



# Kullanıcı Kılavuzu

HP İnce İstemci

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

Windows, Microsoft Corporation kuruluşunun ABD ve/veya diğer ülkelerdeki bir tescilli ticari markası veya ticari markasıdır.

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: Mart 2019

Belge Parça Numarası: L58978-141

## 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** ögesini 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.
-  **İPUÇU:** Bir görevi tamamlamak için yararlı ipuçları verir.
- 

**HDMI**™  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE  
Bu ürün, HDMI teknolojisi içerir.



# İçindekiler

<b>1 Donanım Referansı .....</b>	<b>1</b>
Ürün özellikleri .....	1
Öndeki bileşenler .....	1
Arka bileşenler .....	2
Seri numarası konumu .....	2
Kurulum .....	3
Uyarılar ve önlemler .....	3
AC güç kablosunu bağlama .....	3
Güvenlik kablosu takma .....	4
İnce istemciyi monte etme ve yönünü ayarlama .....	4
Bağlantı parçasını takma .....	4
Desteklenen montaj seçenekleri .....	5
Desteklenen yön ve yerleşim .....	7
Desteklenmeyen yerleşim .....	8
Rutin İnce istemci bakımı .....	9
<b>2 Sorun giderme .....</b>	<b>10</b>
Computer Setup (F10) Yardımcı Programı, BIOS Ayarları .....	10
Computer Setup (F10) Yardımcı Programları .....	10
Computer Setup (F10) Yardımcı Programlarını Kullanma .....	10
Computer Setup – File (Dosya) .....	11
Computer Setup – Storage (Depolama) .....	12
Computer Setup – Security (Güvenlik) .....	12
Computer Setup – Power (Güç) .....	14
Computer Setup – Advanced (Gelişmiş) .....	14
BIOS Ayarlarını HP BIOS Yapılandırma Yardımcı Programından (HPBCU) Değiştirme .....	15
BIOS'u güncelleştirme ya da geri yükleme .....	16
Tanılama ve sorun Giderme .....	16
Güç ışıkları .....	16
LAN Bağlantısında Uyan .....	17
Açılış Sırası .....	17
Açılış tanılama sınamaları .....	18
POST tanılama ön panel ışıklarını ve sesli kodları yorumlama .....	18
Sorun giderme .....	20
Temel sorun giderme .....	20
Disksiz (flash'sız) modelde sorun giderme .....	21

Bir PXE sunucusu yapılandırma .....	22
Görüntüyü geri yüklemek için HP ThinUpdate'i kullanma .....	22
Aygıt yönetimi .....	23
Güç kablosu seti gereksinimleri .....	23
Tüm ülkeler için gereksinimler .....	23
Belirli ülkeler ve bölgeler için gereksinimler .....	23
Geçicilik Beyanı .....	25
Belirtimler .....	26

### **3 HP PC Hardware Diagnostics aracını kullanma ..... 27**

HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını kullanma (yalnızca belirli ürünlerde) .....	27
HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını indirme .....	28
En yeni HP PC Hardware Diagnostics Windows sürümünü indirme .....	28
HP Hardware Diagnostics Windows aracını ürün adı ya da numarasına göre indirme (yalnızca belirli ürünlerde) .....	28
HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını yükleme .....	28
HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını kullanma .....	28
HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını başlatma .....	29
HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını bir USB flash sürücüyü indirme .....	29
En yeni HP PC Hardware Diagnostics UEFI sürümünü indirme .....	29
HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını ürün adı ya da numarasına göre indirme (yalnızca belirli ürünlerde) .....	30
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ayarlarını kullanma (yalnızca belirli ürünlerde) .....	30
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını indirme .....	30
En yeni Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI sürümünü indirme .....	30
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI aracını ürün adı ya da numarasına göre indirme .....	30
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ayarlarını özelleştirme .....	30

### **Ek A Nakliye bilgileri ..... 32**

Nakliye hazırlığı .....	32
Önemli hizmet onarım bilgileri .....	32

### **Ek B Erişilebilirlik ..... 33**

Erişilebilirlik .....	33
İhtiyaç duyduğunuz teknoloji araçlarını bulma .....	33
Bağlılığımız .....	33
Uluslararası Erişilebilirlik Uzmanları Birliği (IAAP) .....	33
En iyi yardımcı teknolojiyi bulma .....	34
İhtiyaçlarınızı değerlendirme .....	34
HP ürünleri için erişilebilirlik .....	34

Standartlar ve mevzuat .....	35
Standartlar .....	35
Direktif 376 – EN 301 549 .....	35
Web İçeriği Erişilebilirlik Yönergeleri (WCAG) .....	35
Mevzuat ve yönetmelikler .....	35
Amerika Birleşik Devletleri .....	36
21. Yüzyıl İletişim ve Video Erişilebilirliği Yasası (CVAA) .....	36
Kanada .....	36
Avrupa .....	37
Birleşik Krallık .....	37
Avustralya .....	37
Dünya geneli .....	37
Kullanışlı erişilebilirlik kaynakları ve bağlantılar .....	37
Kuruluşlar .....	38
Eğitim kurumları .....	38
Engellilik ile ilgili diğer kaynaklar .....	38
HP bağlantıları .....	38
Desteğe başvurma .....	38

<b>Dizin .....</b>	<b>40</b>
--------------------	-----------





# 1 Donanım Referansı

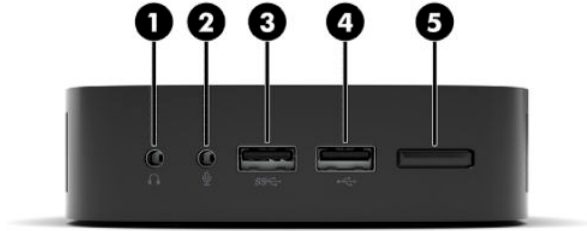
## Ürün özellikleri



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.

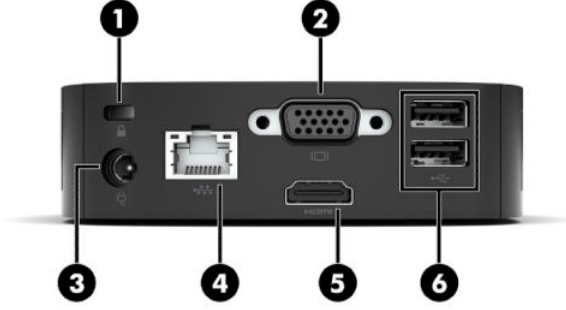
## Öndeki bileşenler



**Tablo 1-1 Öndeki bileşenler**

Öndeki bileşenler			
(1)	Ses çıkış (kulaklık) jakı	(4)	USB bağlantı noktası
(2)	Ses giriş (mikrofon) jakı	(5)	Güç düğmesi
(3)	USB SuperSpeed bağlantı noktası		

## Arka bileşenler



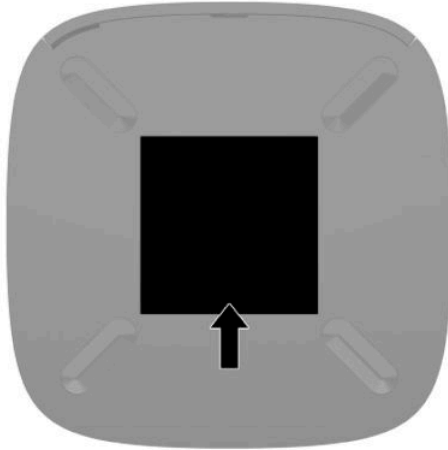
**Tablo 1-2 Arka bileşenler**

Arka bileşenler			
(1)	Güvenlik kablosu yuvası	(4)	RJ-45 (ağ) jakı
(2)	VGA bağlantı noktası	(5)	HDMI bağlantı noktası
(3)	Güç konektörü	(6)	USB bağlantı noktaları (2)

**ÖNEMLİ:** Sistem güç tüketimi sınırlandırmaları nedeniyle arka paneldeki USB bağlantı noktalarına klavye ve fare takılıysa sistem, harici depolama aygıtı gibi diğer bir aygıtı desteklemez. Aygıtlarla birlikte verilen bir harici güç kablosu olan bir aygıtı kullanmanız gerekir.

