

Tower Precision 3660 בתצורת Tower

מדריך שירות

הערות, התראות ואזהרות

הערה ⓘ מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

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

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

6	פרק 1: עבודה בתוך המחשב.....
6	הוראות בטיחות.....
6	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
7	הנחיות בטיחות.....
7	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD.....
7	ערכת שירות לשטח עבור ESD.....
8	הובלת רכיבים רגישים לחשמל.....
9	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
10	פרק 2: הסרה והתקנה של רכיבים.....
10	כלי עבודה מומלצים.....
10	רשימת ברגים.....
10	הרכיבים העיקריים של Precision 3660 בתצורת Tower.....
11	כיסוי צד.....
11	הסרת כיסוי הצד.....
13	התקנת הכיסוי הצדדי.....
14	הלוח הקדמי.....
14	התקנת מסגרת הצג הקדמית.....
15	הסרת מסגרת הצג הקדמית.....
16	מכלול כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'.....
16	הסרת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ' (מפרץ 1).....
17	הסרת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ' (מפרץ 2).....
18	הסרת תושבת כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'.....
19	התקנת תושבת כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'.....
20	התקנת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ' (מפרץ 2).....
21	התקנת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ' (מפרץ 1).....
22	כונן מצב מוצק.....
22	התקנת כונן ה-M.2 2230 PCIe solid state מסוג.....
22	הסרת כונן ה-M.2 2280 PCIe Solid State מסוג.....
23	התקנת כונן ה-M.2 2280 PCIe solid state מסוג.....
24	הסרת כונן ה-M.2 2230 PCIe Solid State מסוג.....
25	כרטיס ה-WLAN.....
25	הסרת כרטיס ה-WLAN.....
26	התקנת כרטיס ה-WLAN.....
28	אנטנת ה-WLAN.....
28	הסרת אנטנת ה-WLAN.....
29	התקנת אנטנת ה-WLAN.....
30	סוללת מטבע.....
30	הסרת סוללת המטבע.....
30	התקנת סוללת המטבע.....
31	מודול זיכרון.....
31	הסרת מודול הזיכרון.....
32	התקנת מודול הזיכרון.....
33	מחזיק הקצה של ה-GPU.....

33	הסרת מחזיק הקצה של ה-GPU
34	התקנת מחזיק הקצה של ה-GPU
35	כרטיס הרחבה
35	הסרת הכרטיס הגרפי
36	התקנת הכרטיס הגרפי
37	הסרת ה-GPU המופעל
39	התקנת GPU מופעל
40	מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור
40	הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק 125 וואט
41	התקנת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור של 125W
42	הסרת מאוורר המעבד
43	התקנת מאוורר המעבד
44	הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק 65W
45	התקנת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור של 65W
46	יחידת ספק כוח
46	הסרת הכיסוי של יחידת ספק הכוח
47	התקנת הכיסוי של יחידת ספק הכוח
48	הסרת יחידת ספק הכוח 500W
50	התקנת יחידת ספק הכוח של 500W
52	הסרת יחידת ספק הכוח של 1000W/750W
53	התקנת יחידת ספק הכוח של 1000W/750W
55	יחידת צינון באמצעות נוזל
55	הסרת יחידת הצינון באמצעות נוזל
56	התקנת יחידת הצינון באמצעות נוזל
58	מעבד
58	הסרת המעבד
59	התקנת המעבד
59	גוף הקירור של וסת המתח
59	הסרת גוף הקירור של ה-VR
60	התקנת גוף הקירור של ה-VR
62	מאוורר מארז
62	הסרת המאוורר הקדמי
62	הסרת כלוב המאוורר הקדמי
63	התקנת כלוב המאוורר הקדמי
64	התקנת המאוורר הקדמי
65	הסרת המאוורר האחורי
66	התקנת המאוורר האחורי
67	לחצן הפעלה
67	הסרת לחצן ההפעלה
68	התקנת לחצן ההפעלה
69	מתג חדירה
69	הסרת מתג החדירה
70	התקנת מתג החדירה למארז
71	רמקול חדירה
71	הסרת רמקול החדירה
72	התקנת רמקול החדירה
73	לוח המערכת
73	הסרת לוח המערכת
78	התקנת לוח המערכת

פרק 3: תוכנה.....	82
מנהלי התקנים והורדות.....	82

פרק 4: הגדרת מערכת.....	83
תפריט אתחול.....	83
מקשי ניווט.....	83
רצף אתחול.....	83
אפשרויות הגדרת המערכת.....	84
עדכון ה-BIOS.....	93
עדכון ה-BIOS ב-Windows.....	93
עדכון ה-BIOS ב-Linux ו-Ubuntu.....	93
עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows.....	93
עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12.....	94
סיסמת המערכת וההגדרה.....	94
הקצאת סיסמת הגדרת מערכת.....	95
מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת.....	95

פרק 5: פתרון בעיות.....	96
מגבלות המערכת.....	96
תוכנית האבחון SupportAssist.....	97
נוריות אבחון המערכת.....	97
שחזור מערכת ההפעלה.....	98
עדכון ה-BIOS ב-Windows.....	98
עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows.....	99
אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי.....	99
גיבוי והפעלה מחדש של ה-Wi-Fi.....	99
פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח).....	100

פרק 6: קבלת עזרה ופנייה אל Dell.....	101
---	------------

עבודה בתוך המחשב

הוראות בטיחות

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

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

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

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

התראה כדי להימנע מגרימת נזק לרכיבים ולכרטיסים, יש לגעת רק בקצותיהם בעת הטיפול בהם ולהימנע מנגיעה בפינים ובמגעים.

התראה יש לבצע פתרון בעיות ותיקונים אך ורק בהרשאה או הנחיה מצוות הסיוע הטכני של Dell. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. עיין בהוראות הבטיחות המצורפות למוצר, או בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

התראה לפני נגיעה ברכיבים בתוך המחשב, גע במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת בגב המחשב, כדי לפרוק מעצמך חשמל סטטי. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק כל חשמל סטטי שעלול לפגוע ברכיבים פנימיים.

התראה בעת ניתוק כבל, יש למשוך אותו במחבר או בלשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. חלק מהכבלים כוללים מחברים עם לשוניות נעילה או בורגי כנף שעליך לנתק לפני ניתוק הכבל. בעת ניתוק הכבלים, יש להקפיד שהם ישרים, כדי להימנע מעיקום פינים של מחברים. בעת חיבור הכבלים, יש לוודא שהיציאות והמחברים מיושרים ופונים לכיוון הנכון.

התראה לחץ והוצא כל כרטיס שמותקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.

התראה נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון במחשבים ניידים. אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות.

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

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

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

הנחיות בטיחות

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

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

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

מצב המתנה

מוצרי Dell עם מצב המתנה חייבים להיות מנותקים מהחשמל לפני שתוכל לפתוח את המארז. במערכות הכוללות מצב המתנה למעשה יש זרם חי גם כאשר הן כבויות. אספקת החשמל הפנימית מאפשרת להפעיל את המערכת מרחוק (Wake-on-LAN), להעביר את המערכת למצב שינה ולהשתמש בתכונות מתקדמות נוספות בכל הנוגע לניהול צריכת חשמל.

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

השוואת פוטנציאלים

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

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD

ESD משמעותי מהווה בעיה בטיחותית בעת הטיפול ברכיבים אלקטרוניים, בייחוד הרכיבים הרגישים כגון כרטיסי הרחבה, מעבדים, זיכרון DIMM, ו- בלוחות מערכת חלופיים. קטנה מאוד מהרצפה נטענת עלולה לגרום נזק למעגלים חשמליים נפרדים בדרכים שלא ניתן הברור, כגון אחיד עם בעיות המוצר קוצרה חיים. לפי 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 בפיקוח על נזק כתוצאה מחשמל סטטי נמצא כעת גבוה יותר מאשר קודמים של מוצרי Dell. מסיבה זו, חלק שאושר קודם לכן שיטות לבצע טיפול חלקים אינן עוד רלוונטי.

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

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

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

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

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

ערכת שירות לשטח עבור ESD

ערכת השירות לשטח ללא ניטור היא ערכת השירות הנפוצה ביותר בשימוש. כל ערכת שירות לשטח כוללת שלושה רכיבים עיקריים: שטיחון אנטי-סטטי, רצועה לפרק כף היד וכבל מחבר.

רכיבי ערכת שירות לשטח עבור ESD

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 שבוצעה פריסה כהלכה, ניתן לקחת את רכיבי השירות מתיק ה-ESD ולהניחם ישירות על השטיחון. פריטים הרגישים ל-ESD יהיו בטוחים בכך ידך, על שטיחון ה-ESD, במערכת או בתוך תיק.
- **רצועה לפרק כף היד וכבל מחבר** - ניתן לחבר את הרצועה לפרק כף היד ואת הכבל המחבר ישירות בין הרצועה לפרק כף היד למתכת החשופה בחומרה, אם אין צורך בשטיחון ESD, או לחבר לשטיחון האנטי-סטטי כדי להגן על החומרה שמונחת באופן זמני על השטיחון. החיבור הפיזי של הרצועה לפרק היד ושל כבל המחבר לעור שלך, לשטיחון האנטי-סטטי ולחומרה ידוע כ"השוואת פוטנציאלים". השתמש רק בערכת שירות לשטח עם רצועה לפרק כף היד, שטיחון וכבל מחבר. לעולם אל תשתמש ברצועה אלחוטית לפרק כף היד. זכור תמיד שהחוטים הפנימיים ברצועה לפרק כף היד מועדים לנזקים עקב בלאי רגיל ויש לבדוק אותם בתדירות קבועה באמצעות בודק לרצועת פרק כף היד על מנת להימנע מגרימת נזק לחומרה בשל ESD בשוגג. מומלץ לבדוק את הרצועה לפרק כף היד ואת כבל המחבר לפחות פעם בשבוע.
- **בודק לרצועת ESD לפרק כף היד** - החוטם הפנימיים ברצועת ה-ESD מועדים לנזקים לאורך זמן. בעת שימוש בערכה ללא ניטור, שיטת העבודה המומלצת היא לבדוק בקביעות את הרצועה לפני כל קריאת שירות ולכל הפחות, פעם בשבוע. השיטה הטובה ביותר לביצוע בדיקה זו היא להשתמש בבודק לרצועת כף היד. אם אין ברשותך בודק לרצועת כף היד, ברר אם קיים בודק במשרד האזורי. כדי לבצע את הבדיקה, בזמן שהרצועה מחוברת לפרק כף היד, חבר את כבל המחבר של רצועת פרק כף היד לבודק ולחץ על הכפתור לבדיקה. 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** - לפני פריסה של ערכת שירות לשטח עבור ESD, בצע הערכת מצב במיקומו של הלקוח. לדוגמה, פריסת הערכה עבור סביבת שרת שונה מאשר פריסת הערכה עבור סביבת מחשב שולחני או נייד. שרתים מותקנים בדרך כלל בארון תקשורת במרכז נתונים; מחשבים שולחניים או ניידים לרוב מונחים על שולחנות עבודה או בתאים משרדיים. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה לתיקון. סביבת העבודה גם צריכה להיות נקייה ממבודדים שעלולים לגרום לאירוע של ESD. באזור העבודה, יש להזיז חומרים מבודדים כגון קלקר וסוגי פלסטיק אחרים למרחק 12 אינץ' או 30 ס"מ לפחות מחלקים רגישים, לפני טיפול פיזי ברכיבי חומרה כלשהם.
- **אריזה למניעת ESD** - כל ההתקנים הרגישים ל-ESD דורשים משלוח באריזה נגד חשמל סטטי. יש עדיפות לתיקים ממתכת בעלי הגנה מפני חשמל סטטי. עם זאת, עליך לחזור תמיד את חלק פגום באמצעות אותה ESD התיק ואת באריזה בחלק החדש הגיעו. יש לקפל את תיק ה-ESD ולסגור אותו בצורה הדוקה ויש להשתמש בכל חומרי הספוג לאריזה מהקופסה המקורית שבה הגיע החלק החדש. יש להוציא התקנים רגישים ל-ESD מהאריזה רק במשטח עבודה מוגן מפני ESD. לעולם אין להניח חלקים על תיק ה-ESD מכיוון שרק חלקו הפנימי של התיק מוגן. הנח תמיד את החלקים בידך, על שטיחון ה-ESD, במערכת 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.

סיכום הגנה מפני ESD

מומלץ בחום להשתמש ברצועת הארקה חוטית מסורתית נגד ESD ובשטיחון אנטי-סטטי מגן בכל עת כאשר מעניקים שירות למוצרי Dell. בנוסף, חיוני לשמור חלקים רגישים בנפרד מכל החלקים המבודדים בעת ביצוע טיפול, ולהשתמש בתיקים אנטי-סטטיים להעברת 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 בפסיק רגליים כאשר הבהונות מופנות כלפי חוץ.
2. כוון 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

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

שלבים

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

הסרה והתקנה של רכיבים

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

כלי עבודה מומלצים

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

- מברג Philips #0
- מברג Philips #1
- להב פלסטיק

רשימת ברגים

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

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

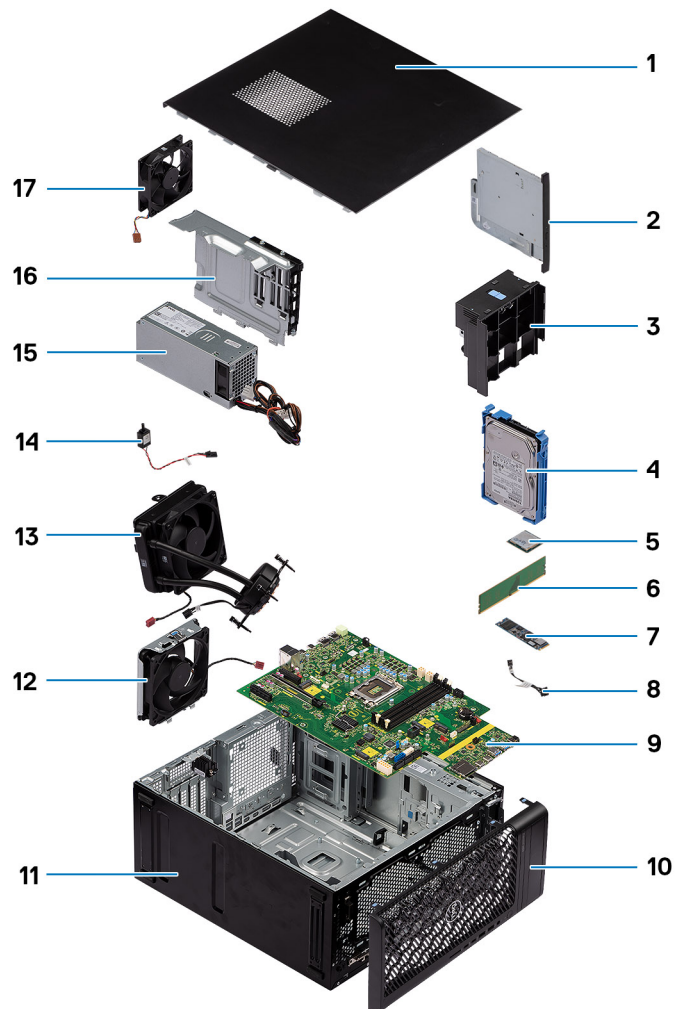
הערה צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

טבלה 1. רשימת ברגים

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
כונן Solid State מסוג M.2 2230/2280	M2x3.5	1	
כרטיס WLAN	M2x3.5	1	
יחידת ספק זרם	6-32#	4	
מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור	בורג חיזוק	4	
גוף הקירור של ה-VR	בורג חיזוק	2	
מצנן באמצעות נוזל (אופציונלי)	בורג חיזוק	4	
לוח המערכת	6-32#	9	

הרכיבים העיקריים של Precision 3660 בתצורת Tower

התמונה הבאה מציגה את הרכיבים העיקריים של Precision 3660 בתצורת Tower.



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. כיסוי צד | 2. ODD דק |
| 3. תעלת אוויר | 4. כונן דיסק קשיח בגודל 3.5 אינץ' |
| 5. כרטיס WLAN | 6. מודול זיכרון |
| 7. כונן solid-state מסוג M.2 2280 | 8. לחצן הפעלה |
| 9. לוח המערכת | 10. מסגרת הצג הקדמית |
| 11. מארז המערכת | 12. מאוורר מערכת |
| 13. יחידת צינון באמצעות נוזל | 14. מתג חדירה |
| 15. יחידת ספק זרם | 16. כיסוי יחידת ספק הכוח |
| 17. מאוורר מערכת | |

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

כיסוי צד

הסרת כיסוי הצד

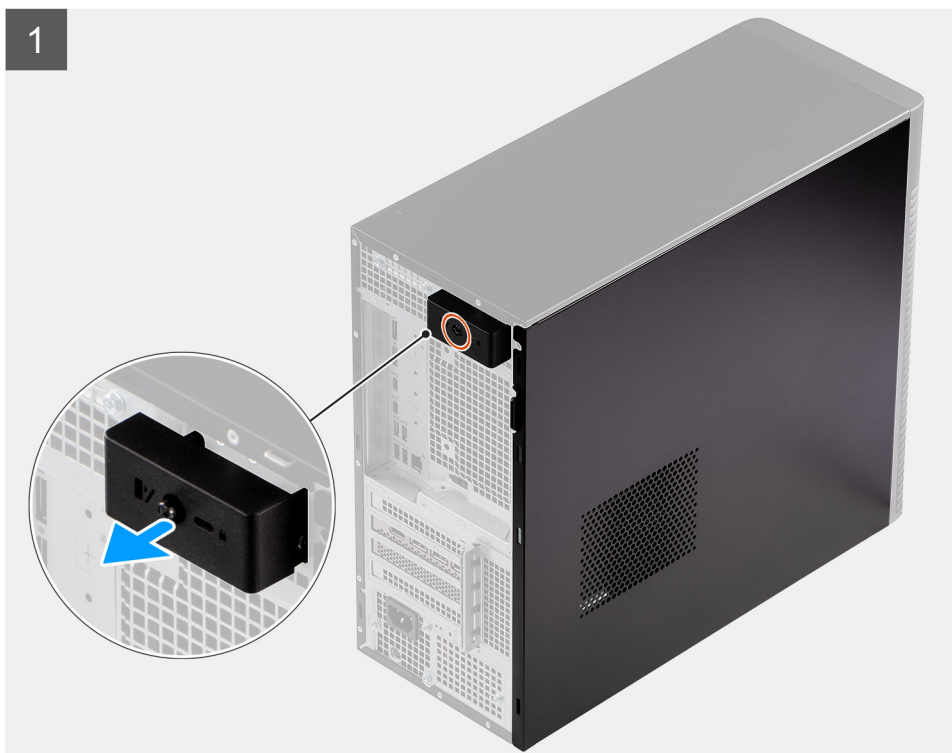
תנאים מוקדמים

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

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



1x



שלבים

1. שחרר את בורג החיזוק היחיד שמהדק את כיסוי הצד למחשב.
2. משוך את תפס השחרור כדי לשחרר את הכיסוי מהמחשב.
3. פתח את כיסוי הצד לכיוון צד המחשב, והרם את הכיסוי כדי להסירו מהמארז.

התקנת הכיסוי הצדדי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





שלבים

1. ישר את הלשוניות שעל הכיסוי הצדדי עם החריצים שבמארז.
2. לחץ את כיסוי הצד לכיוון צד המחשב כדי להתקין אותו.
3. תפס השחרור נועל אוטומטית את הכיסוי הצדדי למחשב.
4. הדק את בורג החיזוק היחיד כדי להדק את כיסוי הצד למחשב.

השלבים הבאים

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

הלוח הקדמי

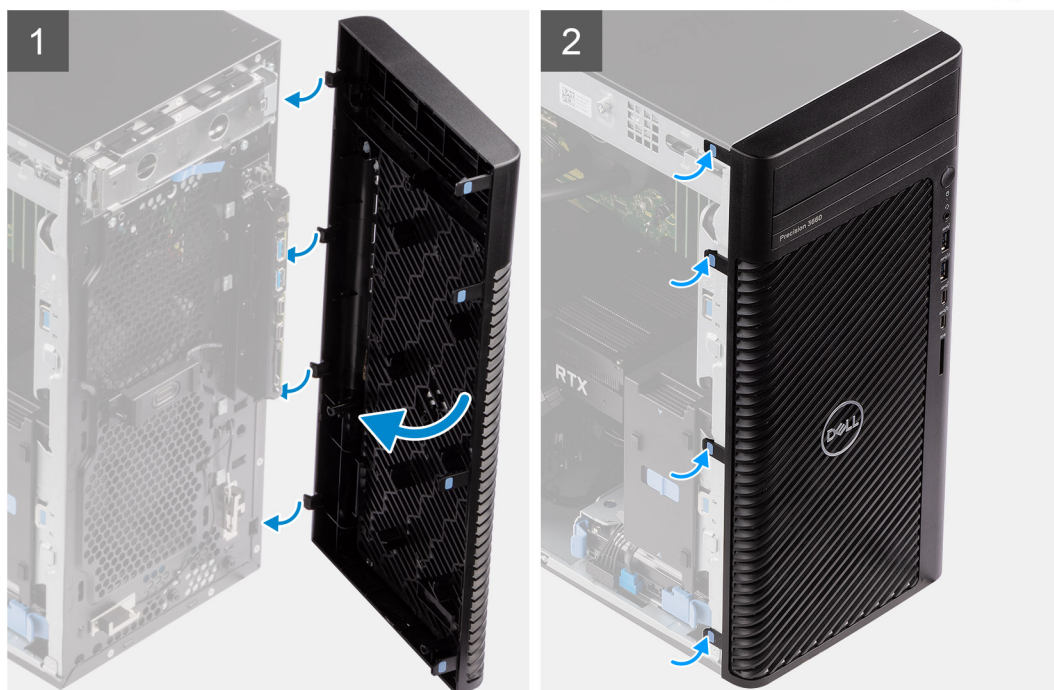
התקנת מסגרת הצג הקדמית

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. מקם את מסגרת הצג הקדמית כדי ליישר את הלשוניות שעל המסגרת עם החריצים שעל המארז.
2. לחץ על המסגרת הקדמית עד שהלשוניות ייכנסו למקומן בנקישה.

השלבים הבאים

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

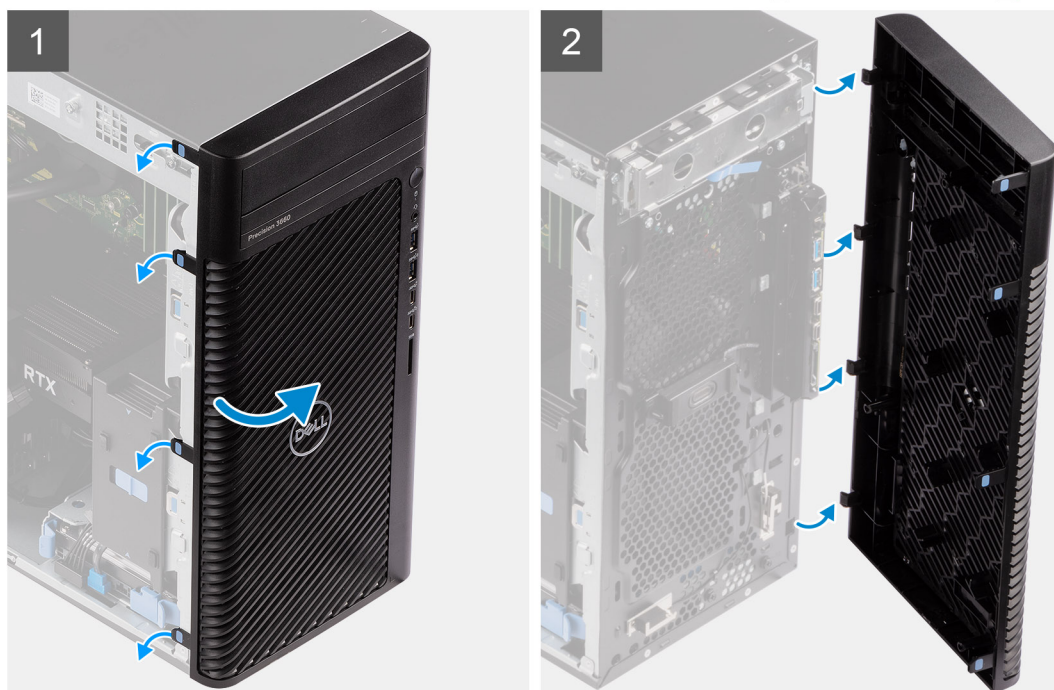
הסרת מסגרת הצג הקדמית

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הרם את לשוניות ההחזקה כדי לשחרר את המסגרת הקדמית מהמחשב.
2. משוך בעדינות את מסגרת הצג הקדמית וסובב בעדינות כדי לשחרר את הלשוניות האחרות במסגרת מהחריצים שבמארז המחשב.
3. הסר את הלוח הקדמי מהמחשב.

מכלול כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'

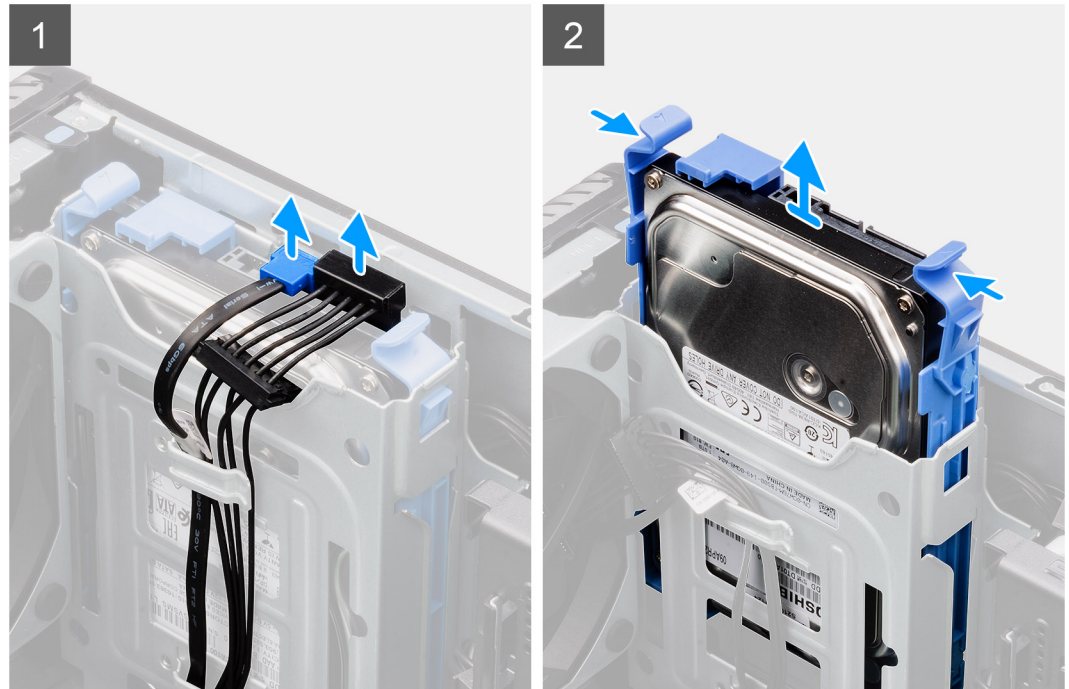
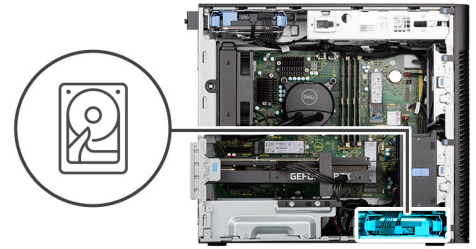
הסרת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ' (מפרץ 1)

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ' ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבלי החשמל והנתונים ממודול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'.
2. לחץ על לשוניות ההידוק כדי לשחרר את מכלול כונן הדיסק הקשיח מהמארז.
3. החלק את מכלול כונן הדיסק הקשיח אל מחוץ למארז.

