

# Donanım Başvuru Kılavuzu—dc7700 Serisi Ultra İnce Masaüstü Bilgisayar

---

HP Compaq Ofis Bilgisayarı



© Copyright 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Bu belgede yer alan bilgiler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.

Microsoft ve Windows, Amerika Birleşik Devletleri ve diğer ülkelerde Microsoft Corporation'ın ticari markalarıdır.

HP ürün ve servislerine ilişkin garantilerin tamamı, bu ürün ve servislerle birlikte verilen sınırlı garanti beyanlarında açıkça belirtilir. Burada belirtilen hiçbir şey ek garanti oluşturacak şekilde yorumlanmamalıdır. HP, bu kılavuzda olabilecek teknik veya yazım hatalarından ya da eksikliklerden sorumlu tutulamaz.

Bu belge, telif haklarıyla korunan mülkiyet bilgileri içermektedir. Bu belgenin hiçbir bölümü Hewlett-Packard Company'nin önceden yazılı onayı olmadıkça fotokopiyle çoğaltılamaz, kopyalanamaz veya başka dillere çevrilemez.

Donanım Başvuru Kılavuzu

dc7700 Ultra İnce Masaüstü Modeli

Birinci Baskı (Ağustos 2006)

Belge Parça Numarası: 418212-141

## Bu Kitap Hakkında

Bu kılavuzda, bu bilgisayar modelinin yükseltilmesiyle ilgili temel bilgiler yer almaktadır.



---

**UYARI!** Bu tarzda yazılmış metinler, talimatlara uymadığınız takdirde bedensel zarar görebileceğinizi veya ölüme sebep olunabileceğini belirtir.

---



---

**DİKKAT** Bu şekilde tasarlanmış metinler, yönergelere uyulmadığı takdirde donatının zarar görebileceğini veya bilgi kaybıyla karşılaşabileceğinizi belirtir.

---



---

**Not** Bu şekilde hazırlanan metinler, önemli ek bilgiler sağlamaktadır.

---



# İçindekiler

## 1 Ürün Özellikleri

Standart Yapılandırma Özellikleri .....	1
Ön Panel Bileşenleri .....	2
Arka Panel Bileşenleri .....	3
Klavye .....	4
Windows Logo Tuşunu Kullanma .....	5
Seri Numarası Konumu .....	6
Masaüstünden Kasa Yapılandırmasına Geçme .....	6

## 2 Donanım Yükseltmeleri

Servis Verilebilir Özellikler .....	9
Uyarılar ve Önlemler .....	9
Bilgisayar Erişim Panelini Çıkarma .....	10
Ön Çerçeve Düzenliğini Çıkarma .....	11
Güç Kaynağını Döndürme .....	15
Ek Bellek Yükleme .....	16
DIMM .....	16
DDR2-SDRAM DIMM'ler .....	16
DIMM Yuvalarını Yerleştirme .....	17
DIMM Takma .....	18
Genişleme Kartı Desteği Değiştirme .....	20
Sabit Sürücüyü Yükseltme .....	22
Optik Sürücüyü Değiştirme .....	25
Varolan Optik Disk Sürücüsünü Çıkarma .....	25
Yeni Optik Sürücüyü Hazırlama .....	27
Yeni Optik Disk Sürücüsünü Takma .....	28

## Ek A Özellikler

## Ek B Pil Değiştirme

## Ek C Güvenlik Kilidi Hazırlıkları

Güvenlik Kilidi Takma .....	35
Kablo Kilidi .....	35
Asma Kilit .....	36

## Ek D Elektrostatik Deşarj

Elektrostatik Hasarı Önleme .....	37
-----------------------------------	----

Topraklama Yöntemleri .....	37
<b>Ek E Bilgisayar Çalıştırma Yönergeleri, Düzenli Bakım ve Taşıma Hazırlığı</b>	
Bilgisayar Çalıştırma Yönergeleri ve Düzenli Bakım .....	39
Optik Disk Sürücüsü Önlemleri .....	40
Kullanım .....	40
Temizleme .....	40
Güvenlik .....	40
Taşıma Hazırlığı .....	40
<b>Dizin .....</b>	<b>41</b>

# 1 Ürün Özellikleri

## Standart Yapılandırma Özellikleri

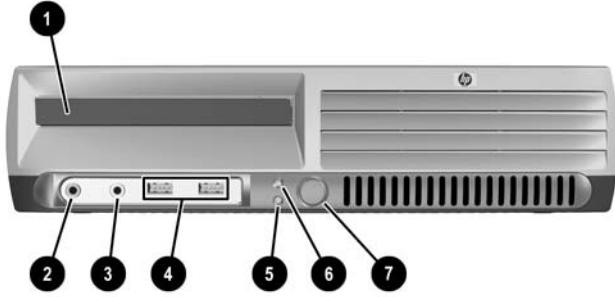
HP Compaq Ultra İnce Masaüstü bilgisayar, modele bağlı olarak değişen özelliklerle gelir. Bilgisayarın donanım ve yazılımlarının tam listesi için, tanı yardımcı programını çalıştırın (yalnızca bazı bilgisayar modellerinde vardır). Bu yardımcı programı kullanma yönergeleri *Documentation and Diagnostics CD*'sindeki *Sorun Giderme Kılavuzu*'nda verilmiştir.



**Şekil 1-1** Ultra İnce Masaüstü


# Ön Panel Bileşenleri

Sürücü yapılandırması da modele göre değişiklik gösterebilir.



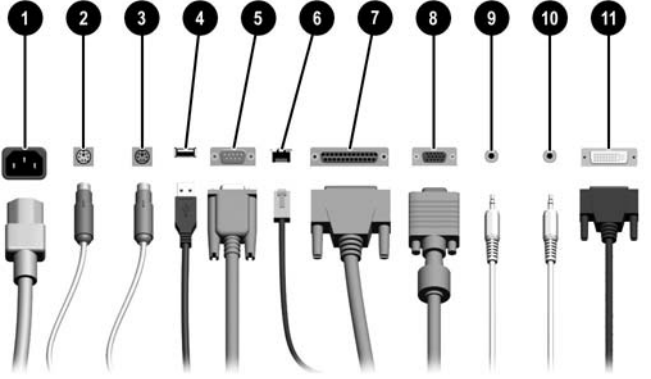
**Tablo 1-1** Ön Panel Bileşenleri

1	Optical Drive (Optik Sürücü)	5	Sistem Güç LED'i
2	Mikrofon Konektörü	6	Sabit Disk Sürücüsü Etkinlik Işığı
3	Kulaklık Konektörü	7	Çift Durumlu Güç Düğmesi
4	USB (Evrensel Seri Veriyolu) Bağlantı Noktaları		

 **Not** Optik sürücü CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW veya CD-RW/DVD Combo sürücüsüdür.



# Arka Panel Bileşenleri



**Tablo 1-2** Arka Panel Bileşenleri

1	Güç Kablosu Konektörü	7		Paralel Konektör
2	PS/2 Fare Konektörü (yeşil)	8		Ekran Konektörü (mavi)
3	PS/2 Klavye Konektörü (mor)	9		Hat Çıkış Konektörü güçlü ses aygıtları için (yeşil)
4	Evrensel Seri Veriyolu (USB) (6)	10		Hat Giriş Ses Konektörü (mavi)
5	Seri Konektör	11		Dijital Video Arabirimi (DVI-D) Ekran konektörü (isteğe bağlı)
6	RJ-45 Ağ Konektörü			



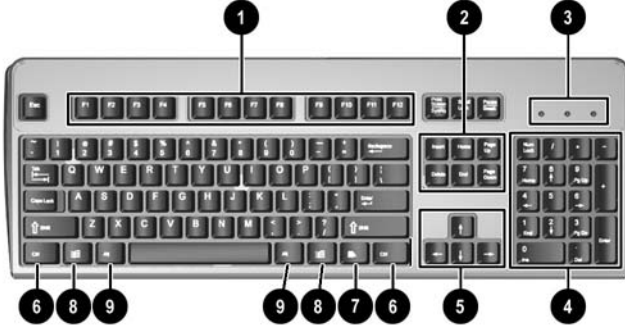
**Not** Konektörlerin düzeni ve sayısı modele göre farklılık gösterebilir.

Bilgisayara bir PCI Express grafik kartı takılmışsa, sistem kartındaki ekran konektörü devre dışıdır.

Bir PCI grafik kartı takılı olduğunda, karttaki ve sistem kartındaki konektörler aynı anda kullanılabilir. Bazı ayarların her iki konektörü de kullanmak için Computer Setup'da değiştirilmesi gerekebilir. Önyükleme Sırası hakkında bilgi için *Documentation and Diagnostics (Belgeler ve Tanılar) CD'sindeki Computer Setup (F10) Utility Guide* (Bilgisayar Kurulumu (F10) Yardımcı Program Kılavuzu) belgesine bakın.

İsteğe bağlı DVI-D konektörü yalnızca DVI ekranlarla çalışır. Analog girişli ekranları destekleyecek şekilde ayarlanamaz.

# Klavye



**Tablo 1-3** Klavye Bileşenleri

1	İşlev Tuşları	Kullanılan yazılım uygulamasına bağlı olan özel işlevleri gerçekleştirir.
2	Düzenleme Tuşları	Aşağıdakileri kapsar: Insert, Home, Page Up, Delete, End ve Page Down.
3	Durum Işıkları	Bilgisayarın ve klavye ayarlarının (Num Lock, Caps Lock ve Scroll Lock) durumunu gösterir.
4	Sayı Tuşları	Hesap makinesinin tuş takımı gibi çalışır.
5	Ok Tuşları	Belgeyi incelemek veya Web sitelerinde gezinmek için kullanılır. Bu tuşlar fare yerine klavyeyi kullanarak sola, sağa, yukarı ve aşağı hareket etmenizi sağlar.
6	Ctrl Tuşları	Başka bir tuşla birlikte kullanılır; bu birleşimin etkisi, kullandığınız uygulama yazılımına bağlıdır.
7	Uygulama Tuşu <sup>1</sup>	Microsoft Office uygulamasında bulunan açılan menüleri açmak üzere kullanılır (farenin sağ düğmesi gibi). Diğer yazılım uygulamalarında başka işlevler de yerine getirebilir.
8	Windows Logosu Tuşları <sup>1</sup>	Microsoft Windows Başlat menüsünü açmak için kullanılır. Başka işlevleri yerine getirmek üzere diğer tuşlarla birlikte kullanılır.
9	Alt Tuşları	Başka bir tuşla birlikte kullanılır; bu birleşimin etkisi, kullandığınız uygulama yazılımına bağlıdır.

