

OptiPlex 5090 Micro Form Factor

Servis El Kitabı



Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

 **NOT:** NOT, ürününüzü daha iyi kullanmanıza yardımcı olacak önemli bilgiler sağlar.

 **DİKKAT:** DİKKAT, donanım hasarı veya veri kaybı olasılığını gösterir ve sorunu nasıl önleyeceğinizi bildirir.

 **UYARI:** UYARI, mülk hasarı, kişisel yaralanma veya ölüm potansiyeline işaret eder.

Bölüm 1: Bilgisayarınızın içinde çalışma.....	5
Güvenlik talimatları.....	5
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce.....	5
Güvenlik önlemleri.....	6
Elektrostatik boşalma - ESD koruması.....	6
ESD saha servis kiti.....	7
Hassas parçaların taşınması.....	7
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	8
Bölüm 2: Bileşenleri takma ve çıkarma.....	9
Önerilen araçlar.....	9
Vida Listesi.....	9
Sisteminizin ana bileşenleri.....	11
Yan kapak.....	12
Yan kapağı çıkarma.....	12
Yan kapağı takma.....	14
Ön çerçeve.....	15
Ön çerçevenin çıkarılması.....	15
Ön çerçeveyi takma.....	16
Sabit sürücü aksamı.....	17
Sabit sürücü aksamını çıkarma.....	17
Sabit sürücü desteğini çıkarma.....	18
Sabit sürücü braketini takma.....	19
2,5 inç sabit sürücü aksamını takma.....	20
Katı hal sürücü.....	21
M.2 2230 PCIe katı hal sürücüyü çıkarma.....	21
M.2 2230 PCIe katı hal sürücüyü takma.....	22
M.2 2280 PCIe katı hal sürücüyü çıkarma.....	23
M.2 2280 PCIe katı hal sürücüyü takma.....	24
WLAN kartı.....	25
WLAN kartını çıkarma.....	25
WLAN kartını takma.....	26
Fan aksamı.....	28
Fan aksamını çıkarma.....	28
Fan aksamını takma.....	29
Isı emici.....	30
Isı emicisini çıkarma.....	30
Isı emicisini takma.....	30
Düğme pil.....	31
Düğme pili çıkarma.....	31
Düğme pili takma.....	32
Bellek modülleri.....	33
Bellek modüllerini çıkarma.....	33
Bellek modüllerini takma.....	34

İsteğe Bağlı G/Ç Modülleri (Tip C/ HDMI/VGA/DP/Seri).....	35
İsteğe bağlı G/Ç modüllerini çıkarma (Tip C/ HDMI/VGA/DP/Seri).....	35
İsteğe bağlı G/Ç modüllerini takma (Tip C/ HDMI/VGA/DP/Seri).....	36
Hoparlör.....	39
Hoparlörü çıkarma.....	39
Hoparlörü takma.....	40
İşlemci.....	41
İşlemcinin çıkarılması.....	41
İşlemciyi takma.....	42
Sistem kartı.....	44
Sistem kartını çıkarma.....	44
Sistem kartını takma.....	45
Bölüm 3: Yazılım.....	47
İşletim sistemi.....	47
Sürücüler ve yüklemeler.....	47
Bölüm 4: Sistem kurulumu.....	48
Önyükleme menüsü.....	48
Gezinti tuşları.....	48
Önyükleme Sırası.....	49
Sistem kurulum seçenekleri.....	49
BIOS'u Güncelleştirme.....	58
Windows'da BIOS'u güncelleme.....	58
Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme.....	58
Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme.....	59
F12 Bir Kerelik önyükleme menüsünden BIOS'u güncelleme.....	59
Sistem ve kurulum parolası.....	60
Bir sistem kurulum parolası atama.....	60
Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme.....	61
Bölüm 5: Sorun Giderme.....	62
SupportAssist tanılamaları.....	62
Tanılama LED'i davranışı.....	62
İşletim sistemini kurtarma.....	63
Windows'da BIOS'u güncelleme.....	64
Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme.....	64
Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri.....	64
WiFi güç döngüsü.....	64
Artık gücü boşaltma (donanımdan sıfırlama yapma).....	65
Bölüm 6: Yardım alma ve Dell'e başvurma.....	66

Bilgisayarınızın içinde çalışma

Güvenlik talimatları

Bilgisayarınızı olası hasarlardan korumak ve kendi kişisel güvenliğinizi sağlamak için aşağıdaki güvenlik yönergelerine uyun. Aksi belirtilmedikçe, bu belgede bulunan her prosedür, bilgisayarınızla birlikte gelen güvenlik bilgilerini okuduğunuzu varsaymaktadır.

- ⚠ UYARI:** Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce, bilgisayarınızla gönderilen güvenlik bilgilerini okuyun. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Mevzuata Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.
- ⚠ UYARI:** Bilgisayarın kapağını veya panelleri açmadan önce tüm güç kaynaklarının bağlantısını kesin. Bilgisayarın içinde çalışmayı tamamladıktan sonra, bilgisayarınızı bir elektrik prizine bağlamadan önce tüm kapakları, panelleri ve vidaları yerlerine takın.
- ⚠ DİKKAT:** Bilgisayara zarar gelmesini önlemek için çalışma yüzeyinin düz, kuru ve temiz olduğundan emin olun.
- ⚠ DİKKAT:** Bileşenlere ve kartlara zarar gelmesini önlemek için bunları kenarlarından tutun ve pimlere ve kontaklara dokunmaktan kaçının.
- ⚠ DİKKAT:** Yalnızca sorun giderme ve onarım tarafından yetkilendirilmeniz veya Dell teknik destek ekibi. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servislerden kaynaklanan zararlar garantinizin kapsamında değildir. Ürünle birlikte verilen veya www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki güvenlik talimatlarına bakın.
- ⚠ DİKKAT:** Bilgisayarınızın içindeki herhangi bir şeye dokunmadan önce, bilgisayarınızın arkasındaki metal kısım gibi boyanmamış bir metal yüzeye dokunarak kendinizi topraklayın. Çalışırken, iç bileşenlere zarar verebilecek statik elektriği boşaltmak için boyalı olmayan metal bir yüzeye belli aralıklarla dokununuz.
- ⚠ DİKKAT:** Kabloların bağlantısını keserken kabloyu doğrudan değil, konnektöründen veya çekme tırnağından tutarak çekin. Bazı kablolarda, kablonun bağlantısını kesmeden önce ayırmanız gereken kilitleme tırnaklı veya kelebek vidalı konnektörler bulunur. Kabloların bağlantısını keserken, konnektör pimlerinin eğilmesini önlemek için kabloları eşit hizalanmış halde tutun. Kabloları bağlarken, konnektörlerin ve bağlantı noktalarının doğru yönlendirildiklerinden ve hizalandıklarından emin olun.
- ⚠ DİKKAT:** Takılı kartı ortam kartı okuyucusundan basarak çıkarın.
- ⚠ DİKKAT:** Dizüstü bilgisayarlarda lityum iyon pilleri kullanırken dikkatli olun. Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır.
- ⓘ NOT:** Bilgisayarınızın ve belirli bileşenlerin rengi bu belgede gösterilenden farklı olabilir.

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

Bu görev ile ilgili

- ⓘ NOT:** Sipariş ettiğiniz yapılandırmaya bağlı olarak bu belgedeki resimler sizin bilgisayarınızdan farklı olabilir.

Adımlar

1. Tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve tüm açık uygulamalardan çıkın.
2. Bilgisayarınızı kapatın. **Başlat** > **Güç** > **Kapat**'a tıklayın.

NOT: Farklı bir işletim sistemi kullanıyorsanız, kapatma ile ilgili talimatlar için, işletim sisteminizin dokümanlarına bakın.

3. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
4. Klavye, fare ve monitör gibi bağlı olan tüm aygıtların ve çevre birimlerinin bilgisayarınızla bağlantısını kesin.

DİKKAT: Ağ kablosunu çıkarmak için, önce kabloyu bilgisayarınızdan ve ardından ağ aygıtından çıkarın.

5. Bilgisayarınızda bulunan ortam kartlarını ve optik sürücülerini çıkarın.

Güvenlik önlemleri

Güvenlik önlemleri bölümü, herhangi bir sökme talimatını yerine getirmeden önce uygulanması gereken temel adımları anlatmaktadır.

Herhangi bir kurulum veya sökme ya da yeniden takma ile ilgili arıza/onarım prosedürü gerçekleştirilmeden önce aşağıdaki güvenlik önlemlerine riayet edin:

- Sistemi ve bağlı tüm çevre birimlerini kapatın.
- Sistemi ve bağlı tüm çevre birimlerini AC gücünden ayırın.
- Tüm ağ kablolarını, telefon ve telekomünikasyon hatlarını sistemden çıkarın.
- Elektrostatik boşalma (ESD) hasarını önlemek için herhangi bir masaüstü bilgisayar içinde çalışırken ESD saha servis kiti kullanın.
- Herhangi bir sistem bileşenini çıkardıktan sonra çıkarılan bileşeni dikkatli bir şekilde anti statik bir matın üzerine yerleştirin.
- Elektrik çarpması olasılığını azaltmak için iletken olmayan kauçuk tabanlı ayakkabılar giyin.

Bekleme gücü

Bekleme gücüne sahip Dell ürünlerinin kutusu açılmadan önce fişi çekilmelidir. Bekleme gücü olan sistemlere kapalıyken de güç verilir. Dahili güç, sistemin uzaktan açılmasını (LAN ile uyanma) ve uyku moduna alınmasını sağlar ve diğer gelişmiş güç yönetimi özelliklerine sahiptir.

Güç düğmesini fişten çekmek ve 20 saniye basılı tutmak, sistem kartındaki artık gücü boşaltır. Çıkarın

Bağlama

Bağlama, iki veya daha fazla topraklama iletkenini aynı elektrik potansiyeline bağlamak için kullanılan bir yöntemdir. Bu bir saha servis elektrostatik boşalma (ESD) kiti kullanılarak yapılır. Bir bağlama teli bağlarken, çıplak metale bağladığınızdan ve asla boyalı veya metal olmayan bir yüzeye bağlamadığınızdan emin olun. Bilek kayışı cildinizle sağlam ve tam temas halinde olmalı ve kendinize ve ekipmana bağlamadan önce saat, bilezik veya yüzük gibi tüm takıları çıkardığınızdan emin olmalısınız.

Elektrostatik boşalma - ESD koruması

Özellikle genişletme kartları, işlemciler, bellek DIMM'leri ve sistem anakartları gibi hassas bileşenleri ele alırken ESD önemli bir sorundur. Çok ufak şarjlar devrelerde, kesintili sorunlar veya kısalmış ürün ömrü gibi, açık olmayan hasarlara neden olabilir. Sektör daha düşük güç gereksinimleri ve artan yoğunluk için baskı yaparken, ESD koruması artan bir sorundur.

En son Dell ürünlerinde kullanılan yarı iletkenlerin artan yoğunluğu nedeniyle, statik hasara olan hassasiyet önceki Dell ürünlerine göre daha fazladır. Bu nedenle, parçalar ele alınırken bazı önceden onaylanmış yöntemler artık uygulanmamaktadır.

Tanınmış iki ESD hasar tipi vardır: yıkıcı hasar ve kesintili arıza.

- **Yıkıcı:** Yıkıcı arızalar ESD ile ilgili arızaların yaklaşık yüzde 20'sini temsil eder. Hasar aygıt işlevselliğinin anında ve tümüyle kaybedilmesine neden olur. Büyük arızaya örnek olarak statik şok alan ve kaybolan veya anında eksik veya çalışmayan bellek için verilen bir bip kodu ile birlikte "POST Yok/Video Yok" semptomu üreten bir bellek DIMM'si verilebilir.
- **Kesintili:** Kesintili arızalar ESD ile ilgili arızaların yaklaşık yüzde 80'sini temsil eder. Kesintili arızaların yüksek sayısı, çoğu zaman hasar meydana geldiğinde hemen anlaşılmasını anlamına gelir. DIMM statik şok alır, ancak iz biraz zayıflamıştır ve hemen hasarla ilgili görünen belirtiler oluşturmaz. Zayıflayan izin erimesi haftalar veya aylar alır ve aynı süre içinde bellek bütünlüğünde bozulma, kesintili bellek hataları vb.'ye neden olabilir.

Anlaşılması ve giderilmesi daha zor olan hasar türü kesintili (örtülü veya "yürüeyilen yaralı" adı da verilen) arızadır.

ESD hasarını önlemek için aşağıdaki adımları uygulayın:

- Uygun şekilde topraklanmış kablolu bir ESD bilek şeridi kullanın. Kablosuz anti-statik şeritlerin kullanılmasına artık izin verilmemektedir; bunlar yeterli koruma sağlamamaktadır. Parçaları tutmadan önce kasaya dokunulması ESD hasarına karşı hassasiyet artmış parçalarda yeterli ESD koruması sağlamaz.

- Statik elektriğe duyarlı tüm bileşenlerle, statik elektrik açısından güvenli bir yerde işlem yapın. Eğer mümkünse anti statik döşeme ve çalışma pedleri kullanın.
- Statik elektriğe duyarlı bileşeni kutusundan çıkarırken, bileşeni takmaya siz hazır oluncaya kadar, bileşeni anti statik ambalaj malzemesinden çıkarmayın. Anti-statik ambalajı ambalajından çıkarmadan önce, vücudunuzdaki statik elektriği boşaltın.
- Statik elektriğe duyarlı bir bileşeni taşımadan önce anti statik bir kap veya ambalaj içine yerleştirin.

ESD saha servis kiti

İzlenmeyen Saha Servis kiti en yaygın kullanılan servis kitidir. Her bir Saha Servis kiti üç ana bileşenden oluşur: anti statik mat, bilek kayışı ve bağlama teli.

ESD saha servis kiti bileşenleri

Bir ESD saha servis kitinin bileşenleri şunlardır:

- **Anti-statik Mat** – Anti-statik mat dağıtıcıdır ve servis prosedürleri sırasında parçalar matın üzerine yerleştirilebilir. Anti-statik bir mat kullanırken, bilek kayışınız tam oturmalı ve bağlama teli, mata ve üzerinde çalışılan sistemdeki herhangi bir çıplak metale bağlanmalıdır. Düzgün şekilde dağıtıldığında, servis parçaları ESD torbasından çıkarılabilir ve doğrudan matın üzerine konulabilir. ESD'ye duyarlı ürünler elinizde, ESD matında, sistemde veya bir çanta içinde olduğunda güvenlidir.
- **Bilek Kayışı ve Bağlama Teli**: Bilek kayışı ve bağlama teli, ESD matı gerekli değilse doğrudan bileğiniz ile çıplak metal arasında bağlanabilir veya matın üzerine geçici olarak yerleştirilen donanımı korumak için anti statik mata bağlanabilir. Bilek kayışı ve bağlama telinin cildiniz, ESD matı veya donanım arasındaki fiziksel bağlantısı bağlama olarak bilinir. Yalnızca bilek kayışı, mat ve bağlama teli içeren Saha Servis kitlerini kullanın. Asla kablosuz bilek kayışı takmayın. Bilek kayışının dahili tellerinin normal aşınma ve yıpranmadan kaynaklı hasarlara karşı eğilimli olduğunu ve kazara ESD donanımı hasarını önlemek için bilek kayışı test aygıtı kullanılarak düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini unutmayın. Bilek kayışını ve bağlama telini haftada en az bir kez sınamanız önerilir.
- **ESD Bilek Kayışı Sınama Aygıtı**: ESD kayışının içindeki teller zaman içinde hasar görmeye eğilimlidir. İzlenmeyen bir kit kullanıldığında, her servis çağrısından önce kayışı düzenli olarak sınamak en iyi uygulamadır ve en azından haftada bir kez sınamanız önerilir. Bir bilek kayışı sınama aygıtı bu sınamayı yapmanın en iyi yoludur. Kendinize ait bir bilek kayışı sınama aygıtınız yoksa, kendilerinde olup olmadığını bölgesel ofisinize sorun. Sınamayı gerçekleştirmek için, bileğinize takılıken bilek kayışının bağlama telini sınama aygıtına takarak sınama düğmesine basın. Sınama başarılı olursa yeşil bir LED yanar; sınama başarısız olursa kırmızı bir LED yanar ve alarm çalar.
- **Yalıtkan Bileşenler** – Plastik ısı emicisi kasalar gibi ESD'ye karşı hassas aygıtların, yalıtkan ve genellikle yüksek düzeyde yüklü dahili parçalardan uzak tutulması kritik önem taşır.
- **Çalışma Ortamı**: ESD Saha Servis kitini dağıtmadan önce, durumu müşterinin bulunduğu yerde inceleyin. Örneğin, sunucu ortamı için kit dağıtımı bir masaüstü ya da taşınabilir ortam için kiti dağıtımından farklıdır. Sunucular, genellikle bir veri merkezindeki rafa takılmıştır; masaüstü veya taşınabilir bilgisayarlar genellikle ofis bölümleri veya bölmeleri üzerine yerleştirilmiştir. Her zaman dağınık olmayan ve ESD kitinin tamir edilecek sistem tipine uygun ek alan ile yerleştirilebilecek kadar büyük, geniş ve açık bir çalışma alanına sahip olun. Çalışma alanında ESD olayına neden olabilecek yalıtkanlar da bulunmamalıdır. Çalışma alanında, herhangi bir donanım bileşeni fiziksel olarak ele alınmadan önce, Strafor ve diğer plastikler gibi yalıtkanlar her zaman 30 santimetre uzağa konulmalıdır.
- **ESD Ambalajı**: ESD'ye karşı hassas aygıtların tümü statik olarak güvenli ambalajda gönderilmeli ve alınmalıdır. Metal, statik korumalı torbalar tercih edilir. Ancak, hasarlı parçayı her zaman yeni parçanın içinde geldiği aynı ESD torbası ve ambalajla geri gönderin. ESD torbası katlanmalı ve bantla kapatılmalı ve yeni parçanın içinde geldiği orijinal kutudaki köpük ambalaj malzemesi kullanılmalıdır. ESD'ye karşı hassas aygıtlar yalnızca ESD'ye karşı korumalı bir çalışma yüzeyinde çıkarılmalıdır ve yalnızca ambalajın içi korumalı olduğundan, parçalar yalnızca ESD torbasının üstüne konmamalıdır. Parçaları her zaman kendi elinizde, ESD matı üzerine, sisteme ya da anti statik torbaya yerleştirin.
- **Hassas Bileşenlerin Taşınması** – Yedek parçalar veya Dell'e iade edilecek parçalar gibi ESD'ye karşı hassas parçalar taşınırken bu parçaların güvenli taşıma için anti-statik çantalara konması kritik önem taşır.

ESD koruması özeti

Tüm saha servis teknisyenlerinin, Dell ürünlerine bakım yaparken her zaman geleneksel kablolu ESD topraklama bilekliği ve koruyucu anti-statik mat kullanmaları önerilir. Buna ek olarak, teknisyenlerin servis işlemi uygularken hassas parçaları tüm yalıtkan parçalardan ayrı tutmaları ve hassas parçaların taşınması için anti statik torba kullanmaları büyük önem taşır.

Hassas parçaların taşınması

Yedek parçalar veya Dell'e iade edilecek parçalar gibi ESD'ye karşı hassas parçalar taşınırken bu parçaların güvenli taşıma için anti-statik torbalara konması kritik önem taşır.

Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

Bu görev ile ilgili

 **DİKKAT:** Serbest kalmış veya gevşemiş vidaları bilgisayarınızın içinde bırakmak bilgisayarınıza ciddi şekilde zarar verebilir.

