

OptiPlex 3080 Tower

Service Manual

הערות, התראות ואזהרות

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

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

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

Chapter 1: עבודה על המחשב	6
הוראות בטיחות.....	6
לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....	6
הנחיות בטיחות.....	7
ESD — הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית.....	7
לשירות בשטח ESD ערכת.....	8
לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....	8
Chapter 2: טכנולוגיה ורכיבים	10
אפשרויות גרפיקה.....	10
Intel UHD 610 Graphics.....	10
Intel UHD 630 כרטיס גרפי.....	10
NVIDIA GeForce GT 730.....	11
AMD Radeon RX 640.....	12
AMD Radeon R5 430.....	13
תכונות ניהול מערכת.....	13
In-Band עבור מערכות Dell Client Command Suite ניהול.....	14
Chapter 3: רכיבי המערכת העיקריים	15
Chapter 4: פירוק והרכבה	18
כיסוי צד.....	18
הסרת כיסוי הצד.....	18
התקנת הכיסוי הצדדי.....	20
הלוח הקדמי.....	21
הסרת מסגרת הצג הקדמית.....	21
התקנת מסגרת הצג הקדמית.....	22
תעלת המאוורר.....	23
הסרת תעלת המאוורר.....	23
התקנת תעלת המאוורר.....	23
מכלול הכונן הקשיח.....	24
'הסרת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ'.....	24
'הסרת תושבת כונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ'.....	25
'התקנת תושבת כונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ'.....	26
'התקנת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ'.....	27
'כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'.....	29
'הסרת הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ'.....	29
'התקנת הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ'.....	29
כונן מצב מוצק.....	30
M.2 2230 PCIe מסוג Solid State הסרת כונן.....	30
M.2 2230 PCIe מסוג solid state-התקנת כונן ה.....	31
M.2 2280 PCIe מסוג Solid State הסרת כונן.....	32
M.2 2280 PCIe מסוג solid state-התקנת כונן ה.....	33
מודולי זיכרון.....	34

הסרת מודולי הזיכרון.....	34
התקנת מודולי הזיכרון.....	35
מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.....	36
הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק.....	36
התקנת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק.....	37
Processor (מעבד).....	38
הסרת המעבד.....	38
התקנת המעבד.....	39
כרטיס גרפי.....	41
הסרת הכרטיס הגרפי.....	41
התקנת הכרטיס הגרפי.....	42
'יחידת עיבוד גרפיקה.....	43
המופעל GPU-הסרת ה.....	43
מופעל GPU התקנת.....	43
סוללת מטבע.....	43
הסרת סוללת המטבע.....	43
התקנת סוללת המטבע.....	44
WLAN-כרטיס ה.....	45
WLAN-הסרת כרטיס ה.....	45
WLAN התקנת כרטיס.....	46
כונן אופטי דק.....	48
הסרת כונן הדיסק האופטי הדק.....	48
התקנת כונן הדיסק האופטי הדק.....	48
תושבת הכונן האופטי הדק.....	49
דק ODD הסרת התושבת לכונן.....	49
דק ODD התקנת תושבת לכונן.....	50
רמקול.....	51
הסרת הרמקול.....	51
התקנת הרמקול.....	51
לחצן הפעלה.....	52
הסרת לחצן ההפעלה.....	52
התקנת לחצן ההפעלה.....	53
'יחידת ספק כוח.....	54
הסרת יחידת ספק הכוח.....	54
התקנת יחידת ספק הכוח.....	56
מתג חדירה.....	58
הסרת מתג החדירה.....	58
התקנת מתג החדירה למארז.....	59
סוג (טורי/DP/VGA/HDMI/C-מודולי קלט/פלט אופציונליים).....	60
(טורי/DP/VGA/HDMI/Type C) הסרת מודולי קלט/פלט אופציונליים.....	60
(טורי/DP/VGA/HDMI/Type C) התקנת מודולי קלט/פלט אופציונליים.....	61
לוח המערכת.....	65
הסרת לוח המערכת.....	65
התקנת לוח המערכת.....	68
Chapter 5: פתרון בעיות.....	72
Dell SupportAssist של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של.....	72
SupportAssist הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של.....	72
התנהגות נורית אבחון.....	73
הודעות שגיאה לאבחון.....	74

הודעות שגיאה של המערכת.....	76
WiFi-כיבוי והפעלה מחדש של ה.....	77
Chapter 6: קבלת עזרה.....	78
Dell פנייה אל.....	78

עבודה על המחשב

נושאים:

- הוראות בטיחות

הוראות בטיחות

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

-  **הערה** לפני העבודה בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות בטיחות www.dell.com/regulatory_compliance. מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **הערה** נתק את המחשב מכל מקורות החשמל לפני פתיחה של כיסוי המחשב או של לוחות. לאחר סיום העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב, החזר למקומם את כל הכיסויים, הלוחות והברגים לפני חיבור המחשב למקור חשמל.
-  **התראה** כדי להימנע מגרימת נזק למחשב, ודא שמשטח העבודה שטוח, יבש ונקי.
-  **התראה** כדי להימנע מגרימת נזק לרכיבים ולכרטיסים, יש לגעת רק בקצותיהם בעת הטיפול בהם ולהימנע מנגיעה בפינים ובמגעיים.
-  **התראה** Dell **התראה** יש לבצע פתרון בעיות ותיקונים אך ורק בהרשאה או הנחיה מצוות הסיוע הטכני של www.dell.com/regulatory_compliance. 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 מארז שעליך לנתק לפני ניתוק הכבל. בעת ניתוק הכבלים, יש להקפיד שהם ישרים, כדי להימנע מעיקום פינים של מחברים. בעת חיבור הכבלים, יש לוודא שהציאות והמחברים מיושרים ופונים לכיוון הנכון.
-  **התראה** לחץ והוצא כל כרטיס שמוחקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.
-  **הערה** צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה.

לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

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

התראה כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.

5. 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.
- (ESD) בעת עבודה בתוך מחשב שולחני כדי למנוע נזק עקב פריקה אלקטרוסטטית ESD השתמש בערכת השירות בשטח.
- 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

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

. . 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 בעת חיבור כבל מחבר, ודא שהוא מחובר למתכת חשופה ולעולם לא למשטח צבוע או למשטח שאינו. (ESD) בשטח לפריקה אלקטרוסטטית 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.

ESD – הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית

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

את רגישות בפיקוח על נזק כתוצאה מחשמל סטטי נמצא כעת גבוה יותר Dell, עקב צפיפות מוגברת בתחומי הסמיקונדקטור משמש בשנים מוצרי .. מסיבה זו, חלק שאושר קודם לכן שיטות לבצע טיפול חלקים אינן עוד רלוונטיים Dell מאשר קודמים של מוצרי

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

- כשלים הקשורים. לנזק גורם מיידית, אובדן מוחלט של הפונקציונליות של ההתקן. דוגמה ESD ממקרי - חומרות וכשלים לייצג כ-20 אחוזים עם קוד צפצוף "No Post/No Video" symptom שיש בו קיבלת לחשמל סטטי באופן מידי מפיק DIMM לכשל קטסטרופלי הוא זיכרון nonfunctional המשודרת עבור חסר או הזיכרון.
- כשלים הקשורים. הגבוה של כשלים אחיד פירושו כי רוב הזמן כאשר מופיעה נזק, הוא אינו ESD אחיד - כשלים אחיד לייצג כ-80 אחוזים מתקבל לחשמל סטטי, אך הטרדה היא נחלש כזה שפשוט מושלך לאשפה ואינו מייד להפיק כלפי חוץ התסמינים DIMM. הניתנת לזיהוי מייד הקשורים את הנזק. למשטחים 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

ESD-בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את כרטיסי ה

- לפרק כף היד ומארק כהלכה. השימוש ברצועות אנטי-סטטיות אלחוטיות אסור, הן אינן מספקות הגנה מתאימה. נגיעה ESD השתמש מחווט ESD חלקים עם רוחב רגישות בפיקוח על נזק ESD protection לתושבת לפני הטיפול חלקים אינו מספיק
- 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.

לשירות בשטח ESD ערכת

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

לשירות בשטח ESD הרכיבים בערכת

הם: ESD רכיבי ערכת השירות לשטח עבור

- **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. יהיו בטוחים ESD-ולהניח אותם ישירות על המרבד. פריטים הרגישים ל ESD-לאחר פריסה נאותה, ניתן להוציא את חלקי השירות משקית ה במערכת או בתוך תיק ESD, בכף ידך, על שטיחון ה
- **רצועת הארקה לפרק היד ותיל קישור** - רצועת הארקה ותיל הקישור יכולים לשמש לקישור ישיר בין פרק היד שלך לבין רכיב מתכת חשוף או שניתן לחבר אותם אל המרבד האנטי סטטי כדי להגן על כל רכיב חומרה שתניח זמנית על המרבד. ESD בחומרה, כאשר אין צורך במרבד ופריטי החומרה - מכונה קישור. השתמש רק בערכות לשירות בשטח ESD-המגע הפיזי בין רצועת הארקה ותיל הקישור לבין עורך, מרבד ה שיש בהן רצועת פרק יד, מרבד ותיל קישור. לעולם אל תשתמש ברצועות פרק יד ללא תיל. זכור תמיד שהחיווט הפנימי ברצועת כף היד מועד לנזק משחיקה ובלאי תוך כדי השימוש הרגיל, לכן חובה לבדוק אותם באופן סדיר עם סטטר לרצועות פרק יד, כדי למנוע נזקי חשמל סטטי לא מכוונים לפריטי חומרה. מומלץ לבדוק את הרצועה לפרק כף היד ואת כבל המחבר לפחות פעם בשבוע
- מועד לנזק לאורך זמן. בעת שימוש בערכה ללא ניטור, שיטת העבודה ESD-**לפרק היד** - החיווט שבתוך רצועת ה ESD **סטטר לרצועת** המומלצת היא לבדוק בקביעות את הרצועה לפני כל קריאת שירות ולכל הפחות, פעם בשבוע. סטטר לרצועת הארקה הוא השיטה הטובה ביותר לבדוק את הדבר. אם אין לך סטטר, בדוק עם המשרד האזורי וברר אם יש להם מכשיר כזה. כדי לבצע את הבדיקה, חבר את תיל הקישור של רצועת הארקה אל הטסטר כאשר הוא ענוד על פרק היד שלך ולחץ על הלחצן. נורית ירוקה מוארת אם הבדיקה בהצלחה; נורית כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק, ולהרחיקם מחלקים פנימיים שמשמשים, ESD-- חיוני לשמור על התקנים רגישים ל **רכיבים מבודדים** כמבודדים ולרוב צוברים מטען חשמלי רב
- לשירות בשטח.. לדוגמה, פריסה של הערכה ESD-**סביבת העבודה** - בדוק את התנאים באתר הלקוח לפני שאתה פורס את ערכת ה בסביבת שרת שונה מפריסה בסביבת עבודה של שולחנות עבודה או התקנים ניידים. לרוב, שרתים מותקנים בארונות תקשורת במרכזי נתונים; התקנים שולחניים או ניידים בדרך כלל מוצבים על שולחנות עבודה במשרדים או בתאים. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה לתיקון. יש להרחיק מסביבת העבודה, ESD-שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה יש להרחיק חומרים מבודדים כמו פוליטיירן וחומרים פלסטיים אחרים לפחות 30 ס"מ. ESD חומרים מבודדים, העלולים לחולל אירוע מחלקים רגישים לפני מגע פיזי עם רכיבי חומרה
- באריזה עם הגנה מחשמל סטטי. מומלץ להשתמש בשקיות מתכתיות ESD-**אריזה אנטי-סטטית** - יש להוביל ולקבל כל התקן בעל רגישות ל ובאריזה שבהם הגיע החלק החדש. יש לקפל היטב את שקית ESD עם מיגון חשמל סטטי. הקפד תמיד להחזיר את החלק הפגום בשקית ה ולחתום אותה בסרט דביק ולהשתמש בכל חומרי האריזה המוקצפים שנכללו באריזה המקורית של החלק החדש. יש להוציא התקנים ESD-ה משום שרק החלק ESD-ואין להניח את החלק על הצד החיצוני של שקית ה ESD מהאריזה רק על משטח עבודה עם הגנת ESD-רגישים ל בתוך המערכת או בתוך שקית, ESD-הפנימי של השקית ממוגן. הקפד תמיד להחזיק את החלקים בידך או להניח אותם על מרבד ה אנטי-סטטית
- חיוני להניח רכיבים אלה, Dell כגון חלקי חילוף או חלקים שהוחזרו אל, ESD-**הובלת רכיבים רגישים** - כאשר מובילים רכיבים רגישים ל בשקיות אנטי-סטטיות לשם הובלה בטוחה

סיכום - ESD-הגנה מ

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

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלב

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.

טכנולוגיה ורכיבים

בפרק זה נמצא פירוט של הטכנולוגיה והרכיבים הזמינים במערכת.

נושאים:

- אפשרויות גרפיקה
- תכונות ניהול מערכת

אפשרויות גרפיקה

Intel UHD 610 Graphics

Intel UHD 610 Graphics טבלה 1. מפרטים של

Intel UHD 610 Graphics	
סוג אפיק	משולב
Memory Type (סוג זיכרון)	UMA
רמת גרפיקה	Celeron/Pentium Gold: GT2 (UHD)
שכבות מישורים	כן
עבור גרפיקה/וידאו במערכות הפעלה API-תמיכה ב	DirectX 12, OpenGL מ 4.5)-Intel CML POR)
תומך ברזולוציה מקסימלית	<ul style="list-style-type: none"> ● DP: 4096 x 60-ב-2304Hz, 24 bpp ● DP 4096 x 60-ב-2304Hz אופציונלי: ● USB type-C Alt mode 4096 x 60-ב-2304Hz אופציונלי: ● VGA 1920 x 60-ב-1200Hz אופציונלי: ● HDMI 2.0 4096 x 60-ב-2160Hz אופציונלי:
מספר הצגים הנתמכים	תמיכה בעד שלושה צגים
תמיכה בצגים מרובים	<ul style="list-style-type: none"> ● אפשרות אחת של וידאו + DP 1.4 HBR2 שני לוחות אם משולבים (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI 2.0/USB 3.2 Type-C Alt-mode מדור שני)
מחברים חיצוניים	אפשרות אחת של וידאו + DP 1.4 HBR2 שני לוחות אם משולבים (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI 2.0/USB 3.2 Type-C Alt-mode שני)

Intel UHD 630 כרטיס גרפי

Intel UHD 630 Graphics טבלה 2. מפרטים של

Intel UHD 630 כרטיס גרפי	
סוג אפיק	משולב
Memory Type (סוג זיכרון)	UMA
רמת גרפיקה	i3/i5: GT2 (UHD)
שכבות מישורים	כן

(המשך) Intel UHD 630 Graphics טבלה 2. מפרטים של

Intel UHD 630 כרטיס גרפי	
עבור גרפיקה/וידאו במערכות הפעלה API-תמיכה ב	DirectX 12, OpenGL מ 4.5)-Intel CML POR)
תומך ברזולוציה מקסימלית	<ul style="list-style-type: none"> DP: 4096 x 60-ב 2304Hz, 24 bpp DP 4096 x 60-ב 2304Hz: אופציונלי: USB type-C Alt mode 4096 x 60-ב 2304Hz: אופציונלי: VGA 1920 x 60-ב 1200Hz: אופציונלי: HDMI 2.0 4096 x 60-ב 2160Hz: אופציונלי:
מספר הצגים הנתמכים	תמיכה בעד שלושה צגים
תמיכה בצגים מרובים	<ul style="list-style-type: none"> אפשרות אחת של וידאו + DP 1.4 HBR2 שני לוחות אם משולבים (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI 2.0/USB 3.2 Type-C Alt-mode (מדור שני
מחברים חיצוניים	אפשרות אחת של וידאו + DP 1.4 HBR2 שני לוחות אם משולבים (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI 2.0/USB 3.2 Type-C Alt-mode (שני

NVIDIA GeForce GT 730

NVIDIA GeForce GT 730 טבלה 3. מפרט

מאפיינים	ערכים
GPU תדר	902 MHz
DirectX	12.0
דגם Shader	5.0
פתח את CL	1.1
פתח את GL	4.5
GPU ממשק זיכרון	סיביות 64
PCIe אפיק	PCIe 3.0 x8
התמיכה של הצג	אחת DisplayPort 1.2 יציאת
תצורת זיכרון לכרטיס גרפי	GDDR5 זיכרון - 2GB
מהירות שעון של זיכרון גרפי	2.5GHz
גוף מאוורר פעיל	בקר מאוורר של 2 פינים שאינו נכלל
מס' החרוץ	חרוץ יחיד
PCB גורם צורה	פרופיל נמוך
PCB שכבת	4 שכבות
PCB מסכת הלחמה	ירוק
גורם צורה תושבת	פרופיל נמוך
רזולוציה מרבית	3840 x 2160

(המשך) NVIDIA GeForce GT 730 טבלה 3. מפרט

מאפיינים	ערכים
צריכת חשמל	u <ul style="list-style-type: none"> 20 W TDP 30 W TGP
סימון ביצוע תלת-ממד	<ul style="list-style-type: none"> 3DMark 11 (P): E4131 3Dmark Vantage(P):

AMD Radeon RX 640

AMD Radeon RX 640 טבלה 4. מפרטי

מאפיינים	ערכים
GPU תדר	1.2 GHz
DirectX	12
דגם Shader	5.0
פתח CL	2.0
פתח GL	4.5
GPU ממשק זיכרון	סיביות 128
PCIe אפיק	PCIe 3.0 x8
התמיכה של הצג	<ul style="list-style-type: none"> Mini DisplayPorts שתי יציאות אחת DisplayPort יציאת
תצורת זיכרון לכרטיס גרפי	GDDR5 - 4GB זיכרון
מהירות שעון של זיכרון גרפי	7Gbps
גוף מאוורר פעיל	בקר מאוורר מוטמע עם 4 פינים
מס' החריץ	חריץ יחיד
גורם צורה PCB	פרופיל נמוך
PCB שכבת	6 שכבות
PCB מסכת הלחמה	ירוק
גורם צורה תושבת	פרופיל נמוך
רזולוציה מרבית	5120 x 2880
צריכת חשמל	50 W
סימון ביצוע תלת-ממד	3DMark 11 (P): 5315

AMD Radeon R5 430

AMD Radeon R5 430 טבלה 5. מפרט של

מאפיינים	ערכים
GPU תדר	780 MHz
DirectX	11.2
Shader דגם	5.0
CL פתח את	1.2
GL פתח את	4.2
GPU ממשק זיכרון	סיביות 64
PCIe אפיק	PCIe 3.0 x8
התמיכה של הצג	DisplayPort 1.2 יציאה 1 מסוג
תצורת זיכרון לכרטיס גרפי	GDDR5 זיכרון - 2GB
מהירות שעון של זיכרון גרפי	1.5 GHz
גוף מאוורר פעיל	בקר מאוורר של 2 פינים שאינו נכלל
מס' החריץ	חריץ יחיד
PCB גורם צורה	פרופיל נמוך
PCB שכבת	6 שכבות
PCB מסכת הלחמה	ירוק
גורם צורה תושבת	<ul style="list-style-type: none"> גובה מלא פרופיל נמוך
רזולוציה מרבית	4096 x 2160
צריכת חשמל	<ul style="list-style-type: none"> 25 W TDP 35 W TGP
סימון ביצוע תלת-ממד	<ul style="list-style-type: none"> 3DMark 11 (P) 3Dmark Vantage(P)

תכונות ניהול מערכת

של Dell Client Command דרך ה In-Band כוללות מספר אפשרויות של ניהול מערכות כברירת מחדל עבור ניהול Dell המערכות המסחריות של פירוש שבמערכת ישנה מערכת הפעלה מתפקדת וההתקן מחובר לרשת כך שניתן יהיה לנהל אותו. ניתן להשתמש In-Band שלנו. ניהול Suite ועוד SCCM, LANDESK, KACE באופן פרטני או באמצעות מסוף ניהול מערכות כגון Dell Client Command Suite בכלים של

הוא מצב שבו המערכת לא מצוידת במערכת הפעלה מתפקדת או שהיא Out-of-Band ניהול. Out-of-Band אנו גם מציעים אפשרות של ניהול כבויה אך עדיין באפשרותך לנהל את המערכת במצב זה.

