



# מדריך שירות - Dell Precision™ T5500 של Dell

[טיפול במחשב](#)  
[הוספה והחלפה של חלקים](#)  
[מפרט](#)  
[אבחון](#)  
[אודות זיכרון](#)  
[על אודות לוח המערכת](#)  
[הגדרת המערכת](#)

## הערות, התראות ואזהרות

 **הערה:** 'הערה' מציינת מידע חשוב המסייע לך להשתמש במחשב ביתר יעילות.

 **התראה:** 'התראה' מציינת סכנה של נזק אפשרי לחומרה או אובדן של נתונים בעקבות אי-קיום ההנחיות.

 **זהירות:** 'זהירות' מציינת אפשרות של נזק לרכוש, פגיעה גופנית או מוות.

אם רכשת מחשב n Series של Dell™, כל התייחסות במסמך זה למערכת ההפעלה © Windows® Microsoft אינה ישימה.

המידע הכלול במסמך זה נתון לשינויים ללא הודעה מוקדמת.  
© 2009 Dell Inc. כל הזכויות שמורות.

חל איסור על שעתוק חומרים אלה, בכל דרך שהיא, ללא קבלת רשות בכתב מאת Dell Inc.

סימנים מסחריים המופיעים במסמך זה: Dell, הולוגו של DELL ו/או Dell Precision הם סימני מסחר של Dell Inc.; Intel Xeon® הם סימני מסחר רשומים של Intel Corporation; Bluetooth® הוא סימן מסחרי רשום בבעלות Bluetooth SIG, Inc. ונמצא בשימוש של Dell ברשיון; Blu-ray Disc הוא סימן מסחרי של Blu-ray Disc Association; ולחצן ההפעלה של Windows Vista הם סימנים מסחריים או סימנים מסחריים רשומים של Microsoft Corporation בארצות הברית ו/או במדינות אחרות.

סימני מסחר ושמות מסחר אחרים המוזכרים במסמך זה מתייחסים לשיטות הטוענות לבעלות על אותם סימנים ושמות או למוצרים שלהן. Dell Inc. מתנעת מכל עניין קנייני בסימני מסחר ובשמות מסחר, למעט הסימנים והשמות שלה עצמה.

דגם DCTA

ספטמבר 2009 מהדורה A01

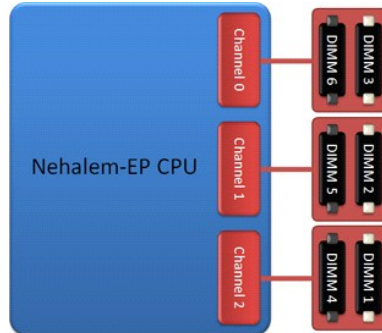


**הערה:** אם מותקן יותר מ-DIMM אחד בעל 4 שלבים מותקן בערוץ (DIMM1 & DIMM4, DIMM2 & DIMM5, DIMM3 & DIMM6), מהירות ה-DDR3 מופחתת ל-800 MHz. ממליץ לפזר מודולי זיכרון 4-שלבים בערוצים רבים.

**הערה:** לזיכרונות DDR3 DIMM יש 240 פינים, אותו כמות פינים כמו DDR2, והנם באותו גודל, אך ללא תאימות חשמלית וחריץ המפתח שלהם ממוקם במקום שונה.

## תת-מערכת זיכרון

תת-מערכת הזיכרון מכילה שלושה ערוצי זיכרון DDR3 המחוברים לכל מעבד. לכל התצורת של מעבד בודד יש 6 חאיצי DIMM (2 לכל ערוץ) המחוברים למעבד ראשי הנמצא על לוח המערכת. לתצורת מעבד כפול יש צורך בכרטיס הרחבה אופציונלי הכולל את המעבד המשני ואת זכרונות ה-DIMM הקשורים למעבד המשני. ישנם ששה חריצי DIMM על כרטיס הרחבה, ובסה"כ 12 זכרונות DIMM במערכת.



תצורת חריץ DIMM עבור מעבד בודד או מעבד משני על כרטיס הרחבה.

## חריצי זיכרון

ישנם ששה חריצי זיכרון על לוח המערכת. החריצים ממוספרים DIMM1 עד DIMM6 כולל. DIMM1 הנו הרחוק ביותר מהמעבד.



בנוסף, כרטיס הרחבה של המעבד הכפול כולל ששה חריצי זיכרון נוספים. החריצים ממוספרים DIMM1 עד DIMM3 כולל. DIMM1 הנו הרחוק ביותר מהמעבד.



## חוקי איילוס זיכרון

למחשב שלך יש צורך לאכלס זיכרונות DIMM בערוץ החל מ-DIMM הרחוק ביותר מהמעבד. זטת אומרת, שיש לאכלס את חריצי DIMM 1,2, DIMM 3, לפני איכלוס חריצי DIMM 4,5, DIMM 6, בנוסף, בעת איכלוס DIMM רמה-ארבע עם DIMM בודד או כפול באותו ערוץ, יש לודא ש-DIMM רמה ארבע מאוכלס רחוק יותר מהמעבד.


כדי למרב את רחב פס הזיכרון הזמין, יש לפזר את זיכרונות ה-DIMM המופיעים בהגדרת תצורה במספר מרבי של ערוצים לפני איכלוס מספר רב של זיכרונות DIMM בכל ערוץ. הנחיות האכלוס המופיעות בהמשך יסייעו לך לבצע זאת.

## הגדרות תצורת מעבד בודד (6 חריצי DIMM ב-MB)

- 1 אם התצורה כוללת זיכרונות DIMM מגודל זהה, אכלס אותם לפי הסדר הבא: DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4, DIMM5, DIMM6
- 1 אם התצורה כוללת זיכרונות DIMM מגודל שונה, יש לאכלס ראשית את ה-DIMM הגדול ביותר. לדוגמה, לתצורה של 4GB המכיל DIMM 1 של 2GB ושני זיכרונות DIMM של 1GB, האוכלוסיה תהיה:  
DIMM1=2GB, DIMM2=1GB, DIMM3=1GB, DIMM4=ריק, DIMM5=ריק, DIMM6=ריק

## תצורות מעבדים כפולים (3 חריצי DIMM ב-MB ועוד 6 חריצי DIMM בכרטיס הרחבה).

- 1 אם התצורה כוללת זיכרונות DIMM מגודל זהה, יש לאכלס לפי הסדר הבא: Riser\_DIMM4, MB\_DIMM4, Riser\_DIMM3, MB\_DIMM3, Riser\_DIMM2, MB\_DIMM2, Riser\_DIMM1, MB\_DIMM1, Riser\_DIMM6, MB\_DIMM6, Riser\_DIMM5, MB\_DIMM5.
- 1 אם התצורה כוללת זיכרונות DIMM מגדלים שונים, יש לאכלס את ה-DIMM הגדול יותר בכרטיס הזיכרון של המעבד הכפול.

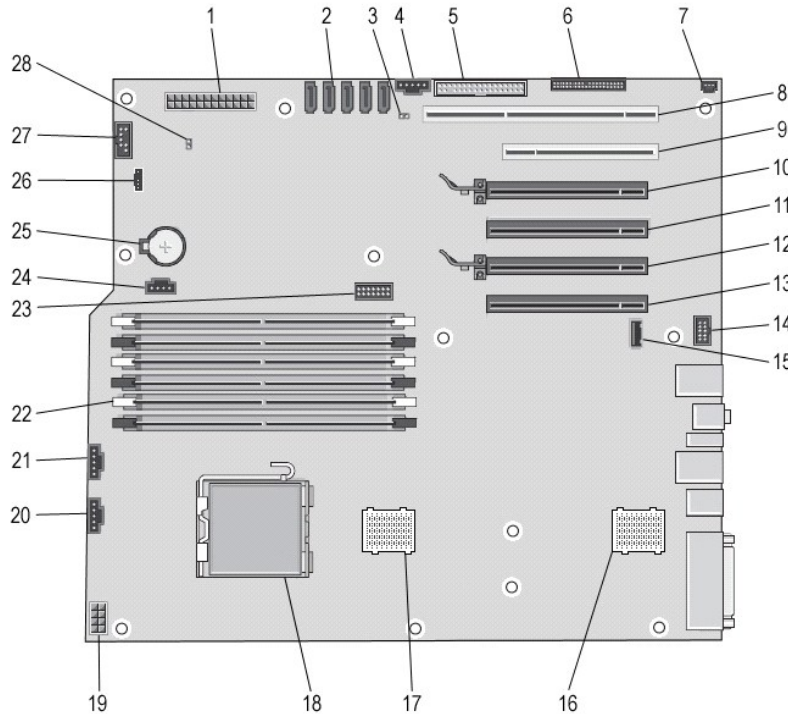
 **הערה:** אם קיימים DIMM שגובהם פחות מ-30 מ"מ (ייתכן זיכרונות DIMM של 16GB ישנים), יש להתקין אותם על לוח המערכת בלבד.

# אודות לוח המערכת

## Precision™ T5500 של Dell - מדריך שירות

- סכימת לוח המערכת
- מחיקת סיסמאות שנשכחו
- ניקוי הגדרות CMOS

### סכימת לוח המערכת



1	מחבר חשמל ראשי (POWER1)	15	'יציאת USB סוג A (INT_USB2)
2	מחברי SATA (SATA0-4)	16	כרטיס הרחבה Riser 2 (CPU2_RSR2)
3	מגשר סיסמה (PSWD)	17	כרטיס הרחבה Riser 1 (CPU_RSR1)
4	מחבר מאוורר כונן קשיח (FAN_HDD)	18	מחבר מעבד ראשי (CPU1)
5	כונן תקליטונים (DSKT)	19	מחבר מתח (POWER_CPU1)
6	מחבר לוח קדמי (FRONTPANEL)	20	מחבר מאוורר קדמי (FAN_FRONT)
7	מחבר מתג חדירה (INTRUDER)	21	מאוורר לסגר הכרטיס (FAN_CCAG)
8	חריץ כרטיס PCI (SLOT6)	22	מחברי מודולי זיכרון (DIMM-6)
9	חריץ כרטיס PCI (SLOT5)	23	מחבר טור/PS2 אופציונלי (SERIAL2)
10	חריץ כרטיס PCI Express 2.0 x16	24	מחבר LED מסייע לכונן קשיח (AUX_LED)
11	חריץ כרטיס PCI Express 2.0 x16 מחווט כ-8x (SLOT8)	25	שקע הסוללה (BATTERY)
12	חריץ כרטיס PCI Express 2.0 x16 (SLOT2)	26	מחבר רמקולים פנימי (INT_SPKR)
13	חריץ כרטיס PCI Express 2.0 x16 מחווט כ-8x (SLOT1)	27	מחבר Flexbay USB (INT_USB)
14	שמע לוח קדמי (FP_AUDIO)	28	מגשר איפוס RTC (RTRCRST)

**⚠ התראה:** לפני טיפול בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### מחיקת סיסמאות שנשכחו

1. פרק את מכסה המחשב.
2. אתר את מחבר הסיסמה בן ארבעת הפינים (PSWD) בלוח המערכת.
3. הסר את תקע המגשר של 2 פינים מפינים 3 ו-4 והנח את החסם המגשר בצד.
4. החזר את מכסה המחשב למקומו.
5. חבר את המקלדת והעכבר ולאחר מכן חבר את המחשב והצג לתקני החשמל והפעל אותו.

6. לאחר טעינת מערכת ההפעלה, כבה את המחשב.

**הערה:** ודא שהמחשב כבוי ולא במצב ניהול צריכת חשמל. אם אינך מצליח לכבות את המחשב בעזר מערכת ההפעלה, לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 6 שניות.

7. נתק את המקלדת והעכבר ולאחר מכן נתק את המחשב והצג משקעי החשמל שלהם.
8. לחץ על לחצן ההפעלה במחשב כדי להאריך את לוח המערכת.
9. הסר את מכסה המחשב.
01. התקן מחדש את תקע המגשר בן 2 הפינים על פינים 3 ו-4 של מחבר הסיסמה (RTCST\_PSWD) בלוח המערכת.

**הערה:** יש להתקין מחדש את תקע מגשר הסיסמה על פיני מגשר הסיסמה כדי לאפשר את תכונת הסיסמה.

11. חבר את המחשב וההתקנים לשקעי חשמל ולאחר מכן הפעל אותם.

**הערה:** בהגדרת המערכת (ראה ), אפשרויות סיסמת המערכת ומנהל המערכת גם יחד מופיעות כ- Not Set (לא מוגדרת). תכונת הסיסמה מאופשרת, אך לא מוקצית סיסמה.

## ניקוי הגדרות CMOS

**התראה:** לפני טיפול בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**הערה:** כדי לנקות את הגדרות ה-CMOS, יש לנתק את המחשב משקע החשמל.

1. פרק את מכסה המחשב.
2. אתר את מחבר הסיסמה בן ארבעת הפינים (PSWD) בלוח המערכת.
3. הסר את תקע המגשר 2 הפינים מפינים 3 ו-4.
4. אתר את מחבר הסיסמה בן ארבעת הפינים (RTCST) בלוח המערכת.
5. הזז את תקע מגשר 2 הפינים ממגשר הסיסמה אל פינים 1 ו-2 של מגשר ה-CMOS.
6. חבר את מתח ה-AC למערכת והמתן 10 שניות כדי שה-CMOS יתנקה.
7. הזז את תקע מגשר 2 הפינים אל פינים 3 ו-2 של מגשר הסיסמה.
8. החזר את מכסה המחשב למקומו.
9. חבר את המחשב וההתקנים לשקעי חשמל והפעל אותם.

**הערה:** ניתן להשתמש בהליך של מגשר RTCST שלעיל כדי לנסות לבצע שחזור ממצב של No POST, No Video.

## הגדרת המערכת

Dell Precision™ T5500 של מדריך שירות

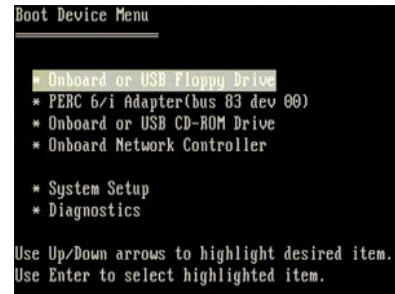
- הקשות POST
- תפריט אתחול
- כניסה להגדרת המערכת
- הקשות לניווט בהגדרת המערכת

## הקשות POST

המחשב מצויד במספר אפשרויות הקשה הזמינות במשך תהליך ה-POST במסך הלוגו של Dell™.

תיאור	פונקציה	הקשה
שימוש בהגדרת המערכת כדי לשנות הגדרות הניתנות להגדרה ע"י המשתמש.	כניסה להגדרת המערכת	<F2>
תפריט אתחול חד-פעמי ותוכנית השירות לאבחון	כניסה לתפריט האתחול	<F12> או <Ctrl><Alt><F8>
עקיפת רצף האתחול של ה-BIOS ואתחול ישיר לרשת	אתחול רשת	<F3>

## תפריט אתחול



כמו בפלטפורמות תחנות העבודה הקודמות של Dell Precision™, המחשב שלך מצויד בתפריט אתחול חד-פעמי. תכונה זו מספקת שיטה מהירה ונוחה לעקיפת סדר התקני האתחול המוגדר בהגדרת המערכת ולאיתחול ישירות להתקן ספציפי (לדוגמה, תקליטון, תקליטור, או כונן קשיח).

להלן השיפורים שהתווספו לתפריט האתחול בפלטפורמות קודמות:

- גישה קלה יותר למרות שרצף ההקשות <Ctrl><Alt><F8> עדיין קיים וניתן לקרוא בעזרתו לתפריט, ניתן גם פשוט ללחוץ על <F12> במהלך אתחול המערכת כדי לגשת לתפריט.
- אפשרויות אבחון-תפריט האתחול כולל שתי אפשרויות אבחון: IDE Drive Diagnostics (אבחון כונן קשיח 90/90) ו-Boot to the Utility Partition (אתחול למחיצת תכנית שירות).

## כניסה להגדרת המערכת

לחץ על <F2> כדי להיכנס להגדרת המערכת ולשנות את ההגדרות הניתנות להגדרה ע"י המשתמש. אם אתה מתקשה להיכנס להגדרת המערכת בעזרת מקש זה, לחץ על <F2> כאשר נוריות המקלדת מתחילות להבהב. פעל בהתאם להוראות שעל המסך כדי להציג ו/או לשנות את ההגדרות. בכל מסך, האפשרויות של הגדרת המערכת מפורטות משמאל. מימין לכל אפשרות מוצגת ההגדרה או מוצג הערך עבור אותה אפשרות. באפשרותך לשנות הגדרות המופיעות כתווים לבנים על המסך. אפשרויות או ערכים שלא ניתן לשנות (מאחר שהם מקבעים על-ידי מחשב הלוח שלך) מופיעים כתווים פחות בהירים.

בפינה הימנית העליונה של המסך מוצג מידע עזרה עבור האפשרות הנוכחית המסומנת. בפינה הימנית התחתונה מוצג מידע על אודות המחשב. הפונקציות העיקריות של הגדרת המערכת מופיעות לרוחב תחתית המסך.

מסכי הגדרת המערכת מציגים את פרטי ההתקנה הנוכחיים והגדרות נוכחיות של המחשב, כגון:


- תצורת המערכת
- סדר אתחול
- תצורת אתחול (הפעלה)
- הגדרות תצורה בסיסיות של התקנים
- הגדרות אבטחת המערכת וסימנת הכונן הקשיח

## הקשות מקשי מקלדת לניווט בהגדרת המערכת

השתמש בהקשות מקשי מקלדת הבאות לצורך ניווט במסכי ה-BIOS.

הקשות הניווט	הפעולה
הקשה	
<Enter>, מקשי החיצים שמאלה וימנה, או +/-	הרחבה וכיווץ של שדה
< >	הרחבה או כיווץ של כל השדות
<Esc> - הישארות בהגדרת המערכת, שמירה/יציאה, ביטול/יציאה	יציאה מה-BIOS
מקשי החיצים שמאלה וימנה	שניו הגדרה

<Enter>	בחירת שדה שיש לשנות
<Esc>	ביטול שינוי
<Alt><F> או אפשרות התפריט <b>טעינת ברירות המחדל</b>	איפוס ברירות המחדל

 **הערה:** בהתאם למחשב ולהתקנים המותקנים, הפריטים הרשומים בסעיף זה עשויים להופיע או לא להופיע.



## אבחון

Dell Precision™ T5500 של מדריך שירות

- [אבחון של Dell](#)
- [קודי נורית לחצן ההפעלה](#)
- [קודי נוריות אבחון](#)
- [צורות אורות אבחון Pre-POST](#)
- [צורות אורות אבחון POST](#)
- [קודי צפצוף](#)

## אבחון של Dell

### מתי להשתמש בתוכנית האבחון של Dell

מומלץ להדפיס הליכים אלה לפני שתתחיל.

