



# Dell EqualLogic FS7610 Serisi Cihazlar

Donanım Kullanıcı El Kitabı

© Telif hakkı 2011–2013 Dell Inc. Tüm hakları saklıdır.

Dell™ ve EqualLogic®, Dell Inc.'in ticari markalarıdır.

Burada geçen tüm ticari markalar ve tescilli ticari markalar sahiplerinin mülkiyetindedir.

Bu belgedeki bilgiler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.

Dell'in yazılı izni olmadan herhangi bir şekilde çoğaltılması kesinlikle yasaktır.

Yayın tarihi: Ekim 2013

Parça Numarası: 110-6179-TR R1

# İçindekiler

<b>Önsöz</b>	v
<b>1 Temel Cihaz Bilgileri</b>	1
Cihaz Bileşenleri	1
Cihaz Ön Panel Özellikleri	1
Cihaz Arka Panel Özellikleri	2
Cihazı Güce Bağlama	5
Gücü Açma veya Kapatma	5
Denetleyicinin Gücünü Kapatma	6
Denetleyicinin Gücünü Açma	6
Gerekli Araçlar	6
Teknik Özellikler	6
<b>2 Bileşenleri Değiştirme</b>	9
Güvenlik Önerileri	9
Gerekli Araçlar	9
Elektrostatik Bilekliği Kullanma	9
Bir Denetleyiciyi Değiştirme	10
Bir Denetleyiciyi Çıkarma	10
Denetleyiciyi Takma	11
SFP+ Alıcı-vericilerin değiştirilmesi	12
Gerekli Malzemeler	12
SFP+ Alıcı-vericini Çıkarılması	12
SFP+ Alıcı-vericisinin takılması	13
Bir Güç Kaynağının Değiştirilmesi	13
Güç Kaynağını Çıkarma	13
Güç Kaynağının Takılması	14
Çerçevesini Çıkarma	14
Çerçeveyi takma	15
Soğutucu Fanı Değiştirme	16
Fanı Çıkartma	16
Fanı Takma	17
Cihazı Değiştirme	18
Cihazı Çıkarma	18
Cihazın Kurulumu	18
Arızalı Donanım İadesi	18
<b>3 Bundan Sonra Yapılacaklar</b>	19
NAS Kümesi Belgeleri	19
<b>Ek A: NOM Bilgisi (Yalnızca Meksika İçin)</b>	21
<b>Sözlük</b>	23
<b>Dizin</b>	25



# Önsöz

---

Dell™ EqualLogic® FS Serisi cihazlar, PS Serisi dizilerle birlikte yüksek performans, yüksek kullanılabilirlik ve ölçeklenebilir NAS çözümü sunar. Bu el kitabı EqualLogic FS7610 cihazının müşteri tarafından değiştirilebilir bileşenlerinin bakımının nasıl yapılacağını ve bu bileşenlerle ilgili sorunların nasıl giderileceğini açıklar.

## Hedef Kitle

Bu kılavuzdaki bilgiler, EqualLogic FS7610 donanımının bakımından sorumlu donanım yöneticileri içindir.

## İlgili Belgeler

FS Serisi cihazlar, PS Serisi diziler, gruplar, birimler, dizi yazılımı ve ana bilgisayar yazılımı hakkında ayrıntılı bilgi için, müşteri destek sitesindeki [Belge sayfasında](#) oturum açın.

## Dell Çevrimiçi Hizmetler

Bu prosedürü kullanarak Dell ürünleri ve hizmetleri hakkında bilgi alabilirsiniz:

1. [dell.com](http://dell.com) adresini veya herhangi bir Dell ürün bilgisinde belirtilen URL'yi ziyaret edin.
2. Yerel menünüzü kullanarak ülkenizi veya bölgenizi belirten bağlantıya tıklayın.

## Dell EqualLogic Depolama Çözümleri

Dell EqualLogic ürünleri ve yeni sürümler hakkında daha fazla bilgi almak için, Dell EqualLogic Teknoloji Merkezi sitesini ziyaret edin: [delltechcenter.com/page/EqualLogic](http://delltechcenter.com/page/EqualLogic). Bu sitede ayrıca makaleler, örnek gösterimler, çevrimiçi tartışmalar ve ürün ailenize yönelik avantajlar sağlayacak daha fazla ayrıntı bulabilirsiniz.

## Teknik Destek ve Müşteri Hizmetleri

Dell destek servisi, PS Series SAN dizileri ve FS Series gereçleri hakkındaki sorularınızı cevaplamaya hazırdır.

## Dell'e Başvurma

ABD veya Kanada'da yaşıyorsanız ve teknik desteğe ihtiyacınız varsa, 1-800-945-3355 no.lu telefonu arayın. ABD veya Kanada'nın dışındaysanız [support.dell.com/support/topics/global.aspx](http://support.dell.com/support/topics/global.aspx) adresini ziyaret edin.

Express Service Code (Acele Hizmet Kodu) edindiyseniz, arama yaptığınızda bu kodu hazırda bulundurun. Bu kod Dell otomatik destek telefon sisteminin çağrınızı daha doğru yönlendirmesine yardımcı olur.

## Garanti Bilgileri

FS7610 cihaz garantisi nakliye kutusu içindedir. Garanti kaydı hakkında bilgi için [eqlsupport.dell.com/utility/form.aspx?source=warranty](http://eqlsupport.dell.com/utility/form.aspx?source=warranty) adresini ziyaret edin.

## Not, Dikkat ve Uyarı Simgeler



**Not:** NOT sembolü donanım veya yazılımınızdan daha iyi şekilde yararlanmanıza yardımcı olacak önemli bilgiler verir.



**Dikkat:** DİKKAT sembolü, yönergelere uyulmadığında donanımın zarar görebileceğini veya veri kaybı olabileceğini belirtir.



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

# 1 Temel Cihaz Bilgileri

Bu bölümde, Dell™ EqualLogic® FS7610 NAS cihazının içindeki bileşenlerin konumu ve temel çalışmaları hakkında bilgiler bulunmaktadır. Bu belge ayrıca, güç AÇIK ve güç KAPALI gibi genel çalışma prosedürlerini ve arızalı bileşenlerin nasıl iade edileceğine dair bilgiler bulunmaktadır.

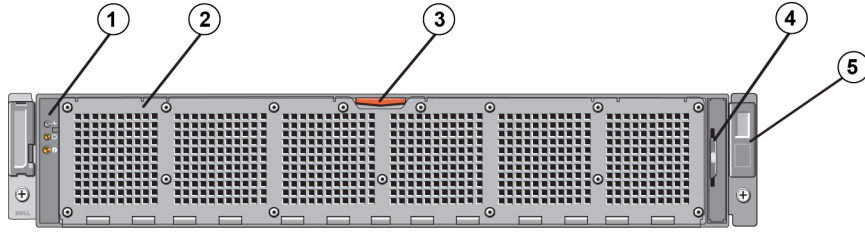
## Cihaz Bileşenleri

Cihazda tüketicinin değiştirebileceği bileşenler yalnızca cihazın önündeki çerçeveler ve fanlar, cihazın arkasındaki denetleyiciler ve güç kaynaklarıdır.

## Cihaz Ön Panel Özellikleri

Şekil 1 ve Şekil 2 FS7610 NAS cihazı ön paneli gösterilmektedir. Tablo 1 ön panel LED'inin açıklamaları listelenmiştir.




