

OptiPlex 7090 בתצורת Tower

מדריך שירות



GUID-5B8DE7B7-879F-45A4-88E0-732155904029	Identifier
15	Version
Translation Validated	Status

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.

6	פרק 1: עבודה בתוך המחשב
6	הוראות בטיחות
6	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
7	הנחיות בטיחות
7	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD
8	ערכת ESD לשירות בשטח
9	הובלת רכיבים רגישים
9	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
10	פרק 2: הסרה והתקנה של רכיבים
10	כלי עבודה מומלצים
10	רשימת ברגים
12	רכיבי המערכת העיקריים
13	כיסוי צד
13	הסרת כיסוי הצד
14	התקנת הכיסוי הצדדי
16	הלוח הקדמי
16	התקנת מסגרת הצג הקדמית
17	הסרת מסגרת הצג הקדמית
18	מכלול הכונן הקשיח
18	הסרת מכלול הכונן הקשיח הראשי בגודל 2.5 אינץ'
19	הסרת מכלול כונן הדיסק הקשיח המשני בגודל 2.5 אינץ'
20	הסרת תושבת כונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ'
21	התקנת תושבת כונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ'
22	התקנת מכלול כונן הדיסק הקשיח המשני בגודל 2.5 אינץ'
23	התקנת מכלול כונן הדיסק הקשיח הראשי בגודל 2.5 אינץ'
24	3.5 אינץ' מכלול כונן קשיח
24	הסרת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'
25	הסרת תושבת כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'
26	התקנת תושבת כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'
27	התקנת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'
28	כונן מצב מוצק
28	התקנת כונן ה-M.2 2230 PCIe solid state מסוג
29	הסרת כונן ה-M.2 2280 PCIe Solid State מסוג
31	התקנת כונן ה-M.2 2280 PCIe solid state מסוג
32	הסרת כונן ה-M.2 2230 PCIe Solid State מסוג
33	מודול זיכרון
33	הסרת מודול הזיכרון
34	התקנת מודול הזיכרון
35	מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור
35	הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק 125 וואט
36	הסרת מאוורר המעבד
37	התקנת מאוורר המעבד
38	התקנת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק 125 וואט

39	הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק 65W
40	התקנת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור של 65W
41	מעבד
41	הסרת המעבד
42	התקנת המעבד
43	כרטיס גרפי
43	הסרת הכרטיס הגרפי
44	התקנת הכרטיס הגרפי
46	יחידת עיבוד גרפיקה
46	הסרת ה-GPU המופעל
47	התקנת GPU מופעל
49	סוללת מטבע
49	הסרת סוללת המטבע
50	התקנת סוללת המטבע
51	כרטיס ה-WLAN
51	הסרת כרטיס ה-WLAN
52	התקנת כרטיס WLAN
53	כונן אופטי דק
53	הסרת הכונן האופטי הדק
54	התקנת הכונן האופטי הדק
56	תושבת הכונן האופטי הדק
56	הסרת התושבת לכונן ODD דק
56	התקנת תושבת לכונן ODD דק
57	מאוורר מארז
57	הסרת מאוורר המארז
58	התקנת מאוורר המארז
60	גוף הקירור של וסת המתח
60	הסרת גוף הקירור של ה-VR
61	התקנת גוף הקירור של ה-VR
62	רמקול
62	הסרת הרמקול
62	התקנת הרמקול
63	לחצן הפעלה
63	הסרת לחצן ההפעלה
64	התקנת לחצן ההפעלה
65	יחידת ספק כוח
65	הסרת יחידת ספק הכוח
67	התקנת יחידת ספק הכוח
69	הסרת יחידת ספק הכוח (עבור מערכות עם GPU מופעל)
72	התקנת יחידת ספק הכוח (עבור מערכות עם GPU מופעל)
75	מתג חדירה
75	הסרת מתג החדירה
76	התקנת מתג החדירה למארז
77	מודולי קלט/פלט אופציונליים (סוג-C /HDMI/VGA/DP/טורי)
77	הסרת מודולי קלט/פלט אופציונליים (C/Type/HDMI/VGA/DP/טורי)
77	התקנת מודולי קלט/פלט אופציונליים (C/Type/HDMI/VGA/DP/טורי)
78	לוח המערכת
78	הסרת לוח המערכת
83	התקנת לוח המערכת

פרק 3: תוכנה.....	88
מנהלי התקנים והורדות.....	88

פרק 4: הגדרת מערכת.....	89
תפריט אתחול.....	89
מקשי ניווט.....	89
רצף אתחול.....	90
אפשרויות הגדרת המערכת.....	90
עדכון ה-BIOS ב-Windows.....	99
עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BitLocker מופעל.....	100
עדכון ה-BIOS של המערכת באמצעות כונן USB Flash.....	100
סיסמת המערכת וההגדרה.....	101
הקצאת סיסמת הגדרת מערכת.....	101
מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת.....	102

פרק 5: פתרון בעיות.....	103
אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist.....	103
הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist.....	103
התנהגות נורית אבחון.....	104
הודעות שגיאה לאבחון.....	105
הודעות שגיאה של המערכת.....	107
כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi.....	108

פרק 6: Getting help and contacting Dell.....	109
---	------------

GUID-B50619D8-F68C-4C70-8A45-A935CEC1162F

Identifier

1

Version

Translation approved

Status

עבודה בתוך המחשב

GUID-ED275111-48F0-414D-80B1-1A6A56A6F7E4

Identifier

4

Version

Translation Validated

Status

הוראות בטיחות

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

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

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

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

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

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

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

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

⚠ התראה לחץ והוצא כל כרטיס שמותקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.

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

GUID-44EFC870-AEDE-4D27-9DCF-470E2AD8F8F9

Identifier

2

Version

Translation Validated

Status

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שליבים

1. שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.

2. כבה את המחשב. לחץ על **התחל** > **הפעלה** > **כיבוי**.

3. **הערה** אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי.

4. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.

5. 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.

6. הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.

GUID-30EEEBF7-B61E-422E-BF3E-75335EC500E3

Identifier

15

Version

Translation approved

Status

הנחיות בטיחות

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

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

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

מצב המתנה

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

ניתוק, לחיצה והחזקה של לחצן ההפעלה במשך 20 שניות אמורים לפרוק את המתח השיורי שקיים בלוח המערכת.

השוואת פוטנציאלים

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

GUID-E1EAA29F-F785-45A4-A7F8-3E717B40D541

Identifier

8

Version

Translation Validated

Status

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD

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

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

שני 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 מפיך "No Post/No Video" symptom עם קוד צפצוף המשודרת עבור חסר או nonfunctional הזיכרון.
- **אחיד** - כשלים אחיד לייצג כ-80 אחוזים ESD כשלים הקשורים. הגבוה של כשלים אחיד פירושו כי רוב הזמן כאשר מופיעה נזק, הוא אינו הניתנת לזיהוי מידי. DIMM מתקבל לחשמל סטטי, אך הטרדה היא נחלש כזה שפשוט מושלך לאשפה ואינו מייד להפיק כלפי חוץ התסמינים הקשורים את הנזק. למשטרים מסלול מעקב עשויה להימשך שבועות או חודשים להימס, ובינתיים עלול לגרום ירידה בביצועים של שלמות זיכרון, אחיד שגיאות זיכרון וכדומה

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

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

- השתמש מחוות 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 בפקוק 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.

GUID-4AA1893E-5817-437E-8D54-6A96821FC6E6

Identifier

4

Version

Translation Validated

Status

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 ענוד על פרק היד שלך ולחץ על הלחצן. נורית ירוקה מוארת אם הבדיקה בהצלחה; נורית אדומה מאירה ונשמע צליל אם הבדיקה נכשלת.
- **רכיבים מבודדים** – חיוני לשמור על התקנים רגישים ל-ESD, כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק, ולהרחיקם מחלקים פנימיים שמשמשים כמבודדים ולרוב צוברים מטען חשמלי רב.
- **סביבת העבודה** – בדוק את התנאים באתר הלקוח לפני שאתה פורס את ערכת ה-ESD לשירות בשטח. לדוגמה, פריסה של הערכה בסביבת שרת שונה מפריסה בסביבת עבודה של שולחנות עבודה או התקנים ניידים. לרוב, שרתים מותקנים בארונות תקשורת במרכזי נתונים; התקנים שולחניים או ניידים בדרך כלל מוצבים על שולחנות עבודה במשרדים או בתאים. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה לתיקון. יש להרחיק מסביבת העבודה חומרים מבודדים, העלולים לחולל אירוע ESD. יש להרחיק חומרים מבודדים כמו פוליסטירן וחומרים פלסטיים אחרים לפחות 30 ס"מ מחלקים רגישים לפני מגע פיזי עם רכיבי חומרה.
- **אריזה אנטי-סטטית** – יש להוביל ולקבל כל התקן בעל רגישות ל-ESD באריזה עם הגנה מחשמל סטטי. מומלץ להשתמש בשקיות מתכתיות עם מיגון חשמל סטטי. הקפד תמיד להחזיר את החלק הפגום בשקית ה-ESD ובאריזה שבהם הגיע החלק החדש. יש לקפל היטב את שקית ה-ESD ולחתום אותה בסרט דביק ולהשתמש בכל חומרי האריזה המוקצפים שנכללו באריזה המקורית של החלק החדש. יש להוציא התקנים רגישים ל-ESD מהאריזה רק על משטח עבודה עם הגנת ESD ואין להניח את החלק על הצד החיצוני של שקית ה-ESD משום שרק החלק הפנימי של השקית ממוגן. הקפד תמיד להחזיק את החלקים בידך או להניח אותם על מרבד ה-ESD, בתוך המערכת או בתוך שקית אנטי-סטטית.
- **הובלת רכיבים רגישים** – כאשר מובילים רכיבים רגישים ל-ESD, כגון חלקי חילוף או חלקים שהוחזרו אל Dell, חיוני להניח רכיבים אלה בשקיות אנטי-סטטיות לשם הובלה בטוחה.

הגנה מ-ESD – סיכום

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

GUID-8C823779-3734-4838-BB50-FA60BBE02742	Identifier
1	Version
Translation approved	Status

הובלת רכיבים רגילים

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

GUID-3C4573AB-7C32-4215-98B6-26F649510437	Identifier
1	Version
Translation Validated	Status

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.

GUID-ED72A1DC-2703-4B2E-9478-B9ED593A224B

1
Translation approved

Identifier

Version

Status

הסרה והתקנה של רכיבים

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

GUID-668F2314-4C4E-4393-8E6C-8ECF251FDD6C

2
Translation approved

Identifier

Version

Status

כלי עבודה מומלצים

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

- מברג פיליפס מס' 0
- מברג פיליפס מס' 1
- מברג ראש שטוח
- להב פלסטיק

GUID-4FD5C3DF-EE22-4F86-88F7-773EA39DC2BF

1
Translation approved

Identifier

Version

Status

רשימת ברגים

הטבלה הבאה מציגה את רשימת הברגים והתמונות עבור הרכיבים השונים.

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

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

הערה צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

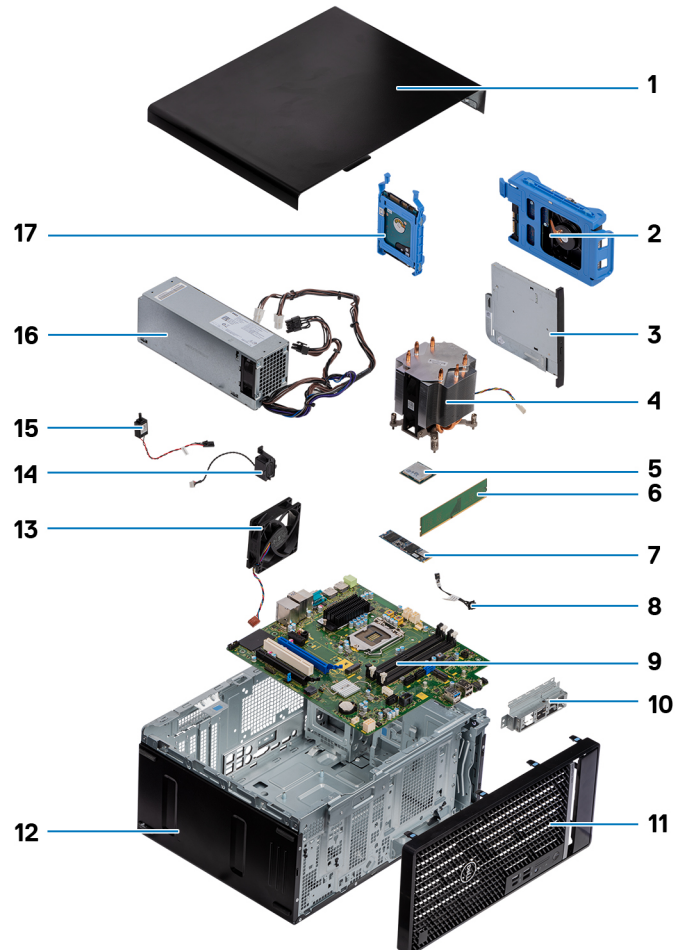
טבלה 1. רשימת ברגים

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונה
כיסוי צד	6-32#	2	
כונן Solid State מסוג M.2 2230/2280	M2x3.5	1	
כרטיס WLAN	M2x3.5	1	
יחידת ספק כוח/יחידת ספק כוח עם GPU מופעלת	6-32#	3	

טבלה 1. רשימת ברגים (המשך)

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונה
מכלול גוף הקירור 125W	6-32# (חיזוק)	4	
מאוורר מעבד	6-32# (חיזוק)	6	
מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק 65 W	6-32# (חיזוק)	4	
גוף הקירור של ה-VR	6-32# (חיזוק)	2	
לוח המערכת	6-32# M2x4	9 1	

רכיבי המערכת העיקריים



1. כיסוי צד
2. מכלול כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'
3. כונן דיסק אופטי
4. מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור
5. M.2 WLAN
6. מודול זיכרון
7. כונן Solid State מסוג M.2
8. כבל לחצן ההפעלה
9. לוח המערכת
10. תושבת קלט/פלט קדמית
11. מסגרת הצג הקדמית
12. מארז
13. מאוורר מארז
14. רמקול
15. מתג חדירה
16. יחידת ספק כוח
17. מכלול כונן דיסק קשיח בגודל 2.5 אינץ'

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

GUID-9455E798-7207-4DE8-ACAA-863E59F94B41
1
Translation Validated

Identifier
Version
Status

כיסוי צד

GUID-71849529-4870-4DEA-BF9A-44A6BDE1B755
1
Translation approved

Identifier
Version
Status

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.



2



שלבים

1. החלק את לשונית השחרור כדי לשחרר את הכיסוי מהמחשב.
2. החלק את הכיסוי הצדדי לכיוון גב המחשב והרם את הכיסוי כדי להסירו מהמחשב.

GUID-8A15B25E-CE6F-4A1E-B58B-9F6CE744198A

Identifier

1

Version

Translation approved

Status

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. תפס השחרור נועל אוטומטית את הכיסוי הצדדי למחשב.

השלבים הבאים

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

הלוח הקדמי

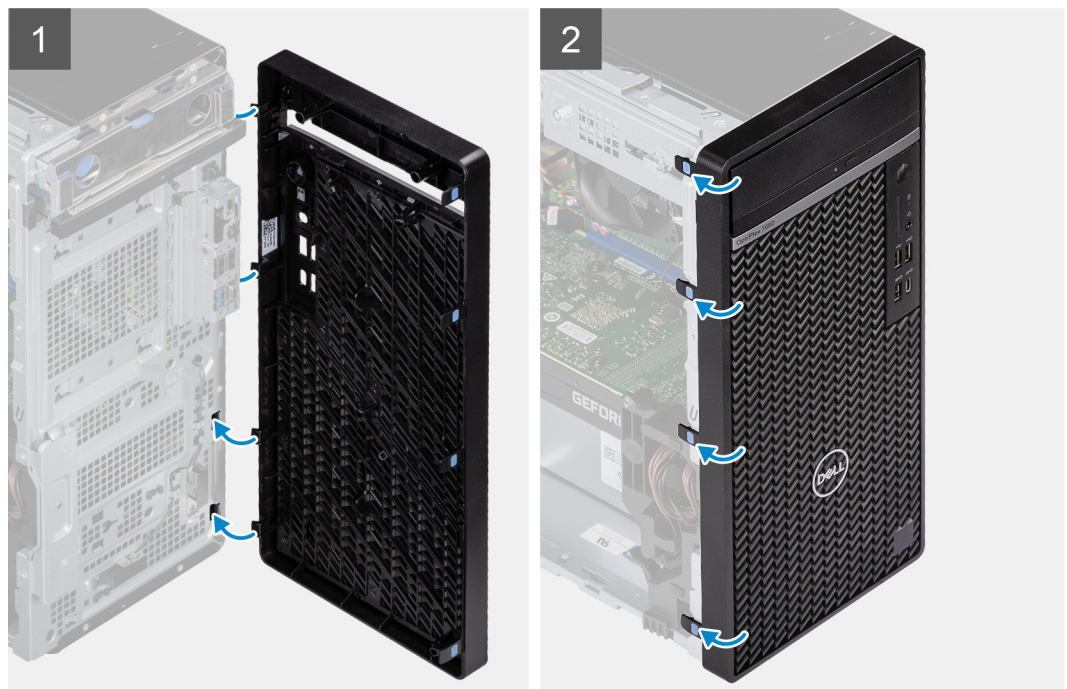
התקנת מסגרת הצג הקדמית

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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 החרצים שעל המארז.
2. לחץ על המסגרת הקדמית עד שהלשוניות ייכנסו למקומן בנקישה.

השלבים הבאים

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

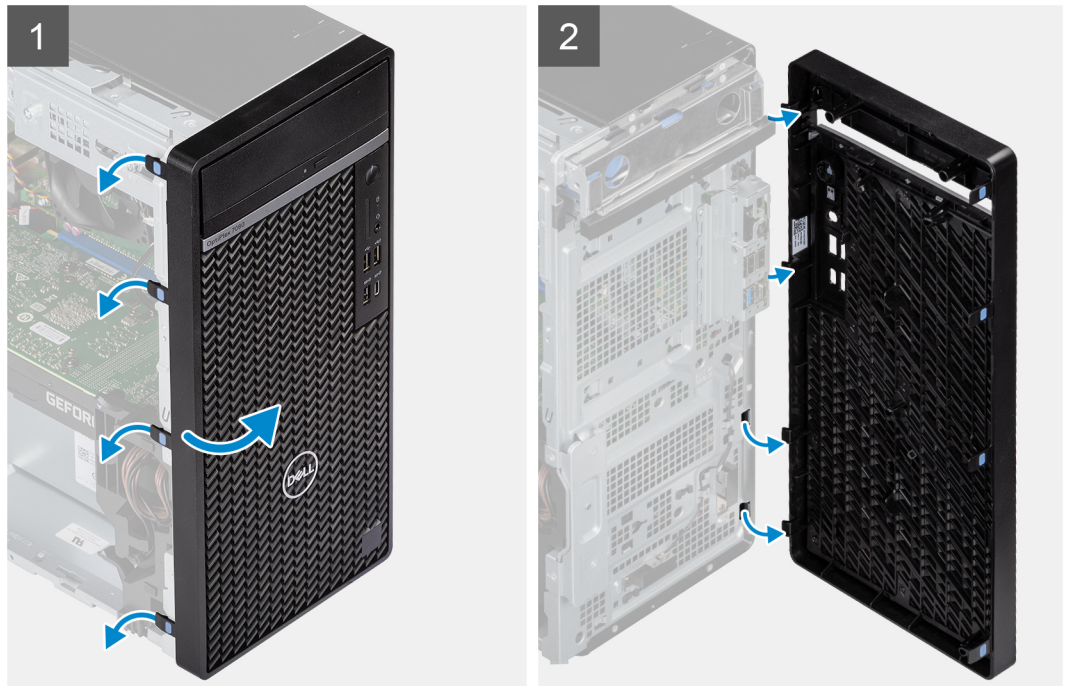
הסרת מסגרת הצג הקדמית

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

GUID-3F4491BA-1345-4FEB-895E-9C77D3748FDD
2
Translation Validated

Identifier
Version
Status

מכלול הכונן הקשיח

GUID-27841378-CF1A-4203-9B35-9F800B2B7077
1
Translation approved

Identifier
Version
Status

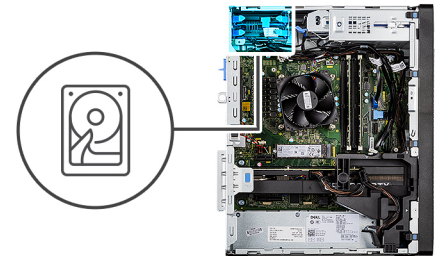
הסרת מכלול הכונן הקשיח הראשי בגודל 2.5 אינץ'

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 מכלול הכונן 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 הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ'.
2. לחץ על לשונית השחרור בשני צדי תושבת הכונן הקשיח כדי לשחרר אותן מהחריצים שבמארז המחשב.
3. הרם את מכלול הכונן הקשיח והוצא אותו מהמחשב.

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

GUID-3E9CFB54-0DD9-4594-96A4-5A32D0B99BBF

1

Translation approved

Identifier

Version

Status

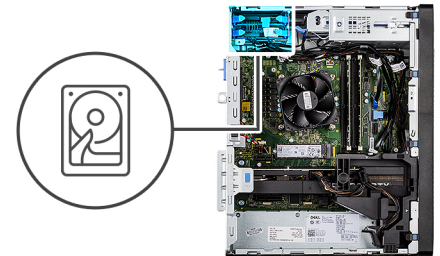
הסרת מכלול כונן הדיסק הקשיח המשוני בגודל 2.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל החשמל ואת כבל הנתונים השחור של הכונן הקשיח מהמחברים שבכונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ'.
הערה עבור כונן דיסק קשיח משני בגודל 2.5 אינץ', הקצה השני של כבל הנתונים השחור של הכונן הקשיח מחובר למחברי ה-SATA1 וה-SATA2 בלוח המערכת.
 2. לחץ על לשונית השחרור שבתושבת כונן הדיסק הקשיח והחלק את מכלול כונן הדיסק הקשיח אל מחוץ לתושבת כונן הדיסק הקשיח.
 3. הרם את מכלול כונן הדיסק הקשיח והוצא אותו מהמחשב.
- הערה** שים לב לכיוון של הכונן הדיסק הקשיח כדי שתוכל להחזיר אותו למקומו הנכון.

GUID-4F3BF1AE-5F8A-4D53-B73C-62EAADCACBD7	Identifier
1	Version
Translation approved	Status

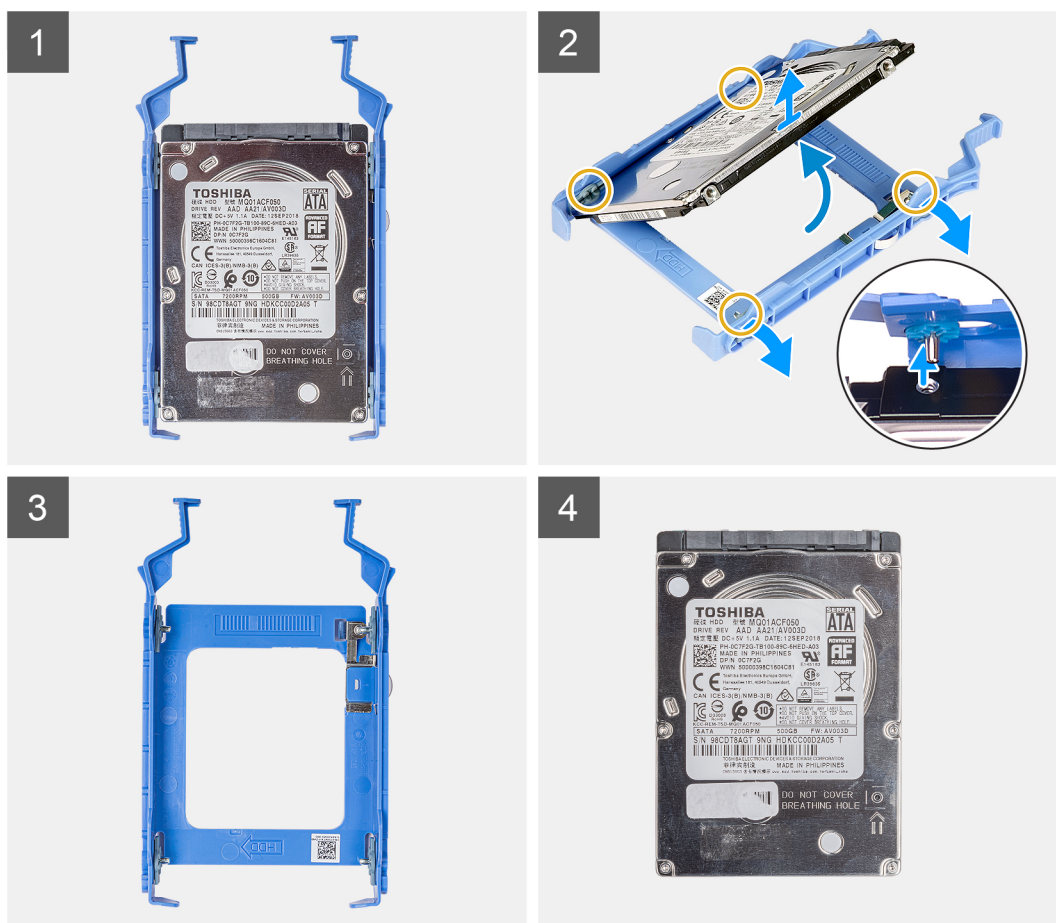
הסרת תושבת כונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את כונן הדיסק הקשיח הראשי בגודל 2.5 אינץ' או את כונן הדיסק הקשיח המשני בגודל 2.5 אינץ'.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. משוך בצד אחד של תושבת כונן הדיסק הקשיח כדי לנתק את הפינים שבתושבת מהחריצים שבכונן הקשיח.

2. הרם את כונן הדיסק הקשיח והוצא אותו מהתושבת.

הערה שים לב לכיוון של מחבר ה-SATA או לסימון שלו על גבי כונן הדיסק הקשיח כדי שתוכל להחזיר אותו למקומו בצורה נכונה.

GUID-7308C17F-459C-4C35-9E28-A0B6D0914CEB

1

Translation approved

Identifier

Version

Status

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



שלבים

1. ישר את כונן הדיסק הקשיח עם הלשוניות שבתושבת כונן הדיסק הקשיח.
2. משוך את הקצה השני של תושבת כונן הדיסק הקשיח כדי להכניס את הפינים שבתושבת אל החריצים שבכונן הדיסק הקשיח.
3. הכנס את כונן הדיסק הקשיח לתושבת כונן הדיסק הקשיח עד שיינעל במקומו בנקישה.

השלבים הבאים

1. התקן את כונן הדיסק הקשיח הראשי בגודל 2.5 אינץ' או את כונן הדיסק הקשיח המשני בגודל 2.5 אינץ'.
2. התקן את כיסוי הצד.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

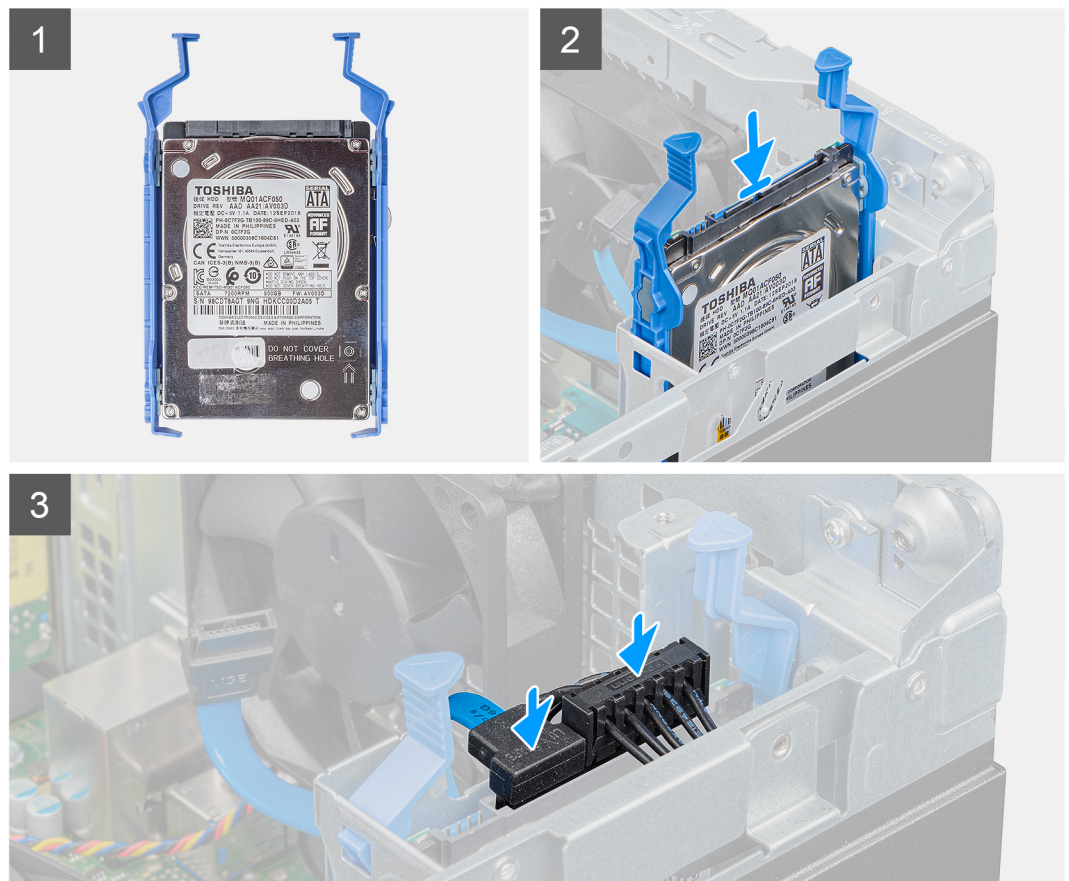
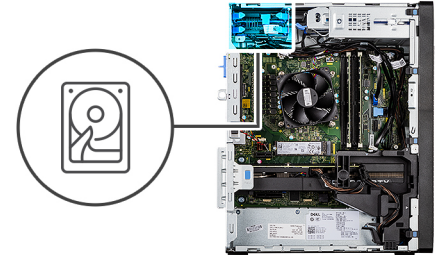
התקנת מכלול כונן הדיסק הקשיח המשני בגודל 2.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הכנס את מכלול כונן הדיסק הקשיח לתוך החרוץ במחשב עד שייכנס למקומו בנקישה.
2. עבור כונן הדיסק הקשיח בגודל 2.5 אינץ' שמוגדר כמשני, חבר את כבל הנתונים השחור של הכונן הקשיח ואת כבל החשמל למחברים בכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ'.

