

**Aurora R6**

**מודול צינון באמצעות נוזל**



**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

4	1 לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
4	לפני שתתחיל.....
4	הוראות בטיחות.....
5	כלי עבודה מומלצים.....
6	2 התקנת מודול צינון באמצעות נוזל.....
19	3 לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
20	4 קבלת עזרה ופנייה אל Alienware.....

# לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

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

## נושאים:

- לפני שתתחיל
- הוראות בטיחות
- כלי עבודה מומלצים

## לפני שתתחיל

1. שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
  2. כבה את המחשב.
- Windows 10: לחץ או הקש על **התחל** < **הפעלה** < **כיבוי**.
- 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 הכבלים, כגון כבלי טלפון, כבלי רשת ועוד.
  5. נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד ההיקפי, כגון מקלדת, עכבר, צג ועוד.
  6. הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.
  7. כאשר המחשב מנותק מהכבלים, לחץ לחיצה ממושכת על לחצן ההפעלה למשך 5 שניות, כדי לבצע הארקה של לוח המערכת.

## הוראות בטיחות

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

**הערה** לפני העבודה 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**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](http://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.

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

## כלי עבודה מומלצים

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

- מברג פיליפס
- מברג ראש שטוח
- להב פלסטיק

## התקנת מודול צינון באמצעות נוזל

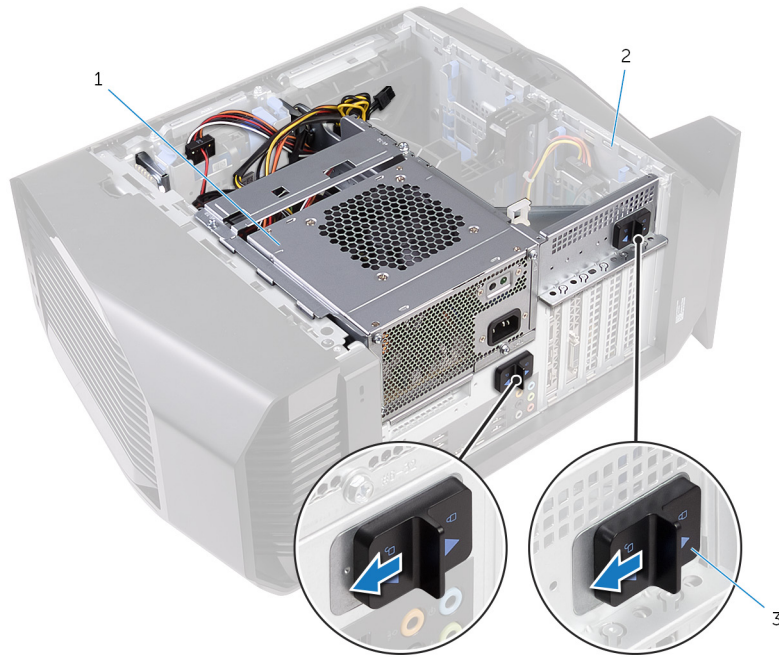
**הערה** |  הקפד להוציא את כבל האבטחה ואת בורג האבטחה מהחריץ של כבל האבטחה, אם ישנו כזה.

1. משוך את תפס השחרור של הלוח הצדדי.
2. שחרר והוצא את הכיסוי השמאלי מהמארז ולאחר מכן הרם ונתק אותו מהמחשב.



