

OptiPlex 3080 גורם צורה קטן

מדריך שירות



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.

1 עבודה על המחשב.....	5
הוראות בטיחות.....	5
לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....	5
הנחיות בטיחות.....	6
הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD.....	6
ערכת ESD לשירות בשטח.....	6
לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....	7
2 טכנולוגיה ורכיבים.....	8
אפשרויות גרפיקה.....	8
Intel UHD 610 Graphics.....	8
כרטיס גרפי Intel UHD 630.....	8
NVIDIA GeForce GT 730.....	9
AMD Radeon RX640.....	10
AMD Radeon R5 430.....	11
תכונות ניהול מערכת.....	11
ניהול Dell Client Command Suite עבור מערכות In-Band.....	12
3 מידע על שירות בשטח.....	13
כלי עבודה מומלצים.....	13
רשימת ברגים.....	13
כיסוי צד.....	13
הסרת כיסוי הצד.....	13
התקנת הכיסוי הצדדי.....	15
מתג חדירה.....	16
הסרת מתג החדירה.....	16
התקנת מתג החדירה למארז.....	16
הלוח הקדמי.....	17
הסרת מסגרת הצג הקדמית.....	17
התקנת מסגרת הצג הקדמית.....	18
מכלול הכונן הקשיח.....	19
הסרת הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' מכלול כונן קשיח.....	19
הסרת תושבת הכונן הקשיח.....	20
התקנת הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' מכלול כונן קשיח.....	21
התקנת תושבת הכונן הקשיח.....	22
כונן מצב מוצק.....	23
הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230 PCIe.....	23
התקנת כונן solid state-ה מסוג M.2 2230 PCIe.....	24
הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280 PCIe.....	25
התקנת כונן solid state-ה מסוג M.2 2280 PCIe.....	26
כונן אופטי.....	27
הסרת הכונן האופטי הדק.....	27
התקנת הכונן האופטי הדק.....	28
כרטיס ה-WLAN.....	30

30	הסרת כרטיס ה-WLAN
31	התקנת כרטיס ה-WLAN
32	גוף קירור
32	הסרת גוף הקירור
32	התקנת גוף הקירור
33	סוללת מטבע
33	הסרת סוללת המטבע
34	התקנת סוללת המטבע
35	כרטיס הרחבה
35	הסרת כרטיס ההרחבה
36	התקנת הכרטיס הגרפי
37	מודולי זיכרון
37	הסרת מודולי הזיכרון
38	התקנת מודולי הזיכרון
39	Processor (מעבד)
39	הסרת המעבד
40	התקנת המעבד
42	יחידת ספק כוח
42	הסרת יחידת ספק הכוח
45	התקנת יחידת ספק הכוח
49	לוח המערכת
49	הסרת לוח המערכת
52	התקנת לוח המערכת

4 פתרון בעיות 57

57	אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist
57	הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist
57	התנהגות נורית אבחון
59	הודעות שגיאה לאבחון
61	הודעות שגיאה של המערכת
62	כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

5 קבלת עזרה 63

63	פנייה אל Dell
----	---------------

עבודה על המחשב

הוראות בטיחות

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

הערה לפני העבודה 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.

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

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

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

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

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

התראה בעת ניתוק כבל, יש למשוך אותו במחבר או בלשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. חלק מהכבלים כוללים מחברים עם לשוניות נעילה או בורגי 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 שמותקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.

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. 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 לוח מחשב מחברת 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. ספק הכוח הפנימי מאפשר הפעלה מרחוק של המערכת (wake on LAN) והשעייתה למצב שינה, וכולל תכונות ניהול צריכת כוח מתקדמות אחרות.

ניתוק, לחיצה והחזקה של לחצן ההפעלה במשך 15 שניות אמורים לפרוק את המתח השיורי שקיים בלוח המערכת. הוצא את הסוללה ממחשבי הלוח מחשבי המחברת.

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

- **ממקרי** - חומרות וכשלים לייצג כ-20 אחוזים ESD כשלים הקשורים. לנזק גורם מיידית, אובדן מוחלט של הפונקציונליות של ההתקן. דוגמה לכשל 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. למשתמשים 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 מחווט ESD לפרק כף היד ומוארק כהלכה. השימוש ברצועות אנטי-סטטיות אלחוטיות אסור, הן אינן מספקות הגנה מתאימה. נגיעה לתושבת לפני הטיפול חלקים אינו מספיק ESD protection חלקים עם רוחב רגישות בפיקוח על נזק ESD.
- יש לטפל ברכיבים רגישים לחשמל אלקטרוסטטי באזור נקי מחשמל סטטי. במידת האפשר, השתמש אנטי-סטטית סטטיים לרצפה ולשולחנות עבודה.
- בעת הוצאת רכיב הרגיש למטען סטטי מקופסת המשלוח שלו, הוצא את הרכיב מחומר האריזה האנטי-סטטי רק כשתהיה מוכן להתקינו. לפני הסרת העטיפה האנטי-סטטית, ודא שפרקת את החשמל הסטטי מגופך.
- בעת הובלת רכיב רגיש, יש להניח אותו במיכל אנטי-סטטי או באריזה אנטי-סטטית.

ערכת ESD לשירות בשטח

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

הרכיבים בערכת ESD לשירות בשטח

רכיבי ערכת השירות לשטח עבור ESD הם:

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

הגנה מ-ESD – סיכום

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

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

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

טכנולוגיה ורכיבים

בפרק זה נמצא פירוט של הטכנולוגיה והרכיבים הזמינים במערכת.
נושאים:

- אפשרויות גרפיקה
- תכונות ניהול מערכת

אפשרויות גרפיקה

Intel UHD 610 Graphics

טבלה 1. מפרטים של Intel UHD 610 Graphics

Intel UHD 610 Graphics	
סוג אפיק	משולב
Memory Type (סוג זיכרון)	UMA
רמת גרפיקה	Celeron/Pentium Gold :GT2 (UHD)
שכבות מישורים	כן
תמיכה ב-API עבור גרפיקה/וידאו במערכות הפעלה	OpenGL ,DirectX 12 (מ-Intel CML POR 4.5)
תומך ברזולוציה מקסימלית	· DP :2304 x 4096 ב-60Hz, 24 bpp · DP אופציונלי: 2304 x 4096 ב-60Hz · USB type-C Alt mode אופציונלי: 2304 x 4096 ב-60Hz · VGA אופציונלי: 1200 x 1920 ב-60Hz · HDMI 2.0 אופציונלי: 2160 x 4096 ב-60Hz
מספר הצגים הנתמכים	תמיכה בעד שלושה צגים
תמיכה בצגים מרובים	· שני לוחות אם משולבים DP 1.4 HBR2 + אפשרות אחת של וידאו (שני) · USB 3.2 Type-C Alt-mode/VGA/DP1.4 HBR2/HDMI 2.0 מדור
מחברים חיצוניים	שני לוחות אם משולבים DP 1.4 HBR2 + אפשרות אחת של וידאו (שני) VGA/USB 3.2 Type-C Alt-mode/DP1.4 HBR2/HDMI 2.0 מדור

כרטיס גרפי Intel UHD 630

טבלה 2. מפרטים של Intel UHD 630 Graphics

כרטיס גרפי Intel UHD 630	
סוג אפיק	משולב
Memory Type (סוג זיכרון)	UMA
רמת גרפיקה	i3/i5 :GT2 (UHD) i3/i5/i7 :GT2 (UHD)

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

כרטיס גרפי Intel UHD 630	
שכבות מישורים	כן
תמיכה ב-API עבור גרפיקה/וידאו במערכות הפעלה	DirectX 12, OpenGL (מ-Intel CML POR 4.5)
תומך ברזולוציה מקסימלית	- DP: 2304 x 4096 ב-60Hz, 24 bpp - DP אופציונלי: 2304 x 4096 ב-60Hz - USB type-C Alt mode אופציונלי: 2304 x 4096 ב-60Hz - VGA אופציונלי: 1200 x 1920 ב-60Hz - HDMI 2.0 אופציונלי: 2160 x 4096 ב-60Hz
מספר הצגים הנתמכים	תמיכה בעד שלושה צגים
תמיכה בצגים מרובים	- שני לוחות אם משולבים DP 1.4 HBR2 + אפשרות אחת של וידאו (שני) - USB 3.2 Type-C Alt-mode/VGA/DP1.4 HBR2/HDMI 2.0 מדור
מחברים חיצוניים	שני לוחות אם משולבים DP 1.4 HBR2 + אפשרות אחת של וידאו (VGA/)

NVIDIA GeForce GT 730

טבלה 3. מפרט NVIDIA GeForce GT 730

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

טבלה 3. מפרט (רשמה) NVIDIA GeForce GT 730

מאפיינים	ערכים
רזולוציה מרבית	3840 x 2160
צריכת חשמל	- W TDP 20 - W TGP 30
סימון ביצוע תלת-ממד	- E4131 (P) 3DMark 11 :(P)Vantage 3Dmark

AMD Radeon RX640

טבלה 4. מפרטים של AMD Radeon RX640

מאפיינים	ערכים
תדר GPU	GHz 1.2
DirectX	12
דגם Shader	5.0
פתח את CL	2.0
פתח את GL	4.5
ממשק זיכרון GPU	128 סיביות
אפיק PCIe	PCIe 3.0 x8
התמיכה של הצג	- שתי יציאות Mini DisplayPorts - יציאת DisplayPort אחת
תצורת זיכרון לכרטיס גרפי	זיכרון GDDR5 - 4GB
מהירות שעון של זיכרון גרפי	7Gbps
גוף מאוורר פעיל	בקר מאוורר מוטמע עם 4 פינים
מס' החריץ	חריץ יחיד
גורם צורה PCB	פרופיל נמוך
שכבת PCB	6 שכבות
מסכת הלחמה PCB	ירוק
גורם צורה תושבת	פרופיל נמוך
רזולוציה מרבית	5120 x 2880
צריכת חשמל	50 W
סימון ביצוע תלת-ממד	5315 (P) 3DMark 11

AMD Radeon R5 430

טבלה 5. מפרט של AMD Radeon R5 430

מאפיינים	ערכים
תדר GPU	780 MHz
DirectX	11.2
דגם Shader	5.0
פתח את CL	1.2
פתח את GL	4.2
ממשק זיכרון GPU	64 סיביות
אפיק PCIe	PCIe 3.0 x8
התמיכה של הצג	יציאה 1 מסוג DisplayPort 1.2
תצורת זיכרון לכרטיס גרפי	2GB - GDDR5 זיכרון
מהירות שעון של זיכרון גרפי	1.5 GHz
גוף מאוורר פעיל	בקר מאוורר של 2 פינים שאינו נכלל
מס' החריץ	חריץ יחיד
גורם צורה PCB	פרופיל נמוך
שכבת PCB	6 שכבות
מסכת הלחמה PCB	ירוק
גורם צורה תושבת	· גובה מלא · פרופיל נמוך
רזולוציה מרבית	2160 x 4096
צריכת חשמל	· TDP W 25 · TGP W 35
סימון ביצוע תלת-ממד	· 3DMark 11 (P) · 3Dmark Vantage(P)

תכונות ניהול מערכת

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

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

ניהול Dell Client Command Suite עבור מערכות In-Band

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

מידע על שירות בשטח

כלי עבודה מומלצים

כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, תזדקק לכלים הבאים:

- מברג פיליפס מס' 0
- מברג פיליפס מס' 1
- מברג פיליפס מס' 2
- להב פלסטיק - מומלץ עבור טכנאי שטח
- מברג Torx T-30

רשימת ברגים

הטבלה הבאה מציגה את רשימת הברגים והתמונות עבור הרכיבים השונים.