Adımlar

1. Tüm vidaları yerlerine takın ve bilgisayarınızın içine kaçmış vida kalmadığından emin olun.
2. Bilgisayarınızda çalışmadan önce çıkardığınız tüm harici cihazları, çevre birimlerini veya kabloları yerlerine takın.
3. Bilgisayarınızda çalışmadan önce çıkardığınız tüm ortam kartlarını, diskleri veya diğer parçaları yerlerine takın.
4. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takın.
5. Bilgisayarınızı açın.

Bileşenleri takma ve çıkarma

NOT: Sipariş ettiğiniz yapılandırmaya bağlı olarak bu belgedeki resimler sizin bilgisayarınızdan farklı olabilir.

Önerilen araçlar

Bu belgedeki yordamlar için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- 0 numara yıldız tornavida
- 1 numara yıldız tornavida
- Düz uçlu tornavida
- Plastik çubuk

Vida Listesi

Aşağıdaki tabloda vida listesi ve vidaların resmi gösterilmektedir.




NOT: Bir bileşenin vidalarını sökerken vida tipini ve adedini not ettikten sonra vidaların saklama kutusuna konulması önerilir. Bunu yapmak, parçayı yerine takarken doğru sayıda ve tipte vidanın geri takılmasını sağlar.

NOT: Bazı bilgisayarlarda manyetik yüzeyler bulunur. Parçayı yerine takarken vidaların bu gibi yüzeylere yapışık kalmadığından emin olun.



NOT: Vida rengi sipariş edilen yapılandırmaya göre değişebilir.

NOT: VGA kablo vidası bilgisayarın arkasından takıldığından veya çıkarıldığından, VGA kablolarında altıgen somun kullanılabilir.

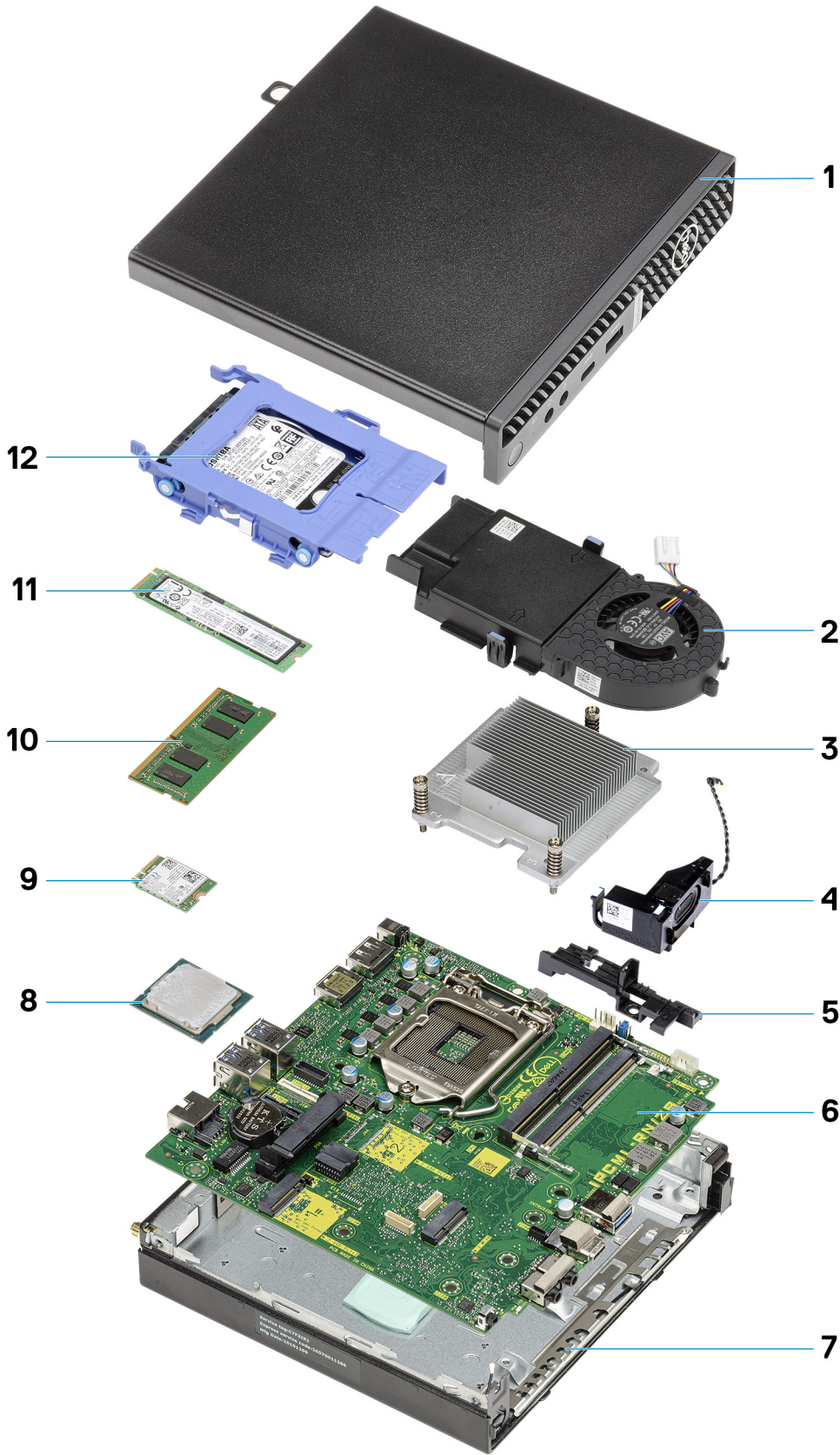
Tablo 1. Vida listesi

Bileşen	Vida tipi	Miktar	Resim
Yan kapak	#6-32 (Tutucu vidalar)	1	
Sistem kartı	#6-32 M2x4	3 4	
Sabit sürücü kutusu desteği	#6-32	1	
Isı emicisi	M3x25 (Tutucu vidalar)	3	

Tablo 1. Vida listesi (devamı)

Bileşen	Vida tipi	Miktar	Resim
WLAN kartı	M2x3.5	1	
M.2 2230/2280 Katı hal sürücü	M2x3.5	1	

Sisteminizin ana bileşenleri



1. Yan kapak

2. Sistem fanı
3. Isı emicisi
4. Hoparlör
5. Sabit disk sürücüsü hatası
6. Sistem kartı
7. Kasa
8. İşlemci
9. M.2 WLAN kartı
10. Bellek modülü
11. M.2 Katı hal sürücü
12. 2,5 inç sabit disk sürücü aksamı

i **NOT:** Dell, satın alınan orijinal sistem yapılandırması için bileşenlerin ve parça numaralarının bir listesini sağlar. Bu parçalar, müşteri tarafından satın alınan garanti kapsamı doğrultusunda kullanılabilir. Satın alma seçenekleri için Dell satış temsilcinizle iletişime geçin.

Yan kapak

Yan kapağı çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
i **NOT:** Güvenlik kablosunu güvenlik kablosu yuvasından çıkardığınızdan emin olun (mümkünse).

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde yan kapağın yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



1x
6x32

1



2



Adımlar

1. Yan kapağı sisteme sabitleyen kelebek vidayı (6x32) gevşetin.

2. Yan kapağı sistemin önüne doğru kaydırın ve kapağı kaldırın.

Yan kapağı takma

Önkosullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşğıdaki resimde yan kapağın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.





1x
6x32

2



Adımlar

1. Yan kapağı kasadaki oluklarla hizalayın.
2. Yan kapağı takmak için sistemin arkasına doğru kaydırın.
3. Yan kapağı sisteme sabitleyen kelebek vidayı (6x32) sıkın.

Sonraki Adımlar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Ön çerçeve

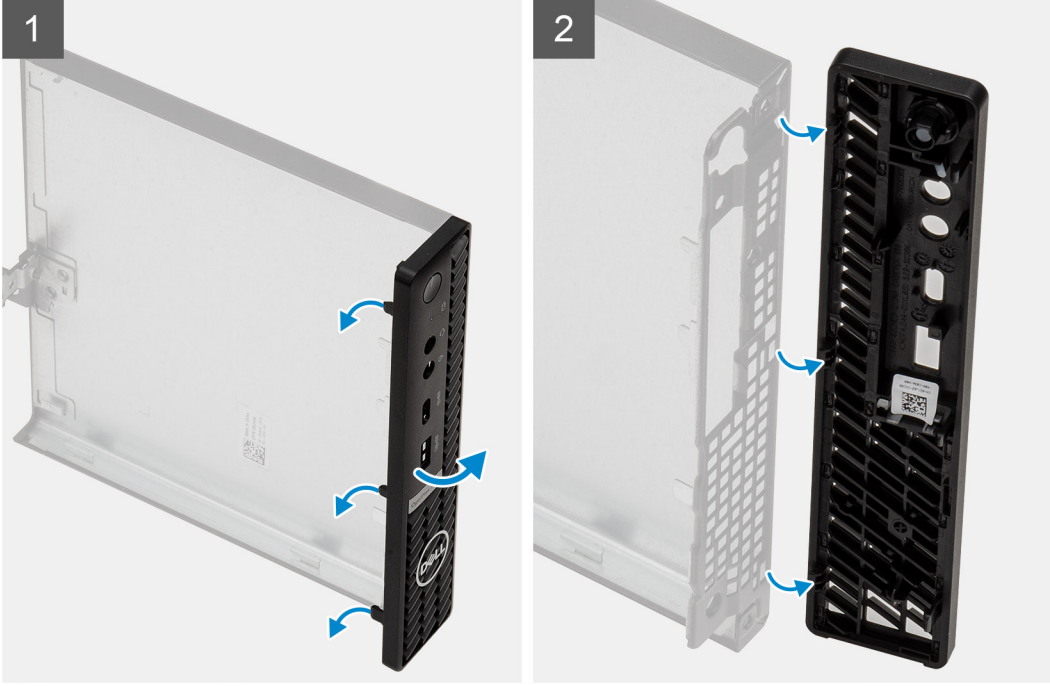
Ön çerçevenin çıkarılması

Önkosullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde ön çerçevenin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Adımlar

1. Ön çerçeveyi sistemden ayırmak için tutma tırnaklarını kaldırın.
2. Ön çerçeveyi sistemden çıkarın.

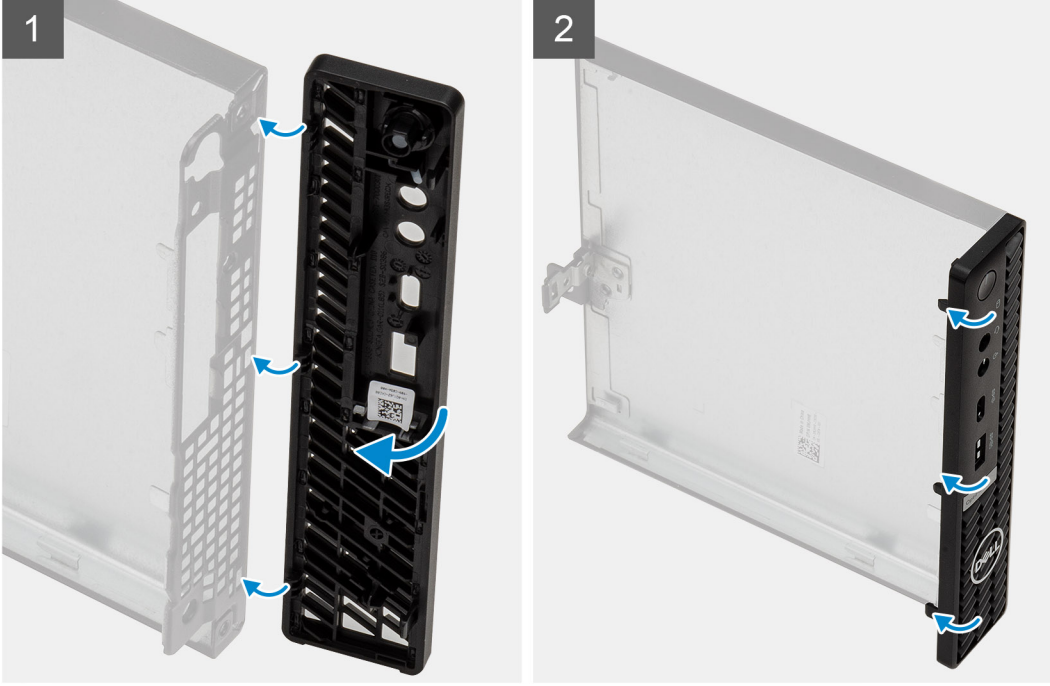
Ön çerçeveyi takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde ön çerçevenin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Adımlar

1. Tırnaklar kasadaki yuvalarla hizalanacak şekilde çerçeveyi yerleştirin.
2. Serbest bırakma tırnakları yerine oturana kadar çerçeveyi bastırın.

Sonraki Adımlar

1. Yan kapağı takın.
2. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Sabit sürücü aksamı

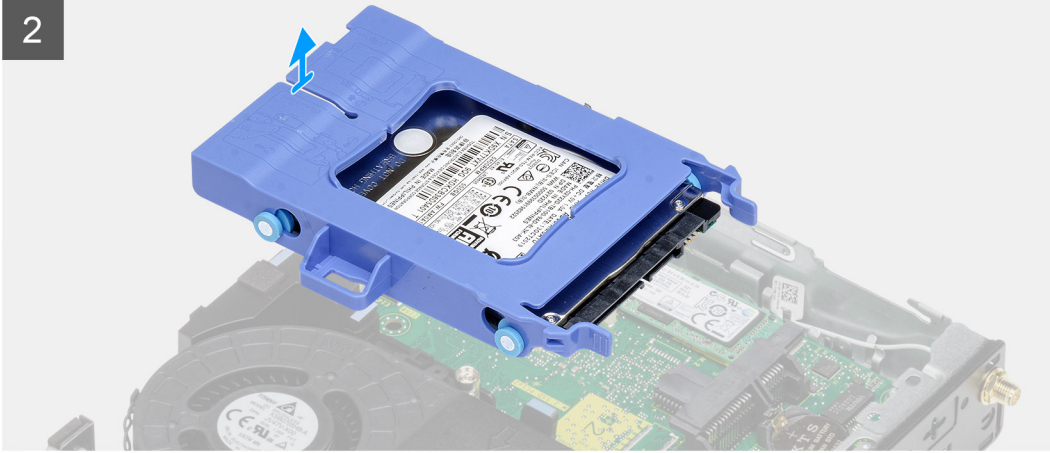
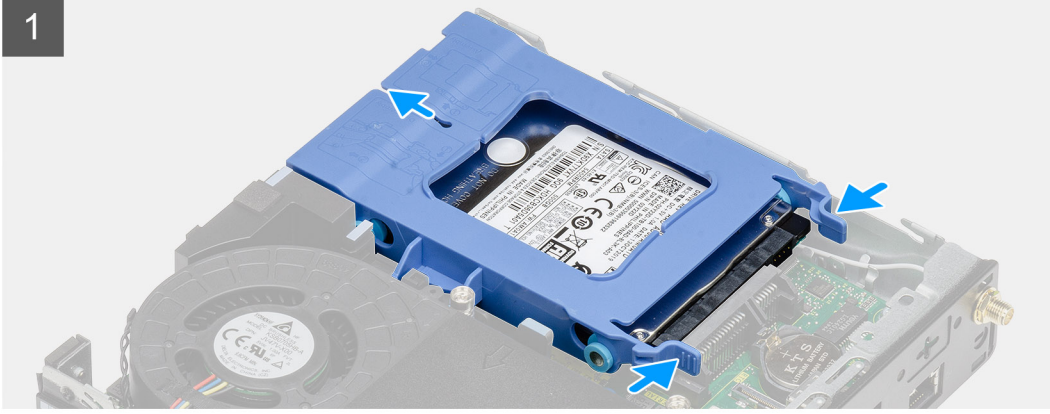
Sabit sürücü aksamını çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde sabit sürücü aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Adımlar

1. Sabit sürücü aksamındaki serbest bırakma tırnaklarına basın ve aksamı sistem kartındaki konektörden ayırmak için sistemin önüne doğru kaydırın.
2. Sabit sürücü aksamını kaldırarak sistemden çıkarın.

NOT: Sabit sürücü yönünü not edin, böylece doğru şekilde değiştirebilirsiniz.

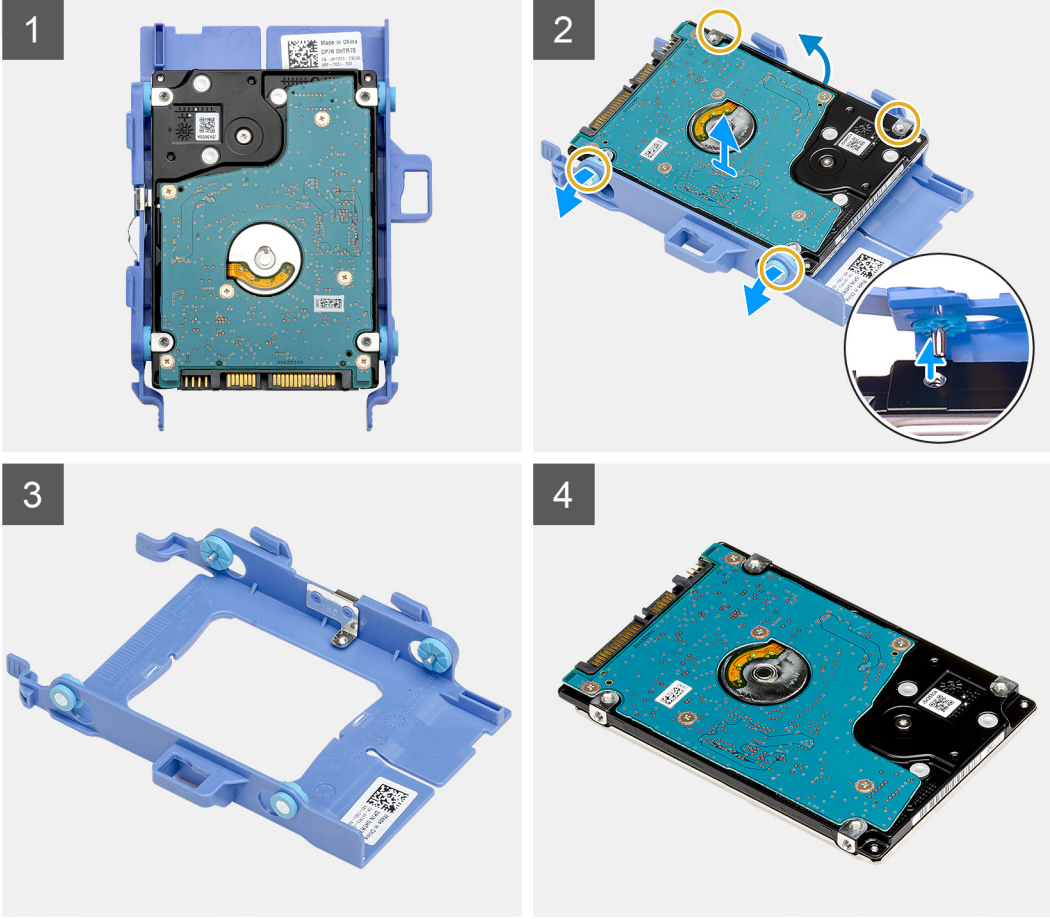
Sabit sürücü desteğini çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. Sabit sürücü aksamını çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde sabit sürücü braketinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Adımlar

1. Braketteki pimleri sürücü üzerindeki yuvalardan ayırmak için sabit sürücü bracketini bir tarafından çekin.
2. Sabit sürücüyü kaldırarak braketten çıkarın.

