

Dell Precision 7920 Tower

Kullanıcı El Kitabı

UYARI: Bu içerik yapay zekâ (AI) kullanılarak çevrilmiştir. Hatalar içerebilir ve herhangi bir garanti olmaksızın "olduğu gibi" sağlanmıştır. Orijinal (çevrilmemiş) içeriği görmek için lütfen İngilizce versiyonuna bakın. Bu içerikle ilgili sorularınız veya endişeleriniz varsa lütfen adresinden Dell ile iletişime geçin.

Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

 **NOT:** NOT, ürününüzden daha iyi faydalanmanıza yardımcı olan önemli bilgileri gösterir.

 **DİKKAT:** DİKKAT, donanımda meydana gelebilecek olası hasarları ya da veri kaybını gösterir ve sorunun nasıl önleneceğini anlatır.

 **UYARI:** UYARI, olası maddi hasar, kişisel yaralanma veya ölüm tehlikesi olduğunu gösterir.

Bölüm 1: Kasa	7
Önden görünüm.....	7
Arkadan görünüm.....	8
İç görünüm.....	9
Sisteminizin ana bileşenleri.....	11
Bölüm 2: Bilgisayarınızda Çalışma	14
Güvenlik talimatları.....	14
Elektrostatik boşalma — ESD koruması.....	15
ESD Alan Servis kiti.....	15
Güvenlik talimatları.....	16
Bilgisayarınızı kapatma — Windows.....	17
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce.....	17
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	17
Bölüm 3: Bileşenleri takma ve çıkarma	18
Vida boyutu listesi.....	18
Önerilen araçlar.....	19
Güç kaynağı birimi (PSU).....	19
PSU'yu çıkarma.....	19
PSU'yu takma.....	20
Yan kapak.....	20
Yan Kapağı Çıkarma.....	20
Yan kapağı takma.....	21
Hava örtüsü.....	22
Hava örtüsünü çıkarma.....	22
Hava örtüsü fan aksamının takılması.....	22
Hava örtüsü fanını çıkarma.....	22
Hava örtüsü fanını takma.....	24
Ön çerçeve.....	24
Ön çerçevenin çıkarılması.....	24
Ön çerçeveyi takma.....	25
PCIe tutucu.....	26
PCIe kart tutucusunu çıkarma.....	26
PCIe kart tutucusunu takma.....	27
İzinsiz giriş önleme anahtarı.....	27
İzinsiz giriş anahtarını çıkarma.....	27
İzinsiz giriş anahtarını takma.....	29
Ön sistem fanı aksamı.....	30
Ön sistem fanı aksamını çıkarma.....	30
Ön sistem fanı aksamını takma.....	33
Dahili kasa hoparlörü.....	33
Dahili kasa hoparlörünü çıkarma.....	33
Dahili kasa hoparlörünü takma.....	34

Sabit disk sürücüsü ve Optik disk sürücü çerçevesi.....	35
HDD çerçevesini çıkarma.....	35
HDD çerçevesini takma.....	35
Sabit disk sürücüsü aksamı.....	36
HDD taşıyıcısının çıkarılması.....	36
HDD taşıyıcısının takılması.....	37
HDD'yi çıkarma.....	37
HDD'yi takma.....	38
NVMe Flexbay.....	39
NVMe FlexBay'li çıkarma.....	39
NVMe flexbay'li takma.....	43
Ön giriş ve çıkış çerçeve.....	46
Ön giriş ve çıkış çerçevesini çıkarma.....	46
Ön giriş ve çıkış çerçevesini takma.....	47
Ön giriş ve çıkış paneli.....	47
Ön giriş ve çıkış panelini çıkarma.....	47
Ön giriş ve çıkış panelini takma.....	50
Giriş ve çıkış paneli braketini çıkarma.....	51
Giriş ve çıkış panelinin takılması.....	52
Arka sistem fanı aksamı.....	52
Arka sistem fan aksamını çıkarma.....	52
Arka sistem fan aksamını takma.....	54
Sağ yan kapağı.....	54
Sağ kapağı çıkarma.....	54
Sağ kapağı takma.....	54
Sabit disk sürücüsü ve optik disk sürücü çerçevesi.....	55
HDD ve ODD çerçevesini çıkarma.....	55
HDD ve ODD çerçevesini takma.....	58
İnce Optik Disk Sürücüsü.....	58
İnce ODD ve ODD mandalını çıkarma.....	58
İnce ODD ve ODD mandalını takma.....	60
5,25 inç optik sürücü.....	61
5,25 inç optik sürücüyü çıkarma.....	61
5,25 inç optik sürücüyü takma.....	62
Güç dağıtımı ve fan denetim kartı.....	63
Güç dağıtımı ve fan denetim kartını çıkarma.....	63
Güç dağıtımı ve fan denetim kartını takma.....	64
Ön HDD kablosu ve fanı aksamı.....	65
Ön HDD kablosu ve fanı aksamının çıkarılması.....	65
Ön HDD kablosu ve fanı aksamının takılması.....	66
Sabit disk sürücüsü fanı, Sistem Fanı ve Sensör kablosu.....	66
Fan desteği.....	71
Fanı fan desteğinden çıkarma.....	71
Fanı fan desteğine takma.....	72
Grafik işleme birimi (GPU).....	73
GPU Kartı Çıkarma.....	73
GPU Kartı Takma.....	74
Bellek.....	74
Bellek modülünü çıkarma.....	74
Bellek modülünü takma.....	75

Düğme pil.....	75
Düğme pilin çıkarılması.....	75
İşlemci ısı emici modülü.....	76
İşlemci ısı emicisi modülünü çıkarma.....	76
İşlemci ısı emicisi modülünü takma.....	77
CPU'yu çıkarma.....	78
CPU'yu takma.....	79
Sistem kartı.....	82
Sistem kartı bileşenleri.....	82
Sistem kartını çıkarma.....	84
Sistem kartını takma.....	86
RAID denetleyici pili.....	87
RAID denetleyicisi pilinin çıkarılması.....	87
RAID denetleyici pilini takma.....	87
VROC modülü.....	87
VROC modülünü çıkarma.....	87
VROC modülünü takma.....	88
Bölüm 4: Teknoloji ve bileşenler.....	89
Bellek yapılandırması.....	89
Teknolojiler listesi.....	91
MegaRAID 9440-8i ve 9460-16i denetleyici.....	93
Teradici PColP.....	95
Bölüm 5: Sistem özellikleri.....	98
Sistem özellikleri.....	98
Bellek özellikleri.....	98
Video özellikleri.....	99
Ses özellikleri.....	99
Ağ teknik özellikleri.....	99
Kart Yuvaları.....	100
Depolama teknik özellikleri.....	100
Harici konnektörler.....	100
Güç özellikleri.....	100
Fiziksel özellikler.....	101
Çevre özellikleri.....	101
AEP DIMM için CPU kullanım matrisi.....	101
Bölüm 6: Sistem Kurulumu.....	104
Genel seçenekler.....	104
Sistem yapılandırması.....	105
Video.....	107
Güvenlik.....	107
Secure boot (Güvenli önyükleme).....	108
Performans.....	108
Güç yönetimi.....	110
POST davranışı.....	110
Sanallaştırma desteği.....	111
Bakım.....	111

Sistem günlükleri.....	111
Teknik yapılandırmalar.....	111
BIOS'u Güncelleştirme.....	112
Windows'da BIOS'u güncelleme.....	112
Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme.....	112
Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme.....	112
Tek Seferlik Önyükleme Menüsünden BIOS'u güncelleştirme.....	113
MegaRAID denetleyici seçenekleri.....	113
Sistem ve kurulum parolası.....	114
Bir sistem kurulum parolası atama.....	114
Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme.....	114
Bölüm 7: Yazılım.....	116
İşletim sistemi.....	116
Sürücülerini indirme.....	116
Yonga seti sürücüsü.....	117
Grafik denetleyicisi sürücüsü.....	117
USB sürücülerini.....	117
Ağ Sürücülerini.....	118
Ses sürücülerini.....	118
Bağlantı Noktaları.....	118
Depolama denetleyicisi sürücülerini.....	118
Diğer sürücüler.....	118
Bölüm 8: Sorun Giderme.....	120
Dell Gelişmiş Önyükleme Sistem Değerlendirmesi — ePSA Tanılama 3.0.....	120
ePSA Tanılamalarını çalıştırma.....	120
ePSA kullanarak belleği test etme.....	120
Önyükleme yanıp sönen güç düğmesi kodları.....	121
Güç Kaynağı Ünitesi Yerleşik Kendi Kendine Test.....	124
Sabit sürücü gösterge kodları.....	124
Önyükleme yanıp sönen güç düğmesi kodları.....	125
Bölüm 9: Revizyon geçmişi.....	130
Bölüm 10: Dell'e Başvurma.....	131

Kasa

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

Konular:

- Önden görünüm
- Arkadan görünüm
- İç görünüm
- Sisteminizin ana bileşenleri

Önden görünüm



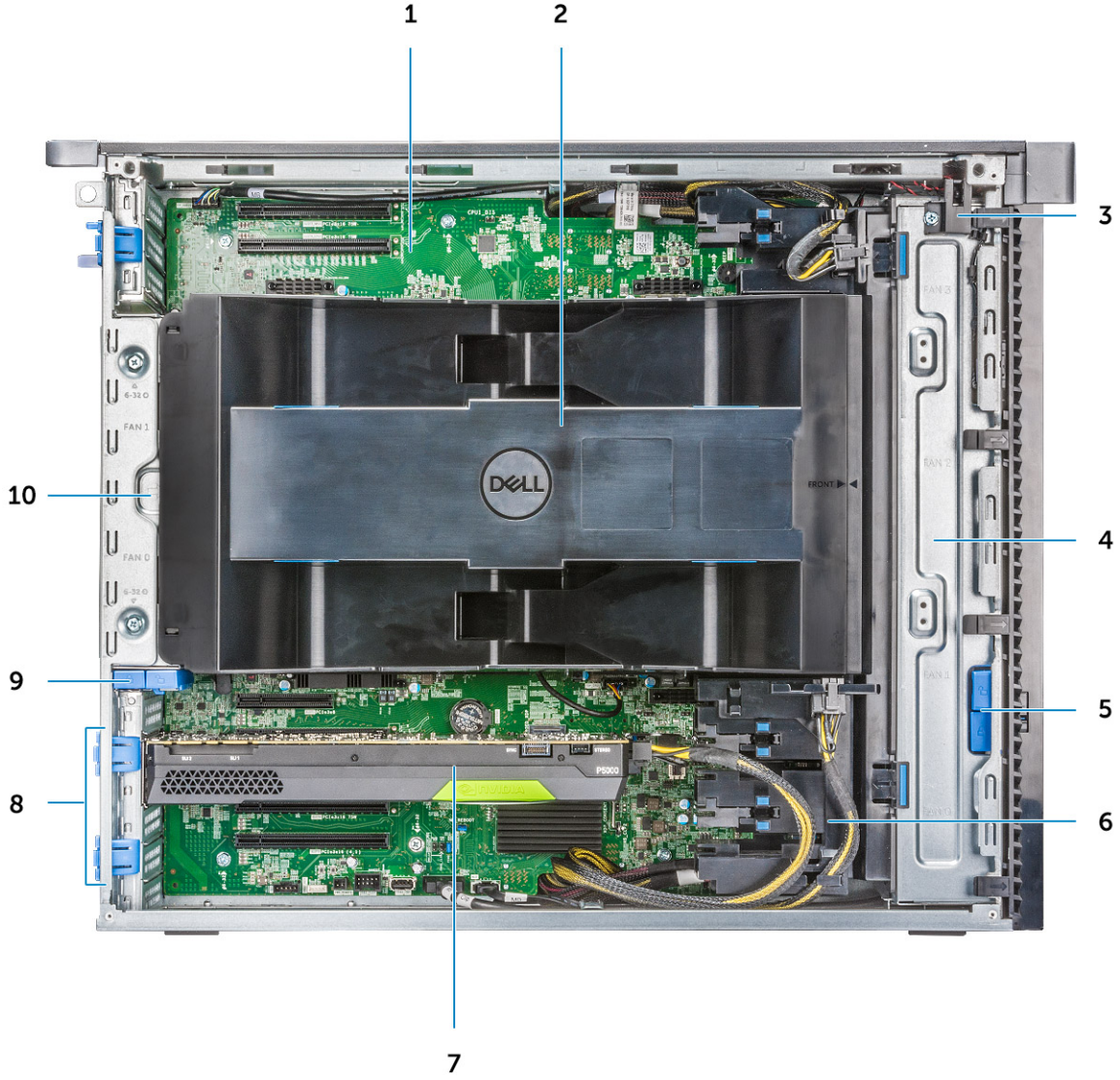
1. Güç düğmesi/Güç ışığı
2. HDD Etkinlik LED'i
3. SD-kart yuvası
4. USB 3.2 Gen 1x1 bağlantı noktası
5. PowerShare özellikli USB 3.2 Tip C bağlantı noktası
6. USB 3.2 Tip C bağlantı noktası
7. Evrensel ses jaki
8. Ön çerçeve serbest bırakma mandalı

Arkadan görünüm

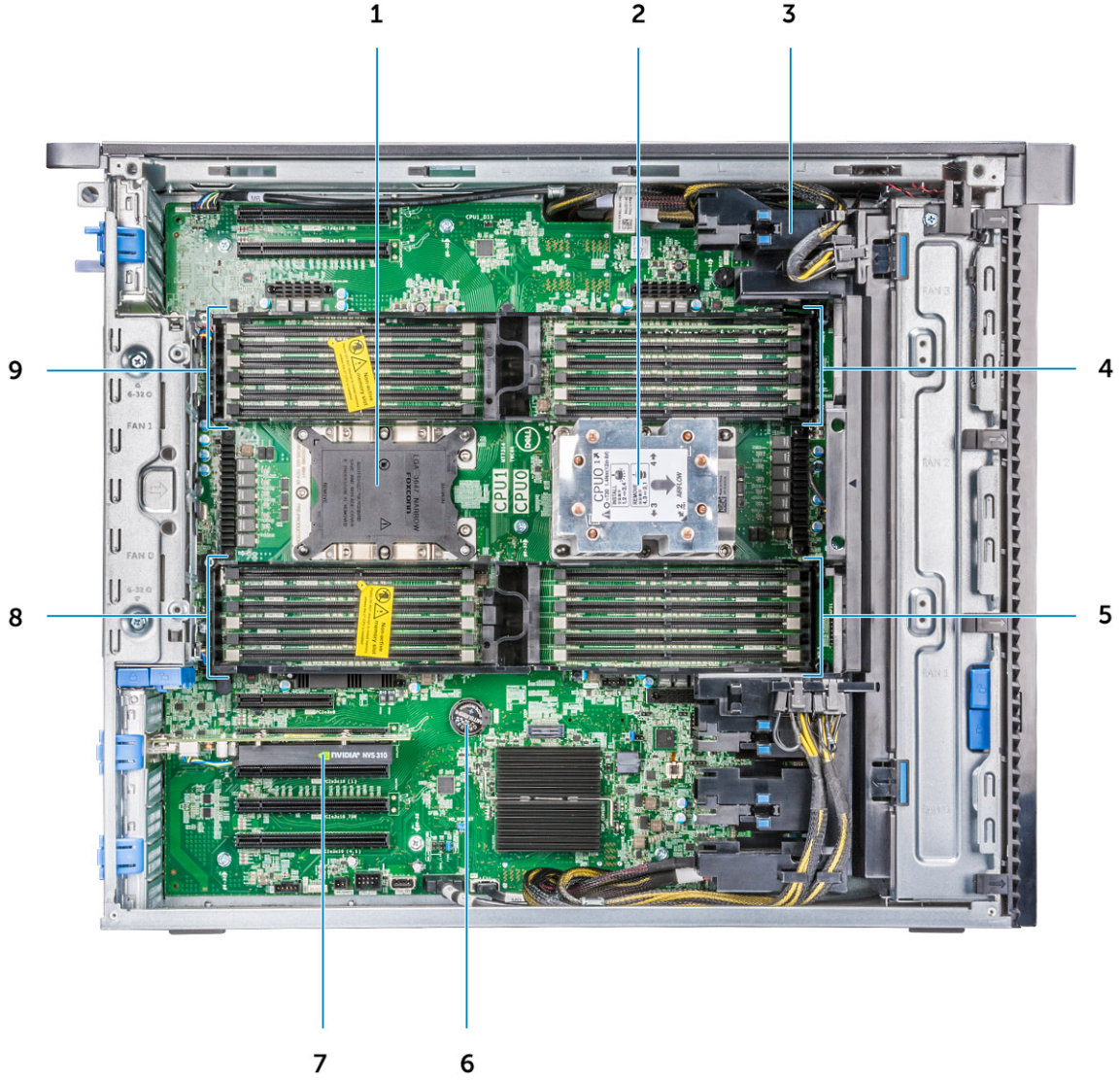


1. Güç kaynağı ünitesi
2. Hat çıkışı bağlantı noktası
3. Mikrofon/Hat girişi bağlantı noktası
4. Seri bağlantı noktası
5. PS/2 Fare bağlantı noktası
6. PSU BIST düğmesi
7. PS/2 Klavye bağlantı noktası
8. Ağ Bağlantı Noktası (AMT Etkin - İsteğe Bağlı)
9. Ağ Bağlantı Noktası
10. USB 3.2 Gen 1x1 bağlantı noktası
11. PowerShare özellikli USB 3.2 Tip C bağlantı noktası
12. İsteğe bağlı FlexBay'ler (yapılandırmaya bağlı olarak)
13. Mekanik genişletme yuvası
14. PCIe genişletme yuvaları
15. Yan kapak serbest bırakma mandalı
16. PCIe genişletme yuvaları (CPU1 gereklidir)

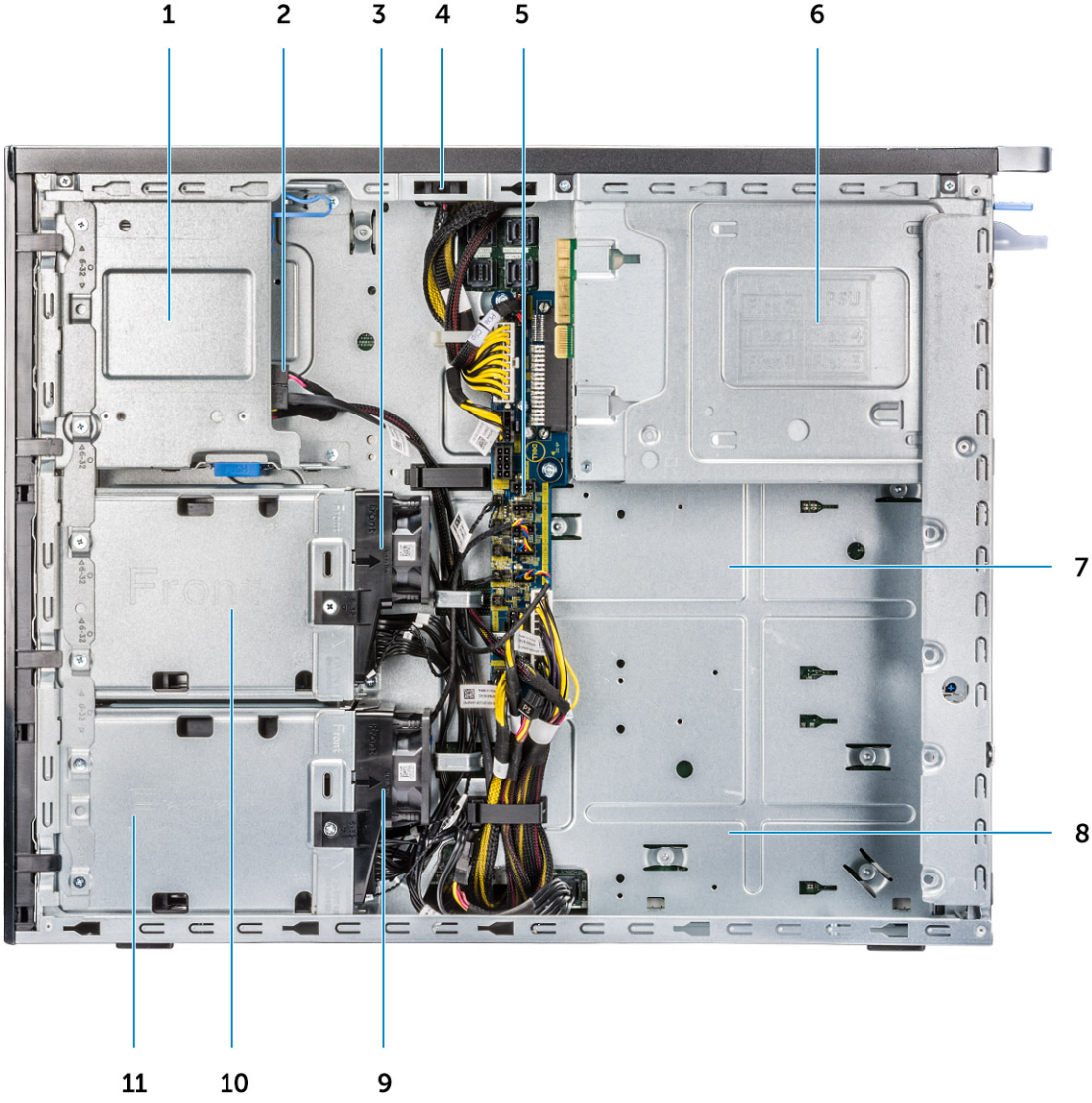
İç görünüm



1. Sistem kartı
2. CPU ve Bellek Hava örtüsü
3. İzinsiz giriş önleme anahtarı
4. Ön sistem fanı aksamı
5. Ön çerçeve kilitleme/kilit açma düğmesi
6. Yardımcı PCIe güç kabloları
7. Güç beslemeli grafik işlem birimi (GPU)
8. PCIe serbest bırakma mandalları
9. Arka HDD Çerçevesi kilitleme/kilit açma düğmesi
10. Arka sistem fanı aksamı



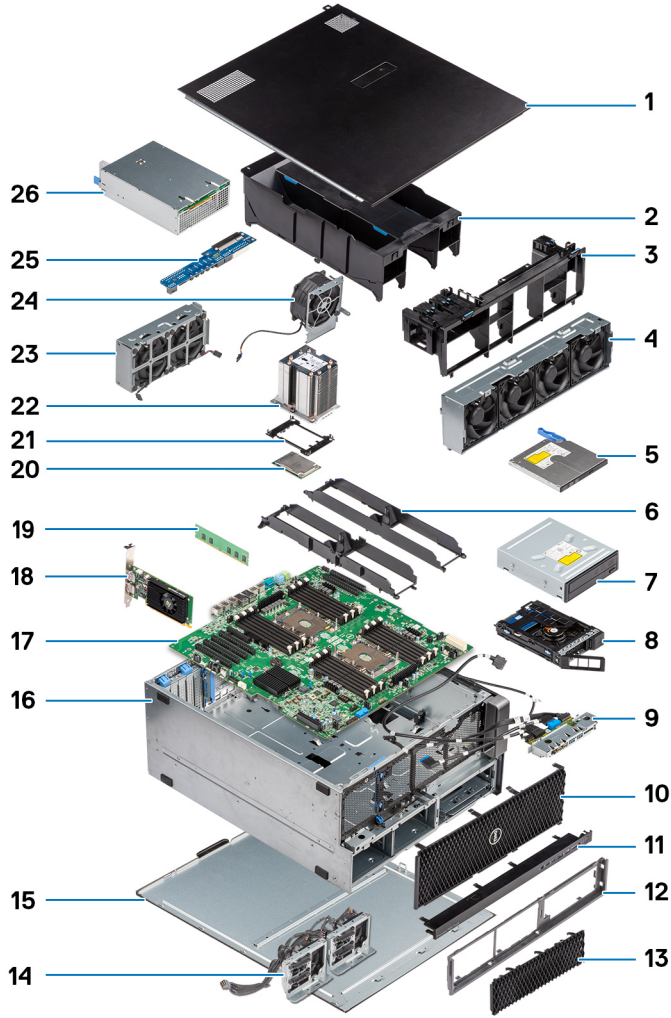
1. CPU1 soketi
2. CPU0 Isı Emici
3. PCIe tutucusu
4. CPU0 Bellek Yuvaları
5. CPU0 Bellek Yuvaları
6. Düğme pil
7. Yarım uzunlukta PCIe grafik kartı
8. CPU1 Bellek Yuvaları
9. CPU1 Bellek Yuvaları



1. Flex 2 (varsayılan 5,25 inç ve İnce ODD Bölmesidir)
2. İnce ODD için veri kablosu ve güç kablosu
3. HDD fan braketi 1
4. İzinsiz giriş önleme anahtarı
5. Güç dağıtımı ve fan denetim kartı
6. PSU
7. Flex 3 (isteğe bağlı)
8. Flex 4 (isteğe bağlı)
9. HDD fan braketi 0
10. Flex 1 muhafazası
11. Flex 0 muhafazası

Sisteminizin ana bileşenleri

Bu bölüm, sisteminizin konumuyla birlikte ana bileşenlerini göstermektedir.



1. Yan kapak
2. Hava örtüsü
3. PCIe tutucusu
4. Ön sistem fanı aksamı
5. İnce Optik Disk Sürücüsü
6. Bellek braketı
7. 5,25 inç Optik Disk Sürücüsü
8. NVMe Flexbay
9. Ön giriş ve çıkış paneli
10. Ön çerçeve
11. Ön giriş ve çıkış çerçevesi
12. Sabit disk sürücüsü ve optik disk sürücü çerçevesi
13. Sabit Disk Sürücü çerçevesi
14. Arka panel ve Saplama kabloları
15. Sağ yan kapak
16. Bilgisayar kasası
17. Sistem kartı
18. Genişletme kartı
19. Bellek
20. İşlemci
21. İşlemci kilitleme klipsi
22. İşlemci ısı emici modülü
23. Ön Sistem fanı
24. Sistem fanı
25. Güç Dağıtım Kartı

26. 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 bulunan her prosedür, bilgisayarınızla birlikte gelen güvenlik bilgilerini okuduğunuzu varsaymaktadır.

- UYARI:** Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce, bilgisayarınızla gönderilen güvenlik bilgilerini okuyun. Güvenlikle ilgili daha fazla en iyi uygulama için [Dell Mevzuata Uygunluk Ana Sayfası](#)'na bakın.
- UYARI:** Bilgisayarın kapağını veya panelleri açmadan önce tüm güç kaynaklarının bağlantısını kesin. Bilgisayarın içinde çalışmayı tamamladıktan sonra, bilgisayarınızı bir elektrik prizine bağlamadan önce tüm kapakları, panelleri ve vidaları yerlerine takın.
- UYARI:** Dizüstü bilgisayarlarda, pili çıkarmadan önce şarjını tamamen boşaltın. AC güç adaptörünün bilgisayarla bağlantısını kesin ve bilgisayarı yalnızca pil gücüyle çalıştırın; güç düğmesine basıldığında bilgisayar artık açılmadığında pil tamamen boşalmıştır.
- DİKKAT:** Bilgisayara zarar gelmesini önlemek için çalışma yüzeyinin düz, kuru ve temiz olduğundan emin olun.
- DİKKAT:** Yalnızca Dell teknik destek ekibinin yetkilendirdiği veya yönlendirdiği şekilde sorun giderme ve onarım gerçekleştirmelisiniz. Dell'den yetkili olmayan kişilerden alınan servisten kaynaklanan hasarlar garanti kapsamında değildir.
- DİKKAT:** Bilgisayarınızın içindeki herhangi bir şeye dokunmadan önce, bilgisayarınızın arkasındaki metal kısım gibi boyanmamış bir metal yüzeye dokunarak kendinizi topraklayın. Çalışırken, iç bileşenlere zarar verebilecek statik elektriği boşaltmak için boyalı olmayan metal bir yüzeye belli aralıklarla dokununuz.
- DİKKAT:** Bileşenlere ve kartlara zarar gelmesini önlemek için bunları kenarlarından tutun ve pimlere ve kontaklara dokunmaktan kaçınınız.
- DİKKAT:** Kabloların bağlantısını keserken kabloyu doğrudan değil, konnektöründen veya çekme tırnağından tutarak çekin. Bazı kablolarda, kablunun bağlantısını kesmeden önce ayırmanız gereken kilitleme tırnaklı veya kelebek vidalı konnektörler bulunur. Kabloların bağlantısını keserken, konnektör pimlerinin eğilmesini önlemek için kabloları eşit hizalanmış halde tutun. Kabloları bağlarken, kablodaki konnektörün doğru yönde olduğundan ve bağlantı noktasıyla hizalandığından emin olun.
- DİKKAT:** Takılı kartı ortam kartı okuyucusundan basarak çıkarın.
- DİKKAT:** Dizüstü bilgisayarlarda şarj edilebilir Li-ion pilleri taşırken dikkatli olun. Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır.

Elektrostatik boşalma — ESD koruması

ESD; özellikle genişletme kartı, işlemci, bellek modülleri ve sistem kartları gibi hassas bileşenlerle çalışırken dikkat edilmesi gereken önemli bir husustur. Küçük akımlar, devrelere ara sıra ortaya çıkan sorunlar veya ürün ömrünün kısalması gibi görünmeyen hasarlar verebilir. Sektör daha düşük güç gereksinimleri ve daha yüksek yoğunluk yönünde ilerlerken, ESD koruması da artan bir kaygı konusu haline gelmektedir.

İki bilinen ESD hasar tipi vardır: Yıkıcı hasar ve kesintili hasar.

- **Yıkıcı** - Yıkıcı arızalar ESD ile ilgili arızaların yaklaşık yüzde 20'sini temsil eder. Hasar, cihazın işlevselliğinin anında ve tamamen yitirilmesine neden olur. Yıkıcı hasarlara örnek olarak statik şoku alan ve kaybolan veya anında çalışmayan bellek için verilen bir bip kodu ile birlikte "POST Yok/Video Yok" belirtisi üreten bir bellek modülü verilebilir.
- **Aralıklı** - Aralıklı oluşan arızalar ESD ile ilgili arızaların yaklaşık yüzde 80'ini temsil eder. Kesintili arızaların sayısının yüksek olması hasar oluştuğunda çok kez bunun hemen fark edilmediği anlamına gelir. Bellek modülü statik bir şoka uğrar ancak izleme sadece zayıflar ve hemen hasarla ilgili dışa dönük belirtiler üretmez. Zayıflayan izlemenin erimesi haftalar, hatta aylar alabilir ve bu arada belleğin bütünlüğünün bozulmasına, kesintili bellek hataları gibi sorunlara neden olabilir.

Gizli veya "yürüyebilen yaralı" olarak da adlandırılan kesintili arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi zordur.

ESD hasarını önlemek için aşağıdaki adımları uygulayın:

- Uygun şekilde topraklanmış kablolu bir ESD bilek şeridi kullanın. Kablesuz anti statik kayışlar yeterli koruma sağlamaz. Parçaları tutmadan önce kasaya dokunulması ESD hasarına karşı hassasiyet artmış parçalarda yeterli ESD koruması sağlamaz.
- Statik elektriğe duyarlı tüm bileşenler üzerinde statik elektrik açısından güvenli bir yerde işlem yapın. Mümkünse antistatik döşeme ve çalışma yüzeyleri kullanın.
- Statiğe duyarlı bileşenleri sevkiyat kutusunu açıp ambalajdan çıkarırken bileşeni takmaya hazır oluncaya kadar anti-statik malzemeden çıkarmayın. Antistatik ambalajı çıkarmadan önce vücudunuzdaki statik elektriği boşaltmak için antistatik bilekliği takın.

NOT: Elektronik herhangi bir şeyle (örneğin, bilgisayarınızın G/Ç panelindeki boyanmamış metal yüzey) etkileşime geçmeden önce metal topraklanmış bir nesneye dokunarak vücudunuzdaki statik elektriği boşaltmak ve ESD'ye karşı koruma sağlayabilirsiniz. Bilgisayarınıza bir çevre birimi (el tipi dijital asistanlar dahil) bağlarken her zaman hem kendinizi hem de bilgisayara bağlamadan önce çevre birimini topraklamalısınız. Buna ek olarak, bilgisayarın içinde çalışırken, vücudunuzun birikmiş olabileceği statik yükü temizlemek için metal topraklanmış bir nesneye belirli aralıklarla dokununuz.

Bilek kayışı ve ESD bilek kayışı test aygıtı hakkında daha fazla bilgi için bkz. [ESD Alan Servis Kitinin Bileşenleri](#).

- Statik elektriğe duyarlı bir bileşeni taşımadan önce anti statik bir kap veya ambalaj içine yerleştirin.

ESD Alan Servis kiti

İzlenmeyen alan servis kiti en yaygın kullanılan alan kitidir. Her Alan Servisi kitinde üç ana bileşen bulunur: anti-statik mat, bilek kayışı ve bağlama teli.

DİKKAT: ESD'ye duyarlı aygıtların, plastik ısı alıcı muhafazalar gibi yalıtılan ve genellikle yüksek düzeyde yüklü dahili parçalardan uzak tutulması kritik önem taşır.

Çalışma ortamı

ESD Alan Servis kiti konuşlandırılmadan önce, doğru kurulum ve hazırlığın sağlandığından emin olmak için sahanın bir değerlendirmesini yapın. Örneğin kiti bir sunucu ortamı için kurmak bir masaüstü veya dizüstü bilgisayar ortamı için kurmaktan farklıdır. Sunucular normal olarak bir veri merkezindeki raflara kurulur; masaüstü ve dizüstü bilgisayarlar ise genellikle bir ofis masasına veya kabinine yerleştirilir. ESD kitini kurmak için daima derli toplu, yeterince geniş ve onarılan bilgisayarı alabilecek kadar yer olan, düz bir çalışma alanı bulun. Çalışma alanında bir ESD olayına neden olabilecek yalıtıcılar olmamalıdır. Herhangi bir donanım bileşeni fiziksel olarak taşınmadan önce çalışma alanındaki strafor gibi yalıtım malzemesi ve diğer plastikler daima hassas parçalardan en az 12 inç veya 30 cm uzağa taşınmalıdır.

ESD ambalajı

ESD'ye duyarlı tüm cihazlar statik elektrik açısından güvenli bir ambalajla sevk edilmeli ve alınmalıdır. Metal, statik korumalı torbalar tercih edilir. Ancak hasarlı parçaları daima yeni parçanın geldiği ESD torba ve ambalajını kullanarak iade etmelisiniz. ESD torbası ikiye katlanıp ağzı bantlanmalı ve yeni parçanın geldiği orijinal kutuda aynı strafor ambalaj malzemesi kullanılmalıdır. ESD ye duyarlı cihazlar ambalajdan yalnızca ESD korumalı bir çalışma yüzeyinde çıkarılmalı ve torbanın sadece içi korumalı olduğundan parçalar asla ESD torbasının üzerine yerleştirilmemelidir. Parçaları daima elinizde tutun veya antistatik matının üzerinde, bilgisayarın içinde veya bir ESD torbasının içinde bulundurun.

ESD Alan Servisi kitinin bileşenleri

ESD Alan Servisi kitinin bileşenleri şunlardır:

- **Antistatik Mat** – Anti-statik mat yayıcıdır ve servis prosedürleri sırasında üzerine parçalar yerleştirilebilir. Anti-statik matı kullanırken bilek kayışının sıkıca sarılmış ve bağlama teli antistatik mata ve üzerindeki çalışılan bilgisayardaki herhangi bir çıplak metale bağlanmış olmalıdır. Düzgün olarak teslim edildikten sonra servis parçaları ESD torbasından çıkarılıp doğrudan antistatik matın üzerine yerleştirilmelidir. ESD'ye duyarlı nesnelere yalnızca elinizde, antistatik matın üstünde, bilgisayarın içinde veya bir ESD torbasının içinde güvenli olur.
 - **Bilek Kayışı ve Bağlama Teli** – Anti-statik bir altlık kullanılmıyorsa, bilek kayışı ve bağlama teli doğrudan bileğiniz ile donanımın açıkta kalan metal parçası arasına bağlanmalıdır. Antistatik altlık kullanıyorsanız altlığın üzerindeki donanımların korunmasını sağlamak için bilek kayışını ve bağlama telini altlığa bağlayın. Bilek kayışı ve bağlama telinin cildiniz, antistatik mat ile donanım arasına fiziksel olarak bağlanması işlemi, bağlama olarak da bilinir. Yalnızca bilek kayışı, antistatik mat ve birleştirme kablosu olan Alan Servis kitlerini kullanın. Asla teli olmayan bilek kayışı kullanmayın. Bilek kayışının dahili tellerinin normal aşınma ve yıpranmadan kaynaklı hasarlara karşı hassas olduğunu ve kazara ESD donanımı hasarını önlemek için bilek kayışı test aygıtı kullanılarak düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğine dikkat edin. Bilek kayışının ve bağlama telinin en az haftada bir test edilmesi önerilir.
 - **ESD Bilek Kayışı Test Aygıtı** – Bir ESD kayışının içindeki teller zamanla bozulma eğilimindedir. İzlenmeyen bir ESD kiti kullanırken bilek kayışının ideal olarak her servis seansından önce ve en az haftada bir olmak üzere düzenli aralıklarla test edilmesi önerilir. Test için en güvenilir yöntem bilek kayışı test cihazıdır. Testi yapmak için kayışı takarken bilek kayışının bağlama telini test cihazına bağlayın. Kontrolü başlatmak için test düğmesine basın. Yeşil LED testin başarılı olduğunu, kırmızı LED ve sesli alarm ise başarısız olduğunu gösterir.
- NOT:** Dell ürünlerinde servis yapılırken her zaman geleneksel kablolu ESD topraklama bilek kayışı ve koruyucu anti-statik mat kullanılması önerilir. Ayrıca bilgisayarda servis işlemi gerçekleştirirken hassas parçaların yalıtım parçalarından ayrı tutulması da kritik önem taşır.

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.

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

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

DİKKAT: Elektrostatik boşalmayı önlemek için bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki 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: 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.

DİKKAT: Dizüstü bilgisayarlarda lityum iyon pilleri kullanırken dikkatli olun. Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır.

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


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 dokununuz.
2.  tıkladıktan veya dokunduktan sonra **Kapat**'a tıklayın veya dokununuz.
i 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

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

1. Tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve tüm açık uygulamalardan çıkın.
2. Bilgisayarınızı kapatın. Windows işletim sisteminde **Başlat** >  **Güç** > **Kapat a**.
i NOT: Farklı bir işletim sistemi kullanıyorsanız, kapatma ile ilgili talimatlar için, işletim sisteminizin dokümanlarına bakın.
3. Bağlı tüm çevre birimlerini kapatın.
4. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
5. Klavye, fare ve monitör gibi bağlı olan tüm aygıtların ve çevre birimlerinin bilgisayarınızla bağlantısını kesin.

⚠ DİKKAT: Ağ kablosunu çıkarmak için kabloyu bilgisayarınızdan çıkarın.

6. Bilgisayarınızda bulunan ortam kartlarını ve optik sürücülerini çıkarın.

Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

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

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

Bileşenleri takma ve çıkarma

Konular:

- Vida boyutu listesi
- Önerilen araçlar
- Güç kaynağı birimi (PSU)
- Yan kapak
- Hava örtüsü
- Ön çerçeve
- PCIe tutucu
- İzinsiz giriş önleme anahtarı
- Ön sistem fanı aksamı
- Dahili kasa hoparlörü
- Sabit disk sürücüsü ve Optik disk sürücü çerçevesi
- Sabit disk sürücüsü aksamı
- NVMe Flexbay
- Ön giriş ve çıkış çerçeve
- Ön giriş ve çıkış paneli
- Arka sistem fanı aksamı
- Sağ yan kapağı
- Sabit disk sürücüsü ve optik disk sürücü çerçevesi
- İnce Optik Disk Sürücüsü
- 5,25 inç optik sürücü
- Güç dağıtımı ve fan denetim kartı
- Ön HDD kablosu ve fanı aksamı
- Fan desteği
- Grafik işleme birimi (GPU)
- Bellek
- Düğme pil
- İşlemci ısı emici modülü
- Sistem kartı
- RAID denetleyici pili
- VROC modülü

Vida boyutu listesi

Tablo 1. Vida listesi

Bileşen	Vida Tipi	Miktar
PSU genişletilmiş kartı	#6-32X1/4 inç	3
FIO kartı	#6-32X1/4 inç	2
Kör eş için ince ODD kablosu	M3X5.0mm	2
ODD braketiyle birlikte kör eş için ince ODD kablosu	#6-32 UNC X5.45mm	1
FIO braketi	#6-32X1/4 inç	1
Sağ Taraftaki Kapak	#6-32 UNC X7.0mm	2
Üst-Alt hava örtüsü	M3X5.0mm	3

Tablo 1. Vida listesi (devamı)

Bileşen	Vida Tipi	Miktar
Alt-Alt hava örtüsü	M3X5.0mm	2
Anakart	#6-32X1/4 inç	12
Ön Fan Braketi - MB tepsi	#6-32X1/4 inç	2
Ön Fan Braketi-Ön duvar	#6-32X1/4 inç	2
İzinsiz giriş tutucusu	#6-32X1/4 inç	1
Arka Fan braketi	#6-32X1/4 inç	2
Arka HDD kapağı	#6-32 UNC X7,0 mm	2
Flex0 HDD bölmesi braketi	#6-32 UNC X5,45 mm	4
Flex0 6025 fan braketi kablo bağlama için	#6-32 UNC X5,45 mm	2
Tak çıkar için Flex0 6025fan braketi	#6-32 UNC X5,45 mm	2
Flex0 ve Flex1 HH ODD braketi	#6-32 UNC X5,45 mm	4
Flex1 HDD bölmesi braketi	#6-32 UNC X5,45 mm	4
Flex1 6025 fan braketi kablo bağlama için	#6-32 UNC X5,45 mm	2
Tak çıkar için Flex1 6025fan braketi	#6-32 UNC X5,45 mm	2
Flex2 HDD bölmesi braketi	#6-32 UNC X545 mm	4
Flex2 6025 fan braketi kablo bağlama için	#6-32 UNC X5,45 mm	2
Flex3 HDD braketi	#6-32 UNC X5,45 mm	4
Flex3 6025 fan braketi kablo bağlama için	#6-32 UNC X5,45 mm	2
Flex4 HDD braketi	#6-32 UNC X5,45 mm	4
Flex4 6025 fan braketi kablo bağlama için	#6-32 UNC X5,45 mm	2
HH ODD tutucu	M3X5,0 mm	4
HSBP kartı	#6-32 UNC X5,45 mm	3
CPU0 soğutucu / CPU0 Sıvı Soğutucu	T-30 Torx civatası	4
CPU1 soğutucu/CPU1 Sıvı Soğutucu	T-30 Torx civatası	4
Sıvı Soğutucu Braketi	#6-32 UNC X5,45 mm	12

Önerilen araçlar

Bu belgedeki prosedürler için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- 0 numara yıldız tornavida
- 1 numara yıldız tornavida
- 2 numaralı yıldız tornavida
- Plastik çubuk - Saha teknisyeni için önerilir
- T-30 torx tornavida

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].
- NOT:** PSU çıkarılmıyorsa sistemin sağ yan kapağını çıkarın ve PSU'nun bir vidayla sabitlenip sabitlenmediğini kontrol edin.