## Seri numarası konumu

Her ince istemci aşağıdaki şekilde gösterilen konumda bulunan benzersiz bir seri numarasına sahiptir. Yardım almak üzere HP müşteri desteğini aradığınızda, bu numaranın yanınızda olmasını sağlayın.



# 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.

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.

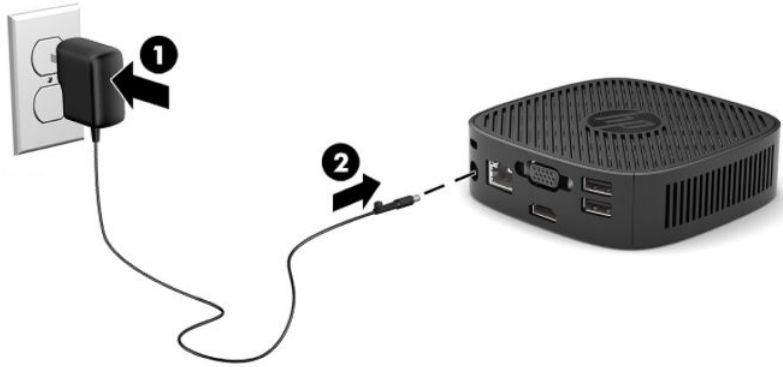
Bilgisayarın elektrik bağlantısını, güç kablosunu AC prizinden çıkararak kesin. Güç kablosunu AC prizinden çıkarırken kabloyu fiş kısmından tutun.

**⚠ 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.

**📄 NOT:** İnce istemciyi duvara, masaya ya da oynar kola takmak için, isteğe bağlı bir bağlantı parçası HP'den temin edilebilir.

## AC güç kablosunu bağlama

1. Güç adaptörünü bir AC prize (1) takın.
2. Güç adaptörünü ince istemciye bağlayın (2).



## Güvenlik kablosu takma

Monitörü, 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 bilgisayarın hatalı kullanılmasını veya çalınmasını engelleyemeyebilir.



## İnce istemciyi monte etme ve yönünü ayarlama

### Bağlantı parçasını takma

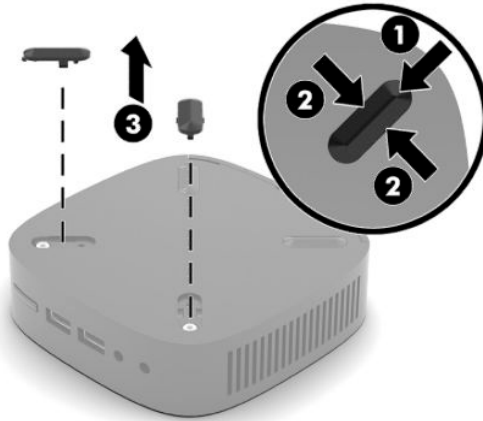
İnce istemciyi duvara, masaya veya oynar kola monte etmek için ince istemci ile birlikte bir bağlantı parçası verilir.

Bu ünitenin ince istemcinin altındaki lastik ayaklar çıkarılarak erişilen iki montaj noktası bulunur. Bu montaj noktaları düz panel monitör, düz ekran ve flat TV gibi Düz Ekranlar (FD'ler) için endüstri standardı montaj arabirimleri sunan VESA (Video Electronics Standards Association) standardına uygundur. Bağlantı parçası 75 mm ve 100 mm'lik VESA standardı montaj noktalarına bağlanarak ince istemciyi farklı yönlere bakacak şekilde takmanıza olanak sağlar.

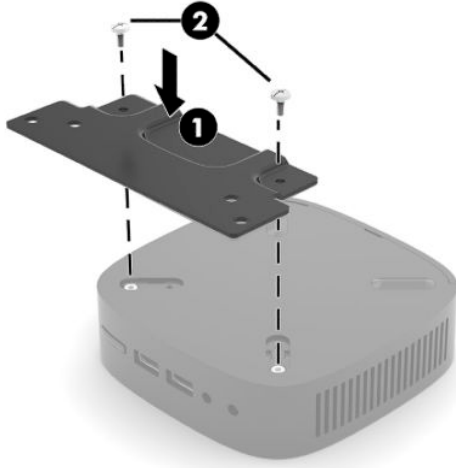
**NOT:** İnce istemciye takarken, ince istemciyle birlikte verilen 8 mm'lik vidaları kullanın.

Bağlantı parçasını takmak için:

1. İnce istemciyi baş aşağı yerleştirin.
2. İnce istemcinin alt kısmındaki ünitenin önüne en yakın olan deliklerdeki iki lastik ayağı çıkarın. Lastik ayağı çıkarmak için yukarıya kaldırmak üzere ayağın ön kısmını (1) içe doğru sıkın ve ardından kenarları serbest bırakmak için ayağın iki kenarını (2) sıkın ve ayağı üniteden (3) yukarı kaldırın.



3. İnce istemcinin alt kısmındaki bağlantı parçasını büyük ucu ince istemciden çıkıntı yapacak şekilde konumlandırın. Bağlantı parçasını takmak için ince istemci ile birlikte sağlanan iki adet 8 mm'lik vidayı kullanın.



4. Bağlantı parçasını, üzerindeki 75 mm'lik veya 100 mm'lik vida deliklerini kullanarak bir duvar, masa veya oynar kola takın.

### Desteklenen montaj seçenekleri

Aşağıdaki resimlerde bağlantı parçası için desteklenen bazı montaj seçenekleri gösterilmektedir.

- Monitörün arka kısmına:



- Duvara:



- Masa altına:



## Desteklenen yön ve yerleşim

**ÖNEMLİ:** İnce istemcilerin düzgün şekilde çalışabilmesi için HP tarafından desteklenen yöne uymanız gerekir.

- HP ince istemci için yatay yönü destekler:



- İnce istemci, bir monitör standının altına en az 2,54 cm (1 inç) boşluk ve 7,5 cm (3 inç) yan kablo geçişi olacak şekilde yerleştirilebilir:



## Desteklenmeyen yerleşim

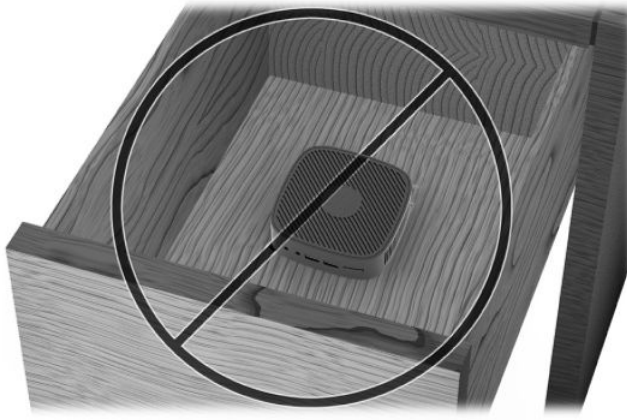
HP ince istemci için aşağıdaki yerleşimleri desteklemez:

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

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

İnce istemcileri çekmeceslere veya diğer kapalı kutulara koymayın. İnce istemcinin üzerine monitör veya başka bir nesne yerleştirmeyin. İnce istemciyi duvar ile monitör arasına monte etmeyin. İnce istemcilerin çalışma sıcaklıklarının korunması için uygun havalandırma olması gerekir.

