

# OptiPlex 3090 Micro

## 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.

<b>Bölüm 1: Bilgisayarınızın içinde çalışma.....</b>	<b>6</b>
Güvenlik talimatları.....	6
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce.....	6
Güvenlik önlemleri.....	7
Elektrostatik boşalma - ESD koruması.....	7
ESD saha servis kiti.....	8
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	8
<b>Bölüm 2: Bileşenleri takma ve çıkarma.....</b>	<b>10</b>
Önerilen araçlar.....	10
Vida listesi.....	10
Sisteminizin ana bileşenleri.....	12
Yan kapak.....	13
Yan kapağı çıkarma.....	13
Yan kapağı takma.....	15
Ön çerçeve.....	16
Ön çerçevenin çıkarılması.....	16
Ön çerçeveyi takma.....	17
Sabit sürücü aksamı.....	18
Sabit sürücü aksamını çıkarma.....	18
Sabit sürücü desteğini çıkarma.....	19
Sabit sürücü braketini takma.....	20
2,5 inç sabit sürücü aksamını takma.....	21
Katı hal sürücü.....	22
M.2 2230 PCIe katı hal sürücüyü çıkarma.....	22
M.2 2230 PCIe katı hal sürücüyü takma.....	23
M.2 2280 PCIe katı hal sürücüyü çıkarma.....	24
M.2 2280 PCIe katı hal sürücüyü takma.....	25
Fan aksamı.....	26
Fan aksamını çıkarma.....	26
Fan aksamını takma.....	28
WLAN kartı.....	30
WLAN kartını çıkarma.....	30
WLAN kartını takma.....	31
Isı emici.....	33
Isı emicisini çıkarma.....	33
Isı emicisini takma.....	34
Düğme pil.....	35
Düğme pili çıkarma.....	35
Düğme pili takma.....	35
Bellek modülleri.....	36
Bellek modüllerini çıkarma.....	36
Bellek modüllerini takma.....	37
Hoparlör.....	38

Hoparlörü çıkarma.....	38
Hoparlörü takma.....	39
İsteğe bağlı G/Ç modülleri (Tip C/ HDMI/VGA/DP/Seri).....	40
İsteğe bağlı G/Ç modüllerini çıkarma (Tip C/ HDMI/VGA/DP/Seri).....	40
İsteğe bağlı G/Ç modüllerini takma (Tip C/ HDMI/VGA/DP/Seri).....	41
İşlemci.....	45
İşlemcinin çıkarılması.....	45
İşlemciyi takma.....	46
Sistem kartı.....	47
Sistem kartını çıkarma.....	47
Sistem kartını takma.....	49

### **Bölüm 3: Sürücüler ve yüklemeler..... 52**

### **Bölüm 4: BIOS kurulumu..... 53**

BIOS genel bakış.....	53
BIOS kurulum programı'na girme.....	53
Gezinti tuşları.....	53
Bir kerelik önyükeme menüsü.....	54
Sistem kurulum seçenekleri.....	54
Genel seçenekler.....	54
Sistem bilgileri.....	54
Video ekran seçenekleri.....	55
Güvenlik.....	56
Güvenli önyükeme seçenekleri.....	57
Intel Yazılım Koruma Uzantıları seçenekleri.....	58
Performans.....	58
Güç yönetimi.....	59
POST davranışı.....	59
Sanallaştırma desteği.....	60
Kablosuz seçenekleri.....	60
Bakım.....	61
Sistem günlükleri.....	61
Gelişmiş yapılandırma.....	61
SupportAssist Sistem Çözünürlüğü.....	62
BIOS'u Güncelleştirme.....	62
Windows'da BIOS'u güncelleme.....	62
Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme.....	62
Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme.....	62
F12 Bir Kerelik önyükeme menüsünden BIOS'u güncelleme.....	63
Sistem ve kurulum parolası.....	64
Bir sistem kurulum parolası atama.....	64
Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme.....	64
BIOS (Sistem Kurulumu) ve Sistem parolalarını silme.....	65

### **Bölüm 5: Sorun Giderme..... 66**

Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları.....	66
SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma.....	66
Tanılama LED'i davranışı.....	66

İşletim sistemini kurtarma.....	68
Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri.....	68
WiFi güç döngüsü.....	68
<b>Bölüm 6: Yardım alma.....</b>	<b>69</b>
Dell'e Başvurma.....	69

# 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](http://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](http://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.
- i NOT:** Bilgisayarınızın ve belirli bileşenlerin rengi bu belgede gösterilenden farklı olabilir.

## Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

### Bu görev ile ilgili

- i 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 "yürüeyebilen 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.

## 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 vıda kalmadığından emin olun.
2. Bilgisayarınızda çalışmadan önce çıkardığınız tüm harici cihazları, evre 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 prosedürler için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- 0 numaralı yıldız tornavida
- 1 numaralı yıldız tornavida
- Plastik çubuk





### Vida listesi

**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. Bir bileşeni değiştirirken vidaların bu gibi yüzeylere takılı kalmadığından emin olun.

**NOT:** Vida rengi sipariş edilen yapılandırmaya göre değişebilir.

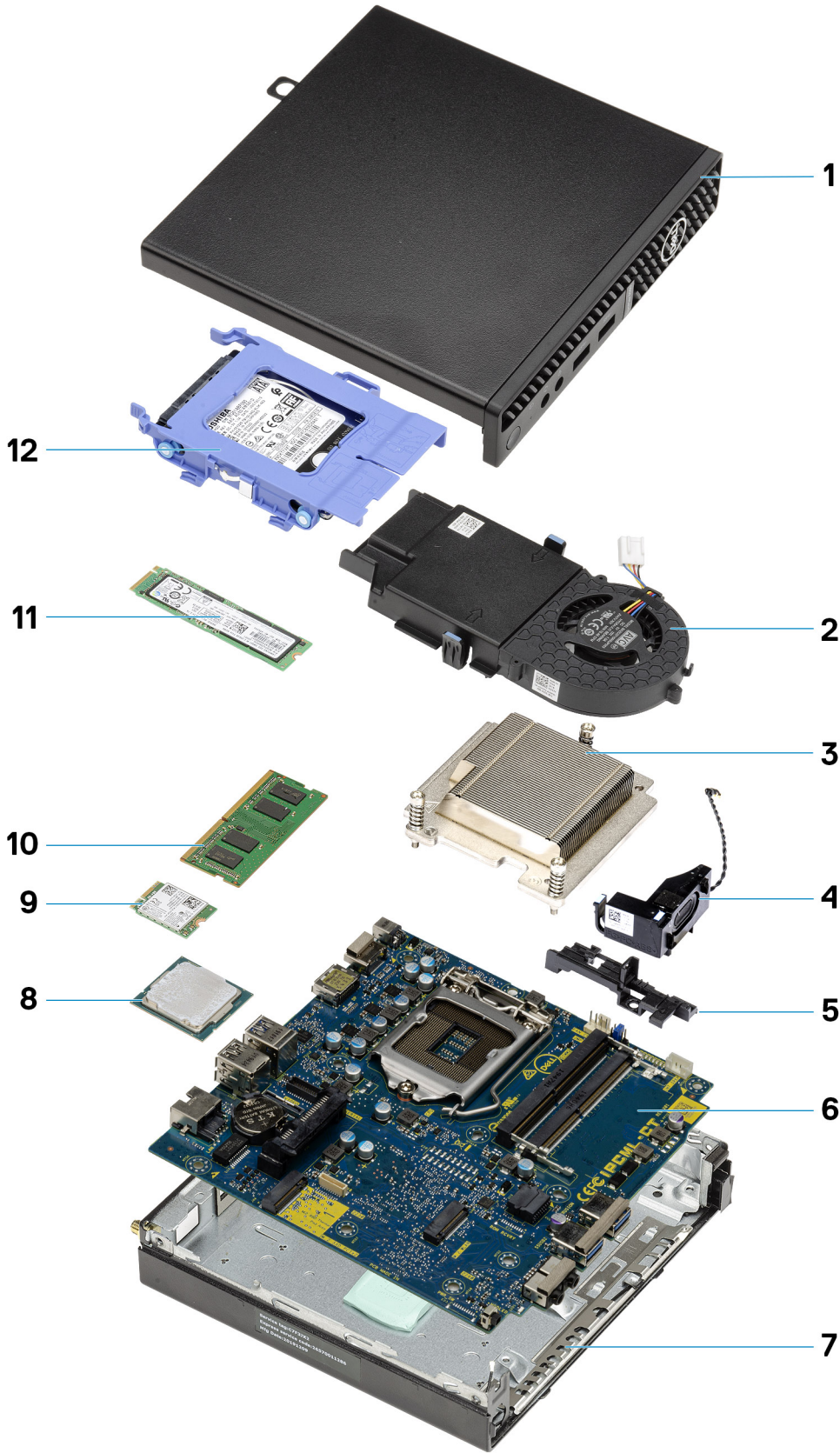
**Tablo 1. Vida listesi**

Bileşen	Vida tipi	Miktar	Resim
Yan kapak	6x32 (Kelebek vida) <b>NOT:</b> Tutucu vida	1	
M.2 2230/2280 Katı hal sürücü	M2x3,5	1	
WLAN kartı	M2x3,5	1	
G/Ç modülü (isteğe bağlı)	M3x3	2	

**Tablo 1. Vida listesi (devamı)**

<b>Bileşen</b>	<b>Vida tipi</b>	<b>Miktar</b>	<b>Resim</b>
Sistem kartı	M3x4 6-32	2 4	

# Sisteminizin ana bileşenleri



1. Yan kapak

2. Fan aksamı
3. Isı Emicisi
4. Hoparlör
5. Sabit sürücü kutusu
6. Sistem kartı
7. Kasa
8. İşlemci
9. M.2 WLAN
10. Bellek modülü
11. M.2 Katı hal sürücü
12. Sabit 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.

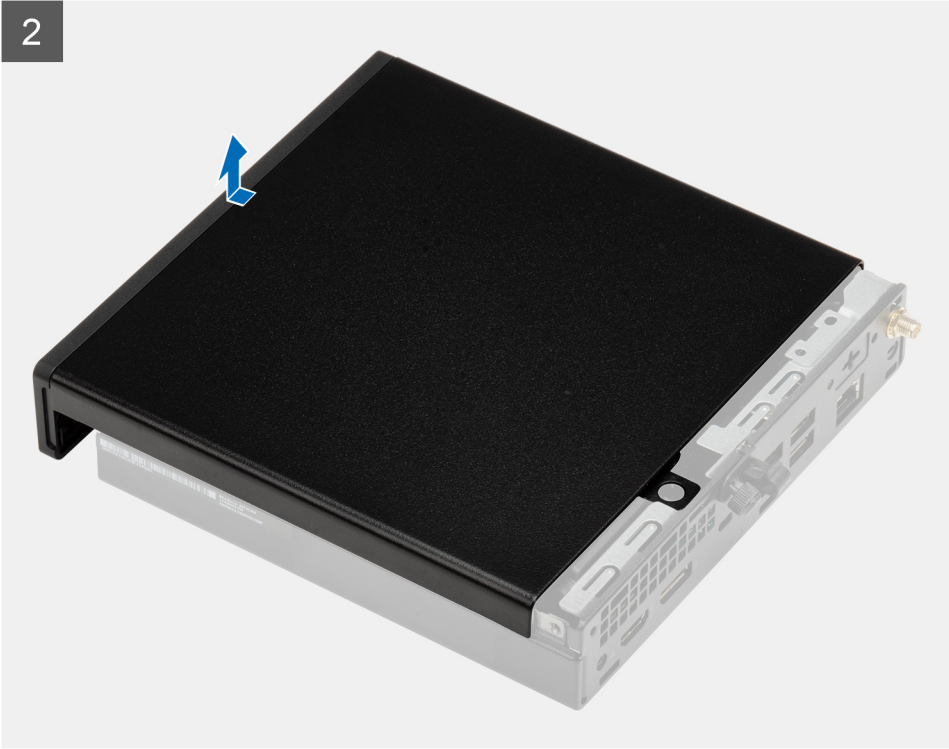


1x  
6x32

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

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

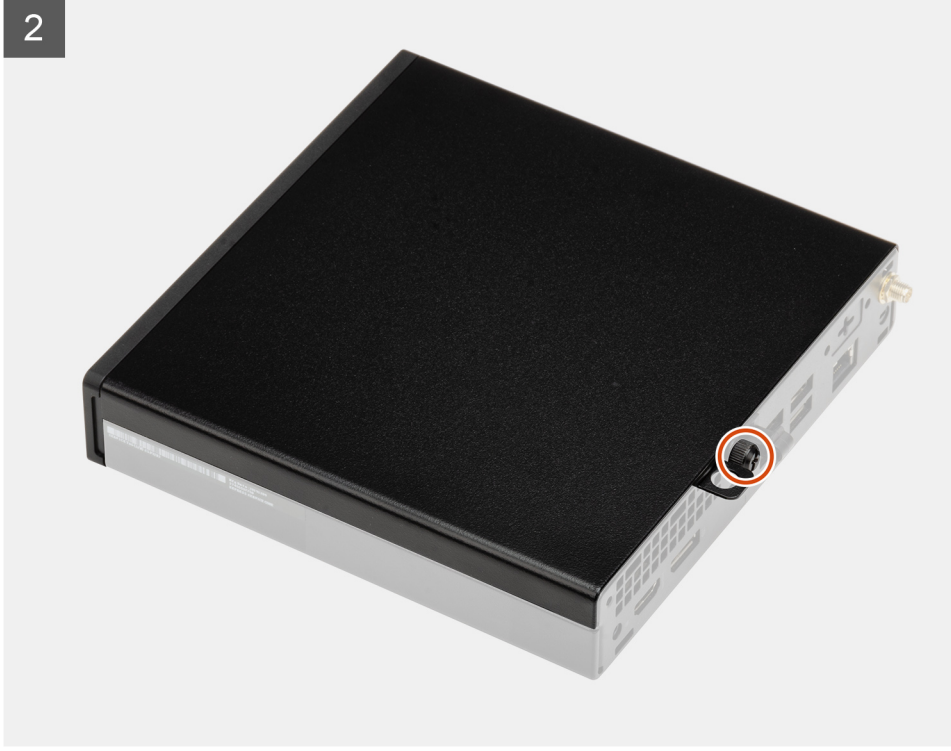
Aşağıdaki resimde yan kapağın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.





