

Dell Precision 7820 Tower

Kullanıcı El Kitabı



Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

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

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

© 2017 2019 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 Kasa.....	7
Önden görünüm.....	7
Arkadan görünüm.....	8
Dahili görünüm.....	9
Sisteminizin ana bileşenleri.....	10
2 Bilgisayarınızda Çalışma.....	12
Güvenlik talimatları.....	12
Bilgisayarınızı kapatma — Windows.....	12
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce.....	13
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	13
3 Bileşenleri takma ve çıkarma.....	14
Vida boyutu listesi.....	14
Önerilen araçlar.....	15
Güç kaynağı birimi (PSU).....	15
PSU'yu çıkarma.....	15
PSU'yu takma.....	16
Yan kapak.....	16
Yan Kapağı Çıkarma.....	16
Yan kapağı takma.....	18
Ön çerçeve.....	18
Ön çerçevenin çıkarılması.....	18
Ön çerçeveyi takma.....	20
Sabit Disk Sürücüsü çerçevesi.....	20
HDD çerçevesini çıkarma.....	20
HDD çerçevesini takma.....	21
Sabit disk sürücüsü aksamı.....	21
HDD taşıyıcısının çıkarılması.....	21
HDD taşıyıcısının takılması.....	23
HDD'yi çıkarma.....	23
HDD'yi takma.....	25
NVMe Flexbay.....	25
NVMe FlexBay'li çıkarma.....	25
NVMe flexbay'li takma.....	30
İnce Optik Disk Sürücüsü.....	32
İnce ODD'yi çıkarma.....	32
İnce ODD'yi takma.....	34
Ön giriş ve çıkış çerçevesi.....	34
Ön giriş ve çıkış çerçevesini çıkarma.....	34
Ön giriş ve çıkış çerçevesini takma.....	36
5,25 inç ODD desteği.....	36
5,25 ODD desteğini çıkarma.....	36
5,25 ODD bölmesini takma.....	39

Ön giriş ve çıkış paneli.....	39
Ön giriş ve çıkış panelini çıkarma.....	39
Ön giriş ve çıkış panelini takma.....	42
Giriş ve çıkış paneli desteği.....	43
Giriş ve çıkış paneli desteğini kaldırma.....	43
Giriş ve çıkış paneli desteğini takma.....	44
VROC modülü.....	44
VROC modülünü çıkarma.....	44
VROC modülünü takma.....	45
İzinsiz giriş önleme anahtarı.....	45
İzinsiz Girişi Önleme Anahtarının Çıkarılması.....	45
İzinsiz giriş anahtarını takma.....	46
Dahili kasa hoparlörü.....	46
Dahili kasa hoparlörünü çıkarma.....	46
Dahili kasa hoparlörünü takma.....	47
Hava örtüsü.....	48
Hava örtüsünü çıkarma.....	48
Hava örtüsünü takma.....	48
Bellek.....	48
Bellek modülünü çıkarma.....	48
Bellek modülünü takma.....	49
Grafik işleme birimi (GPU).....	49
GPU Kartı Çıkarma.....	49
GPU Kartı Takma.....	51
Düğme pil.....	51
Düğme pilin çıkarılması.....	51
Düğme pili takma.....	52
Sistem fanı.....	52
Sistem fanını çıkarma.....	52
Sistem Fanını Takma.....	54
Fan desteği.....	54
Fanı fan desteğinden çıkarma.....	54
Fanı fan desteğinin içine takma.....	55
PCIe tutucu.....	56
PCIe tutucuyu çıkarma.....	56
PCIe tutucuyu takma.....	56
Arka Sistem Fanı.....	57
Arka sistem fanını çıkarma.....	57
Arka sistem fanını takma.....	59
Ön sistem fanı.....	59
Ön sistem fanını çıkarma.....	59
Ön sistem fanını takma.....	61
İşlemci ısı emici modülü.....	62
İşlemci ısı emicisi modülünü çıkarma.....	62
İşlemci ısı emicisi modülünü takma.....	62
CPU'yu çıkarma.....	63
CPU'yu takma.....	64
Sistem kartı.....	67
Sistem kartını çıkarma.....	67
Sistem kartını takma.....	73

Sistem kartı bileşenleri.....	73
4 Teknoloji ve bileşenler.....	75
Bellek yapılandırması.....	75
Teknolojiler listesi.....	75
MegaRAID 9440-8i ve 9460-16i denetleyici.....	77
Teradici PColP.....	79
5 Sistem özellikleri.....	82
Sistem özellikleri.....	82
Bellek özellikleri.....	82
Video özellikleri.....	82
Ses özellikleri.....	83
Ağ teknik özellikleri.....	83
Kart yuvaları.....	83
Depolama teknik özellikleri.....	84
Harici konektörler.....	84
Güç özellikleri.....	84
Fiziksel özellikler.....	84
Çevre özellikleri.....	84
6 Sistem Kurulumu.....	86
Genel seçenekler.....	86
Sistem yapılandırması.....	87
Video.....	90
Güvenlik.....	90
Secure boot (Güvenli önyükleme).....	92
Performans.....	93
Güç yönetimi.....	94
Post davranışı.....	95
Yönetilebilirlik.....	95
Sanallaştırma desteği.....	96
Bakım.....	96
Sistem günlükleri.....	97
Gelişmiş yapılandırma.....	97
SupportAssist sistem çözümü.....	97
Windows'da BIOS'u güncelleme.....	97
BitLocker etkinleştirilmiş sistemlerde BIOS'u güncelleme.....	98
USB flash sürücü kullanarak sisteminizin BIOS'unu güncelleme.....	98
Linux ve Ubuntu ortamlarında Dell BIOS'u güncelleme.....	99
F12 Bir Kerelik önyükleme menüsünden BIOS'u sıfırlama.....	99
MegaRAID denetleyici seçenekleri.....	102
Sistem ve kurulum parolası.....	103
Bir sistem kurulum parolası atama.....	103
Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme.....	103
7 Yazılım.....	105
Desteklenen işletim sistemleri.....	105
Sürücüleri indirme.....	105

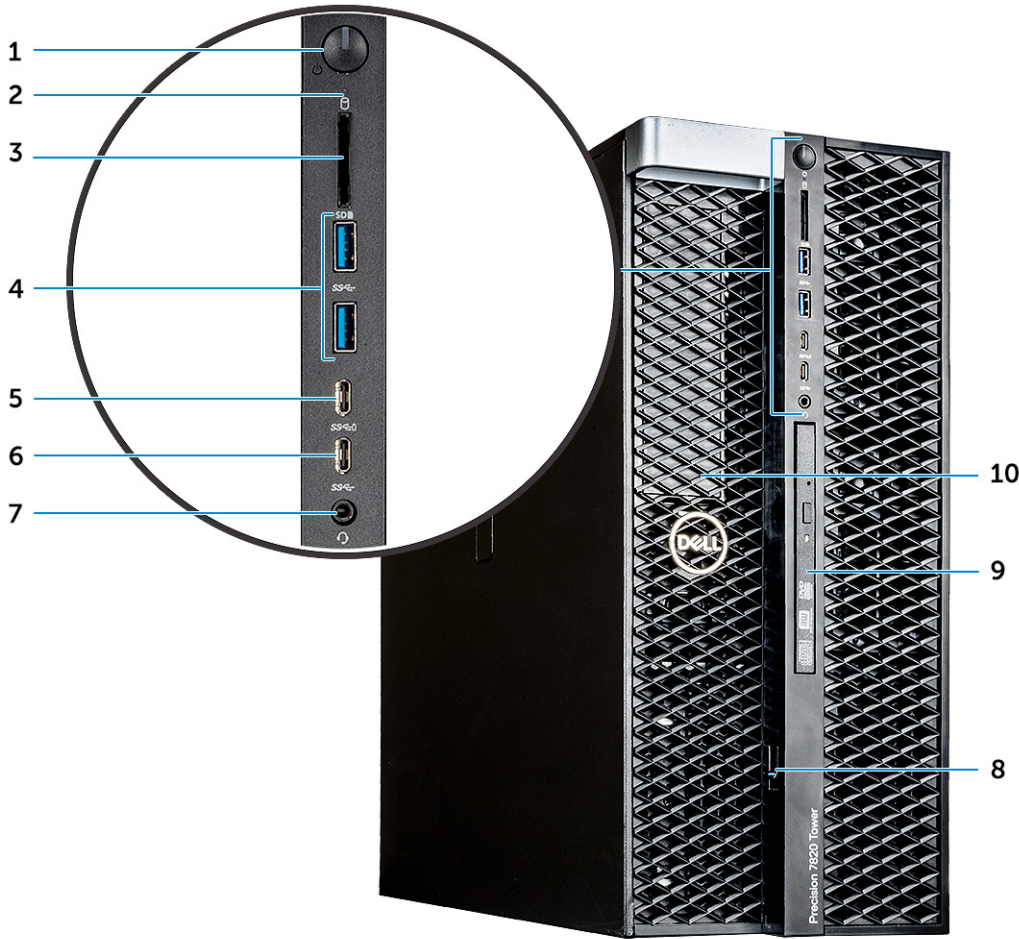
Yonga seti sürücüleri.....	105
Grafik denetleyici sürücüsü.....	106
Bağlantı Noktaları.....	106
USB sürücüleri.....	106
Ağ sürücüsü.....	107
Ses sürücüleri.....	107
Depolama denetleyicisi sürücüleri.....	107
Diğer sürücüler.....	107
8 Sorun Giderme.....	109
Dell Gelişmiş Önyükleme Sistem Değerlendirmesi — ePSA Tanılama 3.0.....	109
EPSA Tanılamalarını çalıştırma.....	109
Sabit sürücü gösterge kodları.....	109
Önyüklemede yanıp sönen güç düğmesi kodları.....	111
9 Dell'e Başvurma.....	115

Bu bölümde bağlantı noktaları ve konektörlerle birlikte çoklu şasi görünümü gösterilmektedir ve FN kısayol tuşu kombinasyonları açıklanmaktadır.

Konular:

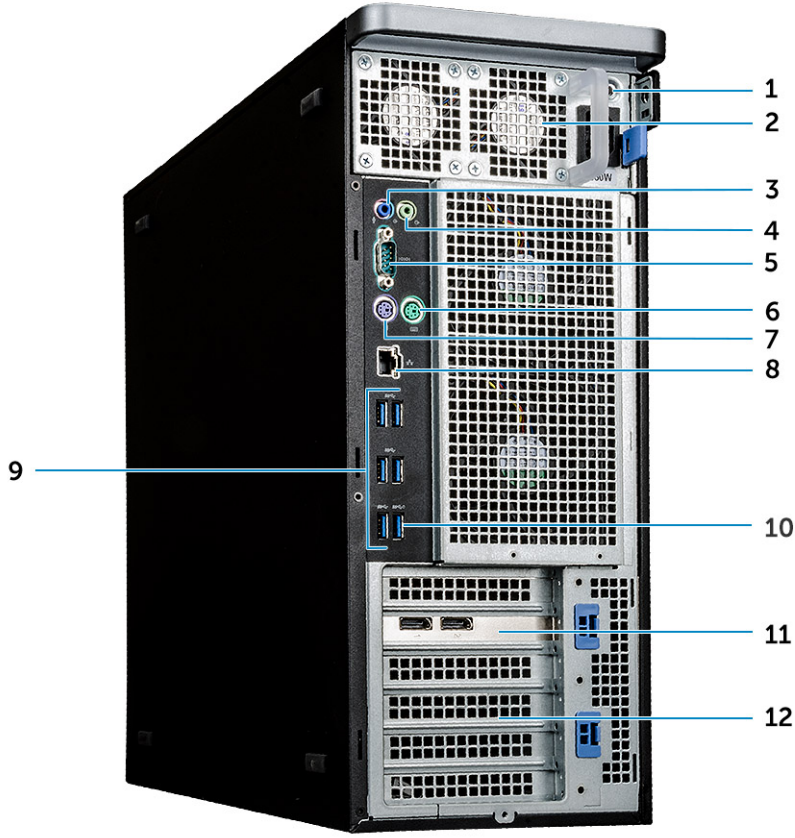
- Önden görünüm
- Arkadan görünüm
- Dahili görünüm
- Sisteminizin ana bileşenleri

Önden görünüm



1. Güç düğmesi
2. HDD etkinlik LED'i
3. SD-kart yuvası
4. USB 3.1 Gen 1 portları
5. PowerShare özellikli USB 3.1 Gen 1 Tip C bağlantı noktası
6. USB 3.1 Gen 1 Tip C
7. Mikrofonlu kulaklık girişi
8. Sürücü serbest bırakma mandalı
9. İnce optik disk sürücüsü
10. 5,25 inç ODD desteği

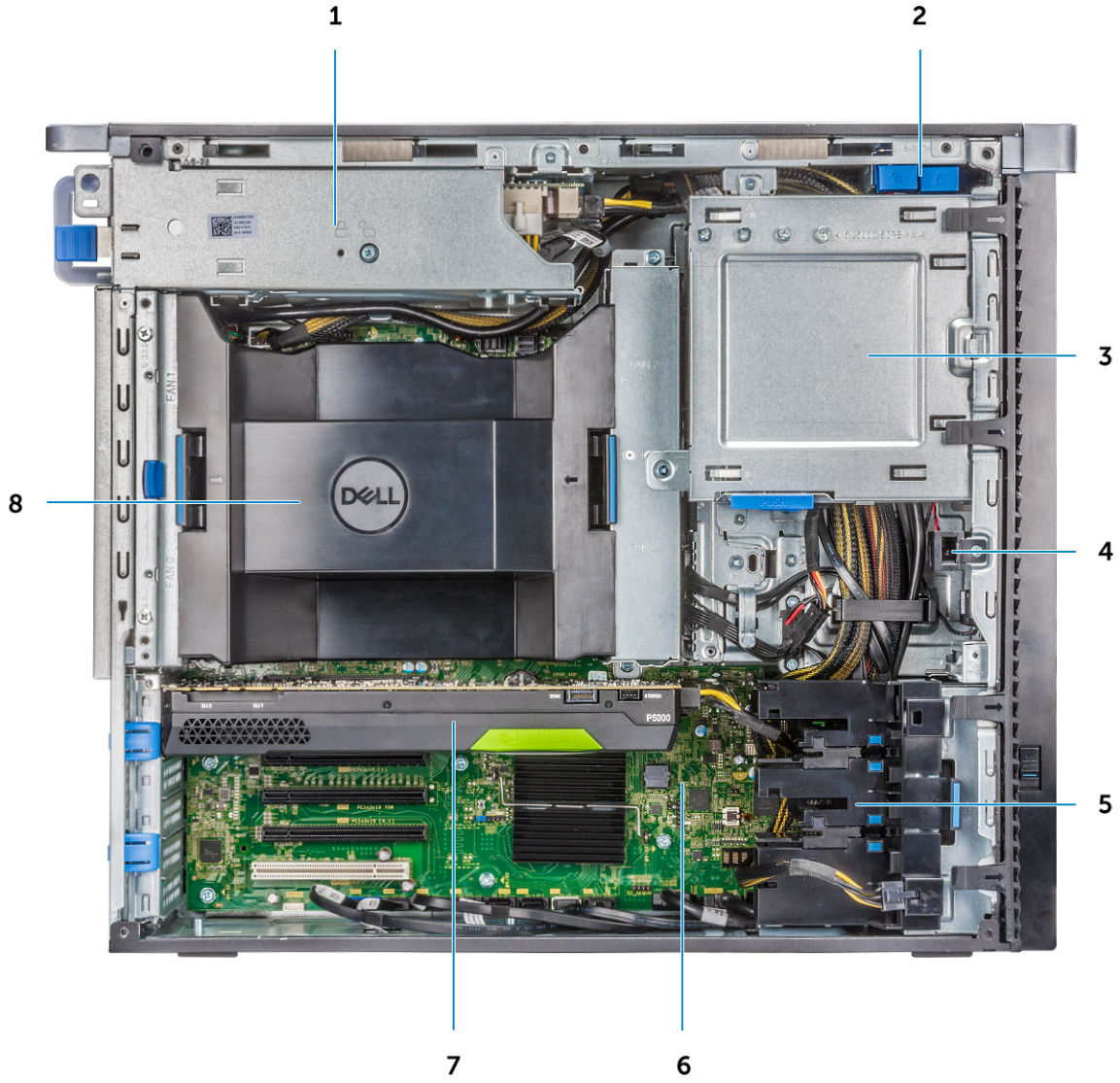
Arkadan görünüm



1. PSU BIST LED'i
3. Mikrofon/Hat giriş bağlantı noktası
5. Seri bağlantı noktası
7. PS/2 Klavye bağlantı noktası
9. USB 3.1 Gen1 bağlantı noktaları
11. PCIe genişletme yuvası

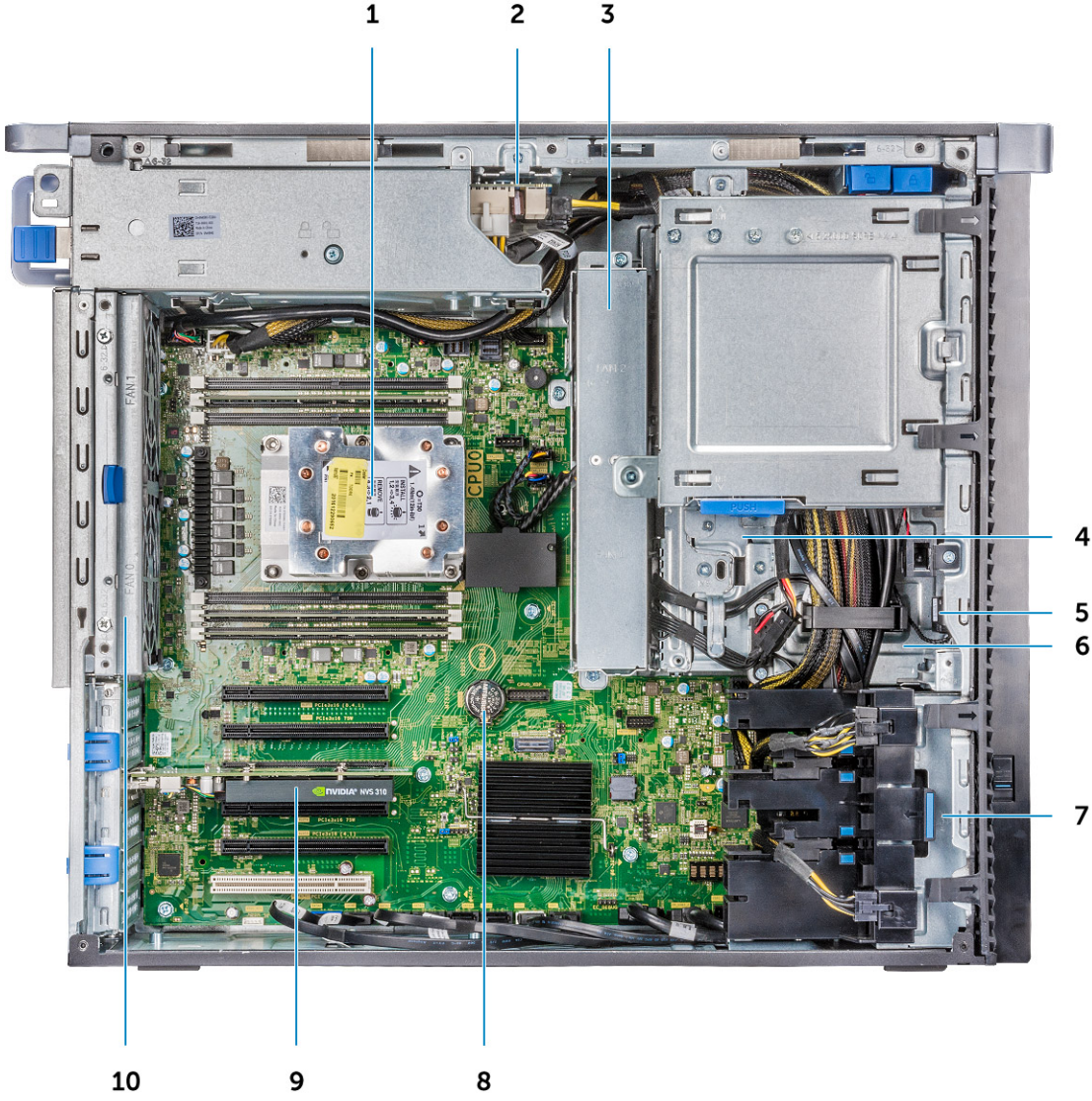
2. Güç kaynağı birimi
4. Hat çıkışı bağlantı noktası
6. PS/2 Fare bağlantı noktası
8. Ağ bağlantı noktası
10. USB 3.1. Nesil bağlantı noktası (akıllı güç açmayı destekler)
12. Mekanik genişletme yuvaları

Dahili görünüm



1. PSU braketi
3. ODD 5,25 inç braket
5. PCIe tutucu
7. GPU

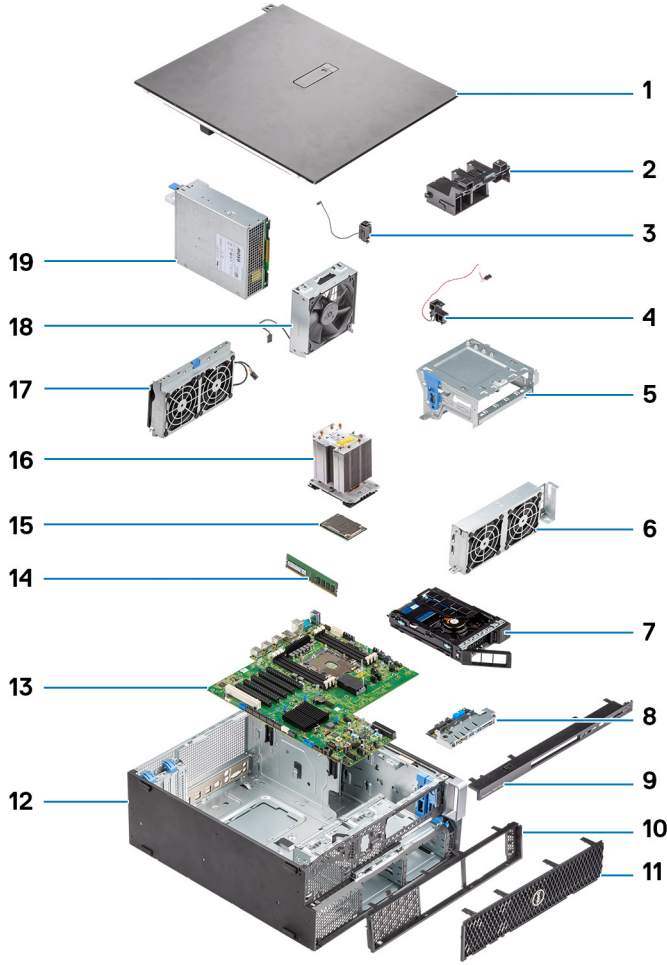
2. HDD çerçeve kilitleme/kilit açma düğmesi
4. İzinsiz giriş önleme anahtarı
6. Sistem kartı
8. Hava örtüsü



1. Isı emici
2. PSU dağıtım kartı
3. Sistem fanı
4. 5,25 inç ODD braketi
5. Hoparlör
6. 2,5 inç Optik disk sürücüsü
7. Ön sistem fanı
8. Düğme pil
9. Yarım uzunlukta PCIe kartı
10. Arka sistem fanı

Sisteminizin ana bileşenleri

Bu bölüm, sisteminizin konumuyla birlikte ana bileşenlerini göstermektedir.



1. Yan kapak
2. PCIe tutucusu
3. Dahili kasa hoparlörü
4. İzinsiz giriş önleme anahtarı
5. 5,25 inç ODD desteği
6. Sistem fanı
7. NVMe Flexbay
8. Ön giriş ve çıkış paneli
9. Ön giriş ve çıkış çerçevesi
10. Ön çerçeve
11. Sabit Disk Sürücü çerçevesi
12. Bilgisayar kasası
13. Sistem kartı
14. Bellek
15. İşlemci
16. Isı emicisi ve CPU fan aksamı
17. Sistem fanı
18. Ön sistem fanı
19. Güç kaynağı birimi (PSU)

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.

Bilgisayarınızda Çalışma

Konular:

- Güvenlik talimatları
- Bilgisayarınızı kapatma — Windows
- 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. [Yasal 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 boşalımı önlemek için bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki konektör 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, konektörünü veya çekme tırnağını çekin. Bazı kablolarda kilitleme tırnağı olan konektörler bulunur; bu tür bir kabloyu çıkarıyorsanız kabloyu çıkarmadan önce kilitlemek tırnaklarına bastırın. Konektörleri ayırdığınızda, konektör pimlerinin eğilmesini önlemek için bunları eşit şekilde hizalanmış halde tutun. Ayrıca, bir kabloyu bağlamadan önce her iki konektörün de doğru biçimde yönlendirildiğinden ve hizalandığından emin olun.

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

DİKKAT: Sistem çalışırken yan kapaklar çıkarılırsa sistem kapanır. Yan kapak çıkarıldığında sistem açılmaz.

Bilgisayarınızı kapatma — Windows

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

1.  tıklayın veya dokunun.
2.  tıkladıktan veya dokunduktan sonra **Kapat**'a tıklayın veya dokunun.



NOT: Bilgisayarın ve tüm takılı aygıtların kapandığından emin olun. İşletim sisteminizi kapattığınızda bilgisayarınız ve takılı aygıtlar otomatik olarak kapanmazsa, bunları kapatmak için güç düğmesine basın ve yaklaşık 6 saniye basılı tutun.

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

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

1. [Güvenlik Talimatlarını](#) uyguladığınızdan 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

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

1. Bilgisayarınıza telefon veya ağ kablolarını bağlayın.



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

2. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takın.
3. Bilgisayarınızı açın.
4. Gerekirse, **ePSA diagnostics (ePSA tanılama)** programını çalıştırarak bilgisayarın düzgün çalıştığını doğrulayın.

Bileşenleri takma ve çıkarma

Konular:

- Vida boyutu listesi
- Önerilen araçlar
- Güç kaynağı birimi (PSU)
- Yan kapak
- Ön çerçeve
- Sabit Disk Sürücüsü çerçevesi
- Sabit disk sürücüsü aksamı
- NVMe Flexbay
- İnce Optik Disk Sürücüsü
- Ön giriş ve çıkış çerçevesi
- 5,25 inç ODD desteği
- Ön giriş ve çıkış paneli
- Giriş ve çıkış paneli desteği
- VROC modülü
- İzinsiz giriş önleme anahtarı
- Dahili kasa hoparlörü
- Hava örtüsü
- Bellek
- Grafik işleme birimi (GPU)
- Düğme pil
- Sistem fanı
- Fan desteği
- PCIe tutucu
- Arka Sistem Fanı
- Ön sistem fanı
- İşlemci ısı emici modülü
- Sistem kartı

Vida boyutu listesi

Tablo 1. Vida listesi

Bileşen	Vida tipi	Miktar
İnce ODD Desteği	#6-32 UNC X6,0mm	1
FIO Kablo Klipsi	#6-32X1/4 inç	1
FIO Kartı	M3X5,0mm	2
FIO Desteği	#6-32 UNC X6,0mm	1
Ön Sistem Fan Desteği	#6-32 UNC X6,0mm	1
İzinsiz Giriş Tutucu	M3X5,0mm	1
PDB Kartı	#6-32X1/4 inç	3
PDB Desteği	M3X5,0mm	1
İnce ODD Fişi	M3X5,0mm	2
HDD Desteği	M3X5,0mm	1

Bileşen	Vida tipi	Miktar
5,25" ODD Desteği	#6-32 UNC X6,0mm	2
	M3X5,0mm	2
Sistem Kartı	#6-32X1/4 inç	11
Orta Fan Sabit Desteği	#6-32X1/4 inç	1
Orta Fan Desteği	#6-32X1/4 inç	3
Arka Fan Desteği	#6-32X1/4 inç	2
HSBP Kartı	M3X5,0mm	2
İnce ODD Sabit Desteği	M2X2,0mm	2
İnce ODD	M3X5,0mm	1
5,25" ODD	M3X4,5mm	4
3,5" HDD Desteği	M3X4,5mm	4
2,5" HDD Desteği	M3X4,5mm	4
2. CPU Desteği	#6-32X1/4 inç	2
2. bir CPU Kartı	#6-32X1/4 inç	5
UPI Sabit Desteği	M3X5,0mm	1
CPU Soğutucu	T-30 Torx civatası	4
Sıvı Soğutucu Modülü	#6-32X1/4 inç	4
	#6-32 UNC X3,5mm	6
	T-30 Torx civatası	4

Önerilen araçlar

Bu belgedeki yordamlar için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

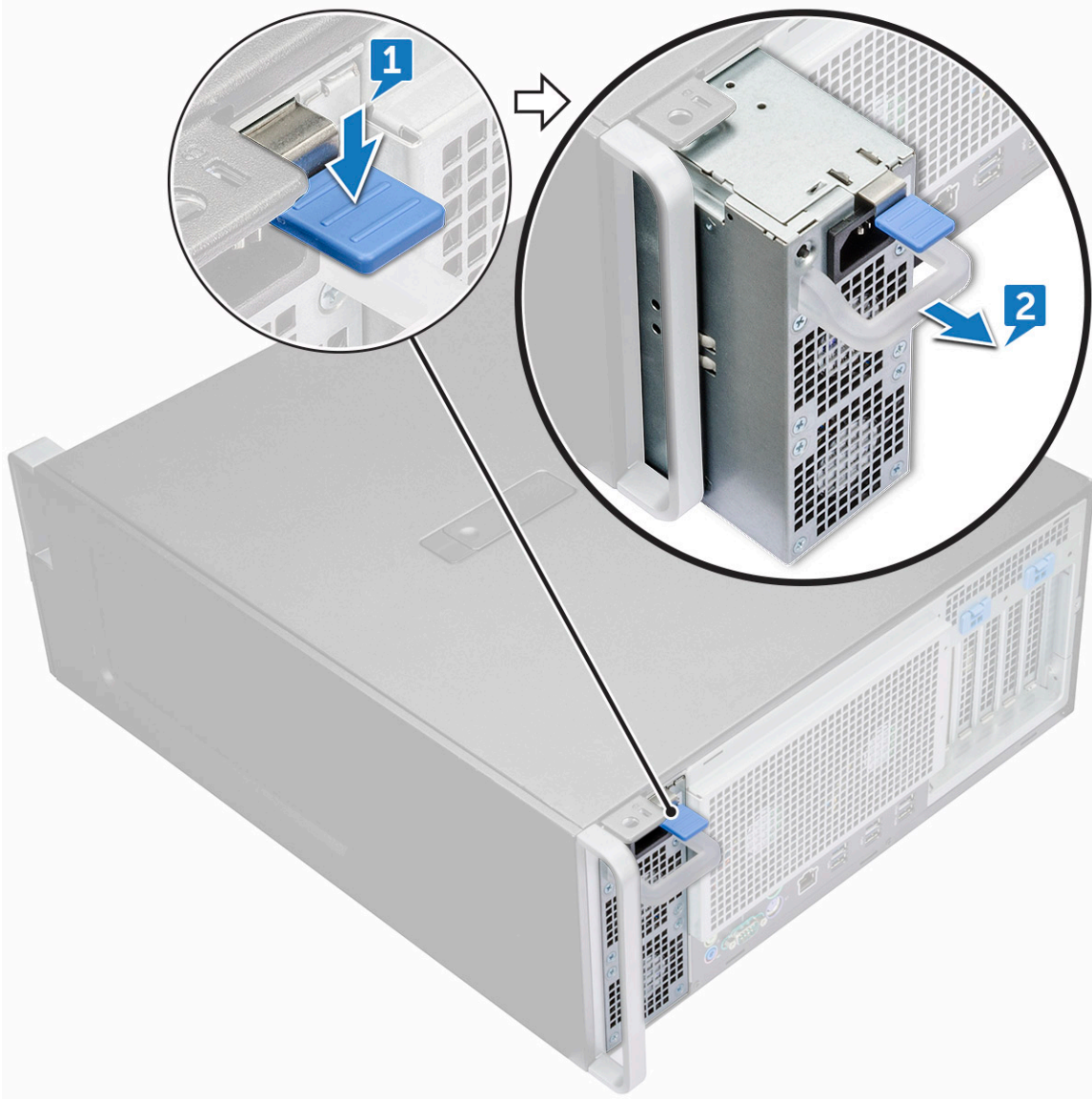
- 0 numara yıldız tornavida
- 1 numara yıldız tornavida
- 2 numaralı yıldız tornavida
- Plastik çubuk
- T-30 torx tornavida

NOT: 0 numara tornavida 0-1 vidaları için ve 1 numara tornavida da 2-4 vidaları içindir.

Güç kaynağı birimi (PSU)

PSU'yu çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Güç kablosunu sistemden çıkarın.
3. PSU serbest bırakma mandalına [1] basın ve güç kaynağını sistemden kaydırın [2].



PSU'yu takma

1. Güç kaynağı birimini sistemdeki PSU yuvasına kaydırın.
2. Güç kablosunu sisteme takın.
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

Yan kapak

Yan Kapağı Çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

⚠ DİKKAT: Yan kapak kapalı olduğunda sistem açılmaz. Ayrıca, sistem açıkken yan kapak çıkarılırsa sistem kapanır.

2. Yan kapağı çıkarmak için:
3. Serbest bırakma mandalına basın



4. Mandalı [1] yukarı doğru çekin ve kapağı serbest bırakmak için döndürün [2].



5. Sistemden çıkarmak kapağı kaldırın.

Yan kapağı takma

1. Önce yan kapağın alt kısmını tutun ve kasaya hizalayın.
2. Yan kapağın altındaki kancanın sistemdeki çentiklere oturduğundan emin olun.
3. Sistem kapağını yerine oturana kadar itin.

⚠ DİKKAT: Yan kapak olmadan sistem açılmaz. Ayrıca, sistem açıkken yan kapak çıkarılırsa sistem kapanır.

4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ön çerçeve

Ön çerçevenin çıkarılması

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. Ön çerçeveyi sökmek için:
 - a) Mandala basın ve ön çerçeveyi sistemden çıkarmak için tutma tırnaklarını kaldırın.



b) Çerçeveyi ileri doğru döndürün ve ön çerçeveyi sistemden çıkarın.



Ön çerçeveyi takma

1. Çerçeveyi tutun ve çerçeve üzerindeki kancaların sistem üzerindeki çentiklere oturduğundan emin olun.
2. Ön çerçeveyi öne döndürün ve tırnaklar yerine oturana kadar ön çerçeveyi bastırın.
3. **Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra** bölümündeki prosedürlere uyun.

Sabit Disk Sürücüsü çerçevesi

HDD çerçevesini çıkarma

1. **Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce** bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. HDD çerçevesini çıkarmak için:
 - a) ODD bölmesinin kenarındaki mavi kilit açma düğmesine [1] basın.
 - b) Mandalı [2] ön G/Ç çerçevesindeki kilit açma konumuna kaydırın.
 - c) Öne doğru döndürün ve HDD çerçevesini [3] sistemden kaldırın.



HDD çerçevesini takma

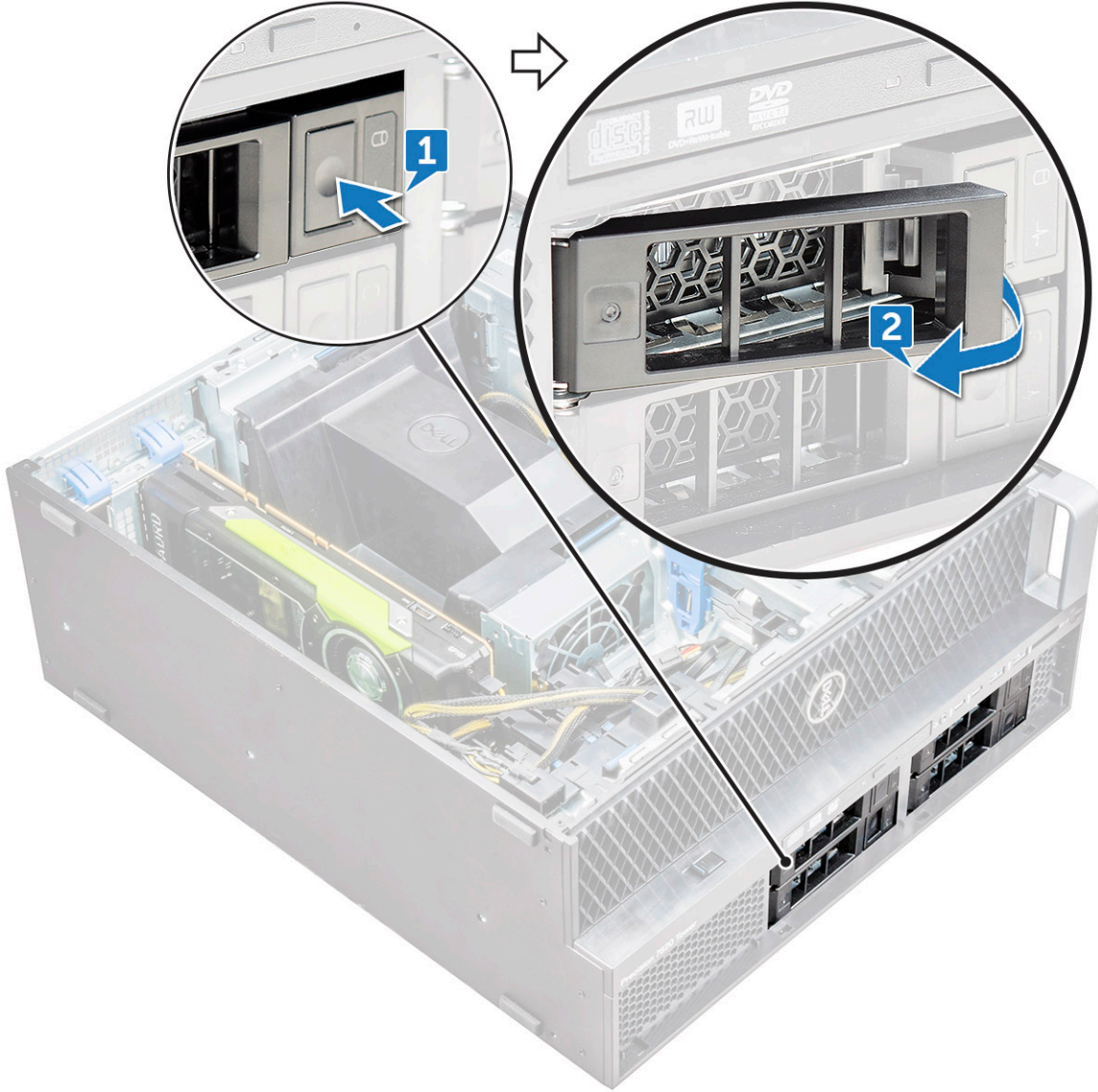
1. Çerçeveyi tutun ve çerçeve üzerindeki kancaların sistem üzerindeki çentiklere oturduğundan emin olun.
2. Çerçeveyi sisteme sabitlemek için ODD bölmesinin sol kenarındaki mavi kilit düğmesine basın.
3. Yan kapağı takın.
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Sabit disk sürücüsü aksamı

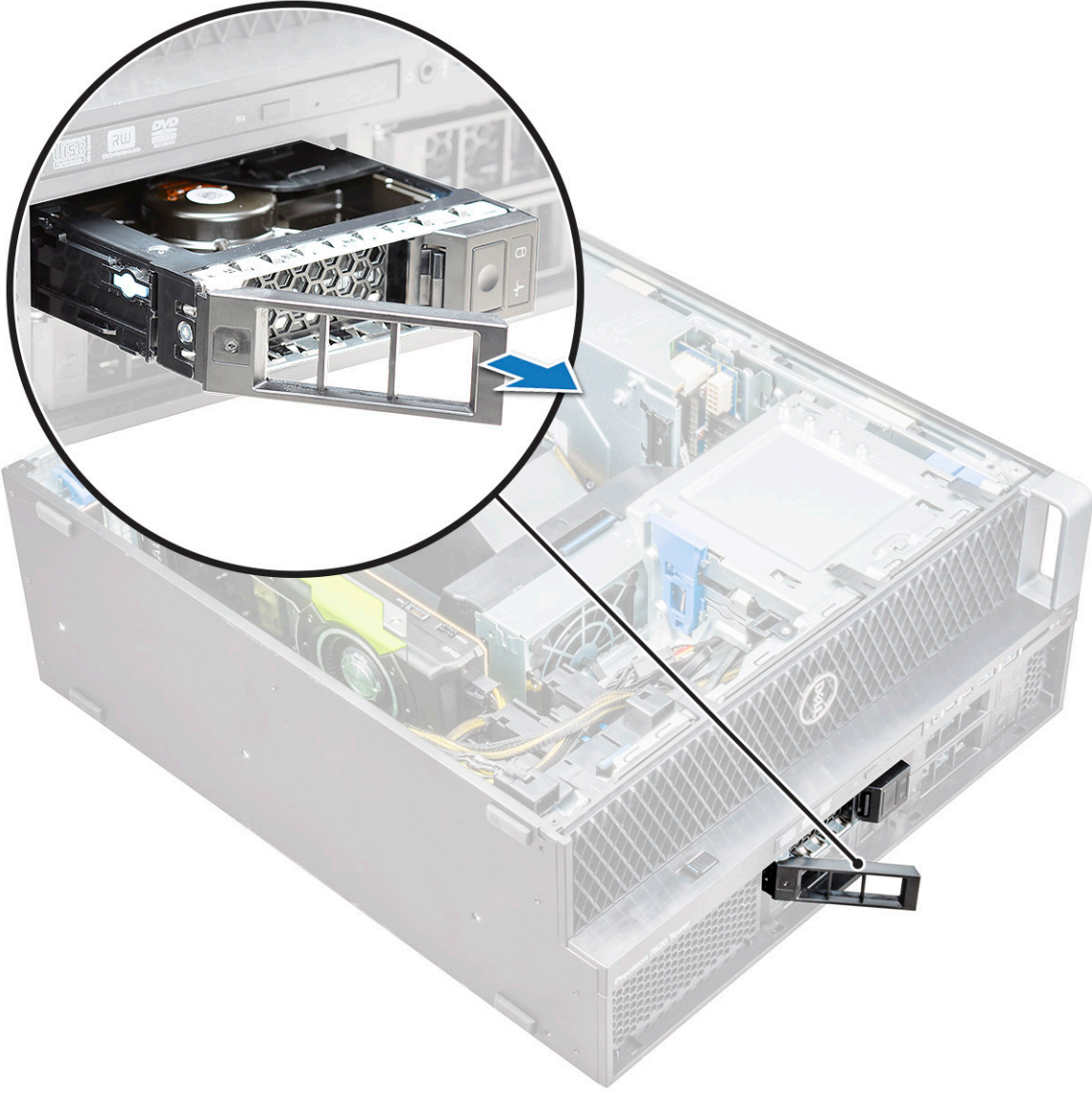
HDD taşıyıcısının çıkarılması

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) yan kapak
 - NOT:** Ön G/Ç çerçevesinin kilidi açıksa yan kapağı çıkarmayın.
 - b) HDD çerçevesi
3. HDD taşıyıcısının çıkarılması için:

a) Mandalın [2] kilidini açmak için serbest bırakma düğmesine [1] basın.



b) Taşıyıcıyı HDD yuvasından çıkarmak için mandalı çekin.