**הערה:** תוכנית האבחון של Dell פועלת רק במחשבי Dell.

**הערה:** תקליטור מנהלי ההתקן ותוכניות השירות הנו אופציונלי וייתכן שאינו מצורף למחשב שלך.

כנס להגדרת מערכת (ראה [כניסה להגדרת מערכת](#)), עיין במידע הנוגע לתצורה של המחשב שלך, וודא שההתקן שברצונך לבדוק מופיע בהגדרת המערכת והנו פעיל.

הפעל את תוכנית האבחון של Dell מהכונן הקשיח או מתקליטור *Drivers and Utilities* (מנהלי התקנים ותוכניות שירות).

### הפעלת תוכנית האבחון של Dell מהכונן הקשיח

- הפעל (או הפעל מחדש) את המחשב.
- כאשר מופיע הלוגו DELL™, הקש מייד על <F12>.

**הערה:** אם מופיעה הודעה המציינת כי לא נמצאה מחיצה של תוכנית שירות לאבחון, הפעל את תוכנית האבחון של Dell מהתקליטור *Drivers and Utilities* (תקליטור מנהלי התקנים ותוכניות שירות).

אם אתה ממתין זמן רב מדי והלוגו של מערכת ההפעלה מופיע, המשך להמתין עד אשר יופיע שולחן העבודה של Microsoft® Windows. לאחר מכן כבה את המחשב (ראה [כיווי המחשב שלך](#)), ונסה שנית.

- כאשר רשימת ההתקנים של האתחול מופיעה, בחר **Boot to Utility Partition** (אתחול למחיצת אתחול) והקש <Enter>.
- כשהמסך **Main Menu** (תפריט ראשי) של תוכנית האבחון של Dell מופיע, בחר את הבדיקה שברצונך להפעיל.

### הפעלת תוכנית האבחון של Dell מהתקליטור Drivers and Utilities

- הכנס את תקליטור *Drivers and Utilities*.
- כבה והפעל מחדש את המחשב.
- כאשר מופיע הלוגו DELL™, הקש מייד על <F12>.
- אם אתה ממתין זמן רב מדי והלוגו של מערכת ההפעלה מופיע, המשך להמתין עד אשר יופיע שולחן העבודה של Windows. לאחר מכן, כבה את המחשב ונסה שוב.

**הערה:** השלבים הבאים משנים את רצף האתחול באופן חד פעמי בלבד. בהפעלה הבאה, המחשב יאתחל בהתאם להתקנים שצוינו בתוכנית התקנת המערכת.

- כאשר רשימת ההתקנים של האתחול מופיעה, בחר **USB CD-ROM Drive או Onboard** (מותקן או כונן USB CD-ROM) (הקש <Enter>).
- בתפריט שמופיע, בחר באפשרות **Boot from CD-ROM** (אתחול מתקליטור), ולחץ על <Enter>.
- הקש 1 כדי להפעיל את תפריט והקש <Enter> כדי להמשיך.
- בחר **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (הפעל את תכנית האבחון 32 סיביות של Dell) מהרשימה הממוספרת. אם רשומות מספר גרסאות, בחר את הגרסה המתאימה למחשב שברשותך.
- כשהמסך **Main Menu** (תפריט ראשי) של תוכנית האבחון של Dell מופיע, בחר את הבדיקה שברצונך להפעיל.

### מסך Main Menu של תוכנית האבחון של Dell

- לאחר שתכנית האבחון של Dell מטעינה את **Main Menu** (תפריט ראשי) לאחר הופעת המסך, לחץ עך הלחצן של האפשרות שברצונך לבחור.

אפשרות	פעולה
Express Test (בדיקה מהירה)	מבצע בדיקה מהירה של התקני מערכת. הבדיקה נמשכת בדרך כלל 10 עד 20 דקות ואינה מחייבת את התערבותך. הפעל את <b>Express Test</b> תחילה כדי לאתר את הבעיה במהירות.
Extended Test (בדיקה מורחבת)	ביצוע בדיקה מקיפה של התקנים. לרוב, בדיקה זו אורכת שעה או יותר ומחייבת אותך לענות לשאלות מדי פעם.
Custom Test (בדיקה מותאמת)	בודק התקן מסוים. האפשרות להתאים אישית את הבדיקות שברצונך להריץ.
Symptom Tree (עץ התסמינים)	אפשרות זו מפרטת מספר תסמינים נפוצים ומאפשרת לבחור בדיקה בהתאם לתסמין של הבעיה שבה נתקלת.

- אם במהלך בדיקה המערכת נתקלת בבעיה, מופיעה הודעה עם קוד השגיאה ותיאור הבעיה. העתק את קוד השגיאה ואת תיאור הבעיה בדיוק כפי שהם מופיעים ופעל לפי ההוראות המופיעות על המסך.

3. אם אתה מריץ בדיקה מאפשרות **בדיקה מותאמת אישית** או **עץ מסמינים**, לחץ על הלשונית המתאימה המתוארת הטבלה הבאה לקבלת מידע נוסף.






כרטיסייה	פעולה
תוצאות	הצגת תוצאות הבדיקה ומצבי שגיאה שבהם נתקלה המערכת.
שגיאות	הצגת מצבי שגיאה שבהם נתקלה המערכת, קודי שגיאה ותיאור הבעיות.
עזרה	תיאור הבדיקה וציון הדרישות לביצוע הבדיקה.
הגדרת תצורה	הצגת התצורה של המערכת עבור ההתקן שנבחר.
פרמטרים	תוכנית האבחון של Dell מקבלת את מידע התצורה עבור כל ההתקנים מהגדרת המערכת, מהזיכרון וממספר בדיקות פנימיות, ומציגה את המידע ברשימת ההתקנים בחלונית השמאלית במסך. ייתכן שברשימת ההתקנים לא יוצגו שמונתיהם של כל הרכיבים המותקנים במחשב או של כל ההתקנים המחוברים למחשב.
	בכרטיסייה זו ניתן להתאים אישית את הבדיקה על-ידי שינוי הגדרות הבדיקה.

4. כאשר הבדיקות מסתיימות, אם אתה מריץ את תקליטור תכנית האבחון Drivers and Utilities (מנהלי התקנים ותכניות שירות), הסר את התקליטור.

5. סגור את מסך הבדיקה וחזור למסך **תפריט ראשי**. כדי לצאת מתוכנית האבחון של Dell ולהפעיל מחדש את המחשב, סגור את המסך **Main Menu**. (תפריט ראשי)

## קודי נורית לחצן ההפעלה

נוריות האבחון מספקות יותר מידע אודות מצב המערכת, אך מצבי נוריות המתח גם נתמכים על-ידי המחשב. מצבי נוריות המתח מפיעות בטבלה הבאה.

מצב נורית מתח	תיאור
 כבוי מתח כבוי, נורית כבוייה.	
 כתום מהבהב מצב אור התחלתי בעת הפעלה. מצב אור שמתח קיים במערכת, אך אות POWER_GOOD עדיין אינו פעיל. אם נורית כבוי קשיח כבוייה, ייתכן שיש צורך בהחלפת ספק הכוח. אם נורית כבוי דלוקה, ייתכן שיש להחליף סולת או VRM על לוח המערכת. לקבלת מידע נוסף, יש לבדוק את נוריות האבחון.	
 כתום קבוע מצב שני של הנורית בעת הפעלה. מצב אור שמתח קיים במערכת, אך אות POWER_GOOD הנו פעיל וייתכן שספק הכוח במצב טוב. לקבלת מידע נוסף, יש לבדוק את נוריות האבחון.	
 ירוק מהבהב המתח של המערכת נמוך ונמצא במצב S1 או S3. יש לבדוק את נוריות האבחון כדי לקבוע את המצב בה נמצאת המערכת.	
 ירוק קבוע המערכת נמצאת במצב S0, שהיא מצב הפעולה הרגיל של מערכת פעילה. ה-BIOS יעביר את הנורה למצב זה כדי לציין הבאת קודי פעולה.	



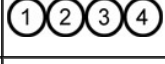

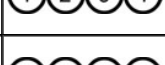

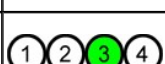


## קודי נוריות אבחון



ארבעה נוריות בעלות צבע אחד משולבים בלוח הבקרה הקדמי כדי לסייע באבחון עבור מערכות איתור ותיקון תקלות המציגים תסמיני No Post/No Video. הנוריות לא מדווחות על שגיאות זמן ריצה.

לכל נורית יש שתי מצבים של כבוי ודלוק. הסיביות המשמעותיות ביותר מתייגת כמספר 1, ושלושת הסיביות הנוספות מתויגות 2, 3, ו-4, ככל שאת יורד כלפי מטה או עובר מצד לצד של ערימת הנוריות. מצב הפעולה הרגיל לאחר POST הוא שכל ארבעת הנוריות דלוקות ואז נכבות כאשר ה-BIOS מעביר את השליטה למערכת ההפעלה.

## צורות אורות אבחון Pre-POST

מצב	תבנית נוריות (4 3 2 1)	תאור תאורה	נורית מתח	משימת מצב	תיאור המצב
Pb0a		1-כבוי 2-כבוי 3-כבוי 4-כבוי		המערכת מנותקת	המערכת אינה מתחברת לשרש חליפין, ה-PSU אינו מחובר ללוח המערכת, או לוח הבקרה אינו מחובר ללוח האם.
Pb0b		1-כבוי 2-כבוי 3-כבוי 4-כבוי		פעילות ACPI S0 רגילה	המערכת דלוקה וכשלים אינם מזוהים. למעשה, זה הוא מצב הנשלט על-ידי ה-BIOS והוא גם S0e.
Pb0c		1-כבוי 2-כבוי 3-כבוי 4-כבוי		ACPI S1	מצב המתנה של Windows
Pb1		1-כבוי 2-כבוי 3-כבוי 4-כבוי		S5 או ACPI S4	שינה או כיבוי קל המערכת מחוברת, אך הינה כבוייה או במצב שינה של Windows.
Pb2		1-כבוי 2-כבוי 3-קבוע 4-כבוי	-	שמור	שמור

השהייה למצב המתנה של RAM של Windows.	ACPI S3		1-כבוי 2-כבוי 3-קבוע 4-קבוע		Pb3
שמור	שמור	-	1-כבוי 2-ירוק 3-כבוי 4-כבוי		Pb4
שמור	שמור	-	1-כבוי 2-ירוק 3-כבוי 4-ירוק		Pb5
שמור	שמור	-	1-כבוי 2-ירוק 3-ירוק 4-כבוי		Pb6
מערכת דלוקה BIOS רא בוצע זה מצב המעבר למצב POST.	ACPI S0 לשליטת BIOS		1-כבוי 2-מהבהב 3-מהבהב 4-מהבהב		Pb7
שמור	שמור	-	1-ירוק 2-כבוי 3-כבוי 4-כבוי		Pb8
כשל במתח אותר על תוסף ברכיב כגון VRM, Video Riser או Memory Riser.	כשל וסת שאינו שייך ללוח המערכת		1-מהבהב 2-כבוי 3-כבוי 4-מהבהב		Pb9
יחידת ספק הכוח עשויה להיות פגומה או כבל היחידה עשוי להיות מקופל וגורם לקצר בכבל מתח ראשי. (PS_ON טעון , PS_PWRGOOD לא טעון)	כשל PSU		1-מהבהב 2-כבוי 3-מהבהב 4-כבוי		Pb10
ייתכן שלא כל כבלי ספק הכוח אינם מחוברים כנדרש ללוח המערכת. (PS_ON טעון, חסר כבל מתח ראשי)	כשל כבל יחידת ספק כוח		1-מהבהב 2-כבוי 3-מהבהב 4-מהבהב		Pb11
כשל מתח אותר באחד מהווסתים של לוח המערכת. ייתכן והכשל נגרם על-ידי רכיב לוח מערכת פגום או על-ידי תוסף הגורם לקצר בכבל ראשי בעל ויסות. (PS_ON טעון, PS_PWRGOOD טעון, SYS_PWRGOOD לא טעון)	כשל וסת שאינו בלוח המערכת		1-מהבהב 2-מהבהב 3-כבוי 4-כבוי		Pb12
החומרה איתרה אי-תאימות אוכלוסייתית בעל רכיב מערכת קריטי כגון CPU, VRM, PSU או MEMORY RISER.	חסר התאמה		1-מהבהב 2-מהבהב 3-כבוי 4-מהבהב		Pb13
שמור	שמור	-	1-ירוק 2-ירוק 3-ירוק 4-כבוי		Pb14
שמור	שמור	-	1-ירוק 2-ירוק 3-ירוק 4-ירוק		Pb15

## צורות אורות אבחון POST

כל קודי ה-POST, חוץ מ-S0 מלווים במצב של נורית מתח ירוקה קבוע. אם האור אינו ירוק, ראה [Pre-POST Diagnostic Light Patterns](#) (צורות אבחון אור קדם-POST).

מצב	תבנית נוריות (4 3 2 1)	תאור תארה	שם מצב	משימת מצב	תיאור המצב
S0a		1-כבוי 2-כבוי 3-כבוי 4-כבוי	כבוי	כבוי	נורית מתח כבוי. מתח אינו מסופק למערכת.
S0e		1-כבוי 2-כבוי 3-כבוי 4-כבוי	פועל	פעולה רגילה, ACPI S0	נורית מתח ירוק קבוע המערכת אותחלה בהצלחה ופועלת כרגיל.
S1		1-כבוי 2-כבוי 3-כבוי 4-קבוע	RCM	המערכת במצב התאוששות	כשל סיכום ביקורת BIOS אותר והמערכת נמצאת עכשיו במצב התאוששות.
S2		1-כבוי 2-כבוי 3-קבוע 4-כבוי	מעבד	מעבד	פעילות הכגדרת תצורה של יחידת ספק הכוח נמצאת בעיצומה או שאותר כשל מעבד.
S3		1-כבוי 2-כבוי 3-קבוע 4-קבוע	זיכרון	זיכרון	פעילות הגדרת תצורת תת-מערכת זיכרון נמצאת בעיצומה. מודולי הזיכרון מזוהים, אך ייתכן והתרחש כשל בזיכרון.

S4	1 2 3 4	2-קבוע 3-כבוי 4-כבוי	PCI	התקן PCI	פעילות הגדרת תצורה של התקן PCI נמצאת בעיצומה או שאותר כשל התקן PCI.
S5	1 2 3 4	1-כבוי 2-קבוע 3-כבוי 4-קבוע	VID	כרטיס וידאו	פעילות הגדרת תצורה של תת-מערכת וידאו נמצאת בעיצומה או שקיים כשל של תת-מערכת וידאו.
S6	1 2 3 4	1-כבוי 2-קבוע 3-קבוע 4-כבוי	STO	אחסון	הגדרת תצורת התקן אחסון נמצאת בעיצומה או שקיים כשל בתת-מערכת אחסון.
S7	1 2 3 4	1-כבוי 2-קבוע 3-קבוע 4-קבוע	USB	USB	פעילות הגדרת תצורה של תת-מערכת USB נמצאת בעיצומה או שקיים כשל של תת-מערכת USB.
S8	1 2 3 4	1-קבוע 2-כבוי 3-כבוי 4-כבוי	זיכרון	זיכרון	פעילות הגדרת תצורת תת-מערכת זיכרון נמצאת בעיצומה. לא אותרו מודולים של זיכרון.
S9	1 2 3 4	1-קבוע 2-כבוי 3-כבוי 4-קבוע	MBF	לוח המערכת	אותר כשל לוח מערכת מכרעת.
S10	1 2 3 4	1-קבוע 2-כבוי 3-קבוע 4-כבוי	זיכרון	זיכרון	פעילות הגדרת תצורת תת-מערכת זיכרון נמצאת בעיצומה. אותרו מודולי זיכרון אך נראה שהם אינם תואמים או בעלי הגדרת תצורה שאינה חוקית.
S11	1 2 3 4	1-קבוע 2-כבוי 3-קבוע 4-קבוע	PRV	פעילות קדם-וידאו אחרת	פעילות מערכת שגרית המקדימה אתחול וידאו
S12	1 2 3 4	1-קבוע 2-קבוע 3-כבוי 4-כבוי	CFG	הגדרת תצורת משאבים	הגדרת תצורת משאבי מערכת בעיצומה..
S13	1 2 3 4	1-קבוע 2-קבוע 3-כבוי 4-קבוע		שמור	שמור לשימוש עתידי. ייתכן צורה זו תצוין מצב ויזואלי כבוי במערכות ה-Dimension.
S14	1 2 3 4	1-קבוע 2-קבוע 3-קבוע 4-כבוי	POV	פעילות קדם-וידאו אחרת	מציין פעילות מערכת שגרית המקדימה אתחול וידאו.
S15	1 2 3 4	1-קבוע 2-קבוע 3-קבוע 4-קבוע	STD	התחלת אתחול	מציין סוף הליך POST הנורית נמצאת במצב זה לזמן קצר בעת סיום POST. לאחר העברת השליטה למערכת ההפעלה, הנוריות כבות ועוברות למצב SOe.

## קודי צפוף

כאשר מתרחשות נגיאות בעת ביצוע אתחול שלא ניתן לדווח על הצג, המחשב עשוי להשימיע קוד צפוף המזהה את הבעיה. קוד הצפוף הנו דפוס מסוים של קולות: לדוגמה, צפוף אחד ולאחריו צפוף שני, ולאחריו שלושה צפופים (קוד 1-1-3), משמע שהמחשב לא הצליח לקרוא נתונים בזיכרון אקראי שנשמר. אם המערכת מאבדת מתח ומצפצפת בקביעות כאשר אתה מפעיל אותה מחדש, ה-BIOS כנראה פגום.