In-Band עבור מערכות Dell Client Command Suite ניהול

Dell Client Command Suite Latitude Rugged בכתובת dell.com/support, היא ערכת כלים חיונית הזמינה להורדה, לכל מחשבי הלוח **Dell Client Command Suite**, בהם ניתן להשתמש באופן היוצרת אוטומציה ומיעלת את משימות מערכות הניהול, חוסכת זמן, כסף ומשאבים. היא כוללת את המודולים הבאים, בהם ניתן להשתמש באופן SCCM. בלתי תלוי, או עם מגוון קונסולות מערכות ניהול כגון

מאפשרת כעת ללקוחות לנהל את AirWatch שמופעלת על ידי VMware Workspace ONE עם Dell Client Command Suite האינטגרציה של Workspace ONE שלהם מהענן, באמצעות מסוף Dell חומרת הלקוח של

Dell Command | Deploy בכל מתודולוגיות פרישת מערכות ההפעלה המרכזיות, ומספקת (OS) מאפשר פרישה קלה של מערכות הפעלה **Dell Command | Deploy** מנהלי התקנים רבים ספציפיים למערכת שחולצו והופחתו למצב הניתן לצריכה על ידי מערכת ההפעלה

להגדרת תצורה ופרישת הגדרות קושחה בסביבת (GUI) הוא כלי למנהל מערכת של ממשק משתמש גרפי **Dell Command | Configure** בפשטות, הכל קשור. LANDesk ו-KACE וניתנת לשילוב עצמי לתוך Airwatch ועם SCCM ופועלת באופן חלק עם OS-או פוסט-OS טרום לצורך חווית משתמש BIOS מאפשר לך ליצור אוטומציה מרחוק ולהגדיר תצורה של מעל ל-150 הגדרות **Command | Configure**. מותאמת אישית

Dell Command | PowerShell Provider הוא PowerShell. אך בשיטה אחרת, **Command | Configure** יכול לעשות את אותם הדברים של **Dell Command | PowerShell Provider** אשר מאפשר ללקוחות ליצור ולהגדיר תצורה אישית ודינאמית של תהליכים, scripting, שפת

מלאי מקיף של קושחה IT המספק למנהלי מערכת (WMI) Windows Management Instrumentation (WMI) הוא סוכן **Dell Command | Monitor** script. ונתוני מצב בריאות. מנהלי מערכת יכולים להגדיר מרחוק הגדרת תצורת חומרה באמצעות שורת הפקודות וכתובת

המותקן על ידי היצרן, המאפשר למשתמשי GUI **כלי למשתמש קצה** הוא כלי לניהול סוללות מבוסס **Dell Command | Power Manager** הקצה לבחור את שיטות ניהול הסוללה העומדות בדרישות האישיות או בלוח הזמנים של העבודה מבלי להתפשר על יכולת לשלוט בהגדרות אלה באמצעות מדיניות קבוצתית

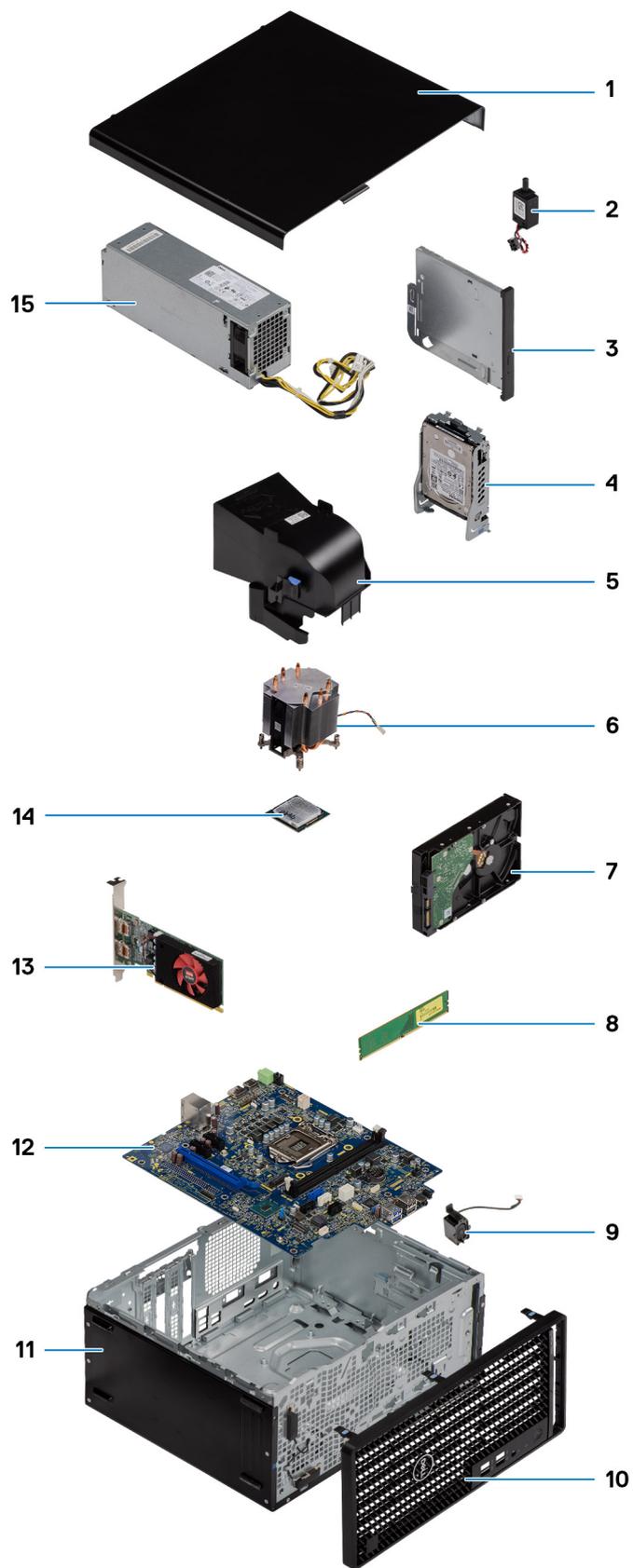
כלי למשתמש קצה הותקן על ידי היצרן ומאפשר למנהלי מערכת לנהל ולהתקין בנפרד ובאופן אוטומטי עדכוני **Dell Command | Update** מבטלת את החיפוש והליך האריזה צורכי הזמן של התקנת עדכון **Update** | מנהלי התקנים ותוכנה. הפקודה, Dell ל-BIOS.

מספקת מטא-נתונים ניתנים לחיפוש המאפשרים למסוף הניהול לאחזר את העדכונים האחרונים **Dell Command | Update Catalog** העדכונים לאחר מכן מועברים באופן שקוף למשתמשי קצה באמצעות תשתית ניהול. (מנהל ההתקן, הקושחה או SCCM). המערכת של הלקוח הצורכת את הקטלוג (כגון)

Dell Command | vPro Out of Band (מאפיין בלעדי של OS-מסוף מרחיב ניהול חומרה במערכות לא מקוונות או שכבר אינן נגישות ל **Dell Command | vPro Out of Band**)

חבילה זו משלבת את כל רכיבי המפתח עבור חליפת הפקודות ללקוח אל - **Dell Command | Integration Suite for System Center** Microsoft System Center Configuration Manager 2012 i-Current Branch גרסאות

רכיבי המערכת העיקריים



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

פירוק והרכבה

נושאים:

- כיסוי צד
- הלוח הקדמי
- תעלת המאוורר
- מכלול הכונן הקשיח
- כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'
- כונן מצב מוצק
- מודולי זיכרון
- מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור
- Processor (מעבד)
- כרטיס גרפי
- יחידת עיבוד גרפיקה
- סוללת מטבע
- WLAN-כרטיס ה
- כונן אופטי דק
- תושבת הכונן האופטי הדק
- רמקול
- לחצן הפעלה
- יחידת ספק כוח
- מתג חדירה
- (טורי/HDMI/VGA/DP/C-מודולי קלט/פלט אופציונליים) סוג
- לוח המערכת

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) ).

אודות משימה זו

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



שלבים

1. שחרר את בורג הכנף (#6-32) שמהדק את הכיסוי הצדדי למחשב.
2. החלק את הכיסוי הצדדי לכיוון גב המחשב והרם את הכיסוי כדי להסירו מהמחשב.

התקנת הכיסוי הצדדי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. אתר את חריץ כיסוי הצד במחשב שלך.
2. ישר את הלשוניות שעל הכיסוי הצדדי עם החריצים שבמארז.
3. החלק את הכיסוי הצדדי לכיוון חזית המחשב כדי להתקין אותו.
4. הדק את בורג הכנף (#6-32) כדי להדק את הכיסוי הצדדי למחשב.

השלבים הבאים

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

הלוח הקדמי

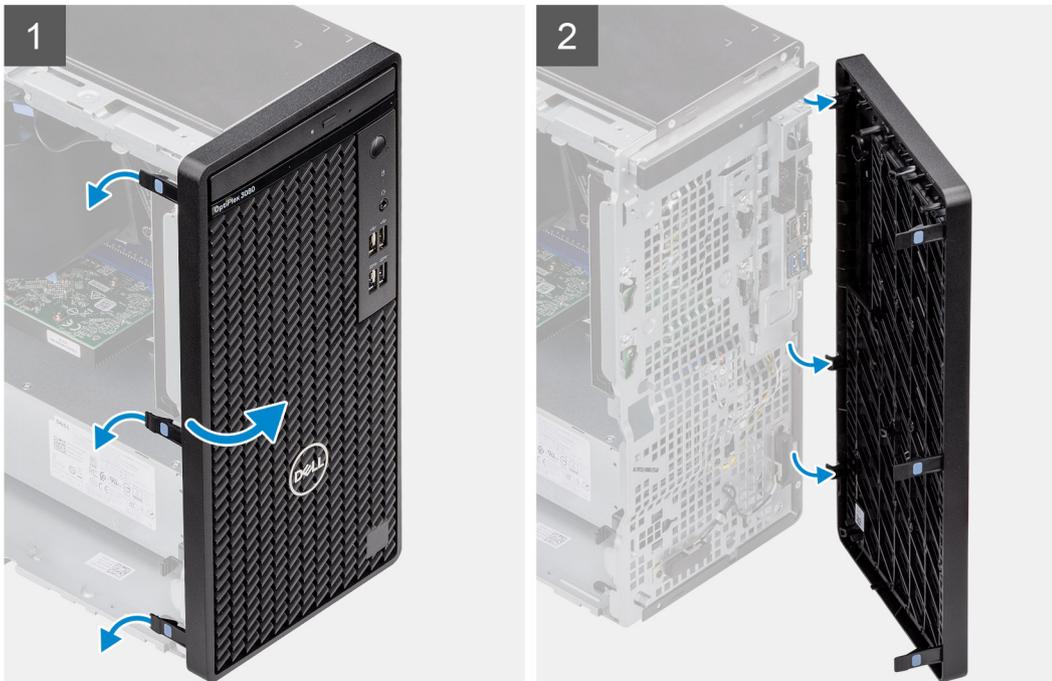
הסרת מסגרת הצג הקדמית

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.

התקנת מסגרת הצג הקדמית

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מסגרת הצג הקדמית ומספקת 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 כיוסי הצד.
2. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

תעלת המאוורר

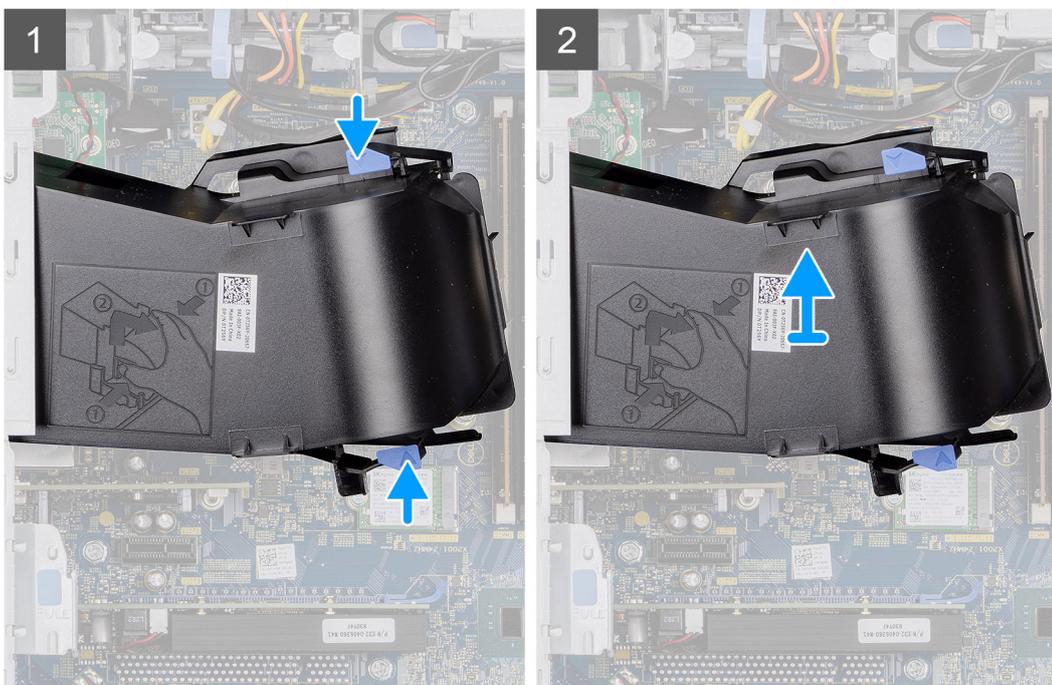
הסרת תעלת המאוורר

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 תעלת המאוורר ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. לחץ על לשוניות ההחזקה שבשני הצדדים של תעלת המאוורר כדי לשחרר אותן.
2. משוך והסר את תעלת המאוורר מהמחשב.

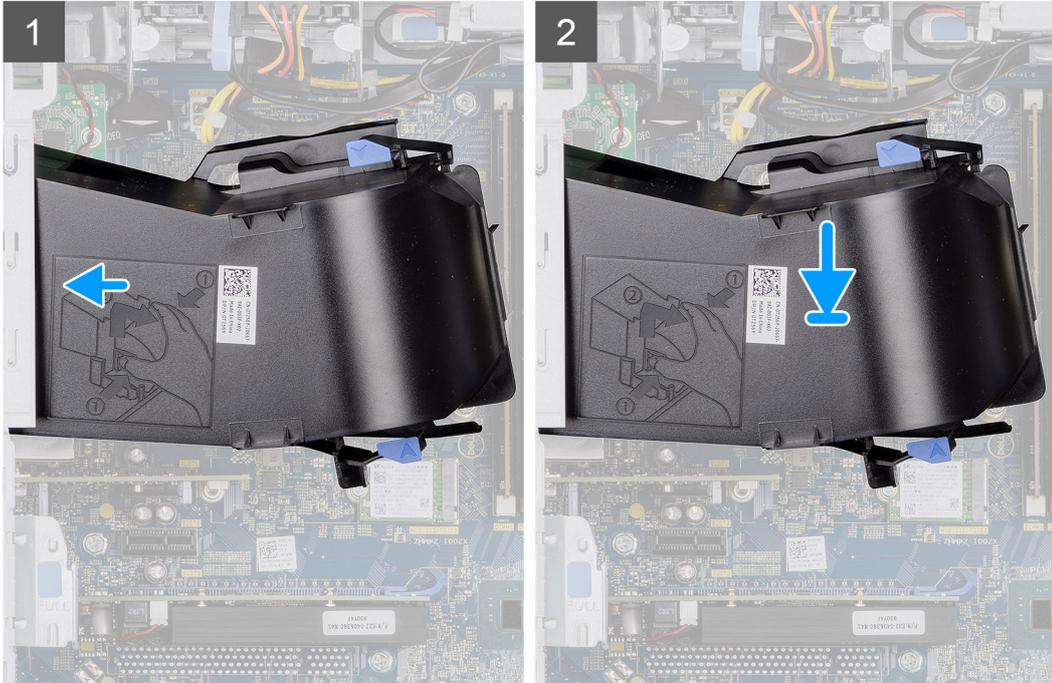
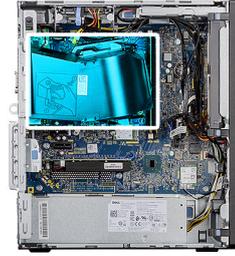
התקנת תעלת המאוורר

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. מקם את תעלת המאוורר כדי ליישר אותה עם החריצים שבמארז המחשב.
2. לחץ את תעלת המאוורר עד שתינעל במקומה בנקישה.