HDD taşıyıcısının takılması

1. Taşıyıcıyı yerine oturana kadar sürücü yuvasına kaydırın.
⚠ DİKKAT: Taşıyıcıyı takmadan önce mandalın açık olduğundan emin olun.
2. Mandalı kilitleyin.
3. Aşağıdaki bileşenleri takın:
 - a) HDD çerçevesi
 - b) yan kapak
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

HDD'yi çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin.
2. Aşağıdakileri çıkarın:
 - a) yan kapak
 - b) HDD çerçeve
 - c) HDD kutusu

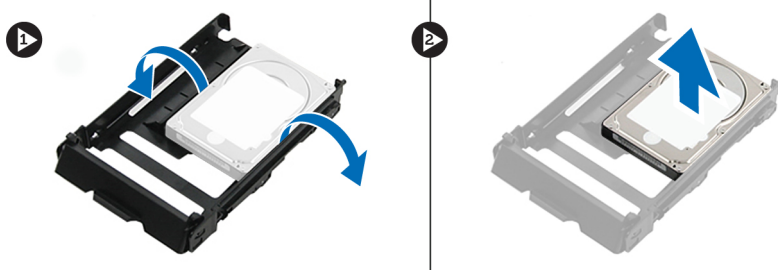
3. 3,5 inç HDD'yi çıkarmak için:
a) Taşıyıcının bir tarafını genişletin.



- b) Sabit sürücüyü kaldırarak taşıyıcıdan çıkarın.



4. 2,5 inç HDD'yi çıkarmak için:
a) Taşıyıcının iki tarafını genişletin.
b) Sabit sürücüyü kaldırarak taşıyıcıdan çıkarın.



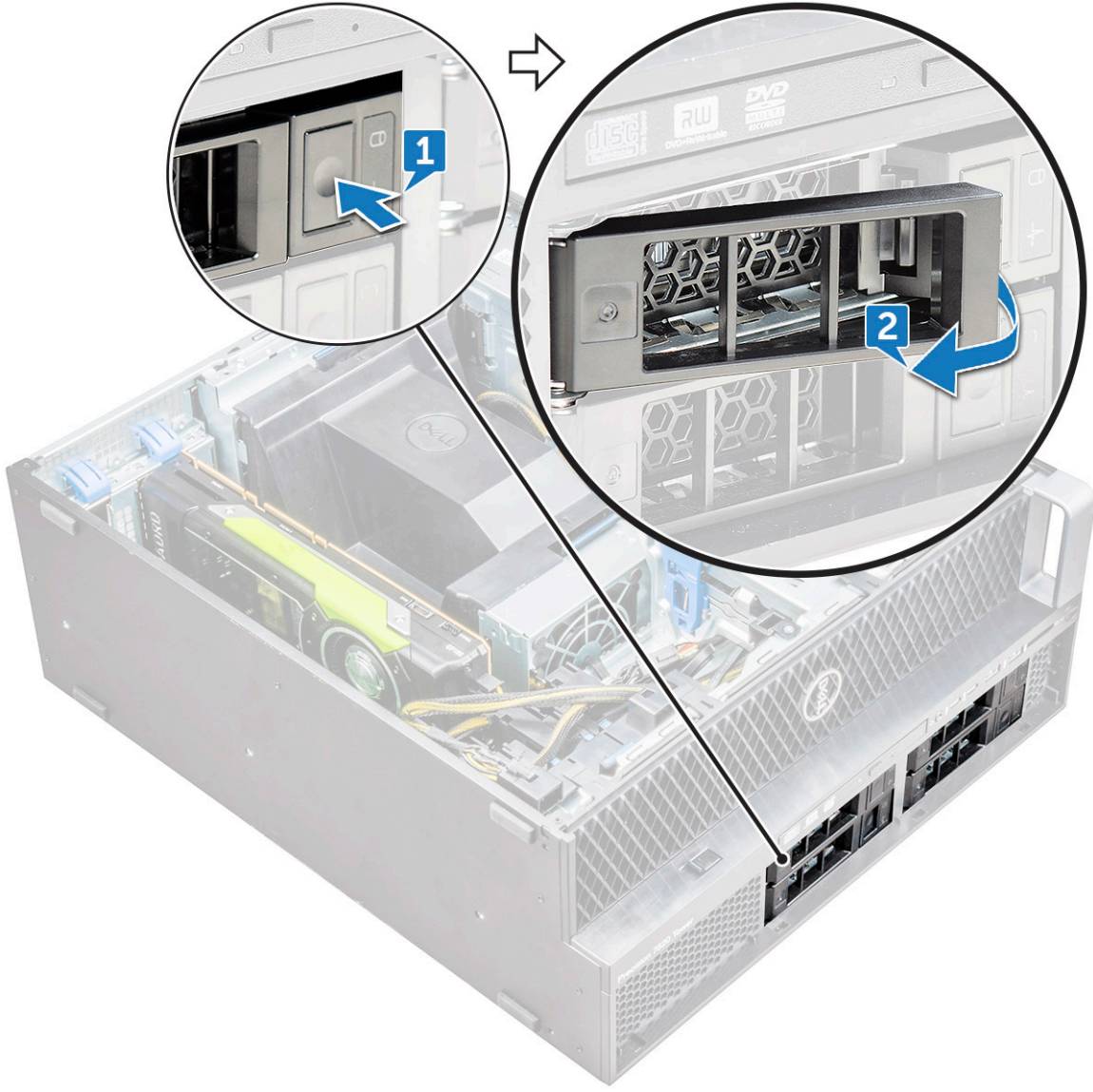
HDD'yi takma

1. HDD'yi, sabit sürücünün konektör ucu HDD taşıyıcısının arkasına doğru bakacak şekilde HDD braketindeki yuvasına takın.
2. HDD taşıyıcıyı sabit sürücü yuvasına kaydırın.
3. Aşağıdakileri takın:
 - a) HDD kutusu
 - b) HDD çerçeve
 - c) yan kapak
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

NVMe Flexbay

NVMe FlexBay'i çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) yan kapak
 - (i) NOT: Ön G/Ç çerçevesinin kilidi açıksa yan kapağı çıkarmayın.**
 - b) HDD çerçeve
3. NVMe FlexBay'i çıkarmak için:
 - a) Mandalı [2] açmak için serbest bırakma düğmesine [1] basın.



b) Taşıyıcıyı HDD yuvasından dışarı kaydırmak için mandalı çekin.



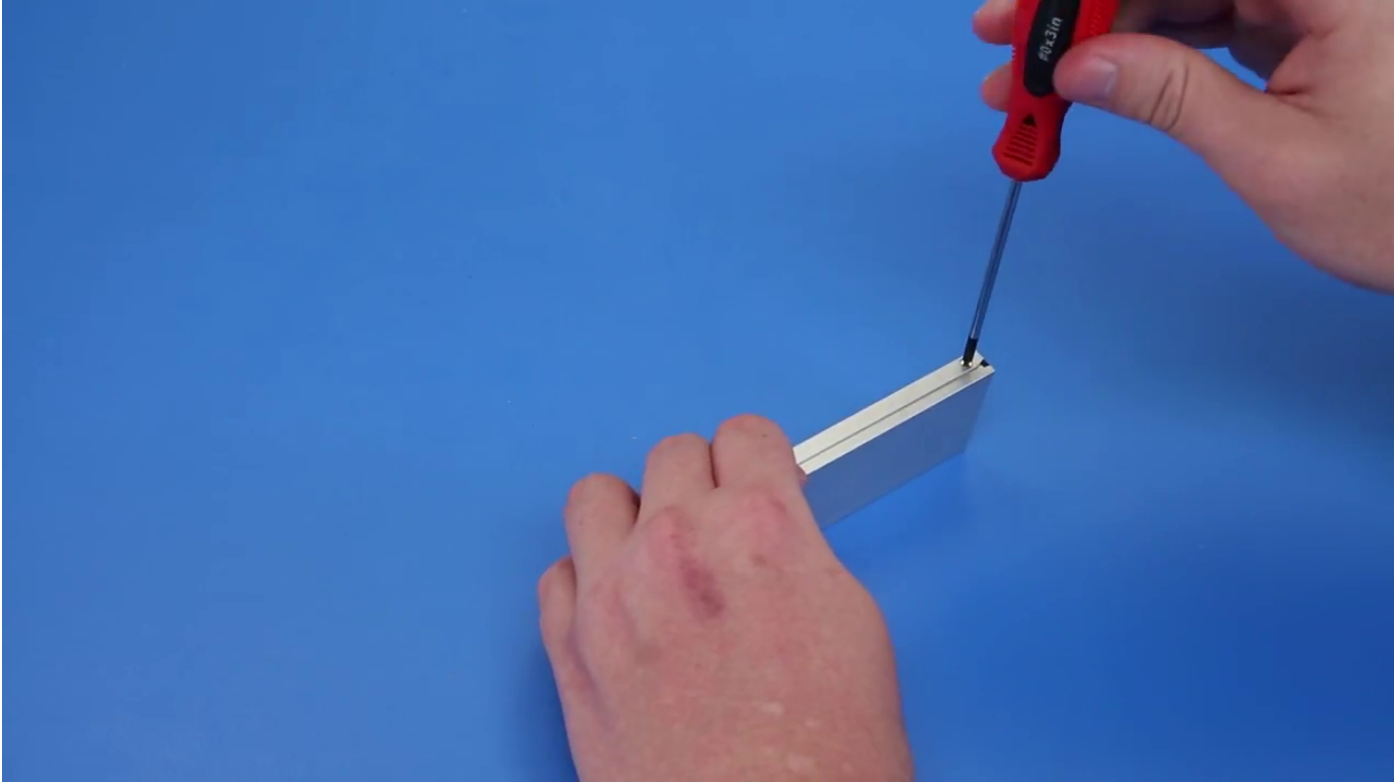
4. SSD taşıyıcısını NVMe FlexBay'den çıkarmak için:
- Serbest bırakma düğmesine basın ve M.2 SSD taşıyıcısını NVMe FlexBay'den dışarı doğru kaydırın.



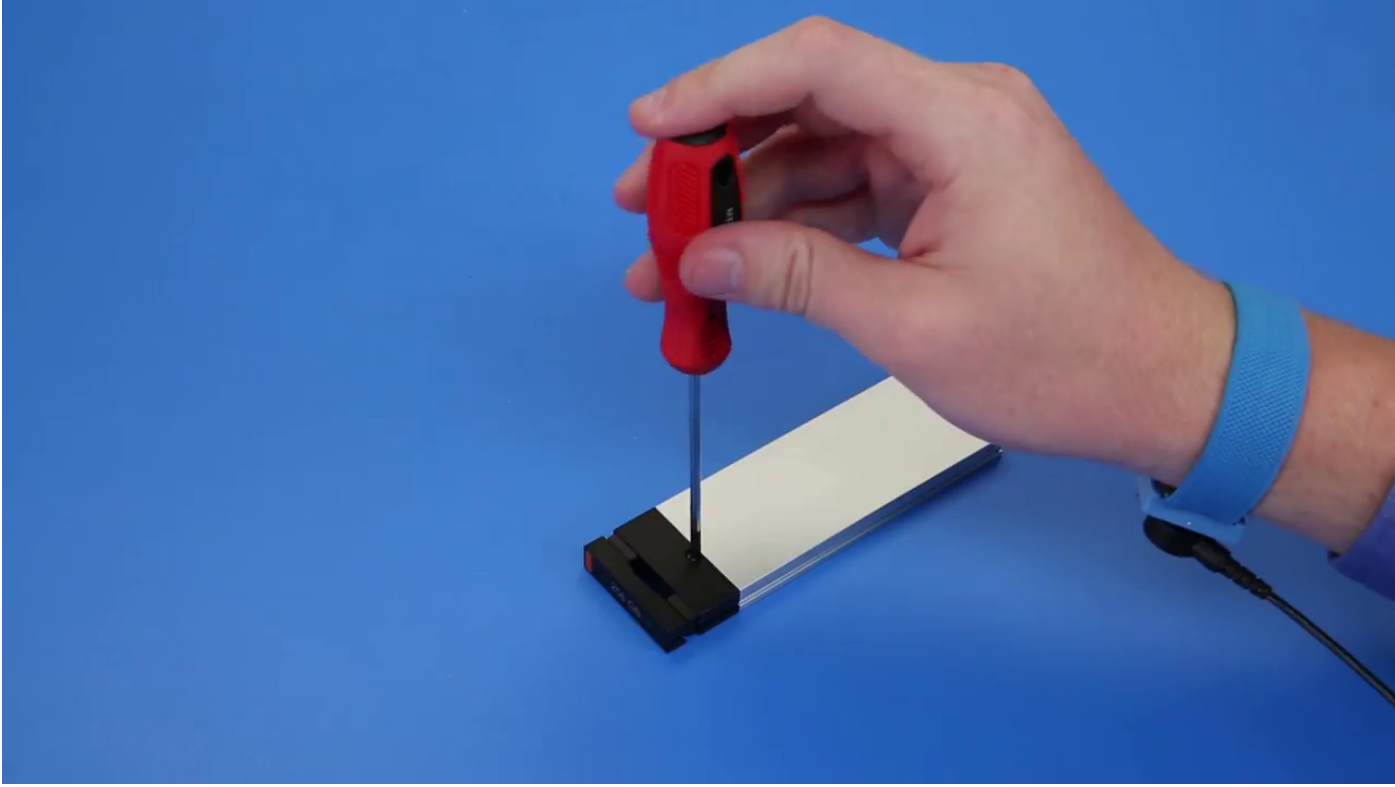
- M.2 SSD taşıyıcısını NVMe FlexBay'den dışarı çekin.



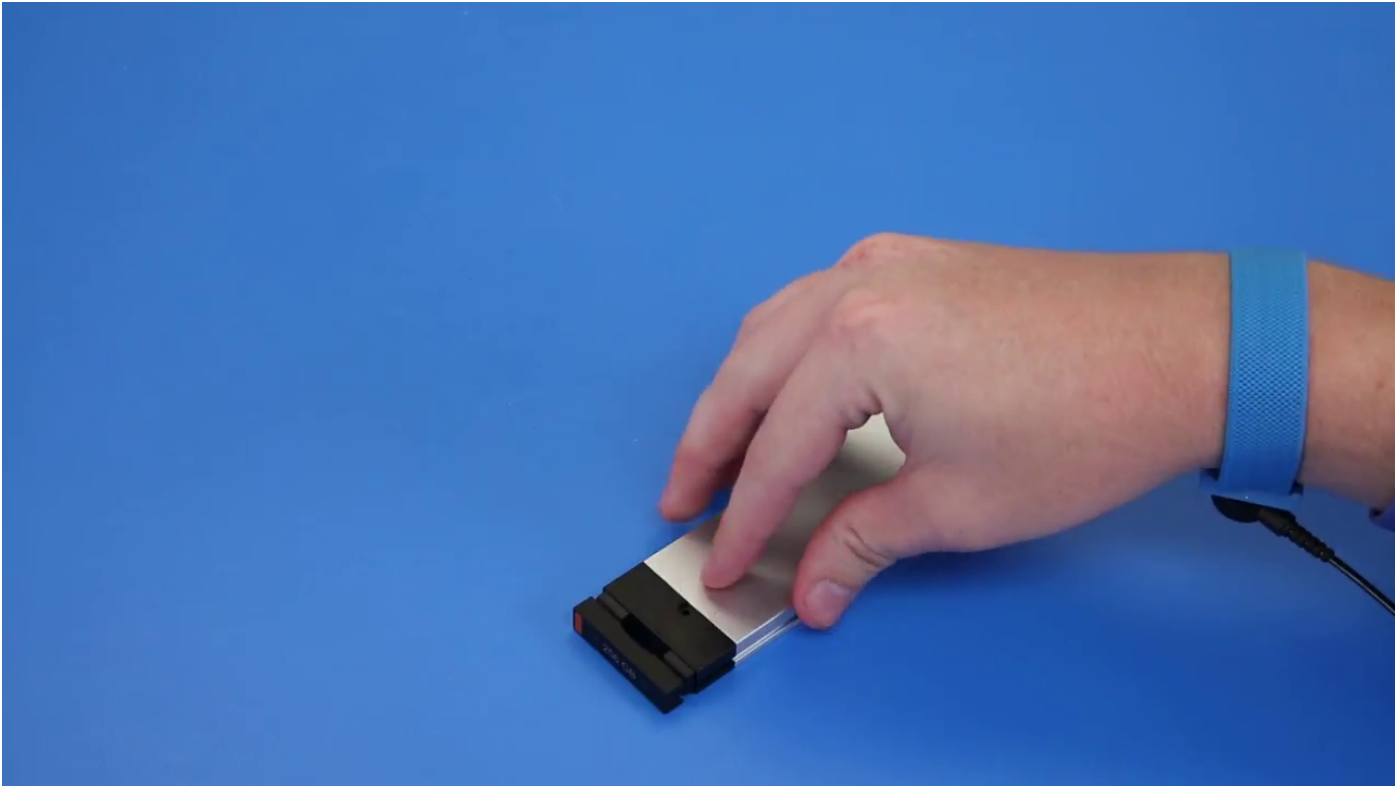
5. SSD'yi SSD taşıyıcısından çıkarmak için:
a) SSD'nin iki tarafındaki vidaları çıkarın.



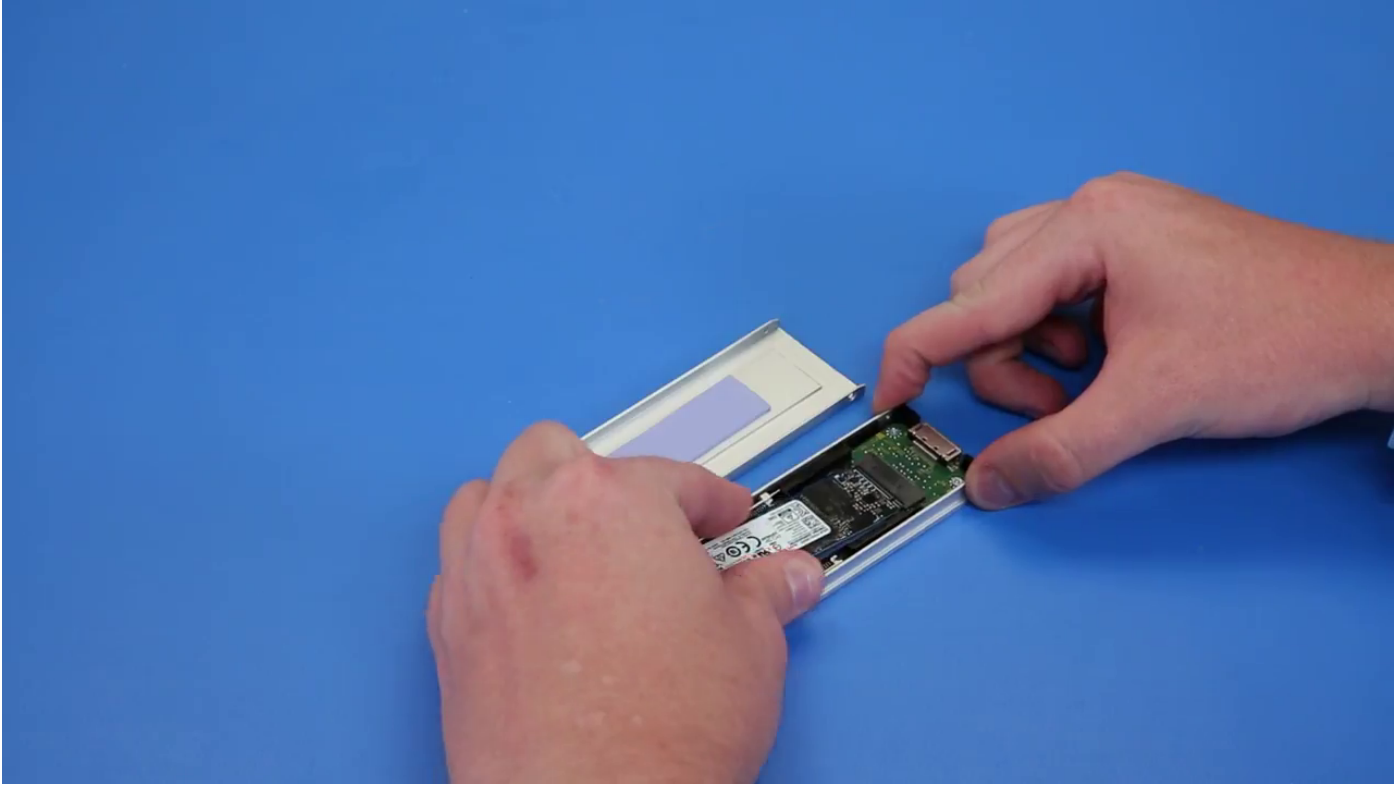
- b) SSD taşıyıcısının üst kısmındaki vidaları çıkarın.



c) SSD kapağını taşıyıcının üst kısmından kaydırın.

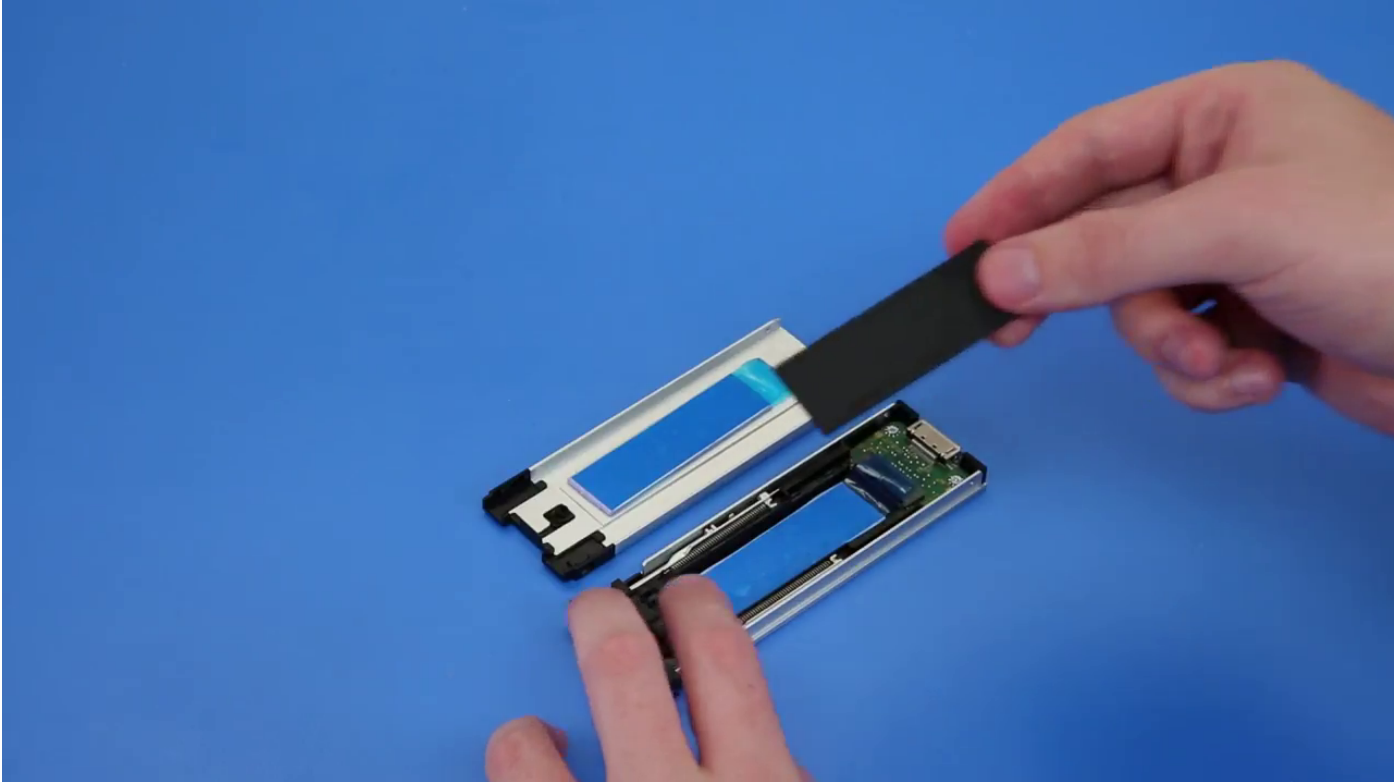


d) SSD'yi taşıyıcıdaki M.2 yuvasının dışına kaydırın.

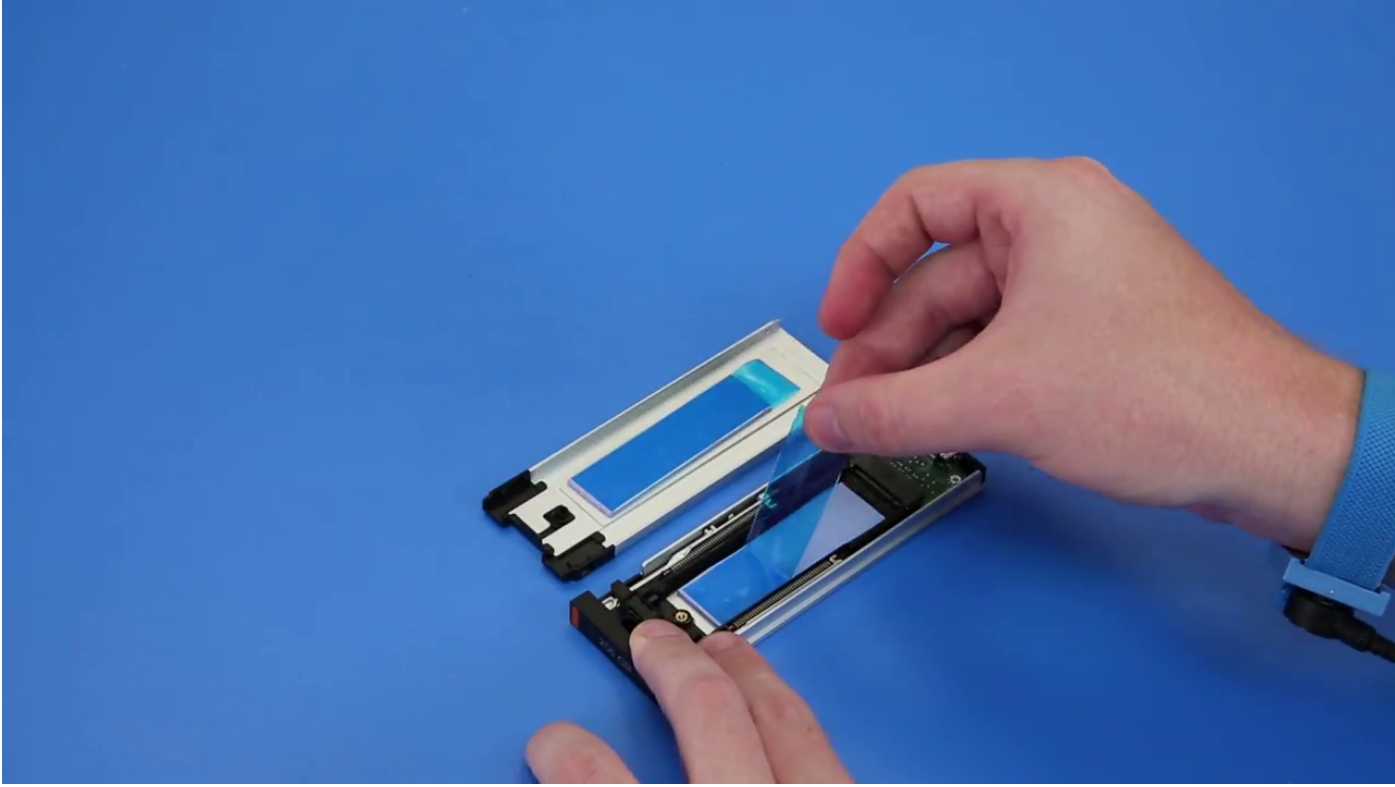


NVMe flexbay'i takma

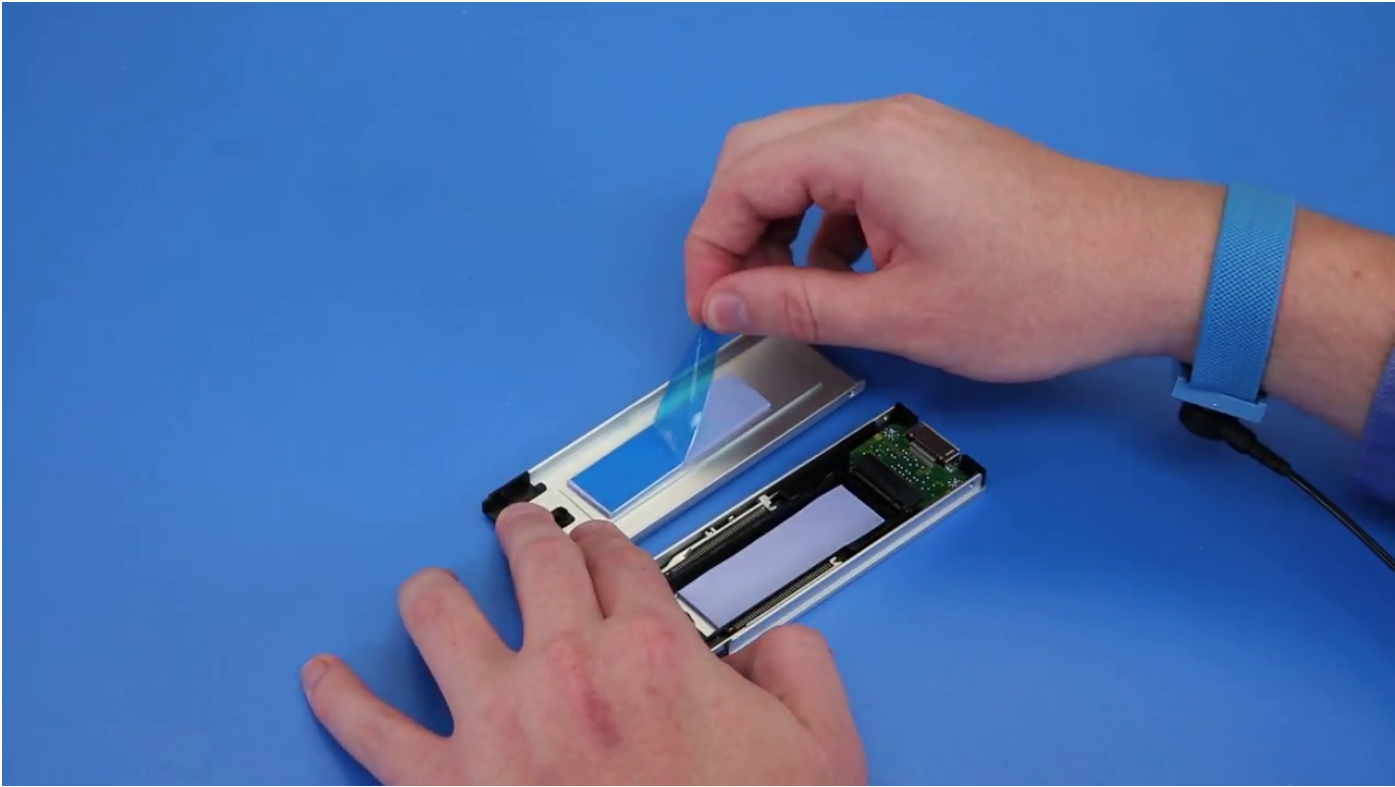
1. SSD'yi taşıyıcıya takmak için:
 - a) Boş SSD dolgu ekini SSD taşıyıcısından çıkarın.



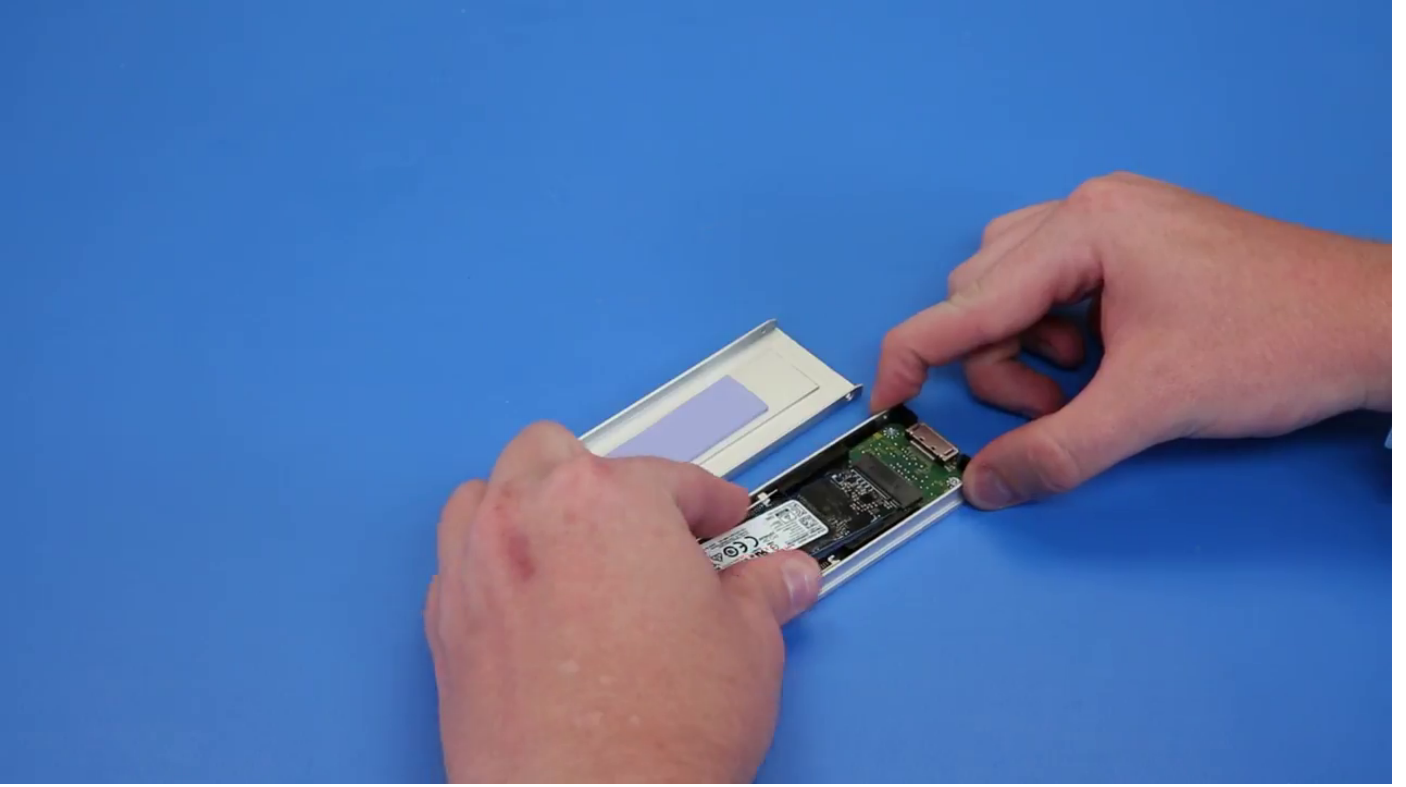
- b) SSD taşıyıcısının bandını soyun.



c) Yapışkan bandı ekran SSD taşıyıcı kapağından soyun.



2. SSD'yi taşıyıcıya takma



3. İki yan vidayı ve merkezi vidayı yerine takın.
4. SSD taşıyıcısını takmak için, taşıyıcıyı yerine oturana kadar NVMe FlexBay içine kaydırın.
5. Taşıyıcıyı yerine oturana kadar sürücü bölmesine kaydırın.

