



מדריך חומרה

מחשבים אישיים עסקיים של HP קומפקט
דגם dc7600 Small Form Factor

מק"ט מסמך: 384571-BB1

מאי 2005

חוברת זו מספקת מידע בסיסי לשדרוג דגם זה של המחשב.

© 2005 Hewlett-Packard Development, L.P. כל הזכויות שמורות לחברת Hewlett-Packard Development, L.P.

המידע הכלול בזאת נתון לשינויים ללא הודעה מראש.

מיקרוסופט וחלונות הם סימנים מסחריים של חברת מיקרוסופט בארה"ב ובמדינות אחרות.

כתבי האחריות היחידים החלים על מוצרים ושירותים של HP מפורטים במפורש בהצהרות האחריות הנלוות לאותם מוצרים ושירותים. אין להבין מתוך הכתוב לעיל כי תחול על המוצר אחריות נוספת כלשהי. חברת HP לא תישא בכל אחריות שהיא לשגיאות טכניות או לשגיאות עריכה או להשמטות במסמך זה.

מסמך זה מכיל נתוני בעלות המעוגנים בזכויות יוצרים. אין להעתיק, לשכפל או לתרגם לשפה אחרת חלקים כלשהם ממסמך זה ללא אישור מראש ובכתב מחברת Hewlett Packard.

אזהרה: טקסט המופיע בצורה זו מציין כי אי מילוי הוראות אלה עלול לגרום לנזק גופני חמור ואף למוות.



זהירות: טקסט המופיע בצורה זו מציין כי אי מילוי הוראות אלה עלול לגרום נזק לציוד, וכן לאובדן נתונים או מידע.



מדריך חומרה

מחשבים אישיים עסקיים של HP קומפאק

דגם dc7600 Small Form Factor

מהדורה ראשונה (מאי 2005)

מק"ט מסמך: 384571-BB1

תוכן עניינים

1 תכונות המוצר

1-1	תכונות תצורה סטנדרטיות
1-2	רכיבי הלוח הקדמי
1-3	רכיבי הלוח האחורי
1-4	מקלדת
1-5	מקש לוגו של חלונות
1-5	פעולות מיוחדות של העכבר
1-6	מיקום המספר הסידורי

2 שדרוגי חומרה

2-1	תכונות שמישות
2-1	אזהרות והודעות זהירות
2-2	שימוש במחשב Small Form Factor בתצורת Tower
2-3	שחרור מנעול הכיסוי החכם
2-3	שימוש במפתח FailSafe (אל-כשל) של הכיסוי החכם
2-5	הסרת מכסה המחשב
2-6	החלפת מכסה המחשב
2-7	התקנת רכיבי זיכרון נוספים
2-7	רכיבי DIMM
2-7	רכיבי זיכרון DDR2-SDRAM DIMM
2-8	אכלוס חריצי זיכרון DIMM
2-10	התקנת רכיבי DIMM
2-13	התקנת כרטיס הרחבה
2-17	הסרת כרטיס הרחבה מסוג PCI Express x16
2-19	התקנת כוננים נוספים
2-20	זיהוי מיקומי הכוננים
2-21	הסרת כונן אופטי
2-25	הסרת כונן תקליטונים
2-28	התקנת כונן אופטי אופציונלי

- 2-33 שדרוג דיסק קשיח מסוג SATA
- 2-39 התקנת דיסק אופציונלי בתא כונן 3.5 אינץ'

א מפרטים

ב החלפת סוללה

ג התקני נעילת אבטחה

- 1-ג התקנת מנעול אבטחה
- 1-ג מנעול הכבל
- 2-ג מנעול תלוי
- 3-ג תפס נעילה של מארז אוניברסלי

ד פריקת חשמל סטטי

- 1-ד מניעת נזק כתוצאה מחשמל סטטי
- 1-ד שיטות הארקה

ה הנחיות לתפעול המחשב, טיפול שגרתי והכנה למשלוח

- 1-ה הנחיות לתפעול המחשב וטיפול שגרתי
- 2-ה אמצעי זהירות לכונן אופטי
- 2-ה תפעול
- 2-ה ניקוי
- 2-ה בטיחות
- 3-ה הכנה למשלוח

אינדקס

1

תכונות המוצר

תכונות תצורה סטנדרטיות

התכונות של מחשב HP Compaq Small Form Factor משתנות בהתאם לדגם. לרשימה מלאה של כל רכיבי החומרה והתוכנה המותקנים במחשב, הפעל את כלי האבחון (הכלול בחלק מדגמי המחשבים בלבד). הוראות לשימוש בכלי העזר מופיעות במדריך לאיתור תקלות שב-CD *Documentation and Diagnostics* (תקליטור התייעוד והאבחון).

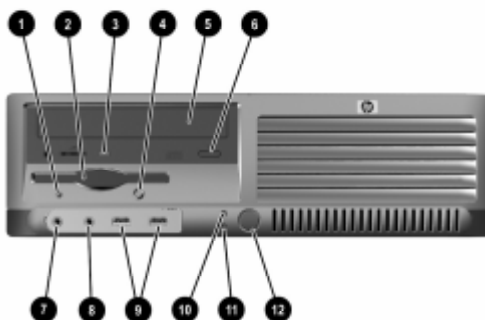
ניתן להשתמש במחשב Small Form Factor גם בתצורת tower. למידע נוסף, ראה סעיף "שימוש במחשב Small Form Factor בתצורת Tower" במדריך זה.



תצורת Small Form Factor


רכיבי הלוח הקדמי

תצורת הכוננים משתנה בהתאם לדגם.

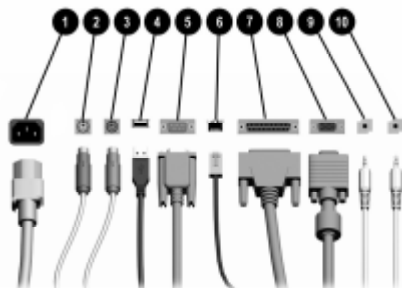


רכיבי הלוח הקדמי

נורת פעילות של כונן התקליטונים	1	מחבר למיקרופון	7
כונן תקליטונים	2	מחבר לאוזניות	8
נורת פעילות של הכונן האופטי	3	יציאות (2) USB	9
לחצן לשליפת תקליטון	4	נורת פעילות של הדיסק הקשיח	10
כונן אופטי (כונן תקליטורים, כונן לקריאה/קריאה-כתיבה, DVD, DVD לקריאה/קריאה-כתיבה או כונן משולב לקריאה-כתיבה של תקליטורים ו-DVD)	5	נורת הפעלה	11
לחצן לשליפת תקליטור אופטי	6	לחצן הפעלה דו-מצבי	12


דגמים אחדים אינם כוללים כונן אופטי או כונן תקליטונים. 

רכיבי הלוח האחורי



רכיבי הלוח האחורי

מחבר רשת RJ-45	6	מחבר כבל המתח	1
מחבר מקבילי	7	מחבר לעכבר PS/2 (ירוק)	2
מחבר לצג	8	מחבר למקלדת PS/2 (סגול)	3
מחבר ליציאה (עבור התקני שמע המתחברים לחשמל) (ירוק)	9	USB	4
מחבר כניסת שמע (כחול)	10	מחבר טורי*	5

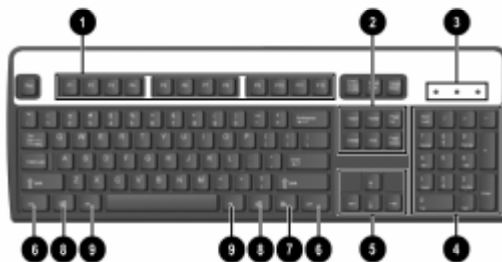
אופן הסידור של המחברים ומספרם יכולים להשתנות בהתאם לדגם המחשב. 

מחבר הצג של לוח המערכת אינו פעיל כאשר כרטיס גרפי מסוג PCI Express מותקן במחשב.

אם מותקן במחשב כרטיס גרפי מסוג ADD2, ניתן להשתמש במחברים בכרטיס ובלוח המערכת במקביל. ייתכן שיהיה צורך לשנות הגדרות בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי שניתן יהיה להשתמש בשני המחברים. למידע על Boot Order (סדר האתחול), ראה מדריך לכלי העזר הגדרות המחשב (F10) ב-Documentation and Diagnostics CD (תקליטור התייעוד והאבחון).

*ניתן להשיג מחבר טורי שני אופציונלי מ-HP.

מקלדת



רכיבי המקלדת

מקשי פונקציות	1	משמשים לביצוע פונקציות מיוחדות, בהתאם ליישום התוכנה שבו נעשה שימוש.
מקשי עריכה	2	כוללים את המקשים הבאים: End, Delete, Page Up, Home, Insert ו-Page Down.
נורות מצב	3	מציינות את מצב הגדרות המחשב והמקלדת (Num Lock, Caps Lock ו-Scroll Lock).
מקשי ספרות	4	פועלים כמו לוח ספרות במחשבון.
מקשי חצים	5	משמשים לניווט במסמך או באתר אינטרנט. מקשים אלה מאפשרים להזיז את הסמן שמאלה, ימינה, למעלה ולמטה באמצעות מקשי הספרות במקום באמצעות העכבר.
מקשי Ctrl	6	משמשים בשילוב עם מקש אחר; הפעולה שתבצע תלויה ביישום התוכנה שבו אתה משתמש.
מקש יישומים*	7	משמש (כמו לחצן העכבר הימני) לפתיחת תפריטים נשלפים ביישומי Microsoft Office. מקש זה יכול למלא פונקציות שונות ביישומי תוכנה שונים.
מקשי לוגו של חלונות*	8	משמשים לפתיחת תפריט התחלה במערכת ההפעלה חלונות של מיקרוסופט. משמשים בצירוף עם מקשים אחרים לביצוע פעולות שונות.
מקשי Alt	9	משמשים בשילוב עם מקש אחר; הפעולה שתבצע תלויה ביישום התוכנה שבו אתה משתמש.

*מקשים המשמשים באזורים גיאוגרפיים מסוימים בלבד.

מקש לוגו של חלונות

השתמש במקש לוגו של חלונות בצירוף עם מקשים אחרים לביצוע פונקציות מסוימות של מערכת ההפעלה חלונות. עיין בסעיף "מקלדת" לזיהוי מקש הלוגו של חלונות.