קודי צפוף מערכת			
קוד צפוף	תיאור	קוד צפוף	תיאור
1-1-2	מתבצע בדיקת רישום מעבד	2-4-3	כשל שבב או קו נתונים 64 K RAM ראשון - bit E
1-1-3	ביצוע או כשל של בדיקת קריאה/כתיבה של CMOS	2-4-4	כשל שבב או קו נתונים 64 K RAM ראשון - bit F
1-1-4	בדיקת סיכום של BIOS ROM מתבצעת או נכשלה.	3-1-1	ביצוע או כשל של בדיקת קריאה/כתיבה של DMA
1-2-1	ביצוע או כשל של בדיקת קוצב זמן	3-1-2	ביצוע או כשל של בדיקת קריאה/כתיבה של DMA ראשי
1-2-2	ביצוע או כשל של אתחול DMA	3-1-3	ביצוע או כשל של בדיקת קריאה/כתיבה של IMR ראשי
1-2-3	ביצוע או כשל של בדיקת קריאה/כתיבה של רישום עמוד DMA	3-1-4	ביצוע או כשל של בדיקת קריאה/כתיבה של IMR נשלט
1-3-1	ביצוע או כשל של אימות ריענון RAM	3-2-2	ביצוע טעינת פסיקת וקטור
1-3-2	ביצוע או כשל בדיקת RAM 64 K 1st	3-2-4	ביצוע או כשל של בדיקת קריאה/כתיבה של IMR נשלט
1-3-3	כשל שבב או קו נתונים 64 K RAM ראשון (מרובה סיביות)	3-3-1	בדיקת כשל מתח CMOS וסיכום ביקורת
1-3-4	1st 64 K RAM odd/even logic failure	3-3-2	ביצוע אימות מידע של תצורת CMOS
1-4-1	כשל שורת כתובת 64 K RAM 1st	3-3-3	בקר מקלדת/RTC לא נמצא
1-4-2	בדיקת ביצוע או כשל 64 K RAM 1st	3-3-4	ביצוע או כשל של בדיקת קריאה/כתיבה של IMR נשלט
1-4-3	ביצוע בדיקת קוצב זמן אל-כשל	3-4-1	ביצוע או כשל של בדיקת קריאה/כתיבה של IMR נשלט
1-4-4	ביצוע בדיקת יציאת NMI של תוכנה	3-4-2	ביצוע או כשל של בדיקת קריאה/כתיבה של IMR נשלט
2-1-1	כשל שבב או קו נתונים 64 K RAM ראשון - bit 0	3-4-3	חיפוש זיכרון ROM של וידאו נמצא בעיצומו
2-1-2	כשל שבב או קו נתונים 64 K RAM ראשון - bit 1	4-2-1	ביצוע או כשל של בדיקת קוצב זמן

ביצוע או כשל של בדיקת קוצב זמן	4-2-2	כשל שבב או קו נתונים KRAM 64 ראשון - bit 2	2-1-3
Gate A20 failure (כשל בשער כניסה A20)	4-2-3	כשל שבב או קו נתונים KRAM 64 ראשון - bit 3	2-1-4
Unexpected interrupt in protected mode (פסיקה לא צפויה במצב מוגן)	4-2-4	כשל שבב או קו נתונים KRAM 64 ראשון - bit 4	2-2-1
RAM test in progress or failure above address 0FFFFh	4-3-1	כשל שבב או קו נתונים KRAM 64 ראשון - bit 5	2-2-2
No memory in Bank 0	4-3-2	כשל שבב או קו נתונים KRAM 64 ראשון - bit 6	2-2-3
ביצוע או כשל בדיקת קוצב-זמן מרווח ערוץ 2	4-3-3	כשל שבב או קו נתונים KRAM 64 ראשון - bit 7	2-2-4
ביצוע או כשל של בדיקת קריאה/כתיבה של Time-Of-Day נשלט	4-3-4	כשל שבב או קו נתונים KRAM 64 ראשון - bit 8	2-3-1
כשל בשבב Super I/O	4-4-1	כשל שבב או קו נתונים KRAM 64 ראשון - bit 9	2-3-2
כשל בבדיקת מטמון	4-4-4	כשל שבב או קו נתונים KRAM 64 ראשון - bit A	2-3-3
		כשל שבב או קו נתונים KRAM 64 ראשון - bit B	2-3-4
		כשל שבב או קו נתונים KRAM 64 ראשון - bit C	2-4-1
		כשל שבב או קו נתונים KRAM 64 ראשון - bit D	2-4-2

## הוספת והחלפת חלקים

Dell Precision™ T5500 של Dell - מדריך שירות

- [כבל נתוני קלט/פלט \(I/O\)](#)
- [מתג חדירה למארז](#)
- [הכיסוי הקדמי](#)
- [כונן קשיח](#)
- [כונן תקליטונים](#)
- [כונן אופטי](#)
- [כרטיסי הרחבה](#)
- [מפזר החום והמעבד](#)
- [ספק כוח](#)

- [מכסה](#)
  - [סוללה](#)
  - [לוח קדמי של הפוננים](#)
  - [מש הכונן הקשיח](#)
  - [מכלול המאוורר הקדמי](#)
  - [קנרא כרטיסי זיכרון](#)
  - [זיכרון](#)
  - [כרטיסי הרחבה מעבד כפול \(אופציונלי\)](#)
  - [לוח המערכת](#)
-







Q1W0-1B-a (NNn-W RswW) -N(L),P Q-K

	W 875	100-240 VAC, 50-60 Hz, 12.0 A	3 N CR2032Rs

	(= 17.60)W" T 44.80	
	(= 6.80)W" T 17.25	
	(= 18.40)W" T 46.83	
	(- 38)W" T 17.20	

	(= 95% T 50%) T 35% T 10%	
	(= 149% T -40%) T 65% T -40%	
	(= 80% T 20%)	
	$\equiv$ 0.0002 G <sup>2</sup> - $\theta$ $\equiv$ 350 T, 5	
	$\equiv$ 0.01 G <sup>2</sup> 0.001 G <sup>2</sup> - $\theta$ $\equiv$ 500 T, 5	
	G <sub>1</sub> p-- +/- 10% - 2 N W L P G W R S <sub>1</sub> , 40 G +/- 5% ([ 20 ] T 51-N	
	p-- +/- 10% - 2 N W L P G W R S <sub>2</sub> , 105 G +/- 5% ([ 50 ] T 127-N G <sub>2</sub>	
	(N 10,000 T, -50) EW 3048 T, -15.2	

## סוללה

Dell Precision™ T5500 של מדריך שירות

**התראה:** לפני טיפול בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance). 

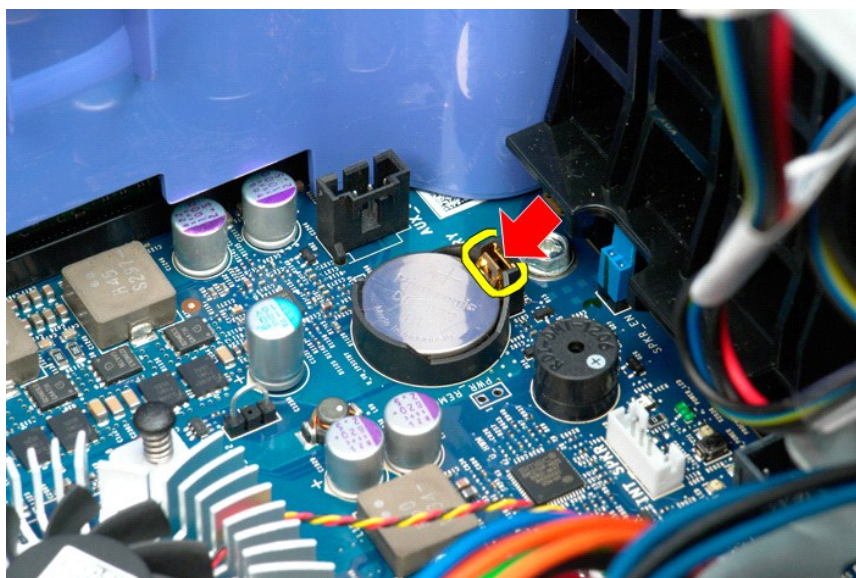
## הסרת הסוללה



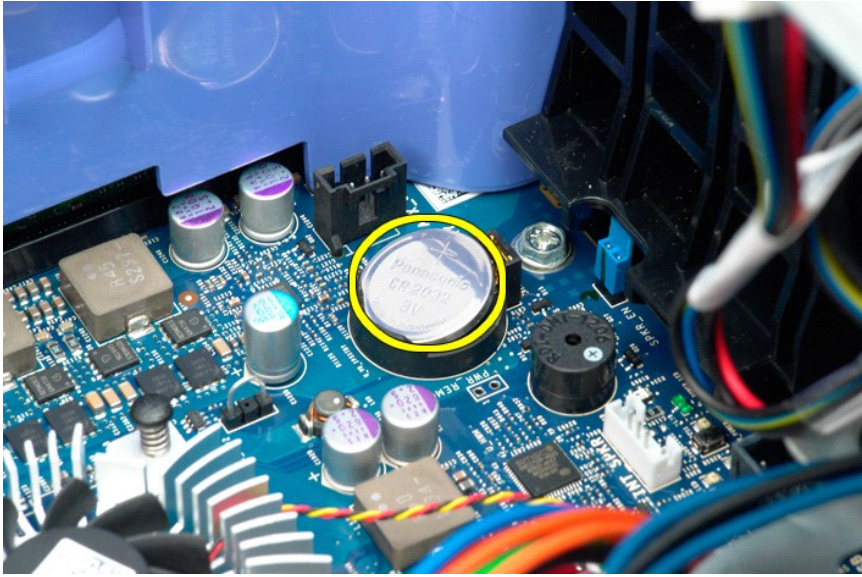
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני תחילת הטיפול בחלק הפנימי של המחשב](#).
2. הסר את [מסכה המחשב](#).



3. השתמש במברג קטן או בסמן כדי לדחוף את לשונית השחרור של סוללת המטבע.



4. הסר את סוללת המטבע מהמחשב.



## מכסה

Dell Precision™ T5500 של מדריך שירות

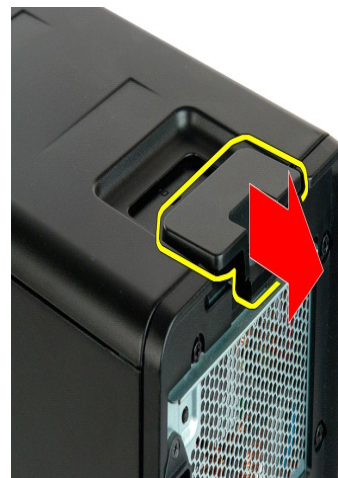
**⚠ התראה:** לפני טיפול בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## הסרת המכסה

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני תחילת הטיפול בחלק הפנימי של המחשב](#).



2. החלק את תפס שחרור המכסה לכיוון גב המחשב.



3. הרם את המכסה והרחק אותו מהמחשב.



4. הסר את המכסה מהמחשב.



## לוח קדמי

Dell Precision™ T5500 של מדריך שירות

⚠ **אזהרה:** לפני עבודה בתוך המחשב, בצע את הוראות הבטיחות המוצגות למחשב שברשותך. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

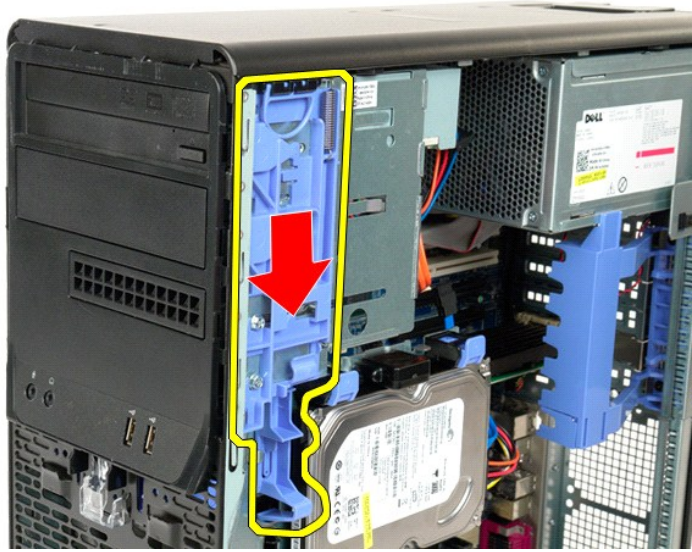
## הסרת הלוח הקדמי של הכונן הקשיח



1. עקוב אחר ההוראות ב-[לפני נתחלת עבודה בתוך מחשב הלוח שלך](#).
2. הסר את [מכסה המחשב](#).



3. לחץ והחזק את ידית לוח ההחלקה לכיוון בסיס המחשב כדי לשחרר את כונני הלוח הקדמי.



4. הסר את הלוח הקדמי של הכונן הקשיח.







## הלוח הקדמי

Dell Precision™ T5500 של מדריך שירות

**⚠ התראה:** לפני טיפול בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

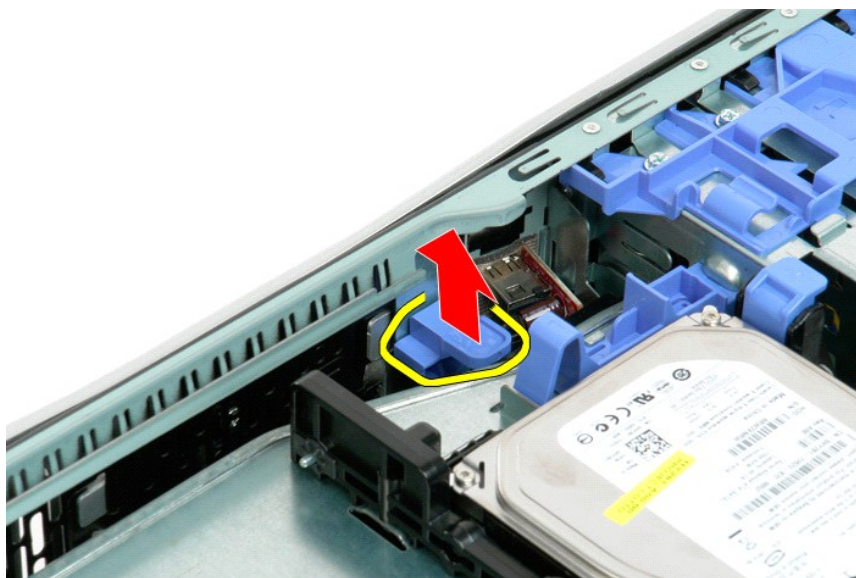
## הסרת הלוח הקדמי



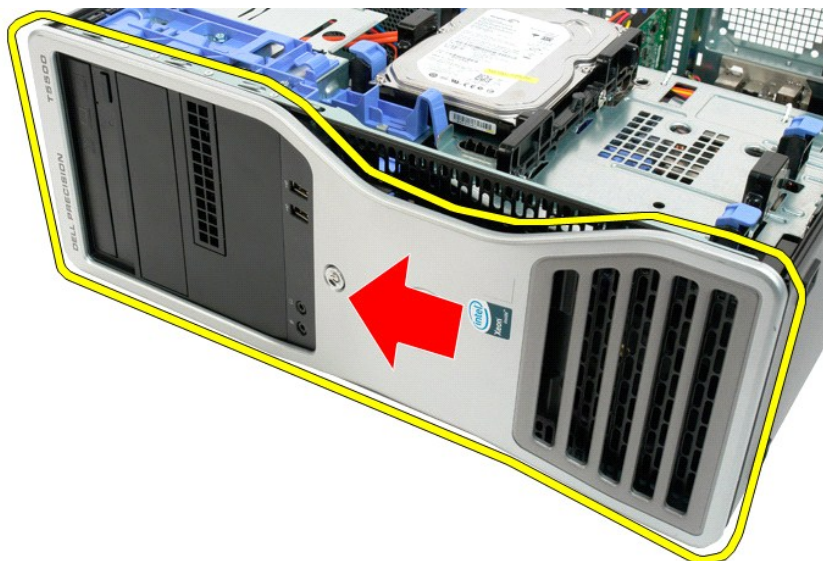
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני תחילת הטיפול בחלק הפנימי של המחשב](#).
2. פרק את [מסכה](#) המחשב.



3. משוך את לשונית השחרור של הלוח הקדמי כלפי מעלה.



4. החלק את הלוח הקדמי לכיוון חלקו העליון של המחשב.



5. הסר את הלוח הקדמי מהמחשב.



## מכלול המאוורר הקדמי

Dell Precision™ T5500 של מדריך שירות

**⚠ התראה:** לפני טיפול בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## הסרת מכלול המאווררים הקדמי



1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני תחילת הטיפול בחלק הפנימי של המחשב](#).
2. הסר את [מסכה המחשב](#).
3. הרום את [מגש הכונן הקשיח](#).
4. הסר את [מסכה מודול הזיכרון](#).



5. נתק את שני כבלי המאוורר מלוח המערכת.



6. הסר את הבורג המאבטח את מכלול המאוורר הקדמי.



7. הסר את מכלול המאוורר מהמחשב.



## כונן תקליטונים

מדריך שירות Dell Precision™ T5500

**⚠️ זהירות:** לפני העבודה בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. למידע נוסף על שיטות העבודה המומלצות בנושא בטיחות, עיין בדף הבית Regulatory Compliance [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) שבאתר Homepage.

### הסרת כונן התקליטונים

1. בצע את התהליכים המפורטים בסעיף [לפני העבודה בתוך גוף המחשב](#).
2. הסר את [מכסה המחשב](#).
3. הסר את [הלחצן הקדמי](#).
4. הסר את [הלחצן של הכוננים](#).
5. נתק את כבלי החשמל והנתונים מגב כונן התקליטונים.
6. דחוף את ידית לוחית ההזזה כלפי מטה לשחרור כונן התקליטונים.
7. הסר את כונן התקליטונים מהמחשב.

### הרכבה מחדש של כונן התקליטונים

1. בצע את התהליכים המפורטים בסעיף [לפני העבודה בתוך גוף המחשב](#).
2. הסר את [מכסה המחשב](#).
3. הסר את [הלחצן הקדמי](#).
4. הסר את [הלחצן של הכוננים](#).
5. חבר את כבלי החשמל והנתונים אל גב כונן התקליטונים.
6. דחוף את ידית לוחית ההזזה כלפי מטה.
7. מקם את כונן התקליטונים בתוך המחשב.

## כוננים קשיחים

Dell Precision™ T5500 של מדריך שירות

**⚠ התראה:** לפני טיפול בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## הסרת הכוננים הקשיחים



1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני תחילת הטיפול בחלק הפנימי של המחשב](#).
2. הסר את [מכסה המחשב](#).



3. נתק את כבל המתח מהכונן הקשיח הראשון.

