

Dell Pro Slim
QCS1255
מדריך למשתמש

הערות, התראות ואזהרות

הערה  "הערה" מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

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

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

7	פרק 1: מבטים על Dell Pro Slim QCS1255
7	Front
8	Back
10	Top

11	פרק 2: הגדר את המחשב שלך
-----------	---------------------------------

15	פרק 3: המפרטים של Dell Pro Slim QCS1255
15	מידות ומשקל
15	מעבד
16	ערכת שבבים
16	מערכת הפעלה
16	זיכרון
17	External ports and slots
17	External ports (optional module slot)
18	Internal slots
18	Ethernet
18	מודול אלחוט
19	שמע
19	אחסון
19	הספקים נומינליים
20	מחבר ספק כוח
20	GPU - משולב
20	אבטחת חומרה
21	סביבתי
21	תאימות לתקינה
22	סביבת הפעלה והאחסון

23	פרק 4: עבודה בתוך המחשב
23	הוראות בטיחות
23	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
24	הנחיות בטיחות
24	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD
24	ערכת שירות לשטח עבור ESD
25	הובלת רכיבים רגישים
26	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
26	BitLocker
26	כלי עבודה מומלצים
26	רשימת ברגים
27	הרכיבים העיקריים של Dell Pro Slim QCS1255

30	פרק 5: כיסוי הכבלים
30	הסרת כיסוי הכבלים
30	התקנת כיסוי הכבלים

32	פרק 6: כיסוי צד
32	הסרת כיסוי הצד
33	התקנת הכיסוי הצדדי
36	פרק 7: כיסוי סוללת המטבע
36	הסרת הכיסוי של סוללת המטבע
36	התקנת כיסוי סוללת המטבע
38	פרק 8: סוללת מטבע
38	הסרת סוללת המטבע
39	התקנת סוללת המטבע
40	פרק 9: הסרה והתקנה של יחידות הניתנות להחלפה על-ידי הלקוח (יחידות CRU)
40	מסנן אבק
40	הסרת מסנן האבק
41	התקנת מסנן האבק
41	מכסה קדמי
41	הסרת הכיסוי הקדמי
42	התקנת הכיסוי הקדמי
43	רמקול פנימי
43	הסרת הרמקול הפנימי
44	התקנת הרמקול הפנימי
45	זיכרון
45	הסרת הזיכרון
46	התקנת מודול הזיכרון
47	כונן Solid State
47	הסרת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230
48	התקנת כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230
49	Removing the M.2 2280 solid state drive
50	התקנת כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280
51	מיקום מעמד הברגים בחריץ M.2 מס' 0
52	כרטיס גרפי
52	הסרת הכרטיס הגרפי
53	התקנת הכרטיס הגרפי
54	כרטיס אלחוט
54	הסרת כרטיס האלחוט
55	התקנת כרטיס האלחוט
57	כונן אופטי
57	הסרת הכונן האופטי
58	Installing the optical drive
60	מפרץ כונן
60	הסרת מפרץ הכונן
62	התקנת מפרץ הכונן
64	כונן קשיח
64	הסרת הכונן הקשיח
65	התקנת הכונן הקשיח
67	מתג חדירה
67	הסרת מתג החדירה

67	.....	התקנת מתג החדירה למארז
68	.....	לחצן הפעלה
68	.....	הסרת לחצן ההפעלה
69	.....	התקנת לחצן ההפעלה

פרק 10: הסרה והתקנה של יחידות הניתנות להחלפה בשטח (יחידות FRU).....71

71	.....	מודולי האנטנה
71	.....	הסרת מודולי האנטנה
72	.....	התקנת מודולי האנטנה
74	.....	יחידת ספק כוח
74	.....	הסרת יחידת ספק הכוח
76	.....	התקנת יחידת ספק הכוח
78	.....	מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור
78	.....	הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור
79	.....	התקנת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור
80	.....	יציאה חיצונית (מודול אופציונלי)
80	.....	הסרת מודול היציאה האופציונלית
81	.....	התקנת מודול היציאה האופציונלית
83	.....	מודול יציאה טורית
83	.....	הסרת מודול היציאה הטורית
84	.....	התקנת מודול היציאה הטורית
86	.....	מעבד
86	.....	הסרת המעבד
87	.....	התקנת המעבד
88	.....	לוח המערכת
88	.....	הסרת לוח המערכת
93	.....	התקנת לוח המערכת

פרק 11: תוכנה.....99

99	.....	מערכת הפעלה
99	.....	מנהלי התקנים והורדות

פרק 12: הגדרת ה-BIOS.....100

100	.....	כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS
100	.....	מקשי ניווט
100	.....	תפריט אתחול חד פעמי
101	.....	תפריט אתחול חד-פעמי F12
101	.....	אפשרויות הגדרת BIOS
110	.....	עדכון ה-BIOS
110	.....	עדכון ה-BIOS ב-Windows
111	.....	עדכון ה-BIOS ב-Ubuntu ו-Linux
111	.....	עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows
112	.....	עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי
112	.....	סימטת המערכת וההגדרה
113	.....	הקצאת סימטת הגדרת מערכת
113	.....	מחיקה או שינוי של סימטת מערכת או סימטת הגדרה קיימת
113	.....	ניקוי הגדרות CMOS
114	.....	ניקוי סיסמאות המערכת וההגדרה

פרק 13: פתרון בעיות.....115

115.....אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist

115.....הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist

115.....בדיקה עצמית מובנית של יחידת ספק הכוח

115.....נוריות אבחון המערכת

116.....שחזור מערכת ההפעלה

116.....איפוס שעון זמן אמת - RTC

117.....אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי

117.....גיבוי והפעלה מחדש של הרשת

פרק 14: קבלת עזרה ופנייה אל Dell.....118

מבטים על Dell Pro Slim QCS1255

Front

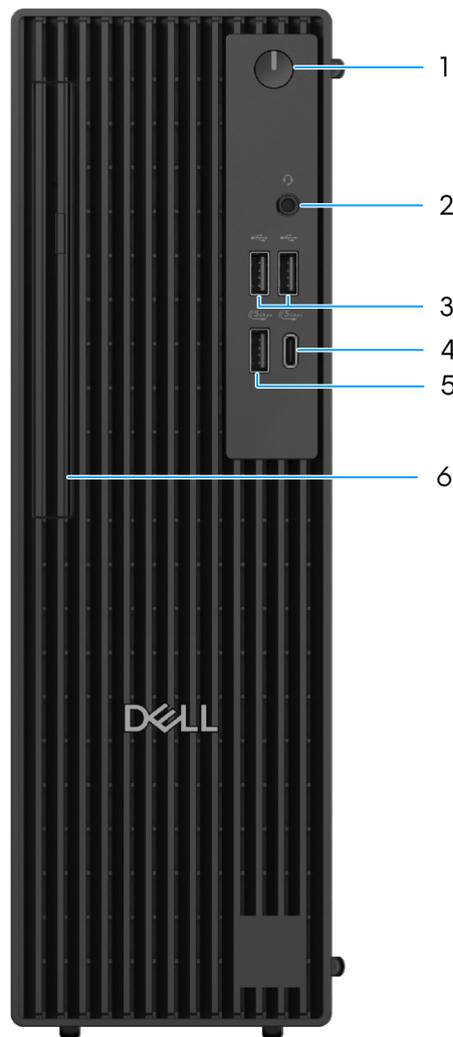


Figure 1. Front view of Dell Pro Slim QCS1255

1. Power button with diagnostic LED

.Press to turn on the computer if it is turned off, in sleep state, or in hibernate state

When the computer is turned on, press the power button to put the computer to sleep state; press and hold the power button for four seconds to force shut-down the computer

.NOTE: You can customize the power-button behavior in Windows 

2. Global headset port

.Connect headphones or a headset (headphone and microphone combo)

3. Two USB 2.0 (480 Mbps) ports

.Connect devices such as external storage devices and printers. The port supports a data transfer speed of up to 480 Mbps

USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C port .4

Connect devices such as external storage devices, printers, and external displays. The port supports a data transfer speed of up to 5 .Gbps

.NOTE: This port does not support video or audio streaming 

USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port .5

.Connect devices such as external storage devices and printers. The port supports a data transfer speed of up to 5 Gbps

Slim optical drive (optional) .6

.Reads from and writes to CDs and DVDs

Back

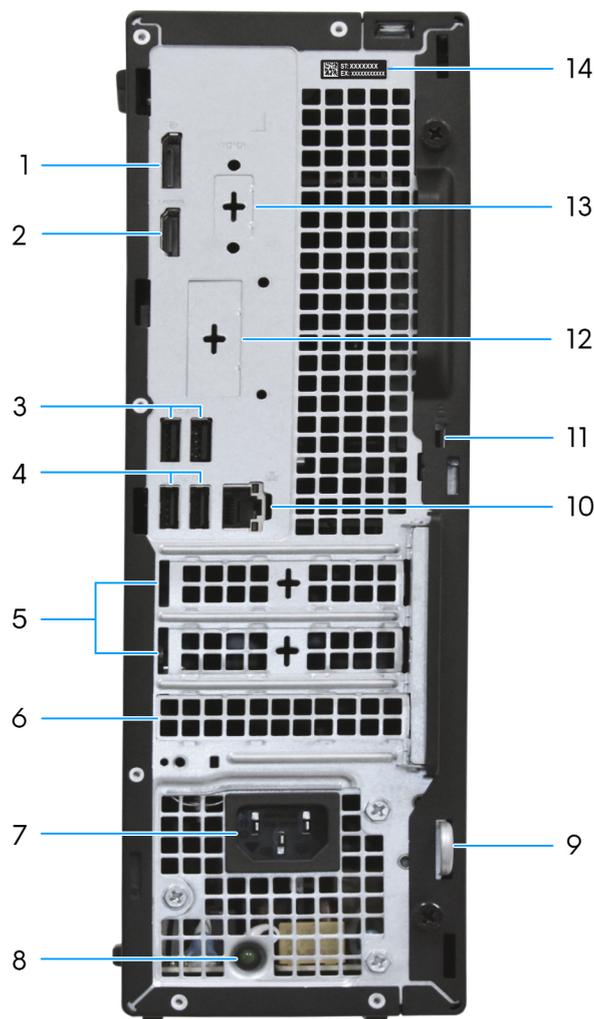


Figure 2. Back view of Dell Pro Slim QCS1255

DisplayPort 1.4a (HBR3) port .1

Connect an external display or a projector. The maximum resolution that is supported by this port is up to 5120 x 3200 at 60 Hz .(HBR3)

HDMI 2.1 (TMDS) port .2

Connect to a TV, an external display, or another HDMI-in enabled device. Maximum resolution that is supported up to 4096 x 2160 at 60 Hz

Two USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) ports .3

.Connect devices such as external storage devices and printers. The port supports a data transfer speed of up to 5 Gbps

Two USB 2.0 (480 Mbps) ports with SmartPower On .4

.Connect devices such as external storage devices and printers. The port supports a data transfer speed of up to 480 Mbps

NOTE: When USB wake is enabled in the BIOS, the computer turns on or wakes up from hibernation when a USB device (such as a mouse or keyboard) that is connected to this port is used

Two half-height PCIe x1 slots .5

.Connect a PCI-Express card such as an audio, or network card to enhance the capabilities of your computer

Half-height PCIe x16 expansion card slot (wired as x8) .6

.Connect a PCI-Express card such as an audio, or network card to enhance the capabilities of your computer

Power-cord connector port .7

.Connect a power cable to provide power to your computer

Power-supply diagnostic light .8

.Indicates the power-supply state

Padlock ring .9

.Attach a standard padlock to prevent unauthorized access to the interior of your computer

RJ45 ethernet port (1 Gbps) .10

.Connect an RJ45 ethernet cable from a router or a broadband modem for network or Internet access

Security-cable slot (for a Kensington lock) .11

.Connect a security cable to prevent unauthorized movement of your computer

Optional port .12

.The ports available at this location depend on the optional port module that is installed on your computer

NOTE: Only one of these options can be installed at the location shown on your computer

VGA port •

.Connect an external display or a projector. The port supports a resolution of up to 1920 x 1200 at 60 Hz

HDMI 2.1 (FRL) port •

Connect to a TV, external display, or another HDMI-in enabled device. The port supports a resolution of up to 5120 x 3200 at 60 Hz

DisplayPort 1.4a (HBR3) port •

.Connect an external display or a projector. The port supports a resolution of up to 5120 x 3200 at 60 Hz

USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C port with DisplayPort •

Connect devices such as external storage devices and printers. Provides a data transfer speed of up to 10 Gbps. The port supports a resolution of up to 5120 x 3200 at 60 Hz with a Type-C to DisplayPort adapter

Two USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) ports •

.Connect devices such as external storage devices and printers. Provides a data transfer speed of up to 10 Gbps

Serial port (optional) .13

.Connect serial I/O devices

Service Tag label .14

The Service Tag is a unique alphanumeric identifier that enables Dell service technicians to identify the hardware components in your computer and access warranty information



Figure 3. Top view of Dell Pro Slim QCS1255

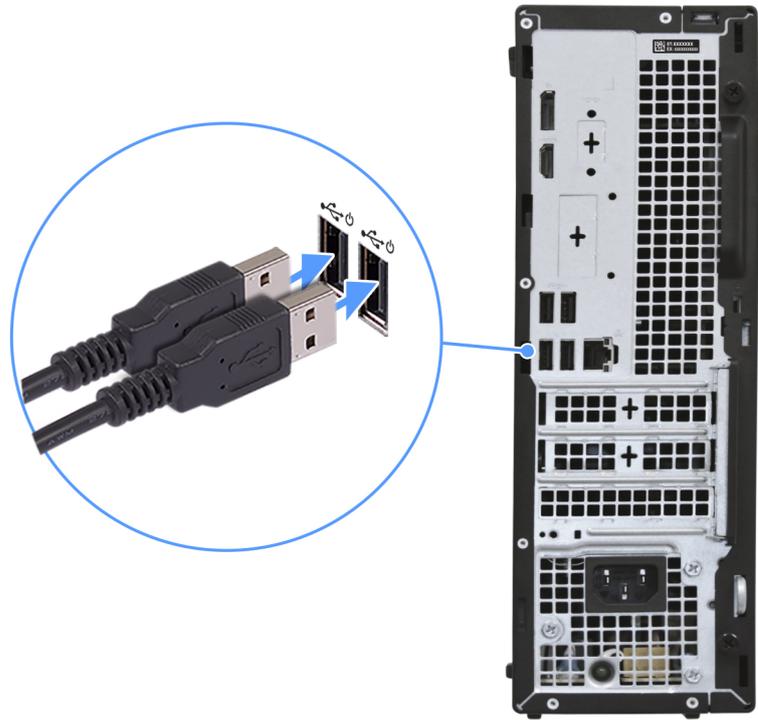
MyDell QR code .1

MyDell is your hub for content that is personalized to your Dell Pro Slim QCS1255, including videos, articles, manuals, and easy access to support.

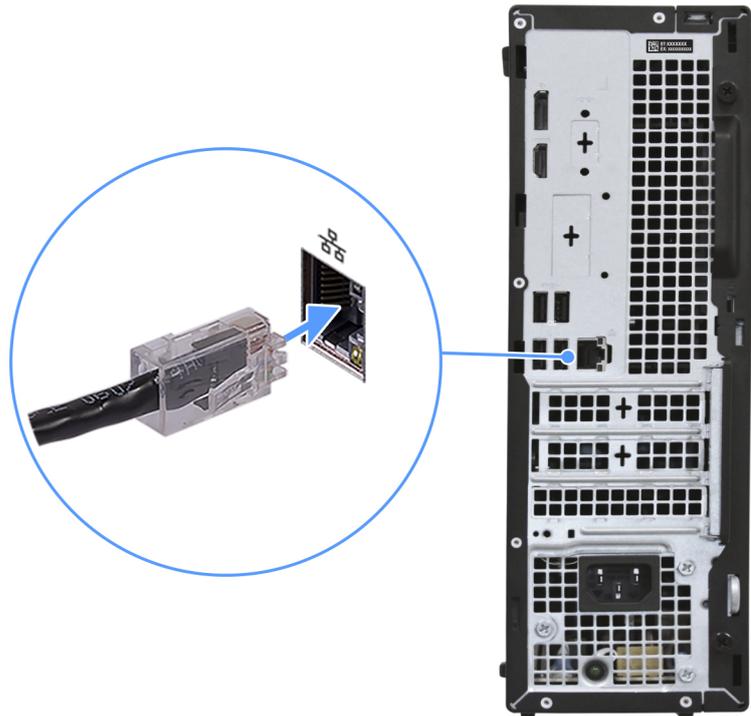
הגדר את המחשב שלך

שלבים

1. חבר את המקלדת ואת העכבר.



2. התחבר לרשת באמצעות כבל או התחבר לרשת אלחוטית.



3. חבר את הצג.



4. חבר את כבל החשמל.



5. לחץ על לחצן ההפעלה.



6. סיים את הגדרת מערכת ההפעלה.

עבור Ubuntu:

פעל לפי ההוראות שיוצגו במסך כדי להשלים את תהליך ההגדרה. לקבלת מידע נוסף על התקנה וקביעת תצורה של Ubuntu, חפש במשאב Knowledge Base [באתר התמיכה של Dell](#).

עבור Windows:

פעל לפי ההוראות שיוצגו במסך כדי להשלים את תהליך ההגדרה. בזמן תהליך ההגדרה, Dell Technologies ממליצה:

- להתחבר לרשת עבור העדכונים של Windows.

הערה אם אתה מתחבר לרשת אלחוטית מאובטחת, הזן סיסמה לקבלת גישה לרשת כשתתבקש לעשות זאת.

- אם אתה מחובר לאינטרנט, היכנס באמצעות חשבון Microsoft או צור חשבון. אם אינך מחובר לאינטרנט, צור חשבון לא מקוון.
- במסך **Support and Protection**, הזן את פרטי הקשר שלך.

7. אתר את יישומי Dell בתפריט Start של Windows והשתמש בהם - מומלץ

טבלה 1. אתר את יישומי Dell

משאבים	תיאור
	<p>Dell Optimizer הוא יישום המיועד לשפר את ביצועי המחשב ואת הפרודוקטיביות על-ידי מיטוב ההגדרות עבור חשמל, סוללה, תצוגה, משטח מגע לעבודה משותפת וזיהוי נוכחות. הוא גם מספק גישה ליישומים שנרכשו באמצעות המחשב החדש.</p> <p>לקבלת מידע נוסף, עיין במדריך למשתמש של Dell Optimizer באתר התמיכה של Dell.</p>
	<p>Dell Product Registration רשום את המחשב שלך אצל Dell.</p>
	<p>Dell Help & Support קבל גישה לעזרה ותמיכה עבור המחשב שלך.</p>
	<p>SupportAssist SupportAssist היא טכנולוגיית חיזוי פעילה שמציעה תמיכה טכנית אוטומטית למחשבי Dell. היא מנטרת באופן יזום את החומרה והתוכנה, מטפלת בבעיות ביצועים, מונעת איומי אבטחה ומאפשרת אוטומציה של ההתקשרות עם התמיכה הטכנית של Dell.</p> <p>לקבלת מידע נוסף, עיין במסמכי SupportAssist באתר התמיכה של Dell.</p> <p>הערה ב-SupportAssist, לחץ על תאריך התפוגה של האחריות כדי לחדש או לשדרג את האחריות.</p>
	<p>SupportAssist SupportAssist היא טכנולוגיית חיזוי פעילה שמציעה תמיכה טכנית אוטומטית למחשבי Dell. היא מנטרת באופן יזום את החומרה והתוכנה, מטפלת בבעיות ביצועים, מונעת איומי אבטחה ומאפשרת אוטומציה של ההתקשרות עם התמיכה הטכנית של Dell.</p> <p>קבלת מידע נוסף, עיין במדריך למשתמש של SupportAssist for Home PCs באתר התמיכה של Dell.</p> <p>הערה ב-SupportAssist, לחץ על תאריך התפוגה של האחריות כדי לחדש או לשדרג את האחריות.</p>

המפרטים של Dell Pro Slim QCS1255

מידות ומשקל

הטבלה הבאה מפרטת את הגובה, הרוחב, העומק והמשקל של מחשב Dell Pro Slim QCS1255.

טבלה 2. מידות ומשקל

תיאור	ערכים
גובה:	
גובה מלפנים	303.50 מ"מ (11.95 אינץ')
גובה אחורי	303.50 מ"מ (11.95 אינץ')
רוחב	95 מ"מ (3.74 אינץ')
עומק	293 מ"מ (11.54 אינץ')
משקל	<ul style="list-style-type: none"> מינימום: 3.908 ק"ג (8.62 ליברות) מקסימום: 5.68 ק"ג (12.52 ליברות)
<p>הערה משקל המחשב תלוי בתצורה שהוזמנה.</p>	

מעבד

הטבלה הבאה מפרטת את המעבדים הנתמכים על-ידי Dell Pro Slim QCS1255.

טבלה 3. מעבד

תיאור	אפשרות 1	אפשרות 2	אפשרות 3	אפשרות 4	אפשרות 5	אפשרות 6	אפשרות 7	אפשרות 8
סוג מעבד	AMD Ryzen 3 8300G	AMD Ryzen 3 PRO 8300G	AMD Ryzen 5 8500G	AMD Ryzen 5 PRO 8500G	AMD Ryzen 5 8600G	AMD Ryzen 5 PRO 8600G	AMD Ryzen 7 8700G	AMD Ryzen 7 PRO 8700G
הספק של המעבד בואט	65W	65W	65W	65W	65W	65W	65W	65W
מספר ליבות המעבד	4	4	6	6	6	6	8	8
מספר הליכי משנה של המעבד	8	8	12	12	12	12	16	16
מהירות מעבד	עד 4.90GHz	עד 4.90GHz	עד 5.00GHz	עד 5.00GHz	עד 5.00GHz	עד 5.00GHz	עד 5.10GHz	עד 5.10GHz
מטמון המעבד	12MB	12MB	22MB	22MB	22MB	22MB	24MB	24MB
כרטיס גרפי משולב	כרטיס גרפי מסוג AMD Radeon 740M	כרטיס גרפי מסוג AMD Radeon 760M	כרטיס גרפי מסוג AMD Radeon 760M	כרטיס גרפי מסוג AMD Radeon 780M	כרטיס גרפי מסוג AMD Radeon 780M			
טכנולוגיית AI	ללא	ללא	ללא	ללא	ללא	ללא	AMD Ryzen AI	AMD Ryzen AI

טבלה 3. מעבד (המשך)

תיאור	אפשרות 1	אפשרות 2	אפשרות 3	אפשרות 4	אפשרות 5	אפשרות 6	אפשרות 7	אפשרות 8
ביצועי יחידת העיבוד העצבית (NPU)	לא רלוונטי	לא רלוונטי	לא רלוונטי	לא רלוונטי	עד 16 לכל היותר	עד 16 לכל היותר	עד 16 לכל היותר	עד 16 לכל היותר
 הערה טרה פעולות בשנייה (TOPS) הוא מדד ביצועי AI המודד כמה טריליוני פעולות בשנייה מעבד AI מסוגל לבצע.								

ערכת שבבים

הטבלה הבאה מפרטת את ערכת השבבים הנתמכת עבור Dell Pro Slim QCS1255.

טבלה 4. ערכת שבבים

תיאור	ערכים
ערכת שבבים	AMD PRO 665
מעבד	AMD Ryzen 3/5/7
DRAM bus width (רוחב אפיק DRAM)	bit-128
Flash EPROM	MB 2 + MB 64
אפיק PCIe	עד Gen4

מערכת הפעלה

Dell Pro Slim QCS1255 תומך במערכות ההפעלה הבאות:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

זיכרון

הטבלה הבאה מפרטת את מפרט הזיכרון שנתמך ב-Dell Pro Slim QCS1255.

טבלה 5. מפרטי זיכרון

תיאור	ערכים
חריצי זיכרון	שני חריצי UDIMM
סוג זיכרון	DDR5
מהירות זיכרון	4800MT/s
תצורת זיכרון מרבי	64GB
תצורת זיכרון מינימלי	8GB
גודל זיכרון לחריץ	32GB או 16GB, 8GB
תצורות זיכרון נתמכות	• 4800MT/s עם ערוץ יחיד, 8GB x 1, 8GB

תיאור	ערכים
	<ul style="list-style-type: none"> 4800MT/s עם ערוץ כפול, עד 8GB x 2, 16GB 4800MT/s עם ערוץ כפול, עד 16GB x 2, 32GB 4800MT/s עם ערוץ כפול, עד 32GB x 2, 64GB

External ports and slots

The following table lists the external ports and slots of your Dell Pro Slim QCS1255.

Table 6. External ports and slots

Values	Description
יציאת Ethernet RJ45 אחת (1Gbps)	Network port
<ul style="list-style-type: none"> שלוש יציאות USB 3.2 מדור ראשון (5Gbps) שתי יציאות USB 2.0 (480Mbps) עם SmartPower On שתי יציאות USB 2.0 (480Mbps) יציאת USB 3.2 (5Gbps) Type-C אחת מדור ראשון 	USB ports
יציאת אוזניות גלובלית אחת	Audio port
<ul style="list-style-type: none"> יציאת DisplayPort 1.4a (HBR3) אחת יציאת HDMI 2.1 (TMDS) אחת 	Video port(s)
לא נתמך	Media-card reader
מחבר כבל חשמל אחד	Power port
יציאה טורית אחת (אופציונלית)	Peripheral port
<ul style="list-style-type: none"> טבעת אחת של מנעול תלייה חריץ אחד לכבל אבטחה (למנעול Kensington) 	Security-cable slot

External ports (optional module slot)

The following table lists the external ports that are supported on the optional module slot for Dell Pro Slim QCS1255.

NOTE: The ports that are listed in this table are mutually exclusive. Your Dell Pro Slim QCS1255 can only support one of the listed options.

Table 7. External ports (optional module)

Values	Description
<ul style="list-style-type: none"> Two USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) ports One USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C port with DisplayPort Alt Mode 	USB ports
<ul style="list-style-type: none"> One VGA port One HDMI 2.1 (FRL) port One DisplayPort 1.4a (HBR3) port 	Video ports

Internal slots

The following table lists the internal slots on your Dell Pro Slim QCS1255.

Table 8. Internal slots

Values	Description
<ul style="list-style-type: none"> • חריץ M.2 2230 אחד עבור כרטיס משולב WiFi ו-Bluetooth • חריץ אחד מסוג M.2 2230/2280 לכוון Solid-State <p>NOTE: To learn more about the features of different types of M.2 cards, search in the Knowledge Base Resource at Dell Support Site.</p>	M.2
<ul style="list-style-type: none"> • חריץ SATA 3.0 אחד עבור כונן דיסק קשיח בגודל 3.5 אינץ' • חריץ SATA 3.0 אחד עבור כונן אופטי slimline 	SATA
<ul style="list-style-type: none"> • שני חריצי PCIe x1 מדור שלישי בחצי גובה • חריץ PCIe x16 אחד מדור רביעי בחצי גובה 	PCIe

Ethernet

הטבלה הבאה מפרטת את מפרט רשת התקשורת המקומית (LAN) הקווית של Dell Pro Slim QCS1255.

טבלה 9. מפרטי Ethernet

תיאור	ערכים
דגם	Realtek RTL8111EPP
קצב העברה	10/100/1000Mbps

מודול אלחוט

הטבלה הבאה מפרטת את מודולי רשת התקשורת המקומית האלחוטית (WLAN) שנתמכים במחשב Dell Pro Slim QCS1255 שברשותך.

טבלה 10. מפרט המודול האלחוטי

תיאור	אפשרות ראשונה	אפשרות שנייה
מספר דגם	MediaTek Wi-Fi 6 MT7920	MediaTek Wi-Fi 7 MT7925
קצב העברה	עד 1200Mbps	עד 5760Mbps
פסי תדרים נתמכים	2.4GHz/5GHz	2.4GHz/5GHz/6GHz
תקנים אלחוטיים	<ul style="list-style-type: none"> • WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) • Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> • WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)
הצפנה	<ul style="list-style-type: none"> • WEP באורך 64 סיביות/128 סיביות • AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • WEP באורך 64 סיביות/128 סיביות • AES-CCMP • TKIP
כרטיס אלחוט	Bluetooth 5.4	Bluetooth 5.4

טבלה 10. מפרט המודול האלחוטי (המשך)

תיאור	אפשרות ראשונה	אפשרות שנייה
	הערה הפעולה של כרטיס האלחוט של Bluetooth עשויה להשתנות בהתאם למערכת ההפעלה המותקנת במחשב.	

שמע

טבלה הבאה מוצגים מפרטי השמע של Dell Pro Slim QCS1255.

טבלה 11. מפרטי השמע

תיאור	ערכים
סוג שמע	שמע באיכות High Definition
בקר שמע	Realtek ALC3204
ממשק שמע פנימי	ממשק שמע באיכות (HDA) High Definition
ממשק שמע חיצוני	יציאת אוזניות גלובלית אחת

אחסון

סעיף זה מציג את אפשרויות האחסון של Dell Pro Slim QCS1255.

מחשב Dell Pro Slim QCS1255 תומך בשילוב של תצורות האחסון הבאות:

- כונן קשיח אחד בגודל 3.5 אינץ'
 - כונן דיסק של מצב מוצק אחד מסוג M.2 2230/2280.
- הכונן הראשי במחשב Dell Pro Slim QCS1255 הוא כונן ה-solid-state מסוג M.2.

טבלה 12. מפרט אחסון

סוג אמצעי אחסון	סוג ממשק	קיבולת
כונן דיסק קשיח בגודל 3.5 אינץ'	SATA AHCI, עד 6Gbps	עד 2TB
כונן Solid State מסוג M.2 2230 QLC	PCIe Gen4x4 NVMe, עד 64 GT/s	עד 1TB
כונן Solid State מסוג M.2 2230 TLC	PCIe Gen4x4 NVMe, עד 64 GT/s	עד 1TB
כונן DVD-RW מסוג 8x Slimline בגודל 9.5 מ"מ	SATA AHCI, עד 1.5Gbps	slimline DVD-RW אחד

הספקים נומינליים

הטבלה הבאה מספקת את מפרטי ההספק הנומינלי של Dell Pro Slim QCS1255.

טבלה 13. הספקים נומינליים

תיאור	אפשרות ראשונה	אפשרות שנייה
סוג	W, Bronze 180	W, Platinum 360
Input voltage (מתח כניסה)	90VAC - 264VAC	90VAC - 264VAC
Input frequency (תדר כניסה)	47Hz-63Hz	47Hz-63Hz

טבלה 13. הספקים נומינליים (המשך)

תיאור	אפשרות ראשונה	אפשרות שנייה
זרם כניסה (מרבי)	3A	5A
זרם מוצא (רציף)	<p>הפעלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> 12VA: 15A 12VB: 14A <p>אחסון:</p> <ul style="list-style-type: none"> 12VA: 1.50A 12VB: 3.30A 	<p>הפעלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> 12VA: 18A 12VB: 18A 12VC: 13A <p>אחסון:</p> <ul style="list-style-type: none"> 12VA: 1.50A 12VB: 3.30A 12VC: 0A
Rated output voltage (מתח יציאה נקוב)	<ul style="list-style-type: none"> 12VA VB 12 	<ul style="list-style-type: none"> 12VA VB 12 VC 12
טווח טמפרטורות:		
בהפעלה	5°C עד 45°C (41°F עד 113°F)	5°C עד 45°C (41°F עד 113°F)
אחסון	-40°C עד 70°C (-40°F עד 158°F)	-40°C עד 70°C (-40°F עד 158°F)

מחבר ספק כוח

הטבלה הבאה מפרטת את המפרט של מחבר ספק הכוח של Dell Pro Slim QCS1255.

טבלה 14. מחבר ספק כוח

ספק כוח	מחברים
יחידת ספק כוח פנימית (PSU) של 80 Plus Bronze, 180W	<ul style="list-style-type: none"> מחבר 4 פינים אחד עבור המעבד מחבר 8 פינים אחד עבור לוח המערכת
יחידת ספק כוח פנימית (PSU) של 80 Plus Platinum, 360W	<ul style="list-style-type: none"> שני מחברי 4 פינים עבור המעבד מחבר 8 פינים אחד עבור לוח המערכת ראש אחד של 8 פינים עבור הכרטיס הגרפי

GPU - משולב

הטבלה הבאה מפרטת את המפרטים של יחידת העיבוד הגרפי (GPU) המשולבת הנתמכת על-ידי Dell Pro Slim QCS1255.

טבלה 15. GPU - משולב

בקר	גודל הזיכרון	מעבד
כרטיס גרפי מסוג AMD Radeon 740M	Shared system memory (זיכרון מערכת משותף)	AMD Ryzen 3/5
כרטיס גרפי מסוג AMD Radeon 760M	Shared system memory (זיכרון מערכת משותף)	AMD Ryzen 5
כרטיס גרפי מסוג AMD Radeon 780M	Shared system memory (זיכרון מערכת משותף)	AMD Ryzen 7

אבטחת חומרה

הטבלה הבאה מפרטת את אבטחת החומרה של Dell Pro Slim QCS1255.

