

מדריך עזר לרכיבי חומרה



## 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, הפתרון היחיד הוא להחזיר את המוצר כולו בלי שנעשה בו שימוש (חומרה ותוכנה) תוך 14 יום, על מנת לקבל החזר בהתאם למדיניות החוזרים של המשוק.

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

## הודעה אודות המוצר

מדריך זה מתאר את המאפיינים הנפוצים ברוב הדגמים. ייתכן שיכולות מסוימות לא תהיינה זמינות במוצר שברשותך. כדי לגשת למדריך למשתמש העדכני ביותר, היכנס לאתר <http://www.hp.com/support>, ובצע את ההוראות המופיעות על גבי המסך. לאחר מכן, בחר **User Guides** (מדריכים למשתמש).

© Copyright 2018 HP Development Company, L.P.

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

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

מהדורה ראשונה: אוגוסט 2018

מק"ט מסמך: L35995-BB1

## על אודות המדריך

מדריך זה מספק מידע בסיסי לשדורג המחשב.

---

**אזהרה!** ⚠ מצביע על מצב מסוכן כלומר, מצב שאם לא יימנע תוצאותיו **עלולות** להיות מוות או פגיעה חמורה.

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

**חשוב:** 📌 הערה שמציינת שהמידע חשוב אך אינו מתייחס לסיכונים אפשריים (לדוגמה, הודעות המתייחסות לבזקי רכוש). התראה חשובה מתרה במשתמש כי כשל בביצוע התהליך בדיוק כפי שמתואר עלול לגרום לאובדן נתונים או לבזק לחומרה או לתוכנה. וכן, הערה שמכילה מידע חיובי שמסביר מושג או את הדרך להשלמת משימה.

**הערה:** 📌 מכיל מידע נוסף שנועד להדגיש או להשלים נקודות חשובות בטקסט הראשי.

**עצה:** 💡 עצות מועילות להשלמת משימה.

---



# תוכן העניינים

<b>1</b>	<b>1 מאפייני המוצר</b>
1	מאפייני תצורה סטנדרטיים
2	רכיבי הלוח הקדמי
3	רכיבי לוח הגב
3	מיקום המספר הסידורי
<b>4</b>	<b>2 התקנה</b>
4	מעבר מתצורת מחשב שולחני לתצורת הצבה אנכית
5	חיבור המחשב אל מתקן הרכבה
6	התקנת כבל אבטחה או מנעול
7	חיבור כבל החשמל ושנאי המתח
<b>8</b>	<b>3 שדרוגי חומרה</b>
8	תכונות שמישות
8	אזהרות והודעות זהירות
9	הסרת לוח הגישה של המחשב
10	החזרת לוח הגישה של המחשב למקומו
11	שדרוג זיכרון מערכת
11	מפרטי מודול זיכרון
11	התקנת מודולי זיכרון
15	הסרת כונן דיסק
16	התקנת כונן דיסק
18	החלפת כונן שבבי (SSD) מדגם M.2 PCIe
22	החלפת מודול WLAN
26	החלפת הסוללה
30	סנכרון מקלדת ועכבר אלחוטיים אופציונליים
<b>33</b>	<b>נספח א פריקת חשמל סטטי</b>
33	מניעת נזק כתוצאה מחשמל סטטי
33	שיטות הארקה

**34 .....נספח ב הנחיות לתפעול המחשב, טיפול שגרתי והכנה למשלוח**

34 ..... הנחיות לתפעול המחשב וטיפול שגרתי

35 ..... הכנה למשלוח

**36 .....נספח ג נגישות**

36 ..... נגישות

36 ..... מציאת כלי הטכנולוגיה הדרושים לך

36 ..... המחויבות שלנו

37 ..... האגודה הבינלאומית של מומחי נגישות (IAAP)

37 ..... איתור טכנולוגיית העזר הטובה ביותר

37 ..... הערכת הצרכים שלך

37 ..... נגישות עבור מוצרי מחשב אישי ומחשב לוח של HP

38 ..... תקנים וחקיקה

38 ..... תקנים

38 ..... ייפוי כוח 376 – EN 301 549

38 ..... הנחיות לנגישות תוכן אינטרנט (WCAG)

38 ..... חקיקה ותקנות

39 ..... ארצות הברית

39 ..... חוק נגישות התקשורת והוידאו במאה ה-21 (CVAA)

39 ..... קנדה

39 ..... אירופה

40 ..... בריטניה

40 ..... אוסטרליה

40 ..... ברחבי העולם

40 ..... משאבי נגישות וקישורים שימושיים

40 ..... ארגונים

41 ..... מוסדות חינוכיים

42 ..... משאבי מוגבלות אחרים

42 ..... קישורים של HP

42 ..... פנייה לתמיכה

**43 .....אינדקס**

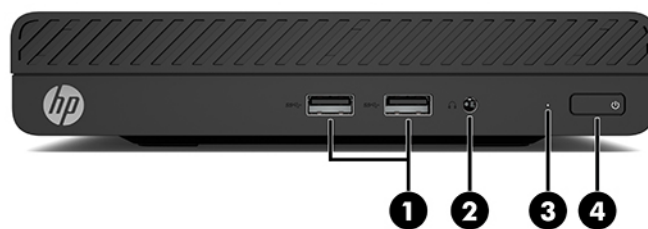
## מאפייני תצורה סטנדרטיים

ייתכן כי התכונות יהיו שונות, בהתאם לדגם. למידע על סיוע ותמיכה טכנית וכדי ללמוד לעומק את מפרטי החומרה והתוכנה המותקנים בדגם המחשב שברשותך, הפעל את תוכנית השירות HP Support Assistant.

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



## רכיבי הלוח הקדמי

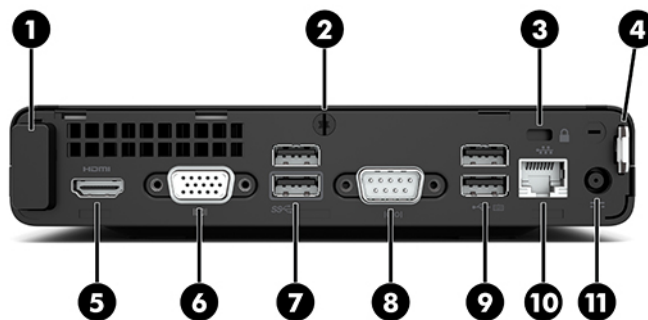


### רכיבי הלוח הקדמי

מחבר USB SuperSpeed (2)	1
שקע משולב ליציאת שמע (אודיוית)/כניסת שמע (מיקרופון)	2
נורית פעילות כונן דיסק	3
לחצן הפעלה	4



## רכיבי לוח הגב

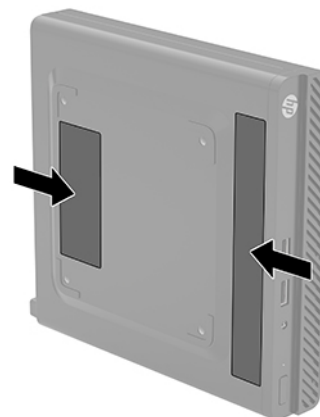


### רכיבי לוח הגב

מכסה אנטנה	1	מחבר USB SuperSpeed (2)	7
בוגג פרפר להידוק המכסה	2	יציאה טורית	8
חריץ כבל אנטנה	3	מחברי USB עם תמיכה אופציונלית בהפעלה מהמקלדת (2)	9
לולאת בעילה	4	שקע RJ-45 (רשת)	10
מחבר צג HDMI	5	מחבר מתח	11
מחבר צג VGA	6		

## מיקום המספר הסידורי

לכל מחשב יש מספר סידורי ייחודי ומספר זיהוי מוצר, הממוקמים על המעטה החיצוני של המחשב. הקפד שמספרים אלה יהיו בידן בפניה לשירות לקוחות לקבלת עזרה.



### מעבר מתצורת מחשב שולחני לתצורת הצבה אנכית

ניתן להשתמש במחשב בתצורת Tower עם מעמד Tower אופציונלי שניתן לרכוש מ-HP.

1. הסר/נתק את כל התקני האבטחה המונעים את שינוי צורת ההצבה של 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.

**חשוב:** ללא קשר למצב ההפעלה, קיים תמיד מתח בלוח המערכת כל עוד המערכת מחוברת לשקע חשמל פעיל. יש לנתק את כבל המתח ממקור המתח לפני שינוי צורת ההצבה של המחשב כדי למנוע בזק לרכיבים פנימיים.

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



**הערה:** כדי לייצב את המחשב בתצורת Tower, HP ממליצה על שימוש במעמד Tower האופציונלי.

6. חבר מחדש את כבל החשמל וכל התקן חיצוני אחר והפעל את המחשב.

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

7. בעל את התקני האבטחה ששחררו לצורך הזזת המחשב ממקומו.

## חיבור המחשב אל מתקן הרכבה

ניתן להרכיב את המחשב קיר, זרוע או אבזר התקנה אחר באמצעות ארבעת חורי ההתקנה VESA בחלקו התחתון של המחשב.