השלבים הבאים

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

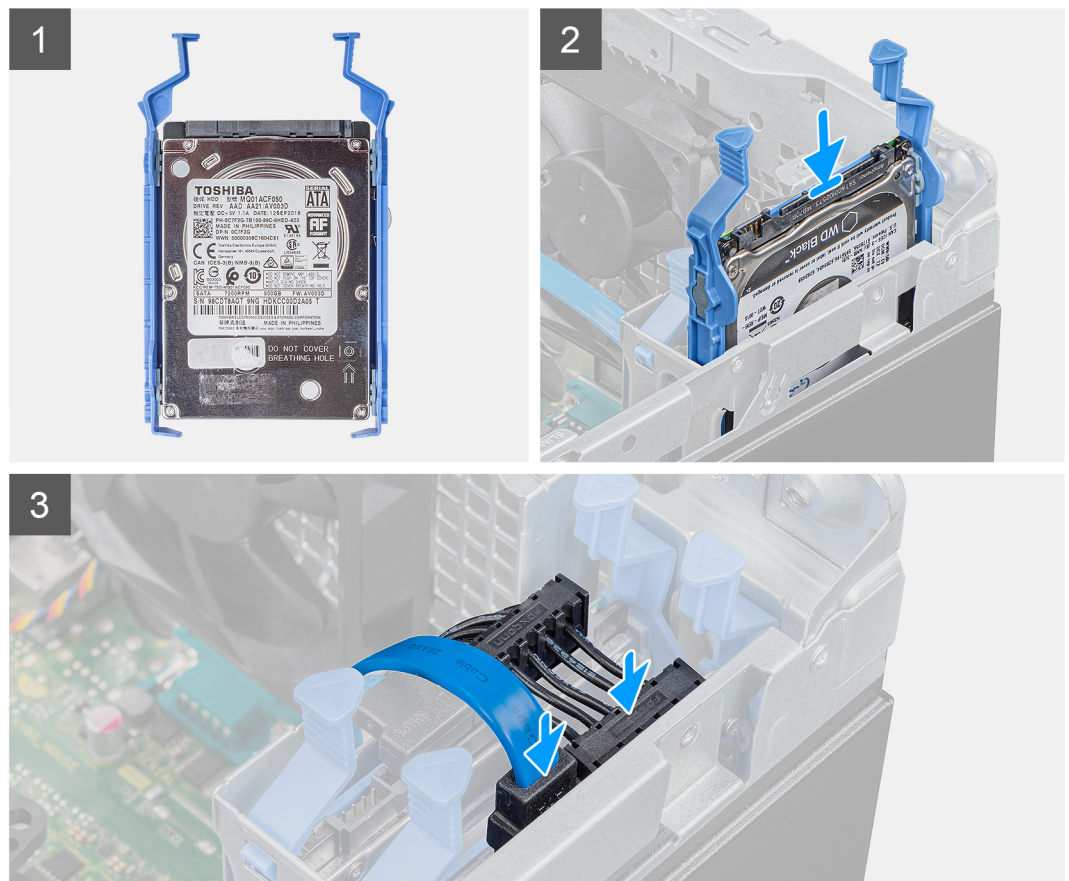
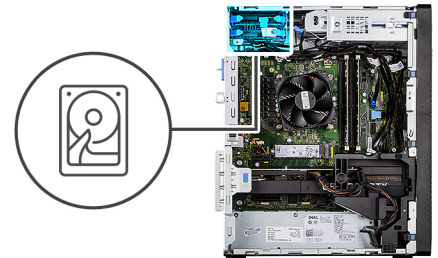
התקנת מכלול כונן הדיסק הקשיח הראשי בגודל 2.5 אינץ'

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. הכנס את מכלול הכונן הקשיח לתוך החרוץ במחשב עד שייכנס למקומו בנקישה.
2. חבר את כבל הנתונים וכבל החשמל של הכונן הקשיח למחברים במודול הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ'.

השלבים הבאים

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

3.5 אינץ' מכלול כונן קשיח

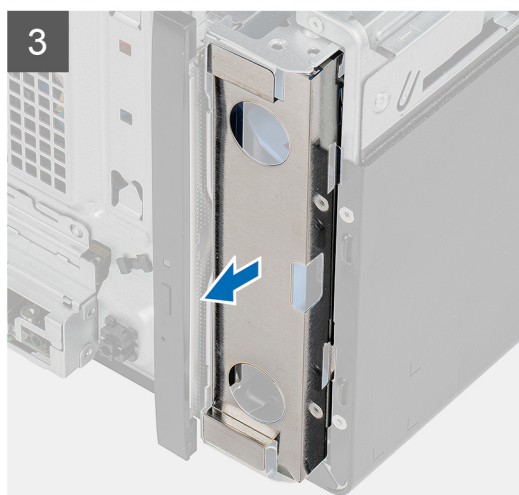
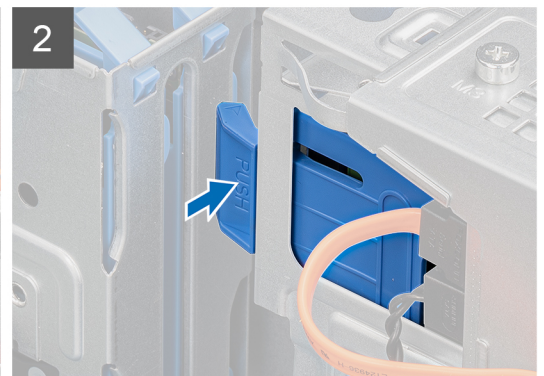
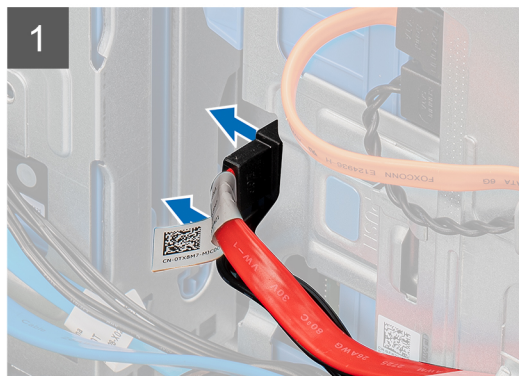
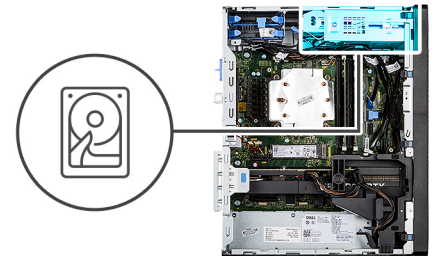
הסרת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבלי החשמל והנתונים ממודול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'.
2. דחוף את לשונית ההידוק כדי לשחרר את מכלול כונן הדיסק הקשיח מהמארז.
3. הסר את מגן ה-EMI מהצד הקדמי של המארז.
4. החלק את מכלול כונן הדיסק הקשיח אל מחוץ למארז.

GUID-5A5B2540-80A3-42F8-B07A-800F16CEF188

1
Translation approved

Identifier
Version
Status

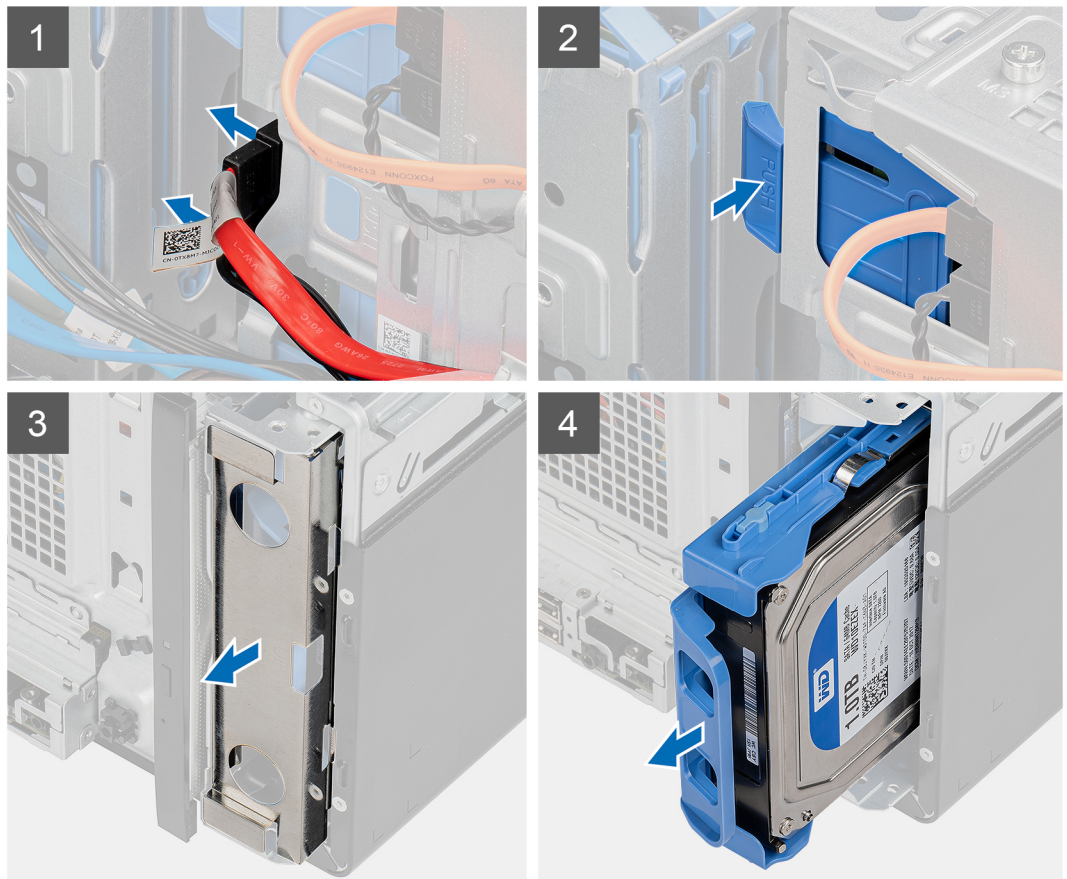
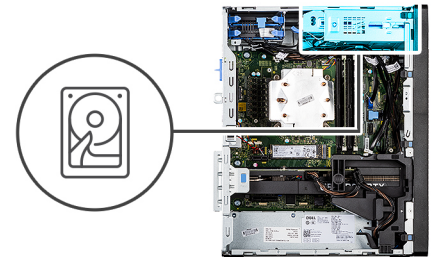
הסרת תושבת כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום תושבת כונן הדיסק הקשיח שגודלו 3.5 אינץ' ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

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

GUID-2A3C3BAE-0E2B-4E20-B91A-3370A4BC10A3

1

Translation approved

Identifier

Version

Status

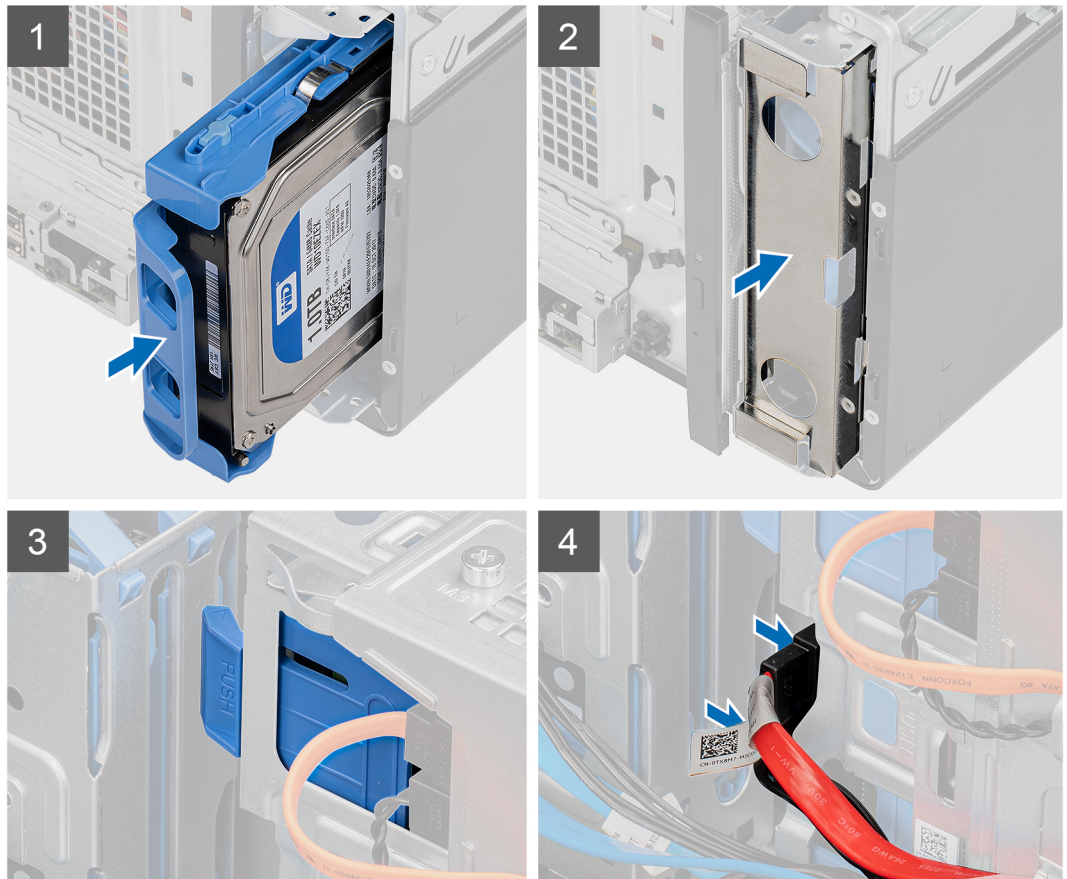
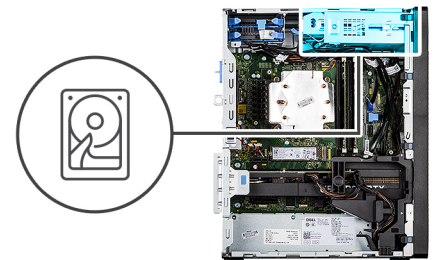
התקנת תושבת כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום תושבת כונן הדיסק הקשיח שגודלו 3.5 אינץ' ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

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

השלבים הבאים

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

GUID-437C3131-E0BE-4998-82BD-970FC2C4AAE9

Identifier

1

Version

Translation approved

Status

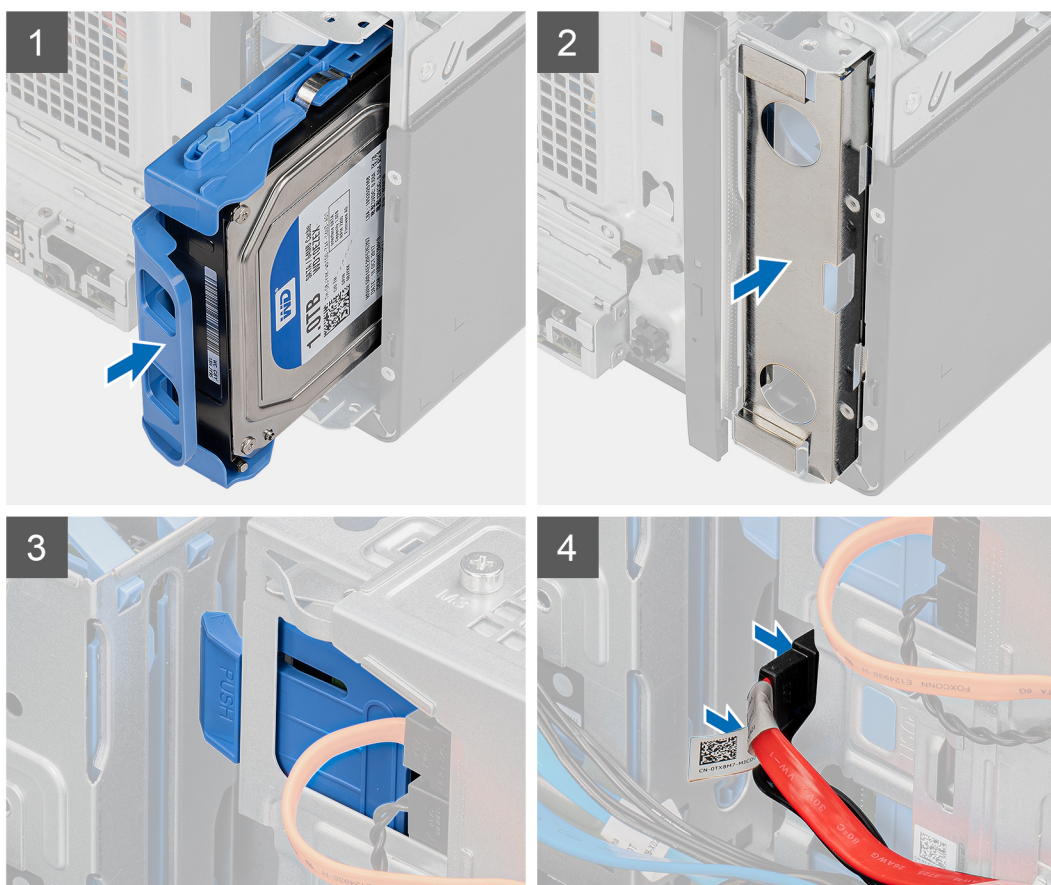
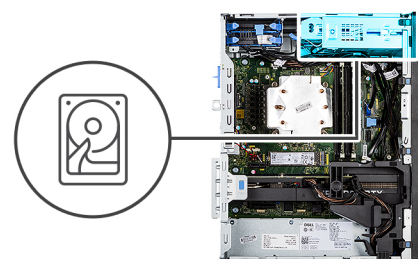
התקנת מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ'

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. החלק את מכלול כונן הדיסק הקשיח בגודל 3.5 אינץ' והכנס אותו לתוך תושבת כונן הדיסק הקשיח.
2. החזר את מגן ה-EMI למקומו במארז.

3. ישר את מכלול כונן הדיסק הקשיח עם הלשוניות שבמארז.
4. נתב את כבל החשמל וכבל הנתונים דרך מכווני הניתוב שבמכלול כונן הדיסק הקשיח וחבר את הכבלים לכונן הקשיח.

השלבים הבאים

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

GUID-21C7D8D9-801B-4709-AF51-8976D512702D	Identifier
1	Version
Translation Validated	Status

כונן מצב מוצק

GUID-170921F5-E243-485E-B949-64974C8929B5	Identifier
1	Version
Translation approved	Status

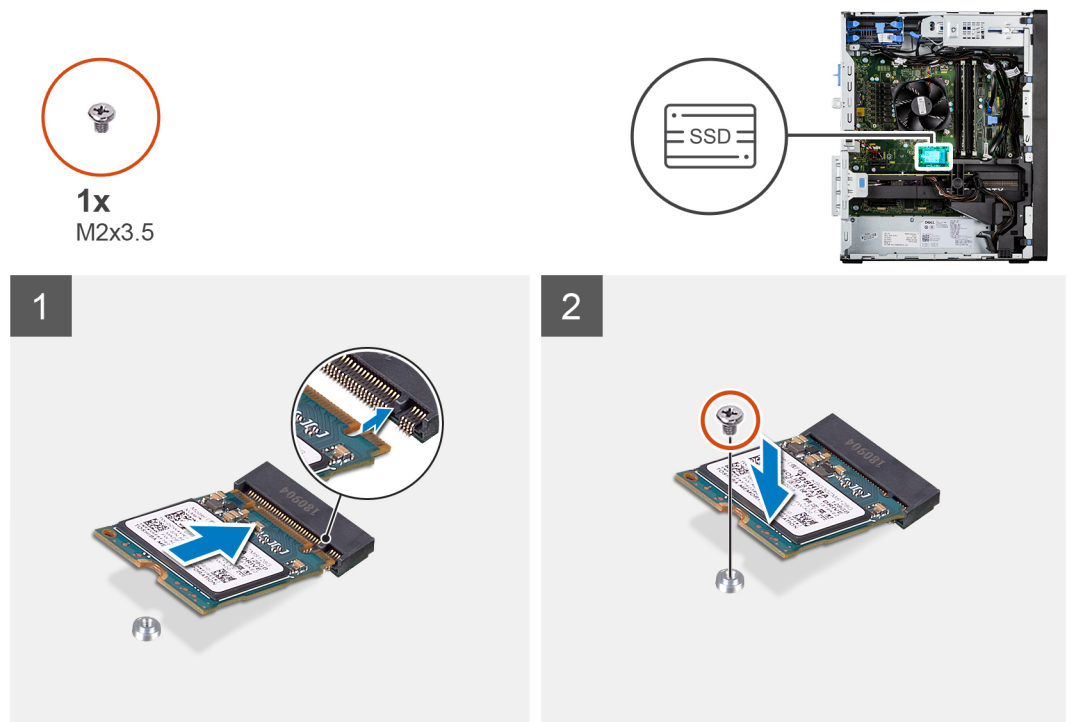
התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 PCIe

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

השלבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הצד**.

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

GUID-7F033866-72F7-4ADF-ABA8-65E4EB62105D	Identifier
1	Version
Translation approved	Status

הסרת כונן Solid State מוג M.2 2280 PCIe

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



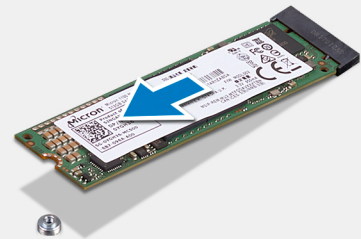
1x
M2x3.5



1



2



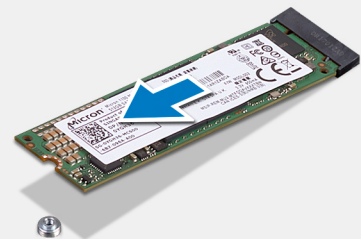
1x
M2x3.5



1



2



שלבים

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

הערה חזור על ההליך לעיל לצורך הסרת כונן ה-solid-state הנוסף. 

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

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

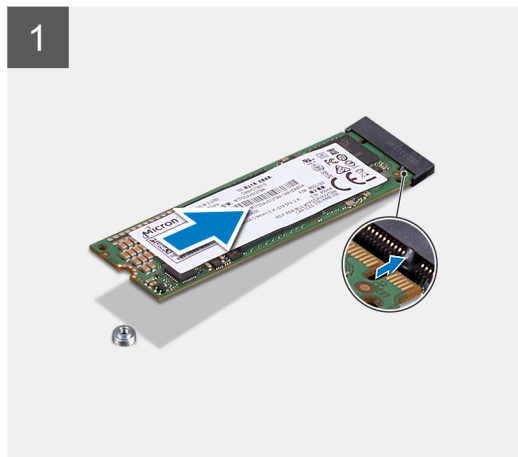
התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-solid-state ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



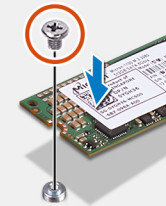
1x
M2x3.5



1



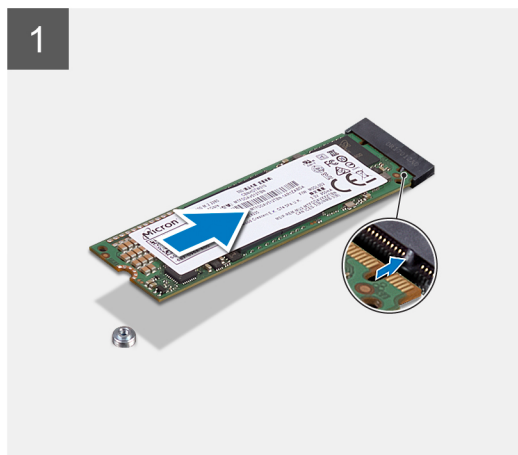
2



1x
M2x3.5



1



2



שלבים

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



השלבים הבאים

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

GUID-4FE0CADF-B6FA-49E8-B08D-BA4990615474

Identifier

1

Version

Translation approved

Status

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230 PCIe

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

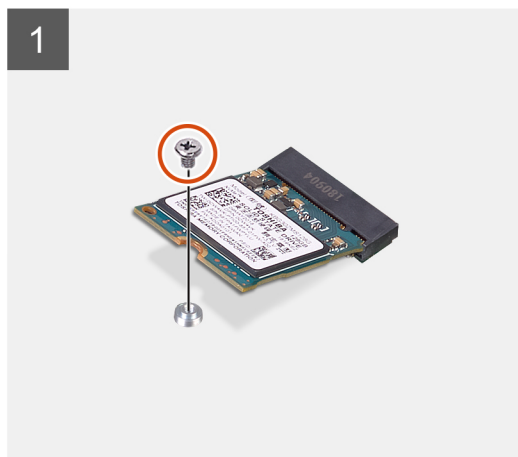
התמונות הבאות מציינות את מיקום כונן ה-solid-state ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3.5



1



2



שלבים

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

GUID-5E57D4F0-475A-4136-85C3-F4509661C1B0
1
Translation Validated

Identifier
Version
Status

מודול זיכרון

GUID-69FC0CF3-7675-46D0-B92A-D7DABEA86B3A
1
Translation approved

Identifier
Version
Status

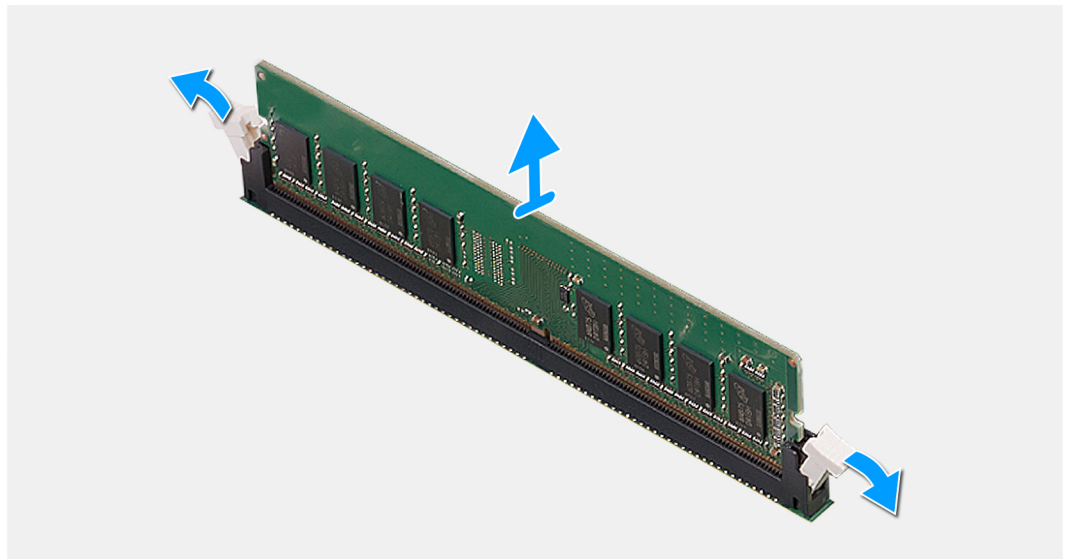
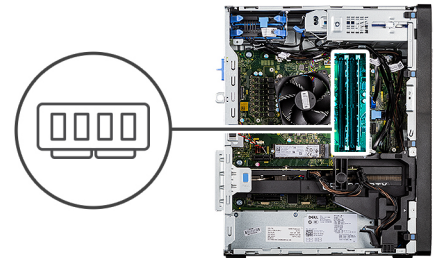
הסרת מודול הזיכרון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