טבלה 6. רשימת ברגים

תמונה	כמות	סוג הבורג	רכיב
	2	6-32	תושבת FIO
	1	M2x3	כונן Solid State מסוג M.2 2230/2280
	1	M2x3	כרטיס WLAN
	3	#6-32	יחידת ספק זרם
	8	#6-32	לוח המערכת

כיסוי צד

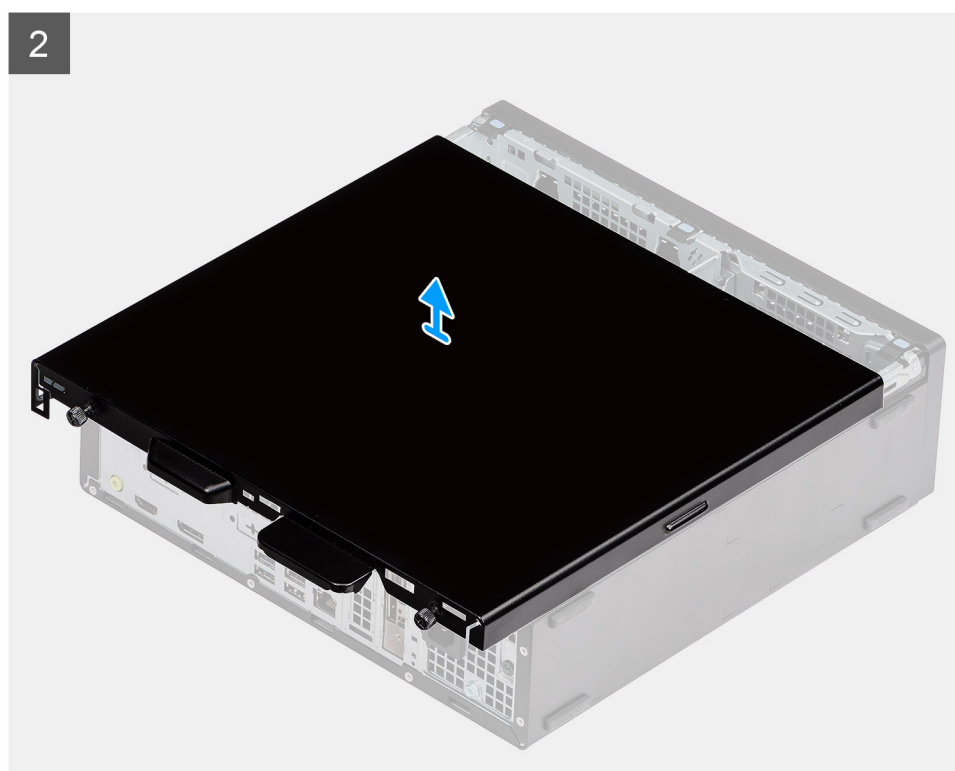
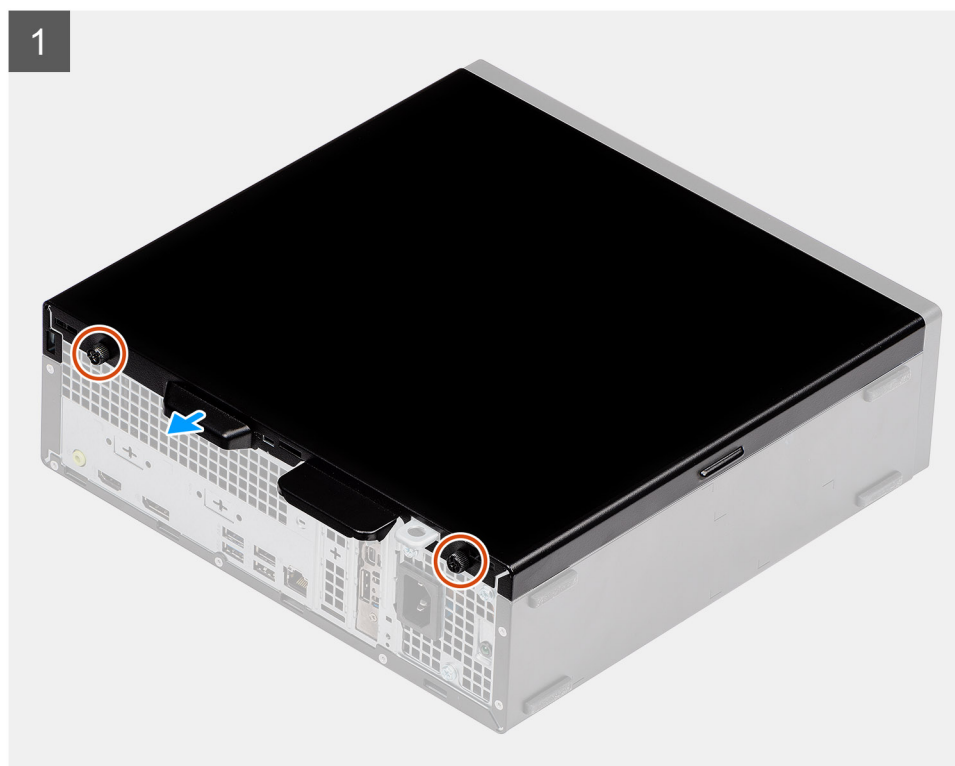
הסרת כיסוי הצד

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 הלוחות הצדיים ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה:



שלבים

1. לחץ כלפי מטה על תפס השחרור עד שתשמע נקישה.
2. החלק את כיסוי הצד לכיוון גב המערכת.
3. הרם את כיסוי הצד ושלוף אותו מהמערכת.

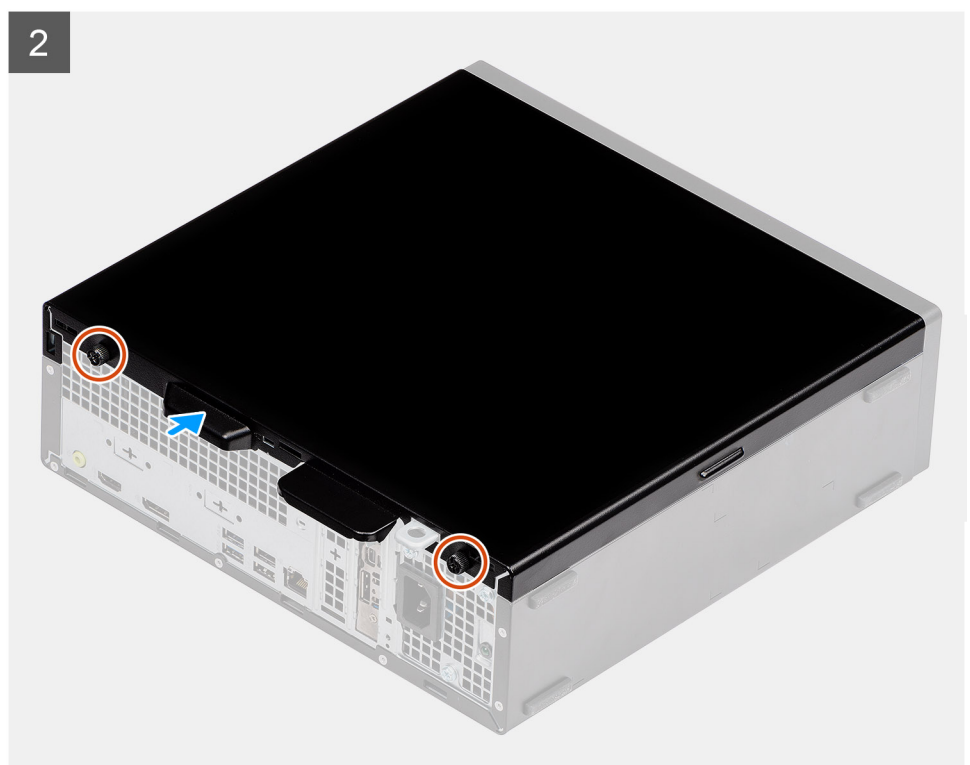
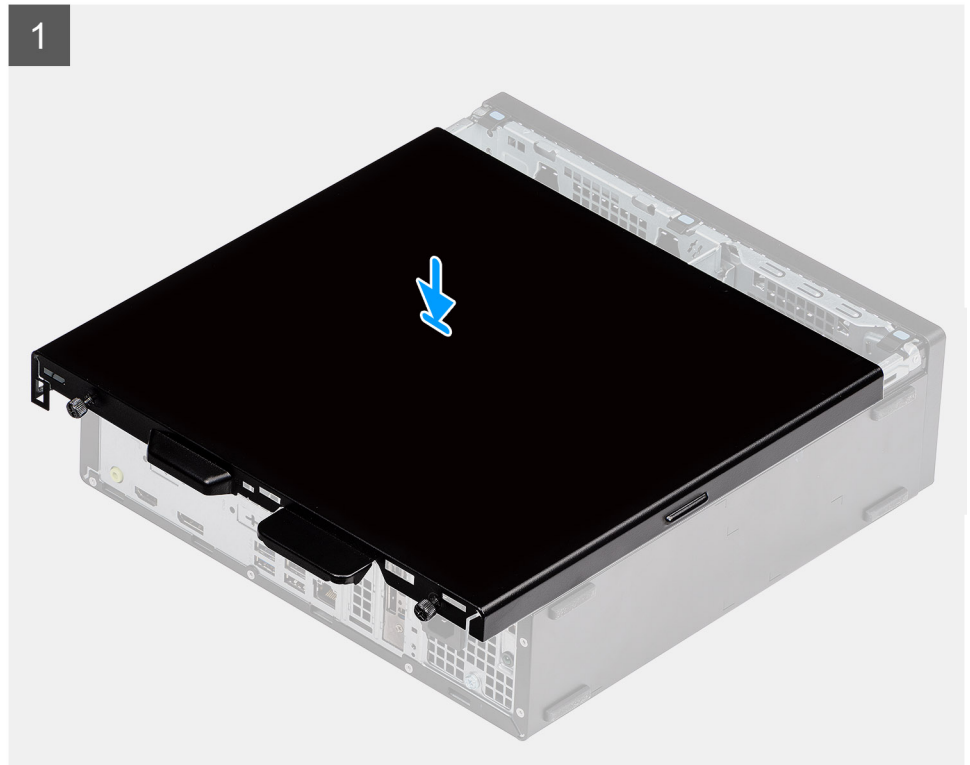
התקנת הכיסוי הצדדי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. אתר את חריץ כיסוי הצד במחשב שלך.
2. החלק את כיסוי הצד לכיוון החלק הקדמי של המערכת עד שתשמע את תפס השחרור נסגר בנקישה.

השלבים הבאים

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

מתג חדירה

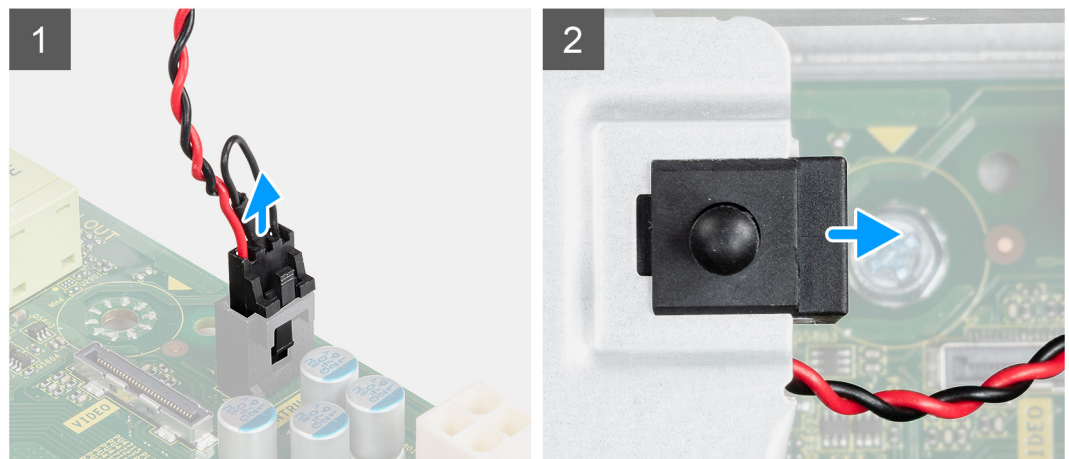
הסרת מתג החדירה

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 מתג החדירה מהמחבר שבלוח המערכת.
2. החלק את מתג החדירה והרם אותו אל מחוץ למערכת.

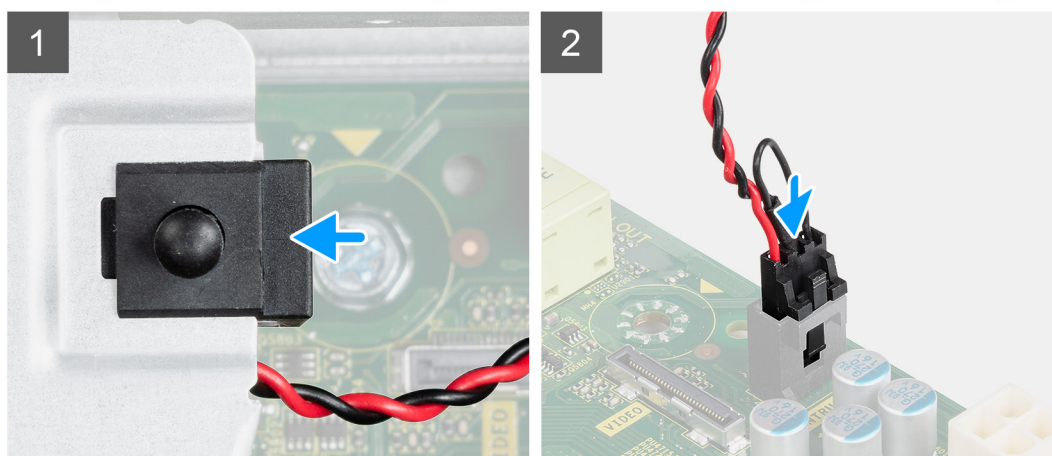
התקנת מתג החדירה למארז

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הכנס את מתג החדירה לחריץ במארז המחשב.
2. חבר את כבל מתג החדירה ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

הלוח הקדמי

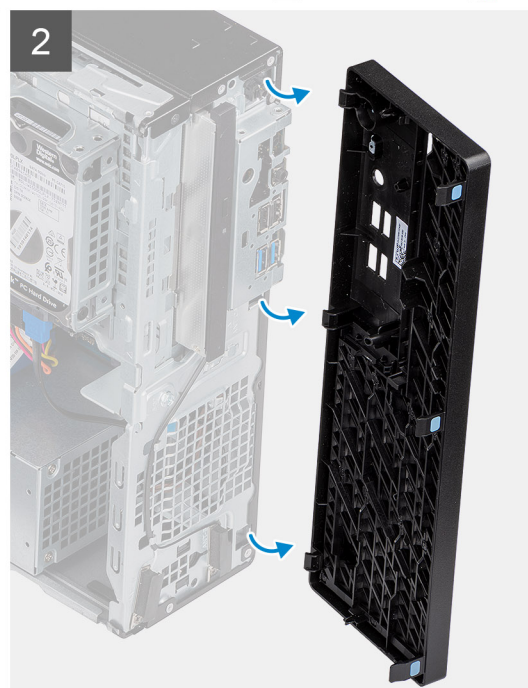
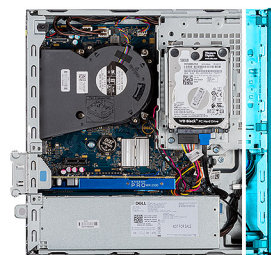
הסרת מסגרת הצג הקדמית

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 מהמערכת.
2. הסר את מסגרת הצג הקדמית מהמערכת.

