

Precision 3630 Tower

Servis El Kitabı

1

Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

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

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

Bölüm 1: Bilgisayarınızda Çalışma.....	6
Güvenlik talimatları.....	6
Bilgisayarınızı kapatma — Windows 10.....	6
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce.....	7
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	7
Bölüm 2: Teknoloji ve bileşenler.....	8
DDR4.....	8
USB özellikleri.....	9
C Tipi USB.....	11
USB C tipi üzerinden DisplayPort'un avantajları.....	11
HDMI 2.0.....	11
Bölüm 3: Sisteminizin ana bileşenleri.....	13
Bölüm 4: Sökme ve Takma.....	16
Kasanın lastik ayağı.....	16
Kasa lastik ayaklarını çıkarma.....	16
Kasanın lastik ayaklarını takma.....	18
Kapak.....	20
Kapağı çıkarma.....	20
Kapağı Takma.....	21
SD kart - isteğe bağlı.....	22
SD kartı çıkarma.....	22
SD kartını takma.....	23
Çerçeve.....	24
Ön çerçevenin çıkarılması.....	24
Ön çerçeveyi takma.....	25
Sabit sürücü.....	25
3,5 inç sabit sürücüyü çıkarma.....	25
3,5 inç sabit sürücüyü takma.....	26
2,5 inç sabit sürücüyü çıkarma.....	27
2,5 inç sabit sürücüyü takma.....	29
PSU menteşesi.....	31
PSU menteşesini açma.....	31
PSU menteşesini kapatma.....	31
Grafik kartı.....	32
Grafik kartının çıkarılması.....	32
Grafik kartını takma.....	34
Bellek modülü.....	37
Bellek modülünü çıkarma.....	37
Bellek modülünü takma.....	37
Hoparlör.....	38
Hoparlörü çıkarma.....	38

Hoparlörü takma.....	39
Düğme pil.....	41
Düğme pilin çıkarılması.....	41
Düğme pili takma.....	41
Güç kaynağı birimi.....	42
Güç kaynağı biriminin çıkarılması.....	42
Güç kaynağı ünitesini takma.....	45
Optik Sürücü.....	48
Optik sürücünün çıkarılması.....	48
Optik sürücüyü takma.....	50
IO paneli.....	51
GÇ panelini çıkarma.....	51
GÇ panelini takma.....	56
Katı hal sürücüsü.....	61
PCIe SSD kartını çıkarma.....	61
PCIe SSD kartını takma.....	62
Güç düğmesi modülü.....	64
Güç düğmesi modülünü çıkarma.....	64
Güç düğmesi modülünü takma.....	65
Isı emici aksamı.....	67
Isı emicisini aksamını çıkarma - 65 W veya 80 W CPU.....	67
Isı emicisini aksamını takma - 65 W veya 80 W CPU.....	68
Üfleyici ve ısı emicisi aksamı.....	69
Isı emicisini aksamını çıkarma - 95 W CPU.....	69
Isı emicisi aksamını takma — 95 W CPU.....	71
Gerilim regülatörü ısı emicisi.....	73
VR ısı emicisini çıkarma.....	73
VR ısı emicisini takma.....	73
Ön fan.....	74
Ön fanı çıkarma.....	74
Ön fanı takma.....	77
Sistem fanı.....	79
Sistem fanını çıkarma.....	79
Sistem fanını takma.....	80
İsteğe bağlı G/Ç kartı.....	82
İsteğe bağlı G/Ç kartını çıkarma.....	82
İsteğe bağlı G/Ç kartını takma.....	82
İşlemci.....	84
İşlemcinin çıkarılması.....	84
İşlemciyi takma.....	84
İzinsiz giriş önleme anahtarı.....	85
İzinsiz giriş önleme anahtarını çıkarma.....	85
İzinsiz giriş önleme anahtarını takma.....	86
Sistem kartı.....	87
Sistem kartını çıkarma.....	87
Sistem kartını takma.....	89
Bölüm 5: Sorun Giderme.....	93
Güç kaynağı ünitesi Yerleşik Kendi Kendine Test.....	93
Güç kaynağı ünitesinin arızalı olduğunu doğrulama adımları.....	93

Gelişmiş Önyükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi — ePSA tanılamaları.....	94
EPSA Tanılamalarını çalıştırma.....	94
Tanılamalar.....	94
Tanılama hata mesajları.....	95
Sistem hata mesajları.....	98
Bölüm 6: Yardım alma.....	99
Dell'e Başvurma.....	99
Ek A: Kablo kapağı.....	100
Ek B: Toz filtresi.....	106

Bilgisayarınızda Çalışma

Konular:

- Güvenlik talimatları
- Bilgisayarınızı kapatma — Windows 10
- Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce
- Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

Güvenlik talimatları

Bilgisayarınızı olası hasarlardan korumak ve kendi kişisel güvenliğinizi sağlamak için aşağıdaki güvenlik yönergelerine uyun. Aksi belirtilmedikçe, bu belgede verilen her yordamda aşağıdaki koşulların geçerli olduğu varsayılır:

- Bilgisayarınızla birlikte gelen güvenlik bilgilerini okudunuz.
- Çıkarma yordamı ters sırayla uygulanarak bir bileşen değiştirilebilir veya (ayrı satın alınmışsa) takılabilir.

NOT: Bilgisayarın kapağını veya panelleri açmadan önce, tüm güç kaynaklarının bağlantısını kesin. Bilgisayarın içinde çalışmayı tamamladıktan sonra, güç kaynağına bağlamadan önce tüm kapakları, panelleri ve vidaları yerlerine takın.

UYARI: Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte verilen güvenlik bilgilerini okuyun. En iyi güvenlik uygulamaları ile ilgili daha fazla bilgi için bkz. [Mevzuata Uygunluk Ana Sayfası](#)

DİKKAT: Birçok onarım, yalnızca yetkili servis teknisyeni tarafından yapılabilir. Yalnızca ürün belgelerinizde izin verilen ya da çevrimiçi veya telefon servisi ve destek ekibi tarafından yönlendirilen sorun giderme ve basit onarım işlemlerini yapmalısınız. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servislerden kaynaklanan zararlar garantinizin kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

DİKKAT: Elektrostatik boşalmayı önlemek için bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki konnektör gibi boyanmamış metal yüzeylere sık sık dokunarak kendinizi topraklayın.

DİKKAT: Bileşenlere ve kartlara dikkatle muamele edin. Bir kartın üzerindeki bileşenlere veya kontaklara dokunmayın. Kartları kenarlarından veya metal montaj braketinden tutun. İşlemci gibi bileşenleri pimlerinden değil kenarlarından tutun.

DİKKAT: Bir kabloyu çıkardığınızda, konnektörünü veya çekme tırnağını çekin. Bazı kablolarda kilitleme tırnağı olan konnektörler bulunur; bu tür bir kabloyu çıkarıyorsanız kabloyu çıkarmadan önce kilitleme tırnaklarına bastırın. Konnektörleri ayırdığınızda, konnektör pimlerinin eğilmesini önlemek için bunları eşit şekilde hizalanmış halde tutun. Ayrıca, bir kabloyu bağlamadan önce her iki konnektörün de doğru biçimde yönlendirildiğinden ve hizalandığından emin olun.

NOT: Bilgisayarınızın ve belirli bileşenlerin rengi bu belgede gösterilenden farklı olabilir.

Bilgisayarınızı kapatma — Windows 10

DİKKAT: Veri kaybını önlemek için, bilgisayarınızı kapatmadan veya yan kapağı çıkarmadan önce tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve açık programlardan çıkın.

1.  seçeneğine tıklayın veya dokunun.
2.  seçeneğine tıklayın veya dokunun ve ardından **Shut down (Kapat)** seçeneğine tıklayın veya dokunun.

NOT: Bilgisayarın ve takılı aygıtların kapandığından emin olun. İşletim sisteminizi kapattıktan sonra bilgisayarınız ve takılı aygıtlar otomatik olarak kapanmazsa, kapatmak için güç düğmesini 6 saniye boyunca basılı tutun.

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

Bilgisayara zarar vermektan kaçınmak için, bilgisayarın içinde çalışmadan önce aşağıdaki adımları uygulayın.

1. **Güvenlik Talimatlarını** okuduğunuzdan emin olun.
2. Bilgisayar kapağının çizilmesini önlemek için, çalışma yüzeyinin düz ve temiz olmasını sağlayın.
3. Bilgisayarınızı kapatın.
4. Tüm ağ kablolarını bilgisayardan çıkarın.

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

5. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
6. Sistem kartını topraklamak için, sistem bağlantısı yokken güç düğmesini basılı tutun.

NOT: Elektrostatik boşalmı önlemek için bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki konektör gibi boyanmamış metal yüzeylere sık sık dokunarak kendinizi topraklayın.

Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

NOT: Serbest kalmış veya gevşemiş vidaları bilgisayarınızın içinde bırakmak bilgisayarınıza ciddi şekilde zarar verebilir.

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.

Teknoloji ve bileşenler

Bu bölümde, sistemde mevcut olan teknoloji ve bileşenlerle ilgili ayrıntılar verilmektedir.

Konular:

- DDR4
- USB özellikleri
- C Tipi USB
- USB C tipi üzerinden DisplayPort'un avantajları
- HDMI 2.0

DDR4

DDR4 (çift veri hızı dördüncü nesil) bellek, DDR2 ve DDR3 teknolojilerinin daha hızlı bir ardıl sürümüdür ve DDR3'ün sunduğu DIMM başına maksimum 128 GB kapasiteye kıyasla 512 GB'a kadar kapasite sağlar. DDR4 senkronize dinamik rastgele erişim belleği, kullanıcının sisteme yanlış türde bir bellek takmasını önlemek için hem SDRAM hem de DDR'den farklı bir şekilde anahtarlanmıştır.

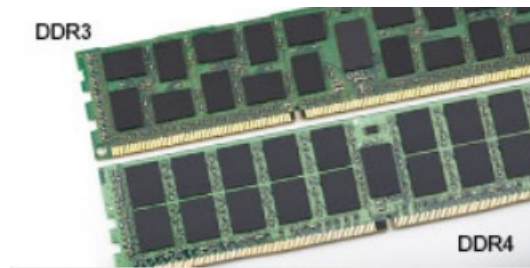
DDR3'ün çalışması için 1,5 volt elektrik gücü gerekirken, DDR4 yüzde 20 daha az veya sadece 1,2 volt elektrik gücü gerektirir. DDR4 ayrıca, ana cihazın hafızasını yenilemeye gerek kalmadan bekleme geçmesini sağlayan yeni bir derin kapanma modunu da destekler. Derin kapanma modunun bekleme modunda güç tüketimini yüzde 40 ila 50 oranında azaltması beklenir.

DDR4 Ayrıntıları

DDR3 ve DDR4 bellek modülleri arasında aşağıda listelendiği gibi ince farklar vardır.

Anahtar çentiği farkı

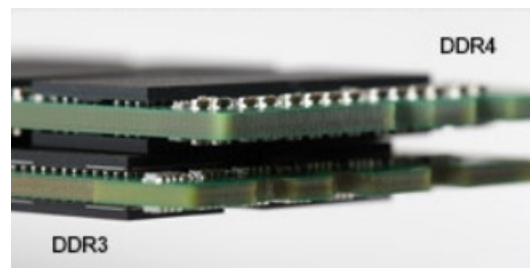
DDR4 modülündeki anahtar çentiği, DDR3 modülündeki anahtar çentiğinden farklı bir konumdadır. Her iki çentik yerleştirme kenarındadır, ancak modülün uyumsuz bir panele veya platforma monte edilmesini önlemek için DDR4 üzerindeki çentik konumu biraz farklıdır.



Rakam 1. Çentik farkı

Artırılmış kalınlık

DDR4 modülleri, daha fazla sinyal katmanı barındırmak için DDR3'ten biraz daha kalındır.



Rakam 2. Kalınlık farkı

Kavisli kenar

DDR4 modülleri, bellek takılırken takma eylemini kolaylaştırmaya ve PCB üzerindeki gerilimi azaltmaya yardımcı olmak için kavisli bir kenara sahiptir.



Rakam 3. Kavisli kenar

Bellek Hataları

Sistemdeki bellek hataları yeni ON-FLASH-FLASH veya ON-FLASH-ON arıza kodunu gösterir. Tüm bellek hata verirse LCD açılmaz. Bazı taşınabilir sistemlerde olduğu gibi, sistemin altındaki ya da klavyenin altındaki bellek konnektörlerinde iyi çalıştığı bilinen bellek modüllerini deneyerek olası bellek arızası sorununu giderin.

NOT: DDR4 bellek kart içerisine gömülmüştür; gösterildiği ve belirtildiği gibi değiştirilebilen bir DIMM değildir.

USB özellikleri

Evrinsel Seri Veri Yolu veya USB, 1996 yılında tanıtılmıştır. Ana bilgisayarlar ile fare, klavye, harici sürücü ve yazıcı gibi çevresel aygıtlar arasındaki bağlantıyı önemli ölçüde basitleştirdi.

Tablo 1. USB gelişimi

Tür	Veri Aktarım Hızı	Kategori	Pazara Giriş Yılı
USB 2.0	480 Mbps	Yüksek Hız	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	SuperSpeed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gb/sn	SuperSpeed	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

6 milyar kadar satılan USB 2.0, bilgisayar dünyasında yıllardır genel geçer bir arabirim standardı olarak sağlam bir yere sahiptir. Öte yandan daha hızlı bilgisayar donanımına ve daha da büyük bant genişliğine yönelik taleplerden dolayı, hızı artırma gereği de artı. Sonunda, teorik olarak öncülünden 10 kat hızlı olan USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, müşterilerin taleplerine yanıt olarak sunuldu. Özetle, USB 3.1 Gen 1 şu özelliklere sahiptir:

- Daha yüksek aktarım hızları (5 Gbps'e kadar)
- Daha çok güce ihtiyaç duyan cihazlar için arttırılmış maksimum veri yolu gücü ve arttırılmış cihaz akım çekimi
- Yeni güç yönetimi özellikleri
- Tam çift yönlü veri aktarımı ve yeni aktarım türleri
- Geriye doğru USB 2.0 uyumluluğu
- Yeni konektörler ve kablo

Aşağıdaki konular, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 hakkında sık sorulan bazı soruları kapsar.

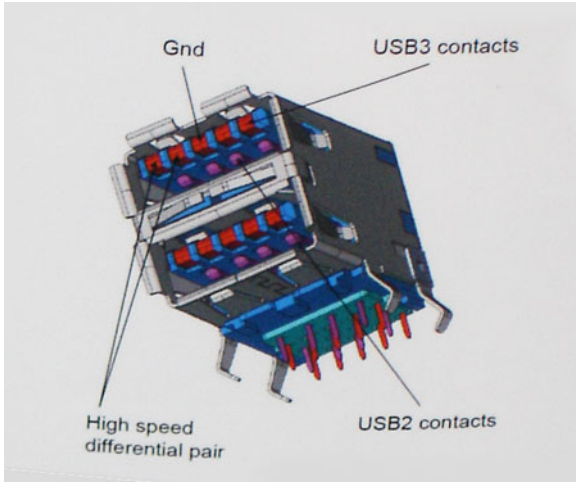


Hız

Şu anda, en son USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 teknik özellikleri tarafından tanımlanan 3 hız modu vardır. Bunlar Süper Hızlı, Yüksek Hızlı ve Tam Hızlı modlardır. Yeni SuperSpeed modunun aktarım hızı 4,8 Gb/sn'dir. Teknik özelliklerde, yaygın olarak USB 2.0 ve 1.1 olarak bilinen Hi-Speed ve Full-Speed USB modları korunmuştur; daha yavaş modlar 480 Mb/sn ve 12 Mb/sn hızlarında çalışmaktadır ve geriye dönük uyumluluk için tutulmuştur.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 aşağıdaki teknik değişikliklerle çok daha yüksek performansa ulaşır:

- İlave bir fiziksel veri yolu, paralel olarak mevcut USB 2.0 veri yoluna (aşağıdaki resme bakın) eklenmiştir.
- USB 2.0, daha önce dört tele sahipti (güç, topraklama ve diferansiyel verileri için bir çift kablo); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'de ise konektörler ve kablolama içindeki toplam sekiz bağlantı kombinasyonu için iki çift diferansiyel sinyali (alıcı ve verici) için dört kablo daha eklenir.
- USB 2.0'ın yarım duplex düzenlemesi yerine USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'de çift yönlü veri arabirim kullanılır. Bu da teorik olarak bant genişliğine 10 kat artış getirir.



Günümüzde yüksek tanımlı video içeriği, terabayt düzeyinde depolama aygıtları, yüksek megapikselli dijital kameralar gibi aygıtların veri aktarım talepleri sürekli artarken USB 2.0 yeteri kadar hızlı olmayabilir. Ayrıca hiçbir USB 2.0 bağlantısı, teorik maksimum toplu işlem hacmi olan 480 Mb/sn'ye yaklaşmıyor ve bu da veri aktarım hızını gerçek maksimum veri aktarım hızı olan 320 Mb/sn (40 MB/sn) civarında tutuyor. Benzer biçimde, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 bağlantıları da hiçbir zaman 4,8 Gb/sn'ye ulaşmayacaktır. Gerçekte, ek yüklerle birlikte büyük olasılıkla maksimum 400 MB/sn gibi bir hız göreceğiz. Bu hızla USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, USB 2.0'a göre 10 katlık bir gelişme sunar.

Uygulamalar

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, bir bütün olarak daha iyi bir deneyim sunmak için yan yollar açar ve aygıtlara daha fazla alan sağlar. Daha önce USB videosu pek tolere edilebilir değildi (hem maksimum çözünürlük hem de gecikme süresi ve video sıkıştırma açısından), ama 5-10 kat fazla bant genişliği sağlanınca USB video çözümlerinin çok daha iyi çalışması beklenebilir. Tek bağlantılı DVI için neredeyse 2 Gb/sn toplu işlem hacmi gerekir. 480 Mb/sn sınırlayıcı bir hızken 5 Gb/sn fazlasıyla umut vadeder. Vadettiği 4,8 Gb/sn hızla bu standart, daha önce USB alanına girmeyen harici RAID depolama sistemleri gibi bazı ürünlere de dahil edilecektir.

Sunulan SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ürünlerden bazıları aşağıda listelenmiştir:

- Harici Masaüstü USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sabit Sürücüler
- Taşınabilir USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sabit Sürücüler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sürücü Bağlantı İstasyonları ve Adaptörler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Flash Sürücüler ve Okuyucular
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Katı Hal Sürücüler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID'ler
- Optik Ortam Sürücüler
- Multimedya cihazları
- Ağ Oluşumu
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Adaptör Kartları ve Hub'lar

Uyumluluk

Sevindirici olan, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'in en başından USB 2.0'la çakışma olmadan birlikte çalışabilecek şekilde dikkatle planlanmış olmasıdır. Öncelikle, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, yeni protokolün daha yüksek hız özelliğinden yararlanmak için yeni fiziksel bağlantıların ve dolayısıyla da yeni kabloların kullanılacağını belirlerken, konektörün kendisi daha öncekiyle tam olarak aynı konumda dört USB 2.0 bağlantı noktasıyla aynı dikdörtgen şeklini korumaktadır. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kablolarında alınan ve iletilen verileri bağımsız olarak taşıyacak beş yeni bağlantı bulunur ve bunlar ancak düzgün bir SuperSpeed USB bağlantısı kurulduğunda iletişim kurmaya başlar.

C Tipi USB

C Tipi USB yeni, çok küçük bir fiziksel konektördür. Konektörün kendisi USB 3.1 ve USB güç dağıtımı (USB PD) gibi ilgiyle karşılanan çeşitli yeni USB standartlarını destekleyebilmektedir.

Alternatif Mod

USB Tip-C çok küçük olan yeni bir konektör standardıdır. Eski A Tipi USB fişinin boyutunun üçte biri kadardır. Bu, her cihazın kullanılabilmesi gereken tek bir konektör standardıdır. USB Tip-C bağlantı noktalarının "alternatif modlar" kullanarak pek çok farklı protokolü destekleyebilmesi, söz konusu USB bağlantı noktasından HDMI, VGA, DisplayPort veya başka türde bağlantı çıkışı yapabilecek adaptörleriniz olmasına olanak tanır.

USB Güç Dağıtımı

Ayrıca USB PD teknik belirtimi de C Tipi USB ile yakından bağlantılıdır. Şu anda akıllı telefonlar, tabletler ve diğer mobil cihazlar şarj olmak için çoğu kez bir USB bağlantısı kullanmaktadır. Bir USB 2.0 bağlantısı 2,5 watt'a kadar güç sağlar—bu, telefonunuzu şarj etmek için yeterlidir, ancak o kadar. Buna karşın örneğin bir dizüstü bilgisayar 60 watt gerektirebilir. USB Güç Dağıtımı belirtimi bu güç dağıtımını 100 watt'a çıkarmaktadır. Çift yönlü olduğundan cihaz güç almanın yanı sıra güç verebilir. Üstelik bu güç, cihaz bağlantı üzerinden veri aktarırken aktarılabilir.

Bu, üreticiye özgü dizüstü bilgisayar şarj kablolarının sonunun gelmesine, her şeyin standart bir USB bağlantısı üzerinden şarj edilmesine neden olabilir. Dizüstü bilgisayarınızı bugün akıllı telefonlarınızı ve diğer taşınabilir cihazlarınızı şarj etmek için kullandığınız taşınabilir pil takımlarından şarj edebilirsiniz. Dizüstü bilgisayarınızı bir güç kablosuyla bağlı harici bir ekrana bağlarsanız, bu harici ekran siz onu kullanırken dizüstü bilgisayarınızı şarj edebilir—sadece tek bir küçük USB Tip-C bağlantısıyla. Bundan yararlanmak için cihazın ve kablunun USB Güç Dağıtımını desteklemesi gerekir. Sadece USB Tip-C bağlantıları olması buna sahip oldukları anlamına gelmez.

C Tipi USB ve USB 3.1

USB 3.1 yeni bir USB standardıdır. USB 3'ün teorik bant genişliği USB 3.1 Gen 1 ile aynı 5 Gbps iken, USB 3.1 Gen 2'nin bant genişliği 10 Gbps'dir. Bu iki katı bant genişliği demektir; yani birinci nesil Thunderbolt konektörü kadar hızlı. C Tipi USB, USB 3.1 ile aynı şey değildir. C Tipi USB sadece bir konektör şeklidir ve kullandığı teknoloji sadece USB 2 veya USB 3.0 olabilir. Örneğin Nokia'nın N1 Android tablet bilgisayarı USB Tip-C konektörü kullanmaktadır, ancak aslında tümü USB 3.0 bile değil USB 2.0'dır. Ancak bu teknolojiler birbiriyle yakından ilişkilidir.

USB C tipi üzerinden DisplayPort'un avantajları

- Tam DisplayPort ses/video (A/V) performansı (60Hz'de 4K'ya kadar)
- Tersine çevrilebilir fiş yönlendirme ve kablo yönü
- Adaptörler ile VGA ve DVI için geriye doğru uyumluluk
- SuperSpeed USB (USB 3.1) veri
- HDMI 2.0a'yı destekler ve önceki sürümlerle geriye doğru uyumludur

HDMI 2.0

Bu konuda HDMI 2.0, özellikleri ve avantajları açıklanmaktadır.

HDMI (Yüksek Tanımlı Multimedya Arabirimi), endüstride desteklenen, sıkıştırılmamış, tümüyle dijital bir ses/video arabirimidir. HDMI, DVD oynatıcı veya A/V alıcısı gibi tüm uyumlu dijital ses/video kaynaklarıyla dijital TV (DTV) gibi uyumlu bir dijital ses ve/veya video monitörü arasında arabirim sağlar. HDMI için hedeflenen uygulamalar TV'ler ve DVD oynatıcılarıdır. Birincil avantajı kabloların azaltılması ve içerik koruma provizyonlarıdır. HDMI; tek kabloyla standart, geliştirilmiş veya yüksek tanımlı videoyu ve çok kanallı dijital sesi destekler.

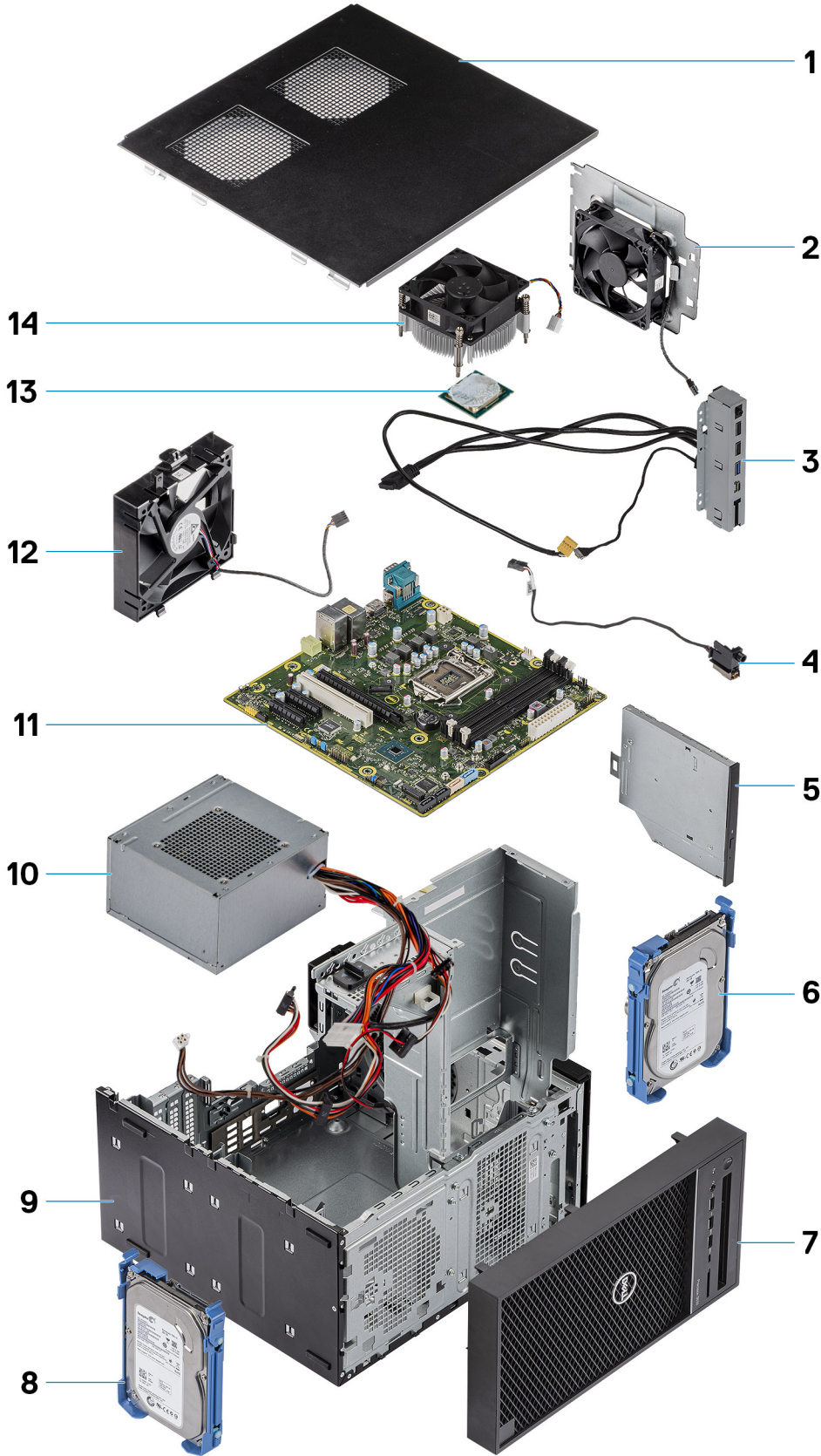
HDMI 2.0 Özellikleri

- **HDMI Ethernet Kanalı** - HDMI bağlantısına yüksek hızlı ağ kurma özelliği ekleyerek kullanıcıların IP etkinleştirilmiş cihazlarda ayrı bir Ethernet kablosu olmadan çalışabilmelerini sağlar
- **Ses Dönüş Kanalı** - HDMI bağlantılı ve dahili frekans ayarlayıcısı olan TV'lerin surround ses sistemine ses verilerini "veri akışı" ekinde göndermesini sağlar ve ayrı bir ses kablosuna olan ihtiyacı ortadan kaldırır
- **3D** - Temel 3D video formatları için giriş/çıkış protokollerini tanımlar, gerçek 3D oyun ve 3D ev sineması uygulamalarının yolunu açar
- **İçerik Türü** - Eran ve kaynak cihazlar arasında içerik türlerinin gerçek zamanlı sinyali ile TV'nin içerik türüne bağlı olarak resim ayarlarını optimize etmesini sağlar
- **Ek Renk Alanları** - Dijital fotoğrafçılıkta ve bilgisayar grafiklerinde kullanılan ek renk modelleri için destek sağlar
- **4K Destek** - 1080 p'den daha fazla video çözünürlüğünü etkinleştirir, pek çok sinema salonunda kullanılan Dijital Sinema sistemlerine rakip olacak yeni nesil ekranları destekler
- **HDMI Mikro Konektörü** - Telefonlar ve diğer taşınabilir cihazlar için hazırlanmış ve 1080 p'ye dek video çözünürlüğü destekleyen yeni ve daha küçük bir konektör
- **Otomotiv Bağlantı Sistemi** - Otomotiv video sistemleri için hazırlanmış olan yeni kablo ve konektörler bu araçlardaki talepleri karşılamak ve gerçek HD kalitesi sunmak için tasarlanmıştır

HDMI'in Avantajları

- Kaliteli HDMI, sıkıştırılmamış dijital ses ve videoyu en yüksek, en canlı görüntü kalitesinde aktarır
- Düşük maliyetli HDMI hem dijital arabirimin kalite ve işlevselliğini sağlarken hem de sıkıştırılmamış video formatlarını basit ve uygun maliyetli biçimde sunar
- Ses HDMI standart stereodan çok kanallı surround sese kadar pek çok ses formatını destekler
- HDMI, video ve çok kanallı sesi tek bir kabloda birleştirerek şu anda A/V sistemlerinde kullanılan çok sayıda kabloların neden olduğu masraf, karışıklık ve karmaşayı ortadan kaldırır
- HDMI, video kaynağı (DVD oynatıcı gibi) ve DTV arasında iletişimi destekleyerek yeni bir işlevselliği etkin kılar

Sisteminizin ana bileşenleri



1. Kapak
2. Sistem fanı
3. IO paneli
4. Güç düğmesi modülü
5. Optik Sürücü
6. Sabit sürücü
7. Çerçeve
8. Sabit sürücü
9. Kasa
10. Güç kaynağı birimi
11. Sistem kartı
12. Ön fan
13. İşlemci
14. Isı emici aksamı

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

Sökme ve Takma

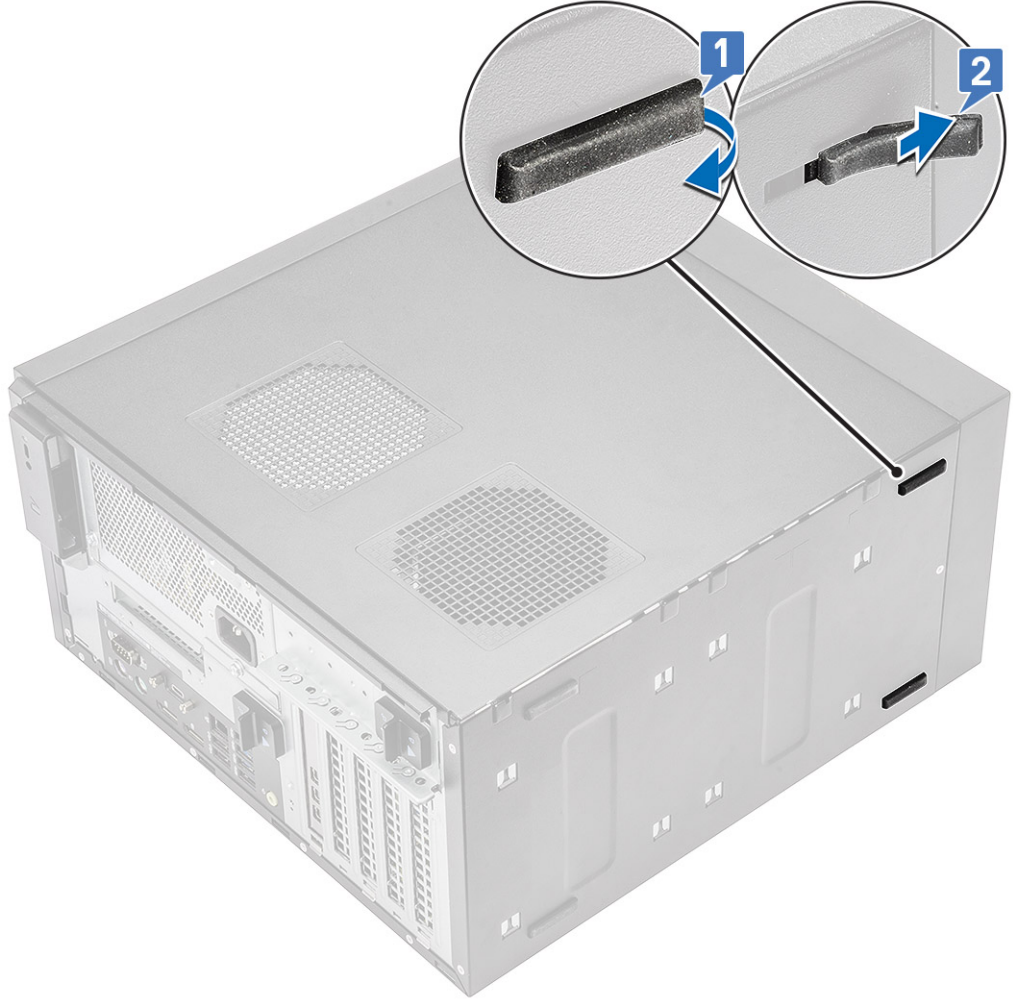
Konular:

- Kasanın lastik ayağı
- Kapak
- SD kart - isteğe bağlı
- Çerçeve
- Sabit sürücü
- PSU menteşesi
- Grafik kartı
- Bellek modülü
- Hoparlör
- Düğme pil
- Güç kaynağı birimi
- Optik Sürücü
- IO paneli
- Katı hal sürücüsü
- Güç düğmesi modülü
- Isı emici aksamı
- Üfleyici ve ısı emicisi aksamı
- Gerilim regülatörü ısı emicisi
- Ön fan
- Sistem fanı
- İsteğe bağlı G/Ç kartı
- İşlemci
- İzinsiz giriş önleme anahtarı
- Sistem kartı

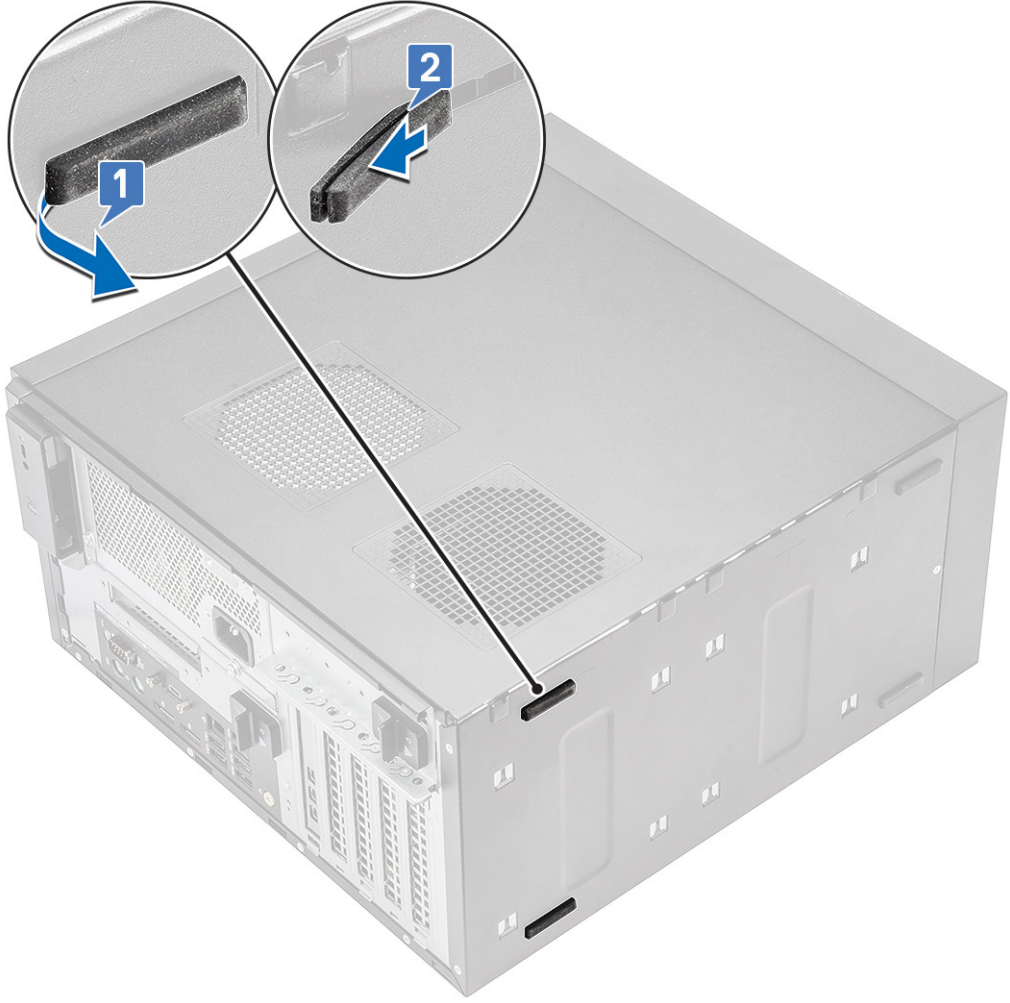
Kasanın lastik ayağı

Kasa lastik ayaklarını çıkarma

1. Bilgisayarınızın [İçinde Çalışmadan Önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. Lastik ayakların bir ucunu yuvadan dışarı çekin [1] ve lastik ayaklarını sistemden çıkarmak için kaydırın [2].



Rakam 4. Ön lastik ayaklarını çıkarma



Rakam 5. Arka lastik ayaklarını çıkarma

Kasanın lastik ayaklarını takma

1. Lastik ayağın bir ucunu yuvaya yerleştirin [1] ve sisteme sabitlemek için kaydırın [2] ve diğer ucuna bastırarak sisteme sabitleyin [3].



Rakam 6. Ön lastik ayakların takılması



Rakam 7. Arka lastik ayakların takılması

2. Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra bölümündeki prosedüre uyun.

Kapak

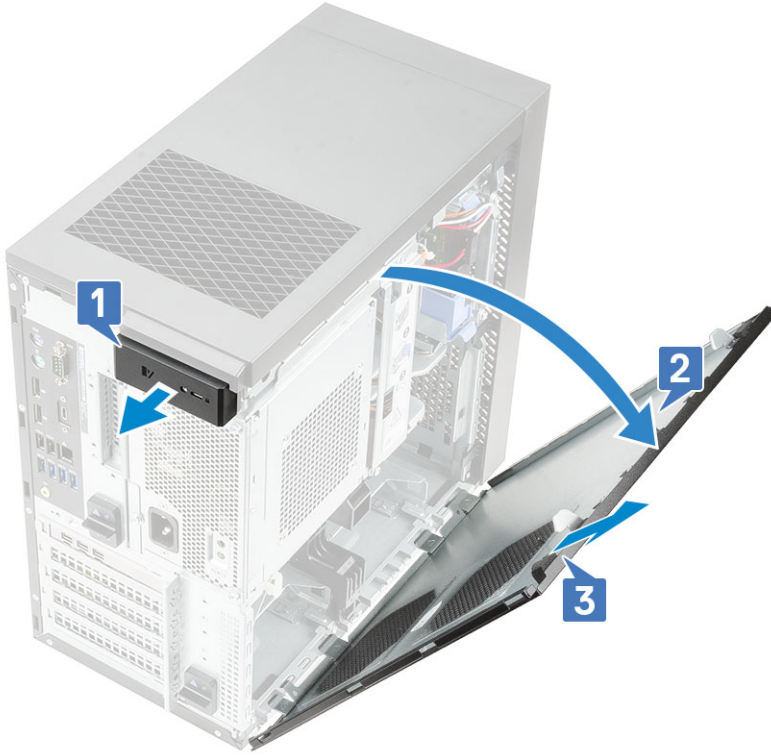
Kapağı çıkarma

1. Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Kapağı çıkarmak için serbest bırakma mandalını çekin [1].

i **NOT:** Serbest bırakma mandalı bir güvenlik vidasıyla sabitlenmiş olabilir. Kapağı serbest bırakmak için güvenlik vidasını çıkarın.

