



## Tüm Flaş Dizileri

Türkçe Tanıtım ve Kullanma Kılavuzu

MARKA: NETAPP

MODEL

FAS2600

## FAS2600

İşlemleri basitleştirin. ROI'yi yükseltin. İş büyümesine uyum sağlayın.

### Temel Özellikler

- İlk açılıştan 10 dakikadan daha kısa sürede sunum verisine gidin.
- Kanıtlanmış depolama verimliliği ile kullanımı artırın.
- Sıfır arıza süresiyle yazılım veya servis deposunu yükseltin.
- Küçükbaşla. Veri gereksinimleriniz büyüdükçe ölçeklendirin.
- NVMe flaş ile SAN ve NAS iş yüklerinizi hızlandırın. Buluta kolayca bağlanın. Zengin Veri Yönetimi. Kurumsal düzeyde yetenekler.
- SAN ve NAS İş Yükleri için Basitleştirilmiş İşlemler.

Network Appliance FAS2600 karma depolama dizileri, BT yatırımınızın uzun vadeli değerini artırarak büyümeyi sağlayan güçlü ve esnek bir depolama sunar.

- İş yüklerini, önceki nesle göre 3 kata kadar daha fazla performansla hızlandırmak için flaş teknolojisinden yararlanın
- Dakikalar içinde ayarlayın ve tekrarlayan işlemleri ortadan kaldırın
- İşletmeniz kesinti yaşamadan büyüdükçe 8 Dügüme kadar ölçeklendirin

Ağ Uygulaması FAS2600, daha geniş bir SAN ve NAS iş yüklerini diğer tüm giriş sınıfı karma dizilerinden daha hızlı destekleyen birleşik bir mimari ile depolama işlemlerini ve bulutla bağlantıyı basitleştirir.

ÖZELLİKLER			
Maks. Ham Kapasite	1243TB	1440TB	
İç Sürücüler	24	12	
Desteklenen dâhili sürücüler			
Performans hdd	900GB, 1,2 TB, 1.8 TB	N / A	
Kapasite HDD	Uygulanamaz	4 TB, 8 TB, 10 TB	
SSD	960 GB, 3,84 TB, 7,6 TB 15,3 TB	960 GB, 3,84 TB	
Kendiliğinden Şifrelemeli Diskler	800GB SSD, 3.8TB SSD, 1.8TB 10K RPM AES-256, FIPS 140-2 uyumlu	800GB SSD, 3.8TB SSD, 7,5K RPM AES-256'da 6TB, FIPS 140-2 uyumlu	
Maksimum Sürücüler (Dahili + Harici)	144 (her iki model için de aynı)		
ECC Bellek	64 GB		
Denetleyici Form Faktörü	Tek bir 2U kasaındaki 1 veya 2 kontrol cihazı (her iki model için de aynı)		
Tümleşik NetApp NVMe Flash Cache™	1TB (her iki model için de aynı)		
Maksimum Flash Havuzu	24 TB (her iki model için de aynı)		
NVME / NVRAM'ı	8GB (her iki model için de aynı)		
Teknede 10GbE	4 (her iki model için de aynı)		
Yerleşik I / O: UTA2 (8Gb FC / 16Gb FC / FCoE / 10GbE / 1GbE)	8 (her iki model için de aynı)		
Yerleşik I / O: 12Gb SAS	4 (her iki model için de aynı)		
SCALE OUT SPESİFİKASYON			
NAS Ölçekleme	1–24 düğüm (12 HA çifti)		
SAN Ölçekleme	1–12 düğüm (6 HA çifti)		
Maksimum Sürücüler	1728	1728	
Maksimum Ham Kapasite	15.0PB	17.1PB	
Maksimum yerleşik NetApp NVMe Flash Cache™	12 TB	12 TB	
Maksimum Flash Havuzu	288TB	288TB	
Maksimum Bellek	768GB	768GB	
Küme bağlantı	Maksimum esneklik için 10GbE veya UTA2 portları kullanılarak desteklenen 10GbE		
Desteklenen Depolama Protokolleri	FC; FCoE; iSCSI; NFS; pNFS; CIFS / SMB		
OS sürümü	ONTAP® 9.1 RC1 veya üstü		

