


# **Alienware Aurora R12**

## **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.

# İçindekiler

<b>Bölüm 1: Bilgisayarınızın içinde çalışma.....</b>	<b>6</b>
Güvenlik talimatları.....	6
Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce.....	6
Başlamadan önce.....	6
Elektrostatik boşalma - ESD koruması.....	7
ESD saha servis kiti.....	7
Hassas parçaların taşınması.....	8
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	8
<b>Bölüm 2: Bileşenleri takma ve çıkarma.....</b>	<b>9</b>
Bilgisayarınızın iç görünüşü.....	9
Sistem Kartı Bileşenleri.....	10
Önerilen araçlar.....	10
Vida listesi.....	11
Sol taraftaki kapak.....	12
Sol yan kapağı çıkarma.....	12
Sol yan kapağı takma.....	12
Üst kapak.....	13
Üst kapağı çıkarma.....	13
Üst kapağı takma.....	14
Sağ taraftaki kapak.....	15
Sağ yan kapağı çıkarma.....	15
Sağ yan kapağı takma.....	16
Sağ tron ışığı kartı.....	18
Sağ tron ışığı kartını çıkarma.....	18
Sağ tron ışığı kartını takma.....	19
2,5 inç sabit sürücü.....	21
2,5 inç sabit sürücüyü çıkarma.....	21
2,5 inç sabit sürücüyü takma.....	22
3,5 inç sabit sürücü.....	24
3,5 inç sabit sürücüyü çıkarma.....	24
3,5 inç sabit sürücüyü takma.....	25
2,5 inç sabit sürücü kafesi.....	27
2,5 inç sabit sürücü kafesini çıkarma.....	27
2,5 inç sabit sürücü kafesini takma.....	27
3,5 inç sabit sürücü kafesi.....	28
3,5 inç sabit sürücü kafesini çıkarma.....	28
3,5 inç sabit sürücü kafesini takma.....	29
550 W güç kaynağı ünitesi.....	30
550 W güç kaynağı ünitesini çıkarma.....	30
550 W güç kaynağı ünitesini takma.....	32
1000 W Güç kaynağı ünitesi.....	34
1000 W güç kaynağı ünitesini çıkarma.....	34
1000 W güç kaynağı ünitesini takma.....	36
Düğme pil.....	37

Düğme pili çıkarma.....	37
Düğme pili takma.....	38
Bellek modülleri.....	40
Bellek modüllerinin çıkarma.....	40
Bellek modüllerini takma.....	41
Tek grafik kartı.....	43
Tek grafik kartını çıkarma.....	43
Tek grafik kartını takma.....	45
Katı-hal sürücüsü.....	48
Katı hal sürücünün çıkarılması.....	48
Katı hal sürücüsünün takılması.....	48
Ön çerçeve.....	49
Ön çerçevenin çıkarılması.....	49
Ön çerçeveyi takma.....	52
Üst çerçeve.....	57
Üst çerçeveyi çıkarma.....	57
Üst çerçeveyi takma.....	58
Alt kapak.....	59
Alt kapağı çıkarma.....	59
Alt kapağı takma.....	60
İşlemci fanı ve ısı emicisi aksamı.....	61
İşlemci fanını ve ısı emicisi aksamını çıkarma.....	61
İşlemci fanı ve ısı emicisi aksamını takma.....	62
İşlemci sıvı soğutma aksamı.....	64
İşlemci sıvı soğutma aksamını çıkarma.....	64
İşlemci sıvı soğutma aksamını takma.....	67
İşlemci.....	69
İşlemcinin çıkarılması.....	69
İşlemciyi takma.....	69
Kablosuz kart.....	70
Kablosuz kartı çıkarma.....	70
Kablosuz kartını takma.....	71
Antenler.....	73
Antenleri çıkarma.....	73
Antenleri takma.....	73
Ön G/Ç paneli.....	74
Ön G/Ç panelini çıkarma.....	74
Ön G/Ç panelini takma.....	75
Ön kasa fanı.....	76
Ön kasa fanını çıkarma.....	76
Ön kasa fanını takma.....	77
Üst kasa fanı.....	78
Üst kasa fanını çıkarma.....	78
Üst kasa fanını takma.....	80
Ön AlienFX LED kartları.....	82
Ön AlienFX LED kartını çıkarma.....	82
Ön AlienFX LED kartını takma.....	82
Güç düğmesi kartı.....	83
Güç düğmesi kartını çıkarma.....	83
Güç düğmesi kartını takma.....	84

Sistem kartı.....	85
Sistem kartını çıkarma.....	85
Sistem kartını takma.....	87
BIOS ayar programına Servis Etiketini girme.....	89
<b>Bölüm 3: Aygıt sürücülerini.....</b>	<b>91</b>
İşletim sistemi.....	91
Ses sürücüsünü indirme.....	91
Grafik sürücüsünü indirme.....	91
USB sürücüsünü indirme.....	92
WiFi sürücüsünü indirme.....	93
Ortam kart okuyucusunu sürücüsünü indirme.....	93
Yonga seti sürücüsünü indirme.....	94
Ağ sürücüsünü indirme.....	94
<b>Bölüm 4: Sistem kurulumu.....</b>	<b>96</b>
Sistem kurulumu.....	96
BIOS kurulum programı'na girme.....	96
Gezinti tuşları.....	96
Önyükleme Sırası.....	96
Sistem ve kurulum parolası.....	97
Bir sistem kurulum parolası atama.....	97
Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme.....	97
CMOS ayarlarını silme.....	98
Unutulmuş parolayı temizleme.....	99
BIOS'u Güncelleştirme.....	99
Windows'da BIOS'u güncelleme.....	99
Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme.....	100
F12 Bir Kerelik önyükleme menüsünden BIOS'u güncelleme.....	100
Sistem kurulum seçenekleri.....	101
<b>Bölüm 5: Sorun Giderme.....</b>	<b>104</b>
SupportAssist tanılamaları.....	104
Sistem tanılama ışıkları.....	104
Yerleşik Güç Testi (BIST).....	104
BIST'i çalıştırma.....	105
İşletim sistemini kurtarma.....	105
WiFi güç döngüsü.....	105
Artık gücü boşaltma.....	106
<b>Bölüm 6: Yardım alma ve Alienware'e başvurma.....</b>	<b>107</b>

# 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. Güvenlikle ilgili daha fazla en iyi uygulama için [Dell Mevzuata Uygunluk Ana Sayfası](#)'na 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 Dell teknik destek ekibinin yetkilendirdiği veya yönlendirdiği şekilde sorun giderme ve onarım gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servislerden kaynaklanan zararlar garantinizin kapsamında değildir. Ürünle birlikte verilen veya [Dell Mevzuata Uygunluk Ana Sayfası](#) 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, kablodaki konnektörün doğru yönde olduğundan ve bağlantı noktasıyla hizalandığından emin olun.
- ⚠ **DİKKAT:** Takılı kartı ortam kartı okuyucusundan basarak çıkarın.
- ⚠ **DİKKAT:** Laptoplardaki lityum iyon pilleri kullanırken dikkatli olun. Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır.
- ⓘ **NOT:** Bilgisayarınızın ve belirli bileşenlerin rengi bu belgede gösterilenden farklı olabilir.

## Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce

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

### Başlamadan önce

#### Adımlar

1. Tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve tüm açık uygulamalardan çıkın.
2. Bilgisayarınızı kapatın. **Başlat** > **Bilgisayarı** > **Kapat**'ı 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.

5. Bilgisayarınızda bulunan ortam kartlarını ve optik sürücülerini çıkarın.
6. Bilgisayarın fişini çektikten sonra, sistem kartını topraklamak için güç düğmesine basın ve yaklaşık 5 saniye basılı tutun.

## 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 belirtilen 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 kiti 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 takılıyken 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 elinize, ESD matı üzerine, sisteme ya da anti statik torbaya yerleştirin.
- **Hassas Bileşenlerin Taşınması** – Yedek parçalar veya Dell'e iade edilecek parçalar gibi ESD'ye karşı hassas parçalar taşınırken bu parçaların güvenli taşıma için anti-statik çantalara konması kritik önem taşır.

## ESD koruması özeti

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

## Hassas parçaların taşınması

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

## Kaldırma ekipmanı

Ağır yükü olan ekipmanı kaldırırken aşağıdaki yönergelere riayet edin:

**⚠ DİKKAT: 50 lbs'den büyük yükleri kaldırmayın. Her zaman ek kaynaklar alın veya mekanik bir kaldırma aygıtı kullanın.**

1. Yere sağlam şekilde dengeli basın. Dengenizi korumak için yere ayaklarınızı birbirinden ayırarak ve dışa döndürerek basın.
2. Karın kaslarınızı sıkın. Kaldırma esnasında karın kaslarınız yükün ağırlığını karşılayarak omurganızı destekler.
3. Belinizle değil bacaklarınızla kaldırın.
4. Yüke yakın durun. Omurganıza ne kadar yakın olursa belinize o kadar az yük bindirir.
5. Yükü kaldırırken ve indirirken belinizi dik tutun. Yüke vücudunuzun ağırlığını vermeyin. Vücudunuzu ve belinizi bükmekten kaçın.
6. Yükü yere bırakırken aynı tekniği kullanın.

## Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

**Bu görev ile ilgili**

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

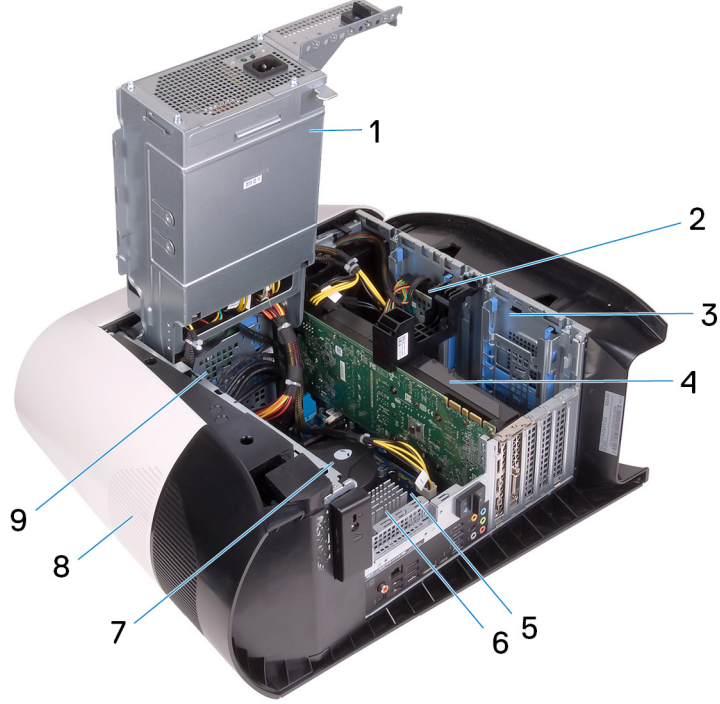
**Adımlar**

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

# Bileşenleri takma ve çıkarma

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

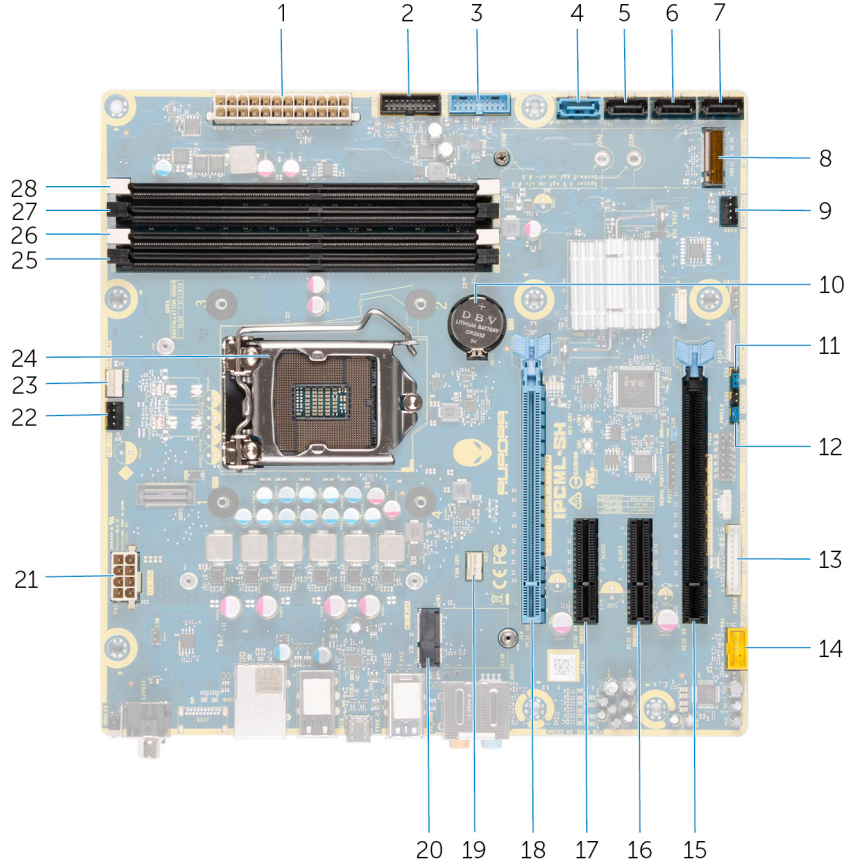
## Bilgisayarınızın iç görünüşü



### Rakam 1. Bilgisayarınızın iç görünüşü

1. güç kaynağı ünitesi
2. 2,5 inç sabit sürücü
3. 2,5 inç sabit sürücü kafesi
4. grafik kartı
5. sistem kartı
6. VR ısı emici
7. işlemci fanı ve sıvı soğutma aksamı
8. üst kapak
9. 3,5 inç sabit sürücü kafesi

# Sistem Kartı Bileşenleri



## Rakam 2. Sistem Kartı Bileşenleri

1. güç kaynağı konektörü
2. ön panel USB kablosu 2 (F\_USB2)
3. ön panel USB kablosu 1 (F\_USB1)
4. SATA 6 Gb/sn sürücü konektörü (SATA1)
5. SATA 6 Gb/sn sürücü konektörü (SATA2)
6. SATA 6 Gb/sn sürücü konektörü (SATA3)
7. SATA 6 Gb/sn sürücü konektörü (SATA4)
8. katı hal sürücü yuvası (M.2 SSD)
9. Ön kasa fanı konektörü (FRONT\_FAN)
10. düğme pil
11. CMOS sıfırlama teli (CMOS\_CLR)
12. Parola sıfırlama teli (PW\_CLR)
13. LED denetleyici konektörü (LED\_CONTROLLER)
14. ön ses konektörü (F\_AUDIO)
15. PCI-Express x16 mekanik/x8 elektrik yuvası PCIe Gen4 (SLOT4)
16. PCI-Express x4 yuvası (SLOT3)
17. PCI-Express x4 yuvası (SLOT2)
18. PCI-Express x16 mekanik/x8 elektrik yuvası PCIe Gen4 (SLOT1)
19. işlemci soğutma aksamı CPU fanı konektörü (CPU\_FAN)
20. kablosuz kartı yuvası (M.2 WIFI)
21. işlemci güç konektörü (AIX\_CPU)
22. üst kasa fanı (TOP\_FAN)
23. işlemci soğutma aksamı pompa-fan konektörü (PUMP\_FAN)
24. işlemci soketi (CPU1)
25. bellek modülü yuvası 3 (DDR4/XMM3)
26. bellek modülü yuvası 1 (DDR4/XMM1)
27. bellek modülü yuvası 2 (DDR4/XMM4)
28. bellek modülü yuvası 4 (DDR4/XMM2)

## Önerilen araçlar

Bu belgedeki prosedürler için aşağıdaki araçlar gerekebilir:















- 1 numaralı yıldız tornavida
- Düz uçlu tornavida

- Plastik çubuk



## Vida listesi

- (i) 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.
- (i) NOT:** Bazı bilgisayarlarda manyetik yüzeyler bulunur. Bir bileşeni değiştirirken vidaların bu gibi yüzeylere takılı kalmadığından emin olun.
- (i) NOT:** Vida rengi sipariş edilen yapılandırmaya göre değişebilir.

**Tablo 1. Vida listesi**

Bileşen	Sabitlenme hedefi:	Vida tipi	Miktar	Vida resmi
Yan panel serbest bırakma mandalı	Kasa	6-32x12-7L	1	
2,5 inç sabit sürücü kafesi	Kasa	#6-32	2	
3,5 inç sabit sürücü kafesi	Kasa	#6-32	2	
Güç kaynağı birimi braket	Güç kaynağı ünitesi kafesi	#6-32	2	
Güç kaynağı ünitesi	Kasa	#6-32	4	
Sağ tron ışığı kartı	Kasa	#6-32	4	
Radyatör ve fan aksamı	Radyatör ve fan kafesi	#6-32	4	
Antenler	Kasa	M3x4t	4	
Üst çerçeve	Kasa	#6-32	4	
Katı hal sürücü	Sistem kartı	M2x2,5	1	
Kablosuz kart	Sistem kartı	M2x2,5	1	
Kablo yönetim paneli	Kasa	#6-32	2	
Ön panel ışığı kartı	Ön çerçeve	M2x4	4	
Güç düğmesi modülü	Ön çerçeve	M2x4	2	

**Tablo 1. Vida listesi (devamı)**

Bileşen	Sabitlenme hedefi:	Vida tipi	Miktar	Vida resmi
Ön G/Ç paneli	Ön çerçeve	M3x4	4	
Sistem kartı	Kasa	#6-32	8	

## Sol taraftaki kapak

### Sol yan kapağı çıkarma

#### Önkosullar

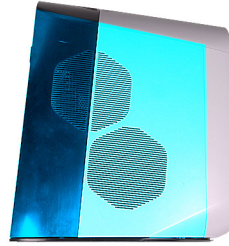
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.

#### Bu görev ile ilgili

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



1x  
M6-32X12-7L



#### Adımlar

1. Yan kapak serbest bırakma mandalını kasaya sabitleyen vidayı (6-32x12-7L) çıkarın.
2. Sol yan kapağı kasanın dışına çıkarmak için serbest bırakma mandalını çekin.
3. Sol yan paneli kasadan kaldırın.

### Sol yan kapağı takma

#### Önkosullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

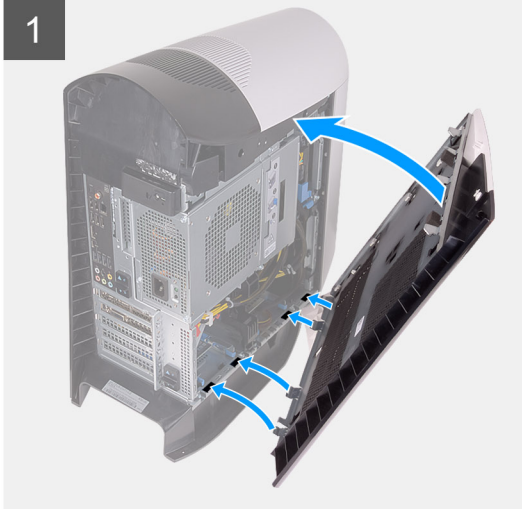
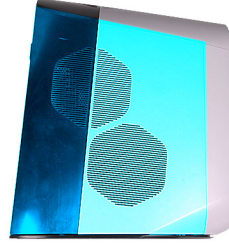
### Bu görev ile ilgili

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



1x

M6-32X12-7L



### Adımlar

1. Sol yan kapaktaki tırnakları ve kasadaki yuvaları bulun.
2. Sol yan kapağı yerine oturuncaya kadar kasaya doğru döndürün.
3. Yan kapak serbest bırakma mandalını kasaya sabitleyen vidayı (6-32x12-7L) yerine takın.

### Sonraki Adımlar

1. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## Üst kapak

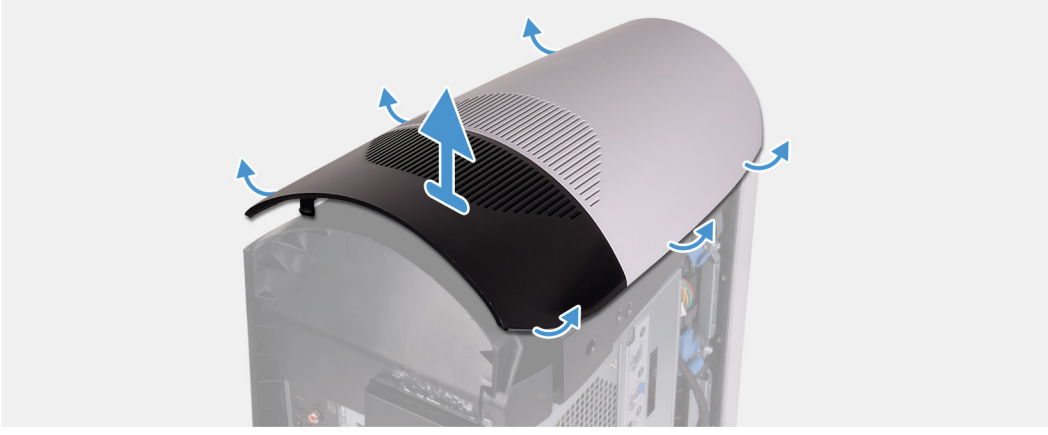
### Üst kapağı çıkarma

#### Önkoşullar

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

### Bu görev ile ilgili

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



#### Adımlar

Arkadan başlayarak, üst kapağı yukarı doğru çekip kasadan çıkarın.

**(i) NOT:** Üst kapak kasaya klipslerle sıkı bir şekilde sabitlendiğinden kasadan çıkarmak için zorlamanız gerekebilir.

## Üst kapağı takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde üst kapağın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

Üst kapaktaki tırnakları kasadaki yuvalarla hizalayıp üst kapağı yerine oturtun.

#### Sonraki Adımlar

1. [Sol yan kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## Sağ taraftaki kapak

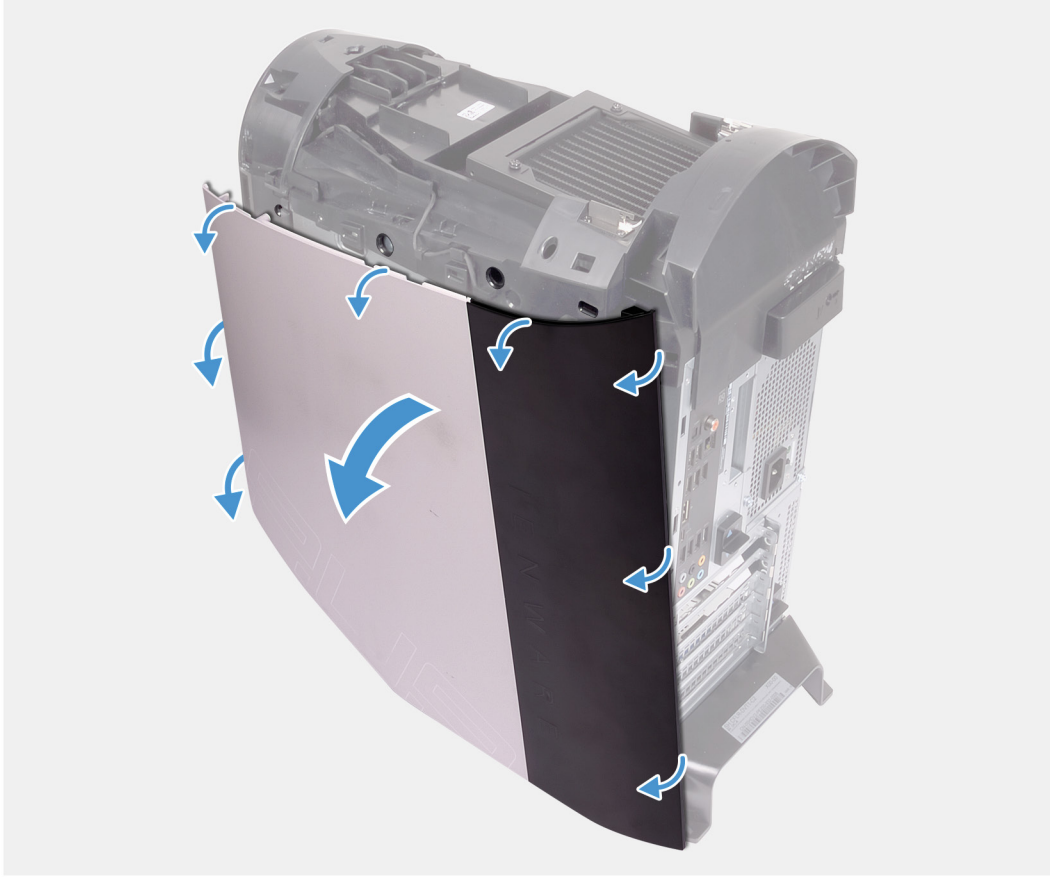
### Sağ yan kapağı çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
3. [Üst kapağı](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

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



#### **Adımlar**

1. Üst ön tırnaktan başlayarak, sağ yan kapağı kasanın dışına doğru çekin.
2. Sağ yan kapağı kasadan çıkarın.

## **Sağ yan kapağı takma**

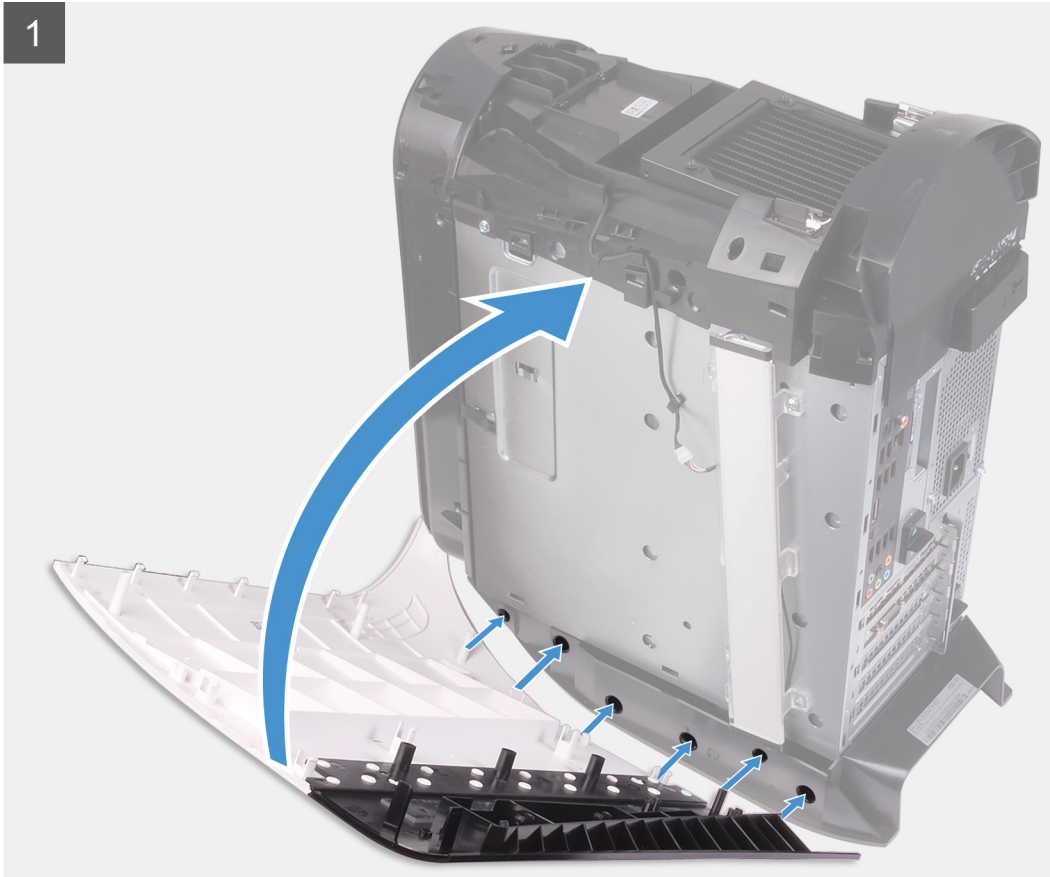
#### **Önkoşullar**

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### **Bu görev ile ilgili**

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

1



2



### Adımlar

1. Sağ yan kapaktaki tırnakları kasadaki yuvalarla aynı hizaya getirin.
2. Sağ yan kapağı yerine oturuncaya kadar kasaya doğru döndürün.

### Sonraki Adımlar

1. [Üst kapağı](#) takın.
2. [Sol yan kapağı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## Sağ tron ışığı kartı

### Sağ tron ışığı kartını çıkarma

#### Önkoşullar

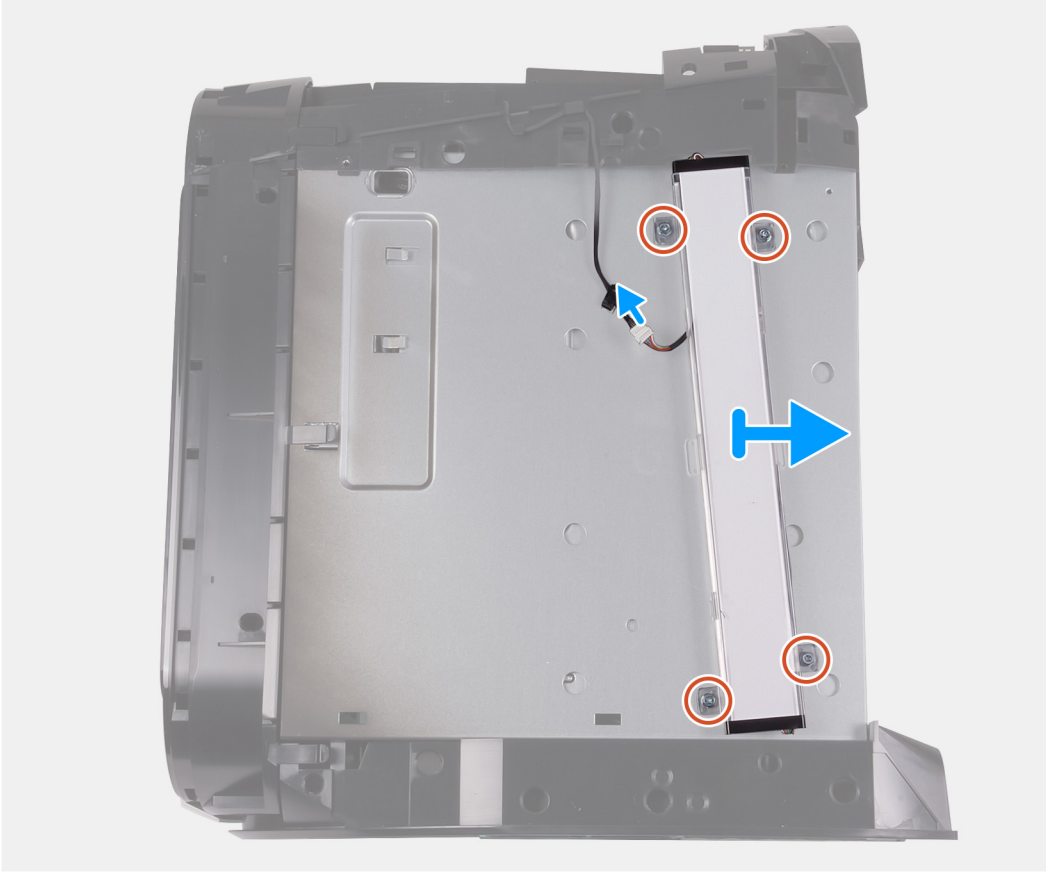
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
3. [Üst kapağı](#) çıkarın.
4. [Sağ yan kapağı](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde sağ tron ışığı kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



4x  
#6-32



#### Adımlar

1. Tron ışığı kablosunu konnektöründen ayırın.
2. Sağ tron ışığı kartını kasaya sabitleyen dört vidayı (#6-32) sökün.
3. Sağ tron ışığı kartını kasadan çıkarın.