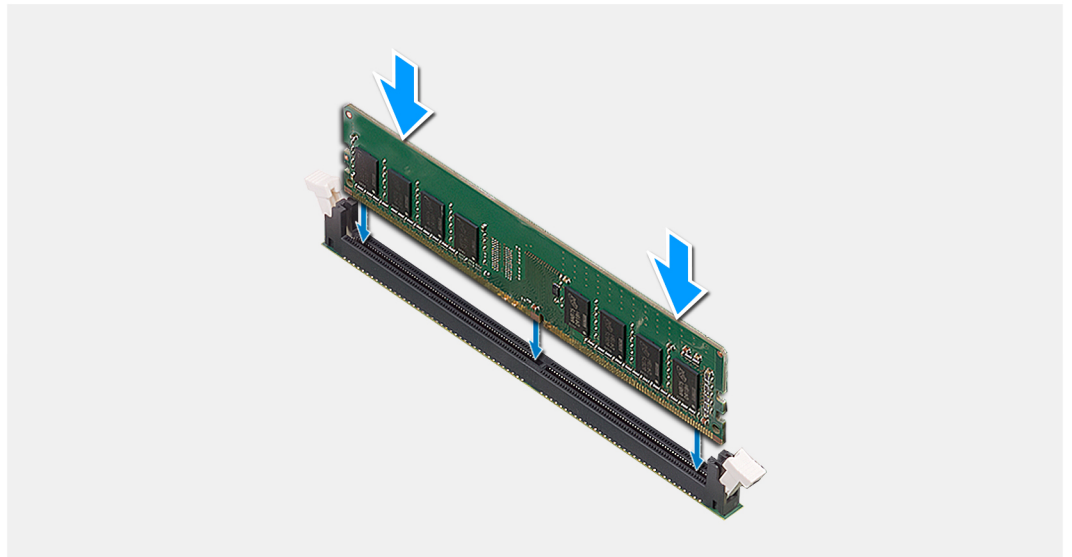
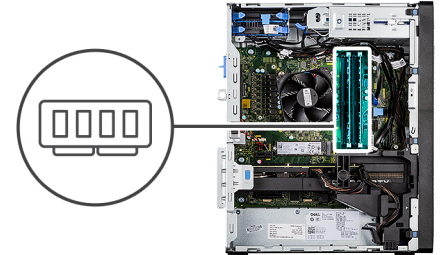
התקנת מודול הזיכרון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

השלבים הבאים

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

מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור

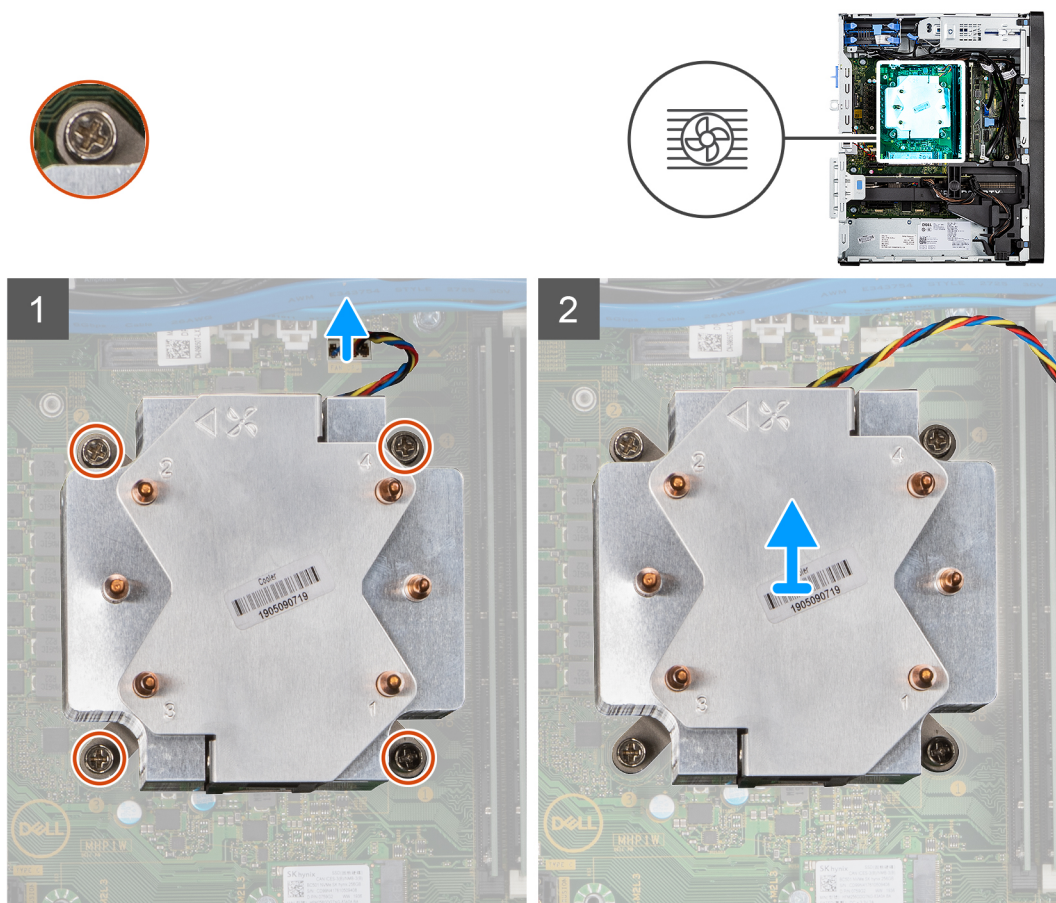
הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק 125 וואט

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

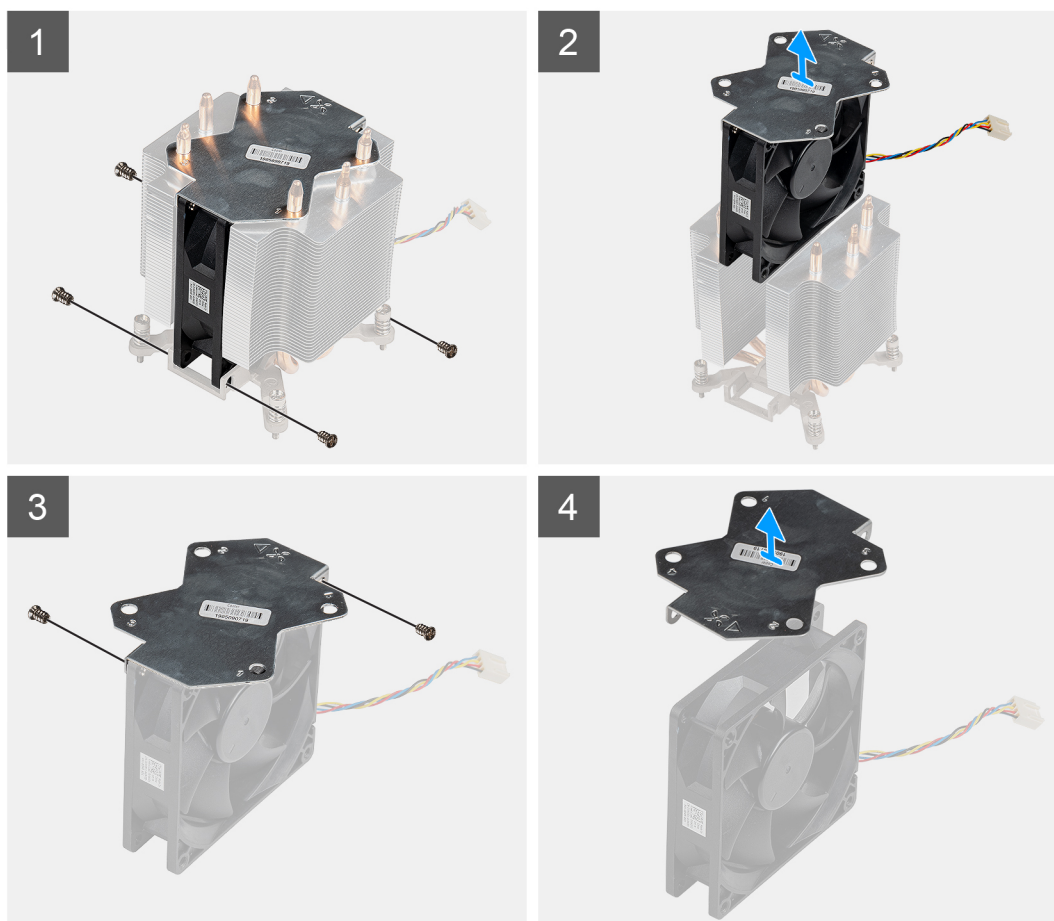
הסרת מאוורר המעבד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הסר את ששת הברגים שמהדקים את מאוורר המעבד למכלול גוף הקירור.
2. הרם את מאוורר המעבד והוצא אותו מגוף הקירור.
3. הסר את שני הברגים המאבטחים את לוח המתכת למאוורר המעבד.
4. הרם את לוחית המתכת והרחק אותה ממאוורר המעבד.

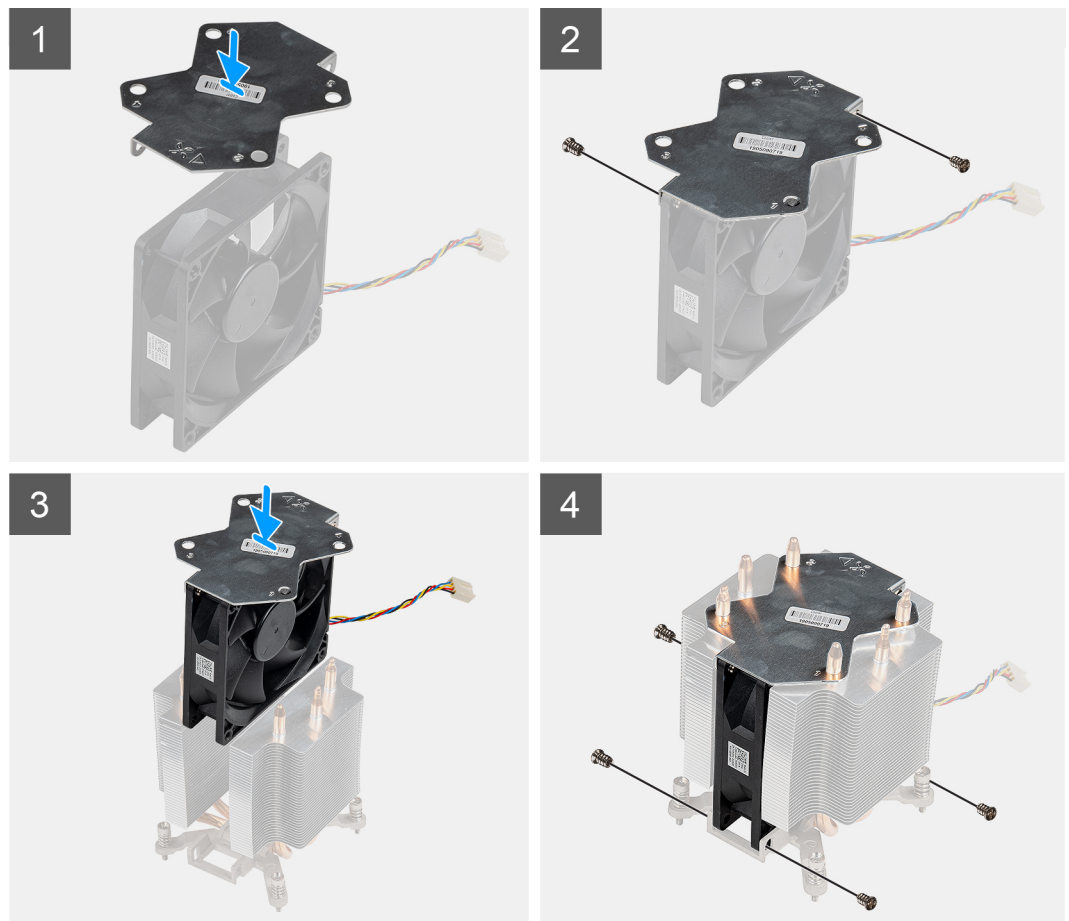
התקנת מאוורר המעבד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. יישר והנח את לוחית המתכת של גוף הקירור מעל מאוורר המעבד והברג חזרה את שני הברגים כדי להדק את לוחית המתכת למאוורר המעבד.
2. הכנס את מאוורר המעבד לתוך החרוץ שלו בגוף הקירור.
3. הברג בחזרה את ששת הברגים שמדקים את מאוורר המעבד למכלול גוף הקירור.

השלבים הבאים

1. התקן את **מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור**.
2. התקן את **כיסוי הצד**.

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

GUID-8CBA4ABE-64CA-4842-8E3C-9AAE40912134

Identifier

1

Version

Translation approved

Status

התקנת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק 125 וואט

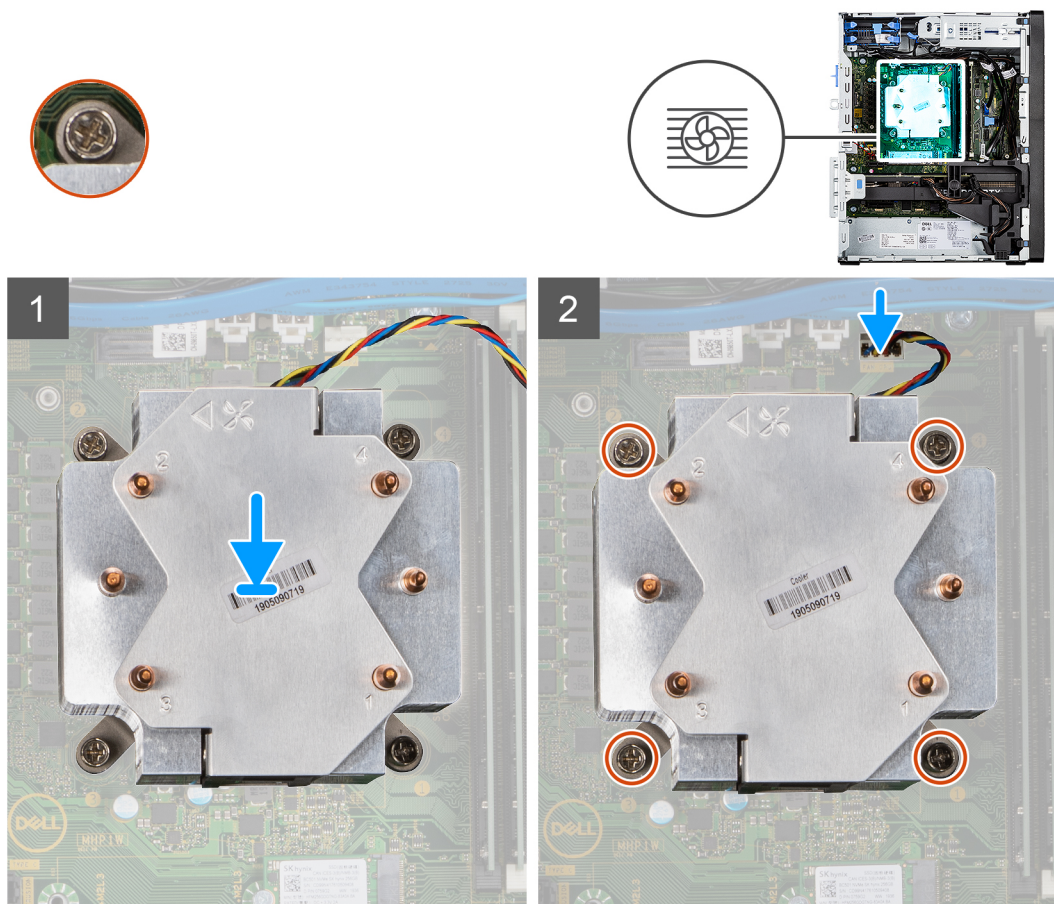
תנאים מוקדמים

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

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את הברגים שעל מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור עם מחזיקי הברגים בלוח המערכת והנח את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור על המעבד.

הערה ודא שסימון המשולש מכוון לכיוון הצד האחורי של המחשב.

2. בסדר עוקב עולה (1<-2<-3<-4), הדק את בורגי החיזוק שמהדקים את מכלול מאוורר המעבד גוף הקירור ללוח המערכת.

הערה חזק את הברגים לפי סדר עוקב (1, 2, 3, 4) כפי שמצוין על מכלול גוף הקירור.

3. חבר את כבל מאוורר המעבד למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הצד**.

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

GUID-E0607163-271F-447C-A959-288104EEF1CE

1

Translation approved

Identifier

Version

Status

הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור בהספק 65W

תנאים מוקדמים

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

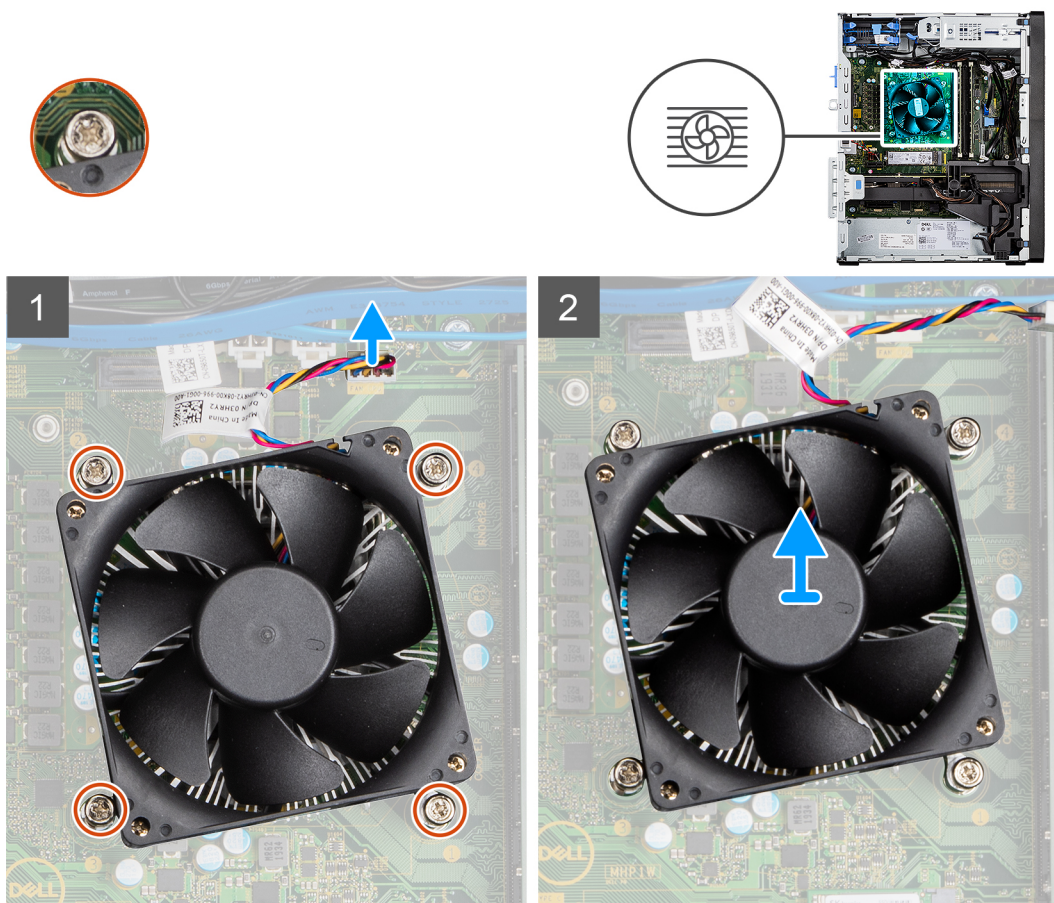
⚠️ אזהרה גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעולה רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו.

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

2. הסר את כיסוי הצד.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את הכבל של מאוורר המעבד מהמחבר בלוח המערכת.

2. שחרר את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור ללוח המערכת.

3. הרם והוצא את מכלול המאוורר וגוף הקירור של המעבד מלוח המערכת.

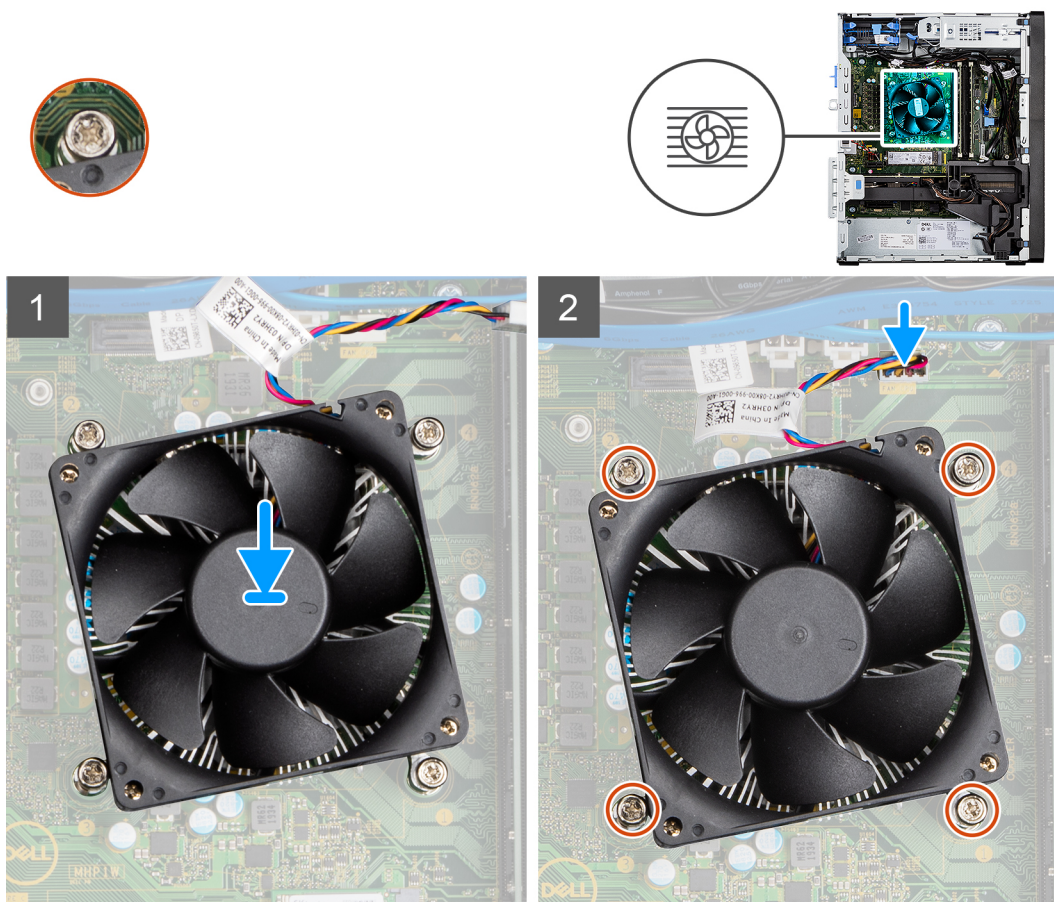
התקנת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור של 65W

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

השלבים הבאים

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

מעבד

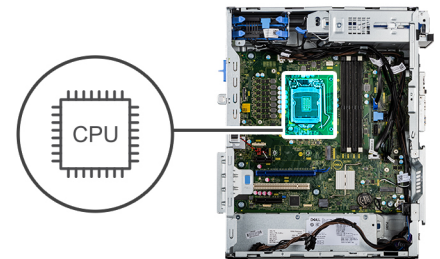
הסרת המעבד

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 2. הסר את כיסוי הצד.
 3. הסר את מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור של 125W או מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור.
- ⓘ הערה 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 הרחק מהמעבד כדי לשחרר אותה מלשונית ההידוק.
2. הרם את הידיית כלפי מעלה והרם את כיסוי המעבד.
3. הרם את המעבד בזירות משקע המעבד והסר אותו.

Identifier
Version
Status

GUID-6ED09E40-0B0A-4EB2-A118-9BB1AFD0596E
1
Translation approved

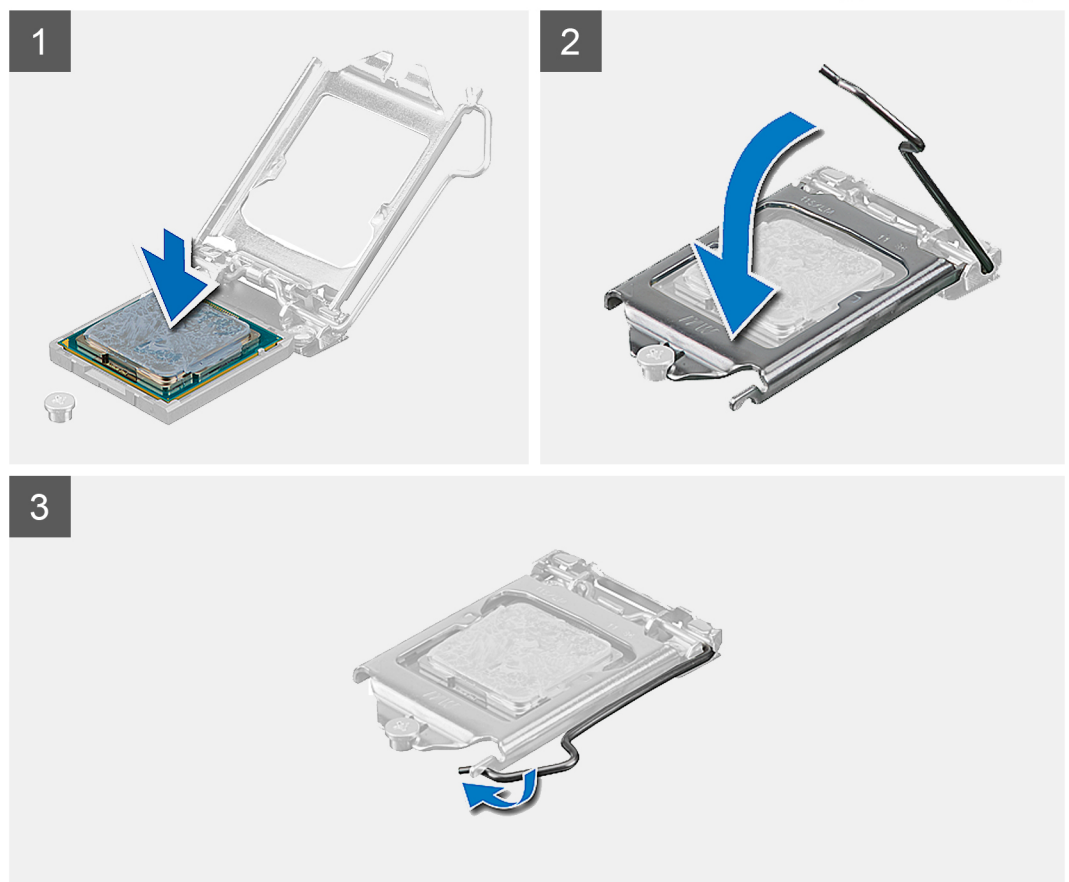
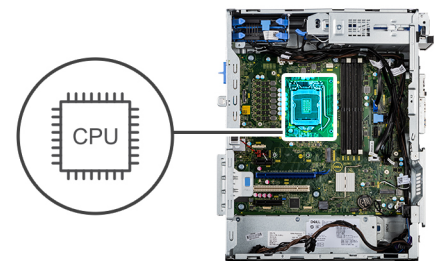
התקנת המעבד

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. ודא שידית השחרור על שקע המעבד פתוחה לגמרי.
 2. יישר את החריצים שבמעבד עם הלשוניות שבשקע המעבד והנח את המעבד בשקע שלו.
 3. **הערה** הפינה של 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.
3. כאשר המעבד הוכנס במלואו לשקע, סובב את ידית השחרור כלפי מטה והכנס אותה מתחת ללשונית שבכיסוי המעבד.