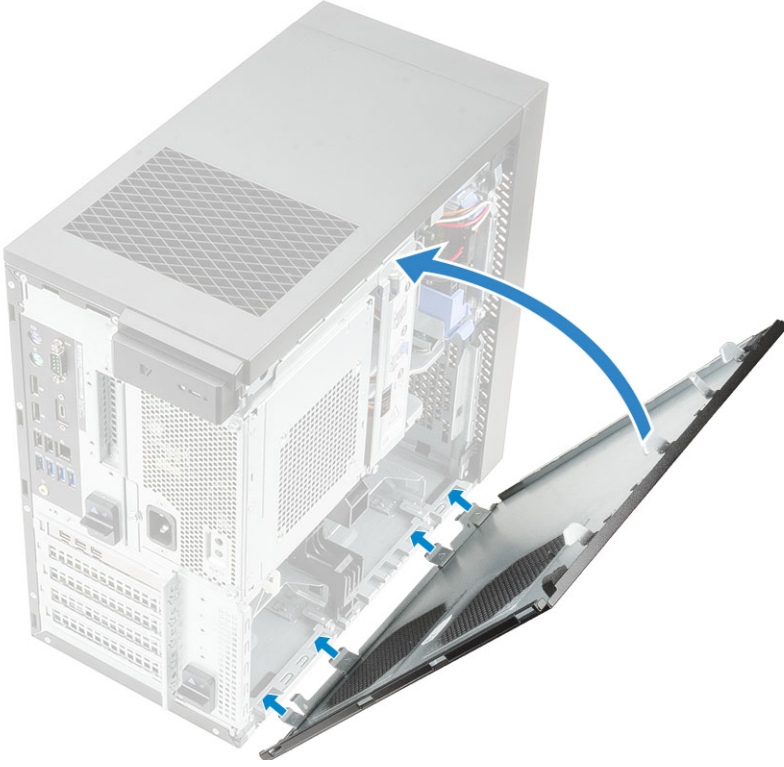


3. Kapağı döndürün ve bilgisayardan çıkarmak için kaldırın [2,3]



Kapağı Takma

1. Kapaktaki kancaları bilgisayar kasasındaki tırnaklarla hizalayın.
2. Kapağı yerine oturana kadar Döndürün.



3. *Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedüre uyun.

SD kart - isteğe bağlı

SD kart, isteğe bağlı bir bileşendir.

SD kartı çıkarma

1. *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedüre uyun.
2. SD kartı sistemden çıkarın.



SD kartını takma

1. SD kartını sistemdeki SD kartı yuvasına takın.

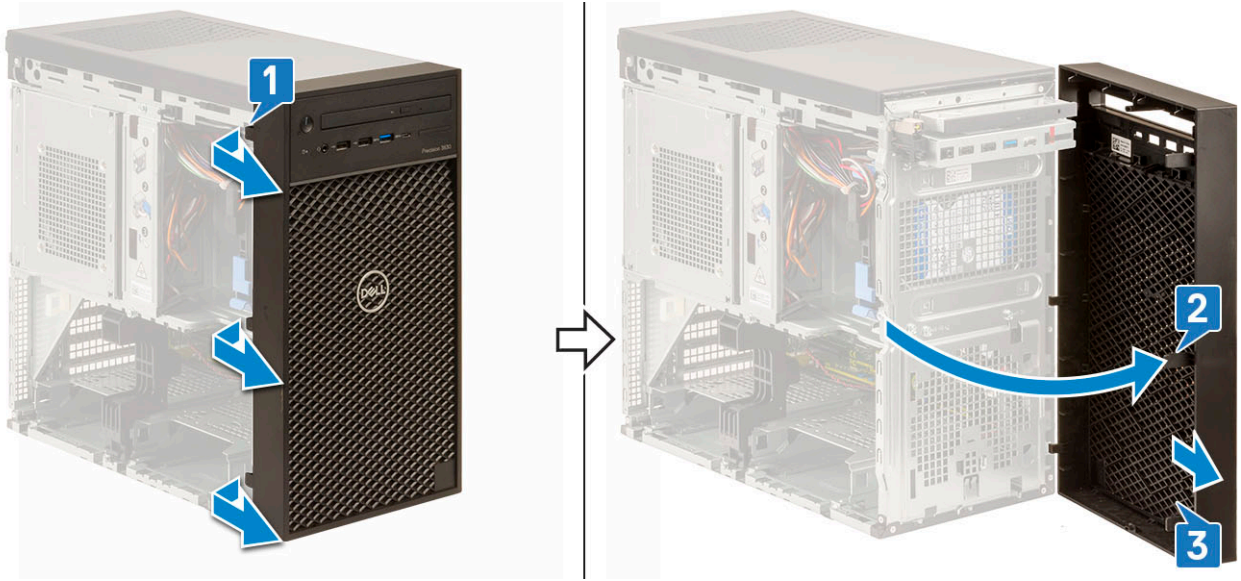


2. [Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

Çerçeve

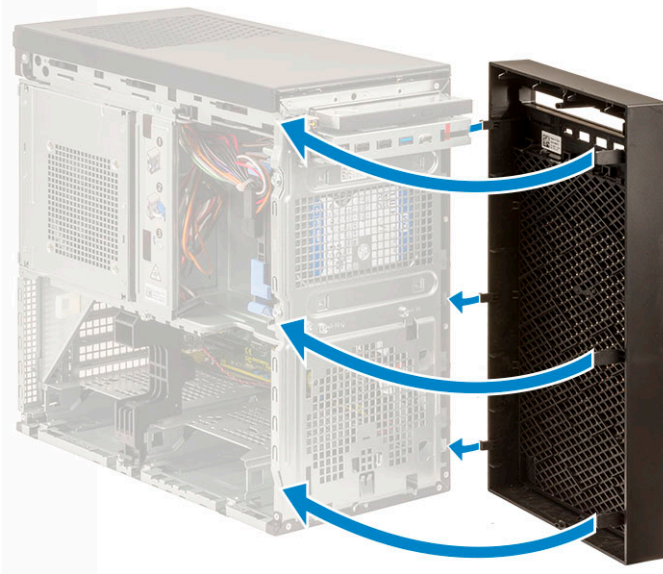
Ön çerçevenin çıkarılması

1. [Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Kapağı](#) çıkarın.
3. Ön çerçeveyi sökmek için:
 - a. Ön çerçeveyi serbest bırakmak için tutucu tırnakları [1] kaldırın.
 - b. Ön çerçeveyi kasa üzerindeki yuvalardan serbest bırakmak için ön çerçeveyi döndürün ve çekin [2, 3].



Ön çerçeveyi takma

1. Çerçeveyi tutun ve çerçeve üzerindeki kancaların bilgisayar üzerindeki çentiklere hizalandığından emin olun.
2. Ön çerçeveyi bilgisayara doğru çevirin.
3. Tırnaklar yerine oturana kadar ön çerçeveye bastırın.

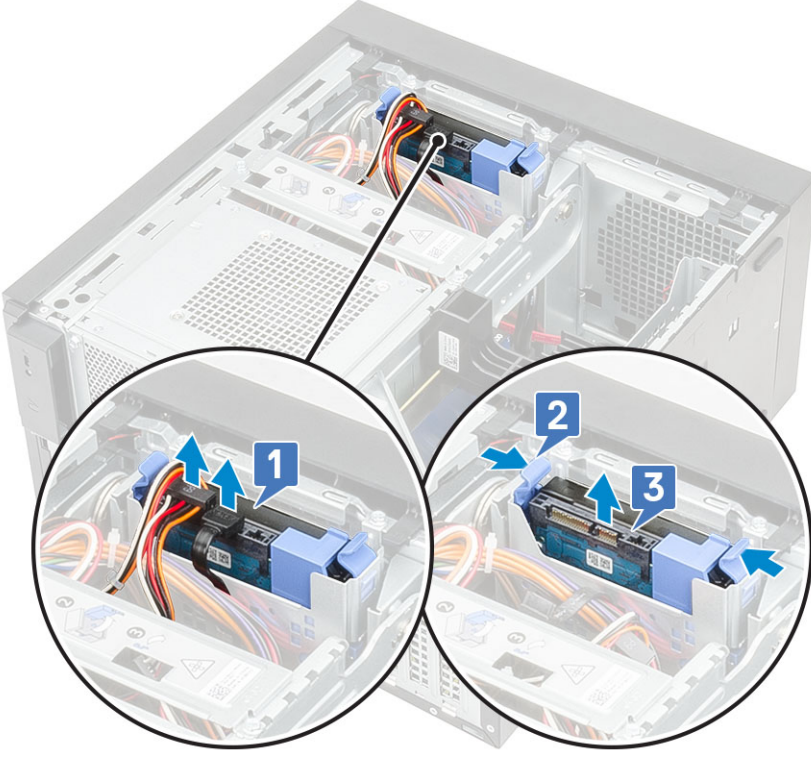


4. Kapağı takın.
5. *Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedüre uyun.

Sabit sürücü

3,5 inç sabit sürücüyü çıkarma

1. *Bilgisayarınızda Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedüre uyun.
2. Kapağı çıkarın.
3. Veri kablosunu ve güç kablosunu sabit sürücüden çıkarın [1].
4. Mavi sabitleme braketi tırnaklarına [2] basın ve sabit sürücü desteğini kaldırarak sabit sürücü bölmesinden çıkarın [3].



5. Sabit sürücü braketini esnetin [1] ve daha sonra sabit sürücüyü kaldırarak braketten çıkarın [2].



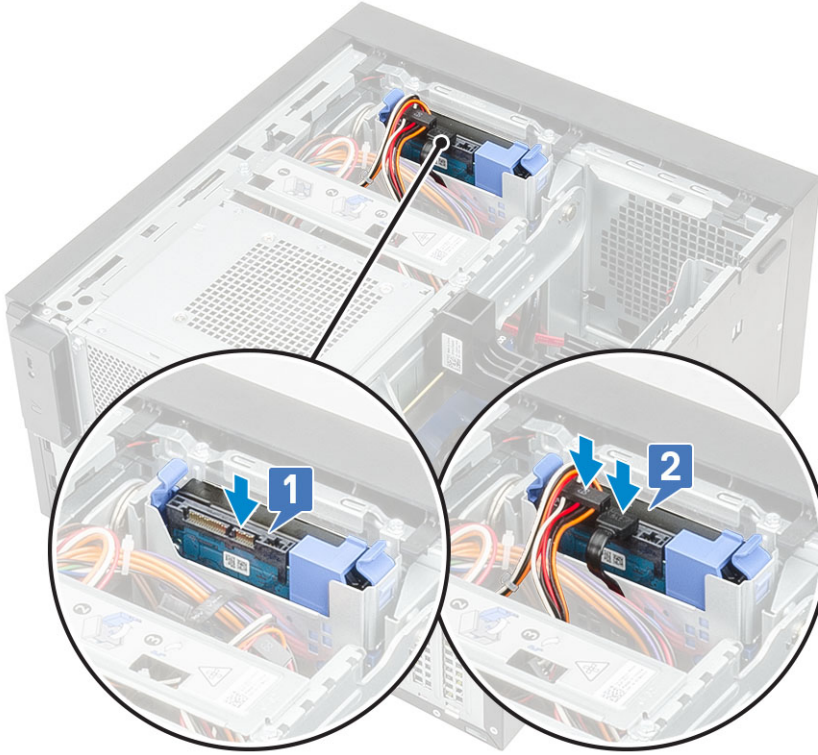
6. Ek sabit sürücüyü (varsa) çıkarmak için 3 ile 5 arasındaki adımları tekrarlayın.

3,5 inç sabit sürücüyü takma

1. Sabit diskin bir tarafındaki delikleri sabit sürücü braketindeki pimplere geçirin ve ardından sabit sürücüyü brakete yerleştirin.



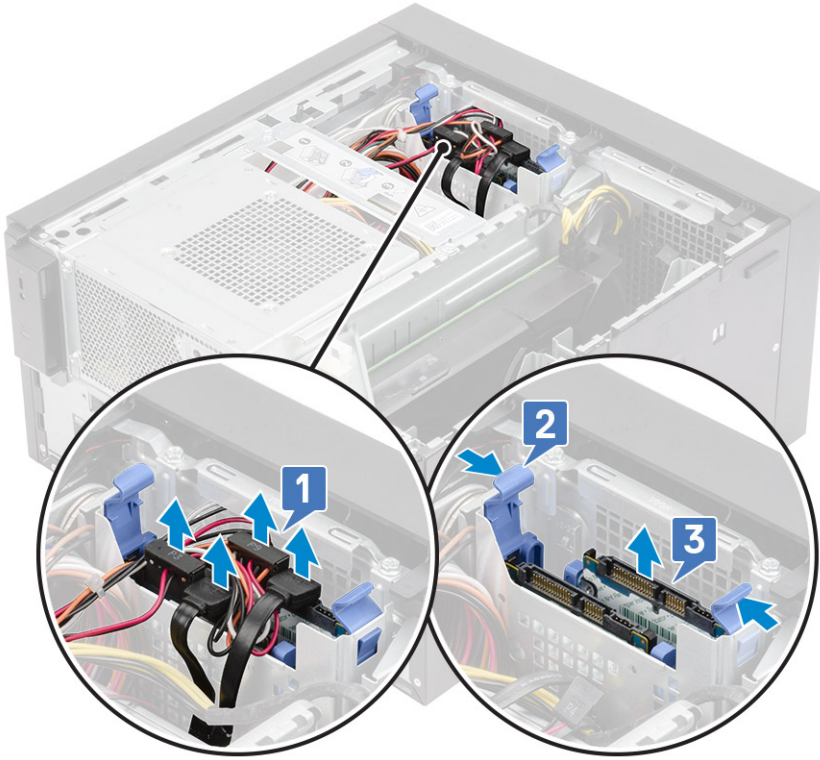
2. Sabit sabit sürücü aksamını sabit sürücü bölmesine kaydırın [1].
3. Veri kablosunu ve güç kablosunu sabit sürücüye bağlayın [2].



4. Ek sabit sürücü takmak için 1 ile 3 arasındaki adımları takip edin.
5. [Kapağı](#) takın.
6. [Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

2,5 inç sabit sürücüyü çıkarma

1. [Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Kapağı](#) çıkarın.
3. Veri ve güç kablolarının sabit sürücüler üzerindeki konnektörleriyle bağlantısını kesin [1].
4. Mavi sabitleme braketini tırnaklarına [2] basın ve sabit sürücü braketini kaldırarak ön sabit sürücü bölmesinden çıkarın [3].

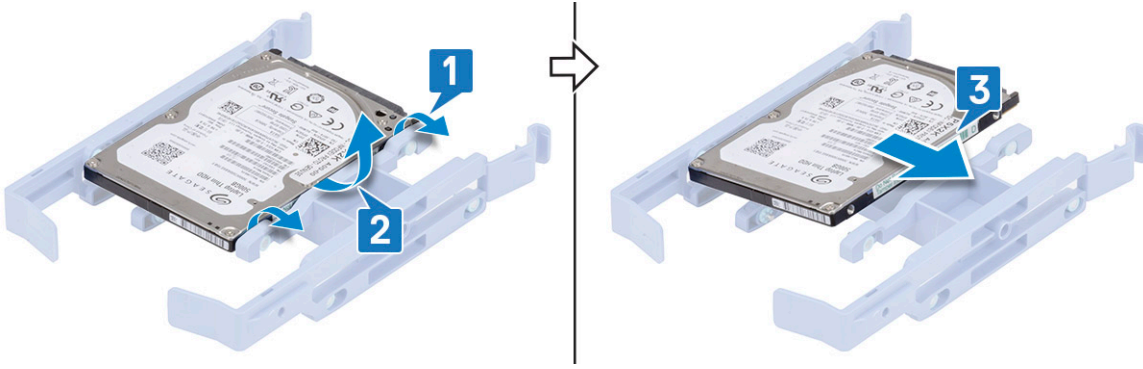


5. Veri ve güç kablolarının sabit sürücüler üzerindeki konektörleriyle bağlantısını kesin [1].
6. Mavi sabitleme braketini tırnaklarına basın ve sabit sürücü braketini kaldırarak alt sabit sürücü bölmelerinden çıkarın [2].
7. SATA güç kablosunun PSU üzerindeki konektörlerle bağlantısını kesin [3].



8. Sabit sürücü braketini [1] esnetin, sabit sürücüyü [2] kaldırın ve ardından sabit sürücü braketinden [3] dışarı doğru kaydırın.

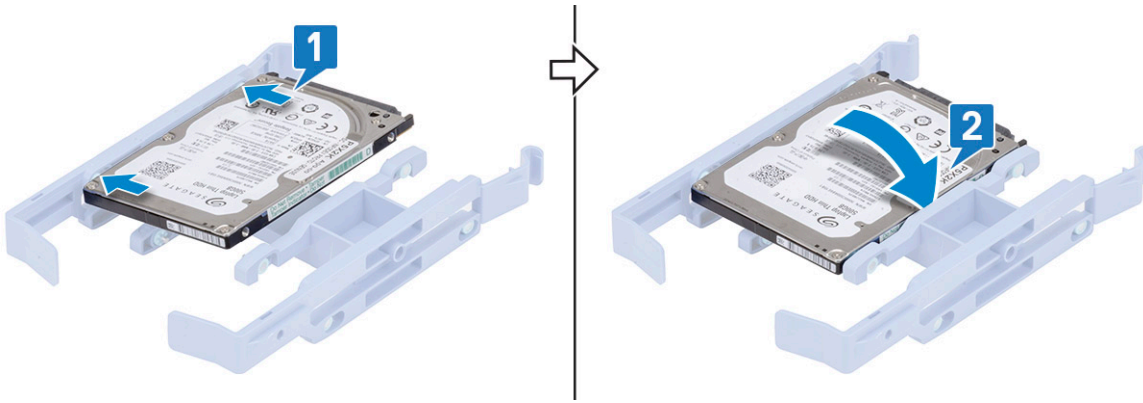
NOT: Braketin diğer tarafından başka sabit sürücü çıkarmak için aynı prosedürü izleyin.



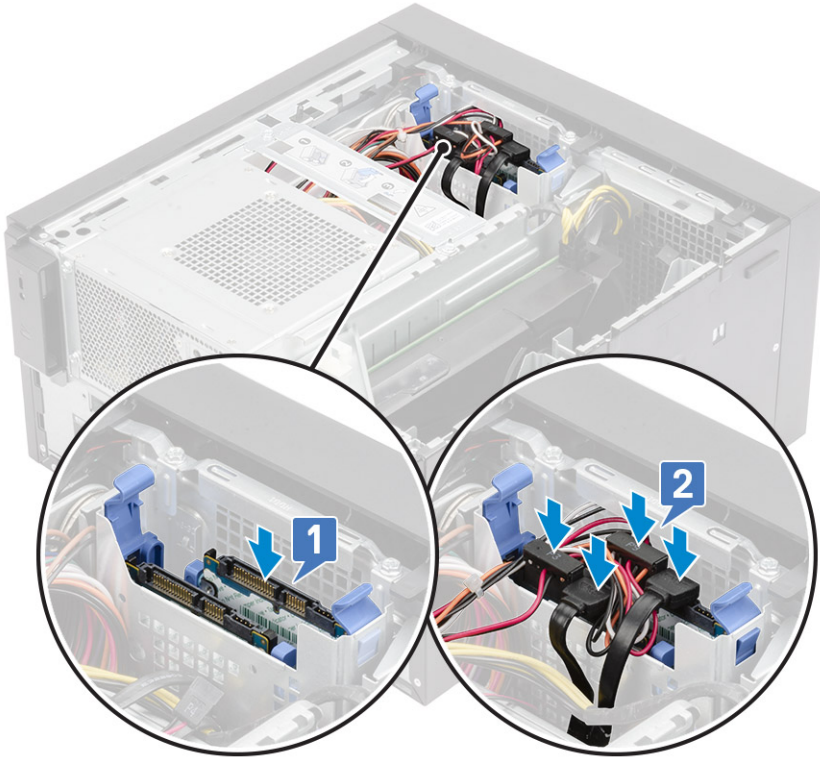
2,5 inç sabit sürücüyü takma

1. Sabit diskin bir tarafındaki delikleri, sabit sürücü braketi [1] üzerindeki pimlere yerleştirin ve ardından sabit sürücüyü braketin içine, braketin diğer tarafındaki pimler sabit sürücüdeki deliklerle aynı hizada olacak şekilde yerleştirin [2].

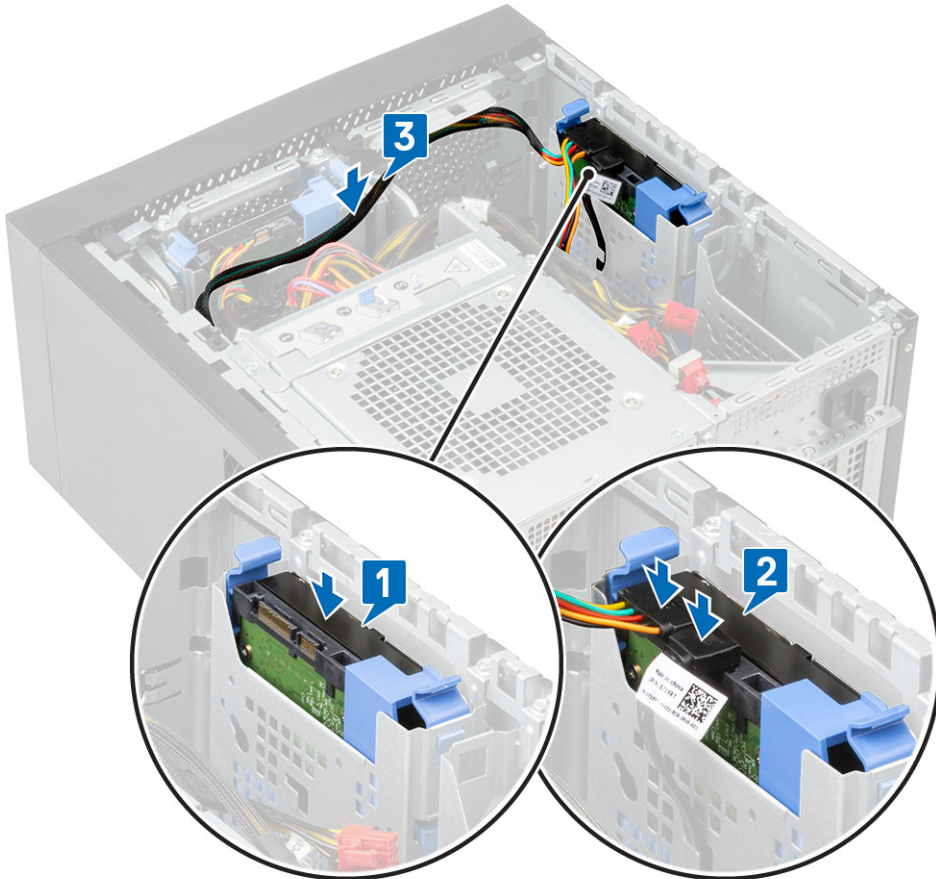
NOT: Braketin diğer tarafına başka sabit sürücü takmak için aynı prosedürü izleyin.



2. Sabit sürücüyü sabit sürücü bölmesine kaydırın [1].
3. Veri ve güç kablolarını sabit sürücüler üzerindeki konnektörlerine bağlayın [2].



4. Sabit sürücü aksamını alt sabit sürücü bölmesine kaydırın [1].
5. Veri ve güç kablolarını sabit sürücüler üzerindeki konnektörlerine bağlayın [2].
6. Güç SATA kablolarını PSU'ya bağlamak için kılavuz boyunca yönlendirin [3].

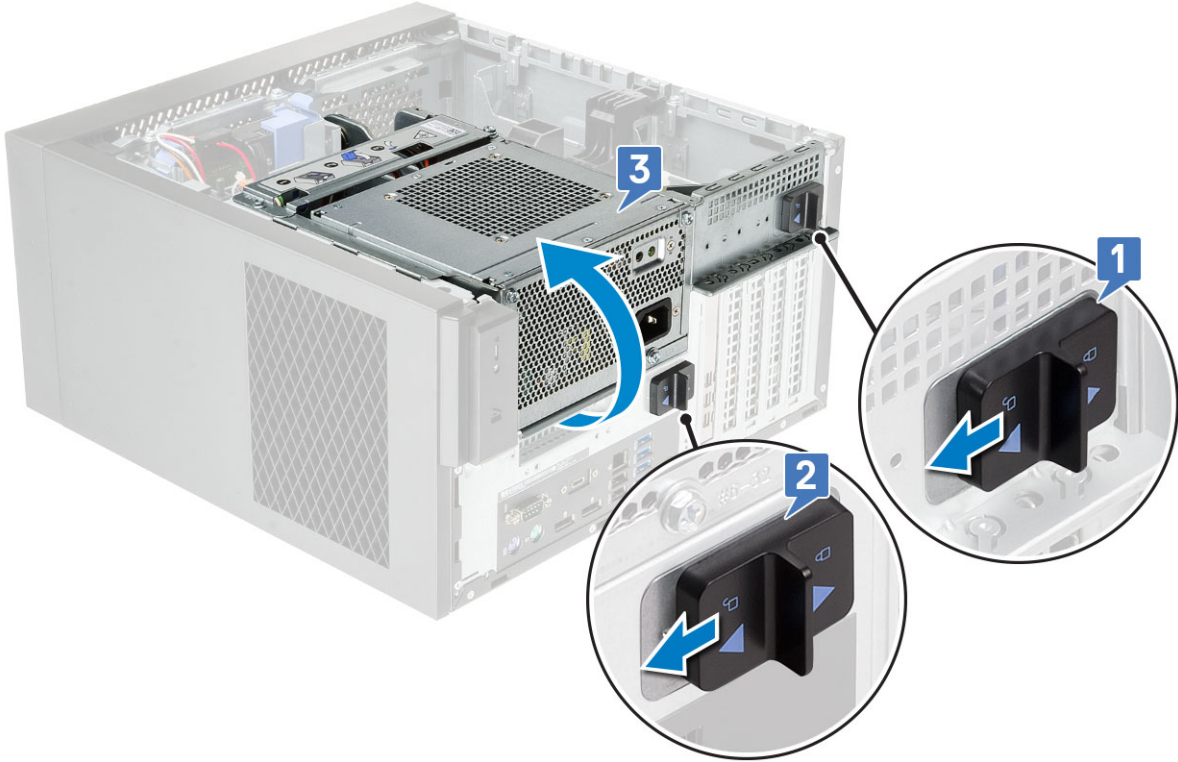


7. Kapağı takın.
8. *Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedüre uyun.

PSU menteşesi

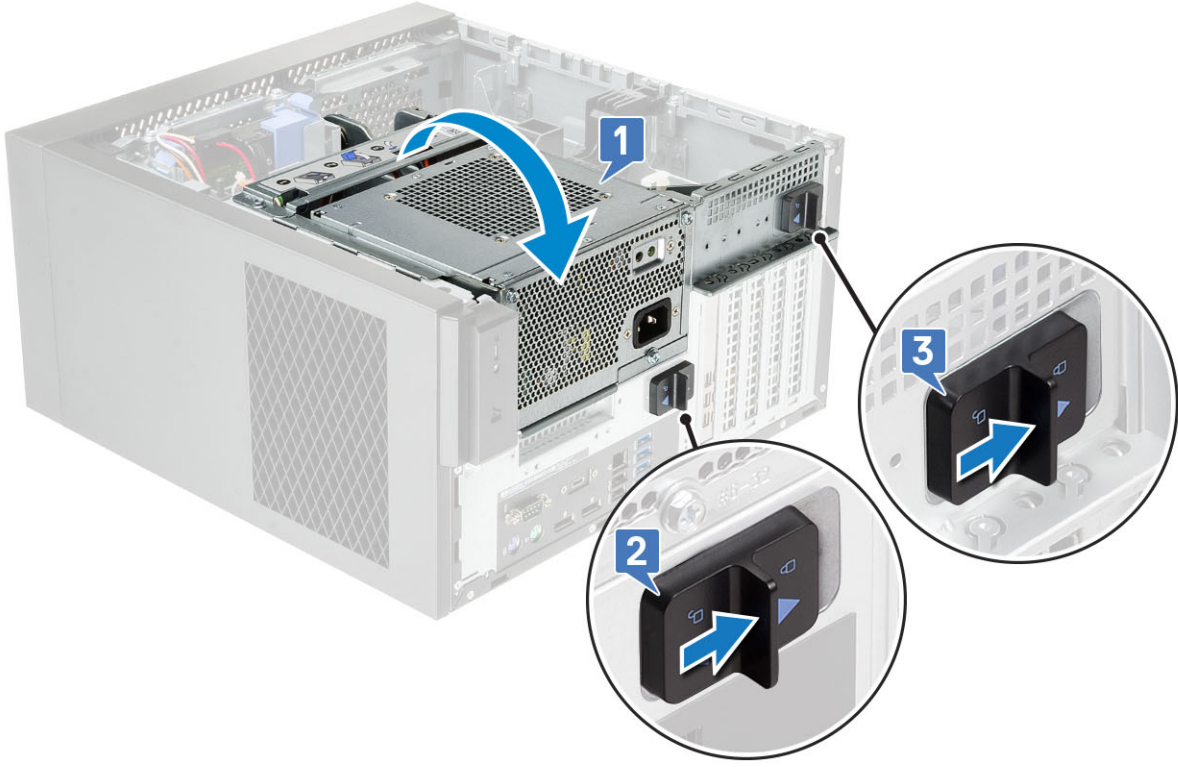
PSU menteşesini açma

1. *Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce* bölümündeki prosedüre uyun.
2. Kapağı çıkarın:
3. PSU serbest bırakma mandallarının kilidini açın [1,2]
4. PSU menteşesini şekilde gösterildiği gibi döndürün [3].



PSU menteşesini kapatma

1. PSU menteşesini döndürün [1]
2. PSU menteşesini sisteme sabitlemek için PSU serbest bırakma mandallarının kilidini açın [2,3].



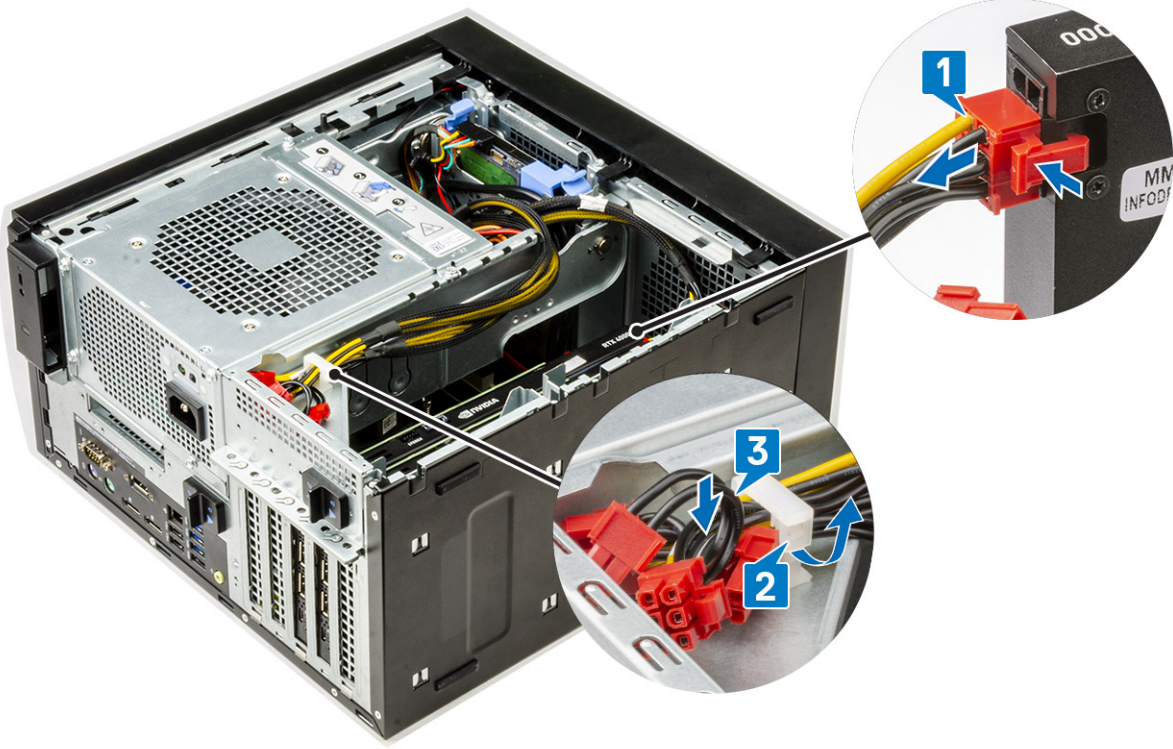
3. Kapağı takın:
4. Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra bölümündeki prosedüre uyun.

Grafik kartı

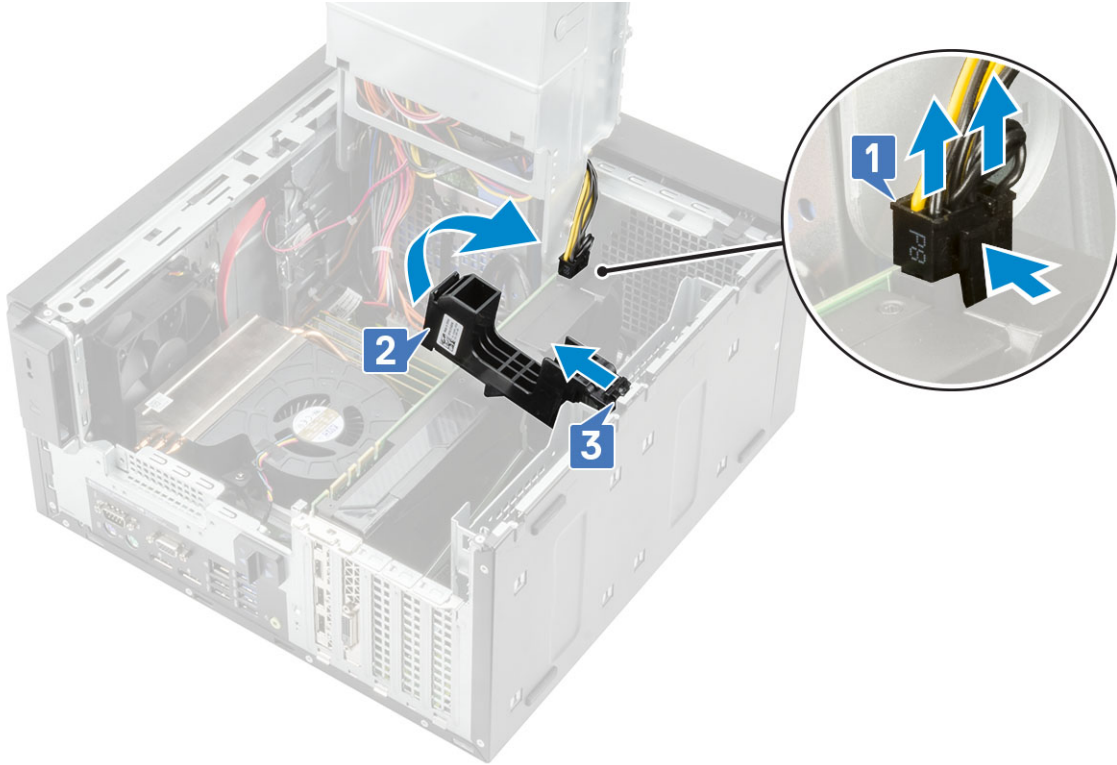
Grafik kartının çıkarılması

NOT: Bazı yapılandırmalarda takılı bir PCIe kartı görebilirsiniz. Genişletme kartını çıkarmak için 4. adım dışındaki adımları izleyin.

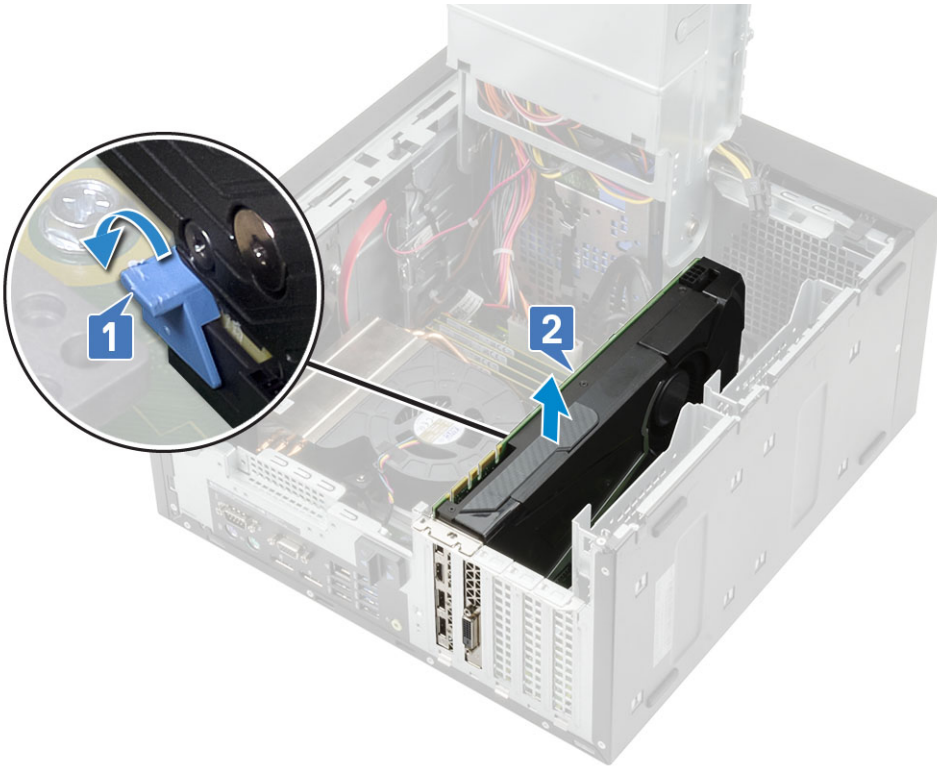
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Kapağı çıkarın.
3. VGA güç kablosunu çift grafik kartlı bir yapılandırmadaki grafik kartından ayırın [1].
4. Kabloları serbest bırakmak için plastik mandalı kaldırın [2] ve kabloları tırnaklardan çıkarın [3].



5. PSU menteşesini açın.
6. Serbest bırakma klipsine basın ve grafik kartı güç kablosunu grafik kartı üzerindeki konnektörden ayırın [1].
7. **NOT:** NVIDIA Quadro P4000 veya RTX4000 çift grafik kartlı yapılandırma ile gönderilen sistem için bir PCIe tutucusu gerekli olmayabilir.
Grafik kartı üzerinde duran PCIe tutucusunun kenarını kaldırın [2].
8. PCIe tutucusundaki tırnağı kasanın üzerindeki yuvadan serbest bırakmak için PCIe tutucusunu kaydırın [3].



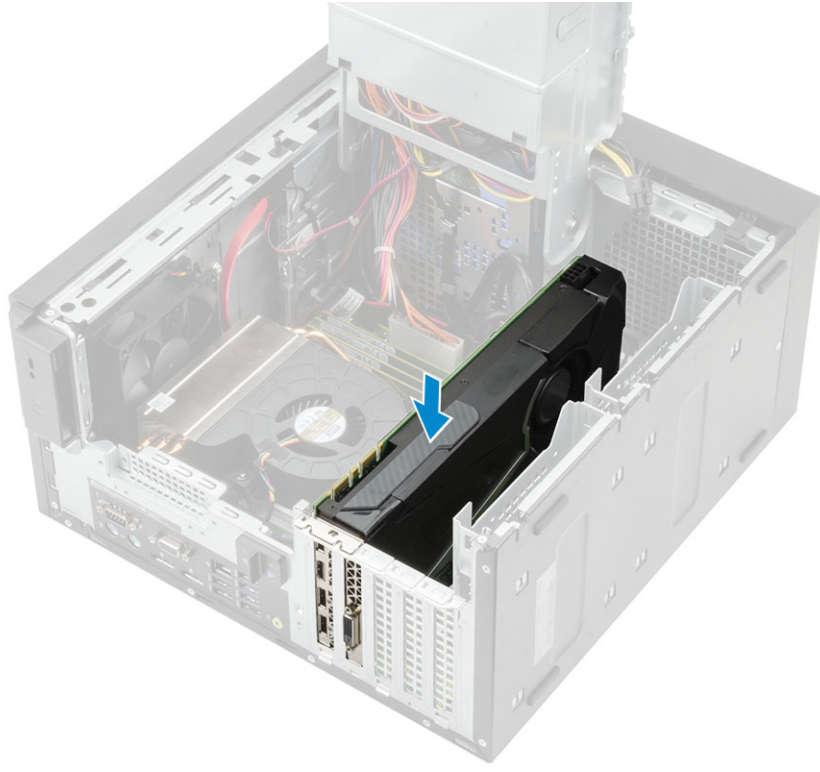
9. Kart tutma mandalını karttan dışarı doğru itin [1] ve grafik kartını kaldırıp bilgisayardan çıkarın [2].



Grafik kartını takma

i NOT: Genişletme kartını takmak için 2. adım dışındaki adımları takip edin.

