



# Kullanıcı Kılavuzu

HP İnce İstemci

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

DisplayPort, ABD'de ve diğer ülkelerde Video Electronics Standards Association'a (VESA®) ait bir ticari markadır. Linux, Linus Torvalds'ın ABD ve diğer ülkelerdeki tescilli ticari markasıdır. Microsoft ve Windows, ABD ve/veya diğer ülkelerde/bölgelerde Microsoft Corporation'ın ticari markaları veya tescilli ticari markalarıdır.

Bu belgede yer alan bilgiler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. HP ürün ve hizmetlerine ilişkin yegane garantiler, söz konusu ürün ve hizmetlerle birlikte gelen açık garanti beyanlarında belirtilmiştir. Bu belgede yer alan hiçbir şey ek garanti oluşturacak şekilde yorumlanamaz. HP, bu belgede yer alan teknik hatalardan veya yazım hatalarından ya da eksikliklerden sorumlu tutulamaz.

Birinci Basım: Temmuz 2019

Belge Parça Numarası: L63760-141

## Ürün Duyurusu

Bu kullanım kılavuzunda çoğu modelde ortak olan özellikler anlatılmaktadır. Bazı özellikler bilgisayarınızda olmayabilir.

Bazı özellikler, Windows'un bazı sürüm veya versiyonlarında kullanılamayabilir. Windows işlevlerinin tüm avantajlarından yararlanabilmek için, sistemlerin yükseltilmesi ve/veya ayrıca satın alınan donanım, sürücü, yazılım veya BIOS güncelleştirmesi gerekebilir. Windows 10 otomatik olarak güncelleştirilir, bu özellik daima etkindir. Güncelleştirmeler için zaman içerisinde İSS ücretleri uygulanabilir ve ek gereksinimler ortaya çıkabilir. Bkz. <http://www.microsoft.com>.

En son kullanıcı kılavuzlarına erişmek için <http://www.hp.com/support> adresine gidin ve yönergeleri izleyerek ürününüzü bulun. Sonra **Kullanıcı Kılavuzları** öğesini seçin.






## Yazılım Şartları

Bu bilgisayara önceden yüklenmiş herhangi bir yazılım ürününü yükleyerek, kopyalayarak, indirerek veya herhangi bir şekilde kullanarak, HP Son Kullanıcı Lisans Sözleşmesi'nin (EULA) şartlarına tabi olmayı kabul etmiş sayılırsınız. Bu lisans şartlarını kabul etmiyorsanız, yapacağımız tek şey, satıcınızın geri ödeme politikasına tabi olmak üzere, kullanılmamış ürünün tamamını (donanım ve yazılım) tam geri ödeme almak için 14 gün içinde iade etmektir.

Daha fazla bilgi almak veya bilgisayarın bedelinin tamamen iadesini talep etmek için lütfen satıcınıza başvurun.

## Bu Kılavuz Hakkında

---

-  **UYARI!** Önlenmemesi durumunda ciddi yaralanma veya ölüme **yol açabilecek** tehlikeli bir durumu belirtir.
-  **DİKKAT:** Önlenmemesi durumunda küçük veya orta dereceli yaralanmaya **yol açabilecek** tehlikeli bir durumu belirtir.
-  **ÖNEMLİ:** Önemli kabul edilen ancak tehlikeyle ilişkilendirilmeyen (örneğin, maddi hasarla ilgili mesajları) bilgileri gösterir. Bir prosedüre tam olarak tarif edilen şekilde uyulmamasının veri kaybına veya donanım ya da yazılım hasarına neden olabileceği konusunda kullanıcıyı uyarır. Ayrıca bir kavramı açıklamak veya bir görevi tamamlamak için temel bilgileri içerir.
-  **NOT:** Ana metindeki önemli noktaları vurgulamaya veya tamamlamaya yönelik ilave bilgileri içerir.
-  **İPUCU:** Bir görevi tamamlamak için yararlı ipuçları verir.
-



# İçindekiler

<b>1 Donanım Referansı</b>	<b>1</b>
Ürün özellikleri	1
Bileşenler	1
Sertifikaların, etiketlerin ve seri numarasının konumu	2
Kurulum	3
Uyarılar ve önlemler	3
Ayaklığı takma	3
Güvenlik kablosu takma	5
İnce istemciyi monte etme ve yönünü ayarlama	5
Desteklenen yön ve yerleşim	7
Desteklenmeyen yerleşim	9
AC adaptörü ve güç kablosunu bağlama	10
Rutin İnce istemci bakımı	10
<b>2 Donanım Değişiklikleri</b>	<b>11</b>
Uyarılar ve önlemler	11
Erişim panelini çıkarma ve yerine takma	11
Erişim panelini çıkarma	12
Erişim panelini değiştirme	13
Dahili bileşenlerin yerleri	14
M.2 flash depolama modülünü çıkarma ve değiştirme	14
Pili çıkarma ve değiştirme	16
Sistem belleğini yükseltme	18
Bir bellek modülünü çıkarma ve takma	19
WLAN kartı değiştirme	21
<b>3 Sorun giderme</b>	<b>23</b>
Computer Setup (F10) Yardımcı Programı, BIOS Ayarları	23
Computer Setup (F10) Yardımcı Programı	23
Computer Setup (F10) Yardımcı Programını Kullanma	24
Computer Setup—File (Dosya)	25
Computer Setup—Storage (Depolama)	26
Computer Setup—Security (Güvenlik)	27
Computer Setup—Power (Güç)	28
Computer Setup—Advanced (Gelişmiş)	29
BIOS Ayarlarını HP BIOS Yapılandırma Yardımcı Programından (HPBCU) Değiştirme	30

BIOS'u güncelleştirme ya da geri yükleme .....	32
Tanılama ve sorun Giderme .....	33
Işıklar .....	33
LAN Bağlantısında Uyan .....	34
Açılış sırası .....	34
Kurulum ve açılış parolalarını sıfırlama .....	35
Açılış tanılama sınamaları .....	35
POST tanılama ön panel ışıklarını ve sesli kodları yorumlama .....	35
Sorun giderme .....	38
Temel sorun giderme .....	38
Disksiz (flash'sız) ince istemcide sorun giderme .....	39
Bir PXE sunucusu yapılandırma .....	40
Görüntüyü geri yüklemek için HP ThinUpdate'i kullanma .....	40
Aygıt yönetimi .....	41
Güç kablosu seti gereksinimleri .....	41
Tüm ülkeler için gereksinimler .....	41
Belirli ülkeler ve bölgeler için gereksinimler .....	41
Geçicilik beyanı .....	43
Kullanılabilir bellek aygıtları .....	43
Belirtiler .....	45

#### **4 HP PC Hardware Diagnostics aracını kullanma ..... 46**

HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını kullanma (yalnızca belirli ürünlerde) .....	46
HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını indirme .....	47
En yeni HP PC Hardware Diagnostics Windows sürümünü indirme .....	47
HP Hardware Diagnostics Windows aracını ürün adı ya da numarasına göre indirme (yalnızca belirli ürünlerde) .....	47
HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını yükleme .....	47
HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını kullanma .....	47
HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını başlatma .....	48
HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını bir USB flash sürücüye indirme .....	48
En yeni HP PC Hardware Diagnostics UEFI sürümünü indirme .....	48
HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını ürün adı ya da numarasına göre indirme (yalnızca belirli ürünlerde) .....	49
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ayarlarını kullanma (yalnızca belirli ürünlerde) .....	49
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını indirme .....	49
En yeni Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI sürümünü indirme .....	49
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını ürün adı ya da numarasına göre indirme .....	49
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ayarlarını özelleştirme .....	49

<b>Ek A Elektrostatik boşalma .....</b>	<b>51</b>
Elektrostatik zararını önleme .....	51
Topraklama yöntemleri .....	51
<b>Ek B Nakliye bilgileri .....</b>	<b>52</b>
Nakliye hazırlığı .....	52
Önemli servis onarım bilgileri .....	52
<b>Ek C Erişilebilirlik .....</b>	<b>53</b>
HP ve erişilebilirlik .....	53
İhtiyaç duyduğunuz teknoloji araçlarını bulma .....	53
HP bağlılığı .....	53
Uluslararası Erişilebilirlik Uzmanları Birliği (IAAP) .....	53
En iyi yardımcı teknolojiyi bulma .....	54
İhtiyaçlarınızı değerlendirme .....	54
HP ürünleri için erişilebilirlik .....	54
Standartlar ve mevzuat .....	55
Standartlar .....	55
Direktif 376 – EN 301 549 .....	55
Web İçeriği Erişilebilirlik Yönergeleri (WCAG) .....	55
Mevzuat ve yönetmelikler .....	55
Kullanışlı erişilebilirlik kaynakları ve bağlantılar .....	56
Kuruluşlar .....	56
Eğitim kurumları .....	56
Engellilik ile ilgili diğer kaynaklar .....	56
HP bağlantıları .....	57
Desteğe başvurma .....	57
<b>Dizin .....</b>	<b>58</b>





# 1 Donanım Referansı

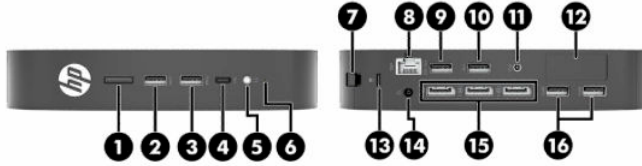
## Ürün özellikleri



Bu ürünle ilgili en son teknik özellikler veya diğer teknik özellikler için <http://www.hp.com/go/quickspecs> adresine giderek modelinizi arayıp modele özel Hızlı Belirtilere ulaşabilirsiniz.

İnce istemciniz için çeşitli seçenekler bulunmaktadır. Mevcut seçeneklerin bazıları hakkında daha fazla bilgi için <http://www.hp.com> adresine gidin ve modelinizi aratın.

## Bileşenler



**Tablo 1-1 Bileşenler**

Bileşenler	
(1) Güç düğmesi	(9) USB Type-A 2.0 bağlantı noktası (yalnızca belirli modellerde Gücü Klavyeden Açmaya atanmıştır) <b>NOT:</b> İnce istemciyi klavyeden açmak için <b>alt + P</b> tuşlarına basın.
(2) USB Type-A 3.1 Gen 1 bağlantı noktası	(10) USB Type-A 2.0 bağlantı noktası
(3) USB Type-A 3.1 Gen 2 bağlantı noktası	(11) Ses çıkışı bağlantı noktası
(4) USB Type-C 3.1 Gen 2 aşağı akışa yönelik bağlantı noktası (DFP)	(12) İsteğe bağlı bağlantı noktası <ul style="list-style-type: none"><li>Boş; hiçbir seçenek birlikte verilmez (gösterilen)</li><li>USB Type-A 3.1 Gen 1 bağlantı noktaları (2)</li><li>USB güç aktarımlı USB Type-C üzerinden DisplayPort®</li><li>HDMI dijital video çıkışı</li><li>VGA analog video çıkışı</li><li>Harici Wi-Fi anteni konektörü</li><li>Fiber optik NIC konektörleri (SC veya LC)</li></ul>


**Tablo 1-1 Bileşenler (devam)**

Bileşenler			
	<ul style="list-style-type: none"><li>Yapılandırılabilir güce sahip seri bağlantı noktası</li><li>Kablo adaptörü aracılığıyla seri bağlantı noktaları (2); mavi bağlantı noktası yapılandırılabilir bir güç bağlantı noktası ve siyah bağlantı noktası normal bir bağlantı noktasıdır</li></ul>		
(5)	Mikrofonlu kulaklık jakı	(13)	Kablo kilidi yuvası
(6)	Sabit sürücü etkinlik ışığı	(14)	Güç konektörü
(7)	Arka G/Ç panel mandalı	(15)	DisplayPort konektörleri (3)
(8)	RJ-45 (ağ) jakı	(16)	USB Type-A 3.1 Gen 1 bağlantı noktaları (2)

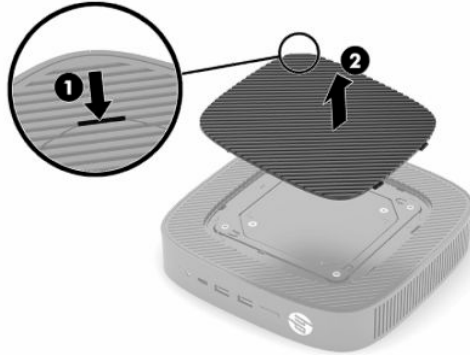
## Sertifikaların, etiketlerin ve seri numarasının konumu

Sertifikalar, etiketler ve seri numarası yan kapağın altında yer alır. Yardım almak üzere HP müşteri hizmetlerini aradığınızda, seri numarasının yanınızda olmasını sağlayın.

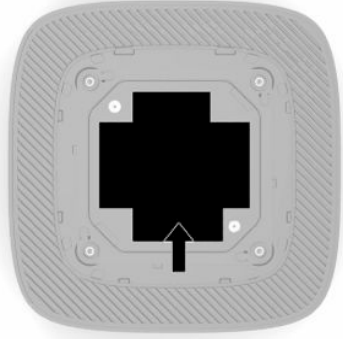
**Tablo 1-2 Yanma tehlikesi uyarısı**

Yanma tehlikesi uyarısı	
	Yan kapağı çıkarmadan önce ince istemci çalışır haldeyse yan kapağın altındaki metal plaka, doğrudan temas edildiğinde rahatsızlık verebilecek sıcaklıklara ulaşabilir. Yan kapağı çıkarmadan önce ince istemciyi kapatın ve oda sıcaklığına gelecek şekilde soğuması için 20 dakika bekleyin.

- İnce istemciyi sol tarafı yukarı ve ön tarafı HP logosu size bakacak şekilde yatırın.
- Tırnağınızı yuvaya (1) yerleştirin ve ardından yan kapağı (2) ince istemciden yukarı kaldırarak çıkarın.



3. Sertifikaları, etiketleri ve seri numarasını aşağıdaki resimde gösterildiği şekilde bulun.



## Kurulum

### Uyarılar ve önlemler

Yükseltme yapmadan önce bu kılavuzdaki tüm geçerli talimatları, dikkat ibarelerini ve uyarıları dikkatle okuyun.

- ⚠ UYARI!** Elektrik çarpmasından, sıcak yüzeylerden veya ateşten kaynaklanan kişisel yaralanma ve donanım hasarı riskini azaltmak için:
- İnce istemciyi çocukların bulunma olasılığı düşük olan bir yere kurun.
  - Telekomünikasyon veya telefon konektörlerini ağ arabirim denetleyicisi (NIC) yuvalarına takmayın.
  - Sistem havalandırma deliklerinin içine veya içinden geçecek şekilde nesnelere yerleştirmeyin.
  - Güç kablosunu her zaman kolayca erişebileceğiniz bir AC prize takın.
  - Güç kablosunda bir 3 uçlu bağlantı fişi varsa kabloyu bir 3 uçlu topraklı prize takın.
  - Bilgisayarın elektrik bağlantısını, güç kablosunu AC prizinden çıkararak kesin. Güç kablosunu AC prizinden çıkarırken kabloyu fiş kısmından tutun.
- ⚠ UYARI!** Ciddi yaralanma riskini azaltmak için, kullanıcı kılavuzlarınızla birlikte verilen *Güvenlik ve Rahat Kullanım Kılavuzu*'nu okuyun. Kılavuzda, iş istasyonunun doğru kurulması ve bilgisayar kullanıcıları için doğru duruş şekli, sağlık ve çalışma alışkanlıkları hakkında bilgiler verilmektedir. *Güvenlik ve Rahat Kullanım Kılavuzu*'nda elektrik ve mekanik ile ilgili önemli güvenlik bilgileri de bulunmaktadır. *Güvenlik ve Rahat Kullanım Kılavuzu*'na İnternet üzerinde <http://www.hp.com/ergo> adresinden de ulaşabilirsiniz.

### Ayaklığı takma

- 📌 ÖNEMLİ:** İnce istemci onaylı bir VESA® 100 mm bağlantı parçası ile monte edilmediğinde, sistem çevresinde uygun hava akışı olmasını sağlamak amacıyla standla birlikte çalıştırılmalıdır.

Masaüstü gibi yatay düz bir yüzeyin üzerindeyken ince istemci yatay veya dikey olarak konumlandırılabilir. Stand, her iki yönlendirmede de gereklidir.


1. Standın ince istemciye bağlanmasını engelleyen tüm güvenlik aygıtlarını çıkarın.
2. USB flash sürücüler gibi tüm çıkarılabilir ortamları ince istemciden çıkarın.
3. İnce istemci açıksa ince istemciyi düzgün şekilde işletim sisteminden kapatın, ardından tüm harici aygıtları kapatın.

4. Güç kablosu bağlıysa AC prizden çekin ve tüm harici aygıtların bağlantısını kesin.
5. Standı ince istemciye takmak için:
  - İnce istemciyi dikey yönde kullanmak için standı ince istemcinin altına takın.
  - a. İnce istemciyi ters çevirin ve ince istemcinin altındaki ızgarada bulunan iki vida deliğini bulun.
  - b. Standı ince istemcinin altına konumlandırın (1) ve standı ince istemciye sabitlemek için iki adet bağlı vidayı (2) takın.



- Yatay yönde kullanmak için standı ince istemcinin sol tarafına takın.
- a. İnce istemciyi sol tarafı yukarı ve ön tarafı HP logosu size bakacak şekilde yatırın.
- b. Tırnağınızı yuvaya (1) yerleştirin ve ardından yan kapağı (2) ince istemciden yukarı kaldırarak çıkarın.

 **NOT:** Yan kapağı saklayın; ileride gerekli olabilir.

 **DİKKAT:** Yan kapağı çıkarmadan önce ince istemci çalışır haldeyse yan kapağın altındaki metal plaka, doğrudan temas edildiğinde rahatsızlık verebilecek sıcaklıklara ulaşabilir. Yan kapağı çıkarmadan önce ince istemciyi kapatın ve oda sıcaklığına gelecek şekilde soğuması için 20 dakika bekleyin.



- c. İnce istemcinin sol tarafındaki iki vida deliğini bulun.

- d. Standı ince istemcinin kenarına konumlandırın (1) ve standı ince istemciye sabitlemek için bağlı vidaları (2) takın.



**NOT:** İnce istemcinin çevresinde en az **10,2 cm** (4 inç) boş alan olduğundan ve istemciyi engelleyen hiçbir nesne olmadığından emin olun.

## Güvenlik kablosu takma

İnce istemciyi, HP'den alınabilen isteğe bağlı güvenlik kablosuyla hareketsiz bir nesneye sabitleyebilirsiniz. Verilen anahtarı kullanarak kilidi takın ve çıkarın.

**NOT:** Güvenlik kablosu caydırıcı olacak şekilde tasarlanmıştır; ancak ince istemcinin hatalı kullanılmasını veya çalınmasını engelleyemeyebilir.



## İnce istemciyi monte etme ve yönünü ayarlama


Bu ince istemcinin sağ tarafında dört montaj noktası bulunur. Bu montaj noktaları çeşitli bağlantı parçaları ve aksesuarlar için endüstri standardı montaj arabirimleri sunan VESA (Video Electronics Standards Association) 100 mm standardına uygundur. HP, hem ince istemcinin çok sayıda düz yüzeye takılması hem de oynar kollar ve monitörlerin çeşitli ortamlarda ve yönlendirmelerde monte edilmesine yönelik çeşitli isteğe bağlı VESA tabanlı bağlantı parçaları sunar.

Bağlantı parçasını ince istemciye takmak için:

1. Bağlantı parçasının ince istemciye bağlanmasını engelleyen tüm güvenlik aygıtlarını çıkarın.
2. USB flash sürücüler gibi tüm çıkarılabilir ortamları ince istemciden çıkarın.
3. İnce istemci açıksa ince istemciyi düzgün şekilde işletim sisteminden kapatın, ardından tüm harici aygıtları kapatın.
4. Bağlıysa, güç kablosunu AC prizden çekin ve tüm harici aygıtların bağlantısını kesin.


5. İnce istemciyi sol tarafı yukarı ve ön tarafı HP logosu size bakacak şekilde yatırın.
6. Tırnağınızı yuvaya (1) yerleştirin ve ardından yan kapağı (2) ince istemciden yukarı kaldırarak çıkarın.