השלבים הבאים

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

GUID-5A806E3E-047F-4BAD-9DEE-DE3EAE17033	Identifier
2	Version
Translation Validated	Status

כרטיס גרפי

GUID-11BE6CAC-60A8-4C73-B11F-1F7224E518A2	Identifier
1	Version
Translation approved	Status

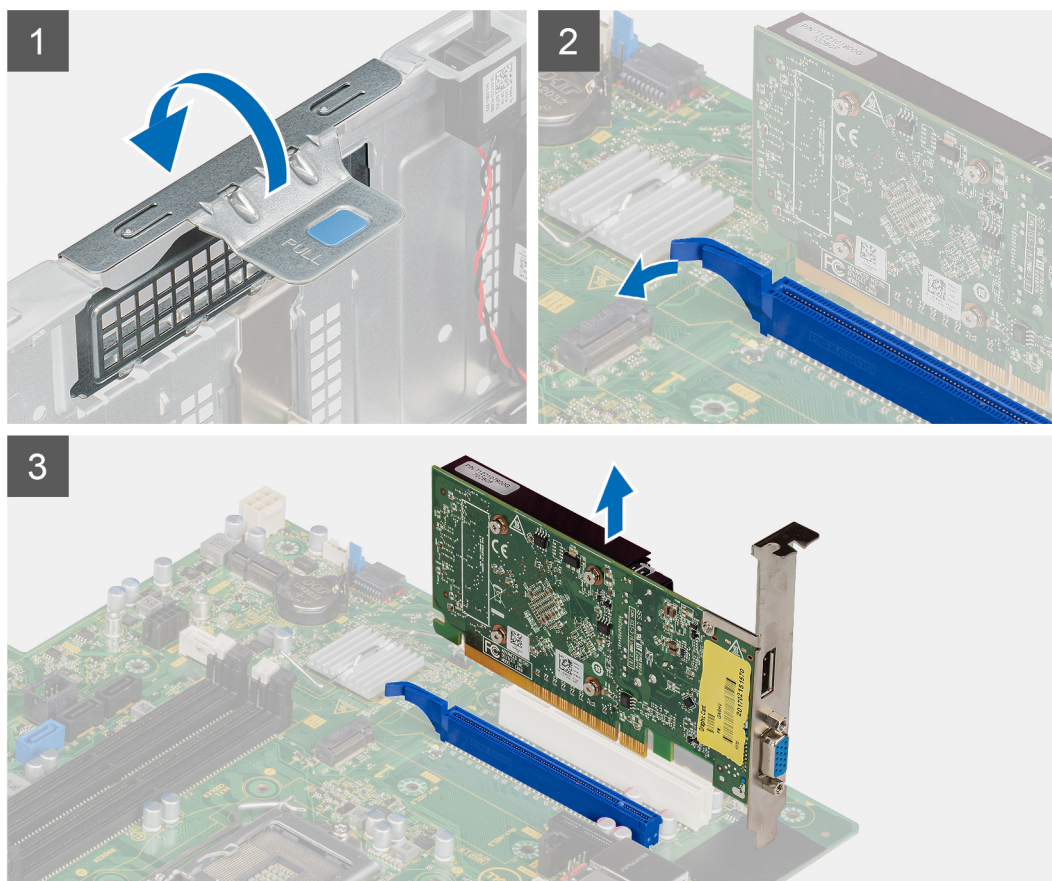
הסרת הכרטיס הגרפי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שליבים

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

GUID-A801BA08-7D5B-4418-BB60-3E98319536AB

Identifier

1

Version

Translation approved

Status

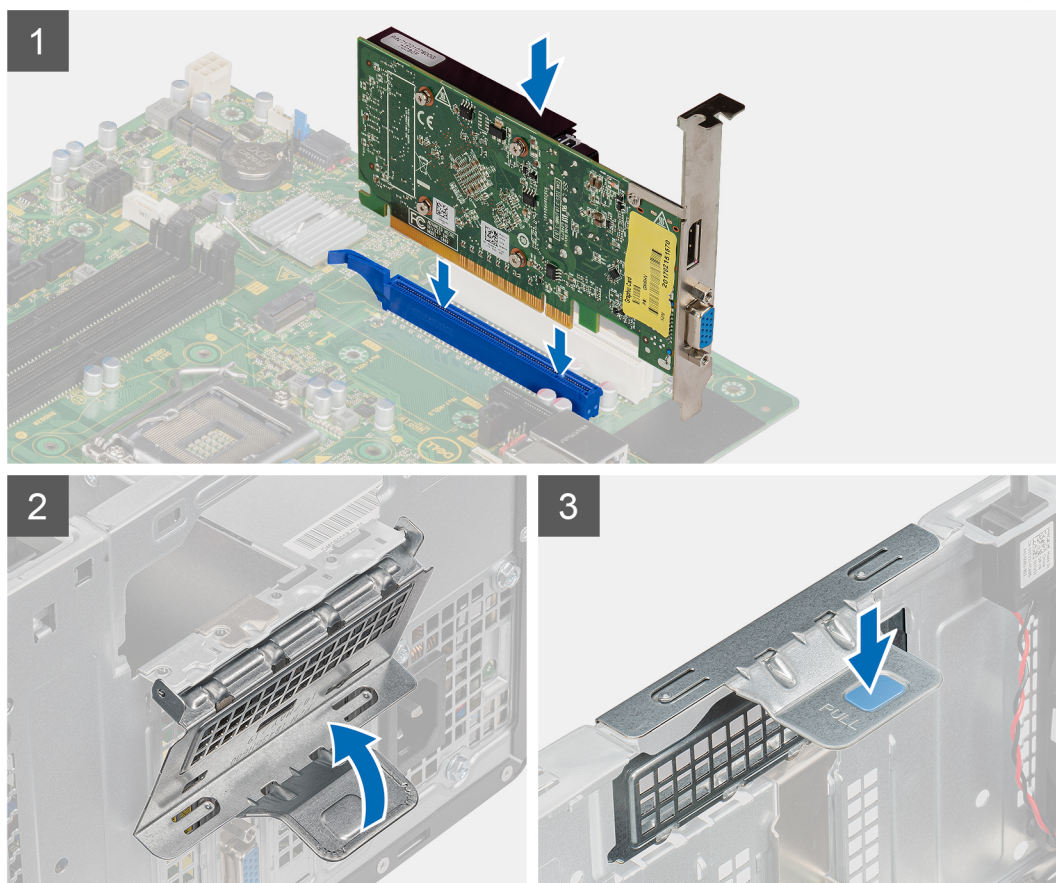
התקנת הכרטיס הגרפי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

השלבים הבאים

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

יחידת עיבוד גרפיקה

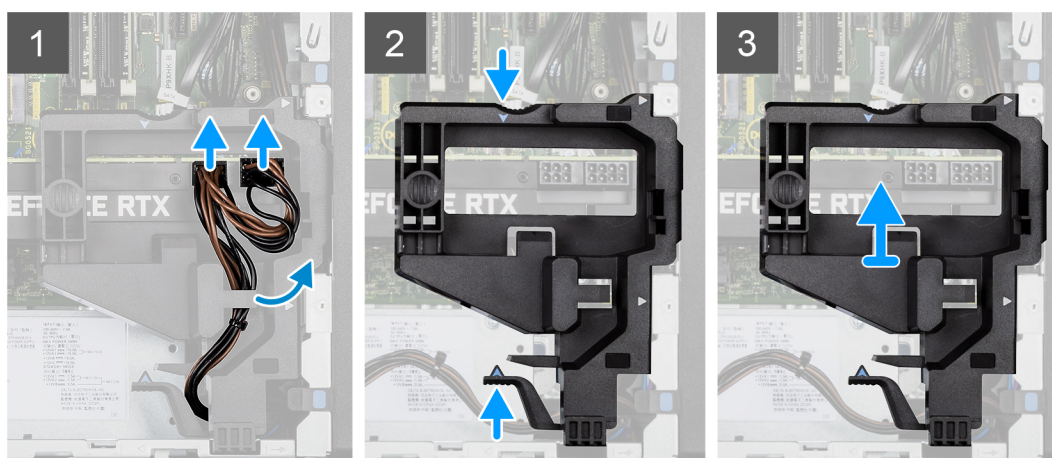
הסרת ה-GPU המופעל

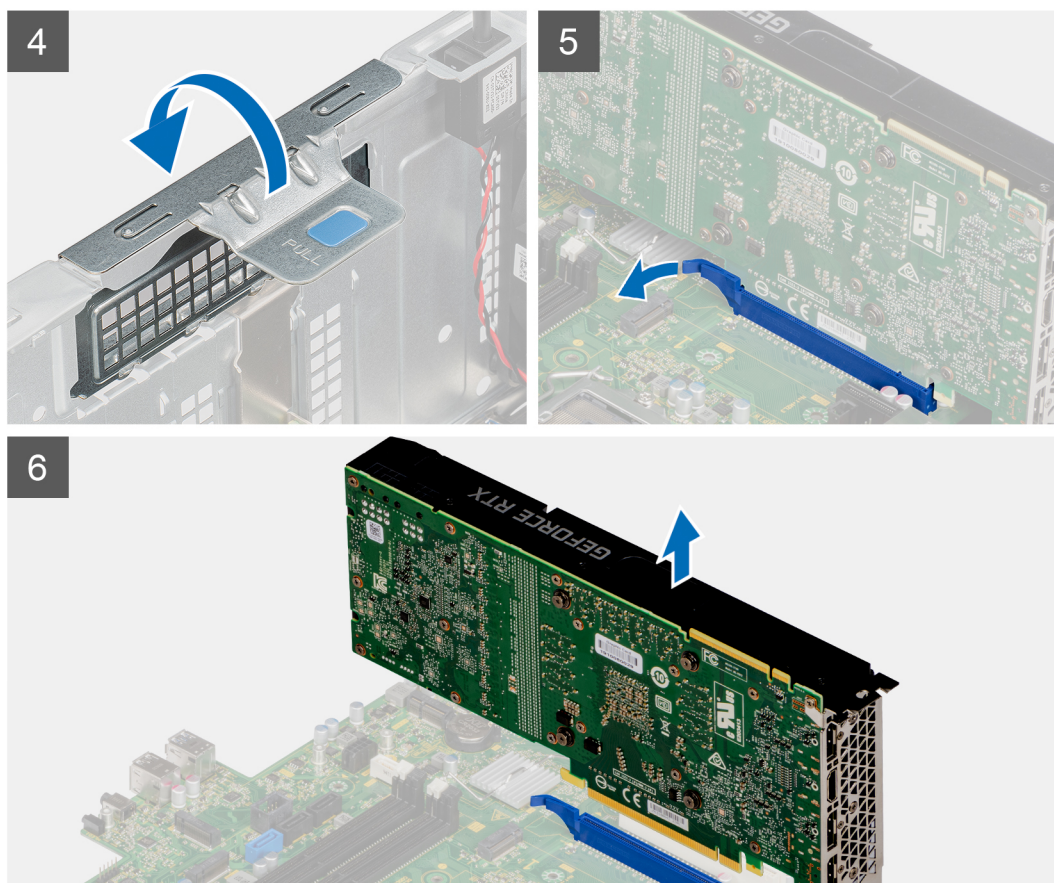
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





שלבים

1. נתק את שני כבלי החשמל מהמחברים שב-GPU המופעל דרך מחזיק הכבל.
2. נתק את כבל החשמל מלשונית הקיבוע שבמחזיק הכבל.
3. לחץ על תפסי ההידוק שבשני צדי מחזיק כבל החשמל והחלק את מחזיק כבל ה-GPU המופעל אל מחוץ למחשב.
4. הרם את לשונית המשיכה כדי לפתוח את פתח ה-PCIe.
5. דחף והחזק את לשונית ההידוק שבחריץ הכרטיס הגרפי, ולאחר מכן הוצא את הכרטיס הגרפי המופעל מחריץ שלו.

GUID-1950C045-F67D-4116-B0F8-67E5F622189C

1

Translation approved

Identifier

Version

Status

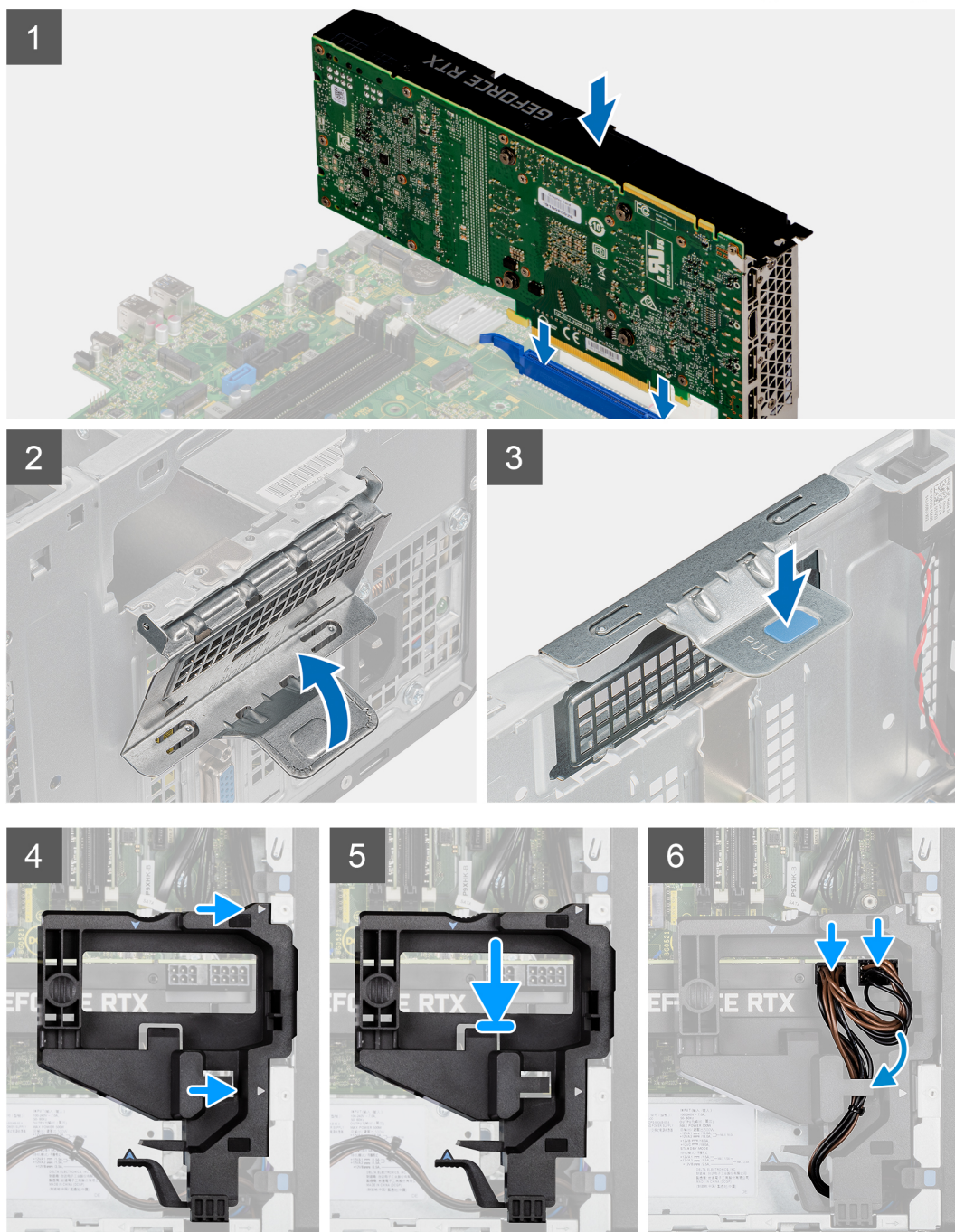
התקנת GPU מופעל

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

5. הנח את מחזיק כבל ה-GPU המופעל במארז המחשב, עד שייכנס למקומו בנקישה.
6. נתב את כבל החשמל דרך לשונית הקיבוע שבמחזיק הכבל.
7. חבר את שני כבלי החשמל דרך החריץ שבמחזיק הכבל, אל המחבר שבלוח ה-GPU המחובר לחשמל.

השלבים הבאים

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

GUID-B369D04D-3080-4AE8-912A-8F95B80E032D	Identifier
3	Version
Translation Validated	Status

סוללת מטבע

GUID-8A588BBB-1097-4C41-93AB-8216D298EB09	Identifier
1	Version
Translation approved	Status

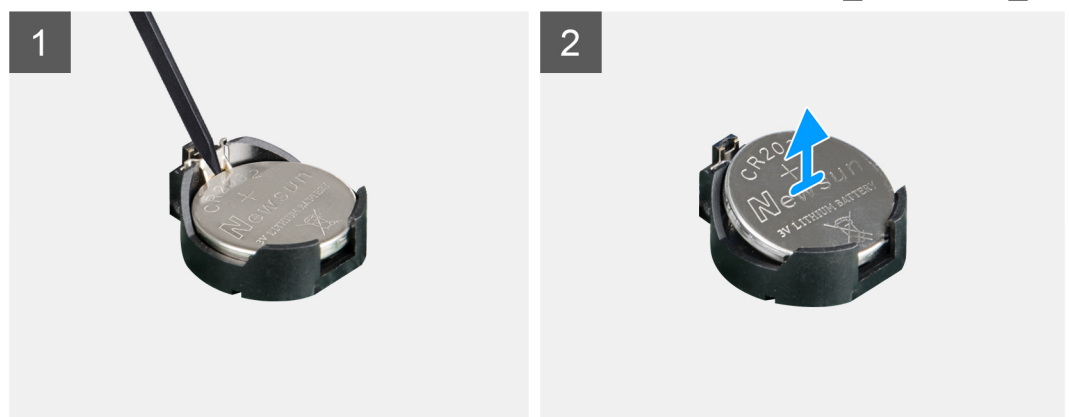
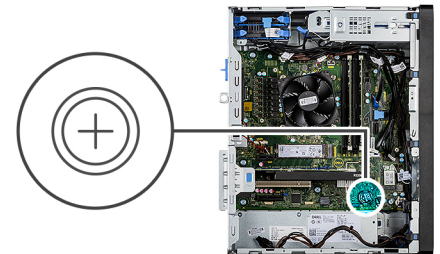
הסרת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות 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.

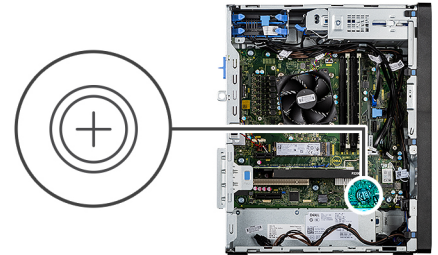
התקנת סוללת המטבע

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. התקן את ה-GPU המופעל.
הערה שלב זה דרוש רק אם המערכת מוגדרת עם GPU מופעל.
2. התקן את כיסוי הצד.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

GUID-CCAA203F-6E60-4861-BC9C-1EED5672FD0D
1
Translation Validated

Identifier
Version
Status

כרטיס ה-WLAN

GUID-89EECAAF-D7C3-4867-A3DA-46059C4B564F
1
Translation approved

Identifier
Version
Status

הסרת כרטיס ה-WLAN

תנאים מוקדמים

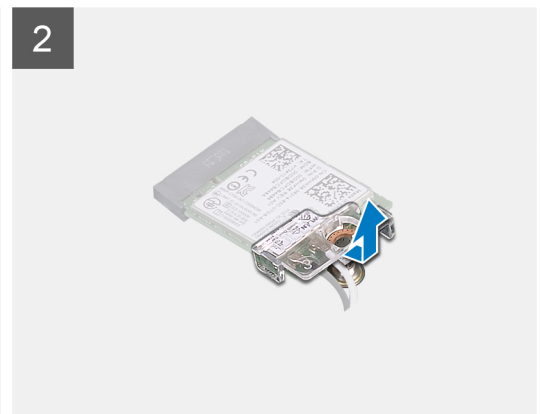
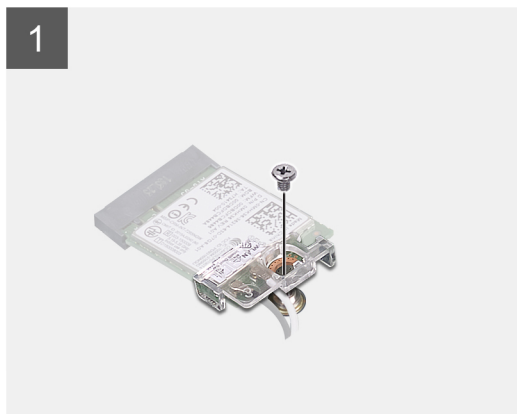
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 2. הסר את כיסוי הצד.
 3. הסר את ה-GPU המופעל.
- הערה** שלב זה דרוש רק אם המערכת מוגדרת עם GPU מופעל.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3.5



שלבים

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

GUID-24E469E8-03DE-4F52-A178-D1A8225EE301

1

Translation approved

Identifier

Version

Status

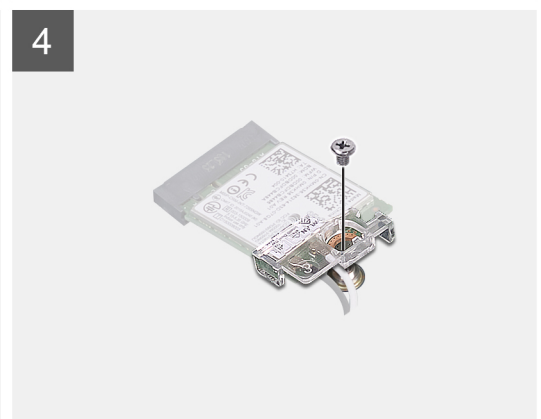
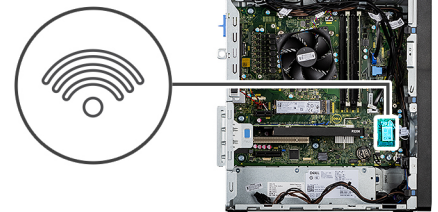
התקנת כרטיס WLAN

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.



שלבים

1. חבר את כבלי האנטנה אל כרטיס ה-WLAN.

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

טבלה 2. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

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

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

השלבים הבאים

- התקן את ה-GPU המופעל.
- הערה שלב זה דרוש רק אם המערכת מוגדרת עם GPU מופעל.
- התקן את כיסוי הצד.
- בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

GUID-5EF34082-A195-4F6D-82BF-1A8D174411E3	Identifier
2	Version
Translation Validated	Status

כונן אופטי דק

GUID-17028D09-677A-40BB-BED4-13E5EA34B99C	Identifier
1	Version
Translation approved	Status

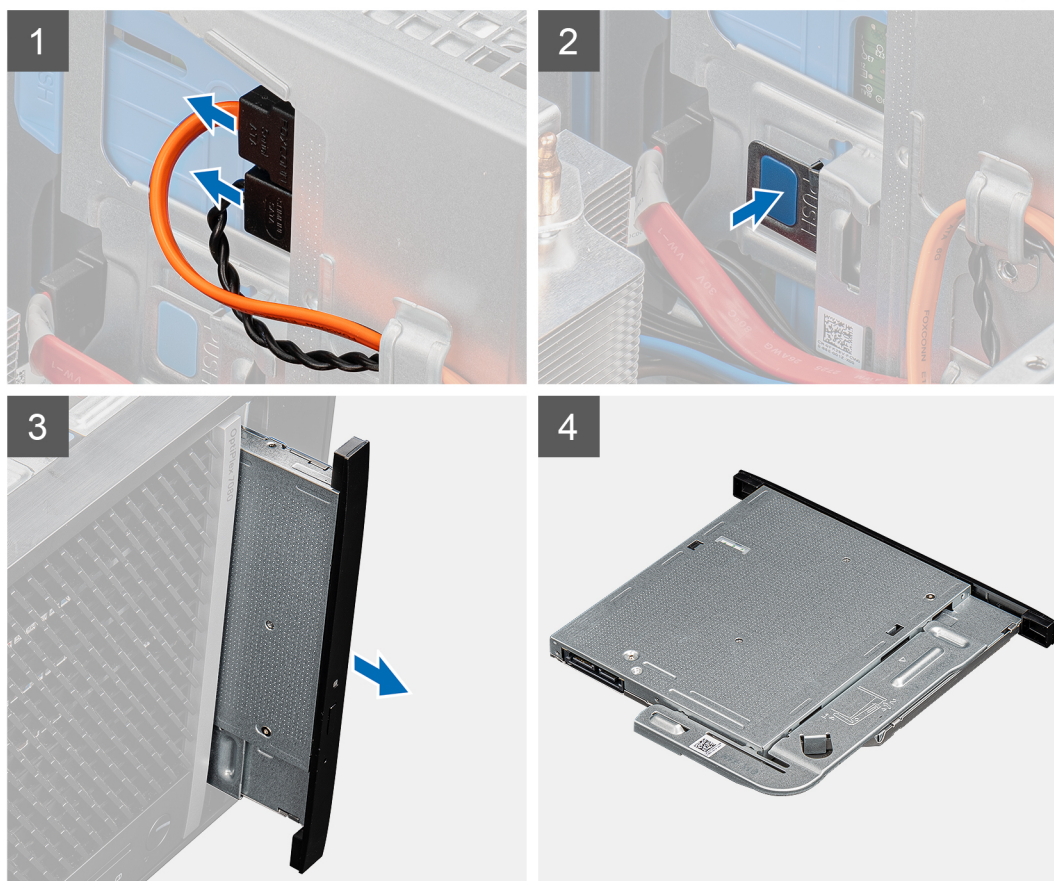
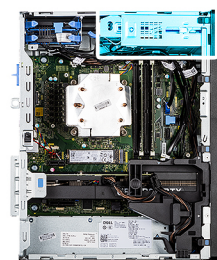
הסרת הכונן האופטי הדק

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבלי הנתונים והחשמל מכונ ה-ODD הדק.
2. דחף את לשונית ההידוק כדי לשחרר את כונ ה-ODD מהמארז.
3. החלק והוצא את כונ ה-ODD הדק מחרוץ כונ ה-ODD.