Yüksek Kullanılabilirlik Özellikleri	SAS bağlantıları üzerinden SAS bant içi yönetimi; Ethernet tabanlı Servis İşlemcisi ve ONTAP yönetim arayüzü; yedekli çalışırken değiştirilebilir denetleyiciler, soğutma fanları ve güç kaynakları
Desteklenen Konfigürasyonlar	Donanım Kümesi Yapılandırmaları
	Tek düğümlü küme
	İki düğümlü anahtarsız küme
	İki düğümlü anahtar kümesi
	HA çiftlerinin kümeleri
	Arka Uç Diskleri: Tek kumandalı veya HA çiftli tek yol; HA çifti ile tek denetleyicili MP-HA (en iyi uygulama) ile çift yol
	ONTAP yazılımının önceki sürümlerinde FAS2600 desteği için Birlikte Çalışabilirlik Matrisi Aracına bakın.
Desteklenen Disk Rafları	DS212C (2U; 12 sürücü, 3,5 "LFF)
	DS224C (2U; 24 sürücüler, 2.5 "SFF)
	DS460C (4U; 60 sürücüler, 3.5 "LFF)
	DS2246 (2U; 24 sürücüler, 2.5 "SFF)
	DS4246 (4U; 24 sürücüler, 3.5 "LFF, 6Gb)
	<a href="#">Genişletme disk rafları ve bu raflardaki desteklenen ortamlar hakkındaki tüm ayrıntılar için NetApp Disk Rafları ve Depolama Ortamı web sayfasına bakın.</a>
Maksimum RAID Grubu Boyutları	RAID-TEC™ (üçlü parite, ONTAP 9)
	SSD'ler ve Performans HDD'leri: 29 (26 veri diski artı 3 parite diski)
	Kapasite HDD'leri: 29 (26 veri diski artı 3 parite diski)
	RAID 6 (RAID-DP®)
	SSD'ler ve Performans HDD'leri: 28 (26 veri diski artı 2 parite diski)
	Kapasite HDD'leri: 20 (18 veri diski artı 2 parite diski)
	RAID 4
	SSD'ler ve Performans HDD'leri: 14 (13 veri diski artı 1 parite diski)
	Kapasite HDD'leri: 7 (6 veri diski artı 1 parite diski)
	RAID 6 + RAID 1 veya RAID 4 + RAID 1 (SyncMirror®)
Desteklenen Ana Bilgisayar / İstemci İşletim Sistemleri	Windows® 2000, Windows Server® 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Linux®, Oracle® Solaris, AIX, HP-UX, Mac® İşletim Sistemi, VMware®, ESX
Maks. LUN Sayısı	Denetleyici başına 2048
Desteklenen Sunucuların Sayısı	Ön uç (ana bilgisayar) bağlantı portları olarak yapılandırılmış kontrolör başına 4 port
	Aktif-aktif konfigürasyon başına 8'e kadar doğrudan bağlı sunucu
	HA çifti başına bağlı ana makineler: 512 SAN bağlı sunucuya kadar

FlexVol Birimleri	Denetleyici başına 1.000'e kadar
Snapshot® Kopyalar	Denetleyici başına 255.000'e kadar
Maksimum Hacim Boyutu	100TB
Maksimum Agrega Boyutu	400TB
<b>SİSTEM ÇEVRE ÖZELLİKLERİ</b>	
Termal Değerlendirme (110V'ta)	1,219 BTU (tipik)
	1,697 BTU (en kötü durum)
Güç kaynağı / soğutma fanları	Çift, takılabilir, entegre güç kaynağı / fan düzenekleri
AC giriş gücü voltajı (autoranging, VRMS)	100-120V, 200-240V
AC giriş gücü frekansı	50-60 Hz
Şasi yüksekliği	3,35 inç (8,5 cm)
Genişlik (montaj flanşları olmadan)	17,6 "(44,7 cm)
Derinlik (kablo yönetim braketleri olmadan)	19 "(48 cm)
Ağırlık	60,85 lbs (27,6 kg)
Çalışma sıcaklığı, yükseklik ve bağıl nem	41 ° F ila 113 ° F (5 ° C ila 45 ° C); ,000 3,000m'de (at 10,000 ') yükseklik; % 8 ila% 90 bağıl nem, yoğuşmasız
Çalışmayan sıcaklık ve bağıl nem	-40 ° F ila 158 ° F (-40 ° C ila 70 ° C); en ≤ 12,192m koşulsuz uçak kargo bölmesi tipik (≤ 40,000' de), orijinal kabı içinde% 10 ila% 95 bağıl nem, yoğunlaşmayan,
Akustik gürültüyü çalıştırma	ISO 9296'ya göre ses gücü (LwAd): 6.9 Bel
	Ses basıncı (LpAm) (bekleme konumlarında): 51
Uyma	<a href="#">RoHS uyumlu (PDF)</a>
Güvenlik / Emisyonlar / Bağışıklık	Güvenlik: EN 60950, CE, CSA 60950, UL 60950, CB IEC60950-1 (tüm ulusal sapmalar), EN60825-1, IRAM, CU, BIS, BSMI, SONCAP, NRCS LOA (Güney Afrika)
	Emisyonlar / Bağışıklık: FCC Bölüm 15 Sınıf A, ICES-03, CE, KCC, VCCI, AS / NZS CISPR 22, EN55022, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, SABS COC (Güney Afrika), BSMI