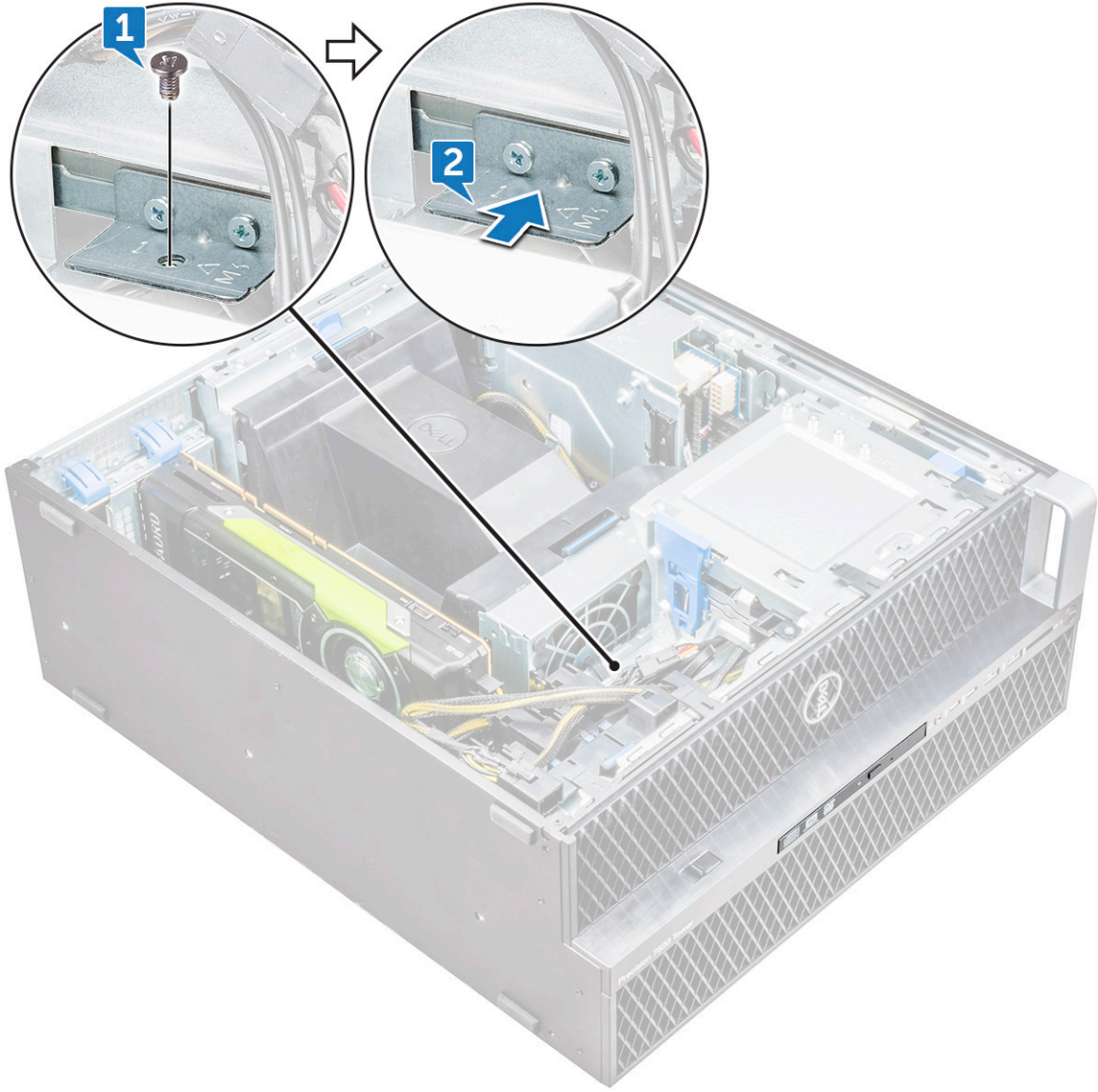
⚠ DİKKAT: Taşıyıcıyı takmadan önce mandalın açık olduğundan emin olun.

6. Mandalı kilitleyin.
7. Aşağıdaki bileşenleri takın:
 - a) HDD çerçeve
 - b) yan kapak
8. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

İnce Optik Disk Sürücüsü

İnce ODD'yi çıkarma

1. Bilgisayarın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. İnce ODD'yi çıkarmak için:
 - a) İnce ODD'yi sabitleyen vidayı [1] çıkarın ve ince ODD'yi [2] kasanın dışına doğru itin.



b) İnce ODD'yi sistemden dışarıya doğru kaydırın.



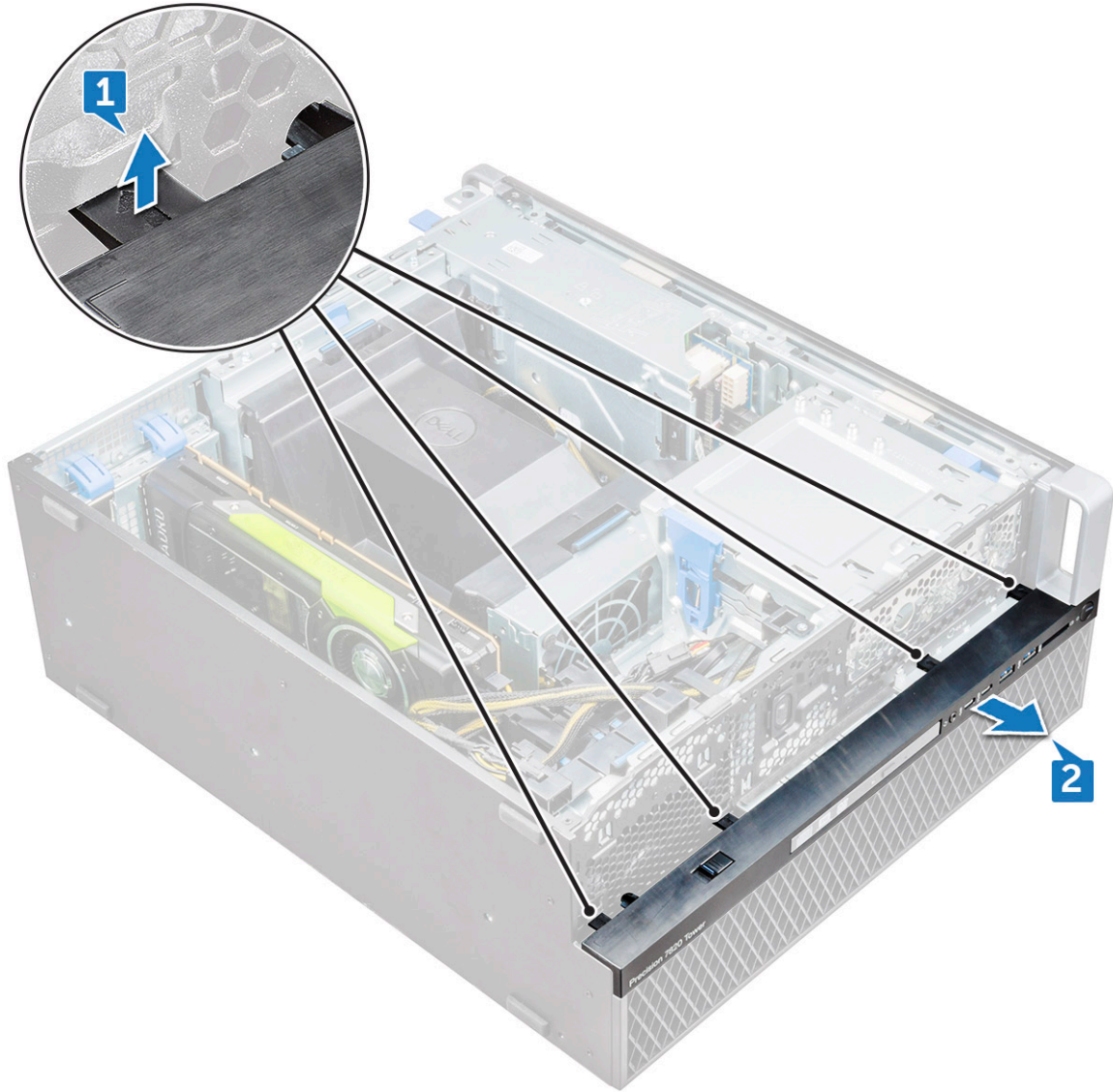
İnce ODD'yi takma

1. İnce ODD'yi, kasa içerisindeki yerine kaydırın.
2. ODD'yi kasaya sabitlemek için vidayı sıkın.
3. Yan kapağı takın.
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ön giriş ve çıkış çerçevesi

Ön giriş ve çıkış çerçevesini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) yan kapak
 - b) ön çerçeve
3. Ön giriş ve çıkış (G/Ç) çerçevesini çıkarmak için:
 - a) Dört tutma tırnağını [1] kasadan çekin ve çerçeveyi kasadan çıkarın [2].



b) Çerçeveyi kaldırarak kasadan çıkarın.



Ön giriş ve çıkış çerçevesini takma

1. Giriş ve çıkış(G/Ç) çerçevesini tutun ve çerçeve üzerindeki kancaların sistem üzerindeki çentiklere oturduğundan emin olun.
2. Tutma tırnaklarına bastırın ve bunları kasaya sabitleyin.
3. Şunları takın:
 - a) ön çerçeve
 - b) yan kapak
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

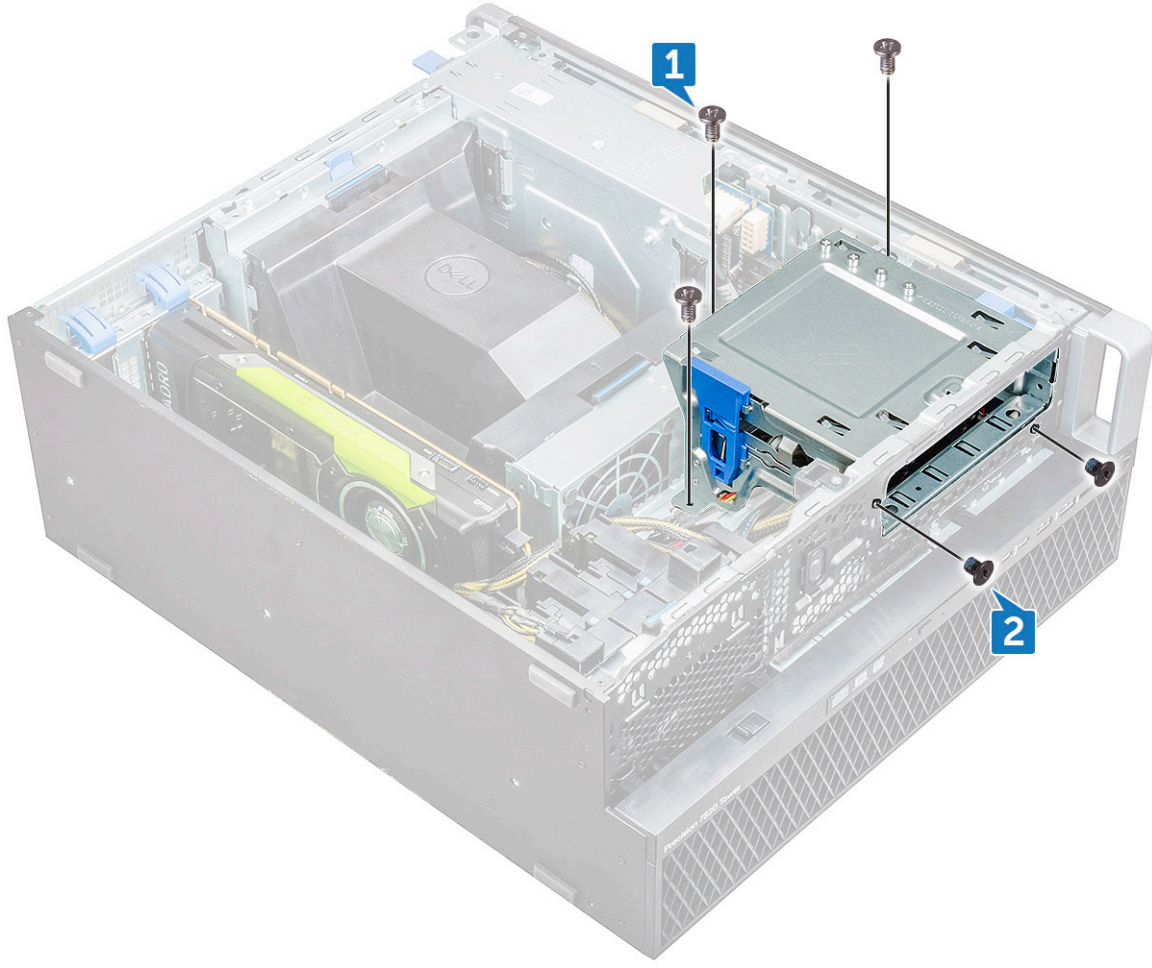
5,25 inç ODD desteği

5,25 ODD desteğini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) yan kapak
 - b) ön çerçeve
3. ODD desteğini çıkarmak için:
 - a) ODD dolgusunu kasadan çıkarın.



b) Desteği kasaya sabitleyen beş vidayı [1,2] çıkarın.



c) ODD desteğini sistemin arkasına doğru kaydırın ve kasadan çıkarın.



5,25 ODD bölmesini takma

1. ODD desteğini sistem yuvasına yerleştirin.
2. (6-32 X 6,0 mm) vidaları takın.
3. ODD dolguyu tekrar yuvaya yerleştirin.
4. Şunları takın:
 - a) ön çerçeve
 - b) yan kapak
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

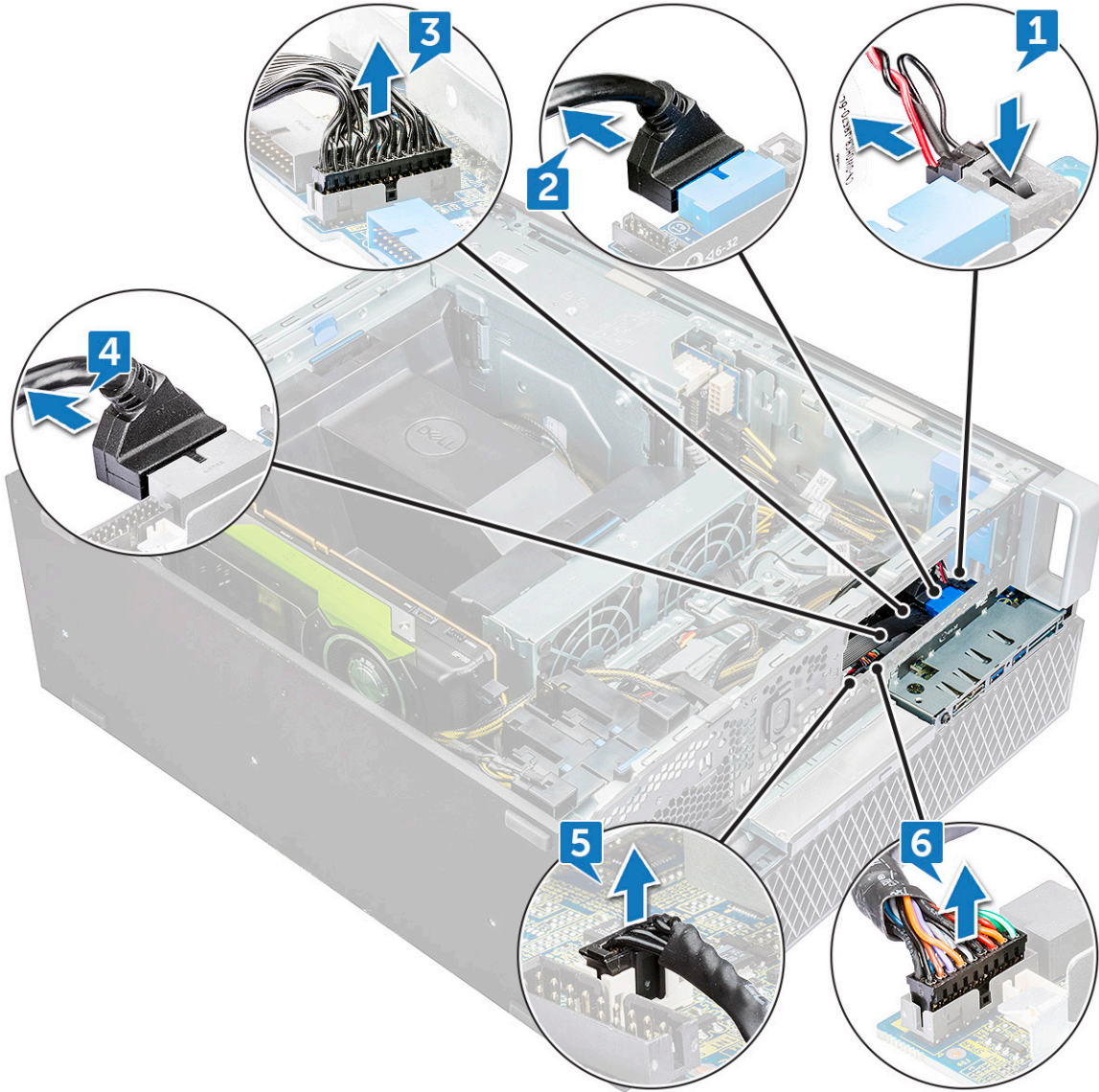
Ön giriş ve çıkış paneli

Ön giriş ve çıkış panelini çıkarma

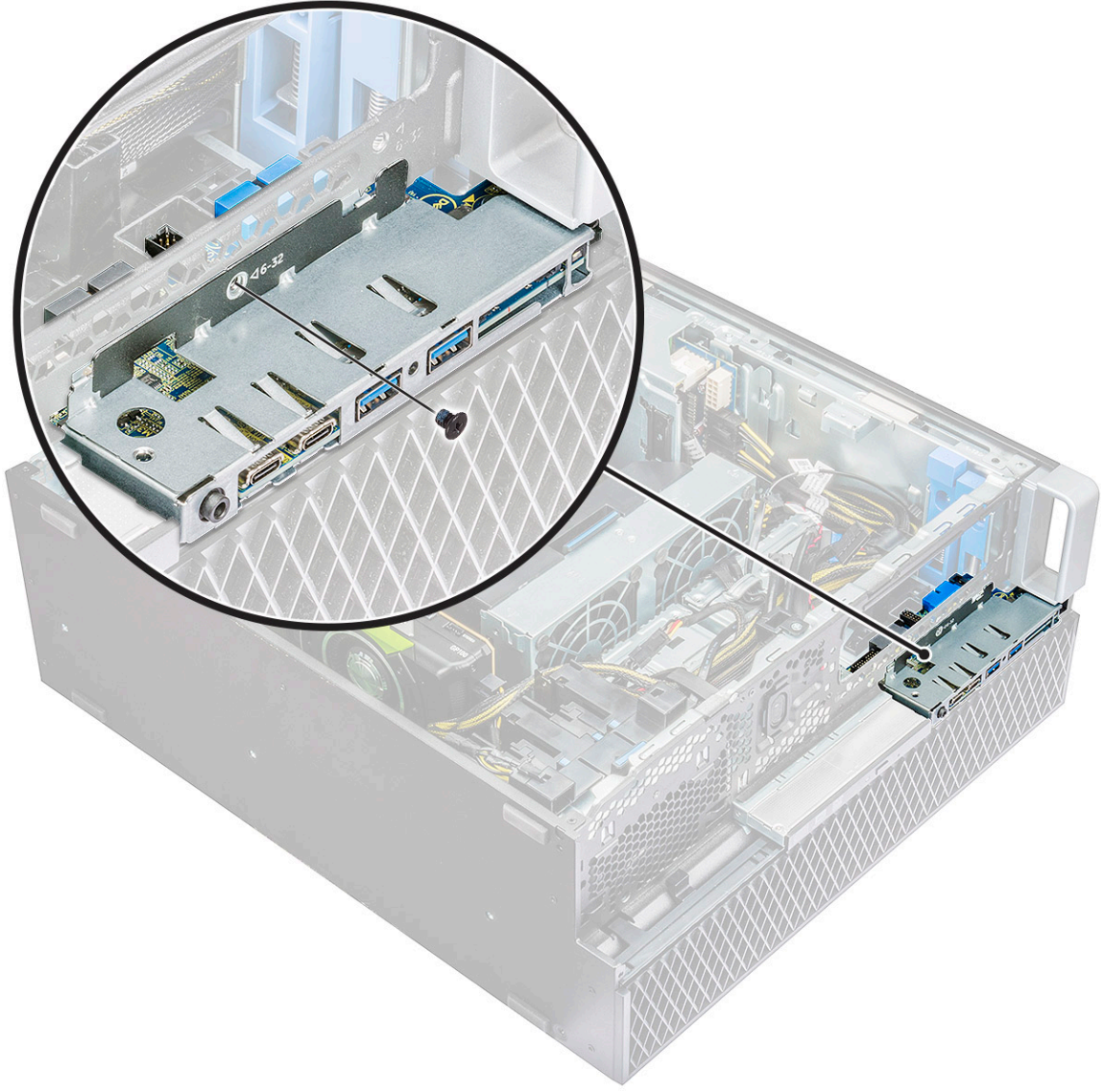
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) yan kapak
 - b) ön çerçeve
 - c) Ön giriş ve çıkış çerçevesi
 - d) 5,25 inç ODD desteği
3. Ön giriş ve çıkış (G/Ç) panelini çıkarmak için:

- a) İzinsiz giriş önleme anahtarı kablosunu [1], USB 3.1 kablosunu [2], ön G/Ç güç kablosunu [3], USB 3.1 kablosunu [4], Hoparlör kablosunu [5], Ses kablosunu [6] çıkarın.

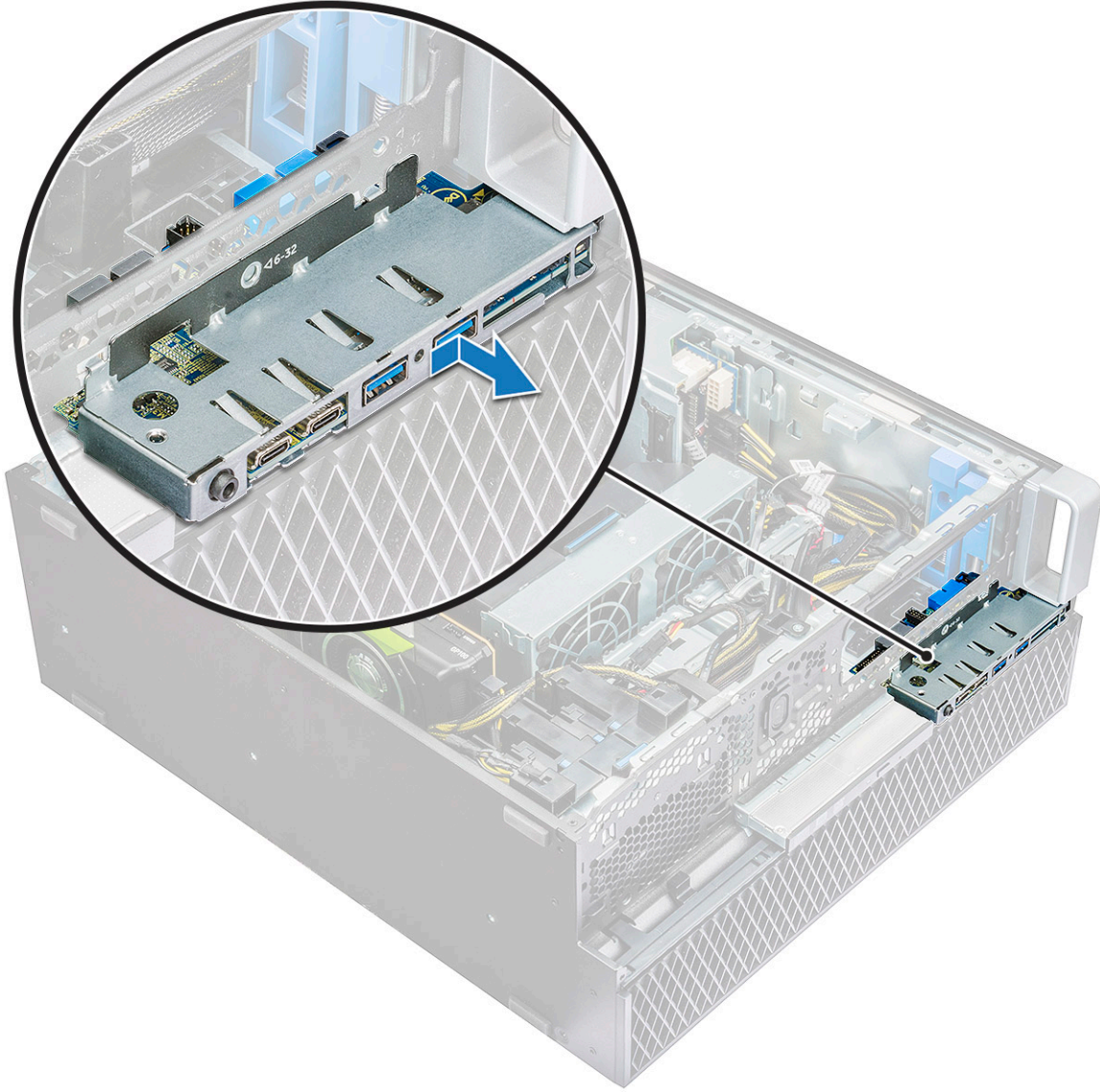
NOT: Konektörü kablo tellerinden çekmeyin. Bunun yerine, konektör ucundan çekerek kabloyu ayırın. Kablo tellerini çekerek konektörden gevşetebilirsiniz.



- b) Ön G/Ç panelini kasaya sabitleyen vidayı çıkarın.



c) G/Ç panelini kasanın dışına kaydırın.



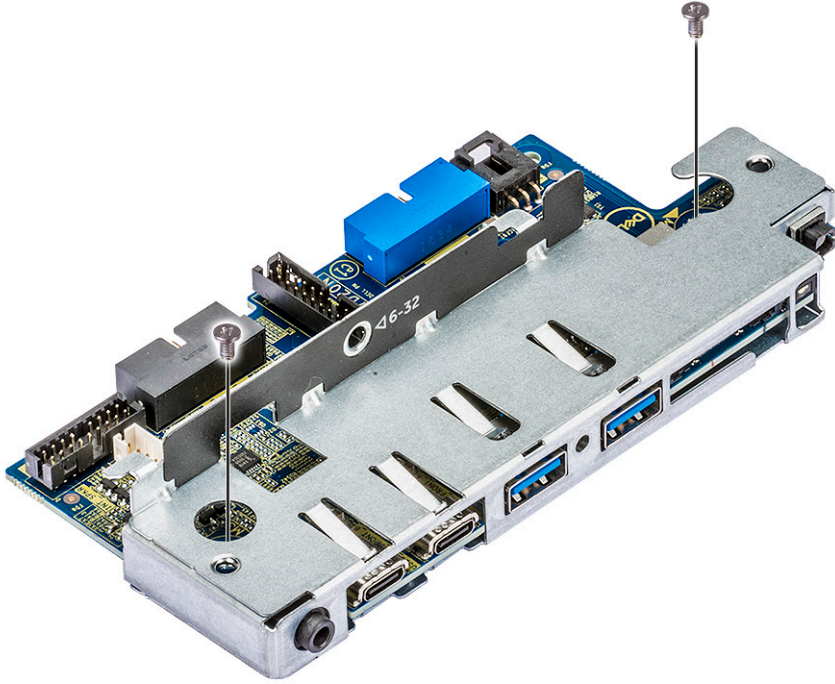
Ön giriş ve çıkış panelini takma

1. Giriş ve çıkış (G/Ç) panelini sistemdeki yuvasına takın.
2. Kancaları kasanın deliğine sabitlemek için paneli kaydırın.
3. Ön G/Ç panelini kasaya sabitlemek için vidayı sıkın.
4. Aşağıdaki kabloları takın:
 - izinsiz girişi önleme anahtarı kablosu
 - USB 3.1 kablosu
 - Ön G/Ç güç kablosu
 - Ön G/Ç güç kablosu
 - USB 3.1 kablosu
 - hoparlör kablosu
 - ses kablosu
5. Şunları takın:
 - a) Ön giriş ve çıkış çerçevesi
 - b) 5,25 inç ODD desteği
 - c) ön çerçeve
 - d) yan kapak
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

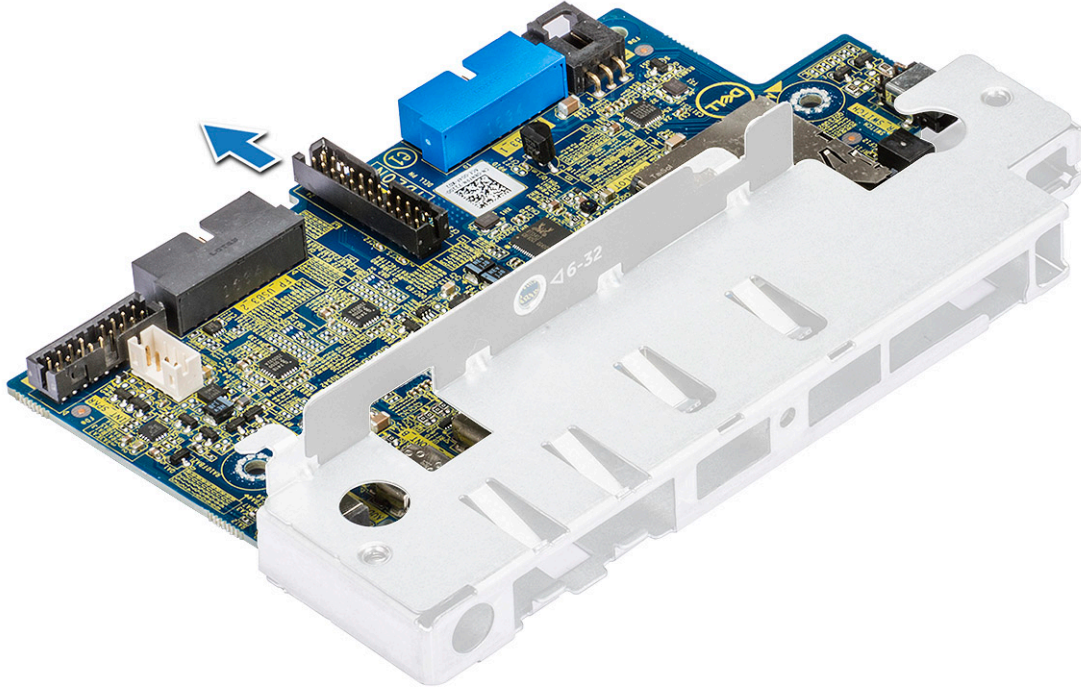
Giriş ve çıkış paneli desteği

Giriş ve çıkış paneli desteğini kaldırma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) yan kapak
 - b) ön çerçeve
 - c) Ön giriş ve çıkış çerçevesi
 - d) 5,25 inç ODD desteği
 - e) ön giriş ve çıkış paneli
3. Giriş ve çıkış (G/Ç) panel desteğini kaldırmak için:
 - a) İki vidayı çıkarın.



- b) G/Ç modülünü destekten dışarıya doğru kaydırın.



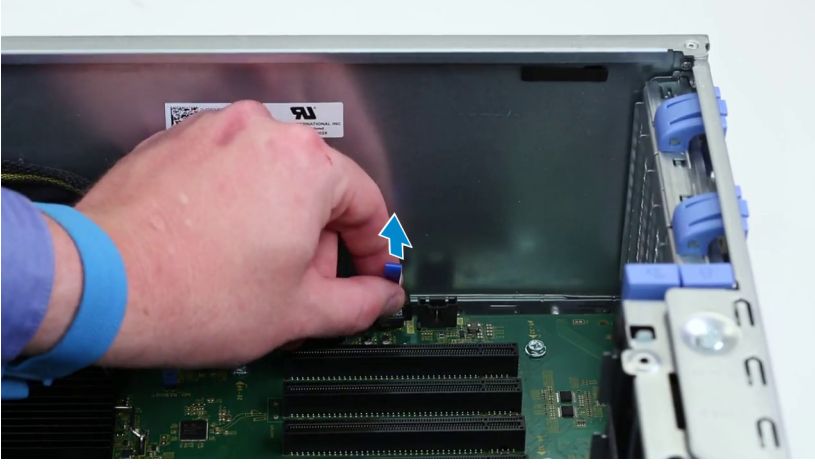
Giriş ve çıkış paneli desteğini takma

1. Giriş ve çıkış (G/Ç) panelini metal desteğe takın.
2. G/Ç panel desteğini G/Ç paneline sabitlemek için vidaları takın.
3. Şunları takın:
 - a) ön giriş ve çıkış paneli
 - b) ön giriş ve çıkış çerçevesi
 - c) 5,25 inç ODD desteği
 - d) ön çerçeve
 - e) yan kapak
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

VROC modülü

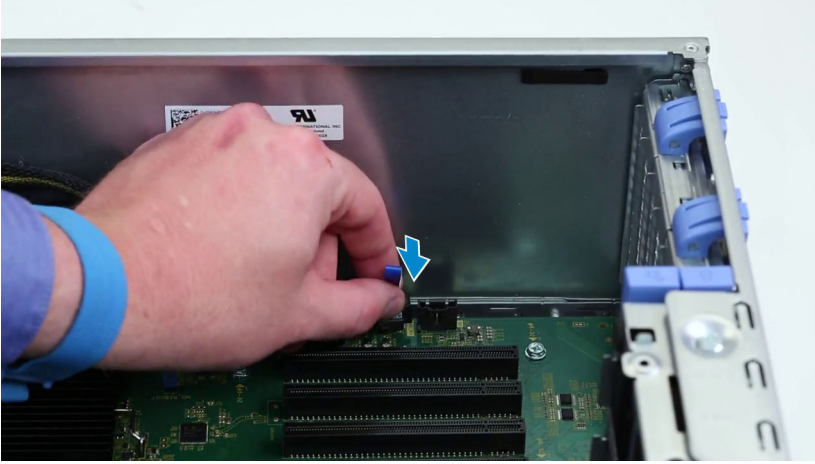
VROC modülünü çıkarma

VROC modülünü yukarı yönde sistem kartından dışarı doğru çıkarın.



VROC modülünü takma

VROC modülünü sistem kartına takın.

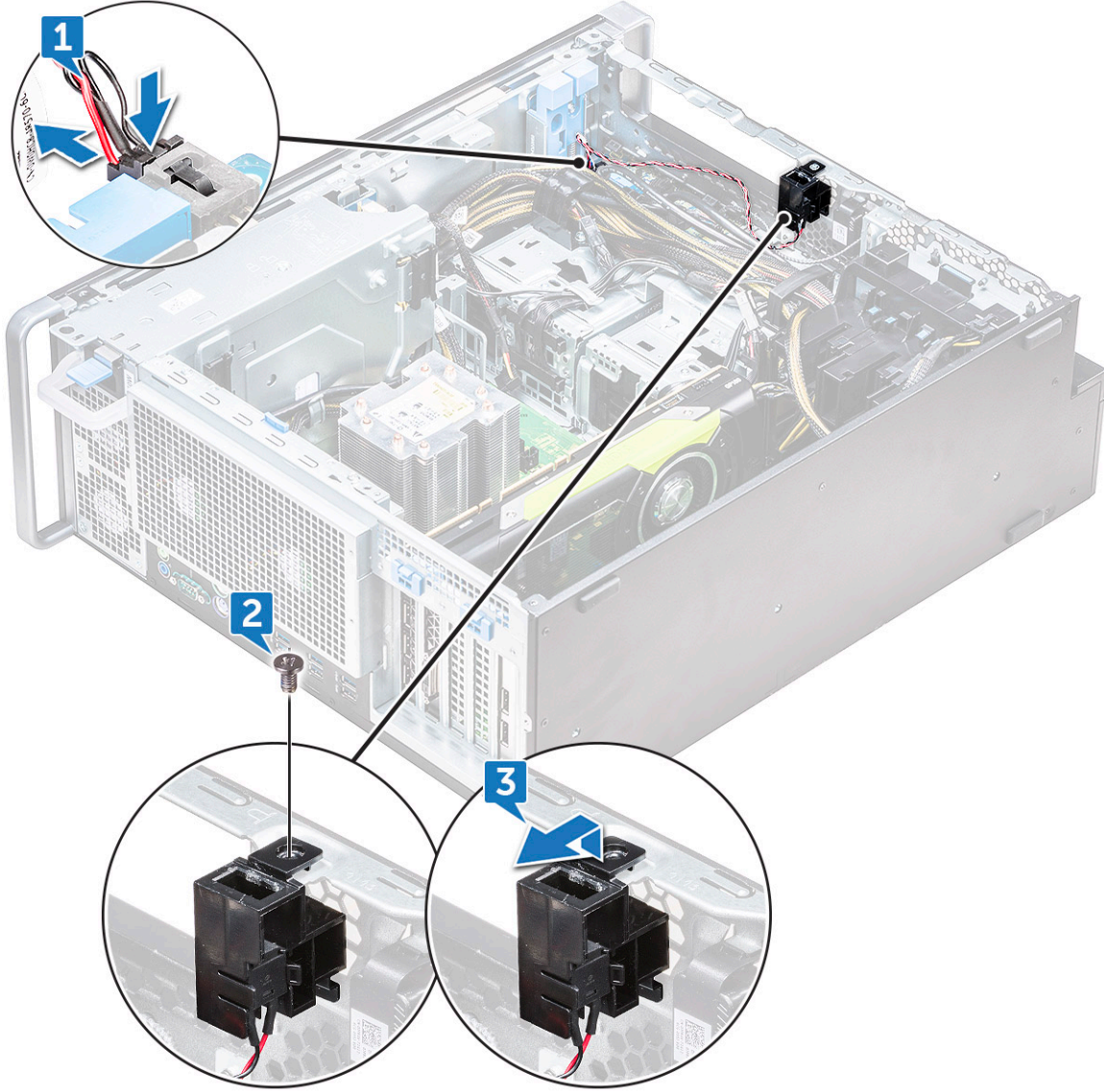


İzinsiz giriş önleme anahtarı

İzinsiz Girişi Önleme Anahtarının Çıkarılması

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) yan kapak
 - b) ön çerçeve
 - c) 5,25 inç ODD desteği
3. İzinsiz giriş önleme anahtarını çıkarmak için:
 - a) İzinsiz giriş önleme kablosunu [1] G/Ç modülünden ayırın.
 - b) İzinsiz giriş önleme anahtarını kasaya sabitleyen vidayı [2] sökün.
 - c) İzinsiz giriş önleme anahtarını kaldırın ve kasadan çıkarın.

NOT: Sistem, izinsiz giriş önleme anahtarı takılmadan açılmaz.