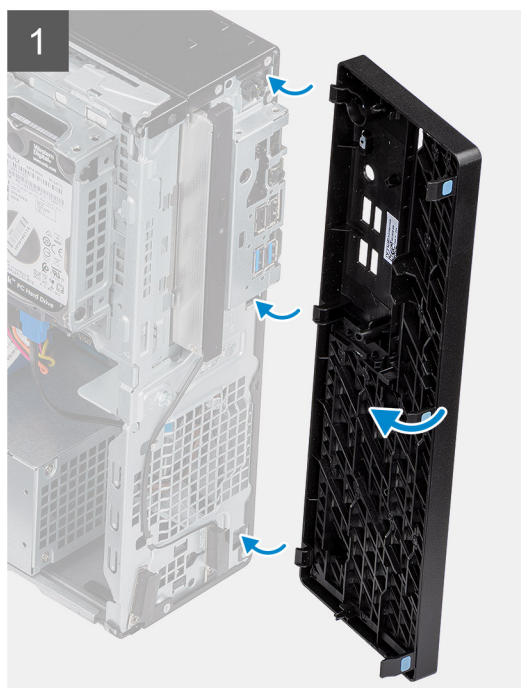
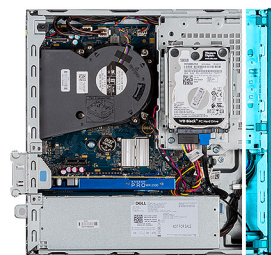
התקנת מסגרת הצג הקדמית

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.



שליבים

1. מקם את מסגרת הצג בהתאם למחזיקי הלשוניות עם החריצים על מארז המערכת.
2. לחץ על המסגרת עד שהלשוניות ייכנסו למקומן בצליל נקישה.

השליבים הבאים

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

מכלול הכונן הקשיח

הסרת הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' מכלול כונן קשיח

תנאים מוקדמים

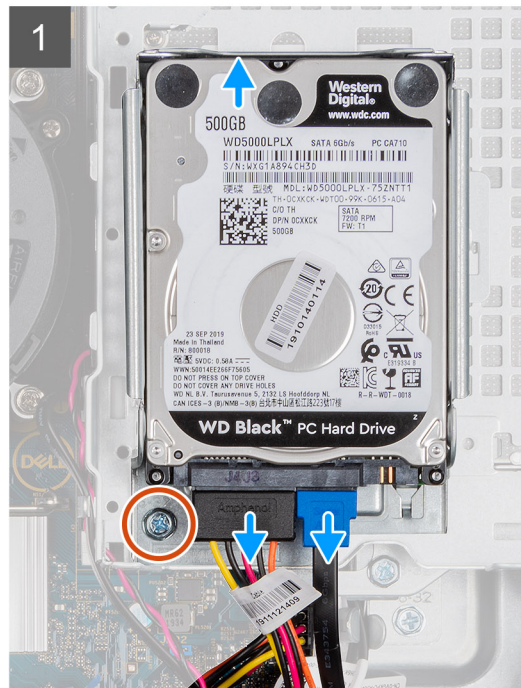
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את המסגרת הקדמית.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את המיקום של כונן ה-2.5 אינץ' כונן קשיח ומספקים ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
6-32



שלבים

1. נתק את כבל הנתונים ואת כבל החשמל של הכונן הקשיח מהמחברים של הכונן הקשיח.
 2. הסר את הבורג מסוג 6-32.
 3. שחרר את מכלול הכונן הקשיח מהחריץ והחלק את מכלול הכונן הקשיח החוצה.
- הערה** שים לב לכיוון של הכונן הקשיח כדי שתוכל להחזיר אותו למקומו הנכון.

הסרת תושבת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

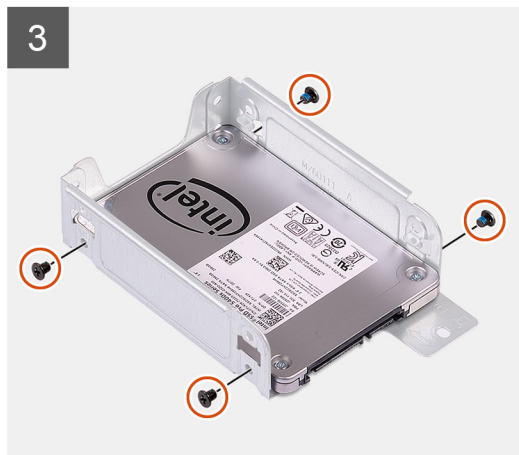
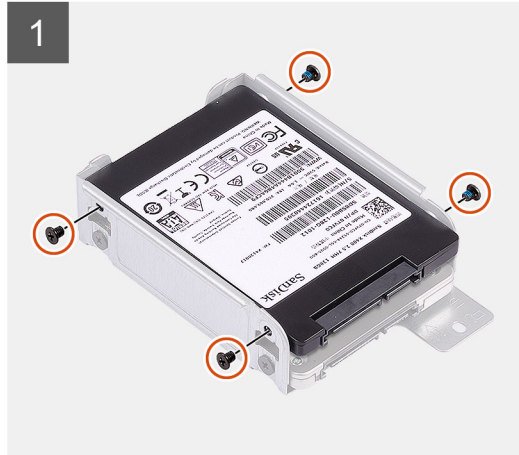
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את המסגרת הקדמית.
4. הסר את הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' מכלול כונן קשיח.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כלוב הכונן הקשיח ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



8x
M3x3



שלבים

1. אתר את תושבת הכונן הקשיח במחשב שלך.
2. הסר את ארבעת הברגים מסוג M3x3 מתושבת הכונן הקשיח.

התקנת הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' מכלול כונן קשיח

תנאים מוקדמים

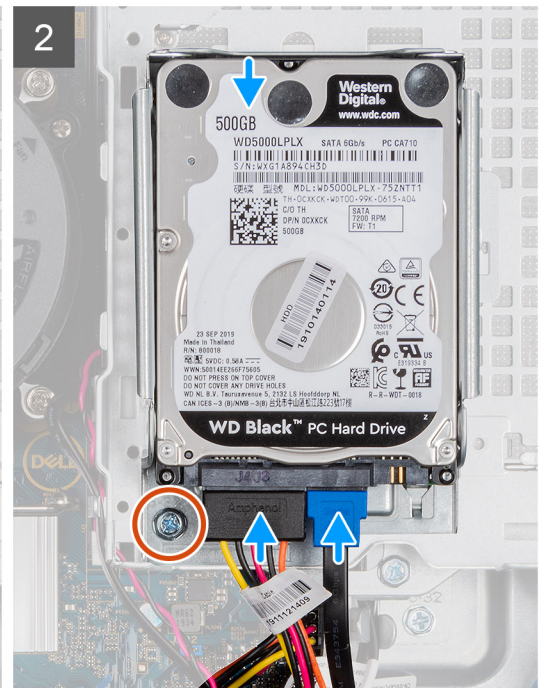
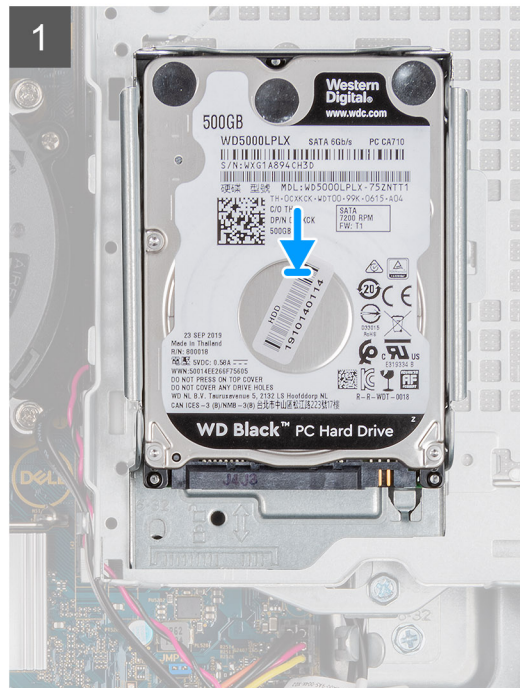
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגת את המיקום של כונן ה-2.5 אינץ' ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
6-32



שלבים

1. הכנס את מכלול הכונן הקשיח לתוך חריץ שבמערכת והחלק את מכלול הכונן הקשיח כלפי מטה.
2. לחץ כלפי מטה על מכלול הכונן הקשיח, עד שייכנס למקומו בקישה.
3. הברג בחזרה את הבורג מסוג 6-32 כדי לקבע את מכלול הכונן הקשיח.
4. חבר את כבל החשמל ואת כבל הכונן הקשיח למחברים בכונן 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 תושבת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

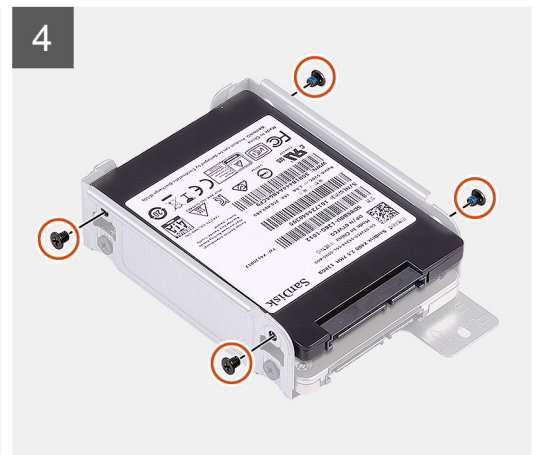
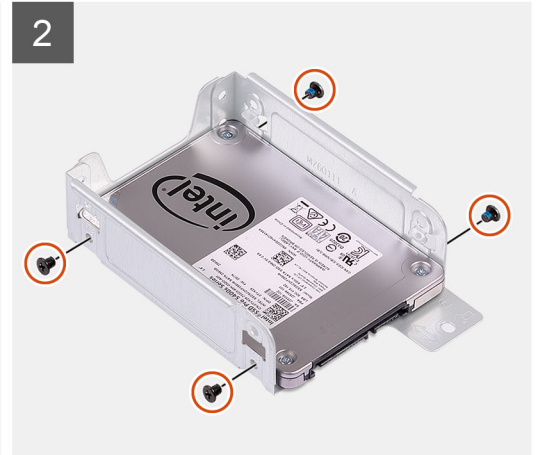
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



8x
M3x3



שלבים

1. הברג בחזרה את שמונת הברגים מסוג M3x3 כדי להדק את תושבת הכונן הקשיח.
2. ישר את תושבת הכונן עם החריצים שבכונן והכנס אותה.

השלבים הבאים

1. התקן את הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' מכלול כונן קשיח.
2. התקן את מסגרת הצג הקדמית.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כונן מצב מוצק

הסרת כונן Solid State מוג M.2 2230 PCIe

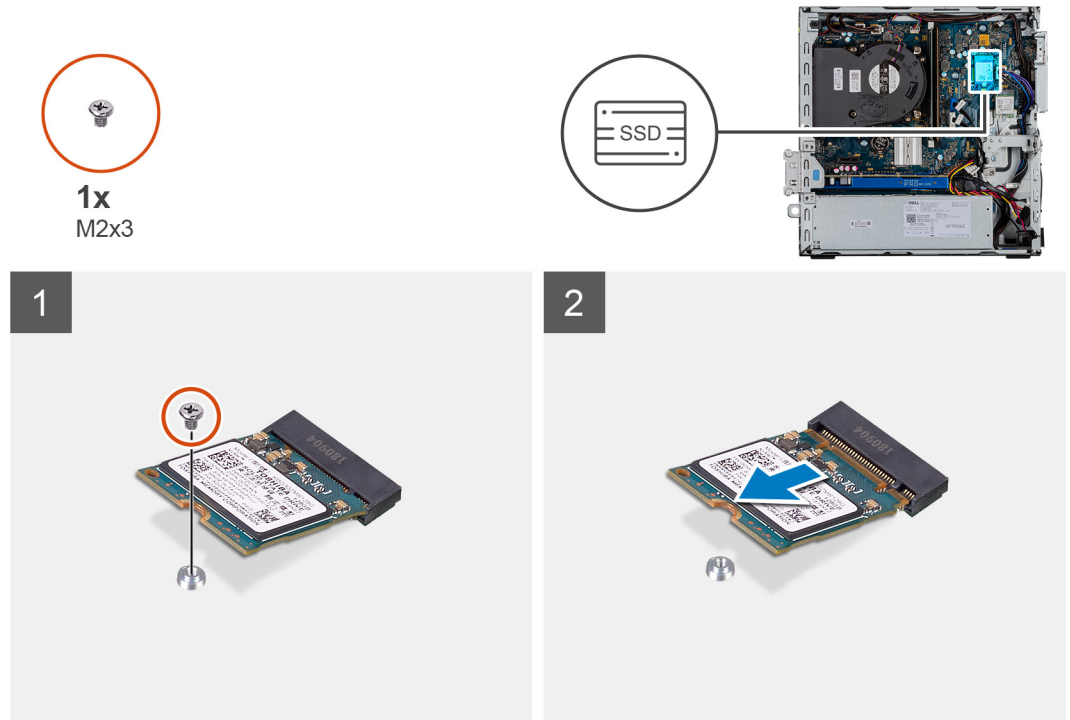
תנאים מוקדמים

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 הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' מכלול כונן קשיח.

