

# Precision 3450 Küçük Form Faktörü

## Kurulum ve Teknik Özellikler

Bu içerik yapay zeka kullanılarak çevrilmiş olabilir. Daha fazla bilgi için [bağlantıya](#) bakın.

## Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

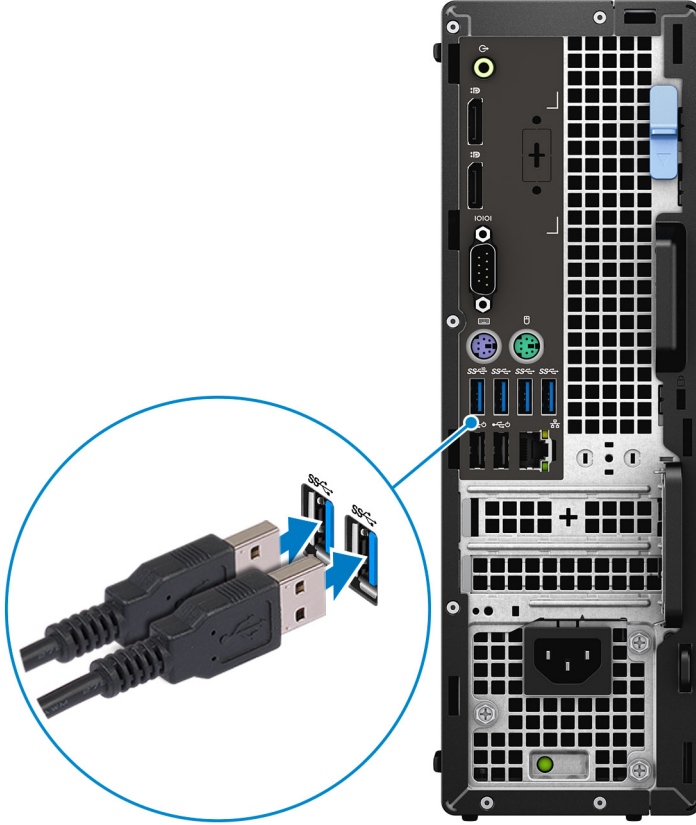
 **DİKKAT:** DİKKAT, donanımda olabilecek hasarları ya da veri kaybını belirtir ve bu sorunun nasıl önleneceğini anlatır.

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

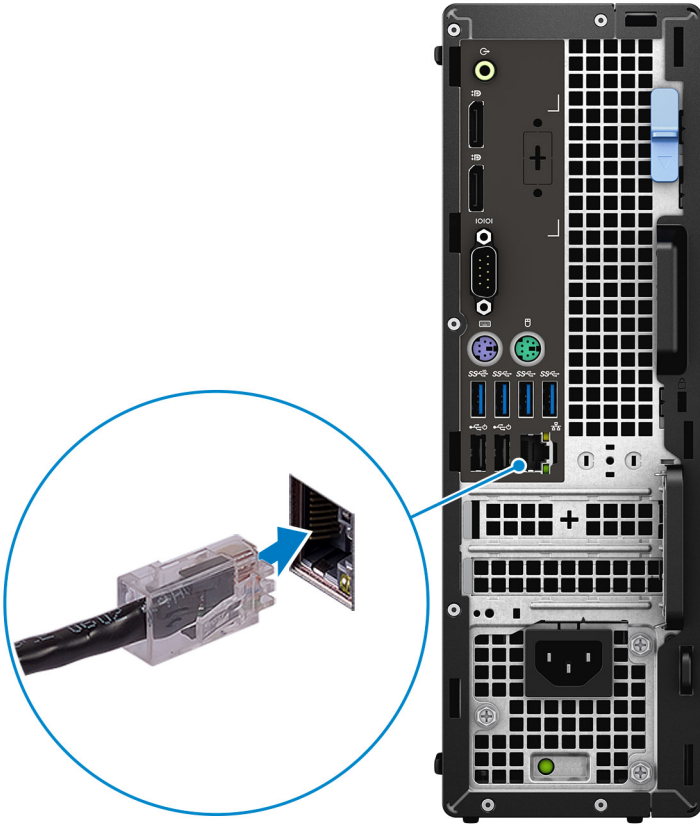
# Bilgisayarınızı kurma

## Adımlar

1. Klavyeyi ve fareyi bağlayın.



2. Kablo kullanarak ağınıza bağlanın veya kablosuz ağa bağlanın.

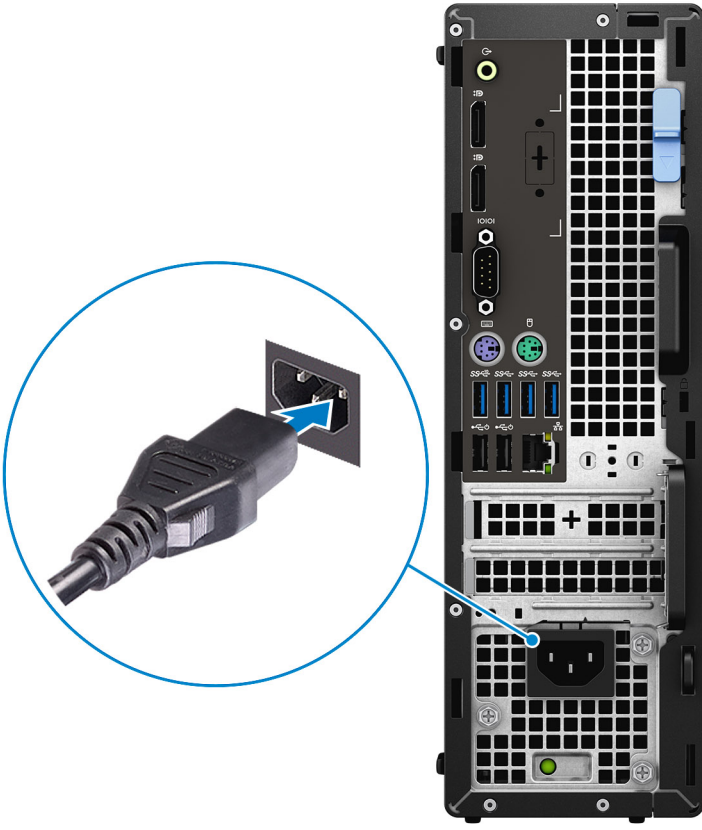


3. Ekranı bağlayın.



**i** **NOT:** Bilgisayarınızı ayrı grafik kartıyla sipariş ettiyseniz, ekran kablosunu ayrı grafik kartının konektörlerine bağlayın.

4. Güç kablosunu bağlayın.



5. Güç düğmesine basın.



6. İşletim sistemi kurulumunu tamamlamayın.

**Windows için:** Kurulumu tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin. Kurulum sırasında Dell şunları tavsiye eder:

- Windows güncelleştirmeleri için bir ağa bağlanın.

**NOT:** Güvenli bir kablosuz ağa bağlanıyorsanız istendiğinde kablosuz ağ erişimi için parolayı girin.

- İnternet'e bağlıysanız Microsoft hesabı ile oturum açın veya Microsoft hesabı oluşturun. İnternet'e bağlı değilseniz çevrimdışı bir hesap oluşturun.
- **Destek ve Koruma** ekranında ilgili iletişim bilgilerinizi girin.





- a. Bir ağa bağlanın.
- b. Microsoft hesabınızda oturum açın ya da yeni bir hesap oluşturun.

7. Windows Başlat menüsünden Dell uygulamalarını bulun ve kullanın.

**Tablo 1. Dell uygulamalarını bulun.**

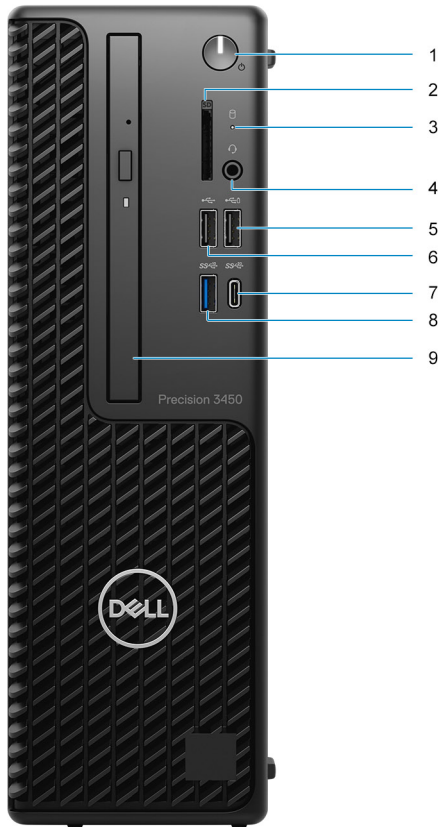
Özellik	Açıklama
	<b>Dell Ürün Kaydı</b> Bilgisayarınızı Dell'e kaydedin.
	<b>Dell Yardım ve Destek</b> Bilgisayarınız için yardım ve desteğe erişin.

**Tablo 1. Dell uygulamalarını bulun. (devamı)**

<b>Özellik</b>	<b>Açıklama</b>
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>Bilgisayarınızın donanım ve yazılım sistem durumunu proaktif olarak denetler.</p> <p> <b>NOT:</b> SupportAssist'deki garanti son kullanım tarihine tıklayarak garantinizi yenileyin veya yükseltin.</p>
	<p><b>Dell Update</b></p> <p>Bilgisayarınızı, mevcut olduğunda kritik düzeltmeler ve önemli aygıt sürücülerıyla güncelleştirir.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Ayrıca satın alınan ancak önceden yüklenmemiş yazılımları da içeren yazılım uygulamalarını indirin.</p>

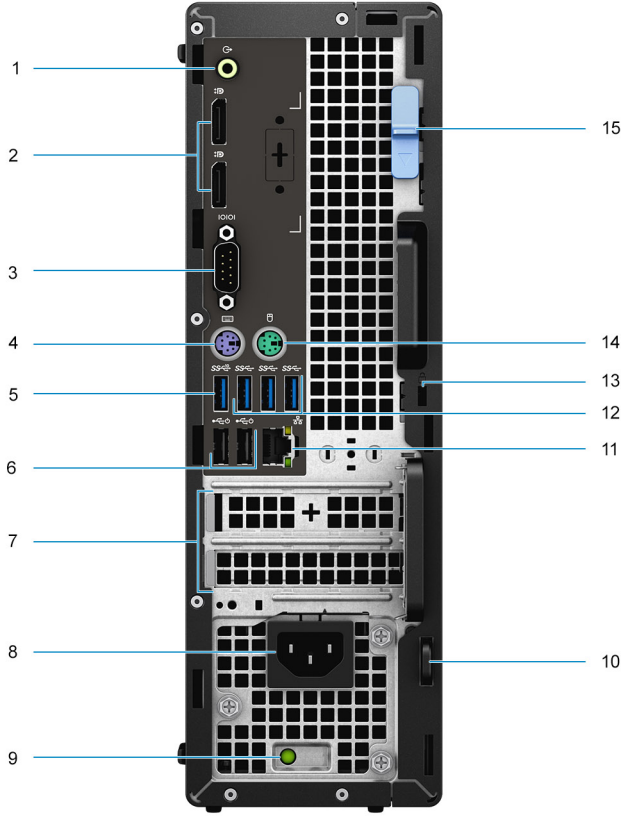
## Precision 3450 Küçük Form Faktörü görünüşleri