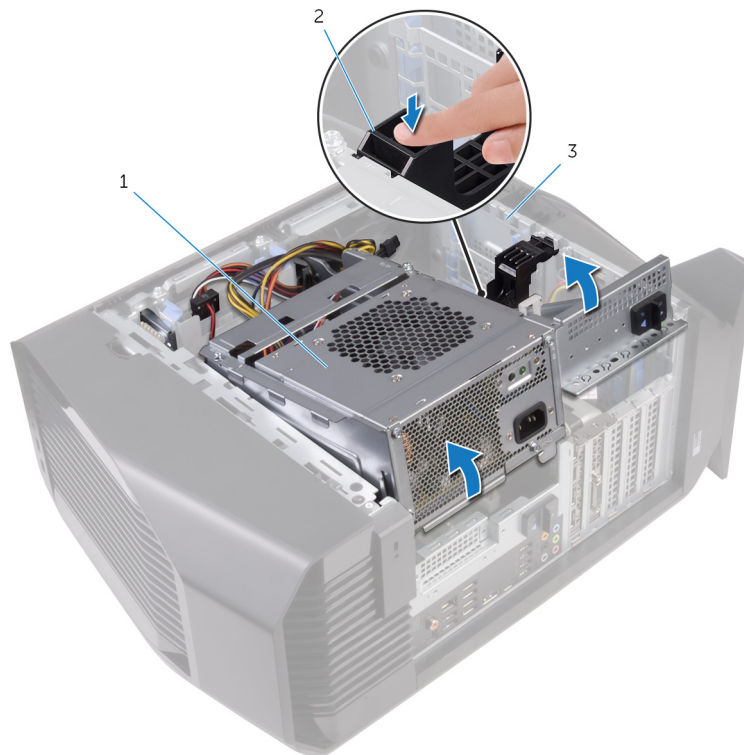
### איור 1. הסרת הכיסוי השמאלי

1. תפס שחרור של הלוח הצדדי
2. כיסוי עליון
3. כיסוי שמאלי
3. הנח את המחשב על צדו הימני.
4. החלק את תפסי השחרור של כלוב יחידת ספק הכוח לכיוון מצב נעילה.



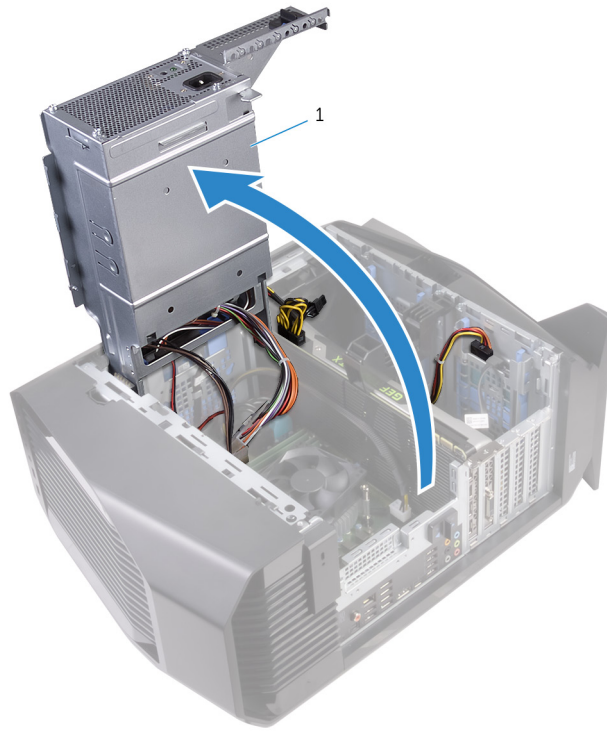
**איור 2. החלקת תפסי השחרור של כלוב יחידת ספק הכוח**

1. יחידת ספק כוח
2. מארז
3. תפסי כלוב השחרור של כלוב יחידת ספק הכוח (2)
5. הרם את כלוב יחידת ספק הכוח תוך לחיצה על תושבת הכרטיס הגרפי והחזקתה במקומה.