**הערה:** ציוד זה כוּעַד לתמיכה על-ידי תושבת הרכבה על-קיר בעלת אישור UL או CSA.



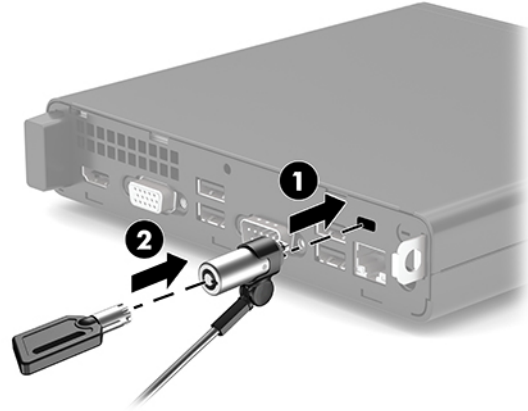
1. אם המחשב נמצא על מעמד, הורד את המחשב מהמעמד והשכב אותו.
2. כדי להרכיב את המחשב על זרוע צידוד (לרכישה בנפרד), יש להכניס ארבעה בוגים דרך החורים בלוחית של זרוע הצידוד ולהבריג אותם לקדחי ההרכבה בתחתית המחשב.

**חשוב:** 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 האחרים המסופקים עם המחשב.

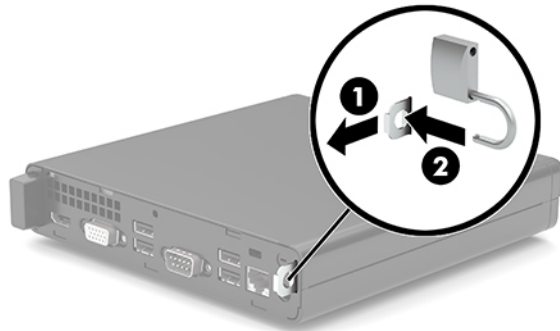
כדי להרכיב את המחשב על התקני הרכבה אחרים, פעל לפי ההוראות המצורפות להתקן ההרכבה, כדי להבטיח שהמחשב מורכב בצורה בטוחה.


## התקנת כבל אבטחה או מנעול

ניתן לחבר כבל אבטחה לחלק האחורי של המחשב. השתמש במפתח המצורף כדי לחבר ולהסיר את כבל האבטחה.



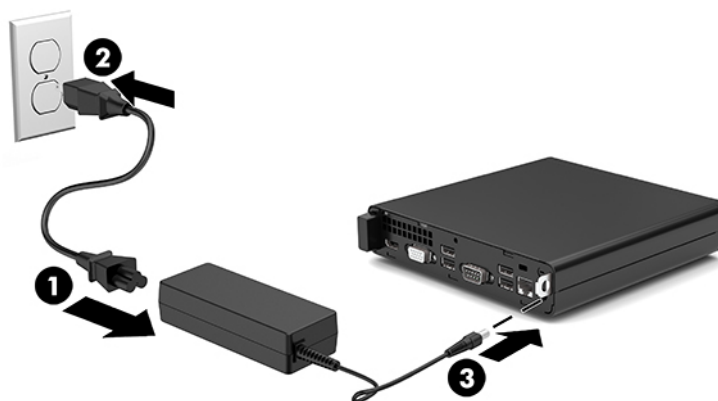
כדי להשתמש במנעול תלוי, החלק את לולאת המנעול (1) החוצה מגב המחשב והתקן את המנעול (2) בלולאה.



**הערה:** כבל האבטחה והמנעול התלוי מיועדים לתפקד כגורם מרתיע, אך ייתכן שלא יצליחו למנוע שימוש לרעה במחשב או את גנבתו. 

## חיבור כבל החשמל ושנאי המתח

חבר קצה אחד של כבל המתח לשנאי מתח (1) ואת הקצה השני לשקע חשמל מוארק (2), ולאחר מכן חבר את שנאי המתח למחשב (3).



## תכונות שמישות

המחשב כולל רכיבים שנועדו להקל על השדרוג והתחזוקה שלו. לביצוע חלק מתהליכי ההתקנה המתוארים בפרק זה נדרש מברג כוכב Torx T15 או מברג שטוח.

## 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.

יש להימנע מחיבור קווי תקשורת או קווי טלפון למחברי בקר ממשק הרשת (NIC).

אין להשבית את הפין המשמש להארקה של כבל המתח. תקע ההארקה הוא פריט בטיחותי חשוב.

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

כדי להקטין את הסיכון לפגיעה חמורה, קרא את מדריך הוראות בטיחות ונוחות. המדריך מתאר התקנה נכונה של תחנת עבודה, יציבה נכונה וכן הרגלי עבודה נכונים ובריאים עבור משתמשי מחשבים. מדריך הבטיחות והנוחות אף מספק מידע חשוב בנושא בטיחות בחשמל ובטיחות מכנית. ניתן למצוא את המדריך לבטיחות ונוחות גם באינטרנט, באתר <http://www.hp.com/ergo>.

**אזהרה!** ⚠ בפנים יש חלקים נעים וחלקים המוזנים במתח.

נתק את הזנת המתח לצידו לפני הסרת המארז.

התקן בחזרה את המארז ואבטח אותו לפני חיבור הזנת המתח מחדש לצידו.

**חשוב!** 📌 חשמל סטטי עלול לגרום נזק לרכיבים אלקטרוניים של המחשב או לצידו אופציונלי. לפני ביצוע ההליכים הבאים, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי על-ידי נגיעה בחפץ מתכתי מוארק כלשהו. ראה [פריקת חשמל סטטי בעמוד 33](#) 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.

## הסרת לוח הגישה של המחשב

כדי לגשת לרכיבים פנימיים, עליך לפרק את המכסה של המחשב.

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.

---

**חשוב:** ללא קשר למצב ההפעלה, קיים תמיד מתח בלוח המערכת כל עוד המערכת מחוברת לשקע חשמל פעיל. יש לנתק את כבל המתח ממקור המתח לפני פתיחת המחשב כדי למנוע בזק לרכיבים פנימיים.

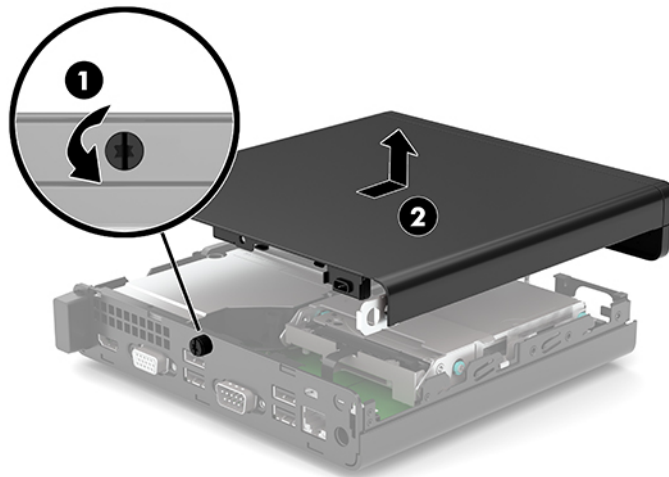
---

5. אם המחשב נמצא על מעמד, הורד את המחשב מהמעמד והשכב אותו.
6. פתח את בוגג הפרפר (1) בגב המחשב. עתה החלק את המכסה קדימה והרום אותו מהמחשב (2).

---

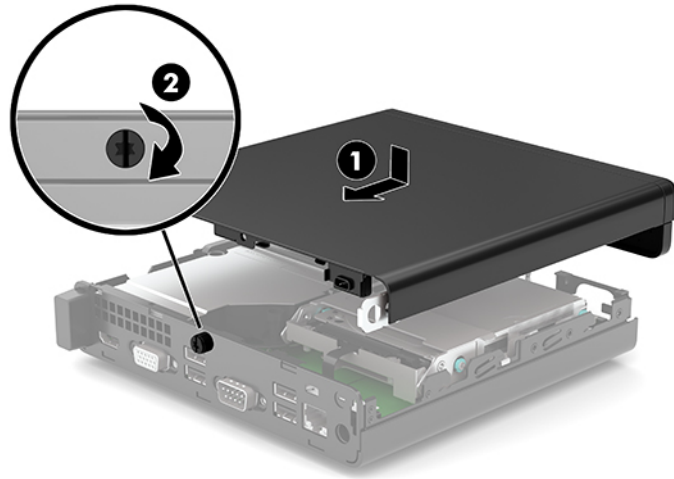
**הערה:** במידת הצורך, ניתן להשתמש במבוג כוכב T15 או במבוג שטוח כדי לשחרר את בוגג הפרפר.

---



## החזרת לוח הגישה של המחשב למקומו

הנח את המכסה על המחשב (1) והחלק אותו אחורה. הבוג חזרה בורג הפרפר (2) כדי לאבטח את המכסה למקומו.