## Sağ tron ışığı kartını takma

#### Önkosullar

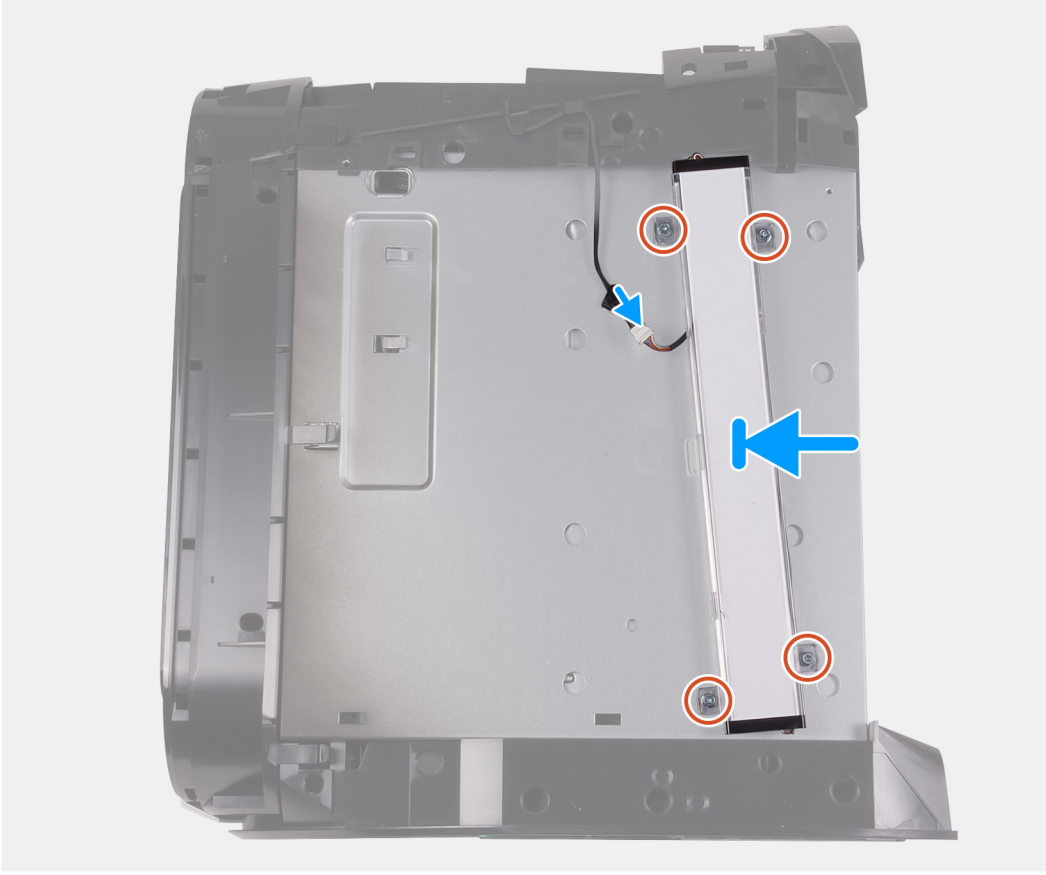
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde tron ışığı kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



4x  
#6-32



#### Adımlar

1. Sağ tron ışığı kartındaki vida deliklerini kasadaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Sağ tron ışığı kartını kasaya sabitleyen dört vidayı (#6-32) yerine takın.
3. Tron ışığı kablosunu bağlayın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Sağ yan kapağı](#) takın.
2. [Üst kapağı](#) takın.
3. [Sol yan kapağı](#) takın.
4. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

# 2,5 inç sabit sürücü

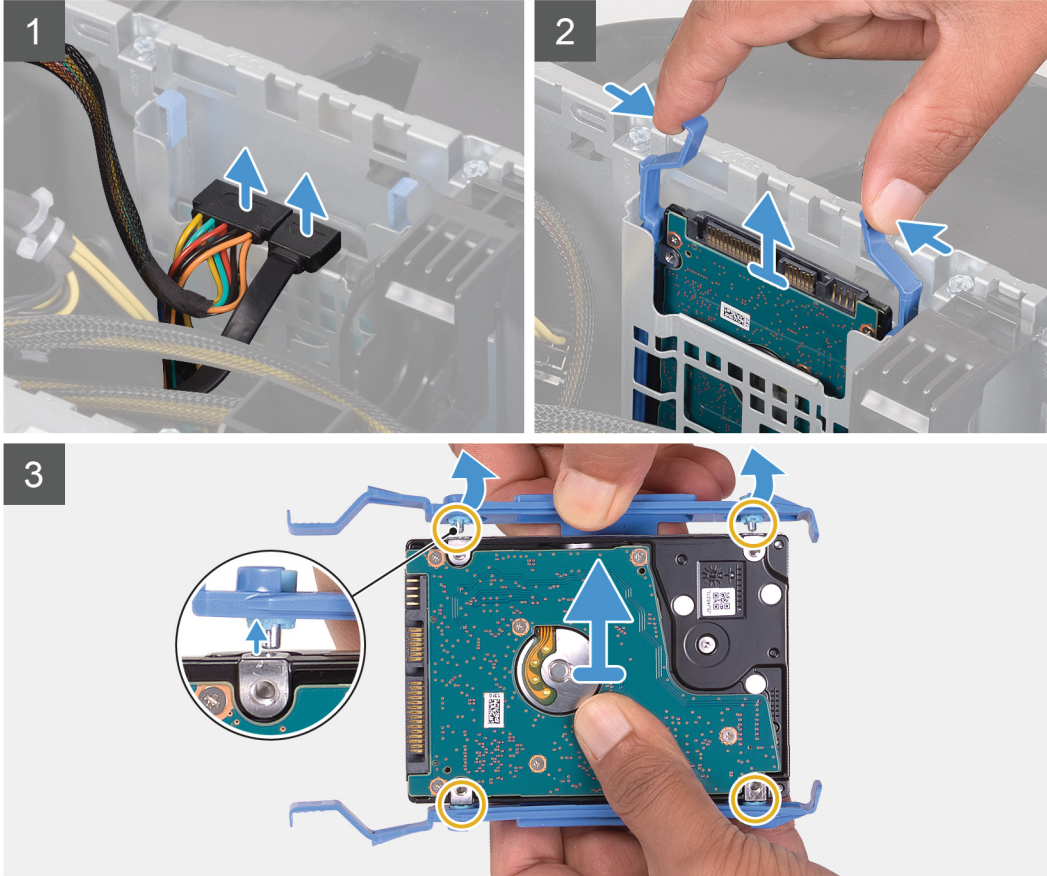
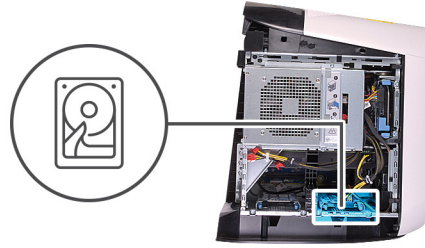
## 2,5 inç sabit sürücüyü çıkarma

### Önkosullar

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

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde 2,5 inç sabit sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.

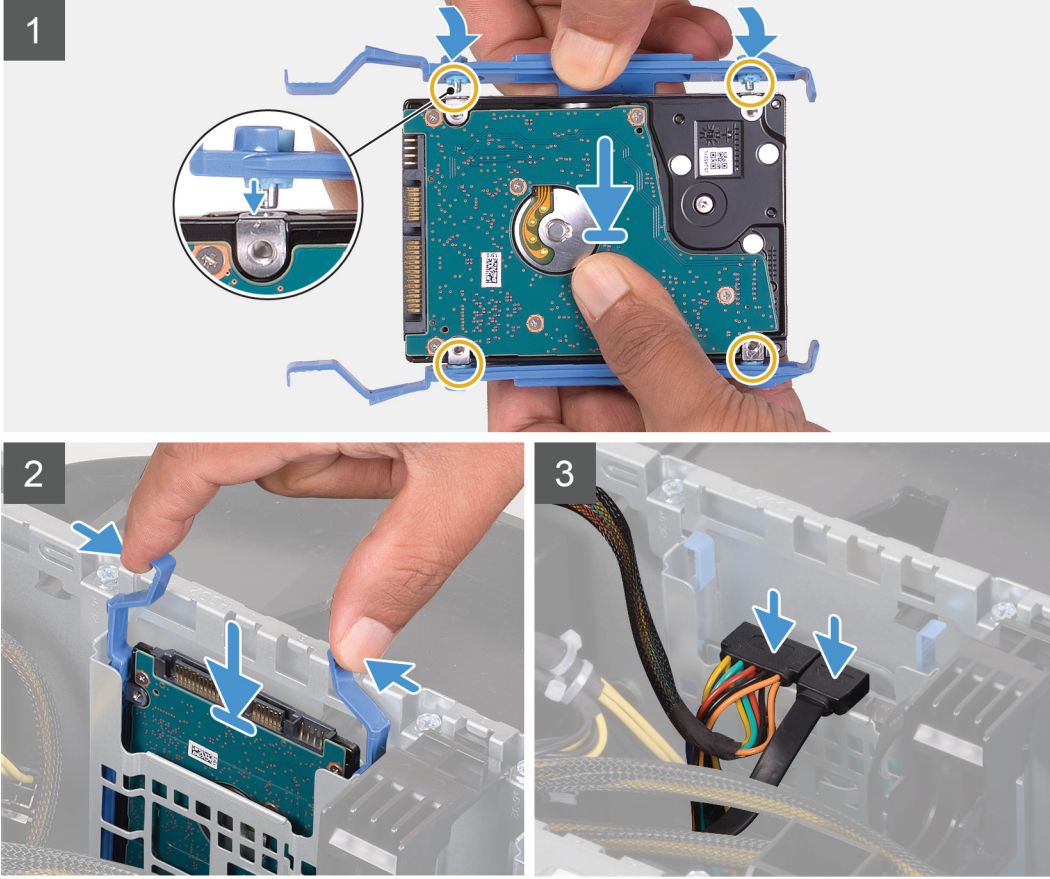
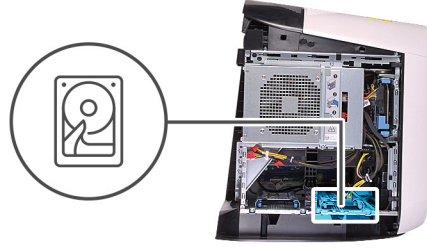


### Adımlar

1. Veri ve güç kablolarını sabit sürücüden çıkarın.
2. Sabit sürücü kutusundaki serbest bırakma tırnaklarına bastırın ve sabit sürücü aksamını sabit sürücü kafesinden dışa doğru kaydırın.
3. Sabit sürücü kutusunu kaldırarak aksamdaki tırnakların sabit sürücüdeki yuvalarından serbest kalmasını sağlayın.
4. Sabit sürücüyü sabit sürücü aksamından kaldırın.

**(i) NOT:** Sabit sürücü yönünü not edin, böylece doğru şekilde değiştirebilirsiniz.





**NOT:** Doğru şekilde yerine takmak için sabit sürücü kutusunun yönüne dikkat edin.

#### Adımlar

1. Sabit sürücüyü sabit sürücü kutusundaki pimlerle hizalayın.
2. Karşı taraftaki tırnakları kullanarak kutuyu gevşetip pimleri diğer tarafa takın.
3. Sabit sürücü aksamını sabit sürücünün kafesine kaydırarak yerine oturtun.
4. Veri kablosunu ve güç kablosunu sabit sürücüye takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Sol yan kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.
3. Depolama aygıtının doğru şekilde takılmış olup olmadığını doğrulayın:
  - a. Bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın.
  - b. Sistem kurulumu (BIOS) programına girmek için ekranda Dell logosu gösterildiğinde F2 tuşuna basın.

**NOT:** Depolama aygıtlarının listesi **Genel** grubunda **Sistem Bilgileri** bölümü altında görüntülenir.
  - c. İşletim sistemi yüklü olan birincil depolama aygıtını değiştirdiyse [000176966](#) numaralı bilgi tabanı makalesindeki **Kurtarma ortamını kullanarak Windows'u Dell fabrika görüntüsüne yeniden yükleme** bölümüne bakın.

# 3,5 inç sabit sürücü

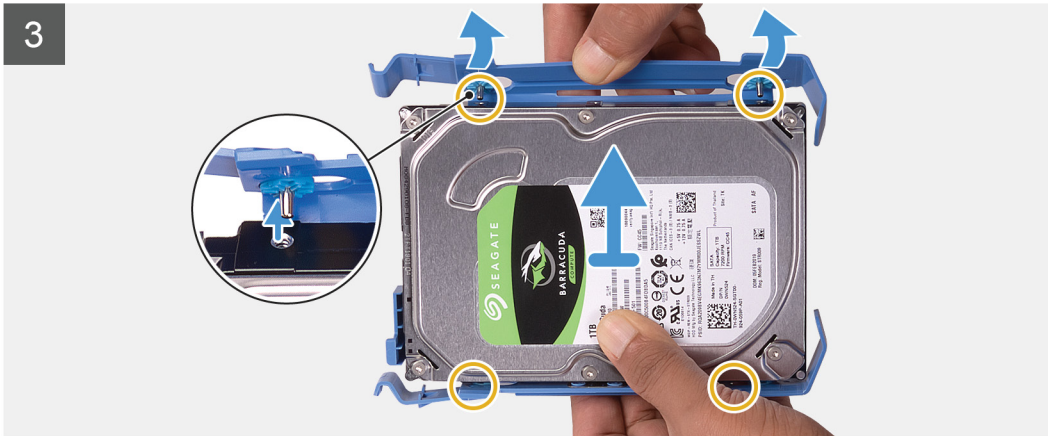
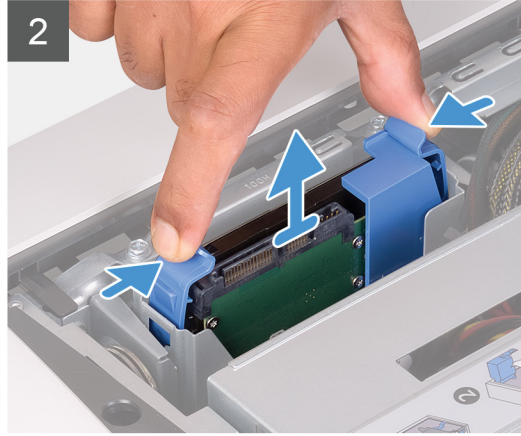
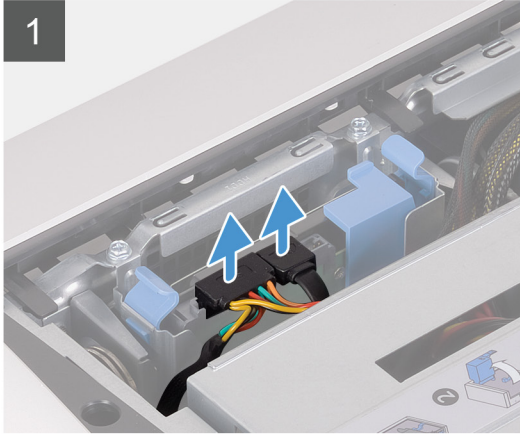
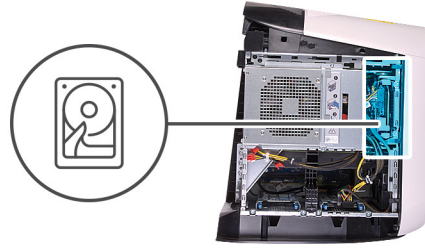
## 3,5 inç sabit sürücüyü çıkarma

### Önkosullar

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

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde 3,5 inç sabit sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. Veri ve güç kablolarını sabit sürücüden çıkarın.
2. Sabit sürücü kutusundaki serbest bırakma tırnaklarına bastırın ve sabit sürücü kutusunu sabit sürücü kafesinden dışarı kaydırın.
3. Sabit sürücü kutusundaki tırnakların sabit sürücüdeki yuvalardan serbest kalması için kutuyu kaldırın.
4. Sabit sürücüyü sabit sürücü aksamından kaldırın.

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

## 3,5 inç sabit sürücüyü takma

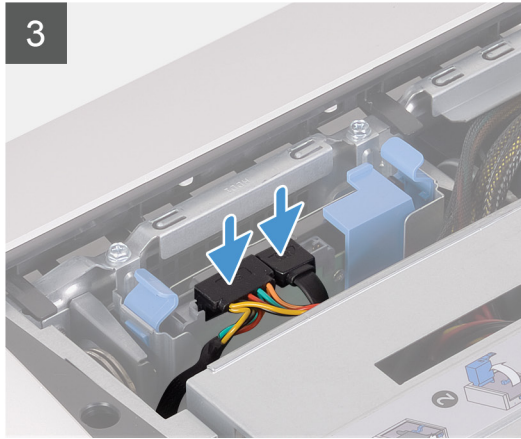
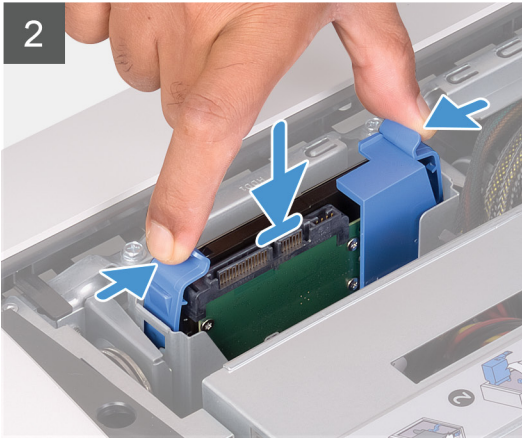
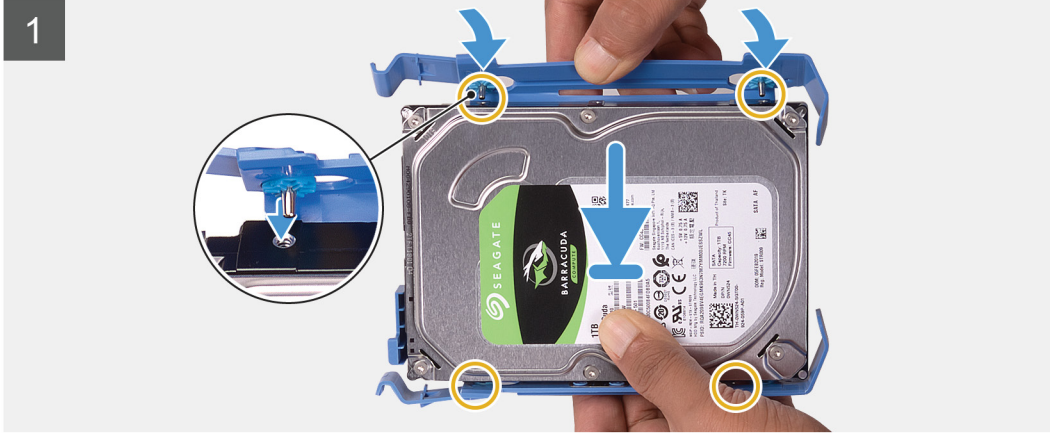
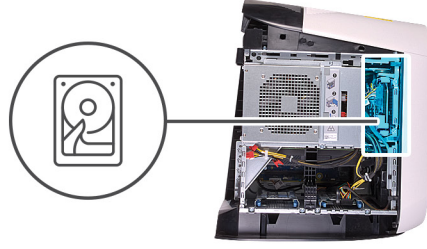
### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde 3,5 inç sabit sürücünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.





**NOT:** Doğru şekilde yerine takmak için sabit sürücü kutusunun yönüne dikkat edin.

#### Adımlar

1. Sabit sürücüyü sabit sürücü kutusundaki pimlerle hizalayın.
2. Karşı taraftaki tırnakları kullanarak kutuyu gevşetip pimleri diğer tarafa takın.
3. Sabit sürücü aksamını sabit sürücünün kafesine kaydırarak yerine oturtun.
4. Veri ve güç kablolarını sabit sürücüye bağlayın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Sol yan kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.
3. Depolama aygıtının doğru şekilde takılmış olup olmadığını doğrulayın:
  - a. Bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın.
  - b. Sistem kurulumu (BIOS) programına girmek için ekranda Dell logosu gösterildiğinde F2 tuşuna basın.

**NOT:** Depolama aygıtlarının listesi **Genel** grubunda **Sistem Bilgileri** bölümü altında görüntülenir.
  - c. İşletim sistemi yüklü olan birincil depolama aygıtını değiştirdiyse [000176966](#) numaralı bilgi tabanı makalesindeki **Kurtarma ortamını kullanarak Windows'u Dell fabrika görüntüsüne yeniden yükleme** bölümüne bakın.

# 2,5 inç sabit sürücü kafesi

## 2,5 inç sabit sürücü kafesini çıkarma

### Önkoşullar

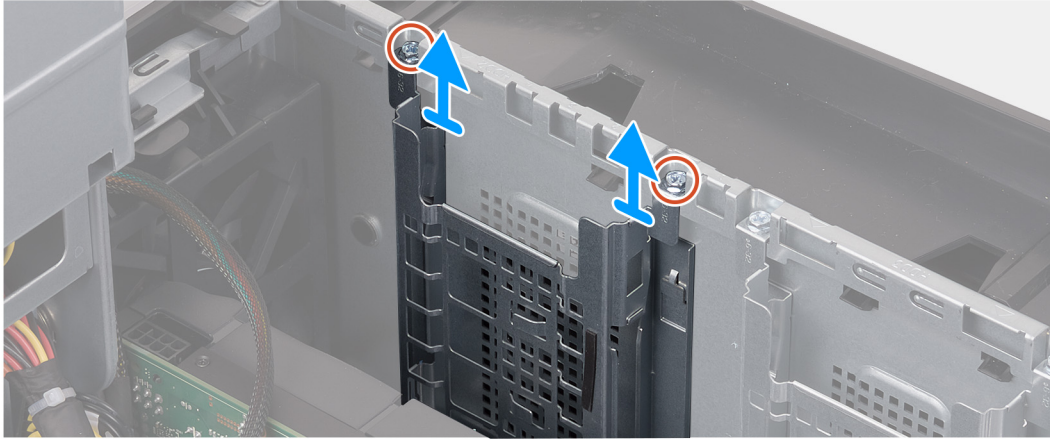
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
3. Takılıysa, "[2,5 inç sabit sürücüyü](#) takma" kısmındaki adım 1'den adım 2'ye kadar olan prosedüre uyun.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde 2,5 inç sabit sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



2x  
#6-32



### Adımlar

1. 2,5 inç sabit sürücü kafesini kasaya sabitleyen iki vidayı (#6-32) sökün.
2. 2,5 inç sabit sürücü kafesini kaydırarak kasadan çıkarın.

**NOT:** Diğer 2,5 inç sabit sürücü kafesini çıkarmak için adım 1' den adım 2'ye kadar olan prosedürü tekrarlayın.

## 2,5 inç sabit sürücü kafesini takma

### Önkoşullar

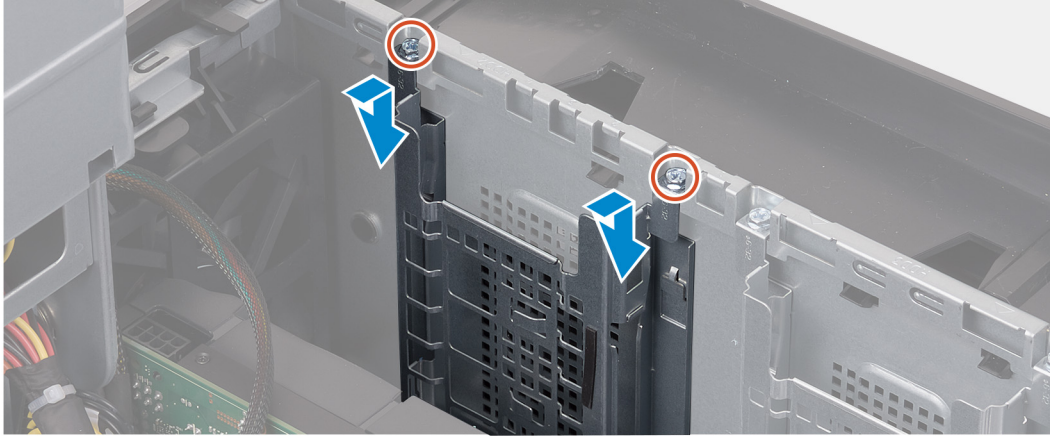
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde 2,5 inç sabit sürücü kafesinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



2x  
#6-32



#### Adımlar

1. 2,5 inç sabit sürücü kafesini kasadaki yuvasına takın.
2. Kafes üzerindeki tırnakları kasa üzerindeki tırnaklarla aynı hizaya getirin.
3. 2,5 inç sabit sürücü kafesini kasaya sabitleyen iki vidayı (#6-32) yerine takın.

**(i) NOT:** Diğer 2,5 inç sabit sürücü kafesini takmak için adım 1' den adım 3' e kadar olan prosedürü tekrarlayın.

#### Sonraki Adımlar

1. Takılıysa, "[2,5 inç sabit sürücüyü](#) takma" kısmındaki adım 3'den adım 4'e kadar olan prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## 3,5 inç sabit sürücü kafesi

### 3,5 inç sabit sürücü kafesini çıkarma

#### Önkoşullar

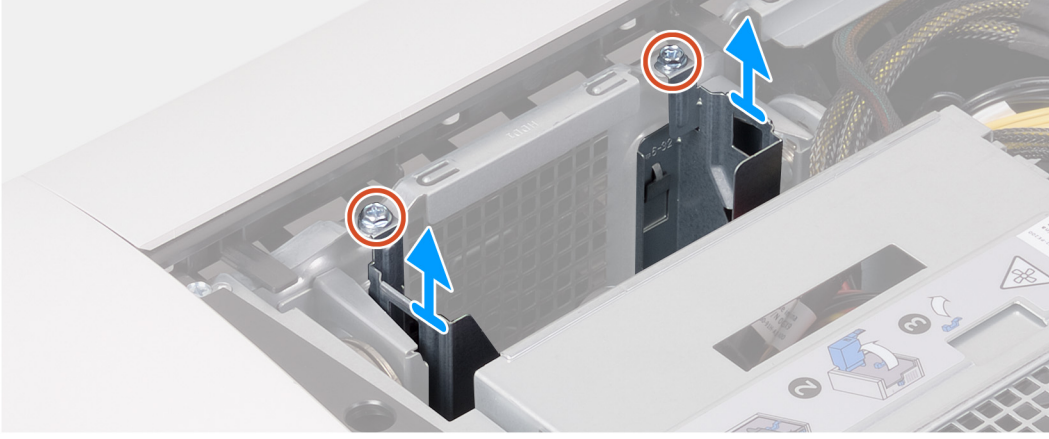
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
3. Takılıysa, "[3,5 inç sabit sürücüyü](#) takma" kısmındaki adım 1'den adım 2'ye kadar olan prosedüre uyun.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde 3,5 inç sabit sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



2x  
#6-32



#### Adımlar

1. 3,5 inç sabit sürücü kafesini kasaya sabitleyen iki vidayı (#6-32) sökün.
2. 3,5 inç sabit sürücü kafesini kasadan kaldırın.

## 3,5 inç sabit sürücü kafesini takma

#### Önkoşullar

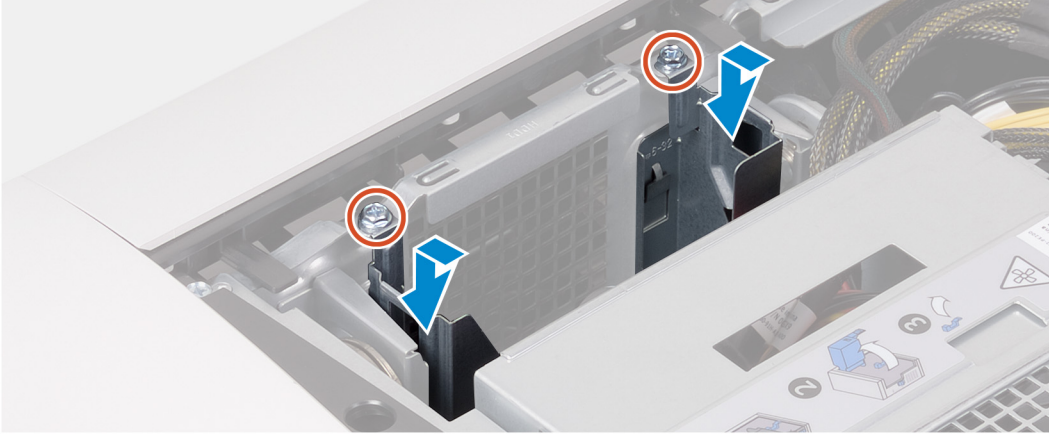
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde 3,5 inç sabit sürücü kafesinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



2x  
#6-32



#### Adımlar

1. 3,5 inç sabit sürücü kafesini kasadaki yuvasına takın.
2. Kafes üzerindeki tırnakları kasa üzerindeki tırnaklarla aynı hizaya getirin.
3. 3,5 inç sabit sürücü kafesini kasaya sabitleyen iki vidayı (#6-32) yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. Takılıysa, "[3,5 inç sabit sürücüyü](#) takma" kısmındaki adım 3'den adım 4'e kadar olan prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## 550 W güç kaynağı ünitesi

### 550 W güç kaynağı ünitesini çıkarma

#### Önkoşullar

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

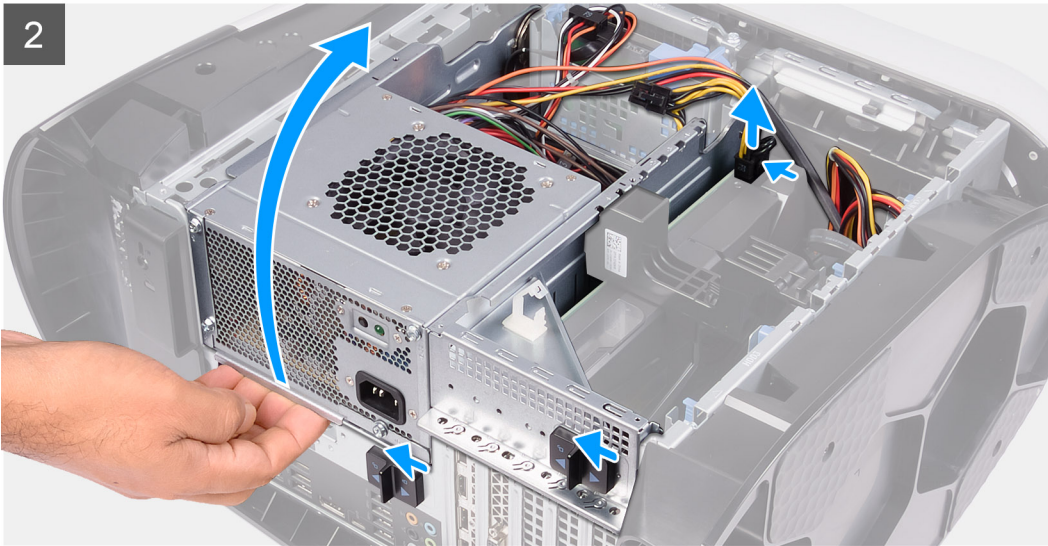
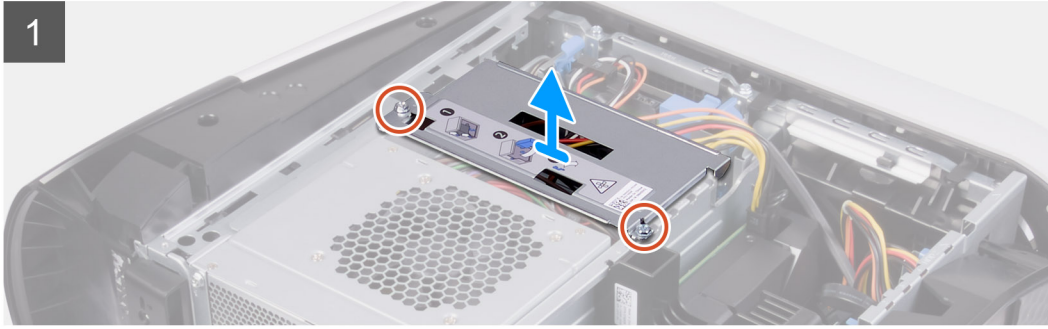
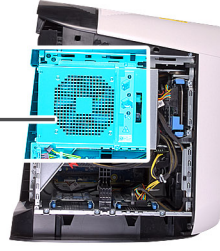
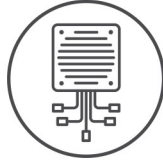
**(i)** **NOT:** Güç kaynağı ünitesini yerine taktıktan sonra tüm kabloları doğru biçimde takabilmek için kabloları çıkarırken yönlerini not edin.

