

G5 5090

מדריך שירות



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

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

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

6	1 עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
6	הוראות בטיחות
6	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
6	לפני שתתחיל
7	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD
7	ערכת ESD לשירות בשטח
8	הובלת רכיבים רגישים לחשמל
8	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
9	2 הסרה והתקנה של רכיבים
9	מבט על המחשב מבפנים
10	רכיבי לוח מערכת
11	כלי עבודה מומלצים
11	רשימת ברגים
12	כיסוי שמאלי
12	הסרת הכיסוי השמאלי
12	התקנת הכיסוי הצדי השמאלי
13	פס תאורה
13	הסרת פס התאורה
14	התקנת פס התאורה
15	כיסוי קדמי
15	הסרת הכיסוי הקדמי
16	התקנת הכיסוי הקדמי
17	כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'
17	הסרת הכונן הקשיח שגודלו 2.5 אינץ'
19	התקנת הכונן הקשיח שגודלו 2.5 אינץ'
20	כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'
20	הסרת הכונן הקשיח שגודלו 3.5 אינץ'
21	התקנת הכונן הקשיח שגודלו 3.5 אינץ'
23	מאוורר מארז
23	הסרת מאוורר המארז
23	התקנת מאוורר המארז
25	מודולי זיכרון
25	הסרת מודולי הזיכרון
26	התקנת מודולי הזיכרון
27	כרטיס אלחוט
27	הסרת כרטיס האלחוט
28	התקנת כרטיס האלחוט
30	כונן Intel Optane/Solid-State
30	הסרת כונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane
31	התקנת כונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane
32	כרטיס גרפי
32	הסרת הכרטיס הגרפי
33	התקנת הכרטיס הגרפי

35	.....	סוללת מטבע
35	.....	הסרת סוללת המטבע
35	.....	התקנת סוללת המטבע
36	.....	יחידת ספק כוח
36	.....	הסרת יחידת ספק הכוח
38	.....	התקנת יחידת ספק הכוח
41	.....	מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור
41	.....	הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור
42	.....	התקנת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור
43	.....	מעבד
43	.....	הסרת המעבד
44	.....	התקנת המעבד
45	.....	גוף הקירור של VR
45	.....	הסרת גוף הקירור של ה-VR
46	.....	התקנת גוף הקירור של כרטיס ה-VR
47	.....	לוח הבת של נוריות ה-LED
47	.....	הסרת לוח הבת של נוריות ה-LED
48	.....	התקנת לוח הבת של נוריות ה-LED
49	.....	לוח המערכת
49	.....	הסרת לוח המערכת
52	.....	התקנת לוח המערכת

57..... **3 מנהלי התקנים**

57	.....	מערכת הפעלה
57	.....	הורדת מנהל התקן השמע
57	.....	הורדת מנהל התקן הגרפיקה
58	.....	הורדת מנהל התקן USB
58	.....	הורדת מנהל התקן WiFi
59	.....	הורדת מנהל התקן של ערכת השבבים
59	.....	הורדת מנהל התקן רשת

61..... **4 הגדרת מערכת**

61	.....	הגדרת מערכת
61	.....	סקירה כללית של BIOS
61	.....	כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS
61	.....	מקשי ניווט
61	.....	רצף אתחול
62	.....	אפשרויות הגדרת המערכת
68	.....	סיסמת המערכת וההגדרה
68	.....	הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה
68	.....	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת
69	.....	ניקוי הגדרות CMOS
70	.....	ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

71..... **5 פתרון בעיות**

71	.....	הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)
71	.....	הפעלת תוכנית האבחון ePSA
71	.....	אבחון
73	.....	נוריות אבחון המערכת

73	הודעות שגיאה לאבחון.....
76	הודעות שגיאה של המערכת.....
76	שחזור מערכת ההפעלה.....
77	עדכון ה-BIOS (מפתח USB).....
77	עדכון ה-BIOS.....
77	כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi.....
78	שחרור מתח סטטי.....
78	הפעלת זיכרון Intel Optane.....
78	השבתת זיכרון Intel Optane.....
79	6 קבלת עזרה ופנייה אל Dell.....

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.

הערה לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הערה נתק את כל מקורות החשמל לפני פתיחה של כיסוי המחשב או של לוחות. לאחר סיום העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, החזר למקומם את כל הכיסויים, הלוחות והברגים לפני חיבור המחשב למקור חשמל.

התראה כדי להימנע מגרימת נזק למחשב, ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי.

התראה טפל ברכיבים ובכרטיסים בזהירות. אל תיגע ברכיבים או במגעים בכרטיס. החזק כרטיס בשוליו או בתושבת ההרכבה ממתכת. יש לאחוז ברכיבים כגון מעבד בקצוות ולא בפינים.

התראה 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 שאתה נוגע ברכיבים הפנימיים של המחשב, פרוק מעצמך חשמל סטטי באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת בגב המחשב. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק כל חשמל סטטי, העלול לפגוע ברכיבים פנימיים.

התראה בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. חלק מהכבלים כוללים מחברים עם לשוניות נעילה או בורגי מארז 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 שמוחקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.

הערה צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה.

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

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

לפני שתתחיל

שלבים

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

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית – ESD

ESD משמעותי מהווה בעיה בטיחותית בעת הטיפול רכיבים אלקטרוניים, בייחוד הרכיבים הרגישים כגון כרטיסי הרחבה, מעבדים, זיכרון DIMM, ו-בלוחות מערכת חלופיים. קטנה מאוד מהרצפה נטענת עלולה לגרום נזק למעגלים חשמליים נפרדים בדרכים שלא ניתן הברור, כגון אחיד עם בעיות המוצר קוצרה חיים. לפי ה-Industry ובכך דחף עבור הורד את דרישות צריכת החשמל 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 מזהה על סוגים של נזק ESD הם ממקרי ו- אחיד כשלים.

- **ממקרי** - חומרות וכשלים לייצג כ-20 אחוזים ESD כשלים הקשורים. לנזק גורם מיידית, אובדן מוחלט של הפונקציונליות של ההתקן. דוגמה לכשל קטטטרופלי הוא זיכרון DIMM שיש בו קיבלת לחשמל סטטי באופן מידי מפיך "No Post/No Video" symptom עם קוד צפצוף המשודרת עבור חסר או nonfunctional הזיכרון.
- **אחיד** - כשלים אחיד לייצג כ-80 אחוזים ESD כשלים הקשורים. הגבוה של כשלים אחיד פירושו כי רוב הזמן כאשר מופיעה נזק, הוא אינו הניתנת לזיהוי מייד. DIMM מתקבל לחשמל סטטי, אך הטרדה היא נחלש כזה שפשוט מושלך לאשפה ואינו מייד להפיק כלפי חוץ התסמינים הקשורים את הנזק. למשטרים מסלול מעקב עשויה להימשך שבועות או חודשים להימס, ובניתיים 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 כשתיה מוכן להתקינו. לפני הסרת העטיפה האנטי-סטטית, ודא שפרקת את החשמל הסטטי מגופך.
- בעת הובלת רכיב רגיש, יש להניח אותו במיכל אנטי-סטטי או באריזה אנטי-סטטית.

ערכת ESD לשירות בשטח

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

הרכיבים בערכת ESD לשירות בשטח

רכיבי ערכת השירות לשטח עבור ESD הם:

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

רק על משטח עבודה עם הגנת ESD ואין להניח את החלק על הצד החיצוני של שקית ה-ESD משום שרק החלק הפנימי של השקית ממוגן. הקפד תמיד להחזיק את החלקים בידך או להניח אותם על מרבד ה-ESD, בתוך המערכת או בתוך שקית אנטי-סטטית.

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

הגנה מ-ESD – סיכום

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

הובלת רכיבים רגישים לחשמל

בהובלה של רכיבים רגישים ל-ESD, כמו חלפים או חלקים שיש להחזירם לידי Dell, חיוני להניח אותם בתוך שקיות אנטי-סטטיות כדי להובילם בביטחה.

הרמת פריטי ציוד

בהרמה של ציוד כבד, פעל לפי ההנחיות הבאות:

▲ **התראה** אין להרים פריט שמשקלו מעל 23 ק"ג (50 פאונד). הקפד להיעזר באנשים נוספים או השתמש בהתקן הרמה מכאני.

1. עמוד בתנוחה יציבה. כדי לייצר בסיס יציב, עמוד בפיוסוק רגליים כאשר הבהונות מופנות כלפי חוץ.
2. כוּץ את שרירי הבטן. שרירי הבטן תומכים בעמוד השדרה בעת הרמת חפצים כבדים ומפחיתים את עומס המשקל.
3. הרם בעזרת שרירי הרגליים – לא בעזרת שרירי הגב.
4. החזק את החפץ קרוב לגופך. ככל שהחפץ קרוב יותר לעמוד השדרה, כך קטן הכוח המופעל על שרירי הגב.
5. שמור על גב ישר, הן בהרמת החפץ והן בהנחתו. אם גבר אינו ישר, אתה מוסיף את משקל גופך למשקל החפץ. אל תסובב את הגוף או הגב.
6. בצע פעולות זהות להנחת החפץ.

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

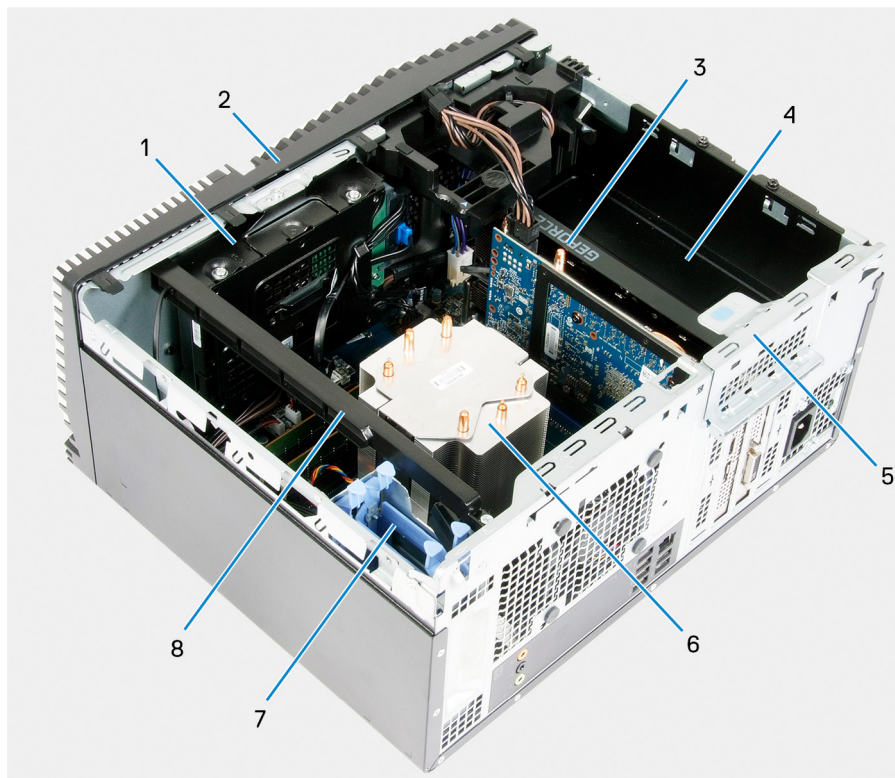
שלבים

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

הסרה והתקנה של רכיבים

מבט על המחשב מבפנים

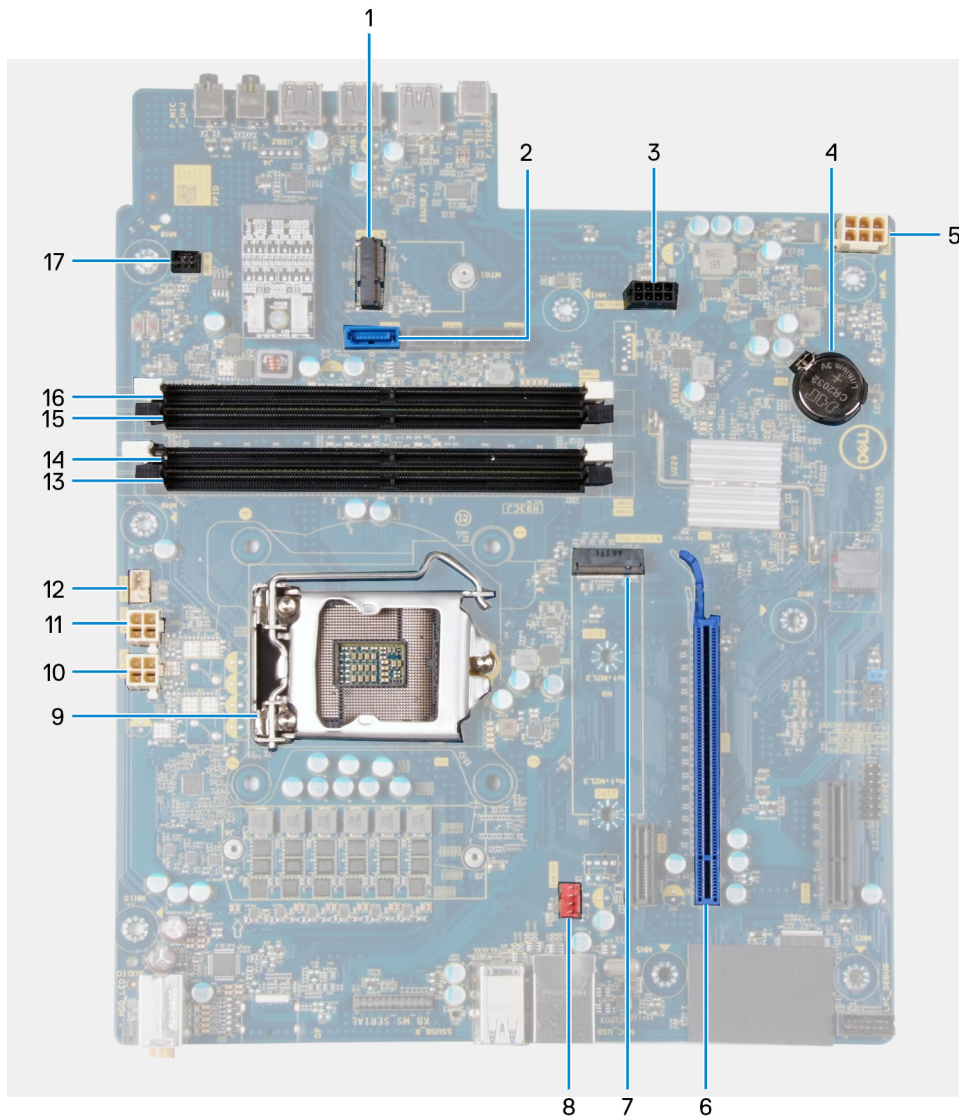
הערה מראה גוף הקירור ישתנה בהתאם לתצורת הכרטיס הגרפי שהזמנת.



איור 1. מבט על המחשב מבפנים

1. מכלול כונן קשיח 3.5 אינץ'
2. הכיסוי הקדמי
3. כרטיס גרפי
4. יחידת ספק כוח
5. פתח ה-PCIe
6. מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור
7. מכלול כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'
8. פס תאורה

רכיבי לוח מערכת



איור 2. רכיבי לוח מערכת

1. חריץ כרטיס האלחוט
2. מחבר כבל הנתונים של הכונן הקשיח (SATA)
3. מחבר כבל המתח של הכונן הקשיח (SATA PWR)
4. סוללת המטבע
5. מחבר כבל של יחידת ספק הכוח
6. חריץ לכרטיס גרפי
7. מחבר כונן ה-solid-state- (m.2 PCIe SSD)
8. מחבר כבל מאוורר המארז (FAN SYS)
9. המעבד
10. מחבר כבל המתח של המעבד (ATX CPU1)
11. מחבר כבל המתח של המעבד (ATX CPU)
12. מחבר כבל מאוורר המעבד (FAN CPU)
13. חריץ מודול זיכרון (DIMM3)
14. חריץ מודול זיכרון (DIMM1)
15. חריץ מודול זיכרון (DIMM4)
16. חריץ מודול זיכרון (DIMM2)
17. מחבר כבל הנורית הקדמית (PWR SW)

כלי עבודה מומלצים

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

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













רשימת ברגים

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

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

הערה צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

טבלה 1. רשימת ברגים

תמונת הבורג	כמות	סוג הבורג	מאובטח אל	רכיב
	2	#6-32	מארז	כיסוי ימני
	1	#6-32	מארז	פס תאורה
	1	#6-32	מארז	כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'
	4	#6-32	כלוב כונן קשיח	כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'
	1	M2x3	לוח המערכת	תושבת כרטיס האלחוט
	1	M2x3	לוח המערכת	כונן מצב מוצק
	1	M2x3	לוח המערכת	Intel Optane
	2	#6-32	מארז	יחידת ספק כוח
	3	#6-32	מארז	יחידת ספק כוח
	1	#6-32	מארז	מסגרת היציאות
	8	#6-32	מארז	לוח המערכת
	1	#6-32	מארז	לוח המערכת

כיסוי שמאלי

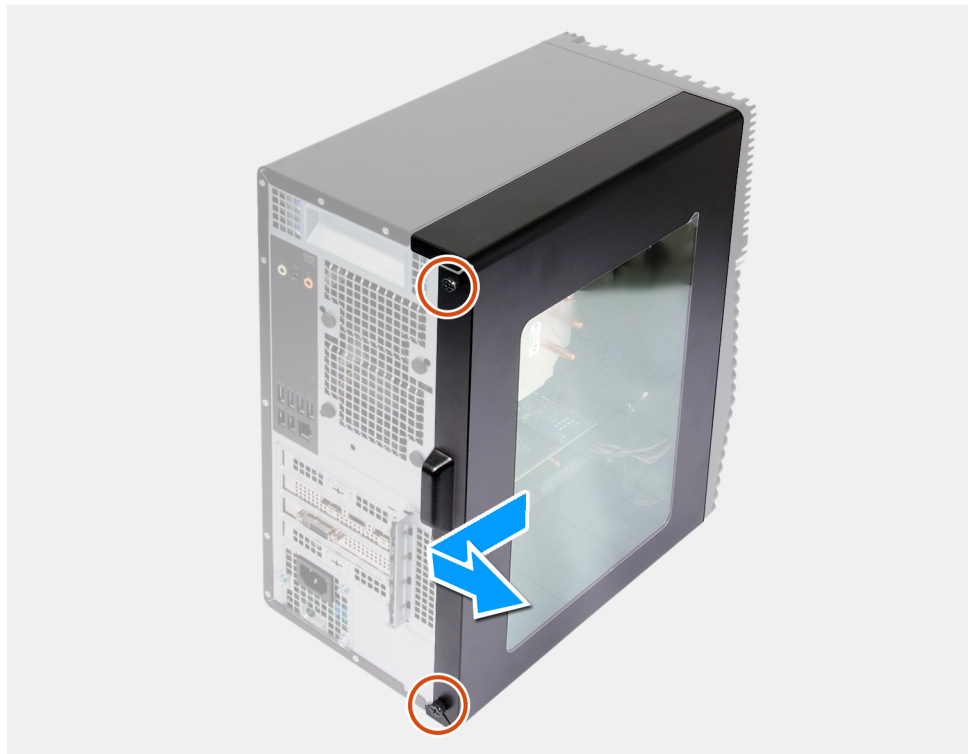
הסרת הכיסוי השמאלי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. שחרר את שני בורגי החיזוק שמהדקים את הכיסוי הצדי השמאלי למארז.
2. באמצעות הלשונית שבכיסוי הצדי השמאלי, החלק את הכיסוי הזה והסר אותו מהמארז.

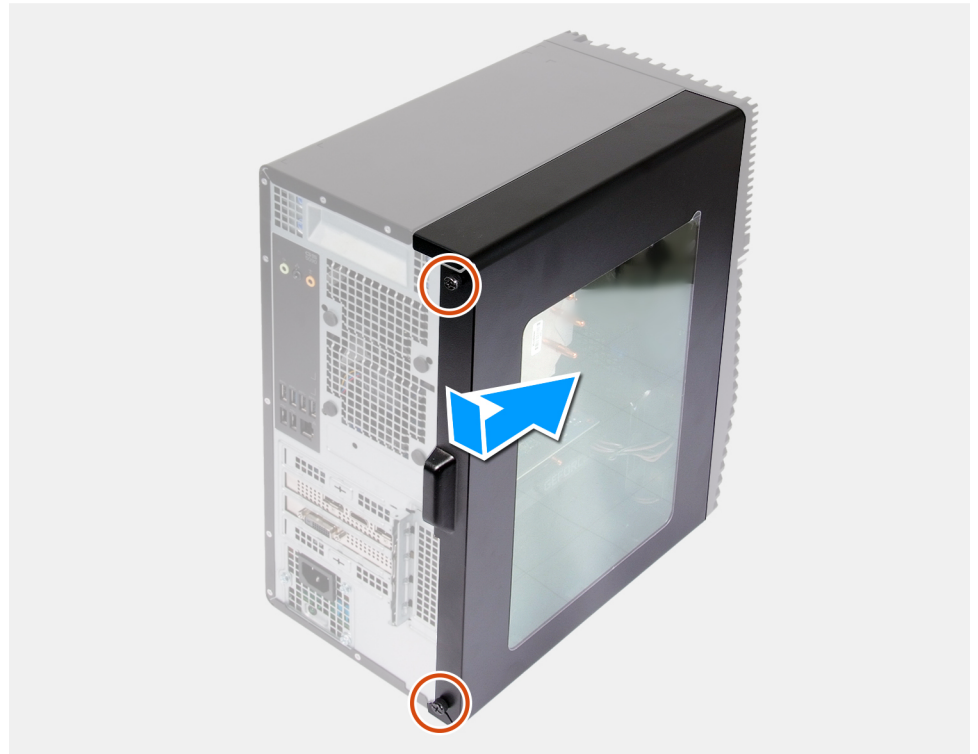
התקנת הכיסוי הצדי השמאלי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את הלשוניות שבכיסוי הצדי השמאלי עם החריצים שבמארז והחלק אותו לעבר החלק הקדמי של המחשב.
2. הדק את שני בורגי החיזוק שמהדקים את הכיסוי הצדי השמאלי למארז.

השלבים הבאים

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

פס תאורה

הסרת פס התאורה

תנאים מוקדמים

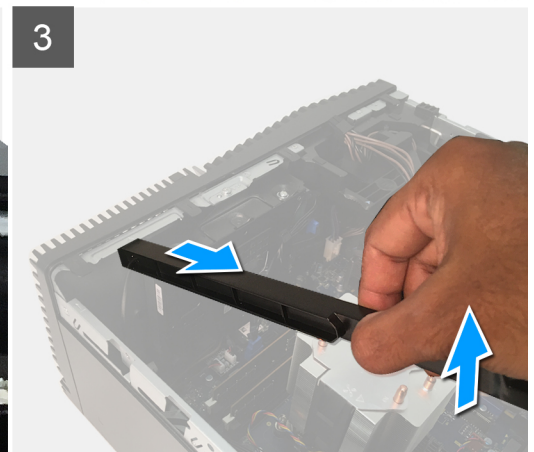
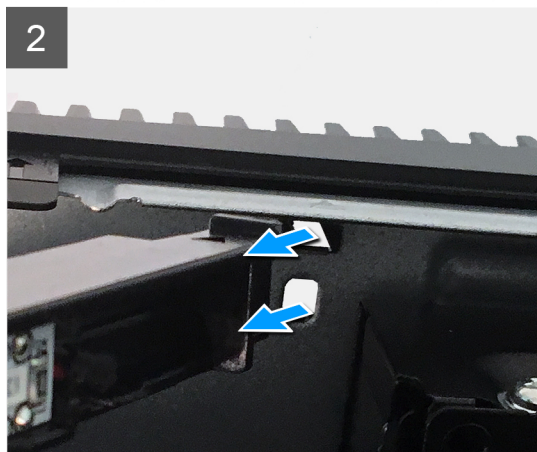
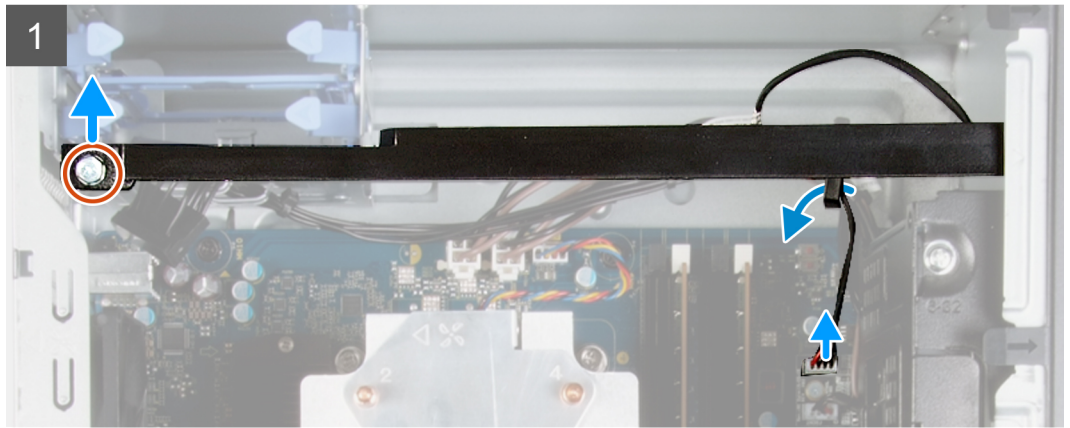
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי השמאלי.

