

OptiPlex 3050 Micro

Kullanıcı El Kitabı



Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

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

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

© 2017 Dell Inc. veya bağlı kuruluşları. Tüm hakları saklıdır. Dell, EMC ve diğer ticari markalar, Dell Inc. veya bağlı kuruluşlarının ticari markalarıdır. Diğer ticari markalar ilgili sahiplerinin ticari markaları olabilir.

1 Bilgisayarınızda Çalışma.....	6
Güvenlik talimatları.....	6
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce.....	6
Bilgisayarınızı kapatma.....	7
Bilgisayarınızı kapatma — Windows 10.....	7
Bilgisayarınızı kapatma — Windows 7.....	7
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	7
2 Bileşenleri takma ve çıkarma.....	8
Önerilen araçlar.....	8
Anten.....	8
Anteni çıkarma.....	8
Anteni takma.....	9
Kapak.....	9
Kapağı Çıkarma.....	9
Kapağı takma.....	10
Düğme pili.....	10
Düğme pilin çıkarılması.....	10
Düğme pili takma.....	11
Depolama.....	11
2,5 inç sürücü aksamını çıkarma.....	11
2,5 inç sürücüyü sürücü braketinden çıkarma.....	12
Sürücüyü sürücü braketine takma.....	12
2,5 inç sürücü aksamını takma.....	13
WLAN kartı.....	13
WLAN Kartını Çıkarma.....	13
WLAN Kartını Takma.....	14
M.2 PCIe SSD	14
M.2 PCIe SSD'yi çıkarma	14
M.2 PCIe SSD'yi takma	15
Sistem fanı.....	15
Sistem fanı Çıkarma.....	15
Sistem fanını Takma.....	17
Hoparlör.....	17
Hoparlörü çıkarma.....	17
Hoparlörü takma.....	18
Bellek modülü.....	18
Bellek modülünü çıkarma.....	18
Bellek modülünü takma.....	19
Isı emici.....	19
Isı emiciyi çıkarma.....	19
Isı emiciyi takma.....	20
İşlemci.....	20

İşlemciyi çıkarma.....	20
İşlemci takma.....	21
Sistem kartı.....	22
Sistem kartını çıkarma.....	22
Sistem kartını takma.....	23
Sistem kartı düzeni.....	24
3 Teknoloji ve bileşenler.....	25
İşlemciler.....	25
Görev Yöneticisi'nde işlemci kullanımını doğrulama.....	25
Chipsetler.....	25
Intel HD Grafik	25
Ekran seçenekleri.....	25
Windows 10'da görüntü bağdaştırıcılarını belirleme.....	25
Win 7'de ekran bağdaştırıcılarını tanımlama.....	26
Sürücülerini indirme.....	26
Depolama seçenekleri.....	26
Windows 10'da sabit sürücülerini tanımlama.....	26
Windows 7'de sabit sürücülerini tanımlama.....	26
Windows 10 ve Windows 7'de sistem belleğini doğrulama	27
Windows 10.....	27
Windows 7.....	27
Kurulumda sistem belleğini doğrulama.....	27
ePSA kullanarak belleği test etme.....	27
USB özellikleri.....	27
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	28
Hız.....	28
Uygulamalar.....	29
Uyumluluk.....	29
HDMI 1.4.....	29
HDMI 1.4 Özellikleri.....	30
HDMI'nin avantajları.....	30
4 Sistem kurulumu.....	31
Önyükleme Sırası.....	31
Navigasyon Tuşları.....	31
Sistem ve kurulum parolası.....	32
Bir sistem parolası ve kurulum parolası atama.....	32
Mevcut bir sistem ve/veya kurulum parolasını silme veya değiştirme.....	33
Sistem Kurulum seçenekleri.....	33
Windows'ta BIOS'u Güncelleme	39
Akıllı gücü etkinleştirme.....	40
5 Yazılım.....	41
Desteklenen işletim sistemleri.....	41
Grafik sürücülerini indirme.....	41
Chipset sürücüsünü indirme.....	41

Intel chipset sürücüleri.....	42
Intel HD Grafik sürücüleri.....	42
6 Bilgisayarınızda Sorun Giderme.....	44
Diagnostik Güç LED'i kodları.....	44
Tanılama hata mesajları.....	45
Sistem hata mesajları.....	48
7 Teknik özellikler.....	49
Sistem özellikleri.....	49
Bellek özellikleri.....	49
Video özellikleri.....	50
Ses özellikleri.....	50
İletişim özellikleri.....	50
Depolama teknik özellikleri.....	50
Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri.....	51
Güç kaynağı özellikleri.....	51
Fiziksel boyut özellikleri.....	51
Denetimler ve ışık özellikleri.....	51
Çevre özellikleri.....	52
8 Dell'e Başvurma.....	53

Bilgisayarınızda Çalışma

Güvenlik talimatları

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

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

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

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

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

⚠ DİKKAT: Elektrostatik boşalımı önlemek için bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki konektöre dokunurken aynı anda boyanmamış bir metal yüzeye periyodik olarak dokunarak kendinizi topraklayın.

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

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

① NOT: Bilgisayarınızın ve belirli bileşenlerin rengi bu belgede gösterilenden farklı olabilir.

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

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

- 1 [Güvenlik Talimatlarını](#) okuduğunuzdan emin olun.
- 2 Bilgisayar kapağının çizilmesini önlemek için, çalışma yüzeyinin düz ve temiz olmasını sağlayın.
- 3 Bilgisayarınızı kapatın.

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

- 4 Tüm ağ kablolarını bilgisayardan çıkarın.
- 5 Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
- 6 Sistem kartını topraklamak için, sistem bağlantısı yokken güç düğmesini basılı tutun.
- 7 Kapağı çıkarın.

⚠ DİKKAT: Bilgisayarın içinde herhangi bir şeye dokunmadan önce, bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki konektöre dokunurken aynı zamanda boyanmamış metal bir yüzeye periyodik olarak dokunarak kendinizi topraklayın.

Bilgisayarınızı kapatma

Bilgisayarınızı kapatma — Windows 10

⚠ DİKKAT: Veri kaybını önlemek için, bilgisayarınızı kapatmadan önce tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve açık programlardan çıkın.

- 1  tıklayın veya dokununuz.
- 2  tıklayın veya dokununuz ve ardından **Kapat** seçeneğine tıklayın veya dokununuz.

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

Bilgisayarınızı kapatma — Windows 7

⚠ DİKKAT: Veri kaybını önlemek için, bilgisayarınızı kapatmadan önce tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve açık programlardan çıkın.

- 1 **Başlat** düğmesini tıklatın.
- 2 **Shut down (Kapat)**'ı tıklayın.

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

Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

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

- 1 Kapağı yerine takın.
- ⚠ DİKKAT:** Ağ kablosu takmak için kabloyu önce ağ aygıtına takın ve ardından bilgisayara takın.
- 2 Bilgisayarınıza telefon veya ağ kablolarını bağlayın.
- 3 Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takın.
- 4 Bilgisayarınızı açın.
- 5 Gerekirse, **ePSA diagnostics (ePSA tanılama)** programını çalıştırarak bilgisayarın düzgün çalıştığını doğrulayın.

Bileşenleri takma ve çıkarma

Bu bölümde bileşenlerin bilgisayarınızdan çıkarılmasına veya takılmasına dair ayrıntılı bilgi yer almaktadır.

Önerilen araçlar

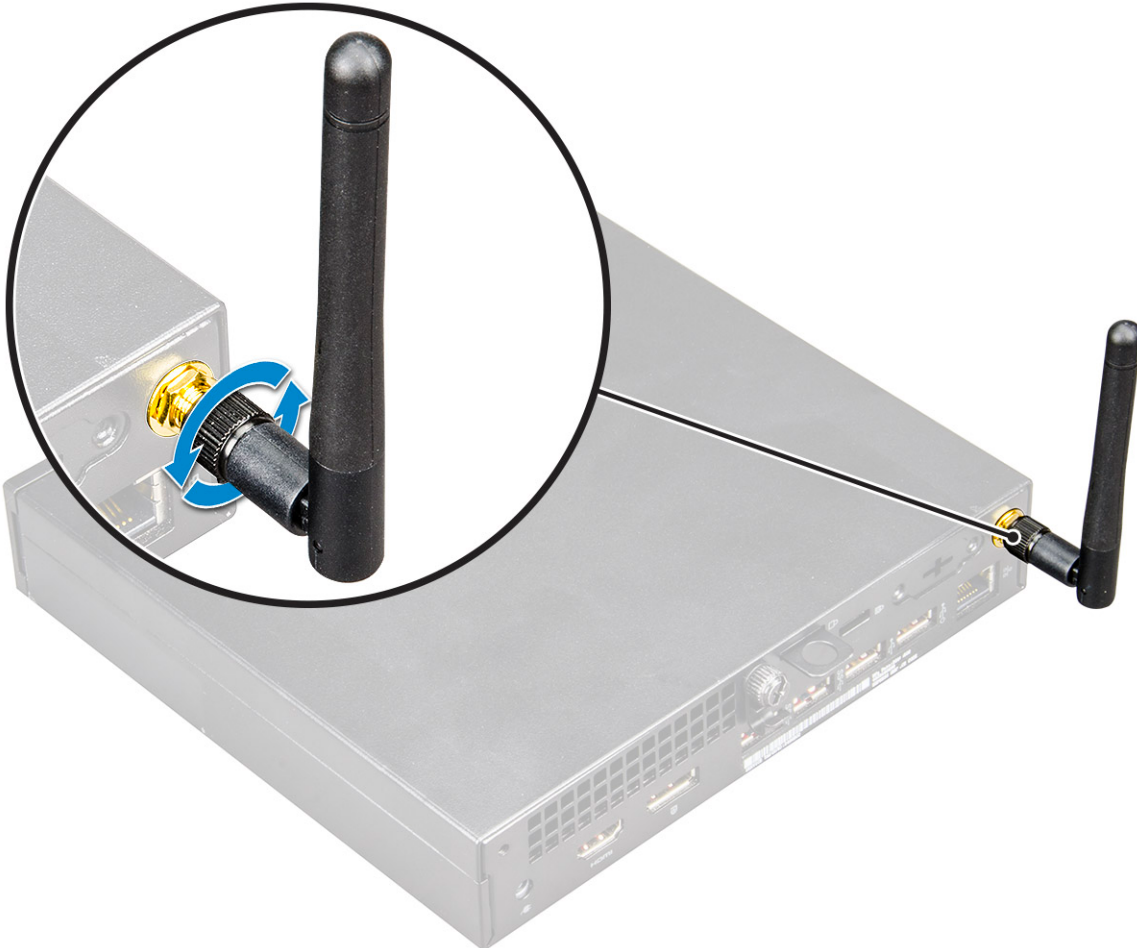
Bu belgedeki yordamlar için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- Küçük düz uçlu tornavida
- Phillips 1 numaralı tornavida
- Küçük plastik çizici

Anten

Anteni çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Anteni bilgisayardan çıkarmak için anten vidasını gevşetin.



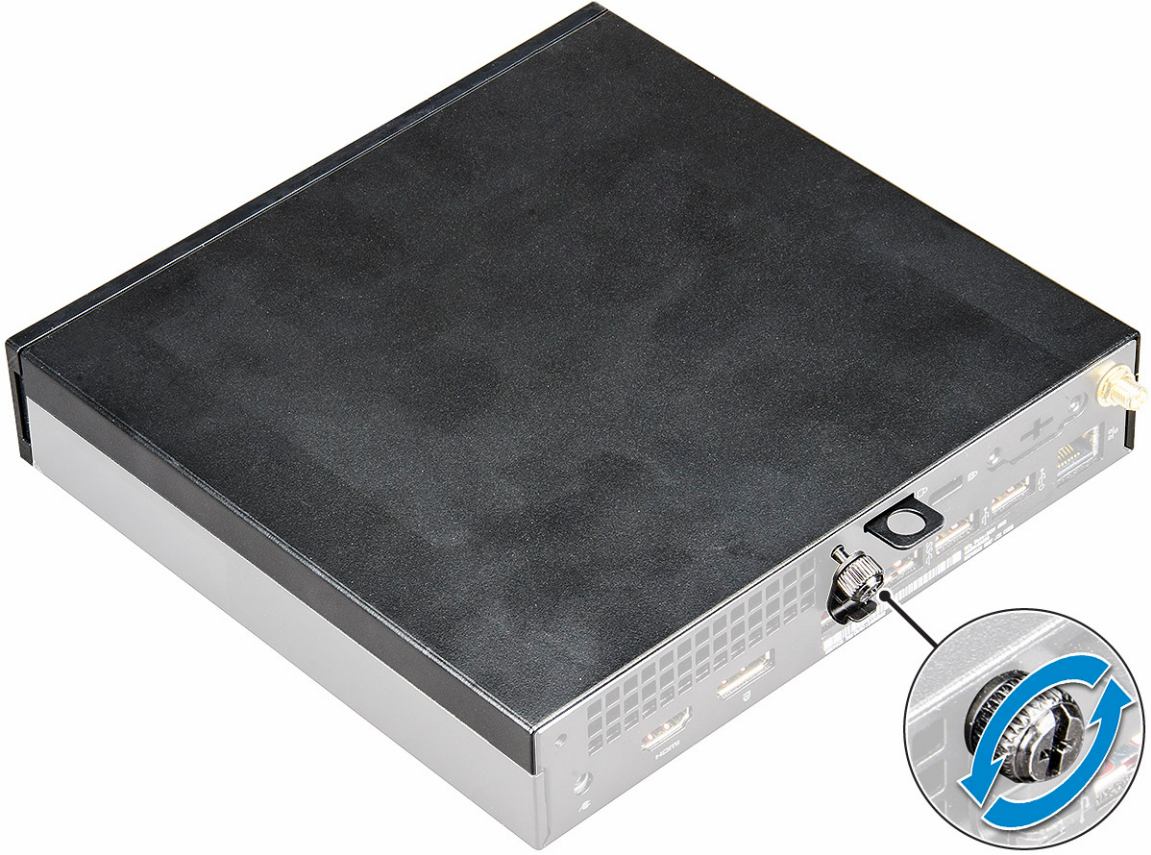
Anteni takma

- 1 Anteni hizalayın ve anteni bilgisayara sabitlemek için vidayı sıkın.
- 2 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Kapak

Kapağı Çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Kapağı çıkarmak için:
 - a Kapağı bilgisayara sabitleyen vidayı gevşetin [1].



- b Kapağı bilgisayardan kaydırarak çıkarın.



NOT: Kapağı, kenarlardan ayırmak için plastik bir çubuğa ihtiyacınız olabilir.

