

מדריך עזר לרכיבי חומרה



מחשב עסקי HP Mini PC

Windows הוא סימן מסחרי או סימן מסחרי רשום של Microsoft Corporation בארצות הברית ו/או במדינות אחרות.

המידע המובא במסמך זה עשוי להשתנות ללא הודעה. תנאי האחריות היחידים התקפים למוצרים של HP מפורטים בהצהרות האחריות המפורשות המצורפות למוצרים ולשירותים אלה. אין לפרש דבר מהכתוב במסמך זה כבסיס לאחריות נוספת. HP לא תישא באחריות לתקלות טכניות או לתקלות עריכה או להשמטות במסמך זה.

מהדורה שלישית: אפריל 2019

מהדורה ראשונה: מארס 2018

מק"ט מסמך: L21501-BB3

הודעה על אודות המוצר

מדריך זה מתאר מאפיינים נפוצים במרבית המוצרים. ייתכן שמאפיינים מסוימים לא יהיו זמינים במחשב שברשותך.

לא כל המאפיינים זמינים בכל המהדורות או הגרסאות של Windows. במערכות שונות, ייתכן שיידרשו רכיבי חומרה, מנהלי התקן, תוכנה או עדכוני BIOS משודרגים ו/או שנרכשו בנפרד כדי לבצע במלואן את היכולות של Windows. מערכת ההפעלה Windows 10 מתעדכנת באופן אוטומטי. מאפיין העדכון מופעל תמיד. עם הזמן, עלולים לחול חיובי ספק שירותי אינטרנט בגין עדכונים. עבור אל <http://www.microsoft.com> לקבלת פרטים.

כדי לגשת למדריכים למשתמש העדכניים ביותר, היכנס לאתר <http://www.hp.com/support>, ובצע את ההוראות המוקרנות על המסך. לאחר מכן, בחר **User Guides** (מדריכים למשתמש).


תנאי שימוש בתוכנות


על-ידי התקנה, העתקה, הורדה, או כל צורה אחרת של שימוש במוצר תוכנה כלשהו המותקן מראש במחשב זה, הנך מסכים להתקשר בתנאים של הסכם רישיון למשתמש הקצה (EULA) של HP. אם אינך מקבל את התנאים של הסכם רישיון זה, התרופה היחידה היא להחזיר את המוצר כולו בלי שנעשה בו שימוש (חומרה ותוכנה) תוך 14 יום, על מנת לקבל החזר כספי מלא בהתאם למדיניות החזר כספי של המשוק.

לקבלת מידע נוסף או לדרישה של החזר כספי מלא בגין המחשב, פנה למשווק.


מדריך זה מספק מידע בסיסי לשדרוג מחשב שולחני קטן עסקי מתוצרת HP.

אזהרה!  מצביע על מצב מסוכן, כלומר, מצב שאם לא יימנע, תוצאותיו **עלולות** להיות פציעות חמורות או מוות.

זהירות!  מצביע על מצב מסוכן כלומר, מצב שאם לא יימנע תוצאותיו **עלולות** להיות פציעות קלות עד בינוניות.

חשוב!  הערה שמציינת שהמידע חשוב אך אינו מתייחס לסיכונים אפשריים (לדוגמה, הודעות המתייחסות לנזקי רכוש). מזהירה את המשתמש כי כשל בביצוע התהליך בדיוק כפי שמתואר עלול לגרום לאובדן נתונים או לנזק לחומרה או לתוכנה. וכן, הערה שמכילה מידע חיוני שמסביר מושג או את הדרך להשלמת משימה.

הערה!  מכיל מידע נוסף שנועד להזגיש או להשלים נקודות חשובות בטקסט הראשי.

עצה!  מספקת עצות מועילות להשלמת משימה.

תוכן העניינים

1 מאפייני המוצר

- 1 מאפייני תצורה סטנדרטיים
- 2 רכיבי הלוח הקדמי
- 4 רכיבי לוח הגב
- 5 מיקום המספר הסידורי

2 התקנה

- 6 מעבר מתצורת מחשב שולחני לתצורת הצבה אנכית
- 7 חיבור המחשב אל מתקן הרכבה
- 8 התקנת כבל אבטחה
- 8 חיבור כבל חשמל

3 שדרוגי חומרה

- 9 תכונות שמישות
- 9 אזהרות והודעות זהירות
- 10 פירוק המכסה והרכבתו
- 10 הסרת המכסה
- 12 החזרת המכסה למקומו
- 13 שדרוג זיכרון מערכת
- 13 מפרטי מודול זיכרון
- 14 אכלוס חריץ מודול זיכרון
- 14 התקנת מודול זיכרון
- 17 הסרת כונן קשיח
- 18 התקנת כונן קשיח
- 19 החלפת כונן שבבי M.2 PCIe
- 22 החלפת מודול WLAN
- 25 התקנת אנטנה חיצונית
- 28 החלפת הסוללה
- 32 סנכרון מקלדת ועכבר אלחוטיים אופציונליים

35	נספח א פריקת חשמל סטטי
35	מניעת נזק כתוצאה מחשמל סטטי
35	שיטות הארקה
36	נספח ב הנחיות לתפעול המחשב, טיפול שגרתי והכנה למשלוח
36	הנחיות לתפעול המחשב וטיפול שגרתי
37	הכנה למשלוח
38	נספח ג נגישות
38	נגישות
38	מציאת כלי הטכנולוגיה הדרושים לך
38	המחויבות שלנו
39	האגודה הבינלאומית של מומחי נגישות (IAAP)
39	איתור טכנולוגיית העזר הטובה ביותר
39	הערכת הצרכים שלך
39	נגישות עבור מוצרי HP
40	תקנים וחקיקה
40	תקנים
40	ייפוי כוח 376 – EN 301 549
40	הנחיות לנגישות תוכן אינטרנט (WCAG)
40	חקיקה ותקנות
41	ארצות הברית
41	חוק נגישות התקשורת והוידאו במאה ה-21 (CVAA)
41	קנדה
41	אירופה
42	בריטניה
42	אוסטרליה
42	ברחבי העולם
43	משאבי נגישות וקישורים שימושיים
43	ארגונים
43	מוסדות חיבוכיים
43	משאבי מוגבלויות אחרים
44	קישורים של HP
44	פנייה לתמיכה
45	אינדקס

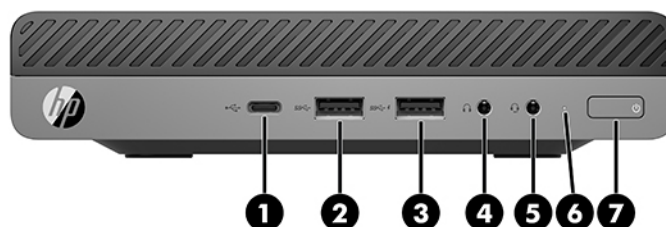
מאפייני תצורה סטנדרטיים

מאפייני המחשב עשויים להשתנות, בהתאם לדגם. לקבלת רשימה מלאה של כל רכיבי החומרה והתוכנה המותקנים במחשב, הפעל את כלי האבחון (כלול בדגמי מחשבים מסוימים בלבד).

הערה: ניתן להציב דגם מחשב זה בהצבה אנכית או בהצבה אופקית על שולחן העבודה. הבסיס להצבה אנכית נמכר בנפרד. 

רכיבי הלוח הקדמי

הערה: עיין באיור המתאים ביותר למחשב שברשותך.



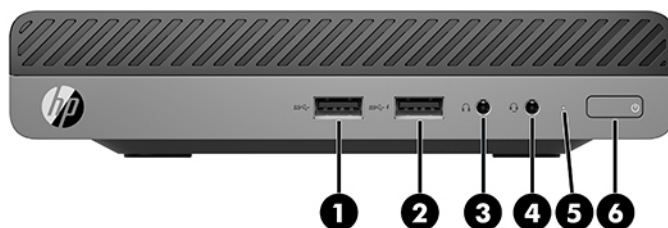
הערה: ייתכן שהמחשב שברשותך נראה מעט שונה מהאיור בסעיף זה.

טבלה 1-1 רכיבי הלוח הקדמי

רכיב	רכיב
1	מחבר USB Type-C SuperSpeed, תומך HP Sleep and Charge*
2	יציאת USB SuperSpeed
3	מחבר USB SuperSpeed תומך HP Sleep and Charge*
4	שקע לאוזניות קשת
5	שקע משולב ליציאת שמע (אוזניות)/כניסת שמע (מיקרופון)
6	נורית אחסון ראשי
7	לחצן הפעלה דו-מצבי

*כאשר המחשב פעיל, יציאת USB מחברת התקן USB, מאפשרת העברת נתונים במהירות גבוהה ואפילו טוענת מכשירים כגון טלפון סלולרי, מצלמה, מד פעילות או שעון חכם גם כאשר המחשב כבוי.

הערה: נורית האחסון הראשי מאירה כרגיל בלבן כאשר המחשב פעיל. אם הנורית מהבהבת באדום, יש בעיה במחשב ונורית האחסון הראשי מציגה קוד אבחון. עיין במדריך *Maintenance and Service Guide* (מדריך תחזוקה ושירות) כדי להבין את משמעות הקוד.



הערה: ייתכן שהמחשב שברשותך נראה מעט שונה מהאזור בסעיף זה.

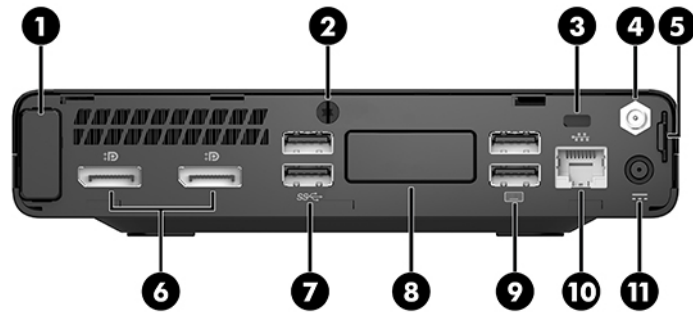
טבלה 1-2 רכיבי הלוח הקדמי

רכיב	רכיב
1	יציאת USB Type-A SuperSpeed
2	יציאת USB Type-A SuperSpeed עם HP Sleep and Charge*
3	שקע אוזניות
4	שקע משולב ליציאת שמע (אוזניות)/כניסת שמע (מיקרופון)
5	נורית אחסון ראשי
6	לחצן הפעלה דו-מצבי

* כאשר המחשב פעיל, יציאת USB מחברת התקן USB, מאפשרת העברת נתונים במהירות גבוהה, ואפילו טוענת מכשירים כגון טלפון סלולרי, מצלמה, מד פעילות או שעון חכם גם כאשר המחשב כבוי.

הערה: נורית האחסון הראשי מאירה כרגיל בלבן כאשר המחשב פעיל. אם הנורית מהבהבת באדום, יש בעיה במחשב ונורית האחסון הראשי מציגה קוד אבחון. עיין במדריך *Maintenance and Service Guide* (מדריך תחזוקה ושירות) כדי להבין את משמעות הקוד.

רכיבי לוח הגב



הערה: ייתכן שהמחשב שברשותך נראה מעט שונה מהאירור בסעיף זה.

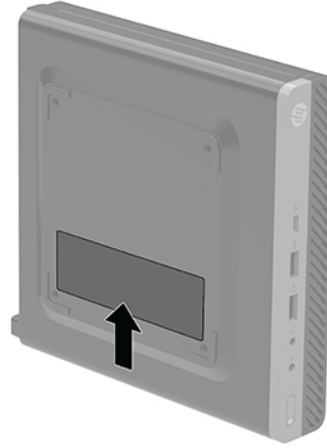
טבלה 1-3 רכיבי לוח הגב

רכיב	רכיב
1	מכסה אנטנה
2	בווג פרפר
3	חריץ כבל אבטחה
4	מחברי אנטנה חיזונית (אופציונלי)
5	לולאת נעילה
6	יציאת DisplayPort דו-מצבית (2)
7	יציאות USB SuperSpeed (2)
8	מחבר אופציונלית
9	יציאות USB (2) (שחור)
10	שקע RJ-45 (רשת)/בוריות חיווי מצב
11	מחבר מתח

ניתן להשתמש באחד המחברים: VGA, HDMI, DisplayPort, USB Type-C, מחבר טורית, Thunderbolt או מחבר סיב NIC.

מיקום המספר הסידורי

לכל מחשב יש מספר סידורי ייחודי ומספר זיהוי מוצר, הממוקמים על המעטה החיצוני של המחשב. חשוב לוודא שמספרים אלה יהיו זמינים בידך בעת פניה לתמיכה לקבלת עזרה.



מעבר מתצורת מחשב שולחני לתצורת הצבה אנכית

השוב: ודא כי בכל הצדדים של המחשב קיים שטח פנוי בגודל של 10.2 סנטימטרים (4 אינץ') לפחות, נקי מחפצים מפריעים.

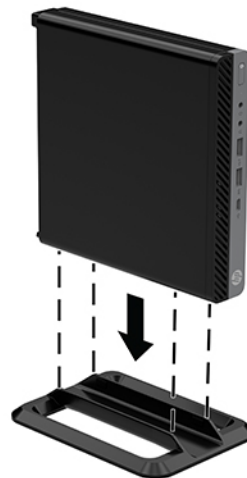
ניתן להשתמש במחשב בהצבה אנכית עם מעמד מיוחד אופציונלי שניתן לרכוש מ-HP.

הערה: כדי לייצב את המחשב בהצבה אנכית, HP ממליצה להשתמש במעמד מיוחד אופציונלי.

1. הסר/נתק את כל התקני האבטחה המונעים את פתיחת המחשב.
2. פרק מהמחשב את כל המדיה הנשלפת, כגון כונני הבזק בחיבור USB.
3. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
4. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.

זהירות: ללא קשר למצב ההפעלה, קיים תמיד מתח בלוח המערכת כל עוד המערכת מחוברת לשקע חשמל פעיל. עליו לנתק את כבל המתח כדי למנוע נזק לרכיבים הפנימיים של המחשב.

5. החזק את המחשב כך שצדו הימני פונה כלפי מעלה והצב אותו בתוך הבסיס האופציונלי.