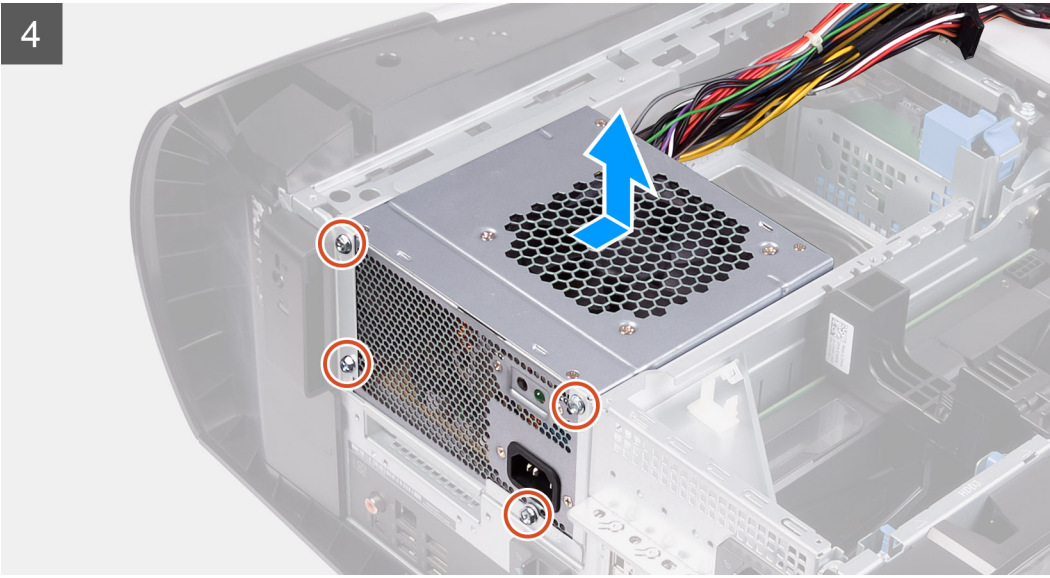
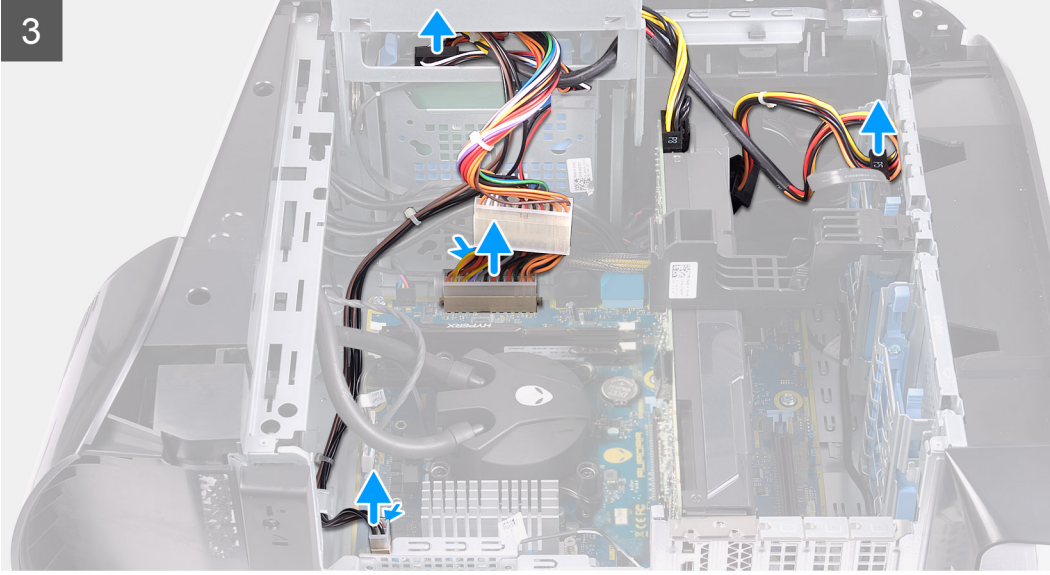
#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde güç kaynağı ünitesinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



6x  
#6-32





#### Adımlar

1. Güç kaynağı ünitesi braketini güç kaynağı ünitesi kafesine sabitleyen iki vidayı (#6-32) yerine takın.
2. Güç kaynağı ünitesi braketini güç kaynağı ünitesi kafesinden kaldırın.
3. Güç kaynağı ünitesi kafesinde bulunan serbest bırakma mandallarını kilit açma konumuna doğru kaydırın.
4. Güç kaynağı ünitesi kafesini kaldırın ve kasanın dışına doğru döndürün.
5. Güç kablosu konnektörlerindeki serbest bırakma klipsine basın.
6. Güç kablolarını sabit sürücülerden ayırın.
7. İşlemcinin güç kablosu ile sistem kartının güç kablosunu sistem kartından ayırın.
8. Güç kaynağı ünitesi kafesini kasaya doğru döndürün.
9. Güç kaynağı ünitesini kasaya sabitleyen dört vidayı (#6-32) sökün.
10. Kablolarla birlikte güç kaynağı ünitesini kaydırarak kasadan kaldırın.

## 550 W güç kaynağı ünitesini takma

#### Önkosullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

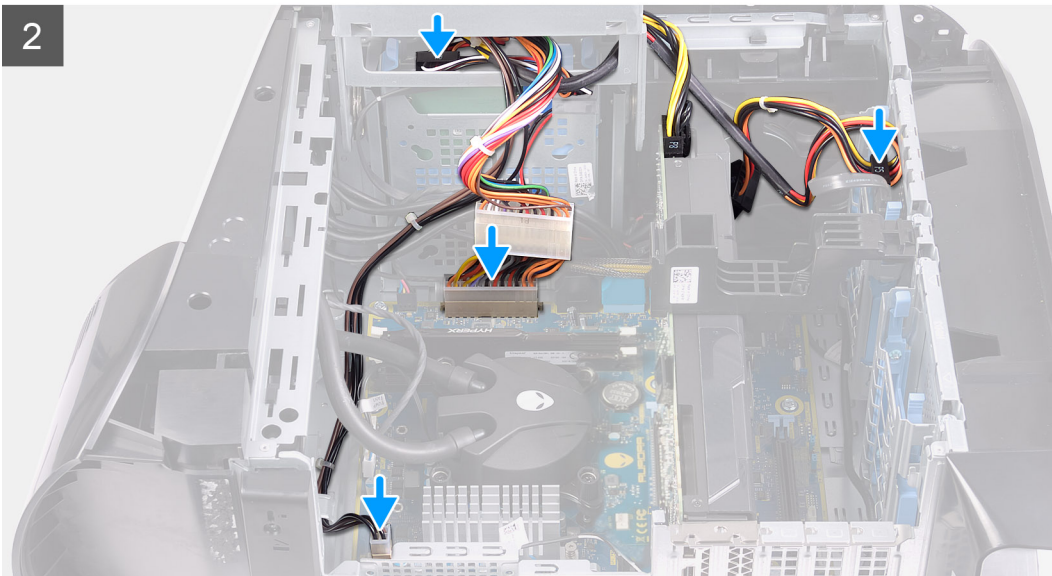
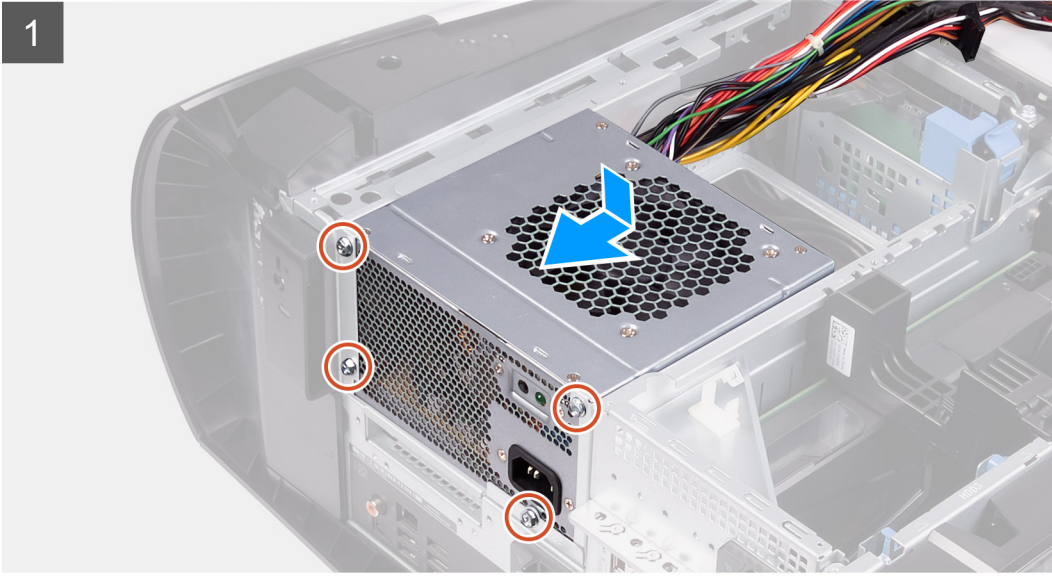
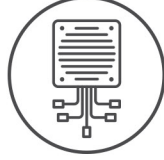
**UYARI:** Güç kaynağı ünitesinin arka tarafındaki kablolar ve bağlantı noktaları farklı güç watt değerlerini göstermek amacıyla renk kodludur. Kabloyu doğru bağlantı noktasına taktığınızdan emin olun. Bunu yapmadığınızda, güç kaynağı ünitesi ve/veya sistem bileşenleri zarar görebilir.

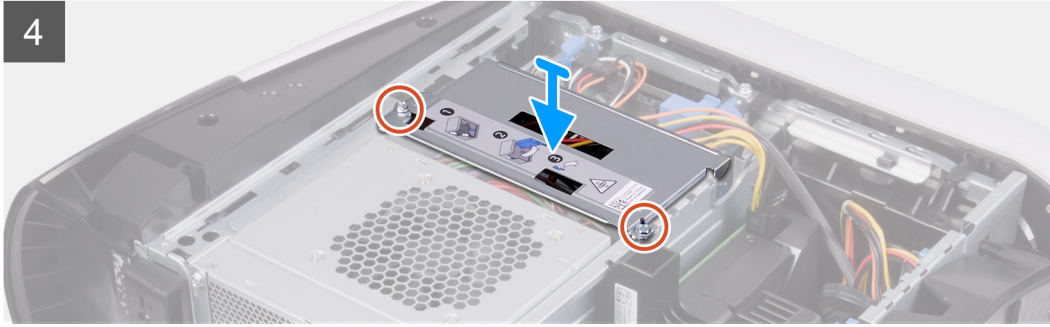
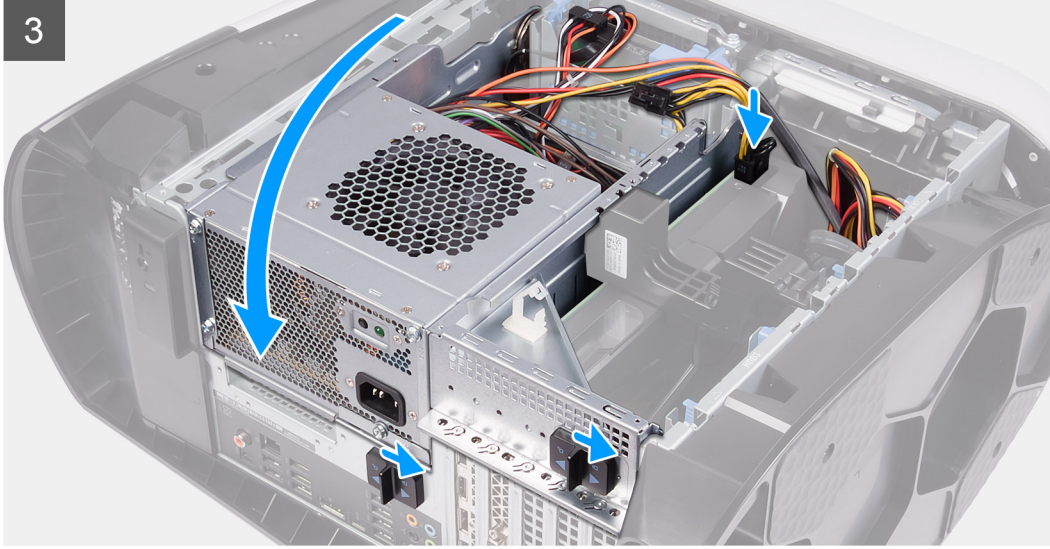
#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde güç kaynağı ünitesinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



6x  
#6-32





#### Adımlar

1. Güç kaynağını kasanın üzerine yerleştirin.
2. Güç kaynağı ünitesindeki vida deliklerini kasadaki vida delikleriyle hizalayın.
3. Güç kaynağı ünitesini kasaya sabitleyen dört vidayı (#6-32) yerine takın.
4. Güç kaynağı ünitesi kafesini kaldırıp kasanın dışına doğru döndürün.
5. İşlemci güç kablosunu ve sistem kartı kablosunu sistem kartına bağlayın.
6. Güç kablolarını sabit sürücülere bağlayın.
7. Güç kaynağı ünitesi kafesini kasaya doğru döndürün
8. Güç kaynağı ünitesi kafesinin serbest bırakma mandallarını kilitli konumuna doğru kaydırın.
9. Güç kaynağı ünitesi braketindeki vida deliklerini güç kaynağı ünitesi kafesindeki vida delikleriyle aynı hizaya getirin.
10. Güç kaynağı ünitesi braketini güç kaynağı ünitesi kafesine sabitleyen ki vidayı (#6-32) yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Sol yan kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## 1000 W Güç kaynağı ünitesi

### 1000 W güç kaynağı ünitesini çıkarma

#### Önkoşullar

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

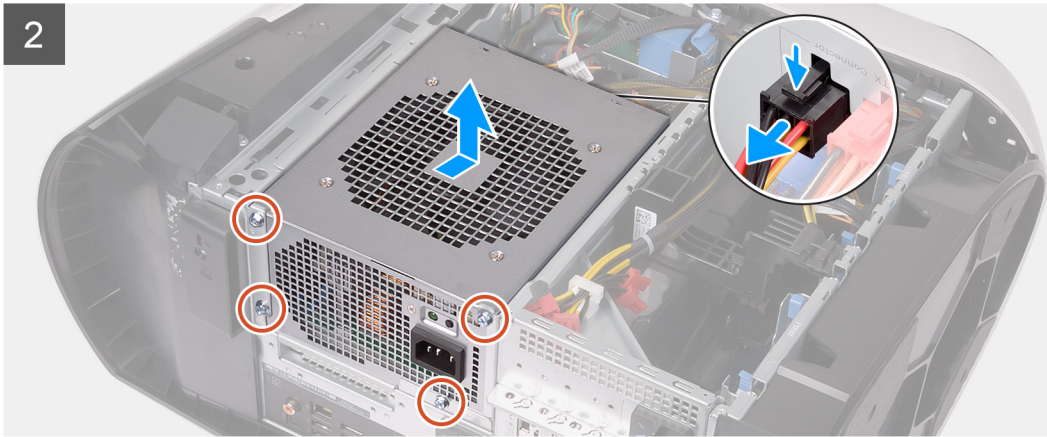
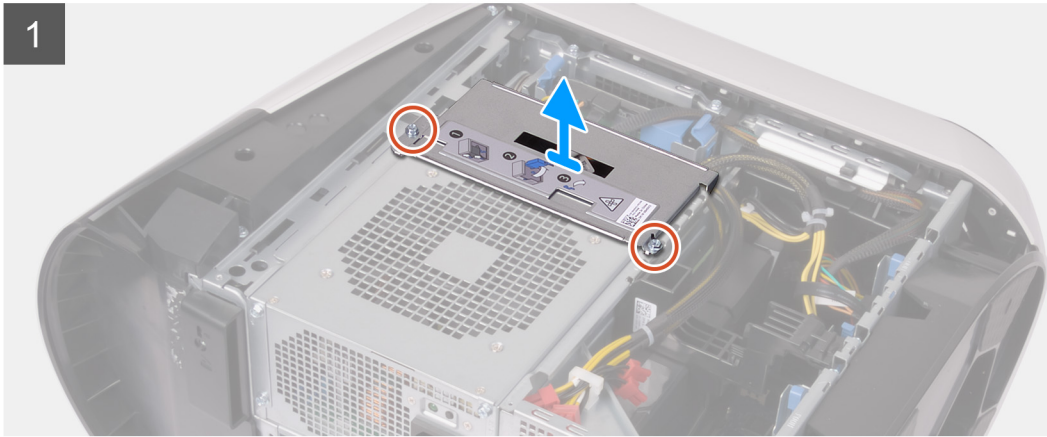
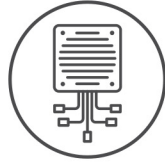
**NOT:** Güç kaynağı ünitesini yerine taktıktan sonra tüm kabloları doğru biçimde takabilmek için kabloları çıkarırken yönlerini not edin.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde güç kaynağı ünitesinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



6x  
#6-32



### Adımlar

1. Güç kaynağı ünitesi braketini güç kaynağı ünitesi kafesine sabitleyen iki vidayı (#6-32) yerine takın.
2. Güç kaynağı ünitesi braketini güç kaynağı ünitesi kafesinden kaldırın.
3. Güç kaynağı ünitesi kafesinde bulunan serbest bırakma mandallarını kilit açma konumuna doğru kaydırın.
4. Güç kaynağı ünitesi kafesini kaldırın ve kasanın dışına doğru döndürün.
5. Güç kablosu konnektörlerindeki serbest bırakma klipsine bastırıp tüm güç kablolarını güç kaynağı ünitesinden ayırın.
6. Güç kaynağı ünitesini kasaya sabitleyen dört vidayı (#6-32) sökün.
7. Kablolarla birlikte güç kaynağı ünitesini kaydırarak kasadan kaldırın.

# 1000 W güç kaynağı ünitesini takma

## Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

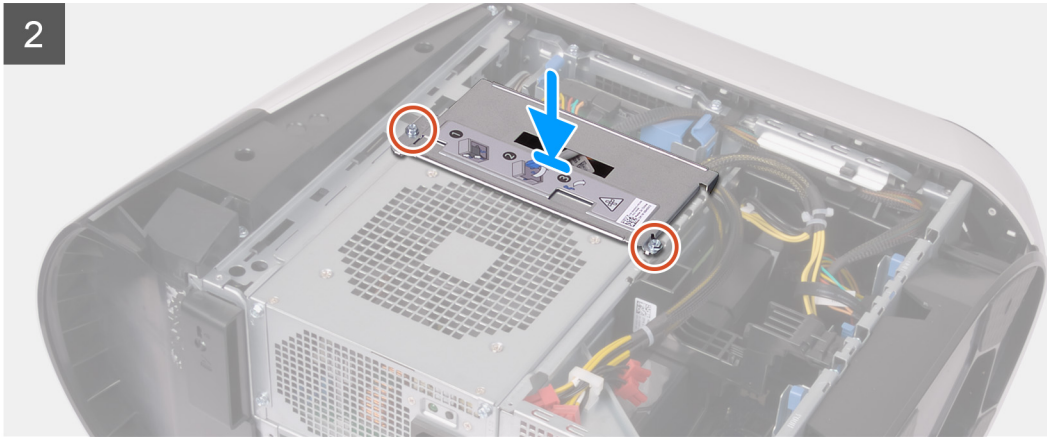
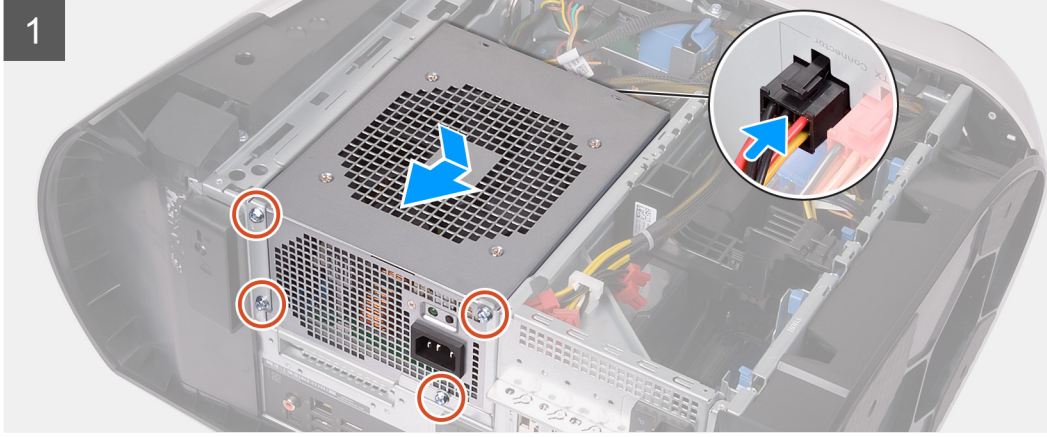
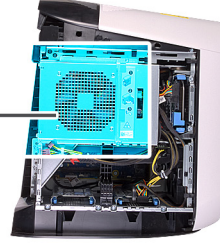
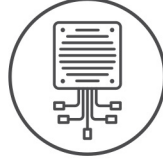
**⚠ UYARI: Güç kaynağı ünitesinin arka tarafındaki kablolar ve bağlantı noktaları farklı güç watt değerlerini göstermek amacıyla renk kodludur. Kabloyu doğru bağlantı noktasına taktığınızdan emin olun. Bunu yapmadığınızda, güç kaynağı ünitesi ve/veya sistem bileşenleri zarar görebilir.**

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde güç kaynağı ünitesinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



6x  
#6-32



## Adımlar

1. Güç kaynağını kasanın üzerine yerleştirin.
2. Güç kaynağı ünitesindeki vida deliklerini kasadaki vida delikleriyle hizalayın.
3. Güç kaynağı ünitesini kasaya sabitleyen dört vidayı (#6-32) yerine takın.
4. Tüm güç kablolarını güç kaynağı ünitesine bağlayın.
5. Güç kaynağı ünitesi braketindeki vida deliklerini güç kaynağı ünitesi kafesindeki vida delikleriyle aynı hizaya getirin.
6. Güç kaynağı ünitesi braketini güç kaynağı ünitesi kafesine sabitleyen ki vidayı (#6-32) yerine takın.

## Sonraki Adımlar

1. [Sol yan kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

# Düğme pil

## Düğme pili çıkarma

### Önkoşullar

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

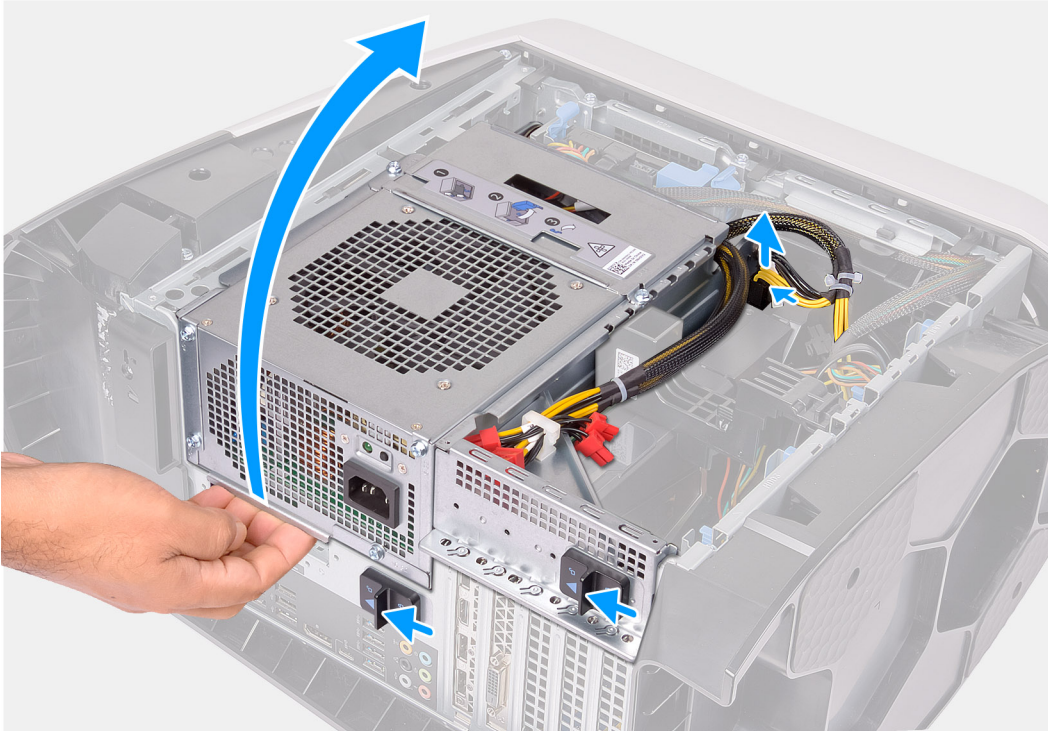
**NOT:** Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](#). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için [Dell Mevzuata Uygunluk Ana Sayfası](#) adresindeki Mevzuata Uygunluk ana sayfasına bakın.

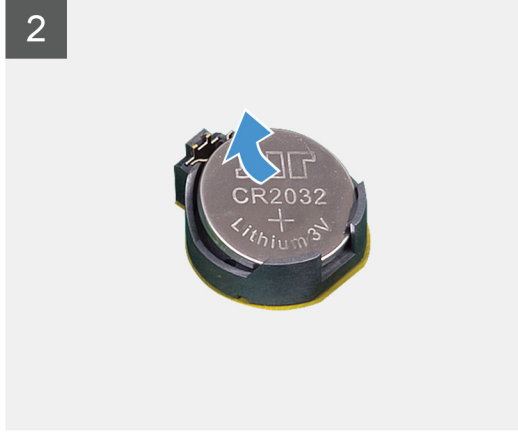
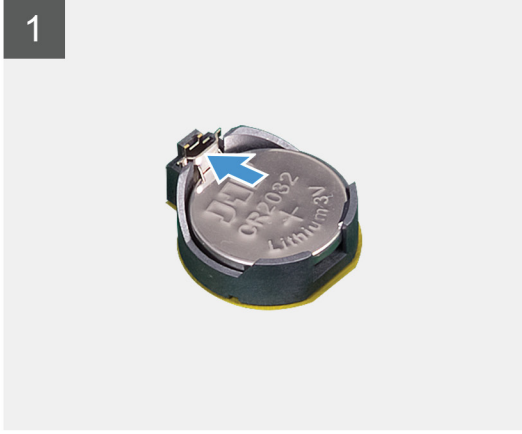
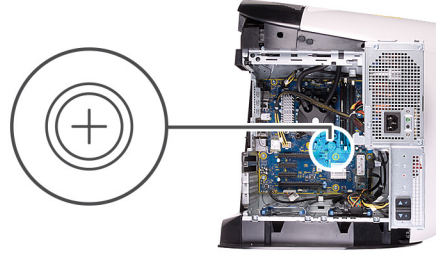
**DİKKAT:** Düğme pilin çıkarılması, BIOS ayarlarını varsayılan sınırlara sıfırlar. Düğme pili çıkarmadan önce, BIOS ayarlarını not etmeniz önerilir.

2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

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





#### Adımlar

1. Bilgisayarı sağ tarafa yatırın.
2. Güç kablosu konnektörleri üzerindeki serbest bırakma klipsine basın ve güç kablolarının grafik kartı ile bağlantısını kesin.
3. Güç kaynağı ünitesi kafesinde bulunan serbest bırakma mandallarını kilit açma konumuna doğru kaydırın.
4. Güç kaynağı ünitesi kafesini kaldırın ve kasanın dışına doğru döndürün.
5. Düğme pili açılana kadar pil çıkarma kolunu pilden uzağa doğru bastırın.
6. Düğme pili, pil yuvasından çıkarın.

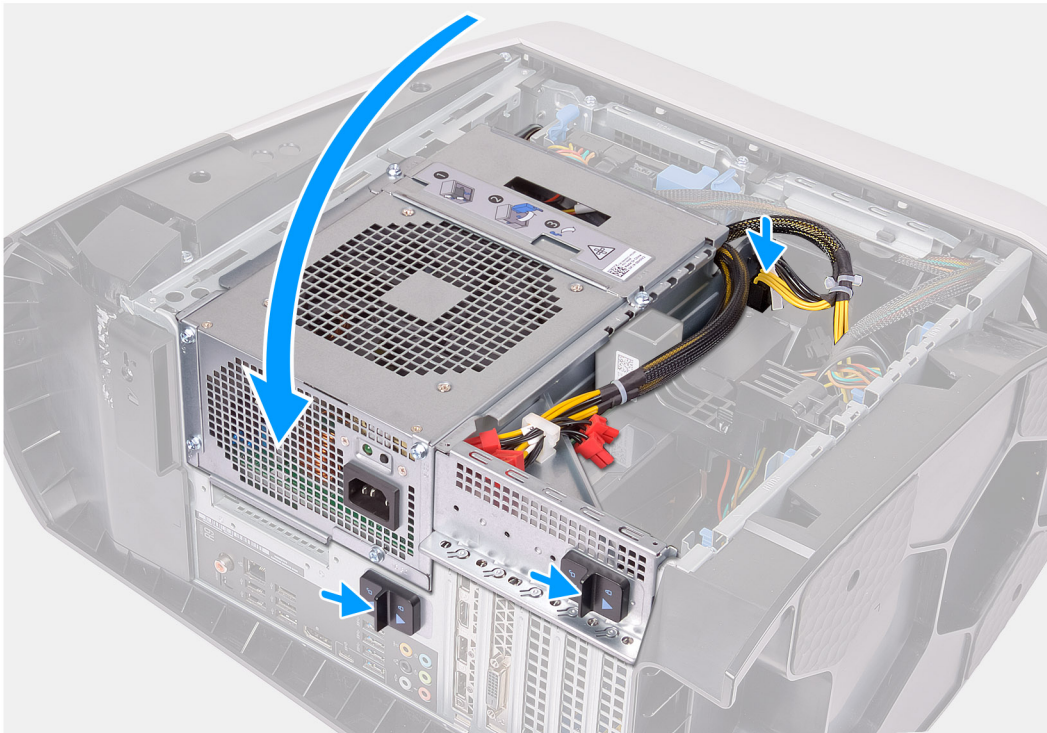
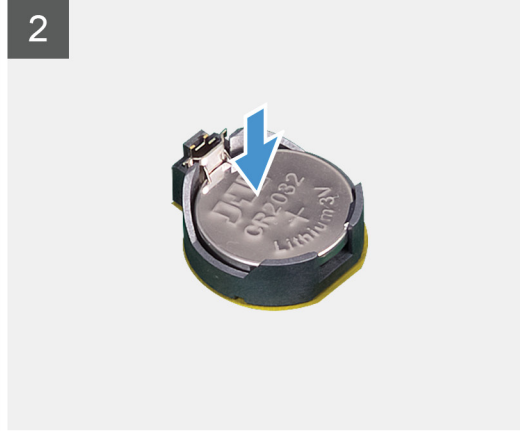
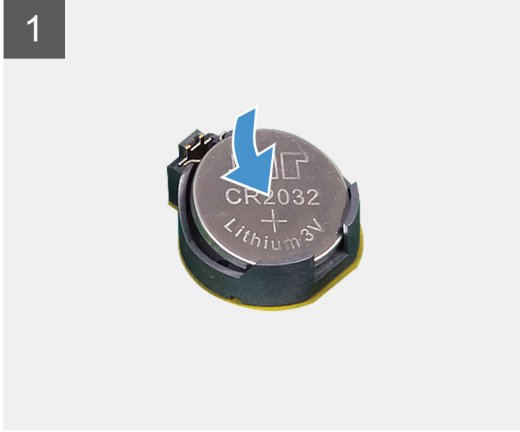
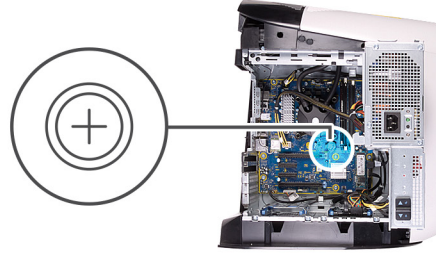
## Düğme pili takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

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



#### Adımlar

1. Artı işaretli tarafı yukarı bakacak şekilde pil yuvasına yeni bir düğme pil (CR2032) takın ve pili yerine bastırın.

2. Güç kaynağı ünitesi kafesini kasaya doğru döndürün.
3. Güç kablolarını grafik kartına bağlayın.
4. Güç kaynağı ünitesi kafesinin serbest bırakma mandallarını kilitli konumuna doğru kaydırın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Sol yan kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## Bellek modülleri

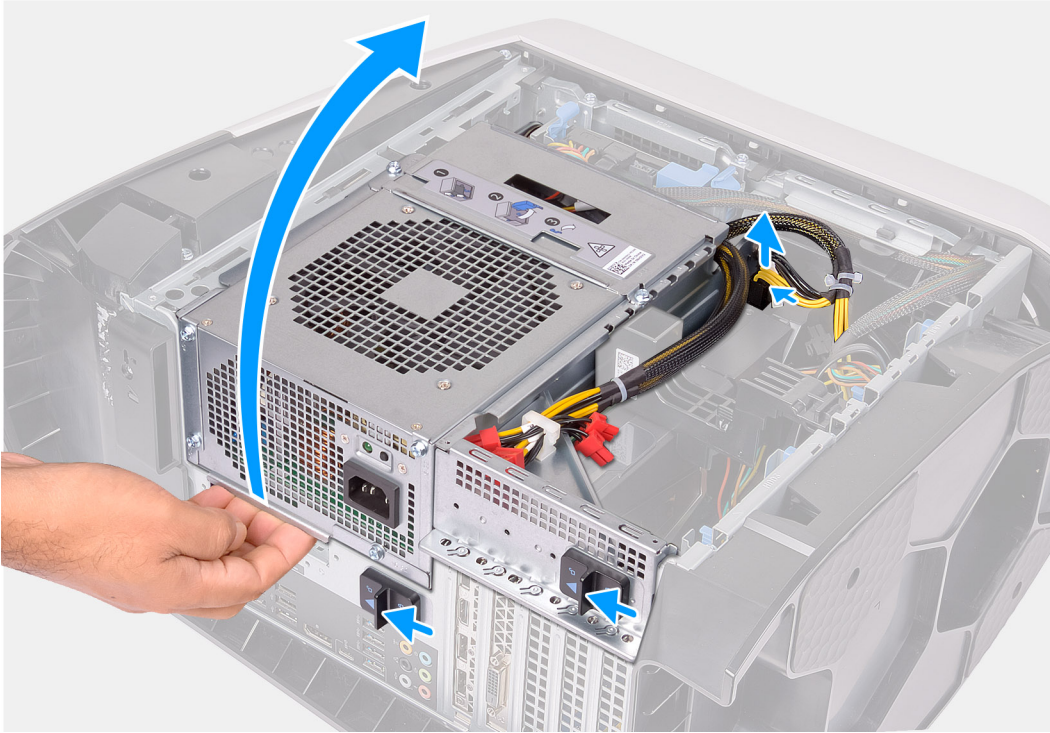
### Bellek modüllerinin çıkarma

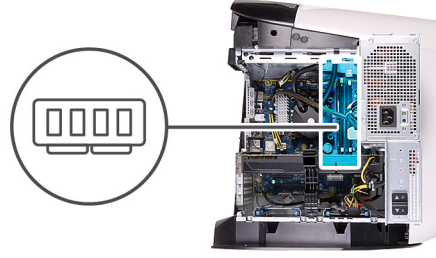
#### Önkoşullar

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

#### Bu görev ile ilgili

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





### Adımlar

1. Bilgisayarı sağ tarafa yatırın.
2. Güç kablosu konnektörleri üzerindeki serbest bırakma klipsine basın ve güç kablolarının grafik kartı ile bağlantısını kesin.
3. Güç kaynağı ünitesi kafesinde bulunan serbest bırakma mandallarını kilit açma konumuna doğru kaydırın.
4. Güç kaynağı ünitesi kafesini kaldırın ve kasanın dışına doğru döndürün.
5. Sabitleme klipslerini bellek modülünden uzağa itin.
6. Sabitleme klipsinin yanındaki bellek modülünü kavrayın ve ardından bellek modülünü, bellek modülü yuvasından dışarı doğru yavaşça hareket ettirin.