פעולות מקש הלוגו של חלונות	
מקש לוגו של חלונות	מציג או מסתיר את תפריט התחלה.
מקש לוגו של חלונות + d	מציג את שולחן העבודה.
מקש לוגו של חלונות + m	ממזער את כל היישומים הפתוחים.
מקש לוגו של חלונות + Shift + m	מבטל את מזעור כל החלונות.
מקש לוגו של חלונות + e	פותח את חלון 'המחשב שלי'.
מקש לוגו של חלונות + f	מפעיל חיפוש מסמך.
מקש לוגו של חלונות + Ctrl + f	מפעיל חיפוש מחשב.
מקש לוגו של חלונות + F1	מפעיל את העזרה של חלונות.
מקש לוגו של חלונות + l	נועל את המחשב אם אתה מחובר לרשת, או מאפשר לעבור בין משתמשים אם אינך מחובר לרשת.
מקש לוגו של חלונות + r	מפעיל את תיבת הדו-שיח 'הפעלה'.
מקש לוגו של חלונות + u	מפעיל את מנהל כלי העזר.
מקש לוגו של חלונות + Tab	מפעיל את הלחצן הבא בשורת המשימות.

פעולות מיוחדות של העכבר

רוב יישומי התוכנה תומכים בעכבר. הפעולות המוקצות לכל לחצן בעכבר תלויות ביישומי התוכנה שנעשה בהם שימוש.

מיקום המספר הסידורי

לכל מחשב יש מספר סידורי ייחודי ① הממוקם בצד שמאל של המחשב, ומספר זיהוי מוצר ② הממוקם במכסה העליון של המחשב. הקפד שמספרים אלה יהיו בידך בשעת יצירת קשר עם שירות לקוחות לצורך קבלת עזרה.



מיקומי המספר הסידורי ומספר זיהוי המוצר

2

שדרוגי חומרה

תכונות שמישות

המחשב שלך כולל תכונות שיאפשרו לך לשדרג אותו ולטפל בו בצורה קלה. אין צורך בכלים כלשהם לביצוע רוב תהליכי ההתקנה המתוארים בפרק זה.

אזהרות והודעות זהירות

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

אזהרה: להקטנת סכנת פציעה כתוצאה מהתחשמלות ו/או ממגע במשטחים חמים, הקפד לנתק את כבל המתח משקע החשמל והנח לרכיבים פנימיים להתקרר לפני הנגיעה בהם.



אזהרה: כדי להפחית את הסיכון להתחשמלות, דליקה, או להסבת נזק לצידוד, אל תחבר מחברי תקשורת/טלפון לתוך השקעים של בקר ממשק הרשת (NIC).



זהירות: חשמל סטטי עלול לגרום נזק לרכיבים האלקטרוניים של המחשב או לצידוד אופציונלי. לפני ביצוע הצעדים הבאים, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי על-ידי נגיעה בחפץ מתכתי מוארק כלשהו. עיין ב**נוספח ד'** במדריך זה, "**פריקת חשמל סטטי**", למידע נוסף על מניעת פריקה של חשמל סטטי.



זהירות: כשהמחשב מחובר למקור מתח ז"ח, לוח המערכת מקבל מתח כל הזמן. יש לנתק את כבל המתח ממקור המתח לפני פתיחת המחשב כדי למנוע נזק ללוח המערכת.



שימוש במחשב Small Form Factor בתצורת Tower

ניתן להשתמש במחשב Small Form Factor בתצורת tower או בתצורה של מחשב שולחני. כדי להשתמש במחשב בתצורת tower, העמד את המחשב על צידו הימני, כמוצג באיור להלן.

הקפד להשאיר שטח של 10.2 ס"מ לפחות פנוי ממכשולים, בכל צידי המחשב.



שינוי מתצורת מחשב שולחני לתצורת Tower

כדי לשפר את יציבות המחשב בתצורת tower, ניתן לרכוש מעמד tower מ-HP.



שחרור מנעול הכיסוי החכם

מנעול המכסה החכם הוא תכונה אופציונלית, והוא זמין בחלק מהדגמים בלבד.



מנעול הכיסוי החכם הוא מנעול כיסוי הנשלט על-ידי תוכנה, באמצעות סיסמת ההתקנה. נעילה זו מונעת גישה לא חוקית לרכיבים הפנימיים של המחשב. המחשב מסופק כאשר מנעול הכיסוי החכם אינו נעול. למידע נוסף לגבי נעילה של מנעול הכיסוי החכם, ראה *מדריך לניהול שולחן העבודה* ב-CD *Documentation and Diagnostics* (תקליטור התייעוד והאבחון).

שימוש במפתח FailSafe (אל-כשל) של הכיסוי החכם

אם הפעלת את מנעול הכיסוי החכם, ואינך יכול להזין סיסמה כדי להשבית את המנעול, תזדקק למפתח FailSafe לכיסוי החכם כדי לפתוח את כיסוי המחשב. תזדקק למפתח כדי לגשת לרכיבים הפנימיים במחשב בכל אחת מהנסיבות הבאות:

- הפסקת חשמל
- כשל באתחול
- כשל של אחד מרכיבי המחשב האישי (כגון מעבד או ספק כוח).
- סיסמה שנשכחה

מפתח אל-כשל של הכיסוי החכם הוא כלי ייחודי המסופק על ידי HP. התכונן בזמן; הזמן מפתח זה לפני שתזדקק לו.



כדי להשיג מפתח FailSafe:

- פנה לסוכן מכירות מורשה או לספק שירות מורשה של HP. הזמן רכיב מספר PN 166527-001 למפתח wrench-style או מספר רכיב PN 166527-002 למפתח עם הברגה.
- בקר באתר האינטרנט של HP (www.hp.com) לקבלת פרטים אודות ביצוע הזמנה.
- התקשר למספר הטלפון המתאים, המצוין בתעודת האחריות, או במדריך *Support Telephone Numbers* (מספרי טלפון לתמיכה) או ב-CD *Documentation and Diagnostics* (תקליטור התייעוד והאבחון).

- כדי לפתוח את מכסה המחשב כאשר מנעול המכסה החכם מופעל:
1. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
 2. נתק את כבל המתח מהשקע ונתק את ההתקנים החיצוניים.
 3. השתמש במפתח FailSafe כדי להסיר את בורג האבטחה ❶ המחזק את מנעול המכסה החכם.
 4. דחף את זרוע המתכת הכרוכה סביב רשת פתח האוורור בכיוון מעלה ואחורה ❷ כדי להרחיק את מנעול הכיסוי החכם מהמארז.



הסרת בורג מנעול המכסה החכם

5. הסר את מכסה המחשב. עיין בסעיף "הסרת מכסה המחשב". כדי לחבר בחזרה את מנעול המכסה החכם, חבר את המנעול למקומו בעזרת בורג האבטחה.

הסרת מכסה המחשב

כדי להסיר את מכסה המחשב:

1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח משקע החשמל ומהמחשב ונתק את ההתקנים החיצוניים.

זהירות: לפני הסרת כיסוי המחשב, ודא שהמחשב כבוי, ושכבל המתח מנותק משקע החשמל.



4. לחץ על הלחצנים בצד ימין ובצד שמאל של המחשב ①, לאחר מכן הסט את מכסה המחשב קדימה, עד שייעצר במקומו ②, והרם אותו מהמארז.



הסרת מכסה המחשב

החלפת מכסה המחשב

כדי להחזיר את מכסה המחשב למקומו, התאם את הלשוניות שבלוח לחריצים במארז, ולאחר מכן הסט את המכסה על המארז, עד שיינעל במקומו.



החלפת מכסה המחשב

התקנת רכיבי זיכרון נוספים

המחשב מגיע עם רכיבי DIMM התומכים בקצב נתונים כפול 2, עם מודולי זיכרון גישה אקראית דינמי סינכרוני (DDR2-SDRAM).

DIMM רכיבי

בחריצי הזיכרון שבלוח המערכת ניתן להתקין עד ארבעה רכיבי DIMM סטנדרטיים. בשקעי זיכרון אלה קיים לפחות רכיב DIMM אחד שהותקן מראש. לקבלת ניצול מרבי של רכיבי הזיכרון, תוכל להתקין בלוח המערכת רכיבי זיכרון בנפח של עד 4 GB המוגדרים במצב אפיק כפול לביצועים גבוהים.

רכיבי זיכרון DIMM DDR2-SDRAM

לפעולה תקינה של המערכת, על רכיבי ה-DIMM של DDR2-SDRAM לענות על התנאים הבאים:

- תואמים לתקן תעשייה של 240 פינים
- unbuffered PC2-4200 533 MHz
- רכיבי זיכרון DIMM DDR2-SDRAM של 1.8 וולט
- רכיבי DDR2-SDRAM חייבים גם:
 - תמיכה ב-4 (CL = 4) CAS latency עבור 533 MHz DDR2
 - להכיל נתוני JEDEC SPD הכרחיים
- בנוסף, המחשב תומך ברכיבים הבאים:
 - טכנולוגיות זיכרון 512 MB, 256 MB non-ECC ו-1 Gbit.
 - רכיבי DIMM חד-צדדיים ודו-צדדיים.
 - רכיבי זיכרון DIMM מובנים עם התקני x8 ו-16 DDR x; רכיבי SDRAM x4 אינם נתמכים.

המערכת לא תבצע אתחול אם תתקין רכיבי DIMM שאינם נתמכים.

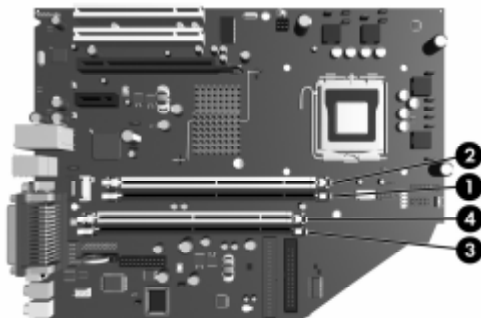


אכלוס חריצי זיכרון DIMM

המערכת תפעל באופן אוטומטי במצב אפיק יחיד, במצב Asymmetric של אפיק כפול, או במצב Interleaved של אפיק כפול לקבלת ביצועים טובים יותר, תלוי באופן התקנת רכיבי DIMM.