6. חבר מחדש את כבל המתח וכל התקן חיצוני אחר ולאחר מכן הפעל את המחשב.

חשוב: ודא כי בכל הצדדים של המחשב קיים שטח פנוי בגודל של 10.2 סנטימטרים (4 אינץ') לפחות, נקי מחפצים מפריעים.

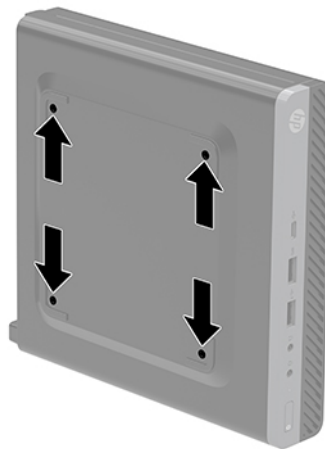
7. בעל התקני אבטחה ששחררו כאשר לוח הגישה הוסר.

חיבור המחשב אל מתקן הרכבה

ניתן להתקין את המחשב על קיר, על זרוע צידוד או על כל אביזר הרכבה אחר.

הערה: ציוד זה בועד להרכבה על תושבת הרכבה על-קיר בעלת אישור UL או CSA.

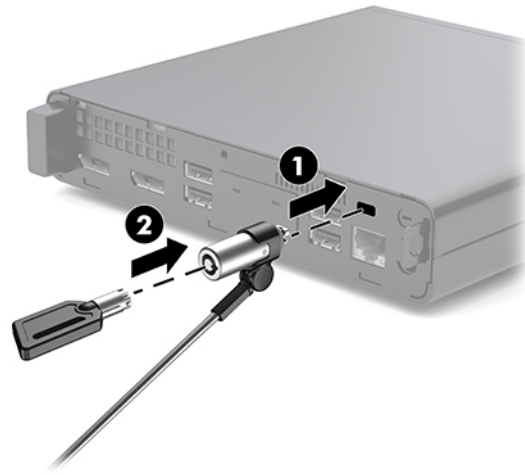
1. אם המחשב מוצב על מעמד, הסר את המחשב מהמעמד והנח אותו על משטח יציב כשצדו הימני כלפי מעלה.
 2. כדי להרכיב את המחשב על זרוע צידוד (לרכישה בנפרד), יש להכניס ארבעה בוגים דרך החורים בלוחית של זרוע הצידוד ולהבריג אותם לקדחי ההרכבה בתחתית המחשב.
- זהירות:** המחשב תומך בקדחי הרכבה 100 מ"מ בהתאם לתקן VESA. כדי לחבר פתרון הרכבה של צד שלישי למחשב, השתמש בברגים המצורפים לפתרון. חשוב לוודא עם היצרן של התקן ההרכבה שההתקן תואם לתקן VESA ושכושר נשיאת המשקל הנקוב שלו תואם למשקל המחשב. לקבלת הביצועים הטובים ביותר, חשוב להשתמש בכבלי החשמל ובכבלים האחורים המסופקים עם המחשב.



כדי להרכיב את המחשב על התקני הרכבה אחרים, פעל לפי ההוראות המצורפות להתקן ההרכבה, כדי להבטיח שהמחשב מורכב בצורה בטוחה.

התקנת כבל אבטחה

ניתן לאבטח את המחשב באמצעות כבל האבטחה המוצג להלן.

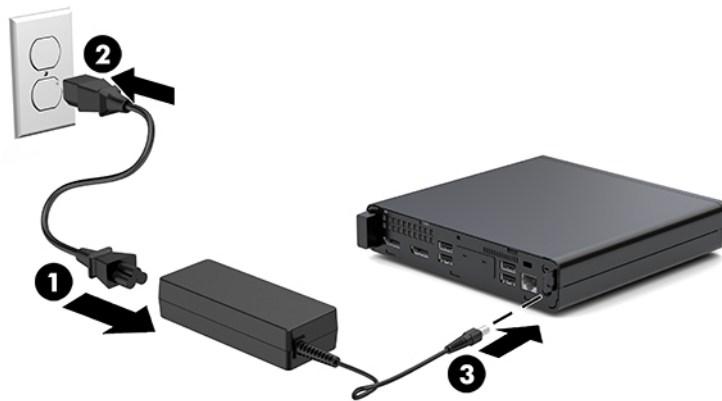


הערה: כבל האבטחה מיועד לפעול כגורם מרתיע, אך הוא לא ימנע שימוש לרעה או גנבה של המחשב.

חיבור כבל השמל

בעת חיבור שנאי מתח, חשוב לבצע את הפעולות שלהלן כדי לוודא שכבל המתח לא ישתחרר מהמחשב.

1. חבר את כבל המתח לשנאי המתח (1).
2. חבר את תקע החשמל לשקע חשמל (2).
3. חבר את שנאי המתח למחבר המתח בגב המחשב (3).



תכונות שמישות

המחשב מצויד במנגנונים שנועדו להקל על שדרוגו ועל תחזוקתו. אין צורך בכלים כלשהם לביצוע רוב הליכי ההתקנה המתוארים בפרק זה.

אזהרות והודעות זהירות

לפני ביצוע שדרוג, ודא שקראת היטב את כל ההוראות, הודעות הזהירות והאזהרות שבמדריך זה.

אזהרה! ⚠️ להפחתת הסיכון לפגיעה אישית כתוצאה מהתחשמלות, מגע במשטחים חמים או שריפה:

נתק את כבל המתח משקע החשמל ואפשר לרכיבי המערכת הפנימיים להתקרר לפני שתיגע בהם.

אל תחבר מחברי תקשורת או טלפון לשקעים של בקר ממשק רשת (NIC).

אל תשבית את תקע הארקה של כבל החשמל. תקע הארקה הוא פריט בטיחותי חשוב.

חבר את כבל החשמל לשקע חשמל מוארק (מחובר לאדמה) נגיש בכל עת.

כדי להקטין את הסיכון לפגיעה חמורה, קרא את מדריך הוראות בטיחות וכוחות. הוא מתאר התקנה תקינה של תחנת עבודה, יציבה תקינה וכן הרגלי בריאות ועבודה למשתמשי המחשב, ומספק בנוסף מידע בטיחותי חשוב בנושאי חשמל ומכניקה. תוכל לעיין במדריך זה באתר <http://www.hp.com/ergo>.

אזהרה! ⚠️ בפנים יש חלקים נעים וחלקים המוזננים במתח.

נתק את הזנת המתח לצידוד לפני הסרת המארז.

התקן בחזרה את המכסה ואבטח אותו לפני חיבור הזנת המתח מחדש לצידוד.

זהירות! ⚠️ חשמל סטטי עלול לגרום נזק לרכיבים אלקטרוניים של המחשב או לצידוד אופציונלי. לפני ביצוע ההליכים הבאים, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי על-ידי נגיעה בחפץ מתכתי מוארק כלשהו. ראה [פריקת חשמל סטטי בעמוד 35](#) לקבלת מידע נוסף.

כשהמחשב מחובר למקור מתח חשמלי, לוח המערכת מקבל מתח כל הזמן. יש לנתק את כבל המתח ממקור המתח לפני פתיחת המחשב כדי למנוע נזק לרכיבים פנימיים.

הערה: 📝 ייתכן שהמחשב שברשותך נראה מעט שונה מהאיוורים בפרק זה.

פירוק המכסה והרכבתו

הסרת המכסה

הערה: ייתכן שהמחשב שברשותך נראה מעט שונה מהאיור בסעיף זה.

כדי לגשת לרכיבים פנימיים, עליך לפרק את המכסה.

אזהרה! כדי להפחית את הסיכון לפגיעה אישית כתוצאה ממגע במשטחים חמים, אפשר לרכיבי המערכת הפנימיים להתקרר לפני שתיגע בהם.

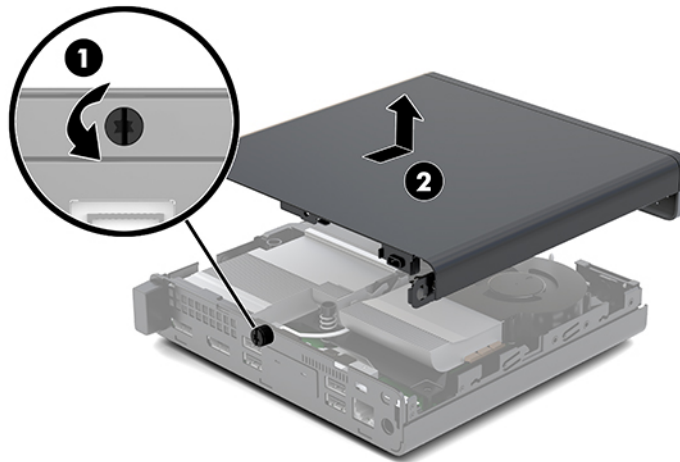
1. הסר/נתק את כל התקני האבטחה המונעים את פתיחת המחשב.
2. פוק מהמחשב את כל המדיה הנשלפת, כגון כונני הבזק בחיבור USB.
3. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
4. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.

זהירות! ללא קשר למצב ההפעלה, קיים תמיד מתח בלוח המערכת כל עוד המערכת מחוברת לשקע חשמל פעיל. עליך לנתק את כבל המתח כדי למנוע נזק לרכיבים הפנימיים של המחשב.

5. אם המחשב מוצב על-גבי מעמד, הסר את המחשב מהמעמד. כעת הנח את המחשב כשצדו הימני כלפי מעלה על משטח יציב.
6. פחת חלקית את בוגג האצבע (1) בלוח האחורי באופן המוצג בתמונה הבאה.

הערה: במידת הצורך, ניתן להשתמש במברג כוכב T-15 כדי לשחור את בוגג הפרפ.

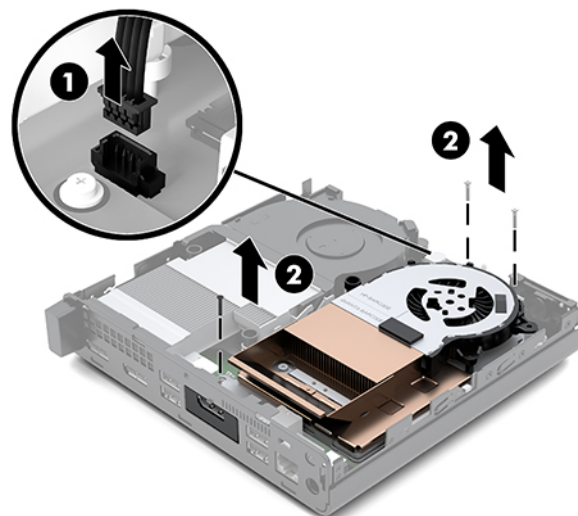
7. החלק את המכסה קדימה והרם אותו מהמחשב (2).



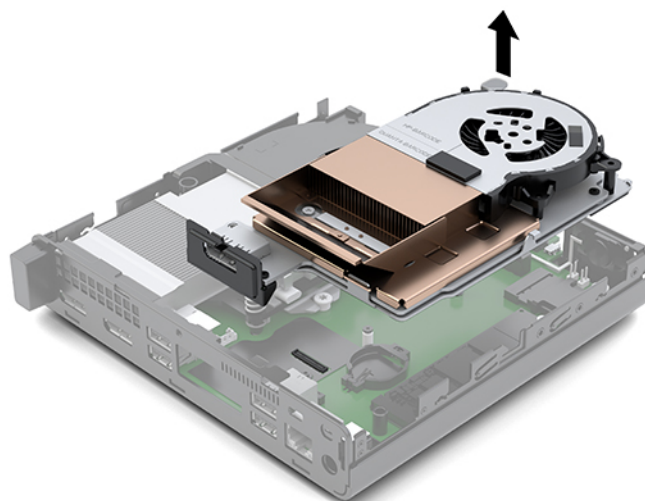
אזהרה! כדי להפחית את הסיכון לפגיעה אישית כתוצאה ממגע במשטחים חמים, אפשר לרכיבי המערכת הפנימיים להתקרר לפני שתיגע בהם.

8. אם המחשב שלך דומה מאוד לאיור להלן, המחשב מצויד ביחידת עיבוד גרפי נפרדת (DGPU) שחובה להסיר גם אותה.
א. נתק את כבל המאוורר (1) מלוח המערכת.

ב. הוצא את שלושת הברגים (2) המהדקים את יחידת העיבוד הגרפי הנפרדת (DGPU) ללוח המערכת.



ג. הרום את יחידת DGPU באמצעות הלשונית בקצה המאוורר, ומשוך אותה אל מחוץ למארז.



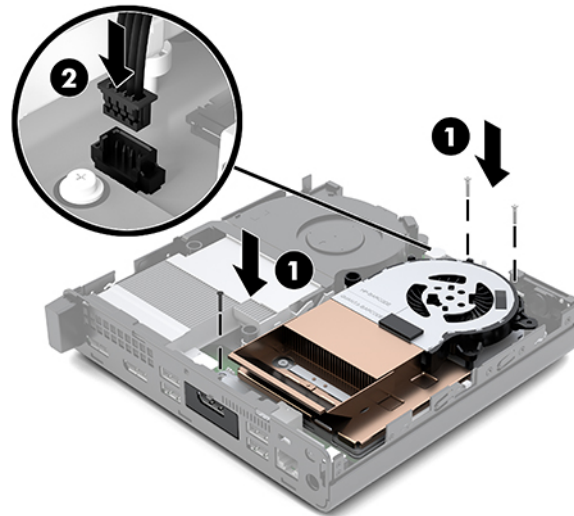
החזרת המכסה למקומו

הערה: ייתכן שהמחשב שברשותך נראה מעט שונה מהאיוור בסעיף זה.

1. אם המחשב שלך דומה מאוד לאיוור להלן, החלף את יחידת DGPU.