Şekil 1: FS7610 Ön Panel (Çerçeve ve Kapak Kapalı)

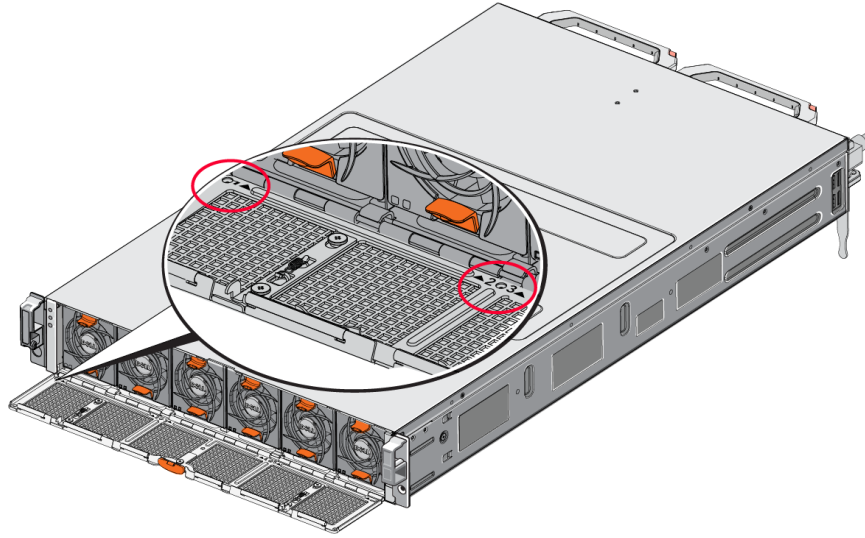


Tablo 1: FS7610 Ön Panel Bileşenleri

Sayı	Bileşen
1	Sistem sağlık göstergesi, güç ve sistem tanımlama LED'leri (ayrıntılar için bkz. Tablo 2).
2	Soğutma fanı erişim kapağı Altı çalışırken değiştirilebilir soğutma fanını içine alır ve koruma sağlar.
3	Soğutma fanı erişim kapağı gevşetme mandalı Çalışırken değiştirilebilen soğutma fanlarını ortaya çıkarmak için erişim kapağı gevşetme mandalına basın.
4	Bilgi etiketi Her iki denetleyicinin sistem NIC ve BMC MAC adreslerini listeleyen ve çekerek çıkartılan bir bölme
5	Servis etiketi Cihaz servis etiketi bilgisini gösterir (arka paneldeki servis etiketi bilgisiyle aynıdır). Teknik desteği aradığımızda sizden bu bilgi istenebilir.

**Tablo 2: Ön Panel LED'i Açıklamaları**

LED Gösterge	Simge	Durum ve Açıklama
Sistem Sağlık Göstergesi		Sistem durum LED'i, yalnızca sistem gücü açıkken yanar. Aralıksız mavi—Normal çalışma. Yanıp sönen sarı—Denetleyicilerden biri donanım hataları, pil hataları bildiriyor veya bir denetleyici eksik.
Güç Açık Göstergesi		Güç LED'i, en az bir güç kaynağında güç varken ve sisteme güç sağlarken yeşil yanar.
Sistem Tanımlama Düğmesi		Cihazın ön ve arka panellerindeki tanımlama düğmeleri bir raf içindeki belli bir sistemde bulunur. Öndeki tanımlama düğmesine bastığımızda, arka taraftaki sistem durum göstergesi her iki düğmeye tekrar basılana kadar yanıp söner. Yanıp sönen mavi—Tanımlama açık. Aralıksız mavi—Tanımlama kapalı.

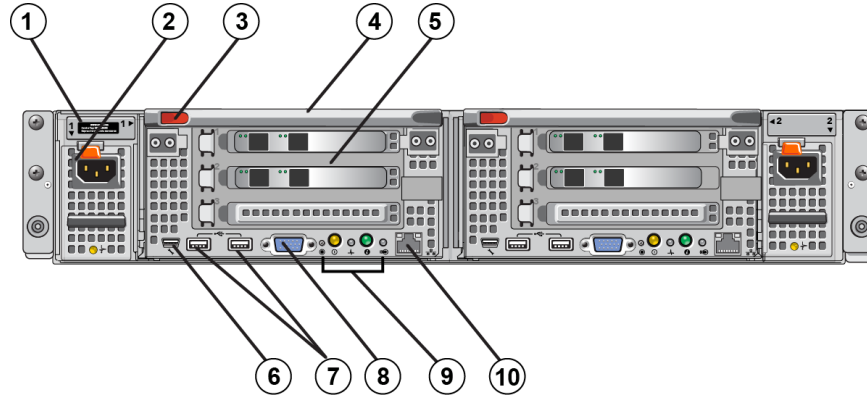
**Şekil 2: FS7610 Ön Panel (Kapak Açık)**

Fanlar soldan sağa doğru, 1'den 6'ya kadar numaralandırılmıştır.

## Cihaz Arka Panel Özellikleri







Şekil 3 ve Tablo 3, FS7610 NAS cihazının arka panelini açıklanmaktadır. Tablo 4'te her denetleyicinin LED'leri açıklanmaktadır.



**Şekil 3: FS7610 Arka Panel****Tablo 3: FS7610 Arka Panel Bileşenleri**

Sayı	Bileşen
1	Servis etiketi cihaz servis etiketi bilgisini gösterir (ön paneldeki servis etiketi bilgisiyyle aynıdır).
2	Güç kaynağı (iki kaynaktan biri) Sol: PSU1 Sağ: PSU2
3	Denetleyici gevşetme mandalı
4	Denetleyici kulpu
5	Denetleyici (iki denetleyiciden biri); her biri yedek güç kaynağı (BPS) içeren artıklı NAS işlem birimi Sol: Denetleyici 1 Sağ: Denetleyici 2
6	Seri COM port (mini USB konektör). Sisteme bir seri aygıt bağlamanızı sağlar. Bu konektör yalnızca servis için kullanılır. Bu konektörü yalnızca Dell desteği kullanmanızı isterse kullanın.
7	USB bağlantı noktası
8	Video bağlantı noktası
9	Soldan sağa: Servis Eylem Düğmesi, Güç Açık Göstergesi/Güç Düğmesi, Denetleyici Sağlık Göstergesi, Sistem Tanımlama Düğmesi ve Önbellek Etkin/Boş LED'i (bkz. <a href="#">Tablo 4</a> ).
10	Uzak KVM