### Ön



1. Güç düğmesi veya güç ışığı
2. SD kart okuyucu (isteğe bağlı)
3. Sabit sürücü etkinlik ışığı
4. Evrensel ses jakı bağlantı noktası
5. PowerShare ile birlikte USB 2.0 bağlantı noktası
6. USB 2.0 bağlantı noktası
7. USB 3.2 Gen2x2 özellikli C Tipi® bağlantı noktası
8. USB 3.2 Gen2 bağlantı noktası
9. Optik disk sürücüsü (İsteğe bağlı)

# Arka



1. Dönüştürmeli Hat girişi/çıkışı
2. İki adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası
3. Seri Bağlantı Noktası
4. PS/2 Klavye bağlantı noktası
5. USB 3.2 Gen 2 bağlantı noktası
6. İki adet Akıllı Açılma özellikli USB 2.0 bağlantı noktası
7. Genişletme kart yuvaları
8. Güç konektörü bağlantı noktası
9. Güç kaynağı tanılama ışığı
10. Asma kilit döngüsü
11. Ağ bağlantı noktası
12. Üç adet USB 3.2 Gen 1 bağlantı noktası
13. Kensington güvenlik kablosu yuvası
14. PS/2 Fare bağlantı noktası
15. Serbest bırakma mandalı

# Precision 3450 Küçük Form Faktörü Teknik Özellikleri

## Boyutlar ve ağırlık

Tablo 2. Boyutlar ve ağırlık

Açıklama	Değerler
Yükseklik:	
Ön	290 mm (11,42 inç)
Arka	290 mm (11,42 inç)
Genişlik	92,6 mm (3,65 inç)
Derinlik	292,8 mm (11,53 inç)
Ağırlık (maksimum)	5,956 kg (13,131 lb) <b>i</b> <b>NOT:</b> Bilgisayarınızın ağırlığı, sipariş edilen yapılandırmaya ve üretim çeşitliliğine bağlıdır.

## İşlemciler

Aşağıdaki tabloda Precision 3450 Küçük Form Faktörü sisteminiz tarafından desteklenen işlemcilerin ayrıntıları listelenmektedir.

**i** **NOT:** Küresel Standart Ürünler (GSP), Dell'in kullanılabilirlik ve eş zamanlı geçişler bakımından dünya genelinde yönetilen ilişki ürünlerinin bir alt kümesidir. Tüm dünyada aynı platformun satışa sunulmasını sağlar. Müşterilerin dünya genelinde yönetilen yapılandırma sayısını azaltmalarına ve böylelikle de maliyetleri düşürmelerine olanak tanır. Şirketlerin de özel ürün yapılandırmalarına dünya genelinde sıkı sıkıya bağlı kalarak küresel BT standartlarını uygulamalarını sağlar.

Aygıt Koruması, birlikte yapılandırıldığında aygıtın yalnızca güvenilir uygulamaları çalıştırması için aygıtı kilitleyen, kuruluşla ilişkili donanım ve yazılım güvenlik özelliklerinin bir bileşimidir. Uygulama güvenilir değilse çalışmaz.

Kimlik Bilgisi Koruması, yalnızca ayrıcalıklı sistem yazılımlarının erişebilmesi için gizli bilgileri (kimlik bilgilerini) izole etmek üzere kullanılan sanallaştırma tabanlı güvenliği kullanır. Bu gizli bilgilere yetkisiz erişim kimlik bilgilerinin çalınmasına neden olabilir. Kimlik Bilgisi Koruması, NTLM parola karmalarını ve Kerberos Anahtar Verme Anahtarlarını koruyarak bu saldırıların yapılmasını önler.

**i** **NOT:** İşlemci numaraları bir performans ölçüsü değildir. İşlemcinin bulunabilirliği bölgeye veya ülkeye göre değişebilir.

Tablo 3. İşlemciler

İşlemciler	Watt	Çekird ek sayısı	İş parç acığı sayısı	Hız	Önbellek	Entegre Ekran Kartı	GSP	DG/CG Özelliği
10. Nesil Intel Core i3-10105	65 W	4	8	3,7 GHz ila 4,4 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Hayır	Evet
10. Nesil Intel Core i5-10505	65 W	6	12	3,1 GHz ila 4,5 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Hayır	Evet

**Tablo 3. İşlemciler (devamı)**

İşlemciler	Watt	Çekird ek sayısı	İş parç acığı sayısı	Hız	Önbellek	Entegre Ekran Kartı	GSP	DG/CG Özellikli
10. Nesil Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3,3 GHz ila 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Hayır	Evet
10. Nesil Intel Core i7-10700	65 W	8	16	2,9 GHz ila 4,8 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Hayır	Evet
10. Nesil Intel Core i9-10900	65 W	10	20	2,8 GHz ila 5,2 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630	Hayır	Evet
11. Nesil Intel Core i5-11500	65 W	6	12	2,7 GHz ila 4,6 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Evet	Evet
11. Nesil Intel Core i5-11600	65 W	6	12	2,8 GHz ila 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Evet	Evet
11. Nesil Intel Core i7-11700	65 W	8	16	2,5 GHz ila 4,9 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Evet	Evet
11. Nesil Intel Core i9-11900	65 W	8	16	2,5 GHz ila 5,2 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Evet	Evet
Intel Xeon W-1250	80 W	6	12	3,3 GHz ila 4,4 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Evet	Evet
Intel Xeon W-1270	80 W	8	16	3,2 GHz ila 4,7 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Evet	Evet
Intel Xeon W-1290	80 W	10	20	3,7 GHz ila 4,9 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630	Evet	Evet
Intel Xeon W-1350	80 W	6	12	3,3 GHz ila 5,0 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics P750	Evet	Evet
Intel Xeon W-1370	80 W	8	16	2,9 GHz ila 5,1 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P750	Evet	Evet
Intel Xeon W-1390	80 W	8	16	2,8 GHz ila 5,2 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P750	Evet	Evet

## Yonga seti

**Tablo 4. Yonga seti**

Açıklama	Değerler
Yonga seti	Intel W580
İşlemci	10. Nesil Intel Core i3/5/i7/i9/Xeon/11. Nesil Intel Core/i5/i7/i9/Xeon
DRAM veri yolu genişliği	Çift kanallı, 128 bit
Flash EPROM	32 MB

**Tablo 4. Yonga seti (devamı)**

Açıklama	Değerler
PCIe veri yolu	En fazla 3 Nesil
Geçici olmayan bellek	Evet
BIOS Yapılandırma Seri Çevre Birimi Arabirimi (SPI)	Yonga setinde bulunan SPI_FLASH'ta 256 Mbit (32 MB)
Güvenilir Platform Modülü (Ayrık TPM etkin)	Yonga setindeki TPM 2.0'da 24 KB
Ürün yazılımı TPM (Ayrık TPM devre dışı)	Varsayılan olarak, Platform Güven Teknolojisi özelliği, işletim sistemi tarafından görülebilir
NIC EEPROM	LOM yapılandırması, LOM e-sigortası yerine SPI flash ROM'da bulunur

## İşletim sistemi

Precision 3450 Küçük Form Faktörü aşağıdaki işletim sistemlerini destekler:

- Windows 11 Home, 64-bit
- Windows 11 Pro, 64-bit
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bit
- Windows 11 Pro for Workstations, 64-bit
- Windows 10 Home, 64 bit
- Windows 10 Pro, 64 bit
- Windows 10 Pro National Academic, 64 bit
- RHEL 8.4
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64 bit

## Bellek

Aşağıdaki tabloda Precision 3450 Küçük Form Faktörü sisteminizin bellek teknik özellikleri listelenmektedir.

**Tablo 5. Bellek özellikleri**

Açıklama	Değerler
Yuvalar	4 adet DIMM yuvası
Tür	DDR4
Hız	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10. Nesil Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 işlemciler için 2933 MHz/3200 MHz</li></ul>
Maksimum bellek	128 GB
Minimum bellek	8 GB
Yuva başına bellek boyutu	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Desteklenen yapılandırmalar	<ul style="list-style-type: none"><li>• 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 işlemciler için 3200 MHz</li></ul>

**Tablo 5. Bellek özellikleri (devamı)**

Açıklama	Değerler
	<ul style="list-style-type: none"><li>8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5/Xeon W 1250 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9/Xeon/W-1270/W1290 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 işlemciler için 3200 MHz</li><li>16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 işlemciler için 3200 MHz</li><li>16 GB, 4 x 4 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 işlemciler için 3200 MHz</li><li>32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 işlemciler için 2933 MHz/3200 MHz</li><li>32 GB, 4 x 8 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 işlemciler için 2933 MHz/3200 MHz</li><li>64 GB, 4 x 16 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 işlemciler için 2933 MHz/3200 MHz</li><li>128 GB, 4 x 32 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 işlemciler için 2933 MHz</li></ul> <p><b>i</b> <b>NOT:</b> Bellek hızı çeşitli DPC (kanal başına DIMM) yapılandırmalarına göre farklılık gösterir.</p>

## Bellek yapılandırma matrisi

**Tablo 6. Bellek yapılandırma matrisi**

Yapılandırma	Yuva			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
4 GB DDR4	4 GB			
8 GB DDR4	4 GB	4 GB		
8 GB DDR4	8 GB			
16 GB DDR4	8 GB	8 GB		
16 GB DDR4	16 GB			
32 GB DDR4	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
32 GB DDR4	16 GB	16 GB		
32 GB DDR4	32 GB			

**Tablo 6. Bellek yapılandırma matrisi (devamı)**

Yapılandırma	Yuva			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
64 GB DDR4	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
64 GB DDR4	32 GB	32 GB		
64 GB DDR4	64 GB			
128 GB DDR4	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

**NOT:** Bellek hızı, farklı tipte bir DPC (kanal başına DIMM) kurulumuna göre değişir.

**NOT:** 128 GB bellek ile yapılandırılan sistemler yalnızca 2933 MHz'de çalışır.

**NOT:** 11. Nesil Intel işlemcilerle yapılandırılan sistemlerde bellek, Çift kanallı moddayken 2933 MHz saat hızında çalışır.