אודות משימה זו

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



1x
6-32



שלבים

1. נתק את הכבל של פס התאורה מהמחבר שלו בלוח המערכת.
2. הסר את כבל פס התאורה ממכווני הניתוב.
3. הסר את הבורג (מס' 6-32) שמהדק את פס התאורה למארז ושחרר את פס התאורה מהלשונית.
4. שחרר את הלשונית שבקצה האחר של פס התאורה מתוך החריץ שבמארז.
5. החלק את פס התאורה והוצא אותו מתוך המארז.

התקנת פס התאורה

תנאים מוקדמים

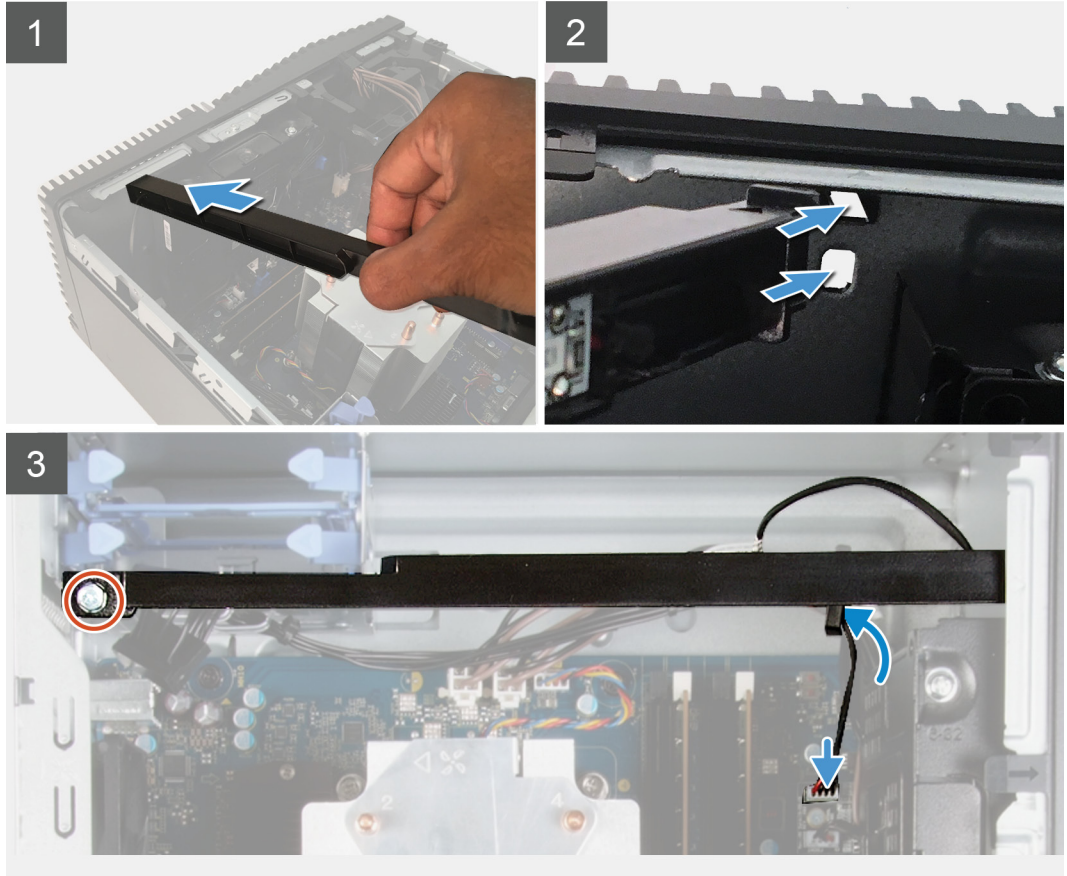
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



1x
6-32



שלבים

1. ישר את הלשוניות שבפס התאורה והחלק אותן לתוך החרוץ שבמארז.
2. הברג חזרה את הבורג (מס' 6-32) שמהדק את פס התאורה למארז.
3. חבר את כבל סוללת המטבע למחבר שלו בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הכיסוי הצדי השמאלי.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כיסוי קדמי

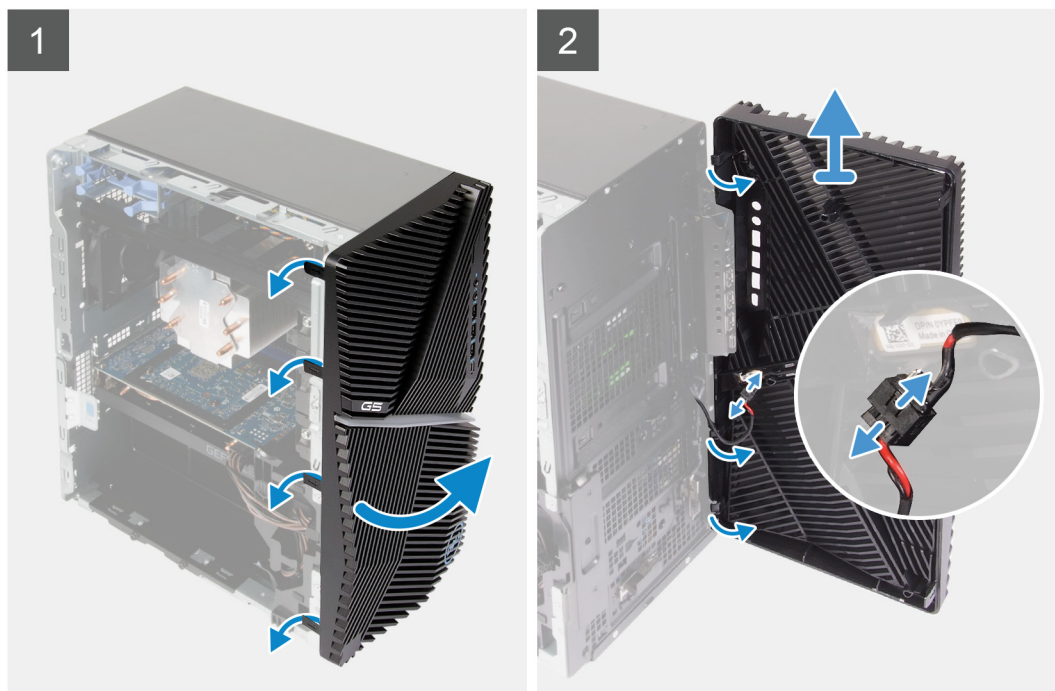
הסרת הכיסוי הקדמי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הנח את המחשב במצב זקוף.
2. חלץ את לשוניות הכיסוי הקדמי ושחרר אותן ברצף מתוך ראש המארז.
3. שלוף את הכיסוי הקדמי מתוך המארז.
4. נתק את כבל הנורית הקדמית מהמחבר שבכיסוי הקדמי.

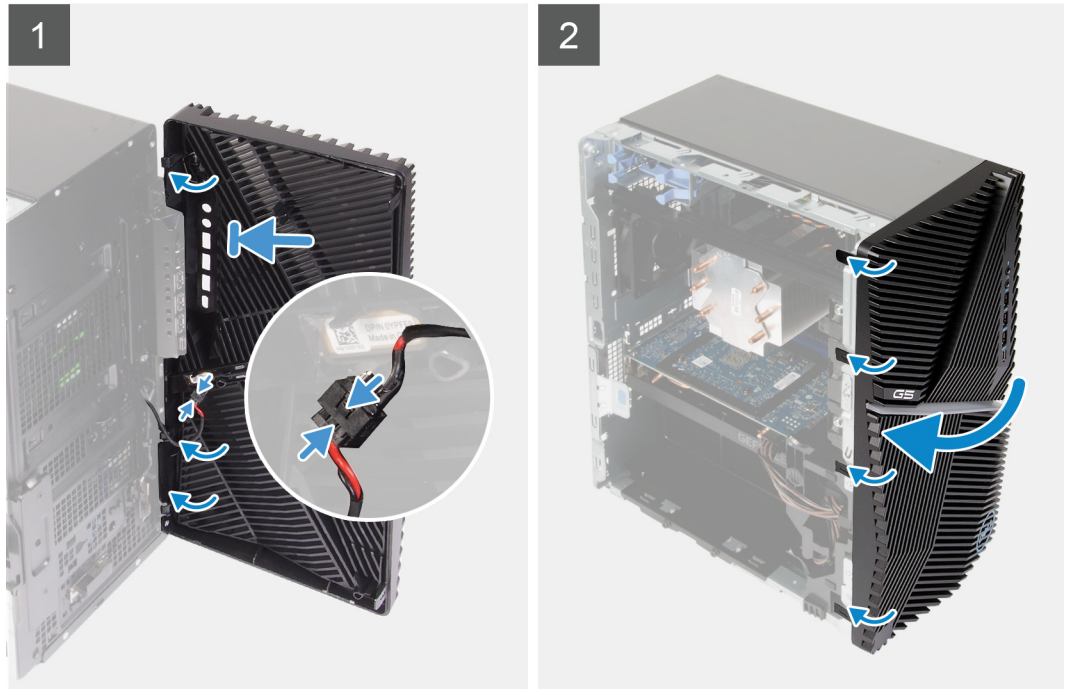
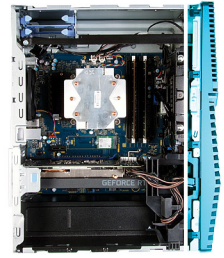
התקנת הכיסוי הקדמי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הנח את המחשב במצב זקוף.
2. חבר את כבל הנורית הקדמית למחבר שבכיסוי הקדמי.
3. ישר את לשוניות הכיסוי הקדמי עם החריצים שבמארז.
4. סובב את הכיסוי הקדמי לעבר המארז והכנס אותו למקומו בנקישה.

השלבים הבאים

1. התקן את הכיסוי הצדי השמאלי.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'

הסרת הכונן הקשיח שגודלו 2.5 אינץ'

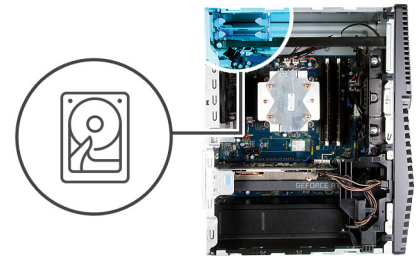
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו


התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול הכונן הקשיח 2.5 אינץ' ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

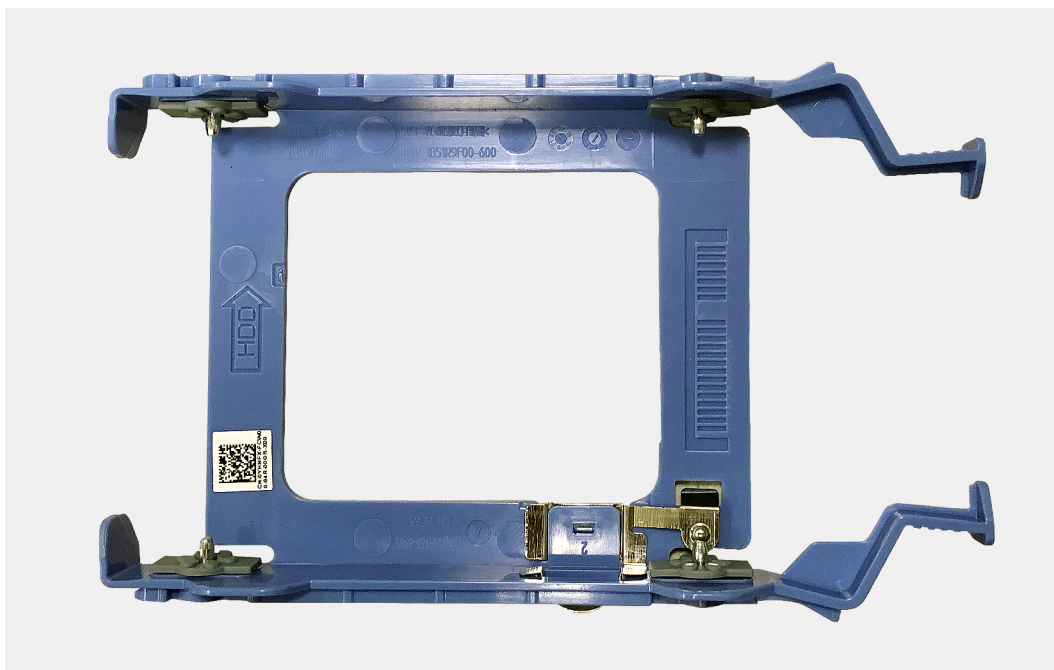
הערה מחשב זה אינו נשלח עם כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ' מותקן. הוא מגיע עם שני תאי כונן קשיח ריקים של 2.5 אינץ' וכבל מאריך SATA. 



שלבים

1. נתק את כבל הנתונים וכבל החשמל מהכונן הקשיח.
2. לחץ על לשוניות השחרור שבמנשא הכונן הקשיח והחלק את מכלול הכונן הקשיח אל מחוץ לתא הכונן.
3. חלץ את מנשא הכונן הקשיח כדי לשחרר את הלשוניות שבמכלול מן החריצים שבכונן הקשיח.
4. הרם את הכונן הקשיח והוצא אותו ממנשא הכונן הקשיח.

הערה רשום את הכיוון או את סימון מחבר ה-SATA (הסימון במגש הנתיק) על גבי מנשא הכונן הקשיח, כדי שתוכל להחזיר אותו למקומו בצורה נכונה. 



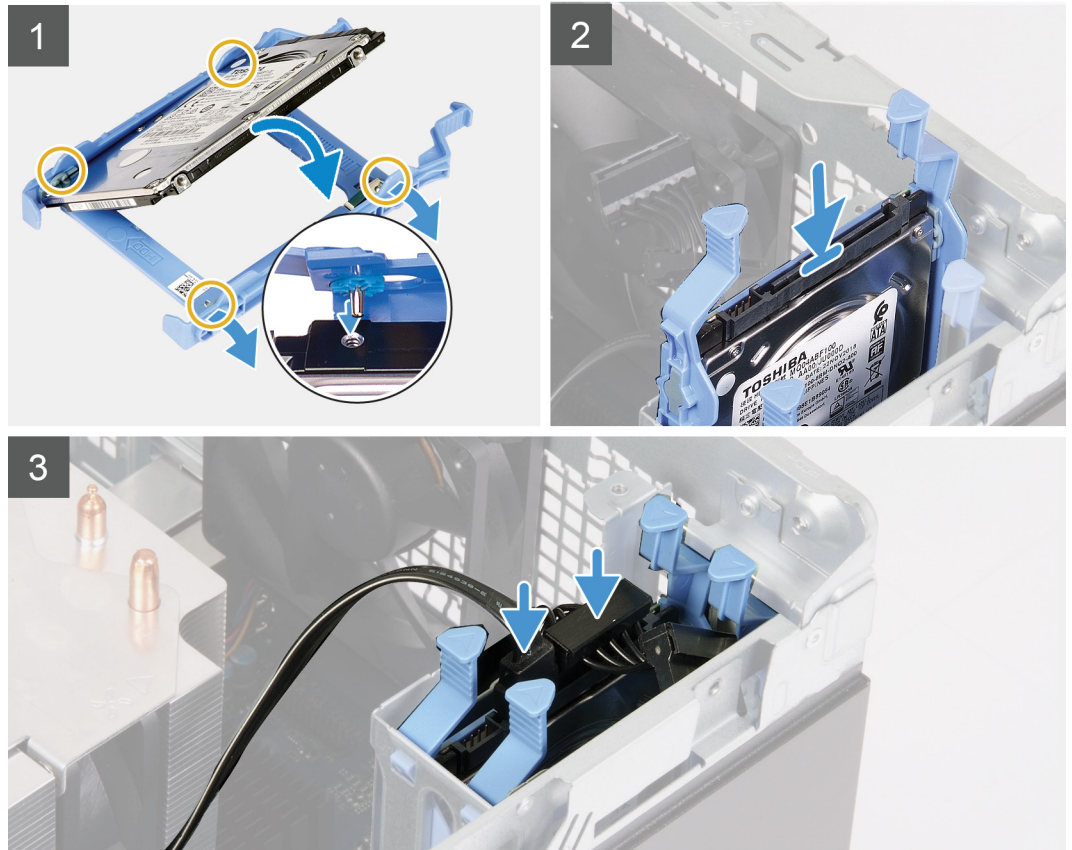
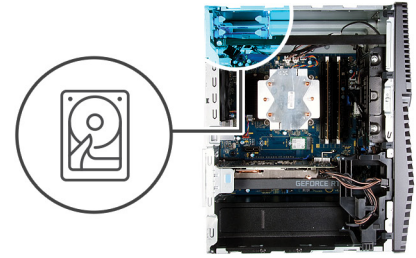
התקנת הכונן הקשיח שגודלו 2.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול הכונן הקשיח 2.5 אינץ' ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. **הערה** רשום את הכיוון או את סימון מחבר ה-SATA על גבי הכונן הקשיח, כדי שתוכל להחזיר אותו למקומו בצורה נכונה.
2. מקם את הכונן הקשיח במנשא הכונן הקשיח וישר את הלשוניות שבמנשא בהתאם לחריצים שבכונן הקשיח.
3. החלק את מכלול הכונן הקשיח לתוך תא הכונן עד שייכנס למקומו בנקישה.
3. חבר את כבל הנתונים ואת כבל החשמל לכונן הקשיח.

השלבים הבאים

1. התקן את הכיסוי הצדי השמאלי.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'

הסרת הכונן הקשיח שגודלו 3.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

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

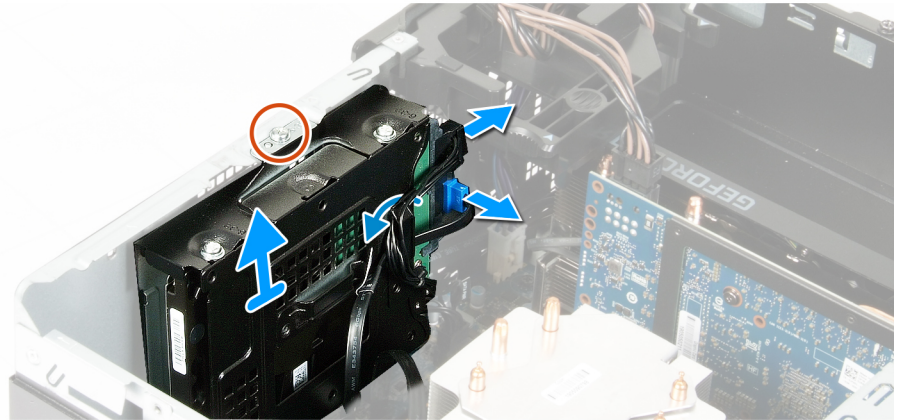
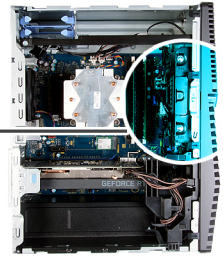
אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול הכונן הקשיח 3.5 אינץ' ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

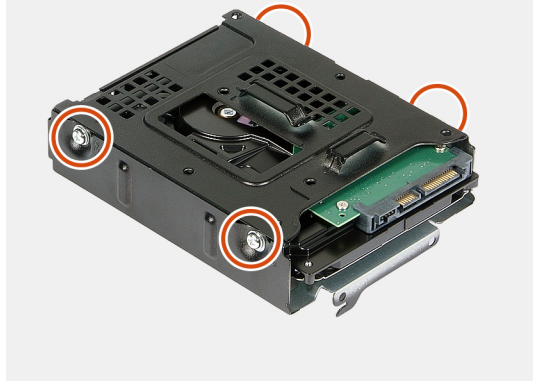


5x
6-32

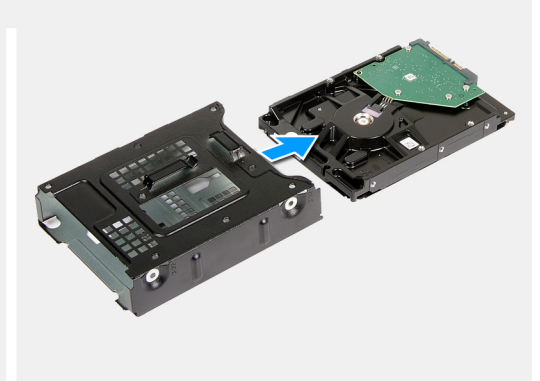
1



2



3



שלבים

1. הנח את המחשב על צדו הימני.
2. הסר את הבורג (מס' 6-32) שמהדק את מכלול הכונן הקשיח 3.5 אינץ' למארז.
3. הרם את מכלול הכונן הקשיח אל מחוץ למארז [4].
4. הסר את הכבלים ממכווני הניתוב שבמכלול הכונן הקשיח.
5. נתק את כבל הנתונים וכבל החשמל מהכונן הקשיח.
6. הרם את מכלול הכונן הקשיח אל מחוץ למארז [4].
7. הסר את ארבעת הברגים (מס' 6-32) שמהדקים את הכונן הקשיח לתא הכונן.
8. החלק את הכונן הקשיח והוצא אותו מתא הכונן.