- המערכת תפעל במצב אפיק יחיד כאשר חריצי ה-DIMM מאוכלסים באפיק אחד בלבד.
- המערכת תפעל במצב Asymmetric של אפיק כפול אם קיבולת הזיכרון הכוללת של רכיבי ה-DIMM באפיק A אינה שווה לקיבולת הזיכרון הכוללת של רכיבי ה-DIMM באפיק B.
- המערכת תפעל במצב Interleaved של אפיק כפול לקבלת ביצועים טובים יותר אם קיבולת הזיכרון הכוללת של רכיבי ה-DIMM באפיק A שווה לקיבולת הזיכרון הכוללת של רכיבי ה-DIMM באפיק B. עם זאת, הטכנולוגיה ורוחב ההתקן של האפיקים השונים עשויים להיות שונים. לדוגמה אם אפיק A מאוכלס בשני רכיבי DIMM של 256MB ואפיק B מאוכלס ברכיב DIMM אחד של 512MB, המערכת תפעל במצב Interleaved.
- בכל אחד מהמצבים, מהירות הפעולה המרבית נקבעת על-ידי רכיב DIMM האיטי ביותר במערכת.

יש ארבעה שקעי DIMM בלוח המערכת, עם שני שקעים לכל אפיק. השקעים נושאים את התוויות XMM1, XMM2, XMM3 ו-XMM4. שקעים XMM1 ו-XMM2 פועלים באפיק זיכרון A. שקעים XMM3 ו-XMM4 פועלים באפיק זיכרון B.



מיקומי שקעי רכיבי DIMM

צבע שקע	תיאור	פריט
שחור	שקע XMM1 DIMM, אפיק A	1
לבן	שקע XMM2 DIMM, אפיק A	2
שחור	שקע XMM3 DIMM, אפיק B	3
לבן	שקע XMM4 DIMM, אפיק B	4

התקנת רכיבי DIMM

זהירות: המגעים של שקעי מודול הזיכרון מצופים זהב. בעת שדרוג הזיכרון, חשוב להשתמש ברכיבי זיכרון עם מגעים מוזהבים כדי למנוע שיתוך ו/או חמצון כתוצאה מאי-התאמה בין מתכות הבאות במגע זו עם זו.



זהירות: חשמל סטטי עלול לגרום נזק לרכיבים האלקטרוניים של המחשב או לכרטיסים אופציונליים. לפני ביצוע הצעדים הבאים, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי על-ידי נגיעה בחפץ מתכתי מוארק כלשהו. למידע נוסף, ראה [ספח ד', "פריקת חשמל סטטי"](#).



זהירות: בשעת הטיפול במודול זיכרון, היזהר שלא לגעת במגעים. נגיעה במגעים עלולה לגרום נזק למודול.

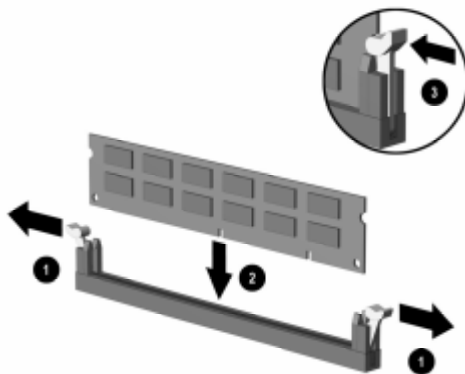


1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
4. הסר את מכסה המחשב. עיין בסעיף ["הסרת מכסה המחשב"](#).
5. אתר את שקעי מודול הזיכרון בלוח המערכת.

אזהרה: כדי להקטין סכנת פגיעה גופנית עקב נגיעה במשטחים חמים, הנח לרכיבי המערכת הפנימיים להתקרר לפני המגע בהם.



6. פתח את שני התפסים של חריץ רכיב הזיכרון ❶, והכנס את רכיב הזיכרון לחריץ ❷.



התקנת DIMM

ניתן להתקין מודול זיכרון בדרך אחת בלבד. ישר את החריץ שבמודול עם הלשונית שבשקע הזיכרון.



להשגת ביצועים מרביים, אכלס את החריצים כך שקיבולת הזיכרון של אפיק A תהיה שווה לקיבולת הזיכרון באפיק B. לדוגמה, אם ברשותך רכיב DIMM אחד מותקן מראש בחריץ XMM1, ואתה מוסיף רכיב DIMM שני, מומלץ להתקין רכיב DIMM בעל קיבולת זיכרון שווה בחריץ XMM3 או XMM4.



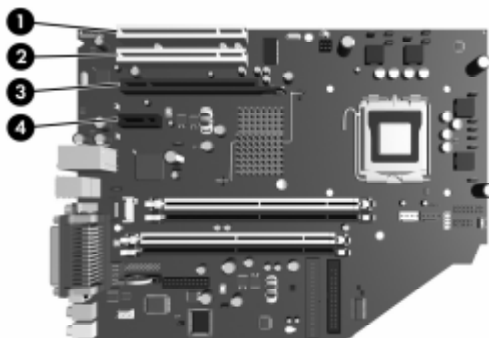
7. לחץ כלפי מטה על המודול כדי להכניסו לשקע, וודא שהרכיב נכנס כהלכה למקומו. ודא שהתפסים נמצאים במצב סגור ❸.

8. חזור על צעדים 6 ו-7 עבור כל הרכיבים הנוספים שברצונך להתקין.
 9. חזור למקומו את מכסה המחשב.
 10. חבר את חוט החשמל והדלק את המחשב.
 11. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.
- המחשב מזהה באופן אוטומטי את הזיכרון הנוסף, בהפעלה הראשונה של המחשב.

התקנת כרטיס הרחבה

המחשב כולל שני חריצים לכרטיסי הרחבה PCI, שבהם ניתן להתקין כרטיס הרחבה נוסף באורך של 17.46 ס"מ (6.875 אינץ') לכל היותר. המחשב כולל גם חריץ אחד לכרטיס הרחבה מסוג PCI Express x1 וחריץ אחד לכרטיס הרחבה מסוג PCI Express x16.

חריצי PCI ו-PCI Express תומכים רק בכרטיסים בעלי פרופיל נמוך, אלא אם מותקן רוכב אופציונלי. הרוכב האופציונלי תומך בשני חריצי PCI סטנדרטיים בגובה מלא. אם הרוכב מותקן, חריץ ההרחבה של PCI Express x16 אינו זמין.



מיקומי חריצי הרחבה

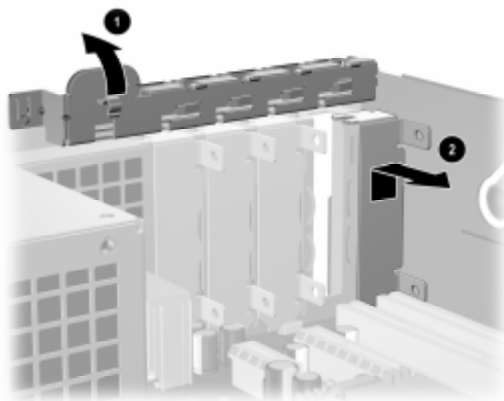
פריט	תיאור
❶	חריץ הרחבה PCI
❷	חריץ הרחבה PCI
❸	חריץ הרחבה PCI Express x16
❹	חריץ הרחבה PCI Express x1

ניתן להתקין כרטיס הרחבה מסוג PCI Express x1, x4, x8 או x16 בחריץ הרחבה מסוג PCI Express x16.



להתקנת כרטיס הרחבה :

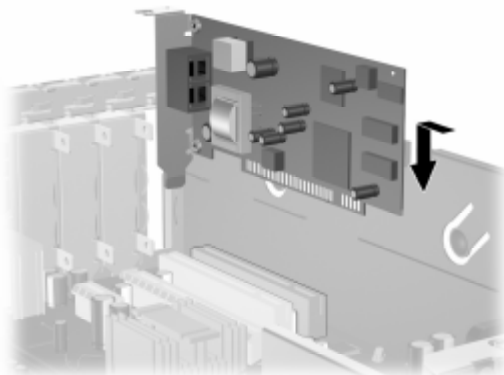
1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
4. הסר את מכסה המחשב. עיין בסעיף **"הסרת מכסה המחשב"**.
5. מצא את חריץ שברצונך להתקין בו את כרטיס ההרחבה.
6. שחרר את תפס מכסה החריץ, המשמש לחיזוק מכסי חריץ PCI, על-ידי הרמת הלשונית הירוקה בתפס, וסיבוב התפס למצב פתוח ①.
7. הסר את מכסה החריץ על-ידי הסטתו כלפי מעלה והוצאתו החוצה ②.



הסרת מכסה חריץ הרחבה

8. התקן את כרטיס ההרחבה על-ידי החלקת הכרטיס מתחת לתפס מכסה החריץ, ולאחר מכן לחיצה על הכרטיס כלפי מטה, לתוך החריץ בלוח המערכת.

ודא שהכרטיס לא ישרוט רכיבים אחרים בתוך המארז בשעת ההתקנה.



התקנת כרטיס הרחבה

9. סובב את תפס מכסה החריץ למקומו לחיזוק הכרטיס.
10. חבר כבלים חיצוניים לכרטיס שהותקן, במקרה הצורך. חבר כבלים פנימיים ללוח המערכת, בהתאם לצורך. אם הכרטיס מחייב שמע, חבר את כבל השמע למחבר בלוח המערכת שנקרא "Aux" (נמצא סמוך לקצה לוח האם, מתחת לתא של ספק הכוח).
11. חזר למקומו את מכסה המחשב.
12. חבר את חוט החשמל והדלק את המחשב.
13. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.

14. אם יש צורך בכך, הגדר מחדש את תצורת המחשב. ראה מדריך לכלי העזר *Computer Setup* (הגדרות המחשב) (F10) ב- *Documentation and Diagnostics CD* (תקליטור התייעוד והאבחון) להוראות שימוש בכלי העזר *Computer Setup*.

בעת התקנת כרטיס הרחבה, ודא שהסגר המתכתי בכרטיס מחליק לתוך החריץ בגב המחשב, ולאחר מכן לחץ על הכרטיס בחוזקה כלפי מטה, כך שהמחבר יתיישב במקומו, לכל אורכו, בחריץ כרטיס ההרחבה.



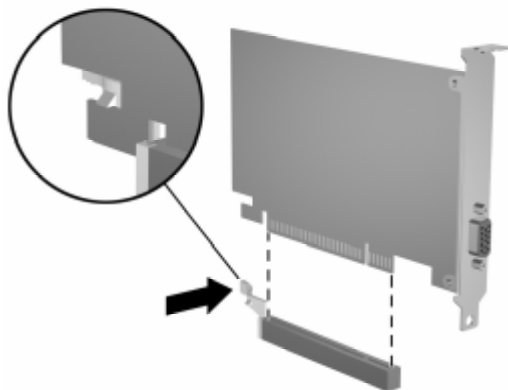
זהירות: כל חריצי כרטיס ההרחבה בגב המחשב צריכים להכיל כרטיס הרחבה או מכסה לחריץ לצורך קירור תקין של הרכיבים הפנימיים בזמן שהמחשב פועל.