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

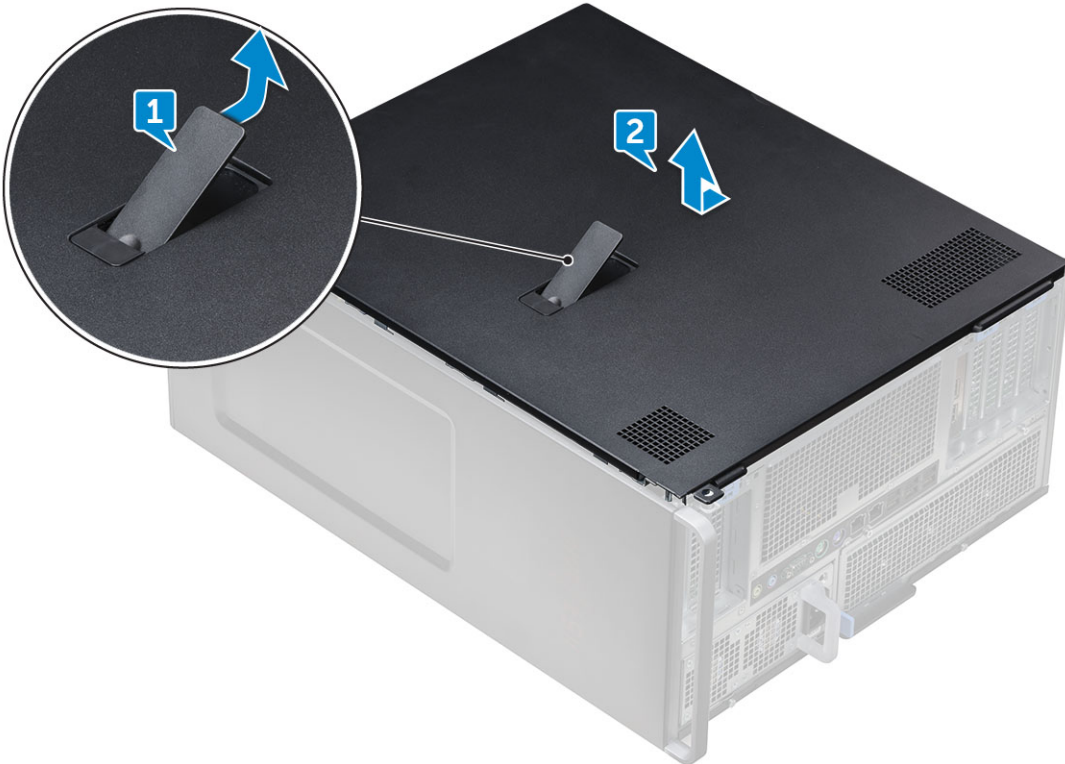
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

⚠ 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.

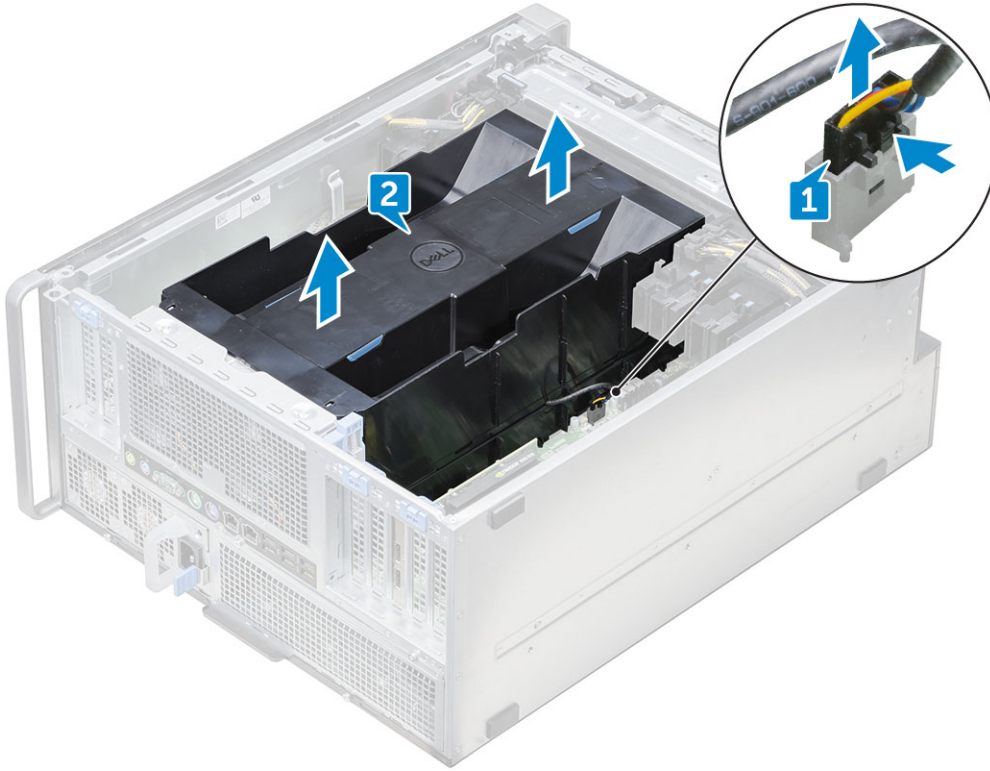
⚠ DİKKAT: Yan kapak olmadan sistem açılmaz. Ayrıca, sistem açıkken yan kapak çıkarılırsa sistem kapanır.

4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Hava örtüsü

Hava örtüsünü çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. Hava örtüsü Fan aksamını çıkarmak için:
 - a. Sistem fanı konektör kablosunu sistem kartından sökün [1].
 - b. Örtüyü sistemden kaldırın [2].



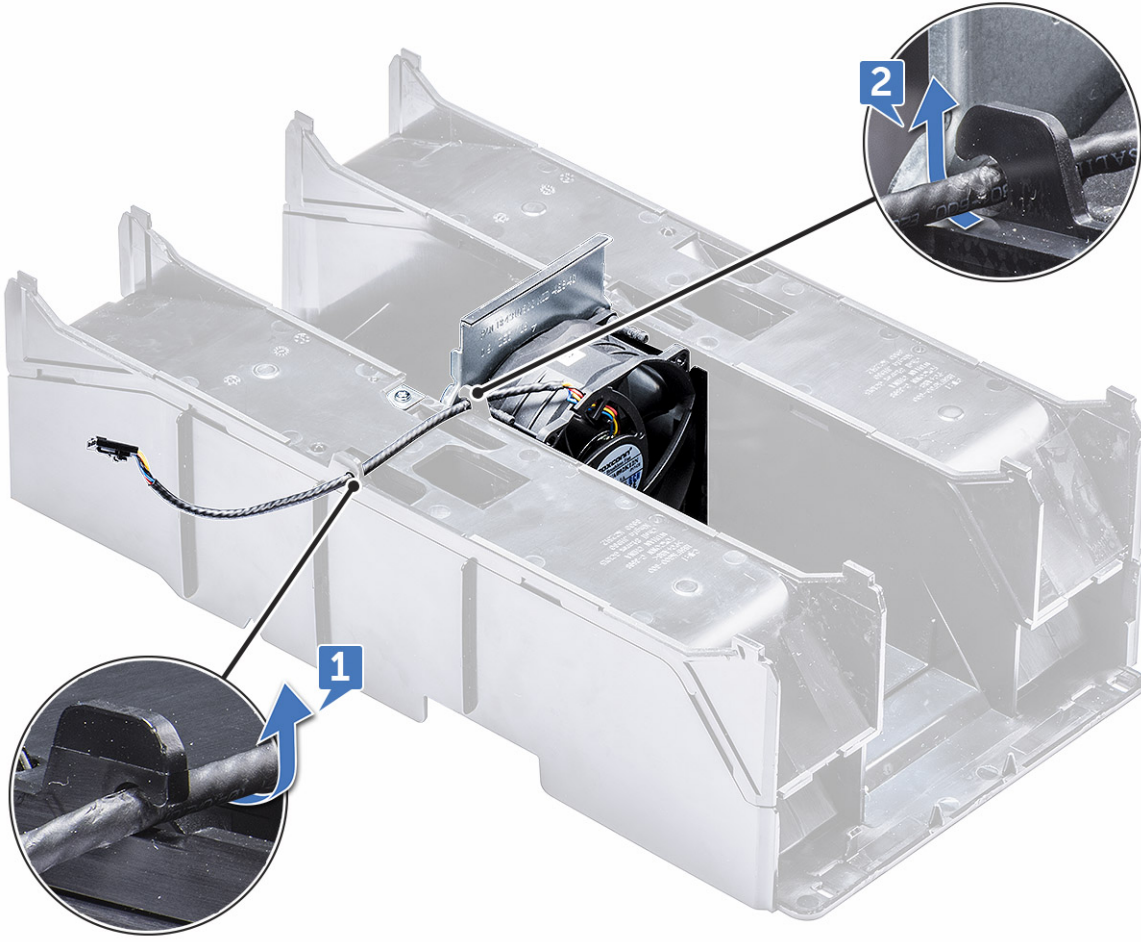
Hava örtüsü fan aksamının takılması

1. Örtüyü yerine yerleştirin ve tırnağın sisteme oturduğundan emin olun.
2. Örtücü bir tıklama ile kilitlenene kadar bastırın.
3. Fan konektörünü kablosunu yeniden sistem kartına bağlayın.
4. Yan kapağı takın.
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Hava örtüsü fanını çıkarma

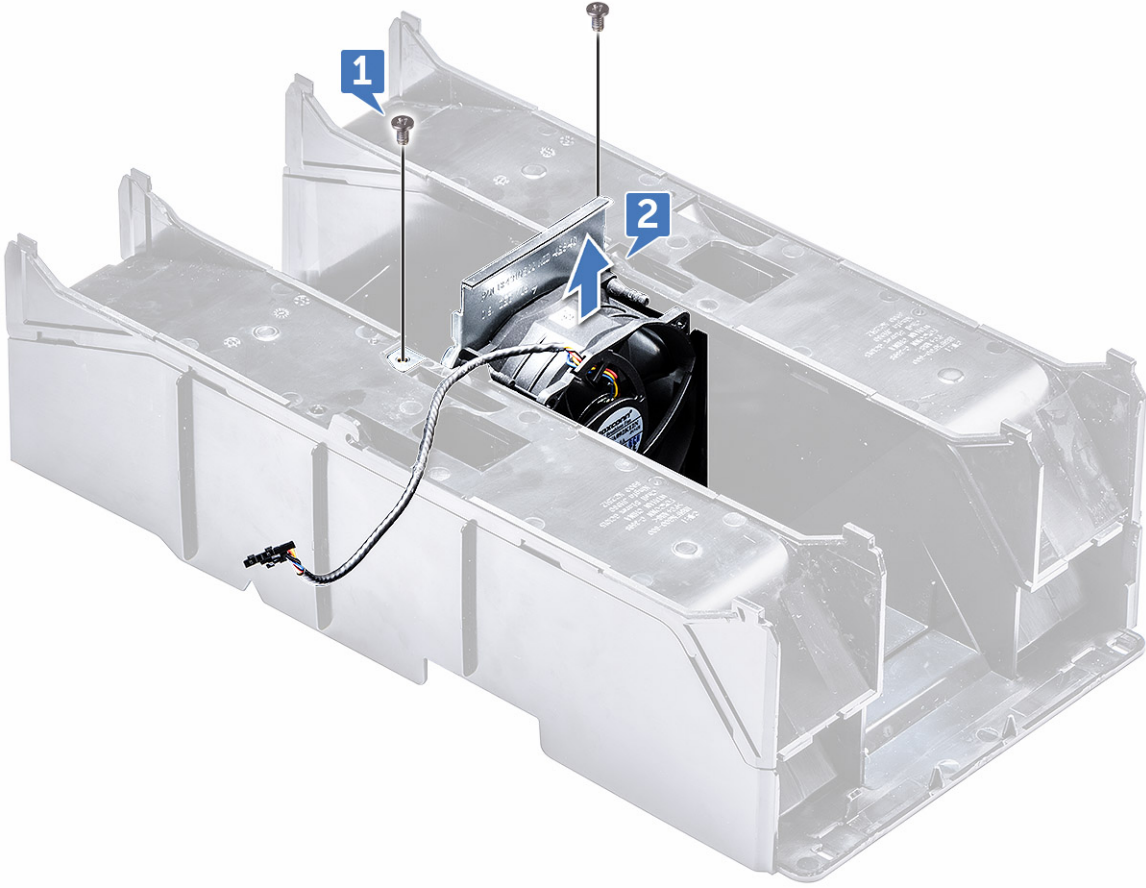
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. yan kapak
 - b. hava örtüsünü çıkarma (Üst)

3. Fanı görmek için örtüyü ters çevirin.
4. Fanı çıkarmak için fan konektör kablosunu mandallardan [1] ve [2] ayırın.



5. Fanı hava örtüsüne sabitleyen vidaları çıkarın [1] ve fanı hava örtüsünün dışına çıkarın [2].

i NOT: Çıkarılabilmesi için örtünün hafifçe bükülmesi gerekecektir.



Hava örtüsü fanını takma

1. Fanı hava örtüsündeki yerine yerleştirin.
2. Fanı hava örtüsüne sabitleyen vidaları takın.
3. Fan konektör kablosunu hava örtüsündeki mandallardan geçirin ve ters çevirin.
4. Şunları takın:
 - a. hava örtüsü (üst)
 - b. yan kapak
5. 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.

PCIe tutucu

PCIe kart tutucusunu çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

2. Aşağıdakileri çıkarın:

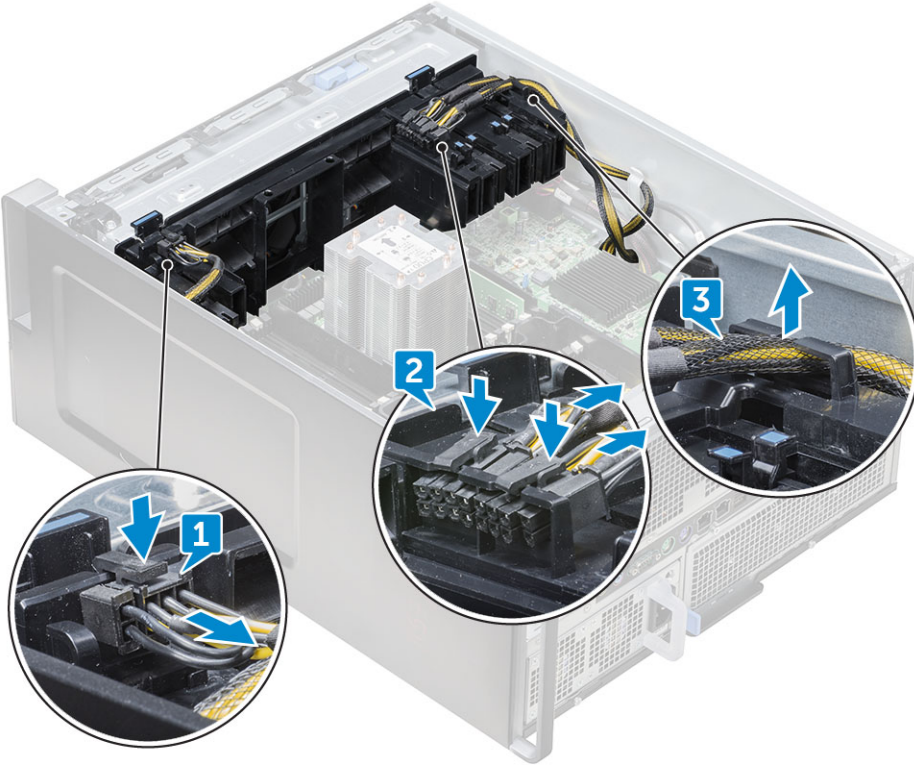
- yan kapak
- hava örtüsü

3. PCIe kart tutucusunu çıkarmak için:

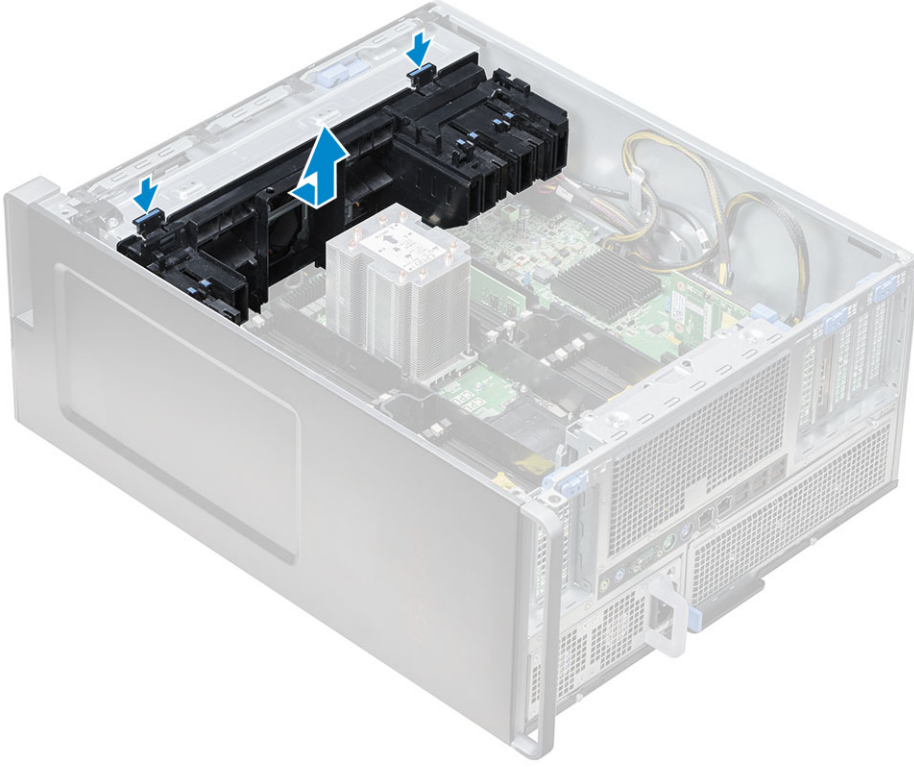
i **NOT:** Tam uzunlukta kartlar takılıysa, tutucuyu çıkarmadan önce bu kartları çıkarmalısınız.

i **NOT:** MegaRAID 9460 takılıysa, PCIe kart tutucusunu sistemden çıkarmadan önce Super CAP'ın karttan çıkarılması gerekir.

- Kart tutucusunun her iki yanındaki güç kablolarını tırnağa bastırarak PCIe tutucusu [1] ve [2] içindeki kablo yuvasından çekerek çıkarın.
- Kart tutucusundaki klipsten geçen çift kabloları serbest bırakın [3].



4. Ön sistem fan aksamını bağlayan mandalları serbest bırakın ve PCIe kart tutucusunu kasadan kaldırın.



PCIe kart tutucusunu takma

1. PCIe kart tutucusunu sistem fanı aksamının önündeki yuvayla hizalayın ve tık sesiyle yerine oturana kadar bastırın.
2. Çift kabloları, PCIe kart tutucusundaki klipsten geçirin.
3. Her iki taraftaki güç kablolarını PCIe kart tutucusundaki kablo yuvalarına bağlayın.
4. Söküldüyse, tam uzunluk kartlarını yeniden takın.
5. MegaRAID 9460 çıkarılmışsa, lütfen Super CAP'ı tekrar karta takın.
6. Şunları takın:
 - a. hava örtüsü
 - b. yan kapak
7. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

İzinsiz giriş önleme anahtarı

İzinsiz giriş anahtarını çıkarma

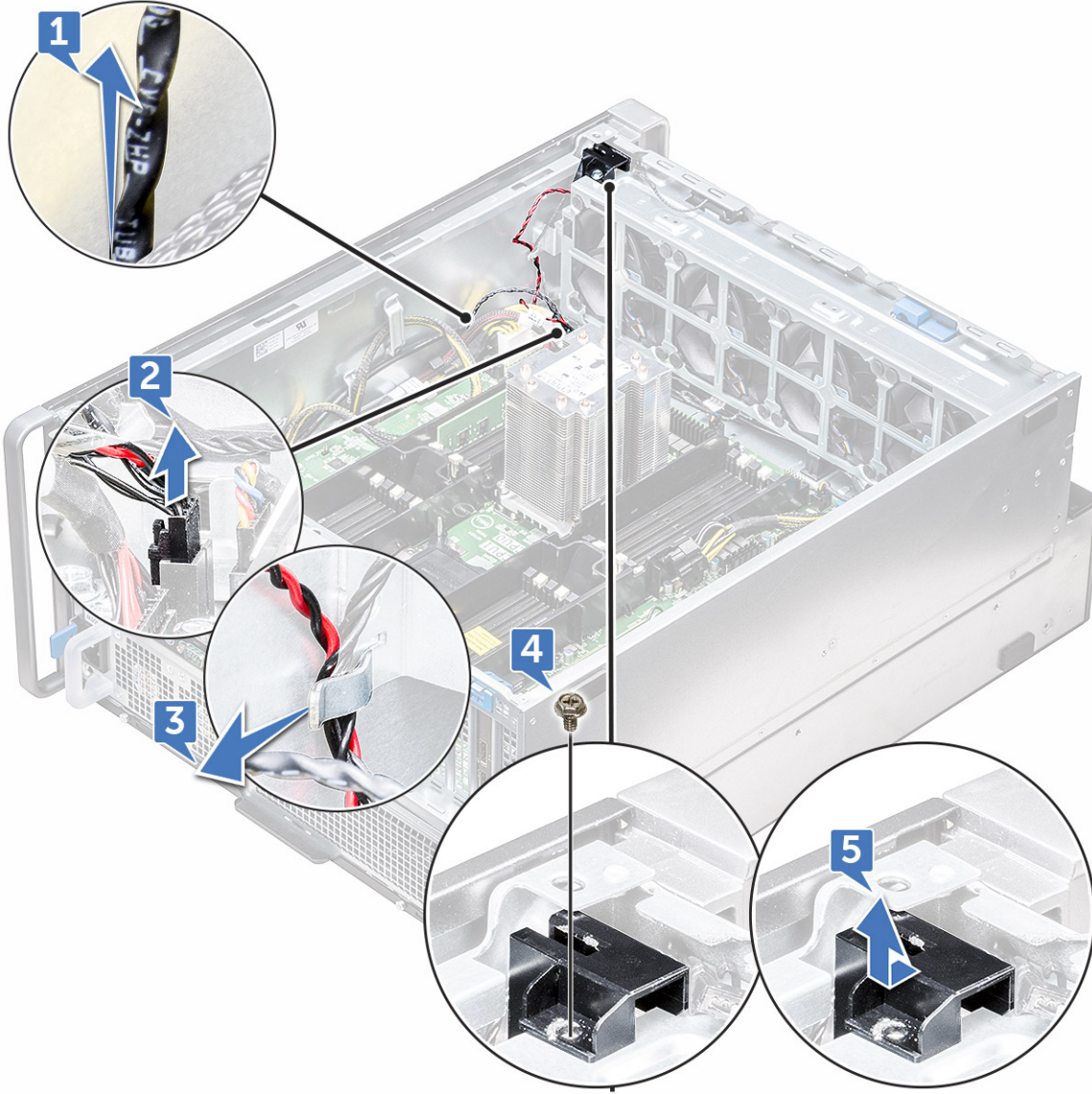
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Sağ yan kapağı çıkarın.
3. Sistem kartının en altında bulunan izinsiz girişi önleme anahtarını çıkarmak için:

i | **NOT:** İzinsiz giriş anahtarı kaldırıldığında sistem açılmaz.

- a. İzinsiz girişi önleme anahtarının düğmesini kasanın altına doğru bastırın [1, 2].
- b. İzinsiz girişi önleme anahtarını yuvasından çıkarmak için aşağı çekin [3].



4. **Sağ yan kapağı** takın
5. Sistemi, serbest bırakma mandalı bulunduğu yerde yukarı bakacak şekilde geri takın.
6. Aşağıdaki bileşenleri çıkartın:
 - a. **yan kapak**
 - b. **hava örtüsü**
 - c. **PCIe kart tutucu**
7. İzinsiz giriş önleme anahtarı modülünü çıkarmak için:
 - a. Alt izinsiz giriş anahtarı kablosunu kasaya doğru çekin [1].
 - b. İzinsiz girişi önleme anahtarı kablosunu sistem kartından çıkarmak için tırnağa basın [2].
 - c. İzinsiz girişi önleme anahtarı kablosunu kasadaki klipsten çıkarın [3].
 - d. İzinsiz giriş modülündeki vidayı çıkarın [4].
 - e. İzinsiz giriş modülünü ön sistem fan aksamından kaldırın [5].



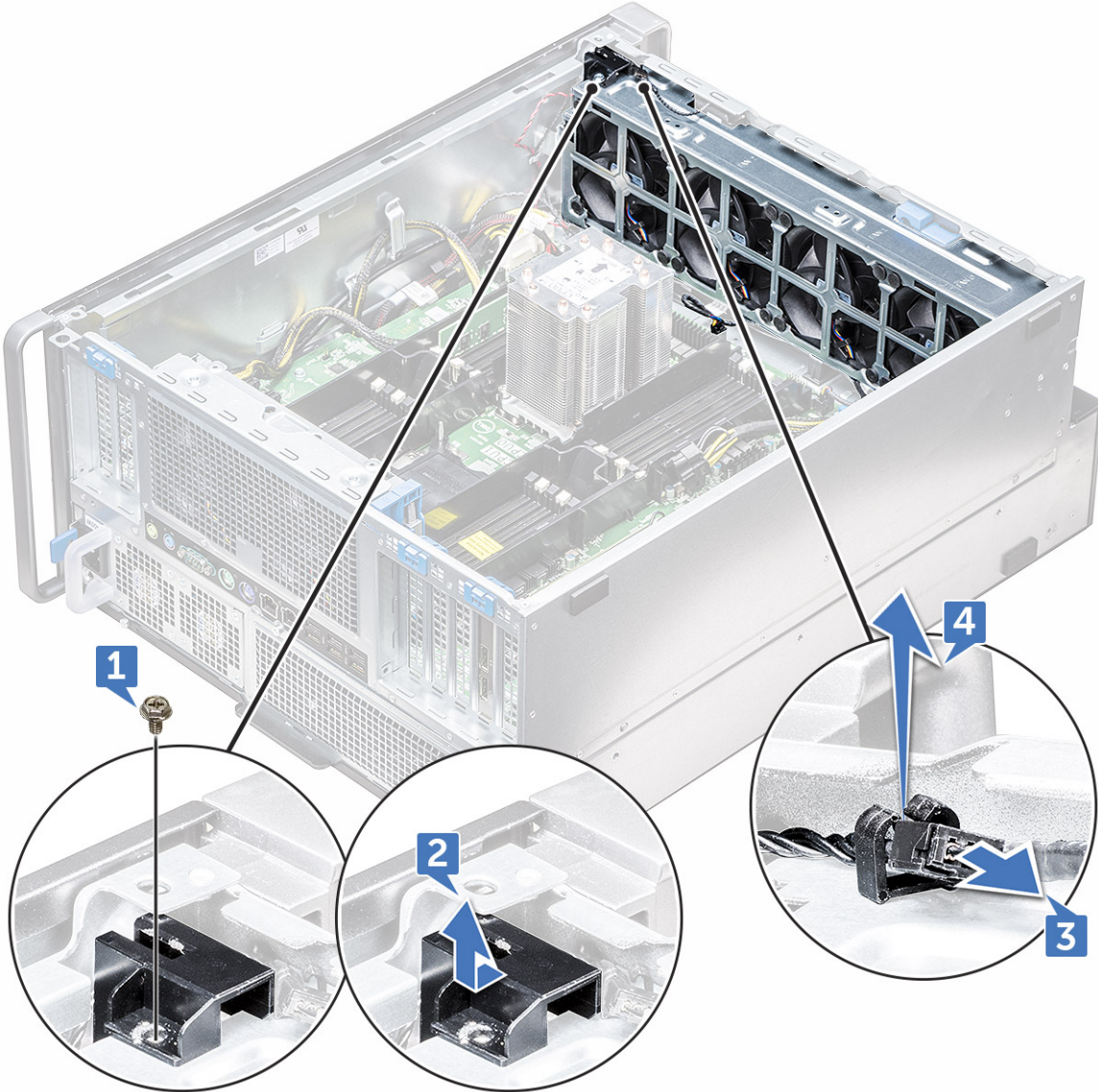
İzinsiz giriş anahtarını takma

1. İzinsiz giriş anahtarı modülünü ön sistem fan aksamındaki yuvaya yerleştirin.
2. İzinsiz giriş anahtarı modülünü ön sistem fan kasasına sabitlemek için modüldeki tek vidayı yerine takın.
3. İzinsiz giriş anahtarı kablolarını kasadaki klipsten geçirin.
4. İzinsiz girişi önleme anahtarı kablosunu sistem kartına bağlayın.
5. Alt izinsiz giriş anahtarı kablosunu alt kasaya doğru itin.
6. Aşağıdaki bileşenleri değiştirin:
 - a. PCIe grafik kartı tutucu
 - b. hava örtüsü
 - c. yan kapak
7. Sağ yan kapağı çıkarın.
8. İzinsiz giriş anahtarı kablosunu kasanın üstünden yukarı çekin.
9. Güvenliği sağlamak için izinsiz giriş anahtarını kasadaki yuvaya takın ve kaydırın.
10. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ön sistem fanı aksamı

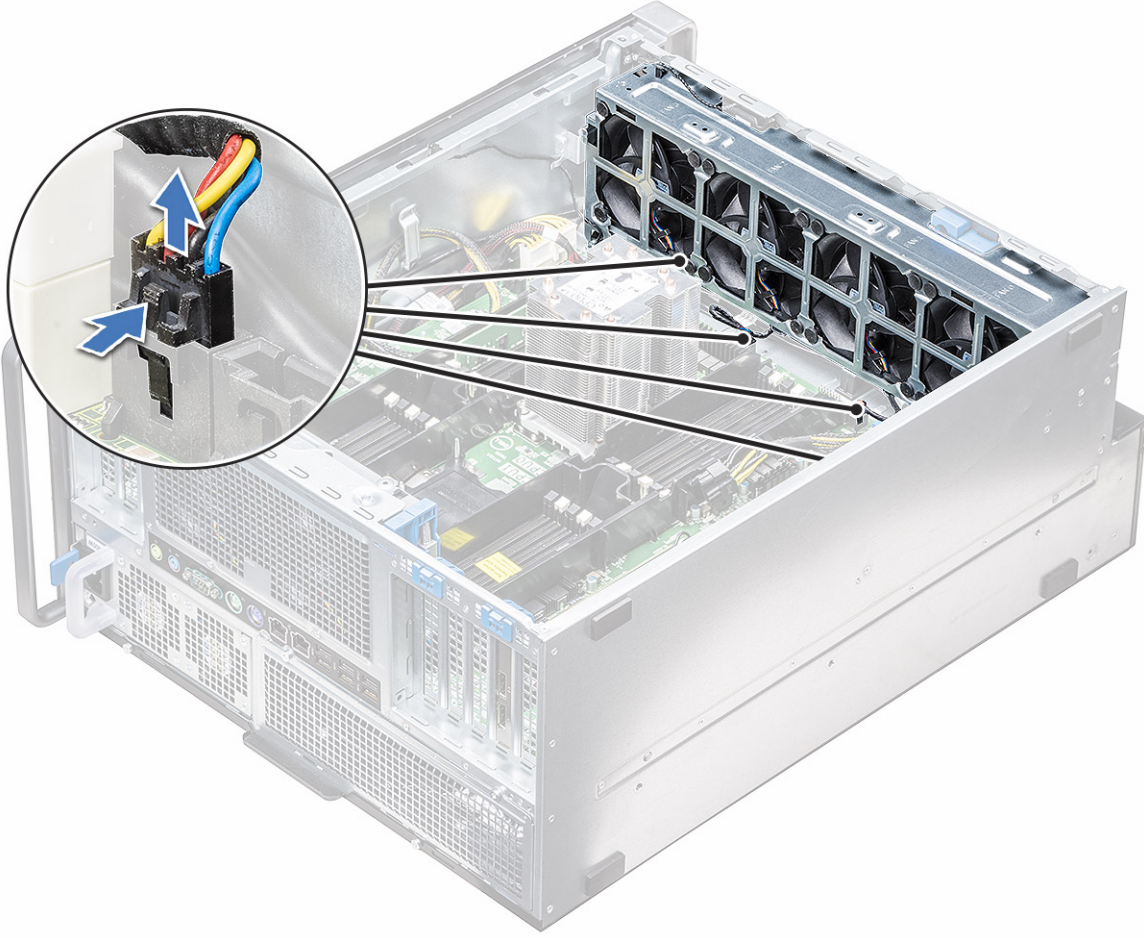
Ön sistem fanı aksamını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Aşağıdakileri çıkarın:
 - a. yan kapak
 - b. ön çerçeve
 - c. hava örtüsü
 - d. PCIe kart tutucu
3. Sistem fanı aksamını çıkarmak için:
 - a. İzinsiz giriş anahtarı modülündeki [1] tek vidayı çıkarın ve sistem fan kasasından kaldırın [2].
 - b. Dahili kasa hoparlörü kablosunu konektörden ayırın, sistemi fan kasasındaki klipsinden çıkarın [3] ve kasadan kaldırın [4].

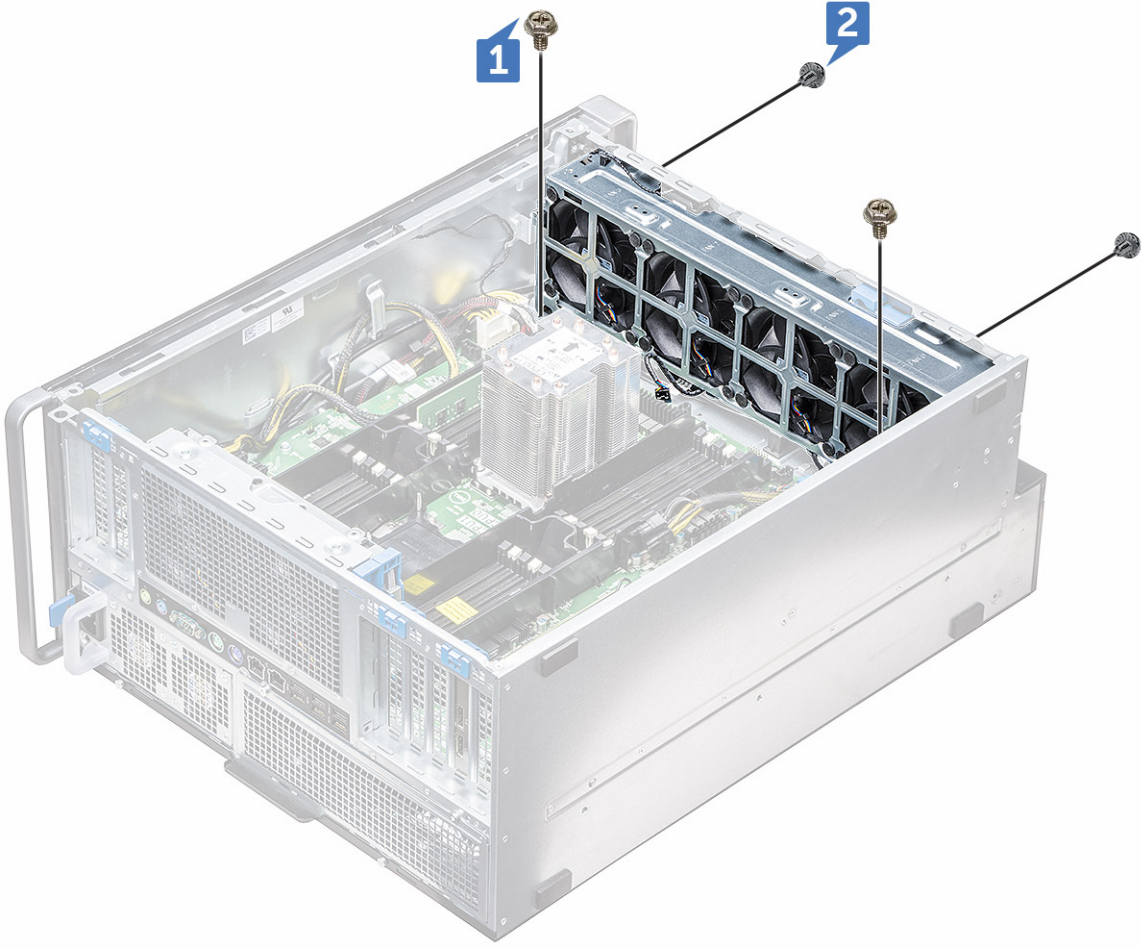


4. Dört sistem fanı kablosunu sistem kartındaki konektörlerden çıkarın.

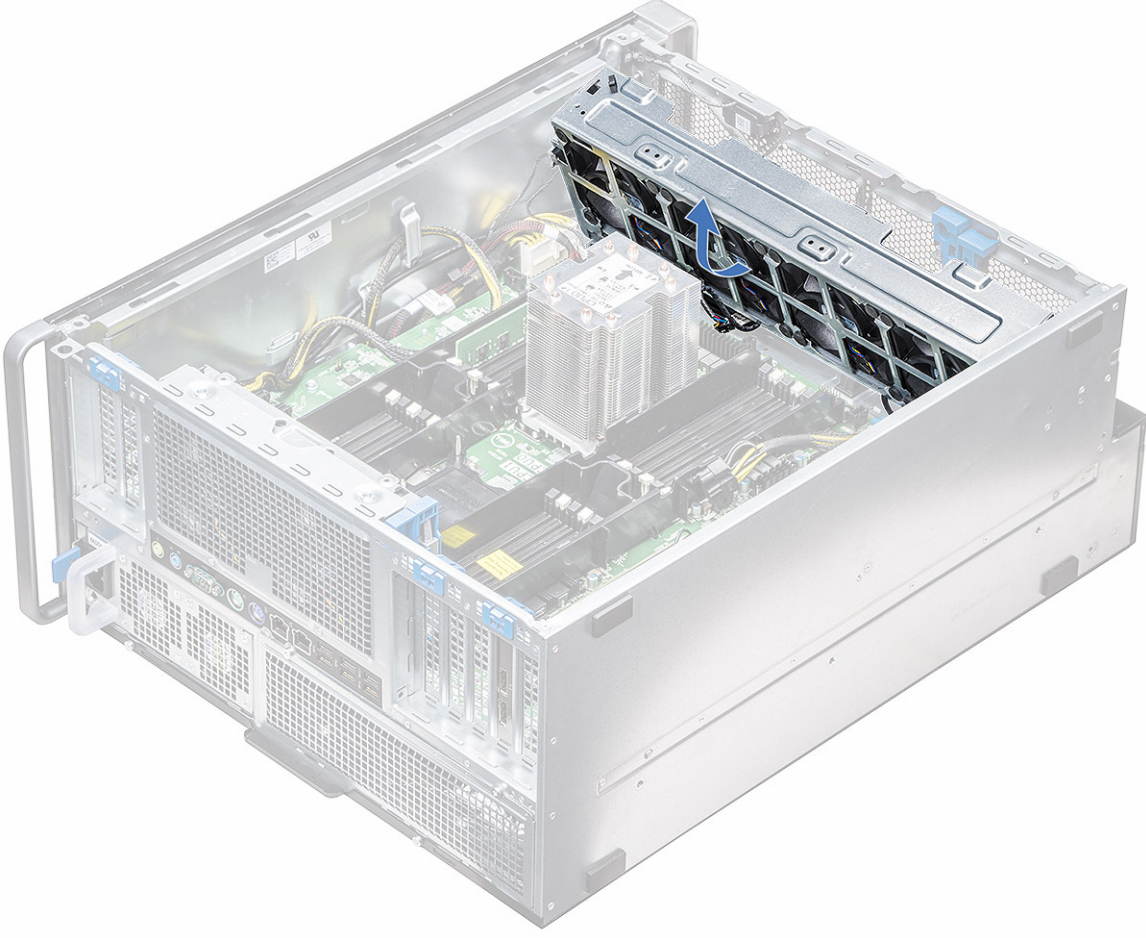
⚠ DİKKAT: Konektörü kablo telleri ile çekmeyin. Bunun yerine, konektör ucunu çekerek kabloyu ayırın. Kablo tellerinin çekilmesi konektör ile bağlantılarının gevşemesine neden olabilir.