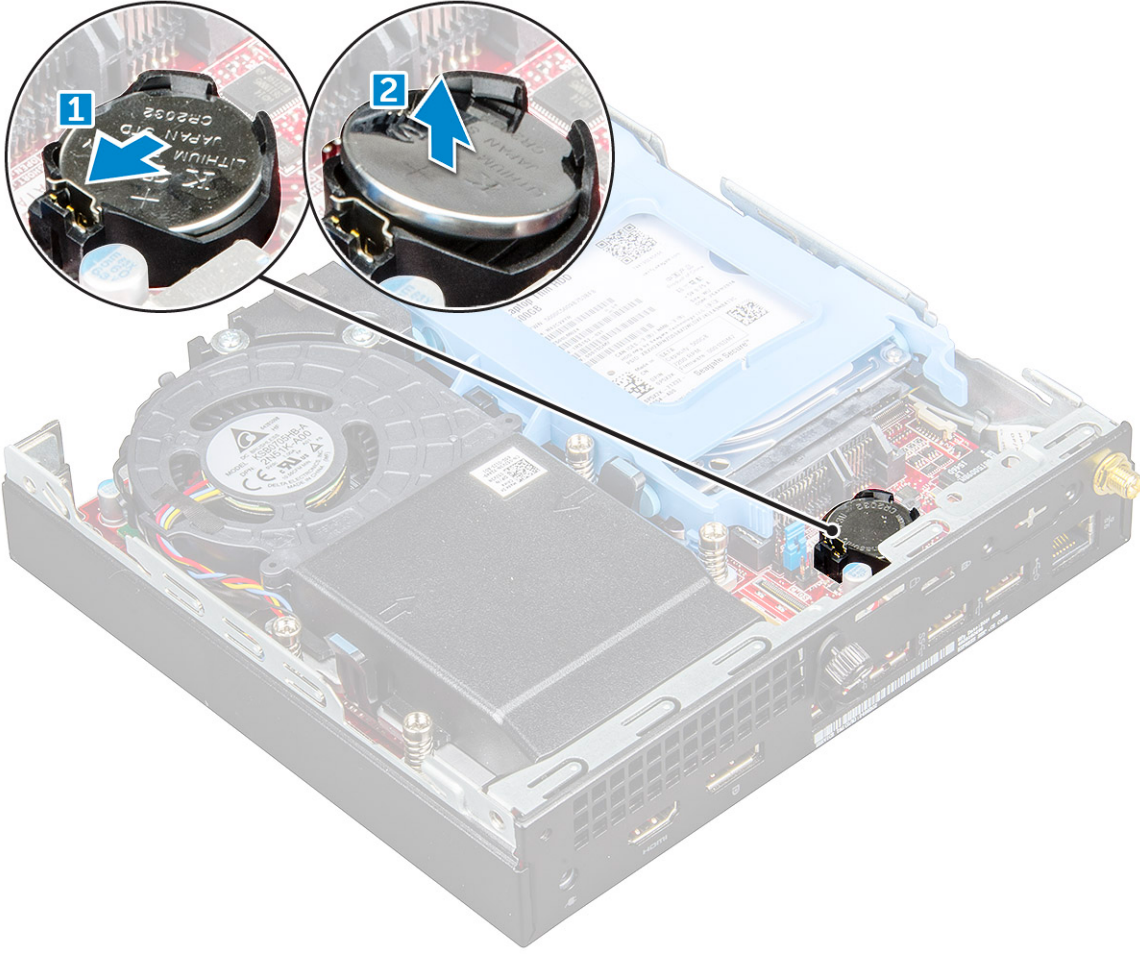
Kapağı takma

- 1 Kapağı bilgisayarın üzerine yerleştirin.
- 2 Takmak için, kapağı bilgisayarın arkasına doğru kaydırın.
- 3 Kapağı bilgisayara sabitlemek için kelebek vidayı sıkın.
- 4 [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

Düğme pil

Düğme pilin çıkarılması

- 1 [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 [Kapağı](#) çıkarın.
- 3 Düğme pili çıkarmak için:
 - a Düğme pil yerinden çıkana kadar serbest bırakma mandalına basın [1].
 - b Düğme pili sistem kartından çıkarın [2].



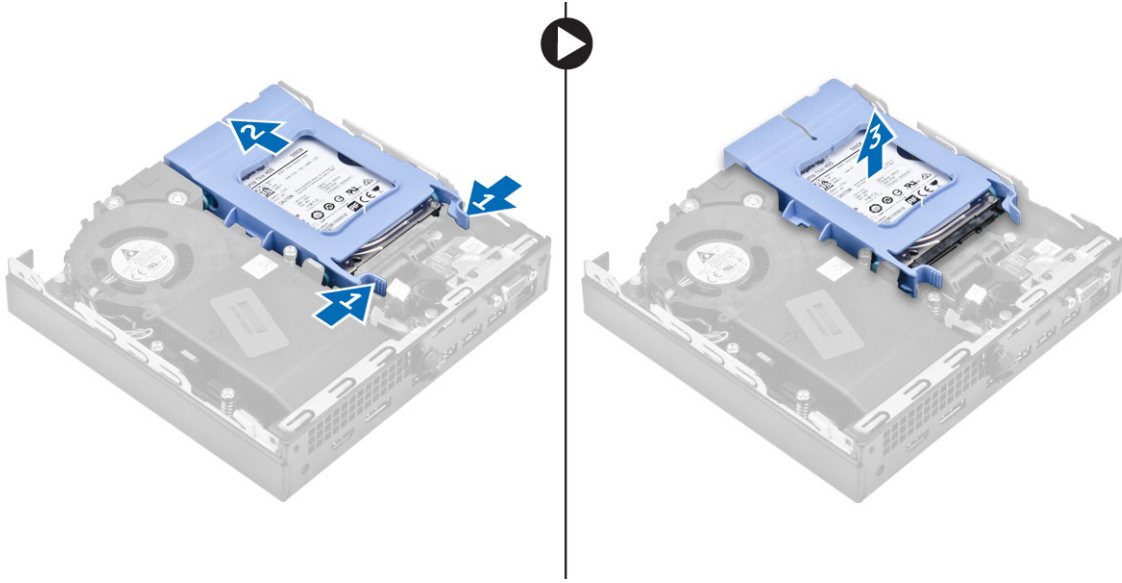
Düğme pili takma

- 1 Düğme pili "+" simgesi yukarı bakacak şekilde tutun ve konektörün pozitif tarafındaki sabitleme tırnaklarının altına kaydırın.
- 2 Yerine oturana kadar, pili konektöre doğru bastırın.
- 3 [Kapağı](#) takın.
- 4 [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

Depolama

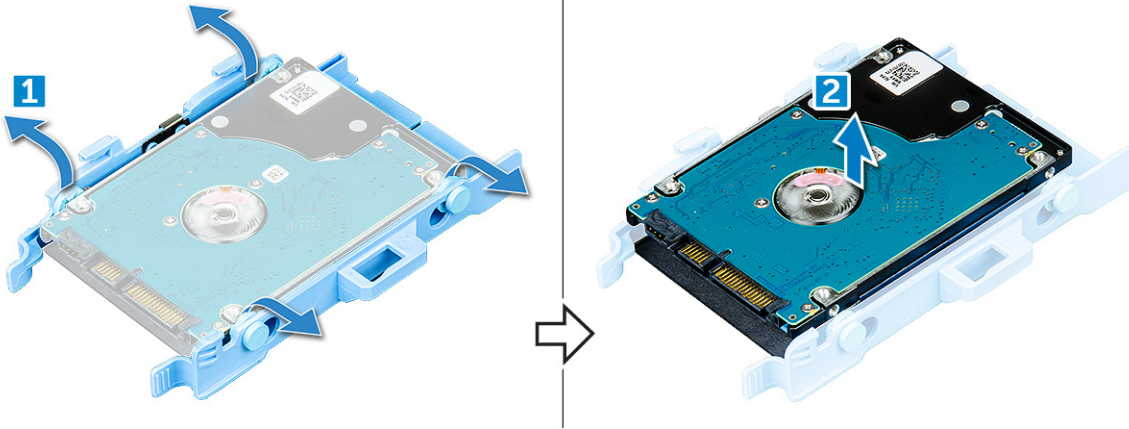
2,5 inç sürücü aksamını çıkarma

- 1 [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 [Kapağı](#) çıkarın.
- 3 Sürücü aksamını çıkarmak için:
 - a Sürücü aksamının iki yanındaki mavi tırnakları bastırın [1].
 - b Bilgisayardan ayırmak için sürücü aksamını itin [2].
 - c Sürücü aksamını bilgisayardan çıkarın [3].



2,5 inç sürücüyü sürücü braketinden çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın [İçinde Çalışmadan Önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
 - b 2,5 inç sürücü aksamı
- 3 Sürücü braketini çıkarmak için:
 - a Braketteki pimleri sürücünün yuvalarından çıkarmak için sürücü braketini bir tarafından çekin [1] ve sürücüyü kaldırın [2].



Sürücüyü sürücü braketine takma

- 1 Sürücü braketindeki pimleri, sürücünün yanındaki yuvalarla hizalayın ve takın.
- 2 Sürücü braketinin diğer tarafını esnetin ve braketteki pimleri sürücüyle hizalayın ve takın.
- 3 Şunları takın:
 - a 2,5 inç sürücü aksamı
 - b kapak
- 4 [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

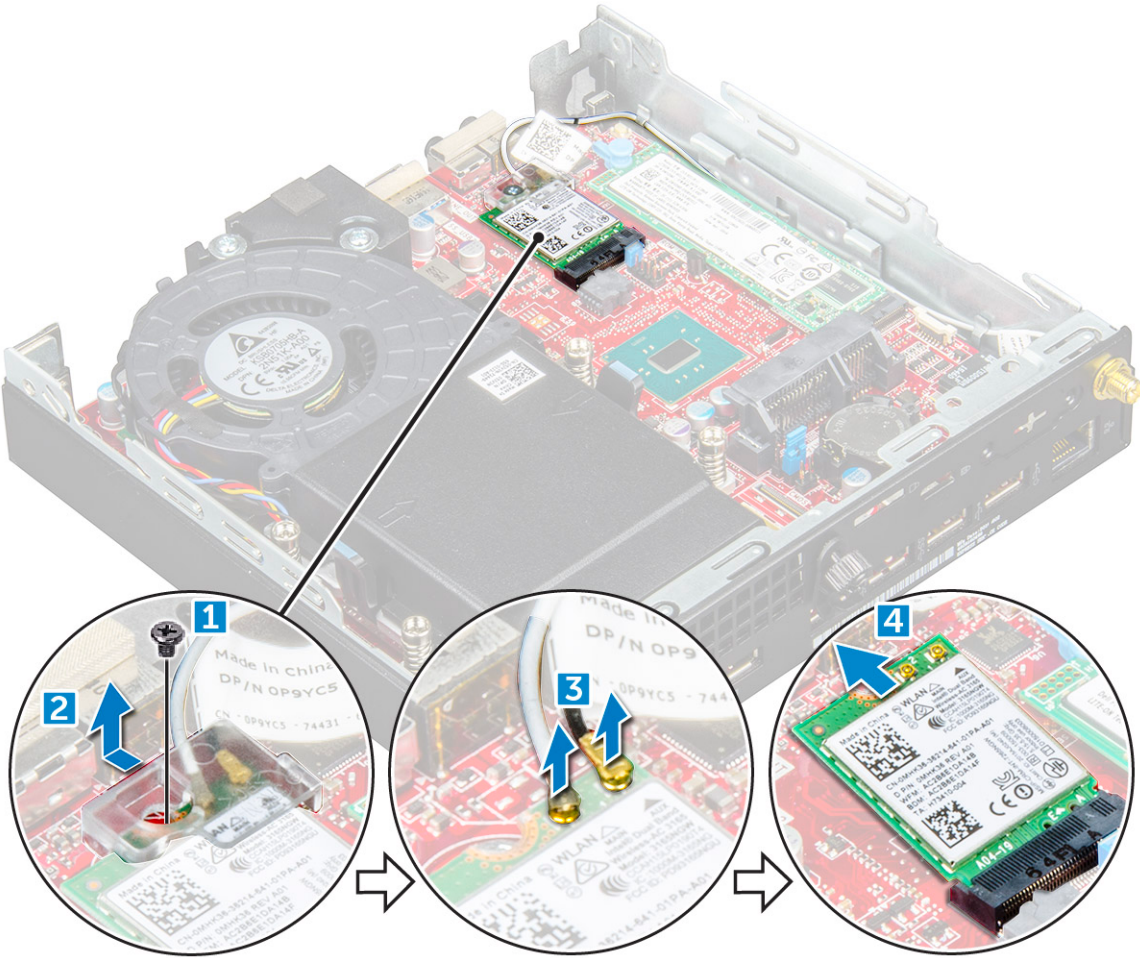
2,5 inç sürücü aksamını takma

- 1 Sürücü aksamını bilgisayarın üzerindeki yuvaya takın.
- 2 Sürücü aksamını, yerine oturana kadar konektöre doğru kaydırın.
- 3 Kapağı takın.
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

WLAN kartı

WLAN Kartını Çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
 - b sabit sürücü aksamı
- 3 WLAN kartını çıkarmak için:
 - a Plastik tırnağı sabitleyen vidayı sökün [1].
 - b WLAN kablolarına erişmek için plastik tırnağı serbest bırakın [2].
 - c WLAN kablolarını WLAN kartı üzerindeki konektörlerden ayırın [3].
 - d WLAN kartını sistem kartındaki konektörden kaldırın [4].



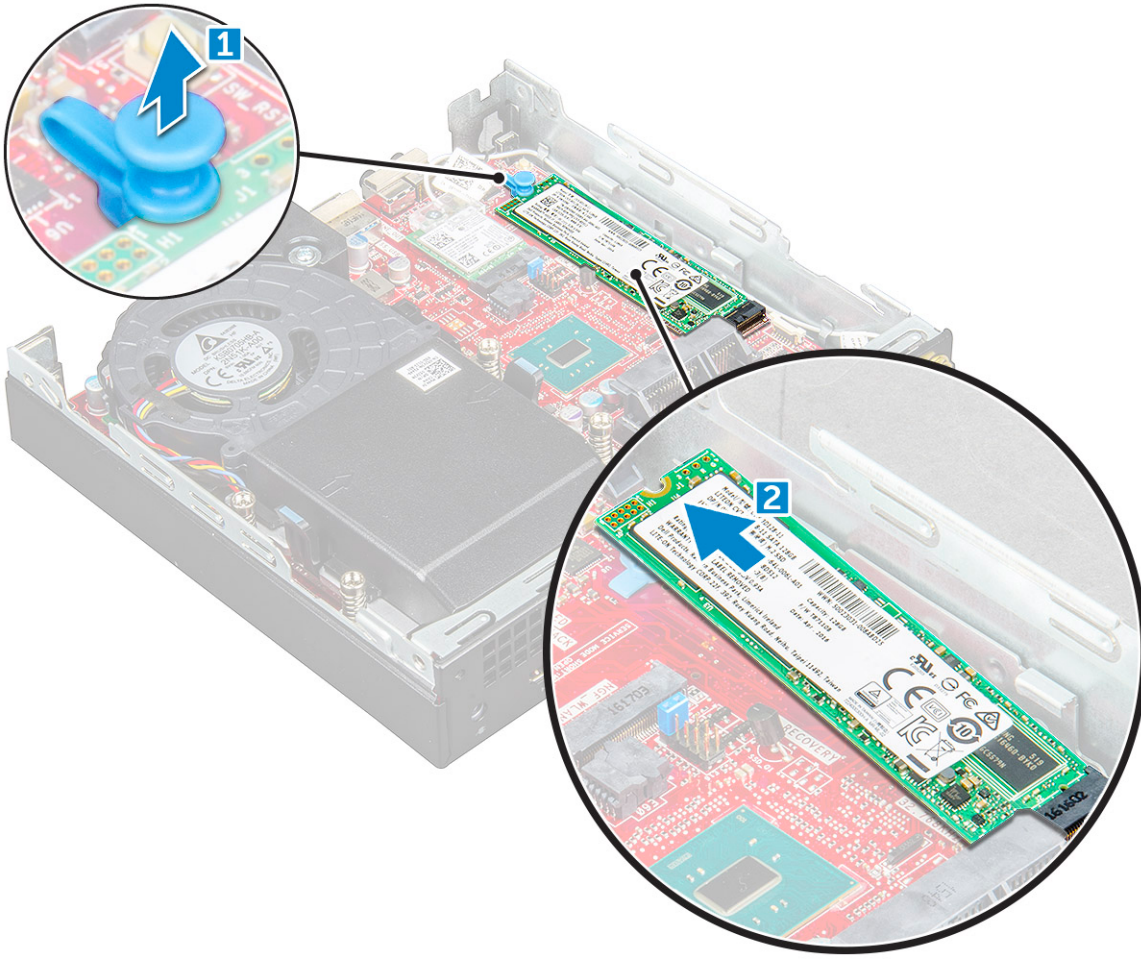
WLAN Kartını Takma

- 1 WLAN kartını konektöre takın.
- 2 WLAN kablolarını WLAN kartına bağlayın.
- 3 WLAN kablolarını sabitlemek için plastik tırnağı takın.
- 4 Plastik tırnağı WLAN kartına sabitleyen vidayı sıkın.
- 5 Şunları takın:
 - a sabit sürücü aksamı
 - b kapak
- 6 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

M.2 PCIe SSD

M.2 PCIe SSD'yi çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
 - b 2,5 inç sürücü aksamı
- 3 M.2 PCIe SSD'yi çıkarmak için:
 - a M.2 PCIe SSD'yi serbest bırakmak için mavi tırnağı çekin [1].
 - b M.2 PCIe SSD'yi konektörden çıkarın [2].