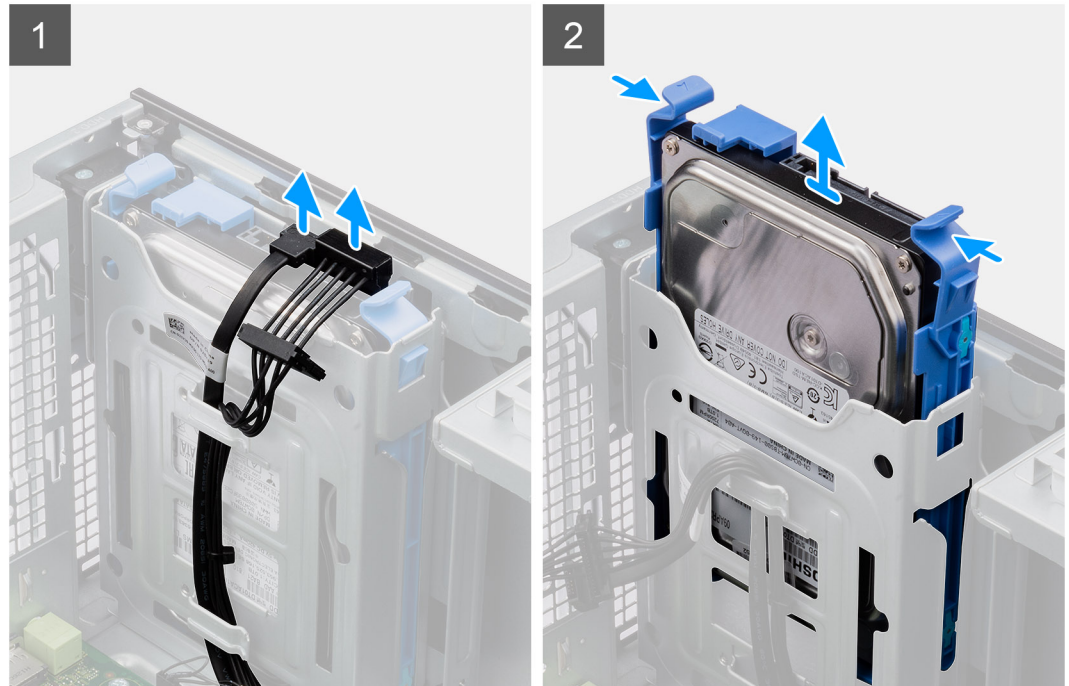
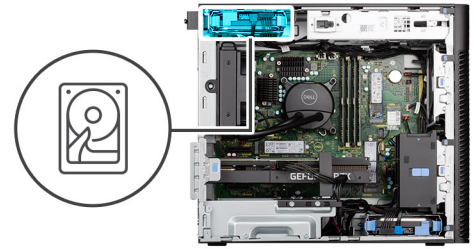
הסרת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ' (מפרץ 2)

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ' ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבלי החשמל והנתונים ממודול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'.
2. לחץ על לשוניות ההידוק כדי לשחרר את מכלול כונן הדיסק הקשיח מהמארז.
3. החלק את מכלול כונן הדיסק הקשיח אל מחוץ למארז.

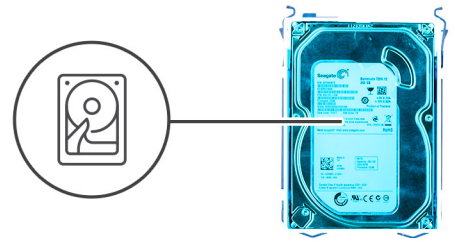
הסרת תושבת כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום תושבת כונן הדיסק הקשיח שגודלו 3.5 אינץ' ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. משוך את שני הצדדים של קצה תושבת כונן הדיסק הקשיח כדי לשחרר את הלשוניות שבתושבת מהחריצים שבכונן הדיסק הקשיח.
2. הרם את כונן הדיסק הקשיח והוצא אותו מתושבת כונן הדיסק הקשיח.

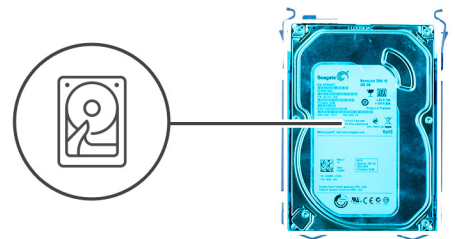
התקנת תושבת כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום תושבת כונן הדיסק הקשיח שגודלו 3.5 אינץ' ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. מקם את כונן הדיסק הקשיח בתושבת של כונן הדיסק הקשיח ויישר את הלשוניות שבתושבת למול החריצים שבכונן הדיסק הקשיח.
2. הכנס את כונן הדיסק הקשיח לתושבת כונן הדיסק הקשיח.

השלבים הבאים

1. התקן את **מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'**.
2. התקן את **כיסוי הצד**.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

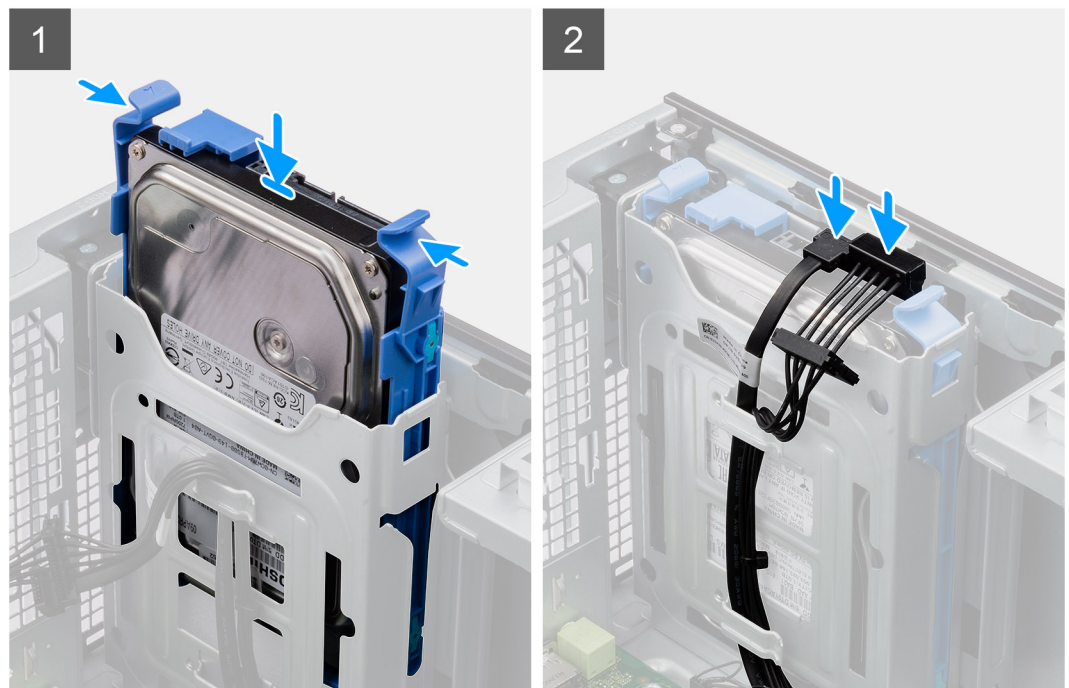
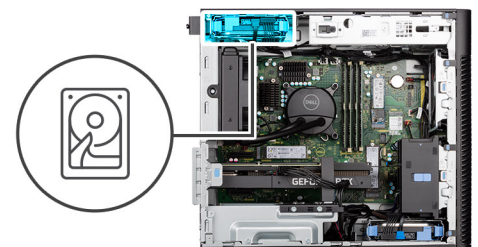
התקנת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ' (מפרץ 2)

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינת את מיקום מכלול הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ' ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. החלק את מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ' והכנס אותו לתוך החרץ של כונן הדיסק הקשיח.
2. נתב את כבל החשמל וכבל הנתונים דרך מכווני הניתוב שבמכלול כונן הדיסק הקשיח וחבר את הכבלים לכונן הדיסק הקשיח.

השלבים הבאים

1. התקן את **מסגרת הצג הקדמית**.

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

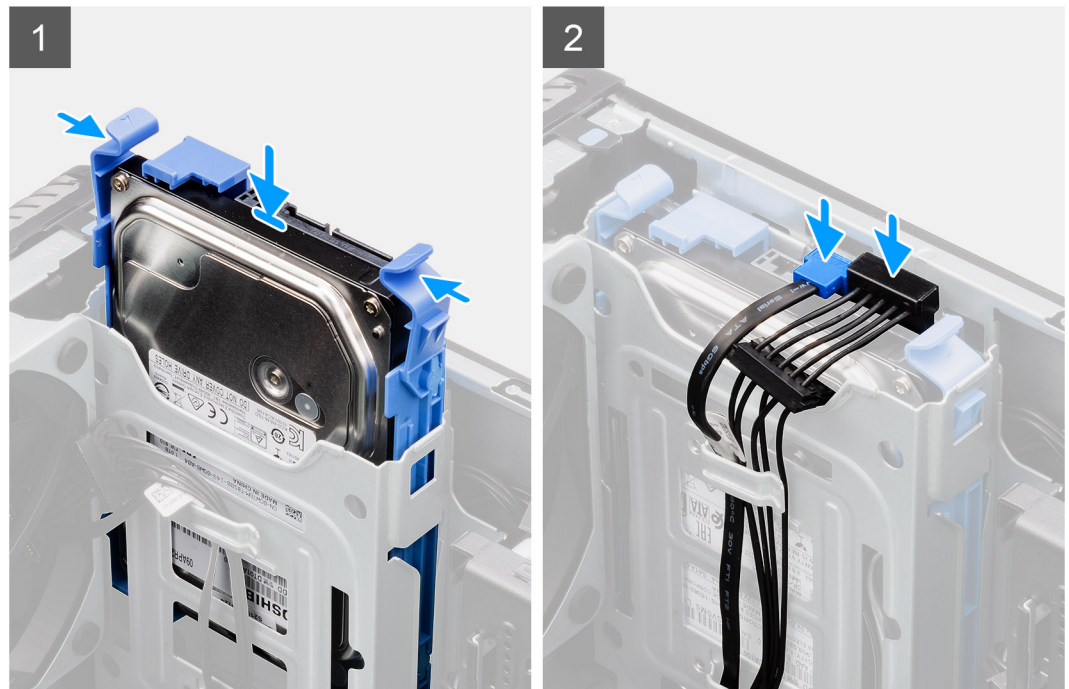
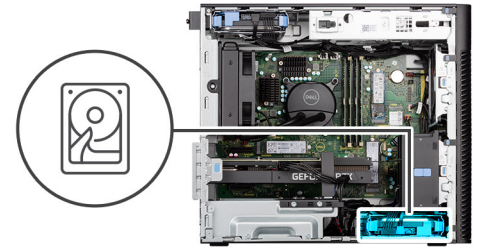
התקנת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ' (מפרץ 1)

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינת את מיקום מכלול הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ' ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. החלק את מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ' והכנס אותו לתוך החרץ של כונן הדיסק הקשיח.
2. נתב את כבל החשמל וכבל הנתונים דרך מכווני הניתוב שבמכלול כונן הדיסק הקשיח וחבר את הכבלים לכונן הדיסק הקשיח.

השלבים הבאים

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

כונן מצב מוצק

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

תנאים מוקדמים

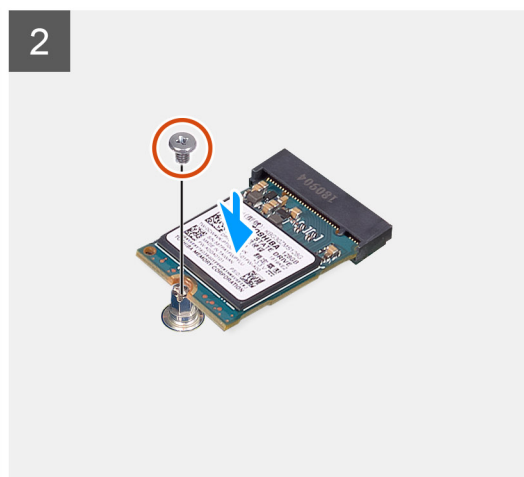
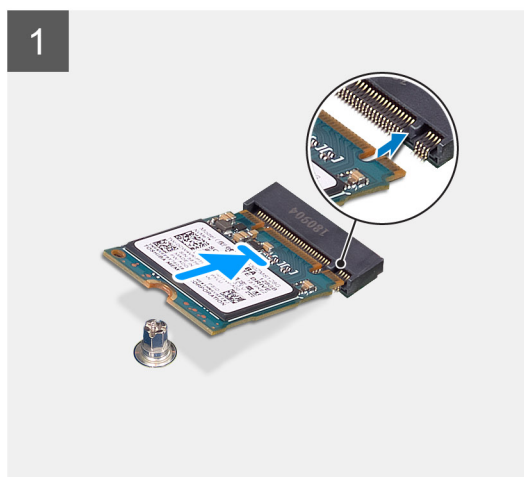
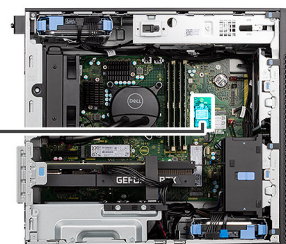
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3.5



שלבים

1. ישר את התפס בכונן המצב המוצק עם הלשונית שבמחבר כונן המצב המוצק.
2. הכנס את כונן Solid-State בזווית של 45 מעלות לחרוץ שעל לוח המערכת.
3. הברג בחזרה את הבורג (M2x3.5) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280 PCIe

תנאים מוקדמים

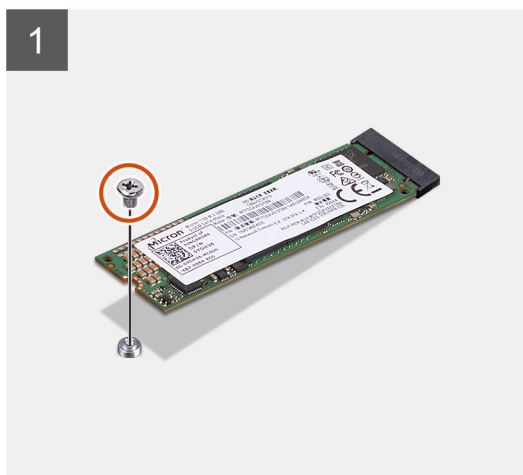
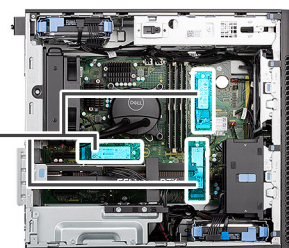
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3.5



שלבים

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

[הערה](#) חזור על ההליך לעיל לצורך הסרת כונן ה-solid-state הנוסף.

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

תנאים מוקדמים

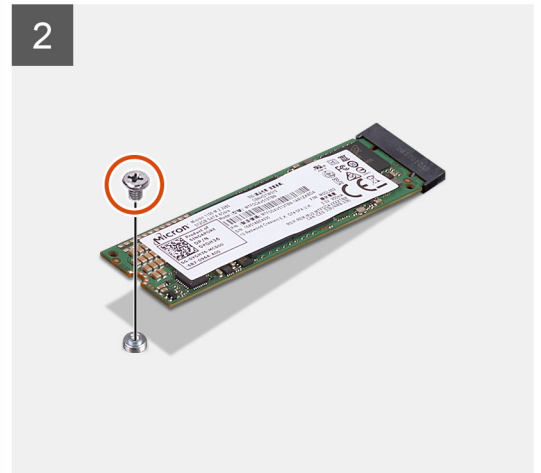
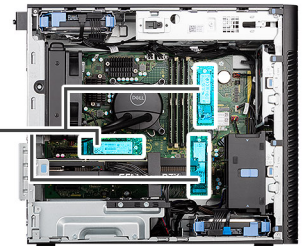
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3.5



שלבים

1. ישר את התפס בכונן המצב המוצק עם הלשונית שבמחבר כונן המצב המוצק.
2. הכנס את כונן Solid-State בזווית של 45 מעלות לחרוץ שעל לוח המערכת.
הערה בעת החלפת כונן solid-state מסוג M.2 2230 בכונן solid-state מסוג M.2 2280, הקפד להעביר את אום ה-standoff למיקום של חריץ כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280.
3. הברג בחזרה את הבורג (M2x3.5) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 ללוח המערכת.
הערה חזור על ההליך לעיל לצורך התקנת כונן ה-solid-state הנוסף.

השלבים הבאים

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

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230 PCIe

תנאים מוקדמים

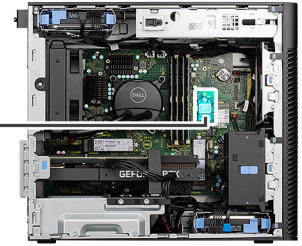
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3.5



1



2



שלבים

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

כרטיס ה-WLAN

הסרת כרטיס ה-WLAN

תנאים מוקדמים

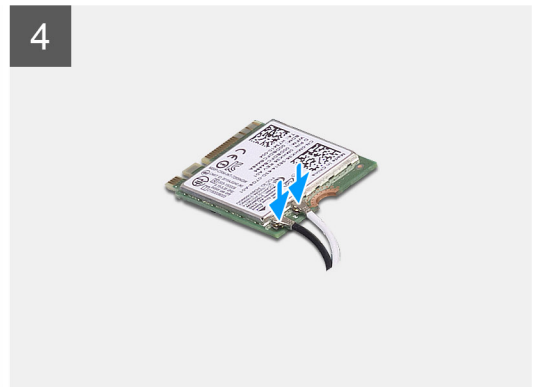
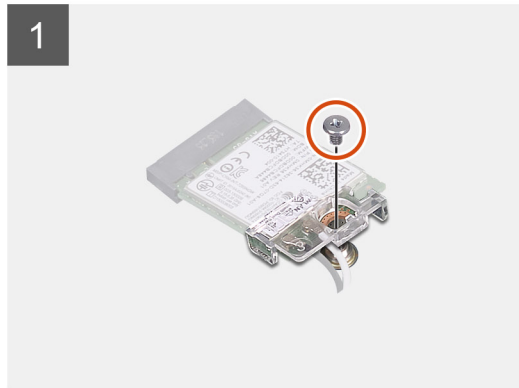
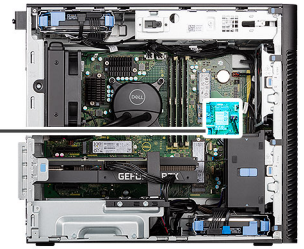
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3.5



שלבים

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

התקנת כרטיס WLAN

תנאים מוקדמים

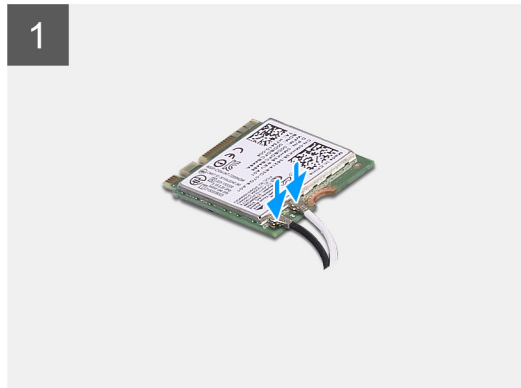
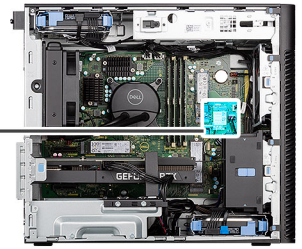
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3.5



שלבים

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

טבלה 2. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

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

2. הכנס את תושבת כרטיס ה-WLAN כדי להדק את כבלי אנטנת ה-WLAN.
3. הכנס את כרטיס ה-WLAN למחבר שבלוח המערכת.
4. הברג בחזרה את הבורג (M2x3.5) כדי להדק את לשונית הפלסטיק לכרטיס ה-WLAN.

השלבים הבאים

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

אנטנת WLAN

הסרת אנטנת ה-WLAN

תנאים מוקדמים

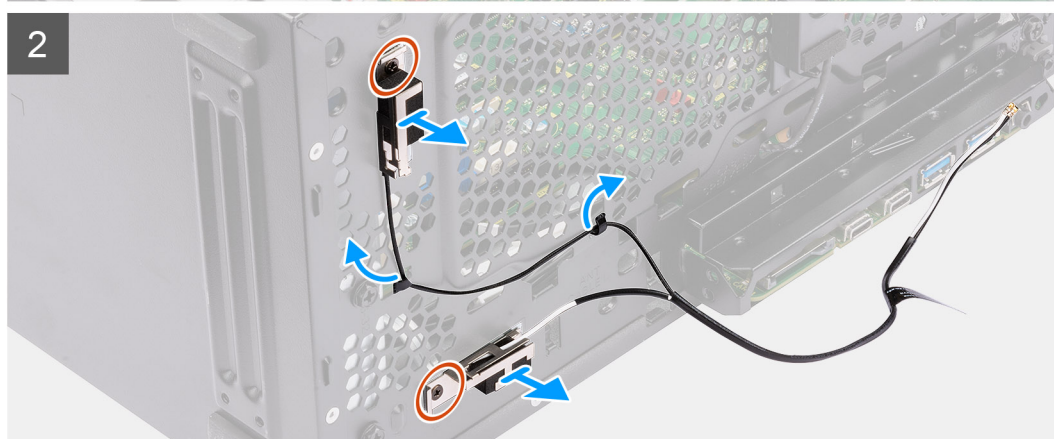
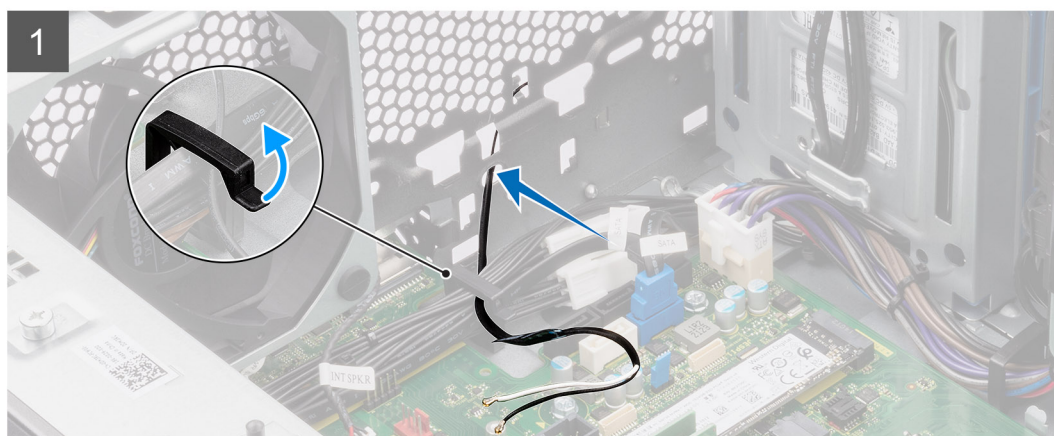
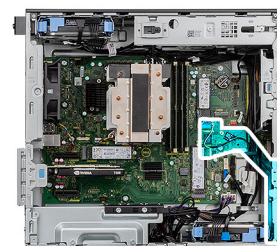
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את המסגרת הקדמית.
4. הסר את כרטיס ה-WLAN.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום מודול אנטנת ה-WLAN ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2x
M3x3



שלבים

1. הוצא את כבלי האנטנה ממכווני הניתוב שבמארז.
2. שלוף את כבלי האנטנה דרך המגרעת שבחלק הקדמי של המארז.
3. הסר את שני הברגים (M3x3) שמהדקים את אנטנת ה-WLAN למארז.

4. הרם את אנטנת ה-WLAN והרחק אותה מהמארז.

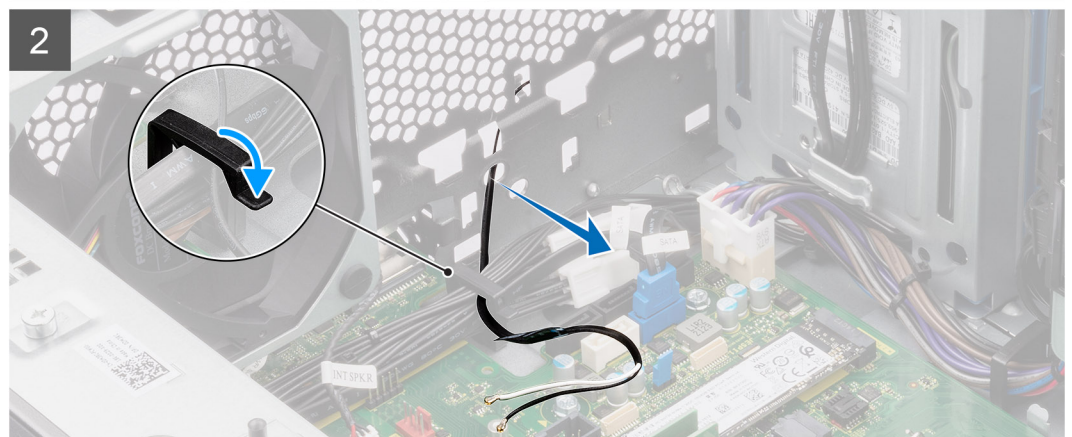
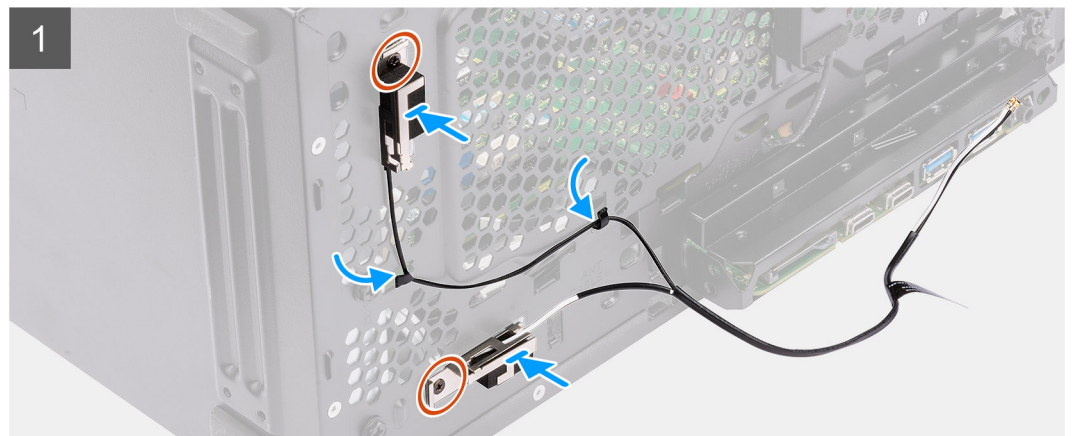
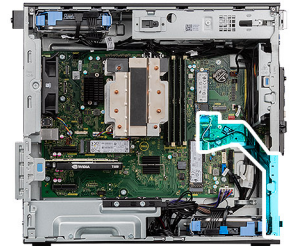
התקנת אנטנת ה-WLAN

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום אנטנת ה-WLAN, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. נתב את כבלי האנטנה דרך מכווני הניתוב שמארז.
2. ישר את חורי הברגים שבאנטנת ה-WLAN עם חורי הברגים שבמארז.
3. הברג בחזרה את שני הברגים (M3x3) כדי להדק את אנטנת ה-WLAN למארז.

השלבים הבאים

1. התקן את כרטיס ה-WLAN.
2. התקן את מסגרת הצג הקדמית.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

סוללת מטבע

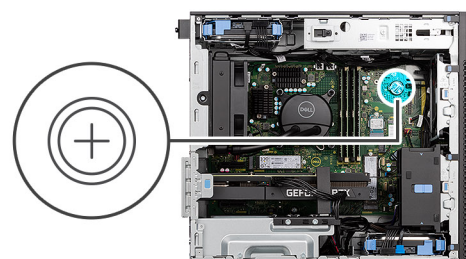
הסרת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. באמצעות להב פלסטיק, הוצא בעדינות את סוללת המטבע מתוך שקע הסוללה בלוח המערכת.
2. הסר את סוללת המטבע מהמחשב.

