

Inspiron 3671

מדריך שירות



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

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

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

תוכן עניינים

7	עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
7	הוראות בטיחות
7	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
7	לפני שתתחיל
8	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD
8	ערכת ESD לשירות בשטח
9	הובלת רכיבים רגישים לחשמל
9	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
10	2 כלי עבודה מומלצים
11	3 רשימת ברגים
12	4 מבט על המחשב מבפנים
13	5 רכיבי לוח מערכת
14	6 הסרת כיסוי המחשב
14	הליך
15	7 החזרת כיסוי המחשב למקומו
15	הליך
16	8 הסרת המסגרת הקדמית
16	הליך
17	תנאים מוקדמים
18	9 החזרת המסגרת הקדמית למקומה
18	הליך
18	דרישות לאחר התהליך
19	10 הסרת מודול הזיכרון
19	תנאים מוקדמים
19	הליך
20	11 החזרת מודול הזיכרון למקומו
20	הליך
20	דרישות לאחר התהליך
21	12 הסרת כונן ה-Intel Optane/Solid-State
21	תנאים מוקדמים
21	הליך

22החזרת כונן ה-Intel Optane/Solid-State למקומו
הליך.....22
דרישות לאחר התהליך.....22

23הסרת סוללת המטבע
הליך.....23
תנאים מוקדמים.....23

24החזרת סוללת המטבע למקומה
הליך.....24
דרישות לאחר התהליך.....24

25הסרת כרטיס האלחוט
הליך.....25
תנאים מוקדמים.....26

27החזרת כרטיס האלחוט למקומו
הליך.....27
דרישות לאחר התהליך.....27

28הסרת יחידת ספק הכוח
תנאים מוקדמים.....28
הליך.....28

29החזרת יחידת ספק הכוח למקומה
הליך.....29
דרישות לאחר התהליך.....29

30הסרת הכונן הקשיח שגודלו 3.5 אינץ'
תנאים מוקדמים.....30
הליך.....30

31החזרת הכונן הקשיח שגודלו 3.5 אינץ' למקומו
הליך.....31
דרישות לאחר התהליך.....31

32הסרת הכונן הקשיח שגודלו 2.5 אינץ'
תנאים מוקדמים.....32
הליך.....32

34החזרת הכונן הקשיח שגודלו 2.5 אינץ' למקומו
הליך.....34
דרישות לאחר התהליך.....35

36הסרת הכונן האופטי
הליך.....36
תנאים מוקדמים.....37

25 החלפת הכונן האופטי..... 38

38.....הליך

38.....דרישות לאחר התהליך

26 הסרת הכרטיס הגרפי..... 39

39.....תנאים מוקדמים

39.....הליך

27 החזרת הכרטיס הגרפי למקומו..... 40

40.....הליך

40.....דרישות לאחר התהליך

28 הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור..... 41

41.....תנאים מוקדמים

41.....הליך

29 החזרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור למקומו..... 43

43.....הליך

44.....דרישות לאחר התהליך

30 הסרת המעבד..... 45

45.....תנאים מוקדמים

45.....הליך

31 התקנה מחדש של המעבד..... 46

46.....הליך

46.....דרישות לאחר התהליך

32 הסרת מודולי האנטנה..... 47

47.....תנאים מוקדמים

47.....הליך

33 החזרת מודולי האנטנה למקומם..... 48

48.....הליך

48.....דרישות לאחר התהליך

34 הסרת לוח המערכת..... 49

49.....תנאים מוקדמים

49.....הליך

35 החזרת לוח המערכת למקומו..... 53

53.....הליך

55.....דרישות לאחר התהליך

36 הגדרת מערכת..... 57

57.....סקירה כללית של BIOS

57.....כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS

57	.....	מקשי ניווט
57	.....	רצף אתחול
58	.....	אפשרויות הגדרת המערכת
66	.....	ניקוי סיסמאות שנשכחו
66	.....	תנאים מוקדמים
66	.....	הליך
67	.....	דרישות לאחר התהליך
67	.....	ניקוי הגדרות CMOS
67	.....	תנאים מוקדמים
67	.....	הליך
68	.....	דרישות לאחר התהליך

69..... **37 פתרון בעיות**

69	.....	הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)
69	.....	הפעלת תוכנית האבחון ePSA
69	.....	אבחון
70	.....	שחזור מערכת ההפעלה
70	.....	עדכון ה-BIOS (מפתח USB)
70	.....	עדכון ה-BIOS
71	.....	הפעלת זיכרון Intel Optane
71	.....	השבתת זיכרון Intel Optane
71	.....	כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi
71	.....	שחרור מתח סטטי

72..... **38 קבלת עזרה ופנייה אל Dell**

עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

הוראות בטיחות

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

- i **הערה** לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.
- i **הערה** נתק את כל מקורות החשמל לפני פתיחה של כיסוי המחשב או של לוחות. לאחר סיום העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, החזר למקומם את כל הכיסויים, הלוחות והברגים לפני חיבור המחשב למקור חשמל.
- ⚠ **התראה** כדי להימנע מגרימת נזק למחשב, ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי.
- ⚠ **התראה** טפל ברכיבים ובכרטיסים בזהירות. אל תיגע ברכיבים או במגעים בכרטיס. החזק כרטיס בשוליו או בתושבת ההרכבה ממתכת. יש לאחוז ברכיבים כגון מעבד בקצוות ולא בפינים.
- ⚠ **התראה** יש לבצע פתרון בעיות ותיקונים אך ורק בהרשאה או הנחיה מצוות הסיוע הטכני של Dell. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. עיין בהוראות הבטיחות המצורפות למוצר, או בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ **התראה** לפני שאתה נוגע ברכיבים הפנימיים של המחשב, פרוק מעצמך חשמל סטטי באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת בגב המחשב. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק כל חשמל סטטי, העלול לפגוע ברכיבים פנימיים.
- ⚠ **התראה** בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. חלק מהכבלים כוללים מחברים עם לשוניות נעילה או בורגי מארז שעליך לנתק לפני ניתוק הכבל. בעת ניתוק הכבלים, יש להקפיד שהם ישרים, כדי להימנע מעיקום פינים של מחברים. בעת חיבור הכבלים, יש לוודא שהיציאות והמחברים מיושרים ופונים לכיוון הנכון.
- ⚠ **התראה** לחץ והוצא כל כרטיס שמותקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.
- i **הערה** צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה.

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

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

לפני שתתחיל

1. שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
2. כבה את המחשב. לחץ על **התחל** < **הפעלה** < **כיבוי**.
- i **הערה** אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי.
3. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
4. נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד ההיקפי של הרשת, כגון מקלדת, עכבר וצג.
5. הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.
6. כאשר המחשב מנותק מהכבלים, לחץ לחיצה ממושכת על לחצן ההפעלה למשך 5 שניות, כדי לבצע הארקה של לוח המערכת.

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית – ESD

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

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

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

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

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

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

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

ערכת ESD לשירות בשטח

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

הרכיבים בערכת ESD לשירות בשטח

רכיבי ערכת השירות לשטח עבור ESD הם:

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

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

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

הגנה מ-ESD – סיכום


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

הובלת רכיבים רגישים לחשמל

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

הרמת פריטי ציוד

בהרמה של ציוד כבד, פעל לפי ההנחיות הבאות:

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

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

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

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

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

כלי עבודה מומלצים

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

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












רשימת ברגים

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

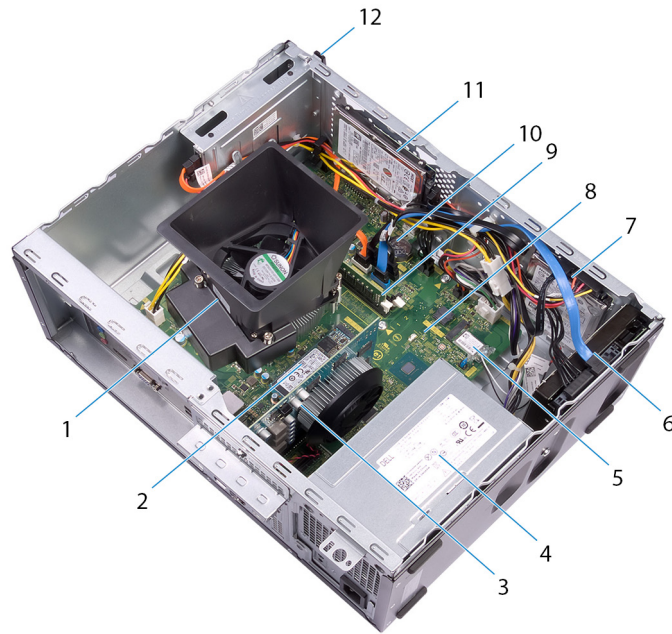
הערה מחשבים מסוימים מצוידים במשטחים מגנטיים. ודא שהברגים אינם נשארים מחוברים למשטחים אלה בעת החלפת רכיב.

הערה צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

טבלה 1. רשימת ברגים

תמונת הבורג	כמות	סוג הבורג	מאובטח אל	רכיב
	2	#6-32x6.35	מארז	כיסוי המחשב
	1	M2x3.5	לוח המערכת	כונן המצב המוצק/זיכרון Intel Optane
	1	#6-32x6.35	מארז	תושבת קיבוע כרטיסים
	1	M2x3.5	לוח המערכת	כרטיס אלחוט
	4	#6-32x6.35	מארז	יחידת ספק כוח
	4	#6-32x3.6	מארז	כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'
	2-4	M3x3.5	מארז	כוננים קשיחים בגודל 2.5 אינץ' הערה בהתאם לתצורה שהוזמנה, עשויים להיות מותקנים שני כוננים קשיחים בגודל 2.5 אינץ'.
	2	M2x2	מארז	כונן אופטי
	1	#6-32x6.35	מארז	תושבת קלט/פלט קדמית
	8	#6-32x6.35	מארז	לוח המערכת
	1	standoff ,6-32x 4.8	מארז	לוח המערכת

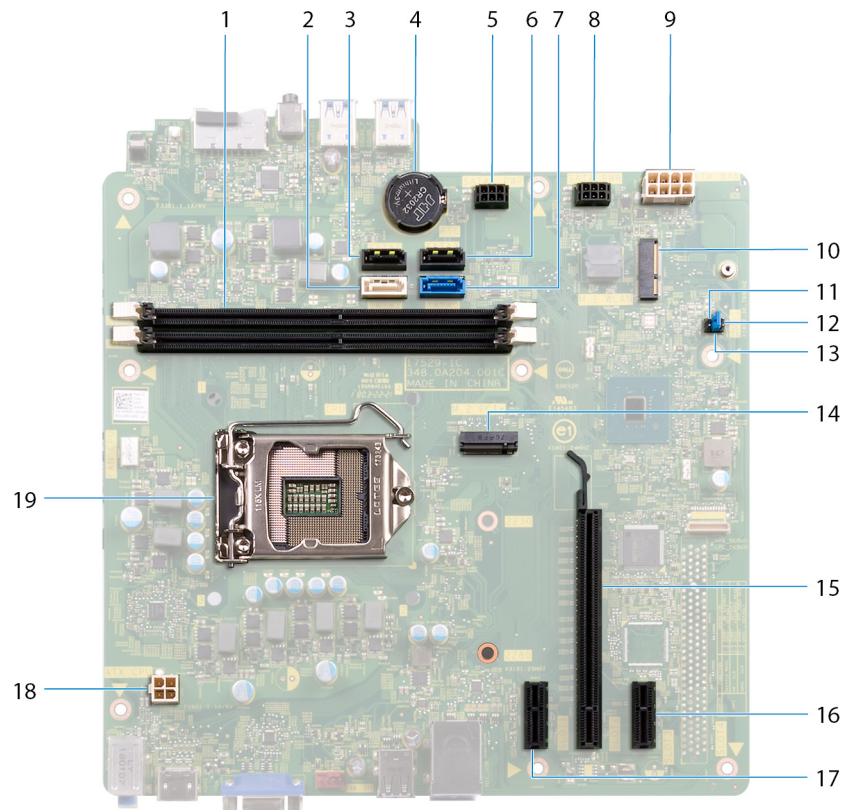
מבט על המחשב מבפנים



איור 1. מבט על המחשב מבפנים

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור | 2. כונן המצב המוצק/זיכרון Intel Optane |
| 3. כרטיס גרפי | 4. יחידת ספק כוח |
| 5. כרטיס אלחוט | 6. כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ' |
| 7. כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ' | 8. לוח המערכת |
| 9. מודולי הזיכרון | 10. סוללת המטבע |
| 11. כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ' | 12. כונן דיסק אופטי |

רכיבי לוח מערכת



- | | |
|--|--|
| 1. חריצי מודול הזיכרון (2) | 2. מחבר כבל SATA 2 (SATA 2) |
| 3. מחבר כבל SATA 1 (SATA 1) | 4. סוללת המטבע |
| 5. מחבר כבל חשמל של הכונן הקשיח (SATA PWR) | 6. מחבר כבל SATA 3 (SATA 3) |
| 7. מחבר כבל SATA 0 (SATA 0) | 8. מחבר כבל חשמל של הכונן הקשיח (SATA PWR) |
| 9. מחבר כבל של יחידת ספק הכוח (ATX PWR) | 10. חריץ כרטיס האלחוט |
| 11. מגשר מצב שירות | 12. מגשר איפוס CMOS |
| 13. מגשר ניקוי סיסמה | 14. מחבר M.2 PCIe |
| 15. חריץ כרטיס PCI-Express x16 | 16. חריץ כרטיס PCI-Express X1 |
| 17. חריץ כרטיס PCI-Express X1 | 18. מחבר כבל חשמל של המעבד (ATX CPU) |
| 19. שקע למעבד | |

הסרת כיסוי המחשב

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

הליך

1. הנח את המחשב על צדו.
2. הסר את שני הברגים (#6-32x6.35) שמהדקים את כיסוי המחשב למארז.
3. החלק את כיסוי המחשב לכיוון חלקו האחורי של המחשב והרם את כיסוי המחשב מהמארז.



החזרת כיסוי המחשב למקומו

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

הליך

1. ישר את הלשוניות שעל כיסוי המחשב עם החריצים שבמארז והחלק את הכיסוי לכיוון החלק הקדמי של המחשב עד שייכנס למקומו בנקישה.
2. הברג חזרה את שני הברגים (#6-32x6.35) שמחברים את כיסוי המחשב למארז.



3. הנח את המחשב במצב זקוף.

הסרת המסגרת הקדמית

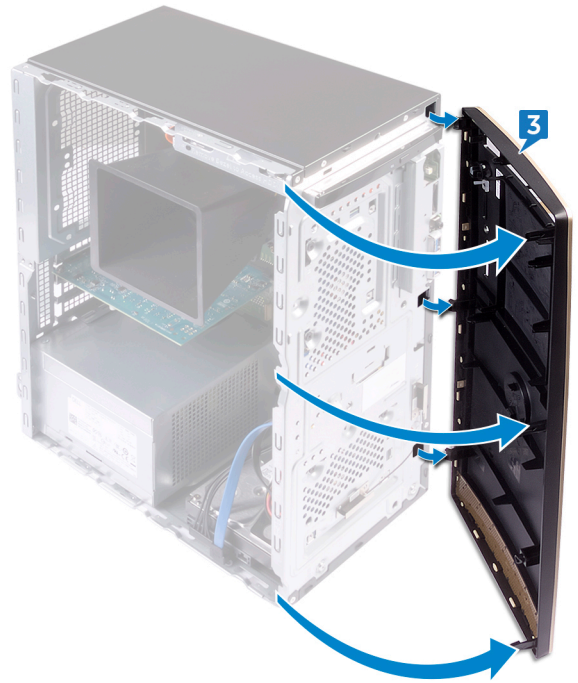
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין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

הליך

1. הנח את המחשב במצב זקוף.
2. שחרר את הלשוניות שבמסגרת הקדמית מהמארז.