- Masa çekmecesinde:



- Üzerinde monitör olan ince istemci:





## 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 Sorun giderme

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

#### Computer Setup (F10) Yardımcı Programları

Aşağıdakileri yapmak 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 önyüklenabilir aygıtların önyükleme sırasını değiştirme.
- Açılış Sırasında Kendi Kendine Test (POST) iletilerinin görüntülenme durumunu değiştirmek için post iletilerini etkinleştirme veya devre dışı bırakma. POST iletilerini devre dışı bırakma; bellek sayımı, ürün adı ve diğer hata içermeyen metin iletileri gibi pek çok POST iletisini görüntüleyemez. POST hatası oluşursa, seçili moda bakılmaksızın hata görüntülenir. POST sırasında POST iletilerini elle etkinleştirmek için, herhangi bir tuşa basın (F1 ile F12 arasındaki tuşlar dışında).
- Demirbaş Etiketini veya şirket tarafından bu bilgisayar için verilmiş seri numarasını girme.
- 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 Programlarını Kullanma

Computer Setup programına yalnızca bilgisayarı açarak veya sistem yeniden başlatılarak erişilebilir. Computer Setup Yardımcı Programları menüsüne erişmek için aşağıdaki adımları yerine getirin:


1. Bilgisayarı açın veya yeniden başlatın.
2. "Press the ESC key for Startup Menu" (Başlangıç Menüsü için ESC tuşuna basın) iletisi görüntülendiğinde 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, yardımcı programa girebilmek için 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. Uygun başlığı seçmek için sol ve sağ ok tuşlarını kullanın. İsteddiğiniz seçeneği belirlemek için yukarı ve aşağı ok tuşlarını kullanın ve ardından Enter tuşuna basın. Computer Setup Yardımcı Programları menüsüne dönmek için Esc tuşuna basın.
5. 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.

 **ÖNEMLİ:** CMOS bozulabileceğinden BIOS, Computer Setup (Bilgisayar Kurulumu) değişikliklerini kaydederken (F10) bilgisayarı KAPATMAYIN. Bilgisayarı kapatmak, yalnızca F10 Kurulum ekranından çıldıktan sonra güvenlidir.

Aşağıdaki menüler Computer Setup Yardımcı Programı menüsünde bulunmaktadır:

**Tablo 2-1 Computer Setup Yardımcı Programı menü seçenekleri**

Başlık	Tablo
File (Dosya)	<a href="#">Computer Setup – File (Dosya), sayfa 11</a>
Storage (Depolama)	<a href="#">Computer Setup – Storage (Depolama), sayfa 12</a>
Security (Güvenlik)	<a href="#">Computer Setup – Security (Güvenlik), sayfa 12</a>
Power (Güç)	<a href="#">Computer Setup – Power (Güç), sayfa 14</a>
Advanced (Gelişmiş)	<a href="#">Computer Setup – Advanced (Gelişmiş), sayfa 14</a>

## Computer Setup – File (Dosya)

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

**Tablo 2-2 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)</li> <li>• Bellek boyutu</li> <li>• Tümlşik 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>Set Time and Date</b> (Saat ve Tarihi Ayarla)	Sistem saatini ve tarihini ayarlamanızı sağlar.

**Tablo 2-2 Computer Setup – File (Dosya) (devam)**

Seçenek	Açıklama
<b>Flash System BIOS</b> (Güncelleştirilebilir Sistem ROM'u)	Sistem BIOS'unu USB kurtarma anahtarından flash yazma ile yüklemenize olanak sağlar.
<b>Default Setup</b> (Varsayılan Kurulum)	Şunları sağlar: <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 2-3 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, bellek sürümü, seri numarası.
<b>Boot Order</b> (Önyükleme Sırası)	Şunları sağlar: <ul style="list-style-type: none"><li>EFI önyükleme kaynaklarında (örneğin, dahili sürücü, USB sabit sürücü veya USB optik sürücü) önyüklenilebilir 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> <b>NOT:</b> F5 tuşunu kullanarak tek tek önyükleme öğelerini, bunun yanında EFI önyüklemeyi devre dışı bırakabilirsiniz. MS-DOS sürücü harfi atamaları, MS-DOS dışındaki bir işletim sistemi başlatıldıktan sonra uygulanamayabilir. <b>Boot Order'ı (Önyükleme sırasını) Geçici Olarak Geçersiz Kılmak için Kısayol</b> Önyükleme sırasında varsayılan olarak belirlenen başka bir aygıttan <b>bir kez</b> önyüklemek için bilgisayarı 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, önyüklenilebilir aygıtların listesi görüntülenir. Tercih edilen önyüklenilebilir aygıtı seçmek için ok tuşlarını kullanın ve <b>Enter</b> tuşuna basın. Bunu yaptığınızda, bilgisayar varsayılan olmayan ve seçilen aygıttan bir seferlik önyükleme yapar.

## Computer Setup – Security (Güvenlik)



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

**Tablo 2-4 Computer Setup – Security (Güvenlik)**

Seçenek	Açıklama
<b>Setup Password</b> (Kurulum Parolası)	Kurulum (yönetici) parolasını oluşturmanızı ve etkinleştirmenizi sağlar. <b>NOT:</b> Kurulum parolası ayarlanırsa, Computer Setup seçeneklerini değiştirmeniz gerekir, ROM'u yazın ve Windows'da 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, ünite önyükleme yapmaz.
<b>Password Options</b> (Parola Seçenekleri) (Bu seçim, yalnızca bir açılış parolası veya kurulum parolası ayarlanmışsa görüntülenir.)	Şunları etkinleştirmenize/devre dışı bırakmanıza olanak sağlar: <ul style="list-style-type: none"><li>Stringent Password (Katı Parola) – Ayarlandığında, parola işlevinin fiziksel olarak devre dışı bırakılmayacağı bir modu etkinleştirir. Etkinleştirilirse, parola atlatıcısının çıkarılması yoksayılır.</li><li>Password Prompt on F9 &amp; F12 (F9 ve F12'ye Basıldığında Parola İstemi) – Varsayılan olarak etkindir.</li><li>Setup Browse Mode (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/Device Hidden (Aygıt Kullanılabilir/Aygıt Gizli) seçeneklerini belirlemenizi sağlar (varsayılan olarak "Device Available"): <ul style="list-style-type: none"><li>Sistem sesi</li><li>Ağ denetleyicisi</li><li>Dahili depolama</li></ul>
<b>USB Security</b> (USB Güvenliği)	Aşağıdakiler için Enabled/Disabled (Etkin/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>USB2 Bağlantı Noktası 2</li><li>USB3 Bağlantı Noktası 1</li></ul></li><li>Arka USB Bağlantı Noktaları<ul style="list-style-type: none"><li>USB2 Bağlantı Noktası 3</li><li>USB2 Bağlantı Noktası 4</li></ul></li></ul>
<b>Network Boot</b> (Ağdan Önyükleme)	Bilgisayarın ağ sunucusuna yüklenmiş bir işletim sisteminden başlatma yeteneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. (Özellik yalnızca NIC modellerde kullanılabilir; ağ denetleyicisi PCI genişletme kartı olmalı veya sistem kartında yerleşik olmalıdır.) Varsayılan olarak etkindir.
<b>System IDs</b> (Sistem Kimlikleri)	Aşağıdakileri ayarlamanızı sağlar: <ul style="list-style-type: none"><li>Asset tag (Demirbaş etiketi) (18 bayt tanıtıcı) – şirket tarafından bu bilgisayar için verilmiş seri numarası.</li><li>Ownership tag (Sahiplik etiketi) (80 bayt tanıtıcı)</li></ul>
<b>System Security</b> (Sistem Güvenliği)	Şu seçenekleri sağlar: <ul style="list-style-type: none"><li>Data Execution Prevention (Veri Yürütme Engellemesi) (enable/disable) (etkin/devre dışı) - İşletim sistemi güvenlik ihlallerinin engellenmesine yardımcı olur. Varsayılan olarak etkindir.</li><li>Virtualization Technology (Sanallaştırma Teknolojisi) (enable/disable) (etkin/devre dışı) – İşlemcinin sanallaştırma özelliklerini denetler. Bu ayar değiştirildiğinde bilgisayarın kapatılıp tekrar açılması gerekir. Varsayılan olarak devre dışıdır.</li></ul>