השלבים הבאים

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

מכלול הכונן הקשיח

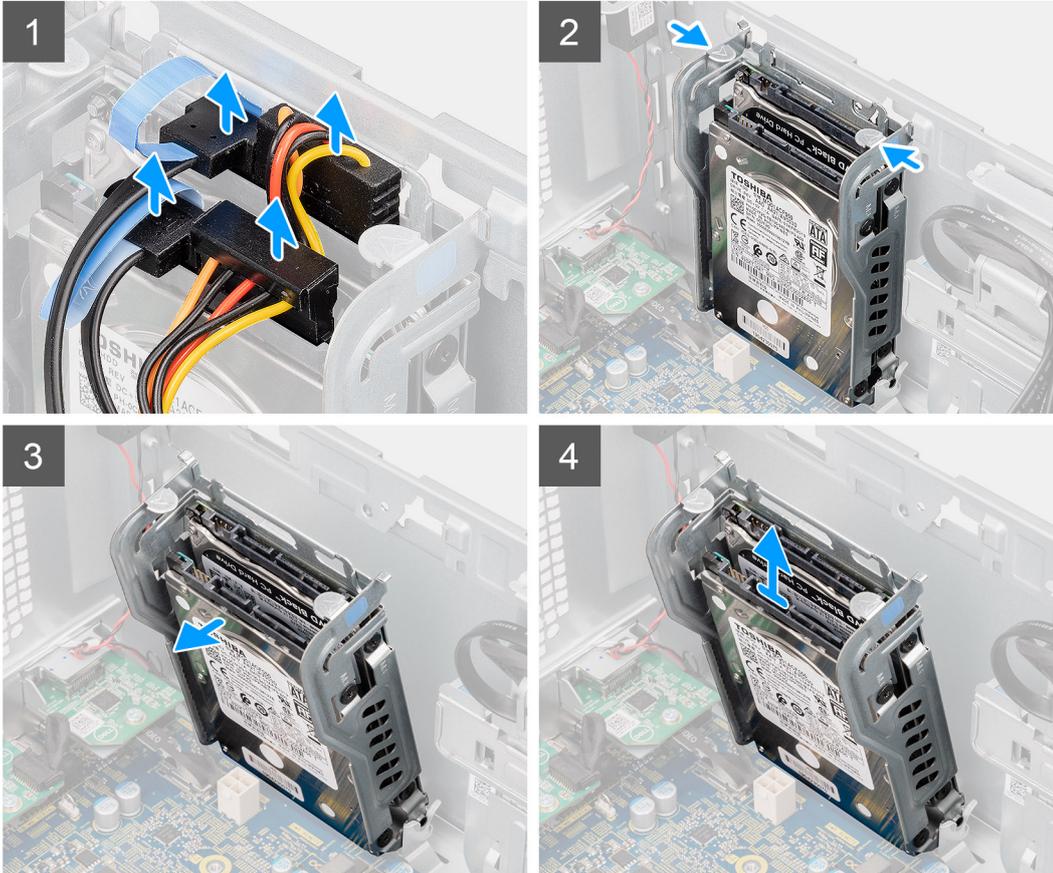
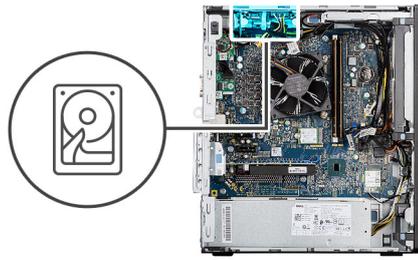
'הסרת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ' ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל הנתונים ואת כבל החשמל של הכונן הקשיח מהמחברים במודול של כונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ'.
2. לחץ על לשוניות השחרור בשני צדי תושבת כונן הדיסק הקשיח כדי לשחרר אותן מהחריצים שבמארז המחשב.
3. הטה קלות את מכלול כונן הדיסק הקשיח בזווית.
4. הרם את מכלול כונן הדיסק הקשיח והוצא אותו מהמחשב.

הערה שים לב לכיוון של הכונן הדיסק הקשיח כדי שתוכל להחזיר אותו למקומו הנכון. 

'הסרת תושבת כונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

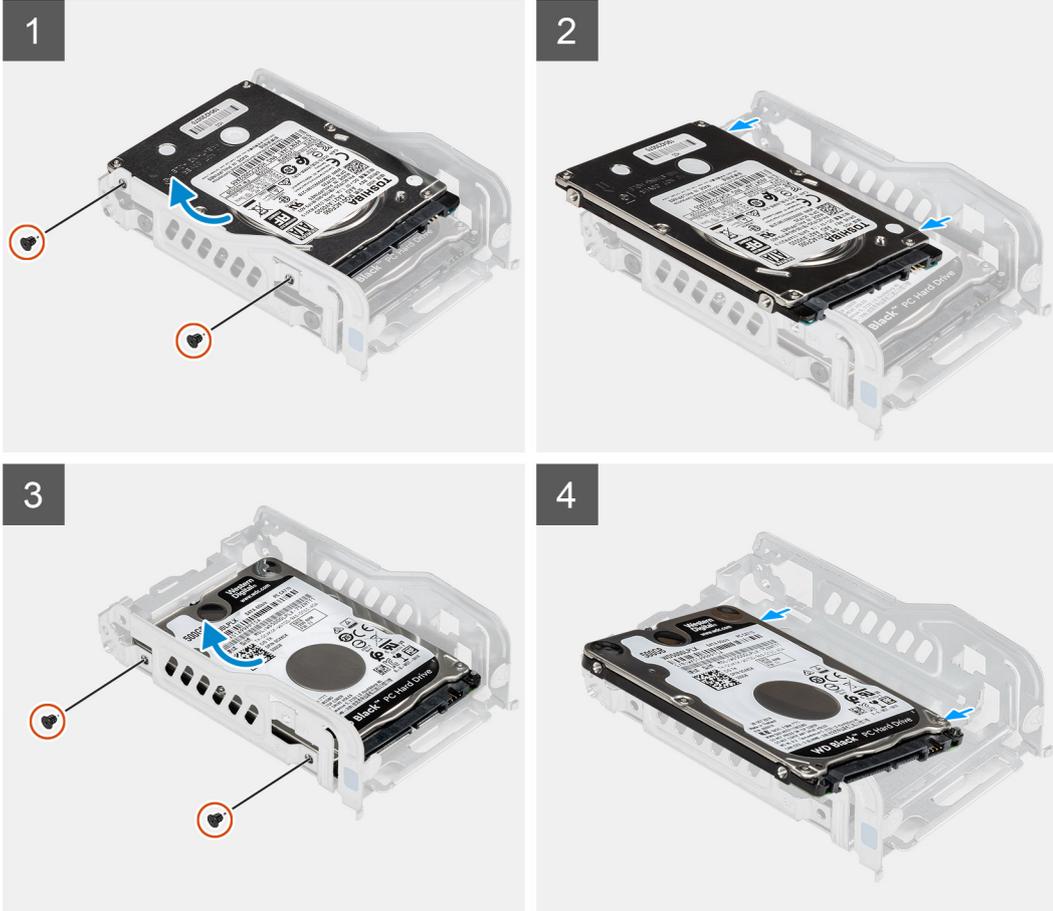
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את תעלת המאוורר.
4. 'הסר את הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ'

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום תושבת כונן הדיסק הקשיח שגודלו 2.5 אינץ' ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



4x
M3x3.5



שלבים

1. שמהדקים את כונן הדיסק הקשיח לתושבת המתכת של הכונן הקשיח (M3x3.5) הסר את שני הברגים.
2. החלק והרם את הכונן הקשיח והוצא אותו מתושבת המתכת של הכונן הקשיח.
3. שמהדקים את הכונן הקשיח השני לתושבת המתכת של כונן הדיסק הקשיח (M3x3.5) הסר את שני הברגים.
4. החלק והרם את כונן הדיסק הקשיח השני מתושבת המתכת של כונן הדיסק הקשיח.

'התקנת תושבת כונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

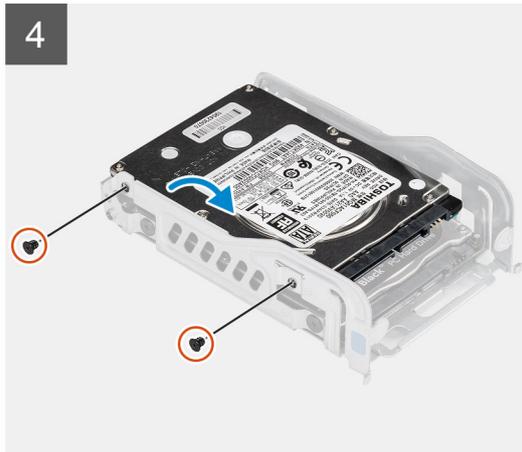
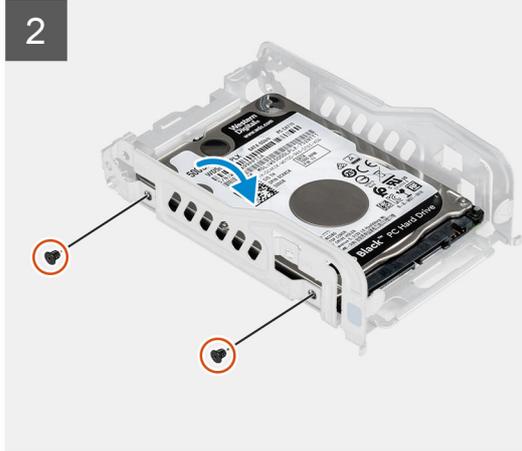
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום תושבת כונן הדיסק הקשיח שגודלו 2.5 אינץ' ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



4x
M3x3.5



שלבים

1. מקם את כונן הדיסק הקשיח הראשון בתושבת המתכת של כונן הדיסק הקשיח ויישר את החריצים שבתושבת למול החריצים שבכונן הדיסק הקשיח.
2. שמהדקים את כונן הדיסק הקשיח הראשון לתושבת המתכת של כונן הדיסק הקשיח (M3x3.5) הברג בחזרה את שני הברגים.
3. מקם את כונן הדיסק הקשיח השני בתושבת המתכת של כונן הדיסק הקשיח ויישר את החריצים שבתושבת למול החריצים שבכונן הדיסק הקשיח.
4. כדי להדק את כונן הדיסק הקשיח השני לתושבת המתכת של הכונן הקשיח (M3x3.5) הברג בחזרה את שני הברגים.

השלבים הבאים

1. התקן את מכלול הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ'. מכלול כונן הדיסק הקשיח.
2. התקן את תעלת המאוורר.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

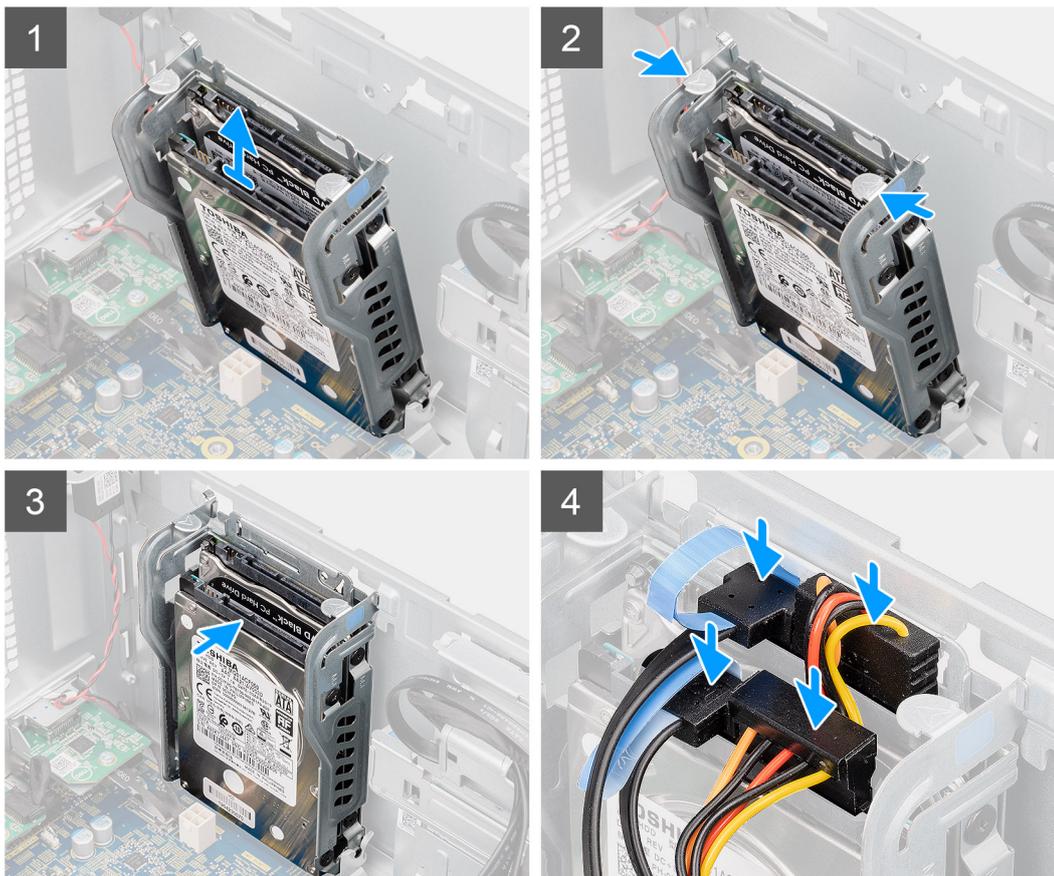
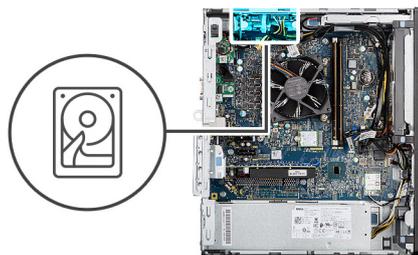
'התקנת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את מכלול הכונן הקשיח בזווית עם החרוץ שבמחשב.
2. לחץ על לשוניות השחרור שבתושבת כונן הדיסק הקשיח ויישר בחזרה מעט כדי להכניס את מכלול כונן הדיסק הקשיח לחרוץ שבמארז המחשב.
3. 'חבר את כבל הנתונים וכבל החשמל של הכונן הקשיח למחברים במודול כונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ' .

השלבים הבאים

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

יכונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'

'הסרת הכונן 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 תעלת המאוורר.

אודות משימה זו

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



4x
#6-32



שלבים

1. נתק את כבל הנתונים וכבל החשמל מהכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ'.
2. הסר את ארבעת הברגים (#6-32) מהצד הקדמי של המארז שמהדקים את הכונן הקשיח למארז.
3. הסרת הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ' מהמארז.

'התקנת הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

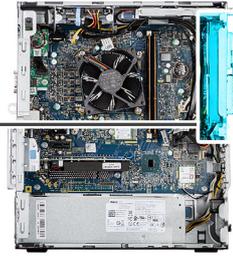
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



4x
#6-32



שליבים

1. ישר והכנס את הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ' לתוך החרוץ שבמארז.
2. החזק את הכונן הקשיח כנגד המארז והברג בחזרה את ארבעת הברגים (#6-32) כדי להדק את הכונן הקשיח למארז המחשב.
3. חבר את כבל הזינה ואת כבל הנתונים לכונן הקשיח.

השליבים הבאים

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

כונן מצב מוצק

כונן Solid State M.2 2230 PCIe הסרת כונן

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



1x
M2x3.5



שלבים

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

מסוג solid state התקנת כונן ה M.2 2230 PCIe

תנאים מוקדמים

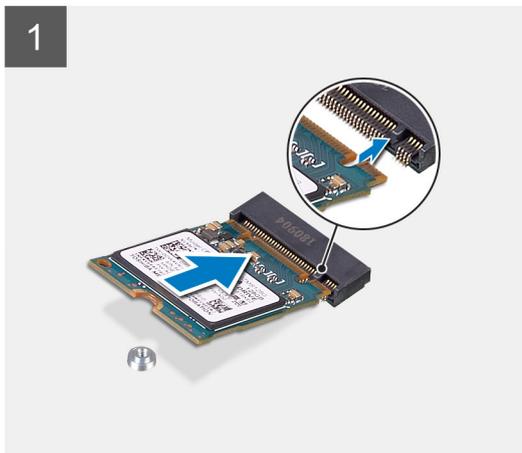
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה solid-state התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה



1x
M2x3.5



שלבים

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

השלבים הבאים

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

כונן Solid State M.2 2280 PCIe הסרת כונן

תנאים מוקדמים

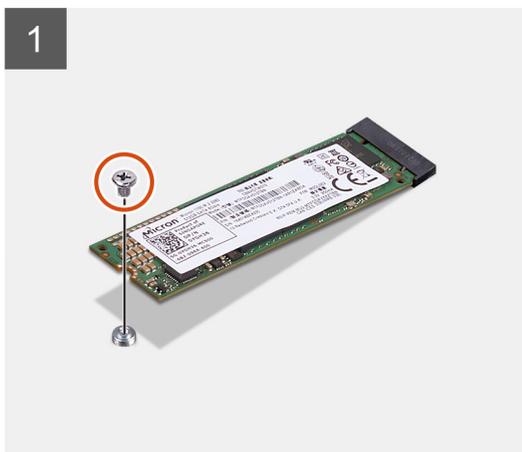
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את תעלת המאוורר.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3.5



שלבים

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

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

תנאים מוקדמים

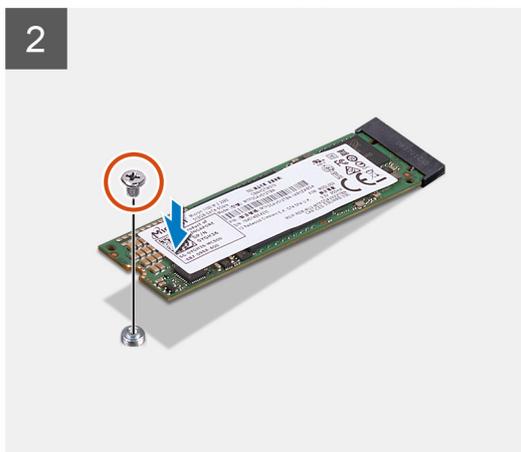
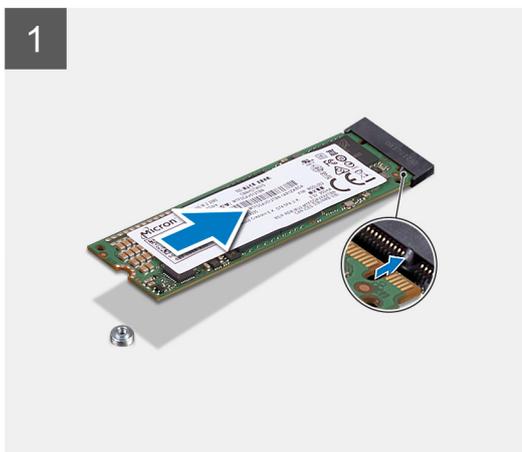
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה solid-state-התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה



1x
M2x3.5



שלבים

1. ישר את התפס בכונן המצב המוצק עם הלשונית שבמחבר כונן המצב המוצק.
2. בזווית של 45 מעלות לחריץ שעל לוח המערכת Solid-State הכנס את כונן.
3. ללוח המערכת M.2 2280 מסוג Solid-State-שמהדק את כונן ה (M2x3.5) הברג בחזרה את הבורג.