1. Grafik kartını sistem kartındaki konnektöre takın.

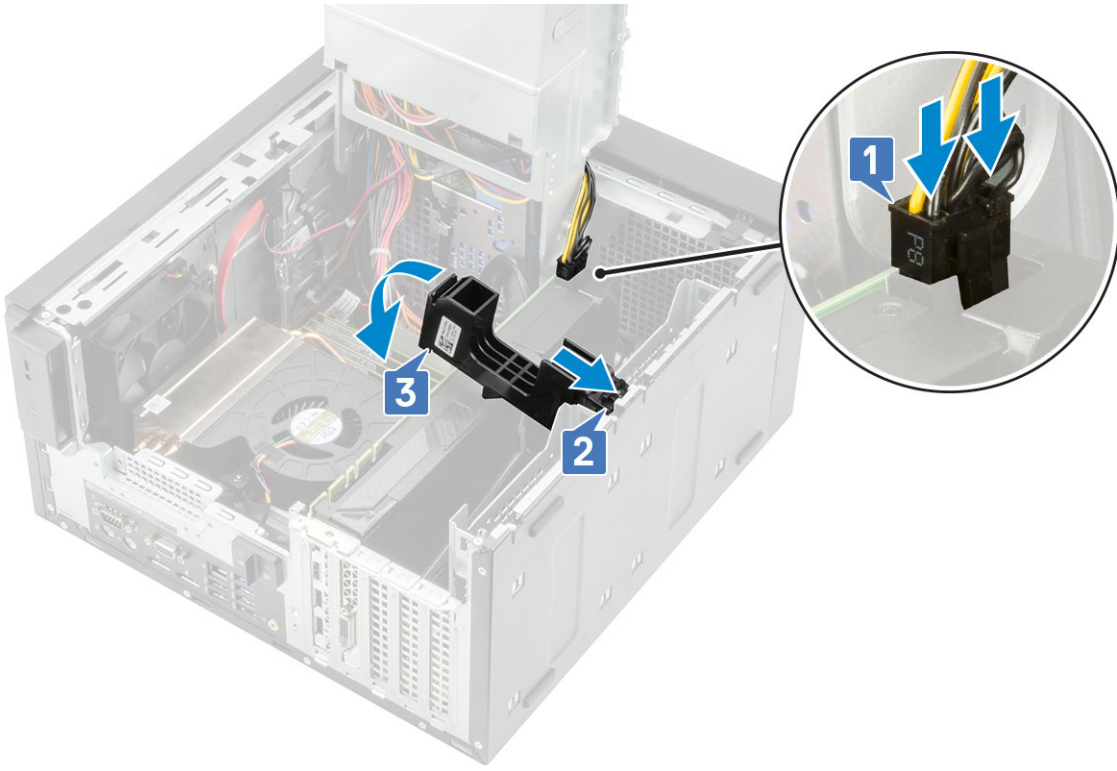


Rakam 8. Tek grafik kartı

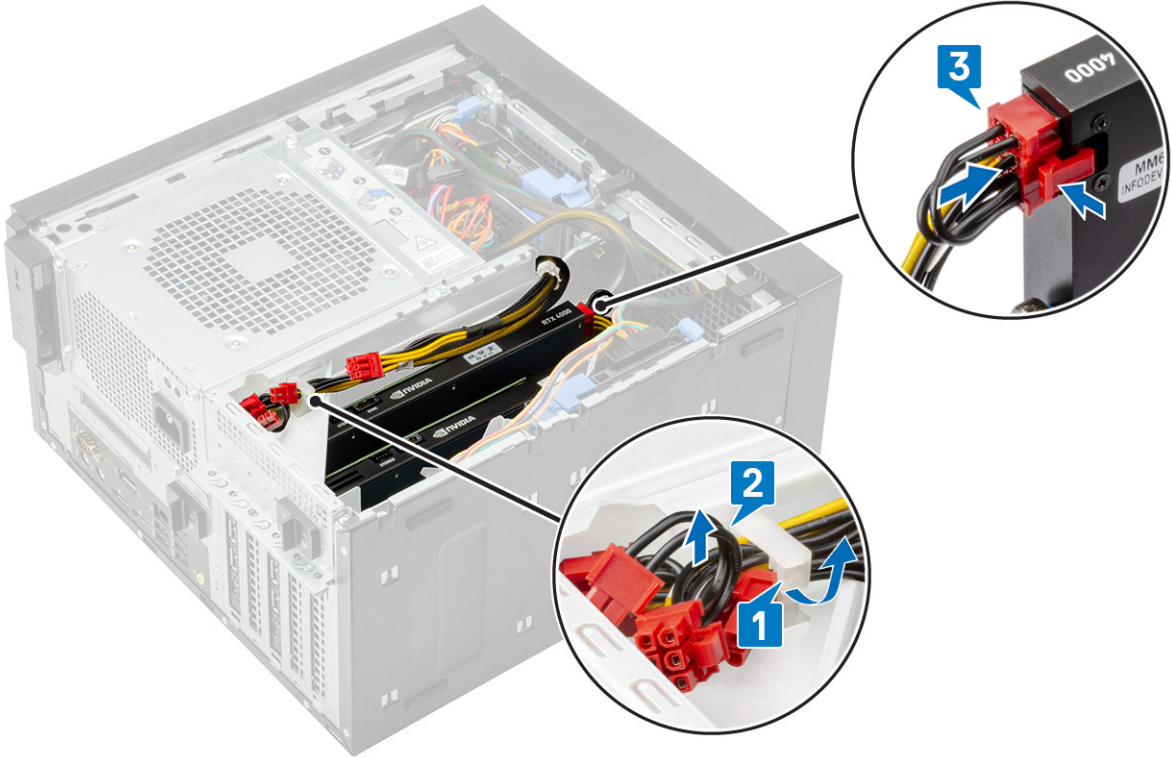


Rakam 9. Çift grafik kartı

2. Grafik kartı güç kablosunu tek grafik kartlı yapılandırmanın grafik kartındaki konnektöre bağlayın [1].
3. PCIe kartı tutucusundaki tırnağı kasadaki yuvaya yerleştirin [2] ve grafik kartına sabitlenene kadar tutucuya basın [3].



4. PSU menteşesini kapatın.
5. VGA güç kablolarını çift grafik kartlı yapılandırmaya bağlayın:
 - a. VGA güç kablolarını PSU'daki sabitleme tırnaklarından çıkarın [1].
 - b. Kabloları serbest bırakmak için plastik mandalı kaldırın [2].
 - c. VGA güç kablolarını iki grafik kartındaki konektörlere takın [3].

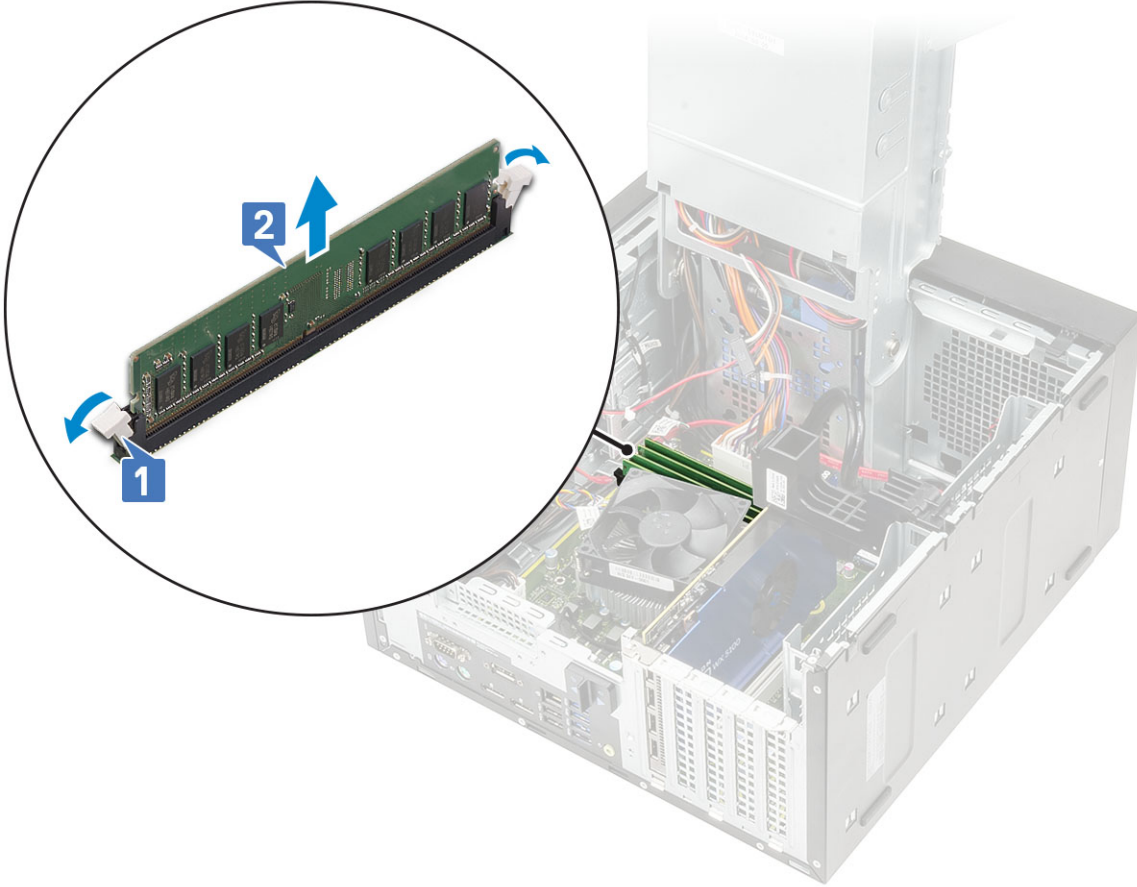


6. Kapağı takın.
7. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Bellek modülü

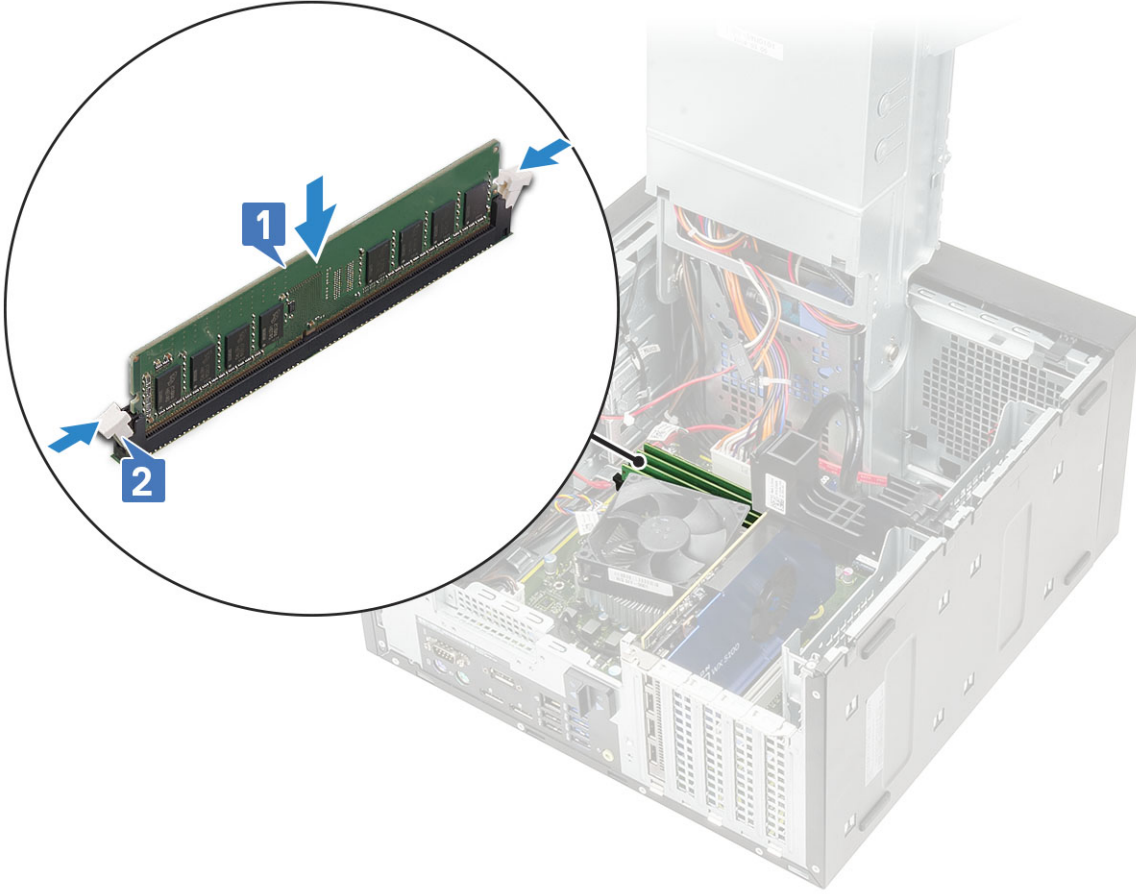
Bellek modülünü çıkarma

1. Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Kapağı çıkarın.
3. PSU menteşesini açın.
4. Bellek modülünün her iki tarafındaki sabitleme tırnaklarına basın [1].
5. Bellek modülünü kaldırarak sistem kartındaki konektörlerden çıkarın [2].



Bellek modülünü takma

1. Bellek modülündeki çentiği bellek modülü konektöründeki tırnakla hizalayın ve bellek modülünü bellek modülü soketine takın [1].
2. Sabitleme tırnakları yerine oturana kadar bellek modülüne basın [2].

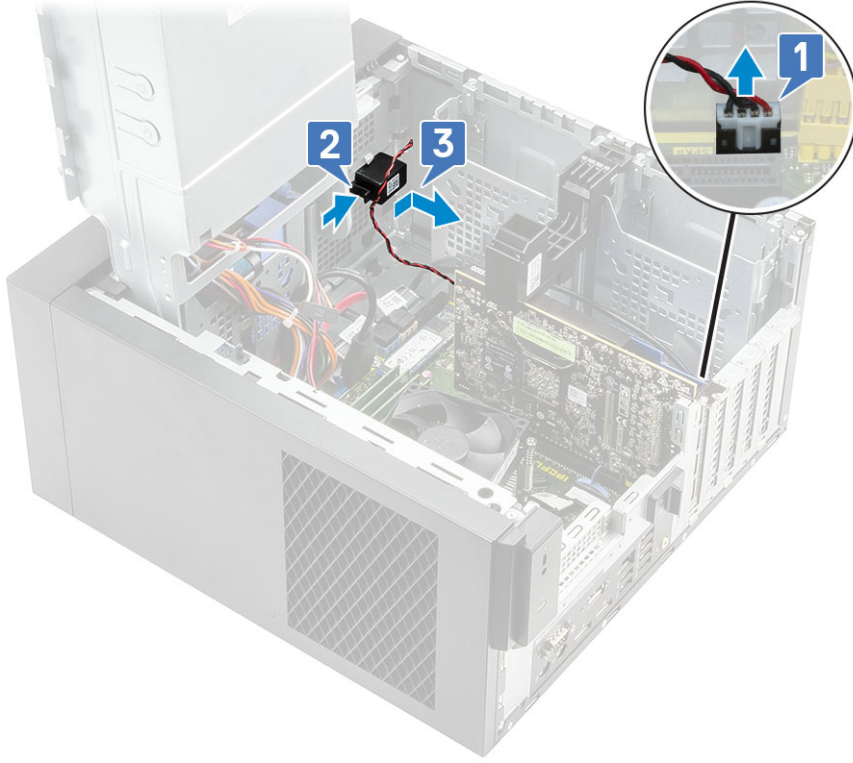


3. PSU menteşesini kapatın.
4. Kapağı takın.
5. [Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

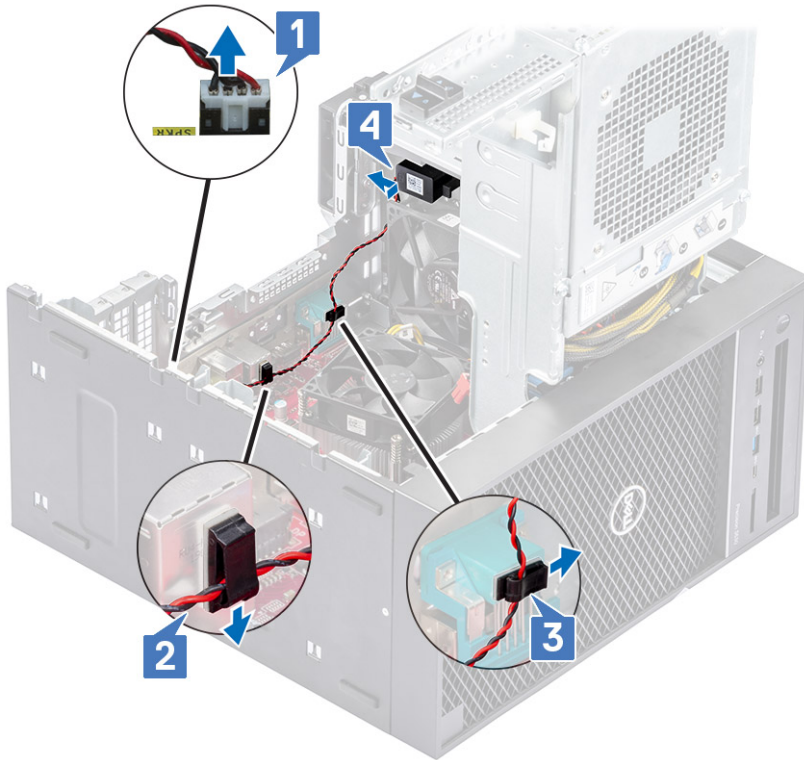
Hoparlör

Hoparlörü çıkarma

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. [Kapak](#)
 - b. [PSU menteşesi](#)
3. 60 / 85 W CPU sistem yapılandırması ile gönderilen hoparlörü çıkarmak için:
 - a. Hoparlör kablosunu sistem kartındaki konektörden çıkarın [1].
 - b. Serbest bırakma tırnağına basın [2] ve hoparlörü sistem kasasının önünden çekerek çıkarın [3].



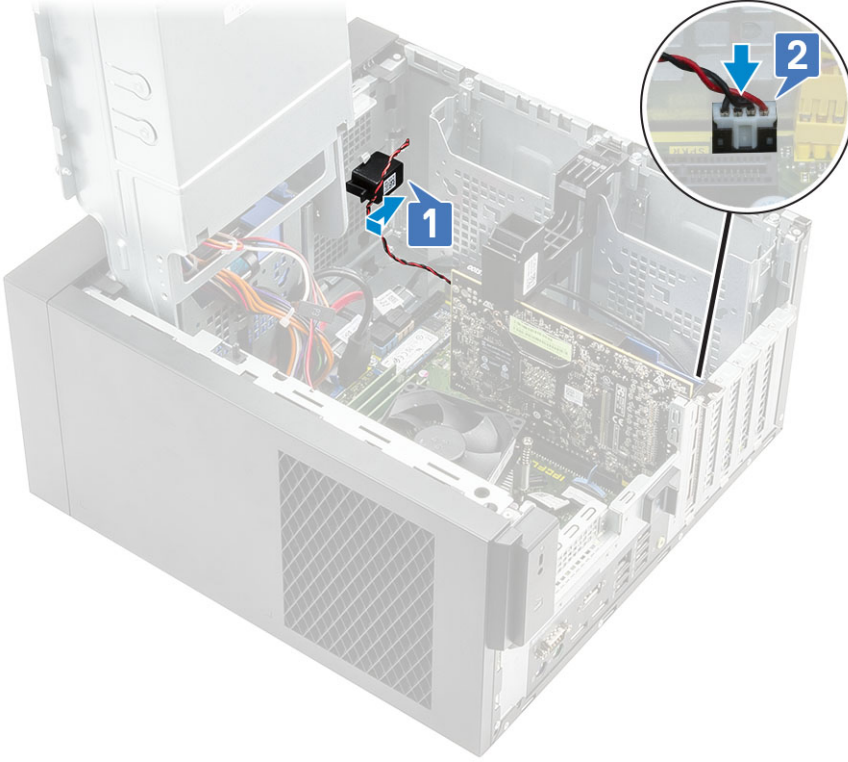
4. 95 W CPU sistem yapılandırması ile gönderilen sistemin hoparlörünü çıkarmak için:
- Sistem kartından hoparlör kablosunu çıkarın [1].
 - Hoparlör kablosunu sistem kartındaki tırnaklardan çıkarın [2, 3].
 - Serbest bırakma tırnağına basın ve hoparlörü sistem kasaının önünden çekerek çıkarın [4].



Hoparlörü takma

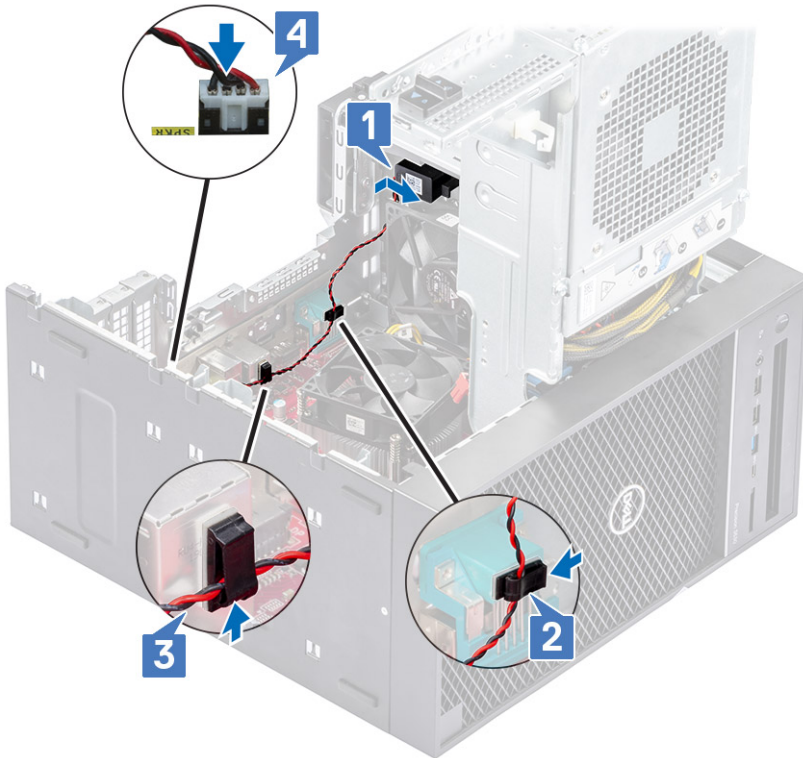
1. 60 / 85 W CPU sistem yapılandırması ile gönderilen hoparlörü takmak için:

- a. Hoparlörü sistem kasasındaki ön yuvaya takın ve yerine oturana kadar bastırın [1].
- b. Hoparlör kablosunu sistem kartındaki konektöre takın [2].



2. 95 W CPU sistem yapılandırmasına sahip sistemin hoparlörünü takmak için:

- a. Hoparlörü kasanın ön fan üzerindeki arka kısmına takın [1].
- b. Hoparlör kablosunu sistem kartının G/Ç bağlantı noktası üzerindeki tırnaklar boyunca yönlendirin [2, 3] ve sistem kartına bağlayın [4].



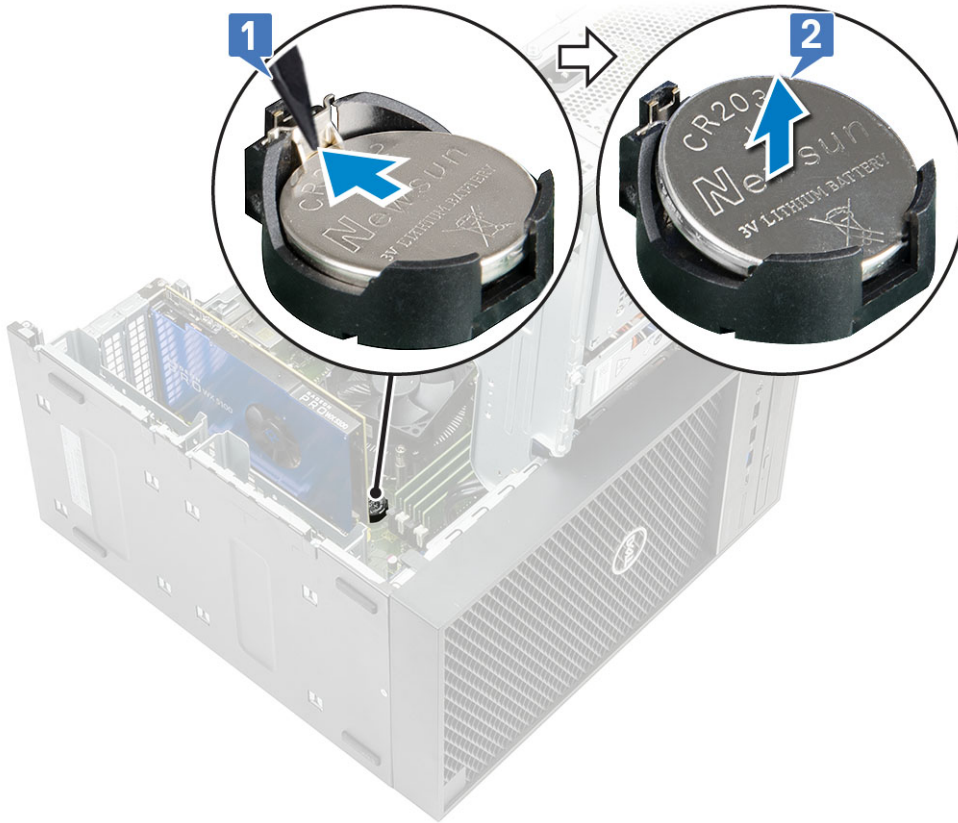
3. PSU menteşesini kapatın.
4. Kapağı takın.

5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Düğme pil

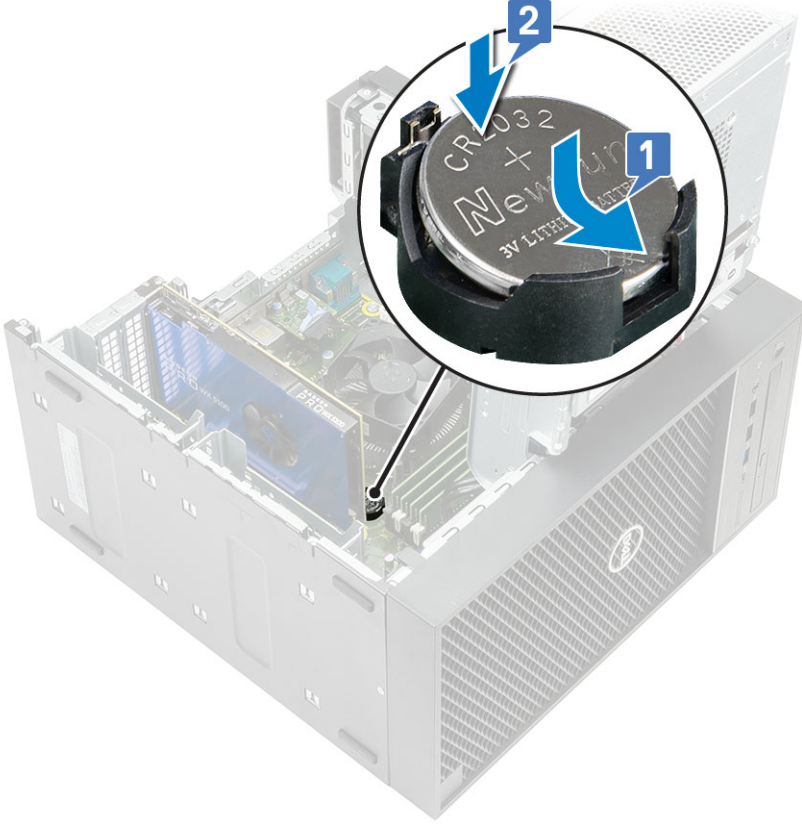
Düğme pilin çıkarılması

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Kapağı çıkarın.
3. PSU menteşesini açın.
4. Düğme pili çıkarmak için:
 - a. Düğme pil yerinden çıkana kadar serbest bırakma mandalına bastırın [1].
 - b. Düğme pili sistem kartındaki konektörden çıkarın [2].



Düğme pili takma

1. Düğme pili "+" işareti yukarı bakacak şekilde tutun ve konektörün pozitif tarafındaki sabitleme tırnaklarının altına kaydırın [1].
2. Pil konektördeki yerine oturana kadar bastırın [2].

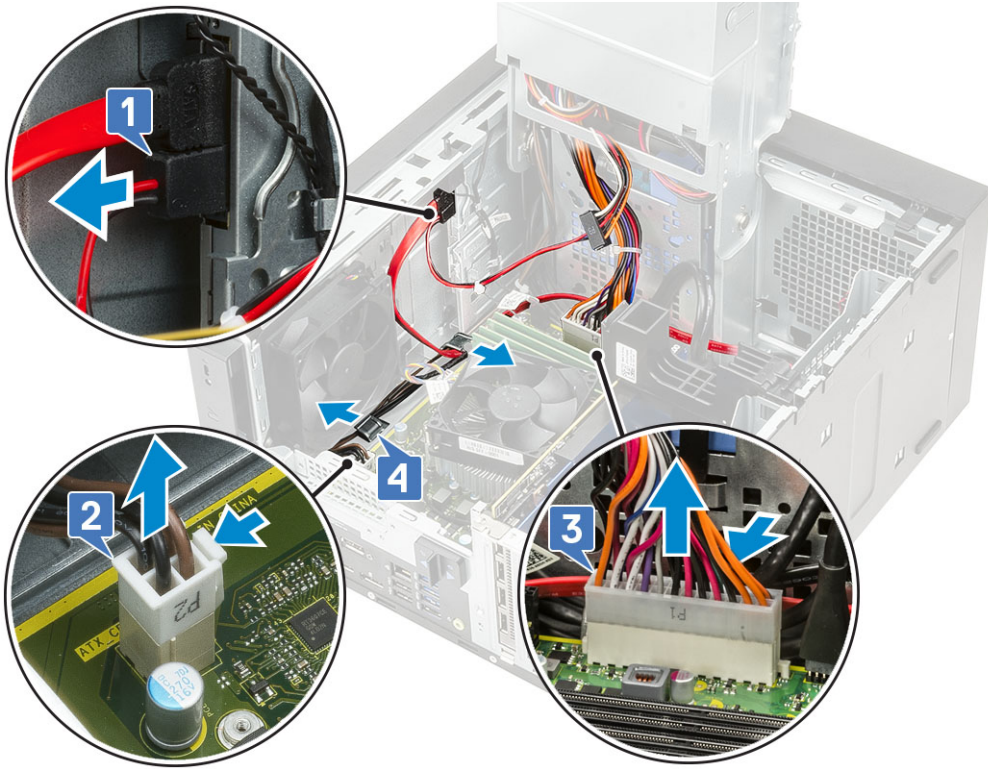


3. PSU menteşesini kapatın.
4. Kapağı takın.
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

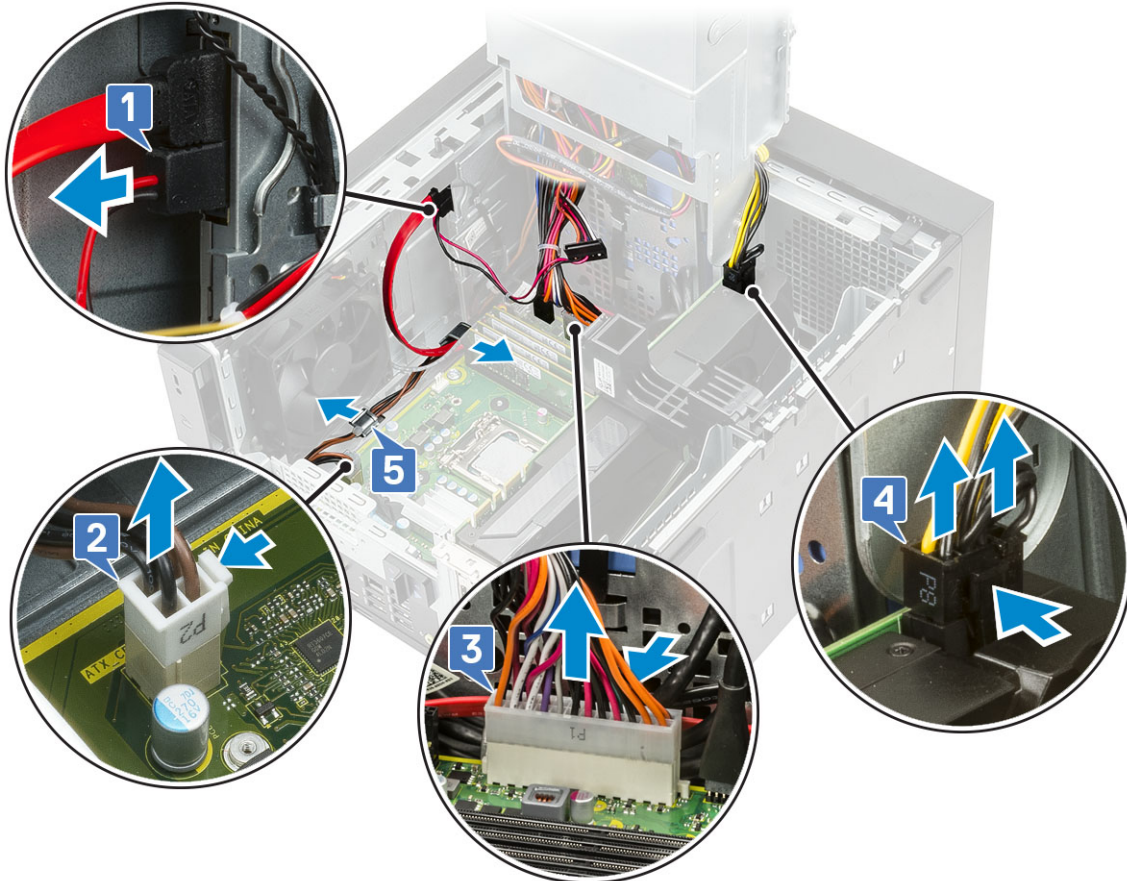
Güç kaynağı birimi

Güç kaynağı biriminin çıkarılması

1. *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedüre uyun.
2. Çıkarın:
 - a. Kapak
 - b. Isı emici aksamı
3. PSU menteşesini açın.
4. Aşağıdaki kabloları çıkarın:
 - 65 W/80 W CPU sistem yapılandırmaları ile gönderilen sistemler için:
 - a. Optik sürücü güç kablosu ile optik sürücünün bağlantısını kesin [1].
 - b. CPU güç kablosu ve sistem kartı güç kablosu ile sistem kartının bağlantısını kesin [2,3].
 - c. CPU güç kablosunu kasadaki yönlendirme klavuzundan çıkarın [4].

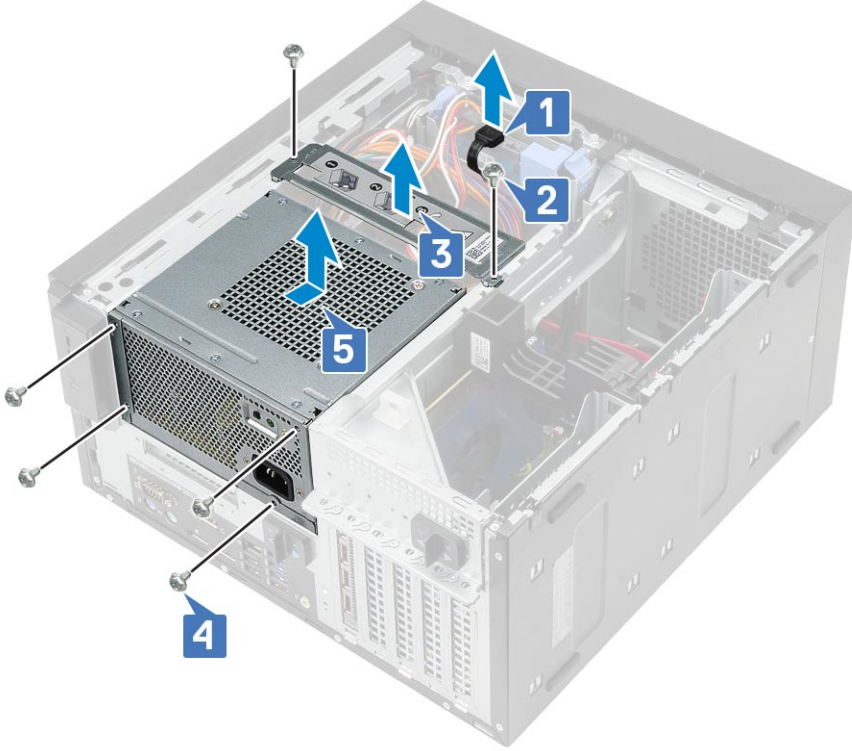


- 95 W CPU sistem yapılandırılmaları için ısı emicisi aksamı ile gönderilen sistemler için:
 - a. Optik sürücü güç kablosu ile optik sürücünün bağlantısını kesin [1].
 - b. CPU güç kablosu ve sistem kartı güç kablosu ile sistem kartının bağlantısını kesin [2,3].
 - c. Grafik kartı güç kablosu ile grafik kartındaki konektörün bağlantısını kesin [4].
 - d. CPU güç kablosunu kasadaki yönlendirme kılavuzundan çıkarın [5].

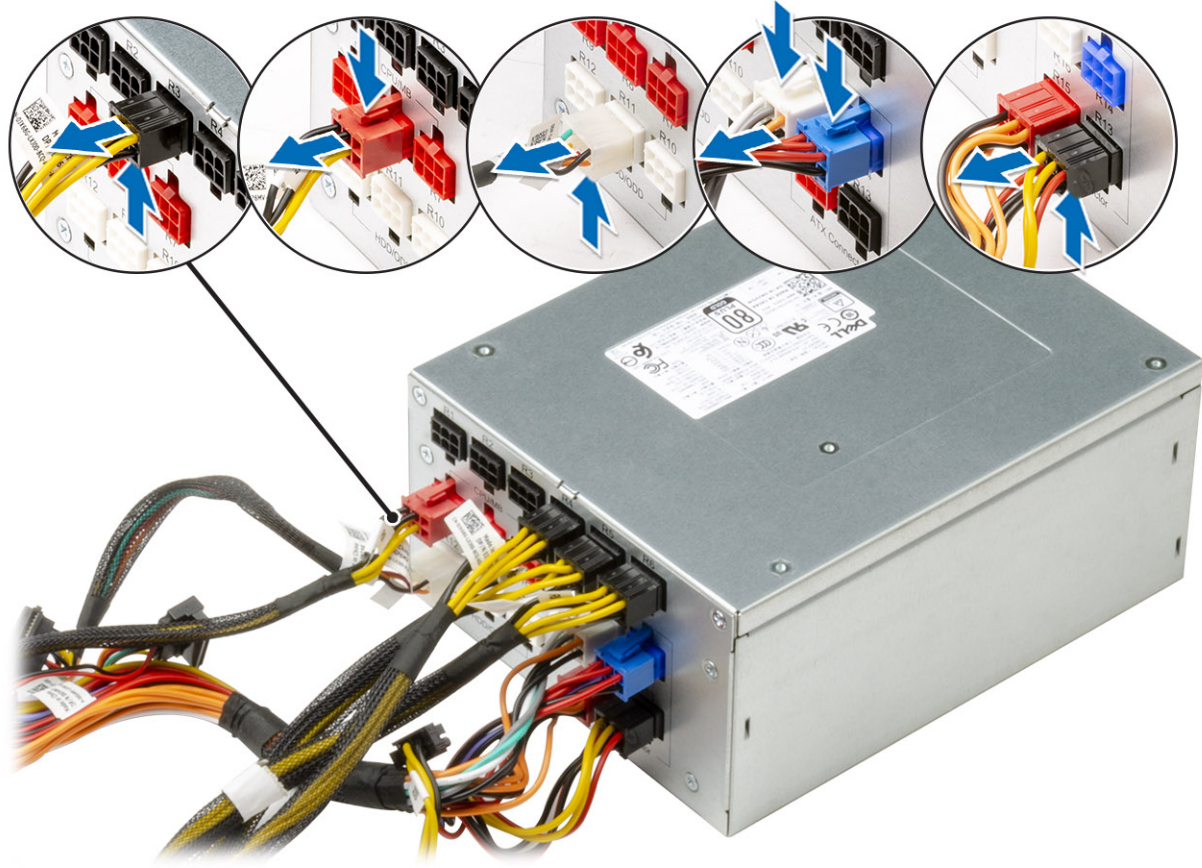


5. PSU menteşesini kapatın.
6. Güç kaynağı ünitesini (PSU) çıkarın.
 - a. Sabit disk güç kablosunun bağlantısını kesin [1].

NOT: Takılı sabit disk sürücülerinin sayısına bağlı olarak dört adede kadar sabit disk güç kablosu bulunabilir.
 - b. Güç kaynağı braketini kasaya sabitleyen iki adet #6-32x1/4" vidayı çıkarın [2] ve güç kaynağı braketini kaldırarak sistemden çıkarın [3].
 - c. Güç kaynağı ünitesini kasaya sabitleyen dört adet #6-32x1/4" vidayı çıkarın [4].
 - d. PSU'yu kaldırarak kasadan çıkarın [5].