## 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:

מפרטים	
מודולי זיכרון DIMM במתאר קטן מטיפוס DDR4 1.2 וולט	מודולי זיכרון
יחידות תקניות ללא מאגרי חיץ DDR4-2400 PC4-19200 non-ECC או יחידות תקניות ללא מאגרי חיץ DDR4-2666 PC4-21333 non-ECC	תאימות
<b>הערה:</b> מודולי זיכרון תומכים בקצבי העברת נתונים עד MT 2666 לשנייה; קצב העברת נתונים בפועל נקבע על-ידי תצורת מעבד המערכת. לעיון בקצב העברת הנתונים הנתמך, ראה מפרטי המעבד.	
260 פנינים לפי תקן התעשייה, כולל המפרט ההכרחי של Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC)	פינים
תמיכה ב-CAS 17-17-17 עבור MT DDR4-2400 לשנייה וגם ב-CAS 19-19-19 עבור DDR4-2666 MT לשנייה	תמיכה (השהיה)
2	חריצים
32 GB (2 × 16 GB)	זיכרון מרבי
מודולי זיכרון 8 Gbit non-ECC, ללא מאגרי חיץ חד-צדדיים ודו-צדדיים	תמיכה (Gbit)
המערכת לא תפעל כהלכה אם תתקין מודולי זיכרון שאינם נתמכים. מודולי זיכרון נתמכים בנויים על בסיס רכיבי זיכרון DDR x8 ו-16x; מודולי זיכרון DIMM הבנויים על בסיס רכיבי זיכרון SDRAM x4 אינם נתמכים.	הערה

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

### התקנת מודולי 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.



פריט	תיאור	תויות לוח האם של המערכת	צבע חריץ
1	חריץ מודול זיכרון, ערוץ A	DIMM3	שחור
2	חריץ מודול זיכרון, ערוץ B	DIMM1	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.

**חשוב:** עליך 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 המחשב מחובר למתח חשמל 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.

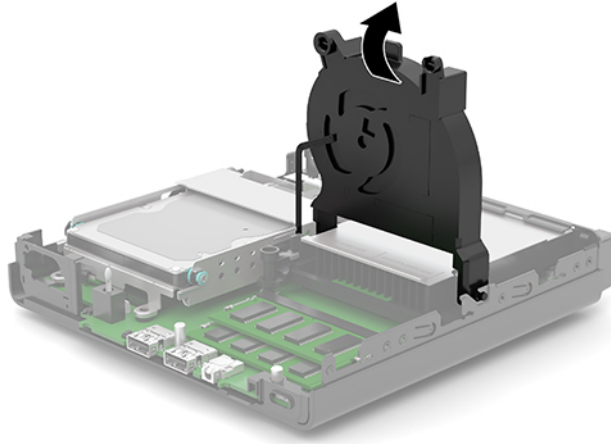
חשמל סטטי עלול לגרום נזק לרכיבים אלקטרוניים של המחשב או לכרטיסים אופציונליים. לפני ביצוע ההליכים הבאים, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי על-ידי נגיעה בחפץ מתכתי מוארק כלשהו. לקבלת מידע נוסף, ראה [פריקת חשמל סטטי בעמוד 33](#).

בשעת טיפול ברכיב זיכרון, היזהר שלא לגעת במגעים. נגיעה במגעים עלולה לגרום נזק למודול.

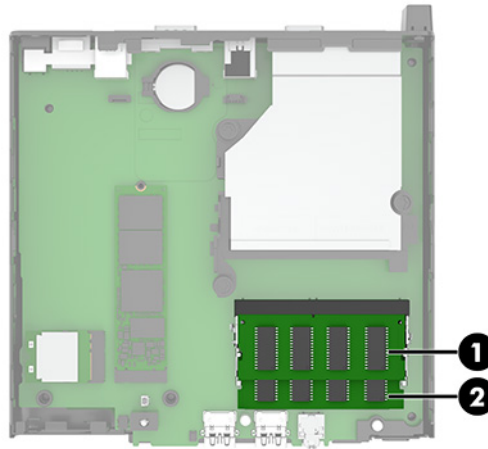
1. הסר/נתק את כל התקני האבטחה המונעים את פתיחת המחשב.
2. פרק מהמחשב את כל המדיה הנשלפת, כגון כונני הבזק בחיבור USB.
3. כבה את המחשב כראוי באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
4. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
5. אם המחשב נמצא על מעמד, הורד את המחשב מהמעמד והשכב אותו.
6. הסר את לוח הגישה מהמחשב.

להוראות, עיין בסעיף [הסרת לוח הגישה של המחשב בעמוד 9](#).

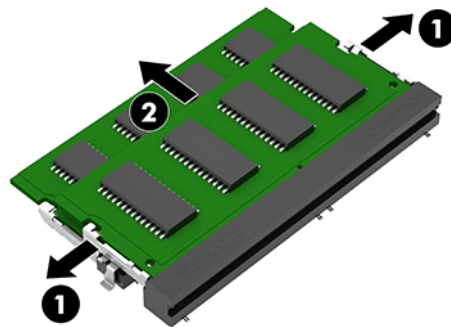
7. הטה את המאוורר מעלה באמצעות הלשונית הקדמית והשאר אותו במצב אנכי.



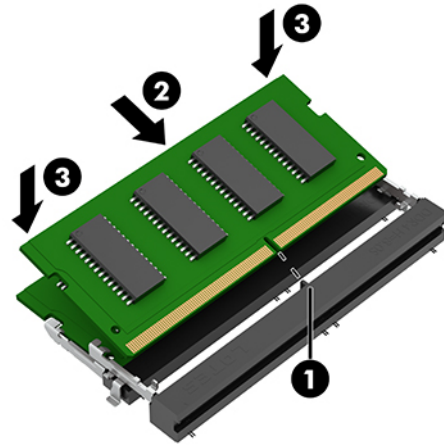
8. אתר בלוח המערכת את השקעים (1) ו-(2) המיועדים למודולי זיכרון.



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

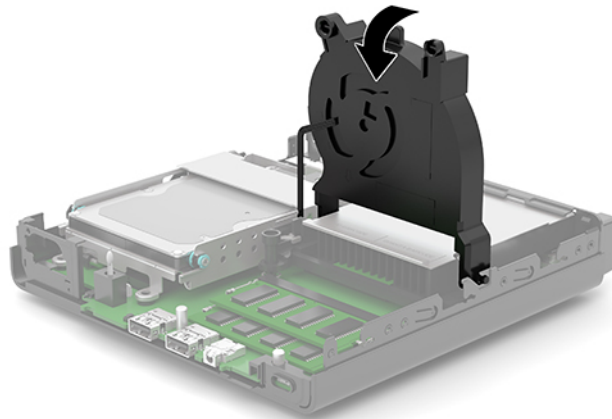


**10.** כדי להתקין מודול זיכרון, יישר את המגרעת (1) שעל מודול הזיכרון החדש עם הלשונית על השקע המיועד למודול הזיכרון. החלק את מודול הזיכרון לתוך השקע (2) בזווית של כ-30° מעלות ולחץ אותו כלפי מטה לתוך השקע (3) עד שהתפסים יינעלו במקומם.



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

**11.** הטה את המאוורר כלפי מטה.



**12.** החזר את לוח הגישה של המחשב למקומו.

להוראות, עיין בסעיף [החזרת לוח הגישה של המחשב למקומו בעמוד 10](#).

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

**14.** חבר מחדש את כבל החשמל וכל התקן חיצוני אחר והפעל את המחשב.

**15.** בעל התקני אבטחה ששוחזרו כאשר לוח הגישה של המחשב הוסר.

עם הפעלתו יזהה המחשב אוטומטית את הזיכרון החדש.

## הסרת כונן דיסק

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

דגמים מסוימים לא מצוידים בכונן דיסק. כונן הדיסק אופציונלי.

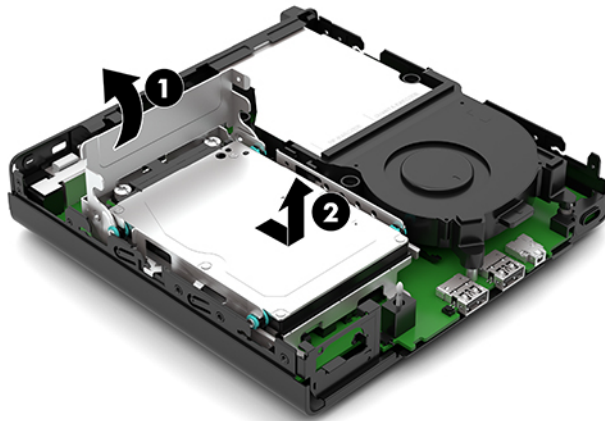
1. הסר/נתק את כל התקני האבטחה המונעים את פתיחת המחשב.
2. פרק מהמחשב את כל המדיה הנשלפת, כגון כונני הבזק בחיבור USB.
3. כבה את המחשב כראוי באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
4. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.

**חשוב:** ללא קשר למצב ההפעלה, קיים תמיד מתח בלוח המערכת כל עוד המערכת מחוברת לשקע חשמל פעיל. יש לנתק את כבל המתח ממקור המתח לפני פתיחת המחשב כדי למנוע בזק לרכיבים פנימיים.

5. אם המחשב מוצב על-גבי מעמד, הסר את המחשב מהמעמד.
6. הסר את לוח הגישה מהמחשב.

להוראות, עיין בסעיף [הסרת לוח הגישה של המחשב בעמוד 9](#).

7. כדי לפרק את כונן הדיסק, סובב את תפס הכונן כלפי מעלה (1) כדי לנתק את הכונן מתא הכונן. החלק את הכונן אחורה לכיוון החלק האחורי של המארז עד שייעצר ואז הרום את הכונן (2) והוצא אותו מהתא.