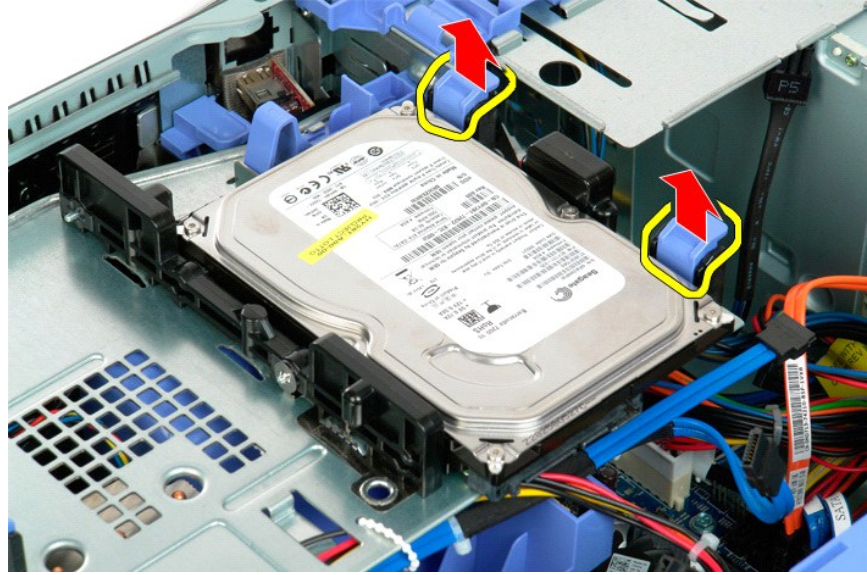




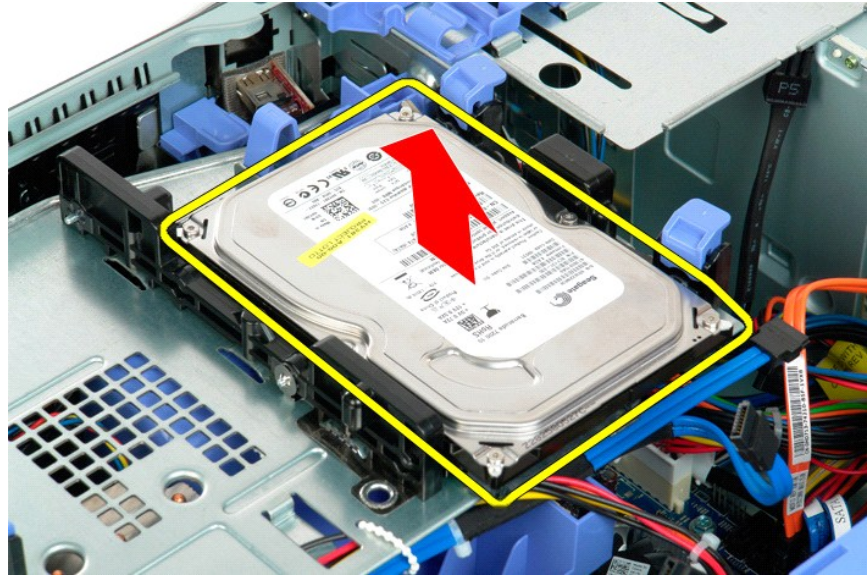
4. נתק את כבל הנתונים מהמקום הקשיח הראשון.

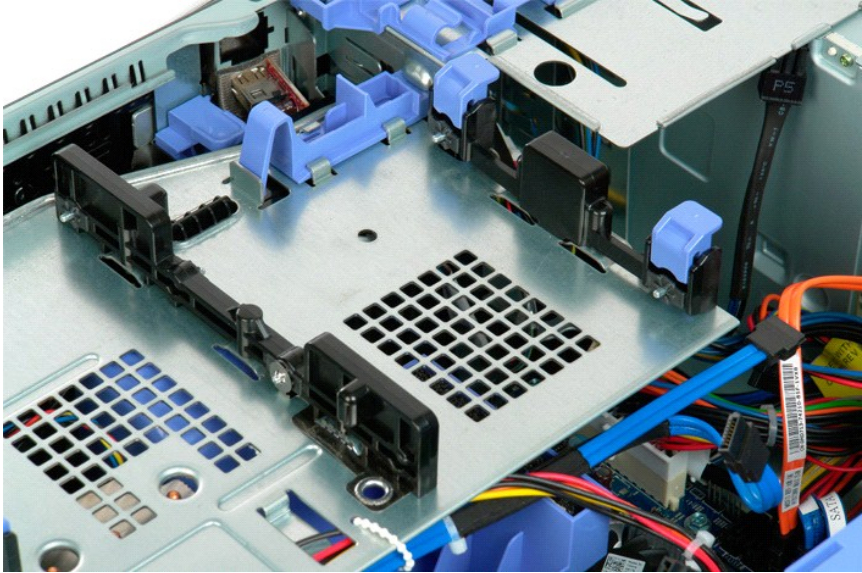


5. הרם את שתי לשוניות שחרור המנע הקשיח הכחולים.



6. הסר את מכלול הכונן הקשיח הראשון מהמחשב. חזור על שלבים אלה עבור כל כונן קשיח המותקן במחשב.





## מגש הכונן הקשיח

Dell Precision™ T5500 של מדריך שירות

**⚠ התראה:** לפני טיפול בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

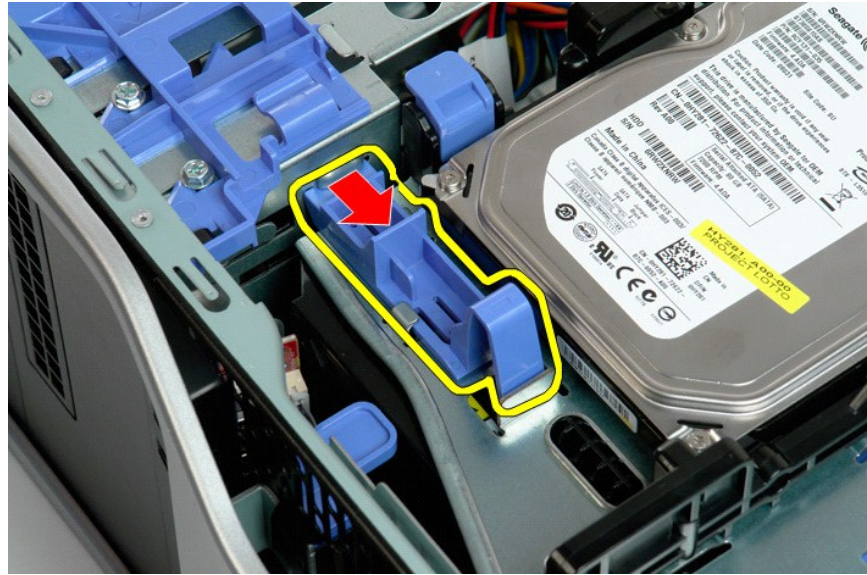
## הרמת המגש של הכונן הקשיח



1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני תחילת הטיפול בחלק הפנימי של המחשב](#).
2. הסר את [מסכה המחשב](#).



3. לחץ את ידית שחרור הכונן הקשיח לכיוון חלקו התחתון של המחשב.



4. הרם וסובב את מגש הכונן הקשיח לכיוון חלקו התחתון של המחשב.



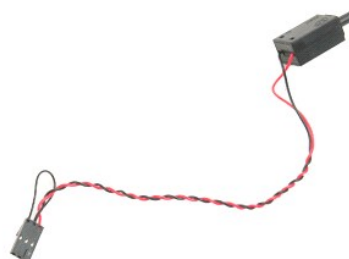


## מתג חדירה למארז

מדריך שירות של Dell Precision™ T5500

**⚠ התראה:** לפני טיפול בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

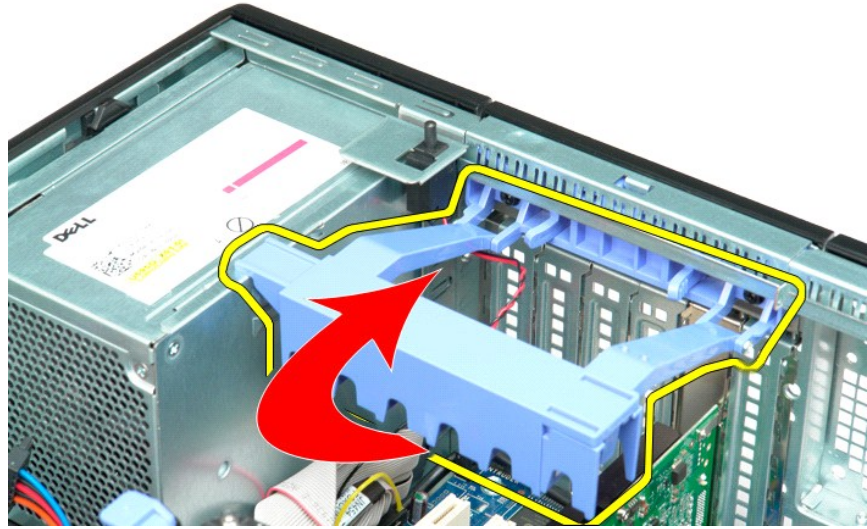
## הסרת מתג החדירה למארז



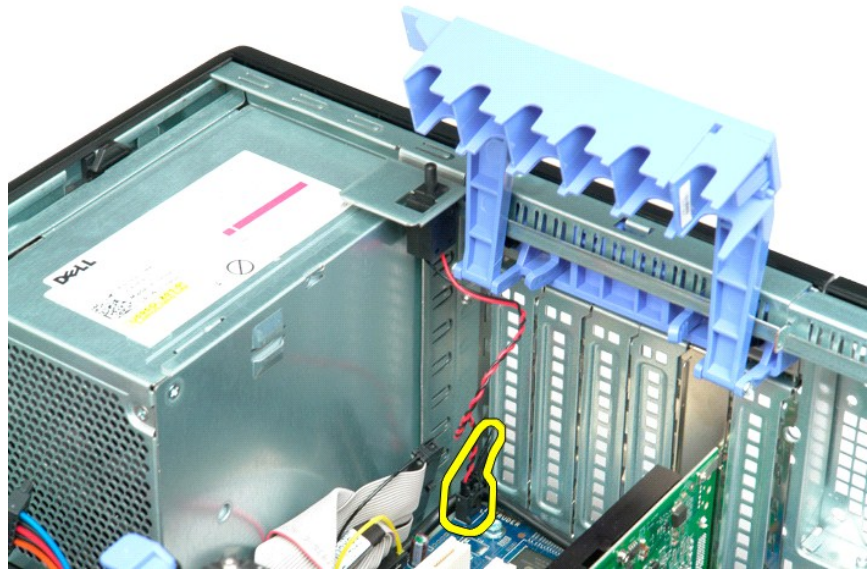
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני תחילת הטיפול בחלק הפנימי של המחשב](#).
2. הסר את [מכסה המחשב](#).



3. הרם את זרוע ידית ההחזקה של כרטיס ההרחבה.

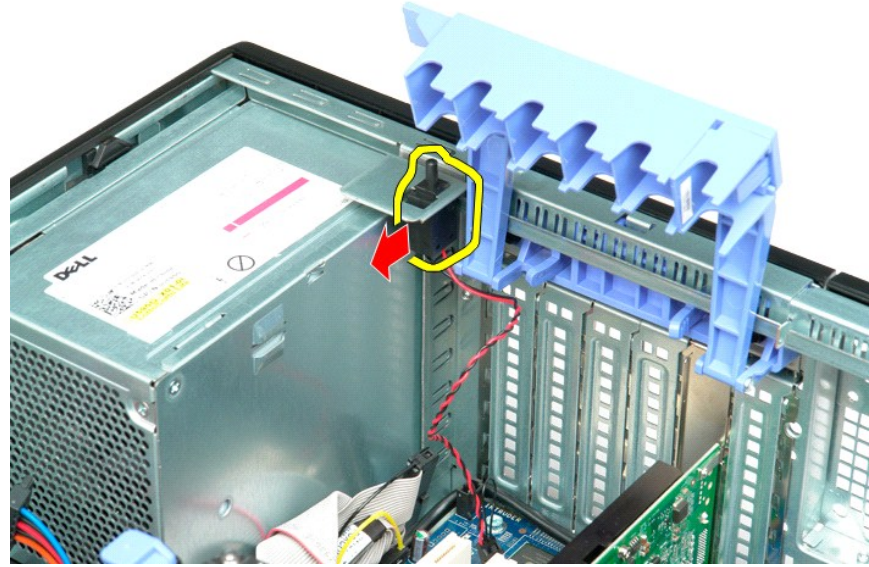


4. נתק את כבל מתג החדירה למארז מלוח המערכת.

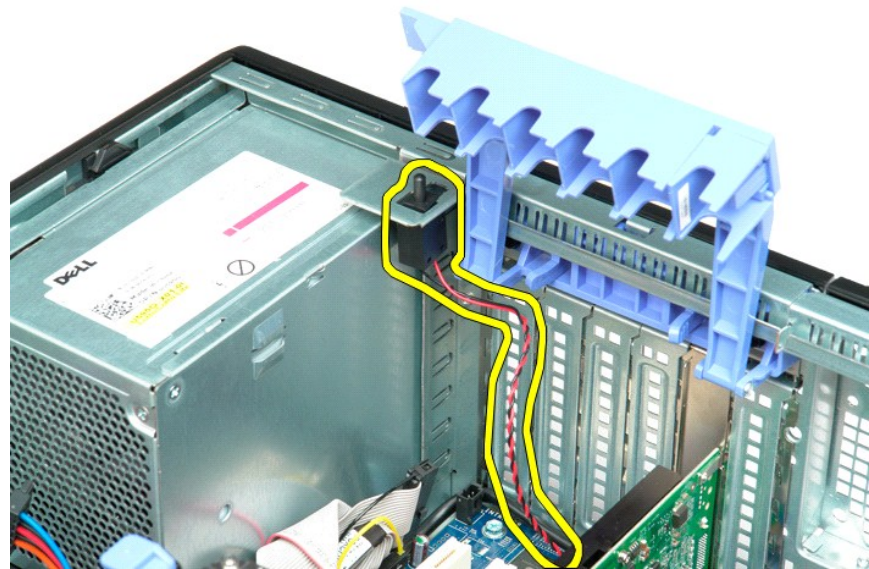


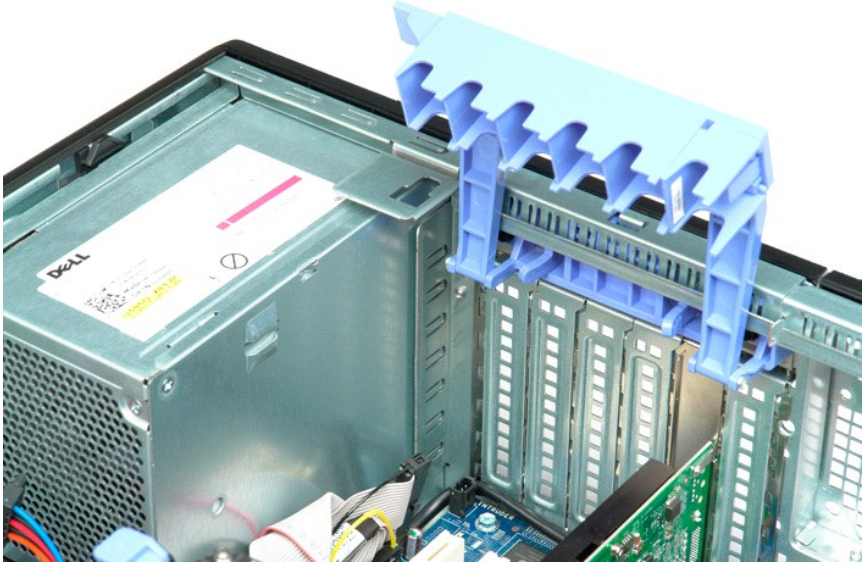
5. החלק את מתג החדירה לכיוון חלקו המרכזי של המחשב.





6. הסר את מתג החדיירה מהמחשב.





## כבל נתוני קלט/פלט (I/O)

מדריך שירות Dell Precision™ T5500

**⚠** **זהירות:** לפני העבודה בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. למידע נוסף על שיטות העבודה המומלצות בנושא בטיחות, עיין בדף הבית Regulatory Compliance [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) שבאתר Homepage

### הסרת כבל נתוני קלט/פלט (I/O)

1. בצע את התהליכים המפורטים בסעיף [לפני העבודה בתוך גוף המחשב](#).
2. הסר את [מכסה המחשב](#).
3. הרם את [מגש הכונן הקשיח](#).
4. הוצא את [מעטפת מודולי הזיכרון](#).
5. הסר את [מכלול המאונר הקדמי](#).
6. נתק את כבל נתוני הקלט/פלט (I/O) מלוח I/O.

### החזרת כבל נתוני קלט/פלט (I/O)

1. בצע את התהליכים המפורטים בסעיף [לפני העבודה בתוך גוף המחשב](#).
2. הסר את [מכסה המחשב](#).
3. הרם את [מגש הכונן הקשיח](#).
4. הוצא את [מעטפת מודולי הזיכרון](#).
5. הסר את [מכלול המאונר הקדמי](#).
6. חבר את כבל נתוני הקלט/פלט (I/O) אל לוח I/O.

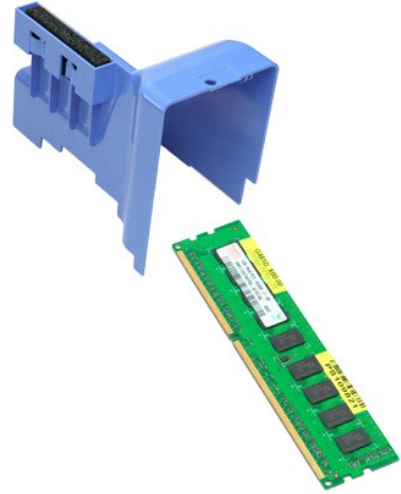
## זיכרון ומכסה זיכרון

Dell Precision™ T5500 של מדריך שירות

**⚠ אזהרה :** לפני עבודה בתוך המחשב, בצע את הוראות הבטיחות המוצגות למחשב שברשותך. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

המחשב שלך כולל כרטיס הרחבה של מעבד כפול אופציונלי כדי לאפשר מעבד כפול ואופציות זיכרון מורחבות ראה [כרטיס הרחבה מעבד כפול \(אופציונלי\)](#). התקנה והסרה של מודולי זיכרון הן בחריצי לוח האם והן בכרטיס ההרחבה של המעבד הכפול המורחב הינה דומה, על אף שרק החריצים של לוח המערכת מופיעים באיור למטה.