**Tablo 7. Çift kanallı mod**

Kanal A	Kanal B	Bellek hızı
2 adet UDIMM	Yok	2666/2933/3200 MHz
Yok	2 adet UDIMM	2666/2933/3200 MHz
2 adet UDIMM	2 adet UDIMM	2666/2933/3200 MHz

## Harici bağlantı noktaları

Aşağıdaki tabloda Precision 3450 Küçük Form Faktörü sisteminizin harici bağlantı noktaları listelenmiştir.

**Tablo 8. Harici bağlantı noktaları**

Açıklama	Değerler
Ağ bağlantı noktası	1 adet RJ-45
USB bağlantı noktaları	<ul style="list-style-type: none"><li>Bir adet USB 2.0 Tip A bağlantı noktası (ön)</li><li>Bir adet PowerShare özellikli USB 2.0 Tip A</li><li>Bir adet USB 3.2 Gen 2 (ön)</li><li>Bir adet USB 3.2 Gen 2x2 özellikli C Tipi® bağlantı noktası (ön)</li><li>İki adet Akıllı Açılma özellikli USB 2.0 (arka)</li><li>Üç adet USB 3.2 Gen 1 bağlantı noktası (arka)</li><li>Bir adet USB 3.2 Gen 2 bağlantı noktası (arka)</li></ul>
Ses bağlantı noktası	<ul style="list-style-type: none"><li>Bir adet Evrensel Ses Jakı (ön)</li><li>Bir adet dönüştürmeli Hat girişi/çıkışı (arka)</li></ul>
Video bağlantı noktası	<ul style="list-style-type: none"><li>İki adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası (arka)</li><li>Bir adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası (arka, isteğe bağlı)</li><li>Bir adet VGA bağlantı noktası (arka, isteğe bağlı)</li><li>Bir adet HDMI 2.0 bağlantı noktası (arka, isteğe bağlı)</li><li>Bir adet DP-Alt moda sahip Tip C (arka, isteğe bağlı)</li></ul> <p><b>NOT:</b> Birden fazla ekranı etkinleştirmek için <a href="#">Dell Desteği Sitesinden</a> en yeni Intel Grafik sürücüsünü indirin ve yükleyin.</p>
Eski tip bağlantı noktası	<ul style="list-style-type: none"><li>Bir adet seri bağlantı noktası (arka)</li><li>İki adet PS/2 bağlantı noktası (arka)</li></ul>

**Tablo 8. Harici bağlantı noktaları (devamı)**

Açıklama	Değerler
Ortam kartı okuyucusu	Bir adet SD kart 4.0 yuvası
Güç adaptörü bağlantı noktası	AC-girişi
Güvenlik	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bir adet Kama şekilli kilit</li><li>• Bir adet Asma kilit halkası</li><li>• Bir adet Kilitlenebilir Bağlantı Noktası Kapağı</li><li>• Bir adet İzinsiz girişi önleme anahtarı</li></ul>

## Dahili yuvalar

Aşağıdaki tabloda Precision 3450 Küçük Form Faktörü sisteminizin dahili yuvaları listelenmiştir.

**Tablo 9. Dahili yuvalar**

Açıklama	Değerler
PCIe Genişletme	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bir adet tam yükseklik Gen 4 PCIe x16 yuvası</li><li>• Bir adet Yarım yükseklikte Gen 3 PCIe x4 yuvası</li></ul>
SATA	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3,5 inç/2,5 inç sabit sürücü için iki adet SATA 3.0 yuvası</li><li>• İnce optik sürücü için bir adet SATA 2.0 yuvası</li></ul>
M.2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bir adet M.2 2280 yuvası, katı hal sürücüsü için</li><li>• PCIe katı hal sürücü/Intel Optane için iki adet M.2 2280/2230 yuva</li><li>• WiFi/Bluetooth kartı için bir adet M.2 2230 yuva</li></ul> <p><b>NOT:</b> Farklı M.2 kartlarının özellikleri hakkında daha fazla bilgi için <a href="#">Dell Desteği Sitesi</a> adresindeki Knowledge Base Kaynağında arama yapın.</p>

## Ethernet

**Tablo 10. Ethernet teknik özellikleri**

Açıklama	Değerler
Model numarası	Intel i219-LM
Aktarım hızı	10/100/1000 Mb/sn

## Kablosuz modülü

Aşağıdaki tabloda Precision 3450 Küçük Form Faktörü sisteminizde desteklenen Kablosuz Yerel Ağ (WLAN) modülleri listelenmiştir.

**Tablo 11. Kablosuz modül teknik özellikleri**

Açıklama	Seçenek bir	Seçenek iki
Model numarası	Qualcomm QCA61x4a (DW1820)	Intel AX201
Aktarım hızı	En fazla 867 Mb/sn	2400 Mb/sn'ye kadar

**Tablo 11. Kablosuz modül teknik özellikleri (devamı)**

Açıklama	Seçenek bir	Seçenek iki
Desteklenen frekans bantları	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Kablosuz ağ standartları	<ul style="list-style-type: none"><li>WiFi 802.11a/b/g</li><li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li><li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 802.11a/b/g</li><li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li><li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li><li>Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)</li></ul>
Şifreleme	<ul style="list-style-type: none"><li>64 bit/128 bit WEP</li><li>AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>64 bit/128 bit WEP</li><li>AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>
Bluetooth kablosuz kartı	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.2
	<b>i</b> <b>NOT:</b> Bluetooth kablosuz kartının sürümü, bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemine bağlı olarak değişebilir.	

## GPU — Tümleşik

Aşağıdaki tabloda Precision 3450 Küçük Form Faktörü cihazınız tarafından desteklenen tümleşik Grafik İşlem Birimi (GPU) teknik özellikleri listelenmektedir.

**Tablo 12. GPU — Tümleşik**

Denetleyici	Harici ekran desteği	Bellek boyutu	İşlemci
Intel UHD Graphics 630	İki adet DisplayPort 1.4	Paylaşılan sistem belleği	10. Nesil Intel Core i3/i5/i7/i9
Intel UHD Graphics 750	İki adet DisplayPort 1.4	Paylaşılan sistem belleği	11. Nesil Intel Core i5/i7/i9
Intel UHD Graphics P750	İki adet DisplayPort 1.4	Paylaşılan sistem belleği	11. Nesil Intel Xeon

## GPU - Ayrık

Aşağıdaki tabloda, Precision 3450 Küçük Form Faktörü sisteminiz tarafından desteklenen ayrık grafik işlem birimi (GPU) teknik özellikleri listelenmektedir.

**Tablo 13. GPU - Ayrık**

Denetleyici	Harici ekran desteği	Bellek boyutu	Bellek Tipi
AMD Radeon 550	<ul style="list-style-type: none"><li>İki adet DisplayPort 1.2</li></ul>	2 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	<ul style="list-style-type: none"><li>İki adet DisplayPort 1.2</li></ul>	4 GB	GDDR5
AMD Radeon Pro WX 2100	<ul style="list-style-type: none"><li>Bir adet DisplayPort 1.4</li><li>İki adet Mini DisplayPort 1.4</li></ul>	2 GB	GDDR5
AMD Radeon Pro WX 3200	<ul style="list-style-type: none"><li>Dört adet Mini DisplayPort 1.4</li></ul>	4 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P400	<ul style="list-style-type: none"><li>Üç adet Mini DisplayPort 1.4</li></ul>	2 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P630	<ul style="list-style-type: none"><li>Dört adet Mini DisplayPort 1.4</li></ul>	3 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P1000	<ul style="list-style-type: none"><li>İki adet DisplayPort 1.2</li></ul>	4 GB	GDDR5

**Tablo 13. GPU - Ayrık (devamı)**

Denetleyici	Harici ekran desteği	Bellek boyutu	Bellek Tipi
NVIDIA T600	<ul style="list-style-type: none"><li>Dört adet Mini DisplayPort 1.4</li></ul>	4 GB	GDDR5

## Ses ve Hoparlör

Aşağıdaki tabloda Precision 3450 Küçük Form Faktörü'nün ses özellikleri listelenmiştir.

**Tablo 14. Ses ve Hoparlör özellikleri**

Açıklama	Değerler
Ses Türü	4 Kanallı Yüksek Tanımlı Ses
Ses Denetleyicisi	Realtek ALC3246
Dahili arayüz	Yüksek tanımlı ses arayüzü
Harici arayüz	Evrensel Ses Jaki

## Depolama

Bilgisayarınız aşağıdaki yapılandırmalardan birini destekler:

- Bir adet 2,5 inç sabit sürücü
- İki adet 2,5 inç sabit sürücü
- Bir adet 3,5 inç sabit sürücü
- Bir adet 2,5 inç sabit sürücü ve bir adet 3,5 inç sabit sürücü
- Bir adet 2280 katı hal sürücü (sınıf 40)
- İki adet 2280 katı hal sürücü (sınıf 40)
- Bir adet M.2 2280 katı hal sürücü (sınıf 40) ve bir adet 3,5 inç sabit sürücü
- Bir adet M.2 2280 katı hal sürücü (sınıf 40) ve bir adet 2,5 inç sabit sürücü
- Bir adet M.2 2280 katı hal sürücü (sınıf 40) ve iki adet 2,5 inç sabit sürücü

**Tablo 15. Depolama teknik özellikleri**

Depolama tipi	Arabirim tipi	Kapasite
2,5 inç sabit sürücü, 5400 RPM	SATA	2 TB'a kadar
2,5 inç sabit sürücü, 7200 RPM	SATA	1 TB'a kadar
2,5 inç sabit sürücü, 7200 RPM, FIPS Kendinden Şifrelemeli Opal 2.0	SATA	500 GB'ye kadar
3,5 inç sabit sürücü, 5400 RPM	SATA	4 TB'a kadar
3,5 inç sabit sürücü, 7200 RPM	SATA	2 TB'a kadar
M.2 2280 katı hal sürücü	Gen 3 PCIe x4 NVMe, Sınıf 40	2 TB'a kadar
M.2 2280 Opal Kendini Şifreleyen katı hal sürücü	Gen 3 PCIe x4 NVMe, Sınıf 40	1 TB'a kadar

# Sabit sürücü önceden takılmış destek braket matrisi

Tablo 16. HDD önceden takılmış braket kablosu

Caddy	Kullanılabilirlik
3,5-inch Caddy/Braket	Hayır
2,5-inch Caddy/Braket	Hayır

## Ortam kartı okuyucusu

Tablo 17. Ortam kartı okuyucu özellikleri

Özellik	Açıklama
Tür	SD kart 4.0 (İsteğe bağlı)
Desteklenen kartlar	<ul style="list-style-type: none"><li>SD kart</li><li>microSecure Digital (mSD)</li><li>microSecure Dijital Yüksek Kapasiteli (mSDHC)</li><li>microSecure Digital Extended Capacity (mSDXC)</li></ul>

## Güç değerleri

Aşağıdaki tabloda Precision 3450 Küçük Form Faktörü güç değerlerinin teknik özellikleri listelenmektedir.