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

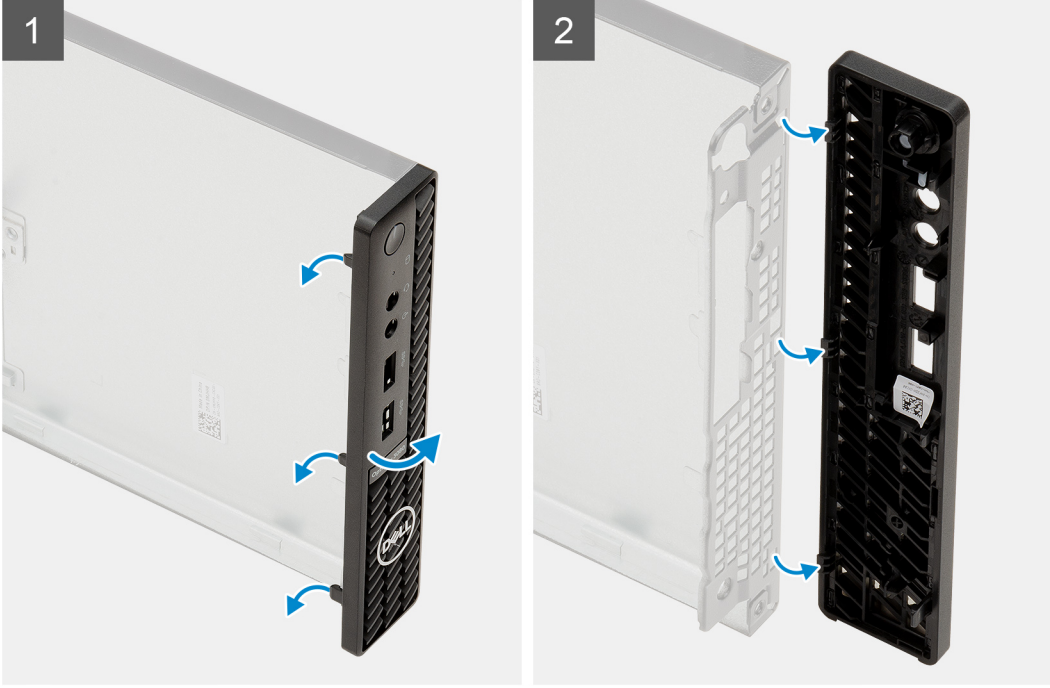
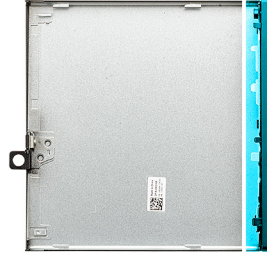
### Ön çerçevenin çıkarılması

#### 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.

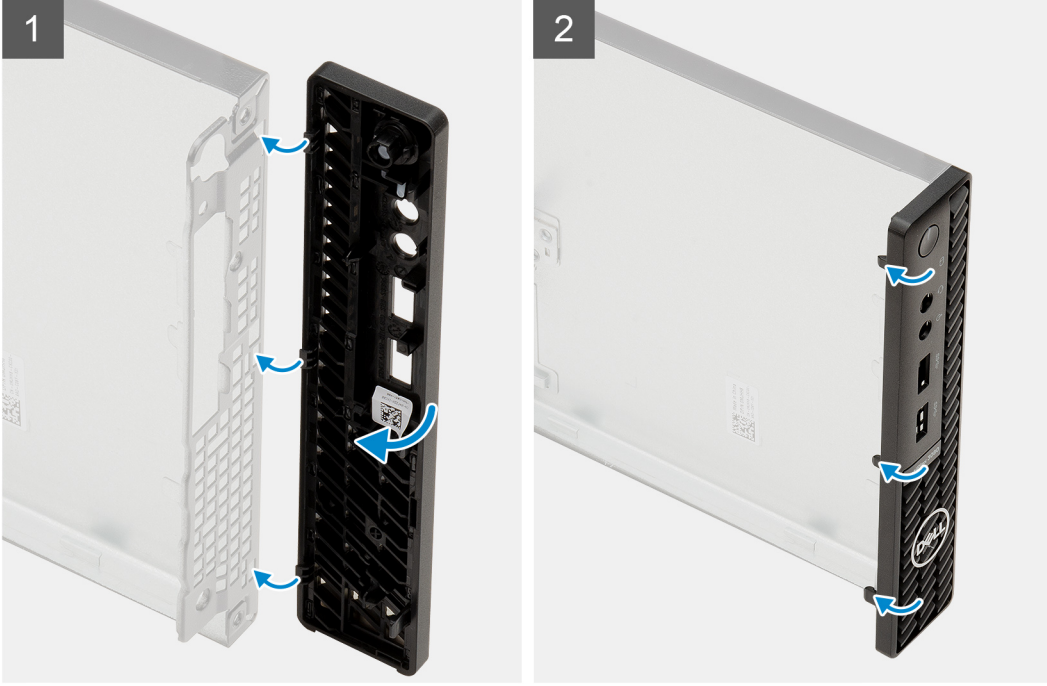
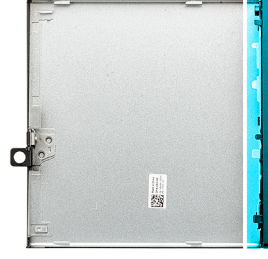
## Ön çerçeveyi takma

#### 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

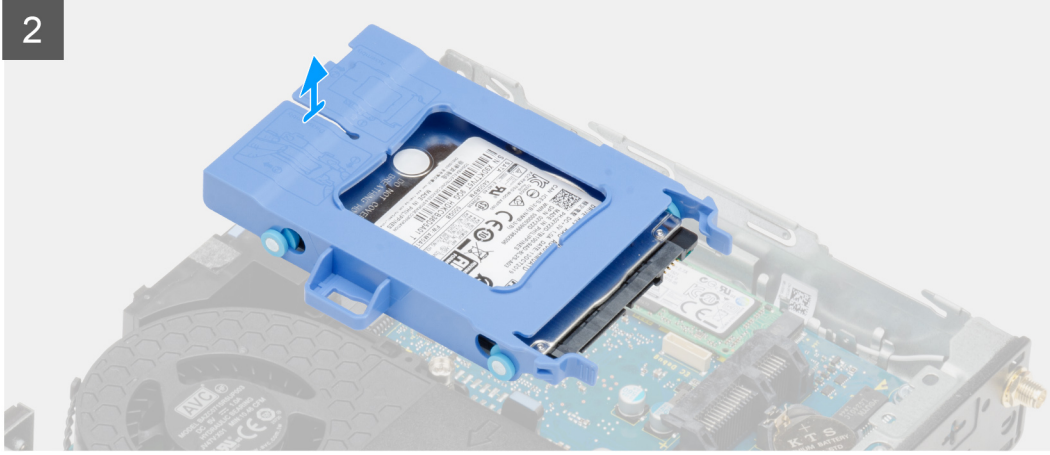
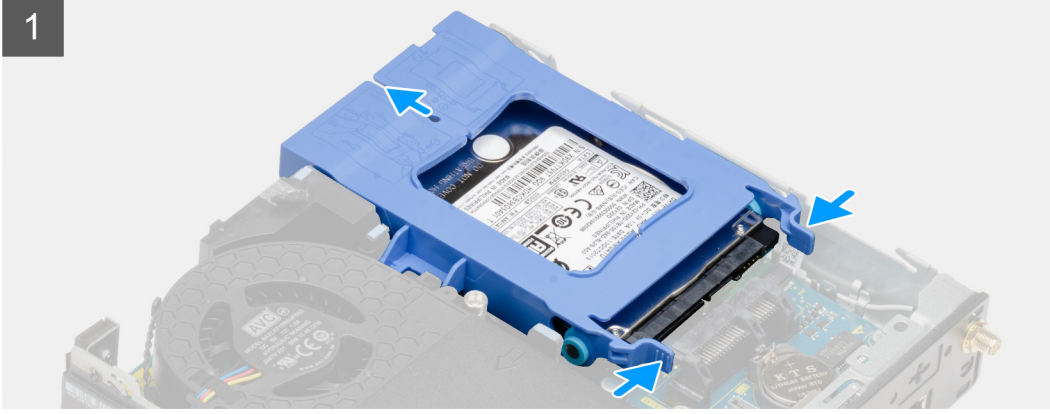
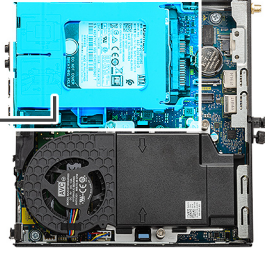
### Sabit sürücü aksamını çıkarma

#### 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.

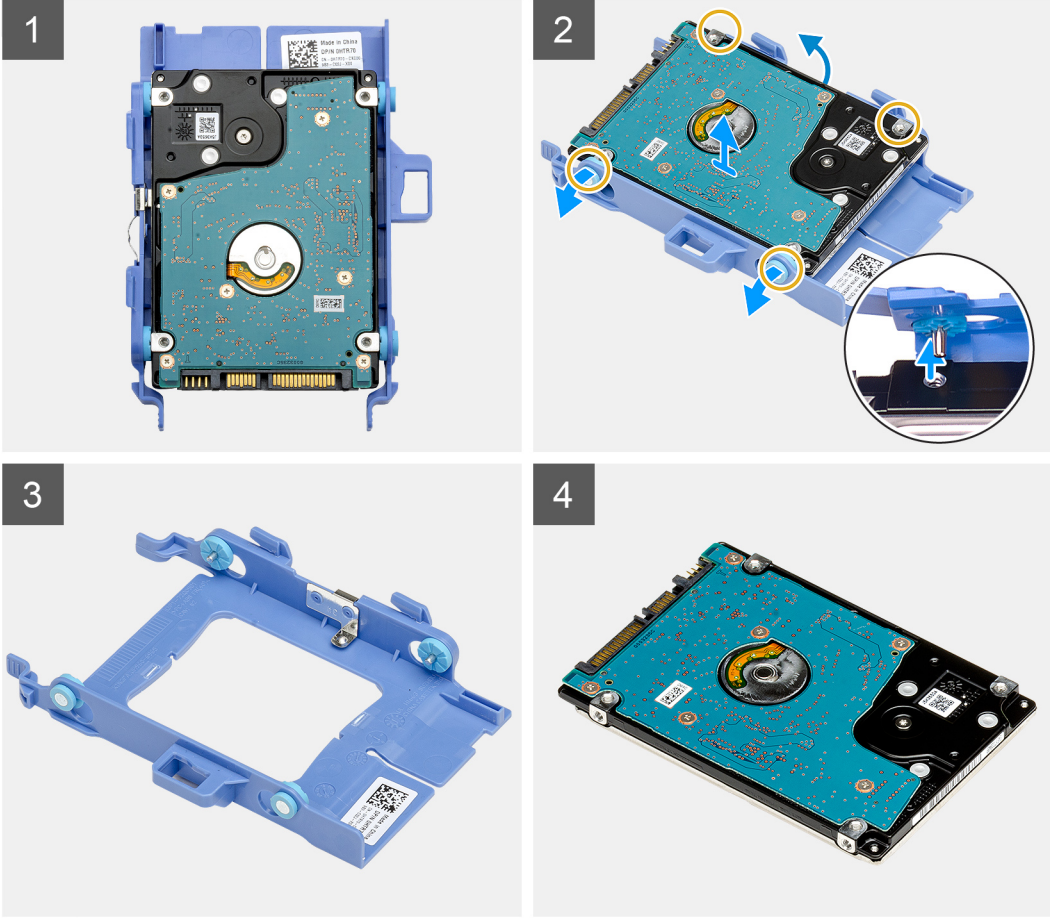
## Sabit sürücü desteğini çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. 2,5 inç 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 braketini bir tarafından çekin.
2. Sabit sürücüyü kaldırarak braketten çıkarın.

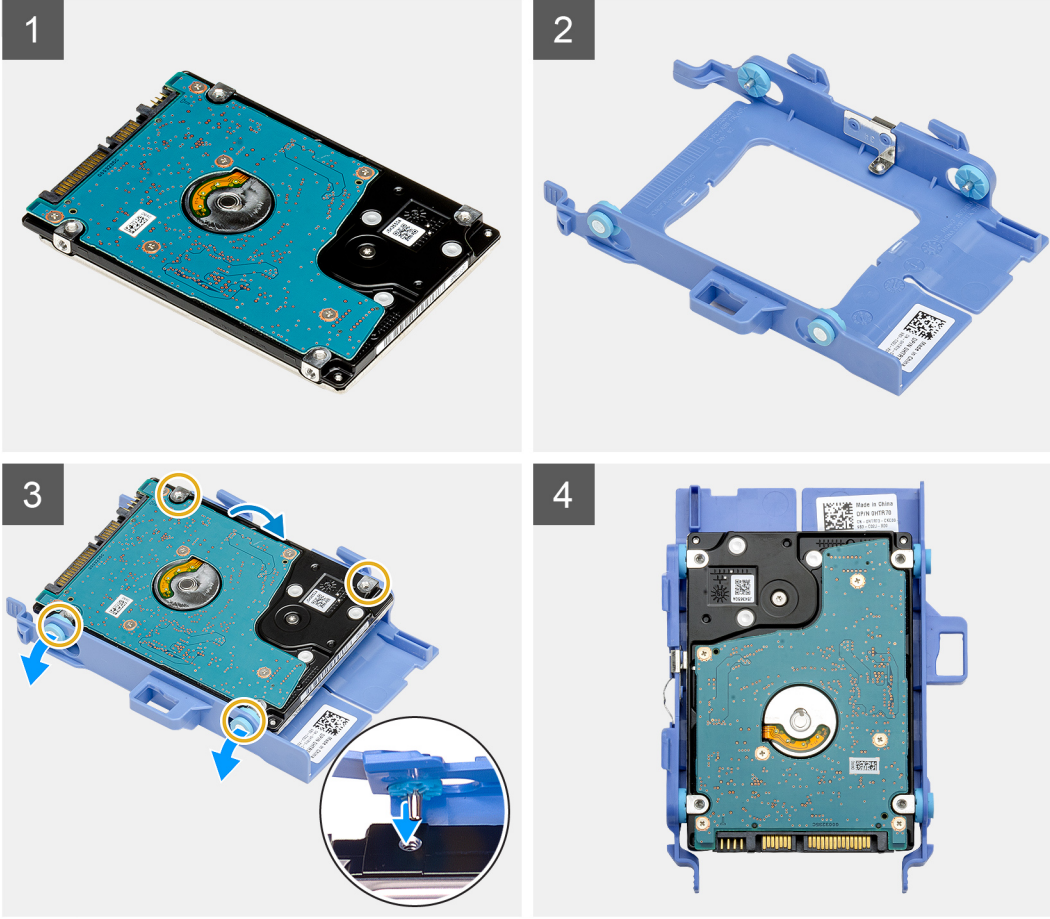
## Sabit sürücü braketini takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde sabit sürücü braketinin 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. 2,5 inç sabit sürücü aksamını çıkarın.
2. Yan kapağı takın.
3. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

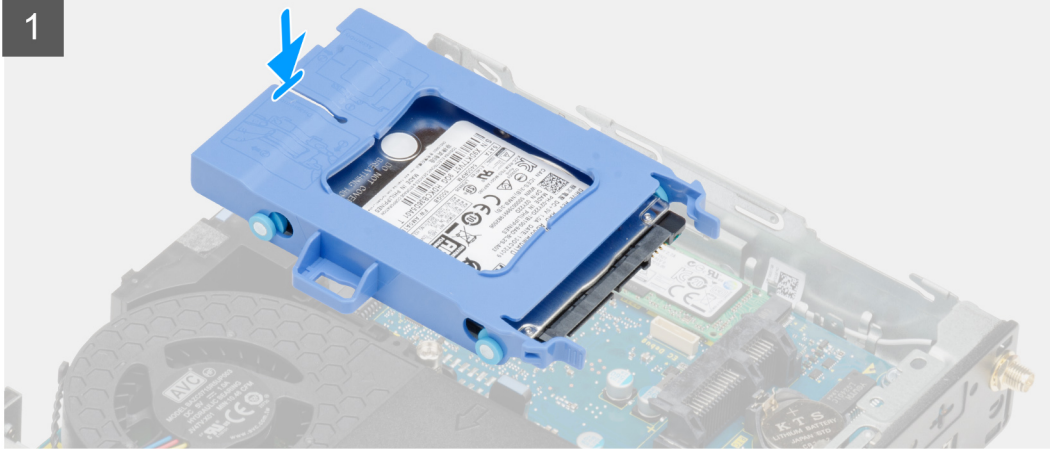
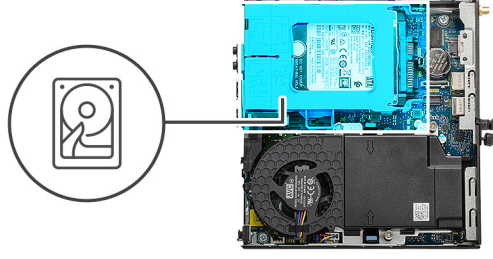
## 2,5 inç sabit sürücü aksamını takma

#### 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

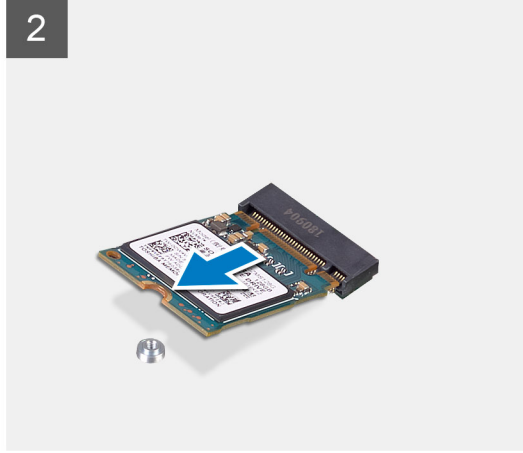
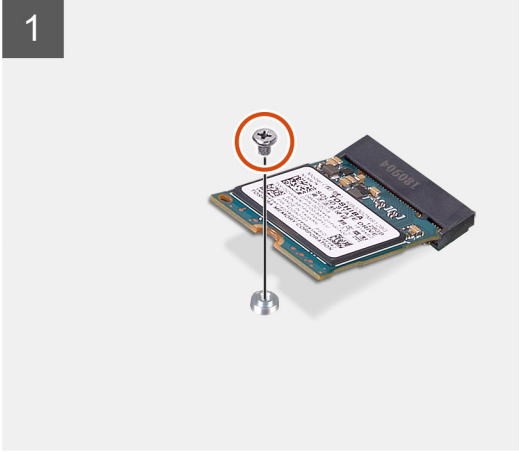
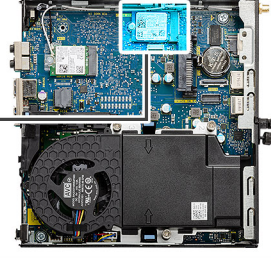
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. Sabit sürücü aksamını çıkarın.