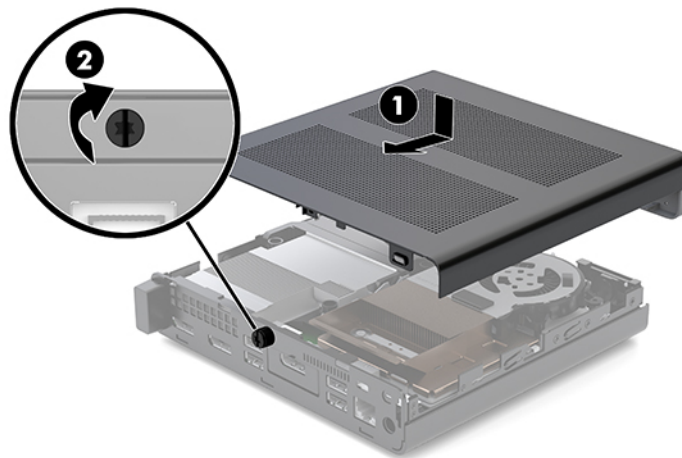
א. הנח את יחידת DGPU בתוך המארז והדק אותה ללוח המערכת באמצעות שלושת הבורגים: שני בורגים בקצה המאוורר של יחידת DGPU ובורג אחד בפניה הפנימית בצד הנגדי של יחידת DGPU (1).

ב. חבר את כבל המאוורר למחבר (2) בלוח המערכת.



ג. הנח את מכסה הגישה על המחשב והחלק אותו אחורה (1).

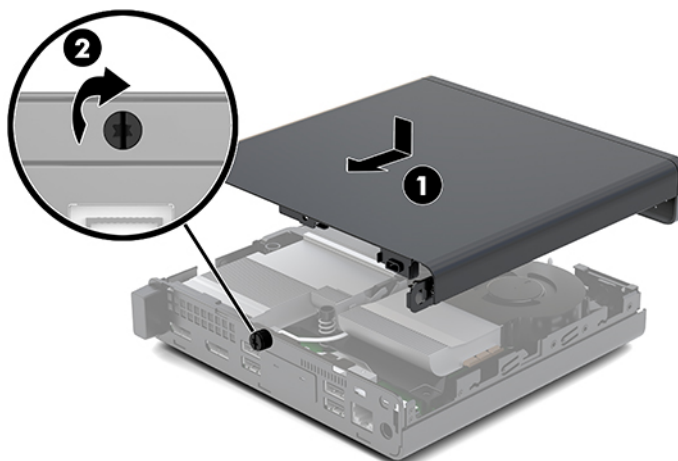
ד. לאחר שמכסה הגישה החליק למקומו, הדק את בורג הפרפר (2) כדי לנעול את מכסה הגישה במקומו כמוצג באיוור שלהלן.



הערה: ייתכן שהמחשב שברשותך נראה מעט שונה מהאיוור בסעיף זה.

2. הנח את המכסה על המחשב והחלק אותו אחורה (1).

3. לאחר שהמכסה החליק למקומו, הדק את בורג הפרפר (2) כדי לנעול את המכסה במקומו כמוצג באיור שלהלן.



שדרוג זיכרון מערכת

המחשב מצויד במודולי זיכרון מסוג SODIMM אחד לפחות. כדי להגיע לקיבולת הזיכרון הנתמך הגדולה ביותר, יש להתקין בלוח המערכת זיכרון בגודל 32 GB.

מפרטי מודול זיכרון

לפעולה תקינה של המערכת, מודולי זיכרון חייבים לעמוד בדרישות הבאות:

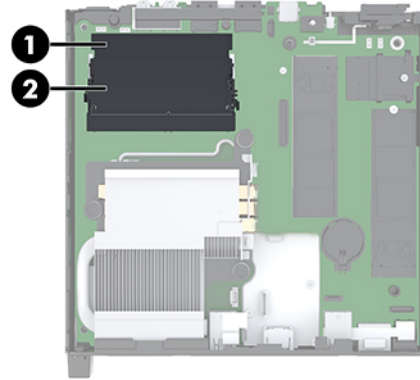
טבלה 3-1 מודולי הזיכרון והמפרטים שלהם

רכיב	מפרט
מודולי זיכרון	מודולי זיכרון DDR4-SDRAM 1.2 וולט
תאימות	התאמה לתקן Unbuffered non-ECC PC4-17000 DDR4-2133 MHz
פינים	260 פינים לפי תקן התעשייה, כולל המפרט ההכרחי של Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC)
תמיכה	ב-DDR4 2400 MHz CAS latency 15 (תזמון של 15-15-15)
שקעים	2
זיכרון מרבי	32 GB
נתמך	מודולי זיכרון בקיבולת של 2 Gbit, 4 Gbit, 8 Gbit וכן 16 Gbit בטכנולוגיות זיכרון שאינן ECC, חד-צדדיים ודו-צדדיים
הערה:	המערכת לא תתפקד כראוי אם תתקין מודולי זיכרון שאינם נתמכים. מודולי זיכרון נתמכים בנויים על בסיס רכיבי זיכרון DDR x8 ו-16x; אין תמיכה במודולי זיכרון הבנויים על בסיס SDRAM x4.

חברת HP מציעה שדרוג זיכרון עבור מחשב זה, וממליצה ללקוח לרכוש אותו כדי למנוע בעיות תאימות עם זיכרונות לא נתמכים מתוצרת אחרת.

אכלוס חריץ מודול זיכרון

בלוח המערכת מותקנים חריצי מודול זיכרון, חריץ אחד לכל ערוץ. החריצים מסומנים בתוויות DIMM1 ו-DIMM3. חריץ DIMM1 פועל בערוץ זיכרון B. חריץ DIMM3 פועל בערוץ זיכרון A.



טבלה 2-3 חריצי מודולי הזיכרון והתיאורים שלהם

פריט	תיאור	תווית לוח המערכת	צבע חריץ
1	חריץ מודול זיכרון, ערוץ B	DIMM1	שחור
2	חריץ מודול זיכרון, ערוץ A	DIMM3	שחור

המערכת תתפקד אוטומטית במצב ערוץ יחיד, במצב ערוץ כפול או במצב גמיש, בהתאמה לאופן ההתקנה של מודולי הזיכרון.

- המערכת תתפקד במצב ערוץ יחיד, אם חריצי מודול זיכרון מאוכלסים בערוץ אחד בלבד.
- המערכת תתפקד ברמת ביצועים גבוהה יותר במצב ערוץ כפול אם הקיבולת של מודול הזיכרון בערוץ A שווה לקיבולת מודול הזיכרון בערוץ B.
- המערכת תתפקד במצב גמיש אם הקיבולת של מודול הזיכרון בערוץ A אינה שווה לקיבולת של מודול הזיכרון בערוץ B. במצב גמיש, הערוץ שמאוכלס בכמות הזיכרון הקטנה יותר מכתוב את כמות הזיכרון הכוללת המוקצית לערוץ כפול ויתרת הזיכרון מוקצית לערוץ יחיד. אם הכוונה היא להתקין בערוץ אחד זיכרון גדול יותר מאשר בערוץ השני, יש להתקין את הזיכרון הגדול יותר בערוץ A.
- בכל אחד מהמצבים, מהירות הפעולה המרבית נקבעת על-ידי רכיב הזיכרון האיטי ביותר במערכת.

התקנת מודול זיכרון

זהירות: עליו לנתק את כבל המתח ולהמתין כ-30 שניות לשחרור המתח לפני שתוסיף או תסיר מודולי זיכרון. ללא תלות במצב ההפעלה, תמיד מסופק מתח למודולי הזיכרון, כל עוד המחשב מחובר לשקע חשמלי פעיל. הוספה או הסרה של מודולי זיכרון כאשר קיים מתח עלולה לגרום נזק בלתי-הפיך למודולי הזיכרון או ללוח המערכת.

חריצי מודול זיכרון מצוידים במגעים מצופים בזהב. בעת שדרוג זיכרון המחשב, חשוב להשתמש במודולי זיכרון עם מגעים מזהבים כדי למנוע שיתוך ו/או חמצון כתוצאה מאי-התאמה בין מתכות הבאות במגע זו עם זו.

חשמל סטטי עלול לגרום נזק לרכיבים אלקטרוניים של המחשב או לכרטיסים אופציונליים. לפני ביצוע ההליכים הבאים, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי על-ידי נגיעה בחפץ מתכתי מוארק כלשהו. לקבלת מידע נוסף, ראה [פריקת חשמל סטטי בעמוד 35](#).

בעת הטיפול ביחידת זיכרון, היזהר לא לגעת במגעים. הנגיעה במגעים עלולה לפגוע ביחידה.

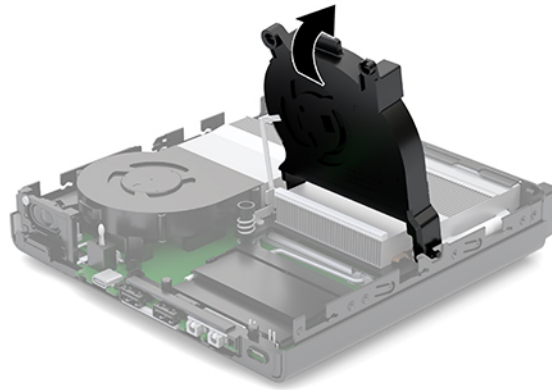
1. הסר/נתק את כל התקני האבטחה המונעים את פתיחת המחשב.
2. פרק מהמחשב את כל המדיה הנשלפת, כגון כונני הבזק בחיבור USB.
3. כבה את המחשב כראוי באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
4. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
5. פרק את המכסה.

להוראות, ראה [הסרת המכסה בעמוד 10](#).

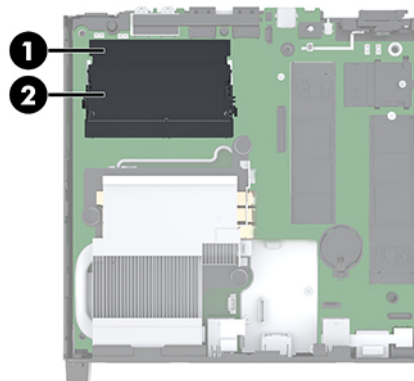
⚠ אזהרה! כדי להפחית את הסיכון לפגיעה אישית כתוצאה ממגע במשטחים חמים, אפשר לרכיבי המערכת הפנימיים להתקרר לפני שתיגע בהם.

6. הטה את המאוורר מעלה באמצעות הלשונית הלשונית הקדמית והשאר אותו במצב אנכי.

📝 הערה: אין צורך להסיר כליל את המאוורר כדי להוציא או להתקין מודול זיכרון.



7. אתר את מודולי הזיכרון בלוח המערכת.




8. להסרת מודול זיכרון, לחץ החוצה את שני התפסים שבצדי מודול הזיכרון (1), ומשוך את מודול הזיכרון החוצה מהשקע (2).



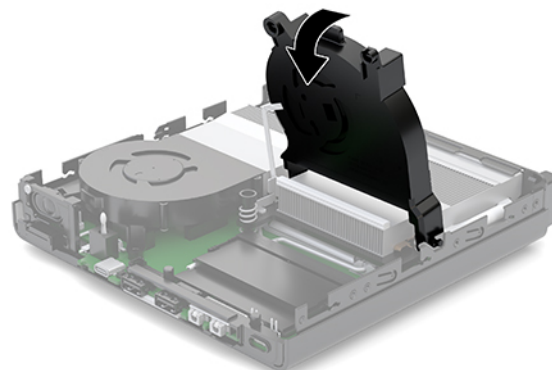
9. החלק מודול זיכרון חדש לתוך השקע בזווית של כ-30° מעלות (1) בקירוב ולחץ אותו כלפי מטה (2) עד שהתפסים ייבעלו במקומם.



הערה: ניתן להתקין מודול זיכרון בדרך אחת בלבד. יישר את המגרעת של המודול עם הלשונית שבחריץ. 

10. הטה את המאוורר כלפי מטה ולחץ עליו עד שייבעל למקומו בבקישה.

זהירות: הימנע ממשכת כבל המאוורר. 



11. החזר את המכסה למקומו.

להוראות, ראה [החזרת המכסה למקומו בעמוד 12](#).

12. אם המחשב היה מוצב על-גבי מעמד, החזר אותו אל המעמד.

13. חבר מחדש את ההתקנים החיצוניים ואת כבל המתח והפעל את המחשב. המחשב יזהה אוטומטית, עם הפעלתו את הזיכרון החדש.

14. בעל התקני אבטחה ששוחזרו כאשר לוח הגישה הוסר.

הסרת כונן קשיח

הערה: לפני שתסיר את הכונן הקשיח הישן, ודא שגיבית את הנתונים מהכונן הקשיח הישן כך שתוכל להעביר את הנתונים לכונן הקשיח החדש.

1. הסר/נתק את כל התקני האבטחה המונעים את פתיחת המחשב.

2. פרק מהמחשב את כל המדיה הנשלפת, כגון כונני הבזק בחיבור USB.

3. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.

4. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.

זהירות: ללא קשר למצב ההפעלה, קיים תמיד מתח בלוח המערכת כל עוד המערכת מחוברת לשקע חשמל פעיל. עליך לנתק את כבל המתח כדי למנוע נזק לרכיבים הפנימיים של המחשב.

5. פרק את המכסה.

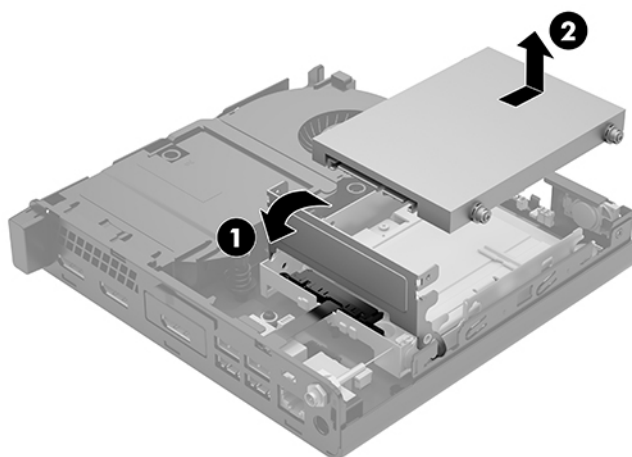
להוראות, ראה [הסרת המכסה בעמוד 10](#).