# AFF A300 Sistemleri

## Montaj ve Kurulum Talimatları

### Montaja hazırlık yapın | 1



Kutudan  
çıkan

#### Kontrol aygıtı-kontrol aygıtı kabloları



Küme ara bağlantı kablosu  
Parça numarası 112-00297 ya da 112-00299



Ethernet kabloları



10 GbE ağı kablosu  
Parça numarası 112-00299  
ya da 112-00300 ya da  
112-00301



Optik ağı kablosu  
Parça numarası 112-00188  
ya da 112-00189 ya da  
112-00090



SAS kabloları  
Parça numarası 112-00436  
ya da 112-00437 ya da 112-00438



Güç kabloları



Temin etmeniz  
gerektenler



Şasi başına  
dolap alanı 3U



Tornavida



Ek ağı kabloları  
Depolamanızı ağı anahtarınıza ve Microsoft  
Windows işletimcinize bağlamak için



Windows istemcisi  
Depolama sisteminizi  
yapılandırmak için yazılım  
çalıştır



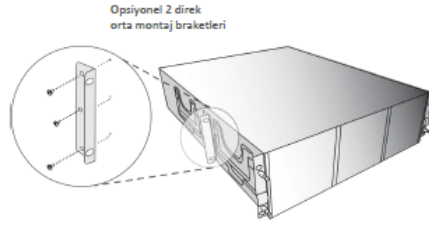
İndir

- FC SAN Optimize Edilmiş AFF Kurulum Kılavuzu:  
[https://library.netapp.com/ecm/ecm\\_download\\_file/ECMLP2508918](https://library.netapp.com/ecm/ecm_download_file/ECMLP2508918)
- ONTAP ile Tüm Flaş FAS'ları kullanma:  
[https://library.netapp.com/ecm/ecm\\_download\\_file/ECMLP2495116](https://library.netapp.com/ecm/ecm_download_file/ECMLP2495116)

## Donanımı takın | 2

### 1 Ambalajı çıkarın ve sistemi takın.

- Tüm kutuların ambalajını çıkarın ve bileşenlerin envanterini tutun.
- İlişikteki montaj talimatlarını kullanarak gerektiği gibi ray setlerini takın.
- Montaj talimatlarına göre sistem bileşenlerini raylara ya da sistem kabinine takın.
- Kablo yönetim kollarını bağlayın.
- Çerçeveyi sistemin ön kısmına yerleştirin.



### 2

Küme ara bağlantı kablosu  
(PN 112-00297 ya da 112-00299)

- 1 Küme ara bağlantı e0a ile e0a ve e0b ile e0b girişlerini her iki kontrol aygıtında kablolayın.

Ethernet kabloları

- 2 Anahtar girişlerini yönetim anahtarlarına bağlayın (küme ve düğüm yntm. UFleri için).

e0c girişlerini yönetim anahtarlarına bağlayın (SVM yntm. UFleri için).

3 Veri ağı anahtarlarına

Veri ağı anahtarlarına

10 GbE ağı kabloları  
(PN 112-00299 ya da 112-00300 ya da 112-00301)

- 3 e0e | 0e ve e0h | 0h girişlerini veri anahtarlarına bağlayın.

Güç kabloları

- 4 TÜM güç kablolarını bağlayın.

- 5 Kabloları kablo yönetim kollarına kayışla bağlayın (gösterilmiyor).

2 Yönetim ağı anahtarlarına

Yönetim ağı anahtarlarına




Bu noktada sisteme güç VERMEYİN.