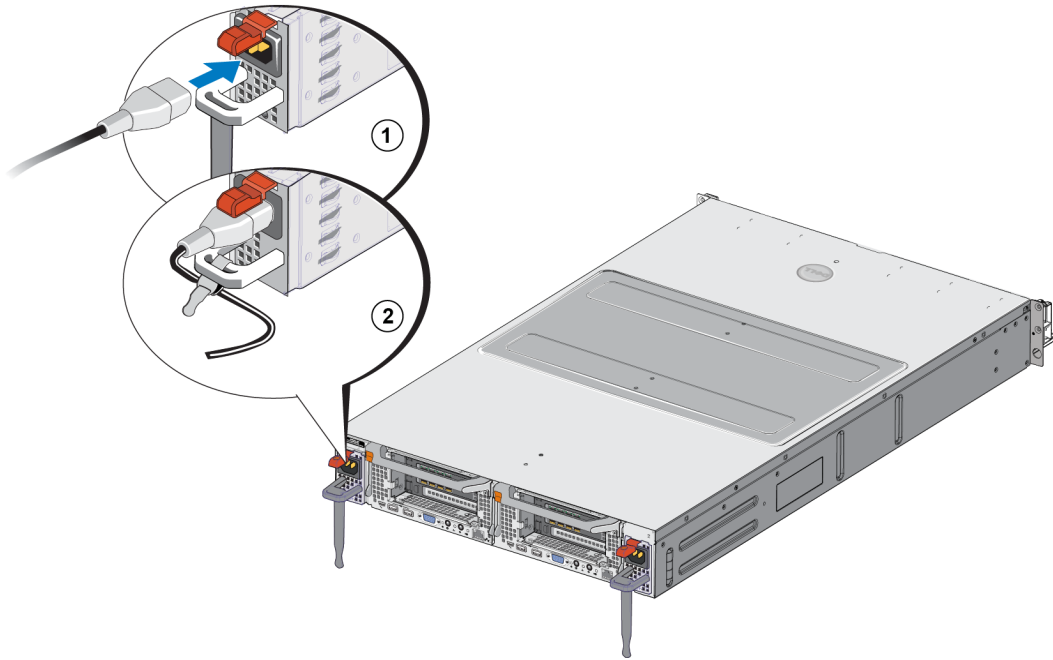
Tablo 4: Denetleyici LED'i Durumları ve Açıklamaları

LED Göstergesi/ Düğme	Simge	Durum ve Açıklama
Servis Eylem Düğmesi		Belirli hataları gidermek için kullanılır; bir ataşın ucunu kullanarak basın. SCI (Sistem Denetim Kesintisi) kesintisi oluşturmak için düğmeyi on saniye basılı tutun.  <b>Dikkat:</b> Bu düğmeyi yalnızca nitelikli bir destek personeli kullanmanızı isterse veya işletim sistemi belgelerine danıştıktan sonra kullanın.
Denetleyici Durum Göstergesi/Güç Açma Düğmesi		Cihazın güç kaynağını denetler ve durumunu gösterir: <ul style="list-style-type: none"> <li>Denetleyici AÇIK iken, kapatmak için basıp bırakın.</li> <li>Denetleyici KAPALI iken, basıp bırakarak denetleyicinin gücünü açın.</li> </ul> Aralıksız sarı—Denetleyici AÇIK ve sistem otomatik sınamasına (POST) girmek üzere. Denetleyici AÇIK olduğu halde yanıt vermiyorsa, BIOS POST'una girmesini engelleyen bir donanım arızası olabilir. Yavaş yanıp sönen (iki saniyede bir yanıp söner) sarı—Denetleyici BIOS POST'u veya option ROM yükleme aşamasındadır. Denetleyicinin yanıt vermemesi, POST ya da seçenek ROM'u yüklenme aşamasında bir hata meydana geldiğini gösteriyor olabilir. Yavaş yanıp sönen yeşil (iki saniyede bir yanıp söner)—Denetleyici, işletim sistemini başlatmaya çalışıyor. Denetleyici yanıt vermiyorsa, yavaş yanıp sönen yeşil ışık, işletim sisteminin düzgün yüklenmediğini gösteriyor olabilir. Hızlı yanıp sönen yeşil (saniyede beş kere yanıp söner)—Denetleyici bekleme durumunda ve kümelenmeyi bekliyor. Aralıksız yeşil—Denetleyici kümelenmiştir ve tam işlevseldir. Değişerek yanan sarı/yeşil—Beklenen donanım yapılandırması gerçek donanımla eşleşmiyor. Sönük—Denetleyici, güç KAPALI modunda.
Denetleyici Sağlık Göstergesi		Denetleyicinin sağlığını gösterir. Aralıksız mavi—Normal çalışma. Yanıp sönen sarı—Denetleyicilerden biri donanım hataları, pil hataları bildiriyor veya bir denetleyici eksik.
Sistem Tanımlama Düğmesi		Cihazın ön ve arka panellerindeki tanımlama düğmeleri bir raf içindeki belli bir sistemde bulunur. Öndeki tanımlama düğmesine bastığınızda, arka taraftaki sistem durum göstergesi her iki düğmeye tekrar basılana kadar yanıp söner. Yanıp sönen mavi—Tanımlama açık. Aralıksız mavi—Tanımlama kapalı.
Önbellek Etkin/Boş LED'i		Denetleyicinin ne zaman önbelleğe alınmış yazma verisi içerdiğini ve önbelleği, bellekten sabit sürücüye aktardığını gösterir. Aralıksız yeşil—Bir denetleyici önbelleğe alınmış veriyi kaybetmeden çıkartılabilir. İki denetleyici birden çıkartmayın. Yanıp sönen sarı—Önbelleğe alınmış veri, bellekten sabit sürücüye aktarılıyor (yansıtma modundan, günlüğe kaydetme moduna taşınıyor). Kapalı—Önbellekte yazma verisi olmadığını gösterir; denetleyici güvenli bir şekilde çıkartılabilir.

## Cihazı Güce Bağlama

1. Güç kablolarını ambalajdan çıkarın.
2. Güç kablolarını cihazın güç kaynağına takın. [Şekil 4](#)'te gösterildiği gibi, gerilim gevşetme halkasını güç kablosunun etrafına sarın.
3. Cihazı bir güç kaynağına takın.

**Şekil 4: Güç Kablosunu Gerilim Gevşetme Halkasıyla sabitleyin**



Güç kaynakları çalışır durumda bir prize takılır takılmaz cihaz açılır.



**Not:** Her denetleyici bir yedek güç kaynağı (BPS) içerir. BPS pilleri, cihaz güce bağlandığında şarj olmaya başlar. Tam şarjın tamamlanması sekiz saate kadar sürebilir; NAS cihazı, pil tamamen şarj olana kadar tamamen yedekli değildir. BPS, denetleyicinin güç kaybı yaşamaması durumunda önbellege alınmış tüm verilerin yazılması için yeterli kümelenmiş çözüm süresi sağlar.

4. Cihazın çalışıp çalışmadığından emin olmak için ön paneldeki LED'e bakın (bkz. [Şekil 2](#)).

## Gücü Açma veya Kapatma

Normalde, güç kabloları canlı bir güç kaynağına takıldığında cihaz açılır. Cihazın ön tarafındaki LED göstergesi cihaza güç gelip gelmediğini ve cihazın çalışır durumda olup olmadığını gösterir. Ancak, her denetleyicinin arkasında, tek bir denetleyicinin gücünü servis amaçlı olarak kapatmanıza olanak sağlayan bir güç düğmesi (güç LED'i) vardır.

Ayrıca, [Tablo 5](#)'te açıklandığı gibi, güç kaynaklarında da gücün olup olmadığını ya da güç hatasının oluşup oluşmadığını gösteren LED'ler vardır.