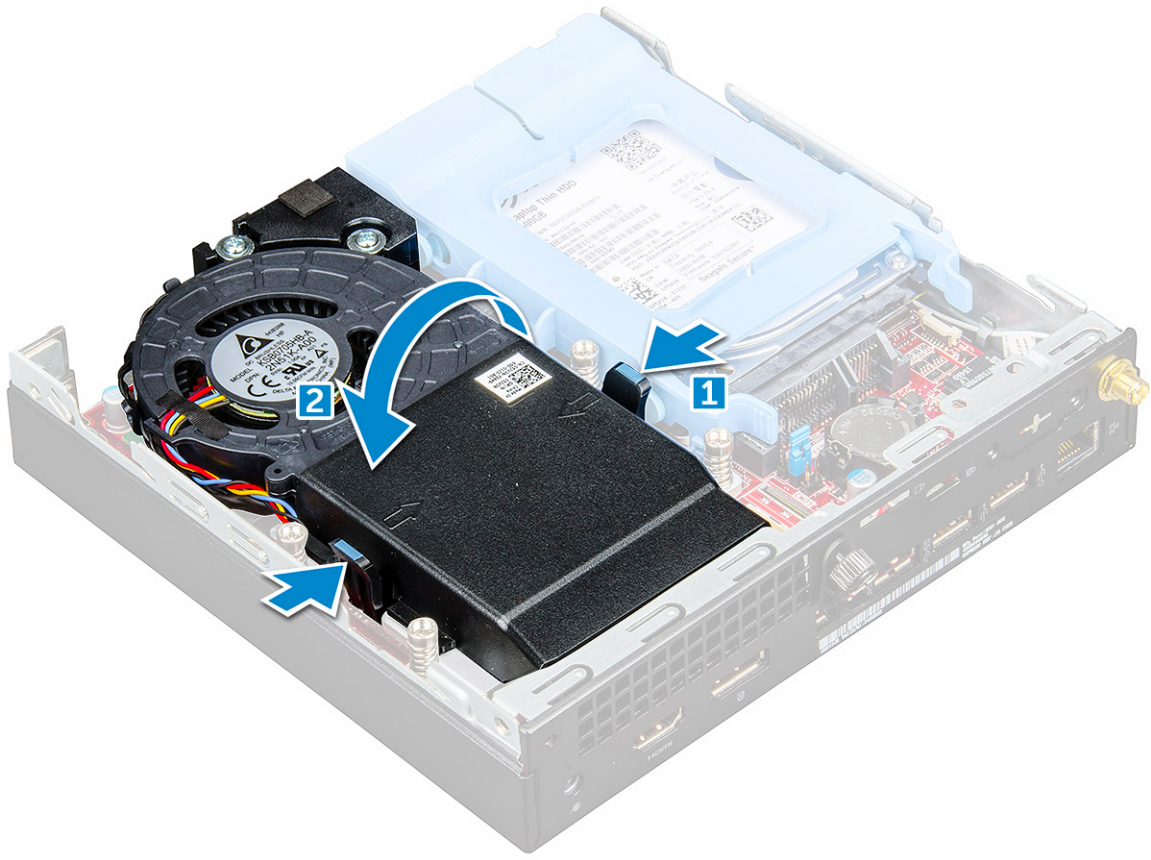
M.2 PCIe SSD'yi takma

- 1 M.2 PCIe SSD'yi konektöre takın.
- 2 M.2 PCIe SSD'yi sabitlemek için mavi tırnağa bastırın.
- 3 Şunları takın:
 - a 2,5 inç sürücü aksamı
 - b kapak
- 4 [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

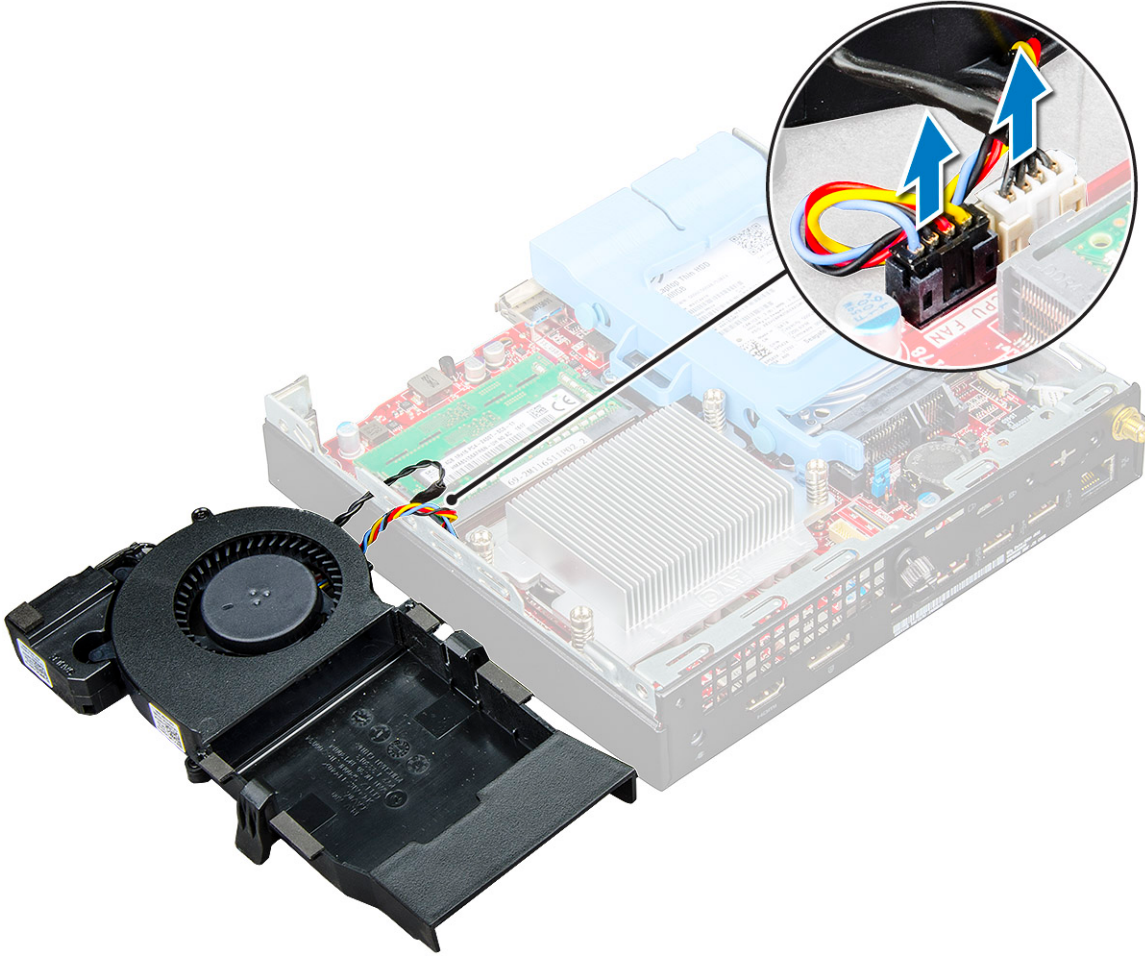
Sistem fanı

Sistem fanı Çıkarma

- 1 [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 [Kapağı](#) çıkarın.
- 3 Sistem fanını çıkarmak için:
 - a Sistem fanının iki yanındaki mavi tırnakları bastırın [1].
 - b Sistem kartını bilgisayardan serbest bırakmak için kaydırarak kaldırın.
 - c Bilgisayardan çıkarmak için sistem fanını çevirin [2].



- 4 Hoparlör kablosunu ve sistem fanı kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektörlerden sökün.



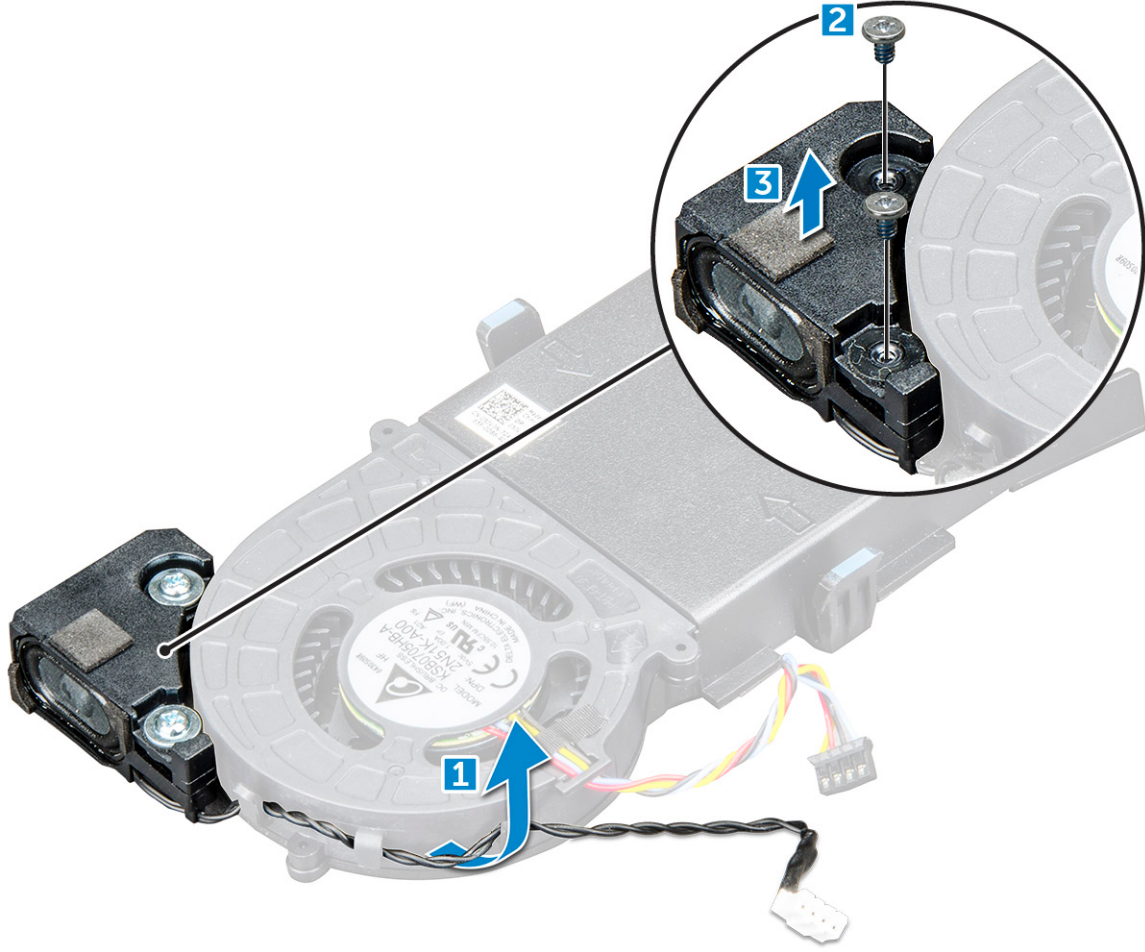
Sistem fanını Takma

- 1 Hoparlör kablosunu ve sistem fanı kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektörlere bağlayın.
- 2 Sistem fanını bilgisayarın üzerine yerleştirin ve yerine oturana kadar sistem fanını kaydırın.
- 3 [Kapağı](#) takın.
- 4 [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

Hoparlör

Hoparlörü çıkarma

- 1 [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a [kapak](#)
 - b [sistem fanı](#)
- 3 Hoparlörü çıkarmak için:
 - a Hoparlör kablosunu, sistem fanındaki tutma kancalarından kurtarın [1].
 - b Hoparlörü sistem fanına sabitleyen M2,5 X 4 vidaları sökün [2].
 - c Hoparlörü, sistem fanından sökün [3].



Hoparlörü takma

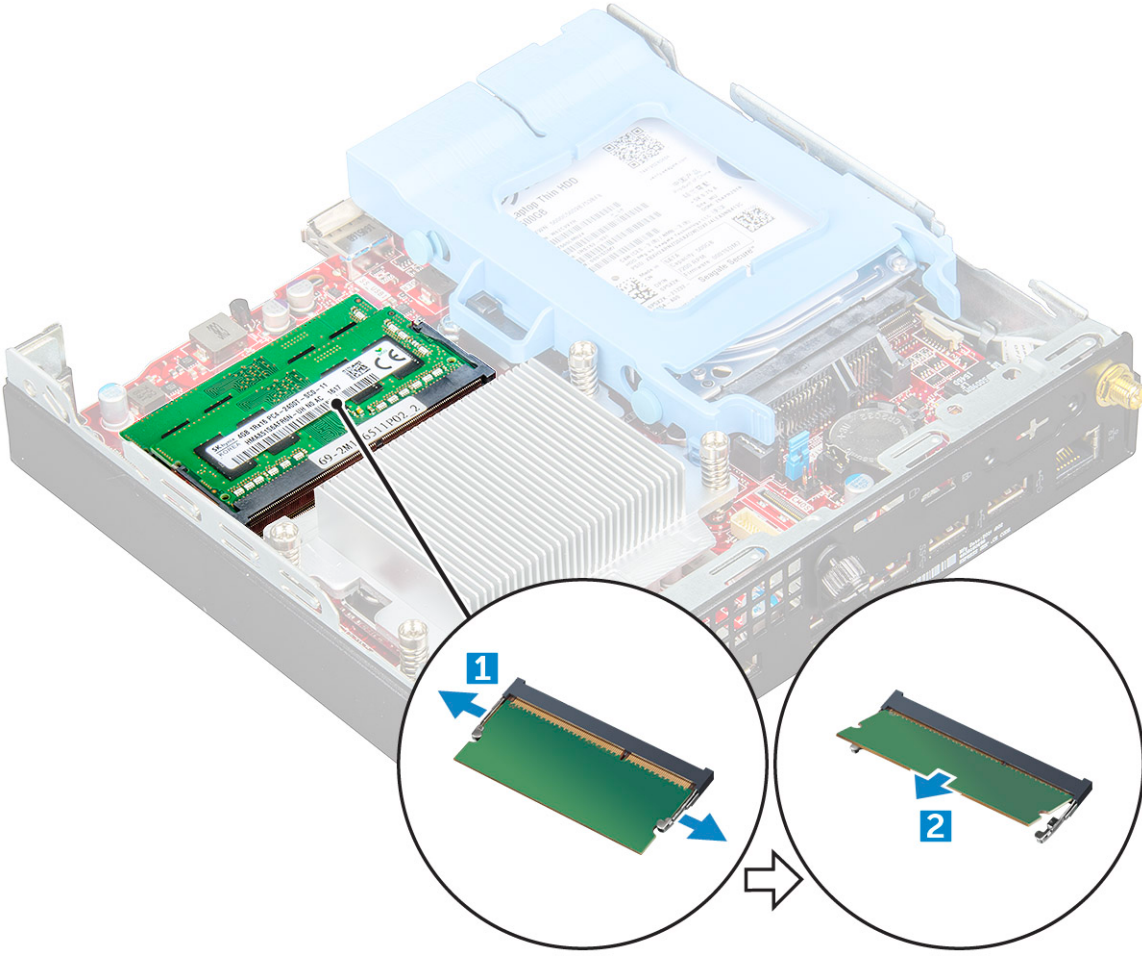
- 1 Hoparlördeki yuvalarla sistem fanındaki yuvaları hizalayın.
- 2 Hoparlörü sistem fanına sabitlemek için M2.5X4 vidaları sıkın.
- 3 Hoparlör kablosunu, sistem fanındaki tutma kancalarından geçirin.
- 4 Şunları takın:
 - a sistem fanı
 - b kapak
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Bellek modülü

Bellek modülünü çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
 - b sistem fanı
- 3 Bellek modülünü çıkarmak için:
 - a Bellek modülü çıkana kadar sabitleme klipslerini bellek modülünden çekin [1].