התקנת הכונן הקשיח שגודלו 3.5 אינץ'

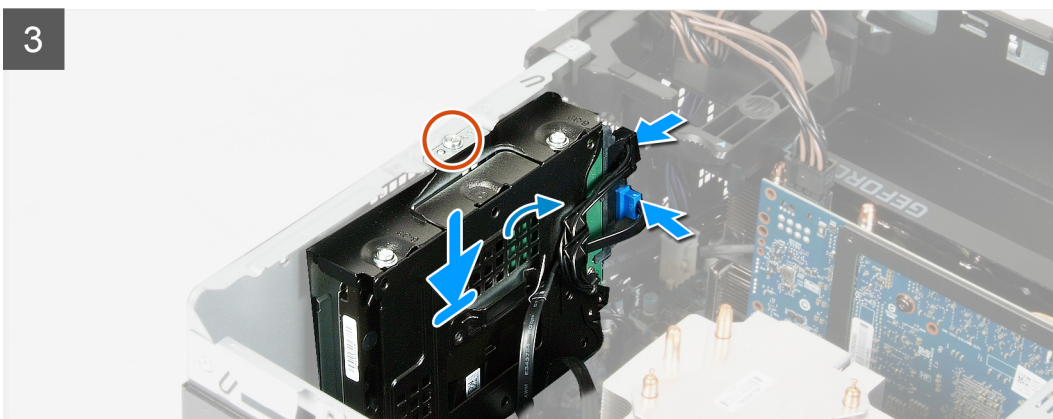
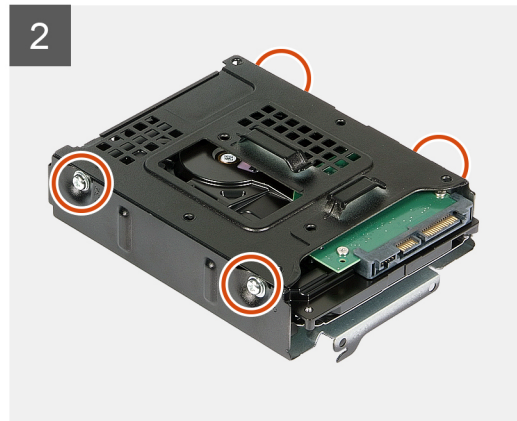
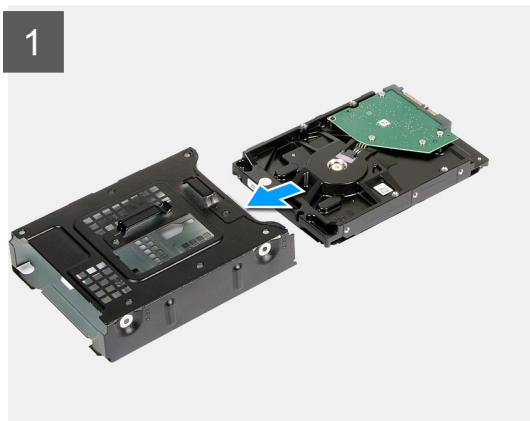
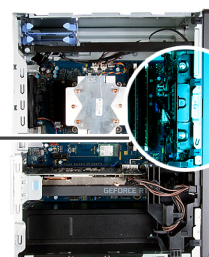
תנאים מוקדמים

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

התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול הכונן הקשיח 3.5 אינץ' ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



5x
6-32



שלבים

1. החלק את הכונן הקשיח לתוך תא הכונן.
2. הברג חזרה את ארבעת הברגים (מס' 6-32 שמהדקים את הכונן הקשיח לתא הכונן).
3. ישר את מכלול הכונן הקשיח עם הלשוניות שבמארז.
4. באמצעות מוט היישור, ישר את חור הבורג שבמכלול הכונן הקשיח עם חור הבורג שבמארז.
5. נתב את כבל המתח וכבל הנתונים דרך מכווני הניתוב שבמכלול הכונן הקשיח וחבר את הכבלים לכונן.
6. הברג חזרה את הבורג (מס' 6-32) שמהדק את מכלול הכונן הקשיח למארז.

השלבים הבאים

1. התקן את הכיסוי הצדי השמאלי.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

מאוורר מארז

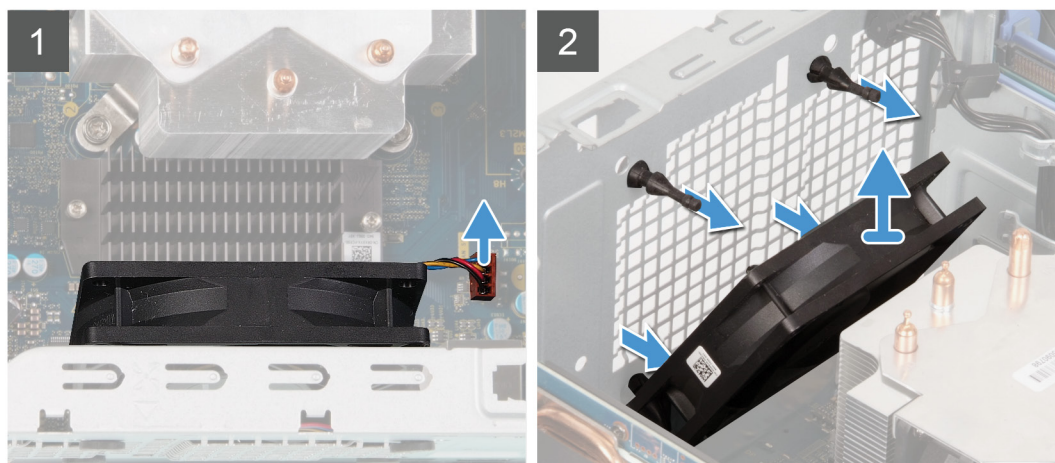
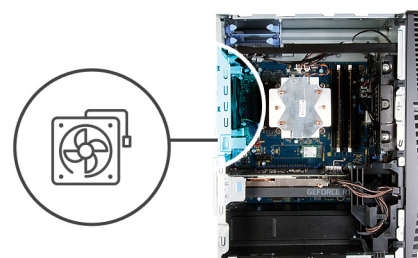
הסרת מאוורר המארז

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי השמאלי.
3. הסר את פס התאורה.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הנח את המחשב על צדו הימני.
2. נתק את כבל המאוורר מלוח המערכת.
3. משוך את המאוורר בזירות כדי לשחרר אותו מיתדות הגומי.
4. הסר את המאוורר מהמארז.

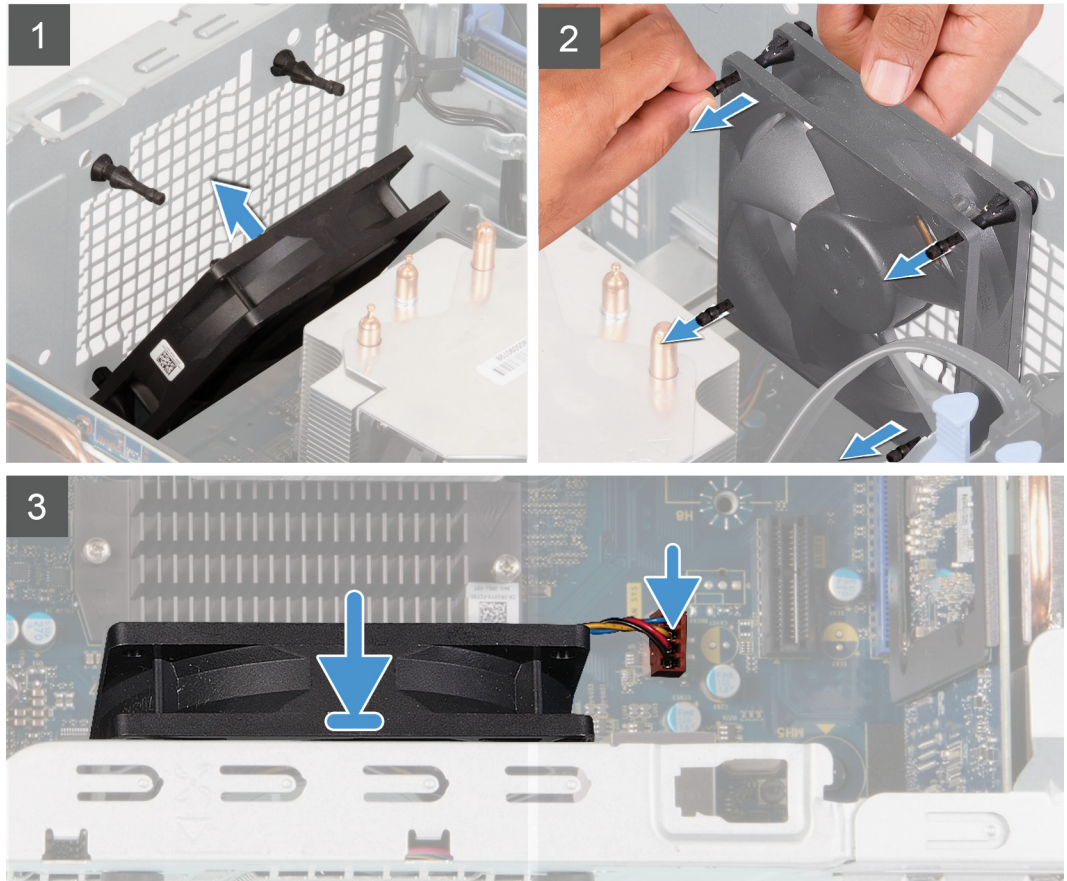
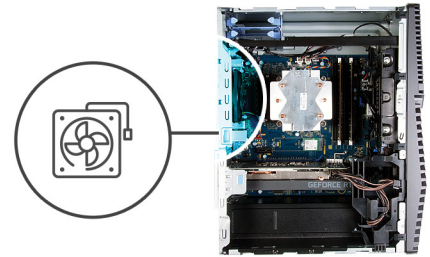
התקנת מאוורר המארז

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מאוורר המארז ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את החריצים שבמאוורר ביחס ללולאות הגומי במארז.

הערה המאוורר הניתן להחלפה עשוי לכלול לשוניות המוכנסות כדי לחסום את חריצי הלולאות ולהימנע מהתקנה שגויה של המאוורר. מאוורר השירות יכלול לשוניות בצד אחד כדי למנוע התקנה שגויה של המאוורר.



2. נתב את לולאות הגומי דרך החריצים שבמאוורר ומשוך את לולאות הגומי עד שהמאוורר ייכנס למקומו בנקישה.
3. חבר את כבל המאוורר ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את פס התאורה.
2. התקן את הכיסוי השמאלי.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מודולי זיכרון

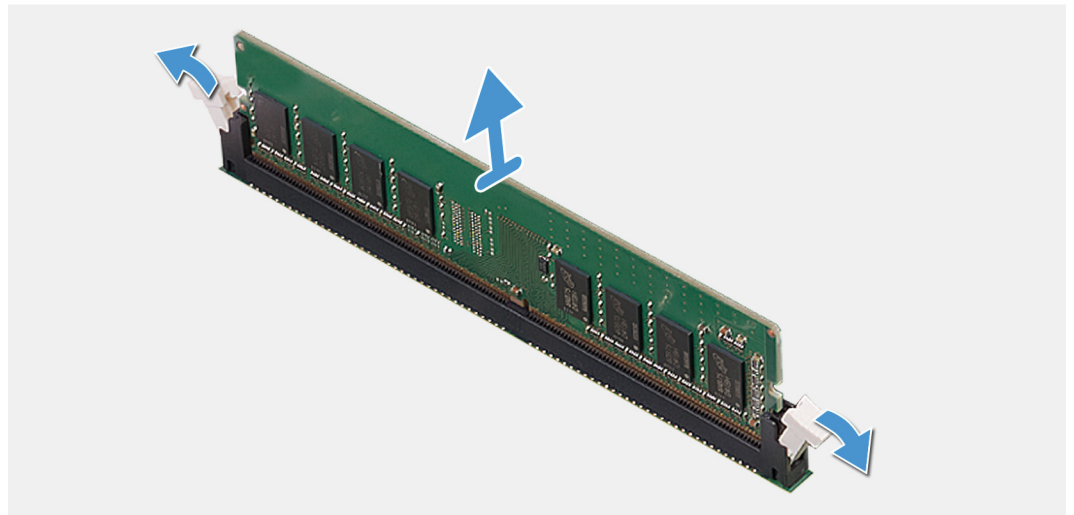
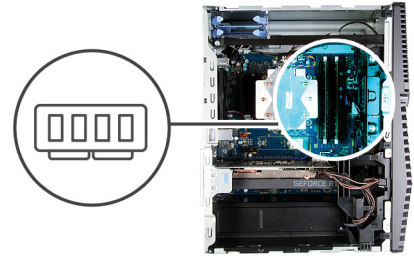
הסרת מודולי הזיכרון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. השכב את המארז על צדו הימני.
 2. היעזר בקצות האצבעות כדי לפתוח בזהירות הצדה את תפסי ההידוק שבכל קצה של חריץ מודול הזיכרון.
 3. אחוז במודול הזיכרון בקרבת תפס הנעילה, ולאחר מכן הוצא בעדינות את מודול הזיכרון אל מחוץ לחריץ מודול הזיכרון.
- הערה** חזור על השלבים 2 עד 4 כדי להסיר מודול זיכרון אחר כלשהו המותקן במחשבך. ⓘ
- הערה** רשום את החריץ או את הכיוון של מודול הזיכרון, כדי שתוכל להחזיר אותו למקומו בחריץ הנכון. ⓘ
- הערה** אם קשה להסיר את מודול הזיכרון, הזז בעדינות את מודול הזיכרון קדימה ואחורה כדי להסירו מהחריץ. ⓘ
- התראה** כדי למנוע נזק למודול הזיכרון, החזק את מודול הזיכרון בשוליו. אל תיגע ברכיבים שעל מודול הזיכרון. ⚠

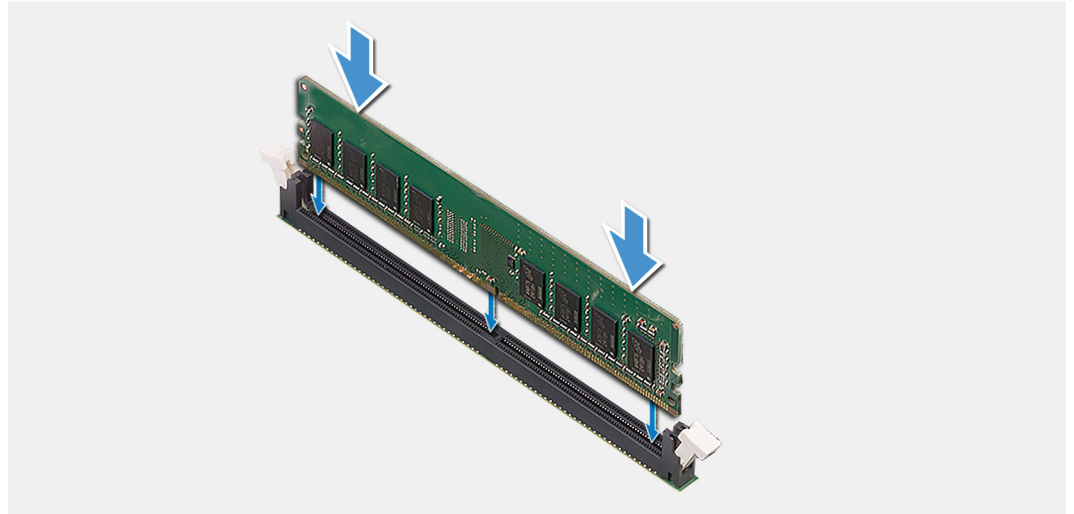
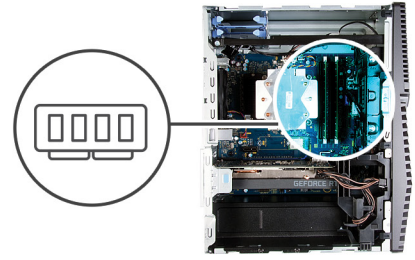
התקנת מודולי הזיכרון

תנאים מוקדמים




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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את החריץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחריץ מודול הזיכרון.
 2. הכנס את מודול הזיכרון לתוך החריץ שלו ולחץ על מודול כלפי מטה עד שייכנס במקומו בנקישה ותפסי הידוק יינעלו במקומם.
- הערה**  תפסי הידוק חוזרים למצב נעול. אם אינך שומע את הנקישה, הסר את מודול הזיכרון והתקן אותו חזרה.
- הערה**  אם קשה להסיר את מודול הזיכרון, הזז בעדינות את מודול הזיכרון קדימה ואחורה כדי להסירו מהחריץ.
- התראה**  כדי למנוע נזק למודול הזיכרון, החזק את מודול הזיכרון בשוליו. אל תיגע ברכיבים שעל מודול הזיכרון.

השלבים הבאים

1. התקן את הכיסוי הצדי השמאלי.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כרטיס אלחוט

הסרת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

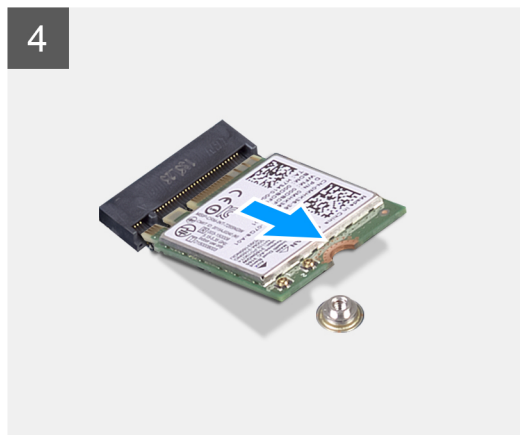
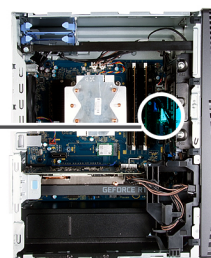
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי השמאלי.
3. הסר את הכונן הקשיח שגודלו 3.5 אינץ'.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כרטיס הרשת האלחוטי ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3



שלבים

1. הנח את המחשב על צדו הימני.
2. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כרטיס הרשת האלחוטי ללוח המערכת.
3. החלק והוצא את כרטיס האלחוט מחריץ כרטיס האלחוט.
4. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס האלחוט.
5. החלק והוצא את כרטיס הרשת האלחוטי בזווית מתוך חריץ הכרטיס.

התקנת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

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

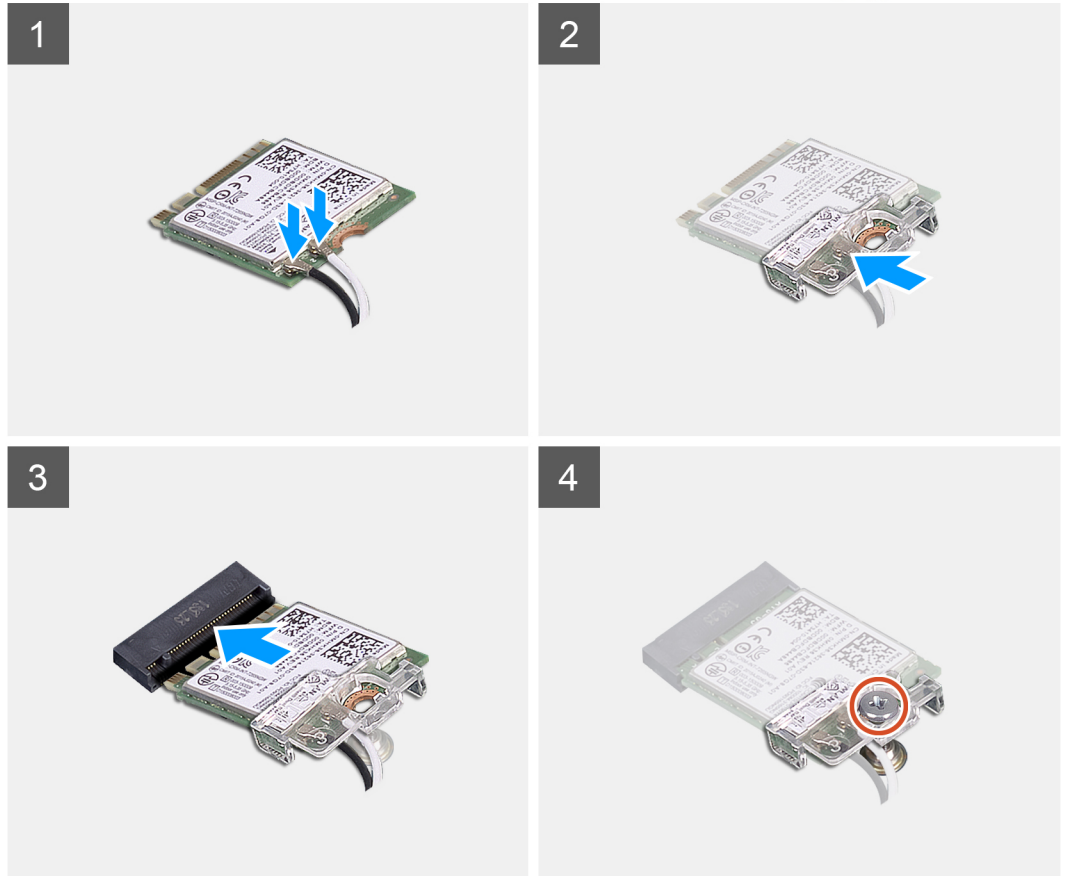
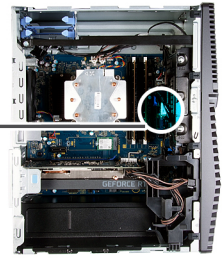
הערה כדי למנוע פגיעה בכרטיס האלחוט, אל תניח כבלים מתחתיו.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



שלבים

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

טבלה 2. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

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

2. החלק ומקם את תושבת הכרטיס האלחוט על כרטיס האלחוט.
3. ישר את חריץ בכרטיס האלחוט עם הלשונית שבחריץ כרטיס האלחוט.
4. החלק את כרטיס האלחוט בזווית לתוך חריץ כרטיס האלחוט.
5. הברג בחזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כרטיס האלחוט ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הכונן הקשיח שגודלו 3.5 אינץ'.
2. התקן את הכיסוי השמאלי.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כונן Intel Optane/Solid-State

הסרת כונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane

תנאים מוקדמים

הערה עליו להשבית את מודול הזיכרון Intel Optane לפני הסרת מודול הזיכרון ממחשבך. לקבלת מידע נוסף על השבתת זיכרון Intel Optane, ראה [Disabling Intel Optane](#).

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי השמאלי.
3. הסר את הכרטיס הגרפי.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



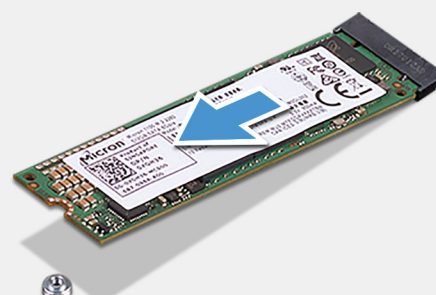
1x
M2x3



1 M.2 2280



2



M.2 2230



שליבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane ללוח המערכת.
2. החלק את כונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane והוצא אותו מחריץ כרטיס ה-M.2 שבלוח המערכת.

התקנת כונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane

תנאים מוקדמים

⚠ התראה כונני Solid-state הם רכיבים רגישים. נקוט משנה זהירות בעת טיפול בכונן Solid-state.

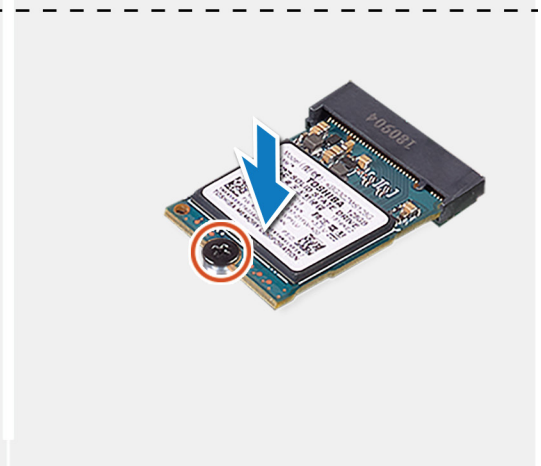
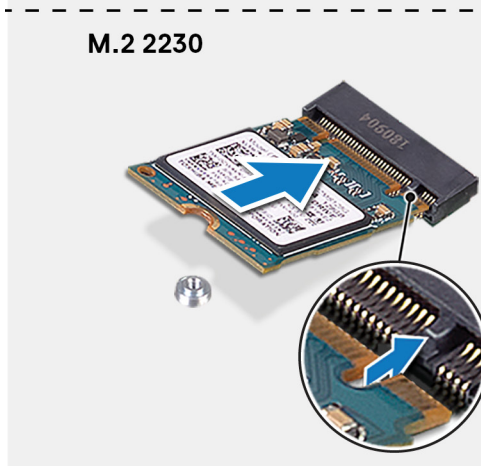
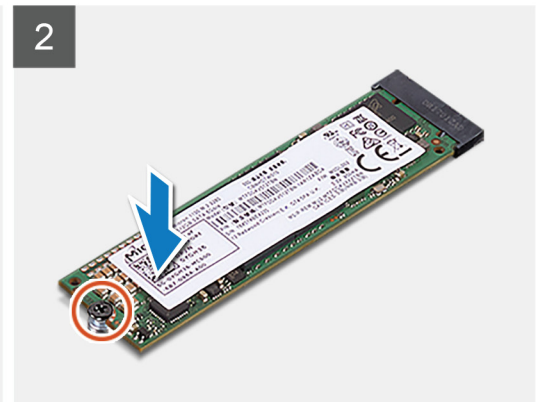
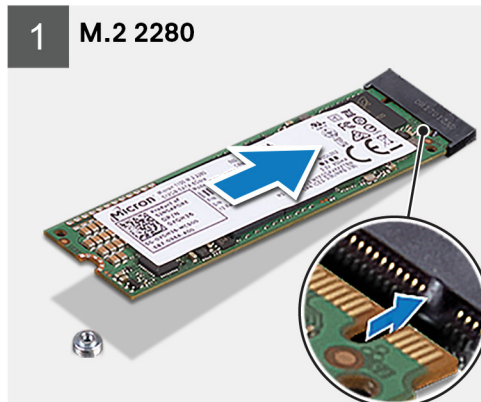
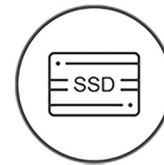
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x2.5



שליבים

1. אתר את המגרעת שבכונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane.
2. ישר את החריץ שבכונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane עם הלשונית שבחריץ כרטיס ה-M.2.