<sup>1</sup> Bazı coğrafi bölgelerde bulunan tuşlar.

## Windows Logo Tuşunu Kullanma

Windows işletim sisteminde yer alan birçok işlevi gerçekleştirmek için, Windows Logo tuşunu diğer tuşlarla birlikte kullanın. Windows Logosu tuşunu belirlemek için [Klavye](#) bölümüne bakın.

Windows Logo Tuşu	Başlat menüsünü görüntüler veya gizler
Windows Logo Tuşu + d	Masaüstünü Görüntüler
Windows Logo Tuşu + m	Tüm açık uygulamaları küçültür
Üst Krkt + Windows Logo Key + m	Hepsini Küçült işlemini geri alır
Windows Logo Tuşu + e	Bilgisayarım'ı başlatır
Windows Logo Tuşu + f	Belge Bul'u başlatır
Windows Logo Tuşu + Ctrl + f	Bilgisayar Bul özelliğini yükler
Windows Logo Tuşu + F1	Windows Yardımı'nı başlatır
Windows Logo Tuşu + l	Ağ etki alanına bağlıysanız bilgisayarı kilitlet veya şebeke etki alanına bağlı değilseniz kullanıcıları anahtarlamayı sağlar
Windows Logo Tuşu + r	Çalıştır iletişim kutusunu başlatır
Windows Logo Tuşu + u	Yardımcı Program Yöneticisi'ni başlatır
Windows Logo Tuşu + Sekme	Görev çubuğunda bir sonraki düğmeyi etkin hale getirir

## Seri Numarası Konumu

Küçük kasa yapılandırmasındayken her bilgisayarın üstünde o bilgisayara ait benzersiz bir seri numarası ve ürün kimliği numarası vardır. Yardım almak üzere müşteri hizmetlerini aradığınızda, bu numaraların yanınızda olmasını sağlayın.



Şekil 1-2 Seri Numarasının ve Ürün Kimliğinin Konumu

## Masaüstünden Kasa Yapılandırmasına Geçme

1. Akıllı Kapak Algılayıcısı etkinse, bilgisayarı yeniden başlatın ve devre dışı bırakmak için Computer Setup'a girin.
2. Çıkarılabilir tüm ortamları çıkarın (optik disk gibi).
3. İşletim sistemini kullanarak bilgisayarı düzgün bir şekilde kapatın ve harici aygıtları kapatın. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.

4. Bilgisayarı, soğutma birimi alta ve genişletme kartı yukarı gelecek şekilde kasa konumuna döndürün.



5. Bilgisayarı, kasa dayanağının önündeki kancalar bilgisayarın altındaki havalandırma deliklerine oturacak şekilde dayanağa kadar indirin ve bilgisayarı kancalar geçene kadar geri kaydırın (1).
6. Bilgisayarı dayanağa sıkıştırmak için vidayı sıkın (2). Bu, dengeyi artırır ve dahili bileşenlere düzgün hava akışı sağlamaya yardımcı olur.



7. Harici donanımı yeniden bağlayın, güç kablosunu güç prizine takın ve bilgisayarı açın.
  8. İstendiğinde Akıllı Kapak Algılayıcısı'ni etkinleştirmek için, Computer Setup'ı kullanın.
- Kasa yapılandırmasından masaüstü yapılandırmasına geçmek için önceki adımları tersine çevirin.



## 2 Donanım Yükseltmeleri

### Servis Verilebilir Özellikler

Bilgisayar, yükseltme ve servis işlemlerini kolaylaştıran özelliklere sahiptir. Bu bölümde açıklanan kurulum yordamlarının birçoğu için hiçbir araç gerekmemektedir.

### Uyarılar ve Önlemler

Yükseltmeleri yapmadan önce bu kılavuzdaki ilgili yönergeleri, önlemleri ve uyarıları dikkatli bir şekilde okuyun.



**UYARI!** Elektrik çarpmasından, sıcak yüzeylerden ve yangından yaralanma ve donanımın hasarlanma riskini en aza indirmek için:

Güç kablosunu elektrik prizinden çekin ve dokunmadan önce sistemin dahili bileşenlerinin soğumasını bekleyin.

Telekomünikasyon veya telefon konektörlerini ağ arabirim denetleyicisi (NIC) yuvalarına takmayın.

Güç kablosunun topraklama fişini devre dışı bırakmayın. Topraklama fişi, önemli bir güvenlik özelliğidir.

Güç kablosunu, her zaman kolayca erişebileceğiniz topraklanmış bir prize takın.

Ciddi yaralanma riskini azaltmak için Güvenlik ve Rahat Kullanım Kılavuzu'nu okuyun. Kılavuzda doğru iş istasyonu kurulumu, duruş, bilgisayar kullanıcılarının sağlığı ve çalışma alışkanlıkları açıklanmakta, elektrik ve mekanikle ilgili önemli güvenlik bilgileri verilmektedir. Bu kılavuzu Web'de, <http://www.hp.com/ergo> adresinde ve *Documentation and Diagnostics CD*'sinde bulabilirsiniz.



**DİKKAT** Statik elektrik, bilgisayarın veya isteğe bağlı donatının elektrikli bileşenlerine zarar verebilir. Bu yordamlara başlamadan önce, bir süre topraklanmış metal nesneye dokunarak statik elektriğinizi boşalttığınızdan emin olun. Daha fazla bilgi için, bkz. EK D, [Elektrostatik Deşarj](#).

Bilgisayar bir AC güç kaynağına bağlıyken, sistem kartında her zaman elektrik vardır. Dahili bileşenlerin zarar görmesini önlemek için, bilgisayarı açmadan önce güç kablosunu güç kaynağından çıkarmalısınız.

## Bilgisayar Erişim Panelini ıkarma

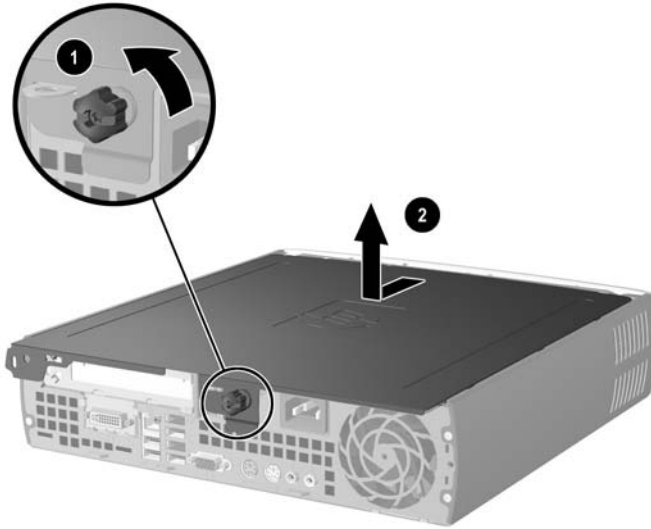
Sistem belleğine, genişletme yuvası düzeneğine ve diğer dahili bileşenlere erişmek için erişim panelini çıkarmalısınız:

1. Bilgisayarın açılmasını önleyen güvenlik aygıtlarını çıkarın/devre dışı bırakın.
2. Disket veya CD gibi çıkarılabilir ortamları bilgisayardan çıkarın.
3. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
4. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.



**DİKKAT** Açılış durumu ne olursa olsun, sistem etkin bir AC prize bağlı olduğu sürece sistem kartında her zaman voltaj olur. Bilgisayarın dahili bileşenlerinin zarar görmesini önlemek için, güç kablosunu güç kaynağından çıkarmalısınız.

5. Bilgisayar dayanak üzerindeyse, bilgisayarı dayanaktan kaldırın ve yatırın.
6. Bilgisayarın arkasındaki kelebek vidayı gevşetin (1), erişim panelini bilgisayarın arkasına kaydırın ve kaldırın (2).



**şekil 2-1** Bilgisayar Erişim Panelini ıkarma



**DİKKAT** Bilgisayar kapağını açtıktan sonra, DIMM yuvalarının arasındaki sistem kartında LED'e bakın. LED işığı yanıyorrsa, sistemde hala güç vardır. Devam etmeden önce bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu çıkarın.

Bilgisayarın erişim panelini, bilgisayarın kasasıyla aynı hizaya getirip, öne kasaya doğru iterek yeniden yerleştirin. Erişim panelini sabitlemek için kelebek vidayı sıkın (2).



## Ön Çerçeve Düzenliğini Çıkarma

Dahili sabit sürücüye erişmek için, ön çerçeve düzenliğini çıkarmalısınız.

1. Bilgisayarın açılmasını önleyen güvenlik aygıtlarını çıkarın/devre dışı bırakın.
2. Disket veya CD gibi çıkarılabilir ortamları bilgisayardan çıkarın.
3. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
4. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.



**DİKKAT** Açılış durumu ne olursa olsun, sistem etkin bir AC prizine bağlı olduğu sürece sistem kartında her zaman voltaj olur. Bilgisayarın dahili bileşenlerinin zarar görmesini önlemek için, güç kablosunu güç kaynağından çıkarmalısınız.

5. Bilgisayar dayanak üzerindeyse, bilgisayarı dayanaktan kaldırın ve yatırın.
6. Bilgisayar erişim panelini çıkarın.



**DİKKAT** Bilgisayar kapağını açtıktan sonra, DIMM yuvalarının arasındaki sistem kartında LED'e bakın. LED ışığı yanıyorsa, sistemde hala güç vardır. Devam etmeden önce bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu çıkarın.

7. Kasanın sol ve sağ taraflarında bulunan iki çıkarma tırnağını kaldırın.

Bu, ön çerçevenin mandalını kaldırır ve kasadan yaklaşık 1,3 cm (0,5 inç) uzağa iterek durur.

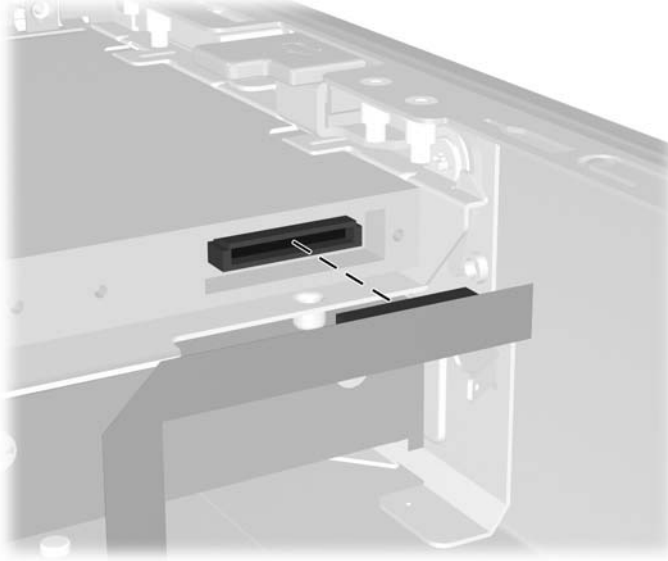


**Şekil 2-2** Ön Çerçeveyi Çıkarma

- Optik sürücü kablosunu optik sürücünün arkasından çıkarın.