5. Fan kasasını sisteme sabitleyen iki vidayı [1] ve fan kasasını sistemin önüne sabitleyen iki vidayı çıkarın [2].



6. Fan aksamını döndürüp kaldırarak sistemden çıkarın.



Ön sistem fanı aksamını çıkarma

1. Kablo ucu kasanın altına bakacak şekilde sistem fanını yanlarından tutun.
2. Sistem fanı aksamını sistemin önüne sabitleyen iki vidayı yerine takın.
3. Sistem fanı aksamını sisteme sabitleyen iki vidayı yerine takın.
4. Dört adet sistem fanı kablosunu sistem kartına bağlayın.
5. Dahili kasa hoparlörü kablosunu sistem fan aksamındaki klipsten geçirin ve dahili kasa hoparlörünü konektöre bağlayın.
6. İzinsiz giriş anahtarı modülünü fan aksamındaki yuvaya takın ve sistem fanı aksamına sabitlemek için vidayı takın.
7. Aşağıdaki bileşenleri takın:
 - a. PCIe grafik kartı tutucu
 - b. hava örtüsü
 - c. ön çerçeve
 - d. yan kapak
8. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Dahili kasa hoparlörü

Dahili kasa hoparlörünü çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Aşağıdakileri çıkarın:
 - a. yan kapak

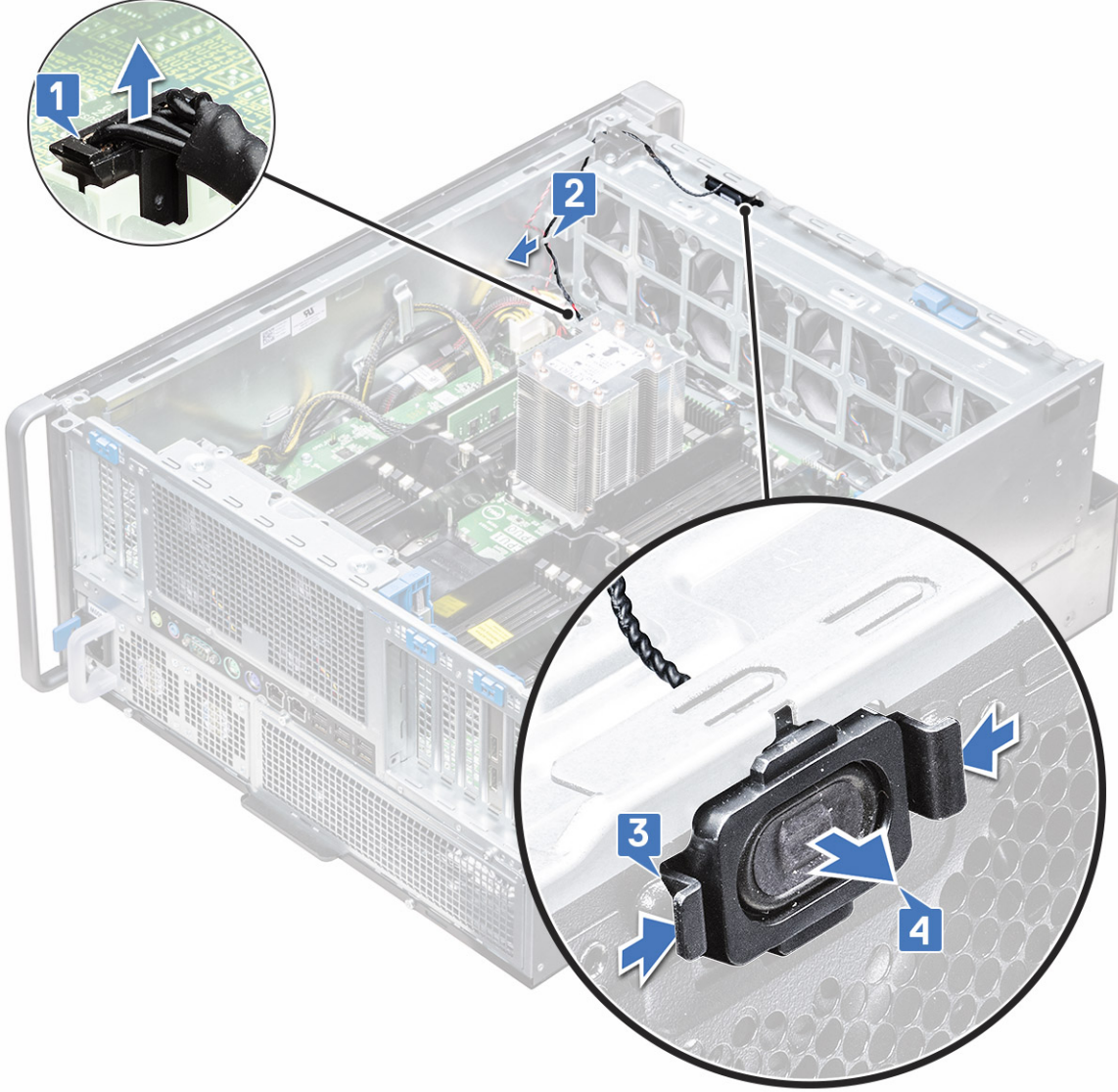
b. ön çerçeve

3. Dahili kasa hoparlörünü çıkarma:

a. Dahili kasa hoparlörü kablosunun bir ucunu sistem kartındaki konektörden ayırın [1].

b. Dahili kasa hoparlörü kablosunu sistem fanı aksamındaki klipsten çıkarın.

4. Dahili kasa hoparlörünün her iki tarafındaki tırnakları [2] basılı tutun ve hoparlörü kaydırıp sistemden çıkarın [3].



Dahili kasa hoparlörünü takma

1. Dahili kasa hoparlörünün her iki tarafındaki tırnakları basılı tutun ve hoparlör modülünü sisteme sabitlemek için yuvaya kaydırın.

2. Dahili kasa hoparlörü kablosunu sistem fanı aksamındaki klipsten geçirin.

3. Dahili kasa hoparlörü kablosunun bir ucunu sistem fan aksamındaki konektöre takın.

4. Aşağıdaki bileşenleri takın:

a. hava örtüsü

b. ön çerçeve

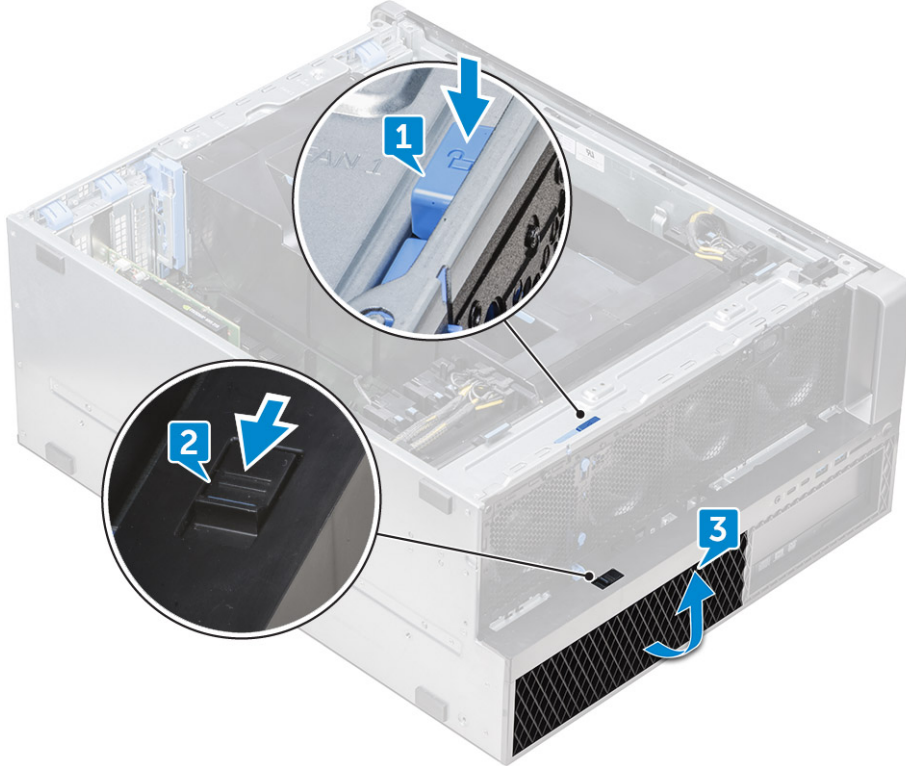
c. yan kapak

5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Sabit disk sürücüsü ve Optik disk sürücü çerçevesi

HDD çerçevesini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Aşağıdaki bileşenleri çıkartın:
 - a. yan kapak
 - b. ön çerçeve
3. HDD çerçevesini çıkarmak için:
 - a. Ön sistem fanı aksaminin yanında bulunan mavi kilit açma düğmesine basın [1].
 - b. HDD çerçevesini kasadan serbest bırakmak için [3], ön G/Ç çerçevesi üzerindeki mandalı kaydırın [2].



- c. HDD çerçevesini kasadan dışarı doğru döndürün ve kaldırın [3].
4. İsteğe bağlı: Çerçevenin kenarlarını ayırarak ODD çerçevesini kasadan çıkarın ve uzağa kaldırın.

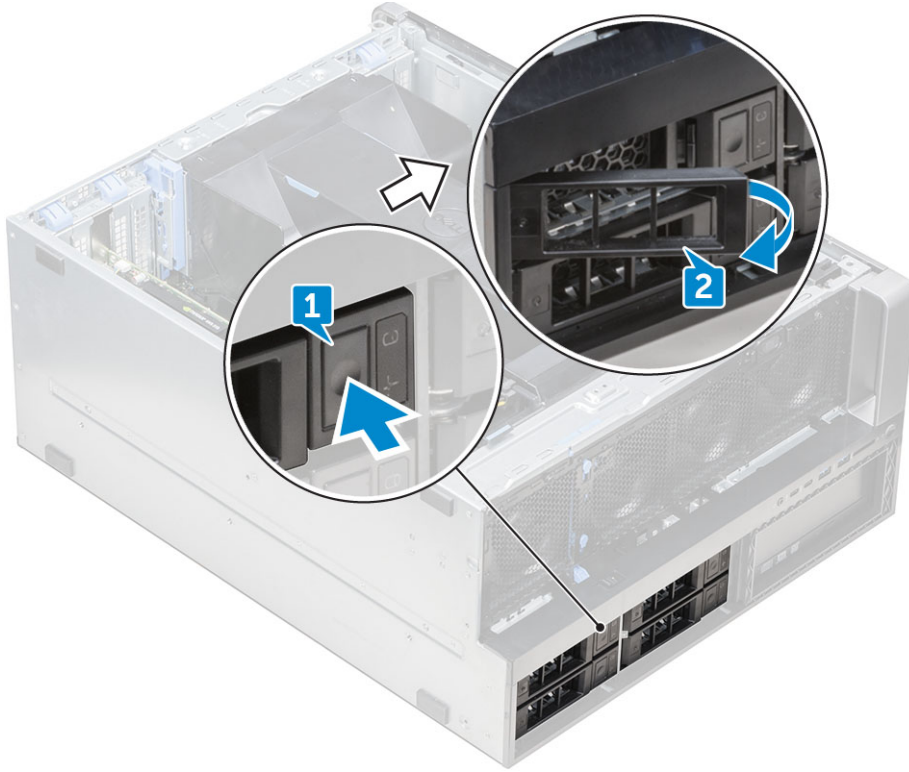
HDD çerçevesini takma

1. ODD çerçevesi takılı değilse çerçevenin çentiğini kasa üzerindeki yuvaya hizalayarak takın (İsteğe bağlı).
2. HDD çerçevesini kasa üzerindeki yuvalarına hizalayın ve HDD çerçevesini kasaya doğru basın.
3. HDD çerçevesini kasaya sabitlemek için ön sistem fan aksaminin yanında bulunan mavi kilit düğmesine basın.
4. Aşağıdaki bileşenleri takın:
 - a. ön çerçeve
 - b. yan kapak
5. 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
 - i** **NOT:** Ön G/Ç çerçevesinin kilidi açıksa yan kapağı çıkarmayın.
 - b. HDD çerçevesi
 - i** **NOT:** Sadece HDD çerçevesini çıkarın.
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 kitleyin.
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.



HDD'yi takma

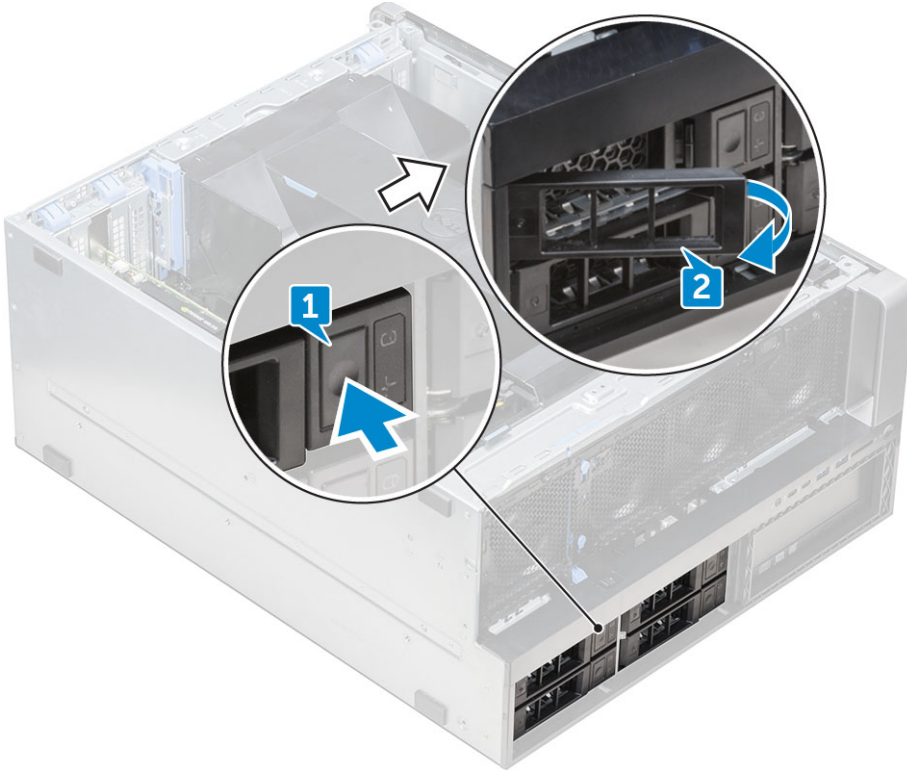
1. HDD'yi, sabit sürücünün konektör ucu HDD taşıyıcısının arkasına doğru bakacak şekilde HDD braketindeki yuvasına takın.
2. HDD taşıyıcıyı sabit sürücü yuvasına kaydırın.
3. Aşağıdakileri takın:
 - a. HDD kutusu

- 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
 - i** **NOT:** Yalnızca HDD çerçevesini çıkarın.
3. NVMe FlexBay'i çıkarmak için:
 - a. Mandalın [2] kilidini açmak için serbest bırakma düğmesine [1] basın.



- b. Taşıyıcı HDD yuvasından dışarı kaydırmak için mandalı çekin.



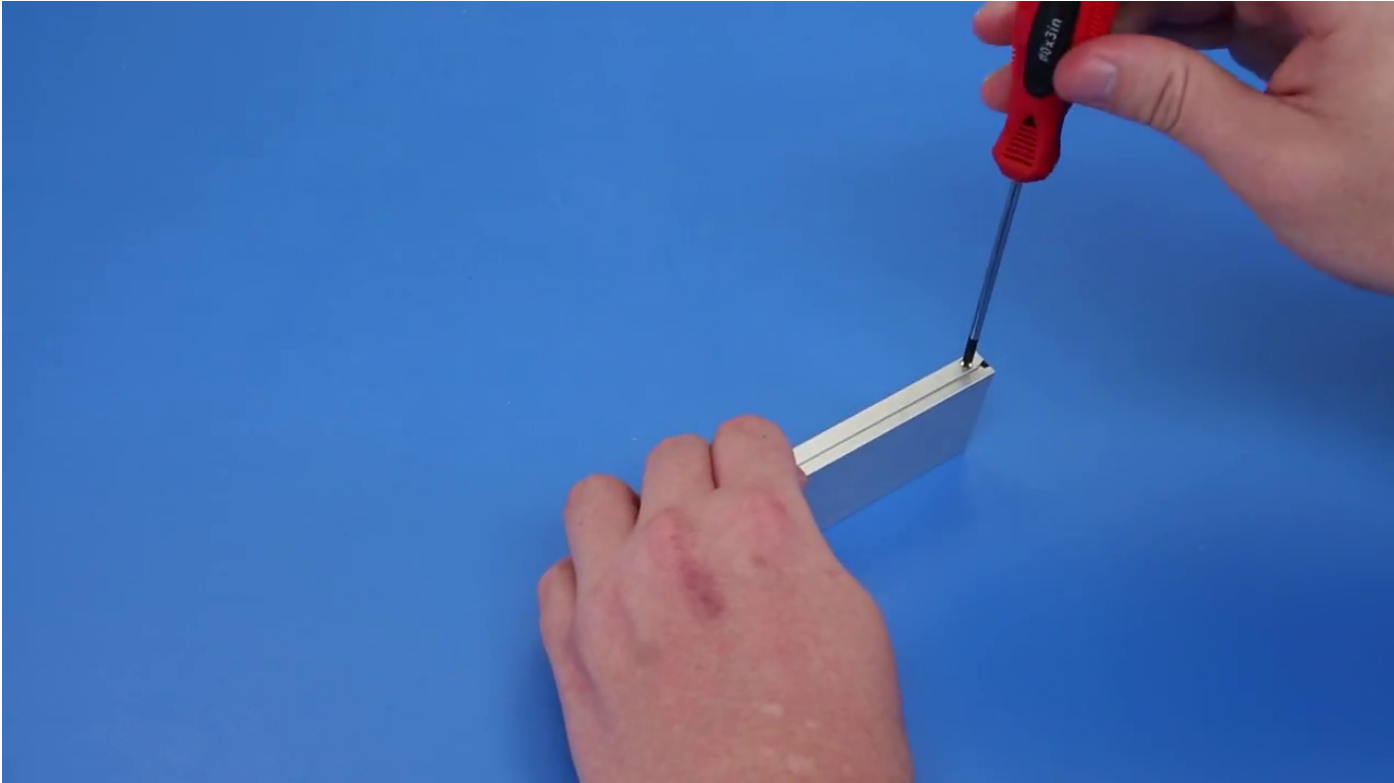
4. SSD taşıyıcısını NVMe FlexBay'den çıkarmak için:
- Serbest bırakma düğmesine basın ve M.2 SSD taşıyıcısını NVMe FlexBay'den dışarı doğru kaydırın.



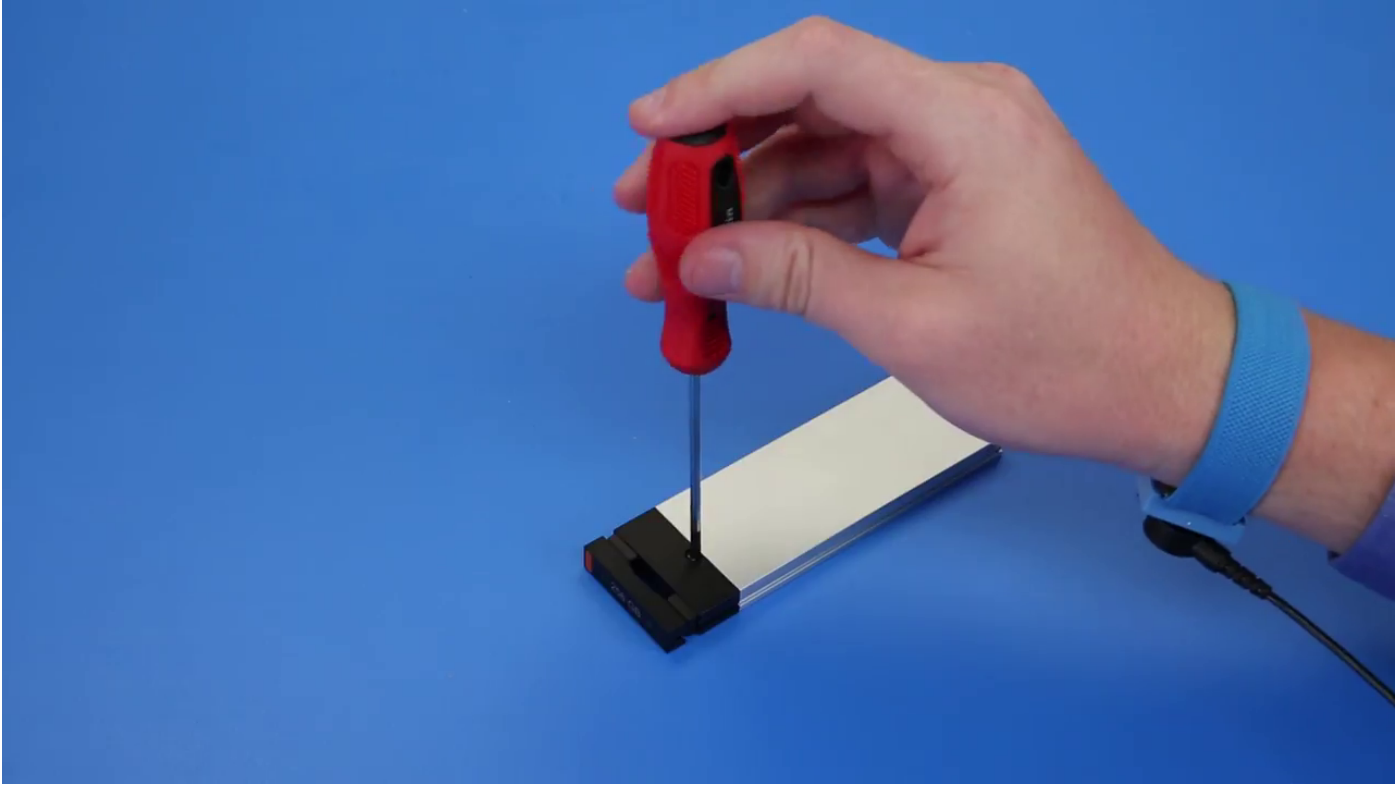
- M.2 SSD taşıyıcısını NVMe FlexBay'den dışarı çekin.



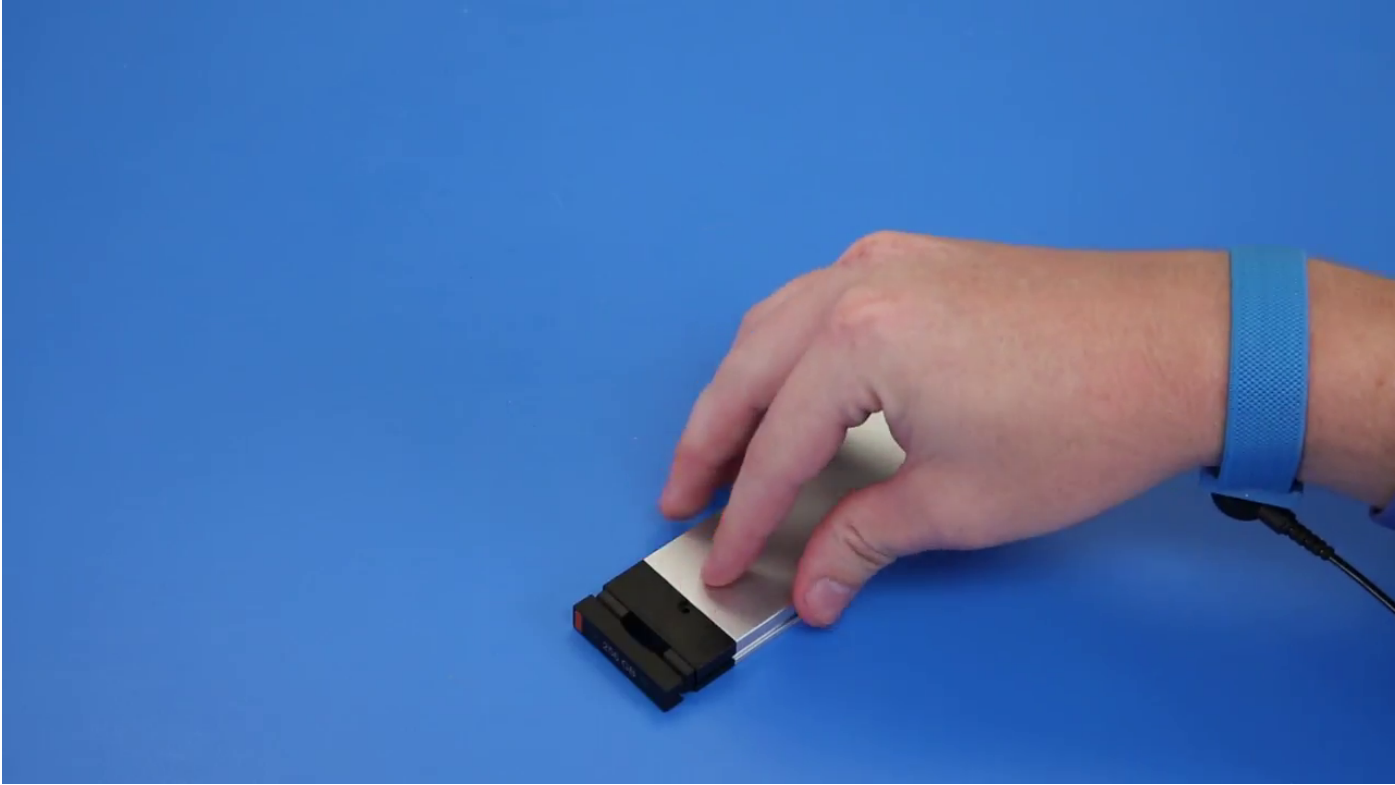
5. SSD'yi SSD taşıyıcısından çıkarmak için:
 - a. SSD'nin iki tarafındaki vidaları çıkarın.



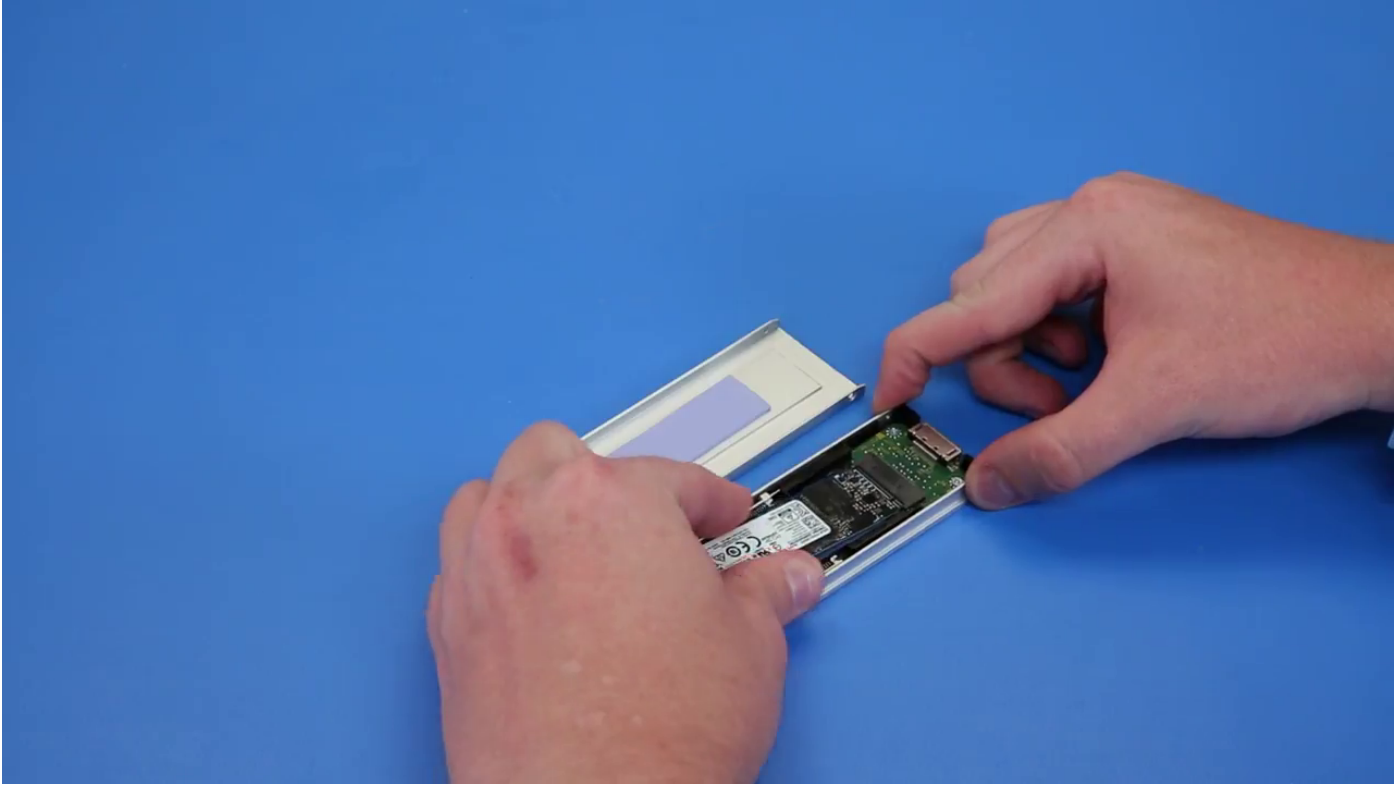
- b. SSD taşıyıcısının üst kısmındaki vidaları çıkarın.



c. SSD kapağını taşıyıcının üst kısmından kaydırın.



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



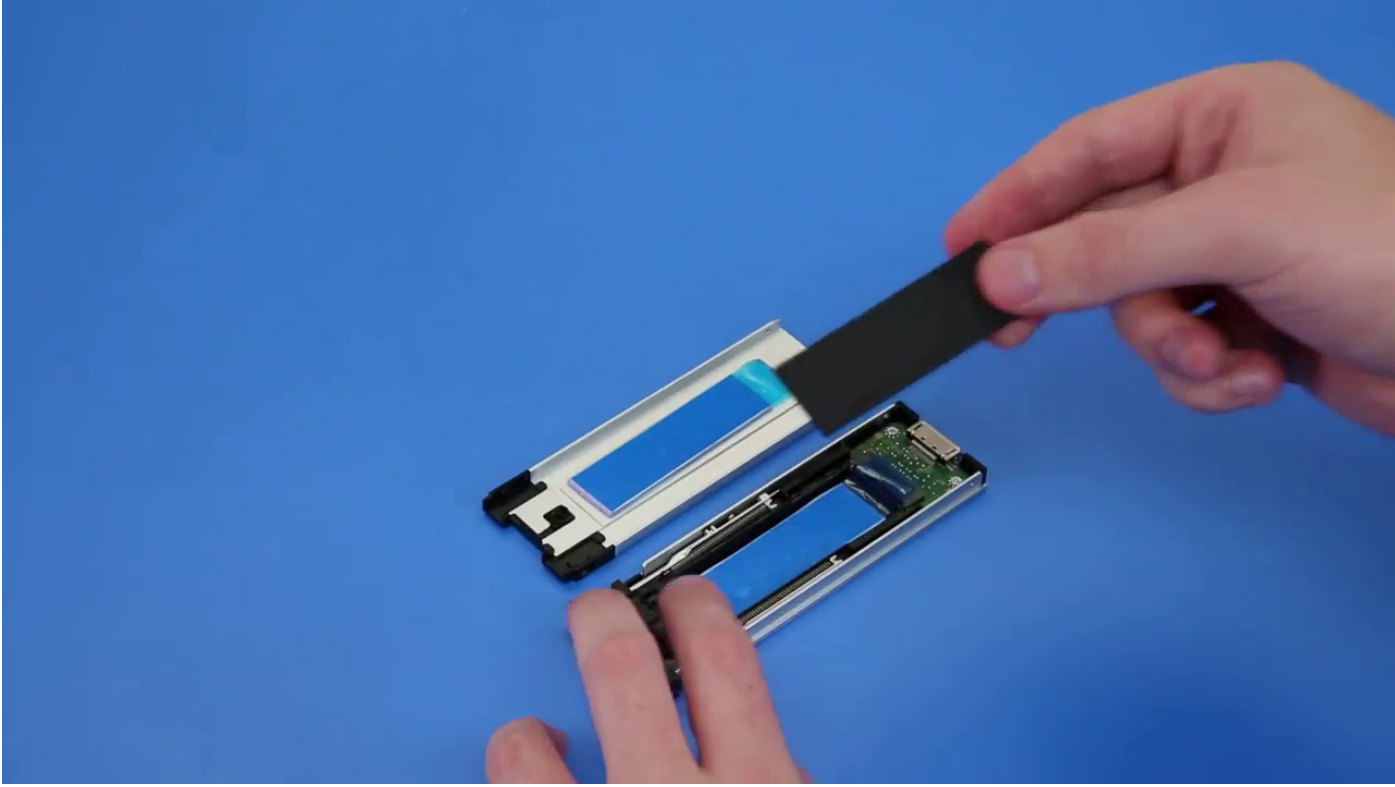
i **NOT:** Yükseltme senaryolarındaki parça gereksinimleri hakkında daha fazla bilgi için, ve [000146243](#) numaralı bilgi bankası makalelerine bakın.

NVMe flexbay'i takma

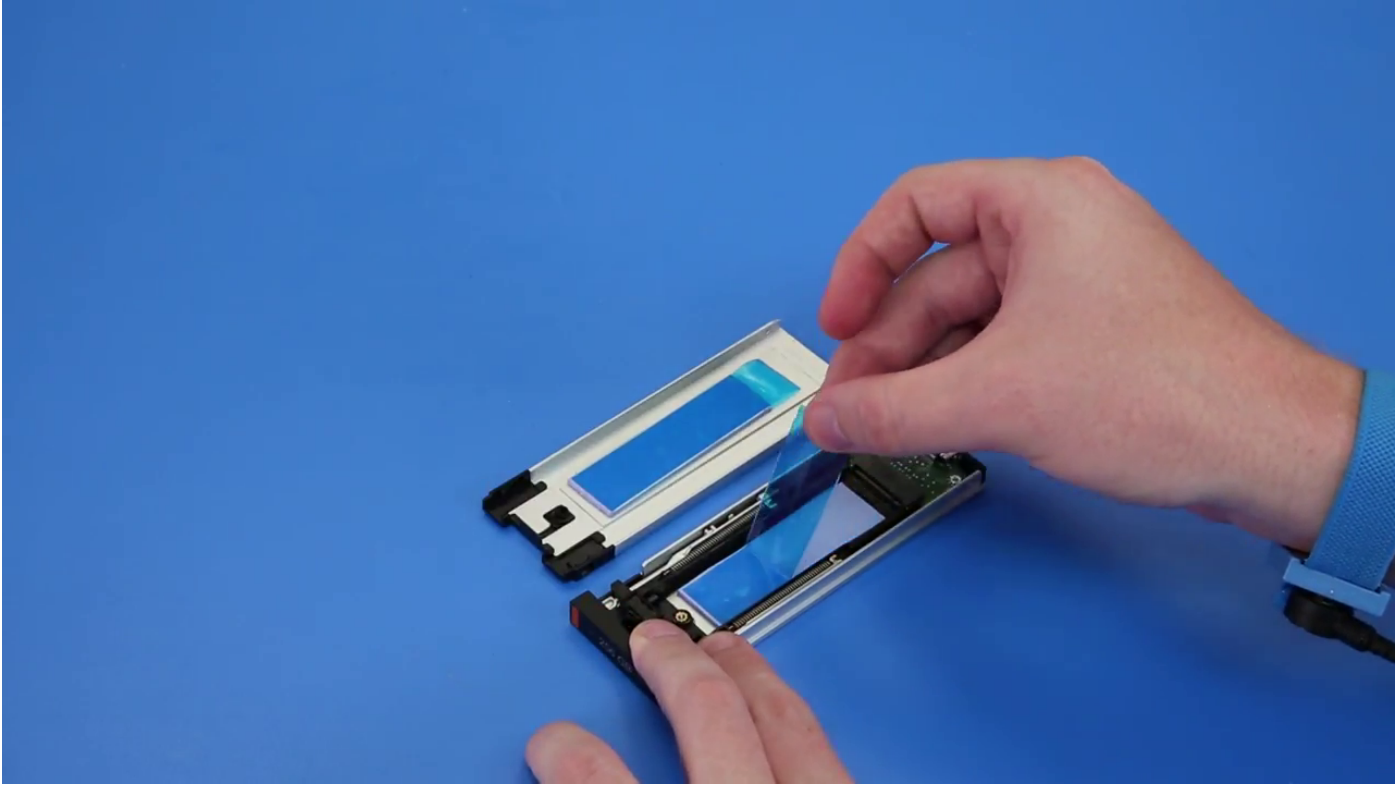
1. SSD'yi taşıyıcıya takmak için:

- a. **i** **NOT:** NVMe Flexbay'de, SSD'leri takmak için bir SSD arka yüzü ve saplama kabloları kullanılır. HDD arka yüzü, NVMe flexbay ile uyumlu değildir.

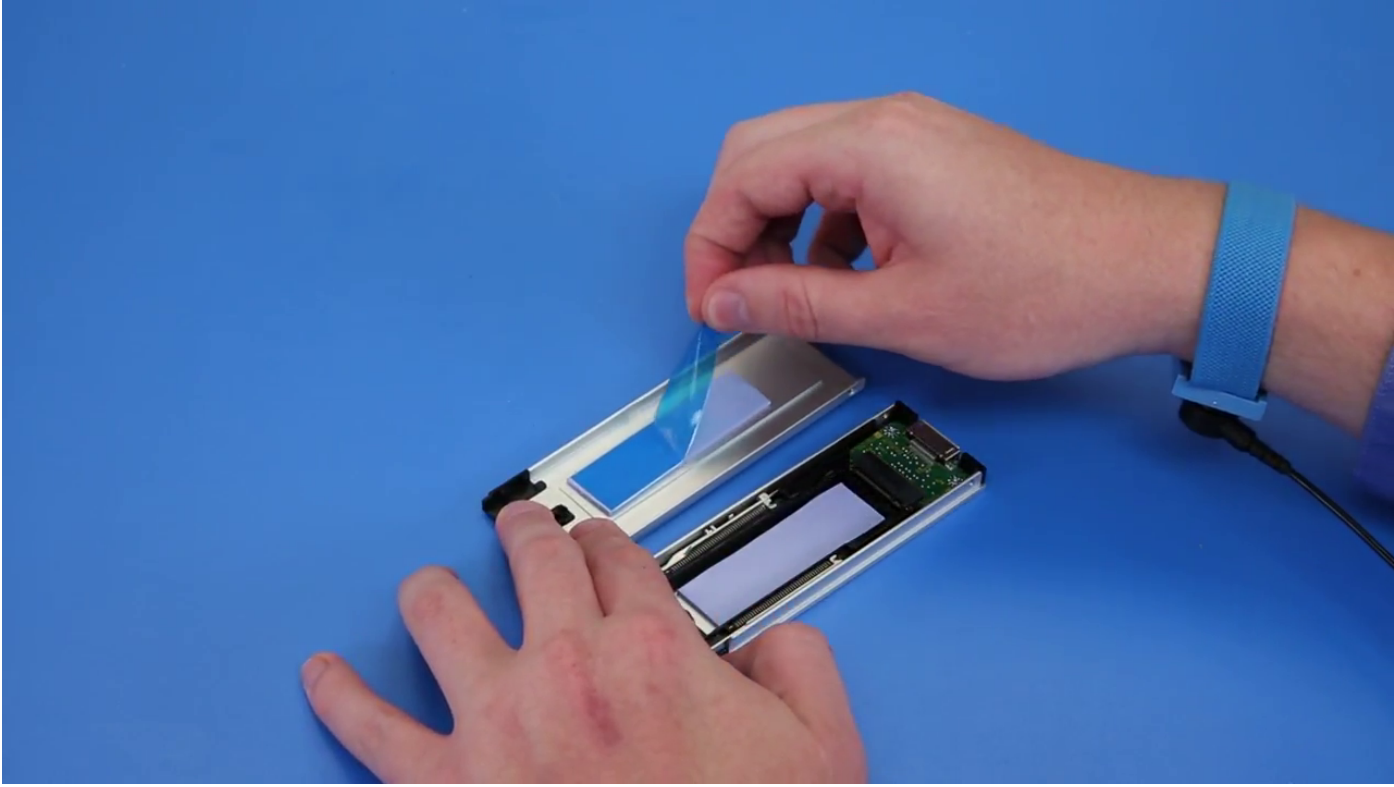
Boş SSD dolgu ekini SSD taşıyıcısından çıkarın.



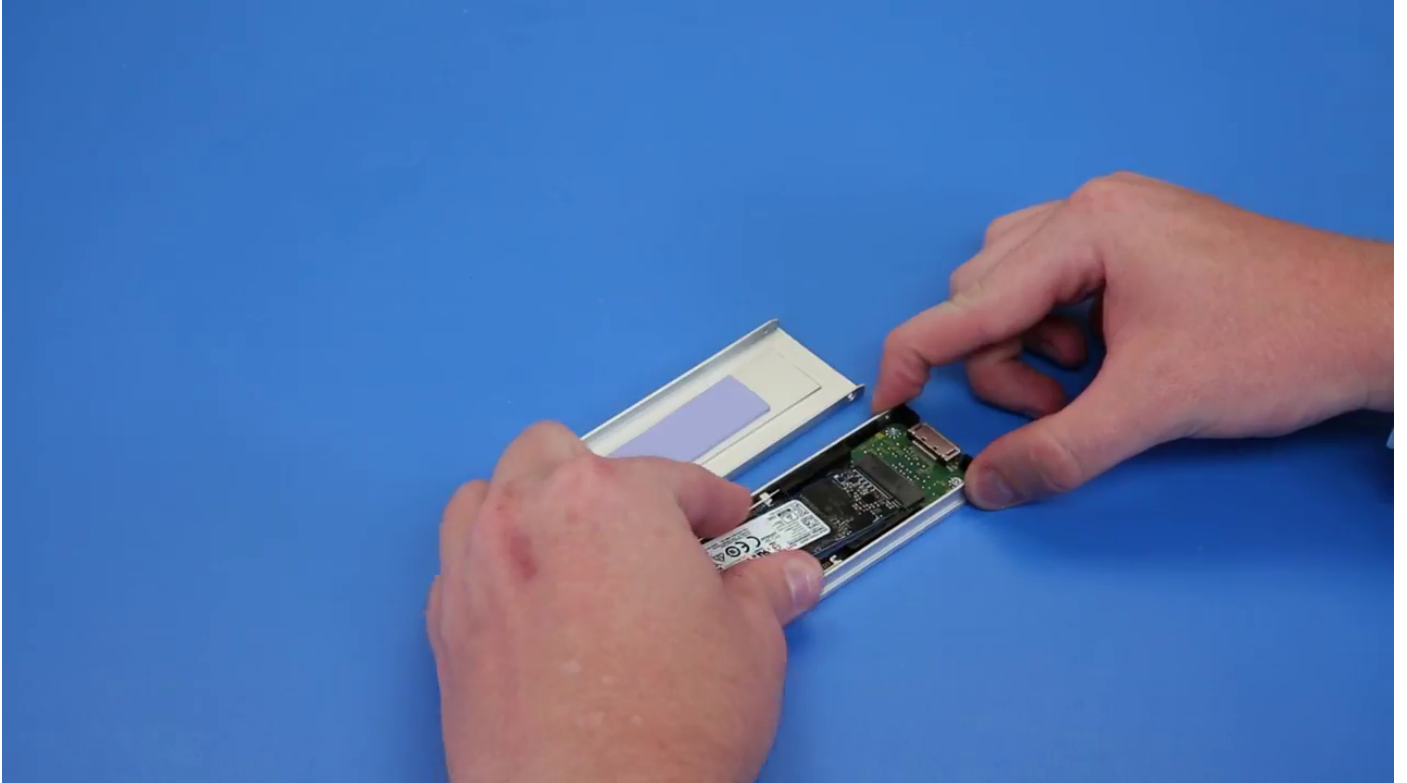
b. SSD taşıyıcısının bandını soyun.



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.