אזהרה! כדי להפחית את הסיכון לפגיעה אישית כתוצאה ממגע במשטחים חמים, אפשר לרכיבי המערכת הפנימיים להתקרר לפני שתיגע בהם.

6. כדי לפרק את כונן הדיסק, סובב את תפס הכונן כלפי מעלה (1) והחוצה כדי לנתק את הכונן מתא הכונן.

7. החלק את הכונן אחורה לכיוון החלק האחורי של המארז עד שייעצר ואז הרם את הכונן והוצא אותו מהתא (2).

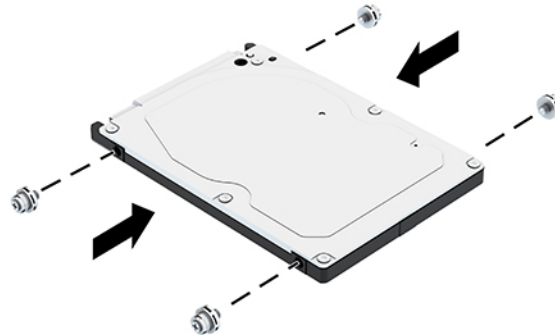
הערה: כבל המתח מלוח המערכת הממוקם בתא הכונן, מתנתק בעת הוצאת הכונן.



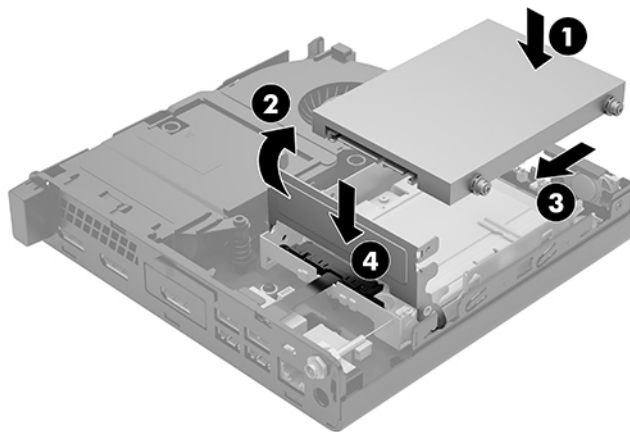
התקנת כונן קשיח

הערה: לפני שתסיר את הכונן הקשיח הישן, ודא שגיבית את הנתונים מהכונן הקשיח הישן כך שתוכל להעביר את הנתונים לכונן הקשיח החדש.

1. בהרכבה של כונן חדש להחלפת הכונן הישן, עליך להעביר תחילה את בורגי ההרכבה הצבועים כחול וכסף, מהכונן הישן לכונן החדש.



2. יישר את בורגי ההרכבה של כונן הדיסק עם החריצים בתא הכונן, לחץ על הכונן כלפי מטה לתוך התא, והחלק אותו קדימה עד שייעצר ויינעל במקומו (1).
3. סובב למטה את תפס הכונן (2) כדי להדק את הכונן.



4. החזר את המכסה למקומו.
- להוראות, ראה [החזרת המכסה למקומו בעמוד 12](#).
5. אם המחשב היה מוצב על-גבי מעמד, החזר אותו אל המעמד.

6. חבר מחדש את ההתקנים החיצוניים ואת כבל המתח והפעל את המחשב.

7. בעל התקני אבטחה ששחררו כאשר לוח הגישה הוסר.

החלפת כונן שבבי M.2 PCIe

1. הסר/נתק את כל התקני האבטחה המונעים את פתיחת המחשב.

2. פרק מהמחשב את כל המדיה הנשלפת, כגון כונני הבזק בחיבור USB.

3. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.

4. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.

זהירות! ללא קשר למצב ההפעלה, קיים תמיד מתח בלוח המערכת כל עוד המערכת מחוברת לשקע חשמל פעיל. עליך לנתק את כבל המתח כדי למנוע נזק לרכיבים הפנימיים של המחשב.

5. פרק את המכסה.

להוראות, ראה [הסרת המכסה בעמוד 10](#).

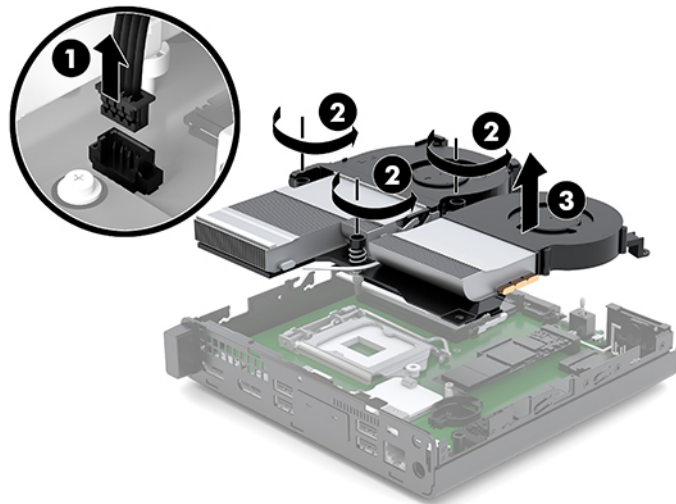
אזהרה! כדי להפחית את הסיכון לפגיעה אישית כתוצאה ממגע במשטחים חמים, אפשר לרכיבי המערכת הפנימיים להתקרר לפני שתיגע בהם.

6. אם המחשב שלך דומה מאוד לאיור להלן, הסר את מכלול המאוורר.

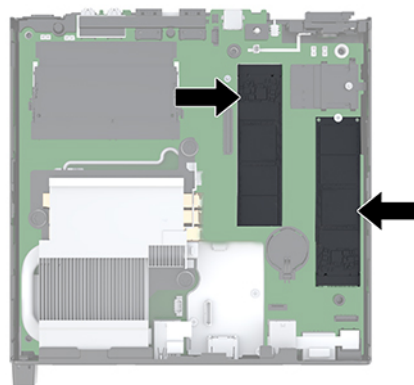
א. נתק את תקע מכלול המאוורר (1) מלוח המערכת.

ב. פתח חלקית את שלושת הברגים הכלואים המאבטחים את מכלול המאוורר (2).

ג. הרום והוצא את מכלול המאוורר מהמארז (3).



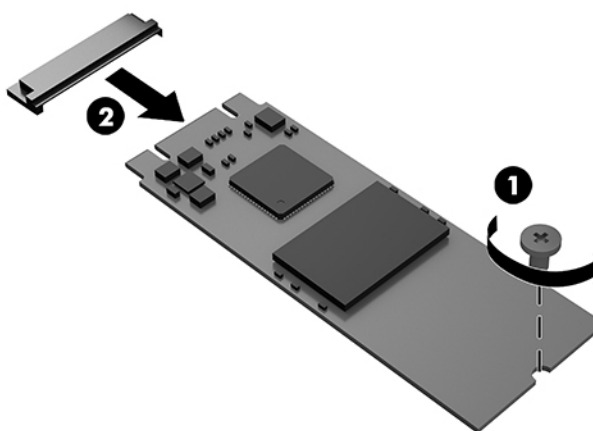
7. אתר את כונן ה-SSD בלוח המערכת.



8. הוצא את הבורג המהדק את כונן ה-SSD ללוח המערכת (1).

9. אחוז בכונן השבבי (SSD) בשני צדדיו ומשוך אותו בזוויות החוצה מהשקע (2).

10. פרק מהכונן השבבי את טבעת הבורג (3) כדי להשתמש בה להתקנת הכונן השבבי החלופי.

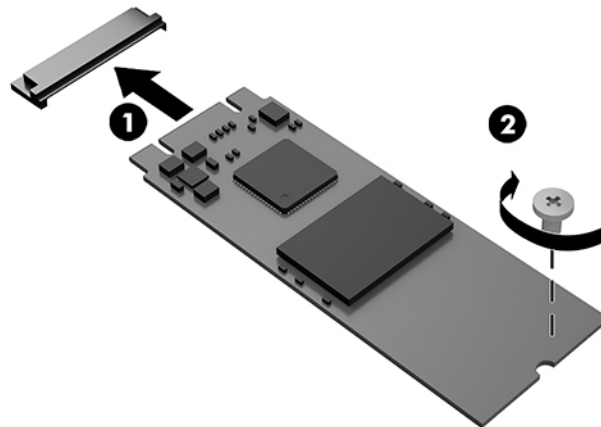


11. הכנס את טבעת הבורג למגרעת שבקצה הכונן השבבי החדש (1).

12. הכנס את הכונן השבבי החדש לשקע בלוח המערכת ולחץ את המחברים שלו (2) בחוזקה לתוך השקע.

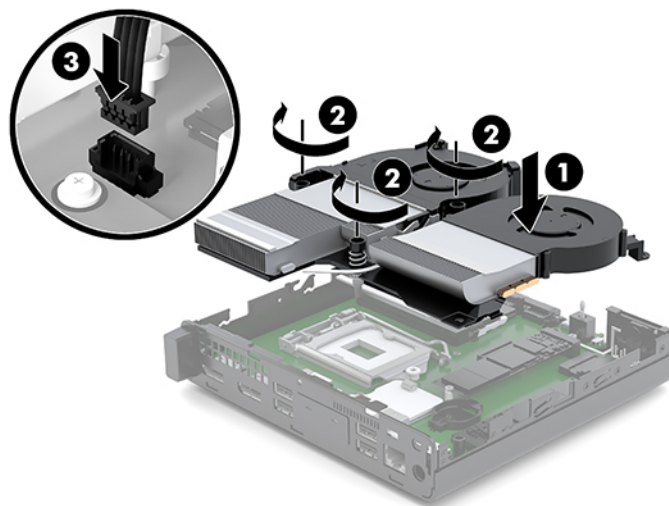
הערה: ניתן להתקין כונן שבבי (SSD) בדרך אחת בלבד.

13. לחץ את הכונן השבבי (SSD) ללוח המערכת והשתמש בבווג המצורף (3) כדי להדק את הכונן השבבי (SSD) ללוח המערכת.



14. אם המחשב שלך דומה מאוד לאיור להלן, התקן את מכלול המאוורר.

- א. הנח את מכלול המאוורר במקומו (1).
- ב. הדק את שלושת הברגים הכלואים כדי לאבטח את מכלול מאוורר למארז (2).
- ג. חבר את התקע של מכלול המאוורר ללוח המערכת (3).



15. החזר את המכסה למקומו.

להוראות, ראה [החזרת המכסה למקומו בעמוד 12](#).

16. אם המחשב היה מוצב על-גבי מעמד, החזר אותו אל המעמד.

17. חבר מחדש את ההתקנים החיצוניים ואת כבל המתח והפעל את המחשב.

18. בעל התקני אבטחה ששוחזרו כאשר לוח הגישה הוסר.

החלפת מודול WLAN

1. הסר/נתק את כל התקני האבטחה המונעים את פתיחת המחשב.
2. פרק מהמחשב את כל המדיה הנשלפת, כגון כונני הבדק בחיבור USB.
3. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
4. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.

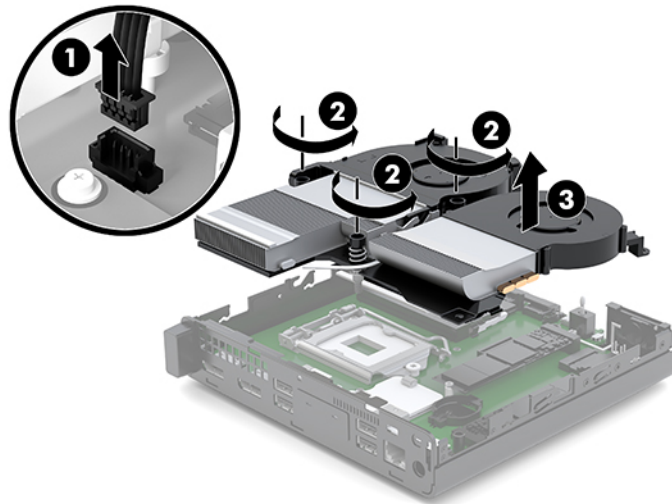
⚠️ זהירות: ללא קשר למצב ההפעלה, קיים תמיד מתח בלוח המערכת כל עוד המערכת מחוברת לשקע חשמל פעיל. עליך לנתק את כבל המתח כדי למנוע נזק לרכיבים הפנימיים של המחשב.

5. פרק את המכסה.

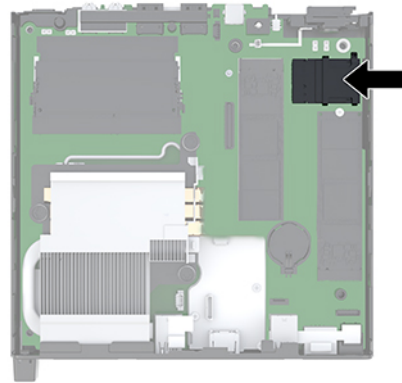
להוראות, ראה [הסרת המכסה בעמוד 10](#).

⚠️ אזהרה! כדי להפחית את הסיכון לפגיעה אישית כתוצאה ממגע במשטחים חמים, אפשר לרכיבי המערכת הפנימיים להתקרר לפני שתיגע בהם.

6. אם המחשב שלך דומה מאוד לאיור להלן, הסר את מכלול המאוורר.
 - א. נתק את תקע מכלול המאוורר (1) מלוח המערכת.
 - ב. פתח חלקית את שלושת הברגים הכלואים המאבטחים את מכלול המאוורר (2).
 - ג. הרם והוצא את מכלול המאוורר מהמארז (3).



7. אתר את מודול WLAN בלוח המערכת.

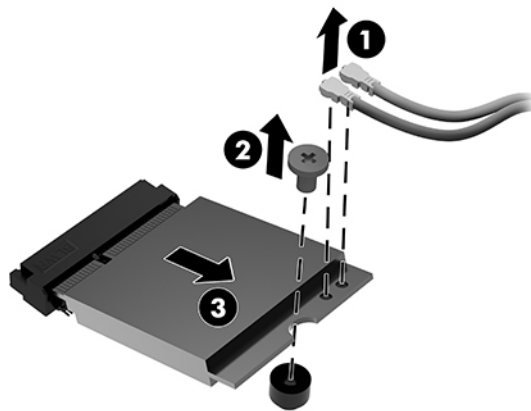


8. נתק את שני כבלי האנטנה (1) המחוברים למודול WLAN.