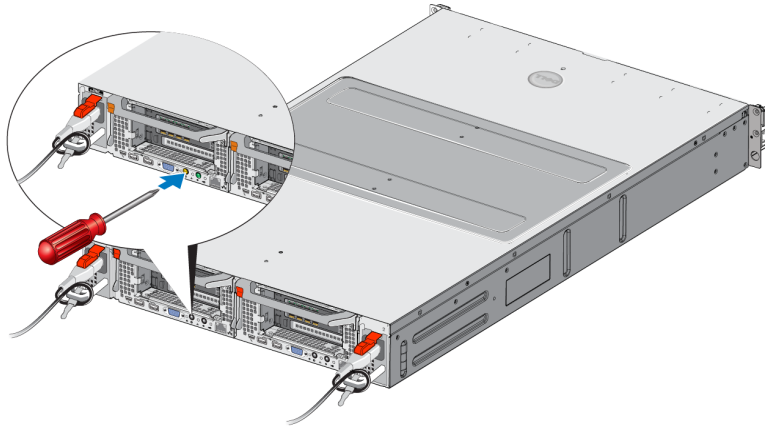
**Tablo 5: Sorun giderme – Güç Kaynağı LED'i**

LED Rengi ve Düzenleri	Açıklama
KAPALI	Güç bağlı değil
Yeşil	Güç kaynağına geçerli bir güç kaynağının bağlı ve güç kaynağının çalışır durumda olduğunu gösterir.
Sarı	Güç kaynağı ile ilgili bir sorun olduğunu gösterir

## Denetleyicinin Gücünü Kapatma

Bir denetleyiciyi değiştirmeniz gerekiyorsa, kapatmayı başlatmak için gücü kapatın. Çıkarmayı planladığınız denetleyicinin arkasındaki güç LED'ini bastırıp gevşetmek için 1 numara yıldız tornavida gibi ince bir araç kullanın. Bkz. [Şekil 5](#).

**Şekil 5: Denetleyicinin Gücünü Açma veya Kapatma**



## Denetleyicinin Gücünü Açma

Bir denetleyicinin gücünü kapattıysanız veya arızalı bir denetleyiciyi değiştirdiyseniz, gücü manuel olarak açmanız gerekebilir. Denetleyicideki güç LED'ini bastırıp gevşetmek için 1 numara yıldız tornavida gibi küçük ve ince bir araç kullanın.

Güç LED'i önce aralıksız sarı yanar, daha sonra denetleyicinin gücünün açılmakta olduğunu göstermek için yavaş yanıp söner. Denetleyici işletim sistemini yüklerken LED yeşil yanıp söner ve denetleyici kümelenip tam olarak çalıştığında aralıksız yeşil yanar. Tüm güç kaynağı LED durumlarının açıklaması için bkz. [Tablo 5](#).



## Gerekli Araçlar

Cihazı bir rafa kuruyorsanız, 2 numara yıldız tornavidaya ihtiyacınız olacaktır (cihazla birlikte verilmez).

## Teknik Özellikler

[Tablo 6](#), NAS cihazının teknik özellikleri listelenmektedir.

**Tablo 6: FS7610 NAS Cihazı Teknik Özellikleri**

Kategori	Değer
<b>AC Güç Kaynağı (güç kaynağı başına)</b>	
Watt değeri	Çıkış 717 W
Isı dağıtımı	2446 BTU/saat  <b>Not:</b> Isı dağıtımı güç kaynağının watt değeri kullanılarak hesaplanır. Isı dağıtımı değerleri, kasayı ve iki denetleyiciyi içeren tüm sistem içindir.
Voltaaj	90 VAC - 264 VAC, otomatik voltaaj ayarlı, 47 Hz/63 Hz  <b>Not:</b> Sistem, 230 V'yi aşmayan fazlar arası gerilime sahip IT güç sistemlerine de bağlanacak şekilde tasarlanmıştır.
<b>Pil Güç Kaynağı</b>	
Pil	12,8 V ila 13,2 V, 4,8 Ah ila 6 Ah, 63 Wh ila 77 Wh
<b>Fiziksel</b>	
Yükseklik	86,4 mm (3,4 inç)
Genişlik	481,5 mm (18,96 inç)—raf kenarlarıyla birlikte 446,3 mm (17,6 inç)—raf kenarlarıyla birlikte
Derinlik	813,0 mm (32,0 inç)—çerçeve ve kulpla birlikte 741,0 mm (29,2 inç)—çerçeve ve kulp olmaksızın
Ağırlık (maksimum yapılandırma)	30,5 kg (67 lb.)
Ağırlık (boşken)	12,86 kg (28,36 lb.)
<b>Ortam</b>	
İşletim sıcaklığı	Sürekli çalışma: Saatte 20°C (68°F) maksimum sıcaklık artışıyla 5°C ila 40°C (41 °F ila 104°F).
Depolama sıcaklığı	Saatte 20°C maksimum sıcaklık artışıyla -40°C to 60°C (-40°F ila 140°F)
Çalışma bağıl nemi	29°C (89°F) maksimum ıslak termometre sıcaklığında saatte maksimum %10 nem değişimiyle %20 - %80 (yoğuşmasız)
Depolama bağıl nem	38°C (100°F) maksimum ıslak termometre sıcaklığında saatte maksimum %10 nem değişimiyle %5 - %95
Maksimum çalışma titreşimi	Çalışma yönünde 5 dakika boyunca (maksimum) 0,26 Grms (0,0002 G2/Hz'de 5 Hz – 350).
Maksimum depolama titreşimi	Aşağıdaki PSD profiliyle 1,88 Grms (her taraf 15 dakika olmak üzere 6 taraf da test edilmiştir) <b>Frekans (Hz)</b> <b>G2/Hz</b> 10                      0,13 20                      0,13 70                      0,004 130                     0,004 165                     0,0018 500                    0,0018
Maksimum çalışma şoku	Çalışma yönünde (maksimum) 2,6 ms +/- %10 darbe süresiyle 31 G yarım sinüs %±/5.

Maksimum depolama şoku	235 inç/saniye (596,90 cm/sn) hız değişimiyle 27 G'lik kare dalga şoku (altı taraf da test edilmiştir)
Çalışma yüksekliği	-15,2 m ile 3048 m (-50 ile 10,000 it) 2950 fitin üzerindeki yükseklikler için, maksimum çalışma sıcaklığı 1° F/550 fit düşer.
Depolama yüksekliği	-15,2 m - 10.668 m (-50 fit - 35.000 fit)
Hava Kirletme Seviyesi Sınıfı	ISA-S71.04-1985 ile tanımlanan biçimde G1

## 2 Bileşenleri Değişirme

---

Bu bölümde cihaz bileşenlerinin veya tüm cihazın nasıl değiştirileceği anlatılmaktadır.

### Güvenlik Önerileri

Şu güvenlik tavsiyelerine uyun:

- EqualLogic FS7610 donanımıyla çalışmadan önce sisteminizin paketinde bulunan güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.
- Nakliye kutusunu taşıırken ve açarken dikkatli olun. Monte etmek için hazır olmadan parçaları paketlerinden çıkarmayın.
- Parçaları yeterli hava akışı olan ve nem, yanıcı gaz ve korozyondan uzak, korunaklı bir alanda saklayın.
- Donanımı kurmak için en az iki kişi gerekir. Parçaları paketlerinden çıkarırken ve taşıırken uygun kaldırma ve taşıma teknikleri kullanın.
- Elektrostatik boşalımdan kaynaklanabilecek hasarları önlemek için tüm FS7610 NAS cihazlarının tam olarak topraklanmış durumda olduğundan emin olun.
- Bir FS7610 NAS cihazı veya bileşenlerini kurarken elektrostatik bilek koruması veya başka bir koruma kullanın. Bkz. [Elektrostatik Bilekliği Kullanma Sayfa: 9](#).
- Kurarken donanım düzeyini rafla birlikte tutun.