הסרת כרטיס הרחבה מסוג PCI Express x16

להסרת כרטיס הרחבה מסוג PCI Express x16:

1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
4. הסר את מכסה המחשב. עיין בסעיף **"הסרת מכסה המחשב"**.
5. שחרר את תפס מכסה החרוץ בגב המחשב, המשמש לחיזוק מכסי חרוץ PCI, על-ידי הרמת הלשונית הירוקה בתפס, וסיבוב התפס למצב פתוח.
6. משוך את הזרוע בגב חרוץ ההרחבה מסוג PCI Express x16 כדי להרחיקה מהכרטיס, וטלטל בעדינות את הכרטיס הלוך ושוב, עד לשחרור המחברים מהחרוץ. משוך את כרטיס ההרחבה כלפי מעלה בצורה ישירה מתוך החרוץ, והרחק אותו מהחלק הפנימי של המארז. היזהר שהכרטיס לא ייגע ברכיבים אחרים כדי שלא יישרט.



הסרת כרטיס הרחבה מסוג PCI Express x16

7. אחסן את הכרטיס באריזה נגד חשמל סטטי.
8. אם אינך מתקין כרטיס הרחבה חדש, התקן את כיסוי חריץ ההרחבה לסגירת הפתח.
9. סובב את תפס מכסה החריץ למקומו לחיזוק כרטיס ההרחבה ומכסה חריץ ההרחבה.
10. החזר למקומו את מכסה המחשב.
11. חבר את חוט החשמל והדלק את המחשב.
12. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.

זהירות: כל חריצי כרטיס ההרחבה בגב המחשב צריכים להכיל כרטיס הרחבה או מכסה לחריץ לצורך קירור תקין של הרכיבים הפנימיים בזמן שהמחשב פועל.



התקנת כוננים נוספים

המחשב מצויד בשני תאי כונן חיצוניים. כאשר אתה מתקין כוננים נוספים, פעל לפי ההנחיות הבאות:

- יש לחבר את הדיסק הקשיח הראשי מסוג Serial ATA (SATA) לבקר SATA הראשי בלוח המערכת (בצבע כחול, נקרא P60 SATA 0). חבר דיסק קשיח SATA שני לבקר SATA משני בלוח המערכת (בצבע לבן נקרא P61 SATA 1). HP אינה תומכת בחיבור דיסקים קשיחים מסוג SATA ומסוג PATA בגודל 3.5 אינץ' באותה מערכת.
- חברי התקני הרחבה מסוג Parallel ATA (PATA), כגון כונן אופטי, טייפ IDE וכונני ZIP, לבקר PATA (נקרא P20 PRIMARY IDE) באמצעות כבל סטנדרטי בעל 80 מוליכים.
- התקן ברגים מובילים כדי להבטיח שהכונן יהיה מיושר כהלכה בתא הכונן וייעל במקומו. HP מספקת ברגים מובילים נוספים (ארבעה ברגים סטנדרטיים של 6-32 וארבעה ברגי M3), המותקנים בחזית המארז, מתחת למכסה המחשב. ברגי 6-32 משמשים לדיסק הקשיח. בכל שאר הכוננים נעשה שימוש בבורגי M3. הברגים המטריים של HP הם שחורים והברגים הרגילים של HP הם כסופים.

זהירות: כדי למנוע אובדן נתונים וגרימת נזק למחשב או לכונן:



- אם אתה מתקין או מסיר דיסק קשיח, צא בצורה מסודרת ממערכת ההפעלה וכבה את המחשב. אל תסיר את הדיסק הקשיח כשהמחשב דולק או נמצא במצב המתנה.
- לפני הטיפול בכונן, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי. בשעת טיפול בכונן, הימנע מנגיעה במחברים. למידע נוסף על מניעת נזק כתוצאה מחשמל סטטי, ראה **נספח ד', "פריקת חשמל סטטי"**.
- טפל בכונן בזהירות, והיזהר שלא להפיל אותו.
- אל תפעיל כוח רב מדי בשעת הכנסת כונן למקומו.
- אין לחשוף דיסק קשיח לנוזלים, לטמפרטורות קיצוניות או למוצרים היוצרים שדות מגנטיים, כגון צגים או רמקולים.
- אם עליך לשלוח כונן בדואר, הכנס את הכונן לתוך קופסה עם ריפוד קל-קר, או חומרי הגנה אחרים, וסמן את הקופסה בתווית "שביר: טפל בזהירות".

זיהוי מיקומי הכוננים



מיקומי הכוננים

1 תא דיסק קשיח פנימי סטנדרטי, 3.5 אינץ'

2 תא כונן 5.25 אינץ' לכוננים אופציונליים

3 תא כונן 3.5 אינץ' (באיור מוצג כונן תקליטונים של 1.44 MB).

*אם מותקן במחשב כונן תקליטונים של 1.44 MB, הוא יוגדר עם לוח כונן תקליטונים (PN 360189-001) כמוצג באיור. אם המחשב כולל תא כונן 3.5 ריק, יותקן לוח עיוור (PN 358797-001) במחשב במקומו. אם לא הותקן כונן בחריץ זה, תוכל לבחור להתקין התקן בגודל 3.5 אינץ' (כגון כונן תקליטונים, דיסק קשיח או כונן Zip) במועד מאוחר יותר. עם זאת, כדי להתקין התקן 3.5 אינץ' שאינו כונן תקליטונים או דיסק קשיח, יש להזמין לוח התקן (PN 358796-001).

כדי לוודא מה גודל רכיבי האחסון שמורכבים במחשב, ומאיזה סוג הם, הפעל את הגדרות המחשב. עיין במדריך לכלי-העזר *Computer Setup* (הגדרות המחשב) (F10) ב-*Documentation and Diagnostics CD* (תקליטור התיעוד והאבחון) להוראות לגבי השימוש בהגדרות המחשב.

הסרת כונן אופטי



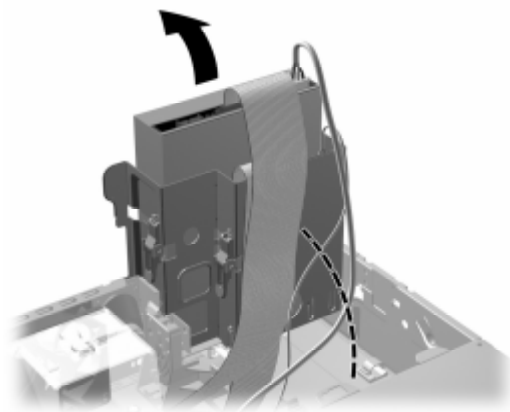
זהירות: הסר כל מדיה ברת-הסרה מתוך הכוננים לפני הסרת כונן מהמחשב.



כונן אופטי הוא כונן תקליטורים, צורב תקליטורים, כונן DVD, או כונן משולב לקריאה-וכתיבה של תקליטורים ו-DVD.

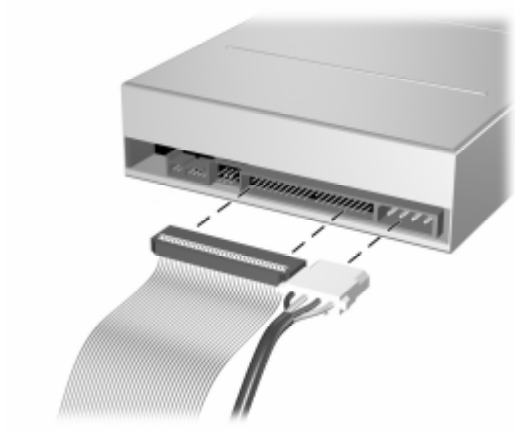
להסרת כונן אופטי:

1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
4. הסר את מכסה המחשב. עיין בסעיף **"הסרת מכסה המחשב"**.
5. סובב את תא הכונן למצב המורם שלו.



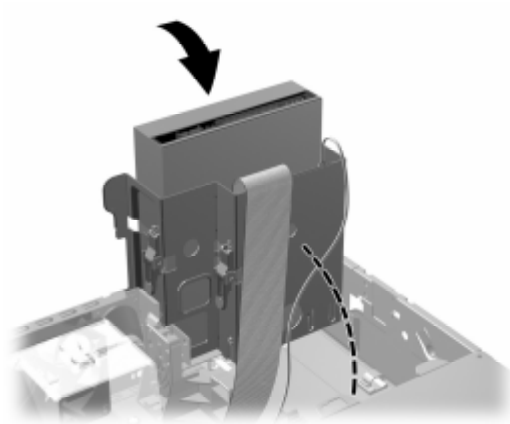
סיבוב תא הכונן בכיוון מעלה

6. נתק את כבל הנתונים ואת כבל המתח מגב הכונן האופטי.



ניתוק כבלי המתח והנתונים

7. סובב את תא הכונן בחזרה למטה, למיקומו הרגיל.

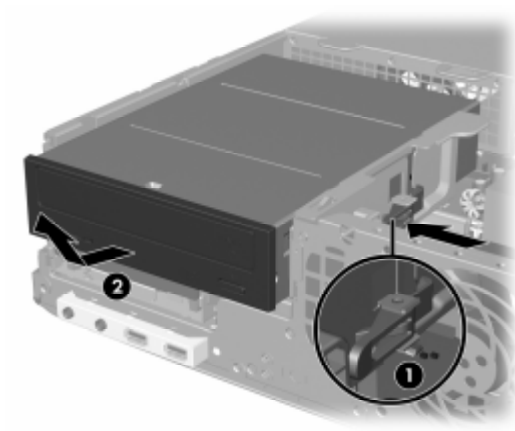


סיבוב תא הכונן בכיוון מטה

זהירות: היזהר שכבלים או חוטים לא ייתפסו במהלך סיבוב תא הכונן כלפי מטה.



8. לחץ על תפס הכונן הירוק ❶, שממוקם בצד הכונן כדי לנתק את הכונן מתא הכונן. בזמן שתלחץ על תפס הכונן, החלק את הכונן קדימה והרם אותו אל מחוץ לתא הכונן ❷.



הסרת הכונן האופטי

כדי להחזיר את הכונן האופטי למקומו, בצע את הליך ההסרה בסדר הפוך. בעת החזרת הכונן למקומו, העבר את ארבעת הברגים המובילים מהכונן הישן לכונן החדש. ברגים אלה מחליפים את מסילות הדיסק הקשיח.