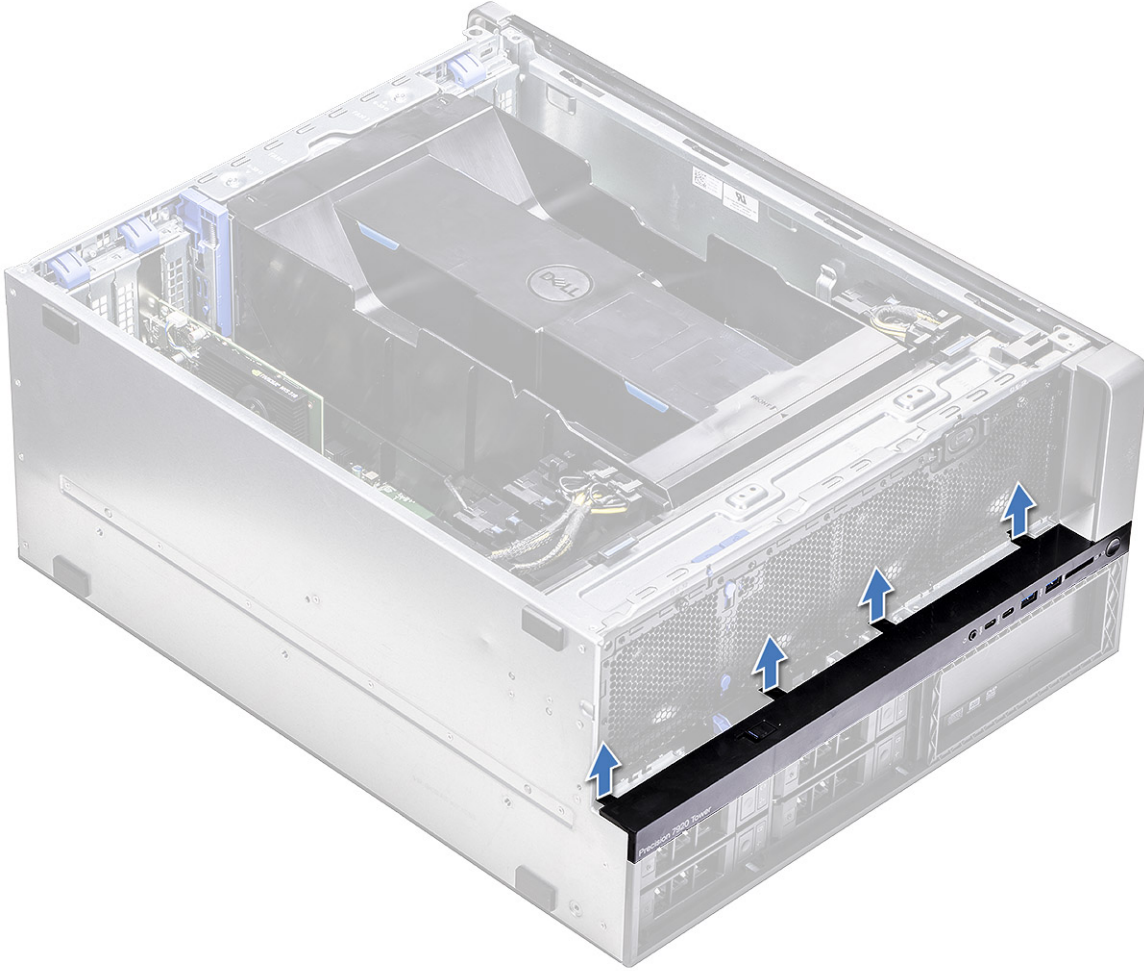
6. Mandalı kilitleyin.

7. Aşağıdaki bileşenleri takın:
 - a. HDD çerçeve
 - b. yan kapak
8. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Ön giriş ve çıkış çerçeve

Ön giriş ve çıkış çerçevesini çıkarma

1. Bilgisayarın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. yan kapak
 - b. ön çerçeve
 - c. HDD ve ODD çerçevesi
3. Ön Giriş / Çıkış (G / Ç) çerçevesini çıkarmak için panel kenarlarını kaldırın [1].



4. Paneli hafifçe kaydırın ve kasadan kaldırın.



Ön giriş ve çıkış çerçevesini takma

1. Çerçeveyi sistemin ön kasasına doğru hizalayın ve bastırın.
2. Şunları takın:
 - a. HDD ve ODD çerçevesi
 - b. ön çerçeve
 - c. yan kapak
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ön giriş ve çıkış paneli

Ön giriş ve çıkış panelini çıkarma

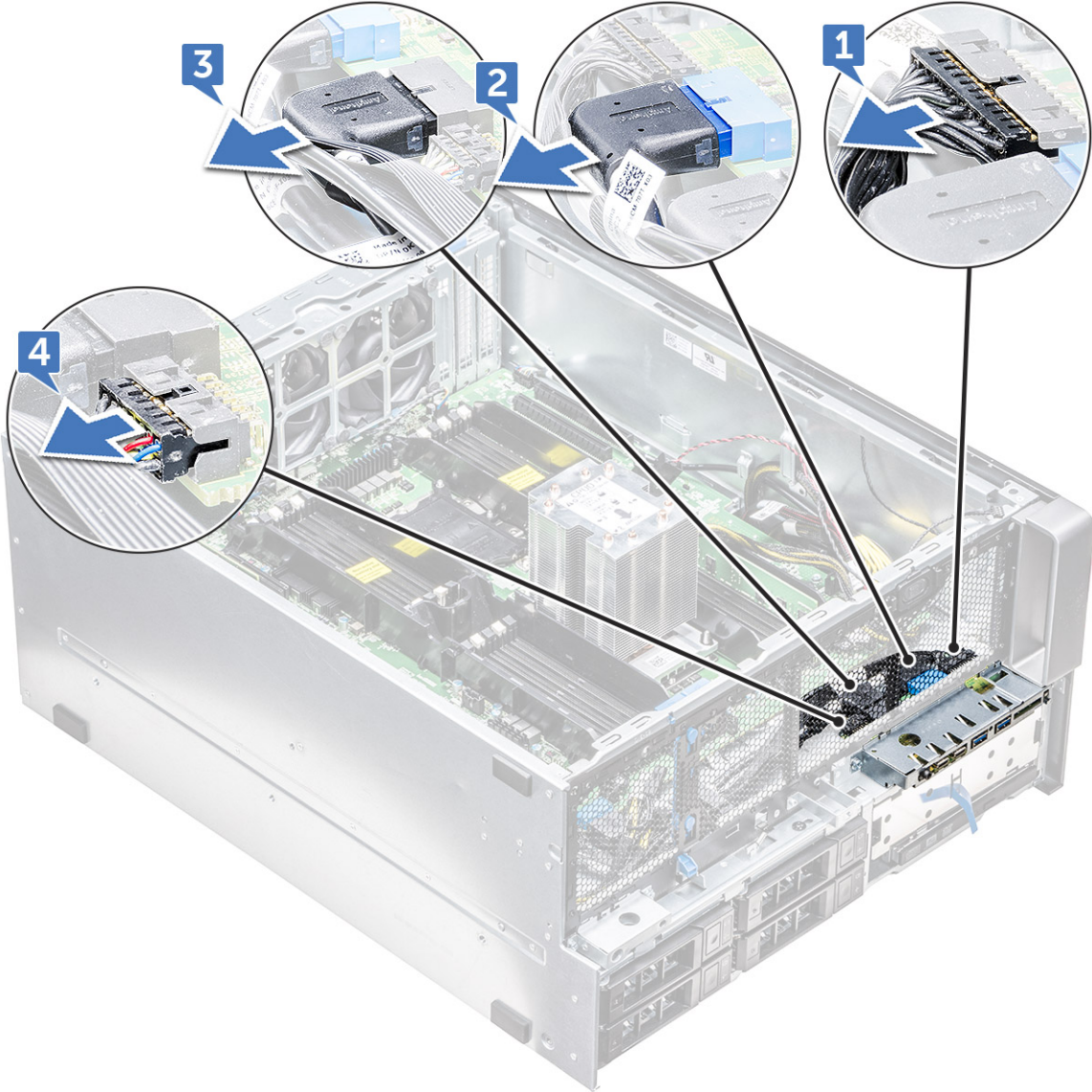
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Aşağıdakileri çıkarın:
 - a. yan kapak
 - b. hava örtüsü
 - c. ön çerçeve
 - d. PCIe tutucu
 - e. ön sistem fanı
 - f. HDD ve ODD çerçevesi

g. giriş ve çıkış çerçevesi

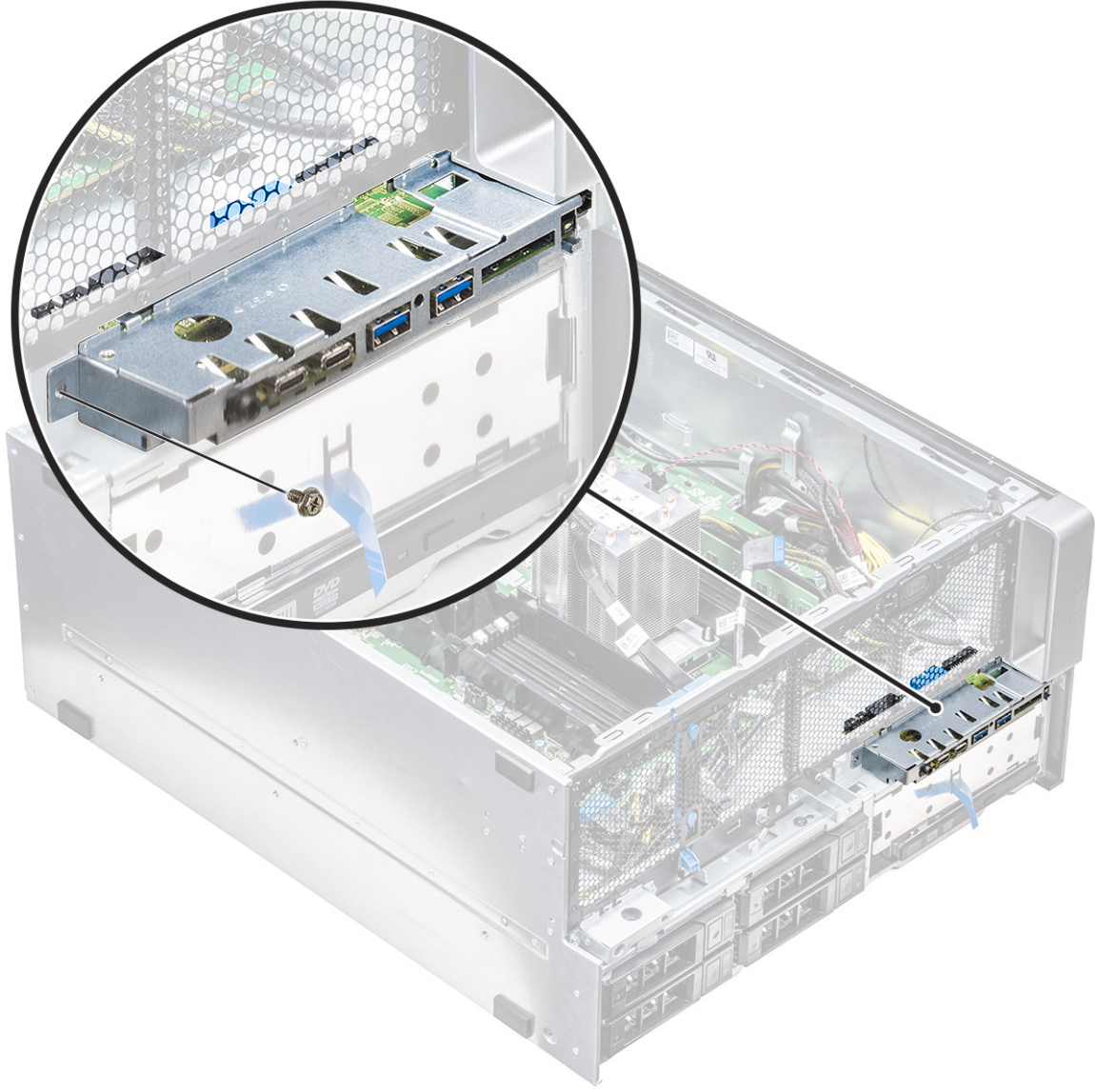
3. Ön Giriş/Çıkış (G/Ç) panelini çıkarmak için:

a. Aşağıdaki kabloları G/Ç panelindeki konektörlerden ayırın.

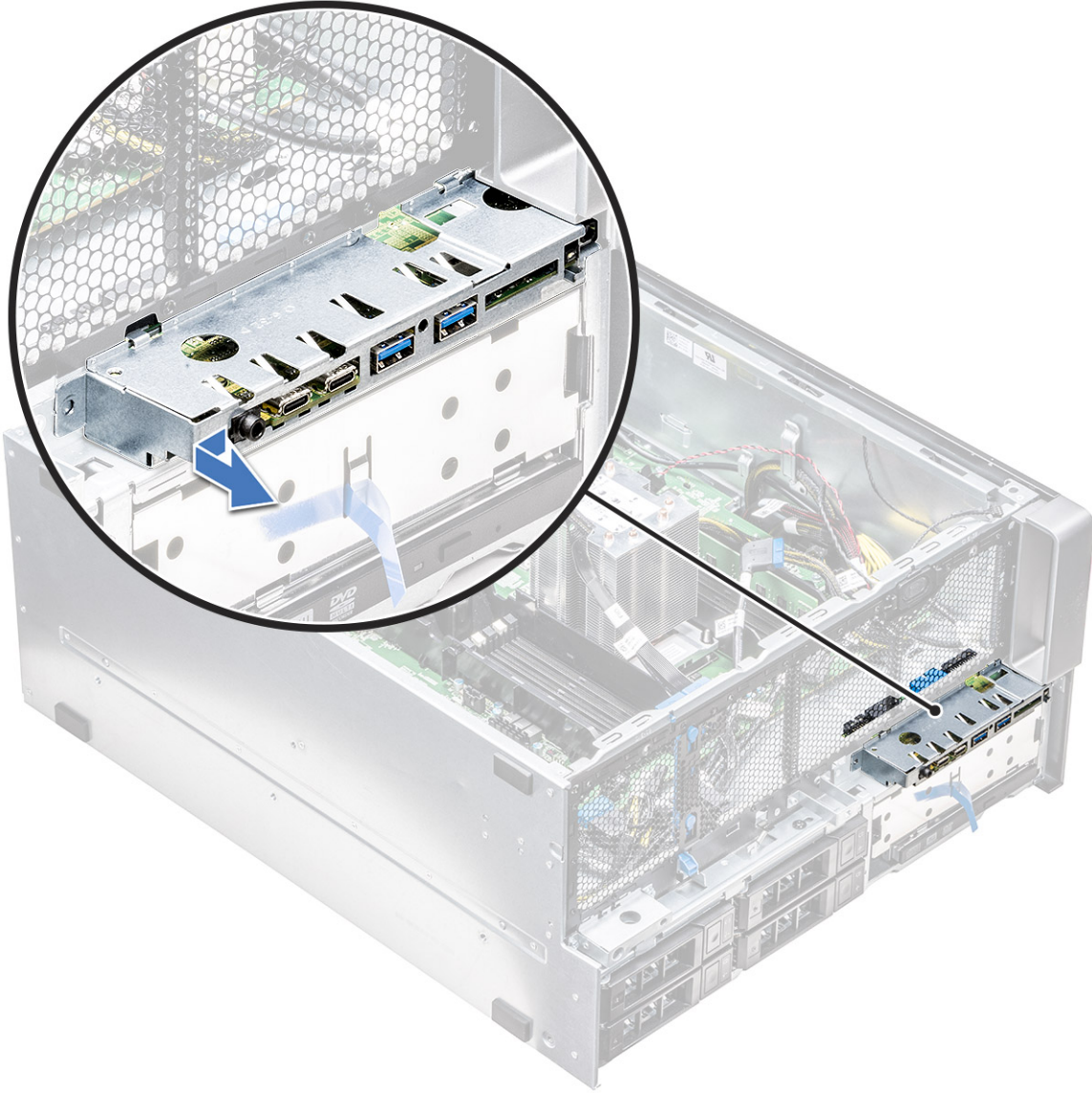
- Ön panel kablosu [1]
- Ön USB 3.1 kablosu [2]
- Ön USB 3.1 kablosu [3]
- Ön panel ses kablosu [4]



b. G/Ç panelini kasaya bağlayan tek vidayı çıkartın.



4. G/Ç panelini serbest bırakmak için sistemin soluna doğru kaydırın ve G/Ç panelini sistemden çıkarın.



Ön giriş ve çıkış panelini takma

1. G/Ç panelini kasanın ön tarafındaki yuvaya yerleştirin.
2. G/Ç panelini kasaya sabitlemek için sistemin sağ tarafına doğru kaydırın.
3. G/Ç panelini kasaya sabitlemek için vidayı yerine takın.
4. Aşağıdaki kabloları G/Ç panelindeki konnektörlere takın:
 - Ön panel kablosu
 - Ön USB 3.1 kablosu
 - Ön USB 3.1 kablosu
 - Ön panel ses kablosu

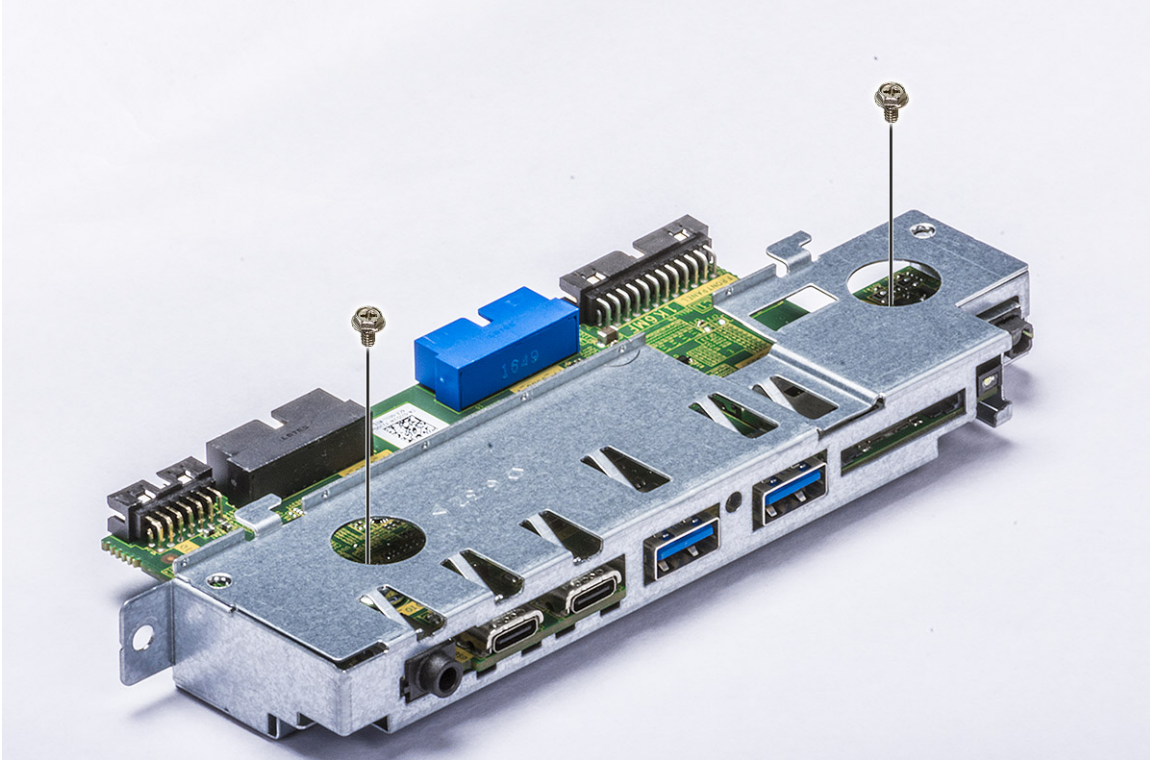
i **NOT:** Kablonun rengi konnektörün rengine uyar.

5. Aşağıdakileri takın:
 - a. giriş ve çıkış çerçevesi
 - b. HDD ve ODD çerçevesi
 - c. ön sistem fanı
 - d. PCIe tutucu
 - e. ön çerçeve

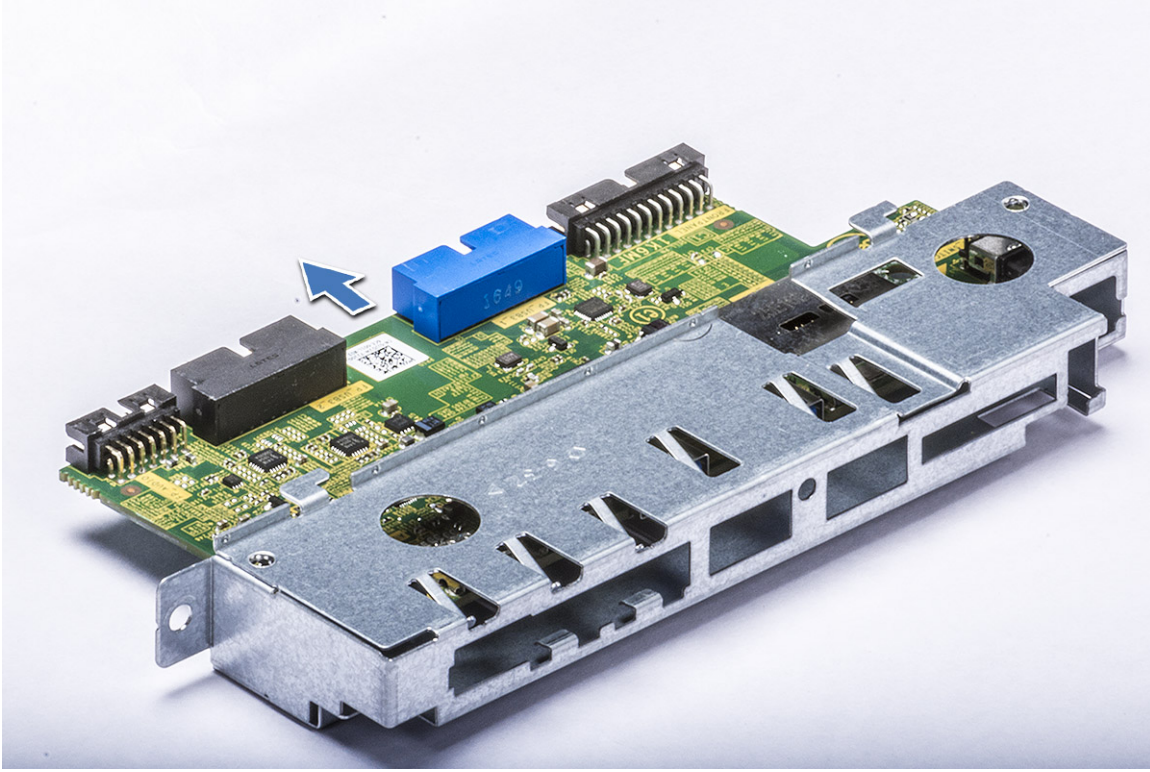
- f. hava örtüsü
 - g. yan kapak
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Giriş ve çıkış paneli braketini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Aşağıdakileri çıkarın:
 - a. yan kapak
 - b. hava örtüsü
 - c. ön çerçeve
 - d. PCIe tutucu
 - e. ön sistem fanı
 - f. HDD ve ODD çerçevesi
 - g. giriş ve çıkış çerçevesi
 - h. giriş ve çıkış paneli
3. Giriş/Çıkış (G/Ç) panelini çıkarmak için:
 - a. G/Ç panelini brakete sabitleyen iki vidayı çıkarın.



- b. G/Ç panelini serbest bırakın ve braketten çıkarın.



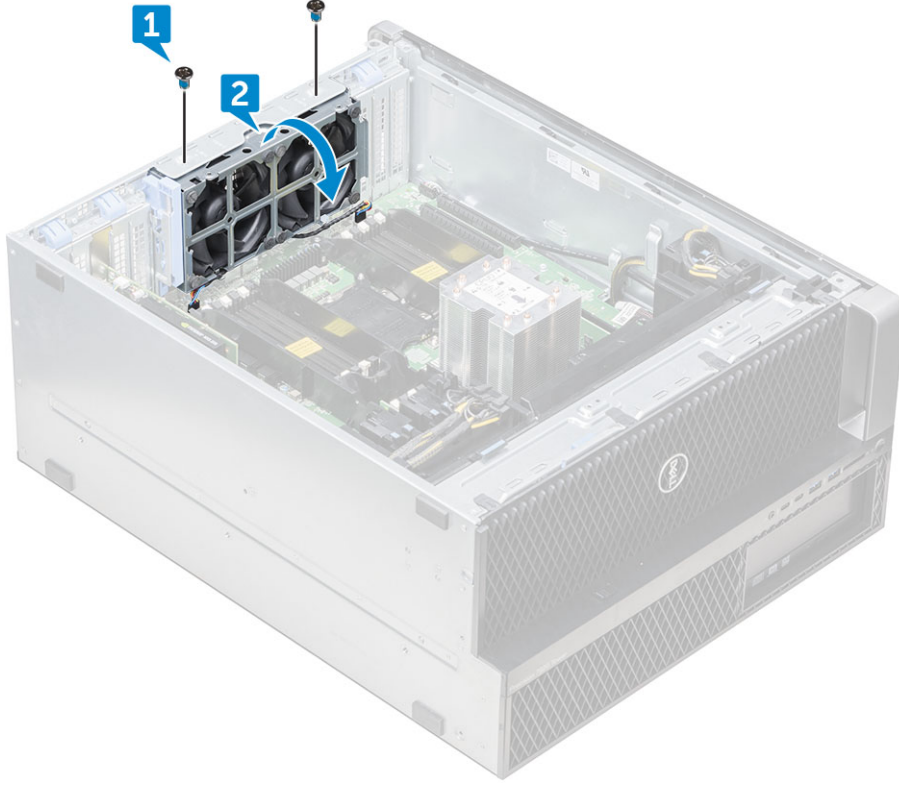
Giriş ve çıkış panelinin takılması

1. Giriş/Çıkış (G/Ç) panelini metal desteğe takın.
2. I / O panelini G / Ç braketine sabitlemek için iki vidayı yerine takın.
3. Şunları takın:
 - a. giriş ve çıkış paneli
 - b. giriş ve çıkış çerçevesi
 - c. HDD çerçevesi
 - d. ön sistem fanı
 - e. PCIe tutucu
 - f. ön çerçeve
 - g. hava örtüsü
 - h. yan kapak
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Arka sistem fanı aksamı

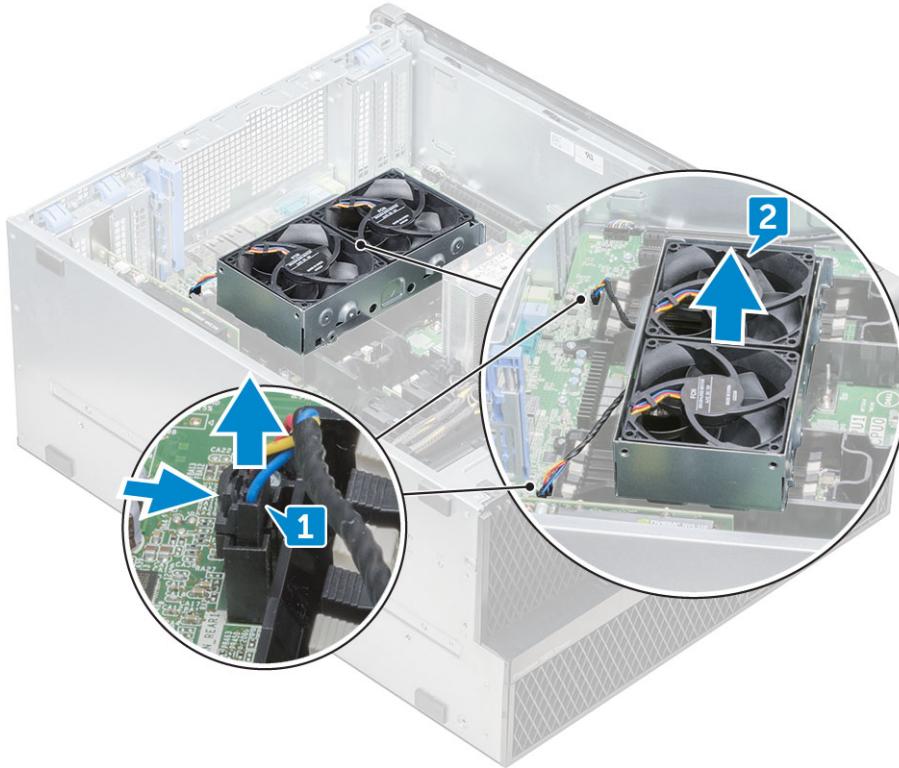
Arka sistem fan aksamını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Aşağıdakileri çıkarın:
 - a. yan kapak
 - b. hava örtüsü
3. Arka sistem fan aksamını çıkarmak için:
 - a. İki vidayı [1] çıkarın ve tırnağa [2] bastırarak arka sistem fanını kasaya doğru döndürüp tutucudan çıkarın.



b. Sistem fanı kablolarını sistem kartından sökün [1, 2].

⚠ DİKKAT: Konnektörü kablo tellerinden tutarak çekmeyin. Bunun yerine, konnektör ucunu çekerek kabloyu çıkarın. Kablo tellerini çekmek kabloların konnektörle bağlantısını gevşetebilir.



4. Arka sistem fan aksamını kaldırarak sistemden çıkarın.

Arka sistem fan aksamını takma

1. Arka sistem fanını kablo ucu kasanın altına bakacak şekilde yanlarından tutun.
2. İki sistem fan kablosunu sistem kartına bağlayın.
3. Fanı kasaya sabitlemek için iki vidayı yerine takın.
4. Şunları takın:
 - a. hava örtüsü
 - b. yan kapak
5. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Sağ yan kapağı

Sağ kapağı çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Sistem kasasını, sağdaki yan kapağı yukarı bakacak şekilde yerleştirin.
3. Sağ yan kapağı kasaya sabitleyen iki vidayı [1] çıkarın.
4. Yan kapağı kol ile geri kaydırın ve sonra sistemden kaldırın [2].



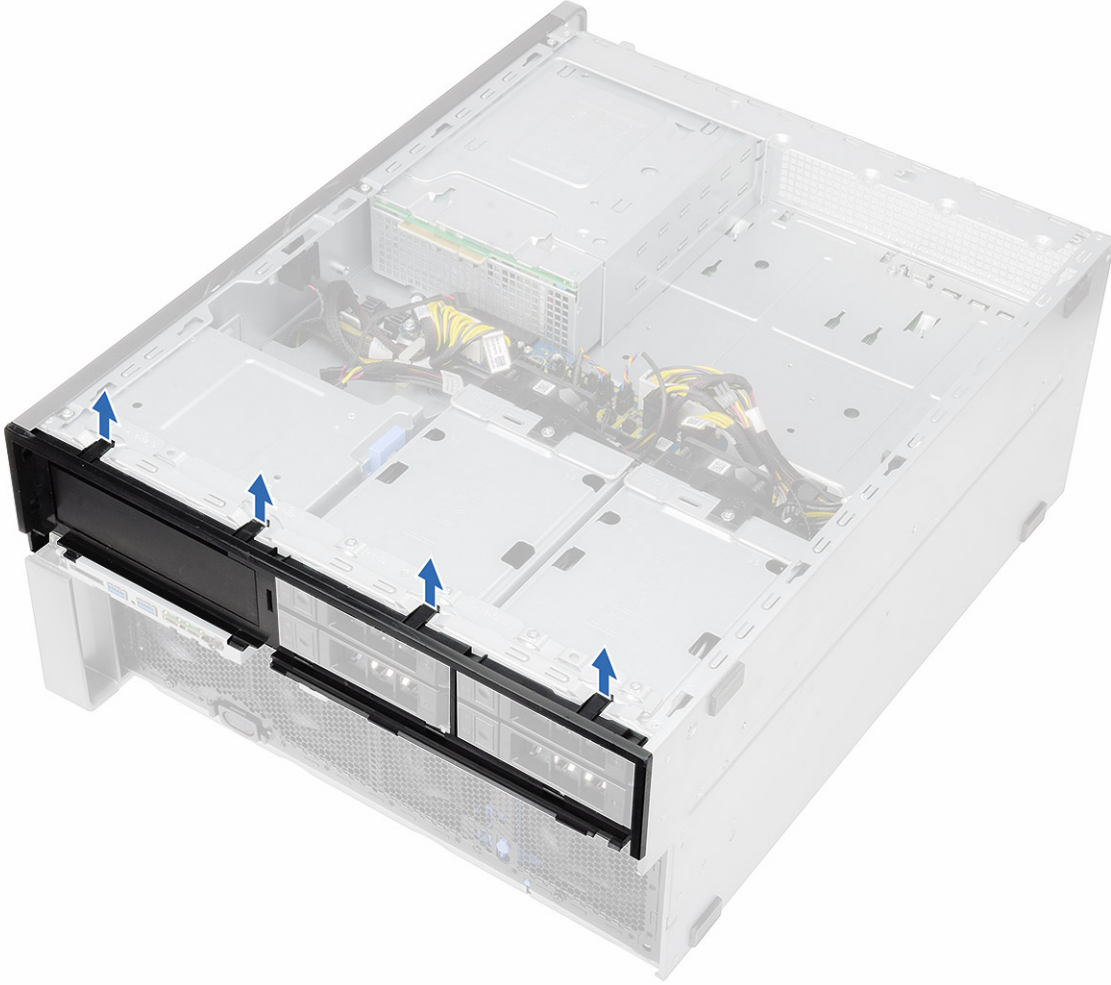
Sağ kapağı takma

1. Kapağı ileri kaydırın ve kapaktaki kancaların sistemdeki çentiklere geçtiğinden emin olun.
2. Kapağın sağ tarafını kasaya sabitleyen iki vidayı yerine takın.
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

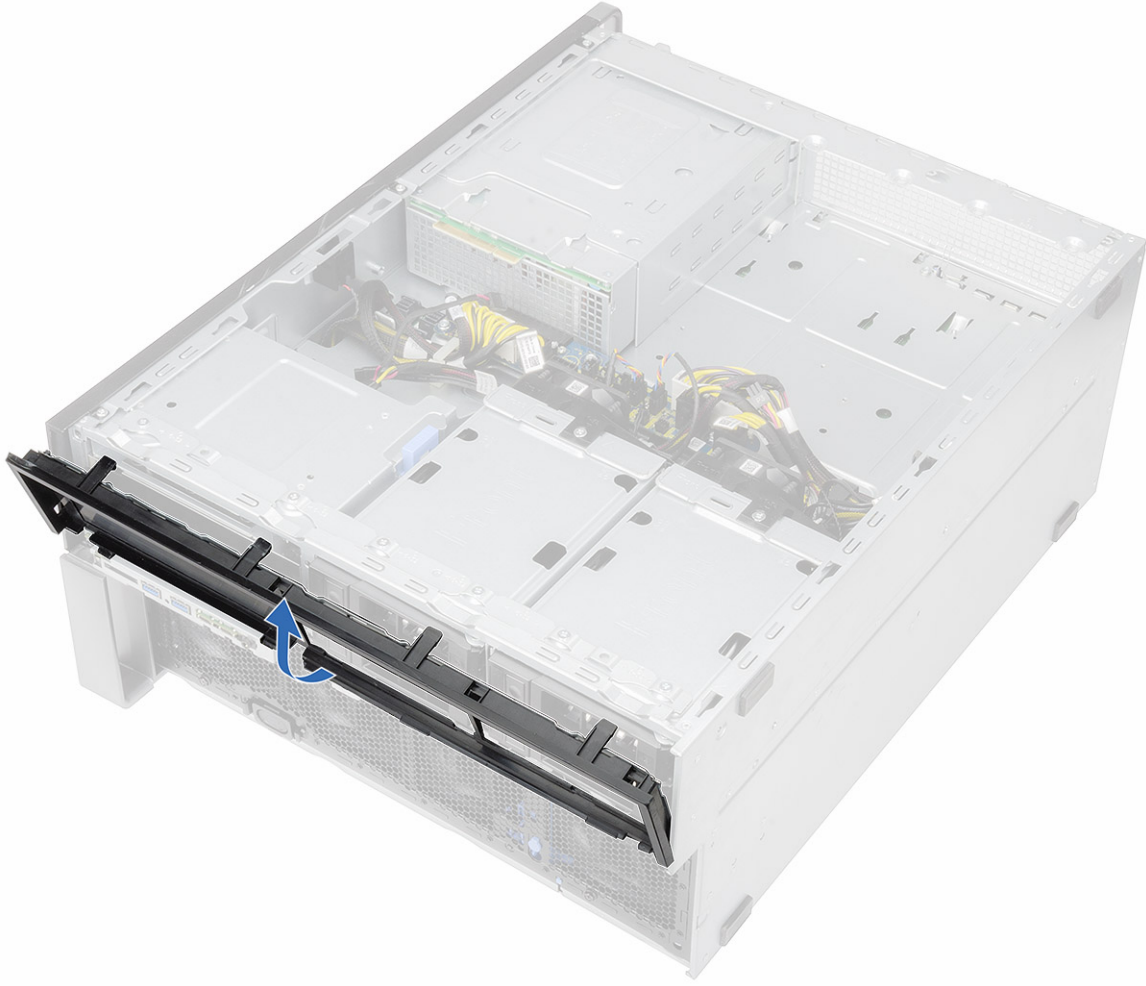
Sabit disk sürücüsü ve optik disk sürücü çerçevesi

HDD ve ODD çerçevesini çıkarma

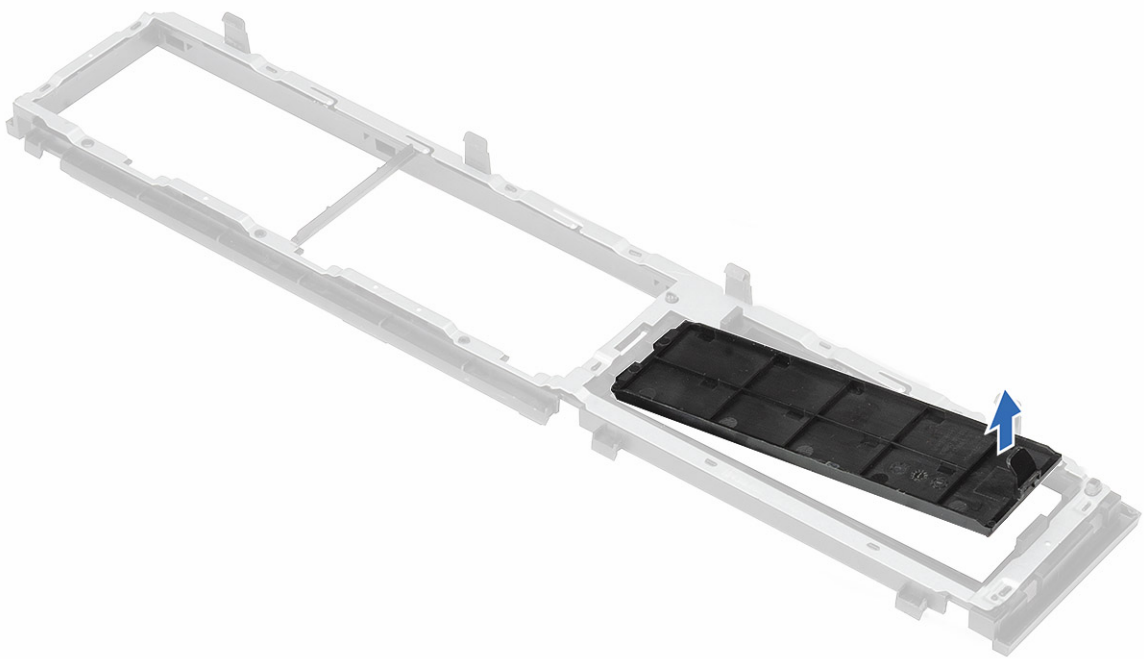
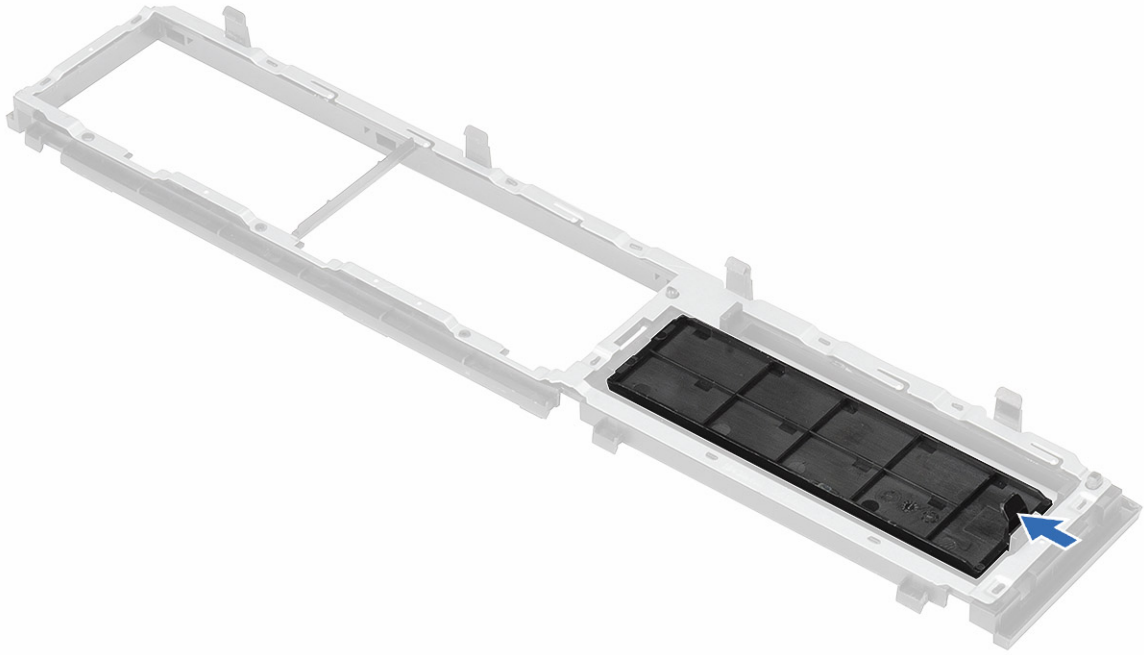
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü izleyin.
2. Şunları çıkarın:
 - a. yan kapak
 - b. ön çerçeve
 - c. HDD ve ODD çerçevesi
 - d. ön G/Ç çerçevesi
3. Ön HDD ve ODD çerçevesini çıkarmak için çerçevenin mandallarını yavaşça ayırın.