Tablo 18. Güç değerleri

Açıklama	Seçenek bir	Seçenek iki
Tür	260 W Bronze	300 W Platinum
Giriş gerilimi	90 V AC ila 264 V AC	90 V AC ila 264 V AC
Giriş frekansı	47 Hz ila 63 Hz	47 Hz ila 63 Hz
Giriş akımı (maksimum)	<ul style="list-style-type: none"><li>4,2 A</li><li>2,1 A</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>4,2 A</li><li>2,1 A</li></ul>
Çıkış akımı (sürekli)	<ul style="list-style-type: none"><li>12 VA/16 A</li><li>12 VB/18 A</li></ul> Bekleme modu: <ul style="list-style-type: none"><li>12 VA/1,5 A</li><li>12 VB/2,5 A</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>12 VA/18 A</li><li>12 VB/18 A</li></ul> Bekleme modu: <ul style="list-style-type: none"><li>12 VA/1,5 A</li><li>12 VB/3,3 A</li></ul>
Dereceli çıkış gerilimi	<ul style="list-style-type: none"><li>12 VA</li><li>12 VB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>12 VA</li><li>12 VB</li></ul>
Sıcaklık aralığı		
Çalışma	5°C ila 45°C (41°F ila 113°F)	5°C ila 45°C (41°F ila 113°F)
Depolama	-40°C ila 70°C (-40°F ila 158°F)	-40°C ila 70°C (-40°F ila 158°F)

# Çoklu ekran destek matrisi

Tablo 19. Tümlleşik - Çoklu ekran destek matrisi

Grafik Kartı	Intel 630	Intel 750	Intel P750
Bellek	UMA	UMA	UMA
Grafik Kartı üzerindeki Video Bağlantı Noktaları	2 x DisplayPort	2 x DisplayPort	2 x DisplayPort
Maks. Ekran sayısı (doğrudan bağlantı)	2	2	2
Maks. Ekran sayısı (DP çoklu akış)	1	1	1
Ekran sayısı	3	3	3
Desteklenen Çözünürlük	DP: 60 Hz'de 4096 x 2304, 24 bpp	DP: 60 Hz'de 4096 x 2304, 24 bpp	DP: 60 Hz'de 4096 x 2304, 24 bpp
Toplam Güç	65 W	65 W	65 W

# Güvenlik Yazılımı

Tablo 20. Güvenlik Yazılımı

Özellikler	Açıklama
Dell Endpoint Security Suite Enterprise	İsteğe bağlı
Dell Data Guardian	İsteğe bağlı
Dell Şifreleme (Kurumsal veya Kişisel)	İsteğe bağlı
Dell Tehditlere Karşı Savunma	İsteğe bağlı
RSA SecurID Erişimi	İsteğe bağlı
RSA NetWitness Uç Noktası	İsteğe bağlı
MozyPro veya MozyEnterprise	İsteğe bağlı
VMware Airwatch/WorkspaceONE	İsteğe bağlı
Mutlak Veri ve Aygıt Güvenliği	İsteğe bağlı

# Eklenebilir kartlar

Tablo 21. Eklenebilir kartlar

Eklenebilir kartlar
USB 3.1 Gen 2 Tip C PCIe kartı
USB 3.1 Gen 2 PCIe kartı
Seri ve paralel bağlantı noktası PCIe kartı

**Tablo 21. Eklenebilir kartlar (devamı)**

Eklenebilir kartlar
Intel Gigabit NIC PCIe kartı
Aquantia AQtion AQN-108 5/2.5 GbE NIC adaptörü

## CAC/PIV Modülü

**Tablo 22. CAC/PIV Modülü**

Özellikler	Tower/Küçük Form Faktörü/Micro
Konnektör Tipi	ISO 7816 uyumlu temaslı akıllı kart NFC forum 2.0
<b>PCB</b>	
Boyutlar (G x U x T)	74,5 mm x 45,7 mm
Katman	6
<b>Denetleyici Ayrıntıları</b>	
Denetleyici veri yolu mimarisi (örnek: PCIe 1.0a x1)	USB 2.0
Veri aktarım modu (örnek: Veriyolu-Ana DMA)	USB 2.0
Güç tüketimi (veri hızı bağlantı hızına göre tam çalışma)	288,08 mA x 3,3 V
Güç tüketimi (bekleme modu)	8,9 mA x 3,3 V
Standart uyumluluk (örnek: 802.1P)	NFC Forum 2.0, ISO7816
Donanım Sertifikaları (örnek: FCC, B, GS işareti...)	FIPS201, FIPS140-2
Önyükleme ROM Desteği	Tümleşik iç Lynx SoC
<b>İşlemci/Yonga seti</b>	
NFC	Broadcom Cortex-M3 BC58102
Kart okuyucu sürücüsü	NXP TDA8034HN/C2
USB 2.0 Hub'ı	GENESYS GL850G-OHY50
PROM	WINBOND W25Q32JVSSIQ 32M/bit
Güç IC	RICHTEK RT5796AHGJ5
Güç LDO (NFC VBAT)	GMT G9141T11U
<b>Ortam</b>	
İşletim Sistemi Sürücü Desteği	Dell ControlVault2 Sürücüsü
Yönetilebilirlik (örnek: WOL, PXE)	Hayır, bu, LAN denetleyicisi yonga seti değildir.
Yönetim Özellikleri Uyarısı (örnek: ASF 2.0)	Hayır, bu, LAN denetleyicisi yonga seti değildir.
<b>Eklenti Yuvaları</b>	

**Tablo 22. CAC/PIV Modülü (devamı)**

Özellikler	Tower/Küçük Form Faktörü/Micro
Kart okuyucu konektörü	1 (10 PİMLİ)
USB 2.0 bağlantısı	1 (5 PİMLİ)
NFC bağlantısı	1 (6 PİMLİ)

## Ortam

Aşağıdaki tabloda Precision 3450 Küçük Form Faktörü sisteminiz tarafından desteklenen çevre özellikleri listelenmektedir.

**Tablo 23. Çevre özellikleri**

Özellik	Precision 3450 Küçük Form Faktörü
Geri dönüştürülebilir paketleme	Evet
BFR/PVC—serbest kasa	Hayır
MultiPack paketleme	Evet (yalnızca ABD) (isteğe bağlı)
Enerji Tasarruflu Güç Kaynağı	Standard (Standart)
ENV0424 uyumlu	Evet

**NOT:** Ahşap bazlı fiber paketleme, ahşap bazlı fiberin toplam ağırlığının %35'i kadar geri dönüştürülmüş içerik içerir. Ahşap bazlı fiber içermeyen paketleme, Geçerli Değil olarak belirlenebilir.

## Energy Star, EPEAT ve Güvenilir Platform Modülü (TPM)

**Tablo 24. Energy Star, EPEAT ve TPM**

Özellikler	Özellikler
Energy Star 8.0	Uyumlu yapılandırmalar sunulmaktadır
EPEAT	Gold ve Silver uyumlu yapılandırmalar mevcuttur
Güvenilir Platform Modülü (TPM) 2.0 <sup>1,2</sup>	Sistem kartında tümleşik
Ürün yazılımı - TPM (Ayrılmış TPM devre dışı)	İsteğe bağlı

**NOT:**

<sup>1</sup>TPM 2.0, FIPS 140-2 sertifikalıdır.

<sup>2</sup>TPM tüm ülkelerde bulunmayabilir.

## Bant Dışı Sistem Yönetimi Intel Standart Yönetilebilirlik

Intel Standart Yönetilebilirlik (ISM), satın alma sırasında fabrikamızda yapılandırılmalıdır ve alanda yükseltilebilir özellikte DEĞİLDİR. ISM, bant dışı yönetim ve DASH uyumluluğu sunar [DASH Uyumluluk Programı](#). ISM, uzaktan güç açma/kapama, LAN üzerinden Seri yeniden yönlendirme, LAN ile Uyandırma gibi bant dışı sınırlı bir dizi özellik sunar. ISM, Intel'in Aktif Yönetim Teknolojisi (AMT) sürüm 5.0 ile aynı özelliklerden yararlanır.

Intel ISM hakkında daha fazla bilgi edinmek için Intel'in web sitesini ziyaret edin: [Intel](#)

# Bilgisayar ortamı

Havadan geçen madde düzeyi: ISA-S71.04-1985 ile tanımlanan biçimde G1


Tablo 25. Bilgisayar ortamı

Açıklama	Çalışma	Depolama
Sıcaklık aralığı	10°C ila 35°C (50°F ila 95°F)	-40°C ila 65°C (-40°F ila 149°F)
Bağıl nem (en yüksek)	%20 ila %85 arasında (yoğunlaşmayan)	%5 ila %95 (yoğunlaşmayan)
Titreşim (maksimum)*	5 Hz ila 350 Hz arasında 0,52 GRMS rastgele	5 Hz ila 350 Hz arasında 2,0 GRMS rastgele
Darbe (maksimum)	50,8 cm/sn (20 inç/sn) hız değişikliği ile alt yarım sinüs darbesi	133 cm/sn (52,5 inç/sn) hız değişikliği ile 105 G yarım sinüs darbesi
Yükseklik (en çok):	3048 m (10.000 ft)	10.668 m (35.000 ft)

\* Kullanıcı ortamını uyaran rastgele titreşim tayfi kullanılarak ölçülmüştür.

† Sabit sürücü kullanımda iken 2 ms yarım sinüs darbesi kullanarak ölçülmüştür.