3. החלק את כונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane לתוך חריץ כרטיס ה-M.2 שבלוח המערכת.
4. הברג חזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane ללוח המערכת.

השליבים הבאים

1. התקן את הכרטיס הגרפי.
 2. התקן את הכיסוי הצדי השמאלי.
 3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב](#).
- הערה** הפעל את זיכרון Intel Optane לאחר החזרת מודול זיכרון Intel Optane למקומו. לקבלת מידע נוסף על הפעלת זיכרון ה-Intel Optane, ראה [Enabling Intel Optane](#) (הפעלת ה-Intel Optane).

כרטיס גרפי

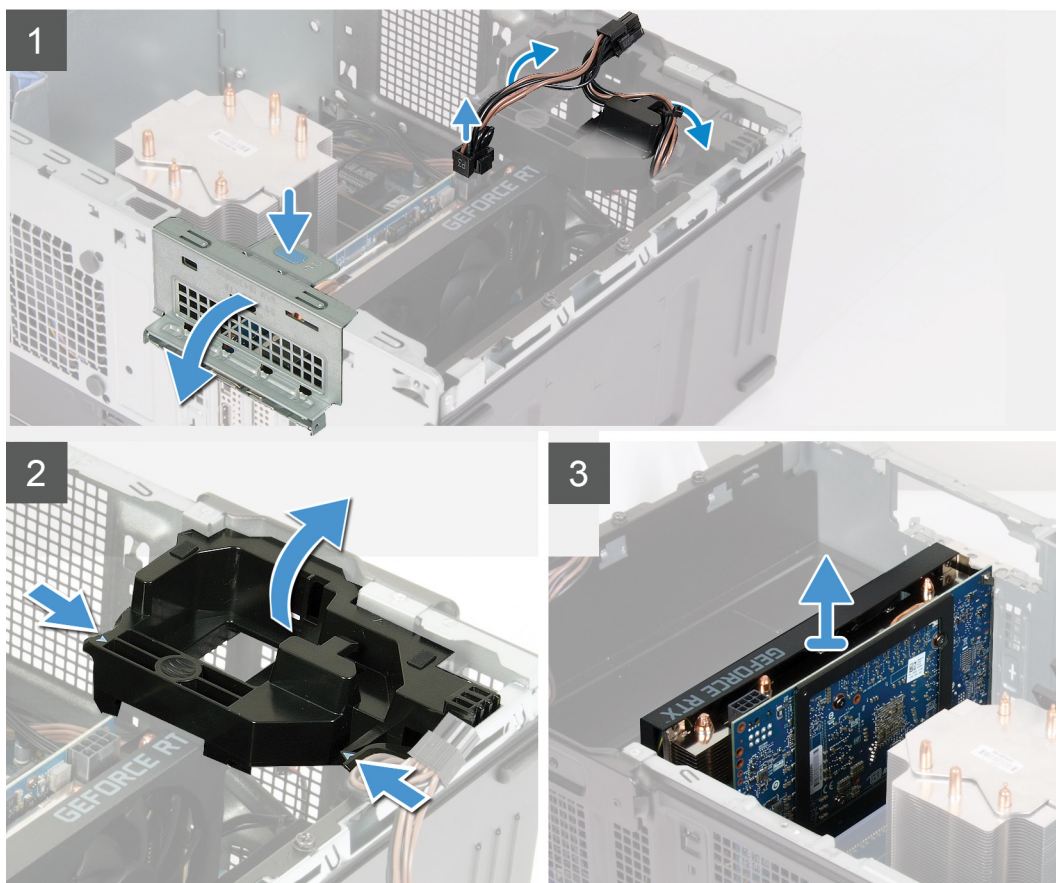
הסרת הכרטיס הגרפי

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את הכיסוי השמאלי.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הנח את המחשב על צדו הימני.
 2. אתר את הכרטיס הגרפי (PCI-Express).
 3. נתק את כבלי המתח מהכרטיס הגרפי והסר אותם ממכווני הניתוב שבתושבת התמיכה של הכרטיס.
- הערה** שלב זה ישים רק לגבי מחשבים המגיעים עם תושבת תמיכה בכרטיס גרפי.
4. דחף את לשוניות ההידוק שבתושבת התמיכה של הכרטיס הגרפי וסובב את התושבת כדי להסיר אותה מהמארז.
 5. הרם את לשונית המשיכה כדי לפתוח את פתח ה-PCIe.
 6. דחף והחזק את לשונית ההידוק שבחריץ הכרטיס הגרפי, ולאחר מכן הוצא את הכרטיס מחרוץ שלו.
- הערה** כדי להסיר את הכרטיס הגרפי NVIDIA GeForce RTX 2080, הרם וסובב את הכרטיס הגרפי.

התקנת הכרטיס הגרפי

תנאים מוקדמים

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

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



שלבים

1. ישר את הכרטיס הגרפי מחבר כרטיס ה-PCI-Express שבלוח המערכת.
2. בעזרת עמוד היישור, חבר את הכרטיס למחבר ולחץ מטה בחוזקה. ודא כי הכרטיס מקובע היטב במקומו.
3. סגור את פתח ה-PCI-E.
4. מקם את תושבת התמיכה של הכרטיס הגרפי המשמשת לחיבור הכרטיס.
5. נתב את כבלי המתח דרך מכוון הניתוב שבתושבת התמיכה של הכרטיס הגרפי וחבר את הכבלים לכרטיס.

השלבים הבאים

1. התקן את הכיסוי הצדי הימני.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

סוללת מטבע

הסרת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

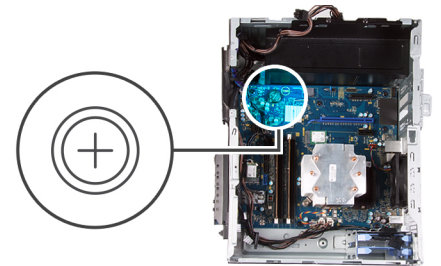
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

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

2. הסר את הכיסוי השמאלי.
3. הסר את הכרטיס הגרפי.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הנח את המחשב על צדו הימני.
2. באמצעות האצבע, דחף את ידית שחרור סוללת המטבע שעל גבי שקע הסוללה כדי לשחרר את הסוללה מתוך השקע.
3. הסר את סוללת המטבע.

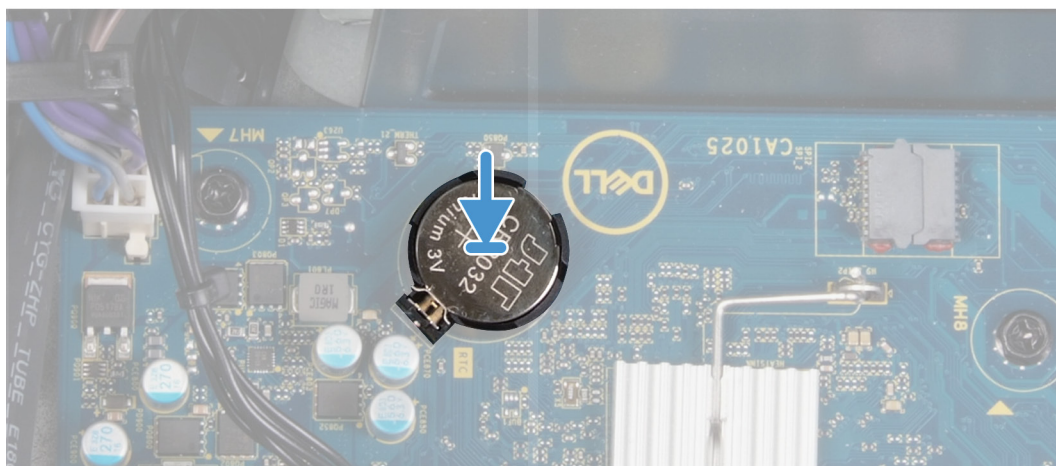
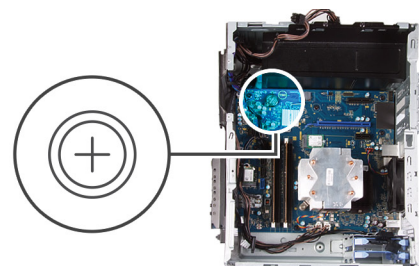
התקנת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



הכנס את סוללת המטבע לתוך שקע הסוללה כאשר הקוטב החיובי (+) שלה פונה מעלה, והכנס את הסוללה למקומה בנקישה.

השלבים הבאים

1. התקן את הכרטיס הגרפי.
2. התקן את הכיסוי הצדי השמאלי.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

יחידת ספק כוח

הסרת יחידת ספק הכוח

תנאים מוקדמים

1. בצע את הליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי השמאלי.
3. הסר את הכרטיס הגרפי.
4. הסר את הכונן הקשיח שגודלו 3.5 אינץ'.

הערה בעת הסרת כבלים רשום את הניתוב שלהם, כדי שתוכל לנתבם מחדש כמות בעת החזרת יחידת ספק הכוח למקומה. 

אודות משימה זו

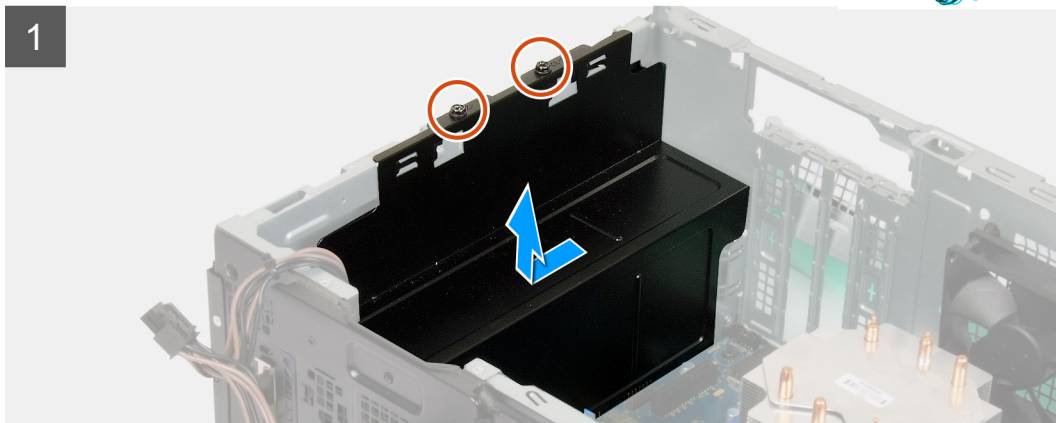
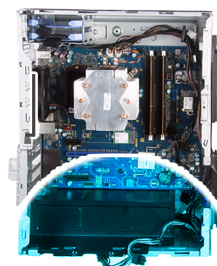
התמונה הבאה מציינת את מיקום יחידת ספק הכוח ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

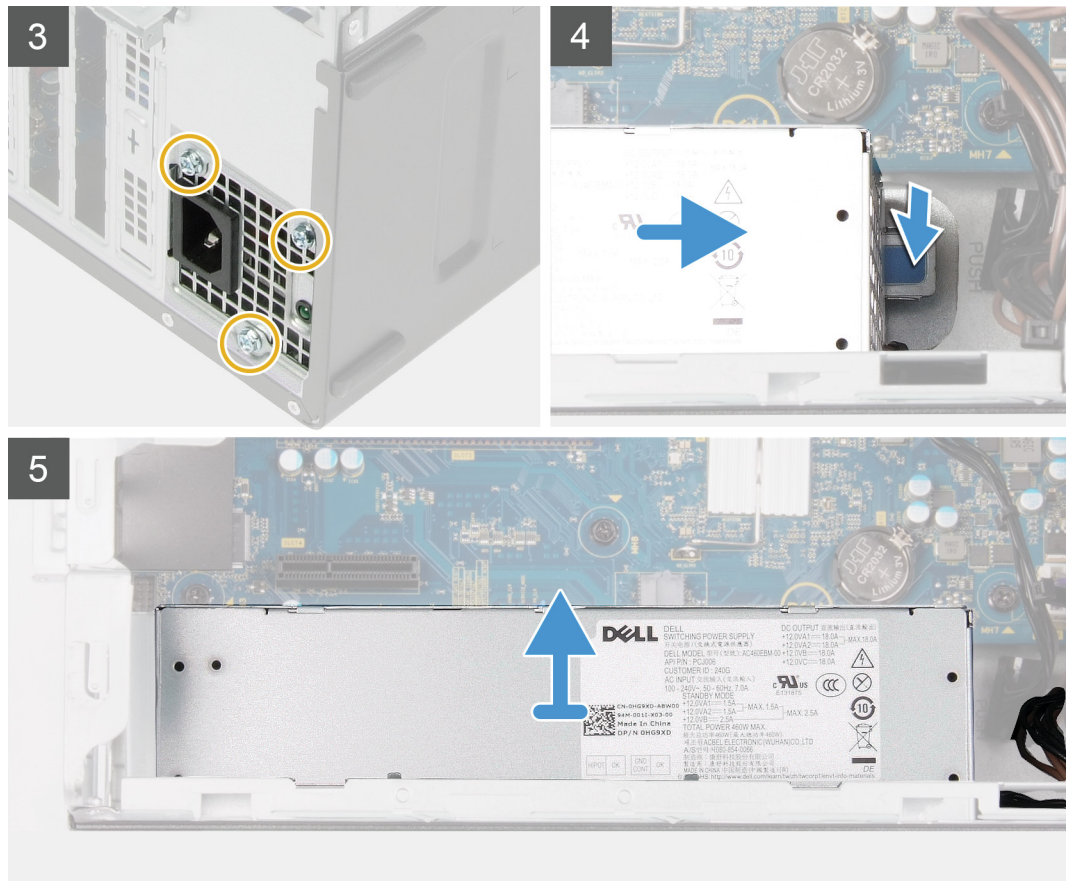


2x
6-32




3x
6-32






שלבים

1. הנח את המחשב על צדו הימני.
 2. הסר את שני הברגים (מס' 6-32) שמהדקים את כיסוי יחידת ספק הכוח למארז.
- הערה**  רק מחשב בעל דלתות שקופות מגיע עם כיסוי ליחידת ספק הכוח.
3. החלק את כיסוי מעל יחידת ספק הכוח והסר אותו מהיחידה.
 4. הסר את שלושת הברגים (מס' 6-32) שמהדקים את יחידת ספק הכוח למארז.
 5. נתק את כבלי המתח מלוח המערכת והסר אותם ממכוני הניתוב שבמארז.
 6. לחץ על תפס ההידוק והחלק את יחידת ספק הכוח אל מחוץ לגב המארז.
 7. הרם את יחידת ספק הכוח והוצא אותה מהמארז.

התקנת יחידת ספק הכוח

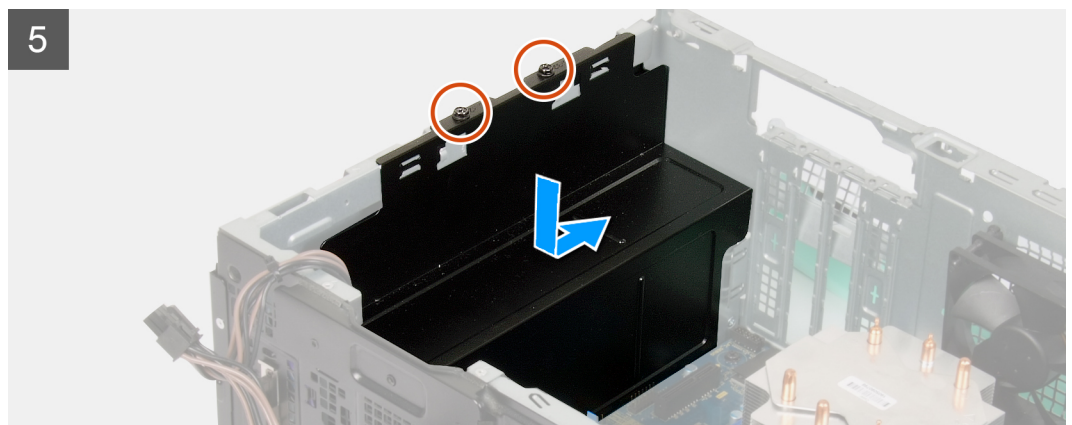
תנאים מוקדמים

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

אזהרה  הכבלים והיציאות בחלקה האחורי של יחידת ספק הכוח מסומנים בצבעים כדי לציין את הספקים חשמליים שונים. הקפד לחבר את הכבל ליציאה הנכונה. אי הקפדה על הוראה זו עלול לגרום נזק ליחידת ספק הכוח ו/או לרכיבי מערכת.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. החלק את יחידת ספק הכוח לתוך המארז עד שלשונית ההידוק תיכנס למקומה בנקישה.
2. נתב את כבל החשמל דרך מכווני הניתוב שבמארז וחבר את כבלי החשמל למחברים המתאימים בלוח המערכת.
3. הברג בחזרה את שלושת הברגים (#6-32) שמהדקים את יחידת ספק הכוח למארז.
4. החלק וישר את חורי הברגים שבכיסוי יחידת ספק הכוח עם חורי הברגים במארז.

הערה רק המחשב עם הדלתות השקופות נשלח עם כיסוי ליחידת ספק הכוח. שלב זה רלוונטי רק עבור מחשבים שסופקו עם כיסוי ליחידת ספק הכוח.

5. הברג בחזרה את שני הברגים (#6-32) שמהדקים את יחידת ספק הכוח למארז.

השלבים הבאים

1. התקן את הכונן הקשיח שגודלו 3.5 אינץ'.
2. התקן את הכרטיס הגרפי.
3. התקן את הכיסוי השמאלי.

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

מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור

הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור

תנאים מוקדמים

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

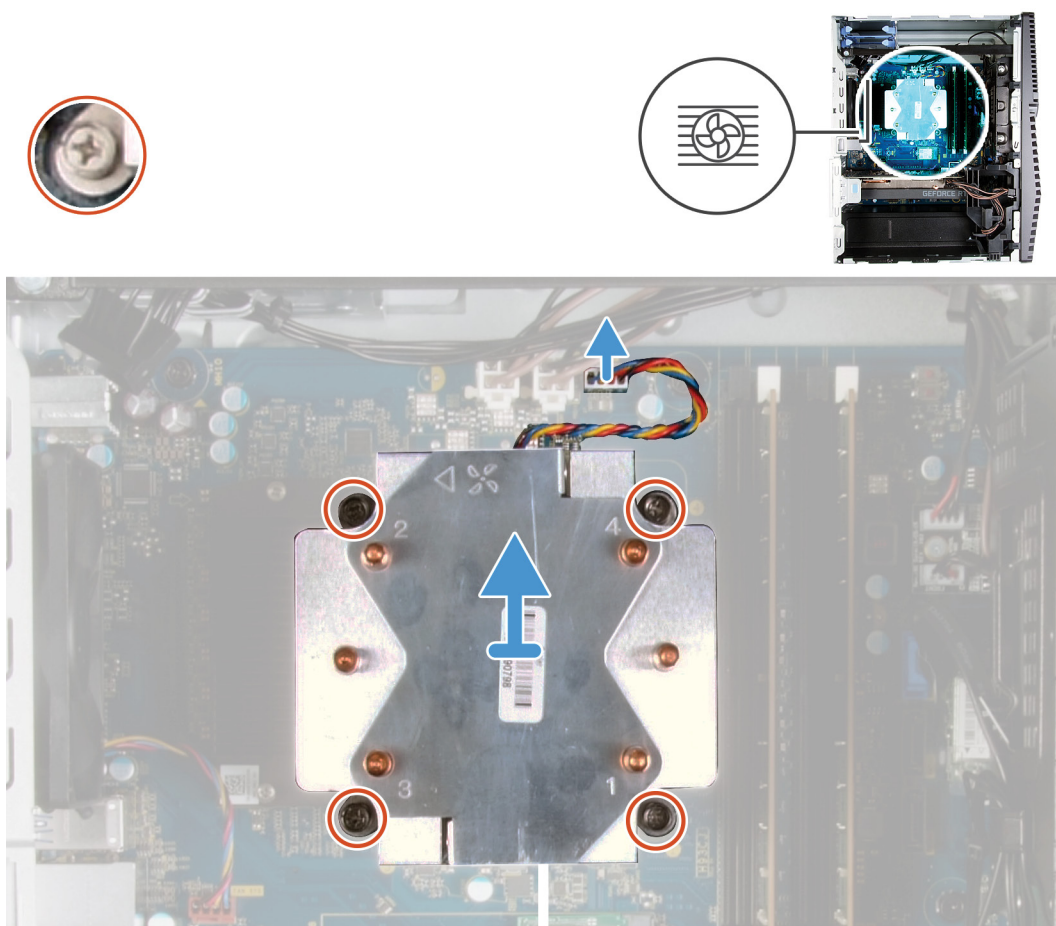
הערה |  גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעולה רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו.

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

2. הסר את הכיסוי השמאלי.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל מאוורר המעבד מלוח המערכת.
2. בסדר רציף הפוך (4<3<2<1), שחרר את בורגי החיזוק שמהדקים את מכלול המאוורר של המעבד וגוף הקירור ללוח המערכת.
3. הרם והוצא את מכלול המאוורר וגוף הקירור של המעבד מלוח המערכת.

התקנת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.

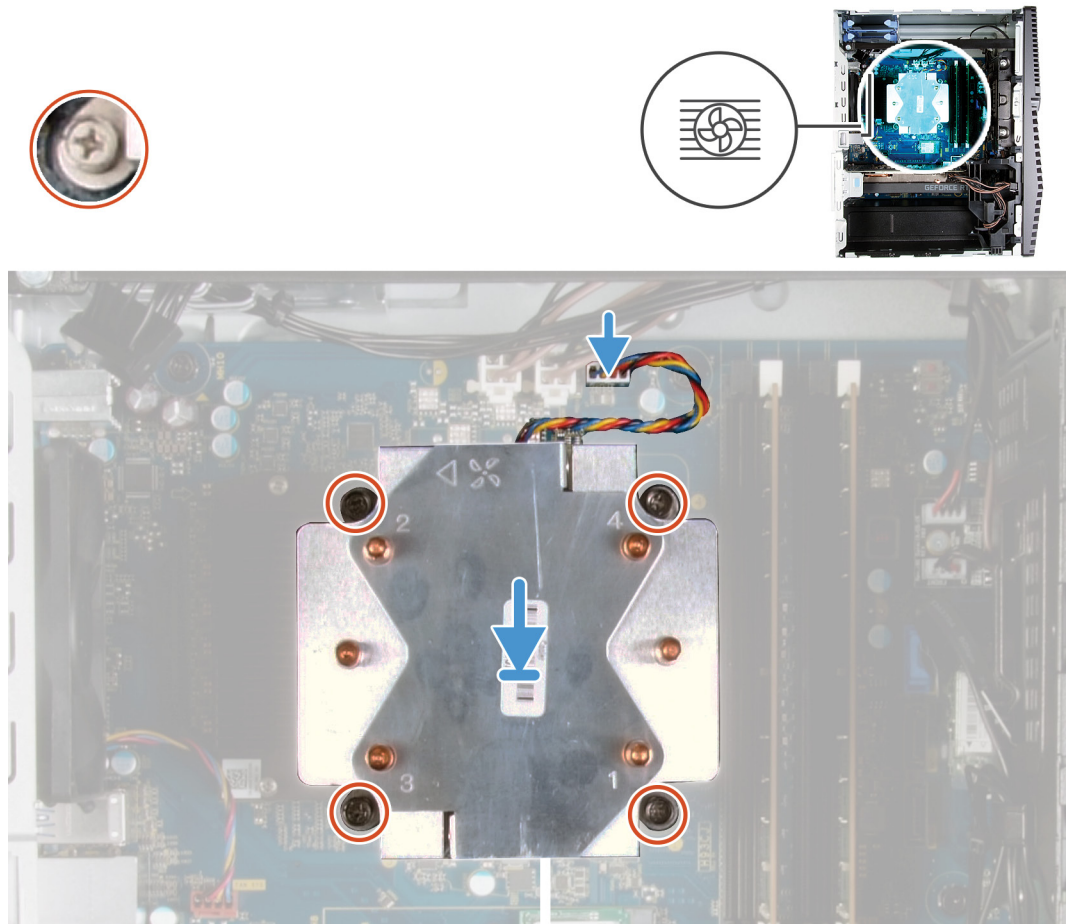
תנאים מוקדמים

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

▲ **התראה** אם המעבד או גוף הקירור מוחלפים, השתמש במשחה התרמית שבערכה כדי להבטיח מוליכות תרמית.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול מעבד המאוורר וגוף הקירור ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שליבים

1. ישר את המספור שעל מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור עם המספור שעל לוח המערכת.
2. בסדר עוקב עולה (1-2-3-4), הדק את בורגי החיזוק שמהדקים את מכלול מאוורר המעבד גוף הקירור ללוח המערכת.
3. חבר את כבל מאוורר המעבד מלוח המערכת.