 **NOT:** Yan kapağı saklayın; ileride gerekli olabilir.

 **DİKKAT:** Yan kapağı çıkarmadan önce ince istemci çalışır haldeyse yan kapağın altındaki metal plaka, doğrudan temas edildiğinde rahatsızlık verebilecek sıcaklıklara ulaşabilir. Yan kapağı çıkarmadan önce ince istemciyi kapatın ve oda sıcaklığına gelecek şekilde soğuması için 20 dakika bekleyin.



7. Montaj aygıtınız için bir ara parçası gerekiyorsa ara parçayı ince istemcinin yan tarafındaki girintiye oturtun.

 **NOT:** VESA 100 mm montaj delikleri, kasa yan panelinin yüzeyinin 2 mm altına giden girintilerdir. Bazı modellerde bağlantı parçasının takılmasına yardımcı olan 2 mm'lik bir ara parça yer alır. Modeliniz ara parça içermiyor olsa bile VESA 100 bağlantı parçasını ince istemciye takabilirsiniz.

Sistem 2 mm'lik bir bağlantı parçası içeriyorsa ve yatay yönde yapılandırılmışsa parça, VESA kapağının içinde yer alıyor olabilir. Bağlantı parçasını VESA kapağının ortasına yerleştirin ve saklama amacıyla VESA kapağında yerine oturması için hafifçe çevirin.



8. Bağlantı parçasını, parçayla birlikte verilen yönergelere uygun olarak ince istemciye takın.

## Desteklenen yön ve yerleşim

**⚠ DİKKAT:** Duvar montaj kitini çıkarmadan önce ince istemci çalışır haldeyse yan kapağın altındaki metal plaka, doğrudan temas edildiğinde rahatsızlık verebilecek sıcaklıklara ulaşabilir. Duvar montaj kitini çıkarmadan önce ince istemci kapatılmalı ve oda sıcaklığına gelecek şekilde soğuması için 20 dakika beklenmelidir.

**📝 ÖNEMLİ:** İnce istemcinizin düzgün şekilde çalışabilmesi için HP tarafından desteklenen yön yönergelerine uymanız gerekir.

İnce istemci onaylı bir VESA 100 mm bağlantı parçası ile monte edilmediğinde, sistem çevresinde uygun hava akışı olmasını sağlamak amacıyla standla birlikte çalıştırılmalısınız.

HP ince istemcileri, tüm olası yerleşim senaryolarını desteklemek üzere 6 farklı konumda kurulumu ve yönlendirmeyi sağlayan benzersiz bir tasarıma sahiptir.

- **Dikey Artı:** Bu, bir masaüstünde veya diğer düz yüzeylerde sistem standının ince istemcinin altına takıldığı ve HP logosunun sağ tarafta yukarı baktığı tipik dikey yerleşim yönüdür. Ayrıca Dikey Artı yönlendirmesini, ince istemciyi bir bağlantı parçasıyla dikey düz bir yüzeye monte etmek için kullanabilirsiniz.



- **Dikey Eksi:** Bu yönlendirme tipik olarak ince istemci, HP logosu altta baş aşağı konumlandırılacak şekilde dikey düz bir yüzeye monte edilirken kullanılır.



- **Yatay Artı:** İnce istemciyi, sistem standı ünitenin yan tarafına takılmış bir şekilde masa üstü gibi yatay düz bir yüzeyin üzerine kurmak için kullanılan tipik yönlendirmedir.



- **Yatay Eksi:** İnce istemciyi masa üstü gibi bir düz yüzeyin alt tarafına tutturmak üzere üniteyi bir bağlantı parçası ile yatay bir düz yüzeyin altına monte ederken kullanılan tipik yöndür.



- **Çerçeve Artı:** Bu yönlendirme, ince istemciyi ön Giriş/Çıkış bağlantı noktaları ve sistem güç düğmesi yukarı bakacak şekilde duvar gibi dikey düz bir yüzeye monte etmek için kullanılır.



- **Çerçeve Eksi:** Bu yönlendirmede ince istemci arka Giriş/Çıkış bağlantı noktaları yukarı bakacak şekilde dikey düz bir yüzeye monte edilir.





## Desteklenmeyen yerleşim

HP ince istemci için aşağıdaki yerleşimleri desteklemez.

**ÖNEMLİ:** İnce istemciler için desteklenmeyen yerleşimler, aygıtların çalışmasında hataya, aygıtların zarar görmesine veya her ikisine neden olabilir.

İnce istemcilerin çalışma sıcaklığının korunması için uygun havalandırma olması gerekir. Havalandırma deliklerinin önünü kapatmayın.

İnce istemcileri çekmecelere veya diğer kapalı muhafazalara koymayın. İnce istemcinin üzerine monitör veya başka bir nesne yerleştirmeyin. İnce istemciyi, özel tasarlanmış onaylı bir çift VESA montaj adaptörü kullanmıyorsanız duvar ile monitörün arasına monte etmeyin. İnce istemcilerin çalışma sıcaklıklarının korunması için uygun havalandırma olması gerekir.

- Masa çekmecesinde:



- Üzerinde monitör olan ince istemci:



## AC adaptörü ve güç kablosunu bağlama

1. Güç kablosunu AC adaptörüne bağlayın (1).
2. Güç kablosunu bir AC prize bağlayın (2).
3. AC adaptörü ince istemciye bağlayın (3).



## Rutin İnce istemci bakımı

İnce istemcinizin bakımını düzgün şekilde yapmak için aşağıdaki bilgilerden yararlanın:

- İnce istemciyi kesinlikle dış paneli çıkarılmış durumda çalıştırmayın.
- İnce istemciyi aşırı nemden, doğrudan güneş ışığından, aşırı sıcak ve soğuktan koruyun. İnce istemci için önerilen sıcaklık ve nem aralıkları hakkında daha fazla bilgi için bkz <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
- İnce istemciyi ve klavyeyi sıvılardan koruyun.
- İnce istemciyi kapatın ve dış kısmını yumuşak, nemli bir bezle gereken şekilde silin. Temizleme ürünleri kullanılması yüzeyin rengini soldurabilir veya yüzeye zarar verebilir.

## 2 Donanım Değişiklikleri

### Uyarılar ve önlemler

Yükseltme yapmadan önce bu kılavuzdaki tüm geçerli talimatları, dikkat ibarelerini ve uyarıları dikkatle okuyun.

**⚠ UYARI!** Elektrik çarpmasından, sıcak yüzeylerden veya ateşten kaynaklanan kişisel yaralanma ve donanım hasarı riskini azaltmak için:

İçinde elektrikle çalışan ve hareketli parçalar bulunmaktadır. Kapağı açmadan önce aygıtın güç bağlantısını kesin.

Dokunmadan önce dahili sistem bileşenlerinin soğumasını bekleyin.

Aygıtı yeniden elektriğe bağlamadan önce kapağı kapatıp sıkıştırın.

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 erişebileceğiniz topraklı (toprak bağlantılı) bir AC prizine takın.

Ciddi yaralanma riskini azaltmak için, kullanıcı kılavuzlarınızla birlikte verilen *Güvenlik ve Rahat Kullanım Kılavuzu*'nu okuyun. Kılavuzda, iş istasyonunun doğru kurulması ve bilgisayar kullanıcıları için doğru duruş şekli, sağlık ve çalışma alışkanlıkları hakkında bilgiler verilmektedir. *Güvenlik ve Rahat Kullanım Kılavuzu*'nda elektrik ve mekanik ile ilgili önemli güvenlik bilgileri de bulunmaktadır. *Güvenlik ve Rahat Kullanım Kılavuzu*'na İnternet üzerinde <http://www.hp.com/ergo> adresinden de ulaşabilirsiniz.

**📝 ÖNEMLİ:** Statik elektrik, ince istemcinin elektrikle çalışan bileşenlerine veya isteğe bağlı donatılarına hasar verebilir. Aşağıdaki işlemlere başlamadan önce, bir süre topraklanmış metal nesneye dokunarak statik elektriğinizi boşalttığınızdan emin olun. Daha fazla bilgi için bkz. [Elektrostatik zararını önleme, sayfa 51](#).

İnce istemci bir AC güç kaynağına bağlı olduğu sürece sistem kartına her zaman voltaj uygulanır. Dahili bileşenlere zarar gelmesini önlemek için ince istemciyi açmadan önce güç kablosunu güç kaynağından çekin.

### Erişim panelini çıkarma ve yerine takma

**Tablo 2-1 Yanma tehlikesi uyarısı**

#### Yanma tehlikesi uyarısı



**DİKKAT:** Yanma tehlikesi! Vücudunuza yönelik olası bir yanma tehlikesini engellemek için erişim panelini çıkarmadan ve yerine takmadan önce ince istemciyi kapattıktan sonra 20 dakika bekleyin.

## Erişim panelini ıkarma

**! UYARI!** Elektrik arpması, sıcak yüzeyler veya yangından kaynaklanan kişisel yaralanma veya donatının zarar görmesi riskini azaltmak için ince istemciyi *daima* erişim paneli yerine takılı durumdayken çalıştırın. Erişim paneli, güvenlik artışının yanı sıra panelin kullanılmaması durumunda kaybolabilecek önemli yönergeler ve tanımlama bilgileri de sağlayabilir. HP tarafından bu ince istemciyle birlikte kullanmak üzere sağlanan dışında herhangi bir erişim panelini *kullanmayın*.

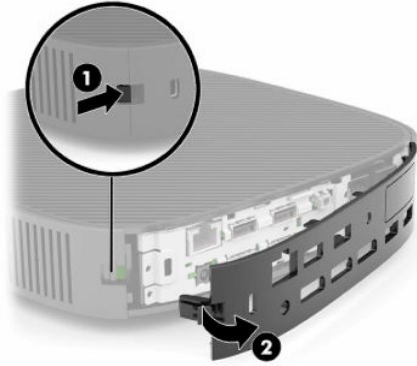
Erişim panelini çıkarmadan önce ince istemcinin kapatıldığından ve g kablosunun AC prizinden çıkarıldığından emin olun.

Erişim panelini çıkarmak için:

1. İnce istemcinin açılmasını engelleyen tüm güvenlik aygıtlarını çıkarın.
2. USB flash sürücüler gibi tüm çıkarılabilir ortamları ince istemciden çıkarın.
3. İnce istemciyi düzgün Şekilde işletim sisteminden kapatın, ardından tüm harici aygıtları kapatın.
4. Güç kablosunu AC prizinden çekin ve tüm harici aygıtların bağlantısını kesin.

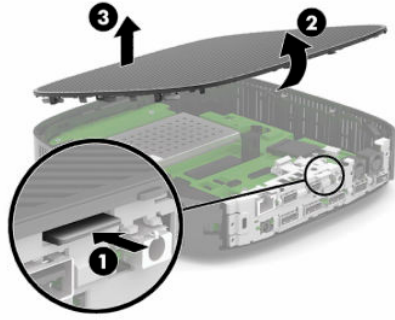
**! ÖNEMLİ:** Açılış durumu ne olursa olsun, sistem etkin bir AC prize bağlı olduğu sürece sistem kartında her zaman voltaj vardır. İnce istemcinin dahili bileşenlerine zarar gelmesini önlemek için AC güç kablosunu prizden çekmeniz gerekir.

5. Gerekirse, standı veya bağlantı parçasını ince istemciden çıkarın.
6. İnce istemciyi sağ tarafı yukarı gelecek Şekilde düz olarak düzgün bir yüzeye yerleştirin.
7. Arka G/ panelinin sol tarafındaki mandalı (1) açın, G/ panelini (2) sağa döndürün ve ardından ince istemciyi dışarı ekin.



8. Erişim panelini serbest bırakmak için erişim paneli mandalına (1) basın.

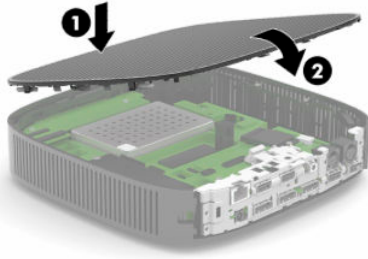
9. Erişim panelinin arkasını (2) yukarı döndürün ve sonra erişim panelinin önünü (3) yukarı kaldırarak kasadan çıkarın.



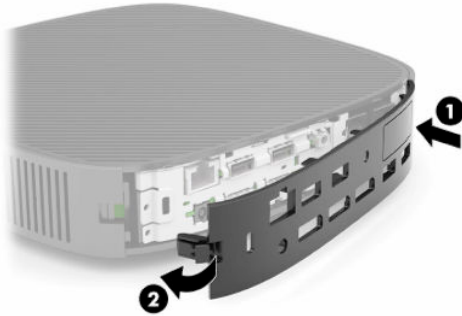
## Erişim panelini değiştirme

Erişim panelini yerine takmak için:

1. Erişim panelini, menteşeli tarafının sistemin önüne geldiği bir açıya getirin (1) ve sonra yerine oturması için erişim panelinin arkasını aşağı doğru döndürün (2).

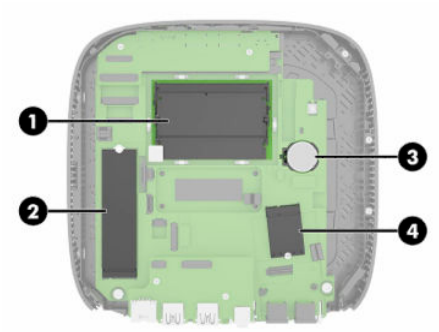


2. Arka G/Ç panelinin sağ tarafında yer alan kancaları (1) kasanın arka kısmının sağ tarafına takın, sol tarafı (2) kasaya doğru çevirin ve yerine oturana kadar kasaya doğru bastırın.



3. Çıkarıldıysa ince istemci standını veya bağlantı parçasını yerine takın.
4. Güç kablosunu yeniden bağlayın ve ince istemciyi açın.
5. İnce istemci erişim paneli söküldüğü sırada çıkarılmış olan tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin.

## Dahili bileşenlerin yerleri



**Tablo 2-2 Dahili bileşenler**

Bileşenler	
(1)	DDR4 SDRAM Bellek (2 SODIMM)
(2)	M.2 flash depolama modülü
(3)	Pil
(4)	WLAN kartı (yalnızca belirli modellerde)

## M.2 flash depolama modülünü çıkarma ve değiştirme

M.2 flash depolama modülünü çıkarmak için:

1. İnce istemcinin açılmasını engelleyen tüm güvenlik aygıtlarını çıkarın.
2. USB flash sürücüler gibi tüm çıkarılabilir ortamları ince istemciden çıkarın.
3. İnce istemciyi düzgün şekilde işletim sisteminden kapatın, ardından tüm harici aygıtları kapatın.
4. Güç kablosunu AC prizinden çekin ve tüm harici aygıtların bağlantısını kesin.

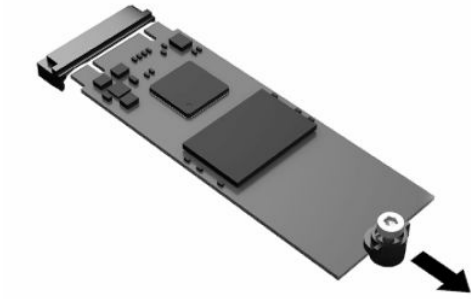
**ÖNEMLİ:** Açılış durumu ne olursa olsun, sistem etkin bir AC prize bağlı olduğu sürece sistem kartında her zaman voltaj vardır. İnce istemcinin dahili bileşenlerine zarar gelmesini önlemek için AC güç kablosunu prizden çekmeniz gerekir.

5. Standı veya bağlantı parçasını ince istemciden çıkarın.
6. Birimi stabil bir yüzeyin üzerine yatırın.
7. İnce istemci erişim panelini çıkarın. Bkz. [Erişim panelini çıkarma ve yerine takma, sayfa 11](#).

**DİKKAT:** Sıcak yüzeylerden kaynaklanan kişisel yaralanma riskini azaltmak için dahili sistem bileşenlerine dokunmadan önce bu bileşenlerin soğumasını bekleyin.

8. Sistem kartındaki flash depolama modülü M.2 yuvasını bulun.
9. Modülün ucu kalkana kadar flash depolama modülünü sabitleyen vidayı gevşetin.

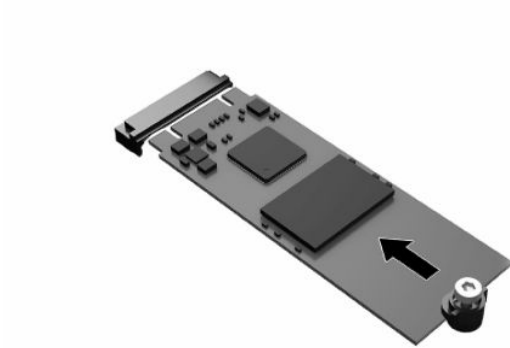
10. Flash depolama modülünü yuvanın dışına çekin.



11. Flash depolama modülünün vida setini çıkarın ve yeni flash depolama modülüne takın.

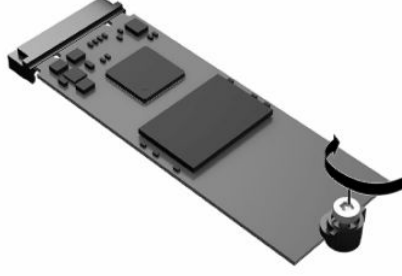


12. Yeni flash depolama modülünü sistem kartındaki M.2 yuvasının içine yerleştirin ve modül konektörlerini yuvaya sıkıca bastırın.



 **NOT:** Flash depolama modülünü yalnızca bir yönde takılabilir.

- Flash depolama modülünü aşağıya doğru bastırın, bir tornavida kullanarak vidayı sıkın ve modülü sistem kartına sabitleyin.



- Erişim panelini yerine yerleştirip mandalı takın ve arka G/Ç panelini tekrar yerleştirin. Bkz. [Erişim panelini çıkarma ve yerine takma, sayfa 11](#).
- İnce istemci standını veya bağlantı parçasını yerine takın.
- Güç kablosunu yeniden bağlayın ve ince istemciyi açın.
- İnce istemci erişim paneli söküldüğü sırada çıkarılmış olan tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin.

## Pili çıkarma ve değiştirme

Pili çıkarmak ve değiştirmek için:

- İnce istemcinin açılmasını engelleyen tüm güvenlik aygıtlarını çıkarın.
- USB flash sürücüler gibi tüm çıkarılabilir ortamları ince istemciden çıkarın.
- İnce istemciyi düzgün şekilde işletim sisteminden kapatın, ardından tüm harici aygıtları kapatın.
- Güç kablosunu AC prizinden çekin ve tüm harici aygıtların bağlantısını kesin.

**ÖNEMLİ:** Açılış durumu ne olursa olsun, sistem etkin bir AC prize bağlı olduğu sürece sistem kartında her zaman voltaj vardır. İnce istemcinin dahili bileşenlerine zarar gelmesini önlemek için AC güç kablosunu prizden çekmeniz gerekir.

- Standı veya bağlantı parçasını ince istemciden çıkarın.
- Birimi stabil bir yüzeyin üzerine yatırın.
- İnce istemci erişim panelini çıkarın. Bkz. [Erişim panelini çıkarma ve yerine takma, sayfa 11](#).

**DİKKAT:** Sıcak yüzeylerden kaynaklanan kişisel yaralanma riskini azaltmak için dahili sistem bileşenlerine dokunmadan önce bu bileşenlerin soğumasını bekleyin.

- Sistem kartı üzerinde pilin konumunu bulun. Bkz. [Dahili bileşenlerin yerleri, sayfa 14](#).



9. Pili yuvasından çıkarmak için pilin bir kenarının üstüne doğru genişleyen metal kelepçeyi (1) sıkıştırın. Pil yukarı doğru kalktığıında çekerek çıkarın (2).





10. Yeni pili takmak için, takılacak pilin bir kenarını, artı kutbu yukarı gelecek şekilde tutma ucunun (1) altına doğru kaydırın. Kelepçe pilin diğer kenarına oturana kadar diğer kenarı aşağı doğru itin (2).