## Servis ve destek

 **NOT:** Dell Servis Planlarıyla ilgili daha fazla bilgi için bkz. [Destek Hizmetleri ve Garanti](#).

Tablo 26. Garanti

Garanti
Uzaktan tanılamanın ardından yerinde servis ile Donanım Servisi içeren 1 Yıllık Temel Garanti
2 Yıllık Temel Uzatılmış Garanti
3 Yıllık Temel Uzatılmış Garanti
4 Yıllık Temel Uzatılmış Garanti
5 Yıllık Temel Uzatılmış Garanti
1 Yıllık ProSupport ve Sonraki İş Günü yerinde servis
2 Yıllık ProSupport ve Sonraki İş Günü yerinde servis
3 Yıllık ProSupport ve Sonraki İş Günü yerinde servis
4 Yıllık ProSupport ve Sonraki İş Günü yerinde servis
5 Yıllık ProSupport ve Sonraki İş Günü yerinde servis
1 Yıllık Müşteri İçin ProSupport Plus; Sonraki İş Günü yerinde servis ile
2 Yıllık Müşteri İçin ProSupport Plus; Sonraki İş Günü yerinde servis ile
3 Yıllık Müşteri İçin ProSupport Plus; Sonraki İş Günü yerinde servis ile
4 Yıllık Müşteri İçin ProSupport Plus; Sonraki İş Günü yerinde servis ile
5 Yıllık Müşteri İçin ProSupport Plus; Sonraki İş Günü yerinde servis ile

Tablo 27. Accidental Damage hizmetleri

Accidental Damage Hizmetleri
1 Yıllık Accidental Damage Service

**Tablo 27. Accidental Damage hizmetleri (devamı)**

<b>Accidental Damage Hizmetleri</b>
2 Yıllık Accidental Damage Service
3 Yıllık Accidental Damage Service
4 Yıllık Accidental Damage Service
5 Yıllık Accidental Damage Service

## Sistem kurulumu

**⚠ DİKKAT:** Uzman bir bilgisayar kullanıcısı değilseniz, BIOS Kurulum programının ayarlarını değiştirmeyin. Bazı değişiklikler bilgisayarınızın yanlış çalışmasına neden olabilir.

**i NOT:** BIOS Kurulum programını değiştirmeden önce, ileride kullanmak üzere BIOS Kurulum ekranı bilgilerini bir yere not etmeniz önerilir.

BIOS Kurulum programını aşağıdaki amaçlarla kullanın:

- Bilgisayarınızda yüklü olan donanım hakkında RAM miktarı ve sabit sürücünün boyutu gibi bilgileri edinin.
- Sistem yapılandırma bilgilerini değiştirin.
- Kullanıcı parolası, takılan sabit sürücü türü, temel aygıtların etkinleştirilmesi veya devre dışı bırakılması gibi kullanıcının seçebileceği bir seçeneği ayarlayabilir veya değiştirebilirsiniz.

## Önyükleme menüsü

Dell logosu görüldüğünde sistemin geçerli önyükleme aygıtlarının bir listesini içeren tek seferlik bir önyükleme menüsü başlatmak için <F12> tuşuna basın. Tanılama ve BIOS Kurulum seçenekleri de bu menüye dahil edilmiştir. Önyükleme menüsünde listelenen aygıtlar, sistemdeki önyüklenebilir aygıtlara bağlıdır. Bu menü, belirli bir aygıtı önyükleme yapmaya çalıştığınızda veya sistem tanılmasını çalıştırmak istediğinizde kullanışlıdır. Önyükleme menüsünü kullanmak, BIOS'ta depolanan önyükleme sırasında herhangi bir değişiklik yapmaz.

Seçenekler:

- UEFI Önyükleme:
  - Windows Boot Manager
- Diğer Seçenekler:
  - BIOS Kurulumu
  - BIOS Flash Güncelleştirme
  - Tanılamalar
  - Change Boot Mode Settings (Önyükleme Modu Ayarlarını Değiştir)

## Gezinti tuşları

**i NOT:** Sistem Kurulum seçeneklerinin çoğunda yaptığınız değişiklikler kaydedilir ancak siz sistemi yeniden başlatana kadar etkili olmaz.

**Tablo 28. Gezinti tuşları**

Tuşlar	Navigasyon
Yukarı ok	Bir önceki alana gider.
Aşağı ok	Bir sonraki alana gider.
Enter	Seçilen alanda (varsa) bir değer seçer veya alandaki bağlantıyı izleyin.
Boşluk çubuğu	Varsa, bir aşağı açılır listeyi genişletir veya daraltır.
Tab	Bir sonraki odaklanılan alana geçer.
Esc	Ana ekran görülene kadar bir önceki sayfaya gider. Ana ekranda Esc tuşuna basılması, kaydedilmemiş değişiklikleri kaydetmenizi isteyen ve sistemi yeniden başlatan bir mesaj görüntüler.

# Önyükleme Sırası

Önyükleme Sırası, Sistem Kurulumu'nda tanımlanan önyükleme aygıt sırasını atlamanıza ve doğrudan belirli bir aygıtta (örneğin, optik sürücüyü veya sabit sürücüyü) önyüklemenize olanak tanır. Açılıştaki Kendi Kendini Sınama (POST) sırasında, Dell logosu görüntülendiğinde 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 önyükleyebileceğiniz aygıtları görüntüler. Önyükleme menüsü seçenekleri şunlardır:

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücüsü

**NOT:** XXXX, SATA sürücü numarasını belirtir.

- Optik Sürücü (varsa)
- SATA Sabit Sürücü (varsa)
- Tanılamalar

**NOT:** Tanılamalar seçildiğinde, **SupportAssist** ekranı gösterilir.

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

## Sistem kurulum seçenekleri

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

**Tablo 29. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem bilgileri menüsü**

Genel Bakış	
<b>Precision 3450 SFF</b>	
BIOS Sürümü	BIOS sürümü numarasını görüntüler.
Servis Etiketi	Bilgisayarın Servis Etiketini görüntüler.
Varlık Etiketi	Bilgisayarın Varlık Etiketini görüntüler.
Üretim Tarihi	Bilgisayarın üretim tarihini görüntüler.
Mülkiyet Tarihi	Bilgisayarın mülkiyet tarihini görüntüler.
Ekspres Servis Kodu	Bilgisayarın ekspres servis kodunu görüntüler.
Mülkiyet Etiketi	Bilgisayarın Mülkiyet Etiketini görüntüler.
İmzalı Ürün Yazılımı Güncellemesi	İmzalı Ürün Yazılımı Güncelleştirmesinin bilgisayarınızda etkin olup olmadığını görüntüler.
<b>İşlemci Bilgisi</b>	
İşlemci Türü	İşlemci türünü gösterir.
Maksimum Saat Hızı	Maksimum işlemci saat hızını görüntüler.
Minimum Saat Hızı	Minimum işlemci saat hızını görüntüler.
Geçerli Saat Hızı	Geçerli işlemci saat hızını görüntüler.
Çekirdek Sayısı	İşlemci içindeki çekirdeklerin sayısını görüntüler.
İşlemci Kimlik Kodu	İşlemci kimlik kodunu gösterir.
İşlemci L2 Önbelleği	İşlemci L2 Önbelleği boyutunu görüntüler.
İşlemci L3 Önbelleği	İşlemci L3 Önbelleği boyutunu görüntüler.

**Tablo 29. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem bilgileri menüsü (devamı)**

<b>Genel Bakış</b>	
Mikro Kod Sürümü	Mikro kod sürümünü gösterir.
Intel Hyper Threading Özellikli	İşlemcinin Hyper Threading (HT) özellikli olup olmadığını görüntüler.
64 Bit Teknoloji	64 bit teknolojinin kullanılıp kullanılmadığını görüntüler.
<b>Bellek Bilgileri</b>	
Takılı Bellek	Takılı toplam bilgisayar belleğini görüntüler.
Kullanılabilir Bellek	Kullanılabilir toplam bilgisayar belleğini görüntüler.
Bellek Hızı	Bellek hızını görüntüler.
Bellek Kanalı Modu	Tek veya çift kanallı modu görüntüler.
Bellek Teknolojisi	Bellek için kullanılan teknolojiyi görüntüler.
DIMM 1 Boyutu	DIMM 1 bellek boyutunu görüntüler.
DIMM 2 Boyutu	DIMM 2 bellek boyutunu görüntüler.
DIMM 3 Boyutu	DIMM 3 bellek boyutunu görüntüler.
DIMM 4 Boyutu	DIMM 4 bellek boyutunu görüntüler.
<b>Cihaz Bilgileri</b>	
Video Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan video denetleyicisi türünü görüntüler.
Video Belleği	Bilgisayarın video belleği bilgilerini görüntüler.
Wi-Fi Aygıtı	Bilgisayarın kablosuz aygıt bilgilerini görüntüler.
Yerel Çözünürlük	Bilgisayarın yerel çözünürlüğünü görüntüler.
Video BIOS Sürümü	Bilgisayarın video BIOS sürümünü görüntüler.
Ses Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan ses denetleyicisi türünü görüntüler.
Bluetooth Aygıtı	Bilgisayarın Bluetooth aygıt bilgilerini görüntüler.
LOM MAC Address	Bilgisayarın Anakart Üzerinde LAN (LOM) MAC adresini görüntüler.
dGPU Video Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan ayırık video denetleyicisi türünü gösterir.
Yuva 1	Bilgisayarın SATA sabit sürücü bilgilerini gösterir.
Yuva 2	Bilgisayarın SATA sabit sürücü bilgilerini gösterir.
Yuva 3	Bilgisayarın SATA sabit sürücü bilgilerini gösterir.
Yuva 4	Bilgisayarın SATA sabit sürücü bilgilerini gösterir.

**Tablo 30. Sistem kurulumu seçenekleri — Önyükleme Yapılandırma menüsü**

<b>Önyükleme Yapılandırması</b>	
<b>Önyükleme Sırası</b>	
Önyükleme Modu: Yalnızca UEFI	Önyükleme modunu gösterir.
Önyükleme Sırası	Önyükleme sırasını görüntüler.
<b>Secure Digital (SD) Card Boot</b>	SD kartın salt okunur önyüklemesini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Güvenli Dijital (SD) Kart Önyükleme</b> seçeneği etkin değildir.
<b>Güvenli Önyükleme</b>	
Güvenli Önyüklemeyi Etkinleştir	Güvenli önyükleme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkin değildir.
Güvenli Önyükleme Modu	Güvenli önyükleme modu seçeneklerinin değiştirilmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

**Tablo 30. Sistem kurulumu seçenekleri — Önyükleme Yapılandırma menüsü (devamı)**

Önyükleme Yapılandırması	
<b>Uzman Anahtar Yönetimi</b>	Varsayılan olarak, <b>Dağıtılan Mod</b> etkindir.
Özel Modu Etkinleştir	Özel modu etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan olarak, <b>özel mod</b> seçeneği etkin değildir.
Özel Mod Anahtar Yönetimi	Özel mod anahtar yönetimi için özel değerleri seçer.

