

# Inspiron 13 5310

## دليل الخدمة



## الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

**ملاحظة:** تشير كلمة "ملاحظة" إلى معلومات هامة تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من المنتج الخاص بك.

**تنبيه:** تشير كلمة "تنبيه" إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقد للبيانات وتُعلمك بكيفية تجنب المشكلة.

**تحذير:** تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث تلف بالمنتجات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

# جدول المحتويات

6	فصل 1: العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك.....
6	قبل العمل داخل الكمبيوتر.....
6	الدخول في وضع الخدمة.....
6	تعليمات الأمان.....
7	التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني.....
7	عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني.....
8	نقل المكونات الحساسة.....
8	الخروج من وضع الخدمة.....
9	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.....
10	فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها.....
10	الأدوات الموصى باستخدامها.....
10	قائمة المسامير اللولبية.....
11	المكونات الرئيسية للطراز Inspiron 13 5310.....
13	غطاء القاعدة.....
13	إزالة غطاء القاعدة.....
14	تركيب غطاء القاعدة.....
15	محرك أقراص الحالة الثابتة.....
15	إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230.....
16	تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230.....
18	إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280.....
19	تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280.....
20	البطاقة اللاسلكية.....
20	إزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي.....
21	تركيب البطاقة اللاسلكية.....
23	البطارية.....
23	التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون.....
23	إزالة البطارية.....
24	تركيب البطارية.....
25	البطارية الخلووية المصغرة.....
25	إزالة البطارية الخلووية المصغرة.....
26	تركيب البطارية الخلووية المصغرة.....
27	مكبرات الصوت.....
27	إزالة مكبرات الصوت.....
28	تركيب مكبرات الصوت.....
30	المراوح.....
30	إزالة المروحة اليسرى.....
30	تركيب المروحة اليسرى.....
31	إزالة المروحة اليمنى.....
32	تركيب المروحة اليمنى.....
33	لوحة اللمس.....
33	إزالة لوحة اللمس.....
34	تركيب لوحة اللمس.....
35	مجموعة الشاشة.....

35	إزالة مجموعة الشاشة.....
38	تركيب مجموعة الشاشة.....
41	لوحة الإدخال/الإخراج.....
41	إزالة لوحة الإدخال/الإخراج.....
42	تركيب لوحة وحدة الإدخال/الإخراج.....
43	مشنت حراري (الرسومات المدمجة).....
43	إزالة المشنت الحراري (الرسومات المدمجة).....
44	تركيب المشنت الحراري (الرسومات المدمجة).....
45	المشنت الحراري (الرسومات المنفصلة).....
45	إزالة المشنت الحراري (الرسومات المنفصلة).....
46	تركيب المشنت الحراري (الرسومات المنفصلة).....
47	زر التشغيل.....
47	إزالة زر التشغيل.....
47	تركيب زر التشغيل.....
48	زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع.....
48	إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمة الإصبع.....
49	تركيب زر التشغيل مع قارئ بصمة الإصبع.....
50	لوحة النظام.....
50	إزالة لوحة النظام.....
52	تركيب لوحة النظام.....
54	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.....
54	إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.....
55	تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.....

### 56..... فصل 3: برامج التشغيل والتنزيلات.....

#### 57..... فصل 4: إعداد النظام.....

57	الدخول إلى برنامج إعداد BIOS.....
57	مفاتيح التنقل.....
57	تسلسل التمهيد.....
58	خيارات إعداد النظام.....
62	تحديث BIOS في Windows.....
62	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) على الأنظمة التي تدعم ميزة BitLocker.....
63	تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للنظام باستخدام محرك فلاش USB.....
63	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة عبر زر F12.....
66	كلمة مرور النظام والضبط.....
66	تعيين كلمة مرور لإعداد النظام.....
67	حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام.....
67	مسح إعدادات CMOS.....
68	مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام.....

#### 69..... فصل 5: استكشاف الأخطاء وإصلاحها.....

69	التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة.....
69	تحديد موقع رمز الصيانة أو رمز الصيانة السريعة لجهاز الكمبيوتر Dell.....
69	مصابيح النظام التشخيصية.....
70	SupportAssist   التشخيصات المدمجة.....
71	استرداد نظام التشغيل.....
71	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows.....
71	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows.....

72.....دورة تشغيل شبكة WiFi

73.....**فصل 6: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell**

## العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك

### قبل العمل داخل الكمبيوتر

عن المهمة

❶ **ملاحظة:** قد تختلف الصور الموجودة في هذا المستند عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك وذلك حسب التكوين الذي طلبته.

الخطوات

1. احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بالنقر على **إيقاف التشغيل** > **التيار** > **إيقاف التشغيل**.
- ❶ **ملاحظة:** إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.
3. افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
4. افصل كل أجهزة الشبكة والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- ⚠ **تنبيه:** لفصل كابل الشبكة، قم أولاً بفصل الكابل عن جهاز الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.
5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.

### الدخول في وضع الخدمة

وضع الخدمة يتيح للمستخدمين قطع الكهرباء فورًا عن الكمبيوتر وإجراء الإصلاحات دون فصل كابل البطارية عن لوحة النظام.

للدخول في وضع الخدمة:

1. أوقف تشغيل الكمبيوتر وافصل مهابئ التيار المتردد.
  2. اضغط مع الاستمرار على المفتاح **<B>** الموجود على لوحة المفاتيح، ثم اضغط على زر التشغيل لمدة 3 ثوانٍ أو حتى يظهر شعار Dell على الشاشة.
  3. اضغط على أي مفتاح للمتابعة.
  - ❶ **ملاحظة:** إذا لم يكن مهابئ التيار المتردد موصلًا، تظهر رسالة على الشاشة تطالبك بإزالة مهابئ التيار المتردد. قم بإزالة مهابئ التيار المتردد، ثم اضغط على أي مفتاح للمتابعة إجراء وضع الخدمة.
  - ❶ **ملاحظة:** يتخطى إجراء وضع الخدمة تلقائيًا الخطوة التالية إذا لم يتم إعداد علامة المالك للكمبيوتر مقدمًا من قبل الشركة المصنعة.
  4. عند ظهور رسالة الجاهزية للمتابعة على الشاشة، اضغط على أي مفتاح للمتابعة. يُصدر الكمبيوتر ثلاثة أصوات قصيرة ويتوقف عن التشغيل فورًا.
- فور إيقاف تشغيل الكمبيوتر، يمكنك تنفيذ إجراءات الاستبدال دون فصل كابل البطارية عن لوحة النظام.

### تعليمات الأمان

استعن بإرشادات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل وضمان سلامتك الشخصية. ما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء متضمن في هذا المستند يفترض أنك قرأت معلومات السلامة المرفقة مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

⚠ **تحذير:** قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

⚠ **تحذير:** أفضل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء جهاز الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، أعد وضع كل الأغشية واللوحات والمسامير اللولبية قبل توصيل مصدر التيار الكهربائي.

⚠ **تنبيه:** لتجنب إتلاف جهاز الكمبيوتر، تأكد من أن سطح العمل مستويًا وجافًا ونظيفًا.

**تنبيه:** لتجنب إتلاف المكونات والبطاقات، تعامل معها من الحواف وتجنب لمس المسامير والملامسات.

**تنبيه:** ينبغي لك فقط إجراء استكشاف المشكلات وحلها والإصلاحات كما هو مصرح به أو موجه من قبل فريق المساعدة الفنية التابع لشركة Dell. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان. انظر تعليمات السلامة الواردة مع المنتج أو على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**تنبيه:** قبل لمس أي شيء بداخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك عن طريق لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء العمل، المس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تتلف المكونات الداخلية لجهاز الكمبيوتر.

**تنبيه:** عند فصل كابل ما، اسحب الموصل الخاص به أو عروة السحب، وليس الكابل نفسه. بعض الكابلات تشتمل على موصلات مزودة بعروات قفل أو مسامير إبهام لولبية يجب فكها قبل فصل الكابل. عند فصل الكابلات، حافظ على محاذاتها بالتساوي لتجنب ثني أي من سنون الموصلات. عند توصيل الكابلات، تأكد أن المنافذ والموصلات تم توجيهها ومحاذاتها بشكل صحيح.

**تنبيه:** اضغط على أي بطاقات مركبة وأخرجها من قارئ بطاقات الوسائط.

**تنبيه:** توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم. أبون في أجهزة الكمبيوتر المحمولة. يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح.

**ملاحظة:** قد تظهر ألوان الكمبيوتر الخاص بك وبعض المكونات المحددة بشكل مختلف عما هو مبيّن في هذا المستند.

## التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني

يُعد التفريغ الإلكتروني مثير اهتمام رئيسيًا عند التعامل مع المكونات الإلكترونية، خاصة المكونات الحساسة مثل بطاقات التوسعة والمعالجات ووحدات ذاكرة DIMM ولوحات الأنظمة. قد يؤدي وجود الشحنات الطفيفة جدًا إلى حدوث تلف للدائرة الكهربائية بطرق قد لا تكون ملموسة، مثل مشكلات التلامس المتقطع أو قصر العمر الافتراضي للمنتج. مع اتجاه المجال إلى دعم تقليل متطلبات الطاقة وزيادة الكثافة، أصبحت الحماية من التفريغ الإلكتروني تثير اهتمامًا متزايدًا.

وبسبب زيادة الكثافة في استخدام أشباه الموصلات في منتجات Dell الحديثة، أصبحت نسبة التعرض للتلف الناتج عن الكهرباء الاستاتيكية الآن أعلى من نسبته في منتجات Dell السابقة. ولهذا السبب، لم تعد بعض الأساليب المعتمدة سابقًا للتعامل مع الأجزاء مطبقة الآن.

ويوجد نوعان معروفان من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني يتمثلان في الأعطال الكارثية والأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع.

- **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة 20 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. وقد يتسبب التلف في فقدان فوري وتام لوظائف الجهاز. من أمثلة الأعطال الكارثية ذاكرة DIMM التي تتلقى صدمة كهرباء استاتيكية ويظهر عليها عرض "تعذر الاختبار الذاتي عند التشغيل (POST)/الفيديو" مقترنًا بإشارة صوتية منبثقة للدلالة على فقدان الذاكرة أو حدوث خلل بها.
- **الناجمة عن التلامس المتقطع** - تمثل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع 80 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. ارتفاع معدل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع يعني عدم تمييز التلف على الفور في معظم الأوقات التي يحدث خلالها. إذ تتلقى وحدة ذاكرة DIMM صدمة كهرباء استاتيكية، ولكن تنتج أثرها ضعيف للغاية ولا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية لها علاقة بالتلف. وقد يستغرق اختفاء الأثر الضعيف أسابيعًا أو شهرًا، وقد يؤدي في هذه الأثناء إلى انحداد مستوى سلامة الذاكرة وحدوث أخطاء بالذاكرة ناجمة عن التلامس المتقطع وما شابه ذلك.

النوع الأكثر صعوبة في التعرف على التلف الذي يحدثه واستكشاف أخطائه وإصلاحها هو العطل الناجم عن التلامس المتقطع (يُطلق عليه أيضًا الكامن أو "المصاب بجائحة").

قم بتنفيذ الخطوات التالية للوقاية من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني:

- استخدام رباط معصم مضاد للتفريغ الإلكتروني موزع بطريقة صحيحة. لم يعد مسموحًا باستخدام الأربطة اللاسلكية المضادة للكهرباء الاستاتيكية؛ فهي لا توفر الحماية الكافية. لا يضمن لمس الهيكل قبل التعامل مع الأجزاء الحماية الكافية من التفريغ الإلكتروني، وذلك في الأجزاء ذات الحساسية الزائدة للتلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني.
- تعامل مع جميع المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية في منطقة محمية من الكهرباء الاستاتيكية. إن أمكن، فاستخدم وسادات أرضية أو ملتصقة بطاولة العمل مضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- عند عبور أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية من صندوق الشحن، لا تقم بإزالة المكون من مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية حتى تكون جاهزًا لتثبيت المكون. وقيل إزالة مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية، تأكد من تفريغ الكهرباء الاستاتيكية من جسمك.
- قبل نقل أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية، ضع المكون في حاوية أو مادة تغليف مضادة للكهرباء الاستاتيكية.

## عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني

تعد عدة الخدمة في الموقع غير المراقبة هي عدة الخدمة الأكثر استخدامًا. تتضمن كل عدة الخدمة في الموقع ثلاثة مكونات رئيسية: حسيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية وحزام المعصم وسلك ربط.

## مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني هي:

- **حسيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية** - تعد الحسيرة المضادة للكهرباء الاستاتيكية مبددة ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حسيرة مضادة للإستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكمًا وأن يكون سلك الربط متصلًا بالحسيرة وبأي معدن مكتشف موجود على النظام الذي يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة

أجزاء الخدمة من التفريغ الإلكترونيستاتيكي من حقيبة ESD ووضعها بشكل مباشر على الحقيبة. تعد العناصر الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي آمنة في يدك أو على حسيمة التفريغ الإلكترونيستاتيكي أو في النظام أو داخل حقيبة.

- **حزام المعصم وسلك الربط** - يمكن توصيل حزام المعصم وسلك الربط بشكل مباشر بين المعصم والمعدن المكشوف على الجهاز إذا لم تكن حسيمة التفريغ الإلكترونيستاتيكي غير مطلوبة، أو توصيلها بحسيمة مضادة للكهرباء الإستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحسيمة. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحسيمة التفريغ الإلكترونيستاتيكي والجهاز باسم الربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية مطلقاً. اعلم دائماً أن الأسلاك الداخلية لحزام المعصم غرضي للتلف الناتج عن الارتداء أو البلى الطبيعي، ويجب فحصها بانتظام باستخدام جهاز اختبار حزام المعصم لتجنب التلف العرضي لأجهزة التفريغ الإلكترونيستاتيكي. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- **جهاز اختبائي حزام المعصم للتفريغ الإلكترونيستاتيكي** - الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكترونيستاتيكي غرضة للتلف بمرور الوقت. عند عدة غيري مراقبة، يعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل مكاملة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل من أفضل الممارسات. ويعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. إذا لم يكن لديك جهاز اختبار حزام المعصم الخاص بك، فتتحقق مع المكتب الإقليمي لديك لمعرفة ما إذا كان لديهم أحدها. لإجراء الاختبار، قم بتوصيل سلك الربط الخاص بحزام المعصم بجهاز الاختبار مع ربطه على معصمك واضغط على الزر لإجراء الاختبار. يضيء مؤشر LED بالأخضر إذا كان الاختبار ناجحاً ويضيء مؤشر LED بالأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الاختبار.
- **عناصر العازل** - من الضروري الاحتفاظ بالأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي، مثل الأغلفة البلاستيكية للمشتتات الحراري، بعيداً عن الأجزاء الداخلية التي تعد مواد عازلة وغالباً تكون مشحونة بشكل مرتفع.
- **بيئة العمل** - قبل نشر عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي، قم بتقييم الموقف في موقع العمل. على سبيل المثال، يختلف نشر عدة لبيئة خادم عن بيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. عادة ما يتم تركيب الخوادم في حامل داخل مركز بيانات؛ وعادة ما يتم وضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة على مكاتب أو تقسيمات. ابحث دوماً عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر عدة الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي مع توفر مساحة إضافية لاستيعاب نوع النظام الذي يجري إصلاحه. كما ينبغي أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تتسبب في إحداث التفريغ الإلكترونيستاتيكي. في منطقة العمل، ينبغي دائماً تحريك المواد العازلة مثل الستيرفوم والمواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمترًا على الأقل بعيداً عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعلياً مع أي مكونات للأجهزة
- **العبوة الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي** - يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الإستاتيكية. تُفضل المعادن والحقائب المحمية من الكهرباء الإستاتيكية. ومع ذلك، فينبغي عليك دوماً إرجاع الجزء التالف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي والعبوة التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي طي الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي من الأعلى وتثبيتها بشريط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في العبوة الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي فقط على سطح عمل محمي من التفريغ الإلكترونيستاتيكي، ولا ينبغي وضع الأجزاء مطلقاً أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائماً على حسيمة خاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي، أو داخل حقيبة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.
- **نقل المكونات الحساسة** - عند نقل المكونات الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي مثل قطع الغيار أو الأجزاء المطلوب إعادتها إلى Dell، يكون من الضروري وضع هذه الأجزاء في حقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية من أجل نقل آمن.

## ملخص الحماية من التفريغ الإلكترونيستاتيكي (ESD)

يوصى بأن يقوم جميع فنيي الخدمات في الموقع باستخدام شريط تأريض المعصم السلبي التقليدي والخاص بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي وحسيمة مضادة للكهرباء الإستاتيكية عند صيانة منتجات Dell. وبالإضافة إلى ذلك، من الضروري أن يحتفظ الفنيون بالأجزاء الحساسة عن جميع الأجزاء العازلة أثناء إجراء الخدمة وأن يستخدموا الحقائب المضادة للكهرباء الإستاتيكية لنقل المكونات الحساسة.

## نقل المكونات الحساسة

عند نقل المكونات الحساسة لتفريغ الشحن الإلكترونيستاتيكي مثل قطع الغيار البديلة أو القطع المطلوب إعادتها إلى Dell، فمن المهم وضع هذه القطع في أكياس مضادة للكهرباء الإستاتيكية للنقل الآمن.

## رفع الجهاز

التزم بالإرشادات التالية عند رفع الأجهزة ثقيلة الوزن:

**⚠ تنبيه:** لا ترفع أكثر من 50 رطلاً. احصل دائماً على موارد خارجية أو استخدم جهاز رفع ميكانيكياً.

1. احرص على الوقوف على مكان ثابت ومتوازن. حافظ على إبعاد قدميك عن بعض للحصول على قاعدة مستقرة، وقم بفرد أصابع قدميك لأسفل.
2. قم بشد عضلات البطن. عضلات البطن تدعم العمود الفقري عندما تقوم بالرفع، مما يوازن قوة الحمل.
3. ارفع ساقيك، وليس ظهرك.
4. احرص على أن يكون الحمل قريباً منك. فكلما كان قريباً من عمودك الفقري، قلت القوة التي تبذلها على ظهرك.
5. حافظ على استقامة ظهرك، سواء عند رفع الحمل أو وضعه. لا تقم بإضافة وزن جسمك إلى الحمل. تجنب لف جسمك وظهرك.
6. اتبع نفس الخطوات بترتيب عكسي عند وضع الحمل لأسفل.


## الخروج من وضع الخدمة

وضع الخدمة يتيح للمستخدمين قطع الكهرباء فوراً عن الكمبيوتر وإجراء الإصلاحات دون فصل كابل البطارية عن لوحة النظام. للخروج من وضع الخدمة:

1. قم بتوصيل مهايئ التيار المتردد بمنفذ مهايئ التيار في الكمبيوتر.
2. اضغط على زر الطاقة لتشغيل الكمبيوتر. سيعود الكمبيوتر تلقائيًا إلى وضع التشغيل العادي.

## بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

عن المهمة

 **تنبيه:** قد يؤدي ترك المسامير اللولبية المتناثرة أو المفكوكة داخل جهاز الكمبيوتر إلى إلحاق الضرر بجهاز الكمبيوتر الخاص بك بشدة.

الخطوات

1. قم بإعادة تركيب جميع المسامير اللولبية وتأكد من عدم وجود مسامير لولبية مفكوكة بداخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بتوصيل أي أجهزة خارجية أو أجهزة طرفية أو كابلات قمت بإزالتها قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
3. قم بإعادة وضع أي بطاقات وسائط أو أقراص أو أي أجزاء أخرى قمت بإزالتها قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربائية الخاصة بها.
5. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## إزالة المكونات وتركيبها

❗ **ملاحظة:** قد تختلف الصور الموجودة في هذا المستند عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك وذلك حسب التكوين الذي طلبته.

### الأدوات الموصى باستخدامها

قد تحتاج الإجراءات الواردة في هذا المستند إلى وجود الأدوات التالية:

- مفك #0 Phillips





### قائمة المسامير اللولبية

❗ **ملاحظة:** عند إزالة المسامير اللولبية من أحد المكونات، يوصى بتدوين نوع المسمار وكمية المسامير، ثم وضعها في علبة التخزين المخصصة لها. وهذا لضمان صحة عدد المسامير اللولبية المستعادة ونوعها عند إعادة وضع المكون.





❗ **ملاحظة:** تحتوي بعض أجهزة الكمبيوتر على أسطح مغناطيسية. تأكد من عدم ترك المسامير اللولبية مربوطة بهذه الأسطح عند إعادة وضع المكون.

❗ **ملاحظة:** قد يختلف لون المسمار وفقاً للتهيئة المطلوبة.

#### جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

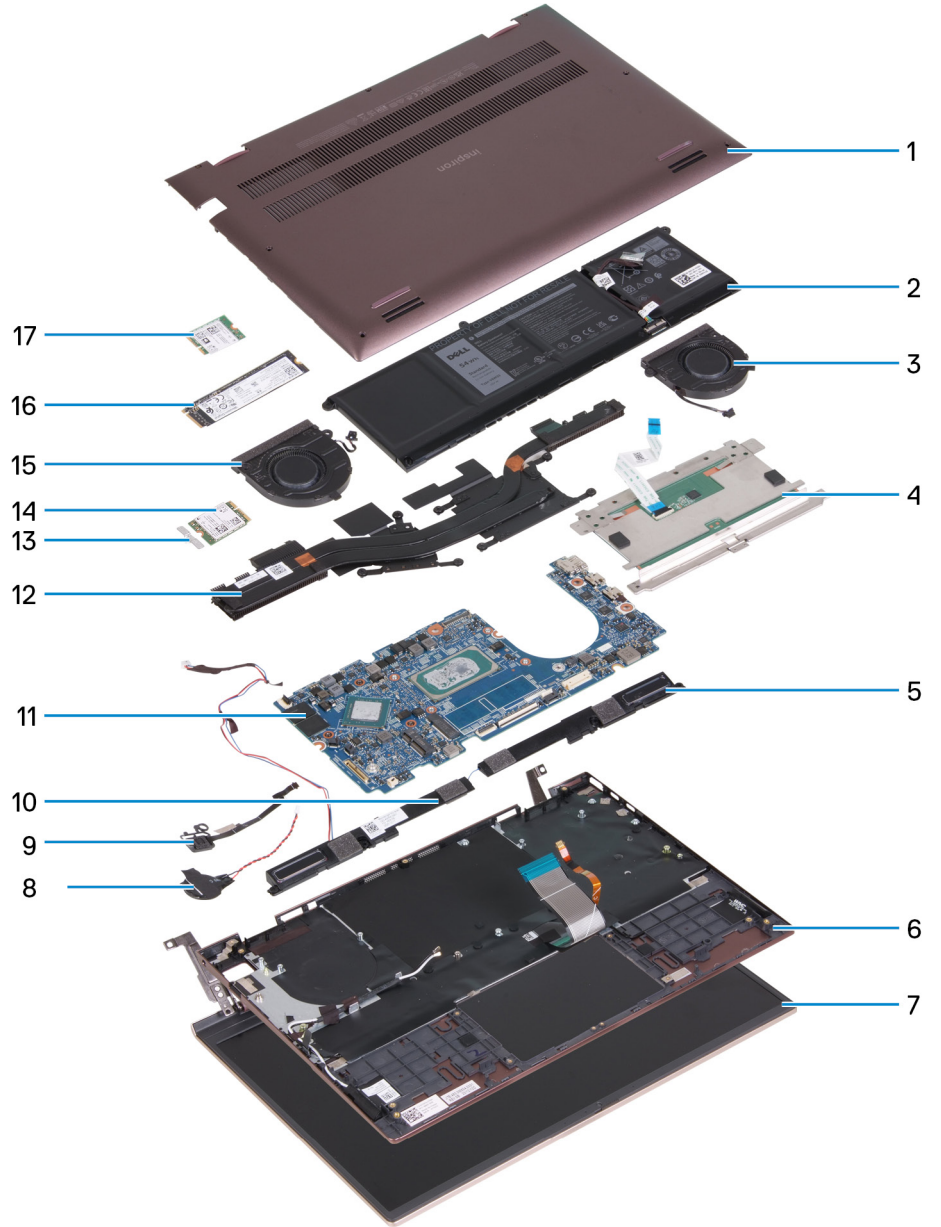
المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
غطاء القاعدة	M2x4	5	
البطارية	M2x3	5	
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة	M2x3	1	
دعامة الاتصال اللاسلكي	M2x3	1	
المروحة اليسرى	M2x3	2	
المروحة اليمنى	M2x3	2	
مفصلة الشاشة اليمنى	M2x4	2	
مفصلة الشاشة اليسرى	M2x4	1	
مفصلة الشاشة اليسرى	M2x3	1	
حامل كابل الشاشة	M2x3	1	
منفذ مهابئ الطاقة	M2x3	1	

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (بتبع)

المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
لوحة الإدخال/الإخراج	M2x3	1	
لوحة اللمس	M2x2	2	
دعامة لوحة اللمس	M2x2	4	
دعامة المنفذ من النوع C	M2x4	2	

## المكونات الرئيسية للطراز Inspiron 13 5310

تبين الصورة التالية المكونات الرئيسية للطراز Inspiron 13 5310.



1. غطاء القاعدة
2. البطارية
3. المروحة اليمنى
4. لوحة اللمس
5. مكبر الصوت الأيمن
6. مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح
7. مجموعة الشاشة
8. البطارية الخلية المصغرة
9. زر التشغيل مع قارئ بصمة الإصبع الاختياري
10. مكبر الصوت الأيسر
11. لوحة النظام
12. المشتت الحراري
13. حامل البطاقة اللاسلكية
14. البطاقة اللاسلكية
15. المروحة اليسرى
16. محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280، في حالة تركيبه
17. محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230، في حالة تركيبه

**ملاحظة:** تقدم Dell قائمة بمكونات وأرقام قطع الغيار لديها لتكوين النظام الأصلي الذي تم شراؤه. تتوفر هذه القطع وفقاً لفترات تغطية الضمان التي اشتراها العميل. اتصل بمندوب المبيعات لدى Dell للحصول على خيارات الشراء.