טבלה 16. אבטחת חומרה

אבטחת חומרה
מתג חדירה למארז
תמיכה בחריץ למנעול במארז
חריץ כבל אבטחה (מנעול Kensington)
מחיקת נתונים של כונן קשיח מקומי באמצעות BIOS (מחיקה בטוחה)
כיסויי כבלים הניתנים לנעילה
Device Guard עם מערכת הפעלה 10 Microsoft ו-Credential Guard (Enterprise SKU)
Microsoft Windows BitLocker
טבעת של מנעול תליה
SafeBIOS: כולל Dell Off-host BIOS Verification, BIOS Resilience, BIOS Recovery ופקדי BIOS נוספים
SafeID כולל Trusted Platform Module (TPM) 2.0
כונני אחסון בהצפנה עצמית (Opal, FIPS)
מקלדת כרטיס חכם (FIPS)
התראות לגבי פגיעה בשרשרת אספקה
Trusted Platform Module TPM 2.0

סביבתי

הטבלה הבאה מפרטת את המפרטים הסביבתיים של Dell Pro Slim QCS1255.

טבלה 17. סביבתי

תכונה	ערכים
אריזה הניתנת למיחזור	כן
מארז ללא BFR/PVC	כן
תמיכת אריזה בכיוון אנכי	לא
אריזה מסוג MultiPack	כן
ספק זרם יעיל אנרגטית	כן
תואם ENV0424	כן

הערה אריזת הסיבים המבוססים על עץ מכילה מינימום של 35% חומר ממוחזר לפי משקל כולל של סיבים המבוססים על עץ. ניתן לסמן אריזה שאינה מכילה סיבים מבוססי-עץ כלא רלוונטית. הקריטריונים הנדרשים הצפויים עבור EPEAT 2018.

תאימות לתקינה

הטבלה הבאה מפרטת את התאימות לתקינה של Dell Pro Slim QCS1255.

טבלה 18. תאימות לתקינה

תאימות לתקינה
גיליונות נתונים בנושא בטיחות המוצר, EMC ותנאים סביבתיים
דף הבית של Dell בנושא תאימות לתקינה
מדיניות Business Alliance אחראית

סביבת ההפעלה והאחסון

טבלה זו מפרטת את מפרט ההפעלה והאחסון של Dell Pro Slim QCS1255.

רמת זיהום אוויר: G1 כמוגדר בתקן ISA-S71.04-1985

טבלה 19. סביבת המחשב

תיאור	בהפעלה	אחסון
טווח טמפרטורות	10°C עד 35°C (50°F עד 95°F)	-40°C עד 65°C (-40°F עד 149°F)
לחות יחסית (מקסימום)	10% עד 90% (ללא התעבות)	0% עד 95% (ללא התעבות)
מידת תנודה (מרבית)*	0.66 GRMS	1.30 GRMS
מידת זעזועים (מרבית)	110G†	160G†
טווח גבהים	15.2 מ' עד 3,048 מ' (-49.87 רגל עד 10,000 רגל)	15.2 מ' עד 10,668 מ' (-49.87 רגל עד 35,000 רגל)
<p>התראה | להשפיע על ביצועי רכיבים ספציפיים. * נמדדת תוך שימוש בספקטרום תנודות אקראי המדמה את סביבת המשתמש. † נמדדת באמצעות פעימת חצי סינוס של 2 אלפיות השנייה.</p>		

עבודה בתוך המחשב

הוראות בטיחות

היעזר בהוראות הבטיחות הבאות כדי להגן על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי להבטיח את ביטחונך האישי. אלא אם צוין אחרת, כל הליך 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. לעיון בשיטות עבודה מומלצות בנושא בטיחות, עבור אל דף הבית 'תאימות רגולטורית של Dell'.
-  **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** יש לבצע פתרון בעיות ותיקונים אך ורק בהרשאה או הנחיה מצוות התמיכה הטכנית של Dell. נזק עקב טיפול שאינו מורשה על-ידי Dell אינו מכוסה באחריות שלך. עיין בהוראות הבטיחות המצורפות למוצר, או תחת דף הבית של Dell בנושא תאימות לתקינה.
-  **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** כדי להימנע מגרימת נזק לרכיבים ולכרטיסים, יש לגעת רק בקצותיהם בעת הטיפול בהם ולהימנע מנגיעה בפינים ובמגעים.
-  **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 שהמחבר על הכבל מכוון ומיושר עם היציאה.
-  **התראה** לחץ והוצא כל כרטיס שמותקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.
-  **התראה** נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות במחשבים ניידים. אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות.

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

1. שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
2. כבה את המחשב. עבור מערכת ההפעלה Windows, לחץ על **התחל** <  **הפעלה** < **כיבוי**.
-  **הערה** אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי.
3. כבה את כל הציוד ההיקפי המחובר.
4. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
5. נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד ההיקפי של הרשת, כגון מקלדת, עכבר וצג.
-  **התראה** כדי לנתק כבל רשת, נתק את הכבל מהמחשב.
6. הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.

הנחיות בטיחות

המקטע הזה מפרט את הפעולות העיקריות שיש לבצע לפני פירוק של כל מכשיר או רכיב.

בצע את הנחיות הבטיחות האלו לפני כל נוהל התקנה או תיקון הכרוך בפירוק או בהרכבה:

- כבה את המחשב ואת כל הציוד ההיקפי המחובר.
- נתק את המחשב מהחשמל.
- נתק את כל כבלי הרשת והציוד ההיקפי מהמחשב.
- השתמש בערכת השירות בשטח ESD בעת עבודה בתוך כדי למנוע נזק עקב פריקה אלקטרוסטטית (ESD).
- הנח את הרכיב שהוסר על שטיחון אנטי-סטטי לאחר הסרתו מהמחשב.
- יש לנעול נעליים עם סוליות גומי שאינן מוליכות חשמל כדי להפחית את הסיכוי להתחשמלות.
- לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה במשך 15 שניות כדי לפרוק את המתח השירי שקיים בלוח המערכת.

מצב המתנה

מוצרי Dell עם מצב המתנה חייבים להיות מנותקים מהחשמל לפני שתוכל לפתוח את הכיסוי האחורי. מערכות שמשולב בהן מצב המתנה מקבלות אספקת חשמל בעודן כבויות. אספקת החשמל הפנימית מאפשרת להפעיל את המחשב מרחוק (Wake-on-LAN), להעביר אותו למצב שינה ולהשתמש בתכונות מתקדמות נוספות בכל הנוגע לניהול צריכת חשמל.

השוואת פוטנציאלים

השוואת פוטנציאלים היא שיטה לחיבור שני מוליכי הארקה או יותר לאותו פוטנציאל חשמלי. הדבר נעשה באמצעות שימוש בערכת שירות בשטח לפריקה אלקטרוסטטית (ESD). בעת חיבור כבל מחבר, ודא שהוא מחובר למתכת חשופה ולעולם לא למשטח צבוע או למשטח שאינו ממתכת. ודא שרצועת ההארקה לפרק כף היד מהודקת ובמגע מלא עם העור. הסר את כל התכשיטים, השעונים, הצמידים או הטבעות לפני שתאריק את עצמך ואת הציוד.

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD

פריקה אלקטרוסטטית יכולה להוות בעיה בטיחותית חמורה בעת הטיפול ברכיבים אלקטרוניים, במיוחד כשמדובר ברכיבים רגישים כגון כרטיסי הרחבה, מעבדים, מודולי זיכרון ולוחות מערכת. זרם עדין מאוד עלול לגרום נזק למעגלים החשמליים בדרכים שאינן נראות לעין, כגון בעיות המתרחשות לסירוגין וקיצור תוחלת החיים של המוצר. ככל שהדרישה למחשבים בעלי תצרוכת חשמל נמוכה יותר וצפיפות גבוהה יותר גוברת, כך עולה חשיבותה של ההגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית.

ישנם שני סוגים ידועים של נזק כתוצאה מפריקה אלקטרוסטטית: כשל קטטורפולי וכשל המתרחש לסירוגין.

- **קטטורפולי** - כשלים קטטורפוליים מהווים כ-20% מכלל הכשלים הקשורים לפריקה אלקטרוסטטית. הכשל גורם נזק מיידי ומוחלט למכשיר. דוגמה לכשל קטטורפולי היא מודול זיכרון שנפגע מחשמל סטטי ובאופן מיידי עובר למצב "No Post/No Video", ופולט קוד צפופים בשל אובדן הזיכרון או זיכרון לא מתפקד.
 - **לסירוגין** - כשלים לסירוגין מהווים כ-80% מכלל הכשלים הקשורים לפריקה אלקטרוסטטית. התדירות הגבוהה של כשלים לסירוגין פירושה שברוב המקרים, כאשר נגרם נזק, הוא לא מזוהה מיד. רכיב מודול זיכרון נפגע מחשמל סטטי, אך התוצאה היא היחלשות של המעקב בלבד ולא מורגשים תסמינים מיידיים שקשורים לנזק. רכיב המעקב המוחלש עשוי להימס במשך שבועות או חודשים ובינתיים, הוא עלול לגרום להידרדרות בשלמות הזיכרון. שגיאות זיכרון לסירוגין וכו'.
- כשלים לסירוגין הנקראים גם "פצוע מהלך" או סמויים הם קשים לזיהוי ולפתרון בעיות.
- בצע את הפעולות הבאות כדי למנוע נזק כתוצאה מפריקה אלקטרוסטטית:
- השתמש ברצועה חוטית להגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית שהוארקה כראוי. רצועות אלחוטיות אנטי-סטטיות אינן מהוות הגנה מספקת. נגיעה במארז לפני טיפול בחלקים אינו מבטיח הגנה מתאימה מפני פריקה אלקטרוסטטית עבור חלקים רגישים במיוחד לנזק מפריקה אלקטרוסטטית.
 - יש לטפל ברכיבים רגישים לחשמל סטטי באזור נקי מחשמל סטטי. אם ניתן, השתמש בכיסוי אנטי-סטטי לרצפה ולשולחן העבודה.
 - בעת הוצאת רכיב הרגיש למטען סטטי מקופסת המשלוח שלו, הוצא את הרכיב מהעטיפה האנטי-סטטית רק כשתהיה מוכן להתקינו. לפני הסרת העטיפה של האריזה האנטי-סטטית, השתמש ברצועת פרק היד האנטי-סטטית כדי לפרוק את החשמל הסטטי מגופך. לקבלת מידע נוסף על רצועת כף היד ובודק רצועת כף היד של ESD, קרא את **רכיבי ערכת השירות לשטח של ESD**.
 - לפני הובלת רכיב רגיש לחשמל סטטי, הנח אותו במיכל אנטי-סטטי או באריזה אנטי-סטטית.

ערכת שירות לשטח עבור ESD

ערכת השירות לשטח ללא ניטור היא ערכת השירות הנפוצה ביותר בשימוש. כל ערכת שירות לשטח כוללת שלושה רכיבים עיקריים: שטיחון אנטי-סטטי, רצועה לפרק כף היד וכבל מחבר.

התראה חיוני להרחיק התקנים רגישים ל-ESD מחלקים פנימיים שהם מבודדים שלרוב צוברים מטען חשמלי רב, כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק.

לפני פריסה של ערכת שירות לשטח עבור ESD, בצע הערכת מצב במיקומו של הלקוח. לדוגמה, פריסת הערכה עבור סביבת שרת שונה מזו של סביבת מחשב שולחני או נייד. שרתים מותקנים בדרך כלל בארון תקשורת במרכז נתונים; מחשבים שולחניים או ניידים מונחים לרוב בתאים משרדיים או על שולחנות עבודה במשרד. הפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המחשב שזקוק לתיקון. סביבת העבודה גם צריכה להיות נקייה ממבודדים שעלולים לגרום לאירוע של ESD. באזור העבודה, יש להזיז חומרים מבודדים כגון קלקר וסוגי פלסטיק אחרים למרחק 12 אינץ' או 30 ס"מ לפחות מחלקים רגישים לפני טיפול פיזי ברכיבי חומרה כלשהם.

אריזה למניעת ESD

כל ההתקנים הרגישים ל-ESD דורשים משלוח באריזה נגד חשמל סטטי. יש עדיפות לתיקים ממתכת בעלי הגנה מפני חשמל סטטי. עם זאת, עליך תמיד להחזיר את הרכיב הפגום באמצעות אותה שקית ESD ואותה אריזה שבה הגיע החלק החדש. קפל את שקית ה-ESD ואטום אותה, והשתמש בכל אותו חומר אריזה מקלקר בקופסה המקורית שבה הגיע החלק החדש. הסר מכשירים רגישים ל-ESD מהאריזה רק במשטח עבודה מוגן ESD, ואין להניח חלקים על גבי שקית ה-ESD מכיוון שרק החלק הפנימי של השקית מוגן. הנח תמיד את החלקים בידך, בשטחון האנטי-סטטי, במחשב או בתוך שקית ESD.

רכיבי ערכת שירות לשטח עבור ESD

רכיבי ערכת השירות לשטח עבור ESD הם:

- **שטחון אנטי-סטטי** - השטחון האנטי-סטטי עשוי מחומר בעל כושר פיזור וניתן להניח עליו חלקים במהלך הליכי שירות. בעת שימוש בשטחון אנטי-סטטי, הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות הדוקה ואת הכבל יש לחבר לשטחון ולכל מתכת חשופה במחשב שעליו עובדים. לאחר שבוצעה פריסה כהלכה, ניתן לקחת את רכיבי השירות מתיק ה-ESD ולהניחם ישירות על השטחון. פריטים רגישים ל-ESD יהיו בטוחים בכף ידך, על שטחון ה-ESD, במחשב או בתוך תיק ESD.
- **רצועה לפרק כף היד וכבל מחבר** - ניתן לחבר את הרצועה לפרק כף היד ואת הכבל המחבר ישירות בין הרצועה לפרק כף היד למתכת החשופה בחומרה, אם אין צורך בשטחון האנטי-סטטי, או להתחבר לשטחון האנטי-סטטי כדי להגן על החומרה שמונחת באופן זמני על השטחון. החיבור הפיזי של הרצועה לפרק היד ושל כבל המחבר לעורך, לשטחון האנטי-סטטי ולחומרה ידוע כ"השוואת פוטנציאלים". השתמש רק בערכת שירות לשטח עם רצועה לפרק כף היד, שטחון וכבל מחבר. לעולם אל תשתמש ברצועה אלחוטית לפרק כף היד. היזהר תמיד מכך שהחוסים הפנימיים ברצועה לפרק כף היד מועדים לנזקים עקב בלאי רגיל ויש לבדוק אותם בתדירות קבועה באמצעות בודק לרצועת פרק כף היד כדי להימנע מגרימת נזק לחומרה בשל ESD בשוגג. מומלץ לבדוק את הרצועה לפרק כף היד ואת כבל המחבר לפחות פעם בשבוע.
- **בודק לרצועת ESD לפרק כף היד** - החוסים הפנימיים ברצועת ה-ESD מועדים לנזקים לאורך זמן. בעת שימוש בערכה ללא ניטור, שיטת העבודה המומלצת היא לבדוק בקביעות את הרצועה לפני כל ביקור, ולכל הפחות, פעם בשבוע. השיטה הטובה ביותר לביצוע בדיקה זו היא להשתמש בבודק לרצועת כף היד. כדי לבצע את הבדיקה, בזמן שהרצועה מחוברת לפרק כף היד, חבר את כבל המחבר של רצועת פרק כף היד לבודק ולחץ על הכפתור לבדיקה. נורית ירוקה מוארת אם הבדיקה בהצלחה; נורית אדומה מאירה ונשמע צליל אם הבדיקה נכשלת.
- **הערה** מומלץ להשתמש תמיד ברצועת הארקה חוטית מסורתית נגד ESD לפרק כף היד ובשטחון אנטי-סטטי מגן כאשר מעניקים שירות למוצרי Dell. בנוסף, חיוני לשמור חלקים רגישים בנפרד מכל החלקים המבודדים בעת טיפול במחשב.

הובלת רכיבים רגישים

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

ציוד הרמה

הישמע להנחיות להלן בעת הרמת ציוד כבד:

⚠ **התראה** אין להרים משקל גדול מ-50 ליברות. השג תמיד משאבים נוספים או השתמש במכשיר הרמה מכני.

1. דאגו לייצב את עצמכם באחיזה מאוזנת. הקפידו על פישוק לקבלת בסיס יציב והפנו את כפות הרגליים כלפי חוץ.
2. כווצו את שרירי הבטן. שרירי הבטן תומכים בעמוד השדרה במהלך ההרמה ומקזזים את העומס של המטען.
3. הרם באמצעות הרגליים, לא באמצעות הגב.
4. הצמד את המטען לגופך. ככל שהוא קרוב יותר לעמוד השדרה, כך הוא מפעיל פחות כוח על גבך.
5. שמור על גב זקוף במהלך ההרמה והנחת המטען. אל תכביד על המטען במשקל גופך. הימנע מסיבוב הגוף והגב.
6. בצע את אותה הטכניקה בסדר הפוך כדי להניח את המטען.

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

התראה | השארת ברגים חופשיים או משוחררים בתוך המחשב עלולה לגרום נזק חמור למחשב.

שלבים

1. הברג את כל הברגים חזרה למקומם ובדוק שלא נותרו ברגים חופשיים בתוך המחשב.
2. חבר את כל ההתקנים החיצוניים, הציוד ההיקפי או הכבלים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
3. החזר למקומם את כל כרטיסי המדיה, הדיסקים וכל הרכיבים האחרים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
4. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
5. הפעל את המחשב.

BitLocker

התראה | אם BitLocker אינו מושעה לפני עדכון ה-BIOS, מפתח ה-BitLocker לא יזוהה בפעם הבאה שתאתחל את המחשב. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להתקדם והמערכת תציג הנחיה לספק את מפתח השחזור בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע, הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף, עיין במאמר Knowledge: עדכון ה-BIOS במחשבי Dell עם BitLocker מופעל.

התקנת הרכיבים הבאים מפעילה את BitLocker:

- כונן דיסק קשיח או כונן מצב מוצק
- לוח המערכת

כלי עבודה מומלצים

כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, ייתכן שיהיה צורך בכלים הבאים:

- מברג Philips #1
- להב פלסטיק

רשימת ברגים

הערה | בעת הסרת ברגים מרכיב, מומלץ לשים לב לסוג הברגים ולכמות הברגים ולשמור אותם בקופסת אחסון לברגים. זאת כדי לוודא שמאוחסנים מספר הברגים וסוג הברגים הנכונים בעת החלפת הרכיב.

הערה | מחשבים מסוימים מצוידים במשטחים מגנטיים. ודא שהברגים אינם נשארים מחוברים למשטחים אלה בעת החלפת רכיב.

הערה | צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

טבלה 20. רשימת ברגים

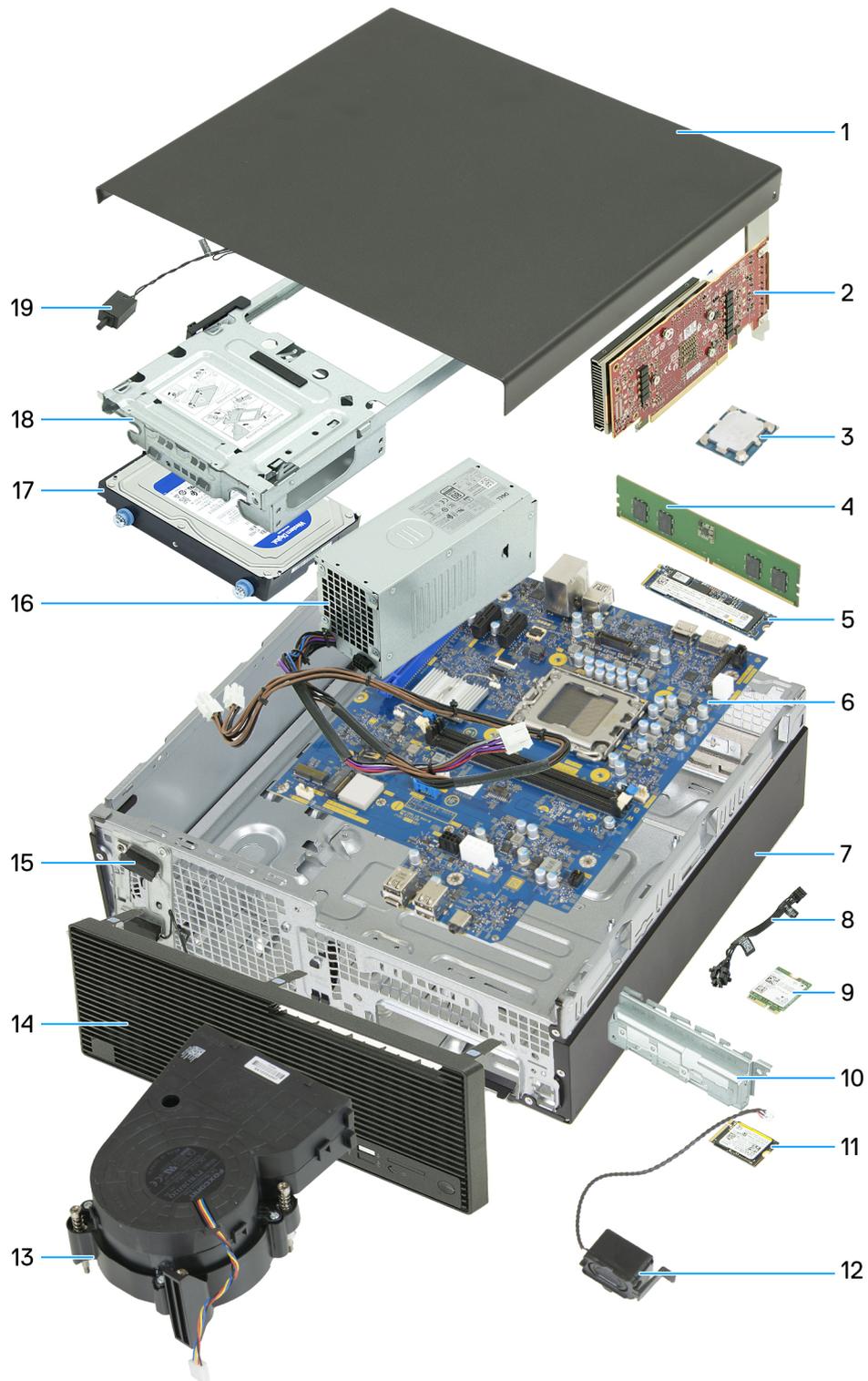
תמונת הבורג	כמות	סוג הבורג	רכיב
	2	6-32#	כיסוי צד
	1	M2x3.5	כונן Solid-state מסוג M.2 2230/2280 בחריץ מס' 0
	1	M2x3.5	כרטיס אלחוט

טבלה 20. רשימת ברגים (המשך)

תמונת הבורג	כמות	סוג הבורג	רכיב
	4	6-32#	כונן קשיח
	2	M2x4	יציאה חיצונית (מודול אופציונלי)
	2	M3	מודול יציאה טורית
	1	6-32#	מודול האנטנה
	3	6-32#	יחידת ספק כוח
	4	בורג חיזוק	מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור
	1	6-32#	תושבת קלט/פלט קדמית
	6	6-32#	לוח המערכת
	1	6-32#, מעמד בורג	

הרכיבים העיקריים של Dell Pro Slim QCS1255

התמונה הבאה מציגה את הרכיבים העיקריים של Dell Pro Slim QCS1255.



- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1. כיסוי צד | 2. כרטיס גרפי |
| 3. מעבד | 4. מודול זיכרון |
| 5. כונן solid-state מסוג M.2 2280 | 6. לוח המערכת |
| 7. מארז | 8. מודול לחץ הפעלה |
| 9. כונן solid-state מסוג M.2 2230 | 10. תושבת קלט/פלט קדמית |
| 11. כרטיס אלחוט M.2 | 12. רמקול פנימי |
| 13. מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור | 14. מכסה קדמי |
| 15. מודולי האנטנה | 16. יחידת ספק כוח |
| 17. כונן קשיח | 18. מפרץ כונן |
| | 19. כבל |

 **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.

כיסוי הכבלים

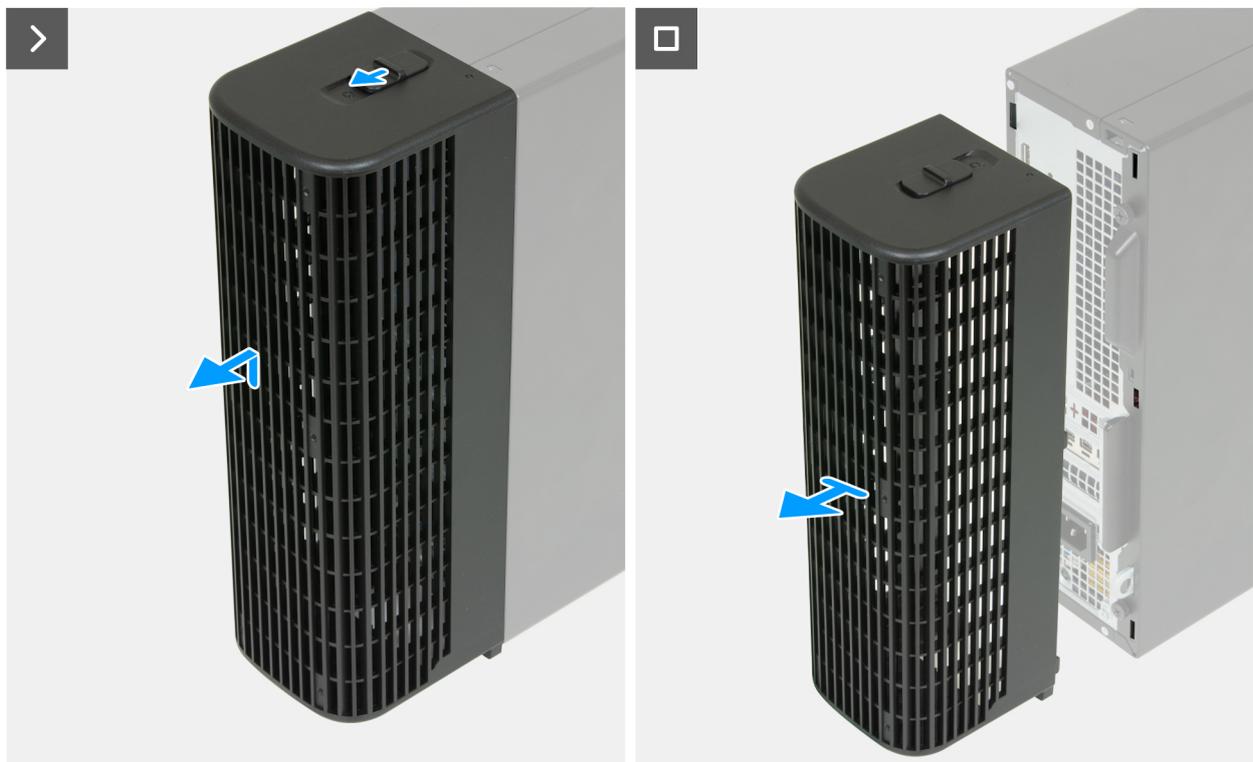
הסרת כיסוי הכבלים

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כיסוי הכבל ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 4. הסרת כיסוי הכבלים

שלבים

1. החלק את מנעול כיסוי הכבל כדי לשחרר את כיסוי הכבל מהמארז.
2. הרם והחלק את כיסוי הכבל מגב המחשב.

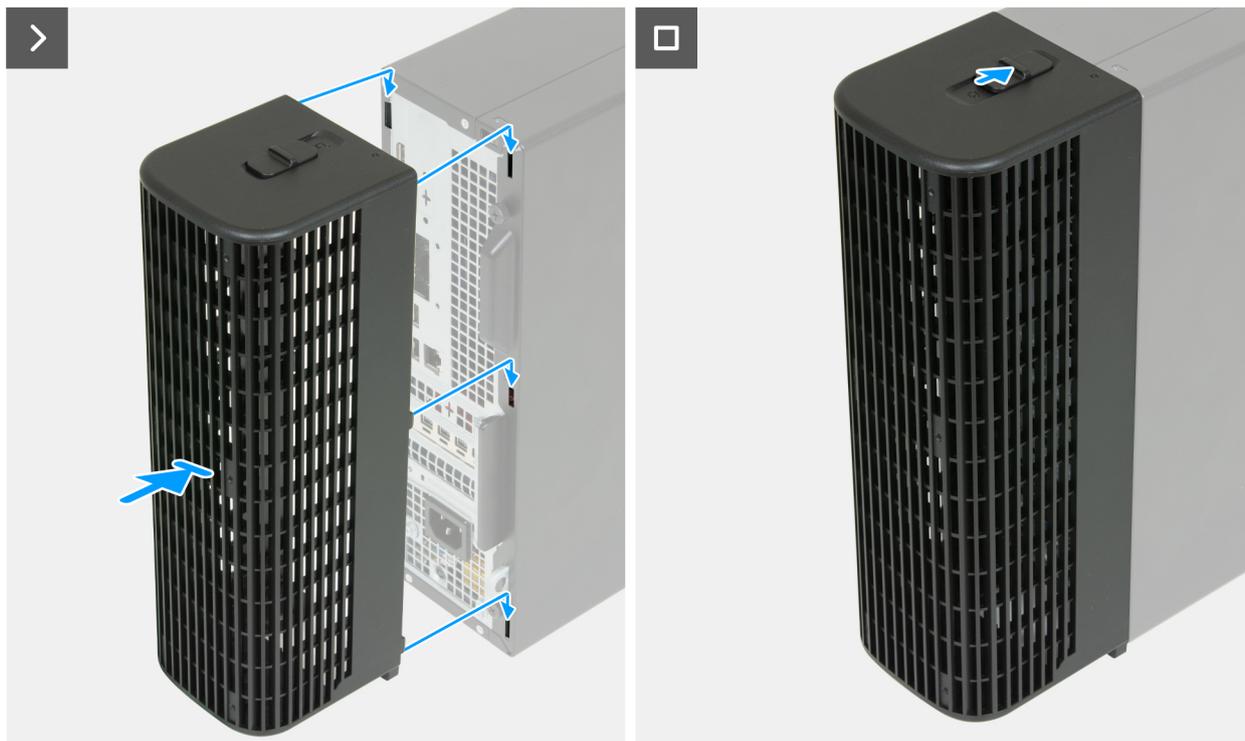
התקנת כיסוי הכבלים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כיסוי הכבלים ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 5. התקנת כיסוי הכבלים

שליבים

1. יישר את הלשוניות שבכיסוי הכבל בהתאם לחריצים שבגב המארז.
2. הכנס את הלשוניות שעל מכסה הכבל לחריצים בגב המארז והחלק כלפי מטה.
3. החלק את מנעול כיסוי הכבל כדי להדק את כיסוי הכבל למארז.

השליבים הבאים

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.**

כיסוי צד

הסרת כיסוי הצד

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את **כיסוי הכבל**, אם רלוונטי.

אודות משימה זו

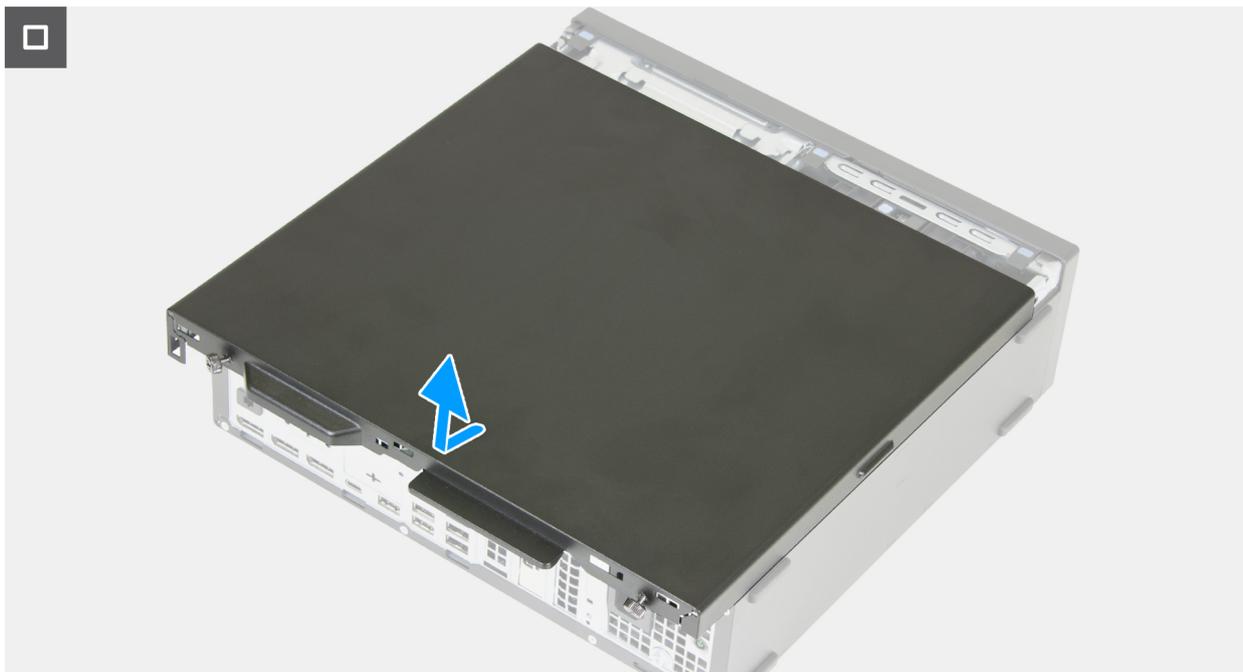
התמונות הבאות מציינות את מיקום הכיסוי הצדדי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2x
6-32#



איור 6. הסרת כיסוי הצד



איור 7. הסרת כיסוי הצד

שלבים

1. הנח את המחשב על צידו, כאשר כיסוי הצד פונה כלפי מעלה.
2. שחרר את שני ברגי הקיבוע (6-32#) שמהדקים את כיסוי הצד למארז.
3. החלק את כיסוי הצד לכיוון גב המחשב.
4. הרם את כיסוי הצד מהמארז.