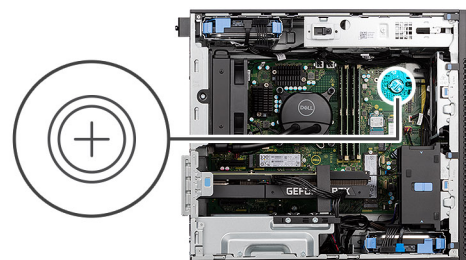
התקנת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

השלבים הבאים

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

מודול זיכרון

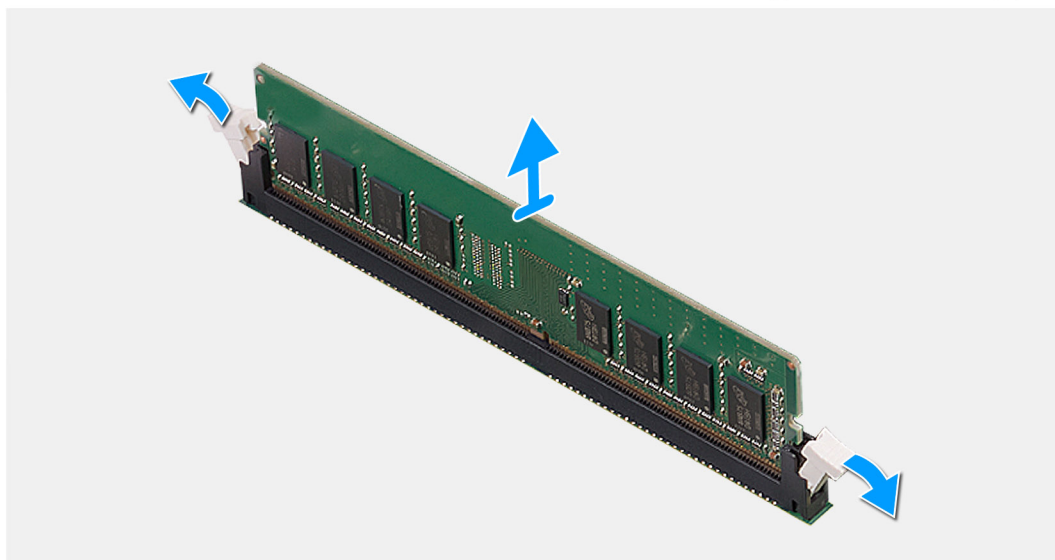
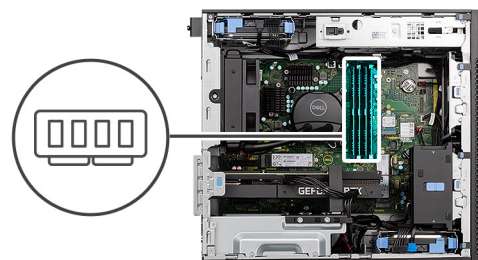
הסרת מודול הזיכרון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. משוך את תפסי הקיבוע משני צידי מודול הזיכרון, עד שהמודול יקפוץ ממקומו כלפי מעלה.
2. החלק והסר את מודול הזיכרון מחרוץ מודול הזיכרון.

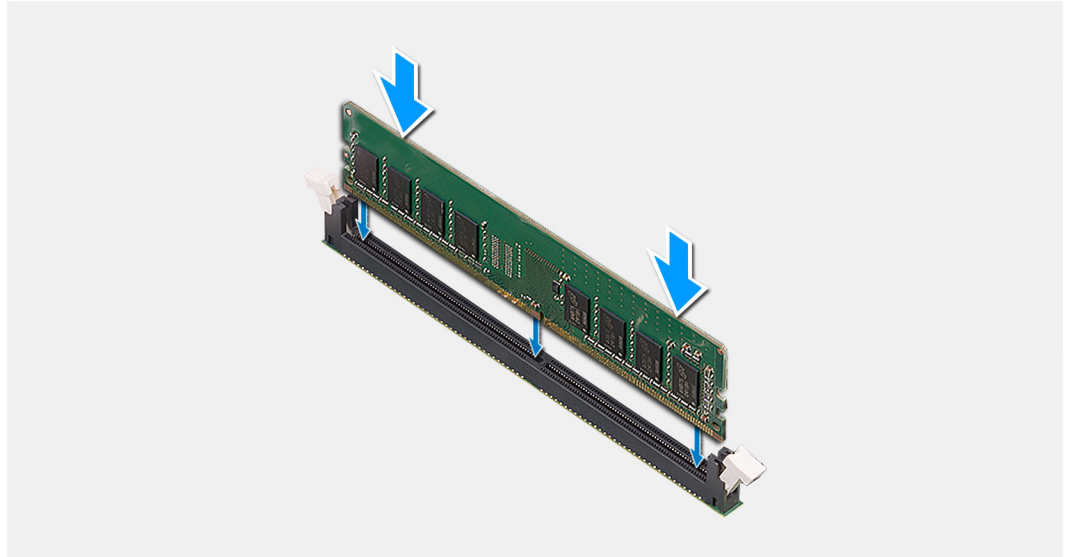
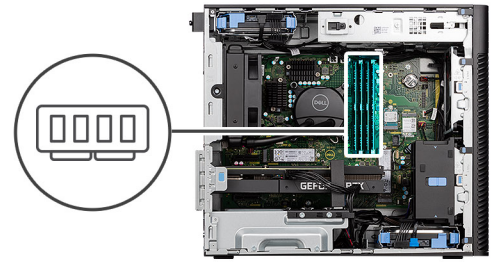
התקנת מודול הזיכרון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

השלבים הבאים

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

מחזיק הקצה של ה-GPU

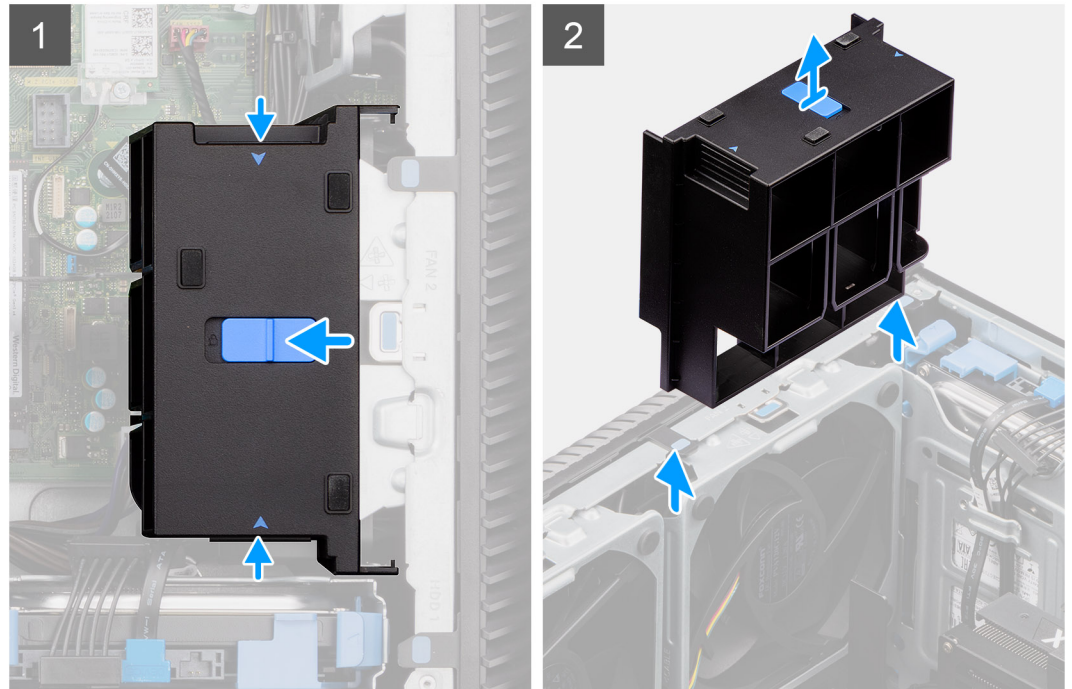
הסרת מחזיק הקצה של ה-GPU

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
 2. הסר את **כיסוי הצד**.
- הערה** מחזיק קצה של ה-GPU הוא רכיב אופציונלי שמגיע עם תצורות GPU נפרדות מסוימות. הוא אינו מגיע עם תצורות GPU משולבות. 

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מחזיק הקצה של ה-GPU, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. לחץ על לשוניות ההחזקה שבשני הצדדים של מחזיק הקצה של ה-GPU כדי לשחרר אותו.
2. הרם את מחזיק הקצה של ה-GPU והוצא אותו מהמחשב.

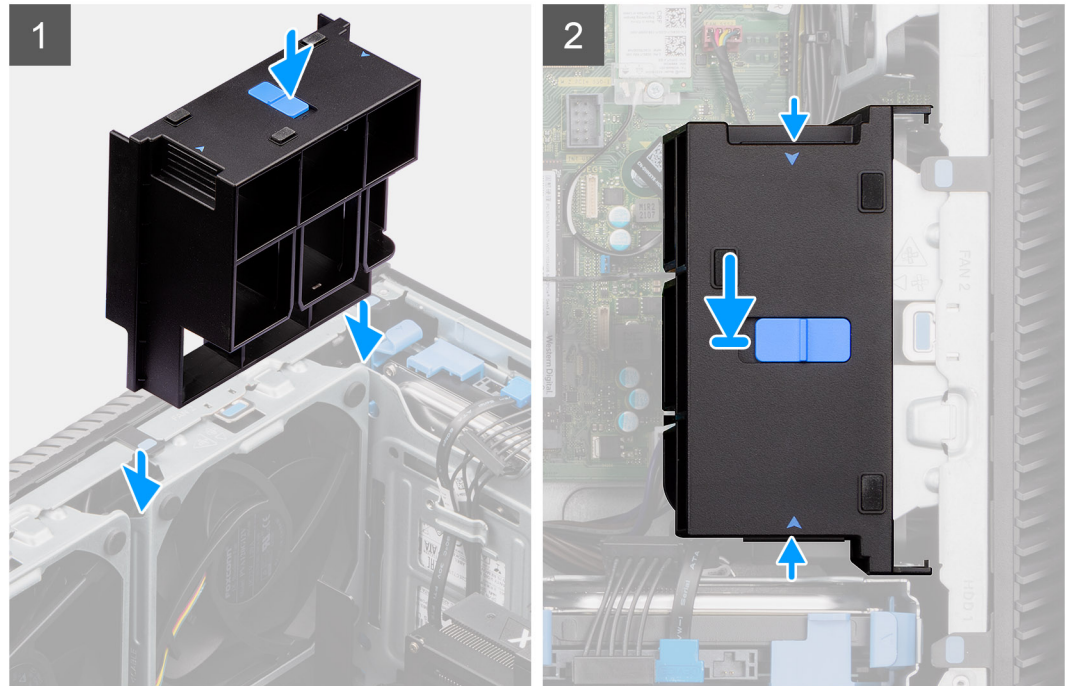
התקנת מחזיק הקצה של ה-GPU

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מחזיק הקצה של ה-GPU, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. מקם את מחזיק הקצה של ה-GPU כדי ליישר אותו עם החריצים שבמארז המחשב.
2. לחץ על מחזיק הקצה של ה-GPU כלפי מטה עד שיינעל במקומו בנקישה.

השלבים הבאים

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

כרטיס הרחבה

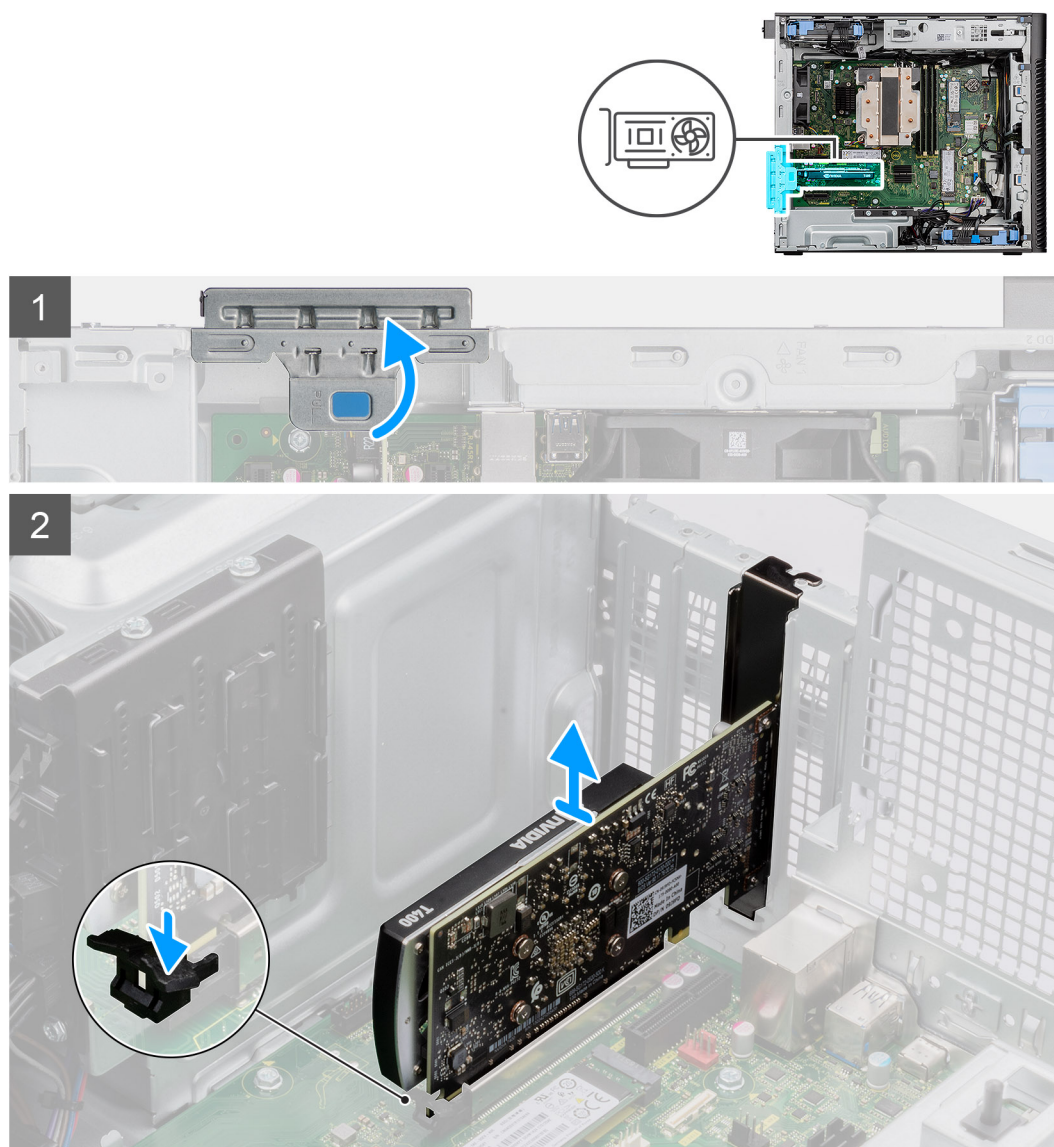
הסרת הכרטיס הגרפי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הרם את לשונית המשיכה כדי לפתוח את פתח ה-PCIe.
2. דחף והחזק את לשונית ההידוק שבחריץ הכרטיס הגרפי, ולאחר מכן הוצא את הכרטיס מחריון שלו.

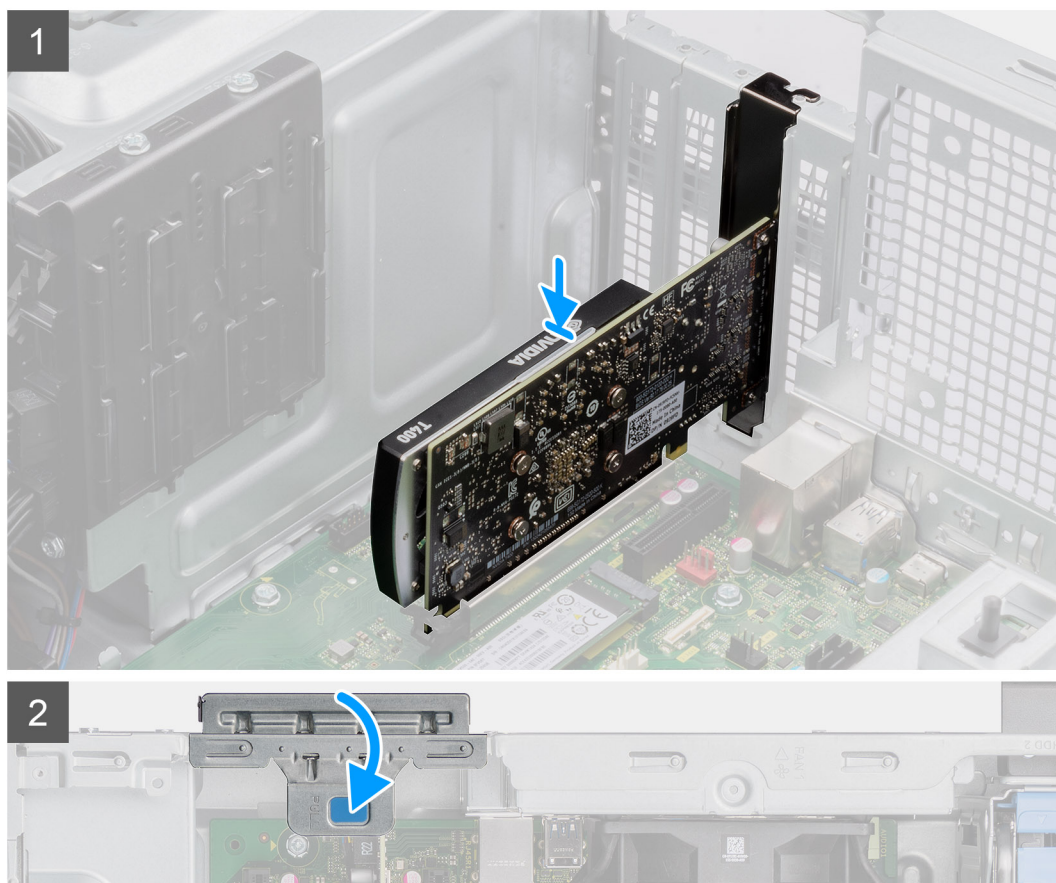
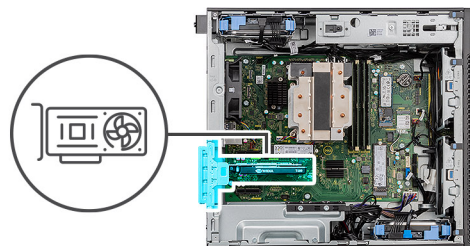
התקנת הכרטיס הגרפי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הכרטיס הגרפי ומספקות 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 הגרפי למחבר ולחץ מטה בחוזקה. ודא כי הכרטיס מקובע היטב במקומו.
3. הרם את לשונית המשיכה כדי לפתוח את פתח ה-PCIe.

השלבים הבאים

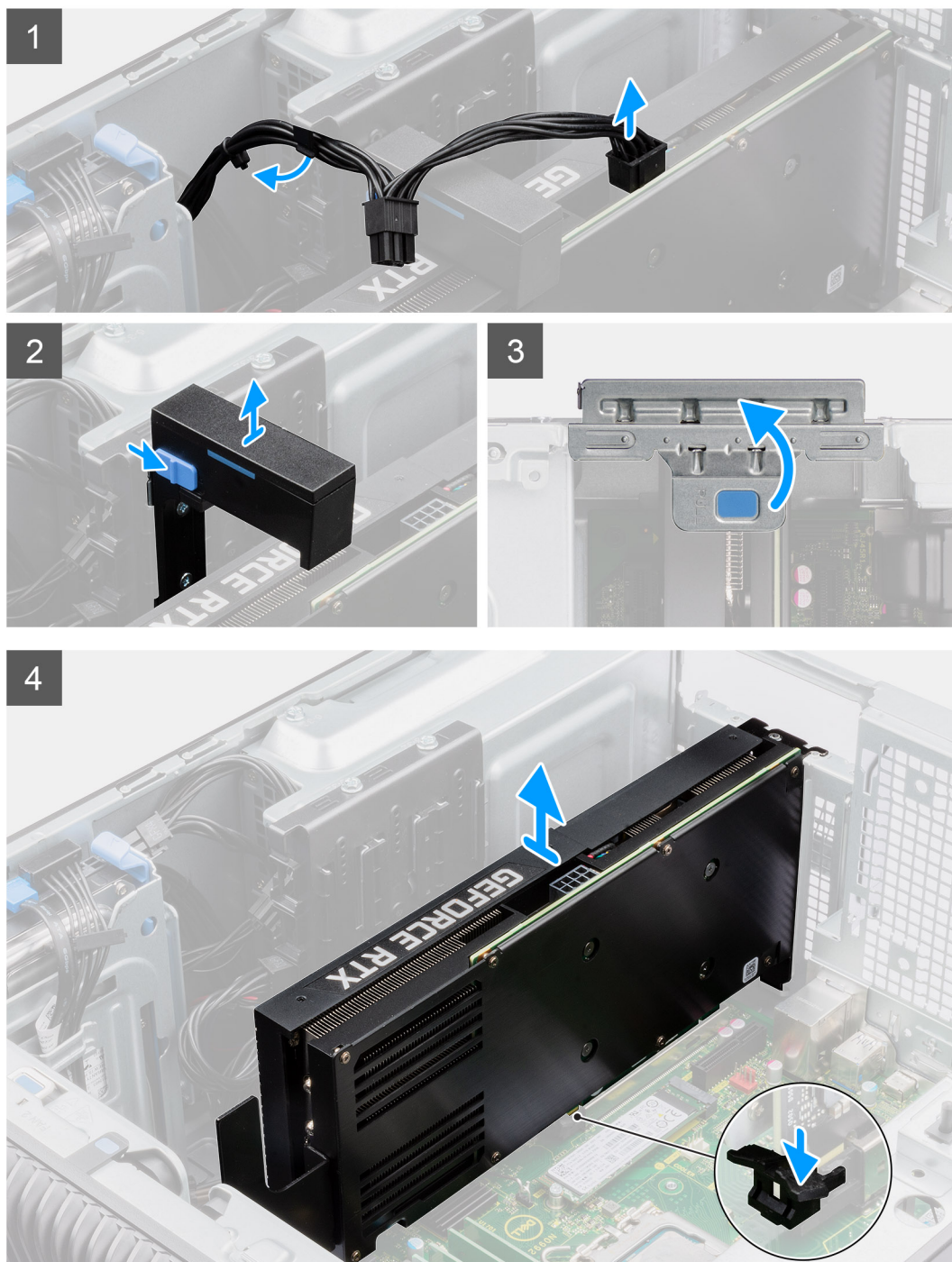
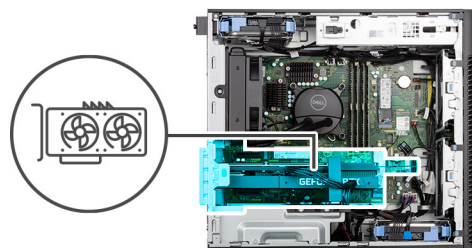
1. התקן את **כיסוי הצד**.
2. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

הסרת ה-GPU המופעל

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כיסוי הצד**.
3. הסר את **מחזיק הקצה של ה-GPU**.

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



שלבים

1. נתק את שני כבלי החשמל מהמחברים שב-GPU המופעל ויחידת ספק הכוח.
2. החלק את תפס השחרור שבמחזיק הכרטיס הגרפי והרם אותו אל מחוץ למחשב.
3. הרם את לשונית המשיכה כדי לפתוח את פתח ה-PCIe.
4. דחף והחזק את לשונית ההידוק שבחריץ הכרטיס הגרפי, ולאחר מכן הוצא את הכרטיס הגרפי המופעל מחריץ שלו.
5. סגור את פתח ה-PCIe.

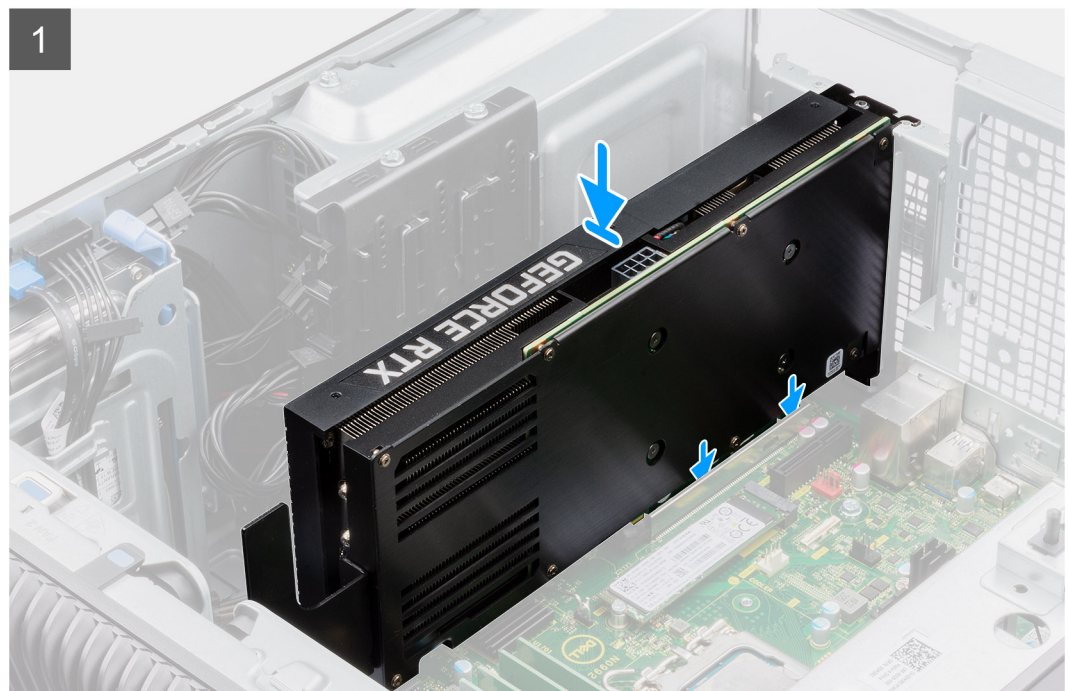
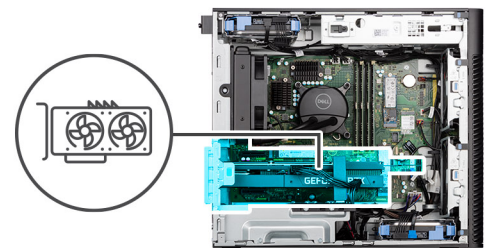
התקנת GPU מופעל

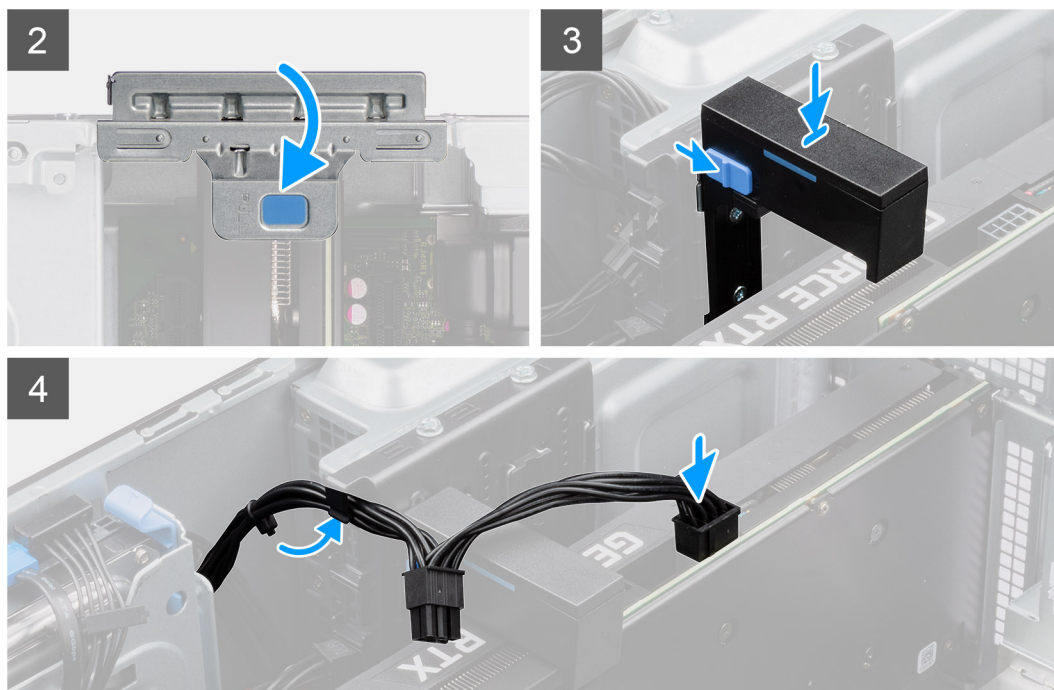
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום יחידת עיבוד הגרפיקה המופעלת ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.





שלבים

1. הרם את לשונית המשיכה כדי לפתוח את פתח ה-PCIe.
2. ישר את הכרטיס הגרפי המופעל עם מחבר כרטיס ה-PCI-Express שבלוח המערכת.
3. בעזרת עמוד היישור, חבר את ה-GPU המופעל למחבר ולחץ מטה בחוזקה. ודא כי כרטיס ה-GPU המופעל יושב היטב במקומו.
4. סגור את פתח ה-PCIe.
5. החלק את תפס השחרור במחזיק הכרטיס הגרפי, והכנס אותו לתוך החריץ עד שייכנס למקומו בנקישה.
6. חבר את שני כבלי החשמל למחברים ב-GPU המופעל ויחידת ספק הכוח.