GUID-5A04CE56-2505-4B96-AD50-5B7E1243D851

Identifier

1

Version

Translation approved

Status

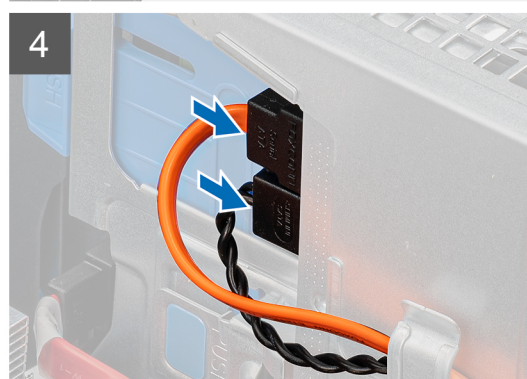
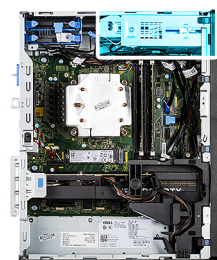
התקנת הכונ האופטי הדק

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

השלבים הבאים

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

GUID-F9A44176-E5D9-4D0E-B433-5311375284DB

Identifier

1

Version

Translation Validated

Status

תושבת הכונן האופטי הדק

GUID-D50DAB5A-FE96-488A-8715-2E336D1A1A2B

Identifier

1

Version

Translation approved

Status

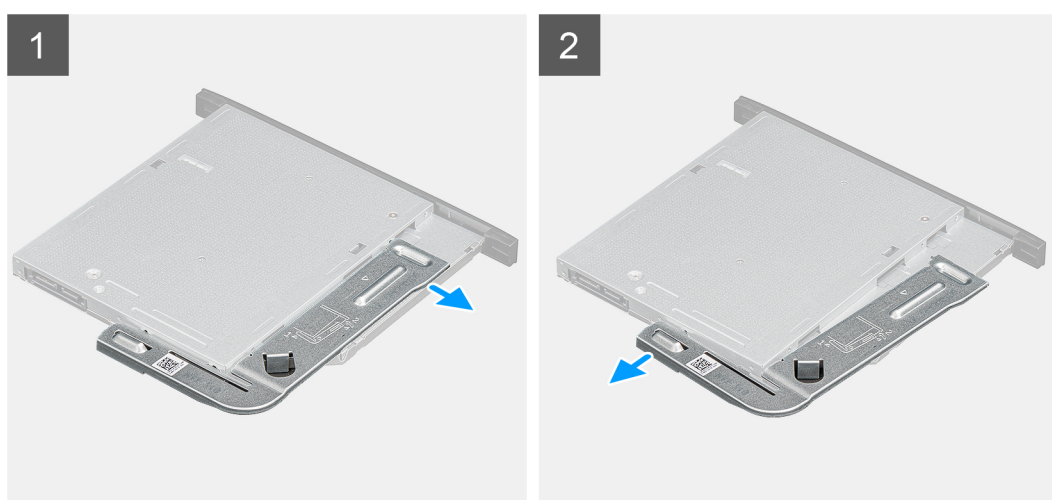
הסרת התושבת לכונן ODD דק

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

GUID-65125833-1A5B-4AD2-BC9C-B703C125C985

Identifier

1

Version

Translation approved

Status

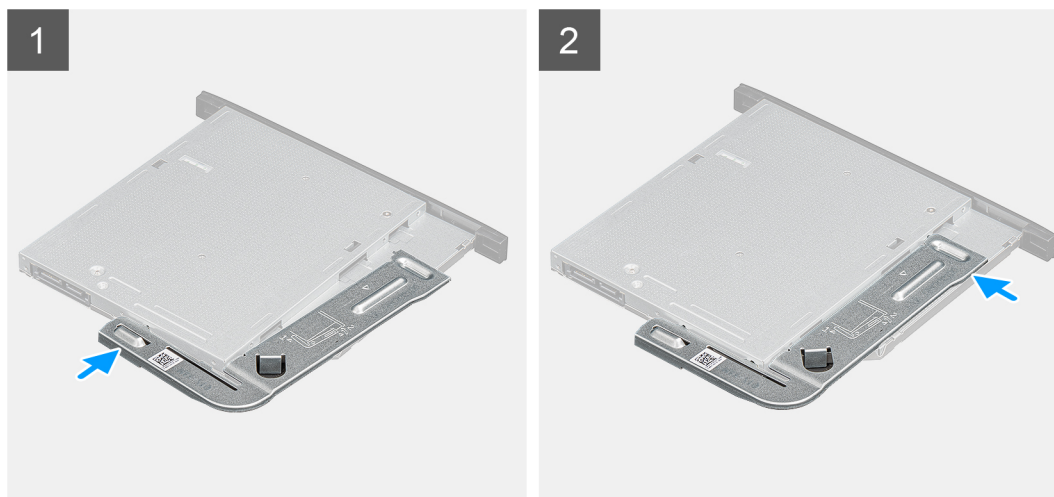
התקנת תושבת לכונן ODD דק

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

השלבים הבאים

1. התקן את כונן הדיסק האופטי הדק.
2. התקן את כיסוי הצד.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

GUID-55DF0237-E5D4-4AE6-855C-4E8A9733E1EC	Identifier
1	Version
Translation Validated	Status

מאורר מארז

GUID-F3CF21B3-FAB7-47A0-9BCD-5B1DDE268445	Identifier
1	Version
Translation approved	Status

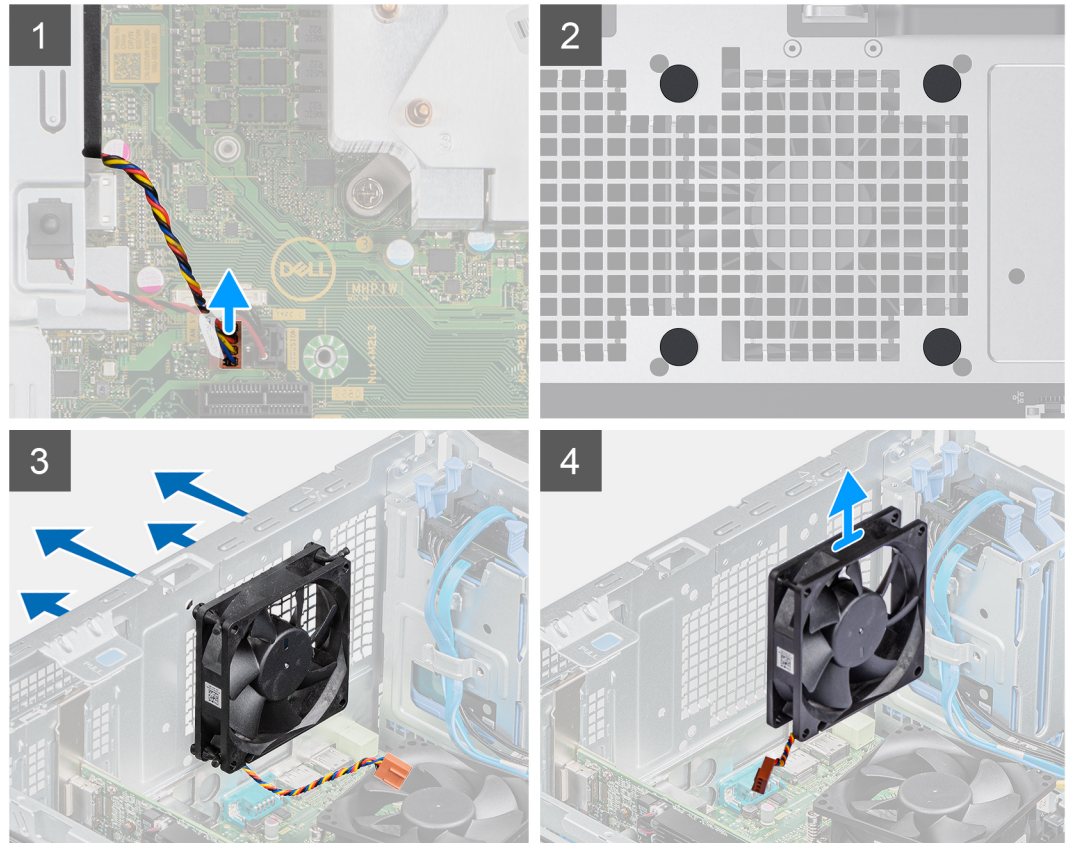
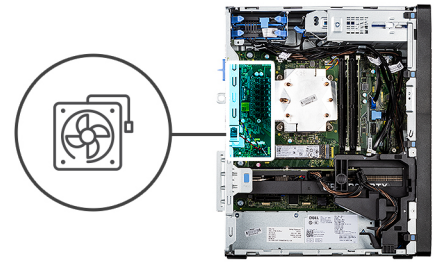
הסרת מאורר המארז

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שליבים

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

GUID-87379446-3983-4ACD-8159-0DB0075E353C

1
Translation approved

Identifier
Version
Status

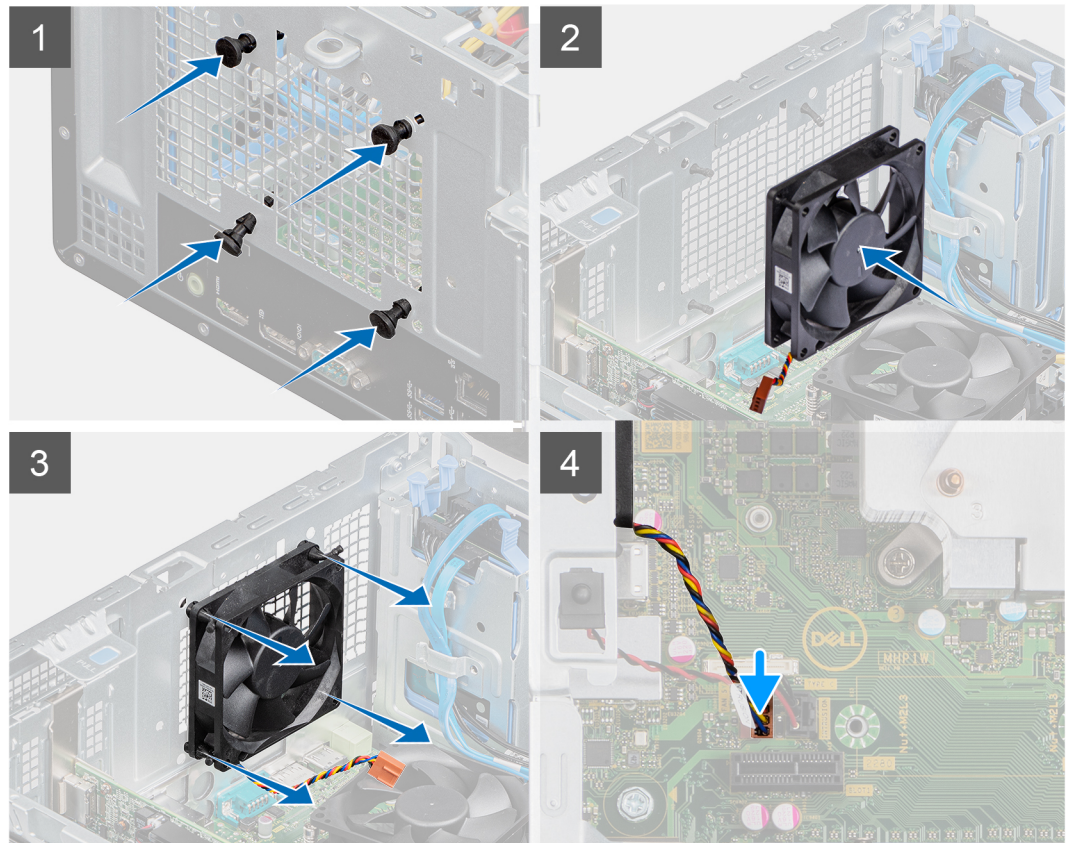
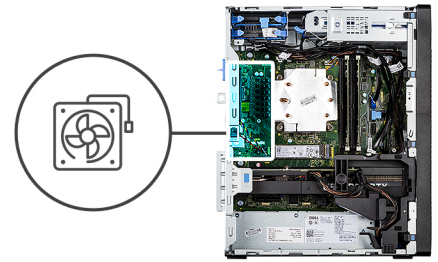
התקנת מאוורר המארז

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שליבים

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

השליבים הבאים

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

GUID-38F51F10-D0BE-4003-968E-FCD44D96B684
2
Translation Validated

Identifier
Version
Status

גוף הקירור של וסת המתח

GUID-51A7B94E-ABA5-4B4E-9453-FBE1CCD422FF
1
Translation approved

Identifier
Version
Status

הסרת גוף הקירור של ה-VR

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

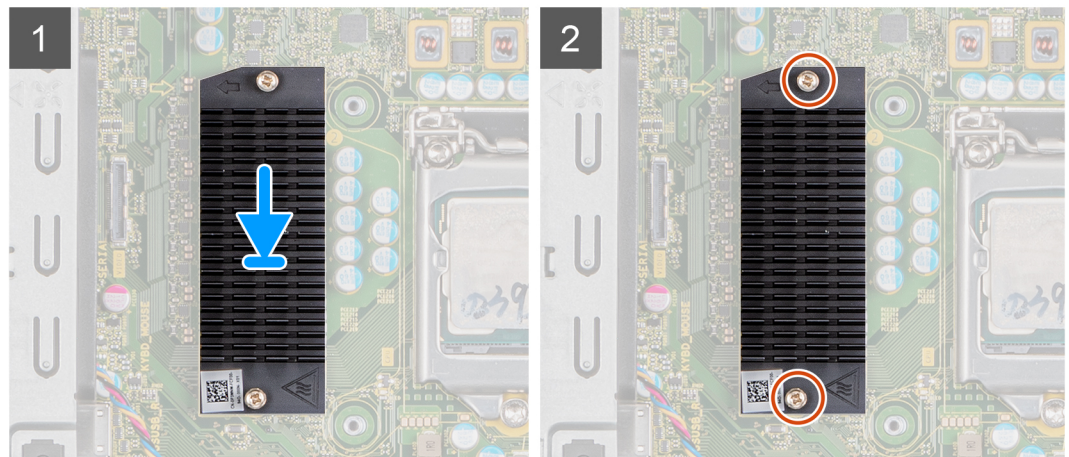
התקנת גוף הקירור של ה-VR

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הסר את הכיסוי הדביק מגב מודול גוף הקירור של ה-VR.
2. ישר והצמד את גוף הקירור של ה-VR ללוח המערכת.
3. הדק את שני בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור של ה-VR ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

GUID-A72BE8BB-F2EE-4C6A-A2FE-38F3BD47692A
1
Translation Validated

Identifier
Version
Status

רמקול

GUID-0A547C14-4089-4728-B788-110D14F3AFFE
1
Translation approved

Identifier
Version
Status

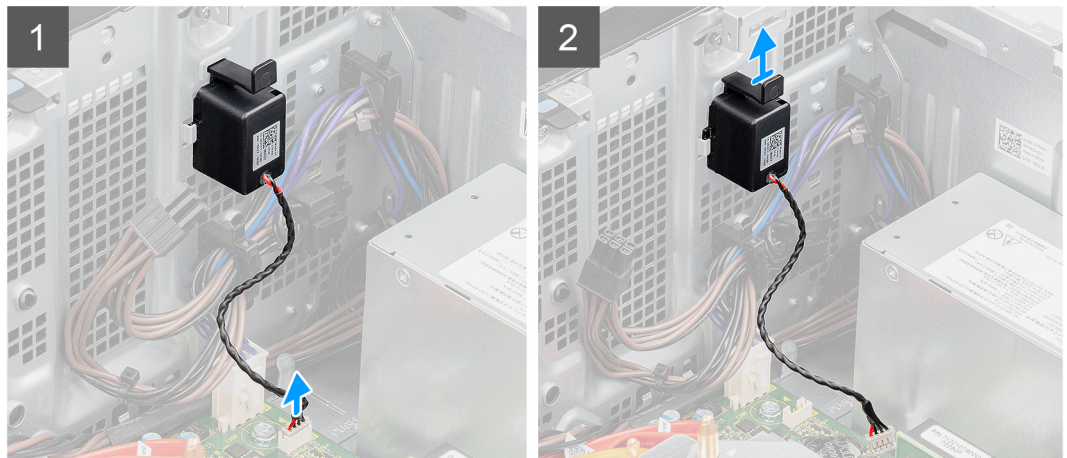
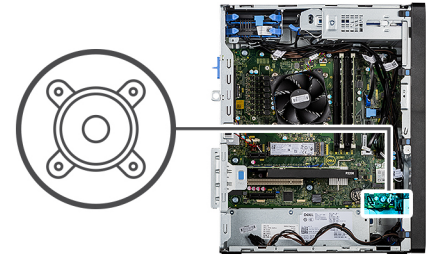
הסרת הרמקול

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 הרמקול ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת.
2. לחץ על הלשונית והחלק את הרמקול יחד עם הכבל מהחריץ שבמארז.

GUID-EF017ECC-5AF8-4176-9C26-6DA6207A859B
1
Translation approved

Identifier
Version
Status

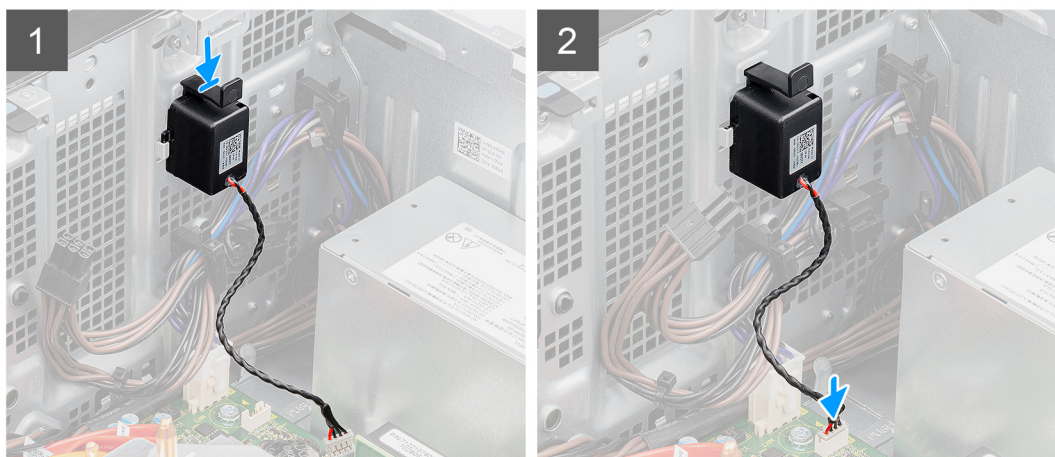
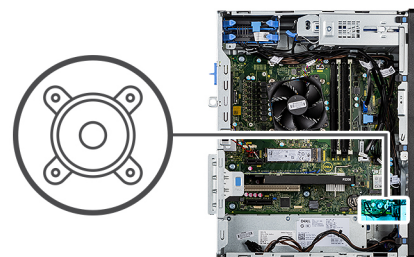
התקנת הרמקול

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. חבר את כבל הרמקול למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

GUID-1701C3EE-B923-4884-868E-9ADE66BC41B2	Identifier
2	Version
Translation Validated	Status

לחצן הפעלה

GUID-10652692-D4D4-483C-AD03-686764F07EC7	Identifier
1	Version
Translation approved	Status

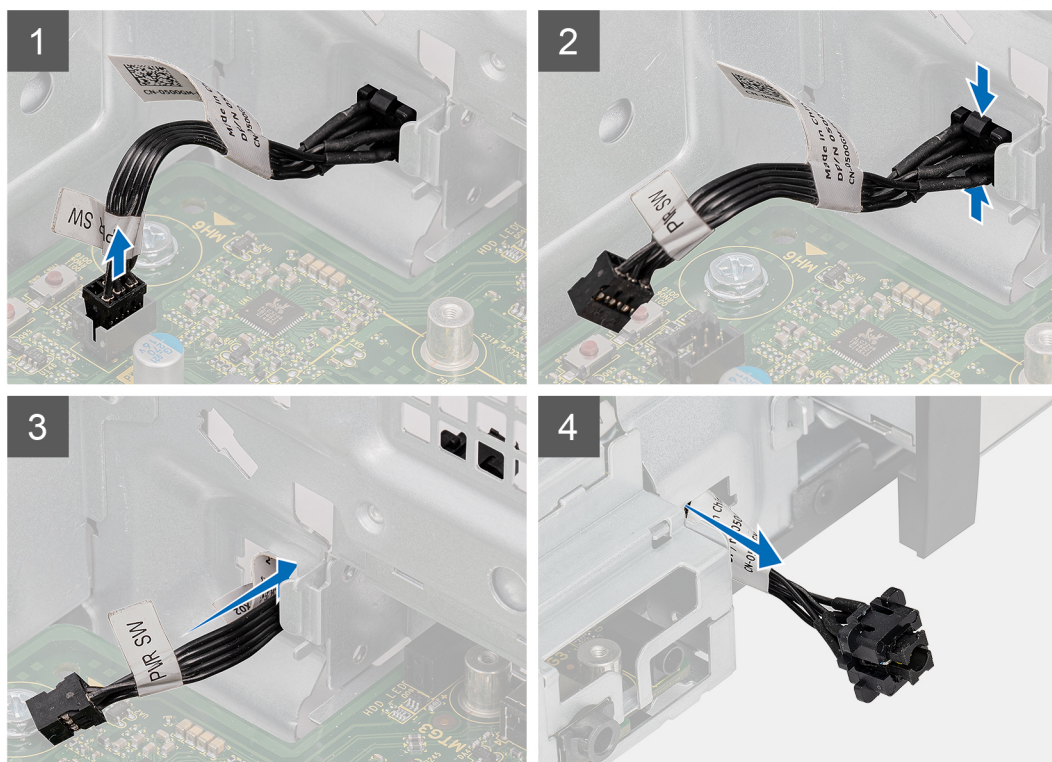
הסרת לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



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.

GUID-77006AB0-D746-41C8-B864-644C578DC7E2

1

Translation approved

Identifier

Version

Status

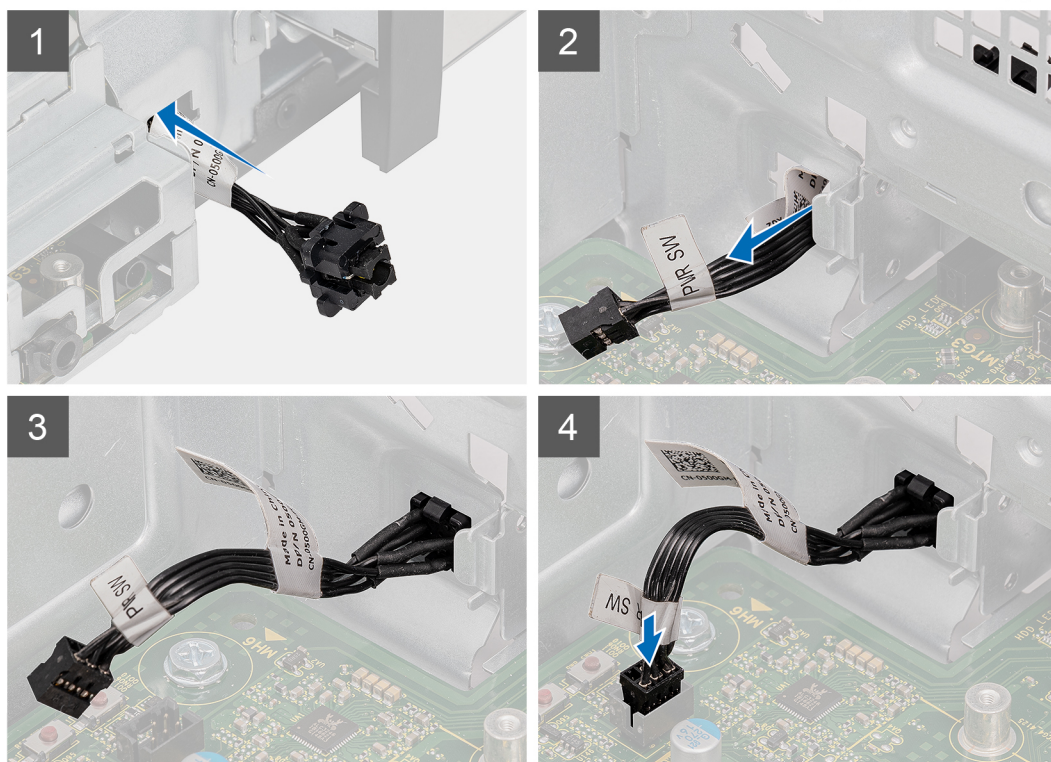
התקנת לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

השלבים הבאים

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

GUID-17EA17F2-CD9D-44A3-AD68-6907FB42EFF7	Identifier
1	Version
Translation Validated	Status

יחידת ספק כוח

GUID-91B1330F-10E4-4520-9F81-E3F40DE1772C	Identifier
1	Version
Translation approved	Status

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 מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.

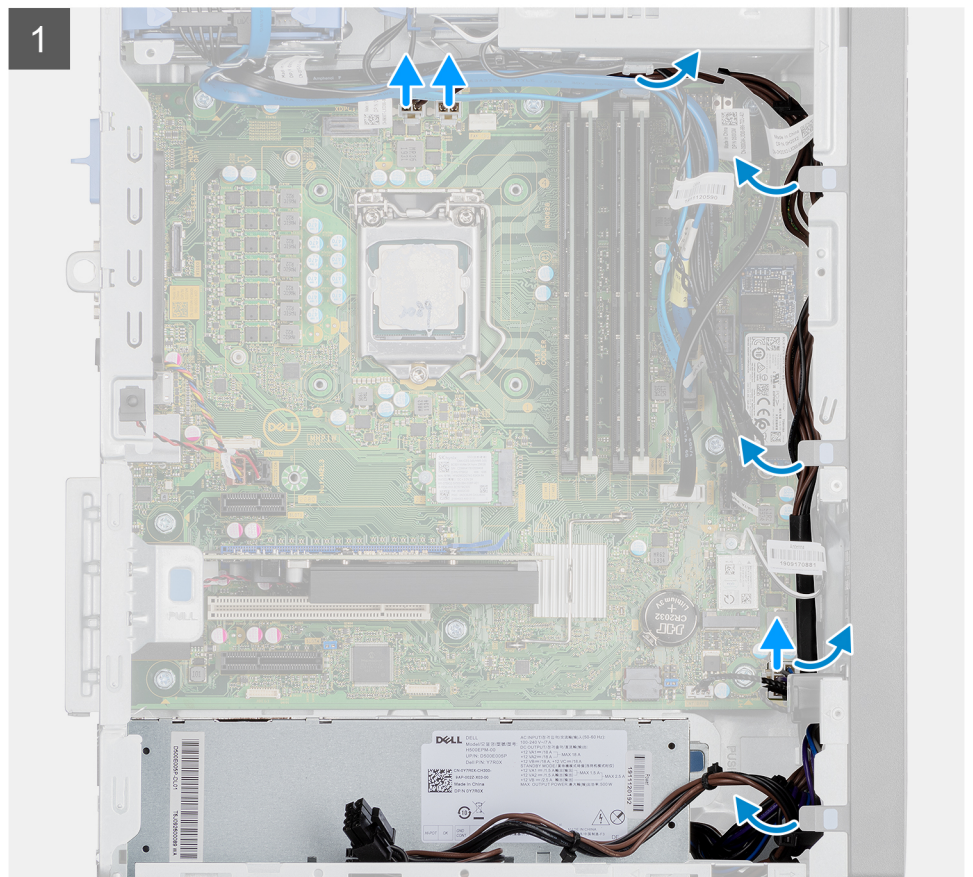
הערה בעת הסרת כבלים רשום את הניתוב שלהם, כדי שתוכל לנתבם מחדש כיאות בעת החזרת יחידת ספק הכוח למקומה.

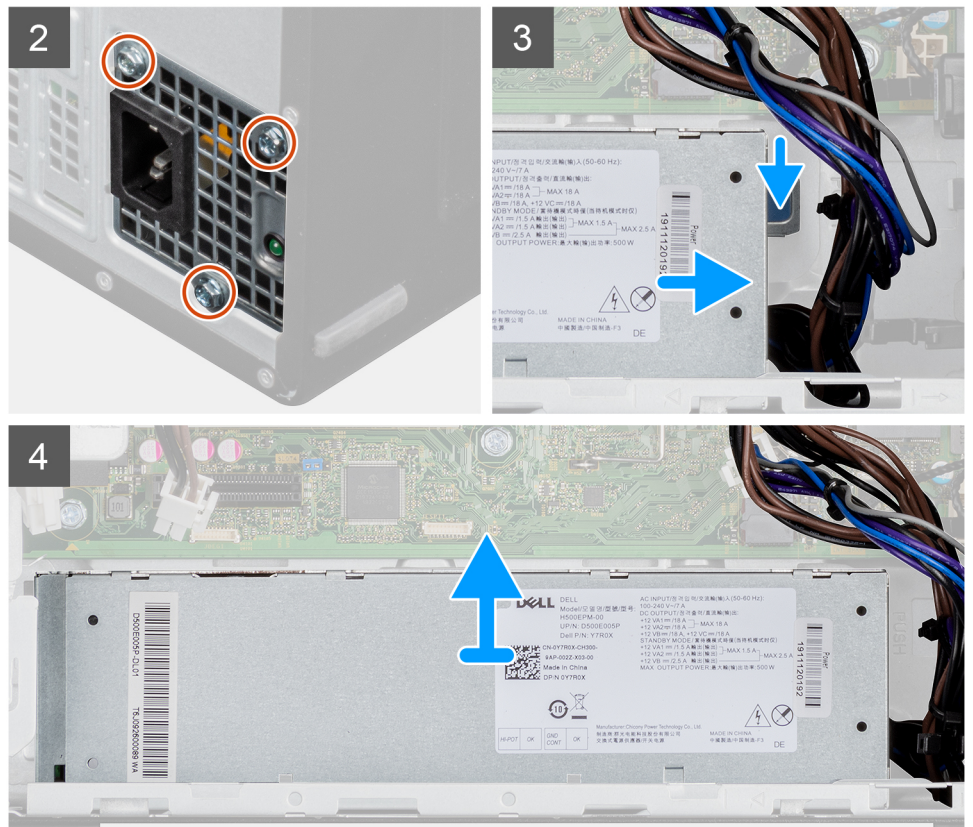
אודות משימה זו

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



3x
#6-32





שליבים

1. הנח את המחשב על צדו הימני.
2. נתק את כבלי המתח מלוח המערכת והסר אותם ממכוני 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.

GUID-081CC2ED-4FC4-4703-AD82-07E4683ADB46

1

Translation approved

Identifier

Version

Status

התקנת יחידת ספק הכוח

תנאים מוקדמים

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

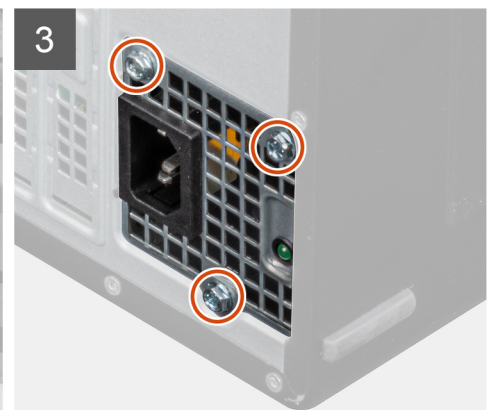
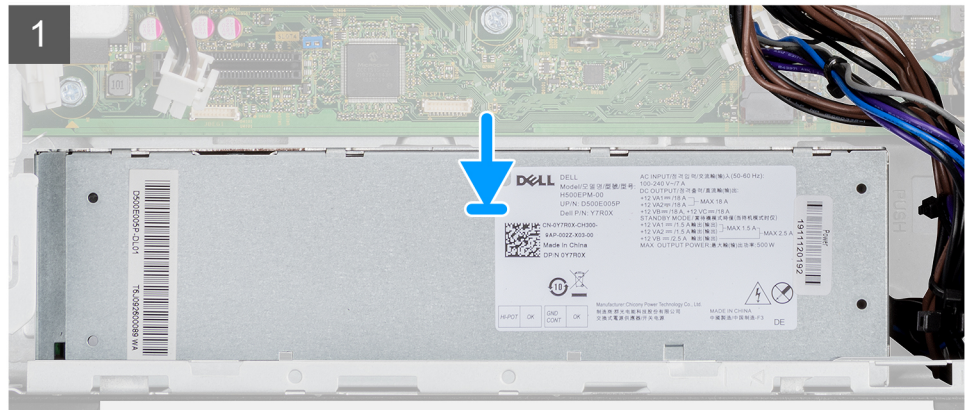
אזהרה הכבלים והציאות בחלקה האחורי של יחידת ספק הכוח מסומנים בצבעים כדי לציין את הספקים חשמליים שונים. הקפד לחבר את הכבל ליציאה הנכונה. אי הקפדה על הוראה זו עלול לגרום נזק יחידת ספק הכוח ו/או לרכיבי מערכת.

