

OptiPlex 7090 Ultra

מדריך שירות



הערות, התראות ואזהרות

הערה  מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

התראה  מציינת נזק אפשרי לחומרה או אובדן נתונים, ומסבירה כיצד ניתן למנוע את הבעיה.

אזהרה  אזהרה מציינת אפשרות לנזקי רכוש, נזקי גוף או מוות.

פרק 1: עבודה על המחשב.....	6
הוראות בטיחות.....	6
לפני עבודה בתוך ההתקן.....	6
הנחיות בטיחות.....	7
הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD.....	7
ערכת ESD לשירות בשטח.....	7
הובלת רכיבים רגישים.....	8
אחרי עבודה בתוך ההתקן.....	8
פרק 2: מעמד.....	9
מעמד קבוע.....	9
התקנת ההתקן במעמד קבוע.....	9
הסרת המכשיר ממעמד קבוע.....	17
זווית הטיה של הצג.....	21
מעמד Pro 1.0 שניתן להתאים את גובהו-HAS.....	21
התקנת ההתקן במעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו.....	21
הסרת המכשיר ממעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו.....	29
הטיית מעמד, ציר, ותמונות מסתובבות.....	33
מעמד היסט VESA.....	33
התקנת ההתקן במעמד היסט VESA.....	33
הסרת המכשיר ממעמד היסט VESA.....	40
מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו-HAS.....	41
התקנת ההתקן במעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו.....	41
הסרת המכשיר ממעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו.....	57
הטיית מעמד, ציר, ותמונות מסתובבות.....	61
התקן קיר.....	64
התקנת התקן הקיר.....	64
הסרת המכשיר מהתקן קיר.....	79
פרק 3: הסרה והתקנה של רכיבים.....	87
כלי עבודה מומלצים.....	87
רשימת ברגים.....	87
רכיבי המערכת העיקריים.....	89
מכלול הכונן הקשיח.....	90
הסרת מכלול הכונן הקשיח.....	90
התקנת מכלול הכונן הקשיח.....	91
תושבת הכונן הקשיח.....	93
הסרת תושבת הכונן הקשיח.....	93
התקנת תושבת הכונן הקשיח.....	93
כונן קשיח.....	94
הסרת הכונן הקשיח.....	94
התקנת הכונן הקשיח.....	95
כונן solid-state במפרץ הכונן הקשיח.....	96
הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230.....	97

98	התקנת כונן solid state מסוג M.2 2230
99	הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280
100	התקנת כונן solid state-ה מסוג M.2 2280
101	לוח הבת של כונן ה-solid-state
101	הסרת לוח הבת
101	התקנת לוח הבת של כונן ה-Solid-State
102	כיסוי
102	הסרת הכיסוי
103	התקנת הכיסוי
104	מודול זיכרון
104	הסרת מודול הזיכרון
105	התקנת מודול הזיכרון
107	כרטיס WLAN
107	הסרת כרטיס ה-WLAN
108	התקנת כרטיס WLAN
109	כונן Solid-state פנימי
109	הסרת כונן המצב המוצק
110	התקנת כונן המצב המוצק
111	מודול אחסון eMMC
112	הסרת מודול האחסון eMMC
112	התקנת מודול האחסון eMMC
113	מאוורר מערכת
113	הסרת מאוורר המערכת
114	התקנת מאוורר המערכת
115	לחצן הפעלה
115	הסרת לחצן ההפעלה
116	התקנת לחצן ההפעלה
118	סוללת מטבע
118	הסרת סוללת המטבע
119	התקנת סוללת המטבע
120	לוח המערכת
120	הסרת לוח המערכת
121	התקנת לוח המערכת
123	גוף הקירור
123	הסרת גוף הקירור
124	התקנת גוף הקירור
126	החלפת המארז

פרק 4: תוכנה 127

127	מנהלי התקנים והורדות
-----	----------------------

פרק 5: הגדרת מערכת 128

128	סקירה כללית של BIOS
128	כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS
128	תפריט אתחול
129	מקשי ביוט
129	רצף אתחול
129	אפשרויות הגדרת המערכת
138	עדכון ה-BIOS

138	.....	עדכון ה-BIOS ב-Windows
138	.....	עדכון ה-BIOS ב-Ubuntu ו-Linux
138	.....	עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows
139	.....	עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12
139	.....	סיסמת המערכת וההגדרה
140	.....	הקצאת סיסמת הגדרת מערכת
140	.....	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת
141	.....	ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

פרק 6: פתרון בעיות 142

142	.....	אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist
142	.....	הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist
143	.....	נורית אבחון
143	.....	שחזור מערכת ההפעלה
144	.....	איפוס Real-Time Clock (איפוס RTC)
144	.....	אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי
144	.....	כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

פרק 7: קבלת עזרה ופנייה אל Dell 145

עבודה על המחשב

נושאים:

- הוראות בטיחות

הוראות בטיחות

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

אזהרה לפני העבודה בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

אזהרה נתק את המחשב מכל מקורות החשמל לפני פתיחה של כיסוי המחשב או של לוחות. לאחר סיום העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, החזר למקומם את כל הכיסויים, הלוחות והברגים לפני חיבור המחשב למקור חשמל.

התראה כדי להימנע מגרימת נזק למחשב, ודא שמשטח העבודה שטוח, יבש ונקי.

התראה כדי להימנע מגרימת נזק לרכיבים ולכרטיסים, יש לגעת רק בקצותיהם בעת הטיפול בהם ולהימנע מנגיעה בפינים ובמגעיים.

התראה יש לבצע פתרון בעיות ותיקונים אך ורק בהרשאה או הנחיה מצוות הסיוע הטכני של Dell. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. עיין בהוראות הבטיחות המצורפות למוצר, או בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

התראה לפני נגיעה ברכיבים בתוך המחשב, גע במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת בגב המחשב, כדי לפרוק מעצמך חשמל סטטי. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק כל חשמל סטטי שעלול לפגוע ברכיבים פנימיים.

התראה בעת ניתוק כבל, יש למשוך אותו במחבר או בלשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. חלק מהכבלים כוללים מחברים עם לשוניות נעילה או בורגי כנף שעליך לנתק לפני ניתוק הכבל. בעת ניתוק הכבלים, יש להקפיד שהם ישרים, כדי להימנע מעיקום פינים של מחברים. בעת חיבור הכבלים, יש לוודא שהיציאות והמחברים מיושרים ופונים לכיוון הנכון.

התראה לחץ והוצא כל כרטיס שמותקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.

התראה נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון במחשבים ניידים. אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות.

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

לפני עבודה בתוך ההתקן

אודות משימה זו

כדי למנוע נזק להתקן, בצע את השלבים הבאים לפני תחילת העבודה בתוך ההתקן:

שלבים

1. הקפד לפעול לפי **הוראות הבטיחות**.
2. ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי למנוע שריטות לכיסוי ההתקן.
3. שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
4. כבה את ההתקן.
5. נתק את המכשיר שלך ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.

הנחיות בטיחות

הפרק על הנחיות בטיחות ואמצעי זהירות מפרט את הפעולות העיקריות שיש לבצע לפני כל פירוק של רכיבים במערכת.

בצע את הנחיות הבטיחות הללו לפי כל פעולת התקנה או נוהל תיקון אחר הכרוכים בפירוק או בהרכבה:

- כבה את המערכת ואת כל הציוד ההיקפי המחובר.
- נתק את המערכת ואת כל הציוד ההיקפי המחובר מהחשמל.
- נתק את כל קווי הרשת, הטלפון והתקשורת מהמערכת.
- השתמש בערכת השירות בשטח ESD בעת עבודה בתוך מחשב שולחני כדי למנוע נזק עקב פריקה אלקטרוסטטית (ESD).
- אחרי הוצאת רכיב המערכת, הנח בזהירות את הרכיב שהוסר על שטיחון אנטי-סטטי.
- יש לנעול נעליים עם סוליות גומי שאינן מוליכות חשמל כדי להפחית את הסיכוי להתחשמל.

מצב המתנה

מוצרי Dell עם מצב המתנה חייבים להיות מנותקים מהחשמל לפני שתוכל לפתוח את המארז. במערכות הכוללות מצב המתנה למעשה יש זרם חי גם כאשר הן כבויות. ספק הכוח הפנימי מאפשר הפעלה מרחוק של המערכת (wake on LAN) והשעייתה למצב שינה, וכולל תכונות ניהול צריכת כוח מתקדמות אחרות.

ניתוק, לחיצה והחזקה של לחצן ההפעלה במשך 20 שניות אמורים לפרוק את המתח השירי שקיים בלוח המערכת.

השוואת פוטנציאלים

השוואת פוטנציאלים היא שיטה לחיבור שני מוליכי הארקה או יותר לאותו פוטנציאל חשמלי. הדבר נעשה באמצעות השימוש בערכת השירות בשטח לפריקה אלקטרוסטטית (ESD). בעת חיבור כבל מחבר, ודא שהוא מחובר למתכת חשופה ולעולם לא למשטח צבוע או למשטח שאינו ממתכת. הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות מאובטחת ובמגע מלא עם העור, ויש לוודא שהסרת את כל התכשיטים כגון שעונים, צמידים, או טבעות לפני שחיברת את עצמך ואת הציוד.

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD

ESD משמעותי מהווה בעיה בטיחותית בעת הטיפול ברכיבים אלקטרוניים, בייחוד הרכיבים הרגישים כגון כרטיסי הרחבה, מעבדים, זיכרון DIMM, ו- בלוחות מערכת חלופיים. קטנה מאוד מהרצפה נטענת עלולה לגרום נזק למעגלים חשמליים נפרדים בדרכים שלא ניתן הברור, כגון אחיד עם בעיות המוצר קוצרה חיים. לפי ה-Industry ובכך דחף עבור הורד את דרישות צריכת החשמל צפיפות מוגברת, הגנה ESD נמצא שחל גידול במגמת מהווה בעיה בטיחותית.

עקב צפיפות מוגברת בתחומי הסמיקונדקטור משמש בשנים מוצרי Dell, את רגישות בפיקוח על נזק כתוצאה מחשמל סטטי נמצא כעת גבוה יותר מאשר קודמים של מוצרי Dell. מסיבה זו, חלק שאושר קודם לכן שיטות לבצע טיפול חלקים אינן עוד רלוונטי.

שני מזוהה על סוגים של נזק ESD הם ממקרי ו- אחיד כשלים.

- **ממקרי** - חומרות וכשלים לייצג כ-20 אחוזים ESD כשלים הקשורים. לנזק גורם מיידית, אובדן מוחלט של הפונקציונליות של ההתקן. דוגמה לכשל קטסטרופלי הוא זיכרון DIMM שיש בו קיבלת לחשמל סטטי באופן מידי מפיץ "No Post/No Video" symptom עם קוד צפצוף המשודרת עבור חסר או nonfunctional הזיכרון.
- **אחיד** - כשלים אחיד לייצג כ-80 אחוזים ESD כשלים הקשורים. הגבוה של כשלים אחיד פירושו כי רוב הזמן כאשר מופיעה נזק, הוא אינו הניתנת לזיהוי מייד. DIMM מתקבל לחשמל סטטי, אך הטרדה היא נחלש כזה שפשוט מושלך לאשפה ואינו מייד להפיק כלפי חוץ התסמינים הקשורים את הנזק. למשטרים מסלול מעקב עשויה להימשך שבועות או חודשים להימס, ובינתיים עלול לגרום ירידה בביצועים של שלמות זיכרון, אחיד שגיאות זיכרון וכדומה

קשה יותר סוג נזק לזהות ולפתור בעיות הוא אחיד (נקרא גם נסתרות או "פצועים הליכה") כשל.

בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את כרטיס ה-ESD:

- השתמש מחוט ESD לפרק כף היד ומוארק כהלכה. השימוש ברצועות אנטי-סטטיות אלחוטיות אסור, הן אינן מספקות הגנה מתאימה. נגיעה לתושבת לפני הטיפול חלקים אינו מספיק ESD protection חלקים עם רוחב רגישות בפיקוח על נזק ESD.
- יש לטפל ברכיבים רגישים לחשמל אלקטרוסטטי באזור נקי מחשמל סטטי. במידת האפשר, השתמש אנטי-סטטית סטטיים לרצפה ולשולחנות עבודה.
- בעת הוצאת רכיב הרגיש למטען סטטי מקופסת המשלוח שלו, הוצא את הרכיב מחומר האריזה האנטי-סטטי רק כשתהיה מוכן להתקינו. לפני הסרת העטיפה האנטי-סטטית, ודא שפרקת את החשמל הסטטי מגופך.
- בעת הובלת רכיב רגיש, יש להניח אותו במיכל אנטי-סטטי או באריזה אנטי-סטטית.

ערכת ESD לשירות בשטח

ערכת השירות לשטח ללא ניטור היא ערכת השירות הנפוצה ביותר בשימוש. כל ערכת שטח מכילה שלושה מרכיבים מרכזיים: מרבד אנטי-סטטי, רצועת הארקה לפרק היד ותיל קישור.

הרכיבים בערכת ESD לשירות בשטח

רכיבי ערכת השירות לשטח עבור ESD הם:

- **שטיחון אנטי-סטטי** – השטיחון האנטי-סטטי עשוי מחומר בעל כושר פיזור וניתן להניח עליו חלקים במהלך הליכי שירות. בעת שימוש בשטיחון אנטי-סטטי, הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות הדוקה ואת הכבל יש לחבר לשטיחון ולכל מתכת חשופה במערכת שעליה עובדים. לאחר פריסה נאותה, ניתן להוציא את חלקי השירות משקית ה-ESD ולהניח אותם ישירות על המרדב. פריטים הרגישים ל-ESD יהיו בטוחים בכף ידך, על שטיחון ה-, ESD במערכת או בתוך תיק.
- **רצועת הארקה לפרק היד ותיל קישור** – רצועת הארקה ותיל הקישור יכולים לשמש לקישור ישיר בין פרק היד שלך לבין רכיב מתכת חשוף בחומרה, כאשר אין צורך במרדב ESD, או שניתן לחבר אותם אל המרדב האנטי סטטי כדי להגן על כל רכיב חומרה שתניח זמנית על המרדב. המגע הפיזי בין רצועת הארקה ותיל הקישור לבין עורך, מרדב ה-ESD ופריטי החומרה – מכונה קישור. השתמש רק בערכות לשירות בשטח שיש בהן רצועת פרק יד, מרדב ותיל קישור. לעולם אל תשתמש ברצועות פרק יד ללא תיל. זכור תמיד שהחיווט הפנימי ברצועת כף היד מועד לנזק משחיקה ובלאי תוך כדי השימוש הרגיל, לכן חובה לבדוק אותם באופן סדיר עם סטטר לרצועות פרק יד, כדי למנוע נזק חשמל סטטי לא מכוונים לפריטי חומרה. מומלץ לבדוק את הרצועה לפרק כף היד ואת כבל המחבר לפחות פעם בשבוע.
- **סטטר לרצועת ESD לפרק היד** – החיווט שבתוך רצועת ה-ESD מועד לנזק לאורך זמן. בעת שימוש בערכה ללא ניטור, שיטת העבודה המומלצת היא לבדוק בקביעות את הרצועה לפני כל קריאת שירות ולכל הפחות, פעם בשבוע. סטטר לרצועת הארקה הוא השיטה הטובה ביותר לבדוק את הדבר. אם אין לך סטטר, בדוק עם המשרד האזורי וברר אם יש להם מכשיר כזה. כדי לבצע את הבדיקה, חבר את תיל הקישור של רצועת הארקה אל הסטטר כאשר הוא ענוד על פרק היד שלך ולחץ על הלחצן. נורית ירוקה מוארת אם הבדיקה בהצלחה; נורית אדומה מאירה ונשמע צליל אם הבדיקה נכשלת.
- **רכיבים מבודדים** – חיוני לשמור על התקנים רגישים ל-ESD, כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק, ולהרחיקם מחלקים פנימיים שמשמשים כמבודדים ולרוב צוברים מטען חשמלי רב.
- **סביבת העבודה** – בדוק את התנאים באתר הלקוח לפני שאתה פורס את ערכת ה-ESD לשירות בשטח. לדוגמה, פריסה של הערכה בסביבת שרת שונה מפריסה בסביבת עבודה של שולחנות עבודה או התקנים ניידים. לרוב, שרתים מותקנים בארונות תקשורת במרכזי נתונים; התקנים שולחניים או ניידים בדרך כלל מוצבים על שולחנות עבודה במשרדים או בתאים. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה לתיקון. יש להרחיק מסביבת העבודה חומרים מבודדים, העלולים לחולל אירוע ESD. יש להרחיק חומרים מבודדים כמו פוליסטירן וחומרים פלסטיים אחרים לפחות 30 ס"מ מחלקים רגישים לפני מגע פיזי עם רכיבי חומרה.
- **אריזה אנטי-סטטית** – יש להוביל ולקבל כל התקן בעל רגישות ל-ESD באריזה עם הגנה מחשמל סטטי. מומלץ להשתמש בשקיות מתכתיות עם מיגון חשמל סטטי. הקפד תמיד להחזיר את החלק הפגום בשקית ה-ESD ובאריזה שבהם הגיע החלק החדש. יש לקפל היטב את שקית ה-ESD ולחתום אותה בסרט דביק ולהשתמש בכל חומרי האריזה המוקצפים שנכללו באריזה המקורית של החלק החדש. יש להוציא התקנים רגישים ל-ESD מהאריזה רק על משטח עבודה עם הגנת ESD ואין להניח את החלק על הצד החיצוני של שקית ה-ESD משום שרק החלק הפנימי של השקית ממוגן. הקפד תמיד להחזיק את החלקים בידך או להניח אותם על מרדב ה-ESD, בתוך המערכת או בתוך שקית אנטי-סטטית.
- **הובלת רכיבים רגישים** – כאשר מובילים רכיבים הרגישים ל-ESD, כגון חלקי חילוף או חלקים שהוחזרו אל Dell, חיוני להניח רכיבים אלה בשקיות אנטי-סטטיות לשם הובלה בטוחה.

הגנה מ-ESD – סיכום

מומלץ שכל טכנאי השטח ישתמשו ברצועת הארקה חוטית מסורתית נגד ESD ובשטיחון אנטי-סטטי מגן בכל עת כאשר הם מעניקים שירות למוצרי Dell. בנוסף, חיוני שהטכנאי ירחיק חלקים רגישים מרכיבי בידוד במהלך פעולות השירות וישתמש בשקיות אנטי-סטטיות להובלת רכיבים רגישים.

הובלת רכיבים רגישים

כאשר מובילים רכיבים הרגישים ל-ESD, כגון חלקי חילוף או חלקים שהוחזרו אל Dell, חיוני להניח רכיבים אלה בשקיות אנטי-סטטיות לשם הובלה בטוחה.

אחרי עבודה בתוך ההתקן

אודות משימה זו

לאחר השלמת הליכי החלפה, הקפד לחבר התקנים חיצוניים, כרטיסים וכבלים לפני הפעלת המכשיר.

שלבים

1. הברג את כל הברגים חזרה למקומם ובדוק שלא נותרו ברגים חופשיים בתוך המכשיר.
2. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
3. הפעל את ההתקן.
4. במידת הצורך, ודא שההתקן פועל כהלכה על-ידי הפעלת **ePSA diagnostics**.

מעמד

נושאים:

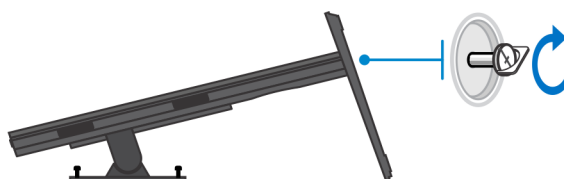
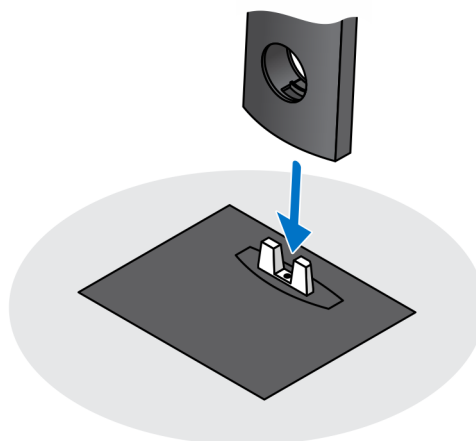
- מעמד קבוע
- מעמד Pro 1.0 שניתן להתאים את גובהו-HAS
- מעמד היסט VESA
- מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו-HAS
- התקן קיר

מעמד קבוע

התקנת ההתקן במעמד קבוע

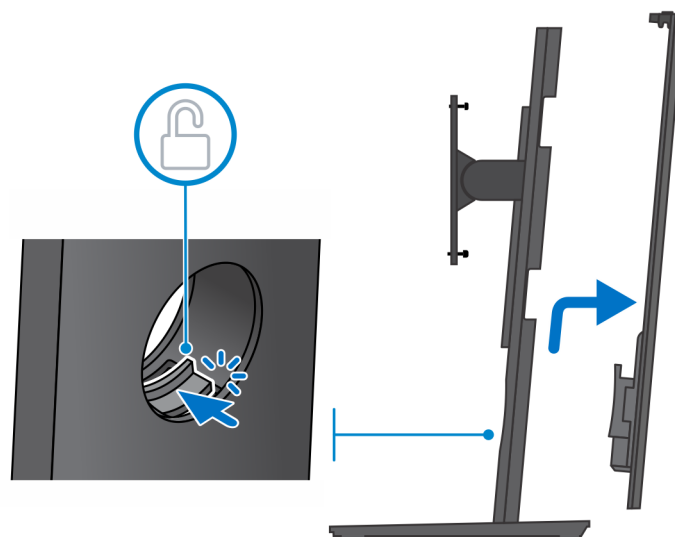
שלבים

1. ישר והכנס את החריצים שבמעמד הקבוע לתוך הלשונית שבבסיס המעמד.
2. הרם את בסיס המעמד והטה אותו.
3. חזק את בורג החיזוק כדי להדק את הבסיס למעמד.



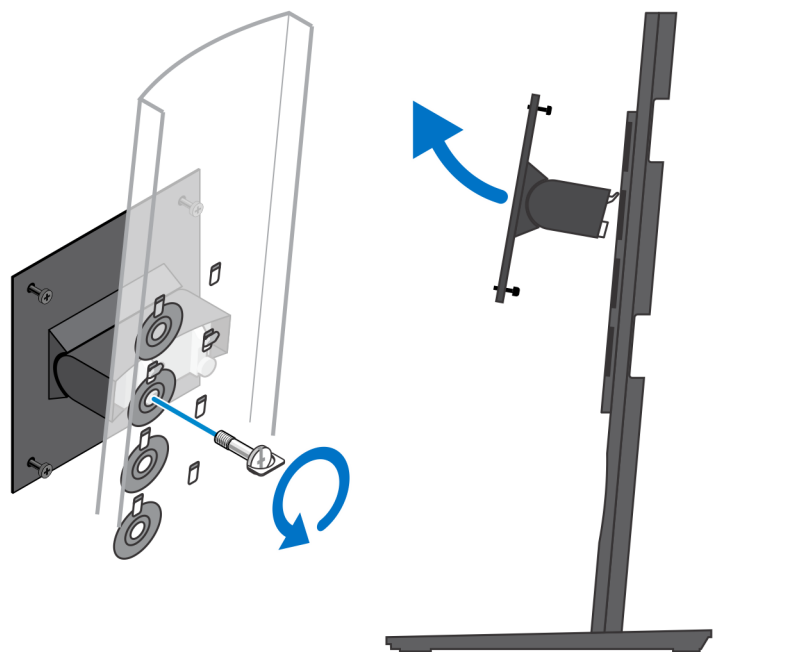
4. החלק את תפס השחרור במעמד, עד שתשמע נקישה, כדי לשחרר את כיסוי המעמד.

5. החלק והרם את הכיסוי כדי לשחרר אותו מהמעמד.

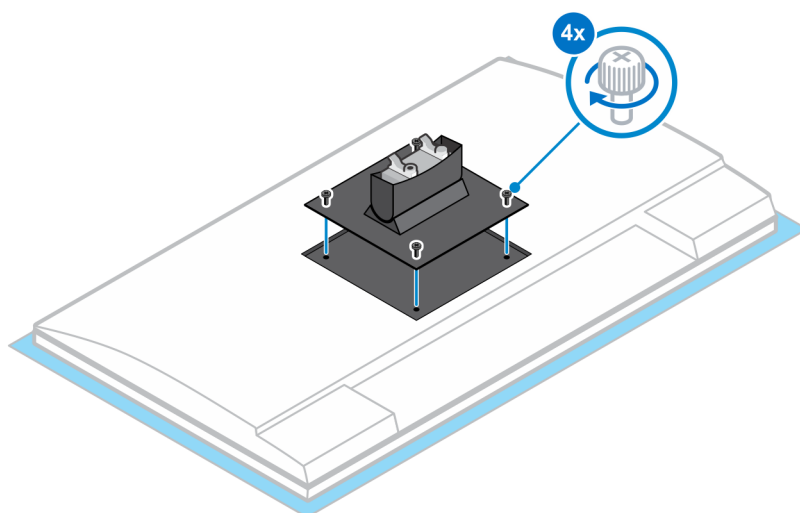
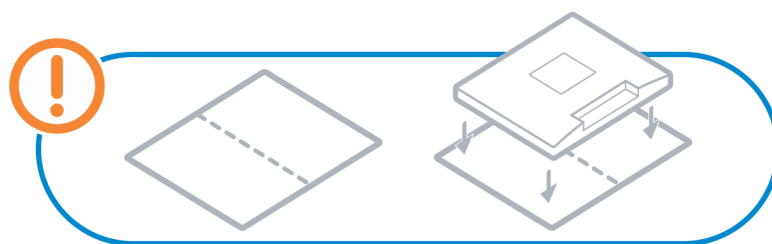


6. הוצא את הבורג המחבר את תושבת התקנת המעמד למעמד.

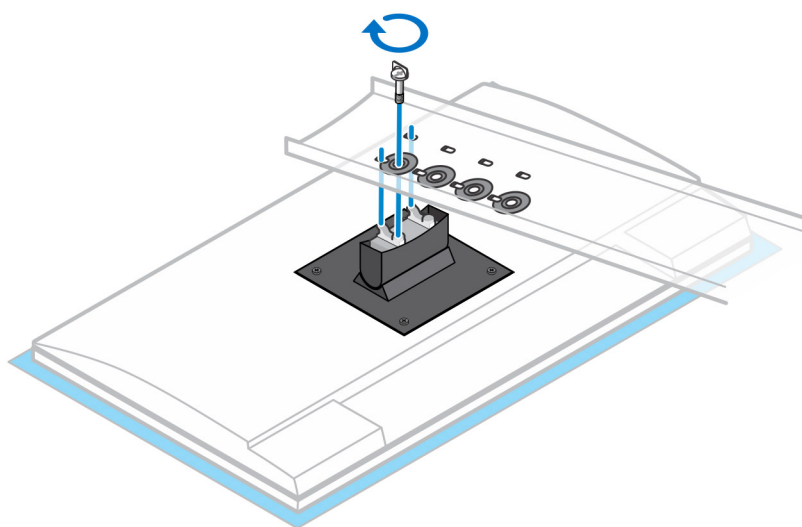
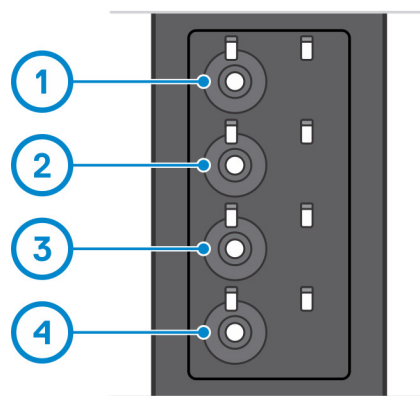
7. הרם את תושבת התקנת המעמד כדי לשחרר את הלשוניות על התושבת מהחריצים במעמד.



8. כדי למנוע נזק לצג, ודא שאתה ממקם את הצג על משטח מגן.
9. ישר את הברגים בתושבת המעמד ביחס לחורי הברגים בצג.
10. חזק את ארבעת בורגי החיזוק כדי להדק את תושבת המעמד לצג.

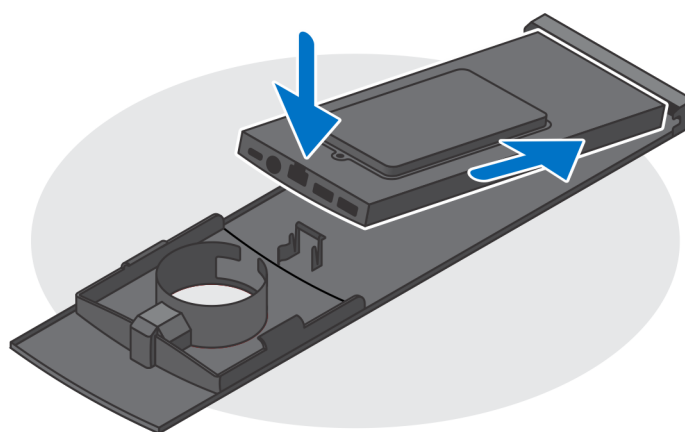


11. בחר את הגובה שבו ברצונך להרכיב את הצג ויישר את התפסים שבתושבת ההתקנה עם החריצים שבמעמד.
12. הברג חזרה את הבורג כדי להדק את המעמד הקבוע לצג.



13. יישר את פתחי האוורור שעל ההתקן עם פתחי האוורור שבכיסוי המעמד.

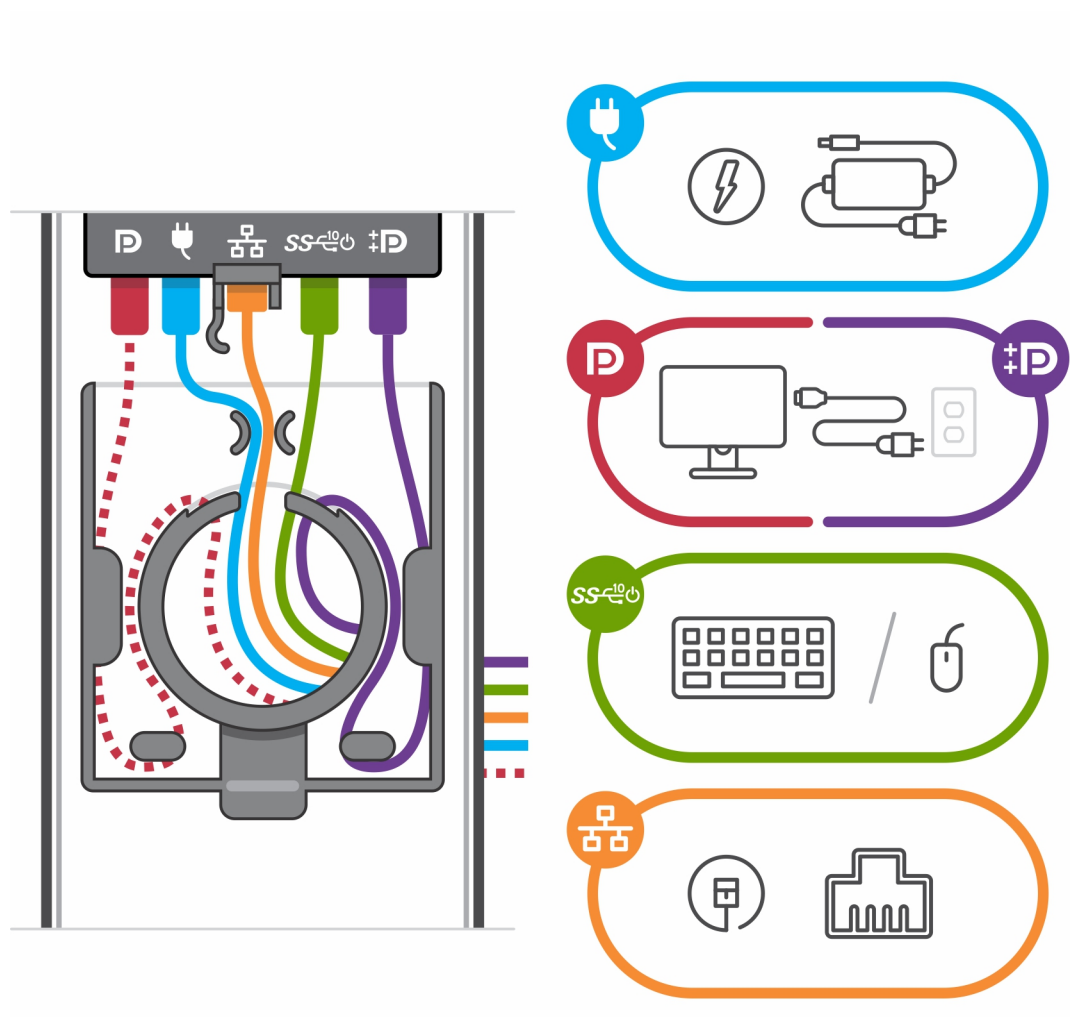
14. הורד את ההתקן במעמד עד שתשמע נקישה.



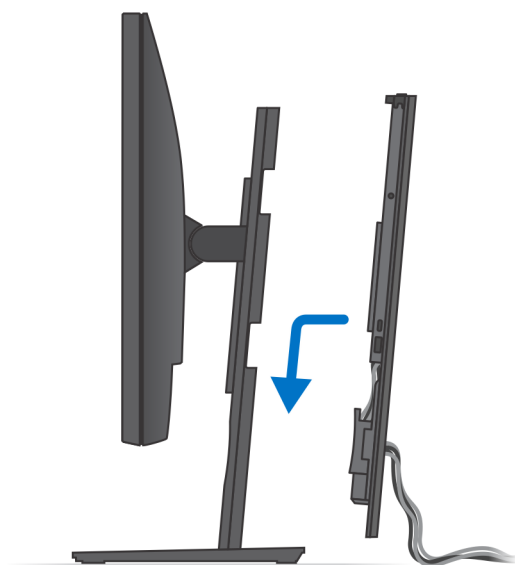
15. חבר את כבלי החשמל, הרשת, המקלדת, העכבר והצג להתקן ולשקע החשמל.

הערה כדי להימנע מצביטה או לחיצה של הכבלים בעת סגירת כיסוי המעמד, מומלץ לנתב את הכבלים כפי שמצוין בתמונה.

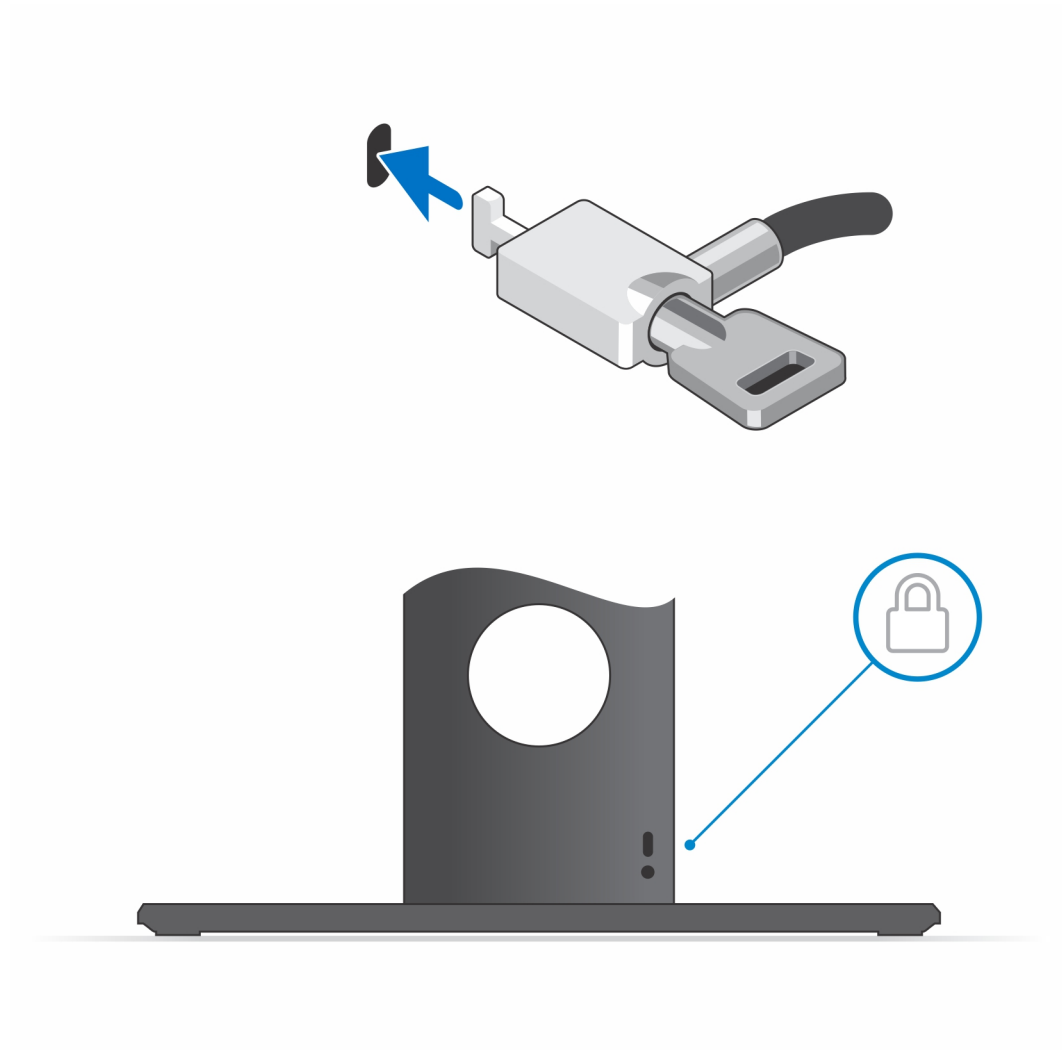
הערה השימוש בכל הכבלים והיציאות נעשה בהתאם לציווד ההיקפי שנבחר ולתצורת המחשב.



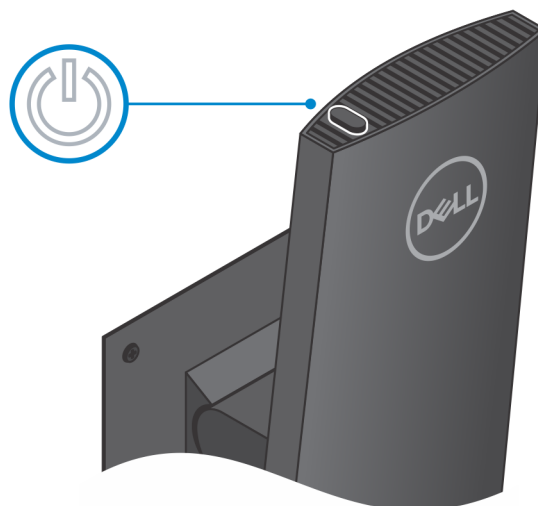
16. החלק את הכיסוי האחורי, יחד עם ההתקן, לתוך המעמד, עד שתשמע נקישת.



17. נעל את ההתקן ואת כיסוי המעמד.



18. לחץ על לחצן ההפעלה כדי להפעיל את המחשב.



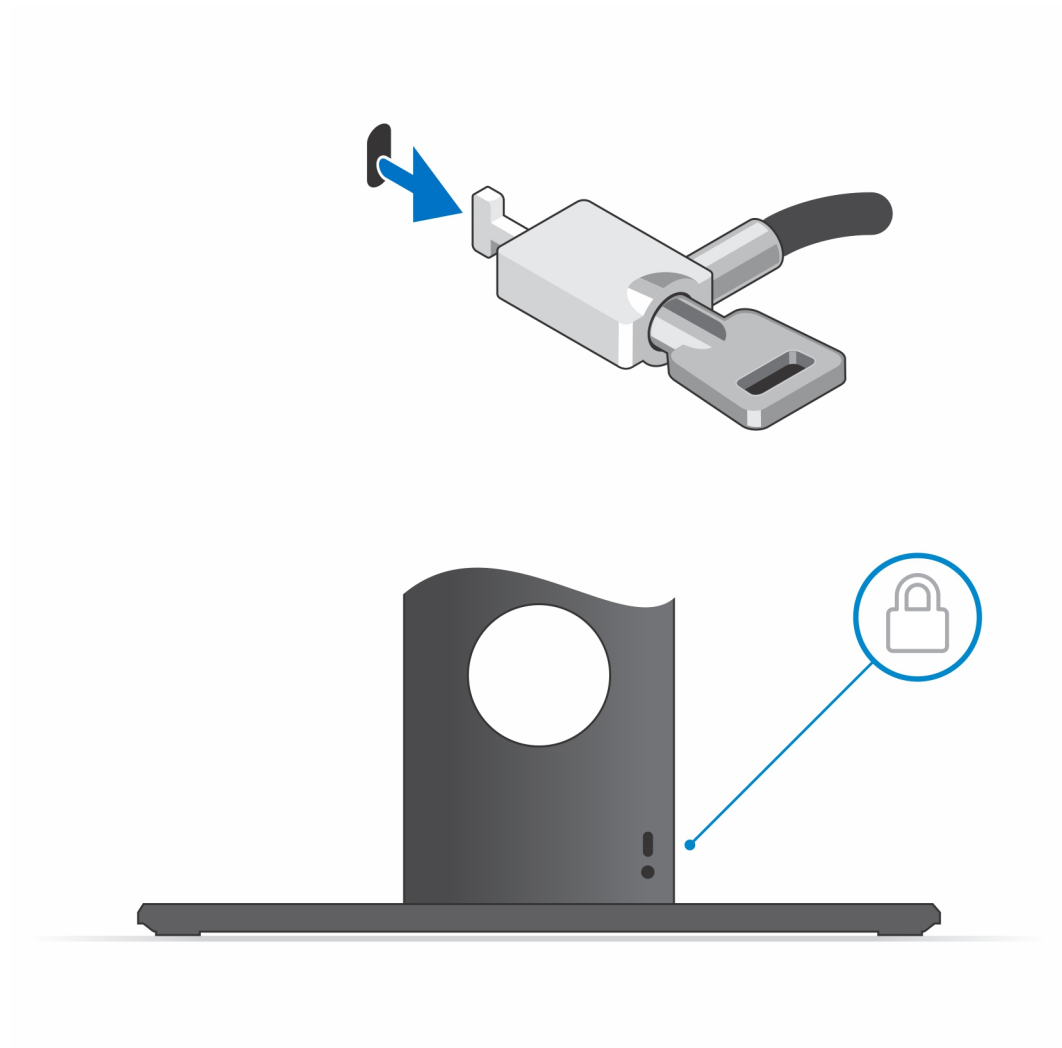
הסרת המכשיר ממעמד קבוע

תנאים מוקדמים

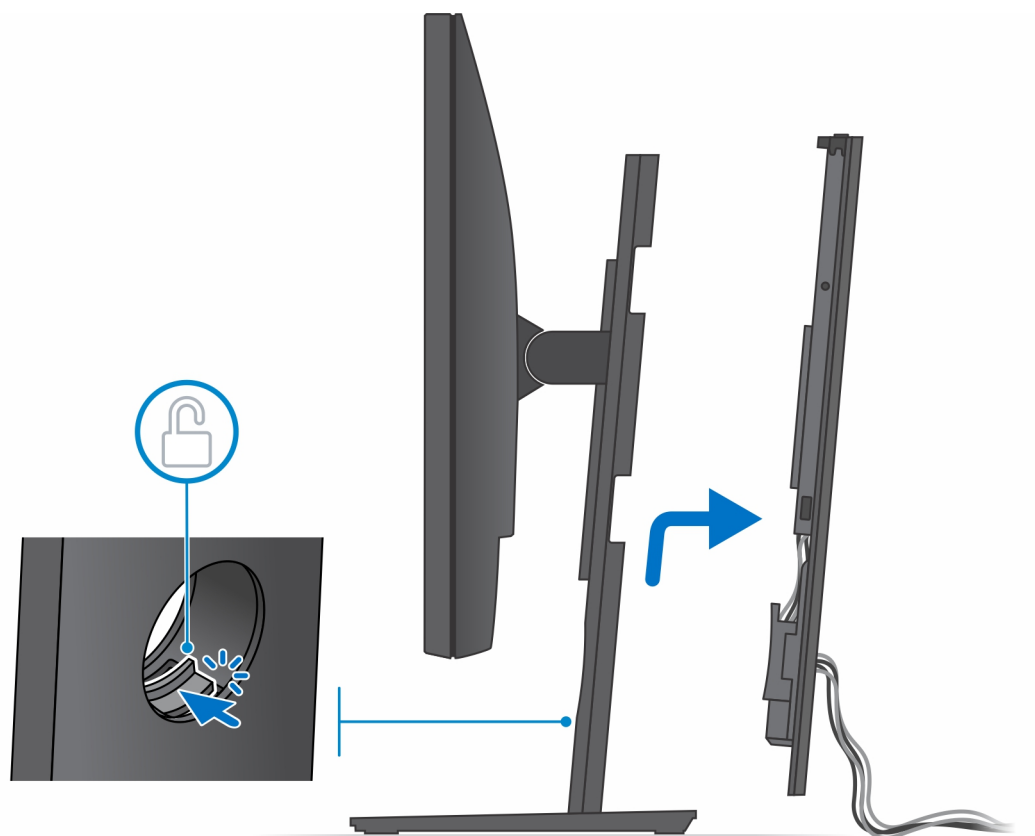
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.

שלבים

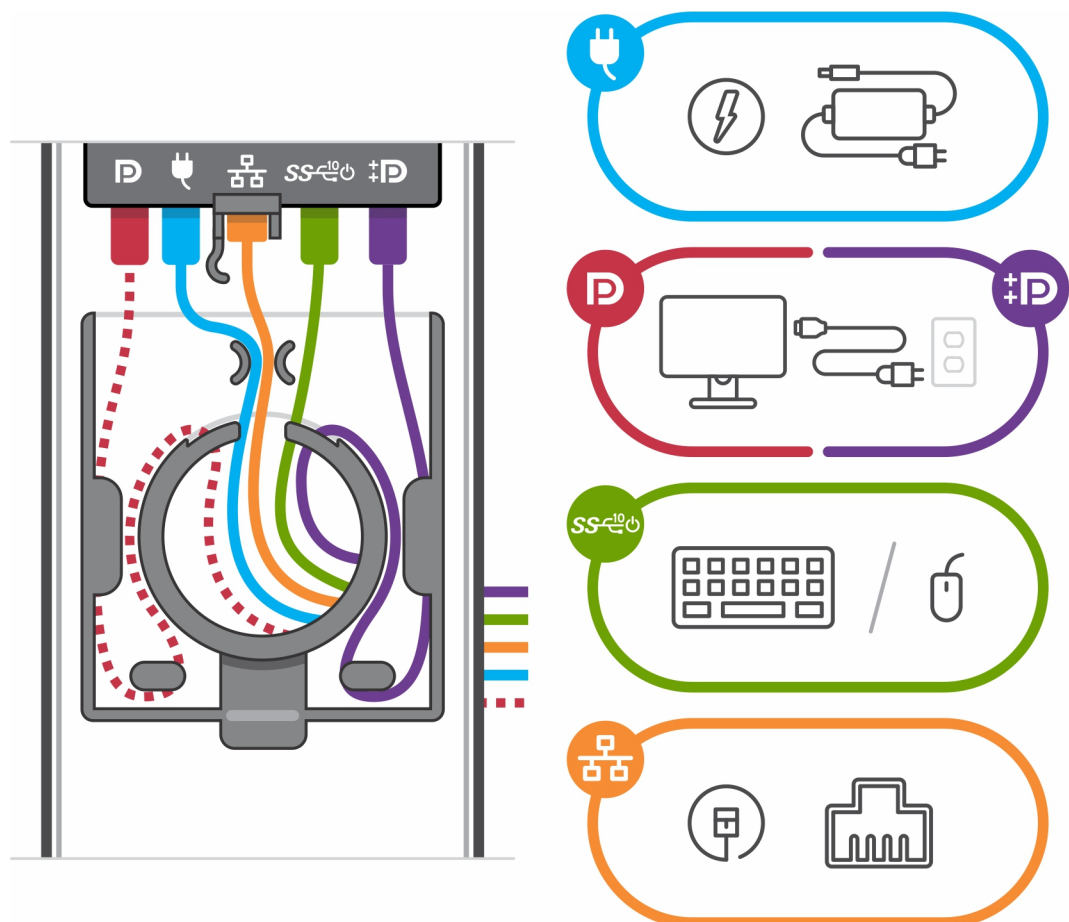
1. פתח את נעילת המכשיר וכיסוי המעמד.