### Gerekli Araçlar

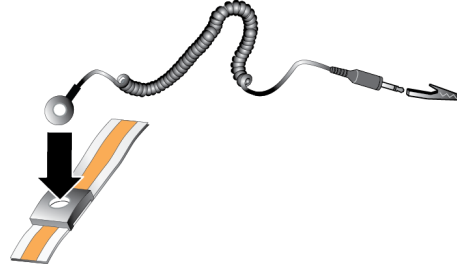
Cihazın veya bileşenlerinin değiştirilmesi için aşağıdaki araçlar gerekmektedir; bu araçlar ürünle birlikte verilmez.

- 2 numaralı Phillips tornavida
- Elektrostatik bileklik veya başka bir elektrostatik boşalım koruması

### Elektrostatik Bilekliği Kullanma

Hassas donanımı elektrostatik boşalımdan korumak için elektrostatik bileklik kullanmalısınız.

1. Sargılı kabloda bulunan çelik kopçayı esnek banttaki çiviye takın. Bkz. [Şekil 6](#).

**Şekil 6: Elektrostatik Bilekliği Kullanma**

2. Bandı bileğinize sıkıca takın.
3. Toprak fişini toprağa bağlayın veya fişi klipse takın ve klipsi ESD örtüsü veya donanımın topraklı bir parçasının metal çerçevesine bağlayın.

**Bir Denetleyiciyi Değiştirme**

Bir denetleyici arızalanırsa, cihaz çevrimiçi durumdayken arızalı denetleyiciyi değiştirebilirsiniz.



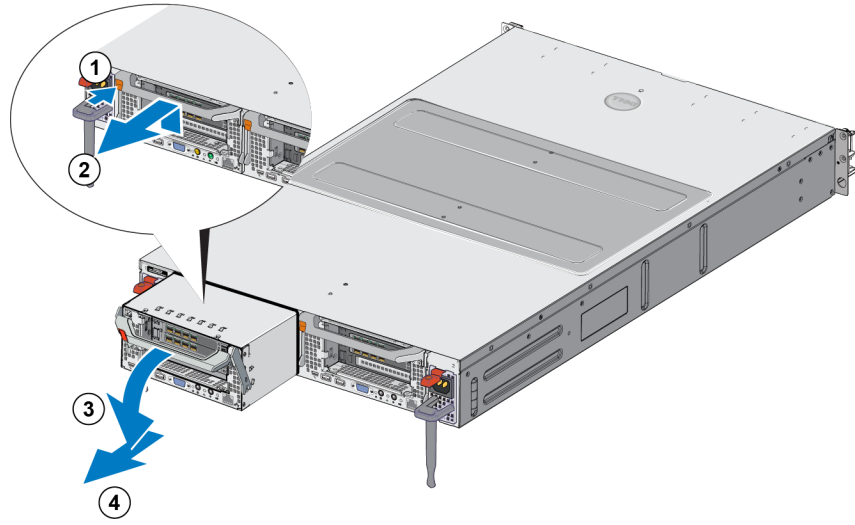
**Dikkat:** Pek çok onarım işlemi Dell sertifikalı bir servis teknisyeni tarafından yapılmalıdır. Siz yalnızca ürününüzün belgelerinde belirtilen veya çevrimiçi ya da telefonla hizmet ve destek ekibinin bildirdiği sorun giderme işlemlerini ve basit onarımları gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servislerden kaynaklanan zararlar garantinizin kapsamında değildir. Ürününüzle birlikte verilen güvenlik yönergelerini okuyun ve izleyin.

**Bir Denetleyiciyi Çıkarma**

**Dikkat:** Grubun sahibine danışmadan bir denetleyiciyi yerinden sökmeyin.

1. Grup Yöneticisi uygulamasında oturum açarak veya CLI 'yi kullanarak sökmek istediğiniz üyenin bulunduğu grubu bulun.
2. Sökmek istediğiniz denetleyiciyi seçin.
3. O denetleyicinin Etkinlikler bölümünde, NAS Denetleyicisini Sök'ü tıklatın. NAS denetleyicisi söküldükten sonra, denetleyiciye giden güç otomatik olarak kapanır.
4. Tüm ağ kablolarını çıkartın.
5. Gevşetme mandalına basın. Bkz. [Şekil 7](#) belirtim 1.

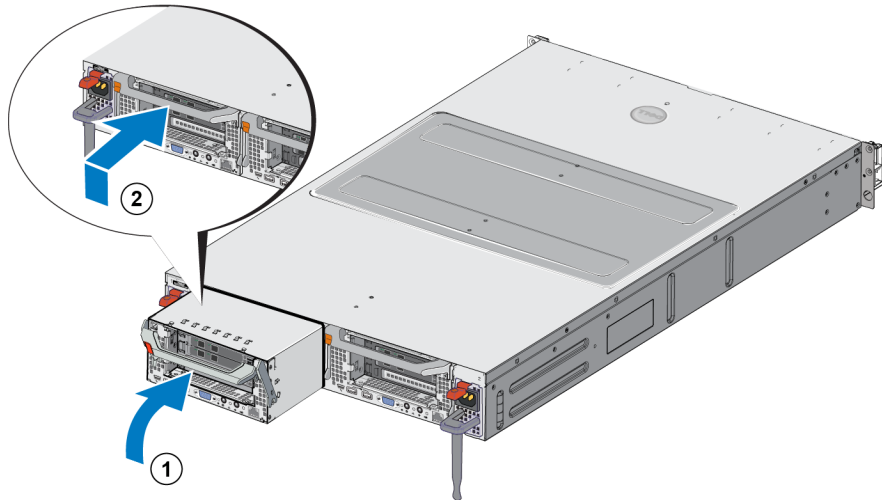


**Şekil 7: Bir Denetleyiciyi Çıkarma**

6. Kulpu aşağı ve dışarı doğru çekin. Bkz. [Şekil 7](#) belirtim 2, 3 ve 4.
7. Denetleyiciyi iki elle destekleyin ve antistatik bir yüzeye koyun.

## Denetleyiciyi Takma

1. Üstteki kulpu kullanarak denetleyiciyi doğru konuma getirin.
2. Denetleyiciyi, direnç hissedene kadar yuvaya itin. Bkz. [Şekil 8](#) belirtim 1.

**Şekil 8: Denetleyiciyi Takma**

3. Gevşetme mandalını yukarı doğru döndürün (belirtim 2) ve yerine oturduğunu duyana kadar bastırın.
4. Denetleyiciyi dışarı çekemediğinizden emin olun.
5. Tüm ağ kablolarını yeniden takın.

Denetleyici otomatik olarak açılır ve açılma işlemi birkaç dakika sürebilir. (Güç açılma sırasındaki LED durumları için, bkz. [Cihaz Arka Panel Özellikleri Sayfa: 2](#)). Denetleyiciler açıldıktan sonra, Grup Yöneticisi GUI'sini veya CLI'yi kullanarak denetleyiciyi yeniden takın. Bilgi için, bkz. *Dell EqualLogic Group Manager Administrator's Manual*.