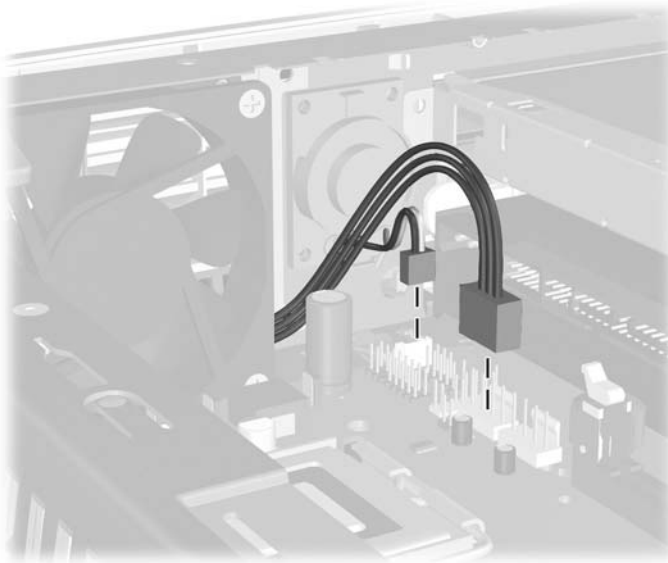


**Not** Kabloları çıkarırken, kablo yerine konektörü çekin. Bu, kabloların hasar görmesini önlemeye yardımcı olur.



**Şekil 2-3** Optik Disk Sürücüsü Kablosunu Çıkarma

- Soğutma birimini ve hoparlör kablolarını sistem kartından çıkarın.



**Şekil 2-4** Soğutma Birimini Ve Hoparlör Kablolarını Ön Çerçeveden Çıkarma

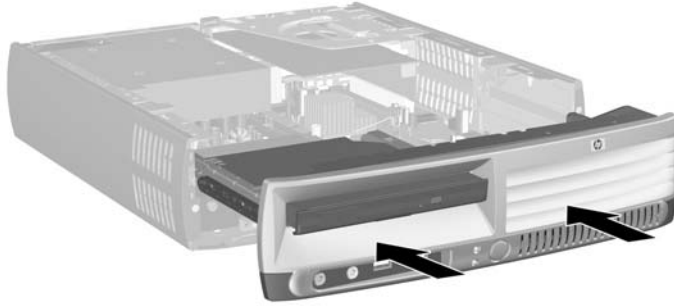
10. Çıkarma tırnaklarını yeniden kaldırın (1) ve ön çerçeve düzeneğini kasadan dışarı çekin (2).



**Şekil 2-5** Ön Çerçeveyi Çıkarma

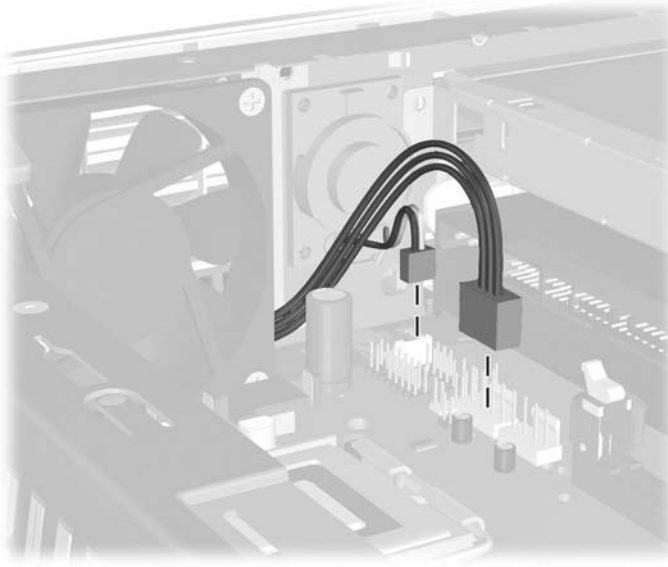
Ön çerçeve düzeneğini yeniden yerleştirmek için:

1. Ön çerçeve düzeneğini kasanın ön tarafıyla hizalayın ve düzeneği içeri kaydırın. Kasadan 1,3 cm (0,5 inç) uzaklıkta durun.



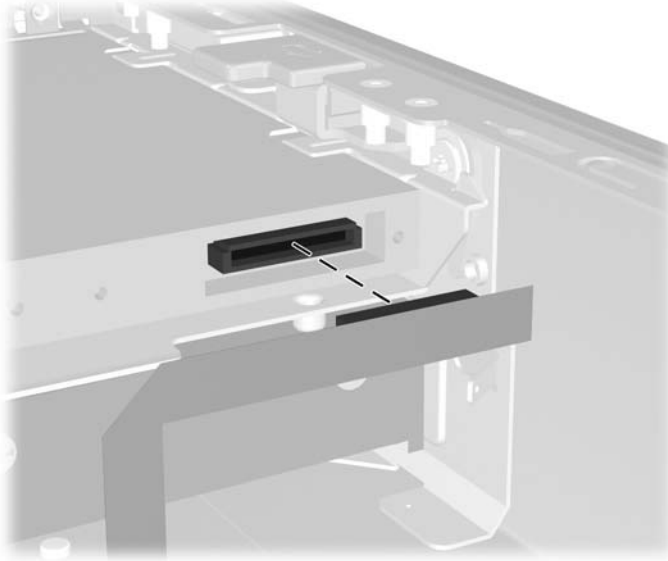
**Şekil 2-6** Ön Çerçeve Düzeneğini Hizalama

2. Soğutma birimini ve hoparlör kablolarını sistem kartına bağlayın.



**Şekil 2-7** Soğutma Birimi ve Hoparlör Kablolarını Bağlama

3. Optik sürücü kablosunu optik sürücünün arkasına bağlayın.



**Şekil 2-8** Optik Disk Sürücüsü Kablosunu Bağlama

4. Ön çerçeve düzeneğini kasanın içine doğru, durana kadar kaydırın.
5. Erişim panelini yerine takın.
6. Bilgisayarı yeniden monte edin.

## Güç Kaynağını Döndürme

Güç kaynağı, sistem piline ve sistem kartındaki çeşitli konektörlere erişene kadar yukarı döndürülmeli.

1. Bilgisayarın açılmasını önleyen güvenlik aygıtlarını çıkarın/devre dışı bırakın.
2. Disket veya CD gibi çıkarılabilir ortamları bilgisayardan çıkarın.
3. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
4. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.



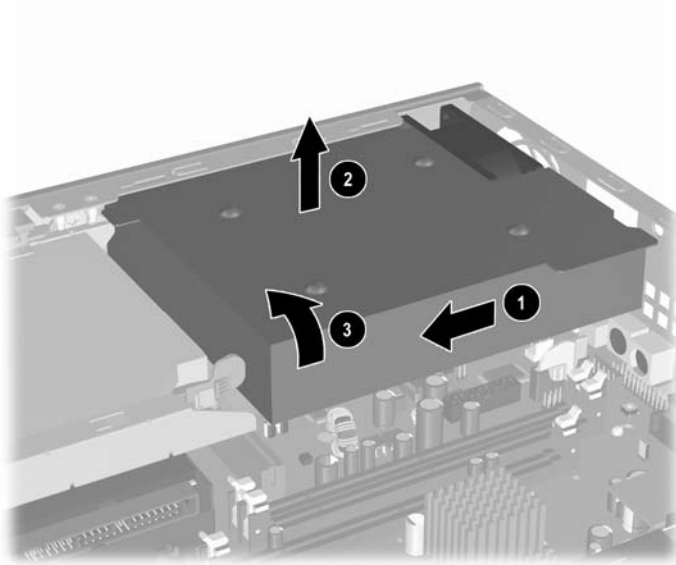
**DİKKAT** Açılış durumu ne olursa olsun, sistem etkin bir AC prize bağlı olduğu sürece sistem kartında her zaman voltaj olur. Bilgisayarın dahili bileşenlerinin zarar görmesini önlemek için, güç kablosunu güç kaynağından çıkarmalısınız.

5. Bilgisayar dayanak üzerindeyse, bilgisayarı dayanaktan kaldırın ve yatırın.
6. Bilgisayar erişim panelini çıkarın.



**DİKKAT** Bilgisayar kapağını açtıktan sonra, DIMM yuvalarının arasındaki sistem kartında LED'e bakın. LED ışığı yanıyor, sistemde hala güç vardır. Devam etmeden önce bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu çıkarın.

7. Güç kaynağını durana kadar kasanın önüne doğru itin (1), güç kaynağını yavaşça kaldırın (2) ve dışarı doğru döndürün (3).



**Şekil 2-9** Güç Kaynağını Döndürme

Güç kaynağını orijinal konumuna geri döndürmek için önceki adımları geriye doğru uygulayın.

## Ek Bellek Yükleme

Bilgisayar, çift veri hızı 2 senkronize dinamik rasgele erişimli bellek (DDR2-SDRAM) çift girişli bellek modülleriyle (DIMM'ler) sunulur.

### DIMM

Sistem kartındaki bellek yuvalarına en çok üç adet DIMM (sektör standardında) eklenebilir. Bu bellek modülü soketlerinde, önceden takılmış en az bir DIMM vardır. Maksimum bellek desteği elde etmek için, sistem kartına yüksek performanslı çift kanal modunda yapılandırılmış 3 GB'a kadar bellek ekleyebilirsiniz.

### DDR2-SDRAM DIMM'ler

Sistemin düzgün çalışması için aşağıdaki özelliklere sahip DIMM'ler kullanılmalıdır:

- endüstri standardı 240 pimli
- arabelleksiz PC2-5300 667 MHz uyumlu veya PC2-6400 800 MHz uyumlu
- 1,8 volt DDR2-SDRAM DIMM'ler

DDR2-SDRAM DIMM'leri aşağıdaki özelliklere de sahip olmalıdır:

- DDR2/667 MHz için CAS latency (gecikme süresi) 4 (CL = 4) veya DDR2/800 MHz için CAS latency (gecikme süresi) 5 (CL = 5)
- zorunlu Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC) DDR2 DIMM spesifikasyonunu içermeli

Ayrıca, bilgisayar aşağıdaki özellikleri de desteklemelidir:

- 256 Mbit, 512 Mbit ve 1 Gbit ECC olmayan bellek teknolojileri
- tek taraflı ve çift taraflı DIMM'ler
- x8 ve x16 DDR aygıtlarıyla yapılmış DIMM'ler; x4 SDRAM ile yapılmış DIMM'ler desteklenmez.