- b Bellek modülünü, sistem kartındaki yuvadan çıkarın [2].



Bellek modülünü takma

- 1 Bellek modülünün üzerindeki çentiği, bellek modülü konnektöründeki tırnakla hizalayın.
- 2 Bellek modülünü bellek modülü yuvasına takın ve yerine yerleşene kadar bastırın.
- 3 Şunları takın:
 - a sistem fanı
 - b kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

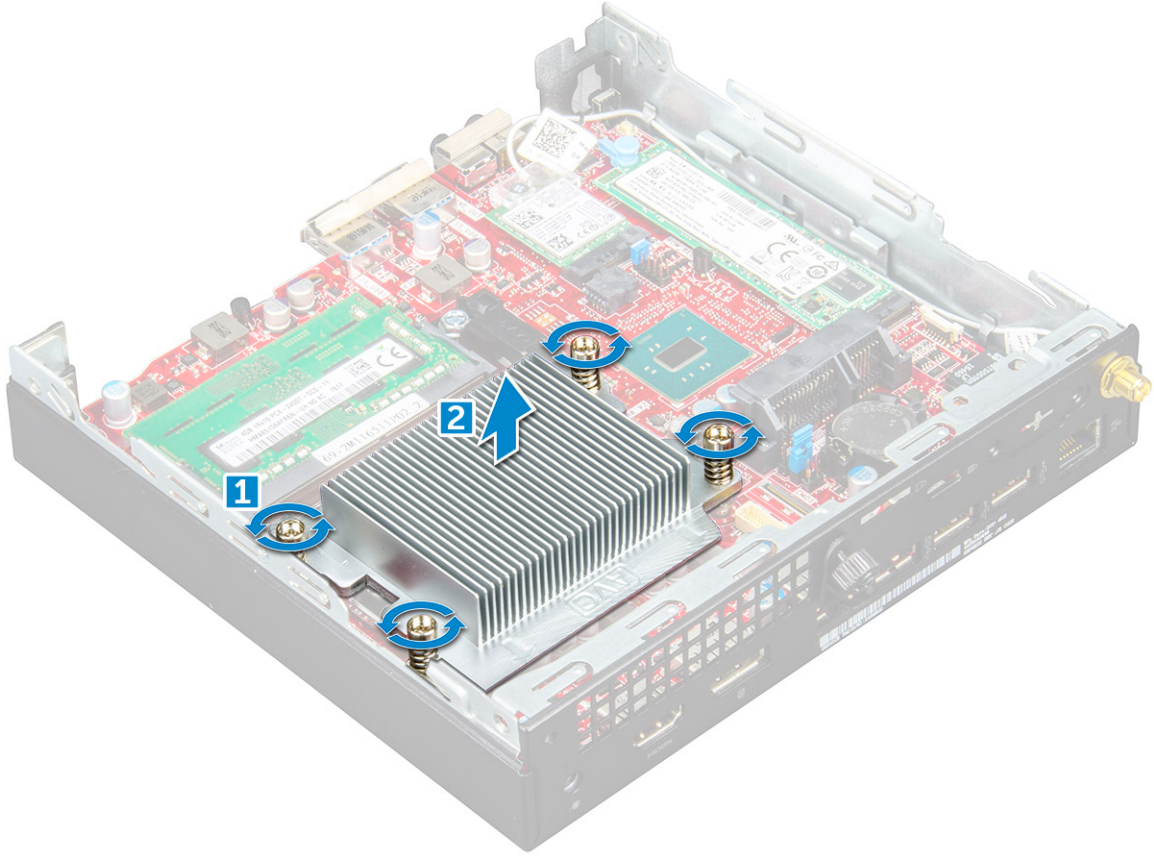
Isı emici

Isı emiciyi çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
 - b 2,5 inç sürücü aksamı
 - c sistem fanı
- 3 Isı emiciyi çıkarmak için:



- a Isı emiciyi bilgisayara sabitleyen M3 vidaları gevşetin [1].
- b Isı emiciyi kaldırarak bilgisayardan uzaklaştırın [2].



Isı emiciyi takma

- 1 Isı emiciyi işlemcinin üzerine yerleştirin.
- 2 Isı emiciyi sistem kartına sabitlemek için M3 vidaları sıkın.
- 3 Şunları takın:
 - a sistem fanı
 - b 2,5 inç sürücü aksamı
 - c kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

İşlemci

İşlemciyi çıkarma

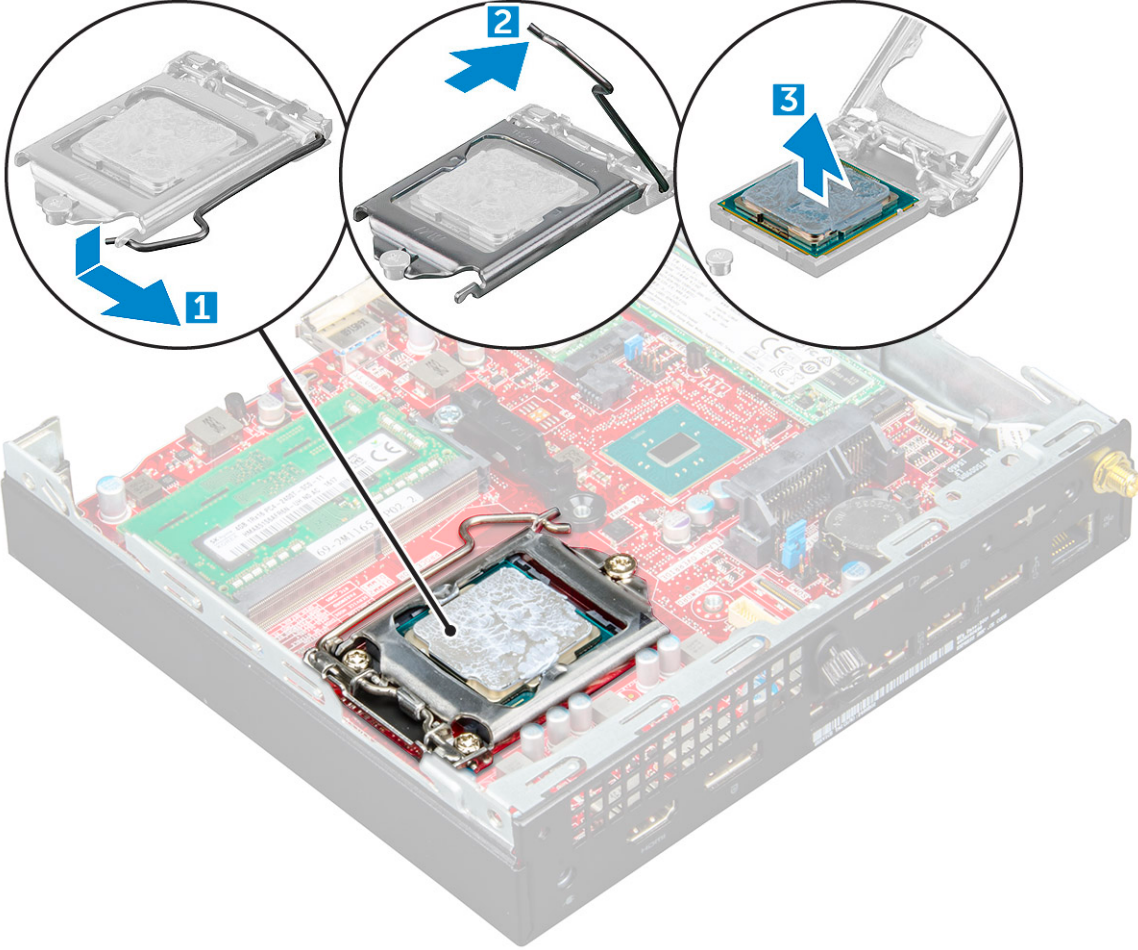
- 1 Bilgisayarınızın [İçinde Çalışmadan Önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
 - b 2,5 inç sürücü aksamı
 - c sistem fanı
 - d ısı emicisi
- 3 İşlemciyi çıkarmak için:

- a Kolu işlemci korumasının üzerindeki tırnağın altına ve dışarıya doğru iterek soket kolunu serbest bırakın [1].
- b Kolu yukarı doğru kaldırın ve işlemci koruyucusunu çıkarın [2].

⚠ DİKKAT: İşlemci soket pimleri hassastır ve kalıcı olarak zarar görebilir. İşlemciyi soketten çıkarırken işlemci soketindeki pimleri eğmemeye dikkat edin.

- c İşlemciyi soketten çıkarın [3].

① NOT: İşlemciyi çıkardıktan sonra yeniden kullanım, iade veya geçici depolama için antistatik bir kaba yerleştirin. İşlemci temas noktalarına zarar vermemek için işlemcinin alt kısmına dokunmayın. Yalnızca işlemcinin yanındaki kenarlara dokunun.



İşlemci takma

- 1 İşlemciyi soket anahtarlarıyla hizalayın.

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

- 2 İşlemcinin pin 1 göstergesini soket üzerindeki üçgenle hizalayın.
- 3 Yuva üzerindeki işlemciyi, işlemci üzerindeki yuvalar yuva anahtarlarına hizalanacak şekilde yerleştirin.
- 4 Sabitleme vidasının altında kaydırarak işlemci muhafazasını kapatın.
- 5 Soket kolunu indirin ve kilitlemek için tırnağın altına itin.
- 6 Şunları takın:
 - a ısı emicisi
 - b sistem fanı
 - c 2,5 inç sürücü aksami



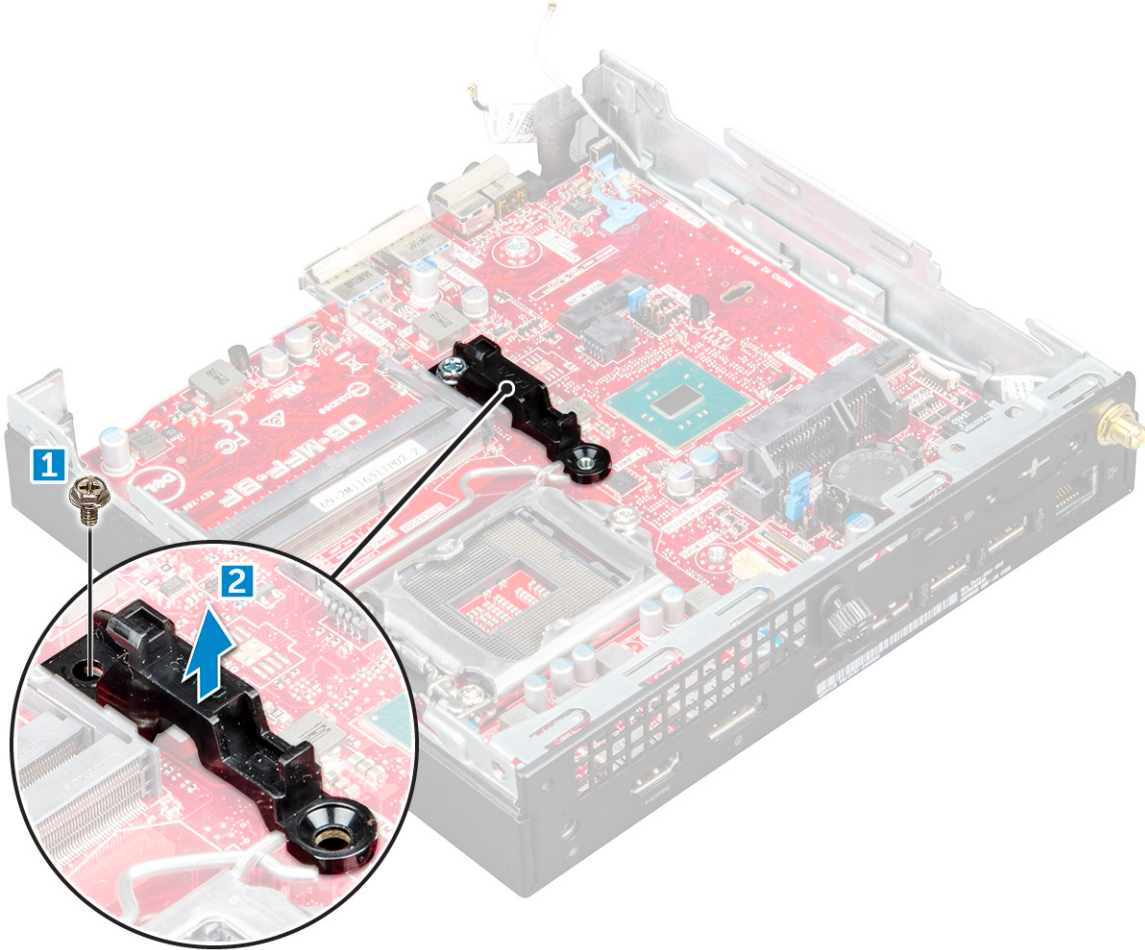
d kapak

7 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

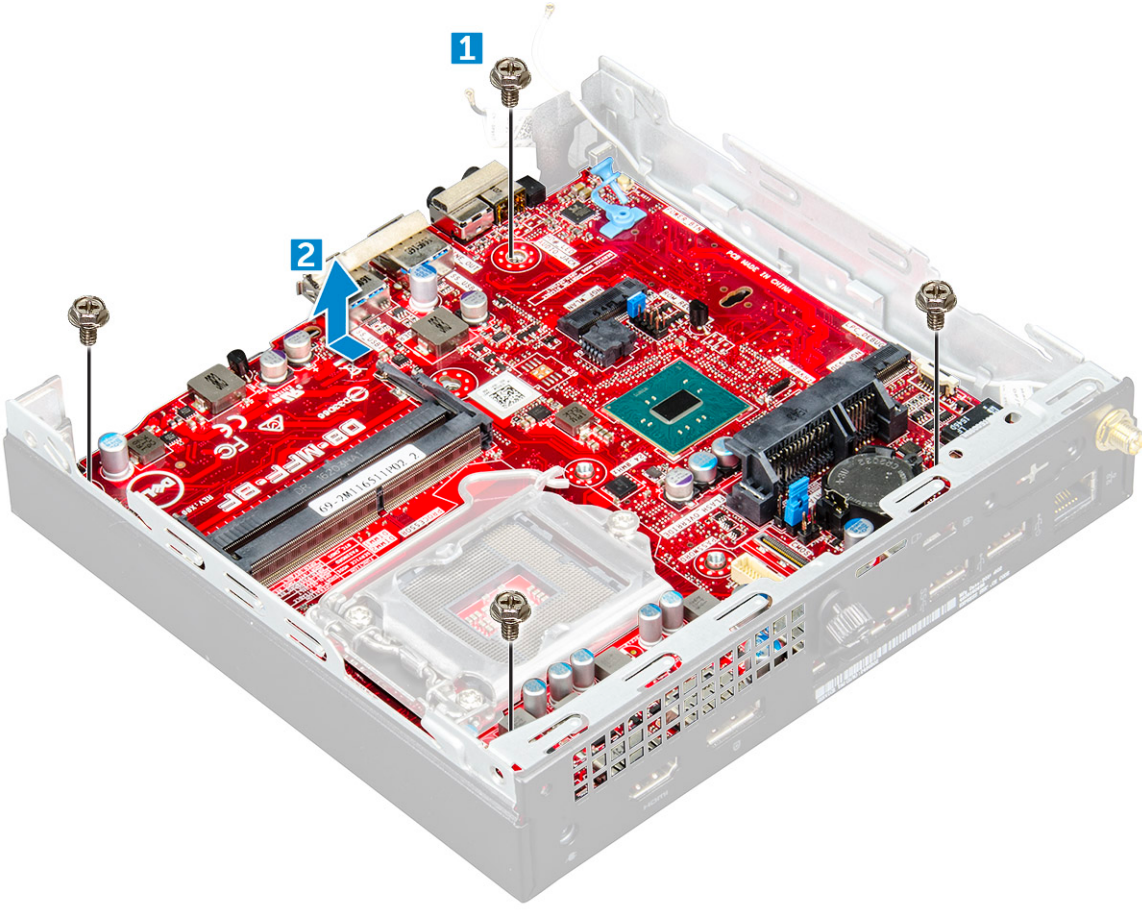
Sistem kartı

Sistem kartını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
 - b 2,5 inç sürücü aksamı
 - c sistem fanı
 - d ısı emicisi
 - e işlemci
- 3 Plastik sekmeyi çıkarmak için:
 - a Plastik sekmeyi sistem kartına sabitleyen vidayı çıkarın [1].
 - b Plastik sekmeyi kaldırarak sistem kartından ayırın [2].