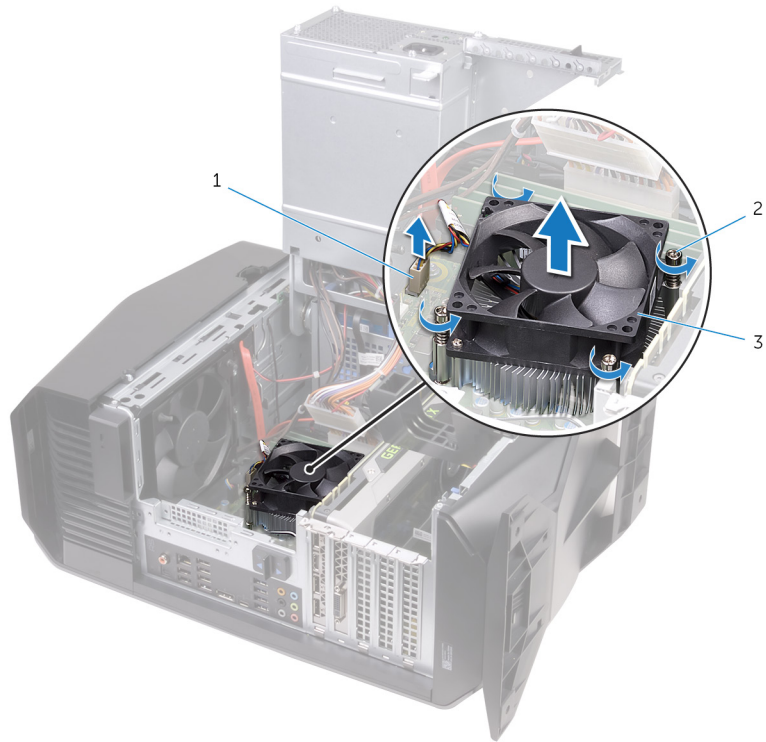
**איור 3. סיבוב של יחידת ספק הכוח**

1. כלוב יחידת ספק כוח
2. תושבת כרטיס גרפי
3. מארז
6. סובב את יחידת ספק הכוח ושלוף אותה מהמארז.



#### איור 4. סיבוב של יחידת ספק הכוח

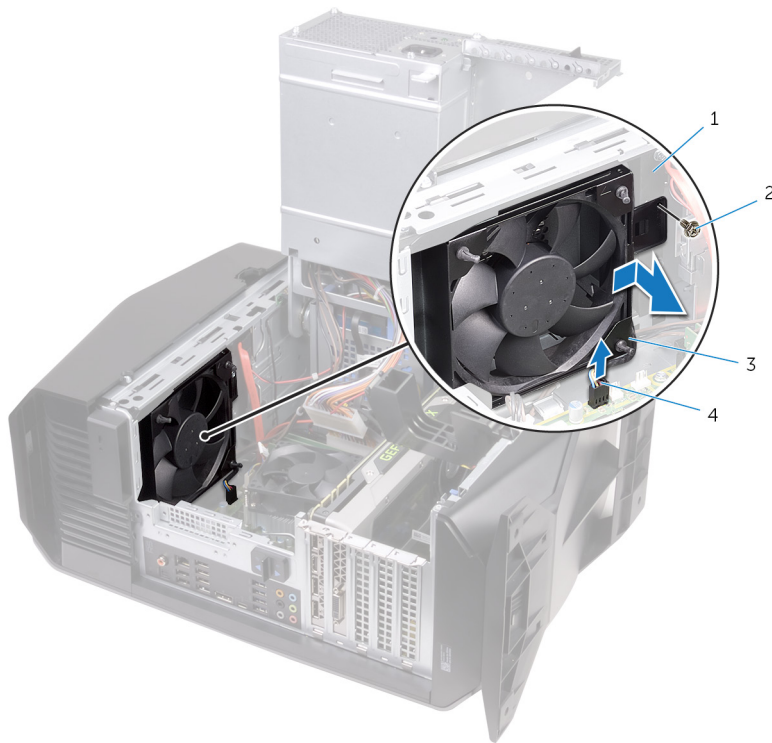
1. יחידת ספק כוח
7. נתק את כבל מאוורר המעבד מלוח המערכת.
8. שחרר את בורגי החיזוק שמהדקים את מכלול המאוורר של המעבד וגוף הקירור ללוח המערכת, תוך שאתה מקפיד לא לשחרר ברגים צמודים זה לזה אחד אחרי השני.
9. הרם והוצא את מכלול המאוורר וגוף הקירור של המעבד מלוח המערכת.



**איור 5. הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור**

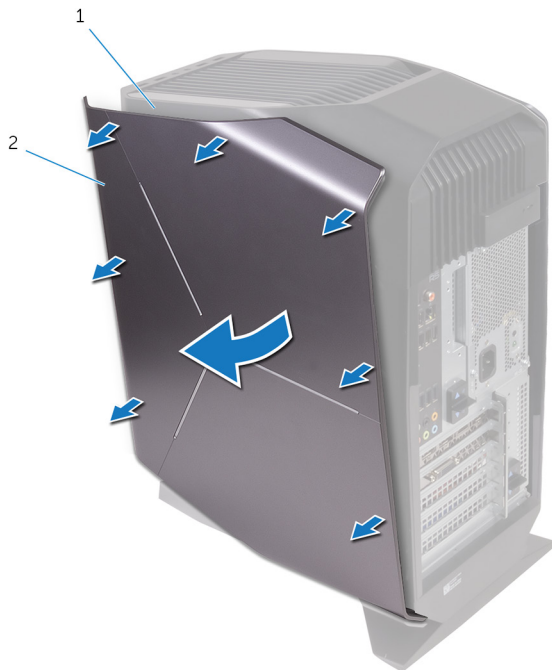
2. בורגי חיזוק (4)

1. כבל מאוורר המעבד
3. מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור
10. הוצא את הבורג שמהדק את מאוורר המארז העליון למארז.
11. נתק את הכבל של מאוורר המארז העליון מלוח המערכת.
12. הסר את מאוורר המארז העליון מהמארז.