הערה: ייתכן שיהיה עליך להשתמש בכלי קטן, כגון מלקטת או מלקחת-ארוכת-אף כדי לנתק ולחבר את כבלי האנטנה.

9. הוצא את הבורג (2) המהדק את מודול WLAN ללוח המערכת.

10. אחז את מודול WLAN (3) בשני צדדיו ומשוך אותו בזהירות החוצה מהשקע.

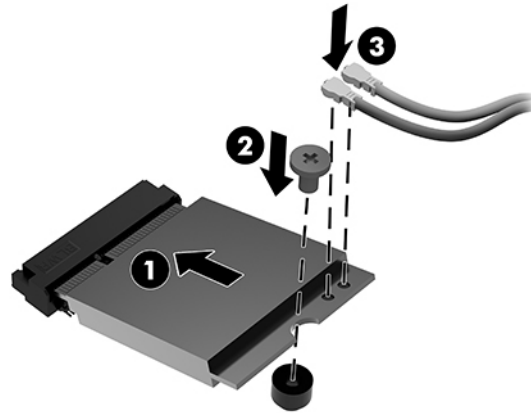


11. הכנס מודול WLAN חדש לתוך השקע בלוח המערכת. לחץ בחוזקה את התקעים של מודול WLAN לתוך השקע (1).

הערה: ניתן להרכיב מודול WLAN בדרך אחת בלבד.

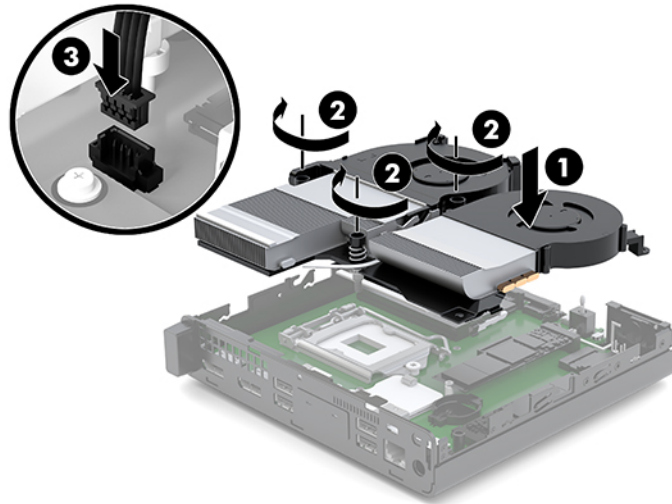
12. לחץ את מודול WLAN ללוח המערכת והשתמש בבורג המצורף כדי להדק אותו (2) ללוח המערכת.

13. התאם את התווית על כל כבל האנטנה למחבר המתאים במודול WLAN חדשה וחבר את האנטנות (3) למחברים.



14. אם המחשב שלך דומה מאוד לאיור להלן, התקן את מכלול המאוורר.

- א.** הנח את מכלול המאוורר במקומו (1).
- ב.** הדק את שלושת הברגים הכלואים כדי לאבטח את מכלול מאוורר למארז (2).
- ג.** חבר את התקע של מכלול המאוורר ללוח המערכת (3).



15. חזור את המכסה למקומו.

להוראות, ראה [החזרת המכסה למקומו בעמוד 12](#).

16. אם המחשב היה מוצב על-גבי מעמד, חזור אותו אל המעמד.

17. חבר מחדש את ההתקנים החיצוניים ואת כבל המתח והפעל את המחשב.

18. נעל התקני אבטחה ששחררו כאשר המכסה הוסר.

התקנת אנטנה חיצונית

אנטנות WLAN פנימיות הן פריט סטנדרטי. אם המחשב מיועד להתקנה על דלפק מתכתי או תיבה מתכתית אחרת, ייתכן שיהיה צורך להשתמש באנטנת WLAN חיצונית.

1. הסר/נתק את כל התקני האבטחה המונעים את פתיחת המחשב.
2. פרק מהמחשב את כל המדיה הנשלפת, כגון כונני הבזק בחיבור USB.
3. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
4. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.

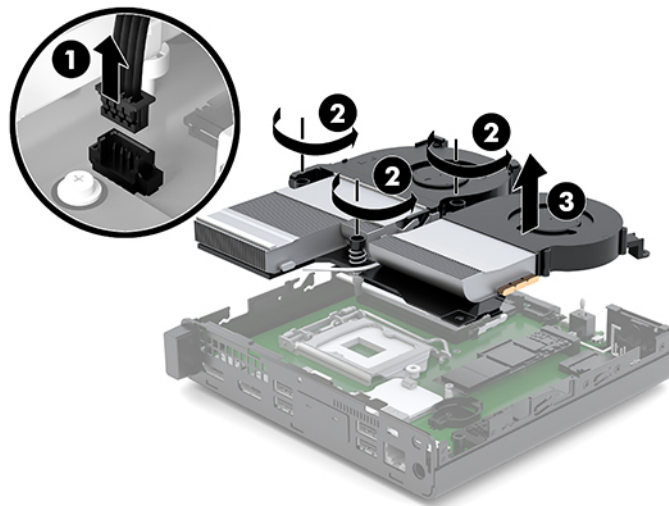
⚠ זיהרות: ללא קשר למצב ההפעלה, קיים תמיד מתח בלוח המערכת כל עוד המערכת מחוברת לשקע חשמל פעיל. עליו לנתק את כבל המתח כדי למנוע נזק לרכיבים הפנימיים של המחשב.

5. פרק את המכסה.

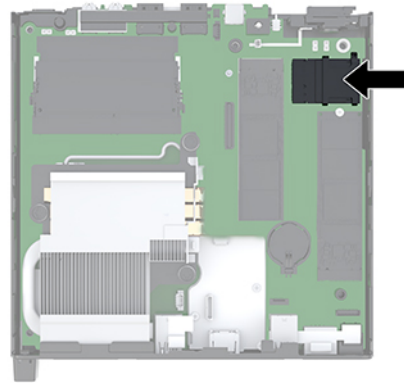
להוראות, ראה [הסרת המכסה בעמוד 10](#).

⚠ אזהרה! כדי להפחית את הסיכון לפגיעה אישית כתוצאה ממגע במשטחים חמים, אפשר לרכיבי המערכת הפנימיים להתקרר לפני שתיגע בהם.

6. אם המחשב שלך דומה מאוד לאיור להלן, הסר את מכלול המאוורר.
 - א. נתק את תקע מכלול המאוורר (1) מלוח המערכת.
 - ב. פתח חלקית את שלושת הברגים הכלואים המאבטחים את מכלול המאוורר (2).
 - ג. הרום והוצא את מכלול המאוורר מהמארז (3).



7. אתר את מודול WLAN בלוח המערכת.



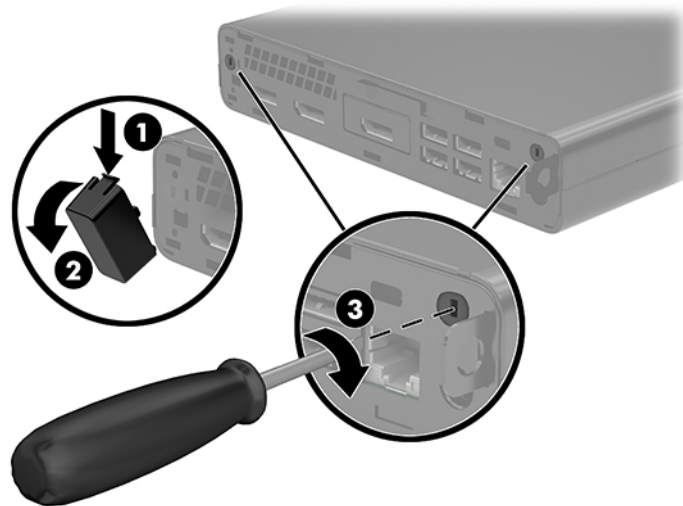
8. נתק את האנטנות הפנימית ממודול WLAN.

להוראות, עיין בסעיף [החלפת מודול WLAN בעמוד 22](#).

9. אתר בגב המחשב את שני החורים המיועדים לחיבור אנטנות חיצוניות.

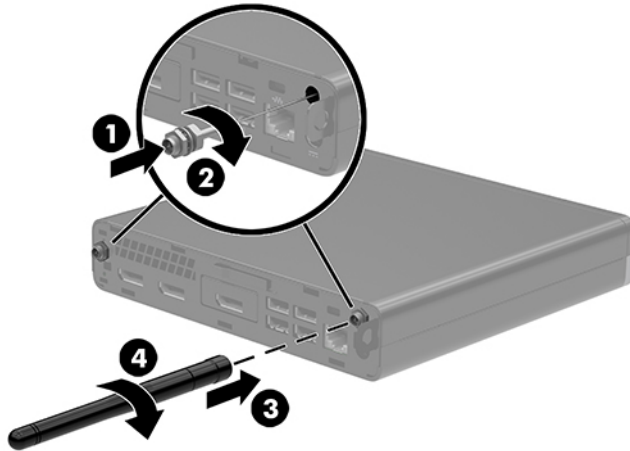
10. כדי לראות את הפקק בצד שמאל של הלוח האחורי, לחץ כלפי מטה על מכסה האנטנה (1) ומשוך אותו (2) החוצה מהלוח.

11. הכנס מברג פיליפס לפקק שבכל אחד מהחורים (3), סובב והוצא אותו מהחור.



12. העבר את הכבל של האנטנה החיצונית דרך כל אחד מהחורים (1) והדק את האום (2) כדי לאבטח את הכבל.

13. חבר את האנטנה החיצונית (3) והברג אותה למקומה (4).

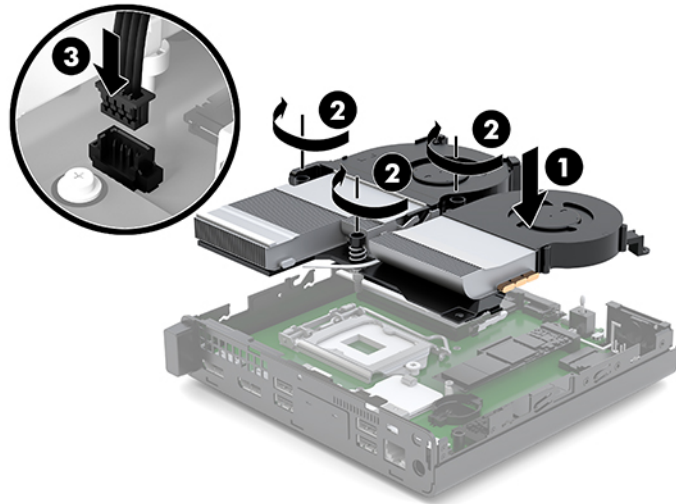


14. אם המחשב שלך דומה מאוד לאיור להלן, התקן את מכלול המאוורר.

א. הנח את מכלול המאוורר במקומו (1).

ב. הדק את שלושת הברגים הכלואים כדי לאבטח את מכלול מאוורר למארז (2).

ג. חבר את התקע של מכלול המאוורר ללוח המערכת (3).



15. החזר את המכסה למקומו.

להוראות, ראה [החזרת המכסה למקומו בעמוד 12](#).

16. אם המחשב היה מוצב על-גבי מעמד, החזר אותו אל המעמד.

17. חבר מחדש את ההתקנים החיצוניים ואת כבל המתח והפעל את המחשב.

18. בעל התקני אבטחה ששוחזרו כאשר המכסה הוסר.

החלפת הסוללה

הסוללה המצורפת למחשב מספקת מתח לשעון הפנימי של המחשב. בעת החלפת סוללה, השתמש בסוללה שוות ערך לסוללה המקורית שסופקה יחד עם המחשב. המחשב מצויד בסוללת מטבע מסוג ליתיום 3 וולט.

⚠ אזהרה! במחשב זה מותקנת סוללה פנימית מסוג ליתיום דו-תחמוצת המנגן. קיימת סכנת שריפה וכוויות עקב טיפול לא נאות בסוללה. להפחתת הסיכון לפגיעה אישית:

אין לנסות לטעון את הסוללה מחדש.

אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות הגבוהות מ-60°C (140°F).

אין לפרק, למעון או לנקב את הסוללה, אין לקצר בין מגעים חיצוניים של הסוללה ואין להשליך אותה לאש או למים.

החלף את הסוללה רק בסוללה חלופית של HP המיועדת לשימוש במוצר זה.

⚠ זהירות! לפני החלפת סוללה, הקפד לגבות את הגדרות CMOS של המחשב. בעת הסרה או החלפה של הסוללה, יימחקו הגדרות CMOS מהמחשב.

חשמל סטטי יכול לגרום לבזק לרכיבים החשמליים של המחשב או של ציוד אופציונלי. לפני ביצוע ההליכים הבאים, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי על-ידי נגיעה בחפץ מתכתי מוארק כלשהו.

📝 הערה: ניתן להאריך את חיי סוללת ליתיום על-ידי חיבור המחשב לשקע חשמל. הסוללה מתפקדת רק כאשר המחשב אינו מחובר למקור מתח חשמל.

חברת HP מעודדת את לקוחותיה למחזור ציוד אלקטרוני משומש, מחסניות הדפסה מקוריות של HP וכן סוללות נטענות. לקבלת מידע נוסף על תכניות המיחזור, בקר בכתובת <http://www.hp.com/recycle>.

1. הסר/נתק את כל התקני האבטחה המונעים את פתיחת המחשב.

2. פרק מהמחשב את כל המדיה הנשלפת, כגון כונני הבזק בחיבור USB.

3. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.

4. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.

⚠ זהירות! ללא קשר למצב ההפעלה, קיים תמיד מתח בלוח המערכת כל עוד המערכת מחוברת לשקע חשמל פעיל. עליך לנתק את כבל המתח כדי למנוע בזק לרכיבים הפנימיים של המחשב.

5. פרק את המכסה.

להוראות, ראה [הסרת המכסה בעמוד 10](#).