אודות משימה זו

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



שלבים

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

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

תנאים מוקדמים

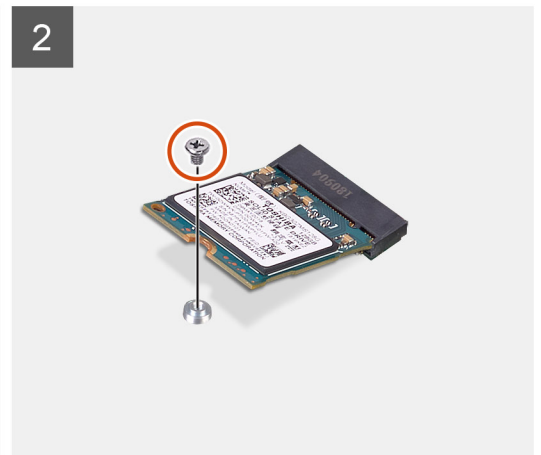
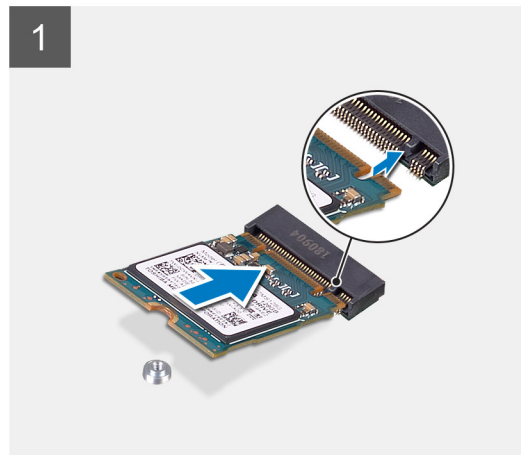
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



שליבים

1. ישר את החרוץ בכונן ה-solid-state עם הלשונית שבחרוץ כונן זה.
2. הכנס את כונן Solid-State, בזווית של 45 מעלות ללוח המערכת.
3. הברג בחזרה את הבורג (M2X3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 PCIe ללוח המערכת.

השליבים הבאים

1. התקן את הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' מכלול כונן קשיח.
2. התקן את מסגרת הצג הקדמית.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280 PCIe

תנאים מוקדמים

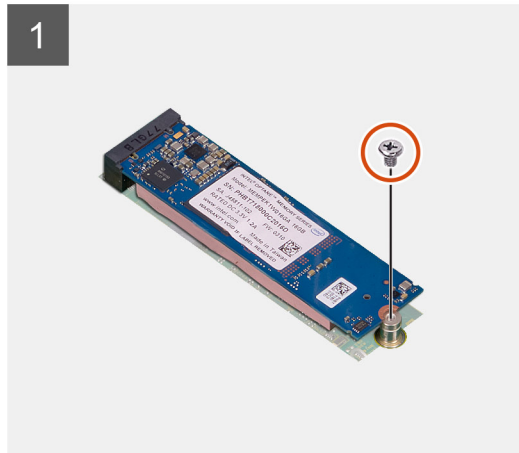
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את המסגרת הקדמית.
4. הסר את הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' מכלול כונן קשיח.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



שליבים

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

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

תנאים מוקדמים

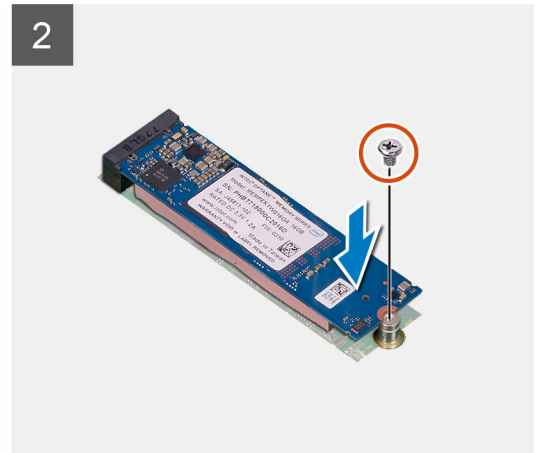
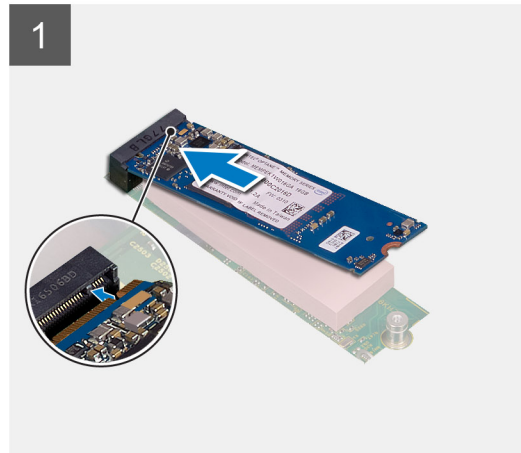
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



שלבים

1. ישר את החריץ בכונן ה-solid-state עם הלשונית שבחריץ כונן זה.
2. הכנס את כונן Solid-State, בזווית של 45 מעלות ללוח המערכת.
3. הברג בחזרה את הבורג (M2X3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 PCIe ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' מכלול כונן קשיח.
2. התקן את מסגרת הצג הקדמית.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כונן אופטי

הסרת הכונן האופטי הדק

תנאים מוקדמים

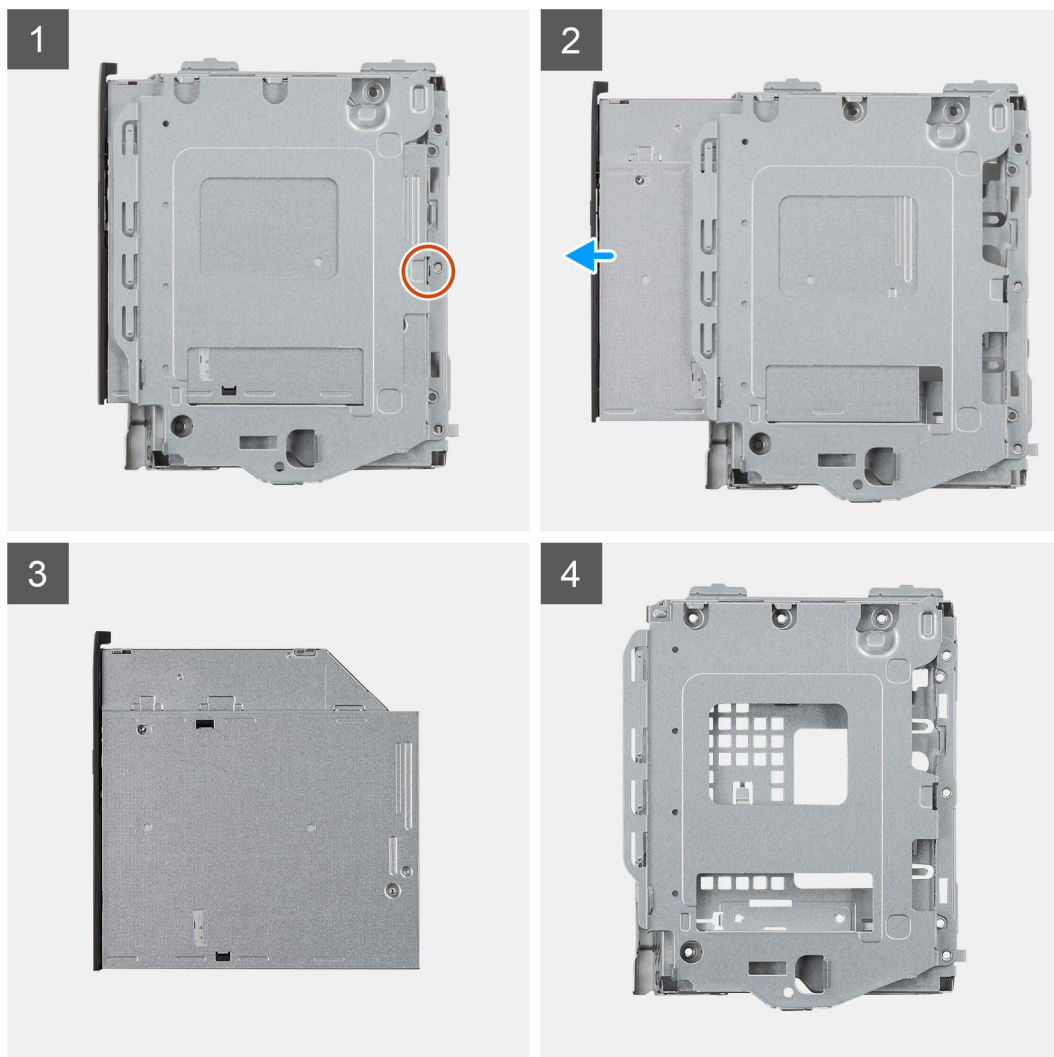
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד
3. הסר את מסגרת הצג הקדמית

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הכונן האופטי הדק ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3



שלבים

1. לחץ על לשונית השחרור על מודול הכונן הקשיח/הכונן האופטי.
2. החלק את הכונן האופטי אל מחוץ למודול הכונן הקשיח/הכונן האופטי.
3. יחידת הכונן האופטי.
4. מודול כונן קשיח/כונן אופטי.

התקנת הכונן האופטי הדק

תנאים מוקדמים

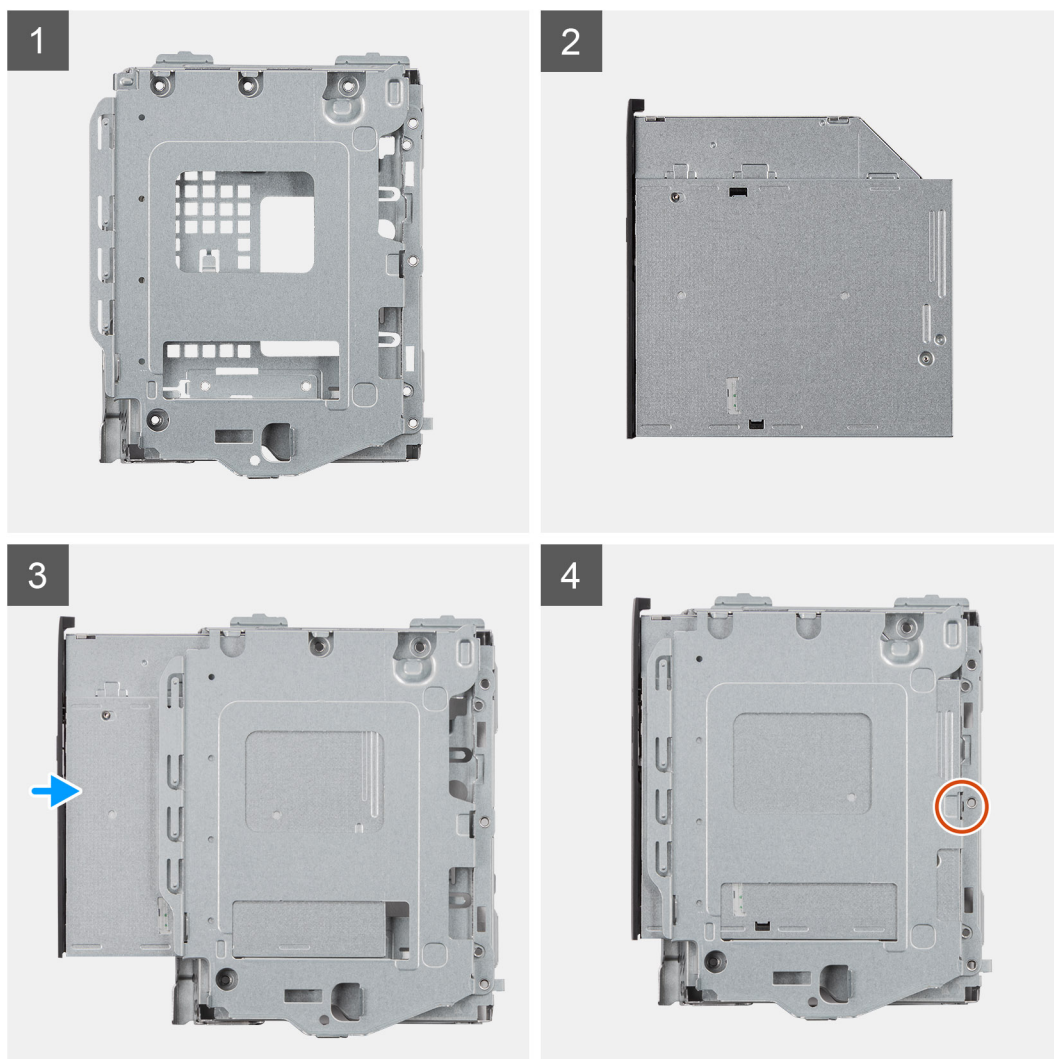
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הכונן האופטי הדק ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3



שלבים

1. מודול כונן קשיח/כונן אופטי.
2. יחידת הכונן האופטי.
3. הכנס את הכונן האופטי למודול הכונן הקשיח/הכונן האופטי.
4. לחץ על יחידת הכונן האופטי עד שתיכנס למקומה בנקישה.