**Tablo 31. Sistem kurulum seçenekleri—Tümleşik Aygıtlar menüsü**

Integrated Devices (Tümleşik Aygıtlar)	
<b>Tarih/Saat</b>	Geçerli tarihi GG/AA/YYYY biçiminde ve geçerli saati SS:DD:SS ÖÖ/ÖS biçiminde gösterir.
<b>Ses</b>	
Sesi Etkinleştir	Tümleşik ses denetleyicisini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak tüm seçenekler etkindir.
<b>Seri Bağlantı Noktası</b>	
Seri Bağlantı Noktası Yapılandırması	Seri bağlantı noktası adresini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak <b>COM1: Bağlantı noktası, IRQ4 seçeneği etkinken 3F8h 'de yapılandırılır</b> .
<b>USB Yapılandırma</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>Önyükleme sırası veya önyükleme menüsü aracılığıyla USB yığın depolama aygıtlarından önyüklemeyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</li></ul> Varsayılan olarak tüm seçenekler etkindir.
<b>Front USB Configuration</b>	Ayrı ön USB bağlantı noktalarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak tüm seçenekler etkindir.
<b>Rear USB Configuration</b>	Ayrı arka USB bağlantı noktalarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak tüm seçenekler etkindir.
<b>Çeşitli Aygıtlar</b>	PCI Yuvasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Toz Filtresi Bakımı</b>	Toz filtresi bakımını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Devre Dışı</b> seçeneği etkindir.

**Tablo 32. Sistem kurulum seçenekleri—Depolama menüsü**

Depolama	
<b>SATA Çalıştırma</b>	Tümleşik SATA sabit sürücü denetleyicisinin çalışma modunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>AHCI</b> seçeneği etkindir.
<b>Depolama Arabirimi</b>	
Bağlantı Noktası Yetkilendirme	Yerleşik sürücüleri etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak tüm seçenekler etkindir.
<b>SMART Raporlama</b>	
SMART (Akıllı) Raporlama'yı Etkinleştir	Bilgisayarı başlatma sırasında Kendi Kendine İzleme, Analiz ve Raporlama Teknolojisini (SMART) etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>SMART Raporlamayı Etkinleştir</b> seçeneği etkin değildir.

**Tablo 32. Sistem kurulum seçenekleri—Depolama menüsü (devamı)**

Depolama	
<b>Sürücü Bilgileri</b>	
<b>SATA-0</b>	
Tür	Bilgisayarın SATA HDD tipi bilgilerini gösterir.
Aygıt	Bilgisayarın SATA HDD aygıt bilgilerini gösterir.
<b>SATA-1</b>	
Tür	Bilgisayarın SATA HDD tipi bilgilerini gösterir.
Aygıt	Bilgisayarın SATA HDD aygıt bilgilerini gösterir.
<b>SATA-2</b>	
Tür	Bilgisayarın SATA HDD tipi bilgilerini gösterir.
Aygıt	Bilgisayarın SATA HDD aygıt bilgilerini gösterir.
<b>SATA-3</b>	
Tür	Bilgisayarın SATA HDD tipi bilgilerini gösterir.
Aygıt	Bilgisayarın SATA HDD aygıt bilgilerini gösterir.
<b>M.2 PCIe SSD-0</b>	
Tür	Bilgisayarın M.2 PCIe SSD-0 tipi bilgilerini gösterir.
Aygıt	Bilgisayarın M.2 PCIe SSD-0 aygıt bilgilerini gösterir.
<b>M.2 PCIe SSD-1</b>	
Tür	Bilgisayarın M.2 PCIe SSD-1 tipi bilgilerini gösterir.
Aygıt	Bilgisayarın M.2 PCIe SSD-1 aygıt bilgilerini gösterir.
<b>MediaCard'ı Etkinleştir</b>	
Güvenli Dijital (SD) Kartı	SD kartı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Güvenli Dijital (SD) Kart</b> seçeneği etkindir.
Güvenli Dijital (SD) Kartı Salt Okunur Modu	SD kartın salt okunur modunu etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Güvenli Dijital (SD) Kart Salt Okunur Modu</b> seçeneği etkin değildir.

**Tablo 33. Sistem kurulum seçenekleri—Ekran menüsü**

Ekran	
<b>Multi-Display</b>	
Enable Multi-Display (Çoklu Ekranı Etkinleştir)	Bilgisayarda Enable Multi-Display (Çoklu Ekranı Etkinleştir) düğmelerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Primary Display</b>	
Video Birincil Ekran	Bilgisayarda birden fazla denetleyici olduğunda birincil ekranı belirler Varsayılan olarak, <b>Otomatik</b> seçeneği etkindir.
<b>Tam Ekran logosu</b>	
	Tam ekran logoyu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkin değildir.

**Tablo 34. Sistem kurulum seçenekleri—Bağlantı menüsü**

Bağlantı	
<b>Ağ Denetleyicisi Yapılandırması</b>	

**Tablo 34. Sistem kurulum seçenekleri—Bağlantı menüsü (devamı)**

<b>Bağlantı</b>	
Tümleşik NIC	Yerleşik LAN denetleyicisini kontrol eder. Varsayılan olarak, <b>PXE ile Etkin</b> seçeneği etkindir.
<b>Kablosuz Aygıt Etkinleştirme</b>	
WLAN	Dahili WLAN aygıtını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Bluetooth	Dahili Bluetooth aygıtını etkinleştirir veya devre dışı bırakır Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>UEFI Ağ Yığınını Etkinleştir</b>	
	UEFI Ağ Yığınını etkinleştirir veya devre dışı bırakır ve yerleşik LAN Denetleyicisini kontrol eder. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>HTTPs Önyükleme Özelliği</b>	
HTTPs Önyükleme	HTTPs Önyükleme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>HTTPs Önyükleme</b> seçeneği etkindir.
HTTPs Önyükleme Modu	Otomatik Modla birlikte, HTTPs Önyükleme, Önyükleme URL'sini DHCP'den dışarı çıkarır. Manuel Modda, HTTPs Önyükleme, Önyükleme URL'sini kullanıcı tarafından sağlanan verilerden okur. Varsayılan olarak, <b>Otomatik Mod</b> seçeneği etkindir.

**Tablo 35. Sistem kurulum seçenekleri—Güç menüsü**

<b>Güç</b>	
<b>USB PowerShare</b>	
USB PowerShare Özelliğini Etkinleştir	USB PowerShare'i etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>USB PowerShare'i Etkinleştir</b> seçeneği etkindir
<b>USB Uyandırma Desteği</b>	
Enable USB Wake Support	Etkin olduğunda, bilgisayarınızı bekleme modundan uyandırmak için fare veya klavye gibi USB aygıtlarını kullanabilirsiniz. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>AC Davranışı</b>	
AC Geri Kazanımı	AC takılı olduğunda sistemin otomatik olarak açılmasını etkinleştirir. Varsayılan olarak, <b>Güç Kapalı</b> seçeneği etkindir.
<b>Aktif Durum Güç Yönetimi</b>	
Aspm	Aktif Durumda Güç Yönetimi (ASPM) seviyesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır Varsayılan olarak, <b>Otomatik</b> seçeneği etkindir.
<b>Uykuyu Engelle</b>	
	İşletim sisteminde uyku (S3) moduna girmeyi engelleme için sağlar. Varsayılan ayar olarak <b>Uyumayı Engelle</b> seçeneği devre dışıdır.
<b>Derin Uyku Denetimi</b>	
	Deep Sleep (Derin Uyku) modu desteğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Devre Dışı</b> seçeneği etkindir.
<b>Fan Kontrolünü Geçersiz Kılma</b>	
	Fan kontrolünü geçersiz kılma özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
<b>Intel Speed Shift Teknolojisi</b>	
	Intel speed shift teknolojisi desteğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

**Tablo 35. Sistem kurulum seçenekleri—Güç menüsü (devamı)**

Güç	
	Varsayılan olarak, <b>Intel Speed Shift Teknolojisi</b> seçeneği etkindir.

**Tablo 36. Sistem kurulum seçenekleri—Güvenlik menüsü**

Güvenlik	
<b>TPM 2.0 Güvenliği</b>	
TPM 2.0 Güvenlik Açık	TPM 2.0 güvenlik seçeneklerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>TPM 2.0 Güvenlik Açık</b> seçeneği etkindir.
Tasdik Ettirme Etkin	Güvenilir Platform Modülü (TPM) Onay Hiyerarşisinin işletim sistemi tarafından kullanılabilir olup olmadığını kontrol etmeyi sağlar. Varsayılan olarak, <b>Tasdik Ettirme Etkin</b> seçeneği etkindir.
Anahtar Depolama Etkin	Güvenilir Platform Modülü (TPM) Depolama Hiyerarşisinin işletim sistemi tarafından kullanılabilir olup olmadığını kontrol etmeyi sağlar. Varsayılan olarak, <b>Anahtar Depolama Etkin</b> seçeneği etkindir.
SHA-256	BIOS ve TPM, BIOS önyüklemesi sırasında ölçümleri TPM PCR'lara genişletmek için SHA-256 karma algoritmasını kullanır. Varsayılan olarak, <b>SHA-256</b> seçeneği etkindir.
Temizle	TPM sahip bilgilerini silmeye olanak tanır ve TPM'yi varsayılan durumuna döndürür. Varsayılan olarak, <b>Temizle</b> seçeneği devre dışıdır.
Temizle Komutları için PPI'yi Atlama	TPM Fiziksel Varlık Arabirimini (PPI) kontrol eder. Varsayılan olarak, <b>Temizle Komutları için PPI'yi Atlama</b> seçeneği devre dışıdır.
<b>Kasaya izinsiz girişi</b>	Kasaya izinsiz girişi önleme özelliğini kontrol eder. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
<b>SMM Güvenlik Geçişi</b>	SMM Güvenlik Geçişi'ni etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Bir Sonraki Önyüklemede Veri Silme</b>	
Veri Silme İşlemini Başlat	Bir sonraki önyüklemede veri silme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Absolute	İsteğe bağlı Absolute Kalıcılık Modülü hizmetinin BIOS modülü arabirimini Absolute Yazılımından etkinleştirir, devre dışı bırakır veya kalıcı olarak devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Absolute'ü Etkinleştir</b> seçeneği etkindir.
UEFI Önyükleme Yolu Güvenliği	F12 önyükleme menüsünden bir UEFI önyükleme yolunu başlatırken bilgisayarın kullanıcıdan yönetici şifresi (ayarlanmışsa) girmesinin isteyip istemeyeceğini kontrol eder. Varsayılan olarak, <b>Dahili HDD Hariç Her Zaman</b> seçeneği etkindir.

**Tablo 37. Sistem kurulum seçenekleri—Parolalar menüsü**

Parolalar	
<b>Yönetici Parolası</b>	Yönetici parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
<b>Sistem Parolası</b>	Bilgisayar parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
<b>Internal HDD-0 Password</b>	Dahili HDD-0 parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
<b>NVMe SSD0</b>	NVMe SSD0 parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.