**NOT:** Bilgisayarınıza kurulu olan tüm diğer bellek modüllerini çıkarmak için 5. adımdan 6. adıma kadar tekrarlayın.

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

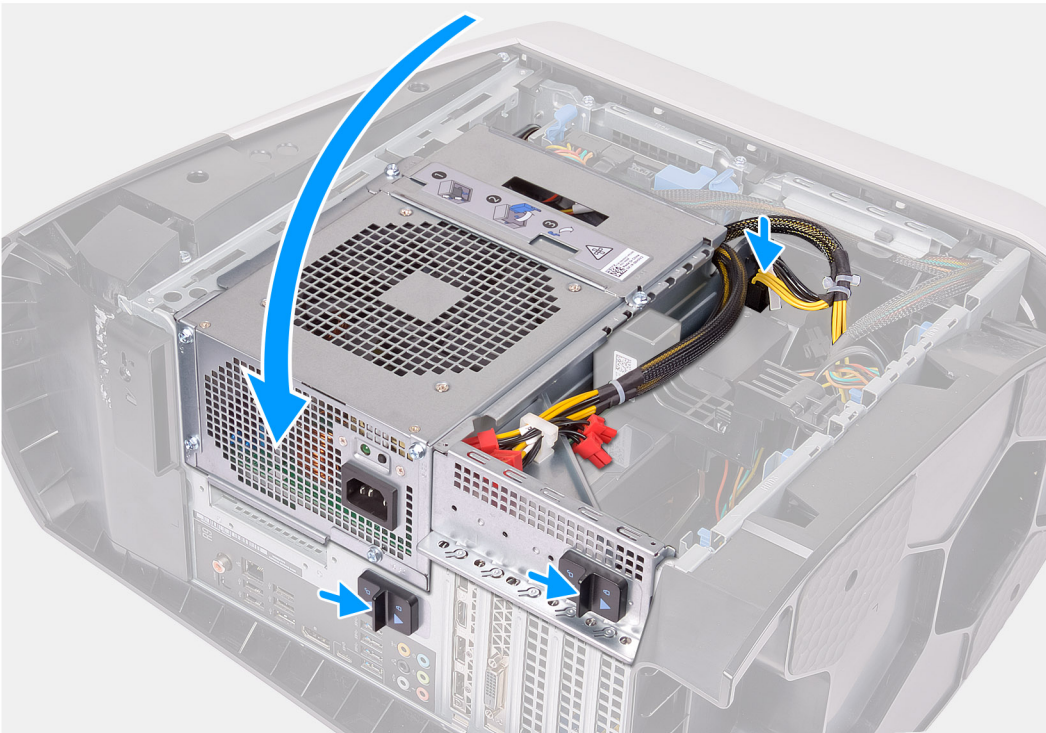
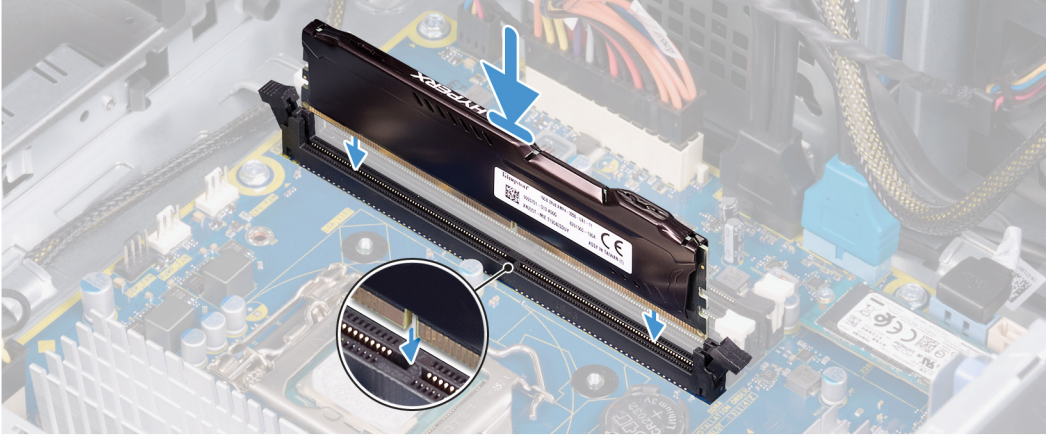
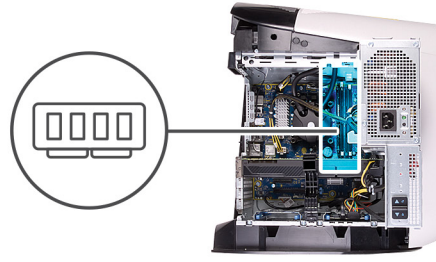
## Bellek modüllerini takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

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



#### Adımlar

1. Sabitleme klipslerinin bellek modülü yuvasının dışına doğru uzatıldığından emin olun.

2. Bellek modülünün üstündeki çentiği, bellek modülü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
3. Bellek modülünü bellek modül yuvasına yerleştirin ve bellek modülünü yerine oturtup sabitleme klipsleri kilitlenene kadar aşağı doğru basın.

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

**ⓘ NOT:** Bilgisayarınızda takılı olan diğer bellek modüllerini değiştirmek için 1. adımdan 3. adıma kadar olan prosedürü tekrarlayın.

4. Güç kaynağı ünitesi kafesini kasaya doğru döndürün.
5. Güç kaynağı ünitesi kafesinin serbest bırakma mandallarını kilitli konumuna doğru kaydırın.

**ⓘ NOT:** İki bellek modülünü kullanmanız gerekiyorsa XMM1 ve XMM2 yuvalarını kullanın. Daha fazla bilgi için bkz. [sistem kartı bileşenleri](#).

Kullanılabilir bellek yapılandırma matrisi aşağıdaki tabloda listelenmektedir:

**Tablo 2. Bellek yapılandırma matrisi**

Yapılandırma	Yuva			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
8 GB DDR4	8 GB			
16 GB DDR4	8 GB	8 GB		
32 GB DDR4	16 GB	16 GB		
64 GB DDR4	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
16 GB XMP	8 GB	8 GB		
32 GB XMP	16 GB	16 GB		
64 GB XMP	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
128 GB XMP	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

#### Sonraki Adımlar

1. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## Tek grafik kartı

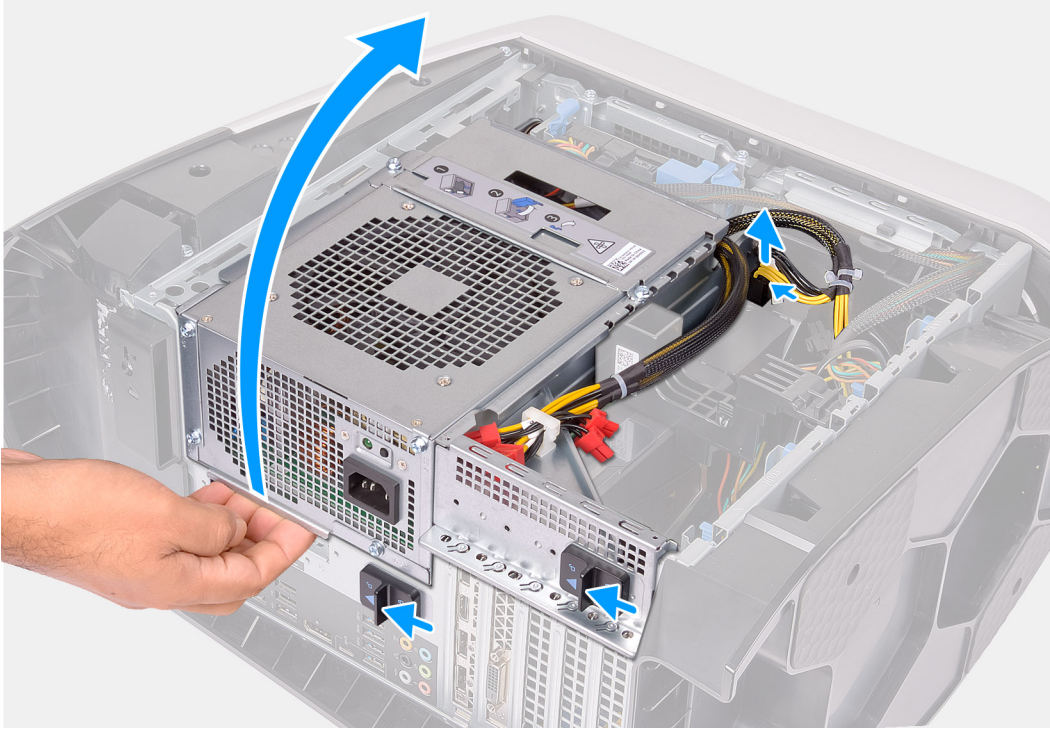
### Tek grafik kartını çıkarma

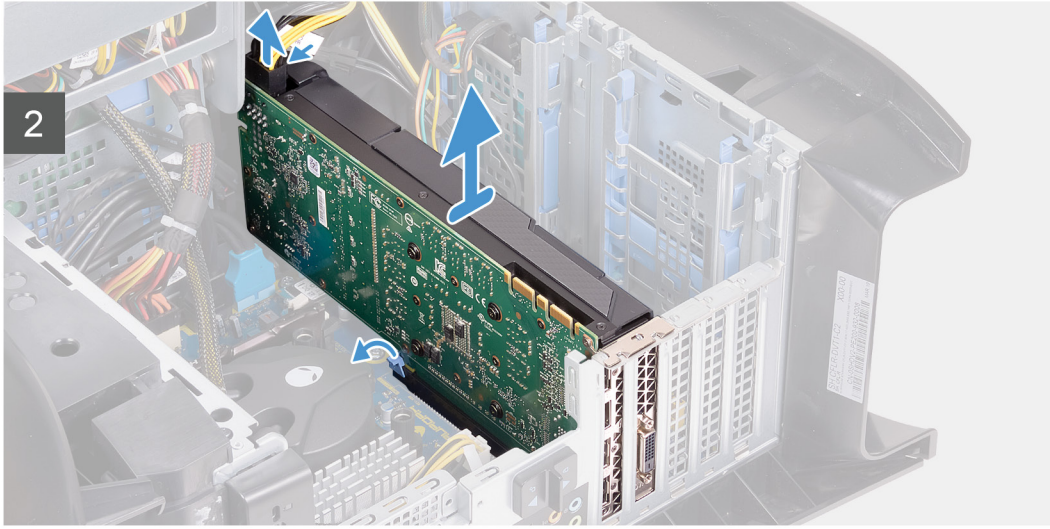
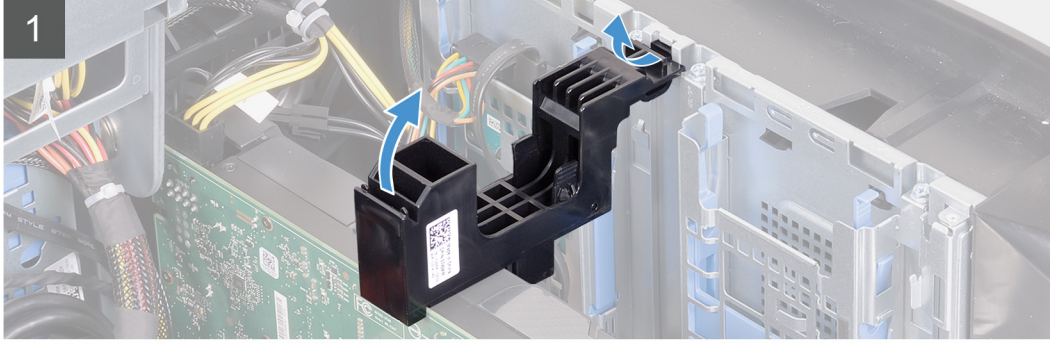
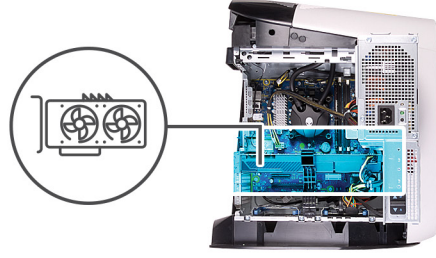
#### Önkoşullar

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

#### Bu görev ile ilgili

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





### Adımlar

1. Bilgisayarı sağ tarafa yatırın.
2. Güç kablosu konektörleri üzerindeki serbest bırakma klipsine basın ve güç kablolarının grafik kartı ile bağlantısını kesin.
3. Güç kaynağı ünitesi kafesinde bulunan serbest bırakma mandallarını kilit açma konumuna doğru kaydırın.
4. Güç kaynağı ünitesi kafesini kaldırın ve kasanın dışına doğru döndürün.
5. Grafik kartı bağlantı aparatını kasadan çıkarmak için kaldırın.
6. Güç kablosu konektörleri üzerindeki serbest bırakma klipsine basın ve güç kablolarının grafik kartı ile bağlantısını kesin.
7. Grafik kartından uzak PCIe yuvasındaki sabitleme tırnağı itin, kartı üst köşesinden kavrayın ve yuvadan çıkarın.

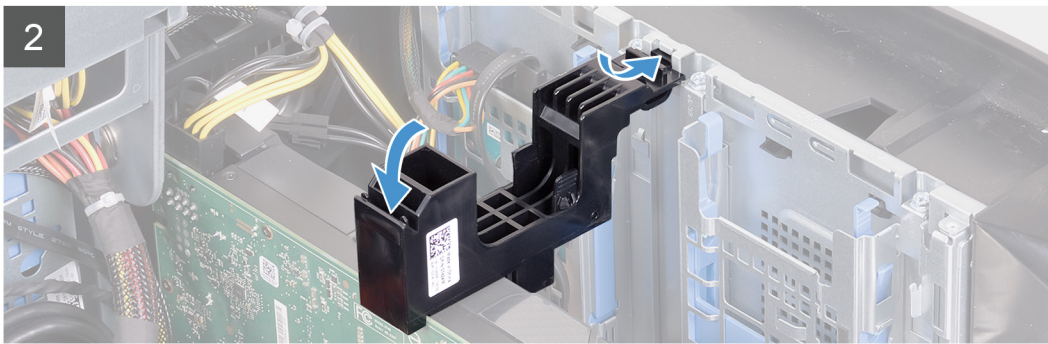
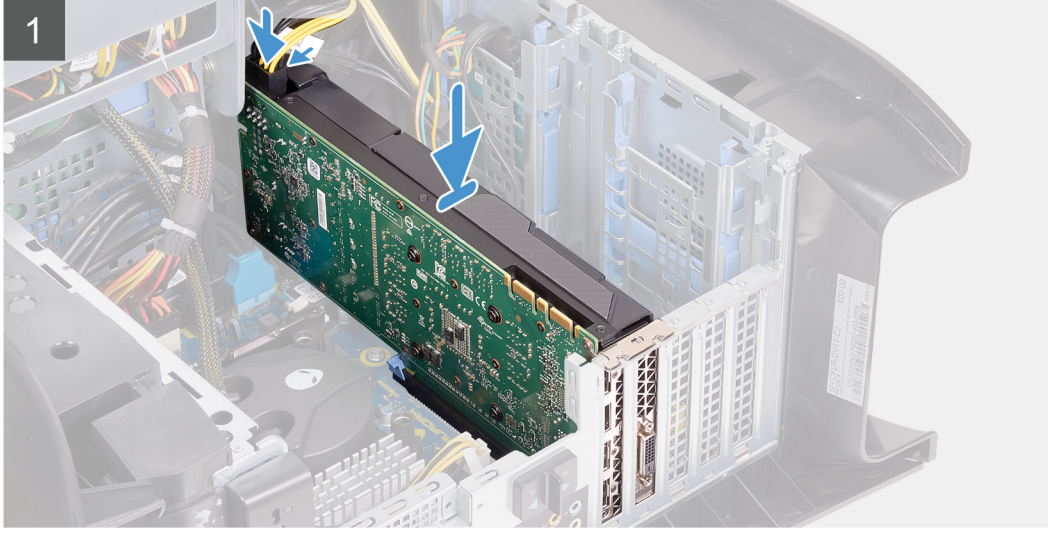
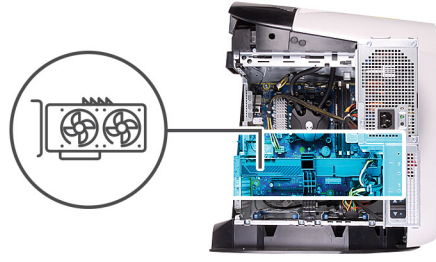
## Tek grafik kartını takma

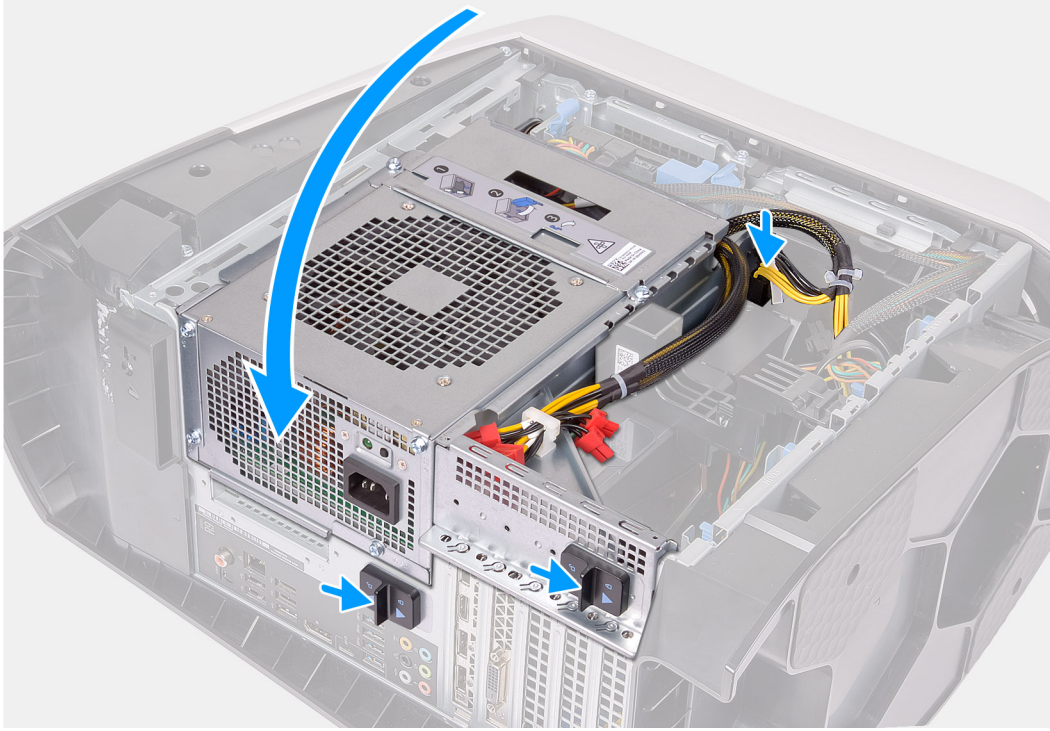
### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde grafik kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.





❗ **NOT:** AMD Vega 20'yi yalnızca bilgisayarınızdaki PCIe yuvası 1'e takın. PCIe yuvası 4'e takılırsa, güç kaynağı ünitesi kapatılamaz.

❗ **NOT:** AMD Vega 20 dışında bir grafik kartı kullanıyorsanız, bilgisayarınızdaki X4, X8 veya X16 gibi uygun PCIe yuvasına takılabilir.

#### Adımlar

1. Grafik kartını X16 yuvasına yerleştirin ve yerine oturana kadar sıkıca bastırın.
2. Güç kablolarını grafik kartına bağlayın.
3. Grafik kartı braketindeki tırnağı kasadaki yuvaya kaydırın ve döndürerek yerine oturtun.
4. Güç kaynağı ünitesi kafesini kasaya doğru döndürün.
5. Güç kablolarını grafik kartına bağlayın.
6. Güç kaynağı ünitesi kafesinin serbest bırakma mandallarını kilitli konumuna doğru kaydırın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Sol yan kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

# Katı-hal sürücüsü

## Katı hal sürücünün çıkarılması

### Önkoşullar

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

⚠ **DIKKAT:** Katı hal sürücülerini son derece hassastır. Katı hal sürücüsüyle çalışırken dikkatli olun.

ⓘ **NOT:** Veri kaybını önlemek için, sabit sürücüyü bilgisayar açıkken veya uyku modundayken çıkarmayın.

2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.

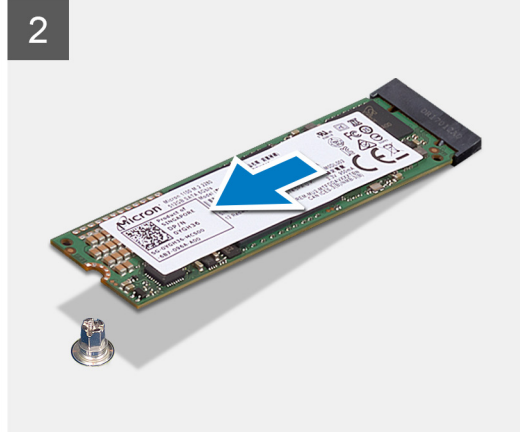
3. [Tek grafik kartını](#).

### Bu görev ile ilgili

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



1x  
M2x2.5



### Adımlar

1. Katı hal sürücüyü sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x2,5) sökün.

2. Katı hal sürücüsünü kaydırın ve sistem kartından kaldırın.

## Katı hal sürücüsünün takılması

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

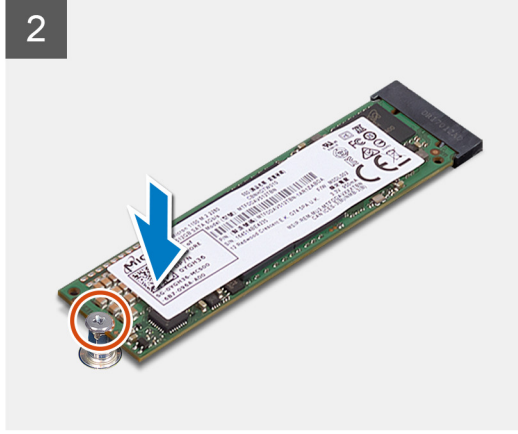
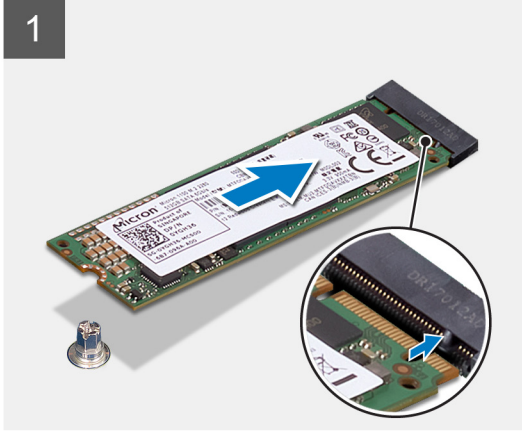
⚠ **DIKKAT:** Katı hal sürücülerini son derece hassastır. Katı hal sürücüsüyle çalışırken dikkatli olun.

### Bu görev ile ilgili

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



1x  
M2x2.5



### Adımlar

1. Katı hal sürücüsünün üzerindeki çentiği katı hal sürücüsü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
2. Katı hal sürücüsünü sistem kartı konektörüne 45 derecelik bir açıyla takın.
3. Katı hal sürücünün diğer ucunu aşağı doğru bastırın ve katı hal sürücüyü sistem kartına bağlayan vidayı (M2x2.5) yerine takın.

### Sonraki Adımlar

1. [Tek grafik kartını](#).
2. [Sol yan kapağı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.
4. Depolama aygıtının doğru şekilde takılmış olup olmadığını doğrulayın:
  - a. Bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın.
  - b. Sistem kurulumu (BIOS) programına girmek için ekranda Dell logosu gösterildiğinde F2 tuşuna basın.  
**NOT:** Depolama aygıtlarının listesi **Genel** grubunda **Sistem Bilgileri** bölümü altında görüntülenir.
  - c. İşletim sistemi yüklü olan birincil depolama aygıtını değiştirdiyse [000176966](#) numaralı bilgi tabanı makalesindeki **Kurtarma ortamını kullanarak Windows'u Dell fabrika görüntüsüne yeniden yükleme** bölümüne bakın.

## Ön çerçeve

### Ön çerçevenin çıkarılması

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
3. [Üst kapağı](#) çıkarın.
4. [Sağ yan kapağı](#) çıkarın.
5. [Tek grafik kartını](#).

#### Bu görev ile ilgili

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





2x  
#6-32





### Adımlar

1. Bilgisayarı dik bir konumda yerleştirin.
2. USB kablolarını, LED denetleyici kablosunu ve ses kablosunu sistem kartından ayırın ve kabloları kasanın içindeki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
3. Ön çerçevedeki tırnakların ön paneldeki yuvalardan serbest kalması için ön çerçeveyi döndürüp kasanın önünden dışa doğru çekin.
4. Ön panel yuvasının kapağını kasaya sabitleyen iki vidayı (#6-32) sökün.
5. Kablo yönetimi kapağını kasadan çıkarın.
6. Bilgisayarı sağ tarafa yatırın.
7. Güç kaynağı ünitesi kafesinde bulunan serbest bırakma mandallarını kilit açma konumuna doğru kaydırın.
8. Güç kaynağı ünitesi kafesini kaldırın ve kasanın dışına doğru döndürün.
9. Güç kaynağı ünitesi kafesini kasaya doğru döndürün.
10. Güç kablosu konektörleri üzerindeki serbest bırakma klipsine basın ve güç kablolarının grafik kartı ile bağlantısını kesin.
11. Tron ışık kablosunu ayırın ve kasa üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
12. Kabloları ön paneldeki yuvadan geçirin ve ön çerçeveyi kasadan kaldırın.