### 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

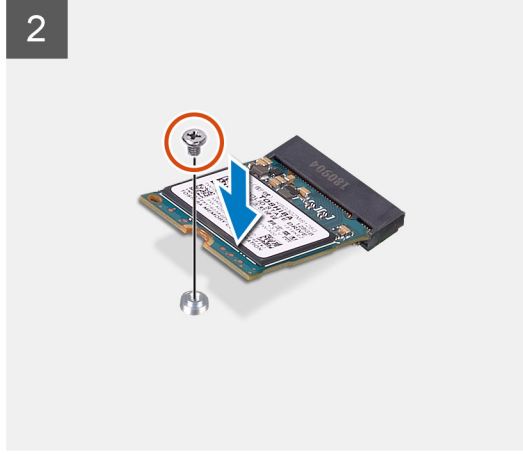
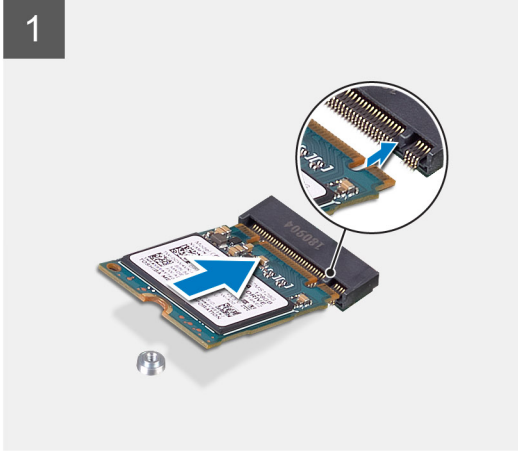
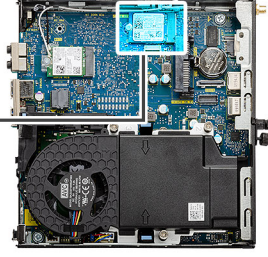
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### 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

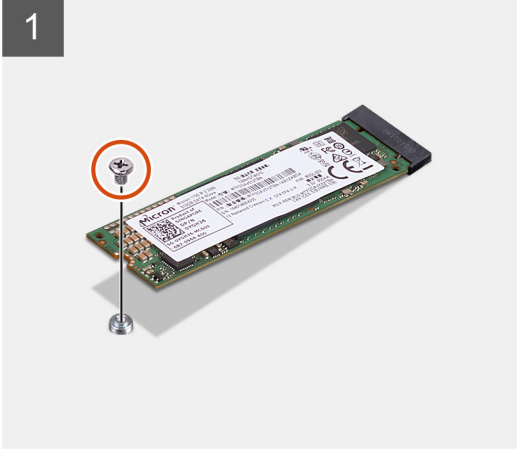
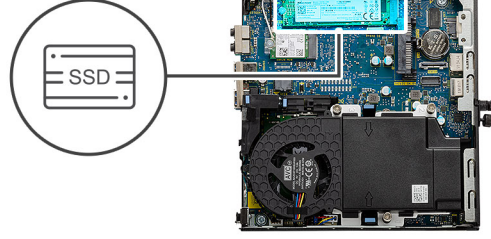
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. Sabit sürücü aksamını çıkarın.

#### 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

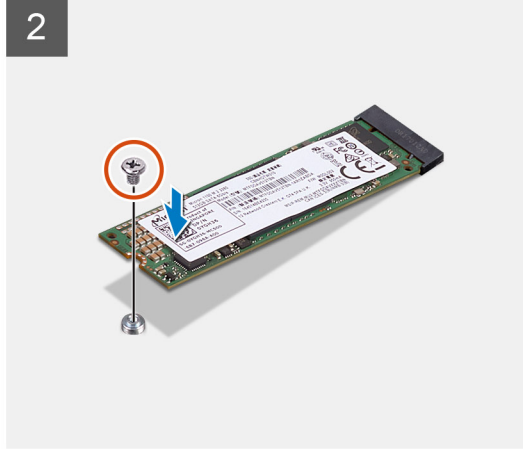
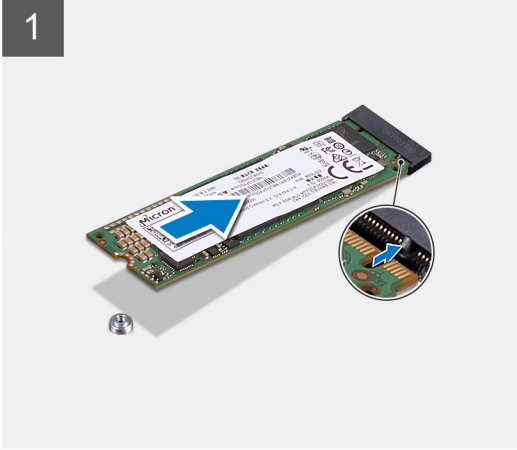
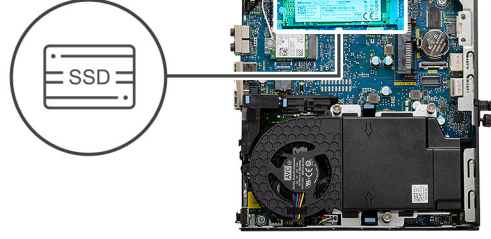
Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### 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.

## Fan aksamı

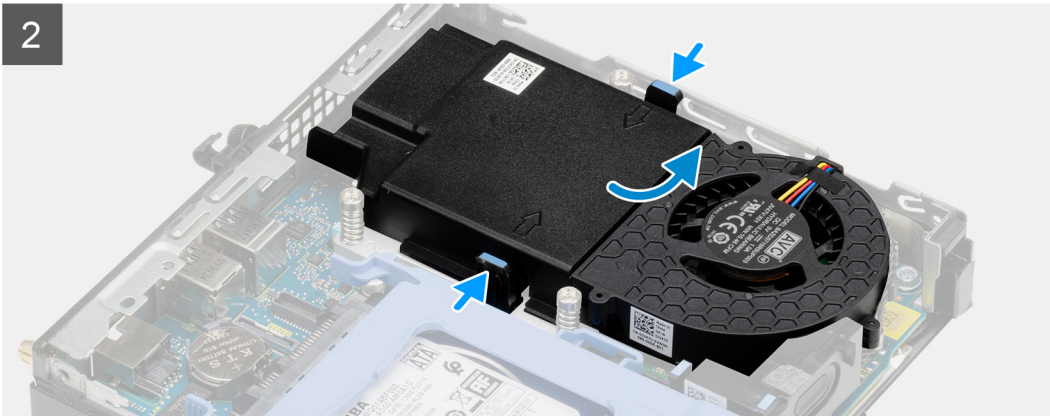
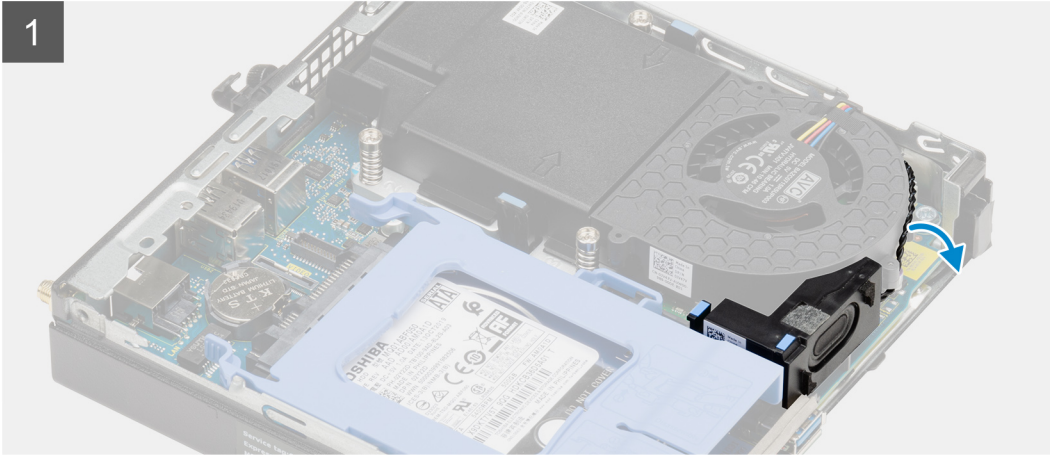
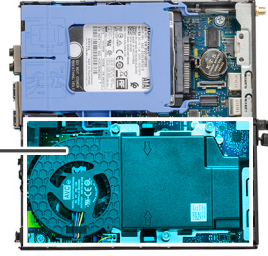
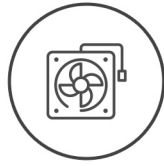
### Fan aksamını çıkarma

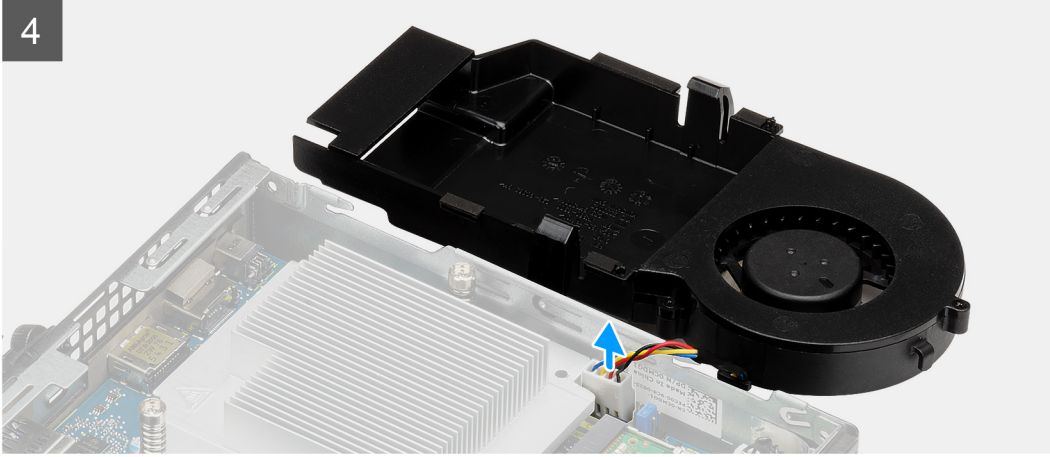
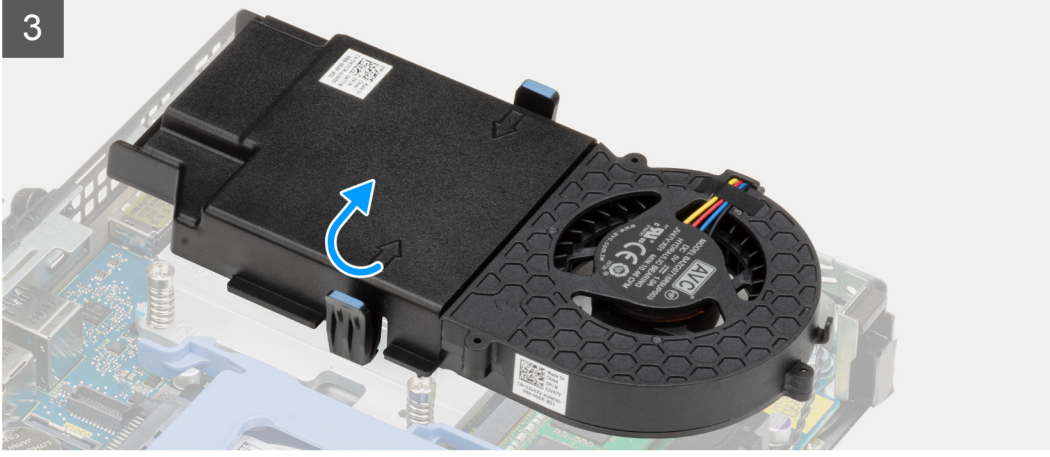
#### Önkoşullar

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.