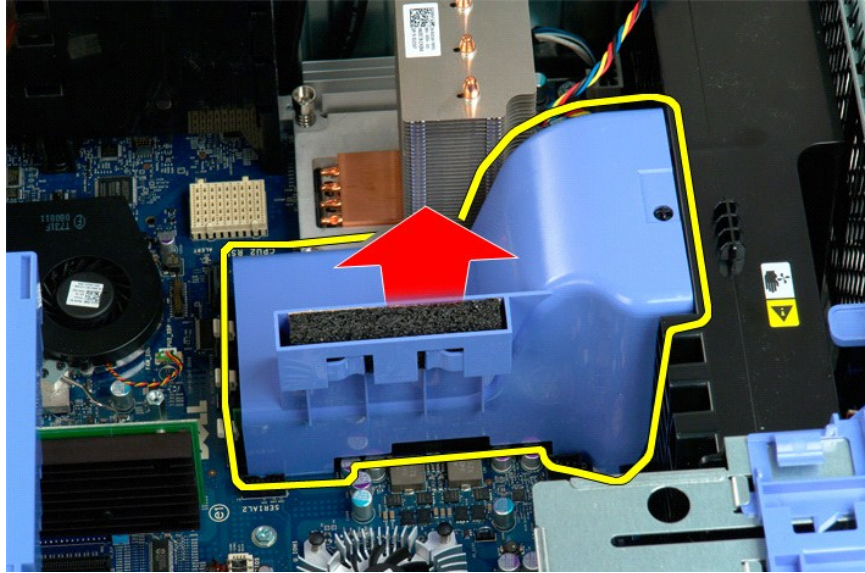
### הסרת מכסה הזיכרון ומודולי הזיכרון



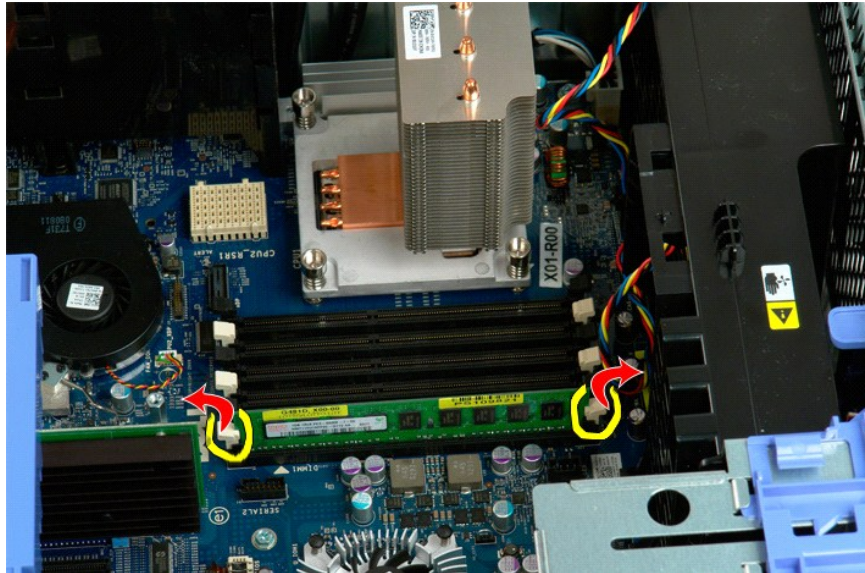
1. עקוב אחר ההוראות ב-[לפני נתחלת עבודה בתוך מחשב הלוח שלך](#).
2. הסר את [מכסה המחשב](#).
3. הרם את [מגש הכונן הקשיח](#).



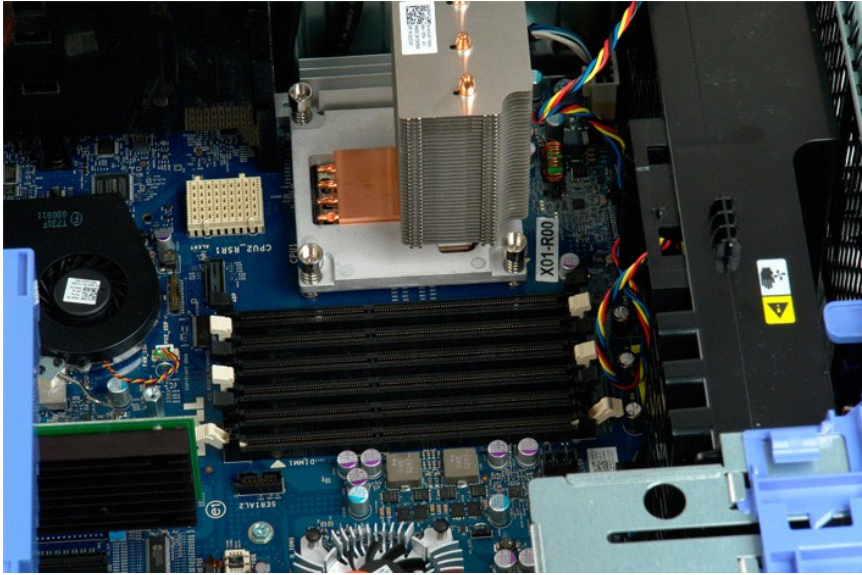
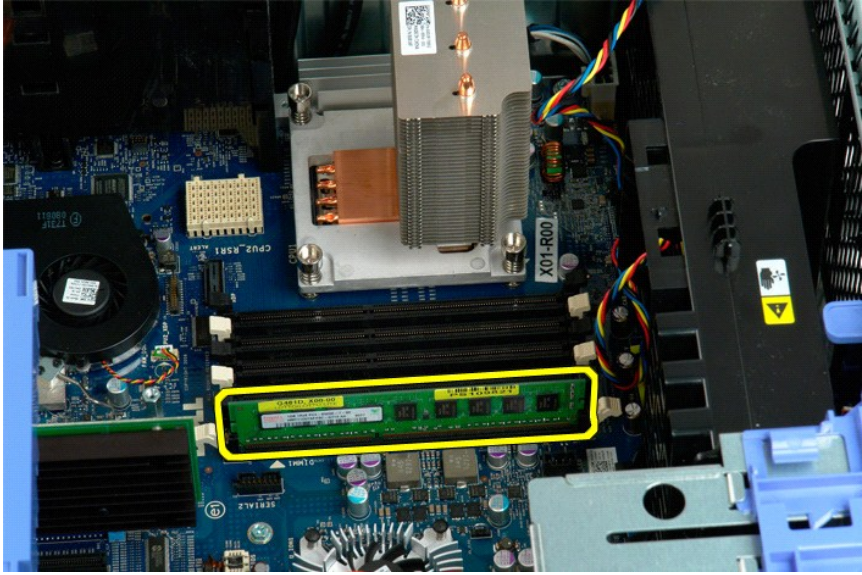
4. הרם את מכסה הזיכרון ישר כלפי מעלה והוצא אותו מהמחשב.



5. השתמש באגודלים, לחץ בעדינות על מהדקי ההחזקה של מודולי הזיכרון כדי לשחרר את המודול מהמחבר שעל לוח המערכת.



6. הרם את מודול הראשון ישר כלפי מעלה והוצא מהמחשב, וחזור על הפעולה עם כל מודולי זיכרון נוסף הנמצא במחשב.



## קורא כרטיסי זיכרון

מדריך שירות Dell Precision™ T5500

**⚠️ זהירות:** לפני העבודה בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. למידע נוסף על שיטות העבודה המומלצות בנושא בטיחות, עיין בדף הבית Regulatory Compliance Homepage שבאתר: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הסרת קורא כרטיסי הזיכרון

1. בצע את התהליכים המפורטים בסעיף [לפני העבודה בתוך גוף המחשב](#).
2. הסר את [מכסה המחשב](#).
3. הסר את [הלחץ הקדמי](#).
4. הסר את [הלחץ של הכוננים](#).
5. נתק את כבלי החשמל והנתונים מגבו של קורא כרטיסי הזיכרון.
6. דחוף את ידית לוחית ההזזה כלפי מטה לשחרור קורא כרטיסי הזיכרון.
7. הסר את קורא כרטיסי הזיכרון מהמחשב.

### התקנה מחדש של קורא כרטיסי הזיכרון

1. בצע את התהליכים המפורטים בסעיף [לפני העבודה בתוך גוף המחשב](#).
2. הסר את [מכסה המחשב](#).
3. הסר את [הלחץ הקדמי](#).
4. הסר את [הלחץ של הכוננים](#).
5. חבר את כבלי החשמל והנתונים אל גבו של קורא כרטיסי הזיכרון.
6. דחוף את ידית לוחית ההזזה כלפי מטה.
7. מקם את קורא כרטיסי הזיכרון בתוך המחשב.

## כונן אופטי

Dell Precision™ T5500 של מדריך שירות

**⚠ התראה:** לפני טיפול בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## הסרת הכונן האופטי



1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני תחילת הטיפול בחלק הפנימי של המחשב](#).
2. הסר את [מכסה המחשב](#).

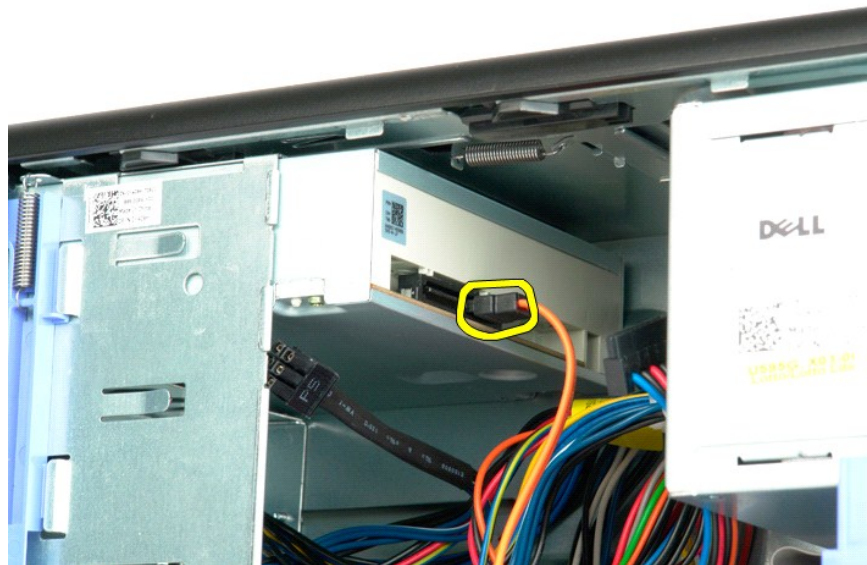


3. נתק את כבל החשמל מהצד האחורי של הכונן האופטי.

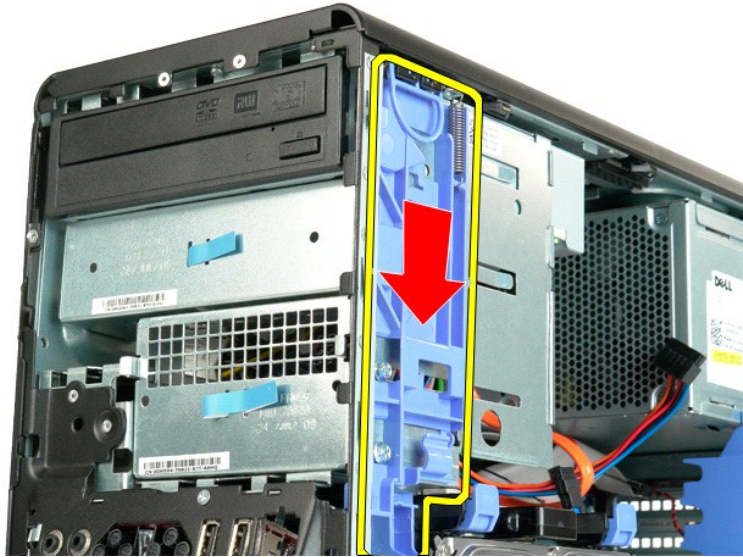




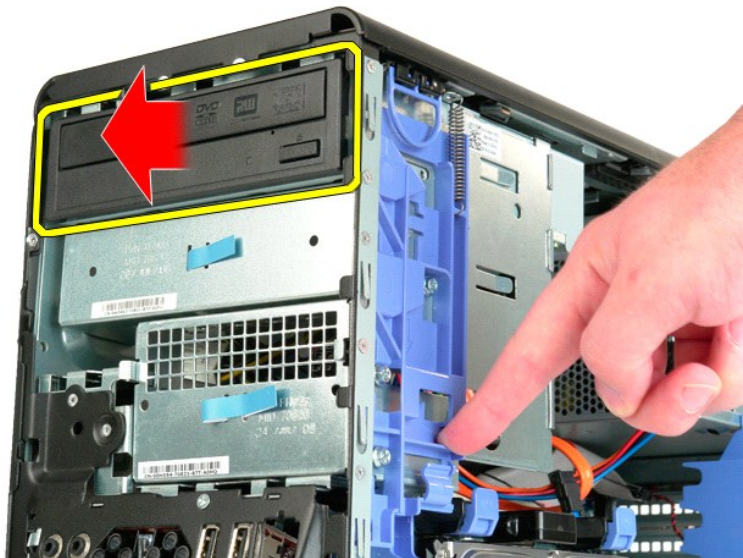
4. נתק את כבל הנתונים מהצד האחורי של הכונן האופטי.



5. לחץ על 'ידית לוחית ההחלקה והחזק.



6. החלק את הכסון האופטי דרך צדו הקדמי של המארז והסר מהממשב.



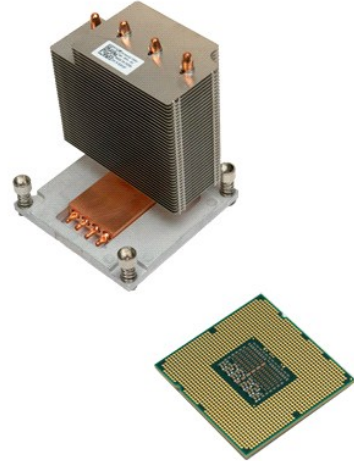


## מפזר החום והמעבד

Dell Precision™ T5500 של מדריך שירות

**⚠ התראה:** לפני טיפול בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

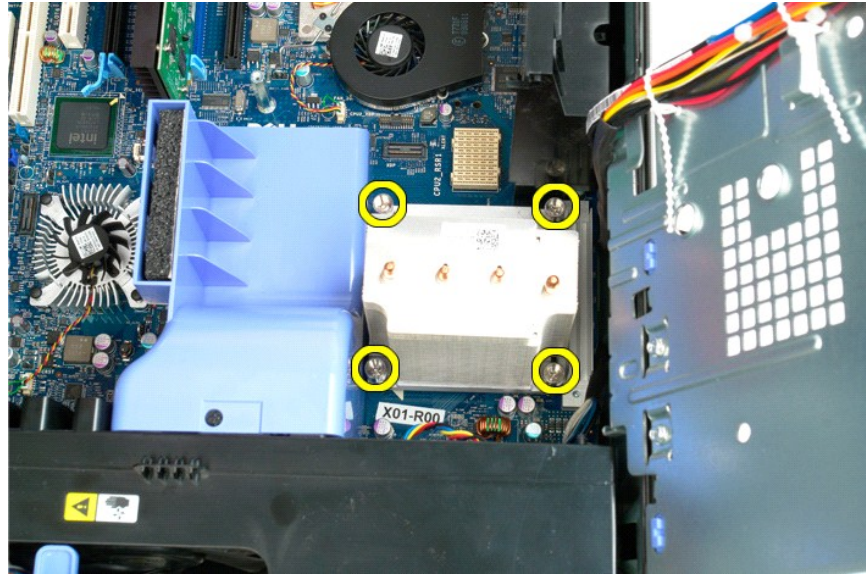
## הסרת מפזר החום והמעבד



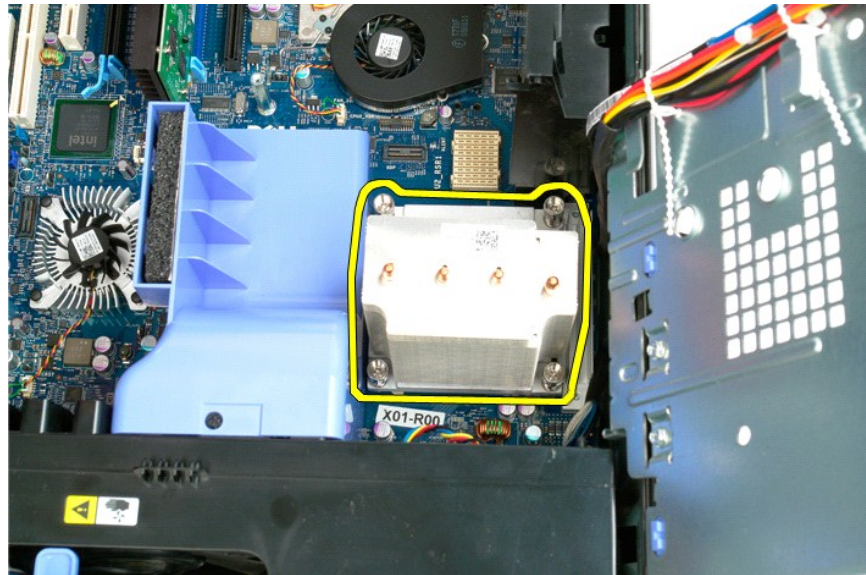
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני תחילת הטיפול בחלק הפנימי של המחשב](#).
2. הסר את [מכסה המחשב](#).
3. הרום את [מגש הכונן הקשיח](#).



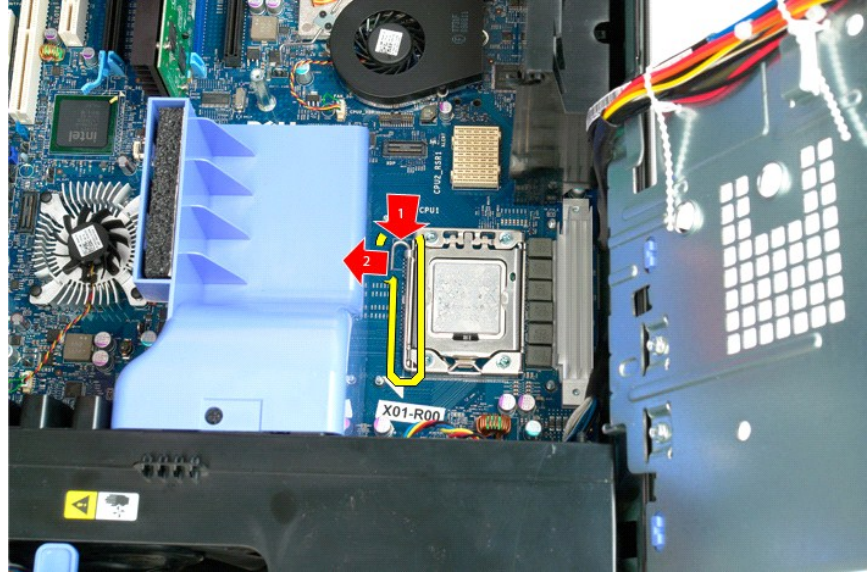
4. שחרר את ארבעת הברגים של הגוף מונע חימום.