3. סובב את המסגרת הקדמית ומשוך אותה הרחק מהמחשב כדי לשחרר את הלשוניות שעליה מהחריצים שבמארז.



תנאים מוקדמים

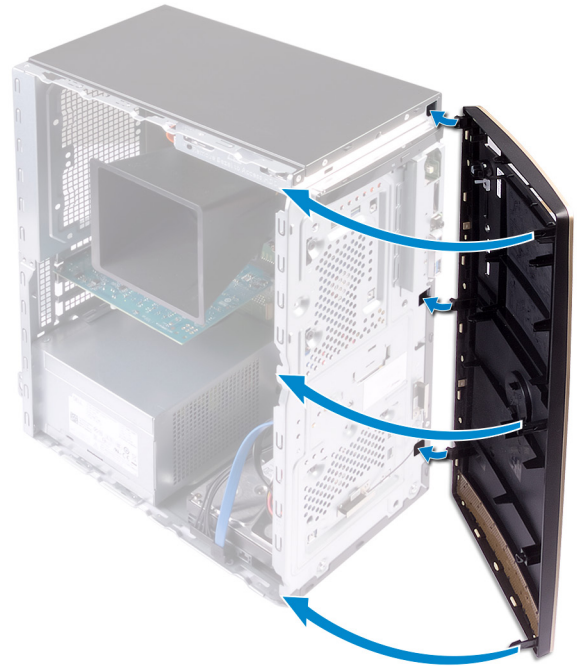
הסר את כיסוי המחשב.

החזרת המסגרת הקדמית למקומה

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

הליך

1. יישר את הלשוניות שבמסגרת הקדמית עם החריצים שבמארז, ולאחר מכן סובב את המסגרת הקדמית לכיוון המארז, עד שתיכנס למקומה בנקישה. **הערה** ודא שחריץ המסגרת הקדמית מיושר כראוי עם הכונן האופטי.



2. הנח את המחשב על צדו.

דרישות לאחר התהליך

החזר את כיסוי המחשב למקומו.

הסרת מודול הזיכרון

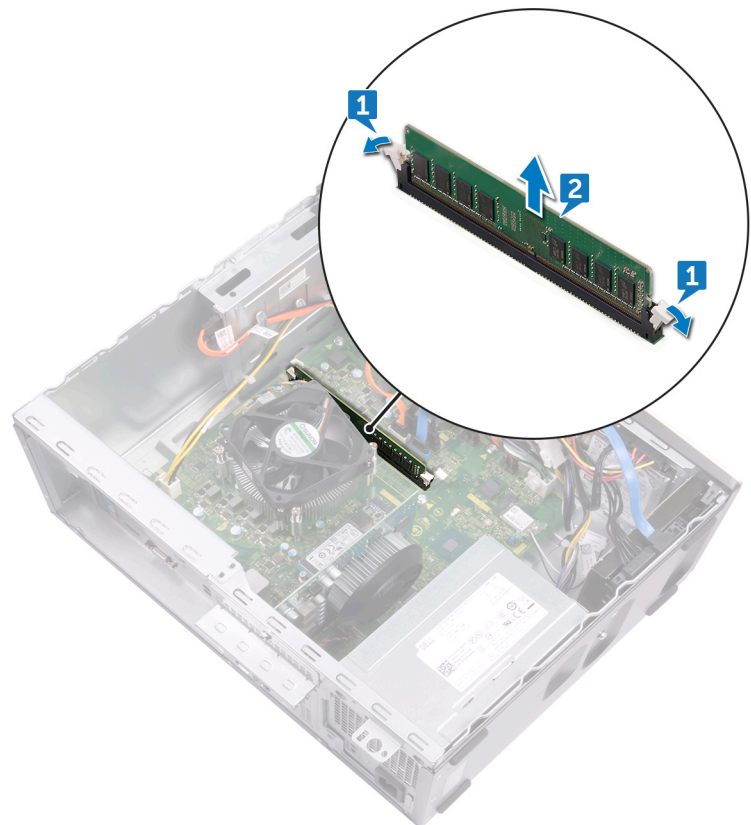
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין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

תנאים מוקדמים

הסר את כיסוי המחשב.

הליך

- הערה** בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב יכול להיות מצויד בעד שני מודולי זיכרון המותקנים בלוח המערכת. באמצעות קצות האצבעות, הפרד זה מזה את תפסי ההידוק שבשני קצות חריץ מודול הזיכרון. עד שמודול הזיכרון יישלף ממקומו.
 - הרם והוצא את מודול הזיכרון מחריץ מודול הזיכרון.
- הערה** אם קשה להסיר את מודול הזיכרון, הזז אותו בעדינות קדימה ואחורה לאורך חריץ מודול הזיכרון כדי להסירו.

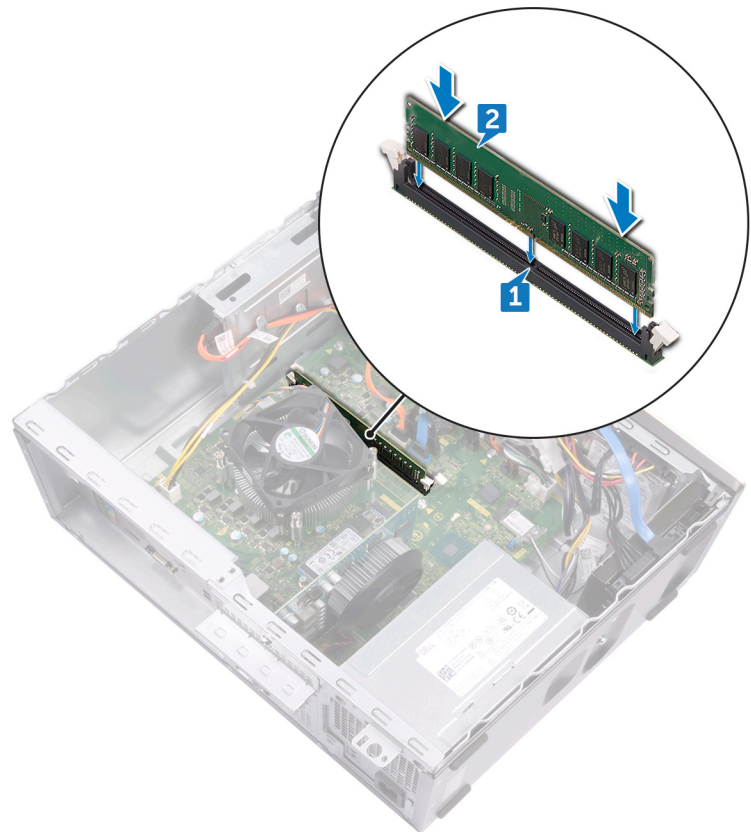


החזרת מודול הזיכרון למקומו

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

הליך

1. ישר את החרוץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחרוץ מודול הזיכרון.
2. הכנס את מודול הזיכרון לתוך חרוץ מודול הזיכרון ולחץ עליו כלפי מטה עד שתפסי ההידוק יינעלו במקומם בנקישה.



דרישות לאחר התהליך

החזר את כיסוי המחשב למקומו.

הסרת כונן ה-Intel Optane/Solid-State

עליך להשבית את התקן ה-Intel Optane לפני הסרתו מהמחשב. לקבלת מידע נוסף על השבתת התקן Intel Optane, ראה [Disabling Intel Optane Memory](#) (השבתת זיכרון Intel Optane).

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

תנאים מוקדמים

הסר את כיסוי המחשב.

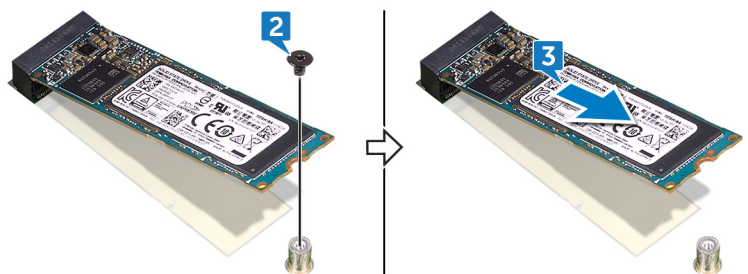
הליך

1. אתר את כונן ה-Solid-State או את זיכרון Intel Optane בלוח המערכת.



2. הסר את הבורג (M2x3.5) שמהדק את כונן ה-solid-state או את זיכרון Intel Optane ללוח המערכת.

3. החלק את כונן ה-solid-state או את זיכרון Intel Optane והוצא אותו מחרוץ כרטיס ה-M.2 שבלוח המערכת.



החזרת כונן ה-Intel Optane/Solid-State למקומו

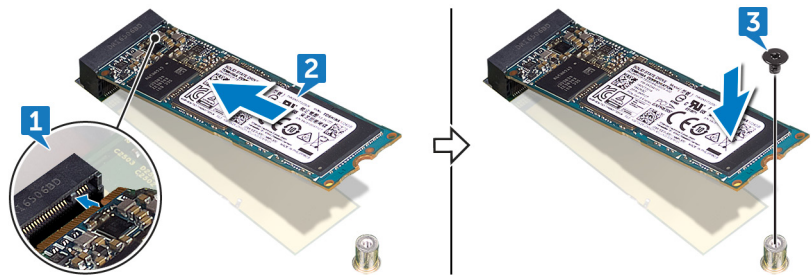
הפעל את התקן Intel Optane לאחר החלפתו. לקבלת מידע נוסף על השבתת התקן Intel Optane, ראה [Enable Intel Optane Memory](#) (הפעלת זיכרון Intel Optane).

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

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

הליך

1. ישר את החריץ בכונן ה-solid-state או בזיכרון Intel Optane עם הלשונית שבחריץ כרטיס ה-M.2.
2. החלק את כונן ה-solid-state או את זיכרון Intel Optane לתוך חריץ כרטיס ה-M.2 שבלוח המערכת.
3. הברג חזרה את הבורג (M2x3.5) שמהדק את כונן ה-solid-state או את זיכרון Intel Optane ללוח המערכת.



דרישות לאחר התהליך

החזר את כיסוי המחשב למקומו.

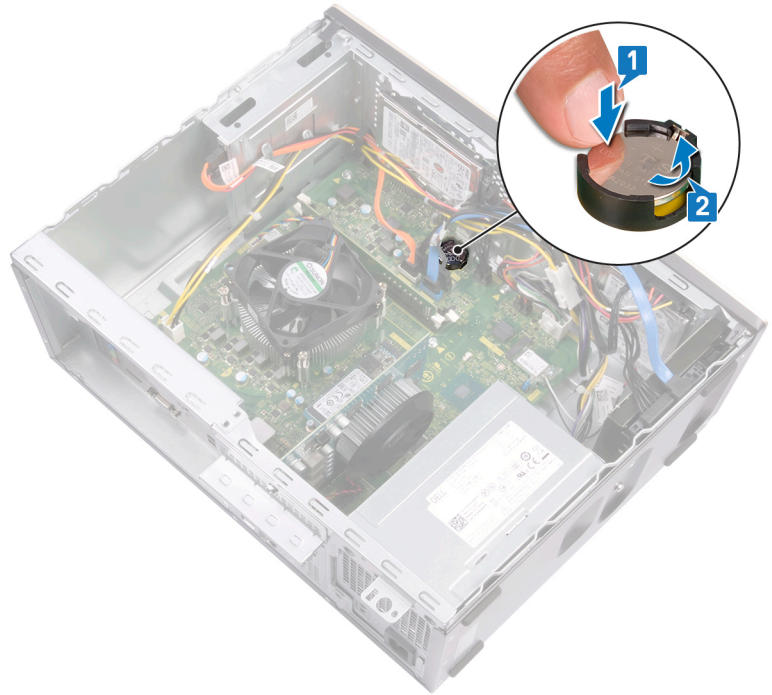
הסרת סוללת המטבע

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

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

הליך

1. לחץ על קצה סוללת המטבע כדי לשחרר אותה משקע הסוללה בלוח המערכת.
2. הרם את סוללת המטבע והוצא אותה משקע הסוללה בלוח המערכת.



תנאים מוקדמים

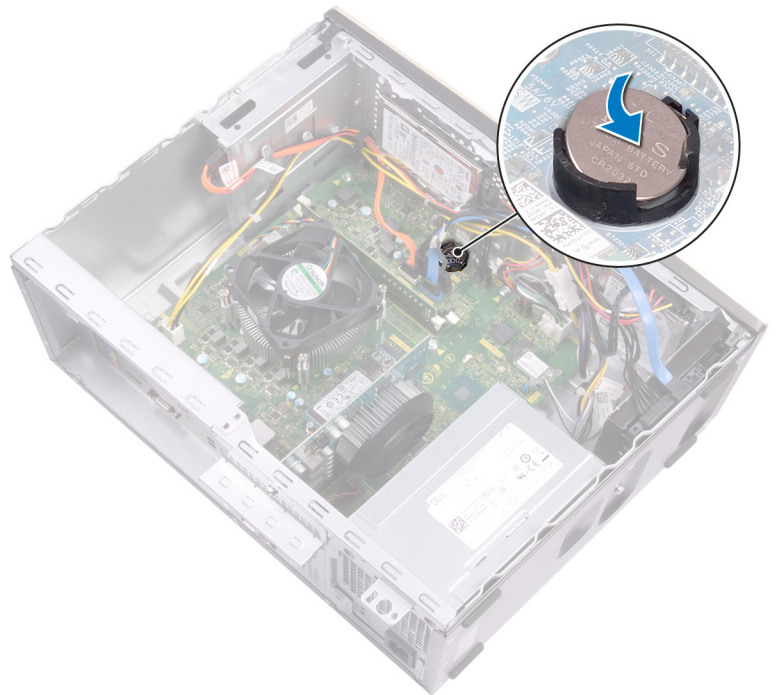
הסר את כיסוי המחשב.

החזרת סוללת המטבע למקומה

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

הליך

הכנס את סוללת המטבע לתוך שקע הסוללה כאשר הצד החיובי פונה כלפי מעלה, ודחף את הסוללה למקומה.



דרישות לאחר התהליך

החזר את כיסוי המחשב למקומו.

הסרת כרטיס האלחוט

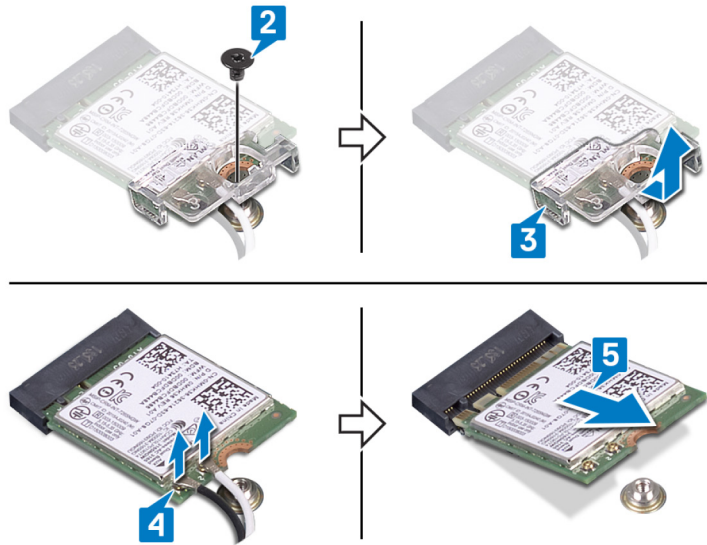
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין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

הליך

1. אתר את כרטיס האלחוט בלוח המערכת.