11. Erişim panelini yerine yerleştirip mandalı takın ve arka G/Ç panelini tekrar yerleştirin. Bkz. [Erişim panelini çıkarma ve yerine takma, sayfa 11](#).
12. İnce istemci standını veya bağlantı parçasını yerine takın.
13. Güç kablosunu yeniden bağlayın ve ince istemciyi açın.
14. İnce istemci erişim paneli söküldüğü sırada çıkarılmış olan tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin.

HP, eskimiş elektronik donanımları, orijinal HP yazıcı kartuşlarını ve şarj edilebilir pilleri geri dönüşüme sokmaları konusunda müşterilerini teşvik eder. Geri dönüşürme programlarıyla ilgili daha fazla bilgi için <http://www.hp.com> adresine gidin ve "geri dönüşüm" için arama yapın.

**Tablo 2-3 PİL simgesi tanımları**

Simge	Tanım
	Piller, pil paketleri ve akümülatörler genel evsel atıklarla birlikte atılmamalıdır. Bu maddelerin geri dönüştürülmesini veya düzgün biçimde atılmasını sağlamak için kamu çöp toplama sistemini kullanın veya maddeleri HP'ye, yetkili bir HP iş ortağına veya temsilciliklerine iade edin.
	Tayvan EPA kuru pil üretimi veya ihracatı yapan firmaların, Atık İmha Sözleşmesinin 15. maddesi uyarınca satış, hediye veya promosyon olarak verilen piller üzerinde geri kazanım işaretlerini belirtmelerini zorunlu kılar. Pillerin uygun şekilde imhası için Tayvan'daki kalifiye bir geri dönüşüm kuruluşuyla irtibat kurun.

## Sistem belleğini yükseltme

Sistem kartındaki bellek yuvalarına en çok iki adet endüstri standardında SODIMM eklenebilir. Bu bellek yuvalarında, en az bir adet SODIMM önceden takılmış olarak bulunur. Maksimum sistem performansı elde etmek için HP, ünitenin her iki SODIMM yuvasına SODIMM bellek modülleri yerleştirilerek çift kanallı bellek için yapılandırılmasını önerir.

Sistemin düzgün çalışması için bellek modüllerinin aşağıdaki belirtilere uygun olması gerekir:

- Endüstri standardı 260 pimli Küçük Boyutlu DIMM (SODIMM)
- Arabelleksiz ECC olmayan DDR4 SDRAM
- Zorunlu Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC) belirtimini taşımalıdır

İnce istemci ayrıca şunları destekler:

- 4 GB, 8 GB ve 16 GB ECC olmayan bellek modülleri
- Tek taraflı ve çift taraflı SODIMM'ler



**NOT:** Desteklenmeyen bir bellek modülü takıldığında sistem düzgün şekilde çalışmaz.

**Tablo 2-4 Monitörler için önerilen bellek desteği**

Windows 10 IoT RS5	FHD 60 Hz'te 1920 × 1080	UHD / 4K 60 Hz'te 3840 × 2160
Bellek yapılandırması	tek/çift kanal	çift kanallı
Maksimum desteklenen monitör sayısı	3	3
1080p video oynatma	evet	evet
4K video oynatma	evet	evet

**NOT:** HP, en iyi performans için 4K monitörlerde çift kanallı belleği önerir.

## Bir bellek modülünü çıkarma ve takma

**⚠ DİKKAT:** Güç kablosunu çıkardıktan sonra, bellek modülünü ekleyip çıkarmadan önce elektriğin boşalması için yaklaşık 30 saniye beklemelisiniz. Açılış durumu ne olursa olsun, ince istemci etkin bir AC prize bağlı olduğu sürece bellek modülüne her zaman voltaj sağlanır. Voltaj varken bellek modülünü takmak veya çıkarmak, bellek modüllerine veya sistem kartına onarılamayan hasarlar verebilir.

Bellek modülü yuvası, altın kaplama metal bağlantılara sahiptir. Belleği yükseltirken uyumsuz metallerin birbiriyle temasından kaynaklanan paslanmayı ve/veya oksidasyonu önlemek için altın kaplama metal bağlantılara sahip bir bellek modülü kullanmak gereklidir.

Statik elektrik, ince istemcinin elektronik bileşenlerine zarar verebilir. Aşağıdaki işlemlere başlamadan önce, bir süre topraklanmış metal nesneye dokunarak statik elektriğinizi boşalttığınızdan emin olun. Daha fazla bilgi için, bkz. [Elektrostatik boşalma, sayfa 51](#).

Bellek modülünü tutarken temas noktalarına dokunmamaya dikkat edin. Böyle yaparak modüle zarar verebilirsiniz.

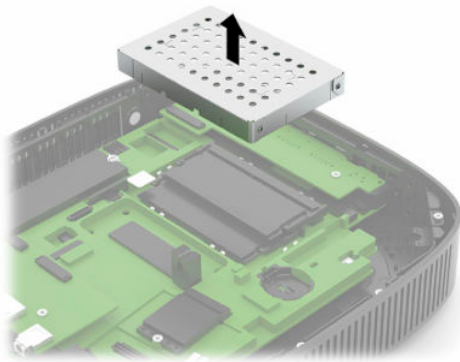
1. İnce istemcinin açılmasını engelleyen tüm güvenlik aygıtlarını çıkarın.
2. USB flash sürücüler gibi tüm çıkarılabilir ortamları ince istemciden çıkarın.
3. İnce istemciyi düzgün şekilde işletim sisteminden kapatın, ardından tüm harici aygıtları kapatın.
4. Güç kablosunu AC prizinden çekin ve tüm harici aygıtların bağlantısını kesin.

**📝 ÖNEMLİ:** Açılış durumu ne olursa olsun, sistem etkin bir AC prize bağlı olduğu sürece sistem kartında her zaman voltaj vardır. İnce istemcinin dahili bileşenlerine zarar gelmesini önlemek için AC güç kablosunu prizden çekmeniz gerekir.

5. Standı veya bağlantı parçasını ince istemciden çıkarın.
6. Birimi stabil bir yüzeyin üzerine yatırın.
7. İnce istemci erişim panelini çıkarın. Bkz. [Erişim panelini çıkarma ve yerine takma, sayfa 11](#).

**⚠ DİKKAT:** Sıcak yüzeylerden kaynaklanan kişisel yaralanma riskini azaltmak için dahili sistem bileşenlerine dokunmadan önce bu bileşenlerin soğumasını bekleyin.

8. Sistem kartında bellek modülü yuvalarını bulun. Bkz. [Dahili bileşenlerin yerleri, sayfa 14](#).
9. Bellek modülü kalkanını çıkarın.



10. Bellek modülünü çıkarmak için bellek modülünün her iki tarafında bulunan mandalları dışarı doğru bastırın (1), bellek modülünü döndürerek yukarı kaldırın ve yuvanın dışına çekin (2).

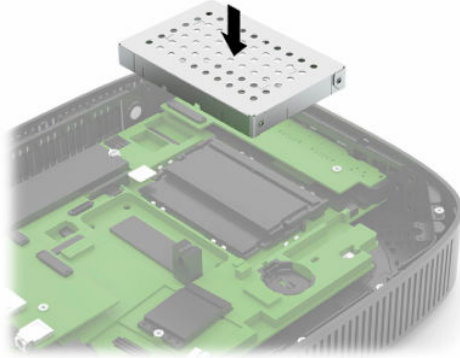


11. Yeni bellek modülünü (1) yaklaşık 30° açıyla yuvasına yerleştirin ve daha sonra mandalın yerine kilitlemesini sağlamak için bellek modülünü (2) aşağıya bastırın.



**NOT:** Bellek modülü yalnızca bir yönde takılabilir. Modül üzerindeki çentiği, bellek yuvası üzerindeki askıyla aynı hizaya getirin.

12. Bellek modülü kalkanını değiştirin.



13. Erişim panelini yerine yerleştirip mandalı takın ve arka G/Ç panelini tekrar yerleştirin. Bkz. [Erişim panelini çıkarma ve yerine takma, sayfa 11](#).
14. İnce istemci standını veya bağlantı parçasını yerine takın.
15. Güç kablosunu yeniden bağlayın ve ince istemciyi açın.
16. İnce istemci erişim paneli söküldüğü sırada çıkarılmış olan tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin. İnce istemciyi açtığınızda, ince istemci eklediğiniz belleği otomatik olarak tanıyacaktır.

## WLAN kartı değiştirme

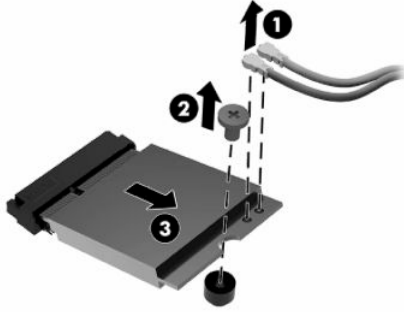
1. İnce istemcinin açılması engelleyen tüm güvenlik aygıtlarını çıkarın.
2. USB flash sürücüler gibi tüm çıkarılabilir ortamları ince istemciden çıkarın.
3. İnce istemciyi düzgün şekilde işletim sisteminden kapatın, ardından tüm harici aygıtları kapatın.
4. Güç kablosunu AC prizinden çekin ve tüm harici aygıtların bağlantısını kesin.

**ÖNEMLİ:** Açılış durumu ne olursa olsun, sistem etkin bir AC prize bağlı olduğu sürece sistem kartında her zaman voltaj vardır. İnce istemcinin dahili bileşenlerine zarar gelmesini önlemek için AC güç kablosunu prizden çekmeniz gerekir.

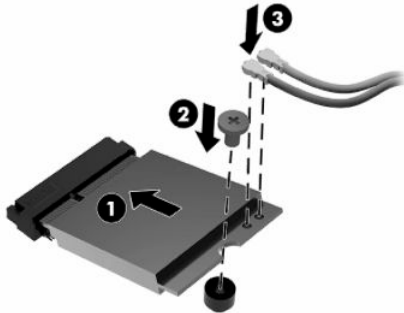
5. Standı veya bağlantı parçasını ince istemciden çıkarın.
6. Birimi stabil bir yüzeyin üzerine yatırın.
7. İnce istemci erişim panelini çıkarın. Bkz. [Erişim panelini çıkarma ve yerine takma, sayfa 11](#).

**DİKKAT:** Sıcak yüzeylerden kaynaklanan kişisel yaralanma riskini azaltmak için dahili sistem bileşenlerine dokunmadan önce bu bileşenlerin soğumasını bekleyin.

8. Sistem kartındaki WLAN kartı bulun. Bkz. [Dahili bileşenlerin yerleri, sayfa 14](#).
9. WLAN karttan kabloları (1) çıkarın, WLAN kartı sabitleyen vidaları (2) sökün ve sonra WLAN kartı yuvasından (3) dışarı çekin.



10. WLAN kartı yuvasına takın (1), WLAN kartı sabitlemek için vidaları takın (2) ve sonra kabloları WLAN karta bağlayın (3).



11. Erişim panelini yerine yerleştirip mandalı takın ve arka G/Ç panelini tekrar yerleştirin. Bkz. [Erişim panelini çıkarma ve yerine takma, sayfa 11](#).
12. İnce istemci standını veya bağlantı parçasını yerine takın.

13. Güç kablosunu yeniden bağlayın ve ince istemciyi açın.
14. İnce istemci erişim paneli söküldüğü sırada çıkarılmış olan tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin.

## 3 Sorun giderme

### Computer Setup (F10) Yardımcı Programı, BIOS Ayarları

#### Computer Setup (F10) Yardımcı Programı

Aşağıdaki görevleri gerçekleştirmek için Computer Setup (F10) Yardımcı Programı'nı kullanın:



- Fabrika varsayılan ayarlarını değiştirme.
- Sistem tarihini ve saatini ayarlama.
- İşlemci, grafik, bellek, ses, depolama, iletişim ve giriş aygıtları ayarlarını içeren sistem yapılandırmasını ayarlama, görüntüleme, değiştirme veya doğrulama.
- Katı hal sabit sürücüler ya da USB flash sürücüler gibi önyüklenebilir aygıtların önyükleme sırasını değiştirme.
- Power-On Self-Test (POST) mesajlarının görüntülenme durumunu değiştirmek için POST Mesajları Etkin veya Devre Dışı'yı seçme. POST Mesajları Devre Dışı seçeneği, bellek sayısı, ürün adı ve diğer hata içermeyen metin mesajları gibi pek çok POST mesajını görüntülemez. POST hatası oluşursa, seçili moda bakılmaksızın hata görüntülenir. POST sırasında POST Mesajları Etkin durumuna elle geçmek için, herhangi bir tuşa basın (F1 ile F12 arasındaki tuşlar dışında).
- Demirbaş Etiketini veya şirket tarafından bu bilgisayar için verilmiş seri numarasını girme.
- Sistem açılışının yanı sıra, yeniden başlatılması sırasında da (kapatmadan önyükleme) açılış şifresinin sorulmasını etkinleştirme.
- Computer Setup (F10) Yardımcı Programı'na ve bu bölümdeki ayarlara erişim kontrolünü sağlayan bir kurulum şifresi belirleme.
- USB bağlantı noktaları, ses veya katıştırılmış NIC'nin, serbest bırakılana dek kullanılmamasını sağlamak üzere tümleşik G/Ç işlevselliğini güvenli hale getirme.

## Computer Setup (F10) Yardımcı Programını Kullanma


Computer Setup programına yalnızca bilgisayarı açarak veya sistemi yeniden başlatarak erişebilirsiniz. Computer Setup Yardımcı Programı menüsüne erişmek için aşağıdaki adımları yerine getirin:

1. Bilgisayarı açın veya yeniden başlatın.
2. Ekranın altında “Press the ESC key for Startup Menu” (Başlangıç Menüsü için ESC tuşuna basın) mesajı görüntülediğinde **esc** ya da **F10** tuşuna basın.

**esc** tuşuna basmak başlangıçta kullanılabilen farklı seçeneklere erişmenize imkan veren bir menüyü görüntüler.

-  **NOT:** **F10** ya da **esc** tuşuna doğru zamanda basmazsanız, bilgisayarı yeniden başlatmanız ve yardımcı programa girebilmek için monitör ışığı yeşil renk aldığı anda **F10** ya da **esc** tuşuna yeniden basmanız gerekir.
-  **NOT:** Computer Setup'ta **F8** tuşunu kullanarak açabileceğiniz Language Selection Option'da (Dil Seçimi) çoğu menülerin, ayarların ve mesajların dilini seçebilirsiniz.

3. **esc** tuşuna bastıysanız Computer Setup'a girmek için **F10** tuşuna basın.
4. Computer Setup Yardımcı Programı menüsünde seçilebilecek beş başlık görüntülenir: File (Dosya), Storage (Depolama), Security (Güvenlik), Power (Güç) ve Advanced (Gelişmiş).
5. Uygun başlığı seçmek için ok (sol ve sağ) tuşlarını kullanın. İsteddiğiniz seçeneği belirlemek için yukarı ve aşağı ok tuşlarını kullanın ve ardından **enter** tuşuna basın. Computer Setup Yardımcı Programı menüsüne geri dönmek için **esc** tuşuna basın.
6. Değişikliklerinizi uygulamak ve kaydetmek için, **File (Dosya) > Save Changes and Exit (Değişiklikleri Kaydet ve Çık)** seçeneğini belirleyin.
  - Uygulamak istemediğiniz değişiklikler yaptıysanız **Ignore Changes and Exit (Değişikliklerden Vazgeç ve Çık)** seçeneğini belirleyin.
  - Fabrika ayarlarına sıfırlamak için **Apply Defaults and Exit (Varsayılanları Uygula ve Çık)** seçeneğini belirleyin. Bu seçenek, orijinal fabrika sistem varsayılanlarını geri yükleyecektir.

 **DİKKAT:** CMOS'u bozma riskinden kaçınmak için BIOS, Computer Setup değişikliklerini kaydederken (F10) bilgisayarın gücünü kapatmayın. Bilgisayarı kapatmak, yalnızca F10 Kurulum ekranından çıkıldıktan sonra güvenlidir.

**Tablo 3-1 Computer Setup Yardımcı Programı menü seçenekleri**

Başlık	Tablo
File (Dosya)	<a href="#">Computer Setup—File (Dosya), sayfa 25</a>
Storage (Depolama)	<a href="#">Computer Setup—Storage (Depolama), sayfa 26</a>
Security (Güvenlik)	<a href="#">Computer Setup—Security (Güvenlik), sayfa 27</a>
Power (Güç)	<a href="#">Computer Setup—Power (Güç), sayfa 28</a>
Advanced (Gelişmiş)	<a href="#">Computer Setup—Advanced (Gelişmiş), sayfa 29</a>



## Computer Setup—File (Dosya)



**NOT:** Belirli Bilgisayar Ayarı seçenekleri için destek, donanım yapılandırmasına dayalı olarak değişebilir.

**Tablo 3-2 Computer Setup—File (Dosya)**

Seçenek	Açıklama
<b>System Information</b> (Sistem Bilgileri)	Şunları listeler: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ürün adı</li><li>• SKU numarası</li><li>• Sistem Kartı CT numarası</li><li>• İşlemci tipi</li><li>• İşlemci hızı</li><li>• İşlemci adımlaması</li><li>• Önbellek boyutu (L1/L2/L3)</li><li>• Bellek boyutu</li><li>• Tümüleşik MAC</li><li>• System BIOS'u</li><li>• Çerçeve seri numarası</li><li>• Demirbaş izleme numarası</li></ul>
<b>About</b> (Hakkında)	Telif hakkı bildirimini görüntüler.
<b>Flash System BIOS</b> (Güncelleştirilebilir Sistem ROM'u)	Sistem BIOS'unu USB kurtarma anahtarından flash yazma ile yüklemenize olanak sağlar. Aşağıdaki görevleri gerçekleştirmenize izin verir: <ul style="list-style-type: none"><li>• HpBiosUpdate'i Başlatma</li><li>• TPM FW Güncelleştirme</li><li>• USB Type C PD FW Güncelleştirme</li><li>• S5 HOST FW'de Klavyeden Uyandırmayı güncelleştir</li></ul>
<b>Set Time and Date</b> (Saat ve Tarihi Ayarla)	Sistem saatini ve tarihini ayarlamana sağlar.
<b>Default Setup</b> (Varsayılan Kurulum)	Aşağıdaki görevleri gerçekleştirmenize izin verir: <ul style="list-style-type: none"><li>• Geçerli Ayarları Varsayılan Olarak Kaydet</li><li>• Fabrika Ayarlarını Varsayılan Olarak Geri Yükle</li></ul>
<b>Apply Defaults and Exit</b> (Varsayılanları Uygula ve Çık)	Orijinal fabrika sistem yapılandırma ayarlarını sonraki Apply Defaults and Exit (Varsayılanları Uygula ve Çık) işlemi tarafından kullanılmak üzere yükler.
<b>Ignore Changes and Exit</b> (Değişiklikleri Yoksay ve Çık)	Değişiklikleri uygulamadan veya saklamadan Computer Setup'tan çıkar.
<b>Save Changes and Exit</b> (Değişiklikleri Kaydet ve Çık)	Değişiklikleri sistem yapılandırmasına veya varsayılan ayarlara kaydeder ve Computer Setup'tan çıkar.