## SFP+ Alıcı-vericilerin değiştirilmesi



**Not:** Bu bölüm yalnızca 7610 SFP+ modeli için geçerlidir, 10GBASE-T modelin için geçerli değildir.

Bir cihazın SFP+ (gelişmiş küçük form faktör takılabilir) alıcı-vericisi arızalanırsa, değiştirmek için cihazını çevrimdışı duruma getirmelisiniz.

### Gerekli Malzemeler

- Yedek SFP+
- Optik alıcı-verici çıkarma aracı—Çıkarma aracı, dar alanlardan SFP+ alıcı-vericisinin çıkarılmasına yardımcı olur.

### SFP+ Alıcı-vericini Çıkarılması

1. Tüm sistem erişimini durdurun (uygulama, sistem G/Ç veya RAW aygıt dosya yolları gibi).

Kapatılmayan bir sistemdeki alıcı-vericileri değiştiriyorsanız, ek ayrıntıları için [eqsupport.dell.com](http://eqsupport.dell.com) adresinden Dell Teknik Destek Hizmeti ile iletişime geçin.



**Dikkat:** Elektronik modüller elektrostatik boşaltımdan (ESD) hasar görebilir. Hasarı önlemek için şunları yapın:

- Alıcı-vericileri tutarken antistatik boşaltım bilekliği takın.
- Alıcı-vericileri taşıırken veya saklarken antistatik poşet veya nakliye malzemesine koyun.



**Uyari:** Çalıştığınız SFP+ alıcı-vericileri optik fiber kablolarla bağlıysa, lazer radyasyonundan etkilenme ve ekipmanın hasar görmesi riskini azaltın.

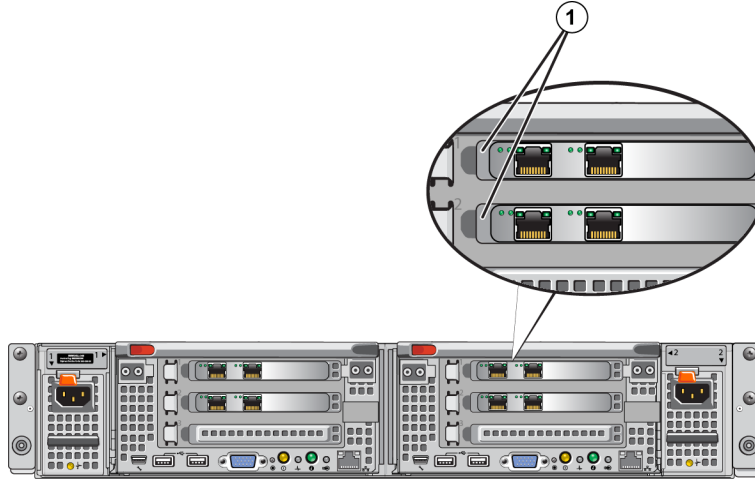
- Bu belgede belirtenlerin dışında herhangi bir paneli açmayın, denetimleri çalıştırmayın, ayarlar yapmayın veya lazer aygıt üzerinde işlemler yapmayın.
- Paneller açıkken lazer ışımına bakmayın.

2. Hedef alıcı-vericiye takılmış tüm kabloları etiketleyin.
3. Hedef alıcı-vericiye takılmış tüm kabloları çıkarın.



**Dikkat:** Bir optik fiber kabloyu çıkarırsanız, kablunun zarar görmesini önlemek için uçlarına koruyucu kapak takın.

4. Gerekirse, çıkarma aracı kullanarak alıcı-verici mandal mekanizmasını açın. (Bkz. [Şekil 9](#) belirtim 1).

**Şekil 9: Alıcı-vericiyi çıkarma**

5. Halkayı denetleyiciden çekin ve alıcı-vericiyi denetleyiciden çıkarın.

### SFP+ Alıcı-vericisinin takılması

1. Anahtarının bağlantı noktasına doğru şekilde yönelmesi için alıcı-vericiyi konumlandırın.
2. Sıkıca oturana ve mandal mekanizması kilitlenene kadar alıcı-vericiyi bağlantı noktasının içine yavaşça itin. Alıcı-verici kolay bir şekilde itilmiyorsa anahtarın doğru konumda olduğundan emin olun.
3. Bir ağ kablosunu alıcı-verici ile hizalayın ve kabloyu takın. Kablolar, doğru şekilde takılabilmeleri için anahtarlanmıştır.
4. Bağlantıları kontrol etmek için cihazı tekrar çevrimiçi duruma getirin.

### Bir Güç Kaynağının Değiştirilmesi

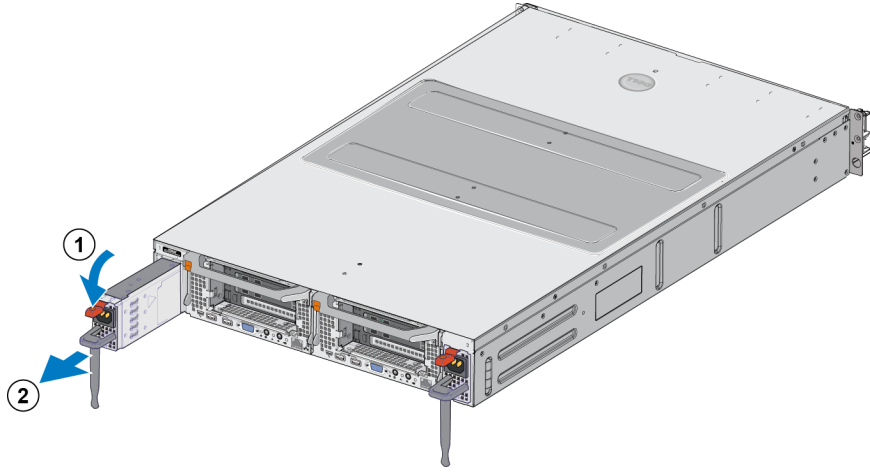
FS7610 NAS cihazı, çalışırken değiştirilebilen iki adet 717W AC güç kaynağı modülü içerir. Güç kaynaklarından biri arızalanırsa, arızalı güç kaynağını cihaz çevrimiçiyken değiştirebilirsiniz.



**Not:** Cihaz tek güç kaynağıyla çalışmaya devam etse de, Dell arızalı güç kaynağını hemen değiştirmenizi önerir. İkinci güç kaynağı bir güç kesintisi veya güç kaynağı arızası durumunda sürekli çalışma ve yüksek kullanılabilirlik sağlar.

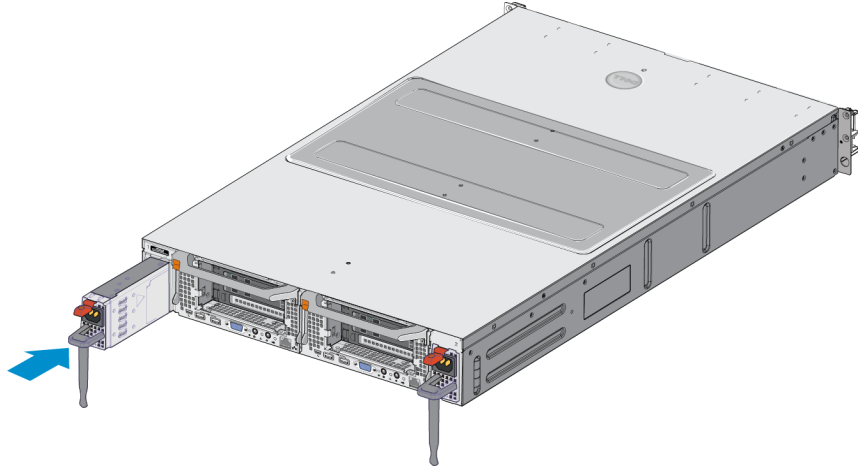
### Güç Kaynağını Çıkarma

1. Güç kablosunu prizden, diğer ucunu da arızalı güç kaynağından çıkartın. Kabloyu gerilim gevşetme kayışından çıkartın.
2. Gevşetme mandalına basın (Şekil 10 belirtim 1) ve güç kaynağını cihazdan çıkartın (Şekil 10 belirtim 2).