## غطاء القاعدة

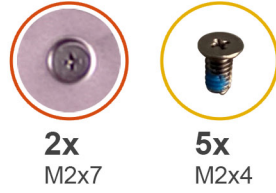
### إزالة غطاء القاعدة

#### المتطلبات

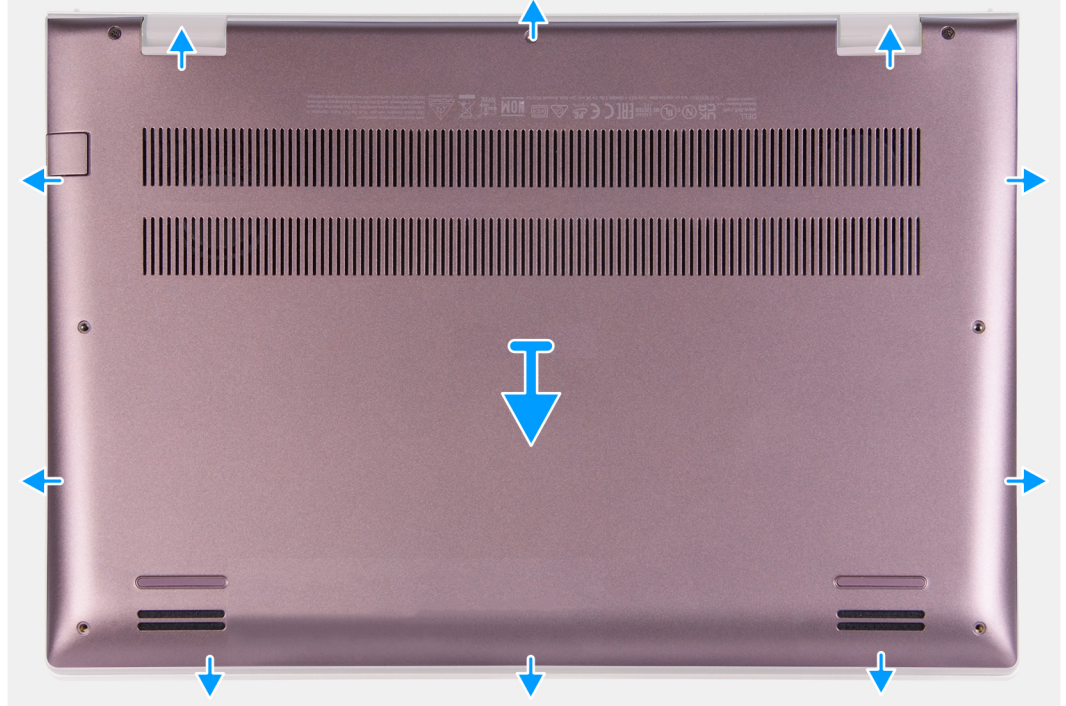
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصور) التالية موقع غطاء القاعدة ويقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2



#### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الخمسة (M2x4) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد.
2. قم بفك مسماري التثبيت اللولبيين (M2x7).
3. ارفع غطاء القاعدة عن الفجوة الناشئة بين غطاء القاعدة ومجموعة مسند راحة اليد، وتابع العمل على الجوانب لفتح غطاء القاعدة.
4. ارفع غطاء القاعدة وأزله بعيداً عن مجموعة مسند راحة اليد.

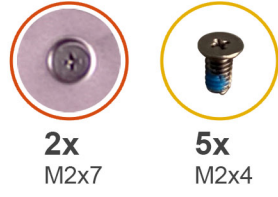
## تركيب غطاء القاعدة

#### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

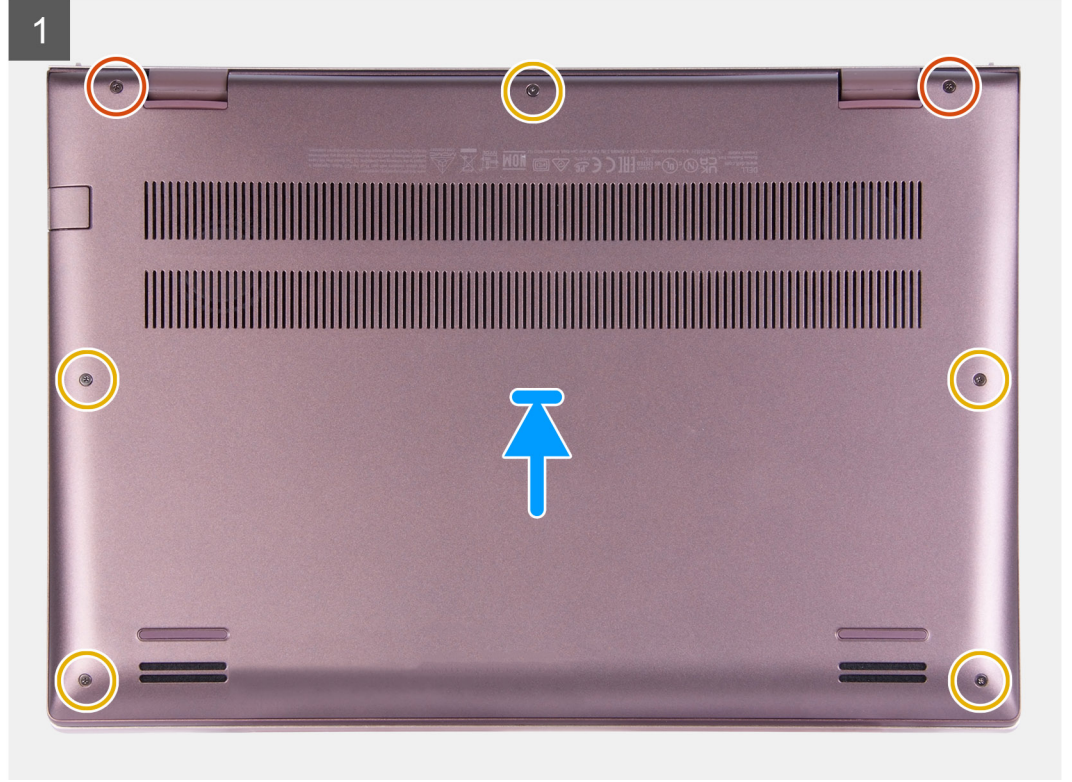
#### عن المهمة

توضح الصورة (الصورة) التالية موقع غطاء القاعدة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x  
M2x7

5x  
M2x4



#### الخطوات

1. ضع غطاء القاعدة وثبته في مكانه بمجموعة مسند راحة اليد.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية المثبتين (M2x7) الموجودين في غطاء القاعدة.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الخمسة (M2x4) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد.

#### الخطوات التالية

1. اخرج من وضع الخدمة.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## محرك أقراص الحالة الثابتة

### إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

**ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 مركب.

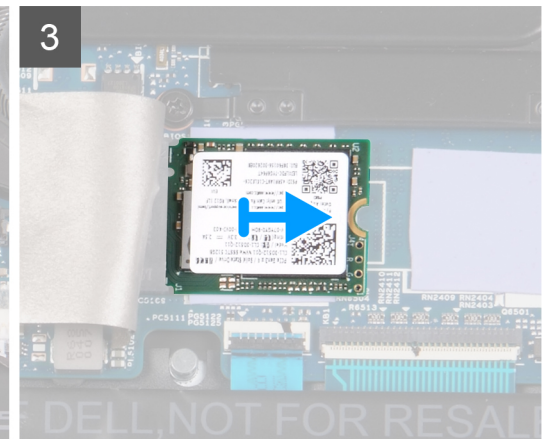
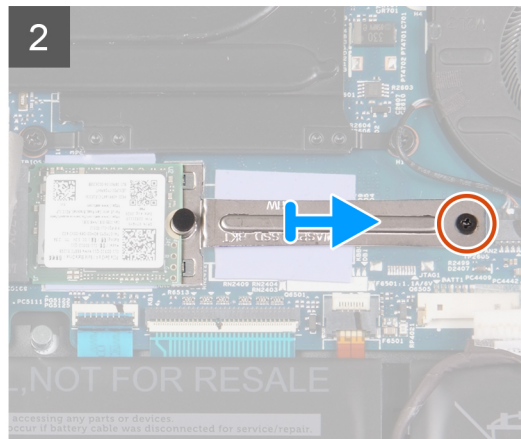
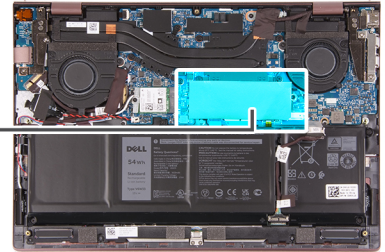
**ملاحظة:** ستعتمد بطاقة M.2 المركبة في الكمبيوتر على التهيئة المطلوبة. تهيئات البطاقة المدعومة في فتحة بطاقة M.2 هي:

- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 + دعامة تركيب 2230
- محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280

توضح الصورة (الصور) التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x  
M2x3



#### الخطوات

1. انزع شريط مايلار الذي يغطي لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت حامل M.2 2230 في لوحة النظام.
3. قم بإزالة حامل M.2 2230 وإزالته خارج لوحة النظام.
4. قم بإزالة ورفع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 خارج لوحة النظام.

## تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230

#### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

## عن المهمة

**ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء في حالة تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230.

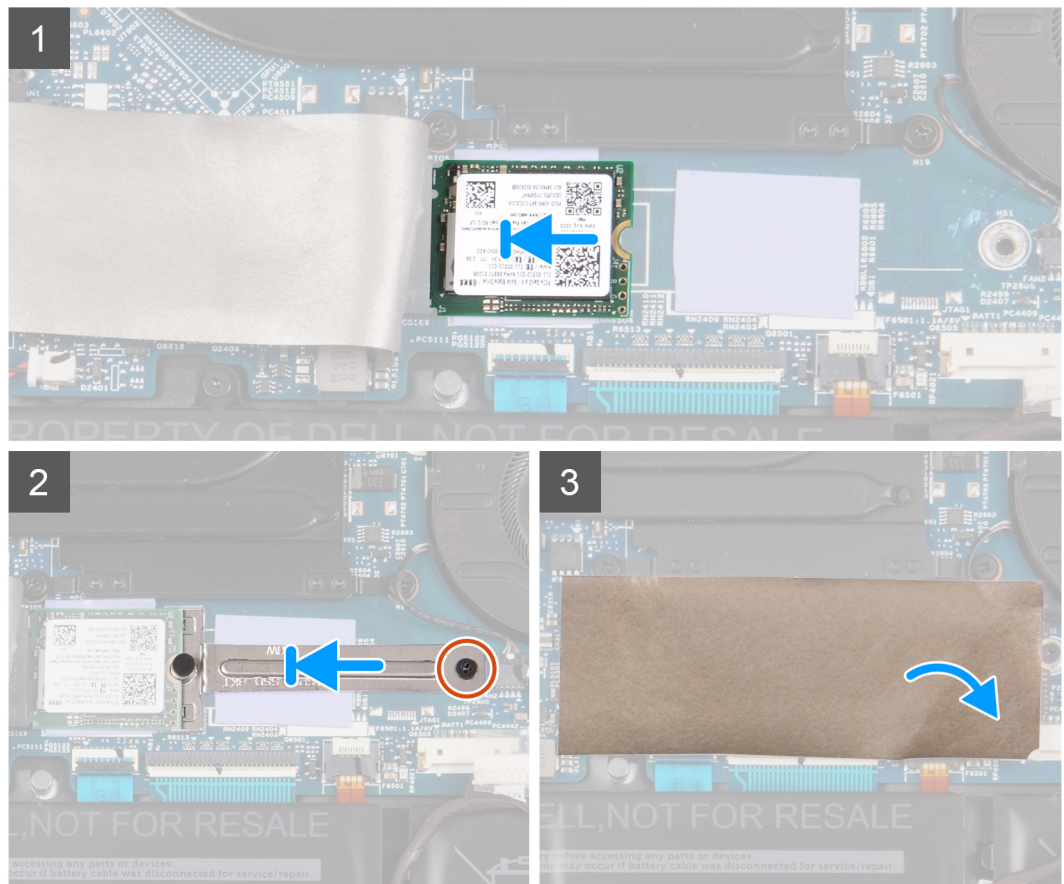
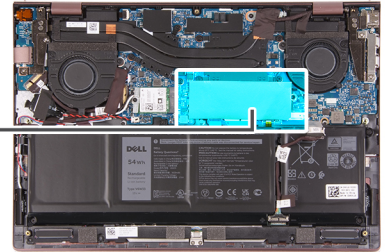
**ملاحظة:** ستعتمد بطاقة M.2 المركبة في الكمبيوتر على التهيئة المطلوبة. تهيئات البطاقة المدعومة في فتحة بطاقة M.2 هي:

- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 + دعامة تركيب 2230
- محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280

توضح الصورة (الصور) التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x  
M2x3



## الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 مع اللسان الموجود في فتحة بطاقة M.2 بلوحة النظام.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 إلى داخل فتحة بطاقة M.2 الموجودة في لوحة النظام.
3. ضع حامل M.2 2230 على لوحة النظام، بمحاذاة الفتحة الموجودة في حامل M.2 2230 مع التجويف الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230.
4. أعد تركيب المسامير اللولبي (M2x3) الذي يثبت حامل M.2 2230 بلوحة النظام.
5. ضع شريط مايكلر فوق لوحة النظام.

## الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.

3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280

### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

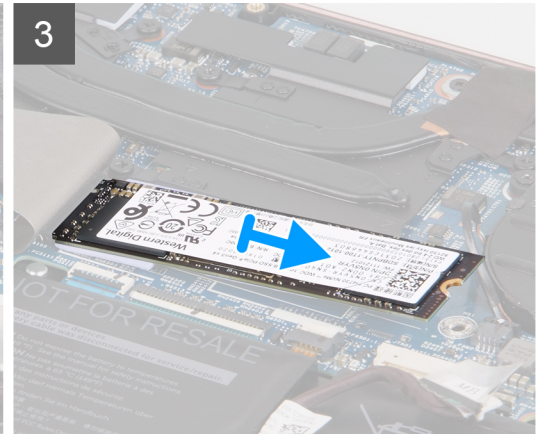
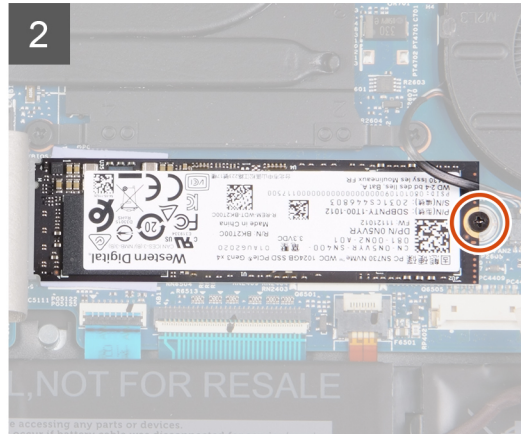
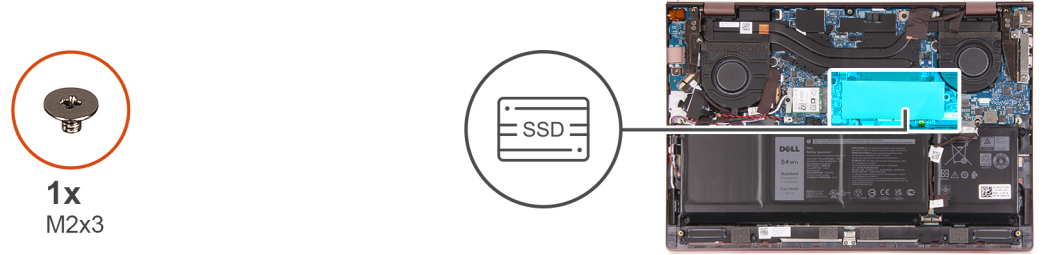
### عن المهمة

ملاحظة: ينطبق هذا الإجراء فقط على أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 مركب.

ملاحظة: ستعتمد بطاقة M.2 المركبة في الكمبيوتر على التهيئة المطلوبة. تهيئات البطاقة المدعومة في فتحة بطاقة M.2 هي:

- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 + دعامة تركيب 2230
- محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280

توضح الصورة (الصور) التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



## الخطوات

1. ارفع شريط مايكلز الذي يغطي لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 وإزالته من فتحة بطاقة M.2 الموجودة في لوحة النظام.

## تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280

### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

### عن المهمة

**ملاحظة:** ينطبق هذا الإجراء في حالة تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280.

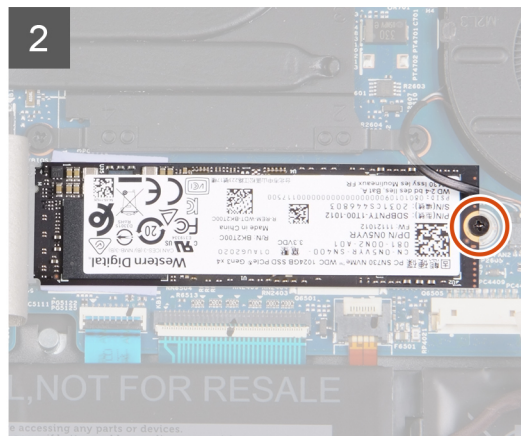
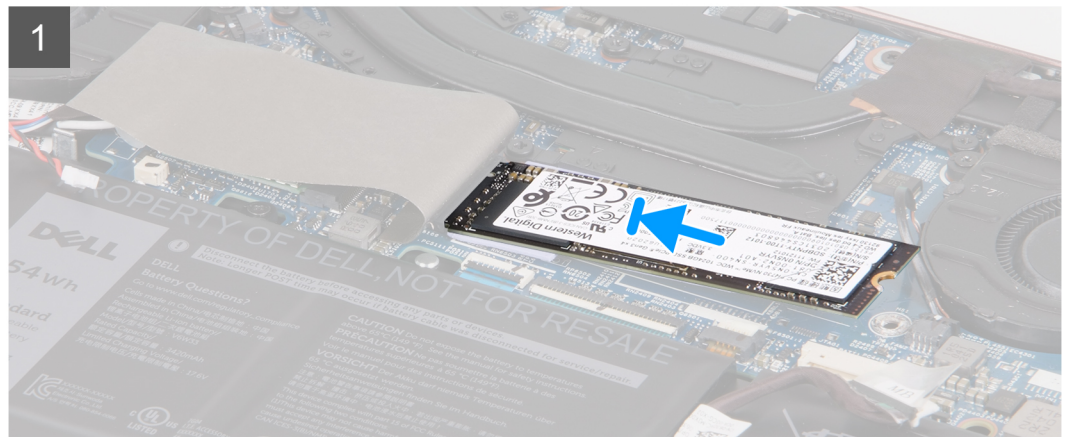
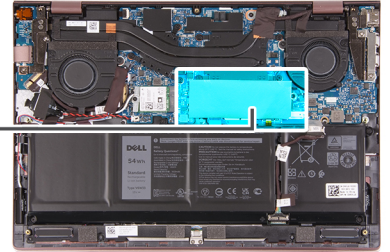
**ملاحظة:** ستستخدم بطاقة M.2 المركبة في الكمبيوتر على التهيئة المطلوبة. تهيئات البطاقة المدعومة في فتحة بطاقة M.2 هي:

- محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 + دعامة تركيب 2230
- محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280

توضح الصورة (الصور) التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x  
M2x3



#### الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 مع اللسان الموجود في فتحة بطاقة M.2 بلوحة النظام.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 إلى داخل فتحة بطاقة M.2 الموجودة في لوحة النظام.
3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ضع شريط مايلار فوق لوحة النظام.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## البطاقة اللاسلكية

### إزالة بطاقة الاتصال اللاسلكي

#### المتطلبات

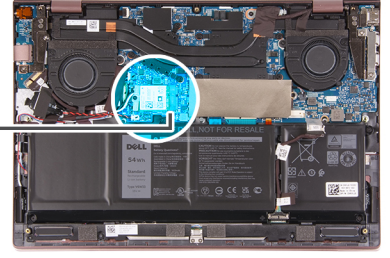
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصورة) التالية موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x  
M2x3



#### الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم برفع حامل البطاقة اللاسلكية خارج البطاقة اللاسلكية.
3. افصل كابلات الهوائي عن بطاقة الاتصال اللاسلكي.
4. قم بإزاحة بطاقة الاتصال اللاسلكي وإزالتها من فتحة بطاقة M.2 الموجودة في لوحة النظام.

## تركيب البطاقة اللاسلكية

#### المتطلبات

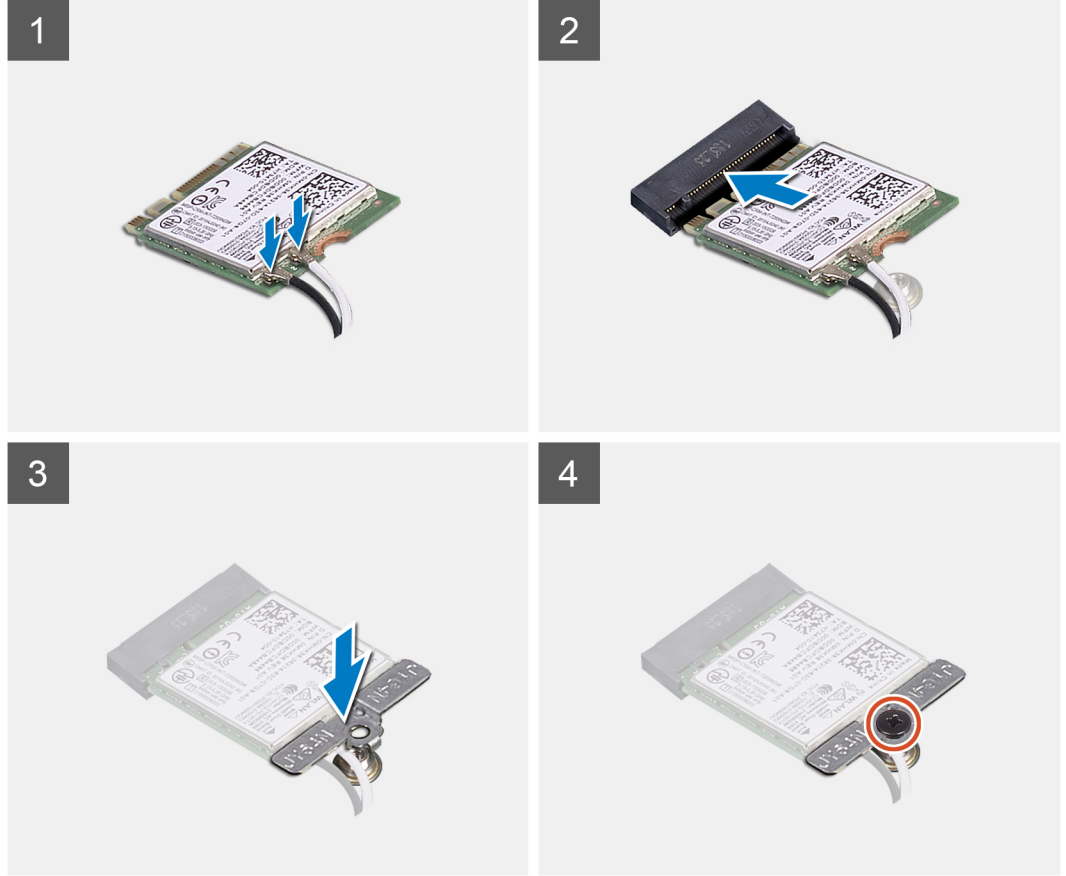
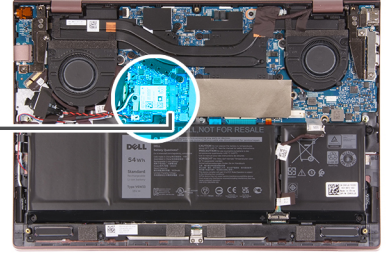
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصورة) التالية موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x  
M2x3



#### الخطوات

1. قم بتوصيل كابلات الهوائي ببطاقة الاتصال اللاسلكي.

#### جدول 2. نظام ألوان كابلات الهوائي

Silkscreen		لون كابل الهوائي	الموصلات الموجودة في البطاقة اللاسلكية
▲ (مثلث أبيض)	الرئيسية	أبيض	الرئيسية
▲ (مثلث أسود)	إضافي	أسود	إضافي

2. قم بمحاذاة السن الموجود في بطاقة الاتصال اللاسلكي مع اللسان الموجود في فتحة بطاقة M.2 بلوحة النظام.
3. قم بإزاحة البطاقة اللاسلكية إلى داخل فتحة بطاقة M.2 الموجودة في لوحة النظام.
4. ضع دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي على بطاقة الاتصال اللاسلكي.
5. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# البطارية

## التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون

### تنبيه:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم.أيون.
- قم بتفريغ البطارية بالكامل قبل إزالتها. فصل مهائى التيار المتردد عن النظام وقم بتشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية وحدها — يتم تفريغ البطارية بالكامل عند توقف الكمبيوتر عن التشغيل حين يتم الضغط على زر التشغيل.
- لا تعتمد إلى سحق البطارية أو إسقاطها أو تشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلاياها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعتمد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أى نوع لخلع البطارية أو تركيبها.
- تأكد من عدم فقد أو عدم وضع أي مسامير بشكل خاطئ أثناء صيانة هذا المنتج، لمنع حدوث ثقب أو تلف للبطارية ومكونات النظام الأخرى.
- إذا انحشرت البطارية داخل جهاز الكمبيوتر نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تنقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل بالدعم الفني لدى Dell للحصول على المساعدة. راجع الموقع [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- قم دائمًا بشراء البطاريات الأصلية من [www.dell.com](http://www.dell.com) أو شركاء Dell وبائعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.
- يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح. للحصول على إرشادات حول كيفية التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون المنتفخة واستبدالها، راجع التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون المنتفخة.