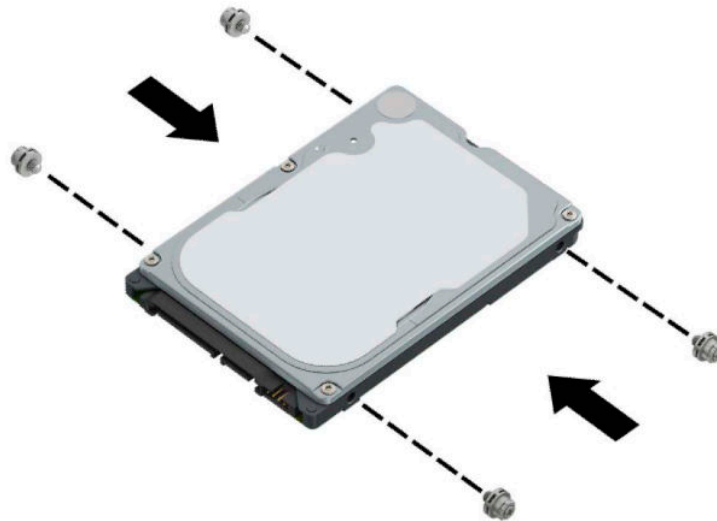


## התקנת כונן דיסק

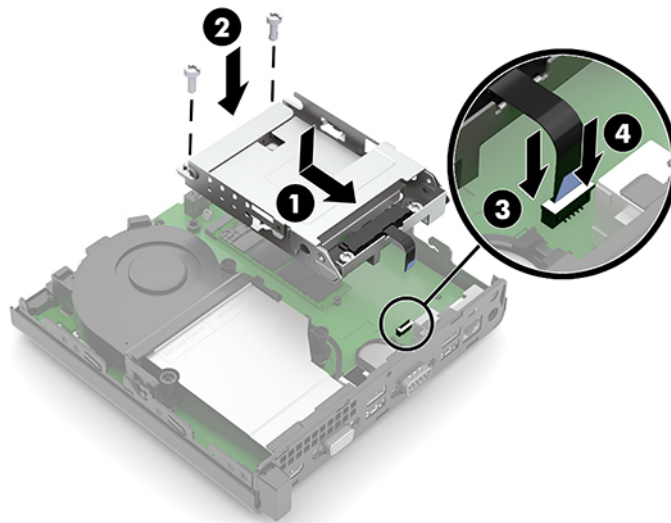
**הערה:** ראה הסרת כונן דיסק בעמוד 15 להוראות לפירוק כונן דיסק.

1. לצורך החלפת כונן דיסק, עליך להעביר את ארבעת בורגי ההרכבה מהכונן הישן לכונן החדש.

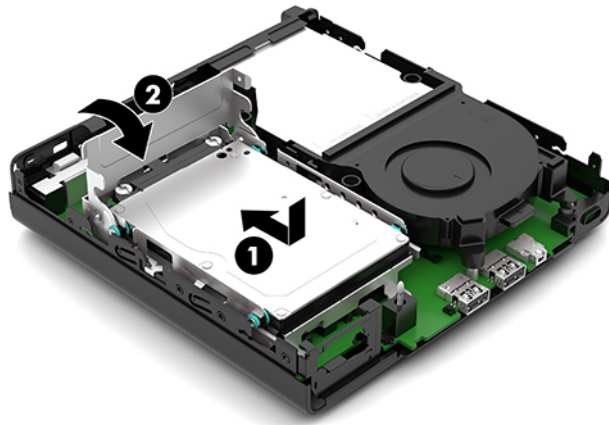
**הערה:** ניתן לרכוש בורגי הרכבה מ-HP.



2. אם אתה מתקין כונן דיסק חדש ולא מחליף כוננים, עליך להתקין תחילה את תא הכונן. הנח את תא הכונן (1) בתוך המארז והחלק אותו קדימה. הברג את שני הבורגים (2) המהדקים את תא הכונן למארז, ולאחר מכן חבר את כבל הכונן הדיסק (3) ללוח המערכת. אבטח את הכבל על-ידי הידוק המחבר של כבל כונן הדיסק (4) למחבר בלוח המערכת.



**3.** יישר את בורגי ההרכבה של כונן הדיסק עם החריצים בתא הכונן, לחץ על הכונן כלפי מטה לתוך התא, והחלק אותו (1) קדימה. ואז, סובב כלפי מטה את תפס כונן הדיסק (2) כדי לנעול אותו לתא הכונן.



**4.** החזר את לוח הגישה של המחשב למקומו.

להוראות, עיין בסעיף [החזרת לוח הגישה של המחשב למקומו בעמוד 10](#).

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

**6.** חבר מחדש את כבל החשמל וכל התקן חיצוני אחר והפעל את המחשב.

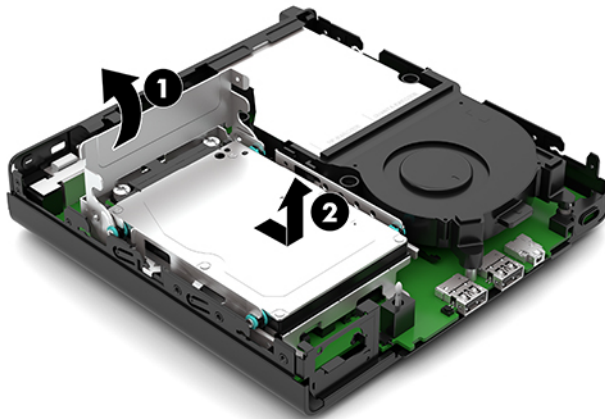
**7.** נעל התקני אבטחה ששחררו כאשר לוח הגישה של המחשב הוסר.

## החלפת כונן שבבי (SSD) מדגם 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 כראוי באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
4. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.

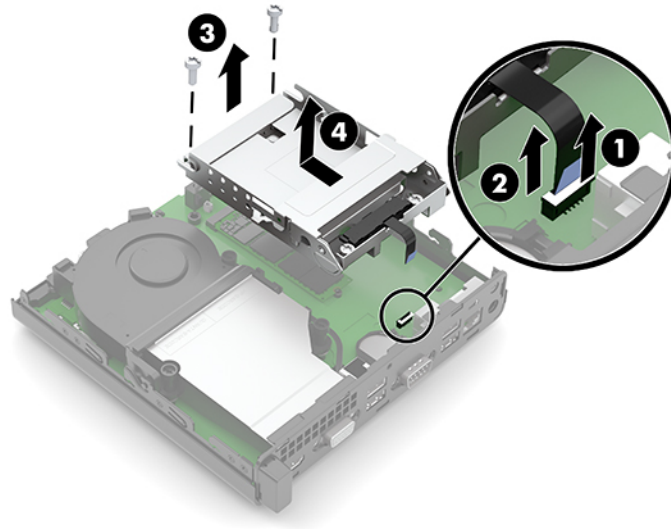
**חשוב:** ללא קשר למצב ההפעלה, קיים תמיד מתח בלוח המערכת כל עוד המערכת מחוברת לשקע חשמל פעיל. יש לנתק את כבל המתח ממקור המתח לפני פתיחת המחשב כדי למנוע נזק לרכיבים פנימיים.

5. אם המחשב נמצא על מעמד, הורד את המחשב מהמעמד והשכב אותו.
  6. הסר את לוח הגישה מהמחשב.
- להוראות, עיין בסעיף [הסרת לוח הגישה של המחשב בעמוד 9](#).
7. אם בזגם שברשותך מותקן כונן דיסק, עליך להסיר את כונן הדיסק ואת תא הכונן כדי לגשת לכונן השבבי M.2 SSD.
    - א. סובב את תפס הכונן (1) כלפי מעלה כדי לנתק את הכונן מתא הכונן. החלק את הכונן אחורה לכיוון החלק האחורי של המארז עד שייעצר ואז הרום את הכונן (2) והוצא אותו מהתא.

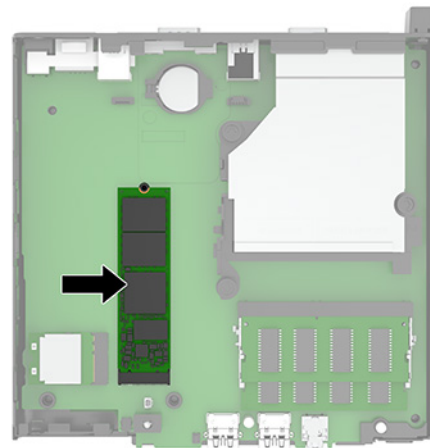




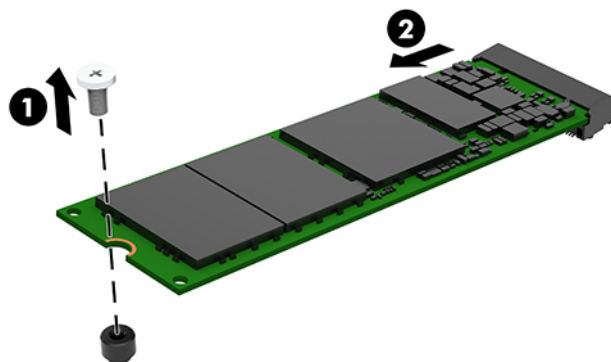
**ב.** נתק את כבל כונן הדיסק (1) מהמחבר בלוח המערכת. נתק את כבל כונן הדיסק (2) מלוח המערכת באמצעות לשונית המשיכה של הכבל, ולאחר מכן הוצא את שני הבוגים (3) המהדקים את תא הכונן למארז. החלק את תא הכונן (4) אחורה והרם אותו כדי להוציאו מהמארז.