İzinsiz giriş anahtarını takma

1. İzinsiz girişi önleme anahtarını sistem kasasındaki yuvaya yerleştirin.
2. Anahtarı kasaya sabitlemek için vidayı takın.
3. Kabloyu sistem kartına takın.
4. Şunları takın:
 - a) 5,25 inç ODD desteği
 - b) ön çerçeve
 - c) yan kapak
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Dahili kasa hoparlörü

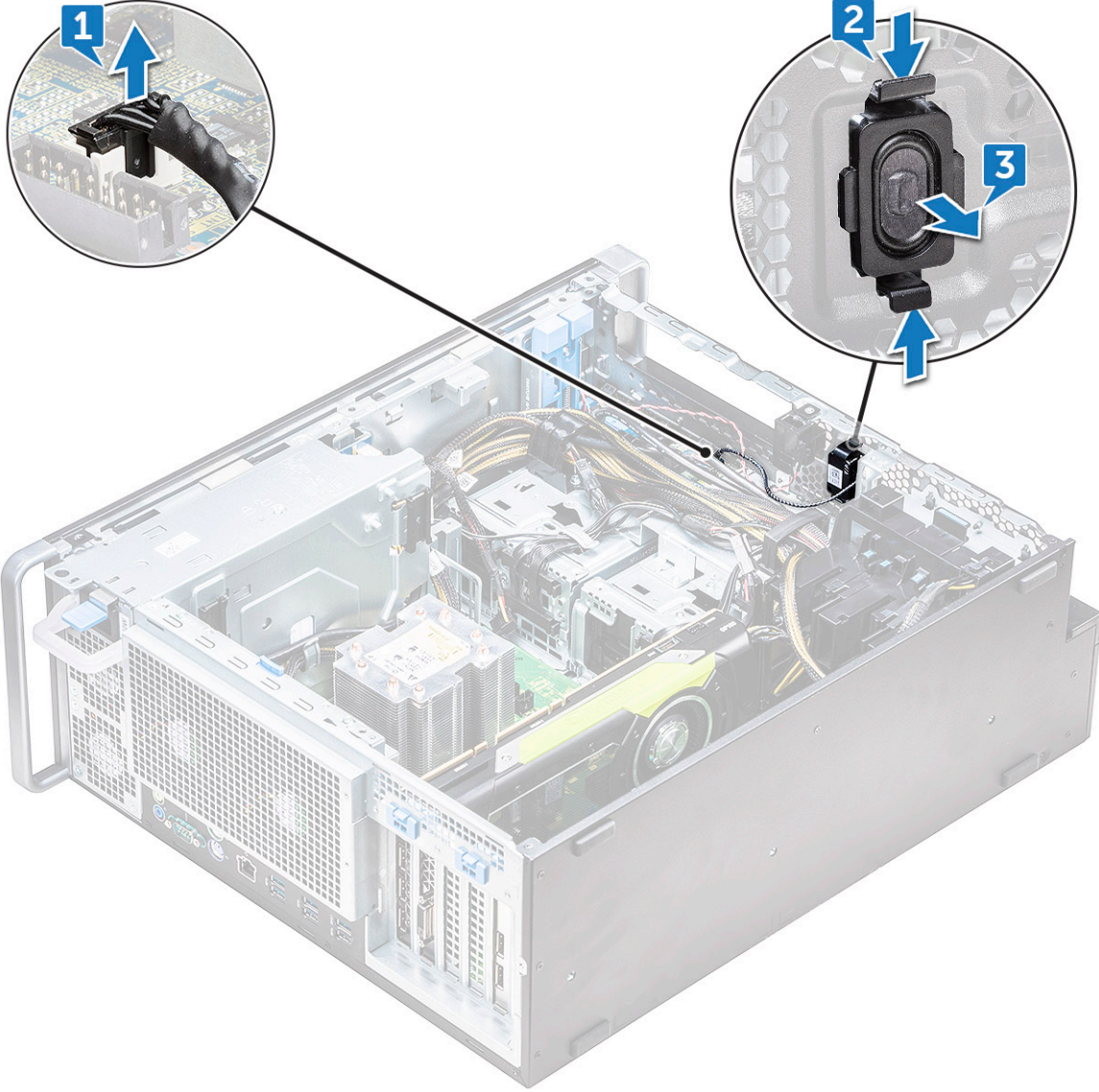
Dahili kasa hoparlörünü çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunu çıkarın: .

- a) yan kapak
- b) ön çerçeve
- c) 5,25 inç ODD desteği

3. Dahili kasa hoparlörünü çıkarmak için:

- a) Hoparlör kablosunu [1] ön G/Ç modülünden çıkarın.
- b) Hoparlör sabitleme tırnaklarına [2] basın, ardından sistemden serbest bırakmak için çekin.
- c) Hoparlörü [3] kablosuyla birlikte yavaşça sistemden itin.



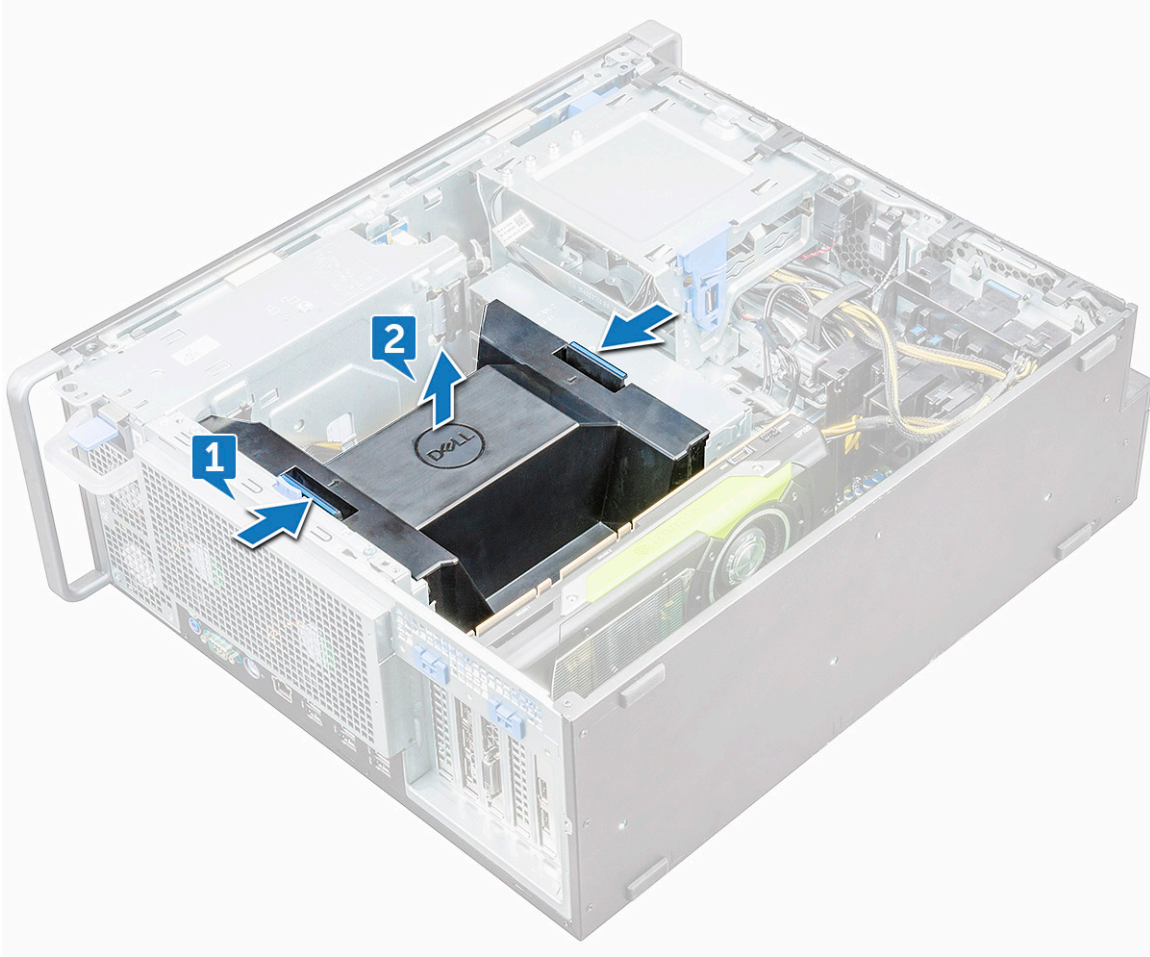
Dahili kasa hoparlörünü takma

1. İzinsiz giriş hoparlörünün her iki tarafındaki tırnakları basılı tutun ve hoparlör modülünü sisteme sabitlemek için yuvaya kaydırın.
2. Dahili kasa hoparlörü kablosunu sistem kasasındaki konektöre takın.
3. Şunları takın:
 - a) 5,25 inç ODD desteği
 - b) ön çerçeve
 - c) yan kapak
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Hava örtüsü

Hava örtüsünü çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın
3. Hava örtüsünü çıkarmak için:
 - a) Örtüyü her iki uçtan tutarak, tırnaklara [1] bastırın ve sonra örtüyü [2] sistemden kaldırın.



Hava örtüsünü takma

1. Örtüyü yerine getirin ve tırnağın sisteme uyduğundan emin olun.
2. Örtüyü, kilitleme tırnağına hizalayın.
3. Örtü yerine oturana kadar aşağı doğru bastırın.
4. Yan kapağı takın.
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

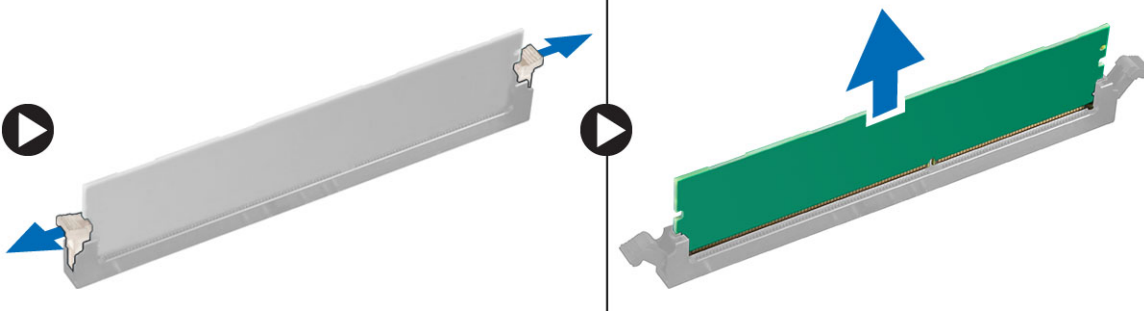
Bellek

Bellek modülünü çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

2. Aşağıdakileri çıkarın:
 - a) yan kapak
 - b) hava örtüsü
3. Bellek modülünün her iki yanındaki bellek modülü sabitleme tırnaklarına basın.
4. Bellek modülünü sistem kartındaki bellek yuvasından kaldırın.

⚠ UYARI: Bellek modülünü yuvada döndürmek bellek modülünde hasara neden olabilir. Bellek modülü yuvasından doğrudan çektiğinizden emin olun.



Bellek modülünü takma

1. Bellek modülünün üzerindeki çentiği, bellek modülü konnektöründeki tırnakla hizalayın.
2. Bellek modülünü bellek modülü yuvasına takın.
3. Bellek modülünü, tutucu tırnaklar yerine oturana kadar sıkıca bastırın.

i NOT: Sabitleme kollarını yukarıya doğru çekmeyin. Kollar yerine yardımsız oturana her zaman sıkıca bastırın.

4. Şunları takın:
 - a) hava örtüsü
 - b) yan kapak
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Grafik işleme birimi (GPU)

GPU Kartı Çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. GPU'yü çıkartmak için:
 - a) Güç kablosunu [1] GPU kartından çıkarın.

i NOT: Tüm GPU kartlarının güç kablosu olmayabilir, tüm sistemlere uygulanmayabilir.

- b) Dolgu desteğinin kilidini açmak için mavi klipsleri geriye doğru bastırın ve döndürün [2].



c) GPU'yu sistem kartındaki PCIe yuvasından kaldırın.



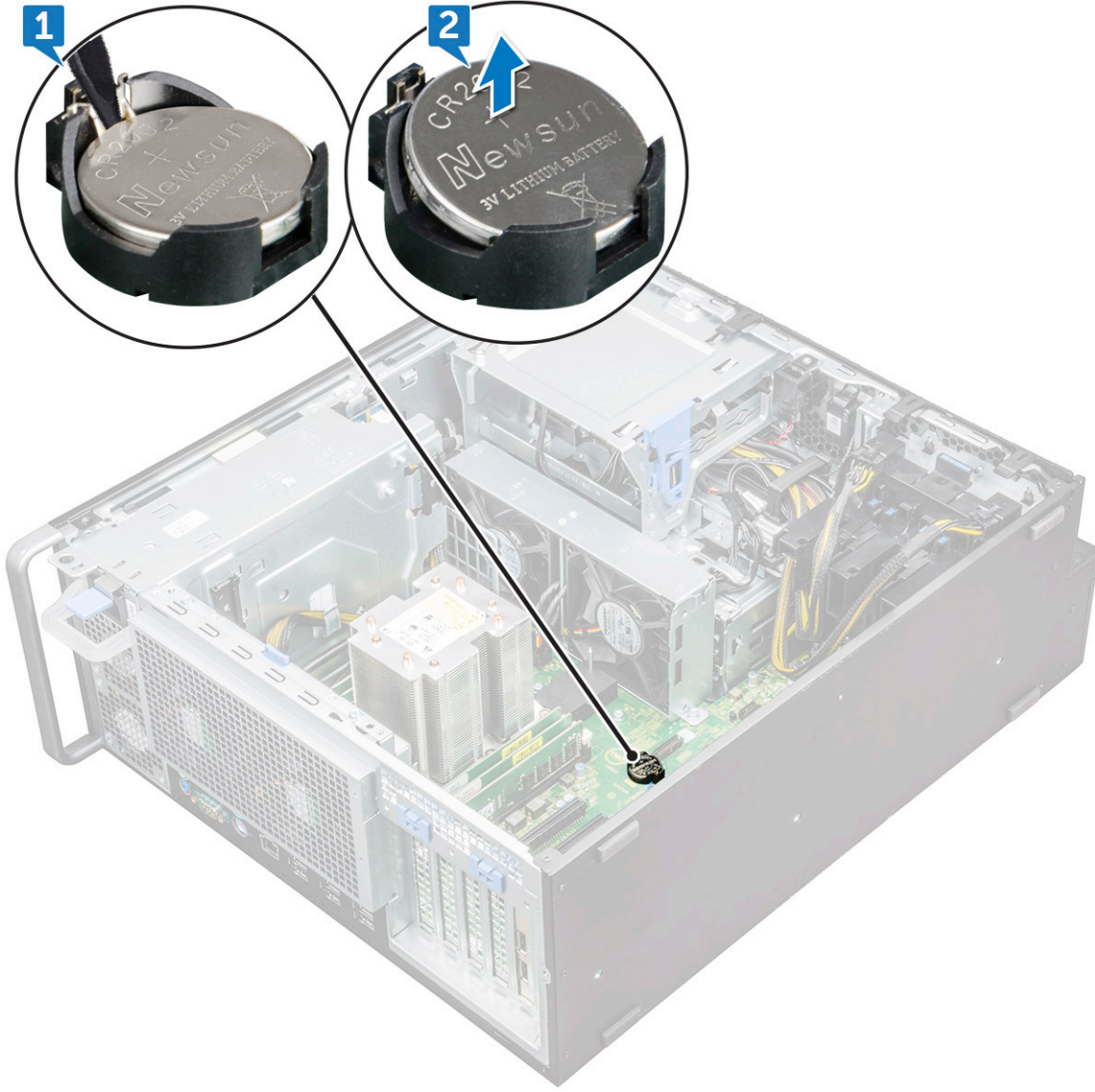
GPU Kartı Takma

1. GPU'yu sistem kartındaki PCIe yuvasına hizalayın ve yerleştirin.
2. Yuvasa sıkıca oturacak şekilde bastırın.
3. Güç kablosunu GPU'ya bağlayın.
4. GPU'yu sistem kartına sabitlemek için dolgu desteği üzerindeki iki mavi klipsi öne doğru kilitleyin.
5. [Yan kapağı](#) takın.
6. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

Düğme pil

Düğme pilin çıkarılması

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) [yan kapak](#)
 - b) [grafik işleme birimi \(GPU\)](#)
3. Düğme pili çıkarmak için:
 - a) Pilin yuvadan [2] çıkması için serbest bırakma mandalına [1] basıp pilden uzaklaştırın.



b) Düğme pili kaldırıp sistem kartından çıkarın.

Düğme pili takma

1. Düğme pili sistem kartındaki yuvaya yerleştirin.
2. Düğme pili, pozitif (+) tarafı yukarı bakacak şekilde serbest bırakma mandalı tekrar yerine oturana kadar bastırın ve sistem kartına sabitleyin.
3. Takmak için:
 - a) grafik işleme birimi (GPU)
 - b) yan kapak
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Sistem fanı

Sistem fanını çıkarma

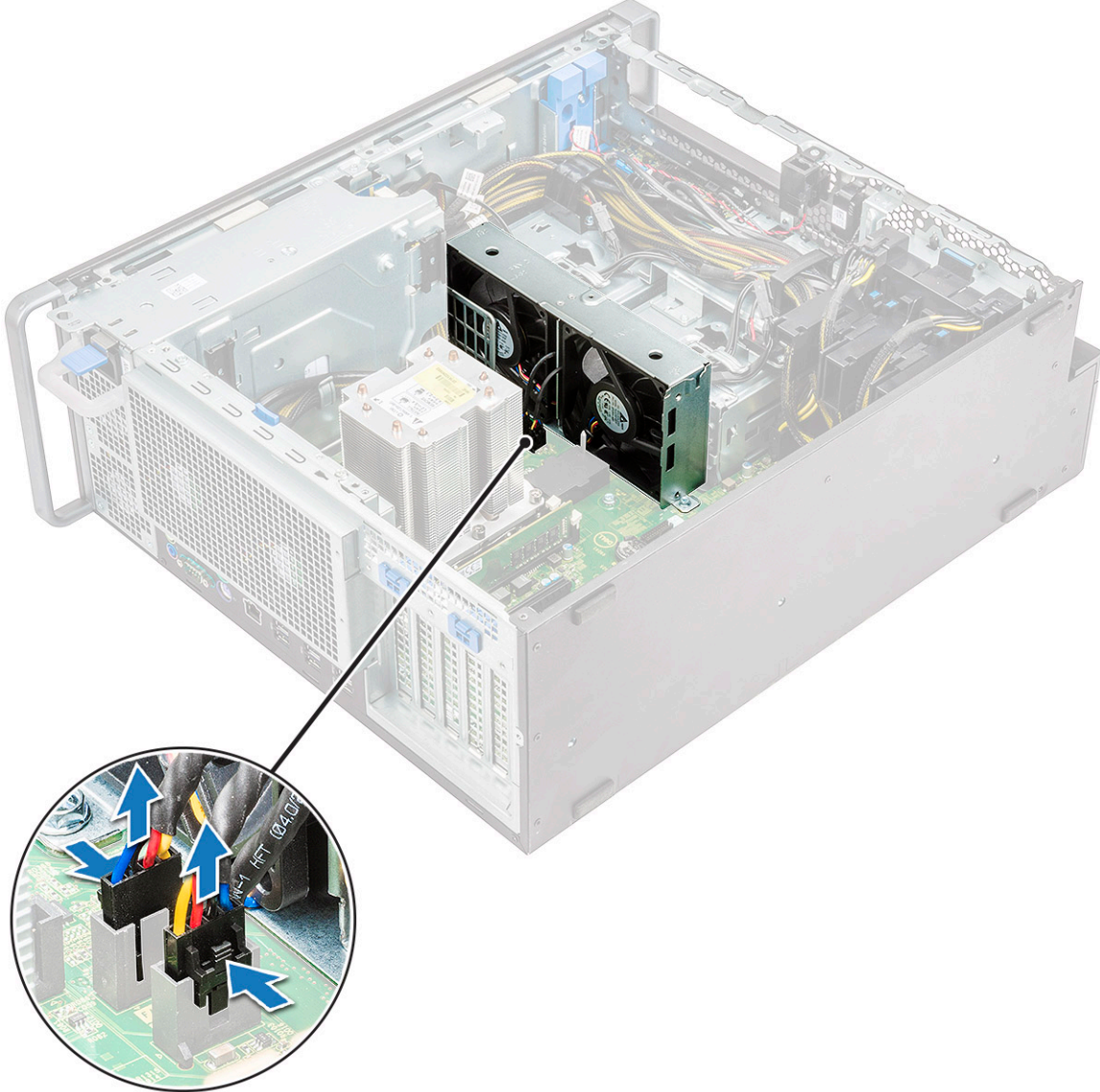
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:

- a) yan kapak
- b) hava örtüsü
- c) ön çerçeve
- d) 5,25 inç ODD braket
- e) grafik işlem birimi (GPU)

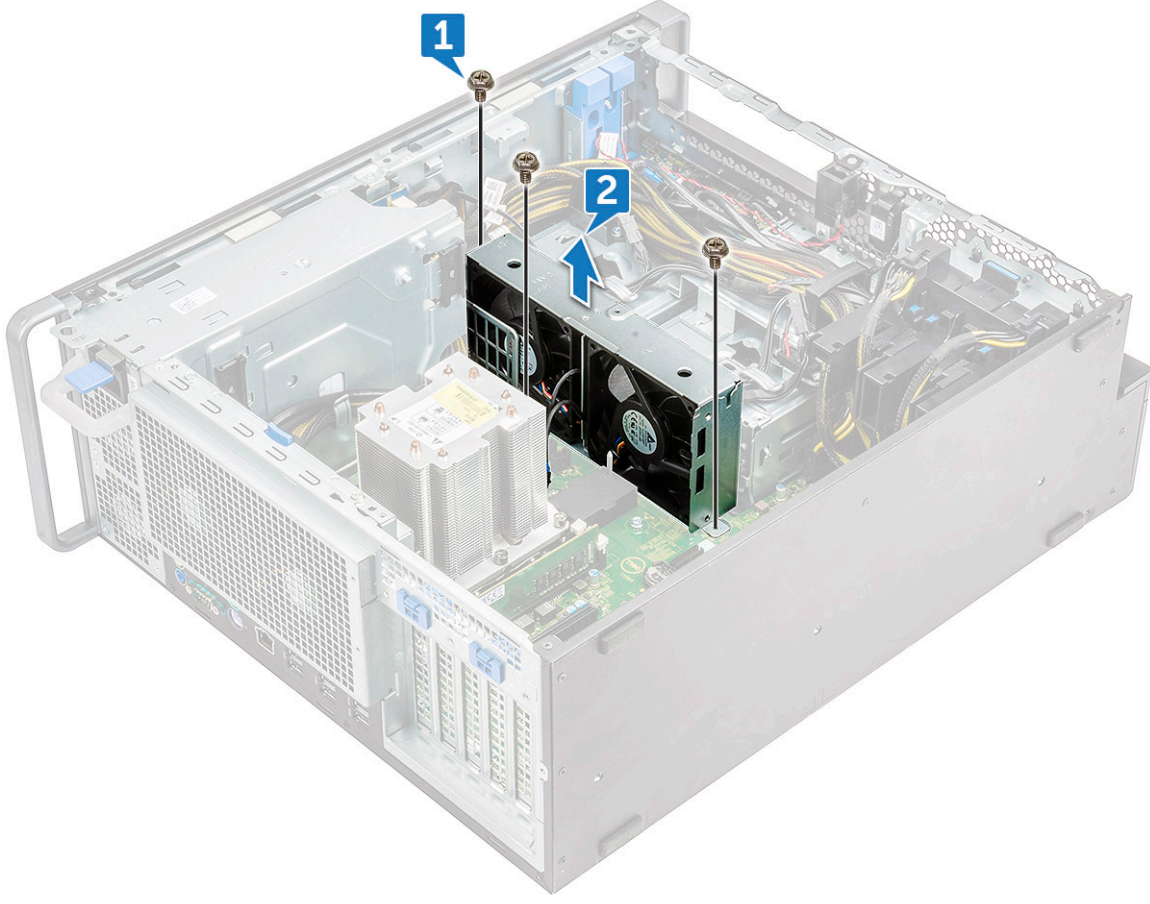
3. Sistem fanını çıkarmak için:

- a) Konnektör tırnağına basın ve iki fan kablosunu sistem kartından ayırın.

i **NOT:** Konnektörü kablo tellerinden çekmeyin. Bunun yerine kabloyu konektör ucunu çekerek ayırın. Kablo tellerini çekmek tellerin konektörden ayrılmasına neden olabilir.



- b) Sistem fanını sistem kartına sabitleyen vidaları [1] çıkarın ve fanı yukarı [2] kaldırın.



Sistem Fanını Takma

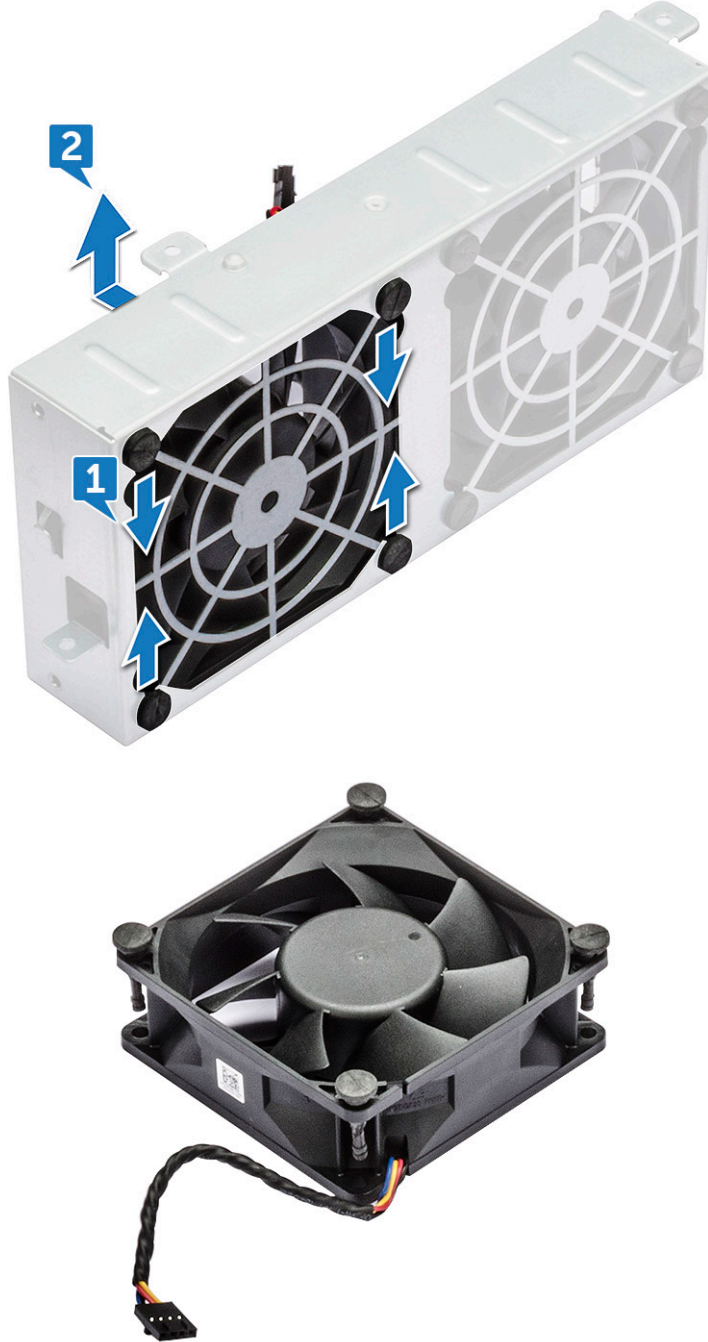
1. Sistem fanını sistem kartındaki yuvasına hizalayın ve 3 vidayla sabitleyin.
2. Fan kablolarını sistem kartındaki yuvaya takın.
3. Şunları takın:
 - a) grafik işleme birimi (GPU)
 - b) 5,25 ODD desteği
 - c) ön çerçeve
 - d) hava örtüsü
 - e) yan kapak
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Fan desteği

Fanı fan desteğinden çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) yan kapak
 - b) sistem fanı
3. Fanı fan desteğinden çıkarmak için:
 - a) Her bir fan için dört adet lastik rondelayı fan gövdesinden dışarıya kaydırın [1].

b) Fanı kaldırın ve fan aksamından çıkarın [2].



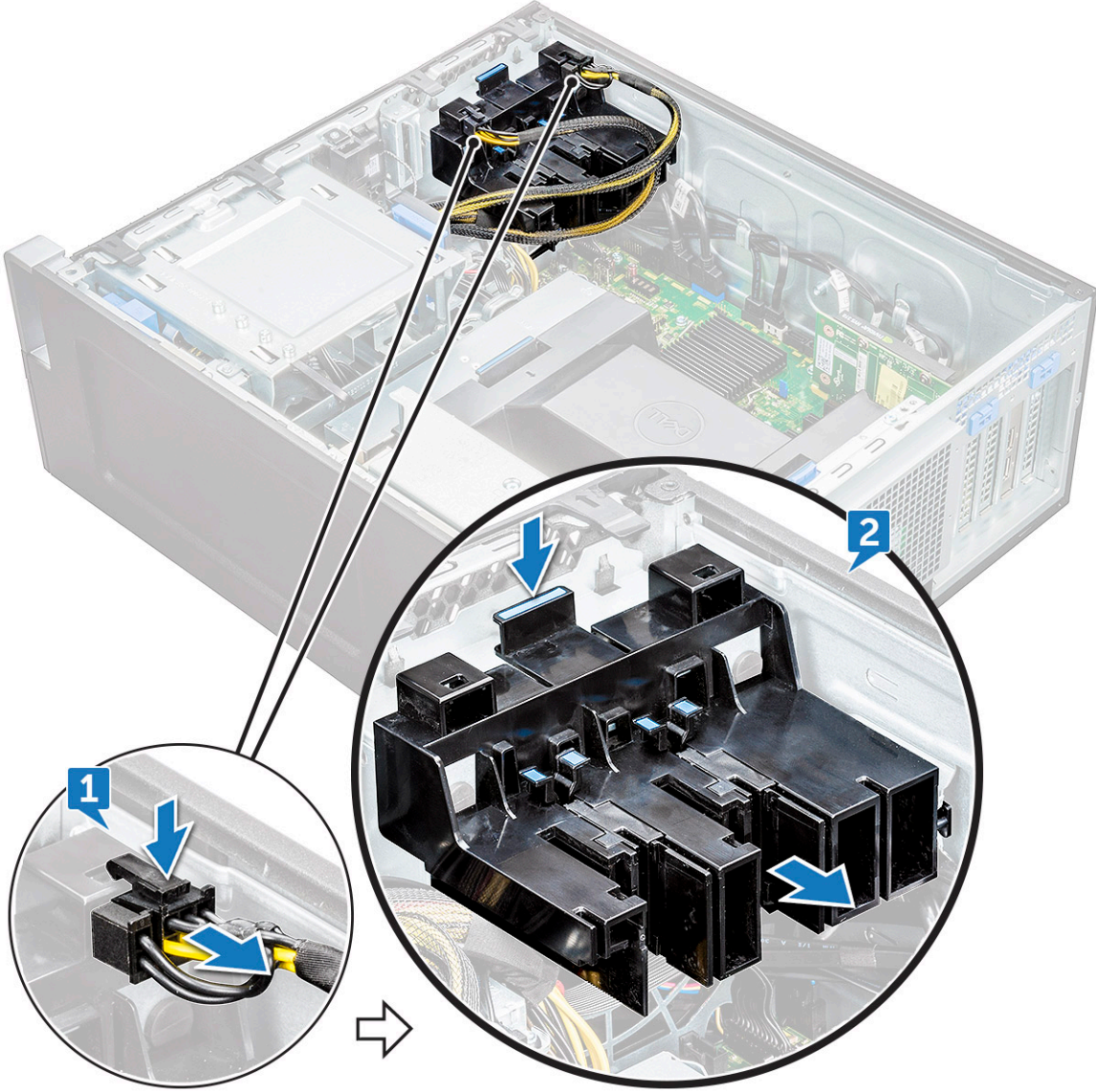
Fanı fan desteğinin içine takma

1. Fanı fan desteğinin içine yerleştirin.
2. Fanı fan desteğine sabitleyen rondelaları sıkın.
3. Şunları takın:
 - a) [sistem fanı](#)
 - b) [yan kapak](#)
4. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

PCIe tutucu

PCIe tutucuyu çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) yan kapak
 - b) grafik işleme birimi (GPU)
3. PCIe tutucuyu çıkarmak için:
 - a) İki güç kablosunu PCIe tutucu [1] üzerindeki kablo yuvasından çıkarın.
 - b) PCIe tutucu sabitleme klipsine bastırın ve tutucuyu (2) kasadan çıkarın.



PCIe tutucuyu takma

1. PCIe tutucusunu hizalayın ve sistem kasasına yerleştirin.
2. Tutucuyu sisteme oturana kadar bastırın.
3. İki güç kablosunu tutucudaki kablo yuvalarına bağlayın.
4. Şunları takın:

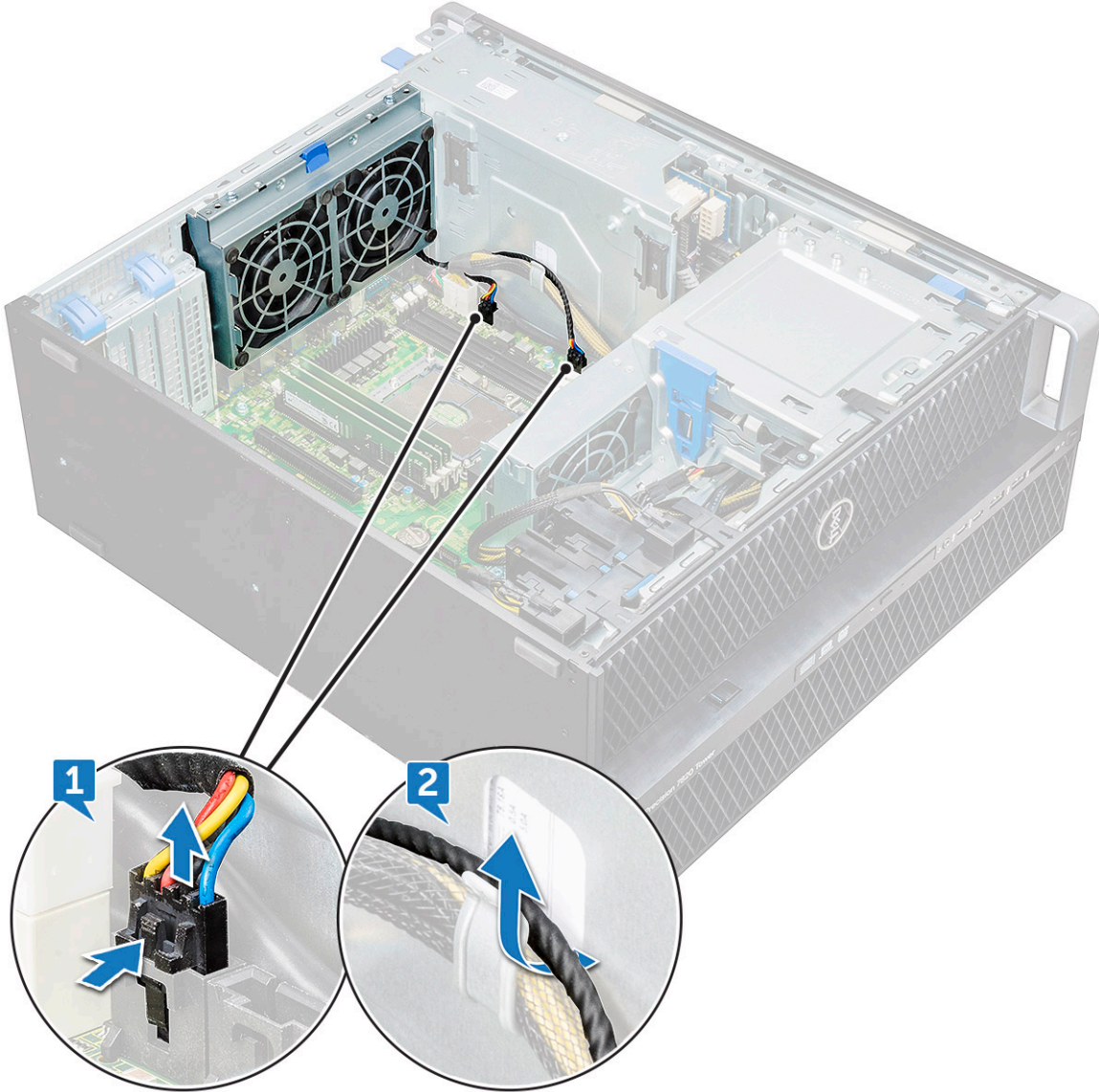
- a) grafik işleme birimi (GPU)
 - b) yan kapak
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Arka Sistem Fanı

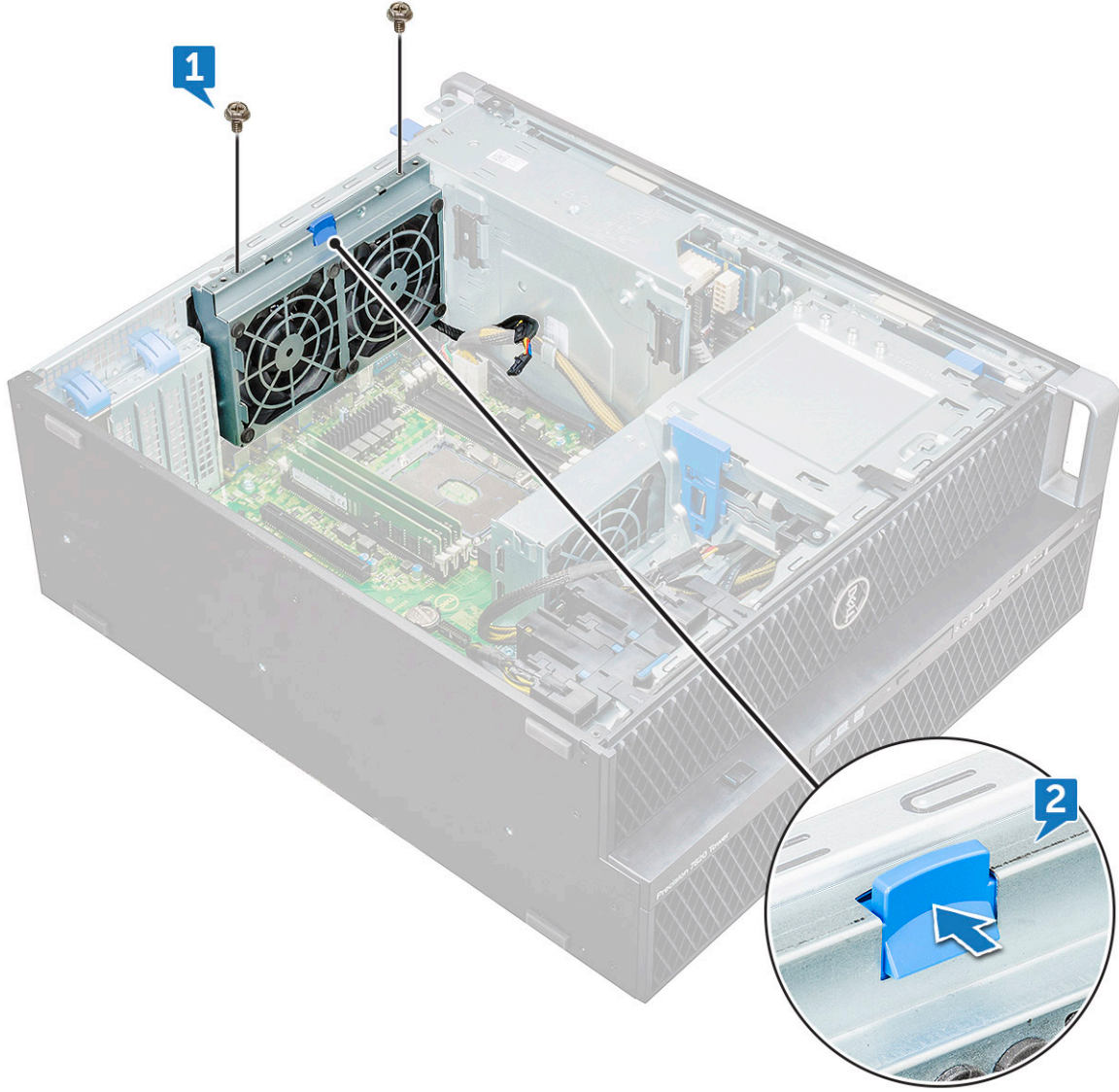
Arka sistem fanını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) yan kapak
 - b) işlemci ısı emicisi modülü(PHM)
3. Arka sistem fanını çıkarmak için:
 - a) İki fan kablosunu [1] sistem kartından çıkarın.