**איור 6. הסרת מאוורר המארז העליון**

- 1. מארז
- 2. בורג
- 3. מאוורר המארז העליון
- 4. הכבל של מאוורר המארז העליון
- 13. סובב את הכלוב של יחידת ספק הכוח לכיוון המארז עד שהיחידה תיכנס למקומה בנקישה.
- 14. העמד את המחשב כשצידו הימני למעלה.
- 15. נתק את הכיסוי הימני בזהירות מהמארז, תוך שאתה מתקדם לאורך הקצוות.



**איור 7. הסרת הכיסוי הימני**

- 1. מארז
- 2. כיסוי צד ימין

- 16. נתק את כבל התאורה מהכיסוי הימני.
- 17. הרם את הכיסוי הימני ונתק אותו מהמארז.



**איור 8. הסרת הכיסוי הימני**

- 1. כיסוי צד ימין
- 2. כבל תאורה

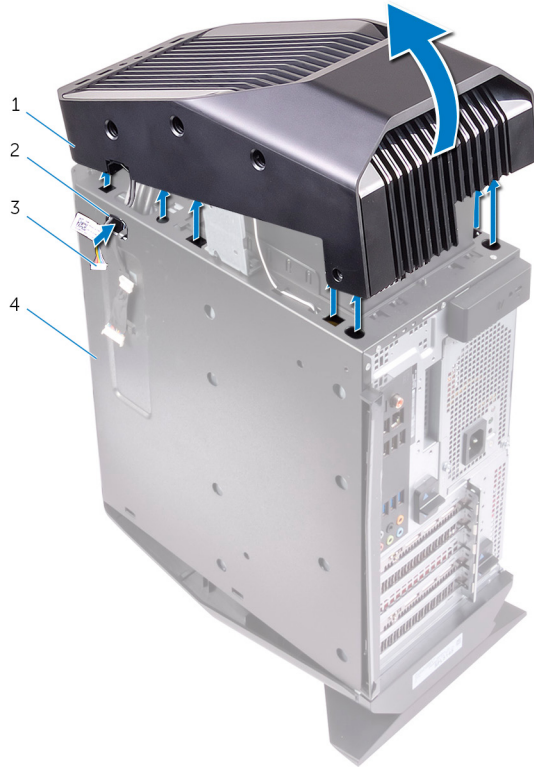
- 18. הוצא את הברגים שמהדקים את הכיסוי העליון למארז.
- 19. נתק את כבל התאורה מהכיסוי העליון.
- 20. החלק את כבל התאורה דרך החריץ שבמארז.



**איור 9. הסרת המכסה העליון**

- 1. כבל תאורה
- 2. מארז
- 3. ברגים (2)
- 4. כיסוי עליון


- 21. שחרר את הלשוניות שבכיסוי העליון מהחריצים שבמארז, החל מהחלק האחורי.
- 22. הרם את הכיסוי העליון ונתק אותו מהמארז.



