

Dell Vostro 3670

Servis El Kitabı



Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

DİKKAT: DİKKAT, donanımda olabilecek hasarları ya da veri kaybını belirtir ve bu sorunun nasıl önleneceğini anlatır.

UYARI: UYARI, meydana gelebilecek olası maddi hasar, kişisel yaralanma veya ölüm tehlikesi anlamına gelir.

© 2018 Dell Inc. veya bağlı kuruluşları. Tüm hakları saklıdır. Dell, EMC ve diğer ticari markalar, Dell Inc. veya bağlı kuruluşlarının ticari markalarıdır. Diğer ticari markalar ilgili sahiplerinin ticari markaları olabilir.

1 Bilgisayarınızda Çalışma.....	5
Güvenlik talimatları.....	5
Bilgisayarınızı kapatma — Windows 10.....	5
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce.....	5
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	6
2 Teknoloji ve bileşenler.....	7
HDMI 1.4.....	7
HDMI 1.4 Özellikleri.....	7
HDMI'nin avantajları.....	7
USB özellikleri.....	8
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	8
Hız.....	8
Uygulamalar.....	9
Uyumluluk.....	9
3 Bileşenleri takma ve çıkarma.....	11
Önerilen araçlar.....	11
Vida listesi ve resimleri.....	11
Sistem kartı düzeni.....	12
Kapak.....	13
Kapağı Çıkarma.....	13
Kapağı Takma.....	14
Ön Çerçeve.....	16
Ön çerçevenin çıkarılması.....	16
Ön çerçeveyi takma.....	18
Sabit sürücü.....	20
3,5 inç sabit sürücü aksamını çıkarma - isteğe bağlı.....	20
3,5 inç sabit sürücü aksamını takma - isteğe bağlı.....	23
2,5 inç sabit sürücü aksamını çıkarma - isteğe bağlı.....	26
2,5 inç sabit sürücü aksamını takma - isteğe bağlı.....	29
M.2 PCIe Katı Hal Sürücüsünü çıkarma - isteğe bağlı.....	32
M.2 PCIe SSD'yi takma - isteğe bağlı.....	33
Optik Sürücü.....	34
Optik sürücü aksamını çıkarma.....	34
Optik sürücü aksamını takma.....	36
WLAN kartı.....	38
WLAN kartını çıkarma.....	38
WLAN Kartını Takma.....	39
Bellek modülleri.....	40
Bellek modülünü çıkarma.....	40
Bellek modülünü takma.....	41
Genişletme kartı.....	41

PCIe genişletme kartını çıkarma.....	41
PCIe genişletme kartını takma.....	43
İsteğe bağlı kart.....	45
İsteğe bağlı kartı çıkarma.....	45
İsteğe bağlı kartı takma.....	47
Güç kaynağı birimi.....	49
Güç kaynağı ünitesini çıkarma.....	49
Güç kaynağı ünitesini takma.....	53
Soğutma örtüsü.....	57
Soğutma örtüsünü çıkarma.....	57
Soğutma örtüsünü takma.....	59
Isı emici aksamı.....	61
Isı Emici Aksamını Çıkarma.....	61
Isı Emici Aksamını Takma.....	63
Düğme pil.....	65
Düğme pilin çıkarılması.....	65
Düğme pili takma.....	66
İşlemci.....	67
İşlemcinin çıkarılması.....	67
İşlemciyi takma.....	68
Sistem kartı.....	69
Sistem kartını çıkarma.....	69
Sistem kartını takma.....	75
4 Sorun Giderme.....	80
Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi - (ePSA) tanılamaları.....	80
EPSA Tanılamalarını çalıştırma.....	80
Tanılamalar.....	80
Tanılama hata mesajları.....	81
Sistem hata mesajları.....	84
5 Yardım alma.....	85
Dell'e Başvurma.....	85

Bilgisayarınızda Çalışma

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.
- Bir bileşen, çıkarma yordamı tersten uygulanarak değiştirilebilir veya (ayrı olarak satın alınmışsa) takılabilir.

⚠ UYARI: Bilgisayar kapağını veya panellerini açmadan önce tüm güç kaynaklarını çıkarın. Bilgisayarınızın içinde çalışmayı bitirdikten sonra, güç kaynağına bağlamadan önce tüm kapakları, panelleri ve vidaları yeniden takın.

⚠ UYARI: Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte verilen güvenlik bilgilerini okuyun. Güvenliğe yönelik ek en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Düzenlemelere Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

⚠ 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: Bir sökme işlemini gerçekleştirmek için bilgisayara dokunmadan önce, elektrostatik boşalmadan kaçınmak için bir bilek topraklama kayışı kullanarak veya topraklanmış bir boyasız metal yüzeye düzenli aralıklarla dokunarak kendinizi topraklayın.


⚠ DİKKAT: Bileşenleri ve kartları itina ile kullanın. Bileşenlere veya kartların üzerindeki temas noktalarına dokunmayın. Kartları uç kısmından veya metal montaj kenarından tutun. İşlemci gibi bileşenleri pinlerinden değil kenarlarından tutun.

⚠ DİKKAT: Bir kabloyu çıkarırken kablonun kendisinden değil, konektör kısmından veya çekme yerinden tutarak çekin. Bazı kablolarla kilitleme dilleri vardır; bu tür kabloları çıkarırken, kabloyu çekmeden önce kilitleme dillerini içeriye bastırın. Konektörleri çıkartırken, konektör pinlerinin eğilmesini önlemek için konektörleri düz tutun. Ayrıca bir kabloyu bağlamadan önce, her iki konektörün yönlerinin doğru olduğundan ve doğru hizalandıklarından 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

- 1 Bilgisayar kapağının çizilmesini önlemek için, çalışma yüzeyinin düz ve temiz olmasını sağlayın.
- 2 Bilgisayarınızı kapatın.

3 Bilgisayar bir yerleştirme aygıtına bağlı (yerleştirilmiş) ise, oradan çıkartın.

4 Tüm ağ kablolarını bilgisayardan çıkarın (varsa).

Δ DİKKAT: Bilgisayarınızda bir RJ45 bağlantı noktası varsa kabloyu önce bilgisayarınızdan çıkararak ağ kablosunun bağlantısını kesin.

5 Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.

6 Ekranı açın.

7 Sistem kartını topraklamak için g düğmesine basın ve birkaç saniye basılı tutun.

Δ DİKKAT: Elektrik çarpmalarına karşı korunmak için 8. Adımı uygulamadan önce bilgisayarınızın fişini elektrik prizinden ekin.

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

8 Takılmış herhangi bir ExpressCard'ı veya Akıllı Kartı uygun yuvalardan çıkarın.

Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

Herhangi bir parça değiştirme işleminden sonra, bilgisayarınızı açmadan önce harici aygıtları, kartları, kabloları taktığınızdan emin olun.

Δ DİKKAT: Bilgisayarın zarar görmesini önlemek için, yalnız bu modeldeki Dell bilgisayar için tasarlanmış olan pilleri kullanın. Başka Dell bilgisayarlar için tasarlanmış pilleri kullanmayın.

1 Bağlantı noktası eşleyicisi veya ortam tabanı gibi harici aygıtları bağlayın ve ExpressCard gibi kartları değiştirin.

2 Bilgisayarınıza telefon veya ağ kablolarını bağlayın.

Δ DİKKAT: Ağ kablosu takmak için kabloyu önce ağ aygıtına takın ve ardından bilgisayara takın.

3 Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takın.

4 Bilgisayarınızı açın.

Teknoloji ve bileşenler

Bu bölümde sistemde bulunan teknoloji ve bileşenler ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

Konular:

- HDMI 1.4
- USB özellikleri

HDMI 1.4

Bu konuda HDMI 1.4, 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 oynatıcılardır. Birincil avantajı kabloların azaltılması ve içerik koruma provizyonlarıdır. HDMI; tek kabloyla standart, geliştirilmiş veya yüksek tanımlı videoyu ve çok kanallı dijital sesi destekler.

NOT: HDMI 1.4 5.1 kanal ses desteği sağlar.

HDMI 1.4 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" şeklinde 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** - Ekran ve kaynak aygıtlar arasında içerik türlerinin gerçek zamanlı sinyali ile TV'nin içerik türüne bağlı olarak görüntü ayarlarını optimize etmesini sağlar
- **Ek Renk Alanları** - Dijital fotoğrafçılıkta ve bilgisayar grafiklerinde kullanılan ek renk modelleri için destek sağlar
- **4K Desteği** - 1080 p'den daha yüksek 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'nin 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 kablunun neden olduğu masraf, karışıklık ve karmaşayı ortadan kaldırır
- HDMI, video kaynağı (DVD oynatıcı gibi) ve DTV arasında iletişimi destekleyerek yeni bir işlevselliği etkin kılar

USB özellikleri

Evrensel Seri Veri Yolu, diğer adıyla USB 1996'da tanıtılmıştır. Ana bilgisayarlar ile fare, klavye, harici sürücüler ve yazıcılar gibi çevresel aygıtlar arasındaki bağlantıyı önemli ölçüde basitleştirmiştir.

Aşağıdaki tabloda USB gelişimine hızlıca göz atabileceğiniz referanslar listelenmiştir.

Tablo 1. USB gelişimi

Tür	Veri Aktarım Hızı	Kategori	Pazara Giriş Yılı
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Süper Hız	2010
USB 2.0	480 Mbps	Yüksek Hız	2000

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 sahipti. 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 için destek
- 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.

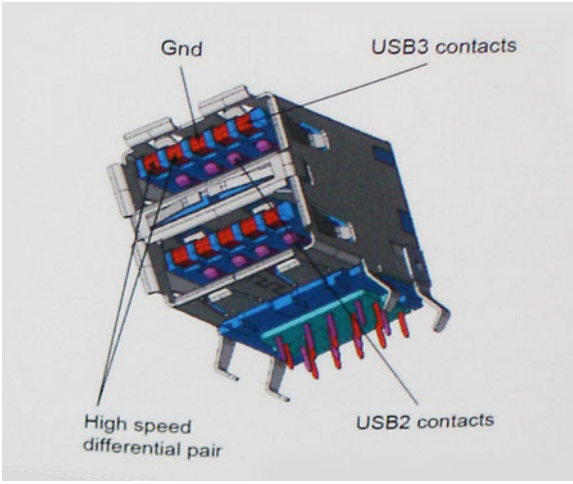


Hız

Şu anda, en son USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 teknik özellikleri tarafından tanımlanan 3 hız modu vardır. Bunlar Super-Speed (Süper Hızlı), Hi-Speed (Yüksek Hızlı) ve Full-Speed (Tam Hızlı) modlarıdır. Yeni SuperSpeed modunun aktarım hızı 4,8 Gb/sn'dir. Bu arada, teknik özelliklerde yaygın olarak sırasıyla USB 2.0 ve 1.1 olarak bilinen Hi-Speed ve Full-Speed USB modları da korunur; daha yavaş modlar sırasıyla 480 Mb/sn ve 12 Mb/sn hızlarında çalışır ve geriye dönük uyumluluk sağlamak için tutulur.

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. Üstelik, hiçbir USB 2.0 bağlantısı teorik olarak maksimum toplu işlem hacmi olan 480 Mb/sn'ye yaklaşmıyor ve fiili olarak gerçek maksimum veri aktarım hızı 320 Mb/sn (40 MB/sn) dolayında kalıyordu. 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.

Windows 8/10, USB 3.1 Gen 1 denetleyicilerine yerel destek getirecektir. Bu, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 denetleyicileri için ayrı sürücüler gerektirmeye devam eden önceki Windows sürümlerinden farklı bir durumdur.

Microsoft, hemen Őimdi kullanıma sunulacak sűrűmde olmasa bile, bundan sonraki Service Pack veya gűncellemelerinden birinde Windows 7'ye de USB 3.1 Gen 1 desteęi eklenebileceęini duyurmuŐtur. Windows 7'de baŐarılı bir USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 desteęi kullanıma sunulduktan sonra SuperSpeed desteęinin Vista'ya kadar geniŐletilmesi de beklenebilir. Microsoft, iŐ ortaklarından çoęunun Vista'da da USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 desteęi bulunması gerektięi fikrini paylaŐtıęını belirterek bunu onaylamıŐtır.

Bileşenleri takma ve çıkarma

Önerilen araçlar






Bu belgedeki yordamlar için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- Phillips 0 numaralı tornavida
- Phillips 1 numaralı tornavida
- Plastik çubuk

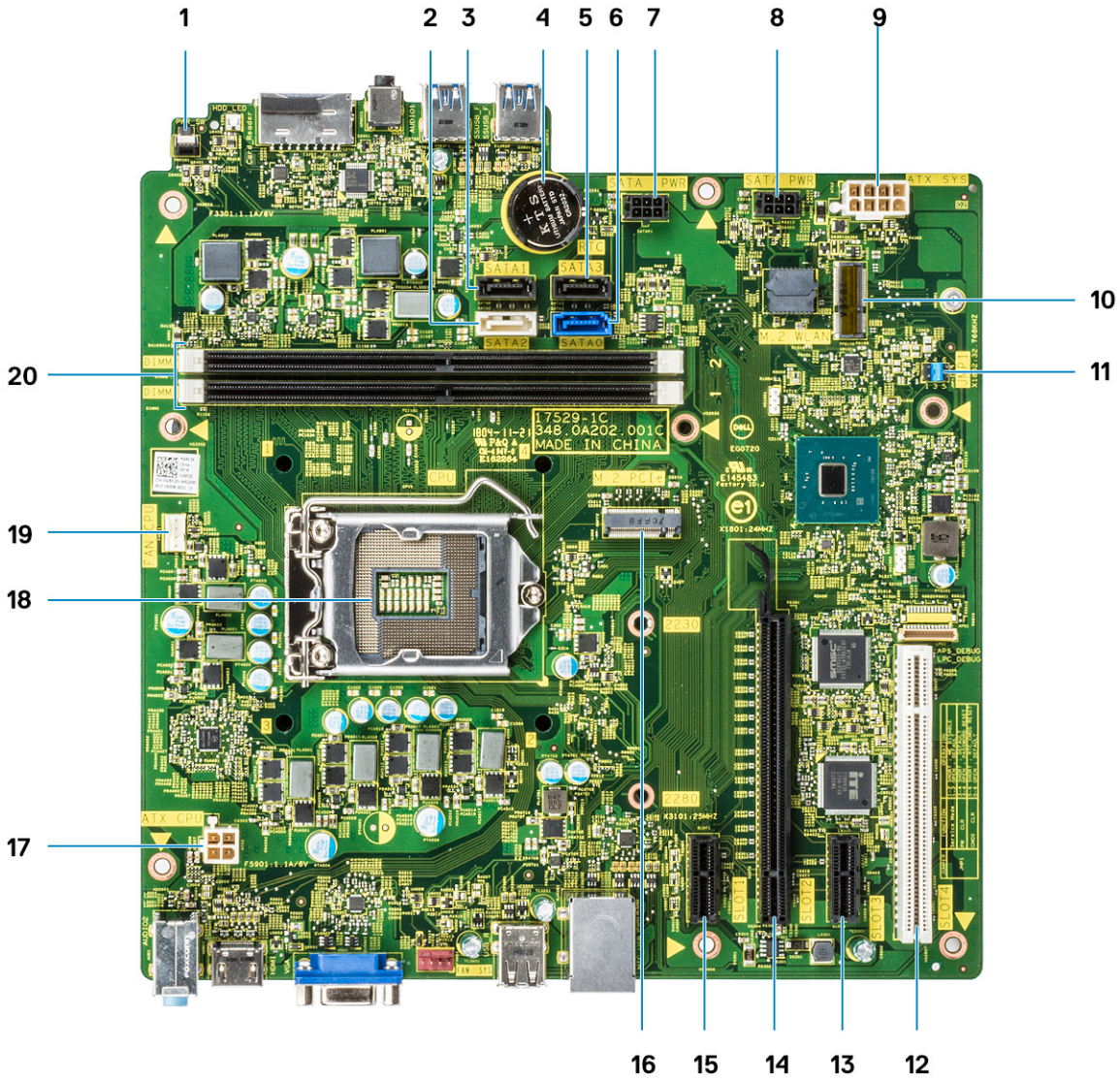
NOT: 0 numaralı tornavida 0-1 vidalar içindir, 1 numaralı tornavida ise 2-4 vidalar içindir

Vida listesi ve resimleri

Tablo 2. Vostro 3670 vida boyutu listesi

Bileşen	Vida tipi	Miktar	Resim	Renk
PSU Yan kapak FIO desteği Anakart PCI desteği	#6,32xL6,35	4 2 1 8 1		Siyah
3,5 HDD (isteğe bağlı)	#6,32UNCx3,6	4		Gümüş
İnce ODD	M2x2	2		Siyah
M.2 SSD kartı NGFF kartı	M2x3.5	1 1		Gümüş
2,5 HDD (isteğe bağlı 1 adet) 2,5 HDD (isteğe bağlı 2 adet)	M3x3,5	2 4		Gümüş

Sistem kartı düzeni



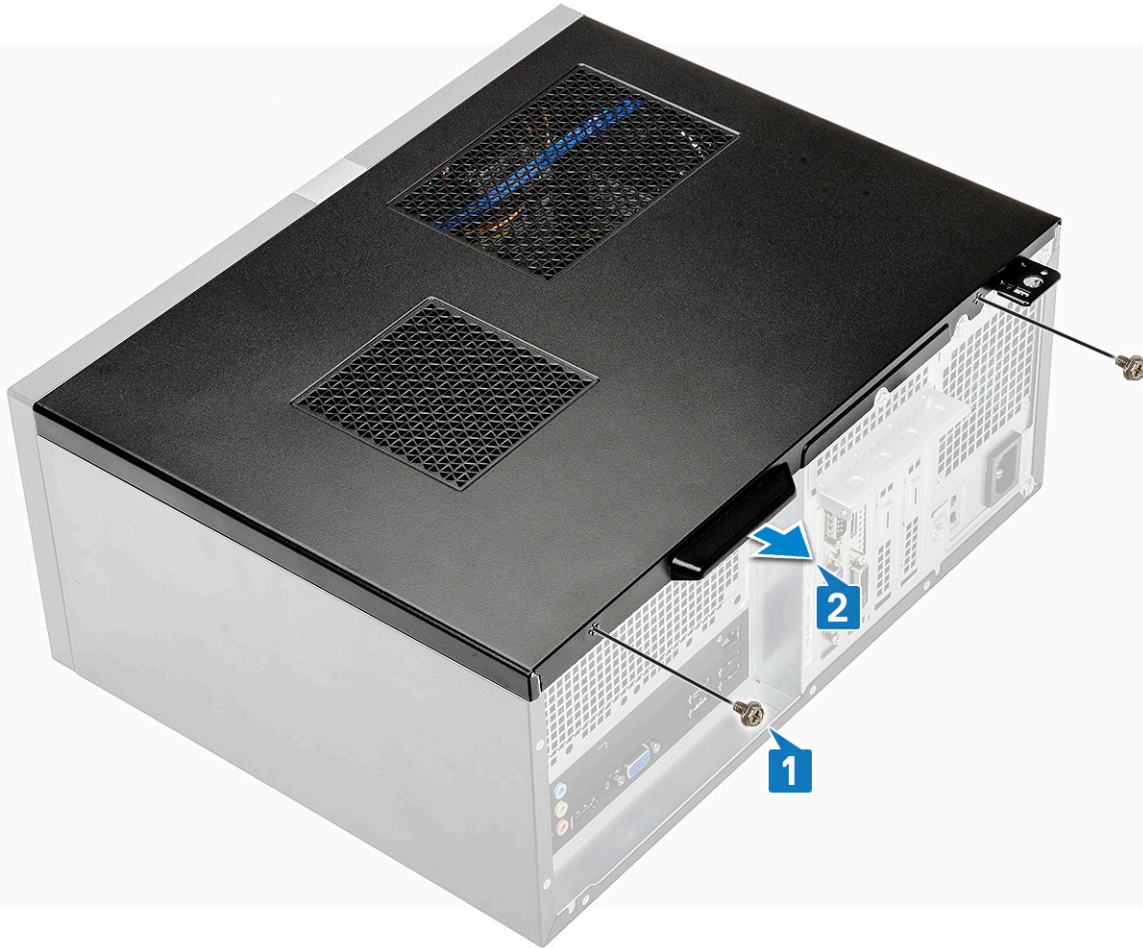
- 1 Güç anahtarı konektörü
- 2 SATA 2 Konektörü (beyaz renkli)
- 3 SATA 1 Konektörü (siyah renkli)
- 4 Düğme pil Konektörü
- 5 SATA 3 Konektörü (siyah renkli)
- 6 SATA 0 Konektörü (Mavi renkli)
- 7 HDD_ODD_PowerCable Konektörü (SATA_PWR)
- 8 HDD_ODD_PowerCable Konektörü (SATA_PWR)
- 9 ATX Güç Konektörü (ATX_SYS)
- 10 M.2 WLAN Konektörü
- 11 Servis modu/parola temizleme/CMOS temizleme atlama telleri
- 12 PCI Konektörü (YUVA 4)
- 13 PCI-e X1 Konektörü (YUVA 3)
- 14 PCI-e X16 Konektörü (YUVA 2)

- 15 PCI-e X1 Konektörü (YUVA 1)
- 16 M.2 PCIe Konektörü
- 17 CPU Güç Konektörü (ATX_CPU)
- 18 İşlemci Soketi (CPU)
- 19 CPU Fan Konektörü (FAN_CPU)
- 20 Bellek Konektörleri (DIMM1/DIMM2)

Kapak

Kapağı Çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Kapağı çıkarmak için:
 - a Kapağı bilgisayara sabitleyen iki vidayı (6-32x6,35) sökün [1] ve kapağı çekerek sistemden çıkarın [2].
 - b Kapağı kaldırın.





Kapağı Takma

- 1 Kapağı bilgisayara yerleştirin ve mandallar yerine oturana dek ileri doğru kaydırın.



- 2 Kapağı bilgisayara sabitlemek için iki vidayı (6-32x6,35) sıkın.



- 3 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ön Çerçeve

Ön çerçevenin çıkarılması

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Kapağı çıkarın.
- 3 Çerçeveyi çıkarmak için:
 - a Çerçeveyi kasadan kurtarmak amacıyla üç mandalı kaldırın [1].
 - b Tırnakları serbest bırakmak için kasayı kaldırın, döndürün ve ön çerçeveyi bilgisayarın dışına çekin [2].

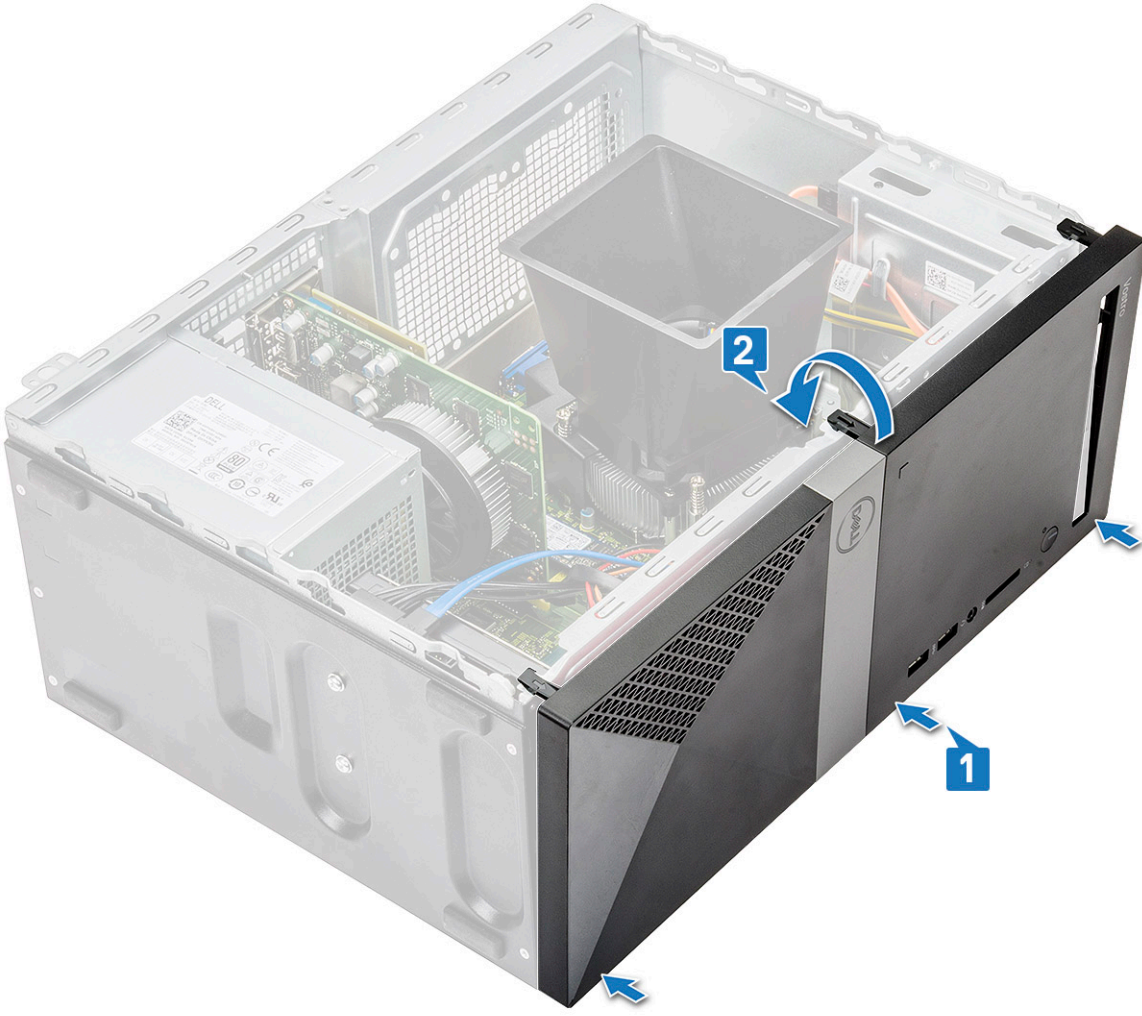


c Kasayı kaldırın ve ön çerçeveyi kasadan çıkarın.