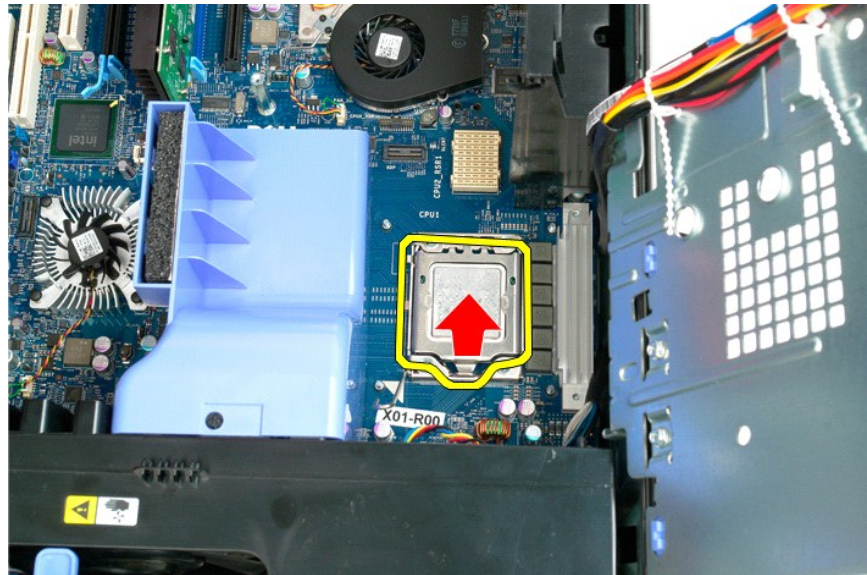
5. הרם את מפרז החום ישר כלפי מעלה והוצא אותו מהמחשב.



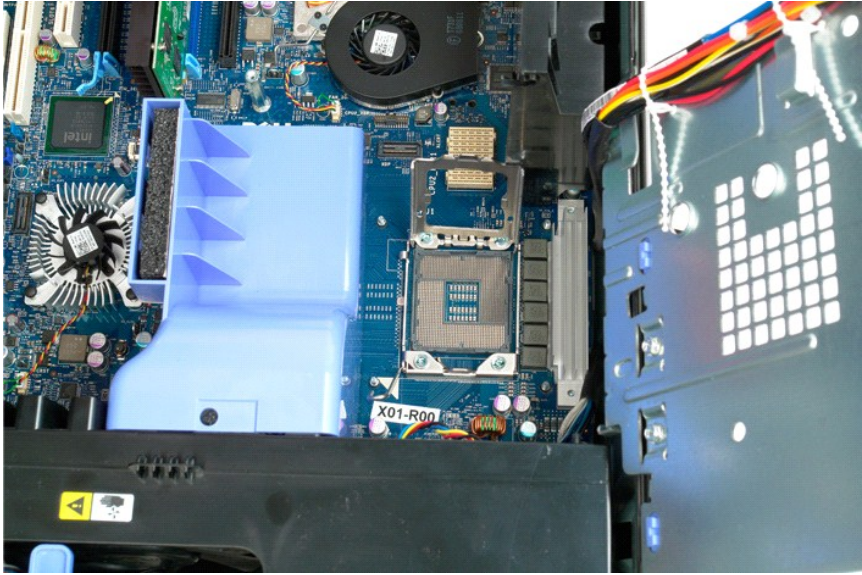
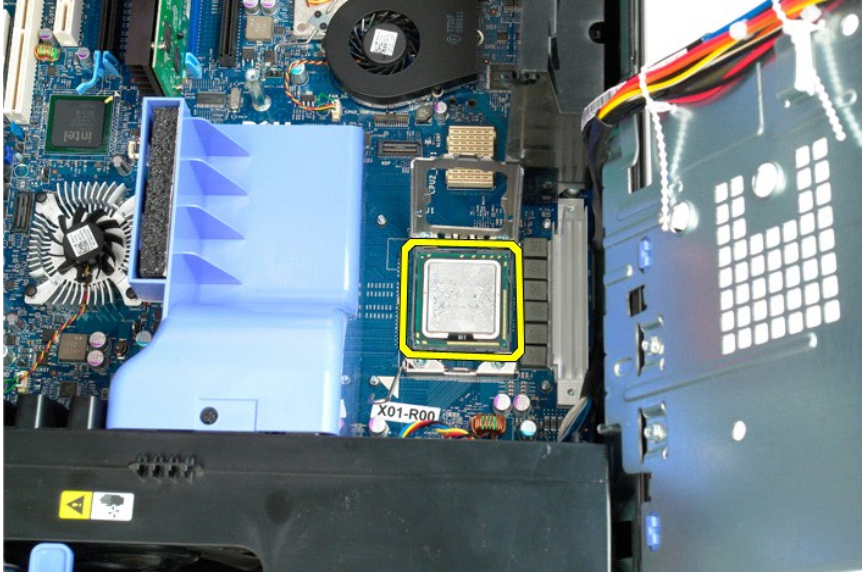
6. לחץ על ידית שחרור המעבד כדי לשחרר את המעבד.



7. הרם את מכסה המעבד.



8. הרם בזהירות את המעבד כלפי מעלה והסר אותו מהמחשב.



## כרטיס הרחב מעבד כפול (אופציונלי)

Precision™ T5500 של Dell - מדריך שירות

**⚠ התראה:** לפני טיפול בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הסרת כרטיס הרחבת המעבד הכפול האופציונלי

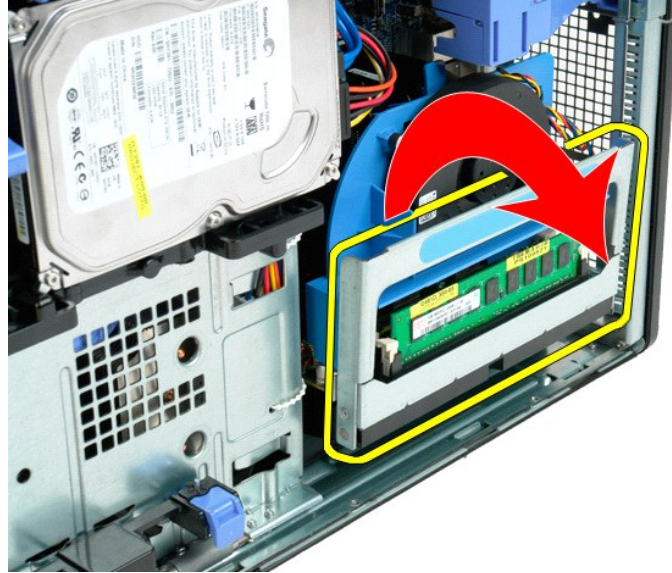


1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני תחילת הטיפול בחלק הפנימי של המחשב](#).
2. הסר את [מסכה המחשב](#).

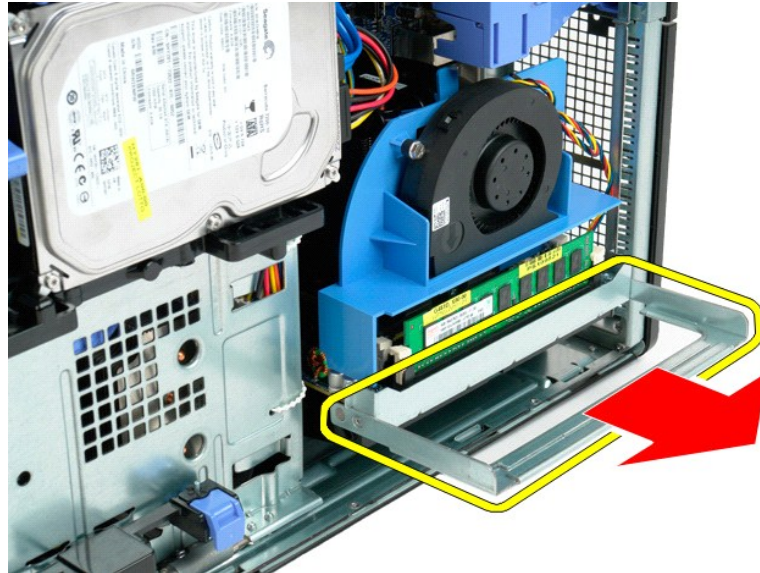


3. משוך את ידיית שחרור כרטיס הרחבת שח המעבד הכפול כלפי מטה.





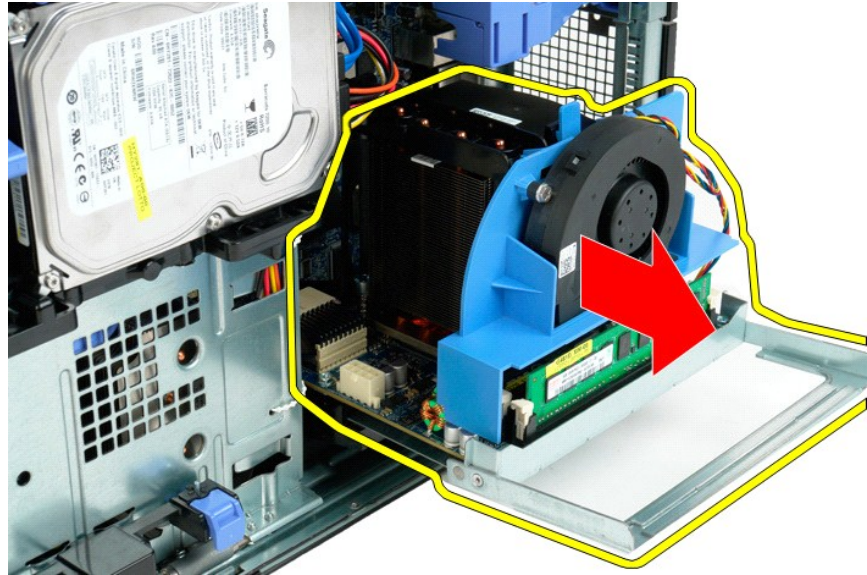
4. החלק בזהירות את כרטיס המעבד הכפול החוצה עד כדי מחציתו.



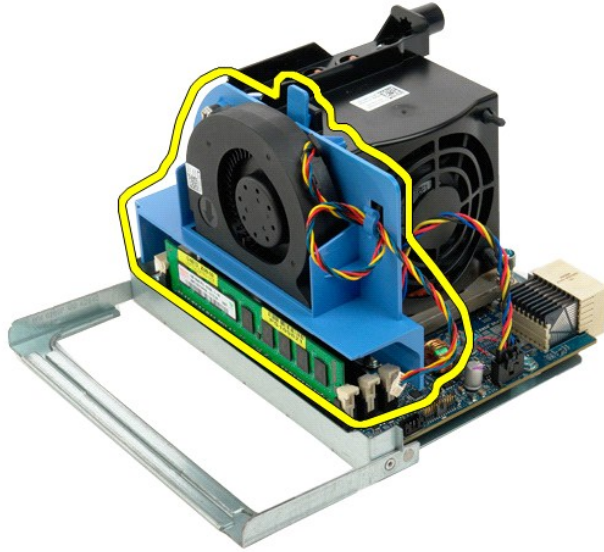
5. נתק את כבל המתח מלוח המעבד הכפול.



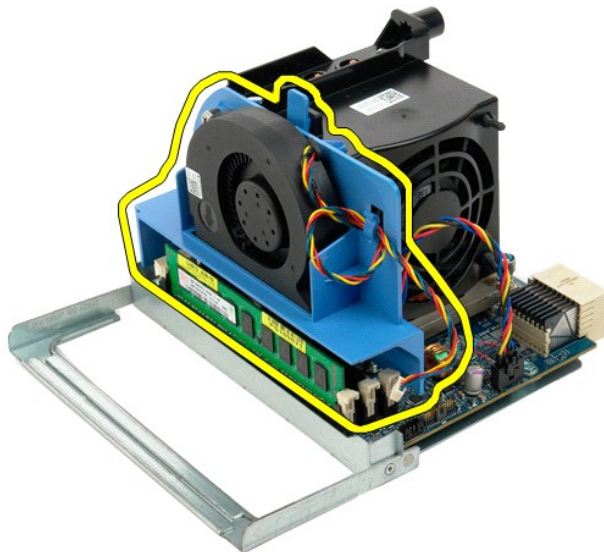
6. הסר מהמחשב את כרטיס הרחבת המעבד הכפול.



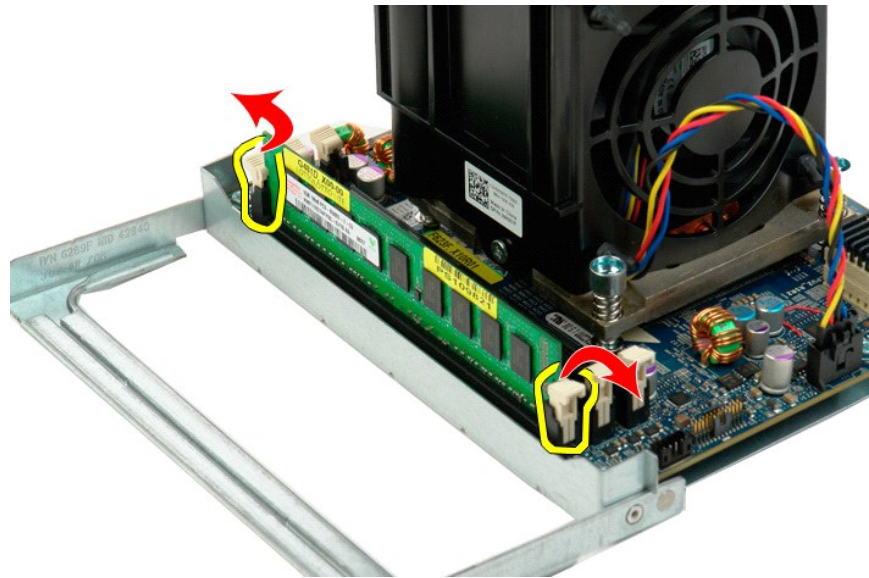
7. נתק את כבל מאוורר המעבד הכפול מלוח המעבד הכפול.



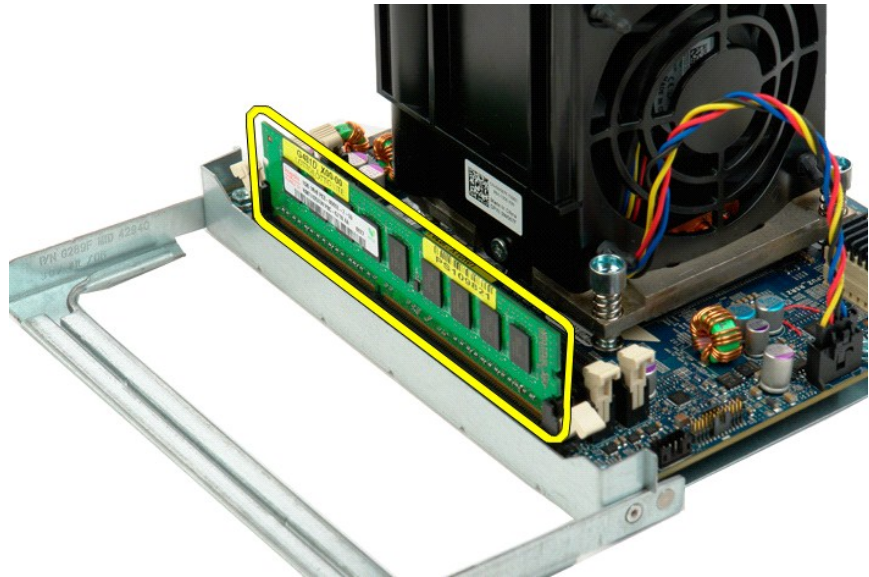
8. בעת לחיצה על ידית השחרור הכחולה, הסר את מכלול מאוורר המעבד הכפול ממכלול המעבד הכפול.



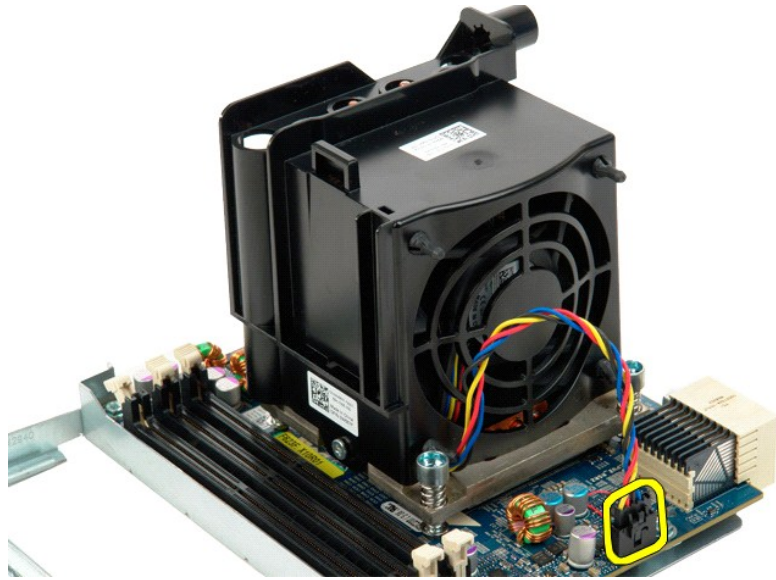
9. לחץ בעדינות על לשוניות השחרור של מודול הזיכרון כדי לשחרר את מודול זיכרון המעבד הכפול הראשון מהמחבר.



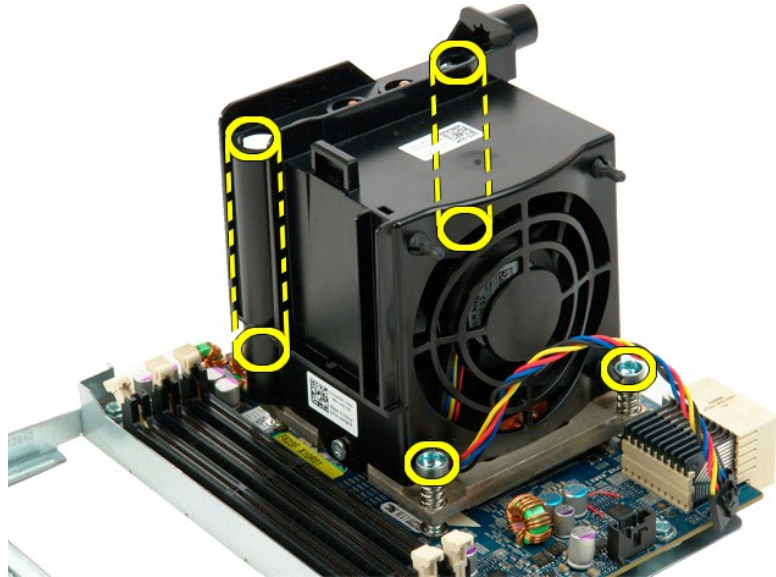
01. הסר את מודול הזיכרון מלוח המעבד הכפול, וחזור על הפעולה עם כל מודוך זיכרון שנשאר במחשב.