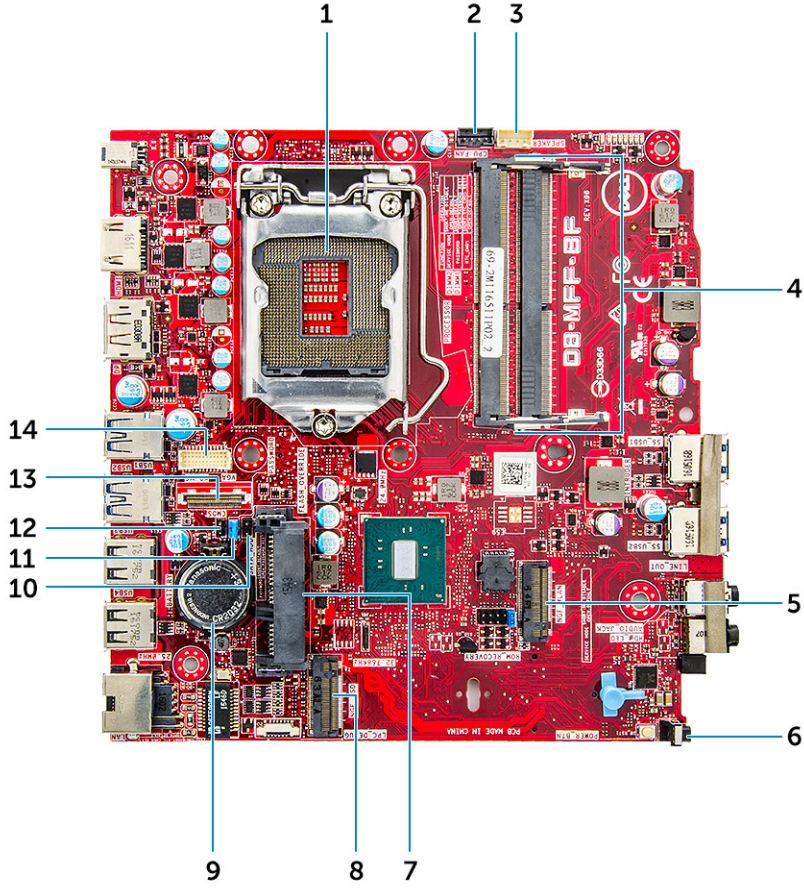
- 4 Sistem kartını çıkarmak için:
 - a Sistem kartını bilgisayara sabitleyen #6-32*5,4 vidaları sökün [1].
 - b Konnektörleri bilgisayarın arkasından ayırmak için sistem kartını kaydırın [2].
 - c Sistem kartını kaldırarak bilgisayardan çıkarın [3].



Sistem kartını takma

- 1 Sistem kartını kenarlarından tutun ve açısı bilgisayarın arkasına doğru olacak şekilde konumlandırın.
- 2 Sistem kartının arkasındaki konektörler kasadaki yuvalarla ve sistem kartındaki vida delikleri bilgisayar üzerindeki stantlarla hizalanıncaya kadar sistem kartını bilgisayara doğru indirin.
- 3 Sistem kartını bilgisayara sabitleyen #6-32*5,4 vidaları sıkın.
- 4 Metal plakayı sistem kartına yerleştirin ve metal plakayı sistem kartına sabitlemek için vidayı sıkın.
- 5 Şunları takın:
 - a işlemci
 - b ısı emicisi
 - c sistem fanı
 - d 2,5 inç sürücü aksamı
 - e kapak
- 6 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Sistem kartı düzeni



- | | | | |
|----|---------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | CPU soket konektörü | 2 | CPU fan konektörü |
| 3 | Dahili hoparlör konektörü | 4 | Bellek modülü konektörleri |
| 5 | M.2 WLAN konektörü | 6 | Güç anahtarı konektörü |
| 7 | Sabit sürücü konektörü | 8 | M.2 SSD konektörü |
| 9 | Düğme pil | 10 | Servis Modu Atlama Teli |
| 11 | Parola silme atlama teli | 12 | CMOS silme atlama teli |
| 13 | DP/VGA konektörü (isteğe bağlı) | 14 | PS/2 seri konektörü (isteğe bağlı) |

Teknoloji ve bileşenler

İşlemciler

OptiPlex 3050 sistemleri, Intel 6. nesil ve 7. nesil çekirdek işlemci teknolojisi ile gönderilmektedir.

NOT: Saat hızı ve performans, iş yükü ve diğer değişkenlere bağlı olarak değişir. İşlemci türüne bağlı olarak 8 MB'a kadar toplam önbellek.

- Intel Core i5-7500T (4Ç/6MB/4T/2,7GHz/35W)
- Intel Core i3-7100T (2Ç/3MB/4T/3,5GHz/35W)
- Intel Pentium G4560T (2Ç/3MB/2T/2,9GHz/35W)
- Intel Celeron G3930T (2Ç/2MB/2T/2,7GHz/35W)
- Intel Core i5-6500T (4Ç/6MB/4T/2,5GHz/35W)
- Intel Core i3-6100T (2Ç/3MB/4T/3,2GHz/35W)
- Intel Pentium G4400T (2Ç/3MB/2T/2,9GHz/35W)
- Intel Celeron G3900T (2Ç/2MB/2T/2,6GHz/35W)

Görev Yöneticisi'nde işlemci kullanımını doğrulama

- 1 Masaüstüne sağ tıklayın.
- 2 **Start Task Manager (Görev Yöneticisini Başlat)** seçeneğini seçin.
Windows Task Manager (Windows Görev Yöneticisi) penceresi görüntülenir.
- 3 **Windows Task Manager (Windows Görev Yöneticisi)** penceresinde **Performance (Performans)** sekmesine tıklayın.

Chipsetler

Tüm Masaüstü bilgisayarlar, CPU ile chipset üzerinden iletişime geçer. Bu sistem Intel B250 Chipset ile birlikte gönderilir.

Intel HD Grafik

Bu bilgisayar aşağıdaki grafik seçenekleri ile mevcuttur:

- Intel HD Graphics 630
- Intel HD Ekran 610
- Intel HD Grafik 530
- Intel HD Graphics 510

Ekran seçenekleri

Windows 10'da görüntü bağdaştırıcılarını belirleme

- 1 Windows 10 Eylem çubuğunda **Tüm Ayarlar**  ögesine tıklayın.
- 2 **Denetim Masası** seçeneğine tıklayın, **Aygıt Yöneticisi** ögesini seçin ve **Görüntü bağdaştırıcıları** seçeneğini genişletin.



Win 7'de ekran bağdaştırıcılarını tanımlama

- 1 **Search Charm'ı (Arama Tilsımı)** başlatın ve **Settings (Ayarlar)** seçeneğini seçin.
- 2 Arama kutusuna Device Manager (Aygıt Yöneticisi) yazın ve sol bölmede **Device Manager (Aygıt Yöneticisi)** seçeneğine dokununuz.
- 3 **Display adapters (Ekran adaptörleri)** seçeneğini genişletin.

Sürücülerini indirme

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

NOT: Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliğini kullanın veya bilgisayar modelinizi el ile arayın.

- 4 **Drivers and Downloads (Sürücüler ve Yüklemeler)** öğesini tıklayın.
- 5 Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sisteminizi seçin.
- 6 Sayfayı aşağı doğru kaydırın ve indirmek için grafik sürücüsünü seçin.
- 7 Bilgisayarınız için grafik sürücüsünü indirmek amacıyla **Download File (Dosyayı İndir)** seçeneğine tıklayın.
- 8 İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, grafik sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
- 9 Grafik sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.

Depolama seçenekleri

Bu bilgisayar 3,5 inç HDD, 2,5 inç HDD/SSD ve bir M.2 PCIe SSD'yi destekler.

Windows 10'da sabit sürücülerini tanımlama

- 1 Windows 10 Eylem çubuğunda **Tüm Ayarlar**  öğesine tıklayın.
- 2 **Denetim Masası** seçeneğine tıklayın, **Aygıt Yöneticisi** öğesini seçin ve **Disk sürücülerini** seçeneğini genişletin. Sabit sürücüler, **Disk sürücülerini** altında listelenir.

Windows 7'de sabit sürücülerini tanımlama

- 1 Windows 7 görev çubuğundan **Başlat'**a tıklayın.
- 2 **Denetim Masası** seçeneğine tıklayın, **Aygıt Yöneticisi** öğesini seçin ve **Disk sürücülerini** seçeneğini genişletin. Sabit sürücüler, **Disk sürücülerini** altında listelenir.

Windows 10 ve Windows 7'de sistem belleğini doğrulama

Windows 10

- 1 **Windows** düğmesine tıklayın ve **All Settings (Tüm Ayarlar)**  > **System (Sistem)** ögesini seçin.
- 2 **System (Sistem)** ögesinin altında **About (Hakkında)** seçeneğine tıklayın.

Windows 7

- 1 **Start (Başlat)** → **Control Panel (Denetim Masası)** → **System (Sistem)** ögesine tıklayın

Kurulumda sistem belleğini doğrulama

- 1 Bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın.
- 2 Dell logosu görüntülendikten sonra aşağıdaki işlemlerden birini yapın:
 - Klavyeyle - Entering BIOS setup (BIOS kurulumuna giriliyor) mesajı gösterilene kadar F2'ye dokununuz. Boot selection (Önyükleme seçimi) menüsüne girmek için F12'ye dokununuz.
- 3 Sol panelde, **Ayarlar > Genel > Sistem Bilgileri** seçeneğini seçin. Sağ panelde bellek bilgileri görüntülenir.

ePSA kullanarak belleği test etme

- 1 Bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın.
 - 2 Dell logosu görüntülendikten sonra:
 - a F12 tuşuna basın.
 - b ePSA tanılmasını seçin
- Bilgisayarınızda Önyükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi (ePSA) başlar.

 **NOT:** Çok uzun süre bekler ve işletim sistemi logosunu görürseniz, masaüstünü görene kadar bekleyin. Bilgisayarı kapatın ve tekrar deneyin.

USB özellikleri

Ana bilgisayara ve fareler ve klavyeler gibi çevresel aygıtlar, harici sabit disk veya optik cihazlar, Bluetooth ve pazardaki daha birçok çevresel aygıtlar arasındaki bağlantıyı önemli ölçüde basitleştiren USB olarak bilinen Evrensel Seri Yolu, 1996 yılında PC dünyasına tanıtıldı.

Aşağıdaki tabloda USB gelişimine hızlıca göz atabileceğiniz referanslar listelenmiştir.

Tablo 1. USB gelişimi

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



Tür	Veri Aktarım Hızı	Kategori	Pazara Giriş Yılı
USB 1.1	12 Mbps	Tam Hız	1998
USB 1.0	1,5 Mbps	Düşük Hız	1996

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

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

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

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

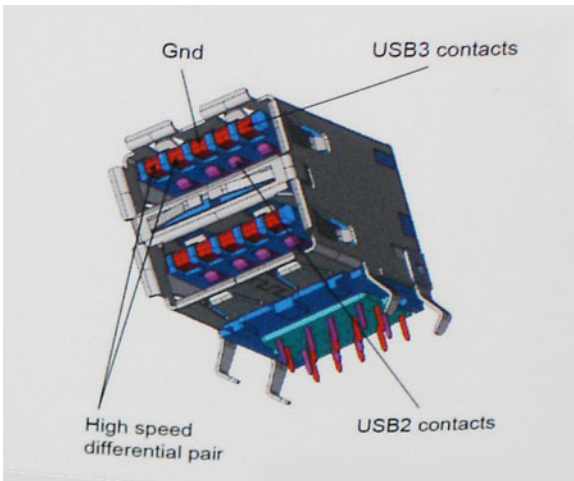


Hız

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

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

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



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

Uygulamalar

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

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

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

Uyumluluk

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

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

Microsoft, hemen şimdi kullanıma sunulacak sürümde olmasa bile, bundan sonraki Service Pack veya güncellemelerinden birinde Windows 7'ye de USB 3.1 Gen 1 desteği eklenebileceğini duyurmuştur. Windows 7'de başarılı bir USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 desteği kullanıma sunulduktan sonra SuperSpeed desteğinin Vista'ya kadar genişletilmesi de beklenebilir. Microsoft, iş ortaklarından çoğunun Vista'da da USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 desteği bulunması gerektiği fikrini paylaştığını belirterek bunu onaylamıştır.

Windows XP için Super-Speed desteği şu anda bilgi dahilinde değildir. XP'nin yedi yıllık bir işletim sistemi olduğu düşünüldüğünde böyle bir destek oldukça uzak bir olasılık gibi görünüyor.

HDMI 1.4

Bu konuda HDMI 1.4, özellikleri ve avantajları açıklanmaktadır.

HDMI (Yüksek Tanımlı Multimedya Arabirimi), endüstride desteklenen, sıkıştırılmamış, tümüyle dijital bir ses/video arabirimidir. HDMI, DVD oynatıcı veya A/V alıcısı gibi tüm uyumlu dijital ses/video kaynaklarıyla dijital TV (DTV) gibi uyumlu bir dijital ses ve/veya video monitörü



arasında arabirim sağlar. HDMI için hedeflenen uygulamalar TV'ler ve DVD oynatıcılardır. Birincil avantajı kabloların azaltılması ve içerik koruma provizyonlarıdır. HDMI; tek kabloyla standart, geliştirilmiş veya yüksek tanımlı videoyu ve çok kanallı dijital sesi destekler.

NOT: HDMI 1.4 5.1 kanal ses desteği sağlar.