2. החלק את תפס השחרור במעמד עד שתשמע נקישה כדי לשחרר את כיסוי המעמד.
3. החלק והרם את הכיסוי האחורי כדי לשחרר אותו מהמעמד.

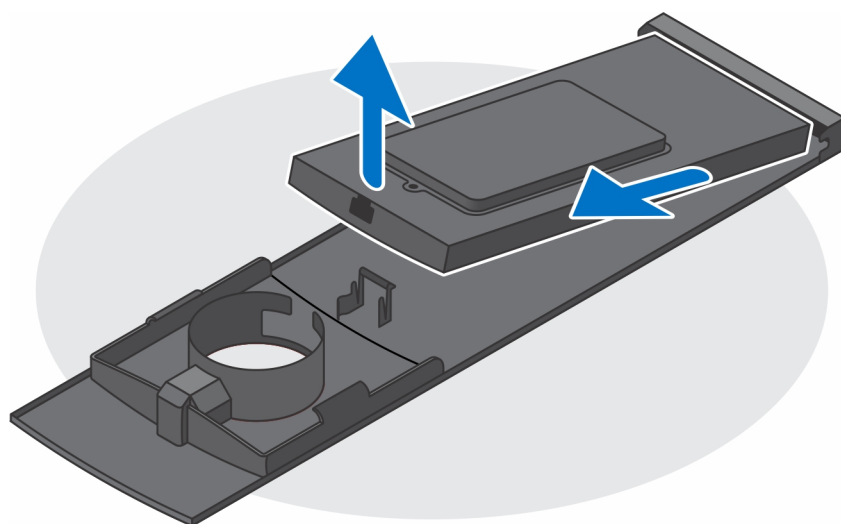


4. נתק את כבלי המקלדת, העכבר, הרשת, מתאם החשמל והצג מהמכשיר.
- הערה**  השימוש בכל הכבלים והיציאות נעשה בהתאם לצידוד ההיקפי שנבחר ולתצורת המחשב.



5. משוך את תפס ההחזקה שמהדק את ההתקן למארז המעמד.

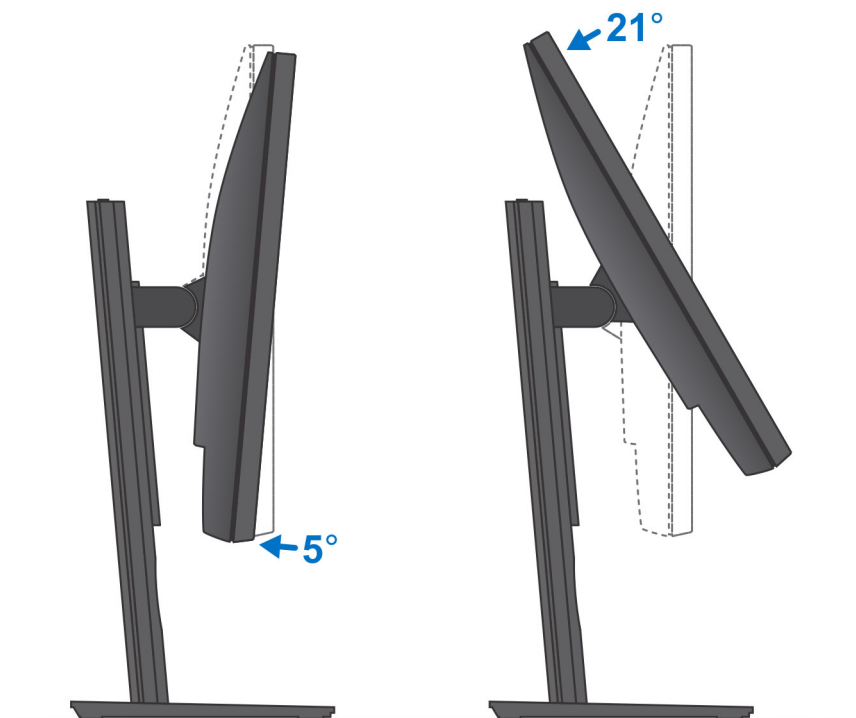
6. הרם את ההתקן מהכיסוי.



7. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה כאשר המחשב מנותק מהחשמל כדי להאריק את לוח המערכת.

הערה כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי (הארקה) באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה בפרקי זמן קבועים במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.

זווית הטיה של הצג

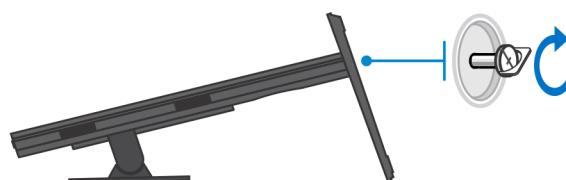
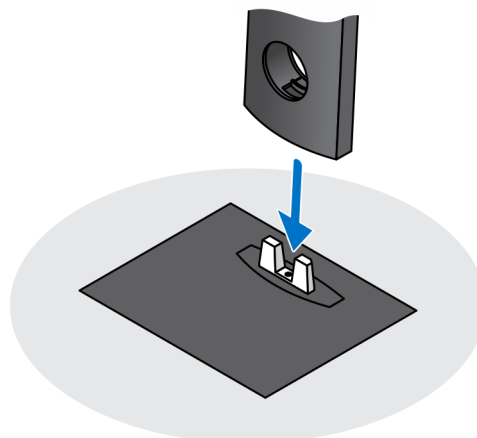


מעמד Pro 1.0 שניתן להתאים את גובהו-HAS

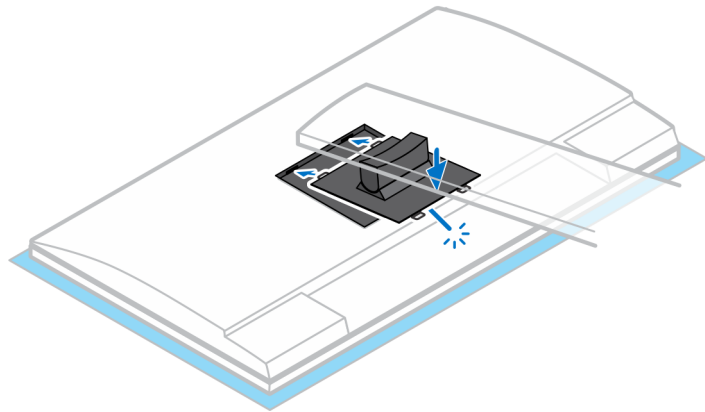
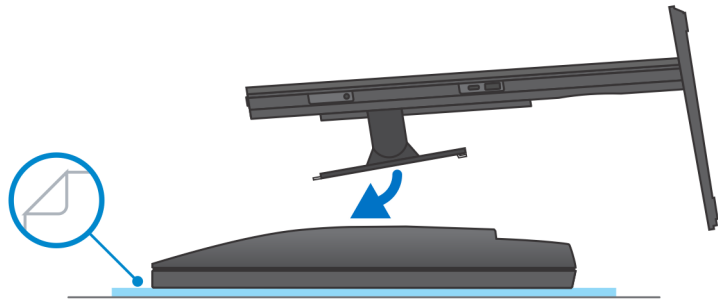
התקנת ההתקן במעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו

שלבים

1. ישר והכנס את החריצים שבמעמד הניתן לכוונון גובה לתוך הלשונית שבבסיס המעמד.
2. הרם את בסיס המעמד והטה אותו.
3. חזק את בורג החיזוק כדי להדק את הבסיס למעמד.

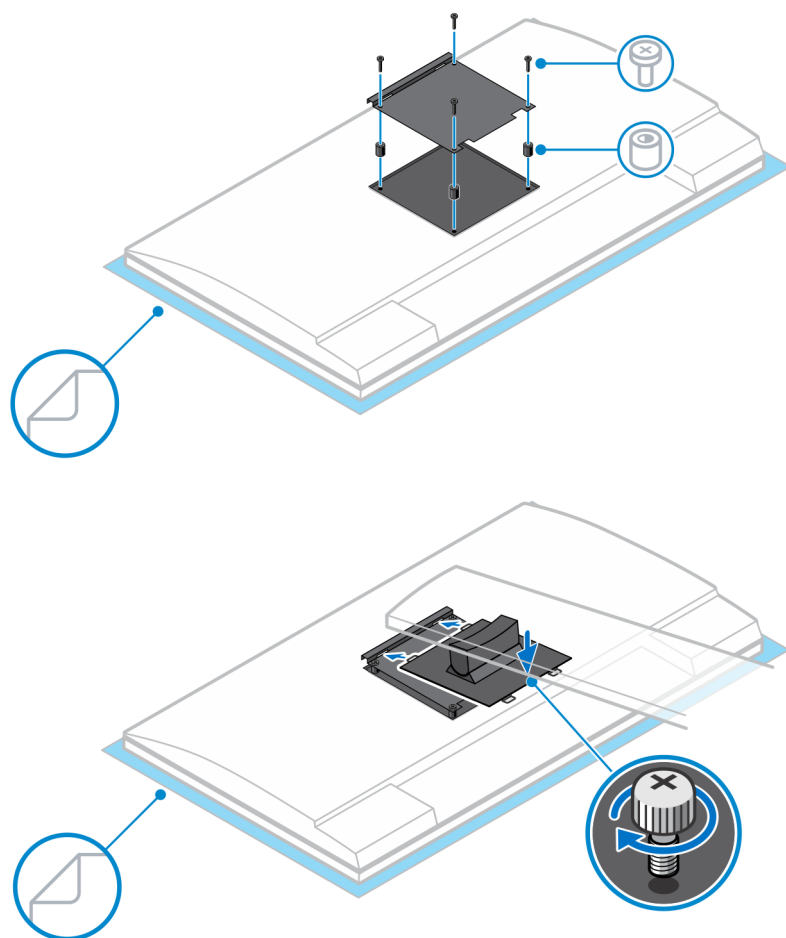


4. כדי למנוע נזק לצג, ודא שאתה ממקם את הצג על משטח מגן.
5. להתקנת המעמד הניתן לכוונון בגובה לצג:
- a. ישר והכנס את הווים שבתושבת ההרכבה שעל המעמד לתוך החריצים שבצג, עד שתשמע נקישה.

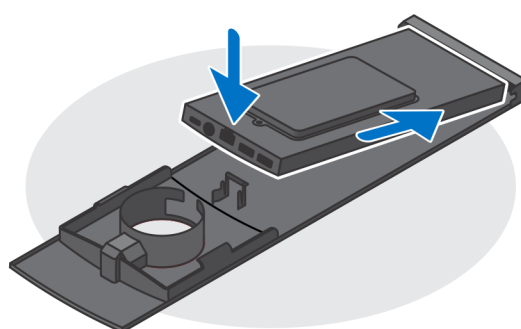
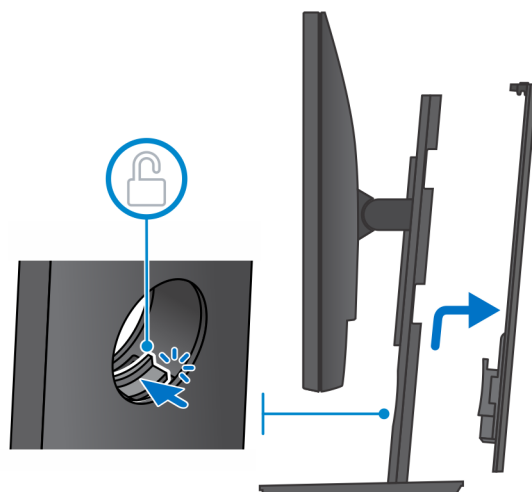


6. להתקנת QR לתושבת VESA עבור צג E-Series או צג ללא תמיכה ב-Quick Release:

- a. ישר את חורי הברגים שב-QR לתושבת VESA עם חורי הברגים בצג.
- b. התקן את ארבעת מפרידי הברגים ואת הברגים כדי להדק את ה-QR לתושבת VESA אל הצג.
- c. ישר והכנס את לשוניות ה-QR על המעמד לתוך החריצים שבמסגרת ה-QR לתושבת VESA על הצג.
- d. חזק את בורג הכנף כדי להדק את המעמד ל-QR לתושבת VESA.



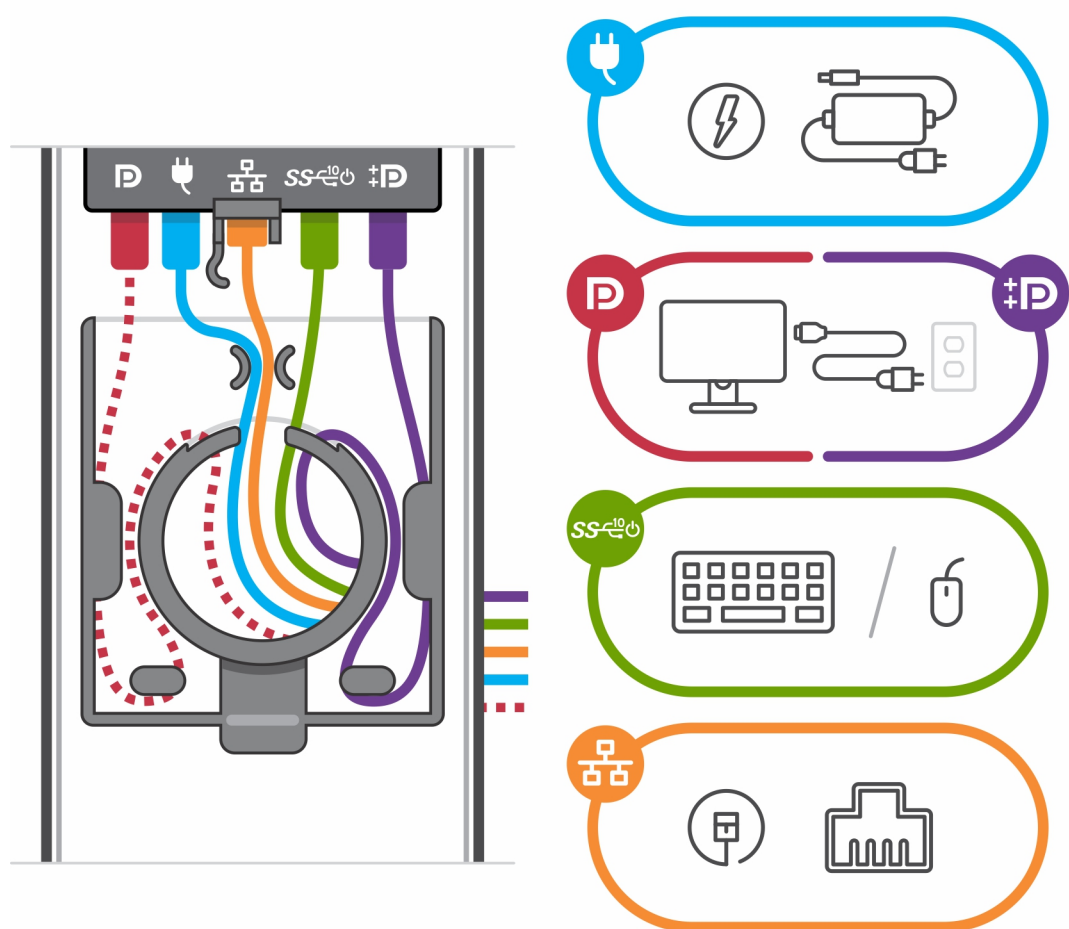
7. כדי לשחרר את כיסוי המעמד, החלק את תפס השחרור עד שתשמע נקישה.
8. החלק והרם את הכיסוי כדי לשחרר אותו מהמעמד.
9. יישר את פתחי האוורור שעל ההתקן עם פתחי האוורור שבכיסוי המעמד.
10. הורד את ההתקן במעמד עד שתשמע נקישה.



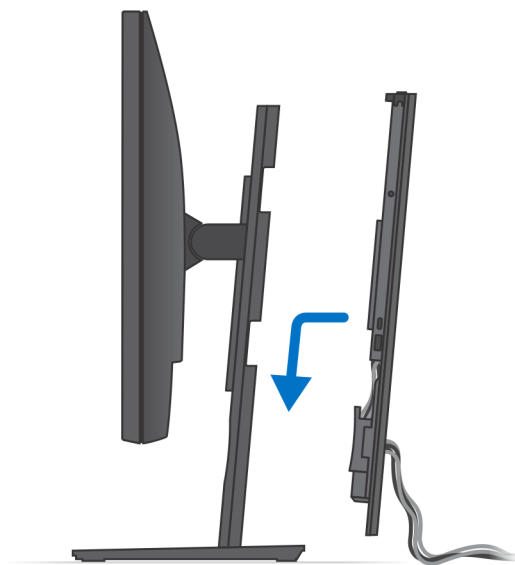
11. חבר את כבלי החשמל, הרשת, המקלדת, העכבר והצג להתקן ולשקע החשמל.

הערה  כדי להימנע מצביטה או לחיצה של הכבלים בעת סגירת כיסוי המעמד, מומלץ לנתב את הכבלים כפי שמצוין בתמונה.

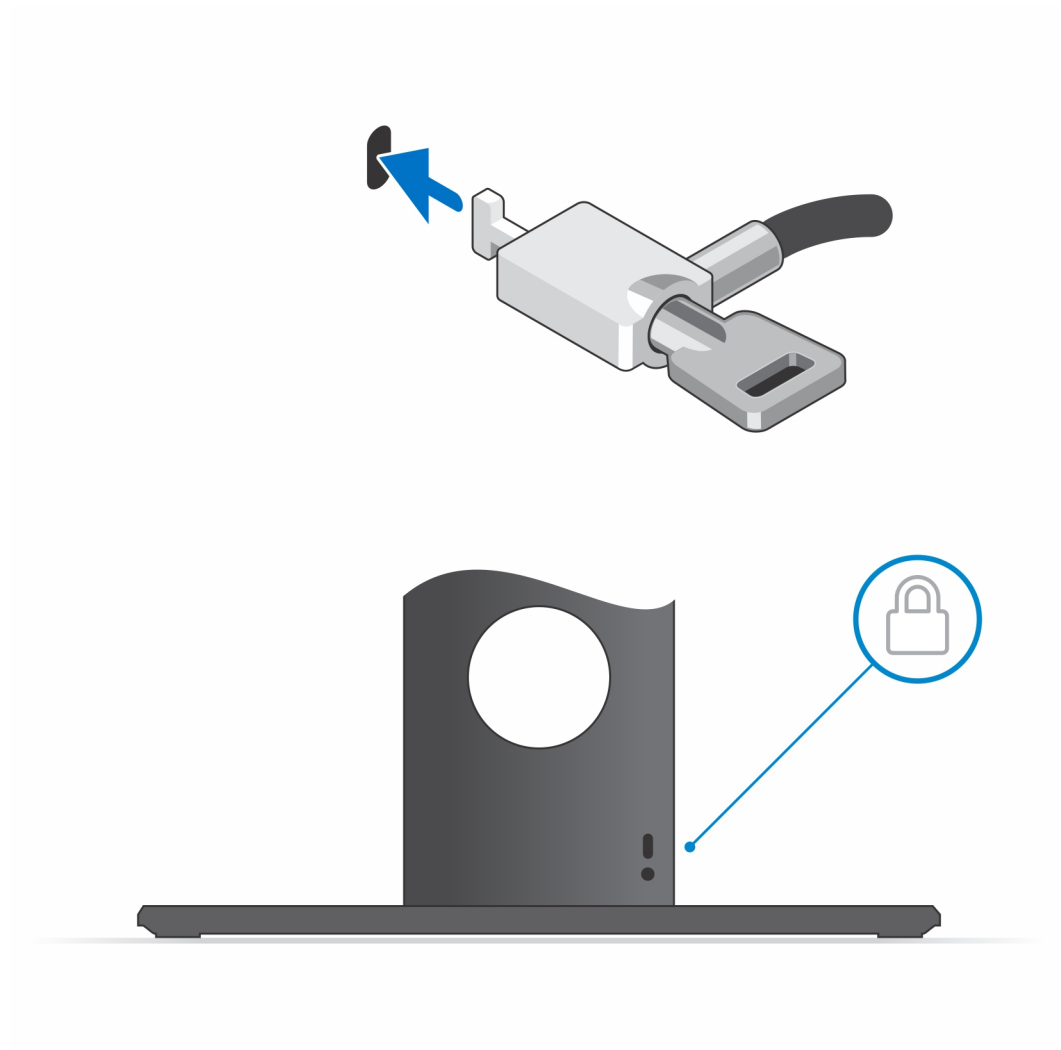
הערה  השימוש בכל הכבלים והיציאות נעשה בהתאם לצידוד ההיקפי שנבחר ולתצורת המחשב.



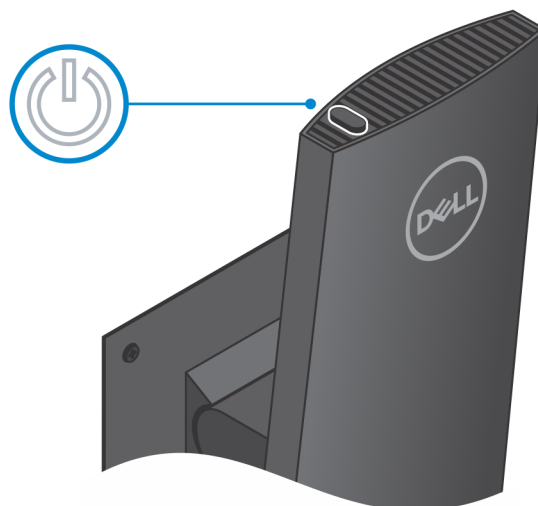
12. החלק את הכיסוי האחורי, יחד עם ההתקן, לתוך המעמד, עד שתשמע נקישה.



13. נעל את ההתקן ואת כיסוי המעמד.



14. לחץ על לחצן ההפעלה כדי להפעיל את המחשב.



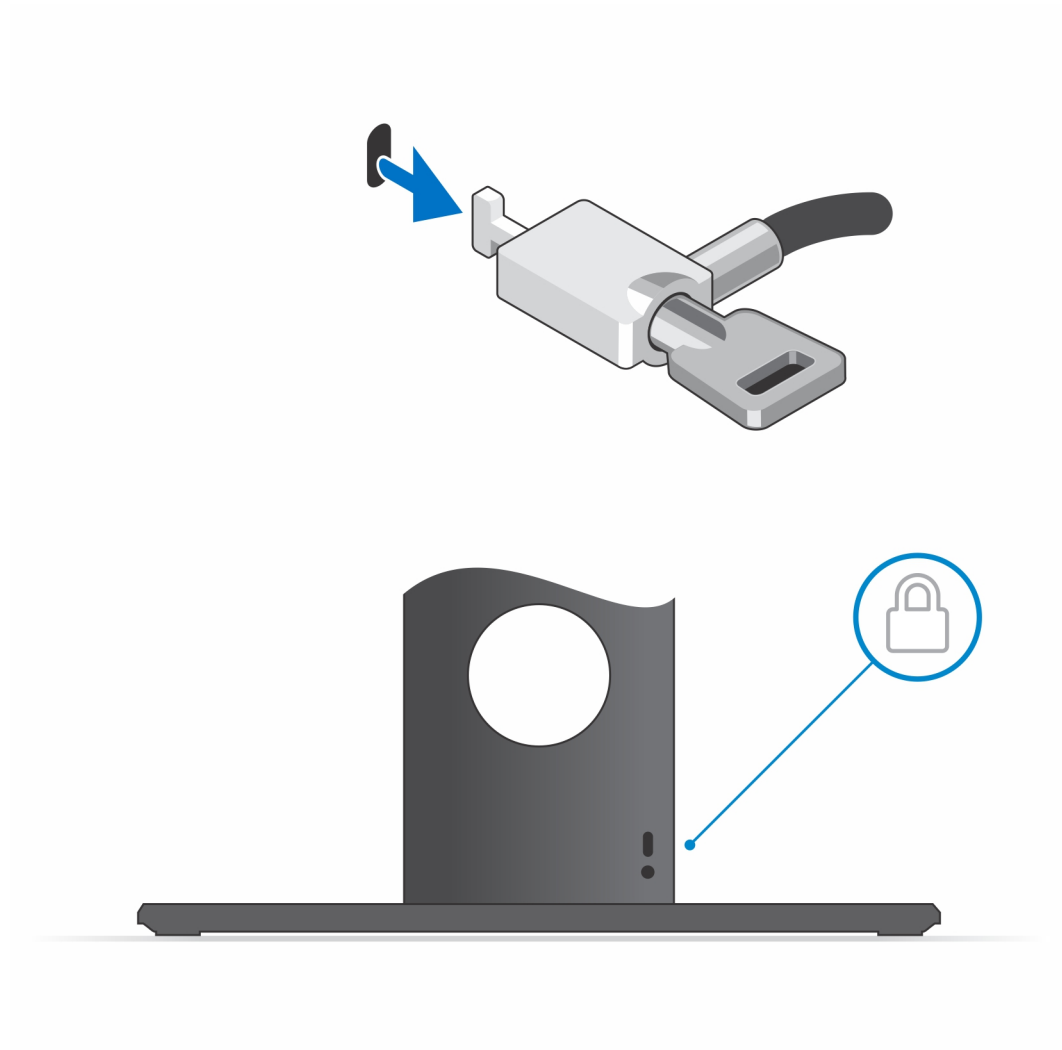
הסרת המכשיר ממעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו

תנאים מוקדמים

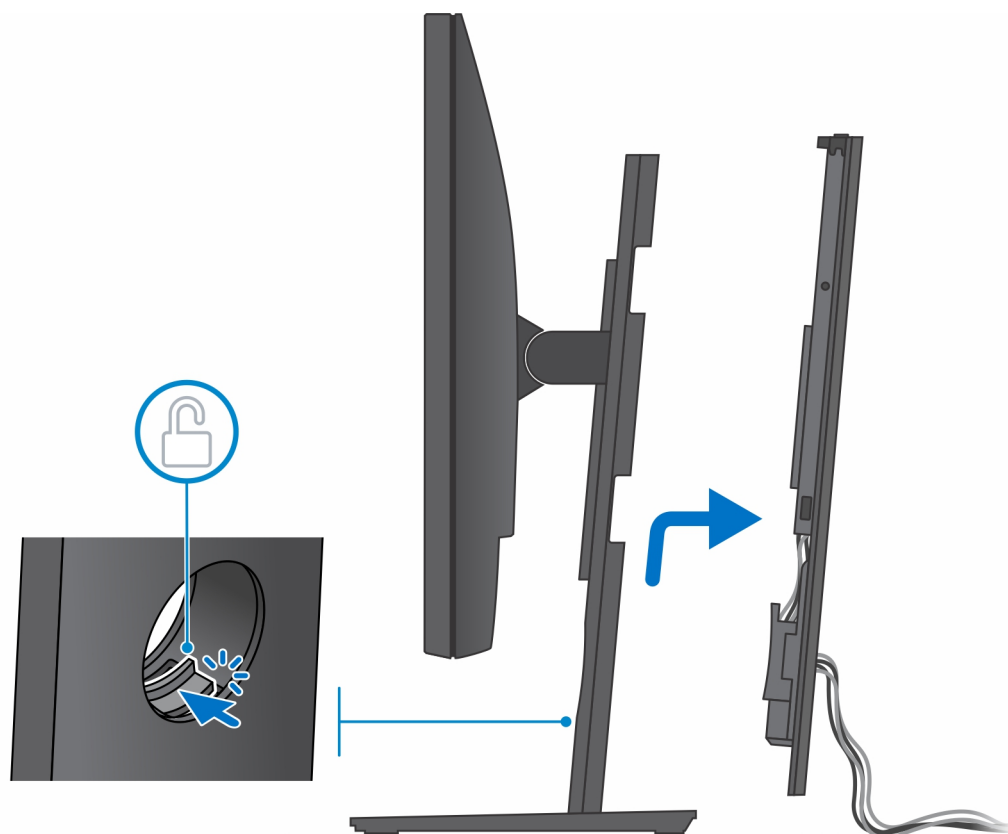
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.

שלבים

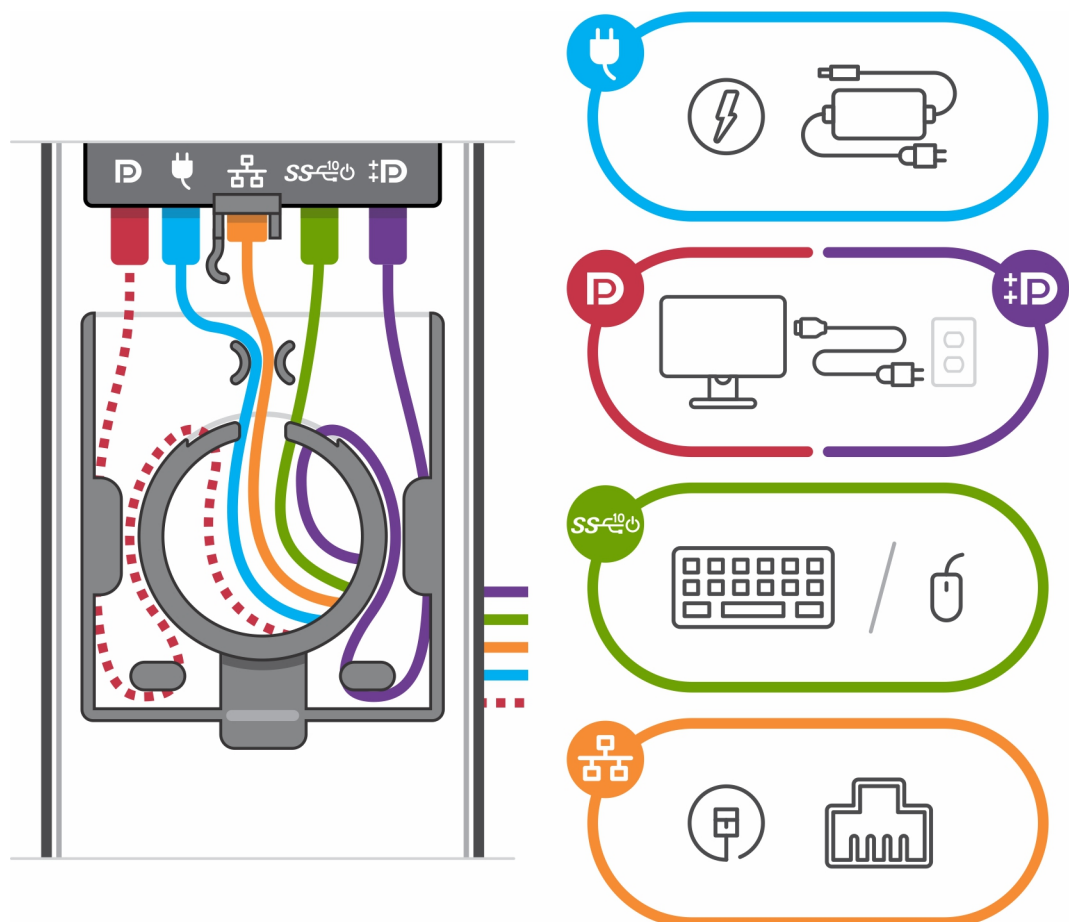
1. כבה את ההתקן.
2. פתח את נעילת המכשיר וכיסוי המעמד.



3. החלק את תפס השחרור במעמד עד שתשמע נקישה כדי לשחרר את כיסוי המעמד.
4. החלק והרם את הכיסוי האחורי כדי לשחרר אותו מהמעמד.

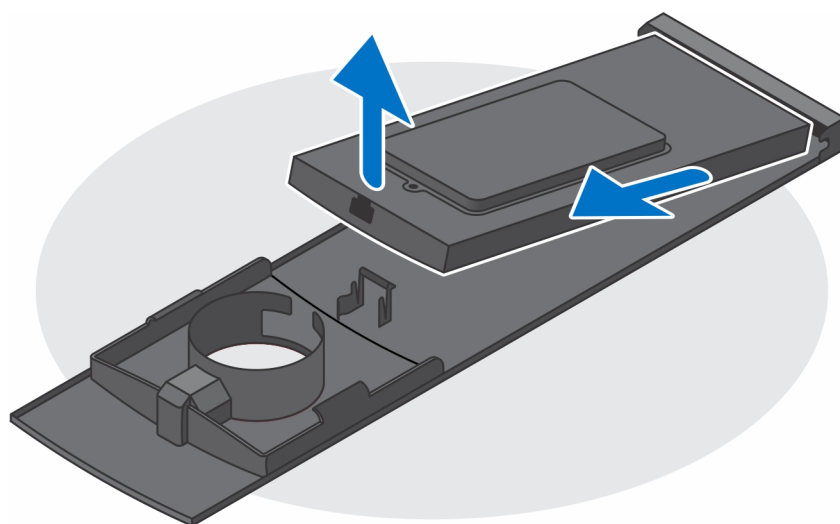


5. נתק את כבלי המקלדת, העכבר, הרשת, מתאם החשמל והצג מהמכשיר.
- הערה**  השימוש בכל הכבלים והיציאות נעשה בהתאם לצידוד ההיקפי שנבחר ולתצורת המחשב.



6. משוך את תפס ההחזקה שמהדק את ההתקן למארז המעמד.

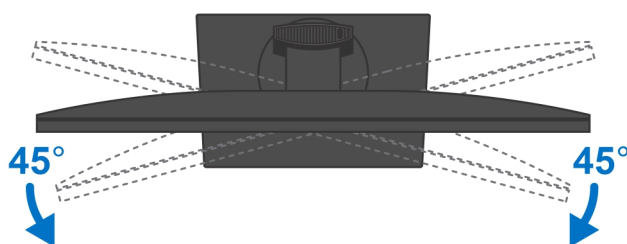
7. הרם את ההתקן מהכיסוי.



8. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה כאשר המחשב מנותק מהחשמל כדי להאריק את לוח המערכת.

הערה כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי (הארקה) באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה בפרקי זמן קבועים במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.

הטיית מעמד, ציר, ותמונות מסתובבות

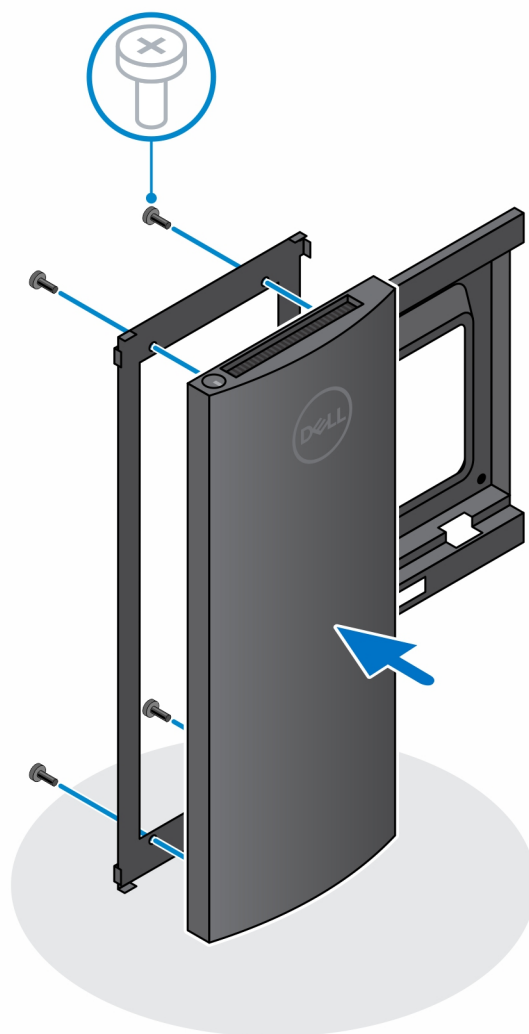


מעמד היסט VESA

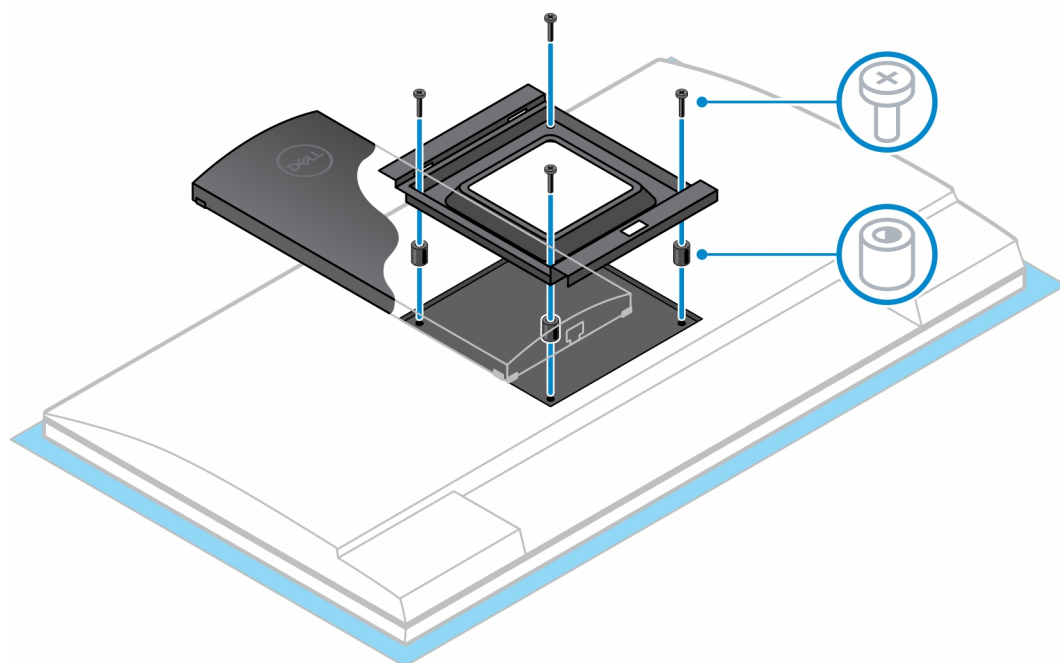
התקנת ההתקן במעמד היסט VESA

שלבים

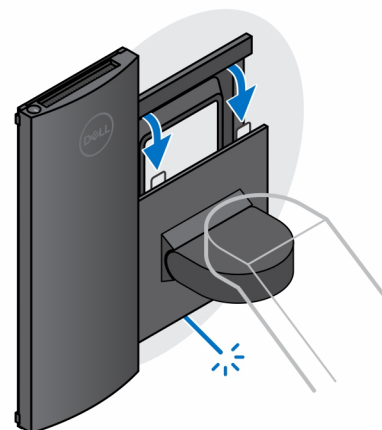
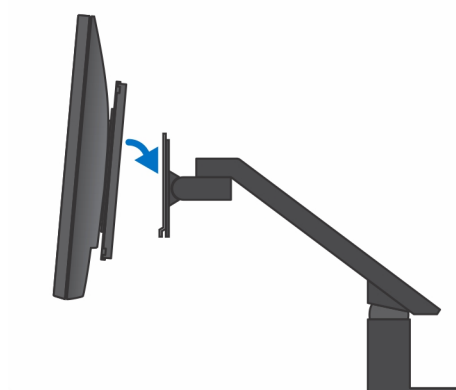
1. ישר את חורי הברגים שבהתקן עם חורי הברגים שבמעמד היסט VESA.
2. התקן את ארבעת הברגים כדי להדק את ההתקן למעמד היסט VESA.



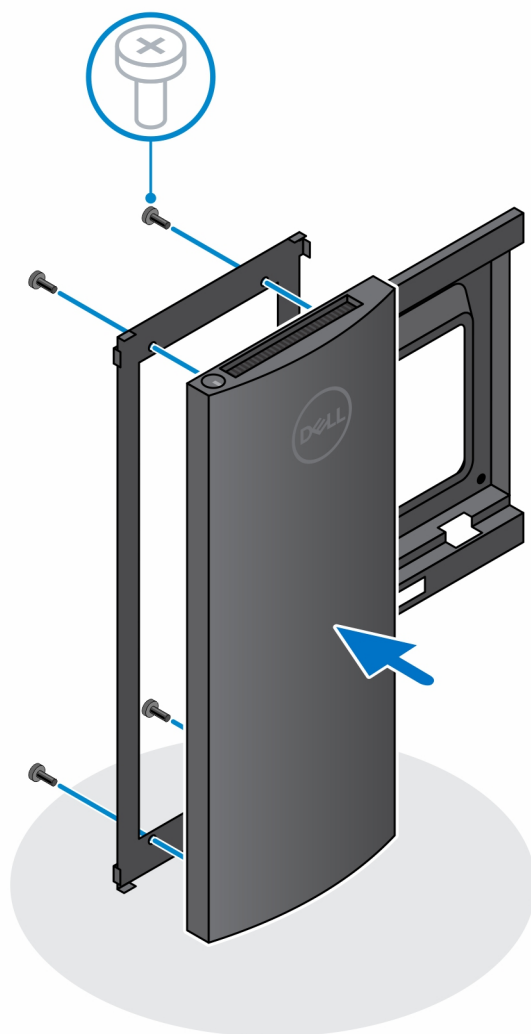
3. כדי למנוע נזק לצג, ודא שאתה ממקם את הצג על משטח מגן.
4. ישר את חורי הברגים שבמעמד היסט VESA עם חורי הברגים שבצג.
5. התקן את ארבעת מפרידי הברגים ואת הברגים כדי להדק את מעמד היסט VESA לצג.



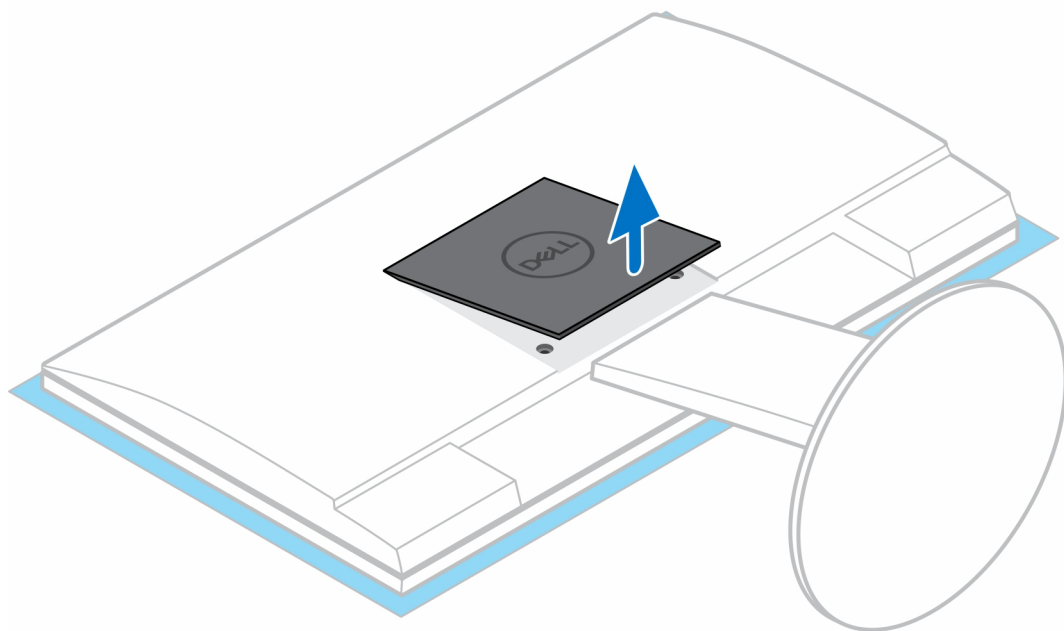
6. הכנס את הווים שעל תושבת ההתקנה של מעמד זרוע הצג לתוך החריצים שבמעמד היסט VESA על הצג.
7. הורד את הצג על זרוע מעמד הצג עד שתשמע נקישה.

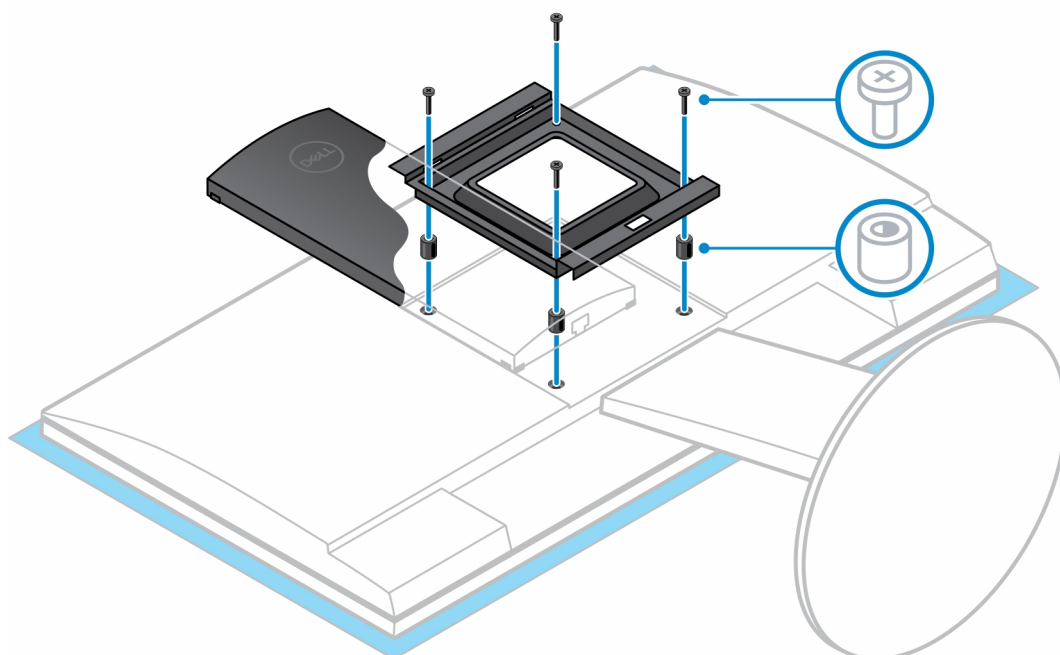


8. כדי להתקין מעמד היסט VESA על צג מסדרת E של Dell:
 a. ישר והתקן את ארבעת הברגים כדי להדק את ההתקן למעמד היסט VESA.