**Şekil 10: Güç Kaynağını Çıkarma**

## Güç Kaynağının Takılması

1. Yeni güç kaynağını, gevşetme mandalı yerine oturana kadar itin. Bkz. [Şekil 11](#).
2. Güç kablosunu prize, diğer ucunu güç kaynağına takın.
3. Kabloyu gerilim gevşetme kayışıyla bağlayın.
4. Güç kaynağı LED'inin yandığından emin olun.

**Şekil 11: Güç Kaynağının Takılması**

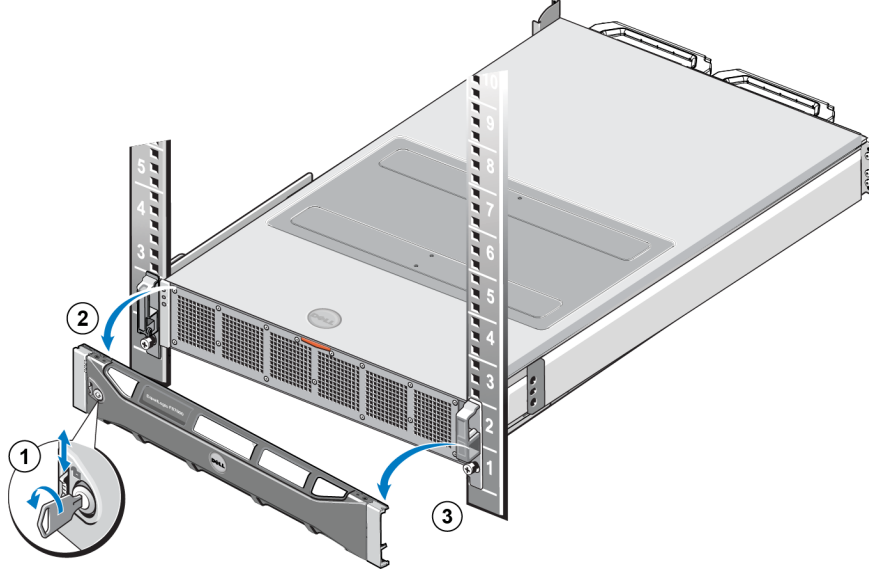
**Not:** Yeni bir güç kaynağı takarken, sistemin güç kaynağını tanıması ve durumunu belirlemesi için birkaç saniye bekleyin. Güç kaynağı durum göstergesi, güç kaynağının düzgün çalıştığını göstermek için yeşil renkte yanar (bkz. [Tablo 5](#)).

## Çerçevesini Çıkarma

Fanlara erişmeniz veya başka bir nedenden dolayı fan çerçevesini çıkarmanız gerekirse, bkz. [Şekil 12](#) ve şu adımları uygulayın:

1. Kilitliyse anahtarını çerçevenin kilidini açmak için kullanın (belirtim 1).

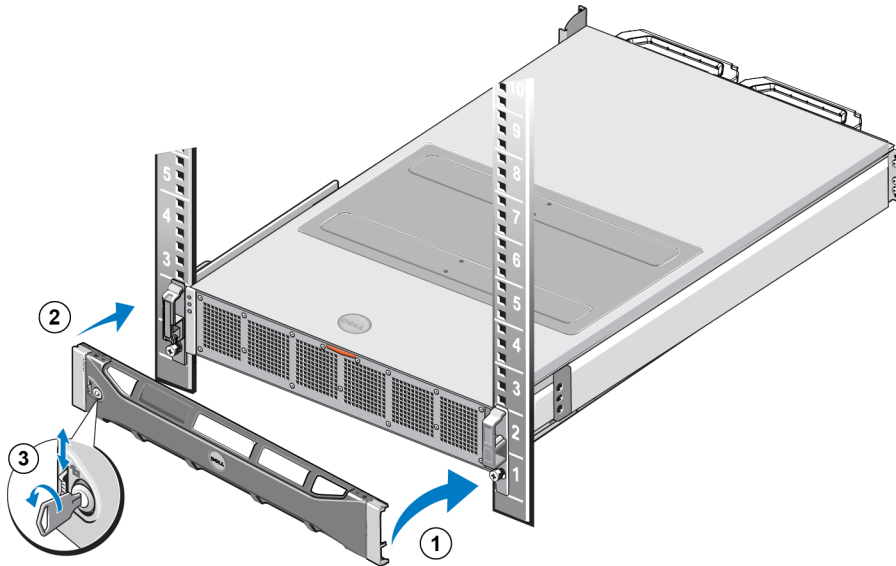
2. Çerçevenin solunda bulunan serbest bırakma kolunu itirin ve çerçeveyi kasasının sol tarafından ayırın (belirtim 1).
3. Çerçeveyi ayırmak için, kasasının sağ tarafından sola tarafa geçirin (belirtim 2 ve 3).

**Şekil 12: Çerçevesini Çıkarma**

## Çerçeveyi takma

Çerçeveyi takmak için [Şekil 13](#)'e bakın ve şu adımları uygulayın:

1. Çerçevenin sağ tarafını kasanın sağ tarafındaki yuvaya takın (belirtim 1).
2. Çerçeveyi sol tarafa doğru bastırın ve çerçeveyi denetleyici kasasının sol tarafına oturtun (belirtim 2).
3. Çerçeveyi kilitlemek için anahtarı kullanın (belirtim 3).

**Şekil 13: Çerçeveyi Takma**

## Soğutucu Fanı Değiştirme

FS7610 NAS cihazı, çalışırken değiştirilebilen altı adet soğutma fanı içerir. Biri fan arızalanırsa, cihaz çevrimiçyken değiştirebilirsiniz. Sistemin açık olduğu sırada uygun soğutmayı devam ettirmek için tek seferde yalnız bir fanı değiştirin. Her fanın değiştirme yordamı aynıdır.

Belli bir fanda sorun çıkması durumunda, sistem' yönetim yazılımı, fan numarasına başvurur. Doğru fanı, soğutma fanı erişim kapağının içindeki fan numarasına başvurarak tanımlayın ve değiştirin.



**Dikkat:** Pek çok onarım işlemi Dell sertifikalı bir servis teknisyeni tarafından yapılmalıdır. Siz yalnızca ürününüzün belgelerinde belirtilen veya çevrimiçi ya da telefonla hizmet ve destek ekibinin bildirdiği sorun giderme işlemlerini ve basit onarımları gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servislerden kaynaklanan zararlar garantinizin kapsamında değildir. Ürününüzle birlikte verilen güvenlik yönergelerini okuyun ve izleyin.