HDMI 1.4 Özellikleri

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

HDMI'nin avantajları

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

Sistem kurulumu

Sistem Kurulumu, donanımınızı yönetmenizi ve BIOS düzeyi seçenekleri belirlemenizi sağlar. Sistem Kurulumu'ndan aşağıdaki işlemleri gerçekleştirebilirsiniz:

- Donanım ekleyip kaldırdıktan sonra NVRAM ayarlarını değiştirme
- Sistem donanım yapılandırmasını görüntüleme
- Tümüleşik aygıtları etkinleştirme veya devre dışı bırakma
- Performans ve güç yönetimi eşiklerini belirleme
- Bilgisayar güvenliğinizi yönetme

Konular:

- Önyükleme Sırası
- Navigasyon Tuşları
- Sistem ve kurulum parolası
- Sistem Kurulum seçenekleri
- Windows'ta BIOS'u Güncelleme
- Akıllı gücü etkinleştirme

Önyükleme Sırası

Önyükleme Sırası, sistem kurulumu tanımlı önyükleme cihaz sırasını atlamanıza ve doğrudan belirli bir cihaza önyükleme yapmanıza olanak verir; örneğin, optik sürücü veya sabit sürücü. Dell logosu görüldüğü zaman POST esnasında şunları yapabilirsiniz:

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

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

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücüsü

NOT: XXX, SATA sürücü numarasını belirtir.

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- Tanılamalar

NOT: Diagnostics (Tanılamalar) seçildiğinde, ePSA diagnostics (ePSA tanılama) ekranı görüntülenir.

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

Navigasyon Tuşları

Aşağıdaki tablo, sistem kurulumu navigasyon tuşlarını görüntüler.

NOT: Sistem kurulum seçeneklerinin çoğunda yaptığınız değişiklikler kaydedilir ancak siz sistemi yeniden başlatana dek etkili olmaz.



Tablo 2. Navigasyon Tuşları

Tuşlar	Navigasyon
Yukarı ok	Bir önceki alana gider.
Aşağı ok	Bir sonraki alana gider.
<Enter>	Seçilen alanda (varsa) bir değer seçmenizi veya alandaki bağlantıyı izlemenizi sağlar.
Boşluk çubuğu	Varsa, bir açılan-listeyi genişletir veya daraltır.
<Tab>	Bir sonraki odaklanılan alana geçer.
	NOT: Sadece standart grafik tarayıcı için.
<Esc>	Ana ekran görüntülenene kadar önceki sayfaya gider. Ana ekranda <Esc> tuşuna basmak, kaydedilmemiş değişiklikleri kaydetmenizi ve sistemi yeniden başlatmanızı isteyen bir ileti görüntüler.
<F1>	Sistem Kurulumu yardım dosyasını görüntüler.

Sistem ve kurulum parolası

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

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

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

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

NOT: Bilgisayarınız, sistem ve kurulum parolası devre dışı halde teslim edilir.

Bir sistem parolası ve kurulum parolası atama

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

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

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

Mevcut bir sistem ve/veya kurulum parolasını silme veya değiştirme

Mevcut Sistem ve/veya Kurulum parolasını silmeyi ya da değiştirmeyi denemeden önce, **Parola Durumu**'nun Kilitli (Sistem Kurulumunda) olduğundan emin olun. **Parola Durumu** Kilitli ise mevcut Sistem veya Kurulum parolasını silemezsiniz veya değiştiremezsiniz. Sistem Kurulumuna girmek için, gücü açtıktan veya yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.

- 1 **System BIOS** veya **System Setup** ekranında, **System Security** öğesini seçip Enter tuşuna basın. **System Security** ekranı görüntülenir.
- 2 **System Security** ekranında, **Password Status Unlocked** olduğunu doğrulayın.
- 3 **System Password** öğesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter veya Tab tuşuna basın.
- 4 **Setup Password** öğesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter veya Tab tuşuna basın.

NOT: Sistem ve/veya Kurulum parolasını değiştiriyorsanız sorulduğunda yeni parolayı yeniden girin. Sistem ve/veya Kurulum parolasını siliyorsanız sorulduğunda silme işlemini onaylayın.

- 5 Esc tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
- 6 Değişiklikleri kaydetmek ve System Setup'tan çıkmak için Y tuşuna basın. Bilgisayar yeniden başlatılır.

Sistem Kurulum seçenekleri

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

Tablo 3. Genel

Seçenek	Açıklama
Sistem Bilgisi	Aşağıdaki bilgileri gösterir: • Sistem Bilgileri: BIOS Sürümü, Servis Etiket, Varlık Etiket, Sahiplik Etiket, Sahiplik Tarihi, Üretim Tarihi ve Express Servis Kodu'nu gösterir. • Bellek Bilgileri: Takılan Bellek, Kullanılabilir Bellek, Bellek Hızı, Bellek Kanal Modu, Bellek Teknolojisi, DIMM 1 Boyutu ve DIMM 2 Boyutu'nu gösterir. • PCI Bilgileri: SLOT1_M.2, SLOT2_M.2'yi gösterir • İşlemci Bilgileri: İşlemci Türü, Core Sayacı, İşlemci Kimliği, Geçerli Saat Hızı, Minimum Saat Hızı, Maksimum Saat Hızı, İşlemci L2 Önbellek, İşlemci L3 Önbellek, HT Yeterli, ve 64-Bit Teknolojisi. • Aygıt Bilgileri: SATA-0, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Adresi, Video Denetleyicisi, Ses Denetleyicisi, Wi-Fi Aygıtı ve Bluetooth Aygıtı'nı gösterir. .
Boot Sequence	Bilgisayarın bu listedeki aygıtlardan bir işletim sistemi bulmaya çalışma sırasını belirlemenizi sağlar.
Advanced Boot Options	UEFI önyükleme modundayken Enable Legacy Option ROMs (Eski İsteğe Bağlı ROM'ları Etkinleştir) seçeneğini belirtmenize olanak sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak seçilidir. • Legacy • UEFI (varsayılan olarak seçilidir) NOT: Eski seçeneği, Intel 7. Nesil işlemcilerde desteklenmez.
Date/Time	Tarih ve saat ayarlarını belirlemenize olanak tanır. Sistem tarihi ve zamanındaki değişiklikler hemen etkili olur.



Tablo 4. Sistem Yapılandırması

Seçenek	Açıklama
Integrated NIC	Tümleşik LAN denetleyicisini kontrol etmenize olanak tanır. 'Enable UEFI Network Stack' ('UEFI Ağ Yđını Etkinleştir') varsayılan olarak seçili değildir. Seçenekler: • Devre Dışı • Enabled (Etkin) • Enabled w/PXE (PXE ile Etkin) (varsayılan) NOT: Bilgisayara ve takılı aygıtlarına bağlı olarak, bu bölümde listelenen öğeler görünebilir veya görünmeyebilir.
SATA Operation	Dahili SATA sabit sürücü denetleyicisinin çalışma modunu yapılandırmanızı sağlar. • Disabled (Devre Dışı) = SATA denetleyicileri gizlidir • RAID ON (RAID açık) - SATA, RAID modunu destekleyecek şekilde ayarlanmıştır (varsayılan olarak seçilidir)
Drives	çeşitli tümleşik sürücüleri etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar: • SATA-0 (varsayılan olarak etkin) • M. 2 PCIe SSD-0
Smart Reporting	Bu alan, tümleşik sürücülerde sabit sürücü hatalarının başlangıçta bildirilip bildirilmeyeceğini denetler. Enable Smart Reporting option (Akıllı Raporlama seçeneğini etkinleştir) seçeneği varsayılan olarak devre dışıdır.
USB Configuration	Aşağıdakiler için tümleşik USB denetleyicisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. • Enable Boot Support • Enable Front USB Ports (n USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir) • Enable rear USB Ports (Arka USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir) Tüm seçenekler varsayılan olarak etkindir.
Front USB Configuration	n USB bağlantı noktalarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Tüm bağlantı noktaları varsayılan olarak etkindir.
Rear USB Configuration	Arka USB bağlantı noktalarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Tüm bağlantı noktaları varsayılan olarak etkindir.
USB PowerShare	Bu seçenek, cep telefonu ve müzik çalar gibi harici aygıtları şarj etmeye olanak tanır. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Audio	Tümleşik ses denetleyicisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Enable Audio (Ses Etkinleştirme) seçeneği varsayılan olarak seçilidir. • Mikrofon Etkin • Dahili hoparlörü Etkinleştir Her iki seçenek de varsayılan olarak seçilidir.

Tablo 5. Video

Seçenek	Açıklama
Primary Display	Sistemde birden fazla denetleyi mevcutken, birincil ekranı seçmenize olanak tanır. • Auto (Otomatik) (varsayılan) • Intel HD Grafik

NOT: Otomatik seçeneğini semezseniz, yerleşik grafik aygıtı mevcut ve etkin olacaktır.

Tablo 6. Güvenlik

Seçenek	Açıklama
Admin Password	Yönetici (admin) parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.
System Password	Sistem parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.
Internal HDD-0 Password	Bilgisayarın dahili HDD paolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi ve silmenizi sağlar.
Internal HDD-3 Password	Bilgisayarın dahili HDD paolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi ve silmenizi sağlar.
Strong Password	Bu seçenek sistem için güçlü parolaları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.
Password Configuration	Bir yönetici parolası ve sistem parolası için izin verilen minimum ve maksimum karakter sayısını kontrol etmenizi sağlar. Karakter aralığı 4-32'dir.
Password Bypass	Bu seçenek, bir sistemin yeniden başlatılması sırasında Sistem (Önyükleme) Parolasını ve dahili HDD parola komutlarını devre dışı bırakmanızı sağlar. - Disabled (Devre Dışı) - Sistem ve dahili HDD parolaları ayarlandığında bunları her zaman sorar. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır. - Yeniden Başlatmayı Devre Dışı Bırakma - Yeniden Başlatmalarda parola sorulmasını devre dışı bırak (sıcak önyüklemeler). NOT: Sistem, kapalı durumdan açıldığında (soğuk önyükleme) her zaman sistem ve dahili HDD parolalarını sorar. Ayrıca sistem her zaman, tüm modül bölmesi HDD'lerinin (varsa) parolalarını da sorar.
Password Change	Bu seçenek, Yönetici parolası belirlendiğinde Sistem ve HDD parolalarında yapılan değişiklikleri belirlemenizi sağlar. Yöneticiye Ait Olmayan Parola Değişikliklerine İzin Ver - Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
UEFI Capsule Firmware Updates	Bu seçenek, bu sistemin UEFI kapsülü güncelleme paketleri aracılığıyla BIOS güncellemelerine izin verip vermediğini denetler. Varsayılan olarak bu seçenek işaretlidir. Bu seçeneği devre dışı bırakmak, Microsoft Windows Update ve Linux Vendor Firmware Service (LVFS) gibi hizmetler tarafından BIOS güncellemelerini engeller
TPM 1.2 Security	Güvenilir Platform Modülü (TPM) işletim sistemi tarafından görülebilir olup olmadığını kontrol etmenize olanak tanır. - TPM Açık (varsayılan) - Clear (Temizle) - PPI Bypass for Enable Commands - PPI Bypass for Disable Commands - Devre Dışı - Etkin (varsayılan)
Computrace	Bu alan, Absolute Software'den sağlanan isteğe bağlı Computrace Hizmetinin BIOS modülü arayüzünü Etkinleştirmenizi veya Devre Dışı Bırakmanızı sağlar. Varlık yönetimi için tasarlanan isteğe bağlı Computrace hizmetini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Deactivate (Devre dışı bırak) - Bu seçenek varsayılan olarak seçilidir. - Disable (Devre dışı bırak) - Activate (Etkinleştir)
CPU XD Support	İşlemcin Devre Dışı Yürüt modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

Seçenek	Açıklama
Admin Setup Lockout	Yönetici parolası ayarlandığında, Kurulum'a girme seçeneğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.

Tablo 7. Secure Boot

Seçenek	Açıklama
Secure Boot Enable	Secure Boot (Güvenli Önyükleme) özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar - Disable (Devre Dışı Bırak) (varsayılan olarak seçilidir) - Enable (Etkinleştir)
Expert key Management	Yalnızca sistem Özel Modda olduğunda güvenlik anahtarı veritabanlarını işlemenize olanak tanır. Enable Custom Mode (Özel Modu Etkinleştir) seçeneği varsayılan olarak devre dışıdır. Seçenekler: - PK (varsayılan) - KEK - db - dbx Custom Mode (Özel Mod) seçeneğini etkinleştirirseniz, PK, KEK, db ve dbx için geçerli seçenekler görüntülenir. Seçenekler: Save to File (Dosyaya kaydet) - Anahtarı kullanıcı tarafından seçilen bir dosyaya kaydeder Replace from File (Dosyadan Değıştir) - Mevcut anahtarı kullanıcı tarafından seçilen bir dosyadaki anahtarla değıştirir Append from File (Dosyadan ilıştir) - Mevcut veritabanına, kullanıcı tarafından seçilmiş bir anahtar ekler Delete (Sil) - Seçili anahtarı siler Reset All Keys (Tüm anahtarları sıfırla) - Varsayılan ayara sıfırlar Delete All Keys (Tüm Anahtarları Sil) - Tüm anahtarları siler NOT: Custom Mode (Özel Mod) seçeneğini devre dışı bırakırsanız, yapılan tüm değışiklikler silinir ve anahtarlar varsayılan ayarlara döner.

Tablo 8. Intel Software Guard Extensions

Seçenek	Açıklama
Intel SGX Enable	Ana işletim sistemi bağlamında çalışan kodu/hassas bilgileri depolamak için güvenli bir ortam sağlamak için Intel Yazılım Koruma Uzantıları etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için olanak tanır. - Disabled (Devre dışı) (Varsayılan) - Enabled (Etkin)
Enclave Memory Size	Intel SGX Enclave Ayrımı Bellek Boyutu ayarlamanıza olanak tanır. 32 MB 64 MB (Varsayılan olarak devre dışıdır) 128 MB (Varsayılan olarak devre dışıdır)

Tablo 9. Performance (Performans)

Seçenek	Açıklama
Multi Core Support	Bu alan, işlemde bir çekirdeğin mi yoksa tüm çekirdeklerin mi etkinleştirileceğini belirtir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

seçenekler:

- All (Tümü) (varsayılan olarak seçili)
- 1
- 2
- 3

Intel SpeedStep

İşlemcinin Intel SpeedStep modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

C States Control

Ek işlemci uyku durumlarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

Limited CPUID Value

İşlemci standart CPUID işlevinin maksimum değerini sınırlamanıza olanak tanır. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

Intel TurboBoost

İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

Tablo 10. Power Management (Güç Yönetimi)

Seçenek	Açıklama
AC Recovery	Elektrik kesildikten sonra tekrar geldiğinde sistemin nasıl tepki vereceğini belirler. AC Recovery'yi (AC Kurtarma) aşağıdaki gibi ayarlayabilirsiniz: • Power Off (Güç Kapatma) • Power On (Güç Açma) • Last Power State (Son Güç Durumu) Bu seçenek varsayılan olarak Power Off (Güç Kapatma) şeklindedir.
Auto On Time	Bilgisayarın otomatik açılma zamanını belirler. Zaman, standart 12 saatlik saat biçiminde tutulur (saat:dakika:saniye). Saat ve AM/PM alanlarında tuşlayarak başlatma zamanını değiştirin. NOT: Bu özellik, bilgisayarınızı çok çıkışlı bir elektrik prizi ya da akım koruyucusundaki düğme ile kapadığınızda ya da Auto Power (Otomatik Güç) ayarı disabled (devre dışı) olarak değiştirildiğinde çalışmaz.
Deep Sleep Control	Derin Uyku etkin durumdayken denetimleri tanımlamanızı sağlar. • Devre Dışı • Enabled in S5 only (Yalnızca S5'te etkin) • S4 ve S5'te etkin Bu seçenek S4 ve S5'te varsayılan olarak Etkindir.
Fan Control Override	Sistem fanının hızını belirlemenizi sağlar. Bu seçenek etkinleştirildiğinde sistem fanı maksimum hızda çalışır. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
USB Wake Support	Bu seçenek USB aygıtlarının bilgisayarı bekleme durumundan uyandırmasını etkinleştirmenizi sağlar. "Enable USB Wake Support" (USB Uyanma Desteğini Etkinleştir) seçeneği varsayılan olarak seçilidir.
Wake on LAN/WWAN	Bu seçenek, bilgisayarın özel bir LAN sinyaliyle tetiklendiğinde kapalı durumdan açılmasına olanak tanır. Bu özellik, yalnızca bilgisayar AC güç kaynağına bağlı olduğunda çalışır. • Disabled (Devre Dışı) - LAN veya kablosuz LAN'dan bir açma sinyali aldığı anda, sistemin belirli LAN sinyalleri tarafından açılmasına izin vermez. • LAN veya WLAN - Sistemin özel LAN veya kablosuz LAN sinyalleri tarafından açılmasına izin verir. • LAN Only (Yalnızca LAN) - Sistemin belirli LAN sinyalleri tarafından açılmasına izin verir. • PXE Önyükleme seçeneği LAN - S4 veya S5 durumunda sisteme gönderilen uyandırma paketi, sistemin PXE'yi hemen uyandırmasına ve önyüklemesine neden olur. • Yalnızca WLAN - Sistemin özel WLAN sinyalleri tarafından açılmasına izin verir. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.