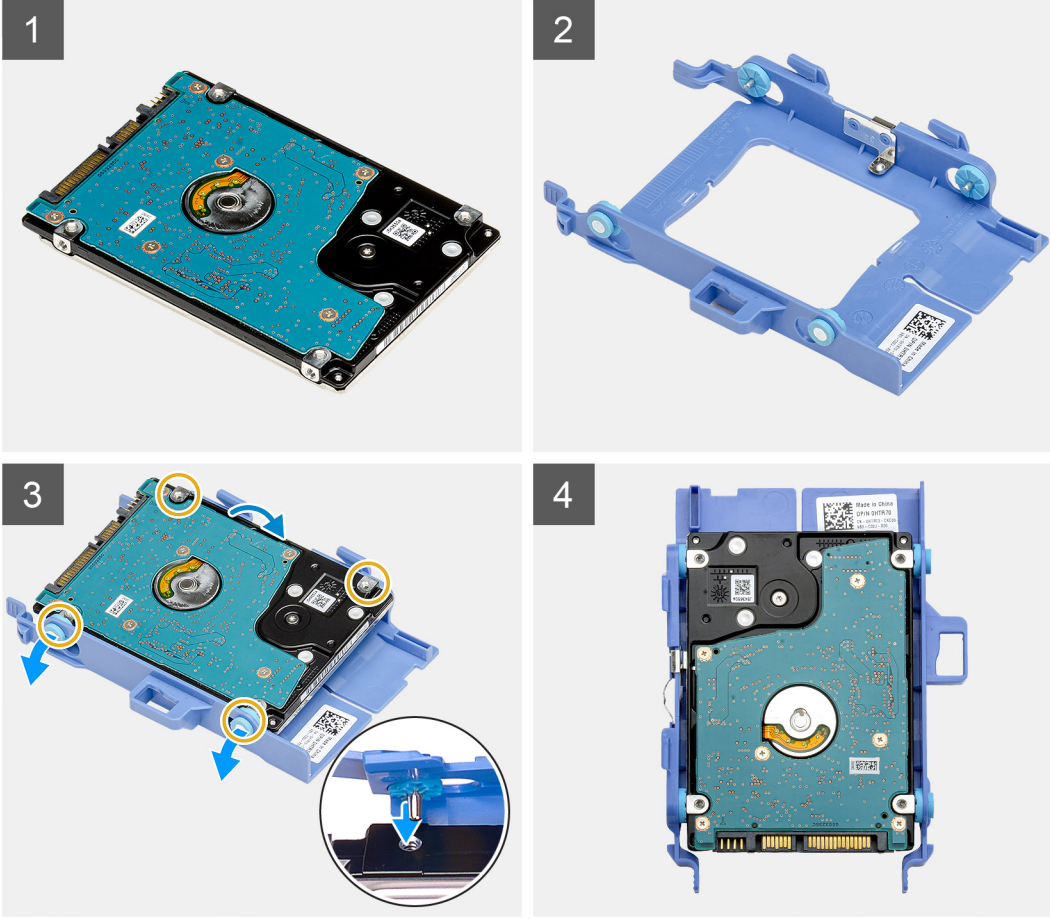
Sabit sürücü bracketini takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde sabit sürücü bracketinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Adımlar

1. Sabit sürücüyü brakete yerleştirin.
2. Sürücü braketindeki pimleri, sürücüdeki yuvalarla hizalayın ve bunlara takın.
i **NOT:** Doğru şekilde yerleştirmek için sabit sürücünün yönünü not edin.

Sonraki Adımlar

1. Yan kapağı takın.
2. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

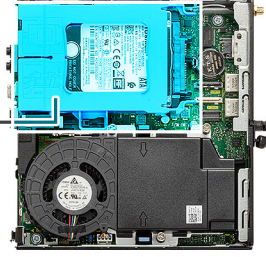
2,5 inç sabit sürücü aksamını takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde sabit sürücü aksamının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



Adımlar

1. Sabit sürücü aksamını sistemdeki yuvaya yerleştirin.
2. Sabit sürücü aksamını, serbest bırakma tırnakları yerine oturana kadar sistem kartındaki konnektöre doğru kaydırın.

Sonraki Adımlar

1. Yan kapağı takın.
2. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Katı hal sürücü

M.2 2230 PCIe katı hal sürücüyü çıkarma

Önkoşullar

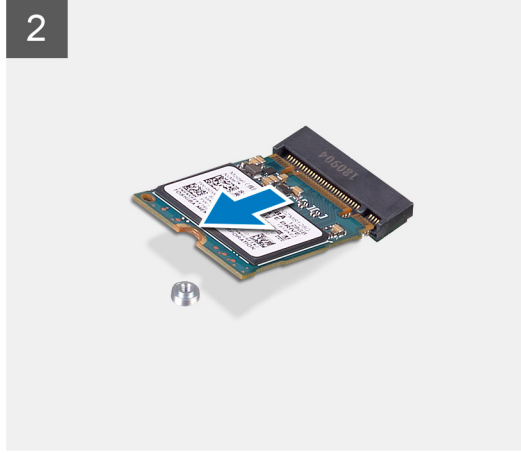
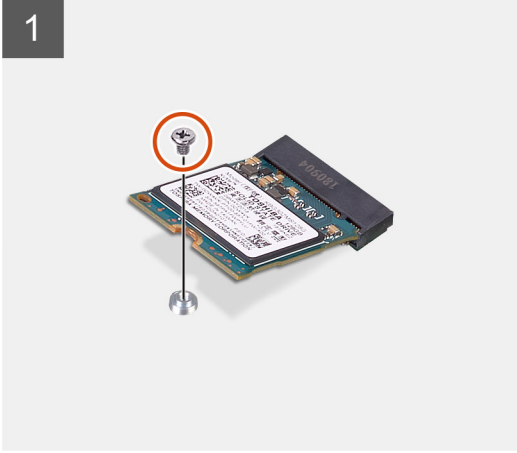
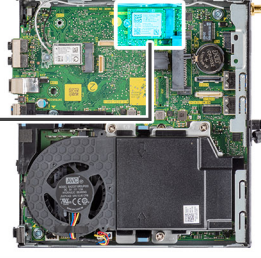
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. Sabit sürücü aksamını çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



1x
M2x3.5



Adımlar

1. Katı hal sürücüyü sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x3.5) çıkarın.
2. Katı hal sürücüsünü kaydırın ve sistem kartından kaldırın.

M.2 2230 PCIe katı hal sürücüyü takma

Önkoşullar

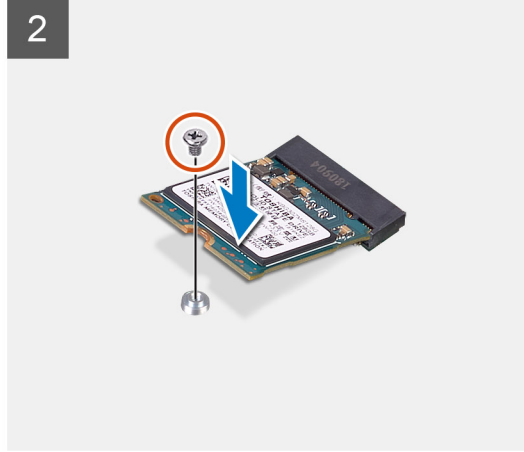
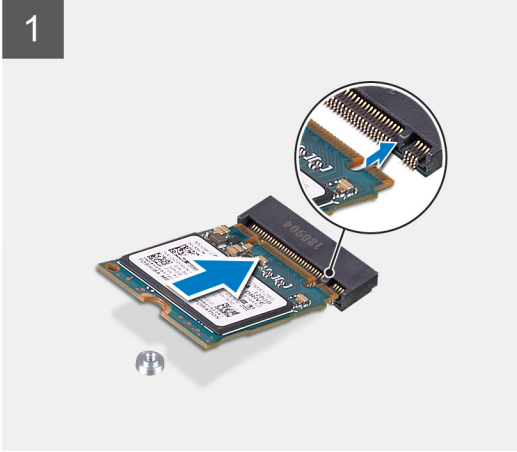
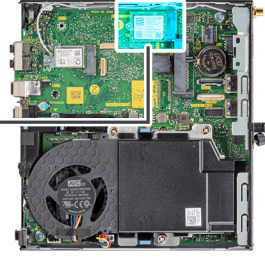
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1x
M2x3.5



Adımlar

1. Katı hal sürücüdeki çentiği sistem kartı üzerinde bulunan katı hal sürücü konnektöründeki tırnakla hizalayın.
2. Katı hal sürücüyü, katı hal sürücü konnektörüne 45 derecelik açıyla yerleştirin.
3. M.2 2230 PCIe katı hal sürücüyü sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x3.5) yerine takın.

Sonraki Adımlar

1. Sabit sürücü aksamını takın.
2. Yan kapağı takın.
3. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

M.2 2280 PCIe katı hal sürücüyü çıkarma

Önkoşullar

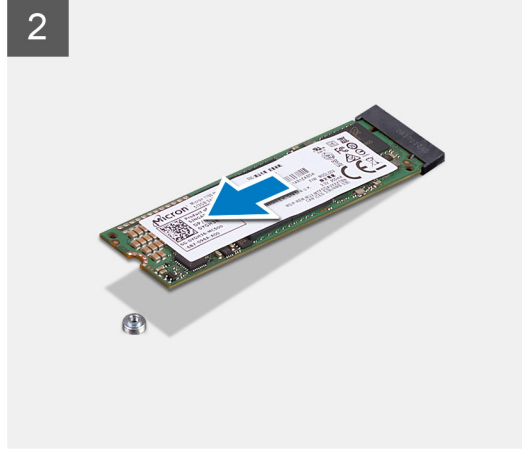
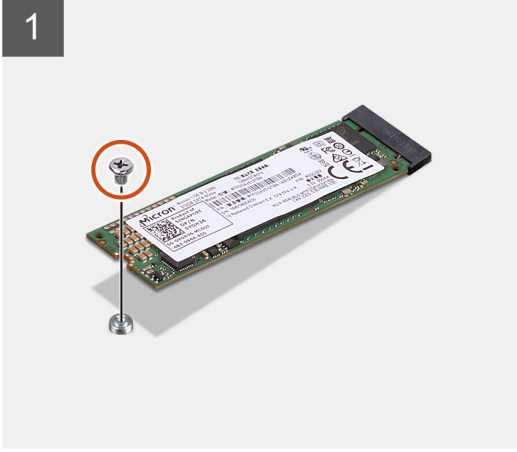
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. Sabit sürücü aksamını çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



1x
M2x3.5



Adımlar

1. Katı hal sürücüyü sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x3.5) çıkarın.
2. Katı hal sürücüsünü kaydırın ve sistem kartından kaldırın.

M.2 2280 PCIe katı hal sürücüyü takma

Önkoşullar

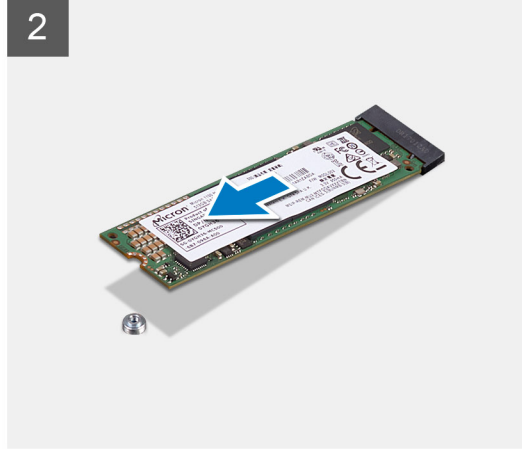
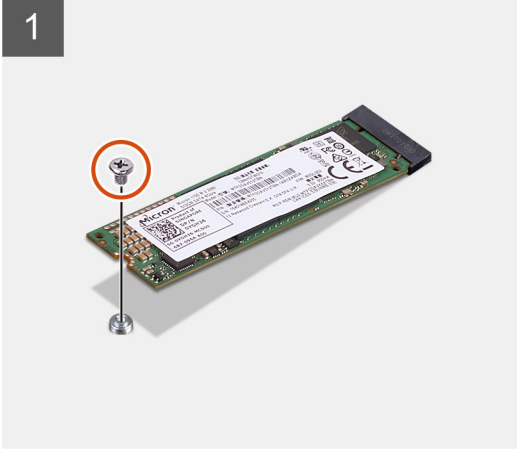
Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1x
M2x3.5



Adımlar

1. Katı hal sürücüdeki çentiği sistem kartı üzerinde bulunan katı hal sürücü konnektöründeki tırnakla hizalayın.
2. Katı hal sürücüyü, katı hal sürücü konnektörüne 45 derecelik açıyla yerleştirin.
3. M.2 2280 PCIe katı hal sürücüyü sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x3.5) yerine takın.

Sonraki Adımlar

1. Sabit sürücü aksamını takın.
2. Yan kapağı takın.
3. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

WLAN kartı

WLAN kartını çıkarma

Önkoşullar

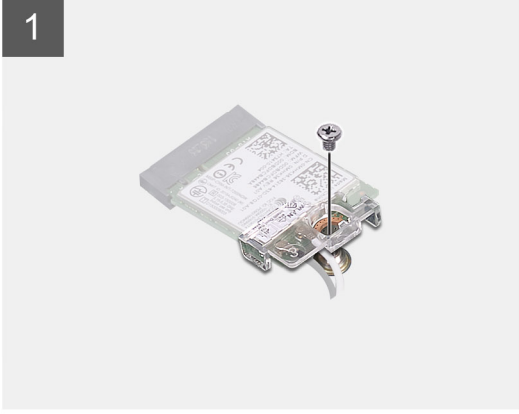
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. Sabit sürücü aksamını çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde kablosuz kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



1x
M2x3.5



Adımlar

1. WLAN kartı braketini sistem kartına sabitleyen (M2x3.5) vidayı çıkarın.
2. WLAN kartı braketini kaydırın ve kaldırarak WLAN kartından çıkarın.
3. Anten kablolarını WLAN kartından çıkarın.
4. WLAN kartını sistem kartındaki konnektörden kaydırarak çıkarın.

WLAN kartını takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde kablosuz kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1x
M2x3.5



Adımlar

1. Anten kablolarını WLAN kartına bağlayın.
Aşağıdaki tabloda, bilgisayarınızın WLAN kartı için anten kablosu renk şeması verilmiştir.

Tablo 2. Anten kablosu renk şeması

Kablosuz kart üzerindeki konnektörler	Anten kablosu rengi
Ana (beyaz üçgen)	Beyaz
Yardımcı (siyah üçgen)	Siyah

2. Anten kablolarını sabitlemek için WLAN kartı braketini yerleştirin.
3. WLAN kartının üzerindeki çentiği WLAN kartı yuvası üzerindeki tırnakla hizalayın. WLAN kartını sistem kartındaki konnektöre takın.
4. WLAN kartı braketini WLAN kartına sabitleyen vidayı (M2x3.5) yerine takın.
5. WWAN kartı koruma kapağını hizalayarak yerleştirin ve WWAN kartını kaplaması ve sıkıca oturması için bastırın.

Sonraki Adımlar

1. [Sabit sürücü aksamını](#) takın.
2. [Yan kapağı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Fan aksamı

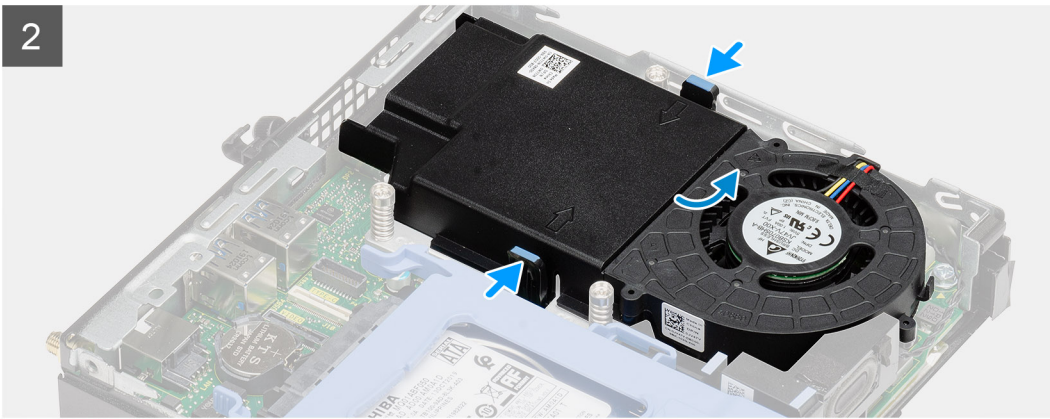
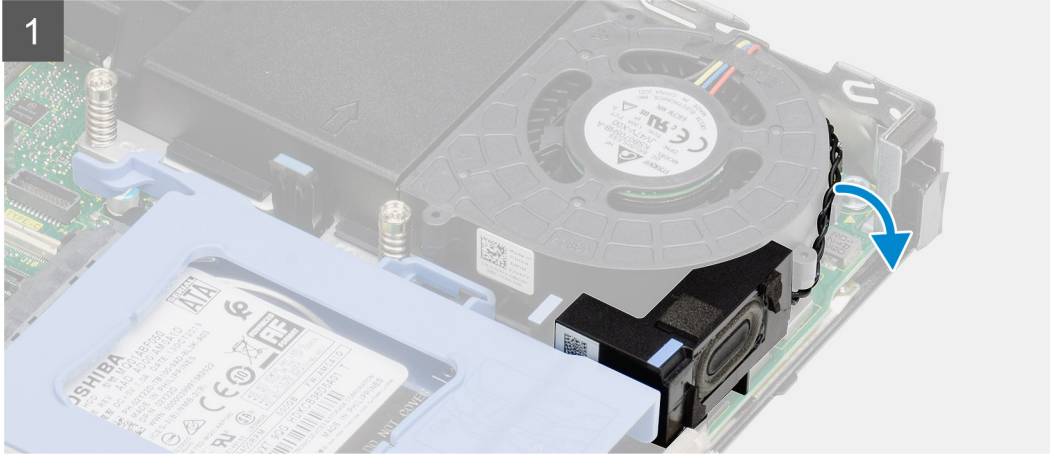
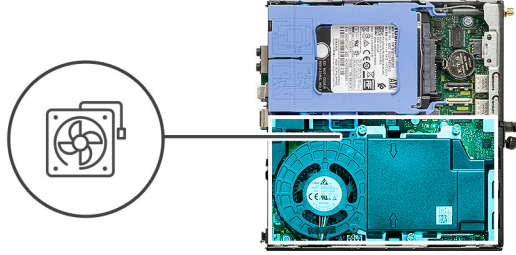
Fan aksamını çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde fan aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Adımlar

1. Hoparlör kablosunu fan aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
2. Fanın her iki tarafındaki mavi tırnaklara basın ve fanı kaldırarak sistemden ayırın.
3. Fan aksamını ters çevirin.
4. Fan kablosunu sistem kartındaki konektörden çıkarın. Fan aksamını kaldırarak sistemden çıkarın.