## Computer Setup—Storage (Depolama)

**Tablo 3-3 Computer Setup—Storage (Depolama)**

Seçenek	Açıklama
<b>Device Configuration</b> (Aygıt Konfigürasyonu)	Kurulu tüm BIOS denetimli saklama aygıtlarını listeler. Bir aygıt seçildiğinde, ayrıntılı bilgiler ve seçenekler görüntülenir. Aşağıdaki seçenekler sunulabilir: <b>Hard Disk</b> (Sabit Disk): Boyut, model.
<b>Storage Options</b> (Saklama Seçenekleri)	<b>External USB Storage Boot</b> (Harici USB Depolama Aygıtı Önyüklemesi) USB depolama aygıtının varsayılan önyükleme seçeneğini CSM veya Legacy moduna ayarlamanızı sağlar.
<b>Boot Order</b> (Önyükleme Sırası)	Aşağıdaki görevleri gerçekleştirmenize izin verir: <ul style="list-style-type: none"><li>• EFI önyükleme kaynaklarında (örneğin dahili sürücü, USB sabit sürücü veya USB optik sürücü) önyüklenbilir işletim sistemi görüntüsü olup olmadığını denetleme sırasını belirleme. Listedeki her bir aygıt tek başına listeden çıkarılabilir ya da önyükleme yapılabilir bir sistem kaynağı olarak kullanılmak üzere listeye eklenebilir. EFI önyükleme kaynaklarının her zaman eski önyükleme kaynaklarına göre üstünlüğü vardır.</li><li>• Eski önyükleme kaynaklarında (örneğin, ağ arabirim kartı, dahili sürücü veya USB optik sürücü) önyüklenbilir işletim sistemi görüntüsü olup olmadığını denetleme sırasını belirleme. Listedeki her bir aygıt tek başına listeden çıkarılabilir ya da önyükleme yapılabilir bir sistem kaynağı olarak kullanılmak üzere listeye eklenebilir.</li><li>• Eklenen sabit disk sürücülerinin sırasını belirleme. Sıradaki ilk sabit disk sürücüsü, önyükleme sırasında önceliğe sahiptir ve C sürücüsü olarak bilinir (bir aygıt varsa).</li></ul> <p><b>NOT:</b> <b>F5</b> tuşunu kullanarak tek tek önyükleme öğelerini, bunun yanında EFI önyüklemeyi veya eski önyüklemeyi devre dışı bırakabilirsiniz.</p> <p>MS-DOS sürücü harfi atamaları, MS-DOS dışındaki bir işletim sistemi başlatıldıktan sonra uygulanamayabilir.</p> <p><b>Boot Order'ı (Önyükleme sırasını) Geçici Olarak Geçersiz Kılmak için Kısayol</b></p> <p>Önyükleme sırasında varsayılan olarak belirlenenden başka bir aygıttan <b>bir kez</b> önyüklemek için bilgisayarını yeniden başlatın ve monitör ışığı yeşile döndüğünde <b>esc</b> tuşuna (önyükleme menüsüne erişmek için) ve ardından <b>F9</b> tuşuna (Önyükleme Sırası) ya da yalnızca <b>F9</b> tuşuna (önyükleme menüsü atlama) basın. POST tamamlandıktan sonra, önyüklenbilir aygıtların listesi görüntülenir. Tercih edilen önyüklenbilir aygıtı seçmek için ok tuşlarını kullanın ve <b>enter</b> tuşuna basın. Bunu yaptığınızda, bilgisayar seçilen aygıttan bir seferlik önyükleme yapar.</p>

## Computer Setup—Security (Güvenlik)



**NOT:** Belirli Bilgisayar Ayarı seçenekleri için destek, donanım yapılandırmasına dayalı olarak değişebilir.

**Tablo 3-4 Computer Setup—Security (Güvenlik)**

Seçenek	Açıklama
<b>Setup Password</b> (Kurulum Şifresi)	Kurulum (yönetici) şifresini oluşturmanızı ve etkinleştirmenizi sağlar. <b>NOT:</b> Kurulum parolası ayarlanırsa, Computer Setup seçeneklerini değiştirmeniz gerekir, ROM'u seçin ve Windows®'ta belirli Tak ve Kullan ayarlarında değişiklik yapın.
<b>Power-On Password</b> (Açılış Parolası)	Açılış parolası oluşturmanızı ve etkinleştirmenizi sağlar. Açılış parolası istemi, kapatıp açıldıktan ya da yeniden başlatmadan sonra görüntülenir. Kullanıcı doğru açılış parolasını girmezse, ince istemci önyüklemeye yapmaz.
<b>Password Options</b> (Şifre Seçenekleri)  (Bu seçim, yalnızca bir açılış şifresi veya kurulum şifresi ayarlanmışsa görüntülenir.)	Şunları etkinleştirmenize/devre dışı bırakmanıza olanak sağlar: <ul style="list-style-type: none"><li>• Katı parola—Ayarlandığında, parola işlevinin fiziksel olarak devre dışı bırakılamayacağı bir modu etkinleştirir. Etkinleştirilirse, şifre atlaticısının çıkarılması yoksayılar.</li><li>• F9 ve F12'ye Basıldığında Parola İstemi—Varsayılan olarak etkindir.</li><li>• Kurulum Gözetleme Modu—Kurulum parolası girilmeden F10 Setup Seçeneklerini görüntülemeyi sağlar, ancak değiştirmeye izin vermez. Varsayılan olarak etkindir.</li></ul>
<b>Device Security</b> (Aygıt Güvenliği)	Aşağıdakiler için Device Available (Aygıt Kullanılabilir) veya Device Hidden (Aygıt Gizli) seçeneklerini belirlemenizi sağlar (varsayılan olarak "Device Available"): <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistem sesi</li><li>• Ağ denetleyicisi</li><li>• SSD</li></ul>
<b>USB Security</b> (USB Güvenliği)	Aşağıdakiler için Enabled (Etkin) veya Disabled (Devre Dışı) seçeneklerini belirlemenizi sağlar (varsayılan olarak Etkindir): <ul style="list-style-type: none"><li>• Ön USB Bağlantı Noktaları<ul style="list-style-type: none"><li>– USB Bağlantı Noktası 1</li><li>– USB Bağlantı Noktası 2</li><li>– USB Bağlantı Noktası 3</li></ul></li><li>• Arka USB Bağlantı Noktaları<ul style="list-style-type: none"><li>– USB Bağlantı Noktası 4</li><li>– USB Bağlantı Noktası 5</li><li>– USB Bağlantı Noktası 6</li><li>– USB Bağlantı Noktası 7</li></ul></li></ul>
<b>Slot Security</b> (Yuva Güvenliği)	M.2 PCI Express yuvasını devre dışı bırakmanızı sağlar. Varsayılan olarak Etkin'dir. <ul style="list-style-type: none"><li>• Yuva Numarası—M.2 PCIe x1</li></ul>
<b>Network Boot</b> (Ağdan Önyükleme)	Bilgisayarın ağ sunucusuna yüklenmiş bir işletim sisteminden önyüklemeye yapma yeteneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. (Özellik yalnızca NIC modellerde kullanılabilir; ağ denetleyicisi PCI genişletme kartı olmalı veya sistem kartında yerleşik olmalıdır.) Varsayılan olarak Etkin'dir.
<b>System IDs</b> (Sistem Kimlikleri)	Aşağıdakileri ayarlamanıza olanak sağlar: <ul style="list-style-type: none"><li>• Demirbaş etiketi (18 bayt tanıtıcı)—Şirket tarafından bu bilgisayar için verilmiş kimlik numarası.</li><li>• Sahiplik etiketi (80 bayt tanıtıcı)</li></ul>

**Tablo 3-4 Computer Setup—Security (Güvenlik) (devam)**

Seçenek	Açıklama
<b>Memory Security</b> (Bellek Güvenliği)	AMD Şeffaf Güvenli Bellek Şifrelemesi (etkin/devre dışı) – AMD Şeffaf Güvenli Bellek Şifrelemesi işlevini açmanıza veya kapatmanıza izin verir.
<b>System Security</b> (Sistem Güvenliği)	<p>Şu seçenekleri sağlar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Sanallaştırma Teknolojisi (etkin/devre dışı)—İşlemcinin sanallaştırma özelliklerini kontrol eder. Bu ayar değiştirildiğinde bilgisayarın kapatılıp tekrar açılması gerekir. Varsayılan olarak devre dışıdır.</li><li>TPM Aygıtı—Güvenilir Platform Modülünü kullanılabilir veya gizli olarak belirlemenizi sağlar.</li><li>TPM Durumu—TPM'yi etkinleştirmek için belirleyin.</li><li>TPM'yi Silme—TPM'yi sahihsiz durumuna sıfırlamak için belirleyin. TPM silindikten sonra ayrıca kapatılır. TPM işlemlerini geçici olarak askıya almak için TPM'yi silmek yerine kapatın.</li></ul> <p><b>ÖNEMLİ:</b> TPM'yi silmek, onu fabrika varsayılanlarına sıfırlar ve kapatır. Oluşturulan tüm anahtarları ve bu anahtarların koruduğu verileri kaybedersiniz.</p>
<b>Secure Boot Configuration</b> (Güvenli Önyükleme Yapılandırması)	<p>Bu kurulum sayfasındaki seçenekler yalnızca Windows 10 ve Güvenli Önyüklemeyi destekleyen diğer işletim sistemleri içindir. Bu sayfadaki kurulum seçeneklerini varsayılan ayarlardan güvenli önyüklemeyi desteklemeyen işletim sistemleri için değiştirmek sistemin başarıyla önyüklenmesine engel olabilir.</p> <p>Eski İşletim Sistemi Desteği (Etkin veya Devre Dışı)—Eski işletim sistemi desteğini etkinleştirin veya devre dışı bırakın (Windows 10 IoT ve HP Thin-Pro).</p> <p>Güvenli Önyükleme (Etkin veya Devre Dışı)—Eski İşletim Sistemi Desteği devre dışı bırakıldığında bu öğe etkinleştirilebilir. Bu öğe Güvenli Önyükleme akış denetimi içindir. Güvenli önyükleme yalnızca sistem kullanıcı modunda çalıştırılıyorsa mümkündür.</p> <p>Anahtar Yönetimi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Güvenli Önyükleme Anahtarlarını Silme (Sil veya Silme). Güvenli Önyükleme Anahtarını silmenize izin verir.</li><li>Anahtar sahipliği (HP anahtarları veya Müşteri anahtarları). Farklı sahiplerin anahtarlarını değiştirmenize izin verir.</li></ul> <p>Hızlı Önyükleme (Etkin veya Devre Dışı)—Hızlı Önyüklemeyi etkinleştirmek, sistemin, etkin önyükleme seçeneğini başlatmak için gereken en küçük aygıt kümesini başlatarak önyüklenmesine neden olur. Bu seçeneğin BBS önyükleme seçeneklerinde herhangi bir etkisi yoktur.</p>

## Computer Setup—Power (Güç)



**NOT:** Belirli Bilgisayar Ayarı seçenekleri için destek, donanım yapılandırmasına dayalı olarak değişebilir.

**Tablo 3-5 Computer Setup—Güç**

Seçenek	Açıklama
<b>OS Power Management</b> (İşletim Sistemi Güç Yönetimi)	<p>Çalışma Zamanı Güç Yönetimi (Etkin veya Devre Dışı)—Geçerli yazılım yükü işlemcinin tüm özelliklerinin kullanılmasını gerektirmediğinde, belirli işletim sistemlerinin işlemci voltajını ve frekansını düşürmesini sağlar. Varsayılan olarak Etkin'dir.</p> <p>Boşta Güç Tasarrufu (Genişletilmiş veya Normal)—İşlemci boştayken belirli işletim sistemlerinin işlemcinin güç tüketimini azaltmasını sağlar. Varsayılan olarak "Genişletilmiş"tir.</p>
<b>Hardware Power Management</b> (Donanım Güç Yönetimi)	S5 Maksimum Güç Tasarrufu—Sistem EUP Lot 6'nın 0,5 watt'tan az güç kullanımı gereksinimini karşılamak üzere kapalı olduğunda tüm zorunlu olmayan donanıma giden gücü kapatır. Varsayılan olarak Devre Dışıdır.

## Computer Setup—Advanced (Gelişmiş)



**NOT:** Belirli Bilgisayar Ayarı seçenekleri için destek, donanım yapılandırmasına dayalı olarak değişebilir.

**Tablo 3-6 Computer Setup—Advanced (Gelişmiş)**

Seçenek	Başlık
<b>Power-On Options</b> (Power-On Seçenekleri)	<p>Aşağıdaki ayarları belirlemenize izin verir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>POST mesajları (etkin/devre dışı)—Varsayılan olarak devre dışıdır.</li><li>Başlangıç Menüsü için ESC tuşuna basın (Görünür veya Gizli).</li><li>Güç Kaybından Sonra (kapalı/açık/önceki durum)—Varsayılan olarak "Güç kapalı"dır. Bu seçeneği şu şekilde ayarlayın:<ul style="list-style-type: none"><li>Güç kapalı—Güç geri geldiğinde bilgisayar kapalı kalır.</li><li>Güç açık—Güç geri geldiğinde bilgisayar otomatik olarak açılır.</li><li>Önceki durum—Güç kesildiğinde bilgisayar açık durumdaysa güç geldiğinde otomatik olarak açılmasını sağlar.</li></ul></li></ul> <p><b>NOT:</b> Bilgisayarı güç kablosundaki anahtardan kapatırsanız, Uzaktan Yönetim özelliklerini veya askıya alma/uyku özelliklerini kullanamazsınız.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>POST Gecikmesi (saniye)—Bu seçeneğin etkinleştirilmesi POST sürecine kullanıcıya özgü bir gecikme ekler. Bu gecikme, bazı PCI kartları üzerindeki dönen sabit diskler için gereklidir; bu diskler o kadar yavaş dönerler ki POST tamamlandığında önyükleme için hazır olmazlar. POST gecikmesi, Computer (F10) Setup programına girmek üzere <b>F10</b> tuşuna basmak için size daha fazla süre tanır. Varsayılan olarak "Yok"tur.</li><li>Yapılandırma Değiştirildiğinde F1 İstemini Atla—Bu özelliği etkinleştirmek, bir yapılandırma değişikliğinden sonra bilgisayarı yeniden başlatırken <b>F1</b> tuşuna basma gereksinimini kapatır.</li><li>Uzaktan Uyandırmada Önyükleme Kaynağı (Yerel Sabit Sürücü veya Uzak Sunucu). Bilgisayar uzaktan uyandırıldığında önyükleme dosyalarını alacağı kaynağı belirlemenizi sağlar.</li><li>S5'te Klavyeden Uyandırma—Sistemi S5 işlevinden açmak için alt-P + alt-esc kısayol tuşunu açmanıza veya kapatmanıza izin verir.</li></ul>
<b>BIOS Power-On</b> (BIOS Güç Açık)	Bilgisayarı sizin belirttiğiniz bir saatte otomatik olarak açılacak şekilde ayarlamana sağlar.
<b>Bus Options</b> (Veriyolu Seçenekleri)	<p>Bazı modellerde, aşağıdaki seçenekleri etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza olanak sağlar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>PCI SERR# Generation (PCI SERR# Oluşturma) Varsayılan olarak etkindir.</li><li>PCI VGA Paleti Gözetleme, PCI yapılandırma uzayında VGA paleti gözetleme bitini belirler; yalnızca, birden fazla grafik denetleyici takılı olduğunda gereklidir. Varsayılan olarak Devre Dışıdır.</li></ul>
<b>Device Options</b> (Aygıt Seçenekleri)	<ul style="list-style-type: none"><li>Tümleşik Grafik (Otomatik veya Zorlamalı)—Bu seçeneği tümleşik (UMA) grafik bellek ayırmaı yönetmek için kullanın. Seçtiğiniz değer grafik için kalıcı olarak bellek ayırır ve işletim sistemi tarafından kullanılmaz. Örneğin, bu değeri 2 GB RAM belleğe sahip bir sistemde 512 MB olarak ayarlarsanız, sistem her zaman 512 MB belleği grafik için ve kalan 1,5 GB belleği BIOS ve işletim sisteminin kullanımı için ayırır. Varsayılan değer "Otomatik"tir; bu durumda UMA belleği platformda yüklü belleğe göre aşağıdaki gibi belirlenir:<ul style="list-style-type: none"><li>2 GB: 128 MB</li><li>4 GB: 256 MB</li></ul></li></ul> <p>"Zorlamalı" değerini seçerseniz UMA Çerçeve Arabellek Boyutu seçeneği görüntülenir. Buradan, ayrılacak UMA bellek boyutunu 128 MB ila 512 MB arasında belirleyebilirsiniz.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>S5 LAN Bağlantısında Uyan (Etkin veya Devre Dışı)</li><li>LAN Bağlantısında Uyan Durumunda Açılış Parolası İstemi (Etkin veya Devre Dışı)</li></ul>

**Tablo 3-6 Computer Setup—Advanced (Gelişmiş) (devam)**

Seçenek	Başlık
	<ul style="list-style-type: none"><li>Açılışta Num Lock Durumu (Kapalı veya Açık). Varsayılan olarak kapalıdır.</li></ul>
<b>Option ROM Launch Policy</b> (Seçenek ROM Başlatma İlkesi)	Aşağıdakileri ayarlamanıza olanak sağlar: <ul style="list-style-type: none"><li>PXE Seçenek ROM (UEFI, Eski PXE veya Başlatma)</li><li>M.2 PCIE Yuvası Seçeneği ROM İndirme (Etkin veya Başlatma)</li></ul>

## BIOS Ayarlarını HP BIOS Yapılandırma Yardımcı Programından (HPBCU) Değiştirme

Bazı BIOS ayarlarını yerel olarak, F10 yardımcı programını kullanmaya gerek kalmadan, işletim sistemi içinden değiştirebilirsiniz. Bu tabloda bu yöntemle denetleyebildiğiniz öğeler gösterilmektedir.

HP BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı hakkında daha fazla bilgi için [www.hp.com](http://www.hp.com) adresinde bulunan *HP BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı (BCU) Kullanıcı Kılavuzuna* bakın.

**Tablo 3-7 İşletim sisteminde değiştirilebilen BIOS ayarları**

BIOS ayarı	Varsayılan değer	Diğer değerler
Dil	Türkçe	Français, Español, Deutsch, Italiano, Dansk, Suomi, Nederlands, Norsk, Portugues, Svenska, Japanese, Simplified Chinese
Zaman Ayarı	00:00	00:00:23:59
Gün Ayarı	01/01/2011	01/01/2011'den bugüne
USB Type-C PD FW Güncelleştirme	Ertele	Şimdi
TPM2.0 FW Aracı Olmadan Güncelleştirme	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
TPM Fiziksel Varlık Kontrolü	İstem	İstem Yok
S5 HOST FW'de Klavyeden Uyandırmayı güncelleştir	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
Default Setup (Varsayılan Kurulum)	Hiçbiri	Geçerli Ayarları Varsayılan Olarak Kaydet, Fabrika Ayarlarını Varsayılan Olarak Geri Yükle
Varsayılanları Uygula ve Çık	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
USB Depolama Aygıtı Önyüklemesi	SSD'dan önce	SSD'dan sonra
UEFI Önyükleme Kaynakları	Windows Önyükleme Yöneticisi	USB Floppy/CD, USB sabit sürücü
Eski Önyükleme Kaynakları	USB floppy/CD	Sabit sürücü
Sistem Sesi	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Ağ Denetleyicisi	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
M.2 Depolama	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Ön USB Bağlantı Noktaları	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
USB Bağlantı Noktası 1, 2, 3	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak

**Tablo 3-7 İşletim sisteminde değiştirilebilen BIOS ayarları (devam)**

BIOS ayarı	Varsayılan değer	Diğer değerler
Arka USB Bağlantı Noktaları	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
USB Bağlantı Noktası 4, 5, 6, 7	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Yuva No. M.2 PCIe x1	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Gücü Klavyeden Açma	Alt+P	Devre dışı bırak, alt, esc
Network Boot (Ağdan Önyükleme)	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Demirbaş İzleme Numarası		
Sahiplik Etiket		
BIOS Güncelleştirmesi	Devre Dışı Bırak	Otomatik, Zorlamalı
BIOS Görüntü Dosyası Adı		
USB Type C PD FW Güncelleştirme	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
TPM FW Güncelleştirme	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
S5 HOST FW'de Klavyeden Uyandırmayı güncelleştir	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
Veri Yürütme Engelleme	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Virtualization Technology	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
TPM Aygıtı	Mevcut	Gizli
TPM Durumu	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
TPM'yi Silme	Sıfırlama	Sıfırla
Eski İşletim Sistemi Desteği	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak (Not: Varsayılan değer, işletim sistemine göre değişir)
Secure Boot (Güvenli Önyükleme)	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir (Not: Varsayılan değer, işletim sistemine göre değişir)
Güvenli Önyükleme Anahtarlarını Temizle	Temizleme	Temizle
Anahtar Sahipliği	HP Anahtarları	Özel Anahtarlar
Hızlı Önyükleme	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir (Not: Varsayılan değer, işletim sistemine göre değişir)
Kuruluma Gözetme Modu	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
F9 ve F12'ye Basıldığında Parola İstemi	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Çalışma Zamanı Güç Yönetimi	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
AMD Şeffaf Güvenli Bellek Şifrelemesi	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Boşta Güç Tasarrufu	Genişletilmiş	Normal
S5 Maksimum Güç Tasarrufu	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
S5 LAN Bağlantısında Uyan	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak

**Tablo 3-7 İşletim sisteminde değiştirilebilen BIOS ayarları (devam)**

BIOS ayarı	Varsayılan değer	Diğer değerler
POST mesajları	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
Başlangıç Menüsü için ESC tuşuna basın	Görünür	Gizli
Güç Kaybından Sonra	Kapalı	Açık, Önceki Durum
POST Gecikmesi (saniye)	Hiçbiri	5, 10, 15, 20, 60
Uzaktan Uyandırmada Önyüklemeye Kaynağı	Yerel Sabit Sürücü	Uzak Sunucu
LAN Bağlantısında Uyan Durumunda Açılış Parolası İstemi	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
Cumartesi – Pazar Güç Açık	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
BIOS Güç Açılma Zamanı (ss:dd)	00:00	00:00:23:59
PCI SERR# Oluşturma	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
PCI VGA Paleti Gözetleme	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
Tümleşik Grafik	Otomatik	Devre Dışı Bırak, Zorla
UMA Çerçeve Arabellek Boyutu	256M	256 MB, 512 MB, 1024 MB, 2048 MB
Açılışta Num Lock Durumu	Kapalı	Açık
PXE Seçenek ROM'lar	UEFI	Eski, Başlatma
M.2 PCIe Yuvası Seçeneği ROM İndirme	Etkinleştir	Başlatma

## BIOS'u güncelleştirme ya da geri yükleme

### HP Device Manager

İnce istemci BIOS'unu güncelleştirmek için HP Device Manager'ı kullanabilirsiniz. Önceden oluşturulmuş bir BIOS eklentisi ya da standart BIOS yükseltme paketi ile birlikte bir HP Device Manager Dosya ve Kayıt Defteri şablonu kullanabilirsiniz. HP Device Manager Dosya ve Kayıt Defteri şablonları hakkında daha fazla bilgi için [www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm) adresinde bulunan *HP Device Manager Kullanıcı Kılavuzunu* inceleyin.