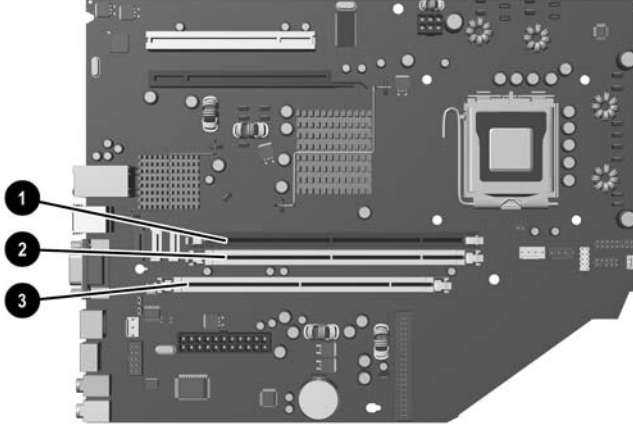


**Not** Desteklenmeyen DIMM'ler taktıysanız sistem başlamaz.

Belirli bir bilgisayarın işlemci bus frekansını belirleme yöntemi hakkında bilgi için *Documentation and Diagnostics CD*'sindeki *Computer Setup (F10) Yardımcı Program Kılavuzu*'na bakın.

## DIMM Yuvalarını Yerleştirme

Sistem kartında, ikisi bellek Kanal A ve biri bellek Kanal B'de olmak üzere üç DIMM yuvası bulunur. Bu yuvalar XMM1, XMM2 ve XMM3 olarak etiketlenmiştir. XMM1 ve XMM2 yuvaları bellek Kanalı A'da, XMM3 yuvası bellek Kanalı B'de çalışır.



Şekil 2-10 DIMM Yuva Konumları

Öge	Açıklama	Yuva Rengi
1	DIMM yuvası XMM1, Kanal A	Siyah
2	DIMM yuvası XMM2, Kanal A	Beyaz
3	DIMM yuvası XMM3, Kanal B	Beyaz

Sistem, DIMM'lerin takılma şekline göre otomatik olarak tek kanal modunda, çift kanallı veya esnek modunda çalışır.

- Yalnızca tek bir kanaldaki DIMM yuvaları doluysa, sistem tek kanal modunda çalışır.
- Kanal A'daki DIMM'lerin toplam bellek kapasitesi, Kanal B'deki DIMM'lerin toplam bellek kapasitesine eşitse, sistem daha yüksek performanslı çift kanallı modda çalışır. Kanallar arasında teknoloji ve aygıt genişliği farkı olabilir. Örneğin, Kanal A'da iki adet 256 MB DIMM, Kanal B'de bir adet 512 MB DIMM varsa, sistem çift kanallı modda çalışır.
- Kanal A'daki DIMM'lerin toplam bellek kapasitesi, Kanal B'deki DIMM'lerin toplam bellek kapasitesine eşit değilse, sistem esnek (flex) modda çalışır. Esnek modda, en az bellek miktarına sahip kanal, çift kanala atanan toplam bellek miktarını açıklar ve kalanı tek kanala atanır. Optimum hız için, kanallar en büyük bellek miktarı iki kanal arasında yayılacak şekilde dengelenmelidir. Örneğin, yuvalara iki adet 1 GB DIMM ile bir adet 512 MB DIMM takıyorsanız, Kanal A'ya bir adet 1 GB DIMM ile bir adet 512 MB DIMM ve Kanal B'ye bir 1 GB DIMM takılmalıdır. Bu yapılandırmada, 2 GB çift kanal olarak çalışır, 512 MB ise tek kanal olarak çalışır.
- Tüm modlarda, maksimum çalışma hızı sistemdeki en yavaş DIMM tarafından belirlenir.

## DIMM Takma



**DİKKAT** Bellek modülleri ekleyip çıkarmadan önce güç kablosunun bağlantısını kesmelisiniz. Açılış durumu ne olursa olsun, bilgisayar etkin bir AC prizine bağlı olduğu sürece bellek modüllerine her zaman voltaj sağlanır. Voltaj varken bellek modülü eklemek veya çıkarmak, bellek modüllerine veya sistem kartına onarılamayan hasarlar verebilir.

Modül soketlerinizin altın kaplı metal kontakları vardır. Belleği yükseltirken, altın metal kaplı bağlantı noktaları olan bellek modülleri kullanmanız uyumlu olmayan metallerin temasından kaynaklanan korozyon ve/veya oksitlenmeyi önlemek açısından önemlidir.

Statik elektrik, bilgisayarın elektronik bileşenlerine veya isteğe bağlı kartlarına zarar verebilir. Bu yordamlara başlamadan önce, bir süre topraklanmış metal nesneye dokunarak statik elektriğinizi boşalttığınızdan emin olun. Daha fazla bilgi için, bkz. EK D, [Elektrostatik Deşarj](#).

Bellek modülünü tutarken, temas yüzeylerine dokunmamaya dikkat edin. Aksi takdirde, modül hasar görebilir.

1. Bilgisayarın açılmasını önleyen güvenlik aygıtlarını çıkarın/devre dışı bırakın.
2. Disket veya CD gibi çıkarılabilir ortamları bilgisayardan çıkarın.
3. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
4. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.



**DİKKAT** Açılış durumu ne olursa olsun, sistem etkin bir AC prizine bağlı olduğu sürece sistem kartında her zaman voltaj olur. Bilgisayarın dahili bileşenlerinin zarar görmesini önlemek için, güç kablosunu güç kaynağından çıkarmalısınız.

5. Bilgisayar dayanak üzerindeyse, bilgisayarı dayanaktan kaldırın ve yatırın.
6. Bilgisayar erişim panelini çıkarın.



**DİKKAT** Bilgisayar kapağını açtıktan sonra, DIMM yuvalarının arasındaki sistem kartında LED'e bakın. LED ışığı yanıyorsa, sistemde hala güç vardır. Devam etmeden önce bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu çıkarın.

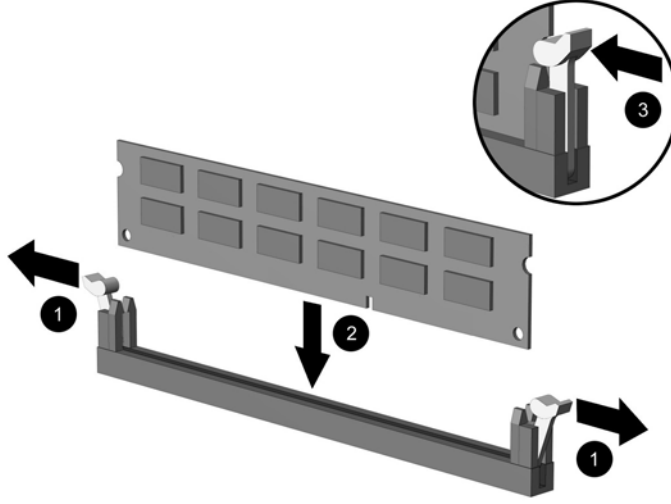
7. Sistem kartında bellek modülü yuvalarını bulun.



**UYARI!** Sıcak yüzeylerden yaralanma riskini en aza indirmek için dokunmadan önce sistemin dahili bileşenlerinin soğumasını bekleyin.



8. Bellek modülü yuvasının her iki mandalını açın (1) ve bellek modülünü yuvaya takın (2).



**Şekil 2-11** DIMM Takma



**Not** Bellek modülü yalnızca bir yolla takılabilir. Modüldeki girintiyi bellek yuvasındaki tırnakla eşleştirin.

XMM1 yuvasında bir DIMM olmalı.

Maksimum performans için, yuvaları Kanal A'nın bellek kapasitesi ve Kanal B'nin toplam bellek kapasitesine eşit olacak şekilde yerleştirin. Daha fazla bilgi için, DIMM Yuvalarını Yerleştirme bölümüne bakın.

9. Modülü aşağı, yuvaya girecek şekilde itin, modülün tam olarak içeri girdiğinden ve düzgün şekilde yerleştiğinden emin olun. Mandalların kapalı durumda olduğundan emin olun (3).
10. Herhangi bir ek modül takmak için 8'den 9'a kadar olan adımları yineleyin.
11. Erişim panelini yerine takın.
12. Bilgisayar bir dayanak üzerinde idiye, dayanağı yeniden yerleştirin.
13. Güç kablosunu yeniden takın ve bilgisayarı açın.
14. Bilgisayar kapağı veya erişim paneli çıkarıldığında bağlantısı kesilen tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin.

Bilgisayarı açtığınızda sistem, eklediğiniz belleği otomatik olarak tanıyacaktır.

## Genişleme Kartı Desteği Değiştirme

Bilgisayar bir tam yükseklikte, yarım uzunlukta PCI genişletme yuvasını veya yarım yükseklikte, yarım uzunlukta PCI Express x16 genişletme yuvasını destekler. Bilgisayar bir PCI Express desteği ile birlikte gelir. Yükseltici kartıyla birlikte isteğe bağlı bir PCI Express genişletme kartı desteği veya yükseltici kartıyla birlikte PCI genişletme kartı destek düzeneği, HP veya yetkili sağlayıcısından edinilebilir.

Aşağıdakiler dahil çeşitli PCI kartları bulunur:

- Kablosuz LAN kartı
- FireWire kartı
- Modem kartı
- NIC kartı
- Grafik kartı



**Not** Grafik kartı eklemek varsayılan ayar olarak, sistem kartındaki tümleşik grafiği devre dışı bırakır. Tümleşik grafik, Computer Setup'daki BIOS ayarları değiştirilerek yeniden etkinleştirilebilir.

İsteğe bağlı olarak edinilebilen bir USDT seri/paralel I/O düzeneği, genişletme yuvası kapağının yerine gelir ve doğrudan sistem kartına bağlanır.

Bilgisayarla gelen genişletme kartı desteğini çıkarmak için:

1. Bilgisayarın açılmasını önleyen güvenlik aygıtlarını çıkarın/devre dışı bırakın.
2. Disket veya CD gibi çıkarılabilir ortamları bilgisayardan çıkarın.
3. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
4. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.