התקנת הכיסוי הצדדי

תנאים מוקדמים

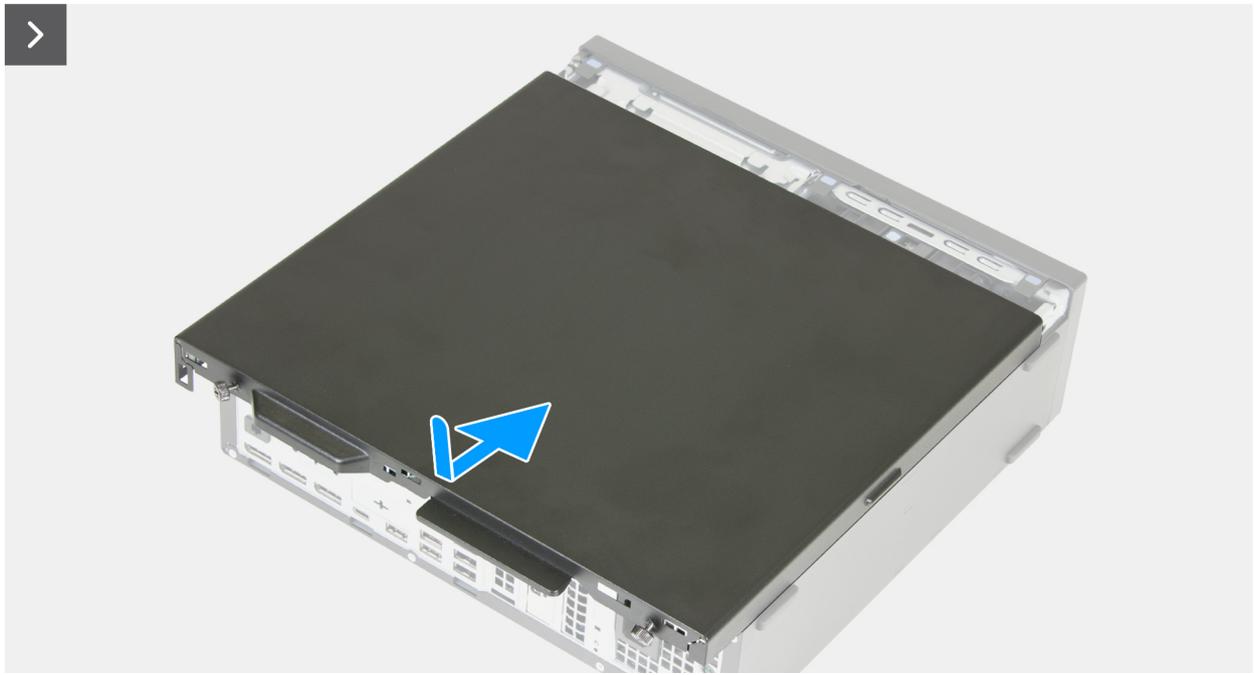
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הכיסוי הצדדי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
6-32#



איור 8. התקנת הכיסוי הצדדי



איור 9. התקנת הכיסוי הצדדי

שולים

1. ישר את הלשוניות שעל הכיסוי הצדדי עם החריצים שבמארז.
2. החלק את כיסוי הצד לכיוון חזית המחשב
3. חזק את שני ברגי הקיבוע (#6-32) שמהדקים את כיסוי הצד למארז.
4. הנח את המחשב במצב זקוף.

השולים הבאים

- 1.
2. התקן את **כיסוי הכבל**, אם רלוונטי.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

כיסוי סוללת המטבע

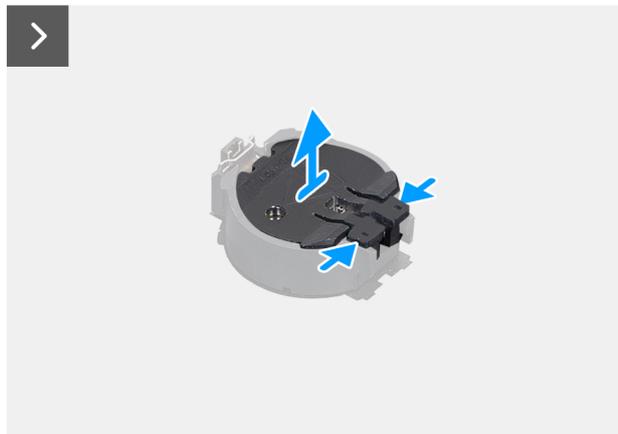
הסרת הכיסוי של סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את **כיסוי הכבל**, אם רלוונטי.
3. הסר את **מסנן האבק**, אם רלוונטי.
4. הסר את **כיסוי הצד**.
5. הסר את **הכיסוי הקדמי**.
6. הסר את **מפרץ הכונן**.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את המיקום של כיסוי סוללת המטבע ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 10. הסרת הכיסוי של סוללת המטבע

שלבים

1. צבט את לשוניות ההידוק על כיסוי סוללת המטבע כדי לשחרר את כיסוי סוללת המטבע משקע סוללת המטבע (RTC).
2. הרם את כיסוי סוללת המטבע משקע הסוללה.

התקנת כיסוי סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את המיקום של כיסוי סוללת המטבע ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 11. התקנת כיסוי סוללת המטבע

שלבים

ישר את כיסוי סוללת המטבע עם שקע הסוללה (RTC) ולחץ אותו למקומו.

השלבים הבאים

1. התקן את מפרץ הכונן.
2. התקן את הכיסוי הקדמי.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. התקן את מסנן האבק, אם רלוונטי.
5. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

סוללת מטבע

הסרת סוללת המטבע

אזהרה | מחשב זה מכיל סוללת מטבע, ודרושים טכנאים מיומנים לטיפול בהדרכה. ⚠

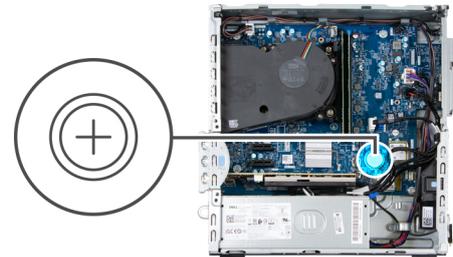
התראה | הסרת סוללת המטבע תנקה את ה-CMOS ותאפס את הגדרות ה-BIOS. ⚠

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את מסנן האבק, אם רלוונטי.
4. הסר את כיסוי הצד.
5. הסר את הכיסוי הקדמי.
6. הסר את מפרץ הכונן.
7. הסר את כיסוי סוללת המטבע.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום סוללת המטבע ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 12. הסרת סוללת המטבע

שלבים

1. דחף את ידית השחרור של סוללת המטבע שעל גבי שקע הסוללה (RTC) כדי לשחרר את הסוללה מתוך השקע.
2. הסר את סוללת המטבע.

התקנת סוללת המטבע

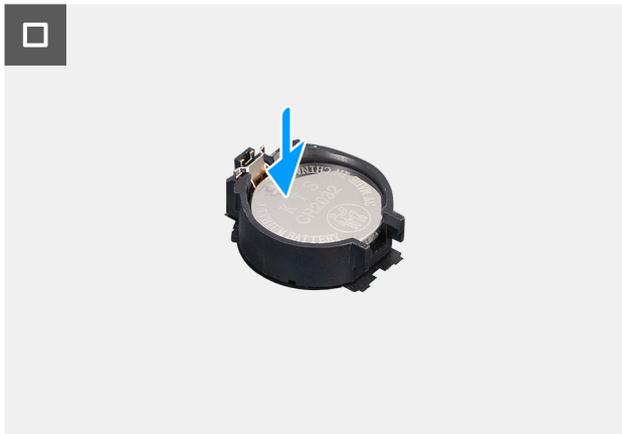
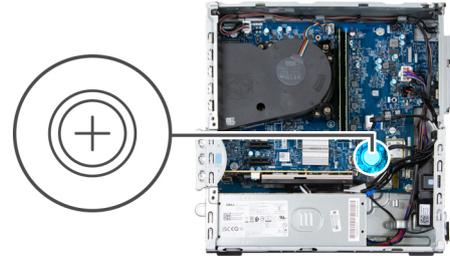
אזהרה מחשב זה מכיל סוללת מטבע, ודרושים טכנאים מיומנים לטיפול בהדרכה.

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום סוללת המטבע ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 13. התקנת סוללת המטבע

שלבים

כאשר הצד החיובי (+) פונה כלפי מעלה, הכנס את סוללת המטבע לתוך שקע הסוללה (RTC) בלוח המערכת, והכנס את הסוללה למקומה בנקישה.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי סוללת המטבע.
2. התקן את מפרץ הכונן.
3. התקן את הכיסוי הקדמי.
4. התקן את כיסוי הצד.
5. התקן את מסנן האבק, אם רלוונטי.
6. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרה והתקנה של יחידות הניתנות להחלפה על-ידי הלקוח (יחידות CRU)

הרכיבים הניתנים להחלפה בפרק זה הם יחידות הניתנות להחלפה על-ידי הלקוח (CRU). **התראה** לקוחות יכולים להחליף רק את היחידות הניתנות להחלפה על ידי הלקוח (CRU) בהתאם לאמצעי הזהירות ולהליכי ההחלפה.

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

מסנן אבק

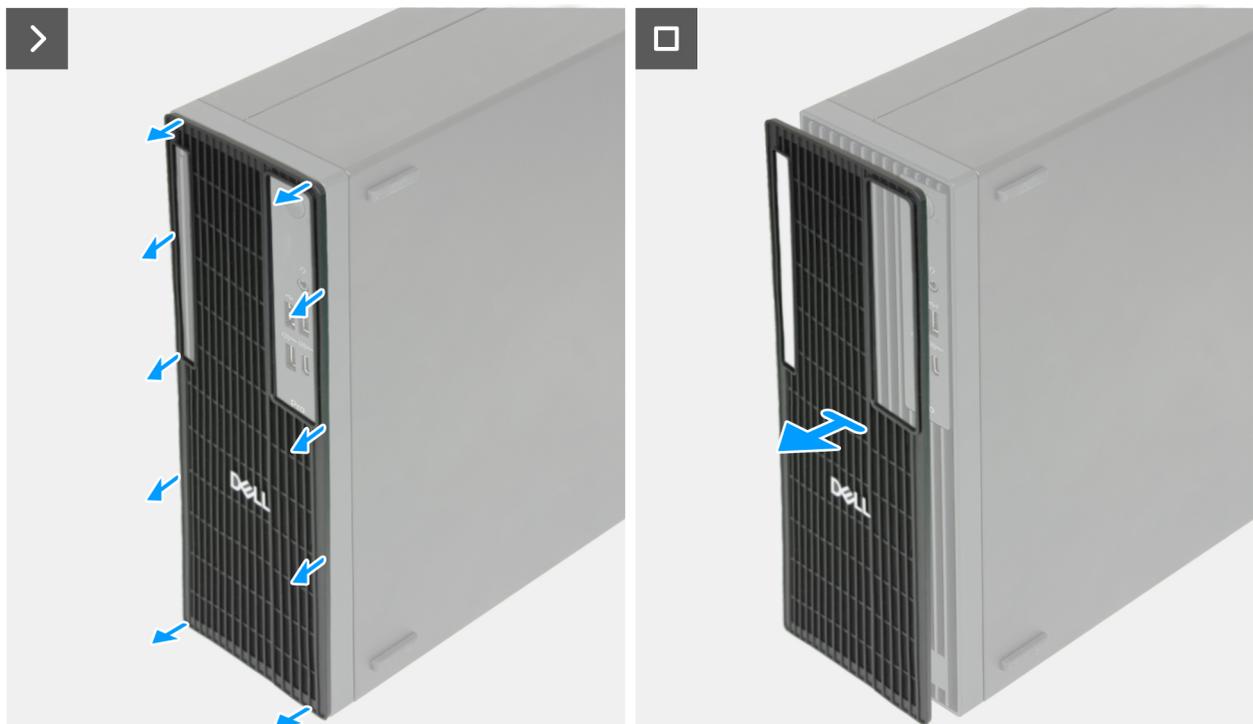
הסרת מסנן האבק

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מסנן האבק ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 14. הסרת מסנן האבק

שלבים

1. שחרר את מסנן האבק מהכיסוי הקדמי.
2. הסר את מסנן האבק מהמארז.

התקנת מסנן האבק

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מסנן האבק ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 15. התקנת מסנן האבק

שלבים

1. ישר את הלשוניות שעל מסנן האבק עם החריצים שעל הכיסוי הקדמי.
2. לחץ את מסנן האבק למקומו על הכיסוי הקדמי.

השלבים הבאים

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

מכסה קדמי

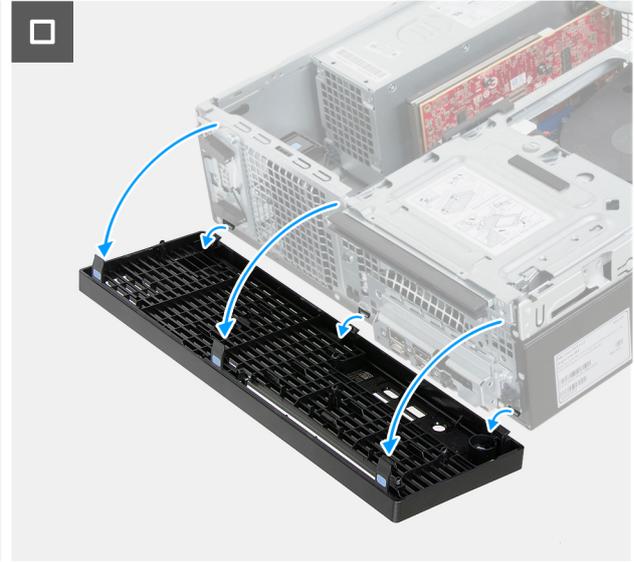
הסרת הכיסוי הקדמי

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כיסוי הכבל](#), אם רלוונטי.
3. הסר את [מסנן האבק](#), אם רלוונטי.
4. הסר את [כיסוי הצד](#).

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הכיסוי הקדמי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 16. הסרת הכיסוי הקדמי

שלבים

1. חלץ בעדינות את לשוניות הכיסוי הקדמי ושחרר אותן אחת אחרי השנייה.
2. סובב את הכיסוי הקדמי כלפי חוץ מהמארז והסר את הכיסוי הקדמי.

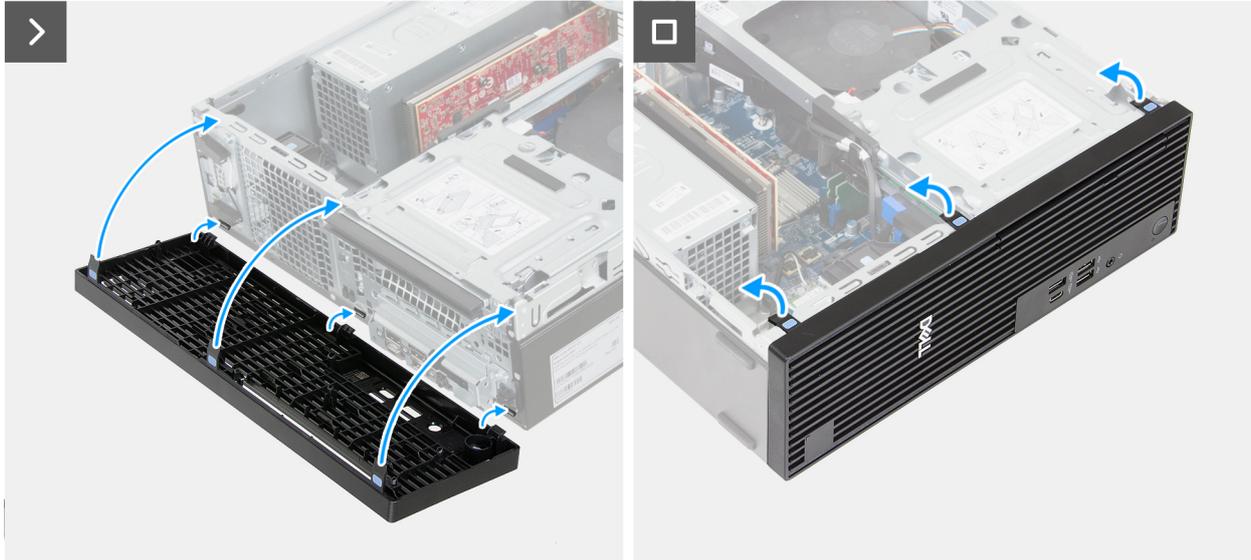
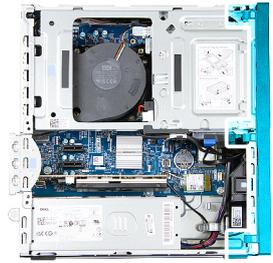
התקנת הכיסוי הקדמי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הכיסוי הקדמי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 17. התקנת הכיסוי הקדמי

שליבים

1. הכנס את לשונית הכיסוי הקדמית הקצרה יותר לחריצים המתאימים במארז.
2. סובב את הכיסוי הקדמי עם לשוניות הכיסוי הקדמי הקצרות יותר לכיוון המארז, והכנס את לשוניות הכיסוי הקדמי הארוכות יותר למקומן.

השליבים הבאים

1. התקן את כיסוי הצד.
2. התקן את מסנן האבק, אם רלוונטי.
3. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

רמקול פנימי

הסרת הרמקול הפנימי

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את כיסוי הצד.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הרמקול הפנימי, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 18. הסרת הרמקול הפנימי

שלבים

1. נתק את כבל הרמקול הפנימי מהמחבר שלו (INT SPKR) בלוח המערכת.
2. הסר את כבל הרמקול הפנימי ממכוון הניתוב שבמארז.
3. החלק את הרמקול הפנימי והסר אותו מהמארז.

התקנת הרמקול הפנימי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הרמקול הפנימי, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 19. התקנת הרמקול הפנימי

שלבים

1. מקם והחלק את הרמקול הפנימי לתוך התושבת במארז.
2. נתב את כבל הרמקול הפנימי דרך מכוון הניתוב שבמארז.
3. חבר את כבל הרמקול הפנימי למחבר שלו (INT SPKR) בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הצד.
2. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

זיכרון

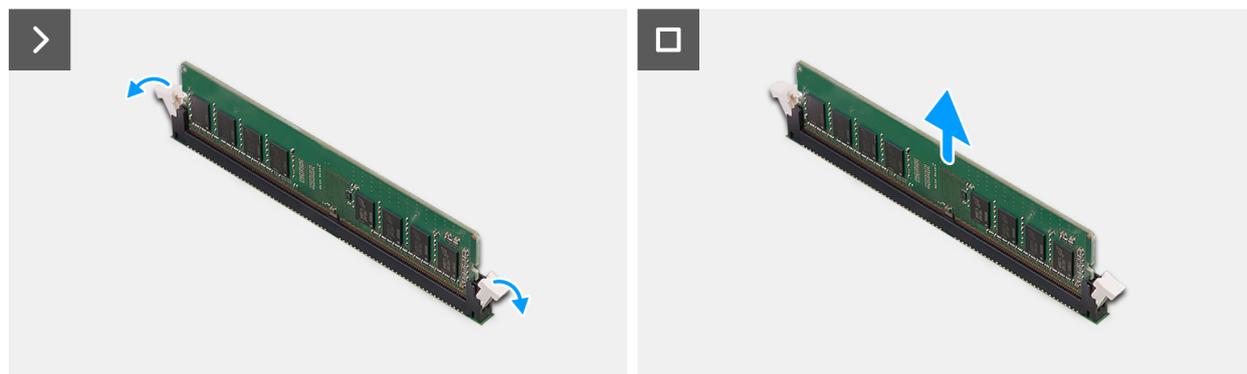
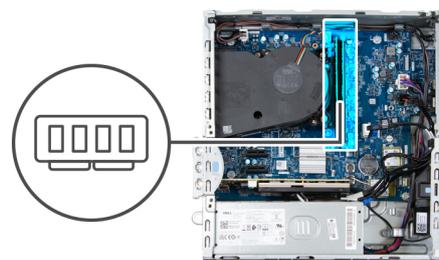
הסרת הזיכרון

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את מסנן האבק, אם רלוונטי.
4. הסר את כיסוי הצד.
5. הסר את הכיסוי הקדמי.
6. הסר את מפרץ הכונן.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מודולי הזיכרון ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 20. הסרת מודול זיכרון

שלבים

1. היעזר בקצות האצבעות כדי לפתוח בזהירות הצדה את תפסי ההידוק שבכל קצה של חריץ מודול הזיכרון (DIMM1 או DIMM2, הרלוונטי מביניהם).
2. אחוז במודול הזיכרון בקרבת תפס הנעילה, ולאחר מכן הוצא בעדינות את מודול הזיכרון אל מחוץ לחריץ מודול הזיכרון.
- ⚠ **התראה** כדי למנוע נזק למודול הזיכרון, החזק את מודול הזיכרון בשוליו. אל תיגע ברכיבים או במגעי המתכת במודול הזיכרון, שכן פריקה אלקטרוסטטית (ESD) עלולה לגרום נזק חמור לרכיבים. לקריאה נוספת על הגנה מפני ESD, ראה **הגנה מפני ESD**.
- ⓘ **הערה** אם קשה להסיר את מודול הזיכרון, הזז בעדינות את מודול הזיכרון קדימה ואחורה כדי להסירו מהחריץ.
- ⓘ **הערה** רשום את החריץ או את הכיוון של מודול הזיכרון, כדי שתוכל להחזיר אותו למקומו בחריץ הנכון.
3. חזור על השלבים 1 ו-2 אם יש מודול זיכרון נוסף להסרה.

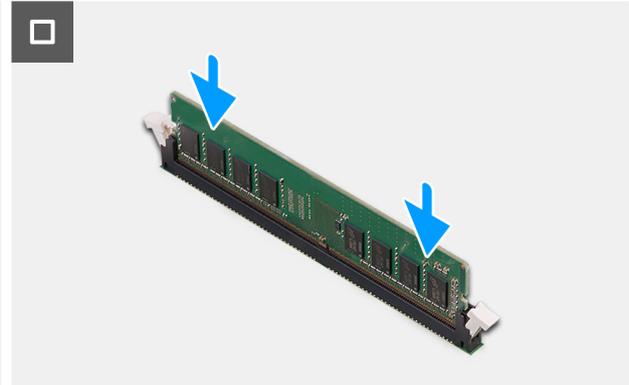
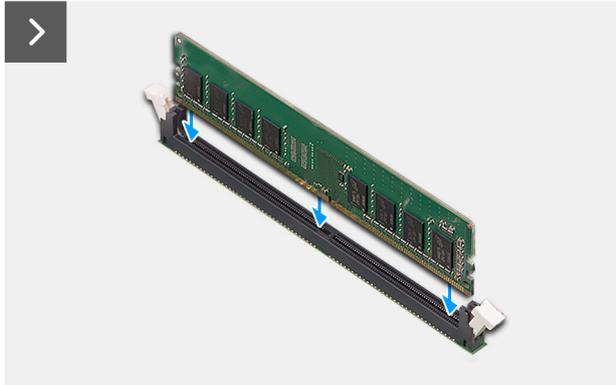
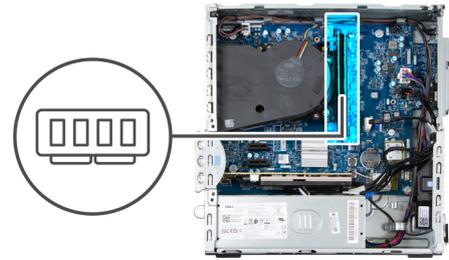
התקנת מודול הזיכרון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מודולי הזיכרון ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 21. התקנת מודול הזיכרון

שלבים

1. ודא שתפסי היידוק של מודול הזיכרון נמצאים במצב פתוח.
 2. ישר את המגרעת שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחריץ מודול הזיכרון (DIMM1 או DIMM2, הרלוונטי משניהם).
 3. הכנס את מודול הזיכרון לתוך חריץ מודול הזיכרון עד שייכנס למקומו בנקישה, ותפסי היידוק יינעלו במקומם.
- ⚠ התראה** כדי למנוע נזק למודול הזיכרון, החזק את מודול הזיכרון בשוליו. אל תיגע ברכיבים או במגעי המתכת במודול הזיכרון, שכן פריקה אלקטרוסטטית (ESD) עלולה לגרום נזק חמור לרכיבים. לקריאה נוספת על הגנה מפני ESD, ראה **הגנה מפני ESD**.
- ⓘ הערה** אם אינך שומע את הנקישה, הסר את מודול הזיכרון והתקן אותו חזרה.
4. חזור על שלבים 1 עד 3 אם יש מודול זיכרון נוסף להתקנה.

השלבים הבאים

1. התקן את מפרץ הכונן.
2. התקן את הכיסוי הקדמי.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. התקן את מסנן האבק, אם רלוונטי.
5. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כונן Solid State

הסרת כונן ה-Solid-State מוג M.2 2230

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את מסנן האבק, אם רלוונטי.
4. הסר את כיסוי הצד.
5. הסר את הכיסוי הקדמי.
6. הסר את מפרץ הכונן.

הערה  הליך זה רלוונטי רק אם מותקן כונן solid-state מסוג M.2 2230 בחריץ כונן solid-state מסוג M.2 מס' 0 (M.2 PCIe SSD - 0)

הערה  ודא שבורג המעמד נמצא במיקום הנכון להתקנת כונן ה-M.2 2230 solid state. לקבלת מידע נוסף, ראה את **מיקום תושבת הברגים בחריץ M.2 מספר 0**.

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2230, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3.5



איור 22. הסרת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230

שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3.5) שמהדק את כונן ה-solid-state ללוח המערכת.
2. החלק את כונן ה-Solid-State והוצא אותו מהחריץ של כונן ה-Solid-State מסוג M.2 (M.2 PCIe SSD 0) שבלוח המערכת.

התקנת כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

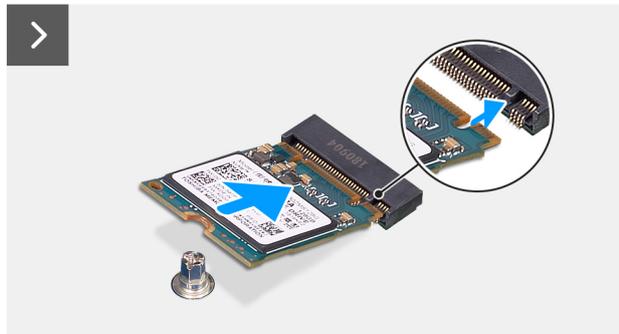
הערה  הליך זה רלוונטי רק עבור התקנת כונן solid state מסוג M.2 2230 בחריץ כונן solid state מסוג M.2 מס' 0 (M.2 PCIe SSD - 0)

הערה  ודא שתושבת הברגים של M.2 נמצאת במיקום הנכון להתקנת כונן ה-M.2 2230 solid state. לקבלת מידע נוסף, ראה את **מיקום תושבת הברגים בחריץ M.2 מספר 0**.

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2230, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3.5



איור 23. התקנת כונן ה-**solid-state** מסוג **M.2 2230**

שלבים

1. ישר את החריץ בכונן ה-**Solid State** עם הלשונית שבחריץ כונן ה-**Solid State** מסוג **M.2 (M.2 PCIe SSD 0)**.
2. החלק את כונן ה-**solid state** לתוך החריץ בלוח המערכת.
3. הברג חזרה את הבורג (**M2x3.5**) שמהדק את כונן **Solid State** ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את מפרץ הכונן.
2. התקן את הכיסוי הקדמי.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. התקן את מסנן האבק, אם רלוונטי.
5. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

Removing the M.2 2280 solid state drive

תנאים מוקדמים

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#)
2. Remove the **cable cover**, if applicable
3. Remove the **dust filter**, if applicable
4. Remove the **side cover**
5. Remove the **front cover**
6. Remove the **drive bay**

אודות משימה זו

This procedure only applies if there is an M.2 2280 solid state drive that is installed in M.2 solid state drive slot 0 (M.2 PCIe SSD **הערה** ⓘ - 0)

The following image indicates the location of the M.2 2280 solid state drive and provides a visual representation of the removal procedure



1x
M2x3



איור 24. Removing the M.2 2280 solid state drive

שלב

1. Remove the screw (M2x3) that secures the solid state drive to the system board
2. Slide and lift the solid state drive from the M.2 solid state drive slot (M.2 PCIe SSD - 0) on the system board

התקנת כונן ה-**solid-state** מסוג **M.2 2280**

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

הערה הליך זה רלוונטי רק עבור התקנת כונן solid state מסוג M.2 2280 בחריץ כונן solid state מסוג M.2 מס' 0 (M.2 PCIe SSD - 0)

הערה ודא שתושבת הברגים של M.2 נמצאת במיקום הנכון להתקנת כונן ה-**solid state** מסוג M.2 2280. לקבלת מידע נוסף, ראה את **מיקום תושבת הברגים בחריץ M.2 מספר 0**.

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-**Solid State** מסוג M.2 2280, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3



איור 25. התקנת כונן ה-**solid-state** מסוג **M.2 2280**

שלבים

1. ישר את החריץ בכונן ה-**Solid State** עם הלשונית שבחריץ כונן ה-**Solid State** מסוג **M.2 (M.2 PCIe SSD 0)**.
2. החלק את כונן ה-**solid state** לתוך החריץ בלוח המערכת.
3. הברג חזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן **Solid State** ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **מפרץ הכונן**.
2. התקן את **הכיסוי הקדמי**.
3. התקן את **כיסוי הצד**.
4. התקן את **מסנן האבק**, אם רלוונטי.
5. התקן את **כיסוי הכבל**, אם רלוונטי.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

מיקום מעמד הברגים בחריץ **M.2** מס' **0**

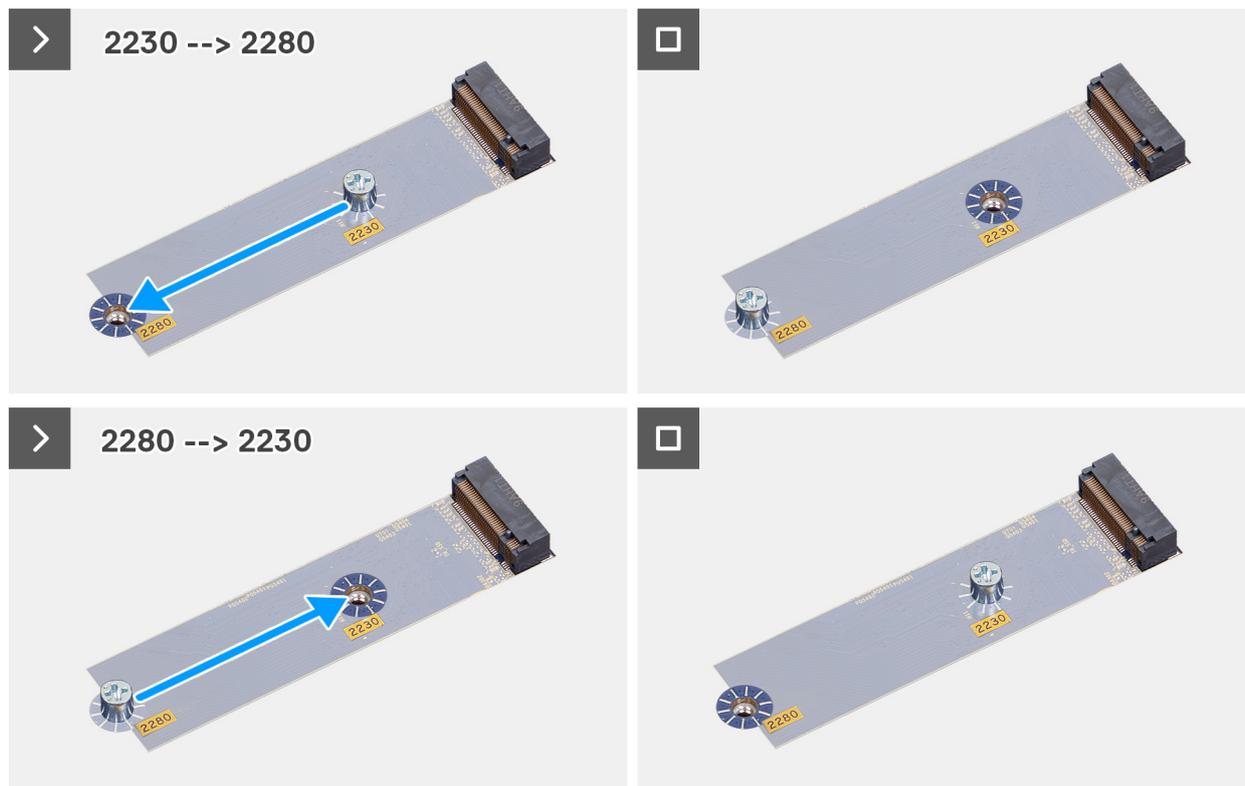
תנאים מוקדמים

כדי להתקין כונן **M.2 Solid State** בעל גורם צורה שונה בחריץ **M.2** מס' **0**, העבר את בורג המעמד למעמד הבורג המיועד לגורם הצורה הספציפי.

אודות משימה זו

הערה | הליך זה חל רק על מעמד הברגים הממוקם בחריץ **M.2** מס' **0**.