Ön çerçeveyi takma

- 1 Çerçeveyi kasa üzerindeki tırnak tutucularıyla hizalanacak şekilde yerleştirin.



2 Çerçeveyi tırnaklar yerine oturana kadar çerçeveyi çevirin.

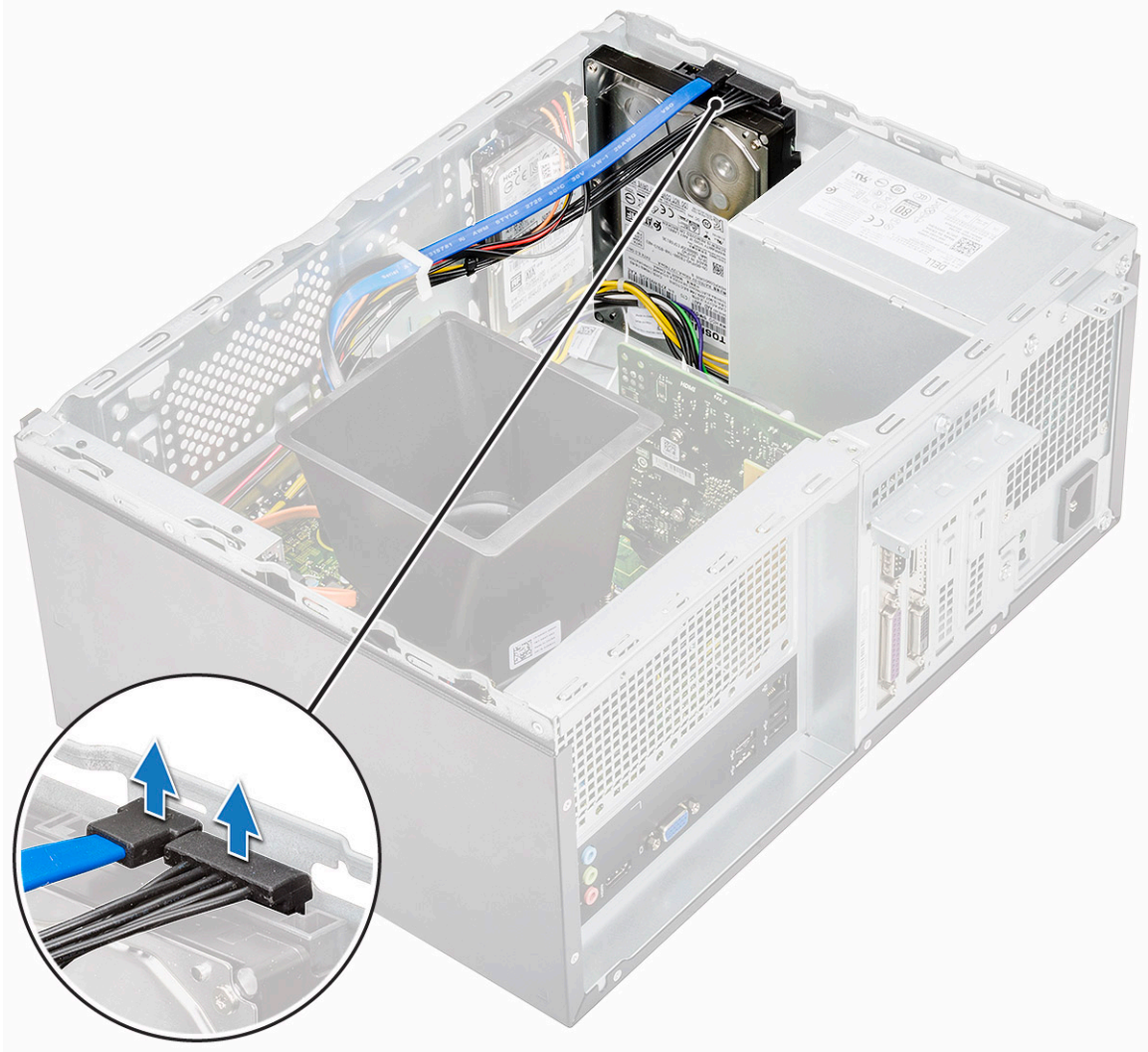


- 3 Kapağı takın.
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

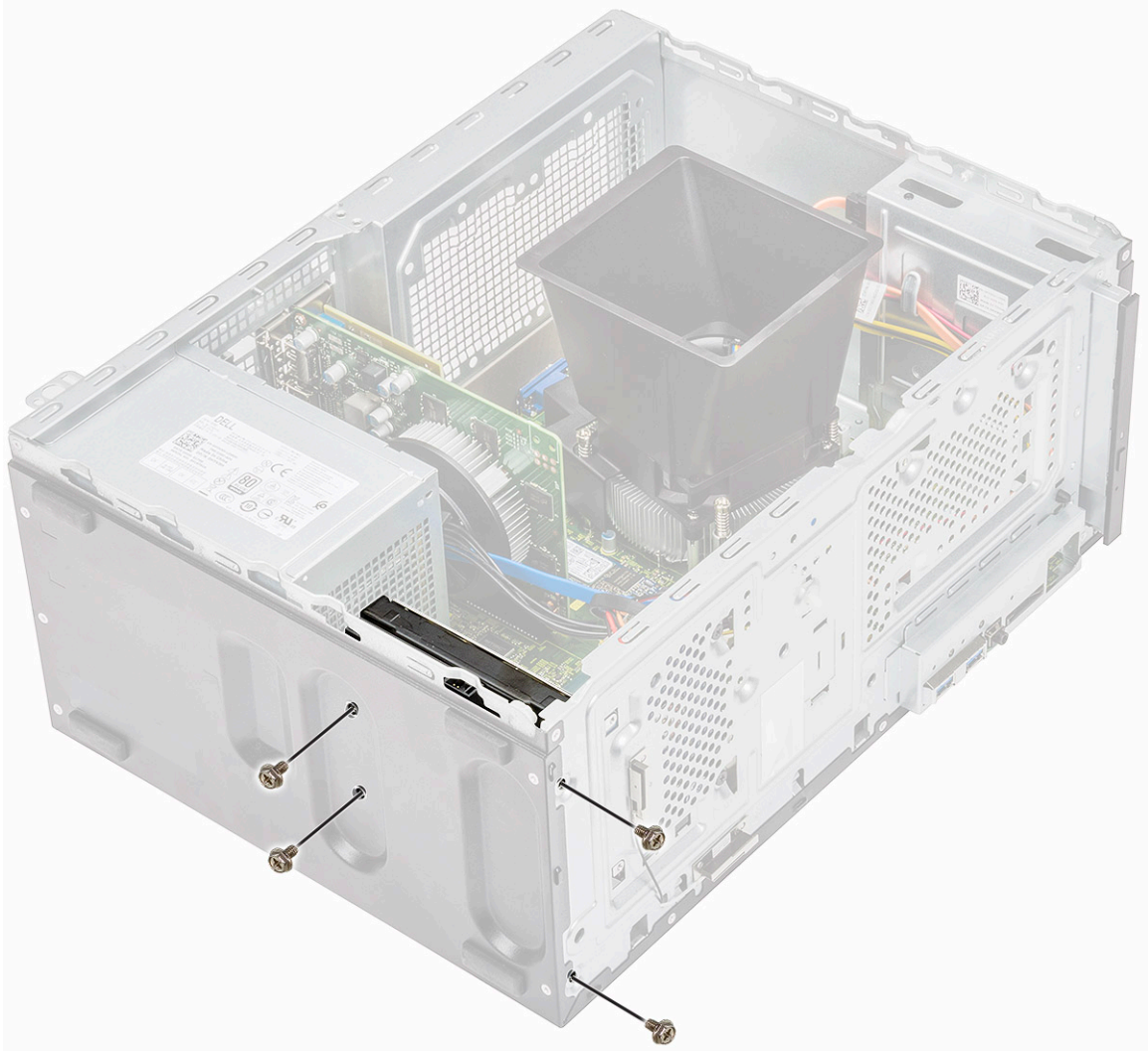
Sabit sürücü

3,5 in sabit sürücü aksamını çıkarma - isteğe bağlı

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a Kapak
 - b n ereve
- 3 Sabit sürücü aksamını çıkarmak için:
 - a Sabit sürücü veri ve g kablolarını sabit sürücüdeki konektörlerden sökün.



b Sabit sürücü aksamını kasanın tabanına ve önüne sabitleyen dört vidayı (6-32x3,6) sökün.



c HDD'yi kaydırarak kasadan ayırın

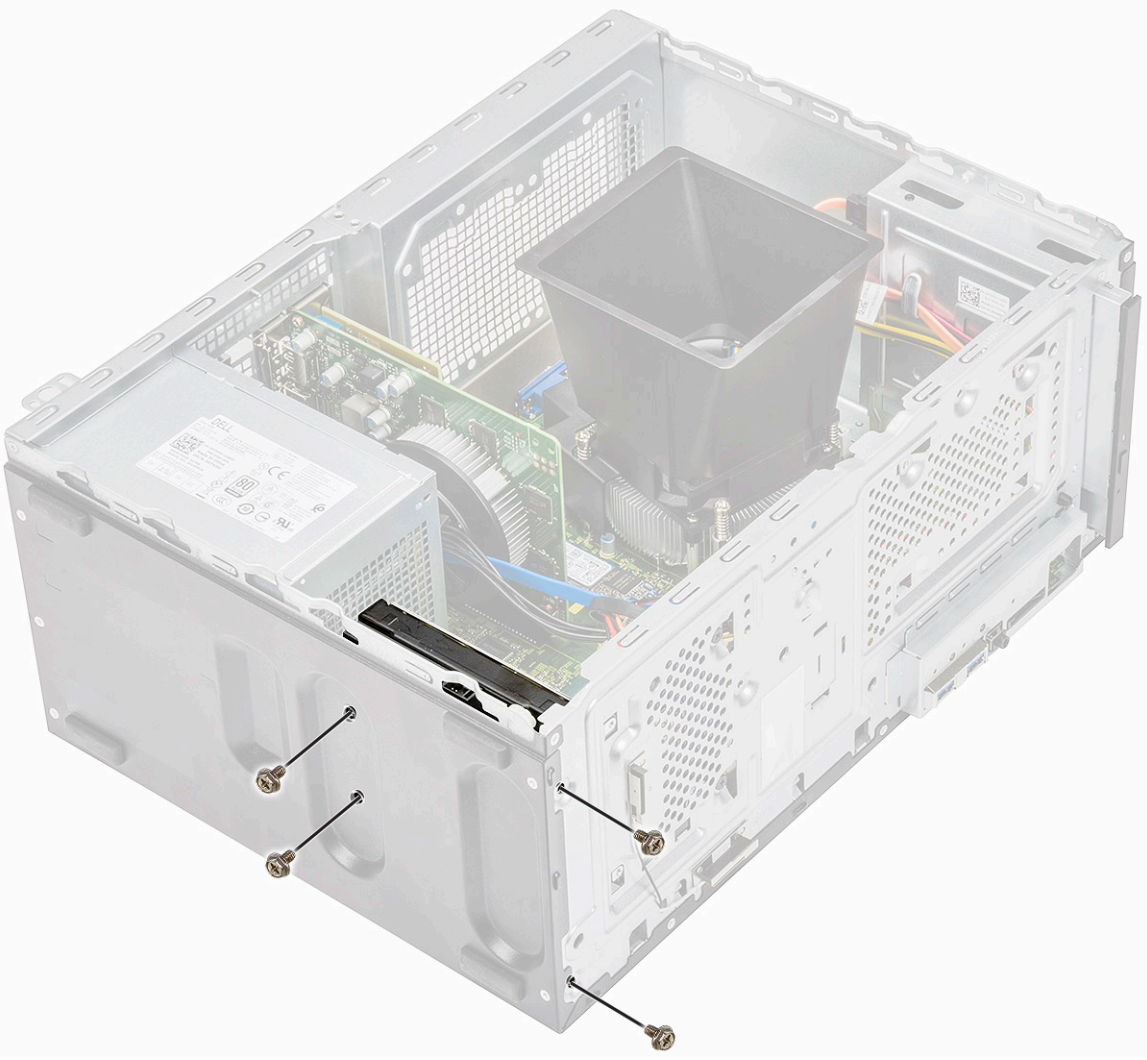


3,5 inç sabit sürücü aksamını takma - isteğe bağlı

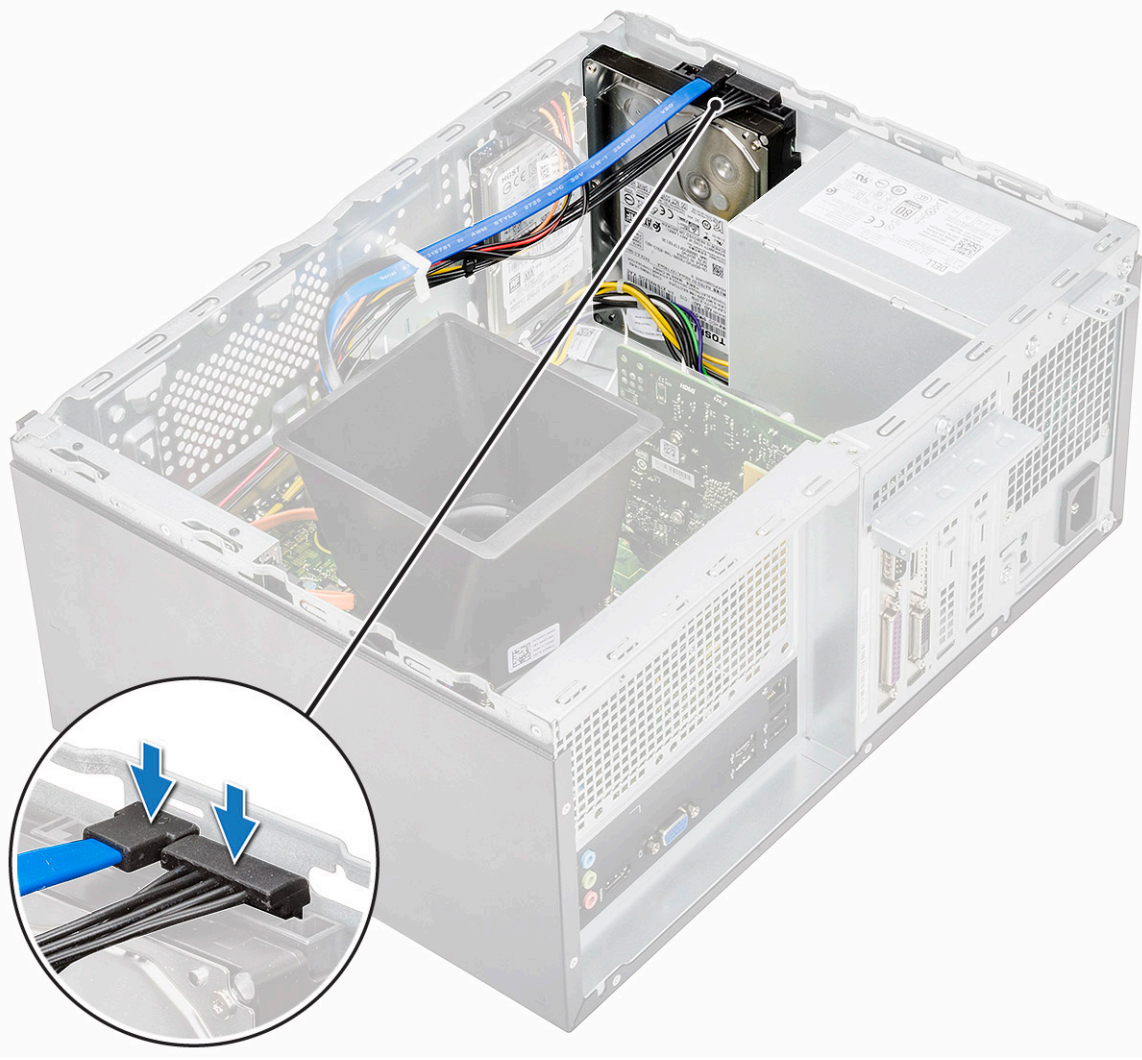
- 1 Sabit sürücü aksamını, yerine oturana kadar bilgisayardaki yuvaya itin.



- 2 Sabit sürücü aksamını kasanın tabanına ve önüne sabitleyen dört vidayı (6-32x3,6) takın.



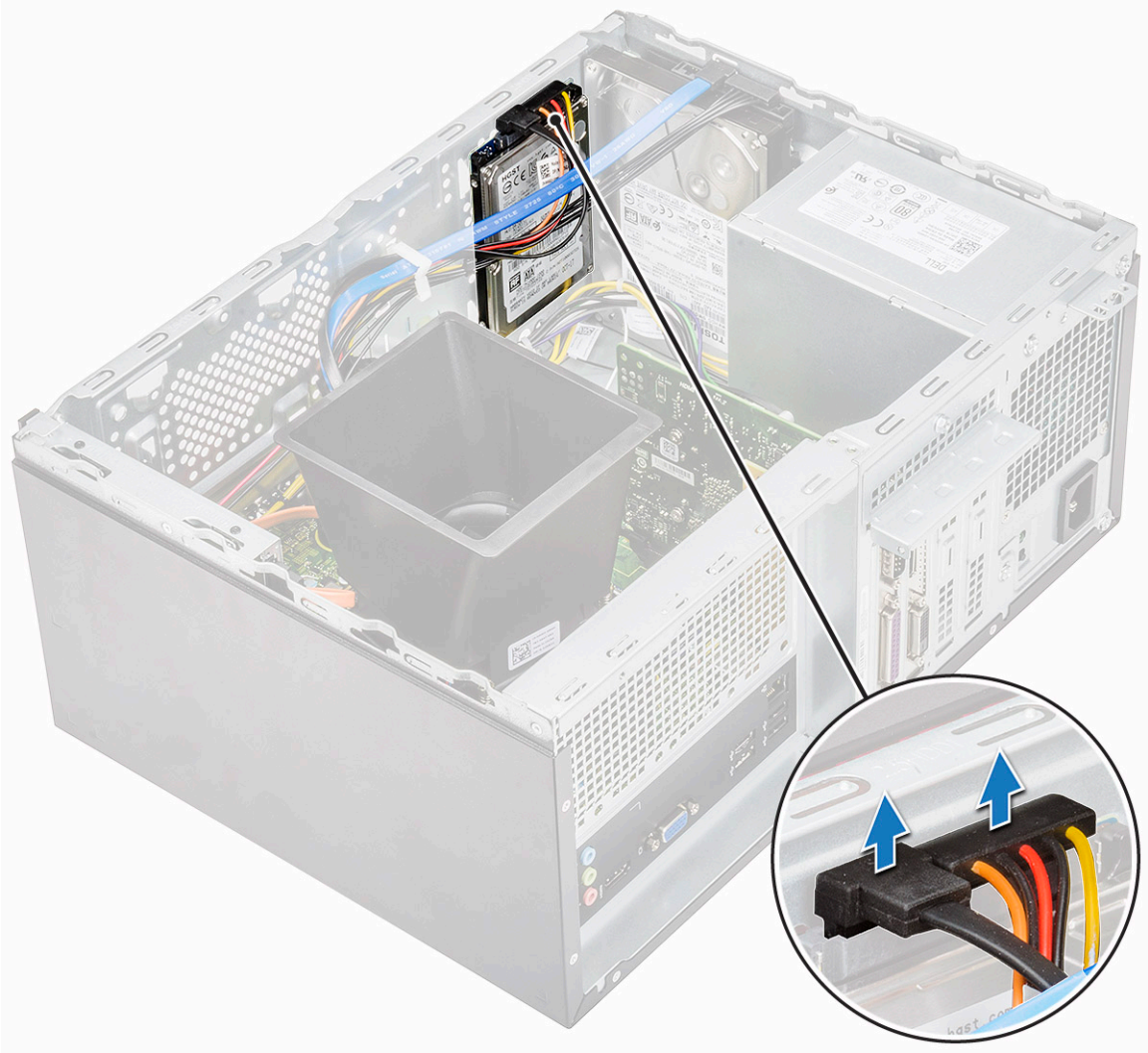
- 3 Sabit sürücü kablosunu ve güç kablosunu sabit sürücüdeki konektörlere bağlayın.



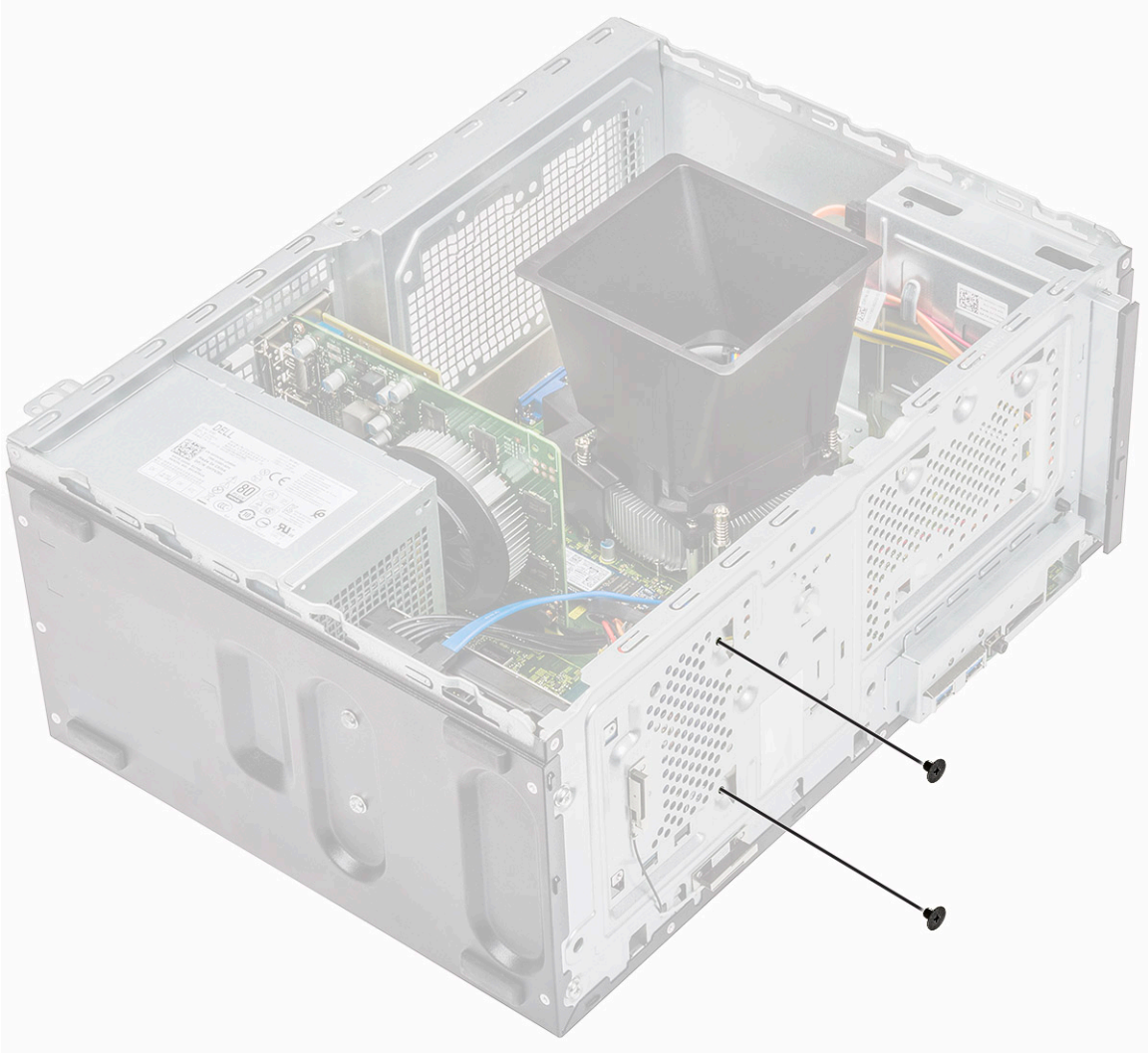
- 4 Şunları takın:
 - a Ön çerçeve
 - b Kapak
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