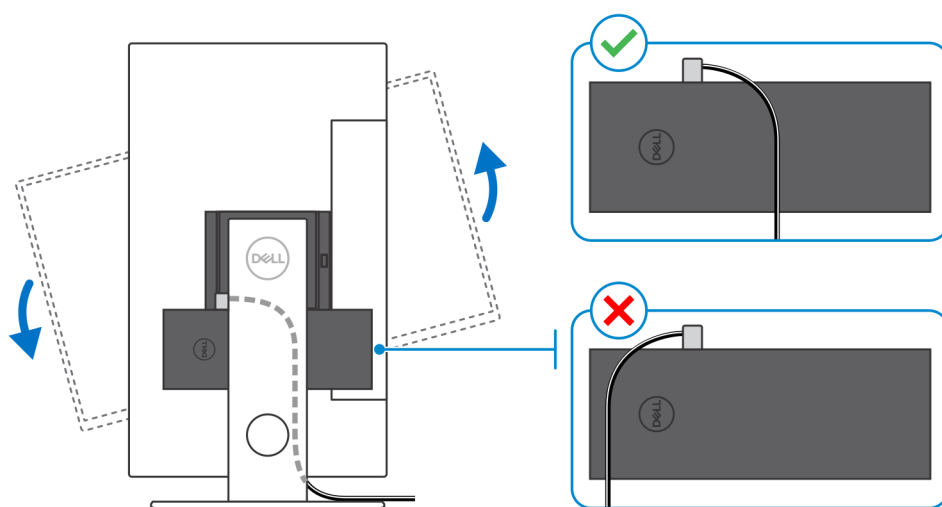


b. הסר את כיסוי מעמד היסט VESA מהחלק האחורי של הצג והדק את מעמד היסט VESA ואת ההתקן לצג.





הערה i בזמן שאתה מכונן את הצג אופקית, נתב את כבל נעילת האבטחה לצדו הימני של ההתקן כדי להימנע מהשפעה כלשהי על ביצועי



ה-WLAN.

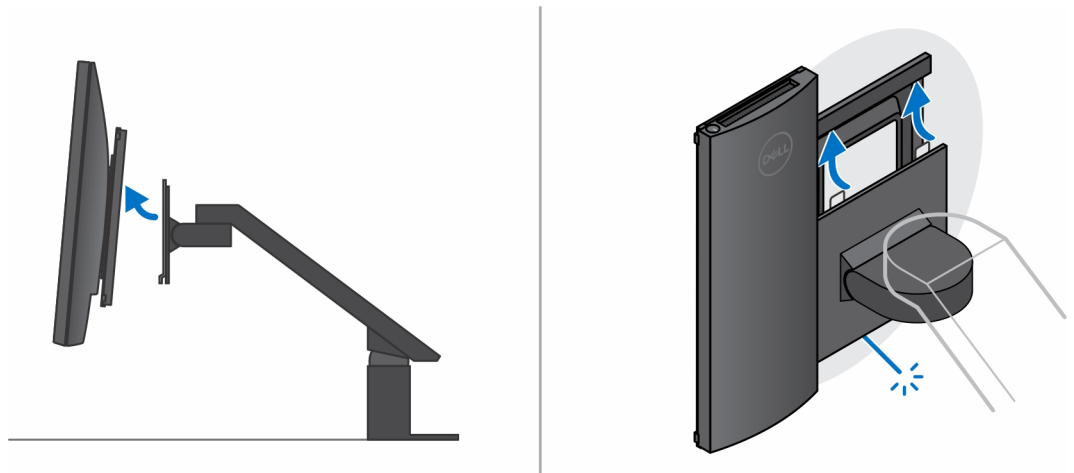
הסרת המכשיר ממעמד היסט VESA

תנאים מוקדמים

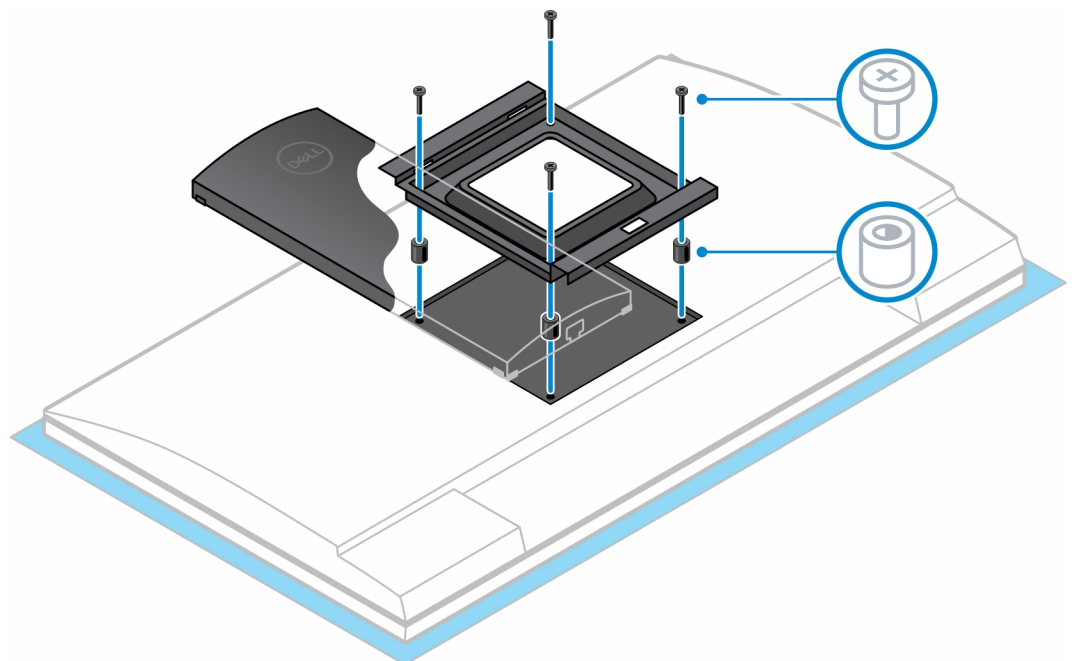
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.

שלבים

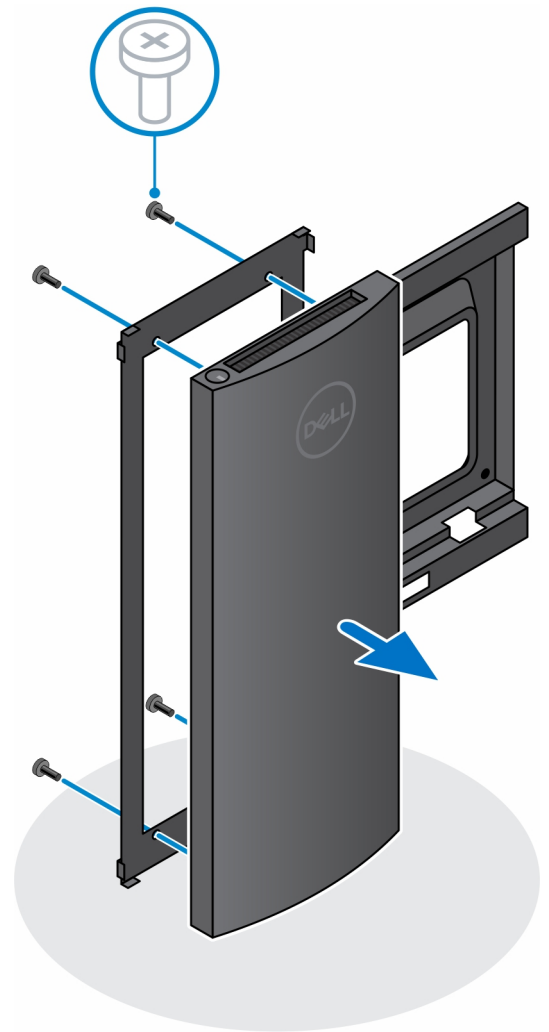
1. כבה את ההתקן.
2. נתק את כבלי המקלדת, העכבר, הרשת, מתאם החשמל והצג מהמכשיר.
3. דחף את לחצן השחרור המהיר במעמד ה-VESA.
4. החלק והסר את זרוע הצג ממעמד היסט ה-VESA (צג U/P-series).
הערה עבור צג E-series, הסר את כיסוי ה-VESA.



5. הסר את ארבעת הברגים המהדקים את מעמד היסט VESA לצג.
6. הסר את ארבעת המחזיקים שעליהם מותקן מעמד היסט VESA.



7. הרם את מעמד היסט VESA מהצג.
8. הסר את ארבעת הברגים שמהדקים את ההתקן אל מעמד היסט VESA.
9. הרם את ההתקן והרחק אותו ממעמד היסט VESA.



10. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה כאשר המחשב מנותק מהחשמל כדי להאריק את לוח המערכת.

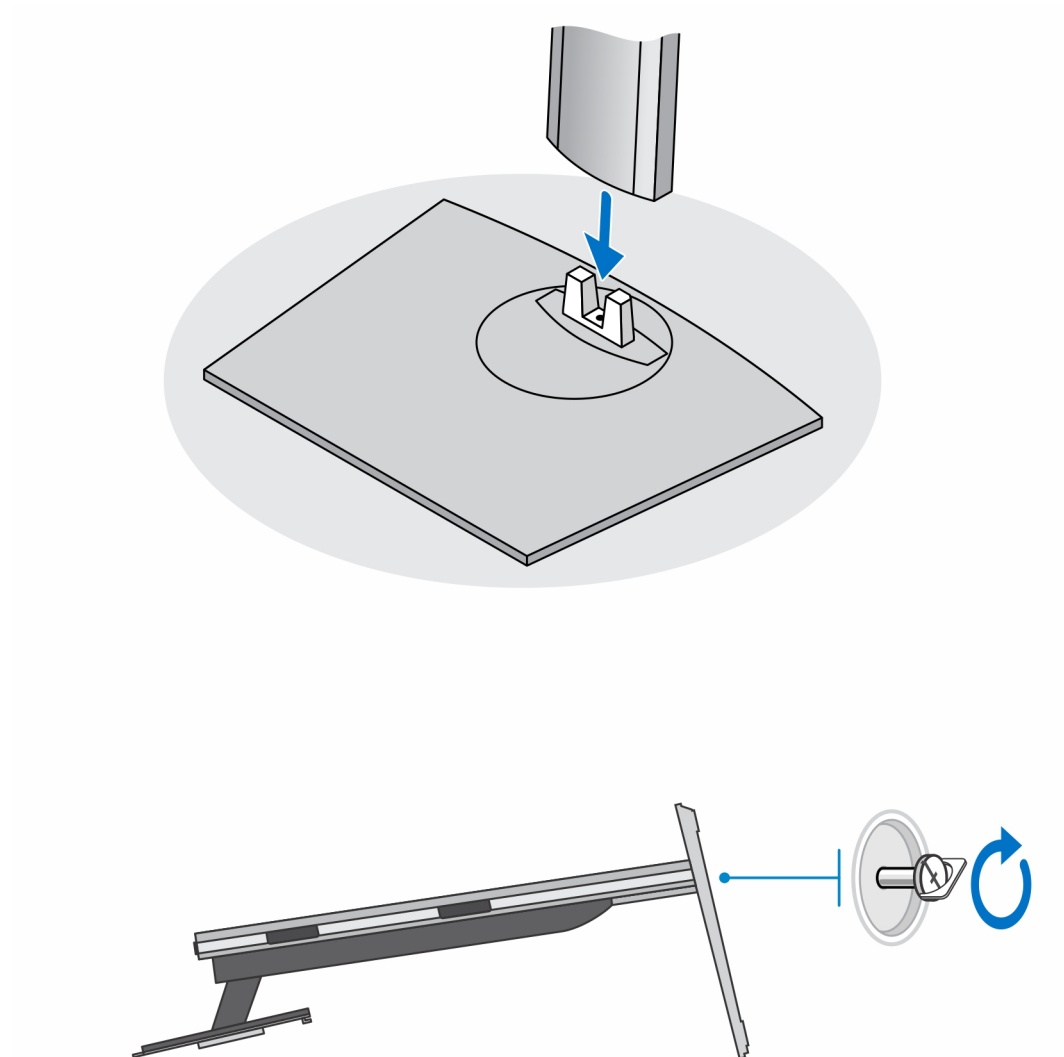
הערה כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי (הארקה) באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה בפרקי זמן קבועים במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.

מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו-HAS

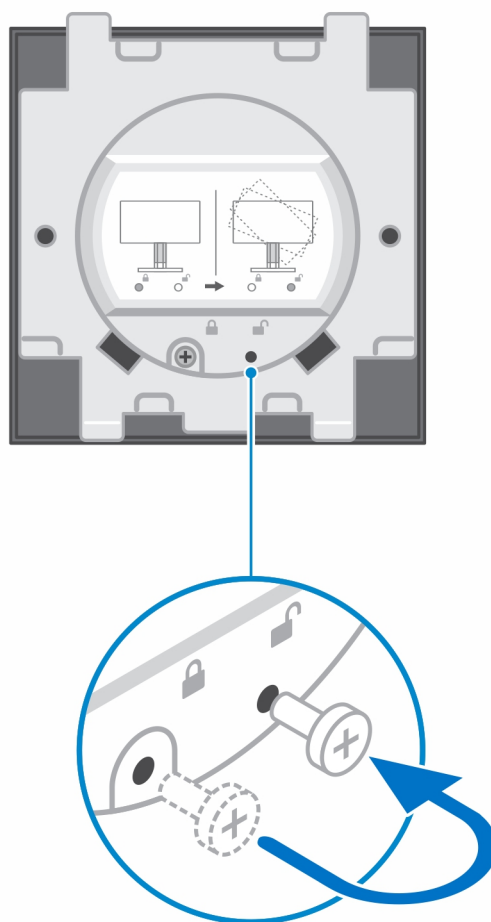
התקנת ההתקן במעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו

שלבים

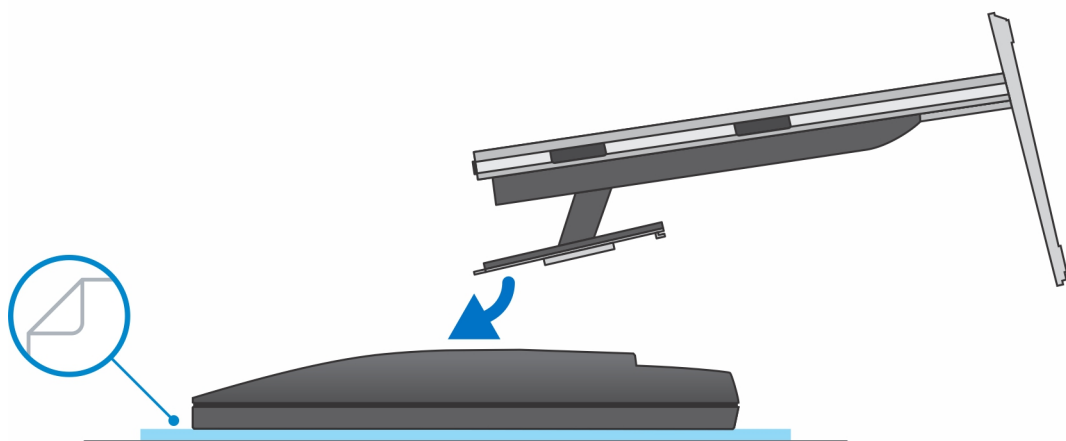
1. ישר והכנס את החריצים שבמעמד הניתן לכוונון גובה לתוך הלשונית שבבסיס המעמד.
2. הרם את בסיס המעמד והטה אותו.
3. חזק את בורג החיזוק כדי להדק את הבסיס למעמד.

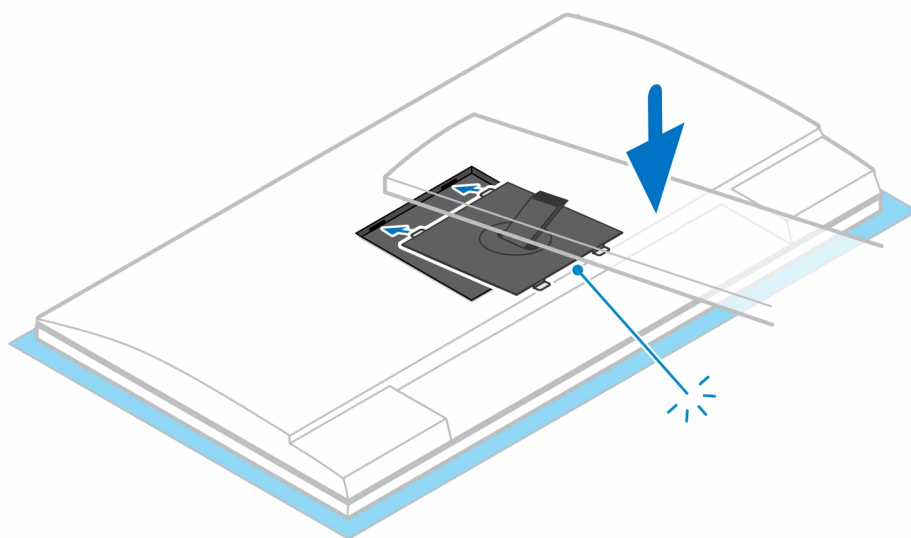


הערה כדי להחליף את המעמד הגדול שנתן לכוון את גובהו, הברגה חזרה של הבורג אל חור הבורג של ביטול סמל הנעילה שבבסיס המעמד מבטיחה שהצג בגודל 30 אינץ' - 32 אינץ' יוכל להסתובב.



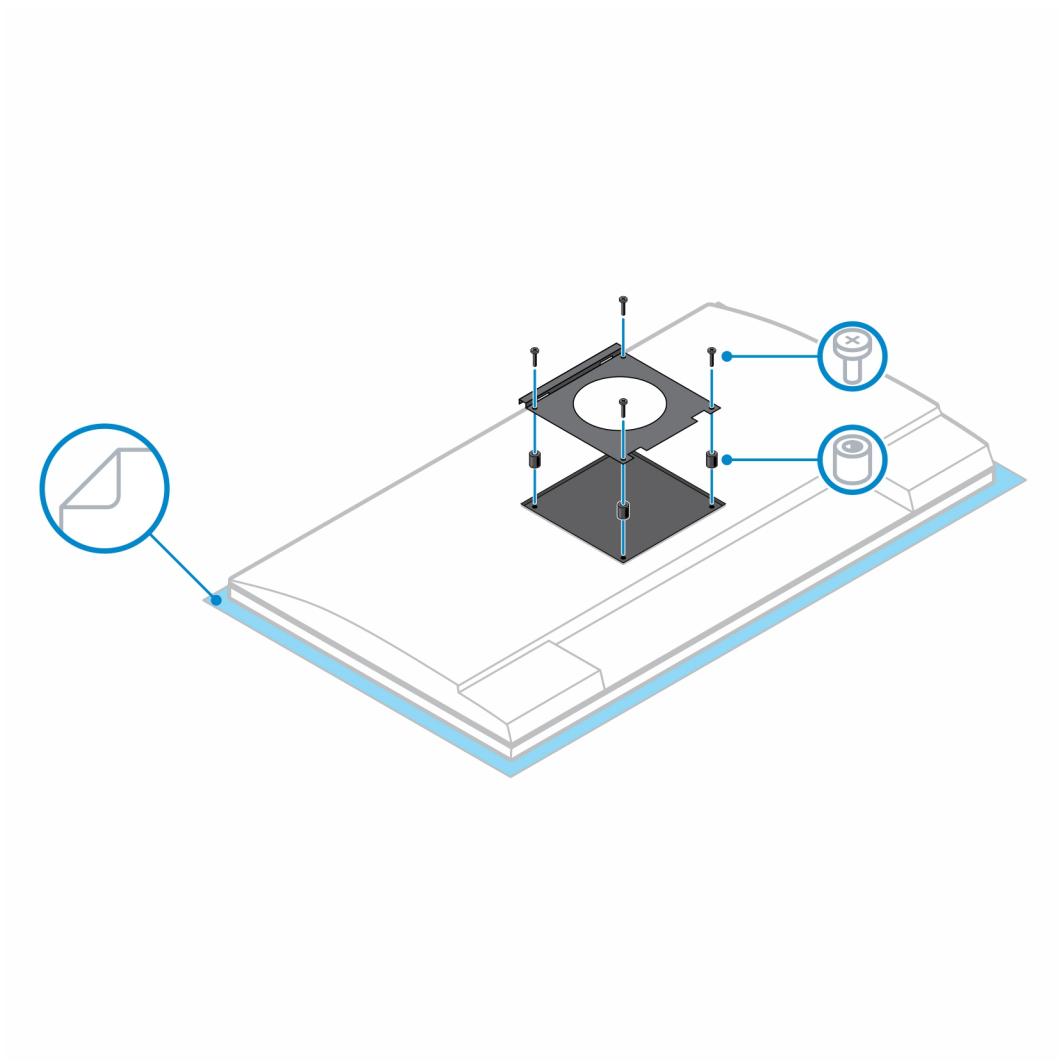
4. כדי למנוע נזק לצג, ודא שאתה ממוקם את הצג על משטח מגן.
5. להתקנת המעמד הניתן לכוונון בגובה לצג:
- a. ישר והכנס את הווים שבתושבת ההרכבה שעל המעמד לתוך החריצים שבצג, עד שתשמע נקישה.

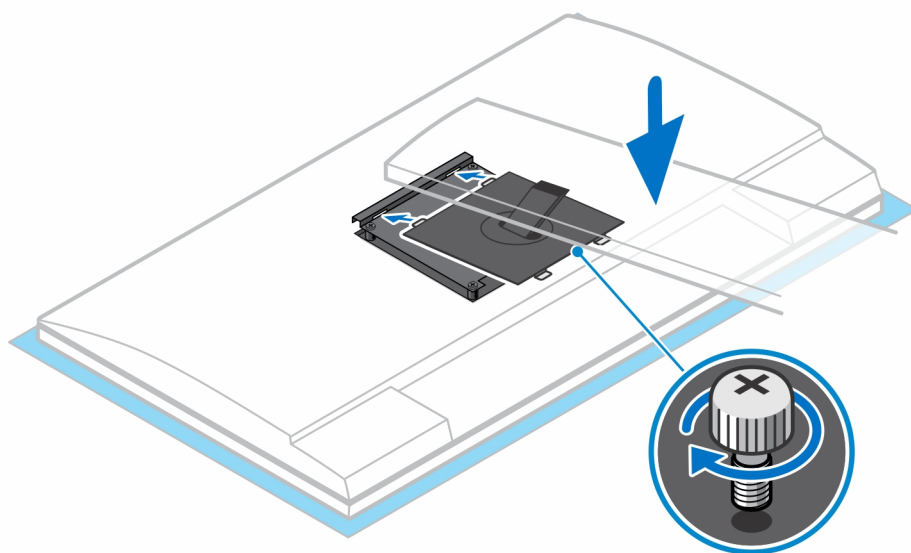




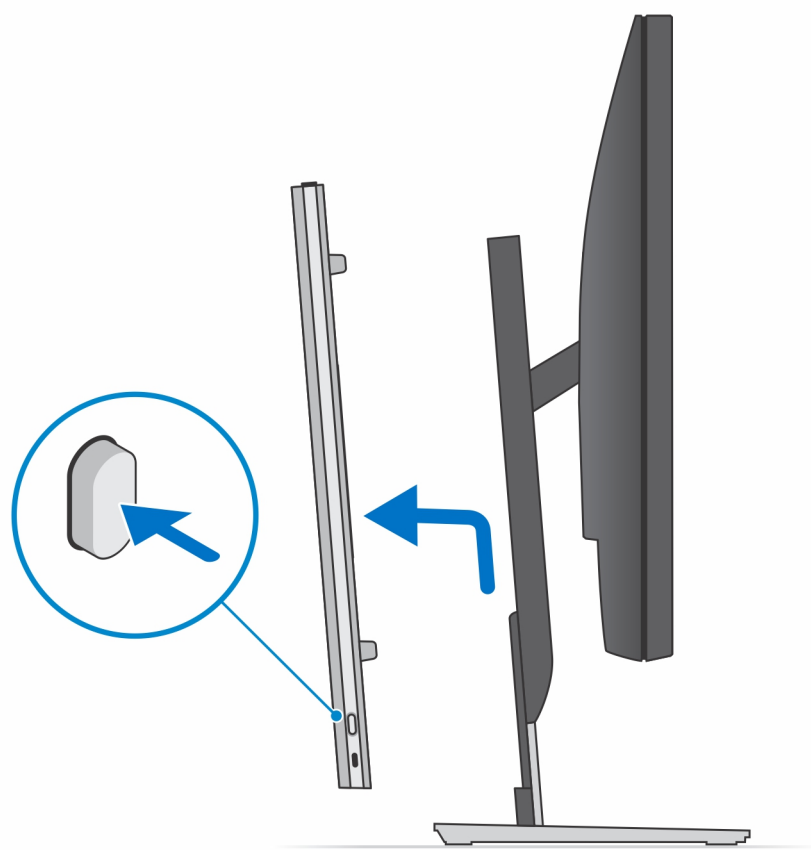
6. להתקנת QR לתושבת VESA עבור צג E-Series או צג ללא תמיכה ב-Quick Release:

- a. ישר את חורי הברגים שב-QR לתושבת VESA עם חורי הברגים בצג.
- b. התקן את ארבעת מפרידי הברגים ואת הברגים כדי להדק את ה-QR לתושבת VESA אל הצג.
- c. ישר והכנס את לשוניות ה-QR על המעמד לתוך החריצים שבמסגרת ה-QR לתושבת VESA על הצג.
- d. חזק את בורג הכנף כדי להדק את המעמד ל-QR לתושבת VESA.

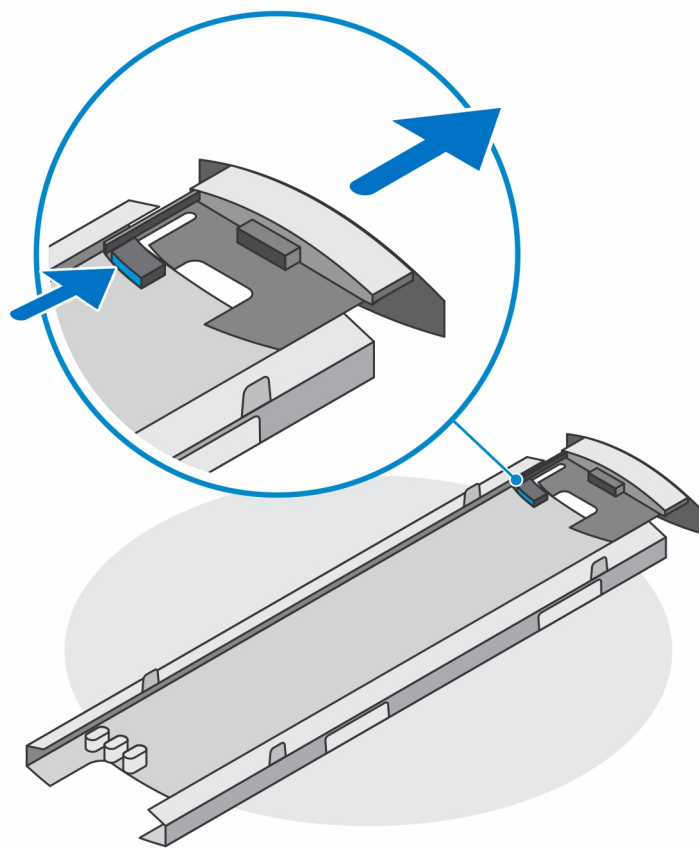




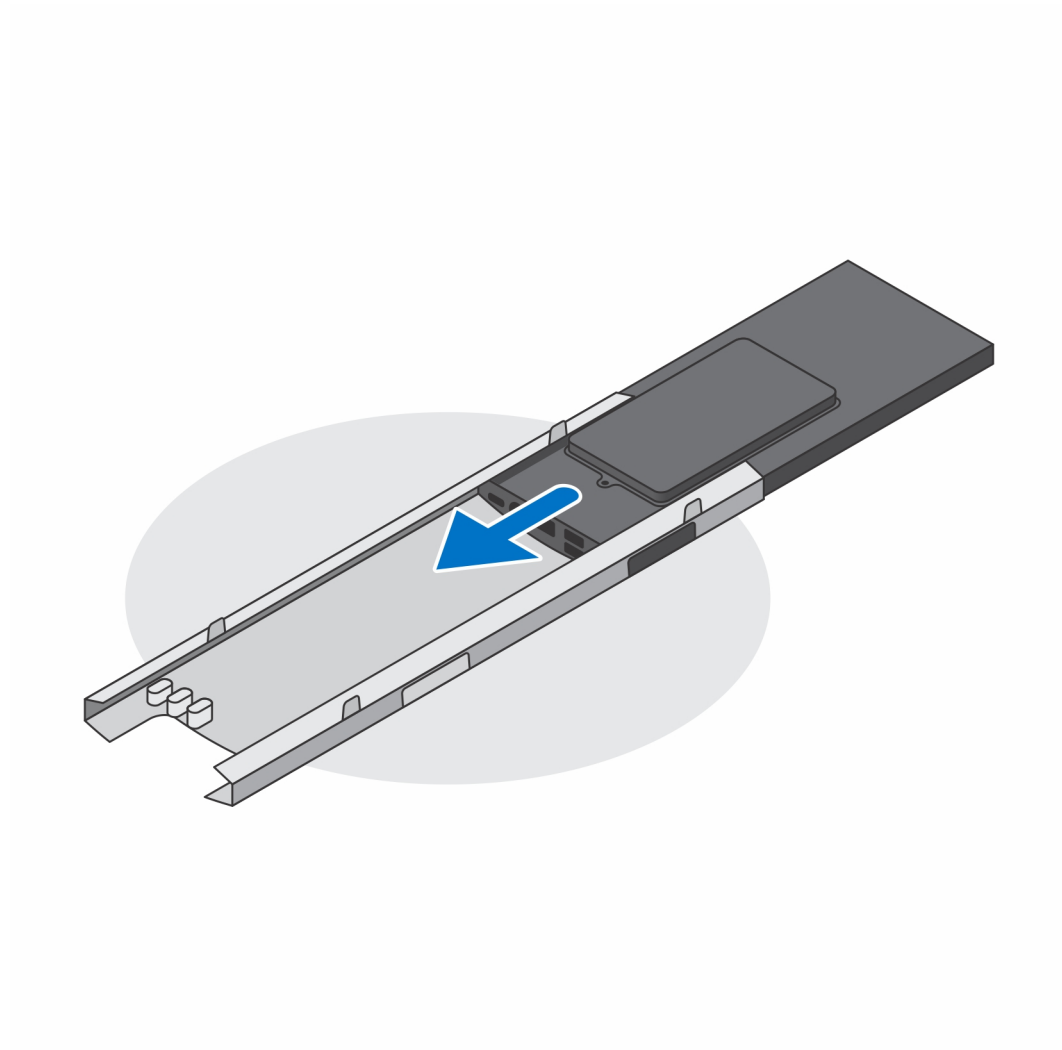
7. כדי לשחרר את כיסוי המעמד, לחץ על הלחצן שבצד מארז המעמד.
8. החלק והרם את הכיסוי כדי לשחרר אותו מהמעמד.



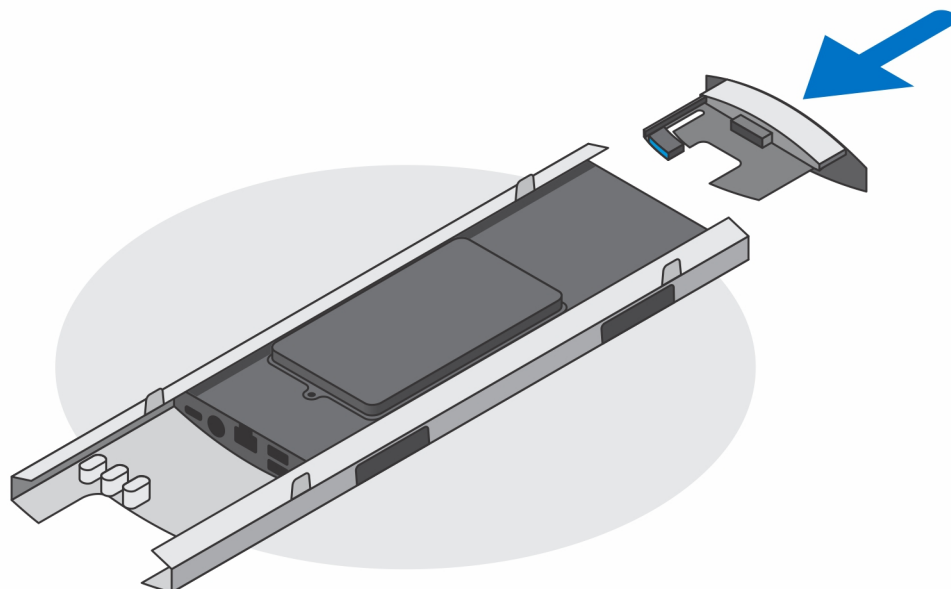
9. החלק ושחרר את הפס הפנימי בקצה התחתון של כיסוי המעמד.



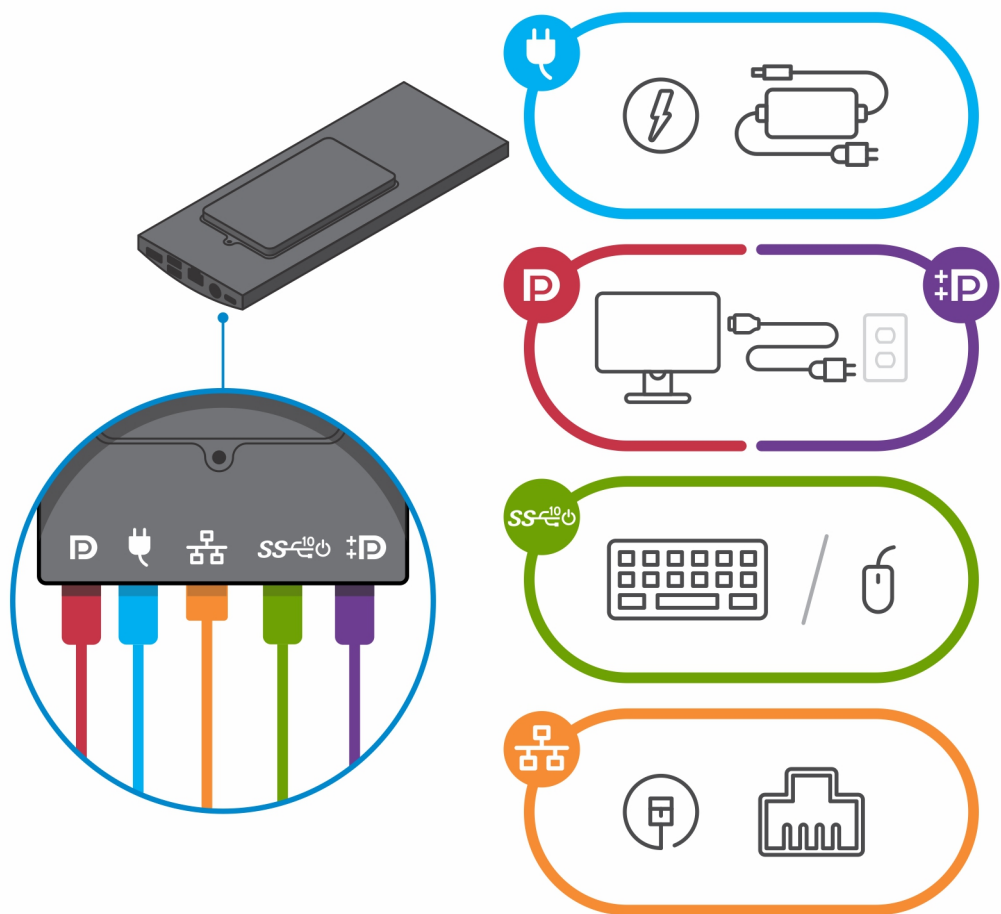
10. 'ישר את פתחי האוורור שעל ההתקן מול פתחי האוורור שבכיסוי המעמד והחלק את ההתקן לתוך הכיסוי.



11. החלק את הפס הפנימי בחלק התחתון של כיסוי המעמד כדי לנעול את ההתקן לכיסוי.

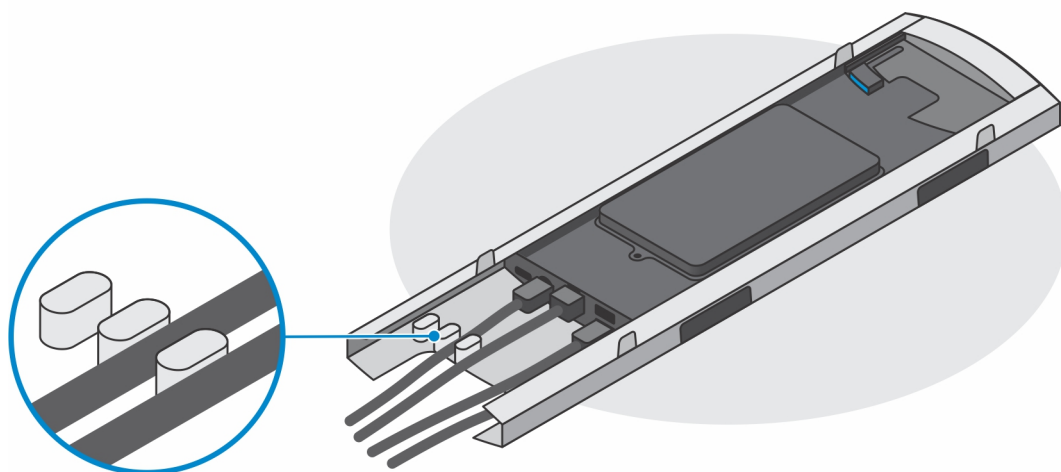


12. חבר את כבלי החשמל, הרשת, המקלדת, העכבר והצג להתקן ולשקע החשמל.

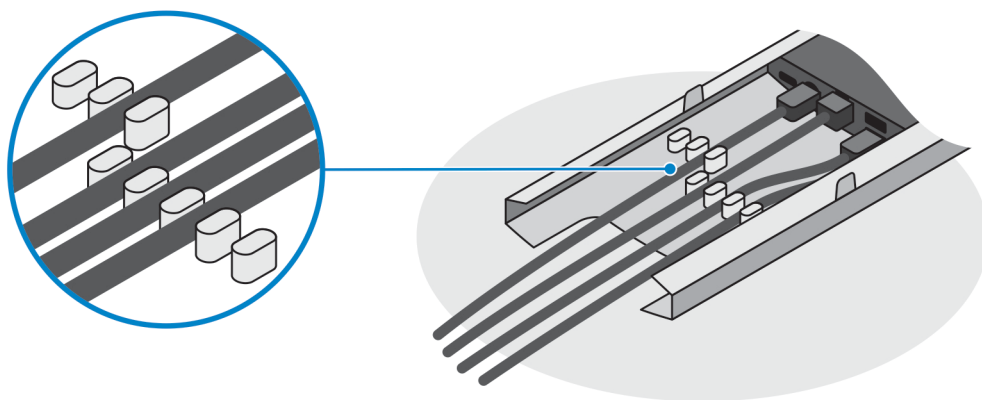


13. כדי להימנע מצביטה או לחיצה של הכבלים בעת סגירת כיסוי המעמד, מומלץ לנתב את הכבלים כפי שמצוין בתמונה. [הערה](#) 

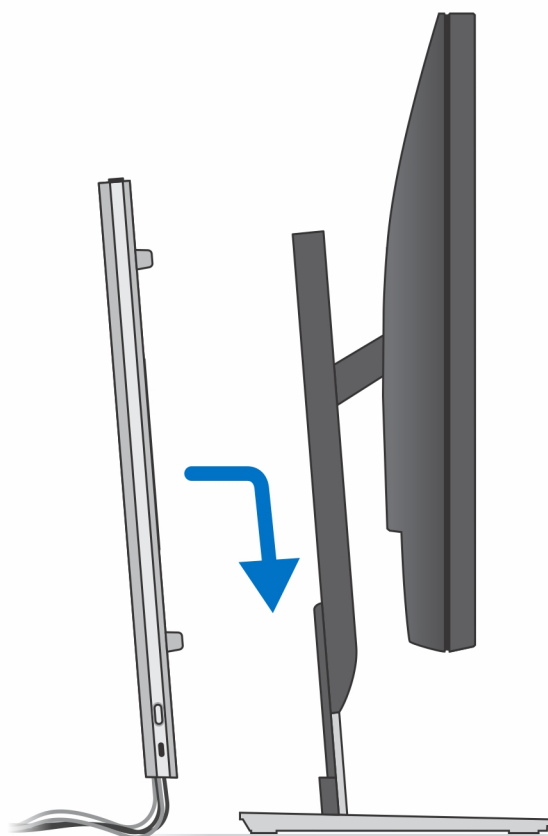
מעמד רגיל שניתן להתאים את גובהו



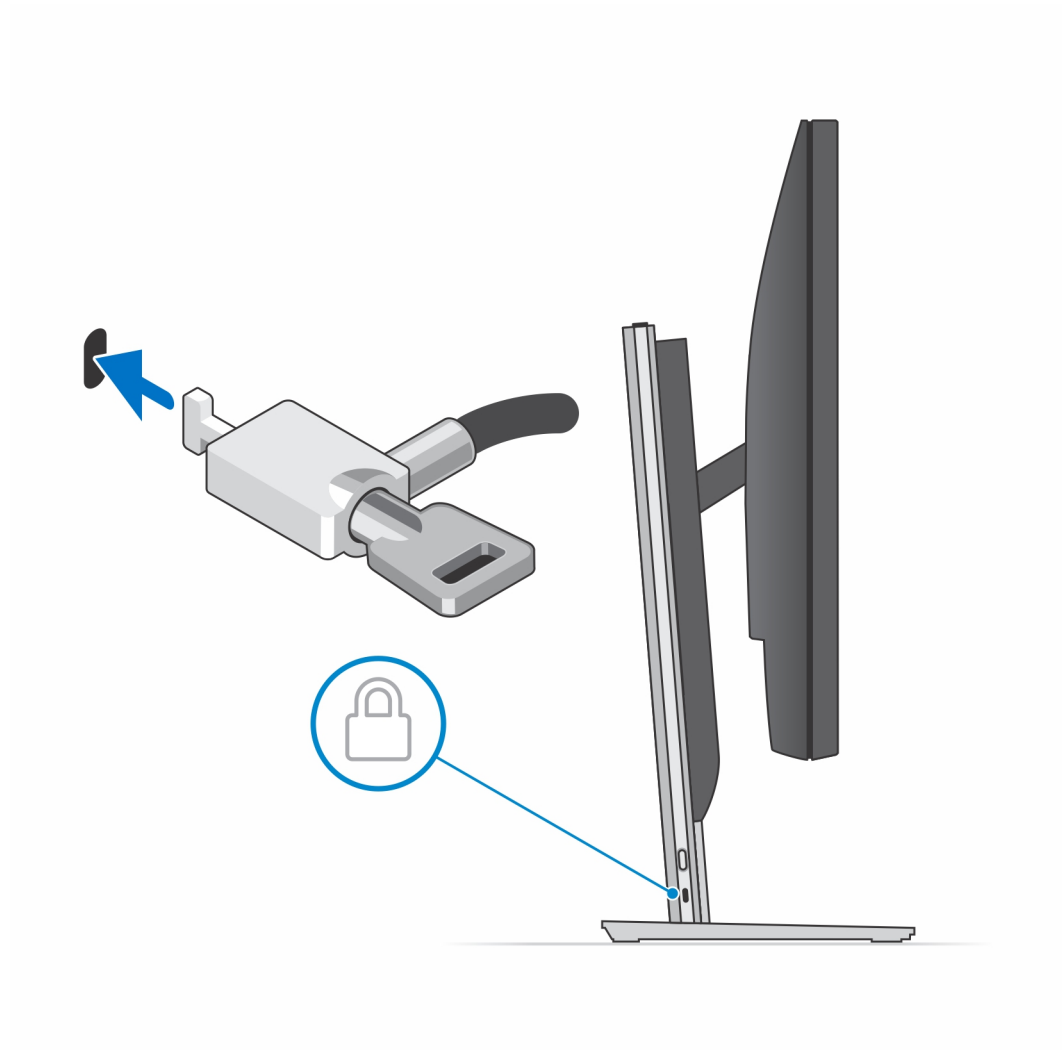
מעמד גדול שניתן להתאים את גובהו



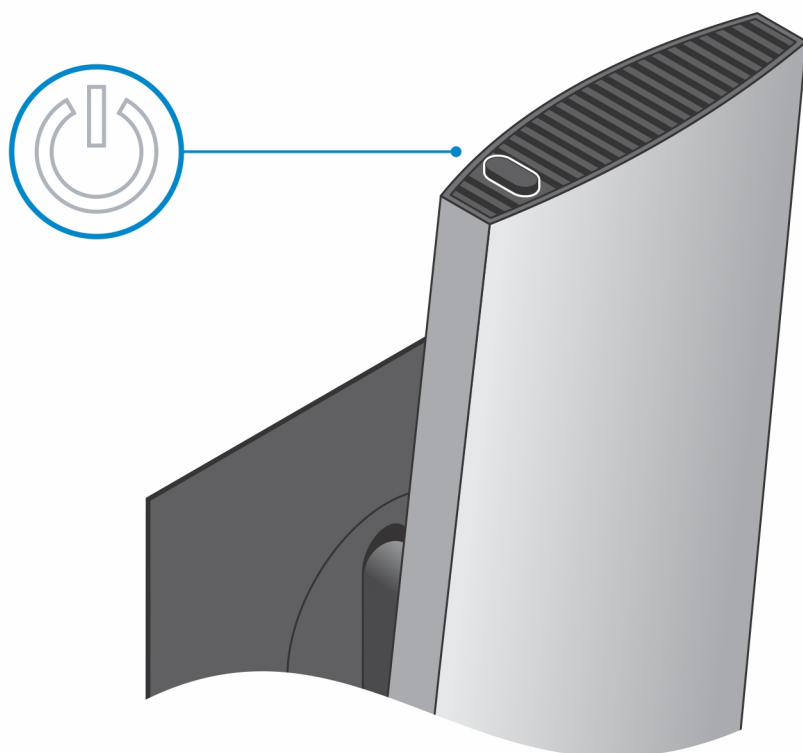
14. החלק את הכיסוי האחורי ואת ההתקן לתוך המעמד, עד שתשמע נקישה.



15. נעל את ההתקן ואת כיסוי המעמד.



16. לחץ על לחצן ההפעלה כדי להפעיל את המחשב.