השלבים הבאים

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

מודולי זיכרון

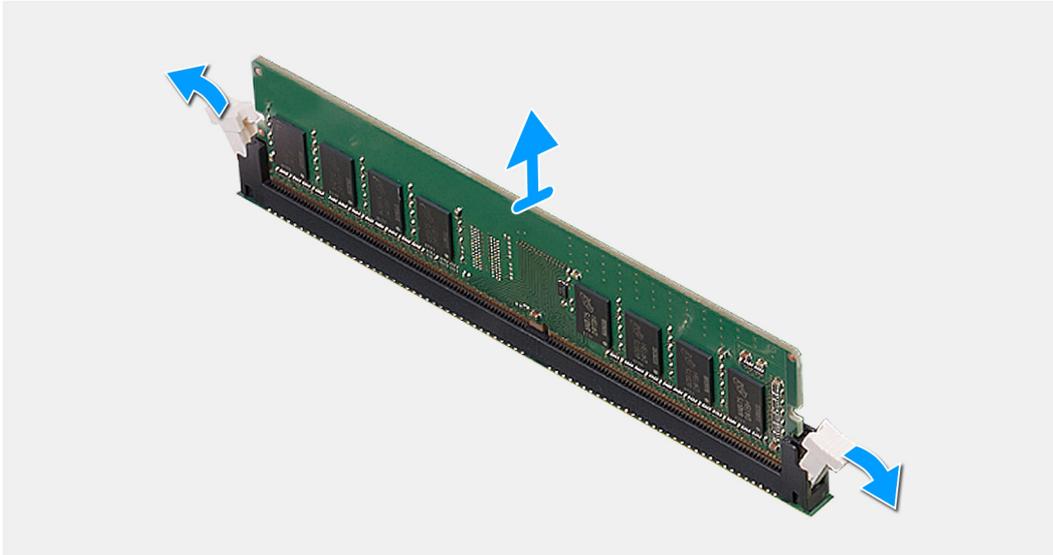
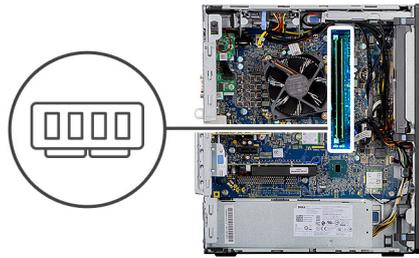
הסרת מודולי הזיכרון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שליבים

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

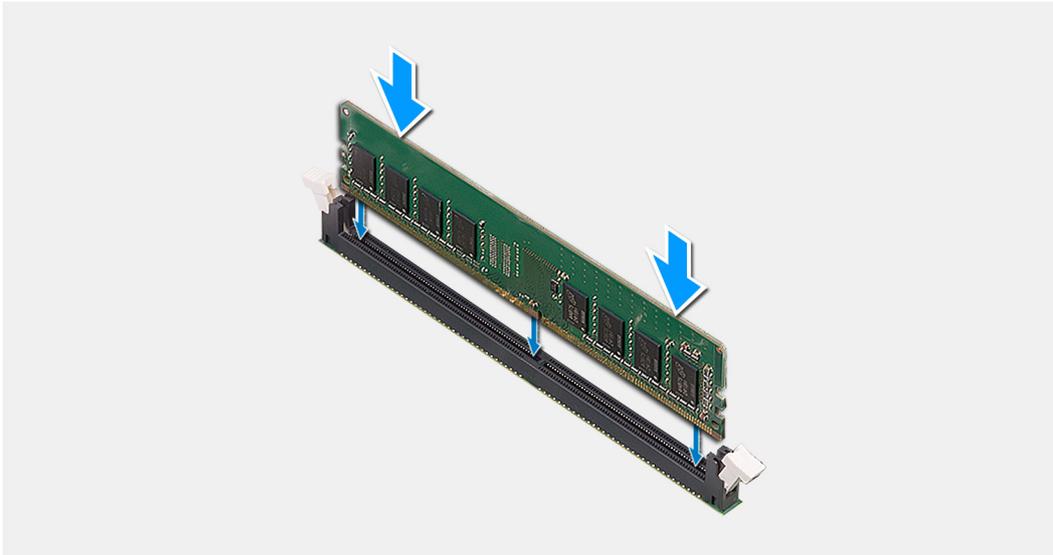
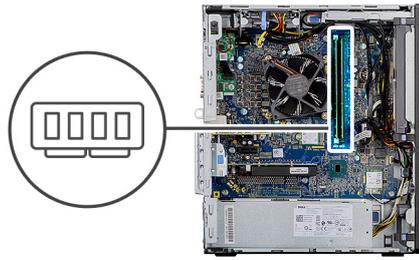
התקנת מודולי הזיכרון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את החריץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחריץ מודול הזיכרון.
2. החלק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החריץ בזווית ולחץ 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 תעלת המאוורר.
2. התקן את כיסוי הצד.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור

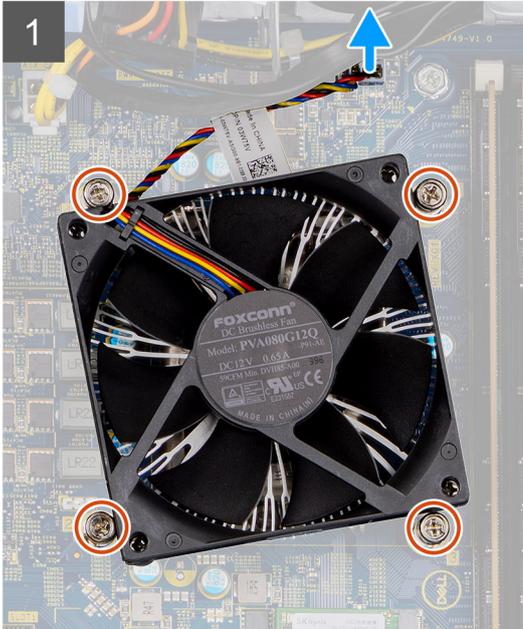
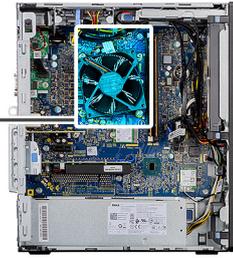
הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק

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 .
 העברת החום של המשחה התרמית.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את **תעלת המאוורר**.

אודות משימה זו

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



שליבים

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.

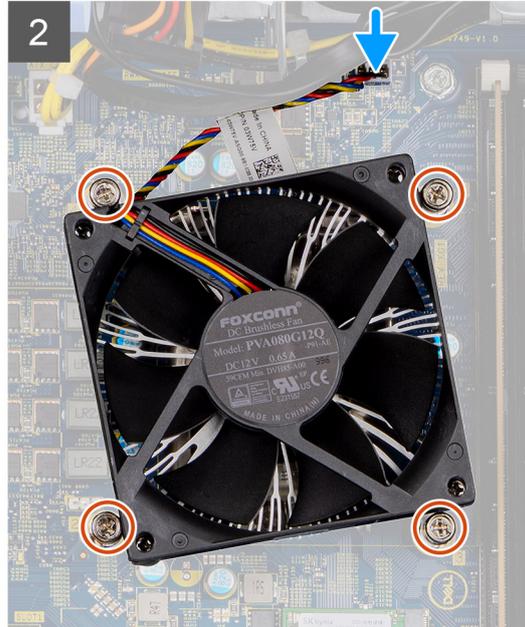
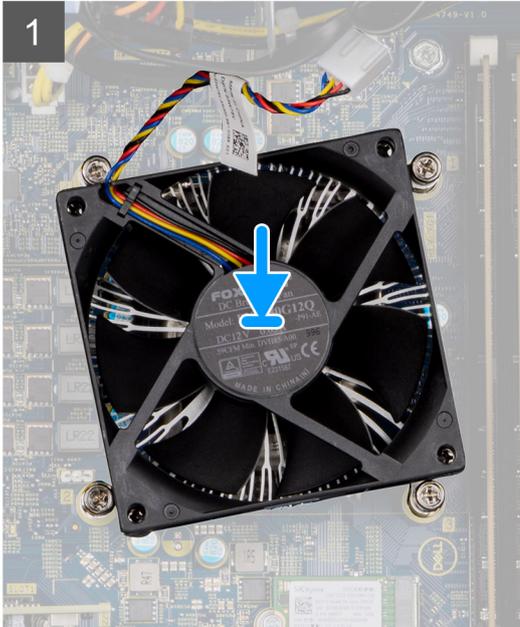
התקנת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק

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.

השלבים הבאים

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

Processor (מעבד)

הסרת המעבד

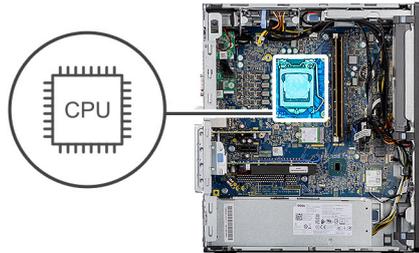
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את תעלת המאוורר.
4. הסר את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.

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

אודות משימה זו

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



שלב 1

1. לחץ כלפי מטה ודחף את ידית השחרור הרחוק מהמעבד כדי לשחרר אותה מלשונית ההידוק.

2. הרים את הידית כלפי מעלה והרים את כיסוי המעבד.

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

3. הרים את המעבד בזהירות משקע המעבד והסר אותו.

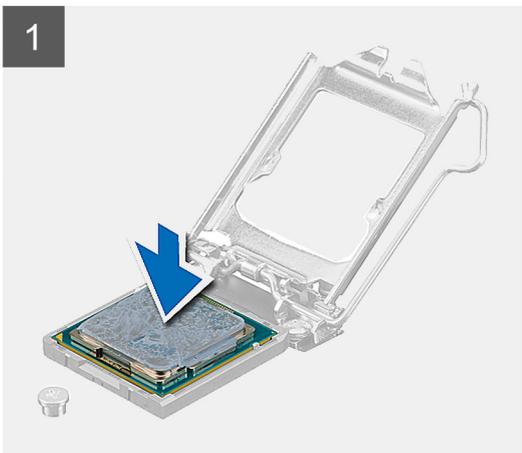
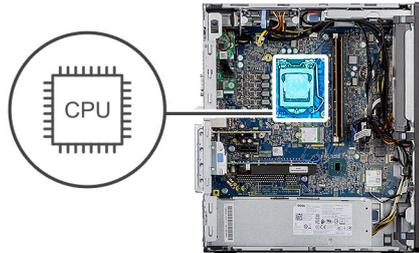
התקנת המעבד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלב 1

1. ודא שידית השחרור על שקע המעבד פתוחה לגמרי.
2. יישר את החריצים שבמעבד עם הלשוניות שבשקע המעבד והנח את המעבד בשקע שלו.
 - 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 **מכלול מאורר המעבד וגוף הקירור**.
2. התקן את **תעלת המאורר**.
3. התקן את **כיסוי הצד**.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

כרטיס גרפי

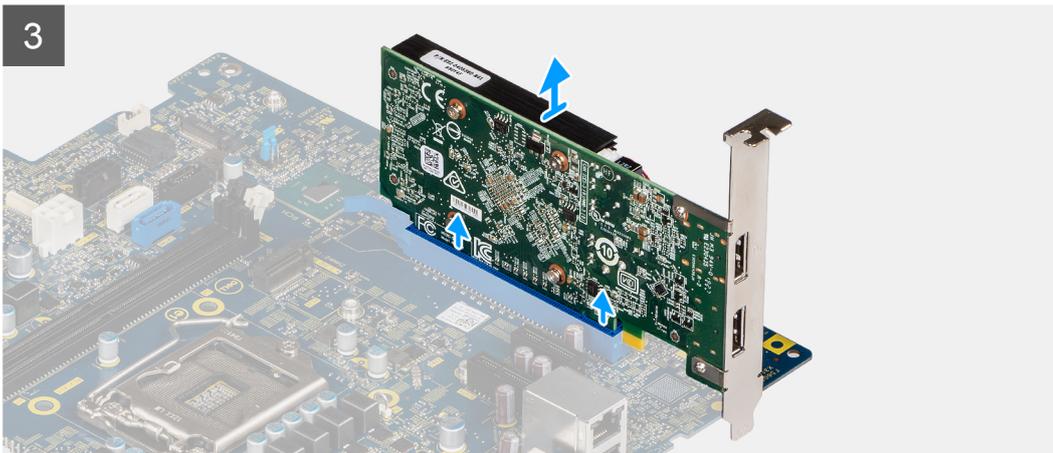
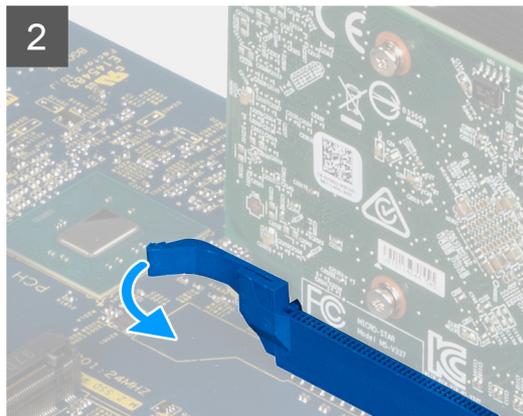
הסרת הכרטיס הגרפי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. אתר את הכרטיס הגרפי (PCI-Express).
2. הרם את לשונית המשיכה כדי לפתוח את פתח ה-PCIe.
3. דחף והחזק את לשונית ההידוק שבחריץ הכרטיס הגרפי, ולאחר מכן הוצא את הכרטיס מחריץ שלו.

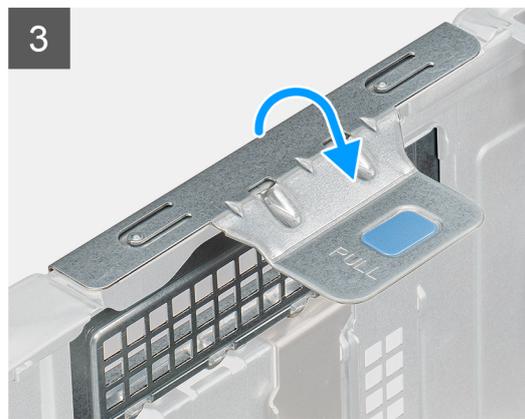
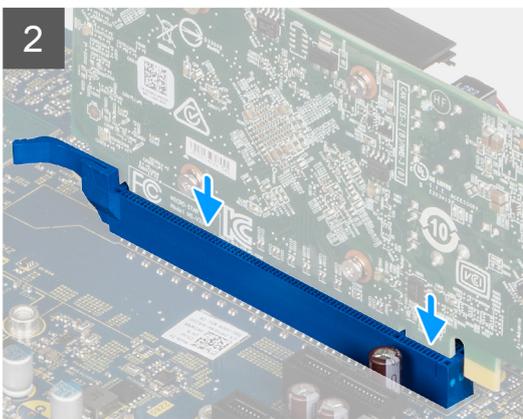
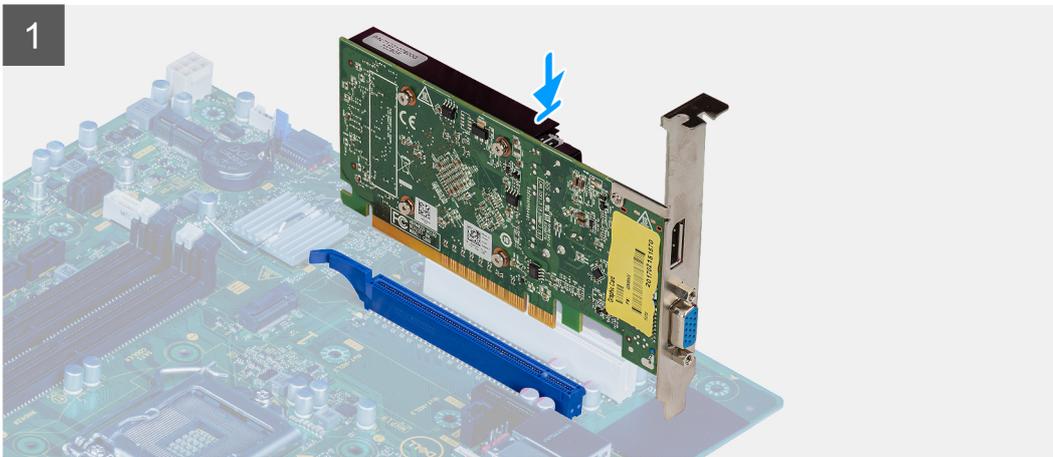
התקנת הכרטיס הגרפי

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. שבלוח המערכת PCI-Express ישר את הכרטיס הגרפי מחבר כרטיס ה.
2. בעזרת עמוד היישור, חבר את הכרטיס הגרפי למחבר ולחץ מטה בחוזקה. ודא כי הכרטיס מקובע היטב במקומו.
3. PCIe-הרם את לשונית המשיכה כדי לפתוח את פתח ה.