## Computer Setup – Power (Güç)



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

**Tablo 2-5 Computer Setup – Power (Güç)**

Seçenek	Açıklama
<b>OS Power Management</b> (İşletim Sistemi Güç Yönetimi)	<p>Runtime Power Management (Çalışma Zamanı Güç Yönetimi) (etkin/devre dışı) – Belirli işletim sistemlerinin, geçerli yazılım yükü işlemcinin tüm özelliklerinin kullanılmasını gerektirmediğinde, işlemci voltajını ve frekansını düşürmesini sağlar. Varsayılan olarak etkindir.</p> <p>Idle Power Savings (Boşta Güç Tasarrufu) (Genişletilmiş/Normal) – Genişletilmiş/Normal. İşlemci boştaiken belirli işletim sistemlerinin işlemcinin güç tüketimini azaltmasını sağlar. Varsayılan olarak "Genişletilmiş"tir.</p>

## Computer Setup – Advanced (Gelişmiş)



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

**Tablo 2-6 Computer Setup – Advanced (Gelişmiş)**

Seçenek	Başlık
<b>Power-On Options</b> (Power-On Seçenekleri)	<p>Aşağıdakileri ayarlamanızı sağlar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>POST messages (POST mesajları) (etkin/devre dışı) – Varsayılan olarak devre dışıdır.</li><li>Press the ESC key for Startup Menu (Başlangıç Menüsü için ESC tuşuna basın) (Görünür/Gizli).</li><li>POST Gecikmesi (saniye) – Bu özelliğin etkinleştirilmesi POST sürecine kullanıcının belirlediği bir gecikme ekler. Bu gecikme, bazı PCI kartlarında çok yavaş dönen sabit diskler için gereklidir; bu diskler o kadar yavaş dönerler ki POST tamamlandığında başlatmak için hazır olmazlar. POST gecikmesi, Computer (F10) Setup programına girmek üzere F10 tuşuna basmak için size daha fazla süre tanır. Varsayılan olarak "None" (Yok) seçilidir.</li><li>Remote Wakeup Boot Source (Uzaktan Uyandırmada Önyükleme Kaynağı) (Yerel Sabit Sürücü/Uzak Sunucu). Bilgisayar uzaktan uyandırıldığında önyükleme dosyalarını alacağı kaynağı belirlemenizi sağlar.</li></ul>
<b>Bus Options</b> (Veriyolu Seçenekleri)	<p>Bazı modellerde, aşağıdakileri 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 Palette Snooping (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>Integrated Graphics (Tümleşik Grafik) (Otomatik/Zorlamalı) – Bu seçeneği tümleşik (UMA) grafik bellek ayırmayı yönetmek için kullanın. Seçtiğiniz değer grafik için kalıcı olarak bellek ayırır ve işletim sistemi tarafından kullanılamaz. Örneğin, bu değeri 2 GB RAM belleğe sahip bir sistemde 512M 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 "Auto"dur; bu durumda UMA belleği platformda yüklü belleğe göre aşağıdaki gibi belirlenir:<ul style="list-style-type: none"><li>&lt; 4 GB: 256 MB</li><li>4 GB - 6 GB: 512 MB</li><li>&gt; 6 GB: 1 GB</li></ul>"Zorlamalı" değerini seçerseniz UMA Çerçeve Arabellek Boyutu seçeneği görüntülenir. Buradan, ayrılacak UMA bellek boyutunu 128 MB ila 512 MB arasında belirleyebilirsiniz.</li><li>S5 Wake on LAN (S5 LAN Bağlantısında Uyan) (etkin/devre dışı).</li></ul>

**Tablo 2-6 Computer Setup – Advanced (Gelişmiş) (devam)**

Seçenek	Başlık
	<ul style="list-style-type: none"><li>Num Lock State at Power-On (Açılışta Num Lock Durumu) (kapalı/açık). Varsayılan olarak kapalıdır.</li><li>LAN Bağlantısında Uyan Durumunda Sistemi Açma Parolası İstemi. Varsayılan olarak devre dışıdır.</li></ul>

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

Bazı BIOS ayarları yerel olarak, F10 yardımcı programını kullanmaya gerek kalmadan, işletim sisteminden değiştirilebilir. Bu tabloda bu yöntemle denetlenebilen öğeler gösterilmektedir.

**Tablo 2-7 İşletim sisteminde değiştirilebilen BIOS ayarları**

BIOS ayarı	Varsayılan değer	Diğer değerler
Dil	English	Francais, Espanol, Deutsch, Italiano, Dansk, Suomi, Nederlands, Norsk, Portugues, Svenska, Japanese
Zaman Ayarı	00:00	00:00:23:59
Gün Ayarı	01/01/2011	01/01/2011'den bugüne
Varsayılan Kurulum	Hiçbiri	Geçerli Ayarları Varsayılan Olarak Kaydet; Fabrika Ayarlarını Varsayılan Olarak Geri Yükle
Varsayılanları Uygula ve Çık	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
SATA Emülasyonu	AHCI	IDE
USB Depolama Aygıtı Önyüklemesi	SATA'dan önce	SATA'dan sonra; Devre Dışı Bırak
Güvenli Silme	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
Sistem Sesi	Aygıt kullanılabilir	Aygıt gizli
Ağ Denetleyicisi	Aygıt kullanılabilir	Aygıt gizli
Ön USB Bağlantı Noktaları	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Arka USB Bağlantı Noktaları	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Ağdan Önyükleme	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Demirbaş İzleme Numarası		
Sahiplik Etiket		
BIOS Güncelleştirmesi	Devre Dışı Bırak	Otomatik; Zorlamalı
BIOS Görüntü Dosyası Adı		
Veri Yürütme Engelleme	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Virtualization Technology	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
Çalışma Zamanı Güç Yönetimi	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Boşta Güç Tasarrufu	Genişletilmiş	Normal
POST mesajları	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir

**Tablo 2-7 İşletim sisteminde değiştirilebilen BIOS ayarları (devam)**

BIOS ayarı	Varsayılan değer	Diğer değerler
Başlangıç Menüsü için ESC tuşuna basın	Görünür	Gizli
POST Gecikmesi (saniye)	Hiçbiri	5, 10, 15, 20, 60
Yapılandırma Değişikliklerinde F1 İstemini Atla	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
Uzaktan Uyandırmada Önyüklemeye Kaynağı	Yerel Sabit Sürücü	Uzak Sunucu
PCI SERR# Oluşturma	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
PCI VGA Paleti Gözetleme	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
Tümleşik Grafik	Otomatik	Devre Dışı Bırak, Zorla
Açılıştaki Num Lock Durumu	Kapalı	Açık

## BIOS'u güncelleştirme ya da geri yükleme

### HP Device Manager

HP Device Manager ince istemci BIOS'unu güncelleştirmek için kullanılabilir. Müşteriler, önceden oluşturulmuş bir BIOS eklentisi ya da standart BIOS yükseltme paketi ile birlikte bir HP Device Manager Dosya ve Kayıt Defteri şablonu kullanabilir. HP Device Manager Dosya ve Kayıt Defteri şablonları hakkında daha fazla bilgi için <http://www.hp.com/go/hpdm> adresinde bulunan *HP Device Manager Kullanıcı Kılavuzunu* inceleyin.

### 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 istediğiniz depolama aygıtının kök dizinine kopyalayın ve sonra sistemi açın. Kurtarma işlemi ikili görüntüsünün yerini bulduğunda kurtarma işlemini başlatmaya çalışır. Otomatik kurtarma, BIOS'u başarıyla geri yükleyene ya da güncelleştirene kadar devam eder. 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

### Güç ışıkları

**Tablo 2-8 Güç ışıkları ve açıklamaları**

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



**Tablo 2-8 Güç ışıkları ve açıklamaları (devam)**


Işık	Durum
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Video algılama ve başlatma</li></ul> <p><b>NOT:</b> Sınamalardan biri başarısız olursa ince istemci durur, ancak ışık açık kalır. Görüntü sınaması başarısız olursa, ince istemci bip sesi çıkarır. Bu başarısız sınamalardan herhangi biri için görüntü birimine gönderilen ileti yoktur.</p> <p><b>NOT:</b> Video alt sistemi başlatıldıktan sonra, başarısız olan herhangi bir şey için bir hata mesajı olacaktır.</p>
	<p><b>NOT:</b> Ethernet etkinlik ışıkları ince istemcinin arka üst panelindeki RJ-45 konektörünün içinde yer alır. Işıklar, etkin bir Ethernet ağ kablosu bağlı olduğunda görünür. Sürekli yeşil, ağ bağlantısını ve yanıp sönen sarı, ağ etkinliğini gösterir.</p>

## LAN Bağlantısında Uyan

LAN Bağlantısında Uyan (WOL) özelliği bir bilgisayarın bir ağ iletisi tarafından açılabilmesine 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) iletisi görüntülediğinde **Esc** ya da **F10** tuşuna basın.