2. הסר את הבורג (M2x3.5) שמהדק את כרטיס האלחוט ללוח המערכת.
3. הרם את תושבת הכרטיס האלחוט מכרטיס האלחוט.
4. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס האלחוט.
5. החלק את כרטיס האלחוט והסר אותו מהחריץ של כרטיס האלחוט שבלוח המערכת.



תנאים מוקדמים

הסר את כיסוי המחשב.

החזרת כרטיס האלחוט למקומו

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

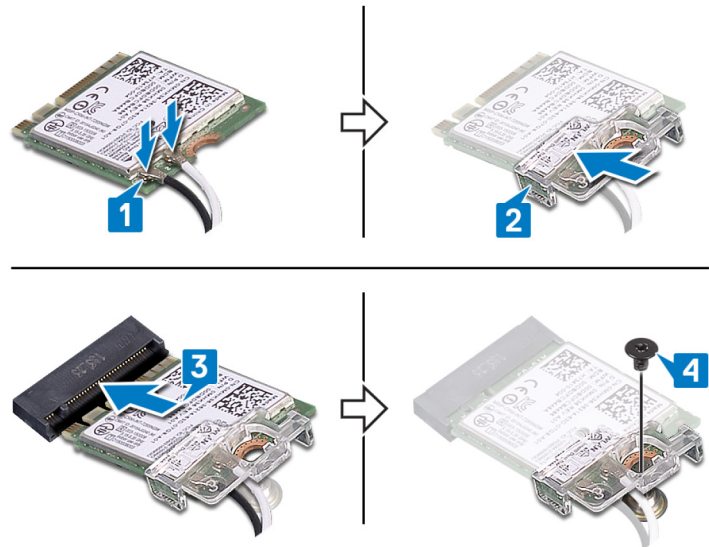
הליך

1. חבר את כבלי האנטנה לכרטיס האלחוט.
2. הנח את תושבת כרטיס האלחוט בכרטיס האלחוט, ויישר את חור הבורג שבתושבת עם חור הבורג שבכרטיס האלחוט. הטבלה הבאה מספקת את סכמת הצבעים של כבלי האנטנה עבור כרטיס האלחוט שנתמך על-ידי המחשב.

טבלה 2. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

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

3. יישר את החרוץ שעל כרטיס האלחוט עם הלשונית שעל חריץ כרטיס האלחוט והחלק את כרטיס האלחוט בזווית לתוך החרוץ שלו.
4. הברג חזרה את הבורג (M2x3.5) שמהדק את כרטיס האלחוט ללוח המערכת.



דרישות לאחר התהליך

החזר את כיסוי המחשב למקומו.

הסרת יחידת ספק הכוח

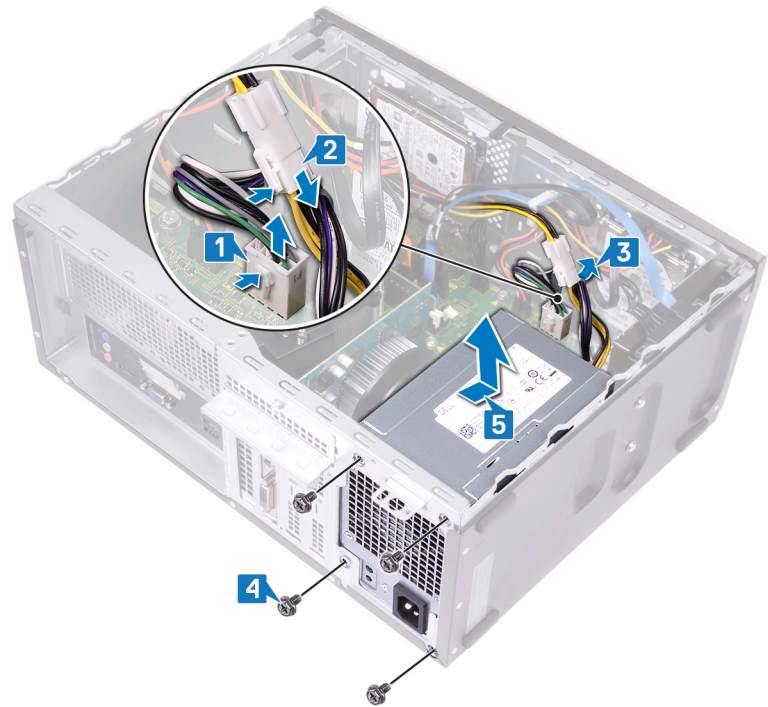
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין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

תנאים מוקדמים

הסר את כיסוי המחשב.

הליך

1. לחץ על תפס ההידוק ונתק את כבל יחידת ספק הכוח (P1) מלוח המערכת (ATX SYS).
2. לחץ על תפס ההידוק ונתק את כבל יחידת ספק הכוח (P2) מכבל החשמל של המעבד (ATX CPU).
3. הסר את כבל יחידת ספק הכוח (P1) ממכווני הניתוב שבמארז.
4. הסר את ארבעת הברגים (#6-32x6.35) שמהדקים את יחידת ספק הכוח למארז.
5. הרם את יחידת ספק הכוח עם הכבלים והוצא אותם מהמארז.

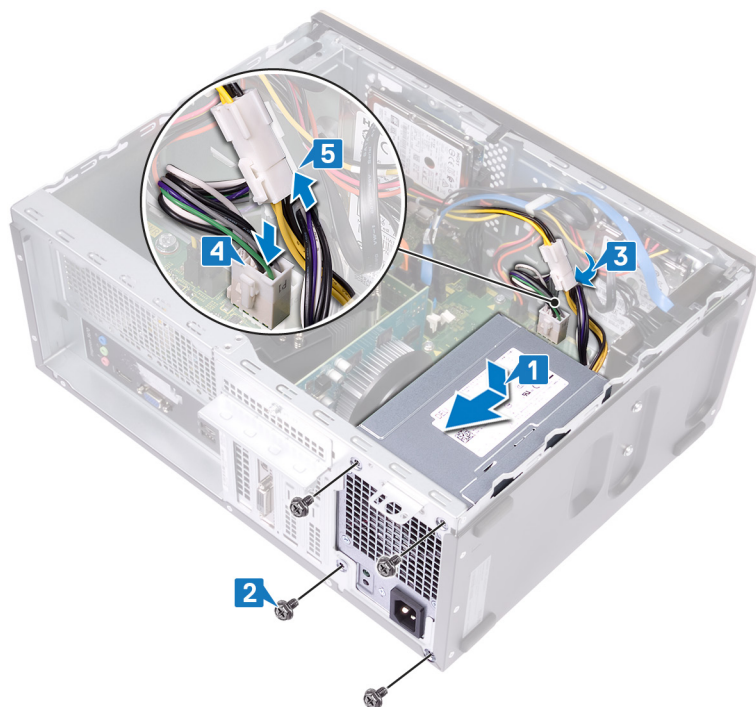


החזרת יחידת ספק הכוח למקומה

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

הליך

1. הנח את יחידת ספק הכוח על המארז, ויישר את חורי הברגים שביחידת ספק הכוח עם חורי הברגים שבמארז.
2. הברג חזרה את ארבעת הברגים (#6-32x6.35) שמהדקים את יחידת ספק הכוח למארז.
3. נתב את כבל יחידת ספק הכוח (ATX SYS) דרך מכוון הניתוב שבמארז.
4. חבר את כבל יחידת ספק הכוח (P1) ללוח המערכת (ATX SYS).
5. חבר את כבל יחידת ספק הכוח (P2) לכבל החשמל של המעבד (ATX CPU).



דרישות לאחר התהליך

החזר את כיסוי המחשב למקומו.

הסרת הכונן הקשיח שגודלו 3.5 אינץ'

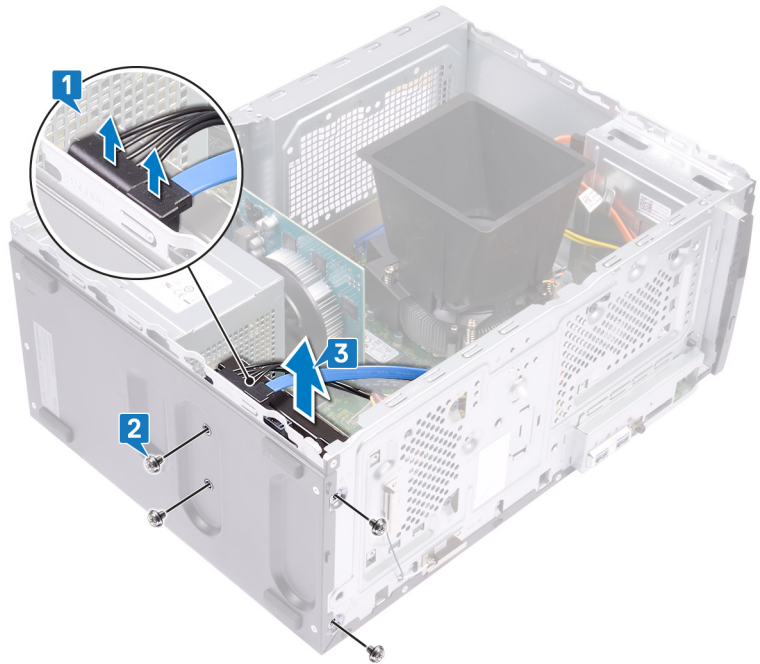
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין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

תנאים מוקדמים

1. הסר את כיסוי המחשב.
2. הסר את המסגרת הקדמית.

הליך

1. נתק את כבל הנתונים של הכונן הקשיח ואת כבל החשמל מהכונן הקשיח.
2. הסר את ארבעת הברגים (#6-32x3.6) שמהדקים את הכונן הקשיח למארז.
3. הרם את הכונן הקשיח והוצא אותו מהמארז.

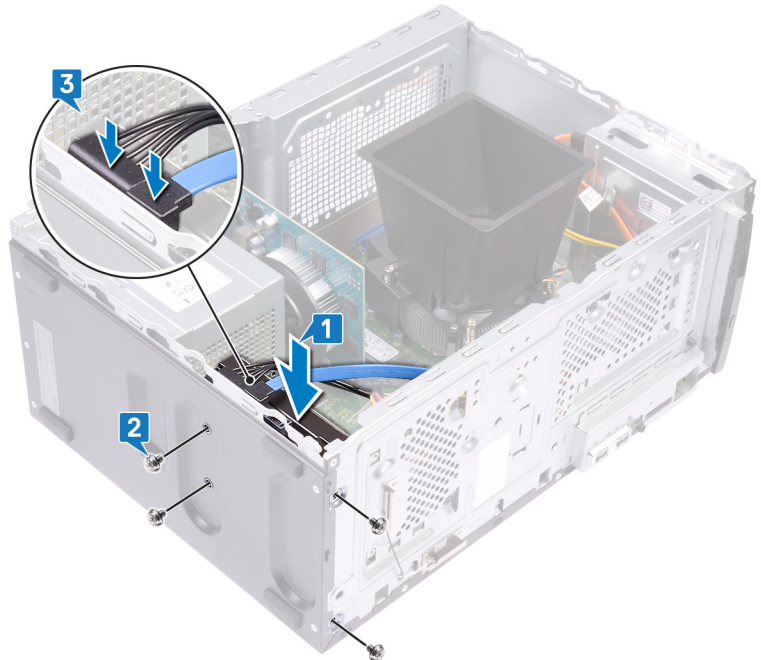


החזרת הכונן הקשיח שגודלו 3.5 אינץ' למקומו

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

הליך

1. הנח את הכונן הקשיח על המארז וישר את חורי הברגים שבכונן הקשיח עם חורי הברגים שבמארז.
2. הברג חזרה את ארבעת הברגים (#6-32x3.6) שמהדקים את הכונן הקשיח למארז.
3. חבר את כבל הנתונים של הכונן הקשיח ואת כבל החשמל לכונן הקשיח.



דרישות לאחר התהליך

1. החזר את המסגרת הקדמית למקומה.
2. החזר את כיסוי המחשב למקומו.

הסרת הכונן הקשיח שגודלו 2.5 אינץ'

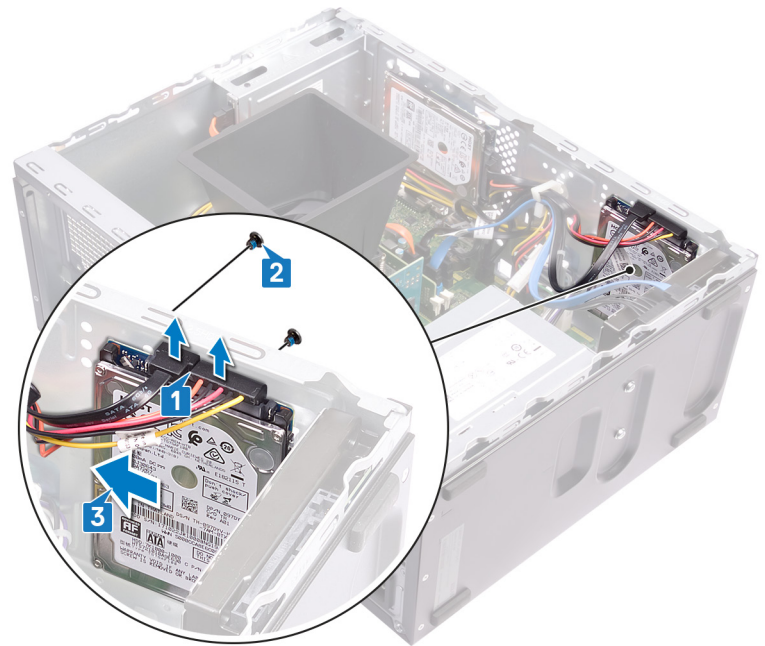
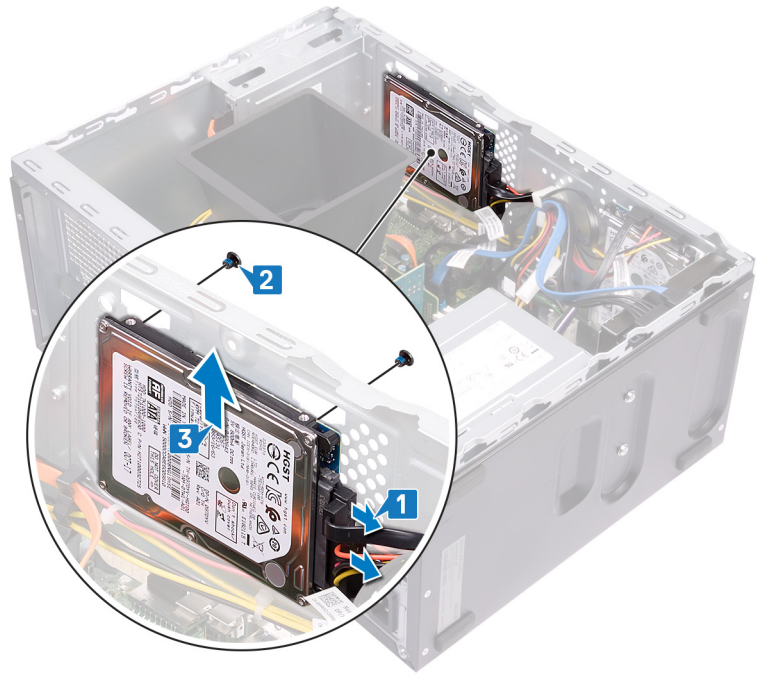
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין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

תנאים מוקדמים

1. הסר את כיסוי המחשב.
2. הסר את המסגרת הקדמית.