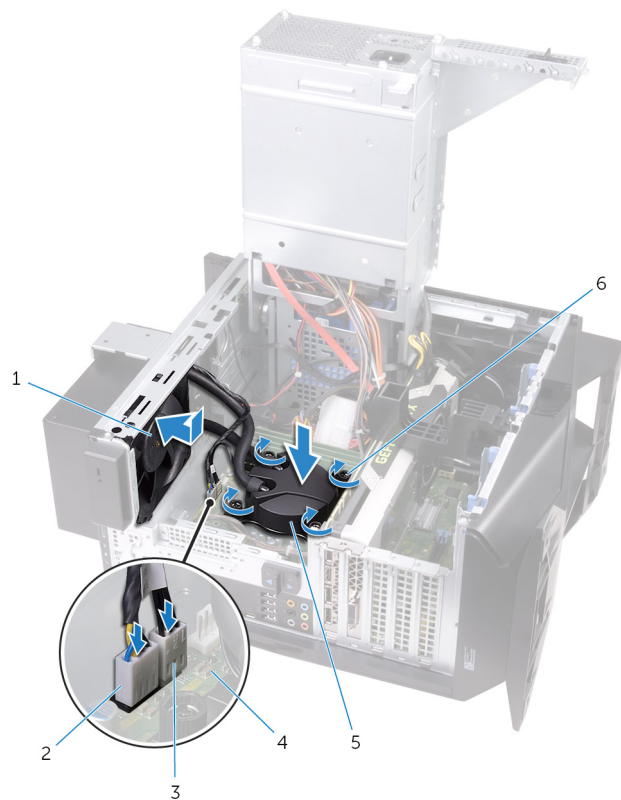
#### איור 10. הסרת המכסה העליון

- 1. כיסוי עליון
- 2. חריץ
- 3. כבל תאורה
- 4. מארז

- 23. הנח את המחשב על צדו הימני.
- 24. החלק את מכלול המצנן והמאוורר לתוך הכלוב של המצנן והמאוורר.
- 25. ישר את חורי הברגים שבמכלול המצנן והמאוורר בהתאם לחורי הברגים שבכלוב המצנן והמאוורר.
- 26. הברג חזרה את הברגים שמהדקים את מכלול המצנן והמאוורר לכלוב של המצנן והמאוורר.
- 27. ישר את חורי הברגים שביחידת הצינון של המעבד בהתאם לחורי הברגים שבלוח המערכת.
- 28. לפי הסדר (שמצוין על-גבי יחידת הצינון של המעבד), הדק את בורגי החיזוק שמהדקים את יחידת הצינון של המעבד ללוח המערכת.

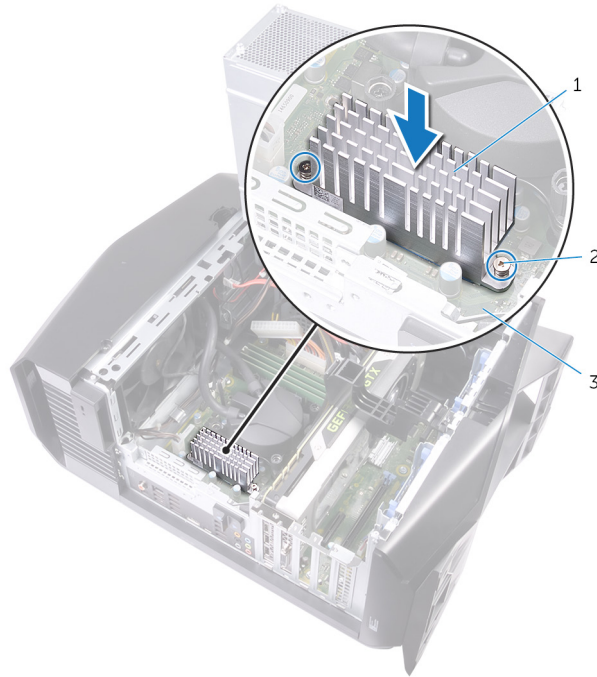
**הערה**  סובב את הברגים במומנט פיתול של  $1.15 \pm 6.9$  ק"ג-כוח לס"מ ( $1 \pm 6$  ליברות-כוח לאינץ').

- 29. חבר את כבלי מכלול הצינון של המעבד ללוח המערכת.



**איור 11. החזרת מכלול הצינן של המעבד למקומו**

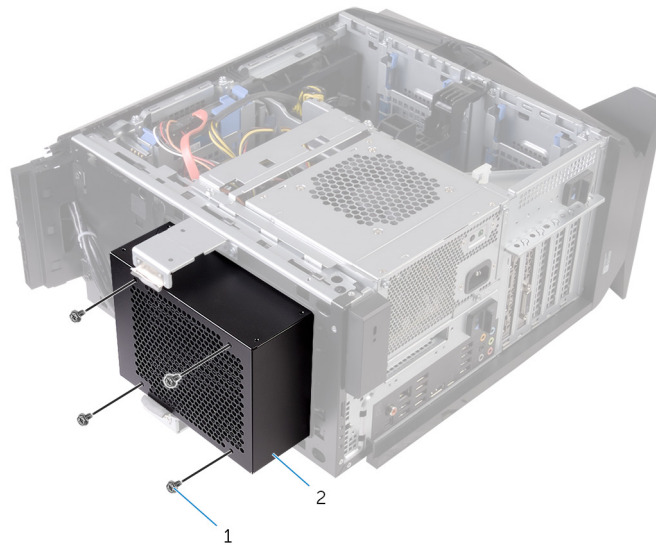
- |                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| 1. מאורר המצנן              | 2. כבל מאורר המצנן |
| 3. כבל מכלול הצינן של המעבד | 4. לוח המערכת      |
| 5. מכלול הצינן של המעבד     | 6. בורגי חיזוק (4) |
30. ישר את חורי הברגים שבגוף הקירור של ה-VR עם חורי הברגים שבלוח המערכת.  
 31. הדק את בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור של ה-VR ללוח המערכת.