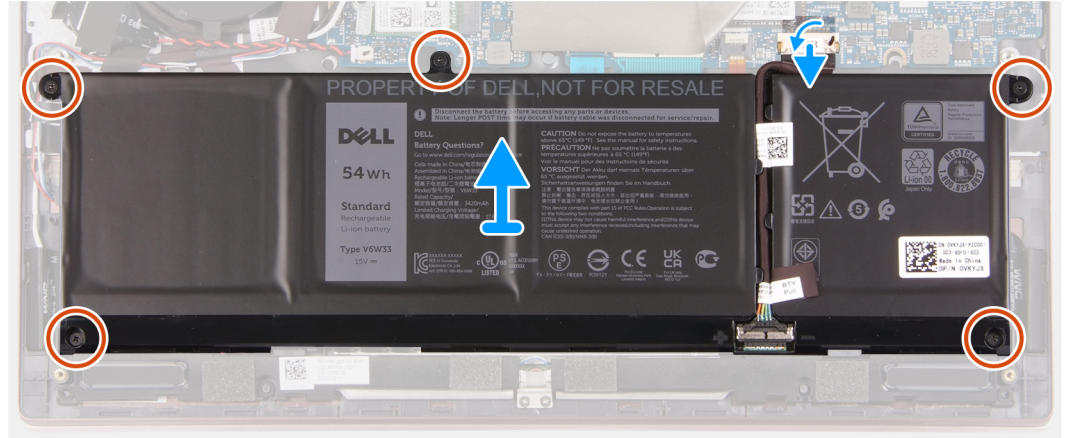
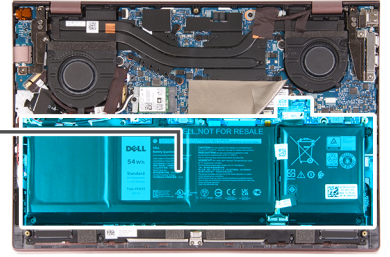
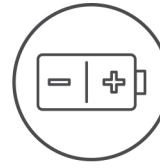
## إزالة البطارية

### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

### عن المهمة

توضح الصورة (الصور) التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الخمسة (M2x3) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع البطارية خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. افصل كابل البطارية عن لوحة النظام، إن أمكن.

## تركيب البطارية

#### المتطلبات

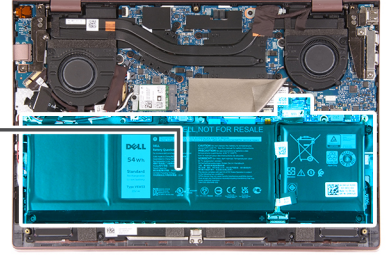
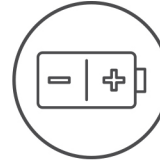
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصورة) التالية موقع البطارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



5x  
M2x3



#### الخطوات

1. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الخمسة (M2x3) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## البطارية الخلية المصغرة

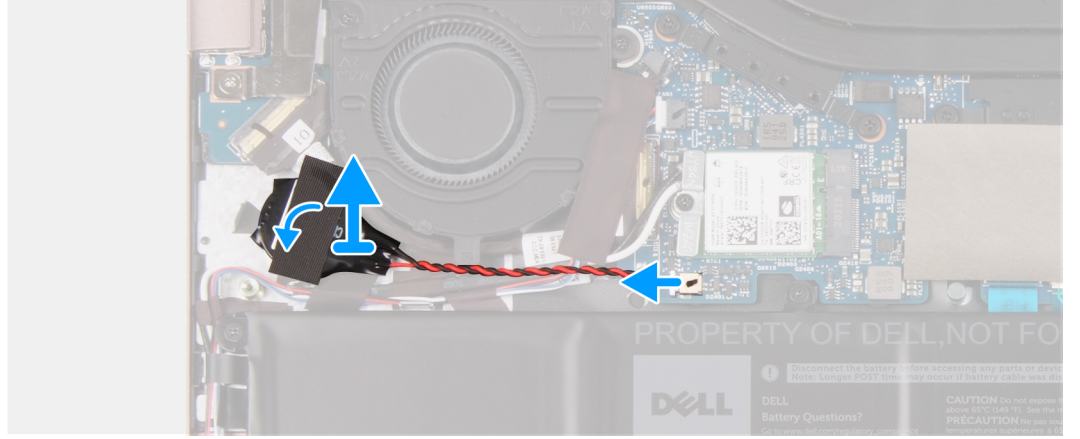
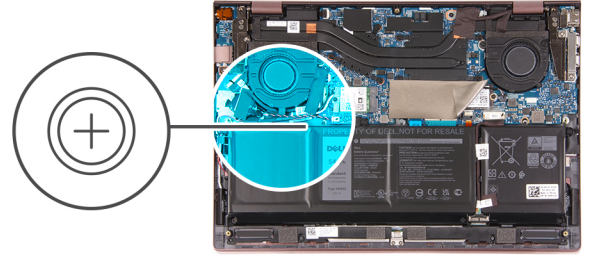
### إزالة البطارية الخلية المصغرة

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصور) التالية موقع البطارية الخلية المصغرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. افصل البطارية الخلية المصغرة عن لوحة النظام.
2. انزع الشريط الذي يثبت البطارية الخلية المصغرة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. انزع البطارية الخلية المصغرة وارفعها برفق من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

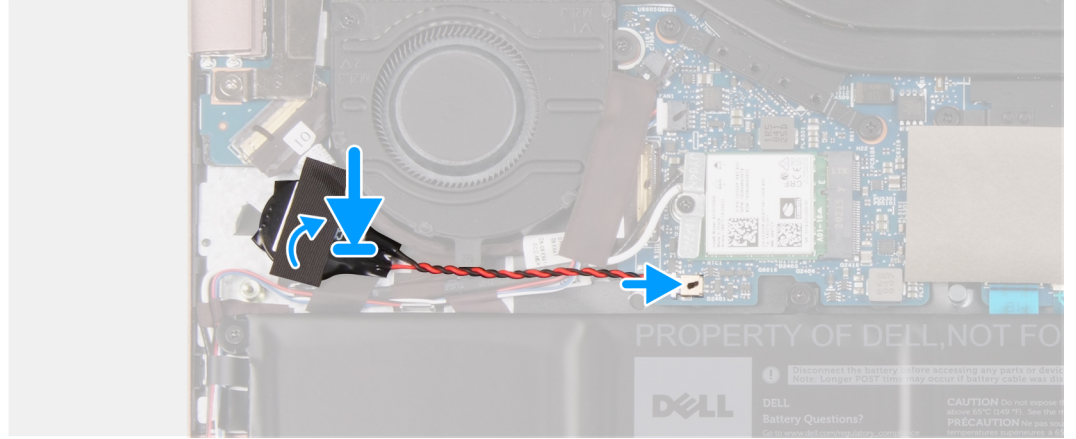
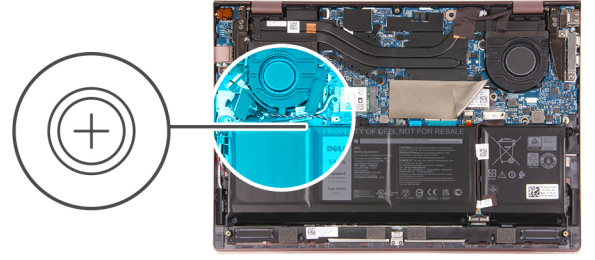
## تركيب البطارية الخلية المصغرة

#### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصورة) التالية موقع البطارية الخلية المصغرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



#### الخطوات

1. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بلوحة النظام.
2. ضع البطارية الخلوية المصغرة داخل مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ضع الشريط الذي يثبت البطارية الخلوية المصغرة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## مكبرات الصوت

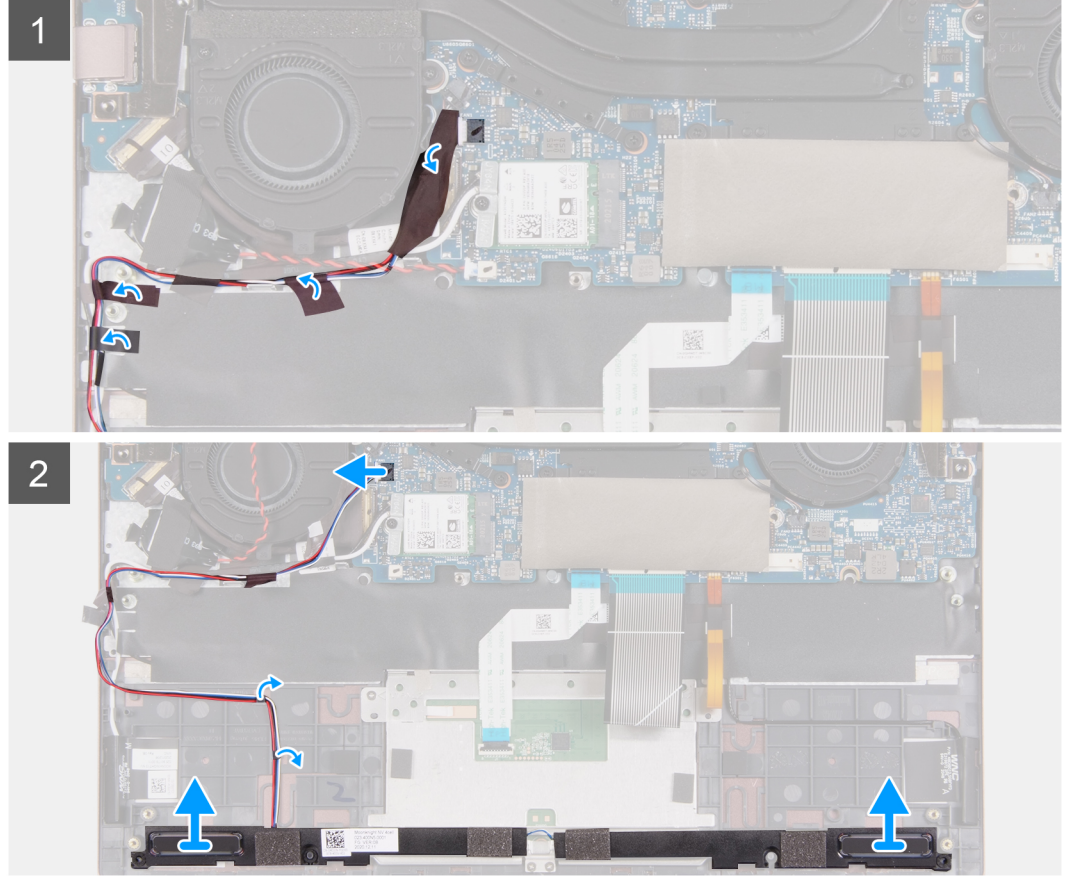
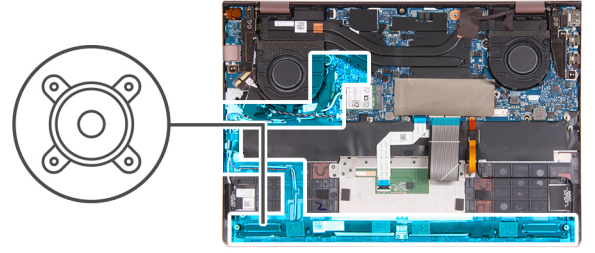
### إزالة مكبرات الصوت

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصور) التالية موقع مكبرات الصوت وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. ارفع شريط مايكروفون من لوحة النظام.
2. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
3. انزع الشريط الذي يثبت كابل مكبر الصوت في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أخرج كابل مكبر الصوت من أدلة التوجيه في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. ارفع مكبر الصوت الأيمن عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. أخرج كابل مكبر الصوت من أدلة التوجيه في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. ارفع مكبرات الصوت مع الكابل الخاص بها عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

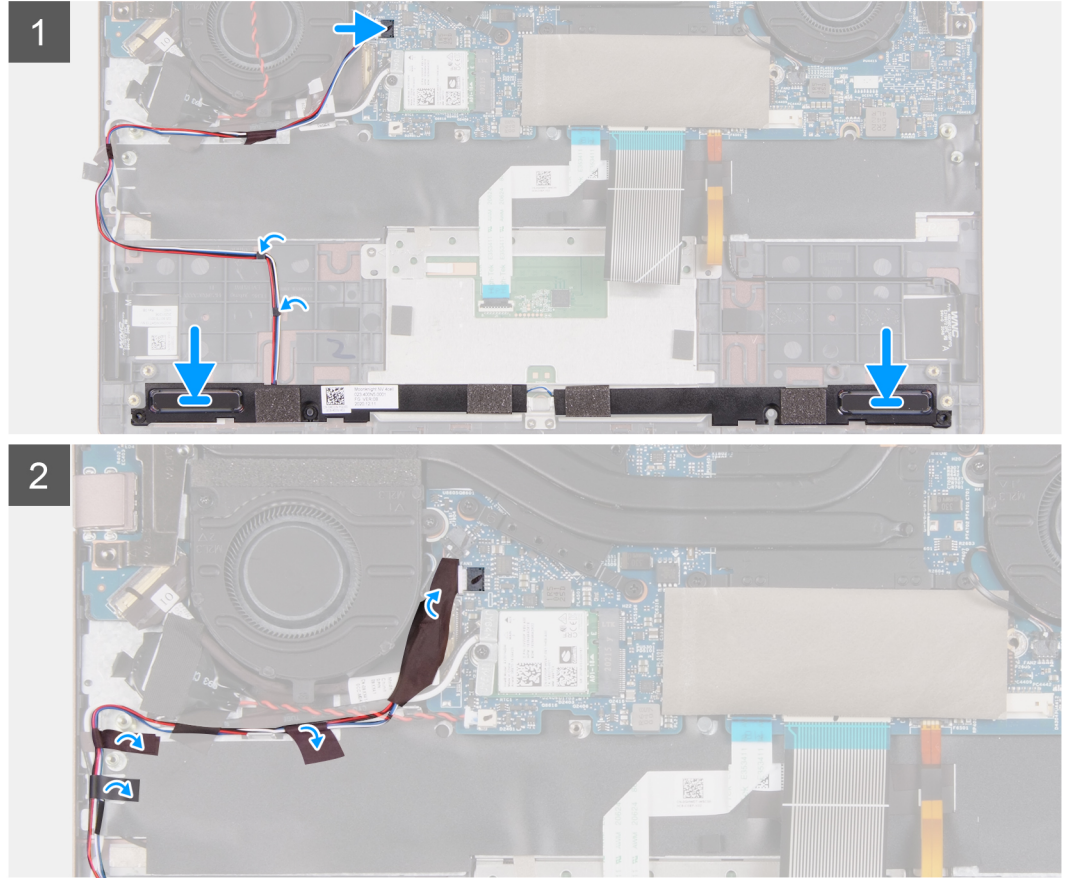
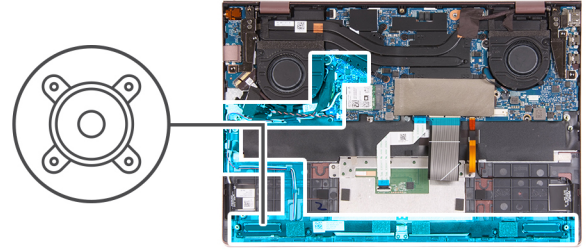
## تركيب مكبرات الصوت

#### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصورة) التالية موقع مكبرات الصوت وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



#### الخطوات

1. باستخدام أعمدة المحاذاة، ضع مكبرات الصوت الأيسر في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح. **ملاحظة:** تأكد من تعشيق أعمدة المحاذاة عبر الحلقات المطاطية الموجودة في مكبر الصوت.
2. قم بتوجيه كابل مكبر الصوت عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. باستخدام أعمدة المحاذاة، ضع مكبر الصوت الأيمن في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح. **ملاحظة:** تأكد من تعشيق أعمدة المحاذاة عبر الحلقات المطاطية الموجودة في مكبر الصوت.
4. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بالموصل الموجود في لوحة النظام.
5. ضع الأشرطة المثبتة لكابل مكبر الصوت في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. ضع شريط مايلاز فوق لوحة النظام.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# المراوح

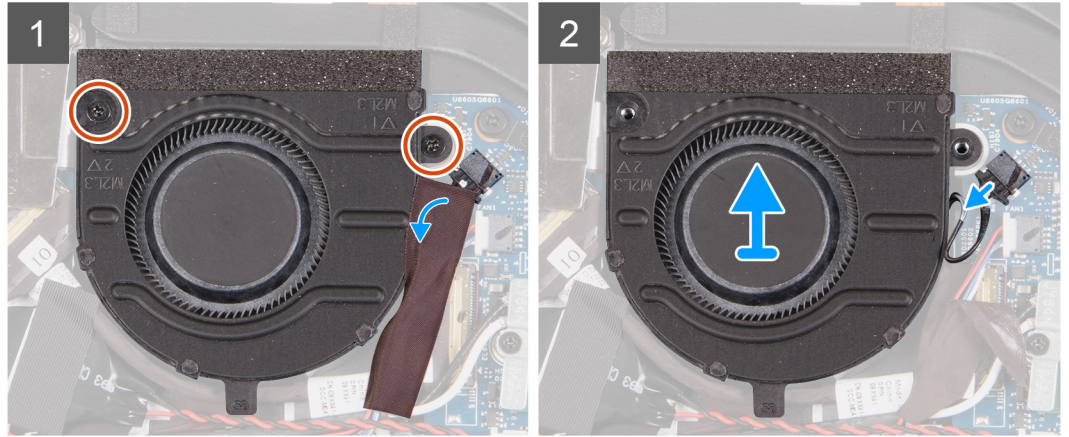
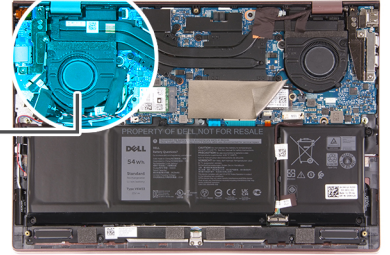
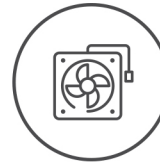
## إزالة المروحة اليسرى

### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

### عن المهمة

توضح الصورة (الصور) التالية موقع المروحة اليسرى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. انزع شريط مايكلر عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبيين (M2x3) المثبتين للمروحة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. افصل كابل المروحة اليسرى عن لوحة النظام.
4. ارفع المروحة اليسرى خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب المروحة اليسرى

### المتطلبات

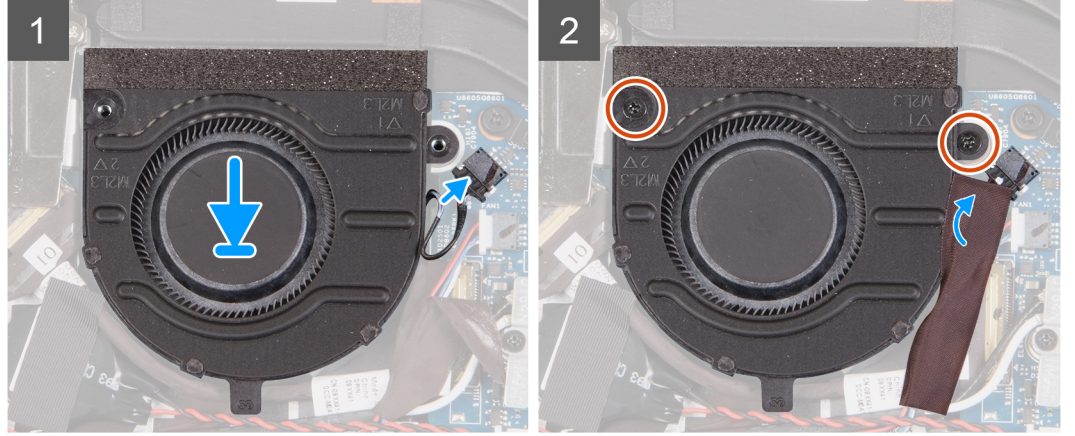
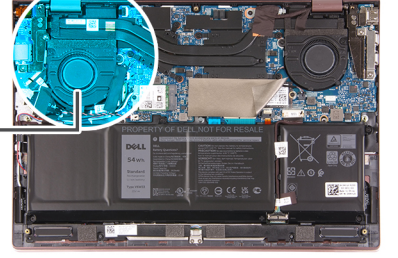
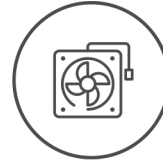
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

### عن المهمة

توضح الصورة (الصور) التالية موقع المروحة اليسرى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x  
M2x3



#### الخطوات

1. ضع المروحة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المروحة اليسرى مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x3) المثبتين للمروحة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل المروحة اليسرى بلوحة النظام.
5. ضع شريط مايكلر فوق لوحة النظام.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## إزالة المروحة اليمنى

#### المتطلبات

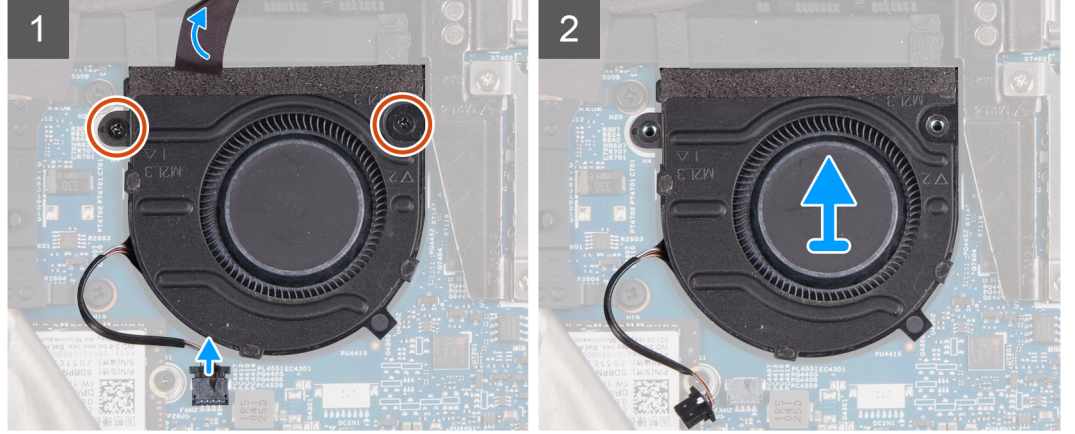
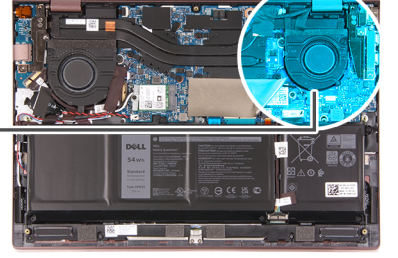
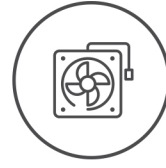
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصورة التالية موقع المروحة اليمنى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x  
M2x3



#### الخطوات

1. انزع شريط مايكلز عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) المثبتين للمروحة اليمنى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. افصل كابل المروحة اليمنى عن لوحة النظام.
4. ارفع المروحة اليمنى خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب المروحة اليمنى

#### المتطلبات

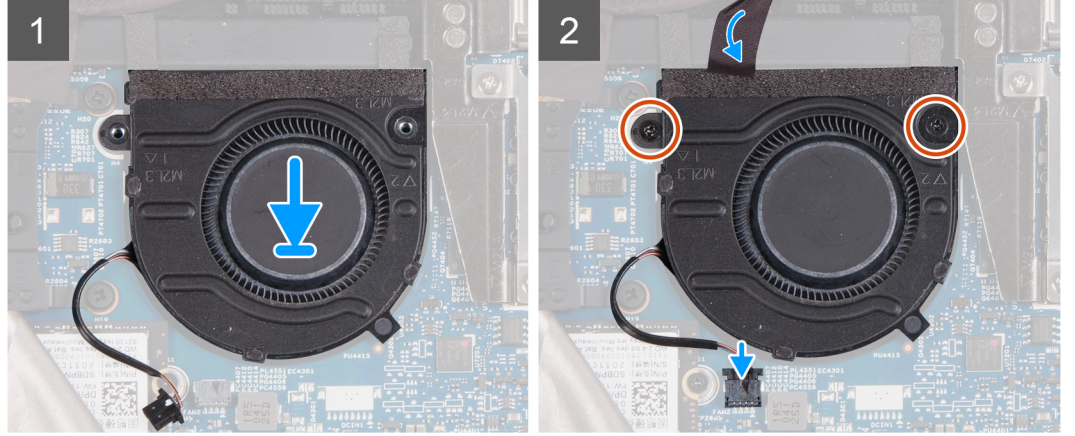
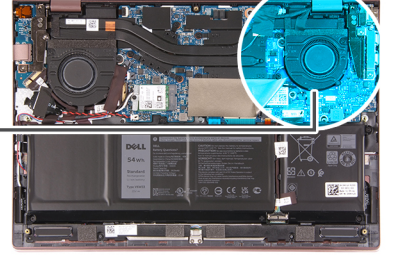
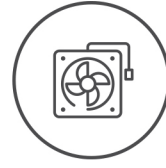
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصورة التالية موقع المروحة اليمنى وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x  
M2x3



#### الخطوات

1. ضع المروحة اليمنى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المروحة اليمنى مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أعد وضع المسامير اللولبيين (M2x3) المثبتين للمروحة اليمنى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل المروحة اليمنى بلوحة النظام.
5. ضع شريط مايكلر فوق لوحة النظام.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## لوحة التمس

### إزالة لوحة التمس

#### المتطلبات

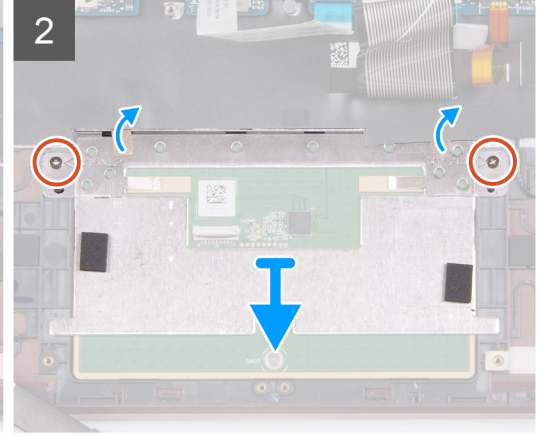
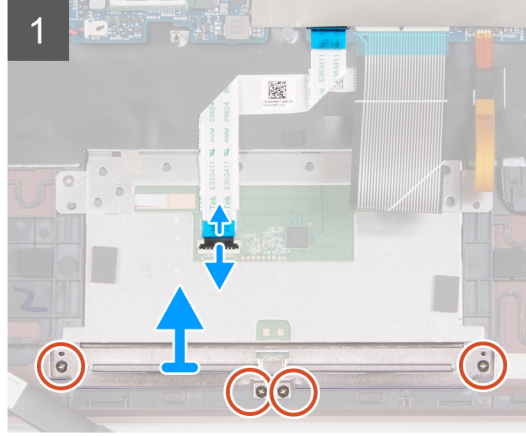
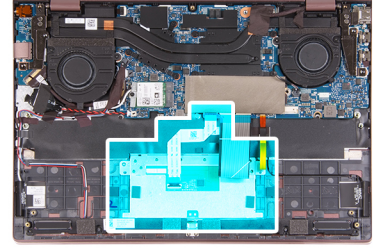
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصور) التالية موقع لوحة التمس وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



6x  
M2x2



#### الخطوات

1. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) المثبتة لدعم لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع دعامة لوحة اللمس بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. ارفع لوحة اللمس مع الكابل الخاص بها عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

## تركيب لوحة اللمس

#### المتطلبات

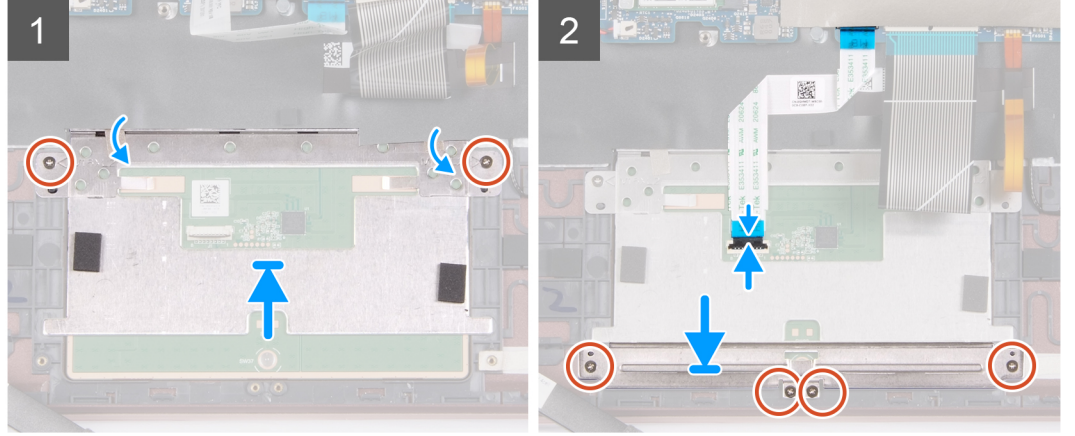
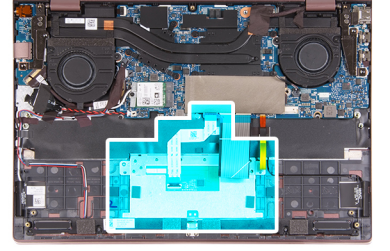
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصورة) التالية موقع لوحة اللمس وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب.