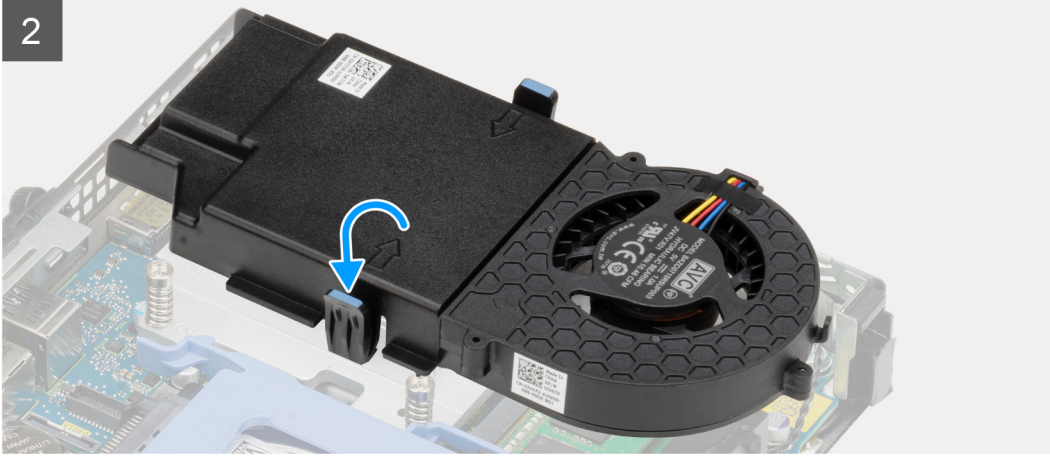
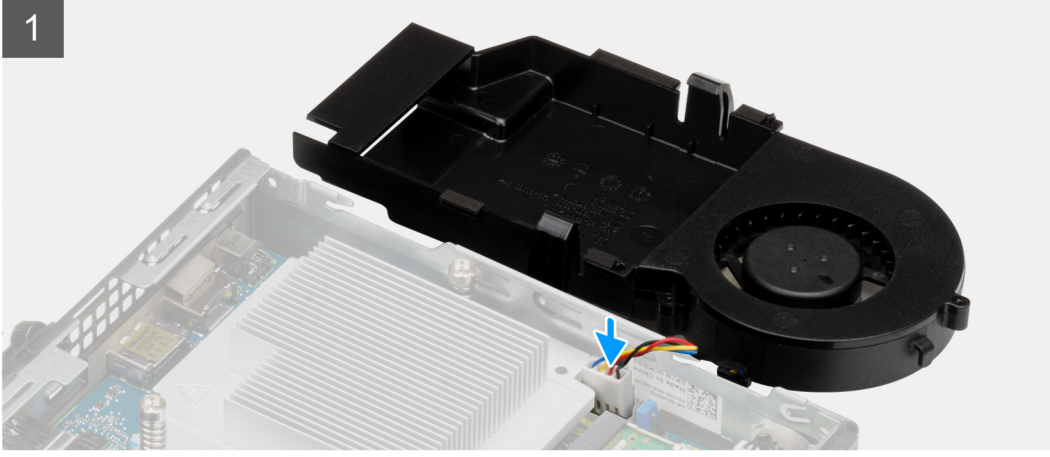
## Fan aksamını takma

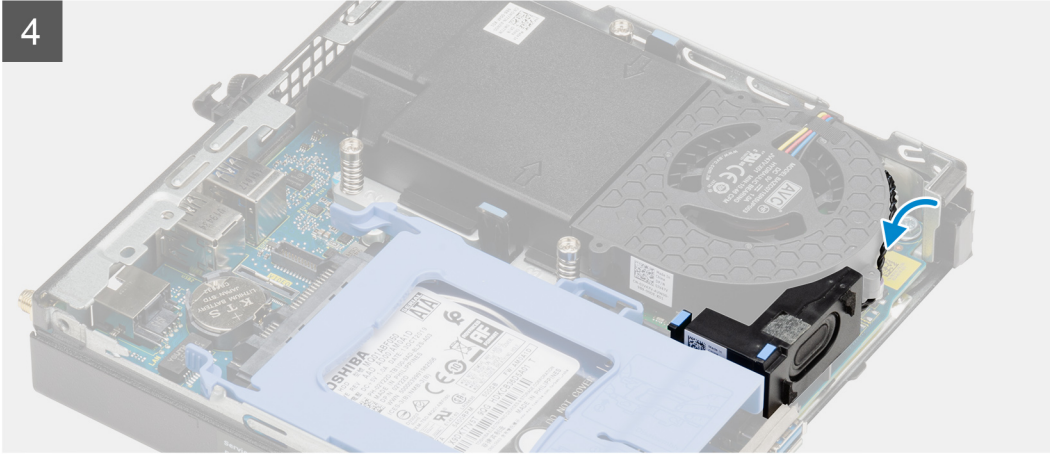
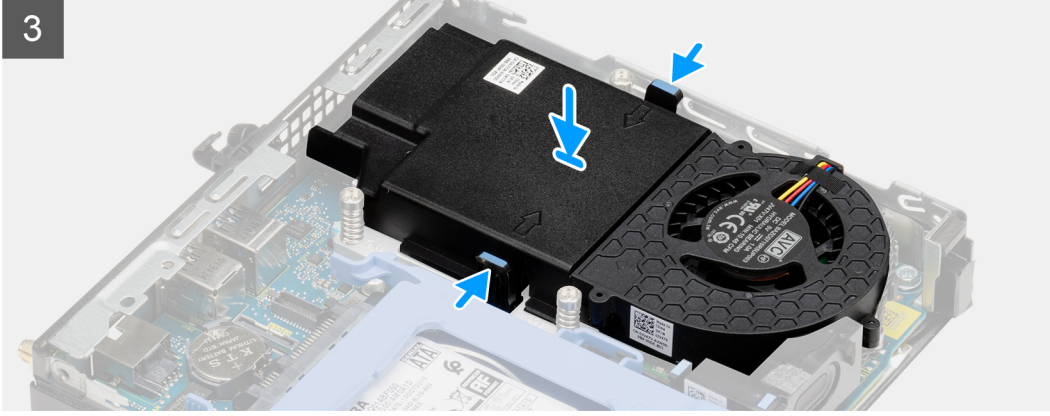
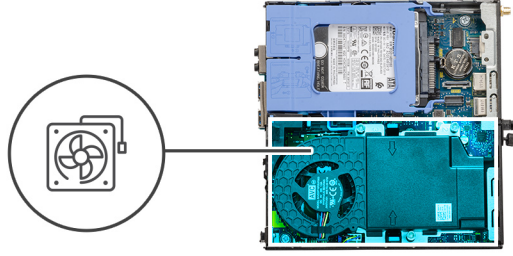
#### Önkosullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız 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 konektöre 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.

## WLAN kartı

### WLAN kartını çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

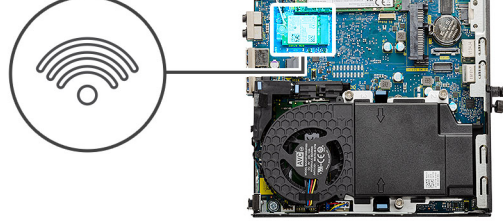
2. Yan kapağı çıkarın.
3. Sabit sürücü aksamını çıkarın.

### 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

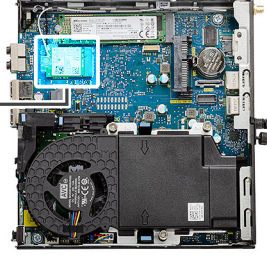
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### 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.

### Sonraki Adımlar

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

# Isı emici

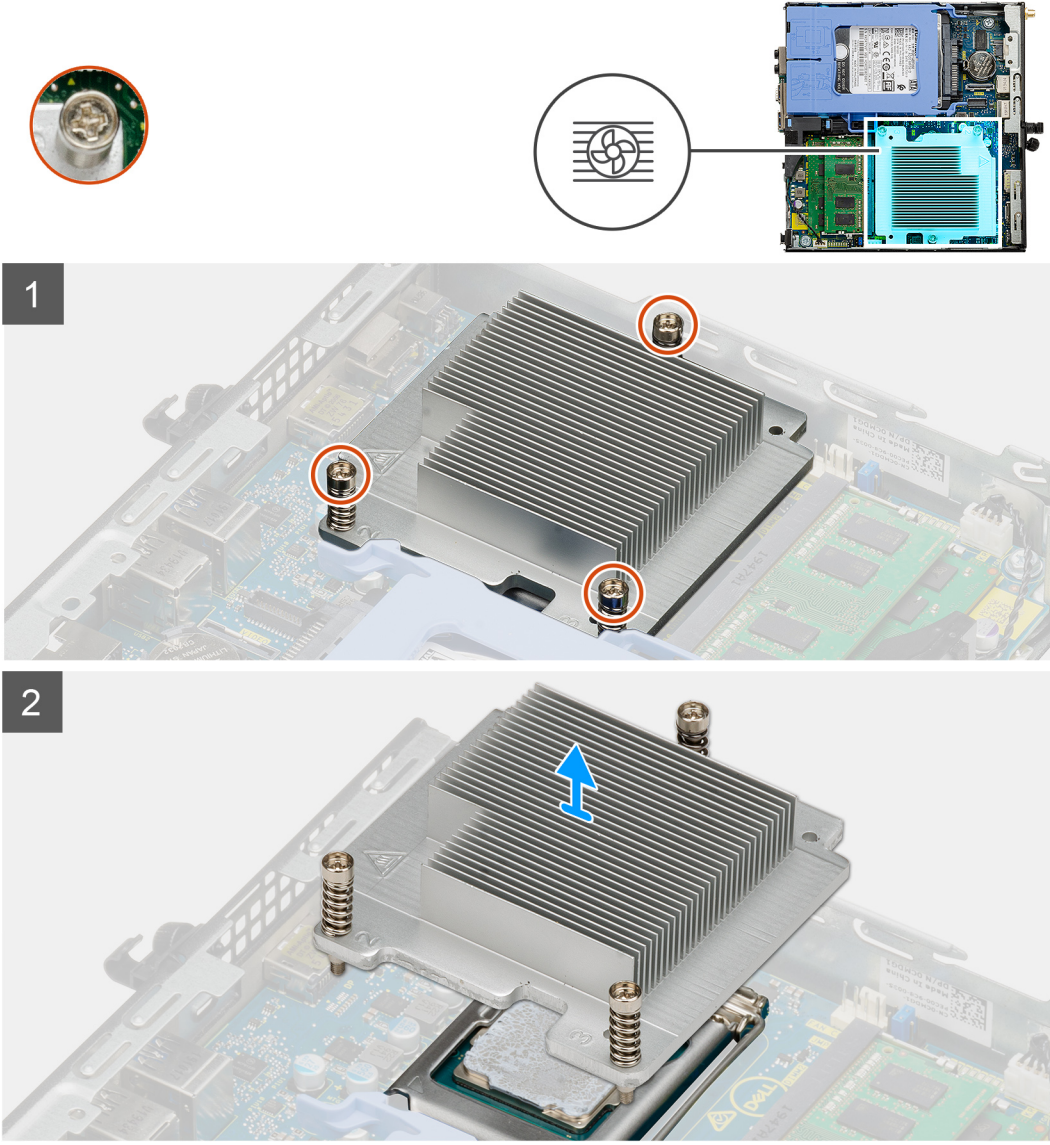
## Isı emicisini çıkarma

### 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 emicisini kaldırarak sistem kartından çıkarın.

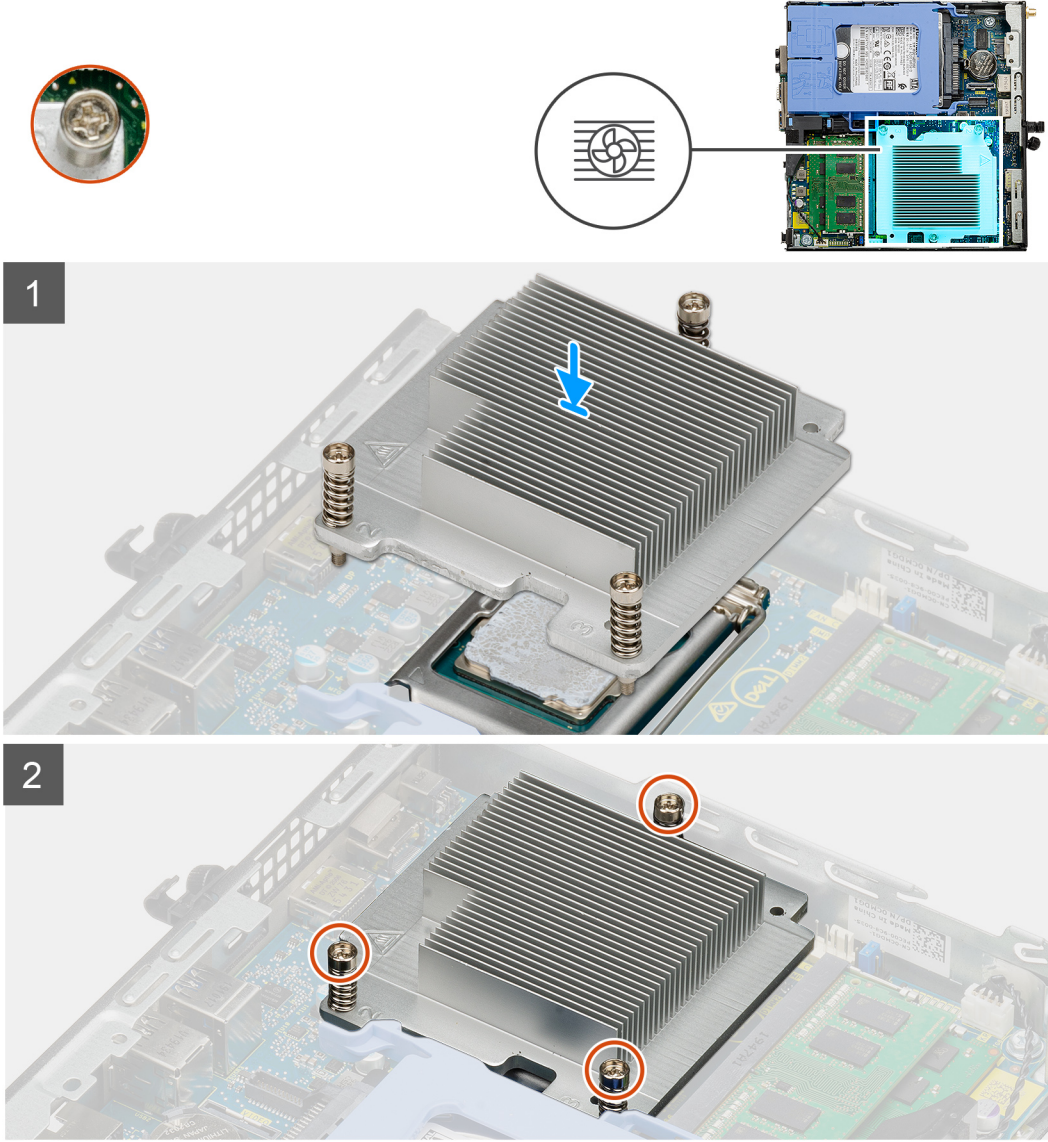
## Isı emicisini takma

### 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:



### 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

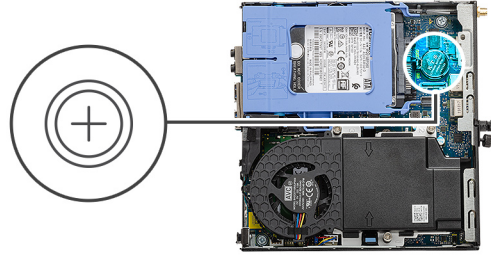
### Önkoşullar

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

**i** **NOT:** Düğme pilin çıkarılması, BIOS kurulum programı ayarlarını varsayılana 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.