השלבים הבאים

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

יחידת עיבוד גרפיקה

המופעל GPU-הסרת ה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

1. המופעל GPU-נתק את שני כבלי החשמל מהמחברים שב.
2. PCIe-הרם את לשונית המשיכה כדי לפתוח את פתח ה.
3. דחף והחזק את לשונית ההידוק שבחריץ הכרטיס הגרפי, ולאחר מכן הוצא את הכרטיס הגרפי המופעל מחריץ שלו.

מופעל GPU התקנת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

1. שבלוח המערכת PCI-Express-ישר את הכרטיס הגרפי המופעל עם מחבר כרטיס ה.
2. המופעל יושב היטב במקומו GPU-המופעל למחבר ולחץ מטה בחוזקה. ודא כי כרטיס ה GPU-בעזרת עמוד היישור, חבר את ה.
3. PCIe-הרם את לשונית המשיכה כדי לפתוח את פתח ה.
4. המופעל GPU-חבר את שני כבלי החשמל למחבר ב.

השלבים הבאים

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

סוללת מטבע

הסרת סוללת המטבע

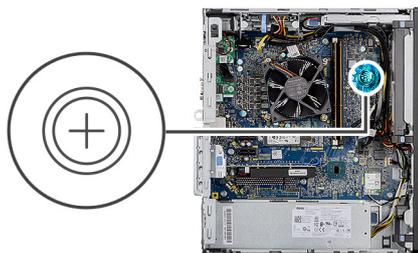
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את תעלת המאוורר.
4. המופעל GPU-הסר את ה.

מופעל GPU הערה שלב זה דרוש רק אם המערכת מוגדרת עם .

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.

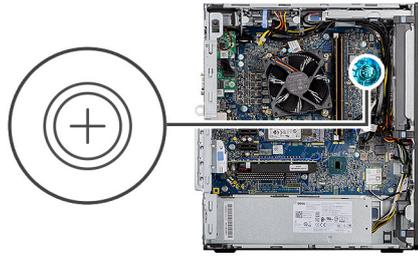
התקנת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום סוללת המטבע ומספקת 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. [המופעל GPU-התקן את ה](#)
 מופעל GPU [הערה](#) שלב זה דרוש רק אם המערכת מוגדרת עם 
2. התקן את [תעלת המאוורר](#).
3. התקן את [כיסוי הצד](#).
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

WLAN-כרטיס ה

WLAN-הסרת כרטיס ה

תנאים מוקדמים

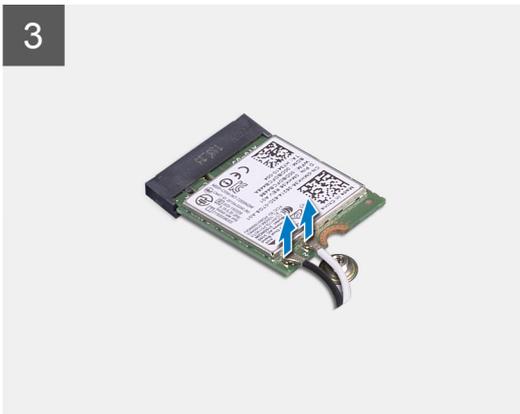
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כיסוי הצד](#).
3. הסר את [תעלת המאוורר](#).
4. [המופעל GPU-הסר את ה](#)
 מופעל GPU [הערה](#) שלב זה דרוש רק אם המערכת מוגדרת עם 

אודות משימה זו

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



1x
M2x3.5



שלבים

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

WLAN התקנת כרטיס

תנאים מוקדמים

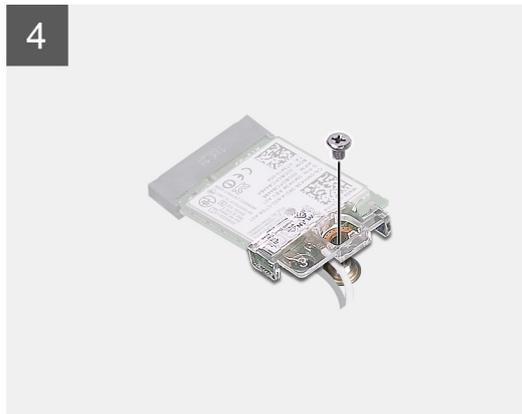
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3.5



שלבים

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

טבלה 6. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

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

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

השלבים הבאים

1. המופעל GPU-התקן את ה- [הערה](#) שלב זה דרוש רק אם המערכת מוגדרת עם [מופעל GPU](#) [הערה](#) שלב זה דרוש רק אם המערכת מוגדרת עם [מופעל GPU](#).
2. התקן את תעלת המאוורר.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

כונן אופטי דק

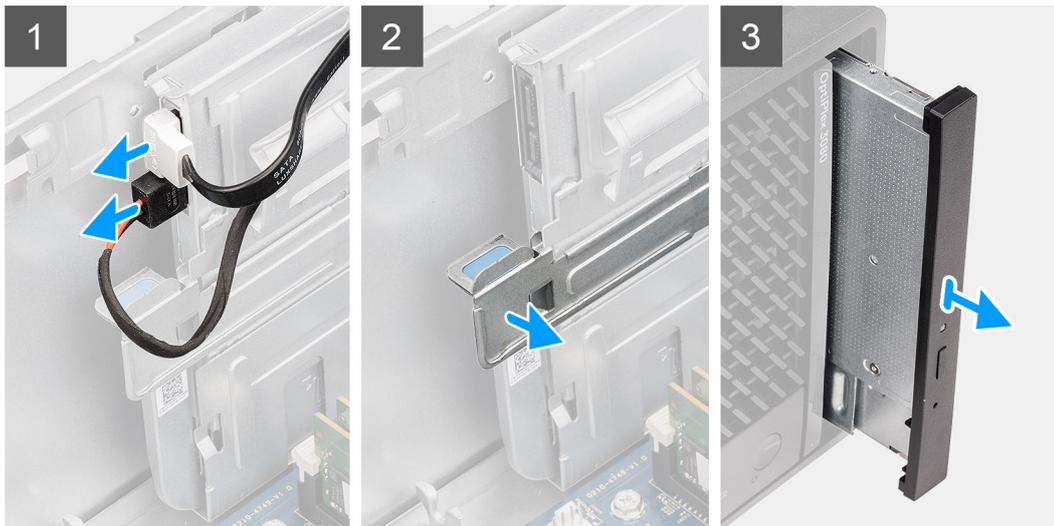
הסרת כונן הדיסק האופטי הדק

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

הדק ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה ODD-התמונות הבאות מציינות את מיקום כונן ה



שלבים

1. הדק ODD-נתק את כבלי הנתונים והחשמל מכונן ה.
2. מהמארז ODD-משוך את לשונית ההידוק כדי לשחרר את כונן ה.
3. ODD-הדק מחריץ כונן ה ODD-החלק והוצא את כונן ה.

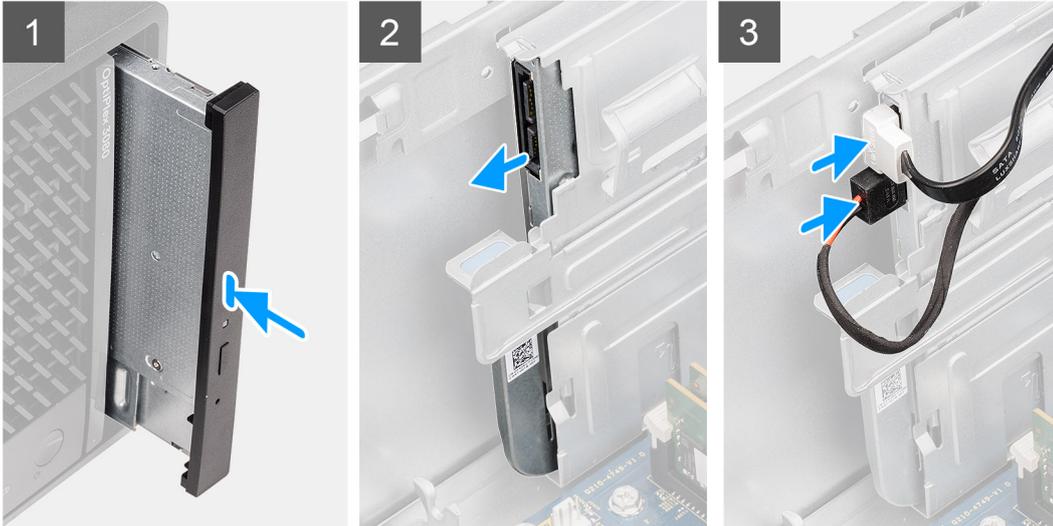
התקנת כונן הדיסק האופטי הדק

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

הדק ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה ODD-התמונות הבאות מציינות את מיקום ה



שליבים

1. ODD-הדק לתוך חריץ ה-ODD-הכנס את מכלול כונן ה.
2. הדק עד שייכנס למקומו בנקישה ODD-החלק את מכלול ה.
3. הדק ODD-נתב את כבל החשמל וכבל הנתונים דרך מכווני הניתוב וחבר את הכבלים ל.

השליבים הבאים

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

תושבת הכונן האופטי הדק

דק ODD הסרת התושבת לכונן

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את תעלת המאוורר.
4. הסר את כונן הדיסק האופטי הדק.

אודות משימה זו

דק ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה ODD התמונות הבאות מציינות את מיקום התושבת לכונן.



שליבים

1. ODD-דק כדי לשחרר אותה מהחריץ שבכונן ה ODD משוך את התושבת לכונן.
2. ODD-דק מכונן ה ODD הסר את התושבת לכונן.

דק ODD התקנת תושבת לכונן

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

דק ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה ODD התמונות הבאות מציינות את מיקום התושבת לכונן.



שליבים

1. ODD-הדק על חריצי כונן ה ODD-ישר ומקם את תושבת כונן ה.
2. ODD-הדק לתוך כונן ה ODD-הכנס את התושבת של כונן ה.

השליבים הבאים

1. התקן את **כונן הדיסק האופטי הדק**.
2. התקן את **תעלת המאוורר**.
3. התקן את **כיסוי הצד**.
4. בצע את הליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

רמקול

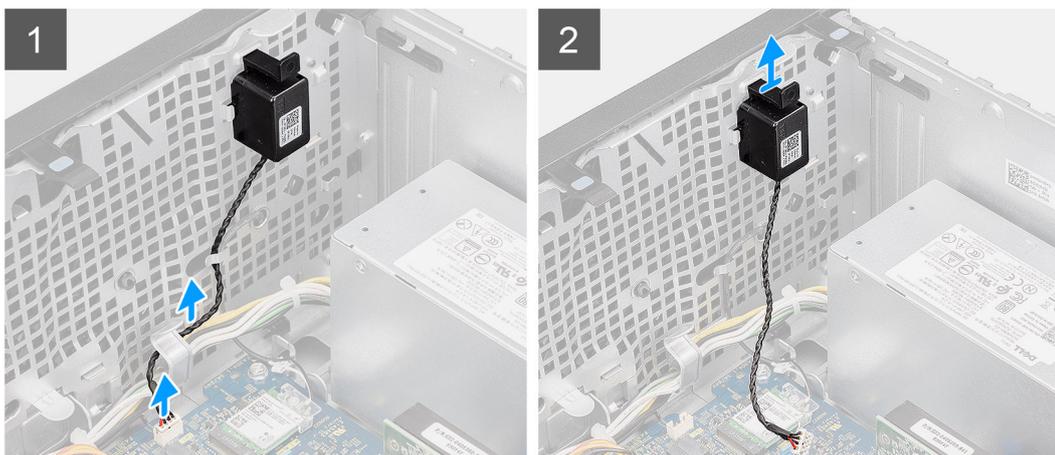
הסרת הרמקול

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת.
2. הסר את כבל הרמקול ממכווני הניתוב שעל המארז.
3. לחץ על הלשונית והחלק את הרמקול יחד עם הכבל מהחריץ שבמארז.

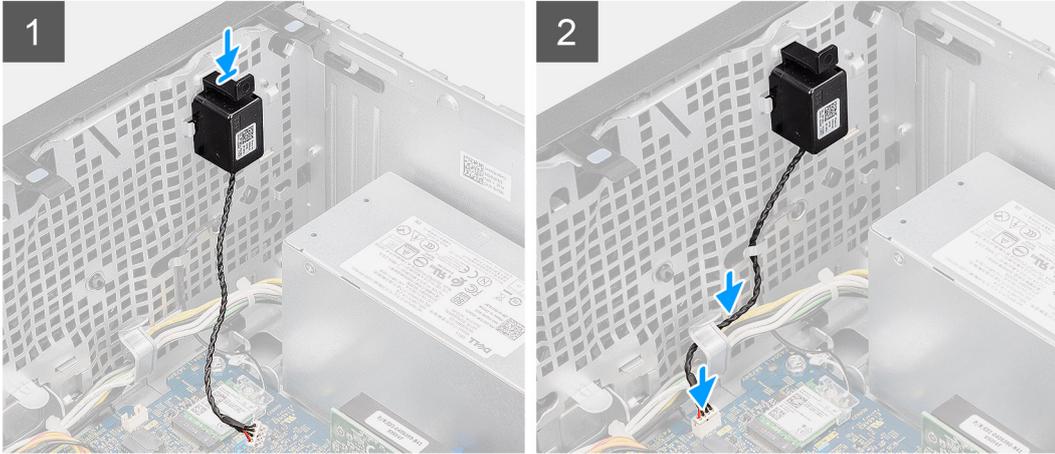
התקנת הרמקול

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. לחץ על הרמקול והחלק אותו לתוך החרוץ שבמארז עד שייכנס למקומו בנקישה.
2. נתב את כבל הרמקול דרך מכוון הניתוב שבמארז.
3. חבר את כבל הרמקול למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

לחצן הפעלה

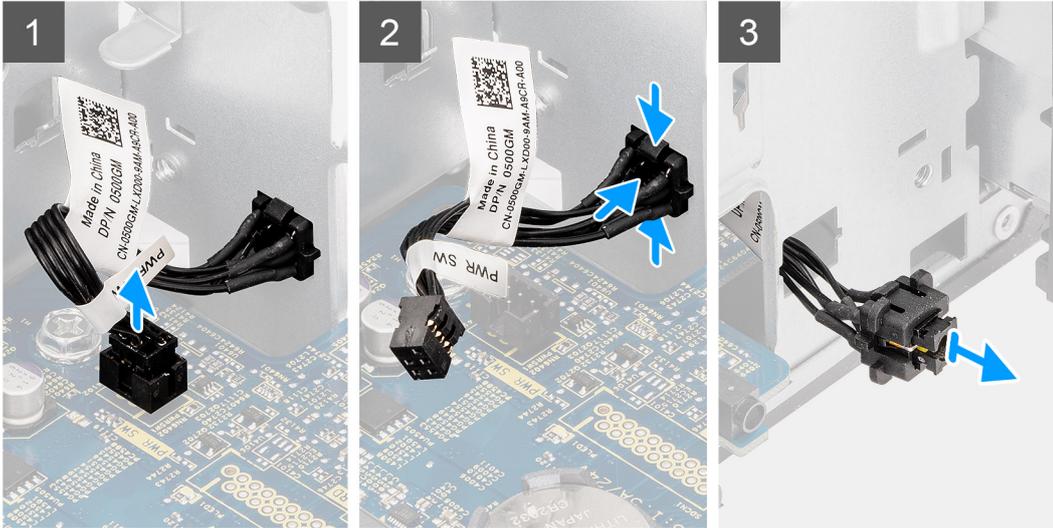
הסרת לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שליבים

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

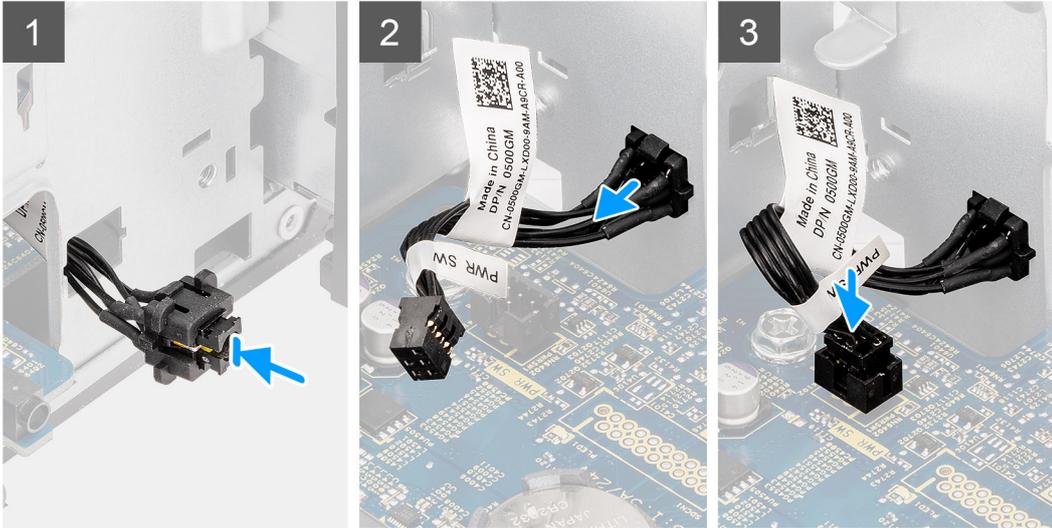
התקנת לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שליבים

1. הכנס את כבל לחצן ההפעלה לתוך החרוץ 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.