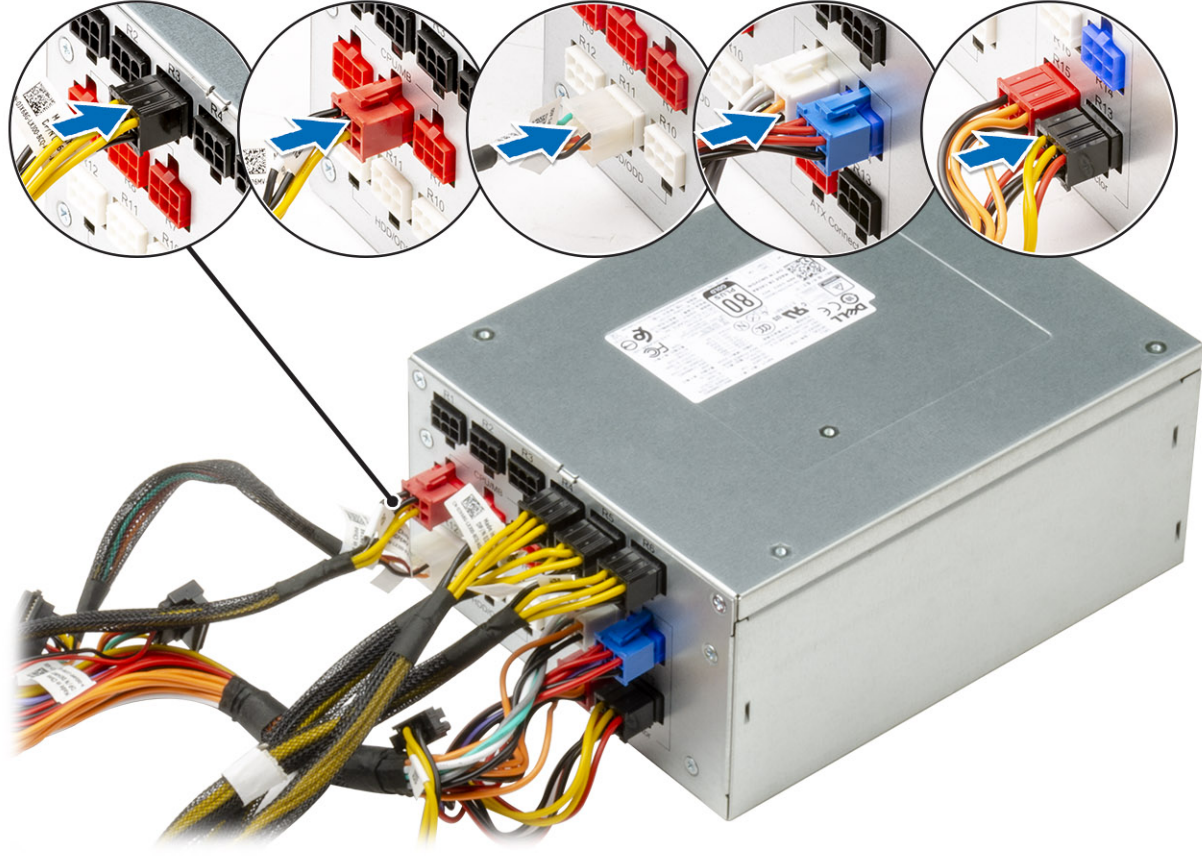


7. Kablo demetinin 95 W CPU sistem yapılandırmasıyla bağlantısını kesin.

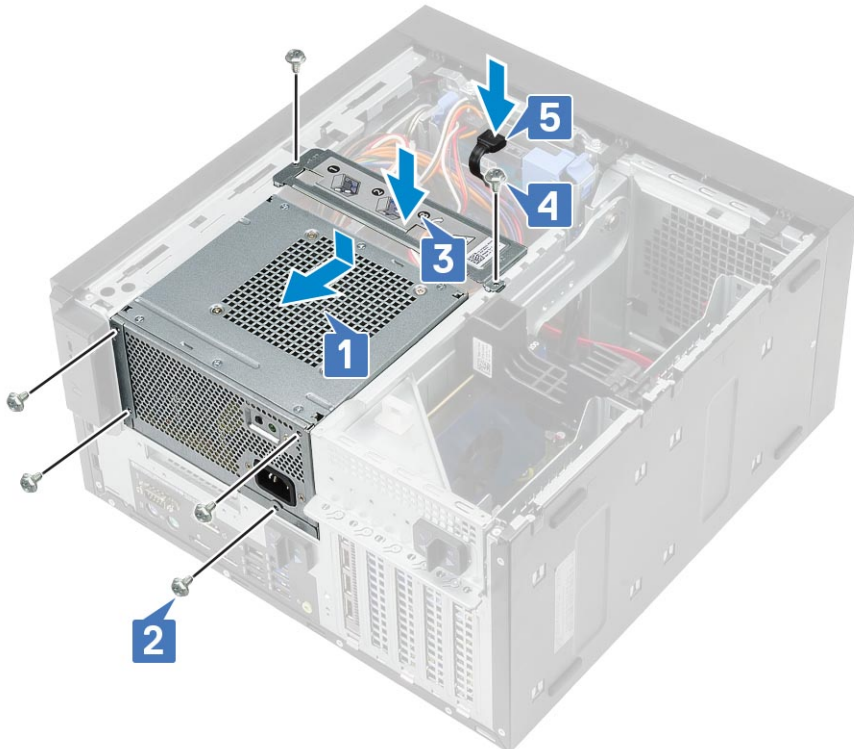


Güç kaynağı ünitesini takma

1. Kablo demetini 95 W CPU sistem yapılandırmasına bağlayın.



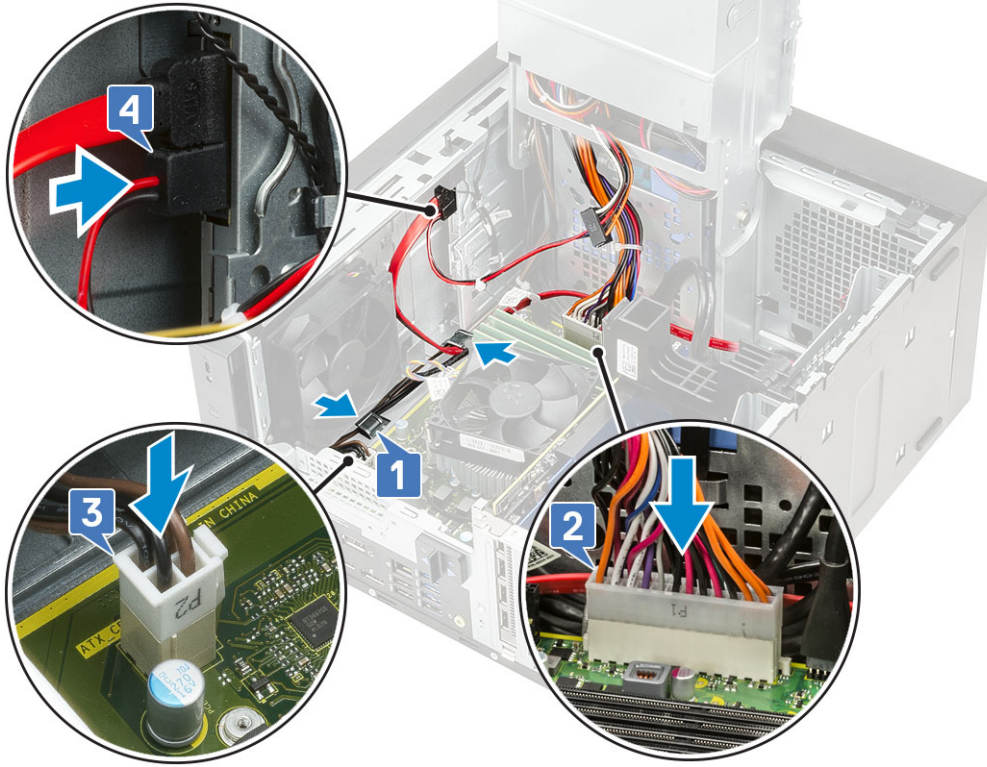
2. PSU'yu, PSU yuvasına takın ve yerine oturana kadar bilgisayarın arkasına doğru kaydırın [1].
3. PSU'yu bilgisayara sabitleyen dört adet #6-32x1/4" vidayı yerine takın [2].
4. Güç kaynağı braketini yerleştirin [3] ve PSU'yu bilgisayara sabitlemek için iki adet #6-32x1/4" vidayı sıkın [4].
5. Sabit sürücü güç kablosunu bağlayın [5]



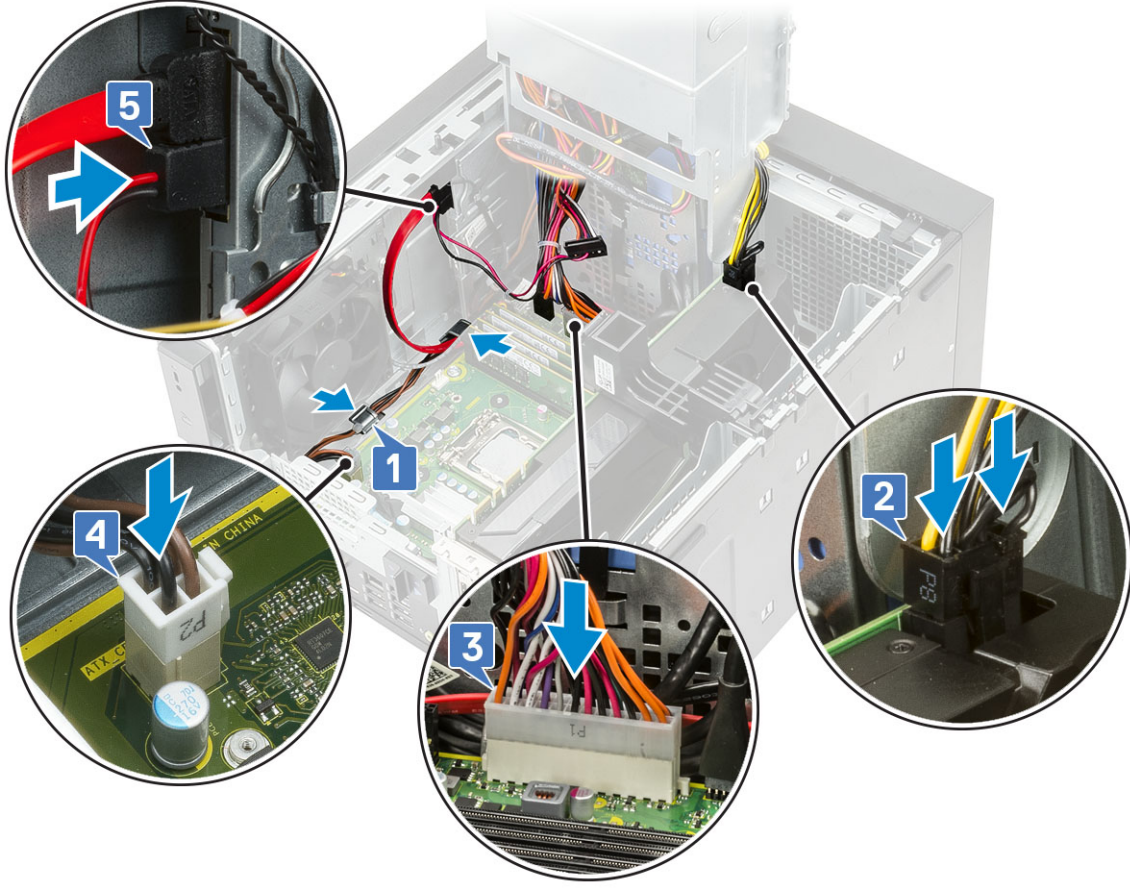
6. PSU menteşesini açın.

7. Aşağıdaki kabloları takın:

- 65 W/80 W CPU sistem yapılandırması ile gönderilen sistemler için:
 - a. CPU güç kablosunu kasadaki yönlendirme kılavuzundan geçirin [1].
 - b. Sistem kartı güç kablosunu bağlayın [2].
 - c. CPU güç kablosunu sistem kartındaki konektöre bağlayın [3].
 - d. Optik sürücü güç kablosunu optik sürücüdeki konektöre bağlayın [4].



- :
 - a. CPU güç kablosunu kasadaki yönlendirme kılavuzundan geçirin [1].
 - b. Grafik kartı güç kablosunu bağlayın [2].
 - c. Sistem kartı güç kablosunu bağlayın [3].
 - d. CPU güç kablosunu sistem kartındaki konektöre bağlayın [4].
 - e. Optik sürücü güç kablosunu optik sürücüdeki konektöre bağlayın [5].

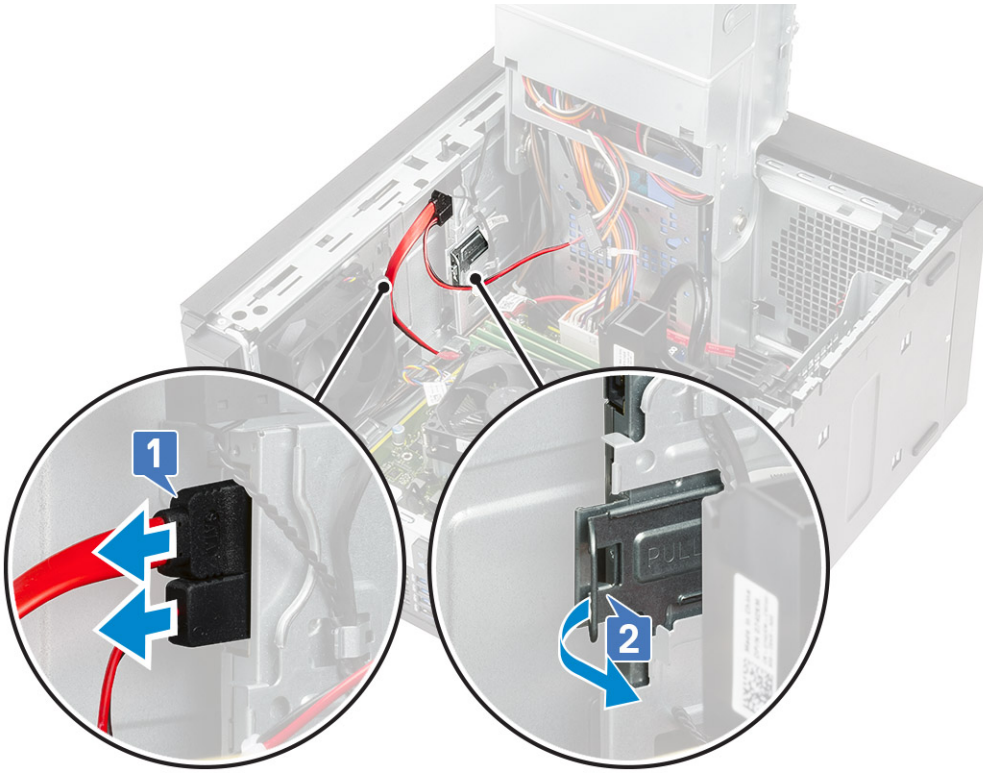


8. Şunları takın:
 - a. Isı emici aksamı
 - b. Kapak
9. PSU menteşesini kapatın.
10. *Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedüre uyun.

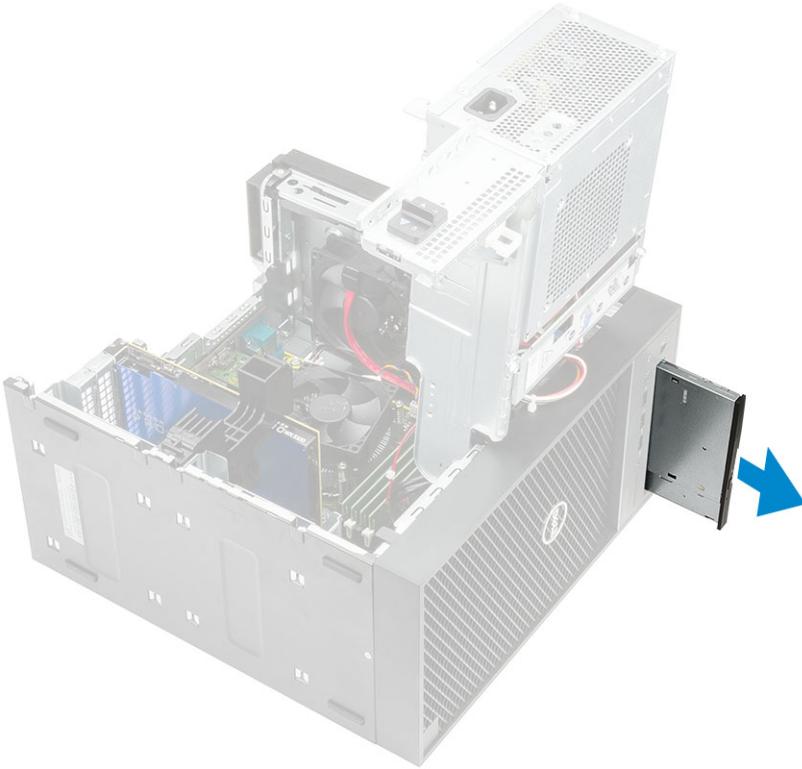
Optik Sürücü

Optik sürücünün çıkarılması

1. *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedüre uyun.
2. Kapağı çıkarın.
3. Ön çerçeve
4. PSU menteşesini açın.
5. Veri kablosunu ve güç kablosunu optik sürücüden çıkarın [1].
6. Optik sürücünün [2] kilidini açmak için optik sürücü mandalını tutup çekin.



7. Optik sürücüyü bilgisayarın önünden kaydırın.



8. Optik sürücü braketini optik sürücüye sabitleyen M2x2.5 vidayı sökün [1] ve optik sürücü braketini çıkarın [2].

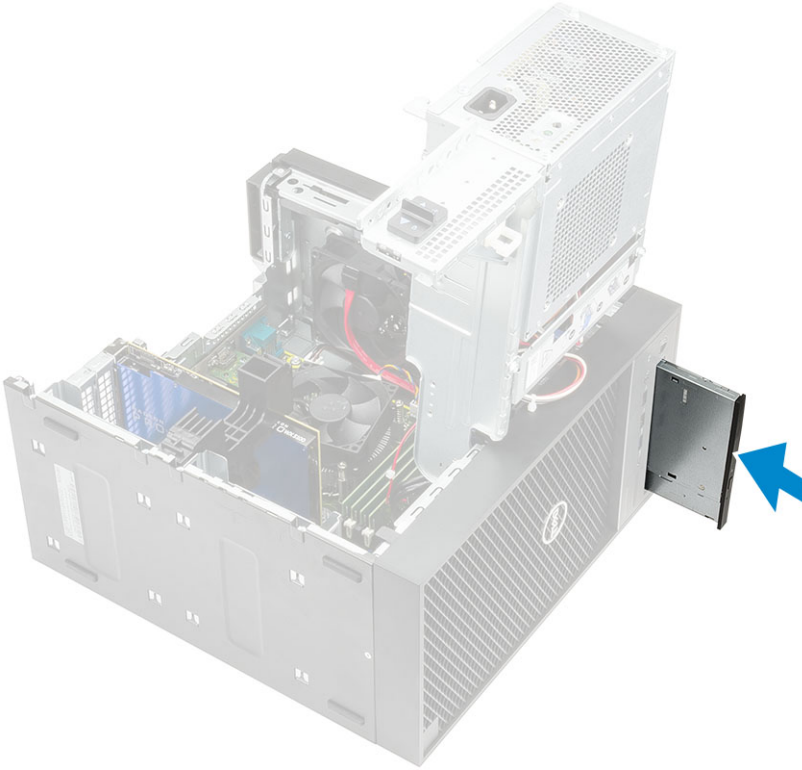


Optik sürücüyü takma

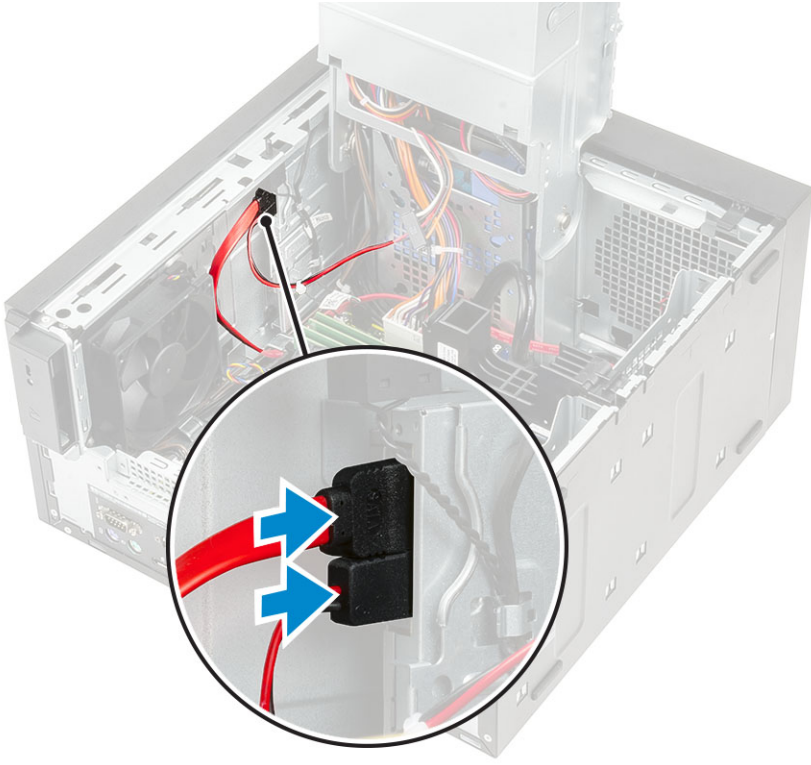
1. Optik sürücü braketindeki vida deliğini optik sürücüdeki [1] vida deliğiyle hizalayın ve optik sürücü braketini optik sürücüyü [2] sabitlemek için M2x2.5 vidayı yerine takın.



2. Optik sürücüyü bilgisayarın önünden güvenli bir şekilde yerine oturana kadar sürücü yuvasına doğru kaydırın.



3. Veri kablosunu ve güç kablosunu optik sürücüyü takın.

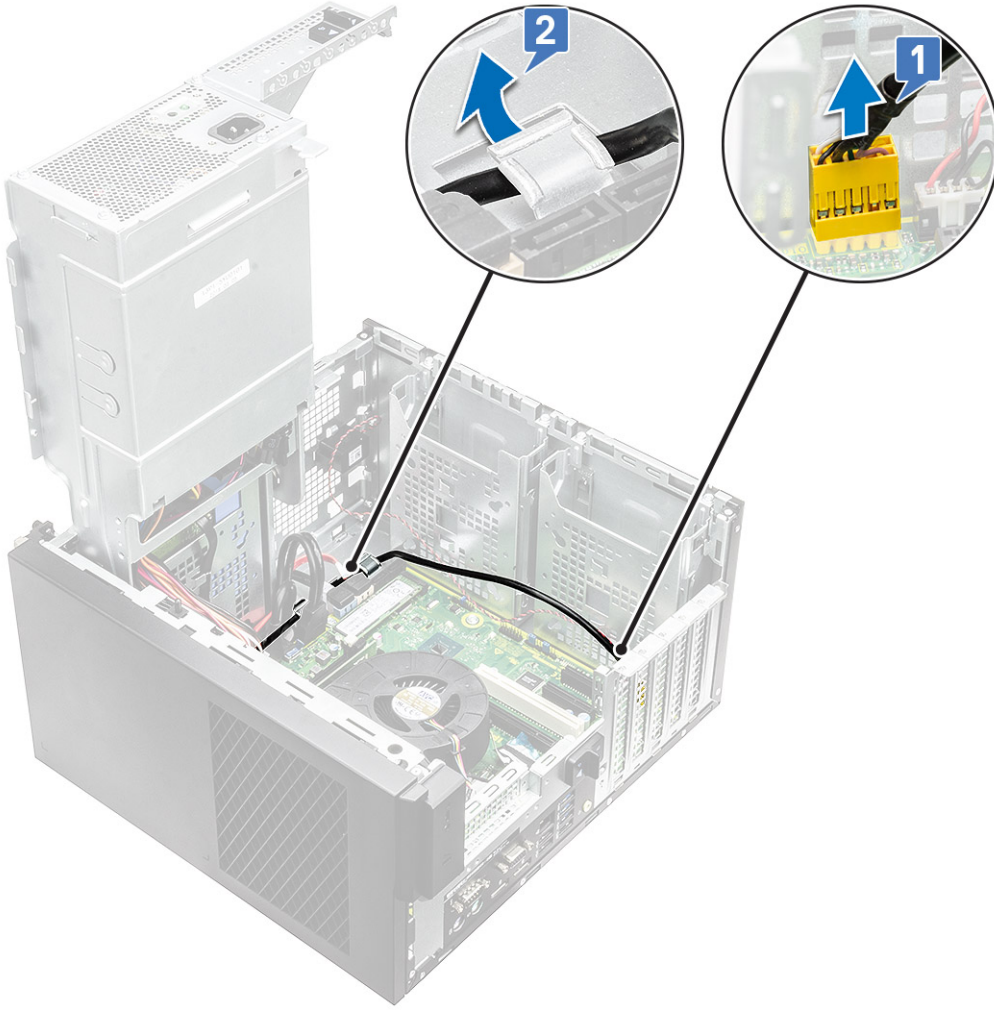


4. PSU menteşesini kapatın.
5. Ön çerçeveyi takın
6. Kapağı takın.
7. *Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedüre uyun.

IO paneli

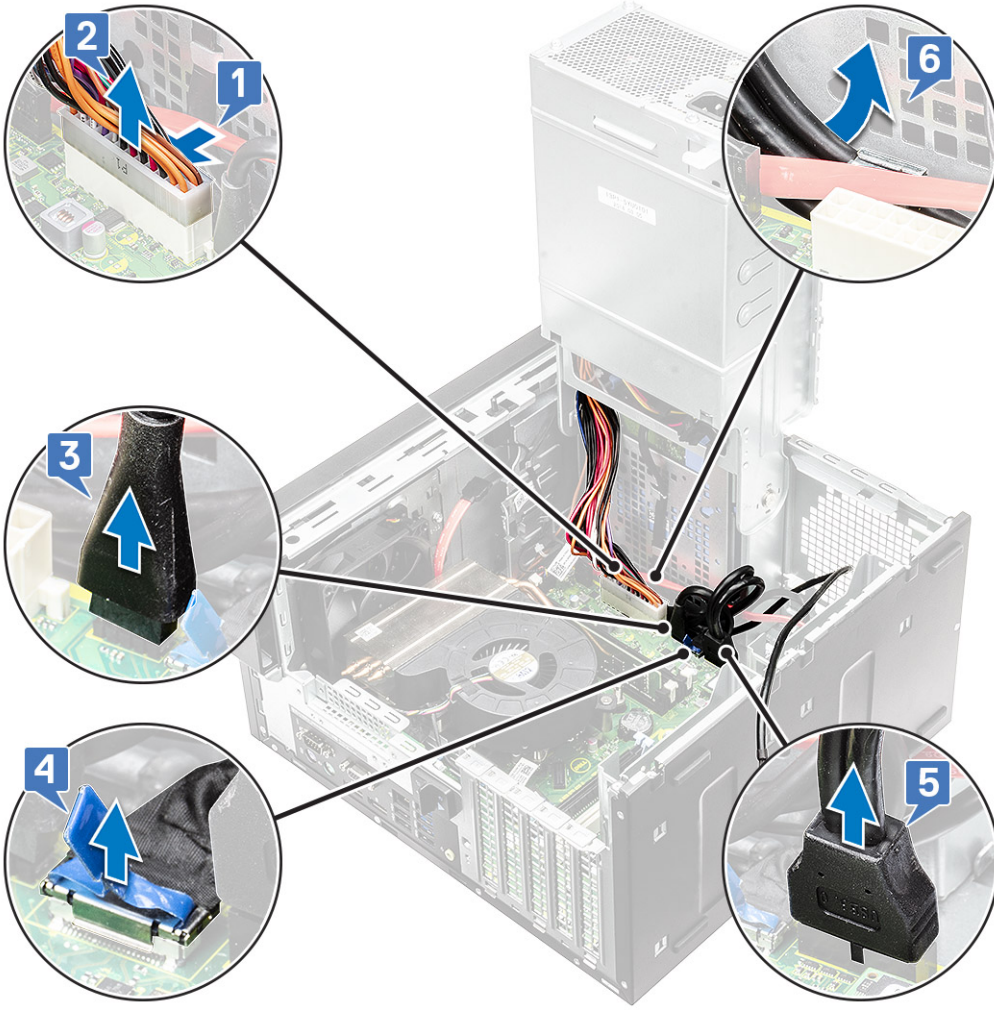
GÇ panelini çıkarma

1. *Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce* bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. Kapak
 - b. Ön çerçeve
 - c. Optik Sürücü
3. PSU menteşesini açın.
4. GÇ ses kablosu ile sistem kartındaki konektörün bağlantısını kesin [1] ve kabloyu kasadaki sistem kartının yanında bulunan yönlendirme kılavuzlarından çıkarın [2].

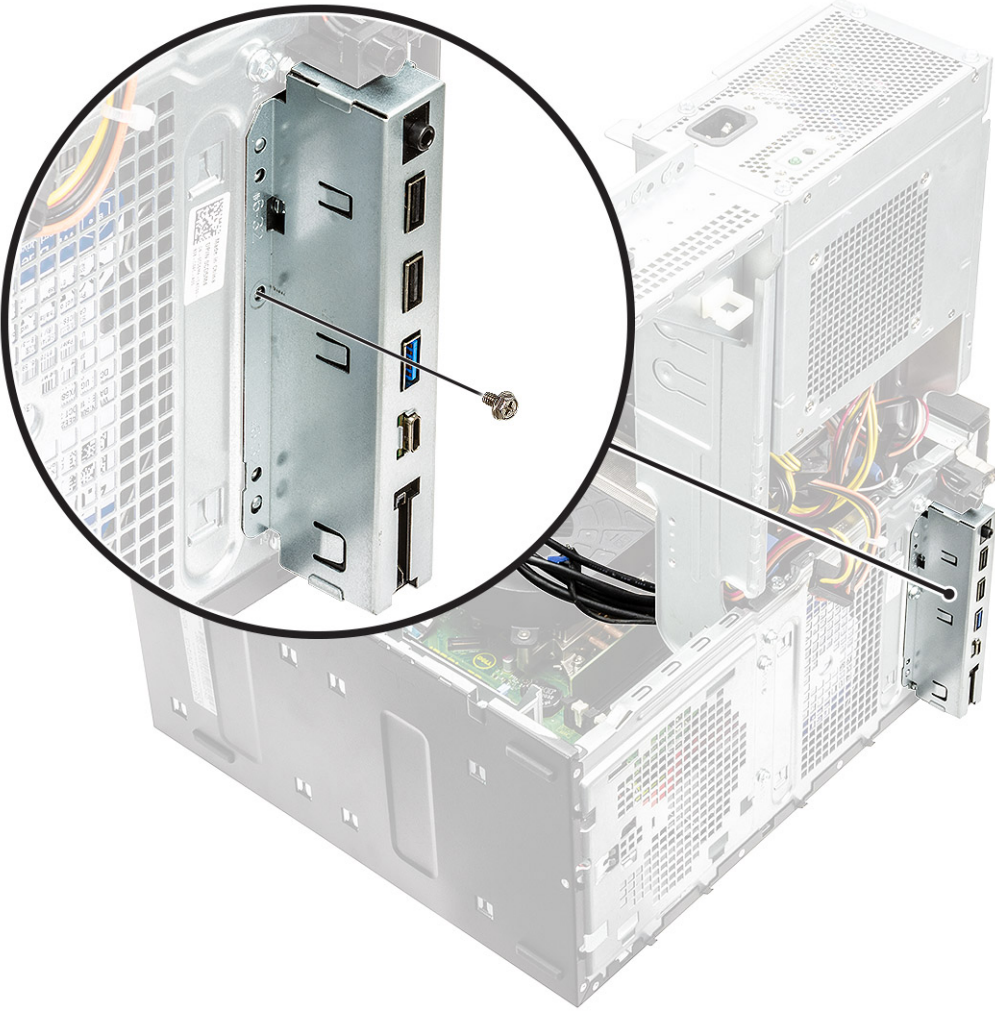


5. Aşağıdaki kablolar ile sistem kartındaki ilgili konnektörlerin bağlantısını kesin:

- Sistem kartı güç konnektörü kablosu [1,2]
- SD kart kablosu [3]
- Tip C kablosu [4]
- GÇ USB kablosu [5]
- Kabloları çıkarın [6]



6. GÇ panelini kasaya sabitleyen #6-32x1/4" vidayı çikarın.



7. GÇ panelindeki tırnakları kasadaki yuvalardan ayırmak için GÇ panelini kaldırın.



8. GÇ panelini kasadaki GÇ paneli yuvasından çıkarmak için kablolarla birlikte çekin.

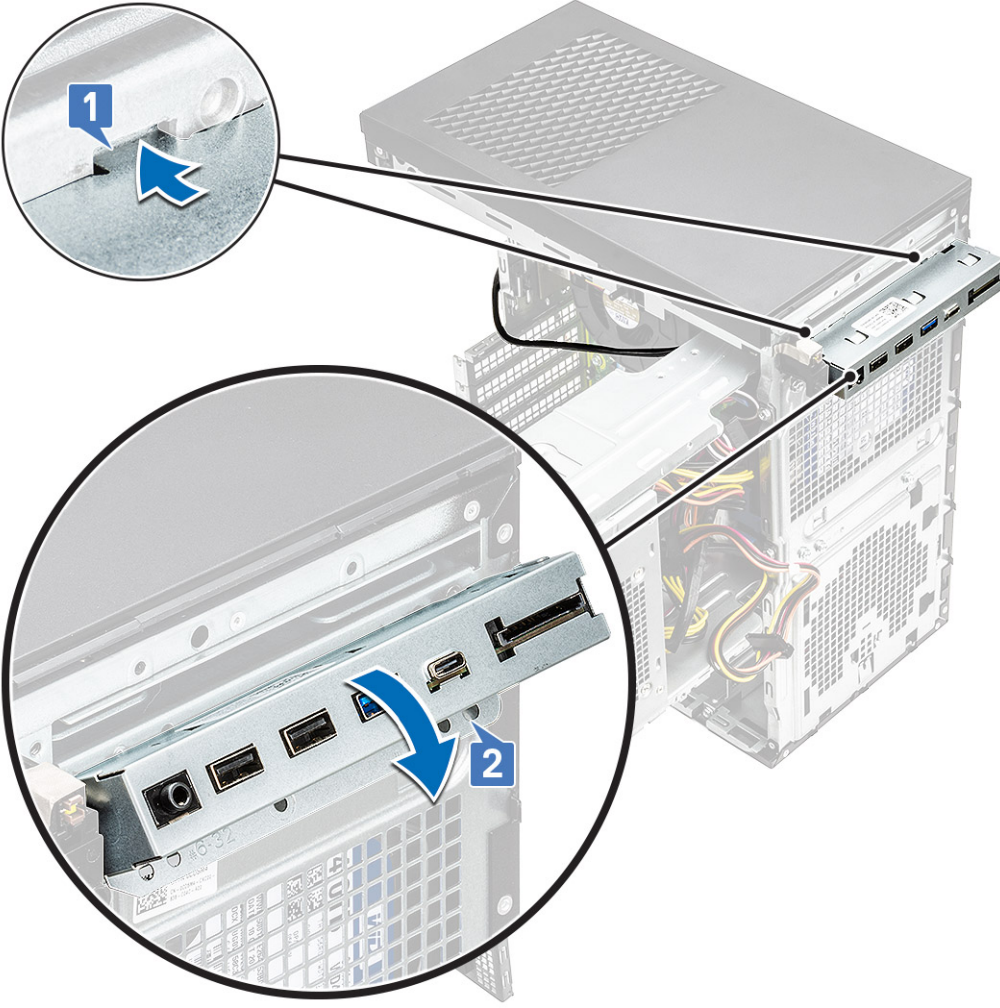


GÇ panelini takma

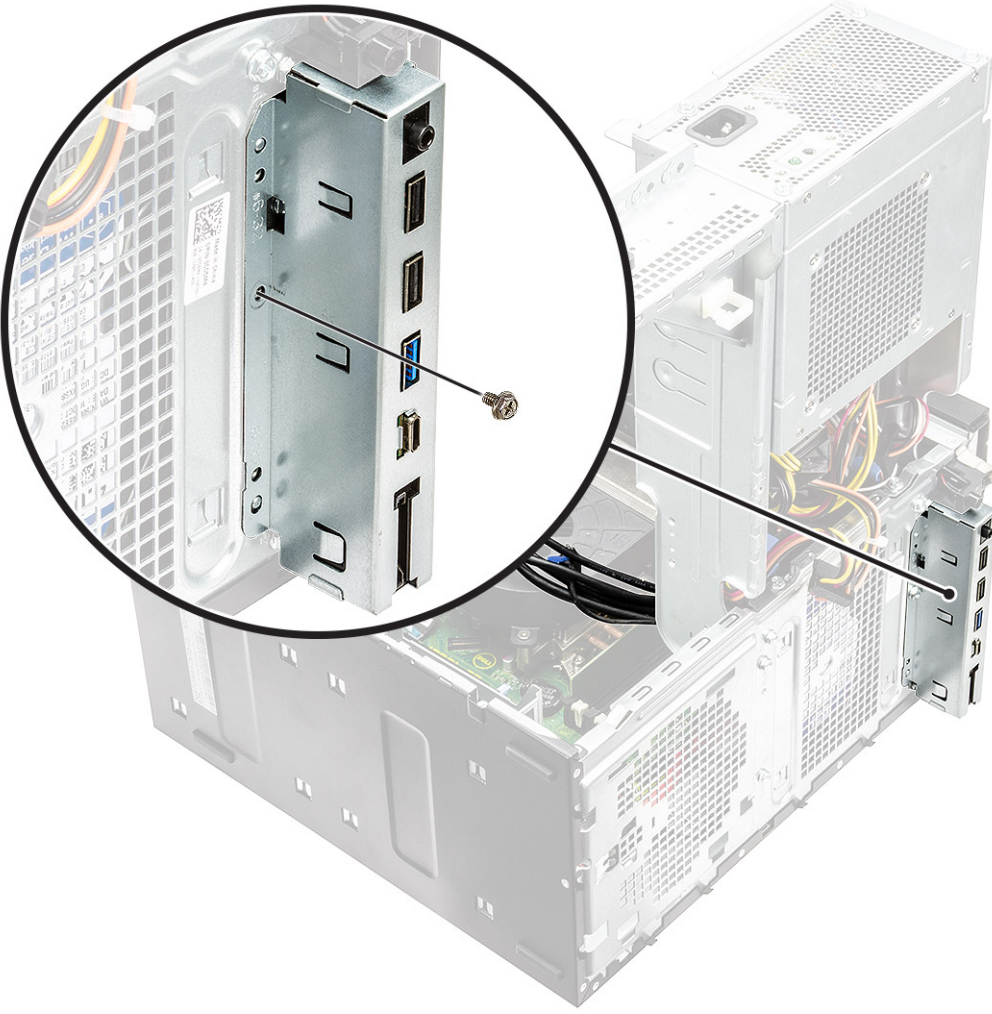
1. Kabloları kasadaki GÇ paneli yuvasından geçirin.



2. GÇ paneli tırnaklarını sistemdeki yuvalara yerleştirin [1] ve GÇ panelini sisteme sabitlemek için paneli eğin [2].

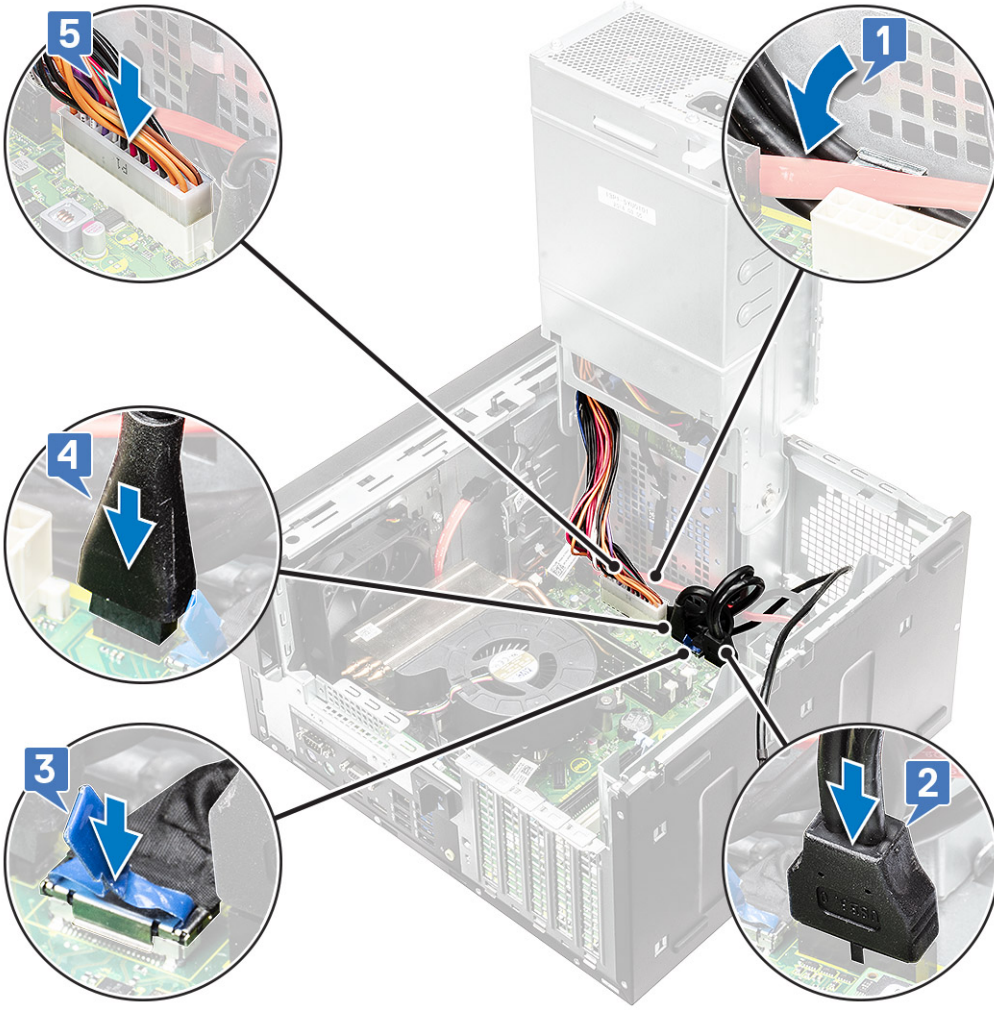


3. GÇ panelini sisteme sabitlemek için #6-32x1/4" vidayı yerine takın.

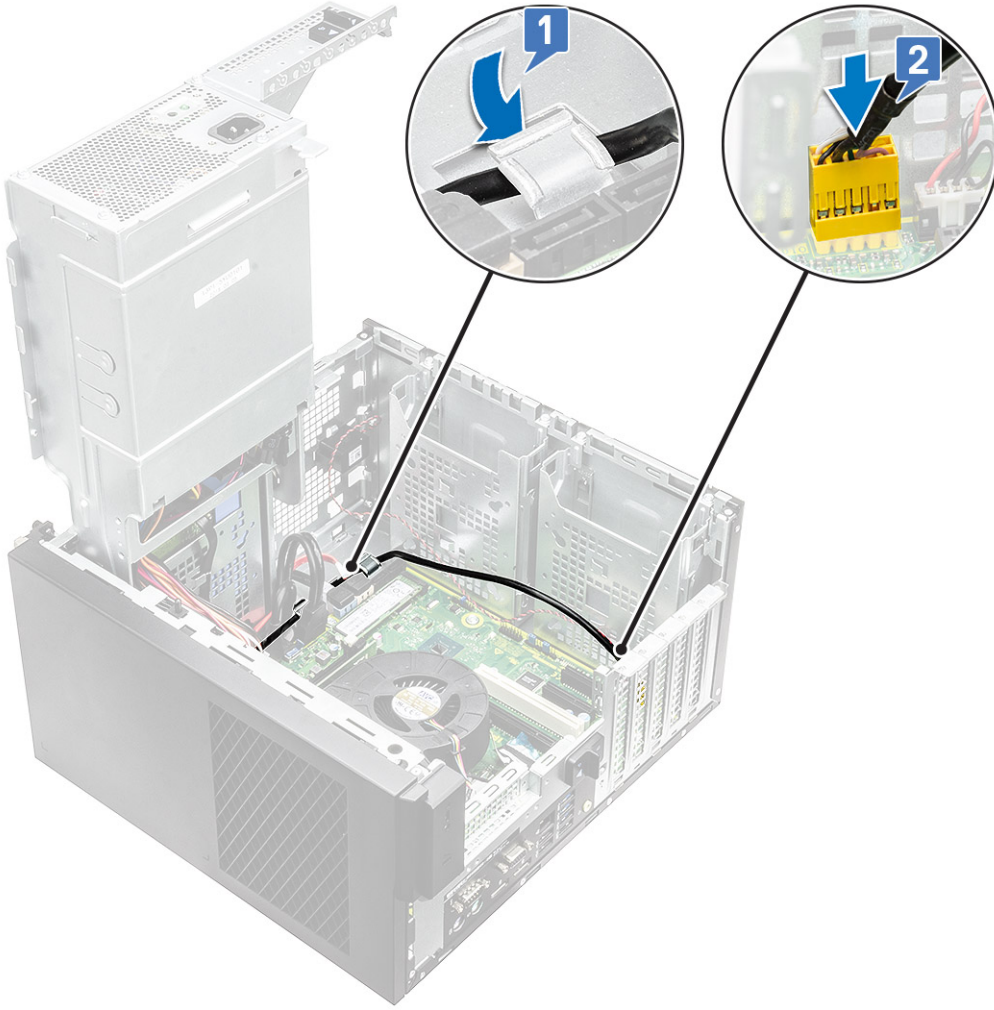


4. Kabloları yönlendirme kanalından geçirin [1] ve aşağıdaki kabloları sistem kartındaki ilgili konnektörlere bağlayın:

- GÇ USB kablosu [2]
- Tip C kablosu [3]
- SD kart kablosu [4]
- Sistem kartı güç konnektörü kablosu [5]



5. GÇ ses kablosunu kasadaki sistem kartının yanında bulunan yönlendirme klipsinden geçirin [1].
6. GÇ ses kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın [2].