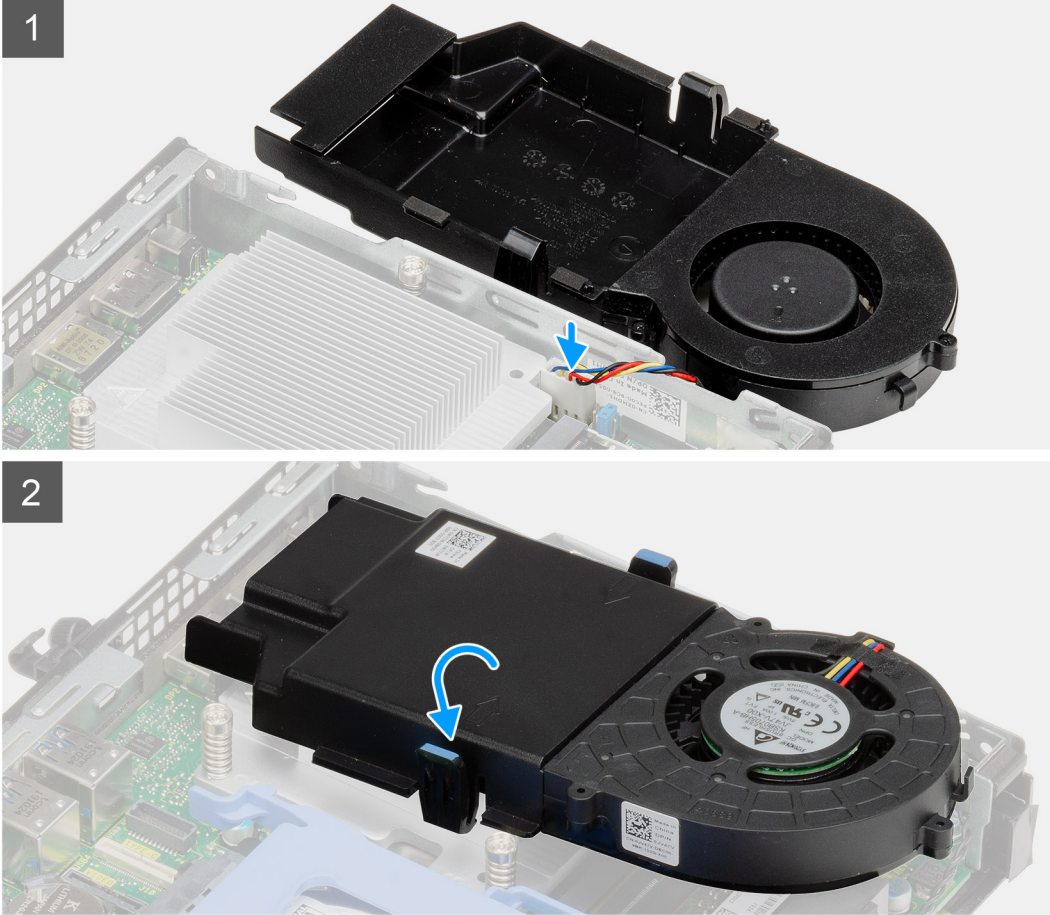
Fan aksamını takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde fan aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Adımlar

1. Fan kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın.
2. Fan aksamını ters çevirin.
3. Fan aksamındaki serbest bırakma tırnağına basın ve sisteme yerleştirerek yerine oturtun.
4. Hoparlör kablosunu fan aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.

Sonraki Adımlar

1. [Yan kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Isı emici

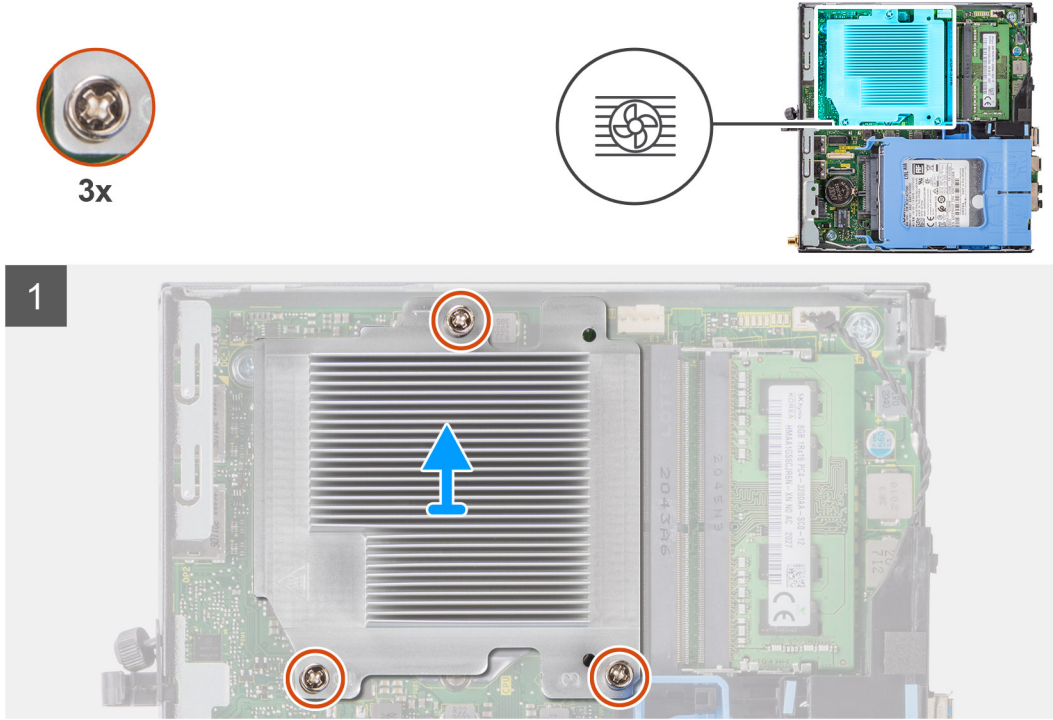
Isı emicisini çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. Fan aksamını çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde ısı emicisinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Adımlar

1. Isı emicisini sisteme sabitleyen üç tutucu vidayı gevşetin.
NOT: Vidayı, ısı emicisi üzerindeki baskıda gösterildiği gibi sırayla (1,2,3) gevşetin.
2. Isı emiciyi kaldırarak sistem kartından ayırın.

Isı emicisini takma

Önkoşullar

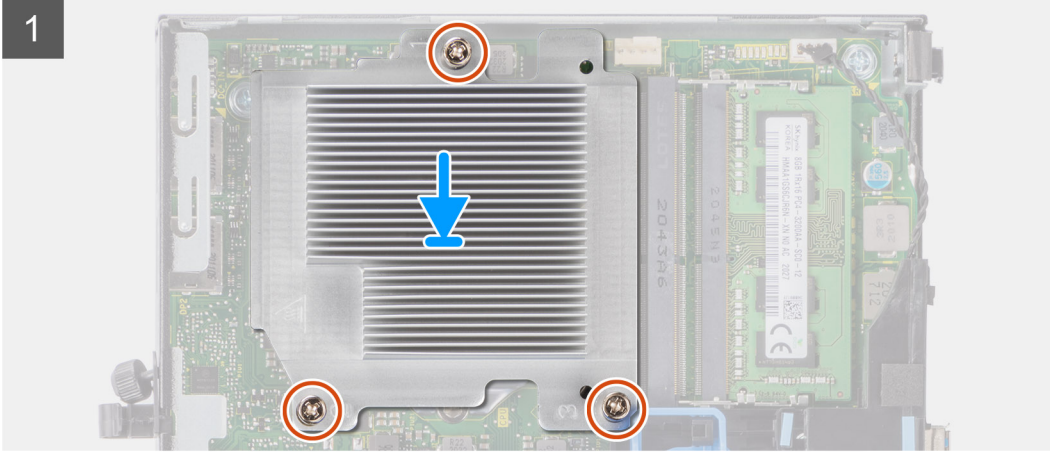
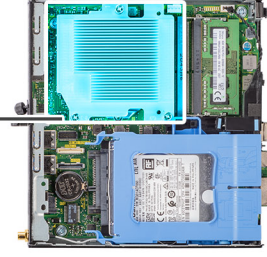
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde ısı emicisinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



3x



Adımlar

1. Isı emicisindeki vidaları sistem kartındaki tutucularla hizalayın ve ısı emicisini işlemciye yerleştirin.
2. Isı emiciyi sistem kartına sabitleyen tutucu vidaları sıkın.

NOT: Vidaları, ısı emicisi üzerindeki baskıda gösterildiği gibi sırayla (1,2,3) sıkın.

Sonraki Adımlar

1. Fan aksamını takın.
2. Yan kapağı takın.
3. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Düğme pil

Düğme pili çıkarma

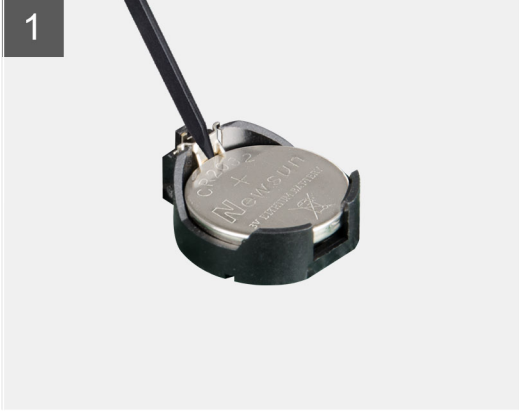
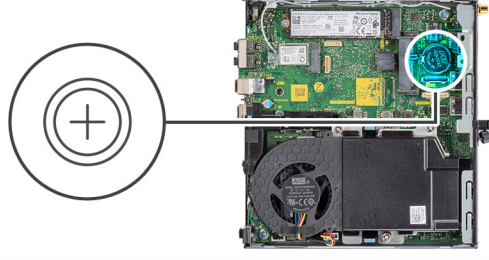
Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.

NOT: Düğme pilin çıkarılması, BIOS kurulum programı ayarlarını varsayılan sıfırlar. Düğme pili çıkarmadan önce BIOS kurulum programı ayarlarını not etmeniz önerilir.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde düğme pilin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Adımlar

1. Plastik çubuğu kullanarak, düğme pili sistem kartındaki pil soketinin dışına doğru hafifçe kaldırın.
2. Düğme pili sistemden çıkarın.

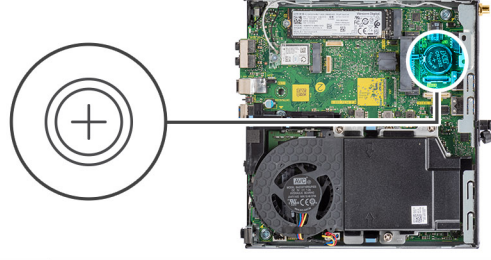
Düğme pili takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde düğme pilin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



Adımlar

1. Düğme pili "+" simgesi yukarı bakacak şekilde takın ve konnektörün pozitif tarafındaki sabitleme tırnaklarının altına kaydırın.
2. Yerine oturana kadar, pili konnektöre doğru bastırın.

Sonraki Adımlar

1. Yan kapağı takın.
2. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Bellek modülleri

Bellek modüllerini çıkarma

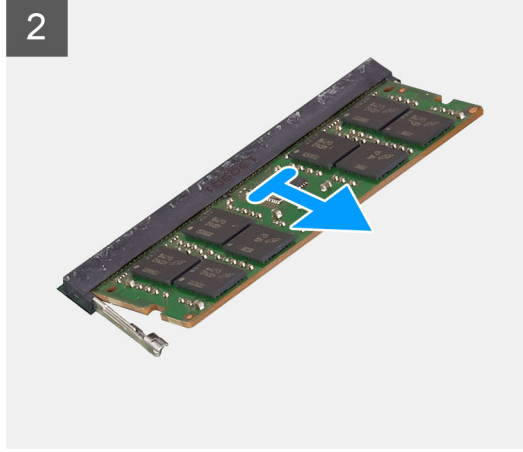
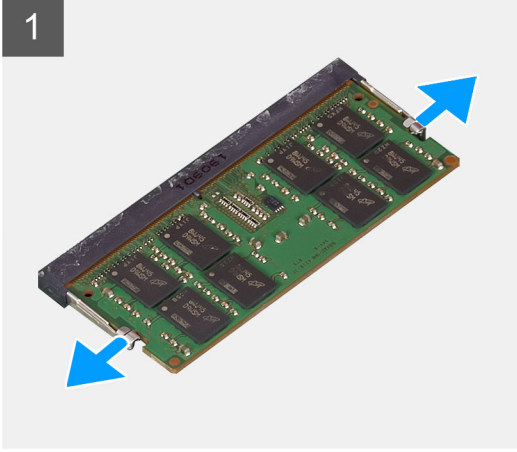
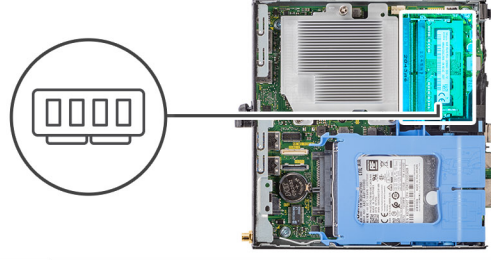
Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. Fan aksamını çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde bellek modüllerinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.

⚠ DİKKAT: Hasar görmesini önlemek için bellek modülünü kenarlarından tutun. Bellek modülündeki bileşenlere dokunmayın.



Adımlar

1. Bellek modülü çıkana kadar sabitleme klipslerini bellek modülünden çekin.
2. Bellek modülünü bellek modülü yuvasından kaydırarak çıkarın.

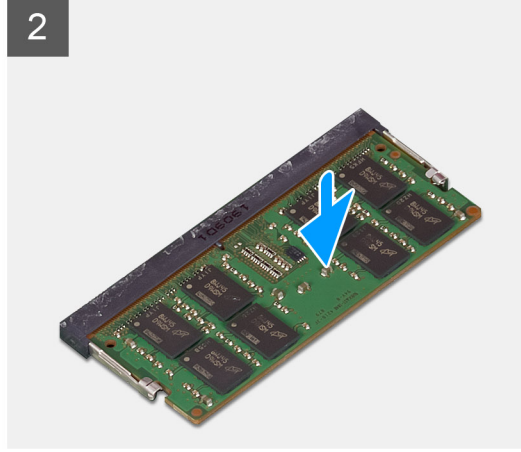
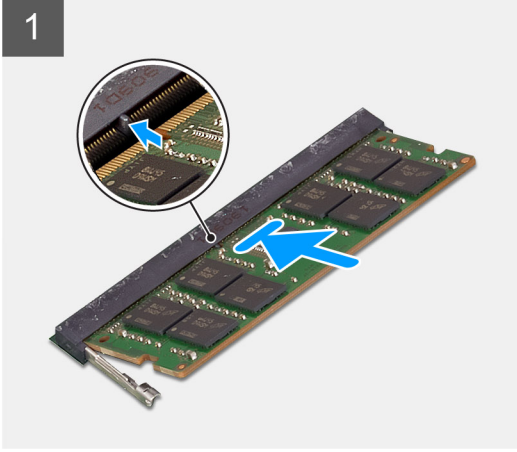
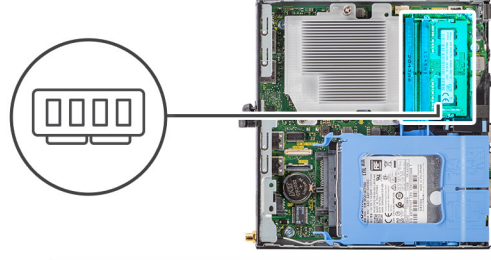
Bellek modüllerini takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde bellek modüllerinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Adımlar

1. Bellek modülünün üstündeki çentiği, bellek modülü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
2. Bellek modülünü açılı bir şekilde yuvaya kaydırın ve yerine oturana kadar bellek modülünü aşağıya doğru bastırın.

NOT: Tık sesi duymazsanız, bellek modülünü çıkarıp yeniden takın.

Sonraki Adımlar

1. Fan aksamını takın.
2. Yan kapağı takın.
3. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

İsteğe Bağlı G/Ç Modülleri (Tip C/ HDMI/VGA/DP/ Seri)

İsteğe bağlı G/Ç modüllerini çıkarma (Tip C/ HDMI/VGA/DP/Seri)

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde isteğe bağlı G/Ç modüllerinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.

Adımlar

1. İsteğe bağlı G/Ç modülünü bilgisayar kasasına sabitleyen iki (M3X3) vidayı çıkarın.
2. G/Ç modülü kablosunu sistem kartındaki konnektörden ayırın.
3. G/Ç modülünü bilgisayardan çıkarın.

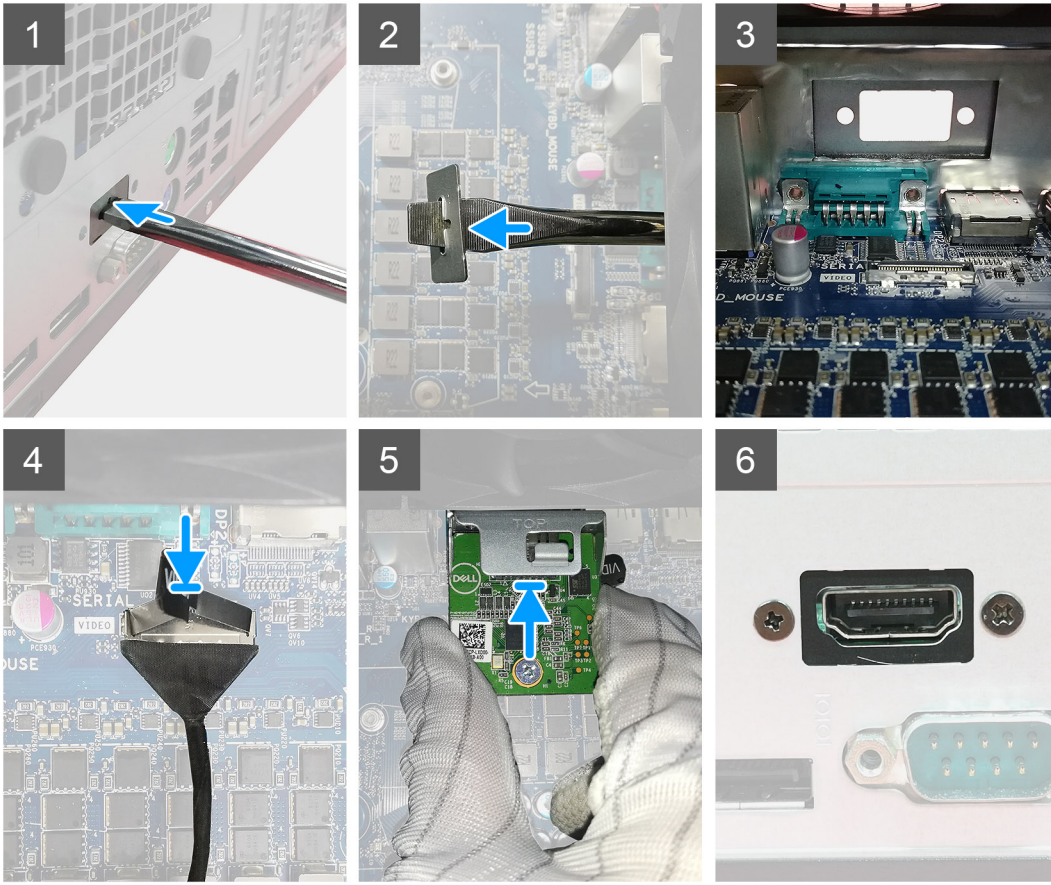
İsteğe bağlı G/Ç modüllerini takma (Tip C/ HDMI/VGA/DP/Seri)

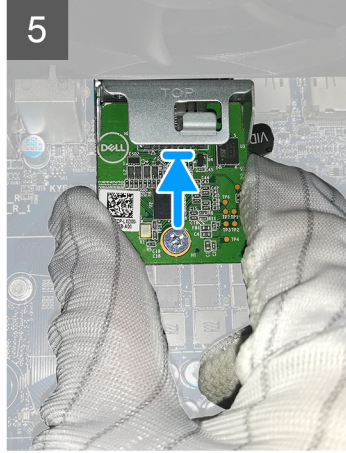
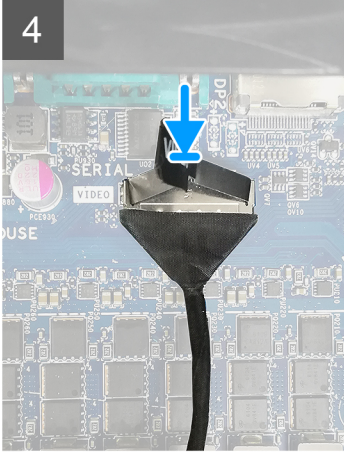
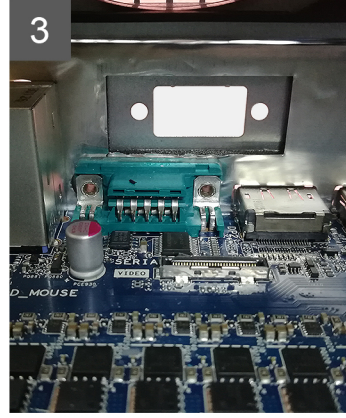
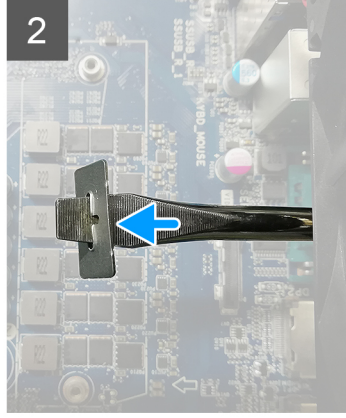
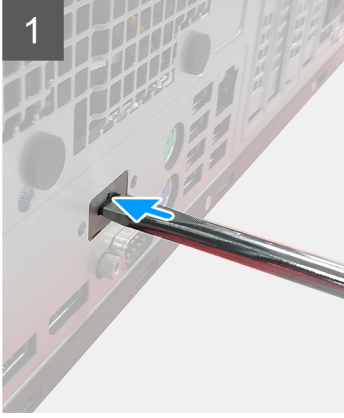
Önkoşullar