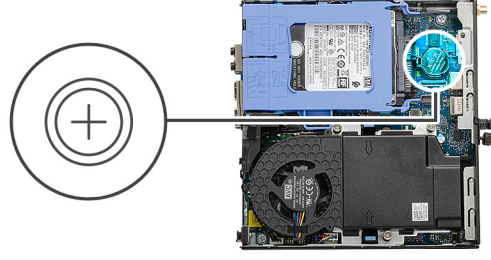
## Düğme pili takma

### 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

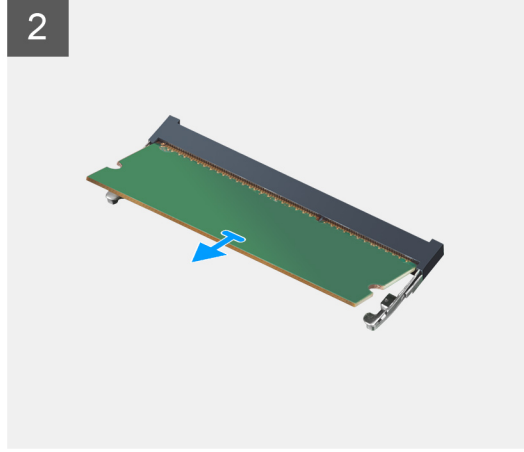
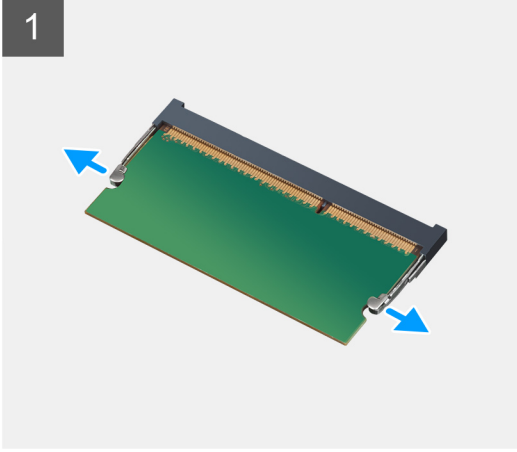
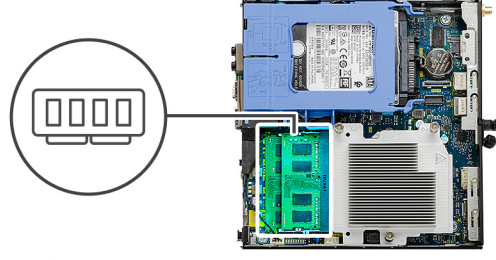
#### Önkoşullar

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.

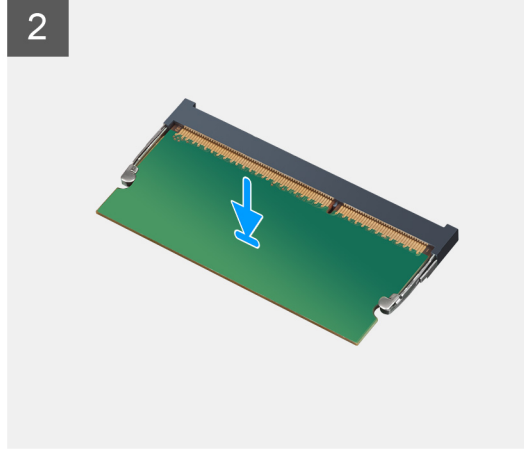
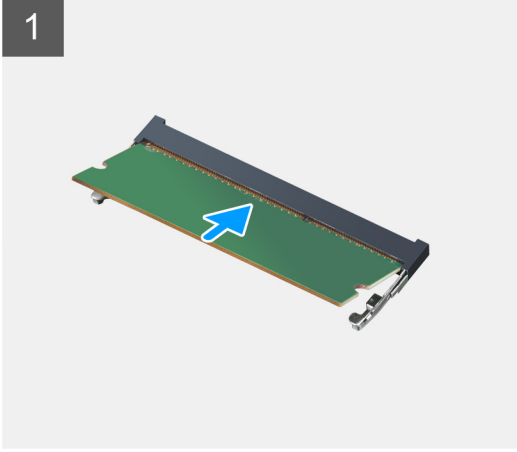
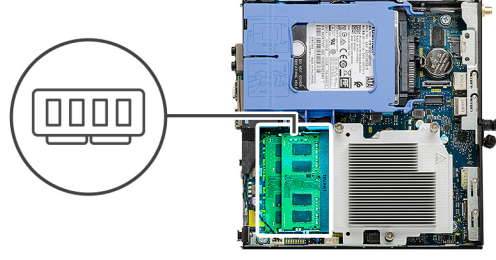
## Bellek modüllerini takma

#### 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.

## Hoparlör

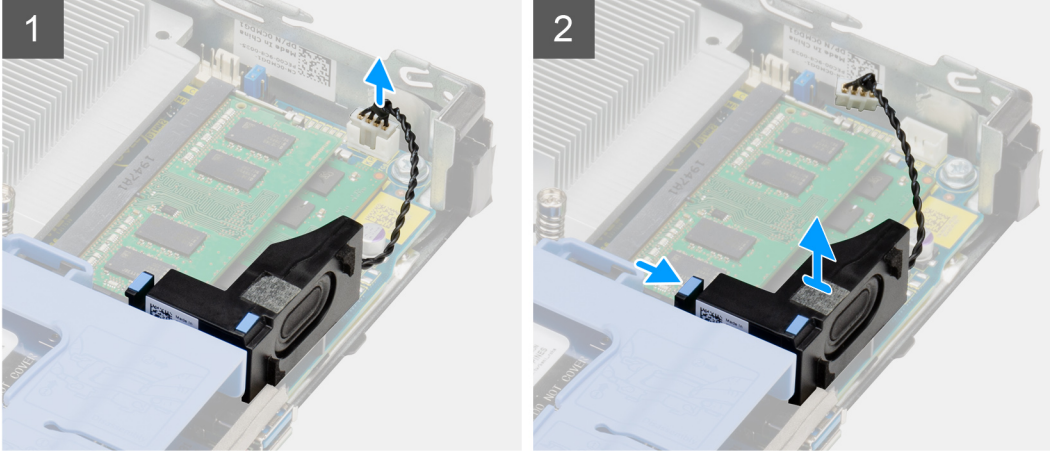
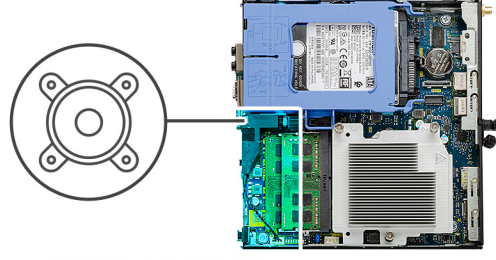
### Hoparlörü çıkarma

#### 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.

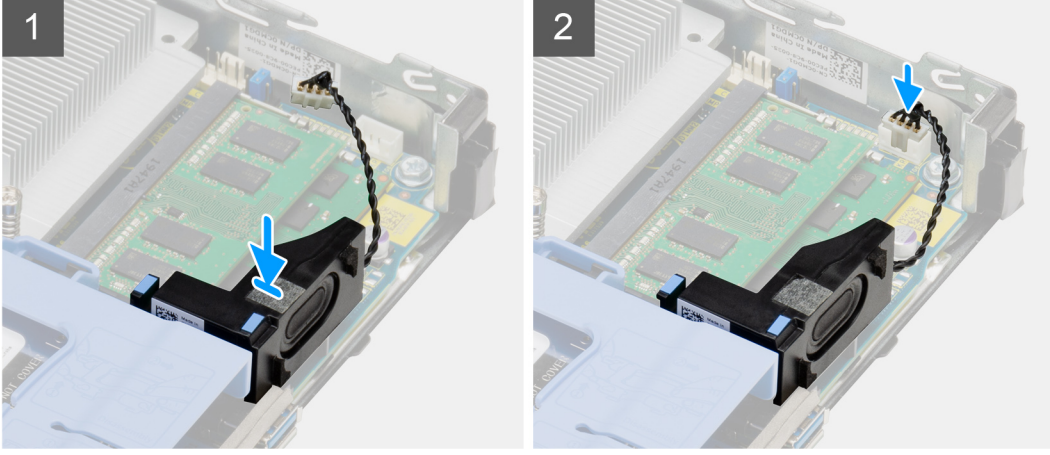
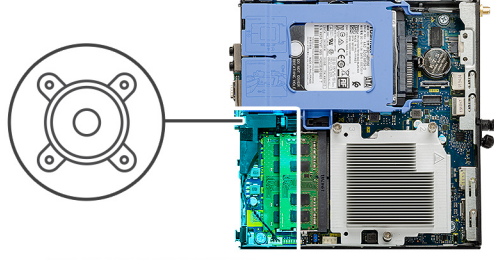
## Hoparlörü takma

#### 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.

## 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.

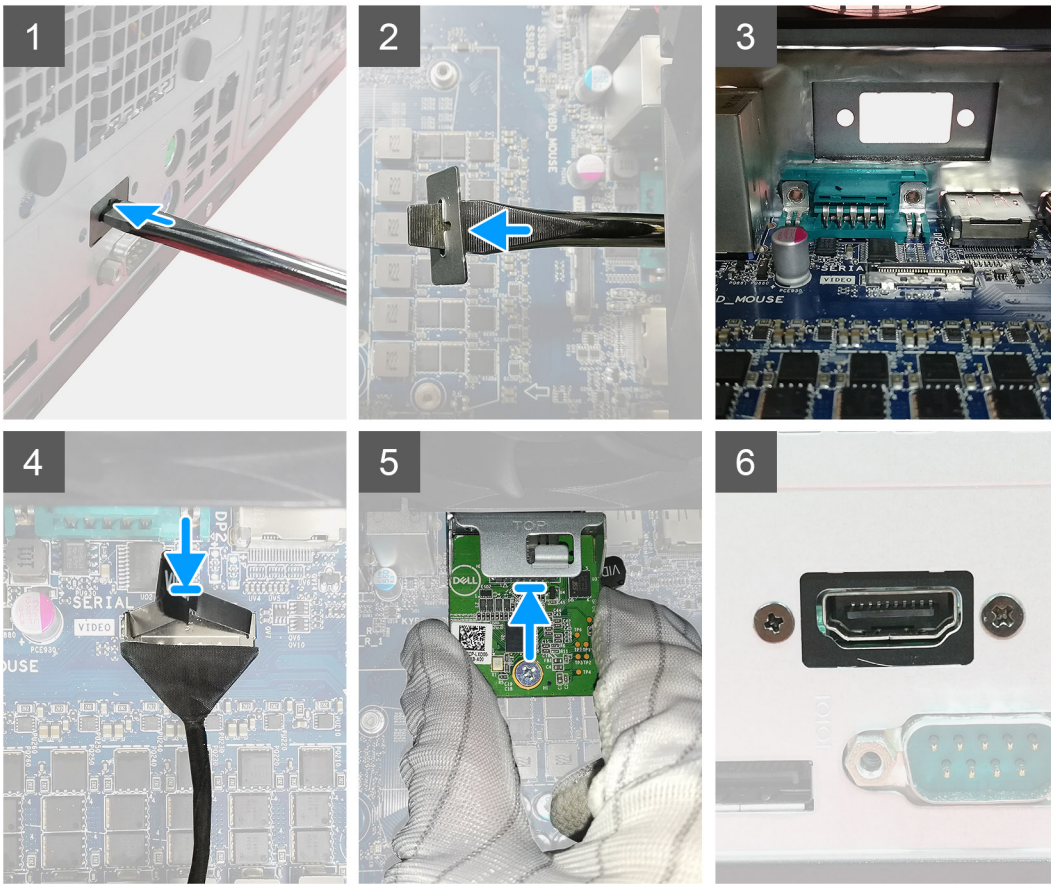
## İsteğe bağlı G/Ç modüllerini takma (Tip C/ HDMI/VGA/DP/Seri)

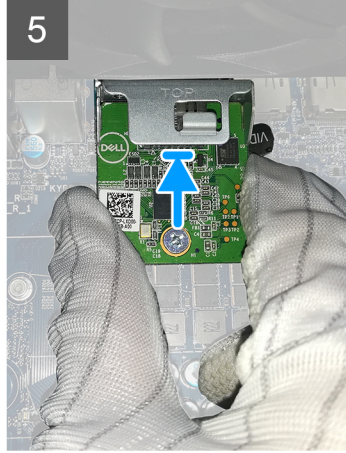
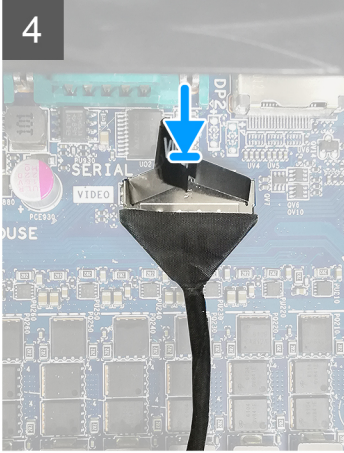
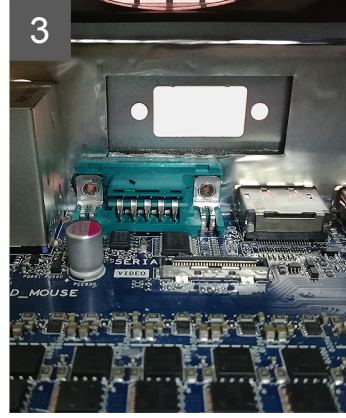
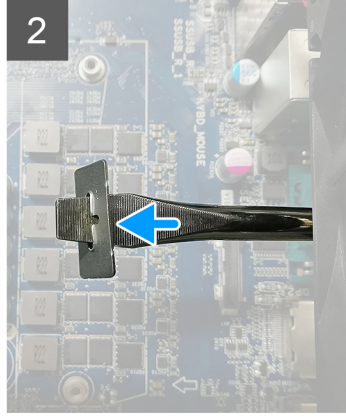
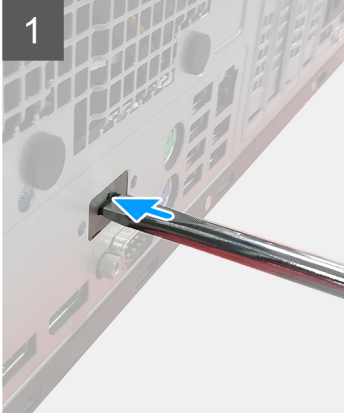
### Önkoşullar

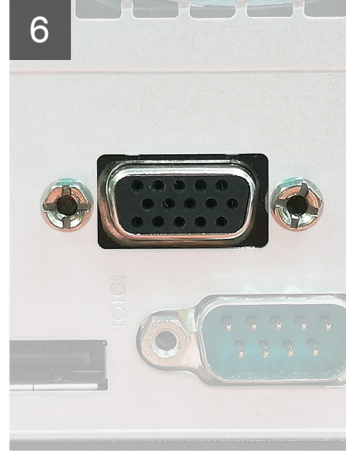
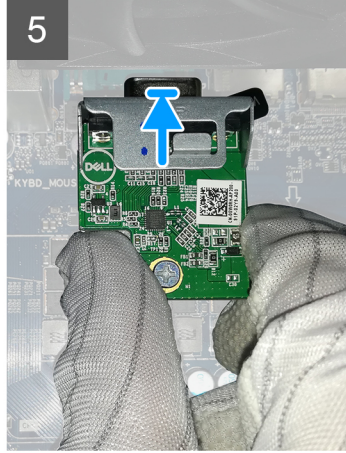
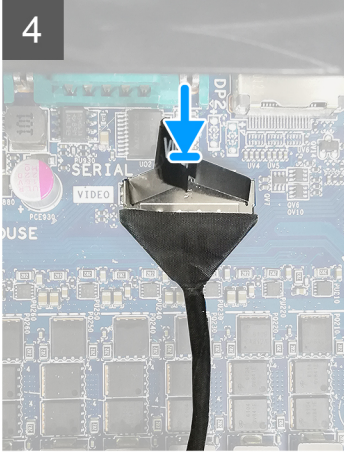
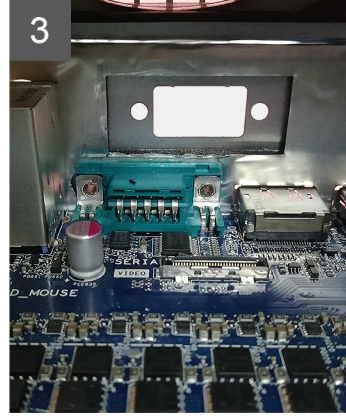
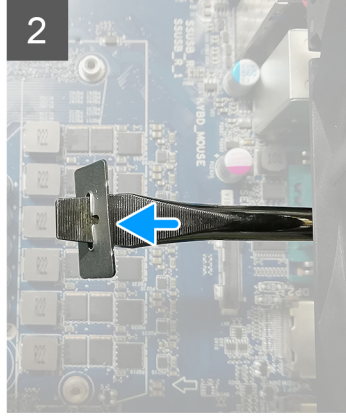
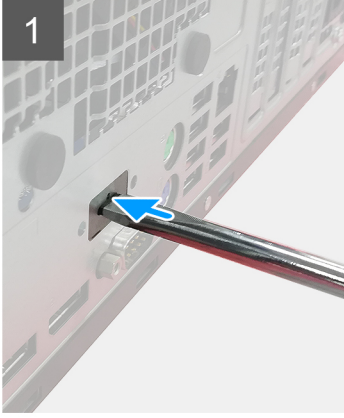
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