2,5 inç sabit sürücü aksamını çıkarma - isteğe bağlı

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a Kapak
 - b Ön çerçeve
- 3 Sabit sürücü aksamını çıkarmak için:
 - a Sabit sürücü veri ve güç kablolarını sabit sürücüdeki konektörlerden sökün.



b Sabit sürücü aksamını kasanın önüne sabitleyen iki vidayı (M3x3,5) sökün.



c HDD'yi kaydırarak kasadan ayırın

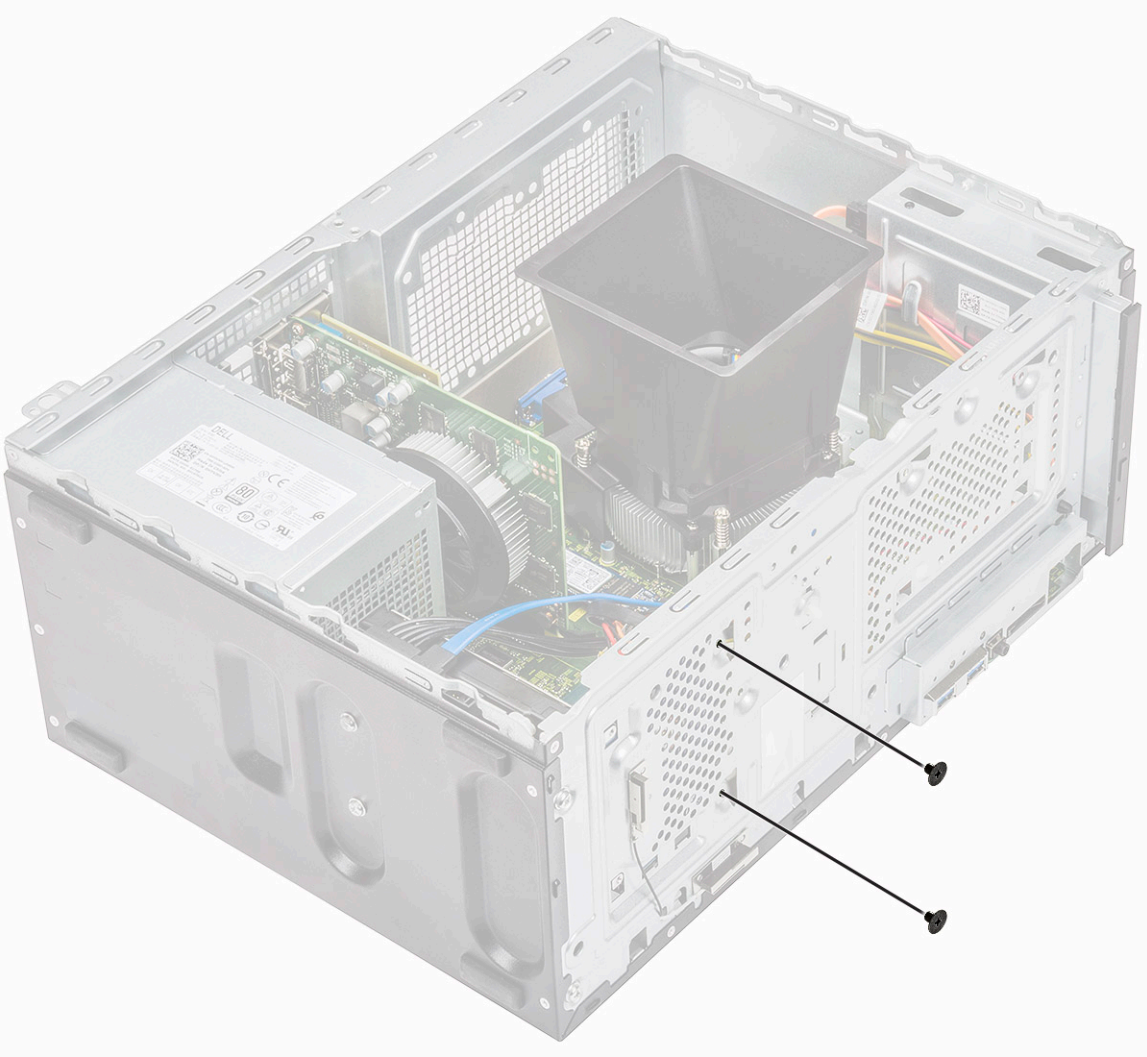


2,5 inç sabit sürücü aksamını takma - isteğe bağlı

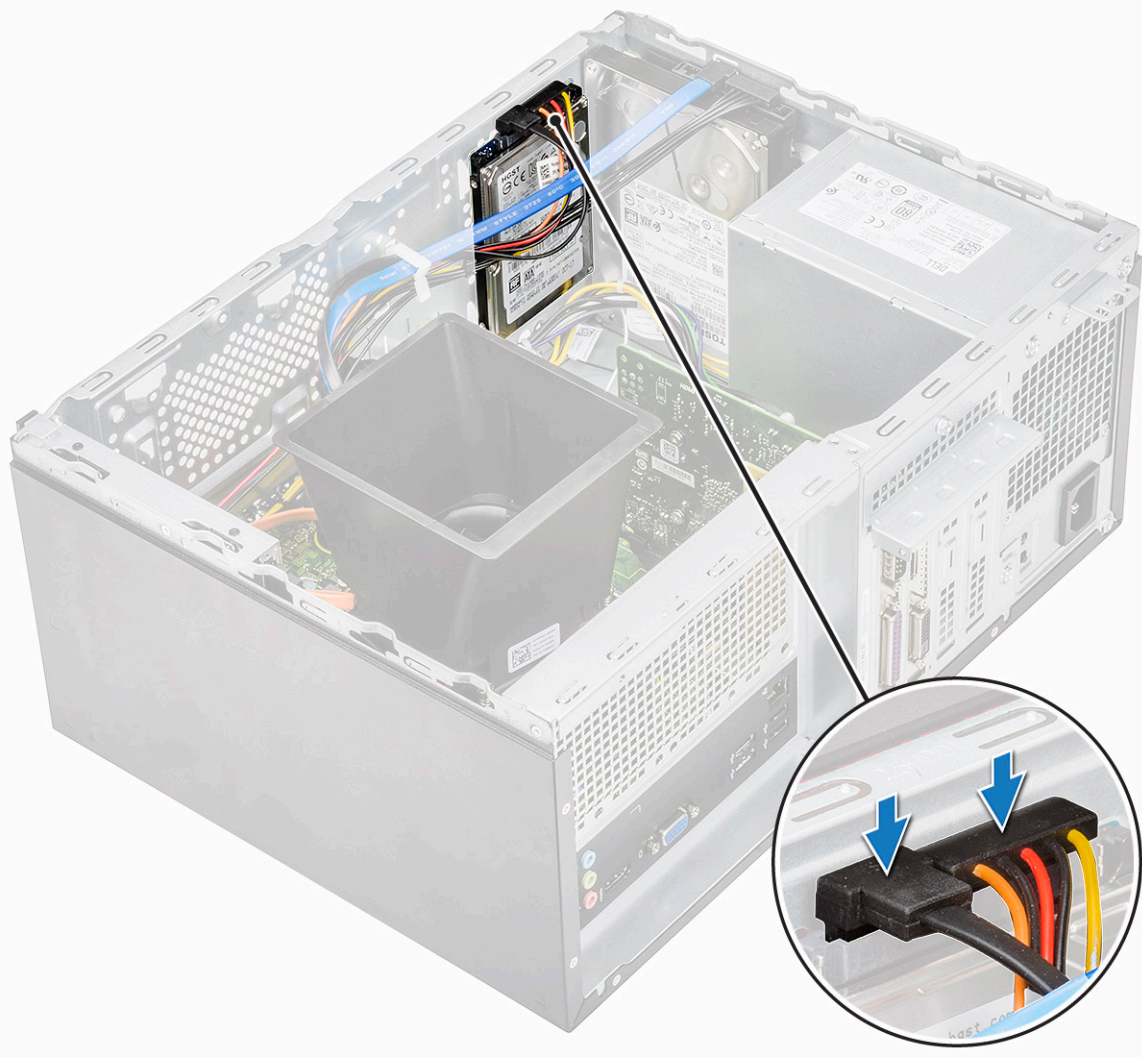
- 1 Sabit sürücü aksamını kasaya yerleştirin.



- 2 Sabit sürücü aksamını kasanın tabanına ve önüne sabitleyen iki vidayı (M3x3,5) takın.



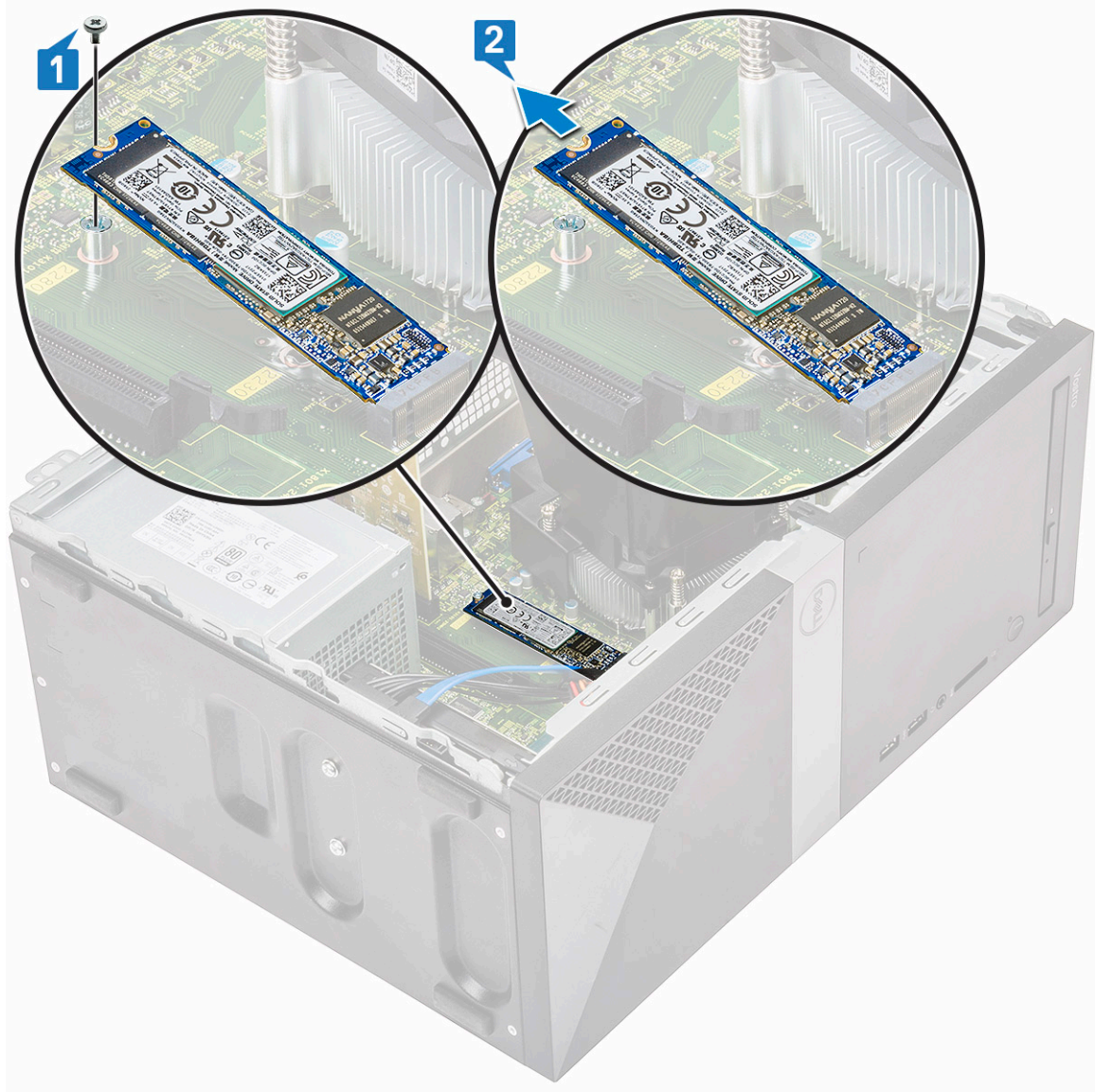
- 3 SATA kablosunu ve güç kablosunu sabit sürücü üzerindeki konektörlere bağlayın.



- 4 Şunları takın:
 - a Ön çerçeve
 - b Kapak
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

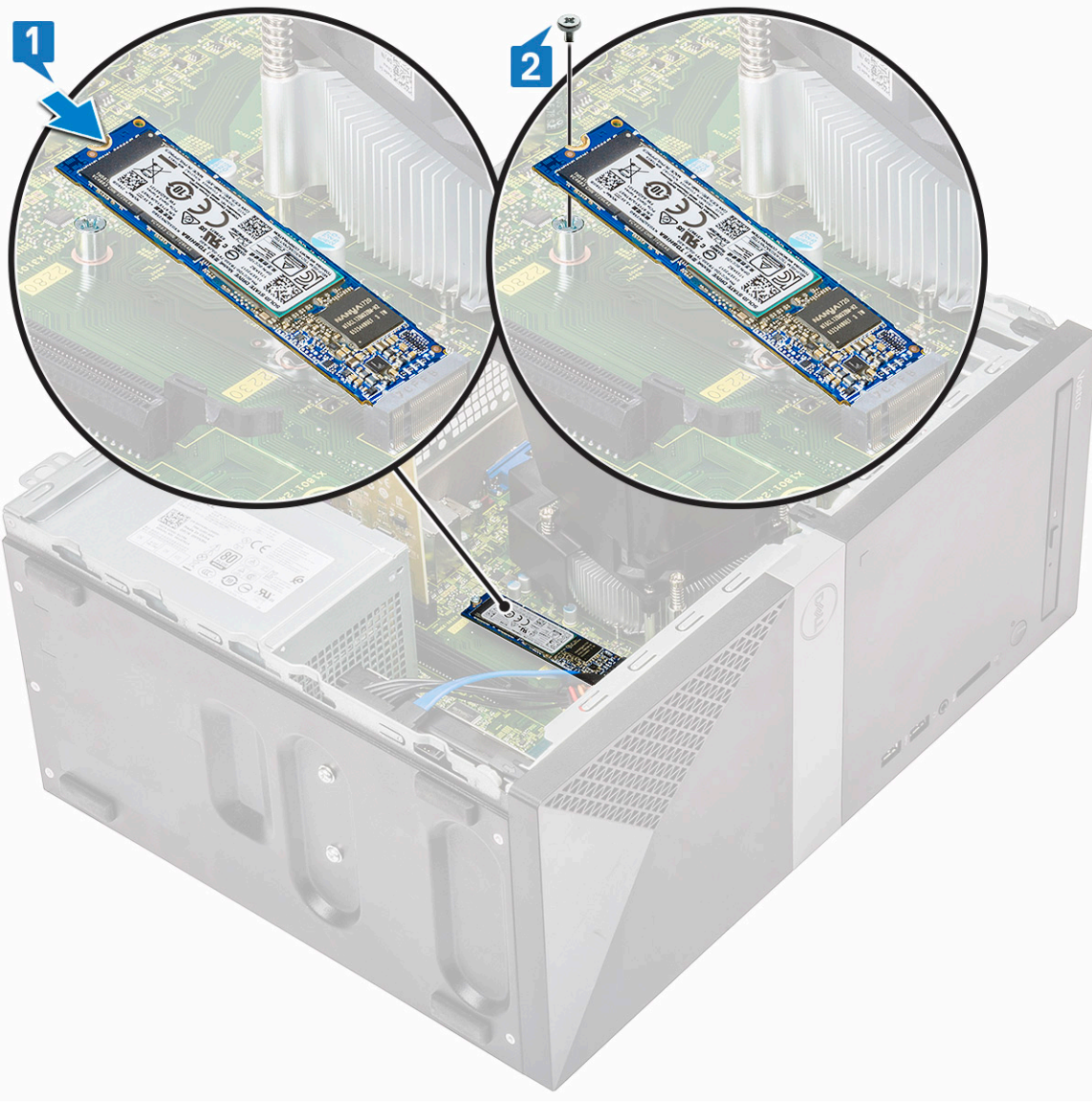
M.2 PCIe Katı Hal Sürücüsünü çıkarma - isteğe bağlı

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Kapağı çıkarın.
- 3 Katı Hal Sürücüsünü (SSD) çıkarmak için:
 - a SSD'yi sistem kartına sabitleyen bir adet vidayı (M2x3,5) sökün [1].
 - b SSD'yi sistem kartındaki konektörden çekin [2].



M.2 PCIe SSD'yi takma - isteğe bağlı

- 1 SSD'yi sistem kartındaki konektöre takın [1]
- 2 SSD'yi sistem kartına sabitleyen bir adet vidayı (M2x3,5) takın [2].

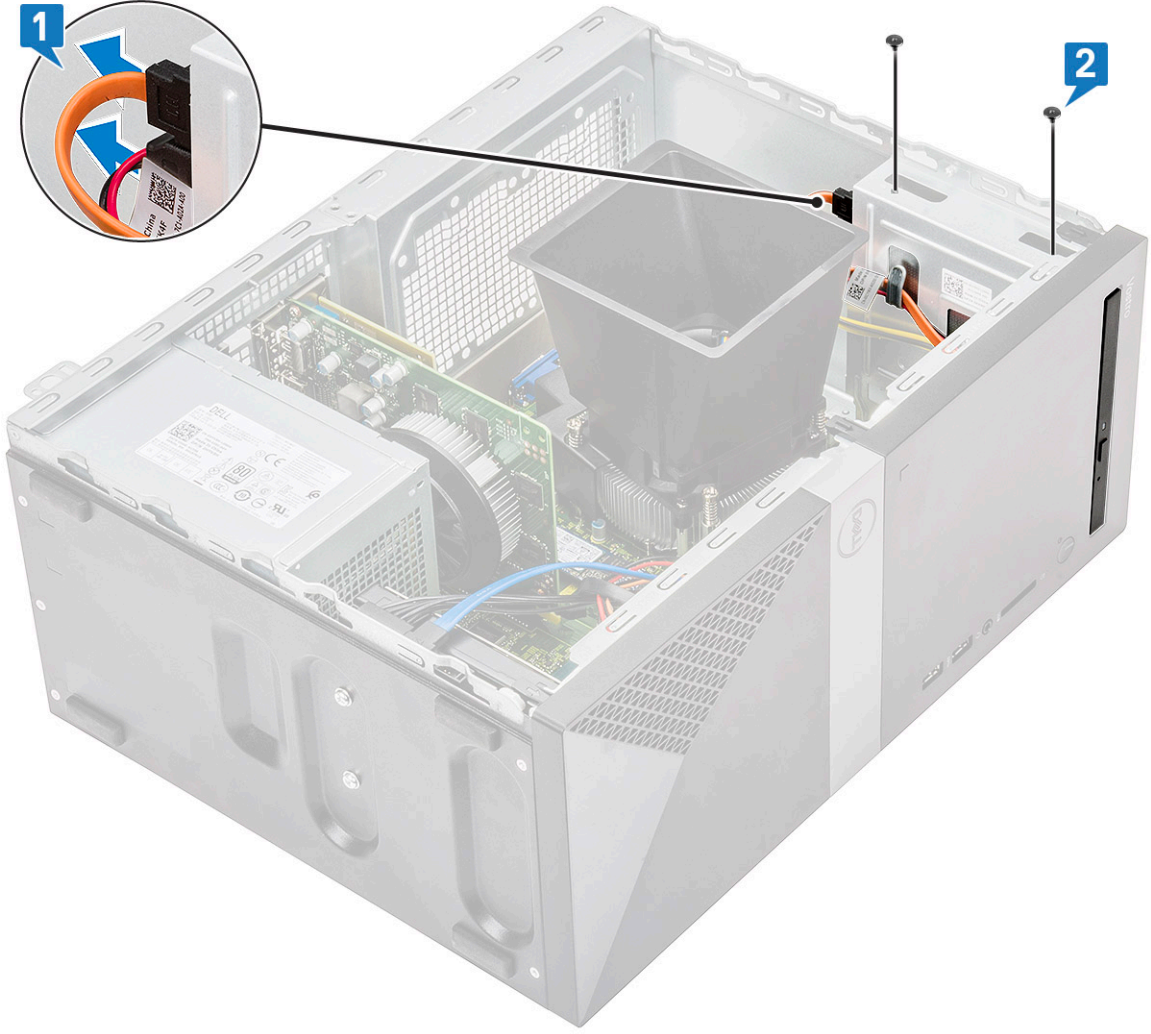


- 3 Kapağı takın.
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

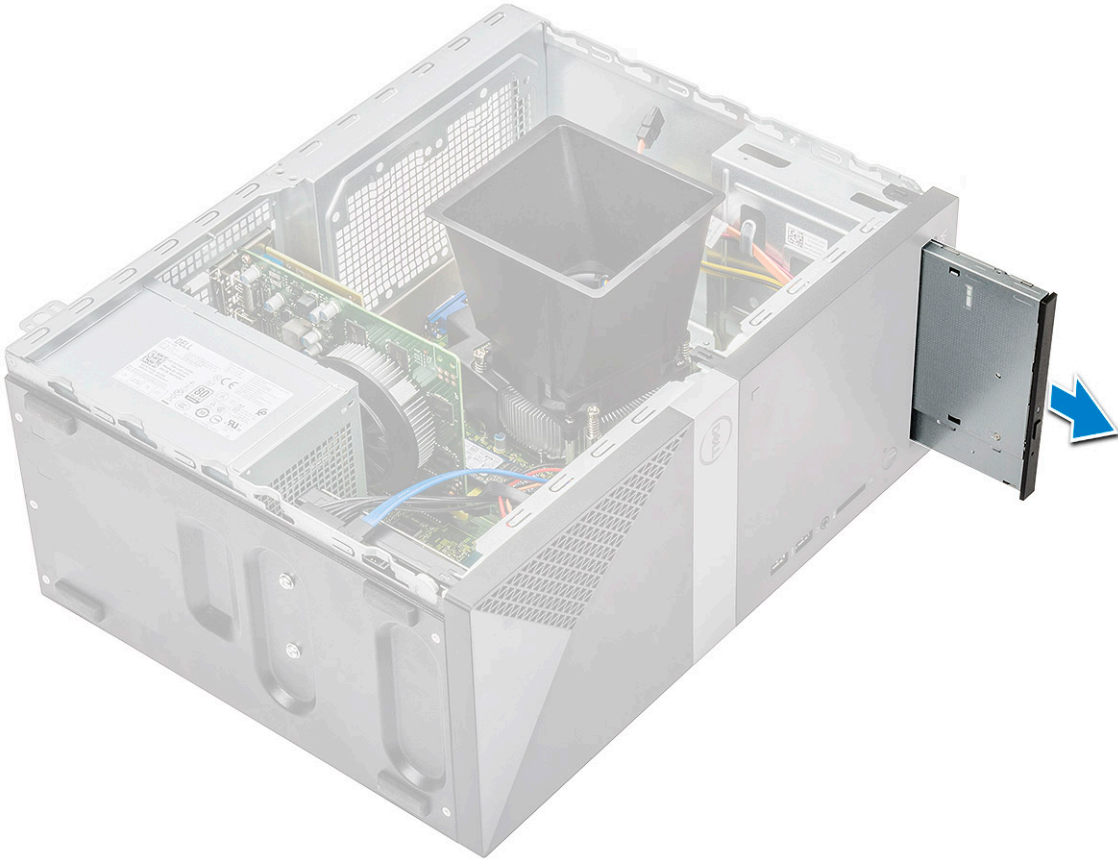
Optik Sürücü

Optik sürücü aksamını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a Kapak
- 3 İnce optik sürücüyü çıkarmak için:
 - a Veri kablosu ve güç kablosunun bağlantısını optik sürücü aksamındaki konektörlerden ayırın [1].
NOT: Kabloları konektörlerden ayırmak için sürücü kafesinin altındaki tırnaklardan çıkarmanız gerekir.
 - b Optik sürücü aksamını bilgisayara sabitleyen iki vidayı (M2x2) sökün [2].