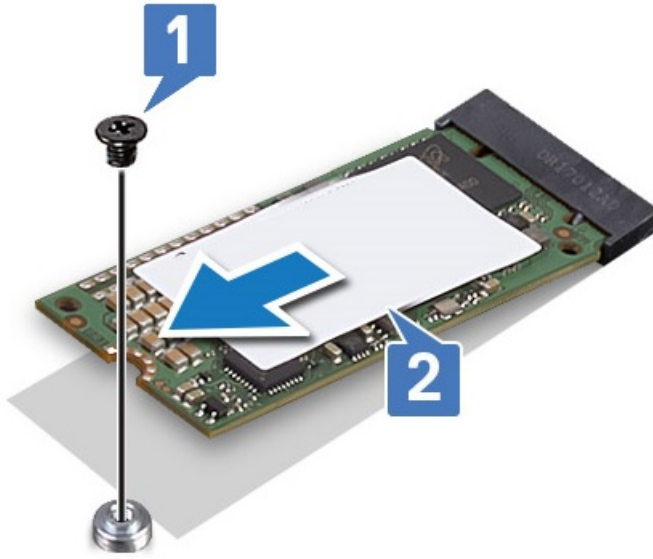
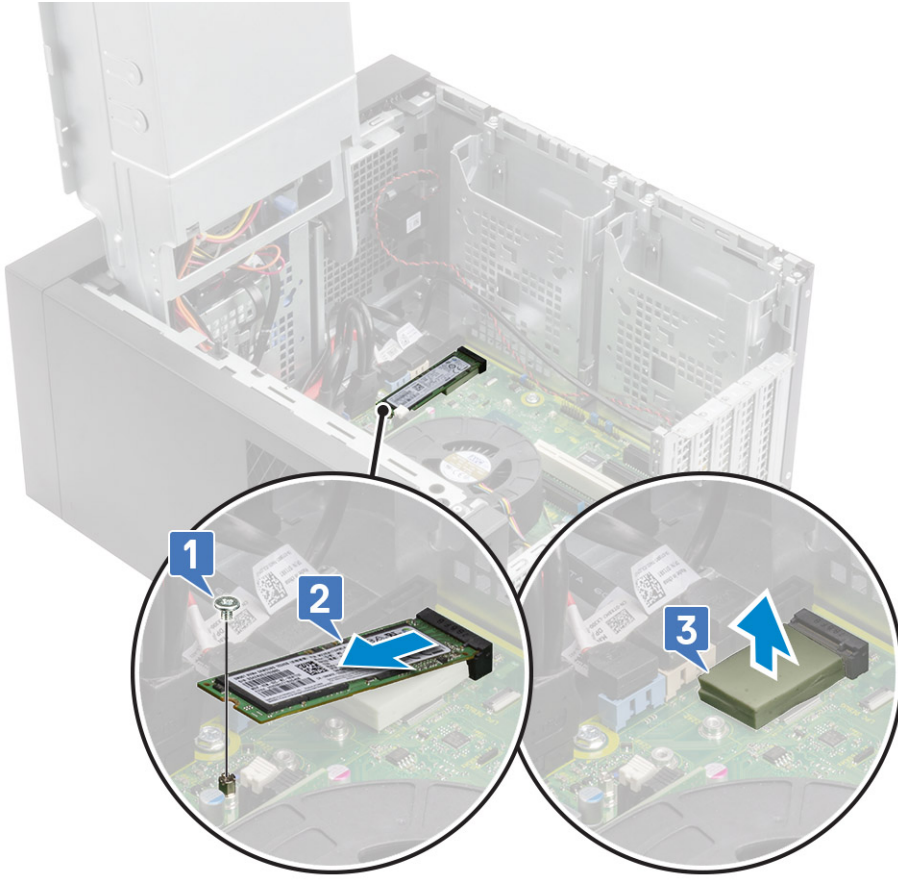
7. Şunları takın:
 - a. Optik Sürücü
 - b. Ön çerçeve
 - c. Kapak
8. PSU menteşesini kapatın.
9. Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra bölümündeki prosedüre uyun.

Katı hal sürücüsü

PCIe SSD kartını çıkarma

NOT: Bu talimatlar, M.2 SATA SSD kartının çıkarılması için de geçerlidir.

1. *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. Kapak.
 - b. Grafik kartı.
3. PSU menteşesini açın.
4. SSD kartını çıkarmak için:
 - a. PCIe SSD kartını sabitleyen M2x2,5 vidayı çıkarın [1].
 - b. PCIe SSD kartını bilgisayardan kaydırarak kaldırın [2].
 - c. SSD termal yüzeyi çıkarın [3].



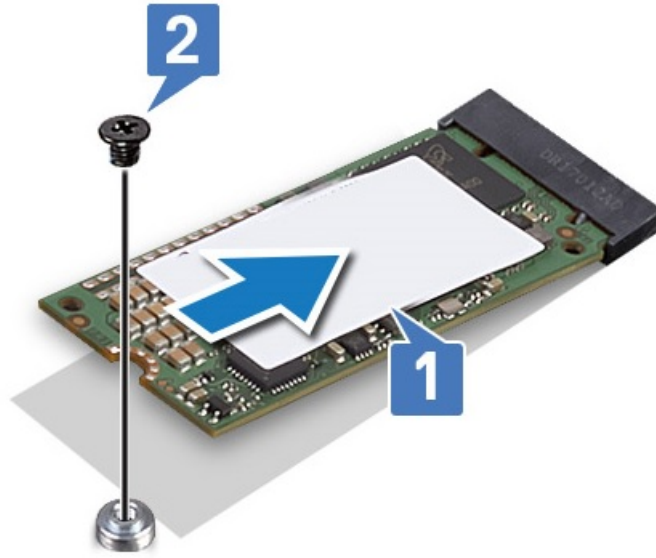
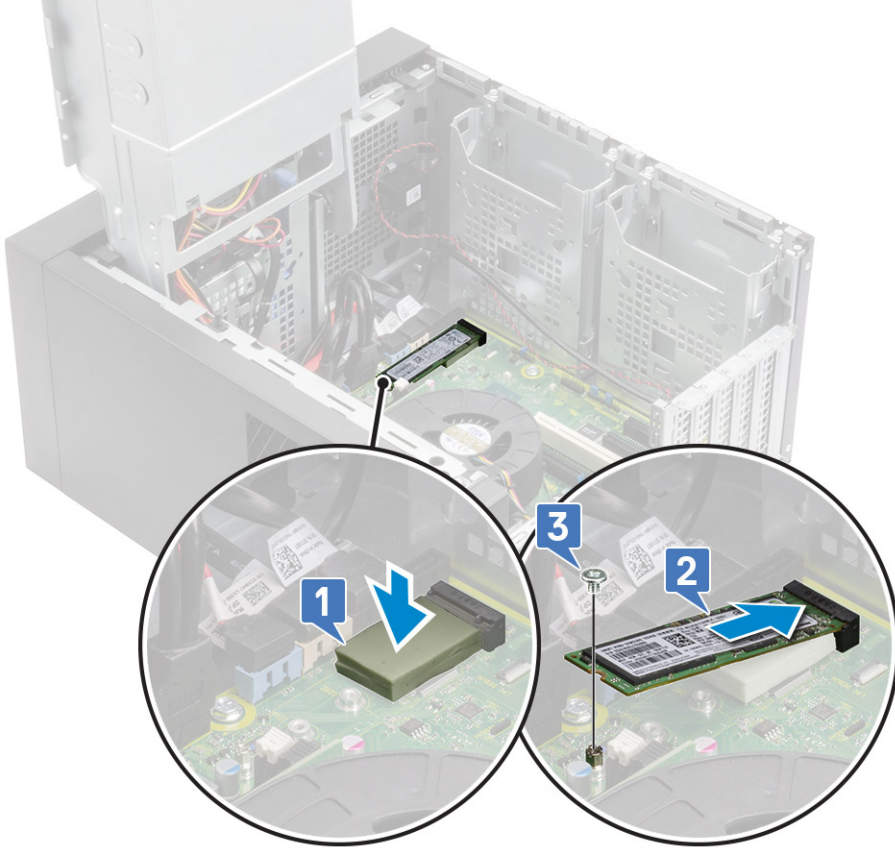
Rakam 10. 2242 SSD

PCIe SSD kartını takma

NOT: Bu talimatlar, M.2 SATA SSD kartının takılması için de geçerlidir.

1. SSD termal pedini sistem kartındaki yuvaya yerleştirin [1].

2. PCIe SSD kartını yuvaya kaydırın ve SSD kartını sistem kartına sabitlemek için M2x2,5 vidayı sıkın [2,3].



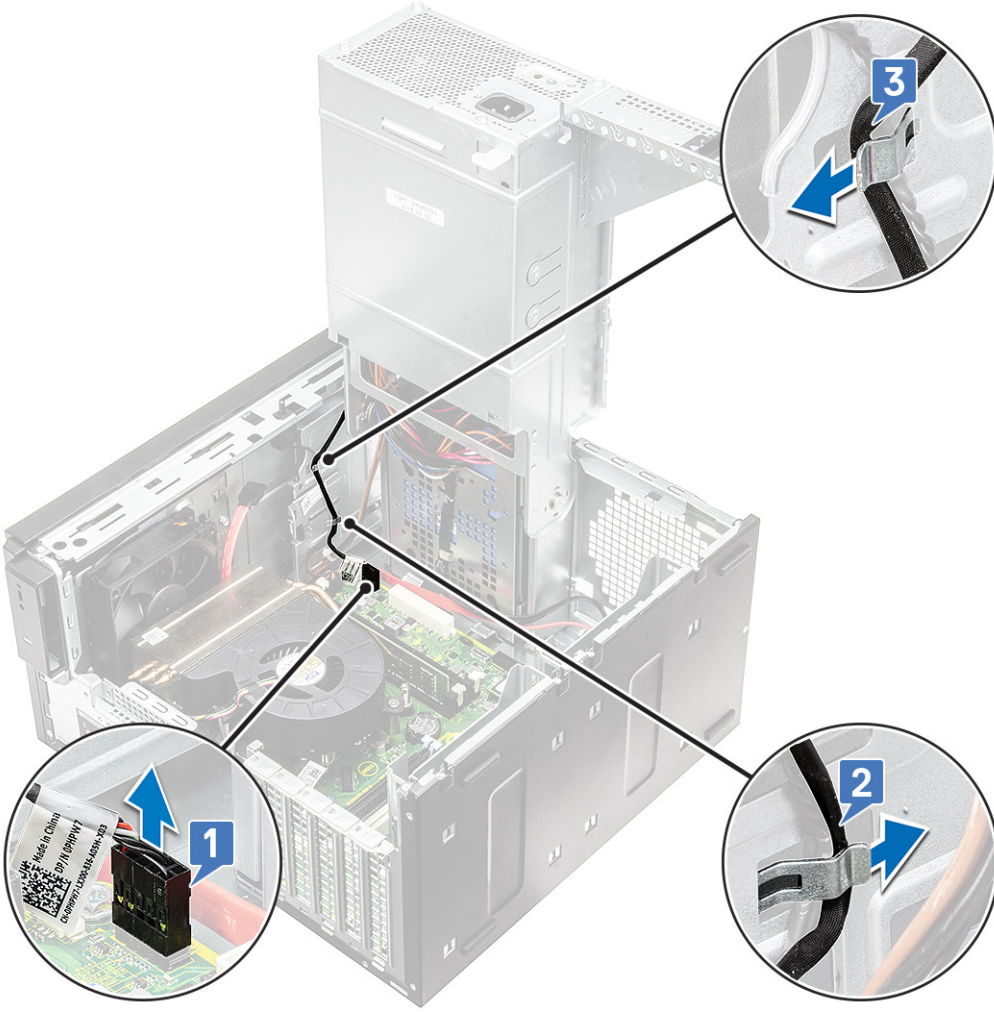
Rakam 11. 2242 SSD

3. Şunları takın:
 - a. Kapak.
 - b. Grafik kartı.
4. PSU menteşesini kapatın.
5. *Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedüre uyun.

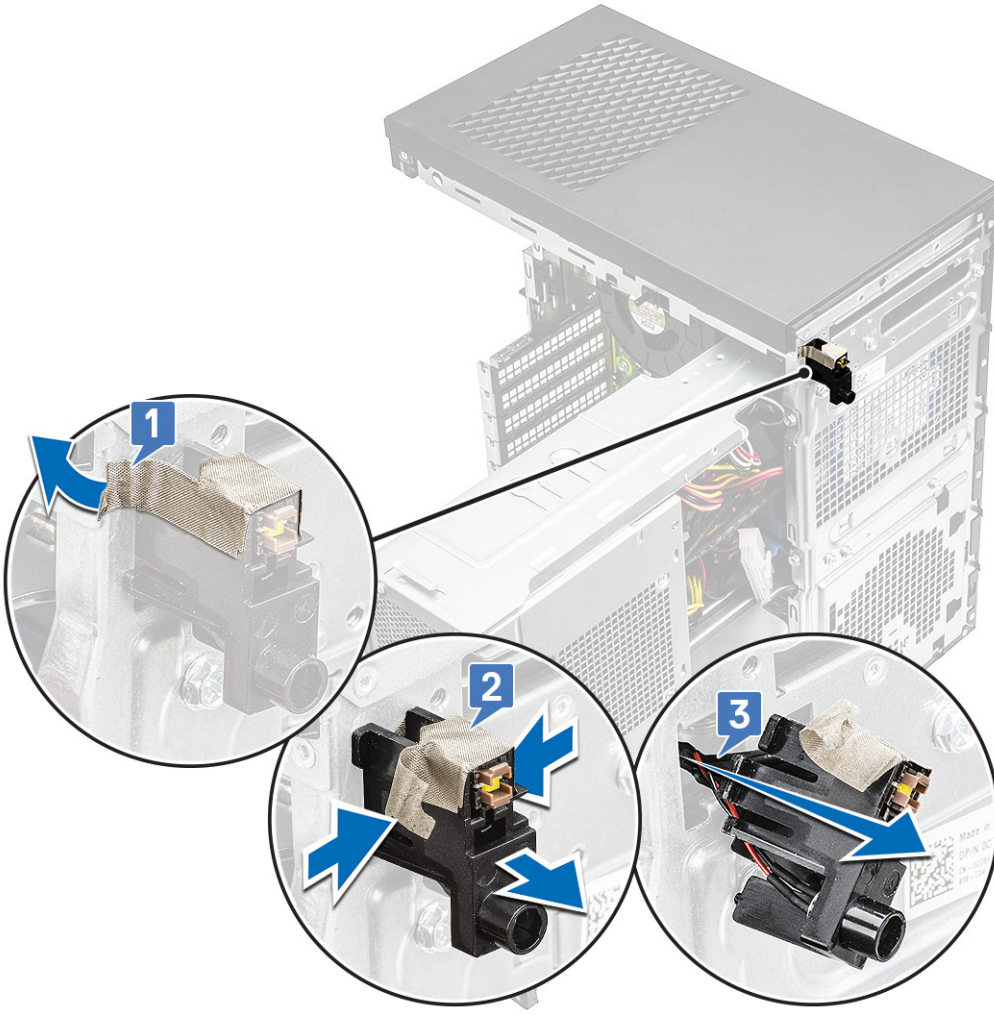
Güç düğmesi modülü

Güç düğmesi modülünü çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. Kapak
 - b. Ön çerçeve
 - c. IO paneli
3. PSU menteşesini açın.
4. Güç düğmesi modülü kablosu ile sistem kartındaki konektörün bağlantısını kesin [1].
5. Düğme modülü kablosunu kasadaki sistem kartının yanında bulunan yönlendirme kılavuzlarından çıkarın [2,3].

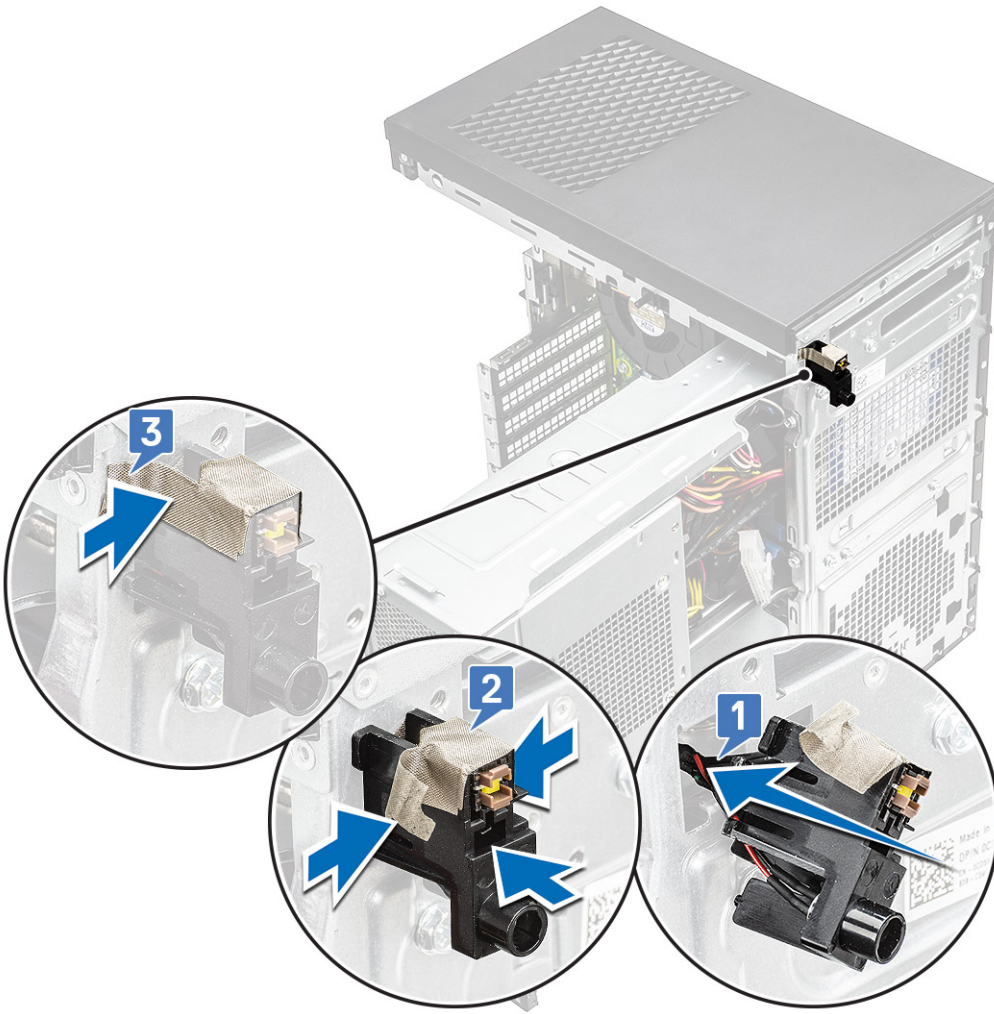


6. Güç düğmesi modülünü kasaya sabitleyen yapışkan bandı çıkarın [1].
7. Güç düğmesi modülünü serbest bırakmak için çentiklere bastırın ve güç düğmesi modülünü sistemden çıkarmak için çekin [2,3].

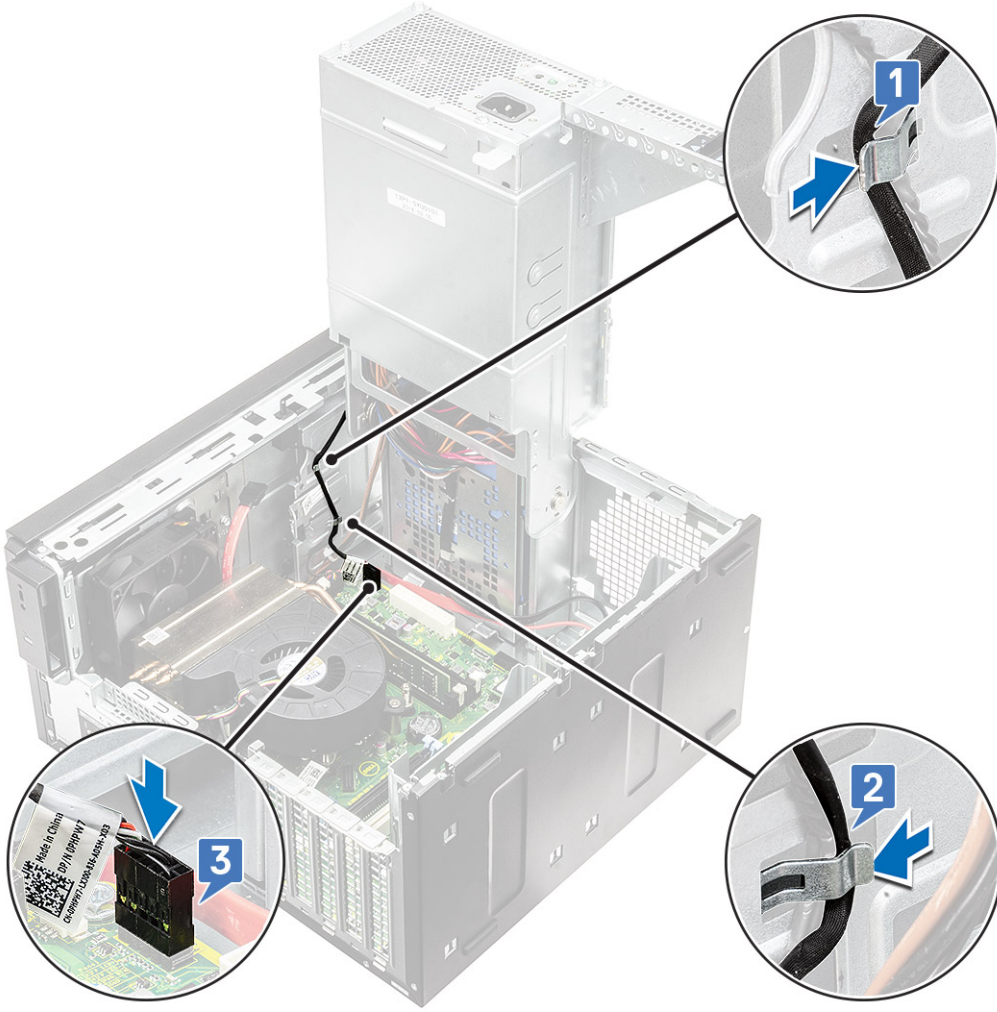


Güç düğmesi modülünü takma

1. Güç düğmesi modülünü sistemdeki yuvasına yerleştirin [1] ve çentiklere bastırarak modülü sisteme sabitleyin [2].
2. Güç düğmesi modülünü sisteme sabitlemek için yapışkan bandı yapıştırın [3].



3. Güç düğmesi modülü kablosunu sistemdeki yönlendirme klipslerinden geçirin [1,2].
4. Güç düğmesi modülü kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın [3].



5. Şunları takın:
 - a. IO paneli
 - b. Optik Sürücü
 - c. Ön çerçeve
 - d. Kapak
6. PSU menteşesini kapatın.
7. Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra bölümündeki prosedüre uyun.

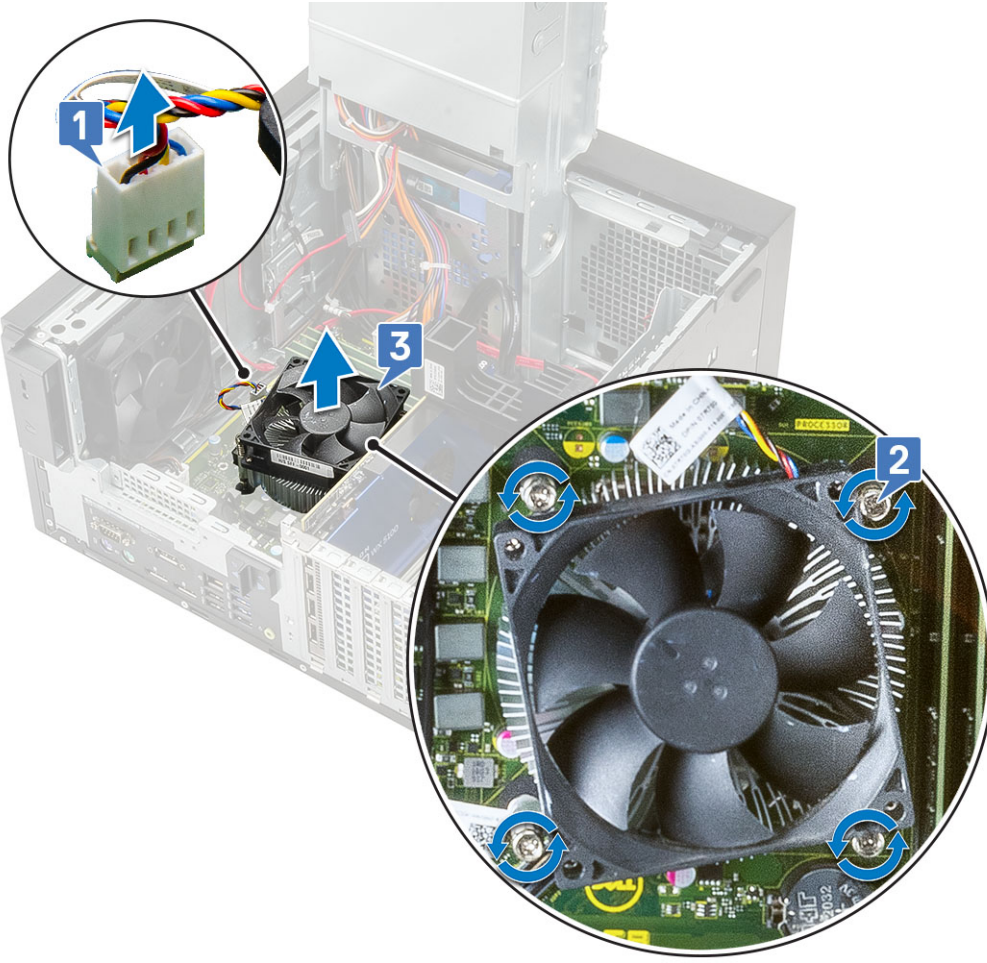
Isı emici aksamı

Isı emicisini aksamını çıkarma - 65 W veya 80 W CPU

Bu adımlar 65 W veya 80 W CPU ile gönderilen sistem yapılandırmaları için geçerlidir.

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Kapağı çıkarın.
3. PSU menteşesini açın.
4. Isı emici aksamını çıkarmak için:
 - a. Isı emici aksamı kablosunu sistem kartındaki konnektörden çıkarmak için [1].
 - b. Isı emicisi aksamını [2] sabitleyen 4 tutucu vidayı gevşetin ve kaldırarak sistemden [3] çıkarın.

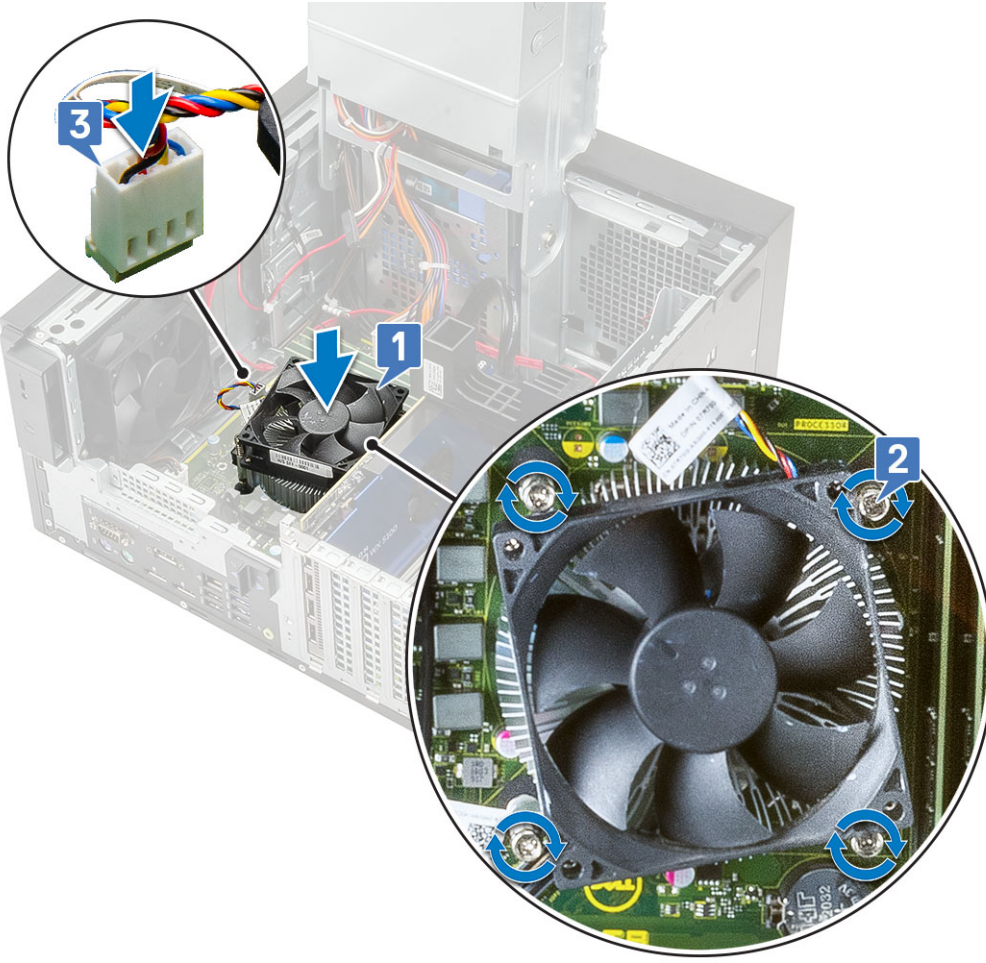
i NOT: Sistem kartında gösterildiği gibi sırayla (1,2,3,4) vidaları gevşetin.



Isı emicisini aksamını takma - 65 W veya 80 W CPU

Bu adımlar 65 W veya 80 W CPU ile gönderilen sistem yapılandırılmaları için geçerlidir.

1. Isı emicisi aksamını sistem kartı üzerindeki vida tutucularla hizalayın ve işlemciye yerleştirin [1].
2. Isı emicisi aksamını sistem kartına sabitleyen 4 tutucu vidayı sıkın [2].
i **NOT:** Vidaları sistem kartı üzerinde belirtilen sırada (1,2,3,4) sıkın.
3. Isı emicisi aksamı kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın [3].



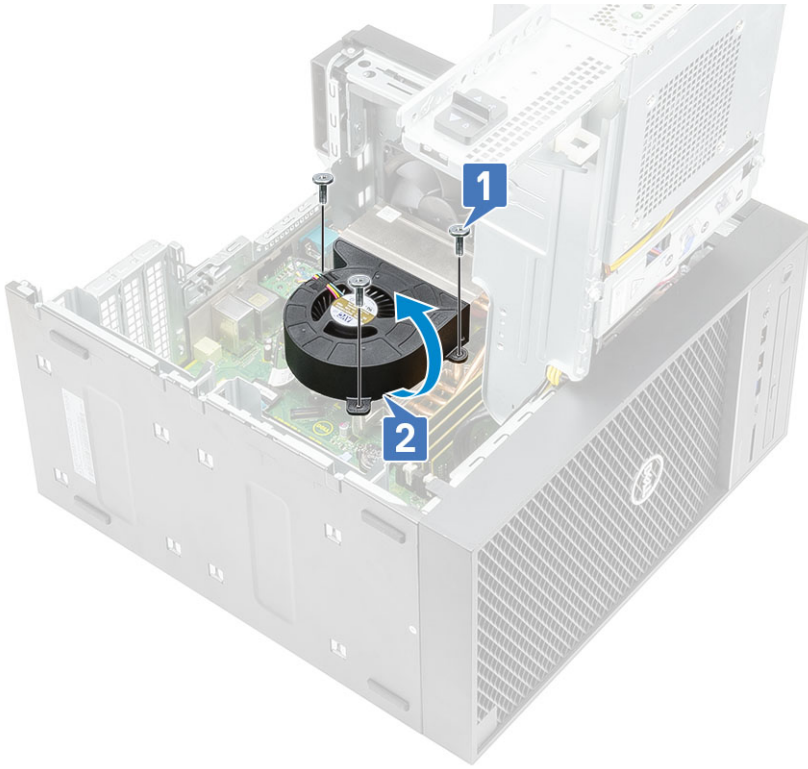
4. PSU menteşesini kapatın.
5. Kapağı takın.
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.

Üfleyici ve ısı emicisi aksamı

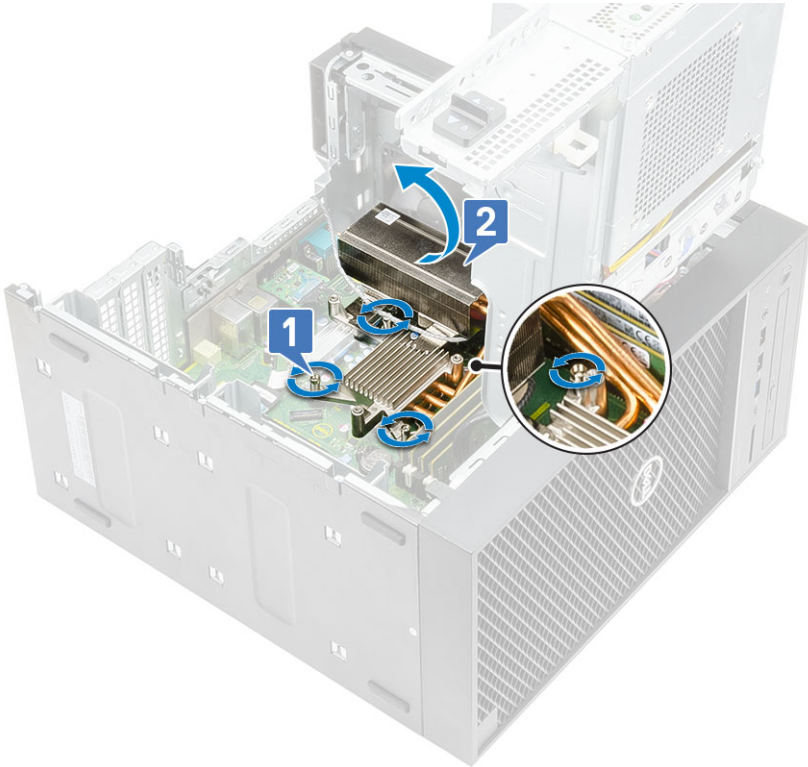
Isı emicisini aksamını çıkarma - 95 W CPU

Bu adımlar 95 W CPU ile gönderilen sistem yapılandırmaları için geçerlidir.

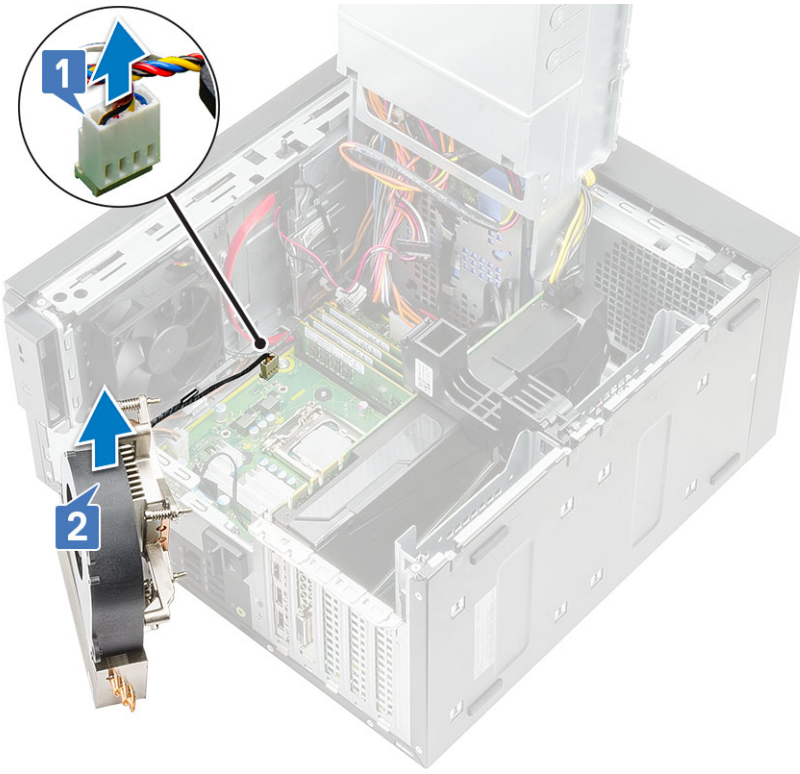
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin.
2. Kapağı çıkarın.
3. PSU menteşesini açın.
4. Üfleyiciyi, ısı emicisi aksamına sabitleyen üç adet #6-32x1/4" vidayı çıkarın [1].
5. Üfleyiciyi ters çevirin ve bir kenara ayırın [2].



6. Isı emicisi aksamını sistem kartına sabitleyen tutucu vidaları gevşetin [1].
7. Isı emicisi aksamını kaldırarak sistem kartından çıkarın [2].



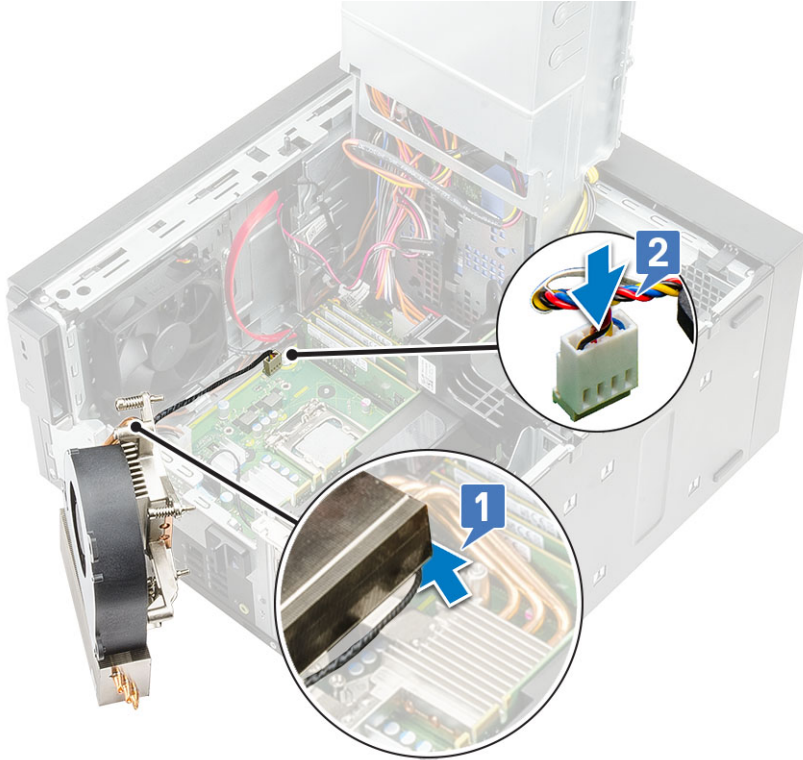
8. Fan kablosunun sistem kartı ile bağlantısını kesin.