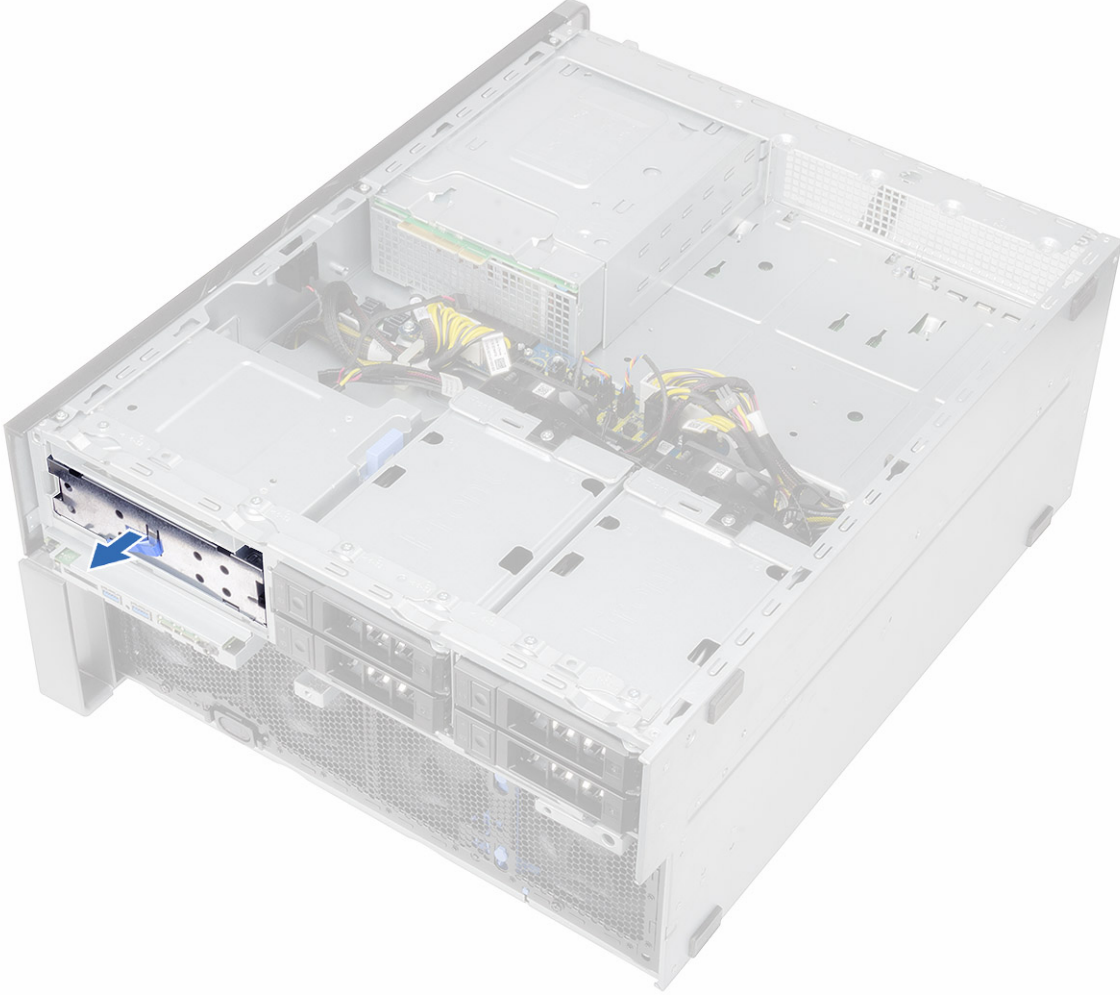
4. Paneli hafifçe çekin ve kasadan kaldırın.



5. Çerçeveyi ters çevirin.
6. Plastik dolguyu, üzerindeki serbest bırakma tırnağına hafifçe bastırıp çerçeveden çıkarın.



7. Mavi etiketi tutarak optik sürücü metal dolgusunu yuvadan yavaşça dışarı çekin.



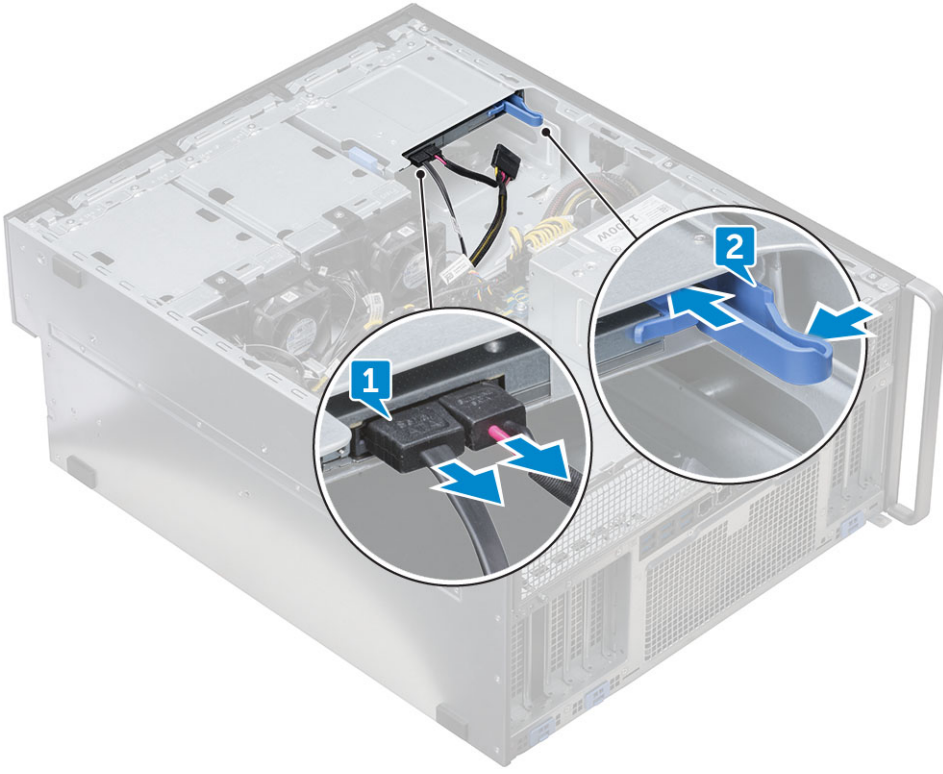
HDD ve ODD çerçevesini takma

1. Optik sürücü takılı değilse plastik dolguyu ve metal dolgu ekini takın.
2. HDD ve ODD çerçevesini hizalayıp sisteme yerleştirin.
3. Sisteme sabitlemek için çerçeveyi yavaşça aşağı doğru bastırın.
4. Şunları takın:
 - a. ön G/Ç çerçevesi
 - b. HDD ve ODD çerçevesi
 - c. ön çerçeve
 - d. yan kapak
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

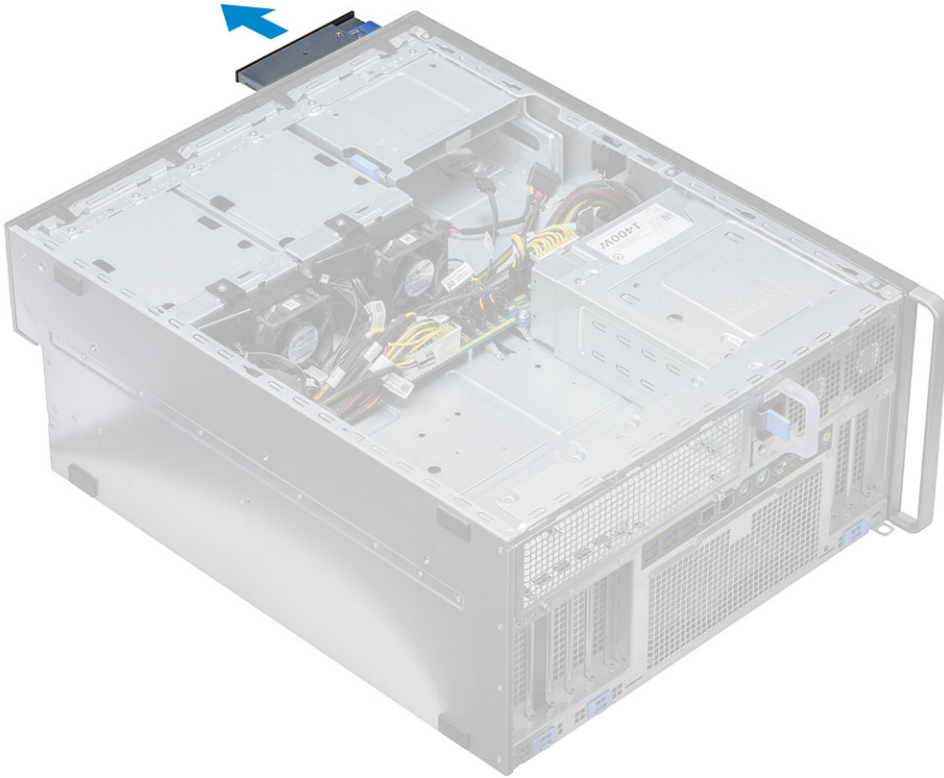
İnce Optik Disk Sürücüsü

İnce ODD ve ODD mandalını çıkarma

1. Bilgisayarın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Sağ yan kapağı çıkarın.
3. ODD'yi çıkarmak için:
 - a. Veri kablosunu ve güç kablosunu [1] optik sürücü konektöründen ayırın.
 - b. Mavi mandalı kasanın soluna doğru kaydırın ve sürücüyü öne doğru itin [2].



4. ODD'yi sürücü bölmesinden dışarı çıkarın.



5. ODD braketini ODD sürücüsünden çıkarmak için:

- a. Optik sürücünün mandalını optik sürücüden ayırmak için optik sürücü mandalını içeri doğru itin.



b. Mandalı optik sürücüden çıkarın.



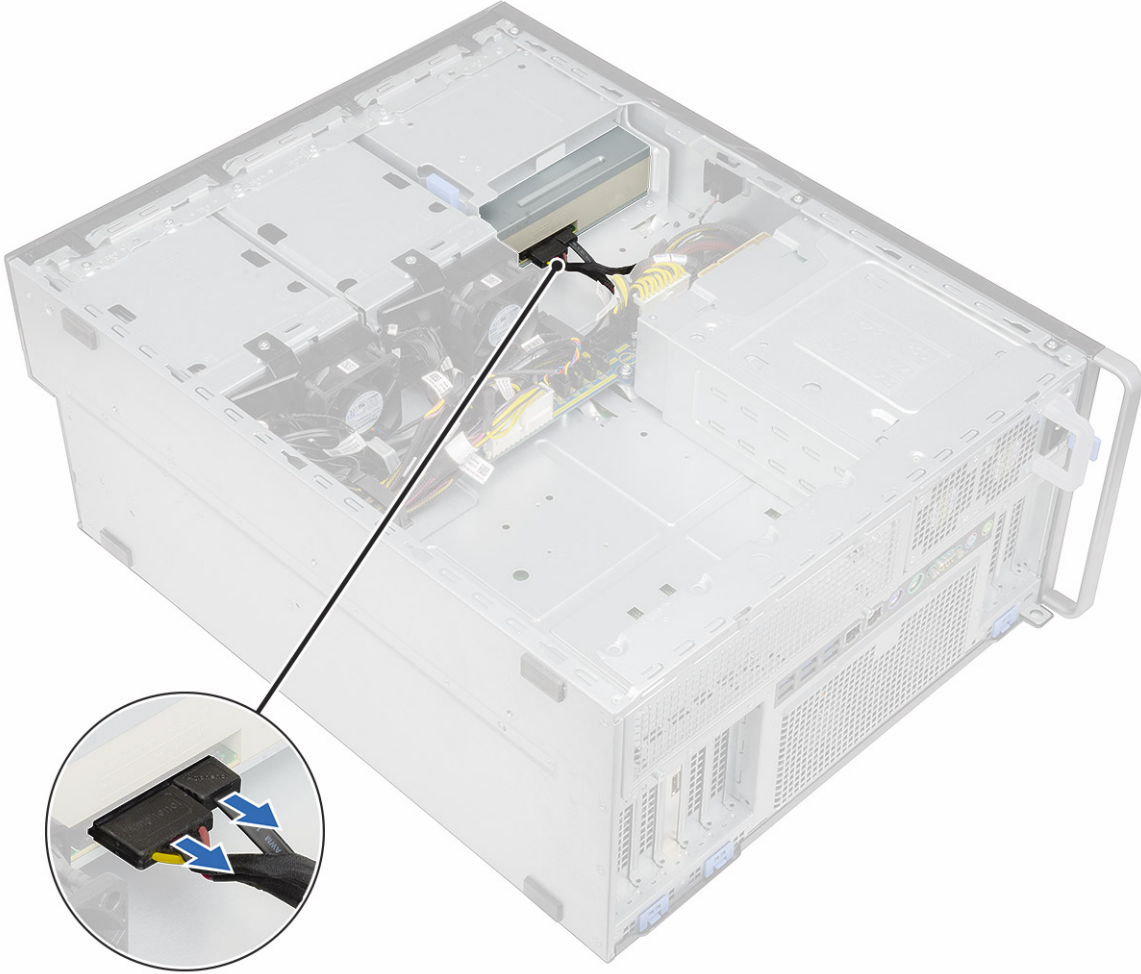
İnce ODD ve ODD mandalını takma

1. ODD mandalını ODD sürücüsündeki yerine yerleştirin ve kilitleyin.
2. Optik sürücüyü sistemin önünden güvenli bir şekilde yerine oturana kadar sürücü yuvasına doğru kaydırın.
3. Veri kablosunu ve güç kablosunu optik sürücünün konnektörlerine takın.
4. [Sağ yan kapağı](#) takın
5. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

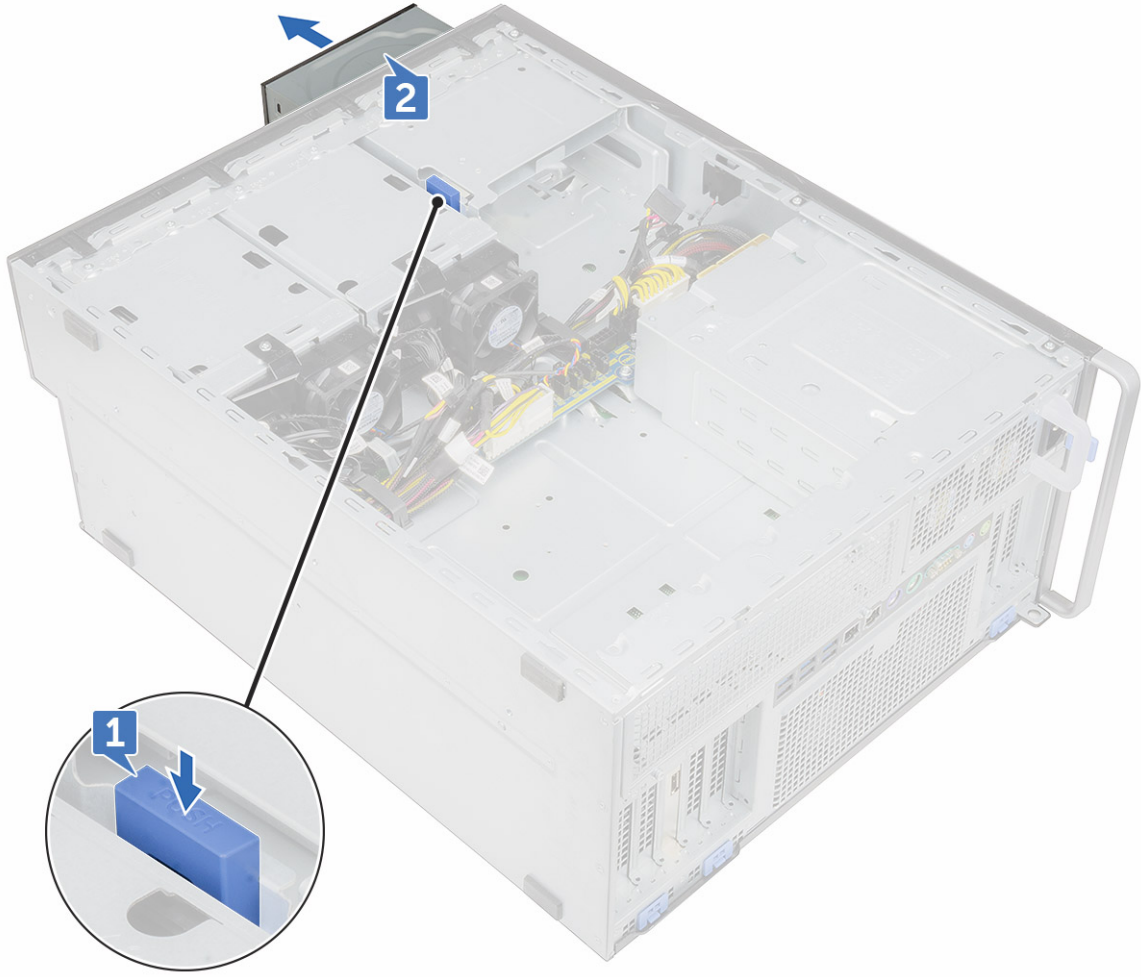
5,25 inç optik sürücü

5,25 inç optik sürücüyü çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin.
2. Şunları çıkarın:
 - a. yan kapak
3. 5,25 inç optik sürücüyü çıkarmak için:
 - a. Güç kablosunu ve SATA kablosunu optik sürücüden çıkarın.



- b. Serbest bırakma mandalını [1] aşağı doğru itin.
- c. Optik sürücüyü kaldırıp sistemin [2] dışına çıkarın.



5,25 inç optik sürücüyü takma

- Şunları çıkarın:
 - yan kapak
 - ön çerçeve
 - HDD ve optik sürücü çerçevesi
 - ön G/Ç çerçevesi
 - HDD ve optik sürücü çerçevesi
- Braketteki vida deliklerini optik sürücü üzerindeki vida delikleriyle hizalayın.
- Plastik optik sürücü braketini optik sürücüye sabitleyen dört vidayı takın.

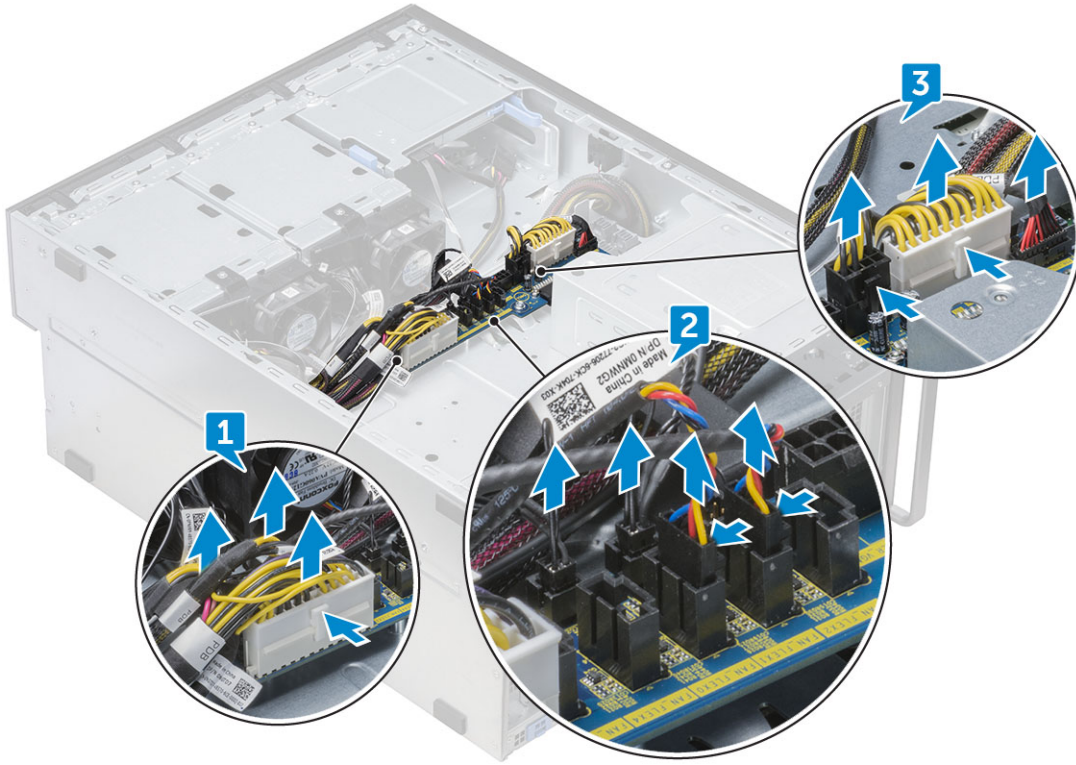


4. Optik sürücüyü yerine oturana dek yuvasına kaydırın.
5. Güç kablosunu ve SATA kablosunu optik sürücüye takın.
6. Şunları takın:
 - a. HDD ve optik sürücü çerçevesi
 - b. ön G/Ç çerçevesi
 - c. HDD ve optik sürücü çerçevesi
 - d. ön çerçeve
 - e. yan kapak
7. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

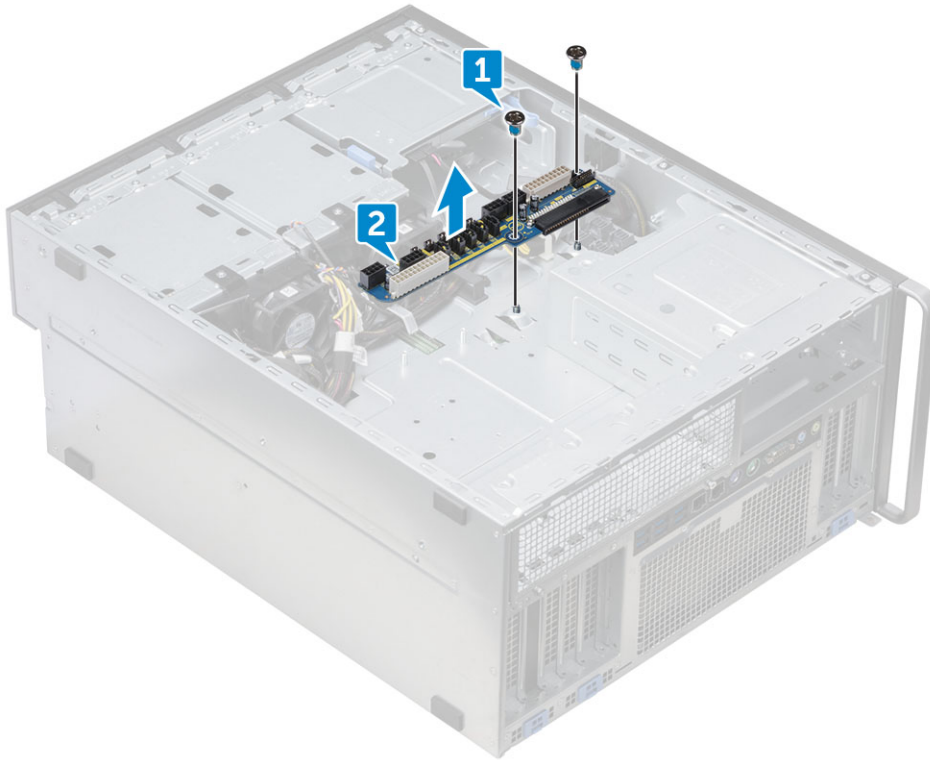
Güç dağıtımı ve fan denetim kartı

Güç dağıtımı ve fan denetim kartını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü izleyin.
2. Şunları çıkarın:
 - a. PSU
 - b. sağ yan kapak
3. Güç dağıtımı ve fan denetim kartını çıkarmak için:
 - a. Konnektörün her iki tarafındaki tırnaklara basın ve kontrol kartı üzerindeki güç kablosunu çıkarın [1].
 - b. Fan kablolarını denetim kartının üzerindeki konnektörlerden çıkarın [2].
 - c. Güç, PDB ve güç VGA kablolarını kontrol kartı üzerindeki konnektörlerden çıkarın [3].



4. Denetim kartını kasaya sabitleyen 3 vidayı çıkarın [1, 2]. Denetim kartını kasadan kaldırın.



Güç dağıtımı ve fan denetim kartını takma

1. Kontrol kartını kasadaki yuvasına yerleştirin ve üç vidayı sıkarak kasaya sabitleyin.
2. İki güç kablosunu, fan kablolarını, PDB ve güç VGA kablolarını kontrol kartı üzerindeki konnektörlere bağlayın.

⚠ DİKKAT: Sistem kartına bağlanan güç kablosunun (POWER_CBL) ve PDB'ye bağlanan güç denetim kablosunun (POWER_CTRL) yerine iyi oturmaması, tanılama LED'inin 1,2 örüntüsüyle yanıp söndüğü başarısız POST durumlarına sebep olabilir.

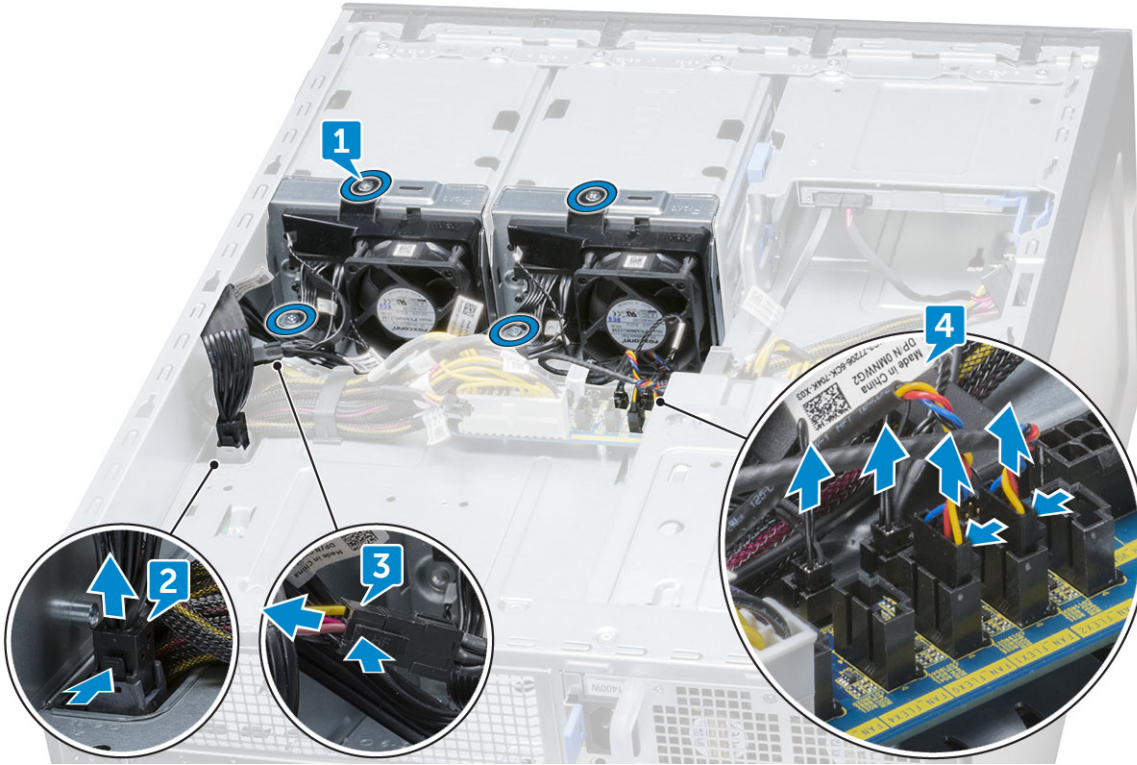
3. Şunları takın:
 - a. sağ yan kapak
 - b. PSU
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ön HDD kablosu ve fanı aksamı

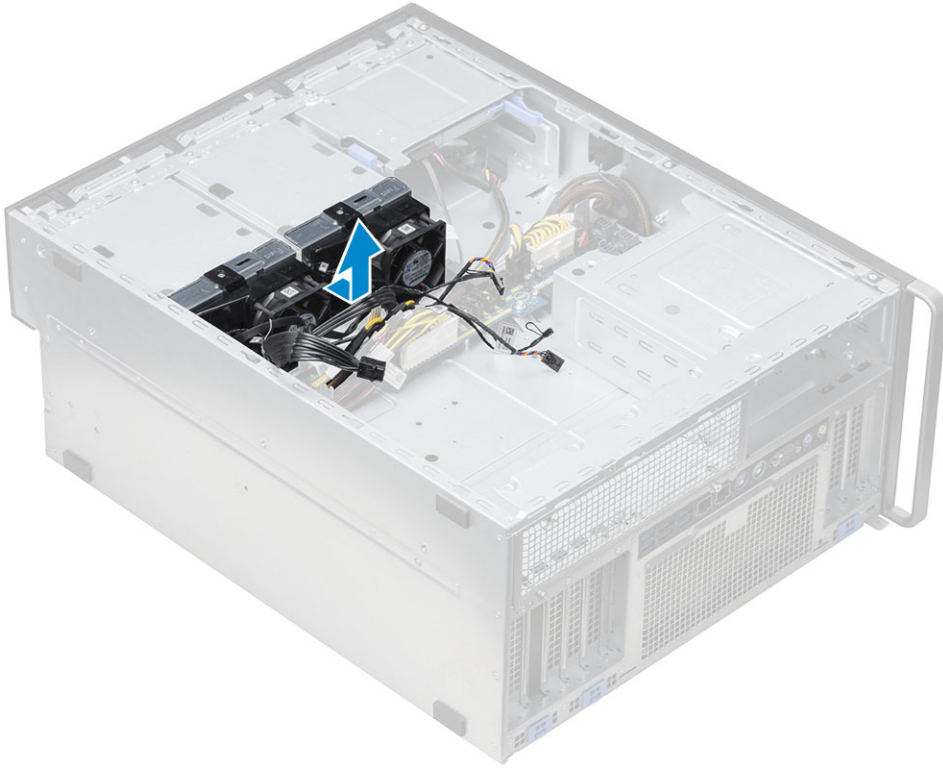
Ön HDD kablosu ve fanı aksamının çıkarılması

1. Bilgisayarın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Sağ yan kapağı çıkarın.
3. Ön HDD kablosu ve fanı aksamını çıkarmak için:
 - a. Fan braketlerini kasaya sabitleyen dört vidayı çıkarın [1].
 - b. SATA 0 kablosunu sistem kartındaki konektörden ayırmak için konektörün tırnaklarına basın [2].
 - c. Elektrik kablosunu çıkarmak için tırnaklara basın ve fişten çekin [3].
 - d. Fan kablolarını güç dağıtım ve fan kontrol kartındaki konektörlerden ayırın [4].

⚠ DİKKAT: Konektörü kablo telleri ile çekmeyin. Bunun yerine, konektör ucunu çekerek kabloyu ayırın. Kablo tellerinin çekilmesi konektör ile bağlantılarının gevşemesine neden olabilir.



4. HDD fanı ve kablosu aksamını kasadan çıkarın.

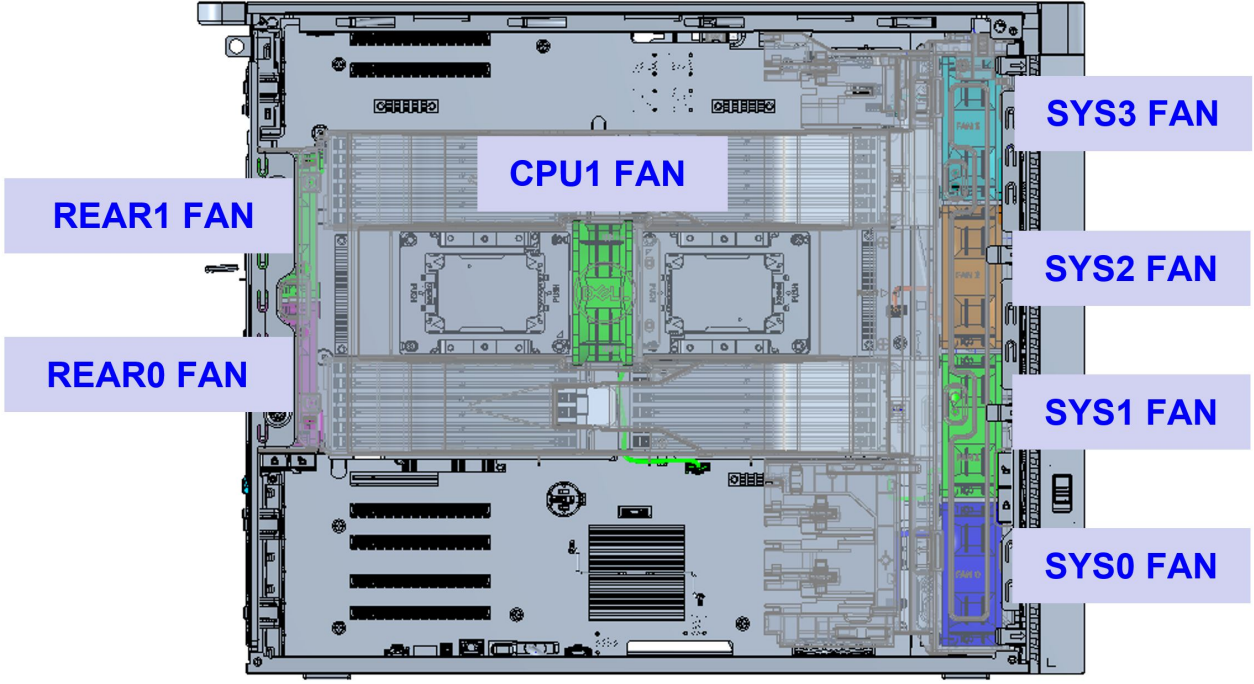


Ön HDD kablosu ve fanı aksamının takılması

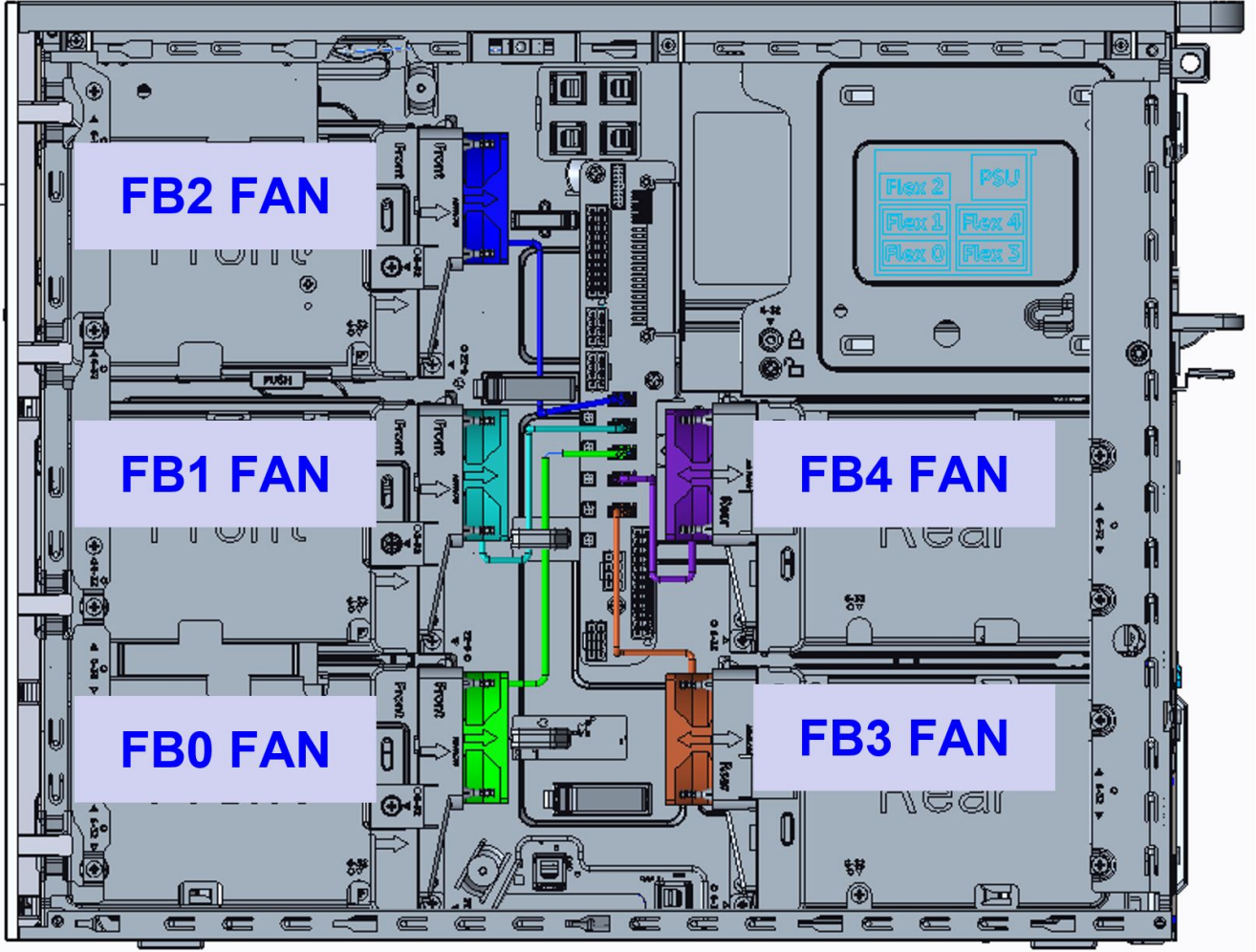
1. Fan kablolarını güç dağıtımı ve fan kontrol kartındaki konektörlere takın.
2. Güç kablosunu güç dağıtım ve fan kontrol kartındaki konektöre bağlayın.
3. SATA 0 konektör kablosunu sistem kartındaki konektöre bağlayın.
4. Ön HDD kablosu ve fanı aksamını kasadaki yuvalarına takın ve kasaya vidalarla sabitleyin.
5. [Sağ yan kapağı](#) takın
6. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

Sabit disk sürücüsü fanı, Sistem Fanı ve Sensör kablosu

Precision 7920 Tower'da sistem kartına bağlı 12 adede kadar sistem fanı olabilir. Teknisyenlerin bu fanları bunların sistem kartında atandığı konektörlere bağlaması önemlidir.



Rakam 1. Zorunlu Sistem Fanı



Rakam 2. HDD Fanları

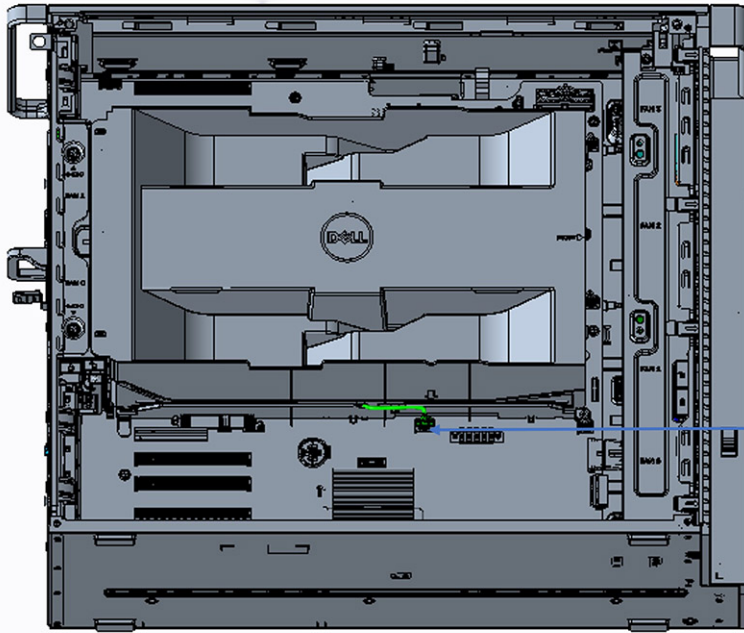
NOT: Bu fanların bulunması sipariş edilen yapılandırmaya bağlıdır.