השליבים הבאים

1. התקן את מסגרת הצג הקדמית.
2. התקן את תעלת המאוורר.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

יחידת ספק כוח

הסרת יחידת ספק הכוח

תנאים מוקדמים

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

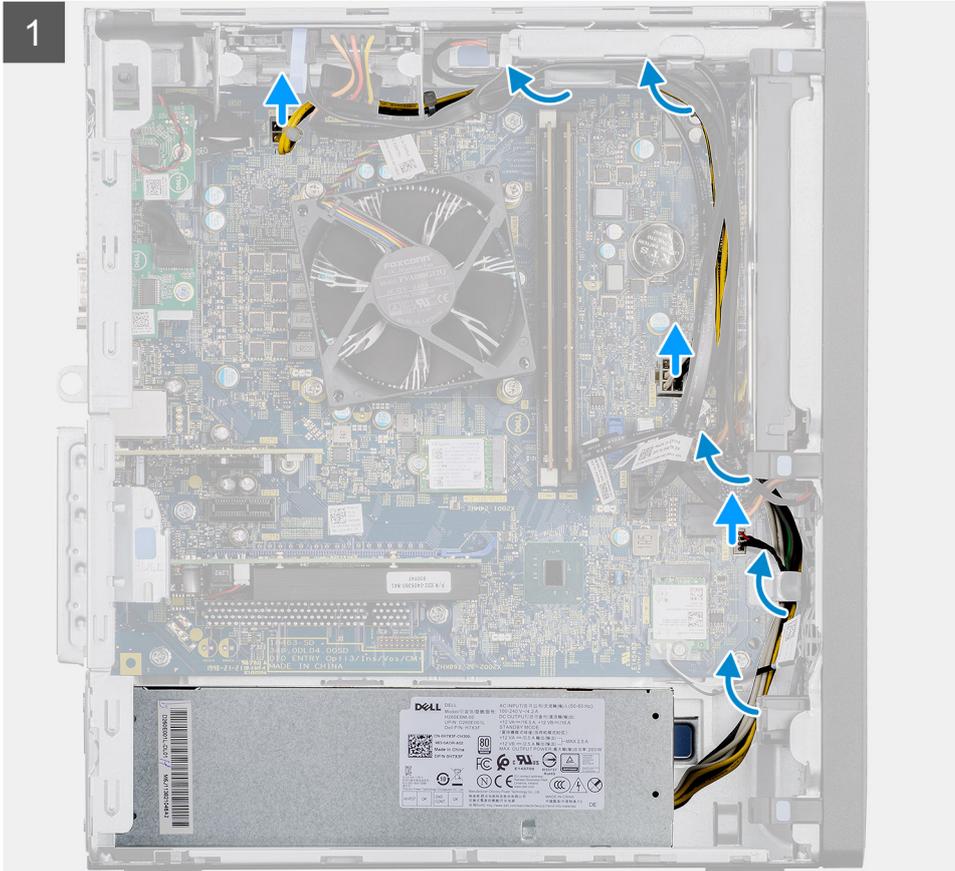
הערה בעת הסרת כבלים רשום את הניתוב שלהם, כדי שתוכל לנתבם מחדש כראות בעת החזרת יחידת ספק הכוח למקומה.

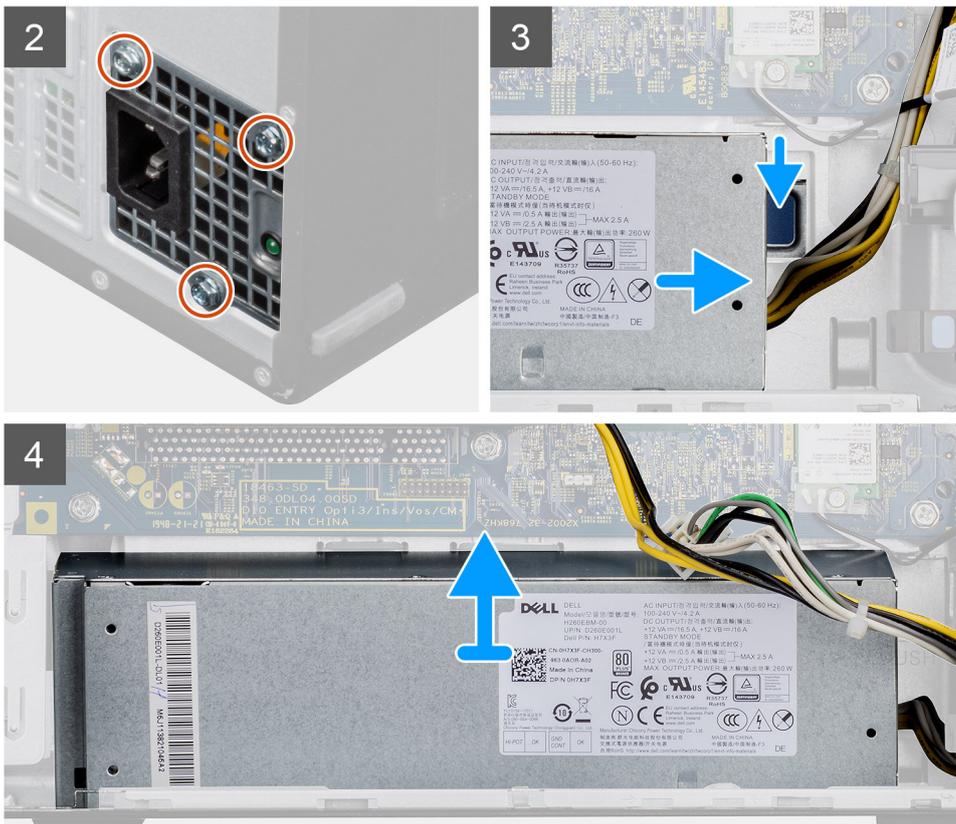
אודות משימה זו

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



3x
#6-32





שליבים

1. הנח את המחשב על צדו הימני.
2. נתק את כבלי המתח מלוח המערכת והסר אותם ממכווני הניתוב שבמארז.
3. הסר את שלושת הברגים (#6-32) שמהדקים את יחידת ספק הכוח למארז.
4. לחץ על תפס ההידוק והחלק את יחידת ספק הכוח אל מחוץ לגב המארז.
5. הרם את יחידת ספק הכוח והוצא אותה מהמארז.

התקנת יחידת ספק הכוח

תנאים מוקדמים

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

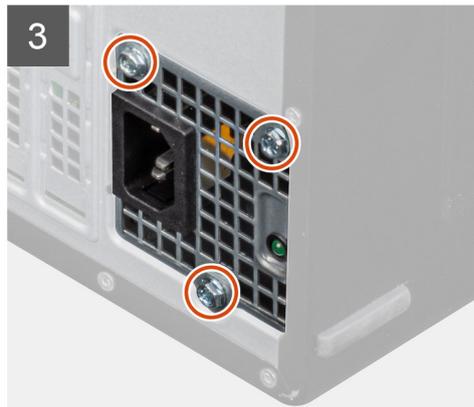
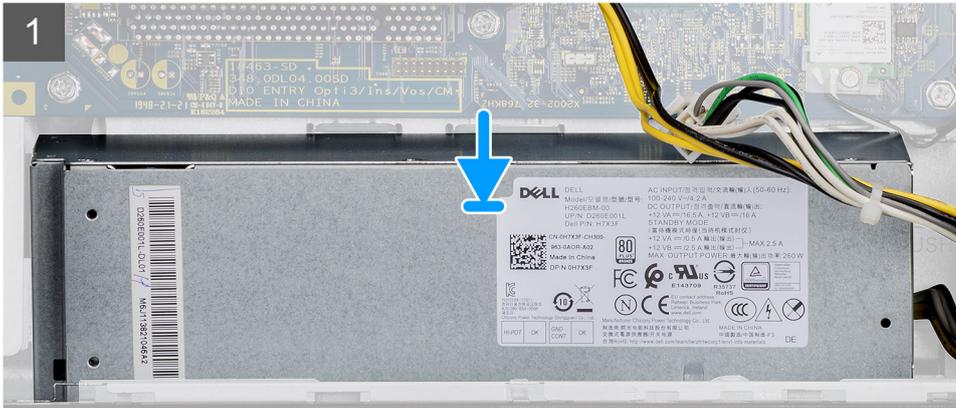
אזהרה הכבלים והיציאות בחלקה האחורי של יחידת ספק הכוח מסומנים בצבעים כדי לציין את הספקים חשמליים שונים. הקפד לחבר  את הכבל ליציאה הנכונה. אי הקפדה על הוראה זו עלול לגרום נזק יחידת ספק הכוח ו/או לרכיבי מערכת.

אודות משימה זו

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



3x
#6-32



4



שלבים

1. החלק את יחידת ספק הכוח לתוך המארז עד שלשונית ההידוק תיכנס למקומה בנקישה.
2. החזר את שלושת הברגים (#6-32) כדי לחבר את יחידת ספק הכוח למארז.
3. נתב את כבל החשמל דרך מכווני הניתוב שבמארז וחבר את כבלי החשמל למחברים המתאימים בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מתג חדירה

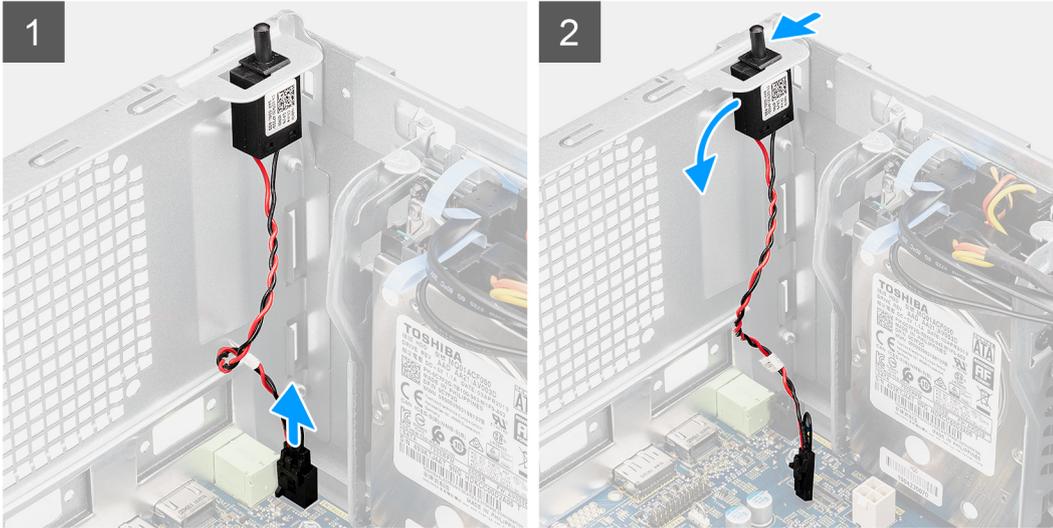
הסרת מתג החדירה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שליבים

1. נתק את כבל החדירה מהמחבר בלוח המערכת.
2. החלק והסר את מתג החדירה מהמארז.

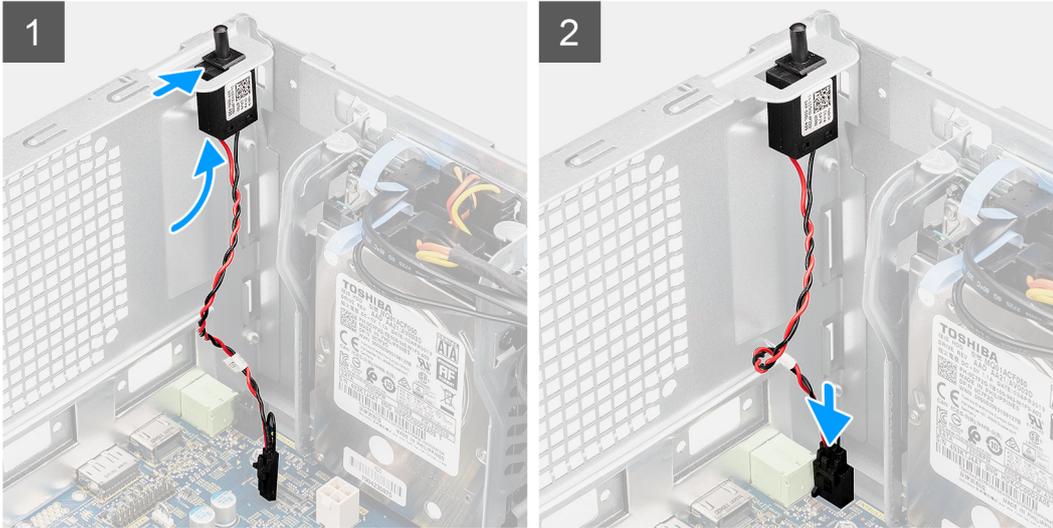
התקנת מתג החדירה למארז

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.



שליבים

1. הכנס את מתג החדירה לחריץ שלו והחלק את המתג כדי להדק אותו לתוך החריץ.
2. חבר את כבל המאוורר למחבר בלוח המערכת.

השליבים הבאים

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

טורי/DP/VGA/HDMI/C-מודולי קלט/פלט אופציונליים (סוג)

טורי/DP/VGA/HDMI (Type C) הסרת מודולי קלט/פלט אופציונליים

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 תעלת המאוורר.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מודולי הקלט/פלט האופציונליים ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

שליבים

1. שמהדקים את מודול הקלט/פלט האופציונלי למארז המחשב (M3X3) הסר את שני הברגים.
2. נתק את כבל מודול הקלט/פלט מהמחבר בלוח המערכת.
3. הסר את מודול הקלט/פלט מהמחשב.

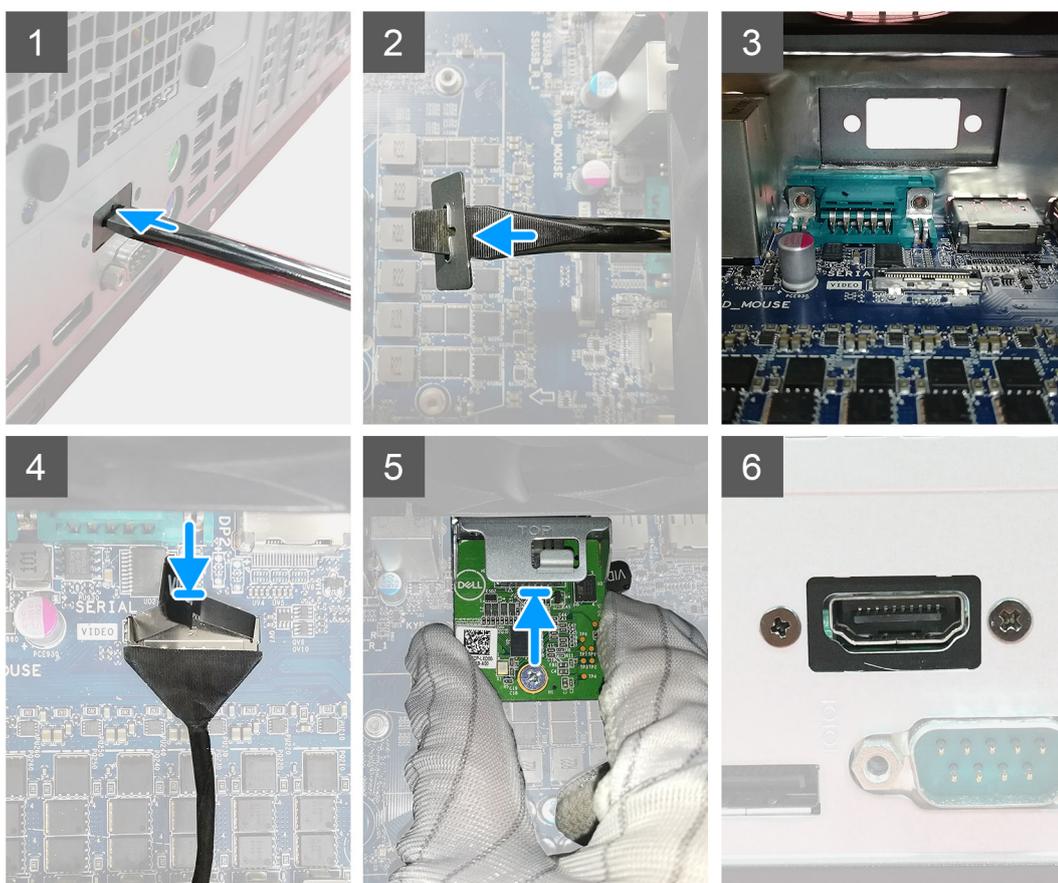
טורי/Type C/HDMI/VGA/DP קלט/פלט אופציונליים (התקנת מודולי קלט/פלט אופציונליים)

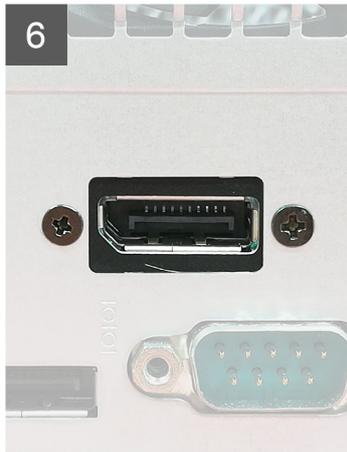
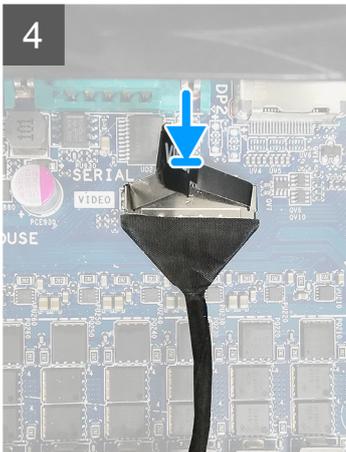
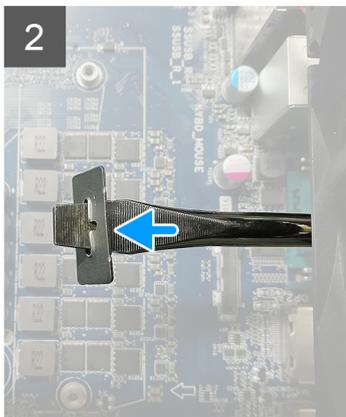
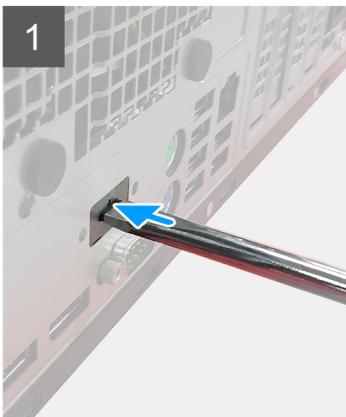
תנאים מוקדמים