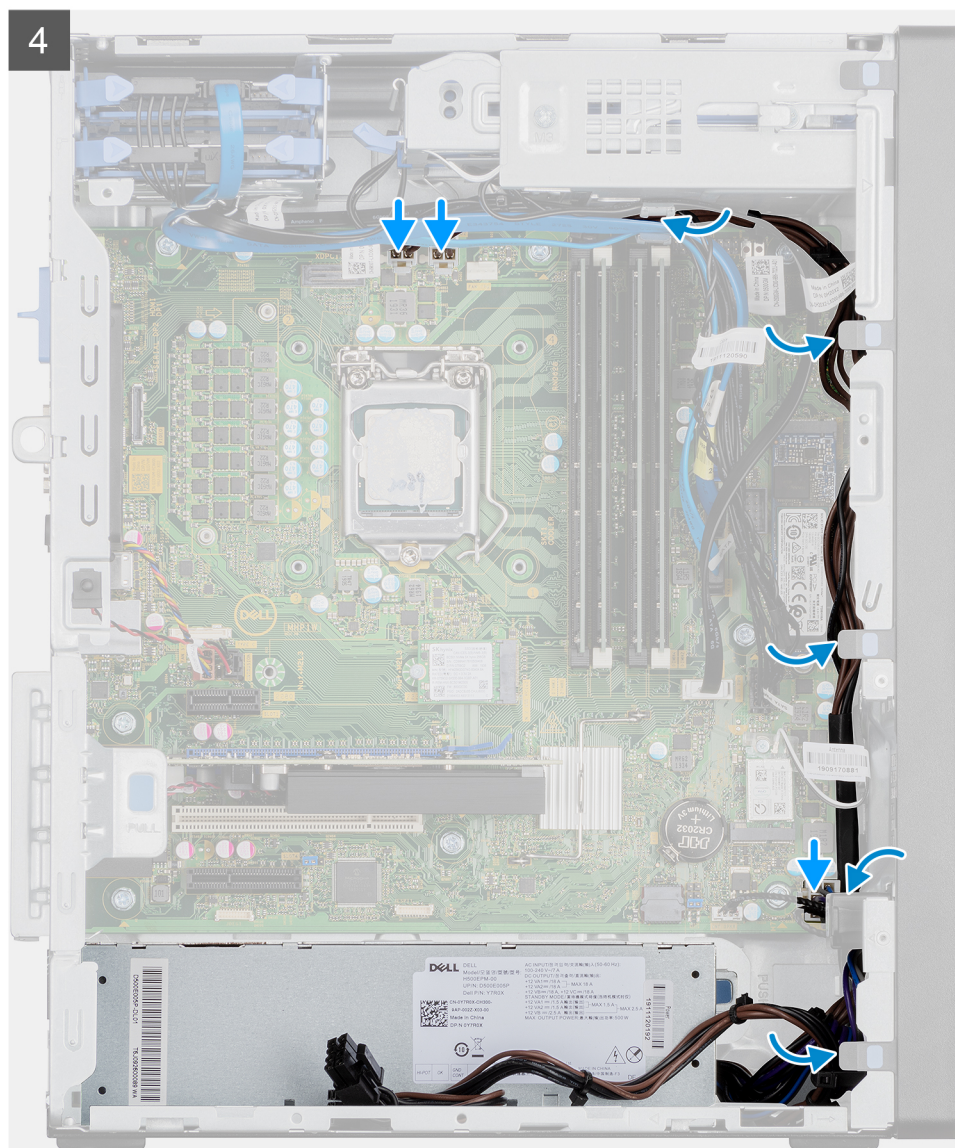
אודות משימה זו

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



3x
#6-32





שליבים

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.

השליבים הבאים

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

GUID-EB659446-4ADD-46FC-8AA5-A0AEC5052209

1

Translation approved

Identifier

Version

Status

הסרת יחידת ספק הכוח (עבור מערכות עם GPU מופעל)

תנאים מוקדמים

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

3. הסר את מאוורר המעבד ואת מכלול גוף הקירור של 125W או את מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור.

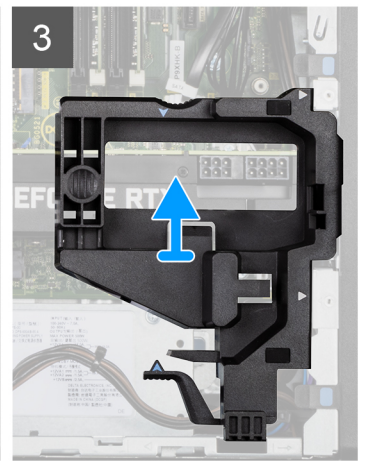
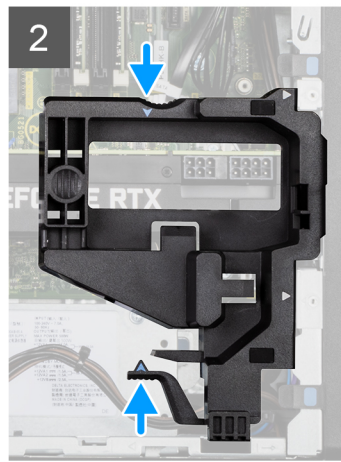
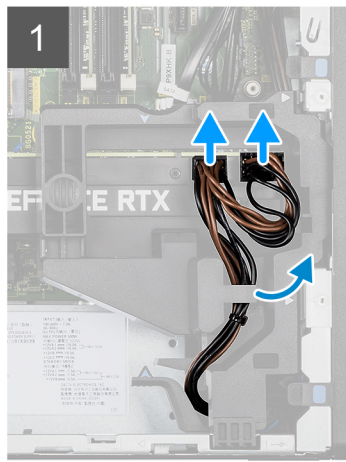
הערה בעת הסרת כבלים רשום את הניתוב שלהם, כדי שתוכל לנתבם מחדש כיאות בעת החזרת יחידת ספק הכוח למקומה.

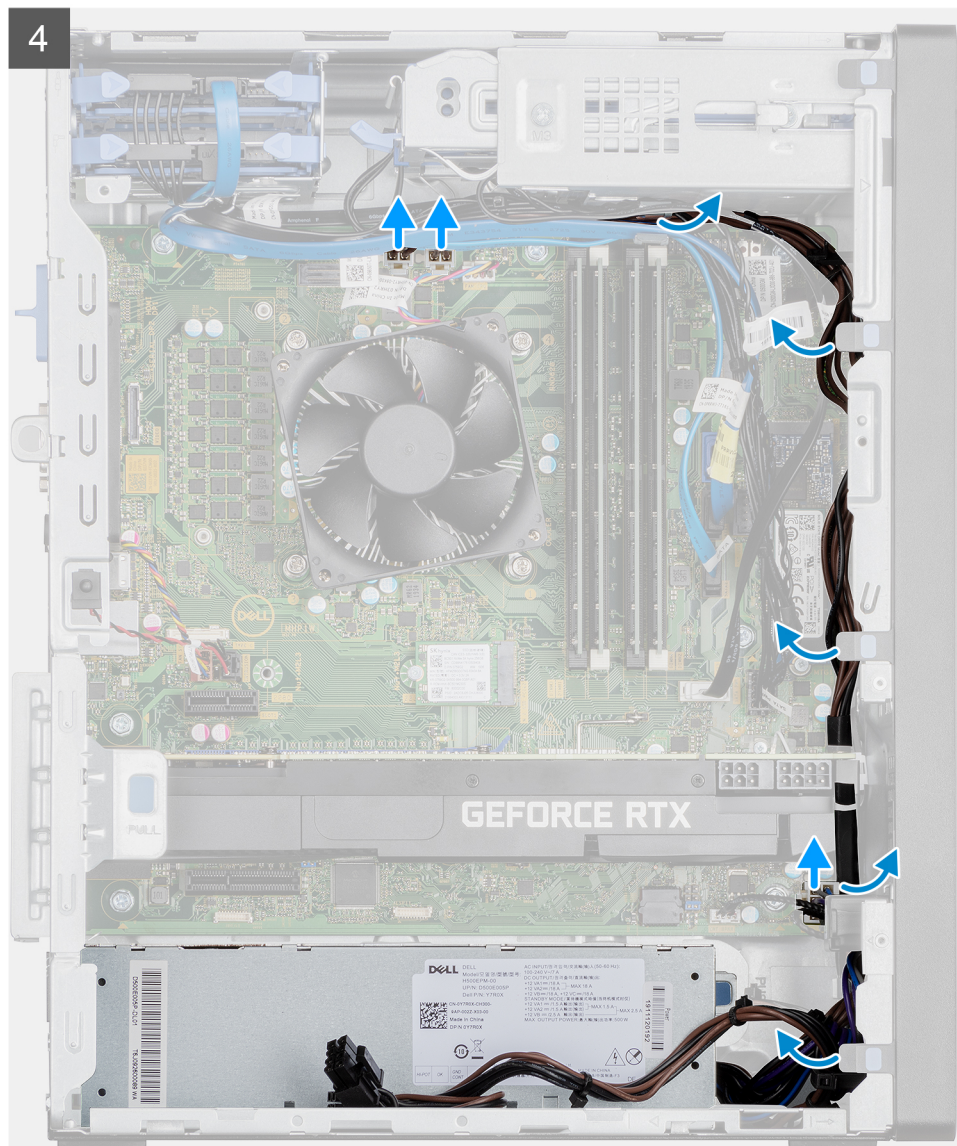
אודות משימה זו

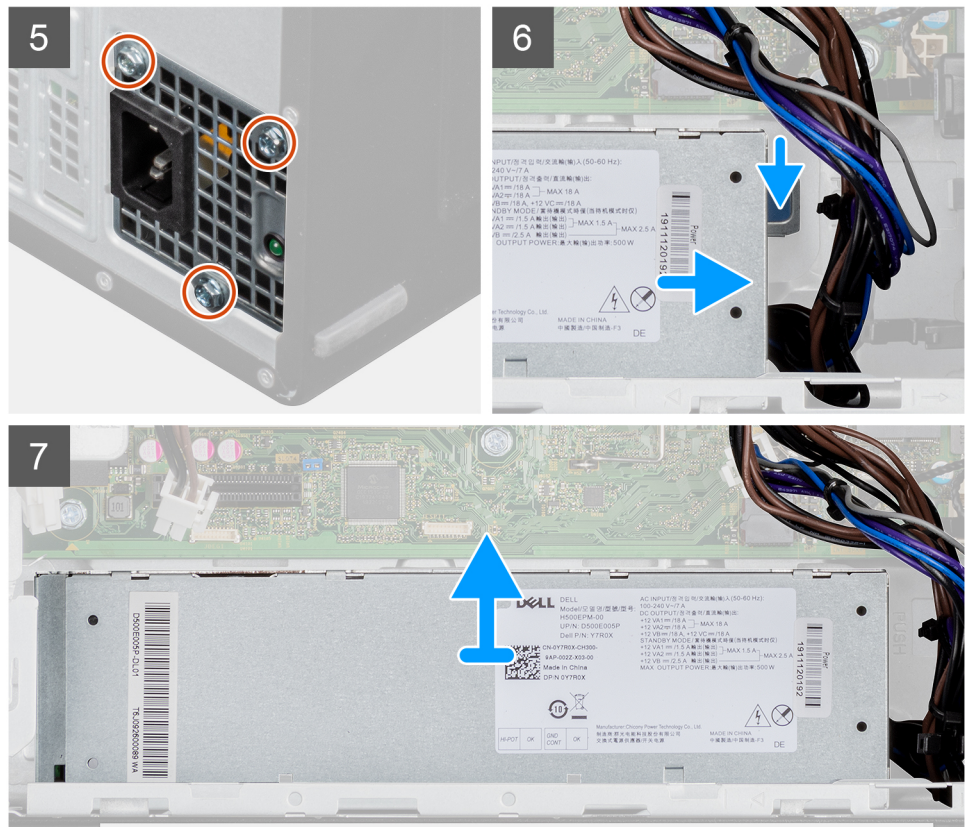
האיור הבא מציין את מיקום יחידת ספק הכוח ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



3x
#6-32







שלבים

1. הנח את המחשב על צדו הימני.
2. נתק את שני כבלי החשמל מהמחברים שב-GPU המופעל דרך מחזיק הכבל.
3. נתק את כבל החשמל מלשונית הקיבוע שבמחזיק הכבל.
4. לחץ על תפסי ההידוק שבשני צדי מחזיק הכבל והחלק את מחזיק כבל ה-GPU המופעל אל מחוץ למחשב.
5. הסר את הכבלים ממכווני הניתוב שעל המארז.
6. הסר את שלושת הברגים (#32-#6) שמהדקים את יחידת ספק הכוח למארז.
7. לחץ על תפס ההידוק והחלק את יחידת ספק הכוח אל מחוץ לגב המארז.
8. הרם את יחידת ספק הכוח והוצא אותה מהמארז.

GUID-3057FD7E-050A-49AE-BAEF-3FCB42B9133F

1

Translation approved

Identifier

Version

Status

התקנת יחידת ספק הכוח (עבור מערכות עם GPU מופעל)

תנאים מוקדמים

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

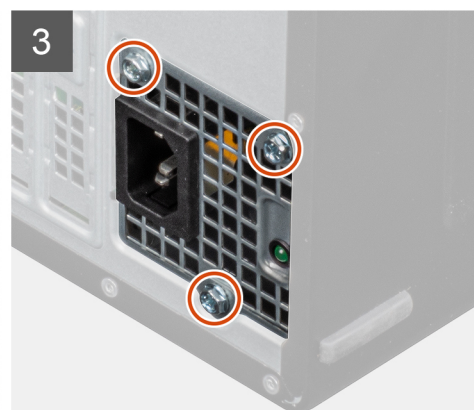
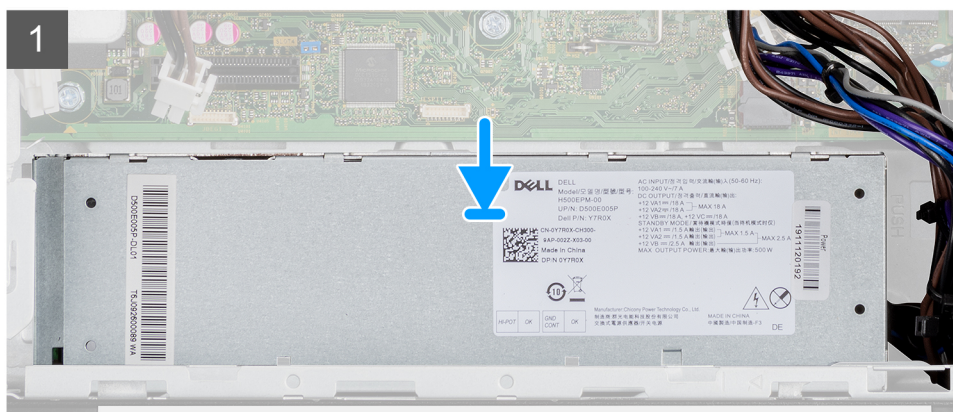
⚠️ אזהרה הכבלים והציאות בחלקה האחורי של יחידת ספק הכוח מסומנים בצבעים כדי לציין את הספקים חשמליים שונים. הקפד לחבר את הכבל ליציאה הנכונה. אי הקפדה על הוראה זו עלול לגרום נזק יחידת ספק הכוח ו/או לרכיבי מערכת.

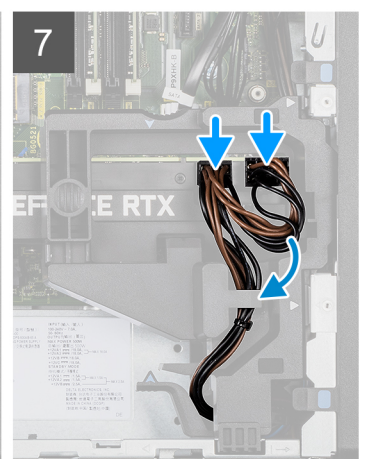
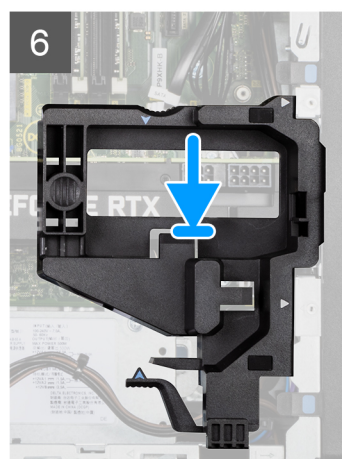
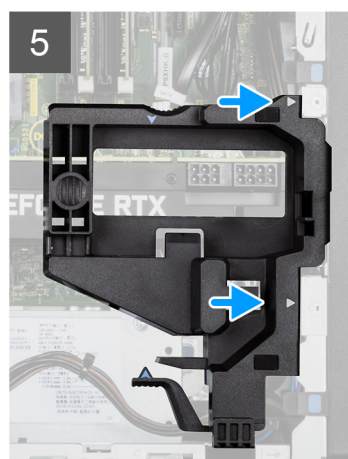
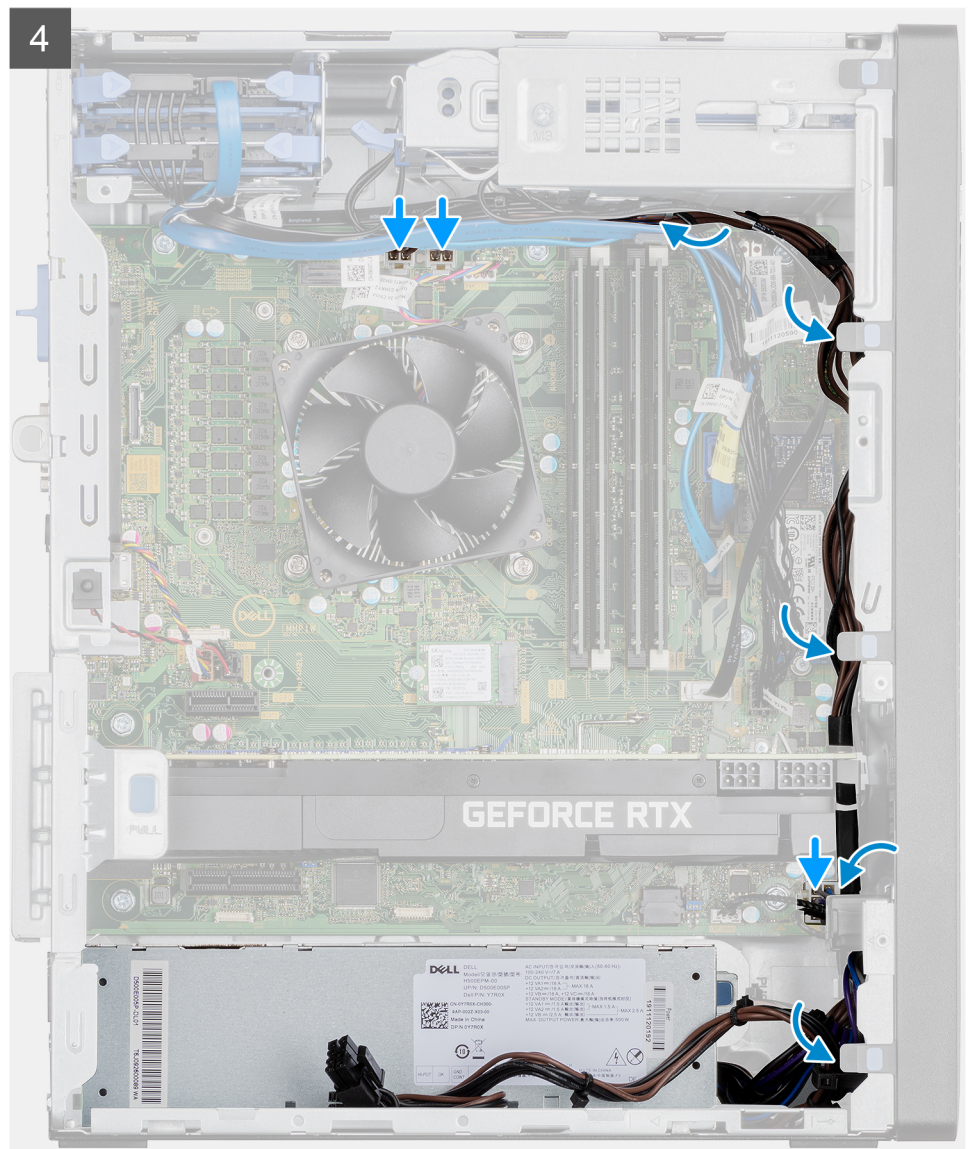
אודות משימה זו

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



3x
#6-32





שלבים

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

5. הנח את מחזיק כבל ה-GPU המופעל במארז המחשב, עד שייכנס למקומו בנקישה.
6. נתב את כבל החשמל דרך לשונית הקיבוע שבמחזיק הכבל.
7. חבר את שני כבלי החשמל דרך החרץ שבמחזיק הכבל, אל המחבר שבלוח ה-GPU המחובר לחשמל.

השלבים הבאים

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

GUID-0499330D-9163-43F6-A1E2-1CF925173EF2	Identifier
1	Version
Translation Validated	Status

מתג חדירה

GUID-A3C20A16-DEE4-4BA1-B4E3-57A6CB8D325C	Identifier
1	Version
Translation approved	Status

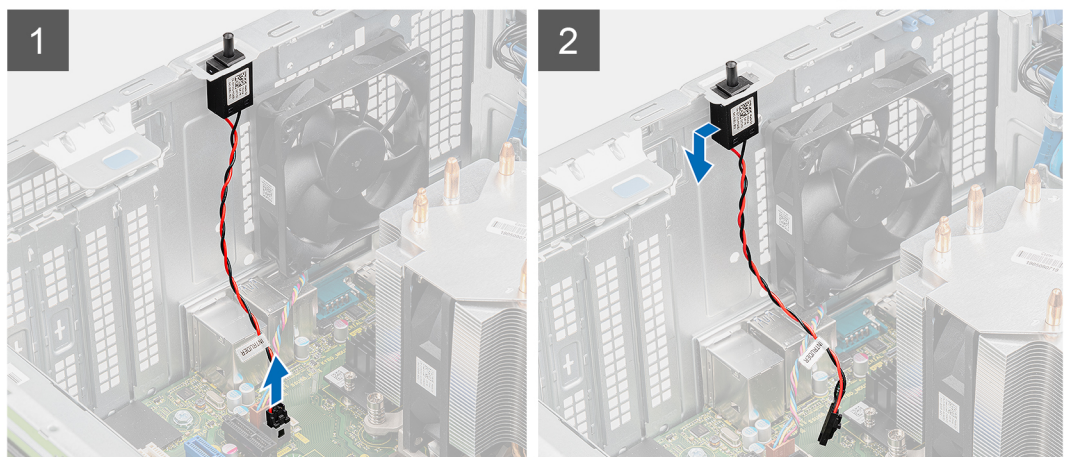
הסרת מתג החדירה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

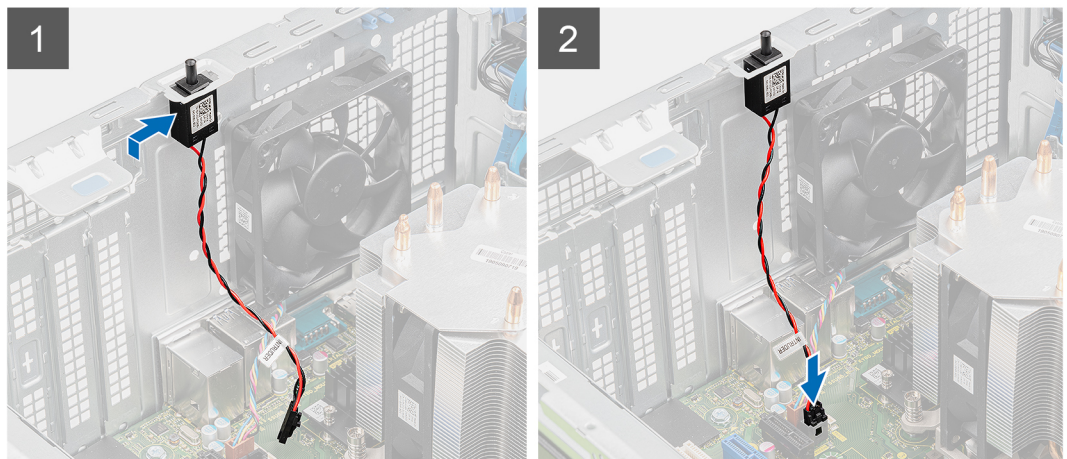
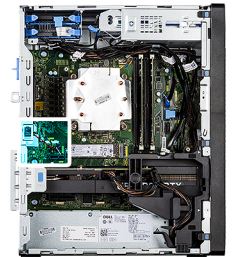
התקנת מתג החדירה למארז

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.



שלבים

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

השלבים הבאים

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

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

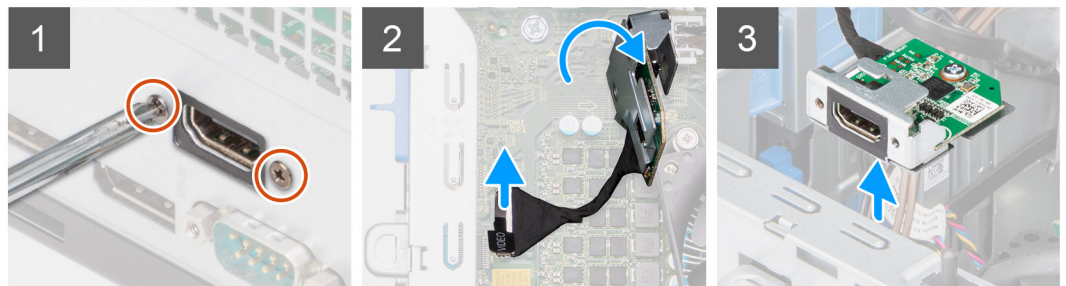
הסרת מודולי קלט/פלט אופציונליים (Type C/HDMI/VGA/DP/טורי)

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 מאוורר המארז.

אודות משימה זו

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



שלבים

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

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

תנאים מוקדמים

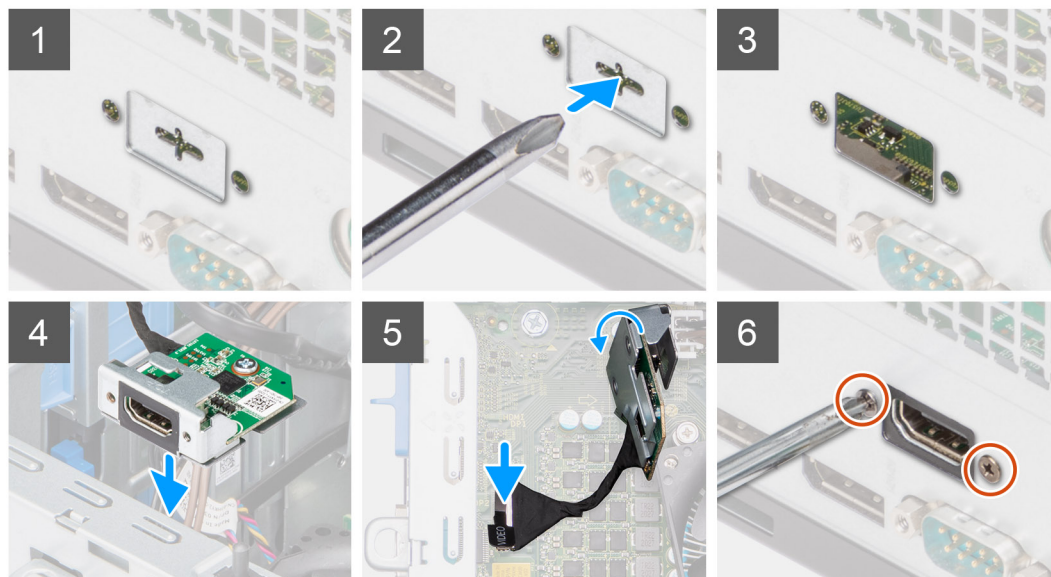
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



2x
M2x3



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. הכנס את מודול הקלט/פלט האופציונלי (טורי/DP/VGA/HDMI/Type-C) לתוך החרץ שלו מתוך המחשב.
3. חבר את כבל הקלט/פלט למחבר בלוח המערכת.
4. הברג בחזרה את שני הברגים (M3X3) כדי לקבע את מודול הקלט/פלט האופציונלי למערכת.