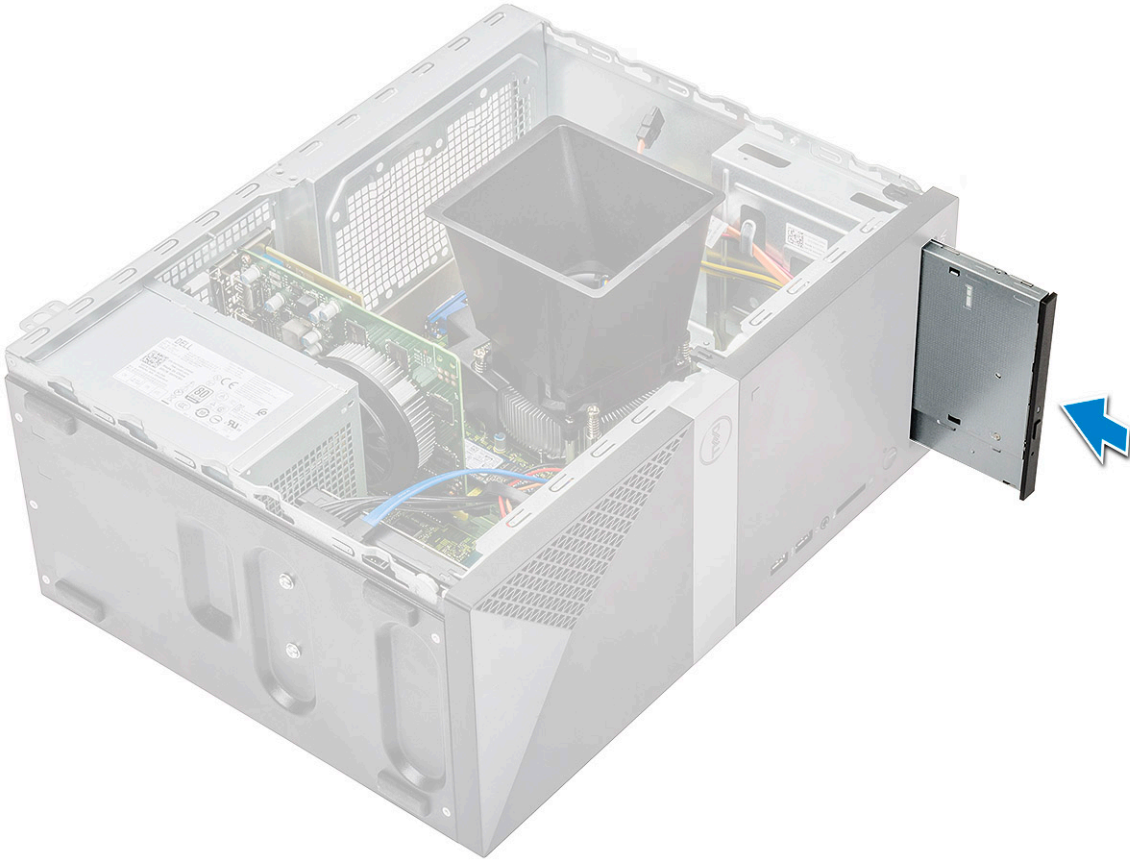


c Optik sürücü aksamını bilgisayarın dışına kaydırın.

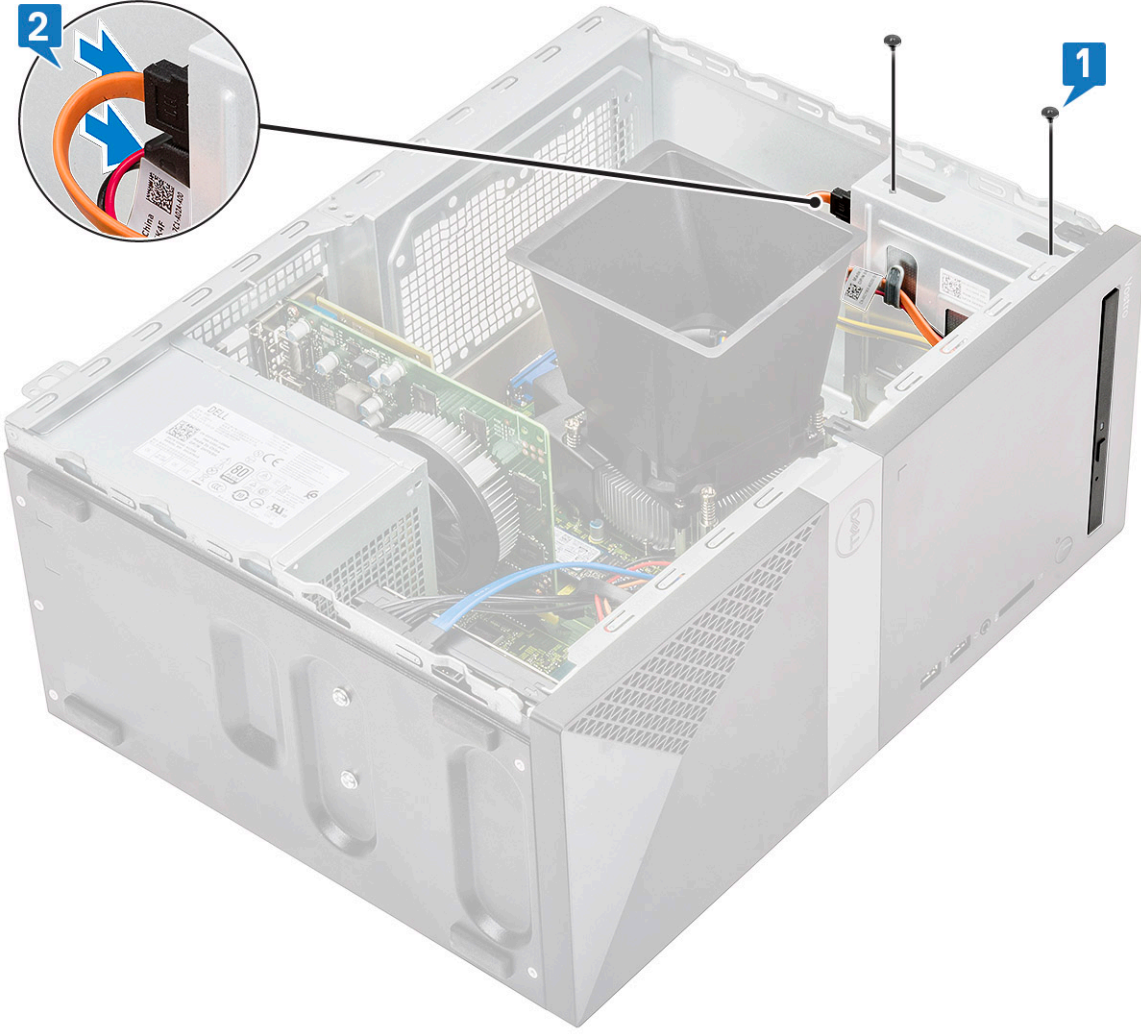


Optik sürücü aksamını takma

- 1 Optik sürücüyü optik sürücü yuvasına yerleştirin.



- 2 Optik sürücü aksamını bilgisayara sabitleyen iki vidayı (M2x2) sıkın [1].
- 3 Veri kablosunu ve güç kablosunu sürücü kafesinin altından geçirin.
- 4 Veri kablosunu ve güç kablosunu optik sürücü aksamındaki konektörlere takın [2].

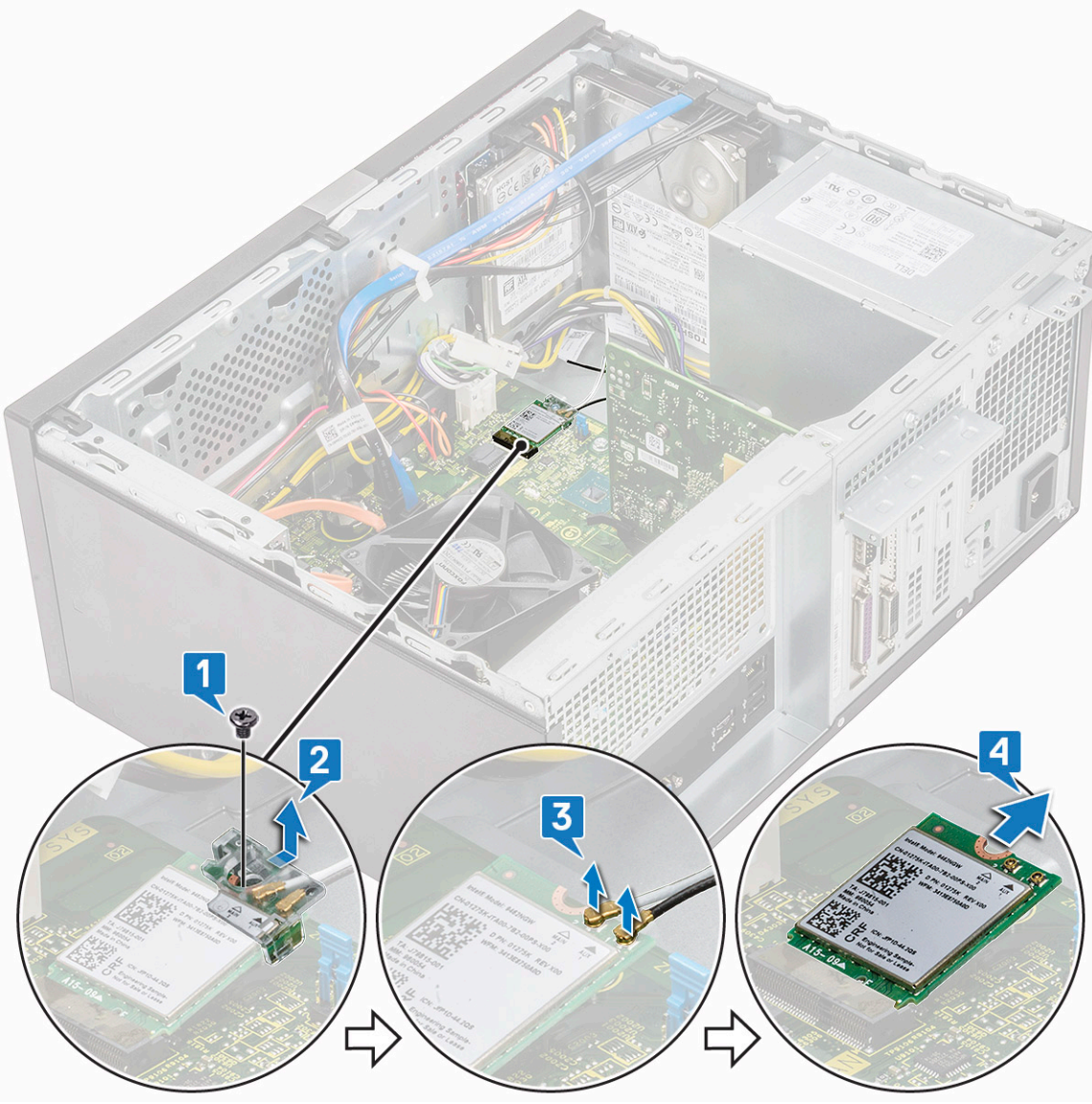


- 5 Şunları takın:
 - a Kapak
- 6 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

WLAN kartı

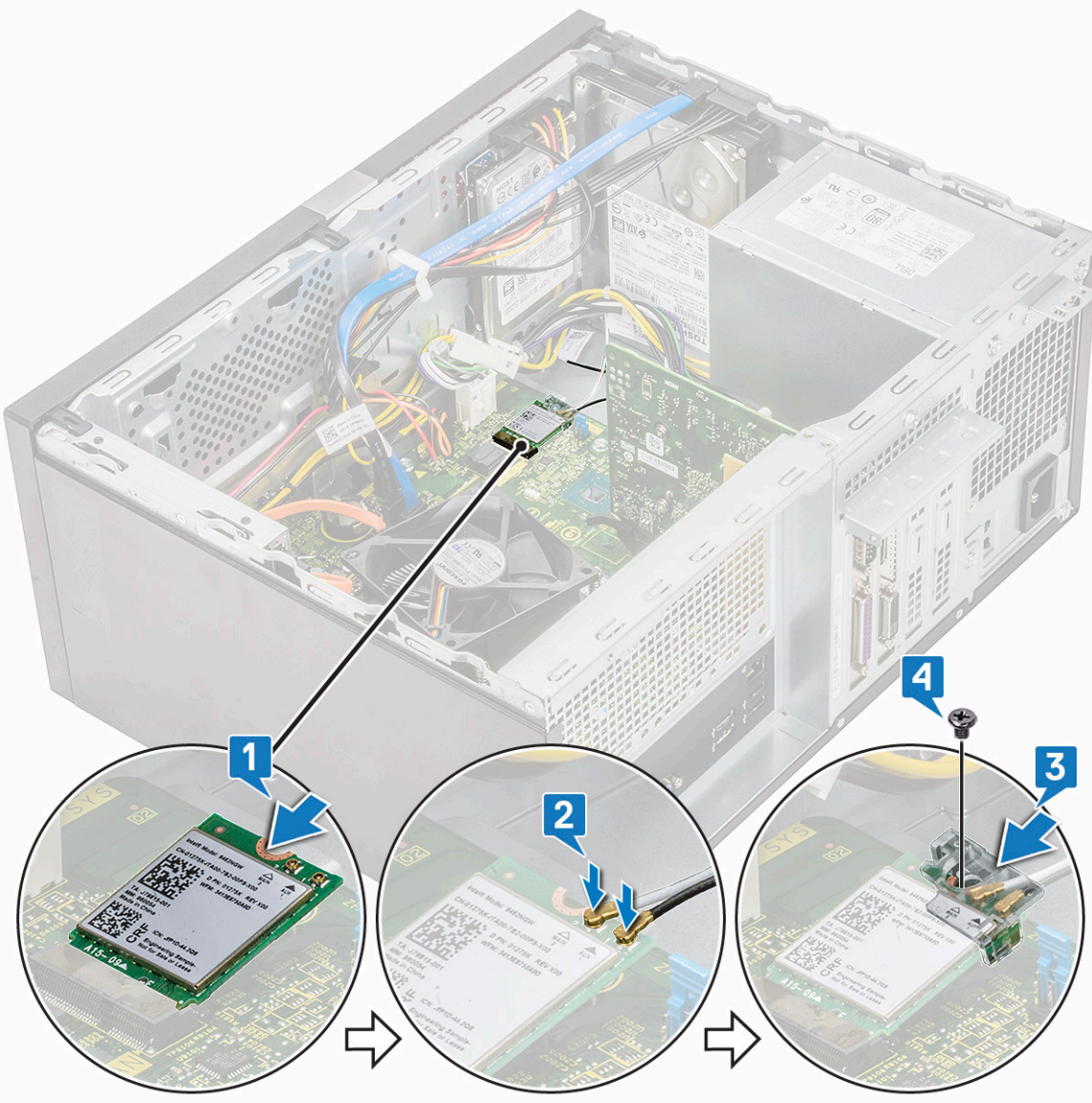
WLAN kartını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a Kapak
- 3 WLAN kartını çıkarmak için:
 - a WLAN kartını bilgisayara sabitleyen plastik tırnağı serbest bırakmak için bir adet vidayı (M2x3,5) gevşetin [1].
 - b WLAN kablolarına erişmek için plastik tırnağı çıkarın [2].
 - c WLAN kablolarını WLAN kartı üzerindeki konektörlerden ayırın [3].
 - d WLAN kartını sistem kartındaki konektöründen kaldırın [4].



WLAN Kartını Takma

- 1 WLAN kartını sistem kartındaki konektöre takın [1].
- 2 WLAN kablolarını WLAN kartındaki konektörlere takın [2].
- 3 Plastik tırnağı WLAN kartına yerleştirin [3] ve WLAN kartını sistem kartına sabitlemek için bir adet vidayı (M2x3,5) sıkın [4].

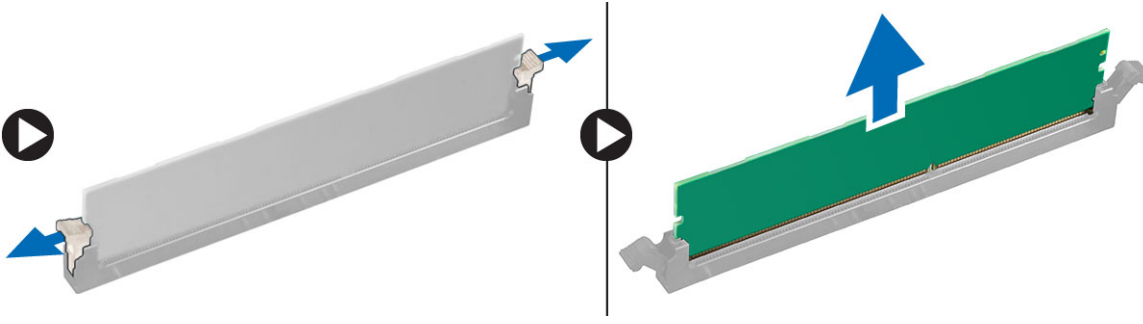


- 4 Şunları takın:
 - a Kapak
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Bellek modülleri

Bellek modülünü çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a Kapak
- 3 Bellek modülünü çıkarmak için:
 - a Bellek modülünün her iki yanındaki bellek modülü sabitleme tırnaklarını itin.
 - b Bellek modülünü, sistem kartı üzerindeki bellek modülü konektöründen kaldırın.



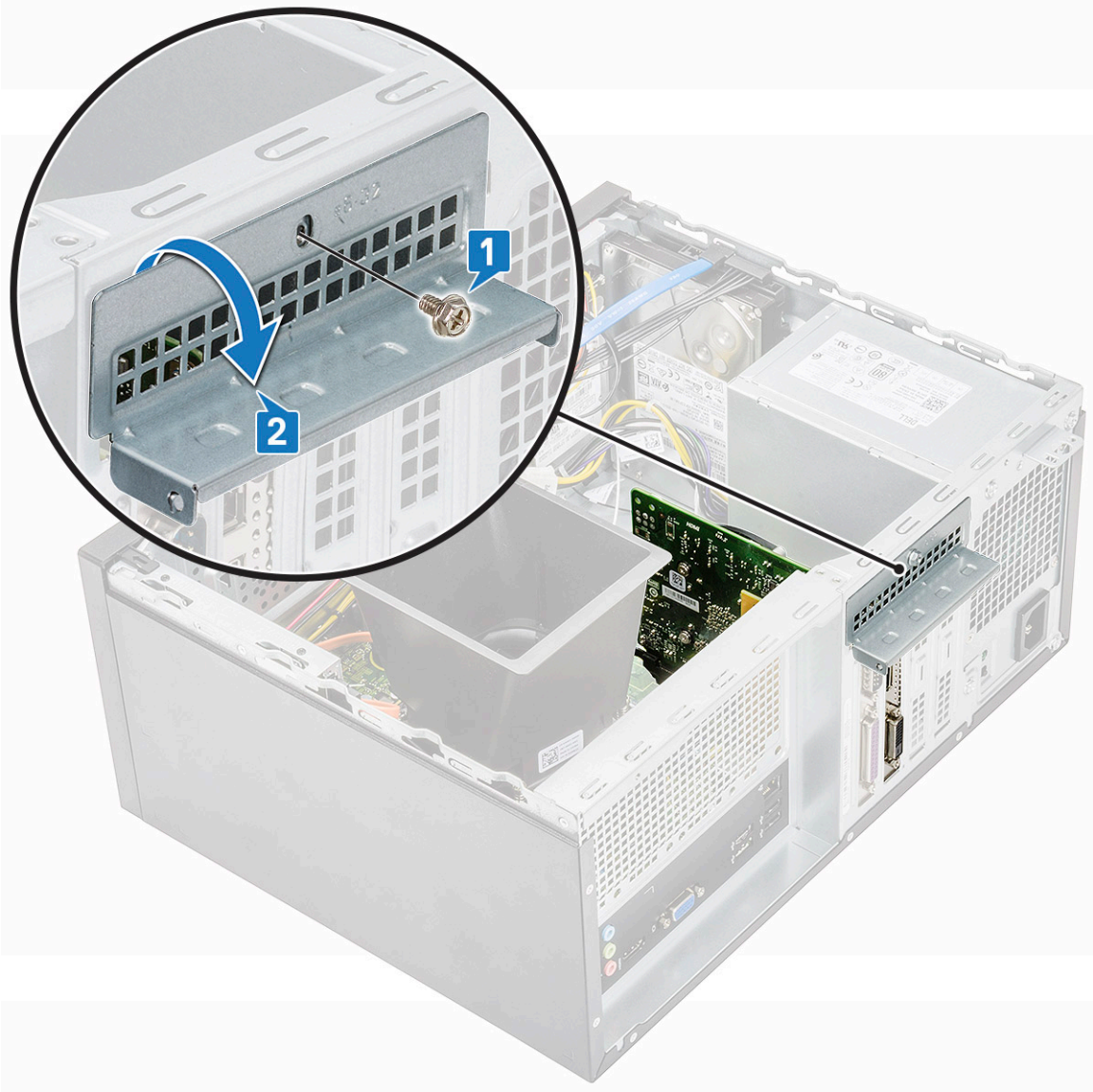
Bellek modülünü takma

- 1 Bellek modülünün üzerindeki çentiği, bellek modülü konektöründeki tırnakla hizalayın.
- 2 Bellek modülü sabitleme tırnakları yerine oturuncaya kadar bellek modülüne bastırın.
- 3 Şunları takın:
 - a [Kapak](#)
- 4 [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

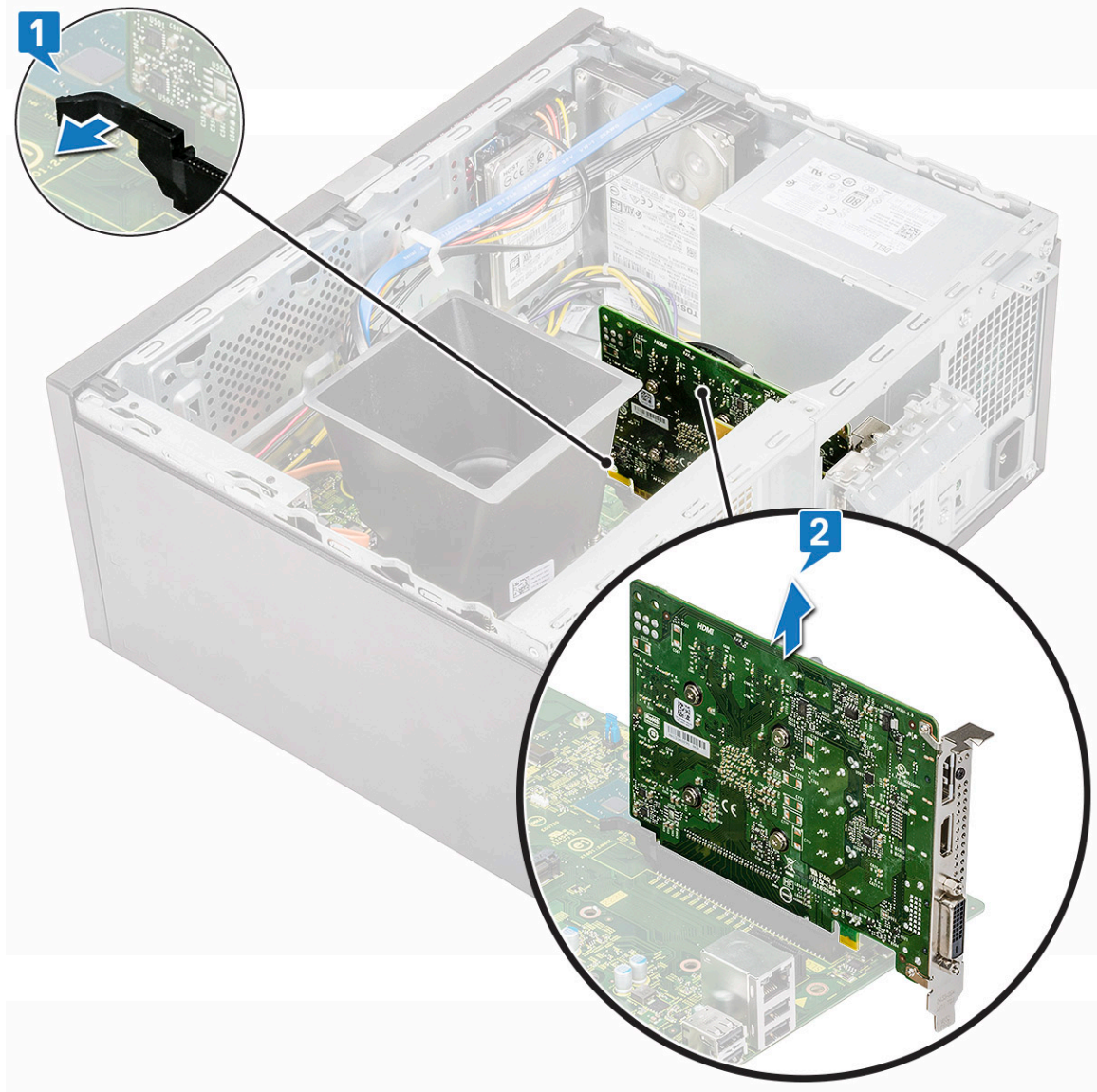
Genişletme kartı

PCIe genişletme kartını çıkarma

- 1 [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a [Kapak](#)
- 3 PCIe genişletme kartını çıkarmak için:
 - a PCIe desteğini çıkarmak için bir adet vidayı (6-32x6,35) sökün [1, 2].