### Windows'ta flash yazmayla BIOS yükleme

Sistem BIOS'unu geri yüklemek ya da yükseltmek için BIOS Flash Güncelleştirme SoftPak'ı kullanabilirsiniz. Bilgisayarınızda bulunan BIOS belleğini değiştirmek için birçok yöntem bulunmaktadır.

BIOS yürütülebilir dosyası, Sistem BIOS'unu bir Windows ortamı içinde flash yazma yoluyla yüklemek için tasarlanmış bir yardımcı programdır. Bu yardımcı programın mevcut seçeneklerini görüntülemek için yürütülebilir dosyayı Windows ortamı altında başlatın.

BIOS yürütülebilir dosyasını USB depolama aygıtı olsun ya da olmasın çalıştırabilirsiniz. Sistemde kurulu bir USB depolama aygıtı yoksa sistem, Windows ortamında bir BIOS güncelleştirme yapıldıktan sonra yeniden başlatılır.

### Linux®'ta flash yazmayla BIOS yükleme



ThinPro 6.x ve sonraki sürümler altındaki tüm flash yazmayla yapılan BIOS yüklemeleri, BIOS'un kendi kendini güncelleştirdiği araçsız BIOS güncelleştirmelerini kullanır.

Bir Linux BIOS'u flash yazmayla yüklemek için aşağıdaki komutları kullanın:

- `hptc-bios-flash ImageName`

Sistemi, bir sonraki yeniden başlatma sırasında BIOS'u güncelleştirmek üzere hazırlar. Bu komut dosyaları otomatik olarak doğru konuma kopyalar ve ince istemciyi yeniden başlatmanızı ister. Bu komut BIOS ayarlarında araçsız güncelleştirmenin Otomatik seçeneğine ayarlanmasını gerektirir. BIOS'taki araçsız güncelleştirme seçeneğini ayarlamak için `hpt-bios-cfg` komutunu kullanabilirsiniz.

- `hptc-bios-flash -h`

Bir seçenekler listesi görüntüler.

### BitLocker Drive Encryption / BIOS Ölçümleri

Sisteminizde Windows BitLocker Drive Encryption (BDE) etkinleştirilmişse HP, BIOS'u güncelleştirmeden önce BDE'yi geçici olarak askıya almanızı önerir. Ayrıca, BDE'yi askıya almadan önce BDE kurtarma parolanızı veya kurtarma PIN'inizi almalısınız. BIOS'u flash yazma yoluyla yükledikten sonra BDE'yi sürdürebilirsiniz.

BDE'de bir değişiklik yapmak için Başlat > Kontrol Paneli > BitLocker Drive Encryption öğesini seçin, **Korumayı Askıya Al** ya da **Korumayı Sürdür** öğesini ve ardından **Evet**'i seçin.

Genel bir kural olarak, BIOS'u güncelleştirmek sistemin güvenlik modülünün Platform Yapılandırma Yazmaçlarında (PCRs) depolanan ölçüm değerlerini değiştirir. BIOS'u flash yazmayla yüklemeye önce platform sağlığını belirlemek için PCR değerlerini kullanan teknolojileri (BDE buna bir örnektir) geçici olarak devre dışı bırakın. BIOS'u güncelleştirdikten sonra işlevleri yeniden etkinleştirip sistemi yeniden başlatarak yeni ölçümler alabilirsiniz.

### BootBlock Acil Kurtarma Modu

Başarısız bir BIOS güncelleştirmesi (örneğin, güncelleştirilirken güç kesilirse) Sistem BIOS'unun bozulmasına neden olabilir. BootBlock Acil Kurtarma Modu bu durumu algılar ve sabit sürücünün ve USB ortam kaynaklarının kök dizinlerinde otomatik olarak uyumlu bir ikili görüntüsü arar. DOS Flash klasöründeki ikili (.bin) dosyasını depolama aygıtının kök dizinine kopyalayın ve sonra sistemi açın. Kurtarma işlemi ikili görüntüsünün yerini bulduktan sonra kurtarma işlemini başlatmaya çalışır. Otomatik kurtarma, BIOS'u başarıyla geri yükleyene ya da güncelleştirene kadar devam eder. Sistemin BIOS Kurulum parolası varsa, parolayı sağladıktan sonra BIOS'u flash yazma yoluyla elle yükleyebilmek için Başlangıç Menüünü/Yardımcı Programlar alt menüsünü kullanmanız gerekebilir. Bazen bir platforma hangi BIOS sürümlerinin yüklenebileceği konusunda kısıtlamalar vardır. Sistemin önceki BIOS'unda kısıtlamalar bulunuyorsa, kurtarma için yalnızca izin verilen BIOS sürümleri kullanılabilir.

## Tanılama ve sorun Giderme

### Işıklar

**Tablo 3-8 Tanılama ve sorun giderme ışıkları**

Işık	Durum
Güç ışığı kapalı	İnce istemci duvar prizine takıldığında ve güç ışığı kapalıyken ince istemci kapalıdır. Ancak ağ, yönetim işlevlerini gerçekleştirmek için bir LAN bağlantısında uyan olayını tetikleyebilir.
Güç ışığı yanıyor	Önyükleme sırasında ve ince istemci açıkken görüntülenir. Önyükleme sırasında donanım başlatılır ve aşağıdaki başlatmalarda başlangıç sinemaları gerçekleştirilir: <ul style="list-style-type: none"><li>• İşlemci başlatma</li><li>• Bellek algılama ve başlatma</li></ul>

**Tablo 3-8 Tanılama ve sorun giderme ışıkları (devam)**

Işık	Durum
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Video algılama ve başlatma</li></ul>
	<b>NOT:</b> Sınamalardan biri başarısız olursa ince istemci durur, ancak ışık açık kalır.
	<b>NOT:</b> Video alt sistemi başladıktan sonra, başarısız olan herhangi bir şey için bir hata mesajı olacaktır.
	<b>NOT:</b> Ağ ışıkları ince istemcinin arka üst panelindeki ağ konektörünün içinde yer alır. Işıklar, konektör takılı olduğunda görünür. Yanıp sönen yeşil renk ağ etkinliğini ve sarı renk 100 MB hızında bağlantıyı gösterir.

## LAN Bağlantısında Uyan

LAN Bağlantısında Uyan (WOL) özelliği bir bilgisayarın bir ağ mesajı tarafından açılabilmesine, uykuya ya da hazırda bekletme durumundan sürdürülmesine olanak tanır. **S5 LAN Bağlantısında Uyan** ayarını kullanarak WOL'yi Computer Setup'ta etkinleştirebilir ya da devre dışı bırakabilirsiniz.

WOL'yi etkinleştirmek ya da devre dışı bırakmak için:

1. Bilgisayarı açın veya yeniden başlatın.
2. "Press the ESC key for Startup Menu" (Başlangıç Menüsü için ESC tuşuna basın) mesajı görüntülediğinde **esc** ya da **F10** tuşuna basın.



**NOT:** **F10** ya da **esc** tuşuna doğru zamanda basmazsanız bilgisayarı yeniden başlatmanız ve monitör ışığı yeşil renk aldığı anda **F10** ya da **esc** tuşuna yeniden basmanız gerekir.

3. **esc** tuşuna bastıysanız Computer Setup'a girmek için **F10** tuşuna basın.
4. **Gelişmiş > Aygıt Seçenekleri** ögesine gidin.
5. **S5 Wake on LAN** ögesini etkin ya da devre dışı olarak belirleyin.
6. Değişiklikleri kabul etmek için **F10** tuşuna basın.
7. **Dosya > Değişiklikleri Kaydet ve Çık** ögesini seçin.



**ÖNEMLİ:** **S5 Maksimum Güç Tasarrufu** ayarı LAN Bağlantısında Uyan özelliğini etkileyebilir. Bu ayarı etkinleştirirseniz, LAN bağlantısında uyan özelliği devre dışı kalır. Bu ayar Computer Setup'ta **Güç > Donanım Yönetimi** nde bulunur.

## Açılış sırası

Açılışta, flash önyükleme bloku kodu donanımı başlatarak bilinen bir duruma getirir, ardından donanım bütünlüğünü belirlemek için temel açılış tanılama sınamaları gerçekleştirir. Başlatma aşağıdaki işlevleri gerçekleştirir:

1. CPU'yu ve bellek denetleyicisini başlatır.
2. Tüm PCI aygıtları başlatır ve yapılandırır.
3. Görüntü yazılımını başlatır.
4. Görüntü birimini başlatarak bilinen bir duruma getirir.
5. USB aygıtlarını başlatarak bilinen bir duruma getirir.
6. Açılış tanılması gerçekleştirir. Daha fazla bilgi için, bkz. [Açılış tanılama sınamaları, sayfa 35](#).

İnce istemci işletim sistemini önyükler.

## Kurulum ve açılış parolalarını sıfırlama

Kurulum ve açılış parolalarını şu şekilde sıfırlayabilirsiniz:

1. Bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu güç prizinden çekin.
2. Arka kapağı ve erişim panelini çıkarın.
3. Parola atlaticısını sistem kartındaki PSWD/E49 etiketli başlıktan çıkarın.
4. Erişim panelini ve arka kapağı yerine takın.
5. Bilgisayarı güç kaynağına bağlayın ve ardından bilgisayarı açın.

## Açılış tanılama sınamaları

Açılış tanılama, donanımın işlevini ve yapılandırmasını belirlemek için temel bütünlük sınamaları yapar. Donanım başlatma sırasında bir tanılama sınaması başarısız olursa ince istemci durur. Videoya hiçbir mesaj gönderilmedi.



**NOT:** İlk kapatmayı onaylamak için ince istemci yeniden başlatıp tanılama sınamalarını bir kez daha çalıştırmayı deneyebilirsiniz.

Aşağıdaki tabloda, ince istemcide gerçekleştirilen sınamalar sıralanmıştır.

**Tablo 3-9 Açılış tanılama sınaması**

Test (Sına)	Açıklama
Önyükleme Bloku Sağlama Toplamı	Önyükleme bloku kodunu uygun sağlama toplamı değeri için sınar.
DRAM	Belleğin ilk 640k büyüklüğündeki kısmında basit yazma/okuma düzeni sınaması gerçekleştirir.
Seri Bağlantı Noktası	Seri bağlantı noktaları mevcut olup olmadığını belirlemek için basit bir bağlantı noktası doğrulama sınaması gerçekleştirir.
Timer	Yoklama yöntemini kullanarak sayaç kesmesini sınar.
RTC CMOS pil	RTC CMOS pilin sağlığını sınar.
NAND flash aygıtı	Doğru NAND flash aygıtı kimliğinin mevcut olup olmadığını sınar.

## POST tanılama ön panel ışıklarını ve sesli kodları yorumlama

Bu bölüm, ön panel ışık kodlarını ve POST sırasında ortaya çıkabilecek ve kendileriyle ilişkili bir hata kodu veya metin mesajı bulunmayan ses kodlarını içerir.



**UYARI!** Bilgisayar bir AC güç kaynağına bağlı olduğu sürece sistem kartına her zaman voltaj uygulanır. Elektrik şoku ve/veya sıcak yüzeyler nedeniyle yaralanma riskini azaltmak için güç kablosunu duvar prizinden çıkardığınızdan emin olun ve dahili sistem bileşenlerine dokunmadan önce bileşenlerin soğumasını bekleyin.



**NOT:** Aşağıdaki tabloda, önerilen eylemler, yapılmaları gereken sırayla listelenmektedir.

Bütün tanı ışıkları ve sesli kodlar her modelde bulunmaz.

Bip sesleri kasa hoparlörlerinden verilir. Yanıp sönmeler ve bip sesleri beş döngü boyunca tekrarlanır, sonrasında yalnızca yanıp sönmeler tekrarlanır.

**Tablo 3-10 POST tanılama ön panel ışıklarını ve sesli kodları yorumlama**

Etkinlik	Sesler	Olası Neden	Önerilen İşlem
Beyaz güç ışığı yanmıyor.	Hiçbiri	Bilgisayar kapalı durumdadır (S5).	Hiçbiri
Beyaz güç ışığı yanıyor.	Hiçbiri	Bilgisayar açık.	Hiçbiri
Beyaz güç ışığı her 2 saniyede bir yanıp sönüyor.	Hiçbiri	Bilgisayar, RAM'da Askıya Al (yalnızca bazı modellerde) veya normal Askıya Al modunda.	Herhangi bir işlem gerekmez. Bilgisayarı etkinleştirmek için herhangi bir tuşa basın veya fareyi hareket ettirin.
Kırmızı güç ışığı iki kez (saniyede bir kez) yanıp sönüyor ve ardından 2 saniyelik bir duraklama oluyor.	2	İşlemci ısı koruması etkinleştirilmiş; Soğutucu düzeneği işlemciye uygun şekilde takılmamış. VEYA Bilgisayarın havalandırma delikleri tıkanmış veya ortam sıcaklığının çok yüksek olduğu bir konumda.	<b>ÖNEMLİ:</b> Bilgisayar kapalı olsa bile dahili bileşenlerde güç olabilir. Bilgisayarın hasar görmesini önlemek için bir bileşeni çıkarmadan önce güç kablosunu çıkarın. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bilgisayarın havalandırma deliklerinin açık olduğundan ve işlemci soğutucu fanının fişinin takılı olduğundan ve çalıştığından emin olun.</li><li>2. Erişim panelini açın, güç düğmesine basın ve işlemci fanının döndüğünü doğrulayın. İşlemci fanı dönmüyorsa, fan kablosunun sistem kartı bağlantısına takılı olduğundan emin olun. Fanın tamamen ve düzgün şekilde yerleştiğinden veya takılı olduğundan emin olun.</li><li>3. Fan düzgün şekilde takılmış ve yerleşmiş olmasına rağmen dönmüyorsa sorun işlemci fanıyla ilişkili olabilir. Yardım için HP'ye başvurun.</li><li>4. Fan düzeneğinin düzgün şekilde takıldığını doğrulayın. Sorun devam ediyorsa işlemci soğutucusu ile ilgili bir sorun olabilir. Yardım için HP'ye başvurun.</li></ol>
Kırmızı güç ışığı dört kez (saniyede bir kez) yanıp sönüyor ve ardından 2 saniyelik bir duraklama oluyor.	4	Güç arızası (güç kaynağı aşırı yüklenmiş). VEYA Bilgisayarda yanlış harici güç kaynağı adaptörü kullanılıyor.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tüm takılı aygıtları çıkararak soruna bir aygıtın sebep olup olmadığını kontrol edin. Bilgisayarı açın. Bilgisayar POST'a giriyorsa, bilgisayarı kapatın ve her seferinde bir cihazı yerine takarak bu işlemleri hata oluşana kadar tekrar edin. Arızaya neden olan aygıtı değiştirin. Tüm aygıtların düzgün şekilde çalıştığından emin olmak için her seferinde bir tek aygıt ekleyerek işleme devam edin.</li><li>2. Güç kaynağını değiştirin.</li><li>3. Sistem kartını değiştirin.</li></ol>
Kırmızı güç ışığı beş kez (saniyede bir kez) yanıp sönüyor ve ardından 2 saniyelik bir duraklama oluyor.	5	Ön video belleği hatası.	<b>ÖNEMLİ:</b> Bellek modüllerine veya sistem kartına zarar vermemek için, bir bellek modülünü yeniden oturtmaya, takmaya veya çıkarmaya çalışmadan önce güç kablosunu çekin. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bellek modüllerini yeniden yerine oturtun.</li><li>2. Hatalı modülü saptamak için bellek modüllerini tek tek yerleştirin.</li><li>3. Diğer üreticilere ait bellekleri HP bellekleriyle değiştirin.</li><li>4. Sistem kartını değiştirin.</li></ol>

**Tablo 3-10 POST tanılama ön panel ışıklarını ve sesli kodları yorumlama (devam)**

Etkinlik	Sesler	Olası Neden	Önerilen İşlem
Kırmızı güç ışığı altı kez (saniyede bir kez) yanıp sönüyor ve ardından 2 saniyelik bir duraklama oluyor.	6	Ön video grafik hatası.	Grafik kartı olan sistemlerde: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Grafik kartını çıkarıp yeniden takın.</li><li>2. Grafik kartını değiştirin.</li><li>3. Sistem kartını değiştirin.</li></ol> Tümleşik grafiğe sahip sistemlerde, sistem kartını değiştirin.
Kırmızı güç ışığı sekiz kez (saniyede bir kez) yanıp sönüyor ve ardından 2 saniyelik bir duraklama oluyor.	8	Hatalı sağlama toplamından kaynaklanan geçersiz ROM.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. BIOS Recovery işlemini kullanarak sistem ROM'una en son BIOS görüntüsünü flash yazmayla yeniden yükleyin.</li><li>2. Sistem kartını değiştirin.</li></ol>
Sistem açılmıyor ve ışıklar yanıp sönüyor.	Hiçbiri	Sistem açılmıyor.	Açma/kapama düğmesine 4 saniyeden kısa bir süreyle basılı tutun. Sabit sürücü ışığının beyaza dönmesi, güç düğmesinin doğru çalıştığı anlamına gelir. Aksi halde, aşağıdaki çözümleri deneyin: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Güç kablosunu bilgisayardan çıkarın.</li><li>2. Bilgisayarı açın ve sistem kartındaki sarı CMOS düğmesine 4 saniye basın.</li><li>3. Güç kablosunun güç kaynağına takılı olduğundan emin olun.</li><li>4. Bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu yeniden takın.</li><li>5. Bilgisayarı açmaya çalışın.</li><li>6. Bilgisayarı değiştirin.</li></ol>

# Sorun giderme

## Temel sorun giderme

İnce istemci çalışma sorunları yaşıyor ya da açılmıyorsa, aşağıdaki öğeleri gözden geçirin.