התמונות הבאות מציינות את המיקום של מעמד הברגים בחריץ **M.2** מס' **0** ומספקות ייצוג חזותי של ההליך לשינוי התנוחה של מעמד הברגים.



איור 26. העברת בורג המעמד למעמד הבורג עבור כונן Solid State מסוג M.2 2280

שלבים

1. הסר את בורג המעמד מלוח המערכת.
2. התקן את בורג המעמד על מעמד הבורג עבור גורם הצורה המתאים בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כונן ה-M.2 2230 solid state מסוג M.2 2230 או את כונן ה-M.2 2280 solid state מסוג M.2 2280, הרלוונטי מביניהם.
2. התקן את כיסוי הצד.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כרטיס גרפי

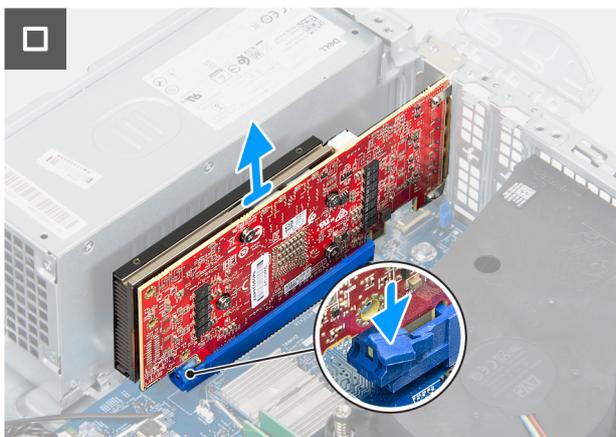
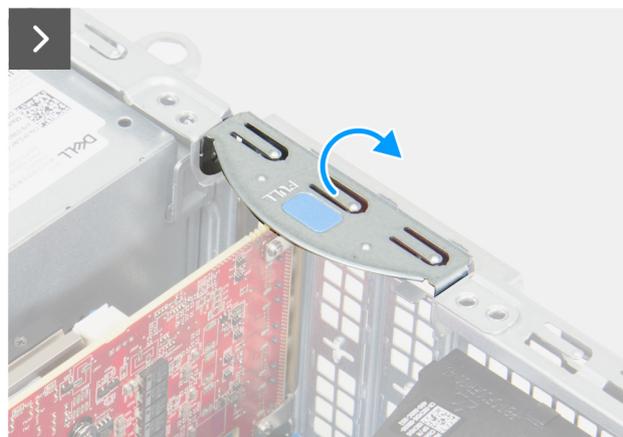
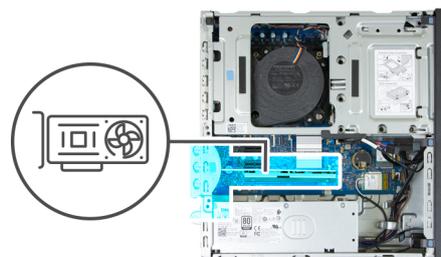
הסרת הכרטיס הגרפי

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את כיסוי הצד.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הכרטיס הגרפי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 27. הסרת הכרטיס הגרפי

שלבים

1. פתח את תפס ה-PCIe שמהדק את הכרטיס הגרפי למחבר כרטיס PCI (SLOT 3).
2. דחף את הלשונית שמהדקת את הכרטיס הגרפי למחבר כרטיס ה-PCIe (SLOT 3).
3. הרם בעדינות הכרטיס הגרפי מהמחבר של כרטיס ה-PCIe (SLOT 3) בלוח המערכת.

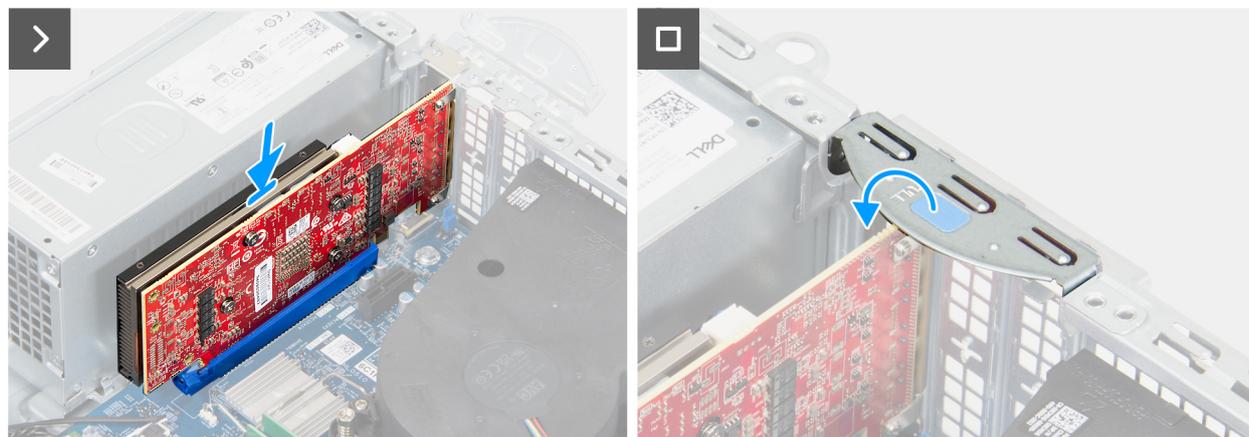
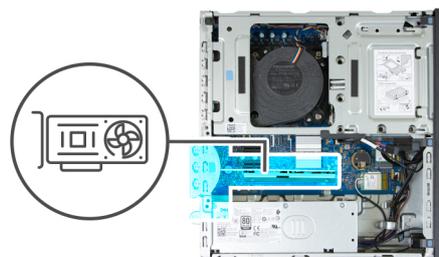
התקנת הכרטיס הגרפי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הכרטיס הגרפי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 28. התקנת הכרטיס הגרפי

שלבים

1. **הערה** ודא שדלת ה-PCIe נמצאת במצב הפתוח ושלשונית השחרור במחבר כרטיס ה-PCIe (SLOT 2) פונה כלפי מעלה.

2. לחץ בעדינות כלפי מטה על הכרטיס הגרפי עד שהלשונית במחבר כרטיס ה-PCIe (SLOT 3) תינעל במקומה.
3. סגור את תפס ה-PCIe כדי להדק את הכרטיס הגרפי במחבר כרטיס ה-PCIe (SLOT 3).

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הצד.
2. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כרטיס אלחוט

הסרת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את כיסוי הצד.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כרטיס הרשת האלחוטי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3.5



איור 29. הסרת כרטיס האלחוט

שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3.5) שמהדק את תושבת כרטיס האלחוט ללוח המערכת.
2. החלק והרם את כרטיס האלחוט מחריץ כרטיס האלחוט.
3. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס האלחוט.
4. החלק את כרטיס האלחוט והסר אותו מהחריץ של כרטיס האלחוט (M.2 WLAN) בלוח המערכת.

התקנת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כרטיס הרשת האלחוטי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3.5



איור 30. התקנת כרטיס האלחוט

שלבים

1. יש לחבר את כבלי האנטנה לכרטיס האלחוט.

טבלה 21. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

מחבר בכרטיס האלחוט	צבע כבל האנטנה	סימון Silkscreen	
ראשי	לבן	ראשי	▲ (משולש לבן)
עזר	שחור	AUX	▲ (משולש שחור)

- יש להניח את תושבת הכרטיס האלחוט על כרטיס האלחוט.
- ישר את חרוץ בכרטיס האלחוט עם הלשונית שבחרץ כרטיס האלחוט (M.2 WLAN).
- החלק את כרטיס האלחוט בזווית לתוך חריץ כרטיס האלחוט (M.2 WLAN).
- הברג חזרה את הבורג (M2x3.5) שמהדק את תושבת כרטיס הרשת האלחוטי לכרטיס עצמו.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הצד.
2. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

כונן אופטי

הסרת הכונן האופטי

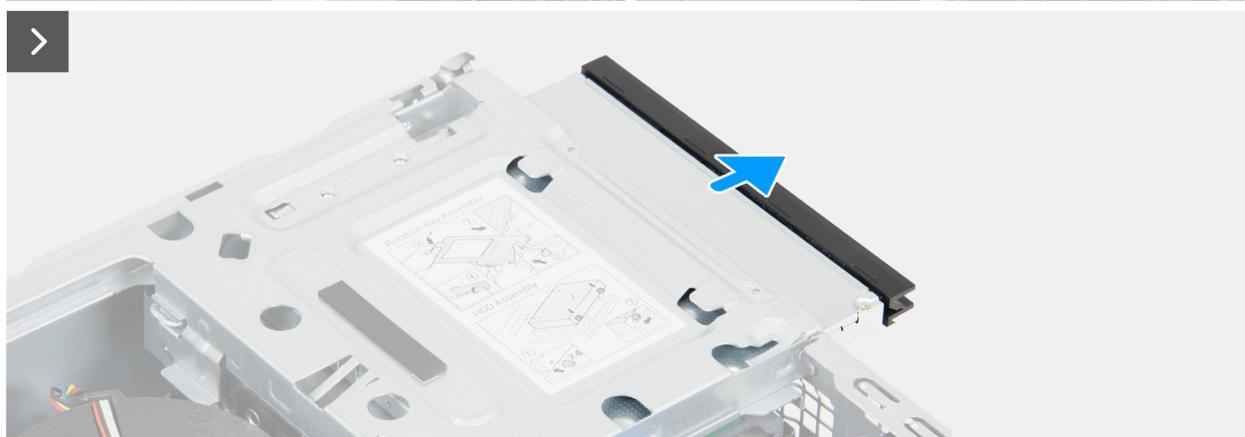
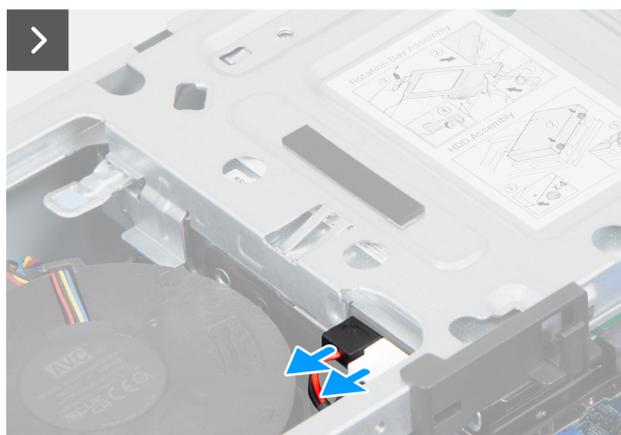
תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את מסנן האבק, אם רלוונטי.
4. הסר את כיסוי הצד.
5. הסר את הכיסוי הקדמי.

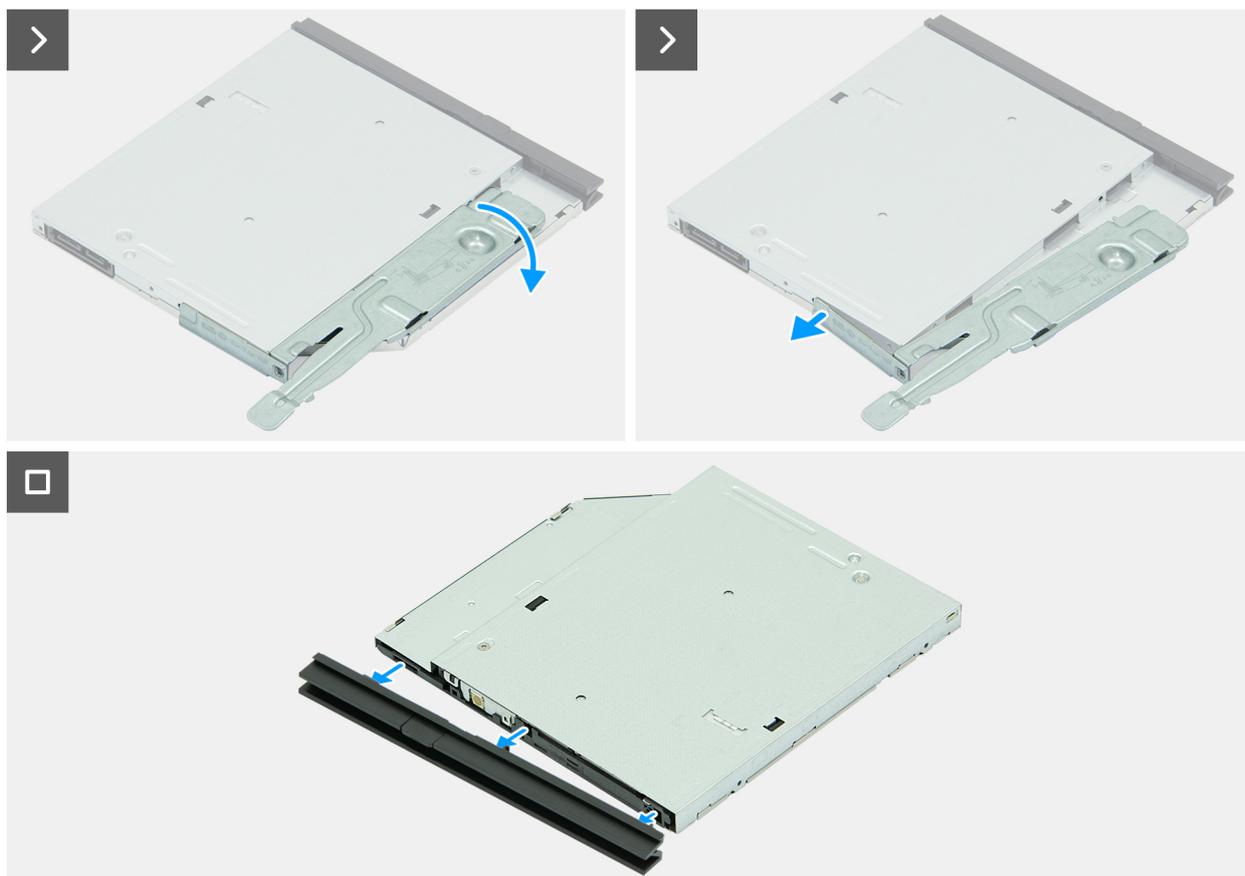
אודות משימה זו

הערה  הכונן האופטי נמצא בתוך מפרץ הדיסק.

התמוות הבאות מציינות את מיקום הכונן האופטי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 31. הסרת הכונן האופטי



איור 32. הסרת הכונן האופטי

שלבים

1. נתק את כבל הנתונים ואת כבל החשמל מהכונן האופטי.
2. לחץ על לשונית ההידוק כדי לשחרר את הכונן האופטי ממפרץ הכונן.
3. משוך והחלק בעדינות את הכונן האופטי אל מחוץ למפרץ הכונן.
4. הפוך את הכונן האופטי כדי לחשוף את לשונית ההידוק.
5. סובב את לשונית ההידוק כדי לשחרר אותה מהכונן האופטי.
6. משוך בעדינות את מסגרת הצג מהכונן האופטי.

Installing the optical drive

תנאים מוקדמים

.If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure

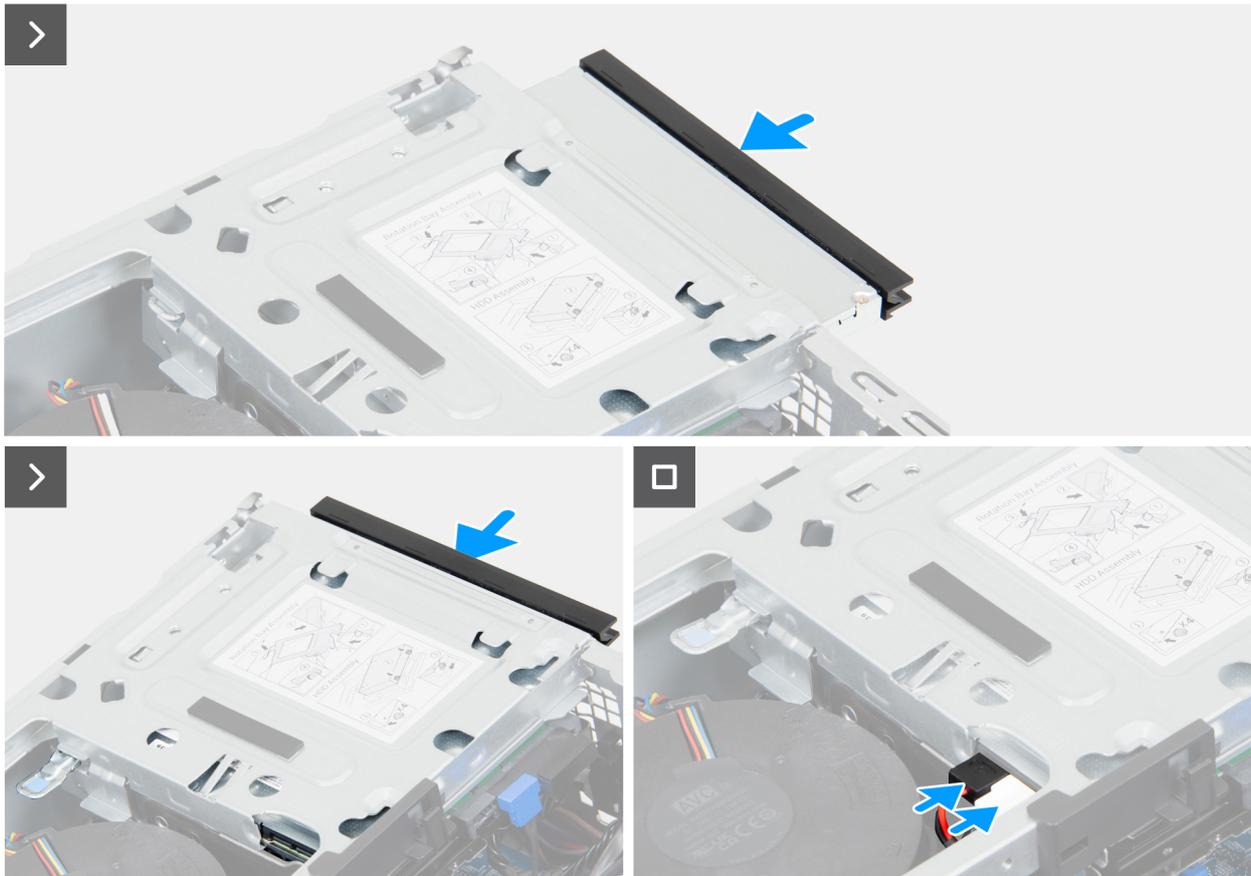
אודות משימה זו

The optical drive is located within the drive bay. Follow the below-mentioned procedure **on the disk-drive cage** to remove or **הערה**  install the optical drive.

.The following images indicate the location of the optical drive and provide a visual representation of the installation procedure



איור 33. Installing the optical drive



איור 34. Installing the optical drive

שלבים

1. Align the tabs on the bezel with the slots on the optical drive
2. Press the bezel against the optical drive until the bezel clicks into place
3. Insert the alignment post on the securing tab into the hole on the optical drive
4. Rotate the securing tab inward until it clicks into place
5. Slide the optical drive into the drive bay until the optical drive clicks into place
6. Connect the data cable and the power cable to the optical drive

השלבים הבאים

1. Install the [front cover](#)
2. Install the [side cover](#)
3. Install the [dust filter](#), if applicable
4. Install the [cable cover](#), if applicable
5. Follow the procedure in [After working inside your computer](#)

מפרץ כונן

הסרת מפרץ הכונן

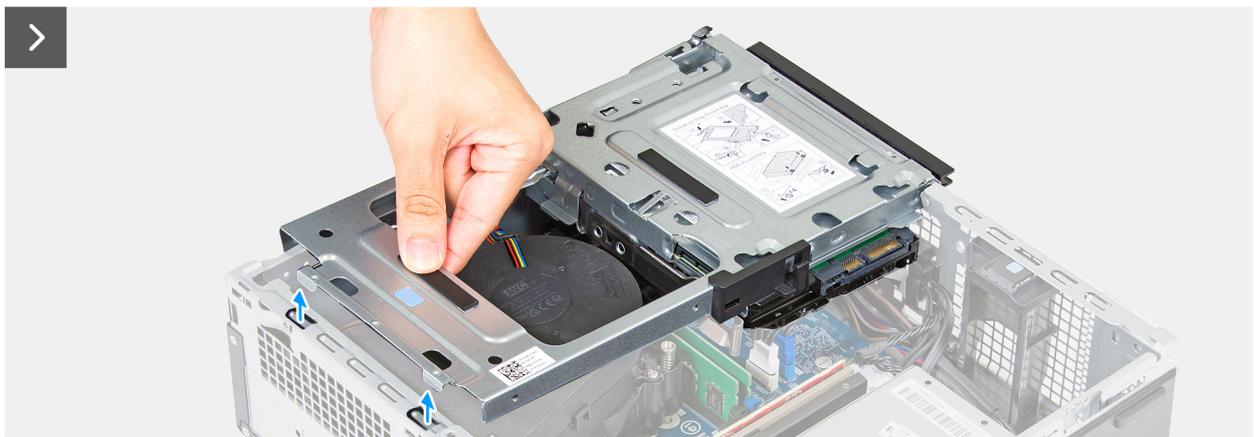
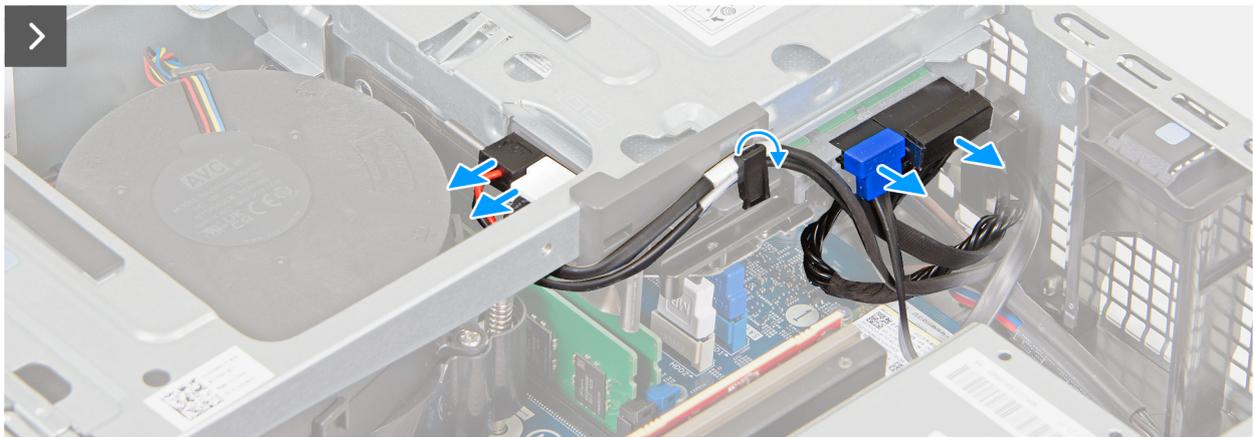
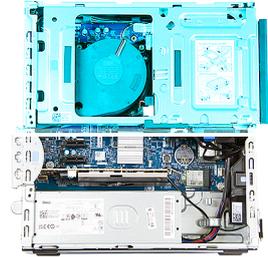
תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את מסנן האבק, אם רלוונטי.

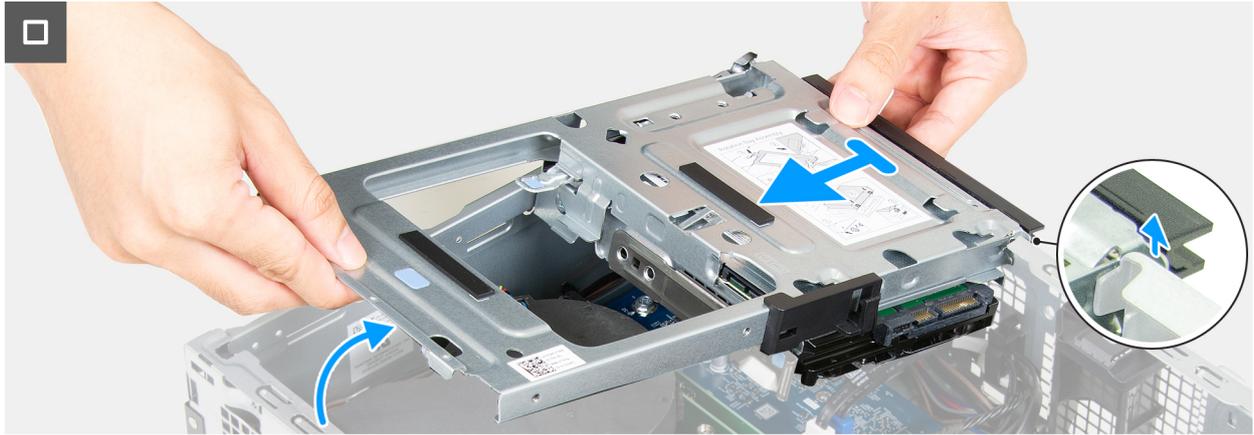
4. הסר את כיסוי הצד.
5. הסר את הכיסוי הקדמי.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את המיקום של מפרץ הכונן ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 35. הסרת מפרץ הכונן



איור 36. הסרת מפרץ הכונן

שליבים

1. נתק את כבל הנתונים ואת כבל החשמל מהכונן האופטי.
2. הסר את כבל הנתונים וכבל החשמל ממכוון הניתוב במפרץ הכונן.
3. נתק את כבל הנתונים ואת כבל החשמל מהכונן הקשיח.
4. הרם את מפרץ הכונן בזווית כדי לשחרר את הלשוניות מהמארז.
5. בעודך מחזיק את מפרץ הכונן בחוזקה בשתי ידיים, החלק והסר את מפרץ הכונן מהמארז.

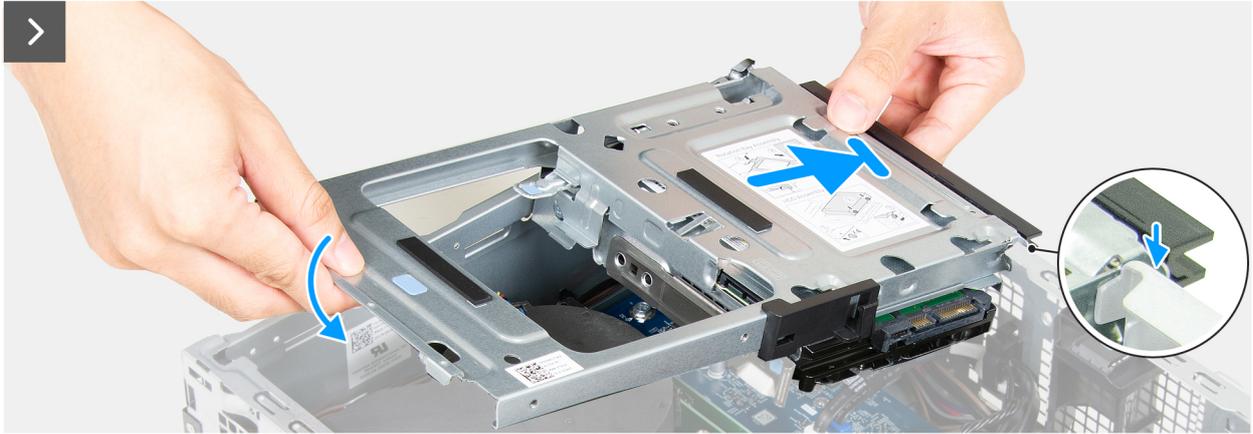
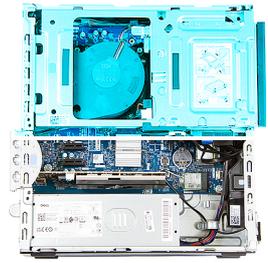
התקנת מפרץ הכונן

תנאים מוקדמים

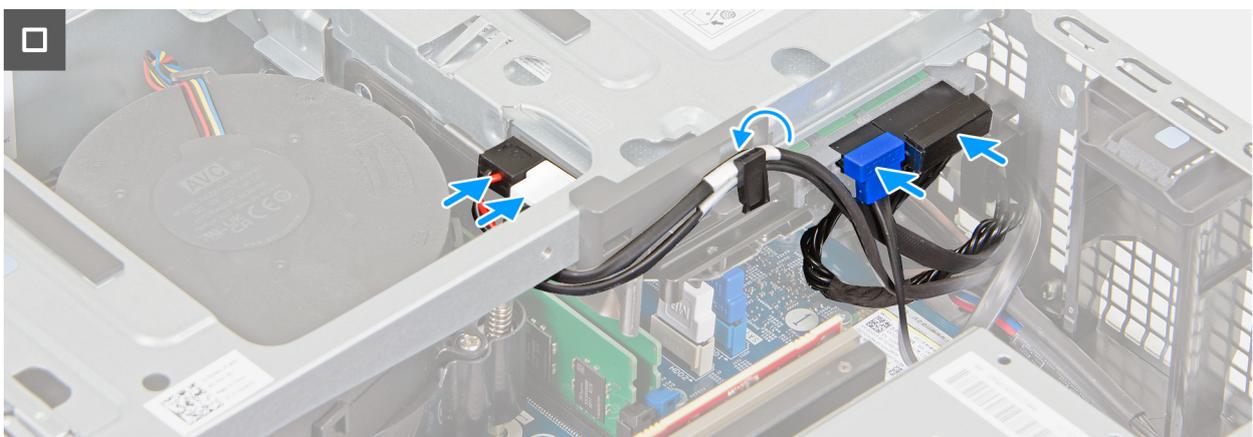
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את המיקום של מפרץ הכונן ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 37. התקנת מפרץ הכונן



איור 38. התקנת מפרץ הכונן

שלבים

1. בעורך מחזיק את מפרץ הכונן בחוזקה בשתי ידיים, החלק והדק צד אחד של מפרץ הכונן אל המארז.

2. לחץ על הקצה השני של מפרץ הכונן והדק את הלשוניות במפרץ הכונן אל החריצים במארז.
3. חבר את כבל הנתונים ואת כבל החשמל לכונן הקשיח.
4. חבר את כבל הנתונים ואת כבל החשמל לכונן האופטי.
5. נתב את כבל הנתונים וכבל החשמל דרך מכוון הניתוב במפרץ הכונן.

השליבים הבאים

1. התקן את הכיסוי הקדמי.
2. התקן את כיסוי הצד.
3. התקן את מסנן האבק, אם רלוונטי.
4. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כונן קשיח

הסרת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את מסנן האבק, אם רלוונטי.
4. הסר את כיסוי הצד.
5. הסר את הכיסוי הקדמי.
6. הסר את מפרץ הכונן.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הכונן הקשיח ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



4x
6-32#



איור 39. הסרת הכונן הקשיח

שלבים

1. הפוך את תא הכונן כדי לחשוף את הכונן הקשיח.
2. בעת משיכת לשונית ההידוק הרחוק מהצד של הכונן הקשיח, החלק והרם את הדיסק הקשיח בזווית מחוץ למפרץ הכונן.
3. הסר את ארבעת הברגים (6-32#) מהכונן הקשיח.

התקנת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הכונן הקשיח, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



4x
6-32#



איור 40. התקנת הכונן הקשיח

שלבים

1. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (6-32#) בכונן הקשיח.
2. ישר את הברגים בכונן הקשיח עם החריצים במפרץ הכונן והחלק את הכונן הקשיח עד שייכנס למקומו בנקישה.
3. הפוך את מפרץ הכונן.

השלבים הבאים

1. התקן את מפרץ הכונן.
2. התקן את הכיסוי הקדמי.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. התקן את מסנן האבק, אם רלוונטי.
5. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מתג חדירה

הסרת מתג החדירה

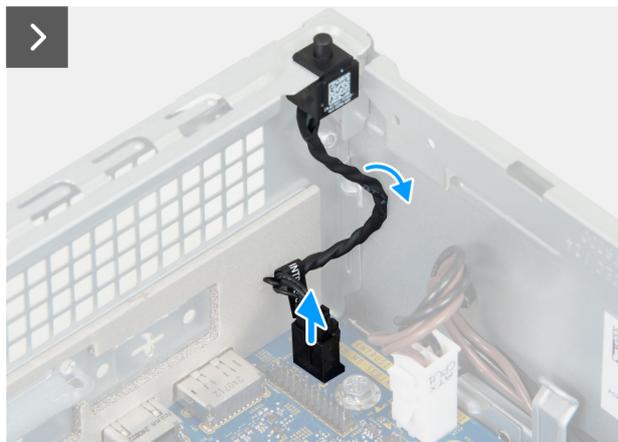
התראה המידע בסעיף הסרה זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד.

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את מסנן האבק, אם רלוונטי.
4. הסר את כיסוי הצד.
5. הסר את הכיסוי הקדמי.
6. הסר את מפרץ הכונן.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מתג החדירה ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 41. הסרת מתג החדירה

שליבים

1. נתק את כבל מתג החדירה מהמחבר שלו (INTRUSION) בלוח המערכת.
2. החלק והרם את מתג החדירה מהמחשב.