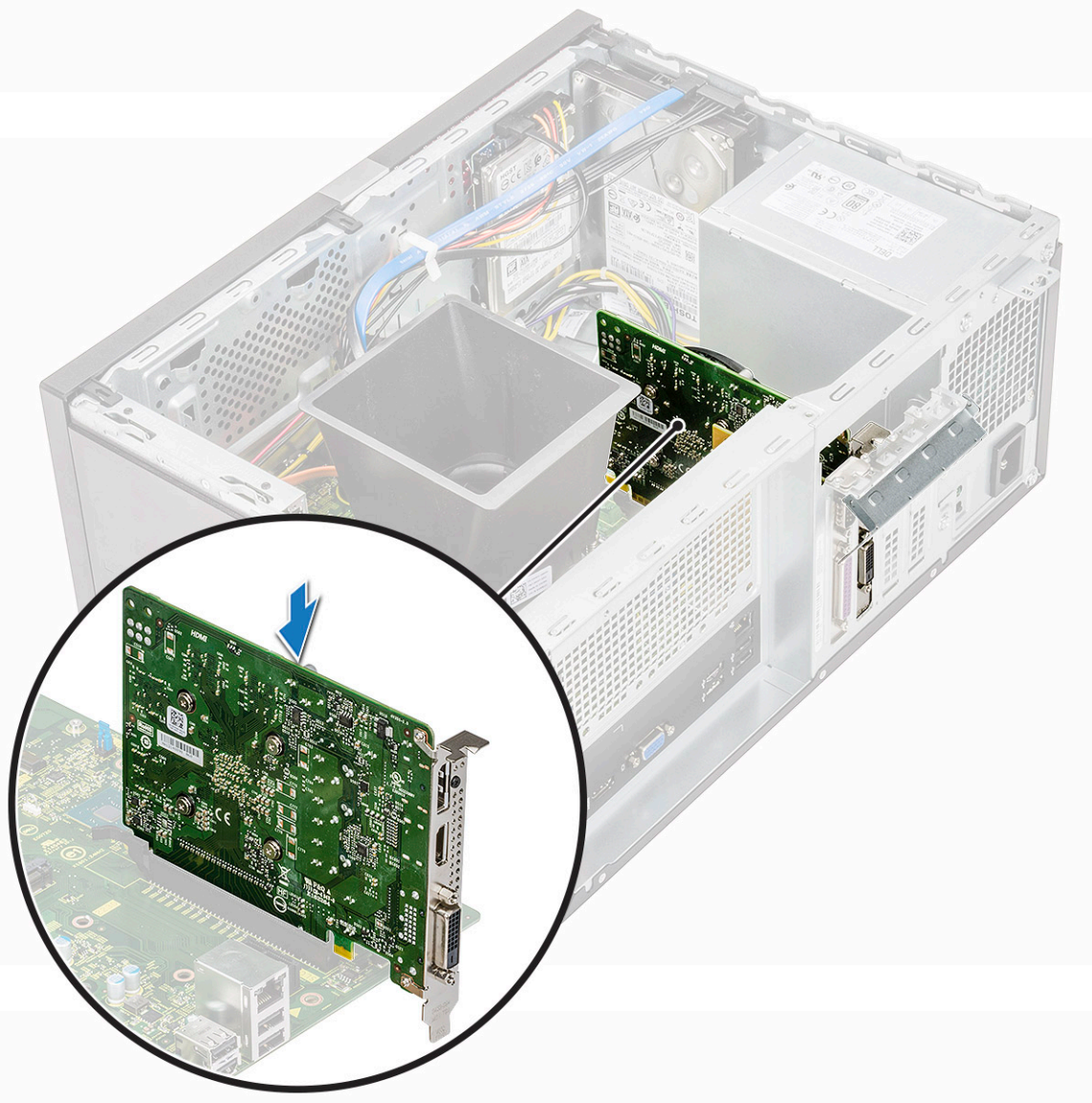


b Serbest bırakma tırnağını itin [1] ve PCIe genişletme kartını bilgisayardan dışarı doğru kaldırın [2].

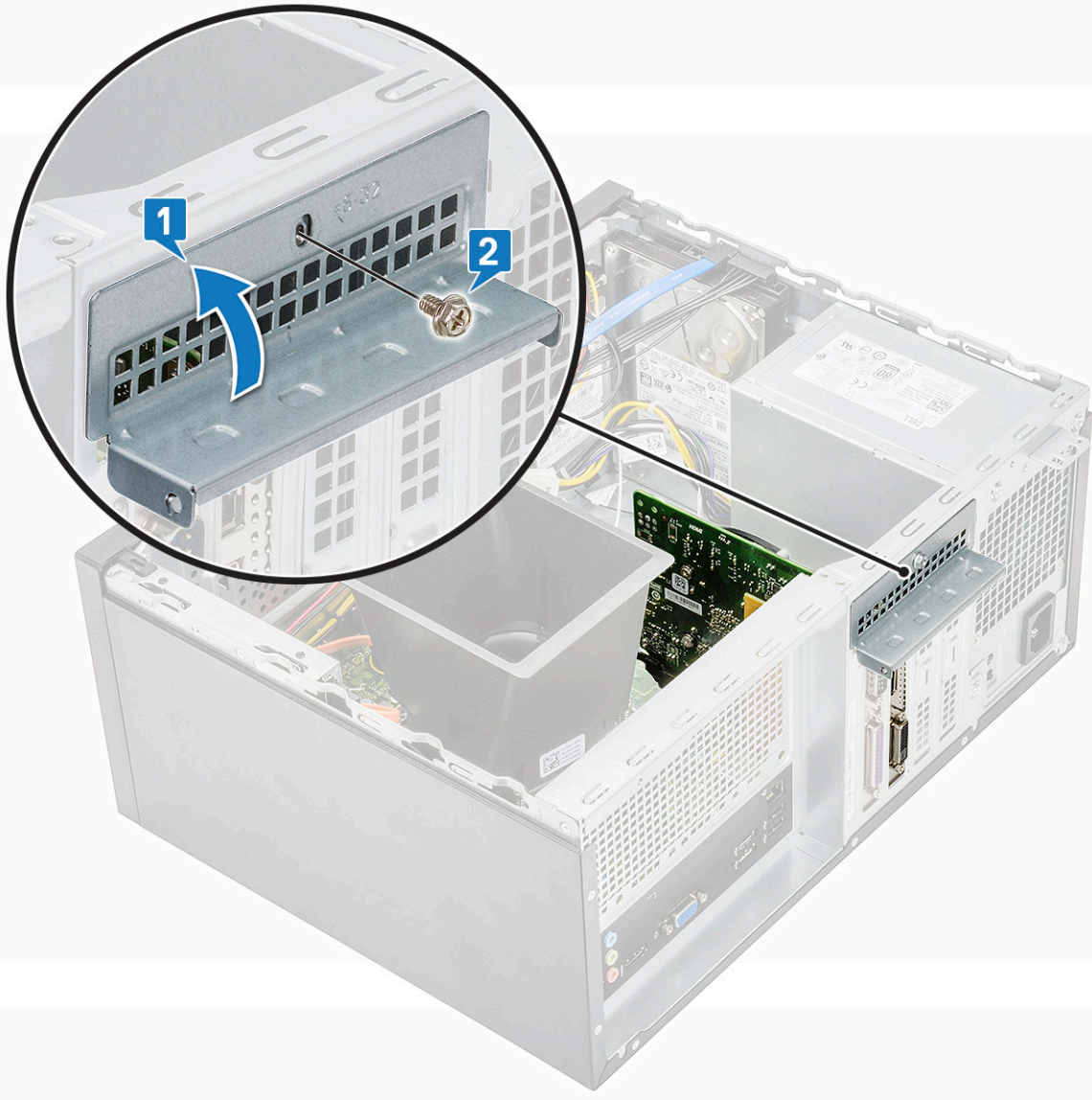


PCIe genişletme kartını takma

- 1 Serbest bırakma mandalını geriye doğru çekerek açın.
- 2 PCIe genişletme kartını sistem kartındaki konektöre takın.



- 3 PCIe genişletme kartını, kart sabitleme mandalını yerine oturuncaya kadar iterek sabitleyin.
- 4 PCIe desteğini kapatın.
- 5 PCIe desteğini düzeltmek için bir adet vidayı (6-32x6,35) takın

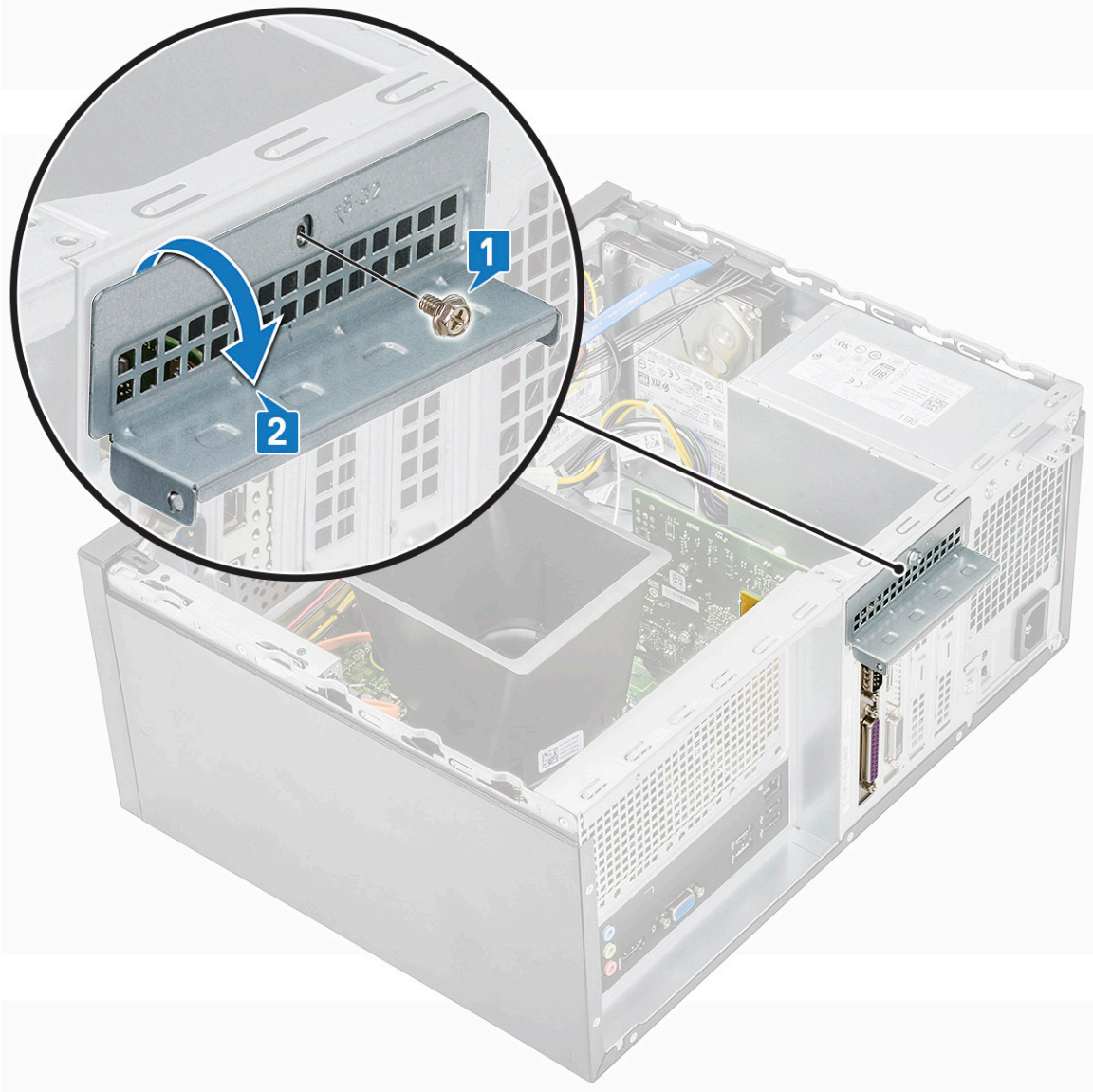


- 6 Şunları takın:
 - a Kapak
- 7 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

İsteğe bağlı kart

İsteğe bağlı kartı çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a Kapak
- 3 İsteğe bağlı kartı çıkarmak için:
 - a PCIe desteğini çıkarmak için bir adet vidayı (6-32x6,35) sökün [1, 2].



b İsteğe bağlı kartı kaldırarak bilgisayardan çıkarın.

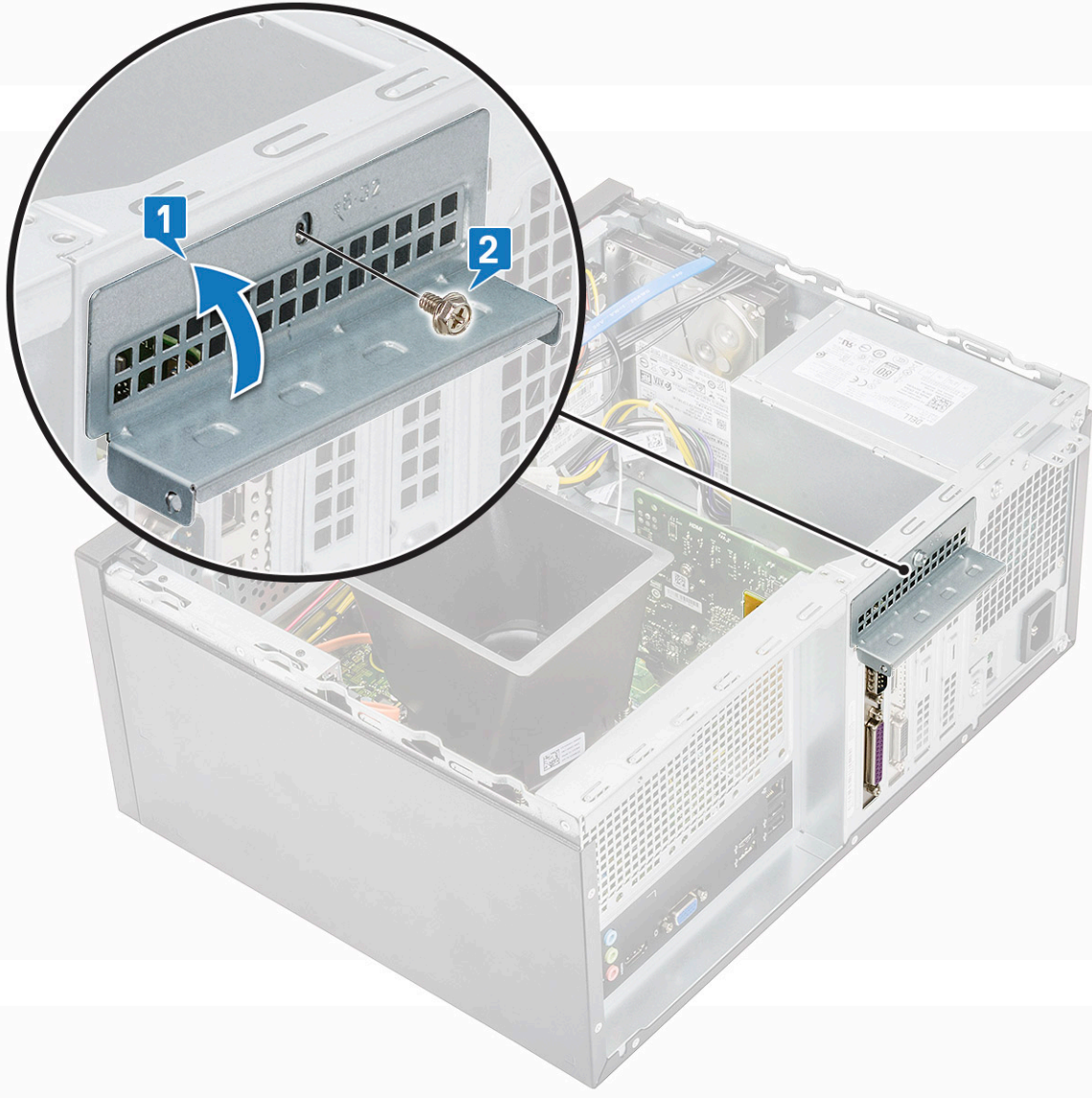


İsteğe bağlı kartı takma

- 1 İsteğe bağlı kartı sistem kartındaki konektöre takın.



- 2 PCIe desteğini kapatın.
- 3 PCIe desteğini d¼zeltmek için bir adet vidayı (6-32x6,35) takın



- 4 Şunları takın:
 - a Kapak
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Güç kaynağı birimi

Güç kaynağı ünitesini çıkarma

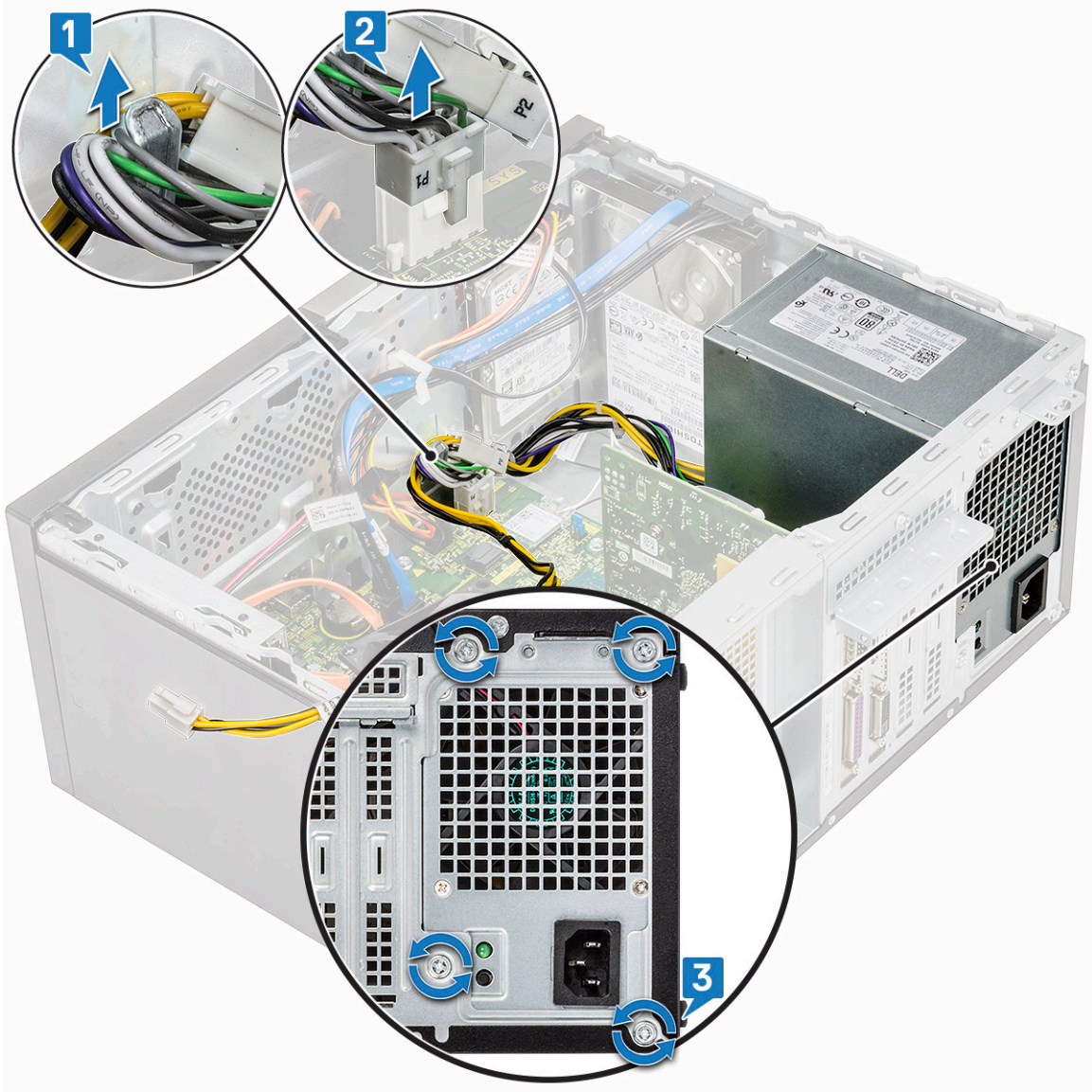
- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a Kapak
 - b Soğutma örtüsü
- 3 Güç kaynağı ünitesini (PSU) çıkarma:
 - a PSU kablolarını sistem kartının üzerindeki konektörlerden çıkarın.



b PSU kablolarını sabitleme klipslerinden çıkarın.



- c PSU kablosunu metal klipsten çıkarın [1], 8 pimli güç kablolarının tırnağına bastırıp sistem kartından çıkarın [2] ve ardından PSU'yu kurtarmak için 4 adet vidayı (6-32x6,35) sökün [3].



d Metal ayırma tırnağını bastırın, PSU'yu geriye doğru kaydırın ve bilgisayarın dışına kaldırın.



Güç kaynağı ünitesini takma

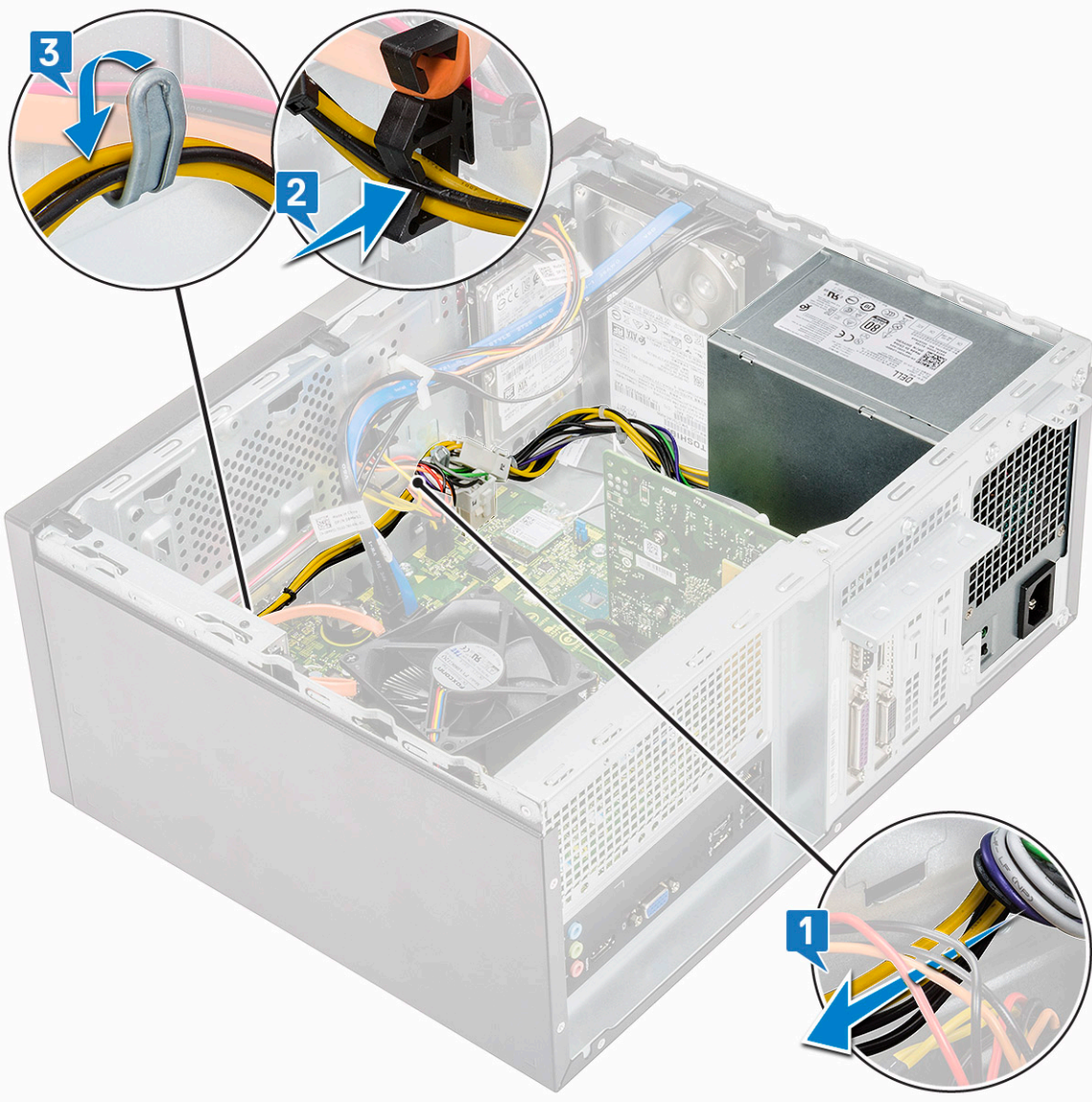
- 1 Güç kaynağı ünitesini (PSU) PSU yuvasına takın ve yerine oturana kadar bilgisayarın arkasına doğru kaydırın.



- 2 PSU'yu bilgisayara sabitlemek için dört vidayı (6-32x6,35) sıkın [1], PSU kablosunu metal klipsten geçirin [2] ve 8 pimli güç kablolarını takın [3].