Isı emicisi aksamını takma — 95 W CPU

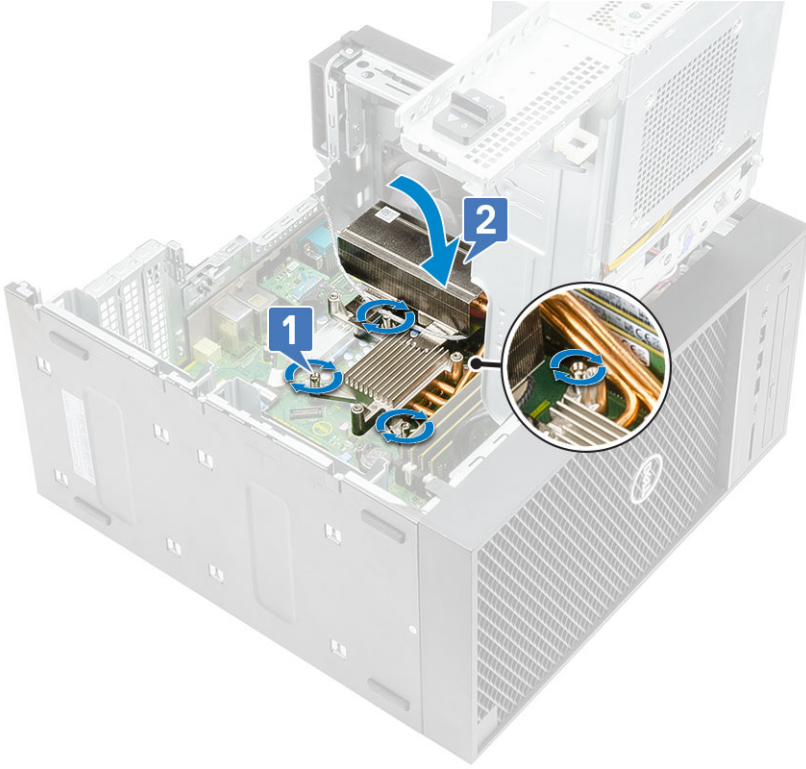
Bu adımlar 95 W CPU ile gönderilen sistem yapılandırmaları için geçerlidir.

1. Üfleyici kablosunu ısı emicisi aksamından [1] geçirin ve üfleyici kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın [2].

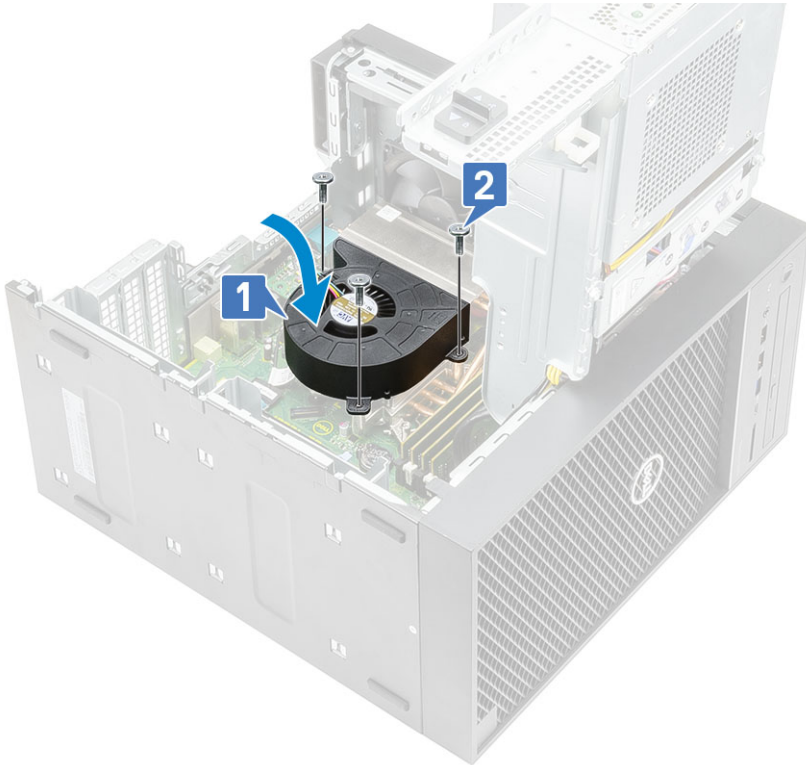


2. Isı emici aksamını işlemci üzerinden yerleştirin.
3. Isı emicisi üzerindeki tutucu vidaları sistem kartındaki vida delikleriyle aynı hizaya getirin.

4. Isı emici aksamını sistem kartına sabitleyen tutucu vidaları sıkın.



5. Üfleyici üzerindeki vida deliklerini ısı emicisi aksamındaki vida deliklerine hizalayın ve üfleyiciyi ısı emicisi aksamının üzerine yerleştirin [1].
6. Üfleyiciyi ısı emicisi aksamına sabitleyen vidaları yerine takın [2].

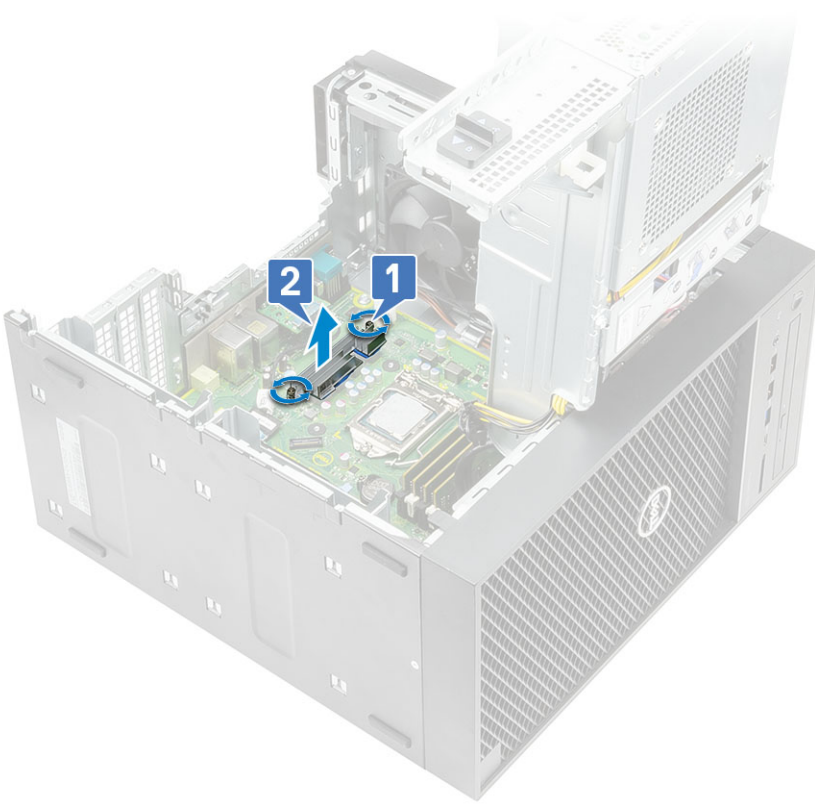


7. PSU menteşesini kapatın.
8. Kapağı takın.
9. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin.

Gerilim regülatörü ısı emicisi

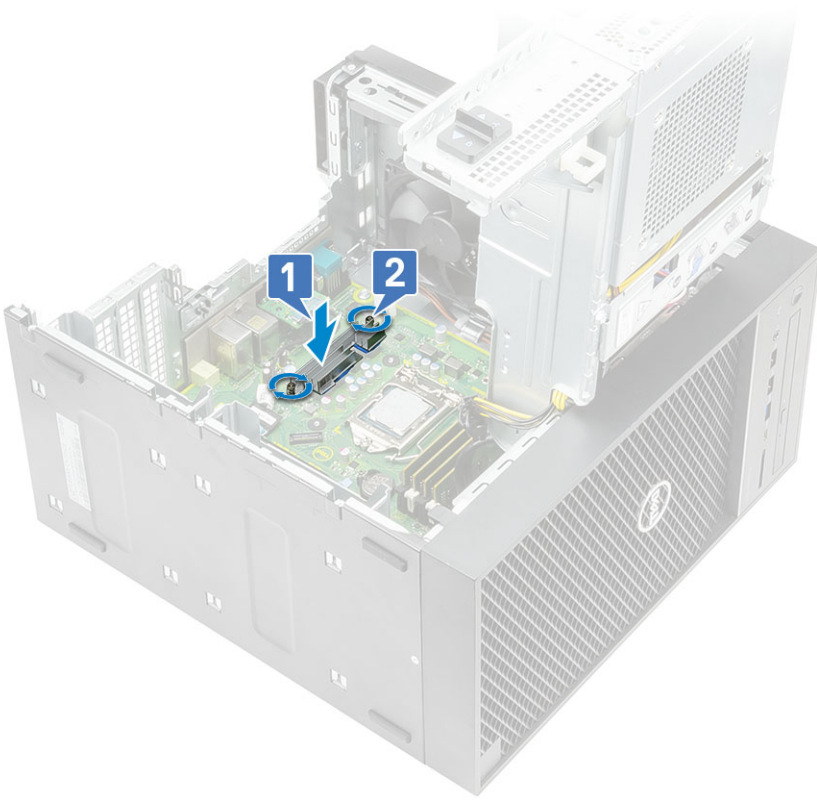
VR ısı emicisini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. Kapak
 - b. Grafik kartı
 - c. SSD
 - d. Isı emici aksamı
3. PSU menteşesini açın.
4. VR ısı emicisini sistem kartına sabitleyen tutucu vidaları gevşetin [1].
5. VR ısı emicisini sistem kartından kaldırın [2].



VR ısı emicisini takma

1. Isı emicisi üzerindeki vidaları sistem kartı üzerindeki vida tutucularla hizalayın ve VR ısı emicisini sistem kartına yerleştirin [1].
2. VR ısı emicisini sistem kartına sabitleyen tutucu vidaları sıkın [2].

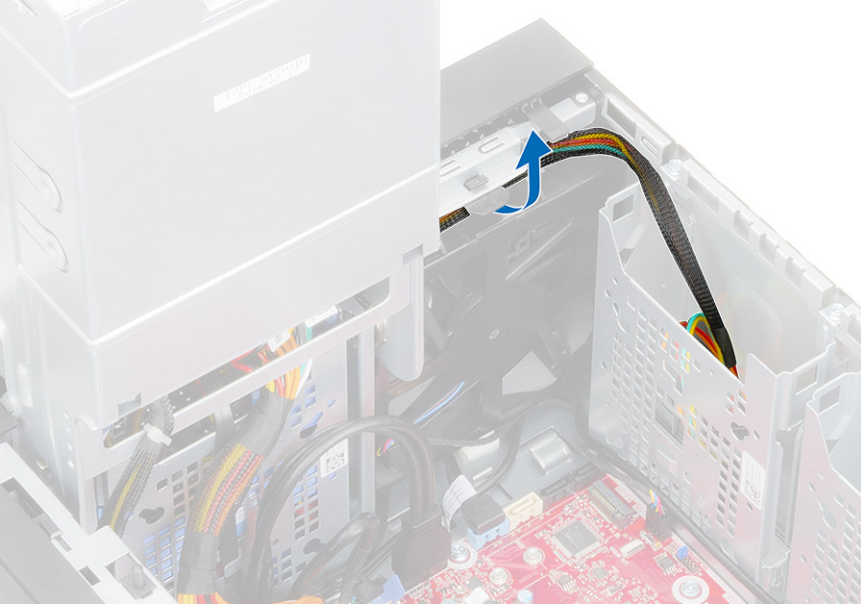


3. Şunları takın:
 - a. Isı emici aksamı
 - b. SSD
 - c. Grafik kartı
 - d. Kapak
4. PSU menteşesini kapatın.
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.

Ön fan

Ön fanı çıkarma

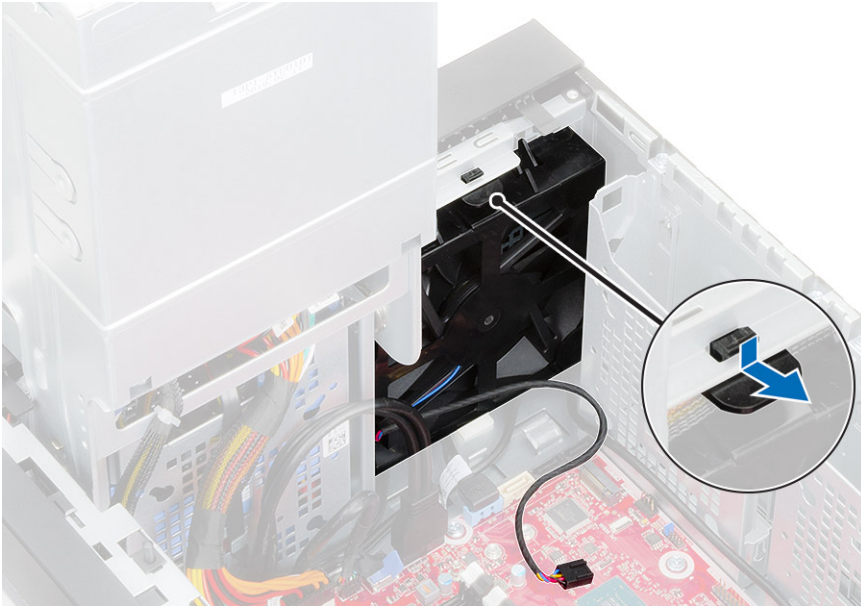
1. *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. Kapak
 - b. PSU menteşesi
3. Sabit sürücü kartı kablolarını fan braketini üzerinden çıkarın.



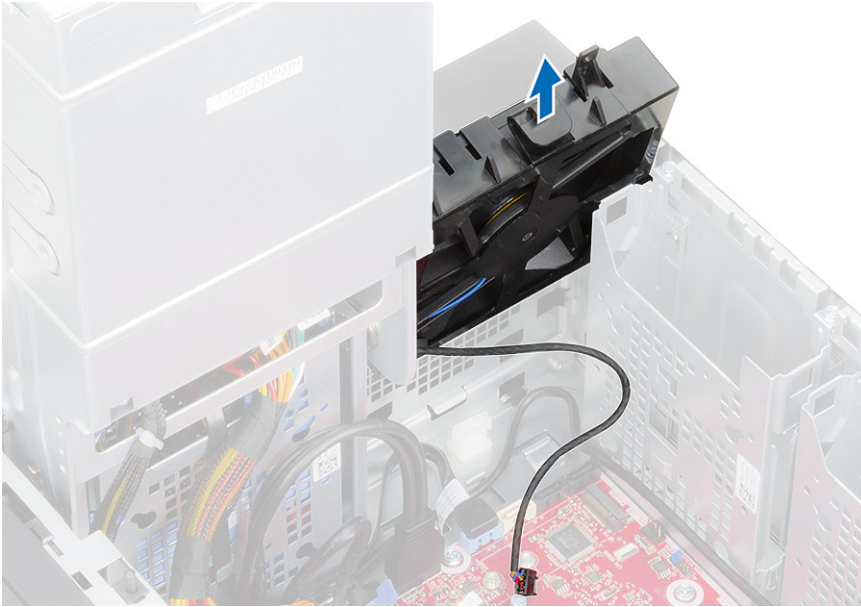
4. Ön fan kablosu ile sistem kartının bağlantısını kesin.



5. Ön fanı braketten ayırmak için, ön fanı brakete sabitleyen tırnağa bastırın.

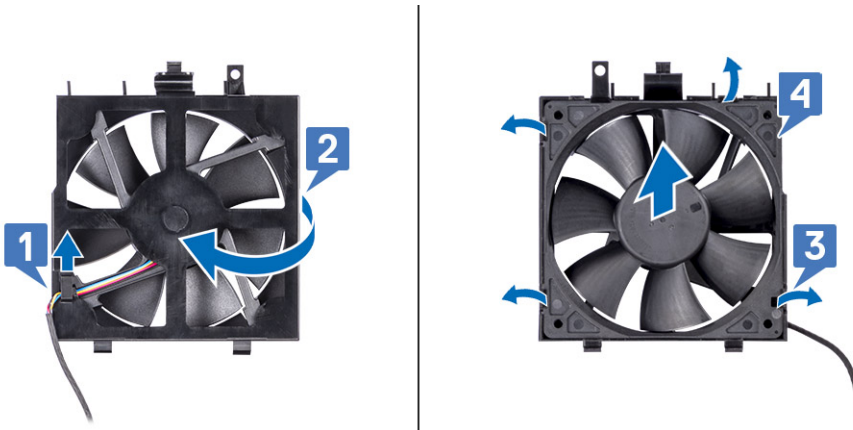


6. Ön fanı kaldırarak bilgisayardan çıkarın.



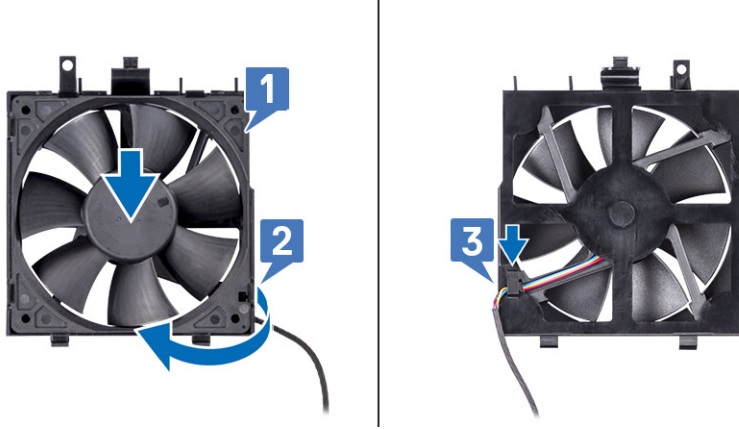
7. Fan kablosunu fan çerçevesi üzerindeki çengelden serbest bırakın [1] ve çerçeveyi ters çevirin [2].

8. Tüm kenarlardan ayırıp [3] fanı çerçeveden çıkarın [4].

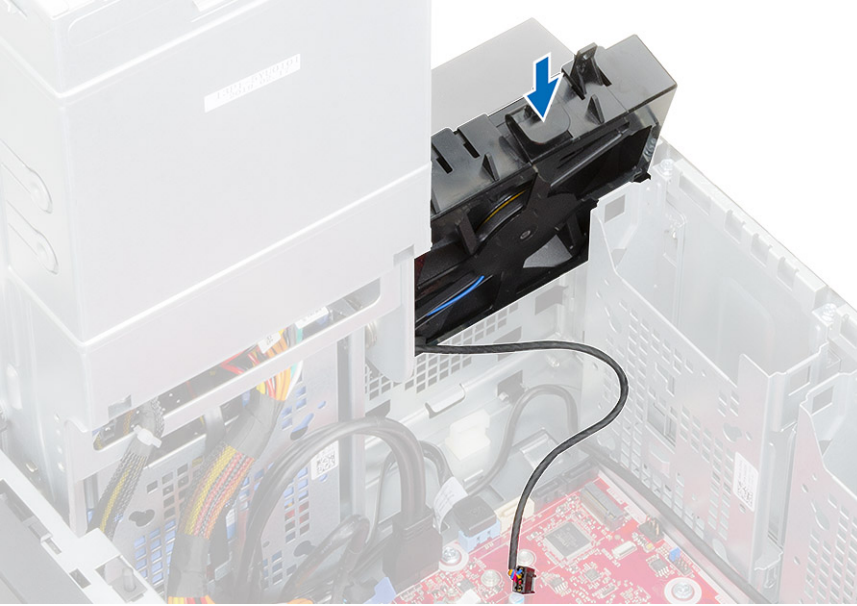


Ön fanı takma

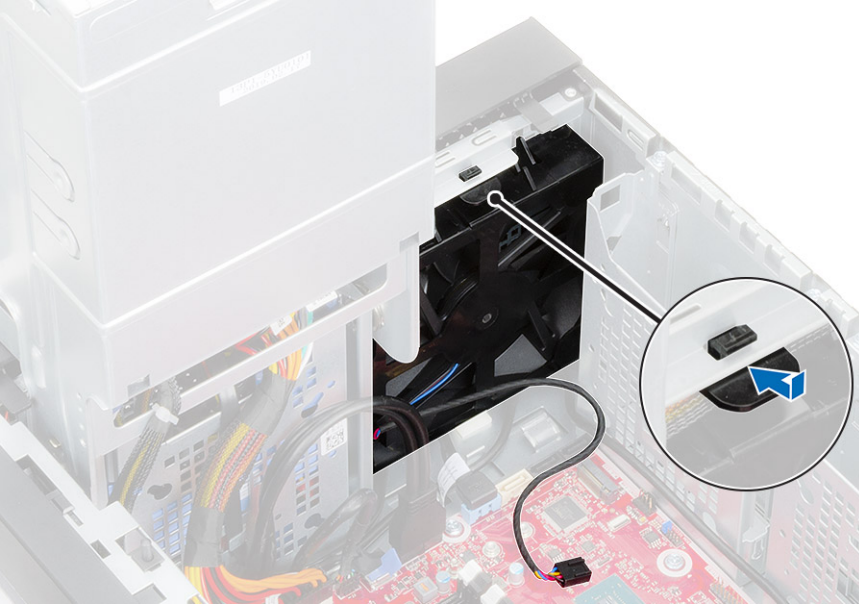
1. Fanı çerçeveye yerleştirin [1] ve çerçeveyi ters çevirin [2].
2. Fan kablosunu fan çerçevesindeki çengelden geçirerek yönlendirin [3].



3. Ön fanı fan braketindeki yerine takın.



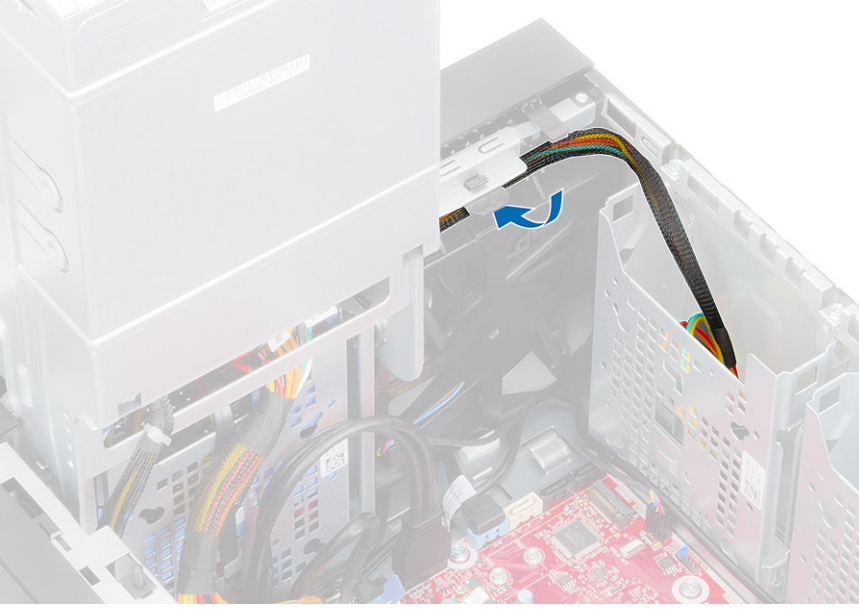
4. Ön fanı bilgisayardaki braketten sabitlemek için tırnağa bastırın.



5. Ön fan kablosunu sistem kartına bağlayın.



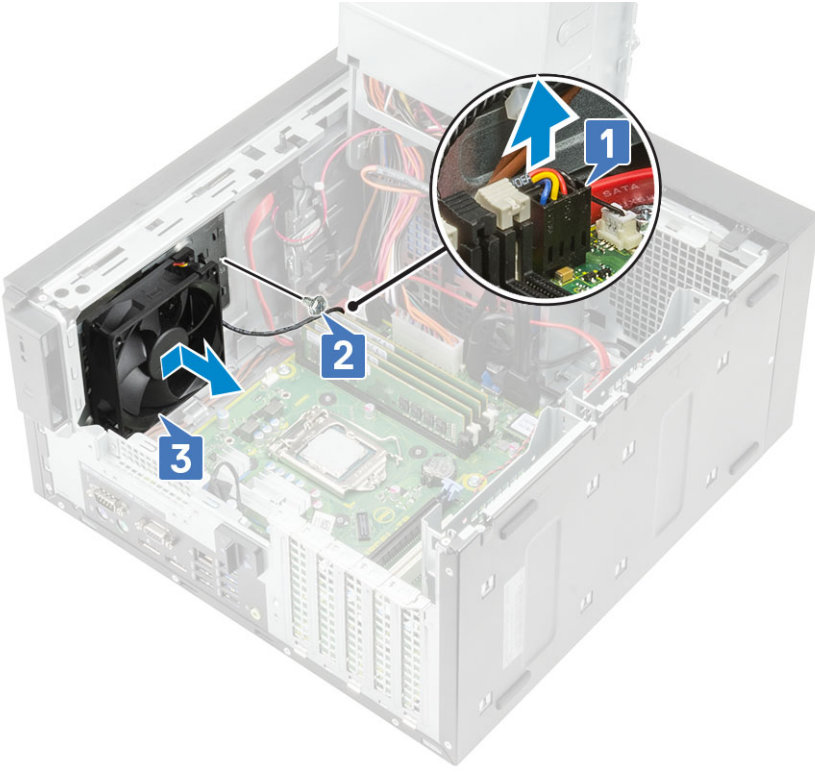
6. Sabit sürücü kartı kablolarını ön fan braketinin üzerinden geçirin.



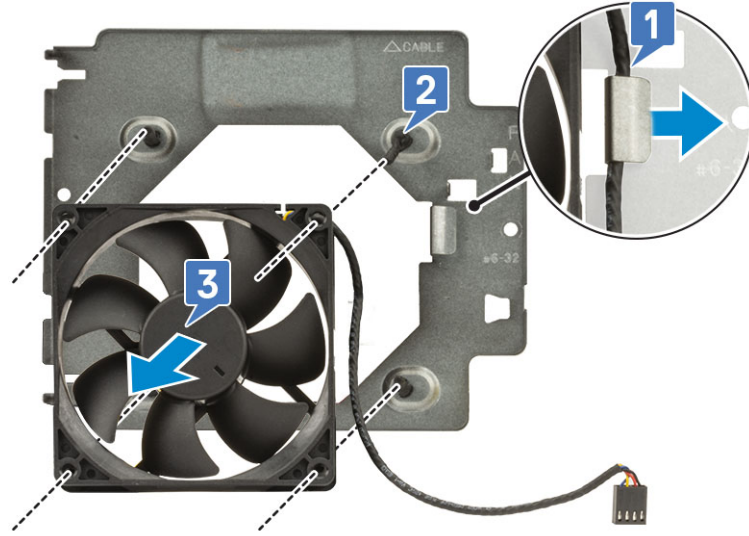
Sistem fanı

Sistem fanını çıkarma

1. *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. Kapak
 - b. PSU menteşesi
 - c. Isı emici aksamı
3. Sistem fanı kablosunu sistem kartındaki konnektörden ayırın.
4. Sistem fanı braketini kasaya sabitleyen #6-32x1/4" vidayı çıkarın [1].
5. Sistem fanı aksamını kasadan ayırmak için bilgisayarın önüne doğru kaydırın ve sistem fanı aksamını sistemden çekerek çıkarın [3].



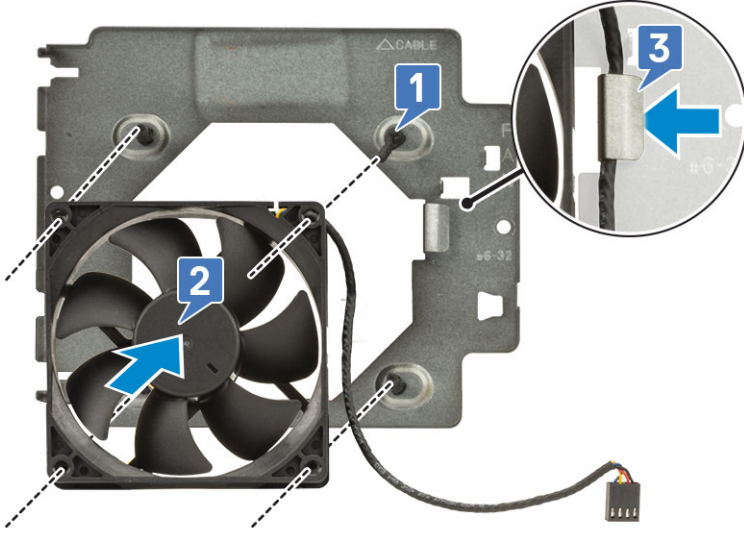
6. Sistem fanı kablosunu sistem fanı braketindeki yönlendirme kanalından çıkarın [1].
7. Sistem fanını braketten ayırmak için lastik grometleri çekin ve sistem fanını brakete sabitleyen grometleri çıkarın [2].
8. Sistem fanını kaldırarak sistem fanı braketinden çıkarın [3].



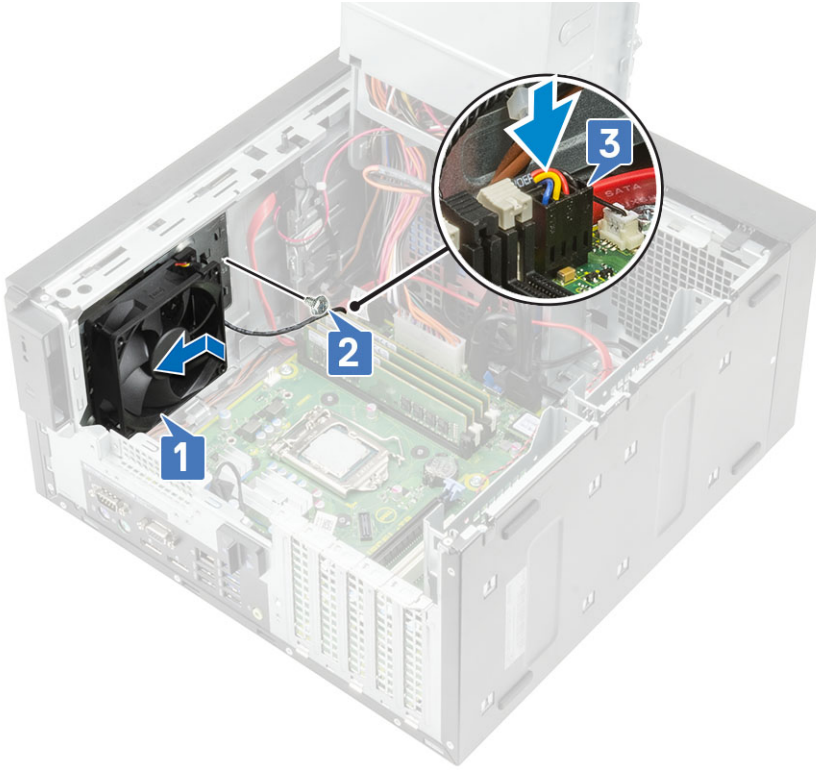
Rakam 12. Kasa fanının çıkarılması

Sistem fanını takma

1. Sistem fanı braketindeki tutuculara lastik grometleri yerleştirin, sistem fanı deliklerini lastik grometler ile hizalayın ve sistem fanını brakete sabitlemek için lastik grometleri sistem fanındaki deliklere yerleştirin [1].
2. Sistem fanı kablosunu sistem fanı braketindeki yönlendirme kanalından geçirin [2].



3. Kasadaki tutucularla sistem fanı aksamındaki olukları hizalayın ve aksamı kaydırın [1].
4. Sistem fanı braketini kasaya sabitlemek için #6-32x1/4" vidayı yerine takın [2].
5. Sistem fan kablosunu sistem kartındaki konektöre bağlayın [3].



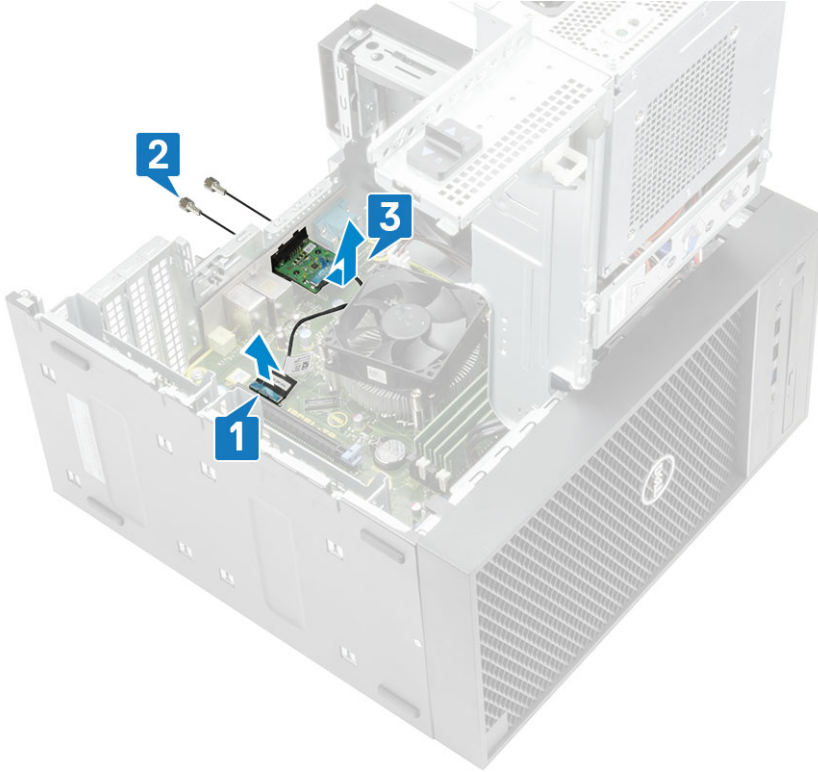
6. Şunları takın:
 - a. Isı emici aksamı
 - b. PSU menteşesi
 - c. Kapak
7. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.

İsteğe bağlı G/Ç kartı

İsteğe bağlı G/Ç kartını çıkarma

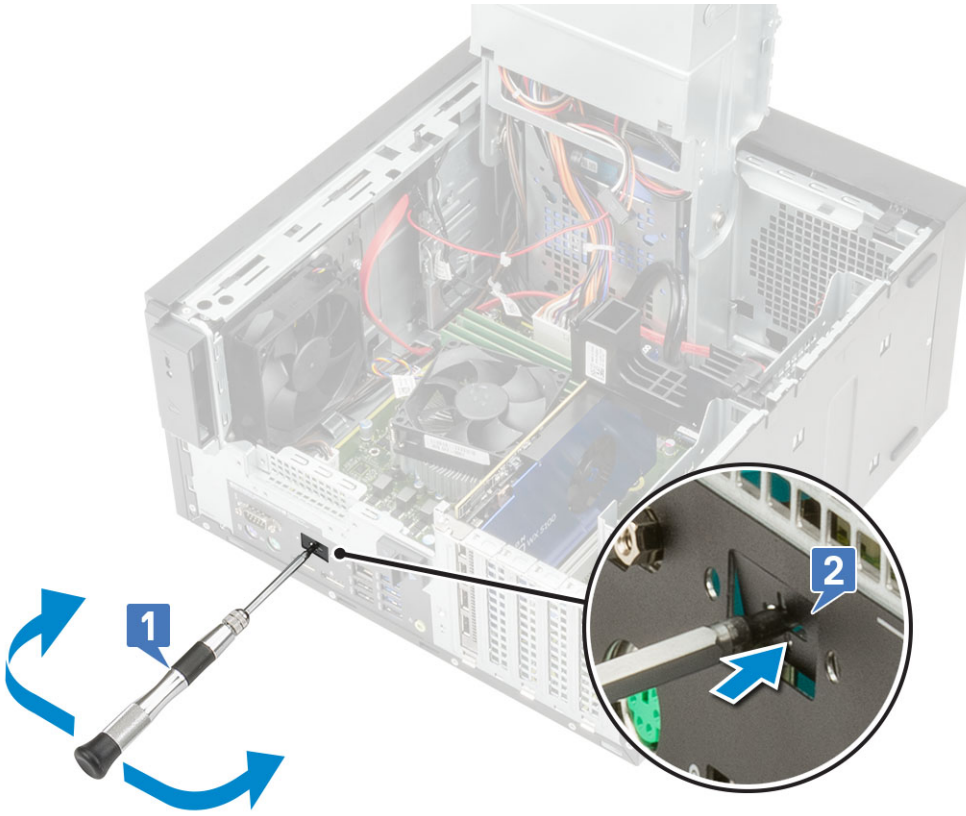
NOT: Sistemle sipariş vermiş olabileceğiniz ek bileşene bağlı olarak HDMI/DisplayPort/VGA/Tip-C kartlarından birini görebilirsiniz.

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Kapağı çıkarın.
3. PSU menteşesini açın.
4. İsteğe bağlı G/Ç kartını çıkarmak için:
 - a. G/Ç kartı kablosunu sistem kartındaki konektörden ayırın [1].
 - b. G/Ç kartını sisteme sabitleyen iki adet M3X3 vidayı sökün [2].
 - c. G/Ç kartını sistemden çıkarın [3].

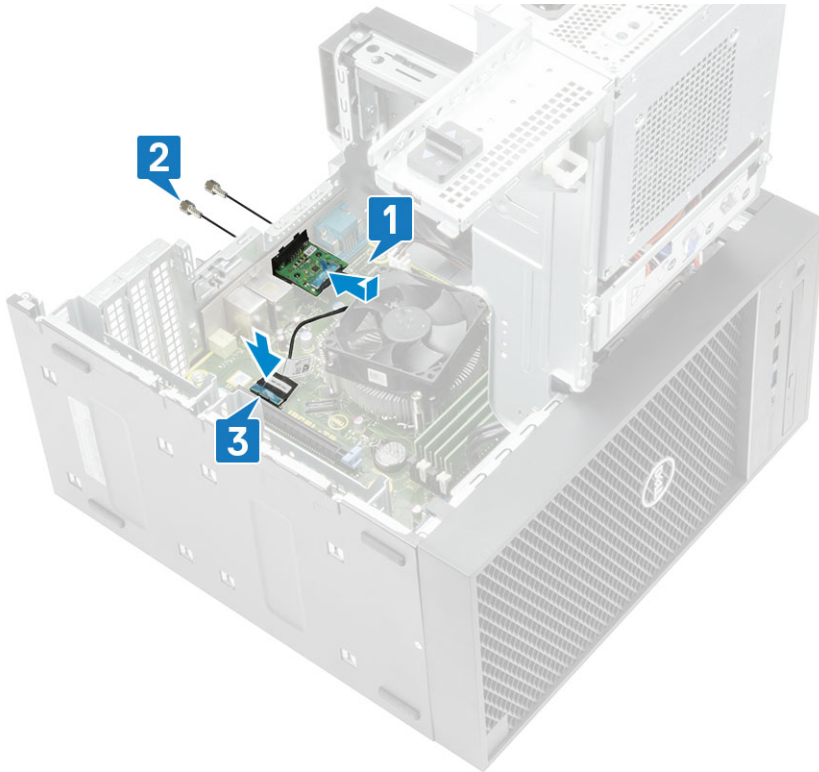


İsteğe bağlı G/Ç kartını takma

1. Metal desteği aşağıda gösterildiği gibi çıkarmak için, desteğin deliğine düz uçlu bir tornavida sokun [1], desteğe bastırarak serbest bırakın [2] ve ardından desteği sistemden kaldırarak çıkarın.



2. G/Ç kartını bilgisayarınızın iç kısmındaki yuvasına takın [1] ve G/Ç kartını sisteme sabitlemek için iki adet M3X3 vidayı yerine takın [2].
3. G/Ç kartı kablosunu sistem kartındaki konektöre bağlayın [3].