השלבים הבאים

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

כרטיס ה-WLAN

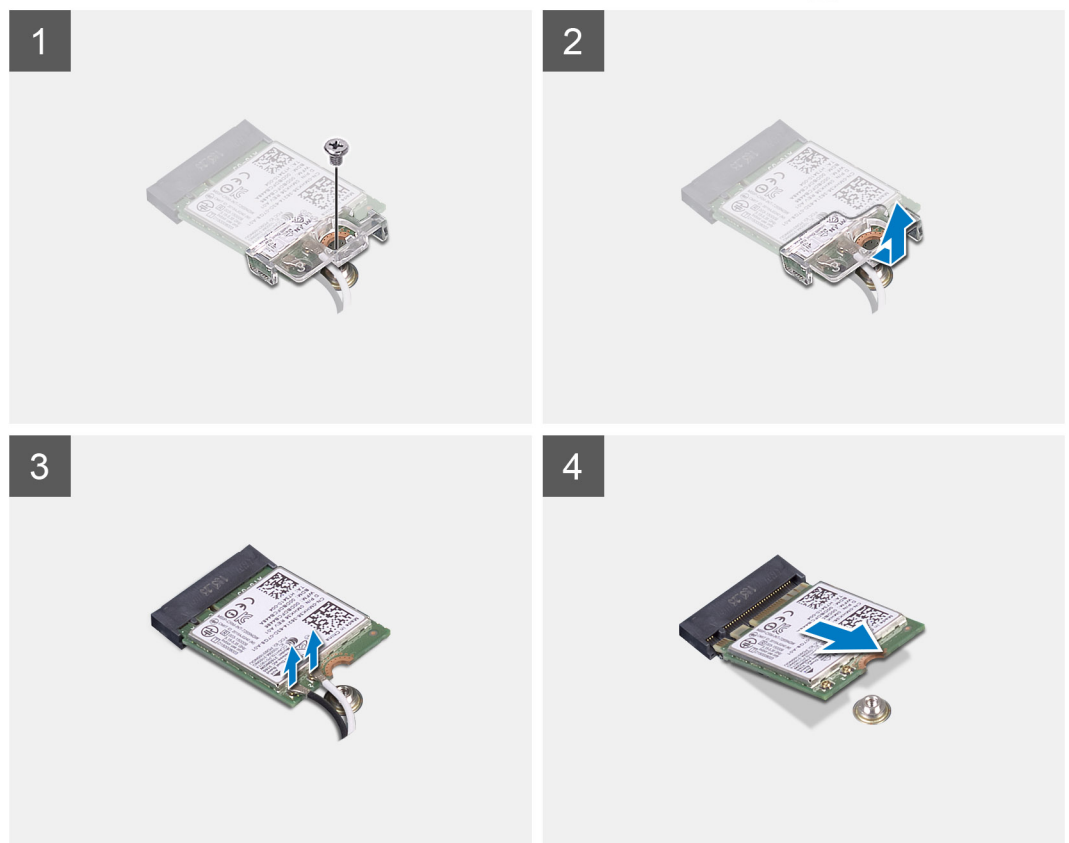
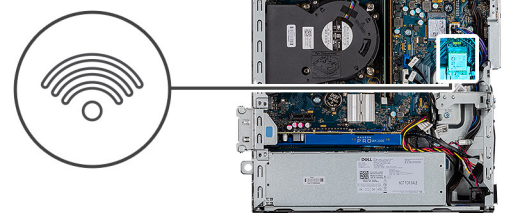
הסרת כרטיס ה-WLAN

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את המסגרת הקדמית.
4. הסר את הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' מכלול כונן קשיח.

אודות משימה זו

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



שלבים

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

התקנת כרטיס WLAN

תנאים מוקדמים

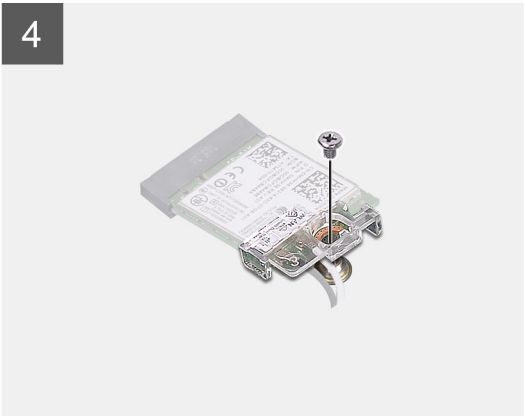
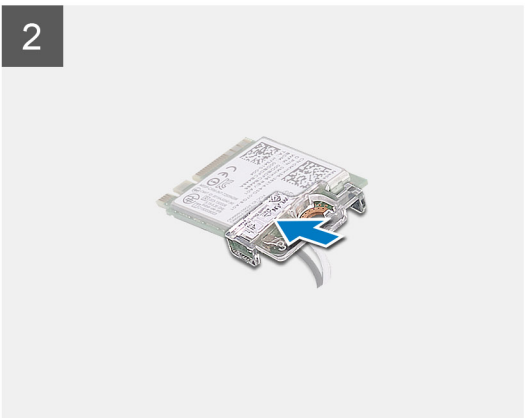
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



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 7. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

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

2. הכנס את תושבת כרטיס ה-WLAN כדי להדק את כבלי ה-WLAN.
3. הכנס את כרטיס ה-WLAN למחבר שבלוח המערכת.

4. החזר את הבורג (M2x3) כדי להדק את לשונית הפלסטיק לכרטיס ה-WLAN.

השלבים הבאים

1. התקן את הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' מכלול כונן קשיח.
2. התקן את מסגרת הצג הקדמית.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

גוף קירור

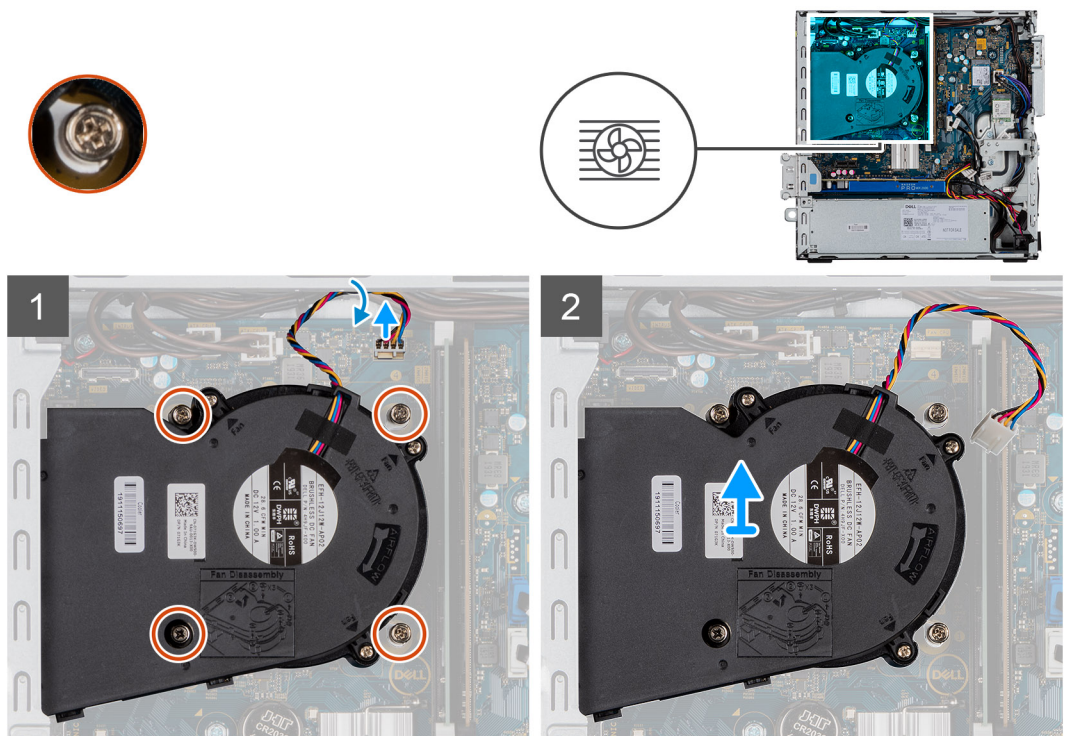
הסרת גוף הקירור

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 גוף הקירור ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל המאוורר של גוף הקירור ושחרר את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור למערכת.
2. הרם את גוף הקירור והסר אותו מלוח המערכת.

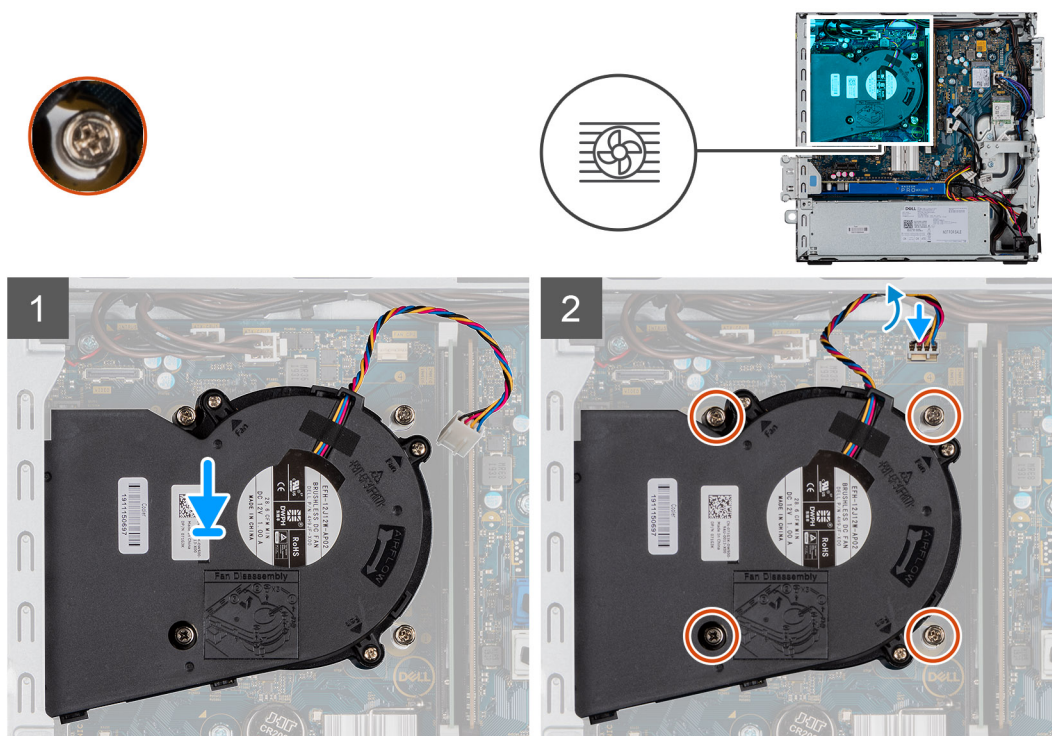
התקנת גוף הקירור

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הנח את גוף הקירור על המעבד.
2. הדק את בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת וחבר את הכבל של מאוורר גוף הקירור ללוח 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.

סוללת מטבע

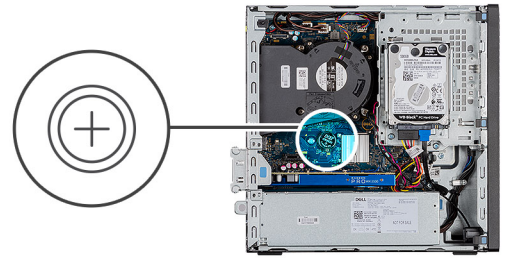
הסרת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

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

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 מהמערכת.

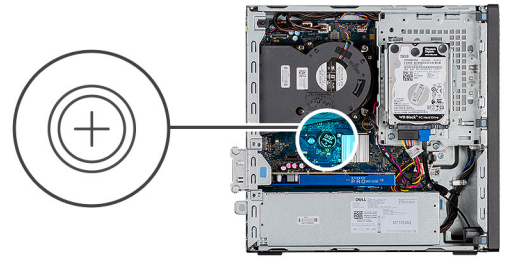
התקנת סוללת המטבע

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

כרטיס הרחבה

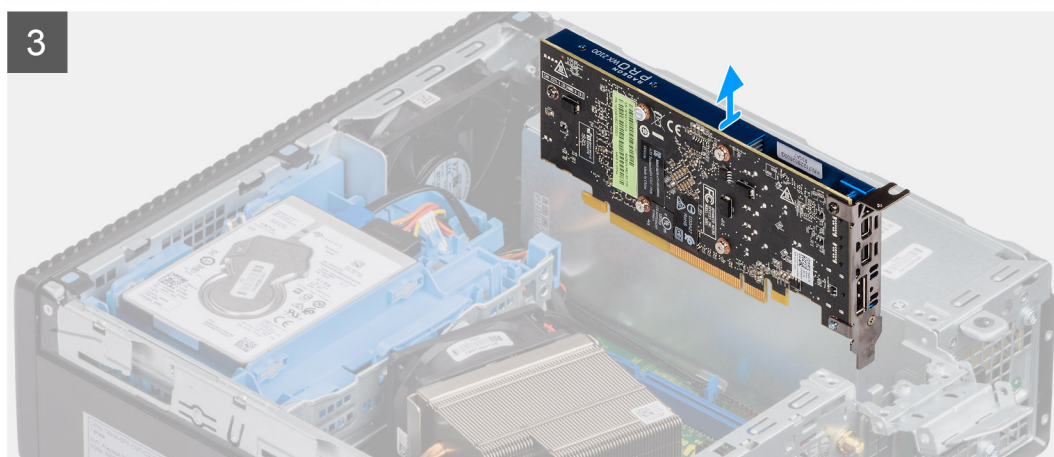
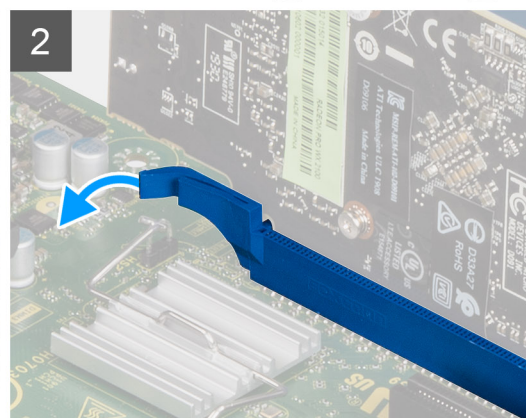
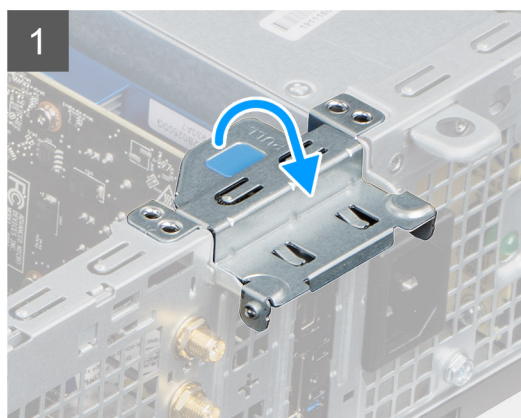
הסרת כרטיס ההרחבה

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. משוך את לשונית המתכת כדי לפתוח את תפס כרטיס ההרחבה.
2. משוך את לשונית השחרור שנמצאת בבסיס כרטיס ההרחבה.
3. נתק והרם את כרטיס ההרחבה מהמחבר בלוח המערכת.