השלבים הבאים

1. התקן את מחזיק הקצה של ה-GPU.
2. התקן את כיסוי הצד.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור

הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק 125 וואט

תנאים מוקדמים

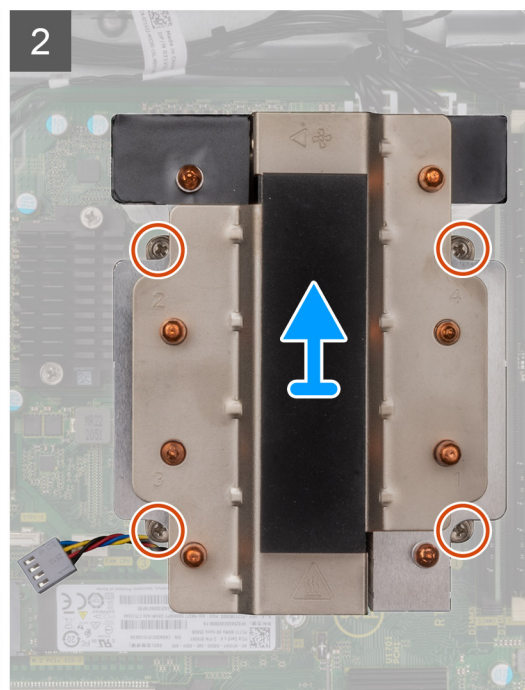
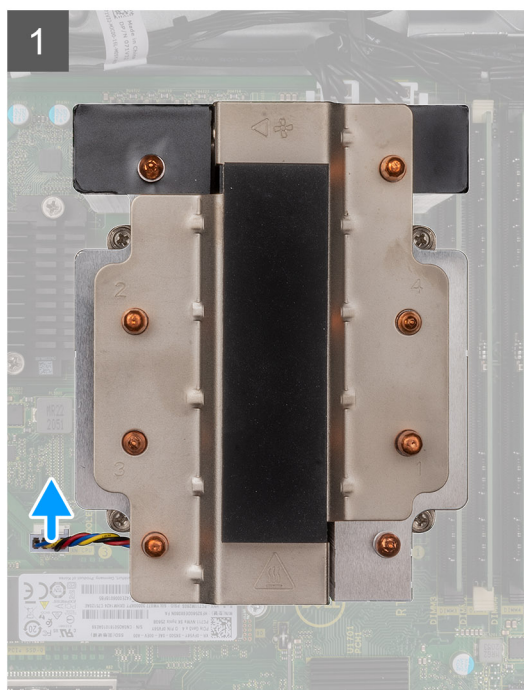
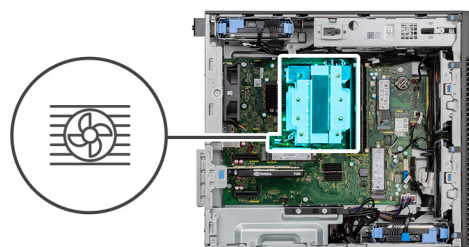
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. **אזהרה** ⚠ גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעולה רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו.
3. **התראה** ⚠ לקירור מרבי של המעבד, אין לגעת באזורים מעבירי החום בגוף הקירור. השמן שנמצא על העור עלול להפחית את יכולת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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור של 125 W ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



4x



שלבים

1. נתק את הכבל של מאוורר המעבד מהמחבר בלוח המערכת.
2. בסדר רציף הפוך (1<2<3<4), שחרר את ארבעת 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 של 125W

תנאים מוקדמים

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

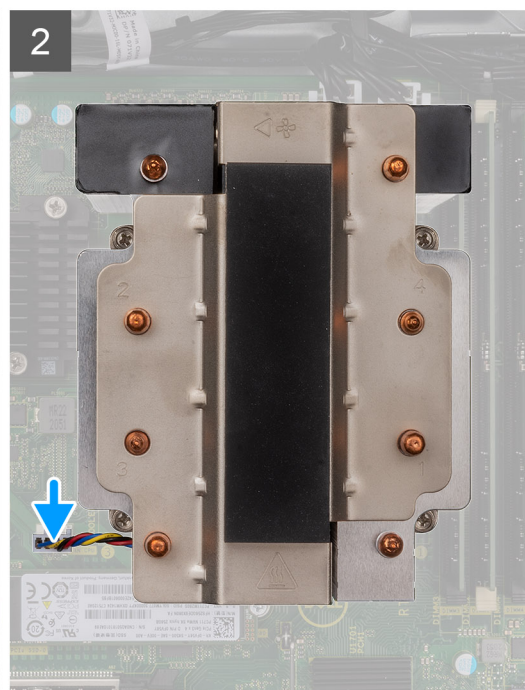
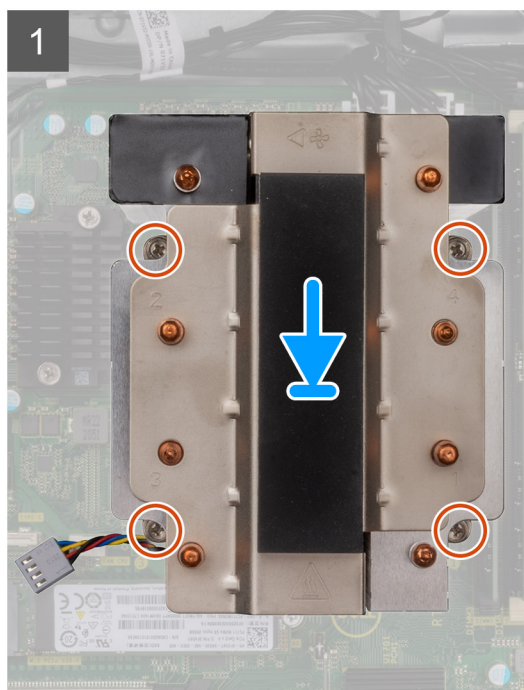
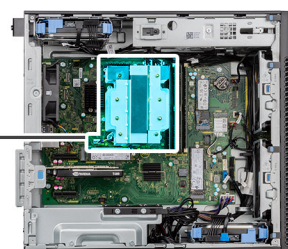
הערה אם המעבד או גוף הקירור מוחלפים, השתמש במשחה התרמית שבערכה כדי להבטיח מוליכות תרמית.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק 125W, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



4x



שלבים

1. ישר את הברגים שעל מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור עם מחזיקי הברגים בלוח המערכת והנח את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור על המעבד.
הערה ודא שסימון המשולש מכוון לכיוון הצד האחורי של המחשב.
2. בסדר עוקב עולה (1<2<3<4), הדק את בורגי החיזוק שמהדקים את מכלול מאוורר המעבד גוף הקירור ללוח המערכת.
הערה חזק את הברגים לפי סדר עוקב (1, 2, 3, 4) כפי שמצוין בלוח המערכת.
3. חבר את כבל מאוורר המעבד למחבר בלוח המערכת.
הערה הקפד לחבר את הכבל למחבר המתאים באותו צבע בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

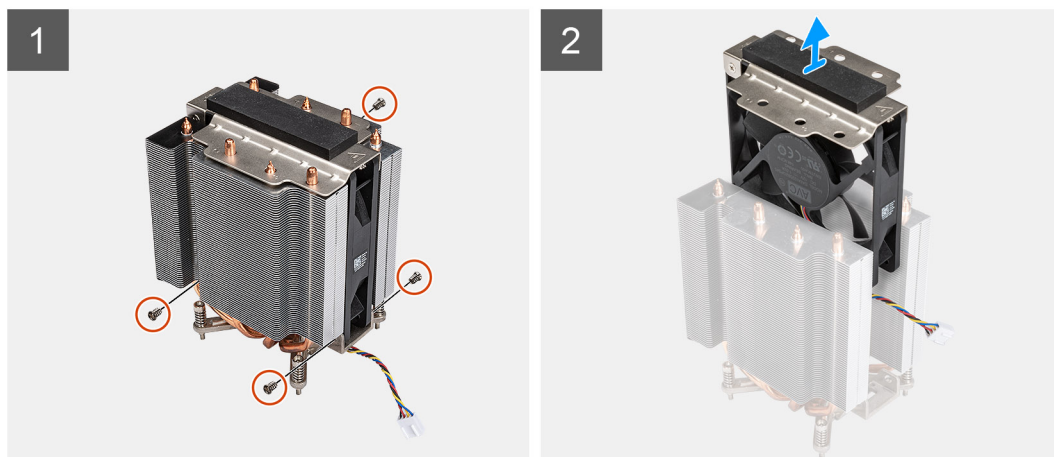
הסרת מאוורר המעבד

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הסר את ארבעת הברגים שמהדקים את מאוורר המעבד למכלול גוף הקירור.
2. הרם את מאוורר המעבד והוצא אותו מגוף הקירור.

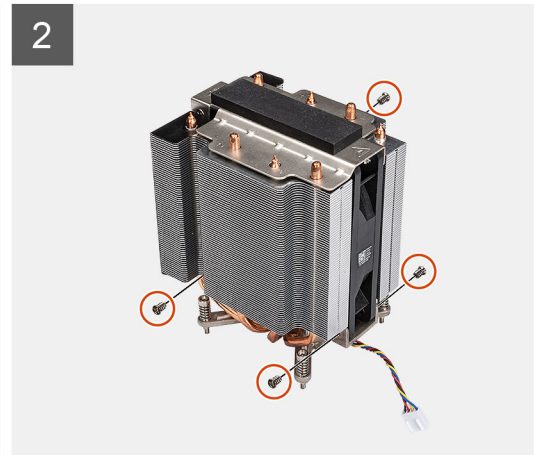
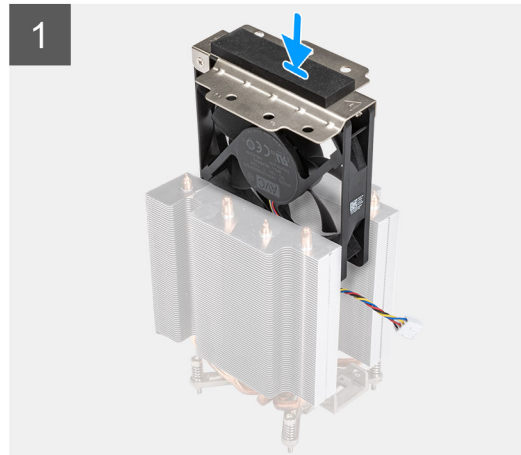
התקנת מאוורר המעבד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הכנס את מאוורר המעבד לתוך החרוץ שלו בגוף הקירור.
2. הברג חזרה את ארבעת הברגים שמהדקים את מאוורר המעבד למכלול גוף הקירור.

השלבים הבאים

1. התקן את **מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור**.
2. התקן את **כיסוי הצד**.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

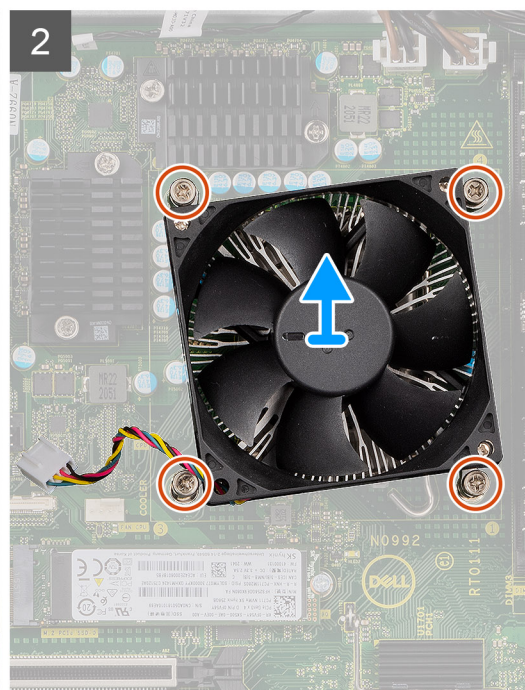
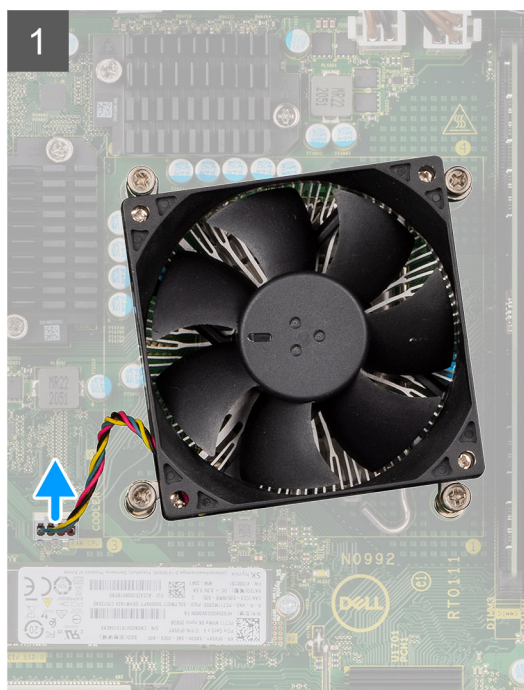
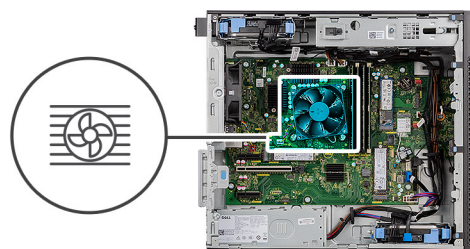
הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק 65W

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
אזהרה ⚠ 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 **כיסוי הצד**.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את הכבל של מאוורר המעבד מהמחבר בלוח המערכת.
2. שחרר את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור ללוח המערכת.
3. הרם והוצא את מכלול המאוורר וגוף הקירור של המעבד מלוח המערכת.

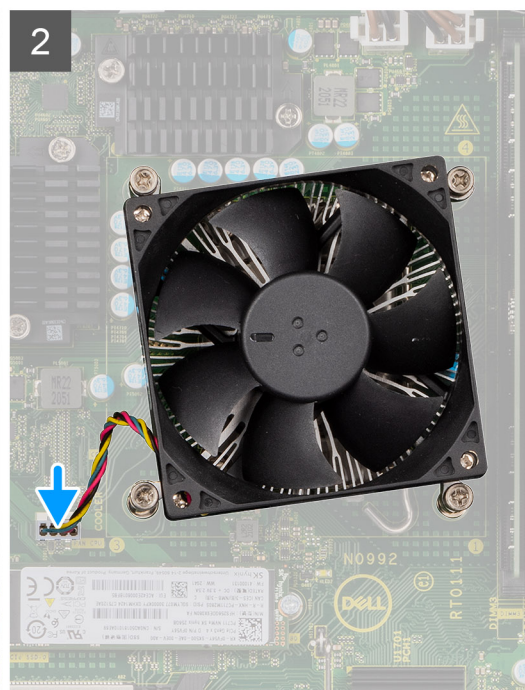
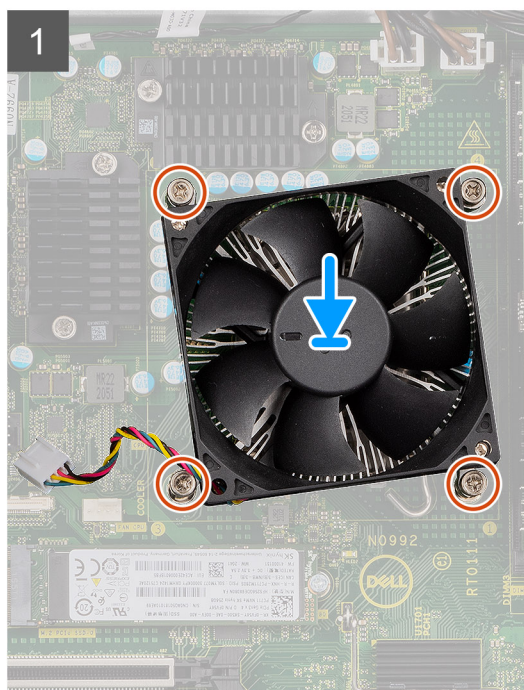
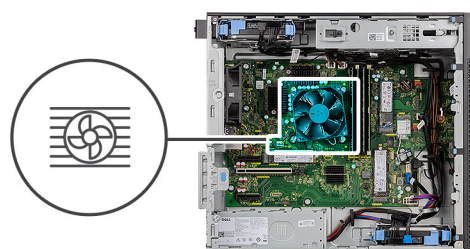
התקנת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור של 65W

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבמכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
2. חזק את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור ללוח המערכת.
3. חבר את כבל מאוורר המעבד למחבר בלוח המערכת.

הערה הקפד לחבר את הכבל למחבר המתאים באותו צבע בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

יחידת ספק כוח

הסרת הכיסוי של יחידת ספק הכוח

תנאים מוקדמים

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

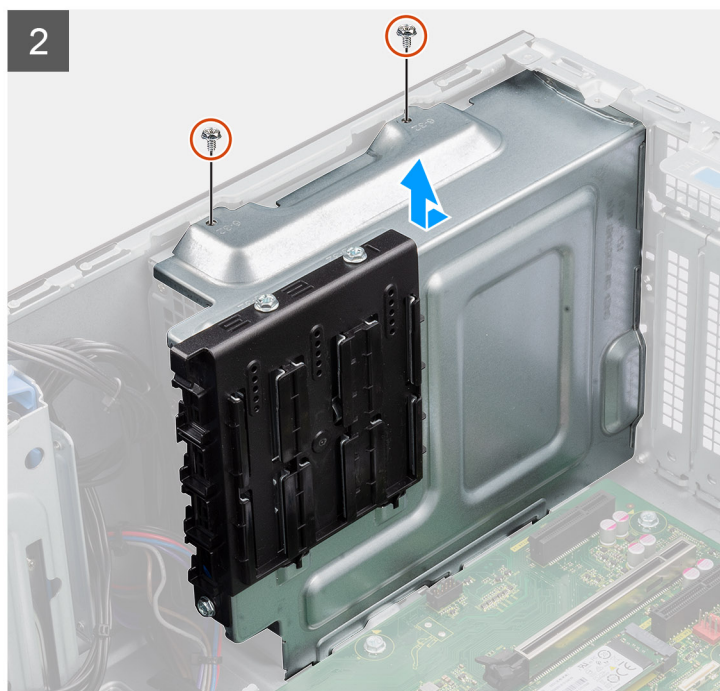
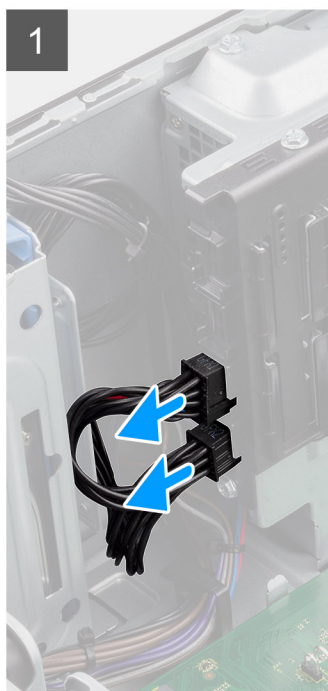
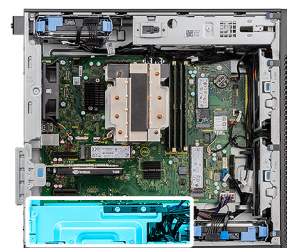
הערה בעת הסרת כבלים רשום את הניתוב שלהם, כדי שתוכל לנתבם מחדש כראות בעת החזרת יחידת ספק הכוח למקומה.

אודות משימה זו

האיור הבא מציין את מיקום יחידת ספק הכוח ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2x
M6x32



שלבים

1. הנח את המחשב על צדו הימני.
2. נתק את כבל החשמל מהמחבר שעל הכיסוי.
3. הסר את שני הברגים (M6x32) שמהדקים את הכיסוי ליחידת ספק הכוח.
4. החלק את הכיסוי הרחק מהמארז.
5. הרם את הכיסוי מהמארז.

השלבים הבאים

1. הסר את יחידת ספק הזרם.

התקנת הכיסוי של יחידת ספק הכוח

תנאים מוקדמים

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

1. התקן את יחידת ספק הכוח.

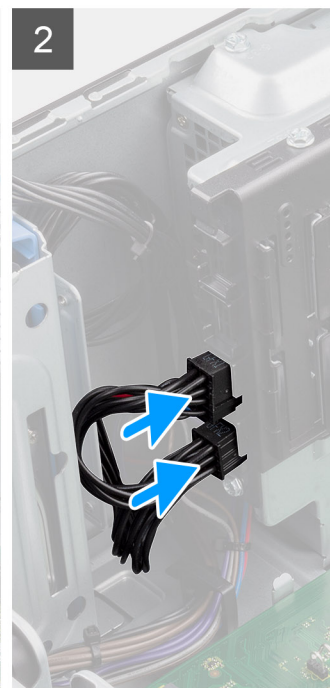
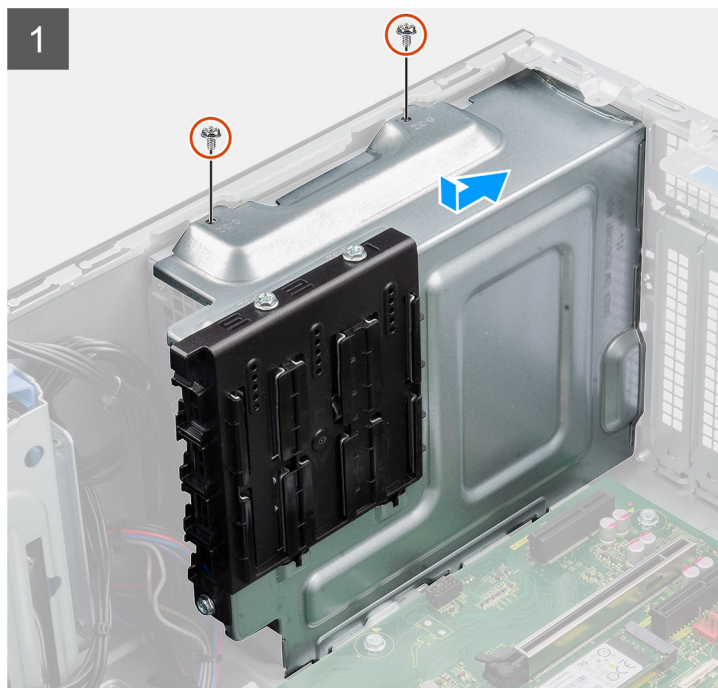
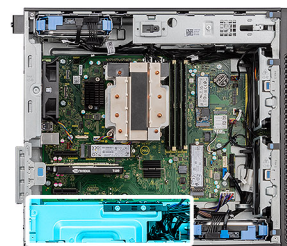
⚠ אזהרה הכבלים והציאות בחלקה האחורי של יחידת ספק הכוח מסומנים בצבעים כדי לציין את הספקים חשמליים שונים. הקפד לחבר את הכבל ליציאה הנכונה. אי הקפדה על הוראה זו עלול לגרום נזק ליחידת ספק הכוח ו/או לרכיבי מערכת.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום יחידת ספק הכוח ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
M6x32



שלבים

1. החלק את הכיסוי לתוך המארז עד שלשונית ההידוק תיכנס למקומה בנקישה.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M6x32) כדי להדק את הכיסוי ליחידת ספק הכוח.
3. חבר את כבל החשמל למחבר שעל הכיסוי.

השלבים הבאים

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

הסרת יחידת ספק הכוח 500W

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כיסוי הצד**.
3. הסר את **הכיסוי של יחידת ספק הכוח**.

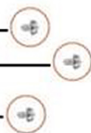
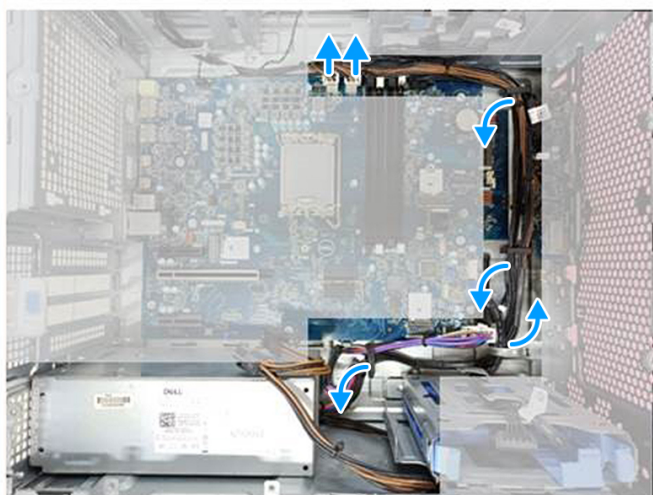
הערה  בעת הסרת כבלים רשום את הניתוב שלהם, כדי שתוכל לנתבם מחדש כיאות בעת החזרת יחידת ספק הכוח למקומה.

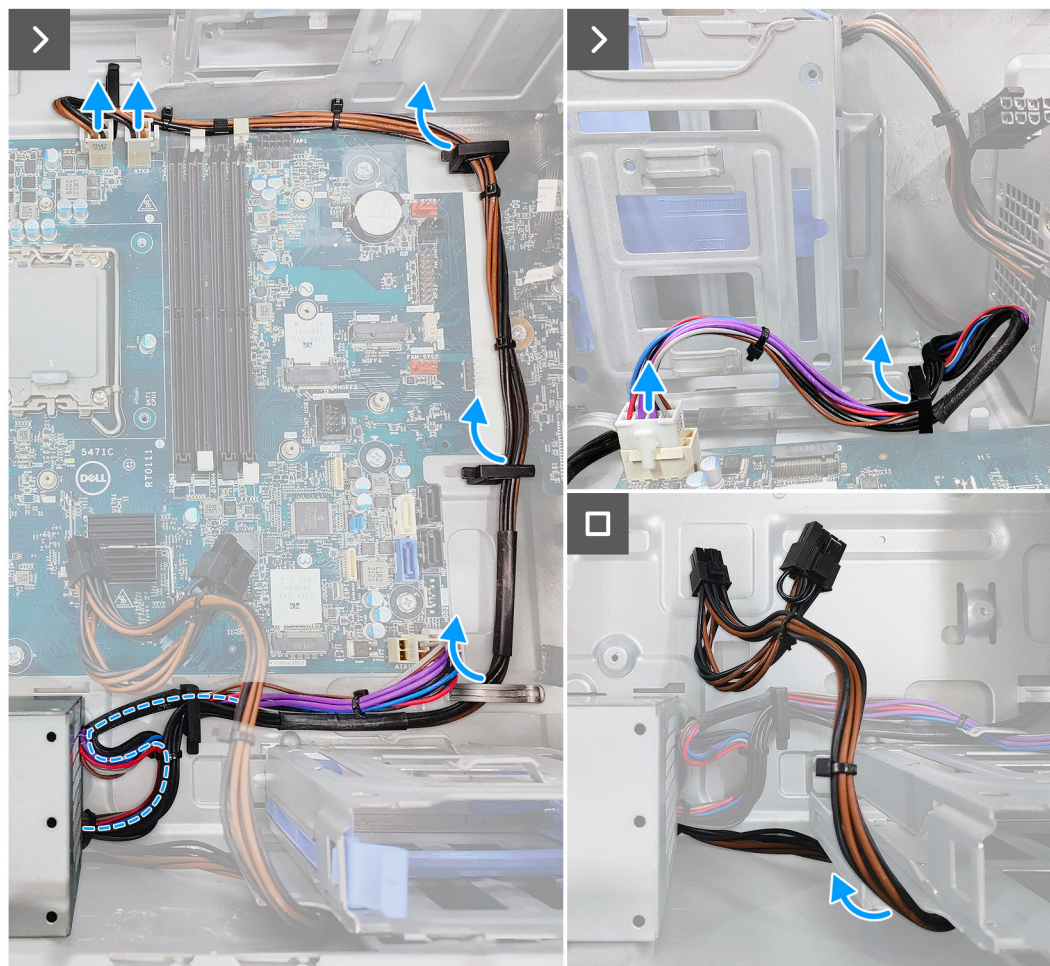
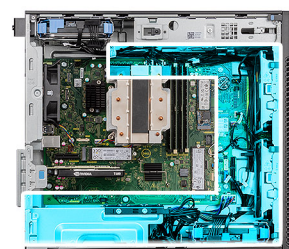
אודות משימה זו

האיור הבא מציין את מיקום יחידת ספק הכוח ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



3x
M6x32





שלבים

1. נתק את כבלי החשמל מהמחברים בלוח המערכת, ושלוף אותם ממכווני הניתוב שבמארז.
2. הסר את שלושת הברגים (M6x32) שמהדקים את יחידת ספק הכוח למארז.
3. החלק את יחידת ספק הכוח והרחק אותה מהמארז.
4. הרם את יחידת ספק הכוח והוצא אותה מהמארז.