השליבים הבאים

1. התקן את הכיסוי הצדי השמאלי.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

מעבד

הסרת המעבד

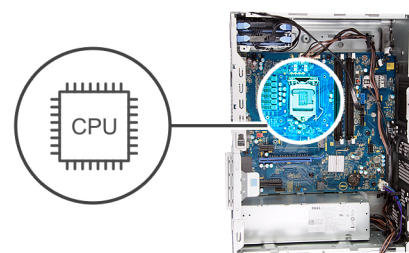
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי השמאלי.
3. הסר את מכלול מאורר המעבד וגוף הקירור.

⚠️ אזהרה המעבד עשוי להיות חם גם לאחר כיבוי המחשב. אפשר למעבד להתקרר לפני הוצאתו.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. לחץ על ידית השחרור מטה, ולאחר מכן הרחק אותה מתוך יחידת המעבד כדי לשחררה מלשונית הקיבוע.
2. פתח את ידית השחרור עד הסוף ולאחר מכן פתח את כיסוי המעבד.

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

3. הרם את המעבד בזירות משקע המעבד והסר אותו.

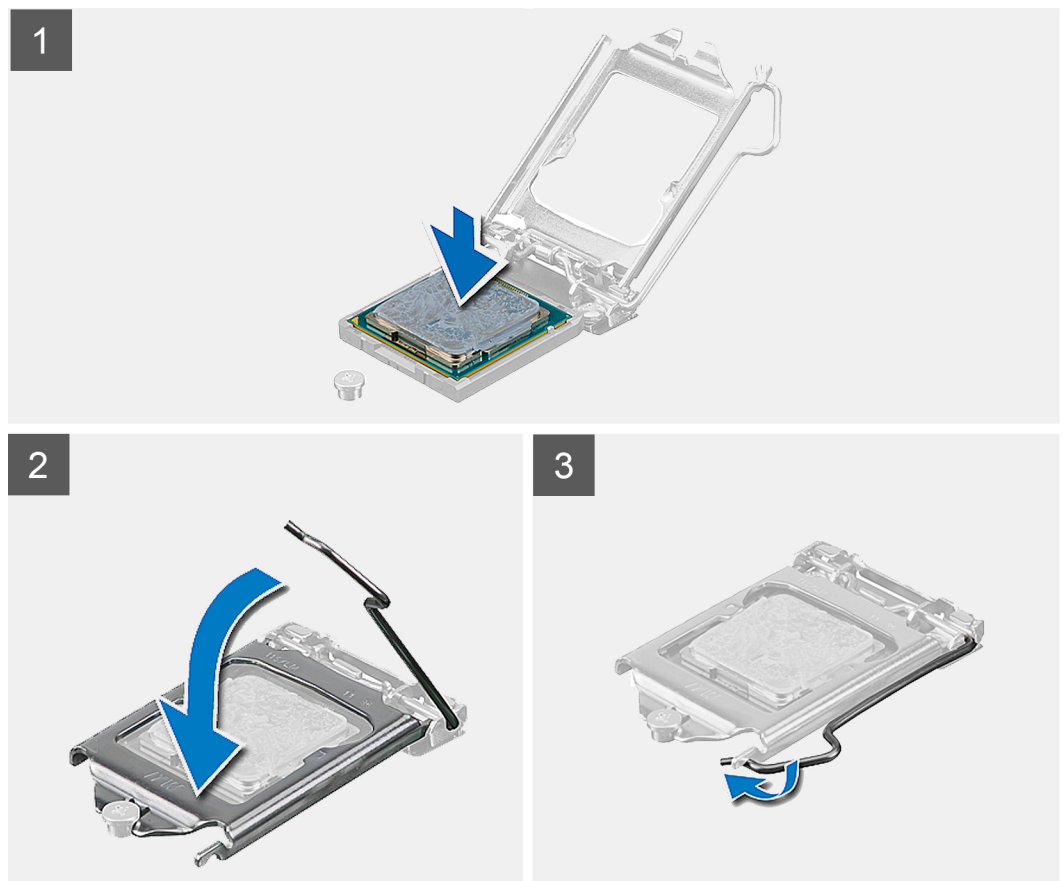
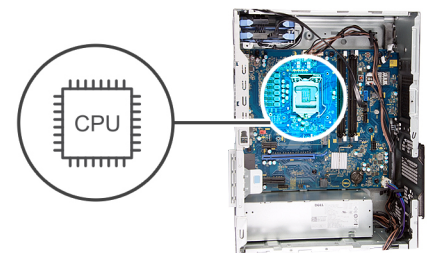
התקנת המעבד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ודא שידית השחרור על שקע המעבד פתוחה לגמרי.

הערה הפינה של פין 1 במעבד כוללת משולש שמתיישר עם המשולש שבפינה של פין 1 בשקע המעבד. כאשר המעבד מחובר כהלכה, כל ארבע הפינות מיושרות באותו גובה. אם פינה אחת או יותר של המעבד גבוהה מהאחרות, המעבד אינו מחובר כהלכה.

2. יישר את החריצים שבמעבד עם הלשוניות שבשקע המעבד והנח את המעבד בשקע שלו.

התראה | ודא שחריץ כיסוי המעבד נמצא מתחת למוט היישור.

3. כאשר המעבד הוכנס במלואו לשקע, סובב את ידית השחרור כלפי מטה והכנס אותה מתחת ללשונית שבכיסוי המעבד.

השלים הבאים

1. התקן את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.
2. התקן את הכיסוי השמאלי.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

גוף הקירור של VR

הסרת גוף הקירור של ה-VR

תנאים מוקדמים

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

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

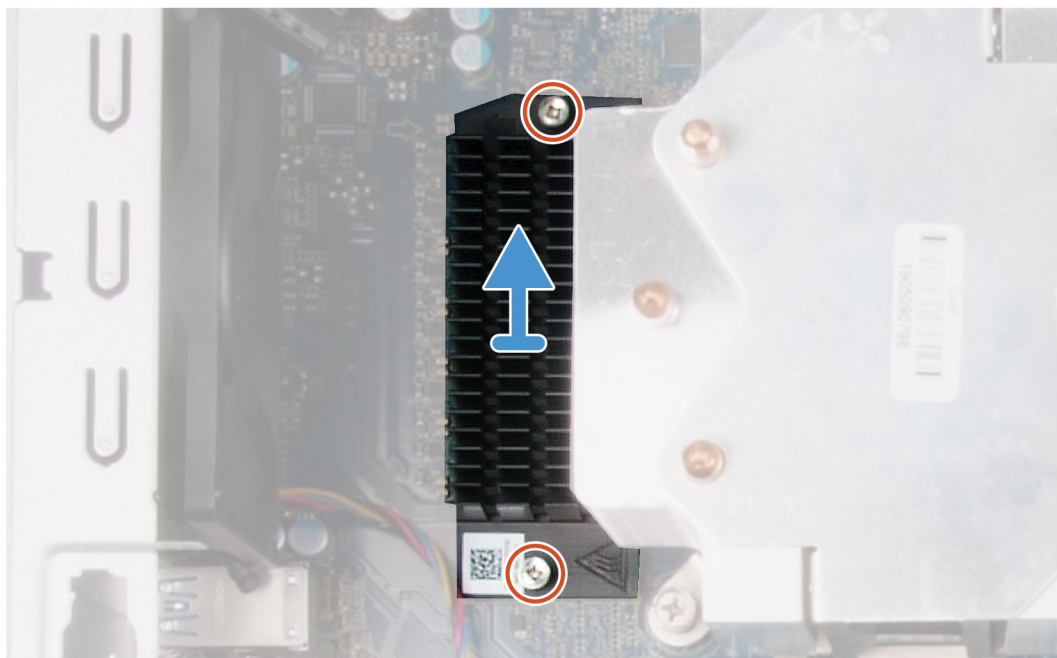
התראה | לקירור מרבי של המעבד, אין לגעת באזורים מעבירי החום בגוף הקירור. השמן שנמצא על העור עלול להפחית את יכולת העברת החום של המשחה התרמית.

הערה | גוף הקירור של ה-VR נשלח כיחידה נפרדת ואינו מגיע יחד עם לוח המערכת. הקפד להעביר את גוף הקירור של ה-VR מלוח המערכת הישן אל לוח המערכת החדש.

2. הסר את הכיסוי השמאלי.

אודות משימה זו

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



שליבים

1. שחרר את בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור של ה-VR ללוח המערכת.
2. הרם את גוף הקירור של ה-VR והוצא אותו מלוח המערכת.

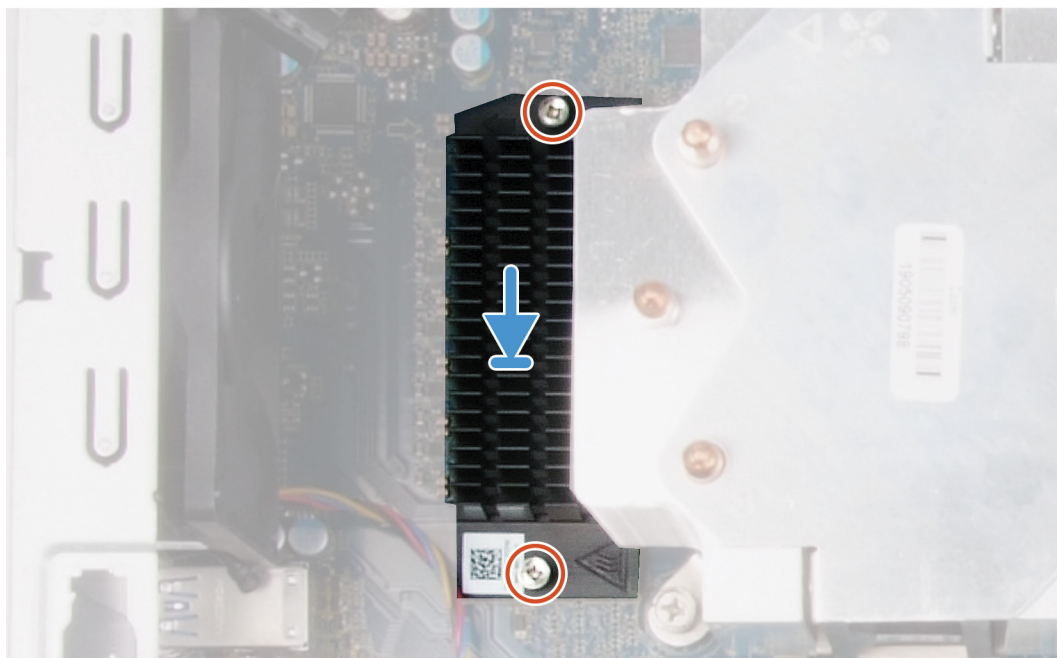
התקנת גוף הקירור של כרטיס ה-VR

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום גוף הקירור של כרטיס ה-VR ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר והנח את גוף הקירור של כרטיס ה-VR על גבי לוח המערכת.
2. הדק את בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור של כרטיס ה-VR ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הכיסוי הצדי השמאלי.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

לוח הבת של נוריות ה-LED

הסרת לוח הבת של נוריות ה-LED

תנאים מוקדמים

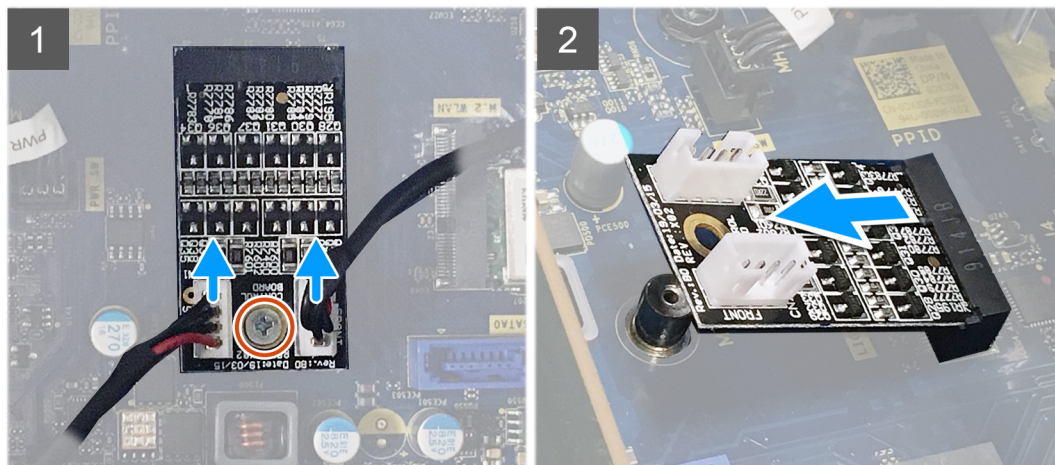
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי השמאלי.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח הבת של נוריות ה-LED ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3



שלבים

1. נתק את כבל פס התאורה ואת כבל הנורית הקדמית ממחבריהם המתאימים בלוח הבת של נוריות ה-LED.
2. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את לוח הבת של נוריות ה-LED ללוח המערכת.
3. החלק את לוח הבת של נוריות ה-LED והוצא אותו מלוח המערכת.

התקנת לוח הבת של נוריות ה-LED

תנאים מוקדמים

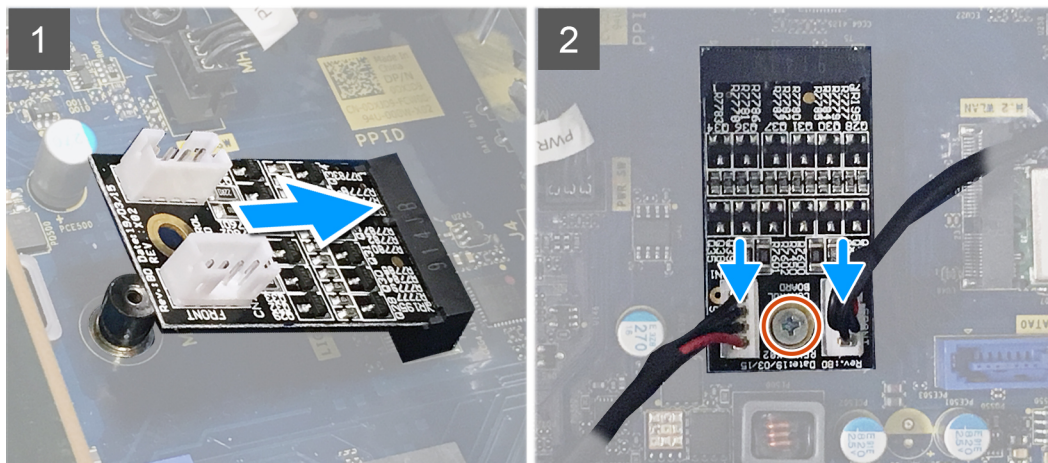
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח הבת של נוריות ה-LED ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3



שלבים

1. החלק את לוח הבת של נוריות ה-LED למקומו בלוח המערכת.
2. הברג חזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את לוח הבת של נוריות ה-LED ללוח המערכת.
3. חבר את כבל פס התאורה ואת כבל הנורית הקדמית למחבריהם המתאימים בלוח הבת של נוריות ה-LED.

השלבים הבאים

1. התקן את הכיסוי הצדי השמאלי.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח המערכת

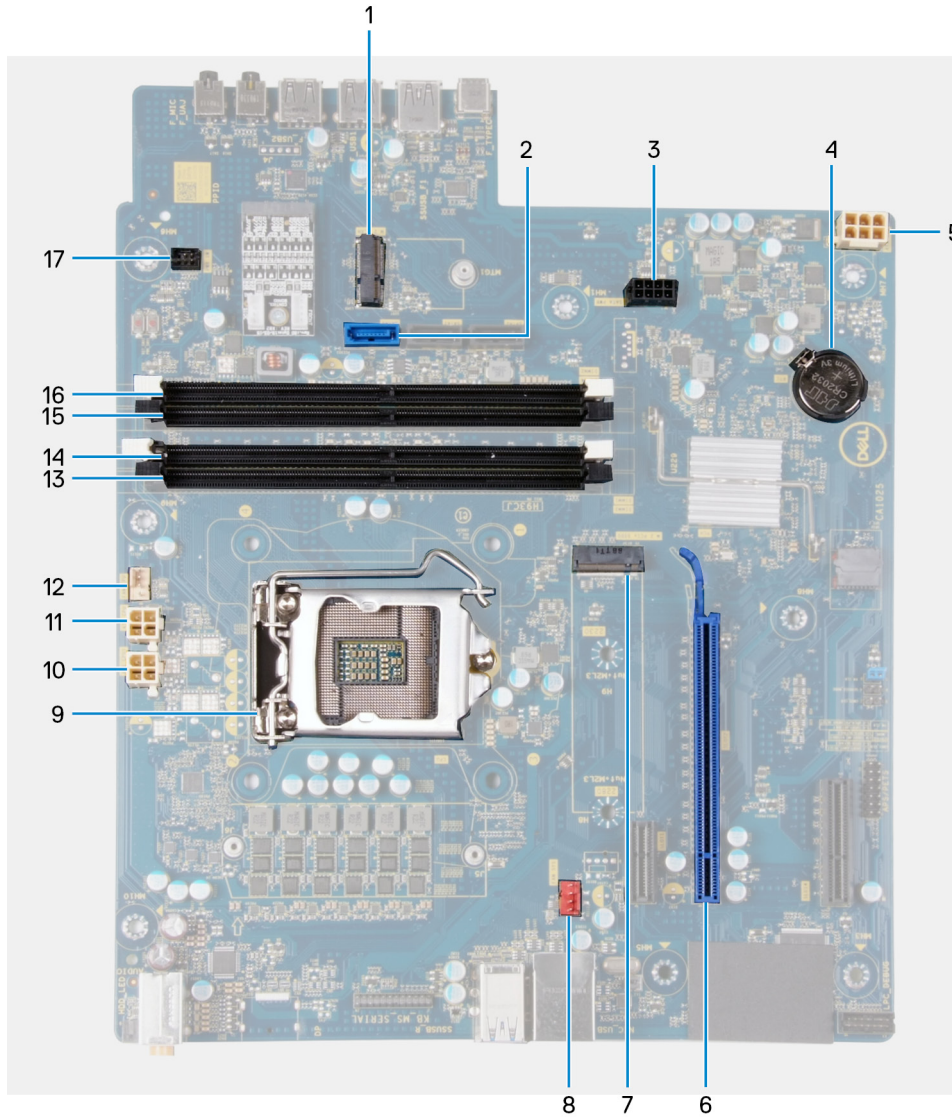
הסרת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - הערה תג השירות של המחשב מאוחסן בלוח המערכת. עליך להזין את תג השירות בתוכנית התקנת ה-BIOS לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.
 - הערה החזרת לוח המערכת למקומו תבטל את השינויים שביצעת ב-BIOS באמצעות תוכנית ההתקנה. עליך לבצע את השינויים המתאימים שוב לאחר החזרת לוח המערכת.
 - הערה לפני ניתוק הכבלים מלוח המערכת, שים לב למיקומם של המחברים, כדי שתוכל לחבר את הכבלים מחדש בצורה נכונה לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.
2. הסר את הכיסוי השמאלי.
3. הסר את פס התאורה.
4. הסר את הכיסוי הקדמי.
5. הסר את מודולי הזיכרון.
6. הסר את כרטיס האלחוט.
7. הסר את כונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane.
8. הסר את הכרטיס הגרפי.

- 9. הסרת סוללת המטבע.
- 10. הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.
- 11. הסרת המעבד.
- 12. הסרת לוח הבת של נוריות ה-LED.

אודות משימה זו

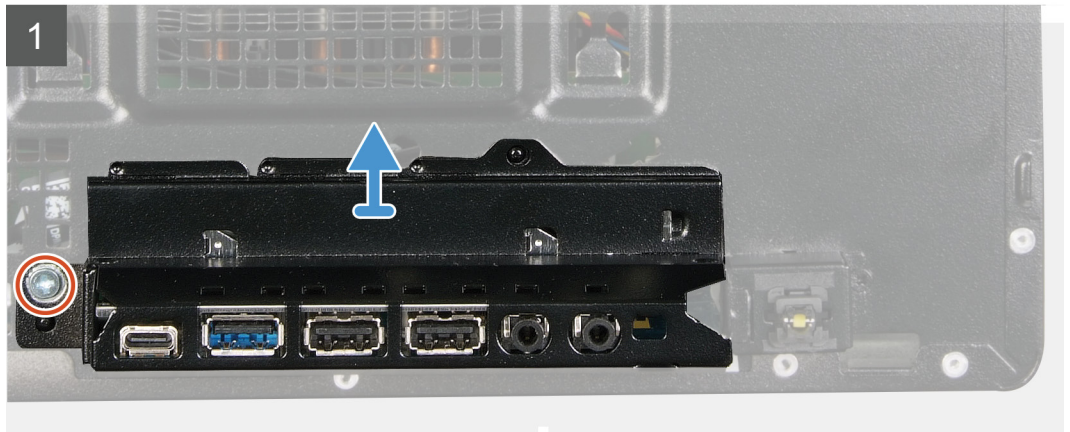
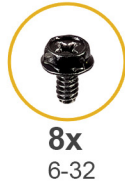


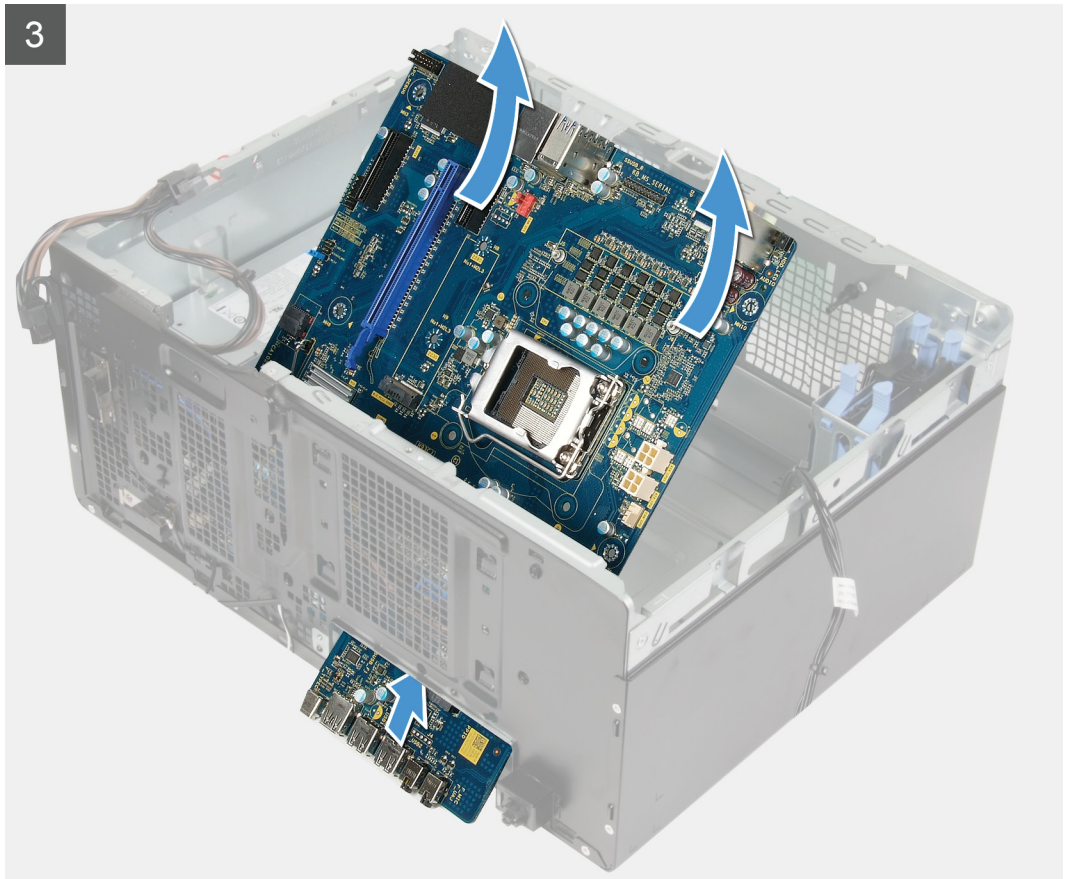
איור 3. רכיבי לוח מערכת

- 1. חריץ כרטיס האלחוט
- 2. מחבר כבל הנתונים של הכונן הקשיח (SATA0)
- 3. מחבר כבל המתח של הכונן הקשיח (SATA PWR)
- 4. סוללת המטבע
- 5. מחבר כבל של יחידת ספק הכוח
- 6. חריץ לכרטיס גרפי
- 7. מחבר כונן ה-solid-state- (m.2 PCIe SSD)
- 8. מחבר כבל מאוורר המארז (FAN SYS)
- 9. המעבד
- 10. מחבר כבל המתח של המעבד (ATX CPU1)
- 11. מחבר כבל המתח של המעבד (ATX CPU)
- 12. מחבר כבל מאוורר המעבד (FAN CPU)
- 13. חריץ מודול זיכרון (DIMM3)

- 14. חריץ מודול זיכרון (DIMM1)
- 15. חריץ מודול זיכרון (DIMM4)
- 16. חריץ מודול זיכרון (DIMM2)
- 17. מחבר כבל הנורית הקדמית (PWR SW)

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





הערה בעת הסרת כבלים רשום את הניתוב שלהם, כדי שתוכל לנתבם מחדש כיאות לאחר החזרת לוח המערכת למקומו. לקבלת מידע על מחברי לוח המערכת, ראה 'רכיבי לוח המערכת'.