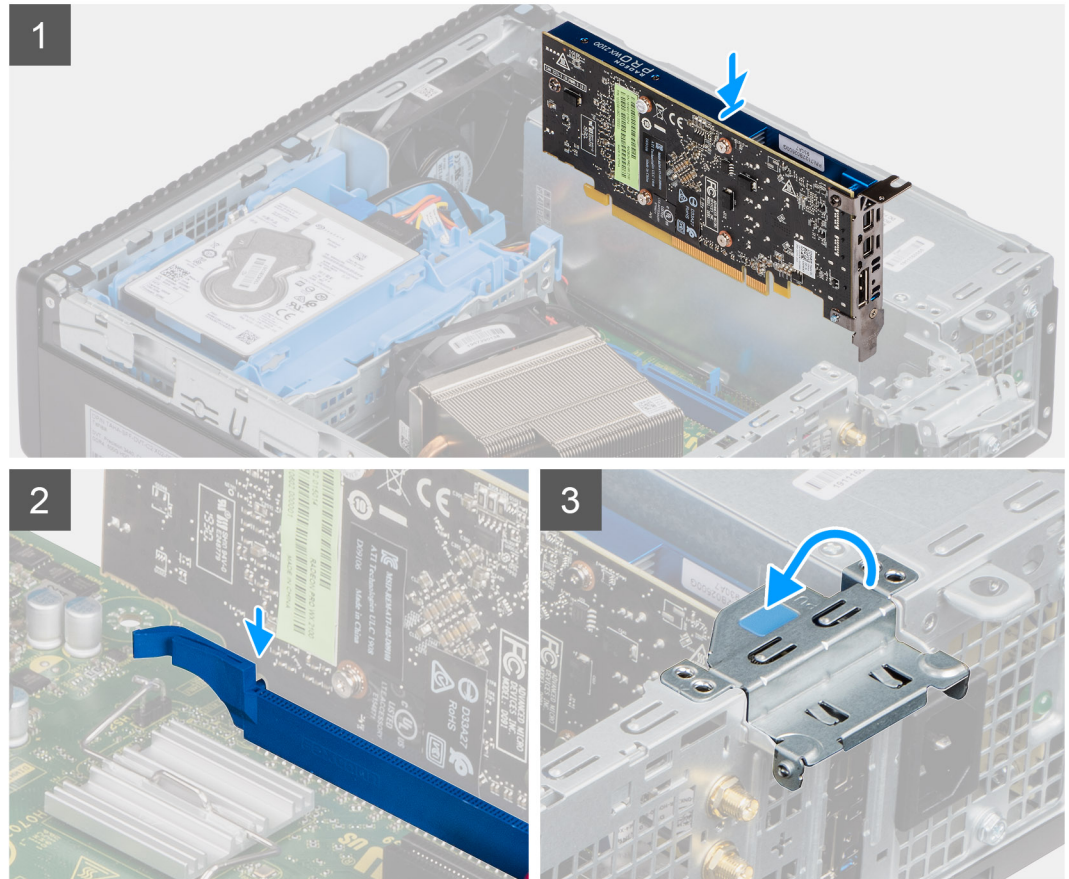
התקנת הכרטיס הגרפי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את כרטיס ההרחבה עם המחבר שעל לוח המערכת.
2. מקם את הכרטיס במחבר ולחץ היטב מטה. ודא כי הכרטיס מקובע היטב במקומו.
3. סגור את תפס כרטיס ההרחבה ולחץ עד שיינעל במקומו בנקישה.

השלבים הבאים

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

מודולי זיכרון

הסרת מודולי הזיכרון

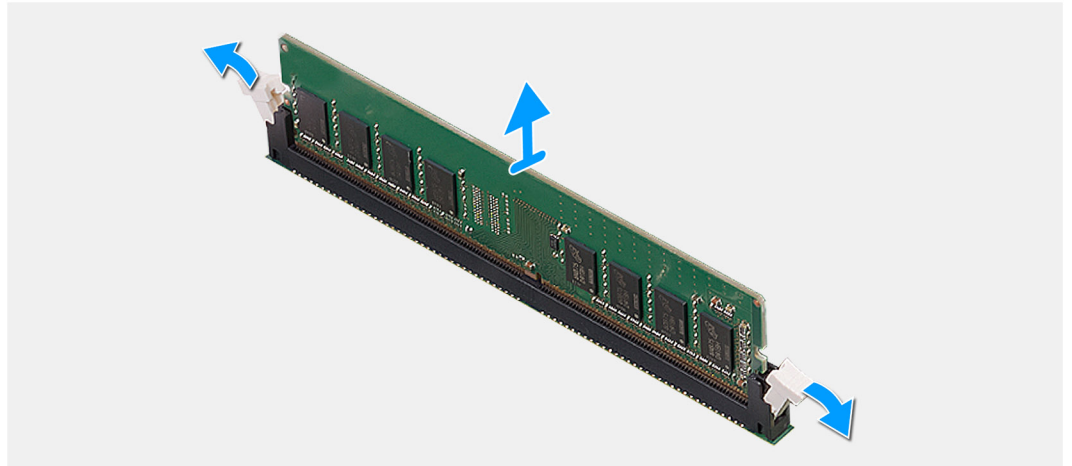
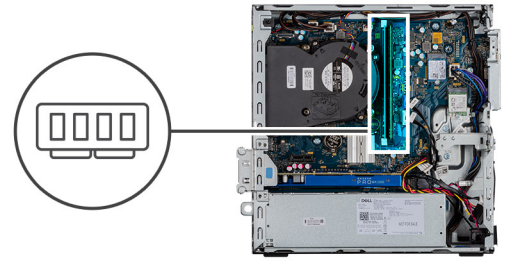
תנאים מוקדמים

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

4. הסר את הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' מכלול כונן קשיח.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. משוך את תפסי הקיבוע ממודול הזיכרון, עד שהמודול יקפוץ ממקומו כלפי מעלה.
2. החלק והסר את מודול הזיכרון מחרץ מודול הזיכרון.

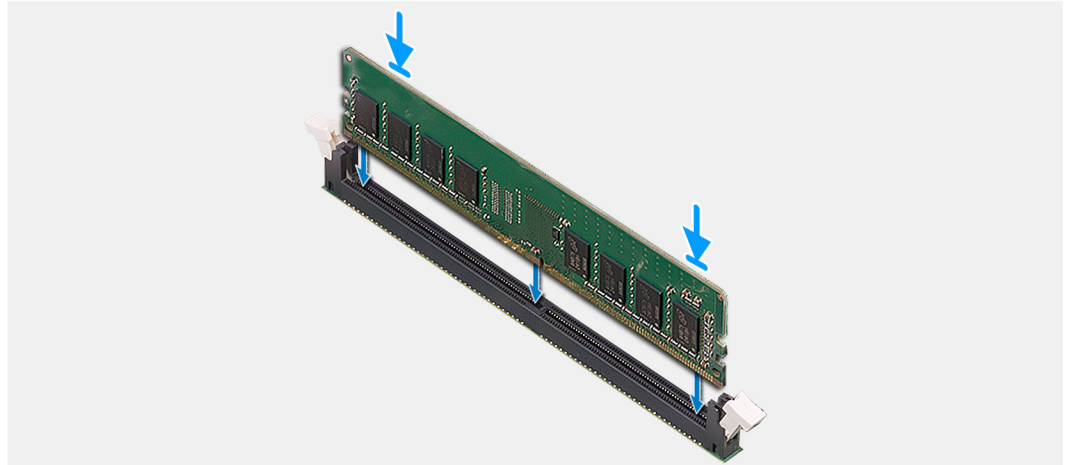
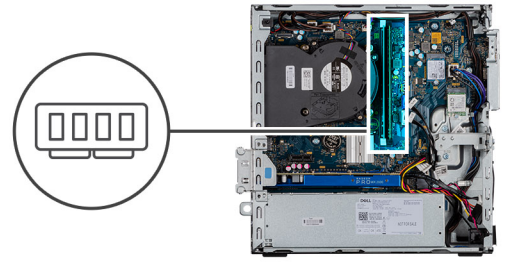
התקנת מודולי הזיכרון

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 החרוץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחרוץ מודול הזיכרון.
2. החלק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החרוץ 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 הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' מכלול כונן קשיח.
2. התקן את מסגרת הצג הקדמית.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Processor (מעבד)

הסרת המעבד

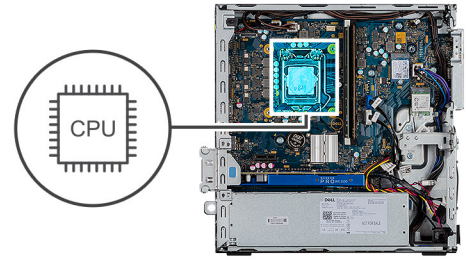
תנאים מוקדמים

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



שלבים

1. לחץ כלפי מטה ודחף את ידיית השחרור הרחוק מהמעבד כדי לשחרר אותה מלשונית ההידוק.
2. הרם את הידיית כלפי מעלה והרם את כיסוי המעבד.
3. הרם את המעבד בזריזות משקע המעבד והסר אותו.



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

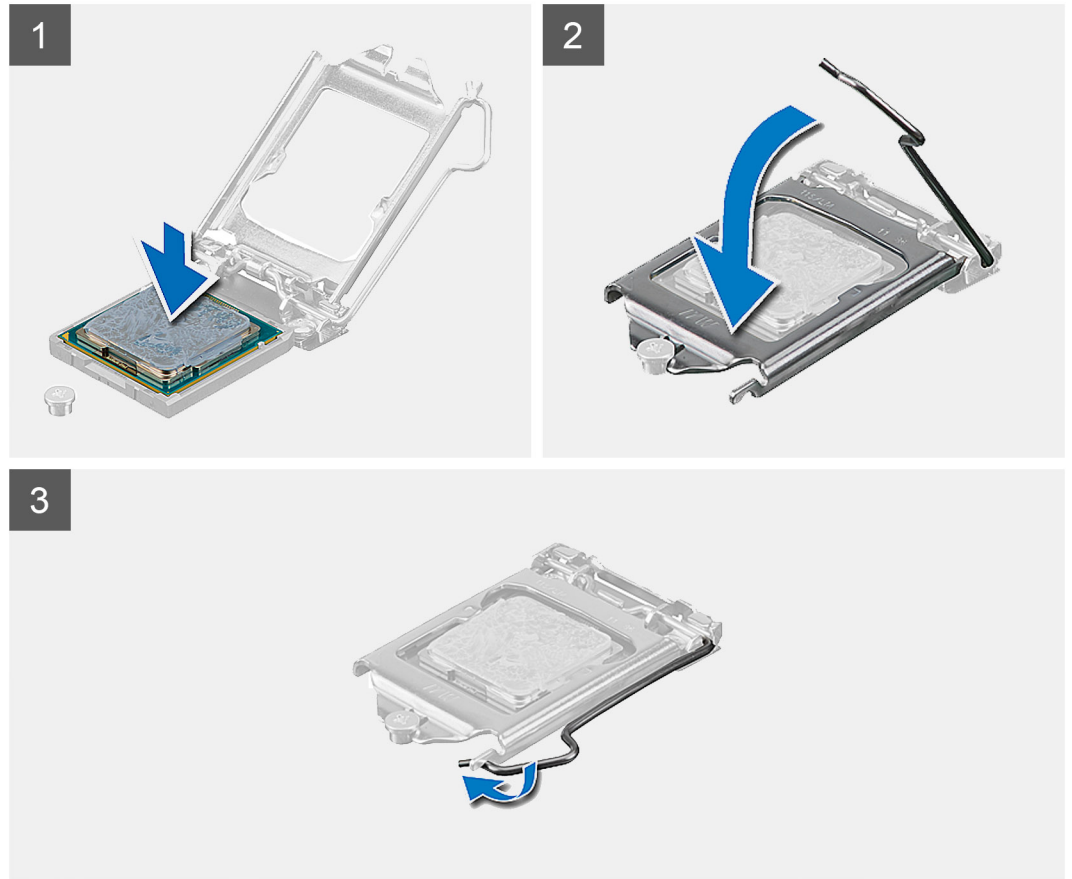
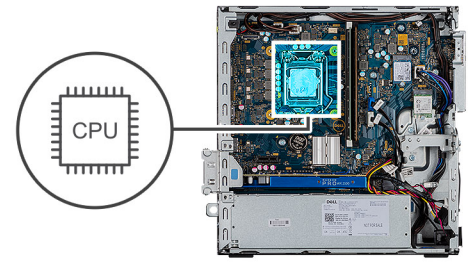
התקנת המעבד

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.