**איור 12. החזרת גוף הקירור של ה-VR למקומו**

- 1. גוף הקירור של VR
- 2. בורגי חיזוק (4)
- 3. לוח המערכת

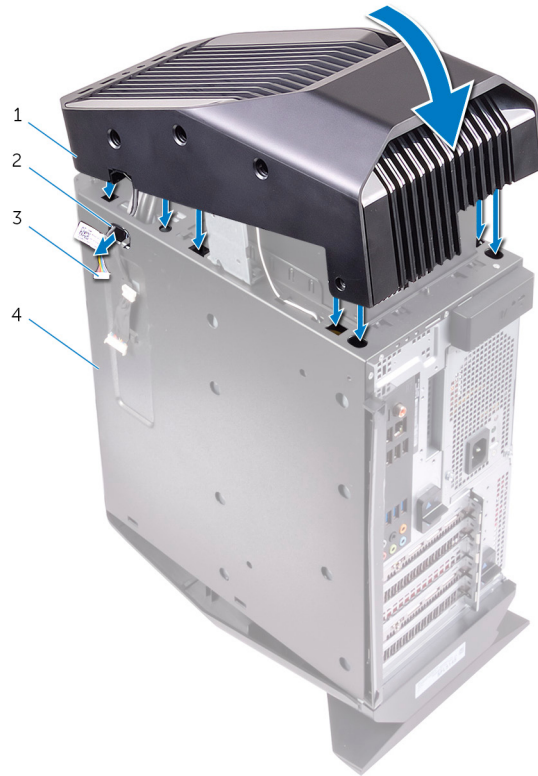
32. סובב את הכלוב של יחידת 90 פק הכוח לכיוון המארז עד שהיחידה תיכנס למקומה בנקישה.  
 33. הברג חזרה את הברגים שמהדקים את מכלול המצנן והמאוורר לכלוב של המצנן והמאוורר.



**איור 13. החזרת מכלול הצינון של המעבד למקומו**

- 1. ברגים (4)
- 2. כלוב המצנן והמאוורר

34. החלק את כבל התאורה דרך החריץ שבמארז.  
 35. ישר את הלשוניות שבכיסוי העליון בהתאם לחריצים שבמארז והכנס את הכיסוי העליון למקומו עד להישמע צליל נקישה.



**איור 14. התקנה מחדש של הכיסוי העליון**

- 2. חריץ
- 4. מארז

- 1. כיסוי עליון
- 3. כבל תאורה

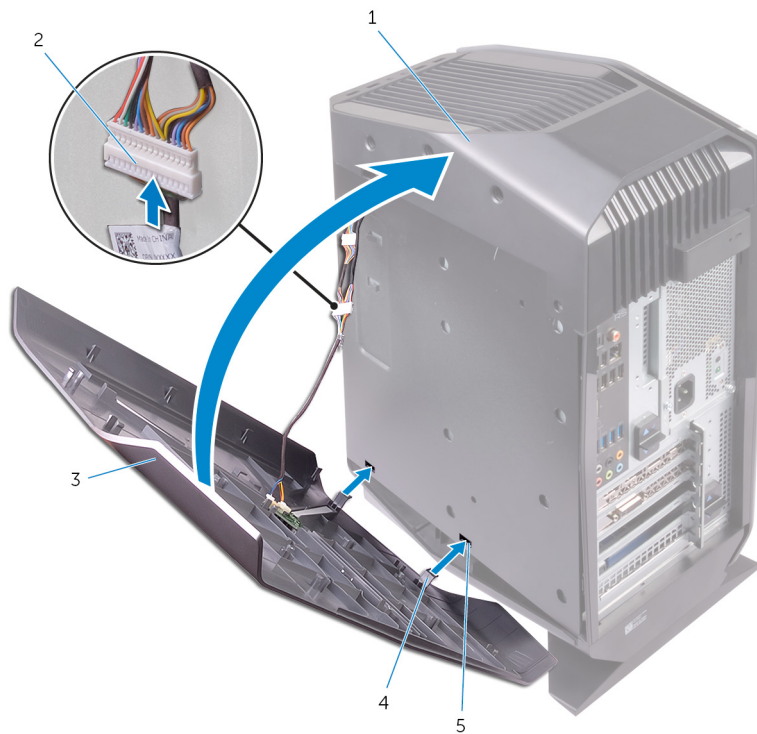
36. חבר את כבל התאורה לכיסוי העליון.  
 37. הברג חזרה את הברגים שמהדקים את הכיסוי העליון למארז.