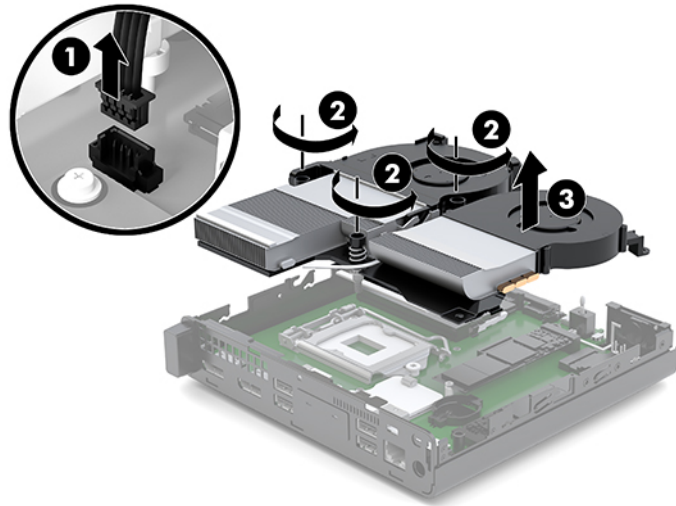
⚠ אזהרה! כדי להפחית את הסיכון לפגיעה אישית כתוצאה ממגע במשטחים חמים, אפשר לרכיבי המערכת הפנימיים להתקרר לפני שתיגע בהם.

6. אם המחשב שלך דומה מאוד לאיור להלן, הסר את מכלול המאוורר.

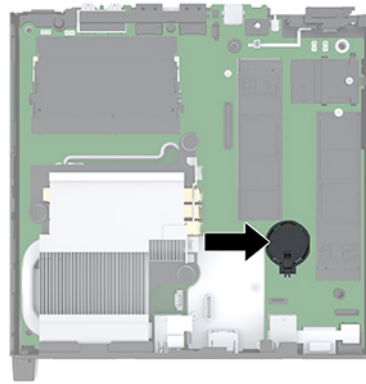
א. נתק את תקע מכלול המאוורר (1) מלוח המערכת.

ב. פתח חלקית את שלושת הברגים הכלואים המאבטחים את מכלול המאוורר (2).

ג. הרים והוציא את מכלול המאוורר מהמארז (3).



7. אתר את הסוללה ואת תא הסוללה בלוח המערכת.



הערה: ייתכן שיהיה עליך להשתמש כלי קטן, כגון מלקטת או מלקחת ארוכת-אף, כדי להוציא את הסוללה ולהחזיר אותה למקומה.

8. כדי לשחרר את הסוללה מהתא, לחץ על תפס המתכת הבולט מעבר לקצה הסוללה (1). כשהסוללה תתרוםם, הוצא אותה החוצה (2).



9. כדי להכניס סוללה חדשה, החלק קצה אחד של הסוללה החלופית לתוך התא, כשצדה החיובי של הסוללה פונה כלפי מעלה (1). דחוף את הקצה השני כלפי מטה, עד שהתפס ייסגר על-גבי הקצה השני של הסוללה (2).

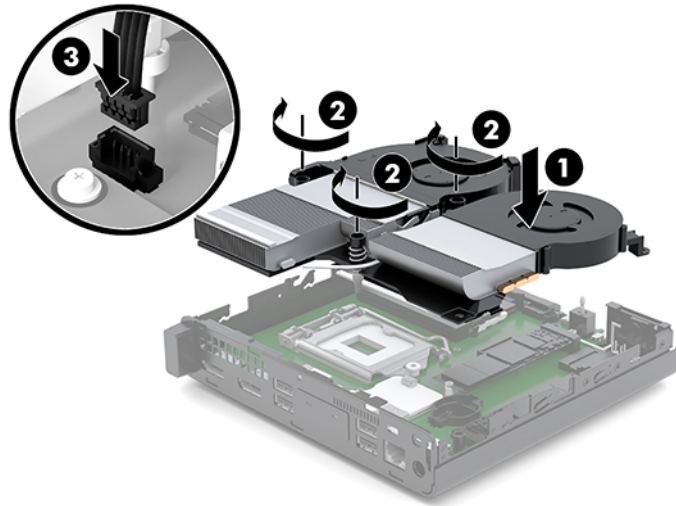


10. אם המחשב שלך דומה מאוד לאיור להלן, התקן את מכלול המאוורר.

א. הנח את מכלול המאוורר במקומו (1).

ב. הדק את שלושת הברגים הכלואים כדי לאבטח את מכלול המאוורר למארז (2).

ג. חבר את התקע של מכלול המאוורר ללוח המערכת (3).



.11 החזר את המכסה למקומו.

להוראות, ראה [החזרת המכסה למקומו בעמוד 12](#).

.12 אם המחשב היה מוצב על-גבי מעמד, החזר אותו אל המעמד.

.13 חבר מחדש את ההתקנים החיצוניים ואת כבל המתח והפעל את המחשב.

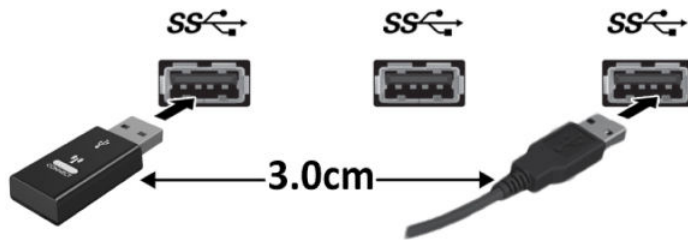
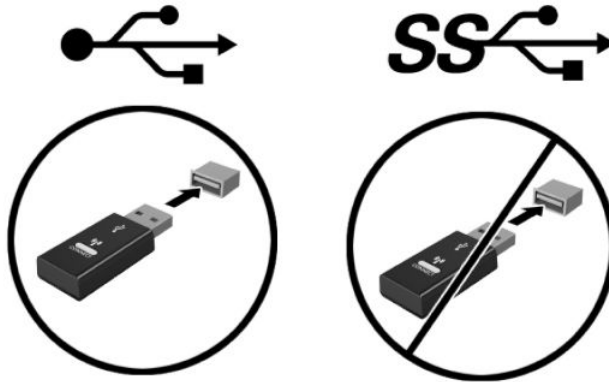
.14 נעל התקני אבטחה ששוחזרו כאשר המכסה של המחשב הוסר.

.15 הגדר מחדש את התאריך והשעה, את הסיסמאות ואת כל הגדרות המחשב המיוחדות באמצעות Computer Setup (הגדרות המחשב).

סכרון מקלדת ועכבר אלחוטיים אופציונליים

המקלדת והעכבר מסונכרנים על-ידי היצור. אם אחד ההתקנים האלה אינו מתפקד, הוצא את הסוללות והחלף אותן. אם העכבר והמקלדת עדיין לא מסונכרנים, בצע את הנוהל שלהלן כדי לסנכרן מחדש ידנית את הזוג.

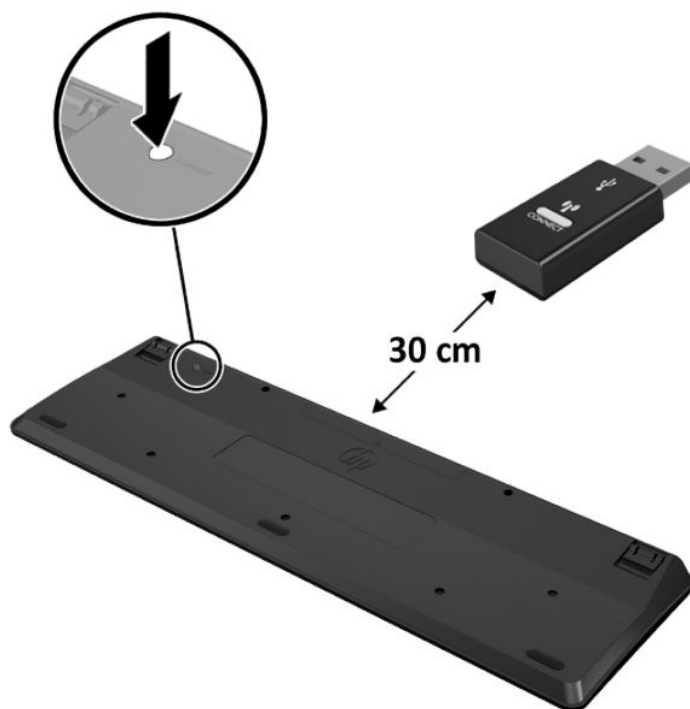
1. חבר את התקן USB של העכבר והמקלדת ליציאת USB 2.0. הקפד לוודא שהתקן USB של העכבר והמקלדת נמצא במרחק של 3 ס"מ לפחות מהתקן USB הבא הקרוב ביותר.



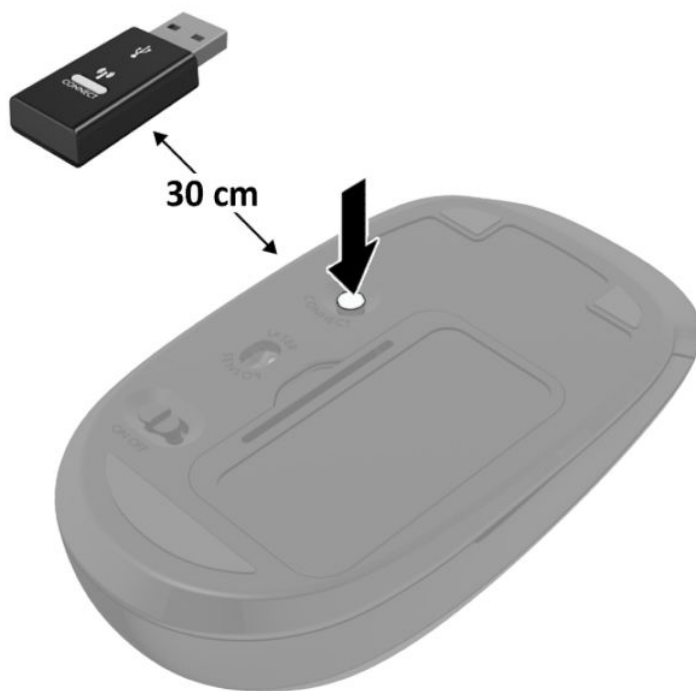
2. לחץ על לחצן החיבור של התקן USB של העכבר והמקלדת למשך חמש שניות.




3. הצב את המקלדת במרחק של 30 ס"מ מהתקן USB של העכבר והמקלדת ולחץ על לחצן החיבור בתחתית המקלדת.



4. הצב את העכבר במרחק של 30 ס"מ מהתקן USB של העכבר והמקלדת ולחץ על לחצן החיבור בתחתית העכבר.



הערה: אם העכבר והמקלדת עדיין לא מתפקדים, הוצא את הסוללות והחלף אותן. אם העכבר והמקלדת עדיין לא מסונכרנים, בצע שנית את נוהל הסנכרון של המקלדת והעכבר. 

א פריקת חשמל סטטי

פריקה של חשמל סטטי מאצבע או ממוליך אחר עלולה לגרום נזק ללוחות המערכת או להתקנים אחרים הרגישים לחשמל סטטי. נזק מסוג זה עלול לקצר את אורך חיי ההתקן.

מניעת נזק כתוצאה מחשמל סטטי


כדי למנוע נזק מחשמל אלקטרוסטטי, הקפד על אמצעי הזהירות הבאים:

- הימנע מנגיעה במוצרים על-ידי העברה ואחסון של המוצרים באריזות נגד חשמל סטטי.
- שמור רכיבים הרגישים לחשמל סטטי באריזות מתאימות עד להעברתם לתחנות עבודה בטולות חשמל סטטי.
- הנח את הרכיבים על-גבי משטח מוארק לפני הוצאתם מהאריזה.
- הימנע מנגיעה בפנינים, במוליכים או במעגלים חשמליים.
- הקפד תמיד על הארקה עצמית נאותה בעת נגיעה ברכיבים הרגישים לחשמל סטטי.

שיטות הארקה

קיימות מספר שיטות לביצוע הארקה. השתמש באחת או יותר מהשיטות שלהלן בעת טיפול ברכיבים הרגישים לחשמל סטטי, או בעת התקנה של רכיבים אלה:

- השתמש ברצועת יד המחוברת באמצעות רצועת הארקה לתחנת עבודה מוארקת או למארז המחשב. רצועות יד הן רצועות גמישות בעלות התנגדות של $10, 1 \text{ megohm} \pm$ אחוז לפחות בתוך כבלי הארקה. כדי לספק הארקה נאותה, הדק את הרצועה למפרק היד.
 - השתמש ברצועות עקב, ברצועות אצבע או ברצועות מגף בתחנות עבודה בעמידה. חבוש את הרצועות על שתי הרגליים בעת עמידה על רצפה בעלת מוליכות או על-גבי שטיחים בעלי תכונת פיזור.
 - השתמש בכלי עבודה בעלי מוליכות חשמלית.
 - השתמש בערכת שירות ניידת המצוידת במשטח עבודה מתקפל עם תכונות של פיזור חשמל סטטי.
- אם אין ברשותך ציוד כמתואר לעיל המאפשר לבצע חיבור הארקה נכון, פנה למשווק, מפיץ או ספק שירות מורשה של HP.

הערה: לקבלת מידע בוסף אודות חשמל סטטי, פנה למשווק, מפיץ או ספק שירות מורשה של HP. 