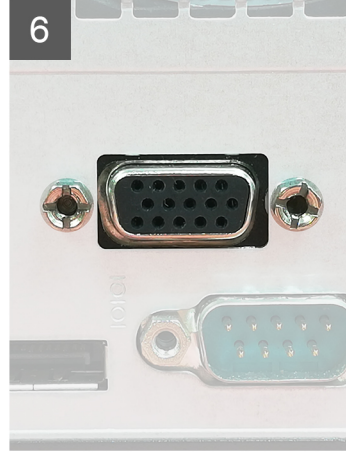
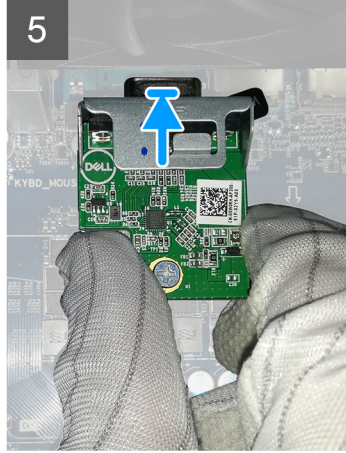
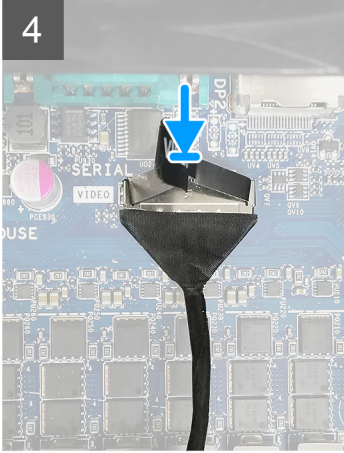
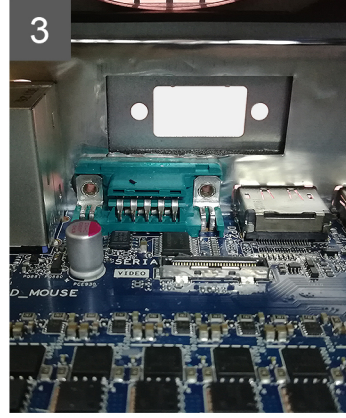
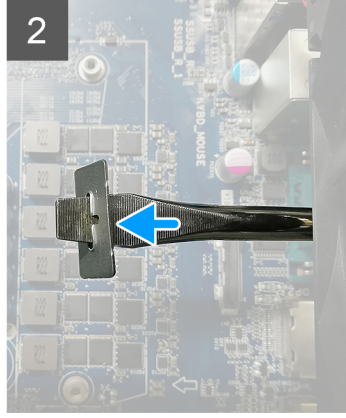
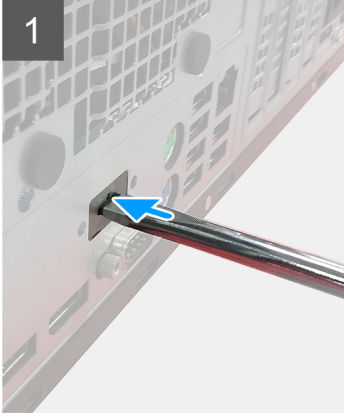
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

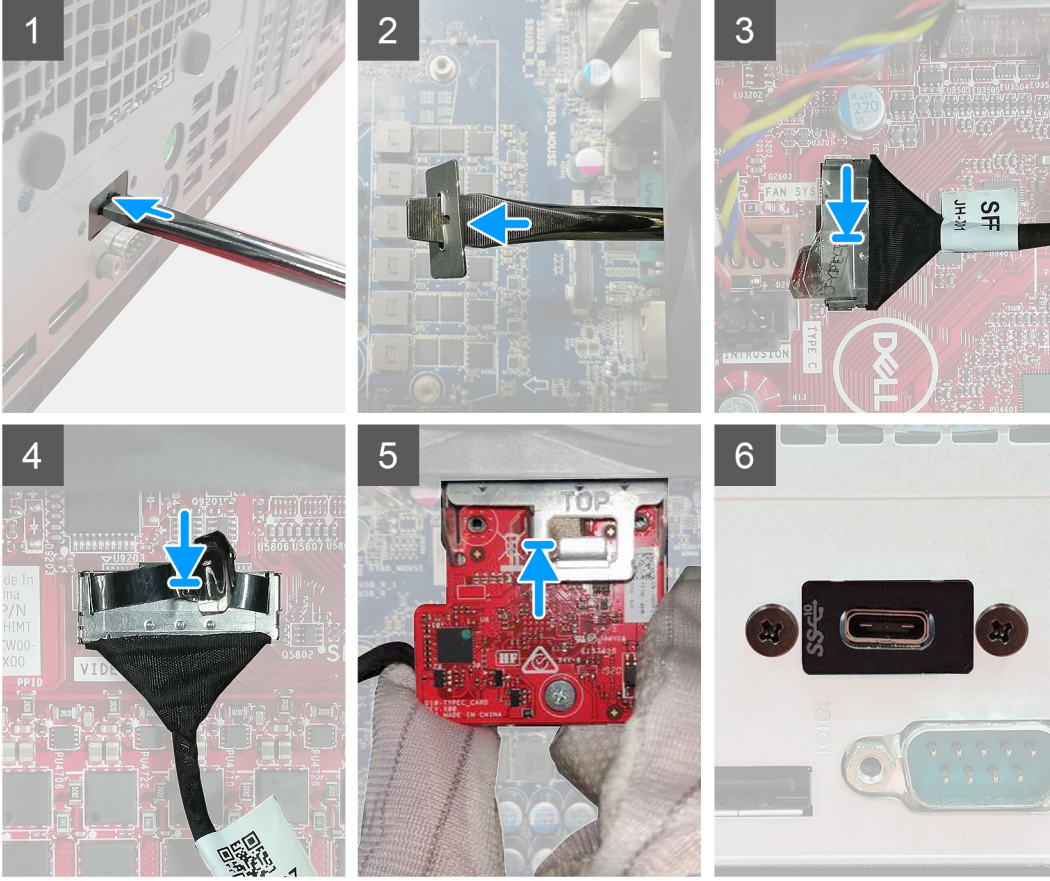
Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde sistem kartının yeri belirtilmiş ve takma prosedürü görsel olarak verilmiştir.









Adımlar

1. Dolgu metal braketi çıkarmak için, braketin deliğine düz uçlu bir tornavida sokun. Braketi serbest bırakmak için itin ve ardından kaldırarak sistemden çıkarın.
2. İsteğe bağlı G/Ç modülünü (Tip C/HDMI/VGA/DP/Seri) bilgisayarınızın içindeki yuvasına takın.
3. G/Ç kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.
4. İsteğe bağlı G/Ç modülünü sisteme sabitleyen iki (M3X3) vidayı yerine takın.

Sonraki Adımlar

1. [Yan kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Hoparlör

Hoparlörü çıkarma

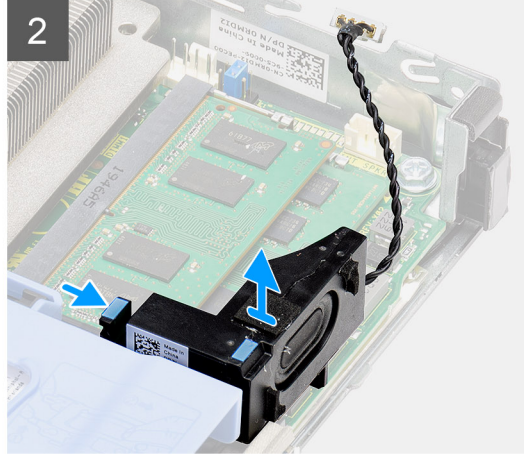
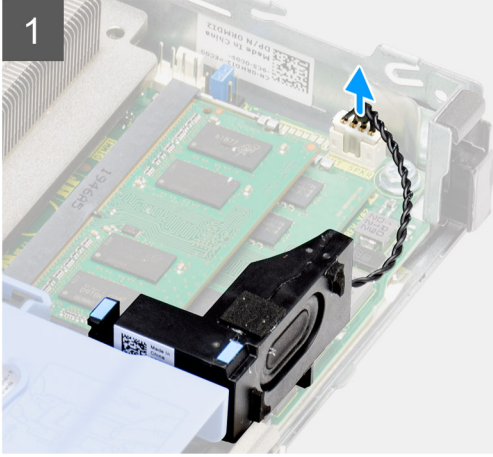
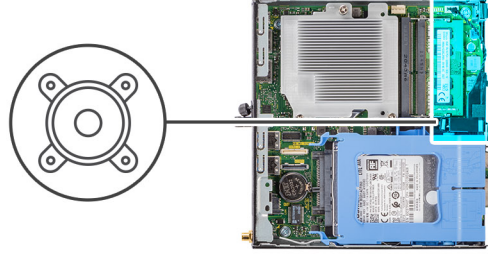
Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.

2. Yan kapağı çıkarın.
3. Fan aksamını çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde hoparlörün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Adımlar

1. Hoparlör kablosunu sistem kartından çıkarın.
2. Serbest bırakma tırnağına basın ve hoparlörü kabloyla birlikte sistem kartından kaldırın.

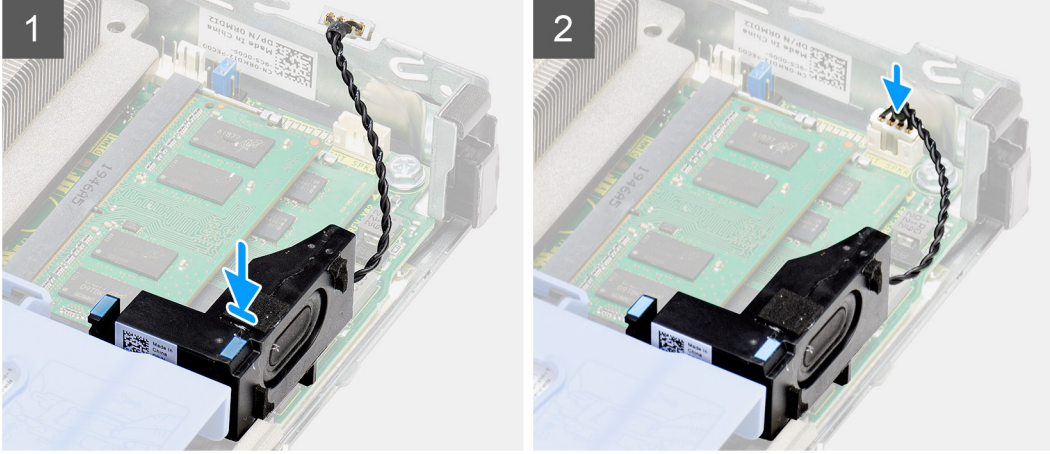
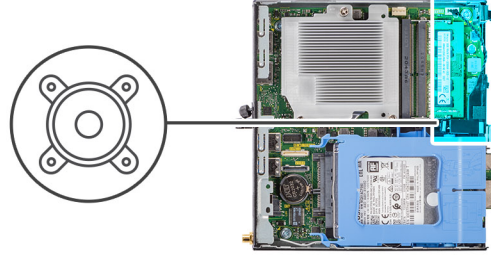
Hoparlörü takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde hoparlörün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



Adımlar

1. Hoparlörü yuvaya hizalayarak yerleştirin ve serbest bırakma tırnağı yerine oturana kadar üzerine basın.
2. Hoparlör kablosunu sistem kartına bağlayın.

Sonraki Adımlar

1. [Fan aksamını](#) takın.
2. [Yan kapağı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

İşlemci

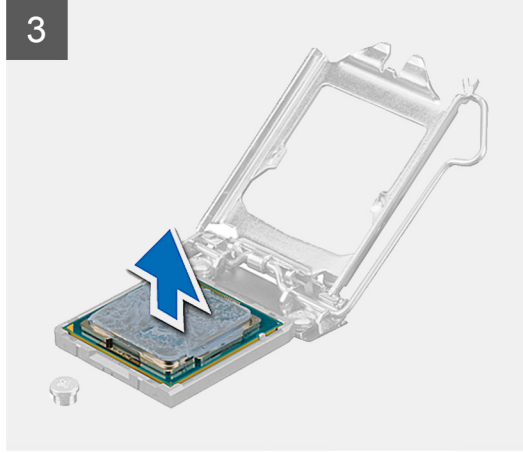
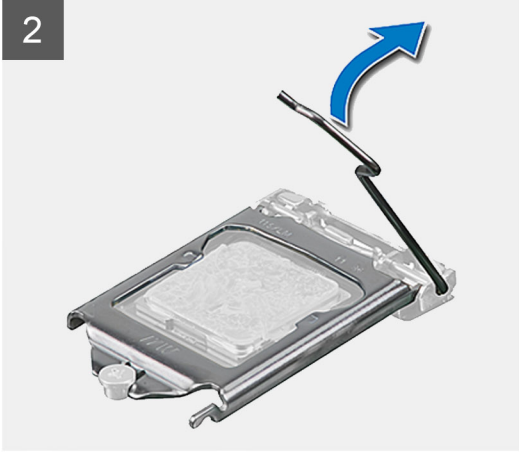
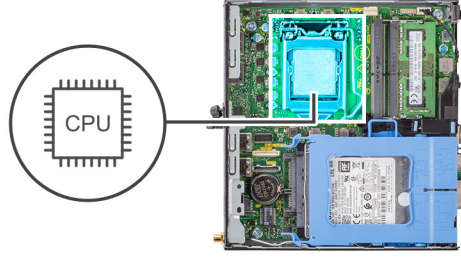
İşlemcinin çıkarılması

Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Yan kapağı](#) çıkarın.
3. [Fan aksamını](#) çıkarın.
4. [Isı emicisini](#) çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde işlemcinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Adımlar

1. İşlemciyi sabitleme tırnağından ayırmak için serbest bırakma koluna bastırın ve işlemciden dışarı doğru itin.
2. İşlemci kapağını kaldırmak için kolu yukarı kaldırın.

⚠ DİKKAT: İşlemciyi çıkarırken, soketin içindeki pimlerin hiçbirine dokunmayın veya herhangi bir nesnenin soketteki pimlerin üzerine düşmemesine dikkat edin.

3. İşlemciyi soketinden yavaşça kaldırın.

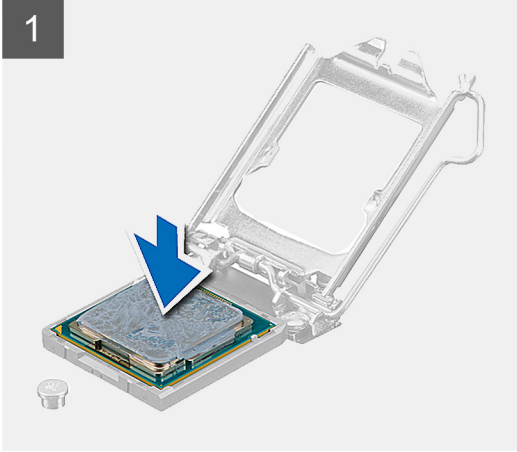
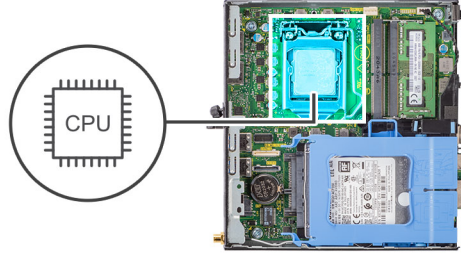
İşlemciyi takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde işlemcinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Adımlar

1. İşlemcinin üzerindeki pim-1 köşesini, işlemci soketi üzerindeki pim-1 köşesiyle hizalayın, ardından işlemciyi soketine yerleştirin.

i **NOT:** İşlemcinin pim-1 köşesinde, işlemci soketinin pim-1 köşesindeki üçgenle hizalanan bir üçgen vardır. İşlemci uygun şekilde yerleştirildiğinde dört köşenin tümü aynı yükseklikte hizalanır. İşlemcinin bir veya daha fazla köşesi diğerlerinden daha yüksek olursa, işlemci uygun şekilde yerleştirilmemiş demektir.

2. İşlemci sokete tam olarak oturduğunda işlemci kapağını kapatın.
3. Serbest bırakma kolunu aşağı bastırın ve kilitlemek için sabitleme tırnağının altına itin.