הליך

- הערה** בהתאם לתצורה שהוזמנה, עשויים להיות עד שני כוננים קשיחים בגודל 2.5 אינץ' המותקנים במחשב. ההליך הבא מאפשר לך להסיר את הכוננים הקשיחים בגודל 2.5 אינץ' מכל מיקום שהוא.
1. נתק את כבל הנתונים של הכונן הקשיח ואת כבל החשמל מהכונן הקשיח.
 2. הסר את שני הברגים (M3x3.5) שמהדקים את הכונן הקשיח למארז.
- התראה** כדי למנוע נזק לרכיבים האחרים בתוך המחשב, החזק את הכונן הקשיח במקומו לפני שתסיר את הברגים שמהדקים אותו למארז.
3. הרם את הכונן הקשיח והוצא אותו מהמארז.



החזרת הכונן הקשיח שגודלו 2.5 אינץ' למקומו

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

הליך

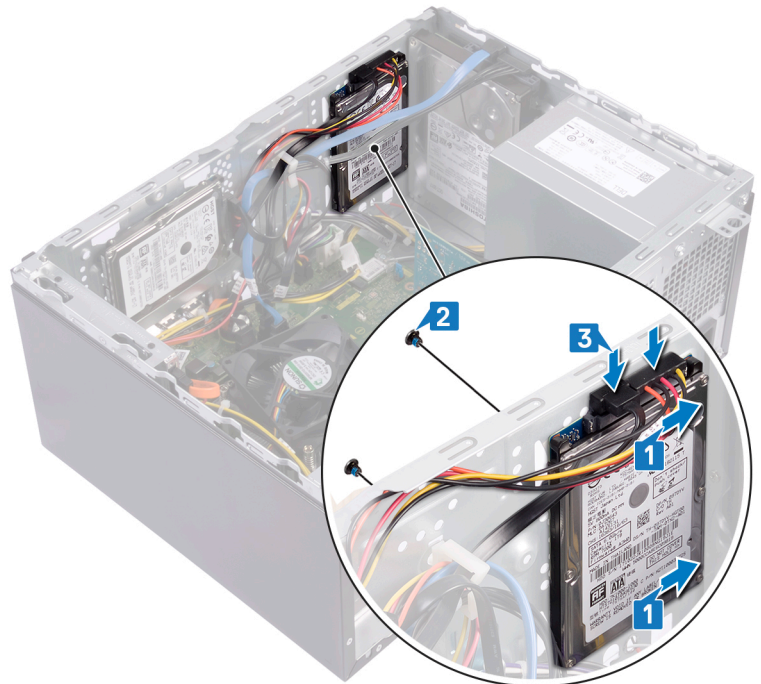
הערה בהתאם לתצורה שהוזמנה, עשויים להיות עד שני כוננים קשיחים בגודל 2.5 אינץ' המותקנים במחשב. ההליך הבא מציג את השלבים להסרת הכוננים הקשיחים בגודל 2.5 אינץ' מכל מיקום שהוא.

1. יישר ומקם את החריצים שבכונן הקשיח עם העמודים שבמארז, ולאחר מכן החזק את הכונן הקשיח במקומו.

הערה ודא שהכונן הקשיח מחובר כהלכה עם העמודים שבמארז לפני הברגת הברגים בחזרה.

2. הברג חזרה את שני הברגים (M3x3.5) שמהדקים את הכונן הקשיח למארז.

3. חבר את כבל הנתונים של הכונן הקשיח ואת כבל החשמל לכונן הקשיח.



דרישות לאחר התהליך

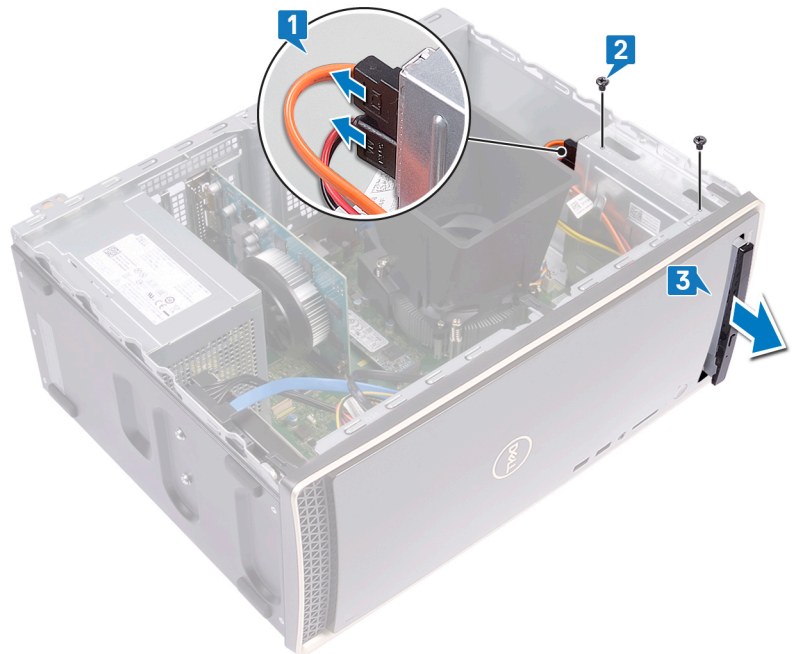
1. החזר את המסגרת הקדמית למקומה.
2. החזר את כיסוי המחשב למקומו.

הסרת הכונן האופטי

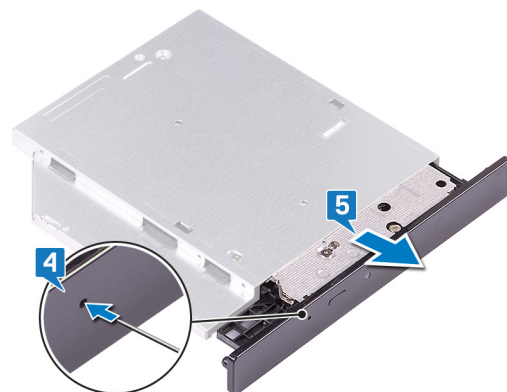
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין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

הליך

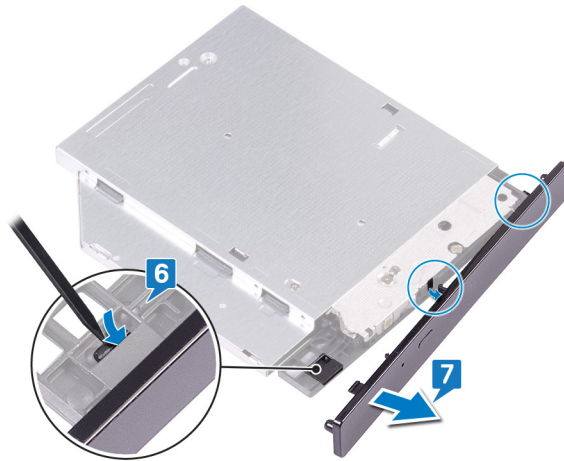
1. נתק את כבל הנתונים של הכונן האופטי ואת כבל החשמל ממכלול הכונן האופטי.
2. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את מכלול הכונן האופטי למארז.
3. החלק והוצא את מכלול הכונן האופטי מהחריץ שלו במארז.



4. הכנס סיכה לחור הסיכה להוצאת חירום של הכונן האופטי כדי לשחרר את מגש הכונן האופטי.
5. משוך בעדינות כדי לפתוח את מגש הכונן האופטי ממכלול הכונן האופטי.



6. בעזרת להב פלסטיק, לחץ על הלשוניות כדי לשחרר את מסגרת הכונן האופטי מהכונן האופטי.
7. משוך בעדינות ונתק את מסגרת הכונן האופטי מהכונן האופטי.



תנאים מוקדמים

הסר את כיסוי המחשב.

החלפת הכונן האופטי

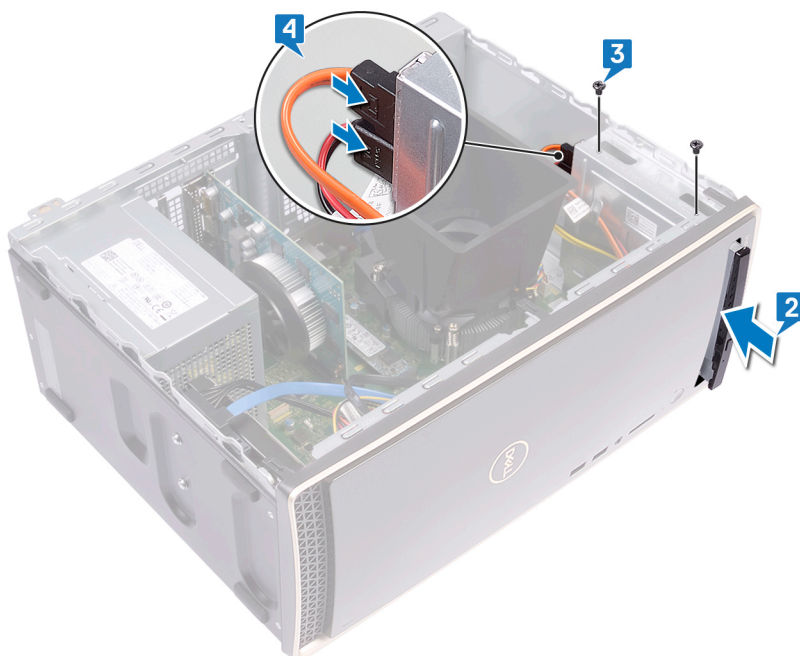
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין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

הליך

1. יישר והחזר את מסגרת הכונן האופטי למגש הכונן האופטי.



2. החלק את מכלול הכונן האופטי לתוך החריץ שלו במארז ויישר את חורי הברגים שלו עם חורי הברגים שבמארז.
3. הברג חזרה את הברגים (M2x2) שמהדקים את מכלול הכונן האופטי למארז.
4. חבר את כבל הנתונים ואת כבל החשמל של הכונן האופטי למכלול הכונן האופטי.



דרישות לאחר התהליך

החזר את כיסוי המחשב למקומו.

הסרת הכרטיס הגרפי

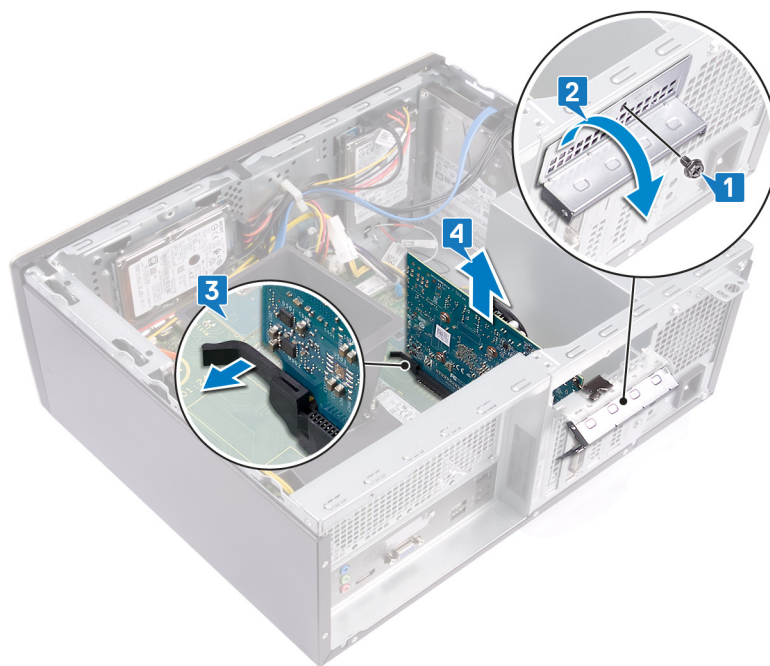
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין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

תנאים מוקדמים

הסר את כיסוי המחשב.

הליך

1. הסר את הבורג (#6-32x6.35) המהדק את תושבת קיבוע הכרטיסים למארז.
2. סובב את תושבת קיבוע הכרטיסים והוצא אותה מהמארז כדי לגשת לכרטיסי ההרחבה.
3. דחף והחזק את לשונית הידוק שבחריץ הכרטיס הגרפי.
4. החזק בחוזקה את קצה הכרטיס הגרפי והרם אותו אל מחוץ לחריץ שבחריץ הכרטיס הגרפי.

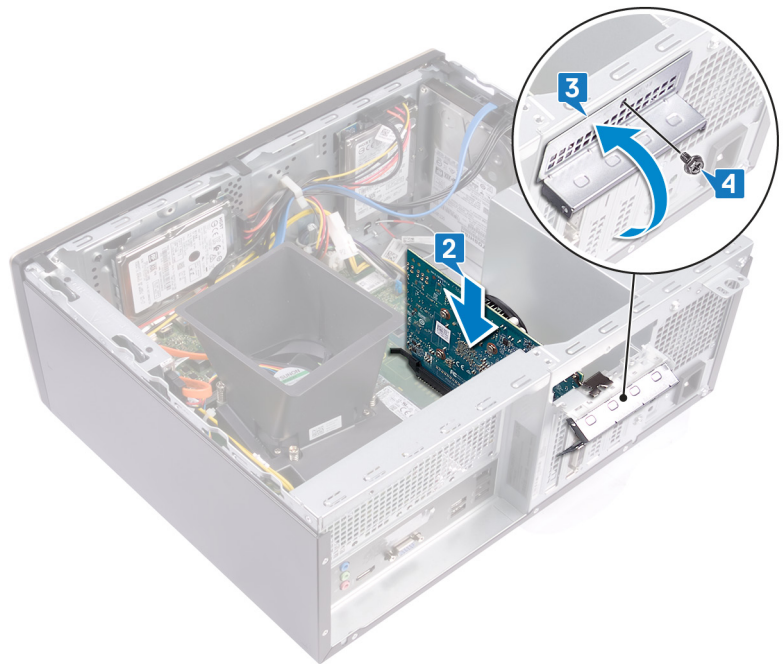


החזרת הכרטיס הגרפי למקומו

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

הליך

1. ודא שלשונית ההידוק בלוח המערכת נדחפה הרחק מחרוץ הכרטיס הגרפי.
 2. יישר את החרוץ שבכרטיס הגרפי באמצעות הלשונית שבחרוץ הכרטיס הגרפי, ולאחר מכן לחץ מטה בחוזקה עד שהכרטיס הגרפי ייכנס למקומו בנקישה.
- הערה** לשונית ההידוק תעבור למצב סגור כאשר הכרטיס הגרפי יוחזר למקומו כראוי. הסר את הכרטיס הגרפי וחזור על ההליך אם לשונית ההידוק אינה נסגרת.
3. סובב את תושבת קיבוע הכרטיסים ויישר את חור הבורג שבתושבת עם חור הבורג שבמארז.
 4. הברג בחזרה את הבורג (#6-32x6.35) שמהדק את תושבת קיבוע הכרטיסים למארז.



דרישות לאחר התהליך

החזר את כיסוי המחשב למקומו.

הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור

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

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

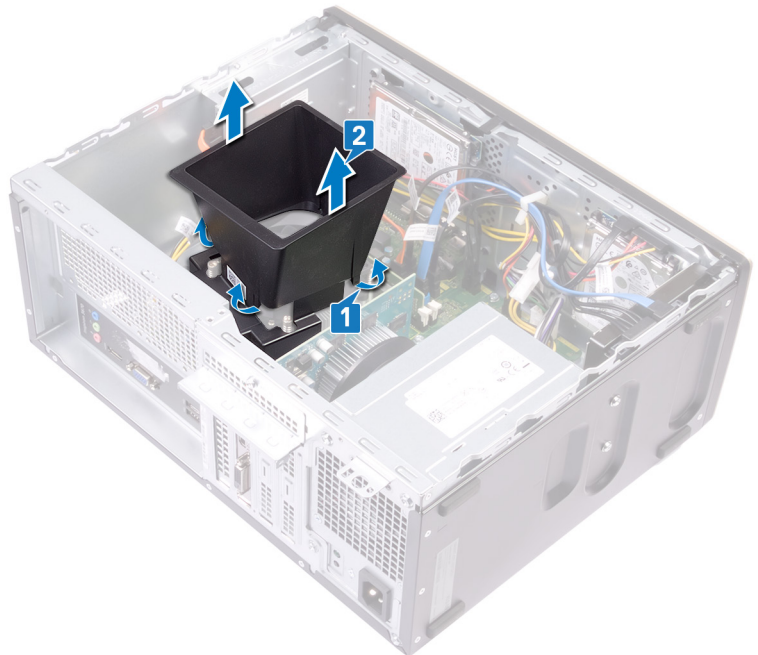
התראה לקירור מרבי של המעבד, אין לגעת באזורים מעבירי החום בגוף הקירור. השמן שנמצא על העור עלול להפחית את יכולת העברת החום של המשחה התרמית.

תנאים מוקדמים

הסר את כיסוי המחשב.

הליך

1. שחרר את הלשוניות שמהדקות את מעטה המאוורר למכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.
2. הרם את מעטה המאוורר והסר אותו ממכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.



3. נתק את כבל מאוורר המעבד מלוח המערכת. (FAN CPU)
4. לפי הסדר (שמצוין על גבי לוח המערכת), שחרר את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור ללוח המערכת.
5. הרם והוצא מלוח המערכת את מכלול מאוורר וגוף הקירור של המעבד עם הכבל שלו.



החזרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור למקומו.

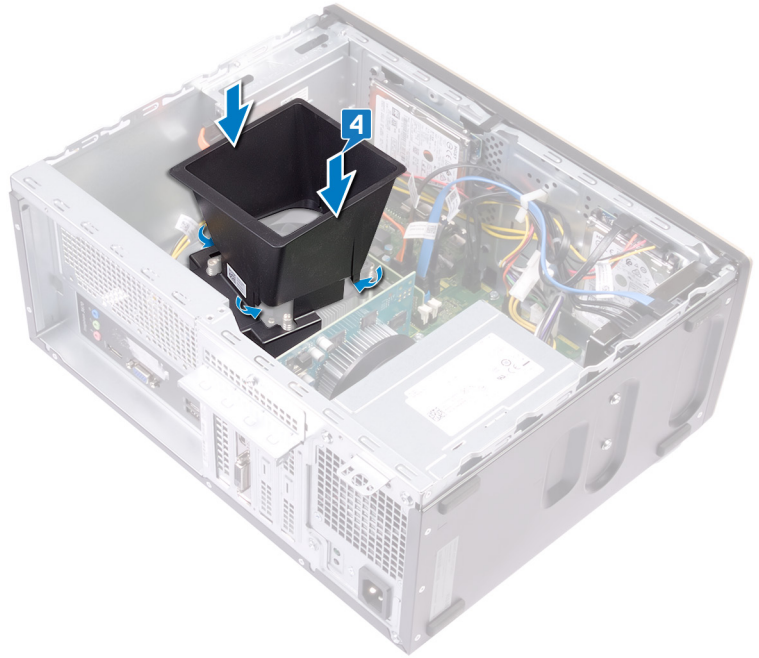
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין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

הליך

1. הנח את בורגי החיזוק שבמכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור ויישר אותם עם חורי הברגים בלוח המערכת.
2. לפי הסדר (המופיע על-גבי לוח המערכת), חזק את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור ללוח המערכת.
3. חבר את כבל מאוורר המעבד ללוח המערכת (FAN CPU).



4. הנח את מעטה המאוורר על מכלול המאוורר וגוף הקירור של המעבד. לאחר מכן, לחץ על מעטה המאוורר כלפי מטה והכנס אותו למקומו בנקישה.
- הערה** ודא שהתחריט האחורי על מעטה המאוורר פונה לחלקו האחורי של המחשב לפני הכנסתו למקומו בנקישה.



דרישות לאחר התהליך

החזר את כיסוי המחשב למקומו.

הסרת המעבד

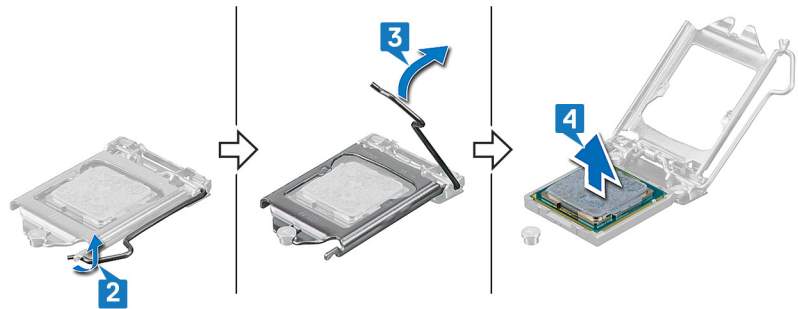
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין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

תנאים מוקדמים

1. הסר את כיסוי המחשב.
2. הסר את מכלול מאורר המעבד וגוף הקירור.

הליך

1. לחץ על ידית השחרור מטה, ולאחר מכן הרחק אותה מהמעבד כדי לשחרר אותה מתושבת הקיבוע.
2. משוך את ידית השחרור עד הסוף כדי לשחרר את המעבד.
3. הרם בעדינות את המעבד והסר אותו משקע המעבד.



התקנה מחדש של המעבד

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

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

הערה למעבד חדש מצורף משטח תרמי באריזה. במקרים מסוימים, ייתכן שהמעבד יגיע כשהרפידה התרמית מוצמדת אליו.

הליך

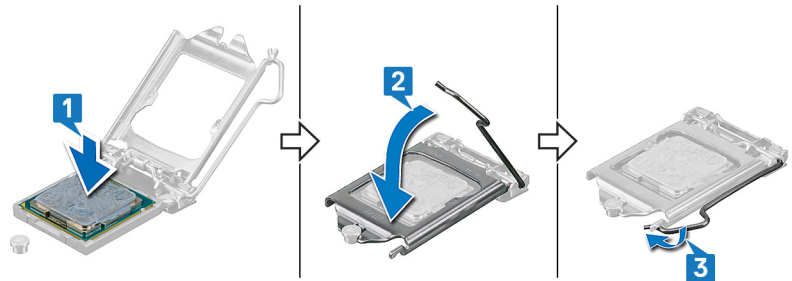
1. ודא שידית השחרור על שקע המעבד פתוחה לגמרי. לאחר מכן יישר את החריצים שבמעבד עם הלשוניות שבשקע המעבד, והנח את המעבד בשקע המעבד.

התראה הפינה של פין 1 במעבד מסומנת במשולש שחייב להיות מיושרת עם סימון המשולש בפינת פין 1 בשקע המעבד, כדי לוודא שהמעבד מונח במקומו כהלכה. כאשר המעבד מחובר כהלכה, כל ארבע הפינות מיושרות באותו גובה. אם פינה אחת או יותר של המעבד גבוהה מהאחרות, המעבד אינו מחובר כהלכה וסגירה של תושבת ההידוק עשויה לגרום נזק בלתי הפיך למעבד.

התראה ודא שחריץ תושבת המעבד נמצא מתחת למוט היישור.

2. כאשר המעבד מוכנס לשקע עד הסוף, סגור את תושבת המעבד.

3. סובב את ידית השחרור כלפי מטה והכנס אותה מתחת ללשונית שבתושבת המעבד.



דרישות לאחר התהליך

1. החזר את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור למקומו.

2. החזר את כיסוי המחשב למקומו.

הסרת מודולי האנטנה

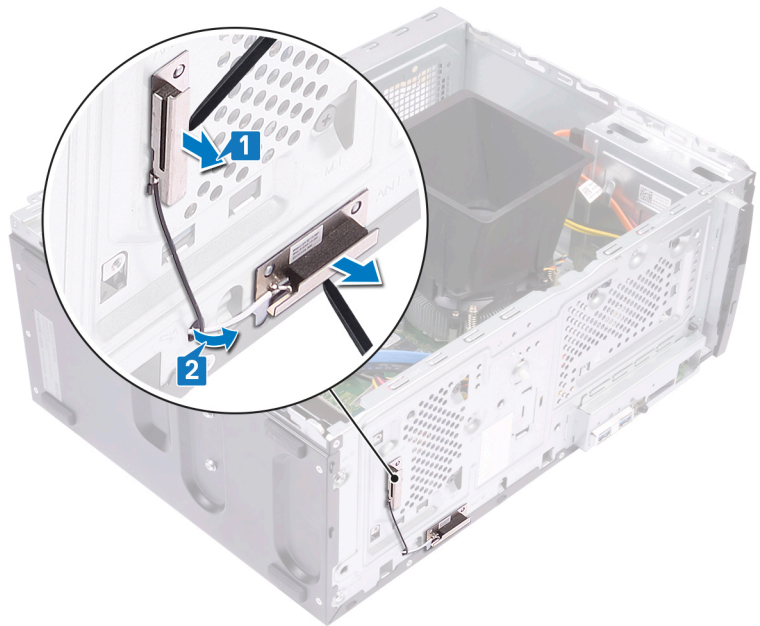
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין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

תנאים מוקדמים

1. הסר את כיסוי המחשב.
2. הסר את המסגרת הקדמית.
3. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 4 בסעיף "הסרת כרטיס האלחוט".

הליך

1. באמצעות להב פלסטיק, שחרר וקלף את מודולי האנטנה (2) ממיקומם במארז.
2. משוך ונתב את כבלי האנטנה דרך חריץ כבל האנטנה שבמארז.

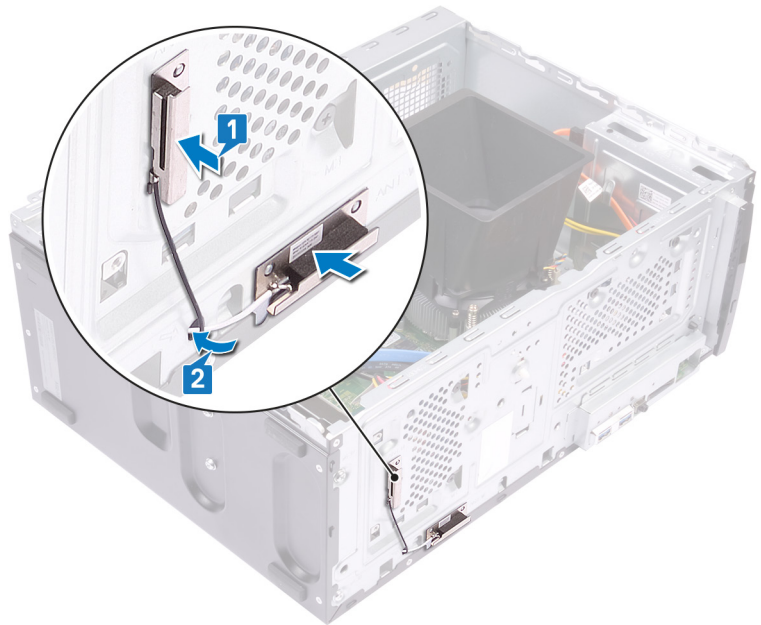


החזרת מודולי האנטנה למקומם

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

הליך

1. השתמש בבליטות היישור כדי להצמיד את מודולי האנטנה (2) למארז.
2. החלק ונתב את כבלי האנטנה דרך חריץ כבל האנטנה שבמארז.



דרישות לאחר התהליך

1. בצע את שלבים 1, 2 ו-4 בסעיף 'החזרת כרטיס האלחוט למקומו!'.
2. החזר את המסגרת הקדמית למקומה.
3. החזר את כיסוי המחשב למקומו.

הסרת לוח המערכת

- i

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

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

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

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

תנאים מוקדמים

1. הסר את כיסוי המחשב.
2. הסר את המסגרת הקדמית.
3. הסר את מודול הזיכרון.
4. הסר את כונן המצב המוצק/זיכרון Intel Optane.
5. הסר את הכרטיס הגרפי.
6. הסר את כרטיס האלחוט.
7. הסר את מכלול מאורר המעבד וגוף הקירור.
8. הסר את המעבד.

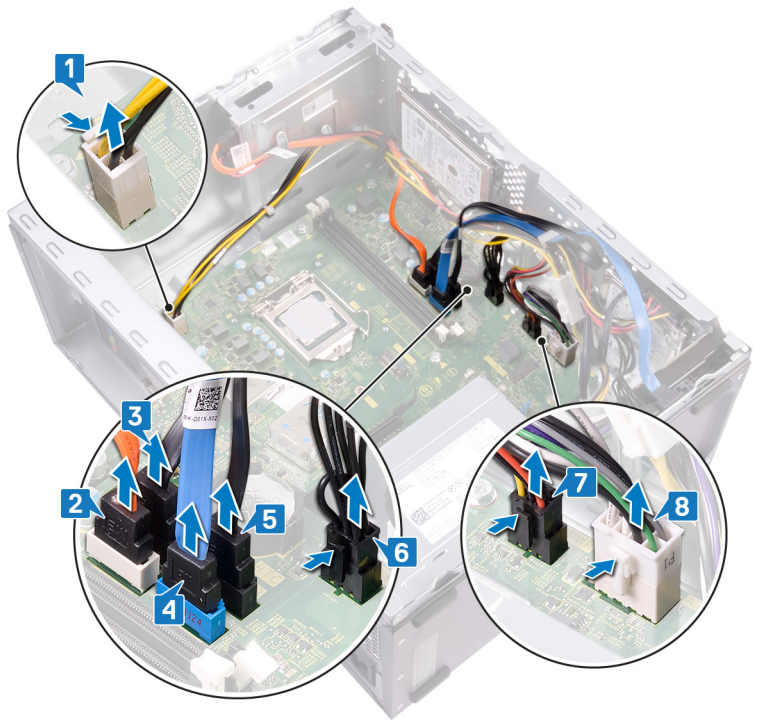
הליך

- i

הערה רשום את אופני הניתוב של כל הכבלים בעת הסרתם, כדי שתוכל לנתבם מחדש כהלכה לאחר החזרת לוח המערכת למקומו. לקבלת מידע על מחברי לוח המערכת, ראה "רכיבי לוח המערכת".
- i

הערה בהתאם לתצורה שהוזמנה, עשויים להיות עד שני כוננים קשיחים בגודל 2.5 אינץ' המותקנים במחשב. אם מותקן כונן קשיח אחד בלבד דילוג על שלב 3 או על שלב 5, במידת הצורך.