הסרת כונן תקליטונים

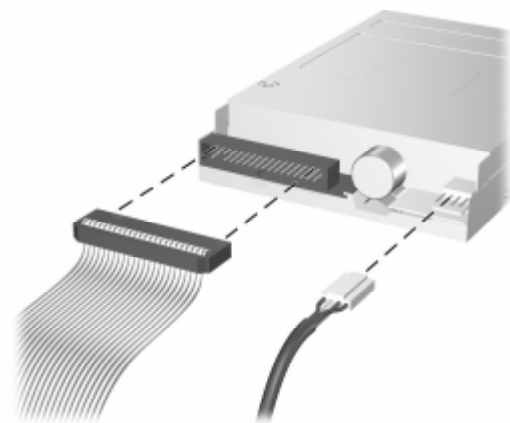


זהירות: הסר כל מדיה ברט-הסרה מתוך הכוננים לפני הסרת כונן מהמחשב.

כונן התקליטונים ממוקם מתחת לכונן האופטי. להסרת כונן התקליטונים:

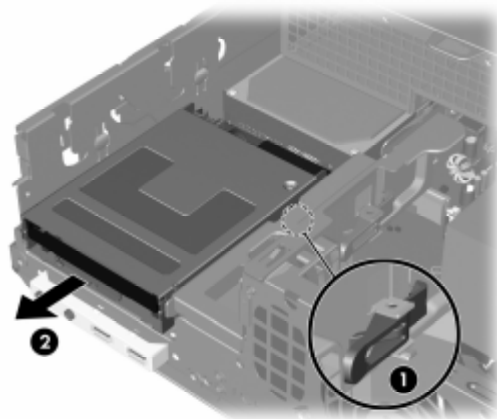
1. בצע את ההליך המתואר בסעיף לעיל, "הסרת כונן אופטי", להסרת הכונן האופטי וקבלת גישה לכונן התקליטונים.

2. נתק את כבלי המתח והנתונים מגב כונן התקליטונים.



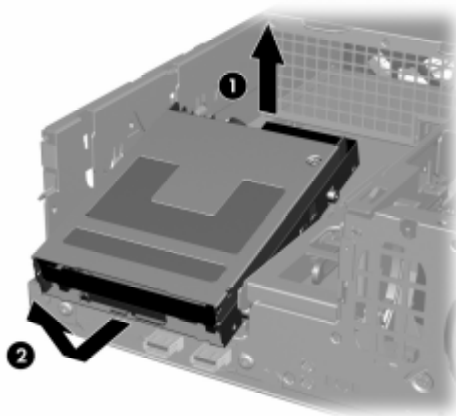
ניתוק כבל של כונן תקליטונים

3. לחץ על תפס הכונן הירוק ① הממוקם בצד כונן התקליטונים כדי לנתק את הכונן מתא הכונן והחלק את כונן התקליטונים קדימה למרחק של כ-6 מ"מ (1/4 אינץ') ②.



ניתוק כונן התקליטונים

4. הרם למעלה את החלק האחורי של הכונן כך שהברגים המובילים האחוריים ישתחררו מהחלק העליון של תא הכונן ❶. כשהכונן מתרומם, הוא מחליק באופן אוטומטי קדימה, עד לשחרורו מתא הכונן ❷.



הסרת כונן התקליטונים

כדי להחזיר את כונן התקליטונים למקומו, בצע את הליך ההסרה בסדר הפוך. הקפד להחליק תחילה את הברגים הקדמיים המובילים לתוך התא, ולאחר מכן סובב את החלק האחורי של הכונן כלפי מטה, והחלק אותו בחזרה עד שיינעל במקומו.



בעת החזרת הכונן למקומו, העבר את ארבעת הברגים המובילים מהכונן הישן לכונן החדש. ברגים אלה מחליפים את מסילות הדיסק הקשוח.



התקנת כונן אופטי אופציונלי

כדי להתקין כונן אופטי אופציונלי:

1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
4. הסר את מכסה המחשב. עיין בסעיף "הסרת מכסה המחשב".
5. התקן שני ברגים מובילים מטריים מסוג M3 בחורים התחתונים, משני צדי הכונן. חברת HP מספקת ארבעה ברגים מובילים מטריים רזרביים מסוג M3 בחזית המארז, מתחת למכסה המחשב. צבע הברגים המטריים מסוג M3 הוא שחור.

זהירות: השתמש בברגים באורך 5 מ"מ בלבד כברגים מובילים. ברגים ארוכים יותר עלולים לגרום נזק לרכיבים פנימיים של הכונן.

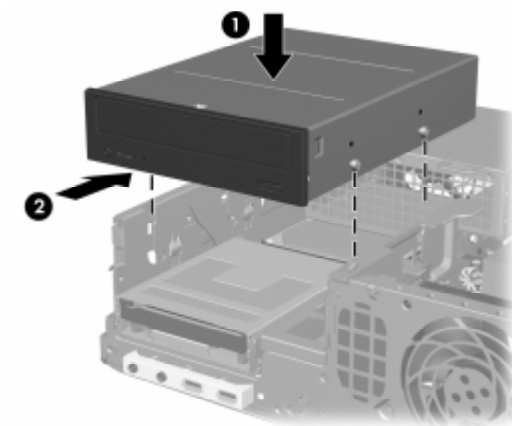


בעת החלפת הכונן, העבר את ארבעת הברגים המובילים המטריים מסוג M3 מהכונן הישן לכונן החדש. ברגים אלה מחליפים את מסילות הדיסק הקשיח.



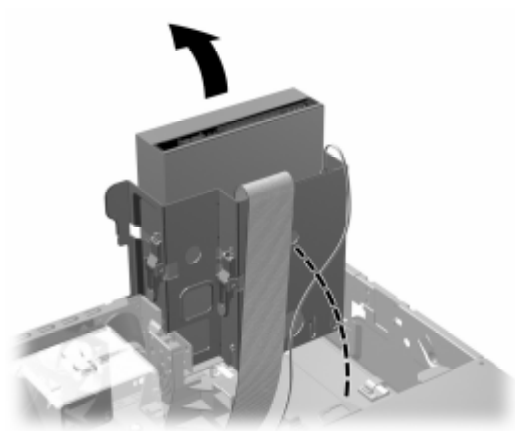
התקנת ברגים מובילים בכונן אופטי

6. הכנס את הברגים המובילים של הכונן לחריצי J שבתא הכונן 1. לאחר מכן החלק את הכונן לעבר גב המחשב 2, עד שיינעל במקומו.



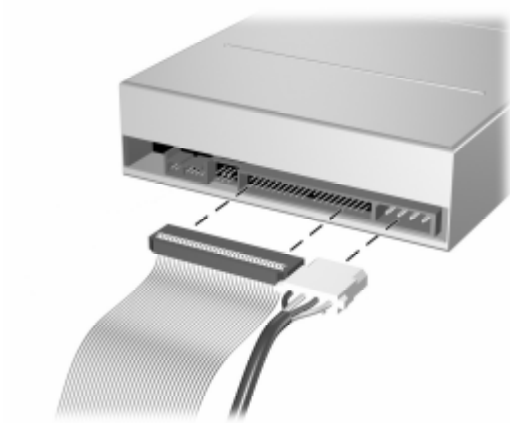
התקנת הכונן האופטי

7. סובב את תא הכונן למצב המורם שלו.



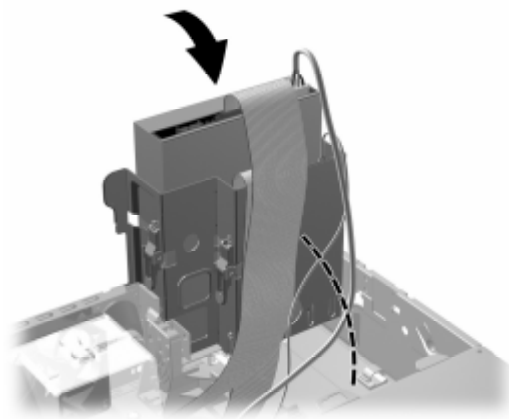
סיבוב תא הכונן בכיוון מעלה

8. חבר את כבל הנתונים ללוח המערכת.
9. חבר את כבל הנתונים ואת כבל המתח לגב הכונן האופטי.



חיבור כבלי המתח והנתונים

10. סובב את תא הכונן בחזרה למטה, למיקומו הרגיל.



סיבוב תא הכונן בכיוון מטה

זהירות: היזהר שכבלים או חוטים לא ייתפסו במהלך סיבוב תא הכונן כלפי מטה.



11. החזר למקומו את מכסה המחשב.

12. חבר את חוט החשמל והדלק את המחשב.

13. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.

המערכת תזהה אוטומטית את הכונן ותשנה את תצורת המחשב.

זהירות: במהלך פעולות תחזוקה של המחשב, ודא שהכבלים נמצאים במקומם הנכון במהלך ההרכבה. מיקום לא נכון של הכבלים עלול לגרום נזק למחשב



שדרוג דיסק קשיח מסוג SATA

HP אינה תומכת בחיבור דיסקים קשיחים מסוג SATA ומסוג PATA בגודל 3.5 אינץ' באותה מערכת.



הסרה והחלפה של הדיסק הקשיח הראשי

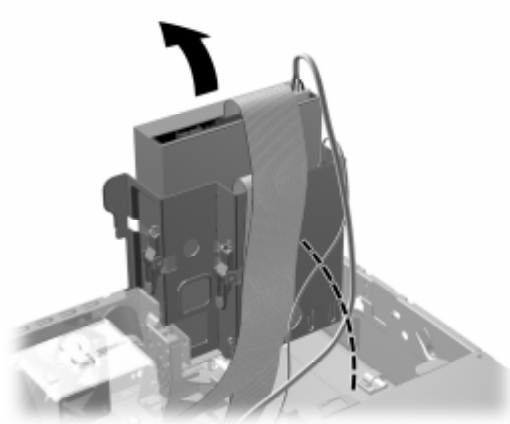
הכן גיבוי של הנתונים המאוחסנים בדיסק הקשיח הישן לפני הסרתו, כדי שתוכל להעביר את הנתונים לדיסק הקשיח החדש.