3 PSU kablolarını sabitleme tırnaklarından geçirin.



4 PSU kablolarını sistem kartındaki konektörlere takın.

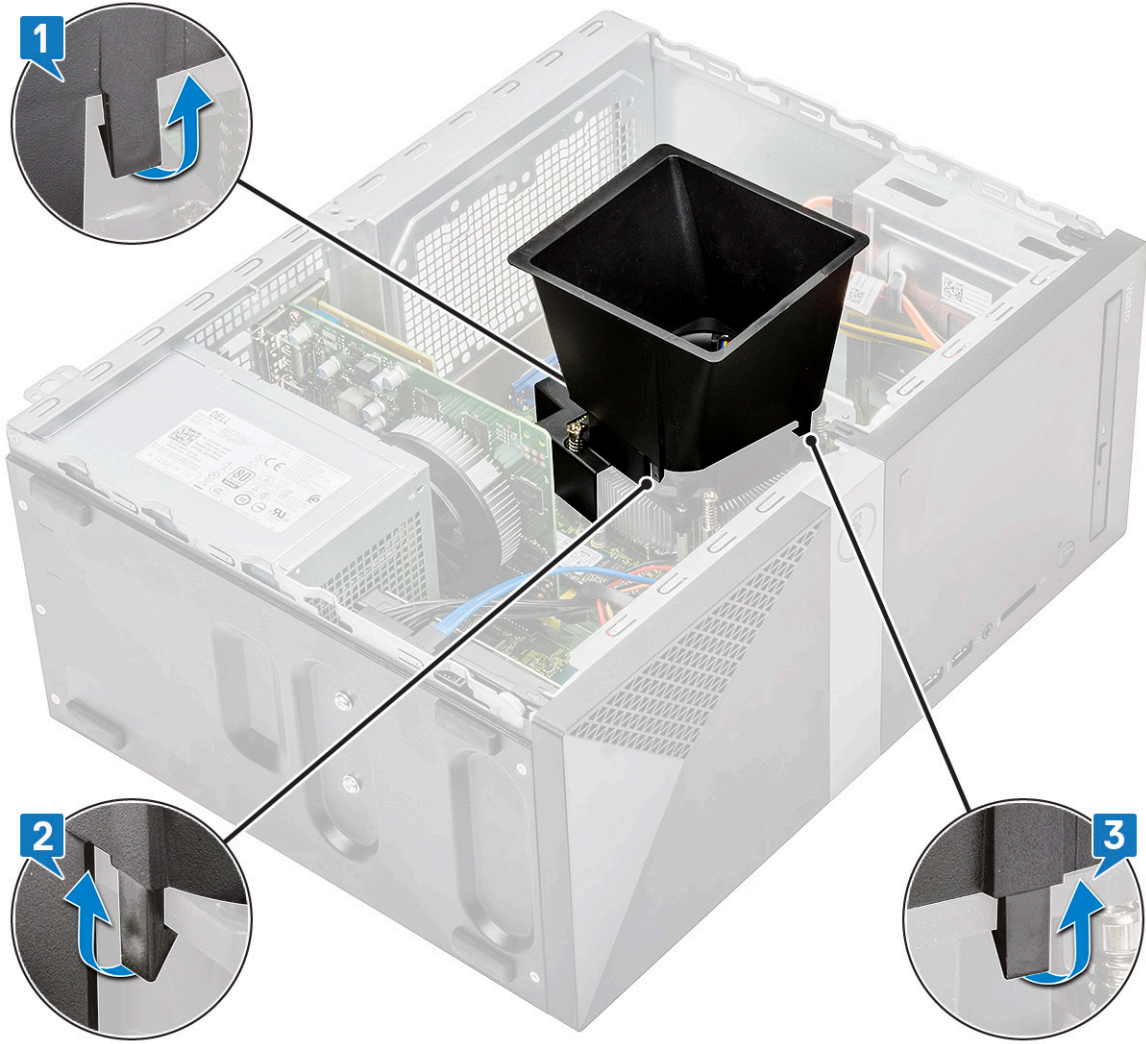


- 5 Şunları takın:
 - a Soğutma örtüsü
 - b Kapak
- 6 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Soğutma örtüsü

Soğutma örtüsünü çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a Kapak
- 3 Soğutma örtüsünü çıkarmak için:
 - a Soğutma örtüsünü işlemci fanına sabitleyen tırnakları zorlayarak kurtarın [1, 2, 3].



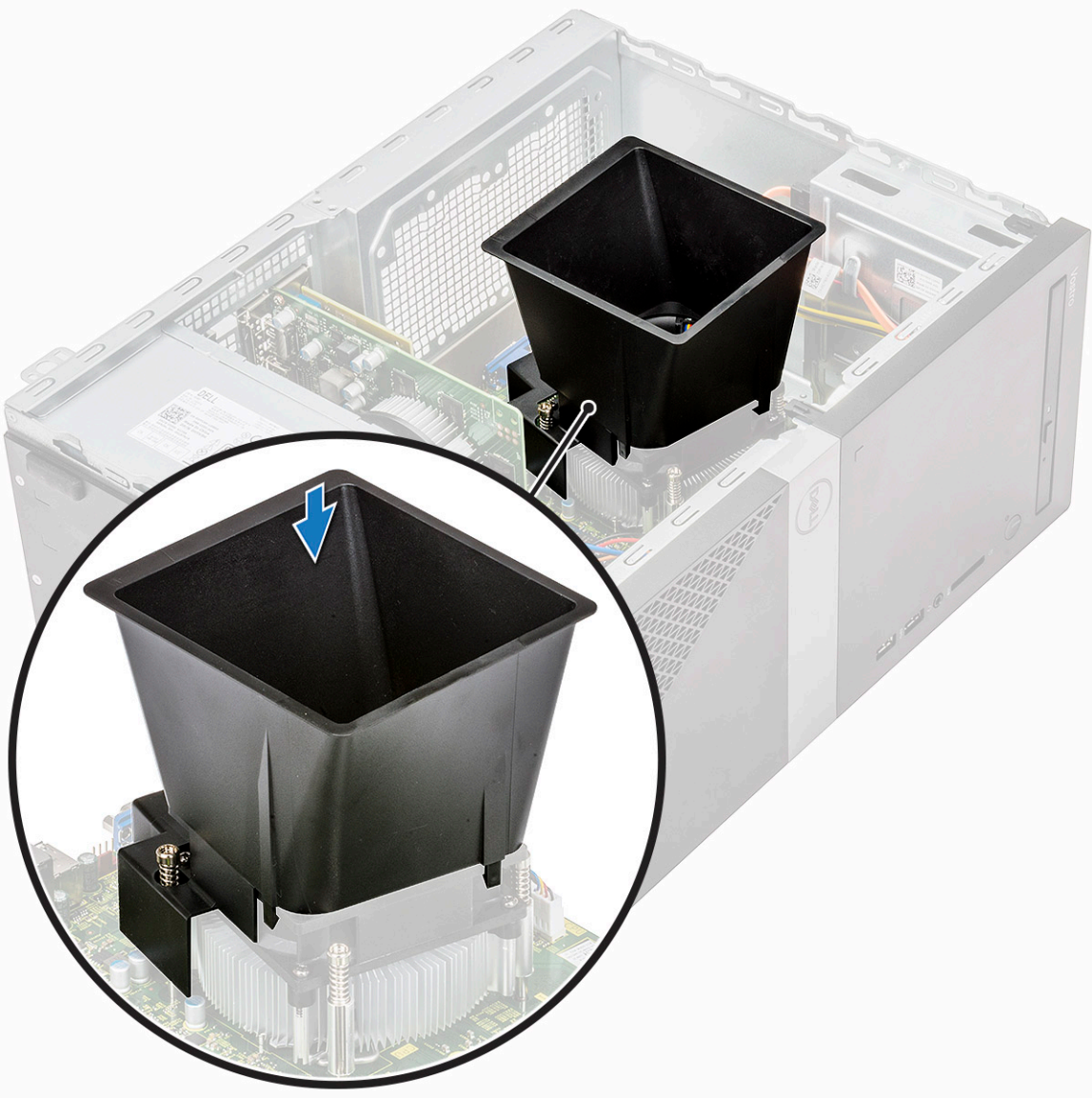
b Soğutma örtüsünü kaldırarak bilgisayardan çıkarın.



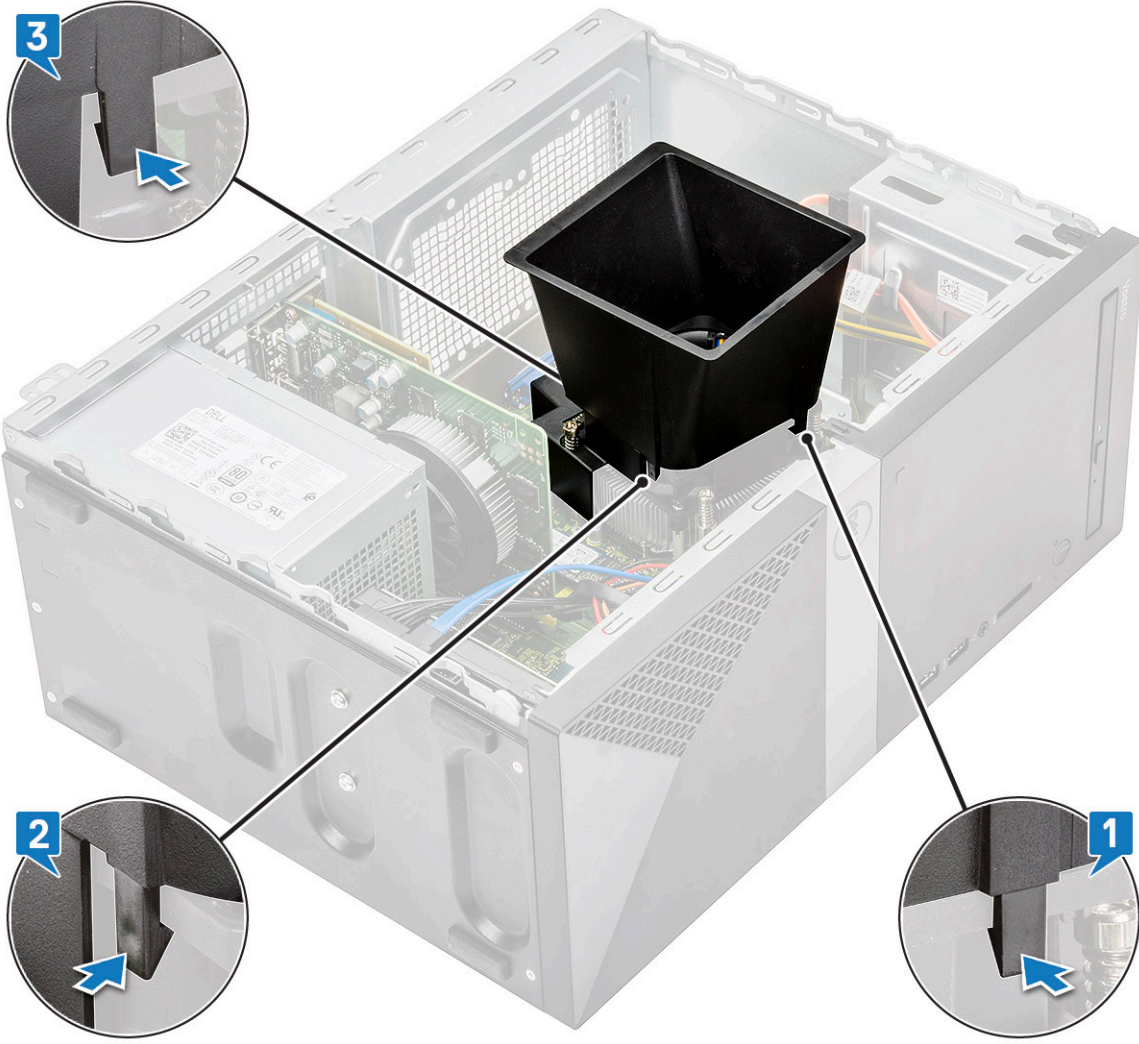
Soğutma örtüsünü takma

1 Soğutma örtüsü üzerindeki tırnakları bilgisayardaki sabitleme yuvaları ile hizalayın.

NOT: Soğutma örtüsünün üzerindeki 'REAR' (Arka) işareti sistemin arka tarafına gelecek şekilde soğutma örtüsünün yerleştirildiğinden emin olun.



- 2 Soğutma örtüsünü kasaya doğru indirin ve yerine oturana kadar örtüye aşağı doğru bastırın.



- 3 Şunları takın:
 - a Kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Isı emici aksamı

Isı Emici Aksamını Çıkarma

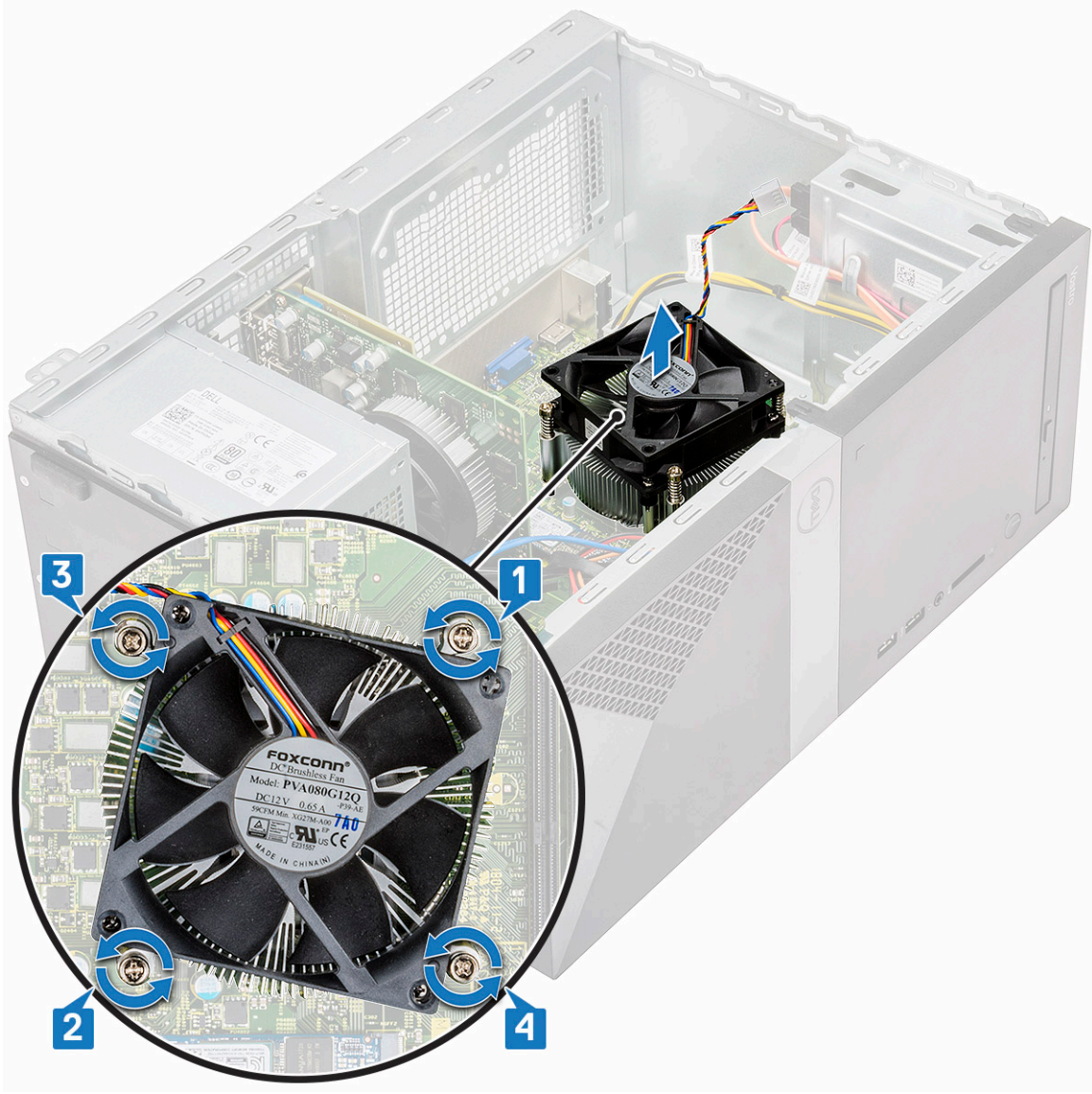
- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a Kapak
 - b Soğutma örtüsü
- 3 Isı emici aksamını çıkarmak için:
 - a Fan kablosunu sistem kartındaki konektörden ayırın.



b 4 adet M3 vidayı sistem kartında işaretlenenin tersine sırada gevşetin.

NOT: Isı emici aksamını sistem paneline sabitleyen vidaları istemlerde gösterilen sırada çıkarın [1, 2, 3, 4].

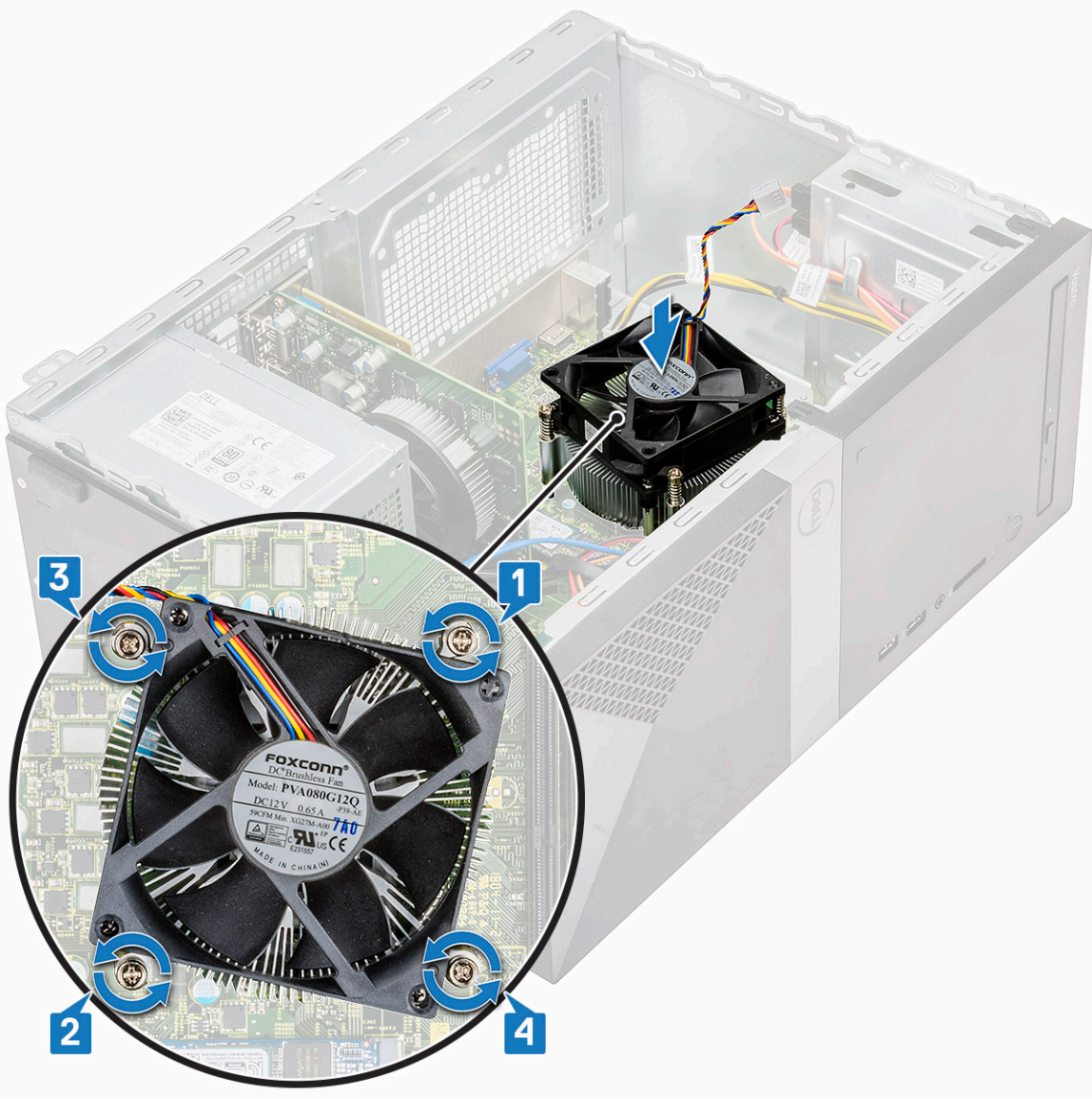
c Isı emici aksamını kaldırarak bilgisayardan çıkarın.



Isı Emici Aksamını Takma

- 1 Isı emici aksamını, sistem kartındaki vida tutucuları ile hizalayın.
- 2 Isı emici aksamını bilgisayara ve sistem kartına sabitleyen dört M3 vidasını sıkın.

NOT: Sistem kartındaki vidaları, istem numaralarının sırasıyla sıkın [1, 2, 3, 4].



3 Fan kablosunu sistem kartındaki konektöre takın.

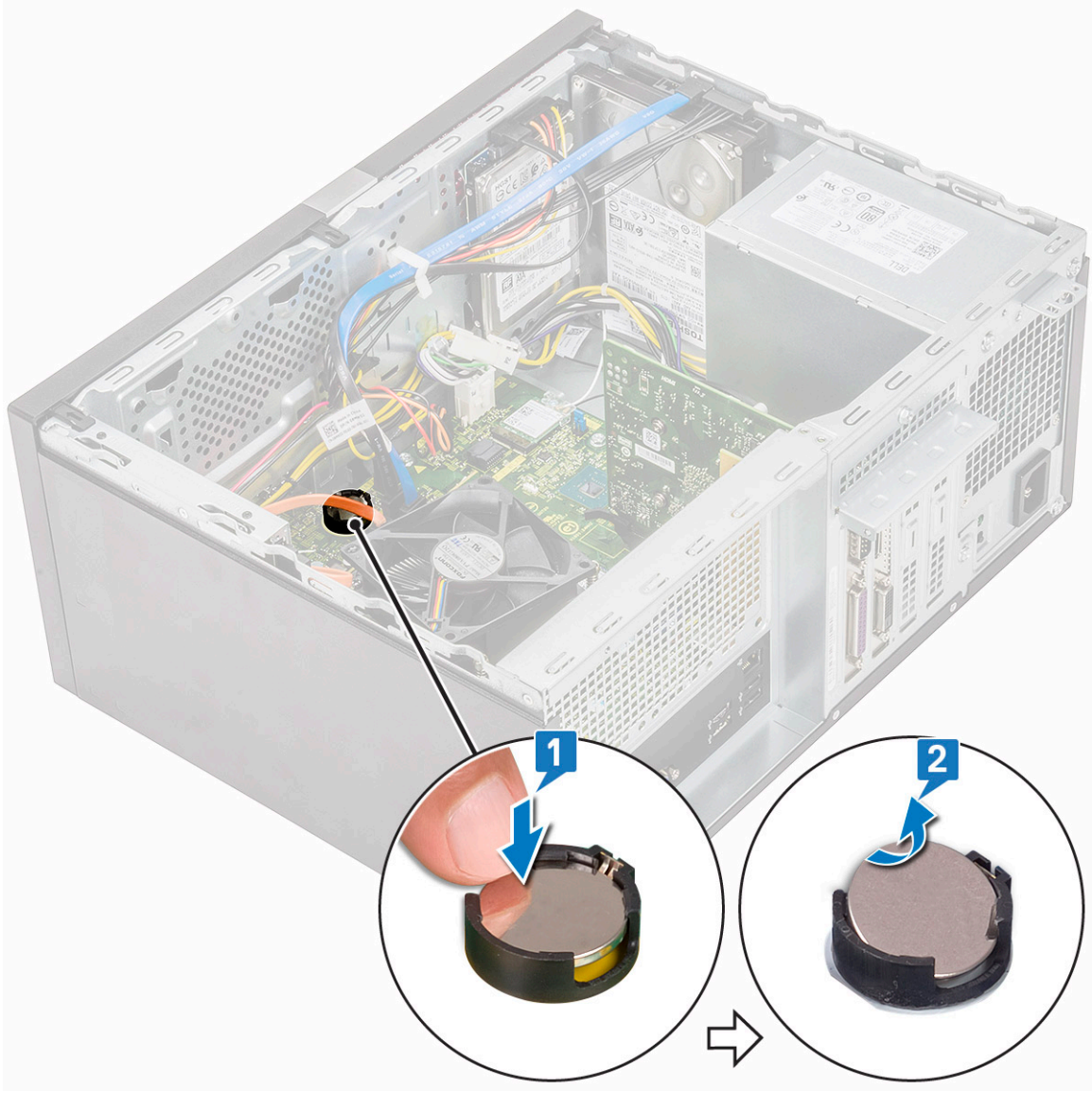


- 4 Şunları takın:
 - a Soğutma örtüsü
 - b Kapak
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Düğme pil

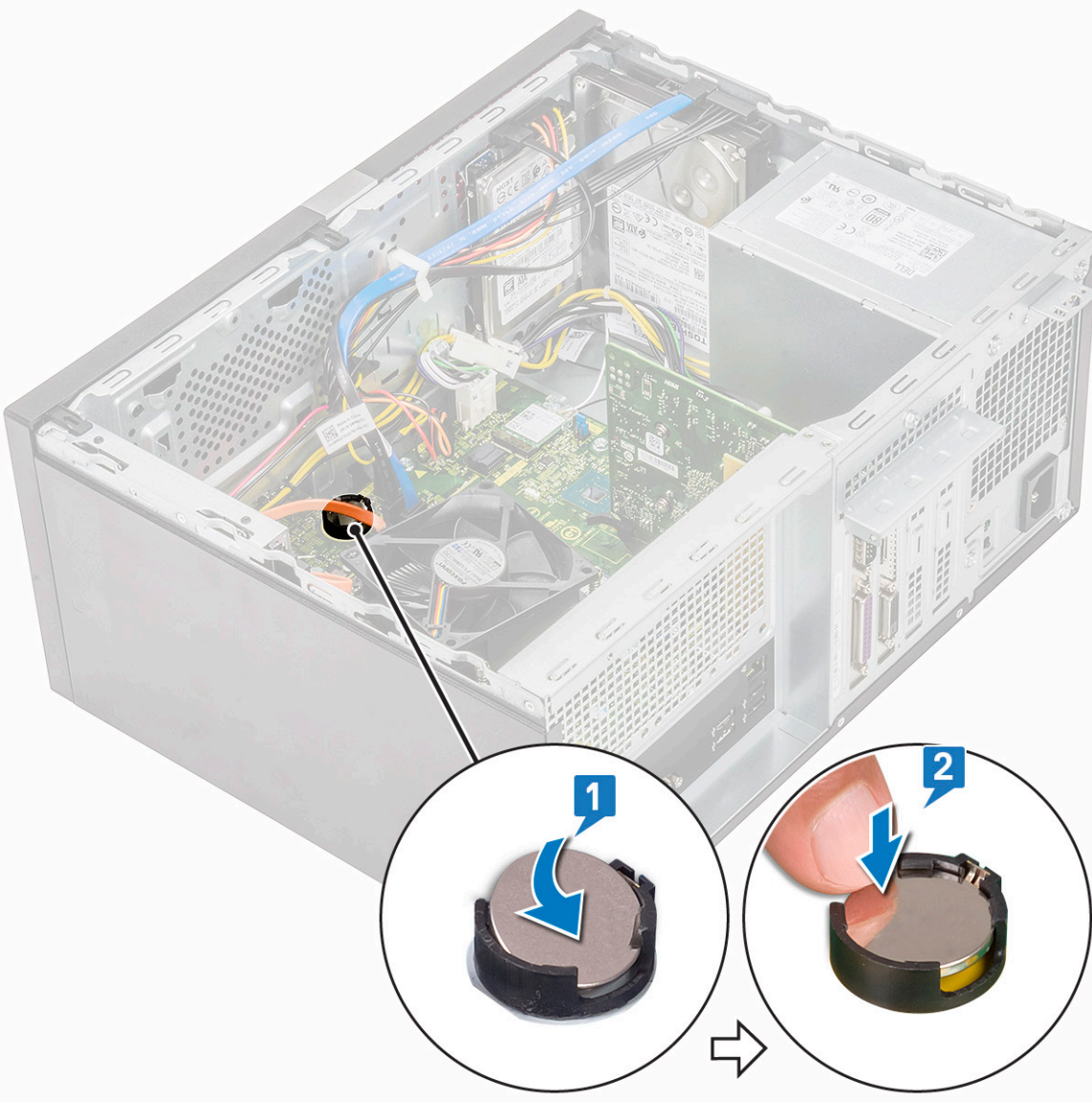
Düğme pilin çıkarılması

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Kapağı çıkarın.
- 3 Düğme pili çıkarmak için:
 - a Pilin yuvasından çıkması için pilin yan tarafına bastırın [1].
 - b Düğme pili kaldırarak bilgisayardan çıkarın [2].