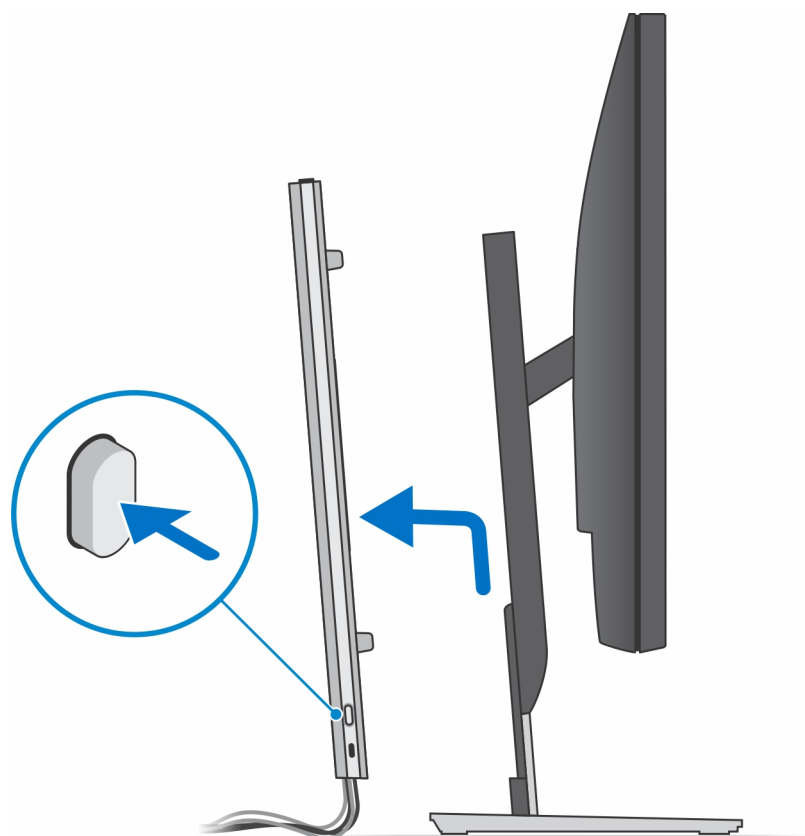
הסרת המכשיר ממעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו

תנאים מוקדמים

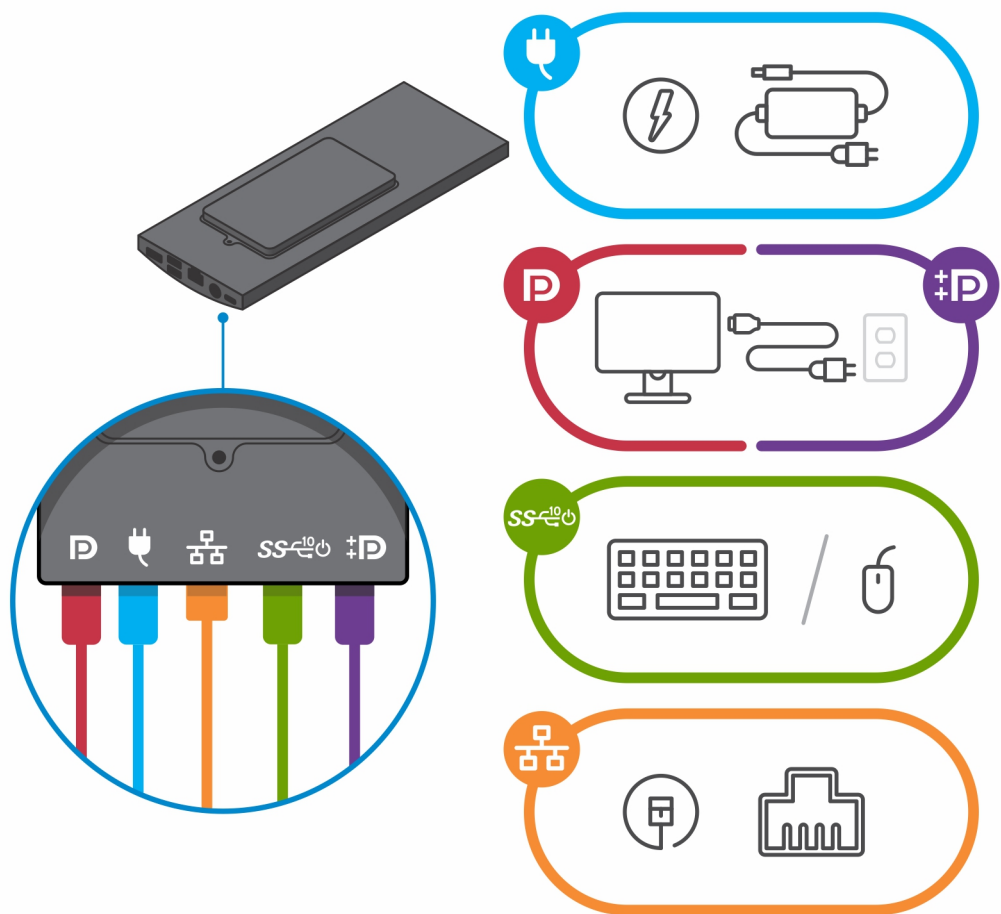
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.

שלבים

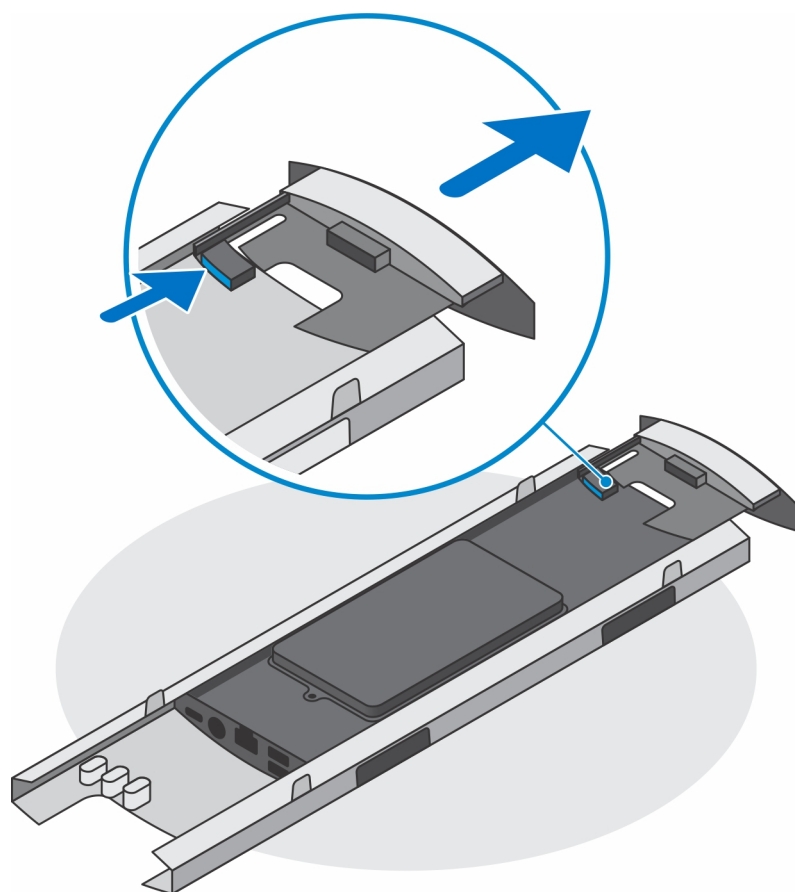
1. כבה את ההתקן.
2. לחץ על הכפתור בצד מארז המעמד כדי לשחרר את כיסוי המעמד.
3. החלק והרם את הכיסוי האחורי כדי לשחרר אותו מהמעמד.



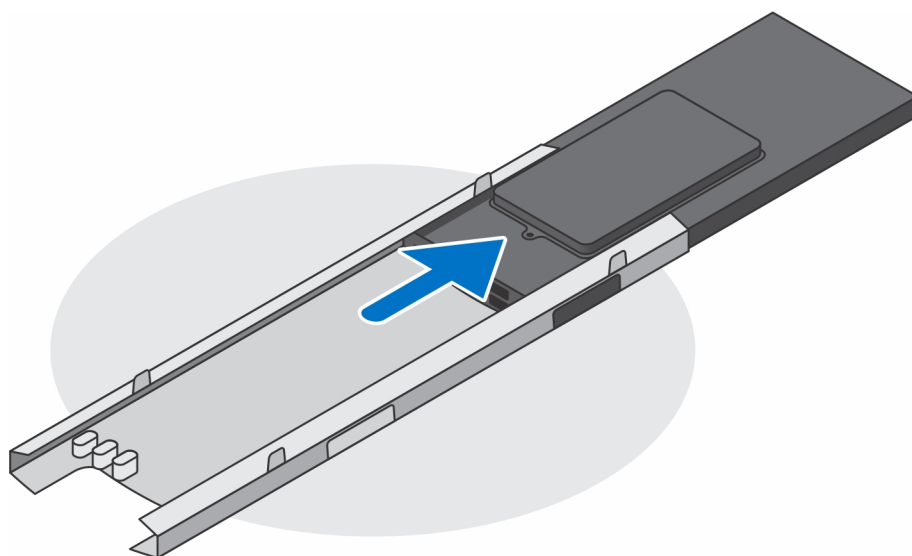
4. נתק את כבלי המקלדת, העכבר, הרשת, מתאם החשמל והצג מהמכשיר.



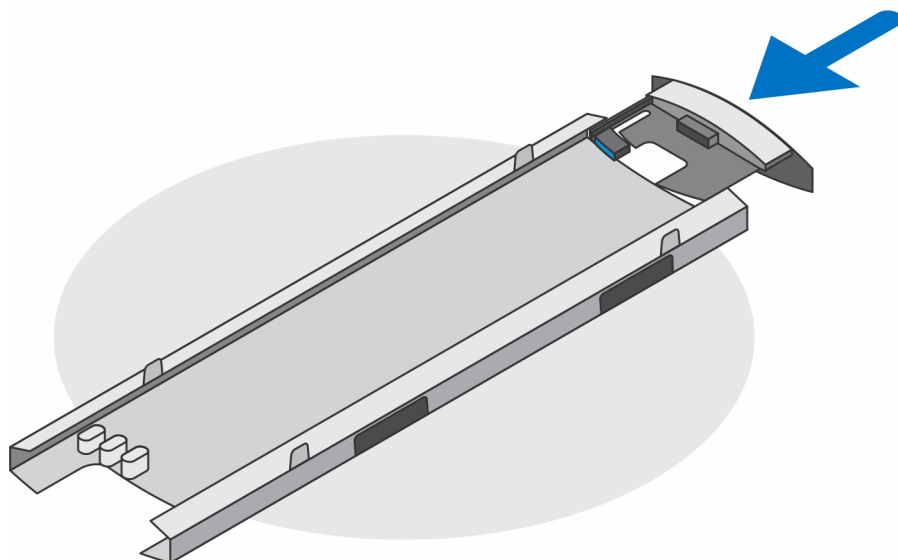
5. החלק ושחרר את הפס הפנימי בקצה התחתון של כיסוי המעמד שמהדק את המכשיר למארז המעמד.



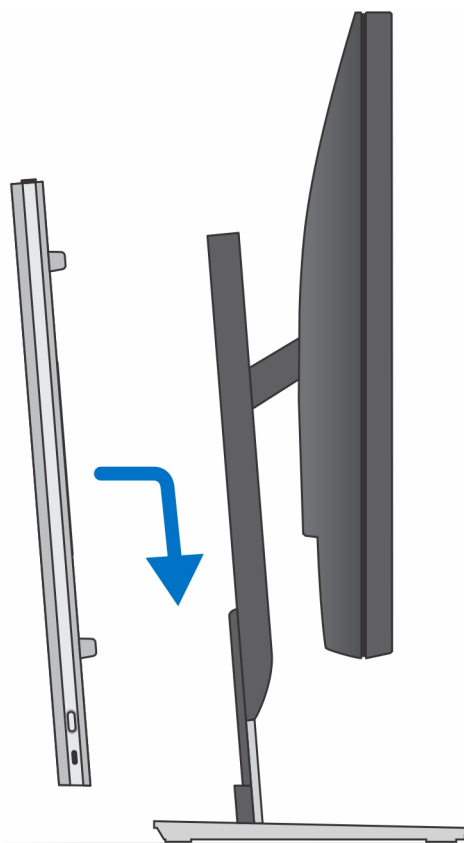
6. החלק והסר את המכשיר מהכיסוי.



7. החלק את הפס הפנימי בחזרה לחלק התחתון של כיסוי המעמד.



8. החלק את כיסוי המעמד בחזרה למעמד.

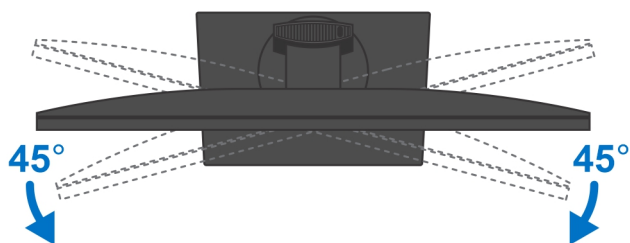
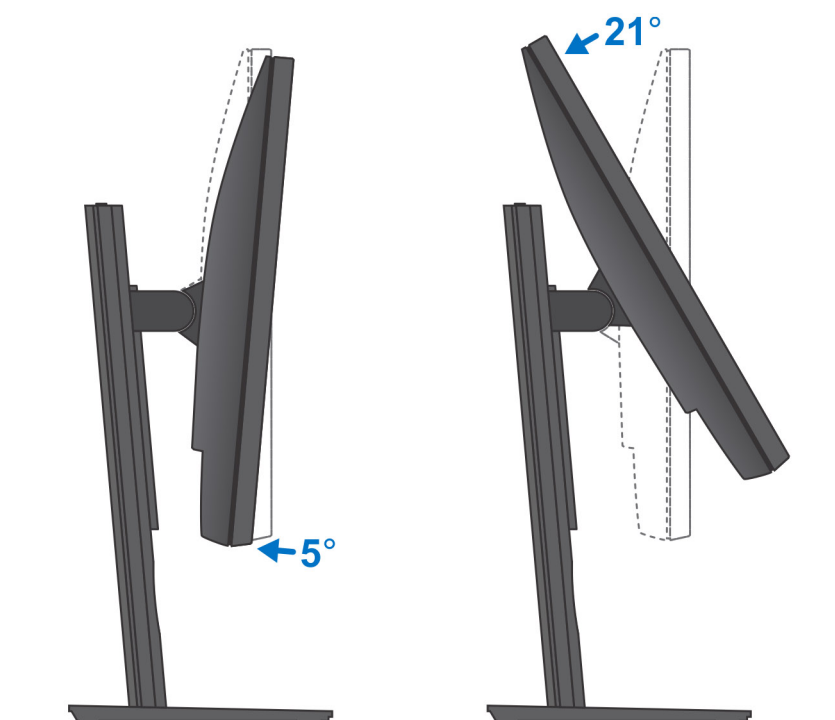


9. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה כאשר המחשב מנותק מהחשמל כדי להאריק את לוח המערכת.

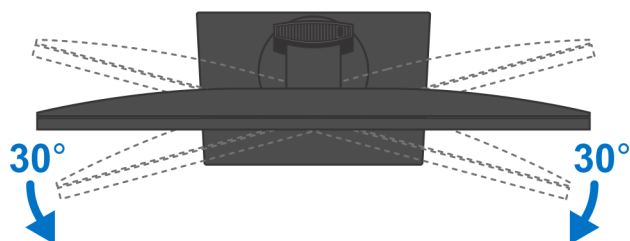
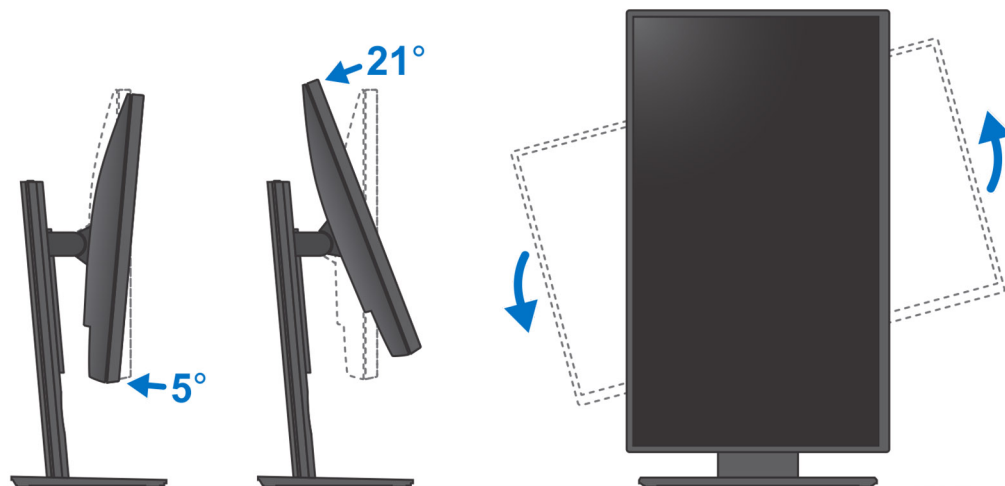
הערה כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי (הארקה) באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה בפרקי זמן קבועים במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.

הטיית מעמד, ציר, ותמונות מסתובבות

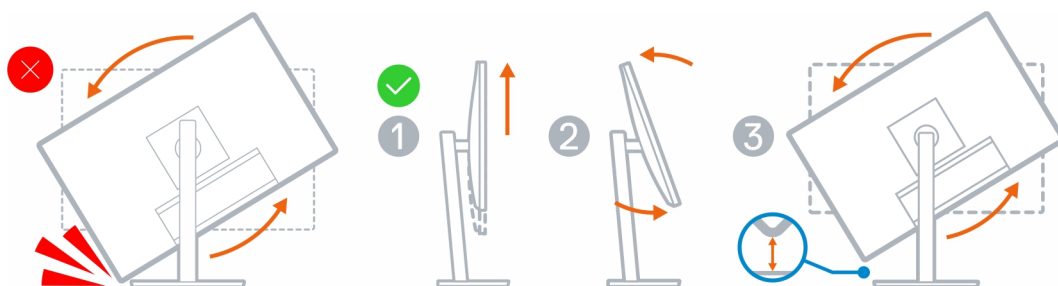
עבור צג בגודל 19 אינץ' עד 27 אינץ' (מעמד רגיל שניתן להתאים את גובהו):



עבור צג בגודל 30 אינץ' עד 32 אינץ' (מעמד גדול שניתן להתאים את גובהו):



עבור צגים גדולים מ-32 אינץ' (מעמד גדול שניתן להתאים את גובהו):



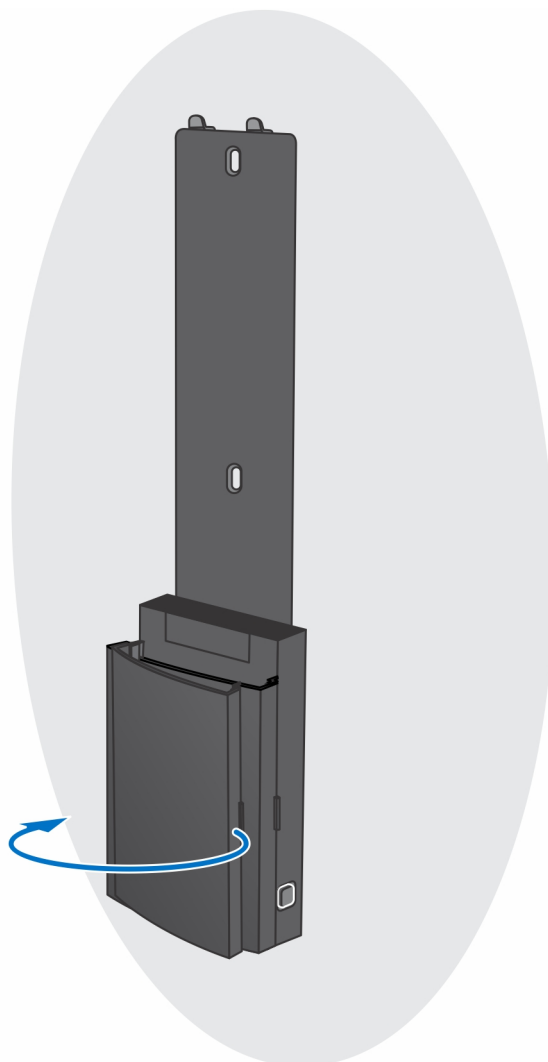
התקן קיר

התקנת התקן הקיר

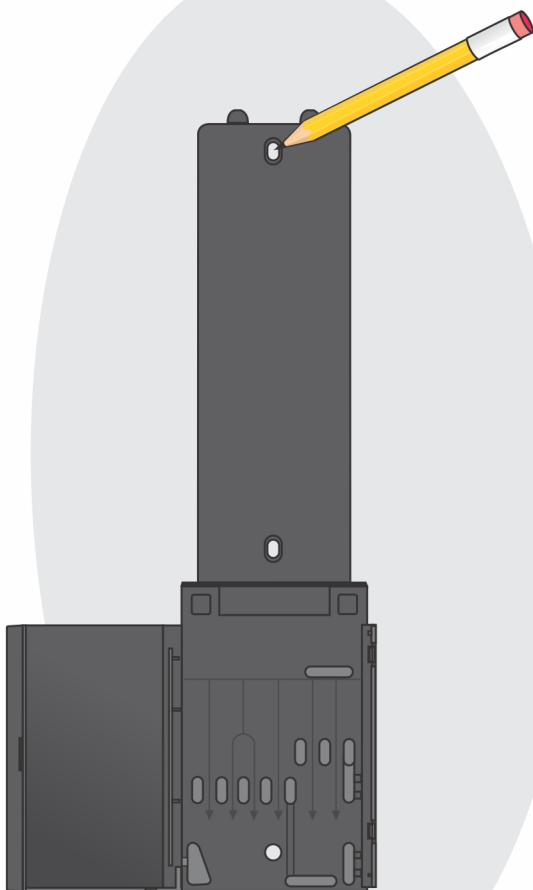
שלבים

1. תפקוד מלא

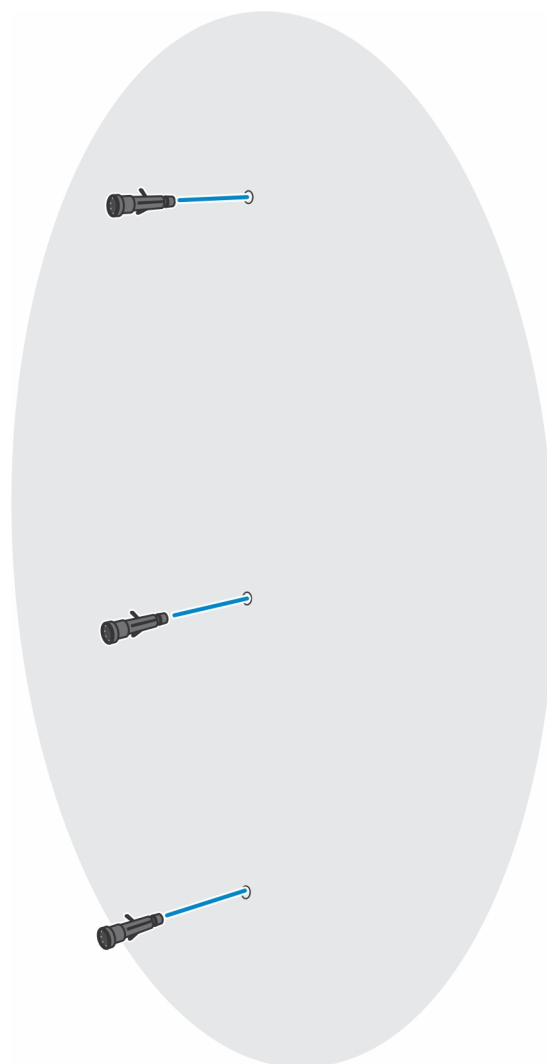
a. לחץ על לחצן השחרור כדי לפתוח את כיסוי הכבלים.



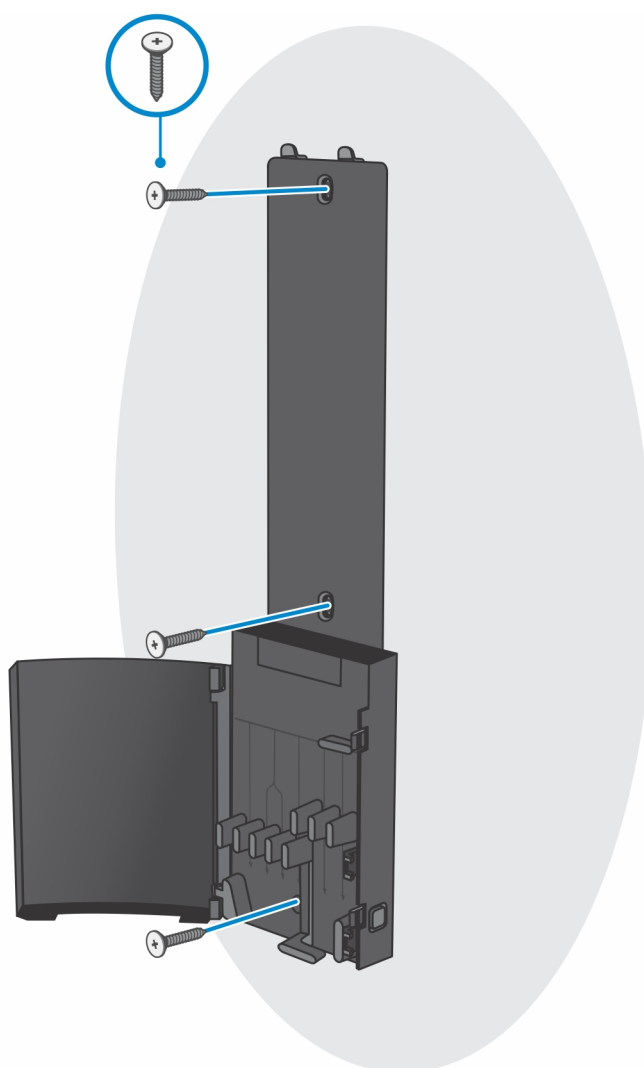
b. ישר את חורי הברגים שבתלייה על הקיר וסמן אותם מול הקיר בעיפרון.



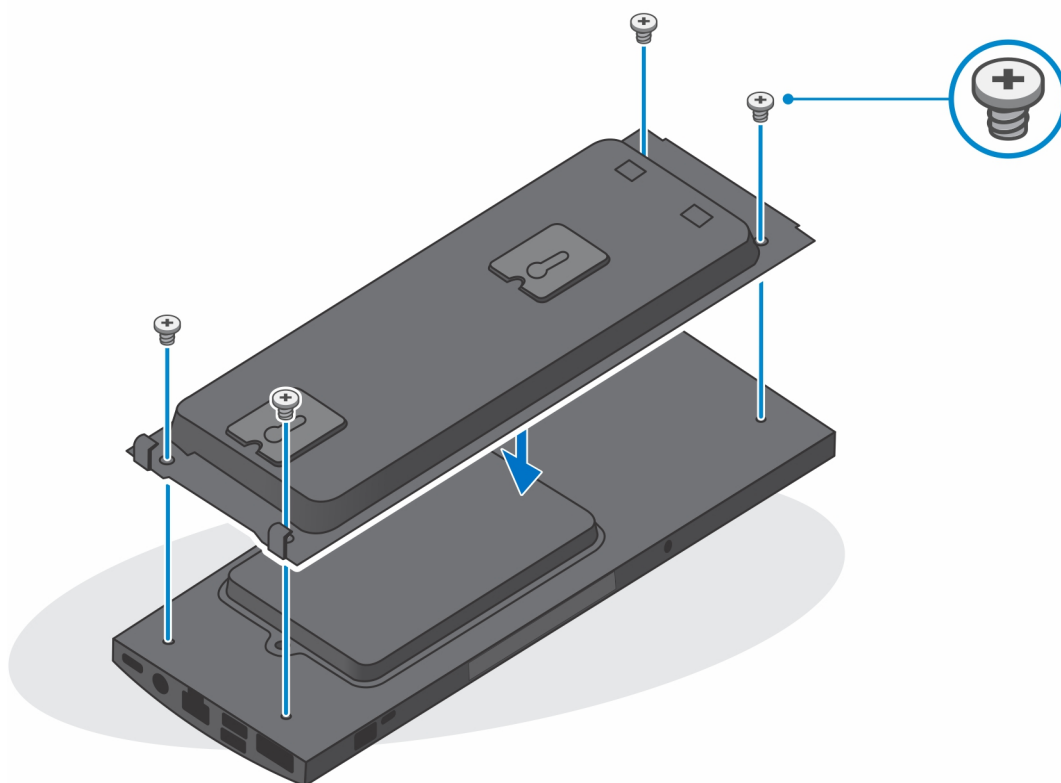
צ. קדח את סימני הברגים על הקיר והכנס את שלושת עוגני הברגים לתוך חורי הברגים בקיר.



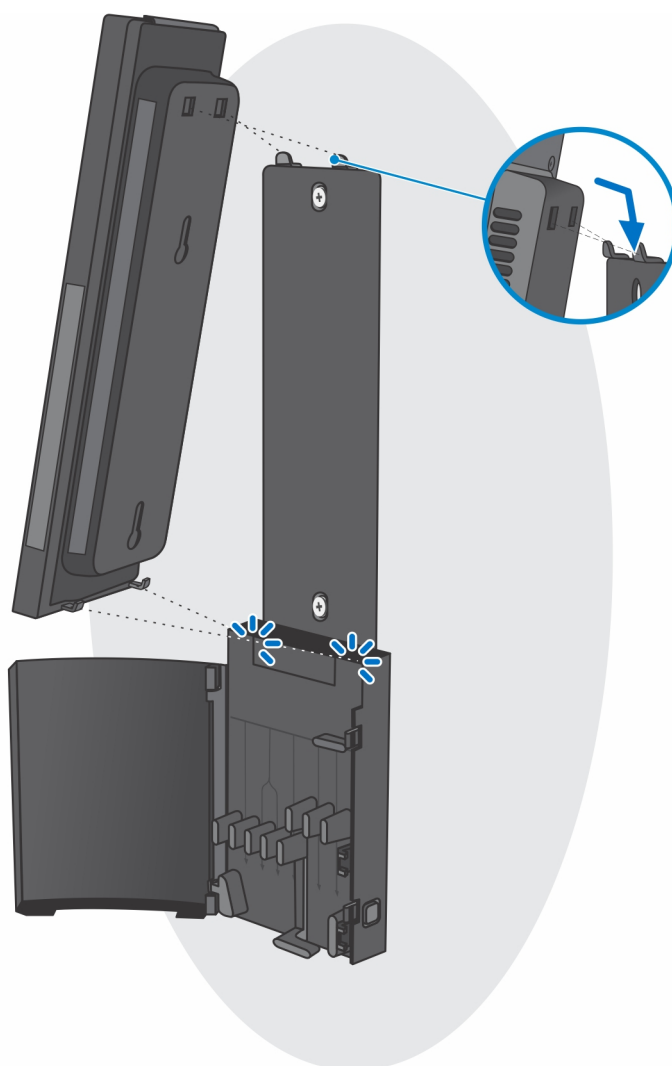
d. ישר את חורי הברגים של התקן הקיר עם חורי הברגים שבקיר והתקן את שלושת הברגים כדי לאבטח את התקן הקיר לקיר.



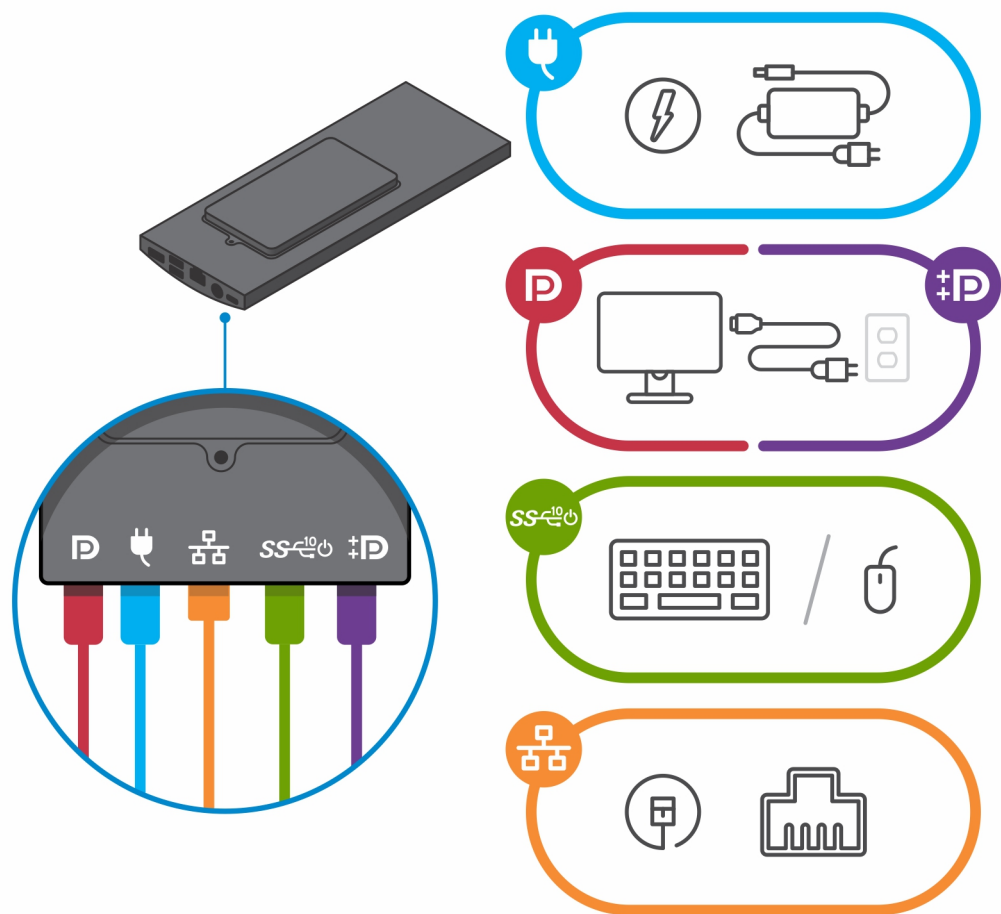
- e. ישר את חורי הברגים שבהתקן הקיר מול חורי הברגים שבתושבת התקן הקיר.
- f. התקן את ארבעת הברגים כדי להדק את ההתקן לתושבת התקן הקיר.



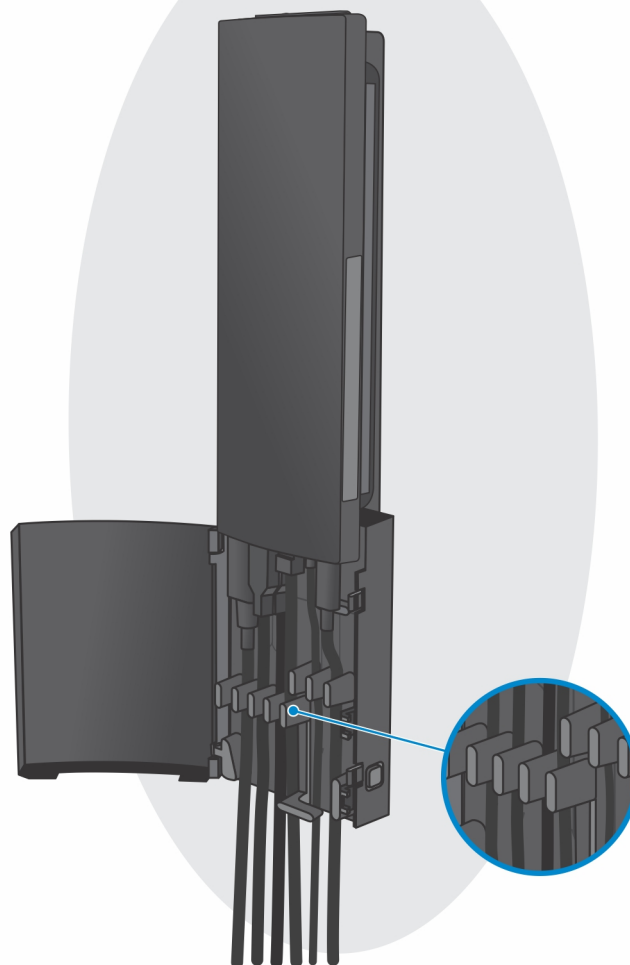
g. הכנס את הקרסים שבתושבת התקן הקיר לתוך החריצים שבמודול תושבת התקן הקיר.
 h. ישר והכנס את הקרסים שעל מודול תושבת התקן הקיר לתוך החריצים שבבסיס הקיר, עד שייכנס למקומו בנקישה



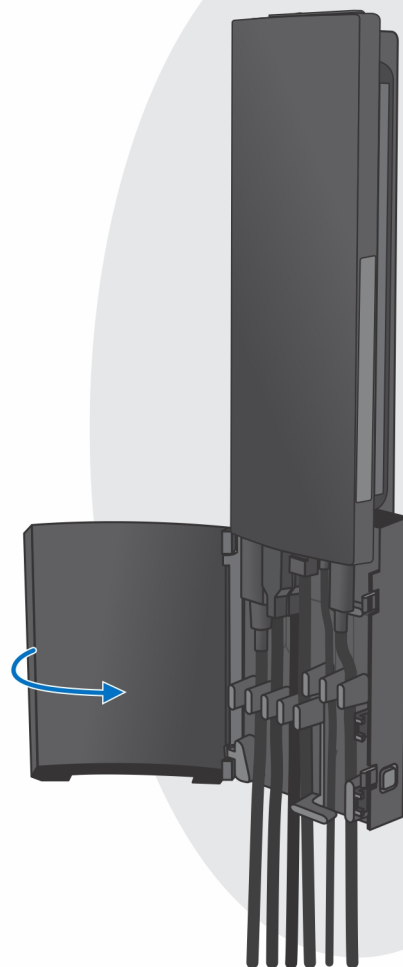
i. חבר את כבלי החשמל, הרשת, המקלדת, העכבר והצג להתקן ולשקע החשמל.



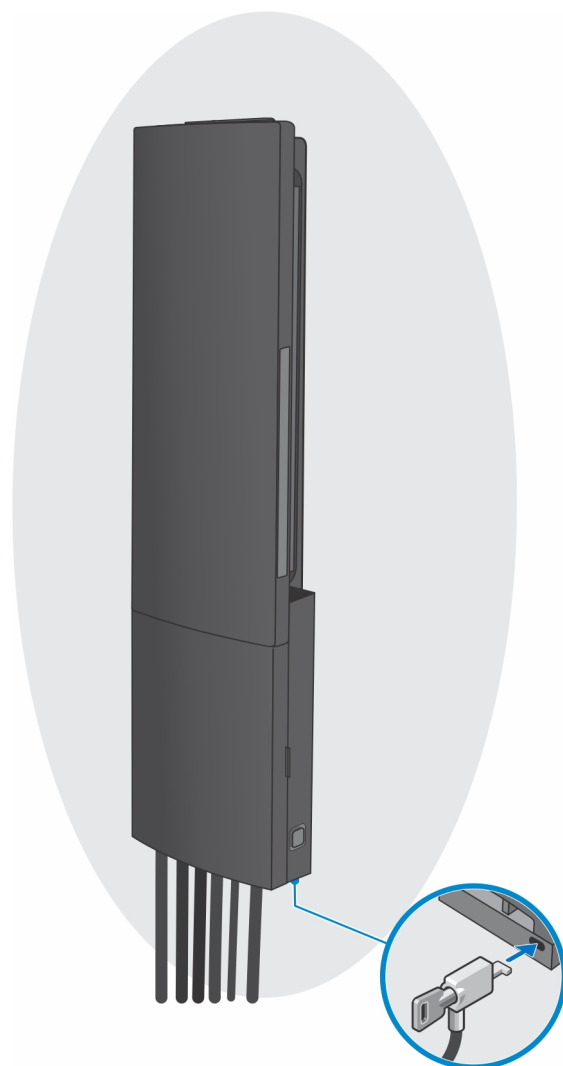
j. כדי להימנע מצביטה או לחיצה של הכבלים בעת סגירת כיסוי המעמד, מומלץ לנתב את הכבלים כפי שמצוין בתמונה. [הערה](#)



א. סגור את כיסוי המעמד.

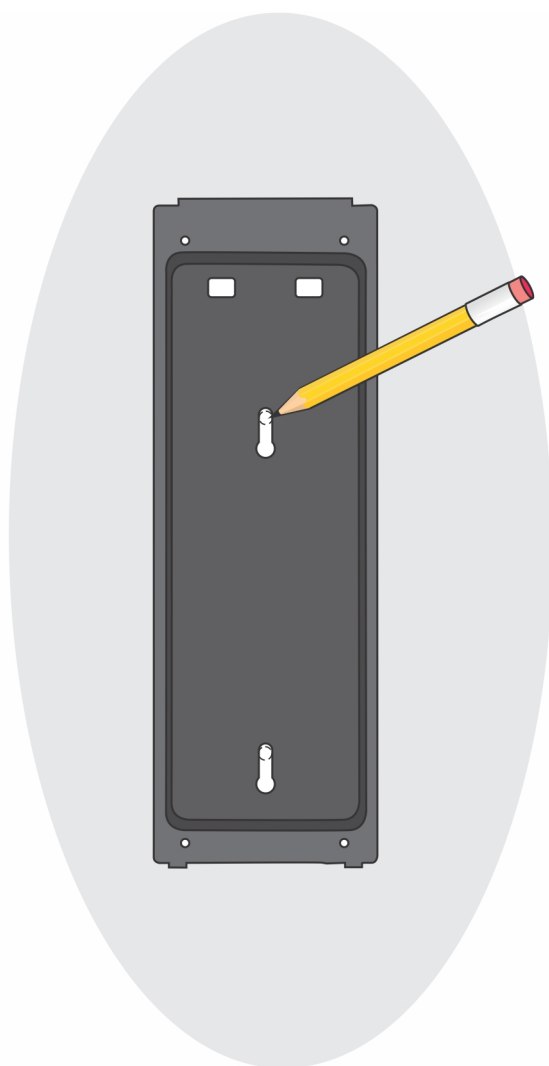


א. נעל את ההתקן ואת כיסוי המעמד.

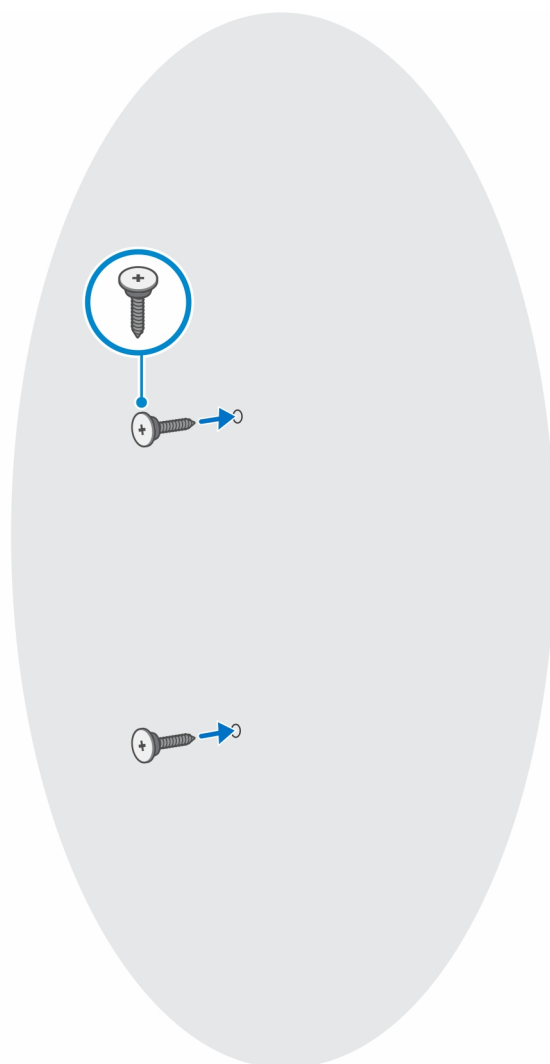


2. פונקציה פשוטה

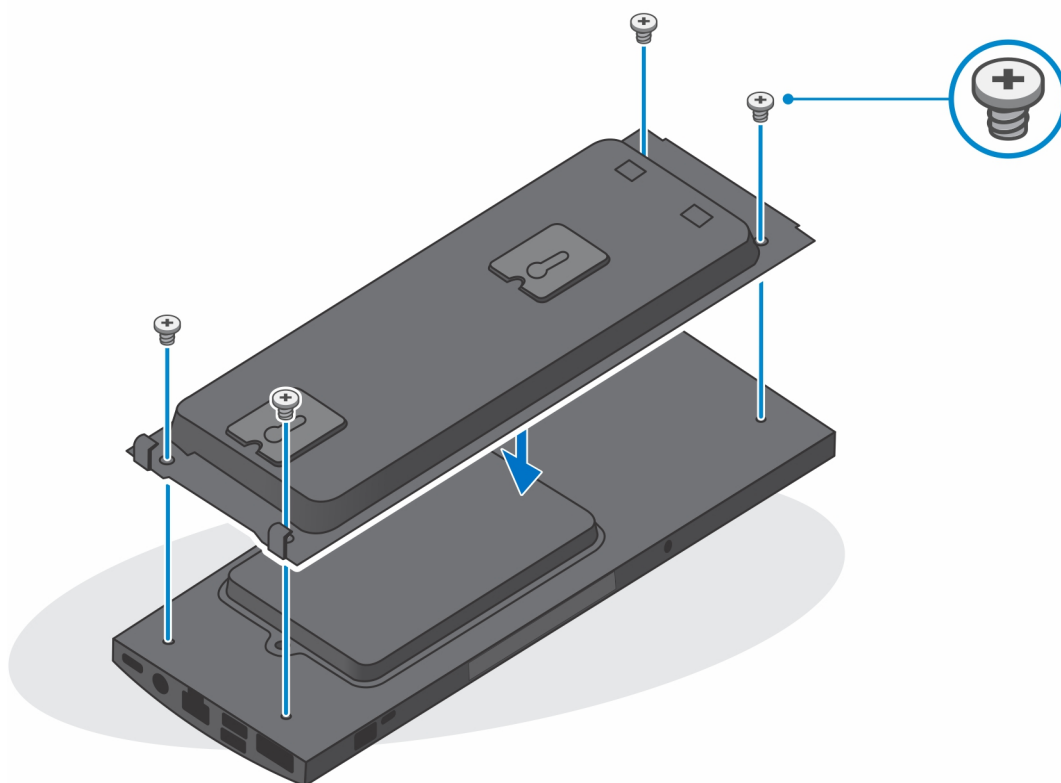
a. ישר את חורי הברגים שעל התקן הקיר שבקיר וסמן אותם בעיפרון.