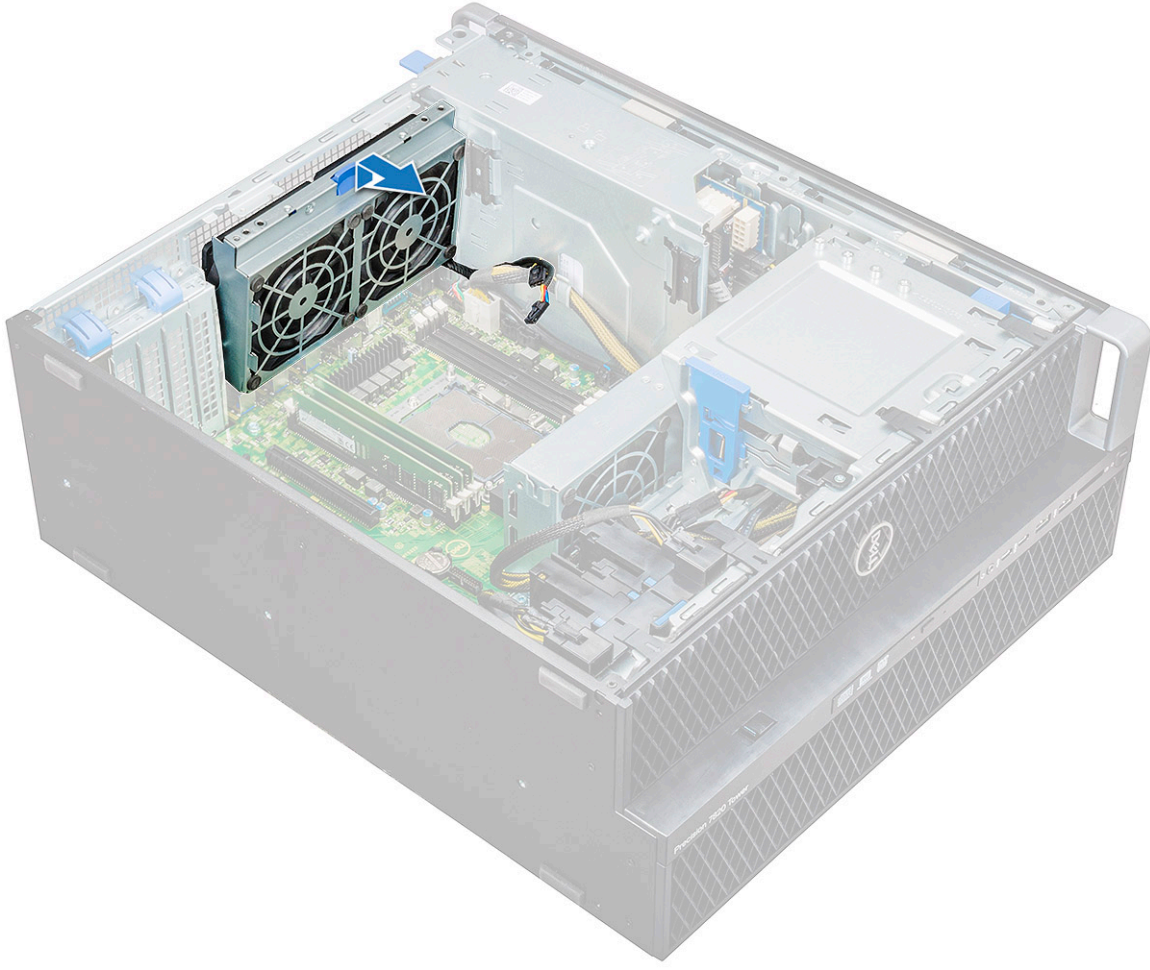
i **NOT: Konektörü kablo telleri ile çekmeyin. Bunun yerine, konektör ucunu çekerek kabloyu ayırın. Kablo tellerini çekmek onları konektörden gevşetebilir.**
 - b) Kabloyu PSU desteği üzerindeki kablo tutucusundan [2] çıkarın.



- c) Vidaları çıkarın [1].
- d) Fanı sistemden ayırmak için tırnağa [2] basın.



e) Fanı ileri doğru çevirin ve sistemden kaldırın.



Arka sistem fanını takma

1. Fan düzeneğini PSU desteği üzerindeki vida tırnağına hizalamak için bir tarafa yerleştirin.
2. Montajı diğer taraftan PCI dirseğindeki vida tırnağıyla hizalamak için bastırın.
3. İki vidayı sistemle sabitlemek için sıkıştırın.
4. İki fan kablosunu sistem kartına bağlayın.
5. Şunları takın:
 - a) işlemci ısı emicisi modülü(PHM)
 - b) yan kapak
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ön sistem fanı

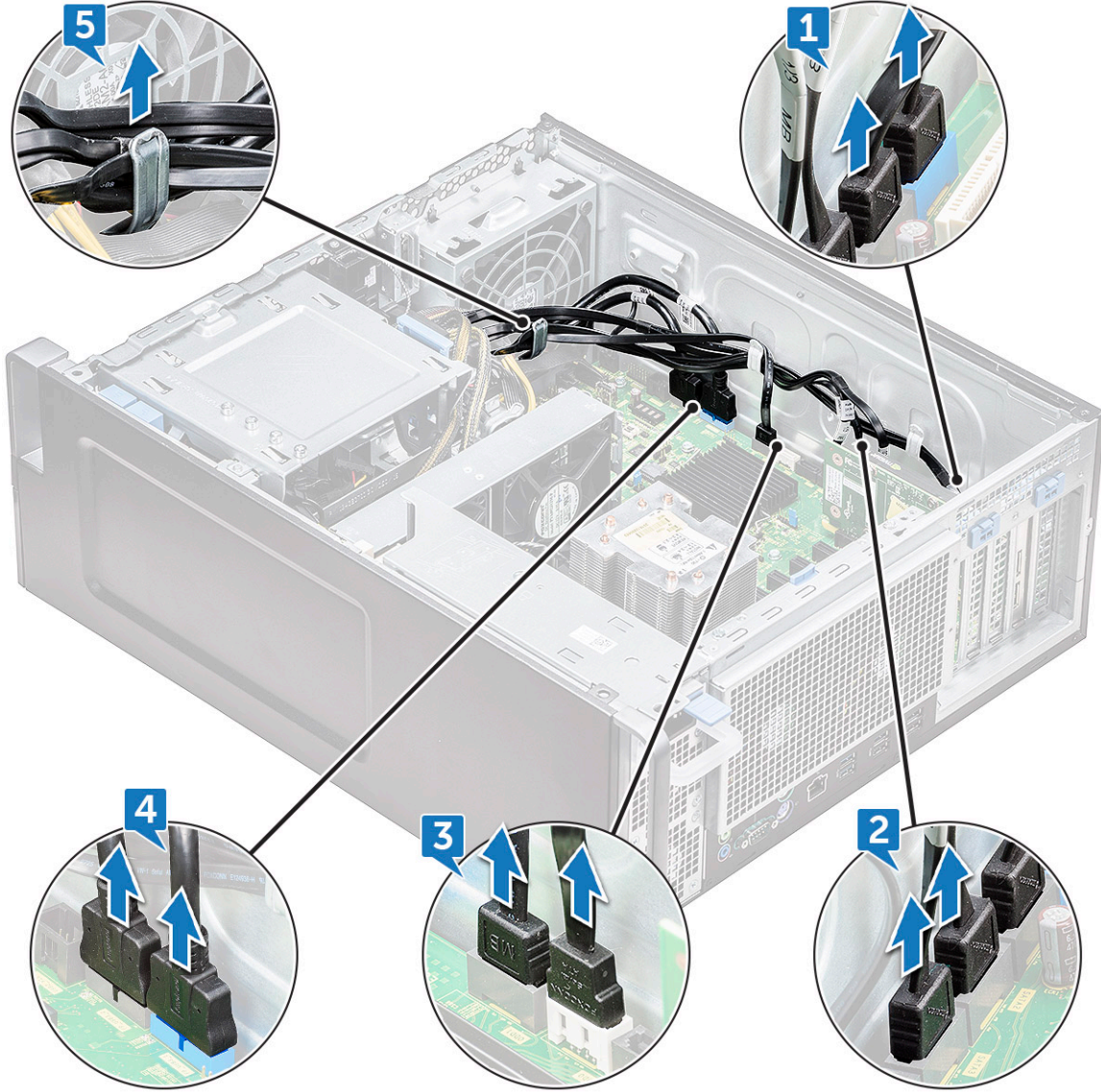
Ön sistem fanını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) yan kapak
 - b) ön çerçeve
 - c) PCIe tutucu
 - d) grafik işleme birimi (GPU)
3. Ön sistem fanını çıkarmak için:

a) Aşağıdaki kabloları kart tutucudan ayırın [5]:

- SATA 0,1 kablosu [1]
- SATA 2, 3, 4, 5 kablosu [2]
- ODD 0, 1 kablosu [3]
- USB 3.1 kablosu [4]

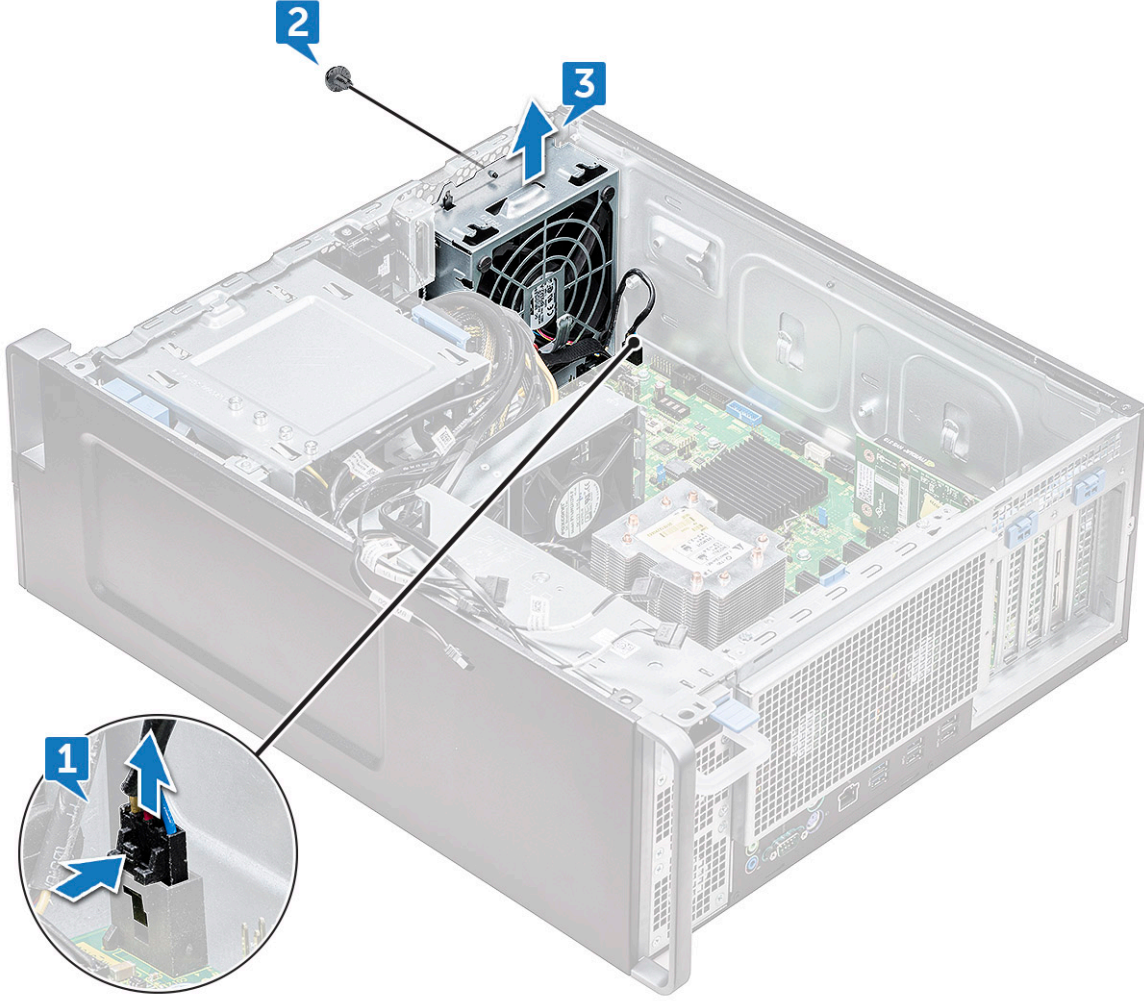
i **NOT: Konektörü kablo tellerinden çekmeyin. Bunun yerine, konektör ucundan çekerek kabloyu ayırın. Kablo tellerini çekerek konektörden gevşetebilirsiniz.**



b) Fan kablosunu [1] sistem kartından ayırın.

c) Arka sistem fanını kasaya sabitleyen vidayı [2] çıkarın.

d) Sistemi kasadaki tutma yuvasından çıkarmak için fanı kaldırın [3].



Ön sistem fanını takma

1. Ön sistem fanını sistem kasasındaki tutma yuvasına hizalayın.
2. Ön sistem fanını kasaya sabitleyen vidayı takın.
3. Fan kablosunu sistem kartına takın.
4. Aşağıdaki kabloları kablo tutucusundan geçirin ve sistem kartına bağlayın:
 - SATA 2, 3, 4, 5 kablosu
 - SATA 0, 1 kablosu
 - ODD 0, 1 kablosu
 - USB 3.1 kablosu
5. Şunları takın:
 - a) PCIe tutucu
 - b) grafik işleme birimi (GPU)
 - c) ön çerçeve
 - d) yan kapak
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

İşlemci ısı emici modülü

İşlemci ısı emicisi modülünü çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

NOT: İşlemci ısı emicisi modülünü (PHM) çıkarmak için Torx 30 tornavida kullandığınızdan emin olun.

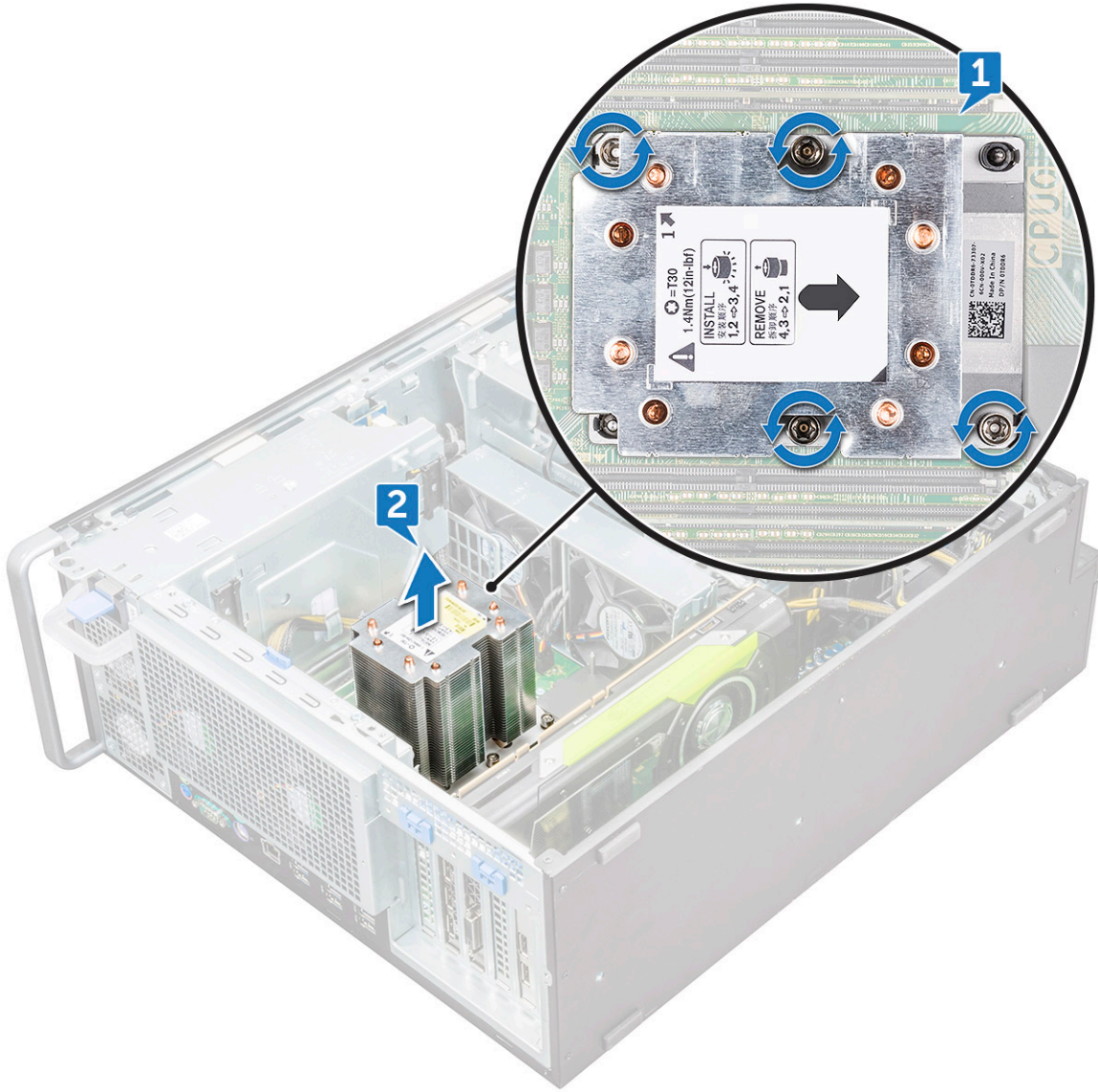
2. Şunları çıkarın:

- yan kapak
- hava örtüsü

3. Isı emiciyi çıkarmak için:

- Dört ısı emicisi vidalarını [1] çapraz sırayla (4, 3, 2, 1) çıkarın.
- Isı emicisini kaldırarak sistem kartındaki CPU yuvasından çıkarın.

DIKKAT: CPU, ısı emicisi ile çıkarılır.



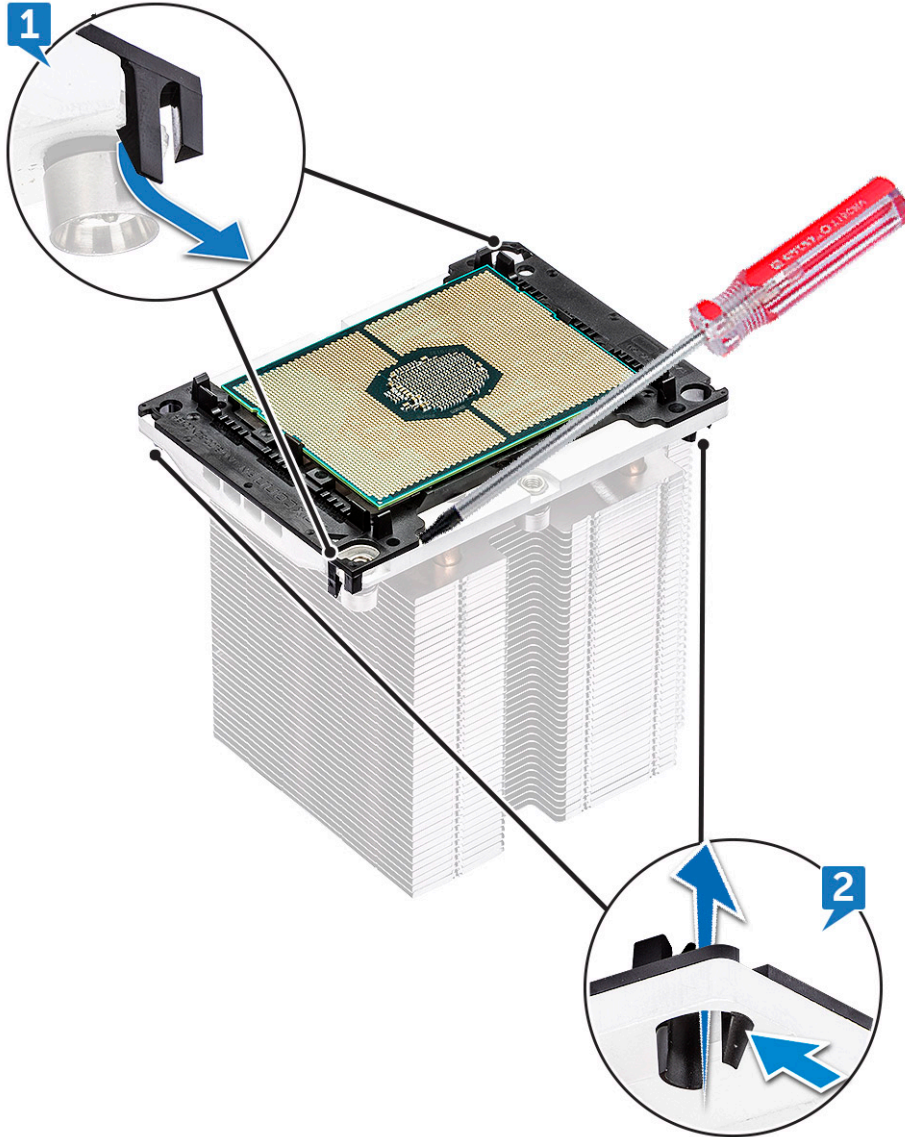
İşlemci ısı emicisi modülünü takma

1. Isı emicisini CPU yuvasına yerleştirin.

- Isı emicisini sistem kartına sabitlemek için dört vidayı çapraz sırayla (1,2,3,4) değiştirin.
- Şunları takın:
 - hava örtüsü
 - yan kapak
- Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

CPU'yu çıkarma

- Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin.
- Şunları çıkarın:
 - yan kapak
 - hava örtüsü
 - işlemci ısı emici modülü
- Merkezi işlem birimini (CPU) çıkarmak için:
 - işlemci ısı emici modülünü ters olarak tutun.
 - İki işlemci taşıyıcısı mandalını [1] işlemci ısı emici modülünden ayırın.
 - işlemci taşıyıcısının diğer iki taşıyıcısı mandalını [2] üzerine basarak ısı emicideki yuvadan çıkarın.

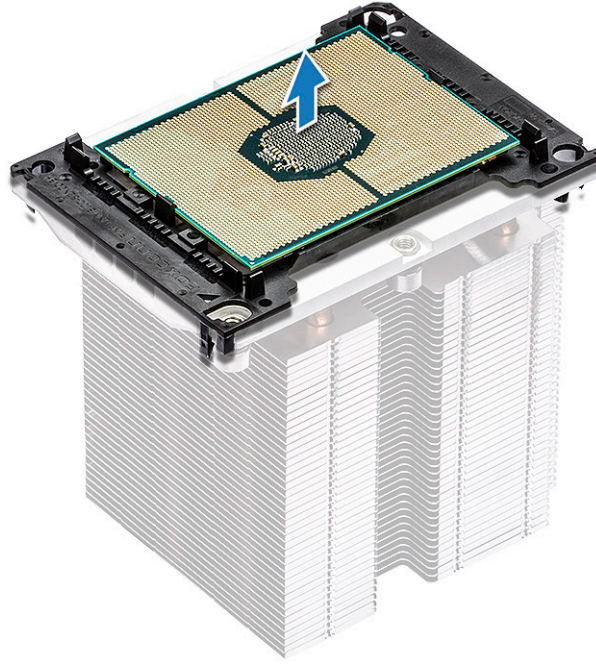


- CPU'yu işlemci ısı emici modülünden ayırmak için bir Torx tornavida kullanın. Blade'li klips ve CPU arasına yerleştirin.

NOT: Düz başlı tornavida veya plastik çubuk da kullanılabilir.

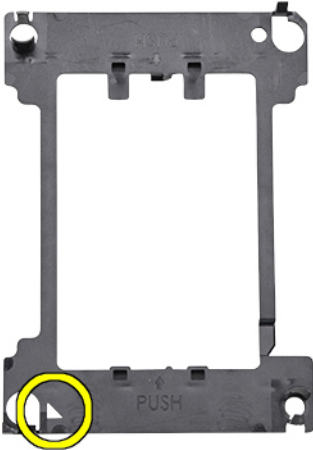
e) CPU'yu, işlemci taşıyıcısındaki iki anahtar mandalından kurtarıp yavaşça kaldırın.

NOT: CPU temas noktalarına parmak uçlarınızla dokunmaktan kaçının.

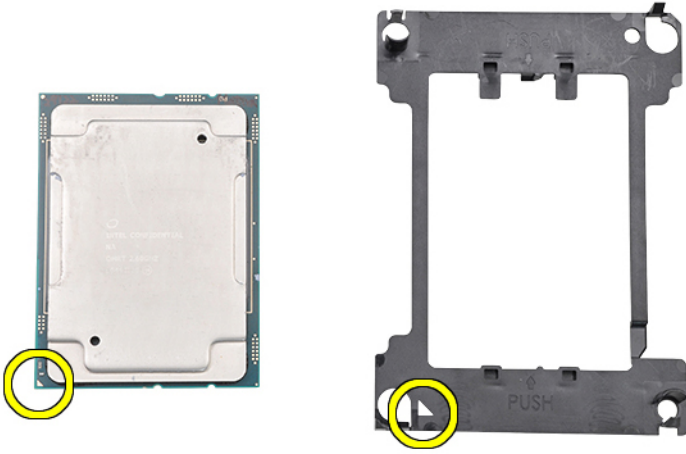


CPU'yu takma

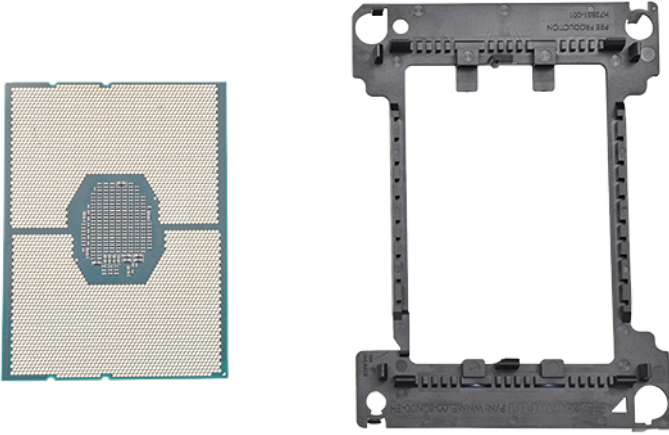
1. İşlemci taşıyıcısını, taşıyıcının pürüzsüz (logosuz) tarafı yukarı bakacak ve taşıyıcıdaki üçgen işareti sol alt köşede olacak şekilde yönlendirin.



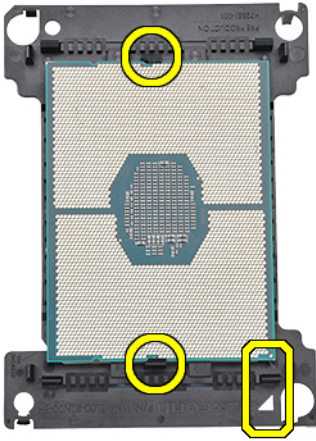
2. İşlemciyi taşıyıcıyla hizalayın; böylece işlemcinin üst tarafındaki üçgen işareti taşıyıcıdaki üçgen işaretiyle hizalanır.



3. Hem işlemciyi hem de taşıyıcıyı, işlemcideki pimler ve taşıyıcının logo tarafı yukarı gelecek şekilde ters çevirin.

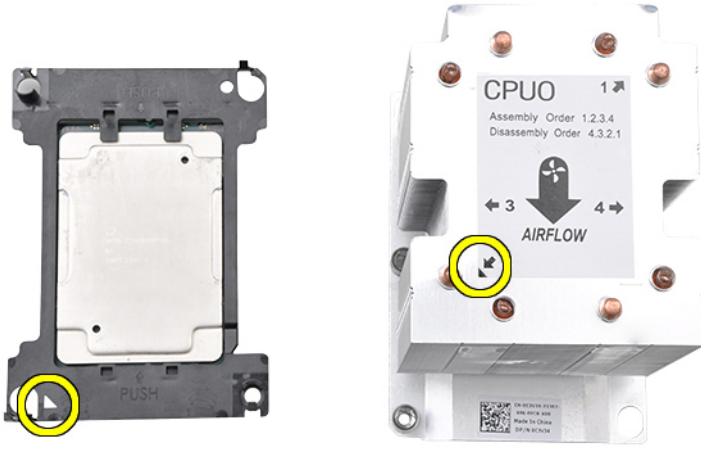


4. İşlemciyi, taşıyıcının üst ve alt tarafındaki kancalarla sabitlenecek şekilde taşıyıcıya dikkatle takın.

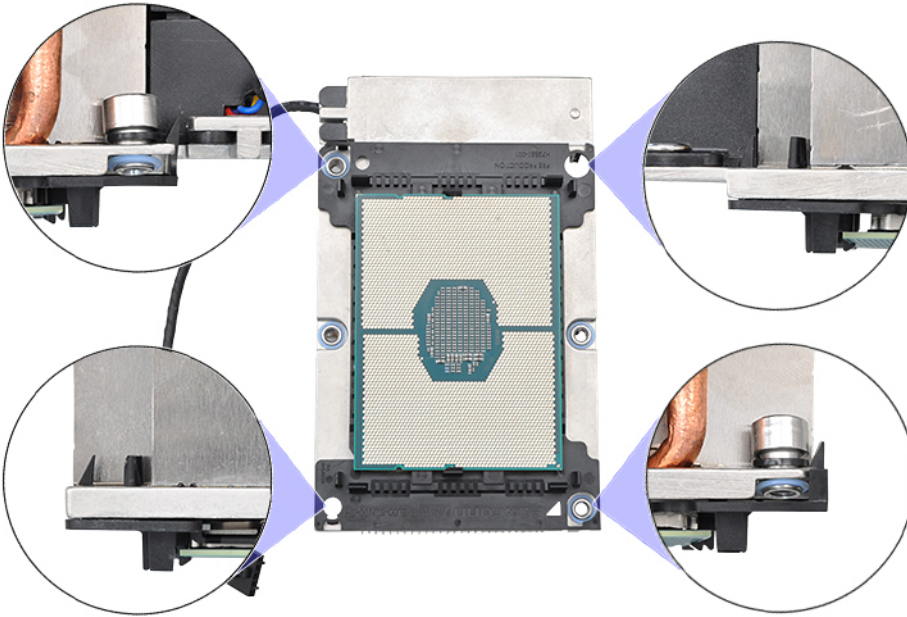


i **NOT:** İşlemciyi taşıyıcıya taktıktan sonra, işlemcideki küçük üçgenin taşıyıcıdaki üçgenle hizalanıp hizalanmadığını kontrol edin. Doğru hizalanmadıysa yukarıdaki adımları tekrarlayın.

5. İşlemci ve taşıyıcı aksamını ısı emicisiyle hizalayın. Böylece işlemci ve taşıyıcı üzerindeki üçgen işaretleri ısı emicisinin üst tarafındaki üçgen işaretiyle aynı hizaya gelir (2 numaralı tutucu vida).

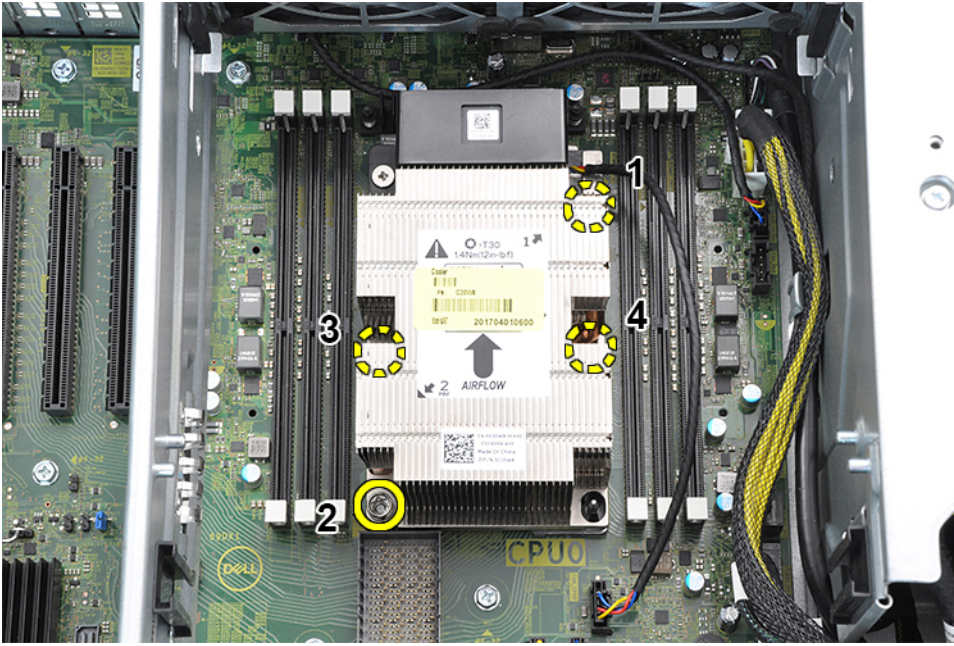


6. İşlemci ve taşıyıcı aksamını ısı emicisine takın. Böylece taşıyıcının dört köşesindeki kancalar ısı emicisinin deliklerine kilitlenir.



NOT: İşlemci ve taşıyıcı düzeneğini ısı emicisine yerleştirdikten sonra, taşıyıcı üzerindeki üçgenin ısı emicisinin sağ alt köşesinde (ısı emicisinin alt tarafı yukarı baktığında) bulunup bulunmadığını iki kez kontrol edin.

7. İşlemci ve ısı emicisini merkezi işlemci birimi (CPU) soketine takın ve ısı emicisi üzerindeki dört tutucu vidayı sırayla sistem kartına sabitleyin (1> 2> 3> 4).