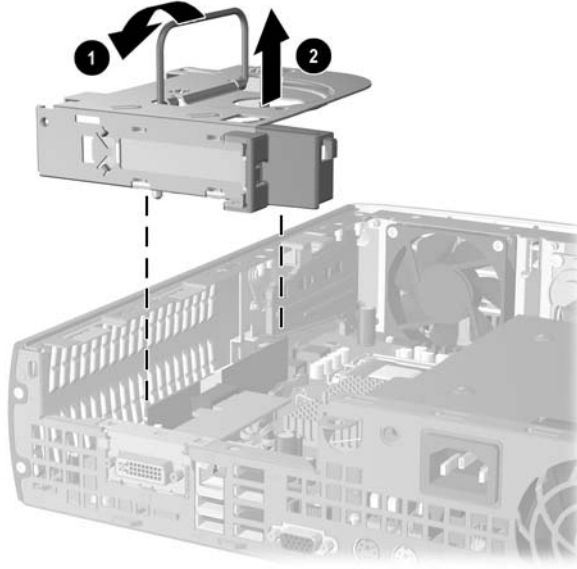
**DİKKAT** Açılış durumu ne olursa olsun, sistem etkin bir AC prize bağlı olduğu sürece sistem kartında her zaman voltaj olur. Bilgisayarın dahili bileşenlerinin zarar görmesini önlemek için, güç kablosunu güç kaynağından çıkarmalısınız.

5. Bilgisayar dayanak üzerindeyse, bilgisayarı dayanaktan kaldırın ve yatırın.
6. Bilgisayar erişim panelini çıkarın.



**DİKKAT** Bilgisayar kapağını açtıktan sonra, DIMM yuvalarının arasındaki sistem kartında LED'e bakın. LED işığı yanıyorsa, sistemde hala g vardır. Devam etmeden önce bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu çıkarın.

7. Genişletme kartı düzeneğindeki kolu kaldırın (1) ve düzeneği dümdüz bilgisayardan yukarı çekin (2).



**Şekil 2-12** PCI Express x16 Genişletme Kartı Desteğini Çıkarma

8. Yeni genişletme kartını, düzenekle birlikte gelen yönergelere uygun olarak isteğe bağlı destek düzeneğine takın.
9. Genişletme kartı destek düzeneğindeki tırnakları, bilgisayar kasasındaki yuvalarla hizalayın ve düzeneği yerine oturana kadar sıkıca bastırın.
10. Gerekirse, harici kabloları takılan karta bağlayın. Gerekirse, dahili kabloları sistem kartına bağlayın.
11. Erişim panelini yerine takın.
12. Bilgisayar bir dayanak üzerinde idiyse, dayanağı yeniden yerleştirin.
13. Güç kablosunu yeniden takın ve bilgisayarı açın.
14. Bilgisayar kapağı veya erişim paneli çıkarıldığında bağlantısı kesilen tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin.
15. Gerekirse, bilgisayarı yeniden yapılandırın. Computer Setup yardımcı programını kullanma hakkında yönergeler için *Documentation and Diagnostics CD*'sindeki *Computer Setup (F10) Yardımcı Program Kılavuzu*'na bakın.



**DİKKAT** Çalışma sırasında, genişletme kartını çıkardıktan sonra dahili bileşenlerin düzgün bir şekilde soğutulmasını sağlamak için, yerine yeni bir kart veya bilgisayarla birlikte gelen genişletme kartı desteği takmalı, açık yuvayı kapatmalı (örneğin metal bir yuva kapağı ile) veya genişletme kartı desteğini bilgisayarla birlikte gelen destekle değiştirmelisiniz.

## Sabit Sürücüyü Yükseltme



**Not** Ultra İnce Masaüstü, yalnızca Seri ATA (SATA) dahili sabit sürücüleri destekler; paralel ATA (PATA) dahili sabit sürücüler desteklenmez.

Eski sabit sürücüyü çıkarmadan önce, eski sürücüdeki verileri yedeklemeyi unutmayın, böylece verileri yeni sabit disk sürücüsüne aktarabilirsiniz. Ayrıca, bilgisayarı ilk kurduğunuzda işletim sistemi, yazılım sürücüleri ve bilgisayarda önceden yüklenmiş diğer yazılım uygulamalarını geri yüklemek için oluşturduğunuz *Restore Plus!* CD setine sahip olduğunuzdan emin olun. Bu CD setine sahip değilseniz, şimdi bir tane oluşturun. Daha fazla bilgi için, Windows Başlat menüsündeki HP Backup and Recovery Manager User Guide (HP Yedekleme ve Kurtarma Yöneticisi Kullanıcı Kılavuzu) bölümüne bakın. Bu kılavuzu, kolay bir başvuru aracı olması için yazdırabilirsiniz.

3,5 inç sabit sürücü, bilgisayarın sol tarafından optik sürücünün altındadır.

1. Bilgisayarın açılmasını önleyen güvenlik aygıtlarını çıkarın/devre dışı bırakın.
2. Disket veya CD gibi çıkarılabilir ortamları bilgisayardan çıkarın.
3. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
4. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.



**DİKKAT** Açılış durumu ne olursa olsun, sistem etkin bir AC prize bağlı olduğu sürece sistem kartında her zaman voltaj olur. Bilgisayarın dahili bileşenlerinin zarar görmesini önlemek için, güç kablosunu güç kaynağından çıkarmalısınız.

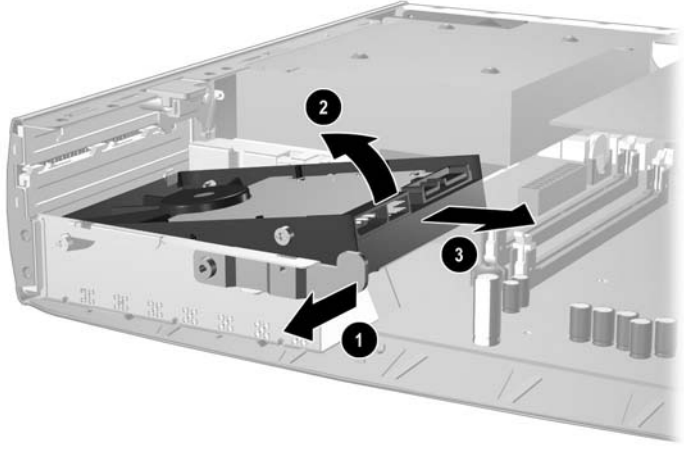
5. Bilgisayar dayanak üzerindeyse, bilgisayarı dayanaktan kaldırın ve yatırın.
6. Bilgisayar erişim panelini çıkarın.



**DİKKAT** Bilgisayar kapağını açtıktan sonra, DIMM yuvalarının arasındaki sistem kartında LED'e bakın. LED ışığı yanıyorsa, sistemde hala güç vardır. Devam etmeden önce bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu çıkarın.

7. Ön çerçeveyi çıkarın. Daha fazla bilgi için bkz: [Ön Çerçeve Düzenliğini Çıkarma](#).
8. Sabit sürücü mandalını bilgisayarın ön tarafına doğru itin (1).

9. Sabit sürücünün sağ tarafını yukarı döndürün (2) ve sürücüyü sağ taraftan dışarı çekin (3).

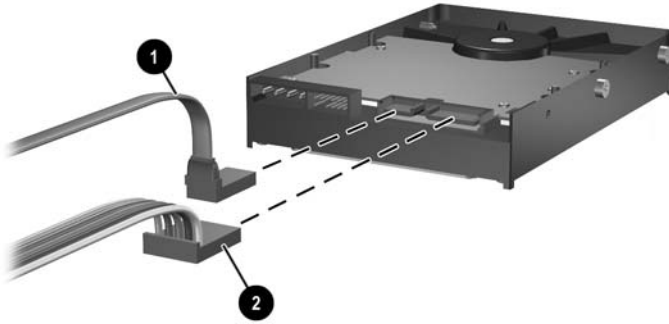


**Şekil 2-13** Dahili Sabit Sürücüsünü Çıkarma



**Not** Kabloları çıkarırken, kablo yerine konektörü çekin. Bu, kabloların hasar görmesini önlemeye yardımcı olur.

10. Konektörü sabit sürücüdeki yuvasından çekerek veri kablosunu (1) sabit disk sürücüsünden çıkarın.
11. Konektörü sabit sürücüdeki yuvasından çekerek güç kablosunu (2) sabit disk sürücüsünden çıkarın.



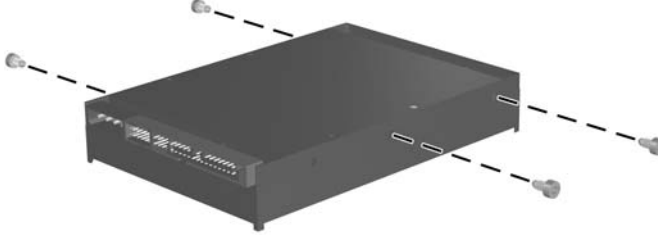
**Şekil 2-14** Veri ve Güç Kablosunu Sabit Sürücüden Çıkarma

12. Eski sürücünün çevresindeki vidaları yeni sürücüye aktarın. Vidalar sürücü rayı görevi üstlenir.



**Not** Dört gümüş kaplamalı US 6-32 vida (sabit sürücünün her iki tarafında iki vida) sürücüyü düzgün konumuna yerleştirmeye yardımcı olur.

Vidaları aktarırken, eski sürücüdeki vidaların konumunu dikkatle not edin. Vidalar, yeni sürücüde aynı yere aktarılmalıdır.



**Şekil 2-15** Vidaları Yeni Sabit Sürücüye Aktarma

13. Veri ve güç kablosunu yeni sabit sürücüye bağlayın.
14. Sabit sürücünün sol tarafındaki vidaları, kasada karşılık gelen yuvalarla hizalayın. Sabit sürücünün sol tarafını yavaşça aşağıya ve sola doğru indirin ve sürücünün sağ tarafını kilitlenene kadar döndürün.
15. Ön çerçeveyi yerine takın. Daha fazla bilgi için bkz: [Ön Çerçeve Düzeneğini Çıkarma](#).
16. Bilgisayar erişim panelini yerine takın.
17. Bilgisayar bir dayanak üzerinde idiyse, dayanağı yeniden yerleştirin.
18. Güç kablosunu yeniden takın ve bilgisayarı açın.
19. Bilgisayar kapağı veya erişim paneli çıkarıldığında bağlantısı kesilen tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin.