Tablo 2. Fan ve Kablo Açıklaması

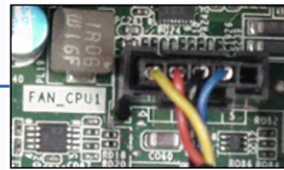
Fan	Kablo Açıklaması	Silk Ekranı	Fan Takma Kılavuzu
CPU 1 Fanı	CPU 1 fan kablosu	FAN_CPU1	Zorunlu
Ön Sistem Fanları	Fan 0 kablosu	FAN_SYS0	Zorunlu
	Fan 1 kablosu	FAN_SYS1	Zorunlu
	Fan 2 kablosu	FAN_SYS2	Zorunlu
	Fan 3 kablosu	FAN_SYS3	Zorunlu
Arka Sistem Fanları	Fan 0 kablosu	FAN_REAR0	Zorunlu
	Fan 1 kablosu	FAN_REAR1	Zorunlu
Sabit Sürücü Fanları	Flex 0'da Fan	FAN_FLEX0	Gönderilen yapılandırmaya bağlıdır.
	Flex 1'de Fan	FAN_FLEX1	
	Flex 2'de Fan	FAN_FLEX2	
	Flex 3'te Fan	FAN_FLEX3	
	Flex 4'te Fan	FAN_FLEX4	

Zorunlu Sistem Fani

CPU1 FAN

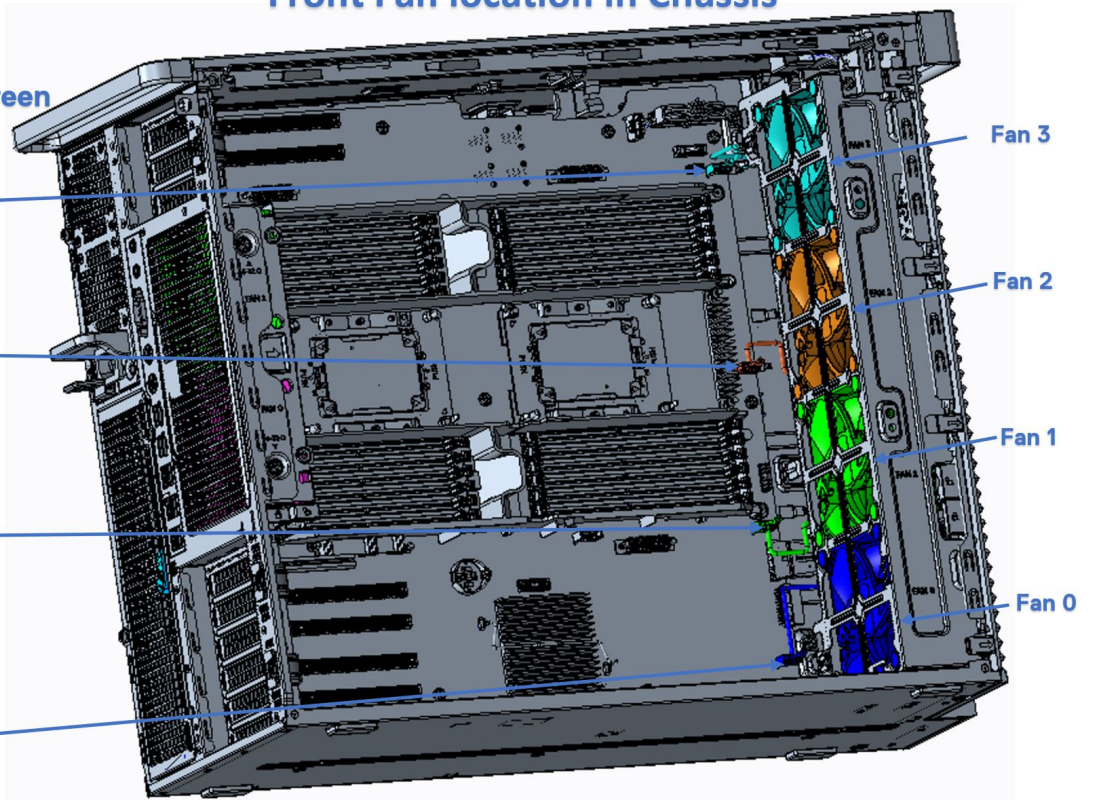
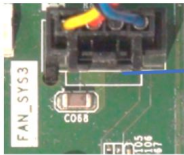


System Board Silk Screen

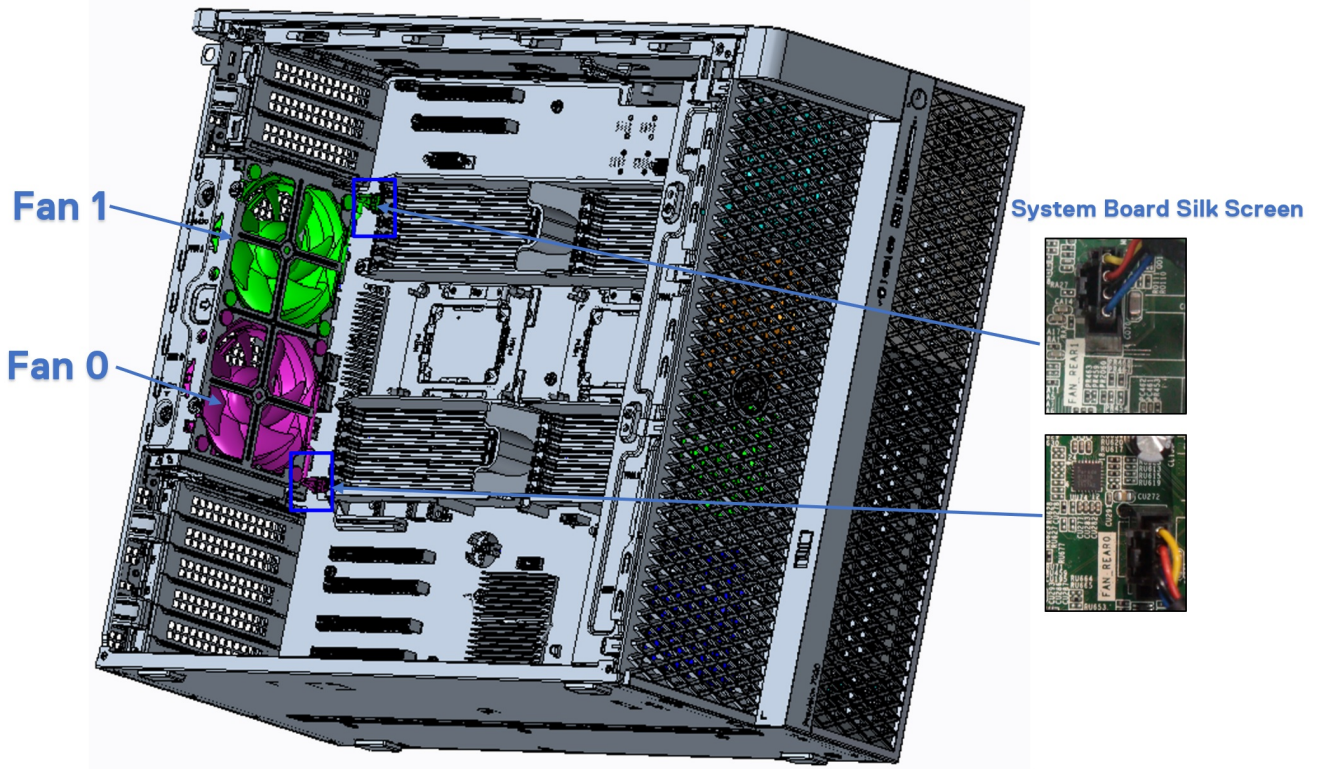


Front Fan location in Chassis

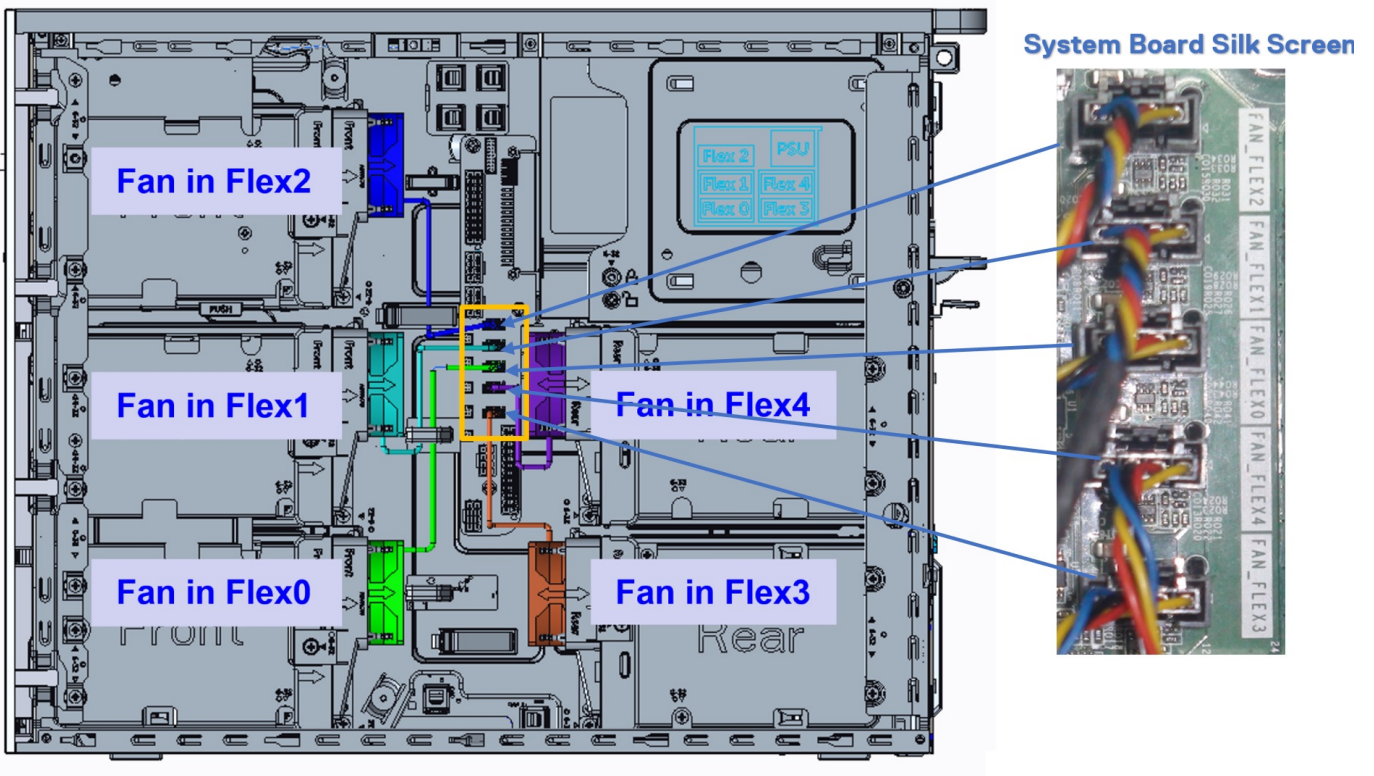
System Board silk screen



Rear Fan location in Chassis



Right Side Chassis View



NOT: Hard drive# FAN kurulduğunda, sabit sürücü fanları sistem kurulumunda doğrulanabilir ve ayrı ayrı etkinleştirilebilir. Ancak hard drive# FAN çıkarıldığında, sistem kurulumunda işaretinin manuel olarak kaldırılması gerekir.



Sistem fanı işlevselliğini doğrulama

Sahadaki teknisyenlerin, tüm fanların algılandığını ve çalıştığını doğrulamak için, servis tamamlandıktan sonra ePSA'yı çalıştırmaları önerilir.

Sensor	Current	High	Low
CPU1 FAN	796 RPM	830 RPM	796 RPM
SYS0 FAN	785 RPM	802 RPM	783 RPM
SYS1 FAN	795 RPM	820 RPM	794 RPM
SYS2 FAN	801 RPM	832 RPM	790 RPM
SYS3 FAN	799 RPM	814 RPM	785 RPM
REAR0 FAN	904 RPM	1013 RPM	897 RPM
REAR1 FAN	908 RPM	1004 RPM	896 RPM
FB0 FAN	1908 RPM	1911 RPM	1886 RPM
FB1 FAN	1907 RPM	1908 RPM	1869 RPM
FB2 FAN	1913 RPM	1913 RPM	1884 RPM
FB3 FAN	1915 RPM	1915 RPM	1887 RPM
FB4 FAN	1908 RPM	1908 RPM	1891 RPM

Fan desteği

Fanı fan desteğinden çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. yan kapak
 - b. HDD fan aksamı
3. Fanı fan braketinden çıkarmak için:
 - a. Her fan için dört lastik rondelayı fan kasasından dışarı kaydırın [1].
 - b. Fanı kaldırın ve fan aksamından çıkarın [2].



Fanı fan desteğine takma

1. Fanı fan braketinin içine yerleştirin.
2. Fanı fan braketine sabitleyen rondelaları sıkın.
3. Şunları takın:
 - a. HDD fan aksamı
 - b. yan kapak
4. [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.

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'yü sistem kartındaki PCIe yuvasından kaldırın.



GPU Kartı Takma

1. GPU'yu sistem kartındaki PCIe yuvasına hizalayın ve yerleştirin.
2. Yuvaya 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.

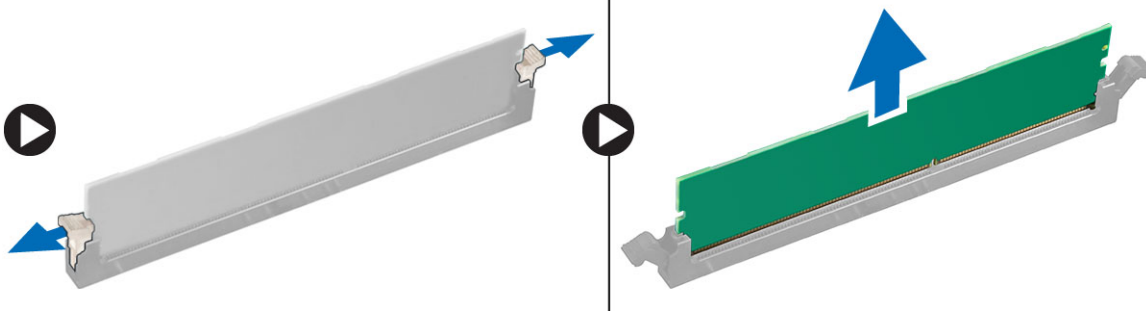
Bellek

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.

⚠ DİKKAT: Hasar görmesini önlemek için bellek modülünü kenarlarından tutun. Elektrostatik deşarj (ESD) bileşenlere ciddi hasar verebileceğinden, bellek modülündeki bileşenlere veya metal temas noktalarına dokunmayın. ESD koruması hakkında daha fazla bilgi için bkz. [ESD koruması](#).

⚠ UYARI: Bellek modülünü yuvadan dışarı doğru döndürmek bellek modülüne zarar verir. Doğrudan bellek modülü yuvasından dışarı doğru çektiğinizden emin olun.



Bellek modülünü takma

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

i NOT: Sabitleme mandallarını yukarı çekmeyin. Mandallar yardımsız olarak yerine kilitlenene kadar her zaman modüle sıkıca bastırın.

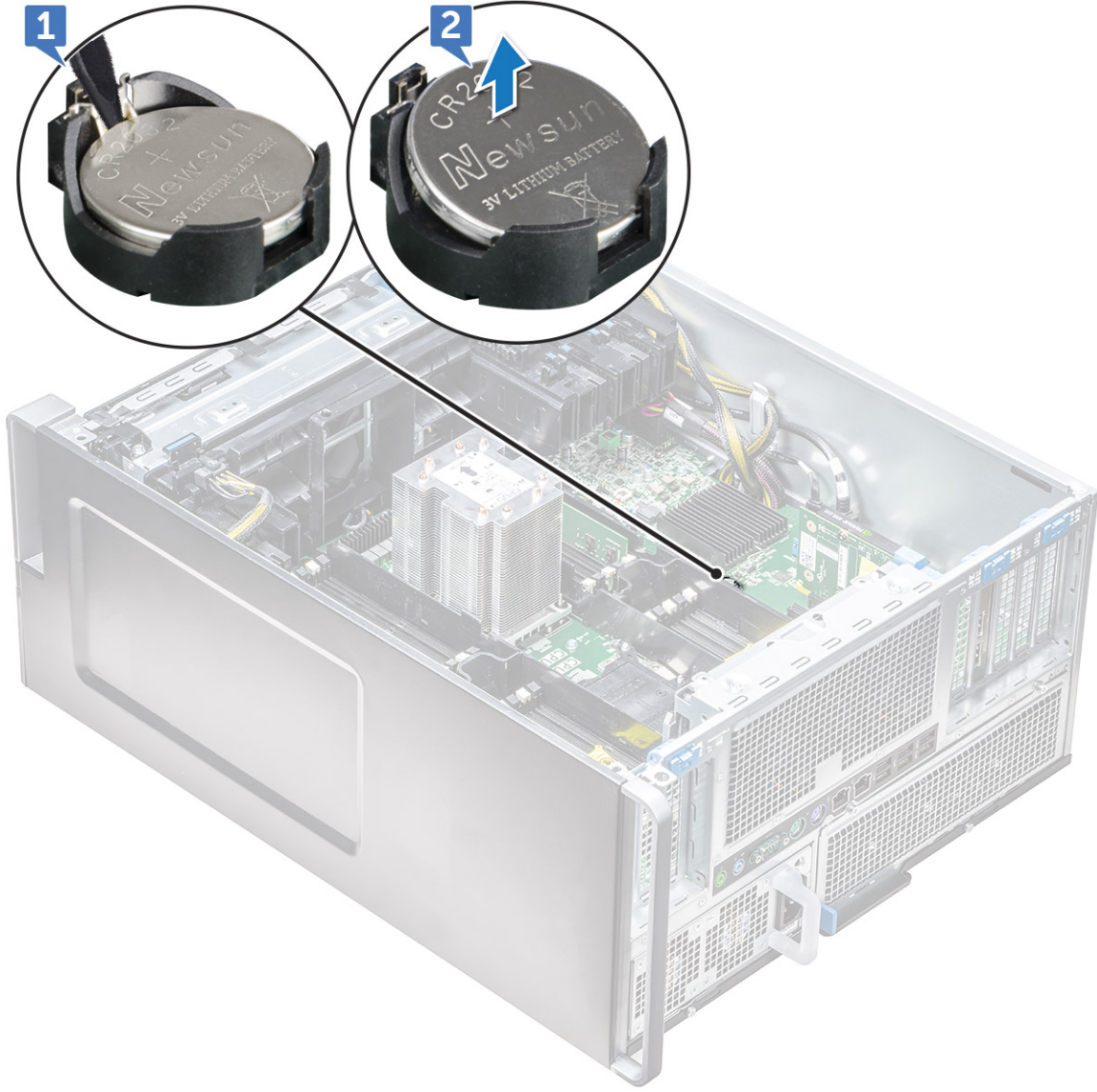
⚠ DİKKAT: Hasar görmesini önlemek için bellek modülünü kenarlarından tutun. Elektrostatik deşarj (ESD) bileşenlere ciddi hasar verebileceğinden, bellek modülündeki bileşenlere veya metal temas noktalarına dokunmayın. ESD koruması hakkında daha fazla bilgi için bkz. [ESD koruması](#).

4. Şunları takın:
 - a. hava örtüsü
 - b. yan kapak
5. 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)
 - c. hava örtüsü
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. hava örtüsü
 - b. grafik işleme birimi (GPU)
 - c. yan kapak
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

İşlemci ısı emici modülü

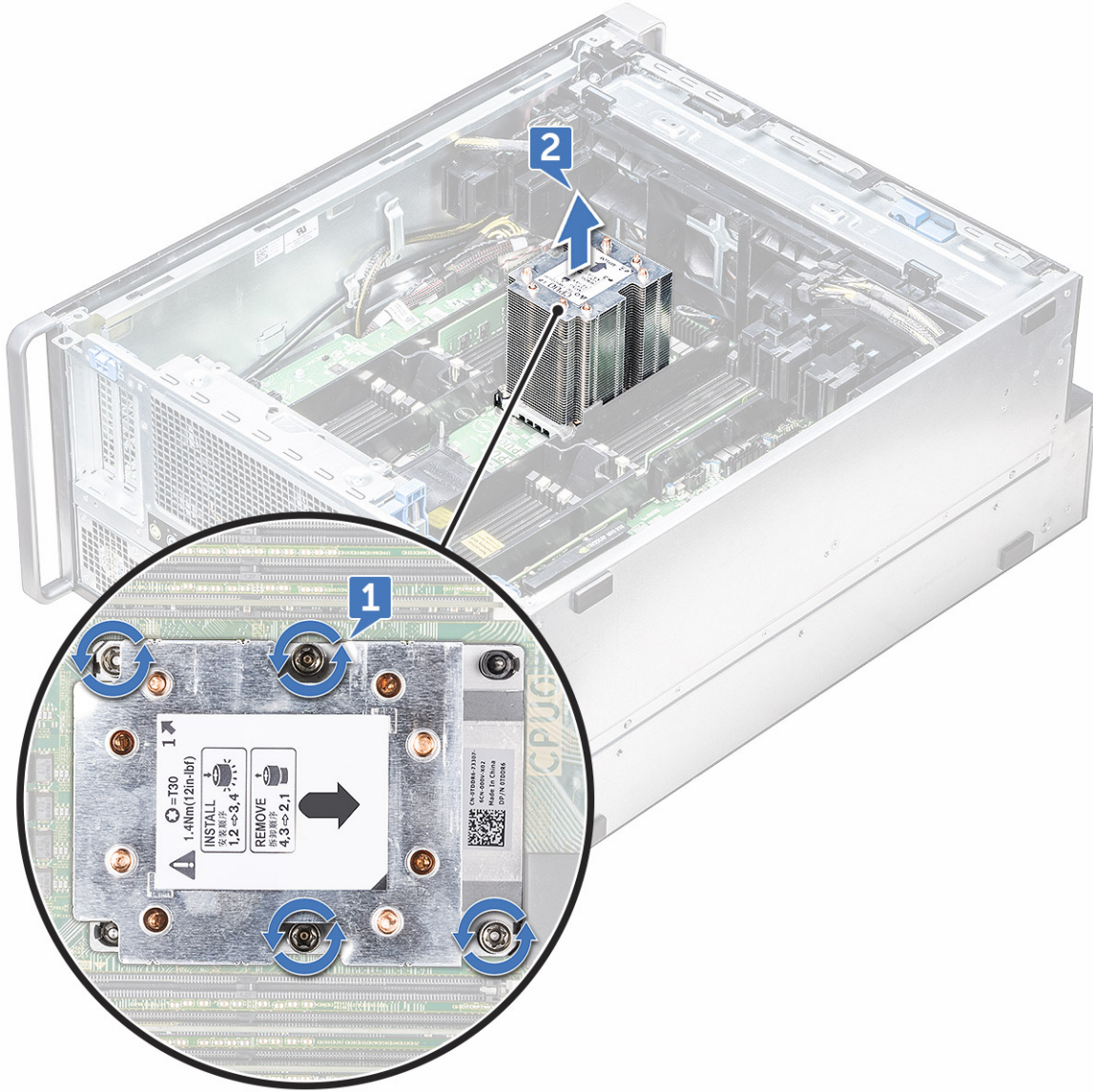
İşlemci ısı emicisi modülünü çıkarma

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:
 - a. yan kapak
 - b. hava örtüsü
3. Isı emiciyi çıkarmak için:
 - a. Dört ısı emicisi vidalarını [1] çapraz sırayla (4, 3, 2, 1) çıkarın.
 - b. Isı emicisini kaldırarak sistem kartındaki CPU yuvasından çıkarın.

⚠ DİKKAT: CPU, ısı emicisi ile çıkarılır.

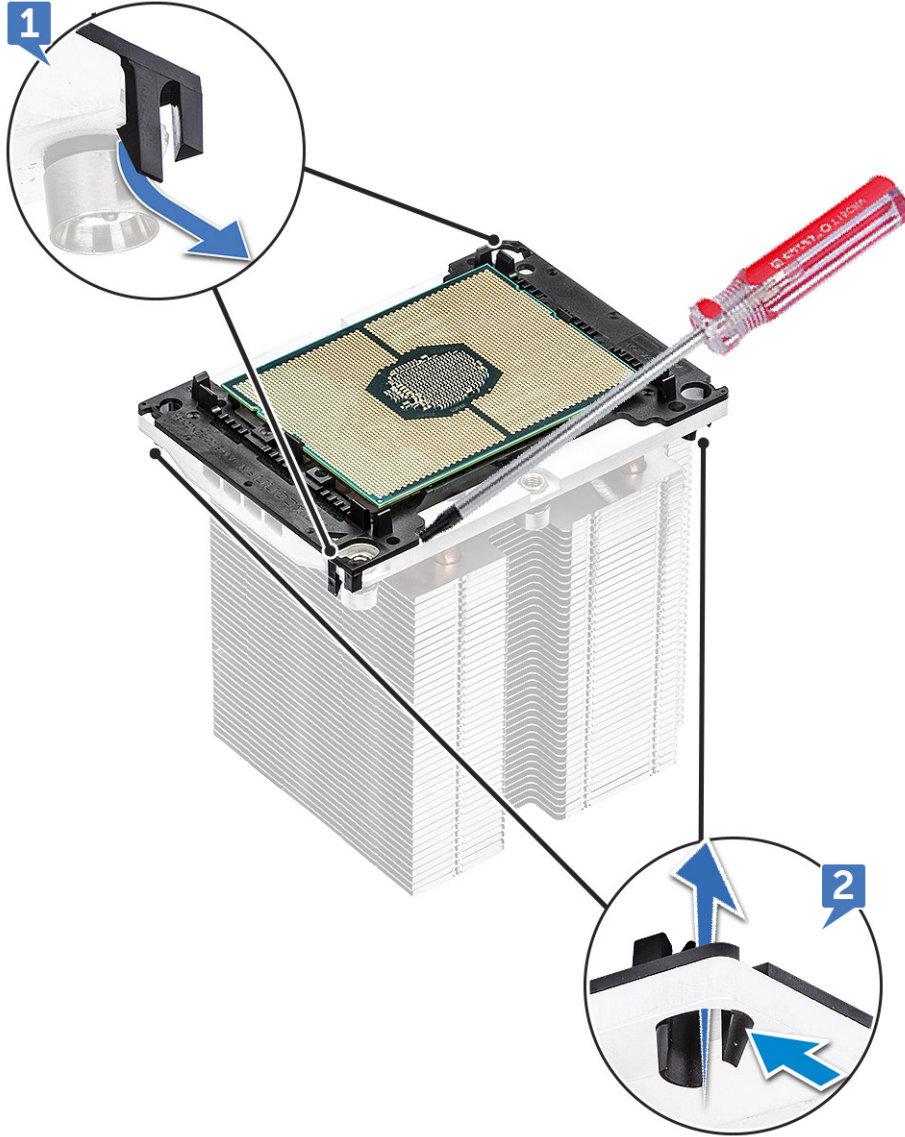


İşlemci ısı emicisi modülünü takma

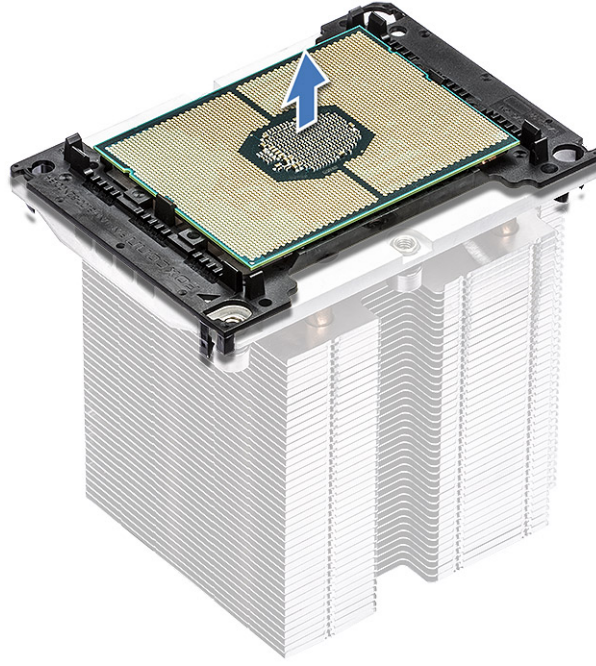
1. Isı emicisini CPU yuvasına yerleştirin.
2. Isı emicisini sistem kartına sabitlemek için dört vidayı çapraz sırayla (1,2,3,4) değiştirin.
3. Şunları takın:
 - a. hava örtüsü
 - b. yan kapak
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

CPU'yu çıkarma

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

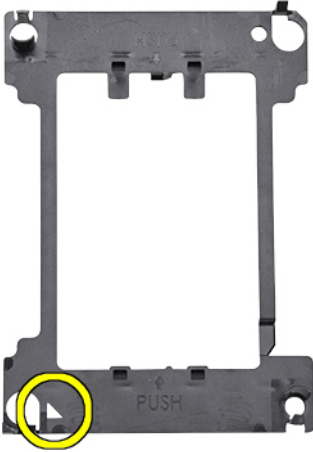


- d. CPU'yu işlemci ısı emici modülünden ayırmak için bir Torx tornavida kullanın. Blade'i klips ve CPU arasına yerleştirin.
 - NOT:** Düz başlı tornavida veya plastik çubuk da kullanılabilir.
- e. CPU'yu, işlemci taşıyıcısındaki iki anahtar mandalından kurtarıp yavaşça kaldırın.
 - NOT:** CPU temas noktalarına parmak uçlarınızla dokunmaktan kaçının.

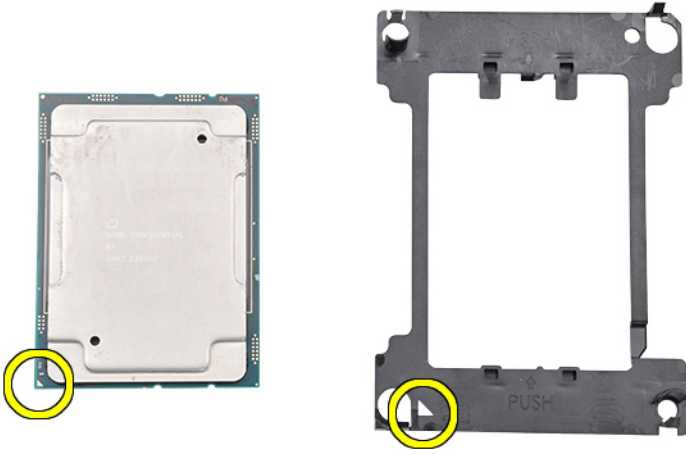


CPU'yu takma

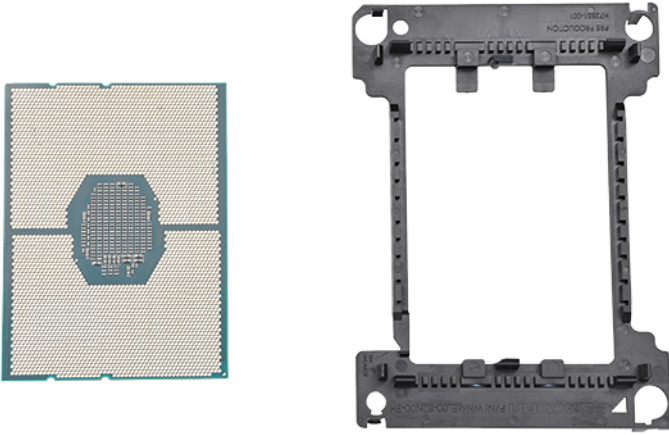
1. İşlemci taşıyıcısını, taşıyıcının pürüzsüz (logosuz) tarafı yukarı bakacak ve taşıyıcıdaki üçgen işareti sol alt köşede olacak şekilde yönlendirin.



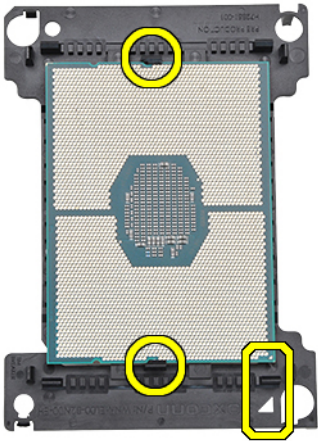
2. İşlemciyi taşıyıcıyla hizalayın; böylece işlemcinin üst tarafındaki üçgen işareti taşıyıcıdaki üçgen işaretiyle hizalanır.



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

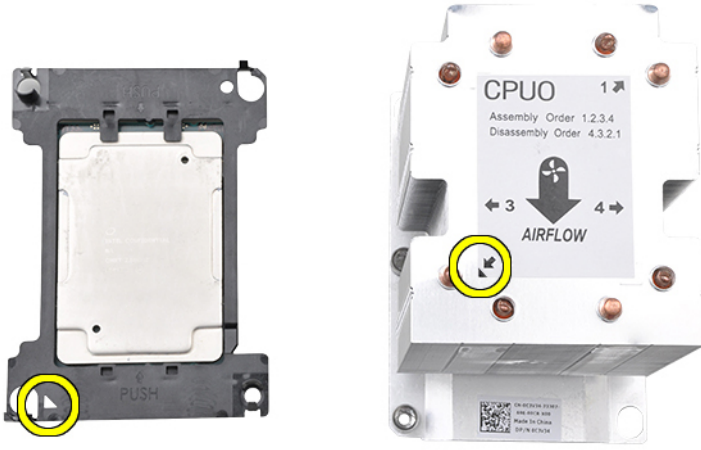


4. İşlemciyi, taşıyıcının üst ve alt tarafındaki kancalarla sabitlenecek şekilde taşıyıcıya dikkatle takın.

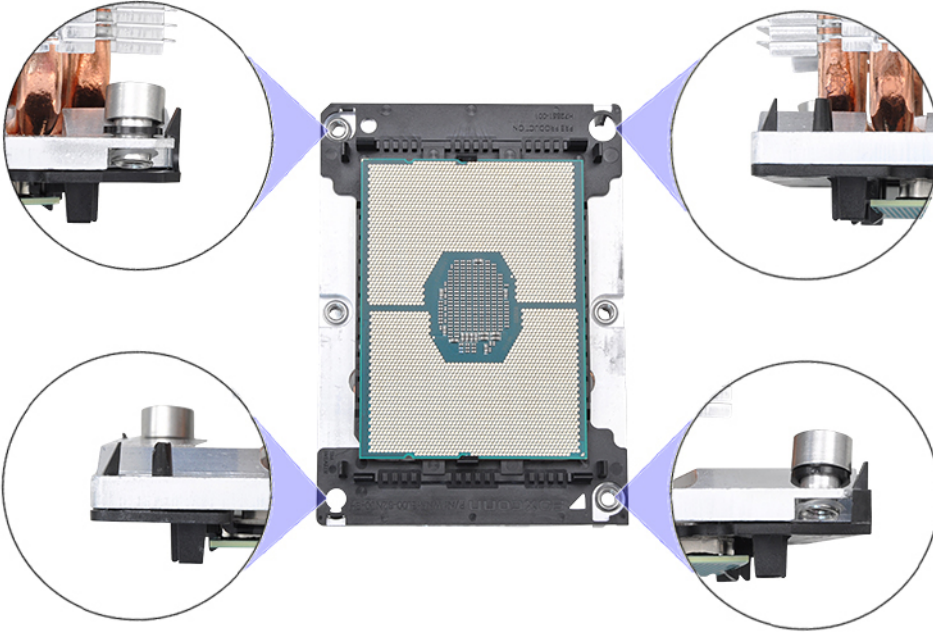


NOT: İşlemciyi taşıyıcıya taktıktan sonra, işlemciye küçük üçgenin taşıyıcıdaki üçgenle hizalanıp hizalanmadığını kontrol edin. Doğru hizalanmadıysa yukarıdaki adımları tekrarlayın.

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

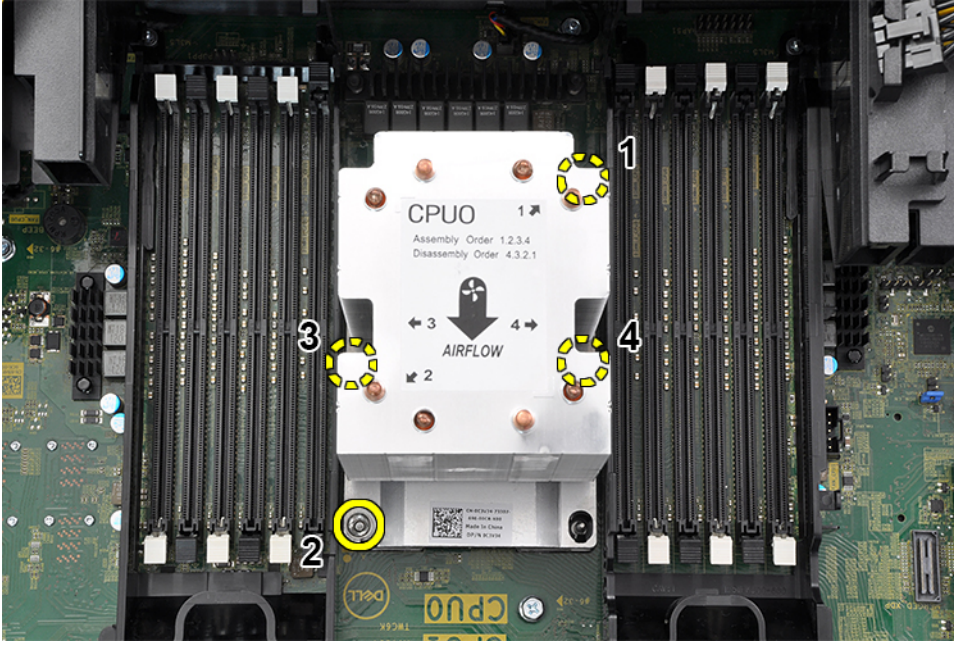


6. İşlemci ve taşıyıcı aksamını ısı emicisine takın. Böylece taşıyıcının dört köşesindeki kancalar ısı emicisinin deliklerine kilitlenir.



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).

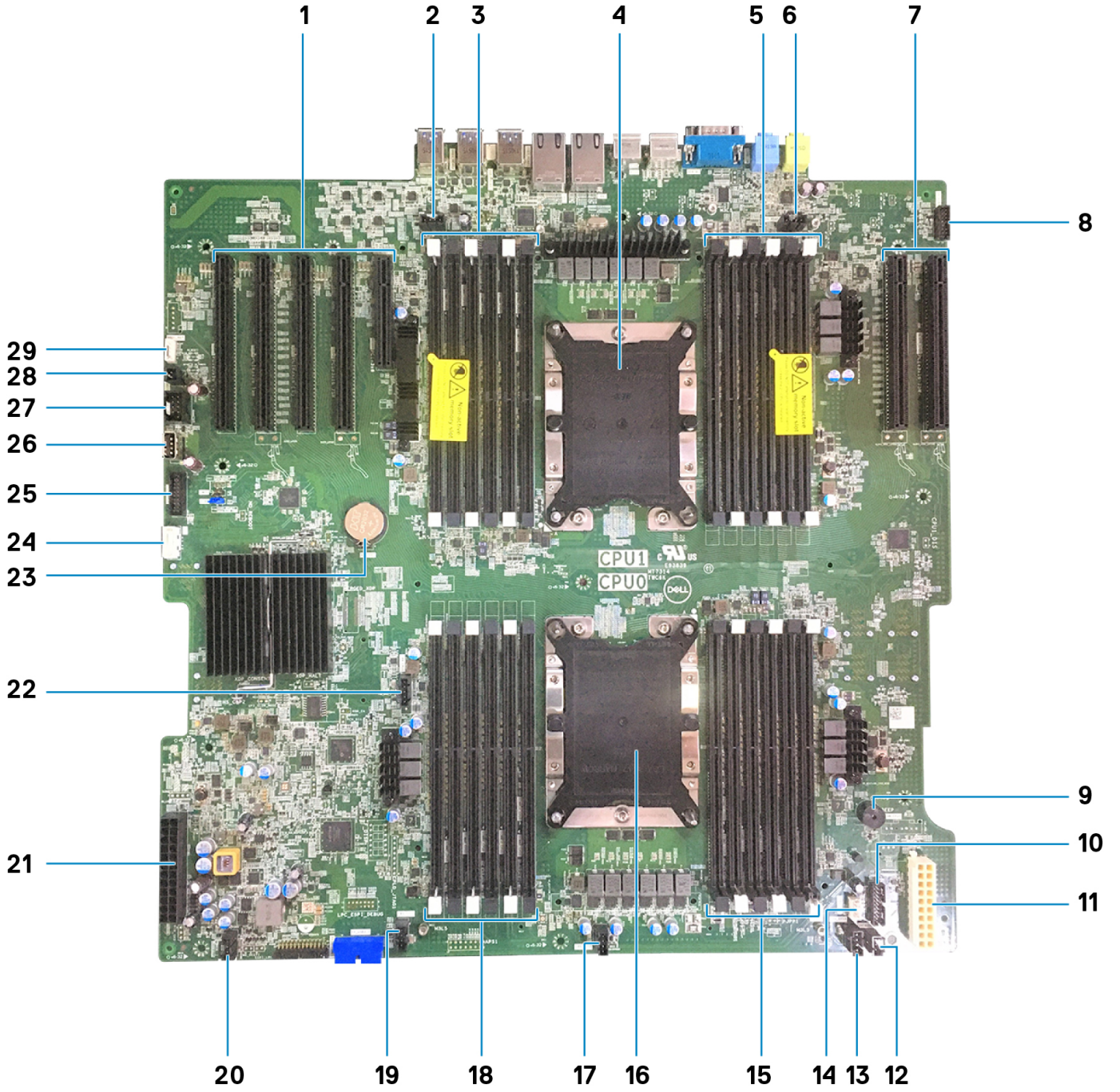


8. Şunları takın:
 - a. ısı emicisi
 - b. hava örtüsü
 - c. yan kapak
9. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Sistem kartı

Sistem kartı bileşenleri

Şekil 1. Sistem kartı bileşenleri

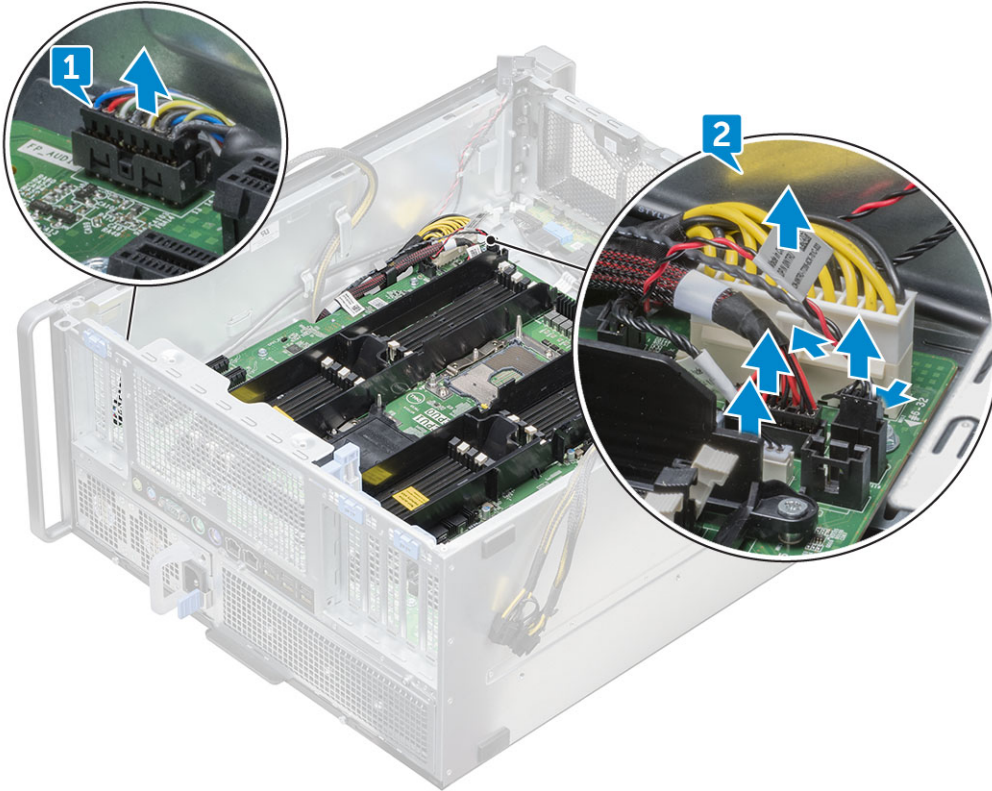


1. PCIe 3*16 (4 yuva) ve 3*8 (1 yuva)
3. CPU1 bellek yuvaları
5. CPU1 bellek yuvaları
7. CPU1 PCIe 3 x16 Yuvaları (2)
9. Piezo hoparlörü
11. Güç 2
13. Sistem Fanı 3
15. CPU0 bellek yuvaları
17. Sistem Fanı 2
19. Sistem Fanı 1
21. Güç 1
23. Düğme pil
25. Ön panel USB

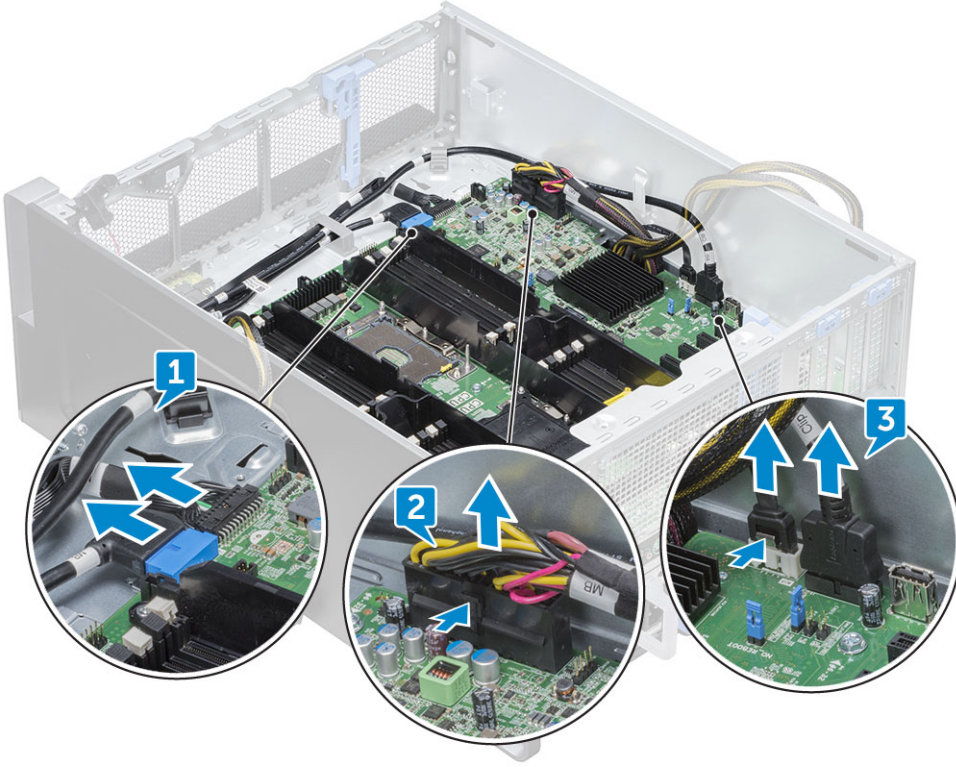
2. Arka fan 0 konnektörü
4. CPU1 soketi
6. Arka fan 1 konnektörü
8. Ön panel ses
10. Güç Denetimi
12. İzinsiz girişi önleme anahtarı konnektörü
14. Dahili hoparlör konnektörü
16. CPU0 soketi
18. CPU0 bellek yuvaları
20. Sistem Fanı 0
22. CPU fanı 1
24. ODD konnektörü
26. USB 2_Int