Düğme pili takma

- 1 Düğme pili sistem kartındaki yuvasına yerleştirin.
- 2 Yerine oturana dek pili bastırın.



- 3 Kapağı takın.
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

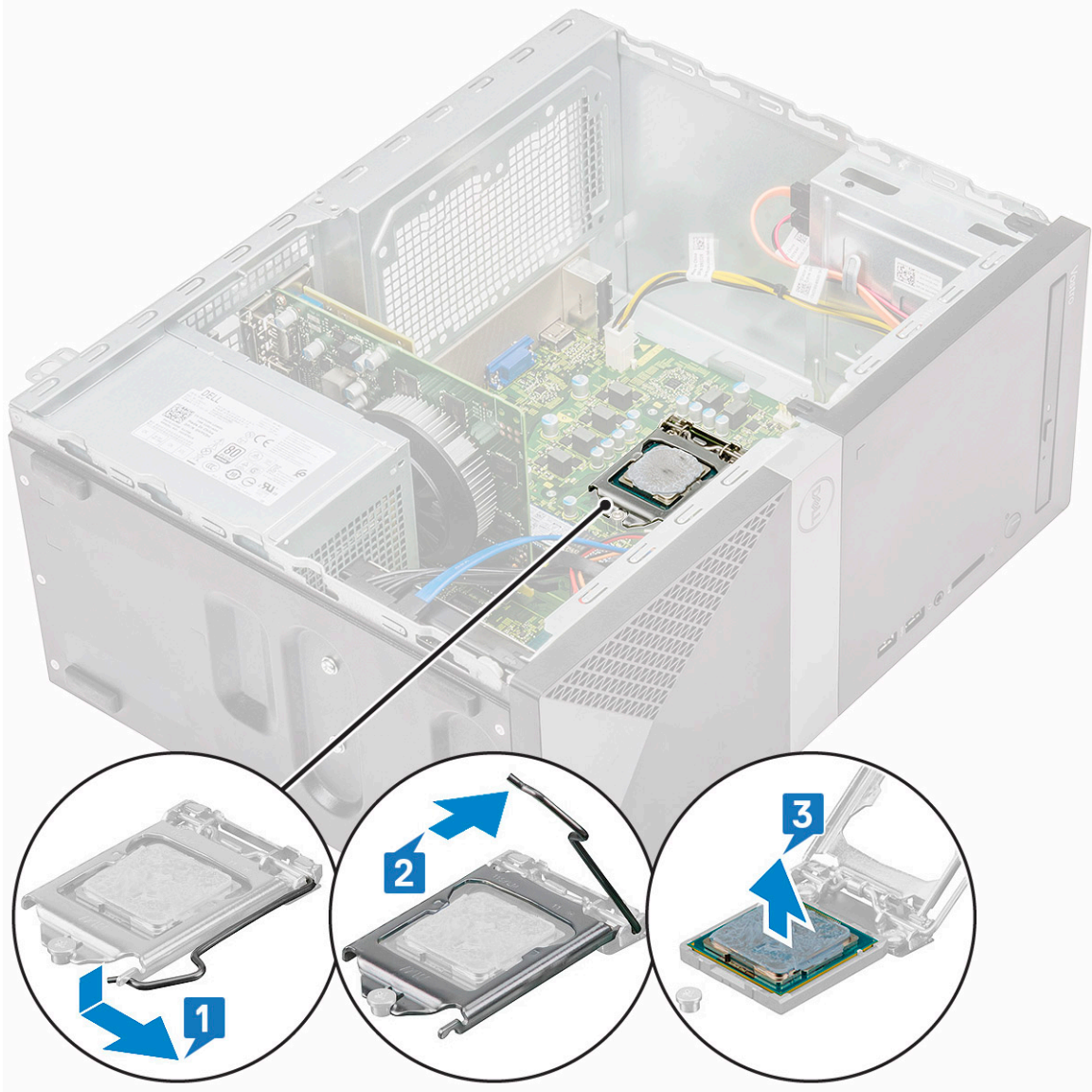
İşlemci

İşlemcinin çıkarılması

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a Kapak
 - b Soğutma örtüsü
 - c Isı emici aksamı
- 3 İşlemciyi çıkarmak için:
 - a Serbest bırakma kolunu aşağı doğru bastırın ve sabitleme kancasından serbest kalması için dışarıya doğru itin [1].

⚠ DİKKAT: İşlemci soket pimleri kırılabilir ve kalıcı olarak zarar görebilir. İşlemciyi soketin dışına çıkarırken işlemci soketindeki pimleri eğmemeye dikkat edin.

- b İşlemci kapağını kaldırın ve işlemciyi soketinden çıkartın [2, 3].



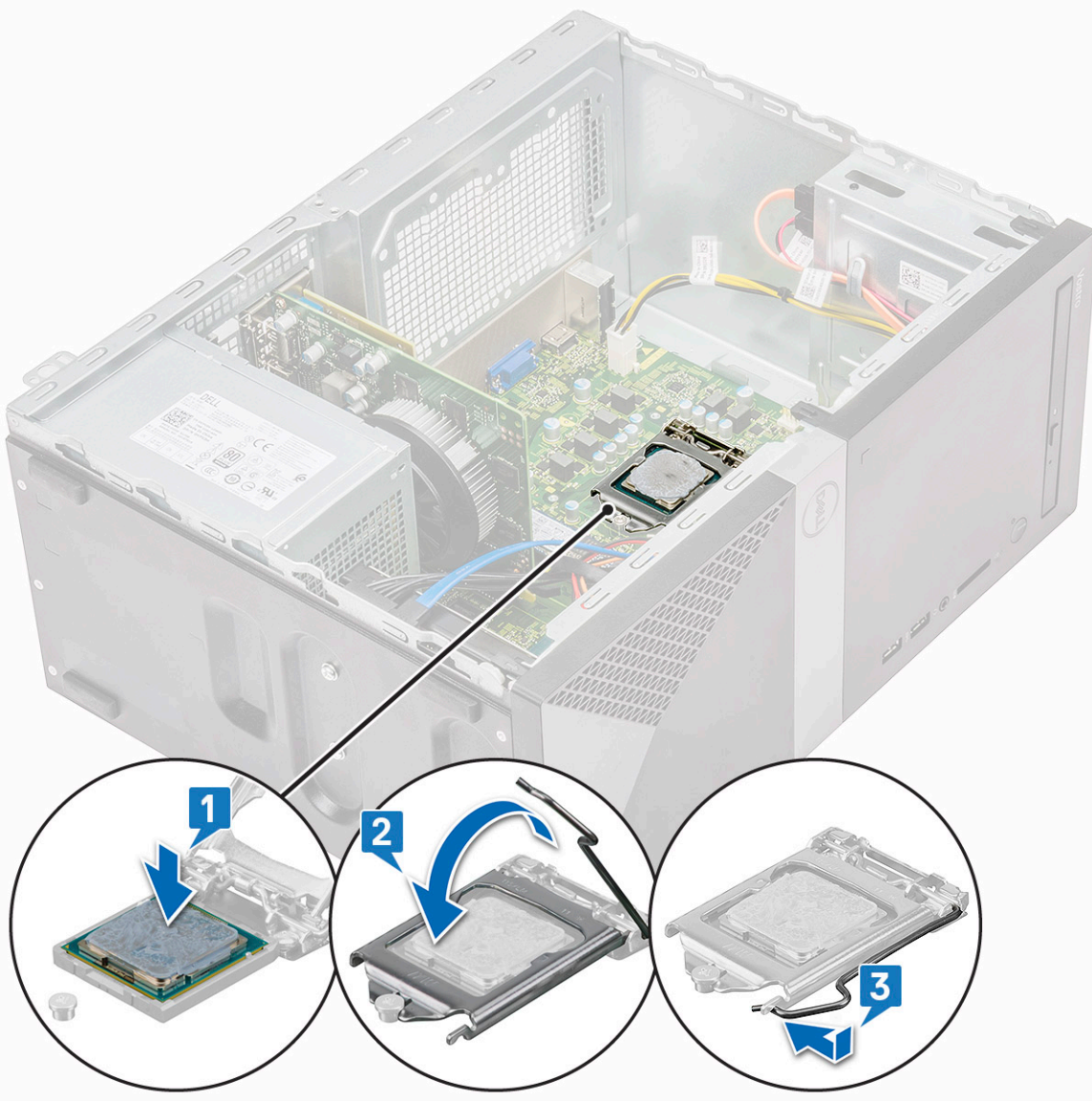
İşlemciyi takma

- 1 İşlemciyi işlemci yuvasına yerleştirin. İşlemcinin doğru oturduğundan emin olun.

NOT: Cpu'daki pim 1'i anakarttaki pim 1 ile hizalayın

DİKKAT: İşlemciyi yerine oturtmak için zorlamayın. İşlemci doğru yerleştirildiğinde, sokete kolayca oturur.

- 2 İşlemci kapağını indirin.
3 Serbest bırakma kolunu aşağıya bastırın ve sabitleme kancasıyla sabitlemek için içeriye doğru hareket ettirin.



- 4 Şunları takın:
 - a Isı emici aksarı
 - b Soğutma örtüsü
 - c Kapak
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Sistem kartı

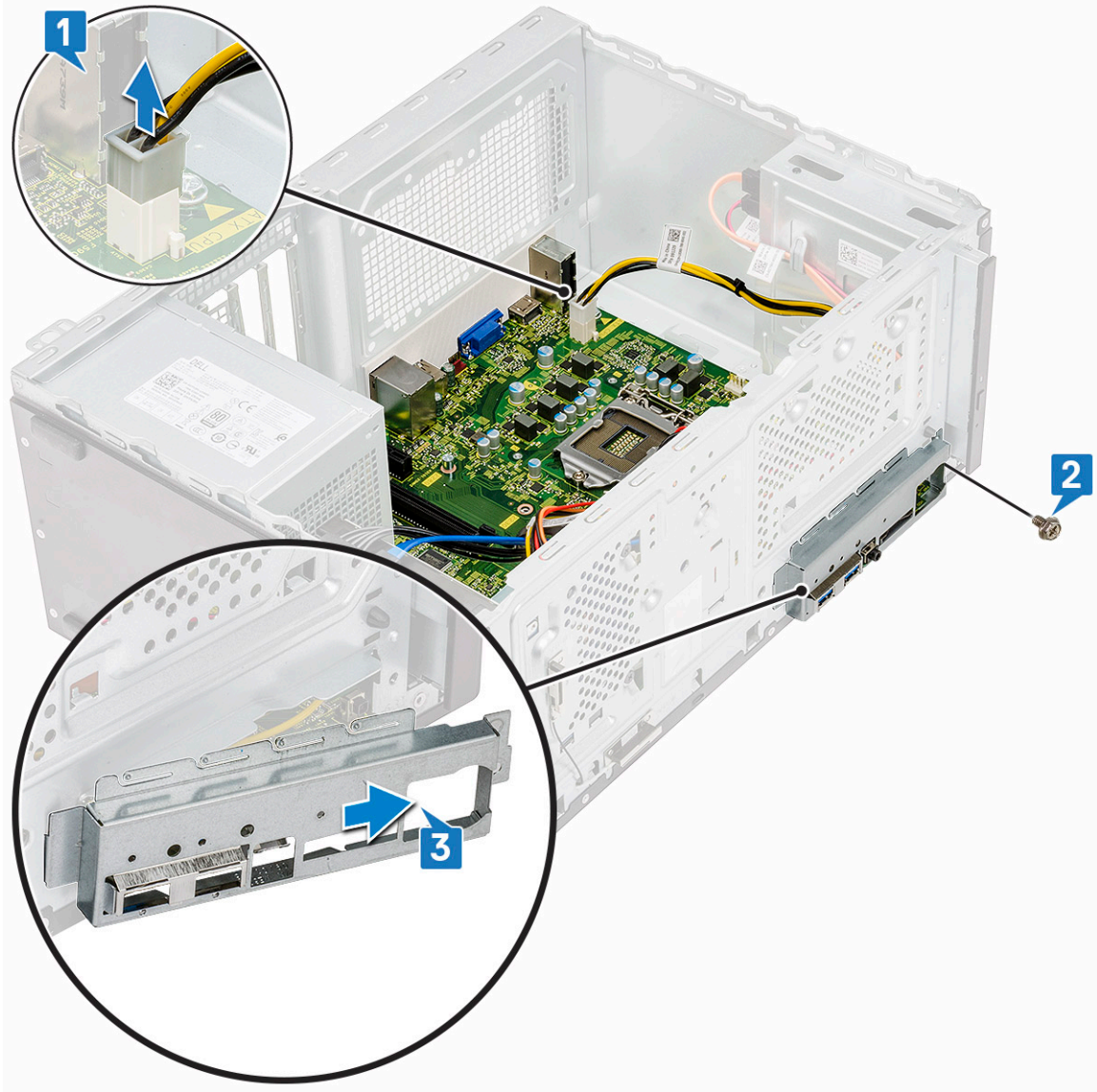
Sistem kartını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a Kapak
 - b Ön çerçeve
 - c SSD
 - d WLAN

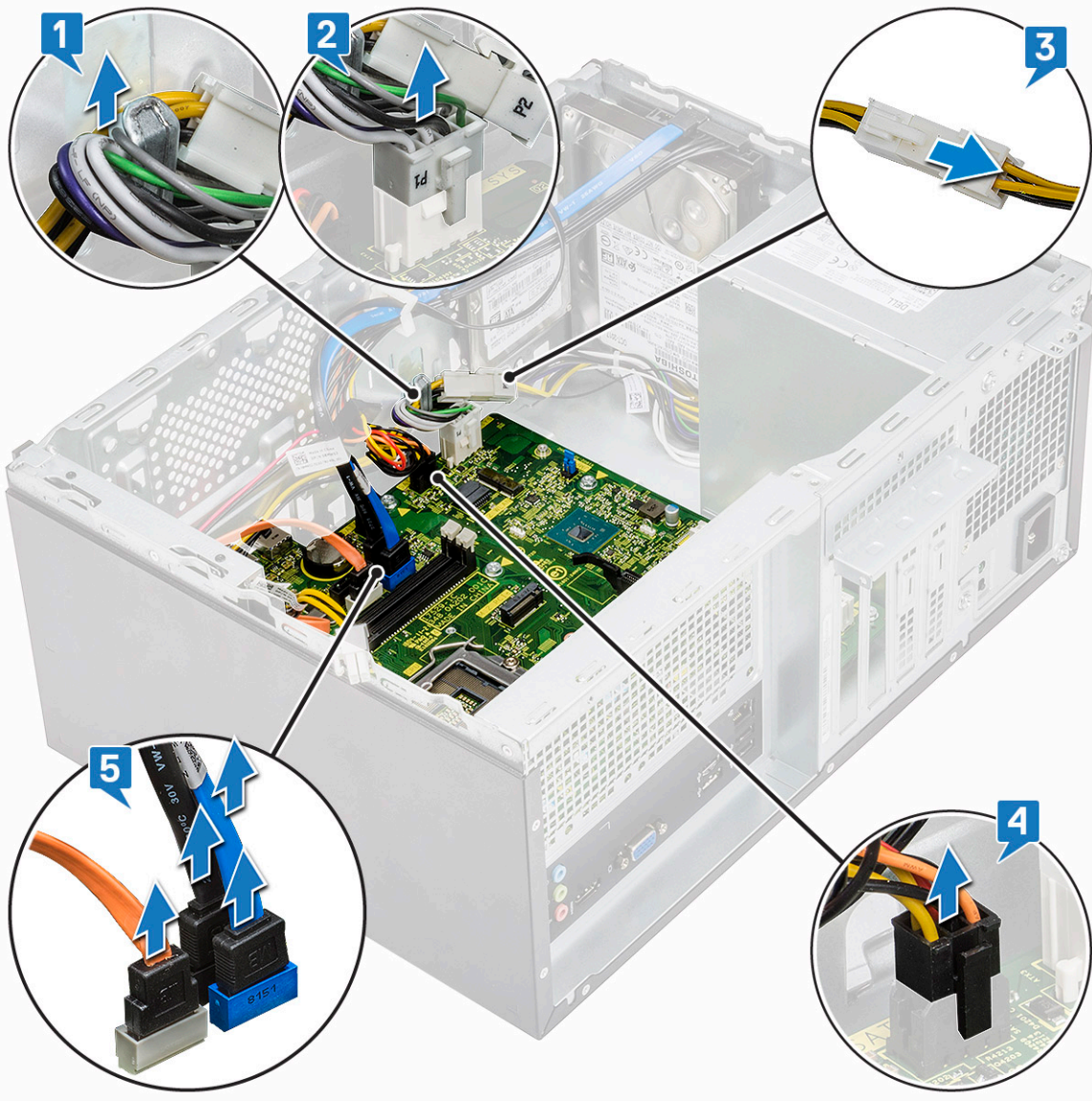
- e Bellek modülü
- f Genişletme kartı
- g Soğutma örtüsü
- h Isı emici aksamı
- i İşlemci

3 G/Ç paneli kapağını çıkarmak için:

- a Kabloyu sistem kartından çıkarın [1].
- b G/Ç paneli kapağını bilgisayara sabitleyen tek vidayı (6-32x6,35) sökün [2].
- c G/Ç paneli kapağını kaydırın [3].

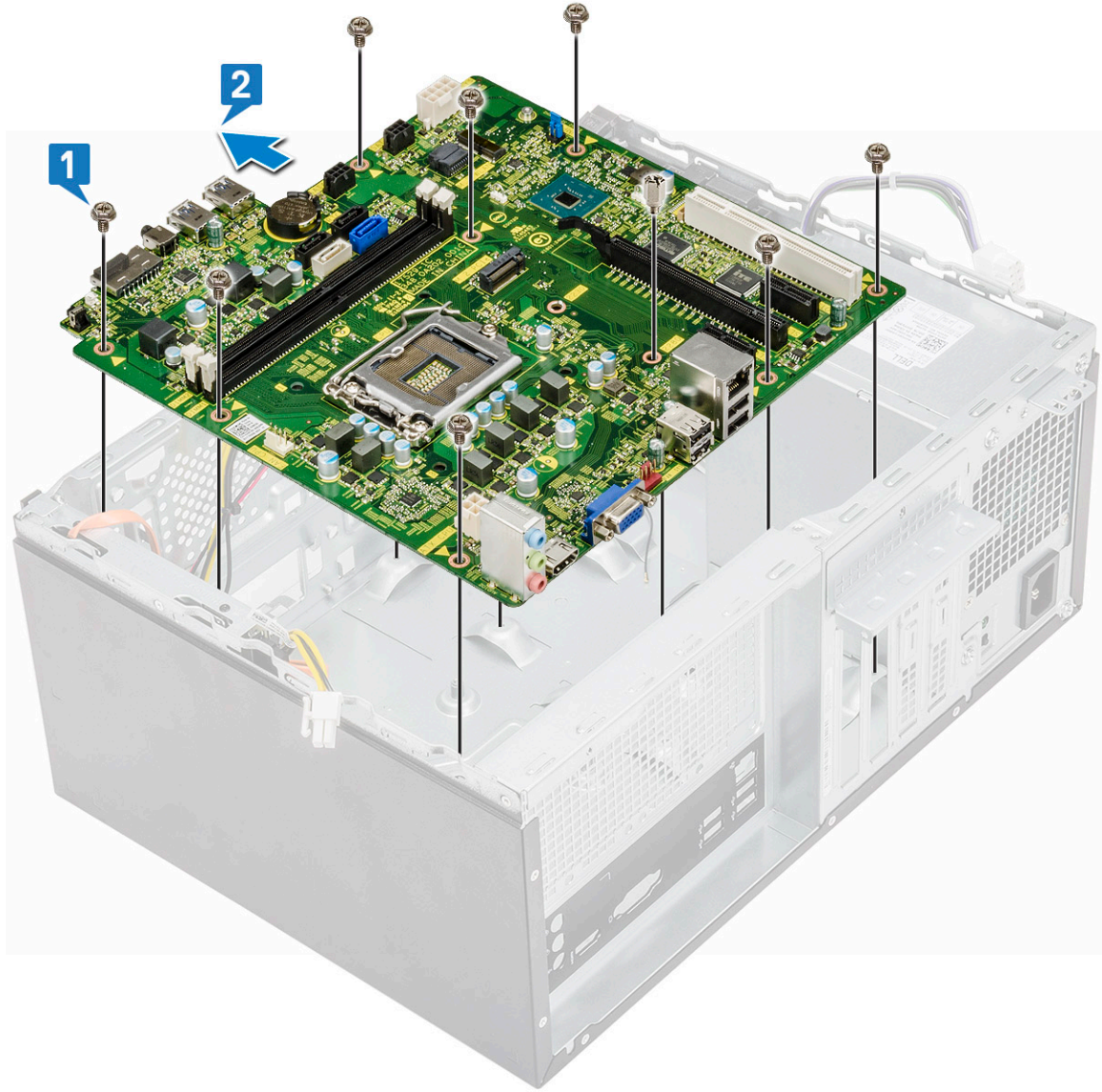


4 Sabit sürücü güç kablosunu, sabit sürücü veri kablosunu, optik sürücü güç kablosunu, güç kaynağı ünitesi kablosunu çıkarıp çekin [1, 2, 3, 4, 5].