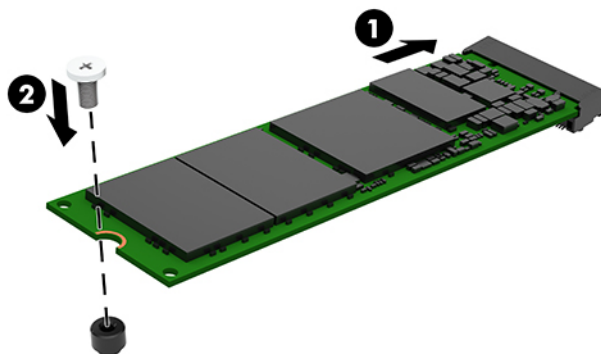
**8.** אתר את הדיסק השבבי M.2 SSD בלוח המערכת.



**9.** הוצא את הבווג (1) המהדק את הדיסק השבבי (SSD) ללוח המערכת ומשוך את הדיסק השבבי מהשקע (2) בלוח המערכת.

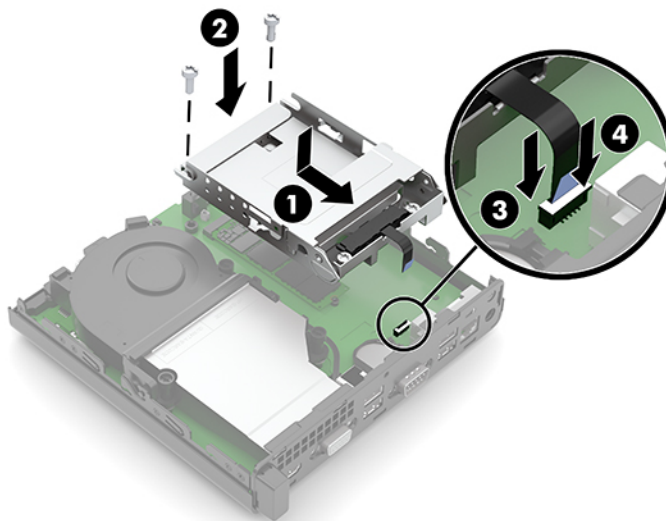


**10.** החלק את קצה המגעים של הדיסק השבבי (SSD) החדש לתוך השקע (1) בלוח המערכת והדק את הדיסק בבוג (2).

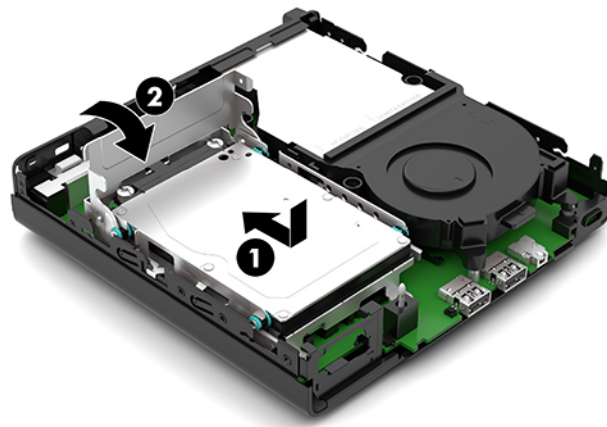


**11.** החזר את כונן הדיסק ואת תא הכונן, אם כונן דיסק הותקן בדגם שברשותך.

**א.** הכח את תא הכונן (1) בתוך המארז והחלק אותו קדימה. הבוג את שני הבוגים (2) המהדקים את תא הכונן למארז, ולאחר מכן חבר את כבל הכונן הדיסק (3) ללוח המערכת. אבטח את הכבל על-ידי הידוק המחבר של כבל כונן הדיסק (4) למחבר בלוח המערכת.



**ב.** יישר את בווגי ההרכבה של כונן הדיסק עם החריצים בתא הכונן, לחץ על הכונן כלפי מטה לתוך התא, והחלק אותו (1) קדימה. ואז, סובב כלפי מטה את תפס כונן הדיסק (2) כדי לנעול אותו לתא הכונן.



**.12** החזר את לוח הגישה של המחשב למקומו.

להוראות, עיין בסעיף [החזרת לוח הגישה של המחשב למקומו בעמוד 10](#).

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

**.14** חבר מחדש את כבל החשמל וכל התקן חיצוני אחר והפעל את המחשב.

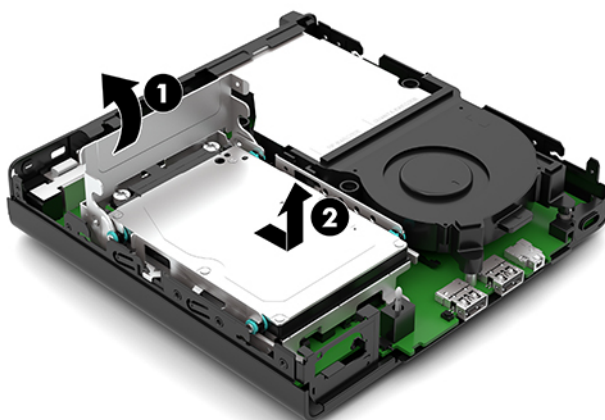
**.15** נעל התקני אבטחה ששחררו כאשר לוח הגישה של המחשב הוסר.

## החלפת מודול WLAN

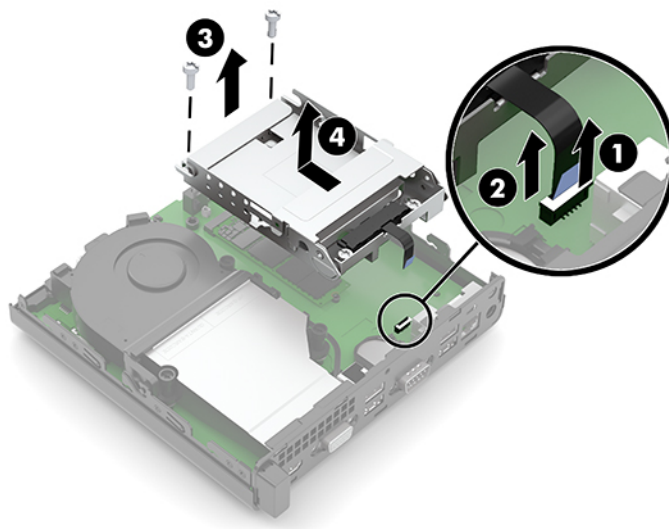
1. הסר/נתק את כל התקני האבטחה המונעים את פתיחת המחשב.
2. פרק מהמחשב את כל המדיה הנשלפת, כגון כונני הבזק בחיבור USB.
3. כבה את המחשב כראוי באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
4. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.

**חשוב:** ללא קשר למצב ההפעלה, קיים תמיד מתח בלוח המערכת כל עוד המערכת מחוברת לשקע חשמל פעיל. יש לנתק את כבל המתח ממקור המתח לפני פתיחת המחשב כדי למנוע נזק לרכיבים פנימיים.

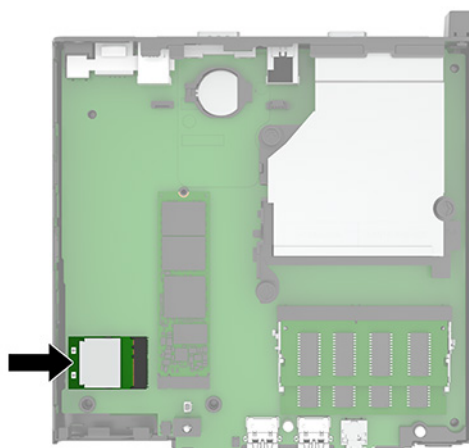
5. אם המחשב נמצא על מעמד, הורד את המחשב מהמעמד והשכב אותו.
  6. הסר את לוח הגישה מהמחשב.
- להוראות, עיין בסעיף [הסרת לוח הגישה של המחשב בעמוד 9](#).
7. אם בזגם שברשותך מותקן כונן דיסק, עליך להסיר את כונן הדיסק ואת תא הכונן כדי לגשת למודול WLAN.
- א. סובב את תפס הכונן (1) כלפי מעלה כדי לנתק את הכונן מתא הכונן. החלק את הכונן אחורה לכיוון החלק האחורי של המארז עד שייעצר ואז הרום את הכונן (2) והוצא אותו מהתא.



**ב.** נתק את כבל כונן הדיסק (1) מהמחבר בלוח המערכת. נתק את כבל כונן הדיסק (2) מלוח המערכת באמצעות לשונית המשיכה של הכבל, ולאחר מכן הוצא את שני הבוגים (3) המהדקים את תא הכונן למארז. החלק את תא הכונן (4) אחורה והרם אותו כדי להוציאו מהמארז.