**Tablo 3-11 Temel sorun giderme ve çözümler**

Sorun	Yordamlar
İnce istemci çalışma sorunları yaşıyor.	Aşağıdaki konektörlerin sağlam bir şekilde ince istemciye takılı olduğundan emin olun: Güç konektörü, klavye, fare, ağ konektörü, ekran
İnce istemci açılmıyor.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Güç kaynağını çalıştığı bilinen bir ince istemciye takıp sınavarak sağlam olduğunu doğrulayın. Güç kaynağı sınıma ince istemcisinde çalışmıyorsa güç kaynağını değiştirin.</li><li>2. İnce istemci değiştirilen güç kaynağıyla düzgün çalışmazsa servise gönderin.</li></ol>
İnce istemci açılıyor ve giriş ekranını görüntülüyor, ancak sunucuya bağlanmıyor.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ağın işler durumda olduğundan ve ağ kablosunun düzgün bir şekilde çalıştığından emin olun.</li><li>2. Sistem yöneticinizin sunucudan ince istemciye ping göndermesini sağlayarak ince istemcinin sunucuya haberleştiğini doğrulayın:<ul style="list-style-type: none"><li>– İnce istemci ping'e cevap veriyorsa sinyal kabul edilmiş ve ince istemci çalışıyor demektir. Bu, bir yapılandırma sorununa işaret eder.</li><li>– İnce istemci ping'e cevap vermiyor ve sunucuya bağlanmıyorsa ince istemciye yeniden görüntü yükleyin.</li></ul></li></ol>
Ağ ışıklarında hiçbir bağlantı ya da etkinlik gösterilmiyor ya da ışıklar ince istemci açıldıktan sonra yanıp sönmüyor. (Ağ ışıkları ince istemcinin arka üst panelindeki ağ konektörünün içinde yer alır. Gösterge ışıkları konektör takılı olduğunda görünür.)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ağın devre dışı olmadığından emin olun.</li><li>2. Ağ kablosunu çalıştığı bilinen bir aygıtı takarak sağlam olduğundan emin olun. Ağ sinyali algılanıyorsa kablo sağlamdır.</li><li>3. İnce istemciye giden güç kablosunu, çalıştığı bilinen bir güç kaynağı kablosuyla değiştirerek ve onu sınavarak güç kaynağının sağlam olduğunu doğrulayın.</li><li>4. Ağ ışıkları hala yanmıyorsa ve güç kaynağının sağlam olduğunu biliyorsanız, ince istemciye yeniden görüntü yükleyin.</li><li>5. Ağ ışıkları hala yanmıyorsa IP yapılandırma yordamını çalıştırın.</li><li>6. Ağ ışıkları hala yanmıyorsa ince istemciyi servise gönderin.</li></ol>
Yeni bağlanan bilinmeyen bir USB çevre birimi yanıt vermiyor veya yeni bağlanmış USB çevre biriminden önce bağlanan USB çevre birimleri kendi aygıt eylemlerini tamamlamıyor.	Sistemi yeniden başlatmadığınız sürece bir USB çevre birimini çalışan bir platformdan çıkarabilir veya buraya takabilirsiniz. Sorunlar olursa bilinmeyen USB çevre biriminin bağlantısını kesin ve platformu yeniden başlatın.
Monitör hiçbir şey göstermiyor.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Monitörün parlaklığının okunabilir bir düzeye ayarlandığından emin olun.</li><li>2. Monitörü, çalıştığı bilinen bir bilgisayara bağlayarak sağlam olduğunu doğrulayın ve ön ışığının yeşile (monitörün Energy Star uyumlu olduğu kabul edilerek) döndüğünü doğrulayın. Monitör arızalıysa çalışan bir monitörle değiştirin ve sınamayı tekrarlayın.</li><li>3. İnce istemciye yeniden görüntü yükleyin ve monitörü yeniden açın.</li><li>4. İnce istemciyi çalıştığı bilinen bir monitörde sınavın. Monitör görüntü vermiyorsa, ince istemciyi değiştirin.</li></ol>

## Disksiz (flash'sız) ince istemcide sorun giderme

Bu bölüm yalnızca ATA Flash özelliği olmayan ince istemciler içindir. Bu modelde ATA Flash özelliği bulunmadığından önyükleme önceliğini sırası şöyledir:

- USB aygıtı
  - PXE
1. İnce istemci önyüklendiğinde monitör şu bilgileri görüntülemelidir.

**Tablo 3-12 Disksiz (flash'sız) modelde sorun giderme ve çözümler**

Öge	Information (Bilgi)	İşlem
MAC Adresi	Sistem kartının NIC kısmı çalışır durumdadır	MAC Adresi yoksa sistem kartı arızalıdır. Servis için Çağrı Merkezi'ne başvurun.
GUID	Genel sistem kartı bilgileri	Hiçbir GUID bilgisi yoksa, sistem kartı arızalıdır ve değiştirilmelidir. Arızalı sistem kartının servisi için Çağrı Merkezi'ne başvurun.
İstemci Kimliği	Sunucudan gelen bilgi	İstemci kimliği bilgileri yoksa ağ bağlantısı yoktur. Bu sorun, kablunun bozuk olması, sunucunun kapalı olması ya da sistem kartının arızalı olması ile ilgili olabilir. Arızalı sistem kartının servisi için Çağrı Merkezi'ne başvurun.
MASKE	Sunucudan gelen bilgi	Hiçbir MASKE bilgisi yoksa ağ bağlantısı yoktur. Bu sorun, kablunun bozuk olması, sunucunun kapalı olması ya da sistem kartının arızalı olması ile ilgili olabilir. Arızalı sistem kartının servisi için Çağrı Merkezi'ne başvurun.
DHCP IP	Sunucudan gelen bilgi	Hiçbir DHCP IP bilgisi yoksa ağ bağlantısı yoktur. Bu sorun, kablunun bozuk olması, sunucunun kapalı olması ya da sistem kartının arızalı olması ile ilgili olabilir. Arızalı sistem kartının servisi için Çağrı Merkezi'ne başvurun.

2. Bir Microsoft® RIS PXE ortamında çalıştırıyorsanız, 3. adıma gidin.  
Bir Linux ortamında çalıştırıyorsanız, 4. adıma gidin.
3. Bir Microsoft RIS PXE ortamında çalıştırıyorsanız, DHCP IP bilgisi ekrana gelmez ağ hizmeti önyüklemesini etkinleştirmek için **F12** tuşuna basın.


İnce istemci ağdan önyüklemiyorsa sunucu PXE için yapılandırılmamıştır.

F12 çağrısını kaçırsanız, sistem mevcut olmayan ATA flash önyüklemesi yapmayı dener. Ekranda şu ileti okunur: **HATA: Sistem diski değil ya da disk hatası. Değiştirin ve hazır olunca herhangi bir tuşa basın.**

Herhangi bir tuşa basmak önyükleme döngüsünü yeniden başlatır.

4. Bir Linux ortamında çalıştırıyorsanız, hiçbir İstemci IP'si yoksa ekranda bir hata mesajı görünür: **HATA: Sistem diski değil ya da disk hatası. Değiştirin ve hazır olunca herhangi bir tuşa basın.**

## Bir PXE sunucusu yapılandırma

 **NOT:** Tüm PXE yazılımları garanti veya servis sözleşmesi esasına göre yetkili servis sağlayıcılar tarafından desteklenmektedir. PXE sorunları ve sorularıyla ilgili olarak HP Müşteri Hizmetleri Merkezini arayan müşteriler, yardım için PXE sağlayıcılarına yönlendirilmelidir.

Ayrıca aşağıdaki belgelere başvurun:

– Windows Server 2008 R2 için: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/7d837d88-6d8e-420c-b68f-a5b4baeb5248.aspx>

– Windows Server 2012 için: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj648426.aspx>

Aşağıda hizmetlerin çalışıyor olması gerekir ve bunlar farklı sunucular üzerinde çalışabilir:

1. Etki Alanı Adı Hizmeti (DNS)
2. Uzaktan Yükleme Hizmetleri (RIS)

 **NOT:** Active Directory DHCP gerekli değildir, ancak tavsiye edilir.

## Görüntüyü geri yüklemek için HP ThinUpdate'i kullanma

HP ThinUpdate HP'den görüntüleri ve eklentileri indirmenizi, bir HP ince istemci görüntüsü kaydetmenizi ve görüntü dağıtımı için önyüklenbilir USB flash sürücüler oluşturmanızı sağlar.

HP ThinUpdate bazı HP ince istemcilere önceden yüklenmiştir ve bir eklenti olarak <http://www.hp.com/support> adresinden de temin edilebilir. İnce istemci modelini arayın ve o modele ait destek sayfasının **Sürücüler ve yazılımlar** bölümüne bakın.

- Görüntü İndirme özelliği bir görüntüyü HP'den yerel depolama aygıtına veya USB flash sürücüye indirmenize olanak sağlar. USB flash sürücü seçeneği, görüntüyü diğer ince istemcilere dağıtmak için kullanılacak bir önyüklenbilir USB flash sürücü oluşturur.
- Görüntü Kaydetme özelliği, bir HP ince istemciden bir görüntüyü kaydetmenize ve görüntüyü diğer ince istemcilere dağıtmak için kullanılacak bir USB flash sürücüde saklamanıza olanak sağlar.
- Eklenti İndirme özelliği eklentileri HP'den yerel depolama aygıtına veya USB flash sürücüye indirmenize olanak sağlar.
- USB Sürücü Yönetimi özelliği aşağıdaki görevleri gerçekleştirmenize olanak sağlar:
  - Yerel depolama aygıtındaki bir görüntü dosyasından önyüklenbilir bir USB flash sürücü oluşturma
  - Bir USB flash sürücüden yerel depolama aygıtına bir .ibr görüntü dosyası kopyalama
  - Bir USB flash sürücü düzenini geri yükleme

HP ince istemci görüntüsünü aynı işletim sistemine sahip aynı model başka bir HP ince istemciye dağıtmak için HP ThinUpdate ile oluşturulan önyüklenbilir bir USB flash sürücü kullanabilirsiniz.

### Sistem gereksinimleri

Flash yazmayla yeniden yüklemek ya da flash üzerindeki yazılım görüntüsünü geri yüklemek amacıyla bir kurtarma aygıtı oluşturmak için aşağıdakiler gerekir:

- Bir veya daha fazla HP ince istemci.
- Aşağıdaki boyutta veya daha büyük USB flash sürücü:



- ThinPro: 8 GB
- Windows 10 IoT (USB biçimi kullanıyorsanız): 32 GB



**NOT:** Alternatif olarak, aracı bir Windows bilgisayar üzerinde kullanabilirsiniz.

**Bu geri yükleme yöntemi tüm USB flash sürücülerle çalışmaz.** Windows'da çıkarılabilir sürücü olarak görünmeyen USB flash sürücüler bu geri yükleme yöntemini desteklemez. Birden fazla bölümlü USB flash sürücüler genellikle bu geri yükleme yöntemini desteklemez. Piyasada bulunabilen USB flash sürücü çeşitleri sürekli değişmektedir. Tüm USB flash sürücüler HP İnce İstemci Görüntüleme Aracıyla sınanmamışlardır.

## Aygıt yönetimi

İnce istemcide bir HP Device Manager lisansı bulunur Device Manager aracı önceden yüküdür. HP Device Manager, HP ince istemcilerin Tarama, Varlık Yönetimi, Dağıtım ve Yapılandırmayı içerecek şekilde tüm kullanım süresini yönetmek için kullanılan, ince istemci için optimize edilmiş yönetim aracıdır. HP Device Manager hakkında daha fazla bilgi için lütfen [www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm) adresini ziyaret edin.

İnce istemciyi SCCM veya LANDesk gibi diğer yönetim araçlarıyla yönetmek istiyorsanız daha fazla bilgi için [www.hp.com/go/clientmanagement](http://www.hp.com/go/clientmanagement) adresine gidin.

## Güç kablosu seti gereksinimleri

Bilgisayarın geniş aralıklı giriş özelliği 100 ile 120 V ac veya 220 ile 240 V ac arasındaki herhangi bir hat geriliminde çalıştırılmasına izin verir.

Bilgisayarla birlikte gelen 3 iletkenli güç kablosu seti, ülkenin veya donanımı aldığınız bölgenin kullanım gereksinimlerini karşılar.

Diğer ülkelerde veya bölgelerde kullanılacak güç kablosu setlerinin bilgisayarın kullanıldığı ülkenin veya bölgenin gereksinimlerini karşılaması gerekir.

## Tüm ülkeler için gereksinimler

Aşağıdaki gereksinimler tüm ülkeler ve bölgeler için gereklidir:

- Güç kablosunun uzunluğu en az **1,0 m** (3,3 ft) ve en fazla **2,0 m** (6,5 ft) olmalıdır.
- Tüm güç kablosu setlerinin, kablo setinin kullanılacağı ülkede veya bölgede değerlendirme yapmaktan sorumlu, kabul edilebilir bir yetkili kuruluş tarafından onaylanması gerekir.
- Her ülkenin veya bölgenin elektrik sistemi koşullarına uygun olarak, güç kablosu setlerinin minimum 10 A akım kapasitesine ve 125 V ac veya 250 V ac nominal voltaj değerine sahip olması gerekir.
- Cihaz bağlayıcının, bilgisayarın arka kısmındaki cihaz girişiyle birleşme için EN 60 320/IEC 320 Standard Sheet C13 sınıfı konektörlere ilişkin mekanik yapılandırmaya uygun olması gerekir.

## Belirli ülkeler ve bölgeler için gereksinimler

**Tablo 3-13 Belirli ülkeler ve bölgeler için güç kablosu gereksinimleri**

Ülke/bölge	Yetkili Kuruluş	Geçerli not numarası
Arjantin	IRAM	1
Avustralya	SAA	1
Avusturya	OVE	1

**Tablo 3-13 Belirli ülkeler ve bölgeler için güç kablosu gereksinimleri (devam)**

Ülke/bölge	Yetkili Kuruluş	Geçerli not numarası
Belçika	CEBEC	1
Brezilya	ABNT	1
Kanada	CSA	2
Şili	IMQ	1
Danimarka	DEMKO	1
Finlandiya	FIMKO	1
Fransa	UTE	1
Almanya	VDE	1
Hindistan	BIS	1
İsrail	SII	1
İtalya	IMQ	1
Japonya	JIS	3
Hollanda	KEMA	1
Yeni Zelanda	SANZ	1
Norveç	NEMKO	1
Çin Halk Cumhuriyeti	CCC	4
Suudi Arabistan	SASO	7
Singapur	PSB	1
Güney Afrika	SABS	1
Güney Kore	KTL	5
İsveç	SEMKO	1
İsviçre	SEV	1
Tayvan	BSMI	6
Tayland	TISI	1
Birleşik Krallık	ASTA	1
Amerika Birleşik Devletleri	UL	2

1. Esnek kablonun Tip H05VV-F, 3 iletkenli ve iletken boyutunun 0,75 mm<sup>2</sup> olması gerekir. Güç kablosu seti bağlantı parçalarının (cihaz bağlayıcı ve duvar prizi) kullanılacağı ülkede veya bölgede değerlendirme yapmaktan sorumlu kuruluşun sertifika işaretini taşıması gerekir.
2. Esnek kablonun Tip SVT/SJT ya da eşdeğeri, No. 18 AWG, 3 iletkenli olması gerekir. Duvar prizinin NEMA 5-15P (15 A, 125 V ac) ya da NEMA 6-15P (15 A, 250 V ac) yapılandırmaya sahip, iki kutuplu topraklamalı tipte olması gerekir. CSA veya C-UL işareti. UL dosyasının her elemamda yer alması gerekir.
3. Cihaz bağlayıcının, esnek kablonun ve duvar prizinin Japon Dentori Yasası uyarınca bir T işareti ve kayıt numarası taşıması gerekir. Esnek kablonun Tip VCTF, 3 iletkenli ve iletken boyutunun 0,75 mm<sup>2</sup> veya 1,25 mm<sup>2</sup> olması gerekir. Duvar prizinin Japon Endüstri Standardı C8303 (7 A, 125 V ac) yapılandırmaya sahip, iki kutuplu topraklamalı tipte olması gerekir.
4. Esnek kablonun Tip RVV, 3 iletkenli ve iletken boyutunun 0,75 mm<sup>2</sup> olması gerekir. Güç kablosu seti bağlantı parçalarının (cihaz bağlayıcı ve duvar prizi) CCC sertifika işaretini taşıması gerekmektedir.

**Tablo 3-13 Belirli ülkeler ve bölgeler için güç kablosu gereksinimleri (devam)**

Ülke/bölge	Yetkili Kuruluş	Geçerli not numarası
5.	Esnek kablunun Tip H05VV-F, 3 iletkenli ve iletken boyutunun 0,75 mm <sup>2</sup> olması gerekir. KTL logosu ve tek tek onay numarasının her bir elemanda yer alması gerekmektedir. Kablo seti onay numarası ve logo, bir bayrak etiketine yazdırılmalıdır.	
6.	Esnek kablunun Tip HVCTF, 3 iletkenli ve iletken boyutunun 1,25 mm <sup>2</sup> olması gerekir. Güç kablosu seti bağlantı parçalarının (cihaz bağlayıcı, kablo ve duvar prizi) BSMI sertifika işaretini taşıması gerekmektedir.	
7.	127 V ac için, esnek kablunun Tip SVT veya SJT 3 iletkenli, 18 AWG, NEMA 5-15P (15 A, 125 V ac) fişli, UL ve CSA veya C-UL işaretli olması gerekmektedir. 240 V ac için, esnek kablunun Tip H05VV-F 3 iletkenli, iletken boyutunun 0,75 mm <sup>2</sup> veya 1,0 mm <sup>2</sup> , BS 1363/A fişli, BSI veya ASTA işaretli olması gerekmektedir.	

## Geçicilik beyanı

İnce istemci ürünlerinde genellikle üç tür bellek aygıtı bulunur: RAM, ROM ve flash bellek aygıtları. Aygıtın gücü kesildiğinde RAM bellek aygıtında depolanan veriler kaybolur. RAM aygıtları ana güç, yardımcı güç veya pil gücüyle beslenebilir (aşağıdaki listede belirtildiği gibi). Dolayısıyla, ince istemci bir AC prizine bağlı olmadığında bile bazı RAM aygıtları pil gücüyle beslenebilir. ROM veya Flash bellek aygıtlarında depolanan veriler, aygıtın gücü kesilse bile kaybolmaz. Flash aygıt üreticileri genellikle verinin saklanacağı bir süre (10 yıl mertebesinde) belirtirler.

Güç durumlarının tanımı:

**Ana Güç:** İnce istemci açıkken kullanılabilen güç.

**Yardımcı veya Bekleme Konumu gücü:** İnce istemci kapalı durumdayken, güç kaynağı etkin bir AC prizine bağlıken kullanılabilen güç.

**Pil Gücü:** İnce istemci sistemlerinde bulunan yassı bir pilden alınan güç.

## Kullanılabilir bellek aygıtları

Aşağıdaki tabloda, kullanılabilir bellek aygıtları ve modellere göre tipleri sıralanmıştır. Lütfen İnce İstemci sistemlerinde hareketli parçaları olan geleneksel sabit sürücüler kullanılmadığını unutmayın. Bunun yerine, IDE/SATA ön uç arabirimli flash bellek aygıtları kullanılır. Dolayısıyla, işletim sistemleri bu flash aygıtlarla normal bir IDE/SATA sabit sürücüyle yaptıkları gibi iletişim kurar. Bu IDE/SATA flash aygıtı işletim sisteminin görüntüsünü içerir. Flash aygıtta yalnızca bir yönetici tarafından veri yazılabilir. Flash aygıtları biçimlendirmek ve içlerinde depolanan verileri silmek için özel bir yazılım aracı gereklidir.

BIOS'u güncelleştirmek ve BIOS ayarlarını fabrika varsayılan ayarlarına döndürmek için aşağıdaki adımları uygulayın.