 **NOT:** **F10** ya da **Esc** tuşuna doğru zamanda basmazsanız, yardımcı programa girebilmek için bilgisayarını 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. **Advanced > Device Options** (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.


## Açılış Sırası

Açılışta, bellek 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 tanılama gerçekleştirir. Daha fazla bilgi için, bkz. [Açılış tanılama sınamaları, sayfa 18](#).
7. İşletim sistemini başlatır.

## 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. Görüntü birimine gönderilen ileti yoktur.

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


Aşağıdaki tabloda, ince istemcide gerçekleştirilen sınamalar sıralanmıştır.


**Tablo 2-9 Açılış tanılama sınamaları**

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
Timer	Yoklama yöntemini kullanarak sayaç kesmesini sınar
RTC CMOS pil	RTC CMOS pilin sağlamlığını sınar

## POST tanılama ön panel ışıklarını ve sesli kodları yorumlama

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

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

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

Bütün tanı ışıkları ve sesli kodlar her modelde bulunmaz.

**Tablo 2-10 POST tanılama ön panel ışıklarını ve sesli kodları yorumlama**

Etkinlik	Sesler	Olası Neden	Önerilen İşlem
Beyaz güç ışığı yanıyor.	Hiçbiri	Bilgisayar açık.	Hiçbiri
Güç ışığı iki kez (saniyede bir kez) yanıp sönüyor ve ardından iki saniyelik bir duraklama oluyor. Işıklar, sorun giderilene kadar yanmaya devam eder.	2	İşlemci ısı koruması etkinleştirilmiş: Fanlardan biri takılmış veya dönmüyor olabilir. VEYA Soğutucu birim/fan düzeneği işlemciye uygun şekilde takılmamış. VEYA İnce istemcinin havalandırma delikleri tıkanmış veya ortam sıcaklığının çok yüksek olduğu bir konumda.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bilgisayarın hava çıkış deliklerinin açık olduğundan ve varsa, işlemci soğutucu fanının fişinin takılı olduğundan ve çalıştığından emin olun.</li><li>2. Bir yetkili satıcıya veya servis sağlayıcısına başvurun.</li></ol>

**Tablo 2-10 POST tanılama ön panel ışıklarını ve sesli kodları yorumlama (devam)**

Etkinlik	Sesler	Olası Neden	Önerilen İşlem
Güç ışığı dört kez (saniyede bir kez) yanıp sönüyor ve ardından iki saniyelik bir duraklama oluyor. Işıklar, sorun giderilene kadar yanmaya devam eder.	4	Güç arızası (güç kaynağı aşırı yüklenmiş).  VEYA  İnce istemcide 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. Sistemi açın. Sistem POST'a giriyorsa, sistemi 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>
Güç ışığı beş kez (saniyede bir kez) yanıp sönüyor ve ardından iki saniyelik bir duraklama oluyor. Işıklar, sorun giderilene kadar yanmaya devam eder.	5	Ön video belleği hatası.	<b>DİKKAT:</b> Bellek modüllerine veya sistem kartına zarar vermemek için, bir bellek modülünü yeniden oturtmaya, takmaya veya çıkarmaya çalışmadan önce bilgisayarın güç kablosunu çekmelisiniz. <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>
Güç ışığı altı kez (saniyede bir kez) yanıp sönüyor ve ardından iki saniyelik bir duraklama oluyor. Işıklar, sorun giderilene kadar yanmaya devam eder.	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.
Güç ışığı sekiz kez (saniyede bir kez) yanıp sönüyor ve ardından iki saniyelik bir duraklama oluyor. Işıklar, sorun giderilene kadar yanmaya devam eder.	8	Hatalı sağlama toplamından kaynaklanan geçersiz ROM.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. BIOS Recovery yordamını 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.	Güç düğmesini dört saniyeden kısa bir süre basılı tutun. Sabit sürücü ışığının kırmızıya dönmesi, güç düğmesinin doğru çalıştığı anlamına gelir. Aşağıdakileri deneyin: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Güç kablosunu bilgisayardan çıkarın.</li><li>2. Bilgisayarı açın ve RTC pilini sistem kartından çıkarın. Birkaç saniye sonra pili yerine takın.</li><li>3. Güç kablosunun güç kaynağına takılı olduğundan emin olun.</li><li>4. İnce istemciyi kapatın ve güç kablosunu yeniden takın.</li><li>5. Bilgisayarı açmaya çalışın.</li><li>6. İnce istemciyi değiştirin.</li></ol>

# Sorun giderme

## Temel sorun giderme

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

**Tablo 2-11 Temel sorun giderme ve çözümler**

Sorun	Çözüm
İnce istemci çalışma sorunları yaşıyor.	Aşağıdaki konektörlerin sağlam bir şekilde ince istemciye takılı olduğundan emin olun: Güç konektörü, klavye, fare, RJ-45 ağ konektörü, ekran
İnce istemci açılmıyor.	<ol style="list-style-type: none"><li>Güç kaynağını çalıştığı bilinen bir ince istemciye takıp sınavarak sağlam olduğunu doğrulayın. Güç kaynağı sınama ince istemcisinde çalışmıyorsa güç kaynağını değiştirin.</li><li>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>Ağın işler durumda olduğundan ve ağ kablosunun düzgün bir şekilde çalıştığından emin olun.</li><li>Sistem yöneticinizin sunucudan ince istemciye ping göndermesini sağlayarak ince istemcinin sunucuyla 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>
Ethernet etkinliği göstergelerinde hiçbir bağlantı ya da etkinlik yok ya da ışıklar ince istemci açıldıktan sonra yanıp sönen yeşil renk olarak çalışmıyor. (Ağ ışıkları ince istemcinin arka üst panelindeki RJ-45 konektörünün içinde yer alır. Gösterge ışıkları konektör takılı olduğunda görünür.)	<ol style="list-style-type: none"><li>Ağın devre dışı olmadığından emin olun.</li><li>Ağ kablosunu çalıştığı bilinen bir aygıtta takarak sağlam olduğundan emin olun. Ağ sinyali algılanıyorsa kablo sağlamdır.</li><li>İnce istemciye giden güç kablosunu, çalıştığı bilinen bir güç kaynağı kablosuyla değiştirerek ve onu sınavarak güç kaynağının sağlam olduğunu doğrulayın.</li><li>Ağ ışıkları hala yanmıyorsa ve güç kaynağının sağlam olduğunu biliyorsanız, ince istemciye yeniden görüntü yükleyin.</li><li>Ağ ışıkları hala yanmıyorsa IP yapılandırma yordamını çalıştırın.</li><li>Ağ ışıkları hala yanmıyorsa ince istemciyi servise gönderin.</li></ol>
Yeni bağlanan bilinmeyen bir USB çevre birimi yanıt vermiyor veya yeni bağlı USB çevre biriminden önce bağlanan USB çevre birimleri kendi aygıt eylemlerini tamamlamıyor.	Sistemi yeniden başlatmadığınız sürece bilinmeyen bir USB çevre birimi çalışan bir platforma bağlanabilir ve bağlantısı kesilebilir. Sorunlar olursa bilinmeyen USB çevre biriminin bağlantısını kesin ve platformu yeniden başlatın.
Görüntü gelmiyor.	<ol style="list-style-type: none"><li>Monitörün parlaklığının okunabilir bir düzeye ayarlandığından emin olun.</li><li>Monitörü çalıştığı bilinen bir bilgisayara bağlayarak sağlam olduğunu doğrulayın ve ön ışığının yeşile (monitörün Energy Star uyumlu olduğu kabul edilerek) döndüğünden emin olun. Monitör arızalıysa çalışan bir monitörle değiştirin ve sınamayı tekrarlayın.</li><li>İnce istemciye yeniden görüntü yükleyin ve monitörü yeniden açın.</li><li>İnce istemciyi çalıştığı bilinen bir monitörde sınavın. Monitör görüntü vermiyorsa, ince istemciyi değiştirin.</li></ol>