שלבים

1. ישר את פינת פין 1 של המעבד עם פינת פין 1 של שקע המעבד, ולאחר מכן הנח את המעבד בשקע המעבד.
הערה הפינה של פין 1 במעבד כוללת משולש שמתיישר עם המשולש שבפינה של פין 1 בשקע המעבד. כאשר המעבד מחובר כהלכה, כל ארבע הפינות מיושרות באותו גובה. אם פינה אחת או יותר של המעבד גבוהה מהאחרות, המעבד אינו מחובר כהלכה.
2. כאשר המעבד מוכנס לשקע עד הסוף, סגור את כיסוי המעבד.
3. לחץ כלפי מטה ודחף את ידיית השחרור מתחת ללשונית כדי לנעול אותה.

השלבים הבאים

1. התקן את גוף הקירור.
2. התקן את מסגרת הצג הקדמית.
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 מסגרת הצג הקדמית
4. הסר את מודול הכונן הקשיח והכונן האופטי

 **הערה** שים לב לניתוב הכבלים מכיוון שעליך לנתב אותם שוב לאחר השלמת הפעולה.

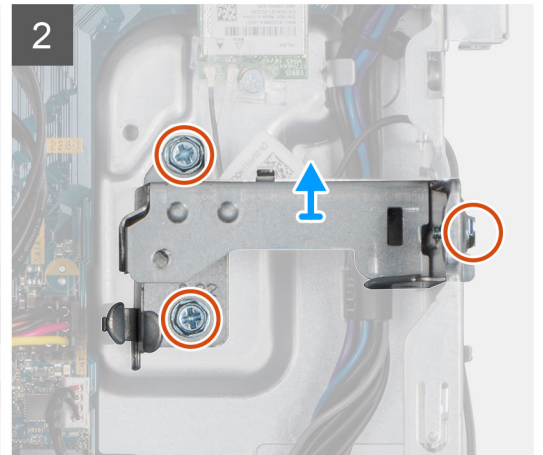
אודות משימה זו

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





6x
6x32





שלבים

1. הוצא את כבלי ה-SATA מתפס ההחזקה שבתושבת התמיכה.
2. הסר את שני הברגים (M6X32) והחלק את תושבת התמיכה החוצה מהחריץ.
3. הוצא את כבל ספק הכוח מתפס ההחזקה שבמארז.
4. הסר את שלושת הברגים (M6X32) שמהדקים את יחידת ספק הכוח לחלק האחורי של המארז.
5. לחץ על תפס השחרור של יחידת ספק הכוח והחלק את היחידה לתוך המארז.
6. הוצא את יחידת ספק הכוח מהמארז.

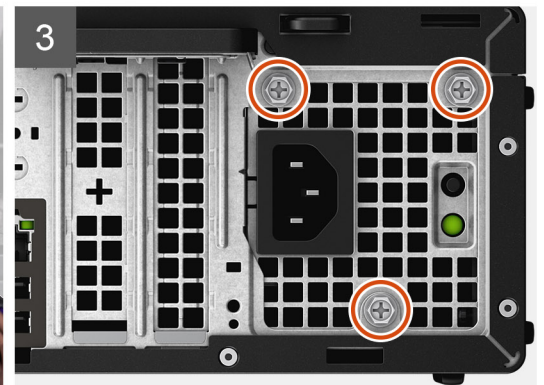
התקנת יחידת ספק הכוח

תנאים מוקדמים

החזר את הרכיבים הקיימים לפני התחלת הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

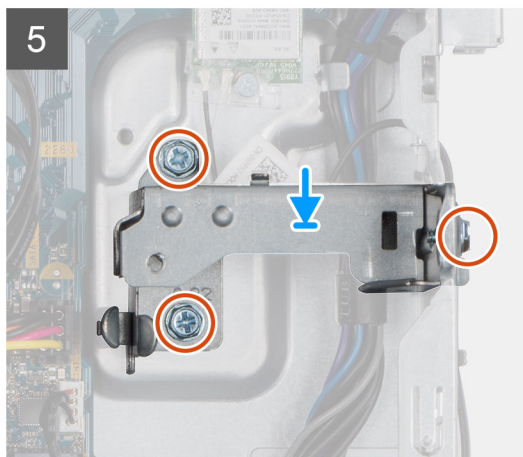
התמונות הבאות מציגות את מיקום לוח לחצן ההפעלה ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.







6x
6x32



שלבים

1. ישר ומקם את יחידת ספק הכוח בחריץ במארז.
2. החלק את יחידת ספק הכוח לחריץ עד שתיכנס למקומה בנקישה.
3. הברג חזרה את שלושת הברגים (M6X32) כדי להדק את יחידת ספק הכוח למארז.
4. נתב מחדש את כבלי ספק הכוח באמצעות תפסי ההחזקה וחבר אותו למחברים בלוח המערכת.
5. הנח את תושבת התמיכה בתוך החריץ והדק אותה באמצעות שני הברגים (M6X32).
6. נתב מחדש את כבלי ה-SATA דרך תפס ההחזקה שבתושבת התמיכה.

השלבים הבאים

1. התקן את מודול הכונן הקשיח והכונן האופטי
2. התקן את מסגרת הצג הקדמית
3. התקן את כיסוי הצד
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח המערכת

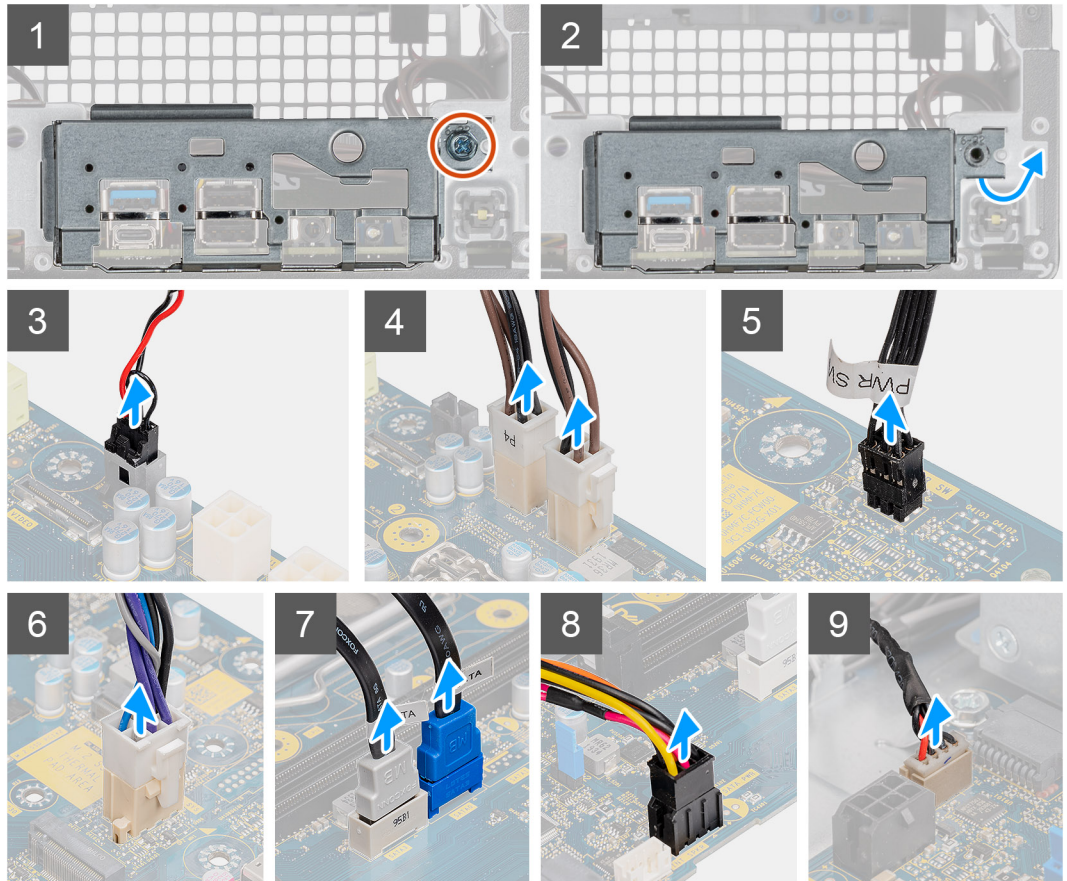
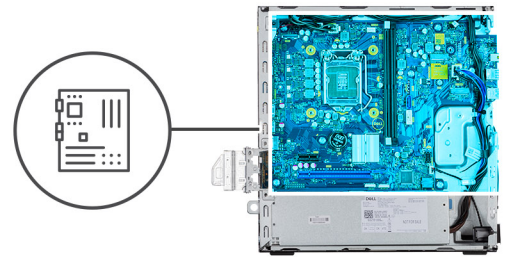
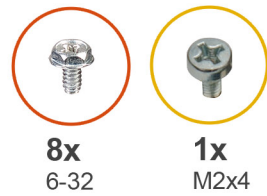
הסרת לוח המערכת

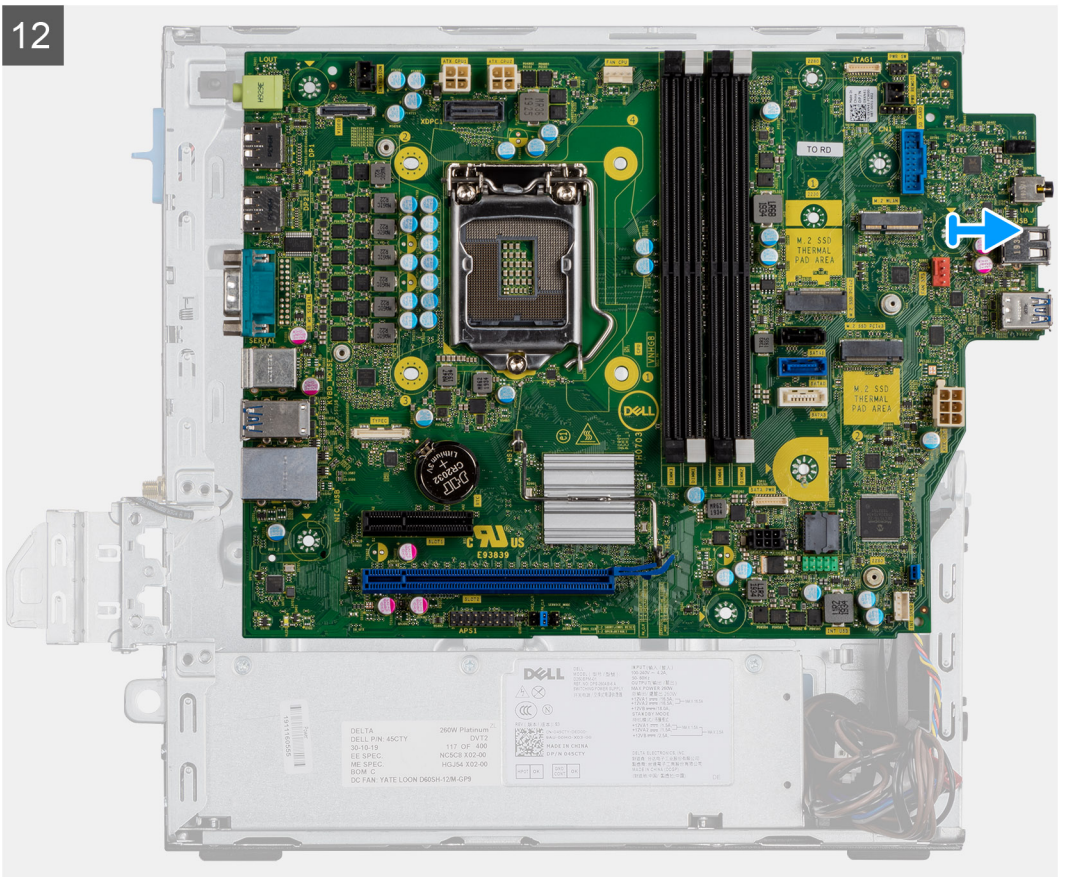
תנאים מוקדמים

1. הסר את כיסוי הצד.
2. הסר את המסגרת הקדמית.
3. הסר את מכלול הכונן הקשיח.
4. הסר את כונן המצב המוצק.
5. הסר את כרטיס ה-WLAN.
6. הסר את גוף הקירור.
7. הסר את מודולי הזיכרון.
8. הסר את המעבד.

אודות משימה זו

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







שלבים

1. הסר את הבורג (6-32) שמהדק את לוח הקלט/פלט למקומו.
2. הרם את לוח הקלט/פלט והרחק אותו מלוח המערכת.
3. נתק את כבל מתג החדירה.
4. נתק את כבלי ספק הכוח של לוח המערכת.
5. נתק את כבל המתג של לחצן ההפעלה.
6. נתק את כבל מאוורר המערכת.
7. נתק את כבל ספק הכוח של המעבד.
8. נתק את כבלי ה-SATA.
9. נתק את כבל החשמל של ה-SATA.
10. נתק את כבל הרמקול הפנימי.
11. הסר את ארבעת הברגים (6-32) ואת בורג ה-standoff היחיד (M2X4).
12. הרם את לוח המערכת והחלק אותו החוצה.