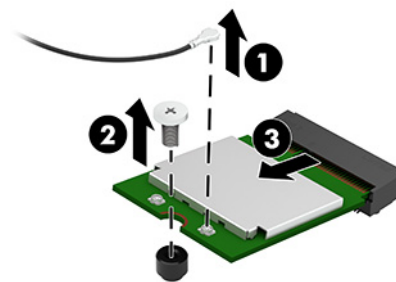


**8.** אתר את מודול WLAN בלוח המערכת.



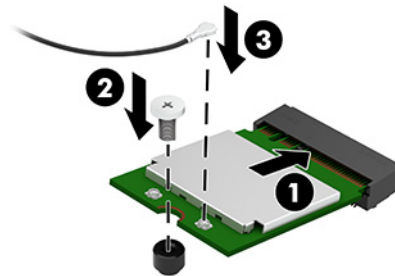
**9.** נתק את כבל האנטנה (1) המחובר למודול WLAN. הוצא את הבוג (2) המהדק את מודול ה-WLAN ללוח המערכת, ולאחר מכן אחוז במודול WLAN בשני צדדיו ומשוך אותו בזהירות מתוך לשקע (3).

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



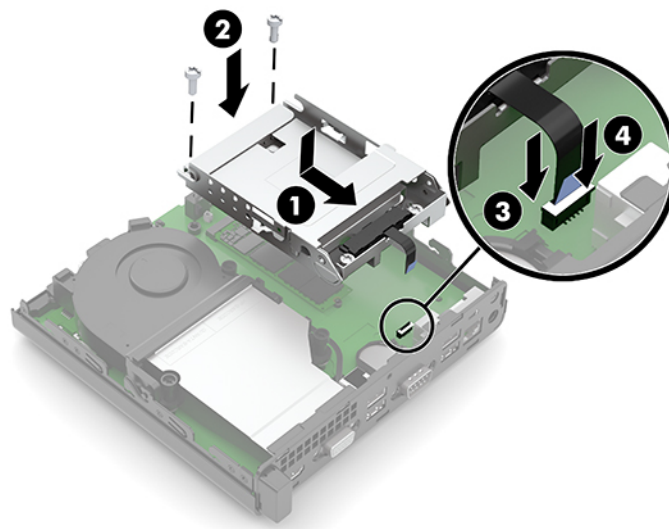
**10.** הכנס את מודול WLAN החדש בכוח לתוך השקע (1) בלוח המערכת, ולאחר מכן הברג והדק את המודול ללוח המערכת באמצעות הברג (2) המצורף. לאחר מכן, חבר את כבל האנטנה (3) למחבר של מודול WLAN.

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

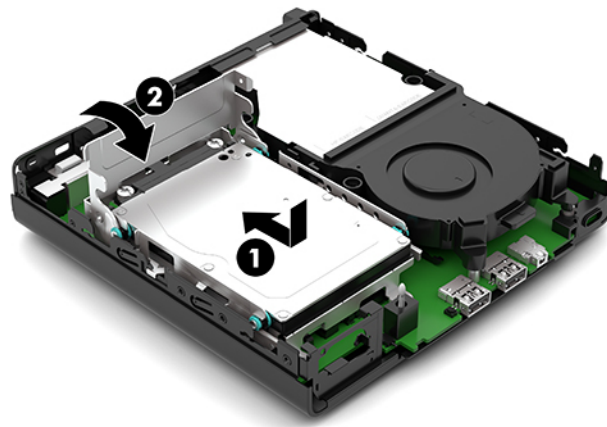


**11.** החזר את כונן הדיסק ואת תא הכונן, אם כונן דיסק הותקן בדגם שברשותך.

**א.** הנח את תא הכונן (1) בתוך המארז והחלק אותו קדימה. הברג את שני הברגים (2) המהדקים את תא הכונן למארז, ולאחר מכן חבר את כבל הכונן הדיסק (3) ללוח המערכת. אבטח את הכבל על-ידי הידוק המחבר של כבל כונן הדיסק (4) למחבר בלוח המערכת.



**ב.** יישר את בווגי ההרכבה של כונן הדיסק עם החריצים בתא הכונן, לחץ על הכונן כלפי מטה לתוך התא, והחלק אותו (1) קדימה. ואז, סובב כלפי מטה את תפס כונן הדיסק (2) כדי לנעול אותו לתא הכונן.



**.12** החזר את לוח הגישה של המחשב למקומו.

להוראות, עיין בסעיף [החזרת לוח הגישה של המחשב למקומו בעמוד 10](#).

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

**.14** חבר מחדש את כבל החשמל וכל התקן חיצוני אחר והפעל את המחשב.

**.15** נעל התקני אבטחה ששחררו כאשר לוח הגישה של המחשב 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 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.

**חשוב:** לפני החלפת סוללה, הקפד לגבות את הגדרות CMOS של המחשב. בעת הסרה או החלפה של הסוללה, יימחקו הגדרות CMOS מהמחשב.

חשמל סטטי עלול לגרום נזק לרכיבים אלקטרוניים של המחשב או לציוד אופציונלי. לפני ביצוע ההליכים הבאים, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי על-ידי נגיעה בחפץ מתכתי מוארק כלשהו.

**הערה:** ניתן להאריך את חיי סוללת הליתיום באמצעות חיבור המחשב לשקע AC פעיל. בסוללת הליתיום נעשה שימוש רק כשהמחשב אינו מחובר למקור מתח AC.

HP מעודדת את לקוחותיה למחזור רכיבי חומרה אלקטרונית, מחסניות הדפסה מקוריות של HP וסוללות נטענות, שנעשה בהם שימוש. לקבלת מידע נוסף אודות תכניות מיחזור, בקר בכתובת <http://www.hp.com/recycle>.

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

2. פרוק 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.

**חשוב:** ללא קשר למצב ההפעלה, קיים תמיד מתח בלוח המערכת כל עוד המערכת מחוברת לשקע חשמל פעיל. יש לנתק את כבל המתח ממקור המתח לפני פתיחת המחשב כדי למנוע נזק לרכיבים פנימיים.

5. אם המחשב נמצא על מעמד, הורד את המחשב מהמעמד והשכב אותו.

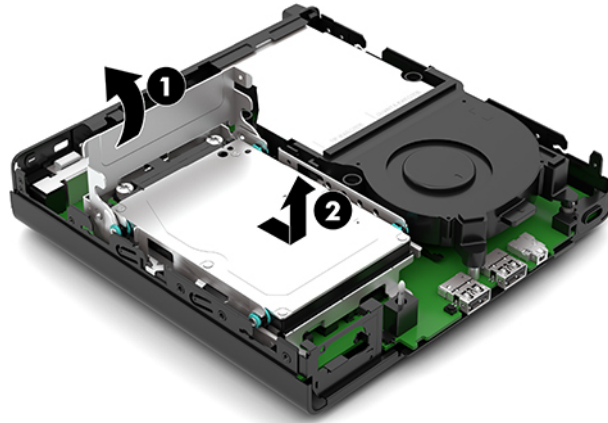
6. הסר את לוח הגישה מהמחשב.

להוראות, עיין בסעיף [הסרת לוח הגישה של המחשב בעמוד 9](#).

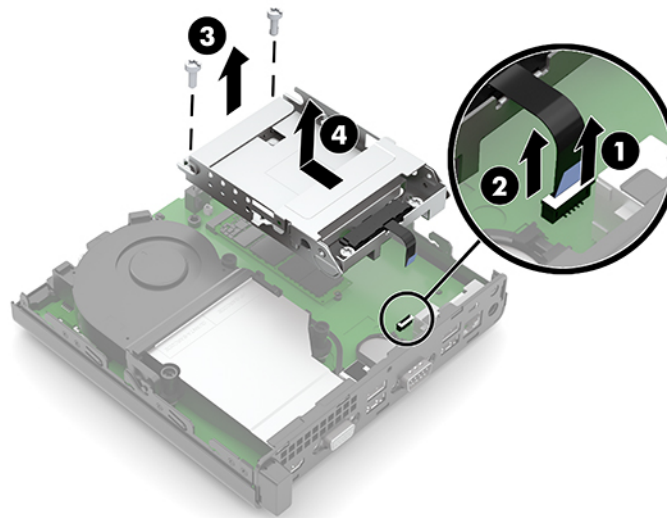
7. אם בדגם שברשותך מותקן כונן דיסק, עליך להסיר את כונן הדיסק ואת תא הכונן כדי לסוללה.

א. סובב את תפס הכונן (1) כלפי מעלה כדי לנתק את הכונן מתא הכונן. החלק את הכונן אחורה לכיוון החלק האחורי של המארז עד שייעצר ואז הרום את הכונן (2) והוצא אותו מהתא.

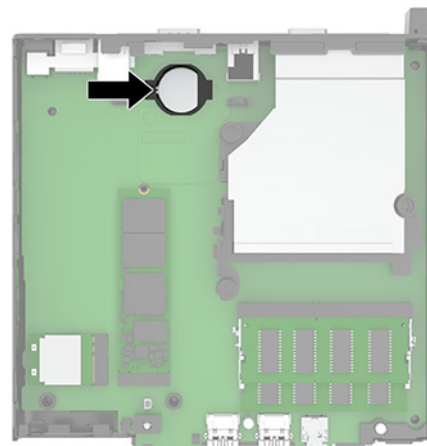




ב. נתק את כבל כונן הדיסק (1) מהמחבר בלוח המערכת. נתק את כבל כונן הדיסק (2) מלוח המערכת באמצעות לשונית המשיכה של הכבל, ולאחר מכן הוצא את שני הבוגים (3) המהדקים את תא הכונן למארז. החלק את תא הכונן (4) אחורה והרם אותו כדי להוציאו מהמארז.