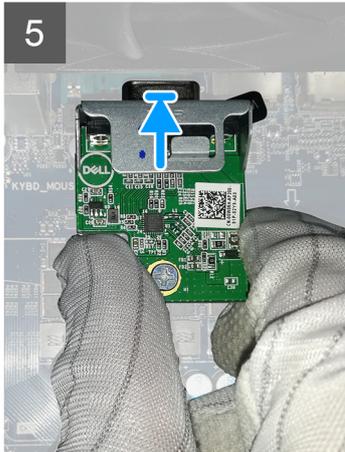
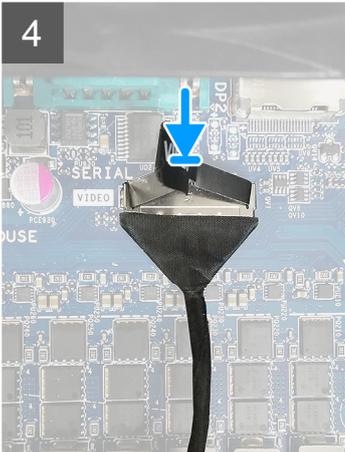
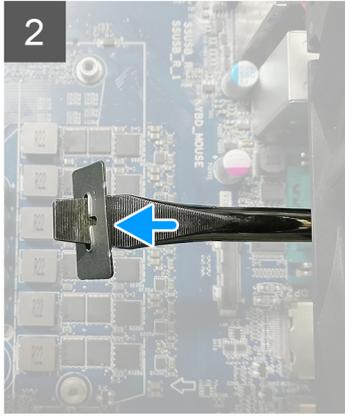
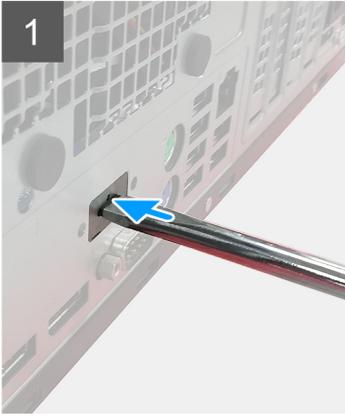
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

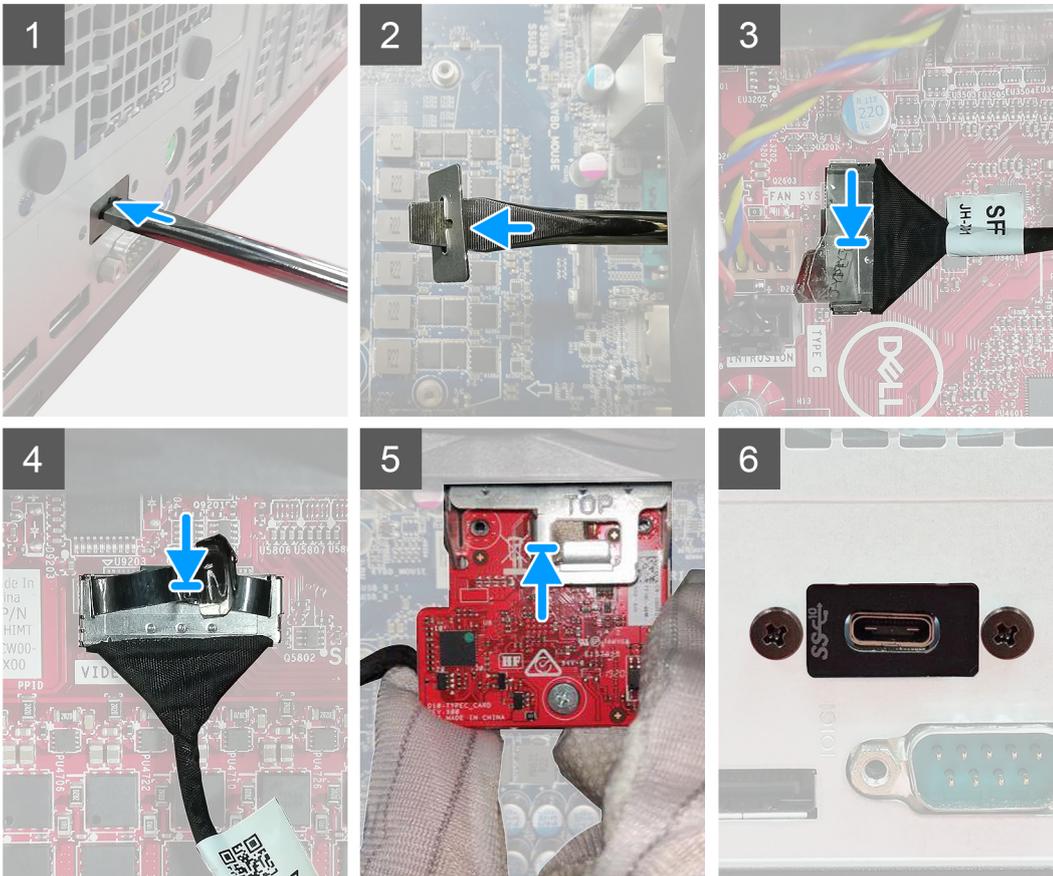
אודות משימה זו

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









שלבים

1. כדי להסיר את תושבות הדמה ממתכת, הכנס מברג שטוח לתוך החור בתושבת, לחץ על התושבת כדי לשחרר אותה, ולאחר מכן הרם את התושבת אל מחוץ למערכת.
2. טורי) לתוך החריץ שלו מתוך המחשב/DP/HDMI/Type-C) הכנס את מודול הקלט/פלט האופציונלי.
3. חבר את כבל הקלט/פלט למחבר בלוח המערכת.
4. כדי לקבע את מודול הקלט/פלט האופציונלי למערכת (M3X3) הברג בחזרה את שני הברגים.

השלבים הבאים

1. התקן את [תעלת המאוורר](#).
2. התקן את [מסגרת הצג הקדמית](#).
3. התקן את [כיסוי הצד](#).
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

לוח המערכת

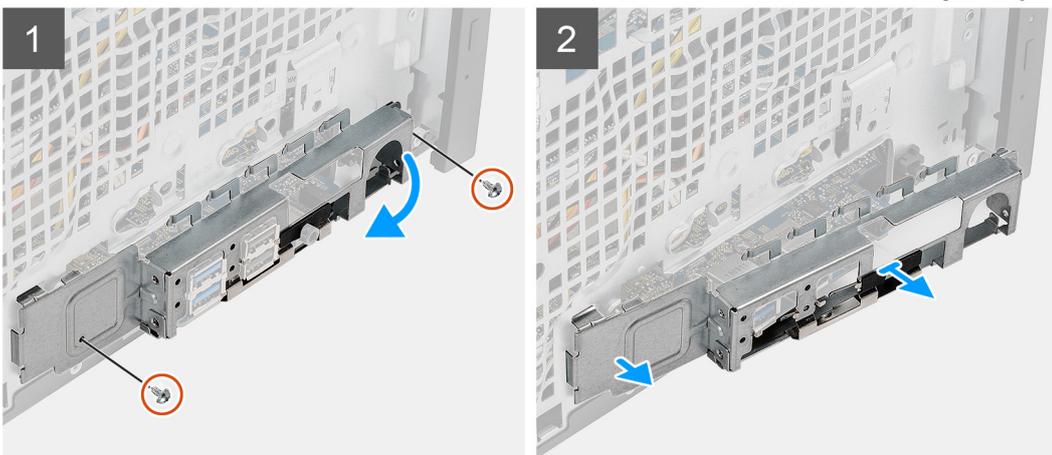
הסרת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

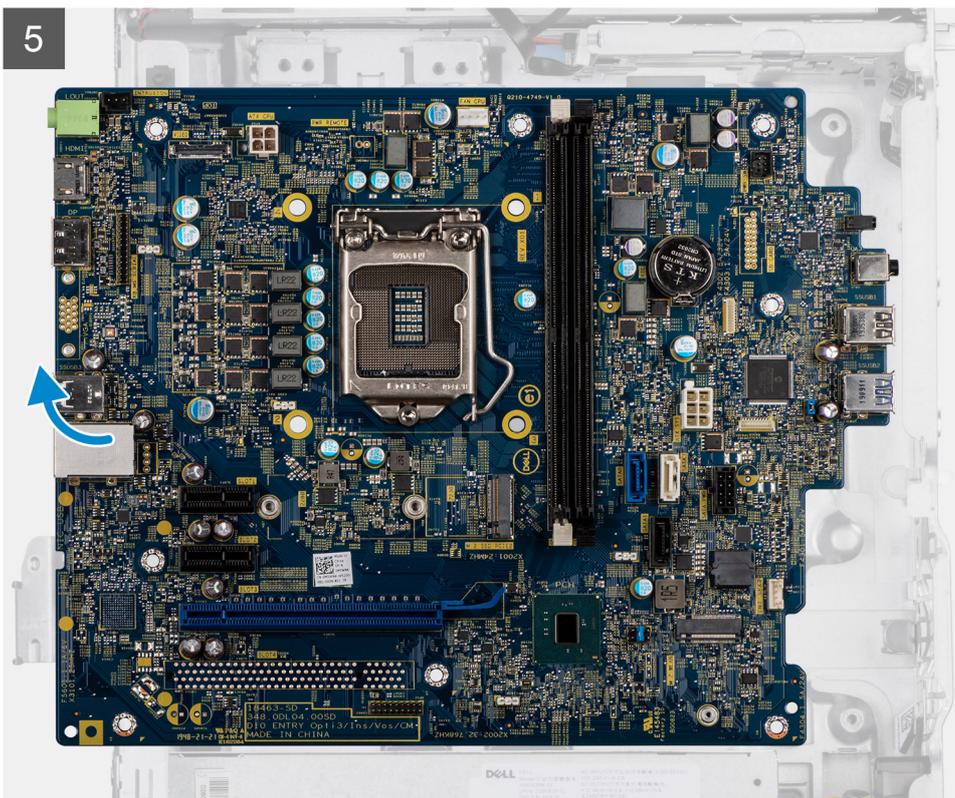
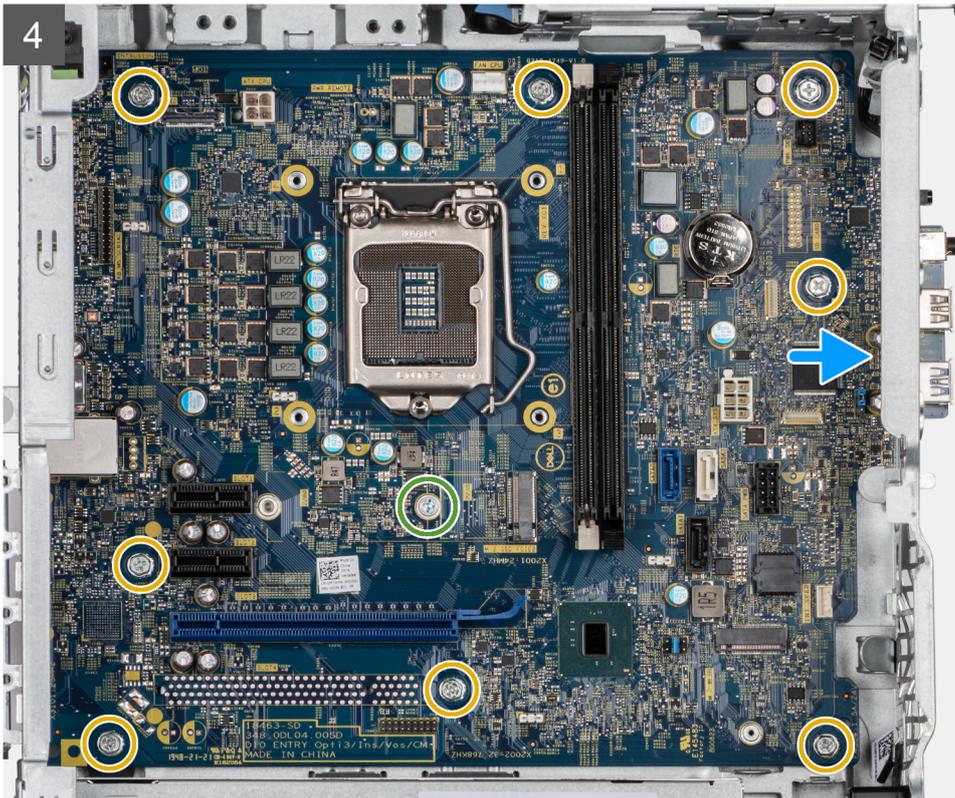
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
i לאחר שתחזיר את לוח BIOS-**הערה** תג השירות של המחשב מאוחסן בלוח המערכת. עליך להזין את תג השירות בתוכנית התקנת ה-**המערכת** למקומו.
i עליך לבצע את השינויים ב-BIOS-**הערה** באמצעות תוכנית התקנת ה-BIOS-**הערה** החזרת לוח המערכת למקומו תבטל את השינויים שביצעת ב-**המתאימים** שוב לאחר החזרת לוח המערכת.
i **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 **כרטיס האלחוט**.
7. הסר את **M.2 2230 SSD / M.2 2280 SSD**-הסר את כונן ה-**המטבע**.
8. הסר את **סוללת המטבע**.
9. הסר את **הכרטיס הגרפי / יחידת העיבוד הגרפי המופעלת**.
10. הסר את **מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור**.
11. הסר את **המעבד**.

אודות משימה זו

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







שליבים

1. הסר את שני הברגים (#6-32) שמהדקים את תושבת הקלט/פלט הקדמית למארז.
2. החלק את תושבת לוח הקלט/פלט הקדמית והוצא אותה מהמארז.
3. נתק את כל הכבלים שמחוברים ללוח המערכת.
4. ואת שמונת הברגים (#6-32) שמהדקים את לוח המערכת למארז M.2 (#6-32) של כרטיס stand-off הסר את בורג ה

5. הָרֵם אֶת לוח המערכת בזווית והסר אותו מהמארז.

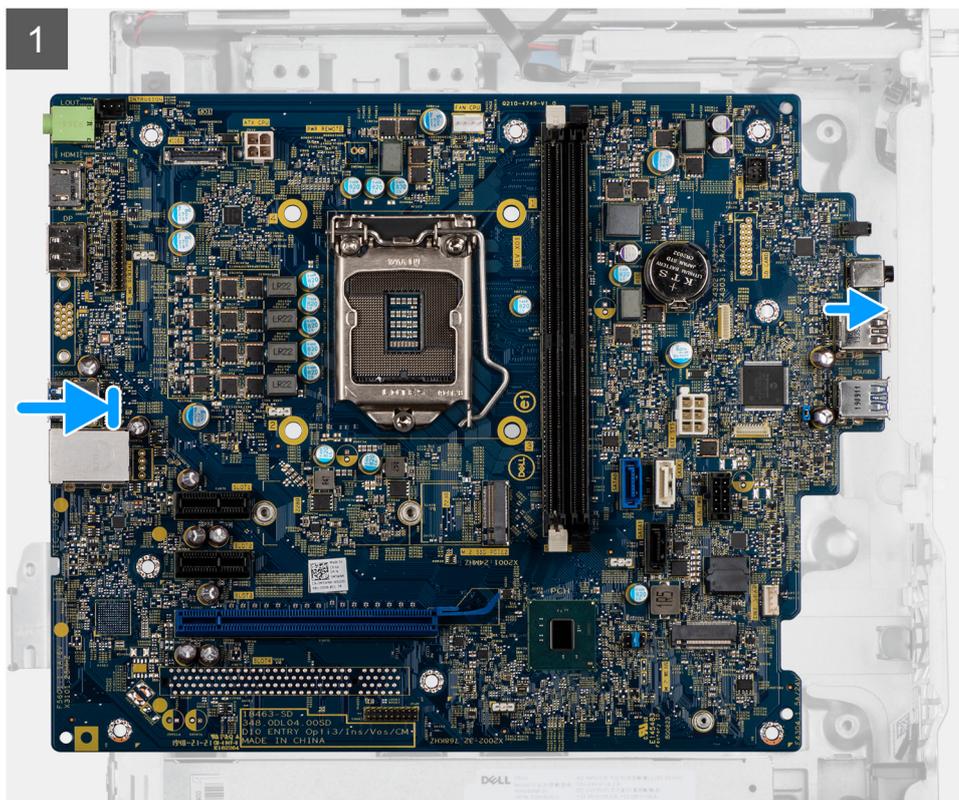
התקנת לוח המערכת

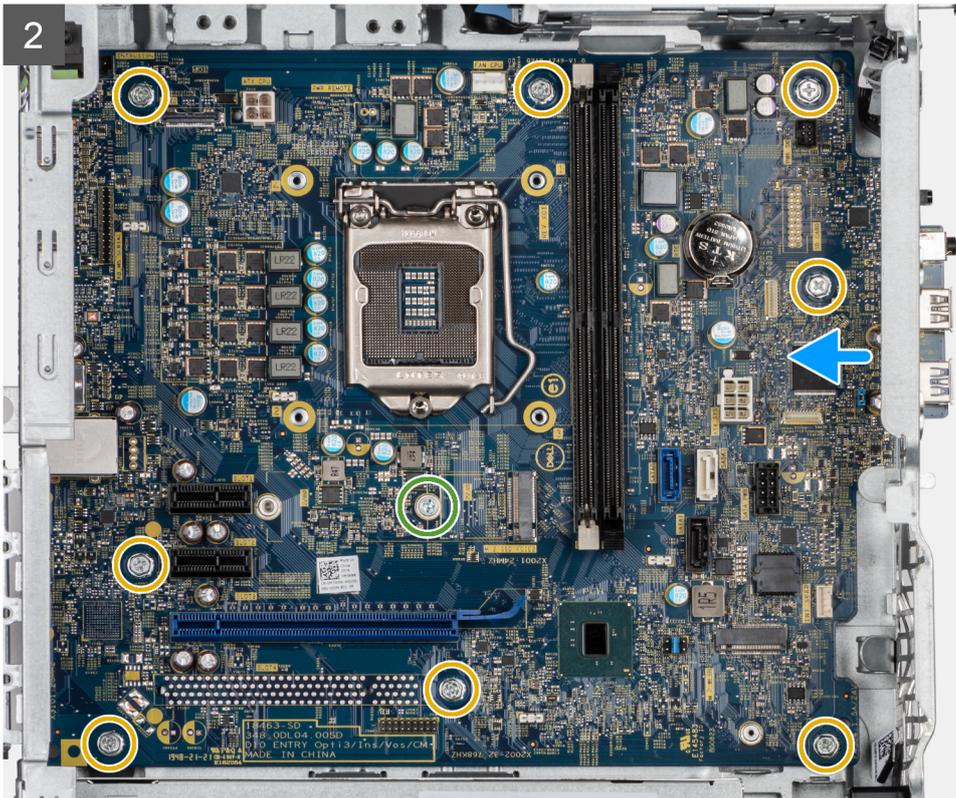
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