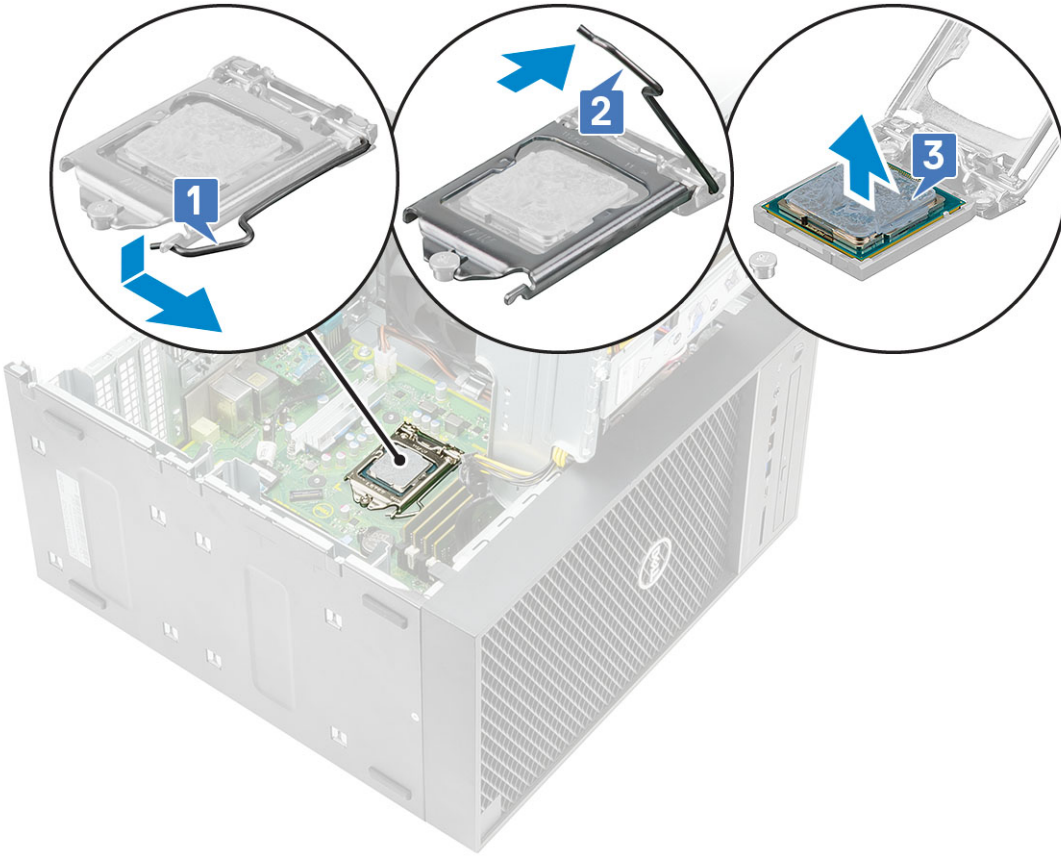


4. PSU menteşesini kapatın.
5. Kapağı takın.

İşlemci

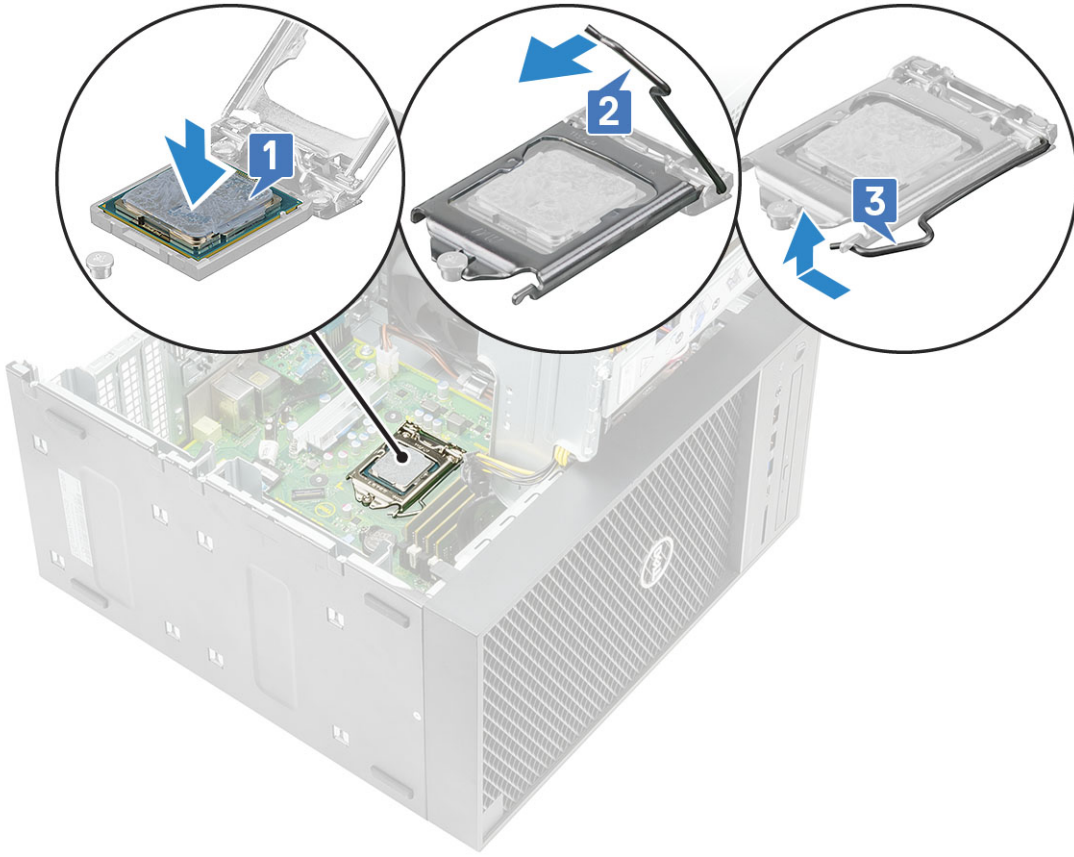
İşlemcinin çıkarılması

1. *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. *Kapak*
 - b. *PSU menteşesi*
 - c. *Isı emici aksamı*
3. İşlemciyi çıkarmak için:
 - a. Kolu işlemci korumasının üzerindeki tırnağın altına ve dışarıya doğru iterek soket kolunu serbest bırakın [1].
 - b. Kolu yukarı doğru kaldırın ve işlemci koruyucusunu çıkarın [2].
 - c. İşlemciyi soketten çıkarın [3].



İşlemciyi takma

1. İşlemcinin pin-1 göstergesini soket üzerindeki üçgenle hizalayın ve işlemciyi, işlemci üzerindeki yuvalarla soket anahtarları hizalanacak şekilde soket üzerine yerleştirin [1].
2. İşlemci muhafazasını sabitleme vidasının altına kaydırarak kapatın [2].
3. Soket kolunu indirin ve kilitlemek için mandalın altına itin [3].

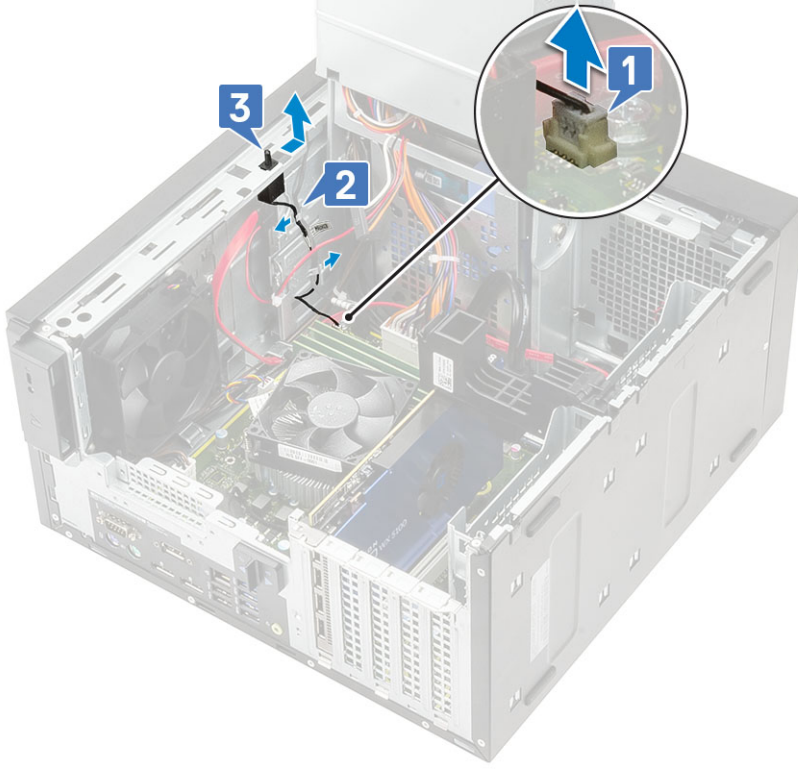


4. Şunları takın:
 - a. Isı emici aksamı
 - b. PSU menteşesi
 - c. Kapak
5. *Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedüre uyun.

İzinsiz giriş önleme anahtarı

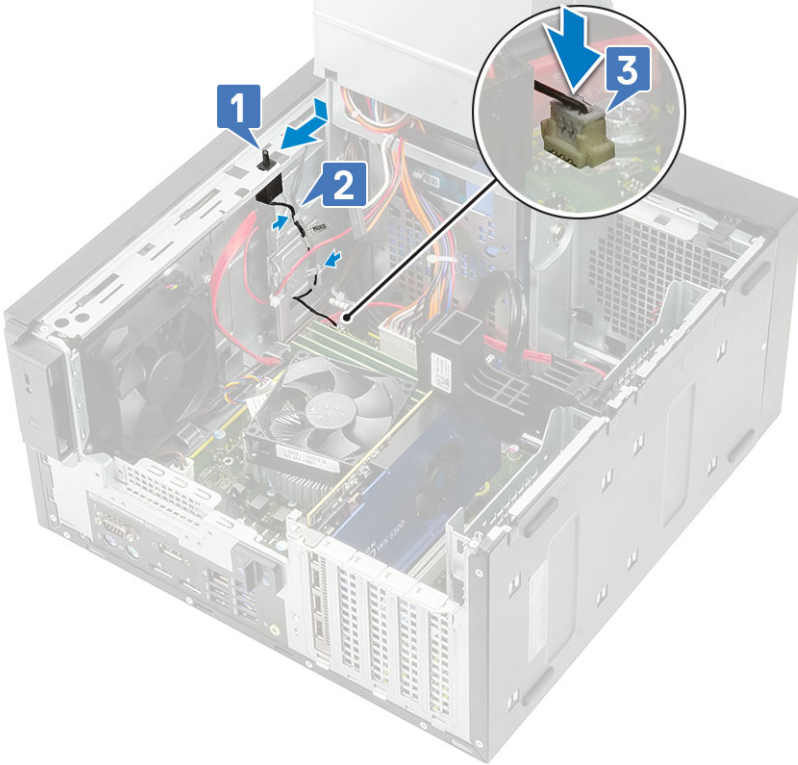
İzinsiz giriş önleme anahtarını çıkarma

1. *Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce* bölümündeki prosedüre uyun.
2. Kapağı çıkarın.
3. PSU menteşesini açın.
4. İzinsiz giriş önleme anahtarını çıkarmak için:
 - a. İzinsiz giriş önleme anahtarı kablosunu sistem kartındaki konektörden sökün [1].
 - b. İzinsiz giriş önleme anahtarı kablosunu, kasadaki yönlendirme klipslerinden çıkarın [2].
 - c. İzinsiz giriş önleme anahtarını kaydırın ve kaldırarak bilgisayardan çıkarın [3].



İzinsiz giriş önleme anahtarını takma

1. İzinsiz giriş önleme anahtarını bilgisayardaki yuvaya kaydırın [1].
2. İzinsiz giriş önleme anahtarı kablosunu, kasadaki yönlendirme klipslerinden geçirin [2].
3. İzinsiz giriş önleme anahtarı kablosunu sistem kartındaki konektöre bağlayın [3].



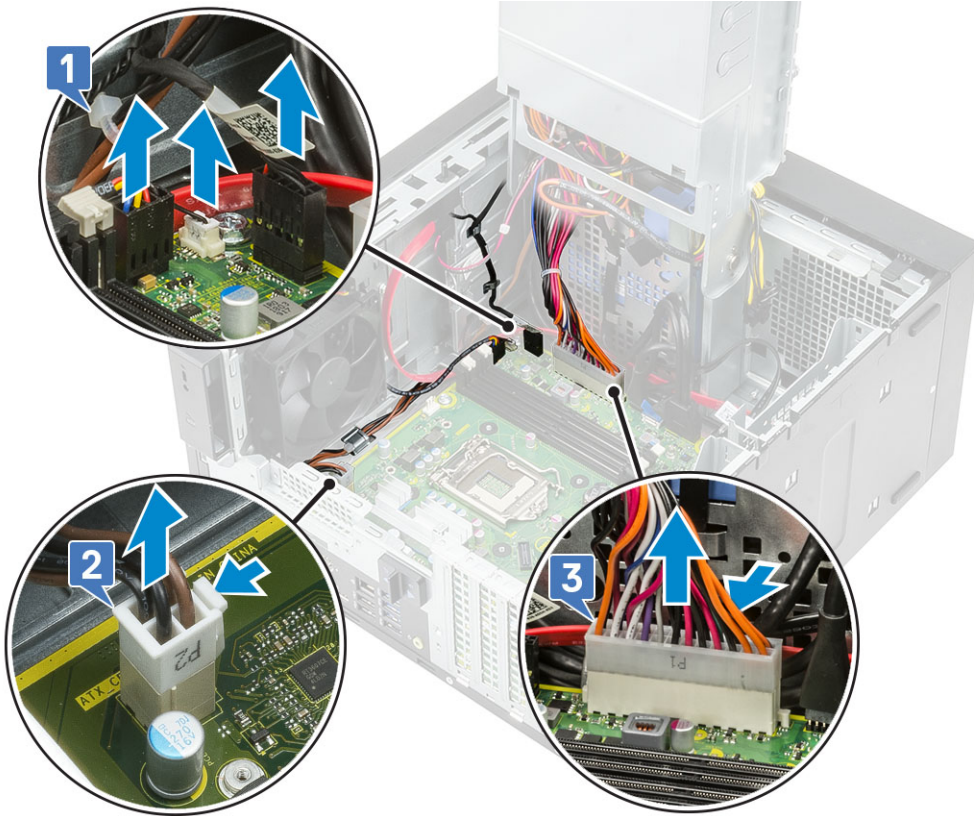
4. PSU menteşesini kapatın.
5. Kapağı takın.

6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

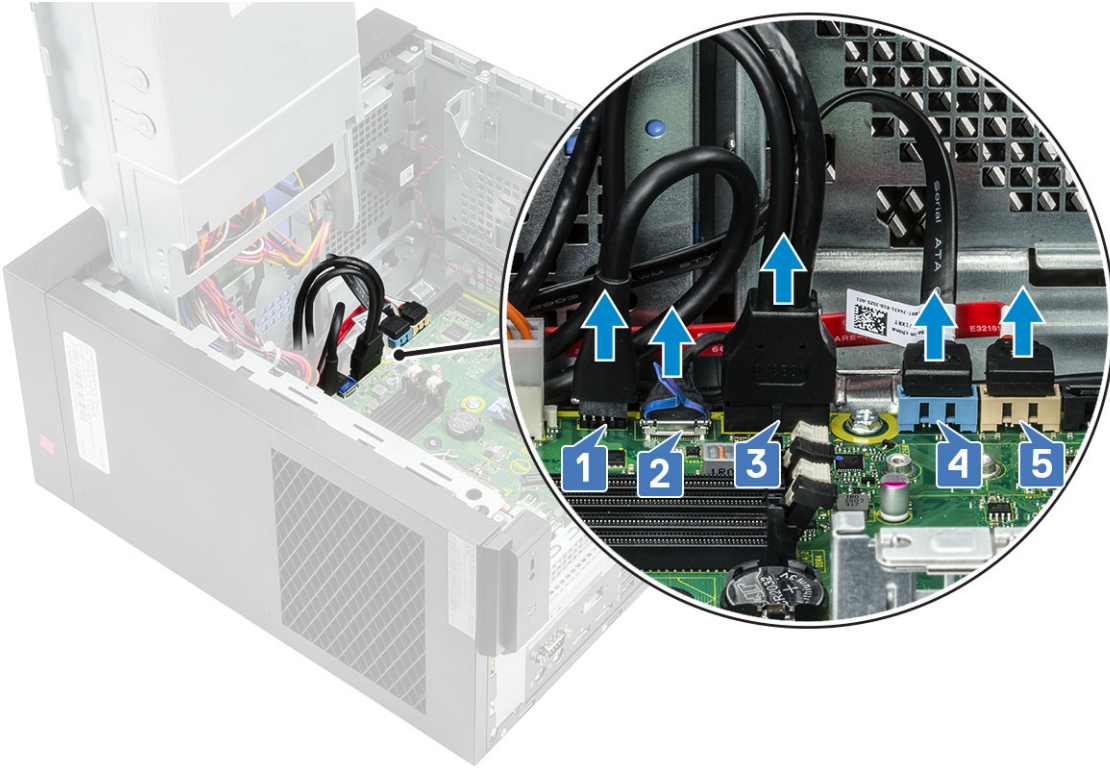
Sistem kartı

Sistem kartını çıkarma

1. *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. Kapak
 - b. PSU menteşesi
 - c. Bellek modülü
 - d. Grafik kartı
 - e. SSD
 - f. Isı emici aksamı
 - g. VR ısı emicisi (95 W ısı emicisi aksamıyla birlikte gönderilen modeller için)
 - h. İsteğe bağlı GÇ kartı
 - i. İşlemci
3. Aşağıdaki kabloları çıkarın:
 - Sistem fanı kablosu, izinsiz giriş önleme kablosu ve GÇ paneli kablosu [1]
 - CPU güç kablosu [2]
 - Sistem kartı güç konektörü kablosu [3]

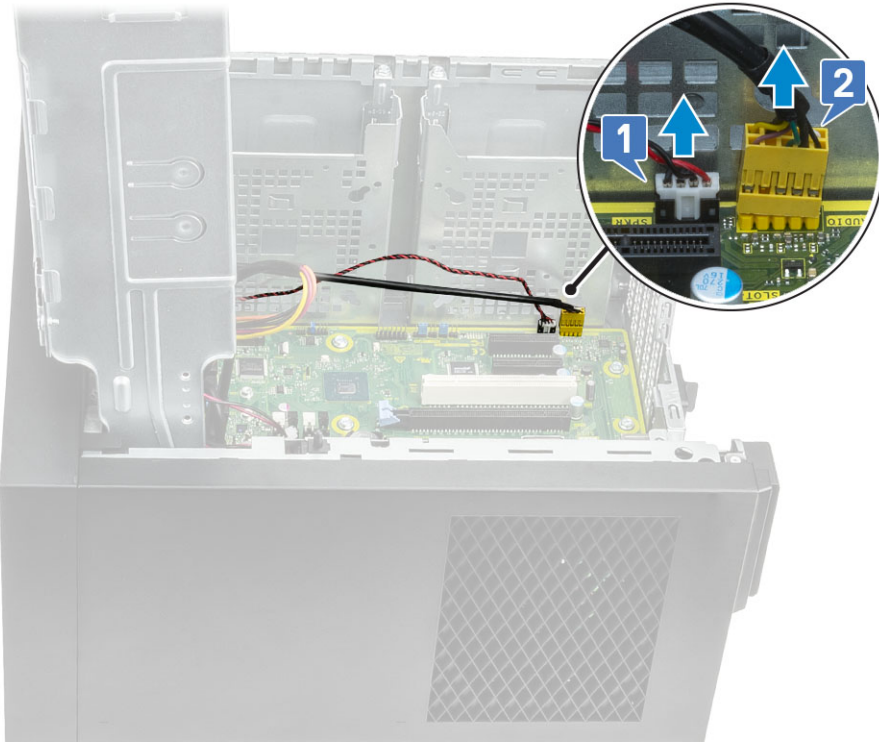


4. Aşağıdaki kabloları çıkarın:
 - SD kart kablosu [1]
 - Tip C kablosu [2]
 - GÇ USB kablosu [3]
 - Ana HDD SATA kablosu [4]
 - ODD SATA kablosu [5]

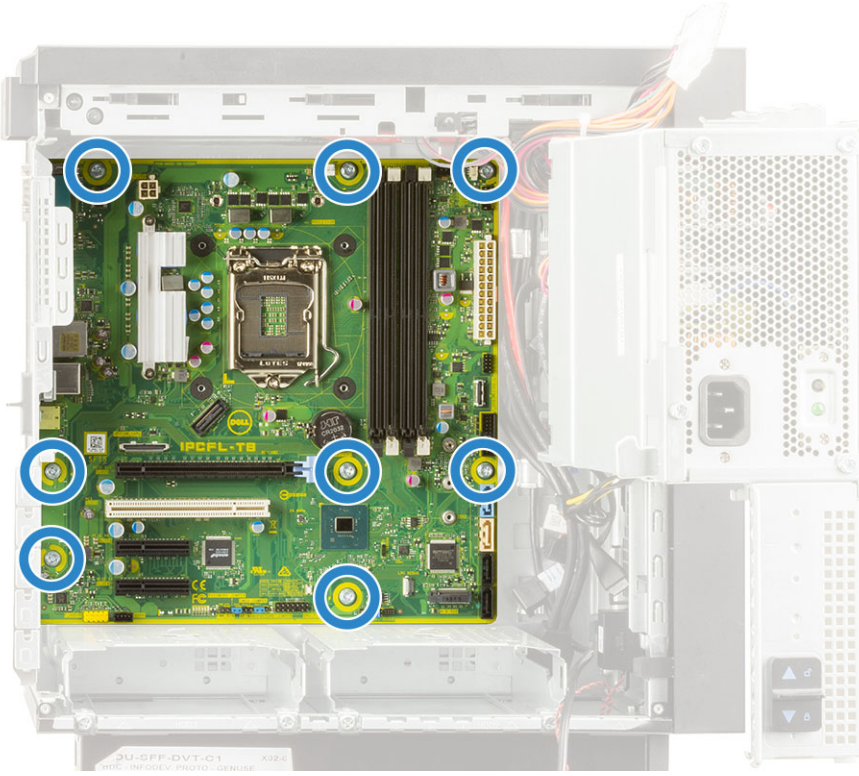


5. Aşağıdaki kabloları çıkarın:

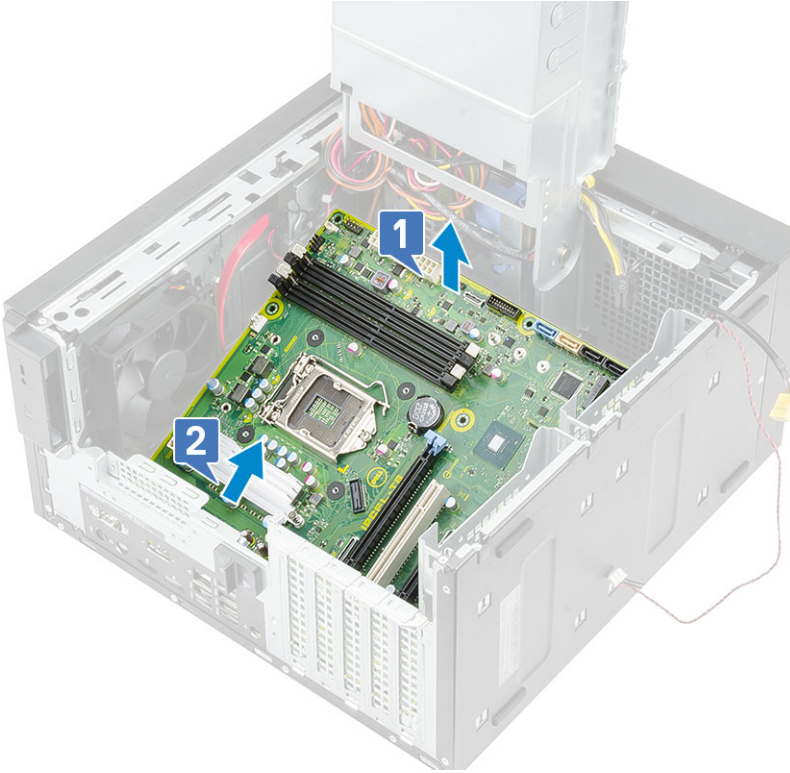
- Hoparlör kablosu [1]
- GÇ ses kablosu [2]



6. Sistem kartını kasaya sabitleyen 8 adet #6-32x1/4" vidayı çıkarın.

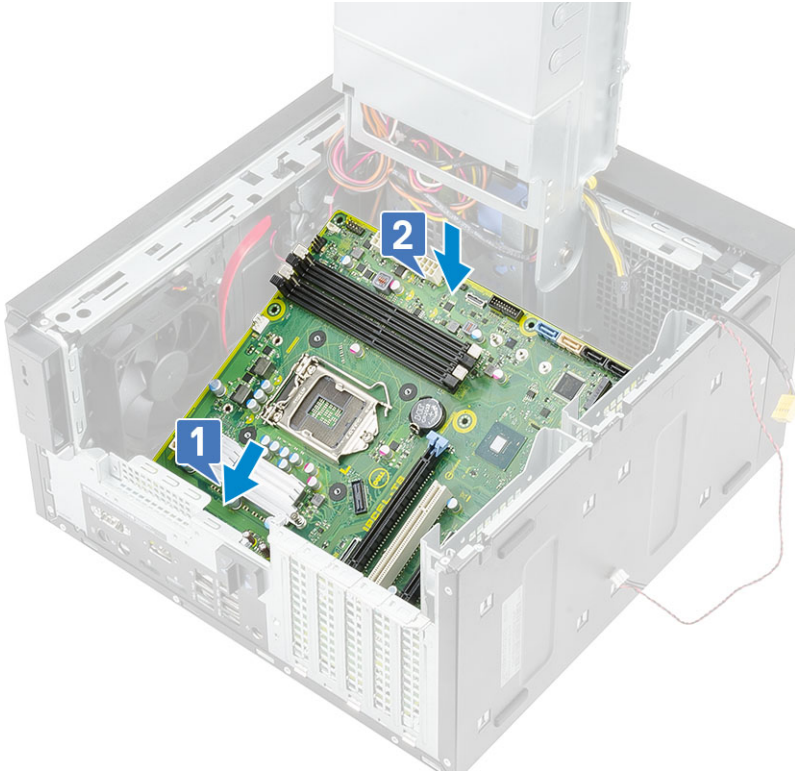


7. Sistem kartı korumasını belirli bir açıyla kaldırın ve bilgisayardan çıkarın.

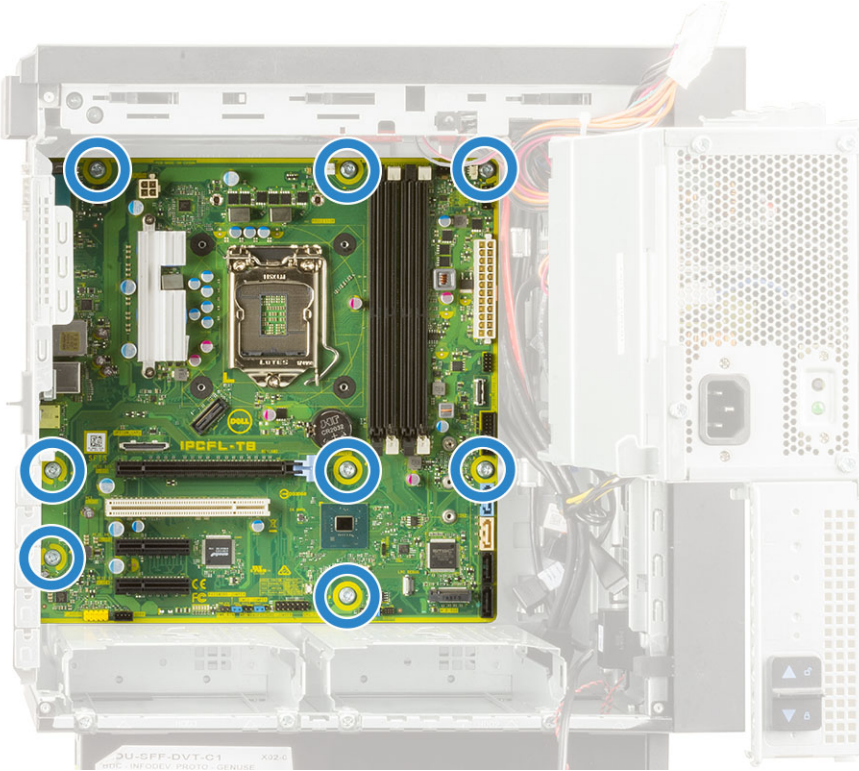


Sistem kartını takma

1. Sistem kartındaki G/Ç bağlantı noktalarını kasadaki yuvalara kaydırın ve sistem kartını kasaya yerleştirin [1]. Sistem kartındaki vida deliklerini kasadaki vida delikleriyle hizalayın [2].

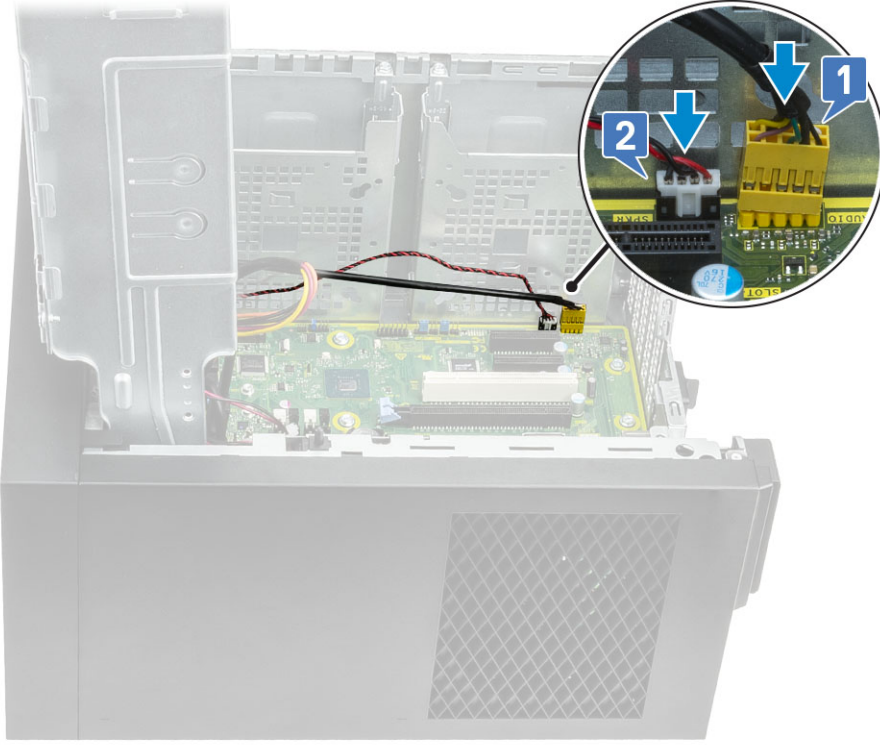


2. Sistem kartını kasaya sabitleyen 8 adet #6-32x1/4" vidayı yerine takın.



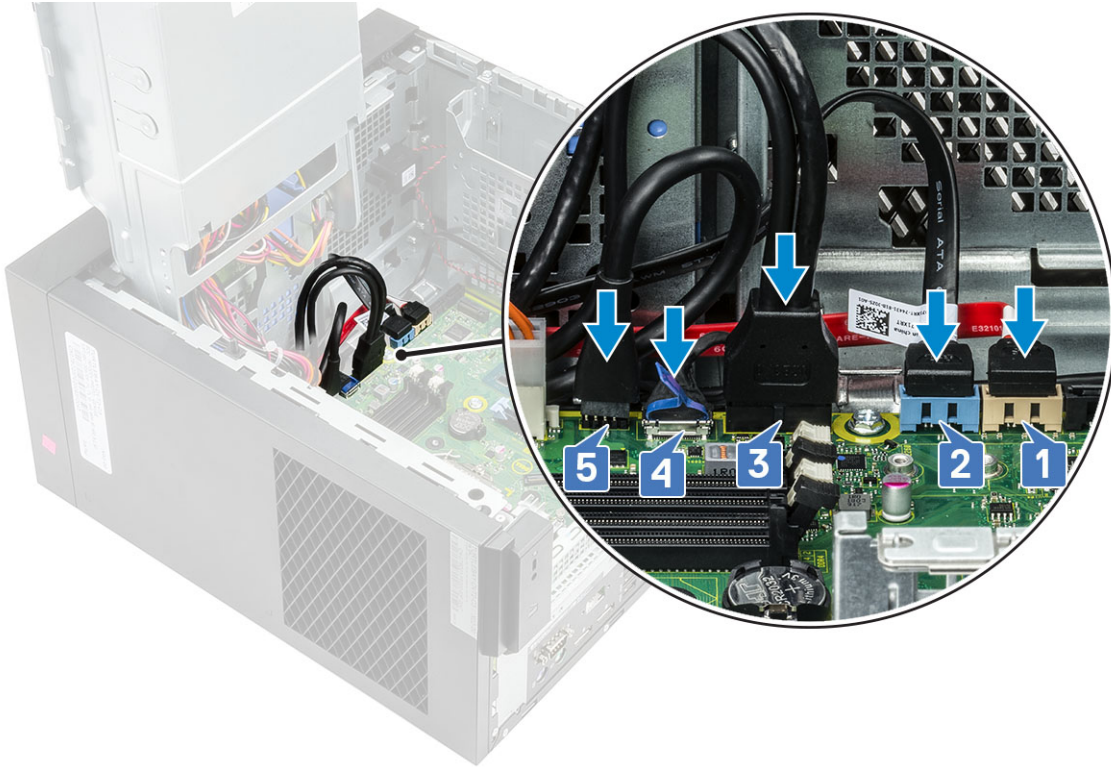
3. Aşağıdaki kabloları yönlendirip bağlayın:

- GÇ ses kablosu [1]
- Hoparlör kablosu [2]



4. Aşağıdaki kabloları yönlendirip bağlayın:

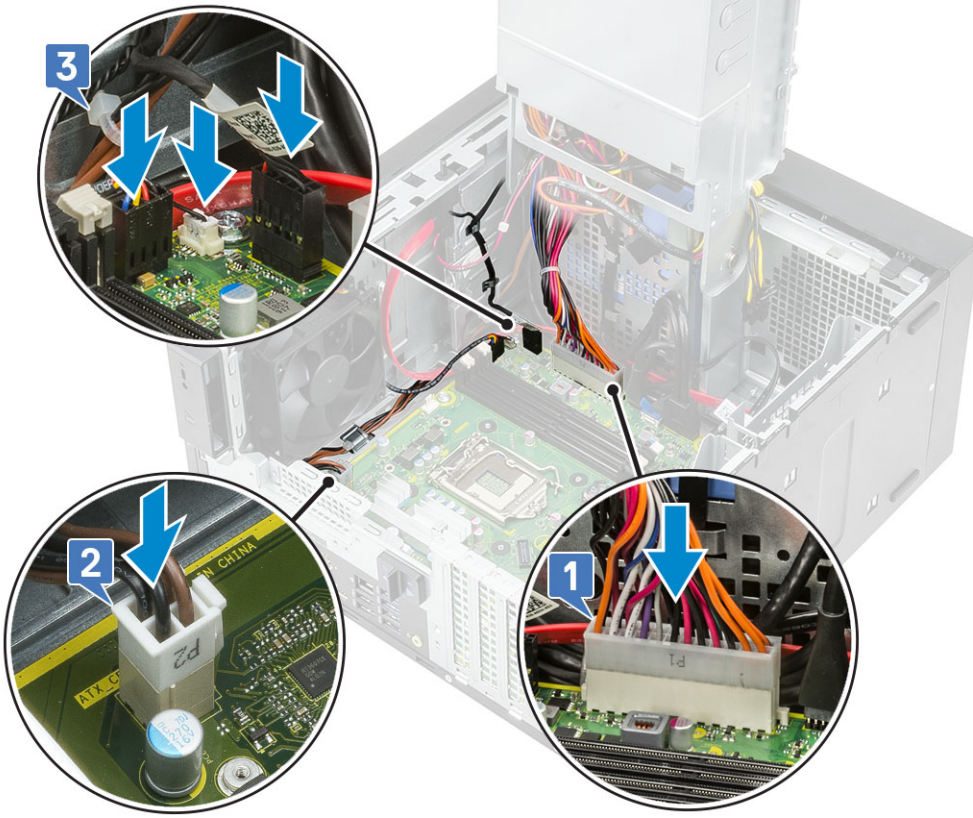
- ODD SATA kablosu [1]
- Ana HDD SATA kablosu [4]
- GÇ USB kablosu [3]
- Tip C kablosu [4]
- SD kart kablosu [5]



5. Aşağıdaki kabloları yönlendirip bağlayın:

- Sistem kartı güç konektörü kablosu [1]

- CPU güç kablosu [2]
- Sistem fanı kablosu, izinsiz giriş önleme kablosu ve GÇ paneli kablosu [3]



6. Şunları takın:
- a. İsteğe bağlı GÇ kartı
 - b. İşlemci
 - c. VR ısı emicisi (95 W ısı emicisi aksamıyla birlikte gönderilen modeller için)
 - d. Isı emicisi (95 W ısı emicisi aksamıyla gönderilen modeller için)
 - e. SSD
 - f. Grafik kartı
 - g. Bellek modülü
 - h. PSU menteşesi
 - i. Kapak
7. *Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedüre uyun.

Sorun Giderme

Konular:

- Güç kaynağı ünitesi Yerleşik Kendi Kendine Test
- Gelişmiş Önyükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi — ePSA tanılamaları
- Tanılamalar
- Tanılama hata mesajları
- Sistem hata mesajları

Güç kaynağı ünitesi Yerleşik Kendi Kendine Test

Precision 3630, yeni bir güç kaynağı ünitesi Yerleşik Kendi Kendine Test'i (BIST) destekler. Güç sisteminin durumunu test düğmesine basarak veya güç kablosunu bağlayarak sınavabilirsiniz. Güç kablosu bağlıyken, kendi kendine test LED'i 3 ila 5 saniye boyunca yanarak PSU'nun işlevsel olduğunu gösterir. Sistem durumunu PSU BIST düğmesiyle test etmek için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Bilgisayarınızı kapatın.
2. Güç kablosunu güç kaynağı ünitesinden çıkarın ve 15 saniye bekleyin.
3. PSU BIST düğmesine basın.
 - BIST düğmesine basıldığı sırada LED ışığı yanar ve açık kalırsa bu durum, güç kaynağı ünitesinin işlevsel olduğunu gösterir. Diğer aygıtlar için sorun giderme adımlarıyla devam edin.
 - LED ışığın yanmaması, PSU arızası olduğunu gösterir.



Güç kaynağı ünitesinin arızalı olduğunu doğrulama adımları

1. Güç kablosunu güç kaynağı ünitesinden ayırın.

DİKKAT: Bilgisayarınızdaki bileşenlere erişmeden önce gerekli güvenlik önlemlerini aldığınızdan emin olun. Güç kaynağı ünitesine ve kablolarına erişim prosedürü için servis kılavuzundaki çıkarma ve değiştirme talimatlarına bakın.

2. Güç kaynağı ünitesi kablolarını sistem kartından ve diğer bileşenlerden ayırın.
3. PSU BIST düğmesine basın.
 - LED yanarsa ve BIST düğmesine basıldığında açık kalırsa, güç kaynağı ünitesinin işlevsel olduğunu gösterir. Diğer aygıtlar için sorun giderme adımlarıyla devam edin.
 - LED yanmıyorsa, bir güç kaynağı ünitesinin arızalandığını gösterir. Güç kaynağı ünitesini sıfırlayın.

Gelişmiş Önyükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi — ePSA tanılamaları

ePSA tanılamaları (sistem tanılamaları olarak da bilinir) donanımınızın tam bir kontrolünü gerçekleştirir. ePSA, BIOS ile tümleşiktir ve BIOS tarafından dahili olarak başlatılır. Tümleşik sistem tanılamaları, belirli aygıtlar veya aygıt grupları için aşağıdakileri yapmanıza olanak tanıyan bir dizi seçenek sunar:

EPSA tanılamaları, bilgisayar açarken FN + PWR düğmeleriyle başlatılabilir.

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

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

EPSA Tanılamalarını çalıştırma

Aşağıda önerilen yöntemlerden biriyle tanılama önyüklemesini çağırın:

1. Bilgisayarı açın.
2. Bilgisayar ön yükleme yaparken Dell logosu görüntülediğinde F12 tuşuna basın.
3. Önyükleme menüsü ekranında, **Tanılamalar** seçeneğini belirlemek için Yukarı/Aşağı ok tuşlarını kullanın ve ardından **Enter** tuşuna basın.
 - **NOT:** Bilgisayarda algılanan tüm aygıtları listeleen **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Gelişmiş Önyükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi) penceresi görüntülenir. Tanılama, algılanan tüm aygıtlarda testleri çalıştırmaya başlar.
4. Sayfa listesine gitmek için sağ alt köşedeki oka basın. Algılanan öğeler listelenir ve test edilir.
5. Belirli bir aygıtta tanılama testi gerçekleştirmek isterseniz, tanılama testini durdurmak için Esc tuşuna ve **Yes'e (Evet)** basın.
6. Sol bölmeden aygıtı seçin ve **Run Tests** öğesine tıklayın.
7. Bir sorun halinde hata kodları görüntülenir. Hata kodunu not edip Dell'e başvurun.

Tanılamalar

Güç durum ışığı: güç durumunu belirtir.

Sürekli Yanan Sarı - Sistem işletim sistemine önyükleme yapamıyor. Bu, güç kaynağının veya sistemdeki başka bir aygıtın çalışmadığını gösterir.

Yanıp Sönen Sarı - Sistem işletim sistemine önyükleme yapamıyor. Bu, güç kaynağının normal olduğunu, ancak sistemdeki başka bir aygıtın hatalı olduğunu veya düzgün takılmadığını gösterir.

NOT: Başarısız olan aygıtı belirlemek için ışık düzenlerine bakın.

Kapalı - Sistem hazırda bekliyor veya kapalı.

Güç durumu ışığı sarı yanıp söner ve sesli uyarı kodları arızaları gösterir.

Örneğin, güç durum ışığı iki kez sarı renkte yanıp söndükten sonra duraklar, ardından üç kez beyaz renkte yanıp söner ve duraklar. Bu 2,3 şekli bilgisayar Kurtarma görüntüsünün bulunmadığını göstererek kapanana kadar devam eder.