Sistem kartını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. yan kapak
 - b. ön çerçeve
 - c. hava örtüsü
 - d. PCIe kart tutucu
 - e. ön sistem fanı
 - f. bellek modülü
 - g. işlemci ısı emici modülü
 - h. arka sistem fanı
3. Aşağıdaki kabloları sistem kartından çıkarın:
 - Ön panel ses kablosu [1]
 - Güç kablosu
 - Güç kontrolü kablosu
 - Dahili kasa hoparlörü kablosu
 - İzinsiz giriş modülü kablosu
 - Sistem fanı 3 kablosu [2]

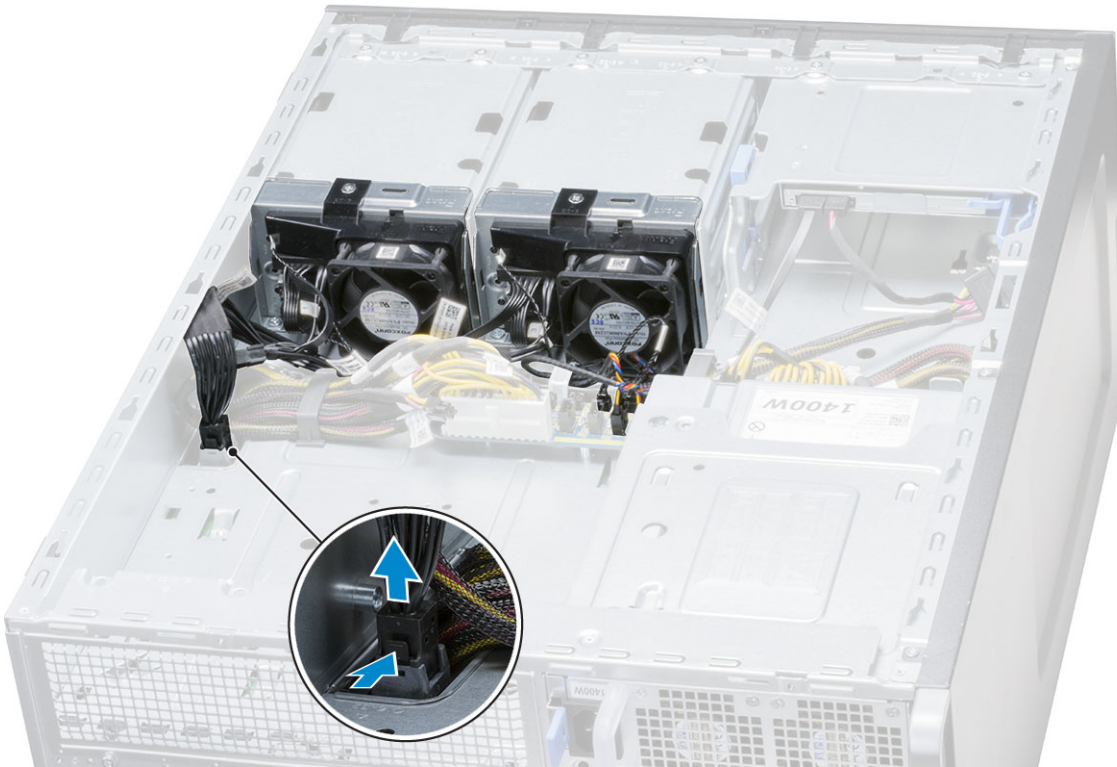


4. Ön panel kablolarını [1], güç kablosunu [2], ön panel USB 2 kablosunu ve DD kablosunu [3] sökün

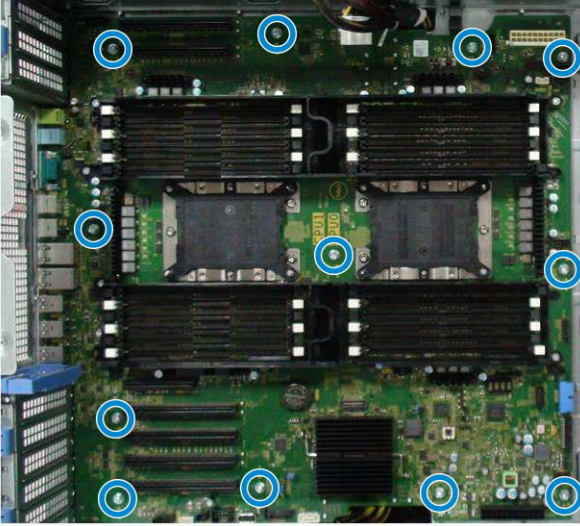


5. SATA 0 kablosunu sistem kartından çıkarmak için **sağ yan kapağı** çıkarın.

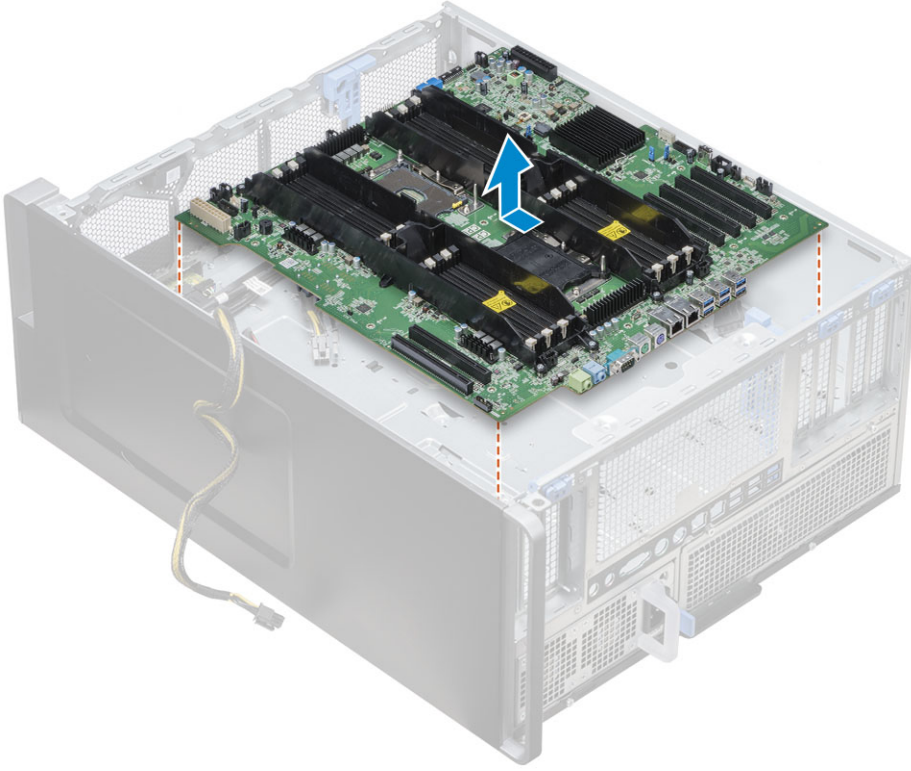
NOT: Sistem yapılandırmasına bağlı olarak, ek kabloların bağlantısının kesilmesi gerekebilir.



6. Sistem kartını kasaya sabitleyen on iki vidayı çıkarın.



7. Sistem kartını kasadan kaldırarak çıkarın.



Sistem kartını takma

1. Sistem kartını hizalayarak kasaya yerleştirin ve yerine kaydırın.
2. Sistem kartını kasaya sabitleyen vidaları sıkın.
3. Tüm kabloları sistem kartındaki konnektörlere takın.



DİKKAT: Sistem kartına bağlanan güç kablosunun (POWER_CBL) ve güç dağıtım kartına (PDB) bağlanan güç denetim kablosunun (POWER_CTRL) yerine iyi oturmaması, tanılama LED'inin 1,2 örüntüsüyle yanıp söndüğü başarısız POST durumlarına sebep olabilir.

4. Şunları takın:
 - a. arka sistem fanı
 - b. işlemci ısı emici modülü
 - c. GPU

- d. bellek modülü
 - e. ön sistem fanı
 - f. PCIe kart tutucusu
 - g. hava örtüsü
 - h. ön çerçeve
 - i. yan kapak
5. Sistemi ters çevirin ve SATA 0 kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.
 6. Sağ yan kapağı takın
 7. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

RAID denetleyici pili

RAID denetleyicisi pilinin çıkarılması

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Yan kapağı çıkarın.
3. RAID denetleyicisi pilini çıkarmak için:
 - a. RAID denetleyicisi pili kablosunu RAID denetleyicisi kartından ayırın.
 - b. RAID denetleyicisi pilini serbest bırakmak için sabitleme tırnağını dışarı itin.
 - c. RAID denetleyicisi pilini kaldırıp çıkarın.

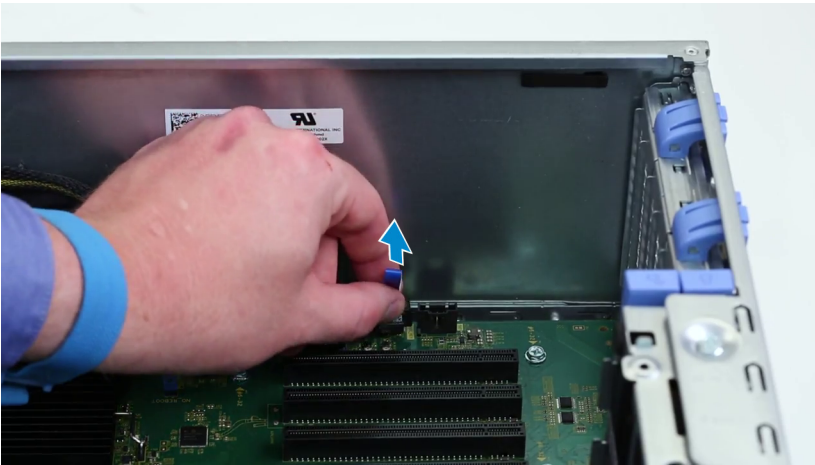
RAID denetleyici pilini takma

1. RAID denetleyici pilini kaydırarak RAID pil braketine yerleştirin.
2. Tutturma klipsleriyle sabitlemek için RAID denetleyici pilini brakete bastırın.
3. RAID denetleyici pil kablosunu bağlayın.

VROC modülü

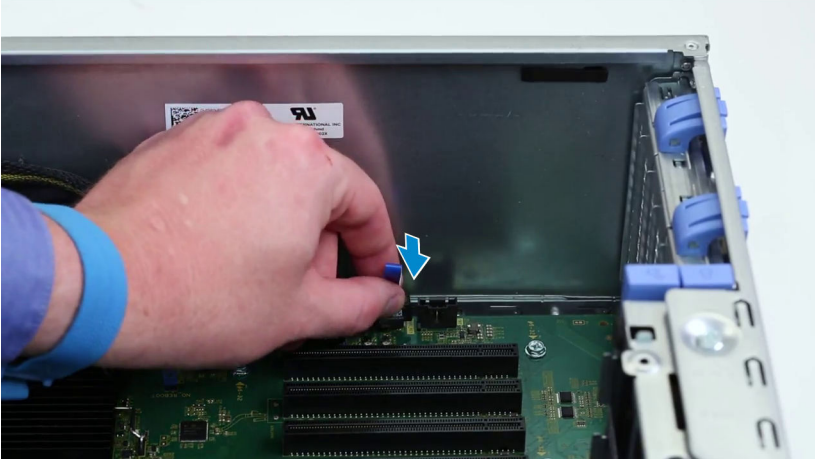
VROC modülünü çıkarma

VROC modülünü yukarı yönde sistem kartından dışarı doğru çıkarın.



VROC modülünü takma

VROC modülünü sistem kartına takın.



Teknoloji ve bileşenler

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

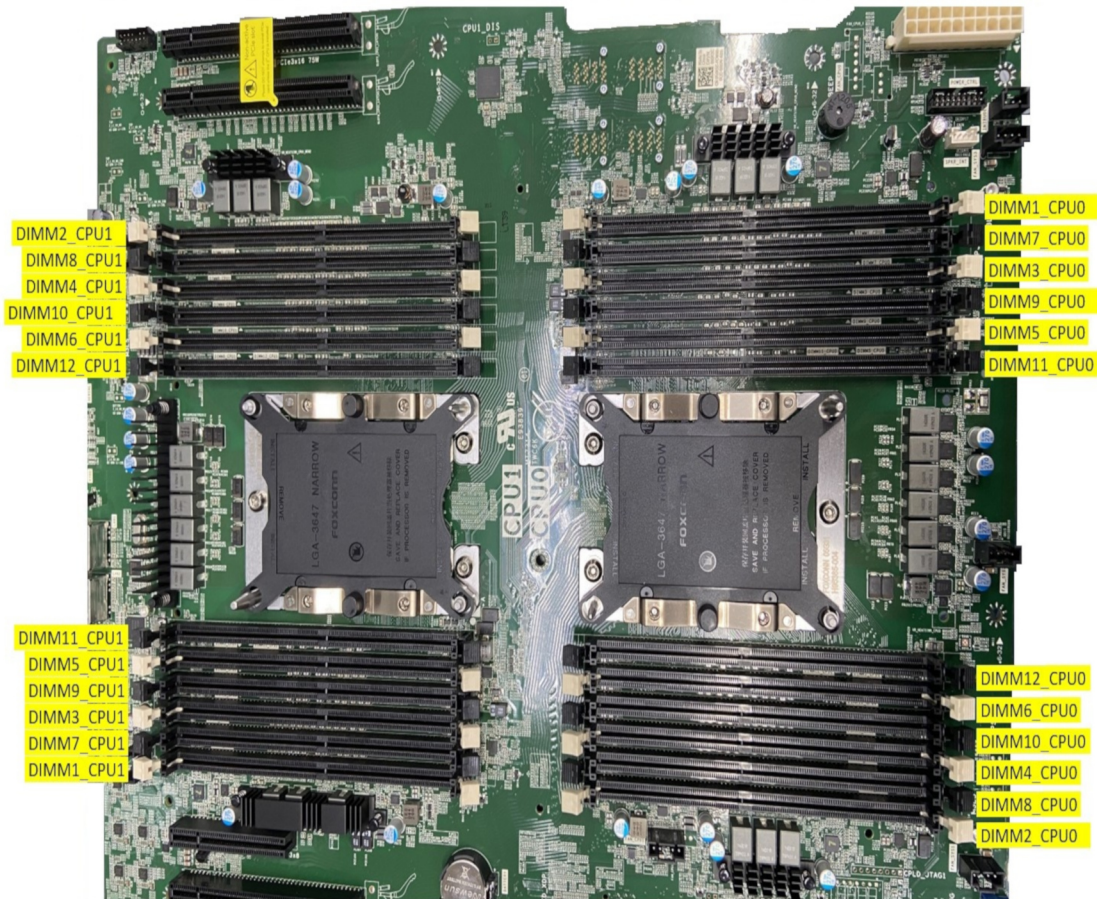
Konular:

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

Bellek yapılandırması

Bu bölümde, Dell Precision Tower 7920 bilgisayarlar için bellek yapılandırması hakkında bilgi sağlanmıştır.

DIMM yuvası konumları



Bellek Matrisi

Aşağıdaki tabloda Dell Precision Tower 7920 için bellek yapılandırması ve yerleştirme kuralları gösterilmektedir:

Tablo 3. Teknolojiler listesi (devamı)

No.	Kategori	Teknoloji	Tarayıcı Yolu
		<ul style="list-style-type: none">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">9100710051004100310021003200
		NVIDIA	<ul style="list-style-type: none">Quadro GP100Quadro P6000Quadro P5000Quadro P4000Quadro P2000Quadro P1000Quadro P600Quadro P400Quadro 8000Quadro 2200Quadro P620Quadro GV100NVS 310NVS 315Quadro RTX 4000Quadro RTX 5000/6000GEFORCE RTX 2080 BNVIDIA GEFORCE RTX 3080NVIDIA GEFORCE RTX 3090
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 DesteğiKONAK: 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 DesteğiKONAK: PCIe x1 PCoIP Dört Konak Kartı (TERA Gen 2)İki Terra Kart yapılandırmalarını destekler <p>i NOT: Teradici PCoIP Kartı konak sürücü yüklemesi hakkında daha fazla bilgi için bkz. Teradici PCoIP.</p>

Temel Özellikler:

- Üç Modlu SerDes Teknolojisi, NVMe, SAS veya SATA aygıtlarının tek bir sürücü yuvasında çalışmasını sağlayarak sonsuz tasarım esnekliği sağlar
- 12, 6 ve 3 Gb/sn SAS ve 6, 3 Gb/sn SATA veri aktarım hızlarını destekler
- 8 adede kadar PCIe bağlantısı. Hat başına 8,0 GT/sn (PCIe Gen3) destekleyen x4, x2 veya x1 bağlantı genişliklerini destekleyen bağlantılar
- SFF-9402 Uyumlu, Konnektör Pin çıkışı
- SFF-8485 Uyumlu, SGPIO
- Düşük profilli form faktörü ve yan montajlı SAS konnektörleri ile rafa monte edilmiş sunuculara uyur
- PCIe 3.1 bağlantısı ile kritik, yüksek bant genişlikli uygulamaları destekler
- Güç arızası durumunda CacheVault flash yedeklemesi. Bozuk kesim yönetimini destekler
- RAID düzeyleri 0, 1, 5, 6, 10, 50 ve 60 ile kritik uygulamalar için koruma ve performansı dengeleme

Tablo 4. MegaRAID 9440-8i ve 9460-16i denetleyicinin özellikleri

	9440-8i	9460-16i
Bağlantı Noktaları	8 dahili	16 dahili
Konnektörler	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 İşlemcisi / SAS Denetleyicisi	SAS3408	SAS3516
Ana Bilgisayar Veri Yolu Türü	PCIe 3.1 x8	PCIe 3.1 x8
Önbellek Koruması	Yok	CacheVault CVPM05
Fiziksel Boyutlar	6,127 inç x 2,712 inç (155,65 mm x 68,90 mm)	6,127 inç x 2,712 inç (155,65 mm x 68,90 mm)
Maksimum Çalışma Koşulları	Çalışma: 10°C ila 55°C %20 ila %80 yoğunlaşmayan Hava akışı: 300 LFM Depolama: -45°C ila 105°C %5 ila %90 yoğunlaşmayan	Çalışma: 10°C ila 55°C %20 ila %80 yoğunlaşmayan Hava akışı: 300 LFM Depolama: -45°C ila 105°C %5 ila %90 yoğunlaşmayan
MTBF (Hesaplanan)	40C'de >3.000.000 saat	40C'de >3.000.000 saat
Çalışma Voltajı	+12 V +/-%8; 3,3V +/-%9	+12 V +/-%8; 3,3V +/-%9
Donanım Garantisi	3 yıl; gelişmiş değiştirme seçeneğiyle	3 yıl; gelişmiş değiştirme seçeneğiyle
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)

Tablo 4. MegaRAID 9440-8i ve 9460-16i denetleyicinin özellikleri (devamı)

	9440-8i	9460-16i
Yasal Sertifikalar	ABD (FCC 47 CFR bölüm 15 Alt bölüm B, sınıf B); Kanada (ICES -003, Sınıf B); Tayvan (CNS 13438); Japonya (VCCI V-3); Avustralya/Yeni Zelanda (AS/NZS CISPR 22); Kore (RRA no 2013-24 ve 25); Avrupa (EN55022/EN55024); Güvenlik: EN/IEC/UL 60950; RoHS; WEEE	ABD (FCC 47 CFR bölüm 15 Alt bölüm B, sınıf B); Kanada (ICES -003, Sınıf B); Tayvan (CNS 13438); Japonya (VCCI V-3); 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 sürücüsü veya yazılım desteği için Oracle desteğiyle iletişime geçin.	Microsoft Windows, VMware vSphere/ ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora ve FreeBSD. Oracle Solaris sürücüsü veya yazılım desteği için Oracle desteğiyle iletişime geçin.

Teradici PColP

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

Teradici PColP İkili/Dörtlü Ana Bilgisayar Kartını Takma

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

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

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

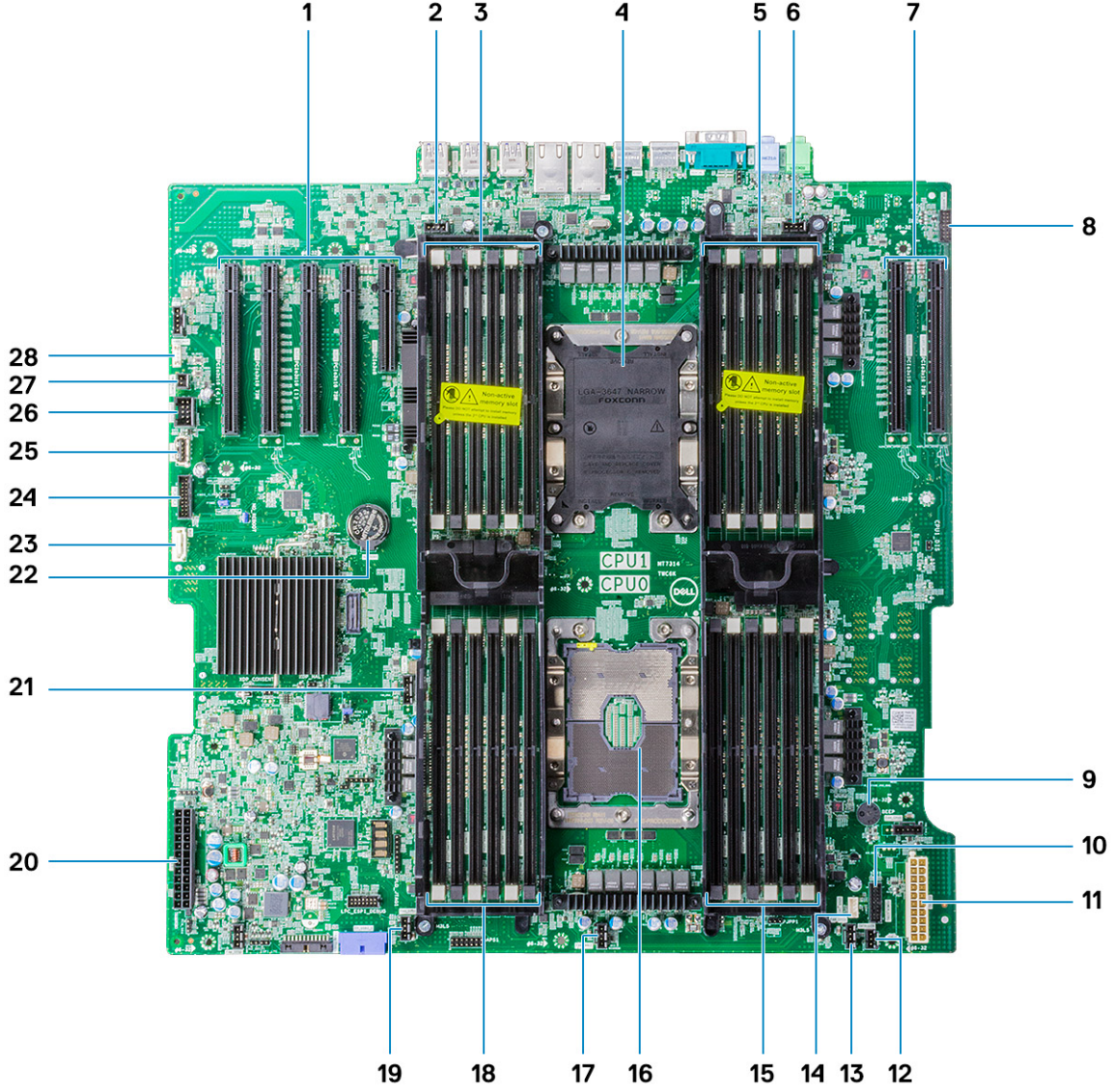
- Ana bilgisayara bir sıfır istemciden bağlanın.
- Yazılımı, konağa bağlanırken RDP veya VNC gibi başka bir uzaktan masaüstü kullanım protokolü aracılığıyla yükseltin.

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

1. PColP ana bilgisayar sürücüsü yazılımını Teradici Destek sitesinden indirin. (Güncel PColP Ürünü ve Sürümleri'ne tıklayın.)
 2. Ana bilgisayar kartının yönetim Web arabiriminde oturum açın.
 3. **Yapılandırma > Ana Bilgisayar Sürücüsü İşlevi** menüsünden Ana Bilgisayar Sürücüsü İşlevi'ni etkinleştirin.
 4. Ana bilgisayar PC'sini yeniden başlatın.
 5. Ana bilgisayar PC'sinde yüklü işletim sistemine uygun olan PColP ana bilgisayar yazılım paketini yükleyin. Yükleme işlemi yükleyiciye çift tıklayarak başlatın:
 - a. 64 bit: PColpHostSoftware_x64-v4.3.0.msi (veya üstü)
 6. Karşılama ekranı görüntülediğinde **İleri**'ye tıklayın.
 7. Koşulları kabul edin ve **İleri**'ye tıklayın.
 8. Yükleme konumunun doğru olduğundan emin olun ve **İleri**'ye tıklayın.
 9. **Yükle**'yi tıklayın.
- NOT:** Windows 7'de, sürücü yüklendiğinde bir Windows Güvenlik iletişim kutusu belirebilir. Yükleme için **Yükle**'ye tıklayın. Bu iletişim kutusunun gelecekte açılmaması için **Teradici Corporation yazılımlarına her zaman güvenli** işaretleyin.
10. 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.
 11. Yükleme işlemi tamamlandıktan sonra **Bitti**'yi tıklayın.

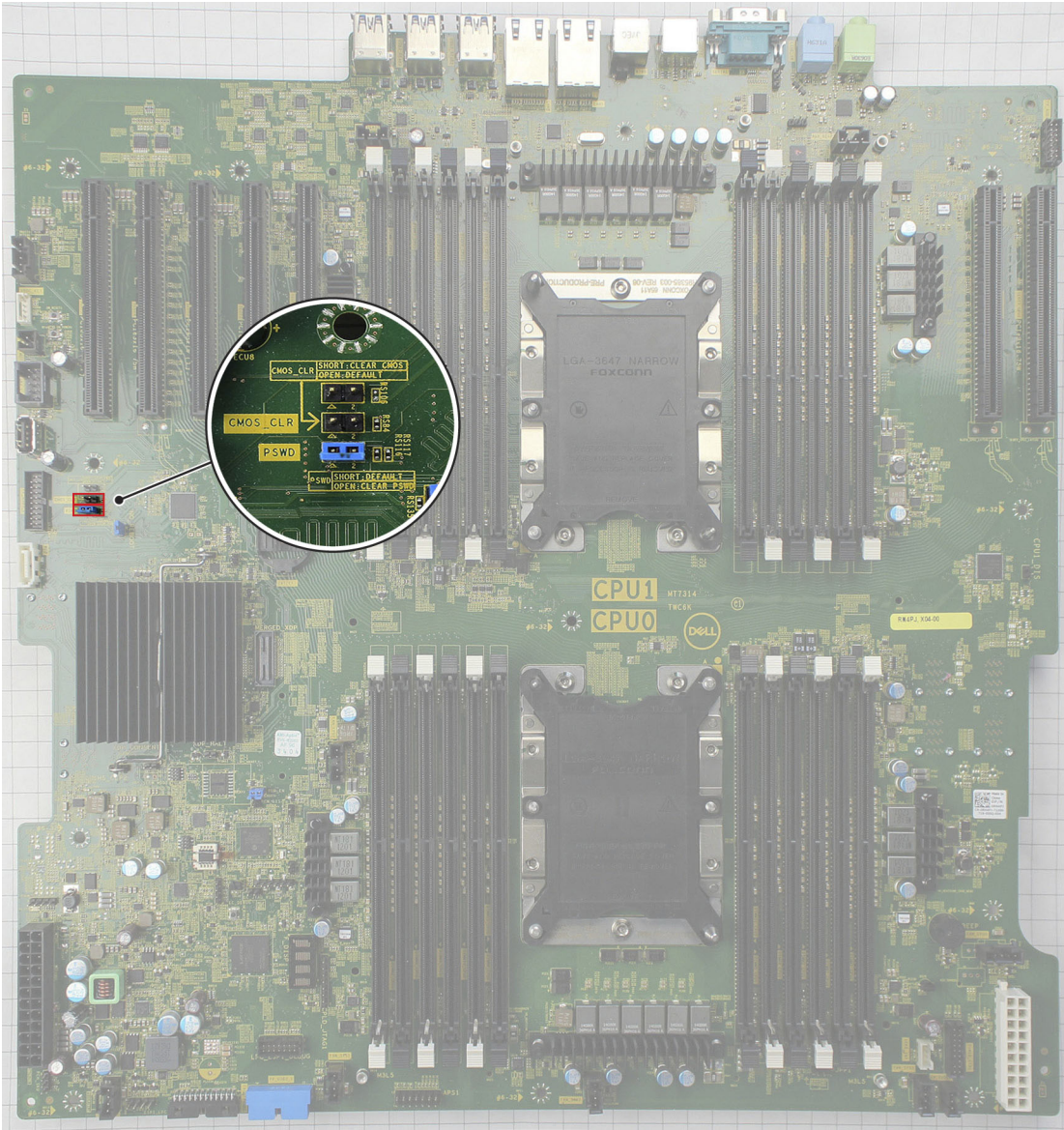
Teradici PColP Portal ve Ana Bilgisayar Kartı için güç yönetim kablosu yapılandırması

Dell Precision Workstation isteğe bağlı Teradici PColP 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 30 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 konnektörler
- Güç özellikleri
- Fiziksel özellikler
- Çevre özellikleri
- AEP DIMM için CPU kullanım matrisi

Sistem özellikleri

İşlemci türleri

Intel Xeon İşlemci Ölçeklenebilir Ailesi

- Intel Xeon Platinum 81xx işlemciler
- Intel Xeon Gold 61xx işlemciler
- Intel Xeon Gold 51xx işlemciler
- Intel Xeon Silver 41xx işlemciler
- Intel Xeon Bronze 31xx 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 serisi işlemciler

Toplam önbellek

38,5 MB'ye kadar

Bellek özellikleri

Tür

DDR4 LRDIMM/RDIMM ECC

Hız

- 2666 MHz (Ekim 2020'den sonra satın alınan bilgisayar yapılandırmalarında yer almaz)
- 2933 MHz
- 3200 MHz



NOT: 2933 MHz RDIMM'ler ile sunulan ve Sky Lake işlemciler ile çalışan bilgisayar yapılandırmaları, 2666 MHz'de çalışır.



NOT: 3200 MHz RDIMM'ler ile sunulan ve Cascade Lake işlemciler ile çalışan bilgisayar yapılandırmaları, 2933 MHz'de çalışır.

Konnektörler

24 DIMM yuvası (CPU başına 12)

DIMM kapasiteleri

- Yuva başına 128 GB 2666 MHz DDR4
- Yuva başına 64 GB 2933 MHz DDR4
- Yuva başına 128 GB 3200 MHz DDR4

Minimum bellek	8 GB (1x8 GB); yani CPU başına 1 DIMM
Maksimum bellek	<ul style="list-style-type: none">• 2666 MHz ve 3200 MHz bellek ile 3072 GB• 2933 MHz bellek ile 768 GB

i | **NOT:** Intel Optane kalıcı bellek (PMem) bu sistemde desteklenir.

Video özellikleri

Grafik kartları	<ul style="list-style-type: none">• Radeon Pro WX 9100• NVIDIA Quadro GP100• NVIDIA Quadro P620• NVIDIA Quadro P2200• NVIDIA Quadro GV100• 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 3200• 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/ 8000• NVIDIA GEFORCE RTX 2080 B• NVIDIA GEFORCE RTX 3080• NVIDIA GEFORCE RTX 3090
------------------------	--

i | **NOT:** NVIDIA GEFORCE RTX 3080 ve 3090 ekran kartları, sistem kartındaki PCIe yuvası 2'de kullanılabilir.

Ses özellikleri

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

Tümleşik	Intel Remote Wake UP, PXE ve Jumbo çerçeve desteğiyle Intel i219 ve i210 Gigabit Ethernet denetleyicileri
Ağ adaptörü 2 (isteğe bağlı)	<ul style="list-style-type: none">• Intel i210 10/100/1000 tek bağlantı noktalı PCIe (Gen 3 x1) gigabit ağ kartı.• Intel X550-T2 10 GbE çift bağlantı noktalı PCIe (Gen 3 x4) ağ kartı.

- Aquantia AQN-108 2,5 Gbit/5 Gbe tek bağlantı noktalı PCIe (Gen 3 x4) ağ kartı.
- Intel X710-T2L-t 10 GbE çift bağlantı noktalı PCIe (Gen x8) ağ kartı.

NOT: LAN'da Uyandırma (WoL), Intel X550-T2 ağ kartı ve Intel X710-T2L-t ağ kartında desteklenmez.

Kart Yuvaları

Tür	PCIe Gen 3
Yuvalar	<ul style="list-style-type: none">• iki adet PCIe Gen 3 x16• iki adet PCIe Gen 3 x16 (2. CPU ile etkin)• bir adet PCIe Gen 3 x8 (açık uçlu konektör)• bir adet PCIe Gen 3 x16 (x4 kablolu)• bir adet PCIe Gen 3 x16 (x1 kablolu)

NOT: Teknik nedenlerle Qualcomm WCN6856-DBS Wi-Fi/Bluetooth Kartının sistem kartındaki PCIe Yuvası 5'e takılması gerekir

Depolama teknik özellikleri

Harici Olarak Erişilebilir	DVD-ROM; DVD+/-RW İsteğe Bağlı 5,25 inç bölme seçenekleri: BD, DVD+/-RW
Dahili Olarak Erişilebilir	<ul style="list-style-type: none">• M.2 NVMe PCIe SSD'ler—2 Dell Precision Ultra-Speed Drive Quad x16 kartta 8* x 2 TB'a kadar sürücü. Çift CPU yapılandırması gerektirir• Ön FlexBay M.2 NVMe PCIe SSD'ler—4* x 2TB'ye kadar sürücü, CPU başına 2 sürücü. Çift CPU yapılandırması gerektirir• 8 adede kadar 3,5 inç (veya 2,5 inç) SATA Sürücü• İsteğe bağlı denetleyicili 10 adede kadar 3,5 inç (veya 2,5 inç) SATA/SAS Sürücü

Harici konektörler

Ses	<ul style="list-style-type: none">• Arka—1 x Ses Hattı çıkışı• Arka—1 x Ses Hattı girişi/Mikrofon• Ön—1 x Evrensel Ses Jakı
Ağ	Arka— 2 x RJ45 Ağ bağlantı noktası
Seri bağlantı noktası	Arka—1 x Seri bağlantı noktası
USB	<ul style="list-style-type: none">• Ön— 2 x USB 3.2 Gen 1x1 ve 2 x USB 3.2 Tip C (Biri PowerShare özellikli)• Arka—6 x USB 3.2 Gen 1x1
PS2	<ul style="list-style-type: none">• Arka—1 x Klavye• Arka—1 x Fare

Güç özellikleri

Voltaj	Giriş voltajı 100 VAC - 240 VAC
Watt	<ul style="list-style-type: none">• 181VAC - 240 VAC ile 1400W• 100VAC - 180 VAC ile 1100 W

Fiziksel özellikler

Yükseklik	433mm
Genişlik	218mm
Derinlik	566mm
Ağırlık (Minimum)	Ön kapak ile birlikte <ul style="list-style-type: none">• Min yapılandırma 20,4 kg• Tipik yapılandırma 24,3 kg• Maksimum yapılandırmayı 33,1 kg

Çevre özellikleri

Çalışma	5 °C ila 35 °C (41 °F ila 95 °F) 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)
Çalışma	%8 ila %85 (yoğuşmasız)
Depolama	%5 ila %95 (yoğuşmasız)
Çalışma	0,52 Grms, 5 ila 350 Hz
Depolama	2,0 Grms, 5 ila 500 Hz
Çalışma	40 G yarım sinüs 2,5 ms titreşim
Depolama	105 G yarım sinüs 2,5 ms titreşim

AEP DIMM için CPU kullanım matrisi

NOT: Bir 512 GB SKU yapılandırması kullanırken, Windows işletim sistemine önyükleme yaptığınızda 5 ila 40 dakika arası süren yüksek CPU kullanımı (%25 ila %75) görebilirsiniz

Tablo 5. AEP Destek Matrisi

Kanal lar	Ch5	Ch4	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2	Ch5	Ch4	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2												
Tümle şik Bellek Denetleyicisi	iMC1 (CPU0)						iMC0 (CPU0)						iMC0 (CPU1)						iMC1 (CPU1)					
V M (G B)	P M (G B)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	DI M M (M M)	
64	256	128	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	128 GB																	

Tablo 5. AEP Destek Matrisi (devamı)

Kanal lar		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2	
G B	G B	G B																							
9 6 G B	51 2 G B	16 G B		16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB		16 GB												
19 2 G B	10 2 4 G B	3 2 G B		32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB		32 GB												
19 2 G B	2 0 4 8 G B	3 2 G B		32 GB	51 2 GB	32 GB	51 2 GB	51 2 GB	32 GB	51 2 GB	32 GB		32 GB												
9 6 G B	7 6 8 G B	16 G B	12 8 G B	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB												
19 2 G B	15 3 6 G B	3 2 G B	2 5 6 G B	32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB												
12 8 G B	51 2 G B	12 8 G B		16 GB		16 GB			16 GB		16 GB		128 GB	128 GB		16 GB	16 GB		16 GB	16 GB		128 GB			
2 5 6 G B	2 0 4 8 G B	51 2 G B		32 GB		32 GB			32 GB		32 GB		51 2 GB	51 2 GB		32 GB	32 GB		32 GB	32 GB		51 2 GB			
19 2 G B	10 2 4 G B	16 G B		16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB		16 GB	16 GB		16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB		16 GB
19 2 G B	2 5 6 G B	16 G B		16 GB		16 GB			16 GB		16 GB	128 GB	16 GB	16 GB	128 GB	16 GB		16 GB		16 GB	16 GB				16 GB
19 2 G B	51 2 G B	16 G B	12 8 G B	16 GB		16 GB			16 GB		16 GB	128 GB	16 GB	16 GB	128 GB	16 GB		16 GB		16 GB	16 GB	128 GB			16 GB

Tablo 5. AEP Destek Matrisi (devamı)

Kanal lar		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2	
384GB	204GB	32GB	25GB	32GB	25GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB
768GB	408GB	64GB	51GB	64GB	51GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB
192GB	153GB	16GB	12GB	16GB	12GB	12GB	16GB	12GB	16GB	12GB	16GB	12GB	16GB	12GB	16GB	12GB	16GB	12GB	16GB	12GB	16GB	12GB	16GB	12GB	16GB
384GB	307GB	32GB	25GB	32GB	25GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB
768GB	636GB	64GB	51GB	64GB	51GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB
768GB	307GB	64GB	25GB	64GB	25GB	25GB	64GB	25GB	64GB	25GB	64GB	25GB	64GB	25GB	64GB	25GB	64GB	25GB	64GB	25GB	64GB	25GB	64GB	25GB	64GB
1536GB	614GB	128GB	51GB	128GB	51GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB

Sistem Kurulumu

Konular:

- Genel seçenekler
- Sistem yapılandırması
- Video
- Güvenlik
- Secure boot (Güvenli önyükleme)
- Performans
- Güç yönetimi
- POST davranışı
- Sanallaştırma desteği
- Bakım
- Sistem günlükleri
- Teknik yapılandırmalar
- BIOS'u Güncelleştirme
- MegaRAID denetleyici seçenekleri
- Sistem ve kurulum parolası

Genel seçenekler

Tablo 6. Genel seçenekler

Seçenek	Açıklama
Sistem Bilgisi	Bu kısımda bilgisayarınızın birincil donanım özellikleri listelenmiştir. <ul style="list-style-type: none"> • Sistem Bilgisi • Memory Configuration • İşlemci Bilgisi • Aygıt Bilgisi • PCI Information
Önyükleme Sırası	Bilgisayarın bir işletim sistemi bulmaya çalışma sırasını belirler. <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive • USB Storage Device • CD/DVD/CD-RW Drive • Onboard NIC • Dahili HDD
Önyükleme Listesi Seçeneği	Önyükleme listesi seçeneğini değiştirmenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none"> • Legacy • UEFI
Gelişmiş Önyükleme Seçenekleri	Legacy Seçenek ROM'larını etkinleştirmenizi sağlar <ul style="list-style-type: none"> • Enable Legacy Option ROMs (Varsayılan) • Eski Önyüklemeyi Denemeyi Etkinleştir
Tarih/Saat	Tarihi ve saati değiştirmenize olanak tanır. Sistem tarihi ve zamanındaki değişiklikler hemen etkili olur.
UEFI Önyükleme Yolu Güvenliği	Sistemin bir UEFI önyükleme yoluna önyükleme yaparken Yönetici parolasını girmesini isteyip istemediğini kontrol etmenize izin verir.