הדיסק הקשיח של 3.5 אינץ', המותקן מראש, ממוקם מתחת לספק המתח. כדי להסיר את הדיסק הקשיח ולהחזירו למקומו:

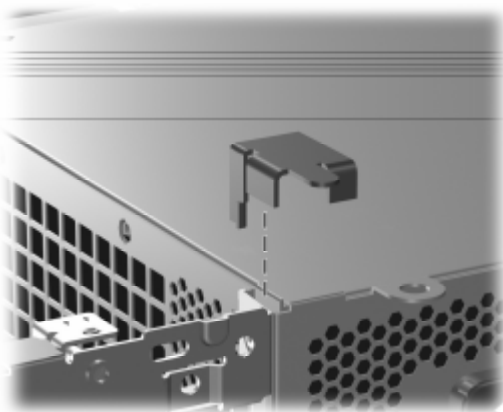
1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
4. הסר את מכסה המחשב. עיין בסעיף **"הסרת מכסה המחשב"**.

5. סובב את תא הכונן האופטי/כונן התקליטונים למצב המורם שלו.



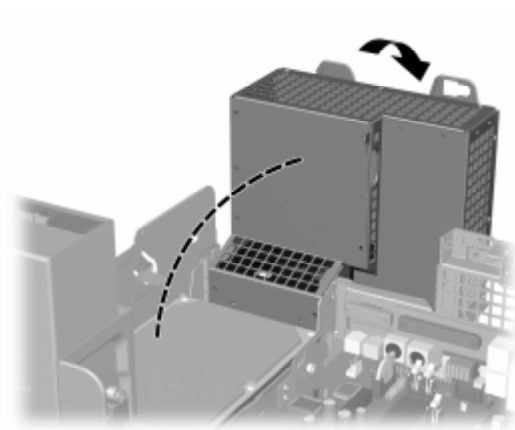
סיבוב תא הכונן בכיוון מעלה

6. הסר את תפס האבטחה (אם מותקן) שמאבטח את הדופן האחורית של המארז לספק הכוח.



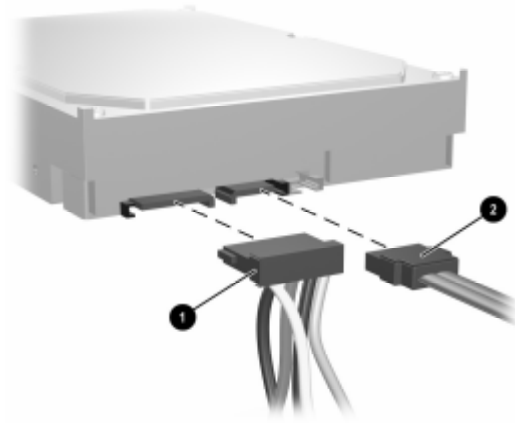
הסרת תפס האבטחה

7. סובב את תא ספק המתח למצב מורם. הדיסק הקשיח ממוקם מתחת לתא ספק הכוח.



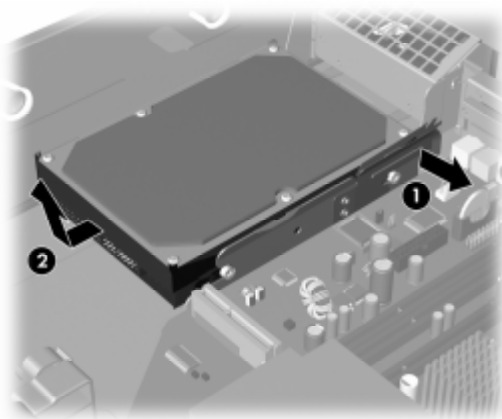
הרמת תא ספק המתח

8. נתק את כבל המתח ① ואת כבל הנתונים ② מגב הדיסק הקשיח.



ניתוק כבל המתח וכבל הנתונים של הדיסק הקשיח

9. משוך את הלשונית הירוקה הנועלת את הכונן למקומו, והרחק אותה מהכונן ①. החלק את הדיסק הקשיח לכיוון חזית המחשב, הרם את הכונן והוצא אותו מהתא ②.



הסרת הדיסק הקשיח

10. להתקנת דיסק קשיח, בצע את התהליך לעיל בסדר הפוך.

אם במחשב שלך מותקן דיסק קשיח אחד מסוג SATA בלבד, יש לחבר את כבל הנתונים למחבר הכחול שנקרא SATA 0 בלוח המערכת, כדי למנוע בעיות בביצועי הדיסק הקשיח.



בשעת החלפה של הדיסק הקשיח, העבר את ארבעת הברגים מהדיסק הישן לדיסק החדש. ברגים אלה מחליפים את מסילות הדיסק הקשיח. תזדקק למברג Torx T-15 להסרה ולהתקנה מחדש של הברגים המובילים. HP מספקת ארבעה ברגים מובילים סטנדרטיים רזרביים מסוג 6-32 בחזית המארו, מתחת למכסה המחשב. צבע הברגים המובילים הסטנדרטיים מסוג 6-32 הוא כסוף.



אם החלפת דיסק קשיח ראשי, הכנס לכוון התקליטורים את תקליטור *שחזור פלוס!* לשחזור מערכת ההפעלה, הדרייברים של התוכנות ויישומי התוכנה שהיו מותקנים קודם לכן במחשב. בצע את ההוראות המפורטות במדריך המצורף לתקליטור *שחזור פלוס!*. בתום תהליך השחזור, התקן מחדש את הקבצים האישיים שלך, שהכנת מהם גיבוי לפני החלפת הדיסק הקשיח.



התקנת דיסק אופציונלי בתא כונן 3.5 אינץ'

בהתאם לתצורת המחשב, ניתן להגדיר תא כונן 3.5 אינץ' מצד שמאל של המחשב ככונן תקליטונים או כתא כונן ריק. סוג הלוח העיוור המכסה את פתח הכונן משתנה בהתאם לתצורה המקורית של המחשב. אם המחשב לא הוגדר עם כונן תקליטונים, ניתן להתקין בתא הכונן התקן 3.5 אינץ', כגון כונן תקליטונים או דיסק קשיח.

סוג הלוח העיוור שתזדקק לו תלוי בסוג ההתקן שבכוונתך להתקין. אם אתה מתקין כונן תקליטונים, עליך להתקין לוח של כונן תקליטונים (PN 360189-001). אם אתה מתקין דיסק קשיח, עליך להתקין לוח עיוור (PN 358797-001). עם זאת, כדי להתקין התקן 3.5 אינץ' אחר מכוון תקליטונים או דיסק קשיח, יש להזמין לוח עיוור להתקן 3.5 אינץ' (PN 358796-001). צור קשר עם ספק או עם איש שירות מורשה של HP להזמנת הלוח המתאים.



התא להתקן 3.5 אינץ' ממוקם מתחת לכונן האופטי. להתקנת כונן בתא להתקן 3.5 אינץ' :

התקן ברגים מובילים כדי להבטיח שהכונן יהיה מיושר כהלכה בתא הכונן ויינעל במקומו. HP מספקת ברגים מובילים נוספים (ארבעה ברגים סטנדרטיים של 6-32 וארבעה ברגי M3), המותקנים בחזית המארז, מתחת למכסה המחשב. בורגי 6-32 משמשים לדיסק הקשיח. בכל שאר הכוננים נעשה שימוש בבורגי M3. הברגים המטריים מסוג M3 של HP הם שחורים והברגים הסטנדרטיים של HP מסוג 6-32 הם כסופים.

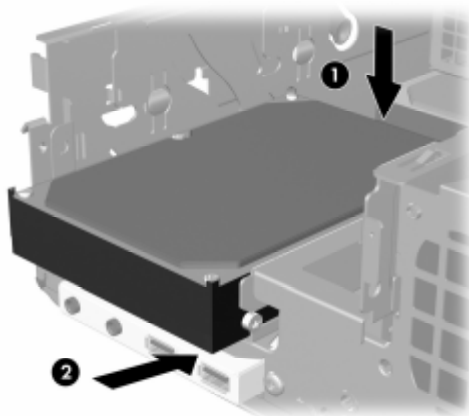


1. בצע את ההליך המתואר בסעיף **"הסרת כונן אופטי"** להסרת הכונן האופטי ולקבלת גישה לתא המיועד לכונן 3.5 אינץ'.
2. החזק את הכונן בזווית לברגים המובילים האחוריים מעל תא הכונן, והחלק את הכונן לאחור, כך שהברגים המובילים הקדמיים יחליקו לתוך חריצי J בתא הכונן.



התקנת כונן בתא כונן 3.5 אינץ' (דיסק קשיח מוצג לדוגמה)

3. התאם את הברגים המובילים האחוריים לחריצי J האחוריים בתא הכונן, ולחץ על גב הכונן כלפי מטה ①, לאחר מכן החלק את הכונן בחזרה עד שיינעל במקומו ②.

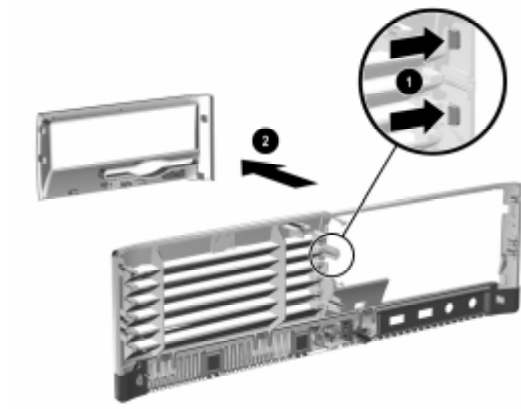


התקנת כונן בתא כונן 3.5 אינץ' (דיסק קשיח מוצג לדוגמה)

4. חבר את כבל הנתונים ואת כבל המתח לגב הכונן. בעת התקנת דיסק קשיח משני, חבר את הקצה השני של כבל הנתונים למחבר לוח המערכת הלבן שנקרא P61 SATA 1.
5. החזר את הכונן האופטי למקומו.

6. הסר את לוח הכונן על-ידי דחיפת שתי הלשוניות בצדו האחד של הלוח הקדמי הגדול כלפי פנימה ①, סיבוב לוח הכונן והרחקתו מהלוח הקדמי הגדול ②.

סוג הלוח העיוור משתנה בהתאם לתצורת המחשב.



הסרת לוח כונן (לוח כונן תקליטונים מוצג לדוגמה)

7. החלף את לוח הכונן שהסרת בלוח מתאים על-ידי דחיפת הלוח למקומו.



סוג הלוח העיוור שתזדקק לו תלוי בסוג ההתקן שאתה מתקין. אם אתה מתקין כונן תקליטונים, עליך להתקין לוח של כונן תקליטונים (PN 360189-001). אם אתה מתקין דיסק קשיח, עליך להתקין לוח עיוור (PN 358797-001) כפי שמוצג באיור להלן. עם זאת, כדי להתקין התקן 3.5 אינץ' אחר מכונן תקליטונים או דיסק קשיח, יש להזמין לוח עיוור להתקן 3.5 אינץ' (PN 358796-001). צור קשר עם ספק או עם איש שירות מורשה של HP להזמנת הלוח המתאים.