הערה בעת הסרת כבלים רשום את הניתוב שלהם, כדי שתוכל לנתבם מחדש כיאות לאחר החזרת לוח המערכת למקומו. לקבלת מידע על מחברי לוח המערכת, ראה 'רכיבי לוח המערכת'.

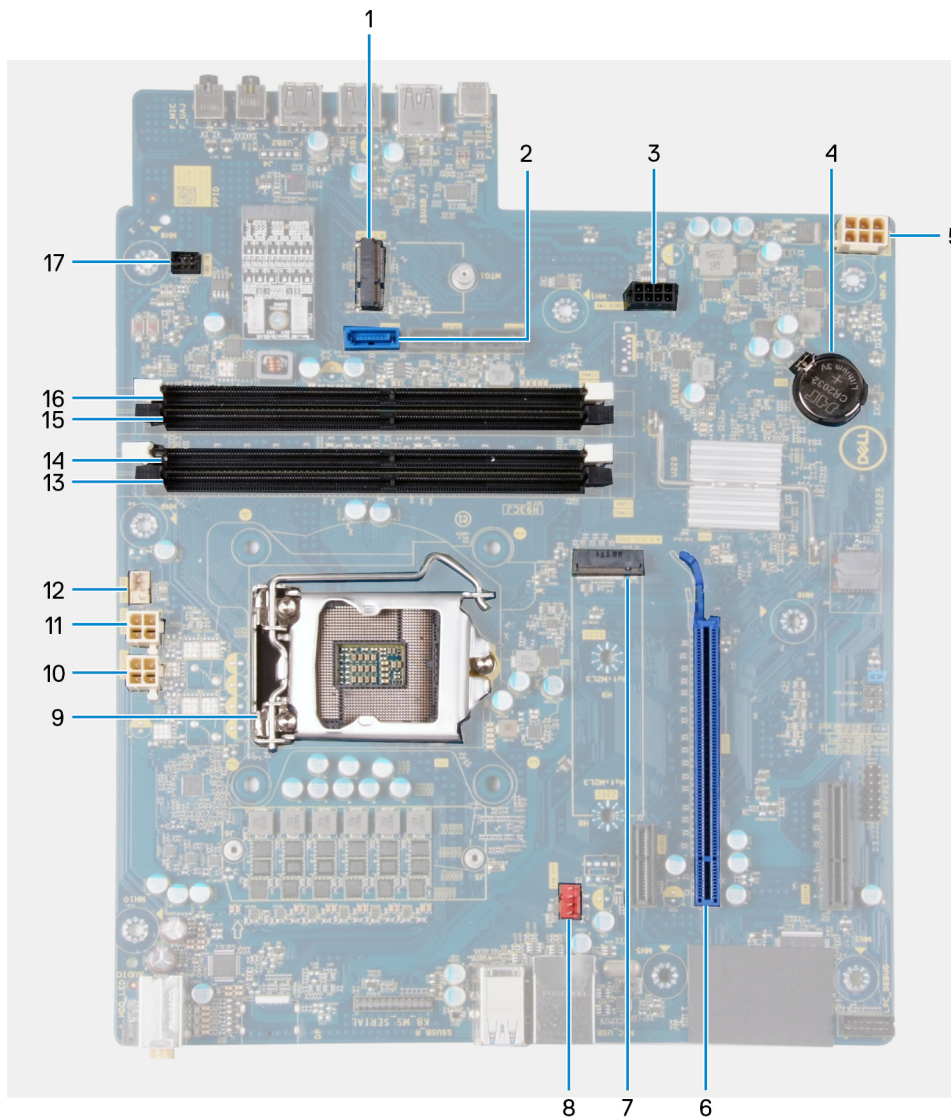
שליבים

1. הנח את המחשב על צדו הימני.
 2. הסר את הבורג (מס' 6-32) שמהדק את תושבת לוח הקלט/פלט הקדמי למארז.
 3. סובב את תושבת לוח הקלט/פלט הקדמי והוצא אותה מהמארז.
 4. נתק את כל הכבלים שמחוברים ללוח המערכת.
 5. הסר את שמונת הברגים (מס' 6-32) שמהדקים את לוח המערכת למארז.
 6. הסר את **גוף הקירור של כרטיס ה-VR**.
- הערה** **גוף הקירור של כרטיס ה-VR** מגיע כיחידה נפרדת ולא יחד עם לוח המערכת. הקפד להעביר את גוף הקירור של כרטיס ה-VR מלוח המערכת הישן ללוח המערכת החדש.
7. הסר את הבורג (M2x4) שמהדק את לוח המערכת למארז.
 8. הרם את לוח המערכת בזווית והסר אותו מהמארז.

התקנת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

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



איור 4. רכיבי לוח מערכת

1. חריץ כרטיס האלחוט
2. מחבר כבל נתונים של הכונן הקשיח (SATA0)
3. מחבר כבל חשמל של הכונן הקשיח (SATA PWR)
4. סוללת המטבע
5. מחבר כבל יחידת ספק הכוח
6. חריץ לכרטיס גרפי
7. מחבר לכונן Solid State (m.2 PCIe SSD)
8. מחבר כבל של מאוורר המארז (FAN SYS)
9. המעבד
10. מחבר כבל חשמל של המעבד (ATX CPU1)
11. מחבר כבל חשמל של המעבד (ATX CPU)
12. מחבר כבל של מאוורר המעבד (FAN CPU)
13. חריץ מודול זיכרון (DIMM3)
14. חריץ מודול זיכרון (DIMM1)
15. חריץ מודול זיכרון (DIMM4)
16. חריץ מודול זיכרון (DIMM2)
17. מחבר כבל LED קדמי (PWR SW)

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



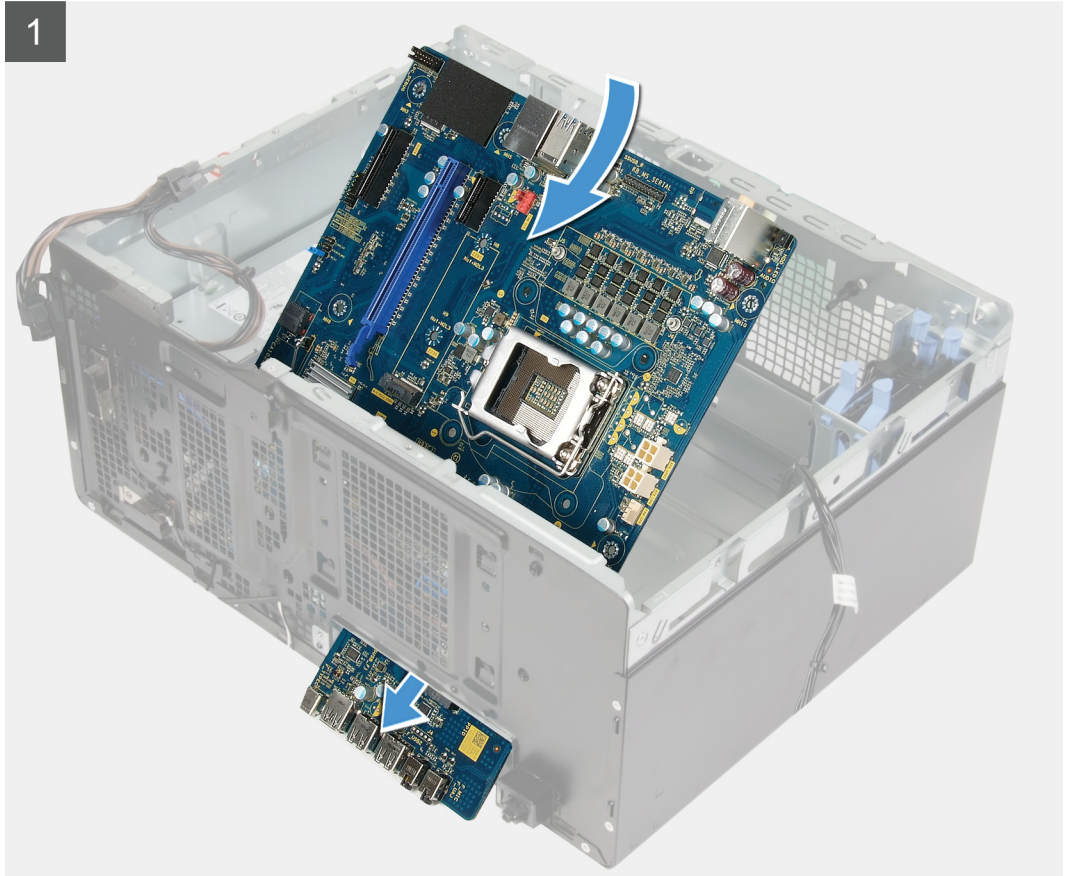
1x
6-32

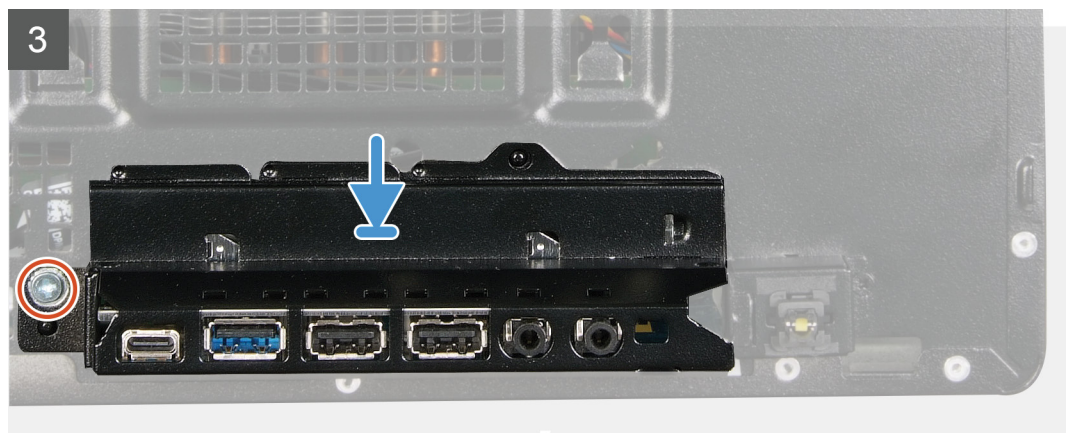


8x
6-32



1x
M2x4





שלבים

1. החלק את יציאות הקלט/פלט האחוריות שבלוח המערכת לתוך חריצי הקלט/פלט הקדמיים שבמארז וישר את חורי הברגים שבלוח המערכת עם חורי הברגים שבמארז.
2. הברג בחזרה את הבורג (M2x4) שמהדק את לוח המערכת למארז.
3. התקן את גוף הקירור של ה-VR.
i הערה גוף הקירור של ה-VR נשלח כיחידה נפרדת ואינו מגיע יחד עם לוח המערכת. הקפד להעביר את גוף הקירור של ה-VR מלוח המערכת הישן אל לוח המערכת החדש.
4. הברג בחזרה את שמונת הברגים (#6-32) שמהדקים את לוח המערכת למארז.
5. נתב וחבר את כל הכבלים שניתקת מלוח המערכת.
6. **i** הערה לקבלת מידע על מחברי לוח המערכת, ראה "רכיבי לוח המערכת".
7. ישר את תושבת הקלט/פלט הקדמית מול החריצים במארז.
 הברג מחדש את הבורג (#6-32) שמהדק את תושבת הקלט/פלט הקדמית למארז.

השליבים הבאים

1. התקן את לוח הבת של ה-USH.
 2. התקן את המעבד.
 3. התקן את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.
 4. התקן את סוללת המטבע.
 5. התקן את הכרטיס הגרפי.
 6. התקן את כונן ה-Intel Optane/Solid-State.
 7. התקן את הכרטיס האלחוט.
 8. התקן את מודול הזיכרון.
 9. התקן את הכיסוי הקדמי.
 10. התקן את פס התאורה.
 11. התקן את הכיסוי השמאלי.
 12. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
- הערה** תג השירות של המחשב מאוחסן בלוח המערכת. עליך להזין את תג השירות בתוכנית התקנת ה-BIOS לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.
- הערה** החזרת לוח המערכת למקומו תבטל את השינויים שביצעת ב-BIOS באמצעות תוכנית ההתקנה. עליך לבצע את השינויים המתאימים **שוב** לאחר החזרת לוח המערכת.

מנהלי התקנים

מערכת הפעלה

- Windows 10 Home (64 סיביות)
- Windows 10 Professional (64 סיביות)

הורדת מנהל התקן השמע

שלבים

1. הפעל את המחשב.
 2. עבור אל www.dell.com/support.
 3. הזן את תג השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **Submit** (שלח).
- הערה** אם אין ברשותך תג השירות, השתמש בתכונת הזיהוי האוטומטי או דפדף ומצא ידנית את דגם המחשב שברשותך.
4. לחץ על **Drivers & Downloads** (מנהלי ההתקנים וההורדות).
 5. לחץ על **Detect Drivers** (אתר מנהלי התקנים).
 6. עיין בתנאים והתניות וקבל אותם כדי להשתמש ב-**SupportAssist**, ולאחר מכן לחץ על **Continue** (המשך).
 7. במידת הצורך, המחשב שלך יתחיל להוריד ולהתקין את **SupportAssist**.
- הערה** קרא את ההוראות על המסך לקבלת הוראות ספציפיות לדפדפן.
8. לחץ על **View Drivers for My System** (הצג מנהלי התקנים עבור המערכת שלי).
 9. לחץ על **Download and Install** (הורד והתקן) כדי להוריד ולהתקין את כל העדכונים עבור מנהלי התקנים שזוהו עבור המחשב שברשותך.
 10. בחר מיקום לשמירת הקבצים.
 11. אם תתבקש, אשר בקשות מ-**User Account Control** (בקרת חשבון משתמש) כדי לבצע שינויים במערכת.
 12. היישום מתקין את כל מנהלי ההתקנים והעדכונים שזוהו.
- הערה** לא כל הקבצים ניתנים להתקנה אוטומטית. עיין בסיכום ההתקנה כדי לבדוק האם יש צורך בהתקנה ידנית.
13. להוראות הורדה והתקנה באופן ידני, לחץ על **Category** (קטגוריה).
 14. לחץ על **Audio** (שמע) ברשימה הנפתחת.
 15. לחץ על **Download** (הורד) כדי להוריד את מנהל התקן השמע עבור המחשב שברשותך.
 16. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ מנהל התקן השמע.
 17. לחץ לחיצה כפולה על סמל הקובץ של מנהל התקן השמע ובצע את ההוראות על המסך כדי להתקין את מנהל התקן.

הורדת מנהל התקן הגרפיקה

שלבים

1. הפעל את המחשב.
 2. עבור אל www.dell.com/support.
 3. הזן את תג השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **Submit** (שלח).
- הערה** אם אין ברשותך תג השירות, השתמש בתכונת הזיהוי האוטומטי או דפדף ומצא ידנית את דגם המחשב שברשותך.
4. לחץ על **Drivers & Downloads** (מנהלי ההתקנים וההורדות).
 5. לחץ על **Detect Drivers** (אתר מנהלי התקנים).
 6. עיין בתנאים והתניות וקבל אותם כדי להשתמש ב-**SupportAssist**, ולאחר מכן לחץ על **Continue** (המשך).
 7. במידת הצורך, המחשב שלך יתחיל להוריד ולהתקין את **SupportAssist**.

הערה קרא את ההוראות על המסך לקבלת הוראות ספציפיות לדפדפן.

8. לחץ על **View Drivers for My System** (הצג מנהלי התקנים עבור המערכת שלי).
9. לחץ על **Download and Install** (הורד והתקן) כדי להוריד ולהתקין את כל העדכונים עבור מנהלי התקנים שזוהו עבור המחשב שברשותך.
10. בחר מיקום לשמירת הקבצים.
11. אם תתבקש, אשר בקשות מ-**User Account Control** (בקרת חשבון משתמש) כדי לבצע שינויים במערכת.
12. היישום מתקין את כל מנהלי ההתקנים והעדכונים שזוהו.

הערה לא כל הקבצים ניתנים להתקנה אוטומטית. עיין בסיכום ההתקנה כדי לבדוק האם יש צורך בהתקנה ידנית.

13. להוראות הורדה והתקנה באופן ידני, לחץ על **Category** (קטגוריה).
14. לחץ על **Video** (וידאו) ברשימה הנפתחת.
15. לחץ על **Download** (הורד) כדי להוריד את מנהל התקן הגרפיקה עבור המחשב שברשותך.
16. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ מנהל ההתקן של הגרפיקה.
17. לחץ לחיצה כפולה על סמל הקובץ של מנהל התקן הגרפיקה ובצע את ההוראות על המסך כדי להתקין את מנהל ההתקן.

הורדת מנהל התקן USB

שלבים

1. הפעל את המחשב.
 2. עבור אל www.dell.com/support.
 3. הזן את תג השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **Submit** (שלח).
- ## הערה אם אין ברשותך תג השירות, השתמש בתכונת הזיהוי האוטומטי או דפדף ומצא ידנית את דגם המחשב שברשותך.

4. לחץ על **Drivers & Downloads** (מנהלי ההתקנים וההורדות).
5. לחץ על **Detect Drivers** (אתר מנהלי התקנים).
6. עיין בתנאים והתניות וקבל אותם כדי להשתמש ב-**SupportAssist**, ולאחר מכן לחץ על **Continue** (המשך).
7. במידת הצורך, המחשב שלך יתחיל להוריד ולהתקין את **SupportAssist**.

הערה קרא את ההוראות על המסך לקבלת הוראות ספציפיות לדפדפן.

8. לחץ על **View Drivers for My System** (הצג מנהלי התקנים עבור המערכת שלי).
9. לחץ על **Download and Install** (הורד והתקן) כדי להוריד ולהתקין את כל העדכונים עבור מנהלי התקנים שזוהו עבור המחשב שברשותך.
10. בחר מיקום לשמירת הקבצים.
11. אם תתבקש, אשר בקשות מ-**User Account Control** (בקרת חשבון משתמש) כדי לבצע שינויים במערכת.
12. היישום מתקין את כל מנהלי ההתקנים והעדכונים שזוהו.

הערה לא כל הקבצים ניתנים להתקנה אוטומטית. עיין בסיכום ההתקנה כדי לבדוק האם יש צורך בהתקנה ידנית.

13. להוראות הורדה והתקנה באופן ידני, לחץ על **Category** (קטגוריה).
14. לחץ על **Chipset** (ערכת שבבים) ברשימה הנפתחת.
15. לחץ על **Download** (הורד) כדי להוריד את מנהל התקן ה-USB עבור המחשב שברשותך.
16. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ מנהל התקן ה-USB.
17. לחץ לחיצה כפולה על סמל קובץ מנהל ההתקן של USB ובצע את ההוראות על המסך כדי להתקין את מנהל ההתקן.

הורדת מנהל התקן WiFi

שלבים

1. הפעל את המחשב.
 2. עבור אל www.dell.com/support.
 3. הזן את תג השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **Submit** (שלח).
- ## הערה אם אין ברשותך תג השירות, השתמש בתכונת הזיהוי האוטומטי או דפדף ומצא ידנית את דגם המחשב שברשותך.

4. לחץ על **Drivers & Downloads** (מנהלי ההתקנים וההורדות).
5. לחץ על **Detect Drivers** (אתר מנהלי התקנים).

6. עיין בתנאים והתניות וקבל אותם כדי להשתמש ב-SupportAssist, ולאחר מכן לחץ על Continue (המשך).
7. במידת הצורך, המחשב שלך יתחיל להוריד ולהתקין את SupportAssist.

הערה קרא את ההוראות על המסך לקבלת הוראות ספציפיות לדפדפן.

8. לחץ על View Drivers for My System (הצג מנהלי התקנים עבור המערכת שלי).
9. לחץ על Download and Install (הורד והתקן) כדי להוריד ולהתקין את כל העדכונים עבור מנהלי התקנים שזוהו עבור המחשב שברשותך.
10. בחר מיקום לשמירת הקבצים.
11. אם תתבקש, אשר בקשות מ-User Account Control (בקרת חשבון משתמש) כדי לבצע שינויים במערכת.
12. היישום מתקין את כל מנהלי ההתקנים והעדכונים שזוהו.

הערה לא כל הקבצים ניתנים להתקנה אוטומטית. עיין בסיכום ההתקנה כדי לבדוק האם יש צורך בהתקנה ידנית.

13. להוראות הורדה והתקנה באופן ידני, לחץ על Category (קטגוריה).
14. לחץ על Network (רשת) ברשימה הנפתחת.
15. לחץ על Download (הורד) כדי להוריד את מנהל התקן ה-WiFi עבור המחשב שברשותך.
16. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ מנהל התקן ה-WiFi.
17. לחץ לחיצה כפולה על סמל הקובץ של מנהל התקן ה-WiFi ובצע את ההוראות על המסך כדי להתקין את מנהל ההתקן.