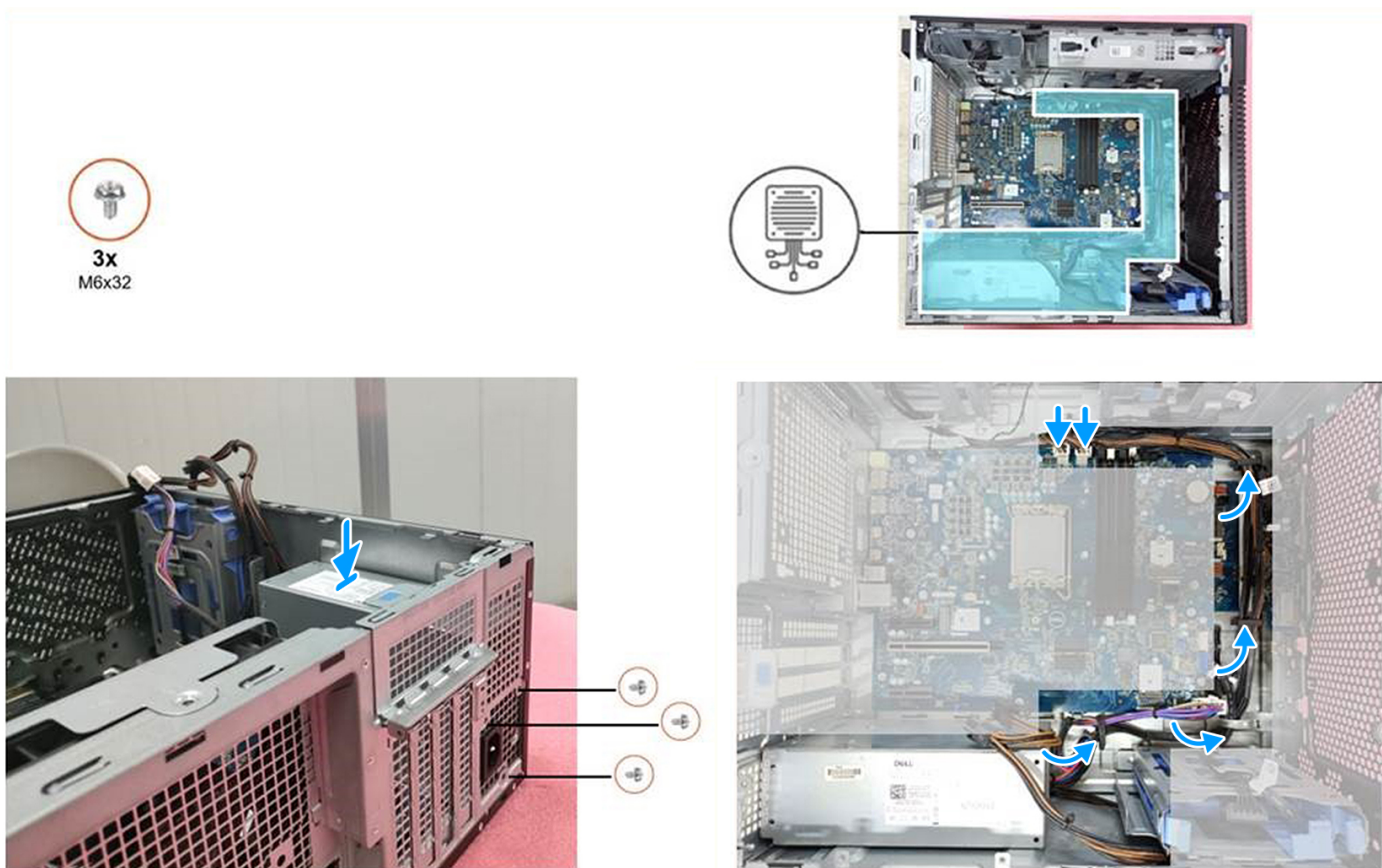
התקנת יחידת ספק הכוח של 500W

תנאים מוקדמים

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

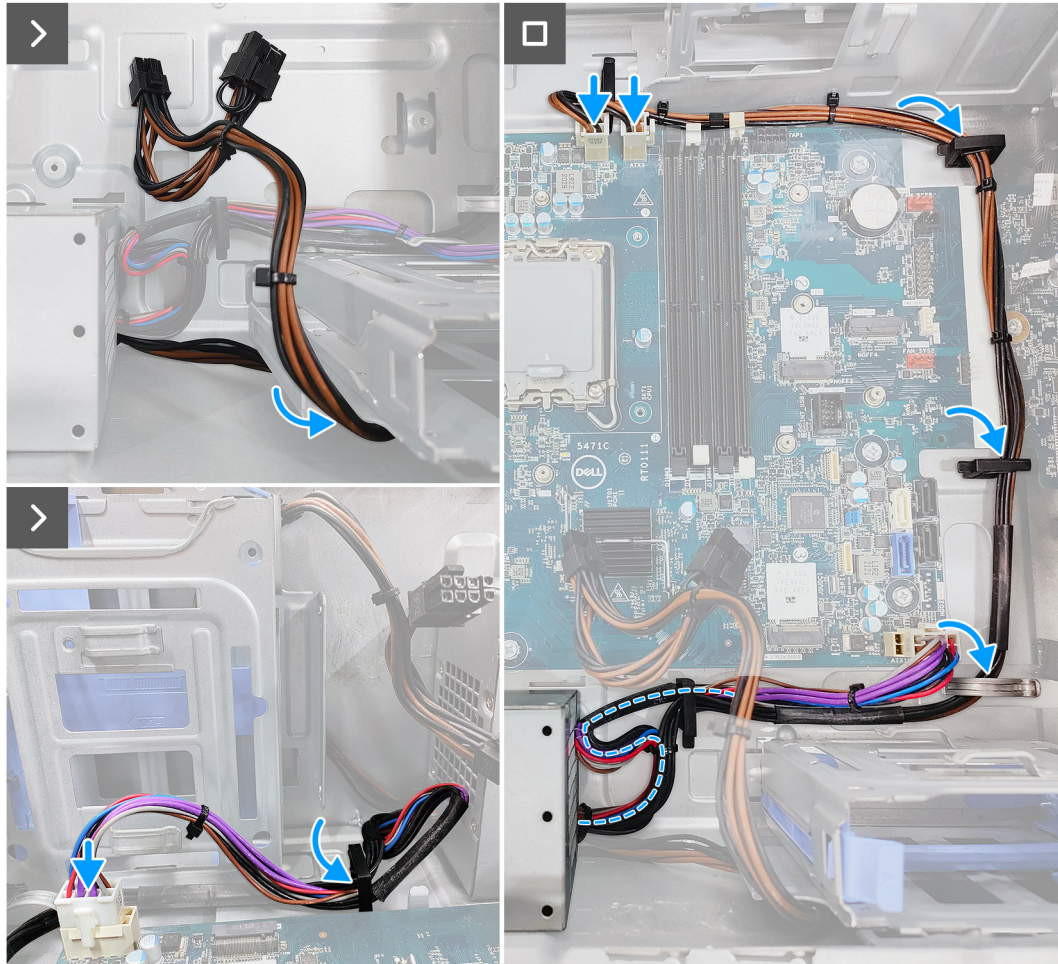
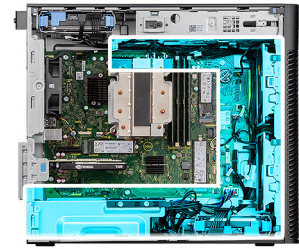
⚠️ אזהרה הכבלים והיציאות בחלקה האחורי של יחידת ספק הכוח מסומנים בצבעים כדי לציין את הספקים חשמליים שונים. הקפד לחבר את הכבל ליציאה הנכונה. אי הקפדה על הוראה זו עלול לגרום נזק יחידת ספק הכוח ו/או לרכיבי מערכת.

התמונות הבאות מציינות את מיקום יחידת ספק הכוח ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. החלק את יחידת ספק הכוח לתוך המארז עד שלשונית ההידוק תיכנס למקומה בנקישה.
2. הברג חזרה את שלושת הברגים (M6x32) כדי להדק את יחידת ספק הכוח למארז.
3. נתב את כבל החשמל דרך מכווני הניתוב שבמארז באופן הבא:
 - a. נתב את כבל יחידת ספק הכוח (ATX_SYS) בצורת עיגול כדי להבטיח שאורך הכבל אינו גורם להפרעות.
 - b. הסתר את כבל החשמל של GFX מתחת לכלוב הכונן הקשיח כדי לוודא שאורך הכבל אינו גורם להפרעות.



4. חבר את כבלי החשמל למחברים בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הכיסוי של יחידת ספק הכוח.
2. התקן את כיסוי הצד.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת יחידת ספק הכוח של 1000W/750W

תנאים מוקדמים

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

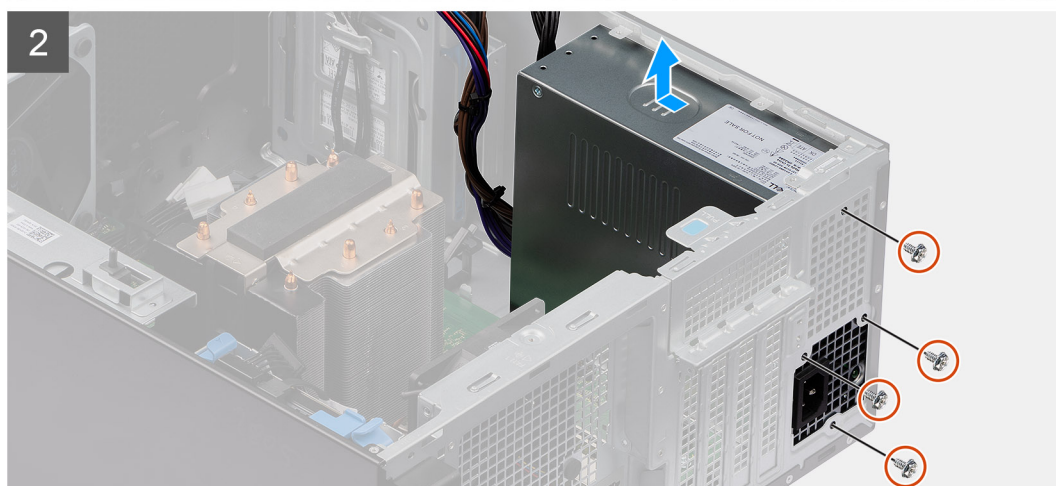
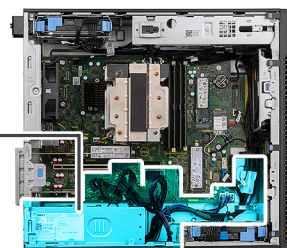
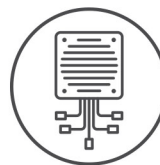
הערה בעת הסרת כבלים רשום את הניתוב שלהם, כדי שתוכל לנתבם מחדש כיאות בעת החזרת יחידת ספק הכוח למקומה.

אודות משימה זו

האיור הבא מציין את מיקום יחידת ספק הכוח ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



4x
M6x32



שלבים

1. הנח את המחשב על צדו הימני.
2. נתק את כבלי החשמל מהמחברים בלוח המערכת, ושלוף אותם ממכווני הניתוב שבמארז.
3. הסר את ארבעת הברגים (M6x32) שמהדקים את יחידת ספק הכוח למארז.
4. החלק את יחידת ספק הכוח והרחק אותה מהמארז.
5. הרם את יחידת ספק הכוח והוצא אותה מהמארז.

התקנת יחידת ספק הכוח של 1000W/750W

תנאים מוקדמים

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

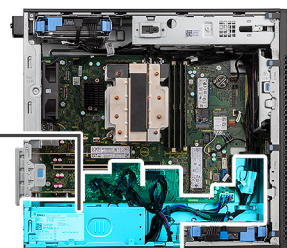
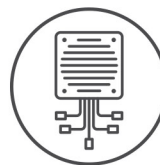
⚠️ אזהרה הכבלים והיציאות בחלקה האחורי של יחידת ספק הכוח מסומנים בצבעים כדי לציין את הספקים חשמליים שונים. הקפד לחבר את הכבל ליציאה הנכונה. אי הקפדה על הוראה זו עלול לגרום נזק יחידת ספק הכוח ו/או לרכיבי מערכת.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום יחידת ספק הכוח ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



4x
M6x32



שלבים

1. החלק את יחידת ספק הכוח לתוך המארז עד שלשונית ההידוק תיכנס למקומה בנקישה.
2. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M6x32) כדי להדק את יחידת ספק הכוח למארז.
3. נתב את כבל החשמל דרך מכווני הניתוב שבמארז, וחבר את כבלי החשמל למחברים בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

יחידת צינון באמצעות נוזל

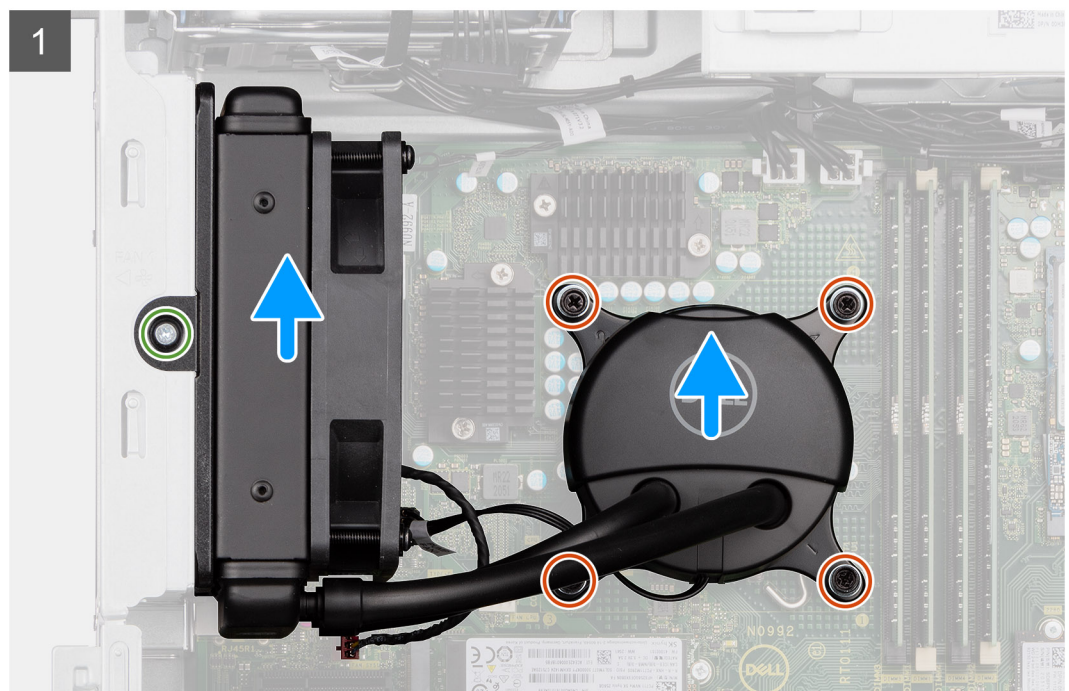
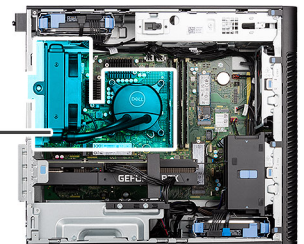
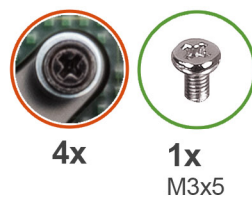
הסרת יחידת הצינון באמצעות נוזל

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
אזהרה! יחידת הצינון באמצעות נוזל עשויה להתחמם במהלך פעילות רגילה. המתן מספיק זמן עד שיחידת הצינון באמצעות נוזל תתקרר לפני שתיגע בה.
2. הסר את כיסוי הצד.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום יחידת הצינון באמצעות נוזל, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





שלבים

1. שחרר את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את יחידת הצינון באמצעות נוזל ללוח המערכת.
2. הסר את הבורג (M3x5) שמהדק את המאוורר של יחידת הצינון באמצעות נוזל למארז, והחלק אותו אל מחוץ לחריץ.
3. נתק את הכבל של יחידת הצינון באמצעות נוזל ואת כבל המאוורר של יחידת הצינון באמצעות נוזל מהמחברים שבלוח המערכת.
4. הרם את מכלול יחידת הצינון באמצעות נוזל והוצא אותו מהמארז.

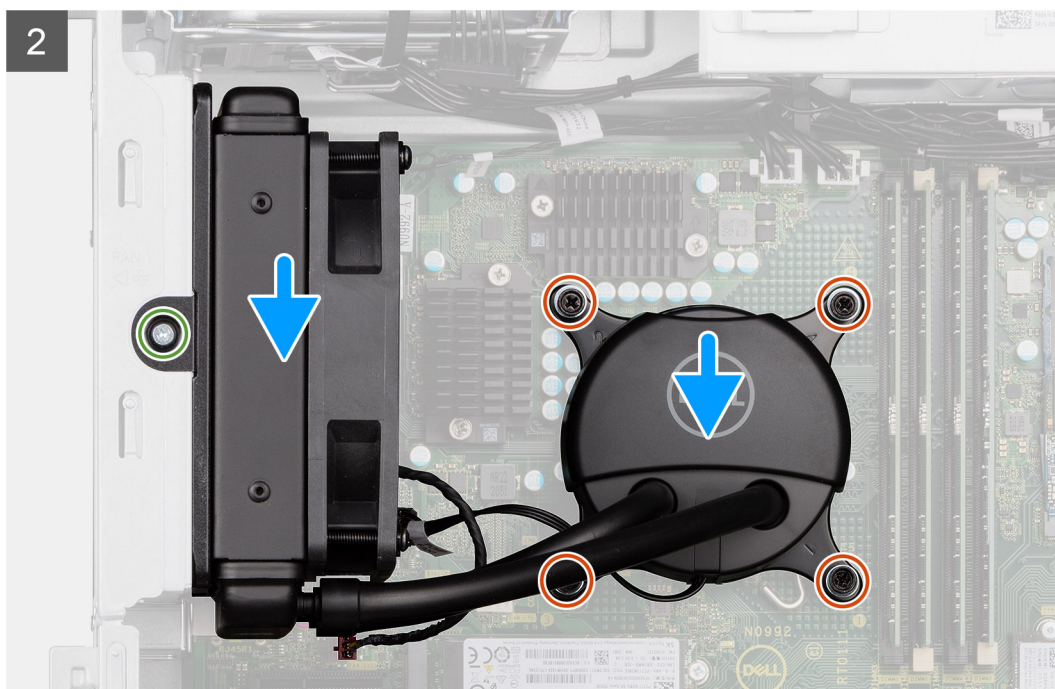
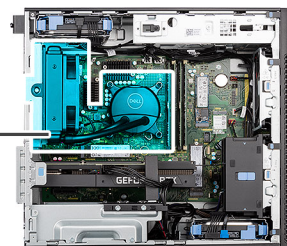
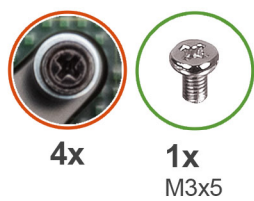
התקנת יחידת הצינון באמצעות נוזל

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום יחידת הצינון באמצעות נוזל, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. חבר את הכבל של יחידת הצינור באמצעות נזל ואת כבלי המאוורר של יחידת הצינור באמצעות נזל אל המחברים שבלוח המערכת.

הערה  הקפד לחבר את הכבלים למחברים המתאימים באותו צבע בלוח המערכת.

2. ישר את המאוורר של יחידת הצינן באמצעות נזל והנח אותו בתוך החרץ שבמארז.
3. הברג חזרה את הבורג היחיד (M3x5) שמהדק את המאוורר של יחידת הצינן באמצעות נזל למארז.
4. ישר את חורי הברגים שביחידת הצינן באמצעות נזל עם חורי ההברגה שבלוח המערכת, ומקם את המאוורר של יחידת הצינן באמצעות נזל.
5. הדק את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את יחידת הצינן באמצעות נזל ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מעבד

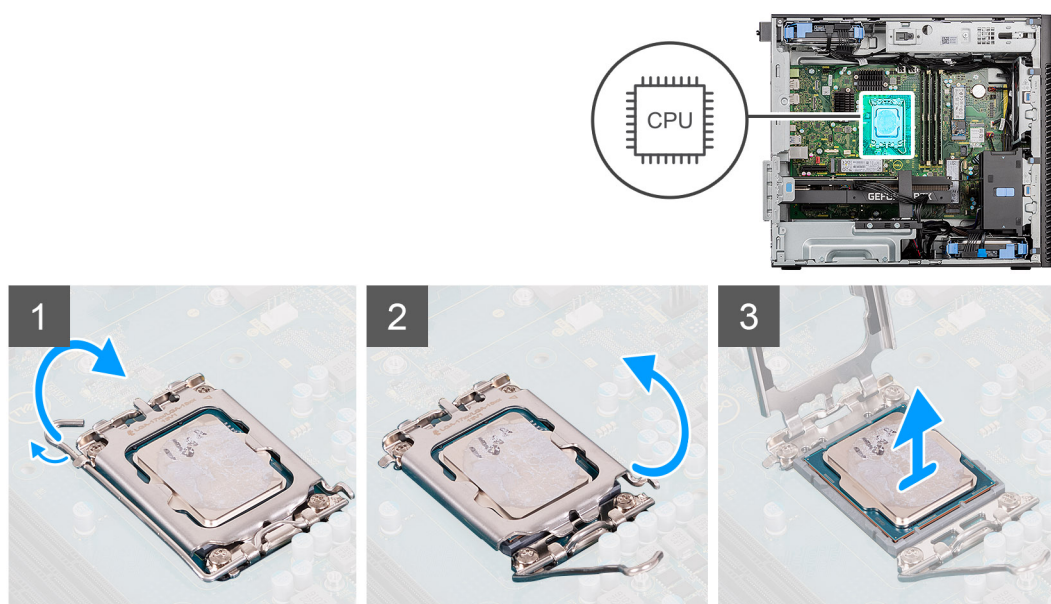
הסרת המעבד

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
 2. הסר את כיסוי הצד.
 3. הסר את מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור של 125W או מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור.
- הערה**  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 כלפי מטה ודחף את ידית השחרור הרחק מהמעבד כדי לשחרר אותה מלשונית ההידוק.
2. הרם את הידית כלפי מעלה והרם את כיסוי המעבד.
3. **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.

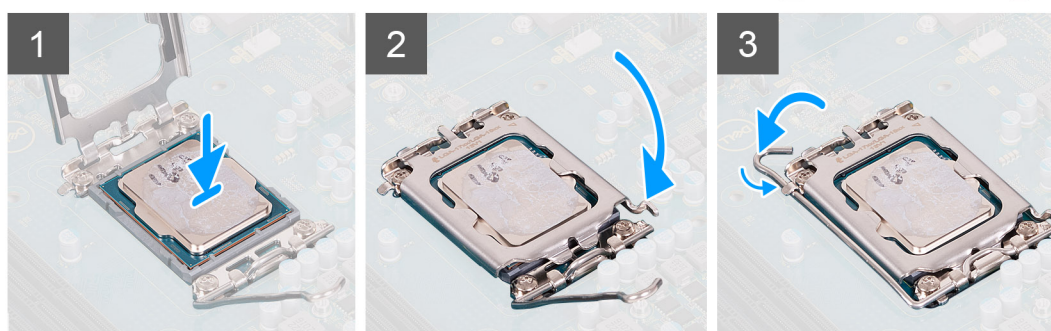
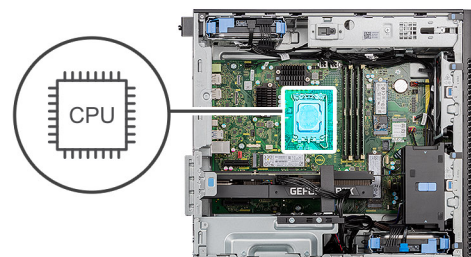
התקנת המעבד

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.
2. יישר את החריצים שבמעבד עם הלשוניות שבשקע המעבד והנח את המעבד בשקע שלו.
3. **הערה** הפינה של פינ 1 במעבד כוללת משולש שמתיישר עם המשולש שבפינה של פינ 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.
3. כאשר המעבד הוכנס במלואו לשקע, סובב את ידית השחרור כלפי מטה והכנס אותה מתחת ללשונית שבכיסוי המעבד.

השלבים הבאים

1. התקן את מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור של 125W או מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור.
2. התקן את כיסוי הצד.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

גוף הקירור של וסת המתח

הסרת גוף הקירור של ה-VR

תנאים מוקדמים

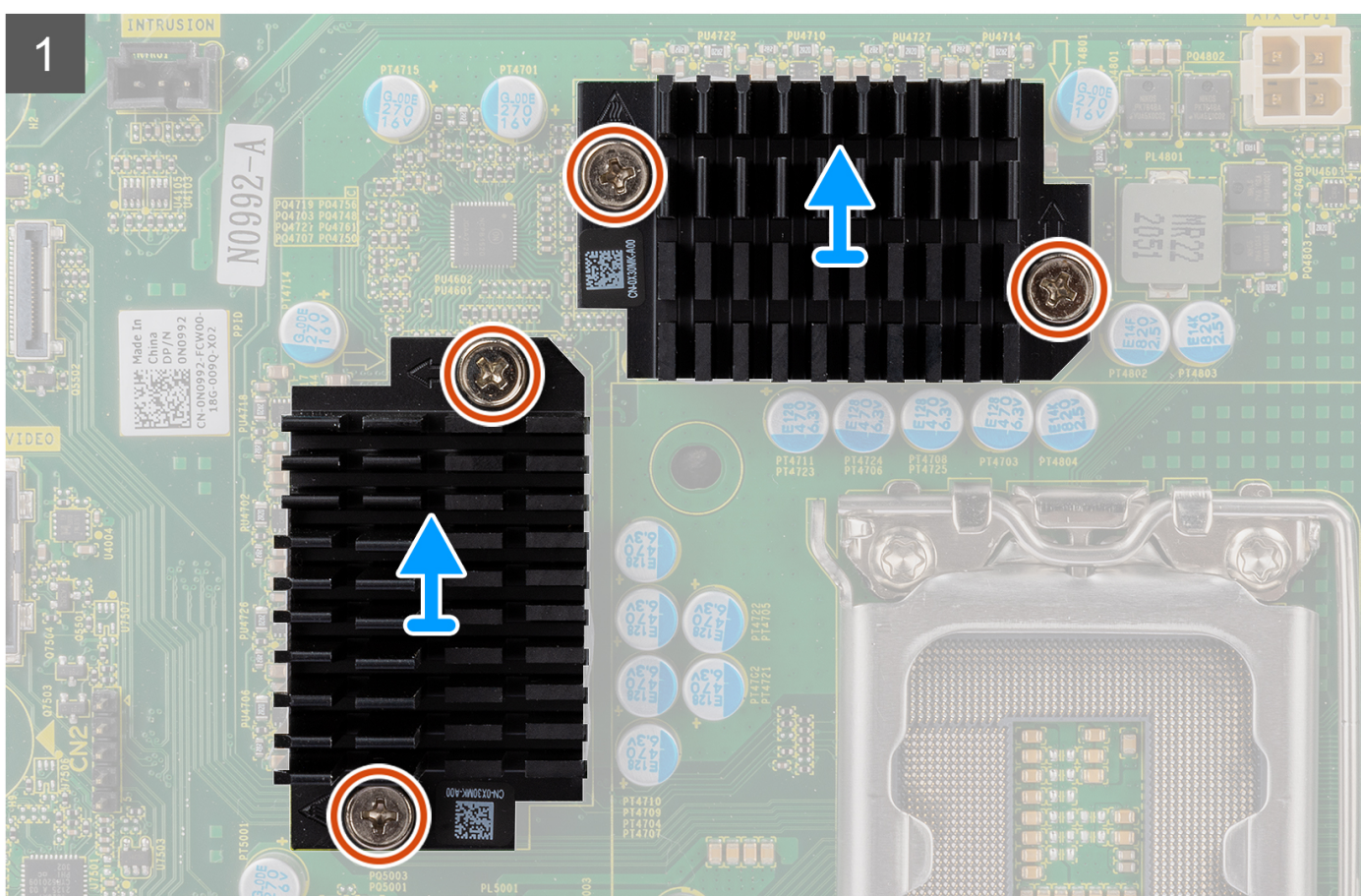
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. **אזהרה** גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעילות רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו.
3. **התרעה** לקירור מרבי של המעבד, אין לגעת באזורים מעבירי החום בגוף הקירור. השמן שנמצא על העור עלול להפחית את יכולת העברת החום של המשחה התרמית.
2. הסר את כיסוי הצד.