**Not** SATA sabit sürücüde bir yapılandırma yapmaya gerek yoktur; bilgisayarı yeniden açtığınızda otomatik olarak tanır.

Sabit sürücüyü değiştirdikten sonra, bilgisayarı ilk kurarken işletim sistemi, yazılım sürücülerini ve bilgisayarda önceden yüklenmiş olan diğer yazılım uygulamalarını geri yüklemek için oluşturduğunuz *Restore Plus!* CD setini çalıştırmanız gerekir. Geri yükleme işlemi tamamlandıktan sonra, sabit disk sürücüsünü değiştirmeden önce yedeklediğiniz tüm kişisel dosyalarınızı yeniden yükleyin.

# Optik Sürücüyü Değiştirme

Optik sürücü CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW veya CD-RW/DVD Combo sürücüsüdür.

## Varolan Optik Disk Sürücüsünü Çıkarma

1. Bilgisayarın açılmasını önleyen güvenlik aygıtlarını çıkarın/devre dışı bırakın.
2. Disket veya CD gibi çıkarılabilir ortamları bilgisayardan çıkarın.
3. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
4. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.



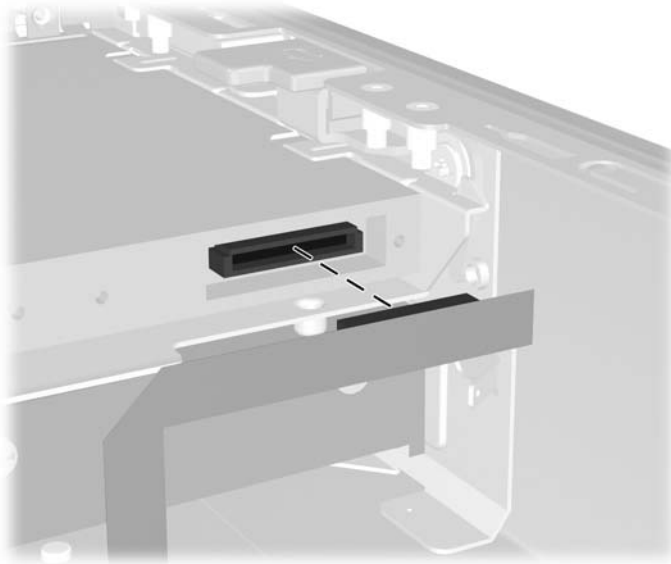
**DİKKAT** Açılış durumu ne olursa olsun, sistem etkin bir AC prize bağlı olduğu sürece sistem kartında her zaman voltaj olur. Bilgisayarın dahili bileşenlerinin zarar görmesini önlemek için, güç kablosunu güç kaynağından çıkarmalısınız.

5. Bilgisayar dayanak üzerindeyse, bilgisayarı dayanaktan kaldırın ve yatırın.
6. Bilgisayar erişim panelini çıkarın.



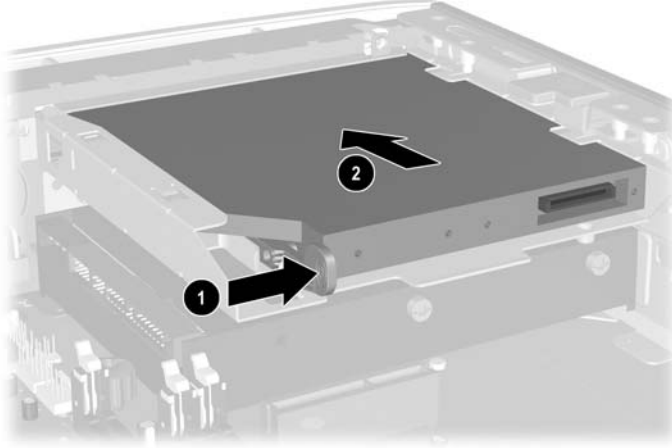
**DİKKAT** Bilgisayar kapağını açtıktan sonra, DIMM yuvalarının arasındaki sistem kartında LED'e bakın. LED ışığı yanıyorrsa, sistemde hala güç vardır. Devam etmeden önce bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu çıkarın.

7. Kabloyu optik sürücünün arkasından çıkarın.



**şekil 2-16** Optik Disk Sürücüsü Kablosunu Çıkarma

- Optik sürücünün yan tarafındaki bırakma mandalını bilgisayarın dışına doğru itin (1) ve optik sürücüyü ön çerçeve içinden bilgisayarın dışına doğru kaydırın (2).



**Şekil 2-17** Optik Disk Sürücüsünü Çıkarma



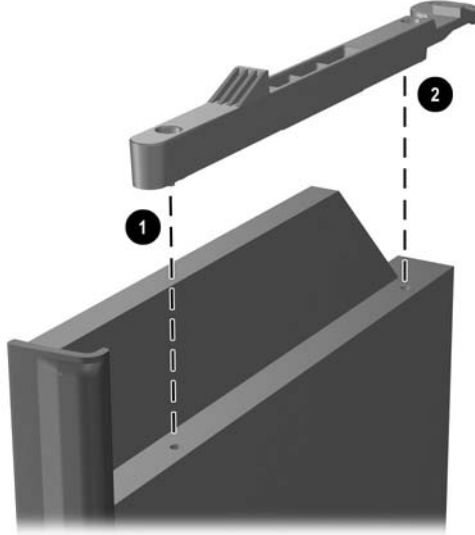
**Not** Bu kez bir optik sürücü değiştirmiyorsanız, optik sürücü kablosunu sistem kartından çekin ve ileride kullanmak için dikkatle saklayın.



## Yeni Optik Sürücüyü Hazırlama

Yeni optik sürücünün kullanılması için bırakma mandalının takılması gerekir.

1. Bırakma mandalının yapışkanının arkasını kazıyın.
2. Bırakma mandalının optik sürücüyü dokunmasına izin vermeden, bırakma mandalındaki delikleri dikkatle optik sürücünün yanlarındaki iğnelerle hizalayın. Bırakma mandalının düzgün yönlendirildiğinden emin olun.
3. Optik sürücünün ön tarafındaki iğneyi, bırakma mandalının ucundaki deliğe takın (1) ve sıkıca bastırın.

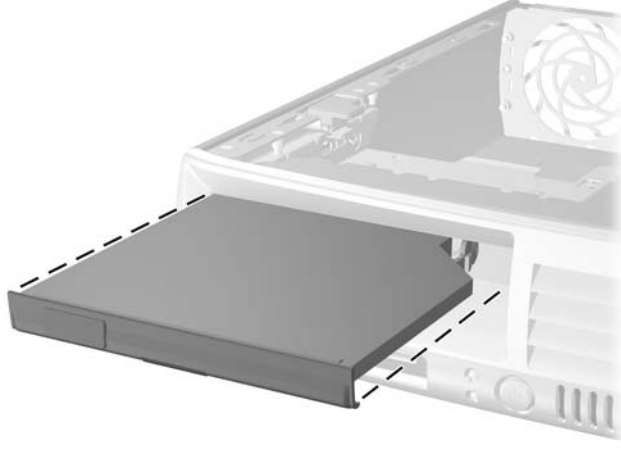


**Şekil 2-18** Bırakma Mandalını Hizalama

4. İkinci iğneyi takın (2) ve tüm bırakma mandalını optik sürücüyü güvenle sabitlemek üzere sıkıca bastırın.

## Yeni Optik Disk Sürücüsünü Takma


1. Optik sürücüyü, ön çerçevenin açıklığıyla hizalayın. Optik sürücünün arkasının ilk önce girdiğinden ve bırakma mandalının sürücünün iç tarafında olduğundan emin olun.



**Şekil 2-19** Optik Disk Sürücüsünü Hizalama

2. Optik sürücüyü, yerine oturana kadar bilgisayara yerleştirin.
3. Optik sürücü kablosunu sürücünün arkasına takın.
4. Erişim panelini yerine takın.
5. Bilgisayar bir dayanak üzerinde idiyse, dayanağı yeniden yerleştirin.
6. Güç kablosunu yeniden takın ve bilgisayarı açın.
7. Bilgisayar kapağı veya erişim paneli çıkarıldığında bağlantısı kesilen tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin.

# A Özellikler

<b>Masaüstü Boyutları</b> (kasa konumunda)		
Yükseklik	31,5 cm	12,40 inç
Genişlik	7,0 cm	2,75 inç
Derinlik	33,5 cm	13,18 inç
(bilgisayara bir bağlantı noktası güvenlik dirseği takıldığında derinlik artar)		
<b>Yaklaşık Ağırlık</b>	6,3 kg	13,9 lb
<b>Desteklenen Ağırlık</b> (masaüstü konumunda maksimum dağıtılan yük)	35 kg	77 lb
<b>Sıcaklık Aralığı</b> (değer, deniz seviyesinden yüksekliğe bağlı olarak değişebilir)		
Çalıştığında	10°-35°C arası	50°-95°F arası
Devre dışı	-30°-60°C arası	-22°-140°F arası
 <b>Not</b> Çalışma sıcaklığı, (doğrudan güneş ışığına maruz kalınmadığında) 1,0°C/300 m (1.000 ft) - 3.000 m (10.000 ft) (deniz seviyesinden yükseklik) olarak azaltılmıştır. Maksimum değişiklik oranı: 10°C (50°F)/Sa. Üst sınır, yüklü seçeneklerin türü ve sayısı ile sınırlı olabilir.		
<b>Bağıl Nem</b> (yoğunlaşmayan)		
Çalışma (28°C (82,4°F) maks ıslak termometre sıcaklığı)	%10-90	
Devre dışı (38,7°C (101,66°F) maks ıslak termometre sıcaklığı)	%5-95	
<b>Maksimum Yükseklik</b> (basınçsız)		
Çalıştığında	3.048 m	10.000 fit
Devre dışı	9.144 m	30.000 fit
<b>Mekanik Şok</b> (11 ms 1/2 sinüs şok atımı)		
Çalıştığında	5 Gs	
Devre dışı	20 Gs	
<b>Titreşim</b> (rasgele, Gs nominal)		
Çalışma (10 - 300 Hz arası)	.25	
Devre dışı (10 - 500 Hz arası)	.50	
<b>Güç Kaynağı</b>		
Çalışma Voltaj Aralığı <sup>1</sup>	90-264 VAC	

Nominal Voltaj Aralığı <sup>1</sup>	100-240 VAC	
Nominal Hat Frekansı	50-60 Hz	
<b>Güç Çıkışı</b>	200 W	
<b>Nominal Giriş Akımı</b> (maksimum) <sup>1</sup>	4A (@ 100 VAC)	2A (@ 200 VAC)
<b>Açığa Çıkan Isı</b>		
Maksimum	265 kg-kal/sa	1.050 BTU/sa
Tipik (boş)	86 kg-kal/sa	341 BTU/sa

<sup>1</sup> Bu sistem, aktif güç faktörü düzeltilmiş bir güç kaynağı kullanmaktadır. Bu şekilde sistem, Avrupa Birliği ülkelerinde kullanım için şart koşulan CE işareti gereksinimlerini yerine getirmiş olur. Aktif güç faktörü düzeltilmiş güç kaynağının, giriş voltaj aralığı seçme anahtarı gerektirmeme avantajı da vardır.