הורדת מנהל התקן של ערכת השבבים

שלבים

1. הפעל את המחשב.
 2. עבור אל www.dell.com/support.
 3. הזן את תג השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על Submit (שלח).
- הערה** אם אין ברשותך תג השירות, השתמש בתכונת הזיהוי האוטומטי או דפדף ומצא ידנית את דגם המחשב שברשותך.
4. לחץ על Drivers & Downloads (מנהלי ההתקנים וההורדות).
 5. לחץ על Detect Drivers (אתר מנהלי התקנים).
 6. עיין בתנאים והתניות וקבל אותם כדי להשתמש ב-SupportAssist, ולאחר מכן לחץ על Continue (המשך).
 7. במידת הצורך, המחשב שלך יתחיל להוריד ולהתקין את SupportAssist.
- הערה** קרא את ההוראות על המסך לקבלת הוראות ספציפיות לדפדפן.
8. לחץ על View Drivers for My System (הצג מנהלי התקנים עבור המערכת שלי).
 9. לחץ על Download and Install (הורד והתקן) כדי להוריד ולהתקין את כל העדכונים עבור מנהלי התקנים שזוהו עבור המחשב שברשותך.
 10. בחר מיקום לשמירת הקבצים.
 11. אם תתבקש, אשר בקשות מ-User Account Control (בקרת חשבון משתמש) כדי לבצע שינויים במערכת.
 12. היישום מתקין את כל מנהלי ההתקנים והעדכונים שזוהו.
- הערה** לא כל הקבצים ניתנים להתקנה אוטומטית. עיין בסיכום ההתקנה כדי לבדוק האם יש צורך בהתקנה ידנית.
13. להוראות הורדה והתקנה באופן ידני, לחץ על Category (קטגוריה).
 14. לחץ על Chipset (ערכת שבבים) ברשימה הנפתחת.
 15. לחץ על Download (הורד) כדי להוריד את מנהל התקן ערכת השבבים למחשב שלך.
 16. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ מנהל ההתקן השמור של ערכת השבבים.
 17. לחץ לחיצה כפולה על סמל הקובץ של מנהל התקן ערכת השבבים ובצע את ההוראות על המסך כדי להתקין את מנהל ההתקן.

הורדת מנהל התקן רשת


שלבים

1. הפעל את המחשב.
 2. עבור אל www.dell.com/support.
 3. הזן את תג השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על Submit (שלח).
- הערה** אם אין ברשותך תג השירות, השתמש בתכונת הזיהוי האוטומטי או דפדף ומצא ידנית את דגם המחשב שברשותך.

4. לחץ על **Drivers & Downloads** (מנהלי התקנים והורדות).
5. לחץ על **Detect Drivers** (אתר מנהלי התקנים).
6. עיין בתנאים והתניות וקבל אותם כדי להשתמש ב-SupportAssist, ולאחר מכן לחץ על **Continue** (המשך).
7. במידת הצורך, המחשב שלך יתחיל להוריד ולהתקין את **SupportAssist**.

הערה  קרא את ההוראות על המסך לקבלת הוראות ספציפיות לדפדפן.

8. לחץ על **View Drivers for My System** (הצג מנהלי התקנים עבור המערכת שלי).
9. לחץ על **Download and Install** (הורד והתקן) כדי להוריד ולהתקין את כל העדכונים עבור מנהלי התקנים שזוהו עבור המחשב שברשותך.
10. בחר מיקום לשמירת הקבצים.
11. אם תתבקש, אשר בקשות מ-**User Account Control** (בקרת חשבון משתמש) כדי לבצע שינויים במערכת.
12. היישום מתקין את כל מנהלי התקנים והעדכונים שזוהו.

הערה  לא כל הקבצים ניתנים להתקנה אוטומטית. עיין בסיכום ההתקנה כדי לבדוק האם יש צורך בהתקנה ידנית.

13. להוראות הורדה והתקנה באופן ידני, לחץ על **Category** (קטגוריה).
14. לחץ על **Network** (רשת) ברשימה הנפתחת.
15. לחץ על **Download** (הורד) כדי להוריד את מנהל התקן הרשת עבור המחשב שברשותך.
16. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ מנהל התקן הרשת.
17. לחץ לחיצה כפולה על סמל הקובץ של מנהל התקן הרשת ובצע את ההוראות על המסך כדי להתקין את מנהל ההתקן.

הגדרת מערכת

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

הגדרת מערכת

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

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

השתמש בתוכנית ההגדרה של BIOS למטרות הבאות:

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

סקירה כללית של BIOS

ה-BIOS מנהל זרימת נתונים בין מערכת ההפעלה של המחשב וההתקנים המחוברים, כגון כונן קשיח, מתאם וידאו, מקלדת, עכבר ומדפסת.

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.

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

רצף אתחול

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

- לגשת אל הגדרת המערכת על-ידי הקשה על F2
- להעלות את תפריט האתחול החד-פעמי על-ידי הקשה על F12

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

- כונן נשלף (אם זמין)
- כונן STXXXX (אם זמין)
- **הערה** XXX הוא מספר כונן ה-SATA.
- כונן אופטי (אם זמין)
- כונן קשיח SATA (אם קיים)
- אבחון

הערה הבחירה באפשרות Diagnostics (אבחון) תוביל להצגת המסך ePSA diagnostics (אבחון ePSA). מסך רצף האתחול מציג גם את האפשרות לגשת אל מסך הגדרת המערכת.

אפשרויות הגדרת המערכת

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

טבלה 3. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת

General-System Information (מידע אודות המעבד [CPU])	
	מידע מערכת
מציג את מספר גרסת ה-Bios.	BIOS Version
מציג את תג השירות של המחשב.	Service Tag
מציג את תג הנכס של המחשב.	Asset Tag
מציג את תג הבעלות של המחשב.	Ownership Tag (תג בעלות)
מציג את תאריך הייצור של המחשב.	Manufacture Date (תאריך ייצור)
מציג את תאריך הבעלות של המחשב.	Ownership Date (תאריך בעלות)
הצגת קוד השירות המהיר של המחשב.	Express Service Code (קוד שירות מהיר)
	Memory Information (מידע אודות זיכרון)
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל המותקן.	Memory Installed (זיכרון מותקן)
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל הזמין.	Memory Available (זיכרון זמין)
הצגת מהירות הזיכרון.	Memory Speed
הצגת מצב ערוץ בודד או מצב ערוץ כפול.	Memory Channel Mode (מצב ערוץ זיכרון)
הצגת הטכנולוגיה שמשמשת עבור הזיכרון.	Memory Technology (טכנולוגיית זיכרון)
מציגה את גודל כרטיס הזיכרון 1 DIMM.	DIMM 1 Size
מציגה את גודל כרטיס הזיכרון 2 DIMM.	DIMM 2 Size
מציגה את גודל כרטיס הזיכרון 3 DIMM.	DIMM 3 Size
מציגה את גודל כרטיס הזיכרון 4 DIMM.	DIMM 4 Size
	PCI Information (מידע אודות PCI)
מציג את הפרטים לגבי חריצי ה-PCI 3 של המחשב.	SLOT1
מציג את הפרטים לגבי חריצי ה-PCI 3 של המחשב.	SLOT2
מציג את הפרטים לגבי חריצי ה-PCI 3 של המחשב.	SLOT4
מציג את הפרטים לגבי חריצי ה-PCI 3 של המחשב.	SLOT5_M .2
מציג את הפרטים לגבי חריצי ה-PCI 3 של המחשב.	SLOT6_M .2
	Processor Information (פרטי מעבד)
אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.	Processor Type (סוג מעבד)
הצגת מספר הליבות במעבד.	Core Count (מספר הליבות)
מציג את קוד הזיהוי של המעבד.	Processor ID (זיהוי מעבד)

טבלה 3. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת(המשך)

General-System Information (מידע אודות המעבד [CPU])

הצגת מהירות שעון המעבד הנוכחי.	Current Clock Speed (מהירות שעון נוכחית)
הצגת המהירות המינימלית של שעון המעבד.	Minimum Clock Speed (מהירות שעון מינימלית)
הצגת המהירות המרבית של שעון המעבד.	Maximum Clock Speed (מהירות שעון מקסימלית)
מציגה את גודל מטמון ה-L2 של המעבד.	Processor L2 Cache (מטמון L2 של המעבד)
מציגה את גודל מטמון ה-L2 של המעבד.	Processor L3 Cache (מטמון L3 של המעבד)
מציג אם המעבד הוא בעל יכולת HT (HyperThreading).	HT Capable (תמיכה ב-HT)
מציג אם נעשה שימוש בטכנולוגיית 64 סיביות.	64-Bit Technology (טכנולוגיית 64 סיביות)

Device Information (מידע אודות התקנים)

מציג מידע על התקני ה-SATA של המחשב.	SATA-0
מציג מידע על התקני ה-SATA של המחשב.	SATA-1
מציג מידע על התקני ה-SATA של המחשב.	SATA-2
מציג מידע על התקני ה-SATA של המחשב.	SATA-3
מציג מידע על התקני ה-SATA של המחשב.	SATA-4
מציג את המידע על כונן SSD מסוג M.2 PCIe של המחשב.	M.2 PCIe SSD-0
מציג את המידע על כונן SSD מסוג M.2 PCIe של המחשב.	M.2 PCIe SSD-1
מציג את כתובת ה-LOM MAC של המחשב.	LOM MAC Address (כתובת LOM MAC)
מציג את סוג בקר הווידאו של המחשב.	Video Controller (בקר וידאו)
מציג את פרטי בקר השמע של המחשב.	Audio Controller (בקר שמע)
מציג את המידע על ההתקן האלחוטי של המחשב.	Wi-Fi Device (התקן Wi-Fi)
מציג את המידע על התקן ה-Bluetooth של המחשב.	Bluetooth Device (התקן Bluetooth)

Boot Sequence

מציג את רצף האתחול.	Boot Sequence
מציג את אפשרויות האתחול הזמינות.	Boot List Option

Advanced Boot Options

אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם.	Enable Legacy Option ROMs (הפעלת Option ROMs מדור קודם)
הפעל או השבת אתחול מדור קודם.	Enable Attempt Legacy Boot (הפעל ניסיון אתחול מהתקן דור קודם)

UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)

הפעלה או השבתה של אפשרות המערכת להציג הודעה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת בעת אתחול של נתיב אתחול UEFI מתפריט האתחול F12. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)	תמיד, למעט דיסק קשיח פנימי
הפעלה או השבתה של אפשרות המערכת להציג הודעה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת בעת אתחול של נתיב אתחול UEFI מתפריט האתחול F12. ברירת המחדל: Disabled (מושבת)	תמיד
הפעלה או השבתה של אפשרות המערכת להציג הודעה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת בעת אתחול של נתיב אתחול UEFI מתפריט האתחול F12. ברירת המחדל: Disabled (מושבת)	Never (לעולם לא)

מציג את התאריך הנוכחי בתבנית MM/DD/YY ואת השעה הנוכחית בתבנית HH:MM:SS AM/PM **Date/Time**

טבלה 4. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תצורת המערכת

System Configuration (תצורת מערכת)	
שולט בבקר ה-LAN המובנה.	Integrated NIC
אפשר/השבת ערימת רשת UEFI	Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)
הפעל, השבת או כוונן את עוצמת התאורה (LED) של המסגרת הקדמית למצב 'נמוכה' או 'בינונית'.	בקרת עוצמת התאורה (LED) של המסגרת הקדמית
מאפשרת או משביתה את היציאות הטוריות.	Serial port (יציאה טורית)
מגדיר את מצב הפעולה של בקר הכונן הקשיח ה-SATA המשולב.	SATA Operation
מפעיל או משבית כוננים שונים בלוח.	Drives
מציג מידע על התקני ה-SATA של המחשב.	SATA-0
מציג מידע על התקני ה-SATA של המחשב.	SATA-1
מציג מידע על התקני ה-SATA של המחשב.	SATA-2
מציג מידע על התקני ה-SATA של המחשב.	SATA-3
מציג מידע על התקני ה-SATA של המחשב.	SATA-4
מציג את המידע על כונן SSD מסוג M.2 PCIe של המחשב.	M.2 PCIe SSD-0
מציג את המידע על כונן SSD מסוג M.2 PCIe של המחשב.	M.2 PCIe SSD-1
מפעיל או משבית דיווח SMART במהלך הפעלת המערכת.	SMART Reporting
	USB Configuration
מפעיל או משבית אתחול מהתקני USB לאחסון נפח גבוה, כגון כונן קשיח חיצוני, כונן אופטי וכונן USB.	Enable Boot Support (אפשר תמיכה באתחול)
הפעל או השבת את יציאות ה-USB הקדמיות.	Enable Front USB Ports (הפעל יציאות USB קדמיות)
הפעל או השבת אתחול מהתקני USB לאחסון בנפח גבוה המחוברים ליציאת USB פנימית.	Enable Internal USB Port (הפעל יציאת USB פנימית)
הפעל או השבת את יציאות ה-USB האחוריות.	Enable rear USB Port (הפעל יציאת USB אחורית)
הפעל או השבת את יציאות ה-USB הקדמיות.	Front USB Configuration
הפעל או השבת את יציאות ה-USB האחוריות.	Rear USB Configuration
הפעלה או השבתה של תמיכה בטכנולוגיית Thunderbolt.	Thunderbolt Adapter Configuration
מאפשרת או משביתה את המתג האוטומטי.	מתג אוטומטי
מאפשרת או משביתה את פונקציית הספירה המקורית (Native Enumeration).	ספירה מקורית
מאפשרת או משביתה את פונקציית הספירה בסיוע ה-BIOS (BIOS Assist Enumeration).	ספירה בסיוע ה-BIOS
מאפשרת או משביתה את פונקציית ה-USB powershare.	USB Powershare
מפעיל או משבית את בקר השמע המשולב.	Audio
מפעיל או משבית מגוון התקני Onboard.	Dust Filter Maintenance
מפעיל או משבית מגוון התקני Onboard.	Miscellaneous Devices
מאפשרת או משביתה את התמיכה בטיימר ניטור (WDT).	תמיכה בטיימר ניטור (WDT)

טבלה 5. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט וידאו

וידאו	
מאפשרת או משביתה את פונקציות התצוגות המרובות.	Multi-Display
הגדר או שנה את הצג הראשי.	Primary Display

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

Security (אבטחה)	
הגדר, שנה או מחק את סיסמת מנהל המערכת.	Admin Password
הגדר, שנה או מחק את סיסמת המערכת.	System Password
הגדר, שנה או מחק את סיסמת הכונן הקשיח הפנימי.	Internal HDD-0 Password
הגדר, שנה או מחק את סיסמת הכונן הקשיח הפנימי.	Internal HDD-1 Password
הגדר, שנה או מחק את סיסמת הכונן הקשיח הפנימי.	Internal HDD-2 Password (סיסמה של כונן HDD-2 פנימי)
הגדר, שנה או מחק את סיסמת הכונן הקשיח הפנימי.	Internal HDD-3 Password
הגדר, שנה או מחק את סיסמת כונן ה-M.2 SATA solid-state מסוג M.2.	M.2 SATA SSD Password (סיסמת M.2 SATA SSD)
הפעל או השבת סיסמאות חזקות.	Strong Password
קובעת את מספר התווים המינימלי והמקסימלי המותר לסיסמאות של מנהל מערכת ולסיסמאות מערכת.	Password Configuration
עקוף את הבקשות לסיסמת (אתחול) מערכת ולסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי בעת הפעלה מחדש של המערכת.	Password Bypass
הפעל או השבת שינויים בסיסמאות המערכת והדיסק הקשיח, כאשר סיסמת מנהל מערכת מוגדרת.	Password Change
אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את עדכוני ה-BIOS באמצעות חבילות העדכון של קפסולת UEFI.	UEFI Capsule Firmware Updates
מאפשרת או משביתה את פונקציית ה-TPM 1.2 של הקושחה.	TPM 1.2 Security
מאפשרת או משביתה את פונקציית ה-TPM 2.0 של הקושחה.	TPM 2.0 Security
מאפשרת או משביתה את פונקציית ה-TPM של הקושחה.	TPM Security
PTT Security (אבטחת PTT)	
הפעל או השבת את נראות מודול הפלטפורמה המהימנה (PTT) למערכת ההפעלה.	PTT מופעל
ברירת המחדל: Disabled (מושבת)	Clear (נקה)
מאפשרת או משביתה את ממשק הנוכחות הפיזית (PPI) של מודול ה-TPM. כאשר מאופשר, הגדרה זו מאפשרת למערכת ההפעלה לדלג על הנחיות המשתמש של ה-PPI ב-BIOS בעת הוצאת פקודה 'נקה'. שינויים שתבצע בהגדרה זו ייכנסו לתוקף מידי; ברירת מחדל: מושבת	PPI Bypass for Clear Command
הפעל או השבת את ממשק מודול ה-BIOS של השירות האופציונלי (Computrace(R) של Absolute Software.	Computrace(R)
אפשרות למנוע ממשתמשים להיכנס להגדרות המערכת כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת.	Admin Setup Lockout
משבית את התמיכה בסיסמה ראשית. יש למחוק את סיסמאות הדיסק הקשיח כדי לשנות את ההגדרה.	Master Password Lockout
הגדר, שנה או מחק את סיסמת הכונן הקשיח.	הגנת הכונן הקשיח
הפעלה או השבתה של פונקציית צמצום הסיכונים SMM Security Mitigation.	SMM Security Mitigation

טבלה 7. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט אתחול מאובטח

Secure Boot (אתחול מאובטח)	
אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את תכונת האתחול המאובטח.	Secure Boot Enable
משנה את התפקוד של Secure Boot (אתחול מאובטח) כדי לאפשר הערכה או אכיפה של חתימות מנהל התקן ה-UEFI	Secure Boot Mode
<ul style="list-style-type: none"> · מצב פריסה – ברירת מחדל: מופעל · מצב ביקורת – ברירת מחדל: מושבת 	
מאפשרת או משביתה את מצב הפריסה.	מצב פריסה

טבלה 7. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט אתחול מאובטח(המשך)

Secure Boot (אתחול מאובטח)	
מאפשרת או משביתה את מצב הביקורת.	Audit Mode (מצב ביקורת)
Expert Key Management	
הפעל או השבת את Expert Key Management.	Expert Key Management
בחר את הערכים המותאמים אישית עבור Expert Key Management.	Custom Mode Key Management (התאמה אישית של מצב Key Management)

טבלה 8. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט הרחבות אבטחת התוכנה של Intel

Intel Software Guard Extensions	
הפעל או השבת את הרחבות אבטחת התוכנה של Intel.	Intel SGX Enable (הפעלת Intel SGX)
הגדר את גודל זיכרון השמור במובלעת של הרחבות אבטחת התוכנה של Intel.	Enclave Memory Size (גודל זיכרון רזרבי)
Performance (ביצועים)	
הפעל ליבות מרובות.	Multi Core Support
ברירת המחדל: Enabled (מופעל).	
הפעל או השבת את טכנולוגיית SpeedStep של Intel.	Intel SpeedStep
ברירת המחדל: Enabled (מופעל).	
הערה אם מופעל, מהירות השעון של המעבד ומתח הליבה מכווננים באופן דינמי בהתאם לעומס המעבד.	
הפעל או השבת מצבי שינה נוספים של המעבד.	C-States Control
ברירת המחדל: Enabled (מופעל).	
מאפשרת או משביתה את ערך ה-CPUID.	Limit CPUID Value
הפעל או השבת מצב Intel TurboBoost של המעבד.	Intel TurboBoost
ברירת המחדל: Enabled (מופעל).	
הפעל או השבת את התכונה HyperThreading שבמעבד.	HyperThread control (בקרת HyperThread)
ברירת המחדל: Enabled (מופעל).	
Power Management (ניהול צריכת חשמל)	
מגדירה את הפעולה שנוקט המחשב לאחר התחדשות אספקת החשמל.	AC Recovery
מאפשר או משביתה את טכנולוגיית Intel Speed Shift.	Enable Intel Speed Shift Technology (מאפשר את טכנולוגיית Intel Speed Shift)
מאפשר לקבוע שהמחשב יופעל באופן אוטומטי מדי יום או בתאריך ובשעה שנבחרו מראש. ניתן להגדיר אפשרות זו רק אם שעת ההפעלה האוטומטית הוגדרה ל-Everyday (מופעל מדי יום), Weekdays (ימי השבוע) או Selected Day (יום נבחר).	Auto On Time
ברירת המחדל: Disabled (מושבת).	
אפשר להתקני ה-USB להוציא את המחשב ממצב המתנה.	USB Wake Support
מאפשרת לך לשלוט באפשרויות התמיכה במצב Deep Sleep (שינה עמוקה).	Deep Sleep Control
מאפשרת או משביתה את ביטול בקרת המאוורר.	Fan Control Override
מאפשרת להפעיל את המחשב באמצעות אותות LAN מיוחדים.	Wake on LAN/WLAN
מאפשרת לך לחסום כניסה למצב שינה בסביבת מערכת ההפעלה.	Block Sleep
מאפשרת או משביתה את מצב ההכנה ל-Intel (Intel Ready).	Intel Ready Mode
POST Behavior (תפקוד POST)	
הפעל אזהרות מתאם.	Adapter Warnings
ברירת המחדל: Enabled (מופעל).	

טבלה 8. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט הרחבות אבטחת התוכנה של Intel(רשמה)

Intel Software Guard Extensions

מפעילה את פונקציית ה-NumLock בעת אתחול המחשב.	Numlock LED
מפעילה את פונקציית זיהוי שגיאות המקלדת.	Keyboard Errors
אפשר להגדיר את המהירות של תהליך האתחול. ברירת מחדל: בדיקה יסודית.	Fastboot
מגדיר את התצורה של השהיית קדם אתחול נוספת.	Extend BIOS POST Time
הפעל או השבת את הצגת הלוגו במסך מלא.	Full Screen Logo (לוגו במסך מלא)
הגדרת תהליך האתחול כאשר מזהות אזהרות או שגיאות.	Warnings and Errors

טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט תמיכה בוירטואליזציה

Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

מציינת אם צג מחשב וירטואלי (VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel.	Virtualization
מציין איזה Virtual Machine Monitor (VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel עבור קלט/פלט ישיר.	VT for Direct I/O
מאפשרת או משביתה את פונקציית הביצוע המהימן (Trusted Execution).	Trusted Execution

טבלה 10. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט אלחוט

אלחוט

הפעל או השבת התקנים אלחוטיים פנימיים.	Wireless Device Enable
---------------------------------------	------------------------

טבלה 11. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט תחזוקה

Maintenance (תחזוקה)

הצג את תג השירות של המערכת.	Service Tag
צור תג נכס של המערכת.	Asset Tag
הפעלה או השבתה של הודעות SERR.	SERR Messages
מאפשרת או משביתה את תצורת הפיתוח של Dell.	Dell Development Configuration (תצורת הפיתוח של Dell)
שלט בביצוע עדכון Flash של קושחת המערכת למהדורות קודמות.	BIOS Downgrade (שדרוג לאחור של BIOS)
אפשר למחוק נתונים באופן מאובטח מכל התקני האחסון הפנימיים.	Data Wipe (מחיקת נתונים)
אפשר למשתמש להתאושש מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור בכונן הקשיח הראשי של המשתמש או מכונן USB חיצוני.	BIOS Recovery (שחזור BIOS)

טבלה 12. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט יומני מערכת

System Logs (יומני מערכת)

הצג אירועי BIOS.	BIOS Events (אירועי BIOS)
------------------	---------------------------

טבלה 13. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט רזולוציית מערכת של SupportAssist

רזולוציית המערכת של SupportAssist

אפשרות זו מאפשרת לזרם האתחול האוטומטי עבור מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist ועבור כלי התאוששות מערכת ההפעלה של Dell.	Auto OS Recovery Threshold (סף השחזור האוטומטי של מערכת ההפעלה)
--	---

סימת המערכת והגדרה

טבלה 14. סימת המערכת והגדרה

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 והגדרה' מושבתת.

הקצאת סימת מערכת וסימת הגדרה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת המערכת, הקש על <F2> מיד לאחר ההפעלה או האתחול מחדש.

שלבים

- במסך **System BIOS** (של ה-BIOS של המערכת) או **System Setup** (התקנת המערכת), בחר **Security** (אבטחה) והקש Enter. המסך **Security** (אבטחה) יוצג.
- בחר באפשרות **System/Admin Password** (סימת מערכת/מנהל מערכת) וצור סימה בשדה **Enter the new password** (הזן את הסימה החדשה).
היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סימת המערכת:
 - סימה יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.
 - סימה יכולה להכיל את הספרות 0 עד 9.
 - יש להשתמש רק באותיות קטנות. אותיות רישיות אסורות.
 - ניתן להשתמש אך ורק בתווים המיוחדים הבאים: רווח, ("), (+), (.), (-), (:), (/), (;), (.), (], (\\), ([), (^), (').
- הקלד את סימת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה **Confirm new password** (אשר סימה חדשה) ולחץ על **OK** (אישור).
- הקש Esc ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
- הקש Y כדי לשמור את השינויים. המחשב יאותחל מחדש.