התקנת לוח כונן (לוח עיוור לדיסק קשיח מוצג לדוגמה)

8. החזר למקומו את מכסה המחשב.

9. חבר את חוט החשמל והדלק את המחשב.

10. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.

א

מפרטים

הקפד להשאיר שטח של 10.2 ס"מ לפחות פנוי ממכשולים, בכל צידי המחשב.



HP Compaq Small Form Factor

מידות תצורת Desktop

10.3 cm	3.95 inches	גובה
33.78 cm	13.3 inches	רוחב
37.85 cm	14.9 inches	עומק (העומק יגדל במספר ס"מ אם המחשב מצויד בסגר לאבטחת יציאה)
9.53 kg	21 lb	משקל (בקירוב)
		טווח טמפרטורות
10° עד 35°C	50° עד 95°F	בפעולה
-30° עד 60°C	-22° עד 140°F	לא בפעולה
		לחות יחסית (ללא התעבות)
10–90%	10–90%	בפעולה
5–95%	5–95%	לא בפעולה (38.7°C max wet bulb)
		גובה מרבי מעל פני הים (לא בתנאי לחץ)
3048 m	10,000 ft	בפעולה
9144 m	30,000 ft	לא בפעולה

הטמפרטורה התפעולית נקבעת לפי 1.0°C לכל 300 מטר (1000 רגל) ועד 3000 מטר (10,000 רגל) מעל לפני הים, ללא אור שמש ישיר. קצב השינוי המרבי הוא 10°C לשעה. הגבול העליון נקבע בהתאם לסוג הרכיבים האופציונליים שהותקנו במחשב ולמספרם.



(המשך)

HP Compaq Small Form Factor (המשך)

230V	115V	אספקת מתח
90-264 VAC	90-264 VAC	תחום מתח פעולה*
100-240 VAC	100-240 VAC	תחום מתח נקוב
50-60 Hz	50-60 Hz	תחום תדרים
240 W	240 W	הספק יציאה
2.5A @ 200 VAC	5A @ 100 VAC	הספק כניסה (מרבית) *
		פיזור חום
318 kg-cal/hr	1260 BTU/hr	מרבית
86 kg-cal/hr	340 BTU/hr	אופיינית (מצב המתנה)

* מערכת זו מופעלת באמצעות ספק כוח בעל גורם הספק אקטיבי מתוקן. הדבר מאפשר למחשב לעמוד בדרישות CE, כנדרש להפעלתו במדינות האיחוד האירופי. לספק הכוח בעל גורם ההספק האקטיבי המתוקן יש יתרון נוסף, מאחר שאינו מחייב את קיומו של מפסק בורר מתח.

ב

החלפת סוללה

הסוללה המגיעה עם המחשב מספקת מתח לשעון הפנימי של המחשב. בשעת החלפת סוללה, השתמש בסוללה שוות ערך לסוללה המקורית שסופקה לך יחד עם המחשב. המחשב מצויד בסוללת ליתיום 3 וולט.

ניתן להאריך את חיי סוללת הליתיום באמצעות חיבור המחשב לשקע ז"ח פעיל. בסוללת הליתיום נעשה שימוש רק כשהמחשב אינו מחובר למקור ז"ח.



אזהרה: במחשב זה מותקנת סוללה פנימית מסוג ליתיום דיוקסיד מנגן. קיימת סכנת שריפה וכוויות עקב טיפול לא נאות בסוללה. להקטנת הסיכון לפגיעה אישית:



- אין לנסות לטעון את הסוללה מחדש.
- אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות של מעל 60°C.
- אין לפרק, למעוך 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 שנועדה לשימוש במוצר זה.

זהירות: לפני החלפת הסוללה, הקפד לגבות את הגדרות CMOS של המחשב. בשעת הסרה או החלפה של הסוללה, יימחקו הגדרות CMOS מהמחשב. ראה מדריך *Computer Setup (הגדרות המחשב) (F10)* ב- *Documentation and Diagnostics CD* (תקליטור התייעוד והאבחון) למידע על גיבוי הגדרות CMOS.



אין להשליך סוללות, ערכות סוללות וכבלים לפח האשפה הביתי הרגיל. להעברת מוצרים אלה למתקן מיחזור או למתקן פסולת מתאים, אנא השתמש במערכת האיסוף הציבורית או החזר אותם ל-HP, לשותפי HP או לספקי HP מורשים.



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



1. אם נעלת את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לפתוח את הנעילה ולהשבית את חיישן המכסה החכם.

2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים. לאחר מכן הסר את מכסה המחשב.

ייתכן שיהיה עליך להסיר כרטיס הרחבה לקבלת גישה לסוללה.

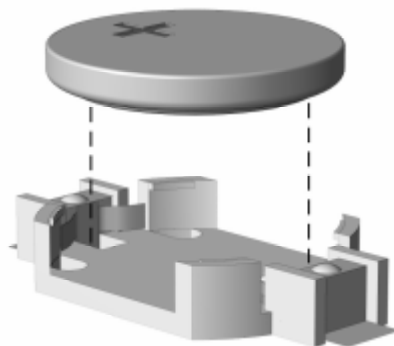


3. אתר את הסוללה ואת תא הסוללה בלוח המערכת.

4. בהתאם לסוג תא הסוללה שבלוח המערכת, בצע את הצעדים הבאים להחלפת הסוללה.

סוג 1

א. הרם את הסוללה והוצא אותה מתא הסוללה.

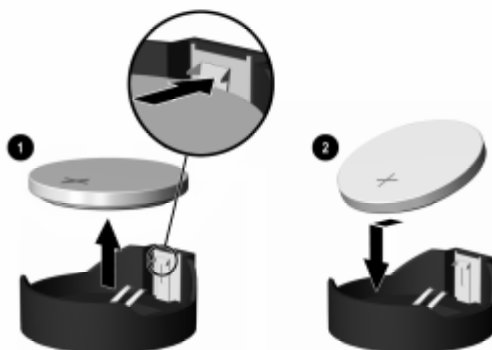


הסרת סוללת מטבע (סוג 1)

ב. הכנס את הסוללה החלופית למקומה, כשצדה החיובי פונה כלפי מעלה. תפס הסוללה יחזק אוטומטית את הסוללה למקומה.

סוג 2

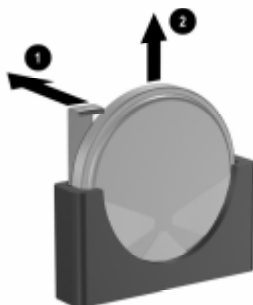
- א. כדי לשחרר את הסוללה מהתא, לחץ על תפס המתכת הבולט מעבר לקצה הסוללה. כשהסוללה תתרומם, הוצא אותה החוצה ❶.
- ב. כדי להכניס סוללה חדשה, החלק קצה אחד של הסוללה החלופית מתחת לדופן התא, כשצדה החיובי של הסוללה פונה כלפי מעלה. דחף את הקצה השני כלפי מטה, עד שהתפס ייסגר על גבי הקצה השני של הסוללה ❷.



הסרה והחלפה של סוללת מטבע (סוג 2)

סוג 3

- א. משוך לאחור את התפס 1 שמחזיק את הסוללה במקומה, והסר את הסוללה 2.
- ב. הכנס סוללה חדשה והחזר את התפס למקומו.



הסרת סוללת מטבע (סוג 3)

לאחר החלפת הסוללה, בצע את השלבים הבאים להשלמת התהליך.



5. החזר למקומו את מכסה המחשב.
6. חבר את המחשב למקור מתח והפעל את המחשב.
7. הגדר מחדש את התאריך והשעה, את הסיסמאות ואת כל הגדרות המחשב המיוחדות, באמצעות Computer Setup (הגדרות המחשב). עיין במדריך לכלי-העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) (F10) Documentation and Diagnostics CD (תקליטור התייעוד והאבחון).
8. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.

התקני נעילת אבטחה

למידע על תכונות אבטחת הנתונים, עיין במדריך לכלי העזר
 Computer Setup (הגדרות המחשב) (F10) ובמדריך לניהול שולחן העבודה
 Documentation and Diagnostics CD-ב (תקליטור התיעוד והאבחון),
 ובמדריך HP ProtectTools Security Manager Guide (בדגמים אחדים)
 בכתובת www.hp.com.



התקנת מנעול אבטחה

ניתן להשתמש במנעולי האבטחה המתוארים להלן ובעמודים הבאים כדי
 לאבטח את המחשב.

מנעול הכבל



התקנת מנעול כבל

מנעול תלוי



התקנת מנעול תלוי

תפס נעילה של מארז אוניברסלי

ללא כבל אבטחה

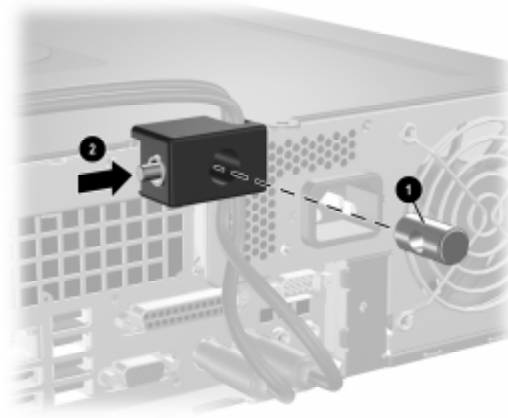
1. העבר את כבלי המקלדת והעכבר דרך המנעול.



2. הברג את המנעול למארז באמצעות הברגים שסופקו.



3. הכנס את המחבר למנעול 1 ודחף את הלחצן פנימה 2 לביצוע הנעילה. השתמש במפתח המצורף לשחרור הנעילה.



עם כבל אבטחה

1. חזק את כבל האבטחה על-ידי כריכתו סביב חפץ יציב.



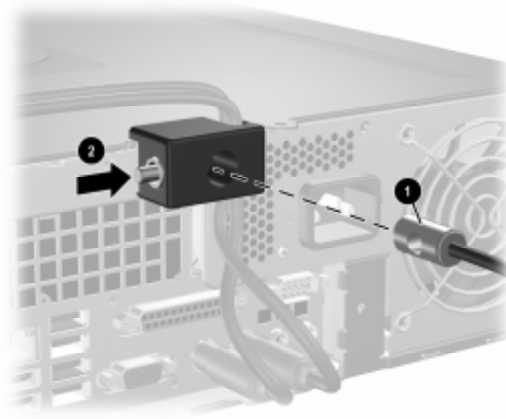
2. העבר את כבלי המקלדת והעכבר דרך המנעול.