Sonraki Adımlar

1. [Isı emicisini](#) takın.
2. [Fan aksamını](#) takın.
3. [Yan kapağı](#) takın.
4. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Sistem kartı

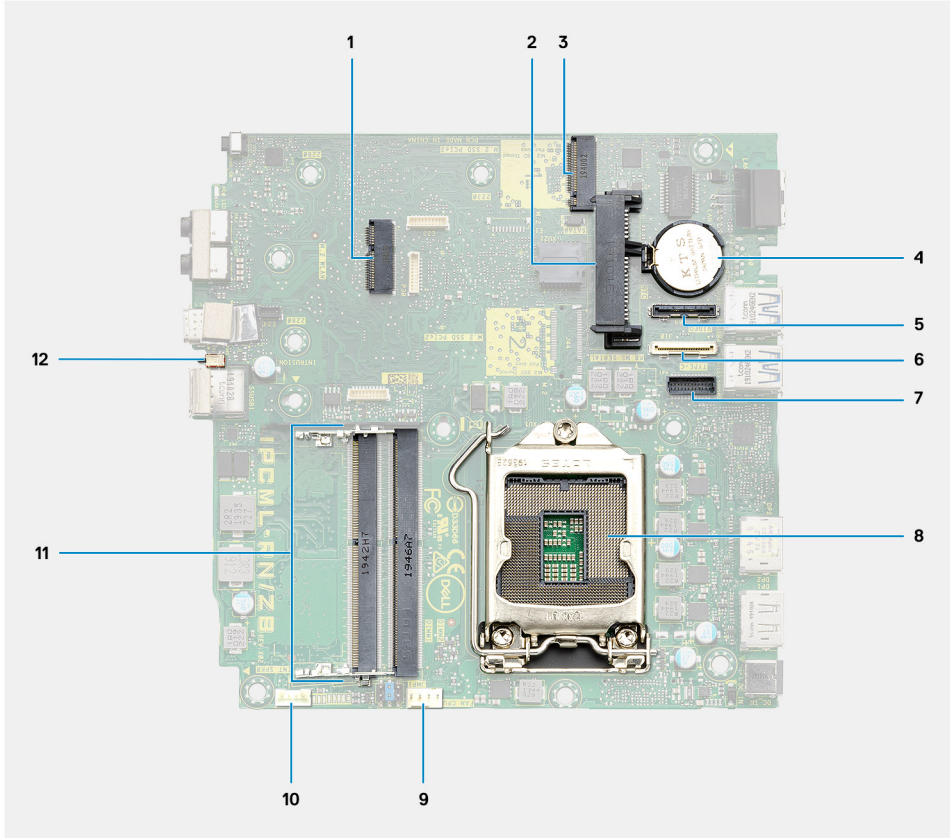
Sistem kartını çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. Sabit sürücü aksamını çıkarın.
4. Katı hal sürücüsünü çıkarın.
5. WLAN kartını çıkarın.
6. Fan aksamını çıkarın.
7. Isı emicisini çıkarın.
8. Bellek modülünü çıkarın.
9. Hoparlörü çıkarın.
10. İşlemciyi çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde sistem kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



1. M.2 WLAN konektörü
2. 2,5 inç sabit sürücü konektörü
3. M.2 SSD PCIe konektörü
4. Düğme pil
5. İsteğe bağlı video konektörü (VGA Bağlantı Noktası/DisplayPort 1.4 Bağlantı Noktası/HDMI 2.0b Bağlantı Noktası)
6. İsteğe bağlı konektör (USB 3.2 Gen 2 Tip C Bağlantı Noktası)
7. Klavye ve fare seri bağlantı noktası konektörü
8. İşlemci soketi
9. CPU Fan konektörü

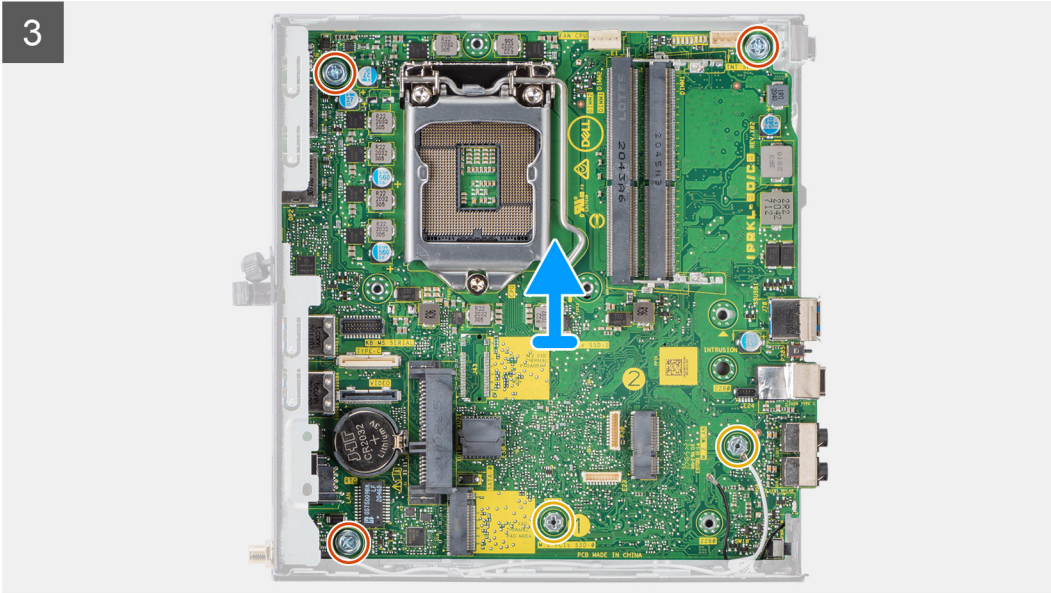
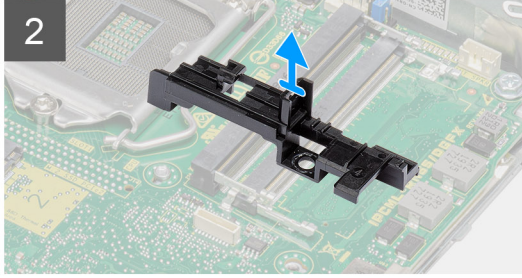
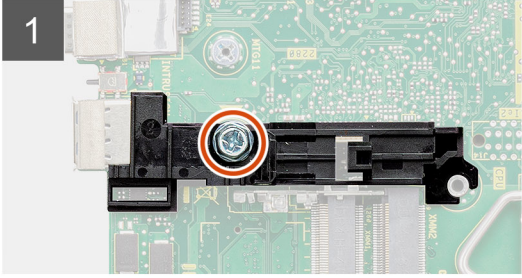
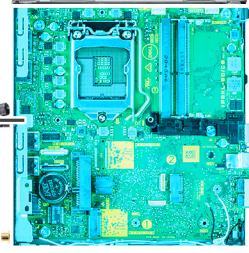
10. Dahili hoparlör konnektörü
11. Bellek yuvaları
12. İzinsiz giriş önleme anahtarı



4x
6-32



2x
M3x4



Adımlar

1. Sabit sürücü desteğini sistem kartına sabitleyen vidayı (6-32) çıkarın.
2. Sabit sürücü desteğini sistem kartından kaldırarak çıkarın.
3. Sistem kartını kasaya sabitleyen iki (M3x4) vidayı ve üç (6-32) vidayı çıkarın.
4. Sistem kartını kasadan kaldırın.

Sistem kartını takma

Önkosullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

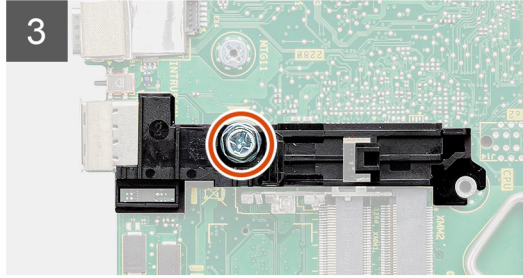
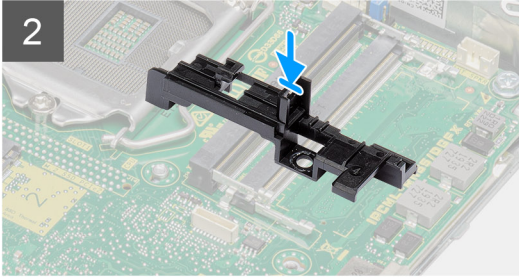
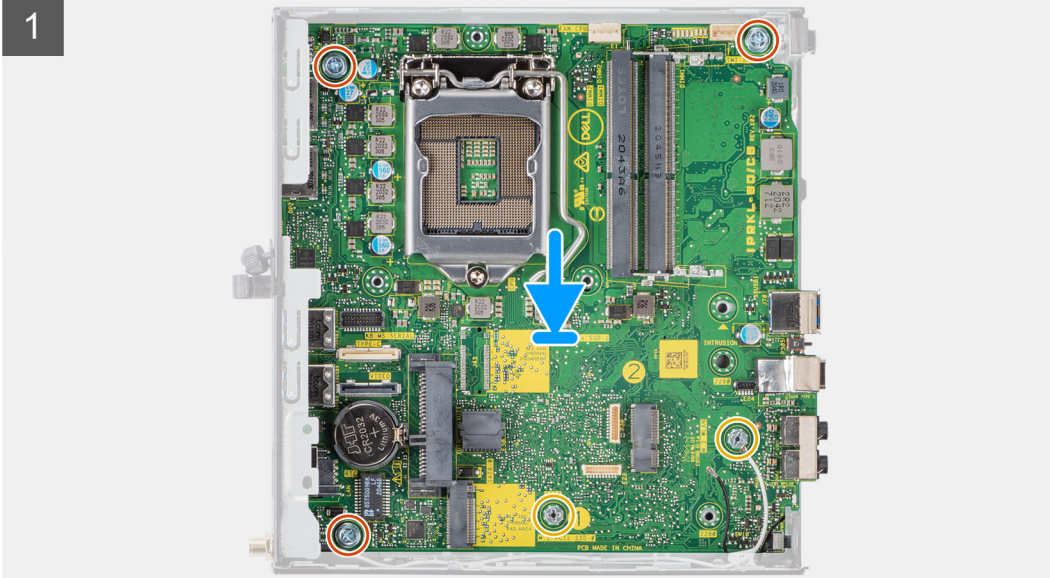
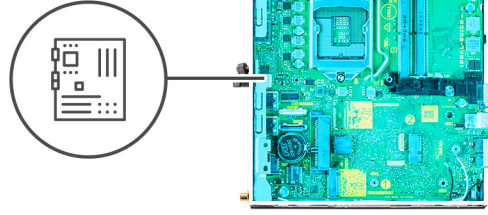
Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde sistem kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



4x
6-32

2x
M3x4



Adımlar

1. Sistem kartının arkasındaki konnektörler kasadaki yuvalarla ve sistem kartındaki vida delikleri sistem kasası üzerindeki stantlarla hizalanıncaya kadar sistem kartını hizalayarak sistemin içine doğru indirin.
2. Sistem kartını kasaya sabitleyen iki (M3x4) vidayı ve üç (6-32) vidayı yerine takın.
3. Sabit sürücü desteğindeki yuvayı sistem kartıyla hizalayın ve sabit sürücü desteğini sistem kartına yerleştirin.
4. Sabit sürücü desteğini sistem kartına sabitleyen vidayı (6-32) yerine takın.

Sonraki Adımlar

1. İşlemciyi takın.
2. Hoparlörü takın.
3. Bellek modülünü takın.
4. Isı emicisini takın.
5. Fan aksamını takın.
6. WLAN kartını takın.
7. Katı hal sürücüyü takın.
8. Sabit sürücü aksamını takın.
9. Yan kapağı takın.
10. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Bu bölüm, desteklenen işletim sistemlerini ve sürücülerin nasıl kurulacağı ile ilgili talimatları içerir.

İşletim sistemi

OptiPlex 5090 Micro Form Factor aşağıdaki işletim sistemlerini destekler:

- Windows 10 Home, 64 bit
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (yalnızca OEM)
- Windows 10 Pro, 64 bit
- Windows 10 Pro Education, 64 bit
- Kylin Linux Masaüstü sürümü 10.1 (Yalnızca Çin)
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64 bit
- Windows 10 CMIT Kamu Sürümü 64 bit (Yalnızca Çin)

Sürücüler ve yüklemeler

Sürücülerini indirirken, yüklerken veya bunların sorunlarını giderirken Dell Bilgi Merkezi'ndeki [000123347](https://www.dell.com/support/000123347) adresinde bulunan Sürücüler ve İndirmeler SSS bölümüne bakmanız önerilir.

Sistem kurulumu

⚠ DİKKAT: Uzman bir bilgisayar kullanıcısı değilseniz, BIOS Kurulum programının ayarlarını değiştirmeyin. Bazı değişiklikler bilgisayarınızın yanlış çalışmasına neden olabilir.

ℹ NOT: BIOS Kurulum programını değiştirmeden önce, ileride kullanmak üzere BIOS Kurulum ekranı bilgilerini bir yere not etmeniz önerilir.

BIOS Kurulum programını aşağıdaki amaçlarla kullanın:

- Bilgisayarınızda yüklü olan donanım hakkında RAM miktarı ve sabit sürücünün boyutu gibi bilgileri edinin.
- Sistem yapılandırma bilgilerini değiştirin.
- Kullanıcı parolası, takılan sabit sürücü türü, temel aygıtların etkinleştirilmesi veya devre dışı bırakılması gibi kullanıcının seçebileceği bir seçeneği ayarlayabilir veya değiştirebilirsiniz.

Önyükleme menüsü

Dell logosu görüldüğünde sistemin geçerli önyükleme aygıtlarının bir listesini içeren tek seferlik bir önyükleme menüsü başlatmak için <F12> tuşuna basın. Tanılama ve BIOS Kurulum seçenekleri de bu menüye dahil edilmiştir. Önyükleme menüsünde listelenen aygıtlar, sistemdeki önyüklenabilir aygıtlara bağlıdır. Bu menü, belirli bir aygıtı önyükleme yapmaya çalıştığınızda veya sistem tanılmasını çalıştırmak istediğinizde kullanışlıdır. Önyükleme menüsünü kullanmak, BIOS'ta depolanan önyükleme sırasında herhangi bir değişiklik yapmaz.

Seçenekler:

- UEFI Önyükleme:
 - Windows Boot Manager
- Diğer Seçenekler:
 - BIOS Kurulumu
 - BIOS Flash Güncelleştirme
 - Tanılamalar
 - Change Boot Mode Settings (Önyükleme Modu Ayarlarını Değiştir)

Gezinti tuşları

ℹ NOT: Sistem Kurulum seçeneklerinin çoğunda yaptığınız değişiklikler kaydedilir ancak siz sistemi yeniden başlatana kadar etkili olmaz.

Tuşlar	Navigasyon
Yukarı ok	Bir önceki alana gider.
Aşağı ok	Bir sonraki alana gider.
Enter	Seçilen alanda (varsa) bir değer seçer veya alandaki bağlantıyı izleyin.
Boşluk çubuğu	Varsa, bir aşağı açılır listeyi genişletir veya daraltır.
Tab	Bir sonraki odaklanılan alana geçer.
Esc	Ana ekran görülene kadar bir önceki sayfaya gider. Ana ekranda Esc tuşuna basılması, kaydedilmemiş değişiklikleri kaydetmenizi isteyen ve sistemi yeniden başlatan bir mesaj görüntüler.

Önyükleme Sırası

Önyükleme Sırası, Sistem Kurulumu'nda tanımlanan önyükleme aygıt sırasını atlamanıza ve doğrudan belirli bir aygıtta (örneğin, optik sürücüyü veya sabit sürücüyü) önyüklemenize olanak tanır. Açılışta Kendi Kendini Sınama (POST) sırasında, Dell logosu görüntülediğinde şunları yapabilirsiniz:

- F2 tuşuna basarak Sistem Kurulumunu açın
- F12 tuşuna basarak bir defalık önyükleme menüsünü açın.

Tek seferlik önyükleme menüsü, tanılama seçeneği de dahil olmak üzere önyükleyebileceğiniz aygıtları görüntüler. Önyükleme menüsü seçenekleri şunlardır:

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücüsü
i **NOT:** XXXX, SATA sürücü numarasını belirtir.
- Optik Sürücü (varsa)
- SATA Sabit Sürücü (varsa)
- Tanılamalar
i **NOT:** Tanılamalar seçildiğinde, **SupportAssist** ekranı gösterilir.

Önyükleme sırası ekranı aynı zamanda System Setup (Sistem Kurulumu) ekranına erişme seçeneğini de görüntüler.

Sistem kurulum seçenekleri

i **NOT:** Bilgisayarınıza ve takılı aygıtlarına bağlı olarak, bu bölümde listelenen öğeler görünebilir veya görünmeyebilir.

Tablo 3. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem bilgileri menüsü

Genel Bakış	
OptiPlex 5090 Micro	
BIOS Sürümü	BIOS sürümü numarasını görüntüler.
Servis Etiketi	Bilgisayarın Servis Etiketini görüntüler.
Varlık Etiketi	Bilgisayarın Varlık Etiketini görüntüler.
Üretim Tarihi	Bilgisayarın üretim tarihini görüntüler.
Mülkiyet Tarihi	Bilgisayarın mülkiyet tarihini görüntüler.
Ekspres Servis Kodu	Bilgisayarın ekspres servis kodunu görüntüler.
Mülkiyet Etiketi	Bilgisayarın Mülkiyet Etiketini görüntüler.
İmzalı Ürün Yazılımı Güncellemesi	İmzalı Ürün Yazılımı Güncelleştirmesinin bilgisayarınızda etkin olup olmadığını görüntüler.
İşlemci Bilgisi	
İşlemci Türü	İşlemci türünü gösterir.
Maksimum Saat Hızı	Maksimum işlemci saati hızını görüntüler.
Minimum Saat Hızı	Minimum işlemci saati hızını görüntüler.
Geçerli Saat Hızı	Geçerli işlemci saati hızını görüntüler.
Çekirdek Sayısı	İşlemci içindeki çekirdeklerin sayısını görüntüler.
İşlemci Kimlik Kodu	İşlemci kimlik kodunu gösterir.
İşlemci L2 Önbelleği	İşlemci L2 Önbelleği boyutunu görüntüler.
İşlemci L3 Önbelleği	İşlemci L3 Önbelleği boyutunu görüntüler.
Mikro Kod Sürümü	Mikro kod sürümünü gösterir.
Intel Hyper Threading Özelliği	İşlemcinin Hyper Threading (HT) özelliği olup olmadığını görüntüler.

Tablo 3. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem bilgileri menüsü (devamı)

Genel Bakış	
64 Bit Teknoloji	64 bit teknolojinin kullanılıp kullanılmadığını görüntüler.
Bellek Bilgileri	
Takılı Bellek	Takılı toplam bilgisayar belleğini görüntüler.
Kullanılabilir Bellek	Kullanılabilir toplam bilgisayar belleğini görüntüler.
Bellek Hızı	Bellek hızını görüntüler.
Bellek Kanalı Modu	Tek veya çift kanallı modu görüntüler.
Bellek Teknolojisi	Bellek için kullanılan teknolojiyi görüntüler.
DIMM 1 Boyutu	DIMM 1 bellek boyutunu görüntüler.
DIMM 2 Size	DIMM 2 bellek boyutunu görüntüler.
DIMM 3 Boyutu	DIMM 3 bellek boyutunu görüntüler.
DIMM 4 Boyutu	DIMM 4 bellek boyutunu görüntüler.
Cihaz Bilgileri	
Video Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan video denetleyicisi türünü görüntüler.
Video Belleği	Bilgisayarın video belleği bilgilerini görüntüler.
Wi-Fi Aygıtı	Bilgisayarın kablosuz aygıt bilgilerini görüntüler.
Yerel Çözünürlük	Bilgisayarın yerel çözünürlüğünü görüntüler.
Video BIOS Sürümü	Bilgisayarın video BIOS sürümünü görüntüler.
Ses Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan ses denetleyicisi türünü görüntüler.
Bluetooth Aygıtı	Bilgisayarın Bluetooth aygıt bilgilerini görüntüler.
LOM MAC Address	Bilgisayarın Anakart Üzerinde LAN (LOM) MAC adresini görüntüler.
dGPU Video Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan ayırık video denetleyicisi türünü gösterir.
Slot 1	Bilgisayarın SATA sabit sürücü bilgilerini gösterir.
Slot 2	Bilgisayarın SATA sabit sürücü bilgilerini gösterir.
Slot 3	Bilgisayarın SATA sabit sürücü bilgilerini gösterir.
Yuva 4	Bilgisayarın SATA sabit sürücü bilgilerini gösterir.

Tablo 4. Sistem kurulumu seçenekleri — Önyükleme Yapılandırma menüsü

Önyükleme Yapılandırması	
Önyükleme Sırası	
Önyükleme Modu: Yalnızca UEFI	Önyükleme modunu gösterir.
Önyükleme Sırası	Önyükleme sırasını görüntüler.
Secure Digital (SD) Card Boot	SD kartın salt okunur önyüklemesini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Güvenli Dijital (SD) Kart Önyükleme seçeneği etkin değildir.
Güvenli Önyükleme	
Güvenli Önyüklemeyi Etkinleştir	Güvenli önyükleme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkin değildir.
Güvenli Önyükleme Modu	Güvenli önyükleme modu seçeneklerinin değiştirilmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Dağıtılan Mod etkindir.
Uzman Anahtar Yönetimi	

Tablo 4. Sistem kurulumu seçenekleri — Önyükleme Yapılandırma menüsü (devamı)

Önyükleme Yapılandırması	
Özel Modu Etkinleştir	Özel modu etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan olarak, özel mod seçeneği etkin değildir.
Özel Mod Anahtar Yönetimi	Özel mod anahtar yönetimi için özel değerleri seçer.