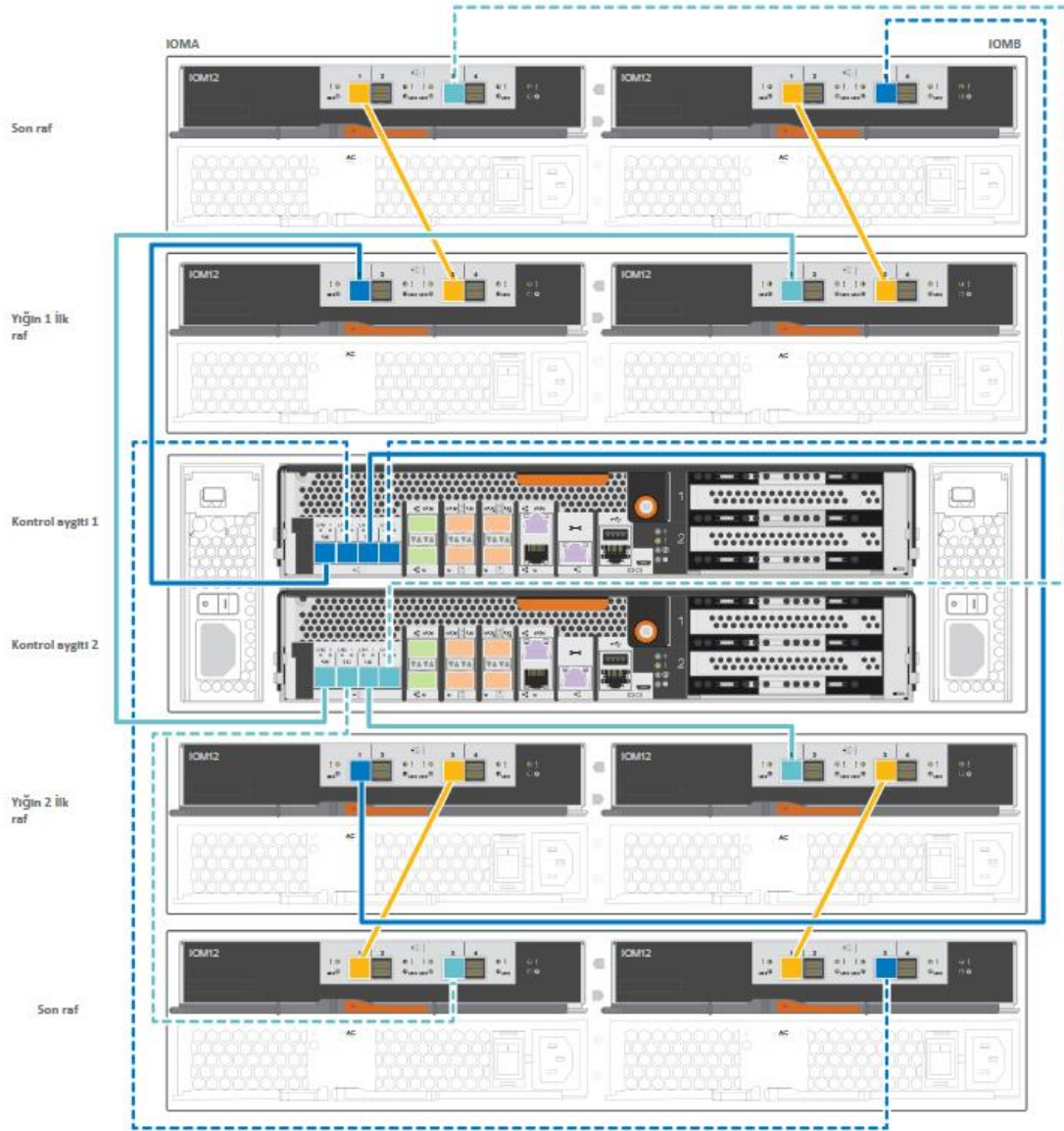
## Depoyu kablolayın | 3

İki harici çift raf yığınlı AFF A300 için çok yollu HA kablolama (DS212C ya da DS224C disk rafları)

 Depolama kabloları  
(PN 112-00436, 112-00437 ya da 112-00438)

- 1 Raf-raf girişlerini bağlayın
- 2 Kontrol aygıtlarını disk raflarının ilk yığına bağlayın
- 3 Kontrol aygıtlarını disk raflarının ikinci yığına bağlayın

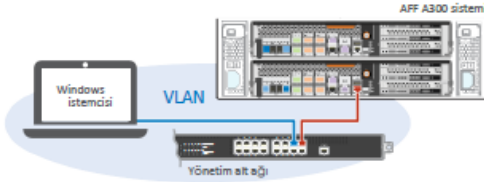
— Kontrol aygıtı-yığından birinci yol  
- - - - - Kontrol aygıtı-yığından ikinci yol





### A Fabrikada yapılandırılmış FC SAN ya da NFS optimize sistemler

- 1 Windows istemcisini kontrol aygıtlarınız ile aynı ağa kablolayın.