3. פתח את כלוב ה-PSU.

הערה גופי קירור של VR דרושים רק עבור מערכות עם מעבד של 65W בעל 8 ליבות, מעבד של 125W בעל 6 ליבות או מעבד של 125W בעל 8 ליבות.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. שחרר את ארבעת בורגי החיזוק המהדקים את גופי הקירור של ה-VR אל לוח המערכת.
2. הרם את גוף הקירור של ה-VR והוצא אותו מלוח המערכת.

התקנת גוף הקירור של ה-VR

תנאים מוקדמים

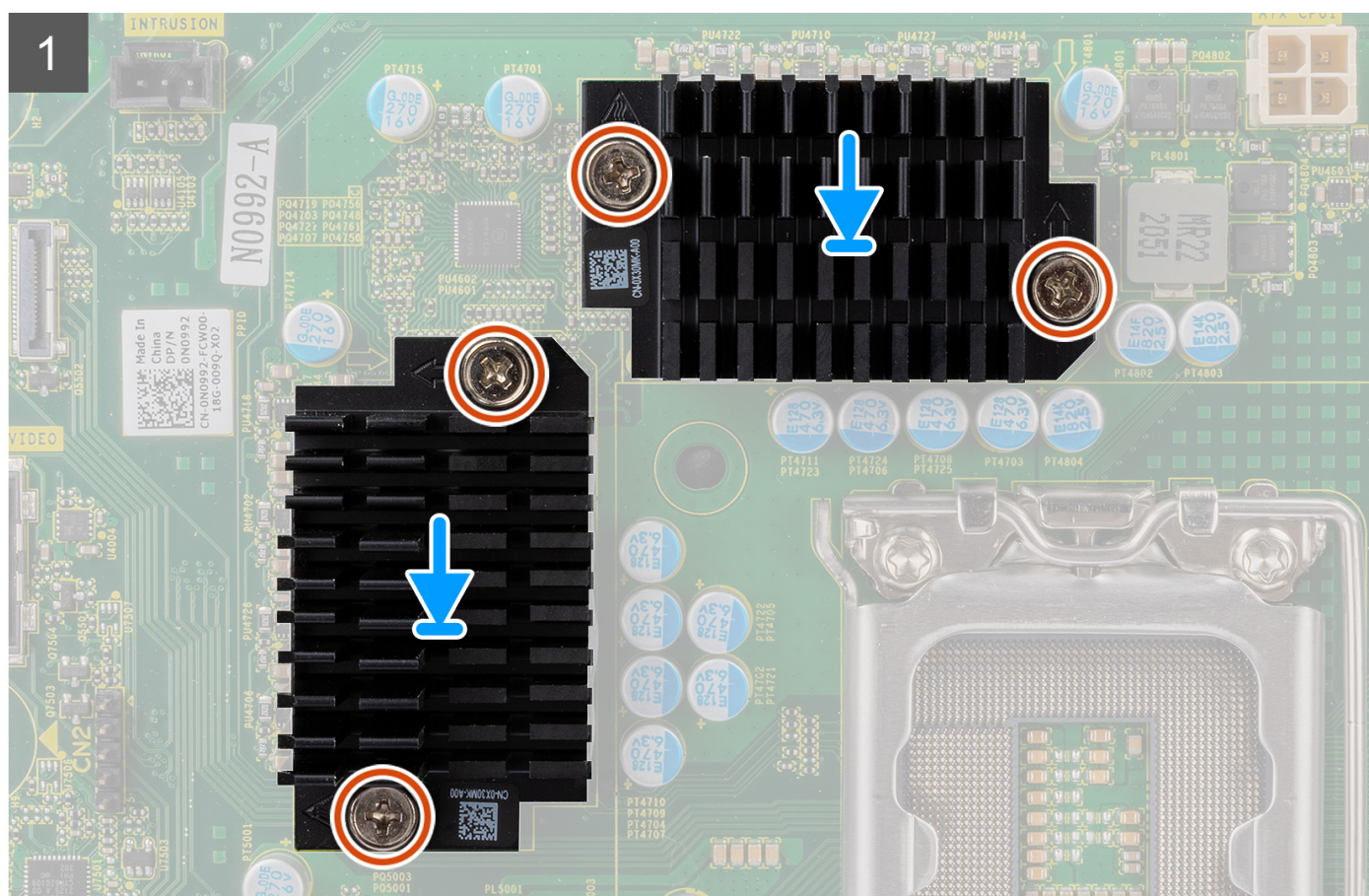
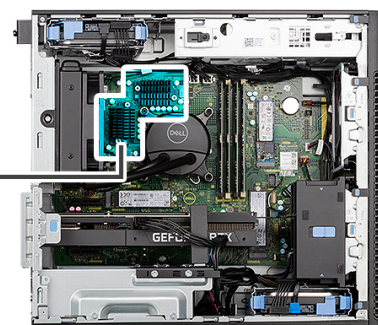
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

הערה גופי קירור של VR דרושים רק עבור מערכות עם מעבד של 65W בעל 8 ליבות, מעבד של 125W בעל 6 ליבות או מעבד של 125W בעל 8 ליבות.

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



4x



שלבים

1. הסר את הכיסוי הדביק מגב מודולי גוף הקירור של ה-VR.
הערה השלב הראשון לרלוונטי רק להתקנה חדשה או לשדרוג. לצורך החלפת רכיב קיים, בצע את ההליך מהשלב השני.
2. הצמד את גוף הקירור של ה-VR ללוח המערכת.
3. הדק את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור של ה-VR ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. סגור את **כלוב ה-PSU**.
2. התקן את **כיסוי הצד**.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

מאוורר מארז

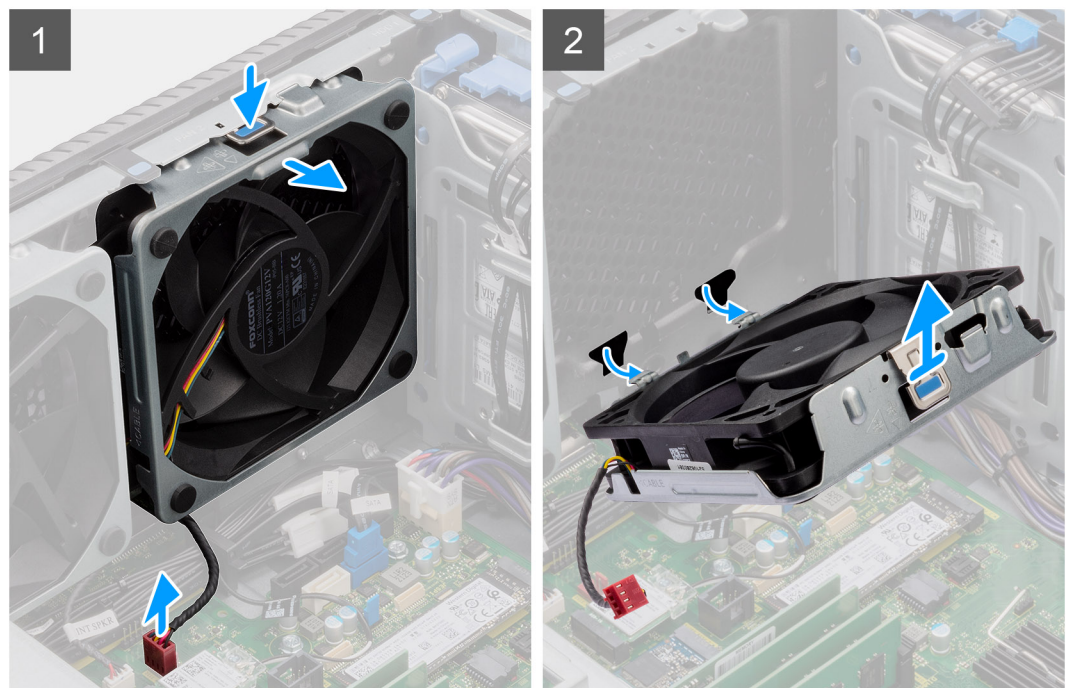
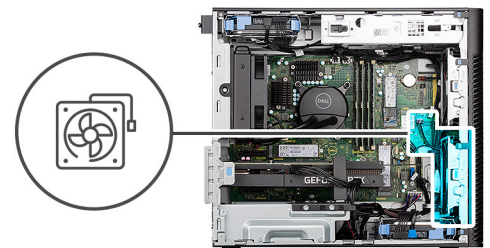
הסרת המאוורר הקדמי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל המאוורר מהמחבר בלוח המערכת.
 2. לחץ על הלשונית כדי לשחרר את מאוורר המארז מהחריץ.
 3. הרם את מאוורר המארז בזווית, והסר אותו מהמארז.
- הערה**  בצע את ההליך אם במחשב מותקנים שני מאווררים קדמיים.

הסרת כלוב המאוורר הקדמי

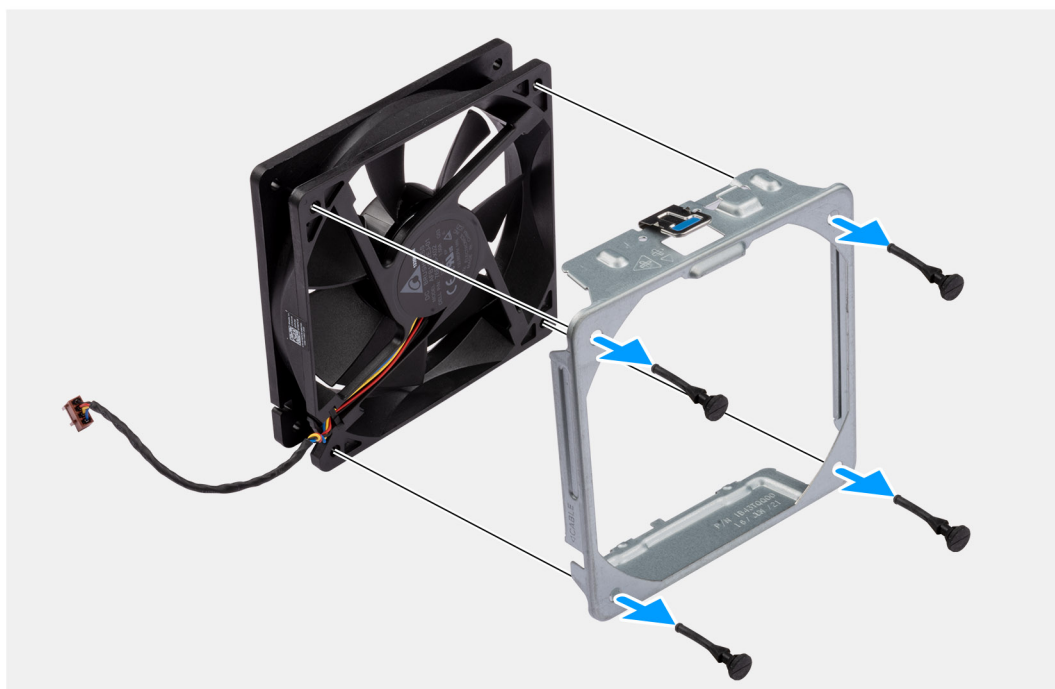
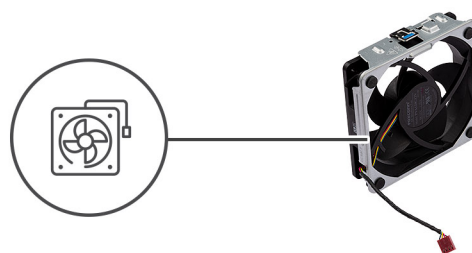
תנאים מוקדמים

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

2. הסר את כיסוי הצד.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. אתר את המיקום של לולאות הגומי.
2. משוך בעדינות את לולאות הגומי כדי לשחרר את המאוורר מכלוב המאוורר.
3. הסר את המאוורר מכלוב המאוורר.

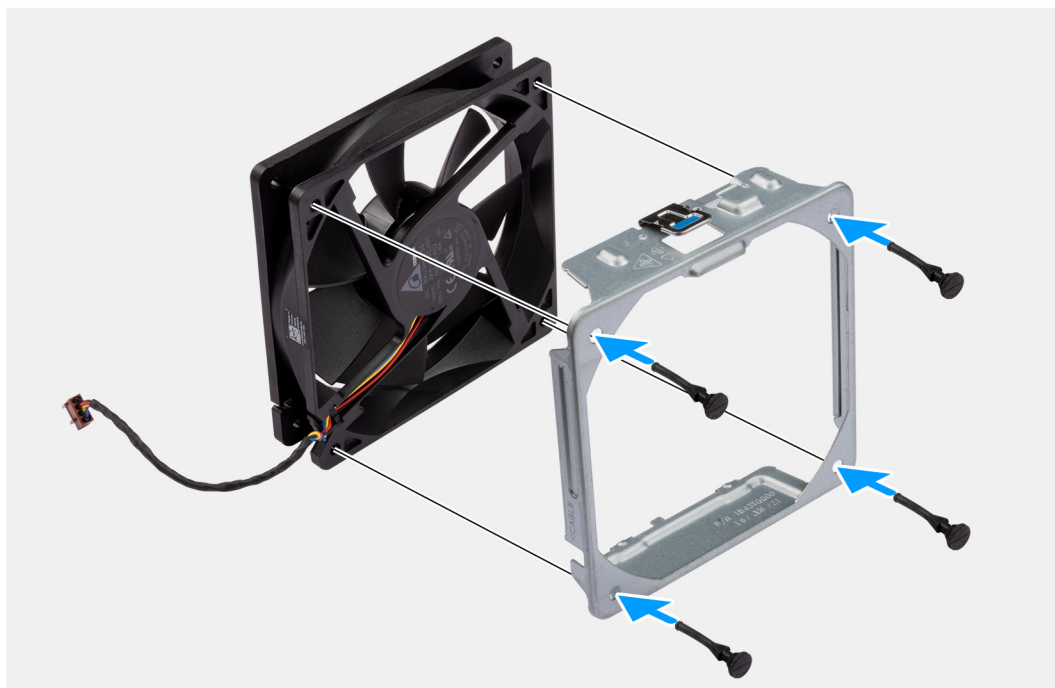
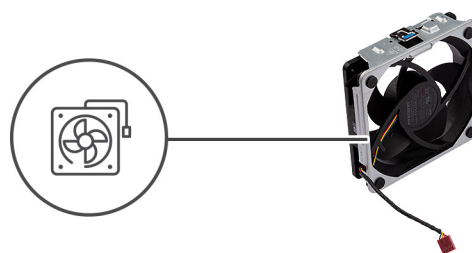
התקנת כלוב המאוורר הקדמי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הכלוב של מאוורר המארז הקדמי, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הכנס את לולאות הגומי שבכלוב המאוורר.
2. ישר את החריצים שבמאוורר ביחס ללולאות הגומי בכלוב המאוורר.
3. נתב את לולאות הגומי דרך החריצים שבמאוורר ומשוך את לולאות הגומי עד שהמאוורר ייכנס למקומו בנקישה.

השלבים הבאים

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

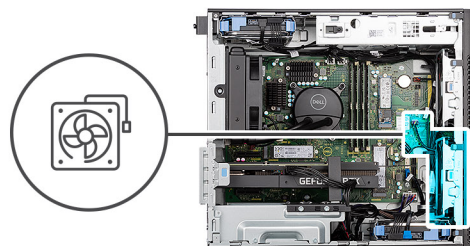
התקנת המאוורר הקדמי

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 הלשוניות שבמאוורר עם החריצים שבמארז.
 2. הכנס את מאוורר המארז בזווית לתוך החריץ שבמארז.
 3. לחץ את מאוורר המארז לתוך החריץ עד שלשונית השחרור תינעל במקומה.
 4. חבר את כבל המאוורר למחבר בלוח המערכת.
- הערה**  בצע את ההליך אם במחשב מותקנים שני מאווררים קדמיים.

השלבים הבאים

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

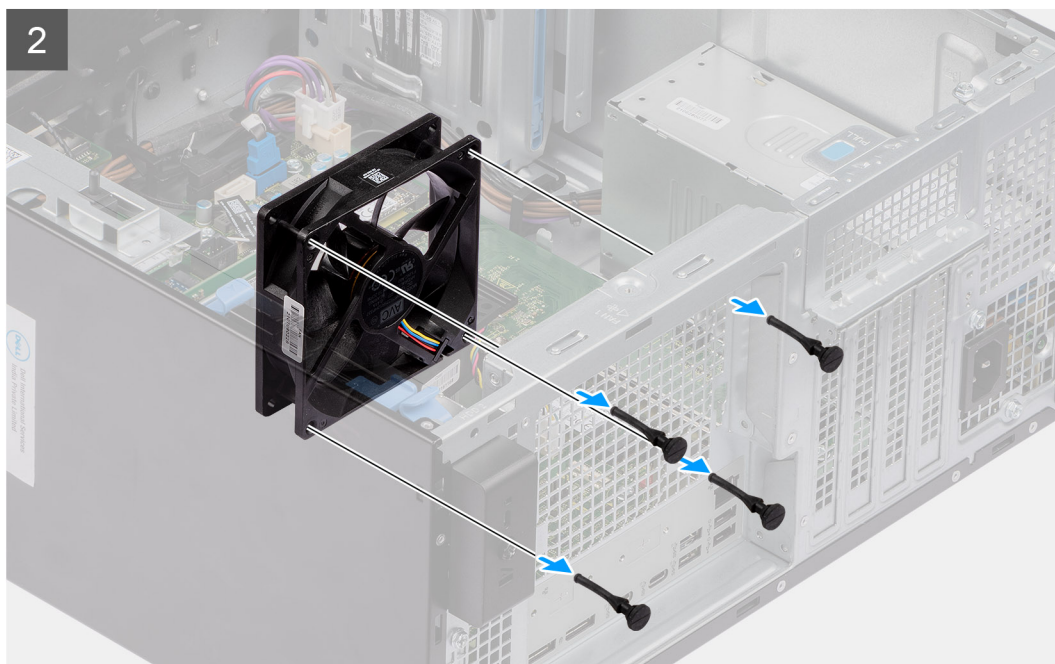
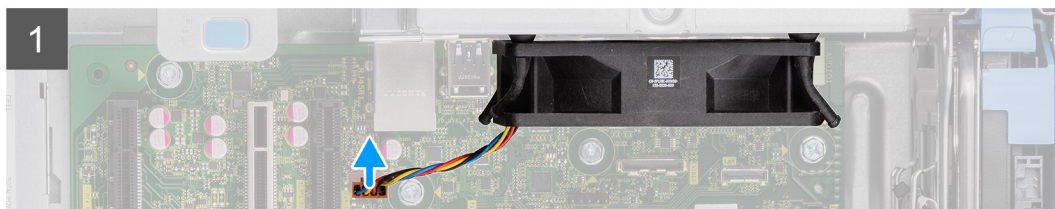
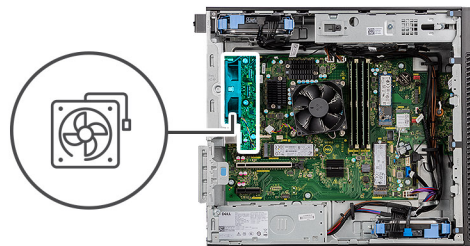
הסרת המאוורר האחורי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום מאוורר המארז ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל המאוורר מהמחבר בלוח המערכת.
2. אתר את המיקום של לולאות הגומי.
3. משוך בעדינות את לולאות הגומי כדי לשחרר את המאוורר מהמארז.
4. הסר את המאוורר מהמארז.

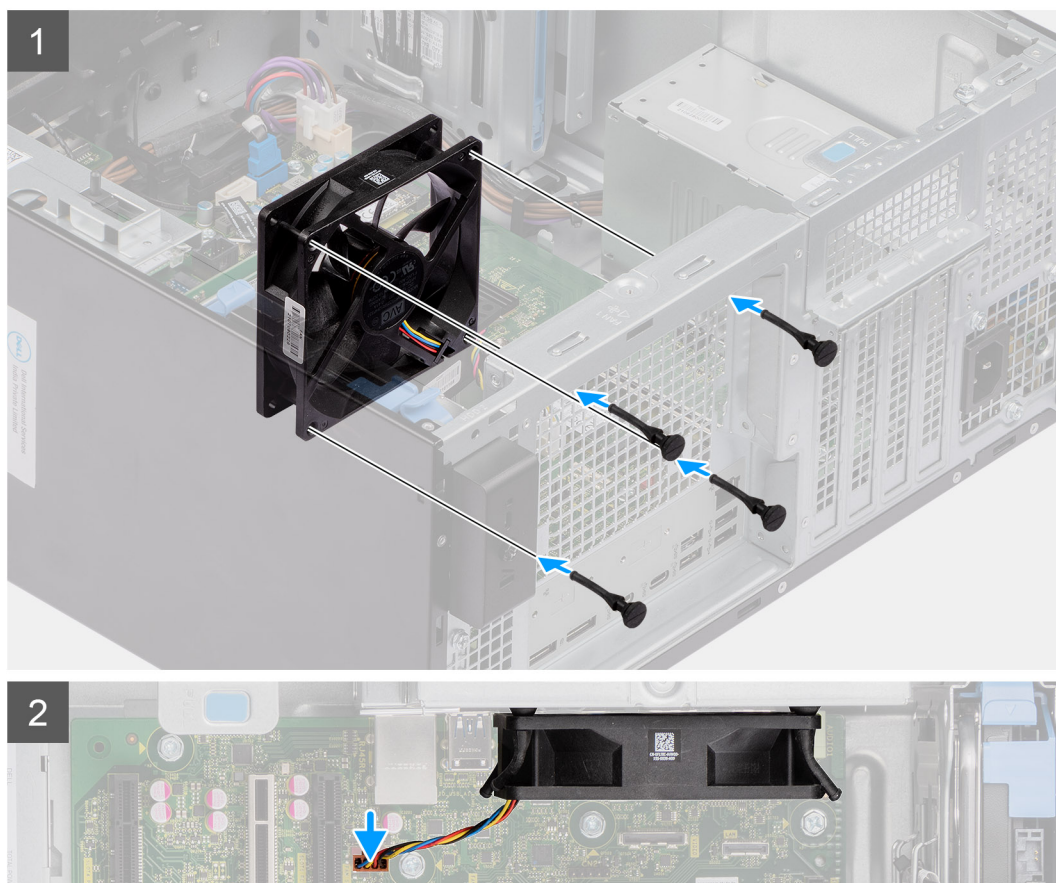
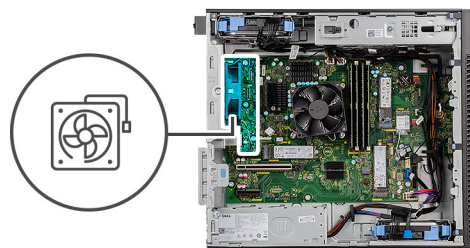
התקנת המאוורר האחורי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הכנס את לולאות הגומי שבמארז.
2. ישר את החריצים שבמאוורר ביחס ללולאות הגומי במארז.
3. נתב את לולאות הגומי דרך החריצים שבמאוורר ומשוך את לולאות הגומי עד שהמאוורר ייכנס למקומו בנקישה.
4. חבר את כבל המאוורר למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

לחצן הפעלה

הסרת לחצן ההפעלה

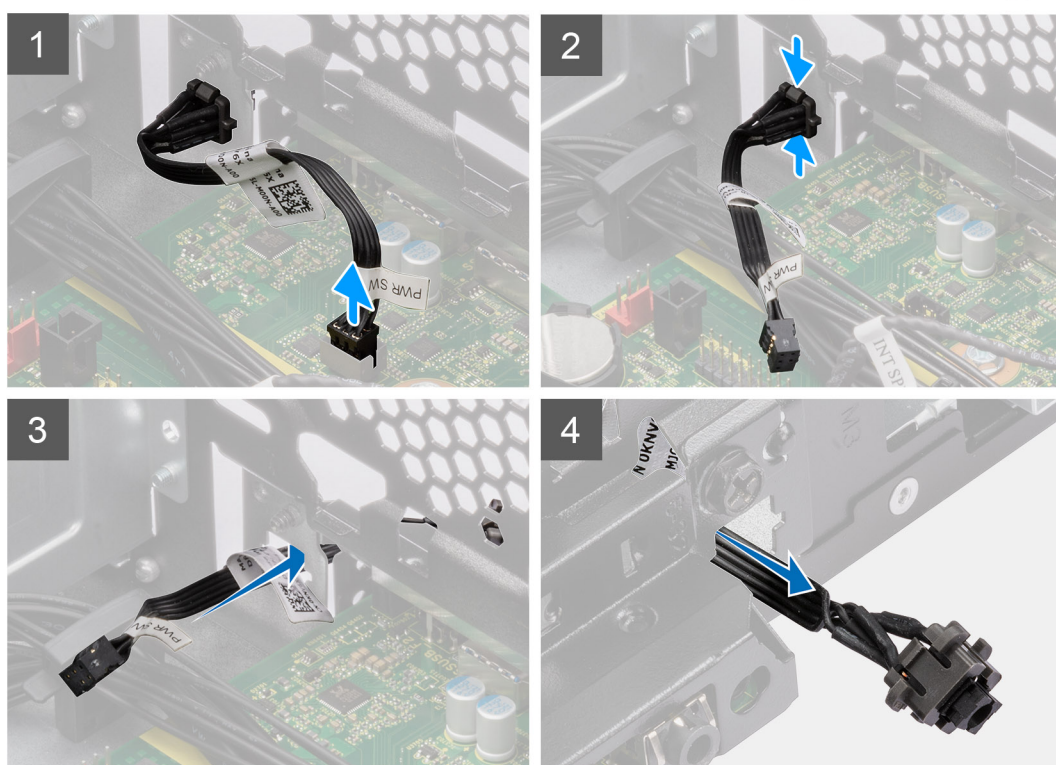
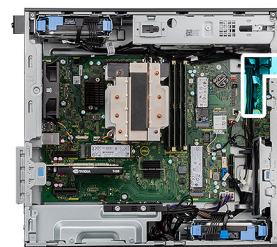
תנאים מוקדמים

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

2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את המסגרת הקדמית.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל לחצן ההפעלה מהמחבר בלוח המערכת.
2. לחץ על לשונית השחרור שבראש לחצן ההפעלה והחלק את כבל לחצן ההפעלה החוצה דרך קדמת מארז המחשב.
3. משוך את כבל לחצן ההפעלה אל מחוץ למחשב.