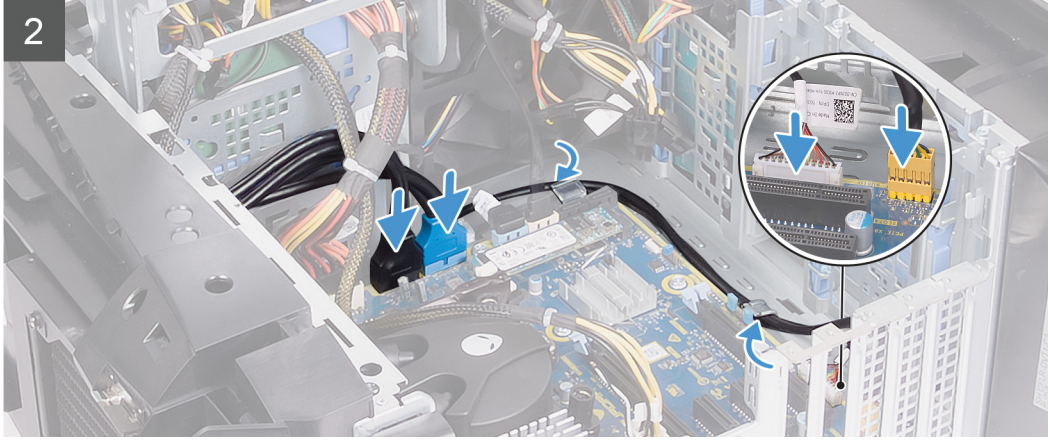
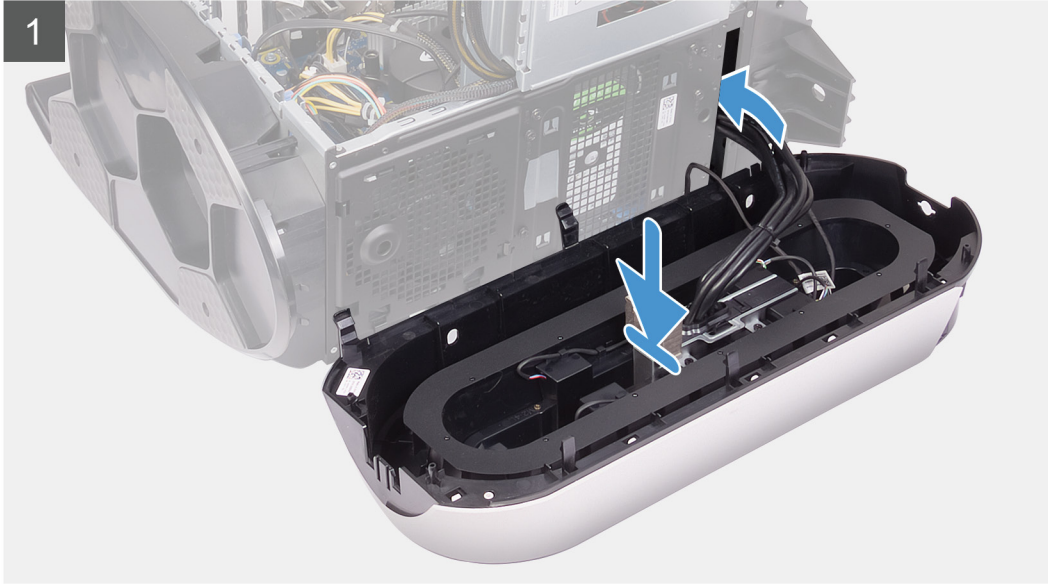
## Ön çerçeveyi takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde ön çerçevenin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir:

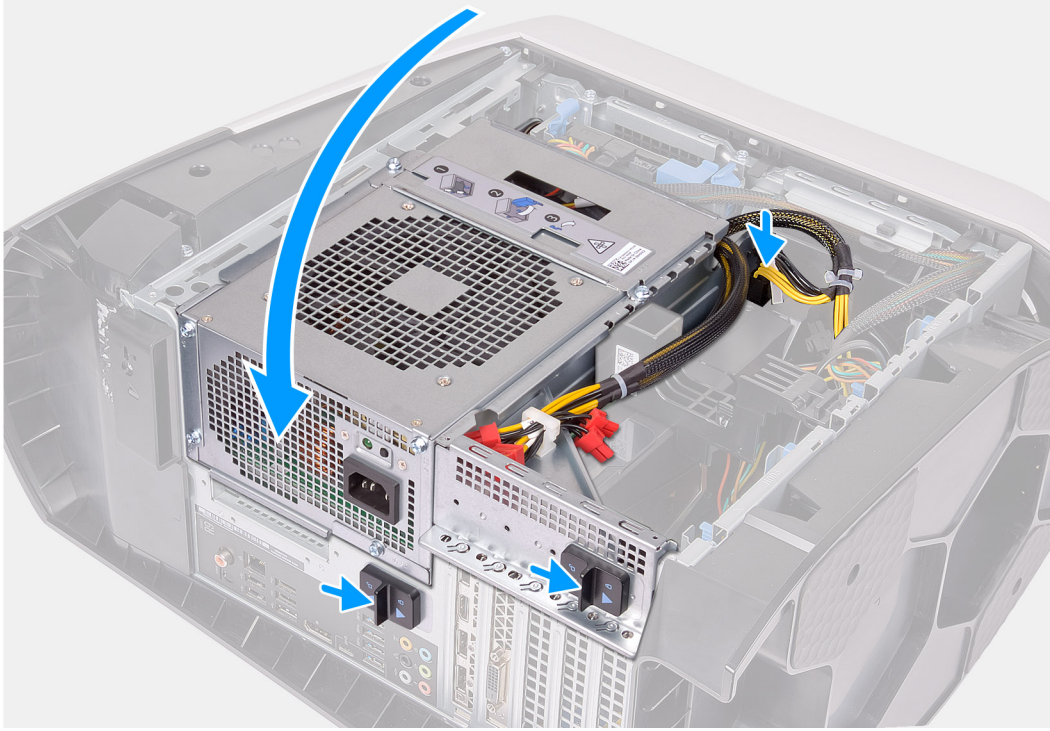




2x  
#6-32







### Adımlar

1. Kabloları ön paneldeki yuvadan geçirin ve ön çerçeveyi hizalayıp yerine sabitleyin.
2. USB kablolarını, LED denetleyici kablosunu ve ses kablosunu sistem kartına bağlayın, ardından kabloları kasanın içindeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
3. Kablo yönetimi kapağındaki vida deliğini kasadaki vida deliğiyle hizalayın.
4. Kablo yönetimi kapağını kasaya sabitleyen iki vidayı (#6-32) yerine takın.
5. Bilgisayarı dik bir konumda yerleştirin.
6. Güç kaynağı ünitesi kafesini kasaya doğru döndürün.
7. Güç kablolarını grafik kartına bağlayın.
8. Güç kaynağı ünitesi kafesinin serbest bırakma mandallarını kilitli konumuna doğru kaydırın.
9. Tron ışığı kablosunu kasadaki yönlendirme kılavuzlarından geçirip konnektörüne bağlayın.

### Sonraki Adımlar

1. [Tek grafik kartını](#).
2. [Sağ yan kapağı](#) takın.
3. [Üst kapağı](#) takın.
4. [Sol yan kapağı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

# Üst çerçeve

## Üst çerçeveyi çıkarma

### Önkoşullar

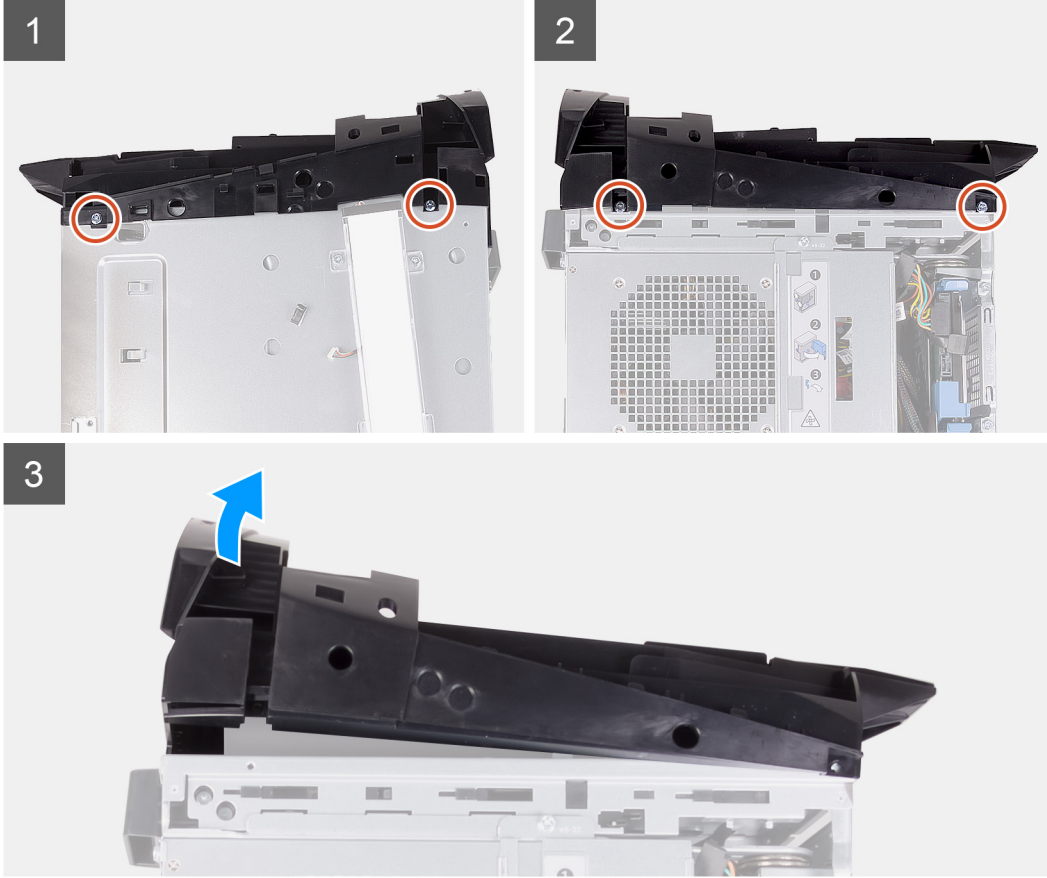
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
3. [Üst kapağı](#) çıkarın.
4. [Sağ yan kapağı](#) çıkarın.
5. [Kablosuz karti](#) çıkarın.
6. [Ön çerçeveyi](#) sökün.

### Bu görev ile ilgili

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



4x  
#6-32



### Adımlar

1. Üst çerçeveyi kasanın sağına ve soluna sabitleyen dört vidayı (#6-32) sökün.
2. Üst kapağı kasadan kaldırın.

# Üst çerçeveyi takma

## Önkoşullar

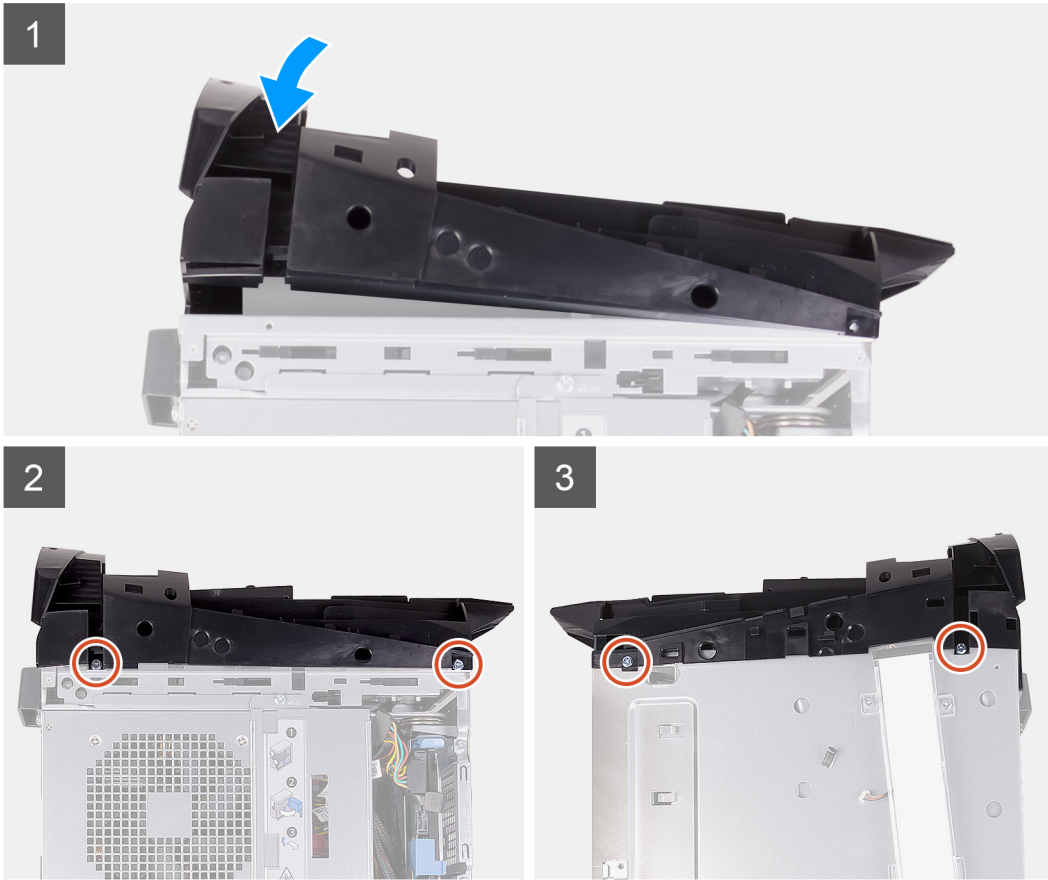
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde üst çerçevenin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



4x  
#6-32



## Adımlar

1. Anten kablosunu kasadaki yuvalardan geçirin.
2. Üst kapaktaki tırnakları kasadaki yuvalarla hizalayıp üst kapağı yerine oturtun.
3. Üst çerçeveyi kasanın sağına ve soluna sabitleyen dört vidayı (#6-32) yerine takın.

## Sonraki Adımlar

1. [Ön çerçeveyi](#) takın.
2. [Kablosuz kartını](#) takın.
3. [Sağ yan kapağı](#) takın.
4. [Üst kapağı](#) takın.

5. [Sol yan kapağı](#) takın.
6. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## Alt kapak

### Alt kapağı çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
3. [Üst kapağı](#) çıkarın.
4. [Sağ yan kapağı](#) çıkarın.
5. [2,5 inç sabit sürücü kafeslerini](#) çıkarın.
6. [Ön çerçeveyi](#) sökün.

#### Bu görev ile ilgili

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



#### Adımlar

1. Bilgisayarı, sol tarafı yukarı bakacak şekilde temiz ve düz bir yüzeye yerleştirin.
2. Alt kapağı kasadaki yuvalardan çıkarmak için sabitleme tırnaklarına bastırın.
3. Alt kapağı kasadan çıkarın.

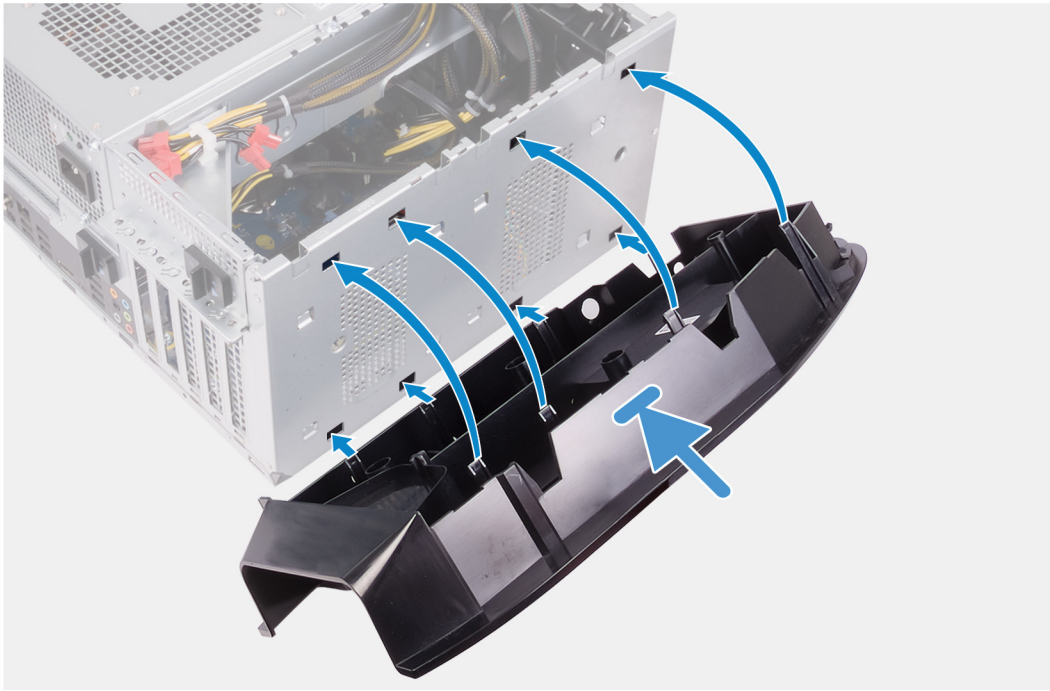
# Alt kapağı takma

## Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde alt kapağın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



## Adımlar

1. Alt kapak üzerindeki tırnakları kasa üzerindeki yuvalarla aynı hizaya getirin.
2. Yerine oturuncaya kadar alt kapağı kasaya doğru döndürün.

## Sonraki Adımlar

1. [Ön çerçeveyi](#) takın.
2. [2,5 inç sabit sürücü kafeslerini](#) takın.
3. [Sağ yan kapağı](#) takın.
4. [Üst kapağı](#) takın.
5. [Sol yan kapağı](#) takın.
6. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

# İşlemci fanı ve ısı emicisi aksamı

## İşlemci fanını ve ısı emicisi aksamını çıkarma

### Önkosullar

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

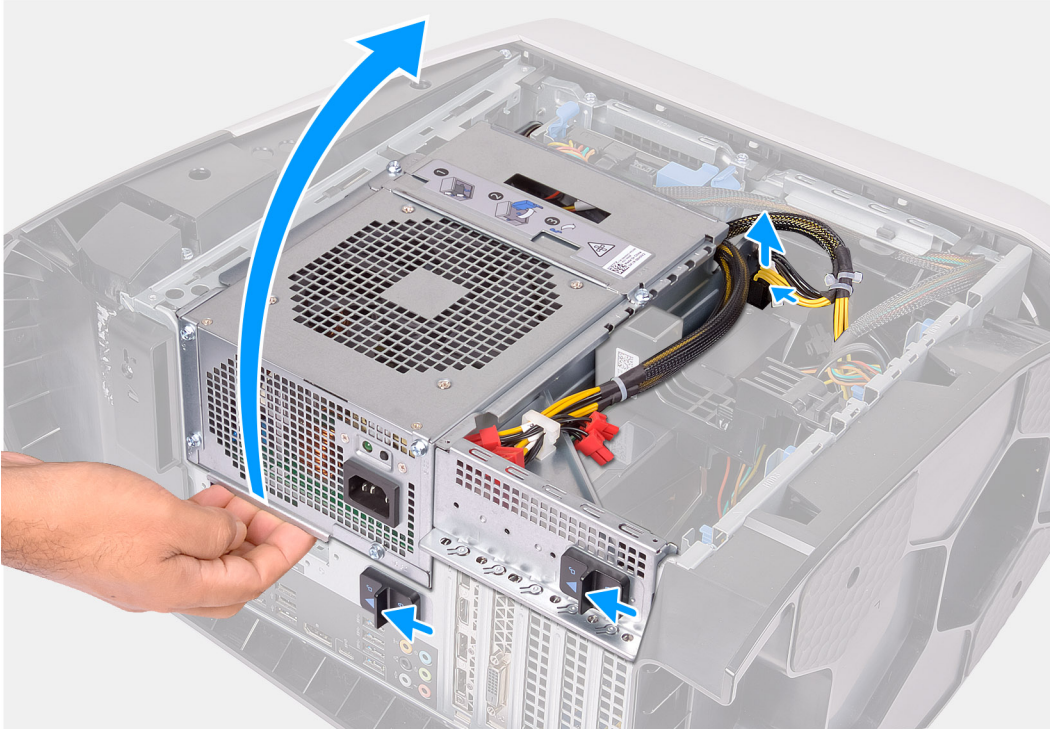
ⓘ **NOT:** Normal işletim sırasında ısı alıcı çok ısınabilir. Dokunmadan önce ısı alıcının soğuması için yeterince bekleyin.

⚠ **DİKKAT:** İşlemci için maksimum soğutma sağlamak üzere işlemci termal soğutma aksamının ısı aktarım alanlarına dokunmayın. Cildinizdeki yağlar, ısı yüzeylerinin termal gres ısı iletim kapasitesini düşürebilir.

2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.

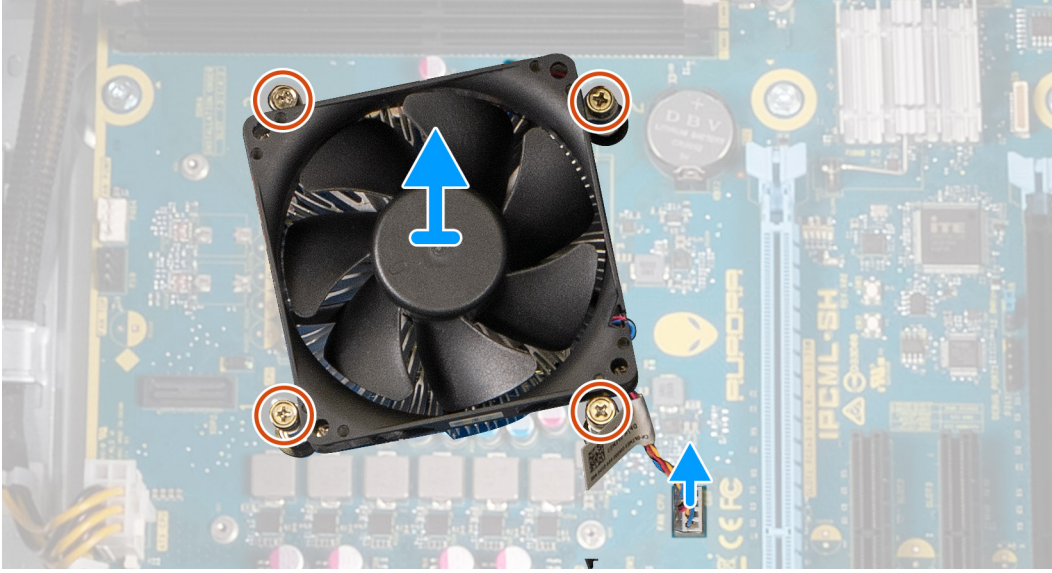
### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde işlemci fanı ve ısı emicisi aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir:





4x



#### Adımlar

1. Bilgisayarı sağ tarafa yatırın.
2. Güç kablosu konektörleri üzerindeki serbest bırakma klipsine basın ve güç kablolarının grafik kartı ile bağlantısını kesin.
3. Güç kaynağı ünitesi kafesinde bulunan serbest bırakma mandallarını kilit açma konumuna doğru kaydırın.
4. Güç kaynağı ünitesi kafesini kaldırın ve kasanın dışına doğru döndürün.
5. İşlemci fanı kablosunu sistem kartından sökün.
6. İşlemci fanı ve ısı emicisi aksamını sistem kartına sabitleyen dört tutucu vidayı ters sırayla gevşetin.
7. İşlemci fanını ve ısı emici aksamı sistem kartından kaldırın.

## İşlemci fanı ve ısı emicisi aksamını takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

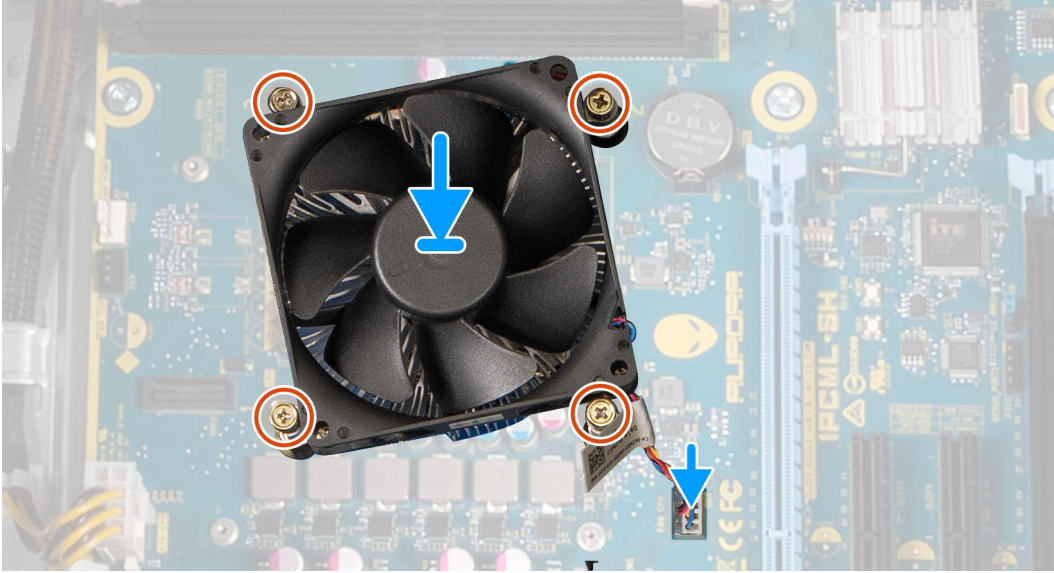
**⚠ DİKKAT: İşlemci veya ısı emicisinden biri değiştiriliyorsa, ısı iletkenliğini sağlamak için sette bulunan termal gresi kullanın.**

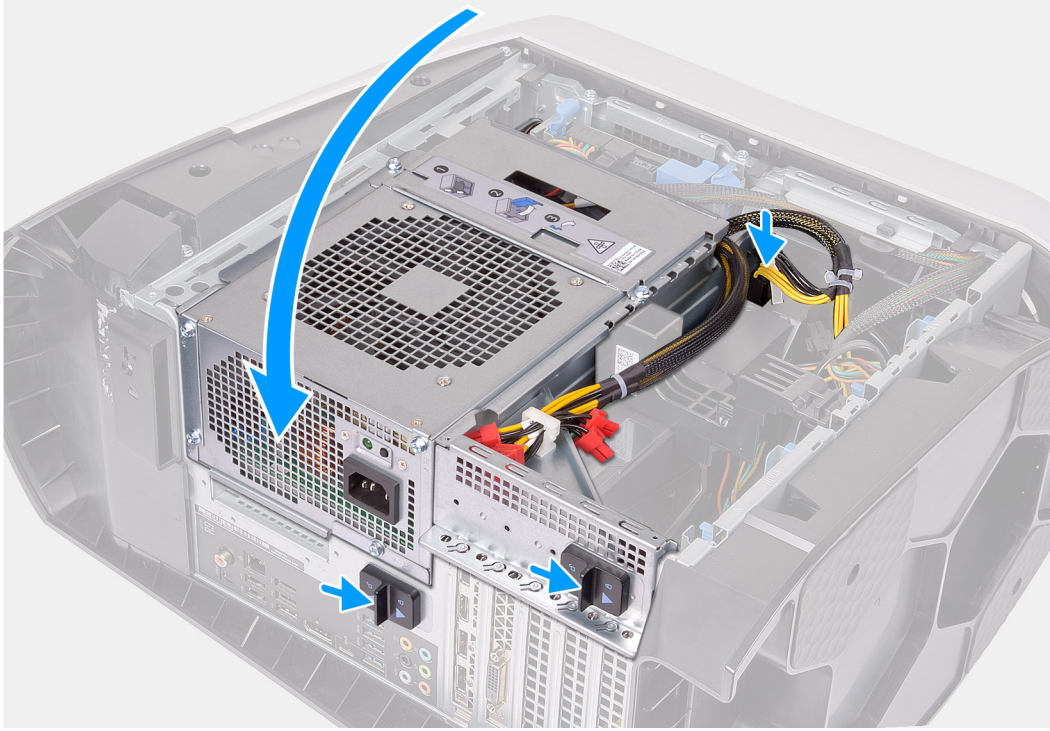
#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde işlemci fanı ve ısı emicisi aksamının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



4x





#### Adımlar

1. İşlemci fanı ve ısı emicisi aksamını işlemcinin üzerine yerleştirin.
2. İşlemci fanı ısı emici aksamı üzerindeki tutucu vidaları sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.
3. İşlemci fanı ve ısı emicisi aksamını sistem kartına sabitleyen dört tutucu vidayı sırayla sıkın.
4. İşlemci fan kablosunu sistem kartına bağlayın.
5. Güç kaynağı ünitesi kafesini kasaya doğru döndürün.
6. Güç kablolarını grafik kartına bağlayın.
7. Güç kaynağı ünitesi kafesinin serbest bırakma mandallarını kilitli konumuna doğru kaydırın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Sol yan kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## İşlemci sıvı soğutma aksamı

### İşlemci sıvı soğutma aksamını çıkarma

#### Önkoşullar

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

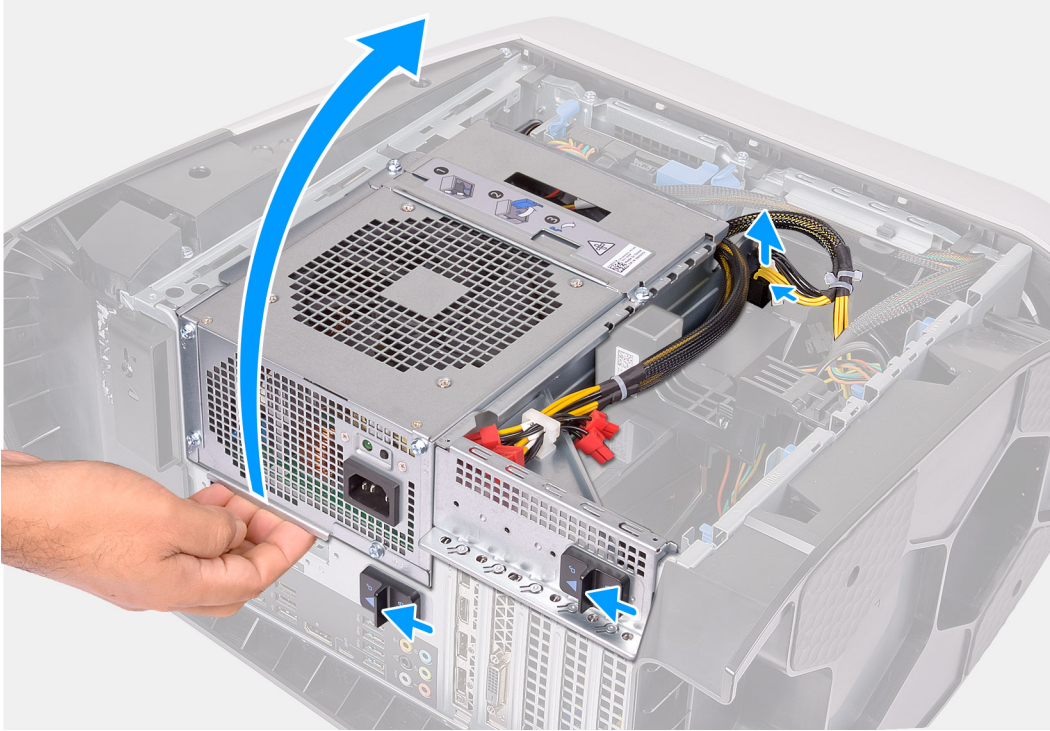
**UYARI:** Plastik koruyucusu olmasına karşın, işlemcinin sıvı soğutma aksamı normal işletim sırasında çok ısınabilir. Soğuması için yeterli zaman geçmeden aksama dokunmayın.

**DIKKAT:** İşlemci için maksimum soğutma sağlamak amacıyla işlemcinin sıvı soğutma aksamı üzerindeki ısı aktarım alanlarına dokunmayın. Cildinizdeki yağlar, ısı yüzeylerinin termal gres ısı iletim kapasitesini düşürebilir.

2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
3. [Üst kapağı](#) çıkarın.
4. [Sağ yan kapağı](#) çıkarın.
5. [Bellek modüllerini](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde işlemci sıvı soğutma aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir:





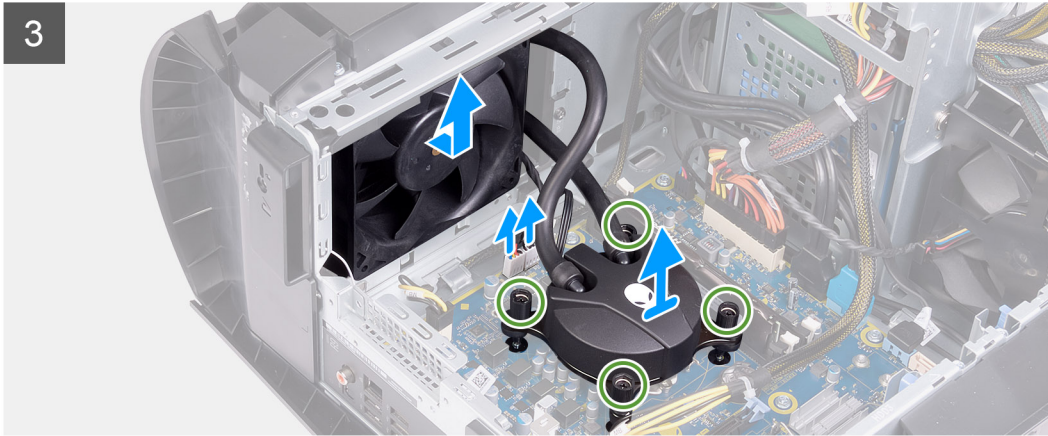
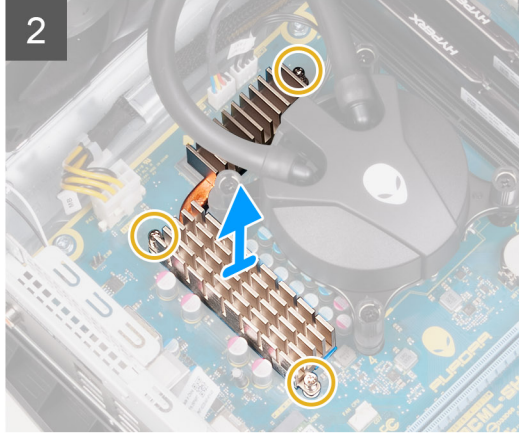
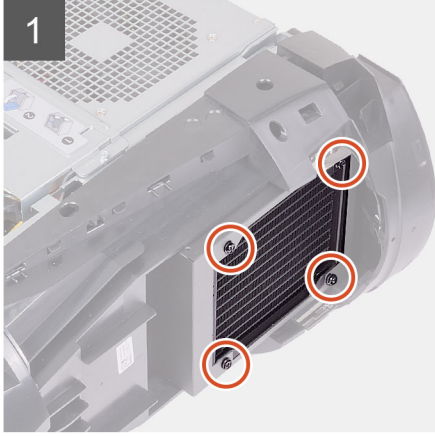
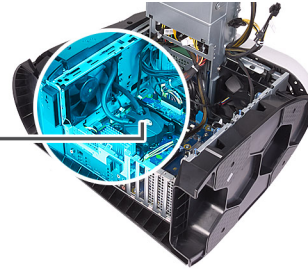
4x  
#6-32



3x



4x



## Adımlar

1. Bilgisayarı sağ tarafa yatırın.
2. Güç kablosu konektörleri üzerindeki serbest bırakma klipsine basın ve güç kablolarının grafik kartı ile bağlantısını kesin.
3. Güç kaynağı ünitesi kafesinde bulunan serbest bırakma mandallarını kilit açma konumuna doğru kaydırın.
4. Güç kaynağı ünitesi kafesini kaldırın.
5. Güç kaynağı ünitesi kafesini kasanın dışına doğru döndürün.
6. VR ısı emicisini sistem kartına sabitleyen üç tutucu vidayı gevşetin.
7. Radyatör ve fan aksamını radyatör ve fan kafesine sabitleyen dört vidayı (#6-32) sökün.
8. VR ısı emicisini bilgisayardan kaldırın.
9. İşlemci soğutma aksamı kablolarını sistem kartından ayırın.
10. İşlemci soğutucusunu sistem kartına sabitleyen dört tutucu vidayı, işlemci soğutucusu üzerinde gösterilene göre ters sırada gevşetin.