Tablo 5. Sistem kurulum seçenekleri—Tümleşik Aygıtlar menüsü

Integrated Devices (Tümleşik Aygıtlar)	
Tarih/Saat	Geçerli tarihi GG/AA/YYYY biçiminde ve geçerli saati SS:DD:SS ÖÖ/ÖS biçiminde gösterir.
Ses	
Sesi Etkinleştir	Tümleşik ses denetleyicisini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak tüm seçenekler etkindir.
Seri Bağlantı Noktası	
Seri Bağlantı Noktası Yapılandırması	Seri bağlantı noktası adresini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak COM1: Bağlantı noktası, IRQ4 seçeneği etkinen 3F8h 'de yapılandırılır .
USB Yapılandırma	<ul style="list-style-type: none">Önyükleme sırası veya önyükleme menüsü aracılığıyla USB yığın depolama aygıtlarından önyüklemeyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak tüm seçenekler etkindir.
Front USB Configuration	Ayrı ön USB bağlantı noktalarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak tüm seçenekler etkindir.
Rear USB Configuration	Ayrı arka USB bağlantı noktalarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak tüm seçenekler etkindir.
Toz Filtresi Bakımı	Toz filtresi bakımını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Devre Dışı seçeneği etkindir.

Tablo 6. Sistem kurulum seçenekleri—Depolama menüsü

Depolama	
SATA Çalıştırma	Tümleşik SATA sabit sürücü denetleyicisinin çalışma modunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, RAID Açık seçeneği etkindir.
Depolama Arabirimi	
Bağlantı Noktası Yetkilendirme	Yerleşik sürücüleri etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak tüm seçenekler etkindir.
SMART Raporlama	
SMART (Akıllı) Raporlamayı Etkinleştir	Bilgisayarı başlatma sırasında Kendi Kendine İzleme, Analiz ve Raporlama Teknolojisini (SMART) etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, SMART Raporlamayı Etkinleştir seçeneği etkin değildir.
Sürücü Bilgileri	
SATA-0	
Tür	Bilgisayarın SATA HDD tipi bilgilerini gösterir.
Aygıt	Bilgisayarın SATA HDD aygıt bilgilerini gösterir.

Tablo 6. Sistem kurulum seçenekleri—Depolama menüsü (devamı)

Depolama	
SATA-1	
Tür	Bilgisayarın SATA HDD tipi bilgilerini gösterir.
Aygıt	Bilgisayarın SATA HDD aygıt bilgilerini gösterir.
SATA-2	
Tür	Bilgisayarın SATA HDD tipi bilgilerini gösterir.
Aygıt	Bilgisayarın SATA HDD aygıt bilgilerini gösterir.
SATA-3	
Tür	Bilgisayarın SATA HDD tipi bilgilerini gösterir.
Aygıt	Bilgisayarın SATA HDD aygıt bilgilerini gösterir.
M.2 PCIe SSD-0	
Tür	Bilgisayarın M.2 PCIe SSD-0 tipi bilgilerini gösterir.
Aygıt	Bilgisayarın M.2 PCIe SSD-0 aygıt bilgilerini gösterir.
MediaCard'ı Etkinleştir	
Güvenli Dijital (SD) Kartı	SD kartı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Güvenli Dijital (SD) Kart seçeneği etkindir.
Güvenli Dijital (SD) Kartı Salt Okunur Modu	SD kartın salt okunur modunu etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Güvenli Dijital (SD) Kart Salt Okunur Modu seçeneği etkin değildir.

Tablo 7. Sistem kurulum seçenekleri—Ekran menüsü

Ekran	
Multi-Display	
Enable Multi-Display (Çoklu Ekranı Etkinleştir)	Bilgisayarda Enable Multi-Display (Çoklu Ekranı Etkinleştir) düğmelerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Primary Display	
Video Birincil Ekran	Bilgisayarda birden fazla denetleyici olduğunda birincil ekranı belirler. Varsayılan olarak, Otomatik seçeneği etkindir.
Tam Ekran logosu	
	Tam ekran logoyu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkin değildir.

Tablo 8. Sistem kurulum seçenekleri—Bağlantı menüsü

Bağlantı	
Ağ Denetleyicisi Yapılandırması	
Tümleşik NIC	Yerleşik LAN denetleyicisini kontrol eder. Varsayılan olarak, PXE ile Etkin seçeneği etkindir.
Kablosuz Aygıt Etkinleştirme	
WLAN	Dahili WLAN aygıtını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Bluetooth	Dahili Bluetooth aygıtını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

Tablo 8. Sistem kurulum seçenekleri—Bağlantı menüsü (devamı)

Bağlantı	
UEFI Ağ Yığınının Etkinleştir	<p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p> <p>UEFI Ağ Yığınının etkinleştirir veya devre dışı bırakır ve yerleşik LAN Denetleyicisini kontrol eder.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>
HTTPs Önyükeme Özelliği	<p>HTTPs Önyükeme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak, HTTPs Önyükeme seçeneği etkindir.</p>
HTTPs Önyükeme Modu	<p>Otomatik Modla birlikte, HTTPs Önyükeme, Önyükeme URL'sini DHCP'den dışarı çıkarır. Manuel Modda, HTTPs Önyükeme, Önyükeme URL'sini kullanıcı tarafından sağlanan verilerden okur.</p> <p>Varsayılan olarak, Otomatik Mod seçeneği etkindir.</p>

Tablo 9. Sistem kurulum seçenekleri—Güç menüsü

Güç	
USB PowerShare	<p>USB PowerShare Özelliğini Etkinleştir</p> <p>USB PowerShare'i etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak, USB PowerShare'i Etkinleştir seçeneği etkindir</p>
USB Uyandırma Desteği	<p>Enable USB Wake Support</p> <p>Etkin olduğunda, bilgisayarınızı bekleme modundan uyandırmak için fare veya klavye gibi USB aygıtlarını kullanabilirsiniz.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>
AC Davranışı	<p>AC Geri Kazanımı</p> <p>AC takılı olduğunda sistemin otomatik olarak açılmasını etkinleştirir.</p> <p>Varsayılan olarak, Güç Kapalı seçeneği etkindir.</p>
Aktif Durum Güç Yönetimi	<p>Aspm</p> <p>Aktif Durumda Güç Yönetimi (ASPM) seviyesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır</p> <p>Varsayılan olarak, Otomatik seçeneği etkindir.</p>
Uykuyu Engelle	<p>İşletim sisteminde uyku (S3) moduna girmeyi engelleme için sağlar.</p> <p>Varsayılan ayar olarak Uyumayı Engelle seçeneği devre dışıdır.</p>
Derin Uyku Denetimi	<p>Deep Sleep (Derin Uyku) modu desteğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak, Devre Dışı seçeneği etkindir.</p>
Fan Kontrolünü Geçersiz Kılma	<p>Fan kontrolünü geçersiz kılma özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.</p>
Intel Speed Shift Teknolojisi	<p>Intel speed shift teknolojisi desteğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak, Intel Speed Shift Teknolojisi seçeneği etkindir.</p>

Tablo 10. Sistem kurulum seçenekleri—Güvenlik menüsü

Güvenlik	
TPM 2.0 Güvenliği	<p>TPM 2.0 Güvenlik Açık</p> <p>TPM 2.0 güvenlik seçeneklerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p>

Tablo 10. Sistem kurulum seçenekleri—Güvenlik menüsü (devamı)

Güvenlik	
Tasdik Ettirme Etkin	Varsayılan olarak, TPM 2.0 Güvenlik Açık seçeneği etkindir. Güvenilir Platform Modülü (TPM) Onay Hiyerarşisinin işletim sistemi tarafından kullanılabilir olup olmadığını kontrol etmeyi sağlar. Varsayılan olarak, Tasdik Ettirme Etkin seçeneği etkindir.
Anahtar Depolama Etkin	Güvenilir Platform Modülü (TPM) Depolama Hiyerarşisinin işletim sistemi tarafından kullanılabilir olup olmadığını kontrol etmeyi sağlar. Varsayılan olarak, Anahtar Depolama Etkin seçeneği etkindir.
SHA-256	BIOS ve TPM, BIOS önyüklemesi sırasında ölçümleri TPM PCR'lara genişletmek için SHA-256 karma algoritmasını kullanır. Varsayılan olarak, SHA-256 seçeneği etkindir.
Temizle	TPM sahip bilgilerini silmeye olanak tanır ve TPM'yi varsayılan durumuna döndürür. Varsayılan olarak, Temizle seçeneği devre dışıdır.
Temizle Komutları için PPI'yi Atlama	TPM Fiziksel Varlık Arabirimini (PPI) kontrol eder. Varsayılan olarak, Temizle Komutları için PPI'yi Atlama seçeneği devre dışıdır.
Kasaya izinsiz giriş	Kasaya izinsiz girişi önleme özelliğini kontrol eder. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
SMM Güvenlik Geçişi	SMM Güvenlik Geçişi'ni etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Bir Sonraki Önyüklemede Veri Silme	
Veri Silme İşlemini Başlat	Bir sonraki önyüklemede veri silme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Absolute	İsteğe bağlı Absolute Kalıcılık Modülü hizmetinin BIOS modülü arabirimini Absolute Yazılımından etkinleştirir, devre dışı bırakır veya kalıcı olarak devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Absolute'ü Etkinleştir seçeneği etkindir.
UEFI Önyükleme Yolu Güvenliği	F12 önyükleme menüsünden bir UEFI önyükleme yolunu başlatırken bilgisayarın kullanıcıdan yönetici şifresi (ayarlanmışsa) girmesinin isteyip istemeyeceğini kontrol eder. Varsayılan olarak, Dahili HDD Hariç Her Zaman seçeneği etkindir.

Tablo 11. Sistem kurulum seçenekleri—Parolalar menüsü

Parolalar	
Yönetici Parolası	Yönetici parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
Sistem Parolası	Bilgisayar parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
Internal HDD-0 Password	Dahili HDD-0 parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
NVMe SSD0	NVMe SSD0 parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
Parola Yapılandırma	
Büyük Harf	Takviye şifresi en az bir büyük harf içermelidir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Küçük Harf	Takviye şifresi en az bir küçük harf içermelidir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

Tablo 11. Sistem kurulum seçenekleri—Parolalar menüsü (devamı)

Parolalar	
Rakam	Takviye şifresi en az bir rakam içermelidir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Özel Karakter	Takviye şifresi en az bir özel karakter içermelidir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Minimum Karakter Sayısı	Parolalar için izin verilen minimum karakter sayısını ayarlar.
Parola Baypas	Etkinleştirildiğinde, bilgisayar kapalı durumundan açıldığında her zaman bilgisayar ve dahili sabit sürücü parolalarını ister. Varsayılan olarak, Devre Dışı seçeneği etkindir.
Parola Değişiklikleri	
Yönetici Olmayan Parola Değişikliklerine İzin Ver	Yönetici parolasına ihtiyaç duymadan bilgisayar ve sabit sürücü parolasını değiştirmeyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Yönetici Kurulum Kilitlemesi	
Yönetici Kur Kilidini Etkinleştir	Yöneticilerin, kullanıcılarının BIOS kurulumuna nasıl erişip erişemeyeceklerini kontrol etmelerini sağlar. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Ana Parola Kilitle	
Ana Parola Kilitlemeyi Etkinleştir	Bu seçenek etkinleştirildiğinde ana parola desteğini devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Yönetici Olmayan PSID Geri Dönüşüne İzin Ver	
Yönetici Olmayan PSID Geri Dönüşüne İzin Ver Seçeneğini Etkinleştirme	NVMe sabit sürücülerin Dell Güvenlik Yöneticisi isteminden Fiziksel Güvenlik Kimliği (PSID) geri dönüşüne erişimi kontrol eder. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

Tablo 12. Sistem kurulum seçenekleri — Güncelleme, Kurtarma menüsü

Güncelleme, Kurtarma	
UEFI Kapsülü Ürün Yazılımı Güncellemeleri	UEFI kapsüllü güncelleme paketleri aracılığıyla BIOS güncellemelerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma	Kullanıcının, kullanıcıya ait birincil sabit sürücüsünde veya harici USB anahtarında bulunan bir kurtarma dosyasından, bozulan belirli BIOS koşullarına yönelik kurtarma gerçekleştirilmesini sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
BIOS Düşürme	BIOS Sürüm Düşürmeye İzin ver
	Bilgisayar ürün yazılımının önceki revizyona geçirilmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
SupportAssist OS Recovery	Belirli bilgisayar hataları durumunda SupportAssist OS Recovery (SupportAssist İşletim Sistemi Kurtarma) aracı için önyükleme akışını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

Tablo 12. Sistem kurulum seçenekleri — Güncelleme, Kurtarma menüsü (devamı)

Güncelleme, Kurtarma	
BIOSConnect	Ana işletim sistemi, Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği kurulum seçeneği tarafından belirtilen değere eşit veya bu değerden daha yüksek arıza sayısı ile önyükleme yapamazsa ve yerel Servis İşletim Sistemi önyükleme yapmaz veya yüklü değilse, bulut Servisi İşletim Sistemi kurtarmayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Dell Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği	SupportAssist Sistem Çözümleme Konsolu ve Dell İşletim Sistemi Kurtarma Aracı için otomatik önyükleme akışını kontrol eder. Varsayılan olarak, eşik değeri 2 olarak ayarlıdır.

Tablo 13. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem Yönetimi menüsü

Sistem Yönetimi	
Servis Etiketleri	Bilgisayarın Servis Etiketini gösterir.
Varlık Etiketleri	Bilgisayar Varlık Etiketini oluşturur.
Yerel ağ üzerinde açma LAN/WLAN	Bilgisayarın, WLAN'dan bir uyandırma sinyali aldığı anda özel LAN sinyalleri ile açılmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak Disabled (Devre dışı) seçeneği belirlenmiştir.
Auto On Time (Otomatik Açılma Saati)	Bilgisayarı her gün veya önceden seçilmiş bir tarihte ve saatte otomatik olarak açılacak şekilde ayarlamayı etkinleştirir. Bu seçenek yalnızca Otomatik Açılma Saati, Her Gün, Hafta İçi veya Belirli Günler olarak ayarlandığında yapılandırılabilir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Intel AMT Özelliği	Intel AMT Özelliğini Etkinleştirir
	Intel AMT özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, MEBx Erişimini Kısıtla seçeneği etkindir.
MEBx Kısayol Tuşu	MEBx kısayol tuşu özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
USB Provision (USB Provizyonu)	USB Provizyonunu Etkinleştirir
	Yerel kaynak sağlama dosyasını bir USB depolama aygıtı üzerinden kullanarak Intel AMT kaynak sağlamayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
SERR Messages	SERR iletilerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

Tablo 14. Sistem kurulum seçenekleri—Klavye menüsü

Klavye	
Keyboard Errors	Klavye Hata Algılamasını Etkinleştirir
	Klavye hata algılamasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Numlock LED	Numlock LED'i Etkinleştirir
	Numlock LED'ini etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Aygıt Yapılandırması Kısayol Tuşu Erişimi	Aygıt Yapılandırması Kısayol Tuşu Erişimi
	Kısayol tuşlarını kullanarak kullanıcıların aygıt yapılandırmasına erişmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

Tablo 14. Sistem kurulum seçenekleri—Klavye menüsü (devamı)

Klavye	
	Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

Tablo 15. Sistem kurulum seçenekleri—Önyükleme Öncesi Davranışı menüsü

Önyükleme Öncesi Davranış	
Uyarılar ve Hatalar	Bir uyarı veya hata ile karşılaşıldığında yapılacak eylemi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Uyarılar ve Hatalarda Sor seçeneği etkindir.
Fastboot	Önyükleme işleminin hızını ayarlamayı etkinleştirir. Varsayılan olarak, Minimal seçeneği etkindir.
BIOS POST Zamanını Uzatma	BIOS POST zamanını ayarlar. Varsayılan olarak, 0 saniye seçeneği etkindir.

Tablo 16. Sistem kurulum seçenekleri—Sanallaştırma menüsü

Sanallaştırma	
Intel Sanallaştırma Teknolojisi Intel Sanallaştırma Teknolojisini (VT) Etkinleştir	Sanal Makine İzleyici'nin (VMM) Intel Virtualization Technology ile sağlanan ek donanım yeteneklerini kullanıp kullanamayacağını belirtir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Doğrudan G/Ç için VT	Sanal Makine İzleyici'nin (VMM), Intel Virtualization Technology for Direct I/O ile sağlanan ek donanım yeteneklerini kullanıp kullanamayacağını belirtir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Intel Güvenilir Yürütme Teknolojisi (TXT)	
Intel Güvenilir Yürütme Teknolojisi'ni (TXT) Etkinleştir	Ölçülen bir Sanal Makine İzleyici'nin (MVMM) Intel Güvenilir Yürütme Teknolojisi tarafından sağlanan ilave donanım yeteneklerini kullanıp kullanamayacağını belirtir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

Tablo 17. Sistem kurulum seçenekleri—Performans menüsü

Performans	
Çoklu Çekirdek Desteği Aktif Çekirdek	İşletim sistemi tarafından kullanılabilen CPU çekirdeği sayısını değiştirmeyi sağlar. Varsayılan olarak, Tüm Çekirdekler seçeneği etkindir.
Intel SpeedStep Intel SpeedStep Teknolojisini Etkinleştir	Bilgisayarın işlemci gerilimini ve çekirdek frekansını dinamik olarak ayarlayarak ortalama güç tüketimini ve ısı üretimini azaltmasına izin verir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
C-States Kontrolü C Durumu Kontrolünü Etkinleştir	Ek işlemci uyku durumlarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Intel Turbo Boost Teknolojisi Intel Turbo Boost Teknolojisini Etkinleştir	İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

Tablo 17. Sistem kurulum seçenekleri—Performans menüsü (devamı)

Performans	
Intel Hyper Threading Teknolojisi	
Intel Hyper Threading Teknolojisini Etkinleştir	İşlemcide Hyper Threading özelliğini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

Tablo 18. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem Günlükleri menüsü

Sistem Günlükleri	
BIOS Olay Günlüğü	
BIOS Olay Günlüğünü Temizle	BIOS olaylarını görüntüler. Varsayılan olarak, Sakla seçeneği etkindir.

BIOS'u Güncelleştirme

Windows'da BIOS'u güncelleme

Bu görev ile ilgili

⚠ DİKKAT: BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa, sistem bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve sistem her yeniden başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konuda daha fazla bilgi için Bilgi Makalesine bakın: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Adımlar

- www.dell.com/support adresine gidin.
- Ürün desteği** öğesine tıklayın. **Destekte ara** kutusuna tıklayın, bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve ardından **Ara** düğmesine tıklayın.
i NOT: Servis Etiketiniz yoksa bilgisayarınızı otomatik olarak tanımlamak için SupportAssist özelliğini kullanın. Ayrıca ürün kimliğini kullanabilir veya bilgisayar modelinize manuel olarak göz atabilirsiniz.
- Drivers & Downloads** 'ı (Sürücüler ve Yüklemeler) tıklayın. **Sürücülerini bul** seçeneğini genişletin.
- Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
- Kategori** açılır listesinden **BIOS**'u seçin.
- BIOS'un en son sürümünü seçin ve bilgisayarınıza yönelik BIOS dosyasını indirmek için **İndir**'e tıklayın.
- İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, BIOS güncelleştirme dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
- BIOS güncelleme dosyası simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.
Daha fazla bilgi için www.dell.com/support adresindeki 000124211 kodlu bilgi yazısına bakın.

Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme

Linux veya Ubuntu ile kurulan bilgisayarlarda sistem BIOS'unu güncellemek için www.dell.com/support adresindeki 000131486 kodlu bilgi tabanı makalesine bakın.

Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme

Bu görev ile ilgili

⚠ DİKKAT: BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa, sistem bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve sistem her yeniden başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konuda daha fazla bilgi için Bilgi Makalesine bakın: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Adımlar

1. En güncel BIOS kurulum programı dosyasını indirmek için [Windows'da BIOS'u Güncelleme](#) bölümündeki prosedürü adım 1'den adım 6'ya kadar uygulayın.
2. Önyüklenebilir bir USB sürücü oluşturun. Daha fazla bilgi için www.dell.com/support adresindeki 000145519 kodlu bilgi yazısına bakın.
3. BIOS kurulum programı dosyasını önyüklenebilir USB sürücüsüne kopyalayın.
4. Önyüklenebilir USB sürücüsünü BIOS güncellemesi gerektiren bilgisayara bağlayın.
5. Bilgisayarı yeniden başlatın ve **F12** tuşuna basın.
6. **Tek Seferlik Önyükleme Menüsü**'nden USB sürücüsünü seçin.
7. BIOS kurulum programı dosya adını yazın ve **Enter** tuşuna basın. **BIOS Güncelleme Yardımcı Programı** belirir.
8. BIOS güncelleştirmesini tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin.

F12 Bir Kerelik önyükleme menüsünden BIOS'u güncelleme

Bilgisayar BIOS'unuzu bir FAT32 USB anahtarına kopyalanmış bir BIOS güncelleme .exe dosyasını kullanarak ve F12 Tek Seferlik önyükleme menüsünden önyükleme gerçekleştirerek güncelleyin.

Bu görev ile ilgili

⚠ DİKKAT: BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa, sistem bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve sistem her yeniden başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konuda daha fazla bilgi için Bilgi Makalesine bakın: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

BIOS Güncellemesi

Önyüklenebilir bir USB sürücüsü kullanarak BIOS güncelleme dosyasını Windows'tan çalıştırabilir veya bilgisayardaki F12 Tek Seferlik önyükleme menüsünden BIOS'u güncelleyebilirsiniz.

2012'den sonra üretilmiş çoğu Dell bilgisayarda bu özellik vardır ve BIOS FLASH UPDATE'in sisteminizde bir önyükleme seçeneği olarak listelenip listelenmediğini görmek için F12 Tek Seferlik Önyükleme Menüsünden bilgisayarınızı önyükleyerek bunu doğrulayabilirsiniz. Bu seçenek listeleniyorsa BIOS, bu BIOS güncelleme seçeneğini destekliyor demektir.

i | NOT: Yalnızca F12 Tek Seferlik önyükleme menüsünde BIOS Flash Update seçeneği olan bilgisayarlar bu işlevi kullanabilir.

Tek Seferlik önyükleme menüsünden güncelleme

BIOS'unuzu F12 Tek Seferlik Önyükleme menüsünden güncellemek için şunlara ihtiyacınız vardır:

- FAT32 dosya sistemi ile biçimlendirilmiş USB sürücü (sürücünün önyüklenebilir olması gerekmez).
- Dell Desteği web sitesinden indirip USB sürücünün köküne kopyaladığınız yürütülebilir BIOS dosyası
- Bilgisayara bağlı AC güç adaptörü
- BIOS'u sıfırlayan işlevsel bilgisayar pili

F12 menüsünden BIOS güncelleme işlemi yapmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

⚠ DİKKAT: BIOS güncelleme işlemi sırasında bilgisayarı kapatmayın. Bilgisayarınızı kapatırsanız bilgisayar önyükleme yapmayabilir.

Adımlar

1. Bilgisayar kapalı durumdayken, güncelleme dosyasını kopyaladığınız USB sürücüyü bilgisayardaki bir USB bağlantı noktasına takın.
2. Bilgisayarı açın ve F12 tuşuna basarak Tek Seferlik Önyükleme Menüsüne erişin, fareyi veya ok tuşlarını kullanarak BIOS Update'i vurgulayın, ardından Enter tuşuna basın.
BIOS sıfırlama menüsü gösterilir.
3. **Dosyadan Sıfırla**'ya tıklayın.
4. Harici USB aygıtını seçin.
5. Dosya seçin ve sıfırlama hedef dosyasına çift tıklayın, ardından **Gönder**'e tıklayın.
6. **BIOS'u Güncelle** öğesine tıklayın. Bilgisayar, BIOS'u sıfırlamak üzere yeniden başlatılır.
7. BIOS güncellemesi tamamlandıktan sonra bilgisayar yeniden başlatılacaktır.

Sistem ve kurulum parolası

Tablo 19. Sistem ve kurulum parolası

Parola türü	Açıklama
Sistem parolası	Sisteminize oturum açmak için girmeniz gereken paroladır.
Kurulum parolası	Bilgisayarınızın BIOS ayarlarına erişmek ve burada değişiklikler yapmak için girmeniz gereken paroladır.

Bilgisayarınızı güveneye almak için bir sistem parolası ve bir kurulum parolası oluşturabilirsiniz.

⚠ DİKKAT: Parola özellikleri, bilgisayarınızdaki veriler için temel bir güvenlik seviyesi sağlar.

⚠ DİKKAT: Kilitli değilse veya sahihsiz bırakılmışsa, bilgisayarınızdaki verilere herkes erişebilir.

ℹ NOT: Sistem ve kurulum parolası özelliği devre dışı bırakılır.

Bir sistem kurulum parolası atama

Önkoşullar

Yeni bir **Sistem veya Yönetici Parolası**'nı yalnızca durum **Ayarlı Değil** olduğunda atayabilirsiniz.

Bu görev ile ilgili

Sistem Kurulumuna girmek için, gücü açma veya yeniden başlatma işleminden hemen sonra F2 tuşuna basın.

Adımlar

1. **Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Güvenlik** öğesini seçin ve **Enter** tuşuna basın.
Security (Güvenlik) ekranı görüntülenir.
2. **Sistem/Yönetici Parolası** öğesini seçin ve **Yeni parolayı girin** alanında bir parola oluşturun.
Sistem parolasını atamak için şu yönergeleri kullanın:
 - Bir parola en çok 32 karaktere sahip olabilir.
 - Parola 0 ila 9 arasındaki sayıları içerebilir.
 - Yalnızca küçük harfler geçerlidir, büyük harflere izin verilmez.
 - Yalnızca şu özel karakterlere izin verilir: boşluk, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. **Yeni parolayı onaylayın** alanında önceden girdiğiniz sistem parolasını yazın ve **Tamam** öğesine tıklayın.
4. **Esc** tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
5. Değişiklikleri kaydetmek için **Y** tuşuna basın.
Bilgisayar yeniden başlatılır.

Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme


Önkoşullar

Mevcut Sistem ve Kurulum parolasını silmeye veya değiştirmeye çalışmadan önce, **Parola Durumu** kilidinin Açık olduğundan emin olun (Sistem Kurulumunda). **Parola Durumu**'u Kilitli ise, mevcut Sistem veya Kurulum parolasını silemezsiniz veya değiştirezsiniz.

Bu görev ile ilgili

Sistem Kurulumuna girmek için, gücü açma veya yeniden başlatma işleminden hemen sonra **F2** tuşuna basın.

Adımlar

1. **Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Sistem Güvenliği** öğesini seçip **Enter** tuşuna basın. **System Security (Sistem Güvenliği)** ekranı görüntülenir.
2. **System Security (Sistem Güvenliği)** ekranında, **Password Status (Parola Durumunun) Unlocked (Kilitli Değil)** olduğunu doğrulayın.
3. **Sistem Parolası**'nı seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve **Enter** ya da **Tab** tuşuna basın.
4. **Kurulum Parolası**'nı seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve **Enter** ya da **Tab** tuşuna basın.
 **NOT:** Sistem ve/veya Kurulum parolasını değiştirirseniz, istendiğinde yeni parolayı tekrar girin. Sistem ve Kurulum parolasını silerseniz, istendiğinde silme işlemi onaylayın.
5. **Esc** tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
6. Değişiklikleri kaydetmek ve Sistem Kurulumundan çıkmak için **Y** tuşuna basın. Bilgisayar yeniden başlar.

Sorun Giderme

SupportAssist tanılamaları

Bu görev ile ilgili

SupportAssist tanılamaları (eskiden ePSA tanılamaları olarak biliniyordu) donanımınızda tam bir kontrol gerçekleştirir. SupportAssist tanılamaları BIOS'ta yerleşiktir ve BIOS tarafından dahili olarak başlatılır. SupportAssist tanılamaları, belirli aygıtlar veya aygıt grupları için aşağıdakileri yapmanıza olanak tanıyan bir dizi seçenek sunar: Aşağıdakileri yapmanızı sağlar:

- Testleri otomatik olarak veya etkileşimli modda çalıştırma.
- Sınamaları tekrarlama
- Sınama sonuçlarını görüntüleme veya kaydetme
- Ek test seçenekleri sunmak üzere kapsamlı testler çalıştırma ve başarısız aygıtlar hakkında ek bilgi sağlama
- Testlerin başarıyla tamamlanıp tamamlanmadığını gösteren durum mesajlarını görüntüleme
- Test sırasında sorun oluşup oluşmadığını belirten hata mesajlarını görüntüleme

NOT: Bazı testler belirli aygıtlara yöneliktir ve kullanıcı etkileşimi gerektirir. Tanılama testleri gerçekleştirilirken daima bilgisayarın karşısında bulunduğunuzdan emin olun.

Daha fazla bilgi için bkz. [SupportAssist Önyükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi](#).

Tanılama LED'i davranışı

Tablo 20. Tanılama LED'i davranışı

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
1	2	Kurtarılamayan SPI Flash Arızası	
2	1	CPU arızası	<ul style="list-style-type: none"> • Dell Support Assist/Dell Diagnostics aracını çalıştırın. • Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
2	2	Sistem kartı arızası (BIOS bozulması veya ROM hatası dahil)	<ul style="list-style-type: none"> • En güncel BIOS sürümüne yükseltin • Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
2	3	Bellek/RAM algılanmadı	<ul style="list-style-type: none"> • Bellek modülünün düzgün bir şekilde takıldığından emin olun. • Sorun devam ederse bellek modülünü değiştirin.
2	4	Bellek/RAM hatası	<ul style="list-style-type: none"> • Bellek modülünü sıfırlayın. • Sorun devam ederse bellek modülünü değiştirin.
2	5	Geçersiz bellek takılı	<ul style="list-style-type: none"> • Bellek modülünü sıfırlayın. • Sorun devam ederse bellek modülünü değiştirin.

Tablo 20. Tanılama LED'i davranışı (devamı)

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
2	6	Sistem kartı / Yonga Seti Hatası / Saat arızası / Kapı A20 arızası / Süper G/Ç arızası / Klavye denetleyici arızası	<ul style="list-style-type: none">En güncel BIOS sürümüne yükseltinSorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
3	1	CMOS pil arızası	<ul style="list-style-type: none">CMOS pil bağlantısını sıfırlayın.Sorun devam ederse RTS pilini değiştirin.
3	2	PCI ya da Video kartı/yonga arızası	Sistem kartını yerine takın.
3	3	BIOS Kurtarma görüntüsü bulunamadı	<ul style="list-style-type: none">En güncel BIOS sürümüne yükseltinSorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
3	4	BIOS Kurtarma görüntüsü bulundu ancak geçersiz	<ul style="list-style-type: none">En güncel BIOS sürümüne yükseltinSorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
3	5	Güç rayı hatası	<ul style="list-style-type: none">EC güç sıralama hatasıyla karşılaştıSorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
3	6	SBIOS Flaş bozulması	<ul style="list-style-type: none">SBIOS tarafından Flash bozulması algılandıSorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
3	7	Intel ME (Yönetim Motoru) Hatası	<ul style="list-style-type: none">HECI mesajını yanıtlamak için ME'de zaman aşımı bekleniyorSorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
4	2	CPU Güç Kablosu Bağlantı Sorunu	

İşletim sistemini kurtarma

Bilgisayarınız tekrarlanan denemelerden sonra bile işletim sistemine önyükleme yapamıyorsa otomatik olarak Dell SupportAssist OS Recovery programı başlatılır.

Dell SupportAssist OS Recovery, Windows işletim sistemine sahip tüm Dell bilgisayarlar için önceden yüklenmiş bağımsız bir araçtır. Bilgisayarınız işletim sistemine önyükleme yapmadan önce ortaya çıkabilecek sorunları tanılamaya ve bunları gidermeye yönelik araçlardan oluşur. Donanım sorunlarını tanılamaya, bilgisayarınızı onarmaya, dosyalarınızı yedeklemenize veya bilgisayarınızı fabrika ayarlarına döndürmenize olanak tanır.

Ayrıca, yazılım veya donanım arızası nedeniyle birincil işletim sistemlerinde önyükleme yapılamadığında, bilgisayarınızın sorunlarını gidermek ve bilgisayarınızı onarmak için bu aracı Dell Destek web sitesinden indirebilirsiniz.

Dell SupportAssist OS Recovery hakkında daha fazla bilgi için www.dell.com/serviceabilitytools adresindeki *Dell SupportAssist OS Recovery Kullanım Kılavuzu*'na bakın. Öncelikle **SupportAssist**'e ve ardından **SupportAssist OS Recovery**'e tıklayın.

Windows'da BIOS'u güncelleme

Adımlar

1. www.dell.com/support adresine gidin.
2. **Ürün desteği** ögesine tıklayın. **Destekte ara** kutusuna tıklayın, bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve ardından **Ara** düğmesine tıklayın.
NOT: Servis Etiketiniz yoksa bilgisayarınızı otomatik olarak tanımlamak için SupportAssist özelliğini kullanın. Ayrıca ürün kimliğini kullanabilir veya bilgisayar modelinize manuel olarak göz atabilirsiniz.
3. **Drivers & Downloads** 'ı (Sürücüler ve Yüklemeler) tıklayın. **Sürücülerini bul** seçeneğini genişletin.
4. Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
5. **Kategori** açılır listesinden **BIOS**'u seçin.
6. BIOS'un en son sürümünü seçin ve bilgisayarınıza yönelik BIOS dosyasını indirmek için **İndir**'e tıklayın.
7. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, BIOS güncelleştirme dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
8. BIOS güncelleme dosyası simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.
Daha fazla bilgi için www.dell.com/support adresindeki 000124211 kodlu bilgi yazısına bakın.

Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme

Adımlar

1. En güncel BIOS kurulum programı dosyasını indirmek için [Windows'da BIOS'u Güncelleme](#) bölümündeki prosedürü adım 1'den adım 6'ya kadar uygulayın.
2. Önyüklenebilir bir USB sürücü oluşturun. Daha fazla bilgi için www.dell.com/support adresindeki 000145519 kodlu bilgi yazısına bakın.
3. BIOS kurulum programı dosyasını önyüklenebilir USB sürücüsüne kopyalayın.
4. Önyüklenebilir USB sürücüsünü BIOS güncellemesi gerektiren bilgisayara bağlayın.
5. Bilgisayarı yeniden başlatın ve **F12** tuşuna basın.
6. **Tek Seferlik Önyükleme Menü**'nden USB sürücüsünü seçin.
7. BIOS kurulum programı dosya adını yazın ve **Enter** tuşuna basın.
BIOS Güncelleme Yardımcı Programı belirir.
8. BIOS güncelleştirmesini tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin.

Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri

Windows'ta oluşabilecek sorunları gidermek için bir kurtarma sürücüsü oluşturmanız önerilir. Dell, Dell PC'nizdeki Windows işletim sistemini kurtarmaya yönelik çeşitli seçenekler sunar. Daha fazla bilgi için bkz. [Dell Windows Yedekleme Ortamı ve Kurtarma Seçenekleri](#).

WiFi güç döngüsü

Bu görev ile ilgili

Bilgisayarınız WiFi bağlantısı nedeniyle internete erişemiyorsa bir WiFi güç döngüsü prosedürü gerçekleştirilebilir. Aşağıdaki prosedürde, bir WiFi güç döngüsünün nasıl yürütüleceği ile ilgili talimatlar verilmektedir:

NOT: Bazı ISS'ler (İnternet Servis Sağlayıcıları) modem/yönlendirici birleşik bir aygıt sağlar.

Adımlar

1. Bilgisayarınızı kapatın.
2. Modemi kapatın.
3. Kablosuz yönlendiriciyi kapatın.

- 30 saniye bekleyin.
- Kablosuz yönlendiriciyi açın.
- Modemi açın.
- Bilgisayarınızı açın.

Artık gücü boşaltma (donanımdan sıfırlama yapma)

Bu görev ile ilgili

Artık güç, bilgisayarın gücü kesildikten ve pili çıkarıldıktan sonra dahi bilgisayarda kalan artık statik elektriktir.

Güvenliğiniz ve bilgisayarınızdaki hassas elektronik bileşenleri korumak için, bilgisayarınızdaki herhangi bir bileşeni çıkarmadan veya değiştirmeden önce artık boşaltmanız istenir.

"Donanımdan sıfırlama" olarak da bilinen artık gücü boşaltma, bilgisayarınız açılmıyorsa veya işletim sistemine önyükleme yapmıyorsa, yaygın bir sorun giderme adımıdır.

Artık gücü boşaltmak için (donanımdan sıfırlama yapma)

Adımlar

- Bilgisayarınızı kapatın.
- Güç adaptörünü bilgisayarınızdan çıkarın.
- Alt kapağı çıkarın.
- Pili çıkarın.
- Artık gücü boşaltmak için güç düğmesini 20 saniye basılı tutun.
- Pili takın.
- Alt kapağı takın.
- Güç adaptörünü bilgisayarınıza bağlayın.
- Bilgisayarınızı açın.





NOT: Donanımdan sıfırlama gerçekleştirme hakkında daha fazla bilgi için www.dell.com/support adresinde 000130881 kodlu bilgi tabanı makalesine bakın.

Yardım alma ve Dell'e başvurma

Kendi kendine yardım kaynakları

Bu çevrimiçi kendi kendine yardım kaynaklarını kullanarak Dell ürünleri ve hizmetleri hakkında bilgi ve yardım alabilirsiniz:

Tablo 21. Kendi kendine yardım kaynakları

Kendi kendine yardım kaynakları	Kaynak konumu
Dell ürün ve hizmetleri ile ilgili bilgiler	www.dell.com
Dell uygulamam	
İpuçları	
Desteğe Başvurun	Windows arama çubuğuna <code>Contact Support</code> yazın ve Enter tuşuna basın.
İşletim sistemi için çevrimiçi yardım	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
En iyi çözümlere, tanılmalara, sürücülere ve yüklemelere erişin ve videolar, kılavuzlar ve belgeler aracılığıyla bilgisayarınız hakkında daha fazla bilgi edinin.	Dell bilgisayarınız bir Servis Etiketini veya Ekspres Servis Kodu ile benzersiz bir şekilde tanımlanır. Dell bilgisayarınıza yönelik destek kaynaklarını görüntülemek için www.Dell.com/support adresinde Servis Etiketini veya Ekspres Servis Kodu'nu girin. Bilgisayarınızın Servis Etiketini bulma konusunda daha fazla bilgi için bkz. Dell Dizüstü Bilgisayarınızın Servis Etiketini Bulma .
Çeşitli bilgisayar sorunları için Dell bilgi tabanı makaleleri	<ol style="list-style-type: none"> www.dell.com/support adresine gidin. Destek sayfasının üst kısmındaki menü çubuğunda, Destek > Bilgi Tabanı'ni seçin. Bilgi Tabanı sayfasındaki arama alanında anahtar sözcüğü, konu veya model numarasını yazın ve ilgili makaleleri görüntülemek için arama simgesine dokununuz veya tıklayın.

Dell'e Başvurma

Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Dell ile irtibat kurmak için www.dell.com/contactdell adresini ziyaret edin.

NOT: Bu hizmetlerin kullanılabilirliği ülkeye/bölgeye ve ürüne göre değişir ve ülkenizde/bölgenizde bazı hizmetler kullanılmıyor olabilir.

NOT: Etkin bir İnternet bağlantınız yoksa iletişim bilgilerinizi faturanızda, sevk irsaliyenizde, fişinizde veya Dell ürün kataloğunuzda ilgili iletişim bilgilerinizi bulabilirsiniz.