השלבים הבאים

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

GUID-46B53388-5C4F-4861-92E0-6AE357EE9CBF
3
Translation Validated

Identifier
Version
Status

לוח המערכת

GUID-C6A7C832-A383-496A-85AE-F7EF6C4DD817
2
Translation approved

Identifier
Version
Status

הסרת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

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

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

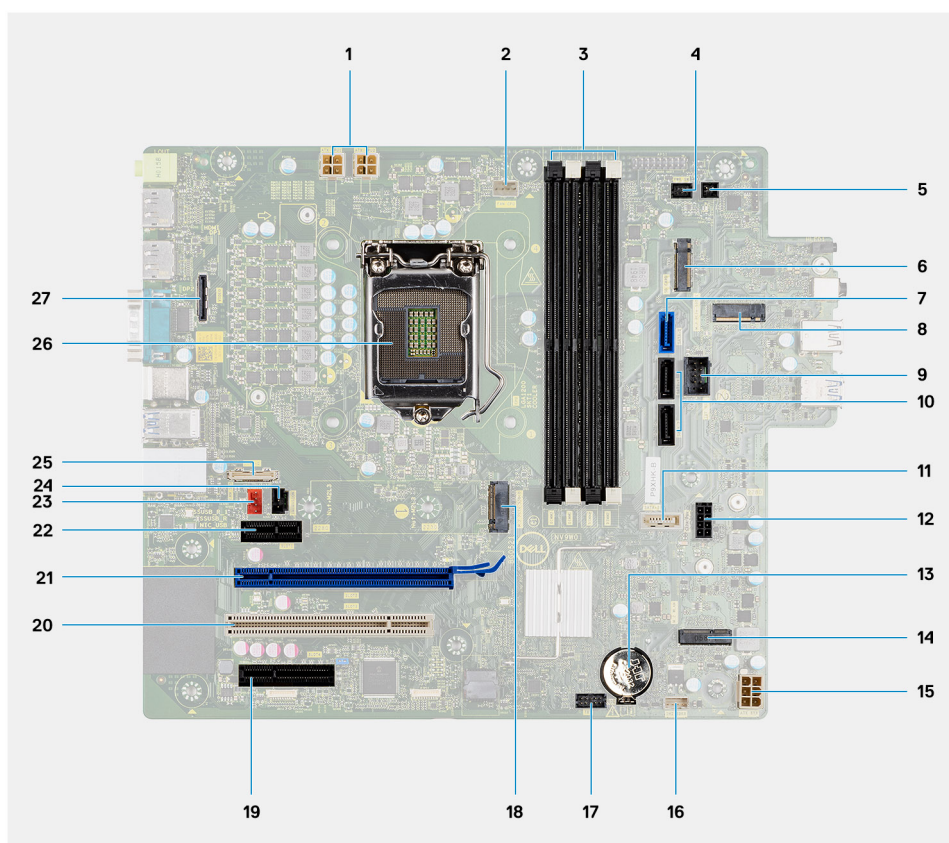
הערה החזרת לוח המערכת למקומו תבטל את השינויים שביצעת ב-BIOS באמצעות תוכנית התקנת ה-BIOS. עליך לבצע את השינויים המתאימים שוב לאחר החזרת לוח המערכת.

הערה לפני ניתוק הכבלים מלוח המערכת, שים לב למיקומם של המחברים, כדי שתוכל לחבר את הכבלים מחדש בצורה נכונה לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.

2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את המסגרת הקדמית.
4. הסר את מודול הזיכרון.
5. הסר את ה-WLAN.
6. הסר את כונן ה-M.2 2280 SSD / M.2 2230 SSD.
7. הסר את סוללת המטבע.
8. הסר את הכרטיס הגרפי.
9. הסר את יחידת העיבוד הגרפית המופעלת.
10. הסר את הרמקול.
11. הסר את מתג החדירה.
12. הסר את גוף הקירור של ה-VR.
13. הסר את מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור של 125W או מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור.
14. הסר את מאוורר המארז.
15. הסר את המעבד.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את המחברים בלוח המערכת.

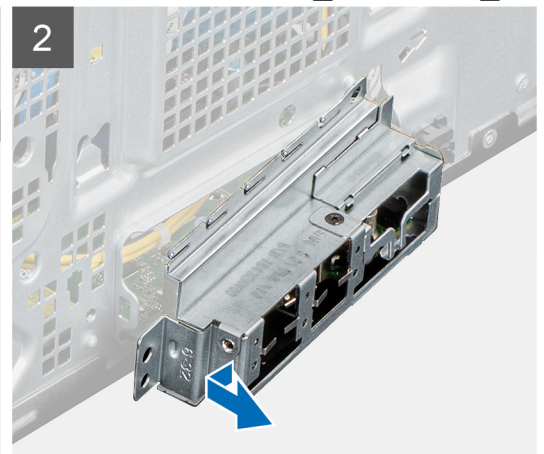
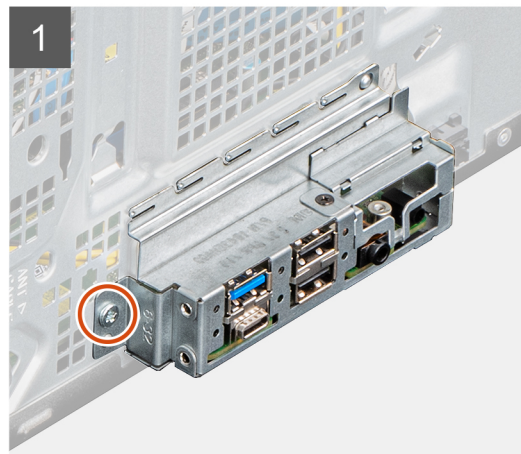
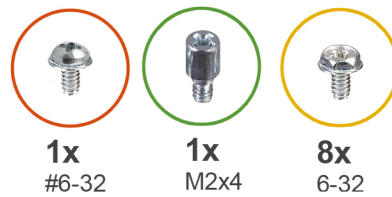


פריסת לוח המערכת

1. מחבר חשמל של ה-CPU
2. מחבר מאוורר המעבד
3. מחבר מודול זיכרון
4. מחבר לחצן הפעלה
5. מחבר של מתג הפעלה מרחוק

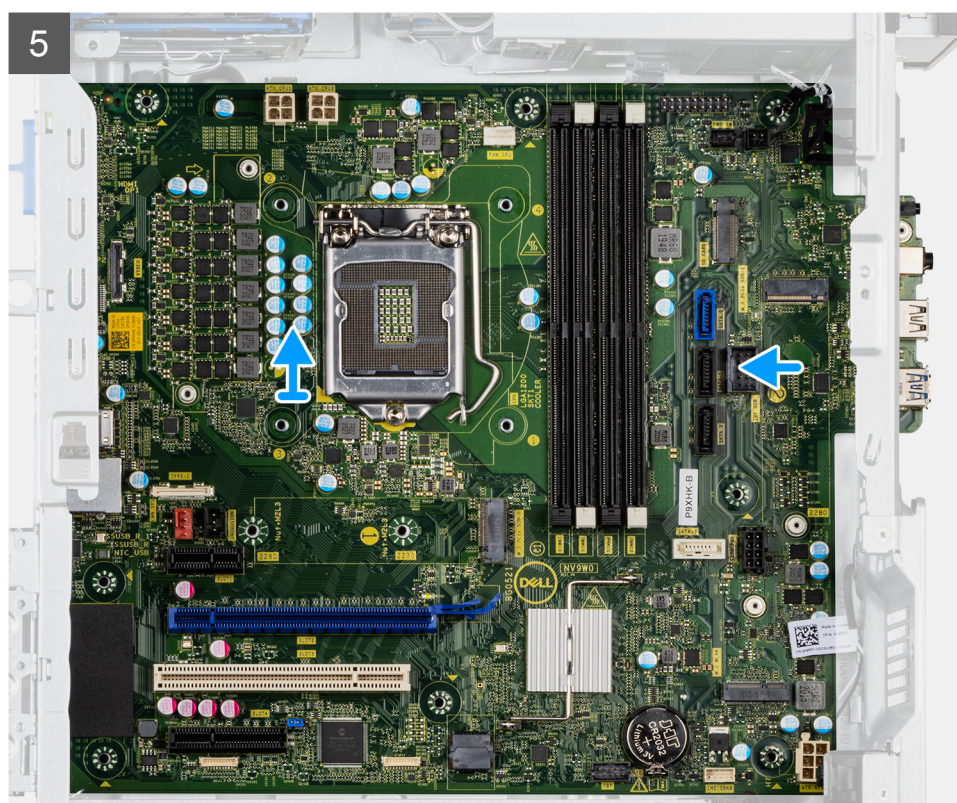
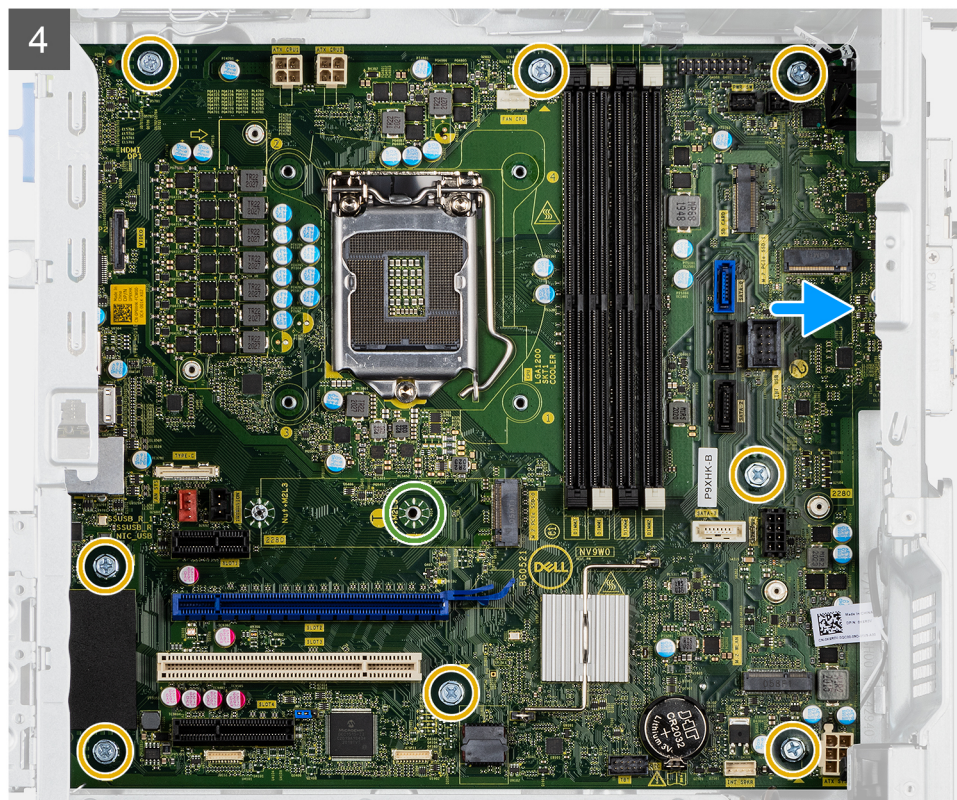
6. מחבר קורא כרטיסי SD
7. מחבר SATA0 (כחול)
8. מחבר M.2 PCIe SSD
9. מחבר USB פנימי
10. שני מחברי SATA1/2 (שחור)
11. מחבר SATA3 (לבן)
12. מחבר כבל חשמל ל-SATA
13. סוללת מטבע
14. מחבר M.2 WLAN
15. מחבר אספקת חשמל למערכת
16. מחבר רמקול פנימי
17. כותרת Thunderbolt
18. מחבר M.2 PCIe SSD
19. PCIe x4 (Slot4)
20. PCI (חריץ 3)
21. PCIe x16 (חריץ 2)
22. PCIe x1 (חריץ 1)
23. מחבר מאוורר המערכת
24. מחבר לגילוי חדירה למארז
25. מחבר Type-C
26. שקע המעבד
27. מחבר וידאו

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



3





שלבים

1. הסר את הבורג (#6-32) שמהדק את תושבת הקלט/פלט הקדמית למארז.
2. החלק את תושבת לוח הקלט/פלט הקדמית והוצא אותה מהמארז.
3. נתק את כבלי החשמל שמחוברים אל לוח המערכת והסר אותם ממכווני הניתוב שבמארז.
4. הסר את שמונת הברגים (#6-32) שמהדקים את לוח המערכת למארז.

5. הסר את הבורג (M2x4) שמהדק את לוח המערכת למארז.
6. הרם את לוח המערכת בזווית והסר אותו מהמארז.

GUID-B00E6528-36FB-4318-BFD9-9E399938C2D2

Identifier

2

Version

Translation approved

Status

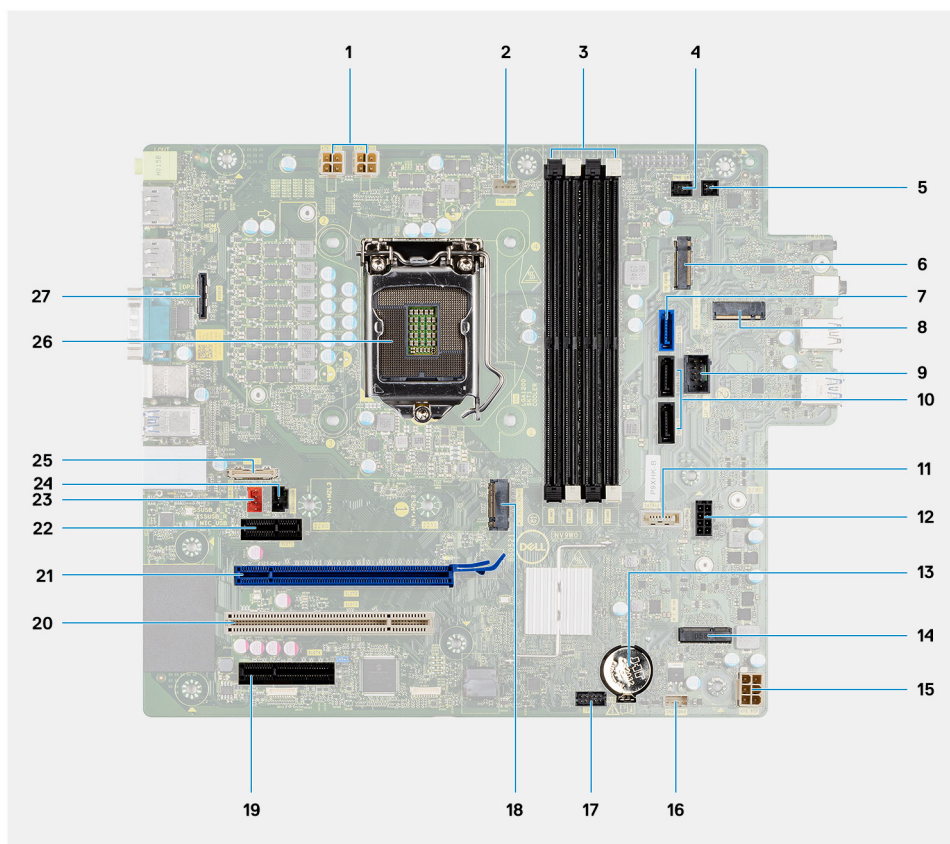
התקנת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את המחברים בלוח המערכת.

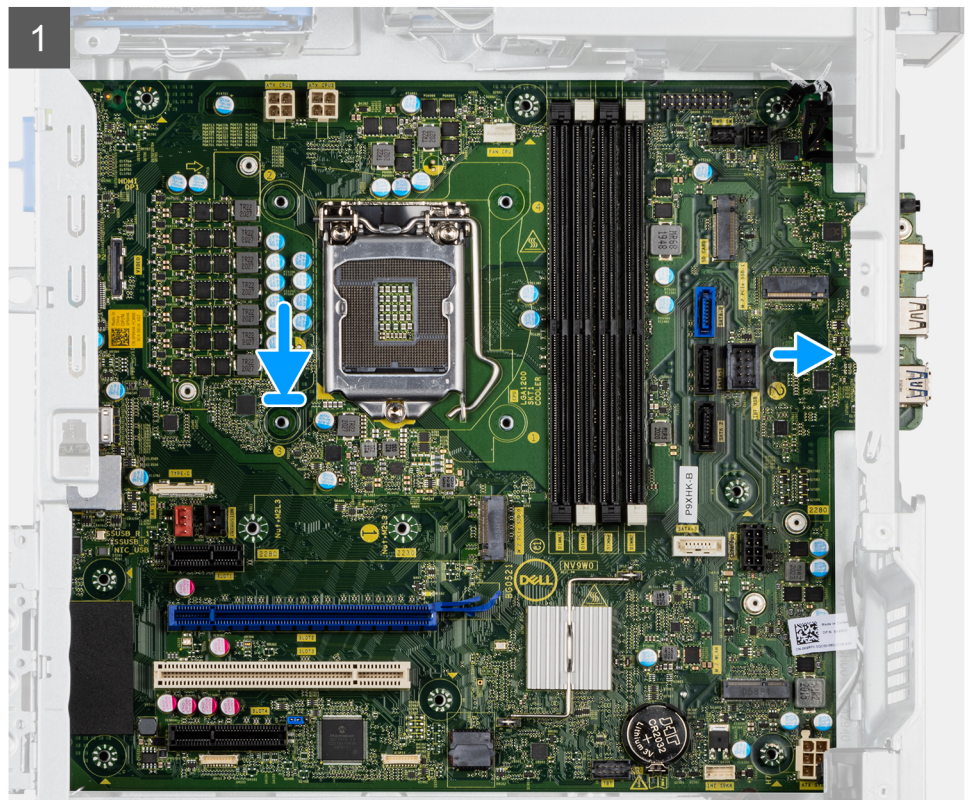
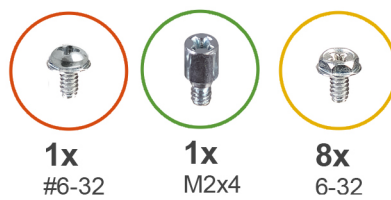


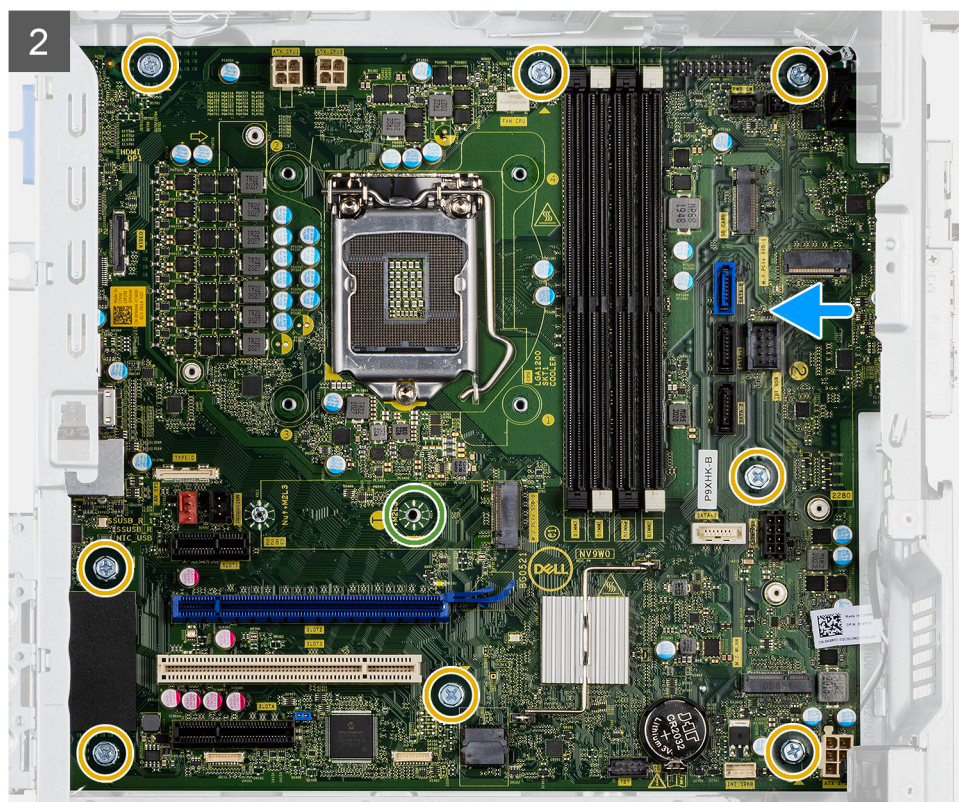
פריסת לוח המערכת

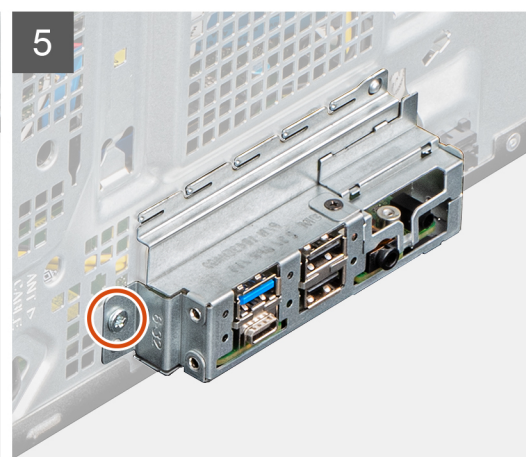
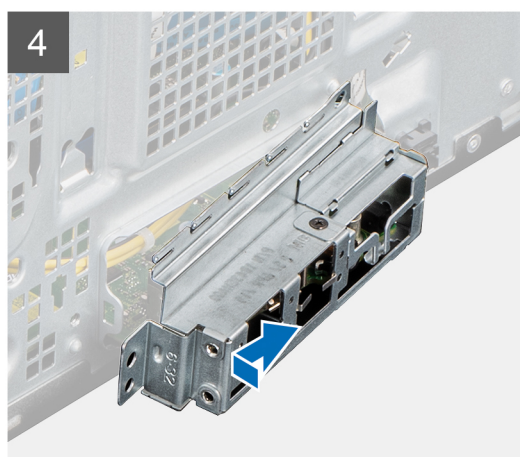
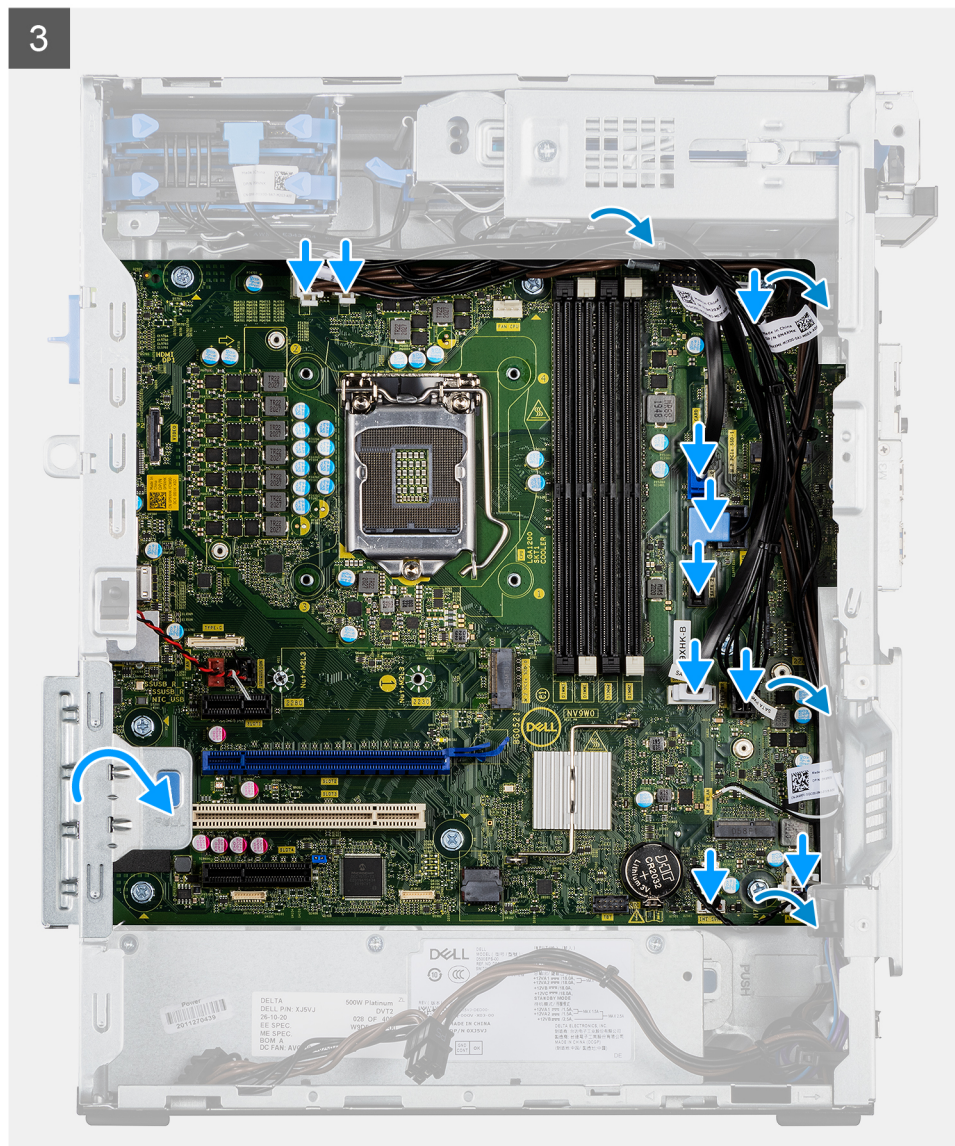
1. מחבר חשמל של ה-CPU
2. מחבר מאוורר המעבד
3. מחבר מודול זיכרון
4. מחבר לחצן הפעלה
5. מחבר של מתג הפעלה מרחוק
6. מחבר קורא כרטיסי SD
7. מחבר SATA0 (כחול)
8. מחבר M.2 PCIe SSD
9. מחבר USB פנימי
10. שני מחברי SATA1/2 (שחור)
11. מחבר SATA3 (לבן)
12. מחבר כבל חשמל ל-SATA
13. סוללת מטבע
14. מחבר M.2 WLAN
15. מחבר אספקת חשמל למערכת

16. מחבר רמקול פנימי
17. כותרת Thunderbolt
18. מחבר M.2 PCIe SSD
19. PCIe x4 (Slot4)
20. PCI (חריץ 3)
21. PCIe x16 (חריץ 2)
22. PCIe x1 (חריץ 1)
23. מחבר מאוורר המערכת
24. מחבר לגילוי חדיירה למארז
25. מחבר Type-C
26. שקע המעבד
27. מחבר וידאו

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







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. הברג בחזרה את הבורג (M2x4) כדי להדק את לוח המערכת למארז.
3. הברג בחזרה את שמונת הברגים (#6-32) שמהדקים את לוח המערכת למארז.

4. נתב את כבל החשמל דרך מכווני הניתוב שבמארז וחבר את כבלי החשמל למחברים המתאימים בלוח המערכת.
5. ישר את תושבת הקלט/פלט הקדמית מול החריצים במארז.
6. הברג בחזרה את הבורג (32-6) שמהדק את תושבת הקלט/פלט הקדמית למארז.

השלבים הבאים

1. התקן את המעבד.
 2. התקן את מאוורר המארז.
 3. התקן את מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור של 125W או מאוורר המעבד ומכלול גוף הקירור.
 4. התקן את סוללת המטבע.
 5. התקן את גוף הקירור של ה-VR.
 6. הסר את מתג החדירה.
 7. הסר את הרמקול.
 8. התקן את יחידת העיבוד הגרפית המופעלת.
 9. התקן את הכרטיס הגרפי.
 10. התקן את ה-M.2 2230 SSD/M.2 2280 SSD.
 11. התקן את ה-WLAN.
 12. התקן את מודול הזיכרון.
 13. התקן את מסגרת הצג הקדמית.
 14. התקן את כיסוי הצד.
 15. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
- הערה**  תג השירות של המחשב מאוחסן בלוח המערכת. עליך להזין את תג השירות בתוכנית התקנת ה-BIOS לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.
- הערה**  החזרת לוח המערכת למקומו תבטל את השינויים שביצעת ב-BIOS באמצעות תוכנית התקנת ה-BIOS. עליך לבצע את השינויים המתאימים שוב לאחר החזרת לוח המערכת.

GUID-612013A6-47D4-4AC5-BEC8-BBBF8EF93D1F

Identifier

1

Version

Translation Validated

Status

תוכנה

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

GUID-03B3E7E4-0F78-4352-98F7-F1B8A47E387E

Identifier

1

Version

Translation Validated

Status

מנהלי התקנים והורדות

בעת פתרון בעיות, הורדה או התקנה של מנהלי התקנים מומלץ לקרוא את מאמר ה-Knowledge Base של Dell: שאלות נפוצות על מנהלי התקנים והורדות [SLN128938](#).

GUID-E8E05C46-BC9D-4CF1-AC84-34B87FDCCFB7
8
Translation Validated

Identifier
Version
Status

הגדרת מערכת

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

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

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

GUID-8FC0315F-0CBF-461A-996F-54A98F99D05A
5
Translation Validated

Identifier
Version
Status

תפריט אתחול

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

האפשרויות הן:

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

GUID-7A7EB30A-4A48-422B-AE30-B8DC236A1790
11
Translation Validated

Identifier
Version
Status

מקשי ניווט

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

מקשים	ניווט
חץ למעלה	מעבר לשדה הקודם.
חץ למטה	מעבר לשדה הבא.
Enter	בחירת ערך בשדה שנבחר (אם רלוונטי) או מעבר לקישור בשדה.
מקש רווח	הרחבה או כיווץ של רשימה נפתחת, אם רלוונטי.
קרטיסייה	מעבר לאזור המיקוד הבא.

מעבר לדף הקודם עד להצגת המסך הראשי. לחיצה על מקש Esc במסך הראשי תציג הודעה שתנחה אותך לשמור את כל השינויים שלא נשמרו ותפעיל את המערכת מחדש.

Esc

GUID-39EA0288-9174-49B6-ABA2-37C542A11FC5

9

Translation Validated

Identifier

Version

Status

רצף אתחול

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

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

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

- כונן נשלף (אם זמין)
- כונן STXXXX

הערה XXXX הוא מספר כונן ה-SATA.