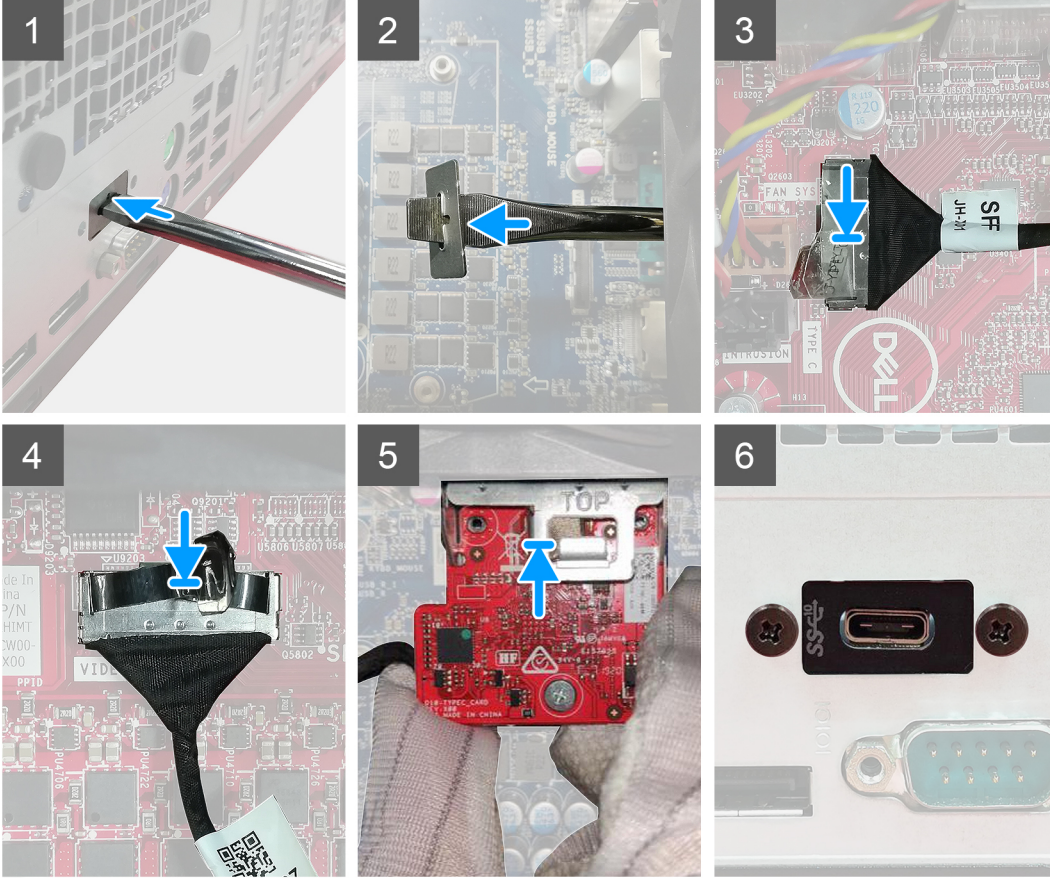
### Bu görev ile ilgili

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.

**NOT:** Bu, sistemi yükseltiyorsanız veya isteğe bağlı video bağlantı noktalarından herhangi birini ekliyorsanız geçerlidir. Bu, arızalı bir modülü değiştiriyorsanız geçerli değildir.

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.

# İşlemci

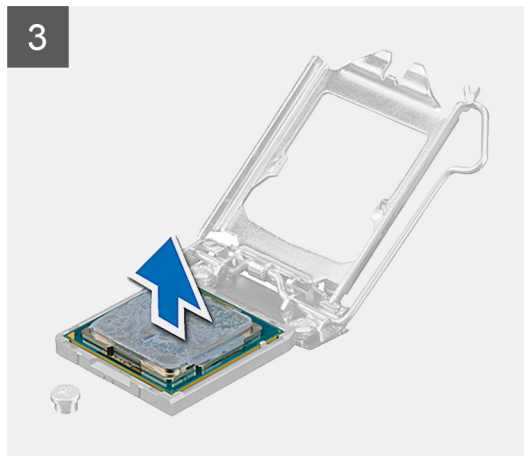
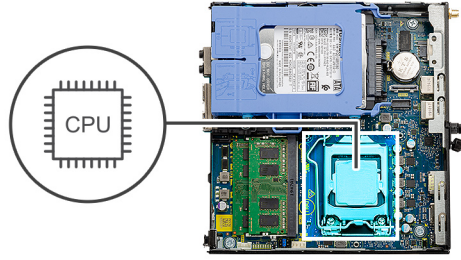
## İşlemcinin çıkarılması

### 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.

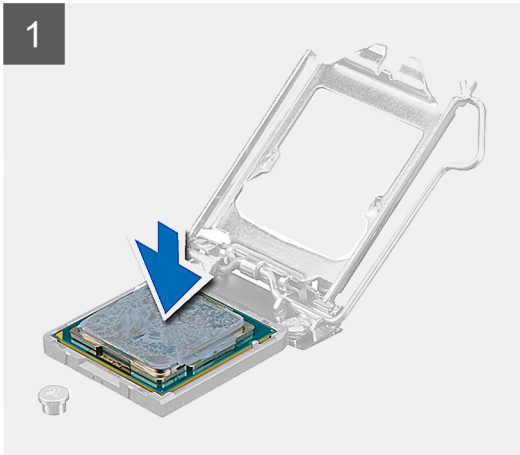
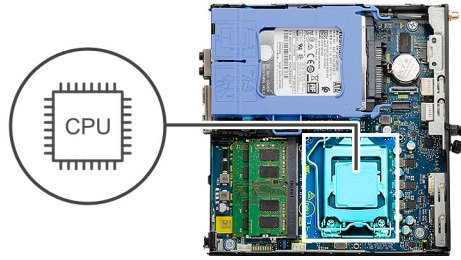
## İşlemciyi takma

### 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.

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

#### Sonraki Adımlar

- Isı emicisini takın.
- Fan aksamını takın.
- Yan kapağı takın.
- Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Sistem kartı

### Sistem kartını çıkarma

#### Önkoşullar

- Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- Yan kapağı çıkarın.
- Sabit sürücü aksamını çıkarın.
- Katı hal sürücüsünü çıkarın.
- WLAN kartını çıkarın.
- Fan aksamını çıkarın.
- Isı emicisini çıkarın.
- Bellek modüllerini çıkarın.
- Hoparlörü çıkarın.
- İsteğe bağlı GÇ modülünü çıkarın.
- İşlemciyi çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

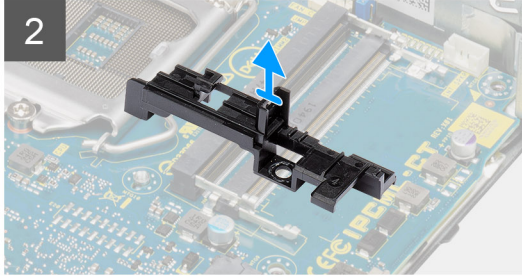
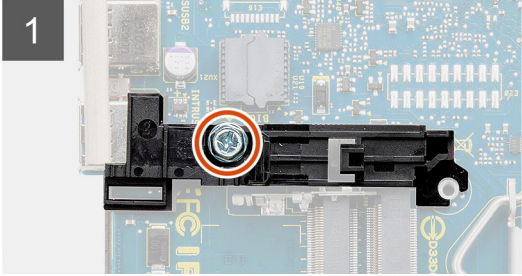
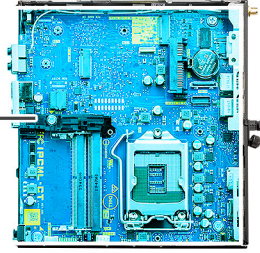
Aşağıdaki resimlerde sistem kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.

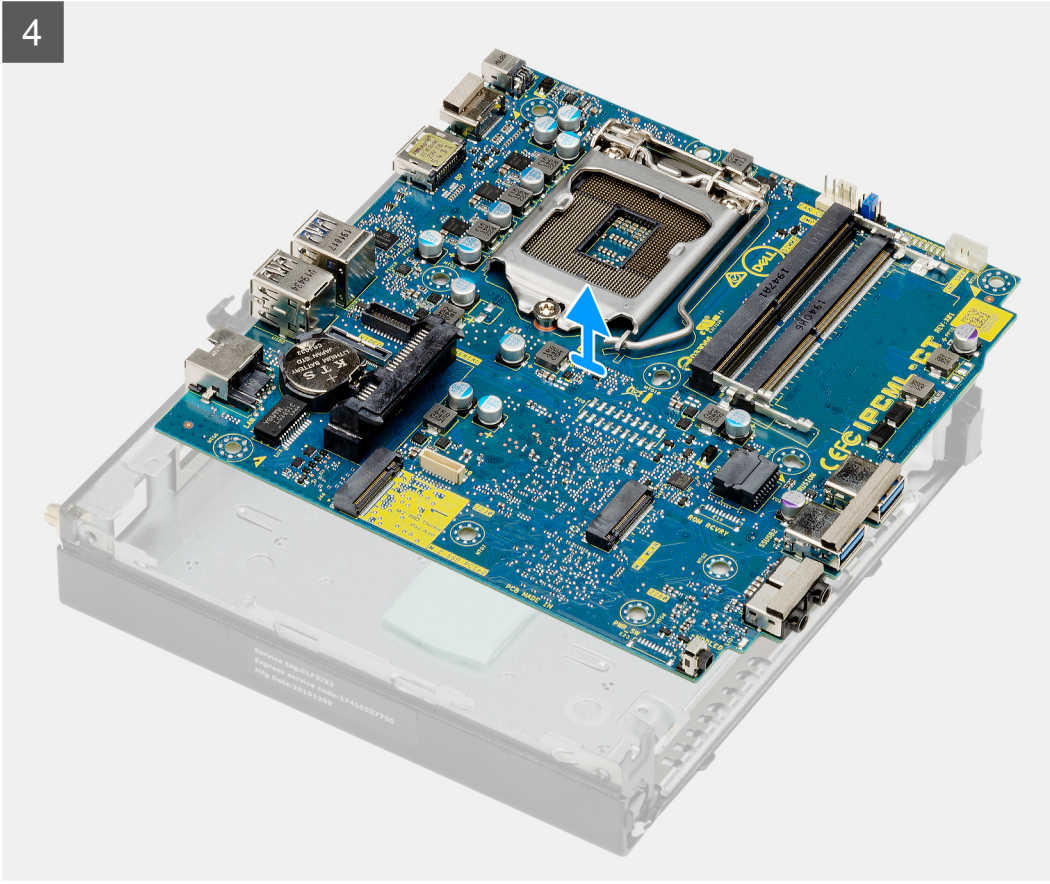


4x  
6-32



2x  
M3x4





#### Adımlar

1. Sabit sürücü kutusu desteğini sistem kartına sabitleyen vidayı (6-32) çıkarın.
2. Sabit sürücü kutusu 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

#### Önkoşullar

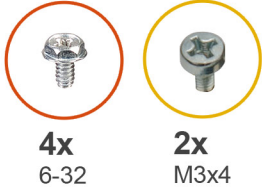
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

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

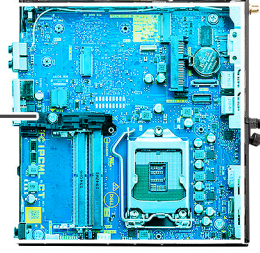
1





4x  
6-32

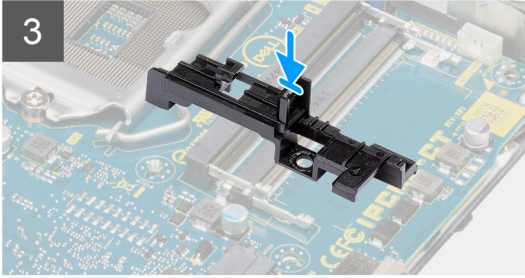
2x  
M3x4



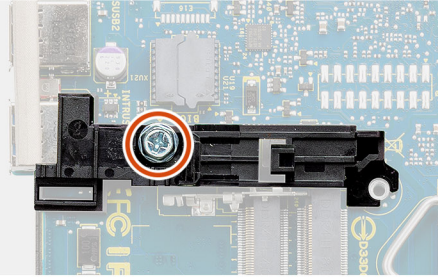
2



3



4



### 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 kutusu desteğindeki yuvayı sistem kartıyla hizalayın ve sabit sürücü kutusunu sistem kartına yerleştirin.
4. Sabit sürücü kutusu desteğini sistem kartına sabitleyen vidayı (6-32) yerine takın.

### Sonraki Adımlar

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

## Sürücüler ve yüklemeler

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

## BIOS kurulumu

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

**i NOT:** Bilgisayara ve ona takılı aygıtlara bağlı olarak bu bölümde listelenen öğeler görüntülenebilir veya görüntülenmeyebilir.

**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.

## BIOS genel bakış

BIOS; sabit sürücü, video adaptörü, klavye, fare ve yazıcı gibi takılı aygıtlar ve bilgisayar işletim sistemi arasındaki veri akışını yönetir.

## BIOS kurulum programı'na girme

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. BIOS kurulum programına girmek için hemen F2 tuşuna basın.

**i NOT:** Çok uzun süre beklerseniz ve işletim sistemi logosu görünürse masaüstünü görene kadar beklemeye devam edin. Ardından bilgisayarınızı kapatın ve yeniden deneyin.

## Gezinti tuşları

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

**Tablo 3. Gezinti tuşları**

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. <b>i NOT:</b> Sadece standart grafik tarayıcı için.
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.