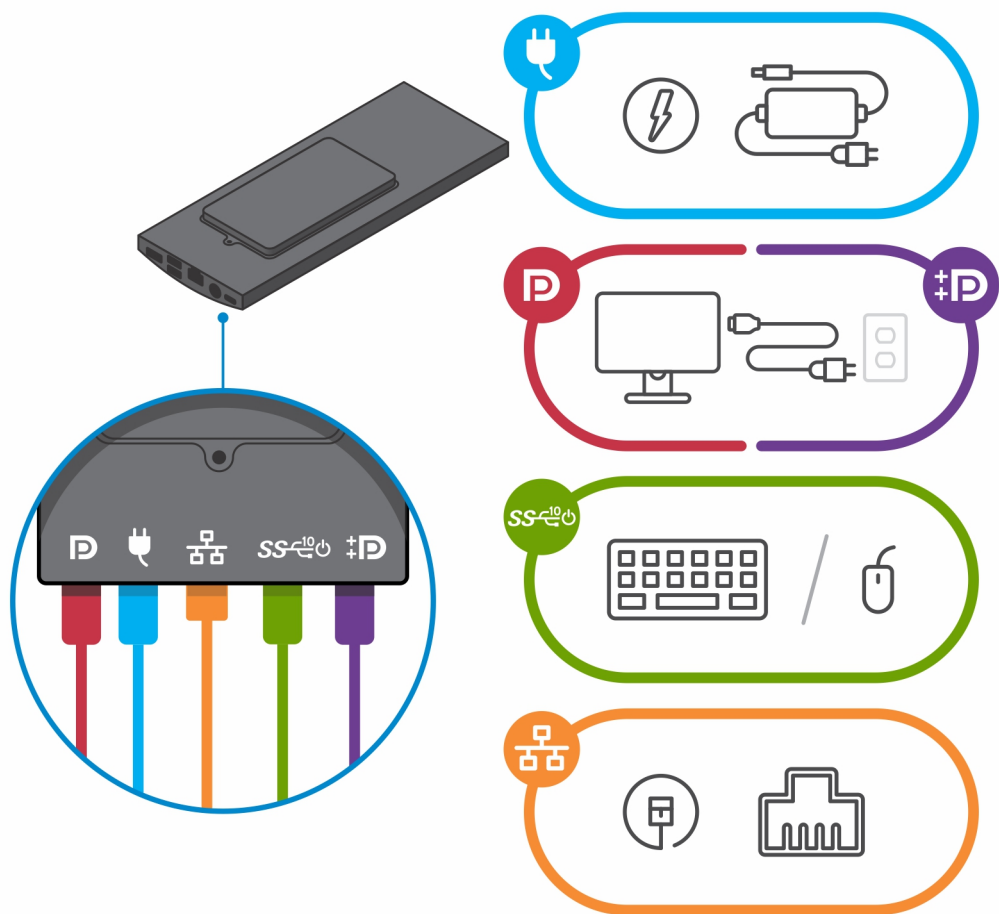
ב. קדח את סימני הברגים על הקיר והכנס את שני הברגים לתוך חורי הברגים בקיר.



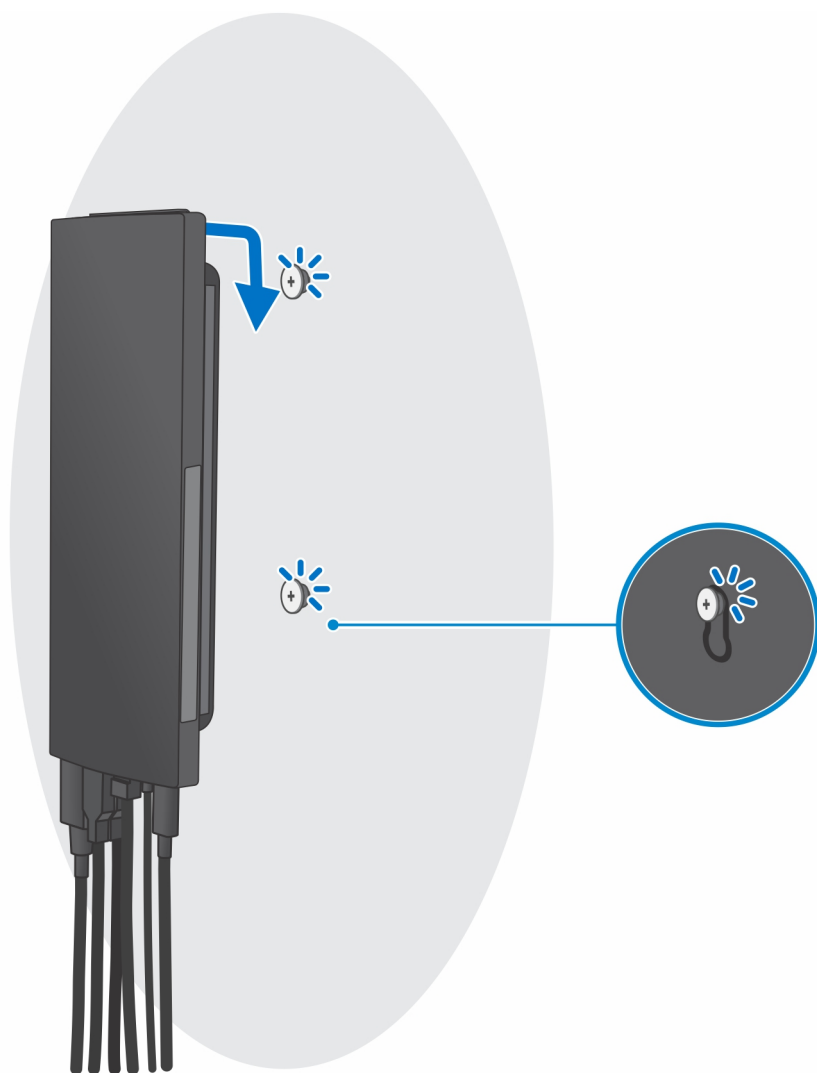
- c. ישר את חורי הברגים שבהתקן הקיר מול חורי הברגים שבתושבת התקן הקיר.
- d. התקן את ארבעת הברגים כדי להדק את ההתקן לתושבת התקן הקיר.



e. חבר את כבלי החשמל, הרשת, המקלדת, העכבר והצג להתקן ולשקע החשמל.



f. ישר את הברגים שעל הקיר עם תפסי האחיזה שבמודול תושבת התקן הקיר.
g. הרכב את מודול תושבת התקן הקיר בתוך הברגים שעל הקיר.



ה. לחץ על לחצן ההפעלה כדי להפעיל את המחשב.



הסרת המכשיר מהתקן קיר

תנאים מוקדמים

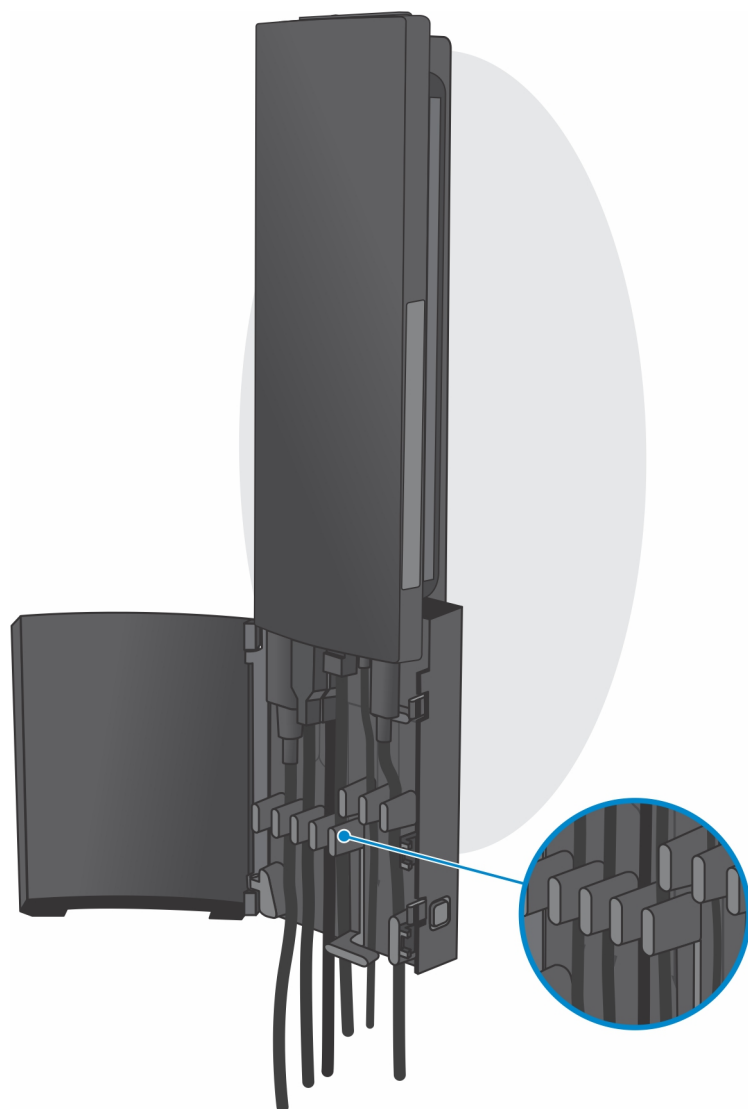
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.

שלבים

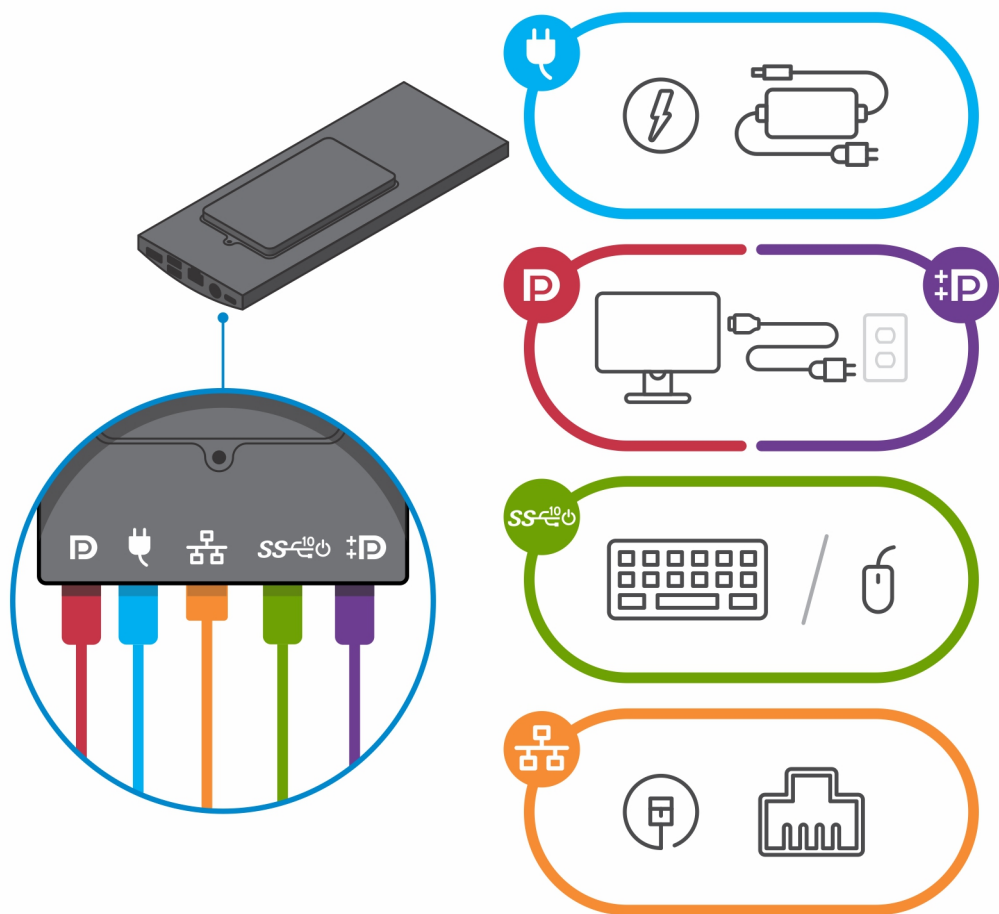
1. כבה את ההתקן.
2. עבור התקן קיר בתפקוד מלא:
 - a. שחרר את מודול התקן הקיר.



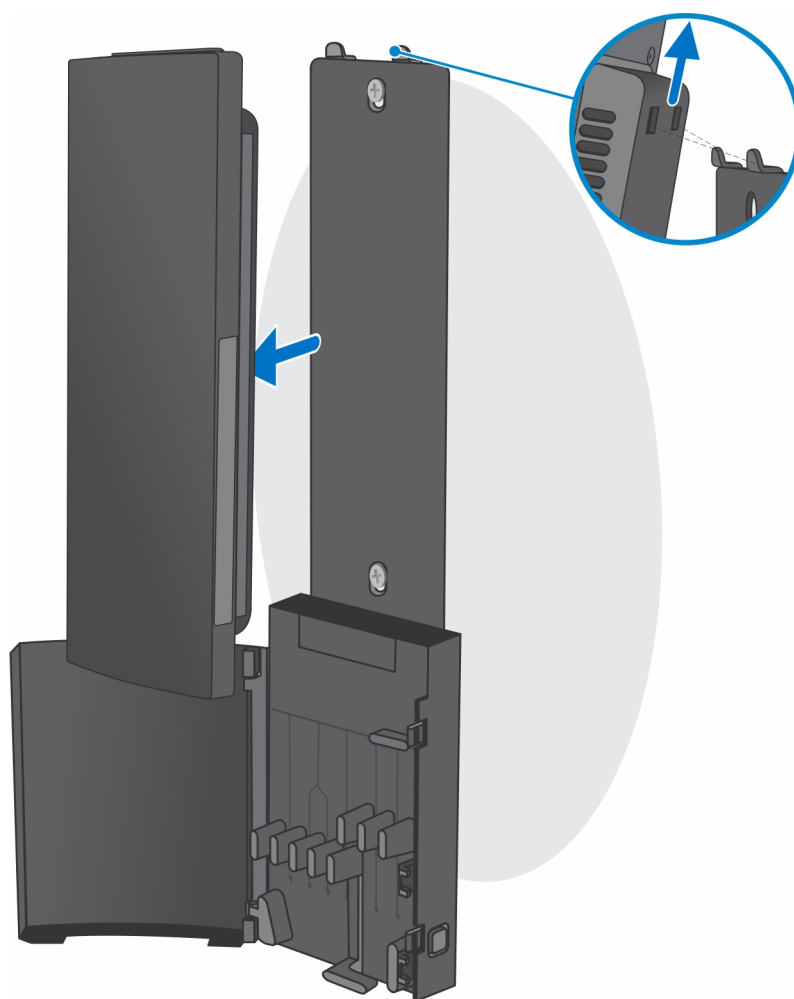
ב. פתח את כיסוי התקן הקיר.



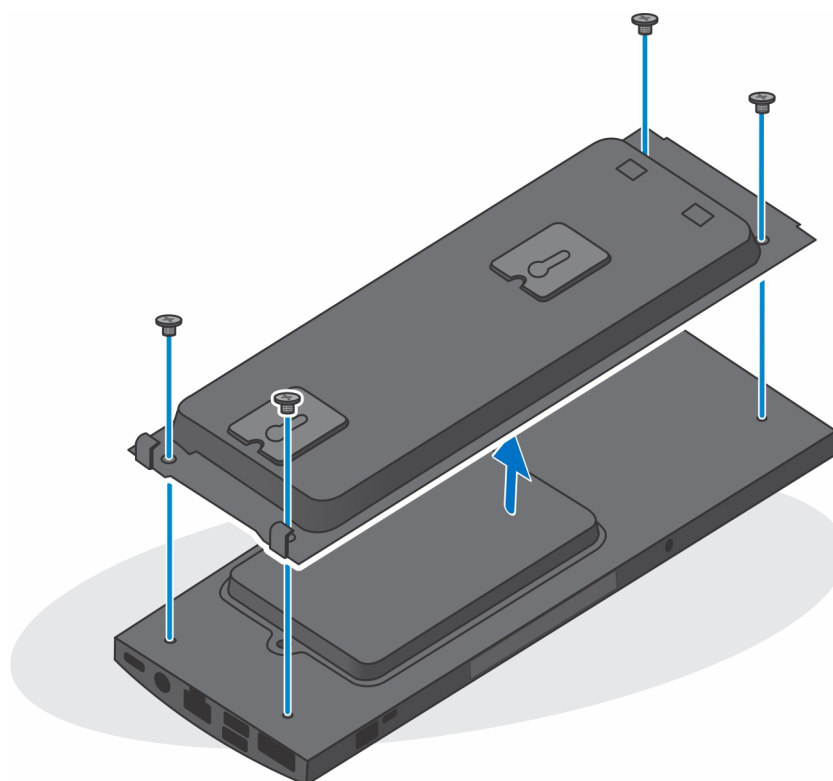
c. נתק את כבלי המקלדת, העכבר, הרשת, מתאם החשמל והצג מהמכשיר.



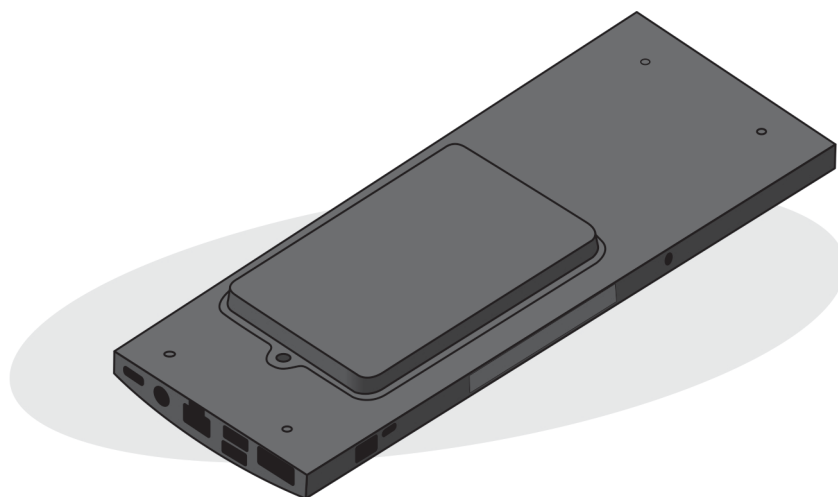
d. פתח את מודול תושבת התקן הקיר במשיכה מהחריצים בהתקן הקיר.



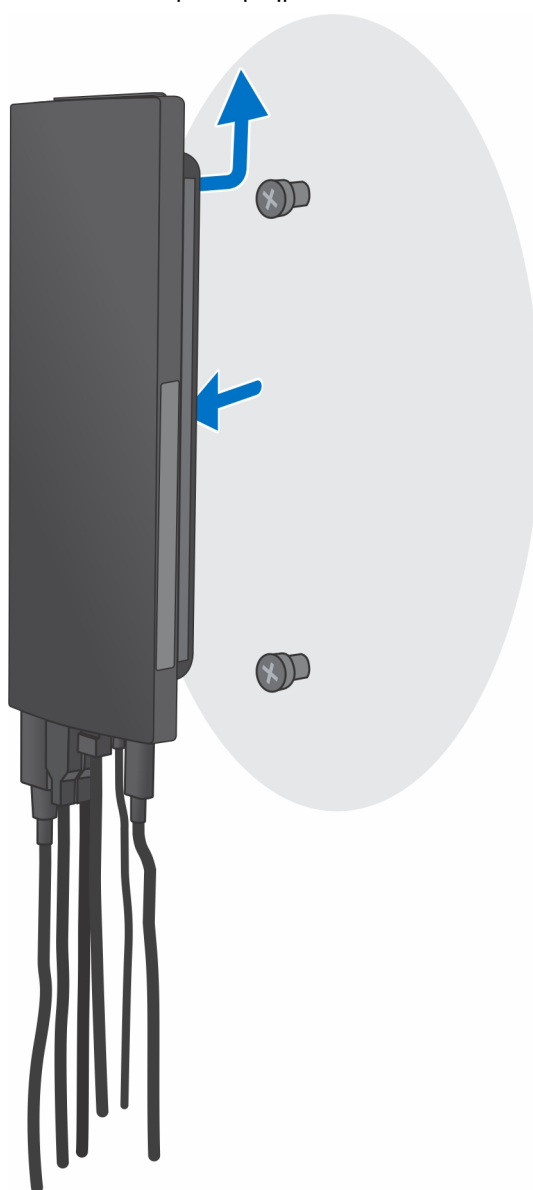
e. הסר את ארבעת הברגים שמהדקים את המכשיר לתושבת התקן הקיר.



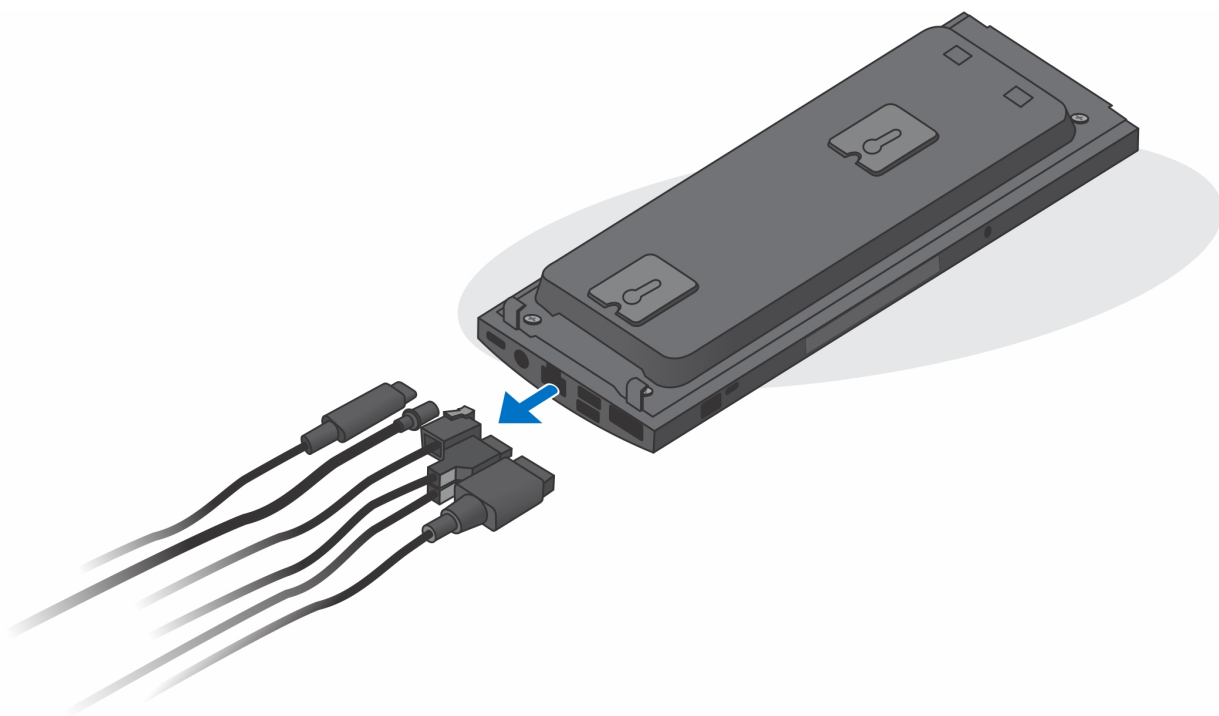
f. הרוחק את המכשיר מתושבת התקן הקיר.



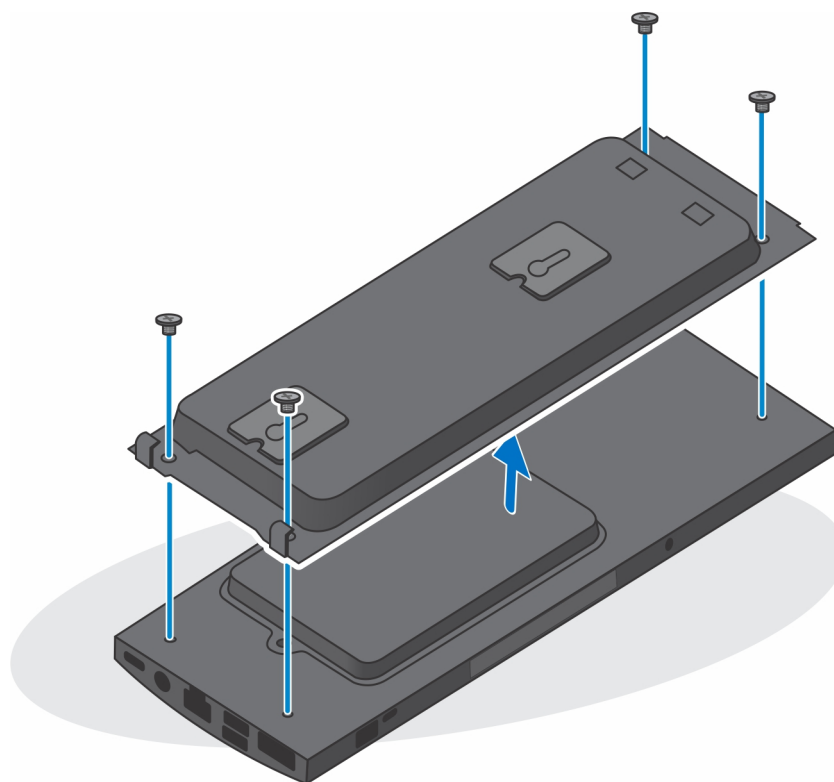
3. עבור התקן קיר בתפקוד פשוט:
 a. הורד את מודול תושבת התקן הקיר מהקיר.



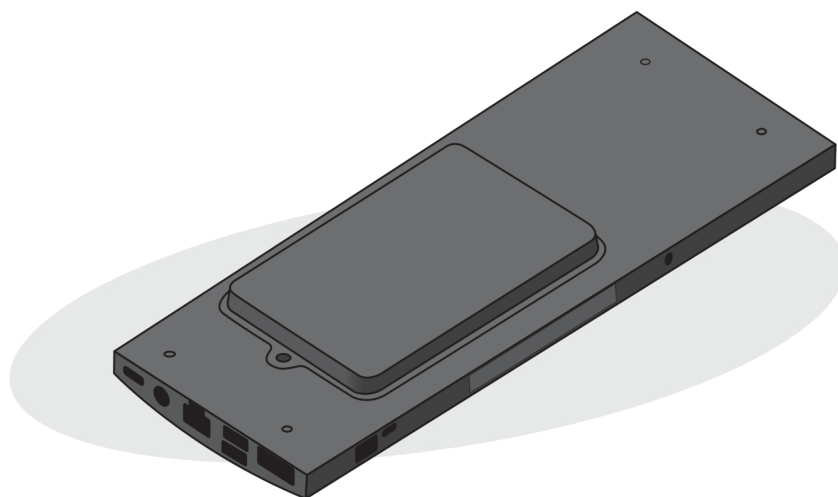
- b. נתק את כבל המקלדת, העכבר, הרשת, מתאם החשמל והצג מהמכשיר.



c. הסר את ארבעת הברגים שמהדקים את המכשיר לתושבת התקן הקיר.



d. הרחק את המכשיר מתושבת התקן הקיר.



4. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה כאשר המחשב מנותק מהחשמל כדי להאריך את לוח המערכת.
- הערה**  כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי (הארקה) באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה בפרקי זמן קבועים במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.

הסרה והתקנה של רכיבים

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

נושאים:

- כלי עבודה מומלצים
- רשימת ברגים
- רכיבי המערכת העיקריים
- מכלול הכונן הקשיח
- תושבת הכונן הקשיח
- כונן קשיח
- כונן solid-state במפרץ הכונן הקשיח
- לוח הבת של כונן ה-solid-state
- כיסוי
- מודול זיכרון
- כרטיס WLAN
- כונן Solid-state פנימי
- מודול אחסון eMMC
- מאוורר מערכת
- לחצן הפעלה
- סוללת מטבע
- לוח המערכת
- גוף הקירור
- החלפת המארז

כלי עבודה מומלצים

כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, תזדקק לכלים הבאים:

- מברג פיליפס מס' 0
- מברג פיליפס מס' 1
- להב פלסטיק

רשימת ברגים

הטבלה הבאה מציגה את רשימת הברגים והתמונות עבור הרכיבים השונים.

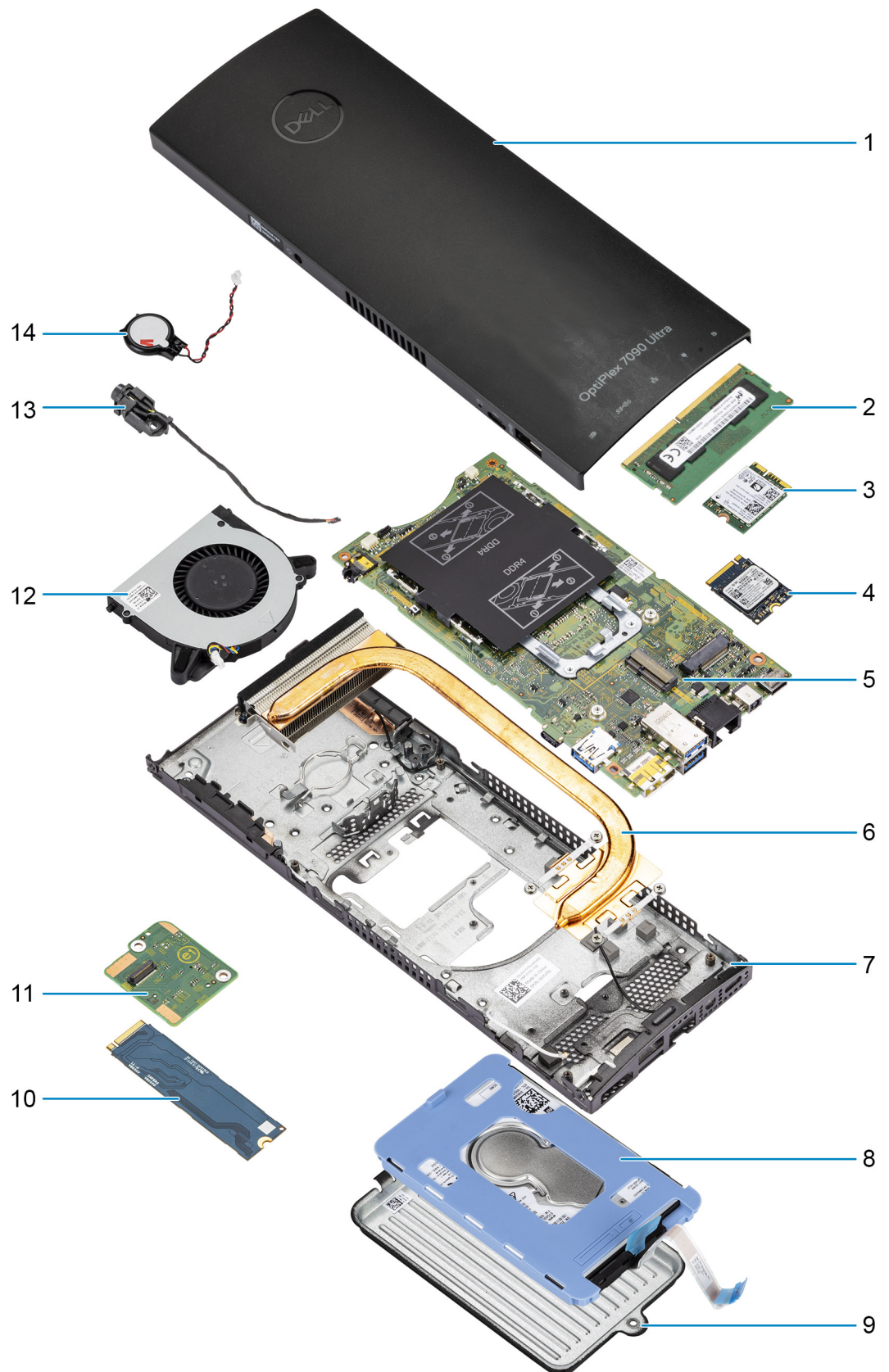
טבלה 1. רשימת גודלי ברגים

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונה
לחצן הפעלה	M2x3	1	
לוח המערכת	M2x3 (בורג קיבוע)	4 1	 

טבלה 1. רשימת גודלי ברגים (המשך)

תמונה	כמות	סוג הבורג	רכיב
	1	M2x3	מכלול הכונן הקשיח (או שאינו מכלול כונן קשיח) או כיסוי SSD 2230/2280
	1	M2x3.5	כרטיס WLAN מסוג M.2
	1	M2x3.5	כונן Solid-State מסוג M.2 2230 או EMMC
	1	M2x3.5	M.2 (אפשרות SSD 2230 או 2280 SSD)
	2	M2x3.5	לוח בת
	1	M3x2.4	בורג Standoff M.2

רכיבי המערכת העיקריים



1. כיסוי

2. מודול זיכרון
3. כרטיס WLAN
4. כונן מצב מוצק
5. לוח המערכת
6. גוף הקירור
7. מארז
8. מכלול הכונן הקשיח
9. כיסוי הכונן הקשיח
10. כונן solid-state במפרץ הכונן הקשיח
11. לוח בת של כונן Solid-state
12. מאוורר מערכת
13. לחצן הפעלה
14. סוללת מטבע

הערה Dell מספקת רשימה של רכיבים ומספרי החלקים שלהם עבור תצורת המערכת המקורית שנרכשה. חלקים אלה זמינים בהתאם לכיסויי האחריות שנרכשו על-ידי הלקוח. צור קשר עם נציג המכירות של Dell למידע על אפשרויות רכישה.

מכלול הכונן הקשיח

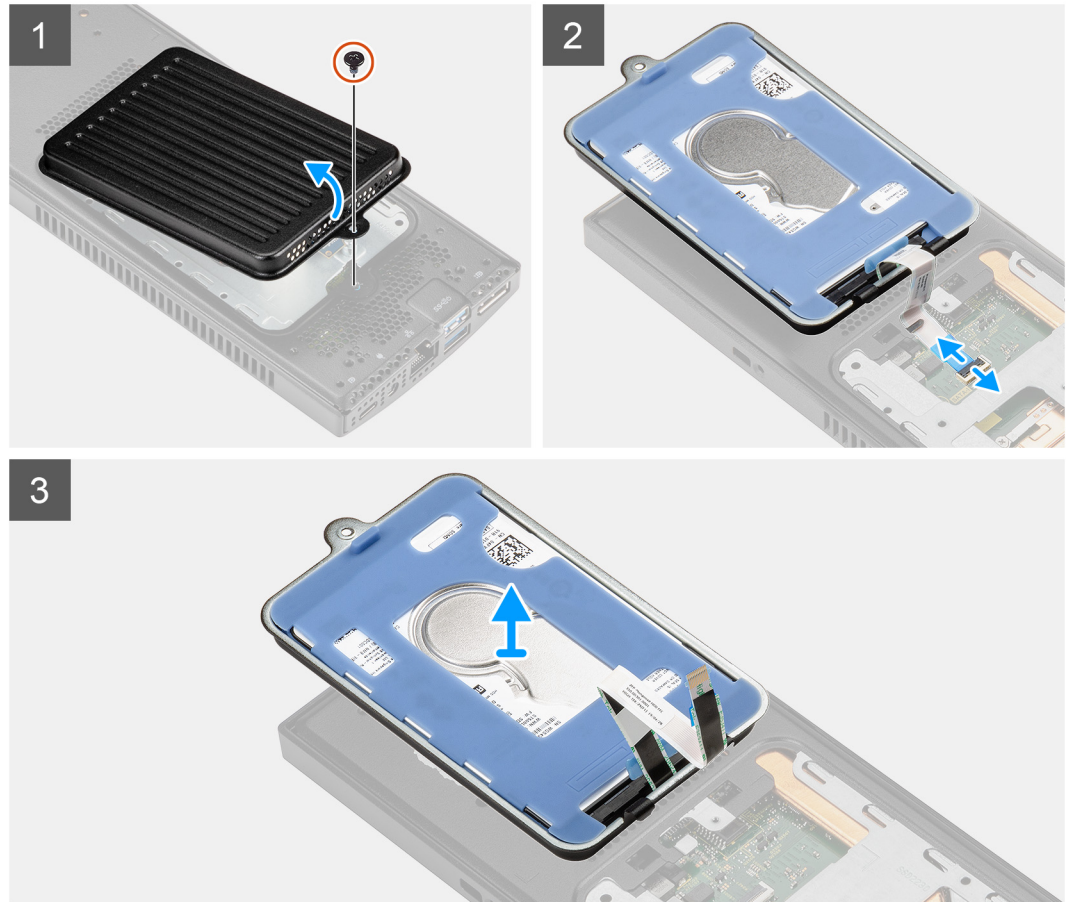
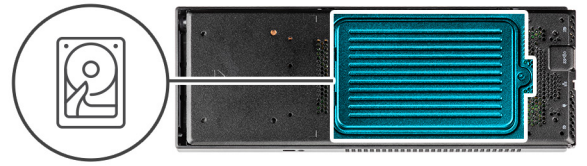
הסרת מכלול הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.
2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.

אודות משימה זו

האיור מציין את המיקום של מכלול מודול הכונן הקשיח ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

1. הסר את בורג M2x3 שמהדק את מכלול הכונן הקשיח למארז.
2. הפוך את מכלול הכונן הקשיח כדי לגשת לכבל הכונן הקשיח.
3. פתח את התפס ונתק את כבל הכונן הקשיח מהמחבר בלוח המערכת.
4. שלוף בזהירות את כבל הכונן הקשיח מהחריץ שבמארז.
5. הסר את מכלול הכונן הקשיח.



הערה שים לב לניתוב כבל הכונן הקשיח בתוך המארז בעת הסרתו. נתב את הכבל כראוי בעת החזרת הרכיב כדי למנוע הפעלת לחץ על הכבל או את קיפולו.

התקנת מכלול הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

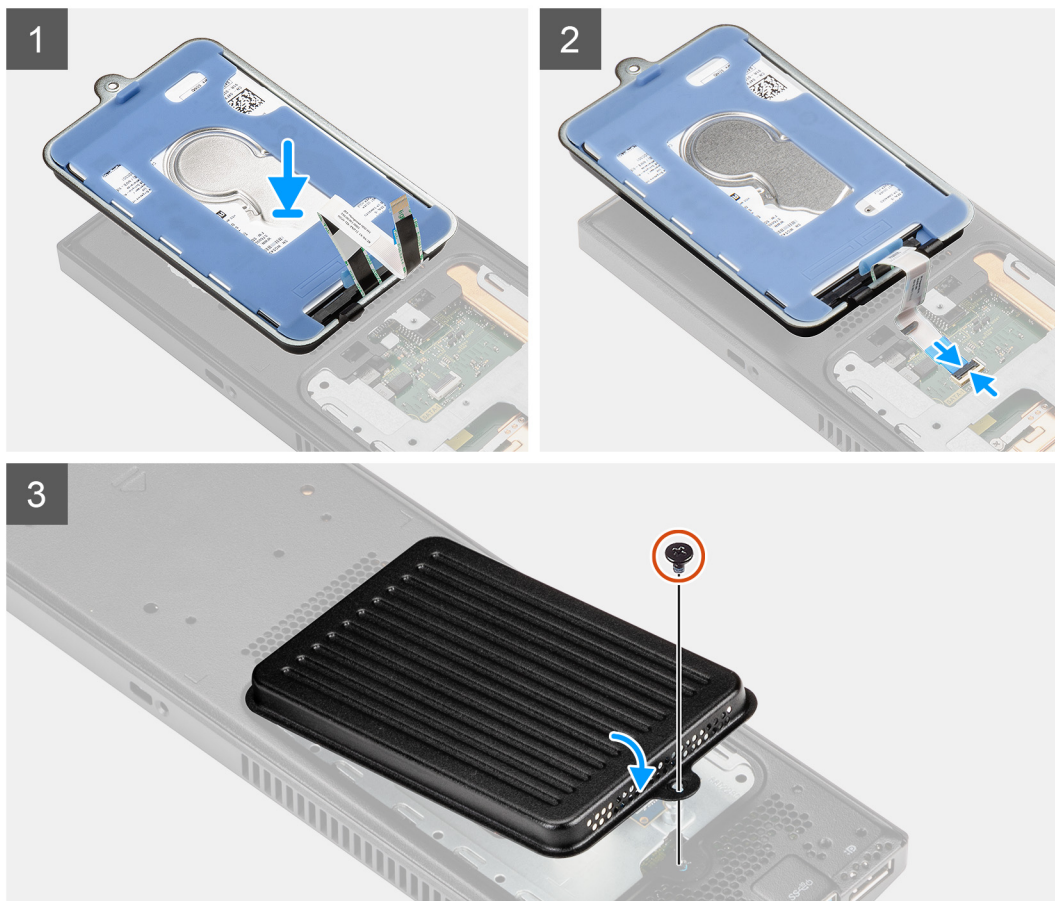
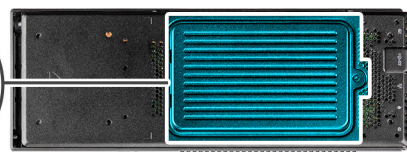
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את המיקום של מכלול גוף הקירור ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3



שלבים

1. הנח את מכלול הכונן הקשיח על הכיסוי.
2. נתב את כבל הכונן הקשיח דרך מכווני הניתוב שעל האריזה.
3. חבר את כבל הכונן הקשיח למחבר בלוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
4. הפוך את מודול מכלול הכונן הקשיח וישר את הלשוניות שמכלול הכונן הקשיח מול החריצים שבמארז.
5. ישר את חור הבורג שבמכלול הכונן הקשיח מול חור הבורג שבמארז.
6. הברג חזרה את הבורג מסוג M2x3 כדי להדק את מכלול הכונן הקשיח לאריזה.

השלבים הבאים

1. התקן את המכשיר על גבי מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על ההתקן](#).

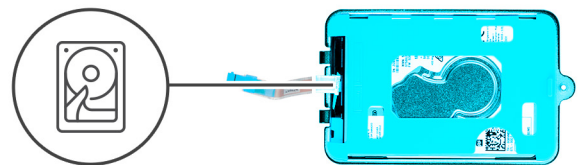
תושבת הכונן הקשיח

הסרת תושבת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.
2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. הסר את מכלול הכונן הקשיח.

אודות משימה זו



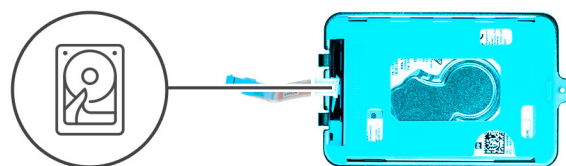
שלבים

משוך את לשונית הגומי שעל השרוול המגן והרם את מודול הכונן הקשיח והוצא אותו מתושבת הכונן הקשיח.

התקנת תושבת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את הכונן הקשיח והכנס אותו לתושבת.
2. דחף בעדינות את הכונן הקשיח לתוך התושבת.

השלבים הבאים

1. התקן את מכלול הכונן הקשיח.
2. התקן את המכשיר על גבי מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על ההתקן.

כונן קשיח

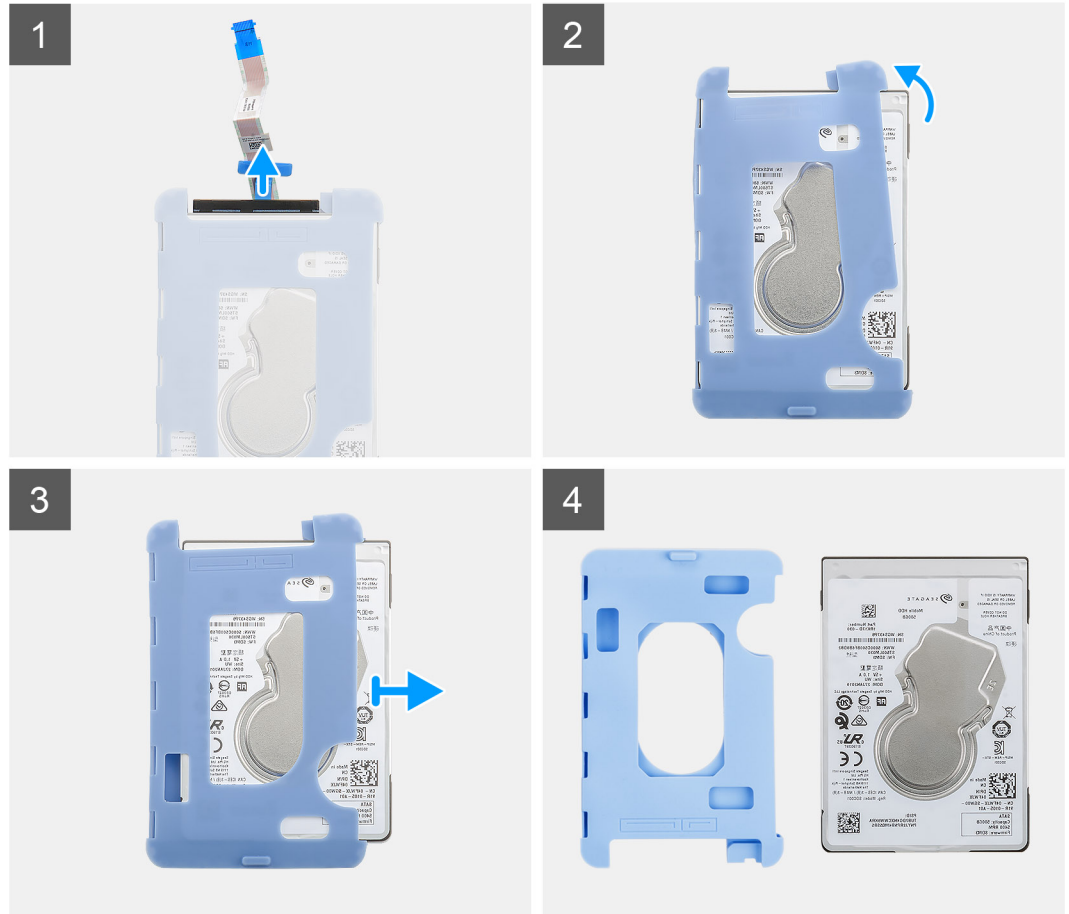
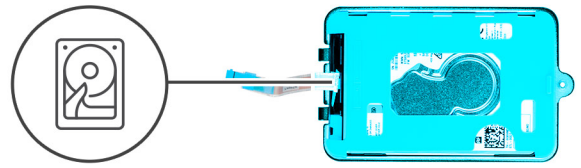
הסרת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.
2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. הסר את מכלול הכונן הקשיח.
4. הסר את תושבת הכונן הקשיח.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מודול הכונן הקשיח ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל הכונן הקשיח מהמחבר שבכונן הקשיח.
2. שחרר את השרוול המגן מהכונן הקשיח.
3. משוך בעדינות את הכונן הקשיח אל מחוץ לשרוול המגן.

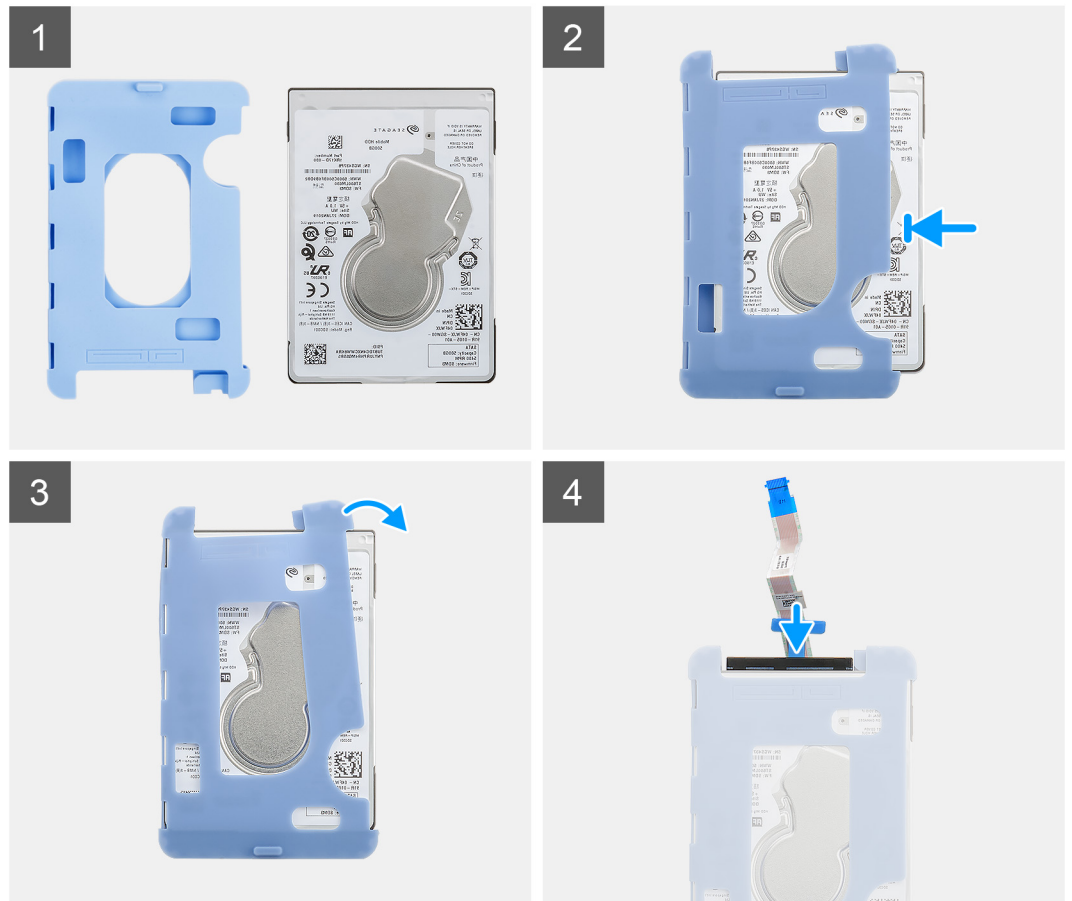
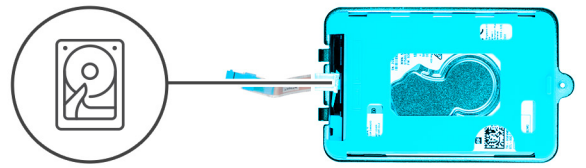
התקנת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מודול הכונן הקשיח ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הכנס את הכונן הקשיח לשרוול המגן.
הערה הקפד להתאים את הסימון שעל שרוול המגן עם ה-PIN של הכונן הקשיח ומיקום המחבר.
2. משוך את שרוולי ההגנה לאורך הקצוות של הכונן הקשיח.
3. חבר את כבל הכונן הקשיח למחבר שבכונן הקשיח.