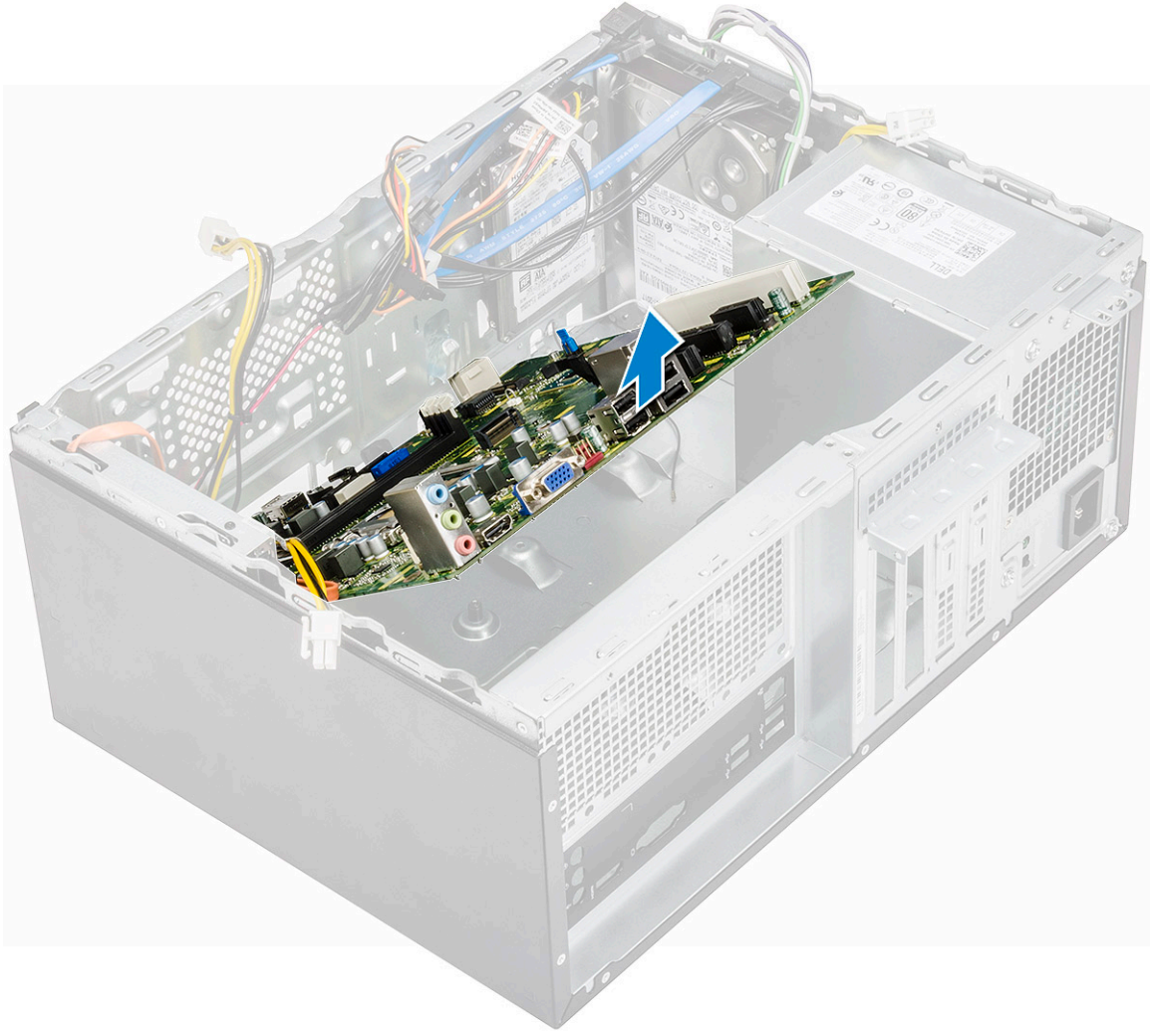


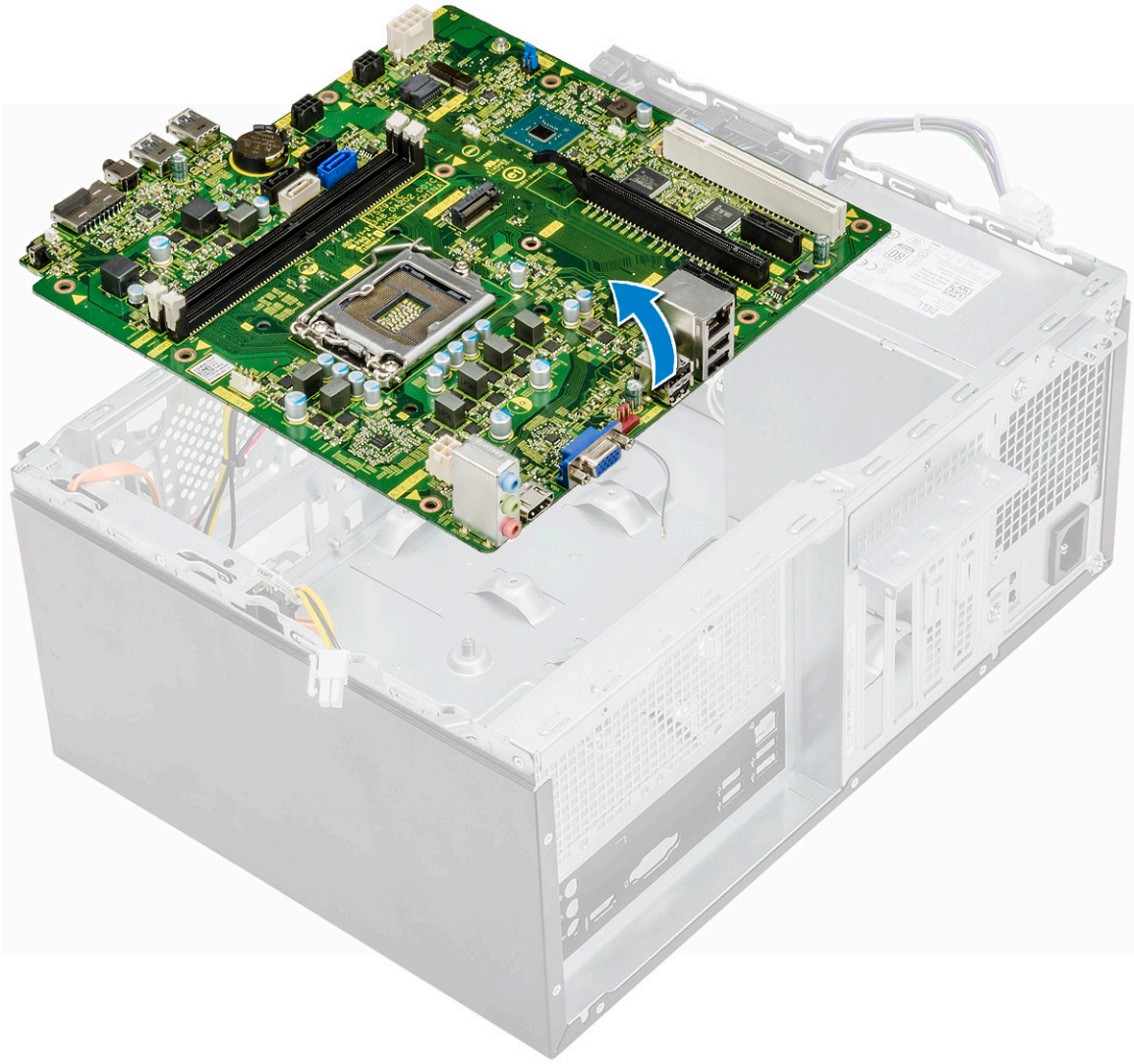
- 5 Sistem kartını çıkarmak için:
- a Sistem kartını bilgisayara sabitleyen sekiz (6-32x6,35) vidayı ve bir adet (6-32x4,8) M2.SSD vidasını sökün [1, 2].





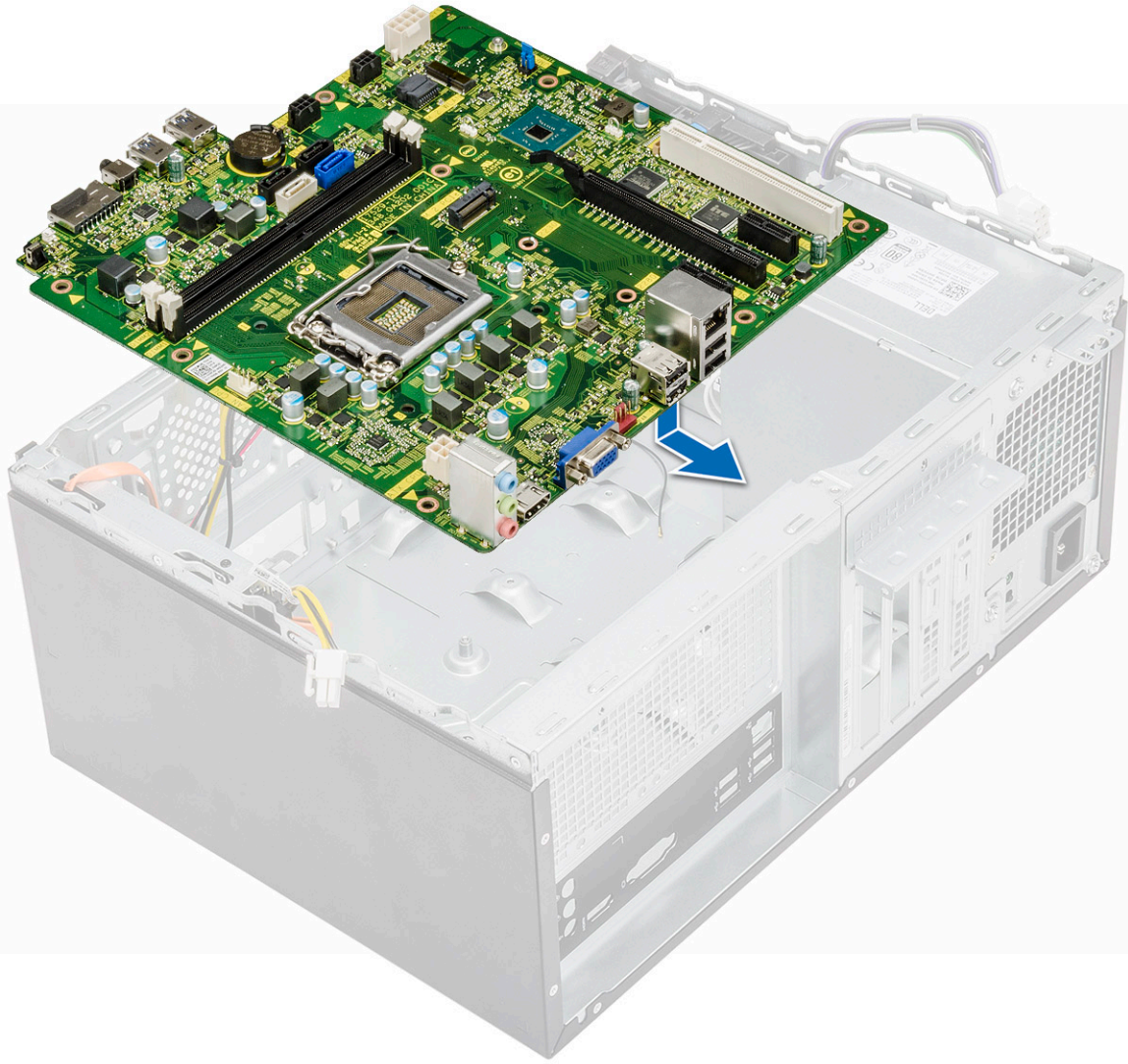
b Sistem kartını 45 derece eğin ve daha sonra sistem kartını bilgisayardan dışarı doğru kaldırın.





Sistem kartını takma

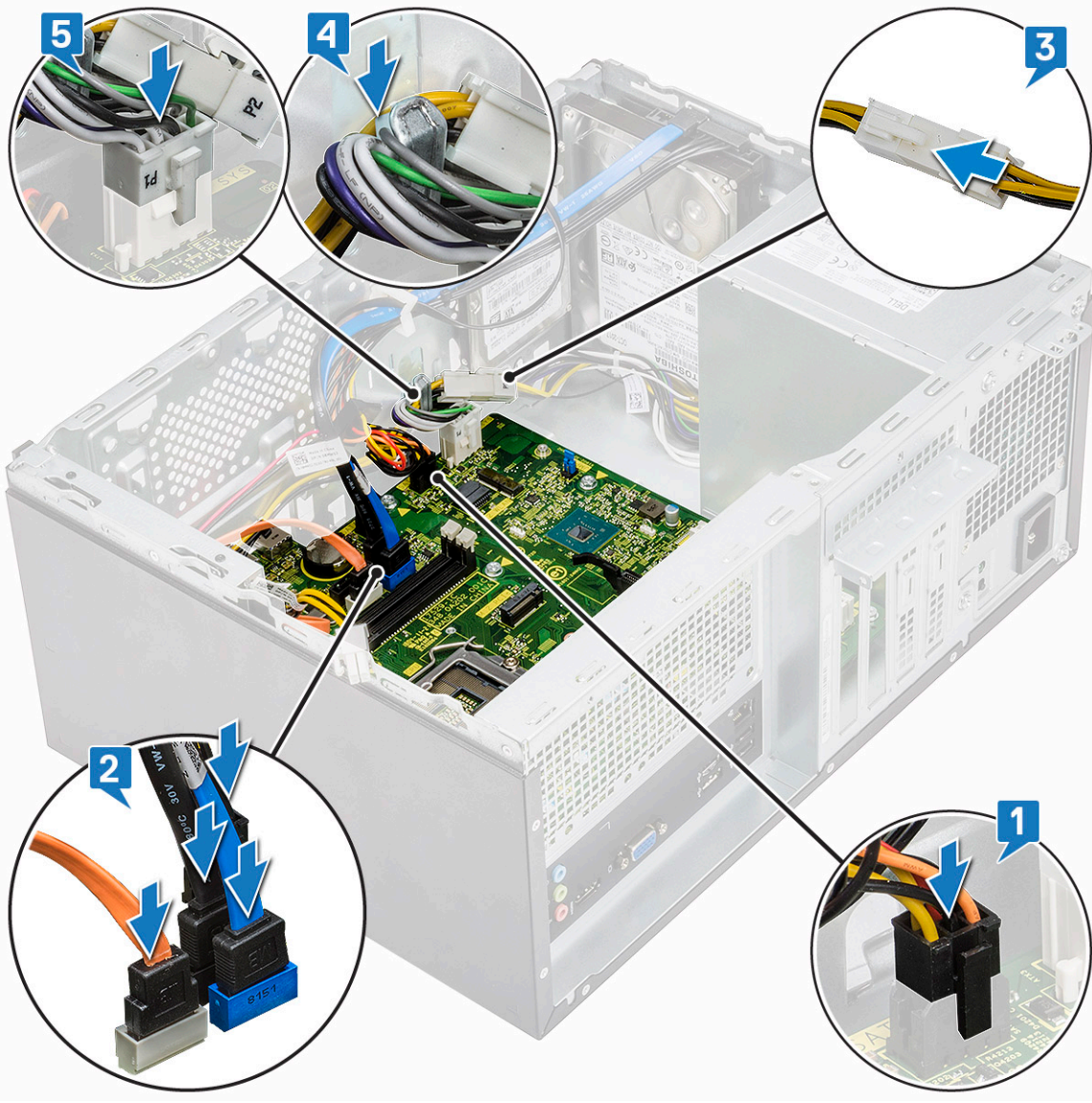
- 1 Sistem kartını kasanın arkasındaki bağlantı noktası konektörlerine hizalayın ve sistem kartını kasaya yerleştirin.



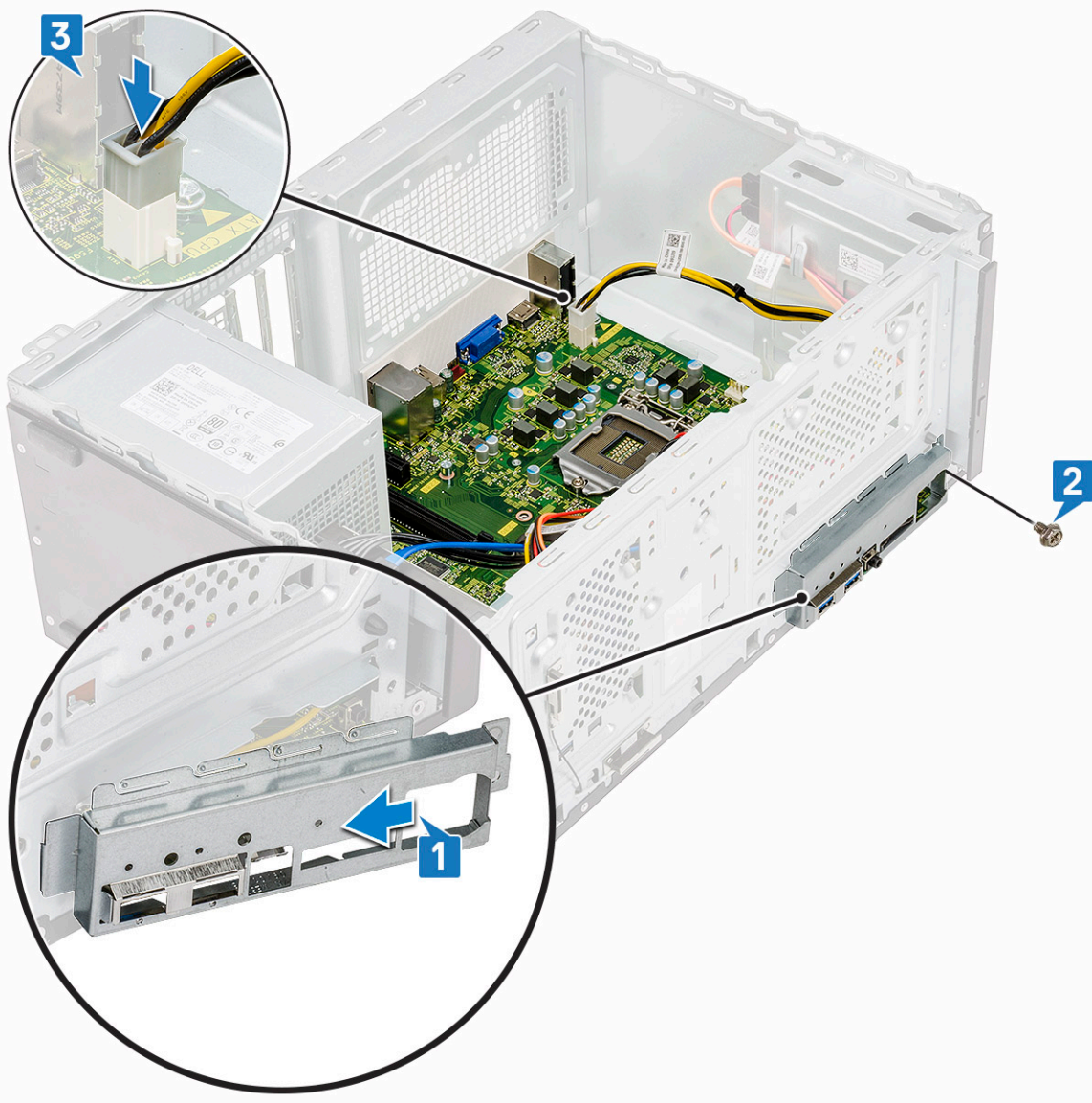
- 2 Sistem kartını kasaya sabitleyen sekiz vidayı (6-32x6,35) ve bir adet (6-32x4,8) M2.SSD vidasını sıkın.



- 3 Sabit sürücüyü, optik sürücüyü, güç kaynağı ünitesi kablosunu ve hoparlör kablolarını sistem kartına bağlayın.



4 G/Ç bağlantı noktası desteğini [1] yerleştirin ve vidayı (6-32x6,35) sıkıp [2] kabloyu sistem kartına bağlayın [3].



5 Şunları takın:

- a İşlemci
- b Isı emici aksamı
- c Soğutma örtüsü
- d Genişletme kartı
- e Bellek modülü
- f WLAN
- g SSD
- h Ön çerçeve
- i Kapak

6 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Sorun Giderme

Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi - (ePSA) tanılamaları

ePSA tanılaması (sistem tanılaması olarak da bilinir) donanımınızın eksiksiz kontrolünü gerçekleştirir. ePSA, BIOS'a tümleşiktir ve BIOS tarafından dahili olarak başlatılır. Tümleşik sistem tanılaması belirli aygıt grupları veya aygıtlar için bir dizi seçenek sağlayarak şunları yapmanıza izin verir:

- 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

⚠ DİKKAT: **Yalnızca bilgisayarınızı sınamak için sistem tanılamasını kullanın. Bu programı diğer bilgisayarlarla kullanmak, geçersiz sonuçlara veya hata mesajlarına neden olabilir.**

ⓘ NOT: **Belirli aygıtlara ait bazı sınamalar kullanıcı etkileşimi gerektirir. Tanılama sınamaları gerçekleştirilirken, her zaman bilgisayar terminalinde olduğunuzdan emin olun.**

EPSA Tanılamalarını çalıştırma

- 1 Yukarıda önerilen yöntemlerden biriyle tanılama önyüklemesini çağırın
- 2 Tek seferlik önyükleme menüsünde, yukarı/aşağı ok tuşlarını kullanarak ePSA'ya veya tanılamaya gidin ve başlatmak için <return> tuşuna basın
- 1 Fn+PWR will flash diagnostics boot selected on screen and launch ePSA/diagnostics directly.
- 3 Önyükleme menüsü ekranından **Diagnostics** seçeneğini belirleyin.
- 4 Sayfa listesine gitmek için sağ alt köşedeki oka basın.
Algılanan öğeler listelenir ve test edilir
- 5 Bir sorun halinde hata kodları görüntülenir.
Hata kodunu ve doğrulama numarasını not edip Dell'e başvurun.
- 2 To run a diagnostic test on a specific device
- 6 Tanılama testini durdurmak için Esc tuşuna basın ve **Yes (Evet)** seçeneğine tıklayın.
- 7 Sol bölmeden aygıtı seçin ve **Run Tests** öğesine tıklayın.
- 8 [4. Adım](#) ve [8. Adım](#)'ı yineleyin

Tanılamalar

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 işlemini geçemezse başlangıç sırasında bir dizi LED kodu verir. Sistem LED'i Güç düğmesine tümleşiktir.

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

Tablo 3. Tanılamalar

LED'in yanıp sönme sayısı	Problem tanımı
2 sarı, 1 sarı	Anakart arızası
2 sarı, 2 sarı	Anakart, PSU veya PSU Kablolama arızası
2 sarı, 3 sarı	Anakart, Bellek veya CPU arızası
2 sarı, 4 sarı	CMOS pil arızası

Tanılama hata mesajları

Tablo 4. 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.
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 kızağı 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 önyüklemeyi yapın. Sonra bilgisayarı kapatın, sabit disk sürücüsünü yeniden

Hata iletileri	Açıklama
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	yükleyin ve bilgisayarı yeniden başlatın. 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.
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Harici klavyeler veya tuş takımları için, kablo bağlantısını denetleyin. Bilgisayarı yeniden başlatın ve önyükleme sırasında klavyeye veya fareye dokunmaktan kaçının. 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.

Hata iletileri

MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

NO BOOT DEVICE AVAILABLE

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE

NO TIMER TICK INTERRUPT

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN

OPERATING SYSTEM NOT FOUND

OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM

SECTOR NOT FOUND

SEEK ERROR

SHUTDOWN FAILURE

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED

TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

Açıklama

Bir bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.

Bir bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.

Bir bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.

Bilgisayar sabit disk sürücüyü bulamıyor. Sabit disk sürücüsü önyükleme aygıtınız ise, sürücünün takılmış, doğru şekilde yerleştirilmiş ve önyükleme aygıtı olarak bölümlendirilmiş olduğundan emin olun.

İşletim sistemi bozulmuş olabilir. **Dell'e başvurun.**

Sistem kartındaki bir yonga bozuk olabilir. **Dell Diagnostics'te System Set (Sistem Ayarı)** testleri yapın.

Çok fazla açık programınız var. Tüm programları kapatın ve kullanmak istediğiniz programı açın.

İşletim sistemini yeniden yükleyin. Sorun devam ederse **Dell'e Başvurun.**

İsteğe bağlı ROM hata verdi. **Dell'e Başvurun.**

İşletim sistemi sabit disk üzerindeki bir sektörünü 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)** öğesine tıklayın). Çok sayıda sektör kusurluysa verileri yedekleyin (mümkünse) ve sabit sürücüyü biçimlendirin.

İşletim sistemi sabit disk sürücüsündeki belirli bir yolu bulamıyor.

Sistem kartındaki bir yonga bozuk olabilir. **Dell Diagnostics'te System Set (Sistem Ayarı)** testleri yapın. İleti tekrar belirirse **Dell'e Başvurun.**

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.**

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.**

Sistem kurulumu programında yer alan saat veya tarih sistem saati ile eşleşmiyor. **Date and Time (Tarih ve Saat)** seçeneklerinin ayarlarını düzeltin.

Sistem kartındaki bir yonga bozuk olabilir. **Dell Diagnostics'te System Set (Sistem Ayarı)** testleri yapın.

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.**

Sürücüyü bir disk yerleştirin ve yeniden deneyin.

Sistem hata mesajları

Tablo 5. 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 çözülüyorsa, 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

Dell'e Başvurma

NOT: Etkin bir İnternet bağlantınız yoksa, başvuru bilgilerinizi satış faturanızda, irsaliyede, fişte veya Dell ürün kataloğunda bulabilirsiniz.

Dell birden fazla çevrimiçi ve telefon tabanlı destek ve servis seçeneği sunar. Kullanılabilirlik ülkeye ve ürüne göre değişir ve bazı hizmetler bulunduğunuz bölgede olmayabilir. 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.