# Bir kerelik önyüklenme menüsü

**Bir kerelik önyüklenme menüsüne** girmek için bilgisayarınızı açın ve hemen F12 tuşuna basın.

**NOT:** Açıkça bilgisayarı kapatmanız önerilir.

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

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücü (varsa)
- NOT:** XXX, SATA sürücü numarasını belirtir.
- Optik Sürücü (varsa)
- SATA Sabit Sürücü (varsa)
- Tanılamalar

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

## Sistem kurulum seçenekleri

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

## Genel seçenekler

Tablo 4. Genel

Seçenek	Açıklama
Sistem Bilgileri	Aşağıdaki bilgileri gösterir: <ul style="list-style-type: none"><li>Sistem Bilgileri: <b>BIOS Sürümü, Servis Etiket, Varlık Etiket, Sahip Olma Etiket, Üretim Tarihi, Sahip Olma Tarihi, ve Ekspres Servis Kodu</b>'nu gösterir.</li><li>Bellek Bilgileri: <b>Takılan Bellek, Kullanılabilir Bellek, Bellek Hızı, Bellek Kanalı Modu, Bellek Teknolojisi, DIMM 1 Boyutu ve DIMM 2 Boyutunu</b> gösterir.</li><li>PCI Bilgileri: Slot1_M.2, Slot2_M.2'yi gösterir</li><li>İşlemci Bilgileri: <b>İşlemci Türü, Core Sayacı, İşlemci Kimliği, Geçerli Saat Hızı, Minimum Saat Hızı, Maksimum Saat Hızı, İşlemci L2 Önbellek, İşlemci L3 Önbellek, HT Yeterli, ve 64-Bit Teknolojisi.</b></li><li>Aygıt Bilgileri: <b>SATA-0, M.2 PCIe SSD-2, LOM MAC Adresi, Video Denetleyicisi, Ses Denetleyicisi, Wi-Fi Aygıtı ve Bluetooth Aygıtı</b>'ni gösterir.</li></ul>
Önyüklenme Sırası	Bilgisayarın bu listedeki aygıtlardan bir işletim sistemi bulmaya çalışma sırasını belirlemenizi sağlar.
UEFI Önyüklenme Yolu Güvenliği	Bu seçenek, F12 Önyüklenme Menüünden bir UEFI önyüklenme yolunu başlatırken, kullanıcının Yönetici şifresinin istenip istenmeyeceğini kontrol eder.
Tarih/Saat	Tarih ve saat ayarlarını belirlemenize olanak tanır. Sistem tarihi ve zamanındaki değişiklikler hemen etkili olur.

## Sistem bilgileri

Tablo 5. Sistem Yapılandırması

Seçenek	Açıklama
Tümleşik NIC	Yerleşik LAN denetleyicisini kontrol etmenizi sağlar. 'Enable UEFI Network Stack' (UEFI Ağ Yığınını Etkinleştir) varsayılan olarak seçili değildir. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li>Devre Dışı</li></ul>

**Tablo 5. Sistem Yapılandırması (devamı)**

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Etkin</li><li>• Enabled w/PXE (PXE ile Etkin) (varsayılan)</li></ul> <p><b>NOT:</b> Bilgisayara ve takılı aygıtlarına bağlı olarak bu bölümde listelenen öğeler görünebilir veya görünmeyebilir.</p>
SATA Çalıştırma	Dahili SATA sabit sürücü denetleyicisinin çalışma modunu yapılandırmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Devre Dışı) = SATA denetleyicileri gizlidir</li><li>• AHCI = SATA, AHCI modu için yapılandırılmıştır</li><li>• RAID ON (RAID Açık) - SATA, RAID modunu destekleyecek şekilde ayarlanmıştır (varsayılan olarak seçilidir)</li></ul>
Sürücüler	Çeşitli yerleşik sürücülerini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar: <ul style="list-style-type: none"><li>• SATA-0 (varsayılan olarak etkin)</li><li>• M.2 PCIe SSD-0 (varsayılan olarak etkin)</li></ul>
Akıllı Raporlama	Bu alan, tümleşik sürücülere ilişkin sabit sürücü hatalarının sistem başlangıcı sırasında rapor edilip edilmediğini kontrol eder. <b>Akıllı Raporlama Etkinleştir seçeneği</b> varsayılan olarak devre dışıdır.
USB Yapılandırma	Aşağıdakiler için tümleşik USB denetleyicisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none"><li>• USB Ön Yükleme Desteğini Etkinleştir</li><li>• Enable Front USB Ports (Ön USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir)</li><li>• Enable rear USB Ports (Arka USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir)</li></ul> Tüm seçenekler varsayılan olarak etkindir.
Front USB Configuration	Ön USB bağlantı noktalarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Tüm bağlantı noktaları varsayılan olarak etkindir.
Rear USB Configuration	Arka USB bağlantı noktalarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Tüm bağlantı noktaları varsayılan olarak etkindir.
Ses	Tümleşik ses denetleyicisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <b>Enable Audio (Ses Etkinleştirme)</b> varsayılan olarak seçilidir. <ul style="list-style-type: none"><li>• Mikrofon Etkin</li><li>• Dahili hoparlörü Etkinleştir</li></ul> Her iki seçenek de varsayılan olarak seçilidir.
Toz Filtresi Bakımı	Bilgisayarınıza takılı isteğe bağlı toz filtresini korumak için BIOS mesajlarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. BIOS, ayarlanan aralığa bağlı olarak toz filtresini temizlemek veya değiştirmek için bir önyükleme öncesi anımsatıcısı oluşturur. <b>Disabled</b> (Devre Dışı) seçeneği varsayılan olarak seçilidir. <ul style="list-style-type: none"><li>• Devre Dışı</li><li>• 15 gün</li><li>• 30 gün</li><li>• 60 gün</li><li>• 90 gün</li><li>• 120 gün</li><li>• 150 gün</li><li>• 180 gün</li></ul>

## Video ekran seçenekleri

**Tablo 6. Video**

Seçenek	Açıklama
Primary Display	Sistemde birden fazla denetleyici mevcutken, birincil ekranı seçmenize olanak tanır. <ul style="list-style-type: none"><li>• Otomatik (Varsayılan)</li></ul>

**Tablo 6. Video**

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel HD Grafik</li> </ul> <p><b>i</b> <b>NOT:</b> Otomatik seçeneğini semezseniz, yerleşik grafik aygıtı mevcut ve etkin olacaktır.</p>

## Güvenlik

**Tablo 7. Güvenlik**

Seçenek	Açıklama
Yönetici Parolası	Yönetici (admin) parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.
Sistem Parolası	Sistem parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.
Internal HDD-0 Password	Bilgisayarın dahili sabit sürücü parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi ve silmenizi sağlar.
Parola Yapılandırma	Bir yönetici parolası ve sistem parolası için izin verilen minimum ve maksimum karakter sayısını kontrol etmenizi sağlar. Karakter aralığı 4 ile 32 arasındadır.
Parola Baypas	<p>Bu seçenek, sistemin yeniden başlatılması sırasında Sistem (Önyükleme) Parolasını ve dahili sabit sürücü parola istemlerini devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Devre Dışı — Sistem ve dahili HDD parolaları ayarlandığında bunları her zaman sorar. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.</li> <li>Yeniden Başlatmayı Devre Dışı Bırakma — Yeniden Başlatmalarda parola sorulmasını devre dışı bırak (sıcak önyüklemeler).</li> </ul> <p><b>i</b> <b>NOT:</b> Sistem, kapalı durumdan açıldığında (soğuk önyükleme) her zaman sistem ve dahili HDD parolalarını sorar. Ayrıca sistem her zaman, tüm modül bölmesi HDD'lerinin (varsa) parolalarını da sorar.</p>
Parola Değiştirme	<p>Bu seçenek, Yönetici parolası belirlendiğinde Sistem ve HDD parolalarında yapılan değişiklikleri belirlemenizi sağlar.</p> <p><b>Yöneticiye Ait Olmayan Parola Değişikliklerine İzin Ver</b> - Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>
UEFI Kapsülü Ürün Yazılımı Güncellemeleri	Bu seçenek, bu sistemin UEFI kapsülü güncelleme paketleri aracılığıyla BIOS güncellemelerine izin verip vermediğini denetler. Varsayılan olarak bu seçenek işaretlidir. Bu seçeneği devre dışı bırakmak, Microsoft Windows Update ve Linux Vendor Firmware Service (LVFS) gibi hizmetler tarafından BIOS güncellemelerini engeller.
TPM 2.0 Güvenliği	<p>Güvenilir Platform Modülü (TPM) işletim sistemi tarafından görülebilir olup olmadığını kontrol etmenize olanak tanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TPM Açık (varsayılan)</li> <li>Temizle</li> <li>Etkinleştirme Komutları için PPI Atlaması</li> <li>Devre Dışı Bırakma Komutları için PPI Atlaması</li> <li>Temizleme Komutları için PPI Atlaması</li> <li>Tasdik ettirme dönemleri Etkin varsayılan</li> <li>Anahtar Depolama Etkin (varsayılan)</li> <li>SHA-256 (varsayılan)</li> </ul> <p>Herhangi birini seçin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Devre Dışı</li> <li>Etkin (varsayılan)</li> </ul>
Absolute	<p>Bu alan, Absolute Yazılımından sağlanan isteğe bağlı Absolute Persistence Module hizmetinin BIOS modülü arayüzünü Etkinleştirmenizi, Devre Dışı Bırakmanızı veya kalıcı olarak Devre Dışı Bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Etkin - Bu seçenek varsayılan olarak seçilidir.</li> <li>Devre dışı bırak</li> <li>Kalıcı Olarak Devre Dışı</li> </ul>

**Tablo 7. Güvenlik (devamı)**

Seçenek	Açıklama
Chassis Intrusion	Bu alan kasayı izinsiz açma özelliğini denetler. Aşağıdakilerden herhangi birini seçin: <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Devre dışı) (Varsayılan)</li><li>• Etkin</li><li>• On-Silent (Sessizde)</li></ul>
Yönetici Kurulum Kilitlemesi	Yönetici parolası belirlendiğinde kullanıcıların Kurulum'a girmesini önlemenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
Ana Parola Kilitle	Ana parola desteğini devre dışı bırakmanıza izin verir. Ayarların değiştirilebilmesi için Sabit Disk parolalarının temizlenmesi gerekir. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
SMM Güvenlik Geçişi	Ek UEFI SMM Güvenlik Riskini Azaltma korumalarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.

## Güvenli önyükleme seçenekleri

**Tablo 8. Güvenli Önyükleme**

Seçenek	Açıklama
Güvenli Önyükleme Etkinleştirme	Secure Boot (Güvenli Önyükleme) zelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar <ul style="list-style-type: none"><li>• Güvenli Önyükleme Etkinleştirme</li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak seçili değildir.
Secure Boot Mode	UEFI sürücü imzalarının değerlendirilmesine veya zorlanmasına izin vermek için Güvenli Önyükleme davranışını değerleştirmenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none"><li>• Dağıtılmış Mod (varsayılan)</li><li>• Denetim Modu</li></ul>
Expert key Management	Yalnızca sistem Özel Modda olduğunda güvenlik anahtarları veritabanlarını işlemenize olanak tanır. <b>Enable Custom Mode (Özel Modu Etkinleştir)</b> seçeneği varsayılan olarak devre dışıdır. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li>• PK (varsayılan)</li><li>• KEK</li><li>• db</li><li>• dbx</li></ul> <b>Custom Mode (Özel Mod)</b> seçeneğini etkinleştirirseniz <b>PK, KEK, db, and dbx</b> için geçerli seçenekler görüntenir. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Save to File (Dosyaya kaydet)</b> - Anahtar kullanıcı tarafından seçilen bir dosyaya kaydeder</li><li>• <b>Replace from File (Dosyadan Değerleştir)</b> - Mevcut anahtar kullanıcı tarafından seçilen bir dosyadaki anahtarla değerleştir</li><li>• <b>Append from File (Dosyadan iliştir)</b> - Mevcut veritabanına, kullanıcı tarafından seçilmiş bir anahtar ekler</li><li>• <b>Delete (Sil)</b> - Seçili anahtarları siler</li><li>• <b>Reset All Keys (Tüm anahtarları sıfırla)</b> - Varsayılan ayara sıfırlar</li><li>• <b>Delete All Keys (Tüm Anahtarları Sil)</b> - Tüm anahtarları siler</li></ul> <b>NOT:</b> Custom Mode (Özel Mod) seçeneğini devre dışı bırakırsanız, yapılan tüm değerleştikler silinir ve anahtarlar varsayılan ayarlara döner.

## Intel Yazılım Koruma Uzantıları seçenekleri

Tablo 9. Intel Yazılım Koruma Uzantıları

Seçenek	Açıklama
Intel SGX Etkinleştirme	<p>Bu alan, ana işletim sistemi bağlamında çalışan kodu/hassas bilgileri depolamak için güvenli bir ortam sağlamanıza olanak tanır.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Devre Dışı</b></li><li>● <b>Etkin</b></li><li>● <b>Software controlled</b> (Yazılım denetimli) - Varsayılan</li></ul>
Enklav Bellek Boyutu	<p>Bu seçenek <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> (SGX Alanı Yedek Bellek Boyutu) değerini ayarlar.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>32 MB</b></li><li>● <b>64 MB</b></li><li>● <b>128 MB</b> - Varsayılan</li></ul>

## Performans

Tablo 10. Performans

Seçenek	Açıklama
Çoklu Çekirdek Desteği	<p>Bu alan işlemde bir çekirdeğin mi yoksa tüm çekirdeklerin mi etkinleştirildiğini belirtir. Ek çekirdekler bazı uygulamaların performansını artırır.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>All</b> (Tümü) - Varsayılan</li><li>● <b>1</b></li><li>● <b>2</b></li><li>● <b>3</b></li></ul>
Intel SpeedStep	<p>İşlemcinin Intel SpeedStep modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Intel SpeedStep'i etkinleştir</b></li></ul> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
C-States Kontrolü	<p>İlave işlemci uyku durumlarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>C states</b></li></ul> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
Intel TurboBoost	<p>İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Intel TurboBoost'u Etkinleştir</b></li></ul> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
Hyper-Thread Control	<p>İşlemcinin HyperThreading özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Devre Dışı</b></li><li>● <b>Enabled</b> (Etkin) - Varsayılan</li></ul>

## Güç yönetimi

Tablo 11. Güç Yönetimi

Seçenek	Açıklama
AC Recovery	Elektrik kesildikten sonra tekrar geldiğinde sistemin nasıl tepki vereceğini belirler. AC Recovery'yi (AC Kurtarma) aşağıdaki gibi ayarlayabilirsiniz: <ul style="list-style-type: none"><li>• Power Off (Güç Kapatma)</li><li>• Aç</li><li>• Last Power State (Son Güç Durumu)</li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak Power Off (Güç Kapatma) şeklindedir.
Intel Speed Shift Teknolojisini etkinleştirin	Intel Speed Shift Teknolojisi desteğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Varsayılan olarak <b>Enable Intel Speed Shift Technology</b> (Intel Speed Shift Teknolojisini Etkinleştir) seçeneği ayarlıdır.
Auto On Time	Bilgisayarın otomatik açılma zamanını belirler. Zaman, standart 12 saatlik saat biçiminde tutulur (saat:dakika:saniye). Saat ve AM/PM alanlarında tuşlayarak başlatma zamanını değiştirin. <b>NOT:</b> Bu özellik, bilgisayarınızı çok çıkışlı bir elektrik prizi ya da akım koruyucusundaki düğme ile kapadığınızda ya da <b>Auto Power (Otomatik Güç) ayarı disabled (devre dışı) olarak değiştirildiğinde</b> çalışmaz.
Deep Sleep Control	Derin Uyku etkin durumdayken denetimleri tanımlamanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none"><li>• Devre Dışı</li><li>• Enabled in S5 only (Yalnızca S5'te etkin)</li><li>• S4 ve S5'te etkin</li></ul>
USB Uyandırma Desteği	Bu seçenek USB aygıtlarının bilgisayarı bekleme durumundan uyandırmasını etkinleştirmenizi sağlar. Varsayılan olarak "Enable USB Wake Support" (USB Uyanma Desteğini Etkinleştir) seçilidir
Wake on LAN/WWAN	Bu seçenek, bilgisayarın özel bir LAN sinyaliyle tetiklendiğinde kapalı durumdan açılmasına olanak tanır. Bu özellik, yalnızca bilgisayar AC güç kaynağına bağlı olduğunda çalışır. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled (Devre Dışı)</b> - LAN veya kablosuz LAN'dan bir açma sinyali aldığı anda, sistemin belirli LAN sinyalleri tarafından açılmasına izin vermez.</li><li>• <b>LAN veya WLAN</b> - Sistemin özel LAN veya kablosuz LAN sinyalleri tarafından açılmasına izin verir.</li><li>• <b>LAN Only (Yalnızca LAN)</b> - Sistemin belirli LAN sinyalleri tarafından açılmasına izin verir.</li><li>• <b>PXE Önyükleme seçeneği LAN</b> - S4 veya S5 durumunda sisteme gönderilen uyandırma paketi, sistemin PXE'yi hemen uyandırmasına ve önyüklemesine neden olur.</li><li>• <b>Yalnızca WLAN</b> - Sistemin özel WLAN sinyalleri tarafından açılmasına izin verir.</li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Block Sleep	OS ortamında uyku (S3 durumu) durumuna geçmeyi önlemenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