**NOT:** Elektrikli tornavida kullanıyorsanız, vidaları 6,9 +/-1,15 kilogram kuvvet/santimetre (6 +/-1 pound kuvvet/inç) torkla sıkın.

11. İşlemci soğutucusu aksamını kablolarıyla birlikte bilgisayardan kaldırın.

# İşlemci sıvı soğutma aksamını takma

## Önkosullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

**⚠ DİKKAT: İşlemci sıvı soğutma aksamının yanlış hizalanması sistem kartına ve işlemciye zarar verebilir.**

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde işlemci sıvı soğutma aksamının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir:



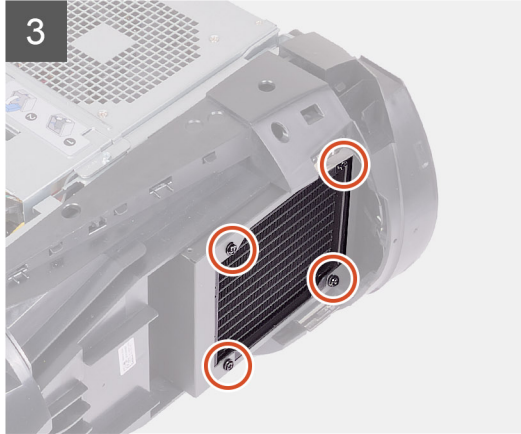
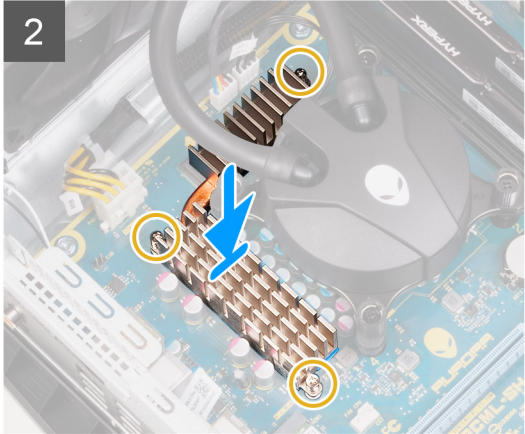
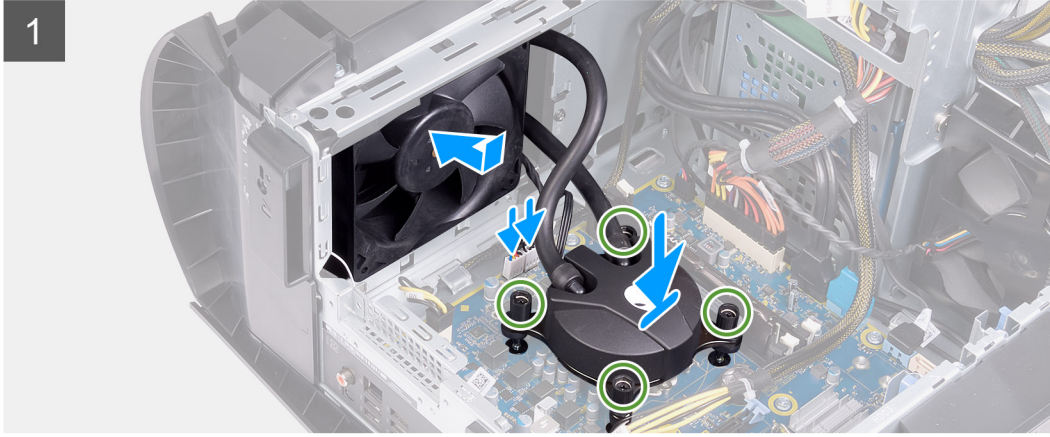
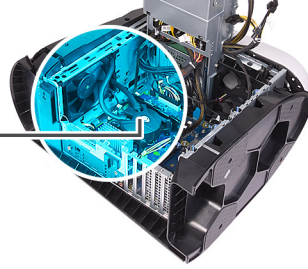
4x  
#6-32

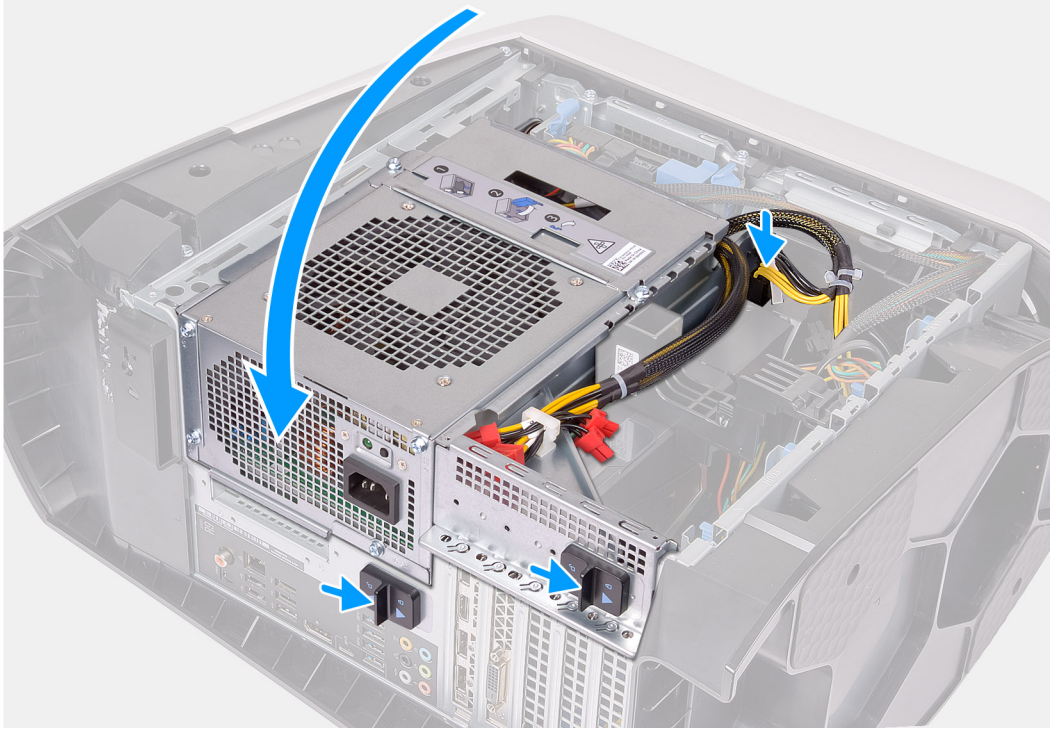


3x



4x





### Adımlar

1. Radyatör ve fan aksamını radyatör ve fan kafesine kaydırarak takın.

**i** **NOT:** Hortumların sistemin ön tarafına baktığından emin olun.

2. İşlemci soğutucusundaki vida deliklerini sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.

3. İşlemci soğutucusunu sistem kartına sabitleyen dört tutucu vidayı, işlemci soğutucusunun üzerinde belirtilen sıraya göre sıkın.

**i** **NOT:** Elektrikli tornavida kullanıyorsanız, vidaları 6,9 +/-1,15 kilogram kuvvet/santimetre (6 +/-1 pound kuvvet/inç) torkla sıkın.

4. VR ısı emicisindeki vida deliklerini sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.

5. VR ısı emicisini sistem kartına sabitleyen üç tutucu vidayı sıkın.

6. İşlemci soğutucu aksamının kablolarını sistem kartına bağlayın.

7. Radyatör ve fan aksamını kasaya sabitleyen dört vidayı (#6-32) yerine takın.

8. Güç kaynağı ünitesi kafesini kasaya doğru döndürün.

9. Güç kablolarını grafik kartına bağlayın.

10. Güç kaynağı ünitesi kafesinin serbest bırakma mandallarını kilitli konumuna doğru kaydırın.

### Sonraki Adımlar

1. [Sağ yan kapağı](#) takın.

2. [Üst kapağı](#) takın.

3. [Sol yan kapağı](#) takın.

4. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

# İşlemci

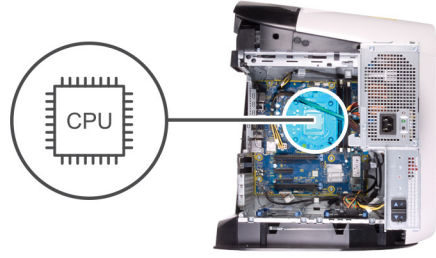
## İşlemcinin çıkarılması

### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
3. [İşlemci sıvı soğutma aksamını](#) veya [işlemci fanı ve ısı emicisi aksamını](#) (hangisi varsa) çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

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



### Adımlar

1. Serbest bırakma kolunu aşağı bastırın ve tırnaktan serbest bırakmak için işlemcinin dışına doğru çekin.
2. Serbest bırakma kolunu tümüyle uzatın ve işlemci kapağını açın.
3. İşlemciyi işlemci socketinden kaldırın.

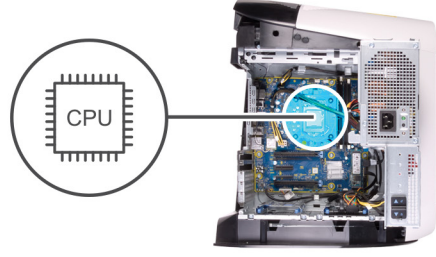
## İşlemciyi takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

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



### Adımlar

1. İşlemci soketindeki serbest bırakma kolunun tamamen uzatıldığından ve işlemci kapağının tam olarak açık olduğundan emin olun.

⚠ **DiKKAT:** İşlemciye kalıcı zarar vermemek için işlemciyi işlemci soketine doğru şekilde yerleştirin.

2. İşlemcinin üzerindeki pim-1 köşesini, işlemci yuvası üzerindeki pim-1 köşesiyle hizalayın, ardından işlemciyi yuvasına yerleştirin.

⚠ **DiKKAT:** İşlemci kapağı çentiğinin hizalama direğinin altında durduğundan emin olun.

3. İşlemci yuvaya tam olarak oturduğunda işlemci kapağını kapatın.
4. Serbest bırakma kolunu aşağı doğru döndürün ve işlemci kapağı üzerindeki tırnağın altına yerleştirin.

### Sonraki Adımlar

1. [İşlemci sıvı soğutma aksamı](#) veya [işlemci fanı ve ısı emicisi aksamını](#) (hangisi varsa) takın.
2. [Sol yan kapağı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## Kablosuz kart

### Kablosuz kartı çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
3. [Tek grafik kartını](#).

#### Bu görev ile ilgili

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



1x  
M2x2.5



### Adımlar

1. Kablosuz kartını sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x2.5) çıkarın.
2. Kablosuz kart braketini kablosuz karttan kaldırın.
3. Anten kablolarını kablosuz kartından ayırın.
4. Kablosuz kartını, kablosuz kartı yuvasından kaydırarak çıkarın.

## Kablosuz kartını takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

**⚠ DİKKAT: Kablosuz mini kartın hasar görmesini önlemek için altına herhangi bir kablo yerleştirmeyin.**

### Bu görev ile ilgili

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



1x  
M2x2.5



### Adımlar

1. Anten kablolarını kablosuz karta takın.  
Aşağıdaki tablo, bilgisayarınızın desteklediği kablosuz kart için anten kablosu renk şemasını içerir.

**Tablo 3. Anten kablosu renk şeması**

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

2. Kablosuz kart braketini kablosuz kart üzerine yerleştirin.
3. Kablosuz kartın üzerindeki çentik ile kablosuz kartı yuvası üzerindeki tırnağı hizalayın.
4. Kablosuz kartı belirli bir açıyla kablosuz kart yuvasına kaydırın.
5. Kablosuz kartını sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x2.5) yerine takın.

### Sonraki Adımlar

1. [Tek grafik kartını](#).
2. [Sol yan kapağı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

# Antenler

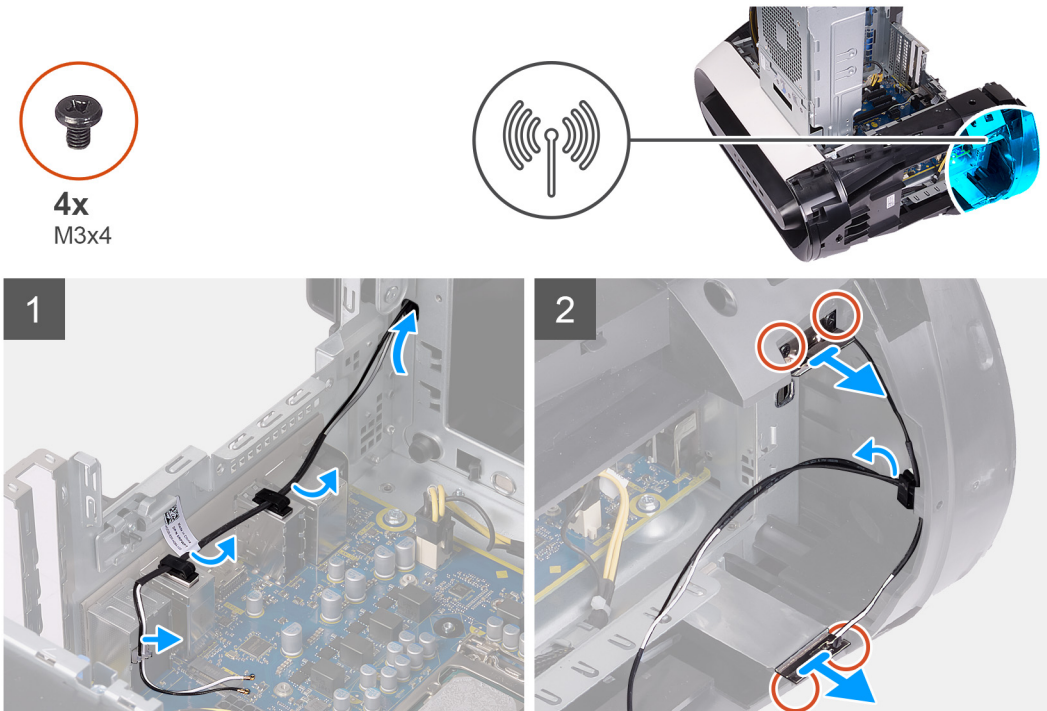
## Antenleri çıkarma

### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
3. [Üst kapağı](#) çıkarın.
4. [Sağ yan kapağı](#) çıkarın.
5. [Kablosuz kartı](#) çıkarın.
6. [Ön çerçeveyi](#) çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde antenlerin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



### Adımlar

1. Antenleri üst çerçeveye sabitleyen dört vidayı (M3x4t) sökün.
2. Anten kablolarını üst çerçevedeki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
3. Anteni üst çerçeveden kaldırarak çıkarın.

## Antenleri takma

### Önkoşullar

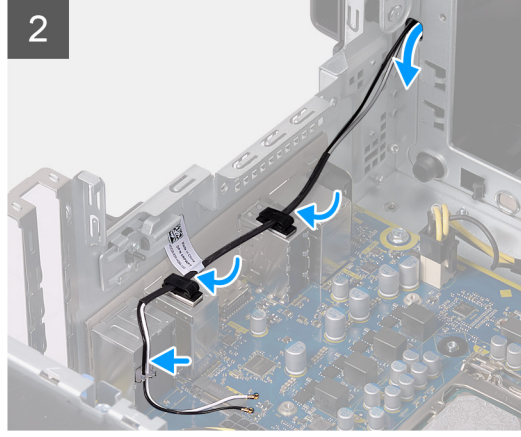
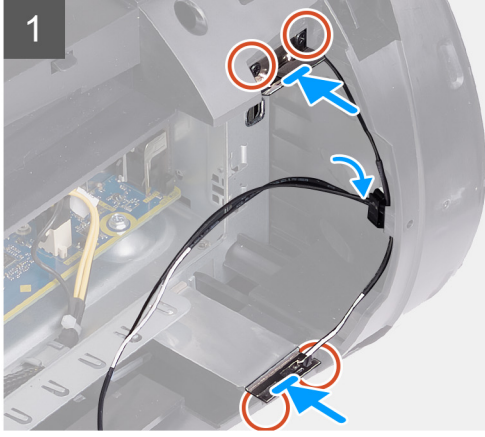
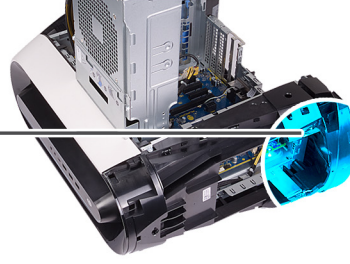
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde antenlerin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



4x  
M3x4



#### Adımlar

1. Anteni kasaya yapıştırın.
2. Antenleri kasaya sabitleyen dört vidayı (M3x4t) yerine takın.
3. Anten kablolarını üst çerçevedeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.

#### Sonraki Adımlar

1. [Ön çerçeveyi](#) takın.
2. [Kablosuz kartını](#) takın.
3. [Sağ yan kapağı](#) takın.
4. [Üst kapağı](#) takın.
5. [Sol yan kapağı](#) takın.
6. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## Ön G/Ç paneli

### Ön G/Ç panelini çıkarma

#### Önkoşullar

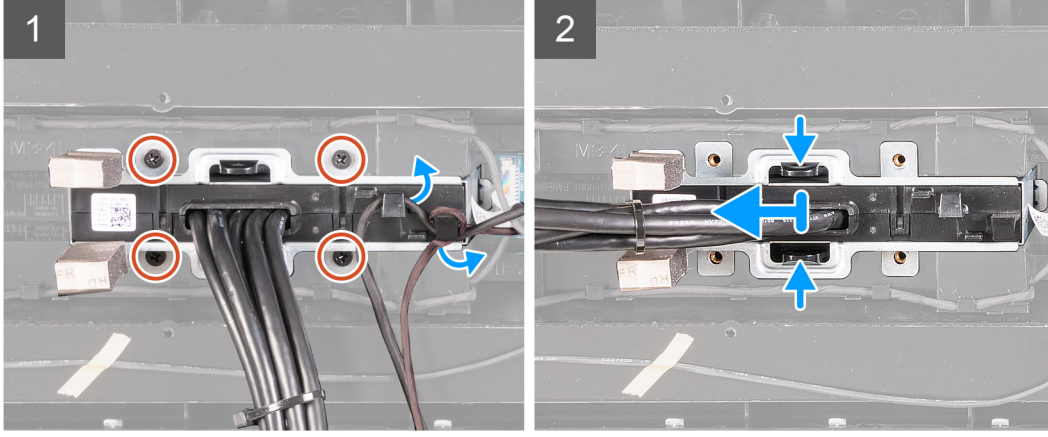
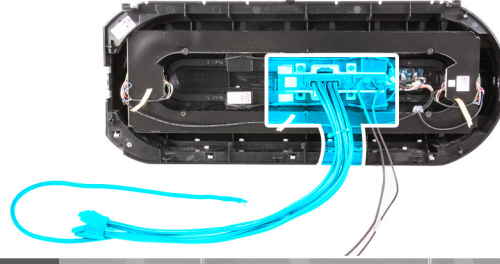
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Üst kapağı](#) çıkarın.
3. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
4. [Sağ yan kapağı](#) çıkarın.
5. [Ön çerçeveyi](#) sökün.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde G/Ç panelinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



4x  
M3x4



#### Adımlar

1. Ön G/Ç panelini ön çerçeveye sabitleyen dört vidayı (M3x4) sökün.
2. Kabloları ön G/Ç panelindeki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
3. İki klipse bastırın ve ön G/Ç panelini kaldırarak ön çerçeveden çıkarın.

## Ön G/Ç panelini takma

#### Önkoşullar

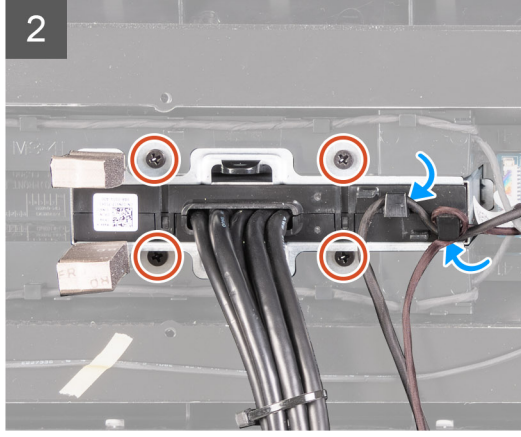
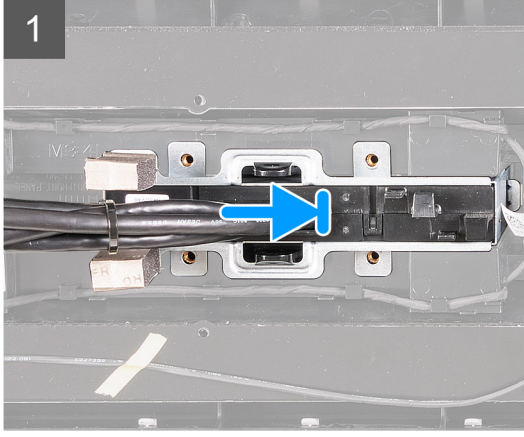
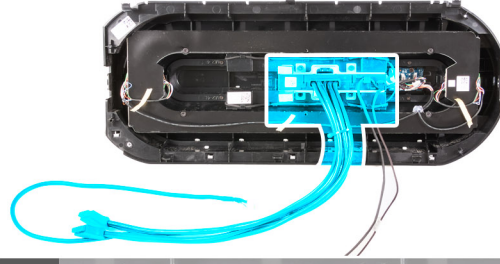
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde ön G/Ç panelinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



4x  
M3x4



#### Adımlar

1. Ön G/Ç panelindeki vida deliklerini ön çerçevedeki vida delikleriyle hizalayın ve yerine oturtun.
2. Kabloları ön G/Ç panelindeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
3. Ön G/Ç panelini ön çerçeveye sabitleyen dört vidayı (M3x4) yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Ön çerçeveyi](#) takın.
2. [Sağ yan kapağı](#) takın.
3. [Sol yan kapağı](#) takın.
4. [Üst kapağı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## Ön kasa fanı

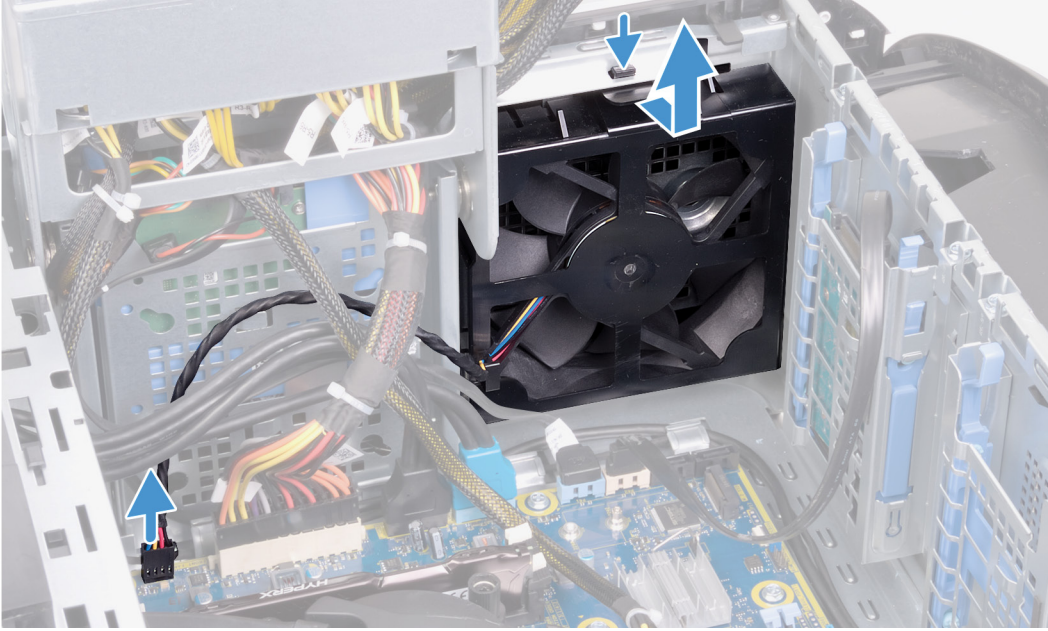
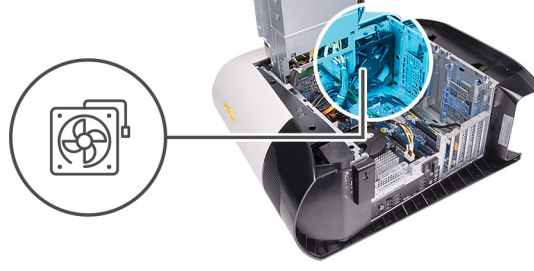
### Ön kasa fanını çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
3. [Tek grafik kartını](#).

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde ön kasa fanının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir:



### Adımlar

1. Ön kasa fanının kablosunu sistem kartından ayırın.
2. Ön kasa fanını kasadan serbest bırakmak için tırnağı itin.
3. Ön kasa fanını kasanın dışına doğru kaydırarak kaldırın.

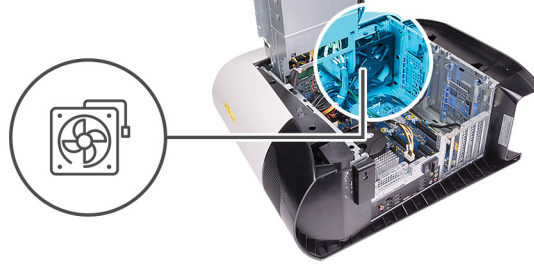
## Ön kasa fanını takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde ön kasa fanının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

1. Ön kasa fanındaki tırnakları kasadaki yuvalarla hizalayın ve fanı kaydırarak yerine oturtun.
2. Ön kasa fanının kablosunu sistem kartına takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Tek grafik kartını.](#)
2. [Sol yan kapağı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## Üst kasa fanı

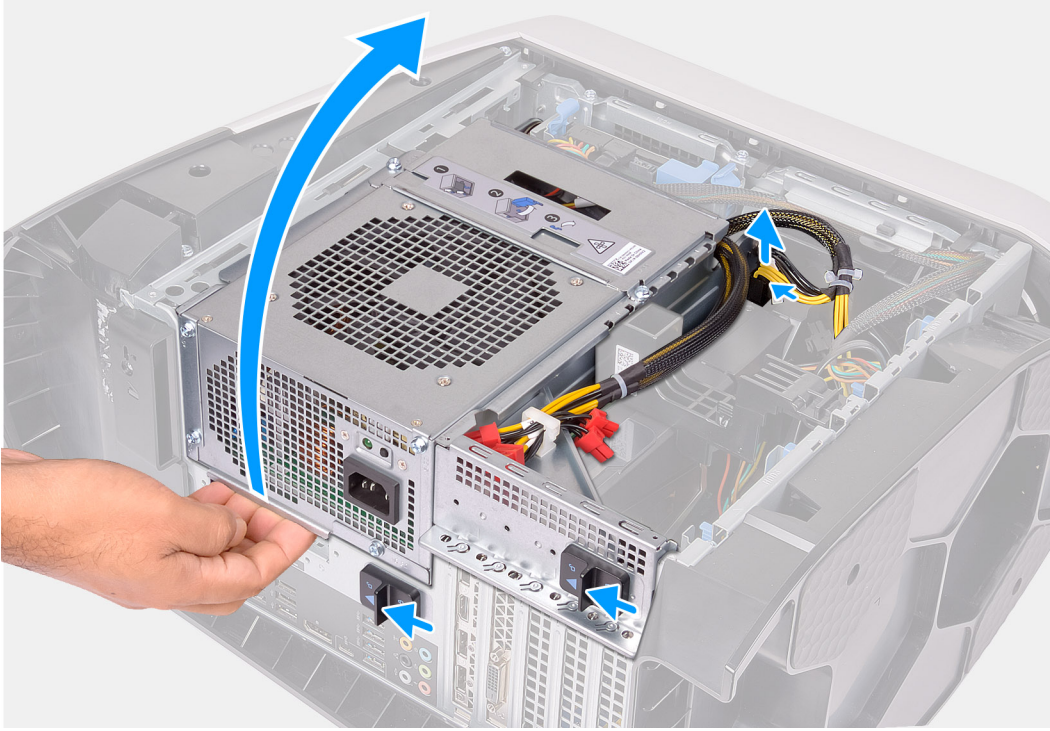
### Üst kasa fanını çıkarma

#### Önkoşullar

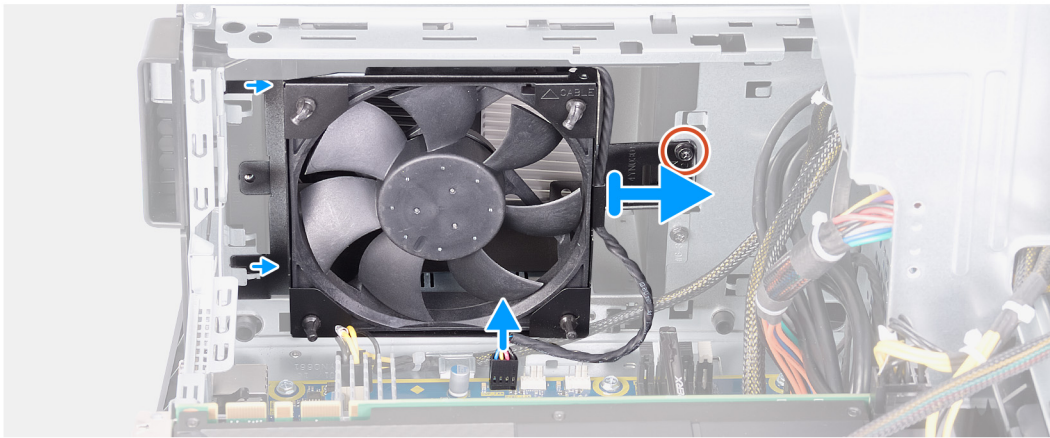
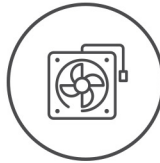
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde üst kasa fanının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



1x  
#6-32



### Adımlar

1. Bilgisayarı sağ tarafa yatırın.

2. Güç kablosu konektörleri üzerindeki serbest bırakma klipsine basın ve güç kablolarının grafik kartı ile bağlantısını kesin.
3. Güç kaynağı ünitesi kafesinde bulunan serbest bırakma mandallarını kilit açma konumuna doğru kaydırın.
4. Güç kaynağı ünitesi kafesini kaldırın ve kasanın dışına doğru döndürün.
5. Üst kasa fanını kasaya sabitleyen vidayı sökün.
6. Üst kasa fanının kablosunu sistem kartından ayırın.
7. Üst kasa fanını kasadan çıkarın.
8. Üst kasa fanı kablosunu üst kasa fanı braketindeki yönlendirme kılavuzundan ayırın.
9. Üst kasa fanını braketten çıkarmak için kauçuk grometleri fanın her bir köşesindeki deliklere itin.
10. Üst kasa fanını üst kasa fanı braketinden dışarı kaydırın.