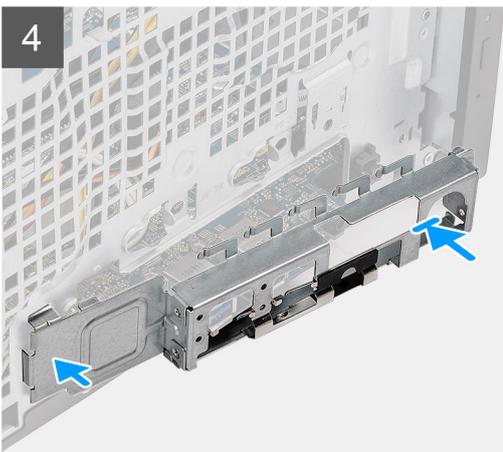




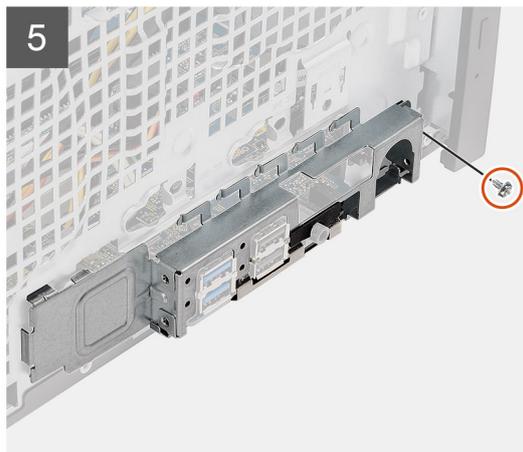
3



4



5



שלבים

1. החלק את יציאות הקלט/פלט הקדמיות שבלוח המערכת לתוך חריצי הקלט/פלט הקדמיים שבמארז ויישר את חורי הברגים שבלוח המערכת עם חורי הברגים שבמארז.
2. ואת שמונת הברגים (#6-32) שמהדקים את לוח המערכת למארז M.2 (#6-32) של כרטיס stand-off-הברג בחזרה את בורג ה.
3. נתב וחבר את כל הכבלים למחברים בלוח המערכת.

4. ישר את תושבת הקלט/פלט הקדמית מול החריצים במארז.
5. הברג בחזרה את שני הברגים (#6-32) כדי להדק את תושבת הקלט/פלט הקדמית למארז.

השלבים הבאים

1. התקן את המעבד.
2. התקן את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.
3. התקן את סוללת המטבע.
4. המופעל GPU-התקן את הכרטיס הגרפי/ה.
5. M.2 2230 SSD/M.2 2280 SSD -התקן את ה.
6. התקן את כרטיס האלחוט.
7. התקן את מודול הזיכרון.
8. התקן את תעלת המאוורר.
9. התקן את מסגרת הצג הקדמית.
10. התקן את כיסוי הצד.
11. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
 1. לאחר שתחזיר את לוח BIOS-**הערה** תג השירות של המחשב מאוחסן בלוח המערכת. עליך להזין את תג השירות בתוכנית התקנת ה-**i** המערכת למקומו.
 2. עליך לבצע את השינויים ב-BIOS-באמצעות תוכנית התקנת ה-BIOS-**הערה** החזרת לוח המערכת למקומו תבטל את השינויים שביצעת ב-**i** המתאימים שוב לאחר החזרת לוח המערכת.

התנהגות נורית אבחון

טבלה 7. התנהגות נורית אבחון

תבנית הבהוב		תיאור הבעיה	הצעת פתרון
כתום	לבן		
1	2	בלתי הפיך SPI כשל הבזק	
2	1	CPU כשל	<ul style="list-style-type: none"> הפעל את כלי האבחון של Intel CPU. אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.
2	2	כשל בלוח המערכת (כולל כשל BIOS או שגיאת ROM)	<ul style="list-style-type: none"> לגרסה BIOS-עדכן את ה העדכנית ביותר אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.
2	3	RAM/לא זוהה זיכרון	<ul style="list-style-type: none"> ודא שמודול הזיכרון מותקן כהלכה. אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.
2	4	RAM/כשל זיכרון	<ul style="list-style-type: none"> אתחל את מודול הזיכרון. אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.
2	5	הותקן זיכרון לא תקין	<ul style="list-style-type: none"> אתחל את מודול הזיכרון. אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.
2	6	שגיאה בערכת שבבים/לוח מערכת/כשל בשעון/כשל בשער כשל בבקר/Super I/O כשל/A20 מקלדת	<ul style="list-style-type: none"> לגרסה BIOS-עדכן את ה העדכנית ביותר אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.
3	1	CMOS כשל בסוללת	<ul style="list-style-type: none"> אתחל את חיבור סוללת ה-CMOS. אם הבעיה נמשכת, החלף את ה-RTS-סוללת ה
3	2	או בכרטיס מסך/שבב PCI-כשל ב	החזר את לוח המערכת למקומו.
3	3	לא נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS	<ul style="list-style-type: none"> לגרסה BIOS-עדכן את ה העדכנית ביותר אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.
3	4	נמצאה תמונת שחזור של אך היא פגומה, ה-BIOS	<ul style="list-style-type: none"> לגרסה BIOS-עדכן את ה העדכנית ביותר אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.
3	5	כשל במסילת אספקת החשמל	<ul style="list-style-type: none"> נתקל בכשל ברצף EC אספקת החשמל. אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.

(המשך) טבלה 7. התנהגות נורית אבחון

תבנית הבהוב		תיאור הבעיה	הצעת פתרון
כתום	לבן		
3	6	SBIOS של Flash-פגם ב	<ul style="list-style-type: none"> אותר על-ידי Flash-פגם ב SBIOS אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.
3	7	(מנוע ניהול) Intel ME שגיאת	<ul style="list-style-type: none"> תום הזמן הקצוב להמתנה להודעת ME לתשובה של HECI אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.
4	2	בעיה בחיבור כבל החשמל של ה-CPU	

הודעות שגיאה לאבחון

טבלה 8. הודעות שגיאה לאבחון

הודעות שגיאה	תיאור
AUXILIARY DEVICE FAILURE	ייתכן שיש תקלה במשטח המגע או בעכבר החיצוני. בעת שימוש בעכבר חיצוני, בדוק את חיבור הכבל. תחת 'הגדרות המערכת', בחר באפשרות התקן הצבעה .
BAD COMMAND OR FILE NAME	ודא שלא שגית באיות הפקודה, השתמשת ברווחים במקומות הנכונים והזנת את הנתיב הנכון.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Dell אירע כשל בזיכרון המטמון הראשי של המעבד. פנה אל
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	הכונן האופטי אינו מגיב לפקודות של המחשב.
DATA ERROR	הכונן הקשיח אינו יכול לקרוא את הנתונים.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	ייתכן שמודול זיכרון אחד או יותר פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותם.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	אתחול הכונן הקשיח נכשל. הפעל את בדיקות הכונן הקשיח תחת Dell תוכנית האבחון של .
DRIVE NOT READY	לצורך המשך הפעולה יש להתקין כונן קשיח בתא. התקן כונן קשיח בתא הכונן הקשיח.
ERROR READING PCMCIA CARD	הכנס מחדש את ExpressCard המחשב אינו יכול לזהות את כרטיס הכרטיס או נסה להשתמש בכרטיס אחר.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	אין התאמה בין כמות הזיכרון הרשומה בזיכרון הבלתי נדיף לבין מודול הזיכרון המותקן במחשב. הפעל מחדש את (VNRAM) Dell המחשב. אם השגיאה מתרחשת שוב, פנה אל
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	הקובץ שאתה מנסה להעתיק גדול מדי ולא ניתן לאחסנו בדיסק, או שהדיסק מלא. נסה להעתיק את הקובץ לדיסק אחר או השתמש בדיסק בעל קיבולת גדולה יותר.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	אל תשתמש בתווים אלה בשמות קבצים.
GATE A20 FAILURE	ייתכן ואחד ממודולי הזיכרון רופף. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.
GENERAL FAILURE	מערכת ההפעלה אינה יכולה לבצע את הפקודה. לאחר ההודעה Printer out of , מופיעים בדרך כלל פרטים ספציפיים. לדוגמה

(המשך) טבלה 8. הודעות שגיאה לאבחון

הודעות שגיאה	תיאור
	paper. Take the appropriate action. (אזל הנייר. בצע את הפעולה המתאימה)
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	המחשב אינו יכול לזהות את סוג הכונן. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. Dell הפעל את בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	הכונן הקשיח אינו מגיב לפקודות מהמחשב. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את Dell בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של
HARD-DISK DRIVE FAILURE	הכונן הקשיח אינו מגיב לפקודות מהמחשב. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את Dell בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	ייתכן שהכונן הקשיח פגום. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את Dell בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של
INSERT BOOTABLE MEDIA	מערכת ההפעלה מנסה לאתחל ממדיה שלא ניתן לאתחל ממנה, כגון כונן אופטי. הכנס מדיה המאפשרת אתחול
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	מידע תצורת המערכת אינו תואם לתצורת החומרה. ההודעה עשויה להופיע לאחר התקנה של מודול זיכרון. תקן את האפשרויות המתאימות בתוכנית הגדרת המערכת.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל בדיקת Dell בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל מחדש את המחשב, והמנע מלגעת במקלדת או בעכבר בזמן תהליך האתחול. Dell הפעל בדיקת בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל בדיקת Dell בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	בעת שימוש במקלדת חיצונית או בלוח מקשים חיצוני, בדוק את חיבור הכבל. הפעל מחדש את המחשב, והמנע מלגעת במקלדת או במקשים בזמן תהליך האתחול. הפעל בדיקת מקש תקוע תחת תוכנית האבחון של Dell .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	לאמת את מגבלות ניהול הזכויות; Dell MediaDirect אין באפשרותך. בקובץ, ולכן לא ניתן להפעיל את הקובץ (DRM) הדיגיטלי.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו
MEMORY ALLOCATION ERROR	התוכנה שאתה מנסה להפעיל מתנגשת עם מערכת ההפעלה, עם תוכנית אחרת או עם תוכנית שירות. כבה את המחשב, המתן 30 שניות והפעל אותו מחדש. הפעל את התוכנית מחדש. אם הודעת השגיאה שבה ומופיעה, עיין בתיעוד התוכנה
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו

המשך) טבלה 8. הודעות שגיאה לאבחון

הודעות שגיאה	תיאור
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	המחשב אינו מוצא את הכונן הקשיח. אם הכונן הקשיח הוא התקן האתחול שלך, ודא שהכונן מותקן כהלכה, ושהוא מחולק למחיצות. כהתקן אתחול.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Dell ייתכן שמערכת ההפעלה נפגמה, פנה אל .
NO TIMER TICK INTERRUPT	ייתכן ויש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות הגדרת Dell מערכת תחת תוכנית האבחון של .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	יותר מדי תוכניות מופעלות בעת ובעונה אחת. סגור את כל החלונות ופתח את התוכנית הרצויה.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Dell התקן מחדש את מערכת ההפעלה. אם הבעיה נמשכת, פנה אל .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Dell האופציונלי. פנה אל ROM-אירע כשל בזיכרון ה
SECTOR NOT FOUND	מערכת ההפעלה אינה יכולה לאתר סקטור מסוים על הכונן הקשיח. שנפגמה. הפעל FAT ייתכן שיש בכונן הקשיח סקטור פגום או טבלת לבדיקה שגיאות כדי לבדוק את Windows את תוכנית השירות של מבנה הקבצים על הכונן. להנחיות עיין בעזרה ובתמיכה של לחץ על התחל < עזרה ותמיכה). אם יש מספר רב של Windows סקטורים פגומים, גבה את הנתונים (אם הדבר אפשרי), ולאחר מכן אתחל מחדש את הכונן הקשיח.
SEEK ERROR	מערכת ההפעלה אינה מצליחה למצוא רצועה מסוימת על הכונן הקשיח.
SHUTDOWN FAILURE	ייתכן ויש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות הגדרת אם ההודעה מופיעה שוב, Dell מערכת תחת תוכנית האבחון של Dell פנה אל .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	הגדרות תצורת המערכת הושחתו. חבר את המחשב לשקע חשמל כדי לטעון את הסוללה. אם הבעיה נמשכת, נסה לשחזר את הנתונים על ידי כניסה לתוכנית 'הגדרות המערכת' ויציאה מידיית ממנה. אם Dell ההודעה מופיעה שוב, פנה אל .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	ייתכן והסוללה הרזרבית שתומכת בהגדרות תצורת המערכת זקוקה לטעינה מחדש. חבר את המחשב לשקע חשמל כדי לטעון את הסוללה. Dell אם הבעיה נמשכת, פנה אל .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	השעה או התאריך השמורים בתוכנית הגדרת המערכת אינם תואמים. לשעון המערכת. תקן את ההגדרות באפשרויות תאריך ושעה .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	ייתכן ויש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות הגדרת Dell מערכת תחת תוכנית האבחון של .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	ייתכן וארעה תקלה בבקר המקלדת, או שאחד ממודולי הזיכרון רופף. הפעל בדיקות זיכרון המערכת ואת בדיקת בקר מקלדת תחת תוכנית של Dell או פנה אל Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	הכנס תקליטור לכונן ונסה שנית.

הודעות שגיאה של המערכת

טבלה 9. הודעות שגיאה של המערכת

הודעת מערכת	תיאור
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (התראה! ניסיונות קודמים לאתחול מערכת)	המחשב נכשל בהשלמת שגרת האתחול שלוש פעמים ברציפות עקב אותה שגיאה.

(המשך) טבלה 9. הודעות שגיאה של המערכת

הודעת מערכת	תיאור
לקבלת עזרה. [mnmnm] זו נכשלו בנקודת ביקורת בפתרון בעיה זו, רשום נקודת ביקורת זו ופנה (Dell לתמיכה הטכנית של)	
CMOS checksum error (שגיאה בסכום ביקורת של CMOS)	RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded (RTC (נטענה BIOS אופס, ברירת המחדל של הגדרת
CPU fan failure (כשל במאוורר המעבד)	כשל במאוורר המעבד.
System fan failure (כשל במאוורר המערכת)	כשל במאוורר המערכת.
Hard-disk drive failure (כשל בכונן הקשיח)	POST. כשל אפשרי של כונן קשיח במהלך
Keyboard failure (כשל במקלדת)	כשל במקלדת או כבל רופף. אם חיבור מחדש של הכבל אינו פותר את הבעיה, החלף את המקלדת.
No boot device available (אין התקן אתחול זמין)	אין מחיצה שניתנת לאתחול בכונן הקשיח, כבל הכונן הקשיח רופף, או שלא קיים התקן הניתן לאתחול. <ul style="list-style-type: none"> If the hard drive is your boot device, ensure that the cables are connected and that the drive is installed properly and partitioned as a boot device. (אם הכונן הקשיח הוא התקן האתחול, ודא שהכבלים מחוברים ושהכונן מותקן כראוי (ומחולק למחיצות כהתקן אתחול). Enter system setup and ensure that the boot sequence information is correct. (היכנס להגדרת המערכת וודא שפרטי) (רצף האתחול נכונים
No timer tick interrupt (אין פסיקת סימון שעון)	ייתכן ששבב כלשהו בלוח המערכת אינו פועל כהלכה או שאירע כשל בלוח האם.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (זהירות - מערכת המניטור העצמי של הכונן הקשיח דיווחה שפרמטר חרג מטווח הפעולה הרגיל שלו. ממליצה לגבות את הנתונים בקביעות. Dell חברה פרמטר שחורג מהטווח עשוי להצביע על בעיה אפשרית בכונן הקשיח)	כשל אפשרי בכונן הקשיח S.M.A.R.T. שגיאת

WiFi-כיבוי והפעלה מחדש של ה

אודות משימה זו

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

ש.מספקים התקן מודם/נתב משולב (ISP) **הערה** ישנם ספקי שירותי אינטרנט  |

שלבים

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

קבלת עזרה

נושאים:

- Dell פנייה אל

Dell פנייה אל

תנאים מוקדמים

הערה אם אין לך חיבור אינטרנט פעיל, תוכל למצוא את פרטי ההתקשרות בחשבונות הקנייה שלך, בתעודת האריזה, בחשבון או בקטלוג Dell מוצרי Dell.

אודות משימה זו

מציעה מספר אפשרויות לתמיכה, בטלפון או דרך האינטרנט. הזמינות משתנה בהתאם למדינה ולשירות, וייתכן כי חלק מהשירותים Dell חברת בנושאי מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות Dell לא יהיה זמינים באזורך. כדי ליצור קשר עם

שלבים

1. עבור אל **Dell.com/support**.
2. בחר קטגוריית תמיכה.
3. **בחר ארץ/אזור** (בחלק התחתון של הדף) **Choose A Country/Region** ברר פרטים לגבי הארץ או האזור שלך ברשימה הנפתחת.
4. בחר את קישור השירות או התמיכה המתאים על פי צרכיך.