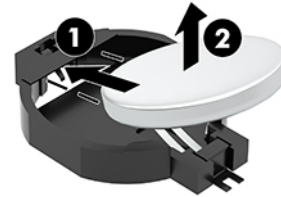


8. אתר את הסוללה ואת תא הסוללה בלוח המערכת.

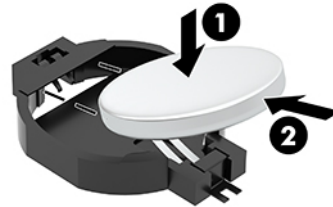


**9.** החלק את הסוללה אחורה (1) כך שקצה הסוללה יבלוט החוצה, ולאחר מכן משוך את הסוללה (2) מתוך התא.

**הערה:** ייתכן שיהיה עליך להשתמש בכלי קטן ודק כדי ללחוץ את הסוללה אחורה כדי להוציא אותה.

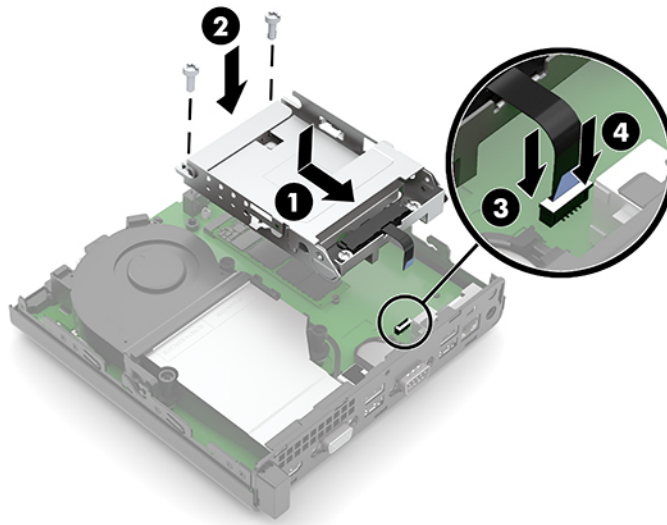


**10.** הנח את הסוללה החלופית בתוך התא כשצדה החיובי פונה כלפי מעלה (1). לאחר מכן החלק את הסוללה (2) אחורה ולחץ אותה כלפי מטה לתוך התא.

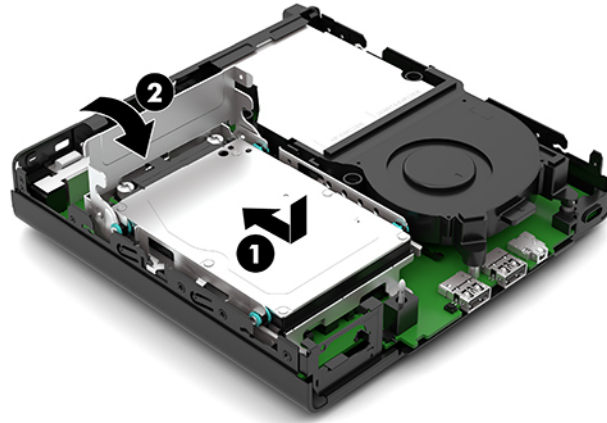


**11.** החזר את כונן הדיסק ואת תא הכונן, אם כונן דיסק הותקן בדגם שברשותך.

**א.** הנח את תא הכונן (1) בתוך המארז והחלק אותו קדימה. הברג את שני הברגים (2) המהדקים את תא הכונן למארז, ולאחר מכן חבר את כבל הכונן הדיסק (3) ללוח המערכת. אבטח את הכבל על-ידי הידוק המחבר של כבל כונן הדיסק (4) למחבר בלוח המערכת.



**ב.** יישר את בווגי ההרכבה של כונן הדיסק עם החריצים בתא הכונן, לחץ על הכונן כלפי מטה לתוך התא, והחלק אותו (1) קדימה. ואז, סובב כלפי מטה את תפס כונן הדיסק (2) כדי לנעול אותו לתא הכונן.



**.12** החזר את לוח הגישה של המחשב למקומו.

להוראות, עיין בסעיף [החזרת לוח הגישה של המחשב למקומו בעמוד 10](#).

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

**.14** חבר מחדש את כבל החשמל וכל התקן חיצוני אחר והפעל את המחשב.

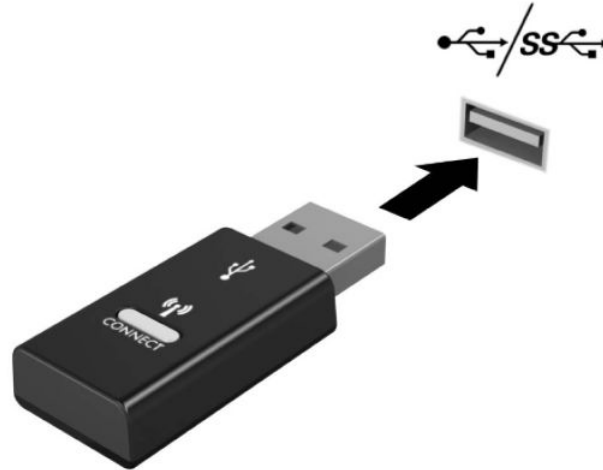
**.15** נעל התקני אבטחה ששחררו כאשר לוח הגישה של המחשב הוסר.

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

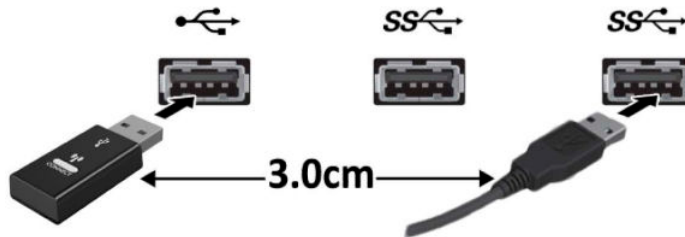
## סנכרון מקלדת ועכבר אלחוטיים אופציונליים

המקלדת והעכבר מסונכרנים על-ידי היצרון. 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.

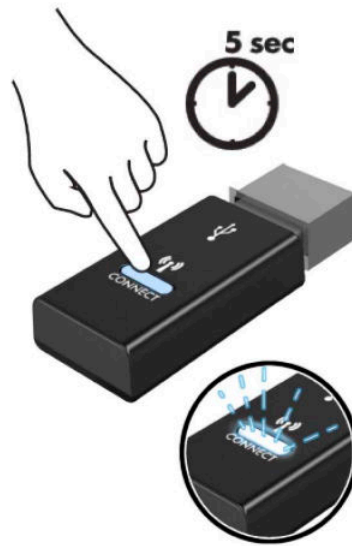
**.1** חבר את המקלט למחבר USB במחשב. אם המחשב שברשותך כולל רק מחברי USB SuperSpeed, חבר את המקלט למחבר USB SuperSpeed.



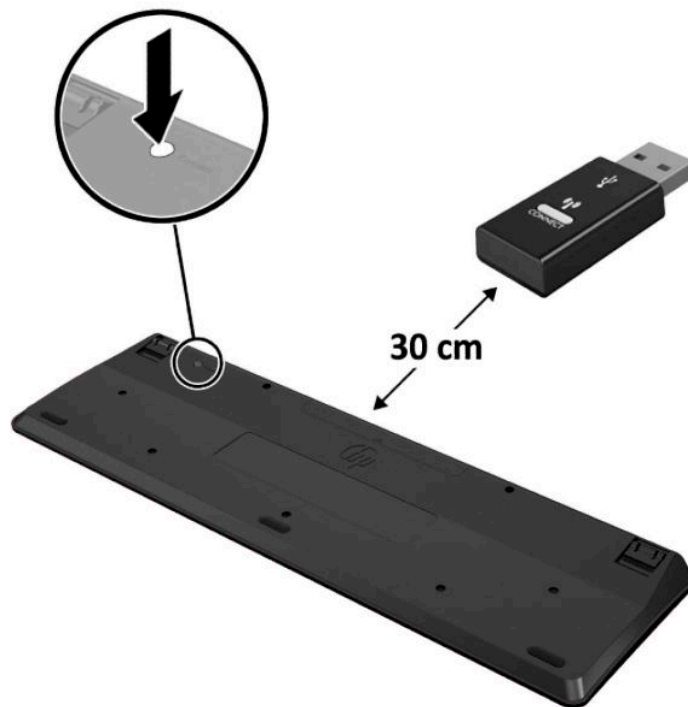
**.2** כדי למנוע הפרעות אות שמקורן בהתקן USB SuperSpeed הרחוק את המקלט למרחק של 3.0 ס"מ לפחות מהתקן USB SuperSpeed.



**3.** לחץ על לחצן החיבור במקלט במשך 5 שניות בקירוב. נורית המצב של המקלט מהבהבת במשך כ-30 שניות לאחר הלחיצה על לחצן החיבור.



**4.** כאשר נורית המצב של המקלט מהבהבת, לחץ על לחצן ההתחברות בצד השני של המקלדת במשך חמש עד עשר שניות. לאחר השחרור של לחצן ההתחברות, נורית המצב של המקלט מפסיקה להבהב, כדי לציין שההתקנים מסונכרנים.