6x  
M2x2



#### الخطوات

1. ضع لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. اقلب جهاز الكمبيوتر وافتح الشاشة لضمان محاذاة لوحة اللمس بالتساوي في جميع الجوانب.
3. أغلق الشاشة وضع الكمبيوتر في الموضع المبين.
4. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x2) المثبتين للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. ضع دعامة لوحة اللمس في لوحة اللمس.
6. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة لوحة اللمس مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) المثبتة لدعامة لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
8. قم بتوصيل كابل لوحة اللمس بلوحة النظام وأغلق المزلاج.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب البطارية.
2. قم بتركيب غطاء القاعدة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## مجموعة الشاشة

### إزالة مجموعة الشاشة

#### المتطلبات

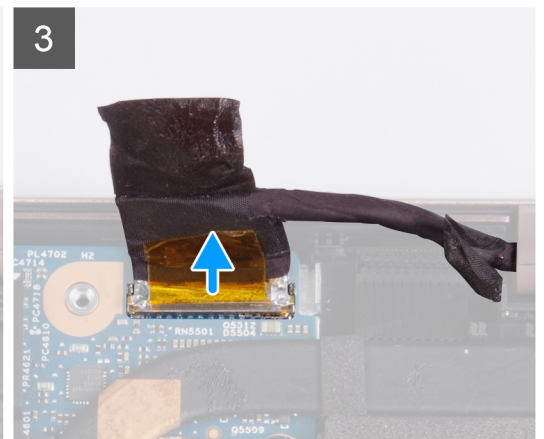
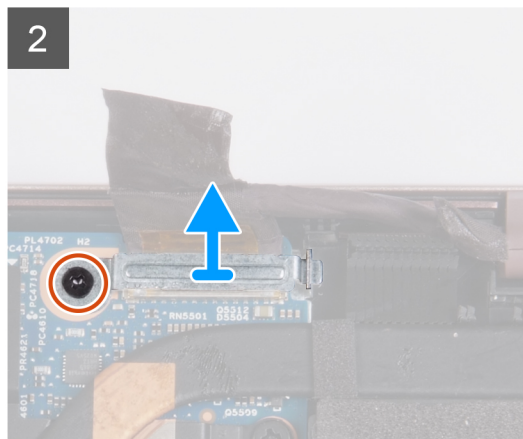
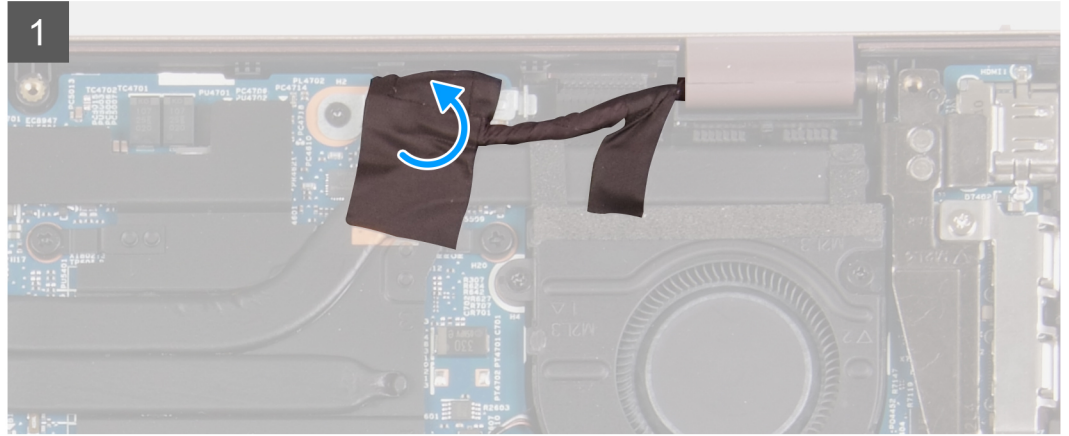
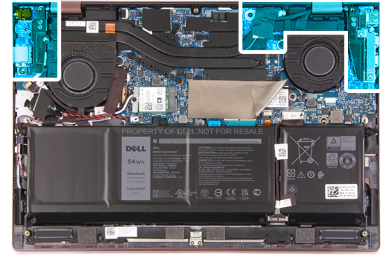
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصور) التالية موقع مجموعة الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x  
M2x3

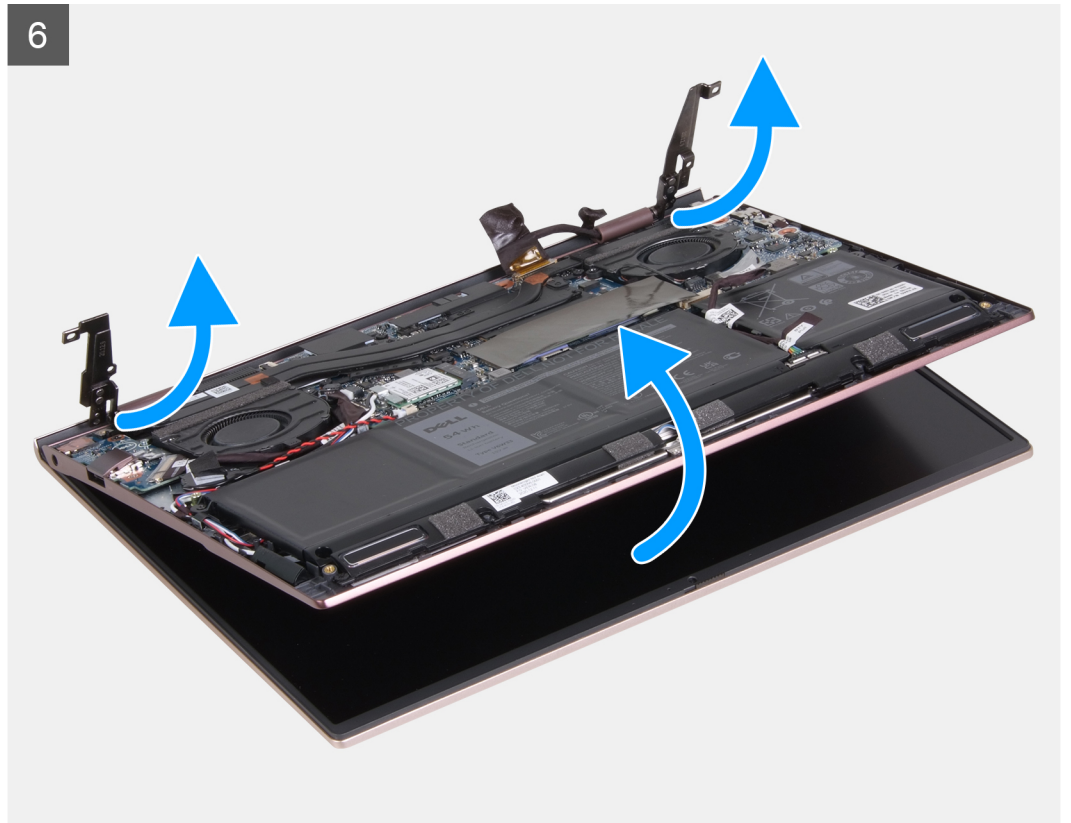
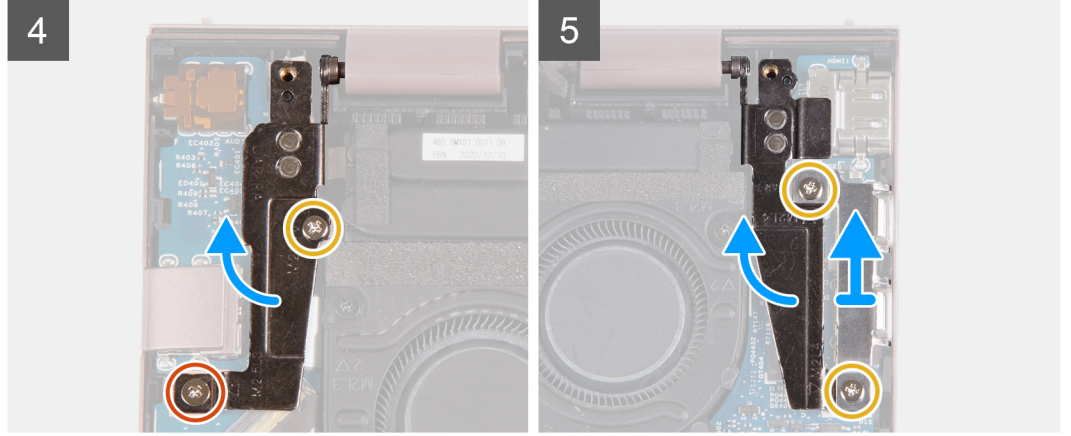




1x  
M2x3



3x  
M2x4



#### الخطوات

1. انزع الشريط الذي يثبت دعامة كابل الشاشة في لوحة النظام.
2. أزل المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت حامل كابل الشاشة في لوحة النظام.
3. ارفع حامل كبل الشاشة إلى خارج لوحة النظام.
4. انزع الشريط الذي يثبت مزلاج موصل كابل الشاشة في لوحة النظام.
5. ارفع المزلاج وافصل كابل الشاشة عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
6. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت مفصلة الشاشة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

7. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت مفصلة الشاشة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  8. ارفع مفصلة الشاشة اليسرى لفتحها.
  9. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x4) المتبقيين لدعامة منفذ USB من النوع C في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  10. ارفع دعامة المنفذ من النوع C عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
  11. ارفع مفصلة الشاشة اليمنى لفتحها.
  12. ارفع مجموعة الشاشة عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
- ⚠️ تنبيه:** لتجنب إتلاف الشاشة، لا تقم بإزاحة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح فوق مجموعة الشاشة.
13. بعد تنفيذ الخطوات أعلاه، تتبقى لك مجموعة الشاشة.

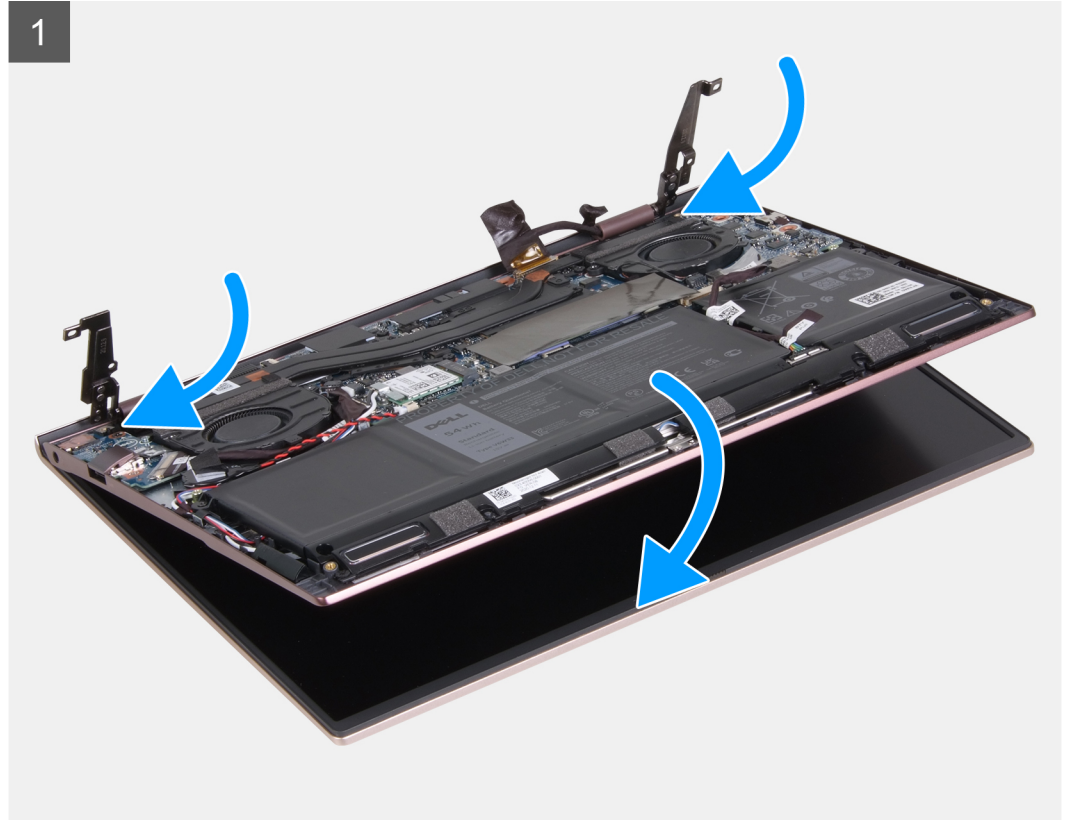
## تركيب مجموعة الشاشة

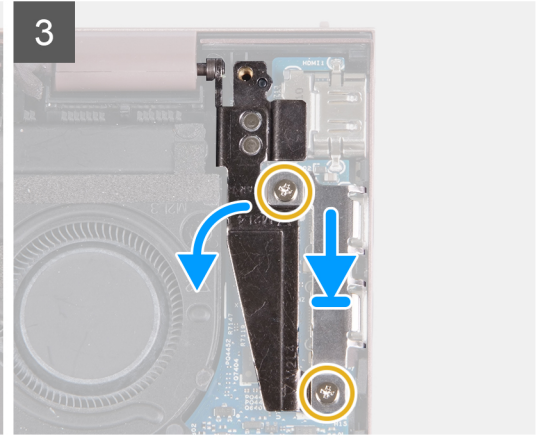
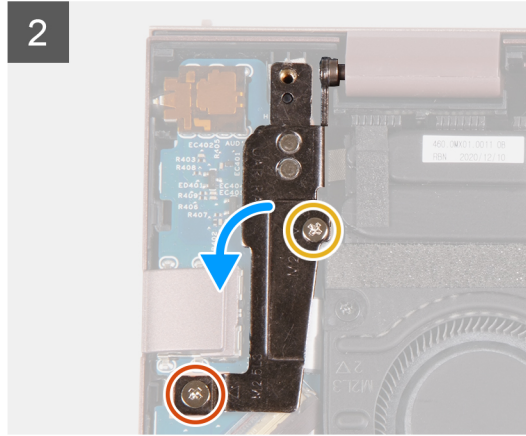
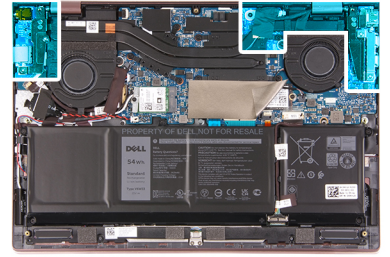
### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

### عن المهمة

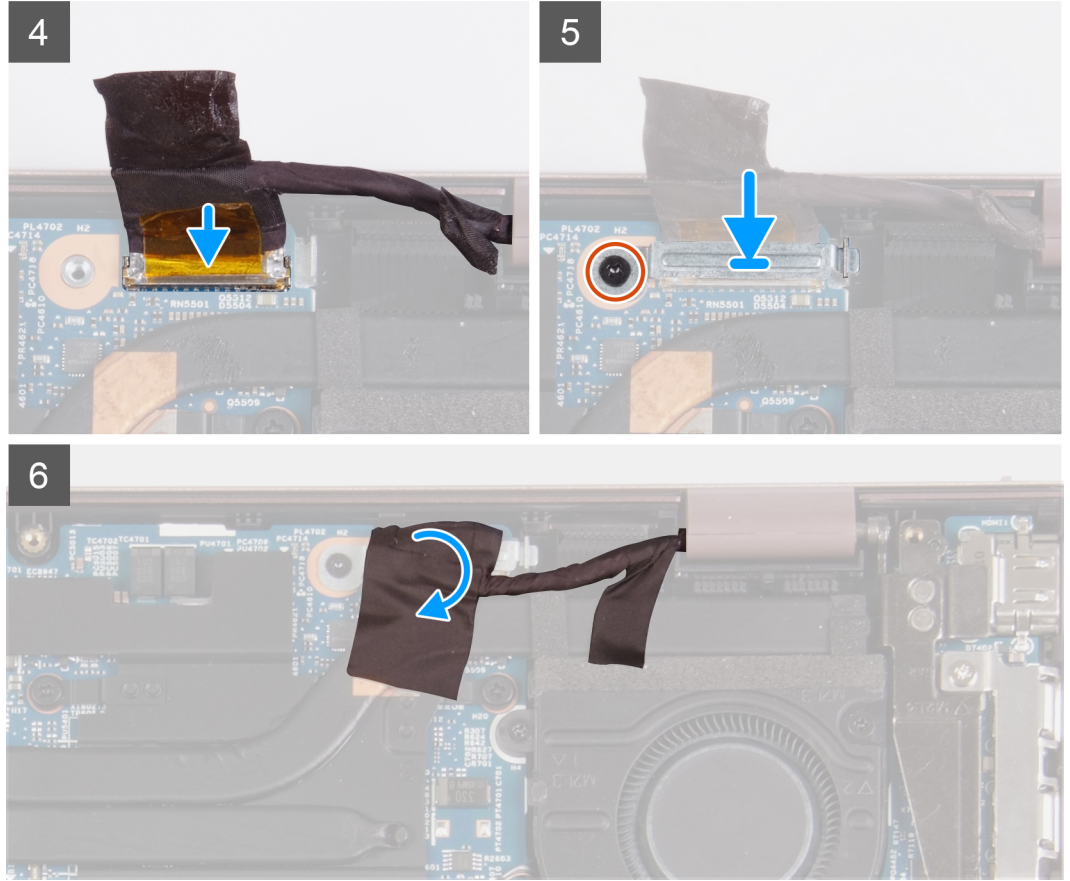
توضح الصورة (الصور) التالية موقع مجموعة الشاشة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.







1x  
M2x3



#### الخطوات

1. ضع مجموعة الشاشة على سطح نظيف ومستوي مع جعل لوحة الشاشة متجهة لأعلى.
2. ضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح تحت مفصلات الشاشة.
3. **⚠ تنبيه:** لتجنب إتلاف الشاشة، لا تقم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح فوق مجموعة الشاشة.
4. أغلق مفصلة الشاشة اليسرى وقم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مفصلة الشاشة اليسرى مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت مفصلة الشاشة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت مفصلة الشاشة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. أغلق مفصلة الشاشة اليمنى وقم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مفصلة الشاشة اليمنى مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
8. ضع دعامة المنفذ من النوع C داخل مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
9. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة المنفذ من النوع C مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مفصلة الشاشة اليمنى.
10. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x4) المثبتين لدعامة المنفذ من النوع C في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
11. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
12. ضع الشريط الذي يثبت مزلاج موصل كابل الشاشة في لوحة النظام.
13. ضع دعامة كابل الشاشة فوق موصل كابل الشاشة.
14. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في دعامة كابل الشاشة مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة النظام.
15. قم بإعادة وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت حامل كابل الشاشة في لوحة النظام.

15. ضع الشريط الذي يثبت دعامة كابل الشاشة في لوحة النظام.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## لوحة الإدخال/الإخراج

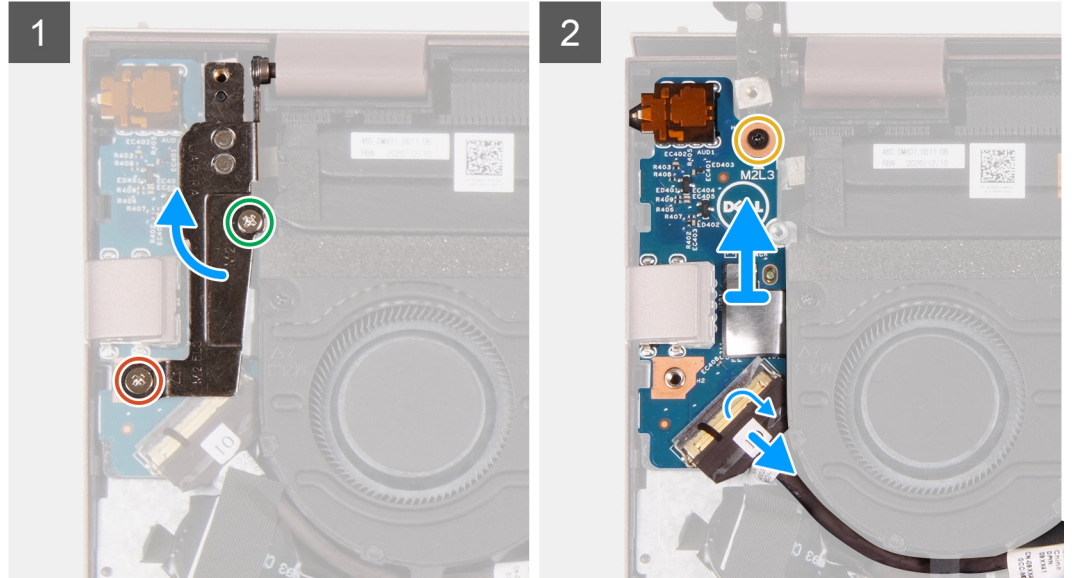
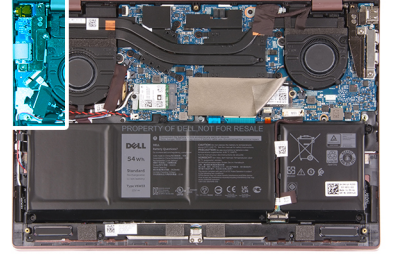
### إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصور) التالية موقع لوحة وحدة الإدخال/الإخراج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. ارفع مزلاج موصل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج وافصل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت مفصلة الشاشة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) الذي يثبت مفصلة الشاشة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع مفصلة الشاشة اليسرى لفتحها.
5. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. ارفع لوحة الإدخال/الإخراج، جنباً إلى جنب مع الكابل، عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

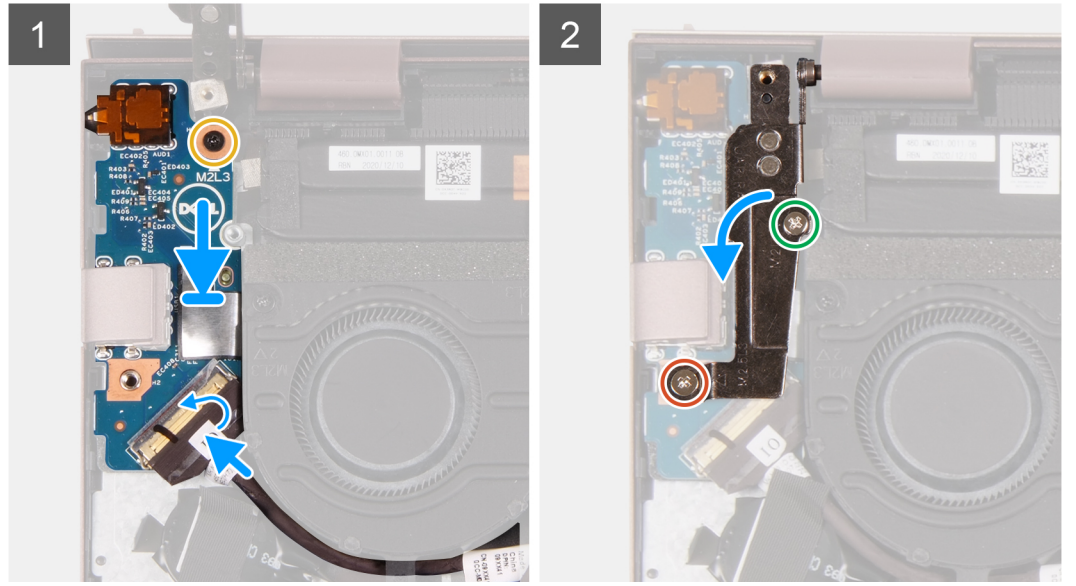
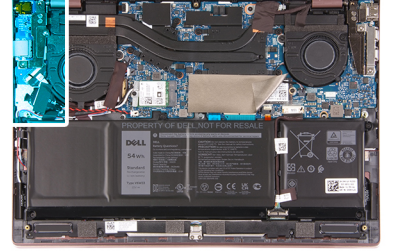
## تركيب لوحة وحدة الإدخال/الإخراج

### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

### عن المهمة

توضح الصورة (الصور) التالية موقع لوحة الإدخال/الإخراج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



### الخطوات

1. قم بمحاذاة المنافذ الموجودة في لوحة الإدخال/الإخراج مع الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ضع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة الإدخال/الإخراج مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. أغلق مفصلة الشاشة اليسرى وقم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مفصلة الشاشة اليسرى مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت مفصلة الشاشة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت مفصلة الشاشة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
8. قم بتوصيل كابل وحدة الإدخال/الإخراج بالموصل الموجود في لوحة وحدة الإدخال/الإخراج وأغلق المزلاج.

### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# مشنت حراري (الرسومات المدمجة)

## إزالة المشنت الحراري (الرسومات المدمجة)

### المتطلبات

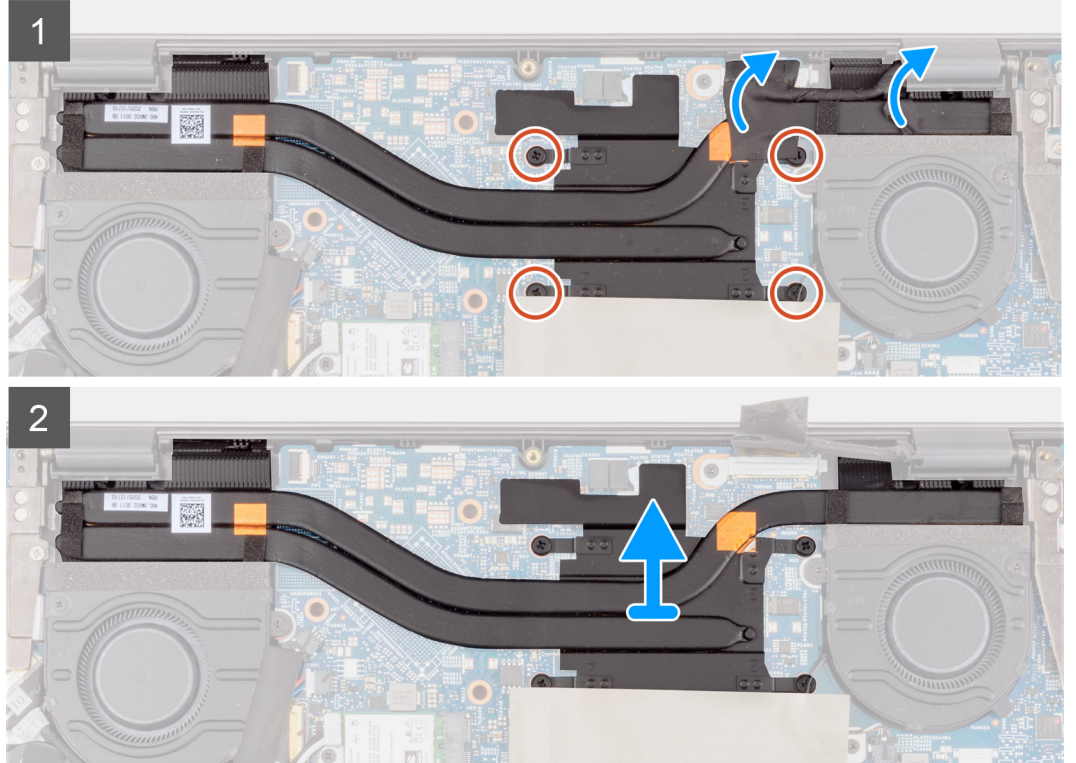
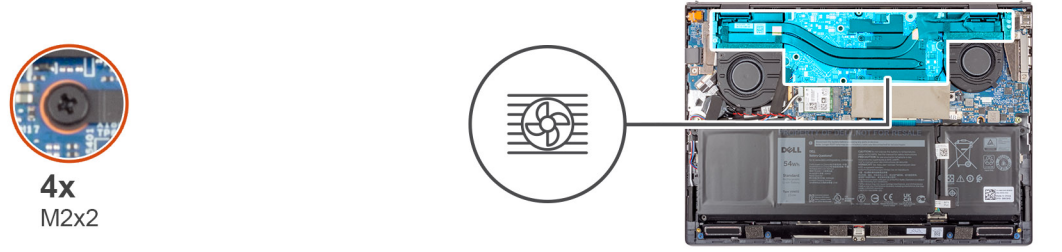
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

### عن المهمة

**ملاحظة:** قد يصبح المشنت الحراري ساخناً أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشنت الحراري قبل أن تلمسه.

**ملاحظة:** لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشنت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.

توضح الصورة (الصور) التالية موقع المشنت الحراري (بطاقة الرسومات المدمجة) وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



### الخطوات

1. بالترتيب التسلسلي العكسي (4<3<2<1)، قم بفك مسامير التثبيت اللولبية الأربعة المثبتة للمشنت الحراري في لوحة النظام.
2. ارفع المشنت الحراري بعيداً عن لوحة النظام.

## تركيب المشتت الحراري (الرسومات المدمجة)

### المتطلبات

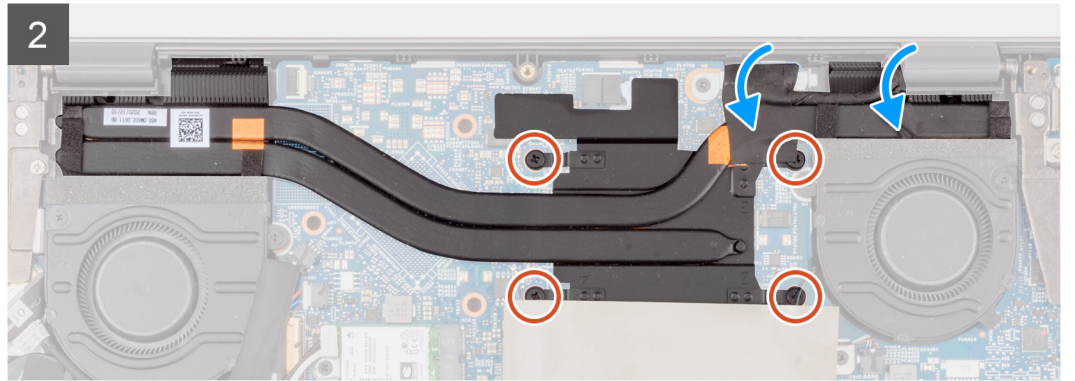
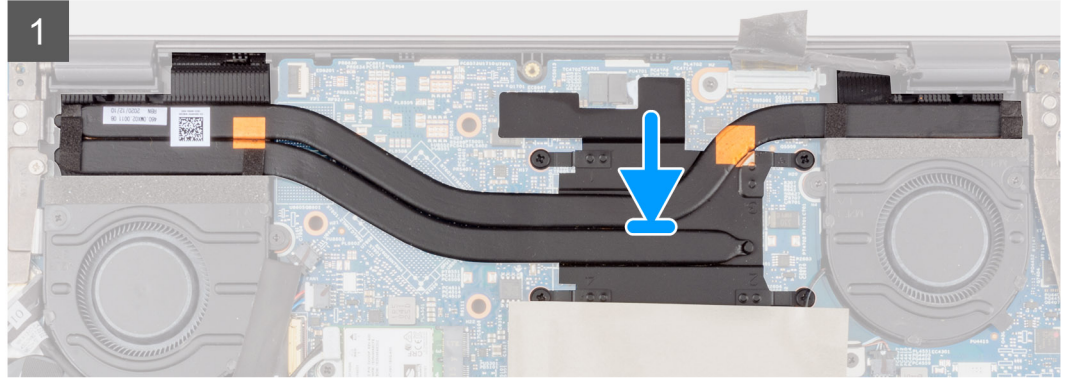
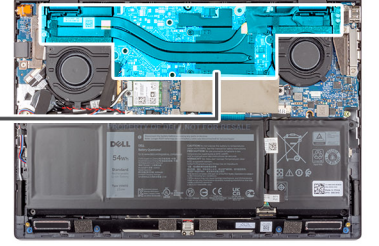
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

### عن المهمة

**ملاحظة:** إذا تمت إعادة وضع أي من لوحة النظام أو المشتت الحراري، فاستخدم الشحم الحراري المرفق ضمن مجموعة الأدوات لضمان تحقيق التوصيل الحراري. توضح الصورة (الصور) التالية موقع المشتت الحراري (بطاقة الرسومات المدمجة) وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



4x  
M2x2



### الخطوات

1. ضع المشتت الحراري على لوحة النظام.
2. بتنسيق تسلسلي (1<2<3<4)، أحكم ربط مسامير التنبيت اللولبية الأربعة (M2x2) المثبتة للمشتت الحراري في لوحة النظام.

### الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

# المشتت الحراري (الرسومات المنفصلة)

## إزالة المشتت الحراري (الرسومات المنفصلة)

### المتطلبات

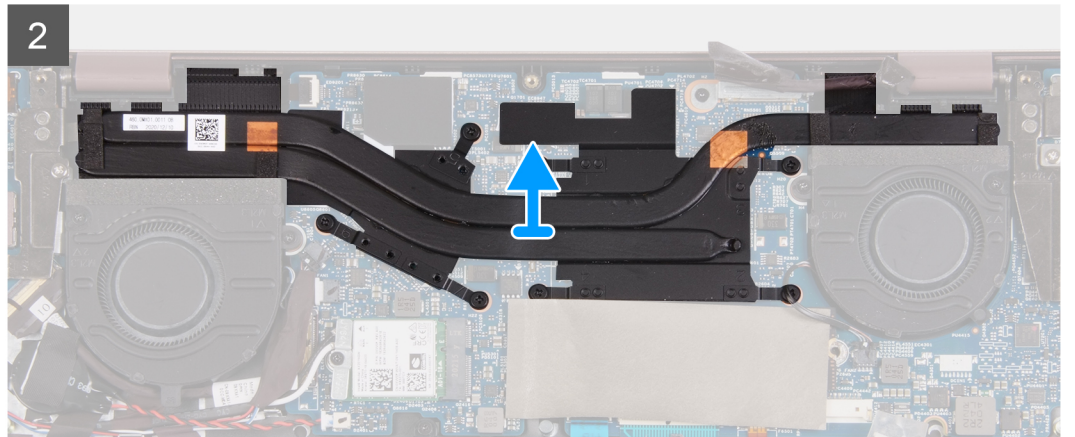
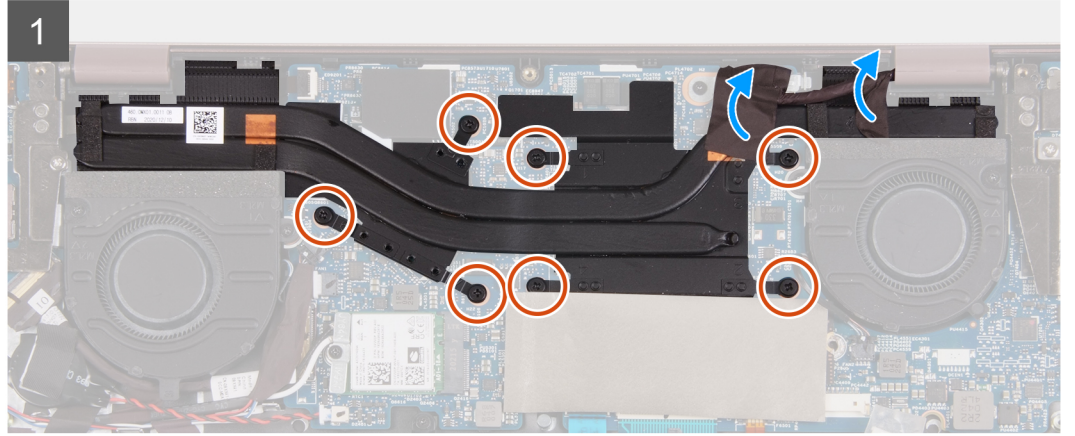
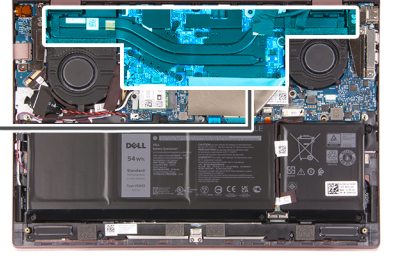
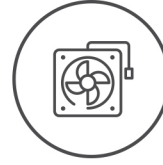
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.

### عن المهمة

**ملاحظة:** قد يصبح المشتت الحراري ساخناً أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.

**ملاحظة:** لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.

توضح الصورة (الصور) التالية موقع المشتت الحراري (بطاقة الرسومات المنفصلة) وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



## الخطوات

1. بالترتيب التسلسلي العكسي (7<6<5<4<3<2<1)، قم بفك مسامير التثبيت اللولبية السبعة (M2x2) المثبتة للمشتت الحراري في لوحة النظام.
2. ارفع المشتت الحراري بعيداً عن لوحة النظام.

## تركيب المشتت الحراري (الرسومات المنفصلة)

### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

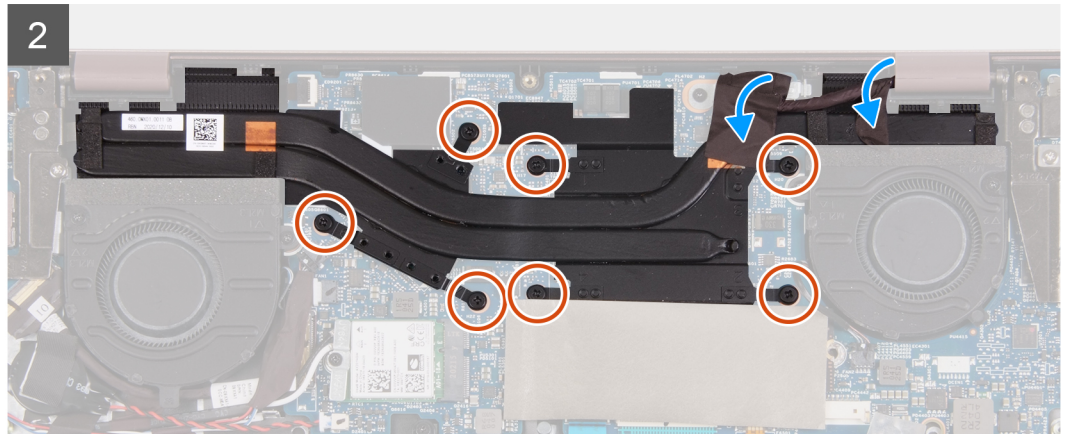
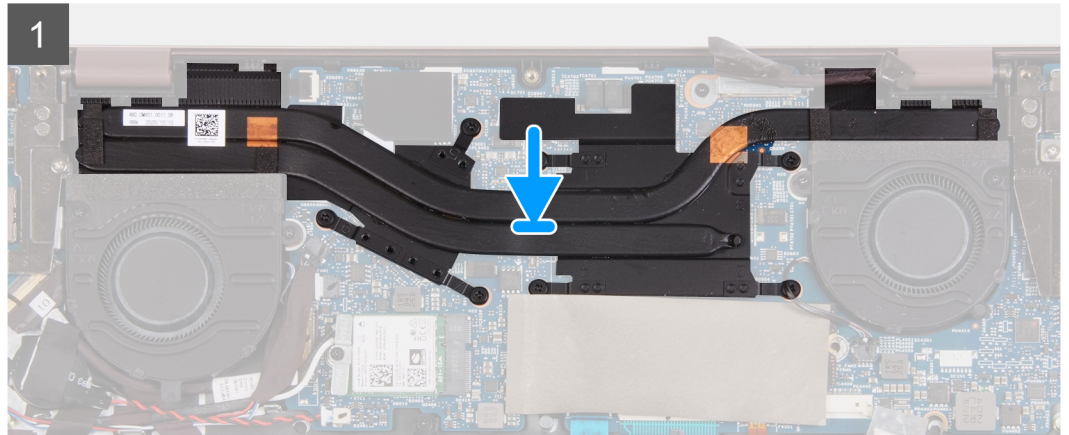
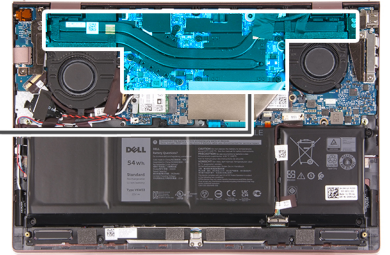
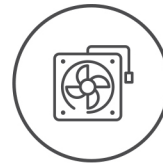
### عن المهمة

**ملاحظة:** إذا تمت إعادة وضع أي من لوحة النظام أو المشتت الحراري، فاستخدم الشحم الحراري المرفق ضمن مجموعة الأدوات لضمان تحقيق التوصيل الحراري.

توضح الصورة (الصور) التالية موقع المشتت الحراري (بطاقة الرسومات المنفصلة) وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



7x  
M2x2



## الخطوات

1. ضع المشتت الحراري على لوحة النظام.
2. بالترتيب التسلسلي (7<6<5<4<3<2<1)، أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية السبعة (M2x2) المثبتة للمشتت الحراري في لوحة النظام.

## الخطوات التالية

1. قم بتركيب غطاء القاعدة.
2. اخرج من وضع الخدمة.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## زر التشغيل

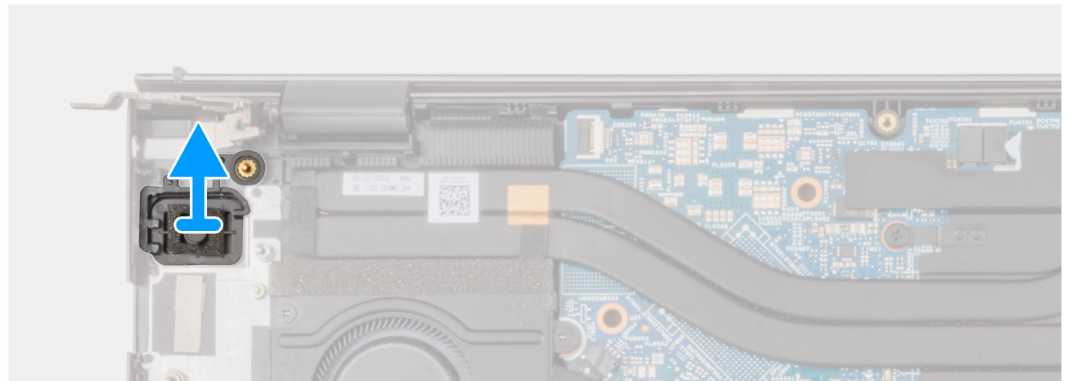
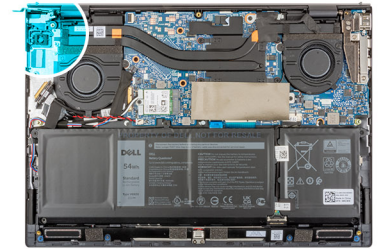
### إزالة زر التشغيل

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة المروحة اليسرى.
5. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
6. قم بإزالة المشتت الحرارة (بطاقة الرسومات المدمجة) أو المشتت الحرارة (بطاقة الرسومات المنفصلة)، إن كان أحدهما مستخدمًا.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصور) التالية موقع زر التشغيل وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

ارفع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

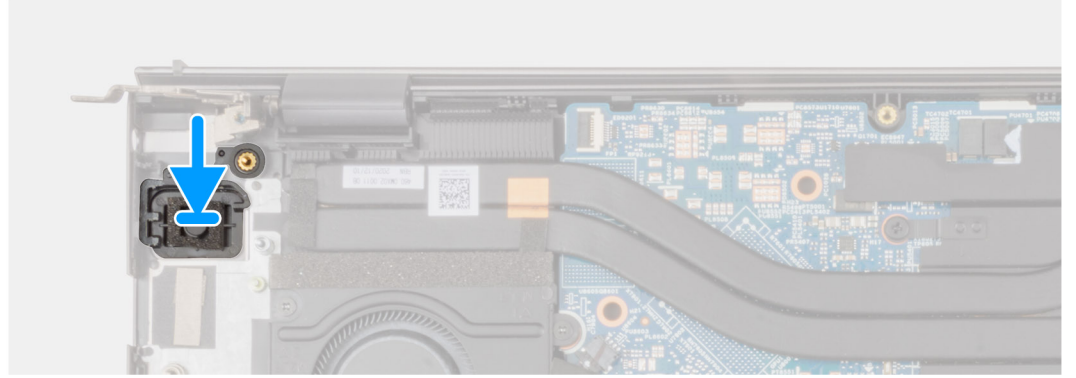
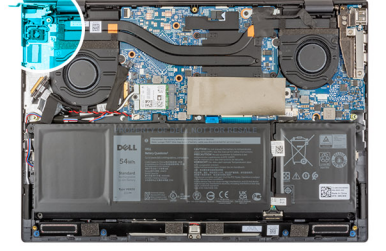
## تركيب زر التشغيل

#### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصور) التالية موقع زر التشغيل وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب.



#### الخطوات

باستخدام أداة المحاذاة، ضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري في الفتحة الخاصة به بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب المشتت الحراري (بطاقة الرسومات المدمجة) أو المشتت الحراري (بطاقة الرسومات المنفصلة)، إن كان أحدهما مستخدمًا.
2. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
3. قم بتركيب المروحة اليسرى.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. اخرج من وضع الخدمة.
6. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

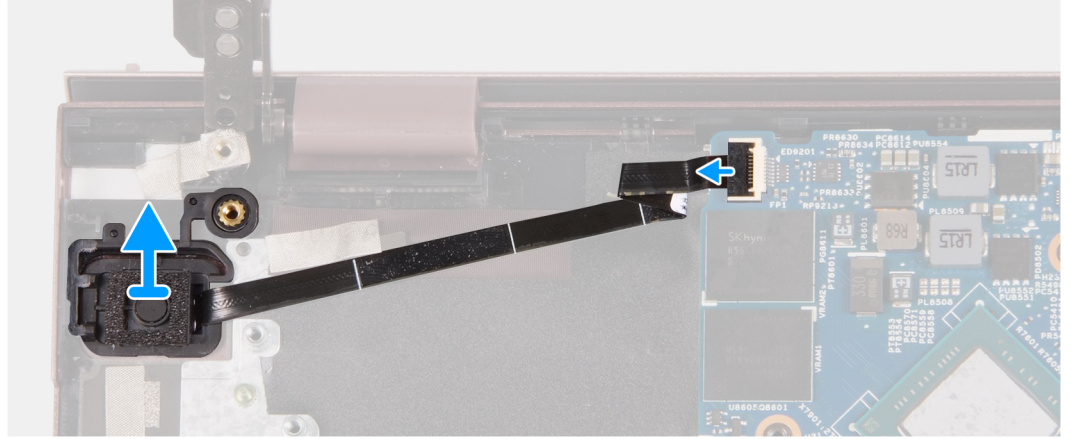
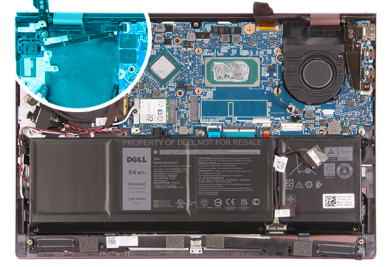
### إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمة الإصبع

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. ادخل في وضع الخدمة.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة المروحة اليسرى.
5. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
6. قم بإزالة المشتت الحراري (بطاقة الرسومات المدمجة) أو المشتت الحراري (بطاقة الرسومات المنفصلة)، إن كان أحدهما مستخدمًا.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصورة) التالية موقع زر التشغيل المزود بقارئ بصمة إصبع وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

1. ارفع المزلاج وافصل كابل زر التشغيل وقارئ بصمات الأصابع عن لوحة النظام.
2. ارفع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

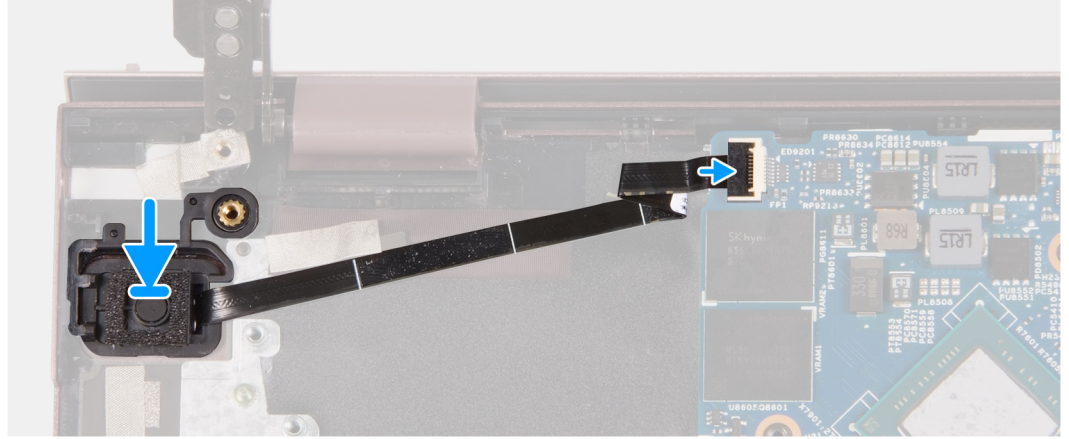
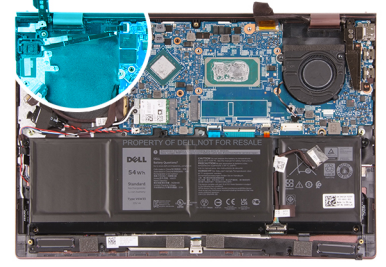
## تركيب زر التشغيل مع قارئ بصمة الإصبع

#### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصورة) التالية موقع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات أصابع وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



#### الخطوات

1. باستخدام أعمدة المحاذاة، ضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع الاختياري في الفتحة الخاصة به بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتوصيل كابل زر التشغيل المزود بقارئ بصمات الأصابع بلوحة النظام، ثم أغلق المزلاج.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب المشتت الحراري (بطاقة الرسومات المدمجة) أو المشتت الحراري (بطاقة الرسومات المنفصلة)، إن كان أحدهما مستخدمًا.
2. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
3. قم بتركيب المروحة اليسرى.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. اخرج من وضع الخدمة.
6. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## لوحة النظام

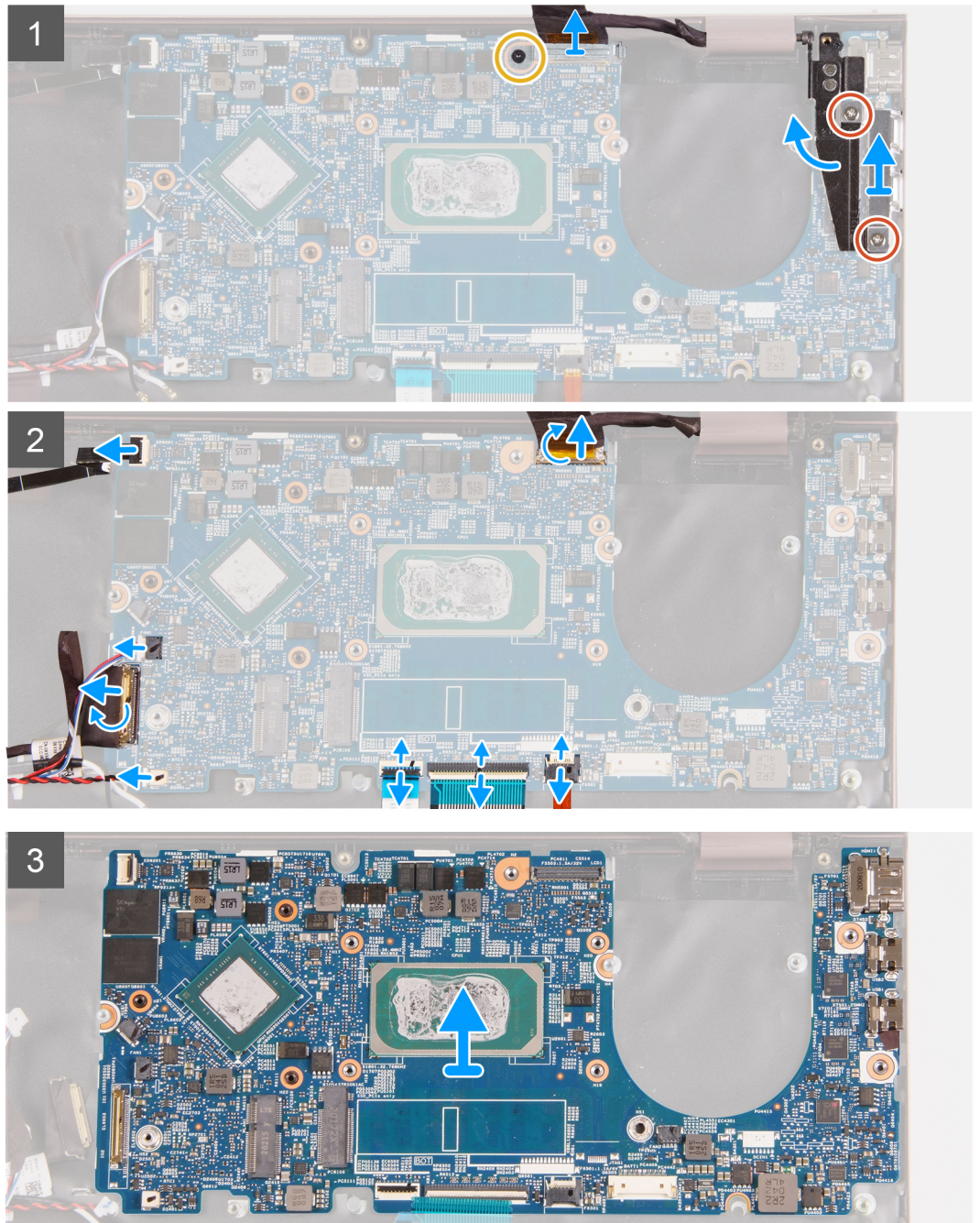
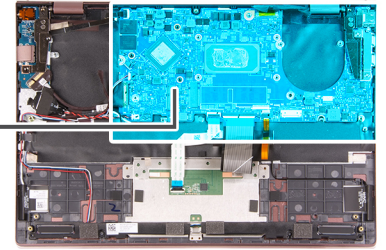
### إزالة لوحة النظام

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
  3. قم بإزالة البطارية.
  4. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 أو M.2 2280، إن كان أيهما موجودًا.
  5. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
  6. قم بإزالة المروحة اليسرى.
  7. قم بإزالة المروحة اليمنى.
  8. قم بإزالة المشتت الحراري (بطاقة الرسومات المدمجة) أو المشتت الحراري (بطاقة الرسومات المنفصلة)، إن كان أحدهما مستخدمًا.
- ملاحظة:** عند إزالة لوحة النظام كخطوة أساسية مطلوبة، يمكنك إزالة لوحة النظام مع الإبقاء على تركيب المشتت الحراري للحفاظ على الارتباط الحراري بين المشتت الحراري ولوحة النظام.

## عن المهمة

توضح الصور (الصور) التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



## الخطوات

1. قم بإزالة المسارين اللولبيين (M2x4) المثبتين لدعامة منفذ USB من النوع C في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع دعامة المنفذ من النوع C عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

3. ارفع مفصلة الشاشة اليمنى لفتحها.
4. انزع الشريط الذي يثبت دعامة كابل الشاشة في لوحة النظام.
5. أزل المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت حامل كابل الشاشة في لوحة النظام.
6. ارفع حامل كبل الشاشة إلى خارج لوحة النظام.
7. انزع الشريط الذي يثبت مزلاج موصل كابل الشاشة في لوحة النظام.
8. ارفع المزلاج وافصل كابل الشاشة عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
9. ارفع المزلاج وافصل زر التشغيل مع كابل قارئ بصمات الأصابع عن لوحة النظام.
10. افصل البطارية الخلوية المصغرة عن لوحة النظام.
11. ارفع مزلاج موصل كابل لوحة الإدخال/الإخراج وافصل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج عن لوحة النظام.
12. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
13. ارفع المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
14. ارفع المزلاج وافصل كابل لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
15. ارفع المزلاج وافصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
16. ارفع لوحة النظام عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

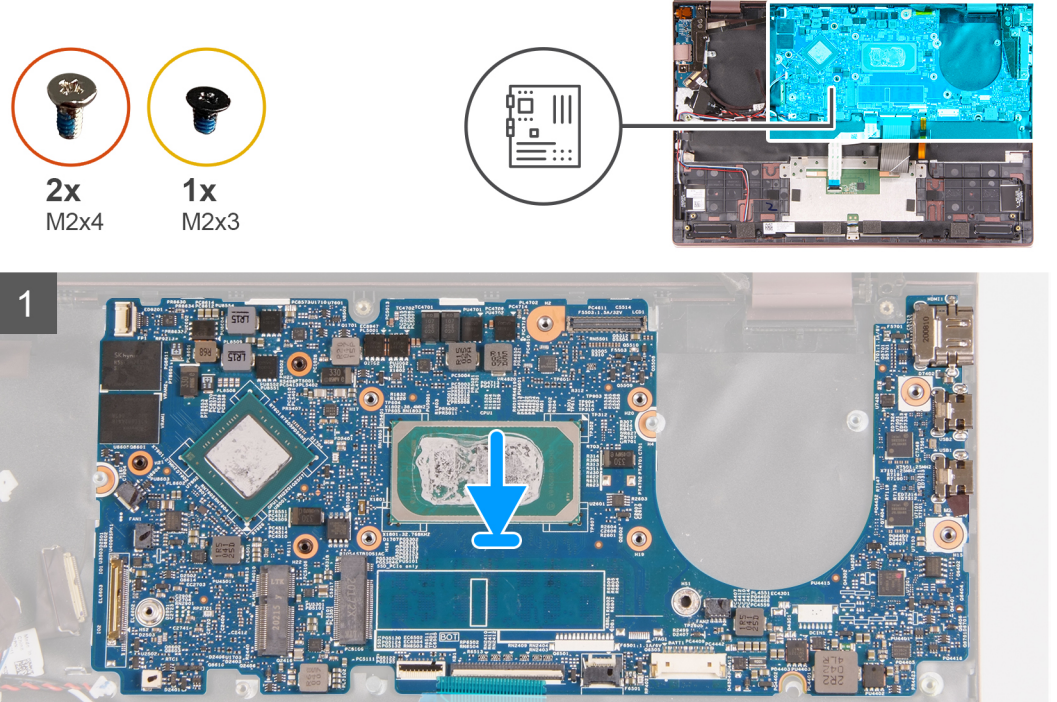
## تركيب لوحة النظام

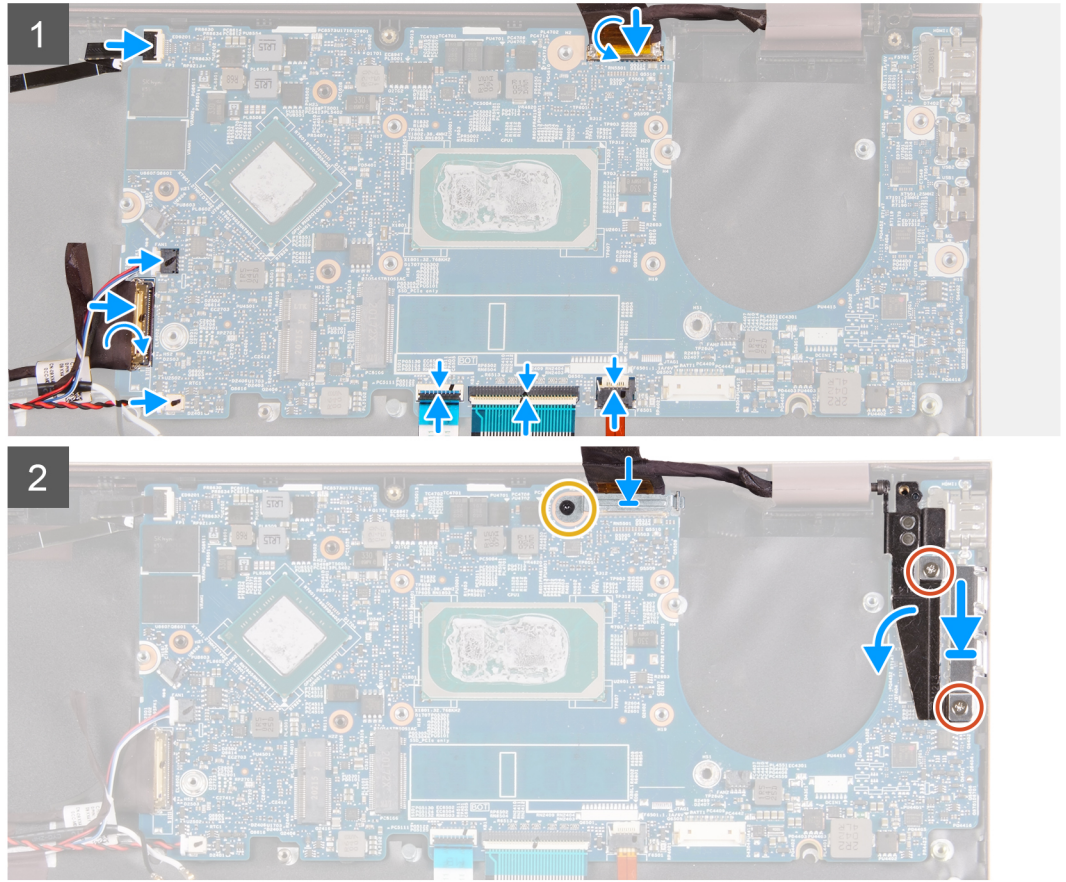
### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

### عن المهمة

توضح الصورة (الصور) التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.





#### الخطوات

1. ضع لوحة النظام بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أغلق مفصلة الشاشة اليمنى وقم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مفصلة الشاشة اليمنى مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
4. ضع دعامة المنفذ من النوع C داخل مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في دعامة المنفذ من النوع C مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مفصلة الشاشة اليمنى.
6. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x4) المثبتين لدعامة المنفذ من النوع C في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
7. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
8. ضع الشريط الذي يثبت مزلاج موصل كابل الشاشة في لوحة النظام.
9. ضع دعامة كابل الشاشة فوق موصل كابل الشاشة.
10. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في دعامة كابل الشاشة مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة النظام.
11. قم بإعادة وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت حامل كابل الشاشة في لوحة النظام.
12. ضع الشريط الذي يثبت دعامة كابل الشاشة في لوحة النظام.
13. قم بتوصيل كابل قارئ بصمات الأصابع بالموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
14. قم بتوصيل كابل البطارية الخلفية المصغرة بلوحة النظام.
15. قم بتوصيل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج بالموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
16. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.
17. قم بتوصيل كابل لوحة اللمس بالموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
18. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.
19. قم بتوصيل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح بالموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج.

#### الخطوات التالية

1. قم بتركيب المشتت الحراري (بطاقة الرسومات المدمجة) أو المشتت الحراري (بطاقة الرسومات المنفصلة)، إن كان أحدهما مستخدمًا.
2. قم بتركيب المروحة اليسرى.
3. قم بتركيب المروحة اليمنى.

4. قم بتركيب البطاقة اللاسلكية.
5. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230 أو M.2 2280، إن كان أيهما موجودًا.
6. قم بتركيب البطارية.
7. قم بتركيب غطاء القاعدة.
8. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

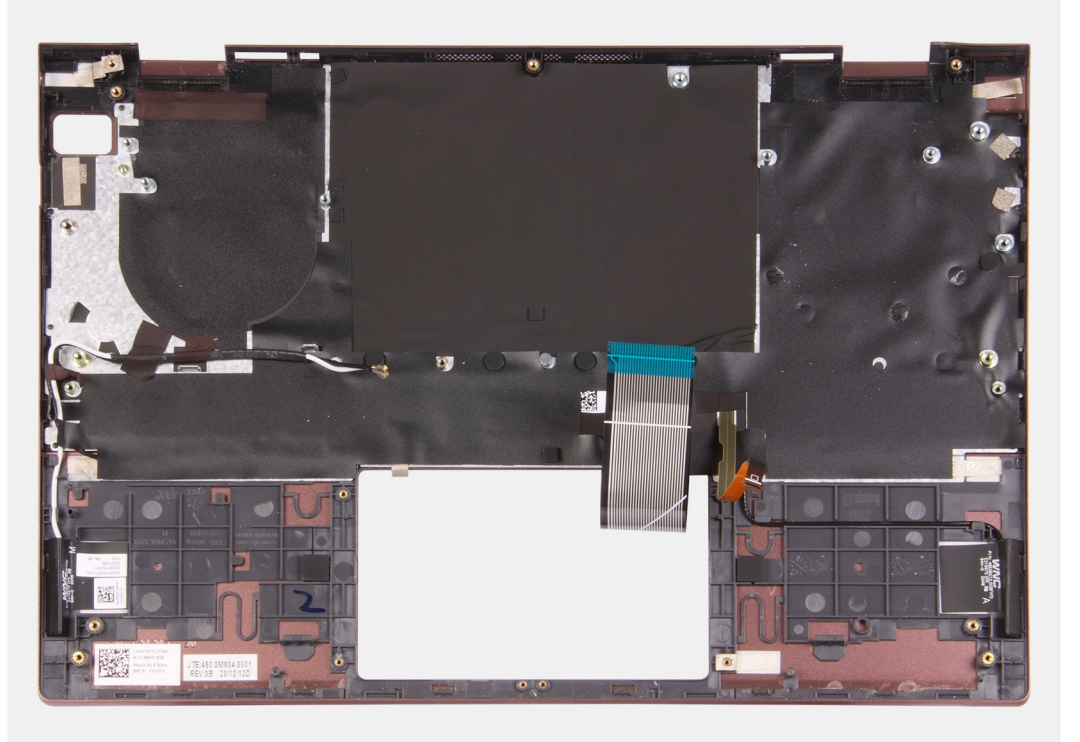
### إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

#### المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
  3. قم بإزالة البطارية.
  4. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
  5. قم بإزالة المروحة اليسرى.
  6. قم بإزالة المروحة اليمنى.
  7. قم بإزالة لوحة اللمس.
  8. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
  9. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
  10. قم بإزالة زر التشغيل أو زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع، إن كان أحدهما مستخدمًا.
  11. قم بإزالة لوحة النظام.
- ملاحظة:** يمكن إزالة لوحة النظام مع المشتت الحراري ومحركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مركبة.

#### عن المهمة

توضح الصورة (الصور) التالية موقع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



#### الخطوات

بعد تنفيذ المتطلبات الأساسية، تنتقل لك مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

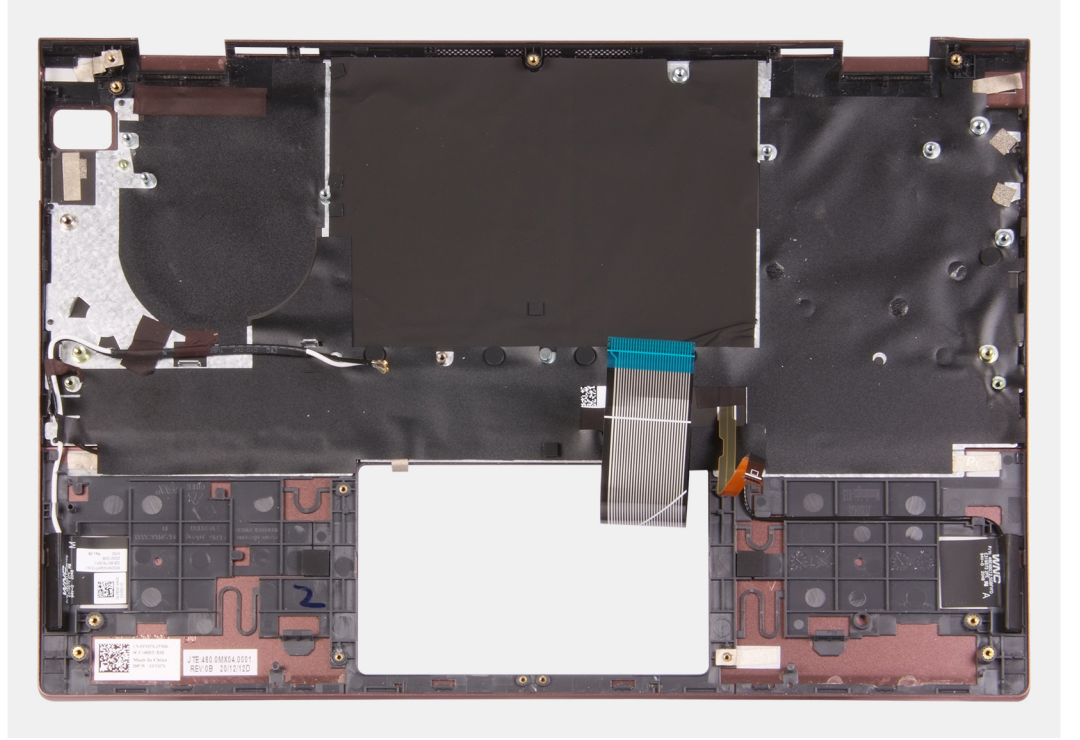
## تركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

### المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل إجراء عملية التركيب.

### عن المهمة

توضح الصورة (الصور) التالية موقع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



### الخطوات

ضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح على سطح مستو ونظيف وقم بتنفيذ المتطلبات الأساسية لتركيب مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

### الخطوات التالية

1. قم بتركيب لوحة النظام.
2. قم بتركيب زر التشغيل أو زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع، إن كان أحدهما مستخدماً.
3. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
4. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
5. قم بتركيب لوحة اللمس.
6. قم بتركيب المروحة اليسرى.
7. قم بتركيب المروحة اليمنى.
8. قم بتركيب البطاقة اللاسلكية.
9. قم بتركيب البطارية.
10. قم بتركيب غطاء القاعدة.
11. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## برامج التشغيل والتنزيلات

عند استكشاف الأخطاء وإصلاحها، يوصى بقراءة المقالة القائمة على المعارف والأسئلة الشائعة حول برامج التشغيل والتنزيلات 000123347.

## إعداد النظام

**تنبيه:** ما لم تكن مستخدمًا متمكنًا للكمبيوتر، لا تقم بتغيير الإعدادات الموجودة في برنامج إعداد BIOS. قد تؤدي بعض التغييرات إلى جعل الكمبيوتر يعمل بشكل غير صحيح.

**ملاحظة:** بناءً على هذا الكمبيوتر والأجهزة الخاصة به التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا يتم عرضها.

**ملاحظة:** قبل تغيير برنامج إعداد BIOS، يوصى بتدوين معلومات شاشة إعداد BIOS كمرجع في المستقبل.

استخدم برنامج إعداد BIOS للأغراض التالية:

- الحصول على معلومات حول الأجهزة المركبة بالكمبيوتر، مثل عدد وحدات ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) وسعة محرك الأقراص الثابتة.
- تغيير معلومات تهيئة النظام.
- تعيين أو تغيير خيار يتم تحديده بمعرفة المستخدم، مثل كلمة مرور المستخدم، أو نوع محرك الأقراص الثابتة المركب، أو تمكين الأجهزة الأساسية أو تعطيلها.

## الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

### الخطوات

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  2. اضغط على F2 أثناء اختبار التشغيل الذاتي POST للدخول إلى برنامج إعداد النظام.
- ملاحظة:** إذا طال انتظارك وظهر شعار نظام التشغيل، فواصل الانتظار حتى يظهر أمامك سطح المكتب. ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وحاول مرة أخرى.

## مفاتيح التنقل

**ملاحظة:** بالنسبة لمعظم خيارات إعداد النظام، فإن التغييرات التي تقوم بها يتم تسجيلها ولكن لا تسري حتى تعيد تشغيل النظام.

### جدول 3. مفاتيح التنقل

المفاتيح	التنقل
السهم لأعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لأسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.
Enter	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.
شريط المسافة	تتيح توسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامها.
علامة التبويب	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية. <b>ملاحظة:</b> بالنسبة لمستعرض الرسومات القياسية فقط.
Esc	لانتقال إلى الصفحة السابقة حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على المفتاح Esc في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة وإعادة تشغيل النظام.

## تسلسل التمهيد

تتيح لك ميزة "تسلسل التمهيد" تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المعرف بواسطة إعداد النظام والتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الأقراص الضوئية أو محرك الأقراص الثابتة). عند ظهور شعار Dell أثناء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)، يمكنك:

- الوصول إلى إعداد النظام من خلال الضغط على المفتاح F2
- إظهار قائمة تمهيد تظهر لمرة واحدة عن طريق الضغط على المفتاح F12

تعرض قائمة التمهيد التي تظهر لمرة واحدة الأجهزة التي يمكنك التمهيد منها متضمنة خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:

- محرك الأقراص القابلة للإزالة (في حالة توفره)
- محرك أقراص STXXXX (في حالة توفره)
- **ملاحظة:** يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.
- محرك أقراص ضوئية (في حالة توفره)
- محرك أقراص ثابتة SATA (في حالة توفره)
- التشخيصات

يعرض أيضاً تسلسل التمهيد الخيار الخاص بالوصول إلى شاشة ضبط النظام.

## خيارات إعداد النظام

**ملاحظة:** بناءً على هذا الكمبيوتر والأجهزة الخاصة به التي تم تركيبها، قد يتم عرض العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا يتم عرضها.

### جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة معلومات النظام

فكرة عامة	
إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	يعرض رقم إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
رمز الصيانة	يعرض رمز الصيانة لجهاز الكمبيوتر.
علامة الأصل	يعرض علامة الأصل لجهاز الكمبيوتر.
تاريخ التصنيع	يعرض تاريخ التصنيع لجهاز الكمبيوتر.
تاريخ الملكية	يعرض تاريخ الملكية لجهاز الكمبيوتر.
كود الخدمة السريعة	يعرض كود الخدمة السريعة لجهاز الكمبيوتر.
علامة الملكية	يعرض علامة الملكية لجهاز الكمبيوتر.
تحديث البرامج الثابتة الموقعة	يعرض ما إذا كان تحديث البرامج الثابتة الموقعة ممكن أم لا. الحالة الافتراضية: ممكن
<b>البطارية</b>	يعرض معلومات عن سلامة البطارية.
الرئيسية	يعرض البطارية الرئيسية.
مستوى البطارية	يعرض مستوى البطارية.
حالة البطارية	يعرض حالة البطارية.
الصحة	يعرض حالة البطارية.
مهائى التيار المتردد	يعرض ما إذا كان مهائى التيار المتردد موصلاً أم لا. إذا كان موصلاً، فيعرض نوع مهائى التيار المتردد.
<b>المعالج</b>	
نوع المعالج	يعرض نوع المعالج.
الحد الأقصى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأقصى لسرعة ساعة المعالج.
الحد الأدنى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأدنى لسرعة ساعة المعالج.
السرعة الحالية للساعة	يعرض سرعة ساعة المعالج الحالية.
عدد المراكز	يعرض عدد مراكز المعالج.
معرف المعالج	يعرض رمز تعريف المعالج.
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج	يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج.
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج	يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج.
إصدار Microcode	لعرض إصدار microcode.
دعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط من Intel	لعرض ما إذا كان المعالج يدعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط (HT).
التقنية ذات 64 بت	لعرض إذا ما كان يتم استخدام التقنية ذات 64 بت أم لا.
<b>الذاكرة</b>	

#### جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة معلومات النظام (يتبع)

فكرة عامة	
تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المركبة على جهاز الكمبيوتر.	الذاكرة المركبة
تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المتاحة على جهاز الكمبيوتر.	مساحة الذاكرة المتاحة
لعرض سرعة الذاكرة.	سرعة الذاكرة
لعرض وضع القناة الفردية أو الثنائية.	وضع قناة الذاكرة
لعرض التقنية المستخدمة للذاكرة.	تقنية الذاكرة
لعرض تهيئة ذاكرة DIMM A.	DIMM A Size
لعرض تهيئة ذاكرة DIMM B.	DIMM B Size
<b>الأجهزة</b>	
يعرض نوع اللوحة بالكمبيوتر.	نوع اللوحة
يعرض معلومات بطاقات الرسومات المنفصلة لجهاز الكمبيوتر.	وحدة التحكم في الفيديو
يعرض معلومات ذاكرة الفيديو لجهاز الكمبيوتر.	ذاكرة الفيديو
يعرض جهاز Wi-Fi الذي تم تركيبه في جهاز الكمبيوتر.	جهاز يدعم Wi-Fi
يعرض مستوى الدقة الأصلية لجهاز الكمبيوتر.	الدقة الأصلية
يعرض إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للفيديو في جهاز الكمبيوتر.	إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للفيديو
يعرض معلومات عن وحدة التحكم في الصوت لجهاز الكمبيوتر.	وحدة التحكم في الصوت
يعرض ما إذا كان جهاز Bluetooth مركبًا في جهاز الكمبيوتر أم لا.	جهاز يدعم Bluetooth
لعرض عنوان MAC الخاص بـ LAN في اللوحة الأم (LOM)	عنوان LOM لـ MAC

#### جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة التمهيد

تهيئة التمهيد	
<b>تسلسل التمهيد</b>	
يعرض وضع التمهيد لهذا الكمبيوتر.	وضع التمهيد: UEFI فقط
لتحديد الترتيب الذي يبحث به BIOS في قائمة الأجهزة للعثور على نظام تشغيل مراد تمهيده.	تسلسل التمهيد
بشكل افتراضي، خيار "بطاقة واجهة الشبكة المدمجة في اللوحة (IPv4)" محدد.	
بشكل افتراضي، خيار "بطاقة واجهة الشبكة المدمجة في اللوحة (IPv6)" محدد.	
بشكل افتراضي، يتم تحديد "محرك الأقراص الثابتة عبر واجهة UEFI"	
<b>التمهيد الآمن</b>	
يعمل على تمكين التمهيد الآمن باستخدام برامج التمهيد التي تم التحقق من صحتها فقط.	تمكين التمهيد الآمن
الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل	
يتيح لك تعديل سلوك التمهيد الآمن للسماح بتقييم توقيعات برنامج تشغيل UEFI أو فرضها. يتعين تحديد وضع منشور لتشغيل التمهيد الآمن بشكل عادي.	Secure Boot Mode
بشكل افتراضي، "وضع المنشور" غير محدد.	
<b>إدارة مفتاح الخبير</b>	
يسمح بتعديل قواعد بيانات مفتاح أمان PK و KEK و db و dbx.	تمكين الوضع المخصص
الحالة الافتراضية: إيقاف تشغيل	
<b>ملاحظة:</b> إذا لم يتم تمكين الوضع المخصص، فلن يتم حفظ أي تغييرات تم إجراؤها فيما يتعلق بالمفاتيح.	
يسمح بتحديد قاعدة البيانات الأساسية.	إدارة مفتاح الوضع المخصص
<ul style="list-style-type: none"> <li>• سيؤدي خيار "حفظ إلى ملف" إلى حفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم.</li> <li>• سيؤدي خيار "الاستبدال من ملف" إلى إبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم.</li> <li>• سيؤدي خيار "الحاق من ملف" إلى إضافة مفتاح إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم.</li> </ul>	

جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة التمهيد (يتبع)

تهيئة التمهيد
<ul style="list-style-type: none"> <li>• سؤدي خيار "حذف" إلى حذف المفتاح المحدد.</li> <li>• سيؤدي "إعادة تعيين كل المفاتيح" إلى إعادة تعيين كل المفاتيح الأربعة إلى إعداداتها الافتراضية.</li> </ul> <p>بشكل افتراضي، خيار "قاعدة بيانات مفتاح أمان PK" محدد.</p> <p>بشكل افتراضي، خيار "حفظ إلى ملف" محدد.</p>

جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة "الأجهزة المدمجة"

الأجهزة المدمجة
<p><b>التاريخ/الوقت</b></p> <p>التاريخ</p> <p>يتيح تعيين التاريخ على جهاز الكمبيوتر بتنسيق شهر/يوم/سنة. يبدأ سريان التغييرات في التاريخ على الفور.</p> <p>الوقت</p> <p>يتيح تعيين الوقت على جهاز الكمبيوتر بتنسيق ساعة/دقيقة/ثانية على مدار 24 ساعة. يمكنك التبديل بين توقيت 12 ساعة وتوقيت 24 ساعة. يبدأ سريان التغييرات في الوقت على الفور.</p>
<p><b>الكاميرا</b></p> <p>تمكين الكاميرا</p> <p>يتيح تمكين أو تعطيل الكاميرا.</p> <p>بشكل افتراضي، يتم تحديد "تمكين الكاميرا".</p>
<p><b>الصوت</b></p> <p>الحالة الافتراضية: تشغيل</p> <p>يتيح تمكين أو تعطيل وحدة التحكم في الصوت المدمجة بأكملها.</p>
<p><b>تمكين الميكروفون</b></p> <p>تمكين الميكروفون</p> <p>يتيح تمكين أو تعطيل الميكروفون.</p> <p>بشكل افتراضي، يتم تحديد "تمكين الميكروفون".</p>
<p><b>تمكين مكبر الصوت الداخلي</b></p> <p>تمكين مكبر الصوت الداخلي</p> <p>يتيح تمكين أو تعطيل مكبر الصوت الداخلي.</p> <p>بشكل افتراضي، يتم تحديد "تمكين مكبر الصوت الداخلي".</p>
<p><b>تهيئة منفذ USB</b></p> <p>يتيح تمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة مثل محرك الأقراص الثابتة الخارجي ومحرك الأقراص الضوئية ومحرك أقراص USB.</p> <p>بشكل افتراضي، يتم تحديد "تمكين دعم التمهيد عبر منفذ USB".</p>

جدول 7. خيارات إعداد النظام — قائمة "وحدات التخزين"

التخزين
<p><b>تشغيل SATA/NVMe</b></p> <p>تشغيل SATA/NVMe</p> <p>يقوم بتهيئة وضع التشغيل الخاص بوحدة التحكم في جهاز التخزين المدمجة.</p> <p>الإعداد الافتراضي: تشغيل RAID. تتم تهيئة جهاز التخزين لدعم وظائف RAID. عند تمكين هذا الخيار، سيتم تعيين كل أجهزة SATA و NVMe تحت وحدة التحكم VMD. يجب تحميل برنامج تشغيل Windows RST (Intel Rapid Restore Technology) أو برنامج تشغيل VMD من Linux kernel من أجل تمهيد نظام التشغيل.</p>
<p><b>واجهة التخزين</b></p> <p>تمكين المنفذ</p> <p>يتيح تمكين أو تعطيل محركات الأقراص المدمجة.</p> <p>الحالة الافتراضية: تشغيل</p>
<p><b>معلومات محرك الأقراص</b></p> <p>يعرض معلومات محركات الأقراص المدمجة المتنوعة.</p>

جدول 8. خيارات إعداد النظام — قائمة "الشاشة"

الشاشة
<p><b>سطوع الشاشة</b></p> <p>تشغيل السطوع بطارية</p> <p>يتيح تمكين سطوع الشاشة عندما يكون الكمبيوتر قيد التشغيل على طاقة البطارية.</p> <p>الإعداد الافتراضي: 50</p>

## جدول 8. خيارات إعداد النظام — قائمة "الشاشة" (يتبع)

الشاشة	
تشغيل السطوع على طاقة التيار المتردد	يتيح تمكين سطوع الشاشة عندما يكون الكمبيوتر قيد التشغيل على طاقة التيار المتردد. الإعداد الافتراضي: 100

## جدول 9. خيارات إعداد النظام — قائمة كلمات المرور

كلمات المرور	
كلمة مرور المسؤول	لتمكين المستخدم من تعيين كلمة مرور المسؤول (admin) أو تغييرها أو حذفها. تتيح لك كلمة مرور المسؤول ميزات أمان عديدة.
كلمة مرور النظام	لتمكين المستخدم من تعيين كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها.
كلمة مرور محرك أقراص HDD-1	لتمكين المستخدم من تعيين كلمة مرور محرك أقراص HDD 1 الداخلي أو تغييرها أو حذفها.

## جدول 10. خيارات إعداد النظام — قائمة التحديث والإسترداد

التحديث والإسترداد	
إسترداد نظام تشغيل SupportAssist	لتمكين أو تعطيل مسار التمهيد لأداة إسترداد نظام تشغيل SupportAssist في حالة وجود خطأ معين بالنظام. الحالة الافتراضية: تشغيل
BIOSConnect	لتمكين أو تعطيل إسترداد نظام تشغيل الخدمة السحابية إذا فشل نظام التشغيل الرئيسي في التمهيد ضمن عدد حالات الفشل التي تساوي أو تزيد عن القيمة المحددة بواسطة Dell Auto OS Recovery Threshold، ولم يتم تمهيد الخدمة المحلية أو لم يتم تثبيتها. الحالة الافتراضية: تشغيل
حد إسترداد نظام التشغيل التلقائي من Dell	يتحكم في مسار التمهيد التلقائي لوحدة التحكم في دقة نظام SupportAssist وأداة إسترداد نظام تشغيل Dell. الحالة الافتراضية: 2.

## جدول 11. خيارات إعداد النظام — قائمة "إدارة النظام"

إدارة النظام	
رمز الصيانة	يعرض رمز الصيانة لجهاز الكمبيوتر.
علامة الأصل	يتيح إنشاء علامة أصول للنظام يمكن استخدامها من قبل المسؤول عن تكنولوجيا المعلومات لتحديد هوية نظام معين بشكل فريد. بمجرد تعيينها في نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، يتعذر تغيير علامة الأصول.

## جدول 12. خيارات إعداد النظام — قائمة "سلوك ما قبل التمهيد"

سلوك ما قبل التمهيد	
تحذيرات المهام	يعمل على تمكين أو تعطيل قدرة جهاز الكمبيوتر على عرض رسائل تحذير من المهام عند اكتشاف انخفاض شديد في القدرة الكهربائية للمهاتبات. الحالة الافتراضية: تشغيل
التحذيرات والأخطاء	يحدد إجراء عند التعرض لتحذير أو خطأ أثناء التمهيد. الإعداد الافتراضي: المطالبة في حالة التحذيرات والأخطاء. يتيح التوقف ومطالبة المستخدم وانتظار إدخاله عند اكتشاف تحذيرات أو أخطاء. <b>ملاحظة:</b> سيتسبب أي خطأ حيوي بتشغيل الأجهزة بالكمبيوتر دائماً في تعطل الكمبيوتر.

## جدول 13. خيارات إعداد النظام — قائمة سجلات النظام

سجلات النظام	
سجل أحدث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	يحدد الاحتفاظ بالأحداث المتعلقة بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو مسحها.
مسح سجل أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	يحدد الاحتفاظ بالبيانات المتعلقة بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو مسحها. الإعداد الافتراضي: الاحتفاظ به

سجلات النظام	
سجل الأحداث الحرارية	مسح سجل الأحداث الحرارية
يحدد الاحتفاظ بالأحداث الحرارية أو مسحها.	
الإعداد الافتراضي: الاحتفاظ به	
سجل أحداث التشغيل	مسح سجل أحداث التشغيل
يحدد الاحتفاظ بالأحداث المتعلقة بالتشغيل أو مسحها.	
الإعداد الافتراضي: الاحتفاظ به	

## تحديث BIOS في Windows

### المتطلبات

يوصى بتحديث BIOS (إعداد النظام) عند استبدال لوحة النظام أو في حالة توفر تحديث.

### عن المهمة

**ملاحظة:** إذا تم تمكين BitLocker، فيجب تعليقه قبل تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام، ثم إعادة تمكينه بعد اكتمال تحديث BIOS.

### الخطوات

1. أعد تشغيل الكمبيوتر.
2. قم بالانتقال إلى [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).  
  - أدخل علامة الخدمة أو رمز الخدمة السريعة وانقر فوق بحث.
  - انقر فوق برامج التشغيل والتنزيلات.
  - انقر فوق اكتشاف برامج التشغيل واتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة.
3. إذا تعذر عليك اكتشاف "علامة الخدمة" أو العثور عليها، فانقر فوق استعراض جميع المنتجات.
4. اختر الفئة المناسبة للوصول إلى صفحة المنتجات.
5. حدد طراز الكمبيوتر لديك، متبوعاً برقم الطراز الخاص به.  
**ملاحظة:** تظهر صفحة دعم المنتج لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
6. انقر فوق برامج التشغيل والتنزيلات.  
**ملاحظة:** يتم عرض قسم "برامج التشغيل والتنزيلات".
7. انقر فوق الفئة، وحدد BIOS من القائمة المنسدلة.
8. انقر فوق زر التبديل إظهار تنزيلات جهاز الكمبيوتر XXXXXXXX هذا فقط.  
**ملاحظة:** يشير الرمز XXXXXXXX إلى علامة الخدمة.
9. حدد أحدث ملف BIOS وانقر فوق تنزيل.
10. بعد اكتمال التنزيل، استعرض للعثور على المجلد الذي حفظت بداخله ملف BIOS القابل للتنفيذ في النظام.
11. انقر نقرًا مزدوجًا فوق ملف BIOS القابل للتنفيذ في النظام.  
**ملاحظة:** اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة.

## تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) على الأنظمة التي تدعم ميزة BitLocker

**تنبيه:** إذا كانت ميزة BitLocker غير متوقفة قبل تحديث BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تقوم فيها بإعادة تمهيد النظام. بعد ذلك، ستتم مطالبتك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيطلب منك النظام ذلك عند كل عملية إعادة تشغيل. إذا كان مفتاح الاسترداد غير معروف، فقد ينتج عن ذلك فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل بلا داع. لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع، راجع مقالة قاعدة المعارف: 000134415

## تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للنظام باستخدام محرك فلاش USB

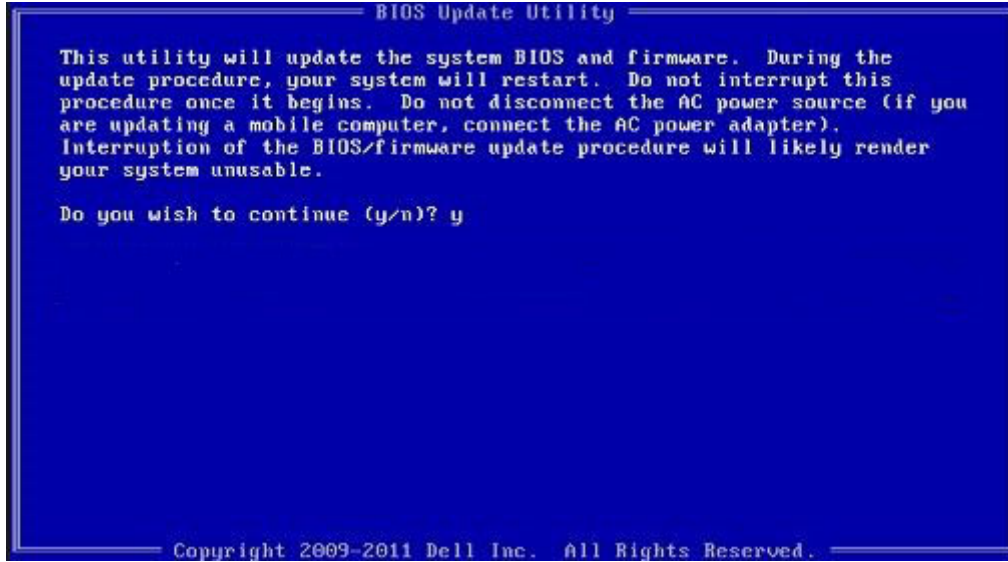
### عن المهمة

إذا تعذر تحميل الكمبيوتر في نظام التشغيل Windows، مع استمرار الحاجة إلى تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS)، فقم بتنزيل ملف BIOS باستخدام كمبيوتر آخر وحفظه في محرك فلاش USB قابل للتمهيد.

**ملاحظة:** يجب استخدام محرك فلاش USB قابل للتمهيد. لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعارف SLN143196.

### الخطوات

1. قم بتنزيل ملف exe. الخاص بتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) إلى كمبيوتر آخر.
2. انسخ ملف exe. إلى محرك فلاش USB القابل للتمهيد.
3. أدخل محرك فلاش USB في جهاز الكمبيوتر الذي يتطلب تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).
4. أعد تشغيل الكمبيوتر واضغط على F12 عند ظهور شعار Dell لعرض "قائمة التمهيد لمرة واحدة".
5. باستخدام مفاتيح الأسهم، حدد **جهاز تخزين USB** واضغط على Enter.
6. ستتم إعادة تشغيل الكمبيوتر بالانتقال إلى موجه >Diag C:\.
7. قم بتشغيل الملف عن طريق كتابة اسم الملف الكامل واضغط على Enter.
8. يتم عرض الأداة المساعدة لتحديث BIOS. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة.



شكل 1. شاشة تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) عبر نظام تشغيل الأقراص (DOS)

## تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة عبر زر F12

تحديث BIOS للنظام باستخدام ملف exe. لتحديث BIOS المنسوخ إلى مفتاح USB بنظام FAT32 والتمهيد من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12.

### عن المهمة

#### تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

يمكنك تشغيل ملف تحديث BIOS من نظام التشغيل Windows باستخدام مفتاح USB القابل للتمهيد أو يمكنك أيضا تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 على النظام.

تتوفر في معظم أنظمة Dell المصممة بعد عام 2012 هذه الإمكانية، ويمكنك التأكد عن طريق تمهيد نظامك إلى قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 لمعرفة ما إذا كان BIOS FLASH UPDATE (تحديث ذاكرة فلاش BIOS) مدرجا كخيار لتمهيد النظام الخاص بك أم لا. إذا كان الخيار مدرجا، فإن BIOS يدعم خيار تحديث BIOS هذا.

**ملاحظة:** ويمكن فقط للأنظمة المزودة بخيار BIOS FLASH UPDATE (تحديث ذاكرة فلاش BIOS) في قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 استخدام هذه الوظيفة.

التحديث من قائمة التمهيد لمرة واحدة

لتحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12، سوف تحتاج إلى:

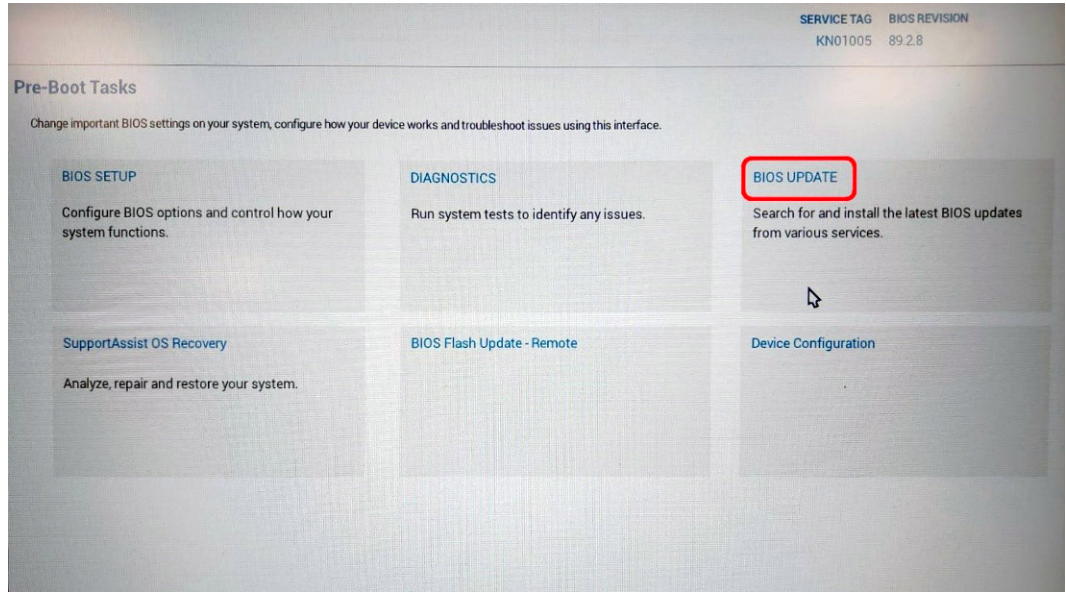
- مفتاح USB منسق إلى نظام الملفات FAT32 (ليس بالضرورة أن يكون المفتاح قابلاً للتمهيد)
- ملف BIOS القابل للتنفيذ والذي قمت بتنزيله من موقع دعم Dell على الويب ونسخه إلى جذر مفتاح USB
- مهايئ تيار متردد موصل بالنظام
- بطارية تعمل خاصة بالنظام لتحديث BIOS

قم بإجراء الخطوات التالية لتنفيذ عملية تحديث فلاش BIOS من قائمة زر F12:

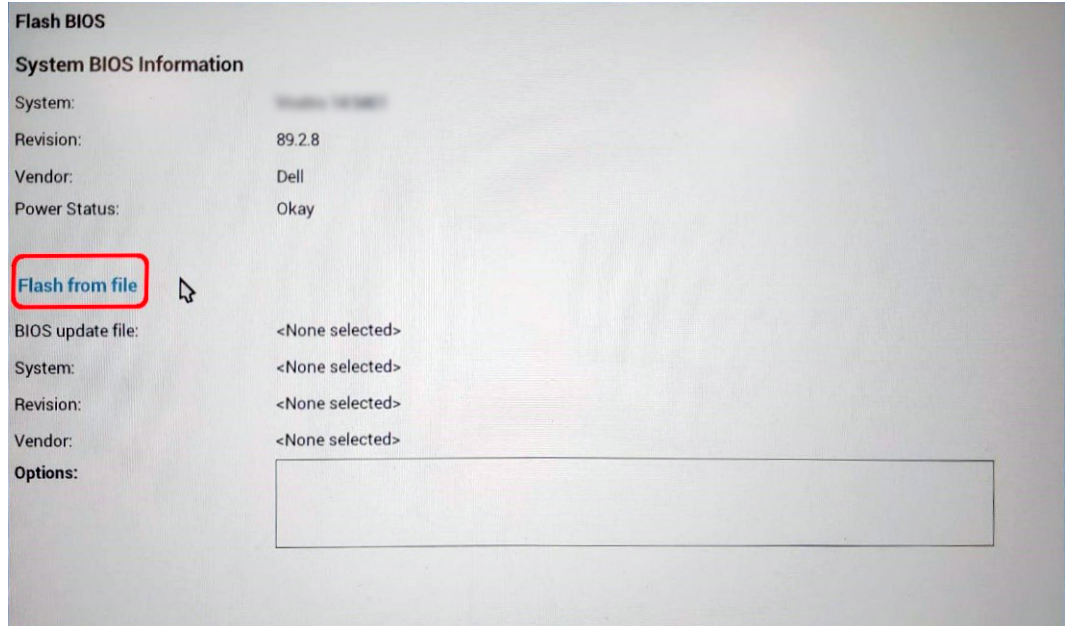
**تنبيه:** لا تقم بإيقاف تشغيل النظام أثناء عملية تحديث BIOS. إذ قد يؤدي إيقاف تشغيل النظام إلى فشل تمهيد النظام.

## الخطوات

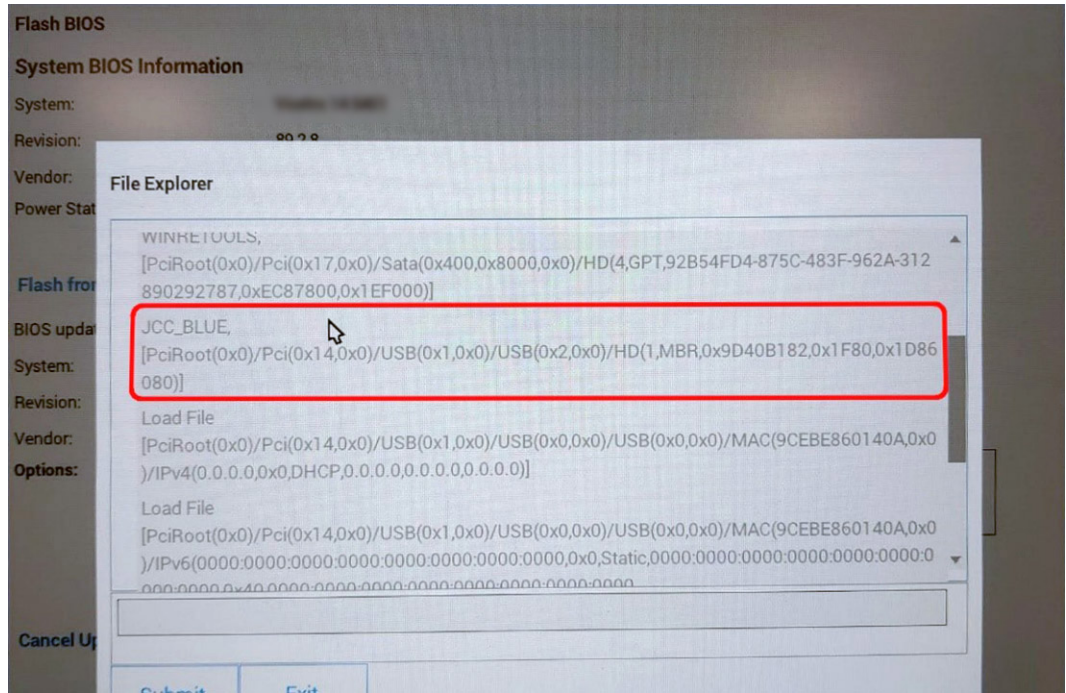
1. من حالة إيقاف التشغيل، أدخل مفتاح USB حيث قمت بنسخ الفلاش إلى منفذ USB خاص بالنظام.
2. قم بتشغيل النظام واضغط على مفتاح F12 للوصول إلى "قائمة التمهيد لمرة واحدة"، ثم ميّز "تحديث BIOS" باستخدام الماوس أو مفاتيح الأسهم، ثم اضغط على **Enter**.