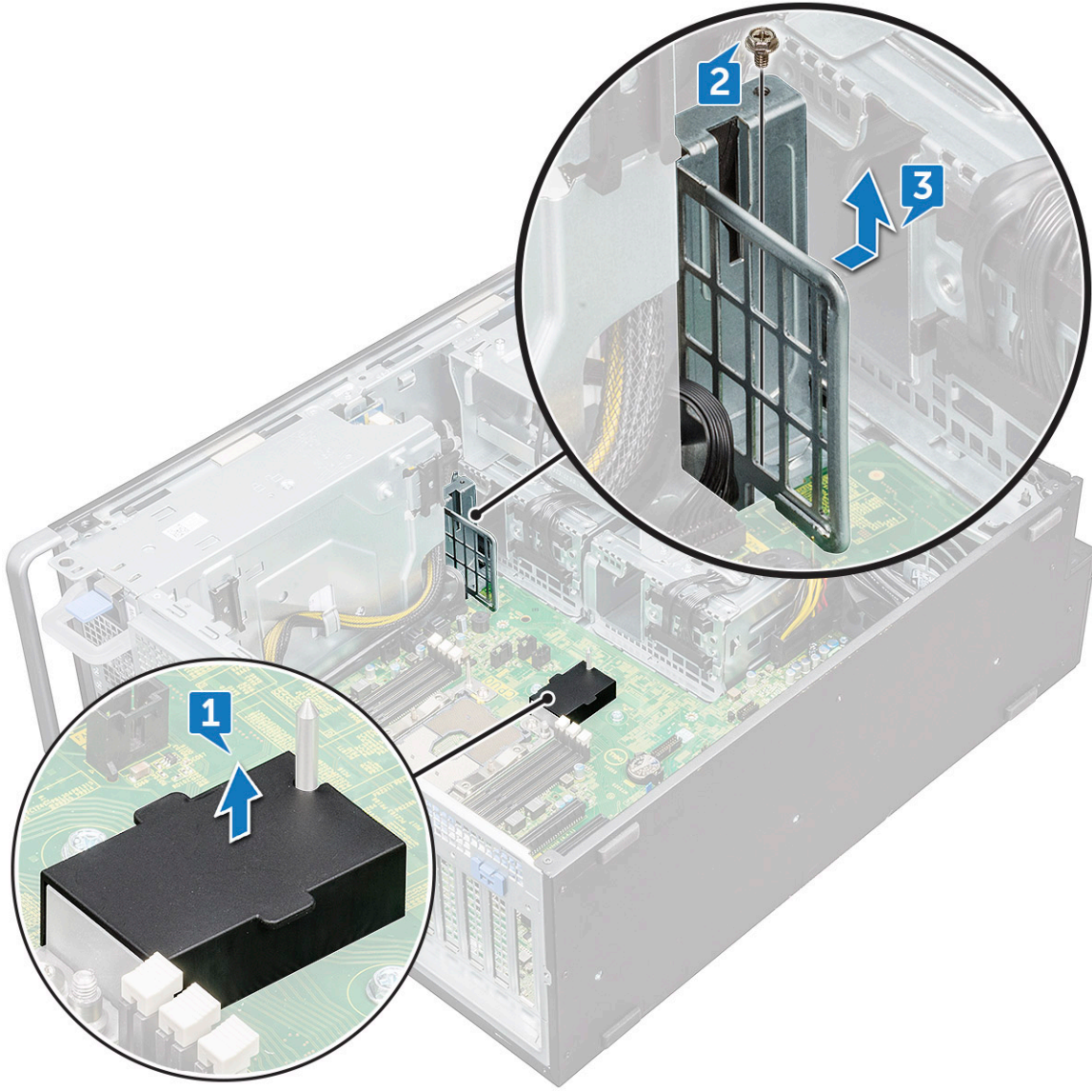


8. Şunları takın:
 - a) ısı emicisi
 - b) hava örtüsü
 - c) yan kapak
9. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Sistem kartı

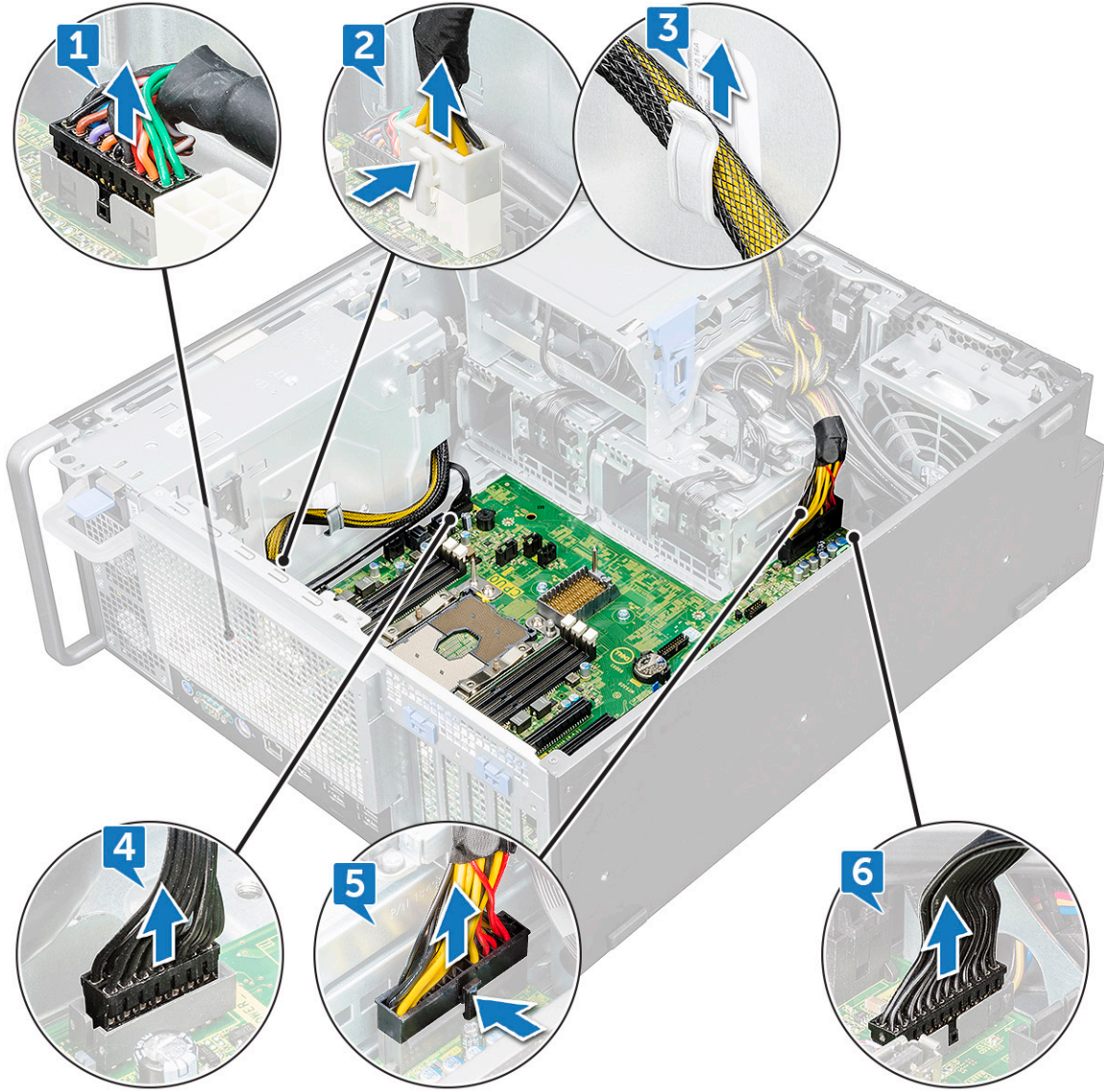
Sistem kartını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) yan kapak
 - b) hava örtüsü
 - c) GPU
 - d) bellek modülü
 - e) sistem fanı
 - f) arka sistem fanı
 - g) PHM
 - h) PCIe kart tutucu
3. Sistem kartını çıkarmak için:
 - a) Desteği [1] sistem kartından çekin ve çıkarın.
 - b) Sistem fanı sabit desteği çıkarmak için sabit desteği sistem kartına sabitleyen vidayı [2] çıkarın.
 - c) Sistem fan sabit desteğini sistem kartından çıkarın [3].



d) Aşağıdaki kabloları sistem kartı konektörlerinden çıkarın:

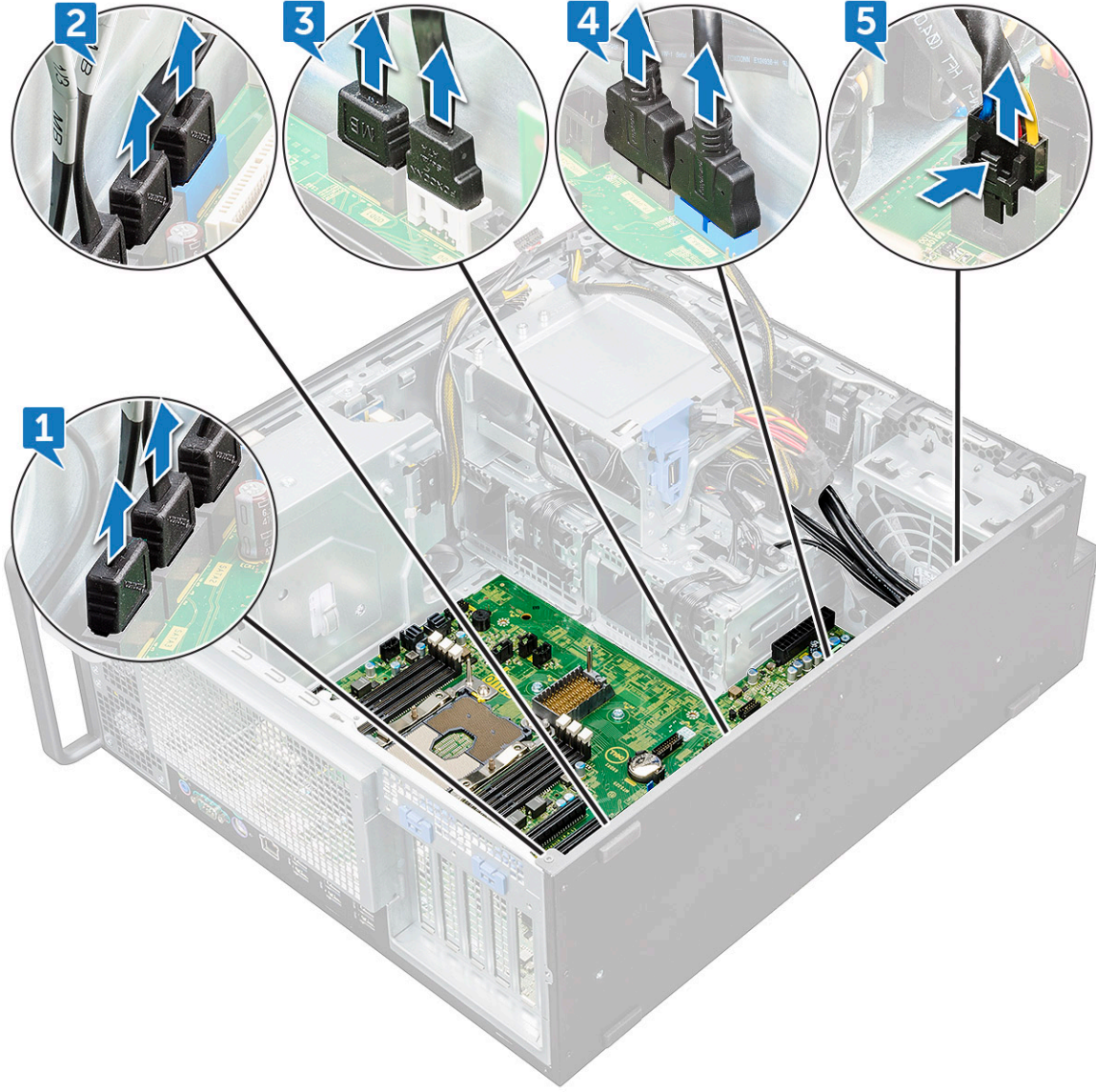
- ses kablosu [1]
- güç kablosu [2]
- kablo tutucu [3]
- Güç kontrol kablosu [4]
- 24 Pin güç kablosu [5]
- Ön G/Ç paneli [6]



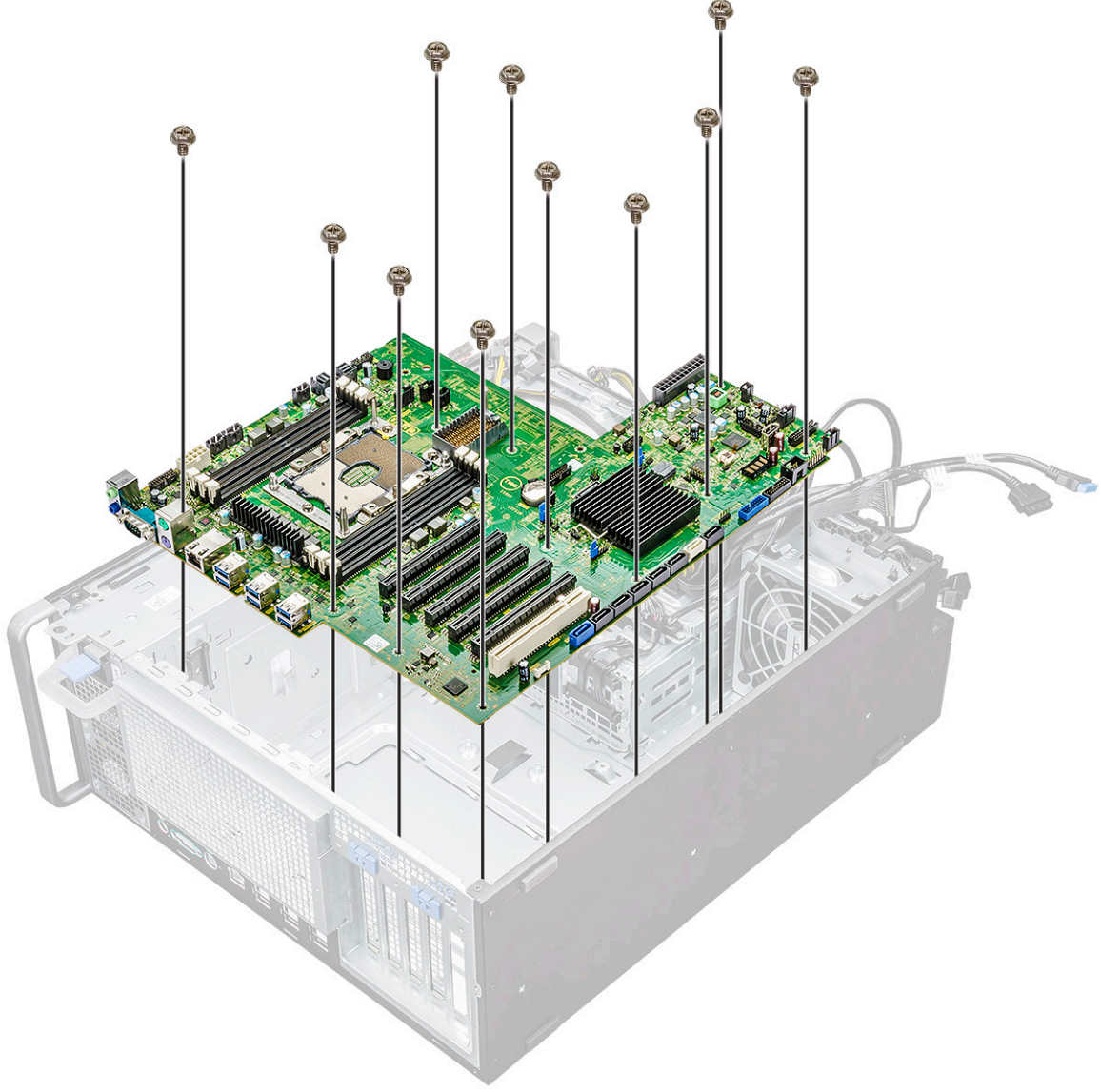
e) Aşağıdaki kabloları çıkarın:

- SATA 2, 3, 4, 5 kablosu [1]
- SATA 0,1 kablosu [2]
- ODD 0, 1 kablosu [3]
- USB 3.1 kablosu [4]
- Ön sistem fanı kablosu [5]

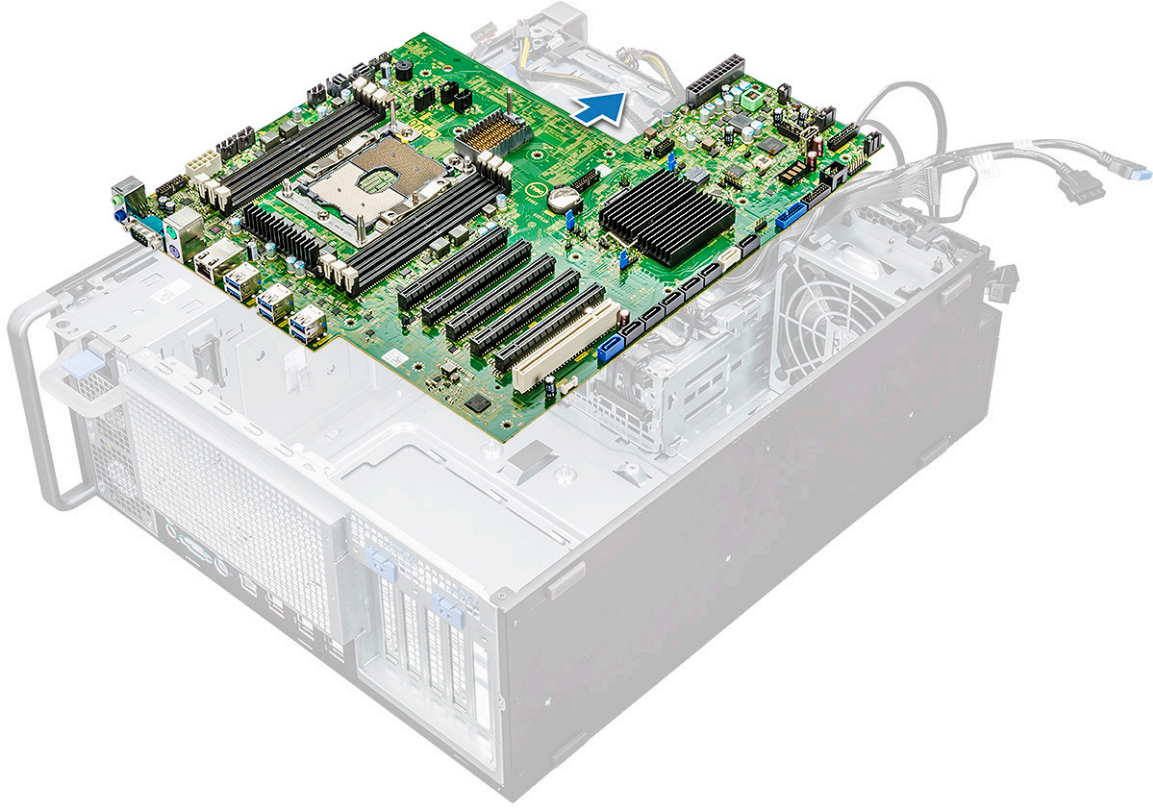
i **NOT:** Konektörü kablo tellerinden çekmeyin. Bunun yerine, konektörü ucundan çekerek kabloyu ayırın. Kablo tellerini çekerek konektörden gevşetebilirsiniz.



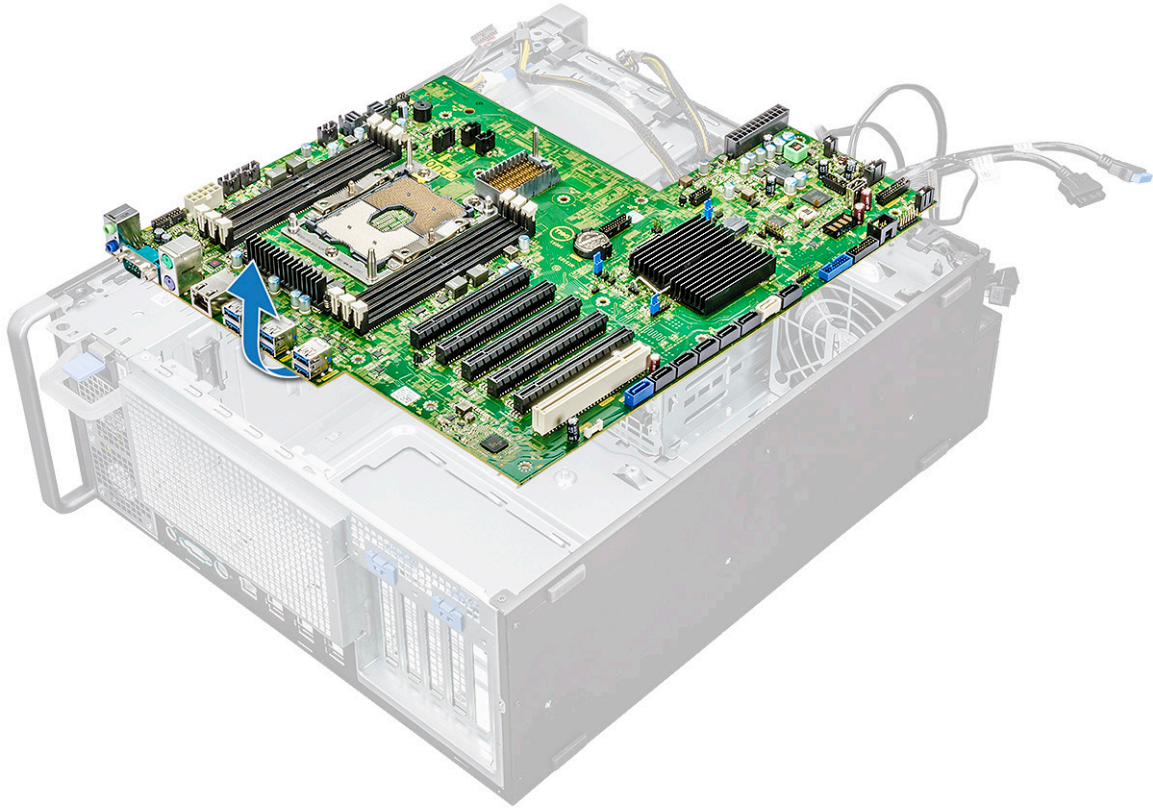
f) Sistem kartını kasaya sabitleyen vidaları çıkarın.



g) Sistemden ayırmak için sistem kartını HDD destek modülüne doğru kaydırın.



h) Sistem kartını kaldırın ve kasadan çıkarın.

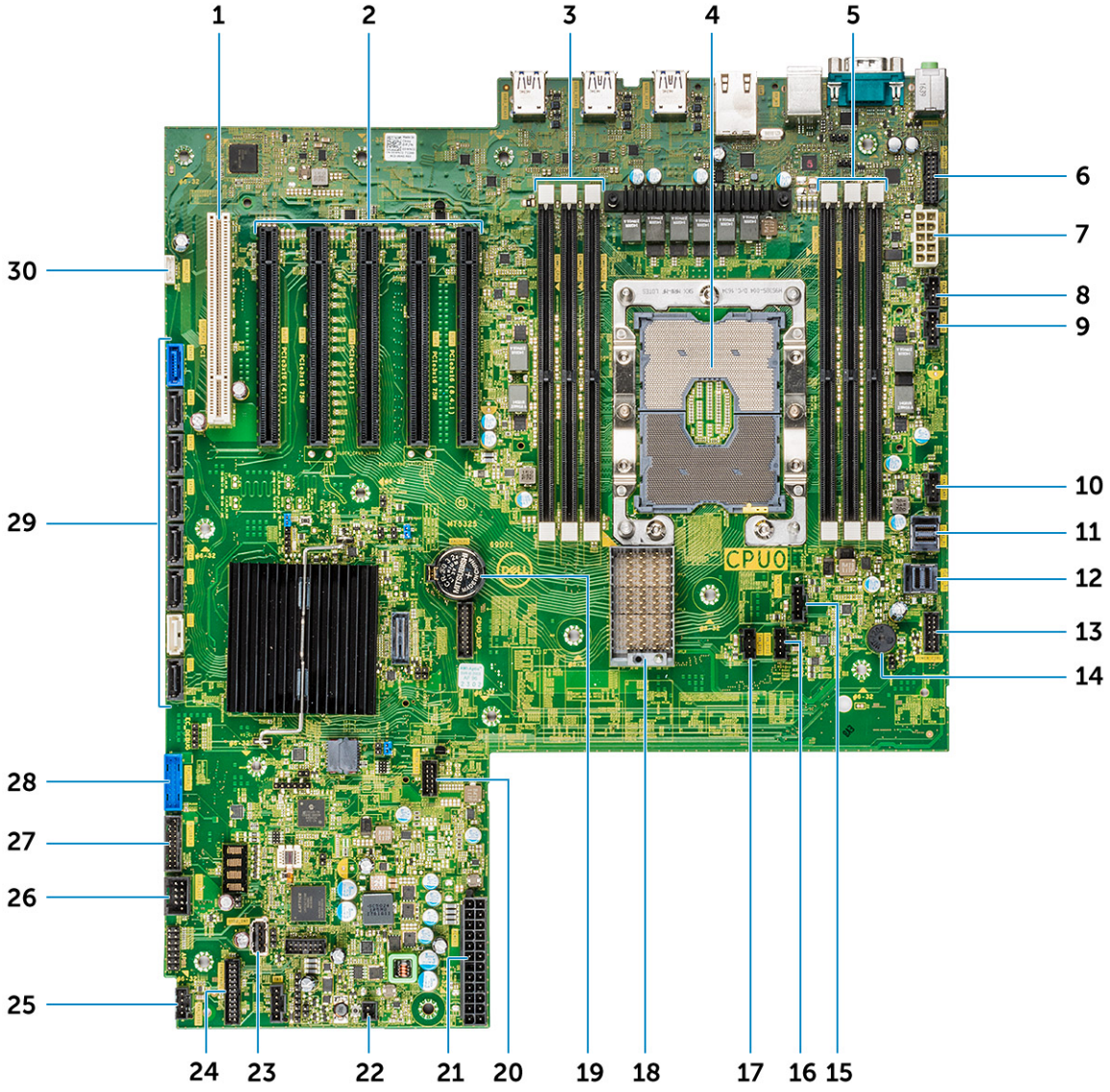


Sistem kartını takma

1. Sistem kartını hizalayın ve kasaya takın.
2. Sistem kartını yerine kaydırın.
3. Sistem kartını kasaya sabitlemek vidaları takın.
4. Sistem fanı sabit desteğini yerleştirin ve sistem kartındaki tek vidayı takın.
5. Aşağıdaki kabloları takın:
 - ses kablosu
 - elektrik kablosu
 - güç kontrol kablosu
 - 24 pimli güç kablosu
 - ön G/Ç paneli
 - SATA kabloları
 - ODD kabloları
 - USB 3.1 bağlantı noktası
 - Ön sistem fanı kablosu
6. Şunları takın:
 - a) [PCIe tutucu](#)
 - b) [bellek modülü](#)
 - c) [sistem fanı](#)
 - d) [arka sistem fanı](#)
 - e) [PHM](#)
 - f) [hava örtüsü](#)
 - g) [GPU](#)
 - h) [yan kapak](#)
7. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

Sistem kartı bileşenleri

Aşağıdaki resim sistem kartı bileşenlerini göstermektedir.



- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Yuva 6 PCI | 2. PCI yuvası 3x16 |
| 3. Bellek yuvaları | 4. CPU0 |
| 5. Bellek yuvaları | 6. Ön panel ses bağlantı noktası |
| 7. Güç CPU bağlantı noktası | 8. Arka fan 0 bağlantı noktası |
| 9. HDD fanı bağlantı noktası | 10. Arka fan 1 bağlantı noktası |
| 11. PCIE1 | 12. PCIE0 |
| 13. Güç kontrolü bağlantı noktaları | 14. Piezo hoparlör |
| 15. CPU fanı 0 | 16. Sistem fanı 2 |
| 17. Sistem fanı 1 | 18. CPU1 kart konektörü |
| 19. Düğme pil | 20. Termal HDD bağlantı noktası |
| 21. Güç bağlantı noktası | 22. Güç uzak kumandası |
| 23. USB 2_INT | 24. Ön panel güç konektörü |
| 25. Sistem fanı 0 | 26. USB 2_esnek |
| 27. Ön panel USB3.2 bağlantı noktası | 28. Ön panel USB3.1 |
| 29. SATA 0, 1, 2, 3, 4, 5 ve ODD 0, 1 bağlantı noktası | 30. VROC_anahtarı |

Teknoloji ve bileşenler

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

Konular:

- Bellek yapılandırması
- Teknolojiler listesi
- MegaRAID 9440-8i ve 9460-16i denetleyici
- Teradici PCoIP

Bellek yapılandırması

Bu bölüm, Dell Precision Tower 7820 sistemlerinin bellek yapılandırması hakkında bilgi sağlar.

Aşağıdaki tablo, Dell Precision Tower 7820'nin bellek yapılandırması ve doldurma kurallarını gösterir:

Main Memory				CPU0												CPU1											
1LM (Main memory only)				iMC1			iMC0			iMC0			iMC0			iMC1			iMC1								
Config	Total (GB)	DPC	Frequency	Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2	
				0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
				DIMM2		DIMM4		DIMM6		DIMM5		DIMM3		DIMM1		DIMM2		DIMM4		DIMM6		DIMM5		DIMM3		DIMM1	
S8R	8	1DPC	2667												8												
S16R	16	1DPC	2667	8										8													
S32R	32	1DPC	2667	8	8							8		8													
S48R	48	1DPC	2667	8	8	8				8		8		8													
S32Rb	32	1DPC	2667	16										16													
S64R	64	1DPC	2667	16	16							16		16													
S96R	96	1DPC	2667	16	16	16				16		16		16													
S192R	192	1DPC	2667	32	32	32				32		32		32													
D16R	16	1DPC	2667											8													8
D32R	32	1DPC	2667	8										8	8												8
D64R	64	1DPC	2667	8	8							8		8	8		8								8		8
D96R	96	1DPC	2667	8	8	8				8		8		8	8		8							8		8	8
D64R	64	1DPC	2667	16										16	16												16
D128R	128	1DPC	2667	16	16							16		16	16		16							16		16	16
D192R	192	1DPC	2667	16	16	16				16		16		16	16		16						16		16	16	16
D256R	256	1DPC	2667	32	32							32		32	32		32							32		32	32
D384R	384	1DPC	2667	32	32	32				32		32		32	32		32						32		32	32	32

Teknolojiler listesi

Bu bölümde Dell Precision 7820 Tower ile birlikte gelen teknolojiler hakkında bilgiler yer almaktadır.

Aşağıdaki tabloda Dell Precision7820 Tower sistemlerinde yalnızca Dell şirket içi kullanıcıları için mevcut olan teknolojilerin basit bir listesi verilmiştir.

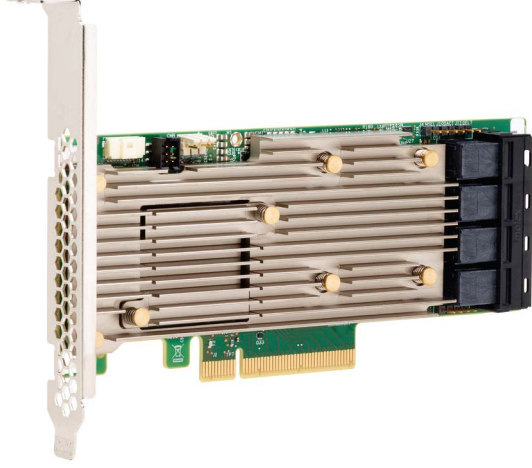
Tablo 2. Teknolojiler listesi

No.	Kategori	Teknoloji	Tarayıcı Yolu
1	Yonga seti	Intel C620 Serisi Yonga Seti (C621)	
2	İşlemci	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Xeon Platinum 81xx İşlemciler • Intel Xeon Gold 61xx İşlemci • Intel Xeon Gold 51xx İşlemci • Intel Xeon Silver 41xx İşlemci • Intel Xeon Bronze 31xx İşlemci • Intel Xeon Gold 52xx İşlemciler • Intel Xeon Silver 42xx İşlemciler 	

No.	Kategori	Teknoloji	Tarayıcı Yolu
		<ul style="list-style-type: none"> Intel Xeon Bronze 32xx işlemciler Intel Xeon Platinum 82xx işlemciler Intel Xeon Gold 62xx işlemciler 	
3	Bellek	DDR4	
4	Ses	Tümleşik Realtek ALC3234 Yüksek Tanımlı Ses Codec'i (2 Kanal)	
5	Ağ	NIC Tümleşik RJ45	
6	Grafik Kartı	Radeon Pro WX	<ul style="list-style-type: none"> 9100 7100 5100 4100 3100 2100 3200
		NVIDIA	<ul style="list-style-type: none"> Quadro GP100 Quadro P6000 Quadro P5000 Quadro P4000 Quadro P2000 Quadro P1000 Quadro P600 Quadro P400 Quadro 8000 Quadro 2200 Quadro P620 Quadro GV100 NVS 310 NVS 315 Quadro RTX 4000 Quadro RTX 5000/6000 GeForce RTX 2080 B
7	Depolama	SATA SAS Dell UltraSpeed Quad (PCIe M.2 Ara Kart) Dell UltraSpeed Duo (PCIe M.2 Ara Kart)	
9	Uzak Çözümler	1-1 Teradici PCoIP	<ul style="list-style-type: none"> İSTEMCİ: Dell veya başka bir Marka Sıfır İstemci (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P25) İKİ Monitör Desteği KONAK: PCIe x1 PCoIP İki Konak Kartı (TERA Gen 2) İSTEMCİ: Dell veya başka bir Marka Sıfır İstemci (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P45) DÖRT Monitör Desteği KONAK: PCIe x1 PCoIP Dört Konak Kartı (TERA Gen 2) İki Terra Kart yapılandırmalarını destekler
			<p>NOT: Teradici PCoIP Kartı konak sürücü yüklemesi hakkında daha fazla bilgi için bkz. Teradici PCoIP.</p>

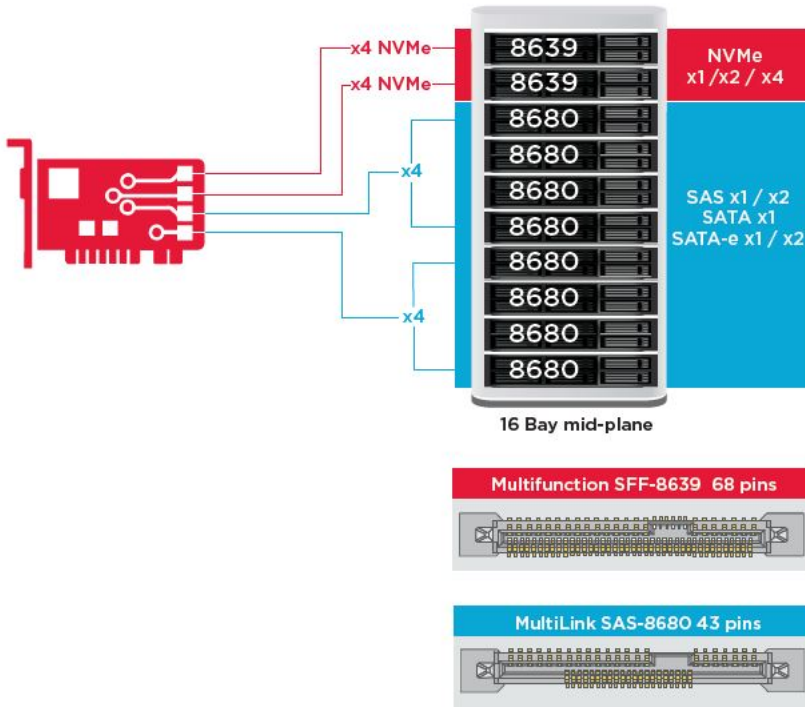
MegaRAID 9440-8i ve 9460-16i denetleyici

Giriş düzeyi sunucu platformları ve çalışma istasyonları dağıtan küçük ve orta ölçekli işletmelerin (KOBİ) uygun fiyatlı ve güvenilir depolama çözümlerine ihtiyacı vardır. MegaRAID Tri-Mode Depolama Adaptörü, bu ihtiyaçları karşılayan kanıtlanmış performans ve çeşitli işletme dışı kritik uygulamalar için RAID veri koruması sağlayan 12 Gb/sn SAS/SATA/PCIe (NVMe) denetleyici karttır. MegaRAID Tri-Mode depolama adaptörleri, SAS/SATA arabirimleri için bağlantı ve veri koruması sağlayarak depolama katmanına NVMe performans avantajları sunar. Çift çekirdekli SAS3516 veya SAS3508 Yonga üzerinde RAID (ROC) ve 72 bit DDR4-2133 SDRAM temelli bu denetleyiciler, bant genişliği ve IOPS performans artışı sağlar ve dahili depolamayı kullanan yüksek uç sunucuları veya geniş ölçekli harici depolama muhafazaları için idealdir.



NOT: MegaRAID 9440 ve 9460 denetleyicileri sadece Intel Xeon W Serisi CPU'lar kullanıldığında desteklenir.

Tri-Mode SerDes Teknolojisi; NVMe, SAS veya SATA depolama aygıtlarının tek bir sürücü bölmesinde çalışmasını sağlar. NVMe, SAS ve SATA sürücülere eş zamanlı olarak hizmet veren 3 mod, tek bir denetleyici tarafından çalıştırılabilir. Denetleyici, bu üç tür depolama aygıtı ile sorunsuz şekilde çalışmak için hızlar ve protokoller arasında iş birliği yapar. Tri-Mode desteği, mevcut veri merkezi altyapısını geliştirmek için kesintisiz bir yol sağlar. Kullanıcılar, üç modlu denetleyiciye yükselterek sistemlerini SAS/SATA'nın ötesine genişletebilir ve diğer sistem yapılandırmalarında büyük değişiklik yapmadan NVMe kullanabilir. MegaRAID Tri-Mode depolama adaptörleri hem REFCLK hem de SRIS tabanlı NVMe x1, x2, ve x4 aygıtları destekler.



Temel Özellikler:

- Tri-Mode SerDes Teknolojisi; NVMe, SAS veya SATA aygıtlarının tek bir sürücü bölmesinde çalışmasını sağlayarak sonsuz tasarım esnekliği sunar
- 12, 6 ve 3 Gb/sn SAS ve 6, 3 Gb/sn SATA veri aktarım hızlarını destekler
- 8 adede kadar PCIe bağlantıları. Her bir bağlantı, hat başına 8,0 GT/sn (PCIe Gen3) destekleyen x4, x2, veya x1 bağlantı genişliklerini destekler
- SFF-9402 Uyumlu, Konektör Pim Çıkışı
- SFF-8485 Uyumlu, SGPIO
- Düşük profilli form faktörü ve yana monte edilen SAS konektörleri ile rafa monte edilen sunuculara uyur
- PCIe 3.1 bağlantı ile kritik, yüksek bant genişliği uygulamalarını destekler
- Güç arızasında CacheVault flaş yedekleme. Bozuk blok yönetimini destekler
- RAID seviyeleri 0, 1, 5, 6, 10, 50 ve 60 ile kritik uygulamalar için denge koruması ve performansı

Tablo 3. MegaRAID 9440-8i ve 9460-16i denetleyicisinin özellikleri

	9440-8i	9460-16i
Bağlantı Noktaları	8 dahili	16 dahili
Konektörler	2 x SFF8643	4 x SFF8643 x4
Depolama Arabirimi Desteği	SATA: Sekiz x1 SAS: Bir x8, İki x4, Dört x2, Sekiz x1 NVMe: İki x4, Dört x2, Dört x1	SATA: On Altı x1 SAS: İki x8, Dört x4, Sekiz x2, On Altı x1 NVMe: Dört x4, Sekiz x2, Sekiz x1
Denetleyici Başına Maksimum Aygıt	SAS/SATA: 64 NVMe: 4	SAS/SATA: 240 NVMe: 24
Önbellek Belleği	Yok	4 GB 2133 MHz DDR4 SDRAM
G/Ç İşlemci / SAS Denetleyici	SAS3408	SAS3516
Sunucu Veriyolu Türü	PCIe 3.1 x8	PCIe 3.1 x8
Önbellek Koruması	Yok	CacheVault CVPM05
Fiziksel Boyutlar	6,127" x 2,712" (155,65 mm x 68,90 mm)	6,127" x 2,712" (155,65 mm x 68,90 mm)
Maksimum Çalışma Şartları	Çalışma: 10°C ila 55°C %20 ila %80 yoğuşmasız Hava akışı: 300 LFM Depolama: -45°C ila 105°C %5 ila %90 yoğuşmasız	Çalışma: 10°C ila 55°C %20 ila %80 yoğuşmasız Hava akışı: 300 LFM Depolama: -45°C ila 105°C %5 ila %90 yoğuşmasız
MTBF (Hesaplanan)	40 C'de >3.000.000 saat	40 C'de >3.000.000 saat
Çalışma Voltajı	+12 V %+/-8; 3,3 V %+/-9	+12 V %+/-8; 3,3 V %+/-9
Donanım Garantisi	3 yıllık; gelişmiş değiştirme seçeneği ile	3 yıllık; gelişmiş değiştirme seçeneği ile
MegaRAID Yönetim Paketi	LSI Depolama Yetkilisi (LSA) StorCLI (komut satırı arabirimi), CTRL-R (BIOS yapılandırma yardımcı programı), HII (UEFI İnsan Arabirimi Altyapısı)	LSI Depolama Yetkilisi (LSA) StorCLI (komut satırı arabirimi), CTRL-R (BIOS yapılandırma yardımcı programı), HII (UEFI İnsan Arabirimi Altyapısı)
Yasal Sertifikasyon	ABD (FCC 47 CFR bölüm 15 Alt bölüm B, sınıf B); Kanada (ICES -003, Sınıf B); Tayvan (CNS 13438); Japonya (VCCI V-3);	ABD (FCC 47 CFR bölüm 15 Alt bölüm B, sınıf B); Kanada (ICES -003, Sınıf B); Tayvan (CNS 13438); Japonya (VCCI V-3);

9440-8i

Avustralya/Yeni Zelanda (AS/NZS CISPR 22); Kore (RRA no. 2013-24 ve 25); Avrupa (EN55022/EN55024);

Güvenlik: EN/IEC/UL 60950; RoHS; WEEE

9460-16i

Avustralya/Yeni Zelanda (AS/NZS CISPR 22); Kore (RRA no. 2013-24 ve 25); Avrupa (EN55022/EN55024);

Güvenlik: EN/IEC/UL 60950; RoHS; WEEE

İşletim Sistemi Desteği

Microsoft Windows, VMware vSphere/ ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora, ve FreeBSD. Oracle Solaris sürücü veya yazılım desteği için Oracle desteğine başvurun.

Microsoft Windows, VMware vSphere/ ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora, ve FreeBSD. Oracle Solaris sürücü veya yazılım desteği için Oracle desteğine başvurun.

Teradici PCoIP

Bu bölümde ana bilgisayar sürücüsü yükleme işlemine genel bir bakış sunulmaktadır.

Teradici PCoIP İkili/Dörtlü Ana Bilgisayar Kartını Takma

PCoIP ana bilgisayar sürücüsü yazılımını dell.com/support adresinden yükleyin.

NOT: PCoIP ana bilgisayar sürücüsü yazılımını, bir ana bilgisayar iş istasyonu veya ana bilgisayar PC ile VMware View istemcisi arasında VMware View yönetimindeki bir PCoIP oturumu etkinken yükseltemezsiniz. Bunun yapılması, sürücü yazılımı kaldırılırken fare ve klavyeye erişiminizi kaybetmenize neden olur.

PCoIP ana bilgisayar sürücüsü yazılımını bu tür bir dağıtımda yükselmek için aşağıdakilerden birini yapın:

- Ana bilgisayara bir sıfır istemciden bağlanın.
- Yazılımı, konağa bağlanırken RDP veya VNC gibi başka bir uzaktan masaüstü kullanım protokolü aracılığıyla yükseltin.