התקנת מתג החדירה למארז

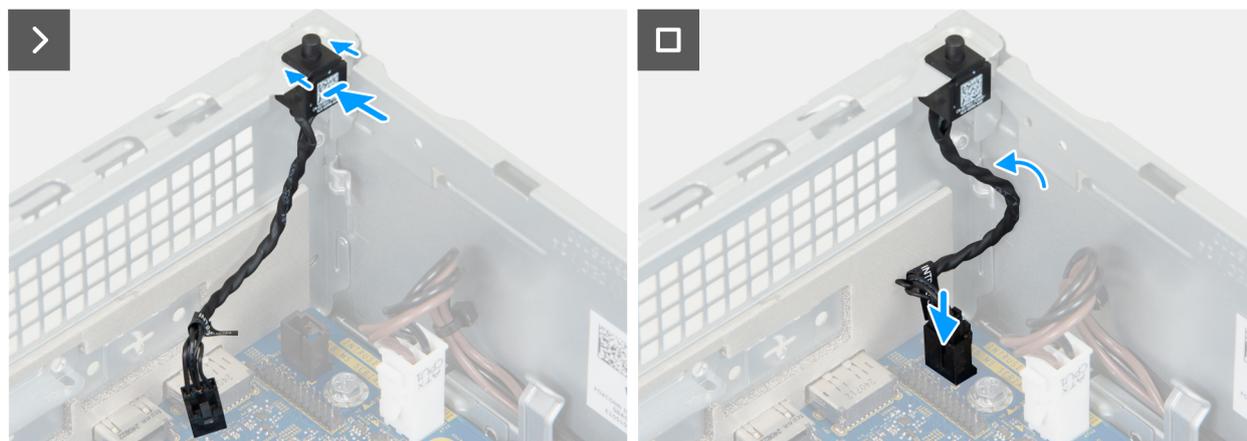
התראה המידע בסעיף הסרה זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד.

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מתג החדירה ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 42. התקנת מתג החדירה למארז

שלבים

1. החלק את מתג החדירה לחריץ במארז המחשב.
2. חבר את כבל מתג החדירה למחבר שלו (INTRUSION) בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את מפרץ הכונן.
2. התקן את הכיסוי הקדמי.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. התקן את מסנן האבק, אם רלוונטי.
5. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לחצן הפעלה

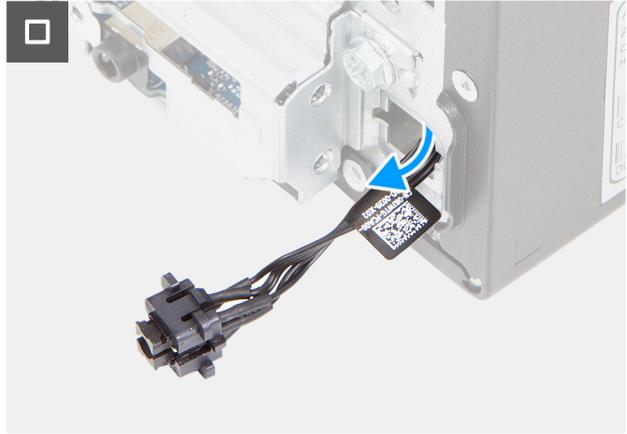
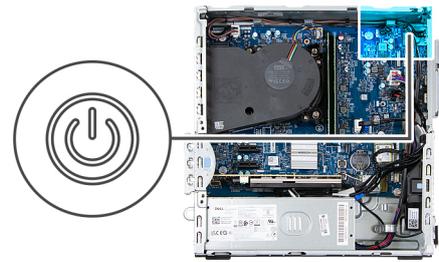
הסרת לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את מסנן האבק, אם רלוונטי.
4. הסר את כיסוי הצד.
5. הסר את הכיסוי הקדמי.
6. הסר את מפרץ הכונן.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לחצן ההפעלה ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 43. הסרת לחצן ההפעלה

שלבים

1. הסר את כבל החשמל של המעבד ממכוון הניתוב של המארז.
2. הזז את כבלי המעבד מכבל לחצן ההפעלה.
3. נתק את כבל לחצן ההפעלה מהמחבר שלו (PWR SW) בלוח המערכת.
4. לחץ על לשונית השחרור שבלחצן ההפעלה כדי לשחרר אותו מהחריץ שבמארז.
5. נתב את לחצן ההפעלה יחד עם הכבל שלו דרך החריץ שבמארז.
6. הסר את לחצן ההפעלה ואת הכבל שלו מהחלק הקדמי של המארז.

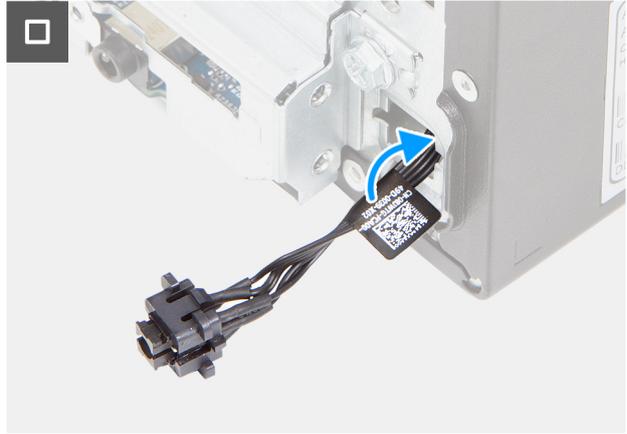
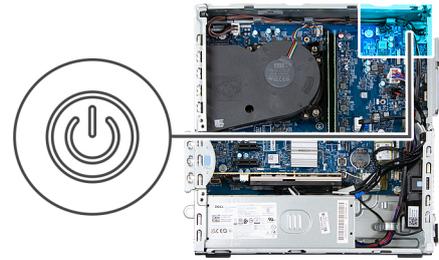
התקנת לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לחצן ההפעלה ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 44. התקנת לחצן ההפעלה

שלבים

1. השחל את הכבל של מודול לחצן ההפעלה דרך החרוץ שבחלק הקדמי של המארז.
2. ישר את הלשוניות שבצד לחצן ההפעלה עם החתכים בחרוץ שבמארז.
3. לחץ את מודול לחצן ההפעלה לחרוץ שלו במארז.
4. חבר את כבל לחצן ההפעלה למחבר שלו (PWR SW) בלוח המערכת.
5. נתב את כבל החשמל של המעבד דרך מכוון הניתוב של המארז.

השלבים הבאים

1. התקן את **מפרץ הכונן**.
2. התקן את **כיסויי הקדמי**.
3. התקן את **כיסויי הצד**.
4. התקן את **מסנן האבק**, אם רלוונטי.
5. התקן את **כיסויי הכבל**, אם רלוונטי.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

הסרה והתקנה של יחידות הניתנות להחלפה בשטח (יחידות FRU)

הרכיבים הניתנים להחלפה בפרק זה הם יחידות הניתנות להחלפה בשטח (FRU).

התראה המידע בסעיף 'הסרה והתקנה של יחידות FRU' מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 

התראה כדי למנוע נזק אפשרי לרכיב או אובדן נתונים, Dell Technologies ממליצה שטכנאי שירות מורשה יחליף את היחידות הניתנות להחלפה בשטח (FRU). 

התראה האחריות אינה מכסה נזקים שעלולים להתרחש במהלך תיקוני FRU שלא אושרו על-ידי Dell Technologies. 

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

מודולי האנטנה

הסרת מודולי האנטנה

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 

תנאים מוקדמים

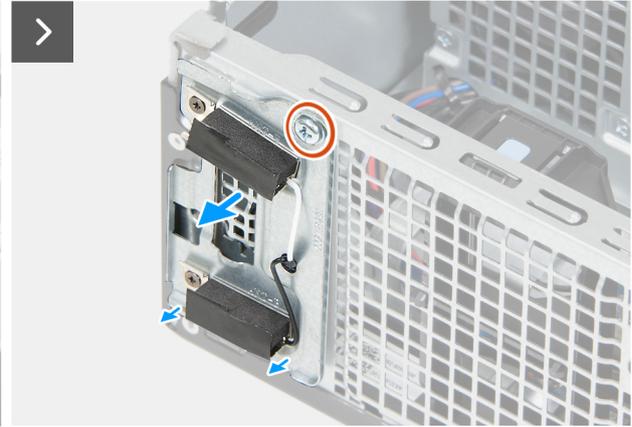
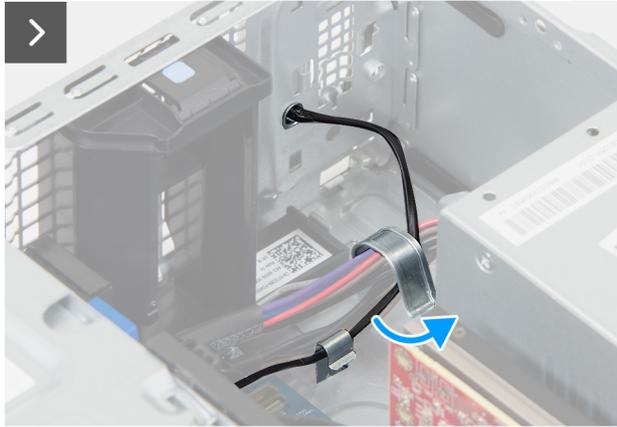
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את מסגן האבק, אם רלוונטי.
4. הסר את כיסוי הצד.
5. הסר את הכיסוי הקדמי.
6. הסר את כרטיס האלחוט.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מודולי האנטנה ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
6-32#



איור 45. הסרת מודולי האנטנה

שלבים

1. הוצא בעדינות את כבל האנטנה ממכוון הניתוב בחלק הפנימי של המארז.
2. הסר את הבורג (6-32#) שמהדק את מודולי האנטנה למארז.
3. השחל את כבלי האנטנה דרך החרוץ שבמארז.
4. הרם את מודול האנטנה יחד עם הכבלים שלה, והוצא אותם מהמארז.

התקנת מודולי האנטנה

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד.

תנאים מוקדמים

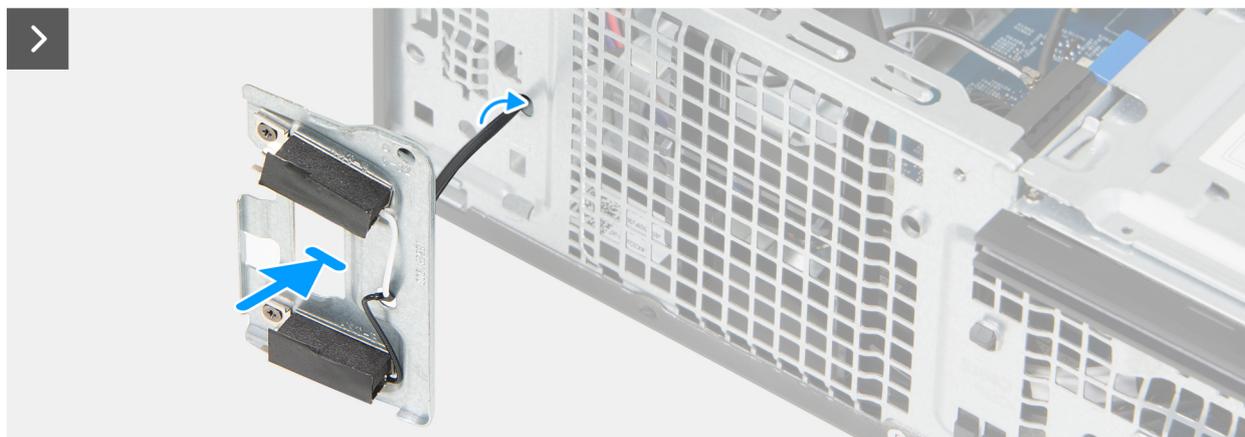
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מודולי האנטנה ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
6-32#



איור 46. התקנת מודולי האנטנה

שלבים

1. השחל את כבלי האנטנה דרך החריץ שבמארז.
2. מקם את מודולי האנטנה על המארז.
3. ישר את חור הבורג שבמודולי האנטנה עם חור הבורג שבמארז.
4. הברג בחזרה את בורג הקיבוע (6-32#) שמהדק את מודולי האנטנה למארז.
5. נתב את כבלי האנטנה דרך מכוון הניתוב שמארז.

השלבים הבאים

1. התקן את הכרטיס האלחוט.
2. התקן את הכיסוי הקדמי.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. התקן את מסנן האבק, אם רלוונטי.
5. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

יחידת ספק כוח

הסרת יחידת ספק הכוח

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 

תנאים מוקדמים

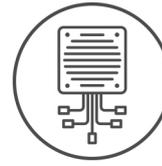
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את מסנן האבק, אם רלוונטי.
4. הסר את כיסוי הצד.
5. הסר את הכיסוי הקדמי.
6. הסר את מפרץ הכונן.

אודות משימה זו

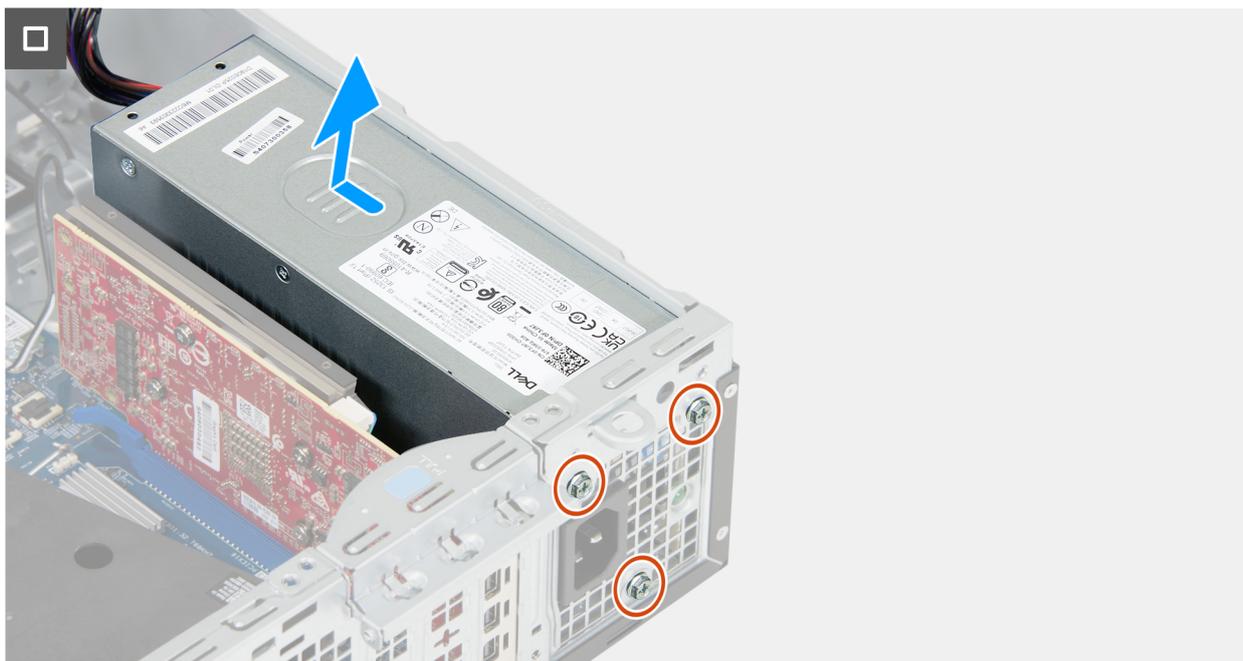
האיור הבא מציין את מיקום יחידת ספק הכוח ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



3x
6-32#



איור 47. הסרת יחידת ספק הכוח



איור 48. הסרת יחידת ספק הכוח

שלבים

1. נתק את הכבלים של ספק הכוח מהמחברים שלהם (ATX CPU1, ו-ATX SYS1) בלוח המערכת.
2. הסר את כבל ספק הכוח ממכווני הניתוב שבמארז.
3. הסר את שלושת הברגים (מס' 6-32) שמהדקים את יחידת ספק הכוח למארז.
4. החלק והרם את יחידת ספק הזרם אל מחוץ למארז.

התקנת יחידת ספק הכוח

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד.

תנאים מוקדמים

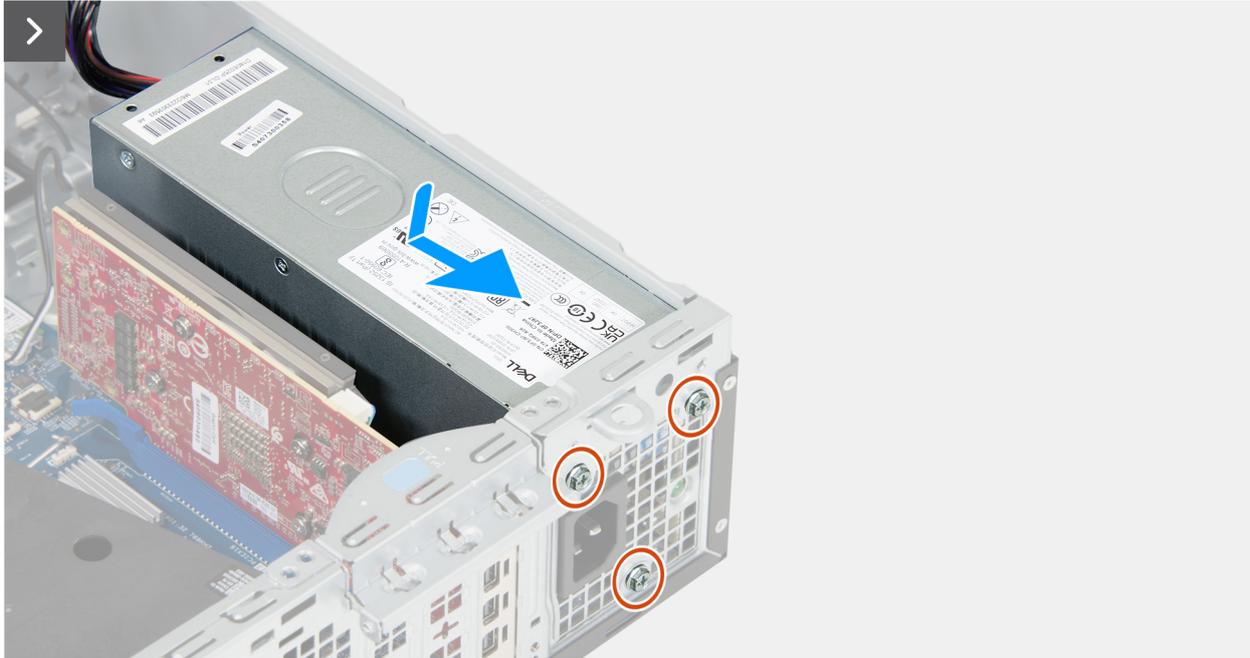
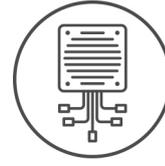
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום יחידת ספק הכוח ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



3x
6-32#



איור 49. התקנת יחידת ספק הכוח



איור 50. התקנת יחידת ספק הכוח

שלבים

1. הנח את יחידת ספק הכוח על המארז, והחלק אותה לכיוון גב המארז.
2. הברג בחזרה את שלושת הברגים (6-32#) שמהדקים את יחידת ספק הכוח למארז.
3. נתב את הכבלים של ספק הכוח דרך מכווני הניתוב שלהם במארז.
4. חבר את הכבלים של ספק הכוח אל המחברים שלהם (ATX CPU1, ו-ATX SYS1) בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את מפרץ הכונן.
2. התקן את הכיסוי הקדמי.
3. התקן את כיסוי הצד.
4. התקן את מסנן האבק, אם רלוונטי.
5. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור

הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד.

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את מסנן האבק, אם רלוונטי.
4. הסר את כיסוי הצד.
5. הסר את הכיסוי הקדמי.
6. הסר את מפרץ הכונן.

אודות משימה זו

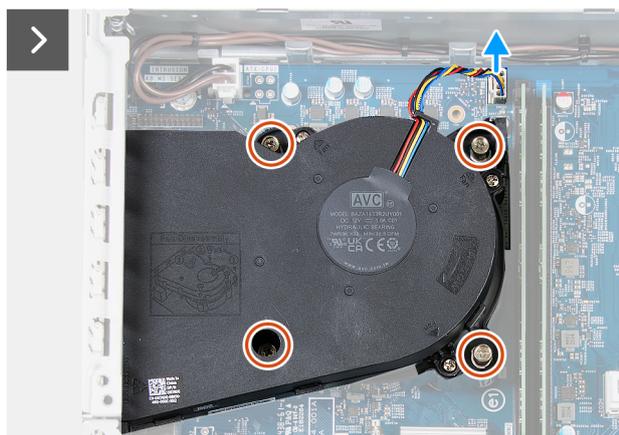
התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

התראה | לקירור מרבי של המעבד, אין לגעת באזורים מעבירי החום בגוף הקירור. השמן שנמצא על העור עלול להפחית את יכולת העברת החום של המשחה התרמית.

הערה | גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעילות רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו.



4x



איור 51. הסרת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור

שלבים

1. נתק את הכבל של מאוורר המעבד מהמחבר שלו (FAN CPU) בלוח המערכת.
2. בסדר רציף הפוך (4, 3, 2, 1), שחרר את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את מכלול המאוורר של המעבד וגוף הקירור ללוח המערכת.
3. הרם והוצא את מכלול המאוורר וגוף הקירור של המעבד מלוח המערכת.

התקנת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור

התראה | המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד.

תנאים מוקדמים

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

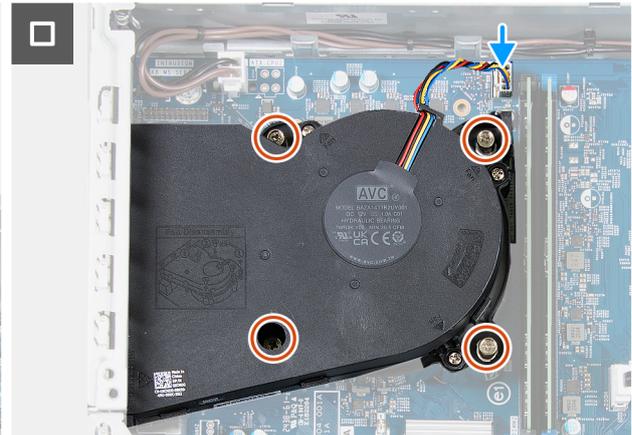
אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.

הערה אם מאוורר המעבד או מכלול גוף הקירור הוחלפו, השתמש במשחה התרמית המצורפת לערכה עבור מוליכות תרמית.



4x



איור 52. התקנת מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור

שלבים

1. הנח את מכלול המאוורר וגוף הקירור של המעבד על לוח המערכת וישר את בורגי החיזוק מול חורי הברגים שבלוח המערכת.
2. בסדר רציף ($2 < 3 < 4$), הדק את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור ללוח המערכת.
3. חבר את הכבל של מאוורר המעבד למחבר שלו (FAN CPU) בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **מפרץ הכונן**.
2. התקן את **כיסוי הקדמי**.
3. התקן את **כיסוי הצד**.
4. התקן את **מסנן האבק**, אם רלוונטי.
5. התקן את **כיסוי הכבל**, אם רלוונטי.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

יציאה חיצונית (מודול אופציונלי)

הערה לקבלת מידע נוסף אודות היציאות הנתמכות על-ידי היציאה החיצונית (חריץ מודול אופציונלי), ראה את **מפרטים**.

הסרת מודול היציאה האופציונלית

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד.

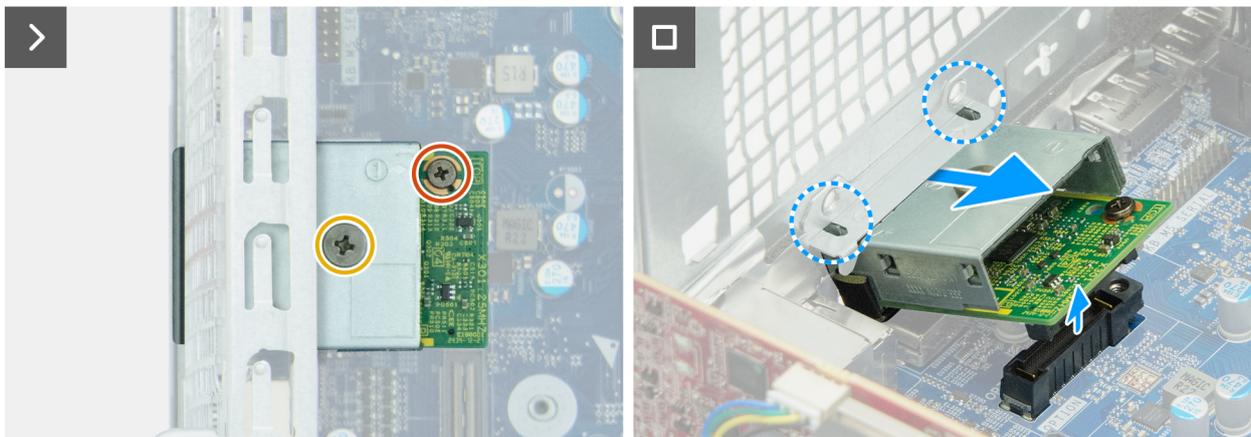
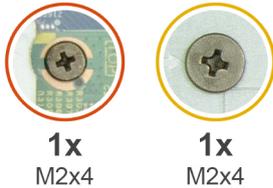
תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כיסוי הכבל**, אם רלוונטי.
3. הסר את **מסנן האבק**, אם רלוונטי.
4. הסר את **כיסוי הצד**.

- 5. הסר את הכיסוי הקדמי.
- 6. הסר את מפרץ הכונן.
- 7. הסר את מכלול מאורר המעבד וגוף הקירור.

אודות משימה זו

הערה |  להסרת מודול היציאה האופציונלית זהה עבור כל היציאות האופציונליות השונות שעשויות להיות מותקנות במחשב. התמונה הבאה מציינת את מיקום מודול היציאה האופציונלית, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 53. הסרת מודול היציאה האופציונלית

שלבים

1. הסר את הבורג (M2x4) שמהדק את כיסוי היציאה האופציונלית למודול היציאה האופציונלית.
2. הסר את הבורג (M2x4) שמהדק את מודול היציאה האופציונלית ללוח המערכת.
3. הרם את מודול היציאה האופציונלית בזווית והסר את הכרטיסיות במודול היציאה האופציונלית מהחריצים במארז.
4. הסר את מודול היציאה האופציונלית מלוח המערכת.

התקנת מודול היציאה האופציונלית

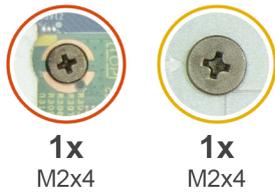
התראה |  המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד.

תנאים מוקדמים

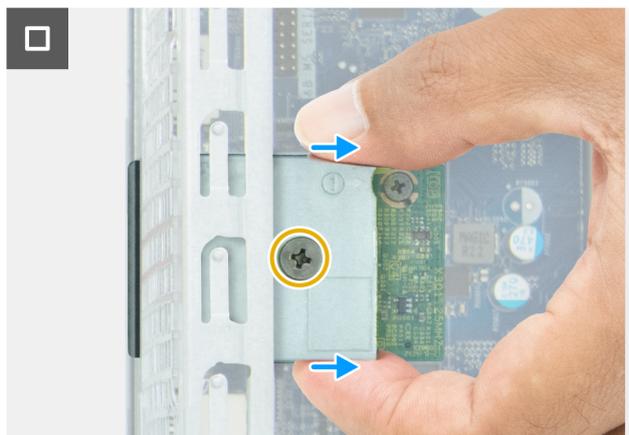
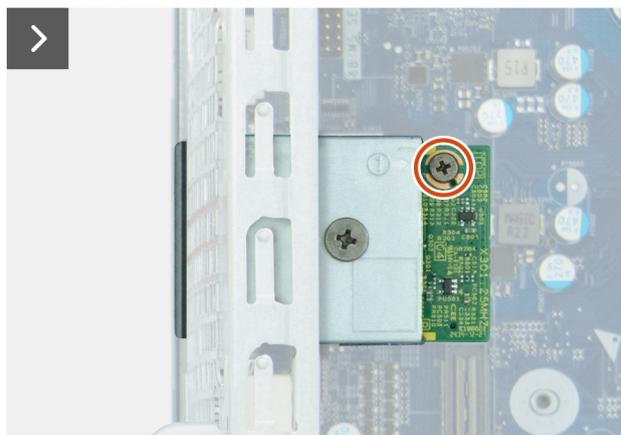
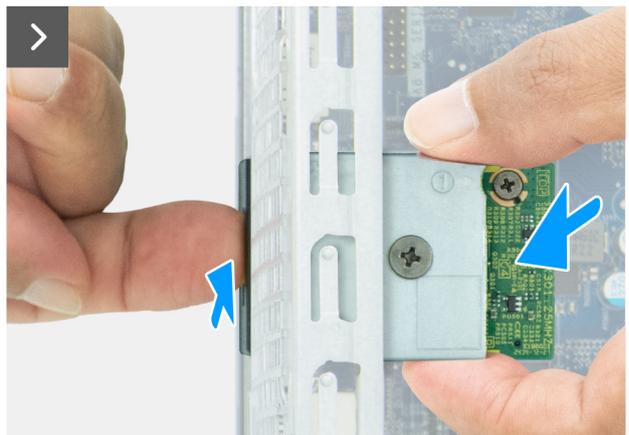
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

הערה |  מודולי היציאה האופציונלית לא יכולים להתקיים בו זמנית; ניתן להתקין רק מודול אחד בכל פעם. התמונות הבאות מציינות את מיקום מודול היציאה האופציונלית, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 54. התקנת מודול היציאה האופציונלית



איור 55. התקנת מודול היציאה האופציונלית

שלים

1. באמצעות מברג, לחץ על כיסוי היציאה האופציונלית עד שהוא יתנתק.

הערה | שלב זה רלוונטי רק בעת התקנת מודול היציאה האופציונלית במחשב שלא היה מותקן בו קודם לכן.

2. מקם את מודול יציאת ההרחבה בזווית ויישר את הכרטיסיות במודול עם החריצים במארז.
3. ישר את מודול יציאת ההרחבה עם החריץ במארז וחבר את המודול למחבר בלוח המערכת (OPTION).
4. הברג בחזרה את הבורג (M2x4) שמהדק את מודול יציאת ההרחבה ללוח המערכת.
5. ישר את הבורג על מכסה יציאת ההרחבה עם חור הבורג במודול יציאת ההרחבה.
6. הברג בחזרה את הבורג (M2x4) שמהדק את כיסוי יציאת ההרחבה למודול יציאת ההרחבה.

השליבים הבאים

1. התקן את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.
2. התקן את מפרץ הכונן.
3. התקן את הכיסוי הקדמי.
4. התקן את כיסוי הצד.
5. התקן את מסנן האבק, אם רלוונטי.
6. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מודול יציאה טורית

הסרת מודול היציאה הטורית

התראה | המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד.

תנאים מוקדמים

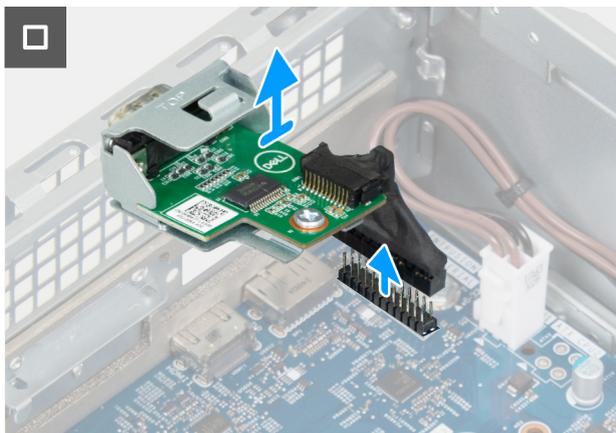
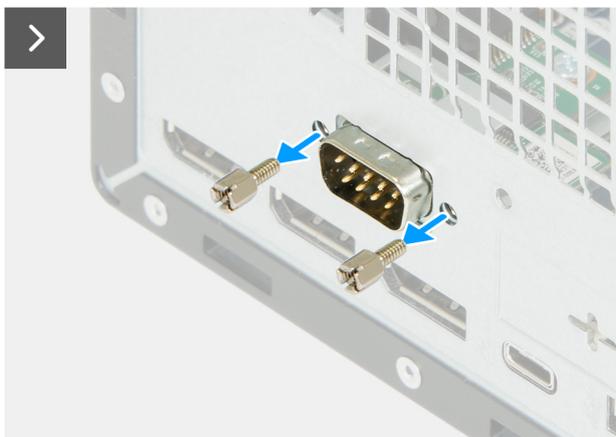
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את מסנן האבק, אם רלוונטי.
4. הסר את כיסוי הצד.
5. הסר את הכיסוי הקדמי.
6. הסר את מפרץ הכונן.
7. הסר את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.

אודות משימה זו

מודול היציאה הטורית הוא רכיב אופציונלי וייתכן שלא יהיה מותקן במחשב. התמונה הבאה מציינת את מיקום מודול היציאה הטורית, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2x
M3



איור 56. הסרת מודול היציאה הטורית

שלבים

1. הסר את שני הברגים (M3) שמהדקים את מודול היציאה הטורית האופציונלית למארז.
2. נתק את הכבל של מודול היציאה הטורית מהמחבר (KB MS SERIAL) בלוח המערכת.
3. דחוף את היציאה הטורית דרך חריץ שלה במארז והרם את מודול היציאה הטורית מלוח המערכת.

התקנת מודול היציאה הטורית

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד.