- כונן אופטי (אם זמין)
- כונן קשיח SATA (אם קיים)
- אבחון

הערה הבחירה באפשרות **Diagnostics** (אבחון) תוביל להצגת המסך **SupportAssist**.

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

GUID-2BD1D30B-82DA-4F5D-A084-8CB85354D9E8

1

Translation approved

Identifier

Version

Status

אפשרויות הגדרת המערכת

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

טבלה 3. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת

סקירה	
OptiPlex 7090 בתצורת Tower	
מציג את מספר גרסת ה-Bios.	BIOS Version (גרסת BIOS)
מציג את תג השירות של המחשב.	Service Tag (תגית שירות)
מציג את תג הנכס של המחשב.	Asset Tag (תג נכס)
מציג את תאריך הייצור של המחשב.	Manufacture Date (תאריך ייצור)
מציג את תאריך הבעלות של המחשב.	Ownership Date (תאריך בעלות)
הצגת קוד השירות המהיר של המחשב.	Express Service Code (קוד שירות מהיר)
מציג את תג הבעלות של המחשב.	Ownership Tag (תג בעלות)
מציג האם עדכון הקושחה החתום מופעל במחשב.	עדכון קושחה חתום
Processor Information (פרטי מעבד)	
אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.	Processor Type (סוג מעבד)
הצגת המהירות המרבית של שעון המעבד.	Maximum Clock Speed (מהירות שעון מקסימלית)
הצגת המהירות המינימלית של שעון המעבד.	Minimum Clock Speed (מהירות שעון מינימלית)
הצגת מהירות שעון המעבד הנוכחי.	Current Clock Speed (מהירות שעון נוכחית)

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

סקירה	
Core Count (מספר הליבות)	הצגת מספר הליבות במעבד.
Processor ID (זיהוי מעבד)	מציג את קוד הזיהוי של המעבד.
Processor L2 Cache (מטמון L2 של המעבד)	הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.
Processor L3 Cache (מטמון L3 של המעבד)	הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.
מהדורת מיקרו-קוד	מציג את גרסת ה-microcode.
בעל יכולת Hyper-Threading של Intel	מציג האם המעבד הוא בעל יכולת hyper-threading (HT).
64-Bit Technology (טכנולוגיית 64 סיביות)	מציג אם נעשה שימוש בטכנולוגיית 64 סיביות.
Memory Information (מידע אודות זיכרון)	
Memory Installed (זיכרון מותקן)	הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל המותקן.
Memory Available (זיכרון זמין)	הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל הזמין.
Memory Speed (מהירות זיכרון)	הצגת מהירות הזיכרון.
Memory Channel Mode (מצב ערוץ זיכרון)	הצגת מצב ערוץ בודד או מצב ערוץ כפול.
Memory Technology (טכנולוגיית זיכרון)	מציג את הטכנולוגיה שמשמשת עבור הזיכרון.
DIMM 1 Size	מציגה את גודל כרטיס הזיכרון DIMM 1.
DIMM 2 Size	מציגה את גודל כרטיס הזיכרון DIMM 2.
DIMM 3 Size	מציגה את גודל כרטיס הזיכרון DIMM 3.
DIMM 4 Size	מציגה את גודל כרטיס הזיכרון DIMM 4.
Device Information (מידע אודות התקנים)	
Video Controller (בקרי וידאו)	מציג את סוג בקר הווידאו של המחשב.
Video Memory (זיכרון וידאו)	מציג מידע על זיכרון הווידאו של המחשב.
Wi-Fi Device (מכשיר Wi-Fi)	מציג את המידע על המכשיר האלחוטי של המחשב.
Native Resolution (רזולוציה טבעית)	מציג את הרזולוציה המקורית של המחשב.
Video BIOS Version (גרסת BIOS למסך)	מציג את גרסת ה-BIOS לווידיאו של המחשב.
Audio Controller (בקרי שמע)	מציג את פרטי בקר השמע של המחשב.
Bluetooth Device (מכשיר Bluetooth)	מציג את המידע על מכשיר ה-Bluetooth של המחשב.
LOM MAC Address (כתובת MAC ל-LOM)	הצגת LAN בלוח האם (LOM) כתובת MAC של המחשב.
בקרי וידאו dGPU	מציג את סוג בקר הווידאו הנפרד של המחשב.
Slot 1	מציג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.
Slot 2	מציג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.
Slot 3	מציג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.
חריץ 4	מציג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.

טבלה 4. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט תצורת אתחול

תצורת אתחול	
Boot Sequence	
מצב אתחול: UEFI בלבד	מציג את מצב האתחול.
Boot Sequence	מציג את רצף האתחול.
Secure Digital (SD) Card Boot	
	הפעלה או השבתה של אתחול קריאה בלבד מכרטיס ה-SD.
	כברירת מחדל, האפשרות אתחול כרטיס דיגיטלי מאובטח (SD) אינה מופעלת.
Secure Boot (אתחול מאובטח)	

טבלה 4. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט תצורת אתחול (המשך)

תצורת אתחול	
אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את תכונת האתחול המאובטח. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	Enable Secure Boot
הפעלה או השבתה של אפשרויות מצב האתחול המאובטח. כברירת מחדל, האפשרות מצב פריסה מופעלת.	Secure Boot Mode
Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות)	
הפעל או השבת מצב מותאם אישית. כברירת מחדל, האפשרות מצב מותאם אישית אינה מופעלת.	Enable Custom Mode
בחר את הערכים המותאמים אישית עבור Expert Key Management. אישית של מצב Custom Mode Key Management (התאמה Key Management)	

טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התקנים משולבים

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

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אחסון

אחסון	
SATA Operation הפעלה או השבתה של מצב הפעולה של הבקר המשולב של הכוננים הקשיחים מסוג SATA. כברירת מחדל, האפשרות AHCI מופעלת.	
ממשק אחסון Port Enablement הפעלה או השבתה של הכוננים המובנים. כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.	

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

אחסון	
SMART Reporting הפעלה או השבתה של טכנולוגיית הבקרה והדיווח של הניטור העצמי (SMART) במהלך הפעלת המחשב. כברירת מחדל, האפשרות הפעל אפשרות דיווח חכם מושבתת.	Enable SMART Reporting (אפשר דיווח SMART)
מידע על הכונן	
SATA-0	
סוג	מצוג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.
התקן	מצוג את המידע על התקן ה-HDD מסוג SATA של המחשב.
SATA-1	
סוג	מצוג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.
התקן	מצוג את המידע על התקן ה-HDD מסוג SATA של המחשב.
SATA-2	
סוג	מצוג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.
התקן	מצוג את המידע על התקן ה-HDD מסוג SATA של המחשב.
SATA-3	
סוג	מצוג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.
התקן	מצוג את המידע על התקן ה-HDD מסוג SATA של המחשב.
M.2 PCIe SSD-0	
סוג	מצוג את המידע על כונן מסוג M.2 PCIe SSD-0 של המחשב.
התקן	מצוג את המידע על התקן מסוג M.2 PCIe SSD-0 של המחשב.
M.2 PCIe SSD-1	
סוג	מצוג את המידע על כונן מסוג M.2 PCIe SSD-1 של המחשב.
התקן	מצוג את המידע על התקן מסוג M.2 PCIe SSD-1 של המחשב.
Enable MediaCard	
כרטיס (SD) Secure Digital	הפעל או השבת את כרטיס ה-SD.
כברירת מחדל, האפשרות הפעל כרטיס (SD) Secure Digital מופעלת.	
הפעלה או השבתה של מצב קריאה בלבד של כרטיס ה-SD.	
כברירת מחדל, האפשרות מצב קריאה בלבד של כרטיס ה-SD אינה מופעלת.	Secure Digital (SD) Card read only mode (מצב קריאה בלבד של כרטיס SD)

טבלה 7. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תצוגה

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

חיבור	
תצורת בקר הרשת	שולט בבקר ה-LAN המובנה.
Integrated NIC	כברירת מחדל, האפשרות מופעל עם PXE מופעלת.
Wireless Device Enable	הפעלה או השבתה של התקן ה-WLAN הפנימי
WLAN	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Bluetooth	הפעלה או השבתה של התקן ה-Bluetooth הפנימי
Bluetooth	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)	הפעלה או השבתה של ערימת רשת UEFI ושליטה בבקר ה-LAN המובנה.
Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
תכונת אתחול HTTPs	הפעלה או השבתה של תכונת אתחול HTTPs.
HTTPs	כברירת מחדל, האפשרות אתחול HTTPs מופעלת.
מצב אתחול HTTPs	במצב Auto (אוטומטי), אתחול HTTPs מחליף את כתובת ה-URL של האתחול מה-DHCP. במצב ידני, אתחול ה-HTTPs קורא כתובת URL של האתחול מהנתונים שסופקו על ידי המשתמש.
HTTPs	כברירת מחדל, האפשרות מצב אוטומטי מופעלת.

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

טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט צריכת החשמל (המשך)

חשמל	
Intel Speed Shift Technology (טכנולוגיית Intel Speed Shift) (Intel Speed Shift)	הפעלה או השבתה של התמיכה בטכנולוגיית Intel Speed Shift. כברירת מחדל, האפשרות טכנולוגיית Intel Speed Shift מופעלת.

טבלה 10. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

Security (אבטחה)	
TPM 2.0 Security	הפעלה או השבתה של אפשרויות האבטחה של TPM 2.0. כברירת מחדל, האפשרות TPM 2.0 Security פועלת.
Attestation מופעלת	מאפשר לך לקבוע האם היררכיית ההסבה של Trusted platform Module (TPM) זמינה למערכת ההפעלה.
Attestation Enable (אפשר אישור) מופעלת.	כברירת מחדל, האפשרות Attestation Enable (אפשר אישור) מופעלת.
האחסון המרכזי מופעל	מאפשר לך לקבוע האם היררכיית האחסון של Trusted platform Module (TPM) זמינה למערכת ההפעלה.
Key Storage Enable (האחסון המרכזי מופעל) מופעלת.	כברירת מחדל, האפשרות Key Storage Enable (האחסון המרכזי מופעל) מופעלת.
SHA-256	ה-BIOS וה-TPM ישתמשו באלגוריתם SHA-256 Hash כדי להרחיב את המידות לתוך ה-TPM PCR's במהלך אתחול ה-BIOS.
SHA-256	כברירת מחדל, האפשרות SHA-256 מופעלת.
Clear (נקה)	מאפשר לנקות את פרטי הבעלים של TPM, ומחזיר את ה-TPM למצב ברירת המחדל.
Clear	כברירת מחדל, האפשרות נקה מושבתת.
PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI)	שולט בממשק הנוכחות הפיזית (PPI) של ה-TPM.
PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI) לפקודות ניקוי	כברירת מחדל, האפשרות PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI) לפקודות ניקוי מושבתת.
Chassis Intrusion (חדירה למארז)	שולט בתכונת החדירה למארז.
Chassis Intrusion	כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
SMM Security Mitigation	הפעלה או השבתה של SMM Security Mitigation.
SMM Security Mitigation	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Data Wipe on Next Boot	הפעלה או השבתה של מחיקת הנתונים באתחול הבא.
Data Wipe on Next Boot	כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
Absolute	הפעלה, השבתה או השבתה לצמיתות של ממשק מודול BIOS של השירות האופציונלי Absolute Persistence Module של Absolute Software.
Absolute	כברירת מחדל, האפשרות הפעל Absolute מופעלת.
UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)	קובעת אם המחשב יציג הנחיה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת (אם הוגדרה) בעת אתחול להתקן אתחול UEFI מתפריט האתחול F12.
UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)	כברירת מחדל, האפשרות תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי מופעלת.

טבלה 11. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט סיסמאות

סיסמאות	
Admin Password	הגדר, שנה או מחק את סיסמת מנהל המערכת.
System Password	הגדרה, שינוי או מחיקה של סיסמת מנהל המערכת.
Internal HDD-0 Password	הגדרה, שינוי או מחיקה של סיסמת HDD-0 הפנימית.

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

סיסמאות	
NVMe SSD0 Password Configuration אות באותיות גדולות אות באותיות קטנות ספרה תו מיוחד מינימום תווים Password Bypass שינויי סיסמה Enable Non-Admin Password Changes	הגדרה, שינוי או מחיקה של סיסמת NVMe SSD0. מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות אות גדולה אחת. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת. מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות אות קטנה אחת. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת. מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות ספרה אחת. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת. מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות תו מיוחד אחד. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת. קובע את מספר התווים המינימלי המותר עבור סיסמאות. כאשר אפשרות זו מופעלת, היא מבקשת להזין סיסמת מערכת וסיסמת כונן קשיח פנימי כאשר המחשב מופעל ממצב כבוי. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת מופעלת. הפעלה או השבתה של האפשרות לשנות את סיסמת המחשב ואת סיסמת הכונן הקשיח ללא צורך בסיסמת מנהל המערכת. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Admin Setup Lockout	
מאפשרת למנהלי מערכת לשלוט באופן שבו המשתמשים שלהם יכולים לגשת להגדרת ה-BIOS. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	Enable Admin Setup Lockout (הפעל נעילת הגדרות על-ידי מנהל מערכת)
Master Password Lockout	
כאפשרות זו מופעלת, היא משביתה את התמיכה בסיסמה ראשית. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	Enable Master Password Lockout (הפעל נעילת סיסמה ראשית)
מאפשר לבצע חזרה למצב קודם על ידי PSID שאינו של מנהל מערכת	
שולט בגישה של החזרה למצב קודם על ידי מזהה האבטחה הפיזי (PSID) של הכוננים הקשיחים משורת הפקודה של Dell Security Manager. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	כאפשרות זו מופעלת היא מאפשר לבצע חזרה למצב קודם על ידי PSID שאינו של מנהל מערכת

טבלה 12. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט עדכון, שחזור

עדכון, שחזור	
אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את עדכוני ה-BIOS באמצעות חבילות העדכון של קפסולת UEFI. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. מאפשרת למשתמש להתאושש מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור בכונן הקשיח הראשי של המשתמש או מכונן USB חיצוני. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	UEFI Capsule Firmware Updates BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונן קשיח) BIOS Downgrade (שדרוג לאחור של BIOS)

טבלה 12. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט עדכון, שחזור (המשך)

עדכון, שחזור	
הפעלה או השבתה של שדרוג קושחת המחשב לגרסה הקודמת חסומה. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של ה-BIOS)
הפעלה או השבתה של זרימת האתחול לכלי שחזור מערכת הפעלה של SupportAssist באירוע של שגיאות מחשב מסוימות. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	SupportAssist OS Recovery (שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist)
הפעלה או השבתה של שחזור מערכת ההפעלה של שירות ענן אם מערכת ההפעלה הראשית חווה מספר כשלים השווה או הגדול מהערך שצוין כסף התאוששות על ידי Dell Auto OS, ומערכת ההפעלה של השירות המקומי אינה מאותחלת או שאינה מותקנת. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	BIOSConnect
אפשרות זו שולטת בזרם האתחול האוטומטי עבור מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist ועבור כלי התאוששות מערכת ההפעלה של Dell. כברירת מחדל, ערך הסף מוגדר ל-2.	Dell Auto OS Recovery Threshold

טבלה 13. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול מערכות

System Management (ניהול מערכת)	
מציג את תג השירות של המחשב.	Service Tag (תגית שירות)
צור תג נכס של המחשב.	Asset Tag (תג נכס)
הפעלה או השבתה של אפשרות הפעלת המחשב בעקבות קבלת אותות LAN מיוחדים, כאשר הוא מקבל אות מעורר מה-LAN. כברירת מחדל, האפשרות מושבת מסומנת.	Wake on LAN/WLAN
מאפשר לקבוע שהמחשב יופעל באופן אוטומטי מדי יום או בתאריך ובשעה שנבחרו מראש. ניתן להגדיר אפשרות זו רק אם שעת ההפעלה האוטומטית הוגדרה ל-Everyday (מופעל מדי יום), או Weekdays (ימי השבוע) או Selected Day (יום נבחר). כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	Auto On Time (שעת הפעלה אוטומטית)
הפעלה או השבתה של היכולת של Intel AMT. כברירת מחדל, האפשרות גישת MEBx מופעלת.	יכולת Intel AMT הפעל יכולת Intel AMT
הפעלה או השבתה של מקשי הקיצור MEBx. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	MEBx Hotkey
הפעלה או השבתה של הקצאת Intel AMT באמצעות קובץ הקצאה מקומי דרך התקן אחסון USB. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	USB Provision (הקצאת משאבי USB) Enable USB Provision
הפעלה או השבתה של הודעות SERR. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	SERR Messages

טבלה 14. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מקלדת

מקלדת	
הפעלה או השבתה של זיהוי שגיאות מקלדת. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	Keyboard Errors Enable Keyboard Error Detection (הפעל זיהוי שגיאות מקלדת)
	Numlock LED

טבלה 14. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מקלדת (המשך)

מקלדת	
הפעלת נורית Numlock	הפעל או השבת את נורית ה-Numlock. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
גישת דרך מקשי קיצור להגדרת התצורה של ההתקן	הפעלה או השבתה של גישת משתמשים לתצורת התקן באמצעות מקשי קיצור. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
גישת דרך מקשי קיצור להגדרת התצורה של ההתקן	

טבלה 15. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התנהגות לפני אתחול

התנהגות לפני אתחול	
Warning and Errors	הפעלה או השבתה של הפעולה שיש לבצע בעת הופעת אזהרה או שגיאה. כברירת מחדל, האפשרות הודעה על אזהרות ושגיאות מופעלת.
Fastboot	אפשר להגדיר את המהירות של תהליך האתחול. כברירת מחדל, האפשרות Thorough מופעלת.
Extend BIOS POST Time	הגדר שעת בדיקת BIOS POST. כברירת מחדל, האפשרות 0 שניות מופעלת.

טבלה 16. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט ווירטואליזציה

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

טבלה 17. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ביצועים

Performance (ביצועים)	
תמיכה בריבוי ליבות	מאפשרת לשנות את מספר ליבות ה-CPU הזמינות עבור מערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות כל הליבות מופעלת.
Intel SpeedStep	מאפשר למחשב להתאים באופן דינמי את מתח המעבד ותדירות הליבות, פעולה המפחיתה את צריכת החשמל הממוצעת והפקת החום. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
C-States Control	

טבלה 17. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ביצועים (המשך)

Performance (ביצועים)	
הפעל או השבת מצבי שינה נוספים של המעבד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	Enable C-State Control
Intel Turbo Boost Technology (טכנולוגיית Intel של Turbo Boost)	
הפעל או השבת מצב Intel TurboBoost של המעבד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	הפעל את Intel Turbo Boost Technology
Intel Hyper-threading	
הפעלה או השבתה של תכונת Hyper-Threading במעבד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	הפעל את Intel Hyper-Threading Technology

טבלה 18. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט יומני מערכת

System Logs (יומני מערכת)	
יומן אירועי BIOS	
הצג אירועי BIOS. כברירת מחדל, האפשרות שמור מופעלת.	Clear BIOS Event Log

GUID-39A4D20E-3382-4BBB-8017-A2044689C2C8	Identifier
18	Version
Translation Validated	Status

עדכון ה-BIOS ב-Windows

תנאים מוקדמים

מומלץ לעדכן את ה-BIOS (הגדרת המערכת) בעת החלפת לוח המערכת או אם קיים עדכון זמין.

אודות משימה זו

הערה אם BitLocker מופעל, יש להשהות אותו לפני עדכון ה-BIOS של המערכת ולהפעיל אותו מחדש לאחר השלמת עדכון ה-BIOS.

שלבים

- הפעל מחדש את המחשב.
- עבור אל Dell.com/support.
 - הזן את **Service Tag** (תג השירות) או את **Express Service Code** (קוד השירות המהיר) ולחץ על **Submit** (שלח).
 - לחץ על **Detect Product** (איתור מוצר) ופעל לפי ההוראות שמופיעות במסך.
- אם אינך מצליח לאתר את תגית השירות, לחץ על האפשרות **Choose from All Products** (בחירה מבין כל המוצרים).
- בחר את הקטגוריה **Products** (מוצרים) מתוך הרשימה.
 הערה בחר את הקטגוריה המתאימה כדי להגיע לדף המוצר.
- בחר את הדגם של המחשב שלך, והדף **Product Support** (תמיכה במוצר) של המחשב שלך יוצג.
- לחץ על **Get drivers** (קבל מנהלי התקנים) ולאחר מכן על **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות).
 - הקטע Drivers and Downloads (מנהלי התקנים והורדות) ייפתח.
- לחץ על **Find it myself** (אמצא אותו בעצמי).
- לחץ על **BIOS** כדי להציג את גרסאות ה-BIOS.
- זהה את קובץ ה-BIOS העדכני ביותר ולחץ על **Download** (הורד).
- בחר את שיטת ההורדה המועדפת בחלון **Please select your download method below** (בחר בשיטת ההורדה הרצויה) ולאחר מכן לחץ על **Download File** (הורד קובץ).
 - החלון **File Download** (הורדת קובץ) מופיע.

11. לחץ על **Save** (שמור) כדי לשמור את הקובץ במחשב.
 12. לחץ על **Run** (הפעל) כדי להתקין את הגדרות ה- BIOS המעודכנות במחשב שלך.
- בצע את ההוראות המופיעות על המסך.

GUID-FF16F9F9-DE03-4BB8-ABEA-583B0704A774	Identifier
1	Version
Translation Validated	Status

עדכון ה-BIOS במערכת בהן ה-BitLocker מופעל

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

GUID-43C1C370-5E1F-4C5E-9478-C68279DBEC6E	Identifier
2	Version
Translation Validated	Status

עדכון ה-BIOS של המערכת באמצעות כונן USB Flash

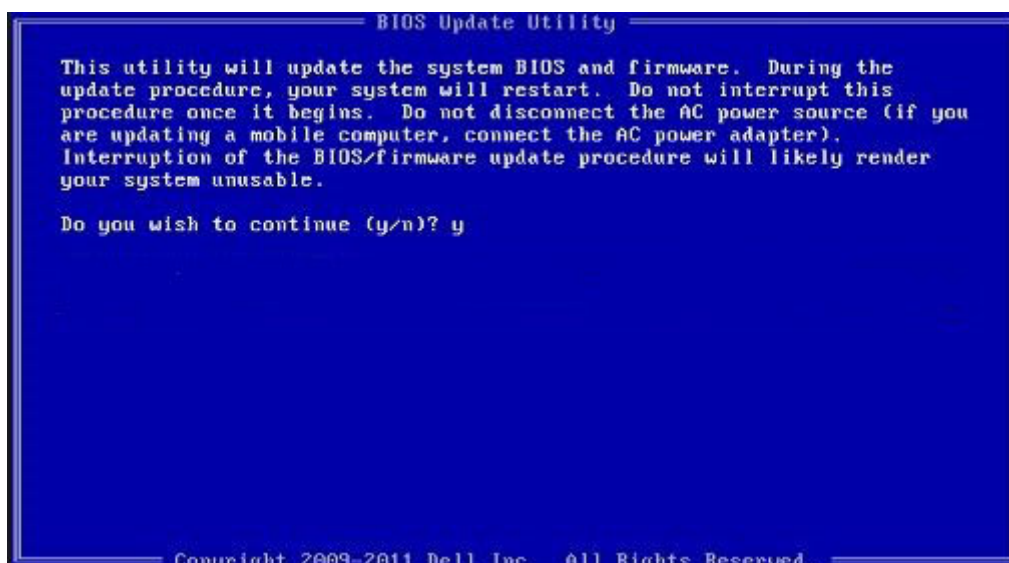
אודות משימה זו

אם המחשב אינו יכול לטעון אל Windows אבל יש צורך לעדכן את ה-BIOS, הורד את קובץ ה-BIOS באמצעות מחשב אחר ושמור אותו לכונן USB Flash ניתן לאתחול.

הערה עליך להשתמש בכונן USB Flash ניתן לאתחול. למידע נוסף, עיין במאמר ה-SLN143196 Knowledge Base.

שלבים

1. הורד את הקובץ מסוג EXE. של עדכון ה-BIOS למחשב אחר.
2. העתק את הקובץ לכונן ה-USB Flash הניתן לאתחול.
3. הכנס את כונן ה-USB Flash לתוך המחשב שבו דרוש עדכון ה-BIOS.
4. הפעל מחדש את המחשב והקש F12 כשלוגו הפתיחה של Dell מופיע כדי להציג את תפריט האתחול החד-פעמי.
5. בעזרת מקשי החצים, בחר באפשרות **התקן אחסון USB** ולחץ על Enter.
6. המחשב יאתחל להודעת אבחון כונן >C:.
7. הפעל את הקובץ על ידי הקלדת שם הקובץ המלא והקש Enter.
8. תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS מוצגת. בצע את ההוראות שעל המסך.



איור 1. מסך עדכון BIOS ב-DOS

GUID-859887F0-B1B4-4530-855E-100D4FDE930A	Identifier
13	Version
Translation Validated	Status

סימת המערכת והגדרה

טבלה 19. סימת המערכת והגדרה

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

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

התראה תכונות הסימה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.

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

הערה התכונה 'סימת המערכת והגדרה' מושבתת.

GUID-D91DBF33-F0AB-477E-A22D-D6CD2D066BBE	Identifier
11	Version
Translation Validated	Status

הקצאת סימת הגדרת מערכת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

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

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסימת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

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

GUID-A27EB21E-BACD-423F-AC5C-DC2A051C2B48

Identifier

1

Version

Translation Validated

Status

פתרון בעיות

GUID-EE9A5D95-88BE-4EE7-983E-D97C680BDECD

Identifier

8

Version

Translation Validated

Status

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 ששלו
- 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 \(קודי שגיאה של ePSA, ePSA או SupportAssist\)](#).

GUID-0B893EED-EFBC-4831-A9C4-7298A7A9F619

Identifier

2

Version

Translation Validated

Status

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 בפינה השמאלית התחתונה.
5. הדף הראשי של תוכנית האבחון מוצג.
6. לחץ על החץ בפינה הימנית התחתונה כדי לעבור לרשימה בדף.
7. כדי להפעיל בדיקות אבחון בהתקן ספציפי, לחץ על Esc ולחץ על **Yes (כן)** כדי לעצור את בדיקת האבחון.
8. בחר את ההתקן בחלונית השמאלית ולחץ על **Run Tests (הפעל בדיקות)**.
9. אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים.
10. רשום לפניך את קוד השגיאה ואת מספר האימות ופנה אל Dell.

התנהגות נורית אבחון

טבלה 20. התנהגות נורית אבחון

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

טבלה 20. התנהגות נורית אבחון (המשך)

הצעת פתרון	תיאור הבעיה	תבנית הבהוב	
		לכן	כתום
אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.			
תום הזמן הקצוב להמתנה לתשובה של ME להודעת HECI אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.	שגיאת Intel ME (מנוע ניהול)	7	3
	בעיה בחיבור כבל החשמל של ה-CPU	2	4

GUID-B3EA98F2-FAAA-4A7A-8F01-3B7B24F4EC26	Identifier
8	Version
Translation Validated	Status

הודעות שגיאה לאבחון

טבלה 21. 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.", "Take the appropriate action (אזל הנייר). בצע את הפעולה המתאימה)

הודעות שגיאה	תיאור
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 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 בתייעוד 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.

טבלה 21. הודעות שגיאה לאבחון (המשך)

הודעות שגיאה	תיאור
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.
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.

GUID-602C06E2-7AF7-4CD3-9446-4F5A4064DC18	Identifier
4	Version
Translation Validated	Status

הודעות שגיאה של המערכת

טבלה 22. 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.

טבלה 22. הודעות שגיאה של המערכת (המשך)

הודעת מערכת	תיאור
CMOS checksum error (שגיאה בסכום ביקורת של CMOS)	BIOS Setup default has been loaded, RTC is reset, (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). - 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.

GUID-B4DD52FB-C0FE-4818-9D7C-A0D2BF4491D7	Identifier
1	Version
Translation Validated	Status

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.

Getting help and contacting Dell

Self-help resources

You can get information and help on Dell products and services using these self-help resources

טבלה 23. Self-help resources

Resource location	Self-help resources
www.dell.com	Information about Dell products and services
	My Dell app
	Tips
In Windows search, type Contact Support , and press Enter	Contact Support
www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux	Online help for operating system
Your Dell computer is uniquely identified by a Service Tag or Express Service Code. To view relevant support resources for your Dell computer, enter the Service Tag or Express Service Code at www.dell.com/support For more information on how to find the Service Tag for your computer, see Locate the Service Tag on your computer	Access top solutions, diagnostics, drivers and downloads, and learn more about your computer through videos, manuals and documents
1. Go to www.dell.com/support 2. On the menu bar at the top of the Support page, select Support > Knowledge Base 3. In the Search field on the Knowledge Base page, type the keyword, topic, or model number, and then click or tap the search icon to view the related articles	Dell knowledge base articles for a variety of computer concerns

Contacting Dell

To contact Dell for sales, technical support, or customer service issues, see www.dell.com/contactdell. Availability varies by country/region and product, and some services may not be available in your country/region 

If you do not have an active Internet connection, you can find contact information about your purchase invoice, packing slip, bill,  הערה, or Dell product catalog.