**איור 15. התקנה מחדש של הכיסוי העליון**

- 2. מארז
- 4. כיסוי עליון

- 1. כבל תאורה
- 3. ברגים (2)
- 38. חבר את כבל התאורה לכיסוי הימני.



**איור 16. חיבור כבל התאורה**

- a. מארז
- b. כבל תאורה

- c. כיסוי צד ימין
- d. לשוניות
- e. חריצים

39. ישר את הלשוניות שבכיסוי הימני בהתאם לחריצים שבמארז ולחץ על הכיסוי הימני עד שיינעל במקומו בנקישה.

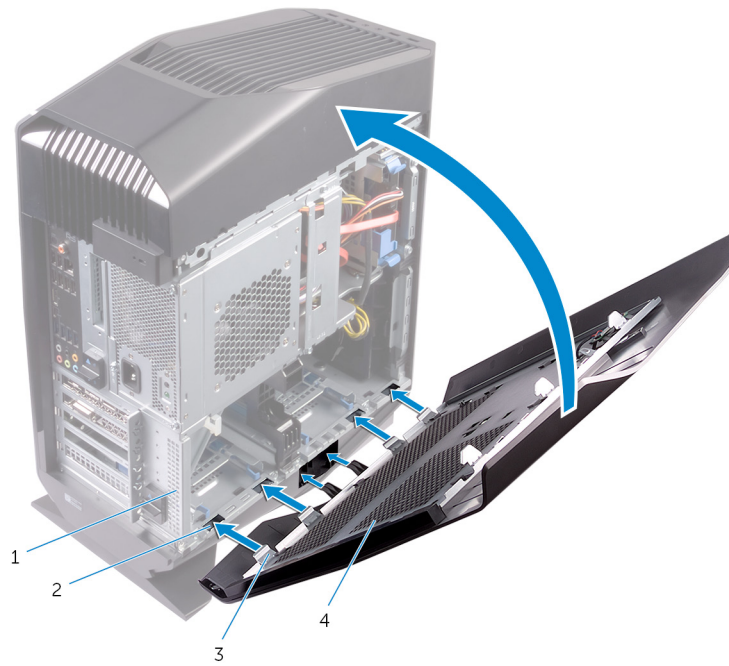


**איור 17. השבת הכיסוי של צד ימין למקומו**

- a. מארז
- b. חריצים
- c. כיסוי צד ימין

40. ישר את הלשוניות שעל הכיסוי השמאלי בהתאם לחריצים שבמארז.

41. לחץ על הכיסוי השמאלי עד שיינעל במקומו בנקישה.



**איור 18. החזרת הכיסוי השמאלי למקומו**

- 1. מארז
- 3. לשונית

- 2. חריצים
- 4. כיסוי שמאלי

## 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 ההיקפי או הכבלים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
3. החזר למקומם את כל כרטיסי המדיה, הדיסקים וכל החלקים האחרים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
4. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
5. הפעל את המחשב.

## קבלת עזרה ופנייה אל Alienware

### משאבי עזרה עצמית

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

#### טבלה 1. משאבי עזרה עצמית

<a href="http://www.alienware.com">www.alienware.com</a>	מידע על מוצרים ושירותים של Alienware
<a href="http://www.alienware.com/gamingservices">www.alienware.com/gamingservices</a>	מידע על פתרון בעיות, מדריכים למשתמש, הוראות התקנה, מפרטי מוצרים, בלוגים לסיוע בנושאים טכניים, מנהלי התקנים, עדכוני תוכנה ועוד.
<a href="http://www.youtube.com/alienwareservices">www.youtube.com/alienwareservices</a>	סרטוני וידאו המספקים הוראות שלב-אחר-שלב לטיפול במחשב

### פנייה אל Alienware

לפנייה אל Alienware בנושא מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות, ראה [www.alienware.com](http://www.alienware.com).

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

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