Seçenek	Açıklama
Block Sleep	İşletim sistemi ortamında uyku (S3 durumu) durumuna geçmeyi önlemenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Intel Hazır Modu	Intel Ready Mode Teknolojisi özelliğini etkinleştirmenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

Tablo 11. POST Behavior

Seçenek	Açıklama
Numlock LED	Bilgisayarınız başlatıldığında NumLock özelliğini etkinleştirmenize ya da devre dışı bırakmanıza olanak tanır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Keyboard Errors	Bilgisayar başlatıldığında klavye hatası raporlama özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Fast Boot	Bu seçenek, bazı uyum adımlarını devre dışı bırakarak önyükleme işlemini hızlandırabilir: - Minimal - BIOS güncellenmemiş, bellek değiştirilmemiş veya önceki POST tamamlanmamışsa sistem hızlı şekilde önyükler. - Kapsamlı - Sistem önyükleme işlemindeki hiçbir adımı atlamaz. - Otomatik - Bu işlev, işletim sisteminin bu ayarı kontrol etmesine izin verir (bu işlev, yalnızca işletim sistemi Simple Boot Flag'i destekliyorsa çalışır). Bu seçenek varsayılan olarak Kapsamlı'ya ayarlanmıştır.

Tablo 12. Yönetilebilirlik

Seçenek	Açıklama
USB provizyonu	Bu seçenek varsayılan olarak seçili değildir.
MEBx Hotkey	Varsayılan olarak bu seçenek işaretlidir.

Tablo 13. Sanallaştırma Desteği

Seçenek	Açıklama
Virtualization	Bu seçenek Virtual Machine Monitor'ün (VMM), Intel® Virtualization Technology tarafından sunulan ek donanım özelliklerini kullanıp kullanamayacağını belirler. Enable Intel Virtualization Technology (Intel Sanallaştırma Teknolojisini Etkinleştir) - Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

Tablo 14. Kablosuz

Seçenek	Açıklama
Wireless Device Enable	Dahili kablosuz aygıtları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Tüm seçenekler varsayılan olarak etkindir. SEÇENEKLER: - WLAN/WiGig - Bluetooth

Tablo 15. Bakım

Seçenek	Açıklama
Service Tag	Bilgisayarınızın Service Tag'ını (Servis Etiketi) gösterir.
Asset Tag	Bir demirbaş etiketi zaten ayarlanmamışsa, bir sistem demirbaş etiketi oluşturmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmıştır.
SERR Messages	SERR mesaj mekanizmasını kontrol eder. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmıştır. Bazı grafik kartları, SERR mesaj mekanizmasının devre dışı bırakılmasını gerektirir.
BIOS Downgrade	Sistem rn bilgisinin önceki sürümlere flash yazma ile yüklenmesini denetlemenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
	NOT: Bu seçeneği seçili değilse, önceki sürümleri için sistem belleniminin yanıp snmesi engellenir.
Data Wipe	HDD, SSD, mSATA ve eMMC gibi tüm mevcut dahili depolama alanlarındaki verileri güvenli şekilde silmenize olanak tanır. Sonraki nyklemede Temizleme seçeneği varsayılan olarak devre dışıdır.
BIOS recovery	Birincil sabit sürücüdeki kurtarma dosyalarından bozuk BIOS koşullarını kurtarmayı sağlar. BIOS Recovery from Hard Drive (Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma) seçeneği varsayılan olarak seçilidir.

Tablo 16. Sistem Gnlklri

Seçenek	Açıklama
BIOS Events	Sistemin olay kaydını gösterir ve aşağıdakileri yapmanızı sağlar. - Clear Log (Günlüğü Temizle) - Mark all Entries (Tüm Girişleri İşaretle)

Tablo 17. Yardımcı Destek Sistem znrlğ

Seçenek	Açıklama
Auto OS Recovery Threshold	Seçenekler şunlardır: KAPALI, 1, 2 (varsayılan), 3.

Windows'ta BIOS'u Güncelleme

Sistem kartını değiştirirken veya bir güncelleme hazır olduğunda BIOS'unuzu da (Sistem Kurulumu) gncellenenizi öneririz. Dizüstü bilgisayarlarda, bilgisayar pilinizin tamamen şarj edilmiş olduğundan ve bir elektrik prizine takılı olduğundan emin olun.

NOT: BitLocker etkinleştirilmişse, sistem BIOS'u güncellemeden önce askıya alınmalı ve sonra BIOS güncellemesi tamamlandıktan sonra yeniden etkinleştirilmelidir.

- 1 Bilgisayarı yeniden başlatın.
- 2 **Dell.com/support** adresine gidin.
 - **Service Tag (Servis Etiketi)** veya **Express Service Code (Express Servis Kodu)** bilgilerinizi girip **Submit (Gönder)** düğmesine tıklayın.
 - **rn Algıla** seçeneğine tıklayın ve ekrandaki yönergeleri uygulayın.
- 3 Servis Etiketini tespit edemez veya bulamazsanız, **Tüm rnler arasından seç** ğesine tıklayın.
- 4 Listedeki **rnler** kategorisini seçin.

NOT: rn sayfasına ulaşmak için uygun kategoriye seçin

- 5 Bilgisayar modelinizi seçtiğinizde, bilgisayarınızın **rn Destek** sayfası görüntülenir.
- 6 **Sürücüleri al** ğesine ve **Sürücüler ve İndirilenler** ğesine tıklayın.
Sürücüler ve İndirilenler bölümü açılır.
- 7 **Kendim bulmak istiyorum** seçeneğine tıklayın.



- 8 BIOS sürümlerini görüntülemek için **BIOS** seçeneğine tıklayın.
- 9 En son BIOS dosyasını belirleyip **İndir** ögesine tıklayın.
- 10 **Please select your download method below (Lütfen aşağıdaki pencereden indirme yönteminizi seçin)** penceresinde tercih ettiğiniz indirme yöntemini seçin; **Download File (Dosya İndir)**'e tıklayın.
Ardından **Dosya İndirme** penceresi açılır.
- 11 Dosyayı bilgisayarınıza kaydetmek için **Kaydet**'i tıklayın.
- 12 Bilgisayarınıza güncelleştirilmiş BIOS ayarlarını kurmak için **Çalıştır**'a tıklayın.
Ekrendeki yönergeleri izleyin.

❗ **NOT:** BIOS sürümünün 3 sürümden fazla güncellenmesi önerilmez. Örneğin: BIOS'u 1.0'dan 7.0'a güncellemek istiyorsanız önce sürüm 4.0'ı yükleyip ardından sürüm 7.0'ı yükleyin.

Akıllı gücü etkinleştirme

Akıllı Gücü etkinleştirmek ve sistemi S3, S4 ve S5 uyku durumlarından fareyi hareket ettirerek veya bir klavye tuşuna basarak uyandırma özelliğini etkinleştirmek için şu adımları uygulayın:

- 1 **Power Management** (Güç Yönetimi) kurulum seçeneği altında aşağıdaki BIOS ayarlarının burada bahsedilen şekilde ayarlandığından emin olun:
 - USB Uyanma Desteği Etkin.
 - Derin Uyku Kontrolü Devre Dışı.
- 2 Sisteminizin arkasındaki Akıllı Güç Etkinleştirme USB bağlantı noktalarına bir klavye, fare veya kablosuz USB donanım kilidini bağlayın.
- 3 İşletim Sistemi'nde Hızlı Başlangıç'ı devre dışı bırakın:
 - a Başlangıç Menüsü'nde **Power options** Güç seçenekleri ögesini arayın ve açın.
 - b Pencerenin sol tarafında **Choose what the power buttons do** Güç düğmelerinin yapacaklarını seçin ögesine tıklayın.
 - c **Shutdown settings** (Kapatma ayarları) altında, **Turn on fast startup** (Hızlı başlangıcı aç) ögesinin devre dışı olduğundan emin olun.
- 4 Sistem değişikliklerinin etkili olması için bilgisayarınızı yeniden başlatın. Sisteminizin bir sonraki uyku moduna geçişinde veya kapatılışında, fare veya klavyeyi kullanmak sistemi uyandırır.

Desteklenen işletim sistemleri

Aşağıdaki listede desteklenen işletim sistemleri yer alır:

Tablo 18. Desteklenen işletim sistemi

Desteklenen işletim sistemleri	İşletim Sistemi Açıklaması
Microsoft Windows	- Microsoft Windows 10 Home (64 bit) - Microsoft Windows 10 (64 bit) Professional - Microsoft Windows 7 (64 bit) Professional NOT: Intel 7. Nesil işlemciler Microsoft Windows 7 ile desteklenmez.
Diğer	- Ubuntu 16.04 LTS - Neoklylin V6.0
OS Ortam Desteği	İsteğe bağlı USB optik sürücü

Grafik sürücülerini indirme

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

NOT: Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliğini veya manuel olarak bilgisayar modelinize göz atma seçeneğini kullanın.
- 4 **Drivers and Downloads (Sürücüler ve Yüklemeler)** ögesini tıklayın.
- 5 Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
- 6 Sayfayı aşağı doğru kaydırın ve indirmek için grafik sürücüsünü seçin.
- 7 Bilgisayarınıza grafik sürücüsünü indirmek için **Download File (Dosyayı İndir)** seçeneğine tıklayın.
- 8 İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, grafik sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
- 9 Grafik sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.

Chipset sürücüsünü indirme

- 1 Bilgisayarı açın.
- 2 **Dell.com/support** adresine gidin.
- 3 **Ürün Desteği** seçeneğine tıklayın, bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve ardından **Gönder** düğmesine tıklayın.

NOT: Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize göz atma seçeneğini kullanın.
- 4 **Drivers and Downloads (Sürücüler ve Yüklemeler)** ögesini tıklayın.



- 5 Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
- 6 Sayfayı aşağı doğru kaydırın, **Chipset** seçeneğini genişletin ve chipset sürücüsünü seçin.
- 7 Yonga seti sürücüsünün bilgisayarınız için sağlanan en yeni sürümünü indirmek için **Download File (Dosyayı İndir)** düğmesine tıklayın.
- 8 İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, sürücü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
- 9 Chipset sürücü dosyası simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.

Intel chipset sürücüler

Intel chipset sürücülerinin bilgisayarda zaten yüklü olduğunu doğrulayın.

NOT: Başlat Start > Control Panel> Device Manager.

veya

Search the Web and Windows (Web ve Windows'u Ara) seçeneğine dokununuz ve şunu yazın: **Device Manager**

Tablo 19. Intel chipset sürücüler

Kurulumdan önce	Kurulumdan sonra

Intel HD Grafik sürücüler

Intel HD Grafik sürücülerinin bilgisayara önceden kurulmuş olduğunu doğrulayın.

NOT: Tercihinize göre Start > Control Panel> Device Manager.

veya

Search the Web and Windows (Web ve Windows'u Ara) seçeneğine dokununuz ve şunu yazın: **Device Manager**

Tablo 20. Intel HD Grafik sürücüler

Kurulumdan önce

- Display adapters
 - Microsoft Basic Display Adapter
- Sound, video and game controllers
 - High Definition Audio Device
 - High Definition Audio Device

Kurulumdan sonra

- Display adapters
 - Intel(R) HD Graphics 530

Bilgisayarınızda Sorun Giderme

Bilgisayar çalışırken tanılama ışıkları ve hata iletileri gibi göstergeleri kullanarak bilgisayarınızda sorun giderme işlemleri yapabilirsiniz.

Diagnostik Güç LED'i kodları

Tablo 21. Diagnostik Güç LED'i kodları

Güç LED'i ışık durumu	Olası Nedeni	Sorun Giderme Adımları
Kapalı	Bilgisayar kapalı veya bilgisayara güç gelmiyor ya da Hazırda bekleme modunda.	- Güç kablosunu bilgisayarın arkasındaki güç konnektörüne ve elektrik prizine yeniden takın. - Bilgisayar anahtarlı uzatma kablosuna takılmışsa, anahtarlı uzatma kablosunu bir elektrik prizine takıp, açın. Ayrıca bilgisayarın düzgün çalıştığını doğrulamak için güç koruma cihazlarını, anahtarlı uzatma kablolarını ve güç uzatma kablolarını yanından geçirin. - Elektrik prizine lamba gibi başka bir cihaz takarak prizin sorunsuz çalıştığından emin olun.
Sürekli/yanıp sönen sarı	Bilgisayar POST'u tamamlayamamış veya işlemci arızası.	- Tüm kartları çıkarın ve yeniden takın. - İşlem uygulanabiliyorsa, ekran kartını çıkartın ve yeniden takın. - Güç kablosunun ana karta ve işlemciye takıldığından emin olun.
Yanıp sönen beyaz ışık	Bilgisayar uyku modundadır.	- Bilgisayarı uyku modundan çıkarmak için güç düğmesine basın. - Tüm güç kablolarının güvenli bir şekilde sistem kartına bağlandığından emin olun. - Ana güç kablosunun ve ön panel kablosunun sistem kartına güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun.
Sabit beyaz ışık	Bilgisayar tam kapasite çalışmaktadır ve On (Açık) konumdadır.	Bilgisayar yanıt vermezse, aşağıdakileri yapın: Ekranın bağlandığından ve açık olduğundan emin olun.

- Ekran bağlı ve açık ise, uyarı kodunu dinleyin.