תנאים מוקדמים

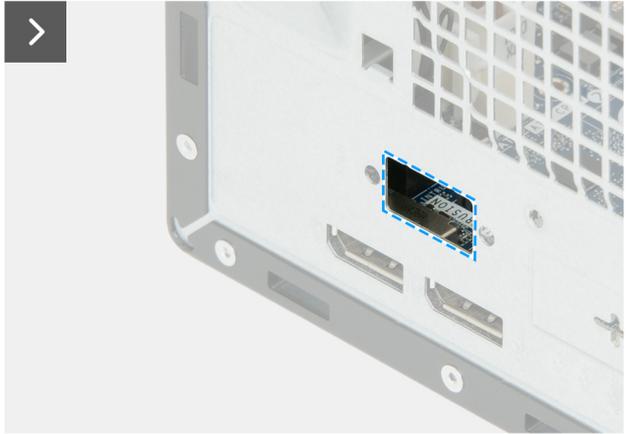
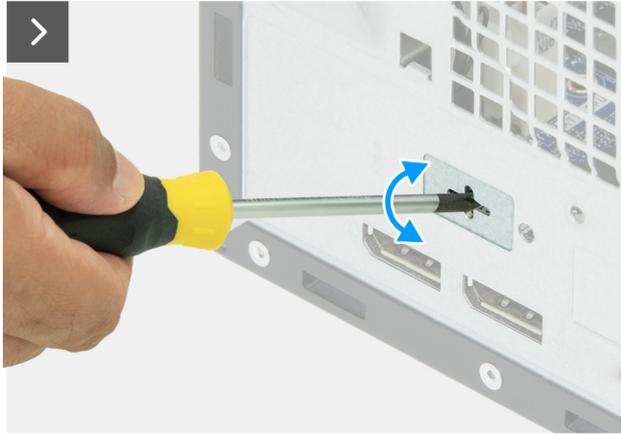
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

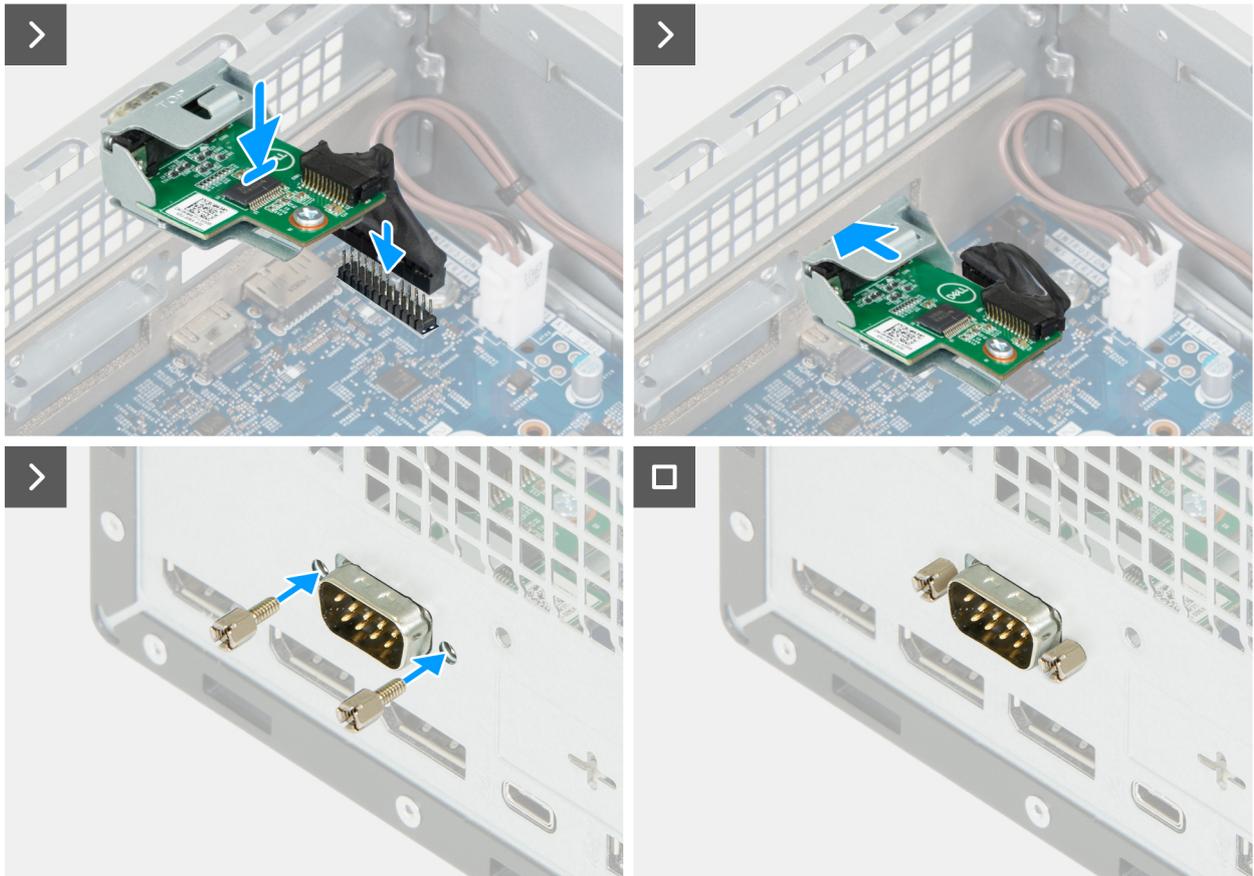
התמונה הבאה מציינה את מיקום מודול היציאה הטורית, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
M3



איור 57. התקנת מודול היציאה הטורית



איור 58. התקנת מודול היציאה הטורית

שלבים

1. באמצעות מברג, לחץ על כיסוי היציאה הטורית עד שהוא יתנתק. **הערה** |  שלב זה רלוונטי רק אם מודול היציאה הטורית לא הותקן קודם לכן במחשב.
2. הכנס את מודול היציאה הטורית לחריץ שלו במארז.
3. חבר את הכבל של מודול היציאה הטורית למחבר שלו (KB MS, SERIAL) בלוח המערכת.
4. הברג בחזרה את שני הברגים (M3) כדי להדק את מודול היציאה הטורית למארז.

השלבים הבאים

1. התקן את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.
2. התקן את מפרץ הכונן.
3. התקן את הכיסוי הקדמי.
4. התקן את כיסוי הצד.
5. התקן את מסנן האבק, אם רלוונטי.
6. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מעבד

הסרת המעבד

התראה |  המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד.

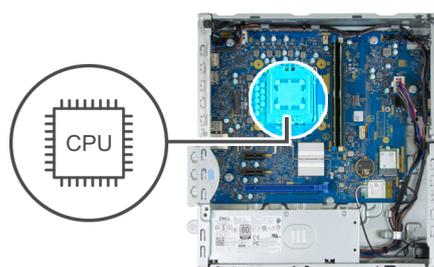
תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את מסנן האבק, אם רלוונטי.
4. הסר את כיסוי הצד.
5. הסר את הכיסוי הקדמי.
6. הסר את מפרץ הכונן.
7. הסר את מכלול מאורר המעבד וגוף הקירור.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום המעבד ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה:

אזהרה | המעבד עשוי להיות חם גם לאחר כיבוי המחשב. אפשר למעבד להתקרר לפני הוצאתו.



איור 59. הסרת המעבד

שלבים

1. לחץ על ידית השחרור מטה, ולאחר מכן הרחק אותה מתוך יחידת המעבד כדי לשחררה מלשונית הקיבוע.
2. פתח את ידית השחרור עד הסוף ולאחר מכן פתח את כיסוי המעבד.
3. **התראה** | בעת הסרת המעבד, אל תיגע בפינים כלשהם שבתוך השקע ואל תאפשר לעצמים כלשהם ליפול על הפינים האלה. הרם את המעבד בזירות משקע המעבד והסר אותו.

התקנת המעבד

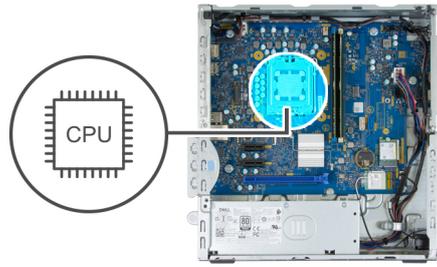
התראה | המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד.

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום המעבד ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 60. התקנת המעבד

שלבים

1. ודא שידית השחרור על שקע המעבד פתוחה לגמרי.
הערה הפינה של פין 1 במעבד כוללת משולש שמתיישר עם המשולש שבפינה של פין 1 בשקע המעבד. כאשר המעבד מחובר כהלכה, כל ארבע הפינות מיושרות באותו גובה. אם פינה אחת או יותר של המעבד גבוהה מהאחרות, המעבד אינו מחובר כהלכה.
2. יישר את החריצים שבמעבד עם הלשוניות שבשקע המעבד והנח את המעבד בשקע שלו.
התראה ודא שחריץ כיסוי המעבד נמצא מתחת למוט היישור.
3. כאשר המעבד הוכנס במלואו לשקע, סובב את ידית השחרור כלפי מטה והכנס אותה מתחת ללשונית שבכיסוי המעבד.

השלבים הבאים

1. התקן את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.
2. התקן את מפרץ הכונן.
3. התקן את הכיסוי הקדמי.
4. התקן את כיסוי הצד.
5. התקן את מסנן האבק, אם רלוונטי.
6. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

לוח המערכת

הסרת לוח המערכת

התראה המידע בסעיף הסרה זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד.

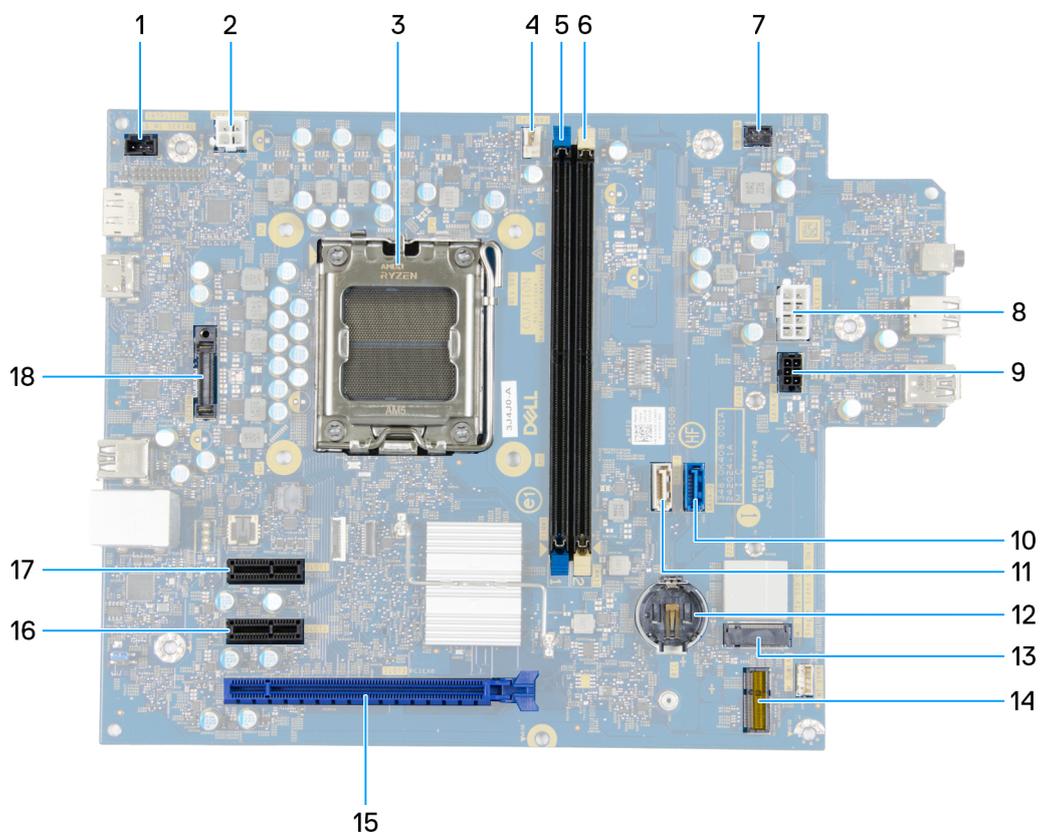
תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
3. הסר את מסנן האבק, אם רלוונטי.
4. הסר את כיסוי הצד.
5. הסר את כיסוי סוללת המטבע.

6. הסר את סוללת המטבע.
7. הסר את הכיסוי הקדמי.
8. הסר את הזיכרון.
9. הסר את כונן ה-**solid-state מסוג M.2 2230** או את כונן ה-**solid-state מסוג M.2 2280**, הרלוונטי מביניהם.
10. הסר את כרטיס האלחוט.
11. הסר את הכרטיס הגרפי, במידת הצורך.
12. הסר את מפרץ הכונן.
13. הסר את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.
14. הסר את מודול היציאה הטורית, אם רלוונטי.
15. הסר את מודול היציאה האופציונלי, אם רלוונטי.
16. הסר את המעבד.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את המחברים בלוח המערכת.

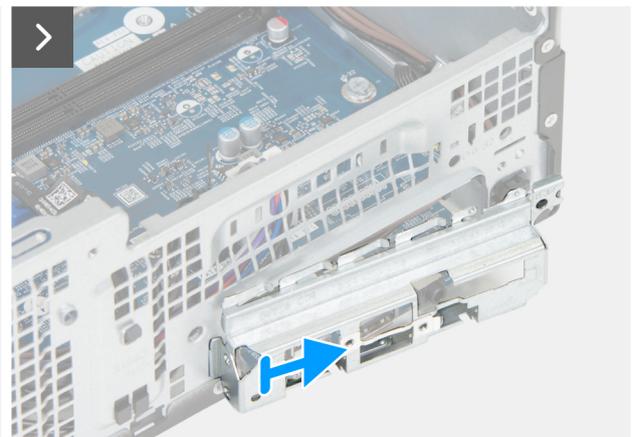
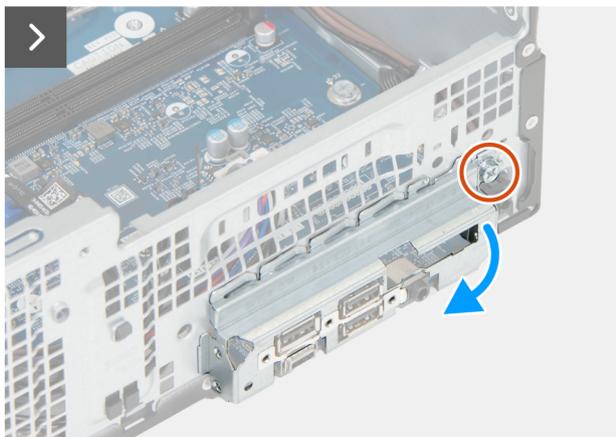
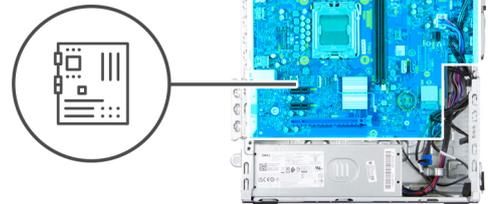


איור 61. סקירה של לוח המערכת

1. מחבר מתג החדירה (INTRUSION)
2. מחבר החשמל של המעבד (ATX CPU1)
3. שקע מעבד (CPU)
4. מחבר של מכלול גוף הקירור ומאוורר המעבד (מאוורר CPU)
5. חריץ זיכרון UDIMM (DIMM1)
6. חריץ זיכרון UDIMM (DIMM2)
7. מחבר לחצן ההפעלה (PWR SW)
8. מחבר חשמל של לוח המערכת (ATX SYS)
9. מחבר החשמל של הכונן הקשיח והכונן האופטי (SATA PWR)
10. מחבר נתונים של הכונן הקשיח (SATA - 0)
11. מחבר נתונים של הכונן האופטי (SATA - 3)

- 12. שקע סוללת מטבע (RTC)
- 13. חריץ לכוון Solid State (M.2 PCIe SSD - 0)
- 14. חריץ לכרטיס האלחוט (M.2 WLAN)
- 15. חריץ PCIe x16 (חריץ 3)
- 16. חריץ PCIe x1 (חריץ 2)
- 17. חריץ PCIe x1 (חריץ 1)
- 18. מודול יציאה אופציונלית (OPTION)

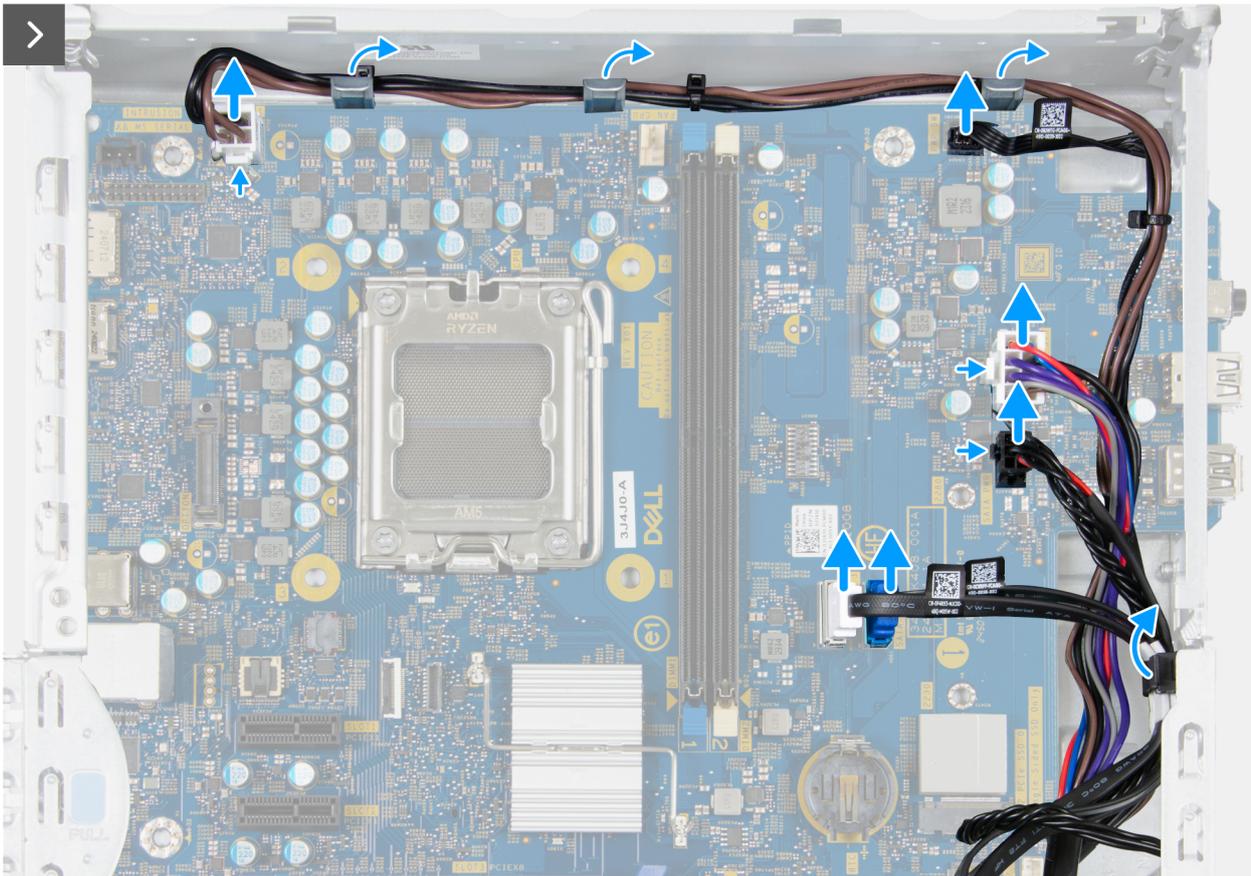
התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח המערכת ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 62. הסרת לוח המערכת

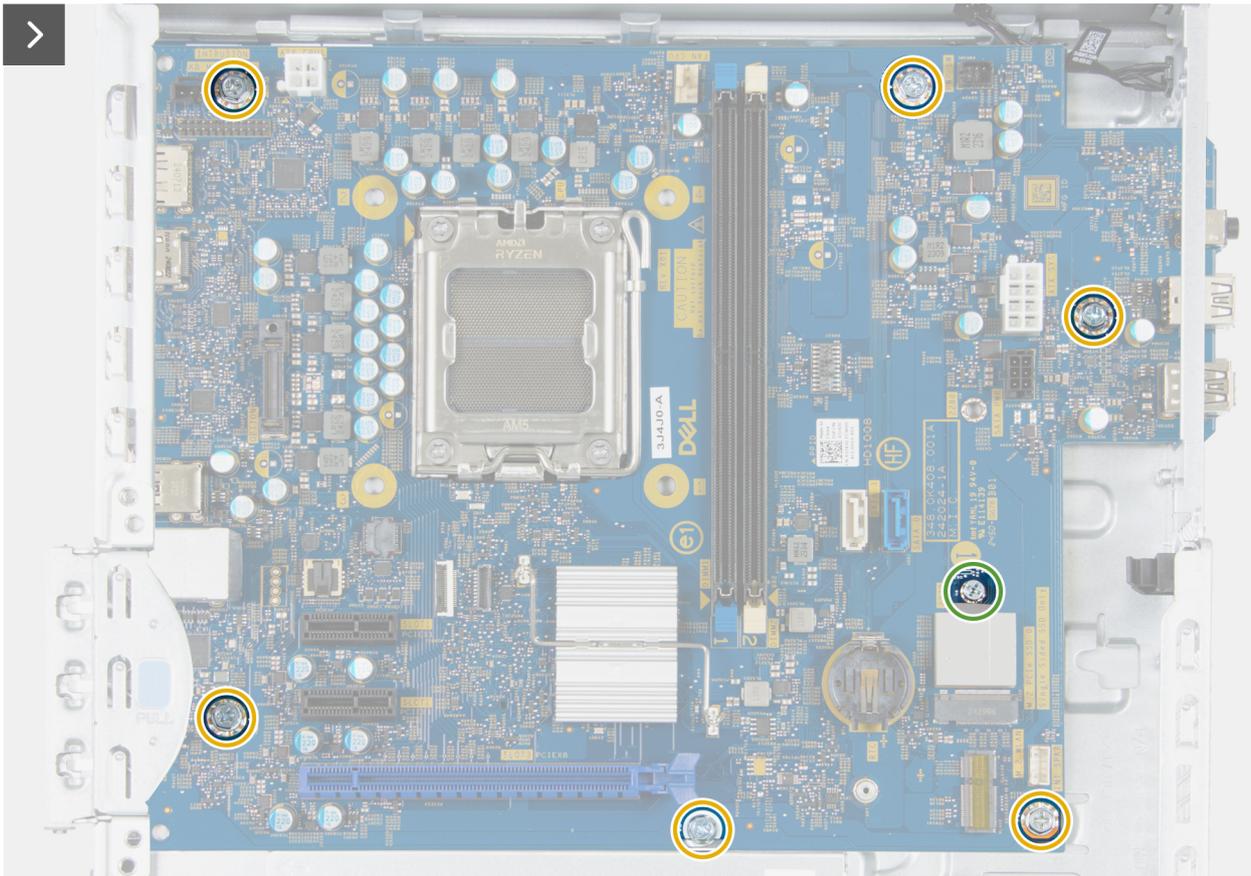
שלבים

1. הסר את הבורג (6-32#) שמהדק את תושבת לוח הקלט/פלט הקדמי למארז.
2. סובב את תושבת לוח הקלט/פלט הקדמית והוצא אותה מהמארז.



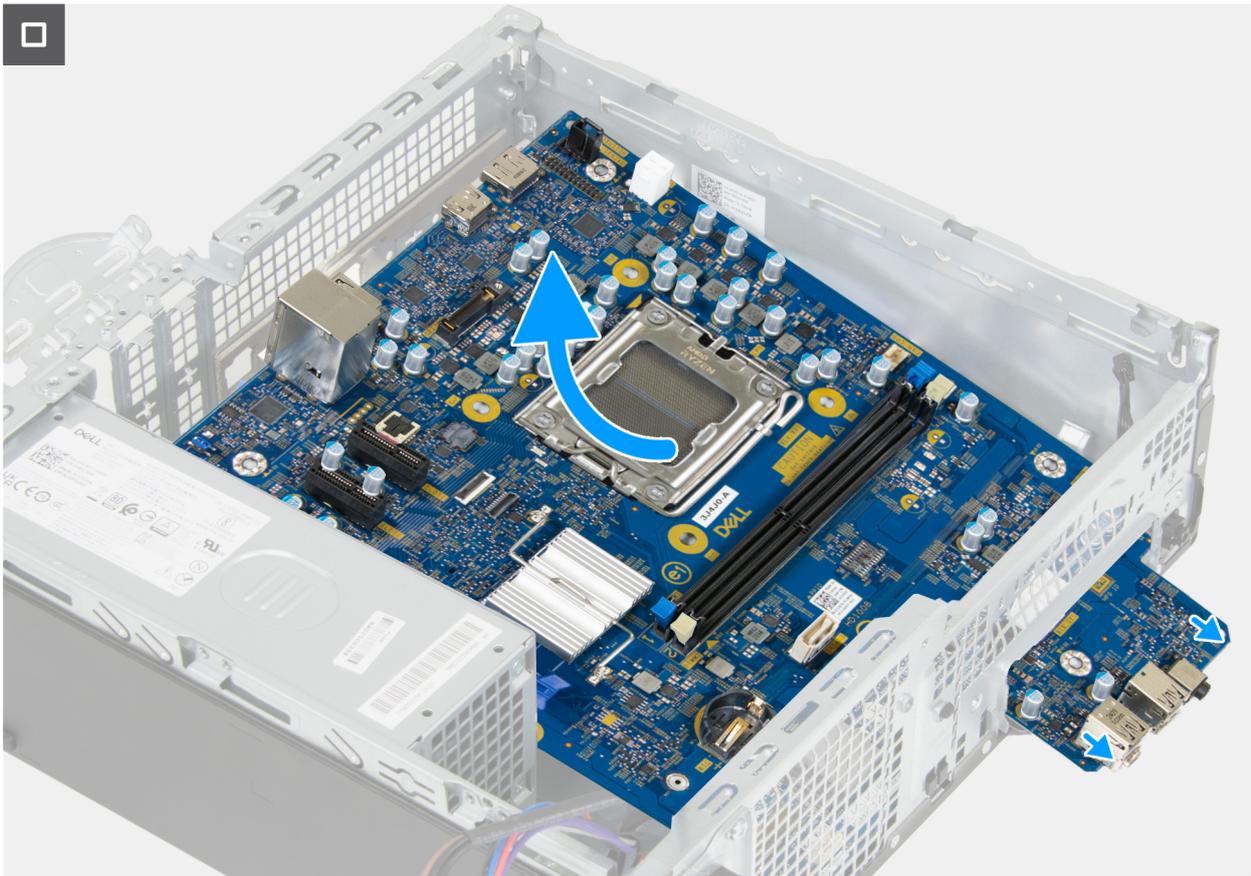
איור 63. הסרת לוח המערכת

3. נתק את כבל ספק הכוח מהמחבר שלו (ATX CPU1) בלוח המערכת.
4. הסר את כבל ספק הכוח ממכוני הניתוב והרחק אותו.
5. נתק את כבל לחצן ההפעלה מהמחבר שלו (PWR SW) בלוח המערכת.
6. נתק את כבל ספק הכוח מהמחבר שלו (ATX SYS) בלוח המערכת.
7. נתק את כבל החשמל של SATA מהמחבר שלו (SATA PWR) בלוח המערכת.
8. נתק את כבל הנתונים של הכונן האופטי מהמחבר שלו (SATA - 3) בלוח המערכת.
9. הסר את כבל הנתונים של הכונן האופטי ממכוון הניתוב שלו, והרחק אותו.
10. נתק את כבל הנתונים של הכונן הקשיח מהמחבר שלו (SATA - 0) בלוח המערכת.
11. הסר את כבל הנתונים של הכונן הקשיח ממכוון הניתוב שלו, והרחק אותו.



איור 64. הסרת לוח המערכת

12. הסר את ששת הברגים (6-32#) שמהדקים את לוח המערכת למארז.
13. הסר את מעמד הברג שמהדק את לוח המערכת למארז.



איור 65. הסרת לוח המערכת

14. שחרר את לוח המערכת מלוח הקלט/פלט האחורי על ידי החלקתו ימינה והוצא את לוח המערכת מהמארז.

התקנת לוח המערכת

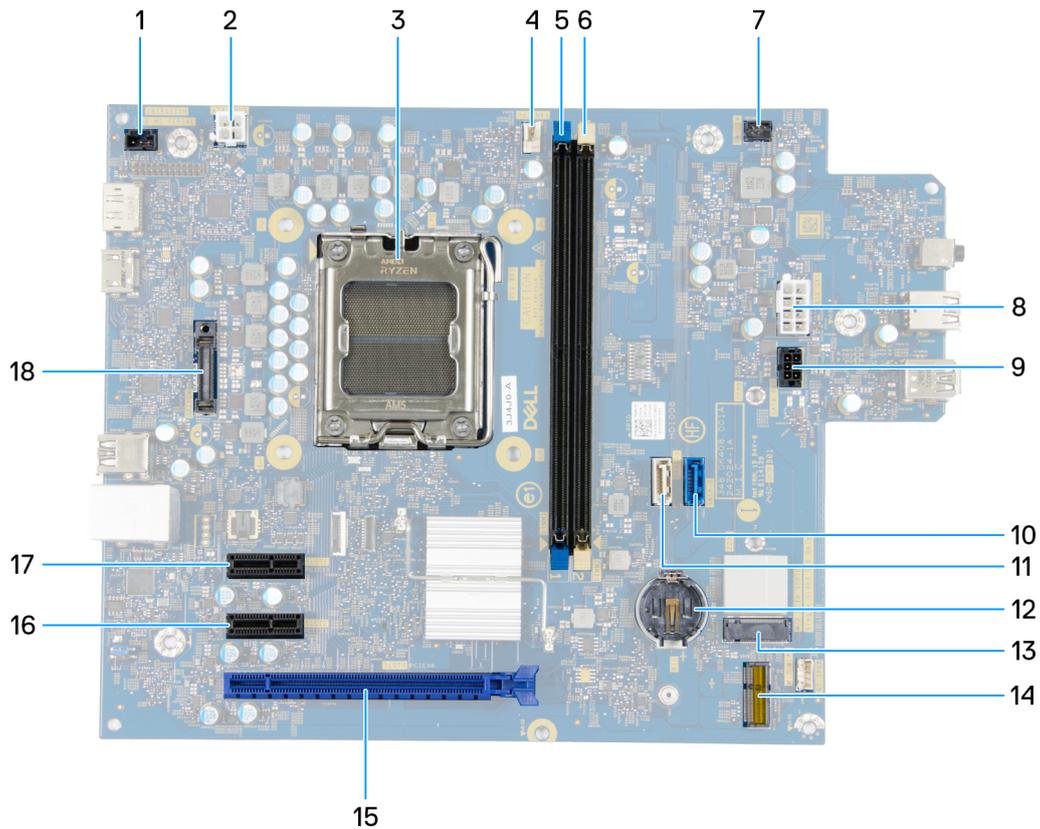
התראה המידע בסעיף הסרה זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד.

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את המחברים בלוח המערכת.