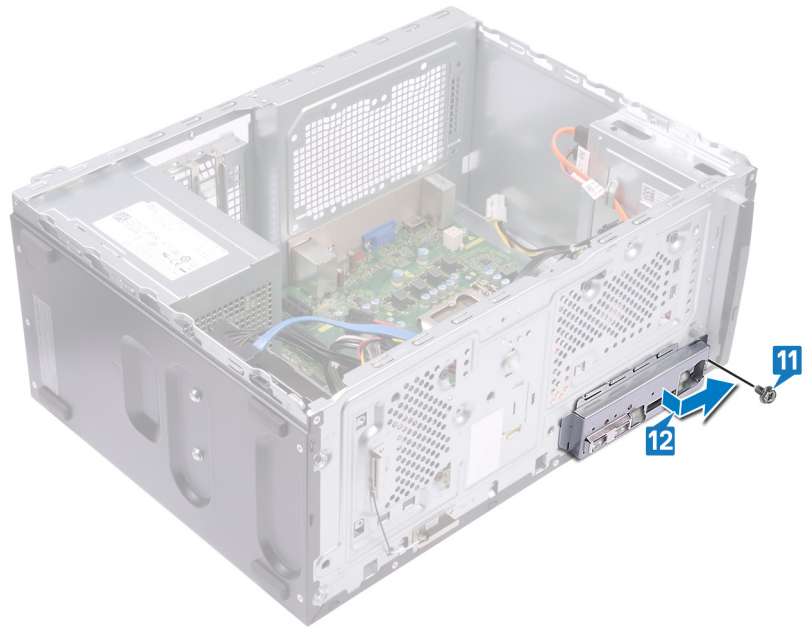
 1. נתק את כבל החשמל של המעבד מלוח המערכת (ATX CPU).
 2. נתק את כבל הנתונים של הכונן האופטי מלוח המערכת (SATA 2).
 3. נתק את כבל הנתונים של הכונן הקשיח מלוח המערכת (SATA 1).
 4. נתק את כבל הכונן הקשיח מלוח המערכת (SATA 0).
 5. נתק את כבל הנתונים של הכונן הקשיח מלוח המערכת (SATA 3).
 6. נתק את כבל החשמל של הכונן הקשיח מלוח המערכת (SATA PWR).
 7. נתק את כבלי החשמל של הכונן הקשיח מלוח המערכת (SATA PWR).
 8. נתק את כבל יחידת ספק הכוח (P1) מלוח המערכת (ATX SYS).



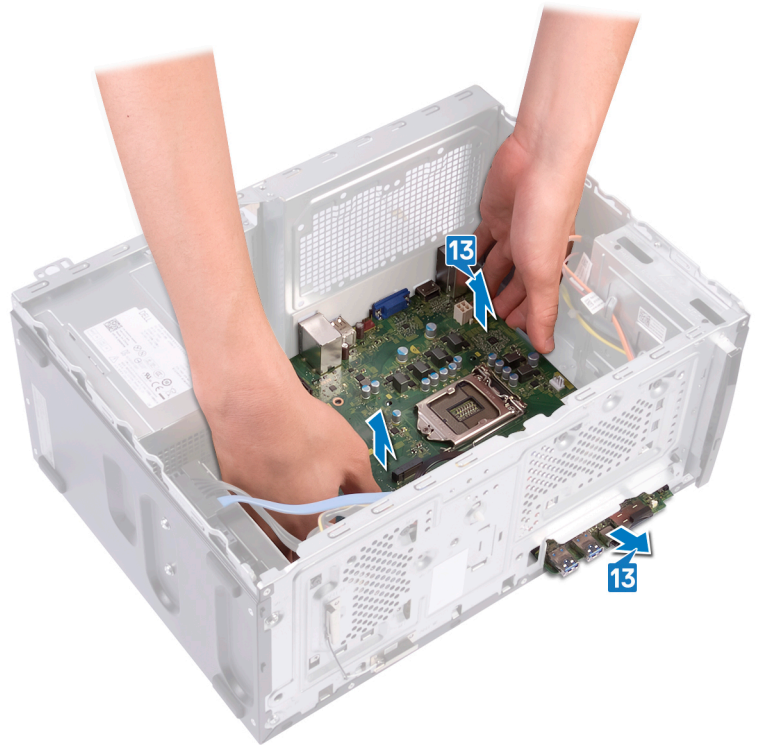
- 9. הסר את שמונת הברגים (#6-32x6.35) שמאבטחים את לוח המערכת למארז.
- 10. הסר את הבורג (standoff, #6-32x4.8) שמהדק את לוח המערכת למארז.



- 11. הסר את הבורג (#6-32x6.35) שמהדק את תושבת הקלט/פלט הקדמית למארז.
- 12. הסר את תושבת הקלט/פלט הקדמית מחריץ הקלט/פלט הקדמי במארז.



13. הרם את לוח המערכת והחלק אותו לכיוון חריץ הקלט/פלט הקדמי כדי לשחרר את יציאות הקלט/פלט האחוריות מתושבת הקלט/פלט האחורית.



14. הרם את לוח המערכת והסר אותו מהמארז.



החזרת לוח המערכת למקומו

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

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

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

הליך

הערה כדי להבטיח שהכבלים מחוברים למחברים הנכונים של לוח המערכת, ראה 'רכיבי לוח המערכת'.

הערה בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב יכול להיות מצויד בעד שני כוננים קשיחים בגודל 2.5 אינץ'. אם מותקן כונן קשיח אחד בלבד, דלג על שלב 9 או על שלב 11, במידת הצורך.

1. החלק את הקצה של לוח המערכת לתוך יציאת הקלט/פלט הקדמית במארז והורד אותו לתוך המארז.



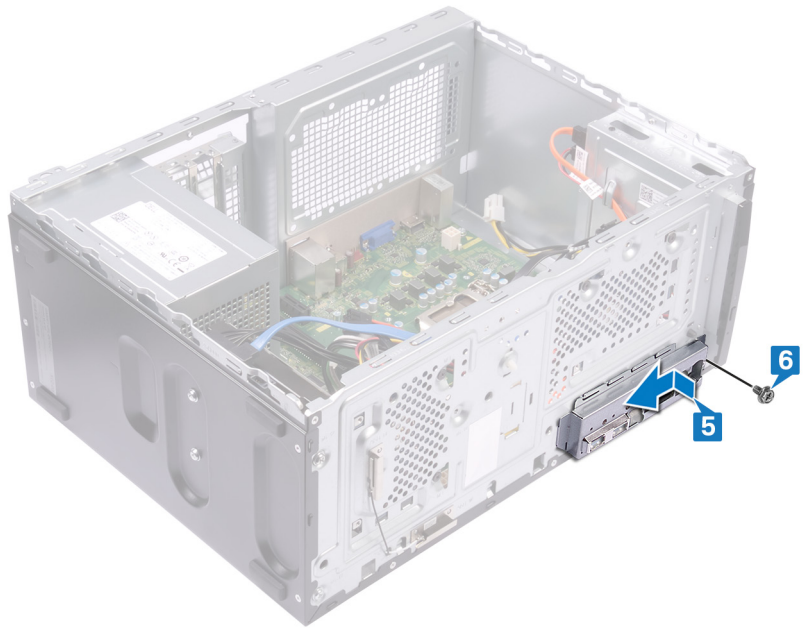
2. יישר את חורי הברגים שבלוח המערכת עם חורי הברגים שבמארז.



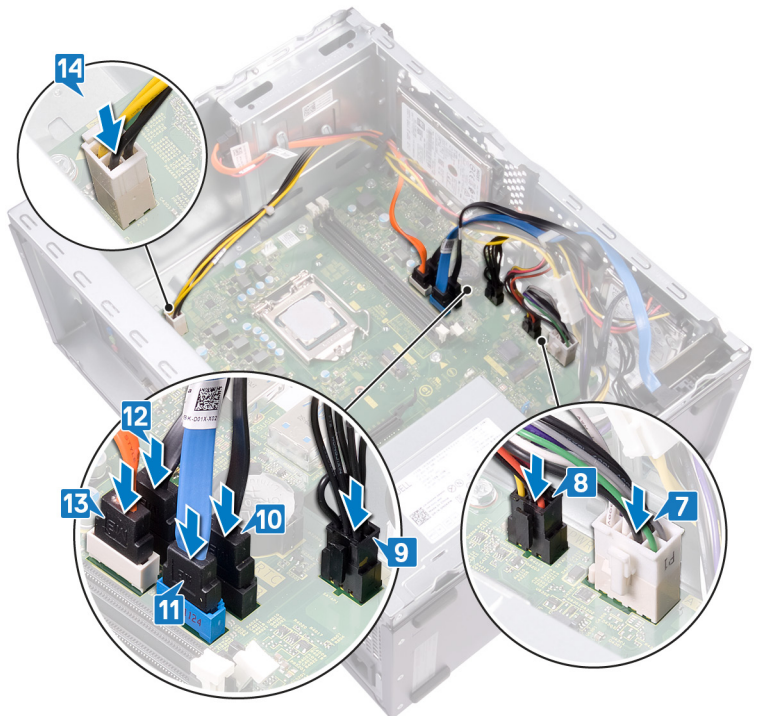
3. הברג חזרה את שמונת הברגים (#6-32x6.35) שמהדקים את לוח המערכת למארז.
4. הברג חזרה את הבורג (standoff, #6-32x4.8) שמהדק את לוח המערכת למארז.



5. החלק את תושבת הקלט/פלט הקדמית לתוך חריץ הקלט/פלט הקדמי, ויישר את חור הבורג שבלוח הקדמי של הקלט/פלט עם חור הבורג שבמארז.
6. הברג בחזרה את הבורג (#6-32x6.35) שמהדק את תושבת הקלט/פלט הקדמית למארז.



7. חבר את כבל יחידת ספק הכוח (P1) ללוח המערכת (ATX CPU).
8. חבר את כבלי החשמל של הכונן הקשיח ללוח המערכת (SATA PWR).
9. חבר את כבל החשמל של הכונן הקשיח ללוח המערכת (SATA PWR).
10. חבר את כבל הנתונים של הכונן הקשיח ללוח המערכת (SATA 3).
11. חבר את כבל הכונן הקשיח אל לוח המערכת (SATA 0).
12. חבר את כבל הנתונים של הכונן הקשיח ללוח המערכת (SATA 1).
13. חבר את כבל הנתונים של הכונן האופטי ללוח המערכת (SATA 2).
14. חבר את כבל החשמל של המעבד ללוח המערכת (ATX SYS).



דרישות לאחר התהליך

1. החזר את המעבד למקומו.

2. החזר את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור למקומו.
3. החזר את כרטיס האלחוט למקומו.
4. החזר את הכרטיס הגרפי למקומו.
5. הכנס חזרה למקומו את כונן המצב המוצק/זיכרון Intel Optane.
6. החזר את מודול הזיכרון למקומו.
7. החזר את המסגרת הקדמית למקומה.
8. החזר את כיסוי המחשב למקומו.

הגדרת מערכת

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

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

השתמש בתוכנית ההגדרה של BIOS למטרות הבאות:

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

סקירה כללית של BIOS

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

כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS

הפעל (או הפעל מחדש) את המחשב ולחץ על F2 באופן מיידי.

מקשי ניווט

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

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

רצף אתחול

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

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

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

- כונן נשלף (אם זמין)
- כונן STXXXX (אם זמין)

הערה | XXX הוא מספר כונן ה-SATA.

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

הערה הבחירה באפשרות Diagnostics (אבחון) תוביל להצגת המסך ePSA diagnostics (אבחון ePSA).

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

אפשרויות הגדרת המערכת

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

טבלה 3. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט כללי

כללי

מידע מערכת	
מציג את מספר גרסת ה-Bios.	גרסת BIOS
מציג את תג השירות של המחשב.	Service Tag
מציג את תג הנכס של המחשב.	Asset Tag
מציג את תג הבעלות של המחשב.	Ownership Tag (תג בעלות)
מציג את תאריך הייצור של המחשב.	Manufacture Date (תאריך ייצור)
מציג את תאריך הבעלות של המחשב.	Ownership Date (תאריך בעלות)
הצגת קוד השירות המהיר של המחשב.	Express Service Code (קוד שירות מהיר)
Memory Information (מידע אודות זיכרון)	
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל המותקן.	Memory Installed (זיכרון מותקן)
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל הזמין.	Memory Available (זיכרון זמין)
הצגת מהירות הזיכרון.	Memory Speed
הצגת מצב ערוץ בודד או מצב ערוץ כפול.	Memory Channel Mode (מצב ערוץ זיכרון)
הצגת הטכנולוגיה שמשמשת עבור הזיכרון.	Memory Technology (טכנולוגיית זיכרון)
מציגה את גודל כרטיס הזיכרון DIMM 1.	DIMM 1 Size
מציגה את גודל כרטיס הזיכרון DIMM 2.	DIMM 2 Size
PCI Information (מידע אודות PCI)	
מציג את מידע ה-PCI של חריץ 1.	חריץ 1
מציג את מידע ה-PCI של חריץ 2.	חריץ 2
מציג את מידע ה-PCI של חריץ 3.	חריץ 3
מציג את מידע ה-PCI של Slot4_M.2.	Slot4_M.2
מציג את מידע ה-PCI של Slot5_M.2.	Slot5_M.2
Processor Information (פרטי מעבד)	
אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.	Processor Type (סוג מעבד)
הצגת מספר הליבות במעבד.	Core Count (מספר הליבות)
מציג את קוד הזיהוי של המעבד.	Processor ID (זיהוי מעבד)

הצגת מהירות שעון המעבד הנוכחי.	Current Clock Speed (מהירות שעון נוכחית)
הצגת המהירות המינימלית של שעון המעבד.	Minimum Clock Speed (מהירות שעון מינימלית)
הצגת המהירות המרבית של שעון המעבד.	Maximum Clock Speed (מהירות שעון מקסימלית)
הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.	Processor L2 Cache (מטמון) L2 של המעבד)
הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.	Processor L3 Cache (מטמון) L3 של המעבד)
מציג אם המעבד הוא בעל יכולת HT (HyperThreading).	HT Capable (תמיכה ב-HT)
מציג אם נעשה שימוש בטכנולוגיית 64 סיביות.	64-Bit Technology (טכנולוגיית 64 סיביות)
Device Information (מידע אודות התקנים)	
מציג את המידע על התקן SATA-0 של המחשב.	SATA-0
מציג את המידע על התקן SATA-1 של המחשב.	SATA-1
מציג את המידע על התקן SATA-2 של המחשב.	SATA-2
מציג את המידע על התקן SATA-3 של המחשב.	SATA-3
מציג את המידע על כונן SSD מסוג M.2 PCIe של המחשב.	M.2 PCIe SSD-0
הצגת LAN בלוח האם (LOM) כתובת MAC של המחשב.	LOM MAC Address (כתובת LOM MAC)
מציג את סוג בקר הווידאו של המחשב.	Video Controller (בקר וידיאו)
מציג את פרטי בקר השמע של המחשב.	Audio Controller (בקר שמע)
מציג את המידע על ההתקן האלחוטי של המחשב.	Wi-Fi Device (התקן Wi-Fi)
מציג את המידע על התקן ה-Bluetooth של המחשב.	Bluetooth Device (התקן Bluetooth)
Boot Sequence	
מציג את רצף האתחול.	Boot Sequence
אפשרות לשנות את הסדר שבו המחשב מנסה למצוא מערכת הפעלה. האפשרויות הן:	
<ul style="list-style-type: none"> · Windows Boot Manager (מנהל האתחול של Windows) · (NIC מובנה) (IPV4) Onboard NIC · (NIC מובנה) (IPV6) Onboard NIC 	
כברירת מחדל, כל תיבות הסימון מסומנות. תוכל לבטל את הסימונים בתיבות הסימון או לשנות את סדר האתחול.	
מציג את אפשרויות האתחול הזמינות.	Boot List Option
אפשרות לשנות את אפשרות רשימת האתחול:	
<ul style="list-style-type: none"> · התקנים חיצוניים מדור קודם · UEFI (ברירת מחדל) 	
באפשרותך גם להוסיף או למחוק אפשרות אתחול.	
הפעל או השבת אפשרויות אתחול מדור קודם במצב אתחול UEFI.	
<ul style="list-style-type: none"> · Enable Legacy Option ROMs (הפעלת רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם) (ברירת מחדל) · Enable Attempt Legacy Boot (הפעל ניסיון לאתחול מדור קודם) 	
Advanced Boot Options	
אפשרויות אלה קובעות האם המחשב יציג הנחיה למשתמש להזין את סיסמת מנהל המערכת (אם הוגדרה) בעת אתחול של נתיב אתחול UEFI מתפריט האתחול F12.	
UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)	

- תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי (ברירת מחדל)
- תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי
- Always
- Never

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

טבלה 4. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תצורת המערכת

System Configuration (תצורת מערכת)

System Configuration (תצורת מערכת)	Integrated NIC
שולט בבקר ה-LAN המובנה.	Integrated NIC
אפשרות להגדיר את תצורת בקר הרשת המשולב. האפשרויות הן:	Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)
<ul style="list-style-type: none"> · Disabled · Enabled · Enabled w/PXE (מופעל עם PXE) (ברירת מחדל) 	
אפשרות להגדיר את תצורת כונני ה-SATA המובנים. כל הכוננים מופעלים כברירת מחדל. האפשרויות הן:	SATA Operation
<ul style="list-style-type: none"> · Disabled · AHCI · RAID On (ברירת מחדל) 	
מפעיל או משבית כוננים שונים בלוח.	Drives
<ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 · SATA-1 · SATA-2 · SATA-3 · M.2 PCIe SSD-0 	
כברירת מחדל, כל תיבות הסימון מסומנות.	
הפעל או השבת את טכנולוגיית הבקרה והדיווח של הניטור העצמי (SMART) במהלך הפעלת המערכת. כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.	SMART Reporting
הגדרת התצורה של בקר ה-USB המשולב. אם אפשרות Boot Support (תמיכה באתחול) מופעלת, המחשב יוכל לאתחל כל סוג של התקן USB לאחסון בנפח גדול (כונן דיסק קשיח, כרטיס זיכרון או תקליטון).	USB Configuration
אם יציאת ה-USB מאופשרת, המכשיר שיחובר ליציאה זו יופעל ויהיה זמין עבור מערכת ההפעלה.	
אם יציאת ה-USB מושבתת, למערכת ההפעלה לא תהיה אפשרות לזהות כל סוג של מכשיר שיחובר ליציאה זו.	
<ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Boot Support (אפשר תמיכה באתחול USB) · Enable Front USB Ports (אפשר יציאות USB קדמיות) · Enable Rear USB Ports (אפשר יציאות USB אחוריות) 	
כברירת מחדל, כל תיבות הסימון מסומנות.	
<p>הערה מקלדת ועכבר עם חיבור USB יפעלו תמיד בהגדרות ה-BIOS, ללא תלות בהגדרות אלו.</p>	
הפעל או השבת את יציאות ה-USB הקדמיות.	Front USB Configuration
<ul style="list-style-type: none"> · Front Port 1 (יציאה קדמית 1) · Front Port 2 (יציאה קדמית 2) 	
כברירת מחדל, כל תיבות הסימון מסומנות.	
הפעל או השבת את יציאות ה-USB האחוריות.	Rear USB Configuration
<ul style="list-style-type: none"> · Rear Port 1 (יציאה אחורית 1) 	

- Rear Port 2 (יציאה אחורית 2)
- Rear Port 3 (יציאה אחורית 3)
- Rear Port 4 (יציאה אחורית 4)

כברירת מחדל, כל תיבות הסימון מסומנות.

מפעיל או משבית את בקר השמע המשולב.

Audio

כברירת מחדל, האפשרות **Enable Audio** (אפשר שמע) מסומנת.

הפעל או השבת את הודעות התזכורת של ה-BIOS לצורך שמירה על מסנן האבק האופציונלי שמתקן במחשב, במרווח המוגדר.

Dust Filter Maintenance

- מושבתת (ברירת מחדל)
- 15 יום
- 30 יום
- 60 יום
- 90 יום
- 120 יום
- 150 יום
- 180 יום

הפעל או השבת את קורא כרטיס ה-(Secure Digital (SD).

Miscellaneous Devices

כברירת מחדל, האפשרות **Enable Secure Digital (SD) Card** (הפעל כרטיס SD) מסומנת.

טבלה 5. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט וידאו

וידאו

אפשרות זו מפעילה או משביתה ריבוי צגים. יש להפעיל אותה עבור Windows 7 ואילך. תכונה זו אינה רלוונטית למערכות הפעלה אחרות.

Multi-Display

כברירת מחדל, האפשרות **Enable Multi-Display** (הפעל ריבוי צגים) מסומנת.

אפשרות זו קובעת איזה בקר וידאו הופך לצג הראשי כאשר מספר בקרים זמינים במחשב.

Primary Display

- **Auto** (ברירת מחדל)
- גרפיקת Intel HD
- כרטיס גרפי NVIDIA HD

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

Security (אבטחה)

הגדר, שנה או מחק את סיסמת מנהל המערכת.

Admin Password

הערה יש להגדיר את סיסמת מנהל המערכת לפני הגדרת סיסמת המחשב או הכונן הקשיח. מחיקת סיסמת המנהל מוחקת אוטומטית את סיסמת המחשב ואת סיסמת הכונן הקשיח.

הערה שינויי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.

הגדר, שנה או מחק את סיסמת המערכת.

System Password

הערה שינויי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.

הגדר, שנה או מחק את סיסמת הכונן הקשיח הפנימי.

Internal HDD-0 Password

הערה שינויי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.

הגדר, שנה או מחק את סיסמת הכונן הקשיח הפנימי.

Internal HDD-0Password

הערה שינויי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.

הגדר, שנה או מחק את סיסמת הכונן הקשיח הפנימי.

Internal HDD-1 Password

הערה שינויי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.

Security (אבטחה)

הפעל או השבת הרשאה לסיסמאות המחשב והכונן הקשיח, כאשר סיסמת מנהל מערכת מוגדרת.	Strong Password
כברירת מחדל, האפשרות Enable Stron Password (הפעל סיסמה חזקה) אינה מסומנת. קובעת את מספר התווים המינימלי והמקסימלי המותר לסיסמאות של מנהל מערכת ולסיסמאות מערכת.	Password Configuration
עקוף את הבקשות לסיסמת (אתחול) מערכת ולסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי בעת הפעלה מחדש של המערכת.	Password Bypass
<ul style="list-style-type: none"> מושבתת (ברירת מחדל) Reboot bypass (עקיפת הפעלה מחדש) 	
הפעל או השבת שינויים בסיסמאות המערכת והדיסק הקשיח, כאשר סיסמת מנהל מערכת מוגדרת.	Password Change
כברירת מחדל, האפשרות Allow Non-Admin Password Changes (אפשר שינויי סיסמה שאינם של מנהל מערכת) מסומנת.	
אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את עדכוני ה-BIOS באמצעות חבילות העדכון של קפסולת UEFI.	UEFI Capsule Firmware Updates
כברירת מחדל, האפשרות Enable UEFI Capsule Firmware Updates (הפעל עדכוני קושחה של קפסולת UEFI) מסומנת.	
הפעל או השבת את נראות מודול הפלטפורמה המהימנה (PTT) למערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות PTT On מופעלת.	(PTT) PTT Security
הפעל או השבת את ממשק מודול ה-BIOS של השירות האופציונלי Absolute Persistence Module מתוכנת Absolute.	Absolute (R)
<ul style="list-style-type: none"> Enabled (מופעל) (ברירת מחדל) Disabled מושבת לצמיתות 	
אפשרות למנוע ממשתמשים להיכנס להגדרות המערכת כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. כברירת מחדל, האפשרות Enable Admin Setup Lockout (הפעל נעילת הגדרות על-ידי מנהל מערכת) אינה מסומנת.	Admin Setup Lockout
כשאפשרות זו מופעלת, היא משביתה את התמיכה בסיסמה ראשית.	Master Password Lockout
כברירת מחדל, האפשרות Enable Master Password Lockout (הפעל נעילה בסיסמה ראשית) אינה מסומנת.	
מאפשרת לך להפעיל או להשבית הגנות נוספות של UEFI SIMM Security Mitigation.	SIMM Security Mitigation
כברירת מחדל, האפשרות SMM Security Mitigation (צמצום סיכוני אבטחת SMM) אינה מסומנת.	

טבלה 7. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט אתחול מאובטח

Secure Boot (אתחול מאובטח)

אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את תכונת האתחול המאובטח.	Secure Boot Enable
כברירת מחדל, האפשרות Enable Boot Secure (הפעלת אתחול מאובטח) אינה מסומנת.	
הגדר את Secure Boot Mode (מצב האתחול המאובטח) כדי לאפשר הערכה או אכיפה של חתימות מנהל התקן ה-UEFI.	Secure Boot Mode
<ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (מצב פרוס) (ברירת מחדל) Audit Mode (מצב ביקורת) 	
אפשרות לשלוט במסדי הנתונים של מפתח האבטחה רק אם המחשב במצב מותאם אישית.	Expert Key Management
כברירת מחדל, האפשרות Enable Custom Mode (הפעל מצב מותאם אישית) מסומנת.	
אם האפשרות Enable Custom Mode (הפעל מצב מותאם אישית) מסומנת, האפשרויות הן:	

- PK (ברירת מחדל)
- KEK
- db
- dbx

לאחר בחירה באפשרות, הפעולות הבאות הן:

- **Save to File** (שמירה לקובץ) - שמירת המפתח לקובץ שבחר המשתמש.
- **Replace from File** (החלפה מקובץ) - החלפת המפתח הנוכחי במפתח מקובץ שבחר המשתמש
- **Append from File** (הוסף מקובץ) - הוספת מפתח למסד הנתונים הקיים מקובץ שבחר המשתמש
- **Delete** (מחק) - מחיקת המפתח שנבחר

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

Intel Software Guard Extensions

הפעל או השבת את אפשרות Intel Software Guard Extensions (הרחבות Intel להגנה על תוכנות) המספקת סביבה בטוחה להפעלת קוד או אחסון מידע רגיש בהקשר של מערכת ההפעלה הראשית. האפשרויות הן:	Intel SGX Enable (הפעלת Intel SGX)
<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled • בשליטת תוכנה (ברירת מחדל) 	
הגדר את גודל זיכרון השמור במובלעת של הרחבות אבטחת התוכנה של Intel. האפשרויות הן:	Enclave Memory Size (גודל זיכרון רזרבי)
<ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 KB • 128 MB 	

טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ביצועים

Performance (ביצועים)

הפעל או השבת אפשרות של ליבה אחת או ליבות מרובות. הביצועים של יישומים מסוימים ישתפרו עם ליבות נוספות. אם תפעיל את אפשרות Multi Core Support (תמיכה בליבות מרובות), אז שתי ליבות יפעלו. אם תשבית את אפשרות Multi-Core Support (תמיכה בליבות מרובות), ליבה אחת תפעל.	תמיכה בריבוי ליבות
<ul style="list-style-type: none"> • All (ברירת מחדל) • 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 	
הפעל או השבת את טכנולוגיית SpeedStep של Intel. כברירת מחדל, האפשרות Enable Intel SpeedStep (הפעל את Intel SpeedStep) מסומנת.	Intel SpeedStep
הערה אם הופעלו, מהירות השעון של המעבד ומתח הליבה מכווננים באופן דינמי בהתאם לעומס המעבד.	
הפעל או השבת מצבי שינה נוספים של המעבד. כברירת מחדל, האפשרות C states מסומנת.	C-States Control
הפעל או השבת מצב Intel TurboBoost של המעבד. כברירת מחדל, האפשרות Enable Intel TurboBoost (הפעל את Intel TuroBoost) מסומנת.	Intel TurboBoost

Power Management (ניהול צריכת חשמל)

<p>הפעל או השבת את ההפעלה האוטומטית כאשר מתאם ה-AC מחובר.</p>	<p>AC Recovery</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Power Off (כיבוי) (ברירת מחדל) · הפעלה · Last Power State (מצב הפעלה אחרונה) 	
<p>הפעל או השבת את התמיכה בטכנולוגיית Intel Speed Shift. Enable Intel Speed Shift Technology (הפעל את התמיכה כברירת מחדל, האפשרות בטכנולוגיית Intel Speed Shift) מסומנת.</p>	<p>Enable Intel Speed Shift Technology (מאפשר את טכנולוגיית Intel Speed Shift)</p>
<p>מאפשר לקבוע שהמחשב יופעל באופן אוטומטי מדי יום או בתאריך ובשעה שנבחרו מראש. ניתן להגדיר אפשרות זו רק אם שעת ההפעלה האוטומטית הוגדרה ל-Everyday (מופעל מדי יום), Weekdays (ימי השבוע) או Selected Day (יום נבחר).</p> <ul style="list-style-type: none"> · מושבתת (ברירת מחדל) · Every Day (בכל יום) · Weekdays (בימי השבוע) · Select Days (ימים נבחרים) 	<p>Auto On Time</p>
<p>הגדר את המחשב לחיסכון בחשמל בזמן שהוא מכובה (S5) או נמצא במצב שינה.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled · Enabled in S5 only (מופעל ב-S5 בלבד) · Enabled in S4 and S5 (מופעל ב-S4 וב-S5) (ברירת המחדל) 	<p>Deep Sleep Control</p>
<p>מאפשר למכשירי ה-USB להעיר את המחשב ממצב המתנה. הערה תכונה זו פעילה רק כאשר מתאם זרם החילופין מחובר. אם מסירים את מתאם זרם החילופין במצב המתנה, הגדרת המערכת תנתק את החשמל מכל יציאות ה-USB כדי לשמר את אנרגיית הסוללה.</p>	<p>USB Wake Support</p>
<p>כברירת מחדל, האפשרות Enable USB Wake Support (הפעל את התמיכה בהתעוררות באמצעות USB) מסומנת.</p>	
<p>הפעל או השבת את התכונה המפעילה את המחשב ממצב כיבוי כאשר היא מופעלת על-ידי אות LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> · מושבתת (ברירת מחדל) · LAN Only (LAN בלבד) · WLAN Only (WLAN בלבד) · WLAN או LAN · LAN with PXE Boot (LAN עם אתחול PXE) 	<p>Wake on LAN/WLAN</p>
<p>כאשר האפשרות Block Sleep מופעלת, המחשב אינו עובר למצב שינה (S3). כברירת מחדל, האפשרות Block Sleep אינה מסומנת.</p>	<p>Block Sleep</p>

POST Behavior (תפקוד POST)

<p>הפעל או השבת את Numlock בעת אתחול המחשב.</p>	<p>Numlock LED</p>
<p>כברירת מחדל, האפשרות Enable Numlock LED (הפעל נורית Numlock) מסומנת.</p>	
<p>הגדר למחשב לדווח על שגיאות הקשורות למקלדת בעת אתחול המחשב.</p>	<p>Keyboard Errors</p>
<p>כברירת מחדל, האפשרות Enable Keyboard Error Detection (הפעל זיהוי שגיאות מקלדת) מסומנת.</p>	
<p>הפעל את האפשרות להגדיר את מהירות תהליך האתחול על ידי עקיפת מספר שלבי תאימות.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Minimal (מינימלית) · Thorough (יסודית) (ברירת מחדל) · Auto (אוטומטית) 	<p>Fastboot</p>

POST Behavior (תפקוד POST)

Extend BIOS POST Time	הגדר את שעת בדיקת ה-BIOS POST. עבור השהיית קדם-אתחול נוספת.
	<ul style="list-style-type: none">0 seconds (ברירת המחדל) 0 שניות5 seconds (5 שניות)10 seconds (10 שניות)
Full Screen Logo (לוגו במסך מלא)	אפשרות זו מציגה את הלוגו במסך מלא אם התמונה תואמת לרזולוציית המסך. כברירת מחדל, האפשרות Enable Full Screen Logo (אפשר לוגו במסך מלא) אינה מסומנת.
Warnings and Errors	הפעל או השבת את ההנחיות לגבי אזהרות ושגיאות. <ul style="list-style-type: none">Prompt on Warnings and Errors (הצג הודעות אזהרה ושגיאה) (ברירת מחדל)המשך בתהליך עם אזהרותהמשך עם אזהרות ושגיאות

טבלה 12. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט תמיכה בוירטואליזציה

Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

וירטואליזציה	מציינת אם צג מחשב וירטואלי (VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הוירטואליזציה של Intel.
	כברירת מחדל, האפשרות Enable Intel Virtualization Technology (אפשר את טכנולוגיית הוירטואליזציה של Intel) מסומנת.
VT for Direct I/O	מציין איזה Virtual Machine Monitor (VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הוירטואליזציה של Intel עבור קלט/פלט ישיר.
	כברירת מחדל, האפשרות Enable VT for Direct I/O (הפעל טכנולוגיית וירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר) מסומנת.