השלבים הבאים

1. התקן את תושבת הכונן הקשיח.
2. התקן את מכלול הכונן הקשיח.
3. התקן את המכשיר על גבי מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על ההתקן**.

כונן solid-state במפרץ הכונן הקשיח

הערה עבור מערכות עם כונן solid-state במפרץ הכונן הקשיח, אין תמיכה בכונן קשיח.

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230

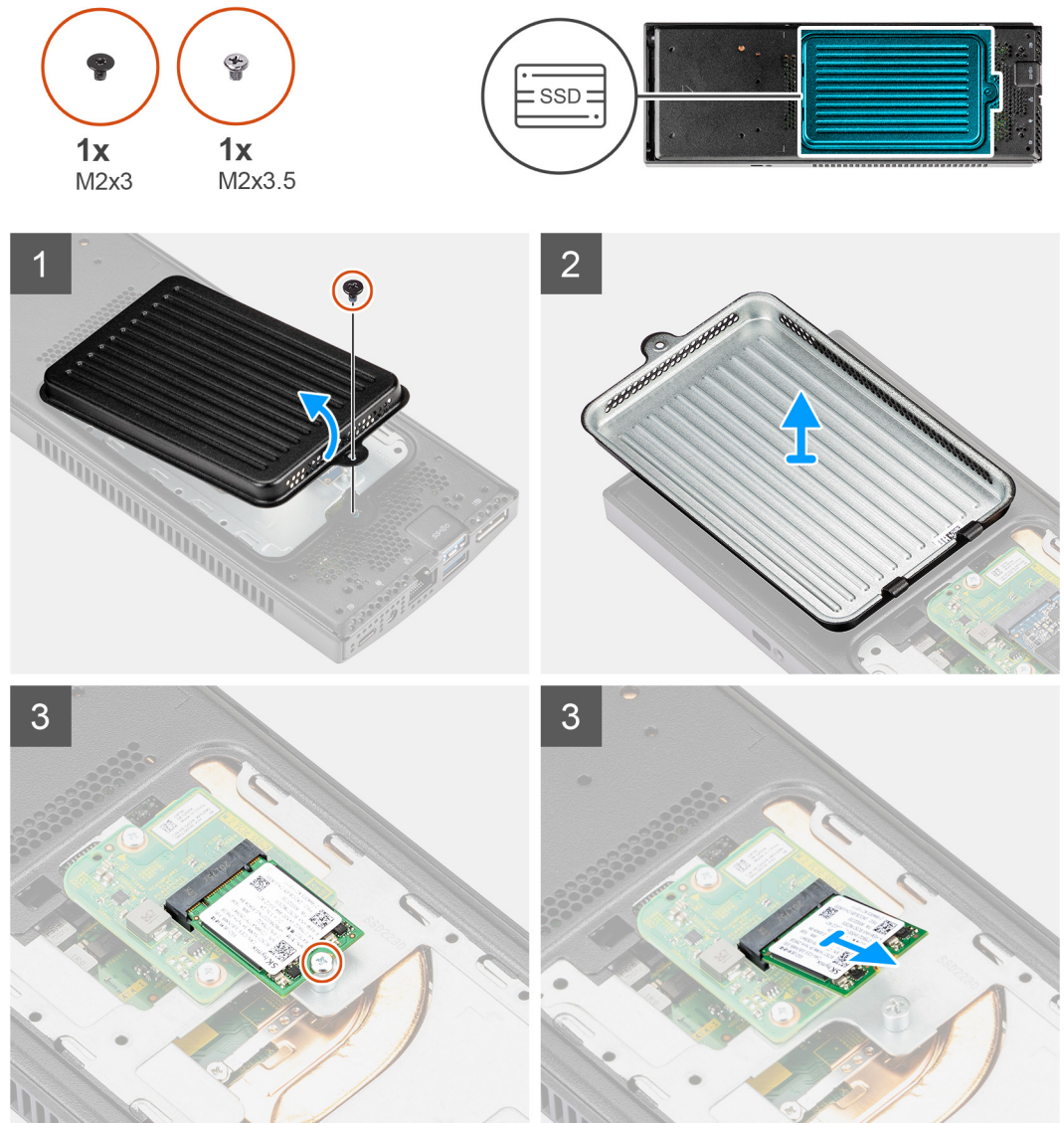
עבור מערכות עם כונן solid-state במפרץ הכונן הקשיח, אין תמיכה בכונן קשיח.

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.
2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כיסוי כונן ה-solid-state למארז.
2. הפוך את כיסוי כונן ה-solid-state והסר אותו מהמארז כדי לגשת לכונן ה-solid-state מסוג M.2 2230.
3. הסר את הבורג (M2x3.5) שמהדק את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 למארז.
4. הרם והוצא את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 מהחריץ של כונן ה-Solid-State שבלוח הבת.

התקנת כונן solid state מסוג M.2 2230

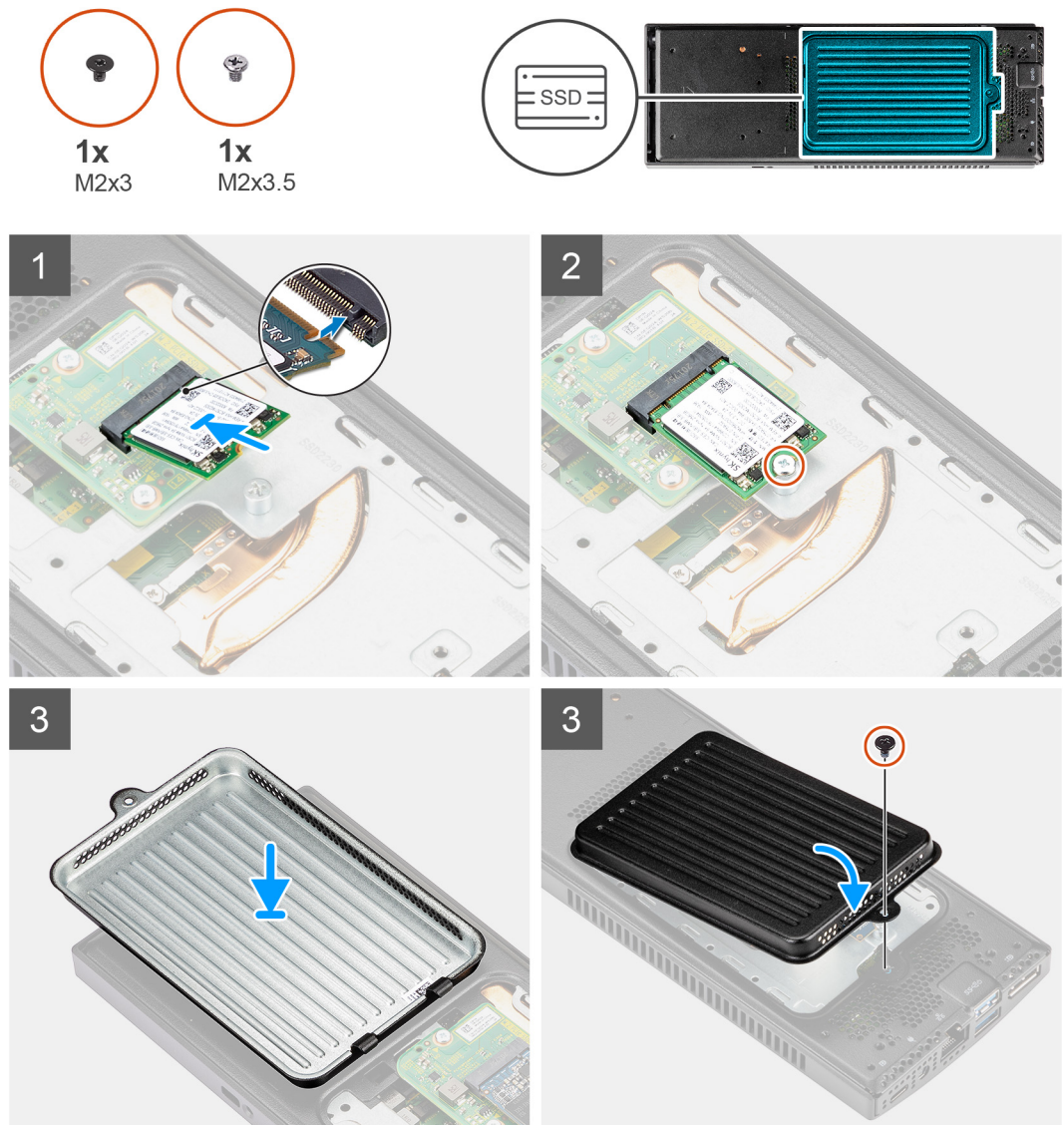
עבור מערכות עם כונן solid-state במפרץ הכונן הקשיח, אין תמיכה בכונן קשיח.

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את החרוץ שבכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 עם הלשונית במחבר של כונן ה-Solid-State והחלק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 לתוך החרוץ בזווית.
2. הברג בחזרה את הבורג (M2x3.5) כדי להדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 למארז.
3. הפוך את כיסוי כונן ה-solid-state וישר את הלשוניות שבכיסוי כונן ה-solid-state עם החריצים שבמארז.
4. ישר את חור ההברגה בכיסוי ה-solid-state מול חור ההברגה שבמארז.
5. הברג בחזרה את הבורג (M2x3) כדי להדק את כיסוי כונן ה-solid state אל המארז.

השלבים הבאים

1. התקן את המכשיר על גבי מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על ההתקן.

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280

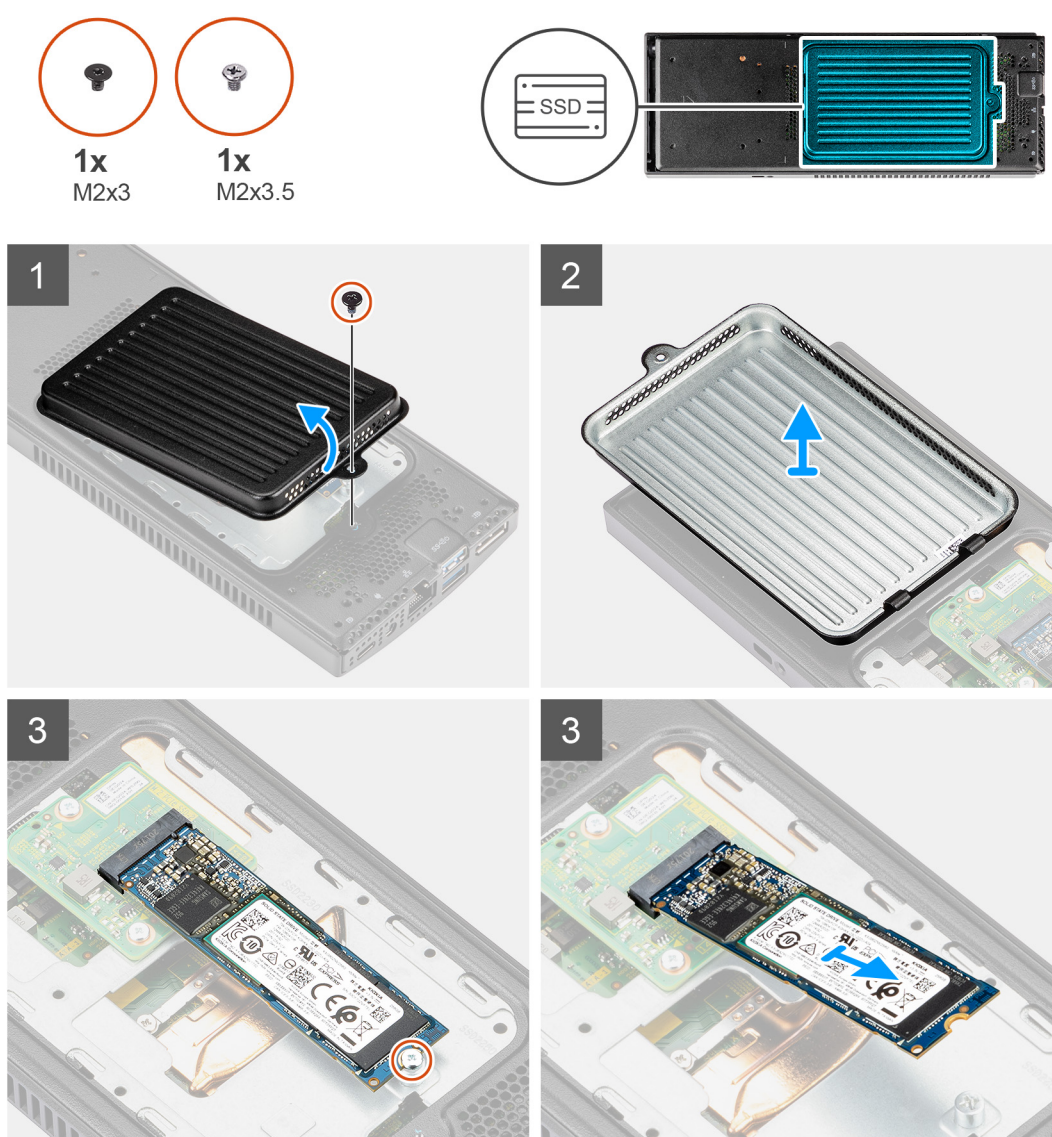
עבור מערכות עם כונן solid-state במפרץ הכונן הקשיח, אין תמיכה בכונן קשיח.

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.
2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כיסוי כונן ה-solid-state למארז.
2. הפוך את כיסוי כונן ה-solid-state והסר אותו מהמארז כדי לגשת לכונן ה-solid-state מסוג M.2 2280.

3. הסר את הבורג (M2x3.5) שמהדק את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 למארז.
4. הרם והוצא את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 מהחריוץ של כונן ה-Solid-State שבלוח הבת.

התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280

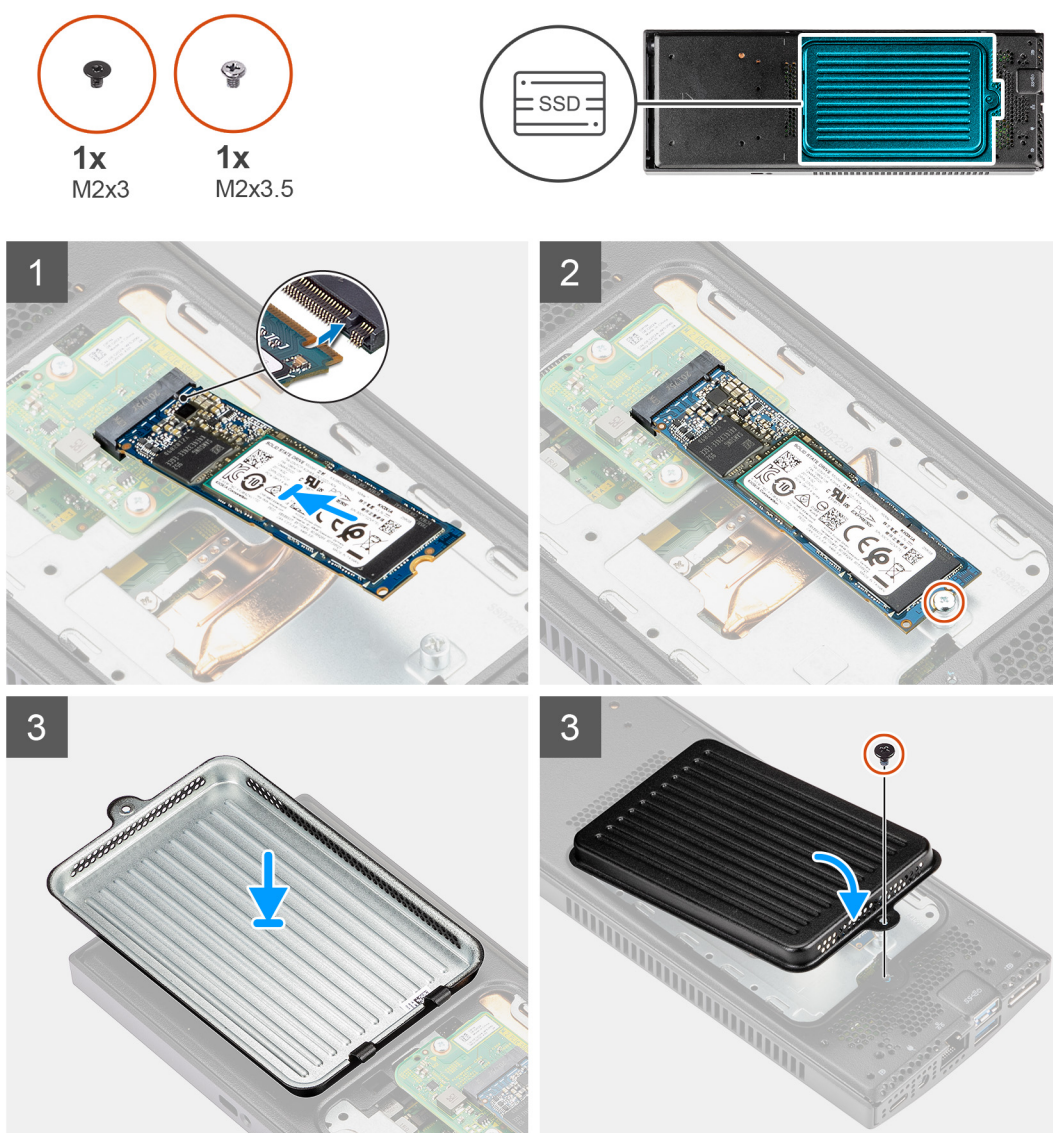
עבור מערכות עם כונן solid-state במפרץ הכונן הקשיח, אין תמיכה בכונן קשיח.

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את החריוץ שבכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 עם הלשונית בלוח הבת והחלק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 לתוך החריוץ בזווית.
2. הברג בחזרה את הבורג (M2x3.5) כדי להדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 למארז.
3. הפוך את כיסוי כונן ה-solid-state וישר את הלשוניות שבכיסוי כונן ה-solid-state עם החריצים שבמארז.
4. ישר את חור ההברגה בכיסוי ה-solid-state מול חור ההברגה שבמארז.

5. הברג בחזרה את הבורג מסוג M2x3.5 כדי להדק את כיסוי כונן ה-solid state אל המארז.

השלבים הבאים

1. התקן את המכשיר על גבי מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על ההתקן.

לוח הבת של כונן ה-solid-state

עבור מערכות עם כונן solid-state במודול הכונן הקשיח, אין תמיכה בכונן קשיח.

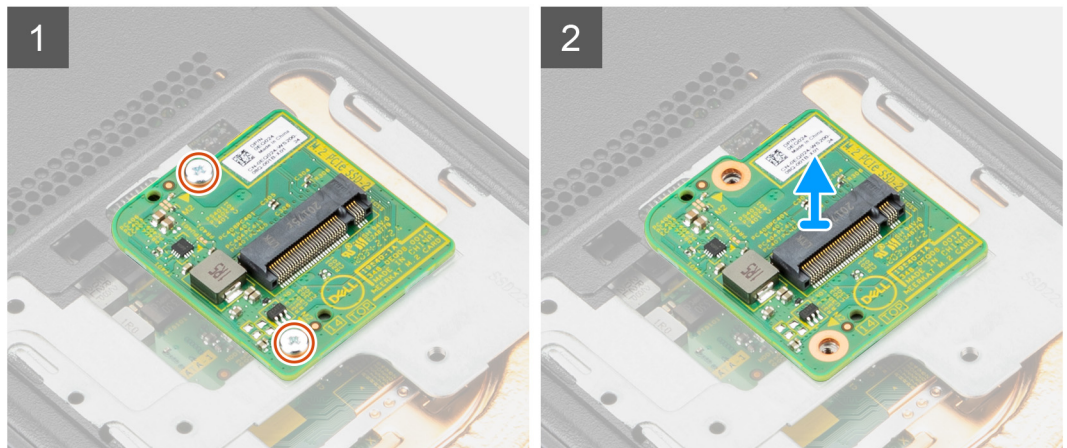
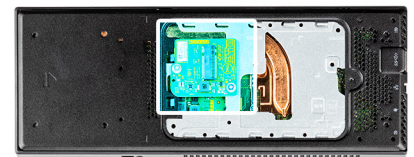
הסרת לוח הבת

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.
 2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
 3. הסר את כונן ה-solid-state ממפרץ הכונן הקשיח:
- כונן solid-state מסוג M.2 2230 או
 - כונן solid-state מסוג M.2 2280

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח הבת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2x3.5) שמהדקים את לוח הבת של כונן ה-solid-state למארז.
2. נתק את לוח הבת של כונן ה-solid-state המחבר בלוח המערכת והוצא אותו מהמארז.

התקנת לוח הבת של כונן ה-Solid-State

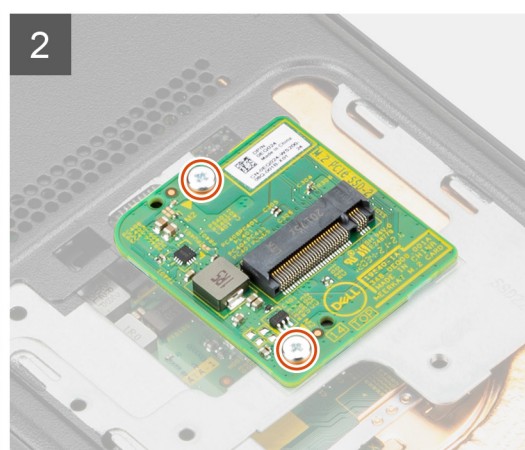
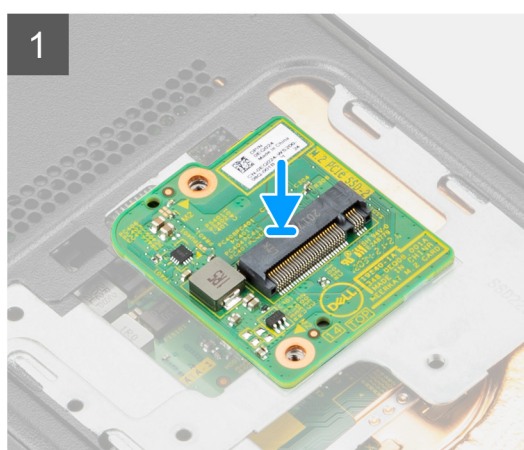
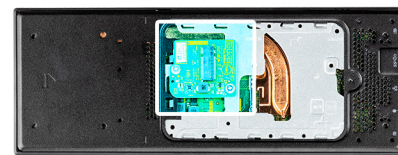
עבור מערכות עם כונן solid-state במפרץ הכונן הקשיח, אין תמיכה בכונן קשיח.

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח הבת של כונן ה-solid-state ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבלוח הבת עם חורי הברגים שבמארז.
2. לחץ כדי לחבר את לוח הבת של כונן ה-solid-state למחבר בלוח המערכת.
3. הברג בחזרה את הברגים מסוג M2x3.5 כדי להדק את לוח הבת למארז.

השלבים הבאים

1. התקן את הכונן קשיח במפרץ הכונן הקשיח:
 - כונן solid-state מסוג M.2 2230 או
 - כונן solid-state מסוג M.2 2280
2. התקן את המכשיר על גבי מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על ההתקן](#).

כיסוי

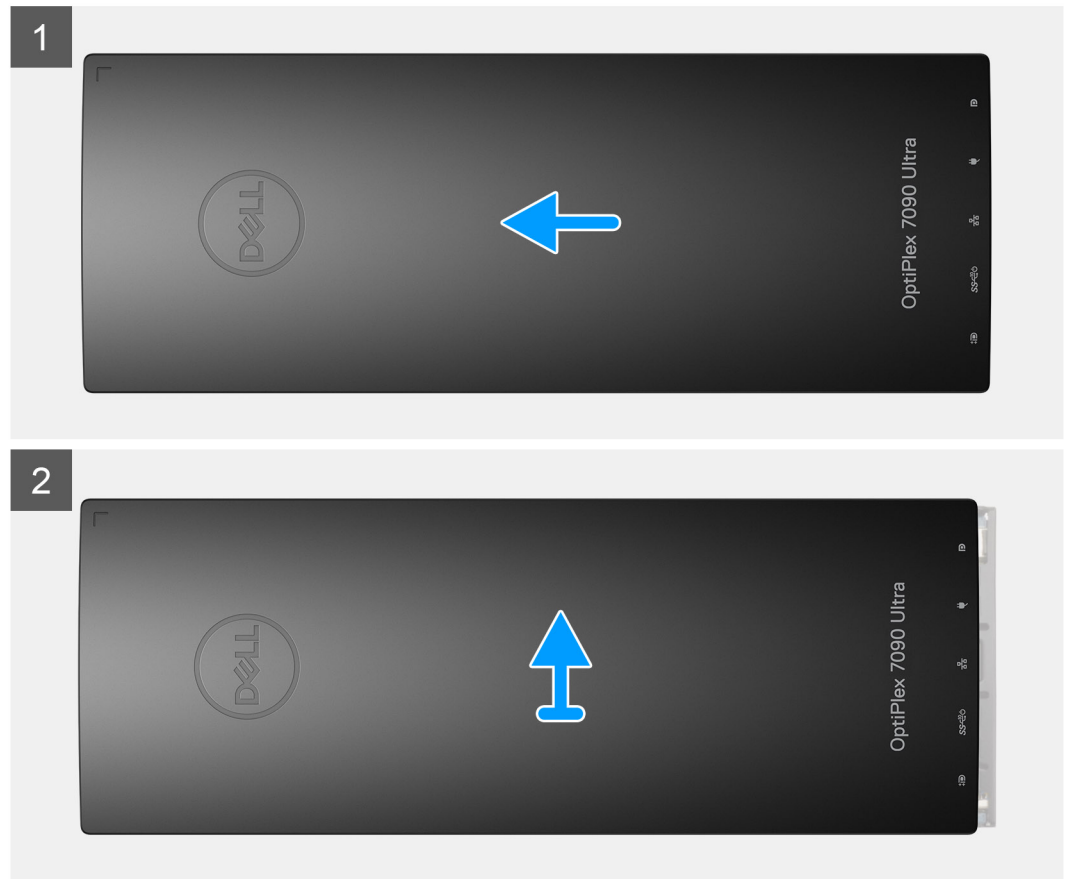
הסרת הכיסוי

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על ההתקן](#).
2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום הכיסוי ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

החלק והרם את הכיסוי כדי לשחרר אותו מהמארז.

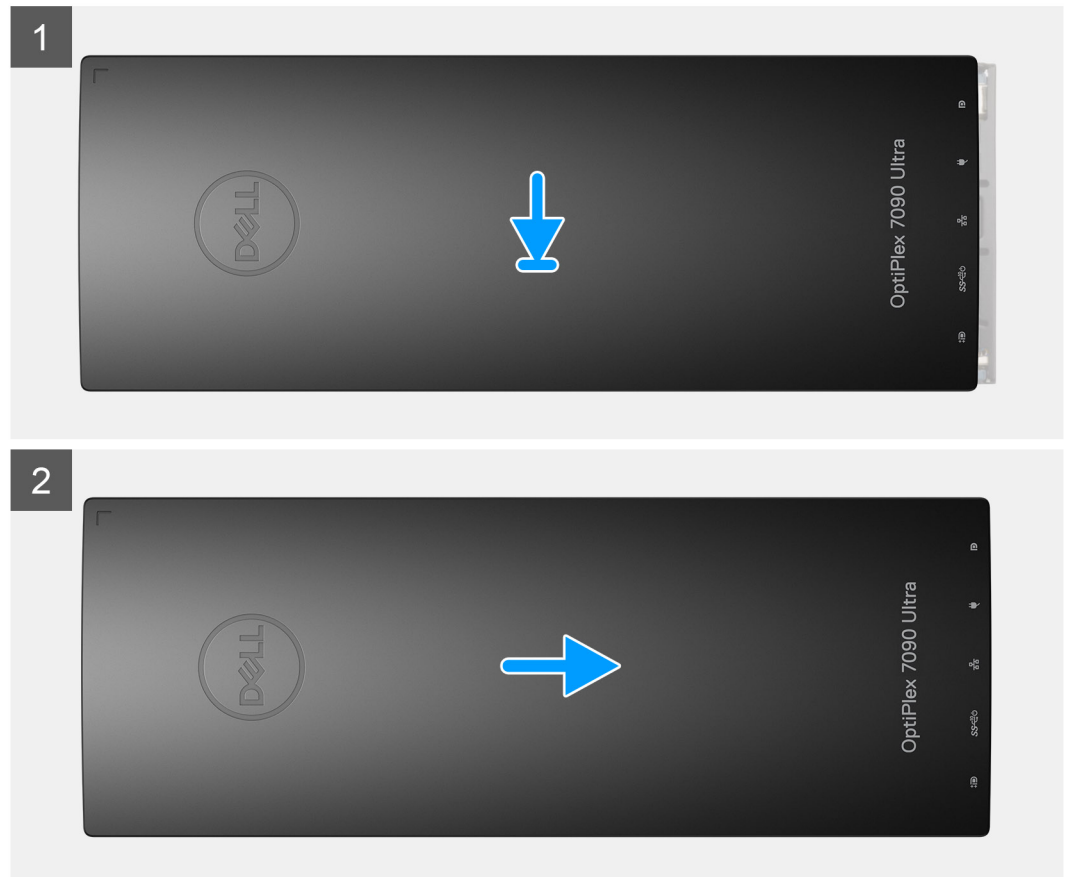
התקנת הכיסוי

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום הכיסוי ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את הלשוניות שבכיסוי ביחס לחריצים שבמארז.
2. החלק את המכסה עד שייכנס למקומו בנקישה.

השלבים הבאים

1. התקן את המכשיר על גבי מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על ההתקן.

מודול זיכרון

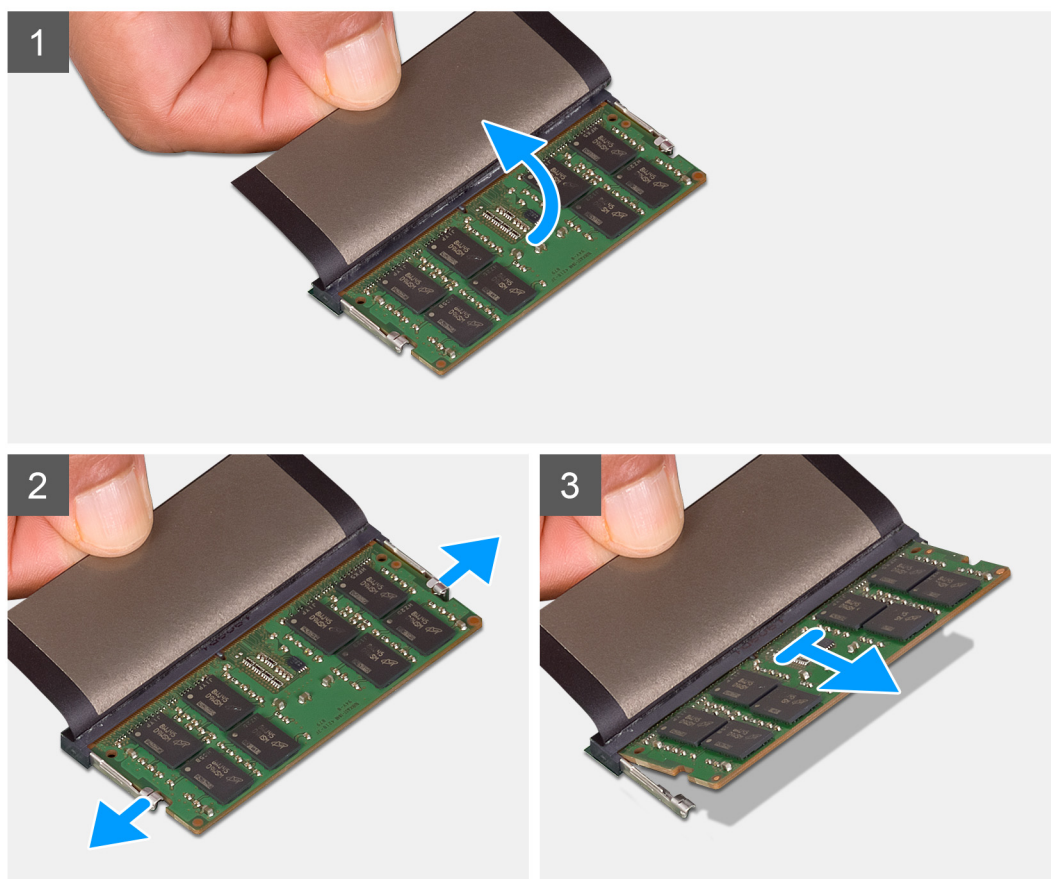
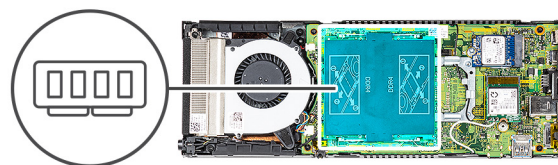
הסרת מודול הזיכרון

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.
2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. הסר את הכיסוי.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מודול הזיכרון ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הרם את הסופג מעל מודול הזיכרון.
2. שחרר את תפסי האחיזה ממודול הזיכרון עד שמודול הזיכרון יישלף ממקומו.
3. החלק והוצא את מודול הזיכרון מחריץ מודול הזיכרון שבלוח המערכת.

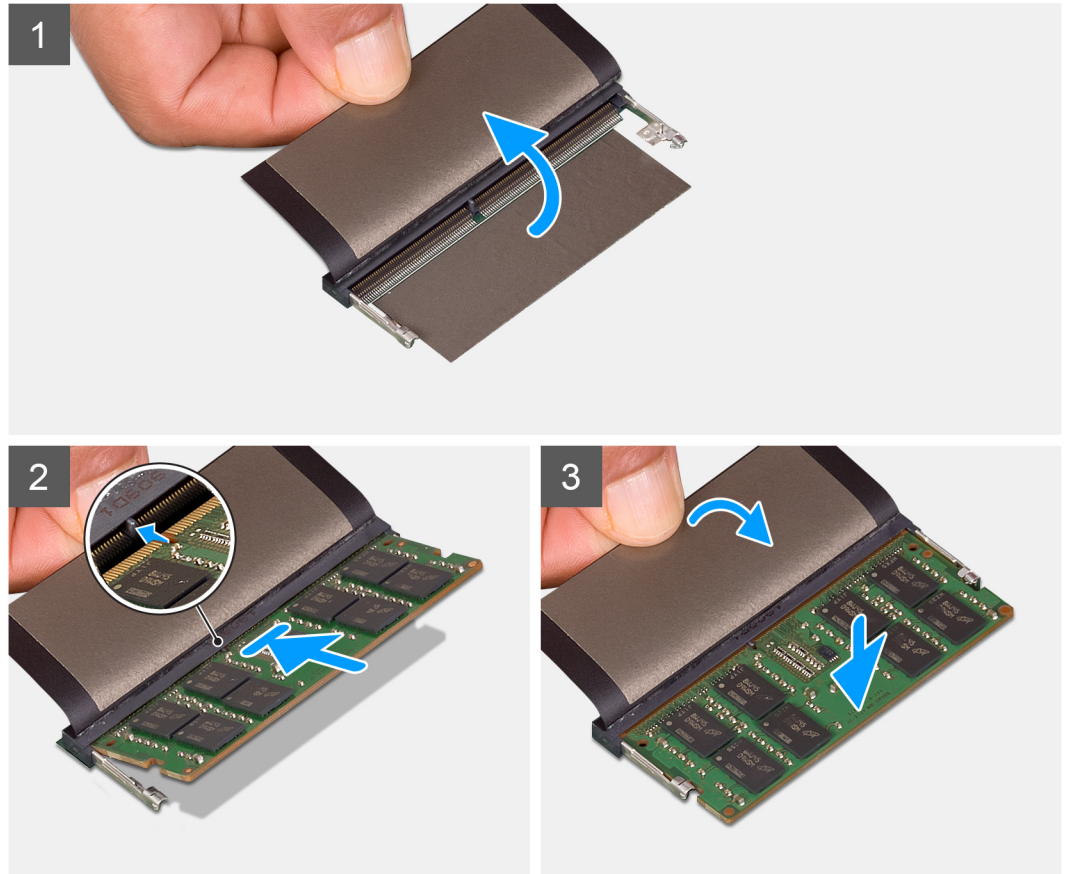
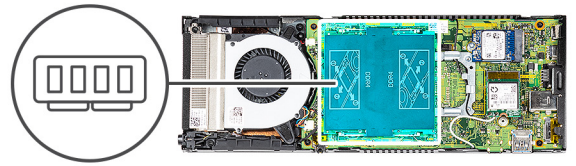
התקנת מודול הזיכרון

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מודול הזיכרון ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שליבים

1. הרם את הסופג מעל חריץ מודול הזיכרון וישר את החריץ במודול הזיכרון מול הלשונית שבחריץ מודול הזיכרון.
2. החלק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החריץ בזווית.
3. לחץ על מודול הזיכרון כלפי מטה עד שיינעל במקומו בנקישה.

הערה אם אינך שומע את הנקישה, הסר את מודול הזיכרון והתקן אותו חזרה.

4. הורד את הסופג מעל מודול הזיכרון.

השליבים הבאים

1. התקן את הכיסוי.
2. התקן את המכשיר על גבי מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על ההתקן.

כרטיס WLAN

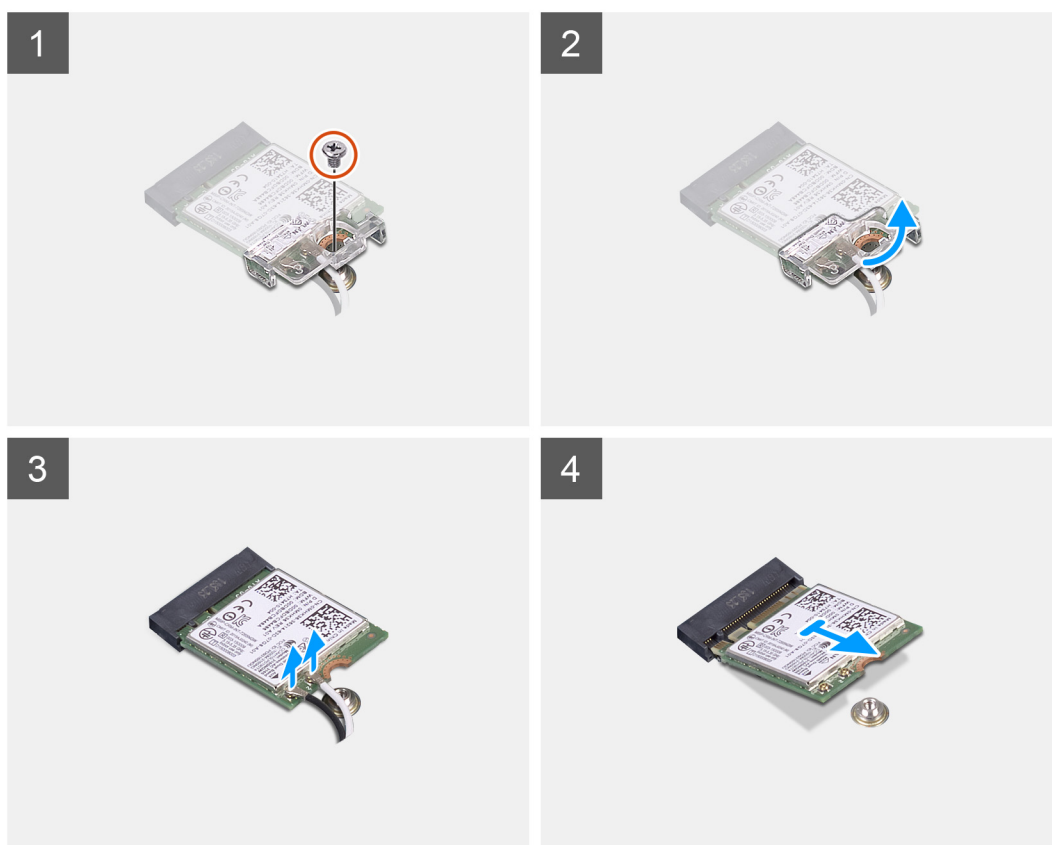
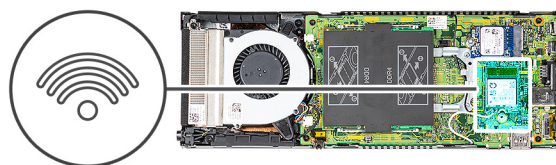
הסרת כרטיס ה-WLAN

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.
2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. הסר את הכיסוי.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כרטיס ה-WLAN ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3.5) המהדק את תושבת כרטיס ה-WLAN ללוח המערכת.
2. החלק והרם את תושבת ה-WLAN.
3. נתק את כבלי אנטנת WLAN מכרטיס ה-WLAN.
4. הרם והחלק את כרטיס ה-WLAN ממחבר ה-WLAN בלוח המערכת.

התקנת כרטיס WLAN

תנאים מוקדמים

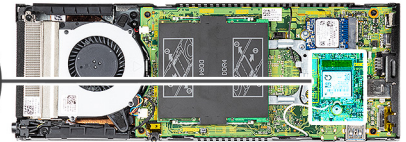
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כרטיס ה-WLAN ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3.5



שלבים

1. חבר את כבלי אנטנת WLAN לכרטיס WLAN. הטבלה הבאה מספקת את סכמת הצבעים של כבלי האנטנה עבור כרטיס ה-WLAN של המחשב שלך.

טבלה 2. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

מחברים בכרטיס האלחוט	צבע כבל האנטנה
ראשי (משולש לבן)	לבן
עזר (משולש שחור)	שחור

2. ישר ומקם את תושבת כרטיס ה-WLAN כדי להדק את כבלי אנטנת ה-WLAN לכרטיס ה-WLAN.
3. ישר את החריץ שעל כרטיס ה-WLAN עם מחבר ה-WLAN והכנס את כרטיס ה-WLAN בזווית לתוך חריץ כרטיס ה-WLAN.

4. הברג מחדש את הבורג (M2x3.5) כדי להדק את כרטיס ה-WLAN ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הכיסוי.
2. התקן את המכשיר על גבי מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על ההתקן.

כונן Solid-state פנימי

הסרת כונן המצב המוצק

תנאים מוקדמים

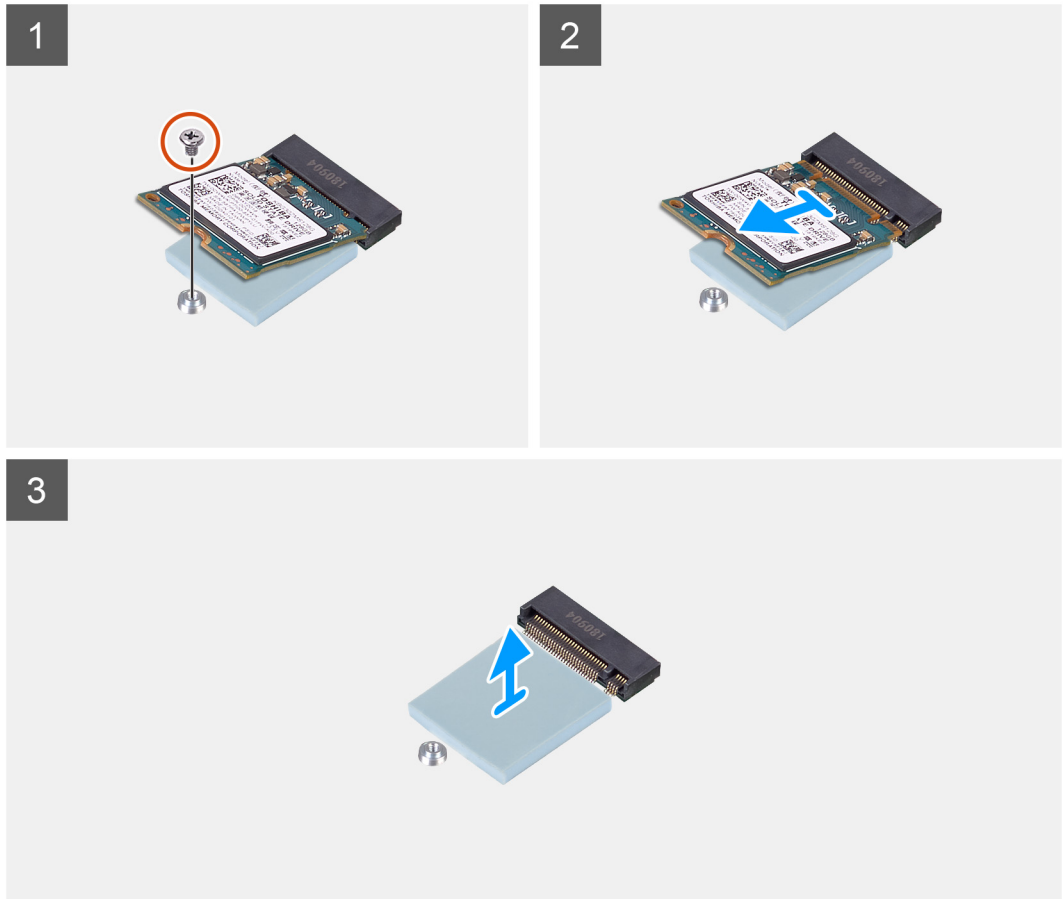
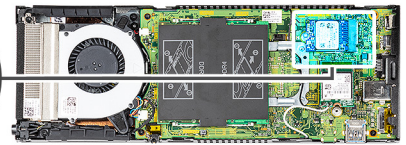
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.
2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. הסר את הכיסוי.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3.5



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3.5) שמהדק את מודול כונן ה-solid-state למחבר על לוח המערכת.
2. הרם והחלק את מודול כונן ה-solid state והוצא אותו מחריץ M.2.
3. קלף את הרפידה התרמית של כונן ה-solid-state מלוח המערכת.