## B Pil Değiştirme

Bilgisayarla birlikte gelen pil gerçek zamanlı saat için enerji sağlar. Pili değiştirirken, bilgisayarınıza ilk başta takılan pile eşdeğer bir pil kullanın. Bilgisayarda 3 voltluk lityum yassı pil bulunur.



**UYARI!** Bilgisayarda dahili lityum manganer dioksit pil bulunur. Pil doğru kullanılmadığında yanma ve yanıklara neden olma riski söz konusudur. Bedensel zarar görme riskini azaltmak için:

Pili yeniden şarj etmeye çalışmayın.

60°C'nin (140°F) zerinde sıcaklığa maruz bırakmayın.

Pili paralamayın, ezmeyin, delmeyin, kısa devre yaptırmayın veya su ya da ateşin etkisinde bırakmayın.

Pili, yalnızca bu ürün için üretilen HP yedek piliyle değiştirin.



**DİKKAT** Pil değiştirilmeden önce bilgisayar CMOS ayarlarının yedeklenmesi önemlidir. Pil çıkarıldığında veya değiştirildiğinde CMOS ayarı silinir. CMOS ayarlarını yedekleme ile ilgili bilgiler için, *Documentation and Diagnostics CD'sindeki Computer Setup (F10) Yardımcı Program Kılavuzu*'na başvurun.

Statik elektrik bilgisayarın elektronik bileşenlerine veya isteğe bağlı donatılarına hasar verebilir. Bu yordamlara başlamadan önce, bir süre topraklanmış metal nesneye dokunarak statik elektriğinizi boşalttığınızdan emin olun.



**Not** Lityum pilin ömrü, bilgisayar fişinin akım taşıyan bir AC duvar prizine takılmasıyla uzatılabilir. Lityum pil yalnızca bilgisayar AC gücüne bağlı OLMADIğINDA kullanılabilir.

HP, müşterilerin kullanılan elektronik donanım, HP orijinal yazdırma kartuşları ve yeniden şarj edilebilir pilleri geri dönüşüme vermelerini önerir. Geri dönüşüm programları hakkında daha fazla bilgi için bkz: <http://www.hp.com/recycle>.

1. Bilgisayarın açılmasını önleyen güvenlik aygıtlarını çıkarın/devre dışı bırakın.
2. Disket veya CD gibi çıkarılabilir ortamları bilgisayardan çıkarın.
3. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
4. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.



**DİKKAT** Açılış durumu ne olursa olsun, sistem etkin bir AC prize bağlı olduğu sürece sistem kartında her zaman voltaj olur. Bilgisayarın dahili bileşenlerinin zarar görmesini önlemek için, güç kablosunu güç kaynağından çıkarmalısınız.

5. Bilgisayar dayanak üzerindeyse, bilgisayarı dayanaktan kaldırın ve yatırın.

6. Bilgisayarın kapağını veya erişim panelini çıkarın.



**DİKKAT** Bilgisayar kapağını açtıktan sonra, DIMM yuvalarının arasındaki sistem kartında LED'e bakın. LED ışığı yanıyorsa, sistemde hala güç vardır. Devam etmeden önce bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu çıkarın.

7. Sistem kartında pilin ve pil tutucusunun yerini belirleyin.

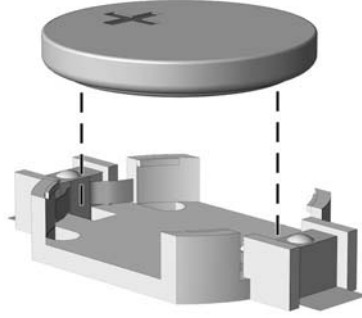


**Not** Bazı bilgisayar modellerinde, pile ulaşmak için dahili bir bileşeni çıkarmak gerekebilir.

8. Sistem kartındaki pil tutucusunun türüne bağlı olarak, pili değiştirmek için aşağıdaki yönergeleri uygulayın.

#### Tür 1

- a. Pili yuvasından dışarı çıkarın.



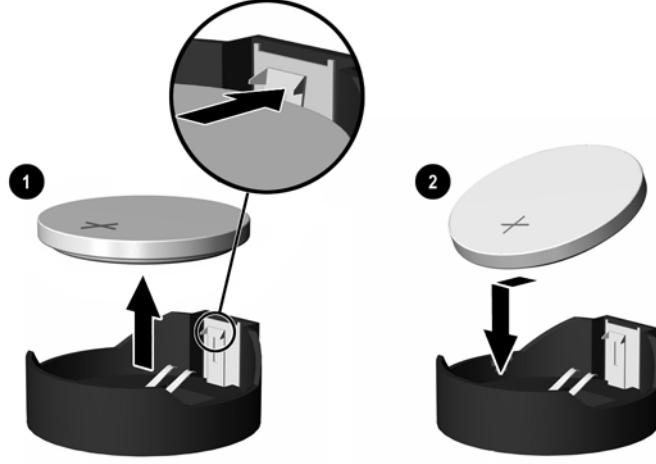
**Şekil B-1** Yassı Pili Çıkarma (Tür 1)

- b. Yedek pili artı kutbu yukarı gelecek şekilde yerine yerleştirin. Pil yuvası otomatik olarak pili doğru konumda sabitler.

#### Tür 2

- a. Pili tutucusundan çıkarmak için pilin bir kenarının üstüne doğru genişleyen metal kelepçeyi çıkarın. Pil yukarı doğru kalktığı anda çekerek çıkarın (1).

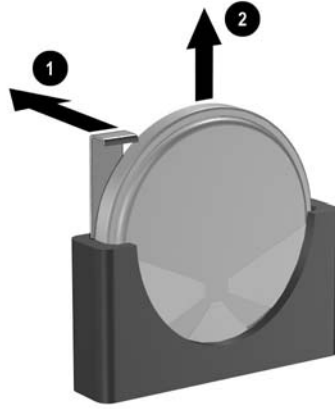
- b. Yeni pili takmak için, takılacak pilin bir kenarını, artı kutbu yukarı gelecek şekilde tutma ucunun altından geçirin. Kelepçe pilin diğer kenarına oturana kadar diğer kenarı aşağı doğru itin (2).



**Şekil B-2** Yassı Pili Çıkarma ve Değişirme (Tür 2)

### Tür 3

- a. Pili yerinde tutan klipi (1) geri çekin ve pili (2) çıkarın.  
b. Yeni pili yerleştirin ve klipi yerine geri takın.



**Şekil B-3** Yassı Pili Çıkarma (Tür 3)



**Not** Pil değiştirildikten sonra, bu yordamı tamamlamak için aşağıdaki adımları uygulayın.

9. Erişim panelini yerine takın.  
10. Bilgisayar bir dayanak üzerinde idiyse, dayanağı yeniden yerleştirin.  
11. Güç kablosunu yeniden takın ve bilgisayarı açın.

12. Bilgisayar Kurulumu'nu kullanarak tarih ve zamanı, şifrenizi ayarlayın ve diğer özel sistem ayarlarınızı yapın. *Documentation and Diagnostics CD'sindeki Computer Setup (F10) Yardımcı Program Kılavuzu'na* bakın.
13. Bilgisayar kapağı veya erişim paneli çıkarıldığında bağlantısı kesilen tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin.



## C Güvenlik Kilidi Hazırlıkları



**Not** Veri güvenliği özellikleri hakkında bilgi için *Documentation and Diagnostics CD*'sinde ve <http://www.hp.com> sitesindeki *HP ProtectTools Güvenlik Yöneticisi Kılavuzu*'nda (bazı modellerde) bulunan *Computer Setup (F10) Yardımcı Program Kılavuzu* ve *Masaüstü Yönetim Kılavuzu*'na bakın.

The aşağıda ve sonraki sayfalarda gösterilen emniyet kilitleri, bilgisayarın sabitlenmesi için kullanılabilir.

### Güvenlik Kilidi Takma

#### Kablo Kilidi



**Şekil C-1** Kablo Kilidi Takma

## Asma Kilit



**Şekil C-2** Asma Kilidin Takılması

# D Elektrostatik Deşarj

Parmaktan veya başka bir iletkenen statik enerji boşalması, sistem kartına veya diğer statik duyarlı aygıtlara zarar verebilir. Bu tür zararlar aygıtın kullanım ömrünü kısaltabilir.

## Elektrostatik Hasarı Önleme

Elektrostatik hasarı önlemek için aşağıdaki önlemlere uymaya özen gösterin:

- Ürünleri statik korumalı kutularda taşıyarak veya saklayarak el temasını önleyin.
- Elektrostatik duyarlı parçaları statik olmayan iş istasyonlarına gelene kadar paketlerinde saklayın.
- Parçaları kutularından çıkarmadan önce topraklanmış bir yüzeye koyun.
- İğnelere ve devrelere dokunmaktan kaçının.
- Statik duyarlı bir bileşene veya bileşenlere dokunmadan önce mutlaka topraklanmış olun.

## Topraklama Yöntemleri

Çeşitli topraklama yöntemleri vardır. Elektrostatığe karşı duyarlı parçaları ellemeden veya monte etmeden önce aşağıdaki yöntemlerden birini veya birkaçını uygulayın:

- Topraklama kablosuyla bir topraklanmış iş istasyonuna veya bilgisayarın kasasına bağlı bir bilek bandı kullanın. Bilek bantları, topraklama kablolarında en az 1 megaohm % +/- 10 dirençli esnek bantlardır. Doğru topraklama sağlamak için, bandı derinize iyice sarın.
- Ayakta durarak çalışılan iş istasyonlarında ayak bileği bantları, ayak parmağı bantları veya bot bantları kullanın. İletken zeminler veya elektriği iletebilecek zemin kaplamaları üzerinde dururken iki ayağınıza da bant takın.
- İletken alan servis araçlarını kullanın.
- Katlanabilir statik dağıtıcı çalışma kaplamasını içeren taşınabilir alan servis setini kullanın.