5. לחץ על לחצן החיבור במקלט במשך 5 שניות בקירוב. נורית המצב של המקלט מהבהבת במשך כ-30 שניות לאחר הלחיצה על לחצן החיבור.



6. כאשר נורית המצב של המקלט מהבהבת, לחץ על לחצן ההתחברות בתחתית העכבר במשך חמש עד עשר שניות. לאחר השחרור של לחצן ההתחברות, נורית המצב של המקלט מפסיקה להבהב, כדי לציין שההתקנים מסונכרנים.



**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.

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 סטטי, הקפד על אמצעי הזהירות הבאים:

- כדי להימנע מנגיעה במוצרים, השתמש באריזות נגד חשמל סטטי להעברה ואחסון של המוצרים.
- שמור רכיבים הרגישים לחשמל סטטי באריזות שלהם עד להעברתם לתחנות עבודה בטולות חשמל סטטי.
- הנח את הרכיבים על-גבי משטח מוארק לפני הוצאתם מהאריזה.
- הימנע מנגיעה בפינים, 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  $1 \text{ megohm} \pm 10\%$  לפחות בתוך מוליכי הארקה. כדי לספק הארקה נאותה, הדק את הרצועה לעור היד.
  - השתמש ברצועות עקב, ברצועות אצבע או ברצועות מגף בתחנות עבודה של עמידה. חבוש את הרצועות על שתי הרגליים בעת עמידה על רצפה בעלת מוליכות או על-גבי שטיחי רצפה מפזרים.
  - השתמש בכלי עבודה בעלי מוליכות חשמלית.
  - השתמש בערכת שירות ניידת המצוידת במשטח עבודה מתקפל עם מאפייני פיזור חשמל סטטי.
- אם אין ברשותך ציוד כמתואר לעיל המאפשר לבצע חיבור הארקה נכון, פנה למפיץ, משווק או ספק שירות מורשה של HP.

**הערה:** לקבלת מידע בוסף אודות חשמל סטטי, פנה למפיץ, משווק 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.
- יש לתפעל את המחשב על משטח חזק, יציב ומפולס. השאר מרווח של 10.2 ס"מ (4 אינץ') בכל הצדדים המאווררים של המחשב ומעל לצג, כדי לאפשר זרימת אוויר כנדרש.
- לעולם אל תגביל את אוורור המחשב על-ידי חסימת פתחי האוורור שלו. אל תניח את המקלדת כשרגליה פונות כלפי מטה, בצמוד לחזית יחידת המחשב, מאחר שהדבר יפריע לאוורור נאות של המחשב.
- לעולם אל תפעיל את המחשב כשלוח הגישה או אחד מהמכסים של חריץ כרטיס ההרחבה אינם במקומם.
- אל תניח מחשב על מחשב, ואל תניח מחשבים קרוב מדי זה לזה כך שיהיו חשופים לזומי האוויר החמים של המחשבים הסמוכים.
- אם יש להפעיל את המחשב במארז נפרד, המארז צריך לכלול פתחי אוורור, ואותן הנחיות תפעול המפורטות לעיל עדיין חלות.
- הרחק נוזלים מהמחשב ומהמקלדת.
- לעולם אל תחסום את פתחי האוורור של הצג באמצעות חומרים כלשהם.
- התקן או הפעל את פונקציות ניהול צריכת החשמל של מערכת ההפעלה או של תוכנה אחרת, לרבות מצבי שיבה.
- כבה את המחשב לפני ביצוע אחת מהפעולות הבאות:
- נגב את החלק החיצוני של המחשב באמצעות מטלית רכה ולחה, בהתאם לצורך. שימוש בחומרי ניקוי עלול להזיק לצבע או לגימור של המחשב.
- נקה מעת לעת את פתחי האוורור בכל צידי המחשב. סיבים, אבק וחומרים זרים אחרים עלולים לחסום את פתחי האוורור ולהגביל את זרימת האוויר.




## הכנה למשלוח

פעל בהתאם להמלצות הבאות בעת הכנת המחשב למשלוח:

**1.** גבה את הקבצים מהכונן הקשיח בהתקן אחסון חיצוני. בדוק כדי לוודא כי אמצעי הגיבוי אינו חשוף לשדות חשמליים או מגנטיים באחסון או במשלוח.

---

**הערה:**  הכונן הקשיח ננעל באופן אוטומטי עם כיבוי המחשב.

---

**2.** הסר 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 רכיבי המערכת ואת ההתקנים החיצוניים ממקור המתח ולאחר מכן מהמחשב.

---

**הערה:**  לפני שילוח המחשב, ודא שכל הלוחות ממוקמים היטב בחריצי הלוחות.

---

**6.** ארוז את רכיבי המערכת ואת ההתקנים החיצוניים באריזות המקוריות שלהם או באריזות דומות, הכוללות חומר אריזה בכמות מספקת כדי להגן על הרכיבים.

## נגישות

HP פועלת כדי לשלב גיוון, הכללה ועבודה/חיים במארג החברה שלנו כך שיבואו לידי ביטוי בכל הפעילויות שלנו. להלן מספר זוגמאות הממחישות את האופן שבו אנחנו משתמשים בהבדלים כדי ליצור סביבת עבודה מכלילה 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 התנהלות עצמאית בבית, בעבודה ובקהילה. טכנולוגיית עזר מסייעת להגביר, לשמר ולשפר את היכולות התפקודיות של טכנולוגיה אלקטרונית וטכנולוגיית מידע, לרבות מחשבים שולחניים ומחשבים ניידים, מחשבי לוח, טלפונים ניידים, מדפסות ועוד. למידע נוסף, ראה [איתור טכנולוגיית העזר הטובה ביותר בעמוד 37](#).

### 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 לבוח 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 התנהלות עצמאית בבית, בעבודה ובקהילה. טכנולוגיית עזר (AT) מסייעת להגביר, לשמר ולשפר את היכולות התפקודיות של טכנולוגיה אלקטרונית וטכנולוגיית מידע, לרבות מחשבים שולחניים ומחשבים ניידים, מחשבי לוח, טלפונים ניידים, מדפסות ועוד.

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 מחשב אישי ומחשב לוח של 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 42](#).

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 ייפוי כוח 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' וכו', 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](http://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 וחיג 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

ייפוי הכוח 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 (ייפוי הכוח של הוועדה האירופאית M 376, שלב 1) פורסמו.

רקע: שלושת ארגוני התקנון האירופאיים קבעו שני צוותי פרויקטים מקבילים לביצוע העבודה שצוינה ב"יפוי כוח 376 של 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, סיוטות 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 פרויקט מקביל, המפורט ב-CEN BT/WG185/PT. לקבלת מידע נוסף, עבור אל אתר האינטרנט של צוות פרויקט CEN. קיים תיאום הדוק בין שני הפרוייקטים.

- [צוות פרויקט CEN](#)
- [יפוי הכוח של הוועדה האירופאית עבור נגישות אלקטרונית \(PDF 46KB\)](#)
- [הוועדה שומרת על פרופיל נמוך בנוגע לנגישות אלקטרונית](#)

## 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 יפוי 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 לאנשי 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](#).



## ה

- האגודה הבינלאומית של מומחי בגישות 37
- הכנה למשלוח 35
- המרת הצבה אנכית 4
- הנחיות התקנה 8
- הנחיות לאוורור 34
- הנחיות לתפעול המחשב 34
- הסרה
- כונן דיסק 15
- כונן שבבי (SSD) 18
- לוח הגישה של המחשב 9
- מודול WLAN 22
- מודולי זיכרון 11
- סוללה 26
- הערכת צורכי בגישות 37
- התקנה
- כונן דיסק 16
- כונן שבבי (SSD) 18
- לוח הגישה של המחשב 10
- מודול WLAN 22
- מודולי זיכרון 11
- מנעול אבטחה 6
- סוללה 26
- התקנת המחשב 5
- חורי הרכבה VESA 5
- חיבור כבל חשמל 7
- חשמל סטטי, מניעת נזק 33
- טכנולוגיית עזר (AT) 37
- איתור 37
- מטרה 36

## כ

- כונן דיסק
- הסרה 15
- התקנה 16
- כונן שבבי (SSD) 18
- הסרה 18
- התקנה 18

## ל

- לוח גישה
- הסרה 9
- התקנה מחדש 10

## מ

- מדיניות עזר של HP 36
- מודול WLAN
- הסרה 22
- התקנה 22
- מודולי זיכרון
- הסרה 11
- התקנה 11
- חריצים 11
- מפרטים 11
- מרבי 11
- מיקום המספר הסידורי 3
- מיקום מספר זיהוי המוצר 3
- מנעול אבטחה
- התקנה 6
- מפרטים, מודולי זיכרון 11
- מקלדת
- סנכרון אלחוטי 30
- משאבים, בגישות 40
- בגישות 36

## ב

## ס

- סוללה
- הסרה 26
- התקנה 26
- סנכרון מקלדת ועכבר אלחוטיים 30

## ע

- עכבר
- סנכרון אלחוטי 30

## ר

- רכיבי החזית 2
- רכיבים בחלק האחורי 3

## ת

- תמיכת לקוחות, בגישות 42
- תקני הבגישות של סעיף 508 39, 38
- תקנים וחקיקה, בגישות 38

## A

- AT (טכנולוגיית עזר)
- איתור 37
- מטרה 36