ב הנחיות לתפעול המחשב, טיפול שגרתי והכנה למשלוח

הנחיות לתפעול המחשב וטיפול שגרתי

פעל בהתאם להנחיות אלה כדי להתקין ולטפל כראוי במחשב ובצג:

- הרחק את המחשב מתנאי לחות חריגים, מאור שמש ישיר, וממצבי חום וקור קיצוניים.
- הפעל את המחשב כשהוא מונח על משטח יציב וישר. השאר מרווח של 10.2 ס"מ (4-אינץ') בכל הצדדים המאווררים של המחשב ומעל לצג, כדי לאפשר זרימת אוויר כנדרש.
- אל תגביל את זרימת האוויר במחשב על-ידי חסימת פתחי האוויר שלו. אל תציב את המקלדת כשוגליה מקופלות, ישירות מול החזית של היחידה השולחנית שכן הצבה כזו עלולה לחסום את זרימת האוויר.
- לעולם אל תפעיל את המחשב כאשר המכסה שלו או מכסים של חריצי הרחבה פתוחים.
- אל תניח מחשב על מחשב ואל תניח מחשבים קרובים מדי זה לזה, כך שיהיו חשופים לזרמי האוויר החמים של המחשבים הסמוכים.
- אם יש להפעיל את המחשב במארז נפרד, על המארז לכלול פתחי אוורור, ואותן הנחיות תפעול המפורטות לעיל עדיין חלות.
- הרחק נוזלים מהמחשב ומהמקלדת.
- לעולם אל תחסום את פתחי האוויר של הצג באמצעות חומרים כלשהם.
- התקן או הפעל את פונקציות ניהול צריכת החשמל של מערכת ההפעלה או של תוכנה אחרת, כולל מצבי שיבה.
- כבה את המחשב לפני ביצוע אחת מהפעולות הבאות:
- נגב את החלק החיצוני של המחשב בעזרת מטלית רכה ולחה, בהתאם לצורך. שימוש בחומרי ניקוי עלול להזיק לצבע או לגימור של המחשב.
- נקה מעת לעת את פתחי האוויר בכל הצדדים של המחשב. סיבים, אבק וגופים זרים אחרים עלולים לחסום את פתחי האוויר ולהגביל את זרימת האוויר.

הכנה למשלוח

פעל בהתאם להמלצות הבאות בעת הכנת המחשב למשלוח:

1. גבה את כל הקבצים המאוחסנים בכונן ה-SSD להתקן אחסון חיצוני. ודא כי אמצעי הגיבוי אינו חשוף לשדות חשמליים או מגנטיים בשעת האחסון או המשלוח.
2. הוצא ואחסן את כל המדיה הנשלפת.
3. כבה את המחשב ואת ההתקנים החיצוניים.
4. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ואז נתק את הכבל מהמחשב.
5. נתק את וכיבי המערכת ואת ההתקנים החיצוניים ממקור המתח ולאחר מכן מהמחשב.

הערה:  לפני משלוח המחשב, ודא שכל הלוחות ממוקמים היטב במקומם.

6. ארוז את וכיבי המערכת ואת ההתקנים החיצוניים בקופסאות אריזה מקוריות או באריזות דומות, הכוללות חומר אריזה בכמות מספקת כדי להגן על היחידות הארוזות.

נגישות

HP פועלת כדי לשלב גיוון, הכללה ועבודה/חיים במארג החברה שלנו כך שיבואו לידי ביטוי בכל הפעילויות שלנו. להלן מספר דוגמאות הממחישות את האופן שבו אנחנו משתמשים בהבדלים כדי ליצור סביבת עבודה מכילה המתמקדת בחיבור אנשים לעוצמת הטכנולוגיה בכל רחבי העולם.

מציאת כלי הטכנולוגיה הדרושים לך

טכנולוגיה מסוגלת לאפשר לך לממש את הפוטנציאל האנושי שלך. טכנולוגיית עזר מסירה את המכשולים ועוזרת לך ליצור עצמאות בבית, בעבודה ובקהילה. טכנולוגיית עזר מסייעת להגביר, לתחזק ולשפר את היכולות התפקודיות של טכנולוגיה אלקטרונית וטכנולוגיית מידע. למידע נוסף, ראה [איתור טכנולוגיית העזר הטובה ביותר בעמוד 39](#).

המחויבות שלנו

HP מחויבת לספק מוצרים ושירותים הנגישים לאנשים בעלי מוגבלויות. מחויבות זו תומכת במטרות הגיוון של החברה שלנו ועוזרת לנו להבטיח שיתרונות הטכנולוגיה יהיו זמינים לכול.

יעד הנגישות שלנו הוא לתכנן, ליצור ולשווק מוצרים ושירותים שניתנים לשימוש ביעילות על-ידי כולם, כולל אנשים עם מוגבלויות, באופן עצמאי או בעזרת אמצעי סיוע.

להשגת היעד שלנו, מדיניות נגישות זו קובעת שבע מטרות עיקריות שמדריכות את הפעולות שלנו כחברה. הציפיה היא שכל המנהלים והעובדים של HP יתמכו במטרות אלה וביישום שלהן בהתאם לתפקידיהם ולתחומי האחריות שלהם:

- העלאת המודעות לבעיות נגישות בחברה שלנו, ומתן ההכשרה הדרושה לעובדים כדי לעצב, ליצור, לשווק ולספק מוצרים ושירותים נגישים.
- פיתוח קווים מנחים לנגישות עבור מוצרים ושירותים, והעברת האחריות ליישום קווים מנחים אלה לקבוצות פיתוח מוצרים כאשר זה ישים מבחינה תחרותית, טכנית וכלכלית.
- הכללת אנשים עם מוגבלויות בתהליך הפיתוח של קווים מנחים לנגישות, ובתכנון ובבדיקה של מוצרים ושירותים.
- תיעוד מאפייני נגישות והפיכת מידע על המוצרים והשירותים שלנו לזמין לציבור באופן נגיש.
- יצירת קשרים עם ספקי טכנולוגיות עזר ופתרונות עזר מובילים.
- תמיכה במחקר ופיתוח פנימיים וחיצוניים אשר ישפרו את טכנולוגיית העזר הרלוונטית למוצרים ולשירותים שלנו.
- תמיכה בתקני התעשייה ובקווים המנחים לנגישות וקידום שלהם.

האגודה הבינלאומית של מומחי נגישות (IAAP)

IAAP היא אגודה שלא למטרות רווח המתמקדת בקידום מקצוע הנגישות דרך הרשת, החינוך וההסמכות. המטרה היא לסייע למומחי נגישות לפתח ולקדם את הקריירות שלהם ולאפשר לארגונים לשלב נגישות במוצרים ובתשתית שלהם בצורה טובה יותר.

HP היא חברה מייסדת, ואנחנו הצטרפנו כדי להשתתף עם ארגונים אחרים בקידום תחום הנגישות. מחויבות זו תומכת ביעד הנגישות של החברה שלנו שהוא עיצוב, ייצור ושיווק מוצרים ושירותים שניתנים לשימוש ביעילות על-ידי אנשים עם מוגבלויות.

IAAP תחזק את המקצוע שלנו על-ידי חיבור אנשים פרטיים, תלמידים וארגונים מכל העולם באופן שיאפשר להם ללמוד זה מזה. אם אתה מעוניין לקבל מידע נוסף, עבור אל <http://www.accessibilityassociation.org> כדי להצטרף לקהילה המקוונת, להירשם לידיעונים וללמוד על אפשרויות החברות.

איתור טכנולוגיית העזר הטובה ביותר

כל אחד, כולל אנשים בעלי מוגבלויות או מגבלות הקשורות לגיל, צריך להיות מסוגל לתקשר, להביע את עצמו ולהתחבר עם העולם באמצעות טכנולוגיה. HP מחויבת להגדלת המודעות לנגישות בתוך HP ובקרב הלקוחות והשותפים שלנו. בין אם מדובר בגופנים גדולים שקל לקרוא, זיהוי קול שמאפשר לידוך לבחור או כל טכנולוגיית עזר אחרת שעוזרת למצב הספציפי שלך - מגוון טכנולוגיות עזר הופכות את המוצרים של HP לקלים יותר לשימוש. כיצד ניתן לבחור?

הערכת הצרכים שלך

טכנולוגיה מסוגלת לאפשר לך לממש את הפוטנציאל שלך. טכנולוגיית עזר מסירה את המכשולים ועוזרת לך ליצור עצמאות בבית, בעבודה ובקהילה. טכנולוגיית עזר (AT) מסייעת להגביר, לתחזק ולשפר את היכולות התפקודיות של טכנולוגיה אלקטרונית וטכנולוגיית מידע.

באפשרותך לבחור מבין מוצרי AT רבים. הערכת ה-AT שלך צריכה לאפשר לך להעריך מספר מוצרים, לעבות על השאלות שלך ולעזור לך לבחור את הפתרון הטוב ביותר למצבך. תגלה שאנשי מקצוע מוסמכים לביצוע הערכות AT מגיעים מתחומים רבים, כולל בעלי רישיון או הסמכה בפיזיותרפיה, ריפוי בעיסוק, קלינאות תקשורת ותחומי מומחיות אחרים. גם אנשי מקצוע אחרים ללא רישיון או הסמכה עשויים לספק מידע הערכה. ודאי תרצה לקבל מידע על הניסיון, המומחיות והתעריפים של האדם כדי לקבוע אם הוא מתאים לצרכיך.

נגישות עבור מוצרי HP

הקישורים להלן מספקים מידע על מאפייני נגישות וטכנולוגיית עזר, אם ולוונטיים, הנכללים במוצרי HP שונים. משאבים אלה יסייעו לך לבחור במאפייני טכנולוגיית העזר ובמוצרים הספציפיים המתאימים ביותר למצבך.

- [HP Elite x3 - אפשרויות נגישות \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [אפשרויות נגישות של מחשבי HP - Windows 7](#)
- [אפשרויות נגישות של מחשבי HP - Windows 8](#)
- [אפשרויות נגישות של מחשבי HP - Windows 10](#)
- [מחשבי לוח HP Slate 7 - הפעלת מאפייני נגישות במחשב הלוח של HP \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [מחשבי HP SlateBook - הפעלת מאפייני נגישות \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [מחשבי HP Chromebook - הפעלת מאפייני נגישות במחשב HP Chromebook או Chromebox שלך \(Chrome OS\)](#)
- [HP Shopping - ציוד היקפי עבור מוצרי HP](#)

אם אתה זקוק לתמיכה נוספת עם מאפייני הנגישות במוצר HP שברשותך, ראה [פנייה לתמיכה בעמוד 44](#).

קישורים נוספים לשותפים ולספקים חיצוניים שעשויים לספק סיוע נוסף:

- [מידע על נגישות של Microsoft \(Microsoft Office ,Windows 10 ,Windows 8 ,Windows 7\)](#)
- [מידע על נגישות של מוצרי Google \(Google Apps ,Chrome ,Android\)](#)
- [טכנולוגיות עזר ממיינות לפי סוג הליקוי](#)
- [טכנולוגיות עזר ממיינות לפי סוג המוצר](#)
- [ספקי טכנולוגיית עזר עם תיאורי מוצרים](#)
- [האגודה לתעשיית טכנולוגיות העזר \(ATIA\)](#)

תקנים וחקיקה

תקנים

סעיף 508 של תקני רגולציית הרכישה הפדרלית (FAR) נוצר על-ידי ועדת הגישה האמריקנית כדי לטפל בגישה למידע ולטכנולוגיית תקשורת (ICT) על-ידי אנשים בעלי מוגבלויות גופניות, תחושתיות או קוגניטיביות. התקנים כוללים קריטריונים טכניים הספציפיים לסוגי טכנולוגיות שונים, וכן דרישות המבוססות על ביצועים שמתמקדות ביכולות התפקודיות של המוצרים הנכללים. קריטריונים ספציפיים מתייחסים ליישומי תוכנה ולמערכות הפעלה, מידע מבוסס-אינטרנט ואפליקציות, מחשבים, מוצרי טלקומוניקציה, וידאו ומולטימדיה ומוצרים בלעדיים בעלי יכולת שליטה עצמית.

ייפוי כוח 376 – EN 301 549

תקן EN 301 549 נוצר על-ידי האיחוד האירופי במסגרת הצו 376 כבסיס לערכת כלים מקוונת עבור רכישה ציבורית של מוצרי ICT. התקן מציין את דרישות הנגישות התפקודיות החלות על מוצרים ושירותים של ICT, ביחד עם תיאור של הליכי הבדיקה ושיטת ההערכה עבור כל דרישת נגישות.

הנחיות לנגישות תוכן אינטרנט (WCAG)

ההנחיות לנגישות תוכן אינטרנט (WCAG) של יוזמת נגישות האינטרנט של W3C (WAI) עוזרות למעצבי אינטרנט ולמפתחים ליצור אתרים שעונים בצורה טובה יותר על צרכי אנשים בעלי מוגבלויות או מגבלות הקשורות לגיל. WCAG מקדמות נגישות בטווח המלא של תוכן האינטרנט (טקסט, תמונות, שמע ווידאו) ואפליקציות האינטרנט. WCAG ניתנות לבדיקה מדויקת, קלות להבנה ולשימוש ומספקות למפתחי אינטרנט גמישות כדי לחדש WCAG 2.0 אושרו גם כ- [ISO/IEC 40500:2012](#).

WCAG מתייחסות באופן ספציפי למחסומים המונעים גישה לאינטרנט שנתקלים בהם אנשים בעלי מוגבלויות ראייה, שמיעה, מוגבלויות גופניות, קוגניטיביות וכו' ורולוגיות, ומשתמשי אינטרנט מבוגרים יותר בעלי צרכי נגישות. WCAG 2.0 מספקות מאפיינים של תוכן נגיש:

- **מורגש** (לדוגמה, על-ידי אספקת חלופות טקסט עבור תמונות, כיתובים עבור שמע, יכולת התאמה של מצגות וכיגודיות צבעים)
- **ניתן לניתוח** (על-ידי אספקת גישה למקלדת, כיגודיות צבעים, תזמון קלט, הימנעות מהתקפים ויכולת ביוט)
- **ניתן להבנה** (על-ידי אספקת קריאות, אפשרות חיזוי וסיוע קלט)
- **חזק** (לדוגמה, על-ידי טיפול בתאימות בעזרת טכנולוגיות עזר)

חקיקה ותקנות

נגישות ה-IT והמידע הפכה לתחום בעל חשיבות חקיקתית שהולכת וגדלה. סעיף זה מספק קישורים למידע על חקיקה, תקנות ותקנים חשובים.