- 2 İstemci ağ yapılandırmasını ayarlayın:  
TCP/IP adresi: 10.10.10.20 Ağ maskesi: 255.255.255.0  
Ağ geçidi: 10.10.10.1

- 3 Disk rafı kodunu ayarlama:
  - Tüm disk raflarını açın.
  - Raf kodunu ayarlayın.
  - Disk raflarına güç verin.

- 4 Sistemi açın.

- 5 Sistem Yöneticisinde oturum açın.
  - IP adresini girin: 10.10.10.10
  - Not: Güvenilir olmayan sitede ilgili uyarıların dikkate alın.
  - Kullanıcı adı: admin
  - Parola: netapp1123

- 6 Depolamayı sağlayın.
  - Nakliye kutusunda ya da [https://library.netapp.com/ecm/ecm\\_download\\_file/ECMLP2432838](https://library.netapp.com/ecm/ecm_download_file/ECMLP2432838) adresinde bulunan sistem için depolama için AFF SAN ve/veya NFS optimize edilmiş Yükleme Çalışma Sayfasını tamamlayın.
  - Sisteminiz için depolama sağlama sihirbazlarını tamamlayın. Sihirbazlar sistemde oturum açtığınızda otomatik olarak başlar ya da bunlara Depolama Sanal Makineleri/Depolama Uygulamaları sekmesinden erişebilirsiniz.

- 7 Gelişmiş kurulum ve hazırlık için:

SAN: [https://library.netapp.com/ecm/ecm\\_download\\_file/ECMP12462582](https://library.netapp.com/ecm/ecm_download_file/ECMP12462582)

NFS: Sistem Yönetici Çevrimiçi Yardımı bölümünde NFS optimize edilmiş birimlerine bakın.

### B Diğer tüm AFF sistemleri için

- 1 Yapılandırma çalışma sayfasını tamamlayın.  
ONTAP sürümünüz için Yazılım Kurulum Kılavuzundaki yapılandırma çalışma sayfasını tamamlayın.

- 2 Mikro-USB konsol girişini kullanarak konsolu sisteme bağlayın  
(N-8-1 ile 115.200 baud).



- 3 Disk rafı kodunu ayarlama:
  - Tüm disk raflarını açın.
  - Raf kodunu ayarlayın.
  - Disk raflarına güç verin.

- 4 Sistemi açın.

- 5 Yeni ya da mevcut bir küme için, sistem yapılandırma çalışma sayfasında toplanmış verileri kullanarak yapılandırmayı tamamlayın.

- 6 Tarayıcınızla Küme Yönetimi LIF bölümüne gidin ve Sistem Yöneticisinde oturum açın.  
Küme kurulum işlemi sırasında girilen IP adresini kullanın.

- 7 Sisteminiz için depolamayı sağlayın.  
Sisteminiz için depolama sağlama sihirbazlarını tamamlayın. Sihirbazlar sistemde oturum açtığınızda otomatik olarak başlar ya da bunlara Depolama Sanal Makineleri/Depolama Uygulamaları sekmesinden erişebilirsiniz.

- 8 [mysupport.netapp.com](https://mysupport.netapp.com) adresinden kayıt olun.
  - Bir hesap oluşturun ve sisteminizi kaydedin.
  - Lisans anahtarınızı alın.