התקנת כונן המצב המוצק

תנאים מוקדמים

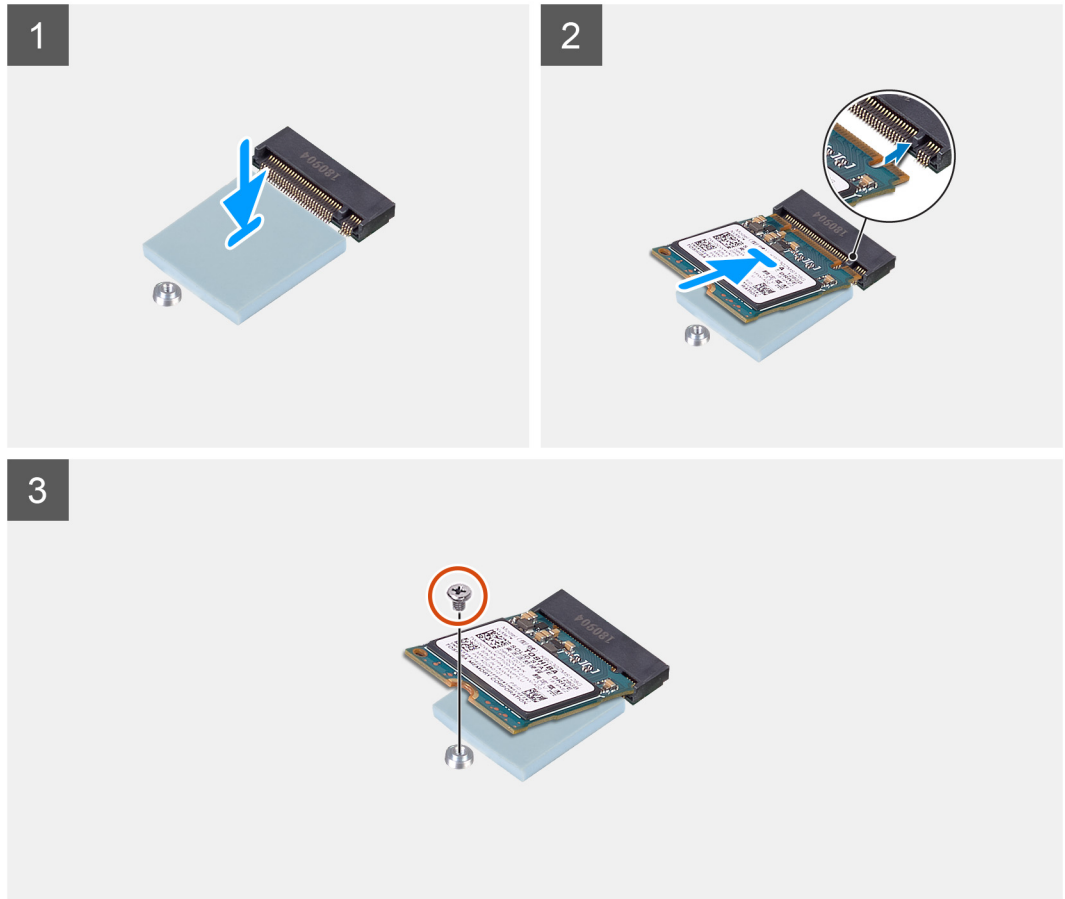
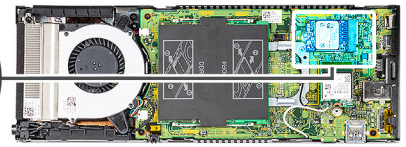
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3.5



שלבים

1. ישר והצמד את הרפידה התרמית של ה-SSD לסימון בלוח המערכת.
2. ישר את החרוץ במודול כונן המצב המוצק עם המחבר שבלוח המערכת והחלק את כונן המצב המוצק בזווית אל תוך החרוץ.
3. הברג חזרה את הבורג (M2x3.5) שמהדק את מודול כונן המצב המוצק ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הכיסוי.
2. התקן את המכשיר על גבי מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו / מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו / התקן קיר.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על ההתקן.

מודול אחסון eMMC

עבור מחשבים עם מודול eMMC בחריץ SSD M.2 2230.

הסרת מודול האחסון eMMC

תנאים מוקדמים

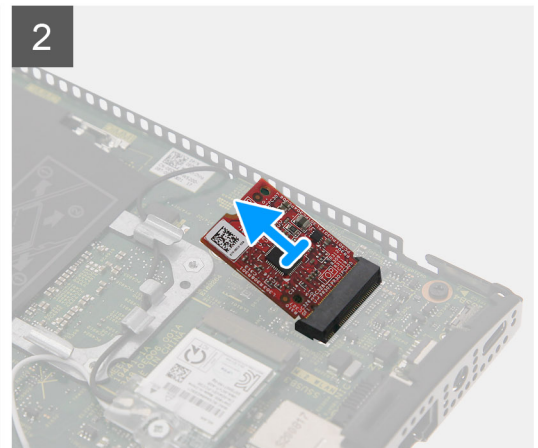
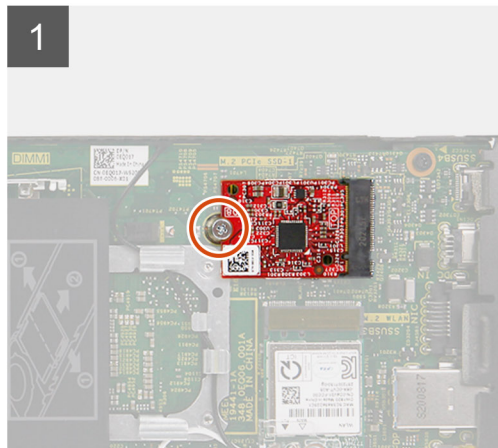
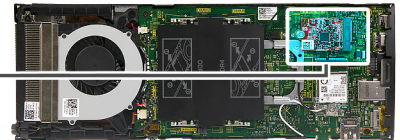
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.
2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. הסר את הכיסוי.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מודול האחסון eMMC ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3.5



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3.5) שמהדק את מודול האחסון eMMC למחבר בלוח המערכת.
2. הרם והחלק את מודול האחסון eMMC בזווית החוצה מהחריץ.

התקנת מודול האחסון eMMC

תנאים מוקדמים

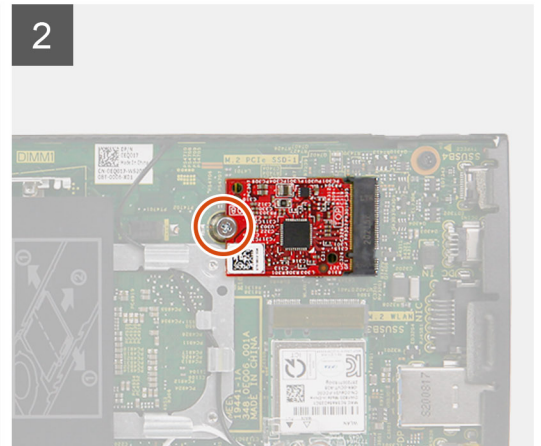
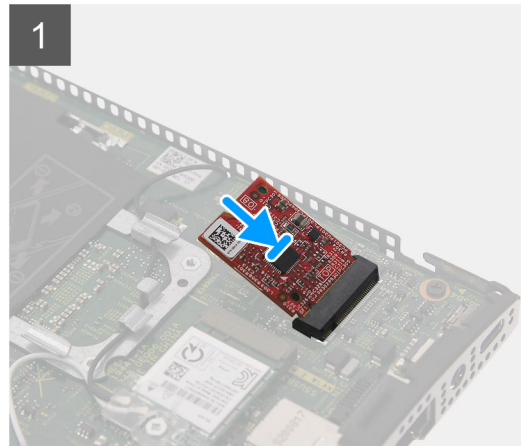
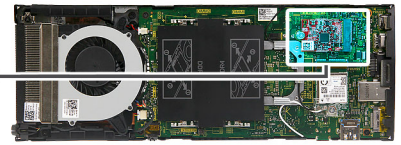
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מודול האחסון eMMC ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3.5



שלבים

1. ישר את החרוץ במודול האחסון eMMC עם המחבר שבלוח המערכת והחלק את מודול האחסון eMMC בזווית אל תוך החרוץ.
2. הברג חזרה את הבורג (M2x3.5) כדי להדק את מודול האחסון eMMC ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הכיסוי.
2. התקן את המכשיר על גבי מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על ההתקן.

מאוורר מערכת

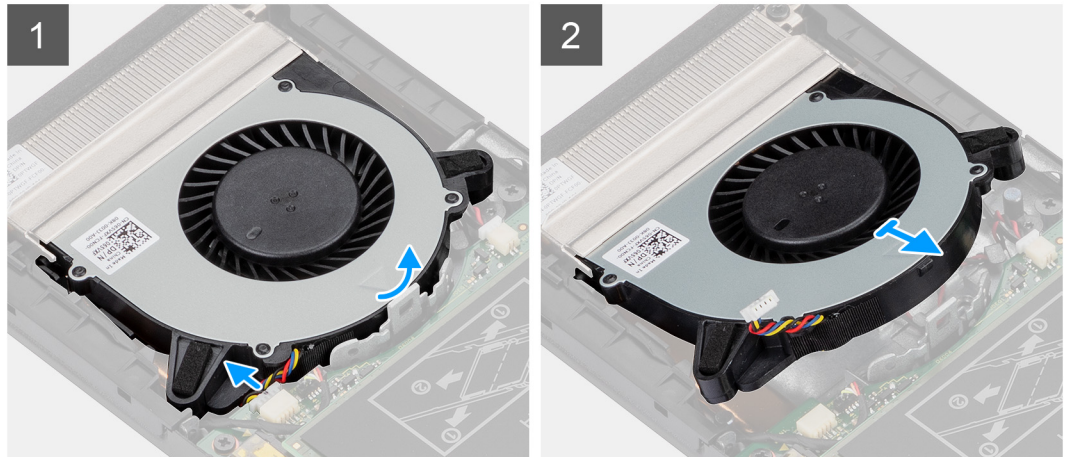
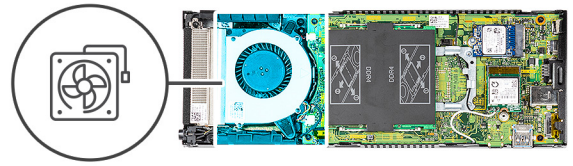
הסרת מאוורר המערכת

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.
2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. הסר את הכיסוי.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מאוורר המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

1. שחרר את מאוורר המערכת מתפס ההחזקה שבמגש המאוורר.
2. נתק את כבל מאוורר המערכת מהמחבר שבלוח המערכת.
3. החלק את מאוורר המערכת והוצא אותו מהמסילות המובילות שבתושבת גוף הקירור.

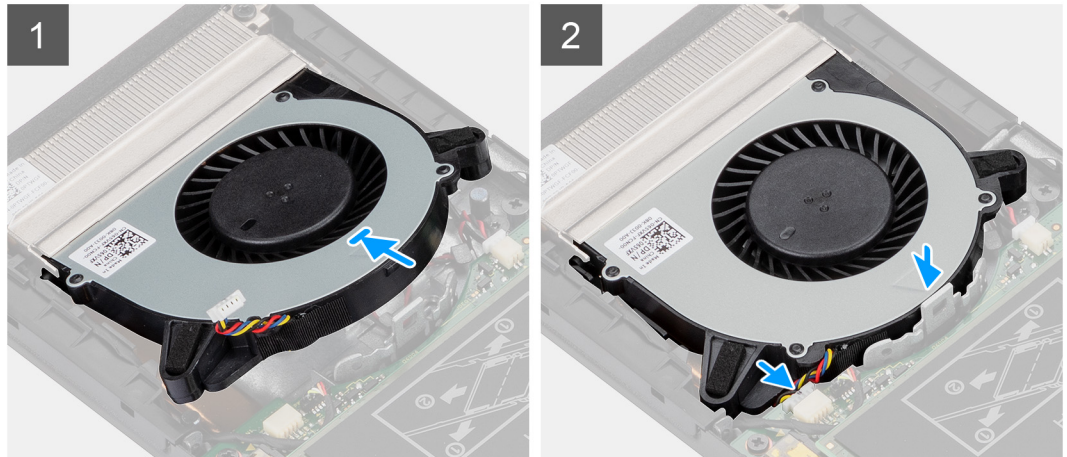
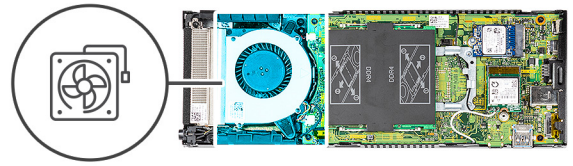
התקנת מאוורר המערכת

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מאוורר המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. חבר את כבל מאוורר המערכת למחבר בלוח המערכת.
2. ישר את הלשוניות שבמאוורר המערכת עם מסילות ההנחיה שבתושבת גוף הקירור.
3. הכנס את מאוורר המערכת לתוך מגש המאוורר עד שייכנס למקומו בנקישה.

השלבים הבאים

1. התקן את הכיסוי.
2. התקן את המכשיר על גבי מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על ההתקן.

לחצן הפעלה

הסרת לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

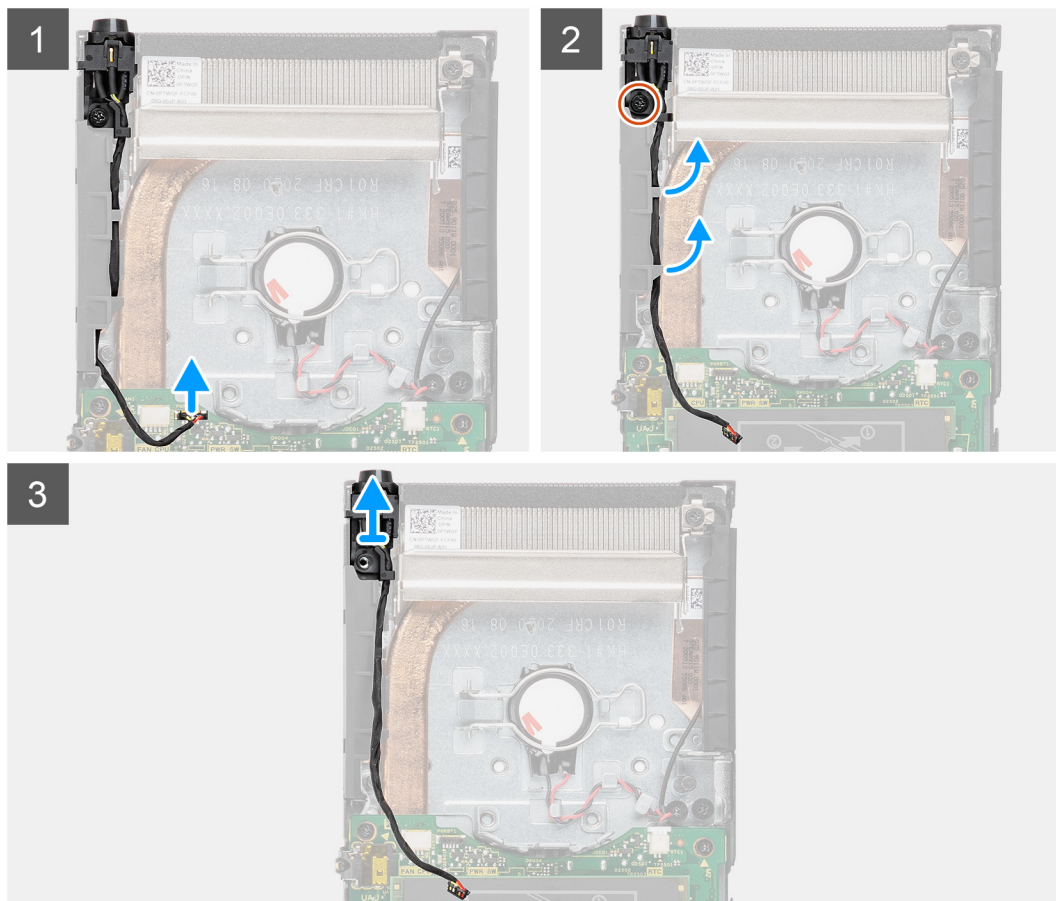
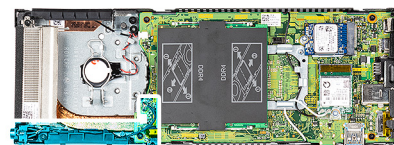
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.
2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. הסר את הכיסוי.
4. הסר את מאוורר המערכת.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לחצן ההפעלה ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3



שליבים

1. נתק את כבל לחצן ההפעלה מהמחבר בלוח המערכת.
2. הוצא את כבל לוח לחצן ההפעלה ממכווני הניתוב.
3. הסר את הבורג (M2x3) המאבטח את לחצן ההפעלה למארז.
4. הרם את לחצן ההפעלה והוצא אותו מהמארז.



הערה שים לב לניתוב כבל לחצן ההפעלה בתוך המארז בעת הסרתו. נתב את הכבל כראוי בעת החזרת הרכיב כדי למנוע הפעלת לחץ על הכבל או את קיפולו.

התקנת לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

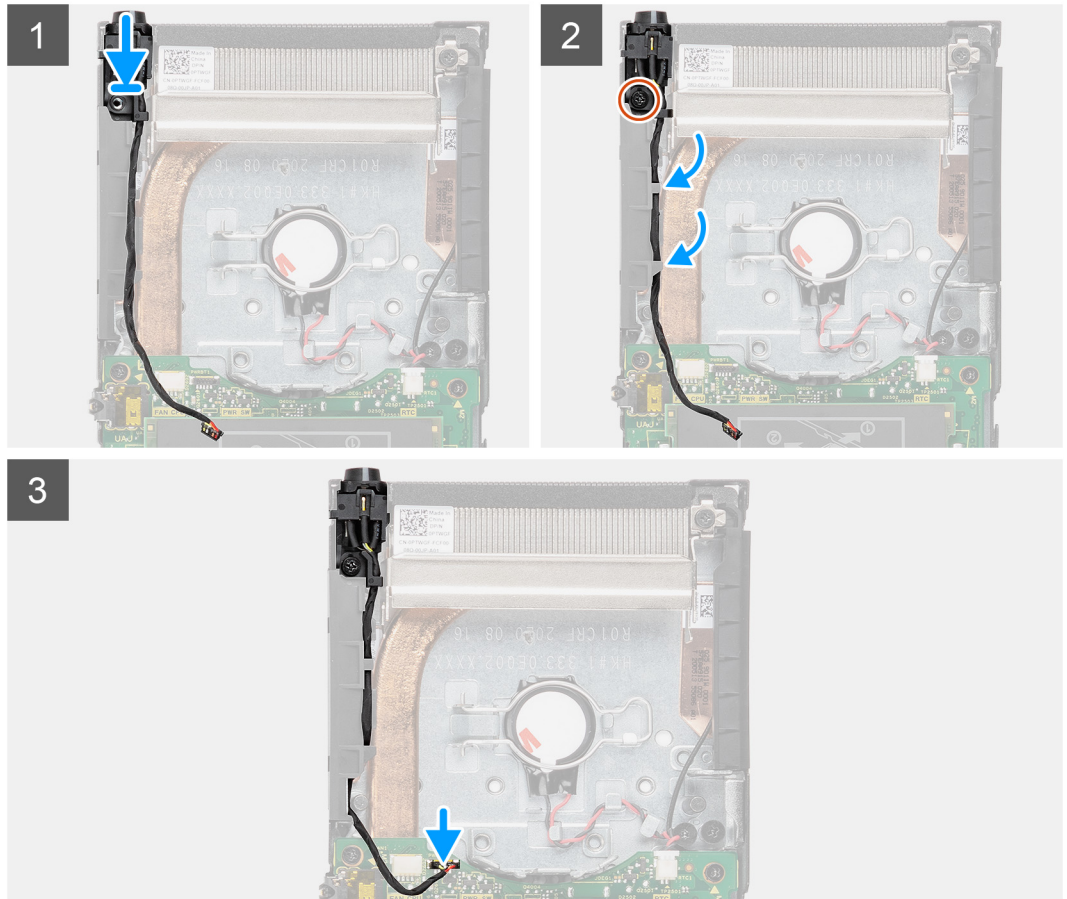
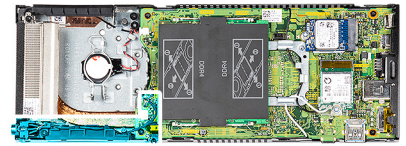
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לחצן ההפעלה ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3



שלבים

1. הנח את לחצן ההפעלה בתוך החרוץ שבמארז.
2. הברג מחדש את הבורג (M2x3) שמהדק את לחצן ההפעלה למארז.
3. נתב את כבל לחצן ההפעלה דרך מכווני הניתוב שבמארז.
4. חבר את כבל לחצן ההפעלה למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **מאוורר המערכת**.
2. התקן את **הכיסוי**.
3. התקן את המכשיר על גבי **מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר**.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על ההתקן**.

סוללת מטבע

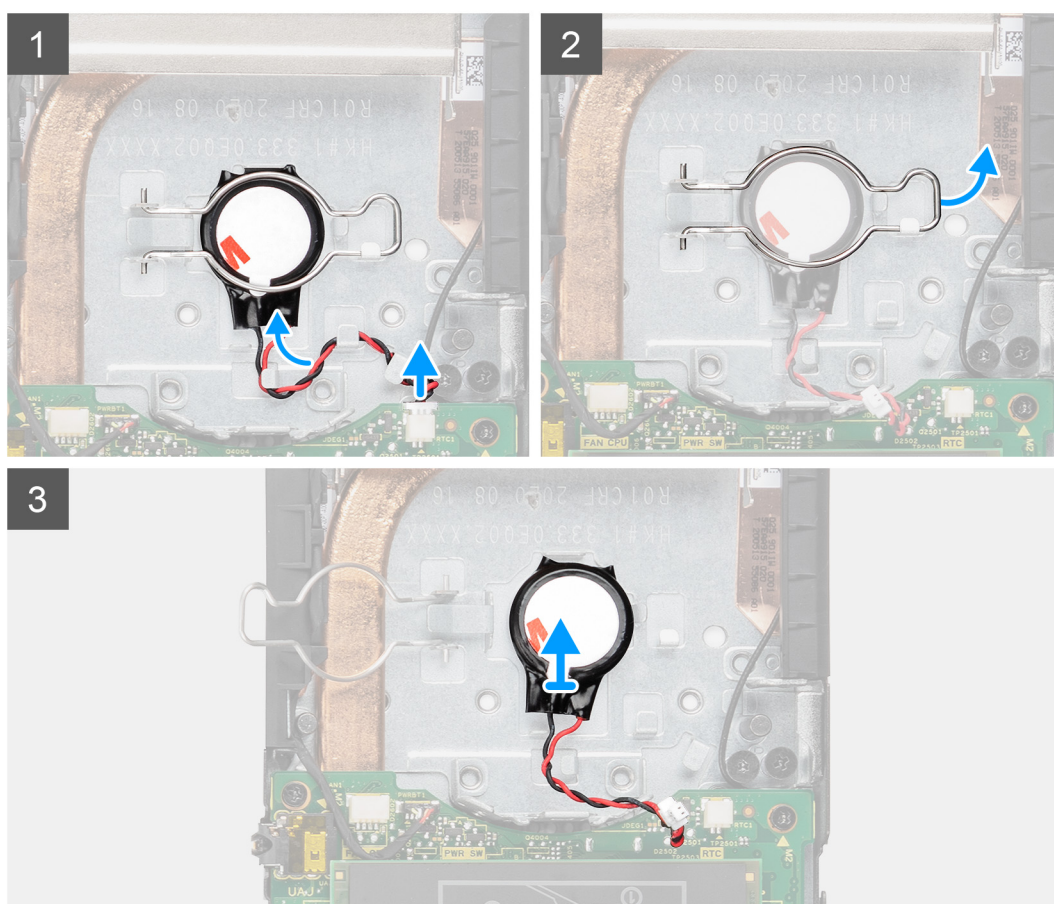
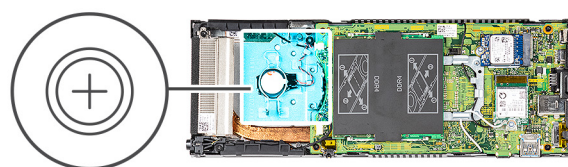
הסרת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.
2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. הסר את הכיסוי.
4. הסר את מאוורר המערכת.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללת המטבע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל סוללת המטבע מהמחבר שבלוח המערכת.
2. שחרר את כבל סוללת המטבע ממסילת הניתוב.

הערה שים לב לניתוב כבל סוללת המטבע בתוך המארז בעת הסרתו. נתב את הכבל כראוי בעת החזרת הרכיב כדי למנוע הפעלת לחץ על הכבל או את קיפולו.

3. שחרר את תפס ההחזקה של סוללת המטבע מקרס ההידוק והפוך את התפס לצד השני כדי לגשת אל סוללת המטבע.
4. הרם את סוללת המטבע.

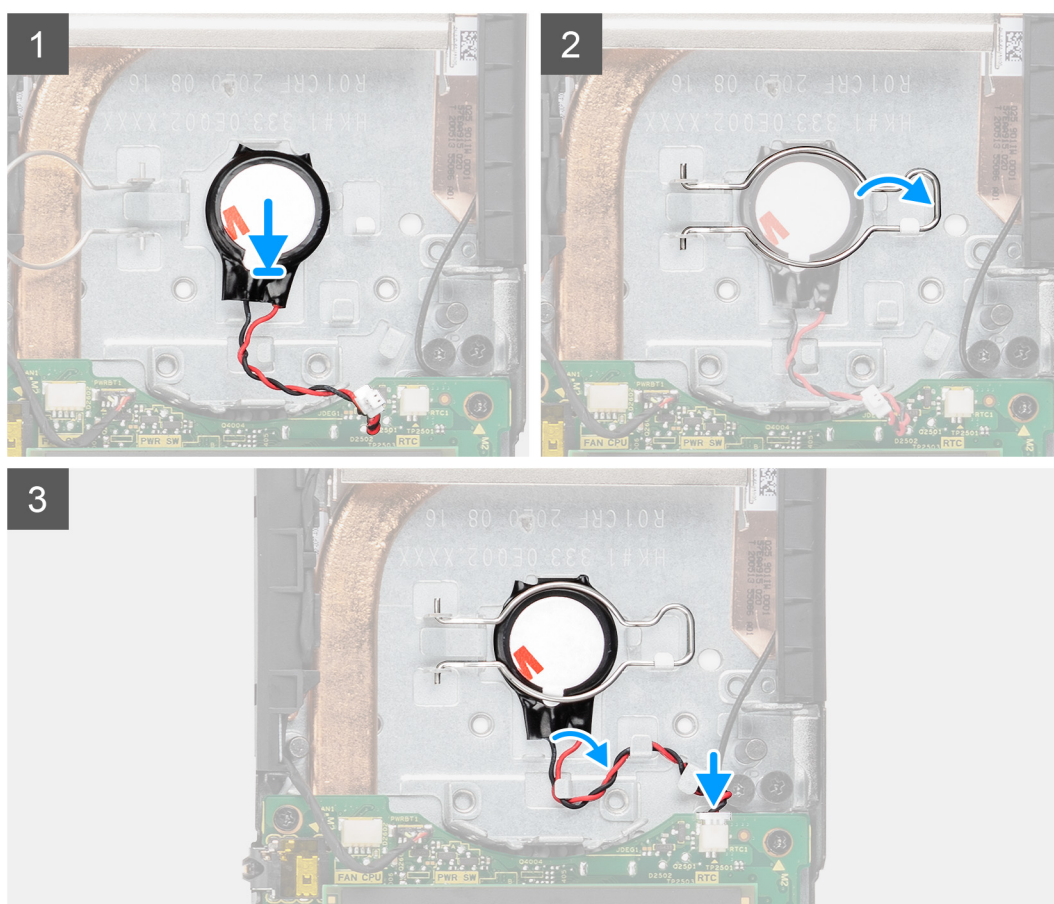
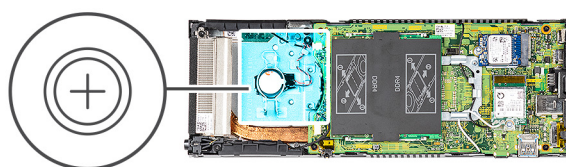
התקנת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללת המטבע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. מקם את סוללת המטבע בחריץ במארז.
2. סגור את תפס ההחזקה של סוללת המטבע כדי להדק את סוללת המטבע.
3. הדק את תפס ההחזקה של סוללת המטבע לתפס.

4. נתב את כבל סוללת המטבע דרך מסילות הניתוב.
5. חבר את כבל סוללת המטבע למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **מאוורר המערכת**.
2. התקן את **הכיסוי**.
3. התקן את המכשיר על גבי **מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו / מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו / התקן קיר**.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על ההתקן**.

לוח המערכת

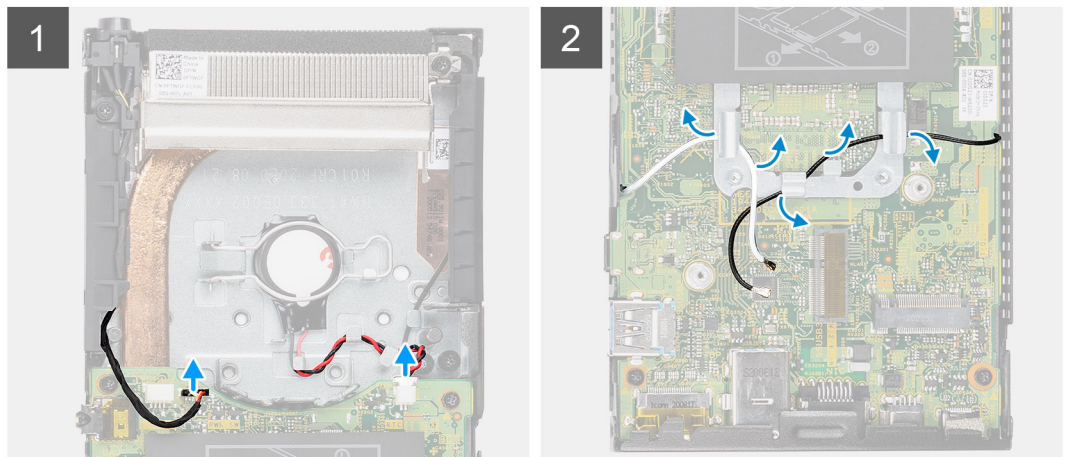
הסרת לוח המערכת

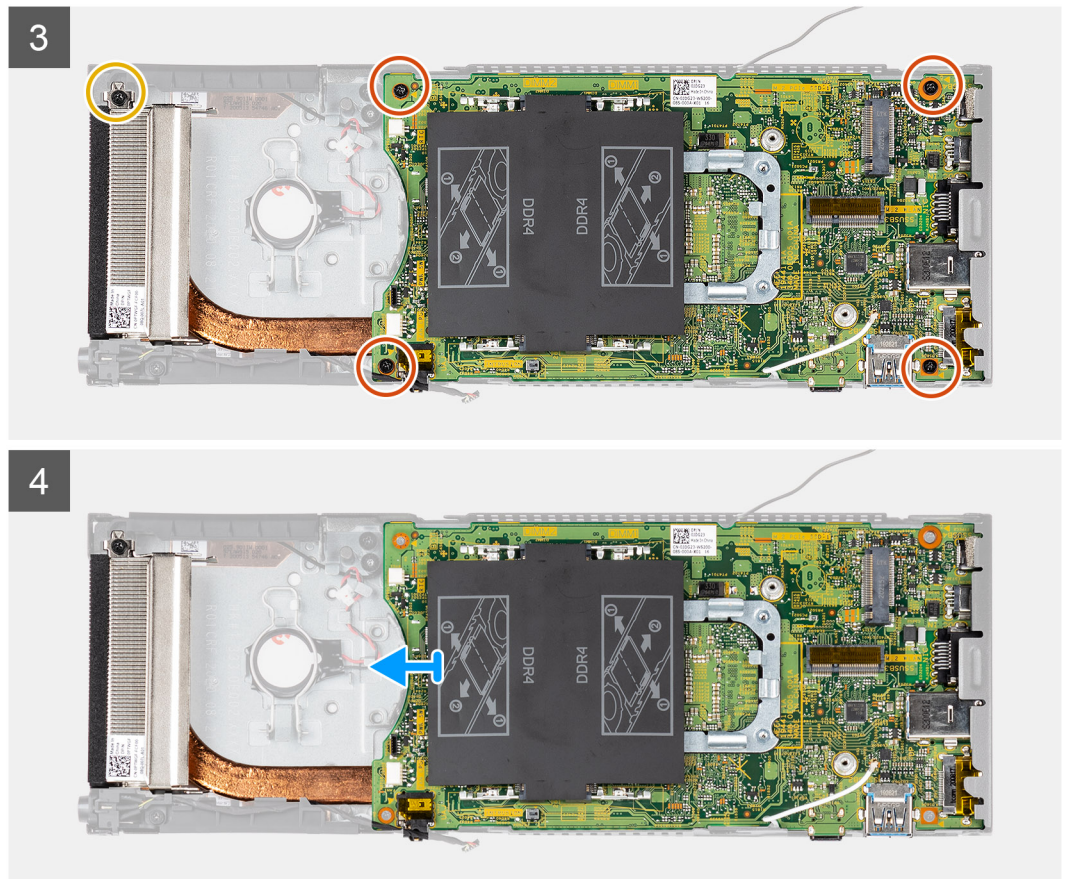
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על ההתקן**.
2. הסר את המכשיר מ**מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו / מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו / התקן קיר**.
3. הסר את **מכלול הכונן הקשיח**.
 - 1. **הערה** עבור מערכות שהוגדרו עם כונן solid-state במפרץ הכונן הקשיח
 - הסר את **כונן ה-M.2 2280 solid-state מסוג M.2 2230**.
 - הסר את **לוח הבת של כונן solid-state**.
4. הסר את **הכיסוי**.
5. הסר את **מאוורר המערכת**.
6. הסר את **כרטיס ה-WLAN**.
7. הסר את **כונן המצב המוצק**.
8. הסר את **מודול הזיכרון**.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





שלבים

1. נתק את כבל לחצן ההפעלה ואת כבל סוללת המטבע מהמחברים בלוח המערכת.
 2. הוצא את כבל לחצן ההפעלה ואת כבל סוללת המטבע ממכונני הניתוב.
 3. הוצא את כבלי אנטנה ה-WLAN ממכונני הניתוב.
- הערה**  שים לב לניתוב כבלי אנטנה ה-WLAN בתוך המארז בעת הסרתם. נתב את הכבלים כראוי בעת החזרת הרכיב כדי למנוע הפעלת לחץ על הכבל או את קיפולו.
4. שחרר את בורג החיזוק M2x3 והסר את ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח המערכת למארז.
 5. הרם מעט את לוח המערכת והחלק אותו אל מחוץ למארז.
- הערה**  לוח המערכת מוסר יחד עם גוף הקירור המחובר אליו.

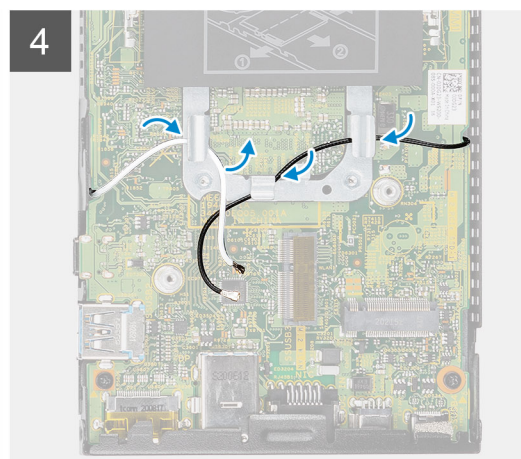
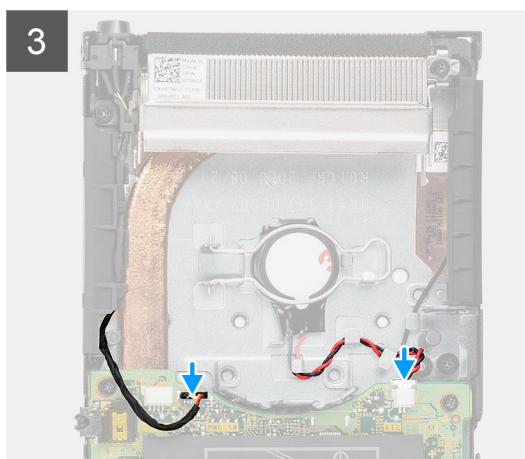
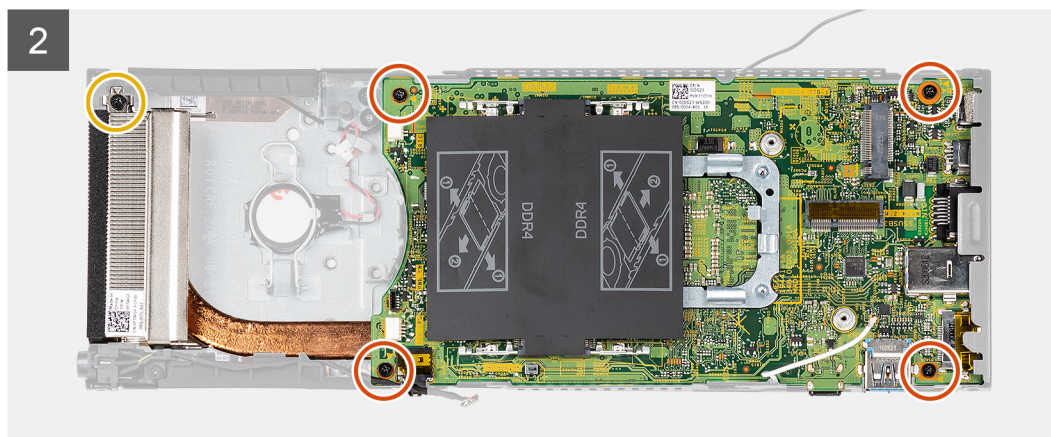
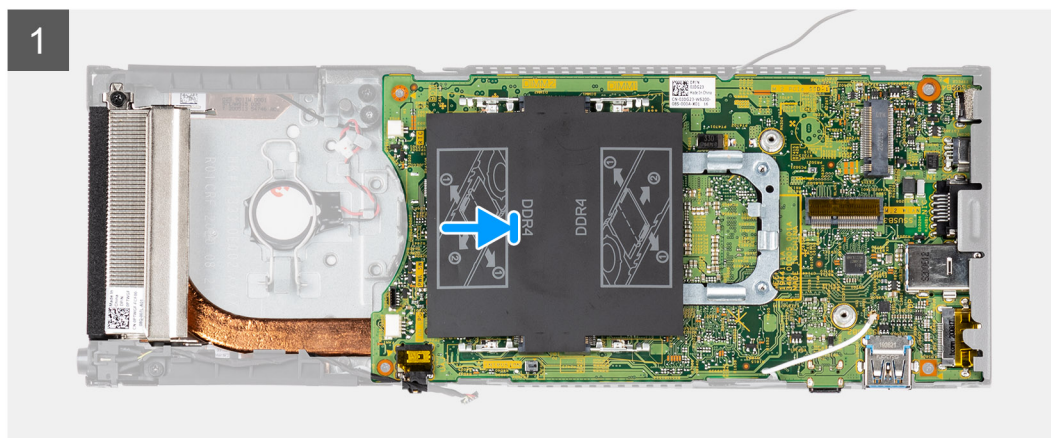
התקנת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. יישר את הלשוניות שבלוח המערכת עם חריצי המחבר במארז.

הערה לוח המערכת מותקן עם גוף הקירור המחובר אליו.

2. החלק בזהירות את לוח המערכת אל תוך המארז.

3. חזק את בורג החיזוק (M2x3) והברג חזרה את ארבעת הברגים (M2x3) כדי להדק את לוח המערכת למארז.
 4. נתב את כבל לחצן ההפעלה ואת כבל סוללת המטבע דרך מכווני הניתוב.
 5. חבר את כבל לחצן ההפעלה ואת כבל סוללת המטבע אל המחברים שעל לוח המערכת.
 6. נתב את כבלי אנטנת ה-WLAN דרך ערוץ הניתוב.
- הערה** יש ליישר את האנטנות עם החריצים שבלוח המערכת וניתוב הכבלים אינו אמור להיות מעבר לקוד ה-QR של לוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **כונן ה-Solid State**.
 2. התקן את **מודול הזיכרון**.
 3. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
 4. התקן את **מאוורר המערכת**.
 5. התקן את **הכיסוי**.
 6. התקן את **מכלול הכונן הקשיח**.
- הערה** עבור מערכות שהוגדרו עם כונן solid-state במפרץ הכונן הקשיח
- התקן את **לוח הבת**.
 - התקן את **כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280** / **כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230**.
7. התקן את המכשיר על גבי **מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו** / **מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו** / **התקן קיר**.
 8. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על ההתקן**.

גוף הקירור

הסרת גוף הקירור

תנאים מוקדמים

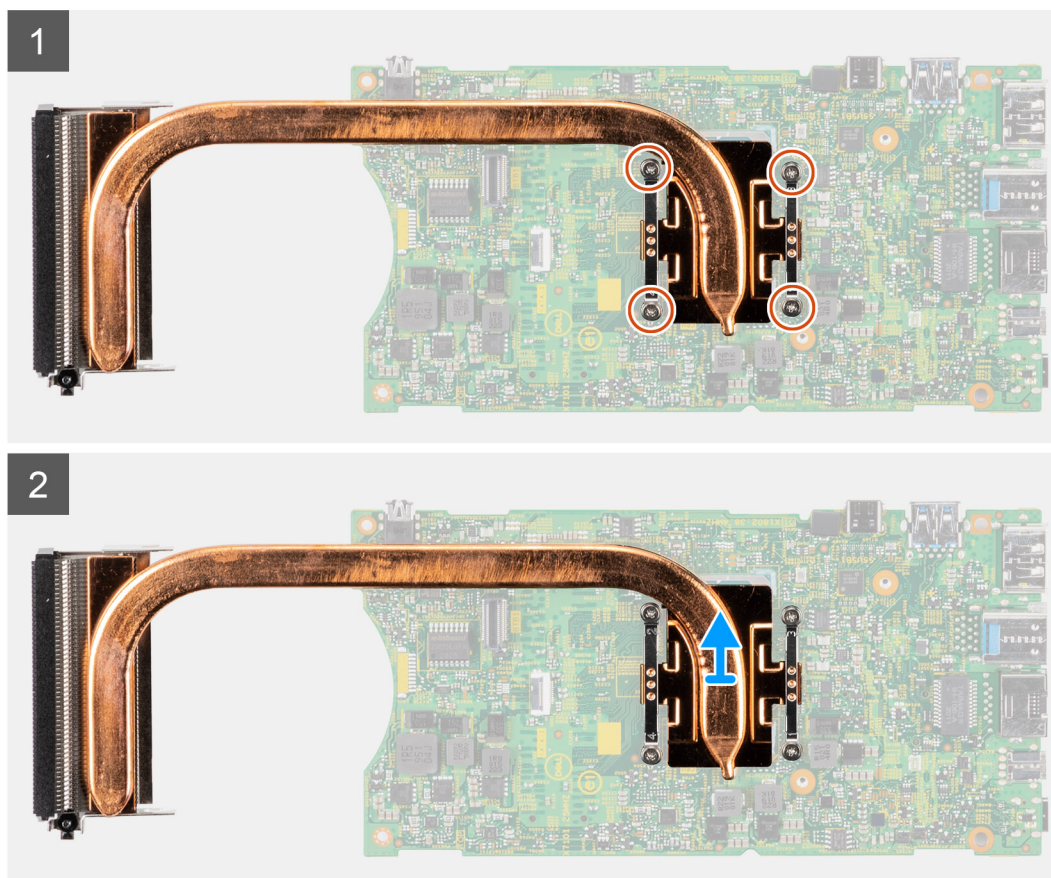
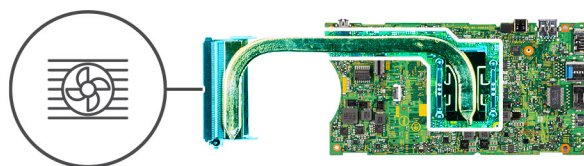
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על ההתקן**.
 2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו / מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו / התקן קיר.
 3. הסר את **מכלול הכונן הקשיח**.
- הערה** עבור מערכות שהוגדרו עם כונן solid-state במפרץ הכונן הקשיח
- הסר את **כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280** / **כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230**.
 - הסר את **לוח הבת של כונן solid-state**.
4. הסר את **הכיסוי**.
 5. הסר את **מאוורר המערכת**.
 6. הסר את **כרטיס ה-WLAN**.
 7. הסר את **כונן המצב המוצק**.
 8. הסר את **מודול הזיכרון**.
 9. הסר את **לוח המערכת**.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מכלול גוף הקירור ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



4x



שלבים

1. לפי הסדר (שמצוין על-גבי גוף הקירור), שחרר את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.
2. הרם את גוף הקירור והסר אותו מלוח המערכת.