## POST davranışı

Tablo 12. POST Davranışı

Seçenek	Açıklama
Adaptör Uyarıları	Bu seçenek, belirli güç adaptörlerini kullandığınızda sistemin uyarı mesajları görüntüleyip görüntülemeyeceğini seçmenize olanak tanır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Numlock LED	Bilgisayarınız başlatıldığında NumLock özelliğini etkinleştirmenize ya da devre dışı bırakmanıza olanak tanır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Keyboard Errors	Bilgisayar başlatıldığında klavye hatası raporlama özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <b>Klavye Hata Algılamasını Etkinleştir</b> seçeneği varsayılan olarak etkindir.
Fast Boot	Bu seçenek, bazı uyum adımlarını devre dışı bırakarak önyükleme işlemini hızlandırabilir:

**Tablo 12. POST Davranışı (devamı)**

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none"><li>Minimal — BIOS güncellenmemiş, bellek değiştirilmemiş veya önceki POST tamamlanmamışsa sistem hızlı şekilde önyükler.</li><li>Kapsamlı — Sistem önyükleme işlemindeki hiçbir adımı atlamaz.</li><li>Otomatik — Bu işlev, işletim sisteminin bu ayarı kontrol etmesine izin verir (bu işlev, yalnızca işletim sistemi Simple Boot Flag'i destekliyse çalışır).</li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak <b>Kapsamlı</b> 'ya ayarlanmıştır.
BIOS POST Zamanını Uzatma	Bu seçenek ek bir önyükleme öncesi gecikmesi oluşturur. <ul style="list-style-type: none"><li>0 saniye (varsayılan)</li><li>5 saniye</li><li>10 saniye</li></ul>
Tam Ekran logosu	Bu seçenek, görüntünüz ekran çözünürlüğüyle eşleşiyorsa tam ekran logosunu görüntüler. <b>Enable Full Screen Logo (Tam Ekran Logosunu Etkinleştir)</b> seçeneği, varsayılan olarak ayarlı değildir.
Uyarılar ve Hatalar	Bu seçenek, önyükleme işleminin yalnızca uyarılar veya hatalar algılandığında duraklatılmasına neden olur. Aşağıdakilerden herhangi birini seçin: <ul style="list-style-type: none"><li>Uyarılarda ve Hata Durumunda Sor - varsayılan</li><li>Uyarılarda Devam Et</li><li>Uyarı ve Hatalar Üzerine Devam Et</li></ul>

## Sanallaştırma desteği

**Tablo 13. Sanallaştırma Desteği**

Seçenek	Açıklama
Virtualization	Bu seçenek, Virtual Machine Monitor'ın (VMM) Intel Virtualization Teknolojisi tarafından sunulan ek donanım özelliklerinden yararlanıp yararlanamayacağını belirler. <ul style="list-style-type: none"><li><b>Enable Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization Teknolojisini Etkinleştir)</b></li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.
VT for Direct I/O	Virtual Machine Monitor'ın (VMM), doğrudan G/Ç için Intel Virtualization teknolojisini tarafından sunulan ek donanım özelliklerinden yararlanmasını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. <ul style="list-style-type: none"><li><b>Enable VT for Direct I/O (Doğrudan G/ç için VT'yi Etkinleştir)</b></li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.


## Kablosuz seçenekleri

**Tablo 14. Kablosuz**

Seçenek	Açıklama
Kablosuz Aygıt Etkinleştirme	Dahili kablosuz aygıtları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li><b>WLAN/WiGig</b></li><li><b>Bluetooth</b></li></ul> Tüm seçenekler varsayılan olarak etkindir.

## Bakım

Tablo 15. Bakım

Seçenek	Açıklama
Servis Etiketi	Bilgisayarınızın servis etiketini gösterir.
Varlık Etiketi	Varlık etiketi zaten ayarlanmamışsa, sistem varlık etiketi oluşturmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
SERR Messages	SERR mesaj mekanizmasını kontrol eder. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır. Bazı grafik kartları, SERR mesaj mekanizmasının devre dışı bırakılmasını gerektirir.
BIOS Sürüm Düşürme	Sistem üretici yazılımının önceki revizyonlarına dönmenizi sağlar. • <b>BIOS Sürüm Düşürmeye İzin ver</b> Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.
Veri Silme	Tüm dahili depolama aygıtlarındaki verileri güvenle silmenizi sağlar. • <b>Sonraki Önyüklemede Sil</b> Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
BIOS Geri Kurtarma	<b>Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma</b> - Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmıştır. Bozuk BIOS'u HDD'deki bir kurtarma dosyasından veya harici bir USB anahtarından kurtarmanızı sağlar.  <b>NOT: Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma</b> alanı etkin olmalıdır. <b>Always Perform Integrity Check</b> (Her Zaman Bütünlük Denetimi Yap) - Her önyüklemede bütünlük denetimi gerçekleştirir.
İlk Açılış Tarihi	Sahiplik tarihini belirlemenizi sağlar. <b>Sahiplik Tarihini Belirle</b> seçeneği, varsayılan olarak ayarlı değildir.

## Sistem günlükleri

Tablo 16. Sistem Günlükleri

Seçenek	Açıklama
BIOS events	Sistem Kurulumu (BIOS) POST olaylarını grüntülemenizi ve silmenizi sağlar.

## Gelişmiş yapılandırma

Tablo 17. Gelişmiş yapılandırma

Seçenek	Açıklama
ASPM	ASPM düzeyini ayarlamamanızı sağlar. • Auto (Otomatik) (varsayılan) - Aygıt ve PCI Express hub'ı arasında aygıtın desteklediği en iyi ASPM modunu belirlemek için iç birliği yapılır • Disabled (Devre Dışı) - ASPM güç yönetimi her zaman kapalıdır • L1 Only (Yalnız L1) - ASPM güç yönetimi, L1'i kullanmaya ayarlıdır

## SupportAssist Sistem Çözünürlüğü

Seçenek	Açıklama
<b>Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği</b>	SupportAssist Sistemi için otomatik önyükleme akışını denetlemenizi sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kapalı</li><li>• 1</li><li>• 2 (Varsayılan olarak etkin)</li><li>• 3</li></ul>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	SupportAssist İşletim Sistemi Kurtarmaya izin verir (Varsayılan olarak etkin)
<b>BIOSConnect</b>	BIOSConnect, Yerel İşletim Sistemi Kurtarma olmadığında bulut hizmeti işletim sistemini etkinleştirir veya devre dışı bırakır (Varsayılan olarak etkin).

## 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

1. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresine gidin.
2. **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.
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](http://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](http://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](http://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.

**ⓘ 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** ögesine tıklayın. Bilgisayar, BIOS'u sıfırlamak üzere yeniden başlatılır.
7. BIOS güncellemesi tamamlandıktan sonra bilgisayar yeniden başlatılacaktır.

## Sistem ve kurulum parolası

Tablo 18. Sistem ve kurulum parolası

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

Bilgisayarınızı güvenceye 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, bilgisayar açıldıktan veya yeniden başlatıldıktan hemen sonra F12 tuşuna basın.

### Adımlar

1. **Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Güvenlik** ögesini seçin ve Enter tuşuna basın. **Güvenlik** ekranı görüntülenir.
2. **Sistem/Yönetici Parolası** ögesini seçin ve **Yeni parolayı girin** alanında bir parola oluşturun.  
Sistem parolasını atamak için şu yönergeleri kullanın:
  - Bir parola en çok 32 karaktere sahip olabilir.
  - En az bir özel karakter: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - 0 ile 9 arasındaki sayılar.
  - A'dan Z'ye büyük harfler.
  - a'dan z'ye küçük harfler.
3. **Yeni parolayı onaylayın** alanında önceden girdiğiniz sistem parolasını yazın ve **Tamam** ögesine tıklayın.
4. Esc tuşuna basın ve kendiliğinden açılır iletide istenen değişiklikleri kaydedin.
5. Değişiklikleri kaydetmek için Y tuşuna basın.  
Bilgisayar yeniden başlar.

## 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 değiştiremezsiniz.

### Bu görev ile ilgili

Sistem Kurulumuna girmek için, bilgisayar açıldıktan veya yeniden başlatıldıktan hemen sonra F12 tuşuna basın.

### Adımlar

1. **Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Sistem Güvenliği** ögesini 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** ögesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter ya da Tab tuşuna basın.
4. **Kurulum Parolası** ögesini seçin, mevcut kurulum 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/veya Kurulum parolasını silerseniz, istendiğinde silme işlemini onaylayın.
5. Esc tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
6. Değişiklikleri kaydetmek ve System Setup (Sistem Kurulumu)'dan çıkmak için Y tuşuna basın. Bilgisayar yeniden başlar.

## BIOS (Sistem Kurulumu) ve Sistem parolalarını silme

### Bu görev ile ilgili

Sistem veya BIOS parolalarını silmek için [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) adresinde açıklandığı gibi Dell teknik desteğe başvurun.

 **NOT:** Windows veya uygulama parolalarını sıfırlama hakkında bilgi için Windows veya uygulamanızla birlikte verilen belgelere bakın.

## Sorun Giderme

### Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları

#### Bu görev ile ilgili

SupportAssist tanılması (sistem tanılması olarak da bilinir) donanımınızın tam bir kontrolünü gerçekleştirir. Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi tanıları BIOS'ta yerleşiktir ve BIOS tarafından dahili olarak başlatılır. Yerleşik sistem tanılmaları, belirli aygıtlar veya aygıt grupları için aşağıdakileri yapmanıza olanak tanıyan bir dizi seçenek sunar:

- Sınamaları otomatik olarak veya etkileşimli modda çalıştırma
- Sınamaları tekrarlama
- Sınama sonuçlarını görüntüleme veya kaydetme
- Başarısız aygıt(lar) hakkında ekstra bilgi sağlamak için ek sınaama seçeneklerini ortaya koymak üzere kapsamlı sınamalar çalıştırma
- Sınamaların başarılı bir şekilde tamamlandığını bildiren durum mesajlarını görüntüleme
- Sınama sırasında karşılaşılan sorunlar hakkında size bilgi veren hata mesajlarını görüntüleme

**NOT:** Belirli aygıtlar için bazı testler kullanıcı etkileşimi gerektirir. Tanılama testleri gerçekleştirilirken daima bilgisayar terminalinde bulunduğunuzdan emin olun.

Daha fazla bilgi için bkz. <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

### SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma

#### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. Bilgisayar önyükleme yaparken, Dell logosu görüntülendiğinde F12 tuşuna basın.
3. Önyükleme menüsü ekranından **Tanılama** seçeneğini belirleyin.
4. Sol alt köşedeki oka tıklayın.  
Tanılama giriş sayfası görüntülenir.
5. Sayfa listesine gitmek için sağ alt köşedeki oka tıklayın.  
Algılanan öğeler listelenir.
6. Belirli bir aygıtta tanılama testi gerçekleştirmek isterseniz, tanılama testini durdurmak için Esc tuşuna ve **Evet**'e basın.
7. Sol bölmeden aygıtı seçin ve **Run Tests** öğesine tıklayın.
8. Bir sorun halinde hata kodları görüntülenir.  
Hata kodunu ve doğrulama numarasını not edip Dell'e başvurun.

### Tanılama LED'i davranışı

Tablo 19. 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"> <li>• Dell Support Assist/Dell Diagnostics aracını çalıştırın.</li> </ul>

**Tablo 19. Tanılama LED'i davranışı (devamı)**

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.</li> </ul>
2	2	Sistem kartı arızası (BIOS bozulması veya ROM hatası dahil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>En güncel BIOS sürümüne yükseltin</li> <li>Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.</li> </ul>
2	3	Bellek/RAM algılanmadı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bellek modülünün düzgün bir şekilde takıldığından emin olun.</li> <li>Sorun devam ederse bellek modülünü değiştirin.</li> </ul>
2	4	Bellek/RAM hatası	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bellek modülünü sıfırlayın.</li> <li>Sorun devam ederse bellek modülünü değiştirin.</li> </ul>
2	5	Geçersiz bellek takılı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bellek modülünü sıfırlayın.</li> <li>Sorun devam ederse bellek modülünü değiştirin.</li> </ul>
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"> <li>En güncel BIOS sürümüne yükseltin</li> <li>Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.</li> </ul>
3	1	CMOS pil arızası	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMOS pil bağlantısını sıfırlayın.</li> <li>Sorun devam ederse RTS pilini değiştirin.</li> </ul>
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"> <li>En güncel BIOS sürümüne yükseltin</li> <li>Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.</li> </ul>
3	4	BIOS Kurtarma görüntüsü bulundu ancak geçersiz	<ul style="list-style-type: none"> <li>En güncel BIOS sürümüne yükseltin</li> <li>Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.</li> </ul>
3	5	Güç rayı hatası	<ul style="list-style-type: none"> <li>EC güç sıralama hatasıyla karşılaştı</li> <li>Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.</li> </ul>
3	6	SBIOS Flaş bozulması	<ul style="list-style-type: none"> <li>SBIOS tarafından Flash bozulması algılandı</li> <li>Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.</li> </ul>
3	7	Intel ME (Yönetim Motoru) Hatası	<ul style="list-style-type: none"> <li>HECI mesajını yanıtlamak için ME'de zaman aşımı bekleniyor</li> <li>Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.</li> </ul>

**Tablo 19. Tanılama LED'i davranışı (devamı)**

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
4	2	CPU Güç Kablosu Bağlantı Sorunu	

## İşletim sistemini kurtarma

Bilgisayarınız tekrarlanan denemelerden sonra bile işletim sistemine önyüklemeye 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 önyüklemeye 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 önyüklemeye 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](http://www.dell.com/serviceabilitytools) adresindeki *Dell SupportAssist OS Recovery Kullanım Kılavuzu*'na bakın. Öncelikle **SupportAssist**'e ve ardından **SupportAssist OS Recovery**'e tıklayın.

## 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.
4. 30 saniye bekleyin.
5. Kablosuz yönlendiriciyi açın.
6. Modemi açın.
7. Bilgisayarınızı açın.

## Yardıma alma

### Dell'e Başvurma

#### Önkoşullar

 **NOT:** Etkin bir İnternet bağlantınız yoksa iletişim bilgilerinizi faturanızda, sevki irsaliyenizde, fişinizde veya Dell ürün kataloğunda bulabilirsiniz.

#### Bu görev ile ilgili

Dell, birkaç çevrimiçi ve telefon tabanlı destek ve hizmet seçeneği sunar. Uygunluk durumu ülkeye ve ürüne göre değişiklik gösterebilir ve bazı hizmetler bölgenizde sunulmayabilir. Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Dell'e başvurmak için:

#### Adımlar

1. **Dell.com/support** adresine gidin.
2. Destek kategorinizi seçin.
3. Sayfanın altındaki **Ülke/Bölge Seçin** açılan menüsünden ülkenizi veya bölgenizi doğrulayın.
4. Gereksiniminize uygun hizmet veya destek bağlantısını seçin.