Tablo 6. Genel seçenekler (devamı)

Seçenek	Açıklama
	Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none">• Always, Except Internal HDD (Her Zaman, Dahili HDD hariç)—Varsayılan• Her Zaman• Asla

Sistem yapılandırması

Tablo 7. Sistem Yapılandırması

Seçenek	Açıklama
Integrated NIC	Tümleşik ağ denetleyicisini yapılandırmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">• UEFI Ağ Yığını Etkinleştir• Devre Dışı <p>NOT: Disabled (Devre dışı) seçeneğini, yalnızca Active Management Technology (AMT) seçeneği devre dışıysa kullanabilirsiniz.</p> <ul style="list-style-type: none">• Etkin• w/PXE Etkin (Varsayılan)
Integrated NIC 2	Tümleşik ağ denetleyicisini yapılandırmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">• Enabled (Etkin) (Varsayılan)• Enabled w/PXE (Etkin w/PXE) <p>NOT: Bu seçenek sadece Tower 7920 için desteklenir.</p>
UEFI Ağ Yığını	İşletim sistemi öncesi ve erken işletim sistemi ağ özelliklerinin etkin NIC'leri kullanmasına izin verir. <ul style="list-style-type: none">• Enabled UEFI Network Stack Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.
Serial Port	Seri bağlantı noktası ayarlarını tanımlar ve açıklar. Seri bağlantı noktasını aşağıdaki şekilde ayarlayabilirsiniz: <ul style="list-style-type: none">• Devre Dışı• COM1 (Varsayılan)• COM2• COM3• COM4 <p>NOT: Ayar devre dışı olsa da işletim sistemi kaynakları dağıtılabilir.</p>
SATA Operation	
7920 Tower	Dahili SATA sabit sürücü denetleyicisini yapılandırmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">• Devre Dışı• AHCI• RAID-On (Varsayılan) <p>NOT: SATA, RAID modunu desteklemek üzere yapılandırılır.</p>
Sürücüler	
7920 Tower	<ul style="list-style-type: none">• SATA-0

Tablo 7. Sistem Yapılandırması (devamı)

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none"> • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 • SATA-4 • SATA-5 • SATA-6 • SATA-7 • SATA-8 <p>Varsayılan Ayar: All drives are enabled (Tüm sürücüler etkin).</p> <p>i NOT: Sabit sürücüler bir RAID denetleyici kartına bağlıysa, tüm alanlarda {none} görüntülenir. Sabit sürücüler RAID denetleyici kartı BIOS'unda görülebilir.</p>
PCIe Sürücüleri	<p>Ön PCIe'ye takılı bağlantı noktalarının etkinleştirilmesini sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MiniSAS PCIe SSD-0 • MiniSAS PCIe SSD-1 • MiniSAS PCIe SSD-2 • MiniSAS PCIe SSD-3 <p>Varsayılan Ayar: All drives are enabled (Tüm sürücüler etkin).</p>
SMART Raporlama	<p>Bu alan, tümleşik sürücülere ilişkin sabit sürücü hatalarının sistem başlatma sırasında rapor edilip edilmediğini kontrol eder. Bu teknoloji, SMART (Kendi Kendine Kontrol, Analiz Ve Raporlama Teknolojisi) özelliğinin bir parçasıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (SMART Özelliğini Etkinleştir) - Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
USB Yapılandırma	<p>Dahili USB yapılandırmasını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Önyükleme Desteği Etkinleştirme • Enable Front USB Ports (Ön USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir) • Enable internal USB ports (Dahili USB bağlantı noktalarını etkinleştir) • Enable rear USB Ports (Arka USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir)
HDD Fans	<p>HDD fanlarını denetlemenizi sağlar.</p> <p>Varsayılan ayar: sistem yapılandırmasına bağlıdır</p>
Ses	<p>Ses özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Audio (Varsayılan)
Memory Map IO above 4GB	<p>4GB üzerinde Bellek Haritası IO'yu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memory Map IO above 4GB - Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Thunderbolt	<p>Thunderbolt aygıt desteği özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etkin • Disabled (Varsayılan)
Miscellaneous devices	<p>Çeşitli tümleşik aygıtları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Güvenli Dijital (SD) Kartı Etkinleştir (Varsayılan Açık) • Güvenli Dijital (SD) Kart Salt Okunur Modu

Tablo 7. Sistem Yapılandırması (devamı)

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none">● Secure Digital (SD) Card Boot
Intel VMD Teknolojisi	<p>Ön PCIe bölmelerinde VMD'yi etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none">● PCIe0● PCIe1● PCIe0_CPU1● PCIe1_CPU1 <p>Varsayılan Ayar: Tüm seçenekler etkin.</p> <p>PCIe Yuvaları için VMD'yi devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none">● Auto (Varsayılan Açık)● Devre Dışı

Video

Tablo 8. Video

Seçenek	Açıklama
Primary Video Slot	<p>Birincil önyükleme video aygıtını yapılandırmanızı sağlar. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none">● Auto (Varsayılan)● SLOT 1● SLOT 2: VGA Compatible● SLOT 3● SLOT 4● SLOT 5● SLOT 6● SLOT1_CPU2: VGA Uyumlu● SLOT2_CPU2

Güvenlik

Tablo 9. Güvenlik

Seçenek	Açıklama
Güçlü Parola	<p>Her zaman güçlü parolalar oluşturma seçeneğini uygulamanızı sağlar.</p> <p>Varsayılan Ayar: Enable Strong Password (Güçlü Parolayı Etkinleştir) seçili değildir.</p>
Parola Yapılandırma	<p>Parolanızın uzunluğunu belirleyebilirsiniz. Min = 4, Maks = 32</p>
Parola Baypas	<p>Ayarlı olduklarında Sistem parolasını atlama iznini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none">● Disabled (Varsayılan)● Reboot bypass (Yeniden başlatmayı atlama)
Parola Değiştirme	<p>Yönetici parolası ayarlandığında, Sistem parolası için devre dışı bırakma iznini etkinleştirmenizi sağlar.</p> <p>Varsayılan Ayar: Allow Non-Admin Password Changes (Yönetici Harici Parola Değişikliklerine İzin Ver) seçilidir</p>
UEFI Kapsülü Güvenlik Durumu Güncelleştirmeleri	<p>UEFI kapsül güncelleme paketleri aracılığıyla sistem BIOS'unu güncellemenize izin verir.</p> <ul style="list-style-type: none">● UEFI Kapsülü Bellenim Yazılımı Güncelleştirmeleri <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>

Tablo 9. Güvenlik (devamı)

Seçenek	Açıklama
TPM Security	POST sırasında Güvenli Platform Modülünü (TPM) etkinleştirmenizi sağlar. Varsayılan Ayar: Seçenek devre dışı bırakılmıştır.
Computrace (R)	İsteğe bağlı Computrace yazılımını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">● Deactivate (Devre dışı bırak) (Varsayılan)● Disable (Devre dışı bırak)● Activate (Etkinleştir)
Chassis Intrusion	Kasaya izinsiz girişi önleme özelliğini denetlemenizi sağlar. Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none">● Devre Dışı-Varsayılan● Etkin● On-Silent (Sessizde)
CPU XD Desteği	İşlemcinin Execute Disable (Yürütme Devre Dışı Bırakma) modunu etkinleştirmenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none">● Enable CPU XD Support (CPU XD Desteği Etkin) (Varsayılan)
OROM Keyboard Access	Kullanıcıların önyükleme sırasında Option ROM Configuration ekranlarına girip giremeyeceğini belirlemenizi sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">● Enabled (Etkin) (Varsayılan)● One Time Enable (Bir Kerelik Etkin)● Disable (Devre dışı bırak)
Yönetici Kurulum Kilitlemesi	Bir yönetici parolası belirlendiğinde kullanıcıların Kur'a girmesini önlemenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none">● Enable Admin Setup Lockout (Yönetici Kur Kilidini Etkinleştir) (Varsayılan) Varsayılan Ayar: Seçenek devre dışı bırakılmıştır.

Secure boot (Güvenli önyükleme)

Tablo 10. Güvenli Önyükleme

Seçenek	Açıklama
Güvenli Önyükleme Etkinleştirme	Secure Boot (Güvenli Önyükleme) Özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">● Disabled (Varsayılan)● Etkin
Uzman Anahtar Yönetimi	Custom Mode Key Management'i (Özel Mod Tuş Yönetimi) etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">● Disabled (Varsayılan)

Performans

Tablo 11. Performans

Seçenek	Açıklama
Çoklu ekirdek Desteği	Bu alan, işlemcide bir çekirdeğin mi yoksa tüm çekirdeklerin mi etkinleştirileceğini belirtir. Ek çekirdekler bazı uygulamaların performansını artırır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir. İşlemci için çok çekirdek desteğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">● All (Tümü) (Varsayılan)● 1

Tablo 11. Performans (devamı)

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none"> • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 <p>i NOT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Görüntülenen seçenekler, yüklü işlemcilere bağlı olarak farklılık gösterebilir. • Seçenekler, takılı işlemcinin desteklediği çekirdek sayısına bağlıdır (N-ekirdek işlemciler için Tümü, 1, 2, N-1)
Intel SpeedStep	<p>Intel SpeedStep özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <p>Varsayılan Ayar: Enable SpeedStep (SpeedStep'i Etkinleştir)</p>
C States	<p>İlave işlemci uyku durumlarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <p>Varsayılan Ayar: Enabled (Etkin)</p>
Intel TurboBoost	<p>İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <p>Varsayılan Ayar: Enable TurboBoost (Intel TurboBoost'u Etkinleştir)</p>
Hyper-Thread Control	<p>İşlemcinin HyperThreading özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <p>Varsayılan Ayar: Enabled (Etkin)</p>
Cache Prefetch	<p>Varsayılan Ayar: Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (Donanımı nceden Getirme ve BitiŐik nbellek Hattını nceden Getirme Etkin)</p>
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	<p>Sistem RAM'indeki bellek hatalarını tanımlamanızı ve belirlemenizi sağlar.</p> <p>Varsayılan Ayar: Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT)</p>
Sistem Sabit Zaman Aralıklı Modu	<p>Bant geniŐliėi pahasına bellek iŐlemlerinin gecikmesini azaltmak için bu modu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. :</p> <p>Seçeneklerden birine tıklayın:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Devre dışı(Varsayılan) • Etkin
RAS Desteği	<p>Bellek arızalarından, PCIe arızalardan, CPU arızalardan kaynaklanan hataları raporlamanıza veya kaydetmenize izin verir. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bellek modüllerinde etkinleştir • PCIe modüllerinde etkinleştir • CPU modüllerinde etkinleştir <p>Seçenekler varsayılan olarak seçili değildir.</p>

Güç yönetimi

Tablo 12. Güç Yönetimi

Seçenek	Açıklama
AC Recovery	AC güç kaybı sonrasında AC gücü uygulandığında bilgisayarın nasıl tepki vereceğini belirtir. AC Recovery'yi (AC Kurtarma) aşağıdaki gibi ayarlayabilirsiniz: <ul style="list-style-type: none">● Power Off Güç Kapatma (Varsayılan)● Aç● Last Power State (Son Güç Durumu)
Auto On Time	Bilgisayarın otomatik olarak açılma saatini ayarlamanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">● Disabled (Varsayılan)● Every Day (Her Gün)● Weekdays (Hafta İçi)● Select Days (Günleri Seç)
Deep Sleep Control	Derin Uyku etkin durumdayken denetimleri tanımlamanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">● Disabled (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 Varsayılan Ayar: Seçenek devre dışı bırakılmıştır.
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.● 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. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Block Sleep	İşletim Sistemi Ortamında uyku (S3 durumu) durumuna geçmeyi önlemenizi sağlar. Varsayılan ayar: Disabled (Devre Dışı)

POST davranışı

Tablo 13. POST Davranışı

Seçenek	Açıklama
Numlock LED	Sistem önyükleme yaptığındaki NumLock işlevinin etkinleştirilip etkinleştirilemeyeceğini belirtir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Keyboard Errors	Önyükleme sırasında klavye ile ilişkili hataların bildirilip bildirilmeyeceğini belirtir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Fastboot	Bazı uyumluluk adımlarını atlayarak önyükleme işlemini hızlandırmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">● Minimal (Asgari)● Thorough (Eksiksiz) - Bu seçenek varsayılan olarak seçilidir.● Auto (Otm)

Sanallaştırma desteği

Tablo 14. Sanallaştırma Desteği

Seçenek	Açıklama
Sanallaştırma	Bu seçenek Virtual Machine Monitör'ün (VMM), Intel Virtualization Technology tarafından sunulan ek donanım özelliklerini kullanıp kullanamayacağını belirler. <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Virtualization Technology (Intel Sanallaştırma Teknolojisini Etkinleştir) - Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Doğrudan G/Ç için VT	Virtual Machine Monitor'un (VMM), doğrudan G/Ç için Intel Virtualization teknolojisi tarafından sunulan ek donanım özelliklerini kullanmasını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. <ul style="list-style-type: none">• Enable VT for Direct I/O (Direkt I/O için VT'yi Etkinleştir) - Bu seçenek, varsayılan olarak etkindir.
Trusted Execution	Ölçülmüş Sanal Makine Monitörünün (MVMM) Intel Trusted Execution (Güvenilir Yürütme) Teknolojisi tarafından sağlanan ilave donanım özelliklerini kullanıp kullanamayacağını tanımlamanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">• Trusted Execution (Güvenilir Yürütme) - Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

Bakım

Tablo 15. Bakım

Seçenek	Açıklama
Hizmet Etiketi	Bilgisayarınızın servis etiketini gösterir.
Varlık Etiketi	Bir demirbaş etiketi zaten ayarlanmamışsa, bir sistem demirbaş etiketi oluşturmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
SERR Messages	SERR mesaj mekanizmasını kontrol eder. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz. Bazı grafik kartları, SERR mesaj mekanizmasının devre dışı bırakılmasını gerektirir.

Sistem günlükleri

Tablo 16. Sistem Günlükleri

Seçenek	Açıklama
BIOS events	Sistemin olay kaydını gösterir ve günlüğü silmenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Günlüğü Temizle)

Teknik yapılandırmalar

Tablo 17. Teknik yapılandırmalar

Seçenek	Açıklama
ASPM	<ul style="list-style-type: none">• Auto (Varsayılan)• Sadece L1• Devre Dışı• L0s ve L1• Sadece L0s
Pcie LinkSpeed	<ul style="list-style-type: none">• Auto (Varsayılan)• Gen1• Gen2• Gen3

BIOS'u Güncelleştirme

Windows'da BIOS'u güncelleme

⚠ DİKKAT: BIOS'u güncelleştirmeden önce BitLocker askıya alınmazsa bilgisayarı bir dahaki yeniden başlatmanızdan sonra BitLocker anahtarı tanınmaz. Daha sonra, ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve bilgisayar her yeniden başlatmada kurtarma anahtarını isteyecektir. Kurtarma anahtarının sağlanmaması veri kaybına yol açabilir veya işletim sisteminin yeniden kurulmasını gerektirebilir. Daha fazla bilgi için [BitLocker özellikli Dell sistemlerinde BIOS'u güncelleme Bilgi Bankası Kaynağına](#).

⚠ DİKKAT: BIOS güncelleştirme işlemi sırasında bilgisayarı kapatmayın. Bilgisayarınızı kapatırsanız bilgisayar önyükleme yapmayabilir.

1. [Dell Destek Sitesi](#) adresine gidin.
2. **Ürününüzü tanımlayın veya destek isteyin** bölümüne gidin . Kutuya ürün tanımlayıcısını, modelini, servis isteğini girin veya aradığınız şeyi tarif edin ve ardından **Ara** ögesine tıklayın.

i **NOT:** Servis Etiketiniz yoksa, **Bu Bilgisayarı Algıla**. Site aygıtınızı otomatik olarak algılar ve ardından aygıtınızın destek sayfasına gitmek için **Ürün Desteğine** Ayrıca ürün kimliğini kullanabilir veya bilgisayar modelinize manuel olarak göz atabilirsiniz.

3. **Drivers & Downloads** 'ı (Sürücüler ve Yüklemeler) tıklatın.
4. Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
5. **Kategori** açılır listesinden **BIOS**'u seçin.
6. BIOS'un en son sürümünü seçin ve bilgisayarınıza yönelik BIOS dosyasını indirmek için **İndir**'e tıklayın.
7. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, BIOS güncelleme dosyasının kaydedildiği klasöre gidin.
8. BIOS güncelleme dosyasına çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.
Daha fazla bilgiyi [Dell Destek Sitesindeki Bilgi Tabanı Kaynağında](#) arayabilirsiniz.

Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme

Linux veya Ubuntu ile kurulan bilgisayarlarda sistem BIOS unu güncelleştirmek için Dell Support Sitesinde 000131486 Dell Knowledge Base makalesine bakın <https://www.dell.com/support/kbdoc/000131486https://www.dell.com/support>.

Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme

⚠ DİKKAT: BIOS'u güncelleştirmeden önce BitLocker askıya alınmazsa bilgisayarı bir dahaki yeniden başlatmanızdan sonra BitLocker anahtarı tanınmaz. Daha sonra, ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve bilgisayar her yeniden başlatmada kurtarma anahtarını isteyecektir. Kurtarma anahtarının sağlanmaması veri kaybına yol açabilir veya işletim sisteminin yeniden kurulmasını gerektirebilir. Daha fazla bilgi için [BitLocker özellikli Dell sistemlerinde BIOS'u güncelleme Bilgi Bankası Kaynağına](#).

⚠ DİKKAT: BIOS güncelleştirme işlemi sırasında bilgisayarı kapatmayın. Bilgisayarınızı kapatırsanız bilgisayar önyükleme yapmayabilir.

1. [Dell Destek Sitesi](#) adresine gidin.
2. **Ürününüzü tanımlayın veya destek isteyin** bölümüne gidin . Kutuya ürün tanımlayıcısını, modelini, servis isteğini girin veya aradığınız şeyi tarif edin ve ardından **Ara** ögesine tıklayın.

i **NOT:** Servis Etiketiniz yoksa, **Bu Bilgisayarı Algıla**. Site aygıtınızı otomatik olarak algılar ve ardından aygıtınızın destek sayfasına gitmek için **Ürün Desteğine** Ayrıca ürün kimliğini kullanabilir veya bilgisayar modelinize manuel olarak göz atabilirsiniz.

3. **Drivers & Downloads** 'ı (Sürücüler ve Yüklemeler) tıklatın.
4. Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
5. **Kategori** açılır listesinden **BIOS**'u seçin.
6. BIOS'un en son sürümünü seçin ve bilgisayarınıza yönelik BIOS dosyasını indirmek için **İndir**'e tıklayın.

7. Önyüklenabilir USB sürücüsü oluşturun. Daha fazla bilgiyi [Dell Destek Sitesi](#) adresindeki Bilgi Tabanı Kaynağında arayabilirsiniz.
8. BIOS Kurulum programı dosyasını önyüklenabilir USB sürücüsüne kopyalayın.
9. Önyüklenabilir USB sürücüsünü BIOS güncellemesi gerektiren bilgisayara bağlayın.
10. Bilgisayarı yeniden başlatın ve **F12** tuşuna basın.
11. **Tek Seferlik Önyükleme Menüsü**'nden USB sürücüsünü seçin.
12. BIOS Kurulum programı dosya adını yazın ve **Enter** tuşuna basın.
BIOS Güncelleme Yardımcı Programı belirir.
13. BIOS güncelleştirmesini tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin.

Tek Seferlik Önyükleme Menüsünden BIOS'u güncelleştirme

BIOS'u Tek Seferlik önyükleme menüsünden güncelleştirmek için Dell Support sitesinde 000128928 Bilgi Bankası makalesine bakın <https://www.dell.com/support/kbdoc/en-in/000128928/flashing-the-bios-from-the-f12-one-time-boot-menu#update-bios-uefi>.

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 sürücülerini 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 önyüklenabilir bir sanal sürücü seçmenize ve varsayılan denetleyici ayarlarını geri yüklemenize de izin verir.</p>
Özellikler	<p>Özellikler ekranı; denetleyici BIOS'unun geçerli sürümü, MegaRAID üretici yazılımı olan Yapılandırma Yardımcı Programı ve Önyükleme bloğu gibi denetleyici özelliklerini görüntüler.</p>

i | **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
Sistem parolası	Sisteminize oturum açmak için girmeniz gereken paroladır.
Kurulum parolası	Bilgisayarınızın BIOS ayarlarına erişmek ve burada değişiklikler yapmak için girmeniz gereken paroladır.

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

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

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

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

Bir sistem kurulum parolası atama

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

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

- Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Güvenlik** ögesini seçin ve **Enter** tuşuna basın. **Security** (Güvenlik) ekranı görüntülenir.
- Sistem/Yönetici Parolası** ögesini seçin ve **Yeni parolayı girin** alanında bir parola oluşturun.
Sistem parolasını atamak için şu yönergeleri kullanın:
 - Bir parola en çok 32 karaktere sahip olabilir.
 - Parola 0 ila 9 arasındaki sayıları içerebilir.
 - Yalnızca küçük harfler geçerlidir, büyük harflere izin verilmez.
 - Yalnızca şu özel karakterlere izin verilir: boşluk, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- Yeni parolayı onaylayın** alanında önceden girdiğiniz sistem parolasını yazın ve **Tamam** ögesine 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 açma veya yeniden başlatma işleminden hemen sonra **F2** tuşuna basın.

- Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Sistem Güvenliği** ögesini 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**'ni seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve **Enter** ya da **Tab** tuşuna basın.
- Kurulum Parolası**'ni seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve **Enter** ya da **Tab** tuşuna basın.

i | **NOT:** Sistem ve/veya Kurulum parolasını değiştirirseniz, istendiğinde yeni parolayı tekrar girin. Sistem ve Kurulum parolasını silerseniz, istendiğinde silme işlemi onaylayın.

- Esc** tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.

6. Değişiklikleri kaydetmek ve Sistem Kurulumundan çıkmak için **Y** tuşuna basın.
Bilgisayar yeniden başlar.

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

Konular:

- İşletim sistemi
- Sürücülerini indirme
- Yonga seti sürücüsü
- Grafik denetleyicisi sürücüsü
- USB sürücülerini
- Ağ Sürücülerini
- Ses sürücülerini
- Bağlantı Noktaları
- Depolama denetleyicisi sürücülerini
- Diğer sürücüler

İşletim sistemi

Precision 7920 Tower aşağıdaki işletim sistemlerini destekler:

- Windows 11 Pro, 64-bit
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bit
- Windows 11 Pro for Workstations, 64-bit
- Windows 10 Pro, 64 bit
- Windows 10 Pro National Academic, 64 bit
- Windows 10 Enterprise, 64 bit *
- Windows 10 Pro for Workstation, (64 bit)
- RHEL 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS, 64 bit
- Neoklylin 10

NOT: Yıldız(*): "Sadece Xeon W Serisi CPU'lara sahip sistemler tarafından desteklendiği" anlamına gelir.

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 Yükleme)** ögesini 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 sürücüsü

Intel yonga seti ve Intel Management Engine 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 denetleyicisi sürücüsü

Grafik denetleyicisi sürücüsünün bilgisayarda yüklü olup olmadığını doğrulayın.

- Display adapters
 - NVIDIA NVS 310




USB sürücülere

USB sürücülerinin bilgisayara önceden yüklenmiş 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 Sürücülere

Bu sistem hem LAN hem de WiFi sürücülere ile birlikte gelir ve LAN ve WiFi'yi sürücülerin kurulumundan geçmeden algılayabilir.

- ▼  Network adapters
 -  Intel(R) Ethernet Connection (3) I219-LM
 -  Intel(R) I210 Gigabit Network Connection


Ses sürücülere

Ses sürücülerinin bilgisayarda zaten yüklü olup olmadığını kontrol edin.

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




Bağlantı Noktaları

Bağlantı noktası sürücülerinin bilgisayara önceden kurulmuş olduğunu doğrulayın.

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

Depolama denetleyicisi sürücülere

Depolama kontrolü sürücülerinin bilgisayarda yüklü olup olmadığını kontrol edin.



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

Diğer sürücüler

Bu bölüm, Aygıt Yöneticisi'ndeki tüm diğer bileşenlerin sürücü ayrıntılarını listeler.




Güvenlik aygıtı sürücüleri

Güvenlik aygıtı sürücülerinin bilgisayarda yüklü olup olmadığını kontrol edin.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 1.2



Yazılım aygıtı sürücüleri

Yazılım aygıtı sürücülerinin bilgisayarda yüklü olup olmadığını kontrol edin.

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



İnsan Arabirimi Aygıtları

İnsan Arabirimi aygıtı sürücülerinin bilgisayarda yüklü olup olmadığını kontrol edin.

- ▼  Human Interface Devices
 -  USB Input Device

Taşınabilir Aygıtlar

Taşınabilir aygıt sürücülerinin bilgisayarda yüklü olup olmadığını kontrol edin.

- ▼  Portable Devices
 -  D:\

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
- Güç Kaynağı Ünitesi Yerleşik Kendi Kendine Test
- Sabit sürücü gösterge kodları
- Önyüklemeye 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.

EPSA Tanılamalarını çalıştırma

Aşağıda önerilen yöntemlerden biriyle tanılama önyüklemesini çağırın:

1. Bilgisayarı açın.
2. Bilgisayar ön yüklemeye yaparken Dell logosu görüntülediğinde 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.

ePSA kullanarak belleği test etme

1. Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
2. Dell logosu görüntüledikten sonra aşağıdaki işlemlerden birini yapın:
 - Klavyedeki **F12** tuşuna basın.
 - Sistem, bir kerelik önyüklemeye menüsünü görüntüler. Tanılamaya gitmek için yukarı ve aşağı ok tuşlarını kullanın ve ePSA'yı başlatmak için Enter tuşuna basın.

Sisteminizde Önyüklemeye Öncesi Sistem Değerlendirmesi (PSA) çalışır.

NOT: Çok uzun süre beklerseniz ve işletim sistemi logosu görüntülenirse masaüstünü görene kadar beklemeye devam edin. Dizüstü bilgisayarı kapatın ve tekrar deneyin.

NOT: Alternatif olarak ePSA'yı, **Fn + Güç Düğmesi**'ne basılı tutarak da başlatabilirsiniz.

Önyükleme yanıp sönen güç düğmesi kodları

Tablo 20. Güç düğmesi LED durumu

Güç Düğmesi LED Durumu	Açıklama
Kapalı	Güç Kapalı. LED boş.
Yanıp Sönen Sarı Işık	Güç açıldığında LED Başlangıç Durumu Yanıp Sönen Sarı desen tanılama önerileri ve olası arızalar için aşağıdaki tabloya bakın.
Yanıp Sönen Beyaz	Sistem düşük güç durumunda, S1 veya S3'tür. Bu, bir arıza durumunu göstermez.
Sabit Sarı	Güç açıldığında LED'in ikinci durumu, POWER_GOOD sinyalinin aktif olduğunu ve güç kaynağının iyi durumda olduğunu gösterir.
Sabit Beyaz	Sistem S0 durumundadır. Bu, düzgün çalışan makinenin normal güç durumudur. BIOS, işlem kodlarını almaya başladığını belirtmek için LED'i bu duruma çevirecektir.

Tablo 21. Tanılama LED'i davranışı

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
1	1	Arızalı Sistem kartı	Sistem kartı ile ilgili sorun gidermek için Teknik destek ile bağlantı kurun.
1	2	Bozuk Power_Ctrl kablosu, sistem kartı veya PSU	<ul style="list-style-type: none">Power_Ctrl kablosunun bağlı olduğundan emin olun.Önce PSU'yu çıkarın ve BIST düğmesini sistemin dışında test edin, test başarısız olursa PSU'yu değiştirin. Aksi durumda PSU'yu tekrar takın ve BIST düğmesini tekrar test edin.Hiçbiri işe yaramadıysa, sistem kartı değişimi için teknik destek ile iletişime geçin
1	3	Bozuk sistem kartı, Bellek veya İşlemci	<ul style="list-style-type: none">Sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsanız, belleği yeniden yerleştirerek ve varsa iyi durumda olduğu bilinen bir bellekle değiştirerek sorunun kapsamını daraltın.Hiçbir şey işe yaramadıysa Teknik Destek ile bağlantı kurun
2	1	Bozuk İşlemci	<ul style="list-style-type: none">CPU yapılandırma etkinliği devam etmektedir veya bir CPU arızası algılanmıştır.Teknik Destek ile bağlantı kurunSorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsanız CPU 0'ın takılı olduğundan ve CPU0 ve CPU1 çiftinin birbirinin aynısı olduğundan

Tablo 21. Tanılama LED'i davranışı (devamı)

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
			<p>emin olup, varsa iyi durumda olduğu bilinen bir CPU ile değiştirerek sorunun kapsamını daraltın.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hiçbir şey işe yaramadıysa Teknik Destek ile bağlantı kurun
2	2	Anakart: BIOS ROM arızası	<ul style="list-style-type: none"> Sistem, Kurtarma Modu'ndadır. En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse Teknik Destek ile bağlantı kurun
2	3	Bellek Yok	<ul style="list-style-type: none"> Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa hangi bellekte arıza oluştuğunu belirlemek için bellekleri tek tek çıkararak ve varsa iyi durumda olduğu bilinen bir bellekle değiştirerek sorunun kapsamını daraltın. Teknik Destek ile bağlantı kurun
2	4	Bellek/RAM hatası	<ul style="list-style-type: none"> Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa hangi bellekte arıza oluştuğunu belirlemek için bellekleri tek tek çıkararak ve varsa iyi durumda olduğu bilinen bir bellekle değiştirerek sorunun kapsamını daraltın. Teknik Destek ile bağlantı kurun
2	5	Geçersiz bellek takılı	<ul style="list-style-type: none"> Bellek alt sistem yapılandırma etkinliği devam ediyor. Bellek modülleri algılandı, ancak uyumsuz veya geçersiz bir yapılandırmada görünüyor. Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa hangi bellekte sorun oluştuğunu belirlemek üzere anakart üzerindeki bellekleri tek tek çıkararak sorunun kapsamını daraltın. Teknik Destek ile bağlantı kurun.
2	6	Anakart: Yonga seti	<ul style="list-style-type: none"> Önemli sistem kartı arızası algılandı. Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa hangi bileşende sorun oluştuğunu belirlemek

Tablo 21. Tanılama LED'i davranışı (devamı)

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
			<p>üzere anakart üzerindeki bileşenleri tek tek çıkararak sorunun kapsamını daraltın.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bileşenlerden herhangi birinin arızalı olduğunu belirlediyseniz, Bileşeni değiştirin. • Teknik Destek ile bağlantı kurun.
3	2	PCI Aygıtı veya Videosu	<ul style="list-style-type: none"> • PCI cihaz yapılandırma etkinliği devam etmektedir veya PCI cihaz hatası algılanmıştır. • Sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsanız PCI kartını yeniden yerleştirerek ve hangi kartta arıza oluştuğunu belirlemek üzere kartları tek tek çıkararak sorunun kapsamını daraltın. • Teknik Destek ile bağlantı kurun.
3	3	BIOS Kurtarma 1	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem, Kurtarma Modu'ndadır. • En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse Teknik Destek ile bağlantı kurun
3	4	BIOS Kurtarma 2	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem, Kurtarma Modu'ndadır. • En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse Teknik Destek ile bağlantı kurun
4	4	Yükseltici kartı sorunu	<ul style="list-style-type: none"> • Yükseltici ikinci CPU kartında güç sorunu
4	5	PCle Eklenebilir Kartını yerleştirme sorunu	<ul style="list-style-type: none"> • PCI aygıtı CPU1 yuvasına takılı ve CPU1 takılı değil. • Sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsanız CPU1 yuvasındaki tüm PCIe kartını CPU0 yuvasına taşıyın. Alternatif olarak, özdeş bir CPU'yu CPU1 soketine CPU0 olarak takın. • Teknik Destek ile bağlantı kurun
4	6	RAID Birimi düşük performansta	<ul style="list-style-type: none"> • RAID biriminin performansı düşürülmüş. • Sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsanız Aygıt Yapılandırması sekmesine girmek için F12 menüsünü

Tablo 21. Tanılama LED'i davranışı (devamı)

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
			kullanın. Mümkünse RAID birimini yeniden oluşturun <ul style="list-style-type: none">• Teknik Destek ile bağlantı kurun.
4	7	Sistem Yan kapağı eksik	<ul style="list-style-type: none">• Sistem yan kapağı (sol ya da sağ) eksik.• Gücü fişten çekin, tüm yan kapakları kasaya geri takın ve gücü fişe takın.• Teknik Destek ile bağlantı kurun.

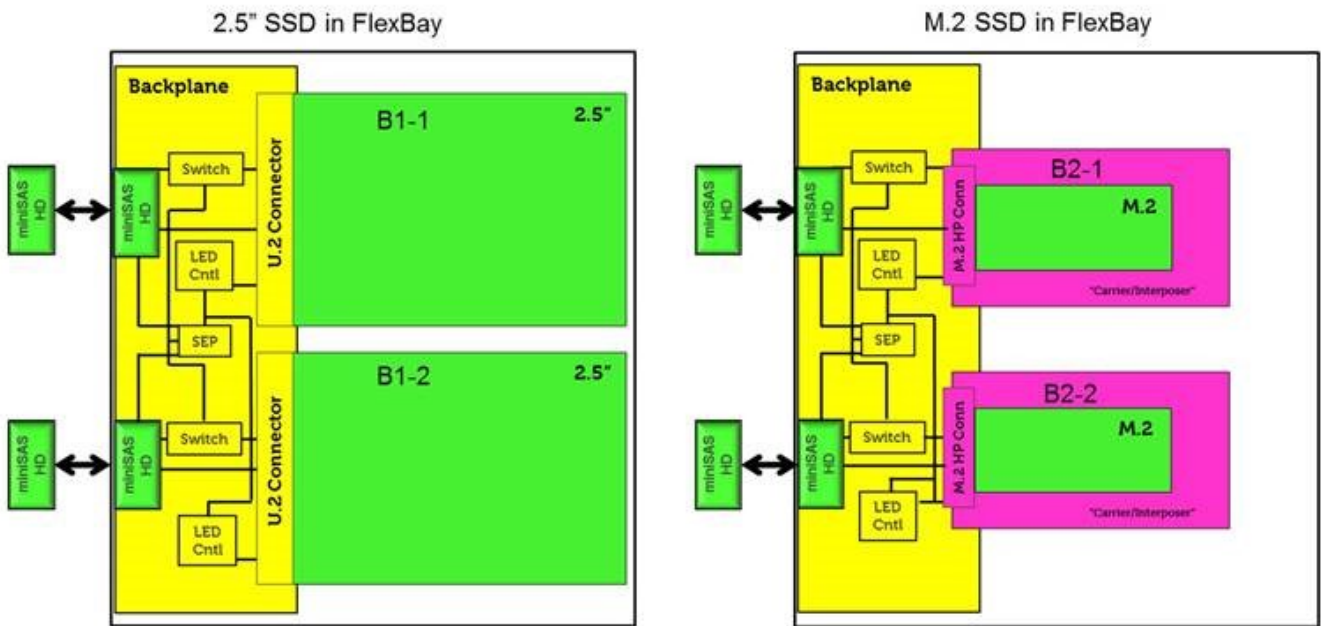
Güç Kaynağı Ünitesi Yerleşik Kendi Kendine Test

Yerleşik Kendi Kendine Test (BIST), güç kaynağı ünitesinin çalışır durumda olup olmadığını belirlemeye yardımcı olur. Masaüstü veya hepsi bir arada bilgisayarın güç kaynağı biriminde kendi kendine sına ma tanılama yı çalıştırmak için [Dell Destek Sitesi](#)'ndeki Bilgi Tabanı Kaynağında arama yapın.

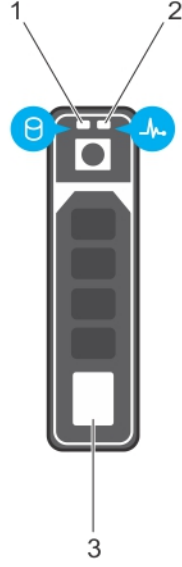
Sabit sürücü gösterge kodları

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 3. 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) modundaydı durum LED göstergesi (sağ tarafta) yanmaz.

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

Tablo 22. Sabit sürücü gösterge kodları

Sabit sürücü durumu gösterge kodu	Koşul
Saniyede iki defa yeşil yanıp söner Kapalı	Sürücü tanımlama veya sökme işlemi için hazırlık. Sürücü çıkarma işlemi için hazırdır. 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.

Önyükleme yanıp sönen güç düğmesi kodları

Tablo 23. Güç düğmesi LED durumu

Güç Düğmesi LED Durumu	Açıklama
Kapalı	Güç Kapalı. LED boş.
Yanıp Sönen Sarı Işık	Güç açıldığında LED Başlangıç Durumu Yanıp Sönen Sarı desen tanımlama önerileri ve olası arızalar için aşağıdaki tabloya bakın.

Tablo 23. Güç düğmesi LED durumu (devamı)

Güç Düğmesi LED Durumu	Açıklama
Yanıp Sönen Beyaz	Sistem düşük güç durumunda, S1 veya S3'tür. Bu, bir arıza durumunu göstermez.
Sabit Sarı	Güç açıldığında LED'in ikinci durumu, POWER_GOOD sinyalinin aktif olduğunu ve güç kaynağının iyi durumda olduğunu gösterir.
Sabit Beyaz	Sistem S0 durumundadır. Bu, düzgün çalışan makinenin normal güç durumudur. BIOS, işlem kodlarını almaya başladığını belirtmek için LED'i bu duruma çevirecektir.

Tablo 24. Tanılama LED'i davranışı

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
1	1	Arızalı Sistem kartı	Sistem kartı ile ilgili sorun gidermek için Teknik destek ile bağlantı kurun.
1	2	Bozuk Power_Ctrl kablosu, sistem kartı veya PSU	<ul style="list-style-type: none">Power_Ctrl kablosunun bağlı olduğundan emin olun.Önce PSU'yu çıkarın ve BIST düğmesini sistemin dışında test edin, test başarısız olursa PSU'yu değiştirin. Aksi durumda PSU'yu tekrar takın ve BIST düğmesini tekrar test edin.Hiçbiri işe yaramadıysa, sistem kartı değişimi için teknik destek ile iletişime geçin
1	3	Bozuk sistem kartı, Bellek veya İşlemci	<ul style="list-style-type: none">Sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsanız, belleği yeniden yerleştirerek ve varsa iyi durumda olduğu bilinen bir bellekle değiştirerek sorunun kapsamını daraltın.Hiçbir şey işe yaramadıysa Teknik Destek ile bağlantı kurun
2	1	Bozuk İşlemci	<ul style="list-style-type: none">CPU yapılandırma etkinliği devam etmektedir veya bir CPU arızası algılanmıştır.Teknik Destek ile bağlantı kurunSorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsanız CPU 0'ın takılı olduğundan ve CPU0 ve CPU1 çiftinin birbirinin aynısı olduğundan emin olup, varsa iyi durumda olduğu bilinen bir CPU ile değiştirerek sorunun kapsamını daraltın.Hiçbir şey işe yaramadıysa Teknik Destek ile bağlantı kurun

Tablo 24. Tanılama LED'i davranışı (devamı)

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
2	2	Anakart: BIOS ROM arızası	<ul style="list-style-type: none">• Sistem, Kurtarma Modu'ndadır.• En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse Teknik Destek ile bağlantı kurun
2	3	Bellek Yok	<ul style="list-style-type: none">• Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa hangi bellekte arıza oluştuğunu belirlemek için bellekleri tek tek çıkararak ve varsa iyi durumda olduğu bilinen bir bellekle değiştirerek sorunun kapsamını daraltın.• Teknik Destek ile bağlantı kurun
2	4	Bellek/RAM hatası	<ul style="list-style-type: none">• Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa hangi bellekte arıza oluştuğunu belirlemek için bellekleri tek tek çıkararak ve varsa iyi durumda olduğu bilinen bir bellekle değiştirerek sorunun kapsamını daraltın.• Teknik Destek ile bağlantı kurun
2	5	Geçersiz bellek takılı	<ul style="list-style-type: none">• Bellek alt sistem yapılandırma etkinliği devam ediyor. Bellek modülleri algılandı, ancak uyumsuz veya geçersiz bir yapılandırmada görünüyor.• Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa hangi bellekte sorun oluştuğunu belirlemek üzere anakart üzerindeki bellekleri tek tek çıkararak sorunun kapsamını daraltın.• Teknik Destek ile bağlantı kurun.
2	6	Anakart: Yonga seti	<ul style="list-style-type: none">• Önemli sistem kartı arızası algılandı.• Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa hangi bileşende sorun oluştuğunu belirlemek üzere anakart üzerindeki bileşenleri tek tek çıkararak sorunun kapsamını daraltın.• Bileşenlerden herhangi birinin arızalı olduğunu belirlediyseniz, Bileşeni değiştirin.

Tablo 24. Tanılama LED'i davranışı (devamı)

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
			<ul style="list-style-type: none">• Teknik Destek ile bağlantı kurun.
3	2	PCI Aygıtı veya Videosu	<ul style="list-style-type: none">• PCI cihaz yapılandırma etkinliği devam etmektedir veya PCI cihaz hatası algılanmıştır.• Sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsanız PCI kartını yeniden yerleştirerek ve hangi kartta arıza oluştuğunu belirlemek üzere kartları tek tek çıkararak sorunun kapsamını daraltın.• Teknik Destek ile bağlantı kurun.
3	3	BIOS Kurtarma 1	<ul style="list-style-type: none">• Sistem, Kurtarma Modu'ndadır.• En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse Teknik Destek ile bağlantı kurun
3	4	BIOS Kurtarma 2	<ul style="list-style-type: none">• Sistem, Kurtarma Modu'ndadır.• En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse Teknik Destek ile bağlantı kurun
4	4	Yükseltici kartı sorunu	<ul style="list-style-type: none">• Yükseltici ikinci CPU kartında güç sorunu
4	5	PCI Eklenebilir Kartını yerleştirme sorunu	<ul style="list-style-type: none">• PCI aygıtı CPU1 yuvasına takılı ve CPU1 takılı değil.• Sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsanız CPU1 yuvasındaki tüm PCIe kartını CPU0 yuvasına taşıyın. Alternatif olarak, özdeş bir CPU'yu CPU1 soketine CPU0 olarak takın.• Teknik Destek ile bağlantı kurun
4	6	RAID Birimi düşük performansta	<ul style="list-style-type: none">• RAID biriminin performansı düşürülmüş.• Sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsanız Aygıt Yapılandırması sekmesine girmek için F12 menüsünü kullanın. Mümkünse RAID birimini yeniden oluşturun• Teknik Destek ile bağlantı kurun.
4	7	Sistem Yan kapağı eksik	<ul style="list-style-type: none">• Sistem yan kapağı (sol ya da sağ) eksik.

Tablo 24. Tanılama LED'i davranışı (devamı)

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
			<ul style="list-style-type: none">• Gücü fişten çekin, tüm yan kapakları kasaya geri takın ve gücü fişe takın.• Teknik Destek ile bağlantı kurun.

Revizyon geçmişi

Belgede yapılan tüm güncelleştirmeleri izler. Genellikle değişiklik tarihini, sürüm numarasını ve değişikliğin kısa bir açıklamasını içerir. Bu günlük, şeffaflığın, hesap verebilirliğin ve net bir ilerleme zaman çizelgesinin korunmasına yardımcı olur.

Tablo 25. Revizyon geçmişi

Revizyon	Tarih	Açıklama
A00	09-29-2017	Orijinal yayınlanma tarihi.
A13	07-28-2025	<ul style="list-style-type: none">• Arkadan görünüm belirtme çizgisi güncellemesi.• Güç kaynağı nitesi Yerleşik Kendi Kendini Sınama konusu eklendi.

Dell'e Başvurma

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

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

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