## Üst kasa fanını takma

### Önkoşullar

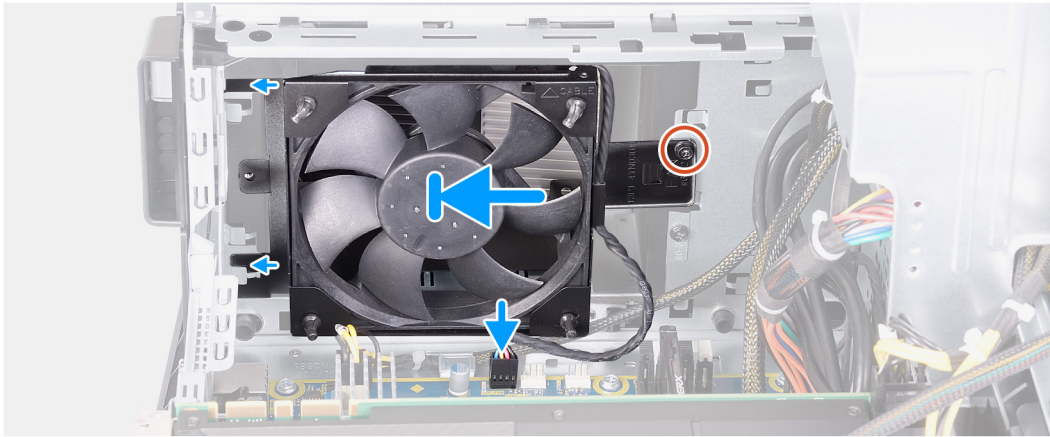
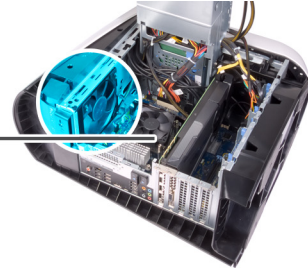
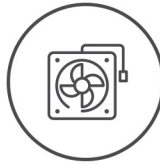
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

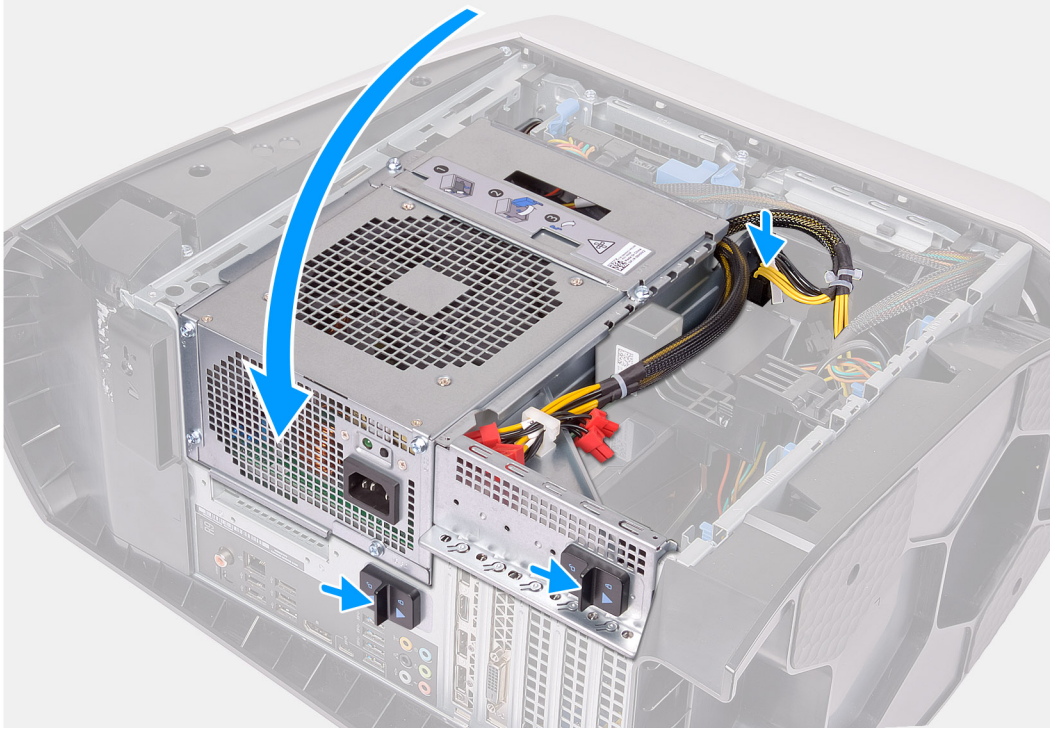
### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde üst kasa fanının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



1x  
#6-32





### Adımlar

1. Üst kasa fanı üzerindeki delikleri üst kasa fanının braketindeki deliklerle aynı hizaya getirin.
2. Kauçuk grometlerin uçlarını her köşedeki deliklere takın.
3. Fandaki grometleri üst kasa fanı braketinin her bir köşesindeki deliklerle hizalayın ve çekip yerlerine oturtun.
4. Üst kasa fanını kasaya sabitleyen vidayı (#6-32) yerine takın.
5. Üst kasa fanı kablosunu braketteki yönlendirme kılavuzundan geçirin.
6. Üst kasa fanındaki tırnakları kasadaki yuvalarla hizalayın ve fanı kaydırarak yerine oturtun.
7. Üst kasa fanını kasaya sabitleyen vidayı yerine takın.
8. Üst kasa fanı kablosunu sistem kartına bağlayın.
9. Güç kaynağı ünitesi kafesini kasaya doğru döndürün.
10. Güç kablolarını grafik kartına bağlayın.
11. Güç kaynağı ünitesi kafesinin serbest bırakma mandallarını kilitli konumuna doğru kaydırın.

### Sonraki Adımlar

1. [Sol yan kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

# Ön AlienFX LED kartları

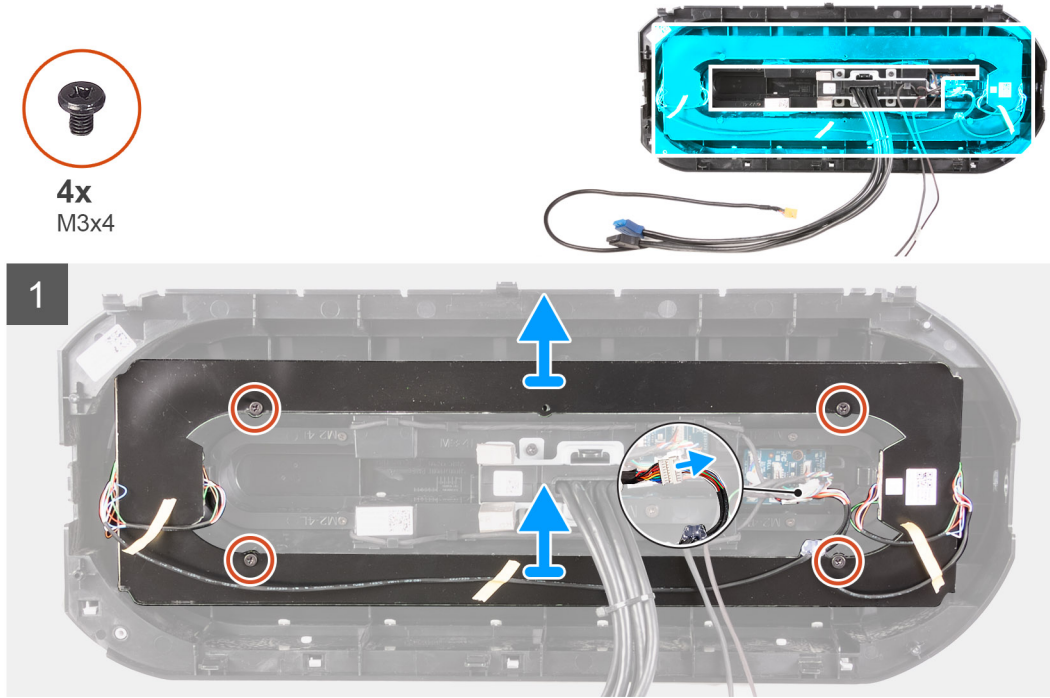
## Ön AlienFX LED kartını çıkarma

### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
3. [Sağ yan kapağı](#) çıkarın.
4. [Üst kapağı](#) çıkarın.
5. [Ön çerçeveyi](#) sökün.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde ön AlienFX LED kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. AlienFX LED kartı kablosunu Y kablosundan ayırın.
2. AlienFX LED kartını ön çerçeveye sabitleyen dört vidayı (M3x4) çıkarın.
3. AlienFX LED kartını kaldırarak ön çerçeveden çıkarın.

## Ön AlienFX LED kartını takma

### Önkoşullar

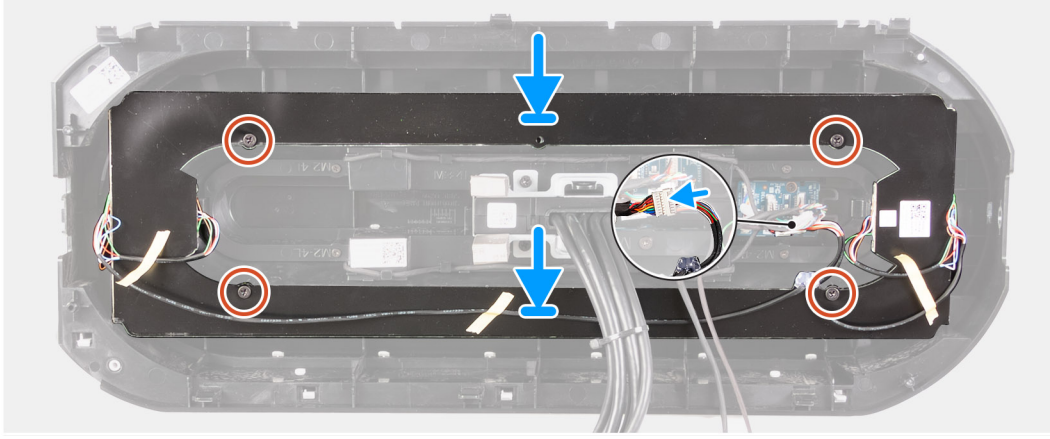
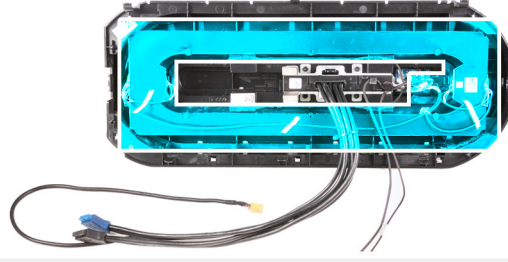
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde ön AlienFX LED kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



4x  
M3x4



#### Adımlar

1. Alien FX LED kartı üzerindeki vida deliğini ekran çerçevesinin üzerindeki vida deliğiyle hizalayın.
2. AlienFX LED kartını ön çerçeveye sabitleyen dört vidayı (M3x4) yerine takın.
3. AlienFX LED kartı kablosunu Y kablosundan bağlayın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Ön çerçeveyi](#) takın.
2. [Üst kapağı](#) takın.
3. [Sağ yan kapağı](#) takın.
4. [Sol yan kapağı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## Güç düğmesi kartı

### Güç düğmesi kartını çıkarma

#### Önkoşullar

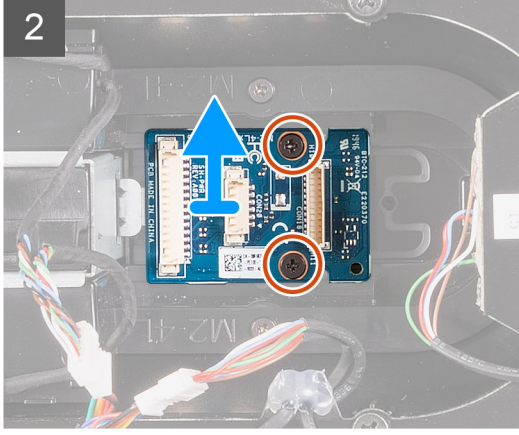
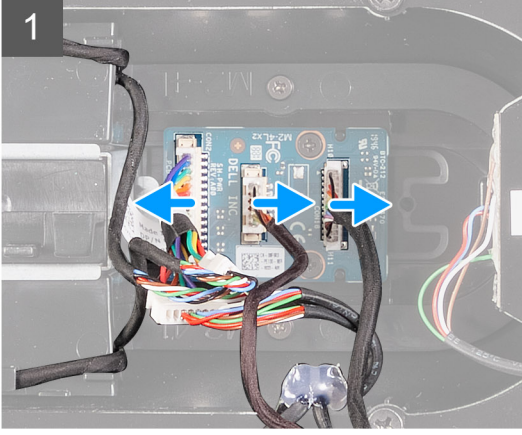
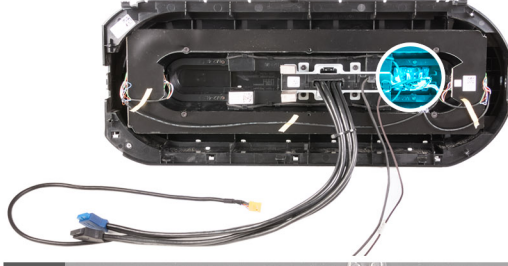
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
3. [Sağ yan kapağı](#) çıkarın.
4. [Üst kapağı](#) çıkarın.
5. [Ön çerçeveyi](#) sökün.

#### Bu görev ile ilgili

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



2x  
M2x4



### Adımlar

1. Güç düğmesi modülünü ön çerçeveye sabitleyen iki vidayı (M2x4) sökün.
2. Güç düğmesi modülünü ön çerçeveden kaldırın.
3. Kabloları güç düğmesi modülünden ayırın.

## Güç düğmesi kartını takma

### Önkoşullar

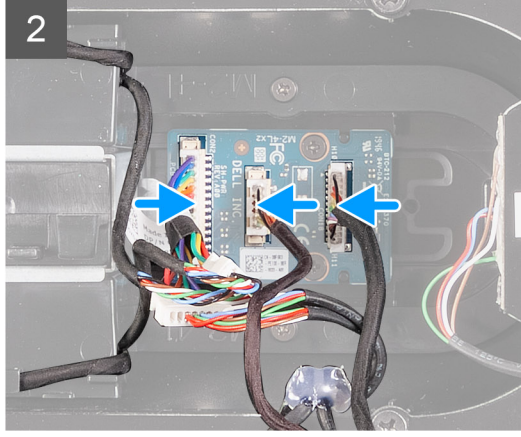
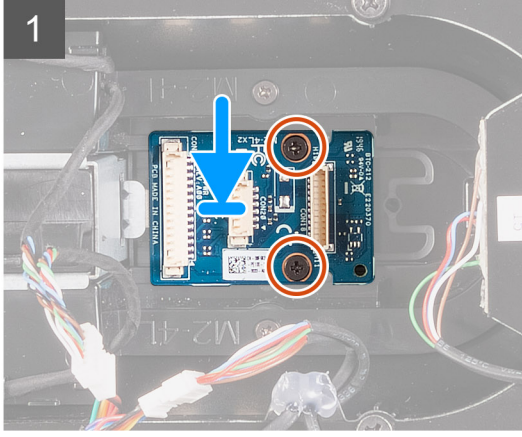
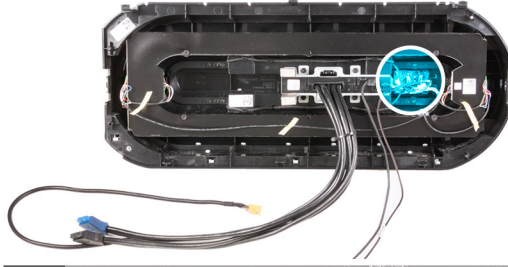
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde güç düğmesi kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



2x  
M2x4



### Adımlar

1. Güç düğmesi modülündeki vida deliklerini ön çerçevedeki vida delikleriyle hizalayın.
2. Güç düğmesi modülünü ön çerçeveye sabitleyen iki vidayı (M2x4) yerine takın.
3. Kabloları güç düğmesi modülüne bağlayın.

### Sonraki Adımlar

1. [Ön çerçeveyi](#) takın.
2. [Üst kapağı](#) takın.
3. [Sağ yan kapağı](#) takın.
4. [Sol yan kapağı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## Sistem kartı

### Sistem kartını çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
  - ① **NOT:** Bilgisayarınızın Servis Etiketini sistem kartında yer alır. Sistem kartını yerine taktıktan sonra Servis Etiketini BIOS kurulum programına girmelisiniz.
  - ① **NOT:** Sistem kartını değiştirmek, BIOS kurulum programını kullanarak BIOS'ta yaptığınız değişiklikleri kaldırır. Sistem kartını değiştirdikten sonra uygun değişiklikleri tekrar yapmanız gerekir.
  - ① **NOT:** Kabloları sistem kartından çıkarmadan önce, sistem kartını yerine geri taktıktan sonra doğru şekilde bağlayabilmemiz için, konnektörlerin yerlerini not edin.
2. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
3. [Bellek modüllerini](#) çıkarın.
4. [Katı hal sürücüsünü](#) çıkarın.
5. [Kablosuz kartı](#) çıkarın.
6. [İşlemci sıvı soğutma aksamını](#) veya [işlemci fanı ve ısı emicisi aksamını](#) (hangisi varsa) çıkarın.

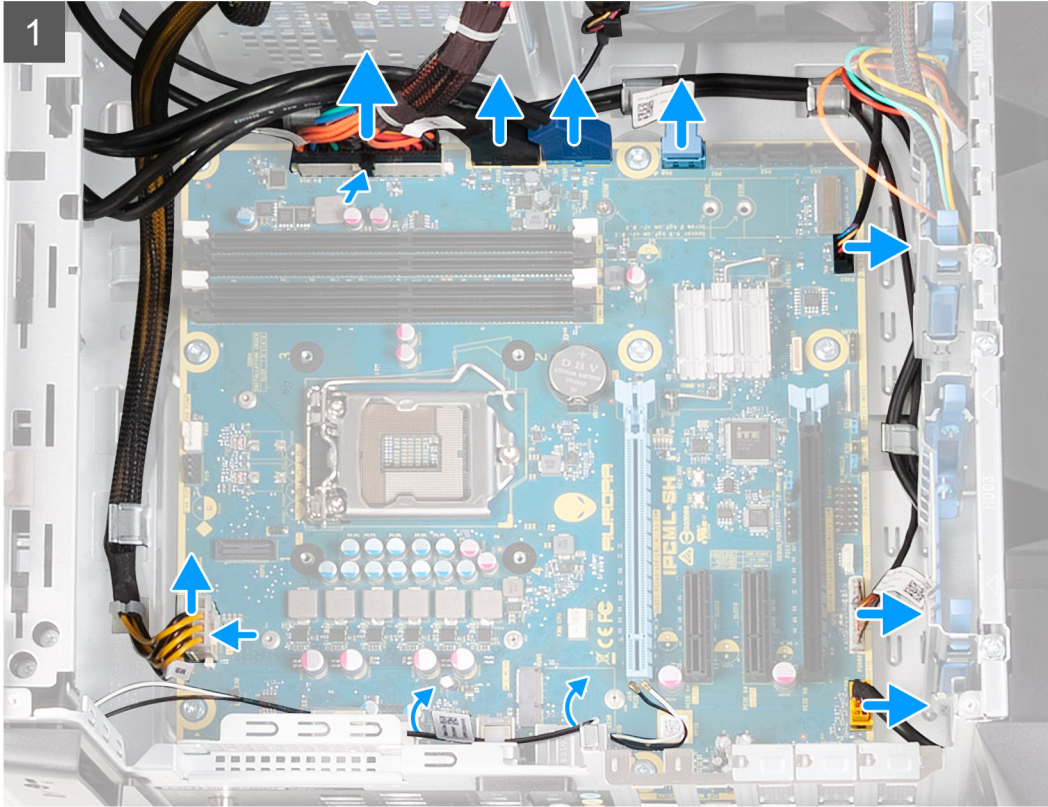
7. [Tek grafik kartını.](#)
8. [İşlemciyi](#) çıkarın.

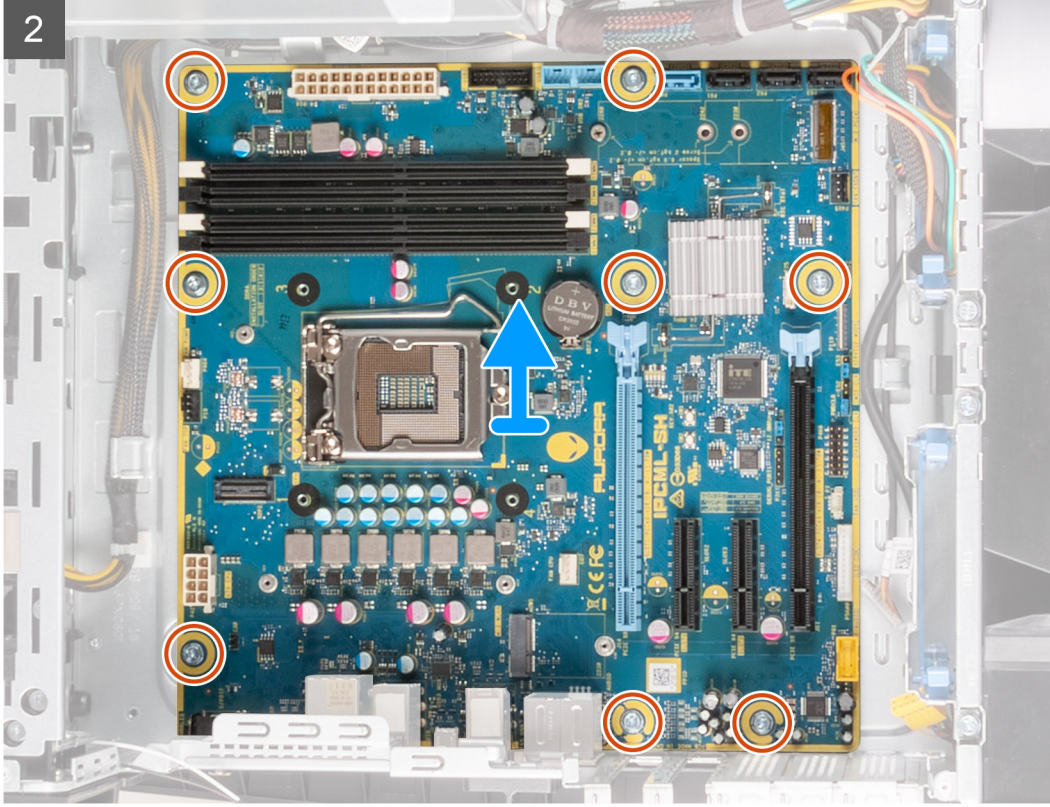
### Bu görev ile ilgili

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



8x  
#6-32





## Adımlar

1. Sistem kartına bağlı tüm kabloları çıkarın.

**i** **NOT:** Sistem kartını yerine taktıktan sonra tüm kabloları tekrar doğru biçimde takabilmek için, kabloları çıkarırken yerleşimlerini not edin. Sistem kartı konnektörleriyle ilgili daha fazla bilgi için bkz. "[sistem kartı bileşenleri](#)".

2. Sistem kartı aksamını kasaya sabitleyen sekiz vidayı (#6-32) sökün.

3. Sistem kartını kasadan kaldırın.

## Sistem kartını takma

### Önkoşullar

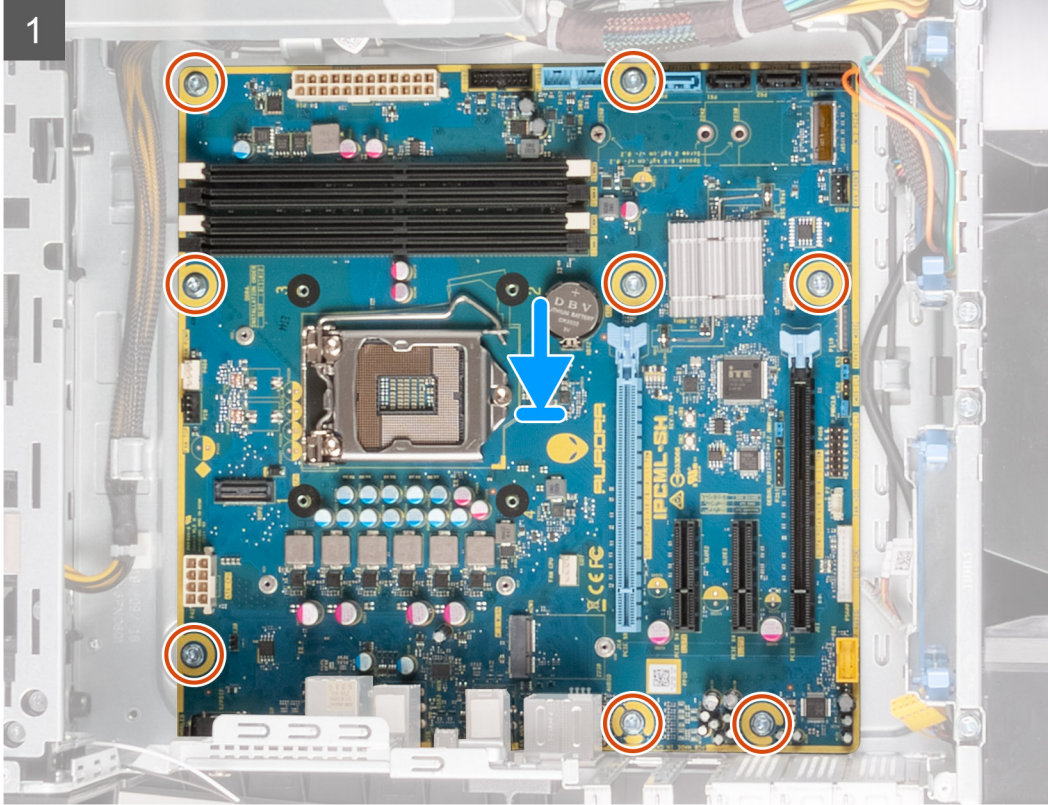
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

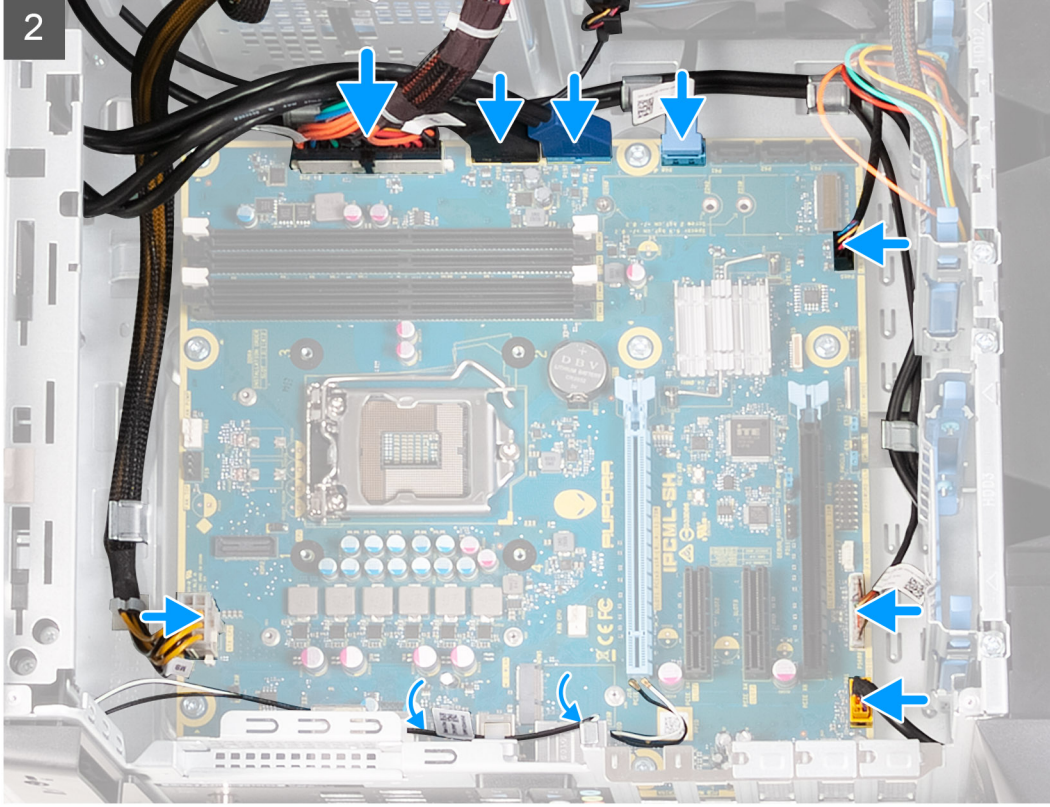
### Bu görev ile ilgili

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



8x  
#6-32





#### Adımlar

1. Sistem kartı aksamındaki bağlantı noktalarını kasadaki yuvalarla hizalayın ve sistem kartı aksamını yerine hizalayın.
2. Sistem kartı aksamını kaydırarak, kartı kasaya sabitleyen mandalları yerine oturtun.
3. Sistem kartı aksamını kasaya sabitleyen sekiz vidayı (#6-32) yerine takın.
4. Sistem kartı aksamından çıkardığınız kabloları yönlendirin ve takın.

**(i) NOT:** Sistem kartı konnektörleriyle ilgili daha fazla bilgi için bkz. "[sistem kartı bileşenleri](#)".

#### Sonraki Adımlar

1. [İşlemciyi](#) takın.
2. [Tek grafik kartını](#).
3. [İşlemci sıvı soğutma aksamı](#) veya [işlemci fanı ve ısı emicisi aksamını](#) (hangisi varsa) takın.
4. [Kablosuz kartını](#) takın.
5. [Katı hal sürücüyü](#) takın.
6. [Bellek modüllerini](#) takın.
7. [Sol yan kapağı](#) takın.
8. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

**(i) NOT:** Bilgisayarınızın Servis Etiketini sistem kartında yer alır. Sistem kartını yerine taktıktan sonra Servis Etiketini BIOS kurulum programına girmelisiniz.

**(i) NOT:** Sistem kartını değiştirmek, BIOS kurulum programını kullanarak BIOS'ta yaptığınız değişiklikleri kaldırır. Sistem kartını değiştirdikten sonra uygun değişiklikleri tekrar yapmanız gerekir.

## BIOS ayar programına Servis Etiketini girme

#### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın.
2. BIOS kurulum programına girmek için DELL logosu görüntülediğinde F2 tuşuna basın.

3. **Ana** sekmesine gidin ve **Servis Etiket Giriş**i alanına Servis Etiketini girin.

#### **Sonraki Adımlar**

① **NOT:** Servis etiketi, bilgisayarınızın arka tarafında bulunan alfasayısal tanımlayıcıdır.

# Aygıt sürücüleri




## İşletim sistemi

Alienware Aurora R12 sisteminiz aşağıdaki işletim sistemlerini destekler:

- Windows 11 Home, 64-bit
- Windows 11 Pro, 64-bit
- Windows 10 Home, 64 bit
- Windows 10 Pro, 64 bit


## Ses sürücüsünü indirme

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. [Dell Desteği sitesine](#) gidin.
3. Bilgisayarınızın Servis Etiketini girin, ardından **Submit** (Gönder) seçeneğine tıklayın.  
 **NOT:** Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize göz atma seçeneğini kullanın.
4. **Sürücüler ve Yüklemeler** seçeneğine tıklayın.
5. **Detect Drivers** (Sürücüler Algıla) seçeneğine tıklayın.
6. **SupportAssist**'i kullanmak için Hüküm ve Koşulları gözden geçirip onaylayın ve ardından **Continue** (Devam) seçeneğine tıklayın.
7. Gerekirse bilgisayarınız, **SupportAssist**'i indirip yüklemeye başlar.  
 **NOT:** Tarayıcıya özel talimatlar için ekrandaki talimatları gözden geçirin.
8. **View Drivers for My System** (Sistemim için Sürücüler Görüntüle) seçeneğine tıklayın.
9. Bilgisayarınız için algılanan tüm sürücülerini indirmek ve yüklemek için **Download and Install** (İndir ve Yükle) seçeneğine tıklayın.
10. Dosyaları kaydedeceğiniz konumu seçin.
11. İstenirse sistemde değişiklik yapmak için **User Account Control** (Kullanıcı Hesabı Denetimi) ögesinden gelen istekleri onaylayın.
12. Uygulama belirlenen tüm sürücülerini ve güncellemeleri yükler.  
 **NOT:** Tüm dosyalar otomatik olarak yüklenmez. Manuel yüklemenin gerekli olup olmadığını belirlemek için kurulum özetini gözden geçirin.
13. Manuel indirme ve yükleme için **Category** (Kategori) seçeneğine tıklayın.
14. Açılan listeden **Ses** seçeneğine tıklayın.
15. Bilgisayarınız için ses sürücüsü indirmek amacıyla **Download (İndir)** seçeneğine tıklayın.
16. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, ses sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
17. Ses sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve sürücüyü yüklemek için ekrandaki talimatları izleyin.