## Disksiz (flash'sız) modelde sorun giderme

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

- USB aygıtı
  - PXE (sadece UEFI)
1. İnce istemci başladığında monitör şu bilgileri görüntülemelidir:

**Tablo 2-12 Disksiz (flash'sız) modelde sorun giderme ve çözümler**

Öge	Bilgi	İşlem
MAC Adresi	Sistem kartının NIC kısmı çalışır durumdadır	MAC Adresi yoksa sistem kartı arızalıdır. Servis için desteğe başvurun.
GUID	Genel sistem kartı bilgileri	Hiçbir GUID bilgisi yoksa, sistem kartı arızalıdır ve değiştirilmelidir.
İstemci Kimliği	Sunucudan gelen bilgi	İstemci kimliği bilgileri yoksa ağ bağlantısı yoktur. Bu, kablunun bozuk olmasından, sunucunun kapalı olmasından ya da sistem kartının arızalı olmasından kaynaklanabilir. Arızalı sistem kartının servisi için desteğe başvurun.
MASKE	Sunucudan gelen bilgi	Hiçbir MASKE bilgisi yoksa ağ bağlantısı yoktur. Bu, kablunun bozuk olmasından, sunucunun kapalı olmasından ya da sistem kartının arızalı olmasından kaynaklanabilir. Arızalı sistem kartının servisi için desteğe başvurun.
DHCP IP	Sunucudan gelen bilgi	Hiçbir DHCP IP bilgisi yoksa ağ bağlantısı yoktur. Bu, kablunun bozuk olmasından, sunucunun kapalı olmasından ya da sistem kartının arızalı olmasından kaynaklanabilir. Arızalı sistem kartının servisi için desteğe başvurun.

Bir Microsoft RIS PXE ortamında çalıştırıyorsanız, 2. adıma gidin.

Bir Linux ortamında çalıştırıyorsanız, 3. adıma gidin.

2. Bir Microsoft RIS PXE ortamında çalıştırıyorsanız, DHCP IP bilgisi ekrana gelmez ağ hizmeti önyüklemesini etkinleştirmek için **F12** tuşuna basın.


İnce istemci ağı başlatmıyorsa sunucu PXE için yapılandırılmamıştır.

F12 çağrısını kaçırdıysanız, sistem mevcut olmayan ATA flash'ı başlatmayı deneyecektir. Ekranda şu ileti okunur: **HATA: Sistem diski değil ya da disk hatası. Değiştirin ve hazır olunca herhangi bir tuşa basın.**

Herhangi bir tuşa basmak ince istemciyi yeniden başlatacaktır.

3. Bir Linux ortamında çalıştırıyorsanız, hiçbir İstemci IP'si yoksa ekranda bir hata mesajı görünür. **HATA: Sistem dışı disk 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 desteği arayan müşteriler, yardım için PXE sağlayıcılarına yönlendirilmelidir.

Ayrıca aşağıdaki kaynaklara 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 sıralanan 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 (ince istemci modelini arayın ve o modele ait destek sayfasının **Sürücüler ve yazılımlar** bölümünü seçin).

- 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 kullanılabilir bir önyüklenbilir USB flash sürücü oluşturur.
- Görüntü Kaydetme özelliği, bir HP ince istemciden bir görüntüyü kaydetmenize ve görüntüyü diğer ince istemcilere dağıtmak için kullanılabilir 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 aşağıdakileri yapmanıza olanak sağlar:
  - Yerel depolama aygıtındaki bir görüntü dosyasından önyüklenbilir bir USB flash sürücü oluşturma
  - Bir USB flash sürücünden 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.
- Minimum USB flash sürücü boyutu:

- 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 <http://www.hp.com/go/hpdm> adresini ziyaret edin.

İnce istemciyi Microsoft SCCM veya LANDesk gibi diğer yönetim araçlarıyla yönetmek istiyorsanız daha fazla bilgi için <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 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 2-13 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 2-13 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 "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 2-13 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 1,00 mm <sup>2</sup> , BS 1363/A fişli, BSI veya ASTA işaretli olması gerekmektedir.	

## Geçicilik Beyanı

İnce istemci ürünlerinde genellikle, RAM, ROM ve flash bellek olarak adlandırılan üç tür bellek aygıtı bulunur. Aygıtın gücü kesildiğinde RAM bellek aygıtında depolanan veriler kaybolur. RAM aygıtları ana, yardımcı veya pil gücüyle beslenebilir. Dolayısıyla, ince istemci bir AC prizine bağlı olmadığında bile bazı RAM aygıtları pille beslenebilir. ROM veya flash bellek aygıtlarında depolanan veriler, aygıtın gücü kesilse bile saklanır. Flash aygıtların üreticileri genellikle verilerin saklanacağı bir süre (genellikle 10 yıl civarında) belirtirler.

Güç durumlarının tanımı:

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

**Yardımcı veya bekleme konumu gücü:** İnce istemci güç kaynağına bağlıyken ince istemci kapalı durumdayken kullanılabilen güç.

**Pil gücü:** İnce istemciye takılı olan yassı bir pilden alınan güç.

Aşağıdaki tablo kullanılabilir bellek aygıtlarını listelemektedir. İnce istemciler yerleşik eMMC flash bellek kullanır. İşletim sistemi bu flash aygıtlarla geleneksel bir IDE/ SATA sabit sürücüye benzer şekilde iletişim kurar. Katıştırılmış eMMC aygıtı, işletim sisteminin görüntüsünü içerir ve yalnızca yönetici tarafından yazılabilir. Flash aygıtları biçimlendirmek ve içlerinde depolanan verileri silmek için özel bir yazılım aracı gereklidir.

**Tablo 2-14 Kullanılabilir bellek aygıtları ve türleri**

Açıklama	Konum/boyut	Güç	Veri kaybı	Yorumlar
Sistem önyükleme ROM'u (BIOS)	Yuvasız, çıkarılamaz SPI ROM (64 Mb)			
Sistem belleği (RAM)	SODIMM soketi. Yerleşik, çıkarılamaz (2 GB)	Ana güç	Ana güç kesilirse	Yalnızca S0/S5 durumları desteklenir
LOM eFUSE	LAN yongasında katıştırılmış 256 bayt	Yardımcı		Bir Kez Programlanabilir bellek (OTP)

BIOS'u güncelleştirmek ve fabrika varsayılan ayarlarına sıfırlamak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. <http://www.hp.com/support> adresinden ince istemciniz için en son BIOS'u indirin.
2. BIOS'u güncelleştirmek için indirmeyle birlikte sağlanan talimatları izleyin.
3. İnce istemciyi yeniden başlatın. İnce istemci açılırken BIOS kurulum yardımcı programına girmek için **F10** tuşuna basın.
4. Sahiplik Etiketini veya Demirbaş Etiketini tanımlanmışsa bunları **Güvenlik > Sistem Kimlikleri** içinde elle temizleyin.

5. **Dosya > Değişiklikleri Kaydet ve Çık** öğesini seçin.
6. Kurulum veya Açılış parolaları ve diğer tüm ayarları temizlemek için bilgisayarı kapatın ve ardından güç kablosu ve erişim panelini çıkarın.
7. CMOS/RTC pilini çıkarın.
8. Birkaç saniye sonra pili yerine takın.
9. Erişim paneli ve güç kablosunu yerine takın ve ardından ince istemciyi açın. Parolalar artık kaldırılmıştır ve kullanıcı tarafından yapılandırılabilen, geçici olmayan bellek ayarları fabrika varsayılan değerlerine sıfırlanmıştır.