מחיקה או שינוי של סימת מערכת וסימת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

ודא שנעילת **סטטוס הסימה** מבוטלת (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סימת המערכת ו/או סימת הגדרה. לא ניתן למחוק או לשנות סימת מערכת או סימת הגדרה קיימות כאשר **סטטוס הסימה** נעול.

אודות משימה זו

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

שלבים

1. במסך **System BIOS** (מערכת BIOS) או **System Setup** (הגדרת מערכת). בחר **System Security** (אבטחת מערכת) והקש Enter. המסך **System Security** (אבטחת מערכת) יוצג.
 2. במסך **System Security** (אבטחת מערכת), ודא שמצב הסיסמה אינו נעול.
 3. בחר **System Password** (סיסמת מערכת), שנה או מחק את סיסמת המערכת הקיימת והקש Enter או Tab.
 4. בחר **Setup Password** (סיסמת הגדרה), שנה 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 Esc ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
 6. הקש Y כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת המערכת. המחשב מבצע אתחול מחדש.

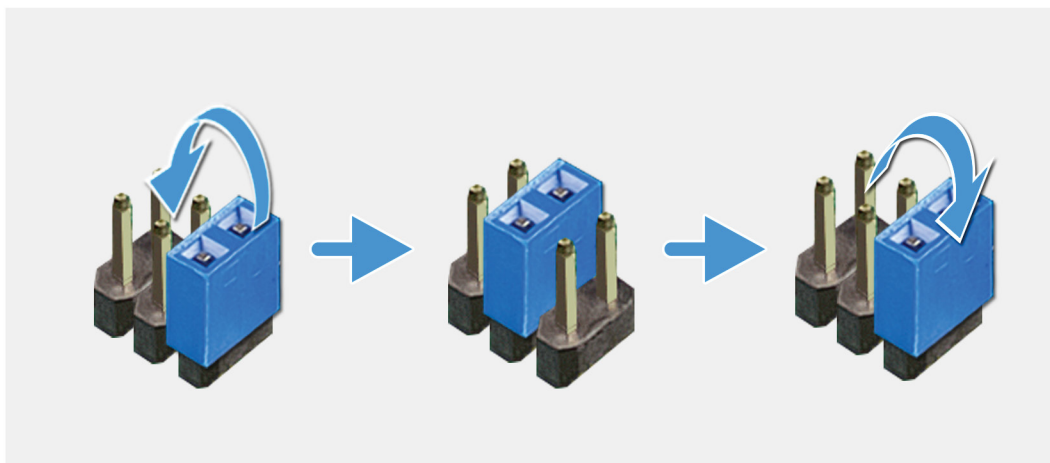
ניקוי הגדרות CMOS

אודות משימה זו

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

שלבים

1. הסר את הכיסוי השמאלי.
2. הסר את הכרטיס הגרפי.
3. הסר את תקע המגשר מפיני מגשר הסיסמה (PSWD), וחבר אותו לפיני מגשר ה-CMOS.
4. המתן 5 שניות, ולאחר מכן חזר את תקע המגשר למיקומו המקורי.



5. התקן את הכרטיס הגרפי.
6. התקן את הכיסוי הצדי השמאלי.

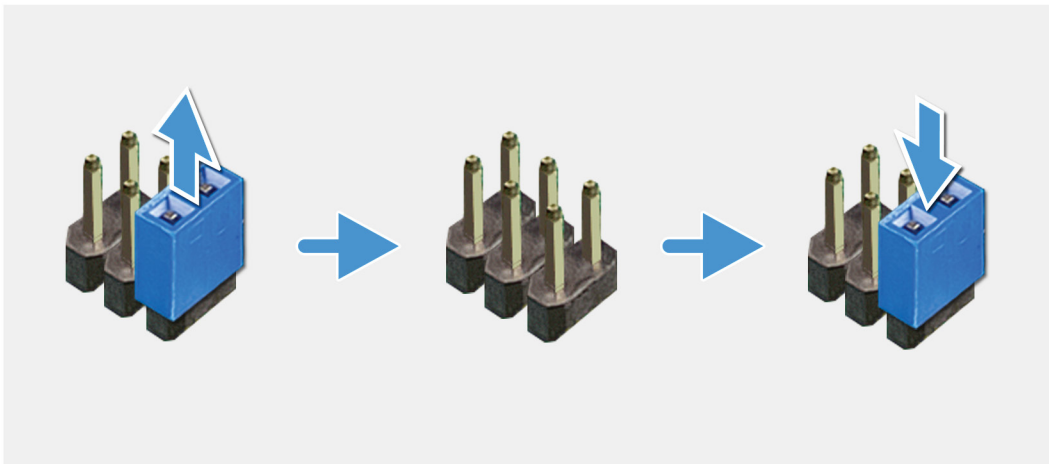
ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

אודות משימה זו

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

שלבים

1. הסר את הכיסוי השמאלי.
2. הסר את הכרטיס הגרפי.
3. הסר את תקע המגשר מפיני מגשר הסיסמה (PSWD).
4. המתן 5 שניות, ולאחר מכן החזר את תקע המגשר למיקומו המקורי.



5. התקן את הכרטיס הגרפי.
6. התקן את הכיסוי הצדי השמאלי.

פתרון בעיות

הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)

אודות משימה זו

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

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

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

לקבלת מידע נוסף, ראה Dell ePSA Diagnostic 3.0.

הפעלת תוכנית האבחון ePSA

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 יוצג.
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 בחלונות 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.

אבחון

בדיקת ה-POST במחשב (בדיקה עצמית בהפעלה) מבטיחה שהוא עומד בדרישות הבסיס ושהחומרה פועלת כראוי, לפני שתהליך האתחול מתחיל. אם המחשב עובר את בדיקת ה-POST, המחשב ממשיך בתהליך אתחול כרגיל. עם זאת, אם המחשב נכשל בבדיקת ה-POST, הוא יציג סדרה של קודי נוריות LED במהלך האתחול. נורית המערכת משולבת בלחצן ההפעלה.

בטבלה הבאה מוצגות תבניות תאורה שונות ואת מה שהן מציינות.

טבלה 15. סיכום מצבי נורית הפעלה

מצב נורית כתום	מצב נורית לבן	מצב מערכת	תיאור
כבויה	כבויה	S4, S5	מצב שינה או השהיה לדיסק (S4)
			מצב כבוי (S5)

טבלה 15. סיכום מצבי נורית הפעלה(המשך)

מצב נורית כתום	מצב נורית לבן	מצב מערכת	תיאור
כבוי	מהבהבת	S1, S3	המערכת נמצאת במצב צריכת חשמל נמוכה S1 או S3. אין זה מעיד על מצב תקלה.
מצב קודם	מצב קודם	S3, no PWRGD_PS	רשומה זו מספקת את האפשרות לבצע עיכוב ממצב #SLP_S3 פעיל למצב PWRGD_PS לא פעיל.
מהבהבת	כבוי	S0, no PWRGD_PS	כשל אתחול - המחשב מקבל אספקת חשמל, והחשמל שמסופק על-ידי ספק הכוח תקין. ייתכן שאירעה תקלה בהתקן או שהוא מותקן באופן שגוי. עיין בטבלה להלן עבור הצעות לכלי אבחון של תבנית ההבהוב של נורית כתומה וכשלים אפשריים.
רציף	כבוי	S0, no PWRGD_PS = 0	כשל אתחול - זהו מצב שגיאה של תקלת מערכת, כולל ספק הכוח. רק מסילת ה-5VSB בספק הכוח פועלת כהלכה.
כבוי	רציף	S0, no PWRGD_PS = 1	מציין שה-BIOS המארח התחיל לבצע את הפעולה ושירישום מצבי הנורית כעת ניתן לכתיבה.

טבלה 16. כשלים לפי הבהובי נורית כתומה

מצב נורית כתום	מצב נורית לבן	מצב מערכת
2	1	כשל בלוח המערכת
2	2	כשל בלוח המערכת, ביחידת ספק הכוח או בחייווט
2	3	תקלה בלוח המערכת, בזיכרון או במעבד

טבלה 17. מצבים בשליטת BIOS מארח

מצב נורית כתום	מצב נורית לבן	מצב מערכת	תיאור
2	5	מצב BIOS 1	קוד BIOS POST (דפוס נורית ישן 0001) BIOS פגום
2	6	מצב BIOS 2	קוד BIOS POST (דפוס נורית ישן 0010) שגיאה בהגדרת תצורה של CPU או כשל ב-CPU
2	7	מצב BIOS 3	קוד BIOS POST (דפוס נורית ישן 0011) כשל זיכרון
3	1	מצב BIOS 4	קוד BIOS POST (דפוס נורית ישן 0100) כשל ב-PCI או בכרטיס מסך או בשבב.
3	3	מצב BIOS 6	קוד BIOS POST (דפוס נורית ישן 1000) לא זוהה זיכרון.
3	5	מצב BIOS 8	קוד BIOS POST (דפוס נורית ישן 1010) שגיאת בתצורת זיכרון.
3	6	מצב BIOS 9	קוד BIOS POST (דפוס נורית ישן 1011) לא נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS.

טבלה 17. מצבים בשליטת BIOS מארח(המשך)

מצב נורית כתום	מצב נורית לבן	מצב מערכת	תיאור
3	7	מצב BIOS 10	קוד BIOS Post (דפוס נורית ישן 1110) תמונת שחזור ה-BIOS נמצאה אך לא חוקית.

נוריות אבחון המערכת

נורית אבחון של ספק כוח

מציינת את מצב ספק הכוח.

נורית פעילות של כונן קשיח

מאירה כאשר המחשב קורא מהכונן הקשיח או כותב אליו.

טבלה 18. קודי נוריות

קודי נוריות האבחון	תיאור הבעיה
2,1	כשל בלוח המערכת
2,2	תקלה בלוח המערכת, ביחידת ספק הכוח או בכבילה
2,3	תקלה בלוח המערכת, בזיכרון או במעבד
2,4	כשל בסוללת המטבע
2,5	BIOS פגום. לא נמצאה תמונת שחזור או שנמצאה תמונת שחזור לא חוקית בתהליך השחזור האוטומטי של ה-BIOS.
2,6	שגיאה בתצורת המעבד או תקלה במעבד
2,7	כשל זיכרון
3,1	כשל בכרטיס PCI או בכרטיס המסך/כשל שבב
3,2	שגיאה/תקלה באמצעי האחסון או בתצורת ה-USB
3,3	לא זוהה כל זיכרון
3,4	שגיאת לוח מערכת
3,5	שגיאה בתצורת הזיכרון; זיכרון לא תואם או תצורת זיכרון לא חוקית
3,6	לא נמצאה תמונת שחזור
3,7	נמצאה תמונת שחזור פגומה

הודעות שגיאה לאבחון

טבלה 19. הודעות שגיאה לאבחון

הודעות שגיאה	תיאור
AUXILIARY DEVICE FAILURE	ייתכן שיש תקלה במשטח המגע או בעכבר החיצוני. בעת שימוש בעכבר חיצוני, בדוק את חיבור הכבל. תחת 'הגדרות המערכת', בחר באפשרות התקן הצבעה.
BAD COMMAND OR FILE NAME	ודא שלא שגית באיות הפקודה, השתמשת ברווחים במקומות הנכונים והזנת את הנתבי הנכון.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	אירע כשל בזיכרון המטמון הראשי של המעבד. פנה אל Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	הכונן האופטי אינו מגיב לפקודות של המחשב.
DATA ERROR	הכונן הקשיח אינו יכול לקרוא את הנתונים.

טבלה 19. הודעות שגיאה לאבחון(המשך)

תיאור	הודעות שגיאה
ייתכן שמודול זיכרון אחד או יותר פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותם.	DECREASING AVAILABLE MEMORY
אתחול הכונן הקשיח נכשל. הפעל את בדיקות הכונן הקשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .	DISK C: FAILED INITIALIZATION
לצורך המשך הפעולה יש להתקין כונן קשיח בתא הכונן.	DRIVE NOT READY
המחשב אינו יכול לזהות את כרטיס ה-ExpressCard. הכנס את הכרטיס מחדש או נסה להכניס כרטיס אחר.	ERROR READING PCMCIA CARD
אין התאמה בין כמות הזיכרון הרשומה בזיכרון הבלתי נדיף (VNRAM) לבין מודול הזיכרון המותקן במחשב. הפעל מחדש את המחשב. אם השגיאה מתרחשת שוב, פנה אל Dell .	EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED
הקובץ שאתה מנסה להעתיק גדול מכדי שיוכל להתאים לדיסק, או שהדיסק עצמו מלא. נסה להעתיק את הקובץ לדיסק אחר או השתמש בדיסק בעל קיבולת גדולה יותר.	THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE
אל תשתמש בתווים אלה בשמות קבצים.	A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING - | < > " ? * : / \ :CHARACTERS
ייתכן ואחד ממודולי הזיכרון רופף. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.	GATE A20 FAILURE
מערכת ההפעלה אינה יכולה לבצע את הפקודה. לאחר ההודעה מופיעים בדרך כלל פרטים ספציפיים. לדוגמה, Printer out of paper. Take the appropriate action.	GENERAL FAILURE
המחשב אינו יכול לזהות את סוג הכונן. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. הפעל את בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .	HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR
הכונן הקשיח אינו מגיב לפקודות מהמחשב. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .	HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0
הכונן הקשיח אינו מגיב לפקודות מהמחשב. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .	HARD-DISK DRIVE FAILURE
ייתכן שהכונן הקשיח פגום. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן כבה את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .	HARD-DISK DRIVE READ FAILURE
מערכת ההפעלה מנסה לאתחל ממדיה שלא ניתן לאתחל ממנה, כגון כונן אופטי. הכנס מדיה ניתנת לאתחול.	INSERT BOOTABLE MEDIA
מידע תצורת המערכת אינו תואם לתצורת החומרה. ההודעה עשויה להופיע לאחר התקנה של מודול זיכרון. תקן את האפשרויות המתאימות בתוכנית הגדרת המערכת.	INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM
בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל בדיקת בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של Dell .	KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE
בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל מחדש את המחשב, והמנע מלגעת במקלדת או בעכבר בזמן תהליך האתחול. הפעל בדיקת בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של Dell .	KEYBOARD CONTROLLER FAILURE

תיאור	הודעות שגיאה
בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל בדיקת בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של Dell.	KEYBOARD DATA LINE FAILURE
בעת שימוש במקלדת חיצונית או בלוח מקשים חיצוני, בדוק את חיבור הכבל. הפעל מחדש את המחשב, והמנע מלגעת במקלדת או במקשים בזמן תהליך האתחול. הפעל בדיקת מקש תקוע תחת תוכנית האבחון של Dell.	KEYBOARD STUCK KEY FAILURE
אין באפשרות Dell MediaDirect; לאמת את מגבלות ניהול הזכויות הדיגיטלי (DRM) בקובץ, ולכן לא ניתן להפעיל את הקובץ.	LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.	MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE
התוכנה שאתה מנסה להפעיל מתנגשת עם מערכת ההפעלה, עם תוכנית אחרת או עם תוכנית שירות. כבה את המחשב, המתן 30 שניות והפעל אותו מחדש. הפעל את התוכנית מחדש. אם הודעת השגיאה שבה ומופיעה, עיין בתיעוד התוכנה.	MEMORY ALLOCATION ERROR
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.	MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.	MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.	MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE
המחשב אינו מוצא את הכונן הקשיח. אם הכונן הקשיח הוא התקן האתחול שלך, ודא שהכונן מותקן כהלכה, ושהוא מחולק למחיצות כהתקן אתחול.	NO BOOT DEVICE AVAILABLE
ייתכן שמערכת ההפעלה נפגמה, פנה אל Dell.	NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE
ייתכן שיש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות הגדרת מערכת תחת תוכנית האבחון של Dell.	NO TIMER TICK INTERRUPT
יתר מדי תוכניות מופעלות בעת ובעונה אחת. סגור את כל החלונות ופתח את התוכנית הרצויה.	NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN
התקן מחדש את מערכת ההפעלה. אם הבעיה נמשכת, פנה אל Dell.	OPERATING SYSTEM NOT FOUND
קיימת תקלה ב-ROM האופציונלי. פנה אל Dell.	OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM
מערכת ההפעלה אינה יכולה לאתר סקטור מסוים על הכונן הקשיח. ייתכן שיש בכונן הקשיח סקטור פגום או טבלת FAT שנפגמה. הפעל את תוכנית השירות של Windows לבדיקת שגיאות כדי לבדוק את מבנה הקבצים על הכונן. להנחיות עיין בעזרה ובתמיכה של Windows (לחץ על התחל < עזרה ותמיכה). אם יש מספר רב של סקטורים פגומים, גבה את הנתונים (אם הדבר אפשרי), ולאחר מכן אתחל מחדש את הכונן הקשיח.	SECTOR NOT FOUND
מערכת ההפעלה אינה מצליחה למצוא רצועה מסוימת על הכונן הקשיח.	SEEK ERROR
ייתכן שיש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות הגדרת מערכת תחת תוכנית האבחון של Dell. אם ההודעה מופיעה שוב, פנה אל Dell.	SHUTDOWN FAILURE
הגדרות תצורת המערכת הושחתו. חבר את המחשב לשקע חשמל כדי לטעון את הסוללה. אם הבעיה נמשכת, נסה לשחזר את הנתונים על ידי כניסה לתוכנית 'הגדרות המערכת' ויציאה מידית ממנה. אם ההודעה מופיעה שוב, פנה אל Dell.	TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER
ייתכן והסוללה הרזרבית שתומכת בהגדרות תצורת המערכת זקוקה לטעינה מחדש. חבר את המחשב לשקע חשמל כדי לטעון את הסוללה. אם הבעיה נמשכת, פנה אל Dell.	TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED
השעה או התאריך השמורים בתוכנית הגדרת המערכת אינם תואמים לשעון המערכת. תקן את ההגדרות באפשרויות תאריך ושעה.	TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM

טבלה 19. הודעות שגיאה לאבחון(המשך)

תיאור	הודעות שגיאה
ייתכן שיש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות הגדרת מערכת תחת תוכנית האבחון של Dell.	TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED
ייתכן וארעה תקלה בבקר המקלדת, או שאחד ממודולי הזיכרון רופף. הפעל בדיקות זיכרון המערכת ואת בדיקת בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של Dell או פנה אל Dell.	UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE
הכנס תקליטור לכוון ונסה שנית.	X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

הודעות שגיאה של המערכת

טבלה 20. הודעות שגיאה של המערכת

תיאור	הודעת מערכת
המחשב נכשל בהשלמת שגרת האתחול שלוש פעמים ברציפות עקב אותה שגיאה.	Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support
ברירת המחדל של הגדרת BIOS נטענה), BIOS Setup default has been loaded, RTC is reset, (אופס, RTC אופס, ברירת המחדל של הגדרת BIOS נטענה).	CMOS checksum error
כשל במאוורר המעבד.	CPU fan failure
כשל במאוורר המערכת.	System fan failure
כשל אפשרי של כונן קשיח במהלך POST.	Hard-disk drive failure
תקלת מקלדת או כבל רופף. אם קיבוע מחדש של הכבל אינו פותר את הבעיה, החלף את המקלדת.	Keyboard failure
אין מחיצה שניתנת לאתחול בכונן הקשיח, כבל הכונן הקשיח רופף, או שלא קיים התקן הניתן לאתחול.	No boot device available
<ul style="list-style-type: none"> אם הכונן הקשיח הוא התקן האתחול, ודא שהכבלים מחוברים ושהכונן מותקן כהלכה ומחולק למחיצות כהתקן אתחול. היכנס להגדרת המערכת וודא שפרטי רצף האתחול נכונים. 	
ייתכן ששבב כלשהו בלוח המערכת אינו פועל כהלכה או שאירע כשל בלוח האם.	No timer tick interrupt
שגיאת S.M.A.R.T, כשל אפשרי בכונן הקשיח.	NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem

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 שמוקדן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows 10. הוא כולל כלים לאבחון ופתרון בעיות שעלולות לקרות לפני שהמחשב מאתחל למערכת ההפעלה. הוא מאפשר אבחון של בעיות חומרה, תיקון המחשב, גיבוי הקבצים או שחזור המחשב למצב הגדרות יצרן.

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

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

עדכון ה-BIOS (מפתח USB)

שלבים

1. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 7 בסעיף "עדכון ה-BIOS" כדי להוריד את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS המעודכן ביותר.
2. צור כונן USB ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף עיין במאמר בסיס הידע SLN143196 בכתובת www.dell.com/support.
3. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS לכונן ה-USB הניתן לאתחול.
4. חבר את כונן ה-USB הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון BIOS.
5. הפעל מחדש את המחשב והקש על **F12** כאשר הלוגו של DELL יופיע על המסך.
6. אתחל את כונן ה-USB **תפריט האתחול החד-פעמי**.
7. הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-BIOS ולחץ על **הזן**.
8. **תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS** תופיע. פעל על פי ההוראות המופיעות במסך כדי להשלים את עדכון ה-BIOS.

עדכון ה-BIOS

אודות משימה זו

ייתכן שתצטרך לעדכן את ה-BIOS כאשר קיים עדכון זמין או בעת החלפת לוח המערכת.
בצע שלבים אלה כדי BIOS:

שלבים

1. הפעל את המחשב.
 2. עבור אל www.dell.com/support.
 3. לחץ על **Product Support (תמיכה במוצר)**, הזן את תג השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **Submit (שלח)**.
- הערה** אם אין ברשותך תג השירות, השתמש בתכונת הזיהוי האוטומטי או דפדף ומצא ידנית את דגם המחשב שברשותך.
4. לחץ על **Drivers & Downloads (מנהלי התקנים והורדות) < Find it myself (לאתר זאת בעצמי)**.
 5. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.
 6. גלול מטה את הדף והרחב את ה-BIOS.
 7. לחץ על **Download (הורד)** כדי להוריד את הגרסה האחרונה של ה-BIOS עבור מחשבך.
 8. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ העדכון של ה-BIOS.
 9. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך.

כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

אודות משימה זו

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

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

שלבים

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

שחרור מתח סטטי

אודות משימה זו

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

שלבים

1. כבה את המחשב.
2. חבר את מתאם החשמל למחשב.
3. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 15 שניות כדי לפרוק את המתח הסטטי.
4. חבר את מתאם החשמל למחשב.
5. הפעל את המחשב.

הפעלת זיכרון Intel Optane

שלבים

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

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

השבת זיכרון Intel Optane

אודות משימה זו

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

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

שלבים



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

קבלת עזרה ופנייה אל Dell

משאבי עזרה עצמית

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

טבלה 21. משאבי עזרה עצמית

מיקום משאבים	משאבי עזרה עצמית
www.dell.com	מידע על מוצרים ושירותים של Dell
	My Dell
	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
www.dell.com/support	מידע על פתרון בעיות, מדריכים למשתמש, הוראות התקנה, מפרטי מוצרים, בלוגים לסייע בנושאים טכניים, מנהלי התקנים, עדכוני תוכנה ועוד.
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
ראה <i>Me and My Dell</i> באתר www.dell.com/support/manuals . כדי לאתר את <i>Me and My Dell</i> הרלוונטי למוצר שברשותך, זהה את המוצר באמצעות אחת מהאפשרויות הבאות: · בחר Detect Product . · אתר את המוצר באמצעות התפריט הנפתח תחת View Products . · הזן את Service Tag Number או את Product ID בסרגל החיפוש.	תוכל ללמוד את המידע הבא לגבי המוצר שלך: · מפרט מוצר · מערכת הפעלה · הגדרת המוצר שלך והשימוש בו · גיבוי נתונים · פתרון בעיות ואבחון · שחזור מערכת ושחזור Factory (תמונת יצרן) · מידע על BIOS

פנייה אל Dell

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

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

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