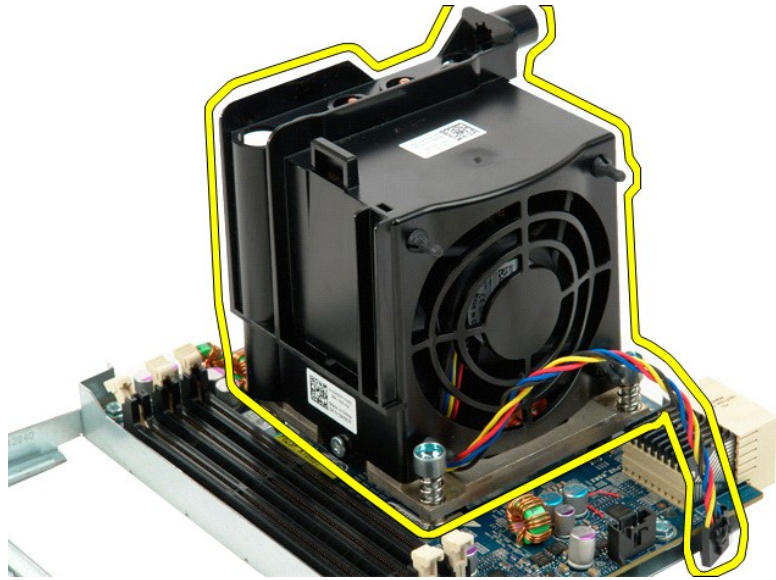
11. נתק את כבל מפזר הכוח של המעבד הכפול מלוח המעבד הכפול.



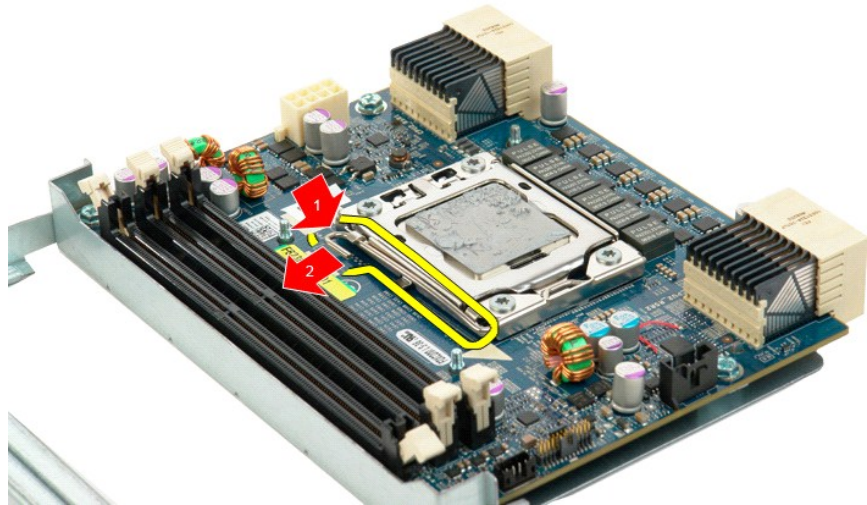
21. שחרר את ארבעת הברגים שעל מכלול מפזר החום/מאוורר של המעבד הכפול.



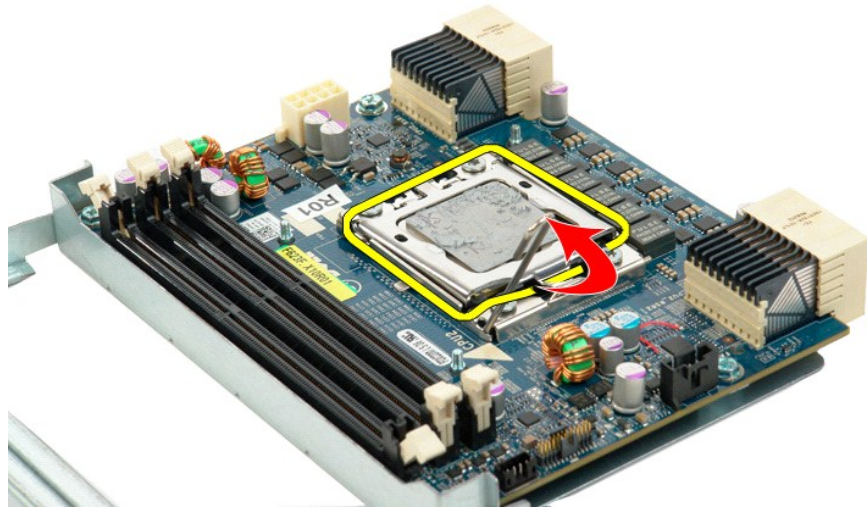
31. הסר את כבל מכלול מאוורר מפזר החום מלוח המעבד הכפול.



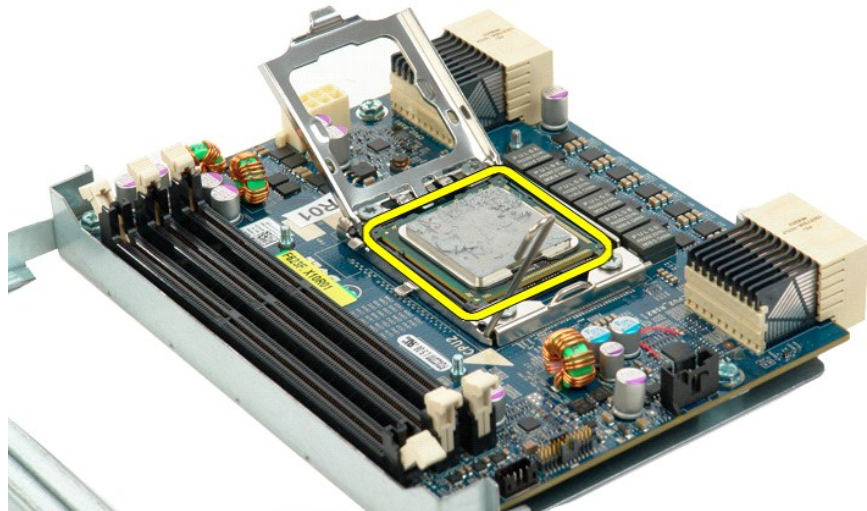
41. שחרר את מכסה המעבד הכפול באמצעות לחיצה כלפי מטה והחוצה של ידית השחרור.

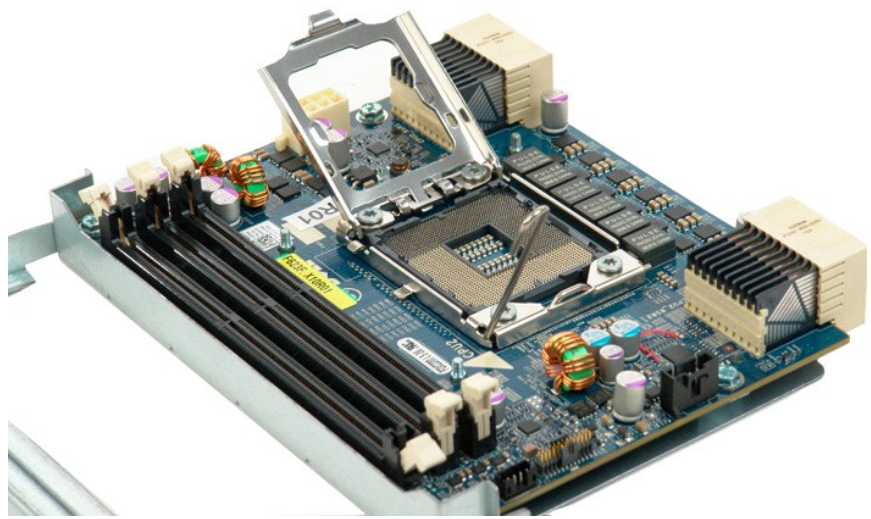


51. פתח את מכסה המעבד הכפול.



61. נתק את המעבד הכפול מלוח המעבד הכפול.







## ספק כוח

Dell Precision™ T5500 של מדריך שירות

**⚠ התראה:** לפני טיפול בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## הסרת ספק הכוח



1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני תחילת הטיפול בחלק הפנימי של המחשב](#).
2. הסר את [מסכה המחשב](#).



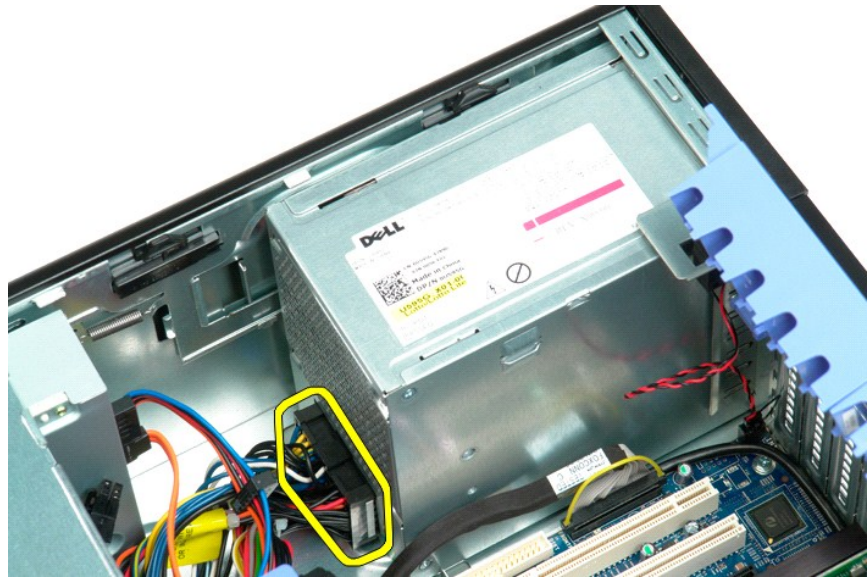
3. הסר את ארבעת הברגים המאבטחים את ספק הכוח לצדו החיצוני של המחשב.



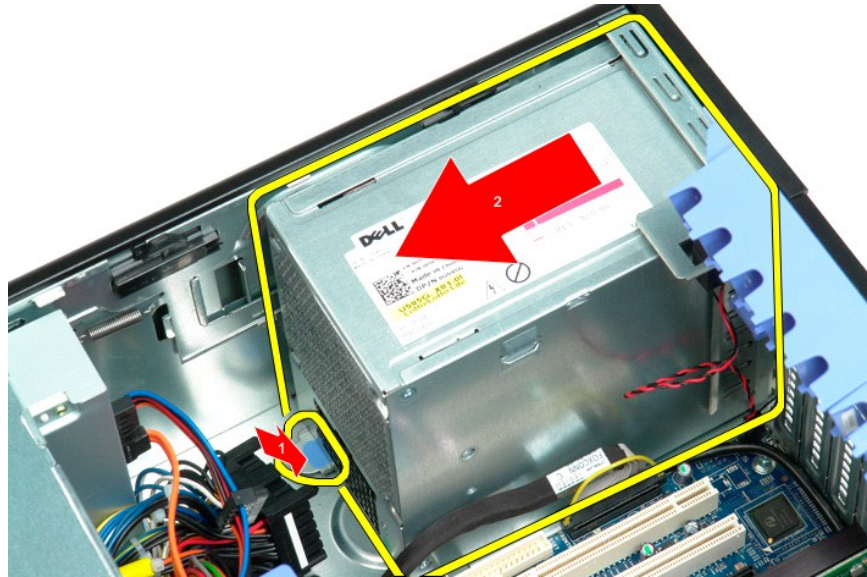
4. סובב את ידיית החזקת כרטיס ההרחבה לכיוון חלקו החיצוני של המחשב.



5. נתק את כבל ספק הכוח מספק הכוח.



6. לחץ והחזק את מחדק השחרור (1) של ספק הכוח כלפי מטה והחלק את ספק הכוח לכיוון חלקו המרכזי של נמחשב (2).



7. הסר את ספק הזיכרון בזווית, מהמערכת.



## לוח מערכת

Dell Precision™ T5500 של מדריך שירות

⚠ **אזהרה:** לפני עבודה בתוך המחשב, בצע את הוראות הבטיחות המוצגות למחשב שברשותך. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

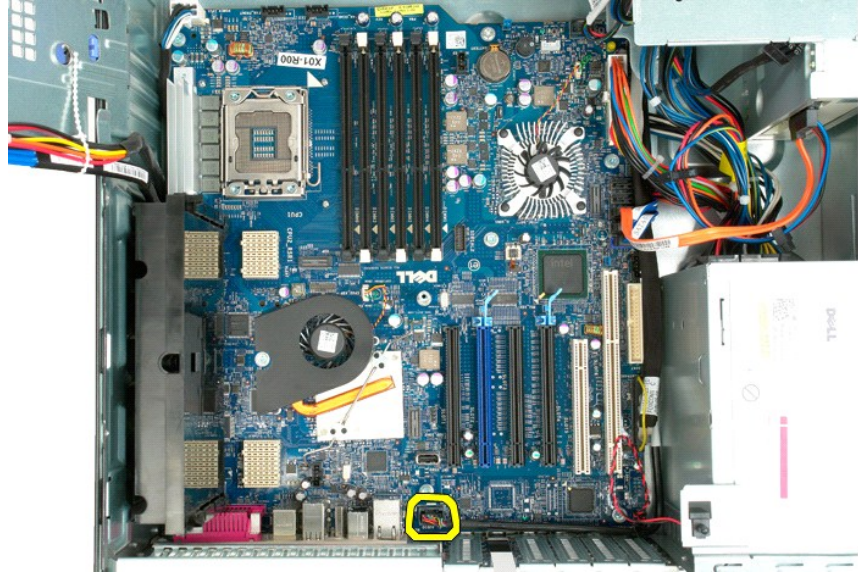
## הסרת לוח המערכת



1. עקוב אחר הוראות ב-[לפני נתחלת עבודה בתוך מחשב הלוח שלך](#).
2. הסר את [מסכה המחשב](#).
3. הרם את [מגש הכונן הקשיח](#).
4. הסר את [מסכה מודול הזיכרון](#).
5. הסר את [מכלול המאוורר הקדמי](#).
6. הסר כל [כרטיס הרחבה או וידאו](#) והרם את [זרוע ההחזקה של כרטיס הרחבה](#).
7. הסר את [מפזר החום והמעבד](#).
8. הסר את [מודולי הזיכרון](#).



9. נתק את כבל האודיו של הלוח הקדמי מלוח המערכת.



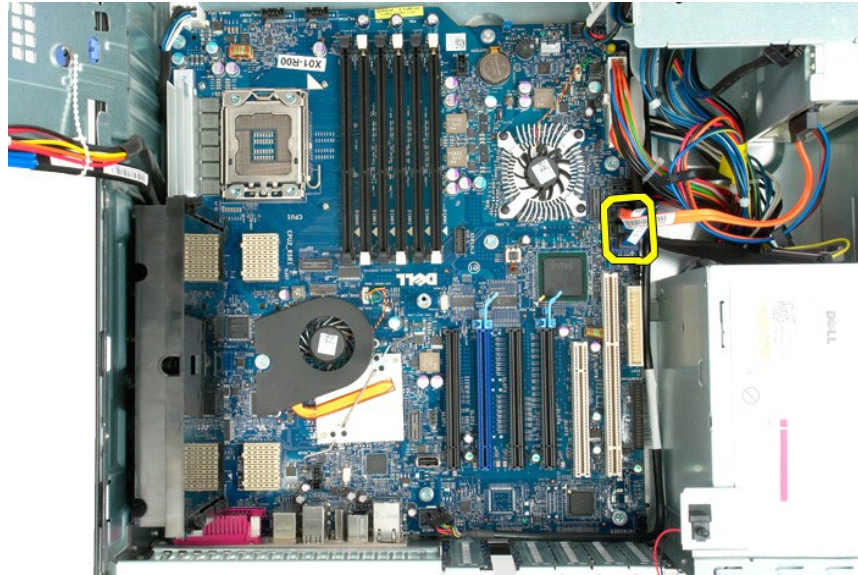
01. נתק את כבל מתג החדיירה למארז מלוח המערכת.



11. נתק את כבל נתוני ה-O|| מלוח המערכת.



21. נתק את כבלי נתוני הכונן הקשיח והכונן האופטי מלוח המערכת.



31. נתק את כבלי ספק המתח מספק הכוח.

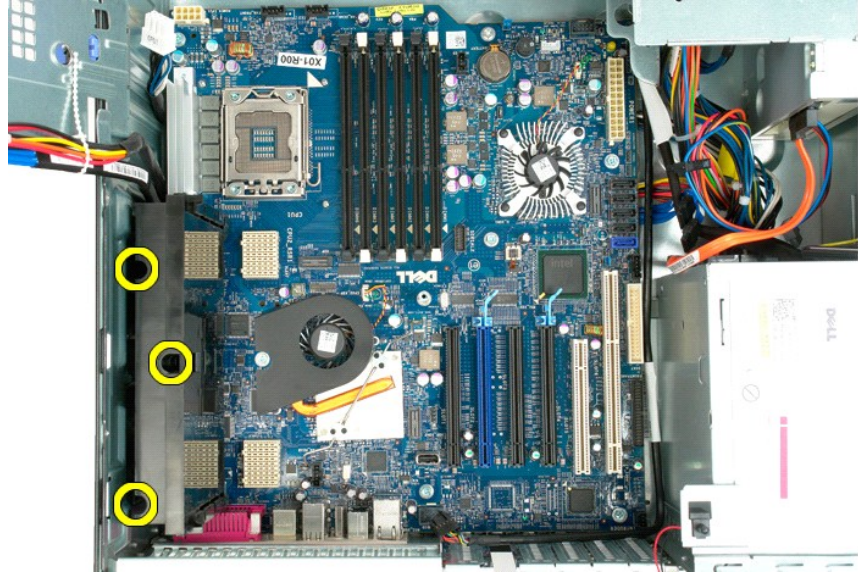


41. נתק את כבל ספק הנתונים מספק הכוח.

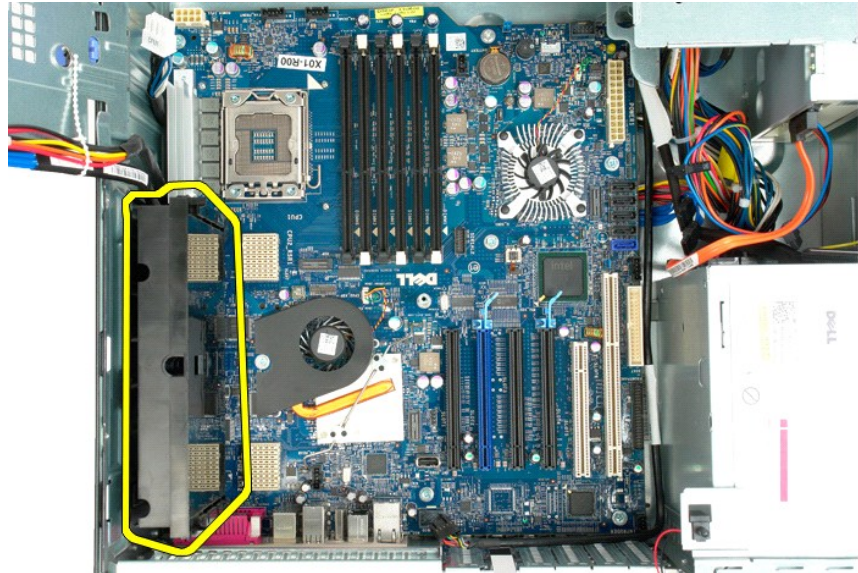


51. הסר את שלושת הברגים המאבטחים את כרטיס ההרחבה של המעבד הכפול ללוח המערכת.