Topraklama için önerilen donatılardan hiçbirine sahip değilseniz, yetkili bir HP bayisine, satıcısına veya servis sağlayıcısına başvurun.



**Not** Statik elektrik hakkında daha fazla bilgi almak için yetkili bir HP bayisine, satıcısına veya servis sağlayıcısına başvurun.



# E Bilgisayar Çalıştırma Yönergeleri, Düzenli Bakım ve Taşıma Hazırlığı

## Bilgisayar Çalıştırma Yönergeleri ve Düzenli Bakım

Bilgisayar ve monitörünüzü doğru şekilde kurmak ve bakımını yapmak için aşağıdaki yönergeleri uygulayın:

- Bilgisayarı aşırı nem, doğrudan güneş ışığı ve aşırı sıcak veya soğuktan koruyun.
- Bilgisayarı sağlam ve düz bir yüzeyde çalıştırın. Bilgisayarın hava çıkışı olan tüm kenarlarında ve monitörün üstünde hava akımını sağlamak için 10,2 cm (4 inç) genişliğinde açıklık bırakın.
- Havalandırma deliklerini veya hava giriş yerlerini engelleyerek bilgisayara ulaşan hava akımını sınırlandırmayın. Klavyeyi, klavye ayakları indirilmiş şekilde, doğrudan masaüstü biriminin önüne koymayın; bu durumda da hava akımını engellenmiş olacaktır.
- Bilgisayarı kesinlikle kapağı veya yan paneli çıkarılmış olarak çalıştırmayın.
- Bilgisayarları birbirinin üstüne veya birbirlerinden çıkan sıcak havaya maruz kalacak kadar yakın bir konuma yerleştirmeyin.
- Bilgisayar ayrı bir muhafaza içinde kullanılacaksa, muhafaza için hava giriş ve çıkış yerleri olmalıdır ve yukarıda belirtilen çalıştırma yönergeleri aynen uygulanmalıdır.
- Sıvıları bilgisayar ve klavyeden uzak tutun.
- Ekran üzerindeki havalandırma deliklerini hiçbir maddeyle örtmeyin.
- İşletim sisteminin veya diğer yazılımların güç yönetim işlevlerini (askıya alma modları dahil) yükleyin veya etkinleştirin.
- Aşağıdakilerden birini yapmadan önce bilgisayarı kapatın:
  - Gerekliğinde bilgisayarın dış yüzeyini yumuşak, nemli bir bezle silin. Temizlik malzemeleri kaplamanın rengini soldurabilir veya zarar verebilir.
  - Ara sıra bilgisayarın hava akımı olan tüm kenarlarındaki hava deliklerini temizleyin. Kumaş tiftiği, toz ve diğer yabancı maddeler delikleri tıkayıp hava akımını kısıtlar.

# Optik Disk Sürücüsü Önlemleri

Optik disk sürücüsünü çalıştırırken veya temizlerken aşağıdaki kurallara uymaya özen gösterin.

## Kullanım

- Çalışma sırasında sürücüyü hareket ettirmeyin. Bu, okuma işlemi sırasında arızalara neden olabilir.
- Sürücüyü ani sıcaklık değişimlerine maruz bırakmayın; birimin içinde buğulanma oluşabilir. Sürücü açıkken sıcaklık aniden değişirse, gücü kapatmadan önce en az bir saat bekleyin. Birimi hemen kullanırsanız, okuma sırasında arızalar oluşabilir.
- Sürücüyü fazla nemli, aşırı sıcak veya soğuk, mekanik titreşim olan veya doğrudan güneş ışığı alan bir yerde bulundurmeyin.

## Temizleme

- Paneli ve denetim öğelerini yumuşak, kuru bezle veya hafif bir temizleme sıvısıyla ıslatılmış yumuşak bezle temizleyin. Temizleme sıvılarını doğrudan birimin üstüne püskürtmeyin.
- Kaplamaya zarar verebilecek alkol veya benzen gibi çözücüler kullanmayın.

## Güvenlik

Eğer bir nesne veya sıvı sürücüye düşer ya da dökülürse, hemen bilgisayarın fişini çekin ve yetkili bir HP servis sağlayıcısına kontrol ettirin.

# Taşıma Hazırlığı

Bilgisayarı taşımaya hazırlanırken bu önerileri yerine getirin:

1. PD disk, teyp kartuşları, CD veya disketlere sabit sürücü dosyalarını yedekleyin. Yedekleme ortamının depolama veya taşıma sırasında elektrik veya manyetik etkilere maruz kalmamasına dikkat edin.



**Not** Sistem gücü kapatıldığında, sabit disk sürücüsü otomatik olarak kapatılır.

2. Çıkarılabilir tüm ortamları çıkarın ve saklayın.
3. Taşıma sırasında disket sürücüsünü korumak için içine boş bir disket yerleştirin. Veri depoladığınız ya da depolamayı planladığınız bir disketi kullanmayın.
4. Bilgisayarı ve harici aygıtları kapatın.
5. Güç kablosunu önce elektrik prizinden, ardından bilgisayardan çıkarın.
6. Sistem bileşenlerini ve harici aygıt bağlantılarını önce güç kaynaklarından, sonra bilgisayardan ayırın.



**Not** Bilgisayarı taşımadan önce tüm kartların yerine oturduğundan ve kart yuvalarına sabitlendiğinden emin olun.

7. Sistem bileşenlerini ve harici aygıtları özgün paket kutularına veya koruyacak yeterli ambalaj malzemesine sahip benzeri bir pakete yerleştirin.

# Dizin

## A

arka panel bileşenleri 3  
asma kilit 36

## B

bağlantı noktaları  
USB, arka 3  
USB, ön 2  
bellek modülü  
Aralıklı mod 17  
Asimetrik mod 17  
kapasite 16  
özellikler 16  
takma 16  
tek kanal modu 17  
yuva konumları 17  
yuvaları belirleme 17  
yükleme yönergeleri 18  
bileşenler  
arka panel 3  
klavye 4  
ön panel 2  
bilgisayar  
çalıştırma yönergeleri 39  
güvenlik kilitleri 35  
masaüstüden kasaya  
geçme 6  
özellikler 1, 29  
taşıma hazırlığı 40  
bilgisayar yapılandırmasını  
değiştirme 6  
bırakma mandalı  
optik sürücüyü takma 27

## C

CD-ROM sürücüsü  
optik disk sürücüsü 2

## Ç

çıkarma  
erişim paneli 10  
genişletme kartı 20  
optik disk sürücüsü 25  
ön çerçeve düzeneği 11  
pil 31  
sabit disk sürücüsü 23

## D

dahili bileşenler, erişim 10  
destek, genişletme kartı,  
değiştirme 20  
DIMM  
bellek modülü 16  
kapasite 16  
özellikler 16  
takma 16  
yuva konumları 17  
yükleme yönergeleri 18  
durum ışıkları 4  
DVD-ROM sürücüsü  
optik disk sürücüsü 2  
DVI-D ekran konektörü 3

## E

ekran, bağlama 3  
ekran, DVI-D konektörü 3  
elektrostatik deşarj, zarar görmesini  
engelleme 37  
erişim paneli  
çıkarma 10  
kilitleme ve kilidi kaldırma 35  
erişim panelinin kilidini açma 35

## F

fan kablosu, çıkarma 12  
fare, konektör 3

## G

genişletme kartı  
destek düzeneği 20  
PCI Express kartı 20  
PCI kartı 20  
yerine takma 20  
genişletme yuvası kapağı,  
değiştirme 21  
güç  
düğmesi 2  
kablo konektörü 3  
sabit sürücü kablosu,  
çıkarma 23  
güç kaynağı  
çalışma voltaj aralığı 29  
döndürme 15  
güç kaynağını döndürme 15  
güvenlik  
asma kilit 36  
kablo kilidi 35

## H

havalandırma yönergeleri 39  
hoparlör kablosu, çıkarma 12

## K

kablo  
hoparlör 12  
kilit 35  
optik disk sürücüsü 12, 25  
sabit sürücü gücü 23  
sabit sürücü verileri 23  
soğutma birimi 12  
kasa yapılandırması 6  
kilitler  
asma kilit 36  
kablo kilidi 35  
klavye  
bileşenler 4  
konektör 3

konektör  
DVI-D ekranı 3  
güç kablosu 3  
hat çıkışı 3  
kulaklık 2  
mikrofon 2  
monitör 3  
paralel 3  
PS/2 fare 3  
PS/2 klavye 3  
RJ-45 3  
seri 3  
ses 3  
kulaklık hat çıkış konektörü 3  
kulaklık konektörü 2

**L**  
LED, sistem gücü 2

**M**  
mikrofon konektörü 2

**O**  
optik disk sürücüsü  
bırakma mandalını takma 27  
çıkarma 25  
kablo, çıkarma 12, 25  
konum 2  
önlemler 40  
takma 28  
temizleme 40  
yönergeler 40

**Ö**  
ön çerçeve, çıkarma 11  
ön çerçeve, ön çerçeve düzeneğini  
çıkarma 11  
ön panel bileşenleri 2  
özellikler  
bellek modülü 16  
bilgisayar 29  
DIMM 16

**P**  
paralel konektör 3  
PCI Express kartı, genişletme  
kartı 20  
PCI kartı, genişletme kartı 20  
pil değiştirme 31

**R**  
RJ-45 konektörü 3

**S**  
sabit disk sürücüsü  
çıkarma 23  
etkinlik ışığı 2  
yükseltme 22  
seri konektör 3  
seri numarası konumu 6  
ses konektörleri 2, 3  
sistem güç LED'i 2  
sürücü  
optik disk sürücüsünü  
çıkarma 25  
optik sürücüyü takma 28  
sabit disk sürücüsünü  
çıkarma 23  
sabit sürücü vidalarını  
aktarma 24  
sabit sürücüyü yükseltme 22

**T**  
takma  
bellek modülü 16, 18  
DIMM 16, 18  
genişletme kartı 20  
güvenlik kilitleri 35  
optik disk sürücüsü 28  
pil 31  
takma yönergeleri 9  
taşıma hazırlığı 40

**U**  
USB bağlantı noktaları  
arka panel 3  
ön panel 2  
uygulama tuşu 4

**Ü**  
ürün kimliği konumu 6

**V**  
veri kablosu, sabit sürücüyü  
çıkarma 23  
vidalar  
sabit sürücüye aktarma 24

**W**  
Windows Logo tuşu  
işlevler 5  
konumlar 4

**Y**  
yönergeler, bilgisayar  
çalıştırma 39