1. Modelinize ait en son BIOS'u HP web sitesinden indirin.
2. BIOS'u flash yazma yoluyla yüklemek için web sitesindeki yönergeleri izleyin.
3. Sistemi yeniden başlatın ve sistem başlatılırken (görüntülenirse, HP giriş ekranından sonra) **F10** tuşuna basarak BIOS kurulum ekranına girin.
4. Sahiplik Etiketini veya Demirbaş Etiketini belirlenmişse bunları **Güvenlik > Sistem Kimlikleri** altında elle temizleyin.
5. **Dosya > Değişiklikleri Kaydet ve Çık** öğesini seçin.
6. Belirlenmişse, Kurulum veya Açılış parolalarını ve diğer ayarları temizlemek için, bilgisayarın gücünü kesin ve güç kablosu ile bilgisayarın kapağını çıkarın.
7. Başlık E49'daki (PSWD olarak etiketlenmiştir) siyah iki pimli parola atlatıcısını bulun ve çıkarın.

8. AC güç kaynağını kesin, gücünün boşalması için 10 saniye bekleyin ve sonra CMOS temizleme düğmesine basın. (Bu düğme genellikle CMOS yazısıyla etiketlenmiş olan sarı renkli bir basmalı düğmedir). Güç kaynağını yeniden bağladıktan sonra sistem otomatik olarak işletim sistemini önyükler.
9. Kapağı ve güç kablosunu yerine takın ve bilgisayarı açın. Parolalar artık temizlenmiştir ve kullanıcı tarafından yapılandırılabilen, geçici olmayan bellek ayarları fabrika varsayılan değerlerine sıfırlanmıştır.
10. F10 setup yardımcı programına yeniden girin.
11. **Dosya > Varsayılan Kurulum > Varsayılan Olarak Fabrika Ayarlarını Geri Yükle** öğesini seçin. Bu eylem, varsayılan ayarları fabrika varsayılanlarına geri döndürecektir.
12. **File > Apply Defaults and Exit** (Dosya > Varsayılanları Uygula ve Çık) öğesini seçin.
13. Bilgisayarı kapatın, güç kablosunu çıkarın ve ardından siyah atlatıcıyı yeniden başlık E49 üzerine yerleştirin. Bilgisayarın kapağını ve güç kablosunu yerlerine takın.

**Tablo 3-14 Kullanılabilir bellek aygıtları**

Açıklama	Konum/Boyut	Güç	Veri kaybı	Yorumlar
Sistem Önyükleme ROM'u (BIOS)	SPI ROM (128 Mb) yuvalı, çıkarılabilir			
Sistem belleği (RAM)	SODIMM soketi. Çıkarılabilir (4 GB / 8 GB / 16 GB)	Ana güç	Ana güç kesilirse	Yalnızca S0/S3/S5/G3 ACPI durumları desteklenir
RTC (CMOS) RAM	RTC RAM, Intel katıştırılmış Yonga Üzerinde Sistemdeki (SoC) 256 bayt RAM bellektir	Ana güç/pil	Pil gücü kesilirse	
Klavye/fare (ROM)	Süper G/Ç denetleyicide (SIO18) katıştırılmış 2k bayt	Ana		
Klavye/fare (RAM)	Süper G/Ç denetleyicide (SIO18) katıştırılmış 256 bayt	Ana	Ana güç kesilirse	
LOM EEPROM	Ayrı 2 MB SPI ROM	Yardımcı		Bir Kez programlanabilir bellek (OTP)
TPM	7206 bayt geçici olmayan bellek	Ana		

## Belirtiler

İnce istemciye ilişkin en son teknik özellikler ve ek özellikler için <http://www.hp.com/go/quickspecs/> adresine gidin ve Hızlı Belirtileri bulmak için ince istemci modelinizi aratın.

Öge	Metrik	ABD
<b>Boyutlar</b>		
Genişlik	35 mm	1,38 inç
Derinlik	196 mm	7,72 inç
Yükseklik	196 mm	7,72 inç
<b>Ağırlık</b>	995 g	2,2 lb
<b>Çalıştırma sıcaklığı</b>	10°C ila 55°C	50°F ila 131°F
Belirtiler maksimum 3 Km (10.000 ft) olacak şekilde 1°C/300 m (1,8°F/1000 ft) rakım kaybıyla, doğrudan ve sürekli güneş ışığı olmayan deniz seviyesinde verilmiştir. Takılan seçeneklerin türüne ve sayısına bağlı olarak üst sınır belirlenebilir.		
<b>Bağıl Nem</b>		
Yoğunlaşan		%20 – %80
Yoğunlaşmasız		%10 – %90
Belirtiler maksimum 3 Km (10.000 ft) olacak şekilde 1°C/300 m (1,8°F/1000 ft) rakım kaybıyla, doğrudan ve sürekli güneş ışığı olmayan deniz seviyesinde verilmiştir. Takılan seçeneklerin türüne ve sayısına bağlı olarak üst sınır belirlenebilir.		
<b>Güç Kaynağı</b>		
Güç çıkışı		45 W
Çalışma voltajı aralığı		100 V ac – 240 V ac
Nominal hat frekansı		50 Hz – 60 Hz

## 4 HP PC Hardware Diagnostics aracını kullanma

### HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını kullanma (yalnızca belirli ürünlerde)

HP PC Hardware Diagnostics Windows, bilgisayar donanımının düzgün çalışıp çalışmadığını belirlemek için tanılama sınamaları çalıştırmanıza imkan veren Windows tabanlı bir yardımcı programdır. Araç, Windows işletim sistemi dahilinde çalışarak donanım arızalarını tanılar.

HP PC Hardware Diagnostics Windows bilgisayarınıza yüklü değilse öncelikle uygulamayı indirip yüklemeniz gereklidir. HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını indirmek için bkz. [HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını indirme, sayfa 47](#).

HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını yükledikten sonra HP Yardım ve Destek ya da HP Support Assistant uygulamaları üzerinden erişmek için bu adımları izleyin.

1. HP PC Hardware Diagnostics Windows aracına HP Yardım ve Destek üzerinden erişmek için:
  - a. **Başlat** düğmesini ve ardından **HP Yardım ve Destek** ögesini seçin.
  - b. **HP PC Hardware Diagnostics Windows** seçeneğine sağ tıklayıp **Daha fazla** ögesini seçtikten sonra **Yönetici olarak çalıştır** ögesini seçin.

– veya –

HP PC Hardware Diagnostics Windows aracına HP Support Assistant üzerinden erişmek için:

- a. Görev çubuğu arama kutusuna `support` yazıp **HP Support Assistant** uygulamasını seçin.
- veya –
- a. Görev çubuğundaki soru işareti simgesini seçin.
  - b. **Sorun giderme ve düzeltmeler** ögesini seçin.
  - c. **Tanılama** ögesini ve ardından **HP PC Hardware Diagnostics Windows** ögesini seçin.
2. Araç açıldığında çalıştırmak istediğiniz tanılama sınaması türünü seçtikten sonra ekrandaki yönergeleri izleyin.



**NOT:** Tanılama sınamasını durdurmak isterseniz dilediğiniz zaman **İptal** ögesini seçebilirsiniz.

HP PC Hardware Diagnostics Windows tarafından donanımın değiştirilmesini gerektiren bir arıza tespit edildiğinde 24 basamaklı bir Arıza Kimliği kodu oluşturulur. Ekranda aşağıdaki seçeneklerden biri görüntülenir:

- Bir Arıza Kimliği bağlantısı görüntülenir. Bağlantıyı seçin ve ardından ekrandaki yönergeleri izleyin.
- Bir Hızlı Yanıt (QR) kodu görüntülenir. Bir mobil cihazla kodu tarayın ve ardından ekrandaki yönergeleri izleyin.
- Desteği aramayla ilgili yönergeler görüntülenir. Bu yönergeleri izleyin.

## HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını indirme

- HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını indirme talimatları yalnızca İngilizce olarak mevcuttur.
- Yalnızca .exe dosyaları sunulduğu için bu aracı indirmek üzere Windows yüklü bir bilgisayar kullanmanız gerekir.

### En yeni HP PC Hardware Diagnostics Windows sürümünü indirme

HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını indirmek için şu adımları izleyin:

1. <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> adresine gidin. HP PC Diagnostics ana sayfası görüntülenir.
2. **HP Diagnostics Windows Yükle**'yi seçin ve sonra bilgisayarınızda veya bir USB flash sürücüde bir konum seçin.

Araç seçilen konuma indirilir.

### HP Hardware Diagnostics Windows aracını ürün adı ya da numarasına göre indirme (yalnızca belirli ürünlerde)



**NOT:** Bazı ürünler için yazılımı USB flash sürücüye indirmek üzere ürün adının ya da numarasının kullanılması gerekli olabilir.

HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını ürün adı ya da numarasına göre indirmek için şu adımları izleyin:

1. <http://www.hp.com/support> adresine gidin.
2. **Yazılım ve sürücülerini al** öğesini seçin, ürününüzün türünü seçin ve görüntülenen arama kutusuna ürün adını veya numarasını girin.
3. **Tanılama** bölümünde **İndir**'i seçtikten sonra bilgisayarınıza veya USB flash sürücünüze indirilecek olan ilgili Windows tanılama sürümünü seçmek için ekrandaki yönergeleri izleyin.

Araç seçilen konuma indirilir.

### HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını yükleme

HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını yüklemek için şu adımları izleyin:

- ▲ Bilgisayarınızda .exe dosyasının indirildiği klasöre ya da USB flash sürücüye gidin, .exe dosyasına çift tıklayın ve ardından ekrandaki yönergeleri izleyin.

## HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını kullanma



**NOT:** Yalnızca .exe dosyaları temin edilmesinden dolayı Windows 10 S bilgisayarlarda HP UEFI destek ortamını indirip oluşturmak için Windows yüklü bir bilgisayar ve USB flash sürücü kullanmanız gerekir. Daha fazla bilgi için bkz. [HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını bir USB flash sürücüye indirme, sayfa 48.](#)

HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), bilgisayar donanımının düzgün çalışıp çalışmadığını belirlemek için tanılama sınamaları yapmanıza imkan verir. Araç, donanım arızalarını işletim sistemi veya diğer yazılım bileşenlerinin yol açabileceği sorunlardan izole etmek için işletim sistemi dışında çalışır.


Bilgisayarınızda Windows başlatılamıyorsa HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını kullanarak donanım sorunlarını tanımlayabilirsiniz.

HP PC Hardware Diagnostics Windows tarafından donanımın değiştirilmesini gerektiren bir arıza tespit edildiğinde 24 basamaklı bir Arıza Kimliği kodu oluşturulur. Sorunu çözmek üzere yardım almak için:

- ▲ **Destek Alın** öğesini seçtikten sonra bir sonraki ekranda görüntülenen QR kodunu taramak için bir mobil cihaz kullanın. Arıza Kimliğiniz ve ürün numaranız otomatik olarak doldurulmuş şekilde HP Müşteri Desteği - Servis Merkezi sayfası görüntülenir. Ekrandaki yönergeleri izleyin.

– veya –

Desteğe başvurun ve Arıza Kimliği kodunu verin.

 **NOT:** Dönüştürülebilir bir bilgisayarda tanılamaı başlatmak için bilgisayarınızın dizüstü bilgisayar modunda olması ve bağlı klavyeyi kullanmanız gerekir.

 **NOT:** Tanılama sınavasını durdurmak isterseniz **esc** tuşuna basın.


## HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını başlatma

HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını başlatmak için şu adımları izleyin:

1. Bilgisayarı açın ya da yeniden başlatın ve hemen **esc** tuşuna basın.
2. **f2** tuşuna basın.

BIOS, tanılama araçlarını üç yerde aşağıdaki sırayla arar:

- a. Takılı olan USB flash sürücü

 **NOT:** HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını bir USB flash sürücüyü indirmek için bkz. [En yeni HP PC Hardware Diagnostics UEFI sürümünü indirme, sayfa 48.](#)

- b. Sabit sürücü


- c. BIOS

3. Tanılama aracı açıldığında bir dil seçin, çalıştırmak istediğiniz tanılama sınavası türünü seçin ve ekrandaki yönergeleri izleyin.

## HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını bir USB flash sürücüyü indirme

HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracının bir USB flash sürücüyü indirilmesi şu durumlarda işe yarayabilir:

- HP PC Hardware Diagnostics UEFI, önceden yüklenen pakete dahil değilse.
- HP PC Hardware Diagnostics UEFI, HP Araç bölünmesine dahil değilse.
- Sabit sürücü zarar görmüşse.

 **NOT:** HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını indirme yönergeleri yalnızca İngilizce olarak mevcuttur ve yalnızca .exe dosyaları sunulduğu için HP UEFI destek ortamını indirmek ve oluşturmak için Windows yüklü bir bilgisayar kullanmanız gerekir.


## En yeni HP PC Hardware Diagnostics UEFI sürümünü indirme

En yeni HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını bir USB flash sürücüyü indirmek için:

1. <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> adresine gidin. HP PC Diagnostics ana sayfası görüntülenir.
2. **HP Diagnostics UEFI'yi İndirin'** ve sonra **Çalıştır'** seçin.



## HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını ürün adı ya da numarasına göre indirme (yalnızca belirli ürünlerde)

 **NOT:** Bazı ürünler için yazılımı USB flash sürücüyü indirmek üzere ürün adının ya da numarasının kullanılması gerekli olabilir.

HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını ürün adına ya da numarasına göre (yalnızca belirli ürünlerde) bir USB flash sürücüyü indirmek için:

1. <http://www.hp.com/support> adresine gidin.
2. Ürün adını ya da numarasını girip bilgisayarınızı seçtikten sonra işletim sisteminizi seçin.
3. **Tanıtlama** bölümünde bilgisayarınıza özel UEFI Diagnostics sürümünü seçip indirmek için ekrandaki yönergeleri izleyin.

## Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ayarlarını kullanma (yalnızca belirli ürünlerde)

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını bilgisayarınıza indiren bir ürün yazılımı (BIOS) özelliğidir. Bu araç, daha sonra bilgisayarınızda tanılama çalıştırarak sonuçları önceden yapılandırılmış bir sunucuya yükleyebilir. Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI hakkında daha fazla bilgi için <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> adresine gidin ve **Daha fazla bilgi** öğesini seçin.

## Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını indirme


 **NOT:** Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracı bir sunucuya indirilebilir bir Softpaq olarak da sunulmaktadır.

## En yeni Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI sürümünü indirme

En yeni Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI sürümünü indirmek için şu adımları izleyin:

1. <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> adresine gidin. HP PC Diagnostics ana sayfası görüntülenir.
2. **Remote Diagnostics'i İndirin**'i ve ardından **Çalıştır**'ı seçin.

## Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını ürün adı ya da numarasına göre indirme

 **NOT:** Bazı ürünler için yazılımı indirmek üzere ürün adının ya da numarasının kullanılması gerekli olabilir.

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını ürün adı ya da numarasına göre indirmek için şu adımları izleyin:

1. <http://www.hp.com/support> adresine gidin.
2. **Yazılım ve sürücülerini al** öğesini seçin, ürününüzün türünü seçin, görüntülenen arama kutusuna ürün adını veya numarasını girin, bilgisayarınızı seçin ve ardından işletim sisteminizi seçin.
3. **Tanıtlama** bölümünde ekrandaki yönergeleri izleyerek ürün için sunulan **Remote UEFI** sürümünü seçip indirin.

## Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ayarlarını özelleştirme

Computer Setup'taki (BIOS) Remote HP PC Hardware Diagnostics ayarını kullanarak, şu özelleştirmeleri gerçekleştirebilirsiniz:

- Tanılamayı gözetimsiz durumda çalıştırmak için bir takvim ayarlayabilirsiniz. Ayrıca **Remote HP PC Hardware Diagnostics özelliğini çalıştır** öğesini seçerek tanılamayı interaktif modda hemen başlatabilirsiniz.
- Tanılama araçlarını indirmek istediğiniz konumu belirleyebilirsiniz. Bu özellik, HP web sitesindeki veya kullanım için önceden ayarlanmış bir sunucudaki araçlara erişim sağlar. Bilgisayarınız, uzaktan tanılamayı çalıştırmak için geleneksel yerel depolama medyası (bir disk sürücü veya USB flash sürücü) gerektirmez.
- Test sonuçlarını saklamak için bir konum belirleyebilirsiniz. Karşıya yüklemek için kullanılan kullanıcı adı ve parola ayarlarını da ayarlayabilirsiniz.
- Daha önce çalıştırılan tanılamayla ilgili durum bilgilerini görüntüleyebilirsiniz.

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ayarlarını özelleştirmek için şu adımları izleyin:

1. Bilgisayarı açın veya yeniden başlatın. HP logosu görüldüğünde, Computer Setup'a girmek için **f10** tuşuna basın.
2. **Gelişmiş** öğesini ve ardından **Ayarlar** öğesini seçin.
3. Özelleştirme seçimlerinizi yapın.
4. **Ana Sayfa** öğesini seçin ve sonra da ayarlarınızı kaydetmek için **Değişiklikleri Kaydet ve Çık** öğesini seçin.

Değişiklikleriniz bilgisayar yeniden başlatılınca etkinleşir.

# A Elektrostatik boşalma

Statik elektriğin parmak veya başka bir iletken üzerinden boşaltılması sistem kartlarına veya diğer statığe duyarlı aygıtlara zarar verebilir. Bu tür bir zarar aygıtın kullanım ömrünü azaltabilir.

## Elektrostatik zararını önleme

Statik elektriğin vereceği zararı önlemek için, aşağıdaki önlemleri alın:

- Ürünleri taşıırken ve saklarken statığe karşı korumalı konteynerler kullanarak ürünlerin elinizle temasını engelleyin.
- Statik elektriğe karşı duyarlı parçaları statik elektrik bulunmayan iş istasyonlarına gelene kadar konteynerlerinden çıkarmayın.
- Parçaları konteynerden çıkarmadan önce topraklı bir yüzeye koyun.
- Pimlere, kabloları veya devreye dokunmayın.
- Statığe karşı duyarlı bir bileşene veya sisteme dokunurken daima gereken topraklama işlemini yapmış olun.

## Topraklama yöntemleri

Topraklama için birçok yöntem bulunmaktadır. Statik elektriğe karşı duyarlı parçaları kullanırken veya takarken aşağıdaki yöntemlerden bir veya birkaçını kullanın:

- Topraklanmış İnce İstemci kasasına topraklama kablosuyla bağlı olan bir bileklik kullanın. Bileklikler topraklama kablolarında 1 megaohm +/- yüzde 10 direnç bulunan esnek bantlardır. Uygun topraklama için bandı cildinizin üzerine takın.
- Ayakta çalışılan iş istasyonlarında topuk, ayak parmağı ve ayakkabı için olan bantları kullanın. İletken bir zeminde veya elektriği dağıtan bir zemin döşemesinin üzerinde durduğunuz sırada bantları her iki ayağınıza da takın.
- İletken saha servisi araçları kullanın.
- Katlanan statik dağıtıcı özelliği olan bir iş matı bulunan taşınabilir bir sahada servis kiti kullanın.

Uygun topraklama için önerilen ekipmana sahip değilseniz, yetkili bir HP bayii, satıcısı veya servis sağlayıcısı ile görüşün.



**NOT:** Statik elektrik hakkında daha fazla bilgi için yetkili HP bayii, satıcısı veya servis sağlayıcısı ile görüşün.

## B Nakliye bilgileri

### Nakliye hazırlığı

İnce istemciyi nakliye için hazırlarken aşağıdaki önerileri izleyin:

1. İnce istemciyi ve harici aygıtları kapatın.
2. AC güç kablosunu AC prizinden ve ardından ince istemciden çıkarın.
3. Sistem bileşenlerinin ve harici aygıtların önce güç kaynaklarıyla, daha sonra ince istemciyle bağlantısını kesin.
4. Sistem bileşenlerini ve harici aygıtları orijinal ambalaj kutularına veya ürünleri koruyacak miktarda yeterli ambalaj malzemesine sahip benzer ambalajlara koyun.