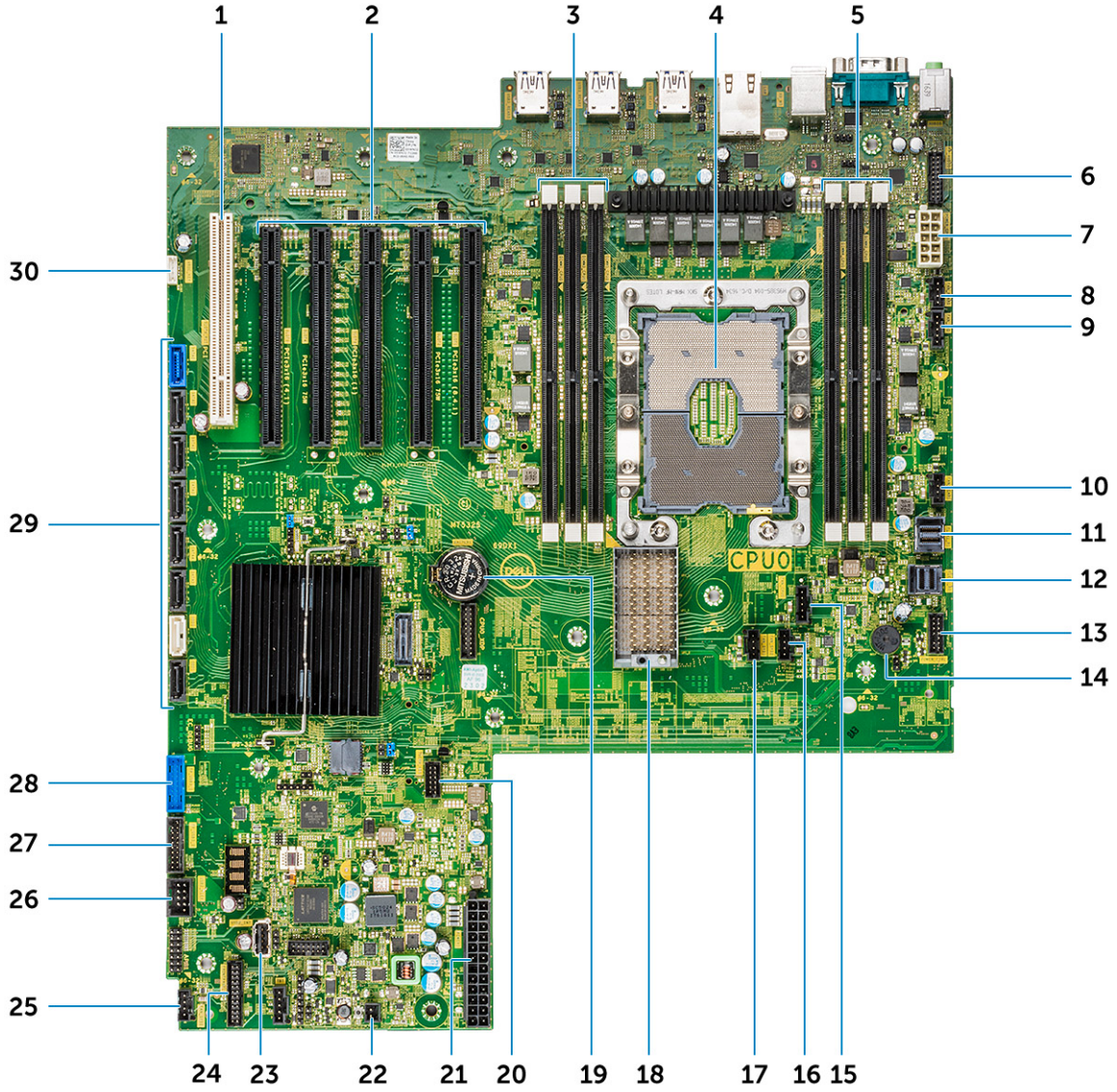
PCoIP Ana Bilgisayar Sürücüsü Yazılımı'nı Ana Bilgisayar PC'sine Yükleme:

- PCoIP ana bilgisayar sürücüsü yazılımını Teradici Destek sitesinden indirin. (Güncel PCoIP Ürünü ve Sürümleri'ne tıklayın.)
- Ana bilgisayar kartının yönetim Web arabiriminde oturum açın.
- Yapılandırma > Ana Bilgisayar Sürücüsü İşlevi** menüsünden Ana Bilgisayar Sürücüsü İşlevi'ni etkinleştirin.
- Ana bilgisayar PC'sini yeniden başlatın.
- Ana bilgisayar PC'sinde yüklü işletim sistemine uygun olan PCoIP ana bilgisayar yazılım paketini yükleyin. Yükleme işlemi yükleyiciye çift tıklayarak başlatın:
 - 64 bit: PCoipHostSoftware_x64-v4.3.0.msi (veya üstü)
- Karşılama ekranı görüntülendiğinde **İleri**'ye tıklayın.
- Koşulları kabul edin ve **İleri**'ye tıklayın.
- Yükleme konumunun doğru olduğundan emin olun ve **İleri**'ye tıklayın.
- Yükle**'yi tıklayın.
- NOT: Windows 7'de, sürücü yüklendiğinde bir Windows Güvenlik iletişim kutusu belirebilir. Yükleme sürdürmek için Yükle'ye tıklayın. Bu iletişim kutusunun gelecekte açılmaması için Teradici Corporation yazılımlarına her zaman güven'i işaretleyin.**
- İstenirse işletim sistemini yeniden başlatın; aksi halde bu adımı atlayın. Yeniden başlatma durumunda, işletim sistemi önyüklediğinde ana bilgisayar sürücüsü yazılımını yükleme işlemi devam eder. Devam etmek için **Yükle**'ye tıklayın.
- Yükleme tamamlamak için **Bitti**'yi tıklayın.

Teradici PCoIP Portal ve Ana Bilgisayar Kartı için güç yönetim kablosu yapılandırması

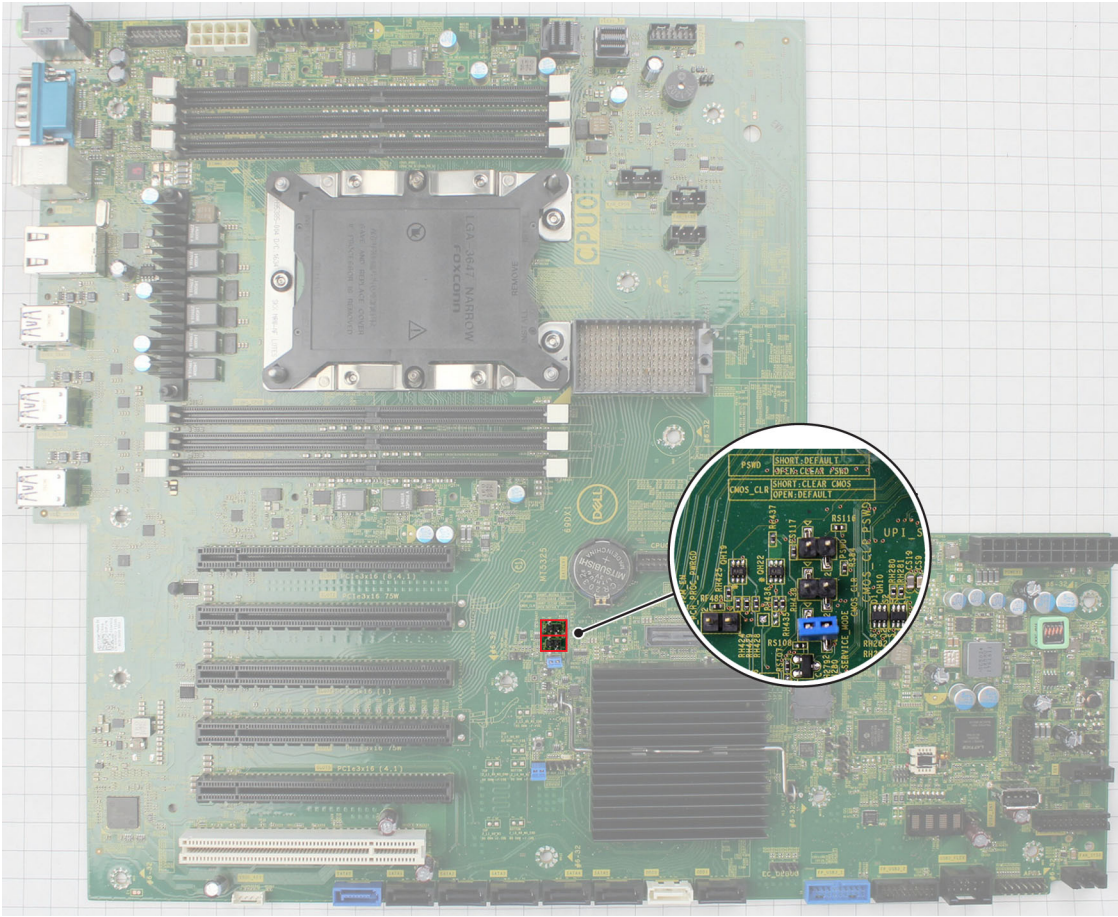
Dell Precision Workstation isteğe bağlı Teradici PCoIP Portal ve Ana Bilgisayar Kartı ile gönderildiyse Teradici kartındaki güç yönetim kablosunun sistem kartına düzgün bağlandığından emin olun. Teradici kartından gelen güç yönetim kablosu, sistem kartı üzerindeki doğru

Güç uzak bağlantısına takılmalıdır. Sistem kartı şemasında 22 olarak etiketlenmiş **Güç uzak** konektörünün bir örneği için aşağıdaki resme



bakın:

Teradici kartından gelen güç yönetim kablosunun iki pimli Clear CMOS ya da Clear PSWD atlama tellerine bağlanmadığından emin olun.



Güç yönetim kablosunun Clear CMOS atlama teline bağlanması, Teradici kartına uzaktan bir yeniden başlatma isteği gönderirken BIOS'un sıfırlanmasına neden olur. Daha sonra saat ve BIOS ayarlarını sıfırlamanız gerekir.

Teradici kartının güç yönetim kablosu Clear PSWD atlama teline bağlanırsa BIOS parolası silinir ve yeni bir parola yapılandırılması gerekir.

Sistem özellikleri

Konular:

- Sistem özellikleri
- Bellek özellikleri
- Video özellikleri
- Ses özellikleri
- Ağ teknik özellikleri
- Kart yuvaları
- Depolama teknik özellikleri
- Harici konektörler
- Güç özellikleri
- Fiziksel özellikler
- Çevre özellikleri

Sistem özellikleri

Özellik	Özellik
İşlemci türleri	<ul style="list-style-type: none">· Intel Xeon Platinum 81xx işlemciler· Intel Xeon Gold 51xx işlemciler· Intel Xeon Gold 61xx işlemciler· Intel Xeon Silver 41xx işlemciler· Intel Xeon Gold 52xx işlemciler· Intel Xeon Silver 42xx işlemciler· Intel Xeon Bronze 32xx işlemciler· Intel Xeon Platinum 82xx işlemciler· Intel Xeon Gold 62xx işlemciler
Toplam önbellek	38,5 MB'a kadar

Bellek özellikleri

Özellikler	Özellikler
Tür	DDR4 ECC
Hız	2933 MHz'ye kadar
Konnektörler	12 DIMM Yuvası
Kapasite	384 GB'a kadar 6 kanallı çift CPU'lu 2933 MHz DDR4 ECC bellek
Maksimum bellek	384 GB

Video özellikleri

Özellikler	Özellikler
Grafik kartı	<ul style="list-style-type: none">· Radeon Pro WX 9100· NVIDIA Quadro GP100

Özellikler

Özellikler

- NVIDIA Quadro P6000
- NVIDIA Quadro P5000
- Radeon Pro WX 7100
- Radeon Pro WX 5100
- Radeon Pro WX 4100
- NVIDIA Quadro P4000
- NVIDIA Quadro P2000
- Radeon Pro WX 3100
- Radeon Pro WX 2100
- NVIDIA Quadro P1000
- NVIDIA Quadro P600
- NVIDIA Quadro P400
- NVIDIA NVS 310
- NVIDIA NVS 315
- NVIDIA Quadro RTX 4000
- NVIDIA Quadro RTX 5000/6000
- NVIDIA GeForce RTX 2080 B

Ses özellikleri

Özellikler

Özellikler

Tür	Yüksek Tanımlı Ses Codec'i (2 Kanal)
Denetleyici	Tümleşik Realtek ALC3234
Dahili Hoparlör Güç Derecesi	2 W
Dahili mikrofon desteği	hayır

Ağ teknik özellikleri

Özellikler

Özellikler

Tümleşik	Intel Remote Wake UP, PXE ve Jumbo çerçeve desteğiyle Intel i219 Gigabit Ethernet denetleyicileri
İsteğe bağlı	<ul style="list-style-type: none">· Intel i210 10/100/1000 tek bağlantı noktalı PCIe (Gen 1 x 1) gigabit ağ kartı.· Intel X550-T2 10GbE çift bağlantı noktalı PCIe (Gen 3 x 4) ağ kartı· Aquantia AQN-108 2,5 Gbit/5 Gbe tek bağlantı noktalı PCIe (Gen 3 x 4) ağ kartı.

Kart yuvaları

Özellikler

Özellikler

Tür	PCIe 3. Nesil
Yuvalar	<ul style="list-style-type: none">· 2 PCIe x 16· 1 PCIe x 16 kablolu x8· 1 PCIe x 16 kablolu x4· 1 PCIe x 16 kablolu x1· 1 PCI 32/33

Depolama teknik özellikleri

Özellikler

Harici Olarak Erişilebilir

DVD-ROM; DVD+/-RW 5,25" Bölme Seçenekleri: BD, DVD+/-RW

Dahili Olarak Erişilebilir

- M.2 NVMe PCIe SSDs — 1 Dell Precision Ultra-Speed Drive Quad x16 kartta en fazla 4 x 1TB sürücü
- Ön FlexBay M.2 NVMe PCIe SSD -En fazla 2 x 1 TB'lık sürücüler
- En fazla 6 x 2,5" SATA sürücü
- En fazla 5 x 3,5" SATA sürücü
- İnce ODD
- İsteğe bağlı denetleyici ile SAS mevcut

Harici konektörler

Özellikler

Ses

- Arka-1 x Ses girişi/Mikrofon
- Arka-1 x Ses çıkışı
- Ön 1 x Universal Ses Jaki

Ağ

Arka-1 x RJ45 Ağ

USB

- Ön 4 x USB 3.1 Gen1
- Arka-6 x USB 3.1 Gen1

Seri bağlantı noktası

Arka-1 x seri bağlantı noktası

PS2

- Arka-1 x Klavye
- Arka-1 x Fare

Güç özellikleri

Özellikler

Watt

950 W

Voltaj

Giriş voltajı 100 VAC-240 AC

Fiziksel özellikler

Özellikler

Yükseklik

417,9 mm

Genişlik

176,5 mm

Derinlik

- 518,3 mm

İsteğe bağlı

19" rafa monte ray kiti

Çevre özellikleri

Sıcaklık

Özellikler

Çalışma

5 °C ila 35 °C (41 °F ila 95 °F)

Sıcaklık**Özellikler**

NOT: * 5000 ft'den başlayarak, maksimum çalışma ortam sıcaklığı 10.000 ft'ye kadar her 1000 ft'de 1 C (1,8 F) oranında azaltılır.

Depolama

-40 °C ila 65 °C (-40° ila 149 F)

Bağıl nem (en yüksek)**Özellikler****Çalışma**

%8 ila %85 (yoğuşmasız)

Depolama

%5 ila %95 (yoğuşmasız)

Maksimum titreşim**Özellikler****Çalışma**

0,52 Grms, 5 ila 350 Hz

Depolama

2,0 Grms, 5 ila 500 Hz

Maksimum Sarsıntı**Özellikler****Çalışma**

40 G yarım sinüs 2,5 ms titreşim

Depolama

105 G yarım sinüs 2,5 ms titreşim

Sistem Kurulumu

Konular:

- Genel seçenekler
- Sistem yapılandırması
- Video
- Güvenlik
- Secure boot (Güvenli önyükleme)
- Performans
- Güç yönetimi
- Post davranışı
- Yönetilebilirlik
- Sanallaştırma desteği
- Bakım
- Sistem günlükleri
- Gelişmiş yapılandırma
- SupportAssist sistem çözümü
- Windows'da BIOS'u güncelleme
- MegaRAID denetleyici seçenekleri
- Sistem ve kurulum parolası

Genel seçenekler

Tablo 4. Genel

Seçenek	Açıklama
Sistem Bilgisi	<p>Bu kısımda bilgisayarınızın birincil donanım özellikleri listelenmiştir.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistem Bilgisi • Memory Configuration • İşlemci Bilgisi • PCI Information • Aygıt Bilgisi
Önyükleme Sırası	<p>Bilgisayarın bir işletim sistemi bulmaya çalışma sırasını belirler.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive • USB Storage Device • CD/DVD/CD-RW Drive • Onboard NIC • Dahili HDD <p>Önyükleme Listesi Seçeneği</p> <p>Önyükleme listesi seçeneklerini değiştirmenize izin verir.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy • UEFI- Varsayılan
Gelişmiş Önyükleme Seçenekleri	<p>Legacy Seçenek ROM'larını Etkinleştirmenize izin verir.</p>

Seçenek	Açıklama
UEFI nykleme Yolu Güvenliği	<p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy Seçenek ROM'larını Etkinleştir (Varsayılan) • Eski nyklemeyi Denemeyi Etkinleştir <p>Bir UEFI nykleme yoluna önyükleme yaparken sistemin Yönetici parolasını girmesini isteyip istemediğini kontrol etmenize izin verir.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Her Zaman, dahili HDD hariç (Varsayılan) • Her Zaman • Asla
Tarih/Saat	<p>Tarihi ve saati değiştirmenize olanak tanır. Sistem tarihi ve zamanındaki değişiklikler hemen etkili olur.</p>

Sistem yapılandırması

Tablo 5. Sistem Yapılandırması

Seçenek	Açıklama
Integrated NIC	<p>Tümleşik ağ denetleyicisini yapılandırmanızı sağlar.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Devre Dışı • Etkin • Enabled w/PXE (w/PXE Etkin) (Varsayılan)
UEFI Sürücü Etkinleştir	<p>İşletim ncesi ve erken işletim sistemi ağı özelliklerinin tüm etkin NIC'leri kullanmasına izin verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled UEFI Network Stack <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
Serial Port	<p>Seri bağlantı noktası ayarlarını tanıır ve tanımlar. Seri bağlantı noktasını aşağıdaki gibi ayarlayabilirsiniz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Devre Dışı • COM1-Varsayılan • COM2 • COM3 • COM4 <p>NOT: Ayar devre dışı olsa da işletim sistemi kaynakları dağıtabilir.</p>
SATA İşlemi	<p>7820 Tower</p> <p>Tümleşik SATA sabit disk denetleyicisinin çalışma modunu yapılandırmanıza izin verir.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Devre Dışı • AHCI • RAID Açık (Varsayılan) <p>NOT: SATA, RAID modunu desteklemek üzere yapılandırılır.</p>
Sürücüler	

Seçenek

7820 Tower

Açıklama

Çeşitli tümleşik sürücüleri etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza izin verir.

Seçenekler:

- **MiniSAS PCIe SSD-0**
- **SATA-0**
- **SATA-2**
- **SATA-4**
- **ODD-0**
- **MiniSAS PCIe SSD-1**
- **SATA-1**
- **SATA-3**
- **SATA-5**
- **ODD-1**

Tüm seçenekler varsayılan olarak ayarlanmıştır.

PCIe Sürücüleri

n PCIe bağlantılı Bağlantı Noktalarının etkinleştirilmesine izin verir.

- **MiniSAS PCIe SSD-0**
- **MiniSAS PCIe SSD-1**
- **MiniSAS PCIe SSD-2**
- **MiniSAS PCIe SSD-3**

Tüm seçenekler varsayılan olarak ayarlanmıştır.

SMART Raporlama

Bu alan, sistem başlatılırken tümleşik sürücüler için sabit disk hatalarının bildirilip bildirilmediğini denetler. Bu teknoloji, SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology) (Kendi Kendini İzleme Analizi ve Raporlama Teknolojisi) teknik özelliği kapsamında yer alır.

- **SMART (Akıllı) Raporlama'yı Etkinleştir**

Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.

USB Yapılandırma

Dahili USB bağlantı noktasını etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza izin verir.

Seçenekler:

- **Enable USB Boot Support (USB n Yükleme Desteğini Etkinleştir)**
- **Enable Front USB Ports (n USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir)**
- **Enable internal USB ports (Dahili USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir)**
- **Enable USB 3.0 Controller (USB 3.0 Denetisini Etkinleştir)**
- **Enable rear USB Ports (Arka USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir)**

Tüm seçenekler varsayılan olarak ayarlanmıştır.

Front USB Configuration

n USB bağlantı noktalarını etkinleştirmenize/devre dışı bırakmanıza izin verir.

Seçenekler:

- **USB3 Tip A ***
- **USB Tip C bağlantı noktası 2 (Sağ) ***
- **USB Tip C bağlantı noktası 1 (Sağ) ***

Tüm seçenekler varsayılan olarak ayarlanmıştır.

Seçenek

Rear USB Configuration

Açıklama

Arka USB bağlantı noktalarını etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza izin verir.

Seçenekler:

- **Arka bağlantı noktaları3 Üst ***
- **Arka bağlantı noktaları1 Üst ***
- **Arka bağlantı noktaları2 Üst ***
- **Arka bağlantı noktaları3 Alt ***
- **Arka bağlantı noktaları1 Alt ***
- **Arka bağlantı noktaları2 Alt***

Tüm seçenekler varsayılan olarak ayarlanmıştır.

Dahili USB anahtarı

Harici/dahili USB bağlantı noktalarını etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza izin verir.

- **Dahili bağlantı noktaları 2:**

Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.

Dell C Tipi Yerleştirme İstasyonu Yapılandırması

Dell WD ve TB aile yuvalarına bağlanmanıza izin verir.

Always Allows Dell Docks (Dell Yerleştirme İstasyonlarına Her Zaman İzin Ver)

Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.

Thunderbolt Adaptör Yapılandırması

Thunderbolt aygıt desteği özelliğini etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza izin verir.

Seçenekler:

- **Etkin Thunderbolt Teknolojisi Desteği**
- **Etkin Thunderbolt Adaptör Önyükleme Öncesi Modülleri**
- **Etkin Thunderbolt Adaptörü Önyükleme Desteği-**
Varsayılan

NOT: Güvenlik düzeyi, Thunderbolt adaptörü güvenlik ayarlarını işletim sisteminde yapılandırır.

USB PowerShare

USB PowerShare özellik davranışını yapılandırmanıza izin verir.

- **USB PowerShare Özelliğini Etkinleştir**

Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.

Ses

Tümleşik ses denetleyicisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.

- **Enable Audio (Sesi Etkinleştir)**

Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.

Memory Map IO above 4GB

4 GB'lık adres alanının üstünde çözülecek 64 bit kapasiteli PCI aygıtlarını etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza izin verir(yalnızca sistem 64-bit PCI kod çözmeyi destekliyorsa).

- **Memory Map IO above 4GB**

Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.

HDD Fans

HDD fanlarını denetlemenizi sağlar.

Seçenekler:

- **HDD1 Fan Etkinleştir**
- **HDD2 Fan Etkinleştir**
- **HDD3 Fan Etkinleştir**

Seçenek

Açıklama

Miscellaneous devices

Tüm seçenekler varsayılan olarak ayarlanmamıştır.

Çeşitli tümleşik aygıtları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar:

Seçenekler:

- **PCI Slot'ı Etkinleştir** - Varsayılan
- **Secure Digital (SD) Card Boot**
- **Güvenli Dijital (SD) Kartı Etkinleştir** - Varsayılan
- **Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Güvenli Dijital (SD) Kartı Salt Okunur Modu)**

Intel VMD Teknolojisi

Ön PCIe bölmelerinde VMD'yi etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza izin verir.

- **PCIE0**
- **PCIE1**
- **PCIE0_CPU0**
- **PCIE1_CPU0**

Tüm seçenekler varsayılan olarak ayarlanmamıştır.

PCIe Yuvaları için VMD'yi devre dışı bırakmanıza izin verir

- **Otomatik**-Varsayılan Olarak
- **Devre Dışı**

Video

Tablo 6. Video

Seçenek	Açıklama
Primary Video Slot	<p>Birincil önyükleme video aygıtını yapılandırmanıza izin verir.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none">• Auto (Otomatik)-Varsayılan• SLOT 1• SLOT 2: VGA Compatible• SLOT 2• SLOT 3• SLOT 5• SLOT 6• SLOT7_CPU1

Güvenlik

Tablo 7. Güvenlik

Seçenek	Açıklama
Yönetici Parolası	<p>Yönetici (admin) şifresini ayarlamanıza, değiştirmenize veya silmenize izin verir.</p> <p>Parola ayarlama girişleri şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none">• Enter the old password: (Eski parolayı girin)• Enter the new password: (Yeni parolayı girin)• Confirm new password: (Yeni parolayı doğrulayın) <p>Parolayı ayarladıktan sonra OK (Tamam) öğesine tıklayın.</p>

Seçenek	Açıklama
	<p>i NOT: İlk oturum aışınızda "Enter the old password:" (Eski parolayı girin) alanı "Not set" (Ayarlanmadı) olarak işaretlenmiştir. Bu nedenle, ilk kez giriş yaptığınızda parola ayarlanmış olmalıdır, ardından parolayı değiştirebilir veya silebilirsiniz.</p>
Sistem Parolası	<p>Sistem parolasını ayarlamanıza, değiştirmenize veya silmenize izin verir.</p> <p>Parola ayarlama girişleri şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password: (Eski parolayı girin) • Enter the new password: (Yeni parolayı girin) • Confirm new password: (Yeni parolayı doğrulayın) <p>Parolayı ayarladıktan sonra OK (Tamam) oğesine tıklayın.</p> <p>i NOT: İlk oturum aışınızda "Enter the old password:" (Eski parolayı girin) alanı "Not set" (Ayarlanmadı) olarak işaretlenmiştir. Bu nedenle, ilk kez giriş yaptığınızda parola ayarlanmış olmalıdır, ardından parolayı değiştirebilir veya silebilirsiniz.</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Sistemin dahili sabit disk sürücüsündeki (HDD) parolayı ayarlamanıza, değiştirmenize veya silmenize izin verir.</p> <p>Parola ayarlama girişleri şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password: (Eski parolayı girin) • Enter the new password: (Yeni parolayı girin) • Confirm new password: (Yeni parolayı doğrulayın) <p>Parolayı ayarladıktan sonra OK (Tamam) oğesine tıklayın.</p> <p>i NOT: İlk oturum aışınızda "Enter the old password:" (Eski parolayı girin) alanı "Not set" (Ayarlanmadı) olarak işaretlenmiştir. Bu nedenle, ilk kez giriş yaptığınızda parola ayarlanmış olmalıdır, ardından parolayı değiştirebilir veya silebilirsiniz.</p>
Güçlü Parola	<p>Her zaman güçlü parola belirleme seçeneğini uygulamanıza izin verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Strong Password (Güçlü Parolayı Etkinleştir) <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>
Parola Yapılandırma	<p>Parolanızın uzunluğunu belirleyebilirsiniz. Min. = 4, Maks. = 32</p>
Parola Baypas	<p>Ayarlandığında, sistemin yeniden başlatılması sırasında Sistem parolasını ve Dahili HDD parolasını atlamanıza izin verir.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Devre Dışı)-Varsayılan • Reboot bypass (Yeniden başlatmayı atlama)
Parola Değiştirme	<p>Yönetici parolası ayarlandığında Sistem parolasını değiştirmenize izin verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes (Yönetici Olmayan Parola Değişikliklerine İzin Ver) <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
UEFI Kapsülü Güvenlik Durumu Güncelleştirmeleri	<p>UEFI kapsül güncelleme paketleri aracılığıyla sistem BIOS'unu güncellenenize izin verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (UEFI Kapsülü Ürün Bilgisi Güncellemelerini Etkinleştir) <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
TPM 1.2 Security	<p>POST sırasında Güvenilir Platform Modülünü (TPM) etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza izin verir.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM Açık) (Varsayılan)

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none"> • Clear (Temizle) • Etkin Komutlar için PPI Atlamak • Devre Dışı Komutları için PPI Atlamak <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Etkin)-Varsayılan • Devre Dışı
Computrace (R)	<p>İsteğe bağlı Computrace yazılımını etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza izin verir.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Devre dışı bırak)-Varsayılan • Disable (Devre dışı bırak) • Activate (Etkinleştir)
Chassis Intrusion	<p>Kasaya izinsiz girişi önleme özelliğini denetlemenizi sağlar.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Devre Dışı)-Varsayılan • Etkin • On-Silent (Sessizde)
CPU XD Desteği	<p>İşlemcinin Execute Disable (Yürütme Devre Dışı Bırakma) modunu etkinleştirmenizi sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (CPU XD Desteğini Etkinleştir) <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
OROM Keyboard Access	<p>Kullanıcıların önyükleme sırasında kısayol tuşlarıyla Option ROM Configuration (Seçenek ROM Yapılandırma) ekranlarına girip giremeyeceklerini belirlemenize izin verir. Seçenekler:</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Etkin)-Varsayılan • One Time Enable (Bir Kerelik Etkin) • Devre Dışı
Yönetici Kurulum Kilitlemesi	<p>Bir yönetici parolası belirlendiğinde kullanıcıların Kur'a girmesini önlemenizi sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (Yönetici Kur Kilidini Etkinleştir) (Varsayılan) <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>
Master Password Lockout	<p>Ana parola desteğini devre dışı bırakmanıza izin verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Master Password Lockout (Ana Parola Kilitlemeyi Etkinleştir) <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p> <p>NOT: Sabit Disk parolası, ayarlar değiştirilmeden önce silinmelidir.</p>

Secure boot (Güvenli önyükleme)

Tablo 8. Güvenli Önyükleme

Seçenek	Açıklama
Güvenli Önyükleme Etkinleştirme	<p>Güvenli Önyükleme Özelliğini etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza izin verir.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Devre Dışı)-Varsayılan • Etkin

Seçenek	Açıklama
Uzman Anahtar Yönetimi	<p>Uzman Anahtar Yönetimi'ni etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza izin verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Custom Mode <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p> <p>The Custom Mode Key Management options are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK(Varsayılan) • KEK • db • dbx

Performans

Tablo 9. Performans

Seçenek	Açıklama
Çoklu ekirdek Desteği	<p>Bu alan, işlemcinin bir veya tüm çekirdeğinin etkinleştirilmiş olup olmadığını belirtir. Ek çekirdekler bazı uygulamaların performansını artırır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktif işlemci çekirdekleri <p>01-08 arası herhangi bir sayıyı seçin:</p> <p>NOT: Güvenli Yürütme modunu etkinleştirmek için tüm çekirdekler etkinleştirilmelidir.</p>
Intel SpeedStep	<p>işlemcinin Intel SpeedStep modunu etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza izin verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intel SpeedStep'i etkinleştir <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
C-States Kontrolü	<p>İlave işlemci uyku durumlarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C states <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
Cache Prefetch	<p>MLC akış oluşturucu önceden getiricisi ve MLC uzamsal önceden getiricisini açmanıza izin verir.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardware Prefetcher (Donanımı ön belleğe alma) • Adjacent Cache Prefetch (Ardışık Önbelleğe Alma) <p>Tüm seçenekler varsayılan olarak ayarlanmıştır.</p>
Intel TurboBoost	<p>işlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intel TurboBoost'u Etkinleştir <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
Hyper-Thread Control	<p>işlemcinin HyperThreading özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Devre Dışı • Enabled (Etkin)-Varsayılan

Seçenek	Açıklama
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	Sistem RAM'indeki bellek hatalarını tanımlamanıza ve izole etmenize izin verir. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Dell RMT (Dell RMT'yi Etkinleştir)-Varsayılan • Net Dell RMT
Sistem Eşzamanlı Modu	Bant genişliğinde bellek işlemlerinin gecikmesini azaltmak için bu modu etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza izin verir. : <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Devre dışı(Varsayılan) • Etkin
RAS Desteği	Bellek arızalarının, PCIe arızalarının, CPU arızalarının neden olduğu hataları raporlamanıza veya kaydetmenize izin verir. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> • Bellek modüllerinde etkinleştir • PCIe modüllerinde etkinleştir • CPU modüllerinde etkinleştir Seçenekler varsayılan olarak ayarlanmadı.

Güç yönetimi

Tablo 10. Güç Yönetimi

Seçenek	Açıklama
AC Recovery	AC güç kaybı sonrasında AC gücü uygulandığında bilgisayarın nasıl tepki vereceğini belirtir. <p>AC Recovery'yi (AC Kurtarma) aşağıdaki gibi ayarlayabilirsiniz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Gücü Kapatma) - (Varsayılan) • A • Last Power State (Son Güç Durumu)
Auto On Time	Bilgisayarın otomatik olarak açılma saatini ayarlamanızı sağlar. <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Devre Dışı) - Varsayılan • Every Day (Her Gün) • Weekdays (Hafta İçi) • Select Days (Günleri Seç)
Deep Sleep Control	Derin Uyku etkin durumdayken denetimleri tanımlamanızı sağlar. <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Devre Dışı)-Varsayılan • Enabled in S5 only (Yalnızca S5'te etkin) • S4 ve S5'te etkin
USB Uyandırma Desteği	USB aygıtlarının sistemi bekleme durumundan uyandırmasını etkinleştirmenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
Wake on LAN	Bu seçenek, bilgisayarın özel bir LAN sinyaliyle tetiklendiğinde kapalı durumdan açılmasına olanak tanır. Bekleme durumundan uyandırma, bu ayardan etkilenmez ve işletim sisteminde etkinleştirilmelidir. Bu özellik, yalnızca bilgisayar AC güç kaynağına bağlı olduğunda çalışır. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Devre Dışı) - LAN veya kablosuz LAN'dan bir açma sinyali aldığında, sistemin belirli LAN sinyalleri tarafından açılmasına izin vermez.

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none"> • LAN Only (Yalnızca LAN) - Sistemin belirli LAN sinyalleri tarafından açılmasına izin verir. • LAN with PXE Boot (PXE Önyükleme ile LAN) - S4 veya S5 durumundayken bir uyanma paketi alındığında sistemin açılmasını ve hemen PXE'ye önyükleme yapmasını sağlar. <p>Tüm seçenekler varsayılan olarak ayarlanmamıştır.</p>
Block Sleep	<p>İşletim Sistemi Ortamında uykuya (S3 durumu) girmeyi engellemeğe izin verir.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>

Post davranışı

Tablo 11. POST Davranışı

Seçenek	Açıklama
Numlock LED	Sistem önyükleme yaptığıında NumLock işlevinin etkinleştirilip etkinleştirilemeyeceğini belirtir. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.
Keyboard Errors	Önyükleme sırasında klavye ile ilişkili hataların bildirilip bildirilmeyeceğini belirtir. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.
BIOS POST Zamanını Uzatma	<p>Önyükleme öncesi için ek gecikme oluşturmağa ve POST durum iletileri görmenize izin verir.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 saniye)(Varsayılan) • 5 saniye • 10 saniye
Security Audit Display Disable (Güvenlik Denetim Ekranı Devre Dışı)	<p>POST sırasında Güvenlik Denetimi sonuçlarının görüntülenmesini devre dışı bırakmağa izin verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable Display Of Security Audit Display (Güvenlik Denetim Ekranını Devre Dışı Bırak) <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>
Full Screen logo	<p>Resminiz ekran çözünürlüğüne uygunsa tam ekran logoyu görüntülemeğe izin verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Full Screen Logo (Tam Ekran Logosunu Etkinleştir) <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>
Uyarılar ve Hatalar	<p>Kullanıcı girdisini durdurmak, kontrol etmek ve beklemek, uyarılar algılandığında devam etmek, hatalar üzerinde durmak veya POST işlemi sırasında uyarılar veya hatalar algılanırsa devam etmek için farklı opsiyonları seçmenize izin verir.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Errors (Uyarı ve Hatalarda Sor)-Varsayılan • Continue on Warnings (Uyarılarda Devam Et) • Uyarı ve Hatalar Üzerine Devam Et

Yönetilebilirlik

Tablo 12. Yönetilebilirlik

Seçenek	Açıklama
USB Sağlama	<p>Bir USB depolama aygıtı yoluyla yerel sağlama dosyasını kullanarak Intel AMT'yi kurmağa izin verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Provision (USB Sağlamayı Etkinleştir)

Seçenek	Açıklama
	<p>NOT: Devre dışı bırakıldığında Intel AMT'yi bir USB depolama aygıtından sağlama engellenir.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>
MEBx Hotkey	<p>Sistem nykleme yaparken MEBx Kısayol fonksiyonunun etkinleştirilip etkinleştirilmeyeceğini belirtmenize izin verir.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>

Sanallaştırma desteği

Tablo 13. Sanallaştırma Desteği

Seçenek	Açıklama
Sanallaştırma	<p>Bu seçenek Virtual Machine Monitor'ın (VMM), Intel Virtualization teknolojisi tarafından sunulan ek donanım özelliklerini kullanıp kullanamayacağını belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (Intel Sanallaştırma Teknolojisini Etkinleştir) <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
Doğrudan G/ için VT	<p>Virtual Machine Monitor'ın (VMM), doğrudan G/ için Intel Virtualization teknolojisi tarafından sunulan ek donanım özelliklerini kullanmasını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable VT for Direct I/O (Doğrudan G/ için VT'yi Etkinleştir) <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
Trusted Execution	<p>Measured Virtual Machine Monitor'ın (MVMM) Intel Güvenilir Yürütme Programı tarafından sağlanan ek donanım özelliklerini kullanıp kullanamayacağını belirtmenize izin verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trusted Execution <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>

Bakım

Tablo 14. Bakım

Seçenek	Açıklama
Hizmet Etiket	Bilgisayarınızın servis etiketini gösterir.
Varlık Etiket	<p>Bir demirbaş etiket</p> <p>zaten ayarlanmamışsa, bir sistem demirbaş etiketini oluşturmanızı sağlar.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>
SERR Messages	<p>SERR mesaj mekanizmasını kontrol eder. Bazı grafik kartları, SERR mesaj mekanizmasının devre dışı bırakılmasını gerektirir.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>
BIOS Düşürme	<p>Sistem rn bilgisini önceki sürümlere yüklemenize izin verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIOS Sürüm Düşürmeye İzin ver <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
Veri Silme	<p>Tüm dahili depolama aygıtlarından güvenli bir şekilde veri silmenize izin verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wipe on Next Boot <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>

Seçenek	Açıklama
Bios Kurtarma	<p>BIOS Recovery from Hard Drive (Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma)-Bu seçenek varsayılan olarak ayarlı. Bozuk BIOS'u HDD'deki bir kurtarma dosyasından veya harici bir USB anahtarından kurtarmanıza izin verir.</p> <p>BIOS Auto-Recovery (BIOS Otomatik Kurtarma)-BIOS'u otomatik olarak kurtarmanıza izin verir.</p> <p>NOT: BIOS Recovery from Hard Drive (Sabit Sürücü'den BIOS Kurtarma) alanı etkinleştirilmiş olmalıdır.</p> <p>Always Perform Integrity Check (Her Zaman Bütünlük Denetimi Gerçekleştir)-Her önyükleme için bütünlük denetimi gerçekleştirir.</p>

Sistem günlükleri

Tablo 15. Sistem Günlükleri

Seçenek	Açıklama
BIOS events	<p>Sistemin olay kaydını gösterir ve günlüğü silmenizi sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Clear Log (Günlüğü Temizle) <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>

Gelişmiş yapılandırma

Tablo 16. Gelişmiş yapılandırma

Seçenek	Açıklama
Pcie LinkSpeed	<p>Pcie bağlantı hızını seçmenize izin verir.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> Auto (Otomatik)-Varsayılan Gen1 Gen2

SupportAssist sistem çözümleme

Tablo 17. SupportAssist Sistem Çözümleme

Seçenek	Açıklama
Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiğı	<p>Auto OS Recovery Threshold (Otomatik Kurtarma Eşiğı) ayar seçeneğı, Yardımcı Sistem Çözünürlüğü ve Dell OS Kurtarma aracı için otomatik önyükleme akışını denetler.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> KAPALI 1 2-Varsayılan 3

Windows'da BIOS'u güncelleme

BIOS'unuzu (Sistem Kurulumu), sistem kartını değıştirdiğinizde veya bir güncelleme kullanılabilir olduğunda güncellemeniz önerilir.