- 9 Config Advisor'ı indirin ve çalıştırın.  
<http://mysupport.netapp.com/tools/info/ECMS13578431.html?productID=61923/?>

## **Taşıma ve Nakliye Sırasında Uyulması Gereken Kurallar:**

- Araca indirme-bindirme ve taşıma sırasında maksimum dikkat gösterilmeli
- Araca yükleme sırasında ambalajın tamamen kapalı olduğundan ve hasar görmemiş olduğundan emin olunuz.
- Üst üste 10 koliden fazla istiflemeyiniz.
- Nakliye sırasında Uluslararası Nakliyeciler Birliği tarafından açıklanan yönetmeliklere tamamen uyulmalıdır.
- Nakliye sırasında ortam sıcaklığı  $-10^{\circ}/+80^{\circ}$  arasında bulunmalıdır

## **Kullanım Hatalarına İlişkin Bilgiler:**

Cihaz için herhangi bir kullanım hatası çevrilen özgün belgede bulunamamıştır, bunun yerine aşağıdaki genel kurallar yazılmıştır:

- Cihazın tüm bağlantıları dikkatli yapılmalıdır.
- Cihaz darbelere maruz bırakılmamalıdır.
- Cihaz kullanımı için kullanma talimatı okunmalı ve uygulanmalıdır.
- Cihaz kullanılırken herhangi bir sıvıyla temas ettirilmemelidir.
- Uygun kullanım koşullarında kullanılmayan ürünlerde hasar meydana gelebilir.

## **Tüketicinin Yapabileceği, Bakım-Onarım veya Ürünün Temizliğine İlişkin Bilgiler:**

- Cihaz temiz tutulmalıdır. Toz, çeşitli sıvılar gibi yabancı maddelere maruz bırakılmamalıdır.
- Donanım sorunları için uzman teknik servisle bağlantı kurulmalıdır.
- Periyodik bakım gerektirmez.

Cihaz uzman personel tarafından kurulmalı ve bakımı yapılmalıdır.

## **Mahın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler**

Satın almış olduğunuz ürünün ömrü boyunca enerji tüketimi açısından verimli kullanımı için bakım hizmetlerinin NETAPP tarafından yetkilendirilmiş sertifikalı elemanlarca yapılması, periyodik bakımlarının aksatılmaması gerekmektedir. Cihazınızın bu kullanım kılavuzunda belirtilen çevresel karakteristiklere uygun ortamlarda çalıştırılması gerekmektedir.

Bu ürün, güç tüketimini azaltacak ve ürün performansından taviz vermeden doğal kaynaklardan tasarruf etmeyi sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Ürün, hem çalışma sırasında hem de aygıt kullanılmadığında toplam enerji tüketimini azaltacak şekilde tasarlanmıştır.

## **Kullanım Sırasında İnsan Ve Çevre Sağlığı Açısından Tehlikeli Veya Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar İle İlgili Uyarılar:**

### **Uyarılar**

**Uyarı** Bu uyarı simgesi tehlike anlamına gelir. Bedensel olarak yaralanabileceğiniz bir durumdasınız. Herhangi bir cihaz üzerinde çalışmadan önce elektrik devresinde bulunan tehlikelerin farkında olun ve kazaları önlemek için yapılması gereken standart uygulamaları gerçekleştirin.

### **Kurulum Uyarısı**

**Uyarı** Sistemi güç kaynağına bağlamadan önce kurulum talimatlarını okuyun.

### **Uzman Personel Uyarısı**

**Uyarı** Yalnızca eğitimli ve uzman personel bu cihazı kurmalı ve yerini değiştirmelidir.

### **Ürün İmha Uyarısı**

**Uyarı** Bu ürünün nihai imhası tüm ulusal yasalara ve düzenlemelere göre gerçekleştirilmiştir.

### **Şimşek Etkinliği Uyarısı**

**Uyarı** Şimşek etkinliği sırasında sistem üzerinde çalışmayın ya da kabloları takıp çıkarmayın.

## ÜRETİCİ FİRMA:

NetApp Headquarters (Sunnyvale)  
495 East Java Drive  
Sunnyvale, CA 94089  
USA  
Tel: +1-408-822-6000  
Fax: +1-408-822-4501

## İTHALATÇI FİRMA:

TECH DATA BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ A.Ş.

Saray Mahallesi, Site Yolu Sokak

Anel İş Merkezi No:5 Kat:8

Ümraniye, İstanbul,34768

Tel : +90 216 999 53 50

## TÜKETİCİNİN SEÇİMLİLİK HAKLARI

Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanununun 11 inci maddesinde yer alan;

- a- Sözleşmeden dönme,
- b- Satış bedelinden indirim isteme,
- c- Ücretsiz onarılmasını isteme,
- ç- Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, haklarından birini kullanabilir.

Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.

Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;

- Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
- Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında; tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.

Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.



AEEE YÖNETMELİĞİNE UYGUNDUR