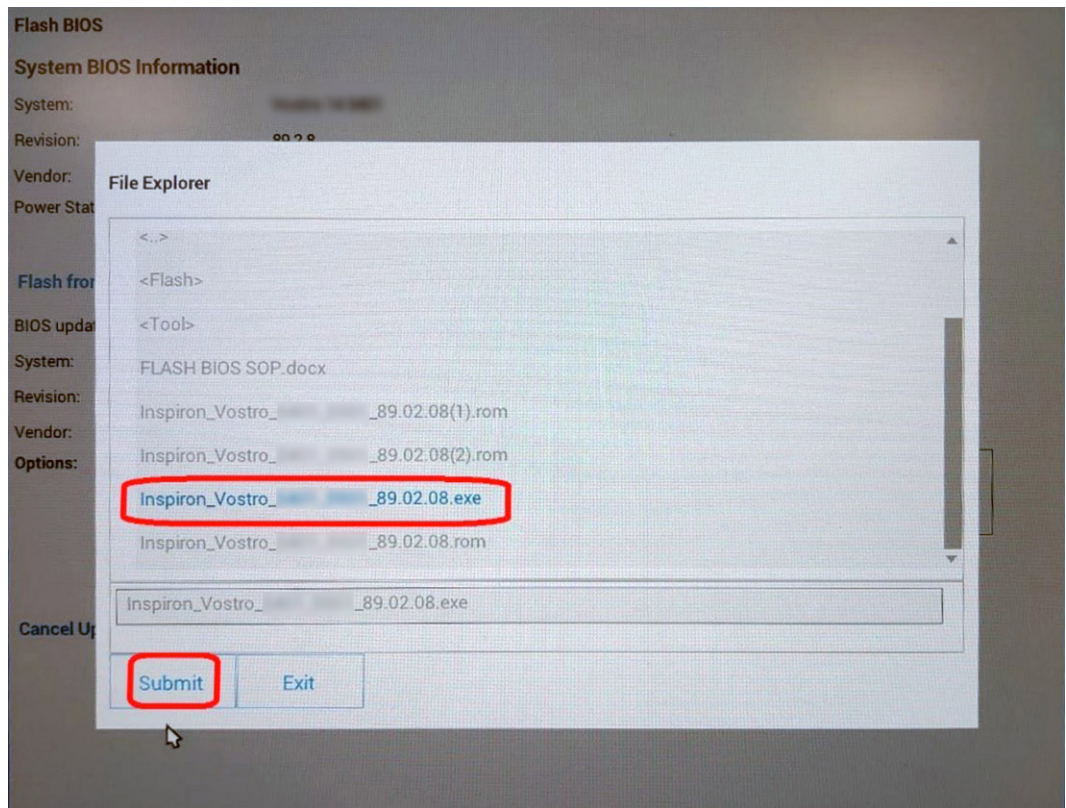
3. سيتم فتح قائمة "تحديث BIOS"، ثم انقر فوق "التحديث من ملف".



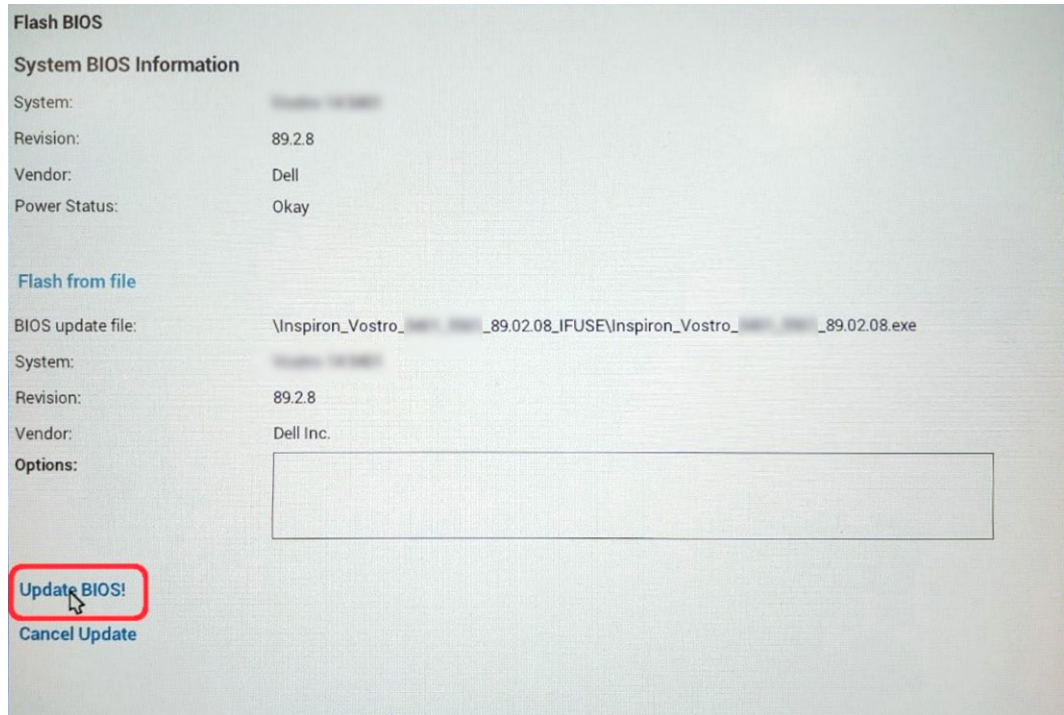
4. تحديد جهاز USB خارجي.



5. فور تحديد الملف، انقر نقرًا مزدوجًا فوق ملف التحديث الهدف، ثم اضغط على "إرسال".



6. انقر فوق تحديث BIOS وستتم إعادة تمهيد النظام لتحديث BIOS.



7. فور الانتهاء، ستتم إعادة تمهيد النظام وتكتمل عملية تحديث BIOS.

## كلمة مرور النظام والضبط

جدول 14. كلمة مرور النظام والضبط

نوع كلمة المرور	الوصف
كلمة مرور النظام	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها لتسجيل الدخول إلى النظام.
كلمة مرور الضبط	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها للوصول إلى ضبط BIOS وإحداث تغيير فيها والخاصة بالكمبيوتر.

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

⚠️ **تنبيه:** توفر ميزات كلمة المرور مستوى رئيسي من الأمان للبيانات الموجودة على الكمبيوتر.

⚠️ **تنبيه:** أي شخص يمكنه الوصول إلى البيانات المخزنة على الكمبيوتر في حالة عدم تأمينها وتركها غير مراقبة.

ⓘ **ملاحظة:** تم تعطيل ميزة كلمة مرور النظام والإعداد.

## تعيين كلمة مرور لإعداد النظام

### المتطلبات

يمكنك تخصيص كلمة مرور نظام جديدة فقط عندما تكون الحالة في وضع غير محددة.

### عن المهمة

للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على F12 بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرةً.

### الخطوات

1. في شاشة BIOS للنظام أو إعداد النظام، حدد الأمان واضغط على Enter. يتم عرض شاشة الأمان.
2. حدد كلمة مرور النظام وقم بإنشاء كلمة مرور في حقل أدخل كلمة المرور الجديدة.

استخدم الإرشادات التالية لتعيين كلمة مرور النظام:

- يمكن أن تتكون كلمة المرور ما يصل إلى 32 حرف.
  - حرف خاص واحد على الأقل: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? [ \ ] ^ \_ ` { | } ~
  - الأرقام من 0 إلى 9.
  - حروف كبيرة من A إلى Z.
  - حروف صغيرة من a إلى z.
3. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها سابقاً في حقل **Confirm new password** (تأكيد كلمة المرور الجديدة) واضغط على موافق.
  4. اضغط على Esc واحفظ التغييرات وفقاً لما تطلبه الرسالة المنبثقة.
  5. اضغط على Y لحفظ التغييرات.  
تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

## حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام

### المتطلبات

تأكد من أن حالة كلمة المرور غير مقفلة (في إعداد النظام) قبل أن تحاول حذف أو تغيير كلمة مرور النظام و/أو الإعداد الحالي. لا يمكنك حذف أو تغيير كلمة مرور النظام أو الضبط الحالية، إذا كانت حالة كلمة المرور مقفلة.

### عن المهمة

للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على F12 بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرةً.

### الخطوات

1. في شاشة BIOS للنظام أو إعداد النظام، حدد حماية النظام واضغط على Enter.  
يتم عرض الشاشة تأمين النظام.
  2. في الشاشة تأمين النظام تأكد أن حالة كلمة المرور غير مؤمنة.
  3. حدد كلمة مرور النظام، وقم بتحديث أو حذف كلمة مرور النظام الموجودة، واضغط على Enter أو Tab.
  4. حدد كلمة مرور الإعداد، وقم بتحديث أو حذف كلمة مرور الإعداد الموجودة، واضغط على Enter أو Tab.
- ملاحظة:** في حالة تغيير كلمة مرور النظام و/أو المسؤول، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة عند المطالبة. إذا قمت بحذف كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، فقم بتأكيد الحذف عند المطالبة.
5. اضغط على Esc وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
  6. اضغط على Y لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام.  
تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

## مسح إعدادات CMOS

### عن المهمة

**تنبيه:** سيؤدي مسح إعدادات CMOS إلى إعادة تعيين إعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) على الكمبيوتر.

### الخطوات

1. ادخل في وضع الخدمة.
2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
3. قم بإزالة البطارية الخلية المصغرة.
4. انتظر لمدة دقيقة واحدة.
5. أعد وضع البطارية الخلية المصغرة.
6. أعد وضع غطاء القاعدة.
7. اخرج من وضع الخدمة.

## مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

عن المهمة

لمسح كلمة مرور النظام أو BIOS، اتصل بالدعم الفني من Dell كما هو موضح في [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell). **ملاحظة:** للحصول على معلومات حول كيفية إعادة تعيين كلمات المرور في نظام التشغيل Windows أو التطبيقات، ارجع إلى الوثائق المصاحبة لنظام التشغيل Windows أو التطبيق الذي تستخدمه.

## استشكاف الأخطاء وإصلاحها

### التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة

على غرار غالبية أجهزة الكمبيوتر المحمولة، تستخدم أجهزة الكمبيوتر المحمولة من Dell بطاريات ليثيوم أيون. يتمثل أحد أنواع بطاريات الليثيوم أيون في بطارية بوليمر أيون الليثيوم. تزايدت شهرة بطاريات الليثيوم أيون في السنوات الأخيرة وأصبح استخدامها معتاداً في صناعة الإلكترونيات نظراً لتفضيلات العملاء المرتكزة على التصميم القليل السمك (خاصة مع أجهزة الكمبيوتر المحمولة الأحدث القليلة السمك بشكل فائق) وفترة العمل الطويلة للبطارية. ينتج الاستناد إلى تقنية بطارية بوليمر ليثيوم أيون في الأساس عن إمكانية حدوث انتفاخ لخلايا البطارية.

قد تؤثر البطارية المنتفخة سلباً على أداء الكمبيوتر المحمول. لمنع حدوث المزيد من التلف لحاوية الجهاز أو لمكوناته الداخلية الذي يؤدي إلى خلل في وظائفه، توقف عن استخدام الكمبيوتر المحمول واعمد إلى تفريغ شحنه عن طريق فصل مهائى التيار المتردد والسماح بتصريف البطارية.

يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح. نوصي بالاتصال بقسم دعم المنتجات لدى Dell للتعرف على خيارات استبدال البطارية المنتفخة بموجب شروط الضمان الساري أو عقد خدمة الصيانة، بما في ذلك خيارات الاستبدال من قبل فني خدمة صيانة معتمد لدى Dell.

فيما يلي إرشادات التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون واستبدالها:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون.
- اعمد إلى تفريغ شحنة البطارية قبل إزالتها من النظام. لتفريغ شحنة البطارية، اعمد إلى فصل مهائى التيار المتردد من النظام وتشغيل النظام على طاقة البطارية فقط. عند توقف النظام عن التشغيل حين الضغط على زر التشغيل، فهذا يعني أن البطارية مشحونة بالكامل.
- لا تعتمد على سحق البطارية أو إسقاطها أو تشويبهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلاياها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعتمد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لرفع البطارية أو شدّها عكس اتجاهها.
- إذا كانت البطارية محسورة في جهاز نتيجة انتفاخها، فلا تحاول تحريرها حيث قد يؤدي ثقبها أو ثنيها أو سحقها إلى التعرض للخطر.
- لا تحاول إعادة تركيب البطارية التالفة أو المنتفخة في أي كمبيوتر محمول.
- يجب إعادة البطاريات المنتفخة التي يغطيها الضمان إلى Dell في حاوية شحن معتمدة (تقدّمها Dell) - وهذا يتوافق مع لوائح النقل. يجب التخلص من البطاريات المنتفخة التي لا يغطيها الضمان في مركز إعادة تدوير معتمد. اتصل بدعم منتجات Dell على <https://www.dell.com/support> للمساعدة والتعرف على المزيد من التعليمات.
- قد يؤدي استخدام بطارية ليست من إنتاج Dell أو غير متوافقة إلى زيادة خطورة التعرض لحريق أو انفجار. استبدل البطارية مستخدماً بطارية تم شراؤها من Dell فقط ومصممة للعمل مع كمبيوتر Dell. لا تستخدم البطاريات الخاصة بأجهزة الكمبيوتر الأخرى مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك. احرص دائماً على شراء البطاريات الأصلية من [www.dell.com](https://www.dell.com) أو من Dell مباشرة.

يمكن أن تنتفخ بطاريات ليثيوم أيون لأسباب عديدة مثل العمر الافتراضي أو عدد دورات الشحن أو التعرض لحرارة مرتفعة. لمزيد من المعلومات حول كيفية تحسين أداء بطارية الكمبيوتر المحمول وزيادة عمرها الافتراضي وتقليل احتمال حدوث المشكلة، راجع **بطارية الكمبيوتر المحمول من Dell - الأسئلة الشائعة**.

### تحديد موقع رمز الصيانة أو رمز الصيانة السريعة لجهاز الكمبيوتر Dell

يتم تعريف كمبيوتر Dell بشكل فريد بواسطة رمز الصيانة أو رمز الصيانة السريعة. لعرض موارد الدعم ذات الصلة لجهاز الكمبيوتر من Dell، نوصي بإدخال رمز الصيانة أو رمز الصيانة السريعة على [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

للحصول على مزيد من المعلومات حول كيفية العثور على رمز الخدمة للكمبيوتر، راجع **تحديد موقع رمز الصيانة للكمبيوتر المحمول من Dell**.

### مصايح النظام التشخيصية

يشير مصباح حالة التشغيل والبطارية إلى حالة تشغيل الكمبيوتر وبطاريته. وهذه هي حالات التشغيل:

**أبيض ثابت:** مهائى التيار موصل وشحن البطارية أكثر من 5%.

**كهرماني:** جهاز الكمبيوتر يعمل باستخدام البطارية وشحن البطارية أقل من 5%.

**مطفأ:**

● مهائى الطاقة موصل، والبطارية مشحونة بالكامل.

● يعمل الكمبيوتر بالبطارية، وشحن البطارية أكثر من 5%.

● جهاز الكمبيوتر في حالة السكون أو الإسبات أو قيد إيقاف التشغيل.

قد يومض أيضاً مصباح حالة التشغيل والبطارية باللون الكهرماني أو الأبيض بالتوافق مع "رموز التنبيه" المحددة مسبقاً والتي تشير إلى حالات عطل متنوعة.

على سبيل المثال، يومض ضوء التيار وحالة البطارية باللون الكهرماني مرتين يتبعهما توقف مؤقت ثم يومض باللون الأبيض ثلاث مرات يتبعها توقف. ويستمر النمط 2.3 هذا حتى يتم إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر، مشيرًا إلى عدم اكتشاف ذاكرة أو وحدة ذاكرة RAM.

يوضح الجدول التالي أنماط ضوء حالة البطارية والتيار المختلفة والمشكلات المتعلقة بها.

**ملاحظة:** تم تصميم رموز المصباح التشخيصية والحلول الموصى بها التالية لفنيي الخدمة لدى Dell لاستكشاف المشكلات وإصلاحها. ما عليك سوى إجراء استكشاف الأخطاء وحلها والإصلاحات كما هو مصرح به أو موجه من قبل فريق الدعم الفني التابع لشركة Dell. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان.

## جدول 15. رموز المصابيح التشخيصية

رموز المصابيح التشخيصية (كهرماني، أبيض)	وصف المشكلة
1.1	فشل اكتشاف TPM
1.2	عطل في فلاش SPI غير قابل للاسترداد
1.3	تعرض OCP1 لمشكلة أدت إلى قصور في كابل المفصلة
1.4	تعرض OCP2 لمشكلة أدت إلى قصور في كابل المفصلة
1.5	يتعذر على EC برمجة i-Fuse
1.6	عطل داخلي EC
2.1	عطل المعالج
2.2	لوحة النظام: عطل في نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو ROM (ذاكرة القراءة فقط)
2.3	لم يتم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة وصول عشوائي)
2.4	عطل في الذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة الوصول العشوائي)
2.5	تم تثبيت ذاكرة غير صالحة
2.6	خطأ في لوحة النظام أو مجموعة الشرائح
2.7	عطل في الشاشة - رسالة SBIOS
2.8	عطل في الشاشة - اكتشاف عطل في مصدر الطاقة الرئيسي
3.1	عطل في بطارية CMOS
3.2	عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة/شريحة الفيديو
3.3	لم يتم العثور على نسخ استرجاع BIOS الأصلية
3.4	تم العثور على نسخ استرجاع BIOS الأصلية ولكنها غير صحيحة
3.5	عطل في مصدر الطاقة الرئيسي
3.6	تحديث BIOS بالنظام غير مكتمل
3.7	خطأ في محرك الإدارة (ME)

ضوء حالة الكاميرا: يشير إلى ما إذا كانت الكاميرا قيد الاستخدام.

- أبيض ثابت — الكاميرا قيد الاستخدام.
- مطفأ — الكاميرا غير مستخدمة.

ضوء حالة Caps Lock: يشير إلى ما إذا كان قد تم تمكين أو تعطيل Caps Lock.

- أبيض ثابت — تم تمكين Caps Lock.
- مطفأ — تم تعطيل Caps Lock.

## SupportAssist | التشخيصات المدمجة

عن المهمة

SupportAssist | تجري التشخيصات المدمجة فحصًا كاملاً للأجهزة لديك.

يُعد هذا التشخيص الأداة التشخيصية المدمجة الجديدة ويحل محل تشخيصات ePSA 3.0. وتتميز بواجهة مستخدم مرتبة وحديثة واختبارات أسرع ورسائل مبسطة.

SupportAssist | يمكن بدء التشخيصات المدمجة من خلال أحد الأساليب التالية:

- الضغط على F12 للدخول إلى "قائمة التمهيد" لمرة واحدة وتحديد التشخيصات لبدء التشخيصات أو Fn + زر التشغيل
- يعمل الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST) على اكتشاف عطل أو خطأ بالأجهزة وبدء التشخيصات

تم تضمين تشخيصات SupportAssist | المدمجة بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخليًا من خلاله. توفر تشخيصات النظام المضمنة مجموعة من الخيارات لأجهزة أو مجموعات أجهزة معينة نتيج لك:

- إجراء الاختبارات في "وضع الاختبار السريع" أو "وضع الاختبار المتقدم"
- تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختيارية إضافية لتوفير معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل (المعطلة)
- تشغيل الاختبارات في "الوضع التلقائي" أو "وضع الاختبار التفاعلي"
- تشغيل الاختبارات التفاعلية على لوحة شاشة LCD ولوحة المفاتيح
- عرض نتائج الاختبار أو حفظها
- عرض رسائل حالة توضح إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
- عرض رسائل الخطأ التي تشير إلى ما إذا تمت مصادفه مشكلات أثناء الاختبار

**ملاحظة:** تتطلب بعض الاختبارات لأجهزة معينة تفاعل المستخدم. تأكد من وجودك بالقرب من وحدة الكمبيوتر الطرفية عند إجراء الاختبارات التشخيصية.

لمزيد من المعلومات، راجع فحص أداء النظام SupportAssist قبل التمهيد من خلال SupportAssist.

## استرداد نظام التشغيل

عندما يتعذر على جهاز الكمبيوتر التمهيد إلى نظام التشغيل حتى بعد تكرار المحاولات، يبدأ تلقائيًا تشغيل أداة Dell SupportAssist OS Recovery.

تُعد Dell SupportAssist أداة مستقلة يتم تثبيتها مسبقًا في جميع أجهزة الكمبيوتر من Dell المثبت عليها نظام التشغيل Windows. وهي تتألف من أدوات لتشخيص واستكشاف المشكلات التي قد تحدث وإصلاحها قبل تمهيد الكمبيوتر إلى نظام التشغيل. حيث يتيح لك إمكانية تشخيص مشكلات الأجهزة أو إصلاح جهاز الكمبيوتر أو النسخ الاحتياطي للملفات أو استعادة جهاز الكمبيوتر إلى الحالة التي كان عليها بالمصنع.

يمكنك أيضًا تنزيلها من موقع دعم Dell على الويب لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها على الكمبيوتر وإصلاحها عندما يفشل تمهيد نظام تشغيله الأساسي بسبب عطل في البرامج أو الأجهزة.

لمزيد من المعلومات حول استرداد Dell SupportAssist OS، راجع دليل المستخدم لاسترداد Dell SupportAssist OS على موقع [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). انقر فوق **SupportAssist** ثم انقر فوق **SupportAssist OS Recovery**.

## تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows

### الخطوات

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 6 في تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows لتنزيل أحدث ملف لبرنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
2. أنشئ محرك أقراص USB قابل للتمهيد. لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم 000145519 على موقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. انسخ ملف برنامج إعداد نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) إلى محرك أقراص USB القابل للتمهيد.
4. قم بتوصيل محرك أقراص USB القابل للتمهيد بالكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).
5. أعد تشغيل جهاز الكمبيوتر واضغط على **F12**.
6. حدد محرك أقراص USB من قائمة التمهيد لمرة واحدة.
7. اكتب اسم ملف برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ثم اضغط على **Enter**.
8. تظهر الأداة المساعدة لتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).
8. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإتمام تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

## تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

### الخطوات

1. قم بالانتقال إلى [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. انقر فوق **دعم المنتج** في مربع **بحث في الدعم**، أدخل علامة الخدمة للكمبيوتر لديك، ثم انقر فوق **بحث**.
3. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الصيانة، فاستخدم ميزة SupportAssist لتعريف الكمبيوتر الخاص بك بشكل تلقائي. يمكنك أيضًا استخدام معرف المنتج أو التصفح يدويًا للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
3. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**. قم بتوسيع **البحث في برامج التشغيل**.

4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  5. في قائمة الفئة المنسدلة، حدد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
  6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق **Download** (تنزيل) لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
  7. بعد اكتمال التنزيل، استعرض المجلد الذي حفظت ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بداخله.
  8. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.
- لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم 000124211 على موقع [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## دورة تشغيل شبكة WiFi

### عن المهمة

إذا كان الكمبيوتر غير قادر على الوصول إلى الإنترنت بسبب مشكلات في الاتصال بشبكة WiFi، فيمكن تنفيذ دورة دورة تشغيل شبكة WiFi. يقدم الإجراء التالي التعليمات حول كيفية إجراء دورة تشغيل شبكة WiFi:

**ملاحظة:** يقدم بعض موفري خدمة الإنترنت (ISP) جهاز مودم/موجه متعدد الوظائف.

### الخطوات

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإيقاف تشغيل المودم.
3. قم بإيقاف تشغيل الموجه اللاسلكي.
4. انتظر لمدة 30 ثانية.
5. قم بتشغيل الموجه اللاسلكي.
6. قم بتشغيل المودم.
7. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

## الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

### موارد المساعدة الذاتية

يمكنك الحصول على المعلومات والمساعدة بشأن منتجات Dell وخدماتها باستخدام مصادر المساعدة الذاتية هذه:

#### جدول 16. موارد المساعدة الذاتية

موقع الموارد	موارد المساعدة الذاتية
<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>	معلومات حول منتجات وخدمات Dell
	My Dell
	تلميحات
في حقل "بحث" بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support، واضغط على الزر Enter.	الاتصال بالدعم
<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>	المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل
<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>	معلومات استكشاف الأخطاء وإصلاحها، وأدلة المستخدم، وتعليمات الإعداد، ومواصفات المنتج، ومدونات المساعدة الفنية، وبرامج التشغيل، وتحديثات البرامج، وما إلى ذلك.
1. انتقل إلى <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a> 2. اكتب الموضوع أو الكلمة الأساسية في خانة بحث. 3. انقر فوق بحث للبحث عن المقالات ذات الصلة.	مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من مشكلات الكمبيوتر.
راجع <i>Me and My Dell</i> في <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> . لتحديد <i>Me and My Dell</i> (أنا وجهاز Dell الخاص بي) المتعلق بمنتجك، حدد منتجك من خلال أحد الإجراءات التالية: • حدد اكتشاف منتج. • حدد منتجك من خلال القائمة المتسلسلة ضمن عرض المنتجات. • أدخل رقم الخدمة أو معرف المنتج في شريط البحث.	تعرف على المعلومات التالية المتعلقة بمنتجك: • مواصفات المنتج • نظام التشغيل • إعداد المنتج واستخدامه • النسخ الاحتياطي للبيانات • استكشاف الأخطاء وإصلاحها والتشخيصات • استعادة إعدادات المصنع والنظام • معلومات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

### الاتصال بشركة Dell

للاتصال بشركة Dell، أو الدعم الفني، أو مشكلات خدمة العملاء، ارجع إلى [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

ملاحظة: وتختلف حالة التوافر وفقاً للدولة والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في بلدك.

ملاحظة: إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال على فاتورة الشراء الخاصة بك أو إيصال الشحن أو الفاتورة أو كتالوج منتج Dell.