NOT: BitLocker etkinse, sistem BIOS'u güncelleştirilmeden önce bu özellik askıya alınmalı ve ardından BIOS güncelleştirmesi tamamlandıktan sonra yeniden etkinleştirilmelidir.

1. Bilgisayarı yeniden başlatın.
2. **Dell.com/support** adresine gidin.
 - **Servis Etiketini** veya **Express Servis Kodu** bilgilerinizi girip **Gönder** düğmesine tıklayın.
 - **Ürün Algıla** öğesine tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.
3. Servis Etiketini algılayamaz veya bulamazsanız **Tüm ürünler arasından seçim yap** seçeneğine tıklayın.
4. Listeden **Ürünler** kategorisini seçin.

NOT: Ürün sayfasına ulaşmak için uygun kategoriye seçin

5. Bilgisayar modelinizi seçtiğinizde, bilgisayarınızın **Ürün Destek** sayfası görüntülenir.
6. **Sürücülerini al** öğesine ve **Sürücüler ve İndirilenler** öğesine tıklayın. Sürücüler ve İndirilenler bölümü açılır.
7. **Kendim Bulayım** öğesine tıklayın.
8. BIOS sürümlerini görüntülemek için **BIOS'a** tıklayın.
9. En son BIOS dosyasını belirleyip **İndir** seçeneğine tıklayın.
10. **Lütfen aşağıdaki pencereden indirme yönteminizi seçin** penceresinde tercih ettiğiniz indirme yöntemini seçin; **Dosya İndir'e** tıklayın. Ardından **Dosya İndirme** penceresi açılır.
11. Dosyayı bilgisayarınıza kaydetmek için **Kaydet** öğesine tıklayın.
12. Bilgisayarınıza güncellenmiş BIOS ayarlarını kurmak için **Çalıştır**'a tıklayın. Ekrandaki yönergeleri izleyin.

BitLocker etkinleştirilmiş sistemlerde BIOS'u güncelleme

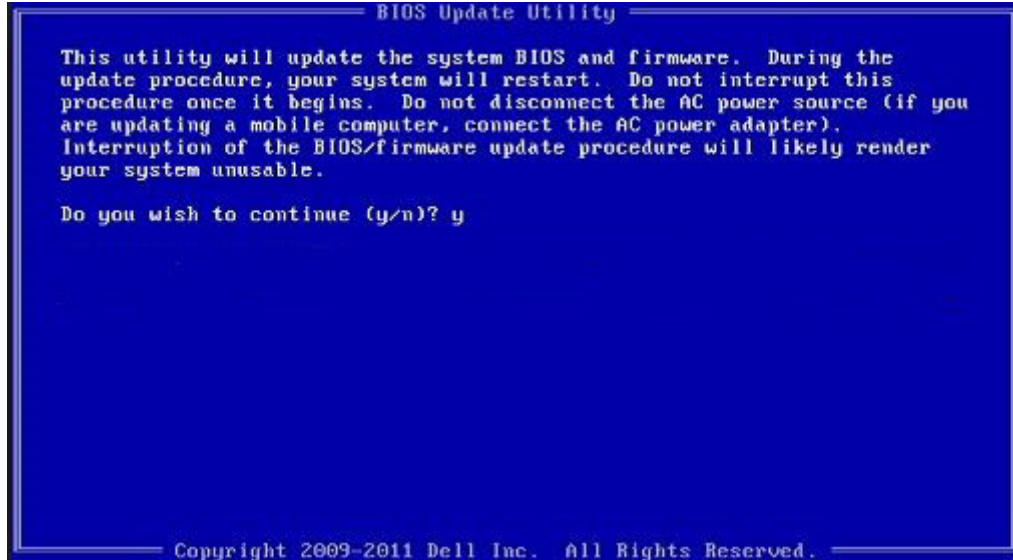
DİKKAT: BitLocker, BIOS güncellenmeden önce askıya alınmazsa, bir sonraki yeniden başlatışınızda sistem BitLocker anahtarını tanımaz. Bu durumda devam etmek için kurtarma anahtarını girmeniz istenir ve sistem her yeniden önyüklemeye bunu sorar. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa bu durum veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz yere yeniden yüklenmesine neden olabilir. Bu konuyla ilgili daha fazla bilgi için, bkz. Bilgi Makalesi: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

USB flash sürücü kullanarak sisteminizin BIOS'unu güncelleme

Sistem Windows'a yüklenemiyorsa ancak BIOS'u yine de güncellemek gerekirse, BIOS dosyasını başka bir sistemi kullanarak indirin ve önyüklenabilir bir USB flash sürücüye kaydedin.

NOT: Önyüklenabilir bir USB flash sürücü kullanmanız gerekir. Ayrıntılar için lütfen aşağıdaki makaleye bakın: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

1. BIOS güncelleme .EXE dosyasını başka bir sisteme indirin.
2. O9010A12.EXE gibi bir ada sahip dosyayı önyüklenabilir USB flash sürücüye kopyalayın.
3. USB flash sürücüyü BIOS güncellemesi gerektiren sisteme takın.
4. Sistemi yeniden başlatın ve Dell giriş logosu görüldüğünde, Tek Seferlik Önyükleme Menüsinü görüntülemek için F12 tuşuna basın.
5. Ok tuşlarını kullanarak **USB Depolama Aygıtı**'nı seçin ve **Enter**'a tıklayın.
6. Sistem, bir Diag C:\> istemine önyüklenir.
7. O9010A12.exe gibi bir ada sahip dosyanın tam adını yazarak dosyayı çalıştırın ve **Enter** tuşuna basın.
8. BIOS Güncelleme Yardımcı Programı yüklenir. Ekrandaki yönergeleri izleyin.



Rakam 1. DOS BIOS Güncelleme Ekranı

Linux ve Ubuntu ortamlarında Dell BIOS'u güncelleme

Ubuntu gibi bir Linux ortamında sistem BIOS'unu güncellemek istiyorsanız bkz. <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>.

F12 Bir Kerelik önyükleme menüsünden BIOS'u sıfırlama

Sistem BIOS'unuzu FAT32 USB anahtarına kopyalanmış BIOS güncelleme .exe dosyasını kullanarak güncelleme ve F12 tek seferlik önyükleme menüsünden önyükleme.

BIOS Güncellemesi

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

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

NOT: Yalnızca F12 Tek Seferlik Önyükleme menüsünde BIOS Flash Update seçeneği olan sistemler bu işlevi kullanabilir.

Tek Seferlik Önyükleme Menüsünden Güncelleme

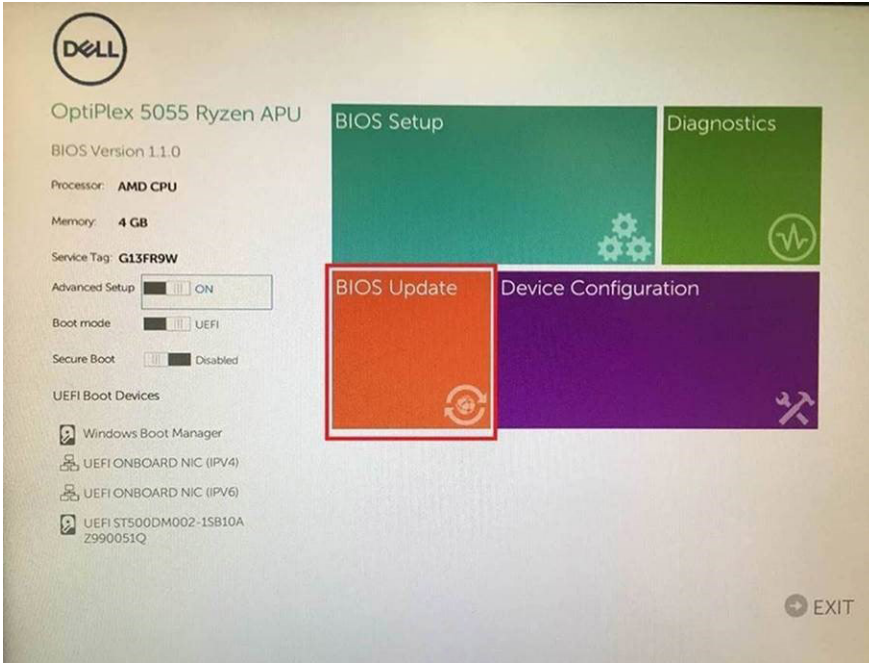
BIOS'unuzu F12 Tek Seferlik Önyükleme menüsünden güncellemek için şunlara ihtiyacınız vardır:

- FAT32 dosya sistemi ile biçimlendirilmiş USB anahtarı (anahtarın önyüklenebilir olması gerekmez)
- Dell Support web sitesinden indirip USB anahtarının köküne kopyaladığınız BIOS yürütülebilir dosyası
- Sisteme takılı AC güç adaptörü
- BIOS'u güncelleyen fonksiyonel sistem pili

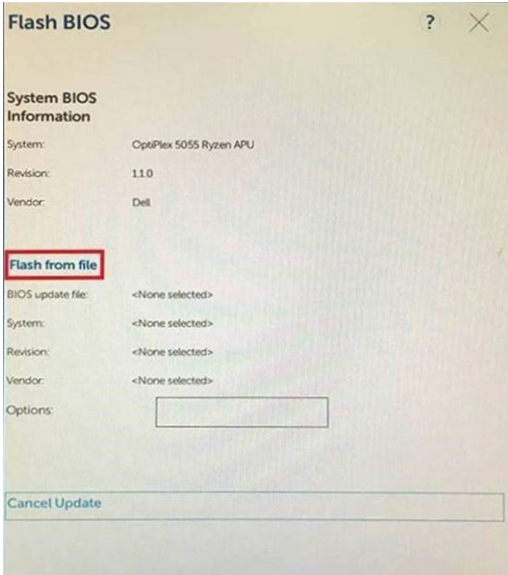
F12 menüsünden BIOS güncelleme işlemi yapmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

⚠ DİKKAT: BIOS güncelleme işlemi sırasında sistemi kapatmayın. Sistemin kapatılması sistemin önyüklenememesine neden olabilir.

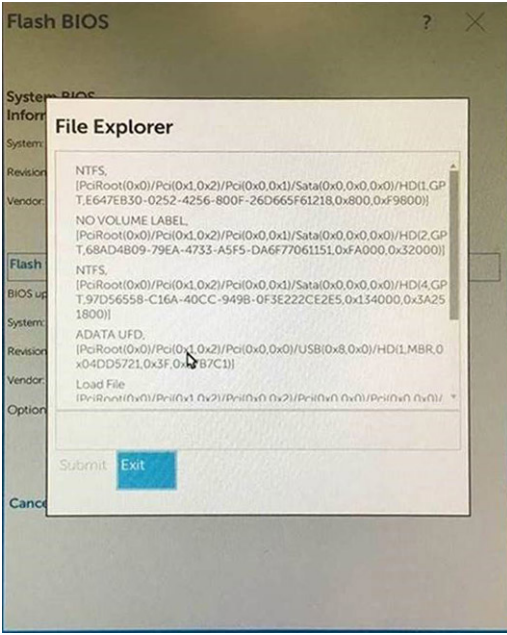
1. Güç kapalı durumda güncelleme dosyasını kopyaladığınız USB anahtarını sistemin bir USB bağlantı noktasına yerleştirin.
2. Sistemi açın ve F12 tuşuna basarak Tek Seferlik Önyükleme Menüsüne erişin, fareyi veya ok tuşlarını kullanarak BIOS Update'i vurgulayın, ardından **Enter** tuşuna basın.



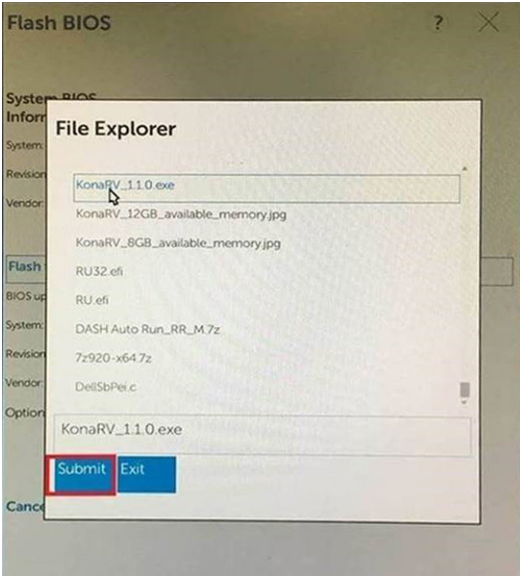
3. BIOS güncelleme menüsü açılır, ardından **Dosyadan sıfırla**'ya tıklayın.



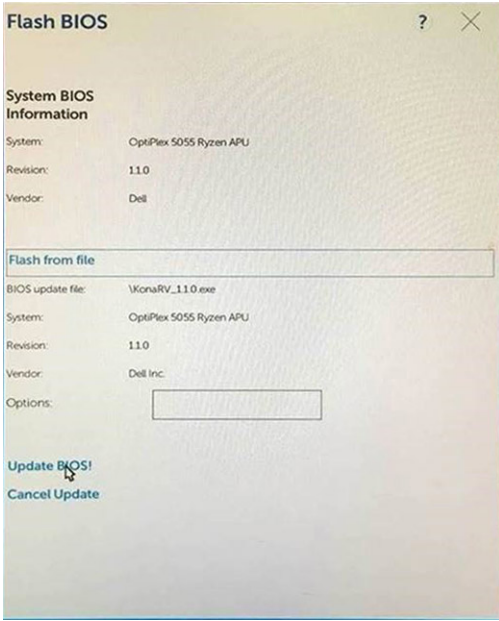
4. Harici USB aygıtını seçin



5. Dosya seçildiğinde güncelleme hedef dosyasına Çift tıklayın, ardından gönder seçeneğine basın.



6. BIOS'u güncelle'ye tıkladığınızda, sistem yeniden başlatılarak BIOS güncellenir.



7. İşlem tamamlandıktan sonra sistem yeniden başlatılır ve BIOS güncelleme işlemi tamamlanır.

MegaRAID denetleyici seçenekleri

Önyükleme sırasında, BIOS ekranı BIOS yapılandırma yardımcı programının alınmasını istediğinde <Ctrl> + <R> tuş bileşimine basın.

Tablo 18. MegaRAID yapılandırma yardımcı programı

Seçenek	Açıklama
VD Mgmt (Virtual Device Management) (Sanal Aygıt Yönetimi)	<p>Bu seçenek, mevcut yapılandırmayı RAID denetleyicisine içe aktarmak veya mevcut yapılandırmayı temizlemek için kullanılır. Ekranın sağ tarafındaki panel, sanal sürücünün veya sol panelde seçilen diğer aygıtların özniteliklerini listeler.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sanal Sürücüler • Sürücüler • Kullanılabilir boyut • Etkin yedek sürücüler
PD Mgmt (Physical Drive Management) (Fiziksel Sürücü Yönetimi)	<p>Bu ekran; sürücü kimliği, satıcı, boyut, tür ve durum dahil olmak üzere seçili denetleyiciye bağlı mevcut fiziksel sürücüler hakkındaki temel bilgileri görüntüler ve fiziksel sürücüleri yönetmenizi sağlar.</p> <p>Bağlam menüsünü göstermek için F2 tuşuna basın:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rebuild (Yeniden Oluştur) • Copyback (Geri Kopyala) • Locate (Yerini Bul) • Place Drive Online (Sürücüyü çevrim içine al) • Place Drive Offline (Sürücüyü çevrim dışına al) • Make Global HS (Genel Etkin Yedek Yap) • Remove Hot Spare drive (Etkin Yedek Sürücüyü Kaldır) • Make JBOD (JBOD Yap) • Make unconfigured good (Yapılandırılmamış iyi hale getir) • Prepare for Removal (Kaldırma için Hazırla)
Ctrl Mgmt (Control Management) (Kontrol Yönetimi)	<p>Bu ekran Enable Controller BIOS (Denetleyici BIOS'unu Etkinleştir), Enable BIOS Stop on Error (Hatada BIOS Durmasını Etkinleştir) gibi denetleyici ayarlarının değiştirilmesine izin verir. Ayrıca önyüklenilebilir bir sanal sürücü seçmenize ve varsayılan denetleyici ayarlarını geri yüklemenize de izin verir.</p>

Seçenek	Açıklama
Özellikler	Özellikler ekranı; denetleyici BIOS'unun geçerli sürümü, MegaRAID üretici yazılımı olan Yapılandırma Yardımcı Programı ve Önyükleme bloğu gibi denetleyici özelliklerini görüntüler.

NOT: Sonraki ekrana geçmek için <Ctrl> + <N>, önceki ekrana geçmek için <Ctrl> + <P> tuş bileşimlerine basın.

Sistem ve kurulum parolası

Tablo 19. Sistem ve kurulum parolası

Parola türü	Açıklama
System Password (Sistem Parolası)	Sisteminize oturum açmak için girmeniz gereken paroladır.
Setup password (Kurulum parolası)	Bilgisayarınızın BIOS ayarlarına erişmek ve burada değişiklikler yapmak için girmeniz gereken paroladır.

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

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

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

NOT: Sistem ve kurulum parolası özelliği devre dışı bırakılır.

Bir sistem kurulum parolası atama

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

Sistem Kurulumuna girmek için, gücü açtıktan veya yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.

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

Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme

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

Sistem Kurulumuna girmek için, gücü açtıktan veya yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.

- Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Sistem Güvenliği** öğesini seçip **Enter** tuşuna basın. **System Security (Sistem Güvenliği)** ekranı görüntülenir.
- System Security (Sistem Güvenliği)** ekranında, **Password Status (Parola Durumunun) Unlocked (Kilitli Değil)** olduğunu doğrulayın.
- Sistem Parolası** öğesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve **Enter** veya Tab tuşuna basın.
- Kurulum Parolası** öğesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve **Enter** veya Tab tuşuna basın.



NOT: Sistem ve/veya Kurulum parolasını değiştirirseniz, istendiğinde yeni parolayı tekrar girin. Sistem ve Kurulum parolasını silerseniz, istendiğinde silme işlemine onaylayın.

5. Esc tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
6. Değişiklikleri kaydetmek ve System Setup (Sistem Kurulumu)'dan çıkmak için Y tuşuna basın. Bilgisayar yeniden başlar.

Bu bölümde, sürücülerini yükleme hakkındaki yönergelerin yanı sıra desteklenen işletim sistemleri hakkındaki bilgiler yer almaktadır.

Konular:

- Desteklenen işletim sistemleri
- Sürücülerini indirme
- Yonga seti sürücülerini
- Grafik denetleyici sürücüsü
- Bağlantı Noktaları
- USB sürücülerini
- Ağ sürücüsü
- Ses sürücülerini
- Depolama denetleyicisi sürücülerini
- Diğer sürücüler

Desteklenen işletim sistemleri

Tablo 20. İşletim sistemleri

Desteklenen işletim sistemleri	
Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrikada yüklenmiş Windows 10 Pro— 64-bit • Fabrikada yüklenmiş Win 10 Enterprise—64-bit
Windows 7	Windows 7 Pro— 64-bit
Linux	<ul style="list-style-type: none"> • RHEL 7.3 • Ubuntu 16.04 • NeoKylin v6.0

Sürücülerini indirme

1. Bilgisayarı açın.
2. **Dell.com/support** adresine gidin.
3. **Product Support (Ürün Desteği)** seçeneğine tıklayın, sisteminizin Servis Etiketini girin ve ardından **Submit (Gönder)** düğmesine tıklayın.

NOT: Servis Etiketiniz yoksa otomatik algılama özelliğini veya manuel olarak sistem modelinize göz atma seçeneğini kullanın.
4. **Drivers and Downloads (Sürücüler ve Yüklemeler)** öğesini tıklayın.
5. Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
6. Sayfayı aşağı doğru kaydırın ve yüklenecek sürücüyü seçin.
7. Bilgisayarınıza sürücü indirmek için **Download File (Dosyayı İndir)** seçeneğine tıklayın.
8. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, sürücü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
9. Sürücü dosyası simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları uygulayın.

Yonga seti sürücülerini

Intel yonga seti ve Intel Yönetim Teknolojisi Arabirimi sürücülerinin bilgisayarda yüklü olup olmadığını kontrol edin.

- System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Module Device
 - Advanced programmable interrupt controller
 - Composite Bus Enumerator
 - Direct memory access controller
 - High Definition Audio Controller
 - High Definition Audio Controller
 - Intel(R) C620 series chipset CSME: IDE Redirection - A1BC
 - Intel(R) C620 series chipset LPC Controller - A1C1
 - Intel(R) C620 series chipset MROM 0 - A1EC
 - Intel(R) C620 series chipset MROM 1 - A1ED
 - Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #1 - A190
 - Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #8 - A197
 - Intel(R) C620 series chipset PMC - A1A1
 - Intel(R) C620 series chipset SMBus - A1A3
 - Intel(R) C620 series chipset SPI Controller - A1A4
 - Intel(R) C620 series chipset Thermal Subsystem - A1B1
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2057
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2054
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2056
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2055
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 208E

Grafik denetleyici sürücüsü

Grafik denetleyicisi sürücüsünün bilgisayarda yüklü olup olmadığını doğrulayın.

- Display adapters
 - NVIDIA NVS 310

Bağlantı Noktaları

Sürücüler için bağlantı noktalarının bilgisayarda yüklü olup olmadığını kontrol edin.

- Ports (COM & LPT)
 - Communications Port (COM1)
 - Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3)



USB sürücüleri

USB sürücülerinin bilgisayarda yüklü olup olmadığını doğrulayın.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Generic SuperSpeed USB Hub
 -  Generic USB Hub
 -  Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 -  USB Composite Device
 -  USB Mass Storage Device
 -  USB Root Hub (xHCI)






Ağ sürücüsü

Sürücü, Intel I219-LM Ethernet Sürücüsü olarak etiketlenmiştir.

- ▼  Network adapters
 -  Intel(R) Ethernet Connection (3) I219-LM




Ses sürücülere

Ses sürücülerinin bilgisayarda önceden yüklü olup olmadığını kontrol edin.

-  Sound, video and game controllers
 -  NVIDIA High Definition Audio
 -  Realtek Audio
- ▼  Audio inputs and outputs
 -  Speakers / Headphones (Realtek Audio)

Depolama denetleyicisi sürücülere

Depolama denetleyicisi sürücülerinin bilgisayarda önceden yüklü olup olmadığını kontrol edin.



- ▼  Storage controllers
 -  Intel(R) C600+/C220+ series chipset SATA RAID Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

Diğer sürücüler

Bu bölüm, Aygıt Yöneticisi'ndeki diğer tüm bileşenler için farklı sürücü ayrıntılarını listeler.




Güvenlik aygıt sürücülere

Güvenlik aygıt sürücülerinin bilgisayarda önceden yüklü olup olmadığını kontrol edin.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 1.2



Yazılım aygıt sürücülere

Yazılım aygıt sürücülerinin bilgisayarda önceden yüklü olup olmadığını kontrol edin.

- ▼  Software devices
 -  Microsoft Device Association Root Enumerator
 -  Microsoft GS Wavetable Synth



İnsan Arabirimi Aygıt sürücülerini

İnsan arabirimi aygıt sürücülerinin bilgisayarda önceden yüklü olup olmadığını kontrol edin.

- ▼  Human Interface Devices
 -  USB Input Device

Bellenim

Ürün bilgisi sürücülerinin bilgisayarda önceden yüklü olup olmadığını kontrol edin.

- ▼  Firmware
 -  System Firmware

Sorun Giderme

Aşağıdaki bölümde, bilgisayarınızda belirli sorunları çözmek için sık karşılaşılan sorun giderme adımları anlatılmaktadır.

Konular:

- Dell Gelişmiş Önyüklemeye Sistem Değerlendirmesi — ePSA Tanılama 3.0
- Sabit sürücü gösterge kodları
- Önyüklemede yanıp sönen güç düğmesi kodları

Dell Gelişmiş Önyüklemeye Sistem Değerlendirmesi — ePSA Tanılama 3.0

ePSA tanılmasını aşağıdaki yollardan biriyle başlatabilirsiniz:

- Sistem gönderme yaparken F12 tuşuna basın ve One Time Boot (Tek Seferlik Önyüklemeye) Menüündeki **ePSA or Diagnostics** (ePSA veya Tanılama) seçeneğini belirleyin.
- Fn (klavyedeki İşlev tuşu) ve **Sistemi Aç** (PWR) tuşunu basılı tutun.

EPISA Tanılamalarını Çalıştırma

Aşağıda önerilen yöntemlerden biriyle tanılama önyüklemesini çağırın:

1. Bilgisayarı açın.
2. Bilgisayar ön yükleme yaparken Dell logosu görüntüldüğünde F12 tuşuna basın.
3. Önyüklemeye menüsü ekranında, **Tanılamalar** seçeneğini belirlemek için Yukarı/Aşağı ok tuşlarını kullanın ve ardından **Enter** tuşuna basın.

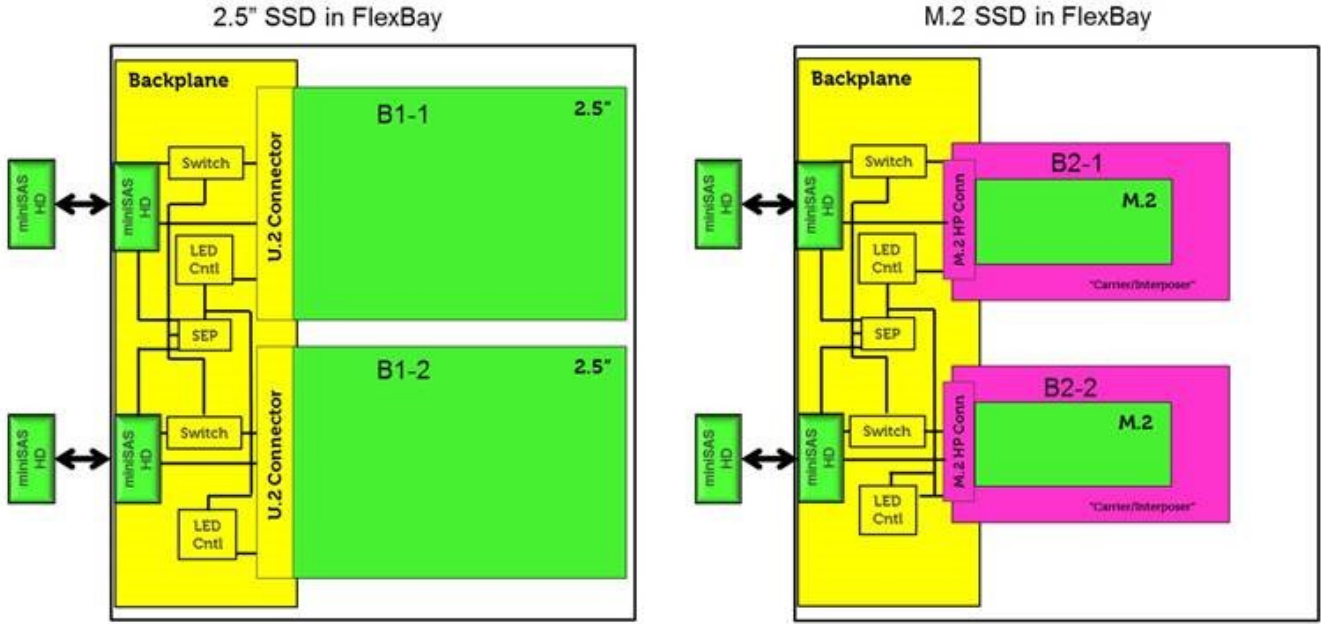
NOT: Bilgisayarda algılanan tüm aygıtları listeleyen Enhanced Pre-boot System Assessment (Gelişmiş Önyüklemeye Öncesi Sistem Değerlendirmesi) penceresi görüntülenir. Tanılama, algılanan tüm aygıtlarda testleri çalıştırmaya başlar.

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.

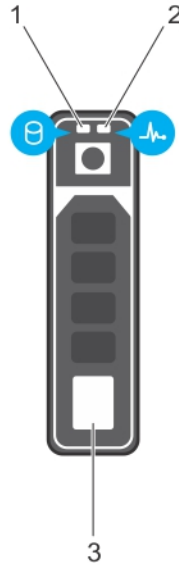
Sabit sürücü gösterge kodları

Her sabit sürücü kutusunun bir etkinlik LED göstergesi ve durum LED göstergesi vardır. Göstergeler, sabit sürücünün mevcut durumu hakkında bilgi sağlar. Etkinlik LED göstergesi sabit sürücünün o anda kullanımda olup olmadığını gösterir. Durum LED göstergesi sürücünün güç durumunu gösterir.

Sabit sürücü göstergeleri



NOT: LED durum veya etkinlik göstergeleri, yalnızca aşağıda gösterilen taşıyıcılar olan bir arka panelle çalışır.



Rakam 2. Sabit sürücü göstergeleri

1. sabit sürücü etkinlik LED göstergesi
2. sabit sürücü durum LED göstergesi
3. sabit sürücü

NOT: Sabit sürücü Gelişmiş Konak Denetleyicisi Arabirimi (AHCI) modundaydısa durum LED göstergesi (sağ tarafta) yanmaz.

NOT: Sürücü durum göstergesi davranışı Direct Depolama Alanları tarafından yönetilir. Sürücü durum göstergelerinin tümü kullanılmayabilir.

Tablo 21. Sabit sürücü gösterge kodları

Sabit sürücü durumu gösterge kodu	Koşul
Saniyede iki defa yeşil yanıp söner	Sürücü tanımlama veya sökme işlemi için hazırlık.
Kapalı	Sürücü çıkarma işlemi için hazırdır. i NOT: Sürücü durum göstergesi, sistem açıldıktan sonra tüm sabit sürücüler başlatılana kadar kapalı kalır. Bu süre boyunca sürücüler sökme işlemi için hazır değildir.
Yeşil, sarı yanıp söner ve sonra söner	Öngörülen sürücü arızası.
Saniyede dört kez sarı renkte yanıp söner	Sürücü arızalandı.
Yavaşça yeşil renkte yanıp sönüyor	Sürücü yeniden oluşturuluyor.
Sabit yeşil	Sürücü çevrimiçi.
Üç saniye yeşil yanıp söner, üç saniye sarı yanıp söner ve altı saniye sonra tamamen söner	Yeniden oluşturma durduruldu.

Önyüklemede yanıp sönen güç düğmesi kodları

Tablo 22. Güç düğmesi LED durumu

Güç Düğmesi LED Durumu	Açıklama
Kapalı	Güç kapalı. LED kapalı.
Yanıp Sönen Sarı Işık	Açılışta LED'in Başlangıç Durumu. Yanıp Sönen Sarı desenli tanımlama önerileri ve muhtemel hatalar için aşağıdaki tabloya bakın.
Yanıp Sönen Beyaz	Sistem düşük güç durumunda, S1 veya S3. Bu, arıza durumunu göstermez.
Sabit Sarı	Açılışta LED'in ikinci durumu, POWER_GOOD sinyalinin etkin olduğunu ve güç kaynağının muhtemel olduğunu gösterir.
Kesintisiz Beyaz	Sistem S0 durumundadır. Bu, çalışan bir makinenin normal güç durumlarıdır. BIOS, çalıştırma kodları getirmeye başladığını belirtmek için LED'i bu duruma çevirir.

Tablo 23. Tanılama Göstergesi tablosu

Güç Işığı: Sarı-Beyaz Yanıp Sönen	Sarı/Beyaz Yanıp Sönme Şekli	Problem Tanımı	Önerilen Çözüm
1-1	1 sarı yanıp sönme, ardından kısa bir duraklama, 1 beyaz yanıp sönme, uzun duraklama, ardından bunun tekrarı	Arızalı Sistem kartı	Sistem kartı ile ilgili sorunu çözmek için Teknik destekle iletişime geçin.
1-2	1 sarı yanıp sönme, ardından kısa bir duraklama, 2 beyaz yanıp sönme, uzun duraklama, ardından bunun tekrarı	Sistem kartı, Güç Kaynağı veya Güç Kaynağı kablo tesisatı bozuk	<ul style="list-style-type: none">Sorun gidermeye yardımcı olabiliyorsanız PSU BIST Testi ile sorunu daraltın, kabloyu tekrar takın.Hiçbir şey çalışmıyorsa Teknik Destek ile iletişime geçin
1-3	1 sarı yanıp sönme, ardından kısa bir duraklama, 3 beyaz yanıp sönme, uzun duraklama, ardından bunun tekrarı	Sistem kartı, Bellek veya İşlemci bozuk	<ul style="list-style-type: none">Sorun gidermeye yardımcı olabiliyorsanız belleği yeniden takarak ve varsa mevcut iyi bir belleği değiştirerek sorunu daraltın.

Güç Işığı: Sarı-Beyaz Yanıp Sönen	Sarı/Beyaz Yanıp Sönme Şekli	Problem Tanımı	Önerilen Çözüm
			<ul style="list-style-type: none"> Hiçbir şey çalışmıyorsa Teknik Destek ile iletişime geçin
2-1	2 sarı yanıp sönme, ardından kısa duraklama, 1 beyaz yanıp sönme, uzun duraklama, ardından bunun tekrarı	Bozuk İşlemci	<ul style="list-style-type: none"> CPU yapılandırma etkinliği devam etmektedir veya CPU hatası algılanmıştır. Teknik Destek ile iletişime geçin Eğer sorun gidermeye yardım edebilirsiniz, CPU 0'ın takılmasını, CPU0 ve CPU1'in özdeş eşleşen bir çift olmasını sağlayarak ve varsa bilinen iyi CPU'ları birbiriyle değiştirerek sorunun kapsamını daraltın. Hiçbir şey çalışmıyorsa Teknik Destek ile iletişime geçin
2-2	2 sarı yanıp sönme, ardından kısa bir duraklama, 2 beyaz yanıp sönme, uzun duraklama, ardından bunun tekrarı	Anakart: BIOS ROM hatası	<ul style="list-style-type: none"> Sistem, Kurtarma Modundadır. En son BIOS sürümüne güncelleyin. Sorun devam ederse Teknik Destek ile iletişime geçin
2-3	2 sarı yanıp sönme, ardından kısa bir duraklama, 3 beyaz yanıp sönme, uzun duraklama, ardından bunun tekrarı	Bellek Yok	<ul style="list-style-type: none"> Müşteri sorunun giderilmesine yardımcı olabilirse, hangisinin arıza verdiğini tespit etmek için bellek modüllerini tek tek çıkararak ve onaylanması mümkünse daha iyi bilinen bir belleğe geçerek sorunun kapsamını daraltın. Teknik Destek ile bağlantı kurun
2-4	2 sarı yanıp sönme, ardından kısa bir duraklama, 4 beyaz yanıp sönme, uzun duraklama, ardından bunun tekrarı	Bellek/RAM hatası	<ul style="list-style-type: none"> Müşteri sorunun giderilmesine yardımcı olabilirse, hangisinin arıza verdiğini tespit etmek için bellek modüllerini tek tek çıkararak ve onaylanması mümkünse daha iyi bilinen bir belleğe geçerek sorunun kapsamını daraltın. Teknik Destek ile bağlantı kurun
2-5	2 sarı yanıp sönme, ardından kısa bir duraklama, 5 beyaz yanıp sönme, uzun duraklama, ardından bunun tekrarı	Geçersiz bellek takılı	<ul style="list-style-type: none"> Bellek alt sistemi yapılandırma etkinliği devam ediyor. Bellek modülleri algılandı ancak uyumsuz veya yanlış yapılandırılmış. Müşteri sorun gidermeye yardımcı olabiliyorsa

Güç Işığı: Sarı-Beyaz Yanıp Sönen	Sarı/Beyaz Yanıp Sönme Şekli	Problem Tanımı	Önerilen Çözüm
			<p>hangisinin arızalı olduğunu belirlemek için anakarttaki belleği tek tek kaldırarak sorunu daraltın.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknik Destek ile iletişime geçin.
2-6	2 sarı yanıp sönme, ardından kısa bir duraklama, 6 beyaz yanıp sönme, uzun duraklama, ardından bunun tekrarı	Anakart: Yonga Seti	<ul style="list-style-type: none"> • Önemli sistem kartı hatası algılandı. • Müşteri sorun gidermeye yardımcı olabiliyorsa hangisinin arızalı olduğunu belirlemek için anakarttaki bileşeni tek tek kaldırarak sorunu daraltın. • Bileşenlerden herhangi birisinin arıza verdiğini tespit ettiyseniz, ilgili bileşeni değiştirin. • Teknik Destek ile bağlantı kurun.
3-2	3 sarı yanıp sönme, ardından kısa bir duraklama, 2 beyaz yanıp sönme, uzun duraklama, ardından bunun tekrarı	PCI Aygıtı veya Video	<ul style="list-style-type: none"> • PCI cihaz yapılandırma etkinliği devam etmektedir veya PCI cihaz hatası algılanmıştır. • Sorun gidermeye yardımcı olabiliyorsanız PCI kartı tekrar takarak ve arızalı kartı belirlemek için tek tek kaldırarak sorunu daraltın. • Teknik Destek ile iletişime geçin.
3-3	3 sarı yanıp sönme, ardından kısa bir duraklama, 3 beyaz yanıp sönme, uzun duraklama, ardından bunun tekrarı	BIOS Kurtarma 1	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem, Kurtarma Modundadır. • En son BIOS sürümüne güncelleyin. Sorun devam ederse Teknik Destek ile iletişime geçin
3-4	3 sarı yanıp sönme, ardından kısa bir duraklama, 4 beyaz yanıp sönme, uzun duraklama, ardından bunun tekrarı	BIOS Kurtarma 2	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem, Kurtarma Modundadır. • En son BIOS sürümüne güncelleyin. Sorun devam ederse Teknik Destek ile iletişime geçin
4-6	4 sarı yanıp sönme, ardından kısa bir duraklama, 6 beyaz yanıp sönme, uzun duraklama, ardından bunun tekrarı	RAID Birimi bozulmuş	<ul style="list-style-type: none"> • RAID birimi bozulmuş. • Sorun giderme işlemlerine yardımcı olabiliyorsanız, Device Configuration (Aygıt Konfigürasyonu) sekmesine girmek için F12 menüsünü kullanın Mümkünse RAID birimini tekrar oluşturun • Teknik Destek ile bağlantı kurun.

Güç Işığı: Sarı-Beyaz Yanıp Söner	Sarı/Beyaz Yanıp Söner Şekli	Problem Tanımı	Önerilen Çözüm
4-7	4 sarı yanıp söner, ardından kısa bir duraklama, 7 beyaz yanıp söner, uzun duraklama, ardından bunun tekrarı	Sistemin Yan kapağı eksik	<ul style="list-style-type: none">• Sistemin yan kapağı (sol veya sağ) eksik.• Fişi prizden çekin, tüm yan arka kapakları tekrar şasiye yükleyin ve tekrar prize takın.• Teknik Destek ile bağlantı kurun.

Dell'e Başvurma

NOT: Etkin bir Internet 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.