איור 66. סקירה של לוח המערכת

- .1 מחבר מתג החדירה (INTRUSION)
- .2 מחבר החשמל של המעבד (ATX CPU1)
- .3 שקע מעבד (CPU)
- .4 מחבר של מכלול גוף הקירור ומאוורר המעבד (מאוורר CPU)
- .5 חריץ זיכרון UDIMM (DIMM1)
- .6 חריץ זיכרון UDIMM (DIMM2)
- .7 מחבר לחצן ההפעלה (PWR SW)
- .8 מחבר חשמל של לוח המערכת (ATX SYS)
- .9 מחבר החשמל של הכונן הקשיח והכונן האופטי (SATA PWR)
- .10 מחבר נתונים של הכונן הקשיח (SATA - 0)
- .11 מחבר נתונים של הכונן האופטי (SATA - 3)
- .12 שקע סוללת מטבע (RTC)
- .13 חריץ לכונן Solid State (M.2 PCIe SSD - 0)
- .14 חריץ לכרטיס האלחוט (M.2 WLAN)
- .15 חריץ PCIe x16 (חריץ 3)
- .16 חריץ PCIe x1 (חריץ 2)
- .17 חריץ PCIe x1 (חריץ 1)
- .18 מודול יציאה אופציונלית (OPTION)

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח המערכת ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



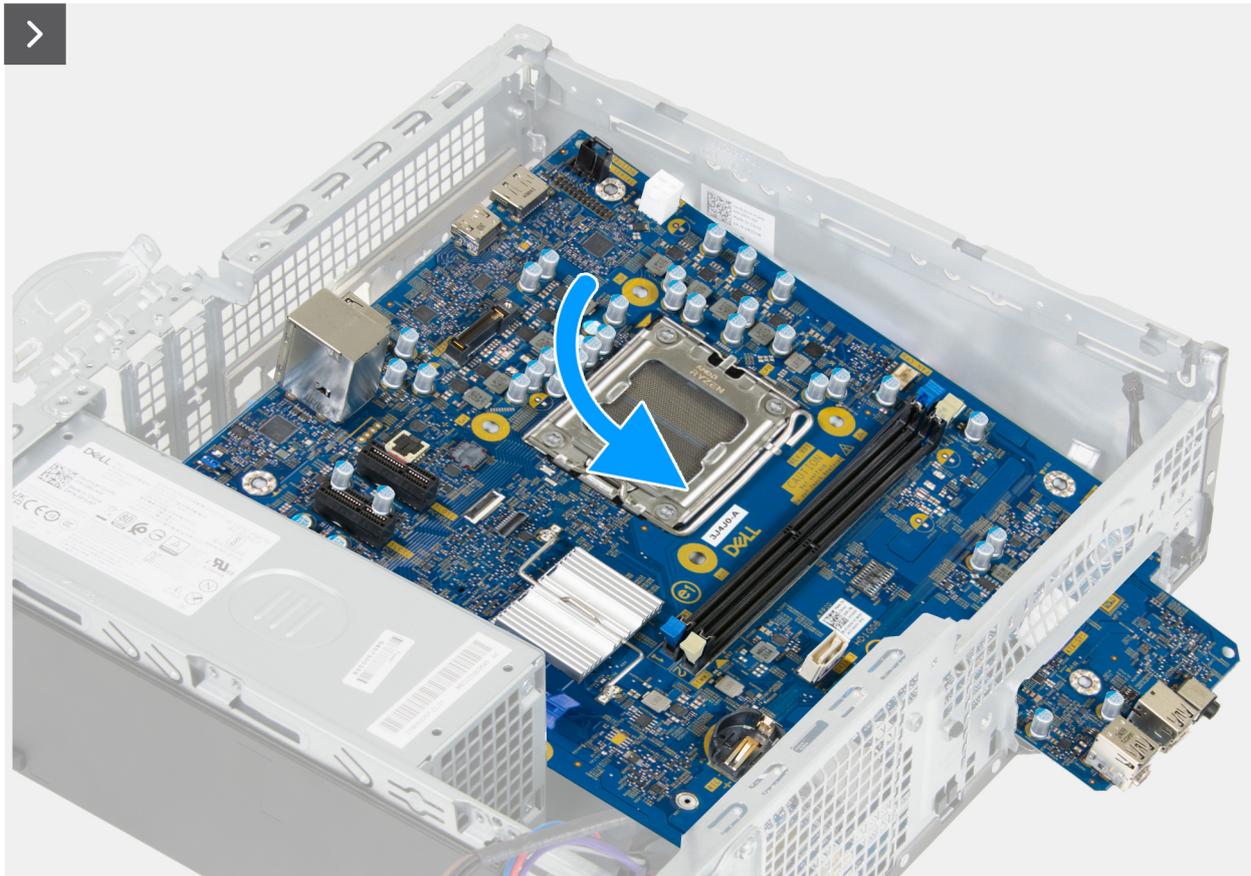
1x
6-32#



6x
6-32#



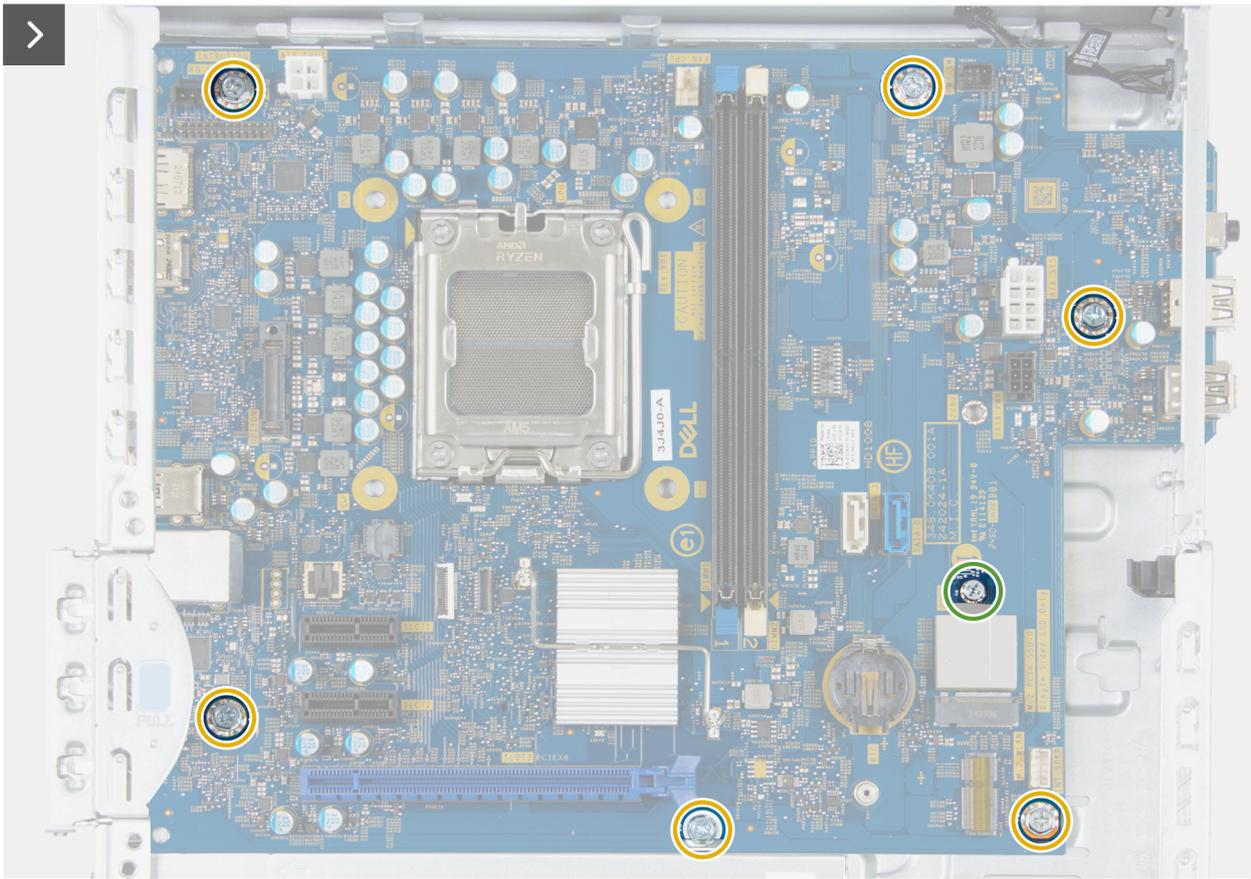
1x
6-32#



איור 67. התקנת לוח המערכת

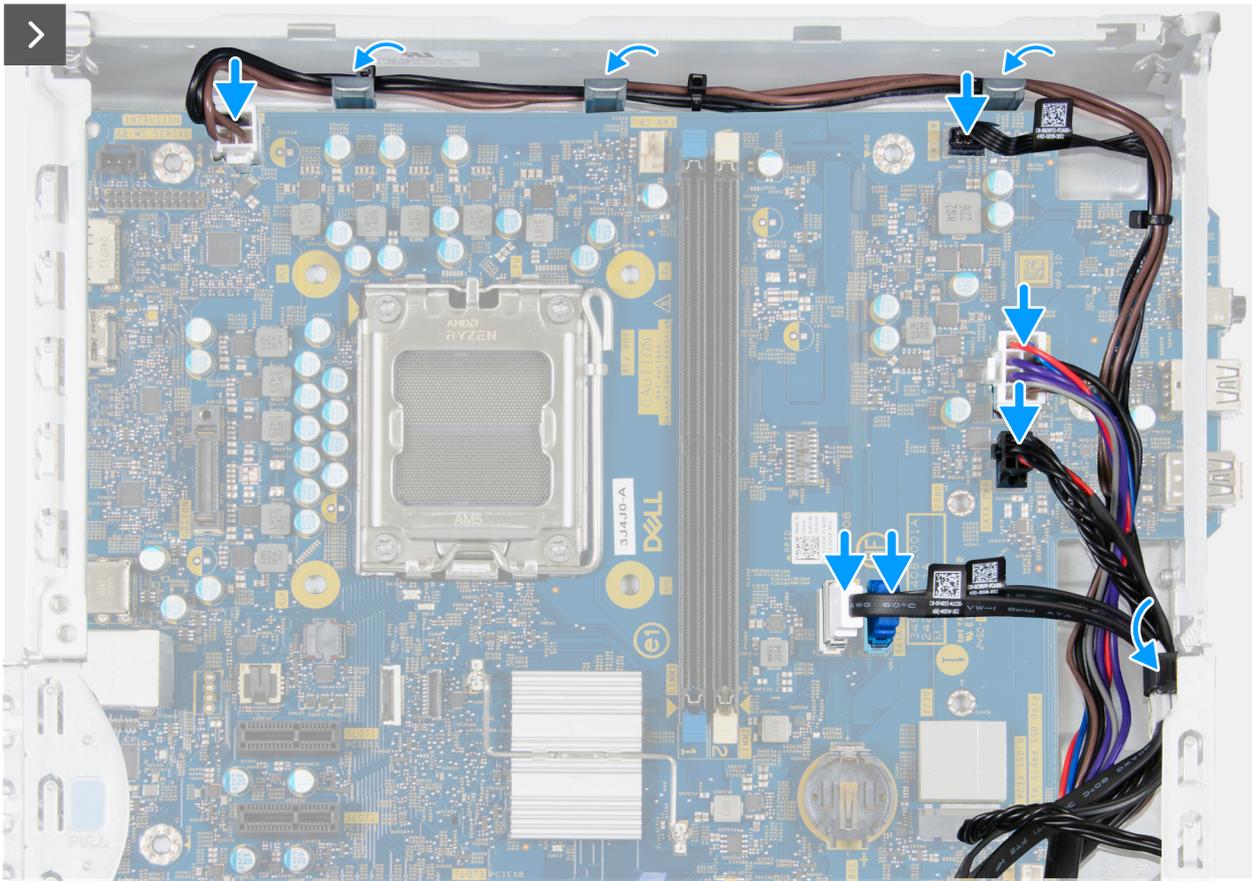
שלבים

1. ישר והורד את לוח המערכת לתוך המערכת עד שנקודות ה-standoff שבגב לוח המערכת יתיישרו עם אלה שבמארז.



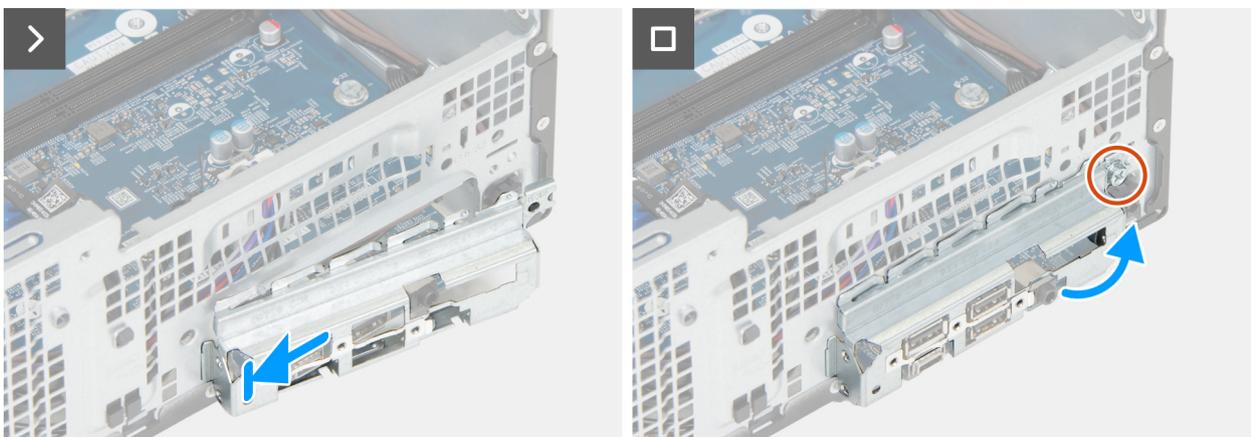
איור 68. התקנת לוח המערכת

2. הברג בחזרה את מעמד הבורג שמהדק את לוח המערכת למארז.
3. הברג בחזרה את ששת הברגים (6-32#) שמהדקים את לוח המערכת למארז.



איור 69. התקנת לוח המערכת

4. נתב את כבל ספק הכוח וחבר אותו למחבר שלו (ATX CPU1) בלוח המערכת.
5. נתב את כבל לחצן ההפעלה וחבר אותו למחבר שלו (PWR SW) בלוח המערכת.
6. נתב את כבל ספק הכוח וחבר אותו למחבר שלו (ATX SYS) בלוח המערכת.
7. נתב את כבל החשמל של SATA וחבר אותו למחבר שלו (SATA PWR) בלוח המערכת.
8. נתב וחבר את כבל הנתונים של הכונן האופטי למחבר שלו (SATA - 3) בלוח המערכת.
9. נתב וחבר את כבל הנתונים של הכונן הקשיח למחבר שלו (SATA - 0) בלוח המערכת.
10. נתב את כבל הרמקול וחבר אותו למחבר שלו (INT SPKR) בלוח המערכת.
11. נתב את הכבל של מאוורר המערכת וחבר אותו למחבר שלו (FAN SYS) בלוח המערכת.



איור 70. התקנת לוח המערכת

12. מקם וישר את תושבת הקלט/פלט הקדמית מול חריץ הקלט/פלט שבמארז.

13. הברג מחדש את הבורג (6-32#) שמהדק את תושבת לוח הקלט/פלט הקדמי למארז.

השליבים הבאים

1. התקן את המעבד.
2. התקן את מודול היציאה האופציונלי, אם רלוונטי.
3. התקן את מודול היציאה הטורית, אם רלוונטי.
4. התקן את מכלול מאוורר המעבד וגוף הקירור.
5. התקן את מפרץ הכונן.
6. התקן את הכרטיס הגרפי, במידת הצורך.
7. התקן את הכרטיס האלחוטי.
8. התקן את כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 או את כונן ה-solid state מסוג M.2 2280, הרלוונטי מביניהם.
9. התקן את הזיכרון.
10. התקן את הכיסוי הקדמי.
11. התקן את סוללת המטבע.
12. התקן את כיסוי סוללת המטבע.
13. התקן את כיסוי הצד.
14. התקן את מסנן האבק, אם רלוונטי.
15. התקן את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.
16. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

תוכנה

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

מערכת הפעלה

Dell Pro Slim QCS1255 תומך במערכות ההפעלה הבאות:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

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 ה-BIOS

הערה | בהתאם למחשב ולהתקנים המותקנים, ייתכן שחלק מהאפשרויות הרשומות בסעיף זה לא יופיעו.

התראה | שינויים מסוימים עלולים לגרום לתקלות בפעולת המחשב. לפני שינוי ההגדרות בהגדרת ה-BIOS, מומלץ לרשום את ההגדרות המקוריות לעיון בעתיד.

השתמש בהגדרת ה-BIOS למטרות הבאות:

- לקבלת מידע על החומרה המותקנת במחשב, כגון נפח זיכרון ה-RAM וקיבולת התקן האחסון.
- לשנות את מידע תצורת המערכת.
- להגדיר או לשנות אפשרות שנתונה לבחירת המשתמש, כגון סיסמת המשתמש, סוג התקן האחסון המותקן והפעלה או השבתה של התקני בסיס.

כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS

אודות משימה זו

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

מקשי ניווט

הערה | לגבי רוב אפשרויות הגדרת ה-BIOS, השינויים שאתה מבצע יירשמו אך לא ייכנסו לתוקף לפני שתפעיל מחדש את המחשב.

טבלה 22. מקשי ניווט

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, ולאתחל את המחשב.

תפריט אתחול חד פעמי

כדי להיכנס אל תפריט האתחול החד-פעמי, הפעל את המחשב, ולאחר מכן הקש על F2 באופן מיידי.

הערה | אם המחשב אינו מצליח להיכנס לתפריט האתחול, הפעל מחדש את המחשב ולחץ על F2 באופן מיידי.

תפריט האתחול החד-פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל מהם, ומציג גם את האפשרות להתחיל באבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:

- כונן נשלף (אם זמין)
- כונן STXXXX (אם זמין)

הערה | XXX הוא מספר כונן ה-SATA.

- כונן אופטי (אם זמין)
- כונן קשיח SATA (אם קיים)

הערה | i (אבחון) Diagnostics (אבחון), תוביל להצגת המסך ePSA diagnostics (אבחון ePSA).

תפריט האתחול החד-פעמי מציג גם את האפשרות לגשת אל מסך הגדרת המערכת.

תפריט אתחול חד-פעמי F12

כדי להיכנס אל תפריט האתחול החד-פעמי, הפעל או הפעל מחדש את המחשב ולאחר מכן הקש על F12 באופן מיידי.

הערה | i אם לא הצלחת להגיע לתפריט האתחול החד-פעמי, חזור על הפעולה לעיל.

תפריט האתחול החד-פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל מהם, ומציג גם את האפשרות להפעיל אבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:

- כונן נשלף (אם זמין)
- כונן STXXXX (אם זמין)

הערה | i XXX הוא מספר כונן ה-SATA.

- כונן אופטי (אם זמין)
- כונן קשיח SATA (אם קיים)
- אבחון

תפריט האתחול החד-פעמי מציג גם את האפשרות לגשת אל הגדרות ה-BIOS.

אפשרויות הגדרת BIOS

הערה | i בהתאם למחשב ולהתקנים שהותקנו בו, ייתכן שחלק מהפריטים הרשומים בסעיף זה לא יופיעו.

טבלה 23. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט סקירה

סקירה	
Dell Pro Slim QCS1255	
BIOS Version (גרסת BIOS)	מציג את מספר גרסת ה-BIOS.
Service Tag (תג שירות)	מציג את תג השירות של המחשב.
Asset Tag (תג נכס)	מציג את תג הנכס של המחשב.
Manufacture Date (תאריך ייצור)	מציג את תאריך הייצור של המחשב.
Ownership Date (תאריך בעלות)	מציג את תאריך הבעלות של המחשב.
Express Service Code (קוד שירות מהיר)	מציג קוד השירות המהיר של המחשב.
Ownership Tag (תג בעלות)	מציג את תג הבעלות של המחשב.
Processor Information (פרטי מעבד)	
Processor Type (סוג מעבד)	אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.
Maximum Clock Speed (מהירות שעון מקסימלית)	הצגת המהירות המרבית של שעון המעבד.
Core Count (מספר הליבות)	הצגת מספר הליבות במעבד.
Processor ID (זיהוי מעבד)	מציג את קוד הזיהוי של המעבד.
Processor L2 Cache (מטמון L2 של המעבד)	הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.
Processor L3 Cache (מטמון L3 של המעבד)	הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.
מהדורת מיקרו-קוד	מציג את גרסת ה-microcode.
Memory Information (מידע אודות זיכרון)	

טבלה 23. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט סקירה (המשך)

סקירה	
Memory Installed (זיכרון מותקן)	מציג את סך הזיכרון המותקן במחשב.
Memory Available (זיכרון זמין)	מציג את סך הזיכרון הזמין במחשב.
Memory Speed	הצגת מהירות הזיכרון.
Memory Technology (טכנולוגיית זיכרון)	מציג את הטכנולוגיה שמשמשת עבור הזיכרון.
גודל 1 DIMM	מציג את גודל הזיכרון של הזיכרון שמותקן ב-DIMM 1.
גודל 2 DIMM	מציג את גודל הזיכרון של הזיכרון שמותקן ב-DIMM 2.
Device Information (מידע אודות התקנים)	
Video Controller (בקר וידיאו)	מציג את סוג בקר הווידיאו הזמין במחשב.
זיכרון מסך	מציג מידע על זיכרון הווידיאו של המחשב.
Wi-Fi Device (מכשיר Wi-Fi)	מציג את המידע על המכשיר האלחוטי של המחשב.
Native Resolution (רזולוציה טבעית)	מציג את הרזולוציה המקורית של המחשב.
Video BIOS Version (גרסת BIOS למסך)	מציג את גרסת ה-BIOS לווידיאו של המחשב.
Audio Controller (בקר שמע)	מציג את פרטי בקר השמע של המחשב.
Bluetooth Device (מכשיר Bluetooth)	מציג את המידע על מכשיר ה-Bluetooth של המחשב.
LOM MAC Address (כתובת LOM MAC)	מציג את כתובת ה-MAC של ה-LOM.
חריץ 1	מציג את הכרטיס שמותקן בחריץ PCIe 1.
חריץ 2	מציג את הכרטיס שמותקן בחריץ PCIe 2.
חריץ 3	מציג את הכרטיס שמותקן בחריץ PCIe 3.

טבלה 24. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט תצורת אתחול

תצורת אתחול	
Boot Sequence	מציג את רצף האתחול ומגדיר את הסדר שבו ה-BIOS מחפש התקני אתחול בעת איתור מערכת הפעלה לאתחול. הוספה, מחיקה או תעדוף של התקני אתחול ברשימה עבור פעולת אתחול.
אפשר עדיפות של אתחול PXE	כאשר אפשרות זו מופעלת, אם מזהה אפשרות חדשה לאתחול PXE, היא תתווסף לראש רצף האתחול. כאשר הפשרות מוגדרת כמאולץ כל אפשרות אתחול PXE תהיה בראש רצף האתחול וכל אפשרות אתחול PXE חיצונית תהיה גבוהה יותר מכל אפשרות אתחול PXE פנימית. התקנת מערכת הפעלה לא תשנה את העדיפות של אפשרות אתחול PXE.
זמן קצוב מורחב לאתחול IPv4 PXE	הזן את ערך הזמן הקצוב המורחב לאתחול IPv4 PXE רק אם אתחול IPv4 PXE נכשל עם זמן קצוב רגיל.
אילוץ PXE באתחול הבא	לחץ על תיבת הסימון כדי להפעיל את התכונה 'אילוץ PXE' באתחול הבא.
Secure Digital (SD) Card Boot	לחץ על תיבת הסימון כדי להפעיל את 'אתחול כרטיס דיגיטלי מאובטח (SD)!'.
Secure Boot	אתחול מאובטח הוא שיטה להבטחת תקינות נתיב האתחול על ידי ביצוע אימות נוסף של מערכת ההפעלה וכרטיסי ההרחבה של ה-PCI. המחשב מפסיק את האתחול למערכת ההפעלה כאשר רכיב אינו מאומת במהלך האתחול. אפשר להפעיל אתחול מאובטח בהגדרות ה-BIOS או באמצעות ממשקי ניהול כגון Dell Command | Configure, אך ניתן להשבית אותו רק מהגדרת ה-BIOS.
Enable Secure Boot	מפעיל את יכולת המחשב לאתחול באמצעות תוכנת אתחול מאומתת בלבד. כברירת מחדל, האפשרות הפעל אתחול מאובטח מופעלת. לצורך אבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את האפשרות אתחול מאובטח מופעלת כדי לוודא שחומרת ה-UEFI מאמתת את מערכת ההפעלה בתהליך האתחול.

טבלה 24. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט תצורת אתחול (המשך)

תצורת אתחול	
<p>הערה כדי להפעיל אתחול מאובטח, המחשב צריך להיות במצב אתחול UEFI והאפשרות 'אפשר רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם' צריכה להיות כבויה.</p>	
<p>מפעיל או משבית את מצב הפעולה 'אתחול מאובטח'. כברירת מחדל, האפשרות מצב פרוס מסומנת. הערה יש לבחור באפשרות מצב פרוס לפעילות רגילה של אתחול מאובטח.</p>	Secure Boot Mode
<p>מפעיל או משבית את אפשרות השינוי של המפתחות במסדי הנתונים של מפתחות אבטחה PK, .dbx, -i db, KEK</p>	Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות)
<p>כברירת מחדל, האפשרות הפעל מצב ברירת מחדל מושבתת.</p>	Enable Custom Mode
<p>בוחר את הערכים המותאמים אישית עבור Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות). כברירת מחדל, האפשרות PK מסומנת.</p>	Custom Mode Key Management (התאמה אישית של מצב Key Management)

טבלה 25. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט מכשירים משולבים

התקנים משולבים	
שעה/תאריך	
<p>תאריך</p> <p>קובע את תאריך המחשב בתבנית MM/DD/YYYY. שינויים בתבנית התאריך ייכנסו לתוקף באופן מיידי.</p>	
<p>Time (שעה)</p> <p>מגדיר את זמן המחשב בתבנית HH/MM/SS - 24 שעות. ניתן לעבור בין שעון של 12 שעות ו-24 שעות. שינויים בתבנית השעה ייכנסו לתוקף באופן מיידי.</p>	
שמע	
<p>מפעיל את כל בקרי השמע המשולבים. כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.</p>	Enable Audio (אפשר שמע)
<p>מפעיל את המיקרופון. כברירת מחדל, האפשרות הפעל מיקרופון מופעלת. הערה בהתאם לתצורה שהוזמנה, ייתכן שהאפשרות להגדרת המיקרופון לא תהיה זמינה.</p>	Enable Microphone (אפשר מיקרופון)
<p>מפעיל את הרמקול הפנימי. כברירת מחדל, האפשרות הפעל רמקול פנימי מופעלת.</p>	Enable Internal Speaker (אפשר רמקול פנימי)
תצורת USB/Thunderbolt	
<p>מפעיל את יציאות ה-USB החיצוניות הקדמיות. כברירת מחדל, האפשרות הפעל יציאות USB חיצוניות קדמיות מופעלת.</p>	Enable Front USB Ports (אפשר יציאות USB קדמיות)
<p>מפעיל את יציאות ה-USB החיצוניות האחוריות. כברירת מחדל, האפשרות הפעל יציאות USB חיצוניות אחוריות מופעלת.</p>	Enable Rear USB Ports (אפשר יציאות USB אחוריות)
<p>מפעיל אתחול מהתקני אחסון בנפח גדול מסוג USB המחוברים ליציאות USB חיצוניות. כברירת מחדל, האפשרות הפעל תמיכה באתחול USB מופעלת.</p>	Enable USB Boot Support (אפשר תמיכה באתחול USB)
<p>מפעיל את התקני מתאם ה-Thunderbolt במהלך קדם-אתחול. כברירת מחדל, האפשרות הפעל תמיכה בטכנולוגיית Thunderbolt מופעלת.</p>	Thunderbolt תמיכה בטכנולוגיית Thunderbolt
<p>מפעיל או משבית את התמיכה באתחול Thunderbolt במהלך קדם-אתחול. כברירת מחדל, האפשרות הפעל תמיכה באתחול Thunderbolt מופעלת.</p>	Enable Thunderbolt Boot Support
<p>מפעיל את התקני USB4 PCIe במהלך קדם-אתחול.</p>	Disable USB4 PCIe Tunneling

טבלה 25. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט מכשירים משולבים (המשך)

התקנים משולבים	
תצורת USB קדמי	לחץ על כל תיבת סימון כדי להפעיל כל אפשרות נפרדת של יציאת USB.
תצורת USB אחורי	לחץ על כל תיבת סימון כדי להפעיל כל אפשרות נפרדת של יציאת USB.
Dust Filter Maintenance	
Dust Filter Maintenance	מפעיל או משבית הודעות BIOS בנושא התחזוקה של מסנן האבק האופציונלי שמותקן במחשב. לחץ על תיבת הסימון כדי להגדיר את מרווח הזמן לתזכורות לניקוי או להחלפת מסנן האבק.

טבלה 26. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט אחסון

אחסון	
פעולת SATA/NVMe	
פעולת SATA/NVMe	מגדיר את מצב הפעולה של בקר הכונן הקשיח המשולב מסוג SATA. כברירת מחדל, האפשרות RAID מופעל מסומנת. התקן האחסון מוגדר עבור מצב AHCI/NVMe.
ממשק אחסון	
Port Enablement	מציג את המידע של מגוון הכוננים המובנים. בחר את הכוננים המובנים שברצונך להפעיל. כברירת מחדל, כל אפשרויות האחסון מופעלות.
SMART Reporting	
אפשר דיווח SMART	מאפשר טכנולוגיית ניתוח ודיווח של ניטור עצמי כדי לאפשר-BIOS לקבל מידע אנליטי מהתקני אחסון משולבים ולשלוח התראות במהלך אתחול לגבי שגיאות התקני אחסון וכשל עתידי אפשרי בהתקן אחסון.
מידע על הכונן	
מציג את המידע של הכוננים המשולבים.	
Enable MediaCard	
כרטיס (SD) Secure Digital	מפעיל או משבית את כרטיס ה-SD. כברירת מחדל, האפשרות הפעל כרטיס (SD) Secure Digital מופעלת.
קריאה בלבד של כרטיס (SD) Card read only mode (SD) Secure Digital (מצב קריאה בלבד של כרטיס SD)	מפעיל או משבית את מצב קריאה בלבד של כרטיס ה-SD. כברירת מחדל, האפשרות מצב קריאה בלבד של כרטיס ה-SD) Secure Digital מושבתת.

טבלה 27. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט צג

צג	
Primary Display	קובע איזה בקר וידאו יהפוך לצג הראשי כאשר קיימים מספר בקרים זמינים. כאשר נבחר התקן מסוים, פלט התצוגה זמין רק מיציאות הממוקמות בהתקן שנבחר.

טבלה 28. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט חיבור

חיבור	
תצורת בקר הרשת	
Integrated NIC	שולט בבקר ה-LAN המובנה.
Wireless Device Enable	
WLAN	הפעלה או השבתה של התקן ה-WLAN הפנימי. כברירת מחדל, האפשרות WLAN מופעלת.
Bluetooth	מפעיל או משבית את התקן ה-Bluetooth הפנימי. כברירת מחדל, האפשרות Bluetooth מופעלת.

טבלה 28. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט חיבור (המשך)

חיבור	
מפעיל או משבית ערימת הרשת UEFI ושולט בבקר ה-LAN המובנה. כבירת מחדל, האפשרות מופעל אוטומטית מסומנת.	Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)
מפעיל או משבית את אפשרות אתמול ה-IPv4 PXE.	אתחול IPv4 PXE
מפעיל או משבית את אפשרות אתמול ה-IPv6 PXE.	אתחול IPv6 PXE
תכונת אתחול HTTP(s)	
בחר את מצב אתחול HTTP(s).	מצבי אתחול HTTP(s)

טבלה 29. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט צריכת חשמל

חשמל	
USB PowerShare	
מאפשר למחשב לספק חשמל להתקני USB מחוברים במצב שינה.	הפעל USB PowerShare
מפעיל או משבית את ציון המאורר, ומנהל את חום המעבד כדי לכוון את ביצועי המחשב, הרעש והטמפרטורה. כבירת מחדל, האפשרות מוטב מסומנת. הגדרה רגילה לטמפרטורה, רעש וביצועים מאוזנים.	ניהול תרמי
USB Wake Support	
כאשר האפשרות מופעלת, התקן USB כגון עכבר או מקלדת יכול להעיר את המחשב ממצב המתנה, 'מצב שינה' ו'מצב כבוי'. כבירת מחדל, האפשרות Enable USB Wake Support מופעלת.	Enable USB Wake Support (אפשר תמיכה בהתעוררות עם חיבור USB)
AC Recovery	
הגדר את התנהגות המחשב כשאספקת החשמל מתחדשת לאחר אובדן בלתי-צפוי של חשמל. מפעיל או משבית את אפשרות המחשב להיכנס למצב שינה (מצב S3) במערכת ההפעלה. כבירת מחדל, האפשרות סיום שינה מושבתת.	AC Recovery
Block Sleep	
<p>הערה  כאשר אפשרות זו זמינה, המחשב אינו נכנס למצב שינה.</p>	
Deep Sleep Control	
קובע את מידת האגרסיביות של המחשב בחיסכון בחשמל בזמן כיבוי או במצב שינה. יש להשבית תכונה זו כדי לאפשר להתעוררות ממקלדת ועכבר USB לפעול במצב כיבוי או מצב שינה.	
Fan Control Override	
כאשר אפשרות זו מופעלת, מאוררי המחשב פועלים במהירות מלאה.	