3. הברג את המנעול למארז באמצעות הברגים שסופקו.



4. הכנס את הקצה עם התקע של כבל האבטחה למנעול ❶, ודחף את הלחצן פנימה ❷ כדי לתפוס את המנעול. השתמש במפתח המצורף לשחרור הנעילה.



פריקת חשמל סטטי

פריקה של חשמל סטטי מאצבע או ממוליך אחר עלולה לגרום נזק ללוחות המערכת או להתקנים אחרים הרגישים לחשמל סטטי. סוג זה של נזק 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 המוצרים באריזות נגד חשמל סטטי.
- שמור רכיבים הרגישים לחשמל סטטי באריזות מתאימות עד להעברתם לתחנות עבודה נטולות 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 בשעת 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 לשלדת המחשב. רצועות יד הן רצועות גמישות בעלות התנגדות של $1 \text{ Mohm} \pm 10\%$ לפחות בתוך מוליכי ההארקה. 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 תכונות של פיזור חשמל סטטי.
- אם אין ברשותך ציוד כמתואר לעיל המאפשר לבצע חיבור הארקה נכון, התקשר לספק שירות מורשה של HP.

לקבלת מידע נוסף לגבי חשמל סטטי, התקשר לספק, למשווק או לאיש שירות מורשה של HP.



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. למידע על טווח הטמפרטורות ורמות הלחות המומלצות לגבי המחשב, ראה **נספח א', "מפרטים"**, במדריך זה.
- הפעל את המחשב כשהוא מונח על משטח יציב וישר. השאר מרווח של כ-10.2 ס"מ בכל צידי המחשב הכוללים פתחי אוורור ומעל לצג, כדי לאפשר זרימה חופשית של אוויר.
- אל תגביל את אוורור המחשב על-ידי חסימת פתחי האוורור שלו. אין להניח את המקלדת כשרגליה פונות כלפי מטה, בצמוד לחזית המחשב, מאחר שהדבר יפריע לאוורור נאות של המחשב.
- לעולם אל תפעיל את המחשב כאשר הכיסוי או לוח הצד פתוחים.
- אין להניח מחשב על מחשב, או להניח מחשבים קרובים מדי זה לזה, כך שיהיו חשופים לזרמי 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, כולל מצבי שינה.

- 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 האוורור בכל צידי המחשב. סיבים, אבק וגופים זרים אחרים עלולים לחסום את פתחי האוורור ולהגביל את זרימת האוויר.

אמצעי זהירות לכונן אופטי

הקפד על מילוי ההנחיות הבאות בעת הפעלת הכונן האופטי או בעת ניקויו.

תפעול

- הימנע מהזזת הכונן בזמן פעולתו. הזזת הכונן עלולה לשבש את קריאת הנתונים.
- הימנע מחשיפת הכונן לשינויי טמפרטורות פתאומיים. שינויים אלה עלולים לגרום לעיבוי בתוך היחידה. אם הטמפרטורה משתנה באופן קיצוני כשהכונן מופעל, המתן שעה אחת לפחות לפני ניתוק המתח. אם תפעיל את היחידה מיד, ייתכנו בעיות במהלך הקריאה.
- הימנע מהנחת הכונן במקום שבו צפויים לחות גבוהה, טמפרטורות קיצוניות, רעידות מכניות או אור שמש ישיר.

ניקוי

- נקה את הלוח ואת הבקרים בעזרת מטלית בד רכה ויבשה או במטלית ספוגה קלות בתמיסת ניקוי עדינה. לעולם אל תרסס חומרי ניקוי ישירות על המחשב.
- הימנע משימוש בחומרים ממיסים כלשהם, כגון אלכוהול או בנזן, העשויים להזיק לגימור.

בטיחות

אם נפל חפץ כלשהו על הכונן או נשפך לתוכו נוזל, נתק מיד את המחשב ממקור המתח והעבר את היחידה לבדיקה אצל ספק שירות מורשה של HP.

הכנה למשלוח

פעל בהתאם להמלצות הבאות בשעת הכנת המחשב למשלוח:

1. בצע גיבוי ברשת או על גבי מדיה שליפה לקבצים שבדיסק הקשית. ודא כי אמצעי הגיבוי אינו חשוף לשדות חשמליים או מגנטיים בשעת האחסון או המשלוח.

הכוון הקשיח ננעל באופן אוטומטי עם כיבוי המחשב.



2. הסר ואחסן בנפרד כל תקליטון שבכוון התקליטונים.
3. הכנס לכוון התקליטונים תקליטון ריק כדי להגן על הכוון בשעת משלוח. אל תשתמש בתקליטון שאחסנת בו נתונים, או שאתה מתכוון לאחסן בו נתונים.

4. כבה את המחשב ואת ההתקנים החיצוניים.
5. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את הכבל מהמחשב.
6. נתק את רכיבי המערכת ואת ההתקנים החיצוניים ממקור המתח ולאחר מכן מהמחשב.

לפני משלוח המחשב, ודא שכל הלוחות ממוקמים היטב במקומם.



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

לנתוני סביבה מומלצים שלא במצב פעולה, ראה **נספח א', "מפרטים"**, במדריך זה.



אינדקס

ז

זיכרון

- אכלוס חריצים, 2-8
- התקנה, 2-7
- זיהוי חריצים, 2-9
- זיהוי מודולים, 2-11
- מפרטים, 2-7
- מצב Asymmetric, 2-8
- מצב Interleaved, 2-8
- מצב אפיק יחיד, 2-8
- קיבולת, 2-7; 2-8; 2-11

י

יציאות USB

- לוח אחורי, 1-3
- לוח קדמי, 1-2

כ

כונן אופטי

- אמצעי זהירות, ה-2
- ברגים מובילים, 2-28
- הנחיות, ה-2
- הסרה, 2-21
- התקנה, 2-28
- חיבור כבלים, 2-31
- לחצן שליפה, 1-2
- מיקום, 1-2
- נורת הפעלה, 1-2
- ניקוי, ה-2
- כונן תקליטונים
- הסרה, 2-21
- לחצן שליפה, 1-2
- נורת הפעלה, 1-2
- כונן
- התקנה, קווים מנחים, 2-19
- לוח, 2-20; 2-39; 2-42
- מיקומים, 2-20
- כרטיס PCI
- ראה כרטיס הרחבה.

ב

ברגים מובילים, 2-19; 2-28; 2-40

ד

דיסק קשיח

- החזרה למקום, 2-33
- הסרה, 2-38
- התקנה בתא 3.5 אינץ', 2-39
- מחברי SATA, 2-19
- נורת הפעלה, 1-2
- שחזור, 2-39

ה

החלפת סוללה, ב-1

- הכנה למשלוח, ה-3
- הנחיות אוורור, ה-1
- הסרה
- דיסק קשיח, 2-38
- כונן אופטי, 2-21
- כונן תקליטונים, 2-21
- כיסוי חריץ הרחבה, 2-14
- כרטיס הרחבה מסוג PCI Express, 2-17
- לוח, 2-42
- מכסה המחשב, 2-5
- מנעול מכסה חכם, 2-4
- התקנה
- ברגים מובילים, 2-28
- דיסק קשיח, 2-40; 2-41
- זיכרון, 2-7
- כונן אופטי, 2-28
- כונן תקליטונים או דיסק קשיח בתא 3.5 אינץ', 2-39
- כרטיס הרחבה, 2-13
- מנעול כבל, ג-1
- מנעול תלוי, ג-2
- סוללה, ב-1
- תפס נעילת מארז, ג-3
- התקנה, קווים מנחים, 2-19
- התקני Parallel ATA, 2-19

מקלדת	כרטיס הרחבה
מחבר, 1-3	PCI Express, 2-13; 2-17
רכיבים, 1-4	PCI, 2-13
מקש יישומים, 1-4	התקנה, 2-13
מקש לוגו של חלונות	מיקומי חריצים, 2-13
מיקומים, 1-4	רוכב אופציונלי, 2-13
פונקציות, 1-5	ל
נורת מצב, 1-4	לוח אחורי, רכיבים, 1-3
ו	לוח קדמי, רכיבים, 1-2
ספק מתח, 2-36; א-2	לוח
ע	הסרה, 2-42
עכבר	התקנה, 2-43
מחבר, 1-3	מספרי חלקים, 2-20; 2-39; 2-43
פונקציות מיוחדות, 1-5	מ
פ	מחבר RJ-45, 1-3
פריקת חשמל סטטי, מניעת נזק, ד-1	מחבר טורי, 1-3
צ	מחבר לאוזניות, 1-2
צג, חיבור, 1-3	מחבר ליציאת שמע, 1-3
צריכת חשמל	מחבר מיקרופון, 1-2
לחצן, 1-2	מחבר מקבילי, 1-3
מחבר כבל, 1-3	מחברי שמע, 1-2; 1-3; 1-15
נורת חיווי, 1-2	מידות מחשב שולחני, א-1
ק	מיקום מספר סידורי, 1-6
קווים מנחים	מכסה המחשב
החלפת סוללה, ב-1	החזרה למקום, 2-6
הכנה למשלוח, ה-3	הסרה, 2-5
התקנת כונן, 2-19	מנעול מכסה חכם, 2-3
תחזוקת המחשב, 2-1	מכסה חריץ הרחבה, הסרה, 2-14
ר	מנעול כבל, התקנה, ג-1
רכיבי DIMM	מנעול לוח מגע, התקנה, ג-2
ראה זיכרון.	מנעולי אבטחה, ג-1
רכיבים	מנעולים
לוח אחורי, 3-1	מנעול כבל, ג-1
לוח קדמי, 2-1	מנעול מכסה חכם, 2-3
ת	מנעול תלוי, ג-2
תפס נעילת מארז, התקנה, ג-3	תפס נעילת מארז, ג-3
תפעול המחשב, ה-1	מספרי טלפון לתמיכה, 2-3
תפעול המחשב, הנחיות, ה-1	מפרטי המחשב, א-1
	מפרטים
	זיכרון, 2-7
	מחשב, א-1
	מפתח FailSafe (אל-כשל), 2-3
	הזמנה, 2-3
	שימוש, 2-3

S

SATA

בקרים, 2-19

התקנת דיסק קשיח, 2-33 ; 2-39

Smart Cover (כיסוי חכם)

מקש FailSafe, 2-3

נעילה, 2-3

שחרור נעילה, 2-4