**NOT:** Çalışmıyorken ortam koşulları aralıkları için <http://www.hp.com/go/quickspecs> adresine bakın.

### Önemli servis onarım bilgileri

Her durumda, ince istemciyi onarım veya değişiklik için HP'ye geri göndermeden önce tüm harici seçenekleri sökün ve güvenli şekilde koruyun.

Aynı birimin müşteriye iade edilmesi yoluyla posta aracılığıyla onarım yöntemini destekleyen ülkelerde HP, onarılan birimi aynı dahili bellek ve flash bellek modülleriyle birlikte geri göndermek için elinden gelen çabayı göstermektedir.

Aynı birimin müşteriye iade edilmesi yoluyla posta aracılığıyla onarım yöntemini desteklemeyen ülkelerde, tüm dahili seçeneklerin çıkarılması ve harici seçeneklerle birlikte korunması gerekir. İnce istemcinin, onarım için HP'ye gönderilmeden önce **özgün yapılandırmasına** geri döndürülmesi gerekir.

# C Erişilebilirlik

## HP ve erişilebilirlik

HP, çeşitliliği, katılımı ve iş/yaşam dengesini şirketin yapısına nakşetmek istediği için bu, HP'nin yaptığı her işte kendini gösterir. HP, dünya genelinde insanları teknolojinin gücüne bağlamaya odaklı kapsayıcı bir ortam yaratmaya çalışır.

## İhtiyaç duyduğunuz teknoloji araçlarını bulma

Teknoloji, potansiyelinizi açığa çıkarabilir. Yardımcı teknoloji engelleri ortadan kaldırır ve evde, işte ve toplulukta bağımsız olmanızı sağlar. Yardımcı teknoloji, elektronik ve bilgi teknolojilerinin işlevsel özelliklerini artırmaya, korumaya ve geliştirmeye yardımcı olur. Daha fazla bilgi için bkz. [En iyi yardımcı teknolojiyi bulma, sayfa 54.](#)

## HP bağlılığı

HP, engelli bireyler için erişilebilir ürünler ve hizmetler sunmaya kararlıdır. Bu bağlılık, şirketin çeşitlilik hedeflerini destekler ve teknolojinin faydalarının herkese sunulmasını sağlamaya yardımcı olur.

HP'nin erişilebilirlik hedefi, engelli bireyler dahil herkes tarafından ister tek başına isterse uygun yardımcı aygıtlar ile birlikte kullanılacak ürün ve hizmetler tasarlamak, üretmek ve pazarlamaktır.

Bu hedefe ulaşmak için bu Erişilebilirlik Politikası, HP'nin faaliyetlerinin yönlendiren yedi temel hedef belirler. Tüm HP yöneticileri ve çalışanlarının, görev ve sorumlulukları doğrultusunda bu hedefleri ve uygulamalarını desteklemesi beklenir:

- HP'de erişilebilirlik sorunlarına dair farkındalık seviyesini yükseltmek ve erişilebilir ürünler ve hizmetler tasarlamak, üretmek, pazarlamak ve sunmak üzere ihtiyaç duydukları eğitimleri çalışanlara vermek.
- Ürünler ve hizmetler için erişilebilirlik yönergeleri geliştirmek ve bu yönergelerin rekabetçi, teknik ve ekonomik olarak uygun olan yerlerde uygulanması için ürün geliştirme gruplarını sorumlu tutmak.
- Engelli bireyleri, erişilebilirlik yönergelerinin geliştirilmesine ve ürün ve hizmetlerin tasarım ve test sürecine dahil etmek.
- Erişilebilirlik özelliklerini belgelemek ve HP ürün ve hizmetleriyle ilgili bilgileri erişilebilir bir biçimde kamuya açık hale getirmek.
- Önde gelen yardımcı teknoloji ve çözüm sağlayıcılarla ilişkiler kurmak.
- HP ürünleriyle ve hizmetleriyle ilgili yardımcı teknolojileri geliştiren iç ve dış araştırma ve geliştirme faaliyetlerini desteklemek.
- Erişilebilirlik için endüstri standartlarına ve yönergelere destek ve katkıda bulunmak.

## Uluslararası Erişilebilirlik Uzmanları Birliği (IAAP)

IAAP; ağ iletişimi, eğitim ve sertifikasyon yoluyla erişilebilirlik uzmanlığını ilerletmeye odaklanmış, kâr amacı gütmeyen bir birliktir. Amaç, erişilebilirlik uzmanlarının kariyerlerini geliştirmelerine ve ilerletmelerine yardımcı olmak ve kuruluşların erişilebilirliği ürünlerine ve altyapılarına daha iyi entegre etmelerini sağlamaktır.

Kurucu üye olarak HP, erişilebilirlik alanında ilerleme sağlamak için diğer kuruluşlara katılmıştır. Bu bağlılık, HP'nin, engelli bireylerin etkili bir şekilde kullanabileceği ürün ve hizmetleri tasarlama, üretme ve pazarlama konusundaki erişilebilirlik hedefini destekler.

IAAP birbirlerinden bilgiler alabilmeleri için bireyler, öğrenciler ve organizasyonlar arasında bağlantı sağlayarak mesleği daha güçlü hale getirecektir. Daha fazla bilgi edinmek isterseniz çevrimiçi topluluğa katılmak, bültenlere kaydolmak ve üyelik seçenekleri hakkında bilgi edinmek için <http://www.accessibilityassociation.org> adresine gidin.

## En iyi yardımcı teknolojiyi bulma

Engelli veya yaşa bağlı sınırlamaları olan bireyler dahil herkes iletişim kurabilmeli, kendini ifade edebilmeli ve teknolojiyi kullanarak dünya ile bağlantı kurabilmelidir. HP, hem HP içinde hem de müşterilerimiz ve ortaklarımız arasında erişilebilirliğe dair farkındalığı artırmaya kararlıdır. Gözlerinizi yormayan büyük fontlar, ellerinizi dinlendirmenizi sağlayan ses tanıma özelliği veya özel durumunuza yardımcı olacak diğer yardımcı teknolojiler gibi çok çeşitli yardımcı teknolojiler HP ürünlerini kullanmayı kolaylaştırır. Seçiminizi nasıl yaparsınız?

## İhtiyaçlarınızı değerlendirme

Teknoloji, potansiyelinizi açığa çıkarabilir. Yardımcı teknoloji engelleri ortadan kaldırır ve evde, işte ve toplulukta bağımsız olmanızı sağlar. Yardımcı teknoloji (AT), elektronik ve bilgi teknolojilerinin işlevsel özelliklerini artırmaya, korumaya ve geliştirmeye yardımcı olur.

Birçok AT ürünü arasından seçim yapabilirsiniz. AT değerlendirmeniz; birkaç ürünü değerlendirmenize, sorularınızı yanıtlamanıza ve durumunuz için en iyi çözümü seçmenize olanak tanınmalıdır. AT değerlendirmelerini gerçekleştirebilen uzmanların fiziksel terapi, mesleki terapi, konuşma/dil patolojisi ve daha birçok uzmanlık alanından gelen lisanslı veya sertifikalı kişiler olduklarını göreceksiniz. Bazıları ise sertifikalı veya lisanslı olmasa bile değerlendirme bilgileri sağlayabilir. Uzmanın ihtiyaçlarınıza uygun olup olmadığını belirlemek için deneyimi, uzmanlığı ve ücretleri hakkında sorular sormak isteyeceksiniz.

## HP ürünleri için erişilebilirlik

Aşağıdaki bağlantılar, çeşitli HP ürünlerinde bulunan erişilebilirlik özellikleri ve yardımcı teknoloji hakkında bilgi sağlar. Bu kaynaklar, durumunuz için en uygun yardımcı teknoloji özelliklerini ve ürünleri seçmenize yardımcı olacaktır.

- [HP Elite x3–Erişilebilirlik Seçenekleri \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP Bilgisayarlar–Windows 7 Erişilebilirlik Seçenekleri](#)
- [HP Bilgisayarlar–Windows 8 Erişilebilirlik Seçenekleri](#)
- [HP Bilgisayarlar–Windows 10 Erişilebilirlik Seçenekleri](#)
- [HP Slate 7 Tabletler–HP Tabletinizde Erişilebilirlik Özelliklerini Etkinleştirme \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [HP SlateBook Bilgisayarlar–Erişilebilirlik Özelliklerini Etkinleştirme \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [HP Chromebook Bilgisayarlar–HP Chromebook veya Chromebox \(Chrome OS\) Aygıtınızda Erişilebilirlik Özelliklerini Etkinleştirme](#)
- [HP Alışveriş–HP ürünleri için çevre birimleri](#)

HP ürününüzdeki erişilebilirlik özellikleriyle ilgili ek desteğe ihtiyacınız varsa bkz. [Desteğe başvurma, sayfa 57](#).

Ek yardım sağlayabilecek harici iş ortakları ve tedarikçiler için ek bağlantılar:

- [Microsoft Erişilebilirlik bilgileri \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Google Ürünleri erişilebilirlik bilgileri \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Engel türüne göre sıralanan Yardımcı Teknolojiler](#)
- [Ürün türüne göre sıralanan Yardımcı Teknolojiler](#)
- [Yardımcı Teknoloji satıcıları ve ürün tanımları](#)
- [Yardımcı Teknoloji Endüstri Birliği \(ATIA\)](#)

## Standartlar ve mevzuat

### Standartlar

Federal Satın Alma Yönetmeliği (FAR) standartları Bölüm 508; fiziksel, duyuşsal veya bilişsel engellere sahip kişilerin bilgi ve iletişim teknolojilerine (ICT) erişimini ele almak için ABD Erişim Kurulu tarafından oluşturulmuştur. Standartlar, çeşitli teknolojilere özgü teknik kriterleri ve kapsanan ürünlerin fonksiyonel özelliklerine odaklanan performans tabanlı gereklilikleri içerir. Özel kriterler; yazılım uygulamaları ve işletim sistemlerini, web tabanlı bilgi ve uygulamaları, bilgisayarları, telekomünikasyon ürünlerini, video ve multimedya ve bağımsız kapalı ürünleri kapsar.

### Direktif 376 – EN 301 549

EN 301 549 standardı, ICT ürünlerinin kamu ihaleleri için çevrimiçi bir araç kitinin temeli olarak Avrupa Birliği tarafından Direktif 376 kapsamında oluşturulmuştur. Standart; ICT ürünleri ve hizmetleri için geçerli olan işlevsel erişilebilirlik gereksinimlerini, her bir erişilebilirlik gereksinimi için test prosedürlerinin ve değerlendirme metodolojisinin açıklamasıyla birlikte belirtir.

### Web İçeriği Erişilebilirlik Yönergeleri (WCAG)

W3C'nin Web Erişilebilirliği Girişimi (WAI) kapsamındaki Web İçeriği Erişilebilirlik Yönergeleri (WCAG), web tasarımcılarının ve geliştiricilerin engelli veya yaşa bağılı sınırlamaları olan bireylerin gereksinimlerini daha iyi karşılayan siteler oluşturmalarına yardımcı olur. WCAG, tüm web içeriği (metin, görüntü, ses ve video) ve web uygulamaları genelinde erişilebilirliği artırır. WCAG hassas bir şekilde test edilebilir, anlaşılması ve kullanımı kolaydır ve web geliştiricilerine yenilik esnekliği sağlar. WCAG 2.0 ayrıca [ISO/IEC 40500:2012](#) onaylıdır.

WCAG, özellikle görsel, işitsel, fiziksel, bilişsel ve nörolojik engellere sahip bireylerin ve erişilebilirlik ihtiyaçları olan ileri yaştaki web kullanıcılarının deneyimlediği web erişim engellerini ele alır. WCAG 2.0 erişilebilir içerik özellikleri sağlar:

- **Algılanabilir** (örneğin, resimler için metin alternatifleri, ses için açıklamalı alt yazı, sunum uyarlanabilirliği ve renk kontrastı ile)
- **Çalıştırılabilir** (klavye erişimi, renk kontrastı, giriş zamanlaması, nöbet önleme ve gezinebilirlik ile)
- **Anlaşılabilir** (okunabilirlik, tahmin edilebilirlik ve giriş yardımı ile)
- **Sağlam** (örneğin, uyumluluğu yardımcı teknolojilerle ele alarak)

### Mevzuat ve yönetmelikler

BT ve bilgilerin erişilebilirliği, hukuki önem taşıyan bir alan haline gelmiştir. Aşağıda sıralanan bağlantılarda temel mevzuat, yönetmelikler ve standartlar hakkındaki bilgiler verilmiştir.

- [Amerika Birleşik Devletleri](#)
- [Kanada](#)

- [Avrupa](#)
- [Birleşik Krallık](#)
- [Avustralya](#)
- [Dünya geneli](#)

## Kullanışlı erişilebilirlik kaynakları ve bağlantılar

Aşağıdaki kuruluşlar, engelli ve yaşa bağlı sınırlamaları olan bireyler hakkında bilgi edinmek için faydalı kaynaklar olabilir.



**NOT:** Bu kapsamlı bir liste değildir. Bu kuruluşlar yalnızca bilgi amaçlı olarak verilmiştir. HP, internette karşılaştığınız bilgiler veya kişiler için sorumluluk kabul etmez. Bu sayfadaki listeleme, HP'nin listede yer alan kuruluşları desteklediği anlamına gelmez.

### Kuruluşlar

- Amerikan Engelliler Birliği (AAPD)
- Yardımcı Teknoloji Yasası Programları Birliği (ATAP)
- Amerikan İşitme Kaybı Birliği (HLAA)
- Bilgi Teknolojisi Teknik Yardım ve Eğitim Merkezi (ITTATC)
- Lighthouse International
- Ulusal İşitme Engelliler Birliği
- Ulusal Görme Engelliler Federasyonu
- Kuzey Amerika Rehabilitasyon Mühendisliği ve Yardımcı Teknoloji Topluluğu (RESNA)
- İşitme Engelliler ve İşitme Kaybı Olanlar için Telekomünikasyon (TDI)
- W3C Web Erişilebilirliği Girişimi (WAI)

### Eğitim kurumları

- Kaliforniya Üniversitesi, Engellilik Merkezi (CSUN)
- Wisconsin Üniversitesi - Madison, İzleme Merkezi
- Minnesota Üniversitesi bilgisayar kolaylıkları programı

### Engellilik ile ilgili diğer kaynaklar

- ADA (Engelli Amerikalılar Yasası) Teknik Yardım Programı
- ILO Küresel İş ve Engellilik ağı
- EnableMart
- Avrupa Engellilik Forumu
- İş Kolaylığı Ağı
- Microsoft Enable




## HP bağlantıları

[İletişim web formumuz](#)

[HP konfor ve güvenlik kılavuzu](#)

[HP kamu sektörü satışları](#)

## Desteğe başvurma

 **NOT:** Destek yalnızca İngilizce dilindedir.

- Teknik destek veya HP ürünlerinin erişilebilirliği hakkında soruları olan, işitme engelli veya işitme güçlüğü yaşayan müşteriler:
  - Pazartesi-Cuma MST 06:00-21:00 arasında TRS/VRS/WebCapTel ile (877) 656-7058 numarasını arayabilirsiniz.
- Teknik destek veya HP ürünlerinin erişilebilirliği hakkında soruları olan, diğer engellere sahip veya yaşa bağlı sınırlamaları olan müşteriler aşağıdaki seçeneklerden birini seçebilir:
  - Pazartesi-Cuma MST 06:00-21:00 arasında (888) 259-5707 numarasını arayabilirsiniz.
  - [Engelli veya yaşa bağlı sınırlamaları olan bireyler için iletişim formu](#)'nu doldurabilirsiniz.

# Dizin

- A**
    - açılış sırası 34
    - açılış tanılama sınamaları 35
    - Advanced (Gelişmiş) menüsü 29
    - AT (yardımcı teknoloji)
      - amaç 53
      - bulma 54
  - B**
    - belirtiler
      - donanım 45
      - ince istemci 45
    - bellek, yükseltme 18
    - bileşenler
      - dahili 14
      - öndeki 1
    - BIOS
      - güncelleştirme 32
    - BIOS ayarlarını değiştirme 30
    - BIOS Settings (BIOS Ayarları) 23
    - BIOS'u güncelleştirme 32
    - bip sesi kodları 35
    - bir PXE sunucusu yapılandırma 40
    - Bölüm 508 erişilebilirlik standartları 55
  - C**
    - Computer Setup — Advanced (Gelişmiş) menüsü 29
    - Computer Setup — Power (Güç) menüsü 28
    - Computer Setup — Security (Güvenlik) menüsü 27
    - Computer Setup — Storage (Depolama) menüsü 26
    - Computer Setup (F10) Yardımcı Programı 23
    - Computer Setup—File (Dosya) menüsü 25
  - Ç**
    - çıkarma
      - erişim paneli 12
      - M.2 depolama modülü 52
    - pil 16
    - USB flash sürücü 52
  - D**
    - dahili bileşenler 14
    - değiştirme
      - erişim paneli 13
      - pil 16
    - depolama modülü, çıkarma 52
    - desteklenen yön 7
    - desteklenmeyen yerleşimler 9
    - disksiz sorun giderme 39
    - donanım özellikleri 45
  - E**
    - elektrostatik boşalma 51
    - elektrostatik zararını önleme 51
    - erişilebilirlik 53
    - erişilebilirlik ihtiyaçları değerlendirilmesi 54
    - erişim paneli
      - çıkarma 12
      - değiştirme 13
  - F**
    - File (Dosya) menüsü 25
  - G**
    - Geçicilik beyanı 43
    - görüntüyü geri yüklemek için HP ThinUpdate'i kullanma 40
    - güç bağlantısı 10
    - güç kablosu
      - belirli ülkeler ve bölgeler için gereksinimler 41
      - tüm ülkeler için gereksinimler 41
    - güç kablosu seti gereksinimleri 41
  - H**
    - hata
      - kodları 35
    - HP BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı (HPBCU) 30
  - HP PC Hardware Diagnostics UEFI
    - başlatma 48
    - indirme 48
    - kullanma 47
  - HP PC Hardware Diagnostics Windows
    - indirme 47
    - kullanma 46
    - yükleme 47
  - HP ThinUpdate 40
  - HP Yardımcı Politikası 53
- I**
    - ışıklar 33
      - yanıp sönen güç ışığı 35
  - K**
    - kaynaklar, erişilebilirlik 56
    - kullanılabilir bellek aygıtları 43
    - kurulum 3
    - kurulum yönergeleri 3, 11
  - L**
    - LAN Bağlantısında Uyan (WOL) 34
    - LAN Bağlantısında Uyan (WOL) özelliğini devre dışı bırakma/etkinleştirme 34
  - M**
    - M.2 flash depolama modülü, çıkarma ve yerine takma 14
    - müşteri desteği, erişilebilirlik 57
  - N**
    - nakliye hazırlığı 52
  - Ö**
    - önlemler
      - bellek modüllerini takma 19
      - elektrik çarpması 11, 12, 19
      - pili çıkarma 16
      - statik elektrik 11
  - P**
    - parolalar 35
    - parolaları sıfırlama 35

pil, değiştirme 16  
Power (Güç) menüsü 28  
PXE sunucusu 40

yardımcı teknoloji (AT)  
amaç 53  
bulma 54

## R

Remote HP PC Hardware Diagnostics  
UEFI ayarları  
kullanma 49  
özelleştirme 49  
rutin bakım 10

## S

Security (Güvenlik) menüsü 27  
Sertifikaların, etiketlerin ve seri  
numarasının konumu 2  
servis onarımı 52  
sesli kodlar 35  
sistem belleğini yükseltme 18  
sorun giderme 23, 38  
stand, takma 3  
standartlar ve mevzuat,  
erişilebilirlik 55  
Storage (Depolama) menüsü 26

## T

takma  
güvenlik kablosu 5  
tanılama ve sorun giderme 33  
temel sorun giderme 38  
topraklama yöntemleri 51

## U

Uluslararası Erişilebilirlik Uzmanları  
Birliği 53  
USB flash sürücü, çıkarma 52  
uyarılar  
elektrik çarpması 11  
NIC yuvaları 11  
topraklama fişi 11  
yanma 11  
uyarılar ve önlemler 3

## V

VESA montaj düzeneği 5

## W

WLAN kart, değiştirme 21

## Y

yanıp sönen ışıklar 35