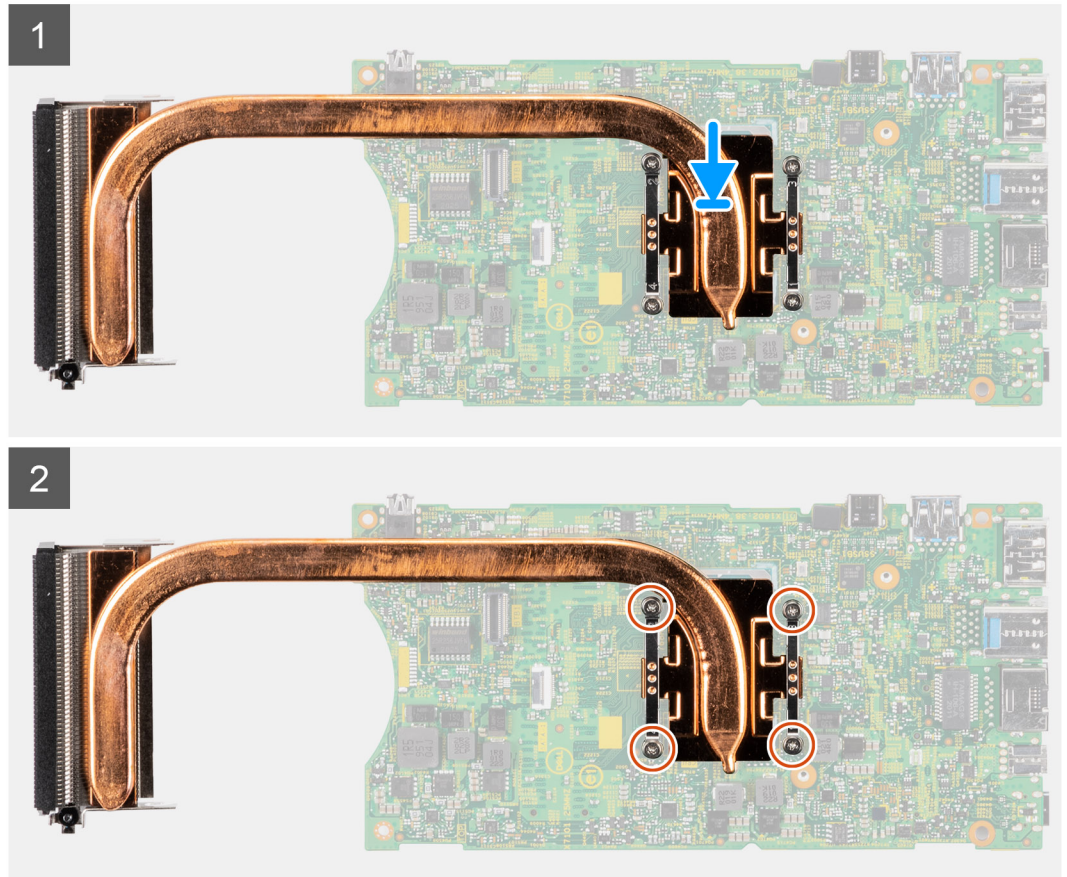
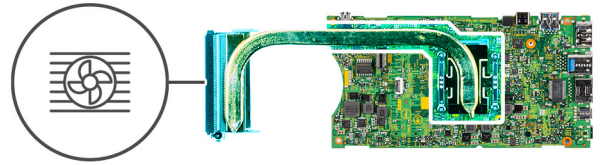
התקנת גוף הקירור

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום גוף הקירור ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. יישר את הברגים שבגוף הקירור עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
2. לפי הסדר (שמצוין על-גבי גוף הקירור), הדק את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח המערכת**.
 2. התקן את **כונן ה-Solid State**.
 3. התקן את **מודול הזיכרון**.
 4. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
 5. התקן את **מאוורר המערכת**.
 6. התקן את **הכיסוי**.
 7. התקן את **מכלול הכונן הקשיח**.
- הערה** עבור מערכות שהוגדרו עם כונן solid-state במפרץ הכונן הקשיח
- התקן את **לוח הבת**.
 - התקן את **כונן ה-solid state מסוג 2280 M במפרץ הכונן הקשיח/כונן solid state מסוג 2230 m במפרץ הכונן הקשיח**.
8. התקן את המכשיר על גבי **מעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר**.
 9. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על ההתקן**.

החלפת המארז

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על ההתקן.
2. הסר את המכשיר ממעמד קבוע/מעמד Pro 1 שניתן להתאים את גובהו /מעמד היסט VESA/מעמד Pro 2 שניתן להתאים את גובהו /התקן קיר.
3. הסר את מכלול הכונן הקשיח.
הערה עבור מערכות עם מודול כונן solid-state במפרץ הכונן הקשיח
 - הסר את כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 במפרץ הכונן הקשיח/כונן solid-state מסוג M.2 2230 במפרץ הכונן הקשיח.
 - הסר את לוח הבת.
4. הסר את הכיסוי.
5. הסר את מאוורר המערכת.
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את כונן המצב המוצק.
8. הסר את לחצן ההפעלה
9. הסר את מודול הזיכרון.
10. הסר את סוללת המטבע.
11. הסר את לוח המערכת.

אודות משימה זו

לאחר הסרת הרכיבים לעיל, נותר בידינו המארז.



תוכנה

בפרק זה נמצא פירוט של מערכות ההפעלה הנתמכות, יחד עם הוראות על אופן ההתקנה של מנהלי ההתקנים.

נושאים:

- מנהלי התקנים והורדות

מנהלי התקנים והורדות

בעת פתרון בעיות, הורדה או התקנה של מנהלי התקנים מומלץ לקרוא את מאמר ה-Knowledge Base של Dell: שאלות נפוצות על מנהלי התקנים והורדות.000123347

הגדרת מערכת

התראה אל תבצע שינויים בהגדרות תוכנית ההגדרה של BIOS, אלא אם אתה משתמש מחשב מומחה. שינויים מסוימים עלולים לגרום לתקלות בפעולת המחשב.

הערה לפני ביצוע שינויים בתוכנית ההגדרה של BIOS, מומלץ לרשום את המידע המוצג במסך של תוכנית ההגדרה לעיון בעתיד.

השתמש בתוכנית ההגדרה של BIOS למטרות הבאות:

- לקבל מידע על החומרה המותקנת במחשב, כגון נפח זיכרון ה-RAM וגודל הכונן הקשיח.
- לשנות את מידע תצורת המערכת.
- להגדיר או לשנות אפשרות שנתונה לבחירת המשתמש כגון הסיסמה, סוג הכונן הקשיח המותקן והפעלה או השבתה של התקני בסיס.

נושאים:

- סקירה כללית של BIOS
- כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS
- מקשי ניווט
- רצף אתחול
- אפשרויות הגדרת המערכת
- עדכון ה-BIOS
- סיסמת המערכת וההגדרה
- ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

סקירה כללית של BIOS

ה-BIOS מנהל זרימת נתונים בין מערכת ההפעלה של המחשב וההתקנים המחוברים, כגון כונן קשיח, מתאם וידאו, מקלדת, עכבר ומדפסת.

כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS

אודות משימה זו

הפעל (או הפעל מחדש) את המחשב ולחץ על F2 באופן מיידי.

תפריט אתחול

כאשר יוצג הלוגו של Dell, הקש על <F12> כדי להפעיל תפריט אתחול חד-פעמי שיציג לפניך את רשימת התקני האתחול החוקיים של המערכת. תפריט זה כולל גם את האפשרויות Diagnostics (אבחון) ו-BIOS Setup (הגדרת BIOS). רשימת ההתקנים בתפריט האתחול תלויה בהתקנים הניתנים לאתחול המותקנים במחשב. תפריט זה שימושי אם ברצונך לאתחל אל התקן מסוים או להעלות את תוכנית האבחון של המערכת. שימוש בתפריט האתחול אינו גורם לשום שינוי בסדר האתחול השמור ב-BIOS.

האפשרויות הן:

- אתחול UEFI:
 - Windows Boot Manager (מנהל האתחול של Windows)
- אפשרויות נוספות:
 - הגדרת ה-BIOS
 - עדכון Flash BIOS
 - אבחון
 - שינוי הגדרות מצב אתחול

מקשי ניווט

הערה לגבי מרבית אפשרויות הגדרת המערכת, השינויים שאתה מבצע מתועדים אך לא ייכנסו לתוקף לפני שתפעיל מחדש את המערכת.

מקשים	ניווט
חץ למעלה	מעבר לשדה הקודם.
חץ למטה	מעבר לשדה הבא.
Enter	בחירת ערך בשדה שנבחר (אם רלוונטי) או מעבר לקישור בשדה.
מקש רווח	הרחבה או כיווץ של רשימה נפתחת, אם רלוונטי.
כרטיסייה	מעבר לאזור המיקוד הבא.
Esc	מעבר לדף הקודם עד להצגת המסך הראשי. לחיצה על מקש Esc במסך הראשי תציג הודעה שתנחה אותך לשמור את כל השינויים שלא נשמרו ותפעיל את המערכת מחדש.

רצף אתחול

אפשרות רצף אתחול מאפשרת לך לעקוף את סדר אתחול ההתקנים שנקבע על ידי תוכנית הגדרת המערכת ולבצע אתחול ישירות להתקן מסוים (לדוגמה: לכוון אופטי או לכוון קשיח). במהלך הבדיקה העצמית בהפעלה (POST), כאשר הסמל של Dell מופיע, תוכל:

- לגשת אל הגדרת המערכת על-ידי הקשה על F2
- להעלות את תפריט האתחול החד-פעמי על-ידי הקשה על מקש F12.

תפריט האתחול החד-פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל, לרבות אפשרות האבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:

- כונן נשלף (אם זמין)
- כונן STXXXX
- **הערה** XXXX הוא מספר כונן ה-SATA.
- כונן אופטי (אם זמין)
- כונן קשיח SATA (אם קיים)
- אבחון

הערה הבחירה באפשרות **Diagnostics** (אבחון) תוביל להצגת המסך **SupportAssist**.

מסך רצף האתחול מציג גם את האפשרות לגשת אל מסך הגדרת המערכת.

אפשרויות הגדרת המערכת

הערה בהתאם למערכת שלך ולהתקנים שהותקנו בה, ייתכן שחלק מהפריטים הרשומים בסעיף זה לא יופיעו.

טבלה 3. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת

סקירה	
BIOS Version (גרסת BIOS)	מציג את מספר גרסת ה-Bios.
Service Tag (תגית שירות)	מציג את תג השירות של המערכת.
Asset Tag (תג נכס)	מציג את תג הנכס של המערכת.
Manufacture Date (תאריך ייצור)	מציג את תאריך הייצור של המערכת.
Ownership Date (תאריך בעלות)	מציג את תאריך הבעלות של המערכת.
Express Service Code (קוד שירות מהיר)	מציג את קוד השירות המהיר של המערכת.
Ownership Tag (תג בעלות)	מציג את תג הבעלות של המערכת.
עדכון קושחה חתום	מציג האם עדכון הקושחה החתום מופעל במערכת.
Processor Information (פרטי מעבד)	

טבלה 3. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת (המשך)

סקירה	
אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.	Processor Type (סוג מעבד)
הצגת המהירות המרבית של שעון המעבד.	Maximum Clock Speed (מהירות שעון מקסימלית)
הצגת המהירות המינימלית של שעון המעבד.	Minimum Clock Speed (מהירות שעון מינימלית)
הצגת מהירות שעון המעבד הנוכחי.	Current Clock Speed (מהירות שעון נוכחית)
הצגת מספר הליבות במעבד.	Core Count (מספר הליבות)
מציג את קוד הזיהוי של המעבד.	Processor ID (זיהוי מעבד)
הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.	Processor L2 Cache (מטמון L2 של המעבד)
הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.	Processor L3 Cache (מטמון L3 של המעבד)
מציג את גרסת ה-microcode.	מהדורת מיקרו-קוד
מציג האם המעבד הוא בעל יכולת hyper-threading (HT).	בעל יכולת Hyper-Threading של Intel
מציג אם נעשה שימוש בטכנולוגיית 64 סיביות.	64-Bit Technology (טכנולוגיית 64 סיביות)
Memory Information (מידע אודות זיכרון)	
מציג את נפח זיכרון המערכת הכולל המותקן.	Memory Installed (זיכרון מותקן)
מציג את נפח זיכרון המערכת הכולל הזמין.	Memory Available (זיכרון זמין)
הצגת מהירות הזיכרון.	Memory Speed (מהירות זיכרון)
הצגת מצב ערוץ בודד או מצב ערוץ כפול.	Memory Channel Mode (מצב ערוץ זיכרון)
מציג את הטכנולוגיה שמשמשת עבור הזיכרון.	Memory Technology (טכנולוגיית זיכרון)
מציג את הזיכרון בחריץ 1	DIMM SLOT1
מציג את הזיכרון בחריץ 1	DIMM SLOT2
Device Information (מידע אודות התקנים)	
מציג את סוג בקר הווידאו של המערכת.	Video Controller (בקר וידאו)
מציג מידע על זיכרון הווידאו של המערכת.	Video Memory (זיכרון וידאו)
מציג את המידע על המכשיר האלחוטי של המערכת.	Wi-Fi Device (מכשיר Wi-Fi)
מציג את הרזולוציה המקורית של המערכת.	Native Resolution (רזולוציה טבעית)
מציג את גרסת ה-BIOS לווידאו של המערכת.	Video BIOS Version (גרסת BIOS למסך)
מציג את פרטי בקר השמע של המערכת.	Audio Controller (בקר שמע)
מציג את המידע על מכשיר ה-Bluetooth של המערכת.	Bluetooth Device (מכשיר Bluetooth)
מציג את כתובת MAC של LAN On Motherboard (LOM) של המערכת.	LOM MAC Address (כתובת LOM MAC)
מציג את כתובת MAC address pass through (מעבר בכתובת MAC) של המערכת.	מעבר בכתובת MAC
מציג את המידע על כונן SSD מסוג M.2 PCIe של המערכת.	Cellular Device (התקן סלולרי)

טבלה 4. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט תצורת אתחול

תצורת אתחול	
Boot Sequence	
מציג את מצב האתחול.	Boot Mode (מצב אתחול)
מציג את רצף האתחול.	Boot Sequence
Secure Boot (אתחול מאובטח)	
אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את תכונת האתחול המאובטח.	Enable Secure Boot
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	

טבלה 4. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט תצורת אתחול (המשך)

תצורת אתחול	
Secure Boot Mode	הפעלה או השבתה של אפשרויות מצב האתחול המאובטח. כברירת מחדל, האפשרות מצב פריסה מופעלת.
Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות)	
Enable Custom Mode	הפעל או השבת מצב מותאם אישית. כברירת מחדל, האפשרות מצב מותאם אישית אינה מופעלת.
Custom Mode Key Management (התאמה אישית של מצב Key Management)	בחר את הערכים המותאמים אישית עבור Expert Key Management.

טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התקנים משולבים

התקנים משולבים	
שעה/תאריך	מציג את התאריך הנוכחי בתבנית MM/DD/YY ואת השעה הנוכחית בתבנית HH:MM:SS. AM/PM.
שמע	Enable Audio (אפשר שמע) מפעיל או משבית את בקר השמע המשולב. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
USB/Thunderbolt Configuration	- הפעלה או השבתה של אתחול מהתקני אחסון בנפח גדול מסוג USB המחוברים ליציאות USB חיצוניות. - כברירת מחדל, האפשרויות 'אפשר יציאות USB אחוריות' 'אפשר יציאות USB צדדיות' מופעלות. - מפעיל או משבית אתחול מהתקני USB לאחסון נפח גבוה, כגון כונן קשיח חיצוני, כונן אופטי וכונן USB. - כברירת מחדל, האפשרות הפעל תמיכה באתחול USB מופעלת.
תצורת USB צדדי	הפעל או השבת כל יציאת USB בנפרד. כברירת מחדל, נבחרות האפשרויות יציאה צדדית 1 (ליד ה-DP ויציאה צדדית 2) . הערה מקלדת ועכבר עם חיבור USB יפעלו תמיד בהגדרות ה-BIOS, ללא תלות בהגדרות אלו.
Rear USB Configuration	הפעל או השבת כל יציאת USB בנפרד. כברירת מחדל, נבחרו כל האפשרויות (יציאה אחורית 1 (למעלה), יציאה אחורית 2 (למטה) ויציאה אחורית 3 (Type C)) . הערה מקלדת ועכבר עם חיבור USB יפעלו תמיד בהגדרת ה-BIOS, ללא תלות בהגדרות אלו.

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אחסון

אחסון	
פעולת SATA/NVMe	מגדיר את מצב הפעולה של בקר התקן האחסון המשולב. כברירת מחדל, האפשרות RAID On מופעלת.
ממשק אחסון	Port Enablement דף זה מאפשר לך להפעיל את הכוננים המשולבים. כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
SMART Reporting	

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אחסון (המשך)

אחסון	
הפעל או השבת את טכנולוגיית הבקרה והדיווח של הניטור העצמי (SMART) במהלך הפעלת המערכת.	Enable SMART Reporting (אפשר דיווח SMART)
כברירת מחדל, האפשרות הפעל אפשרות דיווח חכם מושבתת.	
מידע על הכונן	
SATA-1	
סוג	מציג את המידע על התקן מסוג SATA של המערכת.
התקן	מציג מידע על התקן ה-SATA של המערכת.
M.2 PCIe SSD (כונן SSD מסוג M.2 PCIe)	
סוג	מציג את המידע על כונן SSD מסוג M.2 PCIe של המערכת.
התקן	מציג את המידע על התקן SSD מסוג M.2 PCIe של המערכת.
PCIe M.2 eMMC	
סוג	מציג את המידע על סוג PCIe M.2 eMMC של המערכת.
התקן	מציג את המידע על התקן PCIe M.2 eMMC של המערכת.

טבלה 7. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תצוגה

צג	
שדה זה קובע איזה בקר וידאו ימשמש כצג הראשי כשמספר בקרים זמינים במערכת.	Primary Display
כברירת מחדל, האפשרות אוטומטי מופעלת.	צג וידאו ראשי
הפעלה או השבתה של לוגו המסך המלא.	Full Screen Logo (לוגו במסך מלא)
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	

טבלה 8. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט חיבור

חיבור	
כשהאפשרות מופעלת, פרוטוקולי עבודה ברשת של UEFI מותקנים וזמינים, ומאפשרים לתכונות של טרום מערכת הפעלה ותחילת עבודה ברשת של מערכת הפעלה להשתמש בכרטיסי ממשק רשת (NICs) מופעלים. ניתן להשתמש באפשרות זו בלי להפעיל PXE.	תצורת בקר הרשת Integrated NIC
כברירת מחדל, האפשרות מופעל עם PXE מופעלת.	
Wireless Device Enable	
הפעלה או השבתה של התקן ה-WLAN הפנימי	WLAN
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
הפעלה או השבתה של התקן ה-Bluetooth הפנימי	Bluetooth
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
הפעלה או השבתה של ערימת רשת UEFI ושליטה בבקר ה-LAN המובנה.	Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)
כברירת מחדל, האפשרות הפעל מחסנית רשת של UEFI מופעלת.	
תכונת אתחול HTTPs	
הפעלה או השבתה של תכונת אתחול HTTPs.	אתחול HTTPs
כברירת מחדל, האפשרות אתחול HTTPs מופעלת.	

טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט צריכת החשמל

חשמל	
USB Wake Support	כשאפשרות זו מופעלת, חיבור להתקני USB-C של Dell מוציא את המערכת ממצב המתנה. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Enable USB Wake Support (אפשר תמיכה בהתעוררות עם חיבור USB)	
התנהגות זרם חילופין	
AC Recovery	מאפשר לקבוע מה קורה כאשר משוחזר החיבור לחשמל לאחר אובדן בלתי-צפוי של אספקת חשמל. כברירת מחדל, האפשרות כיבוי מופעלת.
ניהול צריכת חשמל במצב פעיל	
Aspm	הפעל את רמת (ASPM) Active State Power Management (ניהול צריכת החשמל של המצב הפעיל). כברירת מחדל, האפשרות אוטומטי מופעלת.
Block Sleep	מאפשרת לחסום את הכניסה למצב שינה (S3) במערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות חסום שינה מושבתת.
Deep Sleep Control	מאפשר לחסוך יותר חשמל כאשר נמצאים במצב כיבוי (SS) או במצב שינה (S4). כברירת מחדל, האפשרות מופעל ב-S4 וב-SS מופעלת.
Fan Control Override	קובע את מהירות המאוורר. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
Intel Speed Shift Technology (טכנולוגיית Intel Speed Shift)	הפעלה או השבתה של התמיכה בטכנולוגיית Intel Speed Shift. כברירת מחדל, האפשרות טכנולוגיית Intel Speed Shift מופעלת.

טבלה 10. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

Security (אבטחה)	
TPM 2.0 Security	הפעלה או השבתה של אפשרויות האבטחה של TPM 2.0. כברירת מחדל, האפשרות TPM 2.0 Security פועלת מופעלת.
TPM 2.0 Security פועלת	מאפשר לך לקבוע האם היררכיית ההסבה של Trusted platform Module (TPM) זמינה למערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות Attestation Enable (אפשר אישור) מופעלת.
Attestation מופעלת	מאפשר לך לקבוע האם היררכיית האחסון של Trusted platform Module (TPM) זמינה למערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות Key Storage Enable (האחסון המרכזי מופעל) מופעלת.
האחסון המרכזי מופעל	ה-BIOS וה-TPM ישתמשו באלגוריתם SHA-256 Hash כדי להרחיב את המידות לתוך ה-TPM PCR's במהלך אתחול ה-BIOS. כברירת מחדל, האפשרות SHA-256 מופעלת.
SHA-256	מאפשר לנקות את פרטי הבעלים של TPM, ומחזיר את ה-TPM למצב ברירת המחדל. כברירת מחדל, האפשרות נקה מושבתת.
Clear (נקה)	שולט בממשק הנוכחות הפיזית (PPI) של ה-TPM. כברירת מחדל, האפשרות PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI לפקודות ניקוי) מושבתת.
PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI לפקודות ניקוי)	
הצפנת זיכרון כוללת של Intel	

טבלה 10. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה (המשך)

Security (אבטחה)	
הצפנת זיכרון כוללת	הפעלה או השבתה של ההגנה על הזיכרון מפני תקיפות פיזיות, כולל ריסוס הקפאה, חדירה ל-DDR לקריאת המחזורים ותקיפות אחרות.
Chassis Intrusion (חדירה למארז)	כברירת מחדל, האפשרות הצפנת זיכרון כוללת מושבתת. שולט בתכונת החדירה למארז. כברירת מחדל, האפשרות מושבת מופעלת. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת. מאפס את החדירה למארז. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
SMM Security Mitigation	הפעלה או השבתה של SMM Security Mitigation. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Data Wipe on Next Boot	הפעלה או השבתה של מחיקת הנתונים באתחול הבא. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
Absolute	הפעלה, השבתה או השבתה לצמיתות של ממשק מודול BIOS של השירות האופציונלי Absolute Persistence Module של Absolute Software. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)	קובעת אם המערכת תציג הנחיה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת (אם הוגדרה) בעת אתחול להתקן עם אתחול UEFI מתפריט האתחול F12. כברירת מחדל, האפשרות תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי מופעלת.

טבלה 11. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט סיסמאות

סיסמאות	
Admin Password	הגדר, שנה או מחק את סיסמת מנהל המערכת.
System Password	הגדר, שנה או מחק את סיסמת המערכת.
Internal HDD-1 Password	הגדרה, שינוי או מחיקה של סיסמת HDD-1 הפנימית.
NVMe SSD0	הגדרה, שינוי או מחיקה של סיסמת NVMe SSD0.
Password Configuration	מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות אות גדולה אחת. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות אות קטנה אחת. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות ספרה אחת. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות תו מיוחד אחד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. קובע את מספר התווים המינימלי המותר עבור סיסמאות. כאשר אפשרות זו מופעלת, היא מבקשת להזין סיסמת מערכת וסיסמת כונן קשיח פנימי כאשר המערכת מופעלת ממצב כבוי. כברירת מחדל, האפשרות מושבת מסומנת.
מינימום תווים	
Password Bypass	
שינויי סיסמה	

טבלה 11. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט סיסמאות (המשך)

סיסמאות	
הפעלה או השבתה של האפשרות לשנות את סיסמת המערכת ואת סיסמת הכונן הקשיח ללא צורך בסיסמת מנהל המערכת. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	Enable Non-Admin Password Changes
Admin Setup Lockout	
מאפשרת למנהלי מערכת לשלוט באופן שבו המשתמשים שלהם יכולים לגשת להגדרת ה-BIOS. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	Enable Admin Setup Lockout (הפעל נעילת הגדרות על-ידי מנהל מערכת)
Master Password Lockout	
כשאפשרות זו מופעלת, היא משביתה את התמיכה בסיסמה ראשית. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	Enable Master Password Lockout (הפעל נעילת סיסמה ראשית)
מאפשר לבצע חזרה למצב קודם על ידי PSID שאינו של מנהל מערכת	
שולט בגישה של החזרה למצב קודם על ידי מזהה האבטחה הפיזי (PSID) של הכוננים הקשיחים משורת הפקודה של Dell Security Manager. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	כשאפשרות זו מופעלת היא מאפשר לבצע חזרה למצב קודם על ידי PSID שאינו של מנהל מערכת

טבלה 12. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט עדכון, שחזור

עדכון, שחזור	
אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את עדכוני ה-BIOS באמצעות חבילות העדכון של קפסולת UEFI. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	UEFI Capsule Firmware Updates
מאפשרת למשתמש להתאושש מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור בכונן הקשיח הראשי של המשתמש או מכונן USB חיצוני. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונן קשיח)
הפעלה או השבתה של שדרוג קושחת המערכת לגרסה הקודמת חסומה. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	BIOS Downgrade (שדרוג לאחור של BIOS) Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של ה-BIOS)
הפעל או השבת את זרימת האתחול לכלי שחזור מערכת הפעלה של SupportAssist באירוע של שגיאות מערכת מסוימות. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	SupportAssist OS Recovery (שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist)
הפעלה או השבתה של שחזור מערכת ההפעלה של שירות ענן אם מערכת ההפעלה הראשית חווה מספר כשלים השווה או הגדול מהערך שצוין כסף התאוששות על ידי Dell Auto מערכת הפעלה, ומערכת ההפעלה של השירות המקומי אינה מאותחלת או שאינה מותקנת. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	BIOSConnect
שולטת בזרימת האתחול האוטומטית עבור מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist ועבור כלי שחזור מערכת ההפעלה של Dell. כברירת מחדל, ערך הסף מוגדר ל-2.	סף שחזור מערכת ההפעלה אוטומטי של Dell

טבלה 13. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול מערכות

System Management (ניהול מערכת)	
מציג את תג השירות של המערכת.	Service Tag (תגית שירות)
צור תג נכס של המערכת.	Asset Tag (תג נכס)
	Watchdog Timer הפעל

טבלה 13. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול מערכות (המשך)

System Management (ניהול מערכת)	
תמיכה ב-Watchdog Timer	הפעל או השבת את התמיכה בתכונה Watchdog Timer. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
Wake on LAN (התעוררות מ-WLAN)	הפעלה או השבתה של אפשרות הפעלת המערכת בעקבות קבלת אותות LAN מיוחדים, כאשר היא מקבלת אות מעורר מה-LAN. כברירת מחדל, האפשרות מושבת מסומנת.
Auto On Time (שעת הפעלה אוטומטית)	מאפשר לקבוע שהמערכת תופעל באופן אוטומטי מדי יום או בתאריך ובשעה שנבחרו מראש. ניתן להגדיר אפשרות זו רק אם שעת ההפעלה האוטומטית הוגדרה ל-Everyday (מופעל מדי יום), או Weekdays (ימי השבוע) או Selected Day (יום נבחר). כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
Intel AMT יכולת	כברירת מחדל, האפשרות הגבל גישת MEBx מופעלת.
הפעל יכולת Intel AMT	
MEBx Hotkey	כאשר אפשרות זו מופעלת, הדבר מאפשר שימוש בקיצור המקשים Ctrl + P כדי לגשת ל-MEBx.
Enable MEBx Hotkey (הפעל MEBx Hotkey)	כברירת מחדל, האפשרות כבוי מושבתת.
USB Provision (הקצאת משאבי USB)	כשאפשרות זו מופעלת, אפשר להקצות את Intel AMT על ידי קובץ ההקצאות המקומי באמצעות התקן אחסון USB. כברירת מחדל, האפשרות כבוי מושבתת.
Enable USB Provision	

טבלה 14. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מקלדת

מקלדת	
Keyboard Errors	מאפשרת דיווח על שגיאות הקשורות למקלדת בעת אתחול המערכת. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Enable Keyboard Error Detection (הפעל זיהוי שגיאות מקלדת)	קובע האם באפשרותך לגשת למסכי הגדרת תצורת ההתקן באמצעות מקשי קיצור במהלך הפעלת המערכת. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
גישת דרך מקשי קיצור להגדרת התצורה של ההתקן	

טבלה 15. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התנהגות לפני אתחול

התנהגות לפני אתחול	
Adapter Warnings	הפעלה או השבתה של הודעות האזהרה במהלך האתחול כאשר מזוהים מתאמים בעלי קיבולת אספקת חשמל נמוכה יותר. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Enable Adapter Warnings (הפעל אזהרות מתאם)	
Warning and Errors	הפעלה או השבתה של הפעולה שיש לבצע בעת הופעת אזהרה או שגיאה. כברירת מחדל, האפשרות הודעה על אזהרות ושגיאות מופעלת.
אזהרות USB-C	מאפשר הודעות אזהרה של תחנת עגינה
Fastboot	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. אפשר להגדיר את המהירות של תהליך האתחול. כברירת מחדל, האפשרות מינימלי מופעלת.

טבלה 15. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התנהגות לפני אתחול (המשך)

התנהגות לפני אתחול	
הגדר שעת בדיקת BIOS POST.	Extend BIOS POST Time
כברירת מחדל, האפשרות 0 שניות מופעלת.	
החלפת כתובת NIC MAC החיצונית בכתובת MAC שנבחרה מתוך המערכת.	MAC Address Pass-Through
כברירת מחדל, האפשרות System Unique MAC Address (כתובת MAC ייחודית במערכת) מופעלת.	

טבלה 16. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט ווירטואליזציה

ווירטואליזציה	
אפשרות זו קובעת האם Virtual Machine Monitor (VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel.	Intel Virtualization Technology
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	הפעל את Intel Virtualization Technology (VT)
אפשרות זו מציינת איזה Virtual Machine Monitor (VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel עבור קלט/פלט ישיר.	VT for Direct I/O
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	

טבלה 17. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ביצועים

Performance (ביצועים)	
מאפשרת לשנות את מספר ליבות ה-CPU הזמינות עבור מערכת ההפעלה.	תמיכה בריבוי ליבות
כברירת מחדל, האפשרות כל הליבות מופעלת.	Active Cores
מאפשר למערכת להתאים באופן דינמי את מתח המעבד ותדירות הליבות, פעולה המפחיתה את צריכת החשמל הממוצעת והפקת החום.	Intel SpeedStep
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	Enable Intel SpeedStep Technology
הפעל או השבת מצבי שינה נוספים של המעבד.	C-States Control
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	Enable C-State Control
הפעל או השבת מצב Intel TurboBoost של המעבד.	Intel Turbo Boost Technology (טכנולוגיית Intel של Turbo Boost)
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	הפעל את Intel Turbo Boost Technology
הפעל או השבתה של תכונת Hyper-Threading במעבד.	Intel Hyper-threading
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	הפעל את Intel Hyper-Threading Technology
הפעלה של יכולת מערכת ההפעלה לשפר יכולות כונון של צריכת חשמל בהתאם לעומסי עבודה שזוהו.	כונון דינמי: למידת מכונה
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	הפעל כונון דינמי: למידת מכונה

System Logs (יומני מערכת)	
יומן אירועי BIOS	הצג אירועי BIOS.
Clear Bios Event Log	כברירת מחדל, האפשרות שמור מופעלת.

עדכון ה-BIOS

עדכון ה-BIOS ב-Windows

אודות משימה זו

התראה אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המערכת היא לא תזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמערכת תמשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש לא נחוצה של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר Knowledge: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

שלבים

1. עבור אל www.dell.com/support.
2. לחץ על **תמיכה במוצר**. בתיבה **חפש תמיכה**, הזן את תגית השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **חפש**.
3. לחץ על **הערה** אם אין ברשותך את תגית השירות, השתמש בתכונה SupportAssist כדי לזהות אוטומטית את המחשב שלך. תוכל גם להשתמש במזהה המוצר או לחפש ידנית את דגם המחשב.
3. לחץ על **Drivers & Downloads**. הרחב את **חפש מנהלי התקנים**.
4. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.
5. ברשימה הנפתחת **קטגוריות**, בחר ב-**BIOS**.
6. בחר בגרסת ה-BIOS העדכנית ביותר ולחץ על **הורד** כדי להוריד את קובץ ה-BIOS עבור המחשב שלך.
7. בסיום ההורדה, נווט אל התיקיה שבה שמרת את קובץ עדכון ה-BIOS.
8. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך.

למידע נוסף, עיין במאמר 000124211 בכתובת www.dell.com/support.

עדכון ה-BIOS ב-Ubuntu ו-Linux

כדי לעדכן את ה-BIOS של המערכת במחשב שמוותקנות בו Linux או Ubuntu, עיין במאמר Knowledge Base-000131486 בכתובת www.dell.com/support.

עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows

אודות משימה זו

התראה אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המערכת היא לא תזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמערכת תמשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש לא נחוצה של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר Knowledge: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

שלבים

1. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 6 בסעיף **עדכון ה-BIOS ב-Windows** כדי להוריד את קובץ תוכנית ההגדרה המעודכן ביותר של ה-BIOS.
2. צור כונן USB ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף, עיין במאמר Knowledge Base-000145519 בכתובת www.dell.com/support.
3. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS לכונן ה-USB הניתן לאתחול.

4. חבר את כונן ה-USB הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון BIOS.
5. הפעל מחדש את המחשב ולחץ על F12.
6. בחר בכונן ה-USB בתפריט האתחול החד-פעמי.
7. הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-BIOS ולחץ על הזן.
- תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS תופיע.
8. פעל לפי ההוראות על המסך כדי להשלים את עדכון ה-BIOS.

עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12

עדכון ה-BIOS של המערכת שלך באמצעות קובץ .exe. שהועתק להתקן אחסון USB FAT32 ואתחול מתפריט האתחול החד פעמי F12.

אודות משימה זו

התראה אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאחל את המערכת היא לא תזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמערכת תמשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש לא נחוצה של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר Knowledge: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

עדכון BIOS

באפשרותך להפעיל את קובץ עדכון ה-BIOS מ-Windows באמצעות כונן אחסון USB הניתן לאתחול, ותוכל גם לעדכן את ה-BIOS באמצעות תפריט האתחול החד-פעמי F12 במחשב. מרבית המחשבים מתוצרת Dell שנבנו לאחר 2012 מצוידים ביכולת זו ותוכל לאשר זאת על-ידי אתחול המחשב לתפריט האתחול החד פעמי F12 כדי לראות אם האפשרות עדכון ה-BIOS רשומה כאפשרות אתחול עבור המחשב שלך. אם אפשרות זו מופיעה ברשימה, ה-BIOS תומך באפשרות אתחול BIOS זו.

הערה רק מחשבים הכוללים את האפשרות עדכון ה-BIOS בתפריט האתחול החד פעמי F12 יכולים להשתמש בפונקציה זו.

עדכון מתוך תפריט האתחול החד-פעמי

- כדי לעדכן את ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12, אתה זקוק לפריטים הבאים:
- כונן אחסון USB מפורמט למערכת קבצים מסוג FAT32 (הכונן אינו צריך להיות ניתן לאתחול)
 - קובץ הפעלת ה-BIOS שהורדת מאתר התמיכה של Dell ואשר הועתק לספריית השורש של כונן ה-USB
 - מתאם ז"ח המחובר למחשב
 - סוללת מחשב פועלת לעדכון ה-BIOS
- בצע את השלבים הבאים כדי לבצע את תהליך עדכון ה-BIOS מזיכרון ההבזק מתוך תפריט ה-F12:

התראה אל תכבה את המחשב במהלך תהליך עדכון ה-BIOS. ייתכן שהמחשב לא יאותחל אם תכבה אותו.

שלבים

1. ממצב כבוי, הכנס את כונן ה-USB שאליו הועתק את קובץ העדכון ליציאת ה-USB של המחשב.
2. הפעל את המחשב ולחץ על F12 כדי לגשת לתפריט האתחול החד-פעמי, סמן את האפשרות עדכון BIOS באמצעות העכבר או מקשי החצים למעלה ולמטה, ולאחר מכן הקש על Enter.
- מוצג התפריט BIOS flash.
3. לחץ על Flash מהקובץ.
4. בחר התקן USB חיצוני.
5. בחר את הקובץ ולחץ פעמיים על קובץ היעד לעדכון, ולאחר מכן הקש על Submit.
6. לחץ על עדכון ה-BIOS. המחשב יופעל מחדש כדי לעדכן את ה-BIOS.
7. המחשב יופעל מחדש לאחר השלמת עדכון ה-BIOS.

סימת המערכת וההגדרה

טבלה 19. סימת המערכת וההגדרה

סוג הסימה	תיאור
סימת מערכת	סימה שעליך להזין כדי להתחבר למערכת.

טבלה 19. סיסמת המערכת והגדרה (המשך)

סוג הסיסמה	תיאור
סיסמת הגדרה	סיסמה שעליך להזין כדי לגשת אל הגדרות ה-BIOS של המחשב ולשנות אותן.

באפשרותך ליצור סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

⚠ **התראה** תכונות הסיסמה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.

⚠ **התראה** כל אחד יכול לגשת לנתונים המאוחסנים במחשב כאשר המחשב אינו נעול ונמצא ללא השגחה.

ℹ **הערה** התכונה 'סיסמת המערכת והגדרה' מושבתת.

הקצאת סיסמת הגדרת מערכת

תנאים מוקדמים

באפשרותך להקצות **System or Admin Password** (סיסמת מערכת או סיסמת מנהל מערכת) חדשה רק כאשר הסטטוס נמצא במצב **Not Set** (לא מוגדר).

אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת המערכת, הקש על F12 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

שלבים

1. במסך **BIOS המערכת** או **הגדרת המערכת**, בחר **אבטחה** והקש Enter. המסך **אבטחה** יוצג.
2. בחר באפשרות **System/Admin Password** וצור סיסמה בשדה **הזן את הסיסמה החדשה**. היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סיסמת המערכת:
 - סיסמה יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.
 - לפחות תו מיוחד אחד: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? [\] ^ _ { | } .
 - מספרים מ-0 עד 9.
 - אותיות רישיות מ-A עד Z.
 - אותיות קטנות מ-a עד z.
3. הקלד את סיסמת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה **Confirm new password** (אשר סיסמה חדשה) ולחץ על **OK** (אישור).
4. הקש על Esc ושמור את השינויים בהתאם להנחיה בהודעה המוקפצת.
5. הקש על Y כדי לשמור את השינויים. כעת המחשב יופעל מחדש.

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

ודא שניעילת **סטטוס הסיסמה** מבוטלת (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סיסמת המערכת ואת סיסמת ההגדרה. לא ניתן למחוק או לשנות סיסמת מערכת או סיסמת הגדרה קיימות כאשר **סטטוס הסיסמה** נעול.

אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על F12 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

שלבים

1. במסך **BIOS מערכת** או **הגדרת מערכת**, בחר **אבטחת מערכת** והקש Enter. המסך **אבטחת מערכת** יוצג.
2. במסך **System Security (אבטחת מערכת)**, ודא שמצב הסיסמה אינו נעול.
3. בחר **סיסמת מערכת**, עדכן או מחק את סיסמת המערכת הקיימת והקש Enter או Tab.
4. בחר **סיסמת הגדרה**, עדכן או מחק את סיסמת ההגדרה הקיימת והקש Enter או Tab.

הערה אם אתה משנה את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, הזן מחדש את הסיסמה החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מוחק את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.

5. הקש על Esc ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.

6. הקש Y כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת המערכת.
כעת המחשב יופעל מחדש.

ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

אודות משימה זו

כדי נקות את סיסמאות המערכת וה-BIOS, פנה לתמיכה הטכנית של Dell כמתואר בכתובת www.dell.com/contactdell.
הערה לקבלת מידע בנושא איפוס סיסמאות של Windows או יישום כלשהו, עיין בתיעוד המצורף ל-Windows או ליישום.

פתרון בעיות

נושאים:

- אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist
- נורית אבחון
- שחזור מערכת ההפעלה
- איפוס Real-Time Clock (איפוס RTC)
- אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי
- כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist

אודות משימה זו

תוכנית האבחון SupportAssist (הידועה גם כ'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist מובנית ב-BIOS ומופעלת על ידו כהליך פנימי. תוכנית אבחון המערכת המובנית מספקת מערך אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים המאפשר לך:

- להפעיל בדיקות אוטומטית או במצב אינטראקטיבי
 - לחזור על בדיקות
 - להציג או לשמור תוצאות בדיקות
 - להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים שכשלו
 - להציג הודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
 - להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה
- הערה** מספר בדיקות של התקנים מסוימים מחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא בקרבת מסוף המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

לקבלת מידע נוסף, ראה <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist

שלבים

1. הפעל את המחשב.
2. במהלך אתחול המחשב, הקש על מקש F12 כשמופיע הסמל של Dell.
3. במסך של תפריט האתחול בחר באפשרות **Diagnostics (אבחון)**.
4. לחץ על החץ בפינה השמאלית התחתונה.
5. הדף הראשי של תוכנית האבחון מוצג.
6. לחץ על החץ בפינה הימנית התחתונה כדי לעבור לרשימה בדף.
7. הפריטים שזוהו מופיעים ברשימה.
8. כדי להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, לחץ על Esc ולחץ על **Yes (כן)** כדי לעצור את בדיקת האבחון.
9. בחר את ההתקן בחלונית השמאלית ולחץ על **Run Tests (הפעל בדיקות)**.
10. אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים.
11. רשום לפניך את קוד השגיאה ואת מספר האימות ופנה אל Dell.

נורית אבחון

השגיאות מיוצגות על-ידי נורית סטטוס/טעינת הסוללה בת שני צבעים, במקום קודי צפוף. לאחר תבנית הבהוב ספציפית מופיעה תבנית של הבזקים בצבע כתום ולאחר מכן בצבע לבן. לאחר מכן התבנית חוזרת על עצמה.

הערה תבנית האבחון מורכבת ממספר בן שתי ספרות שמיוצג על-ידי הקבוצה הראשונה של הבהובי הנורית (1 עד 9) בצבע כתום, לאחר מכן השהיה של 1.5 שניות שבהן הנורית כבויה, ולאחר ההשהיה קבוצה שנייה של הבהובי נורית (1 עד 9) בצבע לבן. לאחר הקבוצה השנייה תהיה השהיה של שלוש שניות, שבהן הנורית כבויה, לפני שרצף ההבהובים יתחיל מהתחלה. כל הבהוב נורית נמשך 1.5 שניות.

המערכת לא תיכבה בזמן שקודי השגיאה לאבחון מוצגים.

קודי שגיאה לאבחון יקבלו תמיד קדימות על-פני שימושים אחרים בנורית ה-LED.

טבלה 20. קודי נורית אבחון/צפוף

תקלות	תיאור הבעיה	תבניות הבהוב	
		לבן	כתום
תקלה בלוח מערכת	תקלה בלוח מערכת	1	2
תקלה בלוח מערכת, ביחידת ספק הכוח (PSU) או בחיווט הכוח (PSU) או בחיווט	תקלה בלוח מערכת, ביחידת ספק הכוח (PSU) או בחיווט	2	2
תקלה בלוח מערכת, במעבד או ברכיבי DIMM הכוח (PSU) או ברכיבי DIMM	תקלה בלוח מערכת, במעבד או ברכיבי DIMM	3	2
תקלה בסוללת מטבע	תקלה בסוללת מטבע	4	2
גורם מפעיל לשחזור אוטומטי, תמונת שחזור לא נמצאו או אינם חוקיים.	BIOS Recovery (שחזור BIOS)	5	2
כשל ב-SPD של הזיכרון	זיכרון	7	2
לא זוהה זיכרון	זיכרון	3	3
מודולים אינם תואמים או הגדרת תצורה אינה חוקית	זיכרון	5	3
גורם מפעיל לפי דרישה, תמונת שחזור לא נמצאו.	BIOS Recovery (שחזור BIOS)	6	3
גורם מפעיל לפי דרישה, תמונת שחזור אינם חוקיים.	BIOS Recovery (שחזור BIOS)	7	3

הערה לדפוס אבחון 2 נוריות כתומות, 8 לבנות, חבר צג חיצוני כדי להבחין בין כשל של לוח המערכת לכשל של בקר הכרטיס הגרפי.

שחזור מערכת ההפעלה

כאשר המחשב לא מצליח להתחיל למערכת ההפעלה גם לאחר מספר ניסיונות, הכלי Dell SupportAssist OS Recovery יופעל אוטומטית.

Dell SupportAssist OS Recovery הוא כלי עצמאי שמוקדן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows. הוא כולל כלים לאבחון ופתרון בעיות שעלולות לקרות לפני שהמחשב מאתחל למערכת ההפעלה. הוא מאפשר אבחון של בעיות חומרה, תיקון המחשב, גיבוי הקבצים או שחזור המחשב למצב הגדרות יצרן.

באפשרותך גם להוריד אותו מאתר התמיכה של Dell כדי לפתור בעיות ולתקן את המחשב, במקרה של כשל באתחול למערכת ההפעלה הראשית עקב כשלים בתוכנה או בחומרה.

לקבלת מידע נוסף על הכלי Dell SupportAssist OS Recovery, עיין ב-Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide (המדריך למשתמש ב-Dell SupportAssist OS Recovery) בכתובת www.dell.com/serviceabilitytools. לחץ על SupportAssist ולאחר מכן לחץ על SupportAssist OS Recovery.

איפוס Real-Time Clock (RTC) (איפוס RTC)

פונקציית איפוס ה-RTC (Real Time Clock) (שעון זמן אמת) מאפשרת לך או לטכנאי השירות לשחזר מערכות של Dell ממצבי ללא POST/ללא אספקת חשמל/ללא אתחול. השימוש בפעולת איפוס ה-RTC בדור הקודם שמופעלת באמצעות מגשר הופסק בדגמים אלה.

הפעל את איפוס ה-RTC כאשר המערכת כבויה ומחוברת למתח AC. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 20 שניות. איפוס ה-RTC של המערכת מתרחש לאחר שחרור לחצן ההפעלה.

אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי

מומלץ ליצור כונן שחזור כדי לפתור ולתקן בעיות שעוללות להתרחש ב-Dell Windows. מציעה מספר אפשרויות לשחזור מערכת ההפעלה Windows במחשב של Dell שברשותך. לקבלת מידע נוסף, ראה [אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי של Dell עבור Windows](#).

כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

אודות משימה זו

אם אין למחשב גישה לאינטרנט עקב בעיית קישוריות WiFi יבוצע הליך של כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi. ההליך הבא מספק הנחיות לגבי אופן ביצוע כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi:

 **הערה** ישנם ספקי שירותי אינטרנט (ISP) שמספקים התקן מודם/נתב משולב.

שלבים

1. כבה את המחשב.
2. כבה את המודם.
3. כבה את הנתב האלחוטי.
4. המתן 30 שניות.
5. הפעל את הנתב האלחוטי.
6. הפעל את המודם.
7. הפעל את המחשב.

קבלת עזרה ופנייה אל Dell

משאבי עזרה עצמית

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

טבלה 21. משאבי עזרה עצמית

משאבי עזרה עצמית	מיקום משאבים
מידע על מוצרים ושירותים של Dell	www.dell.com
יישום Dell שלי	
עצות	
פנה לתמיכה	בחיפוש Windows, הקלד Contact Support, והקש Enter.
עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה	www.dell.com/support/windows
קבל גישה לפתרונות, כלי האבחון ומנהלי ההתקנים וההורדות המובילי, וקבלת מידע נוסף על המחשב באמצעות סרטונים, מדריכים ומסמכים.	מחשב Dell מזהה באופן ייחודי על-ידי תגית שירות או קוד שירות מהיר. כדי להציג משאבי תמיכה רלוונטיים עבור מחשב ה-Dell שלך, הזן את תגית השירות או את קוד השירות המהיר בכתובת www.dell.com/support . לקבלת מידע נוסף לגבי איתור תגית השירות של המחשב שלך, ראה איתור תגית השירות במחשב .
מאמרי Knowledge Base של Dell עבור מגוון בעיות מחשב	- עבור אל www.dell.com/support. - בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות תמיכה < Knowledge Base. - בשדה החיפוש בדף ה-Knowledge Base, הקלד את מילת המפתח, הנושא או מספר הדגם ולאחר מכן לחץ או הקש על סמל החיפוש כדי להציג את המאמרים הקשורים.

פנייה אל Dell

לפנייה אל Dell בנושא מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות, ראה www.dell.com/contactdell.

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

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