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.

## Belirtiler

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

**Tablo 2-15 Teknik özellikler**

Öğe	Metrik	ABD
<b>Boyutlar</b>		
Genişlik	110,0 mm	4,3 inç
Derinlik	110,0 mm	4,3 inç
Yükseklik	30,0 mm	1,2 inç
<b>Ağırlık</b>	285 g	0,83 lb
<b>Sıcaklık</b> (çalışma)	10°C ila 40°C	50°F ila 104°F
<b>Bağıl Nem</b> (çalışma)		%10 – %90
<b>Güç Kaynağı</b>		
Çalışma Voltajı Aralığı	100 VAC ila 240 VAC	
Nominal Hat Frekansı	50 Hz - 60 Hz	
<b>Güç Çıkışı</b> (maksimum)	15 W	
<b>Nominal Çıkış Akımı</b> (maksimum)	3 A	
<b>Çıkış Voltajı</b>	+5 V dc	
<b>USB 3.0 bağlantı noktası maksimum çıkış gücü</b>	4,5 W	
<b>USB 2.0 bağlantı noktası maksimum çıkış gücü</b> (3 bağlantı noktasının tamamı için toplam)	3,5 W	

# 3 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 28](#).

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 –

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 sürücüler** 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 29](#).

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 başlatılmıyorsa 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** ögesini 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 tanılamayı 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 29](#).

- b. Sabit sürücü


- c. BIOS

3. Tanılama aracı açıldığında bir dil seçin, çalıştırmak istediğiniz tanılama sınavı 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**'i ve sonra **Çalıştır**'i 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. **Tanılama** 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 tanılmayı 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** ögesini 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 sürücüler al** ögesini seçin, ürününüzün türünü seçin, görüntülenen arama kutusuna ürün adını veya numarasını girin, bilgisayarınızı seçin ve ardından işletim sisteminizi seçin.
3. **Tanılama** 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 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 hizmet 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.



## B Erişilebilirlik

### Erişilebilirlik

HP; çeşitliliği, kapsayıcılığı ve iş/özel hayat dengesini şirketimizin dokusuna işlemek için çalışmakta, bu da yaptığımız her şeye yansımaktadır. Size, dünyanın dört bir yanında insanları teknolojinin gücüne bağlamaya odaklanan kapsayıcı bir ortam yaratmak için farklılıkları nasıl bir araya getirdiğimize ilişkin bazı örnekler sunuyoruz.

### 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 34](#).

### Bağlılığımız

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

Erişilebilirlik hedefimiz, engelli bireyler dahil herkes tarafından ister tek başına isterse uygun yardımcı aygıtlar ile birlikte kullanılacak ürün ve hizmetler tasarlamak, üretmek ve pazarlamaktır.

Hedefimize ulaşmamız için bu Erişilebilirlik Politikası, şirket olarak faaliyetlerimizi yönlendiren yedi temel hedef belirler. Tüm HP yöneticileri ve çalışanlarının, görev ve sorumlulukları doğrultusunda bu hedefleri ve uygulamalarını desteklemesi beklenir:

- Şirketimizde erişilebilirlik sorunlarına dair farkındalık seviyesini yükseltmek ve erişilebilir ürünler ve hizmetler tasarlamak, üretmek, pazarlamak ve sunmak üzere ihtiyaç duydukları eğitimleri çalışanlarımıza 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 ürün ve hizmetlerimizle ilgili bilgileri erişilebilir bir biçimde kamuya açık hale getirmek.
- Önde gelen yardımcı teknoloji ve çözüm sağlayıcılarla ilişkiler kurmak.
- Ürünlerimizle ve hizmetlerimizle ilgili yardımcı teknolojileri geliştirecek 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.

HP kurucu üyedir ve erişilebilirlik alanında ilerleme sağlamak için diğer kuruluşlara katılmıştır. Bu bağlılık, şirketimizin, engelli bireyler tarafından etkili bir şekilde kullanılacak ürün ve hizmetleri tasarlama, üretme ve pazarlama konusundaki erişilebilirlik hedefini destekler.

IAAP birbirlerinden bilgi alabilmeleri için bireyler, öğrenciler ve organizasyonlar arasında bağlantı sağlayarak mesleğimizi 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 yanıt bulmanıza 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 38](#).

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. Bu bölümde temel mevzuat, yönetmelikler ve standartlar hakkındaki bilgilere yönelik bağlantılar sağlanır.

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

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

## Amerika Birleşik Devletleri

Rehabilitasyon Yasası Bölüm 508; kuruluşların ICT ihaleleri için hangi standartların uygulanacağını belirlemeleri, erişilebilir ürün ve hizmetlerin kullanılabilirliğini belirlemek için pazar araştırmasını gerçekleştirmeleri ve piyasa araştırmalarının sonuçlarını belgelemeleri gerektiğini belirtir. Aşağıdaki kaynaklar, Bölüm 508 gereksinimlerini karşılama konusunda yardım sağlamaktadır:

- [www.section508.gov](http://www.section508.gov)
- [Accessible Teknolojisini Satın Alın](#)

ABD Erişim Kurulu şu anda Bölüm 508 standartlarını güncellemektedir. Bu çalışma, yeni teknolojileri ve standartların değiştirilmesi gereken diğer alanları ele alacaktır. Daha fazla bilgi için, bkz. [Bölüm 508 Yenileme](#).

Telekomünikasyon Yasası Bölüm 255, telekomünikasyon ürünleri ve hizmetlerinin engelli bireyler için erişilebilir olmasını gerektirmektedir. FCC kuralları, evde veya ofiste kullanılan tüm donanım ve yazılım telefon ağ ekipmanı ve telekomünikasyon ekipmanını kapsar. Bu tür ekipmanlar telefonlar, kablosuz telefonlar, faks makineleri, telesekreter makineleri ve çağrı cihazlarıdır. FCC kuralları ayrıca normal telefon görüşmeleri, çağrı bekletme, hızlı arama, arama yönlendirme, bilgisayar tarafından sağlanan dizin yardımı, çağrı izleme, arayan kimliği, çağrı takibi ve tekrar çevirme gibi temel ve özel telekomünikasyon hizmetlerinin yanı sıra sesli posta hizmeti ve arayanlara seçenek menüleri sağlayan etkileşimli sesli yanıt sistemlerini de kapsar. Daha fazla bilgi için, [Federal İletişim Komisyonu Bölüm 255 bilgilerine](#) gidin.

## 21. Yüzyıl İletişim ve Video Erişilebilirliği Yasası (CVAA)

CVAA, engelli bireylerin modern iletişim araçlarına erişimini artırmak ve 1980'lerde ve 1990'larda yürürlüğe giren erişilebilirlik yasalarını dijital, geniş bant ve mobil yenilikleri içerecek şekilde güncellemek üzere federal iletişim yasalarını günceller. Yönetmelikler FCC tarafından zorunlu tutulur ve 47 CFR 14. ve 79. bölümler ile belgelenmiştir.

- [CVAA FCC Kılavuzu](#)

Diğer ABD mevzuatı ve girişimleri

- [Engelli Amerikalılar Yasası \(ADA\), Telekomünikasyon Yasası, Rehabilitasyon Yasası ve diğerleri](#)

## Kanada

Engelli Ontariolular için Erişilebilirlik Yasası (AODA); mal, hizmet ve tesislerin engelli Ontariolular tarafından erişilebilir olmasını sağlamak ve engelli bireylerin erişilebilirlik standartlarının geliştirilmesine katılımını sağlamak için erişilebilirlik standartları geliştirmek ve uygulamak üzere oluşturulmuştur. AODA'nın ilk standardı müşteri hizmetleri standardıdır; ancak ulaşım, istihdam ve bilgi ve iletişim için de standartları geliştirilmektedir. AODA; Ontario Hükümeti, parlamento, her bir kamu sektörü kuruluşu ve kamuya veya diğer üçüncü taraflara mal, hizmet veya tesis sağlayan ve Ontario'da en az bir çalışanı bulunan her kişi veya kuruluş için uygulanır; erişilebilirlik kriterleri 1 Ocak 2025 itibarıyla veya daha önce sağlanmış olmalıdır. Daha fazla bilgi için [Engelli Ontariolular için Erişilebilirlik Yasası \(AODA\)](#) bölümüne gidin.