התקנת לוח המערכת

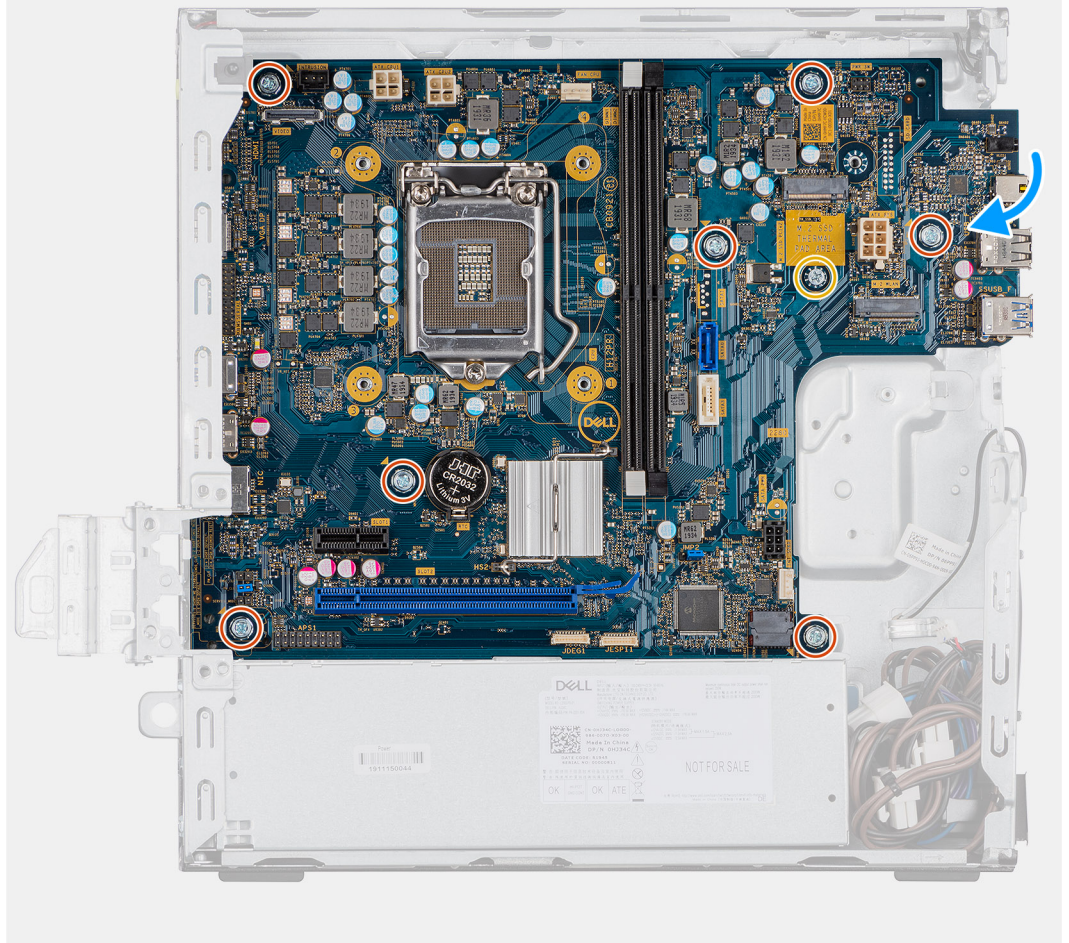
תנאים מוקדמים

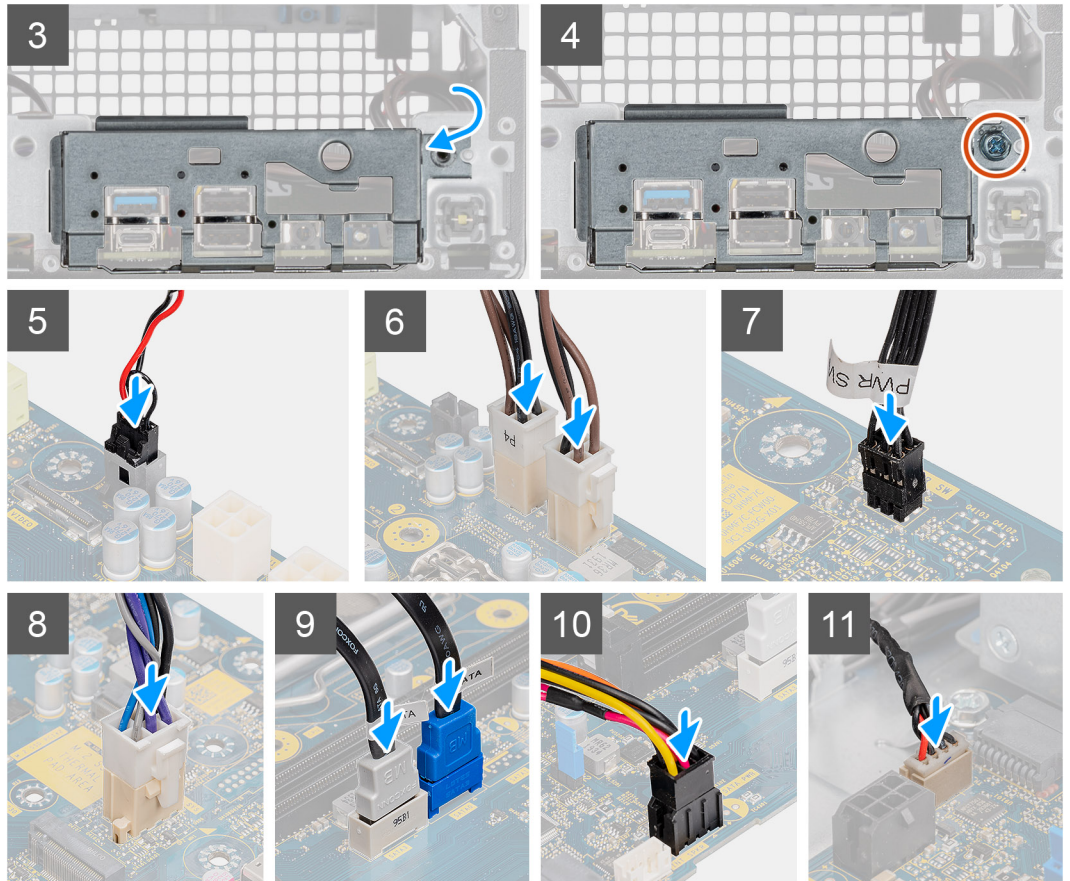
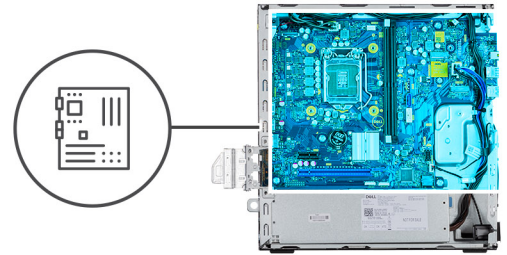
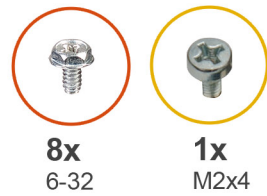
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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







שלבים

1. ישר והורד את לוח המערכת לתוך המערכת עד שהמחברים שבגב לוח המערכת יתיישרו עם החריצים שבמארז, וחורי הברגים שבלוח המערכת יתיישרו עם בורגי ה-standoff במערכת.
2. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (6-32) ואת בורג ה-Standoff היחיד (M2X4) כדי להדק את לוח המערכת למארז.
3. ישר והורד את לוח הקלט/פלט לתוך החריץ שבמארז.
4. הברג בחזרה את הבורג (6-32) כדי להדק את לוח הקלט/פלט למארז.
5. חבר מחדש את כבל מתג החדירה.
6. חבר מחדש את כבלי ספק הכוח של לוח המערכת.
7. חבר מחדש את כבל המתג של לחצן ההפעלה.
8. חבר מחדש את כבל מאוורר המערכת.
9. חבר מחדש את כבל ספק הכוח של המעבד.
10. חבר מחדש את כבלי ה-SATA.
11. חבר מחדש את כבל ספק הכוח של ה-SATA.
12. חבר מחדש את כבלי הרמקול הפנימי.

השלבים הבאים

1. התקן את מודולי הזיכרון.
2. התקן את גוף הקירור.
3. התקן את כרטיס ה-WLAN.
4. התקן את כונן ה-Solid State.

5. התקן את **מכלול הכונן הקשיח**.
6. התקן את **מסגרת הצג הקדמית**.
7. התקן את **כיסוי הצד**.
8. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

פתרון בעיות

אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist

אודות משימה זו

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

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

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

לקבלת מידע נוסף, ראה **פתרון בעיות חומרה עם אבחון מובנה ומקוון** (קודי שגיאה של ePSA, ePSA או SupportAssist ePSA).

הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist

שלבים

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

התנהגות נורית אבחון

טבלה 8. התנהגות נורית אבחון

הצעת פתרון	תיאור הבעיה	תבנית הבהוב	
		לבן	כתום
• הפעל את כלי האבחון של Intel CPU. • אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.	כשל CPU	1	2

טבלה 8. התנהגות נורית אבחון(המשך)

הצעת פתרון	תיאור הבעיה	תבנית הבהוב	
		לבן	כתום
- 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.	לוח המערכת/שגיאת ערכת שבבים	6	2
- 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.	שגיאות ME	7	3

הודעות שגיאה לאבחון

טבלה 9. 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	אירע כשל בזיכרון המטמון הראשי של המעבד. פנה אל Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	הכונן האופטי אינו מגיב לפקודות של המחשב.
DATA ERROR	הכונן הקשיח אינו יכול לקרוא את הנתונים.
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 תוכנית האבחון של Dell .
DRIVE NOT READY	לצורך המשך הפעולה יש להתקין כונן קשיח בתא. התקן כונן קשיח בתא הכונן הקשיח.
ERROR READING PCMCIA CARD	המחשב אינו יכול לזהות את כרטיס ExpressCard. הכנס מחדש את הכרטיס או נסה להשתמש בכרטיס אחר.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	אין התאמה בין כמות הזיכרון הרשומה בזיכרון הבלתי נדיף (VNRAM) לבין מודול הזיכרון המותקן במחשב. הפעל מחדש את המחשב. אם השגיאה מתרחשת שוב, פנה אל Dell .
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 מופיעים בדרך כלל פרטים ספציפיים. לדוגמה, Printer out of paper. (אזל הנייר. בצע את הפעולה המתאימה) Take the appropriate action.
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. הפעל את בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	הכונן הקשיח אינו מגיב לפקודות מהמחשב. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	הכונן הקשיח אינו מגיב לפקודות מהמחשב. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .
HARD-DISK DRIVE 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

טבלה 9. הודעות שגיאה לאבחון(המשך)

הודעות שגיאה	תיאור
	הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של Dell.
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 בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של Dell.
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל מחדש את המחשב, והמנע מלגעת במקלדת או בעכבר בזמן תהליך האתחול. הפעל בדיקת בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של Dell.
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל בדיקת בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של Dell.
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	אין באפשרות Dell MediaDirect; לאמת את מגבלות ניהול הזכויות הדיגיטלי (DRM) בקובץ. ולכן לא ניתן להפעיל את הקובץ.
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.
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	ייתכן שמערכת ההפעלה נפגמה, פנה אל Dell.
NO TIMER TICK INTERRUPT	ייתכן ויש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות הגדרת מערכת תחת תוכנית האבחון של Dell.
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	התקן מחדש את מערכת ההפעלה. אם הבעיה נמשכת, פנה אל Dell.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	אירע כשל בזיכרון ה-ROM האופציונלי. פנה אל Dell.
SECTOR NOT FOUND	מערכת ההפעלה אינה יכולה לאתר סקטור מסוים על הכונן הקשיח. ייתכן שיש בכונן הקשיח סקטור פגום או טבלת FAT שנפגמה. הפעל את תוכנית השירות של Windows לבדיקת שגיאות כדי לבדוק את מבנה הקבצים על הכונן. להנחיות עיין בעזרה ובתמיכה של Windows (לחץ על התחל < עזרה ותמיכה). אם יש מספר רב של סקטורים פגומים, גבה את הנתונים (אם הדבר אפשרי), ולאחר מכן אתחל מחדש את הכונן הקשיח.

טבלה 9. הודעות שגיאה לאבחון(המשך)

הודעות שגיאה	תיאור
SEEK ERROR	מערכת ההפעלה אינה מצליחה למצוא רצועה מסוימת על הכונן הקשיח.
SHUTDOWN FAILURE	ייתכן ויש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות הגדרת מערכת תחת תוכנית האבחון של Dell. אם ההודעה מופיעה שוב, פנה אל Dell.
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 מידית ממנה. אם ההודעה מופיעה שוב, פנה אל Dell.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	ייתכן והסוללה הרזרבית שתומכת בהגדרות תצורת המערכת זקוקה לטעינה מחדש. חבר את המחשב לשקע חשמל כדי לטעון את הסוללה. אם הבעיה נמשכת, פנה אל Dell.
TIME-OF-DAY 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 מערכת תחת תוכנית האבחון של Dell.
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 האבחון 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 10. 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 זו נכשלו בנקודת ביקורת [nnnn]. לקבלת עזרה בפתרון בעיה זו, רשום נקודת ביקורת זו ופנה לתמיכה הטכנית של Dell	המחשב נכשל בהשלמת שגרת האתחול שלוש פעמים ברציפות עקב אותה שגיאה.
CMOS checksum error (שגיאה בסכום ביקורת של CMOS)	RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded (אופס, ברירת המחדל של הגדרת BIOS נטענה).
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)	כשל אפשרי של כונן קשיח במהלך POST.
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. 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).

טבלה 10. הודעות שגיאה של המערכת(המשך)

הודעת מערכת	תיאור
	· 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 הניטור העצמי של הכונן הקשיח דיווחה שפרמטר חרג מטווח הפעולה הרגיל שלו. חברת Dell ממליצה לגבות את הנתונים בקביעות. פרמטר שחורג מהטווח עשוי להצביע על בעיה אפשרית בכונן הקשיח)	שגיאת S.M.A.R.T, כשל אפשרי בכונן הקשיח.

כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

אודות משימה זו

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

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

שלבים

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

קבלת עזרה

נושאים:

· פנייה אל Dell

Dell פנייה אל

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

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