**Tablo 37. Sistem kurulum seçenekleri—Parolalar menüsü (devamı)**

<b>Parolalar</b>	
<b>Parola Yapılandırma</b>	
Büyük Harf	Takviye şifresi en az bir büyük harf içermelidir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Küçük Harf	Takviye şifresi en az bir küçük harf içermelidir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Rakam	Takviye şifresi en az bir rakam içermelidir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Özel Karakter	Takviye şifresi en az bir özel karakter içermelidir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Minimum Karakter Sayısı	Parolalar için izin verilen minimum karakter sayısını ayarlar.
Parola Baypas	Etkinleştirildiğinde, bilgisayar kapalı durumundan açıldığında her zaman bilgisayar ve dahili sabit sürücü parolalarını ister. Varsayılan olarak, <b>Devre Dışı</b> seçeneği etkindir.
<b>Parola Değişiklikleri</b>	
Yönetici Olmayan Parola Değişikliklerine İzin Ver	Yönetici parolasına ihtiyaç duymadan bilgisayar ve sabit sürücü parolasını değiştirmeyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Yönetici Kurulum Kilitlemesi</b>	
Yönetici Kur Kilidini Etkinleştir	Yöneticilerin, kullanıcılarının BIOS kurulumuna nasıl erişip erişemeyeceklerini kontrol etmelerini sağlar. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
<b>Ana Parola Kilitle</b>	
Ana Parola Kilitlemeyi Etkinleştir	Bu seçenek etkinleştirildiğinde ana parola desteğini devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
<b>Yönetici Olmayan PSID Geri Dönüşüne İzin Ver</b>	
Yönetici Olmayan PSID Geri Dönüşüne İzin Ver Seçeneğini Etkinleştirme	NVMe sabit sürücülerin Dell Güvenlik Yöneticisi isteminden Fiziksel Güvenlik Kimliği (PSID) geri dönüşüne erişimi kontrol eder. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

**Tablo 38. Sistem kurulum seçenekleri — Güncelleme, Kurtarma menüsü**

<b>Güncelleme, Kurtarma</b>	
<b>UEFI Kapsülü Ürün Yazılımı Güncellemeleri</b>	UEFI kapsüllü güncelleme paketleri aracılığıyla BIOS güncellemelerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma</b>	Kullanıcının, kullanıcıya ait birincil sabit sürücüsünde veya harici USB anahtarında bulunan bir kurtarma dosyasından, bozulan belirli BIOS koşullarına yönelik kurtarma gerçekleştirilmesini sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>BIOS Düşürme</b>	
BIOS Sürüm Düşürmeye İzin ver	Bilgisayar ürün yazılımının önceki revizyona geçirilmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

**Tablo 38. Sistem kurulum seçenekleri — Güncelleme, Kurtarma menüsü (devamı)**

Güncelleme, Kurtarma	
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	<p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p> <p>Belirli bilgisayar hataları durumunda SupportAssist OS Recovery (SupportAssist İşletim Sistemi Kurtarma) aracı için önyükleme akışını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>
<b>BIOSConnect</b>	<p>Ana işletim sistemi, Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği kurulum seçeneği tarafından belirtilen değere eşit veya bu değerden daha yüksek arıza sayısı ile önyükleme yapamazsa ve yerel Servis İşletim Sistemi önyükleme yapmaz veya yüklü değilse, bulut Servisi İşletim Sistemi kurtarmayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>
<b>Dell Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği</b>	<p>SupportAssist Sistem Çözümleme Konsolu ve Dell İşletim Sistemi Kurtarma Aracı için otomatik önyükleme akışını kontrol eder.</p> <p>Varsayılan olarak, eşik değeri 2 olarak ayarlıdır.</p>

**Tablo 39. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem Yönetimi menüsü**

Sistem Yönetimi	
<b>Servis Etiketleri</b>	Bilgisayarın Servis Etiketini gösterir.
<b>Varlık Etiketleri</b>	Bilgisayar Varlık Etiketini oluşturur.
<b>Yerel ağ üzerinde açma LAN/WLAN</b>	<p>Bilgisayarın, WLAN'dan bir uyandırma sinyali aldığı anda özel LAN sinyalleri ile açılmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak <b>Disabled (Devre dışı)</b> seçeneği belirlenmiştir.</p>
<b>Auto On Time (Otomatik Açılma Saati)</b>	<p>Bilgisayarı her gün veya önceden seçilmiş bir tarihte ve saatte otomatik olarak açılacak şekilde ayarlamayı etkinleştirir. Bu seçenek yalnızca Otomatik Açılma Saati, Her Gün, Hafta İçi veya Belirli Günler olarak ayarlandığında yapılandırılabilir.</p> <p>Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.</p>
<b>Intel AMT Özelliği</b>	<p>Intel AMT özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak, <b>MEBx Erişimini Kısıtla</b> seçeneği etkindir.</p>
<b>MEBx Kısayol Tuşu</b>	<p>MEBx kısayol tuşu özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.</p>
<b>USB Kaynak Sağlama</b>	<p>USB Provizyonunu Etkinleştir</p> <p>Yerel kaynak sağlama dosyasını bir USB depolama aygıtı üzerinden kullanarak Intel AMT kaynak sağlamayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.</p>
<b>SERR Messages</b>	<p>SERR iletilerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>
<b>Dell Development Configuration</b>	<p>Flash Güncellemeli İmzayı Geçersiz Kılmayı Etkinleştir</p> <p>BIOS'u kontrol etmek için belirli özellikleri etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.</p>

**Tablo 40. Sistem kurulum seçenekleri—Klavye menüsü**

Klavye
<b>Keyboard Errors</b>

**Tablo 40. Sistem kurulum seçenekleri—Klavye menüsü (devamı)**

Klavye	
Klavye Hata Algılamasını Etkinleştir	Klavye hata algılamasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Numlock LED</b>	
Numlock LED'i Etkinleştir	Numlock LED'ini etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Aygıt Yapılandırması Kısayol Tuşu Erişimi</b>	
Aygıt Yapılandırması Kısayol Tuşu Erişimi	Kısayol tuşlarını kullanarak kullanıcıların aygıt yapılandırmasına erişmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

**Tablo 41. Sistem kurulum seçenekleri—Önyükleme Öncesi Davranış menüsü**

Önyükleme Öncesi Davranış	
<b>Uyarılar ve Hatalar</b>	
	Bir uyarı veya hata ile karşılaşıldığında yapılacak eylemi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Uyarılar ve Hatalarda Sor</b> seçeneği etkindir.
<b>Fastboot</b>	Önyükleme işleminin hızını ayarlamayı etkinleştirir. Varsayılan olarak, <b>En Az</b> seçeneği etkindir.
<b>BIOS POST Zamanını Uzatma</b>	BIOS POST zamanını ayarlar. Varsayılan olarak, <b>0 saniye</b> seçeneği etkindir.

**Tablo 42. Sistem kurulum seçenekleri—Sanallaştırma menüsü**

Sanallaştırma	
<b>Intel Sanallaştırma Teknolojisi</b>	
Intel Sanallaştırma Teknolojisini (VT) Etkinleştir	Sanal Makine İzleyici'nin (VMM) Intel Virtualization Technology ile sağlanan ek donanım yeteneklerini kullanıp kullanamayacağını belirtir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Doğrudan G/Ç için VT</b>	Sanal Makine İzleyici'nin (VMM), Intel Virtualization Technology for Direct I/O ile sağlanan ek donanım yeteneklerini kullanıp kullanamayacağını belirtir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Intel Güvenilir Yürütme Teknolojisi (TXT)</b>	
Intel Güvenilir Yürütme Teknolojisi'ni (TXT) Etkinleştir	Ölçülen bir Sanal Makine İzleyici'nin (MVMM) Intel Güvenilir Yürütme Teknolojisi tarafından sağlanan ilave donanım yeteneklerini kullanıp kullanamayacağını belirtir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

**Tablo 43. Sistem kurulum seçenekleri—Performans menüsü**

Performans	
<b>Çoklu Çekirdek Desteği</b>	
Aktif Çekirdek	İşletim sistemi tarafından kullanılabilen CPU çekirdeği sayısını değiştirmeyi sağlar. Varsayılan olarak, <b>Tüm Çekirdekler</b> seçeneği etkindir.
<b>Intel SpeedStep</b>	
Intel SpeedStep Teknolojisini Etkinleştir	Bilgisayarın işlemci gerilimini ve çekirdek frekansını dinamik olarak ayarlayarak ortalama güç tüketimini ve ısı üretimini azaltmasına izin verir.

**Tablo 43. Sistem kurulum seçenekleri—Performans menüsü (devamı)**

Performans	
	Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>C-States Kontrolü</b>	
C Durumu Kontrolünü Etkinleştir	Ek işlemci uyku durumlarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
	Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Intel Turbo Boost Teknolojisi</b>	
Intel Turbo Boost Teknolojisini Etkinleştir	İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
	Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Intel Hyper Threading Teknolojisi</b>	
Intel Hyper Threading Teknolojisini Etkinleştir	İşlemcide Hyper Threading özelliğini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.
	Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

**Tablo 44. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem Günlükleri menüsü**

Sistem Günlükleri	
<b>BIOS Olay Günlüğü</b>	
BIOS Olay Günlüğünü Temizle	BIOS olaylarını görüntüler.
	Varsayılan olarak, <b>Sakla</b> seçeneği etkindir.

## BIOS'u Güncelleştirme

### Windows'da BIOS'u güncelleme

#### Bu görev ile ilgili

**⚠ DİKKAT:** BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa bilgisayar bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve bilgisayar her yeniden başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konu hakkında daha fazla bilgi için [Dell Destek Sitesinde](#) bulunan [Bilgi Tabanı Kaynağında](#) arama yapın.

#### Adımlar

- [Dell Destek Sitesi](#)'ne gidin.
- Ürün desteği** ögesine tıklayın. **Destekte ara** kutusuna tıklayın, bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve ardından **Ara** düğmesine tıklayın.  
**i NOT:** Servis Etiketiniz yoksa bilgisayarınızı otomatik olarak tanımlamak için SupportAssist'i kullanın. Ayrıca ürün kimliğini kullanabilir veya bilgisayar modelinize manuel olarak göz atabilirsiniz.
- Drivers & Downloads** 'ı (Sürücüler ve Yüklemeler) tıklatın. **Sürücülerini bul** seçeneğini genişletin.
- Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sisteminizi seçin.
- Kategori** açılır listesinden **BIOS**'u seçin.
- BIOS'un en son sürümünü seçin ve bilgisayarınıza yönelik BIOS dosyasını indirmek için **İndir**'e tıklayın.
- İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, BIOS güncelleştirme dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
- BIOS güncelleme dosyası simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.  
Daha fazla bilgiyi [Dell Destek Sitesinde](#) bulunan [Bilgi Tabanı Kaynağında](#) arayabilirsiniz.

## Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme

Linux veya Ubuntu ile kurulan bilgisayarlarda sistem BIOS'unu güncellemek için [Dell Destek Sitesi](#)'ndeki 000131486 kodlu bilgi tabanı makalesine bakın.

## Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme

### Bu görev ile ilgili

**⚠ DİKKAT:** BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa bilgisayar bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve bilgisayar her yeniden başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konu hakkında daha fazla bilgi için [Dell Destek Sitesinde](#) bulunan [Bilgi Tabanı Kaynağında](#) arama yapın.

### Adımlar

1. En güncel BIOS kurulum programı dosyasını indirmek için [Windows'da BIOS'u Güncelleme](#) bölümündeki prosedürü adım 1'den adım 6'ya kadar uygulayın.
2. Önyüklenebilir bir USB sürücü oluşturun. Daha fazla bilgiyi [Dell Destek Sitesinde](#) bulunan [Bilgi Tabanı Kaynağında](#) arayabilirsiniz.
3. BIOS kurulum programı dosyasını önyüklenebilir USB sürücüsüne kopyalayın.
4. Önyüklenebilir USB sürücüsünü BIOS güncellemesi gerektiren bilgisayara bağlayın.
5. Bilgisayarı yeniden başlatın ve **F12** tuşuna basın.
6. **Tek Seferlik Önyükleme Menüsü**'nden USB sürücüsünü seçin.
7. BIOS kurulum programı dosya adını yazın ve **Enter** tuşuna basın. **BIOS Güncelleme Yardımcı Programı** belirir.
8. BIOS güncelleştirmesini tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin.

## Tek Seferlik Önyükleme Menüsünden BIOS'u güncelleştirme

FAT32 USB sürücüsüne kopyalanan ve Tek Seferlik Önyükleme menüsünden önyüklenen BIOS update.exe dosyasını kullanarak bilgisayarınızın BIOS'unu güncelleştirin.

### Bu görev ile ilgili

**⚠ DİKKAT:** BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa bilgisayar bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve bilgisayar her yeniden başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konu hakkında daha fazla bilgi için [Dell Destek Sitesinde](#) bulunan [Bilgi Tabanı Kaynağında](#) arama yapın.

### BIOS Güncellemesi

BIOS güncelleştirme dosyasını önyüklenebilir bir USB sürücü kullanarak Windows'dan çalıştırabilir veya BIOS'u bilgisayardaki Tek Seferlik Önyükleme menüsünden de güncelleştirebilirsiniz.

BIOS FLASH UPDATE'in bir önyükleme seçeneği olarak listelenip listelenmediğini görmek için bilgisayarınızı **Tek Seferlik Önyükleme** Menüsüne önyükleyerek onaylayabilirsiniz. Seçenek listelenmişse BIOS bu yöntem kullanılarak güncelleştirilebilir.

### Tek Seferlik önyükleme menüsünden güncelleme

BIOS'unuzu Tek Seferlik Önyükleme menüsünden güncelleştirmek için aşağıdakilere ihtiyacınız vardır:

- FAT32 dosya sistemi ile biçimlendirilmiş USB sürücü (sürücünün önyüklenebilir olması gerekmez)
- Dell Desteği web sitesinden indirip USB sürücünün köküne kopyaladığınız yürütülebilir BIOS dosyası
- AC güç adaptörü bilgisayara bağlı olmalıdır
- BIOS'u sıfırlayan işlevsel bilgisayar pili

Tek Seferlik Önyükleme menüsünden BIOS flash güncelleştirme işlemi yapmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

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

#### Adımlar

1. Bilgisayarınızı kapatın, BIOS flash güncelleştirme dosyasını kopyaladığınız USB sürücüsünü bilgisayardaki bir USB bağlantı noktasına takın.
2. Bilgisayarı açın ve **Tek Seferlik Önyükleme** Menüüne erişmek için basın. Fareyi veya ok tuşlarını kullanarak BIOS Güncellemesi'ni seçin, ardından Enter tuşuna basın. BIOS sıfırlama menüsü gösterilir.
3. **Dosyadan Sıfırla**'ya tıklayın.
4. Harici USB aygıtını seçin.
5. Dosya seçin ve sıfırlama hedef dosyasına çift tıklayın, ardından **Gönder**'e tıklayın.
6. **BIOS'u Güncelle** öğesine tıklayın. Bilgisayar, BIOS'u sıfırlamak üzere yeniden başlatılır.
7. BIOS flash güncelleştirme tamamlandıktan sonra bilgisayar yeniden başlatılacaktır.

## Sistem ve kurulum parolası

Tablo 45. 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.

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

**⚠ 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

#### Önkoşullar

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

#### Bu görev ile ilgili

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

#### Adımlar

1. **Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Güvenlik** öğesini seçin ve **Enter** tuşuna basın. **Security** (Güvenlik) ekranı görüntülenir.
2. **Sistem/Yönetici Parolası** öğesini seçin ve **Yeni parolayı girin** alanında bir parola oluşturun. Sistem parolasını atamak için şu yönergeleri kullanın:
  - Bir parola en çok 32 karaktere sahip olabilir.
  - Parola 0 ila 9 arasındaki sayıları içerebilir.
  - Yalnızca küçük harfler geçerlidir, büyük harflere izin verilmez.
  - Yalnızca şu özel karakterlere izin verilir: boşluk, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
3. **Yeni parolayı onaylayın** alanında önceden girdiğiniz sistem parolasını yazın ve **Tamam** öğesine tıklayın.
4. **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


### Önkoşullar

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.

### Bu görev ile ilgili

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

### Adımlar



- 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**'nı seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve **Enter** ya da **Tab** tuşuna basın.
- Kurulum Parolası**'nı seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve **Enter** ya da **Tab** tuşuna basın.  
 **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.
- Değişiklikleri kaydetmek ve Sistem Kurulumundan çıkmak için **Y** tuşuna basın.  
Bilgisayar yeniden başlar.

## Yardım alma ve Dell'e başvurma

### Kendi kendine yardım kaynakları

Bu çevrimiçi kendi kendine yardım kaynaklarını kullanarak Dell ürünleri ve hizmetleri hakkında bilgi ve yardım alabilirsiniz:

**Tablo 46. Kendi kendine yardım kaynakları**

Kendi kendine yardım kaynakları	Kaynak konumu
Dell ürün ve hizmetleri ile ilgili bilgiler	<a href="#">Dell Destek Sitesi</a>
Dell Desteği	
İpuçları	
Desteğe Başvurun	Windows arama çubuğuna <code>Contact Support</code> yazın ve Enter tuşuna basın.
İşletim sistemi için çevrimiçi yardım	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows: <a href="#">Windows Destek Sitesi</a></li> <li>Linux: <a href="#">Linux Destek Sitesi</a></li> </ul>
Sorun giderme bilgileri, kullanım kılavuzları, kurulum talimatları, ürün özellikleri, teknik yardım blogları, sürücüler, yazılım güncelleştirmeleri vb.	<a href="#">Dell Destek Sitesi</a>
Çeşitli bilgisayar sorunları için Dell bilgi bankası makaleleri:	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Dell Desteği Knowledge Base</a>'e gidin.</li> <li><b>Arama</b> kutusuna konuyu ya da anahtar kelimeyi yazın.</li> <li>İlgili makaleleri almak için <b>Search (Ara)</b> seçeneğine tıklayın.</li> </ol>
Ürününüz hakkında daha fazla bilgi edinin: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ürün teknik özellikleri</li> <li>İşletim sistemi</li> <li>Ürününüzü kurma ve kullanma</li> <li>Veri yedekleme</li> <li>Sorun giderme ve tanılama</li> <li>Fabrika ve sistem geri yükleme</li> <li>BIOS bilgileri</li> </ul>	Dell, birkaç çevrimiçi ve telefon tabanlı destek ve hizmet seçeneği sunar. Etkin bir İnternet bağlantınız yoksa iletişim bilgilerinizi faturanızda, sevk irsaliyenizde, fişinizde veya Dell ürün kataloğunuzda ilgili iletişim bilgilerini bulabilirsiniz. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürünü Algıla</b> seçeneğini belirleyin.</li> <li><b>Ürünleri Görüntüle</b> altındaki açılır menüden ürününüzü bulun.</li> <li><b>Servis Etiket numarasını</b> veya <b>Ürün Kimliğini</b> arama çubuğuna girin.</li> <li>Ürün desteği sayfasına geldiğinizde, ürünüze ilişkin tüm Kılavuzların, belgelerin ve diğer bilgilerin önizlemesini görüntülemek için sayfayı aşağı kaydırarak Kılavuzlar ve Belgeler bölümüne gidin.</li> </ul>

# Dell'e Başvurma

Dell, birkaç çevrimiçi ve telefon tabanlı destek ve hizmet seçeneği sunar. Etkin bir İnternet bağlantınız yoksa iletişim bilgilerini faturanızda, sevk irsaliyenizde, fişinizde veya Dell ürün kataloğunuzda ilgili iletişim bilgilerini bulabilirsiniz. Uygunluk durumu ülke veya bölgeye 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 Destek Sitesi](#)'ne gidin.
2. Sayfanın sağ alt köşesindeki açılır menüden ülkenizi ya da bölgenizi seçin.
3. **Size özel destek** için:
  - a. **Servis Etiketinizi girin** alanına sistem Servis Etiketinizi girin.
  - b. **Gönder**'e tıklayın.
    - Çeşitli destek kategorilerinin listelendiği destek sayfası görüntülenir.
4. **Genel destek** için:
  - a. Ürün kategorinizi seçin.
  - b. Ürün segmentinizi seçin.
  - c. Ürününüzü seçin.
    - Çeşitli destek kategorilerinin listelendiği destek sayfası görüntülenir.
5. Dell Global Teknik Destek iletişim bilgileri için bkz. [Dell Desteği Sitesinden Desteğe Başvurun](#).

**i** **NOT:** Teknik Desteğe Başvurun sayfası Dell Global Teknik Destek ekibi ile arama, sohbet veya e-posta yoluyla iletişim kurmak için gerekli bilgileri görüntüler.

**i** **NOT:** Uygunluk durumu ülke veya bölgeye ve ürüne göre değişiklik gösterebilir ve bazı hizmetler bölgenizde sunulmayabilir.

## Revizyon geçmiři

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 47. Revizyon geçmiři**

Revizyon	Tarih	Açıklama
A00 Serisi	05-2021	Orijinal yayın tarihi
A08 Serisi	05-2026	Ayrık GPU teknik özellikleri güncellendi.