Aşağıdaki tabloda farklı ışık modelleri ve bu ışık modellerinin neyi ifade ettikleri gösterilmektedir:

Tablo 2. Tanılama LED'i / Bip kodları

Yanıp sönen LED	Problem tanımı	Hatalar
2,1	Hatalı sistem kartı	Hatalı sistem kartı
2,2	Hatalı sistem kartı, güç kaynağı ünitesi (PSU) veya kablolama	Hatalı sistem kartı, güç kaynağı ünitesi (PSU) veya kablolama
2,3	Hatalı sistem kartı, CPU veya DIMM'ler	Hatalı sistem kartı, güç kaynağı ünitesi (PSU) veya DIMM'ler
2,4	Bozuk düğme pil	Bozuk düğme pil
2,5	BIOS Geri Kurtarma	AutoRecovery tetiği, kurtarma görüntüsü bulunamadı veya geçersiz
2,6	CPU	CPU Hatası
2,7	Bellek	Bellek SPD hatası
3,3	Bellek	Bellek algılanmadı
3,5	Bellek	Uyumsuz modüller veya geçersiz yapılandırma
3,6	BIOS Geri Kurtarma	İsteğe bağlı tetikleyici, kurtarma görüntüsü bulunamadı
3,7	BIOS Geri Kurtarma	İsteğe bağlı tetikleyici, kurtarma görüntüsü geçersiz

Monitör hataları veya sorunları görüntüleyemezse, sisteminiz başlatılırken bazı uyarı sesleri çıkarabilir. Tekrar eden sesli uyarı kodları, sistemin kullanıcı sorunlarının giderilmesine yardımcı olur.

Tanılama hata mesajları

Tablo 3. Tanılama hata mesajları

Hata iletileri	Açıklama
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Dokunmatik yüzey veya harici fare hatalı olabilir. Harici fare için, kablo bağlantısını denetleyin. Sistem Kurulumu programında Pointing Device (İşaret Aygıtı) seçeneğini etkinleştirin.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Komutu doğru yazdığınızdan, gerekli yerlerde boşluk bıraktığınızdan ve doğru yol adını kullandığınızdan emin olun.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Mikroişlemcinin içindeki ana önbellek hata verdi. Dell'e başvurun
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Optik sürücü bilgisayarın komutlarına yanıt vermiyor.
DATA ERROR	Sabit disk sürücü verileri okuyamıyor.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Bir ya da daha fazla bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modüllerini yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Sabit disk sürücüsü başlatılmadı. Dell Diagnostics 'te sabit disk sürücü testleri yapın.
DRIVE NOT READY	İşlemin devam edebilmesi için sabit disk sürücünün yuvada olması gerekir. Sabit disk sürücüyü sabit sürücü yuvasına takın.
ERROR READING PCMCIA CARD	Bilgisayar ExpressCard'ı tanımlayamıyor. Kartı yeniden takın veya başka bir kart deneyin.

Tablo 3. Tanılama hata mesajları (devamı)

Hata iletileri	Açıklama
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Geçici olmayan bellekte (NVRAM) kayıtlı bellek miktarı bilgisayarda takılı olan bellek modülüyle eşleşmiyor. Bilgisayarı yeniden başlatın. Hata tekrar görünürse Dell'e Başvurun
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Kopyalamaya çalıştığınız dosya disk için fazla büyük veya disk dolu. Dosyayı farklı bir diske kopyalamayı deneyin veya daha geniş kapasiteli bir disk kullanın.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Dosya adlarında bu karakterleri kullanmayın.
GATE A20 FAILURE	Bir bellek modülü gevşek olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.
GENERAL FAILURE	İşletim sistemi komutu gerçekleştirilemiyor. Mesajın ardından genellikle özel bir bilgi verilir. Örneğin, 3'ün depolama kazağı yuva numarasını, 2'nin denetleyici 2'yi belirttiği Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Bilgisayar sürücü türünü tanımlayamıyor. Bilgisayarı kapatın, sabit sürücüyü çıkarın ve bilgisayarda bir optik sürücüden önyükleme yapın. Sonra bilgisayarı kapatın, sabit disk sürücüsünü yeniden yükleyin ve bilgisayarı yeniden başlatın. Dell Diagnostics'te Hard Disk Drive (Sabit Disk Sürücüsü) testleri yapın.
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Sabit disk sürücü bilgisayarın komutlarına yanıt vermiyor. Bilgisayarı kapatın, sabit sürücüyü çıkarın ve bilgisayarda bir optik sürücüden önyükleme yapın. Sonra bilgisayarı kapatın, sabit disk sürücüsünü yeniden yükleyin ve bilgisayarı yeniden başlatın. Sorun devam ederse başka bir sürücü deneyin. Dell Diagnostics'te Hard Disk Drive (Sabit Disk Sürücüsü) testleri yapın.
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Sabit disk sürücü bilgisayarın komutlarına yanıt vermiyor. Bilgisayarı kapatın, sabit sürücüyü çıkarın ve bilgisayarda bir optik sürücüden önyükleme yapın. Sonra bilgisayarı kapatın, sabit disk sürücüsünü yeniden yükleyin ve bilgisayarı yeniden başlatın. Sorun devam ederse başka bir sürücü deneyin. Dell Diagnostics'te Hard Disk Drive (Sabit Disk Sürücüsü) testleri yapın.
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Sabit disk sürücü bozuk olabilir. Bilgisayarı kapatın, sabit sürücüyü çıkarın ve bilgisayarda bir optik sürücüden önyükleme yapın. Sonra bilgisayarı kapatın, sabit disk sürücüsünü yeniden yükleyin ve bilgisayarı yeniden başlatın. Sorun devam ederse başka bir sürücü deneyin. Dell Diagnostics'te Hard Disk Drive (Sabit Disk Sürücüsü) testleri yapın.
INSERT BOOTABLE MEDIA	İşletim sistemi optik sürücü gibi ön yüklenemez bir ortamı önyüklemeye çalışıyor. Önyüklenebilir ortam yerleştirin.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Sistem yapılandırma bilgileri donanım yapılandırmasıyla eşleşmiyor. Mesaj büyük olasılıkla bellek modülü yüklendikten sonra verilir. Sistem kurulum programındaki uygun seçenekleri düzeltin.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Harici klavyeler için, kablo bağlantısını denetleyin. Dell Diagnostics'te Keyboard Controller (Klavye Denetleyici) testi yapın.
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Harici klavyeler için, kablo bağlantısını denetleyin. Bilgisayarı yeniden başlatın ve önyükleme sırasında klavyeye veya fareye dokunmaktan kaçının. Dell Diagnostics'te Keyboard Controller (Klavye Denetleyici) testi yapın.
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Harici klavyeler için, kablo bağlantısını denetleyin. Dell Diagnostics'te Keyboard Controller (Klavye Denetleyici) testi yapın.

Tablo 3. Tanılama hata mesajları (devamı)

Hata iletileri	Açıklama
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Harici klavyeler veya tuş takımları için, kablo bağlantısını denetleyin. Bilgisayarı yeniden başlatın ve önyükleme sırasında klavyeye veya fareye dokunmaktan kaçınin. Dell Diagnostics 'te Stuck Key (Tuş Takılma) testi yapın.
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect, dosya üzerindeki Dijital Hak Yönetim (DRM) sınırlamalarını doğrulayamıyor, bu nedenle dosya çalıştırılmıyor.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Bir bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Başlatmaya çalıştığınız yazılım işletim sistemi, başka bir program veya yardımcı programla çakışıyor. Bilgisayarı kapatın, 30 saniye bekleyin ve sonra yeniden başlatın. Programı yeniden çalıştırın. Hata mesajı görünmeye devam ederse, yazılım belgelerine bakın.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Bir bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Bir bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Bir bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Bilgisayar sabit disk sürücüyü bulamıyor. Sabit disk sürücüsü önyükleme aygıtınız ise, sürücünün takılmış, doğru şekilde yerleştirilmiş ve önyükleme aygıtı olarak bölümlendirilmiş olduğundan emin olun.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	İşletim sistemi bozulmuş olabilir, Dell'e başvurun .
NO TIMER TICK INTERRUPT	Sistem kartındaki bir yonga bozuk olabilir. Dell Diagnostics 'te System Set (Sistem Ayarı) testleri yapın.
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Çok fazla açık programınız var. Tüm programları kapatın ve kullanmak istediğiniz programı açın.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	İşletim sistemini yeniden yükleyin. Sorun devam ederse Dell'e Başvurun .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	İsteğe bağlı ROM hata verdi. Dell'e Başvurun .
SECTOR NOT FOUND	İşletim sistemi sabit disk üzerindeki bir sektörü bulamıyor. Sabit disk sürücüsünde kusurlu bir sektör veya bozuk Dosya Ayırma Tablosu (FAT) olabilir. Dosya yapısını sabit disk sürücüsünde denetlemek için Windows hata denetleme yardımcı programını çalıştırın. Yönergeler için Windows Help and Support (Windows Yardım ve Destek) bölümüne bakın (Start (Başlat) > Help and Support (Yardım ve Destek) ögesine tıklayın). Çok sayıda sektör kusurluysa verileri yedekleyin (mümkünse) ve sabit sürücüyü biçimlendirin.
SEEK ERROR	İşletim sistemi sabit disk sürücüdeki belirli bir yolu bulamıyor.
SHUTDOWN FAILURE	Sistem kartındaki bir yonga bozuk olabilir. Dell Diagnostics 'te System Set (Sistem Ayarı) testleri yapın. İleti tekrar belirirse Dell'e Başvurun .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Sistem yapılandırma ayarları bozuk. Pili şarj etmek için bilgisayarınızı bir elektrik prizine takın. Sorun devam ederse, Sistem Kurulumu programına girip ardından programdan hemen çıkarak verileri geri yüklemeyi deneyin. İleti tekrar belirirse Dell'e Başvurun .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Sistem yapılandırma ayarlarını destekleyen rezerv pilin yeniden şarj edilmesi gerekebilir. Pili şarj etmek için bilgisayarınızı bir elektrik prizine takın. Sorun devam ederse Dell'e Başvurun .

Tablo 3. Tanılama hata mesajları (devamı)

Hata iletileri	Açıklama
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Sistem kurulumu programında yer alan saat veya tarih sistem saati ile eşleşmiyor. Date and Time (Tarih ve Saat) seçeneklerinin ayarlarını düzeltin.
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Sistem kartındaki bir yonga bozuk olabilir. Dell Diagnostics'te System Set (Sistem Ayarı) testleri yapın.
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Klavye denetleyicisi düzgün çalışmıyor olabilir veya bir bellek modülü gevşek olabilir. Dell Diagnostics'te Sistem Belleği testlerini ve Klavye Denetleyicisi testini çalıştırın ya da Dell'e Başvurun .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Sürücüye bir disk yerleştirin ve yeniden deneyin.

Sistem hata mesajları

Tablo 4. Sistem hata mesajları

Sistem İletisi	Açıklama
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	The computer failed to complete the boot routine three consecutive times for the same error. (Bilgisayar aynı hata için arka arkaya üç defa önyükleme yordamını başaramadı.)
CMOS checksum error	RTC sıfırlandı, BIOS Setup (BIOS Kurulumu) varsayılanları yükledi.
CPU fan failure	CPU fan has failed (CPU fanı arızalı).
System fan failure	System fan has failed (Sistem fanı arızalanmış).
Hard-disk drive failure	Possible hard disk drive failure during POST (POST sırasında olası sabit sürücü arızası).
Keyboard failure	Klavye hatası ya da gevşek kablo. Keyboard failure or loose cable. If reseating the cable does not solve the problem, replace the keyboard (Klavye arızası ya da gevşek kablo. Kablo tekrar takıldığında sorun çözülmüyorsa, klavyeyi değiştirin).
No boot device available	No bootable partition on hard disk drive, the hard disk drive cable is loose, or no bootable device exists (Sabit sürücüde önyüklenebilir bölüm yok veya sabit sürücü kablosu gevşek ya da önyüklenebilir bir aygıt yok). <ul style="list-style-type: none">• Önyükleme aygıtınız sabit disk sürücüsü ise, kabloların bağlı, sürücünün doğru şekilde takılmış ve önyüklenebilir aygıt olarak bölümlendirilmiş olduğundan emin olun.• Sistem ayarına girin ve önyükleme sırası bilgilerinin doğruluğundan emin olun.
No timer tick interrupt	Sistem kartı üzerindeki yonga veya anakart arızalı olabilir.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T error, possible hard disk drive failure (S.M.A.R.T hatası, olası sabit sürücü arızası).

Yardıma alma

Konular:

- [Dell'e Başvurma](#)

Dell'e Başvurma

NOT: Etkin bir İnternet bağlantınız yoksa iletişim bilgilerini faturanızda, sevk irsaliyenizde, fişinizde veya Dell ürün kataloğunda bulabilirsiniz.

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

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

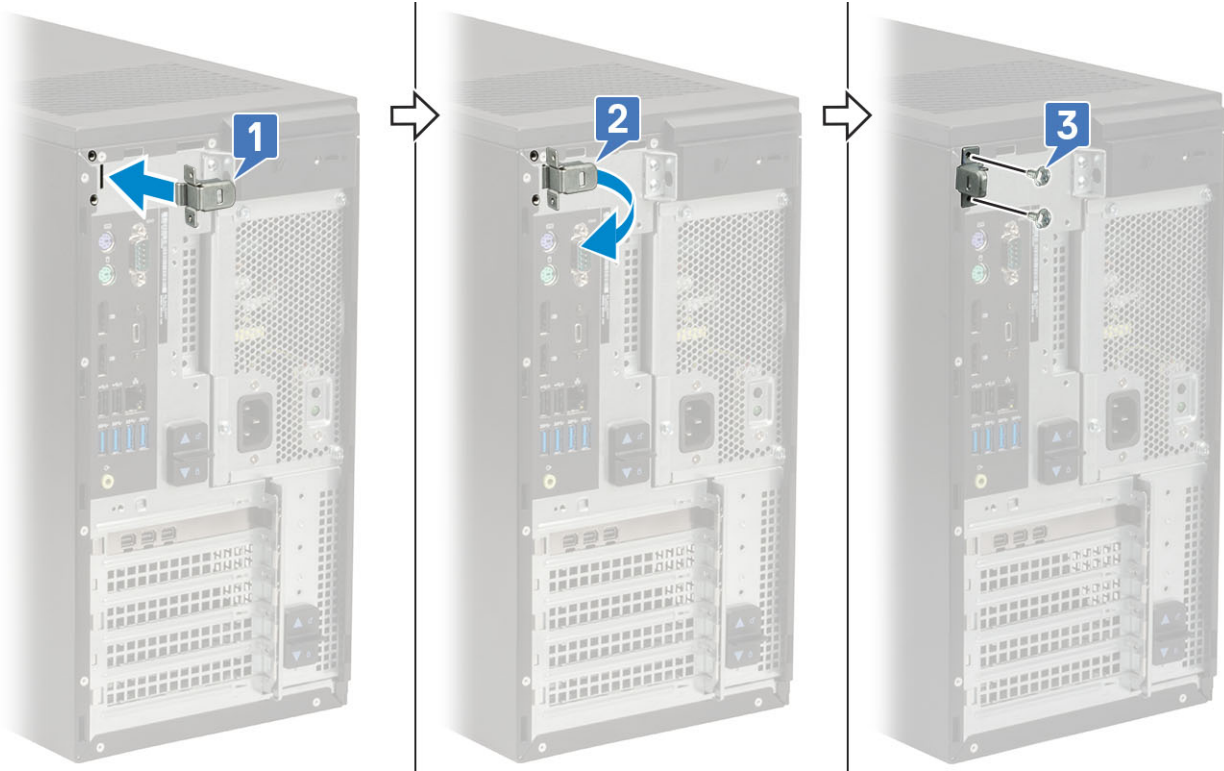
Kablo kapağı

Precision Tower 3630'un kablo kapağı, sisteme bağlı olan bağlantı noktalarının ve kabloların korunmasına yardımcı olur.

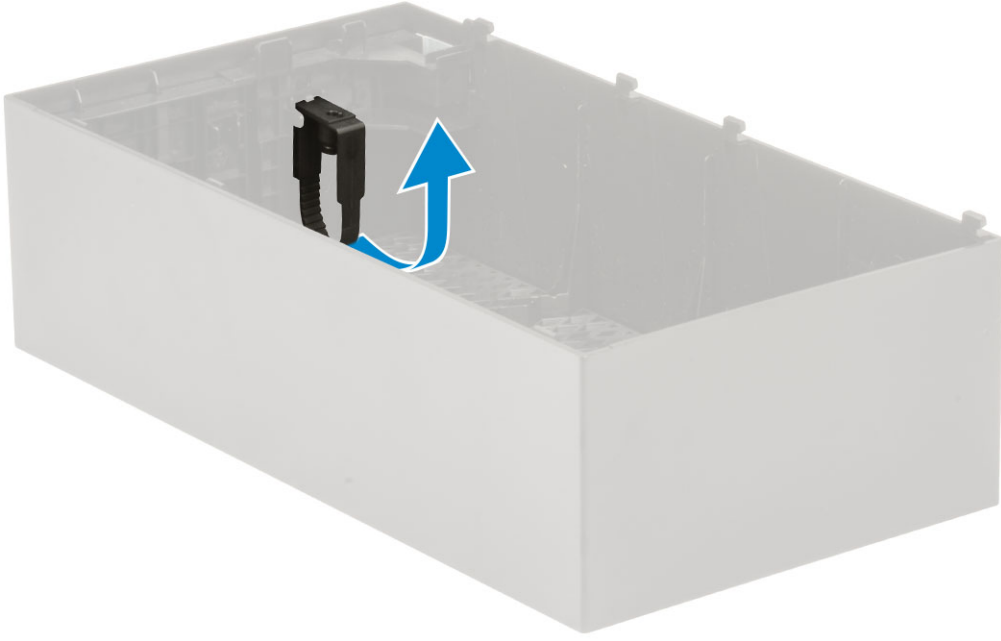
Kablo kapağını sistem kasasına takmak için aşağıdaki adımları izleyin.

NOT: Aşağıda gösterilen resimler sadece temsildir ve sistemin yapılandırmasına bağlı olarak değişebilir.

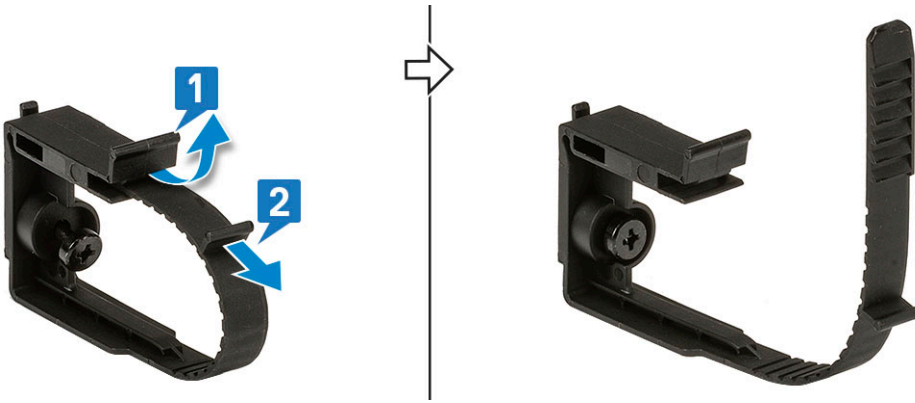
1. Güvenlik kilidi metal desteğindeki çıkıntıyı sistemin arka tarafındaki yuvaya takın [1] ve metal destek üzerindeki delikleri kasadaki vida tutucuları ile hizalamak için döndürün [2]
2. Güvenlik metal desteğini kasaya sabitlemek için iki #6-32x1/4" vidayı sabitleyin [3].



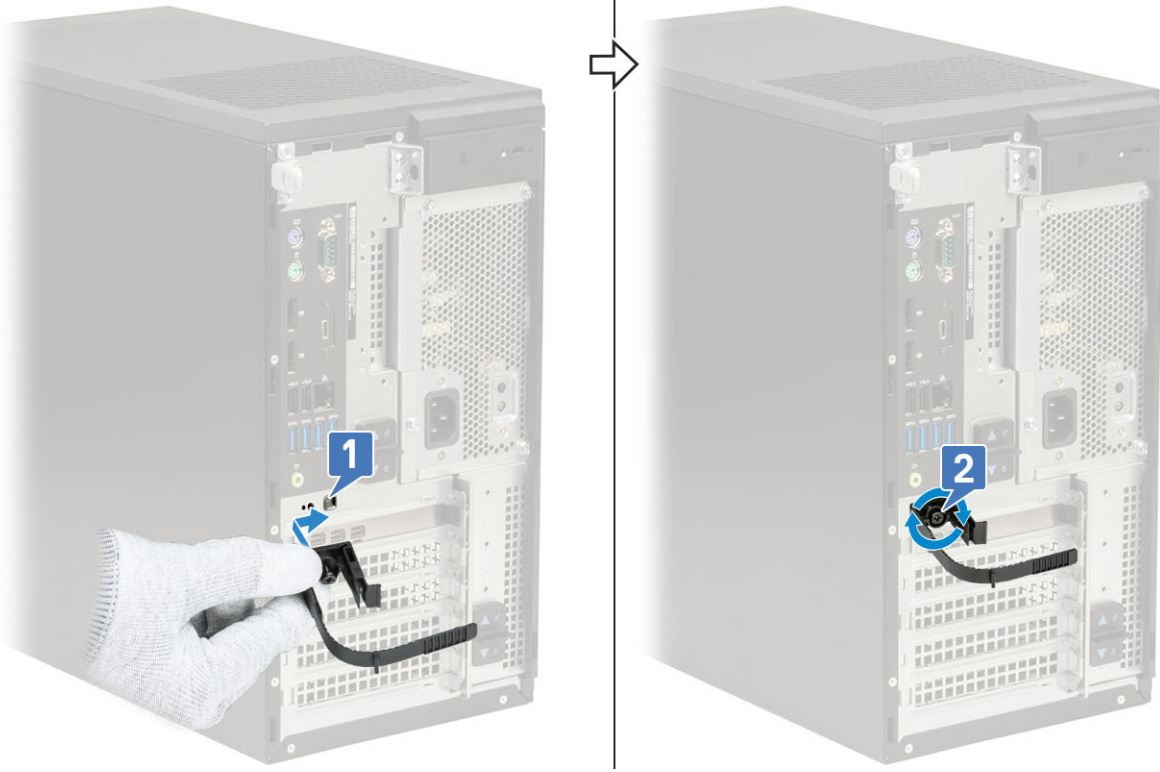
3. Kablo serbest bırakma mandalını çekin ve mandalı kablo kapağından uzağa doğru kaldırın.



4. Kablo bağını serbest bırakmak ve kablo serbest bırakma mandalındaki [2] yuvadan çıkarmak için tırnağı [1] kaldırın.

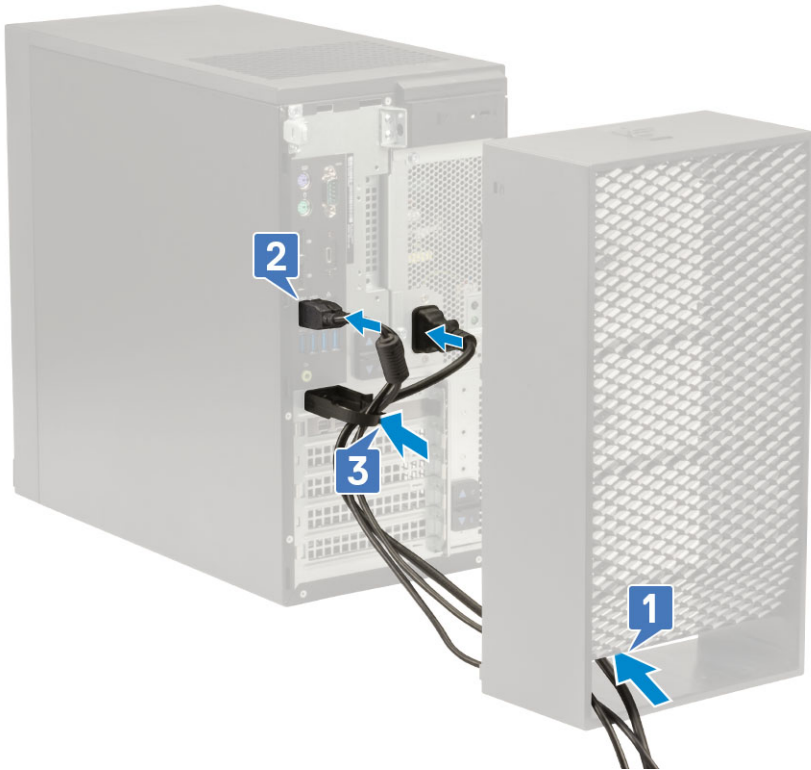


5. Kablo serbest bırakma mandalını sistem kasası yuvasına hizalayın [1]. Kablo serbest bırakma mandalını sistem kasasına sabitlemek için vidayı sıkın [2].

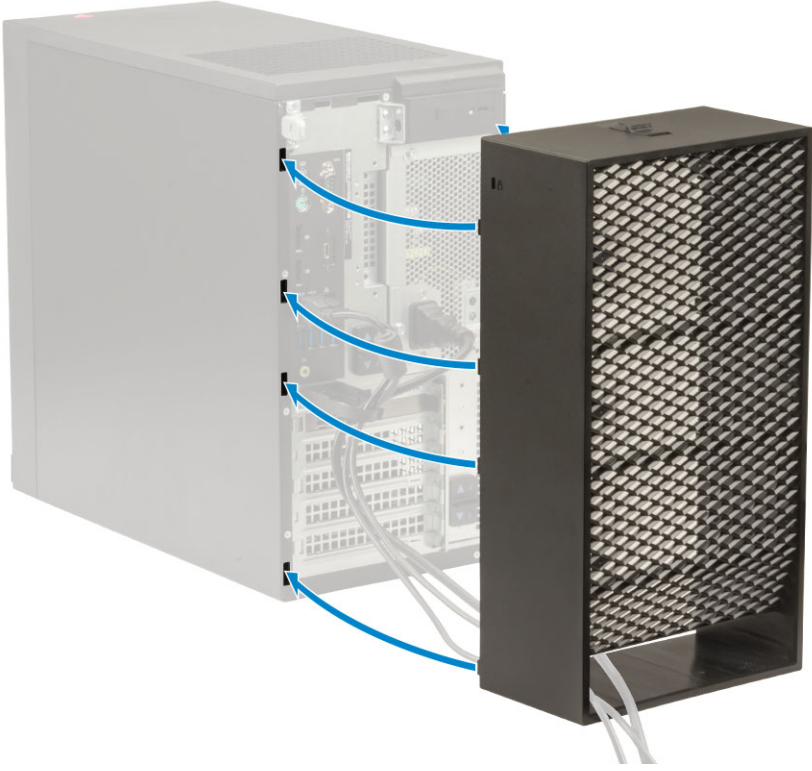


6. Kabloları kablo kapağının yuvasından geçirin [1] ve sistemdeki ilgili bağlantı noktalarına bağlayın [2]. Kabloyu kablo bağıyla sabitleyin ve tırnağı yerine kilitleyin [3].

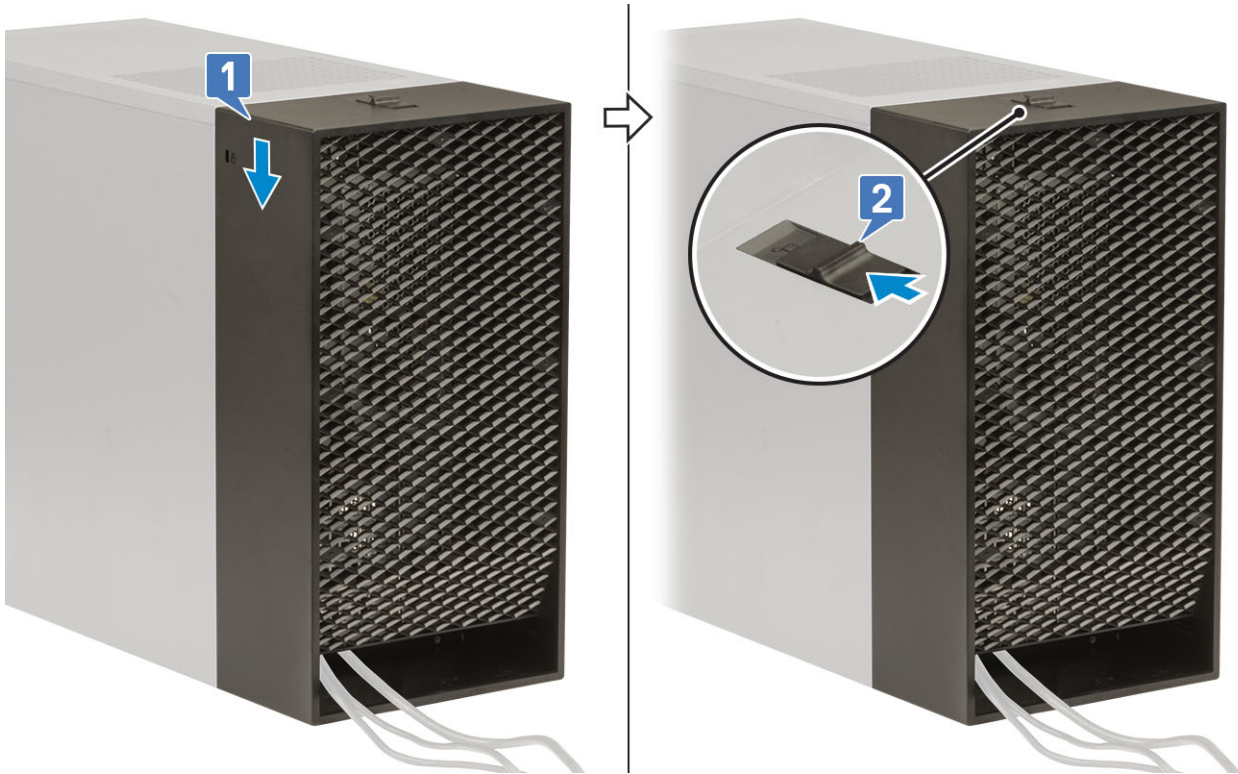
⚠ DİKKAT: Hassas plastik kancaları kırmamaya ve bükmemeye özen gösterin.



7. Kablo kapağının plastik kancalarını sistemdeki yuvalara hizalayın.

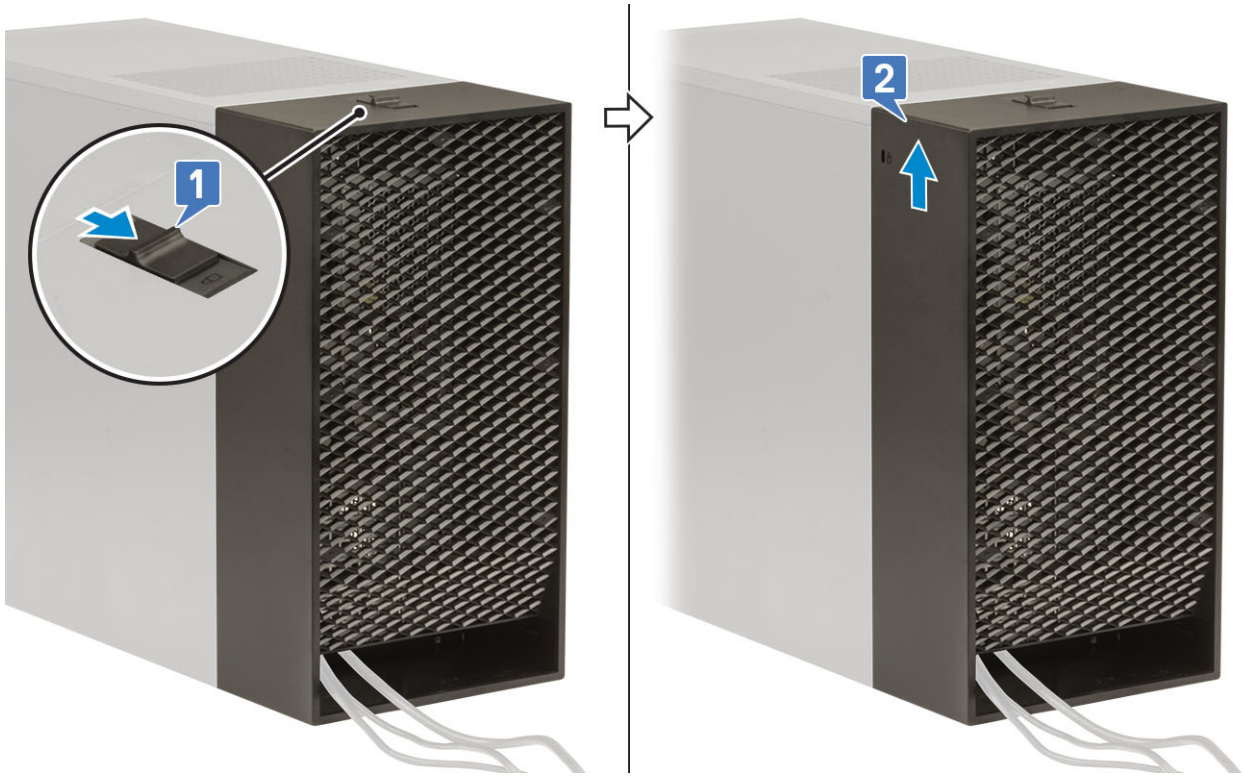


8. Kablo kapağı yerine oturana kadar aşağı doğru bastırın [1]. Kablo kapağını yerine kilitlemek için mandalı kasaya [2] doğru kaydırın.

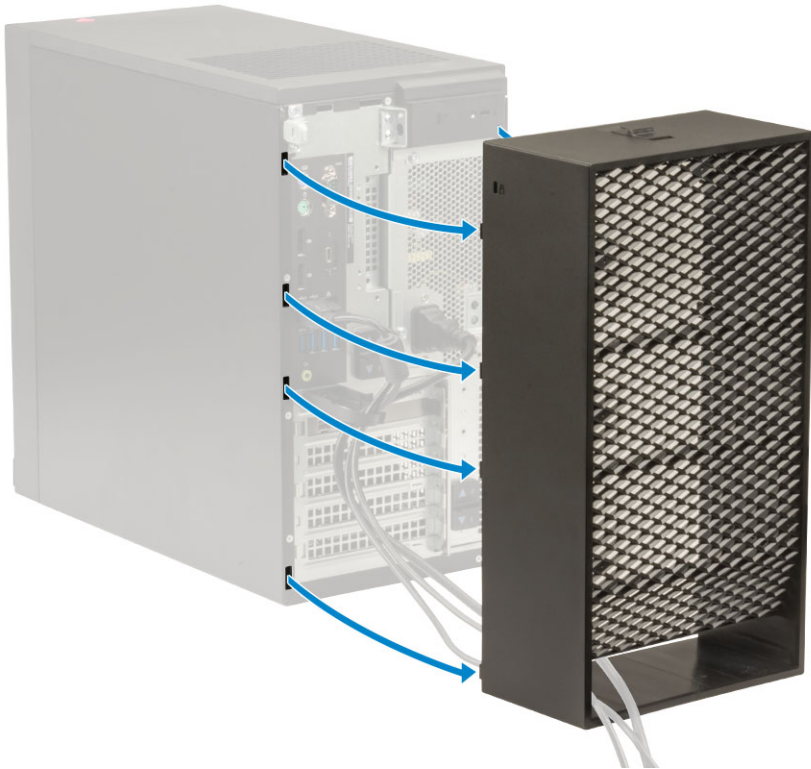


NOT: Ek güvenlik için sistemi sabitlemek adına Asma kilit halkasını kullanın.

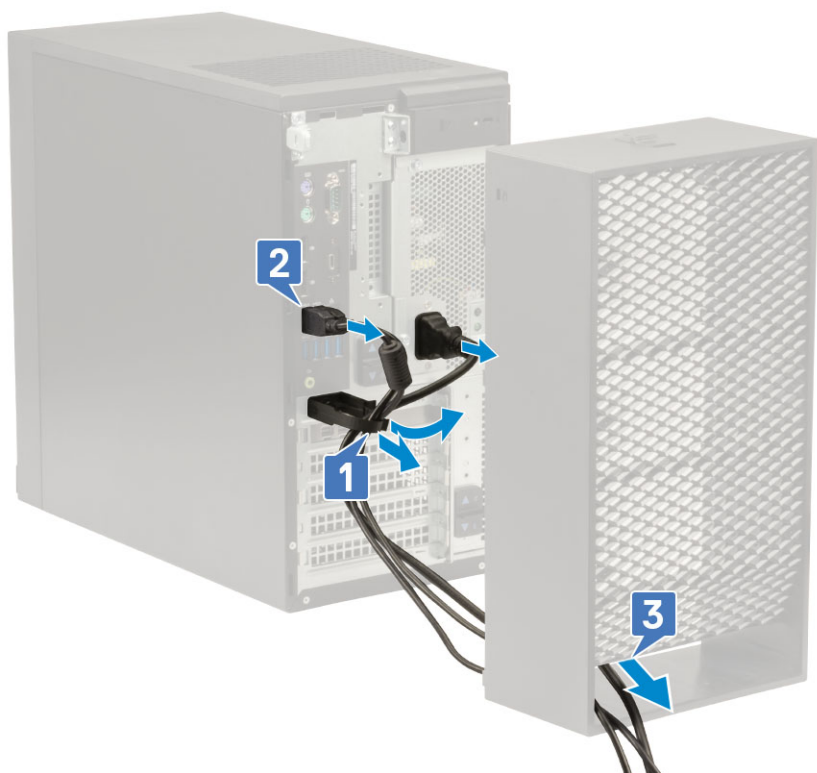
9. Kablo kapağını çıkarmak için:
- Kablo kapağının kilidini açmak için mandalı kasadan uzağa kaydırın [1].
 - Kablo kapağını kaldırarak sistem kasasından çıkarın [2].



10. Kablo kapağını kasadan çıkarmak için çekin.



11. Sekmeyi açın ve kabloları kablo bağından çıkarın [1], kabloları sistemdeki bağlantı noktalarından ayırın [2]. Kabloları kablo kapağının yuvasından çıkarın [3].

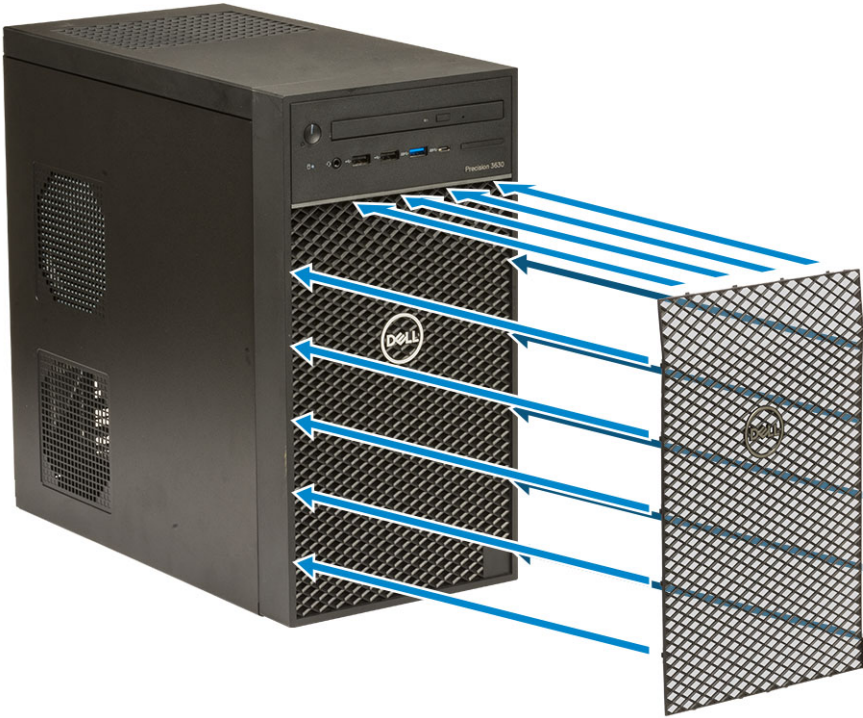


Toz filtresi

Precision Tower 3630'un toz filtresi, sistemin ince toz parçacıklarından korunmasına yardımcı olur. Toz filtresinin montajından sonra, ayarlanan zaman aralığına göre toz filtresini temizlemek veya değiştirmek için bir önyükleme hatırlatıcısı oluşturmak amacıyla BIOS etkinleştirilebilir.

Toz filtresini takmak için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Toz filtresinin plastik tırnaklarını sistem kasasındaki yuvalara hizalayın ve toz filtresinin sisteme sıkıca oturduğundan emin olmak için yavaşça bastırın.



2. Toz filtresi çıkarmak için:
 - a. Toz filtresini gevşetmek için plastik bir çubuk yardımıyla filtrenin kenarını alt kısımdan hafifçe kaldırın [1].
 - b. Toz filtresini sistem kasasından çıkarın [2].



3. Sistemi yeniden başlatın ve BIOS Setup menüsüne girmek için **F2** tuşuna basın.
4. BIOS Setup menüsünde, **System Configuration (Sistem Yapılandırması) > Dust Filter Maintenance (Toz Filtresi Bakımı)** bölümüne gidin ve aşağıdaki aralıklardan birini seçin: 15, 30, 60, 90, 120, 150 veya 180 gün.
 - i** **NOT:** Varsayılan ayar: Devre dışı
 - i** **NOT:** Uyarılar, işletim sistemi normal olarak çalıştığı zaman değil, yalnızca sistem yeniden başlatılırken oluşturulur.

Toz filtresini fırçalayarak veya hafifçe vakumlayarak temizleyin ve ardından dış yüzeyleri nemli bir bezle silin.