- [ארצות הברית](#)
- [קנדה](#)

- [אירופה](#)
- [בריטניה](#)
- [אוסטרליה](#)
- [ברחבי העולם](#)

ארצות הברית

סעיף 508 של חוק השיקום מציין שסוכנויות מוכרות לזהות את התקנים שחלים על רכישת ICT, לערוך מחקר שווקים כדי לקבוע את זמינות המוצרים והשירותים הנגישים ולתעד את התוצאות של מחקר השווקים שלהן. המקורות הבאים מספקים סיוע במענה על דרישות סעיף 508:

- www.section508.gov

- [קנה מוצר נגיש](#)

ועדת הגישה האמריקנית מעדכנת בימים אלה את תקני סעיף 508. מאמץ זה יתייחס לטכנולוגיות חדשות ולתחומים אחרים שבהם יש צורך לשנות את התקנים. לקבלת מידע נוסף, עבור אל [רענון סעיף 508](#).

סעיף 255 של חוק הטלקומוניקציה דורש ממוצרים ושירותים בתחום הטלקומוניקציה להיות נגישים עבור אנשים בעלי מוגבלויות. כללי רשות התקשורת הפדרלית מתייחסים לכל ציוד רשת הטלפוניה וציוד הטלקומוניקציה של חומרות ותוכנות הנמצא בשימוש בבית או במשרד. ציוד זה כולל טלפונים, מכשירי טלפון אלחוטיים, מכשירי פקס, משיבונים ואיתוריות. כללי רשות התקשורת הפדרלית מתייחסים גם לשירותי טלקומוניקציה בסיסיים ומיוחדים, כולל שיחות טלפון וגיליות, שיחה ממתכנה, חיוג מהיר, העברת שיחות, סיוע מדריך טלפונים על-ידי מחשב, כיטור שיחות, שיחה מזוהה, מעקב שיחות וחיוג חוזר וכן מערכות דואר קולי ומענה קולי אינטראקטיבי שמספקות למשתמשים תפריטי אפשרויות. לקבלת מידע נוסף, עבור אל [מידע על סעיף ועדת התקשורת הפדרלית 255](#).

חוק נגישות התקשורת והוידאו במאה ה-21 (CVAA)

CVAA מעדכן את חוק התקשורת הפדרלי כדי להגדיל את הגישה של אנשים בעלי מוגבלויות לתקשורת מודרנית, תוך עדכון חוקי הגישה שחוקקו בשנות ה-80 וה-90 של המאה הקודמת כך שיכללו חידושים דיגיטליים, חידושי פס רחב וחידושים ביידים חדשים. התקנות נאכפות על-ידי רשות התקשורת הפדרלית ומתועדות כ- CFR Part 14 ו- Part 79.

- [מדריך רשות התקשורת הפדרלית ל-CVAA](#)

חקיקה ויוזמות אמריקניות אחרות

- [חוק אזרחי אמריקה בעלי מוגבלויות \(ADA\)](#), [חוק הטלקומוניקציה](#), [חוק השיקום ואחרים](#)

קנדה

חוק הנגישות עבור תושבי אונטריו בעלי מוגבלויות נוצר כדי לפתח וליישם תקני נגישות על מנת להפוך מוצרים, שירותים ומתקנים לנגישים עבור תושבי אונטריו בעלי מוגבלויות ולתמוך במעורבות של אנשים בעלי מוגבלויות בפיתוח תקני הנגישות. התקן הראשון של AODA הוא תקן שירות הלקוחות; עם זאת, מפותחים גם תקנים עבור תחבורה, העסקה ומידע ותקשורת. AODA חל על ממשלת אונטריו, בית המחוקקים, כל ארגון במגזר ציבורי ייעודי וכל אדם או ארגון אחר שמספק מוצרים, שירותים או מתקנים לציבור או לגורמי צד שלישי אחרים ואשר יש לו לפחות עובד אחד באונטריו; ויש ליישם את אמצעי הנגישות עד ה-1 בינואר, 2025. לקבלת מידע נוסף, עבור אל [חוק הנגישות עבור תושבי אונטריו בעלי מוגבלויות \(AODA\)](#).

אירופה

הצו של האיחוד האירופי 376 דוח טכני של ETSI DTR 102 612 ETSI: "גורמים אנושיים (HF); דרישות הנגישות האירופאיות עבור רכישה ציבורית של מוצרים ושירותים בתחום ICT (הצו של הוועדה האירופאית M 376, שלב 1)" פורסמו.

רקע: שלושת ארגוני התקנון האירופאיים קבעו שני צוותי פרוייקטים מקבילים לביצוע העבודה שצוינה ב"צו 376 ל-CEN, CENELEC ו-ETSI, לתמיכה בדרישות הנגישות עבור רכישה ציבורית של מוצרים ושירותים בתחום ICT" של הוועדה האירופאית.

כוח המשימה 333 המתמחה בגורמים אנושיים של ETSI TC פיתח את ETSI DTR 102 612. ניתן למצוא פרטים נוספים אודות העבודה שבוצעה על-ידי STF333 (לדוגמה, תנאי הפניה, מפרט משימות העבודה המפורטות, תוכנית הזמן עבור העבודה, טיוטות קודמות, פירוט הערות שהתקבלו ודרכים ליצירת קשר עם כוח המשימה) בכתובת [כוח משימה מיוחד 333](#).

החלקים המתייחסים להערכה של בדיקות מתאימות וסכימות תאימות בוצעו על-ידי פרוייקט מקביל, המפורט ב-CEN BT/WG185/PT. לקבלת מידע נוסף, עבור אל אתר האינטרנט של צוות פרוייקט CEN. קיים תיאום הדוק בין שני הפרוייקטים.

- [צוות פרוייקט CEN](#)
- [הצו של הוועדה האירופאית עבור נגישות אלקטרונית \(PDF 46KB\)](#)

בריטניה

חוק ההפליה על רקע מוגבלות (DDA) משנת 1995 חוקק כדי לוודא שאתרי אינטרנט יהיו נגישים עבור עיוורים ומשתמשים בעלי מוגבלויות בבריטניה.

- [מדיניות W3C של בריטניה](#)

אוסטרליה

הממשלה האוסטרלית הכריזה על תוכניתה ליישום [הנחיות לנגישות תוכן אינטרנט 2.0](#).

כל אתרי האינטרנט הממשלתיים האוסטרליים ידרשו תאימות לרמה A עד 2012 ו-Double A עד 2015. התקן החדש מחליף את WCAG 1.0 שהוצג כדרישה מתוקף ייפוי כוח לסוכנויות ב-2000.

ברחבי העולם

- [קבוצת עבודה מיוחדת של JTC1 על נגישות \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: היוזמה הגלובלית ל-ICT מכליל](#)
- [חקיקת הנגישות האיטלקית](#)
- [יוזמת נגישות האינטרנט של W3C \(WAI\)](#)

משאבי נגישות וקישורים שימושיים

הארגונים הבאים עשויים להיות משאבים טובים לקבלת מידע אודות מוגבלויות ומגבלות הקשורות לגיל.

הערה: זו אינה רשימה ממצה. הארגונים הבאים מסופקים למטרות מידע בלבד. HP אינה נושאת באחריות למידע או לאבשי קשר שאתה עשוי להיתקל בהם באינטרנט. הרשימה בדף זה אינה מהווה המלצה של HP.

ארגונים

- האיגוד האמריקני לאנשים עם מוגבלויות (AAPD)
- האיגוד לתוכניות המשמשות כטכנולוגיות עזר (ATAP)
- האיגוד לאובדן שמיעה באמריקה (HLAA)
- מרכז הסיוע הטכני וההכשרה לטכנולוגיית מידע (ITTATC)
- Lighthouse International
- האיגוד הלאומי לחירשים
- הפדרציה הלאומית לעיוורים
- החברה לטכנולוגיית עזר ולהנדסת שיקום של צפון אמריקה (RESNA)
- (TDI) Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc.
- יוזמת נגישות האינטרנט של W3C (WAI)

מוסדות חינוכיים

- אוניברסיטת מדינת קליפורניה, בורת'רידג', המרכז למוגבלויות (CSUN)
- אוניברסיטת ויסקונסין - מדיסון, מרכז טרייס
- התוכנית להתאמת מחשבים של אוניברסיטת מינסוטה

משאבי מוגבלויות אחרים

- התוכנית לסיוע טכני של ADA (חוק אזרחי אמריקה בעלי מוגבלויות)
- רשת עסקים ומוגבלויות
- EnableMart
- פורום המוגבלויות האירופאי
- הרשת להתאמת משרות
- Microsoft Enable
- משרד המשפטים האמריקני - מדריך לחוקי זכויות המוגבלויות

קישורים של HP

[טופס האינטרנט ליצירת קשר שלנו](#)

[מדריך הנוחות והבטיחות של HP](#)

[מכירות למגזר הציבורי של HP](#)

פנייה לתמיכה

הערה:  התמיכה תינתן בשפה האנגלית בלבד.

- לקוחות חירשים או כבדי שמיעה שיש להם שאלות בנוגע לתמיכה טכנית או נגישות של מוצרי HP:
 - השתמש ב-TRS/VRS/WebCapTel כדי להתקשר אל 656-7058 (877) בימים שני עד שישי, 06:00 עד 21:00 לפי אזור זמן של ההרים.
- לקוחות בעלי מוגבלויות אחרות או מגבלות הקשורות לזמן שיש להם שאלות בנוגע לתמיכה טכנית או נגישות של מוצרי HP יכולים לבחור באחת מהאפשרויות הבאות:
 - התקשר אל 259-5707 (888) בימים שני עד שישי, 06:00 עד 21:00 לפי אזור זמן של ההרים.
 - [מלא את הטופס ליצירת קשר עבור אנשים בעלי מוגבלויות או מגבלות הקשורות לגיל.](#)

		א
		אנטנה חיצונית
		התקנה 25
		ב
		בווג פרפר 4
		ה
		האגודה הבינלאומית של מומחי נגישות
		39
		החלפת סוללה 28
		הכנה למשלוח 37
		המרת הצבה אנכית 6
		הנחיות התקנה 9
		הנחיות לאווור 36
		הנחיות לתפעול המחשב 36
		הסרה
		כונן דיסק 18,17
		כונן שבבי (SSD) 19
		מודול WLAN 22
		מודולי זיכרון 14
		מכסה 10
		סוללה 28
		הערכת צורכי נגישות 39
		הרכבת המחשב 7
		התקנה
		זיכרון מערכת 13
		חיצוניים 25
		כבל אבטחה 8
		כונן דיסק 18,17
		כונן שבבי (SSD) 19
		מודול WLAN 22
		מודולי זיכרון 14
		מכסה 12
		סוללה 28
		ז
		זיכרון, מערכת
		התקנה 13
	ח	
	חורי הרכבה VESA 7	
	חיבור כבל חשמל 8	
	חריצים	
	כבל אבטחה 4	
	חריץ כבל אבטחה 4	
	חשמל סטטי, מניעת בזק 35	
	ט	
	טכנולוגיית עזר (AT)	
	איתור 39	
	מטרה 38	
	י	
	יציאות	
	DisplayPort דו-מצבי 4	
	USB 4,2	
	USB Type-A SuperSpeed 3	
	יציאת USB Type-A SuperSpeed עם	
	*HP Sleep and Charge 3	
	מחבר USB SuperSpeed תומך HP	
	*Sleep and Charge 2	
	מחבר USB Type-C SuperSpeed,	
	תומך HP Sleep and Charge 2	
	יציאות USB 4	
	יציאת USB SuperSpeed 4,2	
	יציאת USB Type-A SuperSpeed 3	
	יציאת USB Type-A SuperSpeed עם HP	
	*Sleep and Charge 3	
	כ	
	כבל אבטחה	
	התקנה 8	
	כונן דיסק	
	הסרה 18,17	
	התקנה 18,17	
	כונן שבבי (SSD)	
	הסרה 19	
	התקנה מחדש 19	
ל		
לולאת נעילה 4		
לחצן הפעלה, דו-מצבי 3,2		
לחצנים		
הפעלה 2		
מתח 3		
מ		
מדיניות עזר של HP 38		
מודול WLAN		
הסרה 22		
התקנה מחדש 22		
מודולי זיכרון		
אכלוס חריץ זיכרון 14		
הסרה 14		
התקנה מחדש 14		
חריצים 13		
מפרטים 13		
מובי 13		
מחבר USB SuperSpeed תומך HP Sleep		
*and Charge 2		
מחבר USB Type-C SuperSpeed, תומך		
HP Sleep and Charge 2		
מחבר אנטנה, חיצוני 4		
מחברים		
DisplayPort 4		
HDMI 4		
Thunderbolt 4		
VGA 4		
אנטנה חיצונית 4		
טורי 4		
מחבר USB Type-C במצב חלופי 4		
מתח 4		
מחבר מתח 4		
מיקום המספר הסידורי 5		
מיקום מספר זיהוי המוצר 5		
מכלול המאוורר		
הסרה 28,25,22,19		
התקנה מחדש 30,27,24,21		

	מכסה
	הסרה 10
	התקנה 12
	מכסה אנטנה 4
	מפרטים, מודולי זיכרון 13
	מקלדת
	סנכרון אלחוטי 32
	משאבים, נגישות 43
	נ
	נגישות 38
	נוריות מצב
	RJ-45 (רשת) 4
	נורית, אחסון ראשי 3, 2
	נורית אחסון ראשי 3, 2
	ס
	סוללה
	הסרה 28
	התקנה מחדש 28
	סנכרון מקלדת ועכבר אלחוטיים 32
	ע
	עכבר
	סנכרון אלחוטי 32
	ר
	רכיבי הלוח הקדמי 2
	רכיבי לוח הגב 4
	ש
	שקע RJ-45 (רשת) 4
	שקע אוזניות 3
	שקעים
	RJ-45 (רשת) 4
	אוזניות 3
	אוזניות קשת 2
	שקע משולב ליציאת שמע
	(אוזניות)/כניסת שמע (מיקרופון)
	3, 2
	שקע לאוזניות קשת 2
	שקע משולב ליציאת שמע (אוזניות)/כניסת
	שמע (מיקרופון) 3
	שקע משולב של יציאת שמע
	(אוזניות)/כניסת שמע (מיקרופון) 2
	ת
	תמיכת לקוחות, נגישות 44
	תקני הנגישות של סעיף 508 41, 40
	תקנים וחקיקה, נגישות 40