## Grafik sürücüsünü indirme

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. [Dell Desteği sitesine](#) gidin.
3. Bilgisayarınızın Servis Etiketini girin, ardından **Submit** (Gönder) seçeneğine tıklayın.  
 **NOT:** Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize göz atma seçeneğini kullanın.

4. **Sürücüler ve Yüklemeler** seçeneğine tıklayın.
5. **Detect Drivers** (Sürücüler Algıla) seçeneğine tıklayın.
6. **SupportAssist**'i kullanmak için Hüküm ve Koşulları gözden geçirip onaylayın ve ardından **Continue** (Devam) seçeneğine tıklayın.
7. Gerekirse bilgisayarınız, **SupportAssist**'i indirip yüklemeye başlar.
  - ① **NOT:** Tarayıcıya özel talimatlar için ekrandaki talimatları gözden geçirin.
8. **View Drivers for My System** (Sistemim için Sürücüler Görüntüle) seçeneğine tıklayın.
9. Bilgisayarınız için algılanan tüm sürücülerini indirmek ve yüklemek için **Download and Install** (İndir ve Yükle) seçeneğine tıklayın.
10. Dosyaları kaydedeceğiniz konumu seçin.
11. İstenirse sistemde değişiklik yapmak için **User Account Control** (Kullanıcı Hesabı Denetimi) ögesinden gelen istekleri onaylayın.
12. Uygulama belirlenen tüm sürücülerini ve güncellemeleri yükler.
  - ① **NOT:** Tüm dosyalar otomatik olarak yüklenmez. Manuel yüklemenin gerekli olup olmadığını belirlemek için kurulum özetini gözden geçirin.
13. Manuel indirme ve yükleme için **Category** (Kategori) seçeneğine tıklayın.
14. Açılan listeden **Video** seçeneğine tıklayın.
15. Bilgisayarınız için grafik sürücüsü indirmek amacıyla **Download** (İndir) seçeneğine tıklayın.
16. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, grafik sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
17. Grafik sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve sürücüyü yüklemek için ekrandaki talimatları izleyin.

## USB sürücüsünü indirme

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. [Dell Desteği sitesine](#) gidin.
3. Bilgisayarınızın Servis Etiketini girin, ardından **Submit** (Gönder) seçeneğine tıklayın.
  - ① **NOT:** Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize göz atma seçeneğini kullanın.
4. **Sürücüler ve Yüklemeler** seçeneğine tıklayın.
5. **Detect Drivers** (Sürücüler Algıla) seçeneğine tıklayın.
6. **SupportAssist**'i kullanmak için Hüküm ve Koşulları gözden geçirip onaylayın ve ardından **Continue** (Devam) seçeneğine tıklayın.
7. Gerekirse bilgisayarınız, **SupportAssist**'i indirip yüklemeye başlar.
  - ① **NOT:** Tarayıcıya özel talimatlar için ekrandaki talimatları gözden geçirin.
8. **View Drivers for My System** (Sistemim için Sürücüler Görüntüle) seçeneğine tıklayın.
9. Bilgisayarınız için algılanan tüm sürücülerini indirmek ve yüklemek için **Download and Install** (İndir ve Yükle) seçeneğine tıklayın.
10. Dosyaları kaydedeceğiniz konumu seçin.
11. İstenirse, bilgisayarda değişiklik yapmak için **Kullanıcı Hesabı Denetimi** ögesinden gelen istekleri onaylayın.
12. Uygulama belirlenen tüm sürücülerini ve güncellemeleri yükler.
  - ① **NOT:** Tüm dosyalar otomatik olarak yüklenmez. Manuel yüklemenin gerekli olup olmadığını belirlemek için kurulum özetini gözden geçirin.
13. Manuel indirme ve yükleme için **Category** (Kategori) seçeneğine tıklayın.
14. Açılan listeden **Chipset** (Yonga seti) seçeneğine tıklayın.
15. Bilgisayarınız için USB sürücüsü indirmek amacıyla **Download** (İndir) seçeneğine tıklayın.
16. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, USB sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
17. USB sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve sürücüyü yüklemek için ekrandaki talimatları izleyin.

# WiFi sürücüsünü indirme

## Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. [Dell Desteği sitesine](#) gidin.
3. Bilgisayarınızın Servis Etiketini girin, ardından **Submit** (Gönder) seçeneğine tıklayın.  
**i** | **NOT:** Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize göz atma seçeneğini kullanın.
4. **Sürücüler ve Yüklemeler** seçeneğine tıklayın.
5. **Detect Drivers** (Sürücüler Algıla) seçeneğine tıklayın.
6. **SupportAssist**'i kullanmak için Hüküm ve Koşulları gözden geçirip onaylayın ve ardından **Continue** (Devam) seçeneğine tıklayın.
7. Gerekirse bilgisayarınız, **SupportAssist**'i indirip yüklemeye başlar.  
**i** | **NOT:** Tarayıcıya özel talimatlar için ekrandaki talimatları gözden geçirin.
8. **View Drivers for My System** (Sistemim için Sürücüler Görüntüle) seçeneğine tıklayın.
9. Bilgisayarınız için algılanan tüm sürücülerini indirmek ve yüklemek için **Download and Install** (İndir ve Yükle) seçeneğine tıklayın.
10. Dosyaları kaydedeceğiniz konumu seçin.
11. İstenirse sistemde değişiklik yapmak için **User Account Control** (Kullanıcı Hesabı Denetimi) ögesinden gelen istekleri onaylayın.
12. Uygulama belirlenen tüm sürücülerini ve güncellemeleri yükler.  
**i** | **NOT:** Tüm dosyalar otomatik olarak yüklenmez. Manuel yüklemenin gerekli olup olmadığını belirlemek için kurulum özetini gözden geçirin.
13. Manuel indirme ve yükleme için **Category** (Kategori) seçeneğine tıklayın.
14. Açılan listeden **Ağ** seçeneğine tıklayın.
15. Bilgisayarınız için WiFi sürücüsü indirmek amacıyla **İndir** seçeneğine tıklayın.
16. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra WiFi sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
17. WiFi sürücüsü simgesine çift tıklayın ve sürücüyü yüklemek için ekrandaki talimatları izleyin.

# Ortam kart okuyucusunu sürücüsünü indirme

## Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. [Dell Desteği sitesine](#) gidin.
3. Bilgisayarınızın Servis Etiketini girin, ardından **Submit** (Gönder) seçeneğine tıklayın.  
**i** | **NOT:** Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize göz atma seçeneğini kullanın.
4. **Sürücüler ve Yüklemeler** seçeneğine tıklayın.
5. **Detect Drivers** (Sürücüler Algıla) seçeneğine tıklayın.
6. **SupportAssist**'i kullanmak için Hüküm ve Koşulları gözden geçirip onaylayın ve ardından **Continue** (Devam) seçeneğine tıklayın.
7. Gerekirse bilgisayarınız, **SupportAssist**'i indirip yüklemeye başlar.  
**i** | **NOT:** Tarayıcıya özel talimatlar için ekrandaki talimatları gözden geçirin.
8. **View Drivers for My System** (Sistemim için Sürücüler Görüntüle) seçeneğine tıklayın.
9. Bilgisayarınız için algılanan tüm sürücülerini indirmek ve yüklemek için **Download and Install** (İndir ve Yükle) seçeneğine tıklayın.
10. Dosyaları kaydedeceğiniz konumu seçin.
11. İstenirse sistemde değişiklik yapmak için **User Account Control** (Kullanıcı Hesabı Denetimi) ögesinden gelen istekleri onaylayın.
12. Uygulama belirlenen tüm sürücülerini ve güncellemeleri yükler.

**NOT:** Tüm dosyalar otomatik olarak yüklenmez. Manuel yüklemenin gerekli olup olmadığını belirlemek için kurulum özetini gözden geçirin.

13. Manuel indirme ve yükleme için **Category** (Kategori) seçeneğine tıklayın.
14. Açılan listeden **Chipset** (Yonga seti) seçeneğine tıklayın.
15. Bilgisayarınız için ortam kartı okuyucu sürücüsünü indirmek üzere **İndir**'e tıklayın.
16. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, ortam kartı okuyucu sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
17. Ortam kartı okuyucu sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve sürücüyü yüklemek için ekrandaki talimatları izleyin.

## Yonga seti sürücüsünü indirme

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. [Dell Desteği sitesine](#) gidin.
3. Bilgisayarınızın Servis Etiketini girin, ardından **Submit** (Gönder) seçeneğine tıklayın.

**NOT:** Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize göz atma seçeneğini kullanın.
4. **Sürücüler ve Yüklemeler** seçeneğine tıklayın.
5. **Detect Drivers** (Sürücüler Algıla) seçeneğine tıklayın.
6. **SupportAssist**'i kullanmak için Hüküm ve Koşulları gözden geçirip onaylayın ve ardından **Continue** (Devam) seçeneğine tıklayın.
7. Gerekirse bilgisayarınız, **SupportAssist**'i indirip yüklemeye başlar.

**NOT:** Tarayıcıya özel talimatlar için ekrandaki talimatları gözden geçirin.
8. **View Drivers for My System** (Sistemim için Sürücüler Görüntüle) seçeneğine tıklayın.
9. Bilgisayarınız için algılanan tüm sürücülerini indirmek ve yüklemek için **Download and Install** (İndir ve Yükle) seçeneğine tıklayın.
10. Dosyaları kaydedeceğiniz konumu seçin.
11. İstenirse, bilgisayarda değişiklik yapmak için **Kullanıcı Hesabı Denetimi** ögesinden gelen istekleri onaylayın.
12. Uygulama belirlenen tüm sürücülerini ve güncellemeleri yükler.

**NOT:** Tüm dosyalar otomatik olarak yüklenmez. Manuel yüklemenin gerekli olup olmadığını belirlemek için kurulum özetini gözden geçirin.
13. Manuel indirme ve yükleme için **Category** (Kategori) seçeneğine tıklayın.
14. Açılan listeden **Chipset** (Yonga seti) seçeneğine tıklayın.
15. Bilgisayarınız için yonga seti sürücüsünü indirmek amacıyla **İndir**'e tıklayın.
16. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, yonga seti sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
17. Yonga seti sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve sürücüyü yüklemek için ekrandaki talimatları izleyin.

## Ağ sürücüsünü indirme

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. [Dell Desteği sitesine](#) gidin.
3. Bilgisayarınızın Servis Etiketini girin, ardından **Submit** (Gönder) seçeneğine tıklayın.

**NOT:** Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize göz atma seçeneğini kullanın.
4. **Sürücüler ve Yüklemeler** seçeneğine tıklayın.
5. **Detect Drivers** (Sürücüler Algıla) seçeneğine tıklayın.
6. **SupportAssist**'i kullanmak için Hüküm ve Koşulları gözden geçirip onaylayın ve ardından **Continue** (Devam) seçeneğine tıklayın.

7. Gerekirse bilgisayarınız, **SupportAssist**'i indirip yüklemeye başlar.

**i** | **NOT:** Tarayıcıya özel talimatlar için ekrandaki talimatları gözden geçirin.

8. **View Drivers for My System** (Sistemim için Sürücülerini Görüntüle) seçeneğine tıklayın.

9. Bilgisayarınız için algılanan tüm sürücülerini indirmek ve yüklemek için **Download and Install** (İndir ve Yükle) seçeneğine tıklayın.

10. Dosyaları kaydedeceğiniz konumu seçin.

11. İstenirse sistemde değişiklik yapmak için **User Account Control** (Kullanıcı Hesabı Denetimi) ögesinden gelen istekleri onaylayın.

12. Uygulama belirlenen tüm sürücülerini ve güncellemeleri yükler.

**i** | **NOT:** Tüm dosyalar otomatik olarak yüklenmez. Manuel yüklemenin gerekli olup olmadığını belirlemek için kurulum özetini gözden geçirin.

13. Manuel indirme ve yükleme için **Category** (Kategori) seçeneğine tıklayın.

14. Açılan listeden **Ağ** seçeneğine tıklayın.

15. Bilgisayarınız için ağ sürücüsü indirmek amacıyla **Download (İndir)** seçeneğine tıklayın.

16. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra ağ sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.

17. Ağ sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve sürücüyü yüklemek için ekrandaki talimatları izleyin.

# Sistem kurulumu

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

## Sistem kurulumu

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

**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 kurulum programı'na girme

**Bu görev ile ilgili**

Bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın ve hemen F2 tuşuna basın.

## Gezinti tuşları

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

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

## Önyükleme Sırası

Önyükleme Sırası, Sistem Kurulumu tanımlı önyükleme aygıtı sırasını atlamanıza ve doğrudan belirli bir aygıt (örneğin, optik sürücü veya sabit sürücü) önyüklemenize olanak sağlar. Açılışta Kendi Kendini Sınama (POST) sırasında, Dell logosu görüntülediğinde şunları yapabilirsiniz:

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

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

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücü (varsa)

**NOT:** XXX, SATA sürücü numarasını belirtir.

- Optik Sürücü (varsa)
- SATA Sabit Sürücü (varsa)
- Tanılamalar

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

## Sistem ve kurulum parolası

Tablo 4. Sistem ve kurulum parolası

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

Bilgisayarınızı 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.**

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

## Bir sistem kurulum parolası atama

### Önkoşullar

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

### Bu görev ile ilgili

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

### Adımlar

1. **Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Güvenlik** ögesini seçin ve **Enter** tuşuna basın. **Security** (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.
  - Parola 0 ila 9 arasındaki sayıları içerebilir.
  - Yalnızca küçük harfler geçerlidir, büyük harflere izin verilmez.
  - Yalnızca şu özel karakterlere izin verilir: boşluk, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (^).
3. **Yeni parolayı onaylayın** alanında önceden girdiğiniz sistem parolasını yazın ve **Tamam** ögesine tıklayın.
4. **Esc** tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
5. Değişiklikleri kaydetmek için **Y** tuşuna basın.  
Bilgisayar yeniden başlatılır.

## Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme

### Önkoşullar

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

### Bu görev ile ilgili

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

### Adımlar

1. **Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Sistem Güvenliği** 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**'nı seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve **Enter** ya da **Tab** tuşuna basın.
4. **Kurulum Parolası**'nı seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve **Enter** ya da **Tab** tuşuna basın.  
**NOT:** Sistem ve/veya Kurulum parolasını değiştirirseniz, istendiğinde yeni parolayı tekrar girin. Sistem ve Kurulum parolasını silerseniz, istendiğinde silme işlemini onaylayın.
5. **Esc** tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerak değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
6. Değişiklikleri kaydetmek ve Sistem Kurulumundan çıkmak için **Y** tuşuna basın. Bilgisayar yeniden başlar.

## CMOS ayarlarını silme

### Önkoşullar

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

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde CMOS atlama telinin yeri belirtilmiş ve CMOS temizleme prosedürü görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. Sistem kartı güç kablosunu sistem kartından ayırın.
2. Atlama teli fişini 217 pimlerinden çıkarın ve 216 (P216) pimlerine takın.
3. 5 saniye bekleyin.
4. Atlama telini 216 pimlerinden çıkarın ve 217 pimlerine takın.
5. Sistem kartı güç kablosunu sistem kartına bağlayın.

### Sonraki Adımlar

1. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
2. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

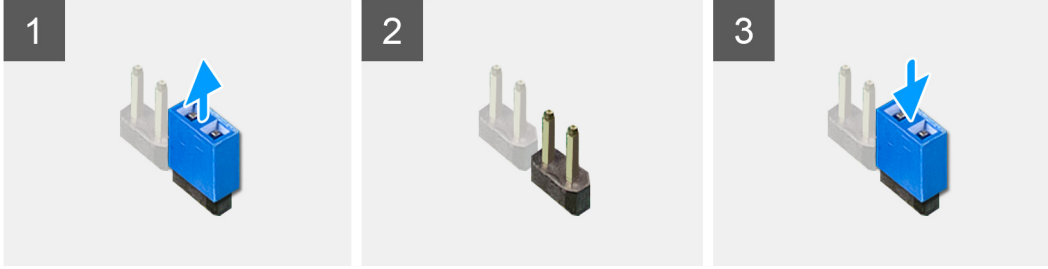
# Unutulmuş parolayı temizleme

## Önkoşullar

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

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde parola atlama telinin yeri belirtilmiş ve unutulmuş parolayı silme prosedürü görsel olarak verilmiştir.



## Adımlar

1. Atlama teli fişini 215 pimlerinden çıkarın.
2. Bilgisayarınızı açın ve işletim sistemi tamamen yüklenene kadar bekleyin.
3. Bilgisayarınızı kapatın.
4. Atlama teli fişini 215 pimlerine takın.

## Sonraki Adımlar

1. [Sol yan kapağı](#) çıkarın.
2. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

# BIOS'u Güncelleştirme

## Windows'da BIOS'u güncelleme

### Adımlar

1. [Dell Destek Sitesi](#) adresine gidin.
2. **Ürün desteği** ögesine tıklayın. **Destekte ara** kutusuna tıklayın, bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve ardından **Ara** düğmesine tıklayın.  
**NOT:** Servis Etiketiniz yoksa bilgisayarınızı otomatik olarak tanımlamak için SupportAssist'i kullanın. Ayrıca ürün kimliğini kullanabilir veya bilgisayar modelinize manuel olarak göz atabilirsiniz.
3. **Drivers & Downloads** 'ı (Sürücüler ve Yüklemeler) tıklattın. **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 güncelleştirme dosyası simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.  
Sistem BIOS'unu güncelleştirme hakkında daha fazla bilgi edinmek için [Dell Destek Sitesi](#) adresindeki Knowledge Base Kaynağında arama yapın.

## Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme

### Adımlar

1. En güncel BIOS Kurulum programı dosyasını indirmek için [Windows'da BIOS'u Güncelleme](#) bölümündeki prosedürü 1. ila 6. adımları uygulayın.
2. Önyüklenebilir bir USB sürücü oluşturun. Daha fazla bilgiyi [Dell Destek Sitesi](#) adresindeki Bilgi Tabanı Kaynağında arayabilirsiniz.
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

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

## Sistem kurulum seçenekleri

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

**Tablo 5. Sistem kurulum seçenekleri—Main (Ana) menü**

Ana	
Sistem Saati	Geçerli saati ss:mm:ssn biçiminde gösterir.
Sistem Tarihi	Geçerli tarihi aa:gg:yyyy biçiminde gösterir.
<b>BIOS Bilgileri</b>	
BIOS Sürümü	BIOS sürümü numarasını görüntüler.
<b>Ürün Bilgileri</b>	
Ürün Adı	Ürün adını gösterir Varsayılan: Alienware Aurora R11
Servis Etiketi	Bilgisayarınızın servis etiketini gösterir.
Varlık Etiketi	Bilgisayarınızın varlık etiketini gösterir.
<b>CPU Bilgileri</b>	
CPU Türü	İşlemci türünü gösterir.
İşlemci Hızı	İşlemcinin hızını görüntüler.
CPU ID	İşlemci kimlik kodunu gösterir.
Önbellek L1	İşlemci L1 önbelleği boyutunu görüntüler.
Önbellek L2	İşlemci L2 önbelleği boyutunu görüntüler.
Önbellek L3	İşlemci L3 önbelleği boyutunu görüntüler.
<b>Bellek Bilgileri</b>	
Sistem Belleği	Takılı toplam bilgisayar belleğini görüntüler.
Bellek Hızı	Bellek hızını görüntüler.

**Tablo 6. Sistem kurulum seçenekleri—Gelişmiş menüsü**

Gelişmiş	
<b>Gelişmiş BIOS Özellikleri</b>	
SATA Çalıştırma	Tümleşik SATA sabit sürücü denetleyicisinin çalışma modunu yapılandırmanızı sağlar.
PCIe Resizable Base Address Register	CPU tarafından erişim için ne kadar video grafik belleğinin eşlenebileceğini belirler.
<b>Güç Seçenekleri</b>	
Numlock Key	Önyükleme sırasında Num Lock tuşunun durumunu Açık veya Kapalı olarak ayarlamanızı sağlar.
Wake Up by Integrated LAN	Bilgisayarın özel LAN sinyalleri ile açılmasını sağlar.
AC Geri Kazanımı	Güç geri yüklendiğinde bilgisayarın hangi işlemleri yapacağını ayarlar.
Derin Uyku Denetimi	Derin Uyku etkin durumdayken denetimleri tanımlamanızı sağlar.
USB Wake Support (S3)	USB aygıtlarını, bilgisayarı Bekleme modundan uyandıracak şekilde etkinleştirmenizi sağlar.

**Tablo 6. Sistem kurulum seçenekleri—Gelişmiş menüsü (devamı)**

<b>Gelişmiş</b>	
USB PowerShare (S4/S5)	Harici aygıtları şarj etmenizi sağlar.
USB PowerShare Wake Support (S4/S5)	Ön USB aygıtlarını, sistemi S4/S5'ten uyandıracak şekilde etkinleştirmenizi sağlar.
Otomatik Açma	
Otomatik Açma Modu	Bilgisayarı her gün veya önceden seçilmiş bir tarihte otomatik olarak açılacak şekilde ayarlamınızı sağlar. Bu seçenek ancak Otomatik Açma modu Her Gün Etkin veya Seçilen Gün olarak ayarlandığında yapılandırılabilir.
Otomatik Açma Tarihi	Bilgisayarın otomatik olarak açılma tarihini ayarlamınızı sağlar. Bu seçenek ancak Otomatik Açma modu 1-31 Etkin olarak ayarlanmışsa yapılandırılabilir.
Otomatik Açma Saati	Bilgisayarın otomatik olarak açılma saatini ayarlamınızı sağlar. Bu seçenek ancak Auto Power On (Otomatik Açma) modu belirli bir saat için Enabled (Etkin) olarak ayarlanmışsa yapılandırılabilir.
Numlock Key	Önyükleme sırasında Num Lock tuşunun durumunu Açık veya Kapalı olarak ayarlamınızı sağlar.
<b>Performans Seçenekleri</b>	
Hız Aşırtma Özelliği	
Core Over Clocking Level	OC düzey1/düzyey2 ayarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı, Özelleştirme modunda işlemci esnetme oranını ve gerilimini ayarlamınızı sağlar.
Computrace	Absolute yazılımını kullanarak Computrace hizmetini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.
Core Ratio Limit Override	Çekirdek oranı limitini ayarlamınızı sağlar.
Tek Çekirdek	Tek çekirdek veya birden çok çekirdek seçmenizi sağlar.
Çekirdek Gerilim Modu	Uyarlanabilir ve geçersiz kılma gerilim modları arasında seçim yapmanızı sağlar.
Çekirdek Gerilim Ofseti	Çekirdek geriliminin geçersiz kılma değerini ayarlamınızı sağlar.
Long Duration PWR Limit	Turbo modu güç limitini ayarlamınızı sağlar.
Short Duration PWR Limit Options	Turbo modu güç limitini ayarlamınızı sağlar.
XMP Belleği	XMP belleğini ayarlamınızı sağlar.

**Tablo 7. Sistem kurulum seçenekleri—Güvenlik menüsü**

<b>Güvenlik</b>	
Yönetici Parola Durumu	Yönetici parolasının ayarlanıp ayarlanmadığını gösterir.
Sistem Parola Durumu	Sistem parolasının ayarlanıp ayarlanmadığını gösterir.
Sabit Sürücü Parola Durumu	Sabit sürücü parolasının ayarlanıp ayarlanmadığını gösterir.
Yönetici Parolası	Yönetici parolasını gösterir.
Sistem Parolası	Sistem parolasını gösterir.
HDD Parolası	Sabit sürücü parolasını gösterir.
Ürün yazılımı TPM'si	Firmware TPM'sini gösterir.

**Tablo 8. Sistem kurulum seçenekleri—Önyükleme menüsü**

<b>Önyükleme</b>	
Önyükleme Listesi Seçeneği	Kullanılabilir önyükleme aygıtlarını gösterir.

**Tablo 8. Sistem kurulum seçenekleri—Önyükleme menüsü (devamı)**

Önyükleme	
Dosya Tarayıcı Önyükleme Seçeneği Ekle	Önyükleme seçenek listesindeki önyükleme yolunu ayarlamanızı sağlar.
Dosya Tarayıcı Del Önyükleme Seçeneği	Önyükleme seçenek listesindeki önyükleme yolunu silmenizi sağlar.
USB Ön Yükleme Desteğini Etkinleştir	USB Önyükleme denetlemesini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.
Önyükleme Seçeneği Öncelikleri	Kullanılabilir önyükleme aygıtlarını gösterir.
Önyükleme Seçeneği #1	İlk önyükleme aygıtını gösterir. Varsayılan: UEFI: Windows Boot Manager (Windows Önyükleme Yöneticisi).
Önyükleme Seçeneği #2	İkinci önyükleme aygıtını gösterir. Varsayılan: Yerleşik NIC Aygıtı.
Önyükleme Seçeneği #3	Üçüncü önyükleme aygıtını gösterir. Varsayılan: Yerleşik NIC Aygıtı.

**Tablo 9. Sistem kurulum seçenekleri—Çıkış menüsü**

Kaydet ve Çık	
Değişiklikleri Kaydet ve Çık	Sistem kurulumundan çıkmanızı ve değişikliklerinizi kaydetmenizi sağlar.
Değişiklikten Çık ve Sıfırla	Sistem kurulumundan çıkmanızı ve tüm sistem kurulum seçenekleri için önceki değerleri yüklemenizi sağlar.
Varsayılanı Geri Yükle	Tüm sistem kurulum seçenekleri için varsayılan değerleri yüklemenizi sağlar.
Değişiklikten Çık	Değişikliklerinizden çıkmanızı sağlar.
Değişiklikleri Kaydet	Değişikliklerinizi kaydetmenizi sağlar.

# Sorun Giderme

## SupportAssist tanılamaları

### Bu görev ile ilgili

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

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

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

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

## Sistem tanılama ışıkları

Bilgisayar POST'si (Kendi Kendine Güç Testi), temel bilgisayar gerekliliklerini karşıladığından ve donanımın, önyükleme işlemi başlamadan önce doğru şekilde çalıştığından emin olur. Bilgisayar, POST'yi geçerse normal modda çalışmaya devam eder. Ancak bilgisayar POST'yi geçemezse başlangıç sırasında bir dizi sarı renkli LED kodu verir.

Aşağıdaki tabloda farklı ışık modelleri ve bu ışık modellerinin neyi ifade ettikleri gösterilir.

**Tablo 10. Tanılamalar**

Güç LED'inin yanıp sönme sayısı	Problem tanımı
1	Sistem kartı: BIOS ve ROM hatası
2	Bellek veya RAM algılanmadı, sistem kartı, PSU
3	Sistem kartı veya yonga seti hatası
4	Bellek veya RAM arızası
5	CMOS pil arızası
6	Video kartı veya yonga arızası
7	CPU arızası
3,6	BIOS kurtarma görüntüsü bulunamadı
3,7	BIOS kurtarma görüntüsü bulundu ancak geçersiz

## Yerleşik Güç Testi (BIST)

Masaüstünüzdeki güç kaynağı ünitesi, bir Güç Kaynağı Tanılama düğmesi ve güç kaynağı biriminin sağlık durumunu tanılamana yardımcı olabilecek bir LED göstergesi içerir. Yerleşik kendi kendini sınamayı (BIST) başlatmak ve güç kaynağı ünitesinin herhangi bir güç sorununa neden olup olmadığını belirlemek için bu düğmeyi kullanabilirsiniz.

# BIST'i alıştırma

## Adımlar

1. Bilgisayarınızı kapatın.
2. Masaüstü bilgisayarın arka panelinde, Güç Kaynağı Tanılama düğmesine basın.
3. Belirtilen koşullara bağlı olarak aşağıdaki adımları uygulayın.

**Tablo 11. Sorun Giderme Adımları**

Koşullar	Çıkarım	Sonraki Adımlar
LED göstergesi titreme veya yanıp sönmeye olmadan sabit bir renk gösteriyor ve güç kaynağı fanı normal hızda çalışıyor.	Güç kaynağı ünitesi bilgisayara güç sağlayabiliyor ancak POST işlemini başka bir şey engelliyor.	Güç düğmesini denetleyerek başka tanılama işlemleri gerçekleştirebilirsiniz. Güç düğmesiyle ilgili bir sorun yoksa <a href="#">POST yok sorun giderme</a> bölümüne gidin.
LED göstergesi titreme veya yanıp sönmeye olmadan sabit bir renk gösteriyor veya güç kaynağı fanı normal hızda çalışıyor.	Güç kaynağı ünitesi bilgisayara güç sağlayamıyor ve sorun güç kaynağı ünitesine bağlı herhangi bir bileşenden veya güç kaynağı ünitesinin kendisinden kaynaklanıyor olabilir.	Güç kesintisinin kaynağını izole etmek için parçaların güç kaynağı ünitesiyle bağlantısını kesebilir ve <a href="#">Güç yok sorun giderme</a> bölümüne gidebilirsiniz.

## 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 sistemi çalıştırılan tüm Dell bilgisayarlarda önceden yüklenmiş olan 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 [Dell Destek Sitesindeki Servis Araçları](#) adresindeki *Dell SupportAssist OS Recovery Kullanıcı Kılavuzu*'na bakın. Öncelikle **SupportAssist**'e ve ardından **SupportAssist OS Recovery**'e tıklayın.

## 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.

# Artık gücü boşaltma

## Bu görev ile ilgili

Artık gücü boşaltma, bilgisayar kapatıldıktan ve pil çıkarıldıktan sonra bile bilgisayarda kalan artık statik elektriktir. Aşağıdaki prosedürde, artık gücü boşaltma işlemi ile ilgili talimatlar verilmiştir:

## Adımlar



1. Bilgisayarınızı kapatın.
2. Güç adaptörünü bilgisayarınızdan çıkarın.
3. Artık gücü boşaltmak için güç düğmesine basın ve 15 saniye basılı tutun.
4. Güç adaptörünü bilgisayarınıza bağlayın.
5. Bilgisayarınızı açın.

# Yardıma alma ve Alienware'e başvurma

## Kendi kendine yardım kaynakları

Şu çevrimiçi kendi kendine yardım kaynaklarını kullanarak Alienware ürünleri ve hizmetleri hakkında bilgi ve yardıma alabilirsiniz:

**Tablo 12. Alienware ürünleri ve çevrimiçi kendi kendine yardım kaynakları**

Kendi kendine yardım kaynakları	Kaynak konumu
Alienware ürünleri ve hizmetleri ile ilgili bilgiler	<a href="#">Alienware Destek Sitesi</a>
Dell uygulamam	
İpuçları	
Desteğe Başvurun	Windows arama alanına <b>Desteğe Ulaşma</b> yazın ve <b>Enter</b> tuşuna basın.
İşletim sistemi için çevrimiçi yardım	<a href="#">Windows Destek Sitesi</a>
En iyi çözümlere, tanılmalara, sürücülere ve indirmelere erişin, videolar, kılavuzlar ve belgeler aracılığıyla bilgisayarınız hakkında daha fazla bilgi edinin.	Alienware bilgisayarınız bir Servis Etiketi veya Ekspres Servis Kodu ile benzersiz bir şekilde tanımlanır. Dell bilgisayarınıza yönelik destek kaynaklarını görüntülemek için <a href="#">Dell Destek Sitesinde</a> Servis Etiketi'ni veya Ekspres Servis Kodu'nu girin. Bilgisayarınızın Servis Etiketini nasıl bulacağınız hakkında daha fazla bilgi için <a href="#">Servis Etiketinizi veya Seri Numaranızı nasıl bulacağınıza ilişkin Talimatlar</a> 'a bakın.
Bilgisayarınıza bakım yapmak için adım adım talimat sağlayan videolar	<a href="#">Alienware Destek Kanalı</a>

## Alienware'e Başvurma

Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Alienware'e ulaşmak için [Alienware Destek Sitesi](#) adresine gidin.

❗ **NOT:** Hizmetlerin kullanılabilirliği ülkeye, bölgeye ve ürüne göre değişiklik gösterebilir.

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