Tanılama hata mesajları

Tablo 22. Tanılama hata mesajları

Hata iletileri	Açıklama
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Dokunmatik yüzey veya harici fare hatalı olabilir. Harici fare için, kablo bağlantısını denetleyin. Sistem Kurulumu programında Pointing Device (İşaret Aygıtı) seçeneğini etkinleştirin.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Komutu doğru yazdığınızdan, gerekli yerlerde boşluk bıraktığınızdan ve doğru yol adını kullandığınızdan emin olun.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Mikroişlemcinin içindeki ana önbellek hata verdi. Dell'e başvurun
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Optik sürücü bilgisayarın komutlarına yanıt vermiyor.
DATA ERROR	Sabit disk sürücü verileri okuyamıyor.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Bir ya da daha fazla bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modüllerini yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Sabit disk sürücüsü başlatılamadı. Dell Diagnostics 'te sabit disk sürücü testleri yapın.
DRIVE NOT READY	İşlemin devam edebilmesi için sabit disk sürücünün yuvada olması gerekir. Sabit disk sürücüyü sabit sürücü yuvasına takın.
ERROR READING PCMCIA CARD	Bilgisayar ExpressCard'ı tanımlayamıyor. Kartı yeniden takın veya başka bir kart deneyin.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Geçici olmayan bellekte (NVRAM) kayıtlı bellek miktarı bilgisayarda takılı olan bellek modülüyle eşleşmiyor. Bilgisayarı yeniden başlatın. Hata tekrar görünürse Dell'e Başvurun
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Kopyalamaya çalıştığınız dosya disk için fazla büyük veya disk dolu. Dosyayı farklı bir diske kopyalamayı deneyin veya daha geniş kapasiteli bir disk kullanın.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Dosya adlarında bu karakterleri kullanmayın.
GATE A20 FAILURE	Bir bellek modülü gevşek olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.
GENERAL FAILURE	İşletim sistemi komutu gerçekleştiremiyor. Mesajın ardından genellikle özel bir bilgi verilir. Örneğin, 3'ün depolama kazağı yuva numarasını, 2'nin denetleyici 2'yi belirttiği Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Bilgisayar sürücü türünü tanımlayamıyor. Bilgisayarı kapatın, sabit sürücüyü çıkarın ve bilgisayarda bir optik sürücüden önyükleme yapın. Sonra bilgisayarı kapatın, sabit disk sürücüsünü yeniden yükleyin ve bilgisayarı yeniden başlatın. Dell Diagnostics 'te Hard Disk Drive (Sabit Disk Sürücüsü) testleri yapın.
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Sabit disk sürücü bilgisayarın komutlarına yanıt vermiyor. Bilgisayarı kapatın, sabit sürücüyü çıkarın ve bilgisayarda bir optik sürücüden



HARD-DISK DRIVE FAILURE

önyüklemeyi yapın. Sonra bilgisayarı kapatın, sabit disk sürücüsünü yeniden yükleyin ve bilgisayarı yeniden başlatın. Sorun devam ederse başka bir sürücü deneyin. **Dell Diagnostics'te Hard Disk Drive (Sabit Disk Sürücüsü)** testleri yapın.

HARD-DISK DRIVE READ FAILURE

Sabit disk sürücüsü bilgisayarın komutlarına yanıt vermiyor. Bilgisayarı kapatın, sabit sürücüyü çıkarın ve bilgisayarda bir optik sürücüden önyüklemeyi yapın. Sonra bilgisayarı kapatın, sabit disk sürücüsünü yeniden yükleyin ve bilgisayarı yeniden başlatın. Sorun devam ederse başka bir sürücü deneyin. **Dell Diagnostics'te Hard Disk Drive (Sabit Disk Sürücüsü)** testleri yapın.

INSERT BOOTABLE MEDIA

Sabit disk sürücüsü bozuk olabilir. Bilgisayarı kapatın, sabit sürücüyü çıkarın ve bilgisayarda bir optik sürücüden önyüklemeyi yapın. Sonra bilgisayarı kapatın, sabit disk sürücüsünü yeniden yükleyin ve bilgisayarı yeniden başlatın. Sorun devam ederse başka bir sürücü deneyin. **Dell Diagnostics'te Hard Disk Drive (Sabit Disk Sürücüsü)** testleri yapın.

INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM

İşletim sistemi optik sürücü gibi ön yüklenemez bir ortamı önyüklemeye çalışıyor. Önyüklenbilir ortamı yerleştirin.

Sistem yapılandırma bilgileri donanım yapılandırmasıyla eşleşmiyor. Mesaj büyük olasılıkla bellek modülü yüklendikten sonra verilir. Sistem kurulum programındaki uygun seçenekleri düzeltin.

KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE

Harici klavyeler için, kablo bağlantısını denetleyin. **Dell Diagnostics'te Keyboard Controller (Klavye Denetleyici)** testi yapın.

KEYBOARD CONTROLLER FAILURE

Harici klavyeler için, kablo bağlantısını denetleyin. Bilgisayarı yeniden başlatın ve önyüklemeyi sırasında klavyeye veya fareye dokunmaktan kaçının. **Dell Diagnostics'te Keyboard Controller (Klavye Denetleyici)** testi yapın.

KEYBOARD DATA LINE FAILURE

Harici klavyeler için, kablo bağlantısını denetleyin. **Dell Diagnostics'te Keyboard Controller (Klavye Denetleyici)** testi yapın.

KEYBOARD STUCK KEY FAILURE

Harici klavyeler veya tuş takımları için, kablo bağlantısını denetleyin. Bilgisayarı yeniden başlatın ve önyüklemeyi sırasında klavyeye veya fareye dokunmaktan kaçının. **Dell Diagnostics'te Stuck Key (Tuş Takılma)** testi yapın.

LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT

Dell MediaDirect, dosya üzerindeki Dijital Hak Yönetim (DRM) sınırlamalarını doğrulayamıyor, bu nedenle dosya çalıştırılmıyor.

MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

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

MEMORY ALLOCATION ERROR

Başlatmaya çalıştığınız yazılım işletim sistemi, başka bir program veya yardımcı programla çakışıyor. Bilgisayarı kapatın, 30 saniye bekleyin ve sonra yeniden başlatın. Programı yeniden çalıştırın. Hata mesajı görünmeye devam ederse, yazılım belgelerine bakın.

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

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

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

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

Hata iletileri

Açıklama

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

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

NO BOOT DEVICE AVAILABLE

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

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE

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

NO TIMER TICK INTERRUPT

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

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

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

OPERATING SYSTEM NOT FOUND

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

OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM

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

SECTOR NOT FOUND

İşletim sistemi sabit disk üzerindeki bir sektörü bulamıyor. Sabit disk sürücüsünde kusurlu bir sektör veya bozuk Dosya Ayırma Tablosu (FAT) olabilir. Dosya yapısını sabit disk sürücüsünde denetlemek için Windows hata denetleme yardımcı programını çalıştırın. Yönergeler için **Windows Help and Support (Windows Yardım ve Destek)** bölümüne bakın (**Start (Başlat) > Help and Support (Yardım ve Destek)** ögesine tıklayın). Çok sayıda sektör kusurluysa verileri yedekleyin (mümkünse) ve sabit sürücüyü biçimlendirin.

SEEK ERROR

İşletim sistemi sabit disk sürücüsündeki belirli bir yolu bulamıyor.

SHUTDOWN FAILURE

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

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER

Sistem yapılandırma ayarları bozuk. Pili şarj etmek için bilgisayarınızı bir elektrik prizine takın. Sorun devam ederse, Sistem Kurulumu programına girip ardından programdan hemen çıkarak verileri geri yüklemeyi deneyin. İleti tekrar belirirse **Dell'e Başvurun.**

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED

Sistem yapılandırma ayarlarını destekleyen rezerv pilin yeniden şarj edilmesi gerekebilir. Pili şarj etmek için bilgisayarınızı bir elektrik prizine takın. Sorun devam ederse **Dell'e Başvurun.**

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

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

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED

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

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

Klavye denetleyicisi düzgün çalışmıyor olabilir veya bir bellek modülü gevşek olabilir. **Dell Diagnostics'te Sistem Belleği** testlerini ve **Klavye Denetleyicisi** testini çalıştırın ya da **Dell'e Başvurun.**

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

Sürücüyü bir disk yerleştirin ve yeniden deneyin.



Sistem hata mesajları

Tablo 23. Sistem hata mesajları

Sistem İletisi	Açıklama
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	The computer failed to complete the boot routine three consecutive times for the same error. (Bilgisayar aynı hata için arka arkaya üç defa önyüklemeye yordamını başaramadı.)
CMOS checksum error	RTC sıfırlandı, BIOS Setup (BIOS Kurulumu) varsayılanları yüklendi.
CPU fan failure	CPU fan has failed (CPU fanı arızalı).
System fan failure	System fan has failed (Sistem fanı arızalanmış).
Hard-disk drive failure	Possible hard disk drive failure during POST (POST sırasında olası sabit sürücü arızası).
Keyboard failure	Klavye hatası ya da gevşek kablo. Keyboard failure or loose cable. If reseating the cable does not solve the problem, replace the keyboard (Klavye arızası ya da gevşek kablo. Kablo tekrar takıldığında sorun çözülmüyorsa, klavyeyi değiştirin).
No boot device available	No bootable partition on hard disk drive, the hard disk drive cable is loose, or no bootable device exists (Sabit sürücüde önyüklenebilir bölüm yok veya sabit sürücü kablosu gevşek ya da önyüklenebilir bir aygıt yok). • Önyüklemeye aygıtınız sabit disk sürücüsü ise, kabloların bağlı, sürücünün doğru şekilde takılmış ve önyüklenebilir aygıt olarak bölümlendirilmiş olduğundan emin olun. • Sistem ayarına girin ve önyüklemeye sırası bilgilerinin doğruluğundan emin olun.
No timer tick interrupt	Sistem kartı üzerindeki yonga veya anakart arızalı olabilir.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T error, possible hard disk drive failure (S.M.A.R.T hatası, olası sabit sürücü arızası).

Teknik özellikler

NOT: Özellikler bölgeye göre değişebilir. Bilgisayarınızın yapılandırmasıyla ilgili daha fazla bilgi için:

- Windows 10'da, **Start (Başlat)**  > **Settings (Ayarlar)** > **System (Sistem)** > **About (Hakkında)** öğelerine tıklayın veya dokununuz.

Konular:

- Sistem özellikleri
- Bellek özellikleri
- Video özellikleri
- Ses özellikleri
- İletişim özellikleri
- Depolama teknik özellikleri
- Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri
- Güç kaynağı özellikleri
- Fiziksel boyut özellikleri
- Denetimler ve ışık özellikleri
- Çevre özellikleri

Sistem özellikleri

Özellik

Özellik

İşlemci türleri

- 6. Nesil Intel core i3/i5
- 6. Nesil Intel Pentium
- 6. Nesil Intel Celeron
- 7. Nesil Intel Core i3/i5
- 7. Nesil Intel Pentium
- 7. Nesil Intel Celeron

Toplam önbellek

işlemci türüne bağlı olarak 8 MB'a kadar önbellek

Bellek özellikleri

Özellik

Özellik

Tür

2133 MHz / 2400 MHz

NOT: 2133 MHz yalnızca 6. Nesil işlemciler için geçerlidir.

Konnektörler

İki adet DDR4 DIMM yuvası



Özellik	Özellik
Yuva başına bellek kapasitesi	2 GB, 4 GB, 8 GB ve 16 GB
Minimum Bellek	2 GB
Maksimum Bellek	32 GB

Video özellikleri

Özellik	Özellik
Video Denetleyicisi - Tümlleşik	Intel 7. nesil işlemciler için: - Intel HD 630 Graphics [7. Nesil Çekirdek i3/i5/i7 CPU-GPU birleşimi ile] - Intel HD 610 Graphics [7. Nesil Pentium CPU-GPU birleşimi ile] Intel 6. nesil işlemciler için: - Intel HD 530 Graphics [6. Nesil Çekirdek i3/i5/i7 CPU-GPU birleşimi ile] - Intel HD 510 Graphics [6. Nesil Pentium CPU-GPU birleşimi ile]

Ses özellikleri

Özellik	Özellik
Denetleyici	Realtek ALC3234 Yüksek Çözünürlüklü Ses Codec Bileşeni (tümlleşik, birden fazla akışı destekler)
Hoparlör (tümlleşik)	Dell AX210CR USB Stereo hoparlör (isteğe bağılı), AC411 Harici Hoparlör (isteğe bağılı), AC511 Sound Bar (isteğe bağılı)
Dahili hoparlör yükselticisi	Tümlleşik

İletişim özellikleri

- Realtek RTL8111HSD-CG Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 denetleyici, üç hızlı IEEE 802.3 uyumlu Media Access Controller (MAC) ile üç hızlı Ethernet alıcı, PCI Express veri yolu denetleyici ve katıştırılmış belleğı bir arada sunar.
- Intel Çift Bantlı Kablosuz AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 Kablosuz Kart (2x2), MU-MIMO isteğe bağılı
- Intel Çift Bantlı Kablosuz AC 3165 Wi-Fi + BT 4.2 Kablosuz Kart (1x1) isteğe bağılı

Depolama teknik özellikleri

Özellik	Özellik
Sabit sürücü	Bir adet 2,5 inç SATA ve/veya bir adet M.2 PCIe SSD
Devre Sürücüsü	Bir adet M.2 Katı Hal Sürücüsü (SSD)
Optik Sürücü	Yok

Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri

Özellik	Özellik
Arka USB 2.0 bağlantı noktası	iki
Arka USB 3.1 1. Nesil bağlantı noktası	iki
Ön USB 3.1 1. Nesil bağlantı noktası	iki
Seri bağlantı noktası	bir adet (isteğe bağlı)
VGA bağlantı noktası	bir adet (isteğe bağlı)
DisplayPort 1.2	bir + bir (isteğe bağlı)
HDMI bağlantı noktası	bir
Arka bağlantı noktası RJ45	bir
Arka bağlantı noktası PS/2	klavye ve fare (isteğe bağlı)

Güç kaynağı özellikleri

Özellik	Özellik
Tür	65 W
Frekans	47 Hz - 63 Hz
Voltaj	90 VAC - 264 VAC
Giriş akımı	1,7 A / 1,0 A
Düğme pil	3 V CR2032 lityum düğme pil

Fiziksel boyut özellikleri

Özellik	Özellik
Genişlik	35,56 mm (1,40 inç)
Yükseklik	182,88 mm (7,20 inç)
Derinlik	177,80 mm (7,00 inç)
Ağırlık	1,18 kg (2,60 lb)

Denetimler ve ışık özellikleri

Özellik	Özellik
Güç düğmesi ışığı	Beyaz ışık — Açık durum için sabit beyaz; yanıp sönen beyaz ışık bilgisayarın bekleme gücü durumunu belirtir.
Sabit Disk etkinliği ışığı	Beyaz ışık — Yanıp sönen beyaz ışık bilgisayarın sabit sürücünden veri okuduğunu veya yazdığını belirtir.



Özellik

Arka panel:

Tümleşik ağ
adaptöründe bağlantı
bütünlüğü ışığı :

Özellik

Yeşil - ağ ve bilgisayar arasında 10 Mbps veya 100 Mbps hızında iyi bir bağlantı mevcuttur.

Turuncu — ağ ve bilgisayar arasında 1000 Mbps hızında iyi bir bağlantı mevcuttur.

Kapalı (ışık yok) — bilgisayar ağıla fiziksel bir bağlantı algılayamadı.

Ağ etkinliği ışığı
(tümleşik ağ
bağdaştırıcısında)

Sarı ışık — Yanıp sönen sarı ışık ağ etkinliğinin olduğunu gösterir.

Güç kaynağı
tanılama ışığı

Yeşil ışık — Güç kaynağı açıktır ve çalışır durumdadır. Güç kablosu hem güç konektörüne (bilgisayarın arkasında) hem de elektrik prizine takılmalıdır.

Çevre özellikleri

Sıcaklık

Özellikler

Çalışma

0°C ila 35°C (32°F ila 95°F)

Depolama

-40°C ila 65°C arası (-40°F ila 149°F arası)

Bağıl nem (en
yüksek)

Özellikler

Çalışma

%10 - %90 (yoğuşmasız)

Depolama

%5 - %95 (yoğuşmasız)

Maksimum
titreşim:

Özellikler

Çalışma

0,66 GRMS

Depolama

1,30 GRMS

Maksimum
darbe:

Özellikler

Çalışma

110 G

Depolama

160 G

Yükseklik (en
çok):

Özellikler

Çalışma

-15,2 m ila 3048 m (-50 fit ila 10.000 fit)

Depolama

-15,20 m - 10.668 m (-50 - 35.000 ft)

Havadan geçen
madde düzeyi

ANSI/ISA-S71.04-1985 ile tanımlanan biçimde G2 veya daha düşük

Dell'e Başvurma

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

Dell birden fazla çevrimiçi ve telefon tabanlı destek ve servis seçeneği sunar. Kullanılabilirlik ülkeye ve ürüne göre değişir ve bazı hizmetler bulunduğunuz bölgede olmayabilir. Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Dell'e başvurmak için:

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