טבלה 30. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט אבטחה

Security (אבטחה)	
<p>Trusted Platform Module (TPM) 2.0 אבטחת Trusted Platform Module (TPM) 2.0 מספק שירותים קריפטוגרפיים שונים אשר מהווים אבן פינה עבור טכנולוגיות רבות לאבטחת פלטפורמות. Trusted Platform Module (TPM) הוא התקן אבטחה המאחסן מפתחות שנוצרו על ידי המחשב לצורך הצפנה ותכונות כגון BitLocker, Virtual Secure Mode, Remote Attestation.</p> <p>כבירת מחדל, האפשרות Trusted Platform Module (TPM) מופעלת.</p> <p>לצורך אבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את Trusted Platform Module (TPM) מופעל כדי לאפשר לטכנולוגיות אבטחה אלה לפעול באופן מלא.</p> <p>הערה  Trusted Platform Module (TPM)</p>	
מאפשר להפעיל או להשבית את TPM. כבירת מחדל, האפשרות TPM On מופעלת.	TPM 2.0 Security פועלת

Security (אבטחה)	
	<p>לצורך אבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את האפשרות TPM פועל מופעלת כדי לאפשר לטכנולוגיות אבטחה אלה לפעול באופן מלא.</p>
	<p>Attestation מופעלת</p> <p>האפשרות אפשר אישור שולטת בהיררכיית התמיכה של TPM. השבתת האפשרות אפשר אישור מונעת שימוש ב-TPM לצורך חתימה דיגיטלית על אישורים.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות Attestation Enable (אפשר אישור) מופעלת.</p> <p>לצורך אבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את האפשרות אפשר אישור מופעלת.</p> <p>הערה |i| כאשר תכונה זו מושבתת, היא עלולה לגרום לבעיות תאימות או לאובדן פונקציונליות בחלק ממערכות ההפעלה.</p>
	<p>האחסון המרכזי מופעל</p> <p>האפשרות הפעלת אחסון מפתחות שולטת בהיררכיית האחסון של TPM, המשמשת לאחסון מפתחות דיגיטליים. השבתת האפשרות הפעלת אחסון מפתחות מגבילה את היכולת של TPM לאחסן את נתוני הבעלים.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות Key Storage Enable (האחסון המרכזי מופעל) מופעלת.</p> <p>לצורך אבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את האפשרות הפעלת אחסון מפתחות מופעלת.</p> <p>הערה |i| כאשר תכונה זו מושבתת, היא עלולה לגרום לבעיות תאימות או לאובדן פונקציונליות בחלק ממערכות ההפעלה.</p>
	<p>Clear (נקה)</p> <p>כאשר היא מופעלת, האפשרות ניקוי מנקה מידע השמור ב-TPM לאחר יציאה מ-BIOS המחשב. אפשרות זו חוזרת למצב מושבתת כאשר המחשב מופעל מחדש.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות נקה מושבתת.</p> <p>Dell Technologies ממליצה להפעיל את האפשרות ניקוי רק כאשר יש צורך לנקות את נתוני ה-TPM.</p>
	<p>PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI)</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות PPI Bypass for Clear Commands מושבתת.</p> <p>לצורך אבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את האפשרות PPI Bypass for Clear Commands מושבתת.</p>
Data Wipe on Next Boot	
	<p>Start Data Wipe</p> <p>מחיקת נתונים היא פעולת מחיקה מאובטחת שמוחקת מידע מהתקן אחסון.</p> <p>התראה |⚠| הפעולה של מחיקת נתונים מאובטחת מוחקת מידע באופן שלא מאפשר שחזור. פקודות כגון 'מחיקה' ו'פרמוט' במערכת ההפעלה עלולות לגרום לכך שקבצים לא יוצגו במערכת הקבצים. עם זאת, אפשר לשחזר אותם באמצעים פורנזיים משום שהם עדיין מיוצגים על גבי המדיה הפיזית. מחיקת הנתונים מונעת שחזור, ולא ניתן עוד לשחזר את הנתונים.</p> <p>כאשר אפשרות זו מופעלת, אפשרות מחיקת הנתונים מנחה למחוק את כל התקני האחסון שמחוברים למחשב באתחול הבא.</p> <p>האפשרות Start Data Wipe מושבתת כברירת מחדל.</p>
	<p>Absolute</p> <p>Absolute Software מספקת פתרונות אבטחת סייבר שונים, חלקם דורשות תוכנה שנטענת מראש במחשבי Dell ומשולבת ב-BIOS. כדי להשתמש בתכונות אלה, עליך להפעיל את הגדרת ה-BIOS של Absolute ולפנות אל Absolute לצורך קביעת תצורה והפעלה.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות Absolute מופעלת.</p> <p>לצורך אבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את האפשרות Absolute מופעלת.</p> <p>הערה |i| כאשר התכונות של Absolute פועלות, לא ניתן להשבית את שילוב Absolute ממסך הגדרת ה-BIOS.</p>
	<p>UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)</p> <p>מפעיל או משבית את אפשרות המחשב להנחות את המשתמש להזין את סיסמת מנהל המערכת (אם הוגדרה) בעת אתחול להתקן נתיב אתחול של UEFI מתפריט האתחול F12.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי מופעלת.</p>
ממשק BIOS מאומת	

טבלה 30. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט אבטחה (המשך)

Security (אבטחה)	
הפעלת ממשק BIOS מאומת	ניקוי אישורים באחסון KMS.
גישה לממשק יכולת ניהול מדור קודם	מאפשר למנהל הפלטפורמה לשלוט בגישה באמצעות ממשק יכולת ניהול מדור קודם.
זיהוי חבלה בהתקן קושחה	מאפשר שליטה בתכונת זיהוי חבלה בהתקן הקושחה. תכונה זו מיידעת את המשתמש במקרה של חבלה בהתקן הקושחה. כאשר היא מופעלת, מוצגות במחשב הודעות אזהרה של מסך ואירוע זיהוי חבלה נרשם ביומן אירועי ה-BIOS. המחשב לא מצליח לבצע אתחול עד לטיפול באירוע. כברירת מחדל, האפשרות זיהוי חבלה בהתקן הקושחה מופעלת. לצורך אבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את האפשרות זיהוי חבלה בהתקן הקושחה מופעלת.

טבלה 31. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט סיסמאות

סיסמאות	
Admin Password	סיסמת מנהל המערכת מונעת גישה לא מורשית לאפשרויות הגדרת ה-BIOS. לאחר הגדרת סיסמת מנהל המערכת, ניתן לשנות את אפשרויות הגדרת ה-BIOS רק לאחר הזנת הסיסמה הנכונה. הכללים ויחסי התלות הבאים חלים על סיסמת מנהל המערכת - <ul style="list-style-type: none"> ● לא ניתן להגדיר את סיסמת מנהל המערכת אם סיסמאות המחשב ו/או האחסון הפנימי הוגדרו בעבר. ● ניתן להשתמש בסיסמת מנהל המערכת במקום סיסמאות המערכת ו/או האחסון הפנימי. ● כאשר האפשרות מוגדרת, יש לספק את סיסמת מנהל המערכת במהלך עדכון קושחה. ● ניקוי סיסמת מנהל המערכת מנקה גם את סיסמת המחשב (אם הוגדרה). Dell Technologies ממליצה להשתמש בסיסמת מנהל מערכת כדי למנוע שינויים לא מורשים באפשרויות הגדרת ה-BIOS.
System Password (סיסמת מערכת)	סיסמת המערכת מונעת מהמחשב לאתחל למערכת הפעלה בלי להזין את הסיסמה הנכונה. הכללים ויחסי התלות הבאים חלים בעת שימוש בסיסמת המערכת - <ul style="list-style-type: none"> ● המחשב נכבה כאשר אינו פעיל למשך כ-10 דקות בחלון הבקשה להזנת סיסמת מחשב. ● המחשב נכבה לאחר שלושה ניסיונות שגויים להזין את סיסמת המחשב. ● המחשב נכבה בעת לחיצה על המקש Esc בחלון הבקשה להזנת סיסמת מערכת. ● לא מוצגת בקשה להזנת סיסמת מחשב כאשר המחשב חוזר ממצב המתנה. Dell Technologies ממליצה להשתמש בסיסמת המחשב במצבים שבהם סביר שמחשב אבד או נגנב.
Password Configuration	דף תצורת הסיסמה כולל מספר אפשרויות לשינוי הדרישות של סיסמאות BIOS. באפשרותך לשנות את האורך המינימלי והמרבית של הסיסמאות, וכן לדרוש שסיסמאות יכילו סוגי תווים מסוימים (אות רישית, אות קטנה, ספרה, תו מיוחד). Dell Technologies ממליצה להגדיר את אורך הסיסמה המינימלי לשמונה תווים לפחות.
Password Bypass	האפשרות עקיפת סיסמה מאפשרת למחשב לבצע אתחול ממערכת ההפעלה מבלי להזין את סיסמת המחשב או הכונן הקשיח. אם המחשב כבר ביצע אתחול למערכת ההפעלה, ההנחה היא שהמשתמש כבר הזין את סיסמת המחשב או הכונן הקשיח הנכונה. הערה  אפשרות זו אינה מסירה את הדרישה להזין את הסיסמה לאחר הכיבוי. כברירת מחדל, האפשרות עקיפת סיסמה מופעלת. לצורך אבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את האפשרות עקיפת סיסמה מופעלת.
שינויי סיסמה	אפשר שינויי סיסמאות שאינן של מנהל מערכת
	האפשרות אפשר שינויי סיסמה שאינם של מנהל מערכת בהגדרת ה-BIOS מאפשרת למשתמש קצה להגדיר או לשנות את סיסמת המחשב או הכונן הקשיח בלי להזין את סיסמת מנהל המערכת. אפשרות זו מספקת למנהל מערכת שליטה בהגדרות ה-BIOS, אך מאפשרת למשתמש קצה לספק סיסמה משלו. כברירת מחדל, האפשרות אפשר שינויי סיסמה שאינם של מנהל מערכת מושבתת.

טבלה 31. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט סיסמאות (המשך)

סיסמאות	
לצורך אבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את האפשרות אפשר שינויי סיסמה שאינם של מנהל מערכת מושבתת.	
האפשרות שינויים בהגדרות שאינם של מנהל מערכת מאפשרת למשתמש קצה להגדיר את התצורה של המכשירים האלחוטיים מבלי לדרוש סיסמת מנהל מערכת. כברירת מחדל, האפשרות שינויים בהגדרות שאינם של מנהל מערכת מושבתת. לצורך אבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את האפשרות שינויים בהגדרות שאינם של מנהל מערכת מושבתת.	Non-Admin Setup Changes
האפשרות נעילת הגדרה של מנהל מערכת מונעת ממשתמש קצה לצפות אפילו בתצורת הגדרת ה-BIOS בלי להזין תחילה את סיסמת מנהל המערכת (אם הוגדרה). כברירת מחדל, האפשרות נעילת הגדרה של מנהל מערכת מושבתת. לצורך אבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את האפשרות נעילת הגדרה של מנהל מערכת מושבתת.	Admin Setup Lockout
ניתן להשתמש בסיסמת השחזור כאשר הבעלים של המערכת שוכח את סיסמת מנהל המערכת, סיסמת המערכת או סיסמת הכונן הקשיח. באפשרותך לקבל קוד ביטול נעילה מהתמיכה של Dell דרך הטלפון לאחר אימות פרטי הבעלות. קוד ביטול הנעילה עוקף ומסיר את הסיסמה הקיימת. הערה | כאשר סיסמת כונן קשיח נעקפת בשיטה זו, הנתונים בכונן הקשיח נמחקים אם מחיקה מאובטחת הייתה מופעלת בעת הגדרת הסיסמה.	סיסמת שחזור
Master Password Lockout	
ההגדרה 'נעילת סיסמה ראשית' מאפשרת לך להשבית את התכונה 'סיסמת שחזור'. אם סיסמת המחשב, סיסמת מנהל המערכת או סיסמת הכונן הקשיח נשכחה, לא ניתן להשתמש במחשב. הערה | כאשר סיסמת הבעלים מוגדרת, האפשרות 'נעילת סיסמה ראשית' אינה זמינה. הערה | כאשר מוגדרת סיסמת כונן קשיח פנימי, יש למחוק אותה תחילה לפני שניתן יהיה לשנות את נעילת הסיסמה הראשית. כברירת מחדל, האפשרות אפשר נעילת סיסמה ראשית מושבתת. Dell לא ממליצה להפעיל את נעילת הסיסמה הראשית , אלא אם הטמעת מחשב שחזור סיסמה משלך.	Enable Master Password Lockout (הפעל נעילת סיסמה ראשית)

טבלה 32. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט עדכון, שחזור

עדכון, שחזור	
מפעיל או משבית את האפשרות של המשתמש להתאושש מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור בכונן הקשיח הראשי של המשתמש או בכונן USB חיצוני. כברירת מחדל, האפשרות שחזור BIOS מהכונן הקשיח מופעלת. הערה | מכונן קשיח אינו זמין עבור כוננים עם הצפנה עצמית (SED). הערה | שחזור BIOS מיועד לתיקון בלוק ה-BIOS הראשי, ולא יכול לפעול אם בלוק האתחול פגום. כמו כן, תכונה זו לא יכולה לפעול במקרה של EC פגום, ME פגום או בעיית חומרה. תמונת השחזור חייבת להיות על מחיצה לא מוצפנת בכונן.	BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונן קשיח)
BIOS Downgrade (שדרוג לאחור של BIOS)	
שליטה בביצוע עדכון של קושחת המערכת למהדורות קודמות. כברירת מחדל, האפשרות Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של BIOS) מופעלת.	Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של BIOS-ה)
הפעלה או השבתה של זרימת האתחול עבור הכלי SupportAssist OS Recovery במקרה של שגיאות מחשב מסוימות. כברירת מחדל, האפשרות SupportAssist OS Recovery מופעלת.	SupportAssist OS Recovery (שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist)
הפעלה או השבתה של שחזור מערכת ההפעלה של שירות ענן אם מערכת ההפעלה הראשית לא מצליחה לאתחל וחווה מספר כשלים השווה לערך שצוין על ידי אפשרות ההגדרה של 'סף	BIOSConnect

טבלה 32. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט עדכון, שחזור (המשך)

עדכון, שחזור	
ההתאוששות האוטומטית של מערכת ההפעלה או גדול ממנו, ומערכת ההפעלה של השירות המקומי לא מבצעת אתחול או שאינה מותקנת. כברירת מחדל, האפשרות BIOSConnect מופעלת.	
Dell Auto OS Recovery Threshold	אפשרות זו מאפרת לך לשלוט בזרם האתחול האוטומטי עבור מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist ועבור כלי התאוששות מערכת ההפעלה של Dell. כברירת מחדל, ערך Dell Auto OS Recovery Threshold מוגדר ל-2.

טבלה 33. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט ניהול מערכות

System Management (ניהול מערכות)	
Service Tag (תג שירות)	מציג את תג השירות של המחשב.
Asset Tag (תג נכס)	יוצרת תג נכס של מחשב שבו יכול להשתמש מנהל ה-IT כדי לזהות באופן ייחודי מחשב מסוים.  הערה לאחר קביעה ב-BIOS, תג הנכס לא ניתן לשינוי.
Wake on LAN (התעוררות מ-WLAN)	הפעלה או השבתה של הפעלת המחשב באמצעות אות LAN מיוחד. כברירת מחדל, האפשרות התעוררות ב-LAN מושבתת.
Auto On Time	מאפשר לקבוע שהמחשב יופעל 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 שעת הפעלה אוטומטית מושבתת.
SERR Messages	הפעלת הודעות SERR.
First Power On Date (הפעלה ראשונה בתאריך)	הגדר את תאריך הבעלות.
אבחון	מאפשר לסוכני מערכת ההפעלה של Dell לתזמן אבחון מובנה שיתבצע באתחול העוקב.
שחזור אוטומטי של Power-on-Self-Test	בקשות לסוכן מערכת הפעלה מאפשר 'שחזור אוטומטי של Power-on-Self-Test' כדי לאפשר שחזור BIOS אם המחשב מפסיק להגיב לפני השלמת ה-Power-on-Self-Test של ה-BIOS.

טבלה 34. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט מקלדת

מקלדת	
הפעלת נורית Numlock	מפעיל או משבית את Numlock LED בעת אתחול של המחשב.

טבלה 35. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט התנהגות לפני אתחול

התנהגות לפני אתחול	
Warnings and Errors	מפעיל או משבית את הפעולה שיש לבצע בעת הופעת אזהרה או שגיאה. כברירת מחדל, האפשרות הודעה על אזהרות ושגיאות מסומנת.  הערה שגיאות שנחשבות קריטיות לפעולת חומרת המחשב עוצרות את פעולת המחשב.
Extend BIOS POST Time	מגדיר את זמן הטעינה של ה-BIOS POST (בדיקה עצמית בהפעלה). כברירת מחדל, האפשרות 0 שניות מסומנת.

טבלה 36. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט וירטואליזציה

Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)	הגנת DMA
--	----------

טבלה 36. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט וירטואליזציה (המשך)

Virtualization Support (תמיכה) בוירטואליזציה	
<p>הפעל תמיכה ב-DMA לפני אתחול</p> <p>מאפשר לך לשלוט בהגנת DMA לפני אתחול עבור יציאות פנימיות וחיצוניות. אפשרות זו אינה מפעילה ישירות הגנת DMA במערכת ההפעלה.</p> <p>הערה אפשרות זו אינה זמינה כאשר הגדרת הווירטואליזציה עבור IOMMU מושבתת (VT-). (d/AMD Vi</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות הפעל תמיכה ב-DMA לפני אתחול מופעלת.</p> <p>לצורך אבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את האפשרות הפעל תמיכה ב-DMA לפני אתחול מופעלת.</p> <p>הערה אפשרות זו מסופקת רק למטרות תאימות, מכיוון שחלק מהחומרה הישנה יותר אינה תומכת ב-DMA. (d/AMD Vi</p>	<p>הפעל תמיכה ב-DMA של ליבת מערכת ההפעלה</p> <p>מאפשר לך לשלוט בהגנת DMA של ליבה עבור יציאות פנימיות וחיצוניות. אפשרות זו אינה מפעילה ישירות הגנת DMA במערכת ההפעלה. עבור מערכות הפעלה התומכות בהגנת DMA, הגדרה זו מציינת למערכת ההפעלה שה-BIOS תומך בתכונה.</p> <p>הערה אפשרות זו אינה זמינה כאשר הגדרת הווירטואליזציה עבור IOMMU מושבתת (VT-). (d/AMD Vi</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות הפעל תמיכה ב-DMA של ליבה במערכת ההפעלה מופעלת.</p> <p>הערה אפשרות זו מסופקת רק למטרות תאימות, מכיוון שחלק מהחומרה הישנה יותר אינה תומכת ב-DMA. (d/AMD Vi</p>
<p>מצב תאימות ל-DMA של יציאה פנימית</p> <p>כשהאפשרות מופעלת, ה-BIOS יודיע למערכת ההפעלה שהיציאות הפנימיות אינן תומכות ב-DMA.</p>	

טבלה 37. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט ביצועים

Performance (ביצועים)	
<p>רישום כתובת בסיס (BAR) של PCIe שניתן לשנות את גודלה</p> <p>הפעל רישום כתובת בסיס (BAR) של PCIe שניתן לשנות את גודלה.</p>	<p>הפעל רישום כתובת בסיס (BAR) של PCIe שניתן לשנות את גודלה.</p>

טבלה 38. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט יומני המערכת

System Logs (יומני מערכת)	
<p>יומן אירועי BIOS</p> <p>מאפשר בחירה באפשרות לשמור או לנקות יומני אירועים של BIOS.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות שמור יומן מסומנת.</p>	<p>Clear BIOS Event Log</p>
<p>יומן אירועי חשמל</p> <p>מאפשר בחירה באפשרות לשמור או לנקות יומני אירועים של חשמל.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות שמור יומן מסומנת.</p>	<p>Power Event Log</p>

עדכון ה-BIOS

עדכון ה-BIOS ב-Windows

אודות משימה זו

התראה אם BitLocker אינו מושעה לפני עדכון ה-BIOS, מפתח BitLocker לא יזוהה בפעם הבאה שתאתחל את המחשב. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמערכת תציג הנחיה לספק את מפתח השחזור בכל אתחול. כשל באספקת מפתח השחזור עלול

להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף, עיין במאמר Knowledge Base: [עדכון ה-BIOS במערכות Dell עם BitLocker מופעל](#).

שלבים

1. עבור אל [אתר התמיכה של Dell](#).
 2. עבור אל **זיהוי המוצר שלך או חפש תמיכה**. בתיבה, הזן את מזהה המוצר, הדגם, בקשת השירות או תאר את מה שאתה מחפש ולאחר מכן לחץ על **חיפוש**.
 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 התיקייה שבה שמרת את קובץ עדכון ה-BIOS.
 8. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך.
- לקבלת מידע נוסף, חפש במשאב ה-Knowledge Base [באתר התמיכה של Dell](#).

עדכון ה-BIOS ב-Linux ו-Ubuntu

כדי לעדכן את ה-BIOS של המערכת במחשב שמותקנות בו Linux או Ubuntu, עיין במאמר ה-Knowledge Base [000131486 באתר התמיכה של Dell](#).

עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows

אודות משימה זו

התראה אם BitLocker אינו מושעה לפני עדכון ה-BIOS, מפתח BitLocker לא יזוהה בפעם הבאה שתאתחל את המחשב. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך והמחשב יציג הנחיה לספק את מפתח השחזור בכל אתחול. כשל באספקת מפתח השחזור עלול להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף, עיין במשאב Knowledge Base [עדכון ה-BIOS במערכות של Dell עם BitLocker מופעל](#).

שלבים

1. עבור אל [אתר התמיכה של Dell](#).
2. עבור אל **זיהוי המוצר או חפש תמיכה**. בתיבה, הזן את מזהה המוצר, הדגם, בקשת השירות או תאר את מה שאתה מחפש ולאחר מכן לחץ על **חיפוש**.
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. צור כונן USB ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף, חפש במשאב ה-Knowledge Base [באתר התמיכה של Dell](#).
8. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS לכונן ה-USB הניתן לאתחול.
9. חבר את כונן ה-USB הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון ה-BIOS.
10. הפעל מחדש את המחשב ולחץ על **F12**.
11. בחר בכונן ה-USB **בתפריט האתחול החד-פעמי**.
12. הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-BIOS ולחץ על **הזן תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS** תופיע.
13. פעל לפי ההוראות על המסך כדי להשלים את עדכון ה-BIOS.

עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי

באפשרותך להפעיל את קובץ עדכון ה-BIOS Flash מ-Windows באמצעות כונן אחסון USB הניתן לאתחול, ואפשר גם לעדכן את ה-BIOS באמצעות תפריט האתחול החד-פעמי במחשב. כדי לעדכן את ה-BIOS של המחשבים, העתק את קובץ ה-BIOS בשם XXXX.exe לכונן USB המפורמט עם מערכת הקבצים FAT32. לאחר מכן, הפעל מחדש את המחשב ואתחל מכונן ה-USB באמצעות תפריט האתחול החד-פעמי.

אודות משימה זו

התראה אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המחשב הוא לא יזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמחשב ימשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע, הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש של מערכת ההפעלה שלא לצורך. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, חפש במשאב ה-Knowledge Base **באתר התמיכה של Dell**.

עדכון BIOS

כדי לבדוק אם עדכון ההבזק של ה-BIOS מופיע כאפשרות אתחול, באפשרותך לאתחל את המחשב לתפריט האתחול החד-פעמי. אם אפשרות זו מופיעה ברשימה, ניתן לעדכן את ה-BIOS בשיטה זו.

כדי לעדכן את ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי, אתה זקוק לפרטים 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 השרש של כונן ה-USB
- מתאם AC חייב להיות מחובר למחשב
- סוללת מחשב פועלת לעדכון ה-BIOS

בצע את השלבים הבאים כדי לעדכן את ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי:

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

שלבים

1. כבה את המחשב, הכנס את כונן ה-USB המכיל את קובץ עדכון ההבזק של ה-BIOS.
2. הפעל את המחשב והקש **F12** כדי לגשת לתפריט האתחול החד-פעמי. בחר **עדכון BIOS** באמצעות העכבר או מקשי החצים ולאחר מכן הקש **Enter**. מוצג התפריט BIOS flash.
3. לחץ על **Flash מהקובץ**.
4. בחר את התקן ה-USB החיצוני.
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-Flash של ה-BIOS.

סימת המערכת וההגדרה

התראה תכונות הסימה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.

התראה ודא שהמחשב נעול כאשר הוא אינו בשימוש. כל אחד יכול לגשת לנתונים המאוחסנים במחשב, כאשר המחשב נמצא ללא השגחה.

טבלה 39. סימת המערכת וההגדרה

סוג הסימה	תיאור
סימת מערכת	סימה שעליך להזין כדי לאתחל למערכת ההפעלה.
סימת הגדרה	סימה שעליך להזין כדי לגשת אל הגדרות ה-BIOS של המחשב ולשנות אותן.

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

הערה התכונה 'סימת המערכת וההגדרה' מושבתת כברירת מחדל.

הקצאת סימנת הגדרת מערכת

תנאים מוקדמים

באפשרותך להקצות סימנת מערכת או סימנת מנהל מערכת חדשה רק כאשר הסטטוס מוגדר למצב **לא מוגדר**. כדי להיכנס להגדרת מערכת ה-BIOS, הקש על F2 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

שליבים

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

מחיקה או שינוי של סימנת מערכת או סימנת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

ודא שפעילת **סטטוס הסימנת** מבוטלת בהגדרת המערכת לפני שתנסה למחוק או לשנות את סימנת המערכת ו/או את סימנת ההגדרה הקיימת. לא ניתן למחוק או לשנות סימנת מערכת או סימנת הגדרה קיימת כאשר **סטטוס הסימנת** נעול. כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על F2 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

שליבים

1. במסך **BIOS מערכת** או **הגדרת מערכת**, בחר **אבטחת מערכת** והקש Enter. המסך **אבטחת מערכת** יוצג.
 2. במסך **אבטחת מערכת**, ודא ש**מצב הסימנת** הוא לא נעול.
 3. בחר **סימנת מערכת**. עדכן או מחק את סימנת המערכת הקיימת והקש Enter או Tab.
 4. בחר **סימנת הגדרה**. עדכן או מחק את סימנת ההגדרה הקיימת והקש Enter או Tab.
- הערה** אם אתה משנה את סימנת המערכת ו/או סימנת ההגדרה, הזן מחדש את הסימנת החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מוחק את סימנת המערכת ו/או סימנת ההגדרה, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.
5. לחץ על Esc. תופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
 6. הקש על Y כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת מערכת. כעת המחשב יופעל מחדש.

ניקוי הגדרות CMOS

אודות משימה זו

התראה  **ניקוי הגדרות CMOS** יאפס את הגדרות ה-BIOS במחשב.

שליבים

1. הסר את **כיסוי הכבל**, אם רלוונטי.
2. הסר את **כיסוי הצד**.
3. הסר את **סוללת המטבע**.
4. חכה רגע.
5. החזר את **סוללת המטבע** למקומה.

6. החזר את כיסוי הצד למקומו.
7. הברג בחזרה את כיסוי הכבל, אם רלוונטי.

ניקוי סיסמאות המערכת והגדרה

אודות משימה זו

כדי לנקות את סיסמאות המערכת או ההגדרה, פנה לתמיכה הטכנית של Dell כמתואר באפשרות **פנה לתמיכה**.
הערה לקבלת מידע בנושא איפוס סיסמאות של Windows או של יישום כלשהו, עיין בתיעוד המצורף ל-Windows או ליישום. 

פתרון בעיות

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 אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים, המאפשרות לך:

- להפעיל בדיקות באופן אוטומטי או במצב אינטראקטיבי.
- לחזור על הבדיקות.
- להציג תוצאות בדיקות או לשמור אותן.
- הפעל בדיקות יסודיות כדי להוסיף אפשרויות נוספות ולקבל פרטים על התקנים שכשלו.
- להציג הודעות סטטוס שמדווחות כשהבדיקות הושלמו בהצלחה.
- להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה.

הערה מספר בדיקות של התקנים מסוימים מחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא מול המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

למידע נוסף, עיין במאמר ה-Knowledge Base-000181163.

הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist

שליבים

1. הפעל את המחשב.
2. במהלך אתחול המחשב, לחץ על המקש F12.
3. במסך של תפריט האתחול בחר **אבחון**.
בדיקת האבחון המהירה מתחילה.
4. **הערה** לקבלת מידע נוסף על הפעלה של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist בהתקן מסוים, עיין בתוך **אתר התמיכה של Dell**.
אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים.
רשום לפניך את קוד השגיאה ואת מספר האימות ופנה אל Dell.

בדיקה עצמית מובנית של יחידת ספק הכוח

בדיקה עצמית מובנית (BIST) מסייעת לקבוע אם יחידת ספק הכוח פועלת. כדי להפעיל אבחון בדיקה עצמית על יחידת ספק הכוח של מחשב שולחני או מחשב All-in-One, חפש במשאב ה-Knowledge Base **באתר התמיכה של Dell**.

נוריות אבחון המערכת

עקיף זה מפרט את נוריות אבחון המערכת של Dell Pro Slim QCS1255.

הטבלה הבאה מציגה תבניות הבהוב שונות של נורית השירות, יחד עם הבעיות המשויות. קודי נוריות האבחון כוללים מספר בעל שתי ספרות, והספרות מופרדות בפסיקים. המספר מייצג תבנית הבהוב; הספרה הראשונה מציגה את מספר הבהובים בצבע כתום, והספרה השנייה מציגה את מספר הבהובים בצבע לבן. נורית השירות מהבהבת באופן הבא:

- נורית השירות מהבהבת מספר פעמים השווה לערך הספרה הראשונה, ונכבית בהשהיה קצרה.
- לאחר מכן, נורית השירות מהבהבת מספר פעמים השווה לערך של הספרה השנייה.
- נורית השירות נכבית שוב בהשהיה ארוכה יותר.
- לאחר ההשהיה השנייה, תבנית הבהוב תחזור על עצמה.

קודי נוריות אבחון (כתום, לבן)	תיאור הבעיה
1.1	כשל בזיהוי TPM
1.2	כשל הבזק SPI בלתי הפיך
1.5	EC לא יכול לתכנת i-Fuse
1.6	לכוד כללי גנרי עבור שגיאות זרימת קוד EC במצב ungraceful
1.7	Non-RPMC Flash במערכת Boot Guard fused
1.8	אות 'שגיאה קטסטרופלית' של ערכת השבבים הופעל
2.1	כשל בתצורת המעבד או במעבד עצמו
2.2	לוח המערכת: כשל ב-BIOS או ב-ROM (זיכרון לקריאה בלבד)
2.3	לא זוהה זיכרון או RAM (זיכרון לגישה אקראית)
2.4	כשל בזיכרון או ב-RAM (זיכרון לגישה אקראית)
2.5	הותקן זיכרון לא תקין
2.6	שגיאת לוח מערכת/ערכת שבבים
2.7	הודעת SBIOS של כשל LCD
2.8	כשל במסילת אספקת החשמל של הצג בלוח המערכת
3.1	כשל בסוללת CMOS
3.2	כשל ב-PCI או בכרטיס מסך/שבב
3.3	לא נמצאה תמונת שחזור
3.4	נמצאה תמונת שחזור פגומה
3.5	שגיאה במסילת אספקת החשמל של EC
3.6	פגם ב-Flash אותר על-ידי SBIOS
3.7	תום הזמן הקצוב להמתנה לתשובה של ME להודעת HECI
4.1	כשל במסילת אספקת החשמל לזיכרון DIMM
4.2	בעיה בחיבור כבל החשמל של ה-CPU

שחזור מערכת ההפעלה

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

Dell SupportAssist OS Recovery הוא כלי עצמאי שמותקן 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 ושחזור 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 במדריך למשתמש ב-Dell SupportAssist OS Recovery תחת **כלים לביצוע טיפולים** באתר התמיכה של Dell. לחץ על **SupportAssist** ולאחר מכן לחץ על **SupportAssist OS Recovery**.

איפוס שעון זמן אמת - RTC

פונקציית איפוס שעון זמן אמת (RTC) מאפשרת לך או לטכנאי השירות לשחזר את מחשבי Dell Pro and Pro Max שהושקו לאחרונה ממצבי **No POST/No Boot/No Power**. באפשרותך ליזום את איפוס ה-RTC במחשב ממצב כבוי רק אם הוא מחובר למקור מתח ז"ח. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 25 שניות. איפוס ה-RTC של המערכת מתרחש לאחר שחרור לחצן ההפעלה.

הערה | אם המחשב מתנתק ממקור המתח בזמן התהליך או אם לחצן ההפעלה מוחזק למשך יותר מ-40 שניות, תהליך איפוס ה-RTC מתבטל.

איפוס ה-RTC יאפס את ה-BIOS להגדרות ברירת המחדל שלו ויאפס את הגדרות התאריך והשעה של המחשב. הפריטים הבאים לא יושפעו מאיפוס ה-RTC:

- Service Tag (תג שירות)
- Asset Tag (תג נכס)
- Ownership Tag (תג בעלות)
- Admin Password
- System Password (סיסמת מערכת)
- סיסמת כונן קשיח
- Key Databases (מסדי הנתונים של מפתחות)
- System Logs (יומני מערכת)

הפריטים הבאים עשויים להתאפס (או שלא) בהתבסס על הבחירות המותאמות אישית של הגדרות ה-BIOS:

- רשימת אתחול
- Enable Legacy Option ROMs (הפעלת Option ROMs מדור קודם)
- Secure Boot Enable
- Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של ה-BIOS)

אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי

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

גיבוי והפעלה מחדש של הרשת

אודות משימה זו

אם אין למחשב גישה לאינטרנט עקב בעיות קישוריות לרשת, יש לאפס את מכשירי הרשת על-ידי ביצוע השלבים הבאים:

שלבים

1. כבה את המחשב.
2. כבה את המודם.
3.  **הערה** חלק מספקי שירותי האינטרנט (ISP) מספקים התקן משולב של מודם ונתב.
4. כבה את הנתב האלחוטי.
5. המתן 30 שניות.
6. הפעל את הנתב האלחוטי.
7. הפעל את המודם.
8. 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 41. משאבי עזרה עצמית

מיקום משאבים	משאבי עזרה עצמית
האתר של Dell	מידע על מוצרים ושירותים של Dell
	עצות
בחיפוש Windows, הקלד Contact Support, והקש Enter.	פנה לתמיכה
אתר התמיכה של Windows אתר התמיכה של Linux	עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה
מחשב Dell מזהה באופן ייחודי על-ידי תג שירות או קוד שירות מהיר. כדי להציג משאבי תמיכה רלוונטיים עבור מחשב Dell שברשותך, יש להזין את תג השירות או את קוד השירות המהיר באתר התמיכה של Dell . לקבלת מידע נוסף לגבי איתור תג השירות של המחשב שלך, ראה איתור תג השירות במחשב .	קבל גישה לפתרונות, כלי האבחון ומנהלי ההתקנים וההורדות המובילים, וקבל מידע נוסף על המחשב באמצעות סרטונים, מדריכים ומסמכים.
1. עבור אל אתר התמיכה של Dell . 2. בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות תמיכה > ספריית תמיכה . 3. בשדה החיפוש בדף ספריית התמיכה, הקלד את מילת המפתח, הנושא או מספר הדגם ולאחר מכן לחץ או הקש על סמל החיפוש כדי להציג את המאמרים הקשורים.	מאמרי Knowledge Base של Dell

פנייה ל-Dell

לפנייה אל Dell בנושא מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות, ראה **אתר התמיכה של Dell**.

הערה  זמינות השירותים עשויה להשתנות בהתאם למדינה או לאזור ובהתאם למוצר.

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