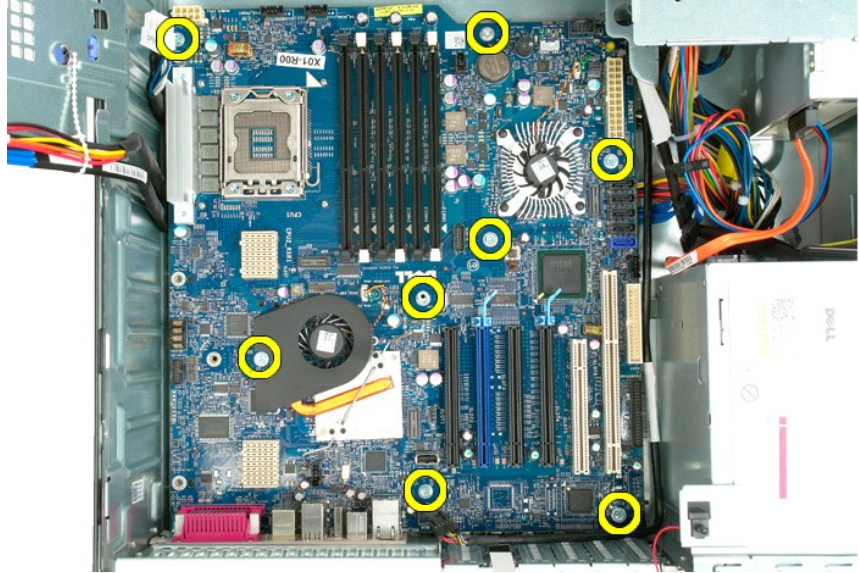




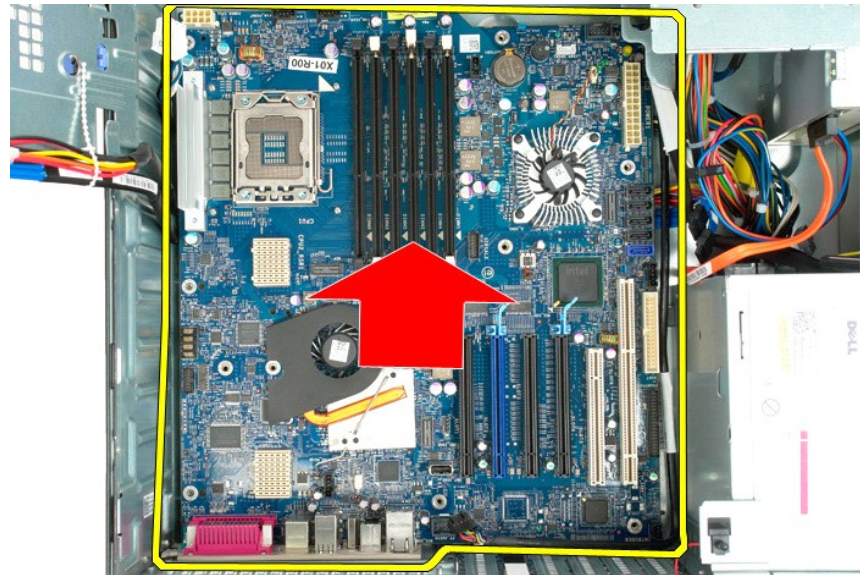
61. הסר את כרטיס הרחבה של המעבד הכפול.



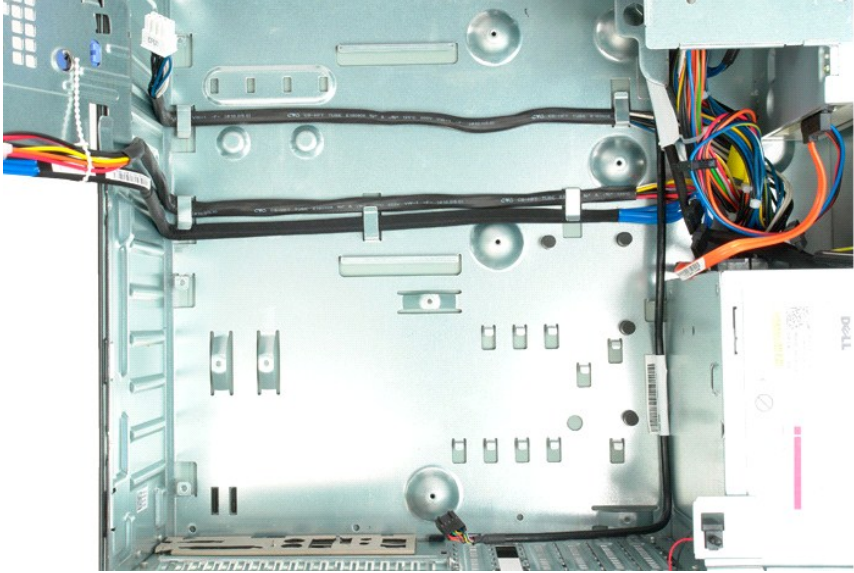
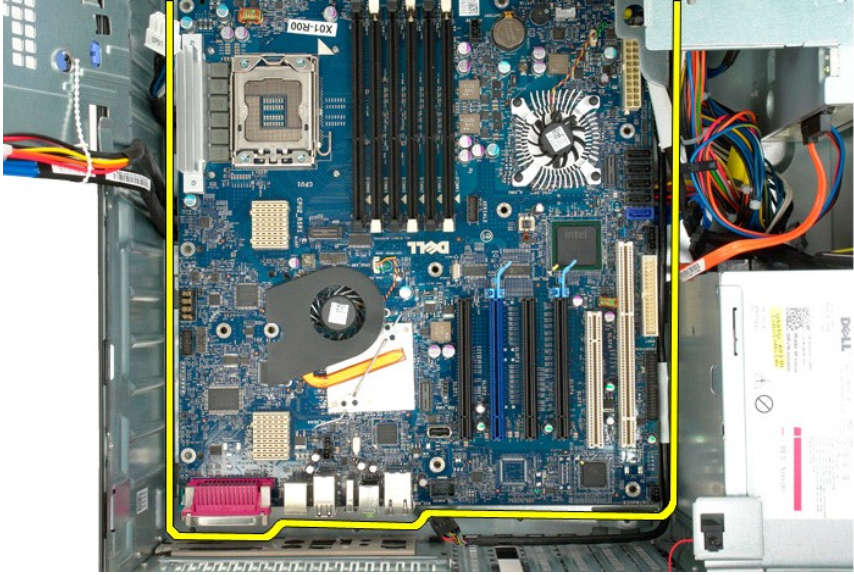
71. הסר את שמונת הברגים שמאבטחים את לוח המערכת למארז המחשב.



81. נתק את כבל הנתונים של הכונן האופטי.



91. החלף את לוח המערכת.



## כרטיסי הרחבה

Dell Precision™ T5500 של מדריך שירות

**⚠ התראה:** לפני טיפול בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

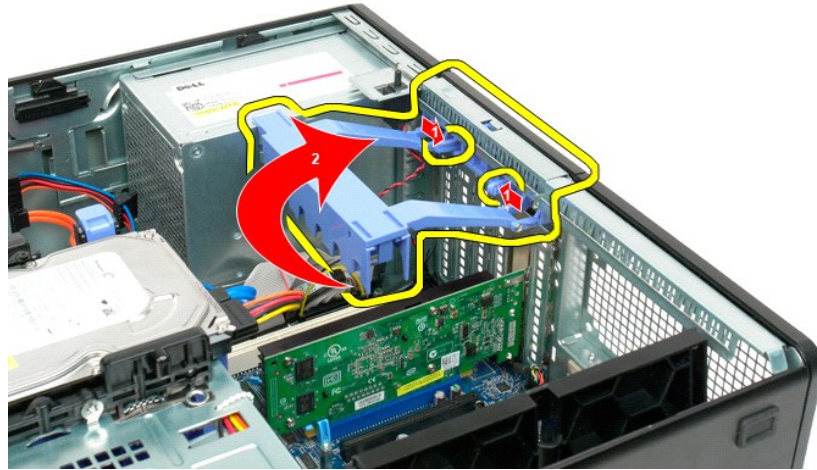
## הסרת כרטיסי הרחבה



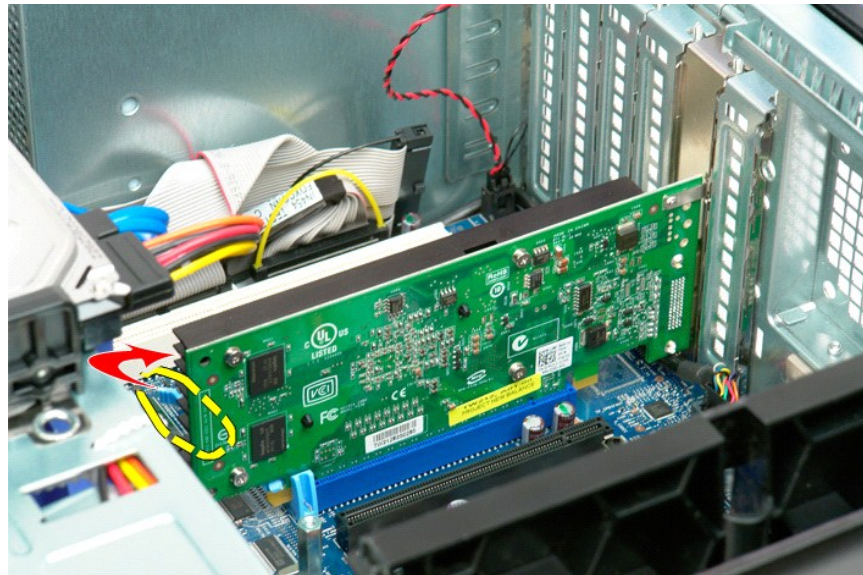
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני תחילת הטיפול בחלק הפנימי של המחשב](#).
2. הסר את [מסכה המחשב](#).



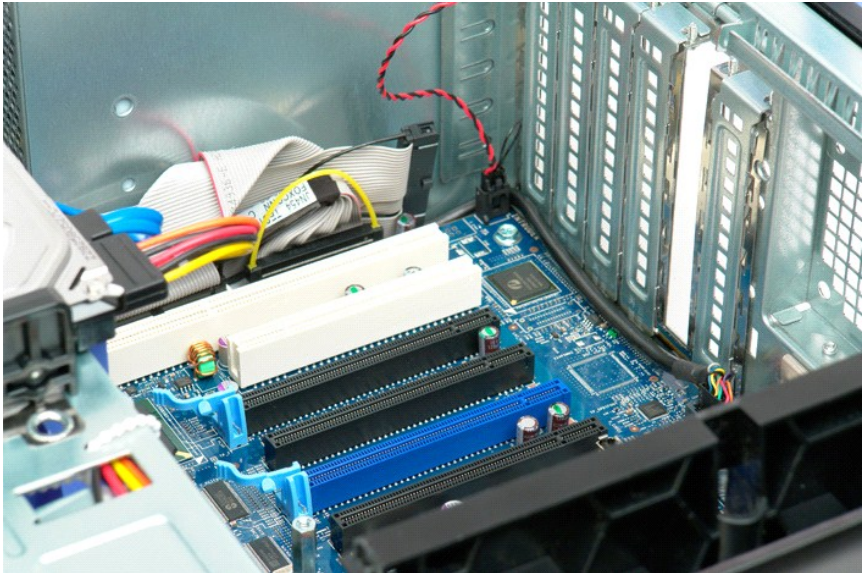
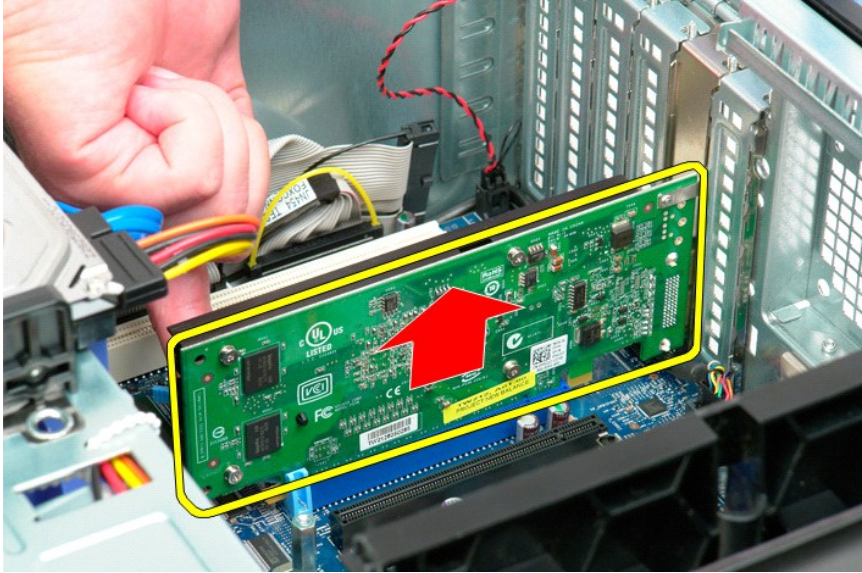
3. לחץ אץ לשניות השחרור, ולאחר מכן הזז את זרוע ההחזקה של כרטיסי הרחבה מהמחשב.



4. משוך אחורה את מהדק מחזיק הכרטיס.



5. הסר את כרטיס ההרחבה מהמחשב.



## טיפול במחשב

Dell™ Precision T5500 של מדריך שירות

- לפני תחילת הטיפול בחלק הפנימי של המחשב
- כלים מומלצים
- כיבוי המחשב
- לאחר הטיפול בחלק הפנימי של המחשב

## לפני תחילת הטיפול בחלק הפנימי של המחשב

הישמע להוראות הבטיחות הבאות כדי להגן על המחשב מפני נזק אפשרי ולשמור על בטיחותך. אלא אם נאמר אחרת, כל ההליכים במסמך זה מבוססים על ההנחה שמתקיימים התנאים הבאים:

- ביצעת את הפעולות המפורטות בסעיף [טיפול במחשב](#).
- קראת את הוראות הבטיחות המפורטות למחשב.
- ניתן להחליף רכיב או, אם נרכש בנפרד, להתקין אותו בהתאם להוראות הפירוק בסדר הפוך.

**⚠ התראה:** לפני טיפול בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון במידע על נהלים מומלצים נוספים בנושא בטיחות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠ זהירות:** תיקונים במחשב יבוצעו על ידי טכנאי מוסמך בלבד. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell.

**⚠ זהירות:** כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או נגיעה במשטח מתכת לא צבוע (כגון מחבר בגב המחשב).

**⚠ זהירות:** נקוט זהירות בטיפול ברכיבים ובכרטיסים. אל תיגע ברכיבים או במגעים שעל הכרטיס. החזק את הכרטיס בקצותיו או בפס הסגירה המתכתי שלו. רכיבים כגון מעבד יש לאחוז בקצוות ולא בפנים.

**⚠ זהירות:** כדי לנתק כבל, אל תמשוך בכבל עצמו, אלא במחבר שלו או בלשונית המשיכה שלו. כבלים מסוימים מצוידים במחברים בעלי לשוניות נעילה. בנייתוק של כבל מסוג זה, הקפד ללחוץ על לשוניות הנעילה לפני ניתוק הכבל. בעת ההפרדה בין המחברים, הקפד שיהיו ישרים זה ביחס לזה, כדי למנוע את כיפוף הפנים. כמו כן, לפני חיבור כבל, ודא ששני המחברים מכוונים ומיושרים כהלכה.

**⚠ הערה:** צבע המחשב וצבעם של רכיבים מסוימים עשויים להיות שונים מהמוצג במסמך זה.

למניעת נזק למחשב, בצע את הפעולות הבאות לפני שתחיל לעבוד בחלק הפנימי של המחשב.

- ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי לא לשרוט את מכסה המחשב.
- כבה את המחשב (ראה [כיבוי המחשב](#)).

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

- נתק מהמחשב את כל כבלי הרשת.
- נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים אליו משקע החשמל.
- בעת ניתוק המערכת משקע החשמל, לחץ לחיצה ארוכה על לחצן הפעלה, על מנת להאריך את לוח המערכת.
- הסר את מכסה המחשב (ראה [פירוק והרכבה של מכסה המחשב](#)).

**⚠ זהירות:** לפני נגיעה בחלק כלשהו בפנים המחשב, הארק את עצמך על-ידי נגיעה במשטח מתכת חשוף, כגון המתכת בגב המחשב. במהלך העבודה, עליך להקפיד ולגעת מדי פעם במשטח מתכת חשוף, כדי לפרוק חשמל סטטי העלול להזיק לרכיבים הפנימיים.

## כלים מומלצים

ביצוע ההוראות במסמך זה עשוי לחייב שימוש בכלים הבאים:

- מברג שטוח קטן
- מברג פיליפס
- סמן פלסטיק קטן
- תקליטור תוכנית העדכון של Flash BIOS (עין באתר התמיכה של Dell בכתובת [support.dell.com](http://support.dell.com))

## כיבוי המחשב

**⚠ זהירות:** כדי למנוע אובדן נתונים, שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים, וצא מכל התוכניות הפתוחות לפני כיבוי המחשב.

- כבה את מערכת ההפעלה:

Windows Vista-3

לחץ על **התחל**, לאחר מכן לחץ על החץ בפניה הימנית התחתונה של תפריט **התחל** כדי שניתן לראות להלן ולחץ על **כיבוי**.



במערכת Windows XP

לחץ על **התחל** → **כיבוי המחשב** → **כיבוי**.

כיבוי המחשב יושלם לאחר שתהליך כיבוי מערכת ההפעלה יסתיים.


- ודא שהמחשב וכל ההתקנים המחוברים אליו כבויים. אם המחשב וההתקנים המחוברים אליו לא כבו באופן אוטומטי עם כיבוי מערכת ההפעלה, לחץ לחיצה ארוכה (כשש שניות) על לחצן ההפעלה כדי לכבותם.

---

## לאחר הטיפול בחלק הפנימי של המחשב

בתום הליכי ההחזרה למקום, הקפד לחבר את ההתקנים החיצוניים, הכרטיסים והכבלים לפני שתפעיל את המחשב.

1. חזר את מכסה המחשב למקומו (ראה [פירוק והרכבה של מכסה המחשב](#)).
2. חבר כבלי טלפון או רשת כלשהם למחשב.

**זהירות:** כדי לחבר כבל רשת, תחילה חבר את הכבל להתקן הרשת ולאחר מכן למחשב. 

3. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
4. הפעל את המחשב.
5. ודא שהמחשב פועל כהלכה באמצעות הפעלת תוכנית האבחון Dell Diagnostics. ראה [תוכנית האבחון Dell Diagnostics](#).