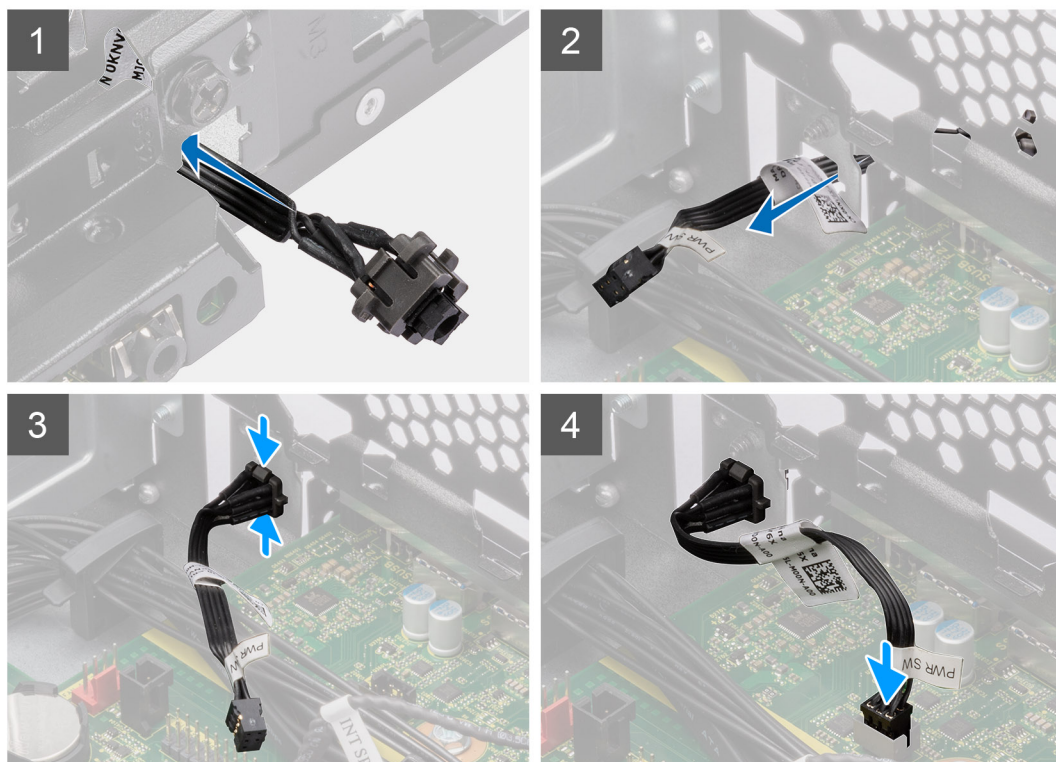
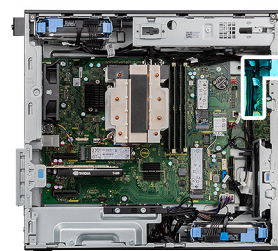
התקנת לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הכנס את כבל לחצן ההפעלה לתוך החרץ מכיוון החלק הקדמי של המחשב, ולחץ על ראש לחצן ההפעלה עד שייכנס למקומו בנקישה במארז.
2. ישר וחבר את כבל לחצן ההפעלה למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מתג חדירה

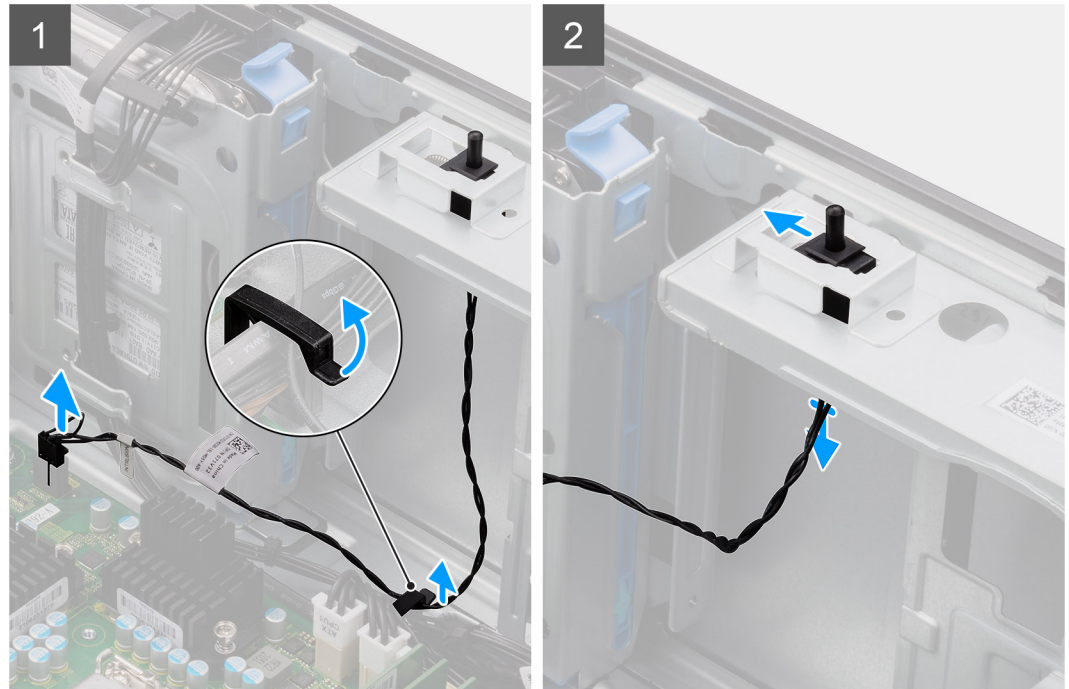
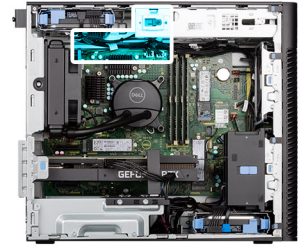
הסרת מתג החדירה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל החדירה מהמחבר שבלוח המערכת, ושלוף את הכבל ממכווני הניתוב.
2. החלק והסר את מתג החדירה מהמארז.

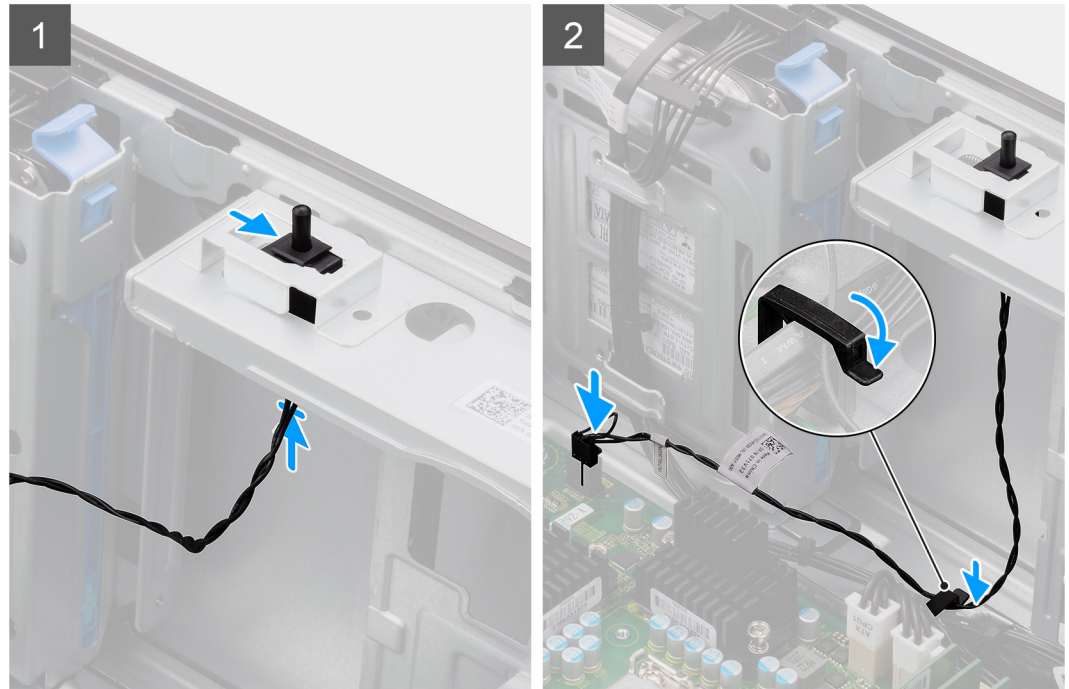
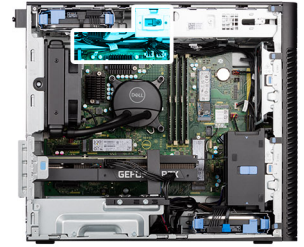
התקנת מתג החדירה למארז

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הכנס את מתג החדירה לחריץ שלו והחלק את המתג כדי להדק אותו לתוך החריץ.
2. נתב את כבלי החדירה דרך מכוון הניתוב, וחבר את כבל החדירה למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

רמקול חדירה

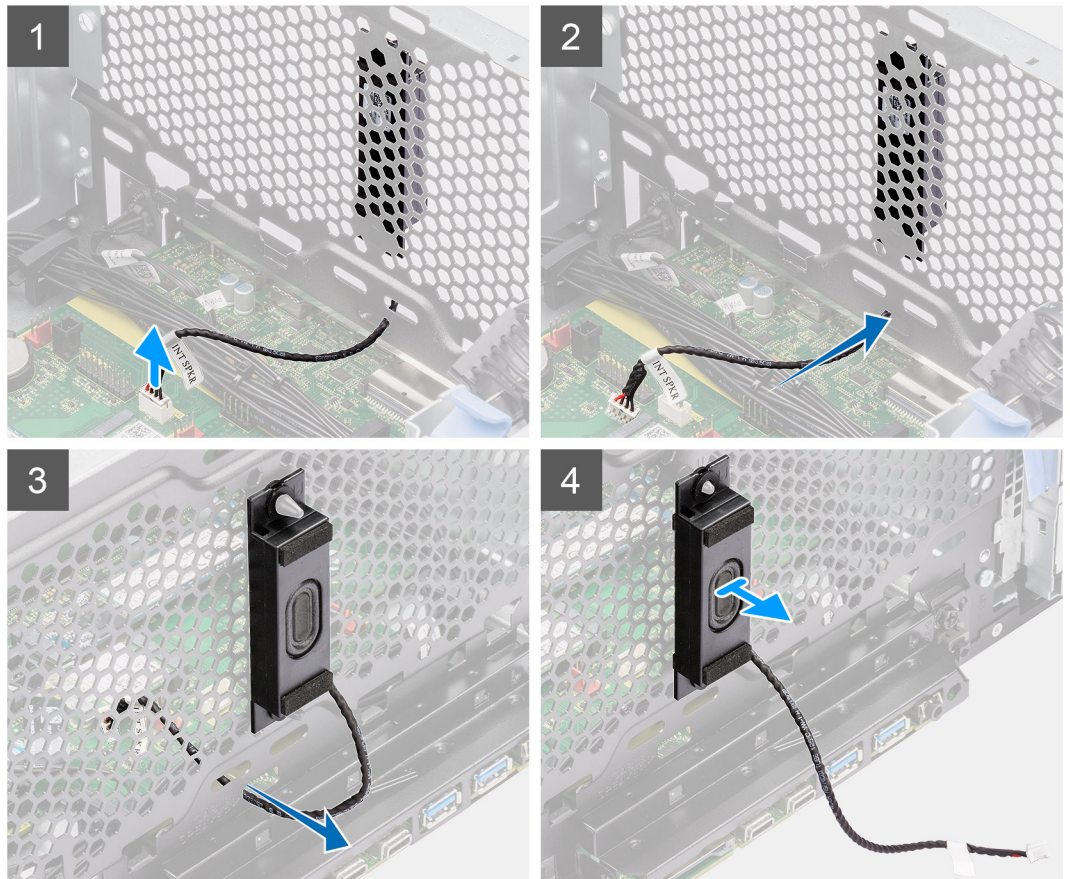
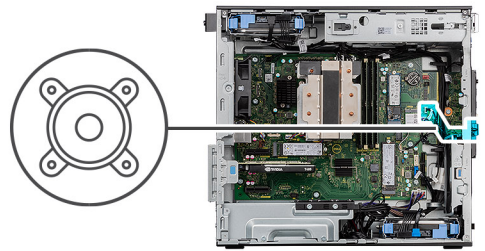
הסרת רמקול החדירה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום רמקול החדירה, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את הכבל של רמקול החדירה מהמחבר שבלוח המערכת.
2. שלוף את הכבל של רמקול החדירה דרך המגרעת שבמארז.
3. החלק את רמקול החדירה והסר אותו מהמארז.

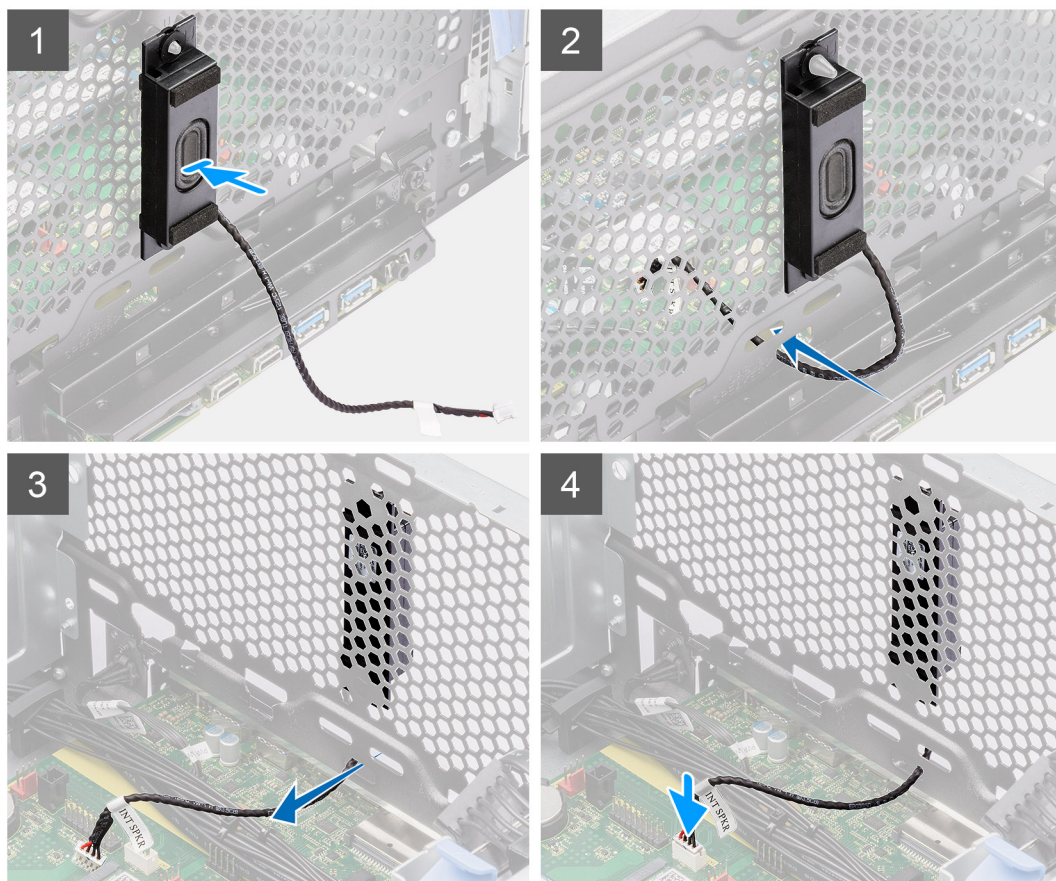
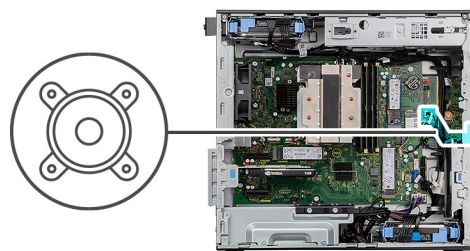
התקנת רמקול החדירה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את החורים שברמקול החדירה עם בליטת היישור שבמארז.
2. הכנס את רמקול החדירה לחריץ שלו.
3. נתב את כבל החדירה דרך המגרעת בחלק הקדמי של המארז.
4. חבר את הכבל של רמקול החדירה למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

לוח המערכת

הסרת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

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

הערה תג השירות של המחשב מאוחסן בלוח המערכת. עליך להזין את תג השירות בתוכנית התקנת ה-BIOS לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.

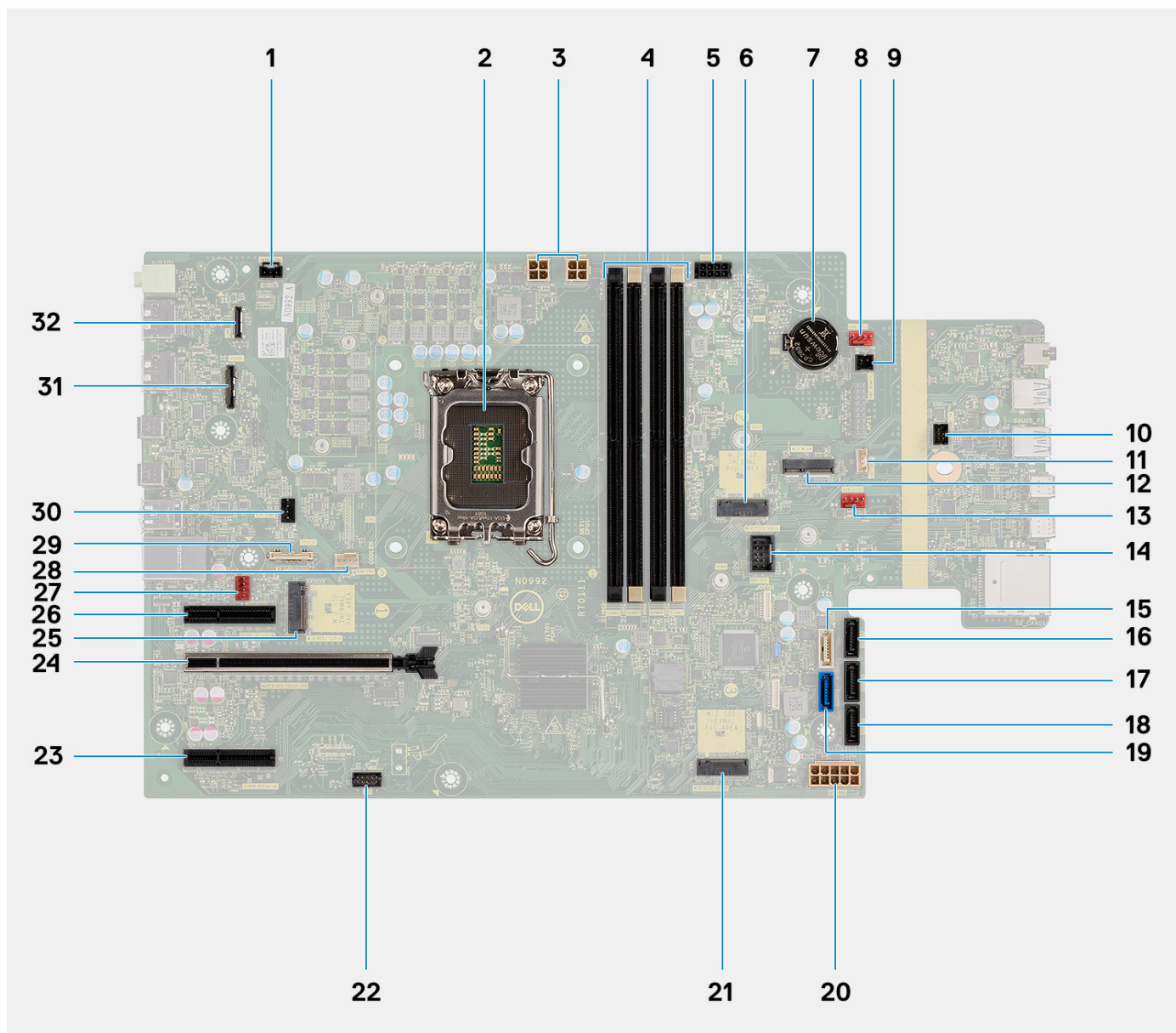
הערה החזרת לוח המערכת למקומו תבטל את השינויים שביצעת ב-BIOS באמצעות תוכנית התקנת ה-BIOS. עליך לבצע את השינויים המתאימים שוב לאחר החזרת לוח המערכת.

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 **כיסוי הצד**.
 3. הסר את **המסגרת הקדמית**.
 4. הסר את **תעלת המאוורר**.
 5. הסר את **מודול הזיכרון**.
 6. הסר את **ה-WLAN**.
 7. הסר את כונן ה-M.2 2230 SSD / M.2 2280 SSD.
 8. הסר את **סוללת המטבע**.
 9. הסר את **הכרטיס הגרפי**.
 10. הסר את **ה-GPU המופעל**.
- הערה** שלב זה דרוש רק אם המערכת מוגדרת עם GPU מופעל.
11. הסר את **רמקול החדירה**.
 12. הסר את **מתג החדירה**.
 13. הסר את **מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור של 125W** או **מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור**.
 14. הסר את **מאוורר המארז הקדמי** ואת **מאוורר המארז האחורי**.
 15. הסר את **יחידת הצינון באמצעות נוזל**.
 16. הסר את **המעבד**.

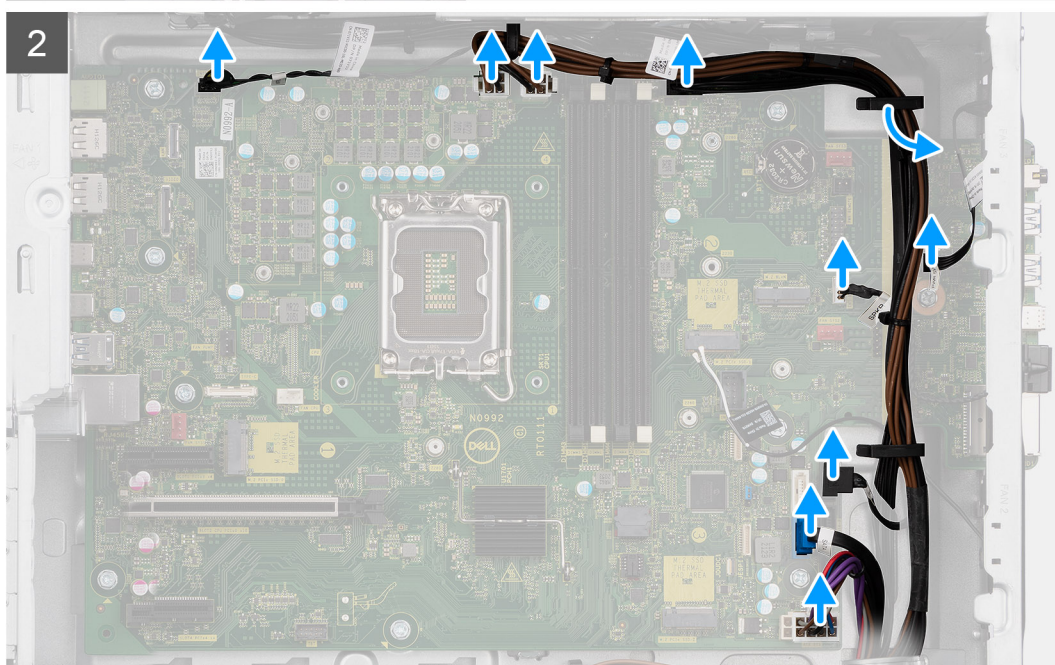
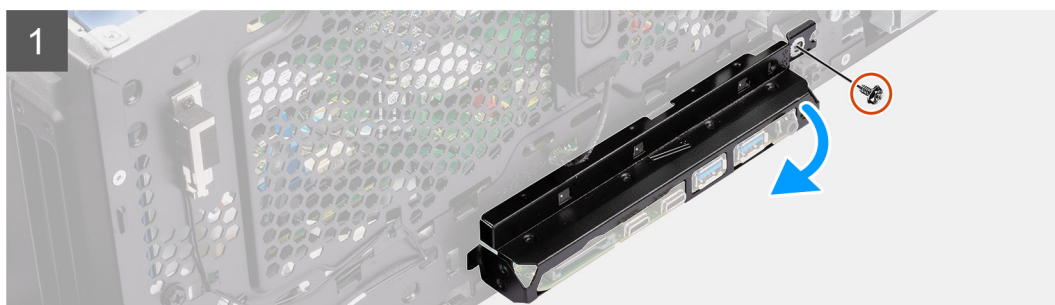
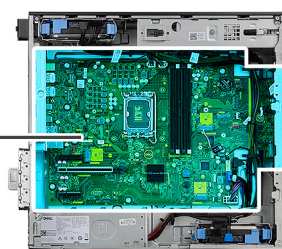
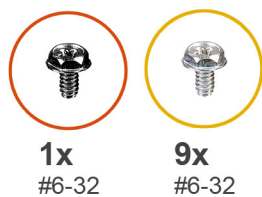
אודות משימה זו

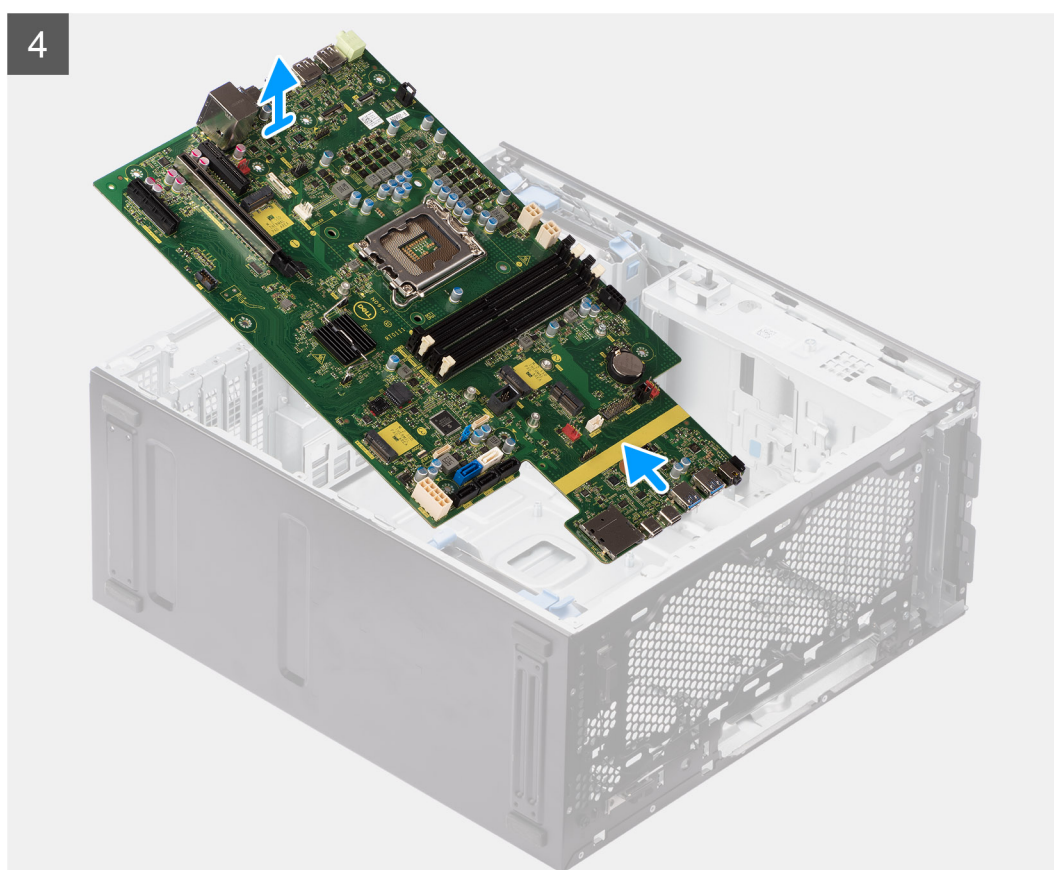
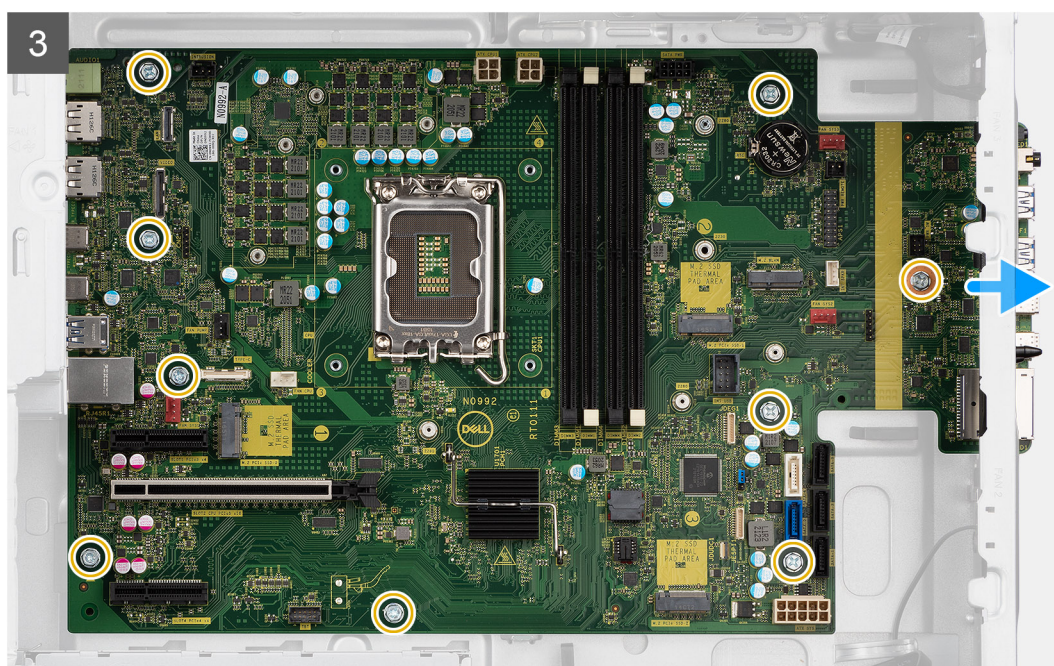
התמונה הבאה מציגה את המחברים בלוח המערכת.



- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. מחבר מתג חדירה | 2. CPU |
| 3. מחבר חשמל של מעבד ATX: 1 ו-2 | 4. חריצי מודול זיכרון |
| 5. מחבר חשמל של SATA | 6. חריץ M2 SSD |
| 7. סוללת מטבע | 8. מחבר מאוורר המערכת 1 |
| 9. מחבר מרוחק לחשמל | 10. מחבר מתג הפעלה |
| 11. מחבר חדירה של רמקול | 12. חריץ WLAN |
| 13. מחבר מאוורר המערכת 2 | 14. מחבר USB פנימי |
| 15. מחבר SATA 4 | 16. מחבר SATA 3 |
| 17. מחבר SATA 2 | 18. מחבר SATA 1 |
| 19. מחבר SATA 0 | 20. מחבר אספקת חשמל למערכת ATX |
| 21. חריץ M.2 PCIe SSD | 22. מחבר Thunderbolt |
| 23. מחבר PCIe x4 | 24. מחבר PCIe x16 |
| 25. חריץ M.2 PCIe SSD | 26. מחבר PCIe x4 |
| 27. מחבר מאוורר המערכת | 28. מחבר מאוורר ה-CPU |
| 29. מחבר Type-C | 30. מחבר של מצנן באמצעות נזל |
| 31. מחבר של כרטיס מסך | 32. מחבר LAN |

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





שלבים

1. הסר את הבורג (#6-32) שמהדק את תושבת הקלט/פלט הקדמית למארז.
2. החלק את תושבת לוח הקלט/פלט הקדמית והוצא אותה מהמארז.
3. נתק את כבל החשמל וכבל ה-HDD שמחוברים אל לוח המערכת, והוצא אותם ממכווני הניתוב שבמארז.
4. הסר את תשעת הברגים (#6-32) שמהדקים את לוח המערכת למארז.
5. הרם את לוח המערכת בזווית והסר אותו מהמארז.

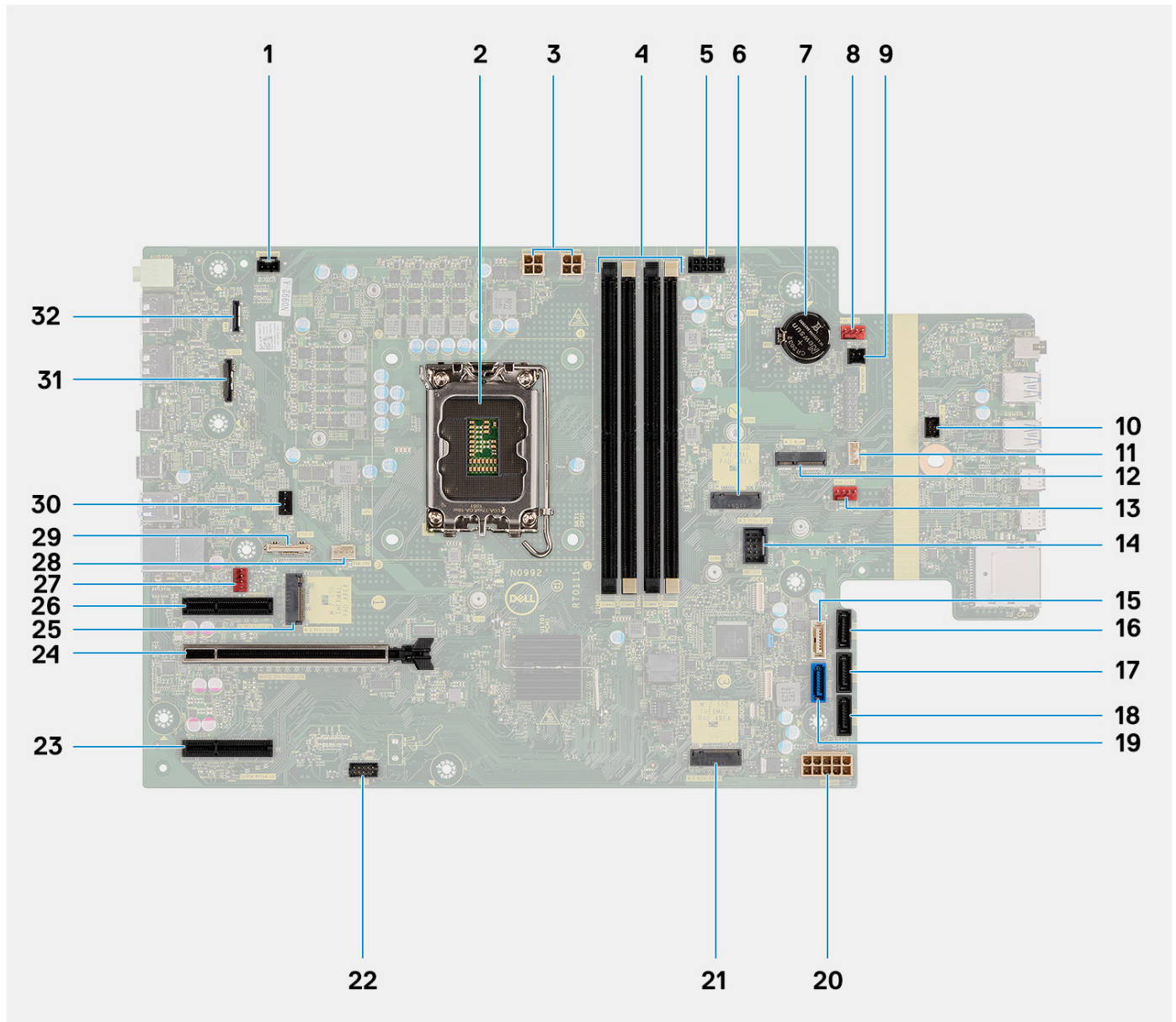
התקנת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את המחברים בלוח המערכת.

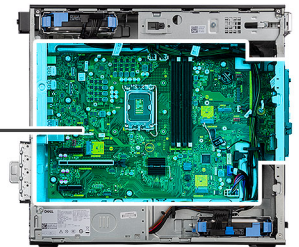


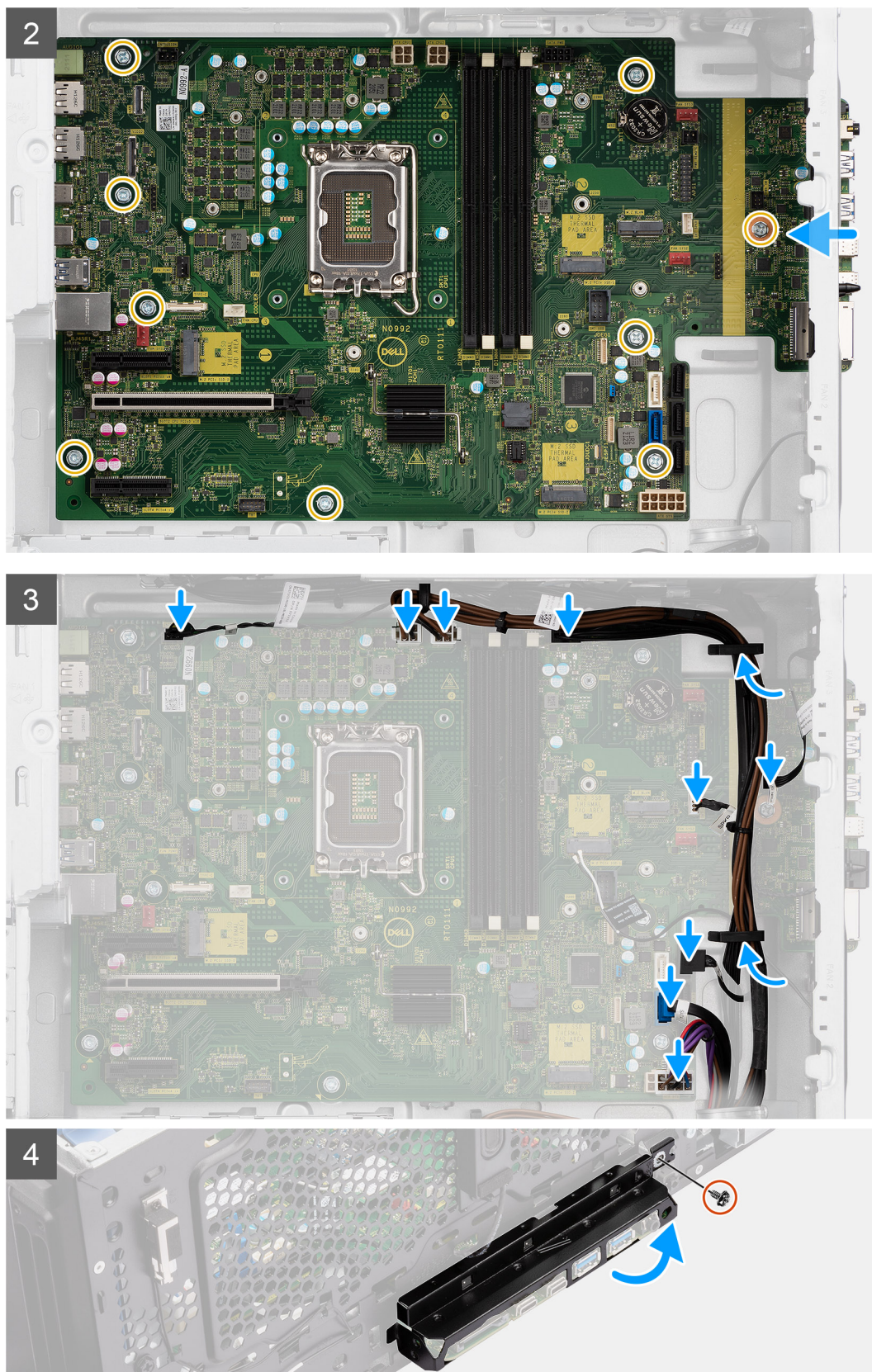
- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| 1. מחבר מתג חדירה | 2. CPU |
| 3. מחבר חשמל של מעבד ATX: 1 ו-2 | 4. חריצי מודול זיכרון |
| 5. מחבר חשמל של SATA | 6. חריץ M2 SSD |
| 7. סוללת מטבע | 8. מחבר מאוורר המערכת 1 |
| 9. מחבר מרוחק לחשמל | 10. מחבר מתג הפעלה |
| 11. מחבר חדירה של רמקול | 12. חריץ WLAN |
| 13. מחבר מאוורר המערכת 2 | 14. מחבר USB פנימי |
| 15. מחבר SATA 4 | 16. מחבר SATA 3 |
| 17. מחבר SATA 2 | 18. מחבר SATA 1 |

- 20. מחבר אספקת חשמל למערכת ATX
- 22. מחבר Thunderbolt
- 24. מחבר PCIe x16
- 26. מחבר PCIe x4
- 28. מחבר מאוורר ה-CPU
- 30. מחבר של מצנן באמצעות נוזל
- 32. מחבר LAN

- 19. מחבר SATA 0
- 21. חריץ M.2 PCIe SSD
- 23. מחבר PCIe x4
- 25. חריץ M.2 PCIe SSD
- 27. מחבר מאוורר המערכת
- 29. מחבר Type-C
- 31. מחבר של כרטיס מסך

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





שליבים

1. החלק את יציאות הקלט/פלט הקדמיות שלוח המערכת לתוך חריצי הקלט/פלט הקדמיים שבמארז ויישר את חורי הברגים שלוח המערכת עם חורי הברגים שבמארז.
2. הברג בחזרה את תשעת (#6-32) הברגים שמהדקים את לוח המערכת למארז.

3. נתב את הכבלים דרך מכווני הניתוב שבמארז, וחבר את כבל החשמל ואת כבל ה-HDD למחברים המתאימים בלוח המערכת.
4. ישר את תושבת הקלט/פלט הקדמית מול החריצים במארז.
5. הברג מחדש את הבורג (#6-32) שמהדק את תושבת הקלט/פלט הקדמית למארז.

השלבים הבאים

1. התקן את המעבד.
 2. התקן את יחידת הצינון באמצעות נוזל.
 3. התקן את מאוורר המארז.
 4. התקן את מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור של 125W או מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור.
 5. התקן את סוללת המטבע.
 6. התקן את מתג החדירה.
 7. התקן את רמקול החדירה.
 8. התקן את ה-GPU המופעל.
 9. התקן את הכרטיס הגרפי.
 10. התקן את ה-M.2 2230 SSD/M.2 2280 SSD.
 11. התקן את ה-WLAN.
 12. התקן את מודול הזיכרון.
 13. התקן את תעלת המאוורר.
 14. התקן את מסגרת הצג הקדמית.
 15. התקן את כיסוי הצד.
 16. בצע את ההליך המפורט 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 התקנת ה-BIOS. עליך לבצע את השינויים המתאימים שוב לאחר החזרת לוח המערכת.

תוכנה

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

מנהלי התקנים והורדות

בעת פתרון בעיות, הורדה או התקנה של מנהלי התקנים מומלץ לקרוא את מאמר ה-Knowledge Base של Dell: שאלות נפוצות על מנהלי התקנים והורדות [000123347](#).

הגדרת מערכת

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

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

השתמש בתוכנית ההגדרה של BIOS למטרות הבאות:

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

תפריט אתחול

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

האפשרויות הן:

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

מקשי ניווט

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

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

רצף אתחול

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

- לגשת אל הגדרת המערכת על-ידי הקשה על F2

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

אפשרויות הגדרת המערכת

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

טבלה 3. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת

סקירה	
Precision 3660 בתצורת Tower	
מציג את מספר גרסת ה-Bios.	BIOS Version (גרסת BIOS)
מציג את תג השירות של המחשב.	Service Tag (תגית שירות)
מציג את תג הנכס של המחשב.	Asset Tag (תג נכס)
מציג את תאריך הייצור של המחשב.	Manufacture Date (תאריך ייצור)
מציג את תאריך הבעלות של המחשב.	Ownership Date (תאריך בעלות)
הצגת קוד השירות המהיר של המחשב.	Express Service Code (קוד שירות מהיר)
מציג את תג הבעלות של המחשב.	Ownership Tag (תג בעלות)
מציג האם עדכון הקושחה החתום מופעל במחשב.	עדכון קושחה חתום
Processor Information (פרטי מעבד)	
אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.	Processor Type (סוג מעבד)
הצגת המהירות המרבית של שעון המעבד.	Maximum Clock Speed (מהירות שעון מקסימלית)
הצגת המהירות המינימלית של שעון המעבד.	Minimum Clock Speed (מהירות שעון מינימלית)
הצגת מהירות שעון המעבד הנוכחי.	Current Clock Speed (מהירות שעון נוכחית)
הצגת מספר הליבות במעבד.	Core Count (מספר הליבות)
מציג את קוד הזיהוי של המעבד.	Processor ID (זיהוי מעבד)
הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.	Processor L2 Cache (מטמון L2 של המעבד)
הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.	Processor L3 Cache (מטמון L3 של המעבד)
מציג את גרסת ה-microcode.	מהדורת מיקרו-קוד
מציג האם המעבד הוא בעל יכולת hyper-threading (HT).	בעל יכולת Hyper-Threading של Intel
מציג אם נעשה שימוש בטכנולוגיית 64 סיביות.	64-Bit Technology (טכנולוגיית 64 סיביות)
Memory Information (מידע אודות זיכרון)	
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל המותקן.	Memory Installed (זיכרון מותקן)
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל הזמין.	Memory Available (זיכרון זמין)
הצגת מהירות הזיכרון.	Memory Speed (מהירות זיכרון)

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

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

טבלה 4. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט תצורת אתחול

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

טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התקנים משולבים

התקנים משולבים	
שעה/תאריך	מציג את התאריך הנוכחי בתבנית MM/DD/YY ואת השעה הנוכחית בתבנית HH:MM:SS AM/PM.
שמע	Enable Audio (אפשר שמע) מפעיל או משבית את בקר השמע המשולב. כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
יציאה טורית	תצורת היציאות הטוריות הפעלה או השבתה של כתובת היציאה הטורית. כברירת מחדל, האפשרות COM1: היציאה מוגדרת ב-3F8h עם IRQ4 מופעלת.
תצורת USB	הפעלה או השבתה של אתחול מהתקני אחסון USB לאחסון בנפח גדול באמצעות רצף אתחול או תפריט האתחול. כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
Front USB Configuration	הפעלה או השבתה של יציאות ה-USB הקדמיות. כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
Rear USB Configuration	הפעלה או השבתה של יציאות ה-USB האחוריות. כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
Dust Filter Maintenance	הפעלה או השבתה של תחזוקת מסנן האבק. כברירת מחדל, האפשרות מושב מופעלת.

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אחסון

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

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

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

טבלה 7. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט תצוגה

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

טבלה 8. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט חיבור

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

טבלה 8. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט חיבור (המשך)

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

טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט צריכת החשמל

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

טבלה 10. אפשרויות הגדרת המערכת – תפריט אבטחה

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

טבלה 10. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה (המשך)

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

טבלה 11. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט סיסמאות

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

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

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

טבלה 12. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט עדכון, שחזור

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

טבלה 13. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול מערכות

System Management (ניהול מערכת)	
מציג את תג השירות של המחשב. צור תג נכס של המחשב.	Service Tag (תגית שירות) Asset Tag (תג נכס)
הפעלה או השבתה של אפשרות הפעלת המחשב בעקבות קבלת אותות LAN מיוחדים, כאשר הוא מקבל אות מעורר מה-LAN.	Wake on LAN/WLAN
כברירת מחדל, האפשרות מושבת מסומנת.	
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), או Weekdays (ימי השבוע) או Selected Day (יום נבחר).	Auto On Time (שעת הפעלה אוטומטית)
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	
הפעלה או השבתה של היכולת Intel AMT.	Intel AMT Capability
כברירת מחדל, האפשרות הגבל גישת MEBx מופעלת.	הפעל יכולת Intel AMT
הפעלה או השבתה של מקשי הקיצור MEBx.	MEBx Hotkey
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	
הפעלה או השבתה של הקצאת Intel AMT באמצעות קובץ הקצאה מקומי דרך התקן אחסון USB.	USB Provision (הקצאת משאבי USB)
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	Enable USB Provision
הפעלה או השבתה של הודעות SERR.	SERR Messages
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	

טבלה 14. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מקלדת

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

טבלה 15. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התנהגות לפני אתחול

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

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

התנהגות לפני אתחול
כברירת מחדל, האפשרות 0 שניות מופעלת.

טבלה 16. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט ווירטואליזציה

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

טבלה 17. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ביצועים

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

טבלה 18. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט יומני מערכת

System Logs (יומני מערכת)
יומן אירועי BIOS Clear BIOS Event Log הצג אירועי BIOS.

עדכון ה-BIOS

עדכון ה-BIOS ב-Windows

אודות משימה זו

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

שלבים

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

עדכון ה-BIOS ב-Ubuntu ו-Linux

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

עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows

אודות משימה זו

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

שלבים

1. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 6 בסעיף **עדכון ה-BIOS ב-Windows** כדי להוריד את קובץ תוכנית ההגדרה המעודכן ביותר של ה-BIOS.
2. צור כונן USB ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף, חפש במשאב ה-Knowledge Base בכתובת www.dell.com/support.
3. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS לכונן ה-USB הניתן לאתחול.
4. חבר את כונן ה-USB הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון ה-BIOS.
5. הפעל מחדש את המחשב ולחץ על **F12**.
6. בחר בכונן ה-USB בתפריט האתחול החד-פעמי.

7. הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-BIOS ולחץ על הזן.
- תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS תופיע.
8. פעל לפי ההוראות על המסך כדי להשלים את עדכון ה-BIOS.

עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12

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

אודות משימה זו

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

עדכון BIOS

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

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

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

עדכון מתוך תפריט האתחול החד-פעמי

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

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

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

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

שלבים

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

סימת המערכת וההגדרה

טבלה 19. סימת המערכת וההגדרה

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

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

 **התראה** תכונות הסיסמה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.

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

 **הערה** התכונה 'סיסמת המערכת וההגדרה' מושבתת.

הקצאת סיסמת הגדרת מערכת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

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

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

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

פתרון בעיות

מגבלות המערכת

סעיף זה כולל מידע על כמה תכונות חדשות ומידע שיש לדעת בנוגע למחשב זה.

- מגבלות Modern Standby
- Intel System Agent Enhanced Speed Step (SAGV) מושבת תמיד
- הגדרות TPM של לוח המערכת דרך BIOS

מגבלות Modern Standby

- כרטיסי PCI מדור קודם אינם תומכים ב-Modern Standby דרך גשר PCI TI.
- כוננים קשיחים ארגוניים אינם תומכים ב-Modern Standby.
- במערכות עם כוננים קשיחים בגודל 2.5 אינץ' / 3.5 אינץ' דרוש זמן רב יותר כדי לעבור ל-Modern Standby בפעם הראשונה. המערכת יכולה לעבור ל-Modern Standby באופן רגיל מהפעם השנייה ואילך.
- כרטיסים גרפיים או כרטיסי הרחבה שאינם מותקנים על ידי Dell במפעל עשויים שלא להיות תואמים ל-Modern Standby, ולא יאפשרו למערכת להיכנס למצב Modern Standby.
- נורית ה-PSU עשויה שלא לכבות באופן שרירותי גם לאחר שהמערכת נכנסת למצב Modern Standby.

טבלה 20. התנהגות המערכת עם כונני דיסק קשיח/AIC שאינם תומכים ב-Modern Standby

מאורר המערכת	מאורר ה-CPU	מאורר ספק כוח	נורית PSU	נורית הפעלה	כבל שטוח גמיש (LED) של כונן קשיח	מאורר dGfx	מסך	התנהגות מערכת צפויה במצב Modern Standby
כבויה	כבויה	כבויה	כבויה	כבויה	כבויה	כבויה	כבויה	כונן קשיח Enterprise SATA
On (מופעל)	On (מופעל)	On (מופעל)	On (מופעל)	כבויה	כבויה	כבויה	כבויה	PCIe AIC תומך ModS-ב
On (מופעל)	On (מופעל)	On (מופעל)	On (מופעל)	כבוי/פועל (באמצעות S/W Drips)	כבוי/פועל	כבוי/פועל (עד (dGfx)	כבויה	כרטיס מדור קודם (דרך גשר TI)
On (מופעל)	On (מופעל)	On (מופעל)	On (מופעל)	כבוי/פועל (באמצעות S/W Drips)	כבוי/פועל	כבוי/פועל (עד (dGfx)	כבויה	

Modern Standby = ModS 

PSU = יחידת ספק כוח 

CPU = מעבד 

Intel System Agent Enhanced Speed Step (SAGV) מושבת תמיד

כבירת מחדל, SAGV יהיה מושבת בכל המערכות. אם אפשרות זו מופעלת, יידרש למערכות זמן אתחול נוסף בעת הוספה או החלפה של זיכרון.

הגדרות TPM של לוח המערכת דרך BIOS

ברירת המחדל של לוחות מערכת חלופיים של שירות שהוחלפו בשטח היא 'TPM מופעל'. הגדרה זו רלוונטית בדרך כלל לרוב המחשבים בשאר העולם, וטכנאים אינם נדרשים לשנות אותה.

על הטכנאים לבחור את האפשרות 'הפעל קושחה/TPM משולב' - עבור הגבלות אזוריות' כאשר גיליון טכני מתקבל עם לוח המערכת החלופי של השירות. פעולה זו משביתה לצמיתות את ה-TPM הנפרד מסוג 'חומרה', ותקפה בעיקר באזור סין.

תוכנית האבחון SupportAssist

אודות משימה זו

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

- להפעיל בדיקות באופן אוטומטי או במצב אינטראקטיבי
- לחזור על בדיקות
- להציג או לשמור תוצאות בדיקות
- להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים שכשלו
- צפה בהודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
- הצגת הודעות שגיאה המציינות אם אירעו בעיות במהלך הבדיקה

הערה מספר בדיקות מיועדות להתקנים מסוימים ומחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא מול המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

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

נוריות אבחון המערכת

טבלה 21. התנהגות נורית אבחון

הצעת פתרון	תיאור הבעיה	תבנית הבהוב	
		לבן	כתום
	כשל הבזק SPI בלתי הפיך	2	1
• הפעל את הכלי Dell Support Assist/Dell Diagnostics. • אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.	כשל CPU	1	2
• עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר • אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.	כשל בלוח המערכת (כולל כשל BIOS או שגיאת ROM)	2	2
• ודא שמודול הזיכרון מותקן כהלכה. • אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.	לא זוהה זיכרון/RAM	3	2
• אתחל את מודול הזיכרון. • אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.	כשל זיכרון/RAM	4	2
• אתחל את מודול הזיכרון. • אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.	הותקן זיכרון לא תקין	5	2
• עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר • אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.	שגיאה בערכת שבבים/לוח מערכת/כשל בשעון/כשל בשער Super I/O/כשל בבקר מקלדת A20	6	2

הצעת פתרון	תיאור הבעיה	תבנית הבהוב	
		לבן	כתום
- אתחל את חיבור סוללת ה-CMOS. - אם הבעיה נמשכת, החלף את סוללת ה-RTS.	כשל בסוללת CMOS	1	3
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל ב-PCI או בכרטיס מסך/שבב	2	3
- עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר - אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.	לא נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS	3	3
- עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר - אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.	נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS, אך היא פגומה	4	3
- EC נתקל בכשל ברצף אספקת החשמל. - אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.	כשל במסילת אספקת החשמל	5	3
- פגם ב-Flash אותר על-ידי SBIOS - אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.	פגם ב-Flash של SBIOS	6	3
- תום הזמן הקצוב להמתנה לתשובה של ME להודעת HECI - אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.	שגיאת Intel ME (מנוע ניהול)	7	3
	בעיה בחיבור כבל החשמל של ה-CPU	2	4

שחזור מערכת ההפעלה

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

Dell SupportAssist OS Recovery הוא כלי עצמאי שמותקן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows. הוא כולל כלים לאבחון ופתרון בעיות שעוללות לקרות לפני שהמחשב מאתחל למערכת ההפעלה. הוא מאפשר אבחון של בעיות חומרה, תיקון המחשב, גיבוי הקבצים או שחזור המחשב למצב הגדרות יצרן.

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

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

עדכון ה-BIOS ב-Windows

שלבים

- עבור אל www.dell.com/support.
- לחץ על **תמיכה במוצר**. בתיבה **חפש תמיכה**, הזן את תגית השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **חפש**.

הערה אם אין ברשותך את תגית השירות, השתמש בתכונה SupportAssist כדי לזהות אוטומטית את המחשב שלך. תוכל גם להשתמש במזהה המוצר או לחפש ידנית את דגם המחשב.

3. לחץ על **Drivers & Downloads**. הרחב את **חפש מנהלי התקנים**.
 4. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.
 5. ברשימה הנפתחת **קטגוריות**, בחר ב-**BIOS**.
 6. בחר בגרסת ה-BIOS העדכנית ביותר ולחץ על **הורד** כדי להוריד את קובץ ה-BIOS עבור המחשב שלך.
 7. בסיום ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ עדכון ה-BIOS.
 8. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך.
- לקבלת מידע נוסף על עדכון BIOS המערכת, חפש במשאב ה-Knowledge Base בכתובת www.dell.com/support.

עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows

שלבים

1. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 6 בסעיף **עדכון ה-BIOS ב-Windows** כדי להוריד את קובץ תוכנית ההגדרה המעודכן ביותר של ה-BIOS.
2. צור כונן USB ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף, חפש במשאב ה-Knowledge Base בכתובת www.dell.com/support.
3. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS לכונן ה-USB הניתן לאתחול.
4. חבר את כונן ה-USB הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון BIOS.
5. הפעל מחדש את המחשב ולחץ על **F12**.
6. בחר בכונן ה-USB **בתפריט האתחול החד-פעמי**.
7. הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-BIOS ולחץ על **הזן**.
8. **תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS** תופיע.
8. פעל לפי ההוראות על המסך כדי להשלים את עדכון ה-BIOS.

אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי

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

גיבוי והפעלה מחדש של ה-Wi-Fi

אודות משימה זו

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

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

שלבים

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

פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)

אודות משימה זו

מתח סטטי הוא חשמל סטטי שנותר במחשב גם לאחר הכיבוי והסרת הסוללה. למען בטיחותך וכהגנה על הרכיבים האלקטרוניים הרגישים במחשב, אתה מתבקש לפרוק המתח הסטטי השיורי לפני הסרה או החלפה של רכיבים במחשב.

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

כדי לפרוק מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)

שלבים

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

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

קבלת עזרה ופנייה אל Dell

משאבי עזרה עצמית

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

טבלה 22. משאבי עזרה עצמית

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

פנייה אל Dell

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

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

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