טבלה 13. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט אלחוט

אלחוט

Wireless Device Enable	הפעל או השבת התקנים אלחוטיים פנימיים.
	<ul style="list-style-type: none">WLAN/WiGig (ברירת מחדל)Bluetooth (ברירת מחדל)

טבלה 14. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט תחזוקה

Maintenance (תחזוקה)

Service Tag	הצגת תג השירות של המחשב.
Asset Tag	צור תג נכס של המחשב.
SERR Messages	שלוט במנגנון הודעות ה-SERR. כרטיסים גרפיים מסוימים מחייבים את הודעת ה-SERR. כברירת מחדל, האפשרות Enable SERR Messages (הפעל הודעות SERR) מסומנת.
BIOS Downgrade (שדרוג לאחור של BIOS)	שלוט בביצוע עדכון Flash של קושחת המערכת למהדורות קודמות. כברירת מחדל, האפשרות Allows BIOS Downgrade (מאפשר שדרוג לאחור של BIOS) מסומנת.
Data Wipe (מחיקת נתונים)	אפשר למחוק נתונים באופן מאובטח מכל התקני האחסון הפנימיים. כברירת מחדל, האפשרות Wipe on Next Boot (מחק באתחול הבא) אינה מסומנת.
BIOS Recovery (שחזור BIOS)	אפשר למשתמש להתאושש מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ משוחרר בכונן הקשיח הראשי של המשתמש.
	כברירת מחדל, האפשרות BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מהכונן הקשיח) מסומנת.
First Power On Date (הפעלה ראשונה בתאריך)	הגדר את התאריך שבו המחשב מופעל (עבור רישום בעלות). כברירת מחדל, האפשרות Set Ownership Date (הגדרת תאריך בעלות) אינה מסומנת.

טבלה 15. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט יומני מערכת

System Logs (יומני מערכת)

BIOS Events (אירועי BIOS) | הצג אירועי BIOS

טבלה 16. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט תצורות מתקדם

System Logs (יומני מערכת)

ASPM | הגדר את רמת (Active State Power Management (ASPM) (ניהול צריכת החשמל של המצב הפעיל).

- Auto (ברירת מחדל)
- Disabled
- L1 Only (L1 בלבד)

טבלה 17. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט רזולוציית מערכת של SupportAssist

רזולוציית המערכת של SupportAssist

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

- OFF (כבוי)
- 1
- 2 (ברירת מחדל)
- 3

SupportAssist OS Recovery (שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist) | הפעל או השבת את זרימת האתחול לכלי שחזור מערכת הפעלה של SupportAssist במקרה של שגיאות מערכת מסוימות.

SupportAssist OS Recovery (שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist) | האפשרות **SupportAssist OS Recovery** (שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist) מסומנת.

BIOSConnect | הפעל או השבת את מערכת ההפעלה של שירות הענן בעת העדר שחזור מערכת ההפעלה המקומית.

כברירת מחדל, האפשרות **BIOSConnect** מסומנת.

ניקוי סיסמאות שנשכחו

הערה לפני תחילת העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף [ניקוי העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב](#). לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף [לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב](#). לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

תנאים מוקדמים

הסר את כיסוי המחשב.

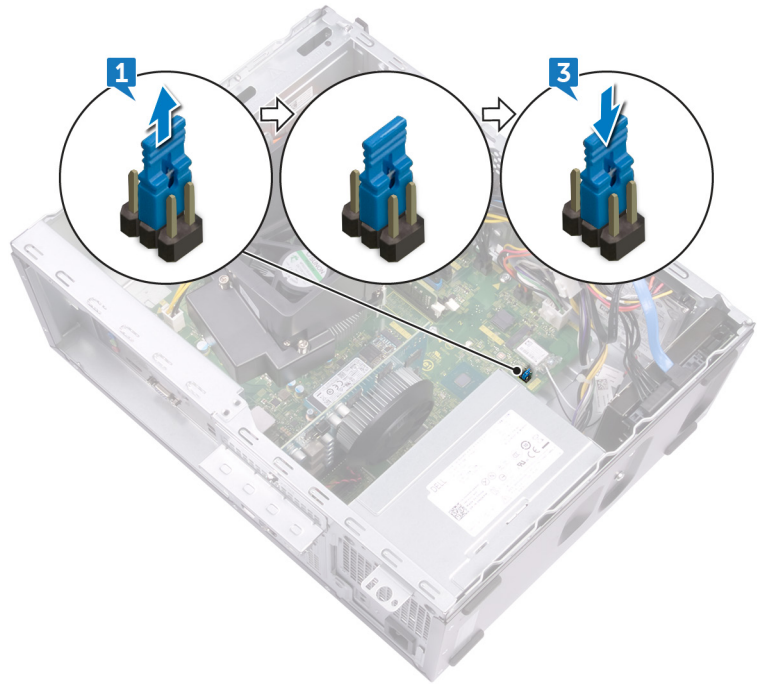
הליך

1. אתר את מחבר הסיסמה (PSWD) בלוח המערכת.

2. **הערה לקבלת מידע נוסף על מיקום המגשר, ראה "רכיבי לוח המערכת".**

3. הסר את תקע המגשר מפיני מגשר הסיסמה.

4. המתן 5 שניות, ולאחר מכן חזר את תקע המגשר למיקומו המקורי.



דרישות לאחר התהליך

החזר את כיסוי המחשב למקומו.

ניקוי הגדרות CMOS

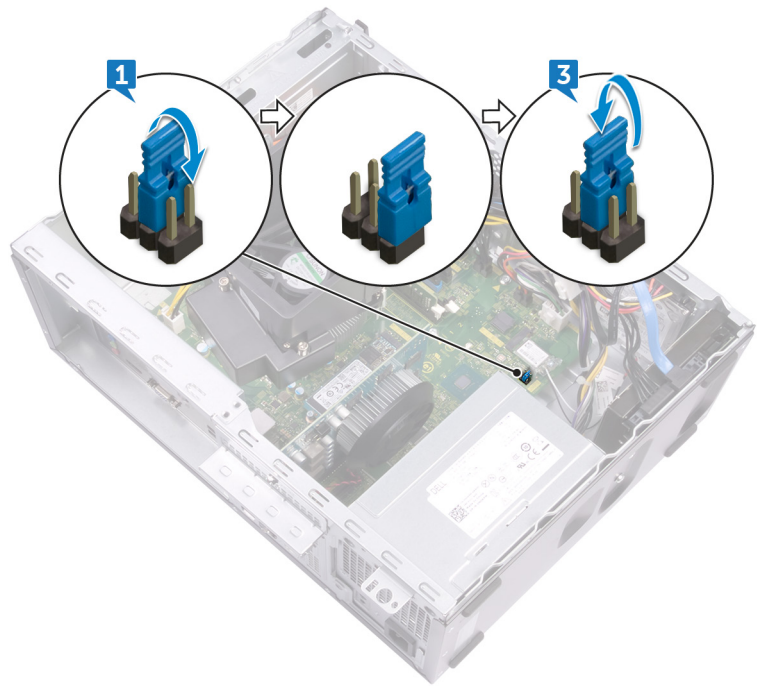
הערה לפני תחילת העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין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

תנאים מוקדמים

הסר את כיסוי המחשב.

הליך

1. אתר את מגשר ה-CMOS (CMCL R2) בלוח המערכת.
2. הסר את תקע המגשר מפיני מגשר הסיסמה (PSWD), וחבר אותו לפיני מגשר ה-CMOS.
3. המתן 5 שניות, ולאחר מכן החזר את תקע המגשר למיקומו המקורי.



דרישות לאחר התהליך

החזר את כיסוי המחשב למקומו.

פתרון בעיות

הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)

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

- להפעיל בדיקות אוטומטית או במצב אינטראקטיבי
- לחזור על בדיקות
- להציג או לשמור תוצאות בדיקות
- להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים 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. 

הפעלת תוכנית האבחון ePSA

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

אבחון

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

בטבלה הבאה מוצגות תבניות תאורה שונות ואת מה שהן מציינות.

טבלה 18. אבחון

מספר הבהובי נורית בכתום	תיאור הבעיה
1, 2	כשל בלוח המערכת
2, 2	כשל בלוח המערכת, ביחידת ספק הכוח או בכבלים של יחידת ספק הכוח
3, 2	כשל בלוח המערכת, בזיכרון ה-RAM או ב-CPU
2, 4	כשל בסוללת CMOS
5, 2	BIOS פגום. תמונת שחזור לא זוהתה או אינה חוקית במהלך תהליך השחזור האוטומטי של BIOS.
6, 2	שגיאה בתצורת ה-CPU או כשל CPU
7, 2	כשל בזיכרון RAM

מספר הבהובי נורית בכתום	תיאור הבעיה
1,3	כשל בכרטיס PCIe (לדוגמה, GPU)
2,3	שגיאה או כשל בתצורת USB/אחסון
3,3	לא זוהה RAM
4,3	שגיאת לוח מערכת
5,3	שגיאה בתצורת הזיכרון, זיכרון לא תואם או תצורת זיכרון לא חוקית
6,3	לא זוהתה תמונת שחזור
7,3	תמונת שחזור זוהתה אך לא חוקית

שחזור מערכת ההפעלה

כאשר המחשב לא מצליח לאתחל למערכת ההפעלה גם לאחר מספר ניסיונות, הכלי Dell SupportAssist OS Recovery יופעל אוטומטית. Dell SupportAssist OS Recovery הוא כלי עצמאי שמותקן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows 10. הוא כולל כלים לאבחון ופתרון בעיות שעלולות לקרות לפני שהמחשב מאתחל למערכת ההפעלה. הוא מאפשר אבחון של בעיות חומרה, תיקון המחשב, גיבוי הקבצים או שחזור המחשב למצב הגדרות יצרן.

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

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

עדכון ה-BIOS (מפתח USB)

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

עדכון ה-BIOS

ייתכן שתצטרך לעדכן את ה-BIOS כאשר קיים עדכון זמין או בעת החלפת לוח המערכת.

בצע שלבים אלה כדי BIOS:

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

הפעלת זיכרון Intel Optane

1. בשורת המשימות, לחץ על תיבת החיפוש ולאחר מכן הקלד טכנולוגיית Intel Rapid Storage.
 2. לחץ על **Intel Rapid Storage Technology** (טכנולוגיית Intel Rapid Storage).
החלון **Intel Rapid Storage Technology** (טכנולוגיית Intel Rapid Storage) מוצג.
 3. בלשונית **Status** (מצב), לחץ על **Enable** (הפעל) כדי להפעיל את זיכרון Intel Optane.
 4. במסך האזהרה, בחר בכונן מהיר מתאים ולאחר מכן לחץ על **Yes** (כן) כדי להמשיך להפעיל את זיכרון Intel Optane.
 5. לחץ על **Intel Optane memory** (זיכרון Intel Optane) < **Reboot** (אתחול) כדי להשלים את הפעלת זיכרון Intel Optane.
- הערה** ייתכן שיישומים יזדקקו לעד שלוש הפעלות לאחר הפעלת הזיכרון כדי ליהנות מביצועים אופטימליים.

השבת זיכרון Intel Optane

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

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

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

כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

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.

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

שחרור מתח סטטי

מתח סטטי הוא שיירי חשמל סטטי שנותרו במחשב גם לאחר שכובה. ההליך הבא מספק את השלבים לשחרור מתח סטטי מהמחשב.

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

קבלת עזרה ופנייה אל Dell

משאבי עזרה עצמית

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

טבלה 19. משאבי עזרה עצמית

מיקום משאבים	משאבי עזרה עצמית
www.dell.com	מידע על מוצרים ושירותים של Dell
	My Dell
	עצות
בחיפוש Windows, הקלד Contact Support, והקש Enter.	פנה לתמיכה
www.dell.com/support/windows	עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה
www.dell.com/support/linux	
www.dell.com/support	מידע על פתרון בעיות, מדריכים למשתמש, הוראות התקנה, מפרטי מוצרים, בלוגים לסייע בנושאים טכניים, מנהלי התקנים, עדכוני תוכנה ועוד.
1. עבור אל www.dell.com/support .	מאמרי Knowledge Base של Dell עבור מגוון בעיות מחשב.
2. הקלד את הנושא או את מילת המפתח בתיבת ה-Search (חיפוש).	
3. לחץ על Search (חפש) כדי לאחזר את המאמרים הקשורים.	
ראה <i>Me and My Dell</i> באתר www.dell.com/support/manuals .	תוכל ללמוד את המידע הבא לגבי המוצר שלך:
כדי לאתר את <i>Me and My Dell</i> (אני וה-Dell שלי) הרלוונטי למוצר שברשותך, זהה את המוצר באמצעות אחת מהאפשרויות הבאות:	<ul style="list-style-type: none"> · מפרט מוצר · מערכת הפעלה · הגדרת המוצר שלך והשימוש בו · גיבוי נתונים · פתרון בעיות ואבחון · שחזור מערכת ושחזור Factory (תמונת יצרן) · מידע על BIOS
<ul style="list-style-type: none"> · בחר Detect Product (זהה מוצר). · אתר את המוצר באמצעות התפריט הנפתח תחת View Products (הצג מוצרים). · הזן את Service Tag Number (מספר תג השירות) או את Product ID (זיהוי המוצר) בסרגל החיפוש. 	

פנייה אל Dell

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

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

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