## Avrupa

AB Direktif 376 ETSI Teknik Rapor ETSI DTR 102 612: "İnsan Faktörleri (HF); ICT alanındaki ürün ve hizmetlerin kamu ihaleleri için Avrupa erişilebilirlik gereksinimleri (Avrupa Komisyonu Direktif 376, Aşama 1)" yayınlanmıştır.

Arka plan: Üç Avrupa Standardizasyon Kuruluşu, Avrupa Komisyonu "ICT Alanındaki Ürün ve Hizmetlerin Kamu İhaleleri için Erişilebilirlik Gereksinimlerini destekleyen CEN, CENELEC ve ETSI için Direktif 376" ile belirtilen işlerin yürütülmesi için iki paralel proje ekibi oluşturmuştur.

ETSI TC İnsan Faktörleri Özel Timi (STF) 333, ETSI DTR 102 612'yi geliştirmiştir. STF333 tarafından gerçekleştirilen işle ilgili daha ayrıntılı bilgi (ör. Referans Şartları, ayrıntılı iş görevlerinin özellikleri, çalışma için zaman planı, önceki taslaklar, alınan yorumların listesi ve tim ile iletişim kurma yolları) [Özel Tim 333](#) bölümünde bulunabilir.

Uygun test ve uygunluk şemalarının değerlendirilmesine ilişkin bölümler, CEN BT/WG185/PT'de detaylı olarak belirtilen paralel bir proje tarafından gerçekleştirilmiştir. Daha fazla bilgi için CEN proje ekibi web sitesine gidin. İki proje yakın şekilde koordine edilmiştir.

- [CEN proje ekibi](#)
- [E-erişilebilirlik için Avrupa Komisyonu direktifi \(PDF, 46KB\)](#)

## Birleşik Krallık

1995 Engellilere Karşı Ayrımcılık Yasası (DDA), web sitelerinin Birleşik Krallık'taki görme engelli ve bedensel engelli kullanıcılar tarafından erişilebilir olmasını sağlamak için yürürlüğe girmiştir.

- [W3C Birleşik Krallık Politikaları](#)

## Avustralya

Avustralya hükümeti, [Web İçeriği Erişilebilirlik Yönergeleri 2.0](#) uygulama planını açıklamıştır.

Tüm Avustralya hükümeti web sitelerinin, 2012 yılına kadar Düzey A uyumlu olması ve 2015 yılına kadar Çift A uyumlu olması gerekir. Yeni standart, 2000 yılında kuruluşlar için zorunlu tutulan bir gereklilik olarak tanıtılan WCAG 1.0'in yerini almıştır.

## Dünya geneli

- [JTC1 Erişilebilirlik Özel Çalışma Grubu \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: Kapsayıcı ICT için Küresel Girişim](#)
- [İtalyan erişilebilirlik mevzuatı](#)
- [W3C Web Erişilebilirliği Girişimi \(WAI\)](#)

## 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, İnternet'te karşılaşılabileceğiniz 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
- İş ve Engellilik ağı
- EnableMart
- Avrupa Engellilik Forumu
- İş Kolaylığı Ağı
- Microsoft Enable
- ABD Adalet Bakanlığı - Engelli hakları yasalarına ilişkin kılavuz

## HP bağlantıları

[İletişim web formumuz](#)

[HP konfor ve güvenliğlik 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 güçlüğu 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**
  - AC güç kablosu bağlantısı 3
  - açılış sırası 17
  - açılış tanılama sınamaları 18
  - AT (yardımcı teknoloji)
    - amaç 33
    - bulma 34
- B**
  - bağıl nem belirtileri 26
  - bağlantı parçası 4
  - belirtiler
    - bağıl nem 26
    - boyutlar 26
    - donanım 26
    - güç çıkışı 26
    - güç kaynağı 26
    - ince istemci 26
    - nem 26
    - nominal çıkış akımı 26
  - bileşenler
    - arka 2
    - öndeki 1
  - BIOS
    - güncelleştirme 16
  - BIOS ayarlarını değiştirme 15
  - BIOS Settings (BIOS Ayarları) 10
  - BIOS'u güncelleştirme 16
  - bip sesi kodları 18
  - bir PXE sunucusu yapılandırma 22
  - boyutlar 26
  - Bölüm 508 erişilebilirlik standartları 35, 36
- C**
  - Computer Setup – Advanced menu (Gelişmiş menüsü) 14
  - Computer Setup – File menu (Dosya menüsü) 11
  - Computer Setup – Power menu (Güç menüsü) 14
  - Computer Setup – Security menu (Güvenlik menüsü) 12
  - Computer Setup – Storage menu (Depolama menüsü) 12
- Computer Setup (F10) Yardımcı Programı 10
- D**
  - desteklenen montaj seçenekleri 5
  - desteklenen yön 7
  - desteklenmeyen yerleşimler 8
  - disksiz sorun giderme 21
  - donanım özellikleri 26
- E**
  - erişilebilirlik 33
  - erişilebilirlik ihtiyaçları değerlendirmesi 34
- F**
  - File menu (Dosya menüsü) 11
- G**
  - Geçicilik Beyanı 25
  - Gelişmiş menüsü 14
  - görüntüyü geri yüklemek için HP ThinUpdate'i kullanma 22
  - güç çıkışı belirtileri 26
  - güç kablosu
    - belirli ülkeler ve bölgeler için gereksinimler 23
    - tüm ülkeler için gereksinimler 23
  - güç kablosu seti gereksinimleri 23
  - güç kaynağı belirtileri 26
  - Güç menüsü 14
- H**
  - hata kodları 18
  - hizmet onarım 32
  - HP BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı (HPBCU) 15
  - HP PC Hardware Diagnostics UEFI
    - başlatma 29
    - indirme 29
    - kullanma 28
  - HP PC Hardware Diagnostics Windows indirme 28
  - kullanma 27
  - yükleme 28
- HP ThinUpdate 22
- HP Yardımcı Politikası 33
- I**
  - ışıklar 16
  - yanıp sönen güç ışığı 18
- K**
  - kaldırma
    - M.2 depolama modülü 32
    - USB flash sürücü 32
  - kaynaklar, erişilebilirlik 37
  - kurulum yönergeleri 3
- L**
  - LAN Bağlantısında Uyan (WOL) 17
  - LAN Bağlantısında Uyan (WOL) özelliğini devre dışı bırakma/etkinleştirme 17
- M**
  - M.2 depolama modülü, çıkarma 32
  - müşteri desteği, erişilebilirlik 38
- N**
  - nakliye hazırlığı 32
  - nem belirtileri 26
  - nominal çıkış akımı 26
- P**
  - PXE sunucusu 22
- R**
  - Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ayarları
    - kullanma 30
    - özelleştirme 30
  - rutin bakım 9
- S**
  - Security (Güvenlik) menüsü 12
  - seri numarası konumu 2
  - sesli kodlar 18



sıcaklık belirtileri 26  
sorun giderme 10, 20  
standartlar ve mevzuat,  
erişilebilirlik 35  
Storage menu (Depolama menüsü)  
12

## T

takma  
bağlantı parçası 4  
güvenlik kablosu 4  
tanılama ve sorun giderme 16  
teknik özellikler  
sıcaklık 26  
temel sorun giderme 20

## U

Uluslararası Erişilebilirlik Uzmanları  
Birliği 33  
USB flash sürücü, çıkarma 32  
uyarılar ve önlemler 3

## Y

yanıp sönen ışıklar 18  
yardımcı teknoloji (AT)  
amaç 33  
bulma 34