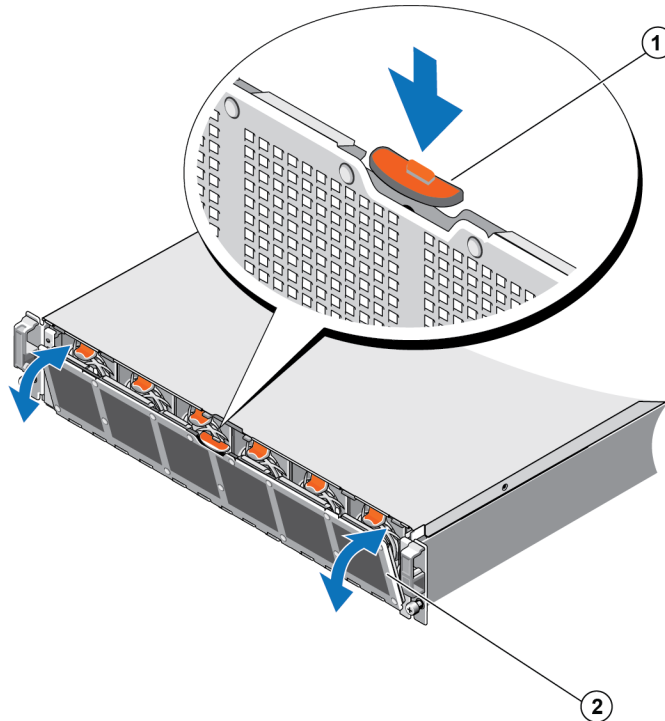
## Fanı Çıkartma

1. Varsa, ön çerçeveyi çıkarın.
2. Fan erişim kapağını (belirtim 2) açmak için, fan erişim kapağı gevşetme mandalına basın (Şekil 14, belirtim 1) to open the cooling fan access door.



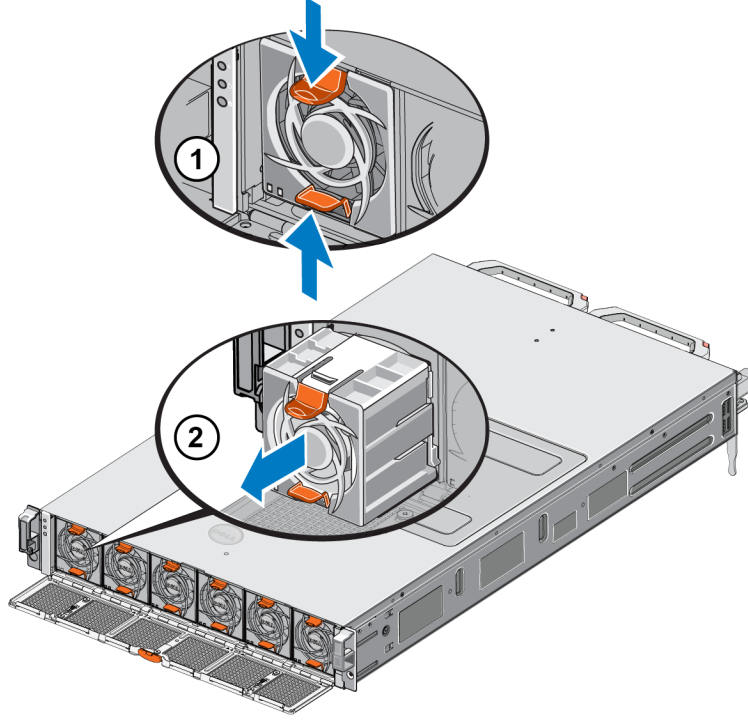
**Uyarı:** NAS cihazının kapağını NAS cihazı çalışırken açmak, sizi elektrik çarpması riskine maruz bırakabilir. Soğutma fanlarını çıkarırken veya takarken çok dikkatli olun.

**Şekil 14: Soğutma Fanı Erişim Kapağını Açma veya Kapatma**



3. Fan gevşetme tırnaklarına basın (Şekil 15 belirtim 1) ve fanları NAS cihazı kasasından çıkartın (belirtim 2).

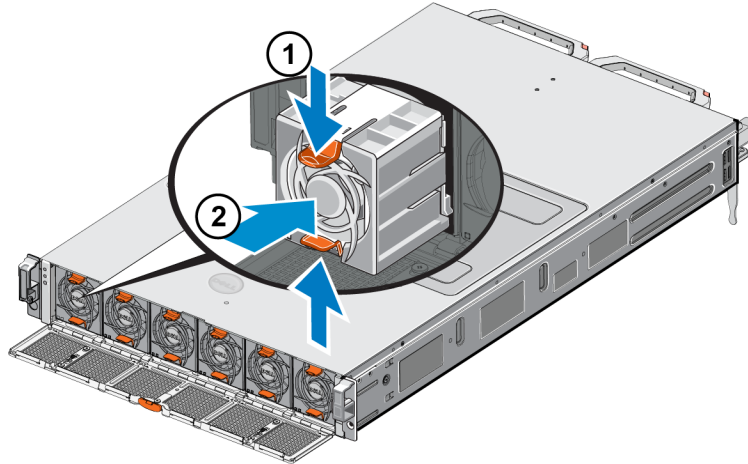
**Şekil 15: Soğutma Fanını Çıkartma**



## Fanı Takma

1. Soğutma fanının altındaki prizi, sistem kartındaki konektörle aynı hizaya getirin.
2. Soğutma fanını (Şekil 16 belirtim 2) tırnaklar (belirtim 1) yerine oturana kadar kilit yuvasına itin.

**Şekil 16: Soğutma Fanını Takma**



3. Soğutma fanı erişim kapağını kapatın.
4. Varsa, ön çerçeveyi takın.

## Cihazı Değiştirme

Tüm NAS cihazı arızalanırsa, değiştirmelisiniz. Çalışmakta olan başka bir NAS kümeniz yoksa, cihaz değiştirilip yapılandırılana kadar hizmet veren bir NAS kümeniz olmaz.



**Dikkat:** Cihazın çıkartılması tüm NAS kümesinin kaybedilmesine neden olur; böyle bir durumda NAS kümesini baştan yeniden oluşturmanız gerekir. Tüm NAS cihazını değiştirmeden önce durumu değerlendirmesi için Dell teknik destekle iletişime geçin. Çoğu durumda, güç kaynağı ünitelerini veya denetleme modüllerini değiştirmek sorunları çözer.

## Cihazı Çıkarma

1. Denetleyicileri gruptan sökmek, gücü kapatmak ve ağ kablolarını çıkarmak için [Bir Denetleyiciyi Çıkarma Sayfa: 10](#) bölümündeki adımları uygulayın.
2. Çerçeveyi çıkarın. Bkz. [Çerçevesini Çıkarma Sayfa: 14](#).
3. cihazımı rafa sabitleyen, sağdaki ve soldaki vidaları gevşetin.
4. cihazımı raftan çıkartın ve düz, antistatik bir zemine koyun.
5. Arızalı cihazı Dell'e gönderin. Bkz. [Arızalı Donanım İadesi Sayfa: 18](#).

## Cihazın Kurulumu

Sistemi rafa kurma ve cihazın yapılandırması adımları için, yedek cihazla birlikte gelen kurulum afişi ve [Kurulum ve Ayar Kılavuzu'na](#) bakın.

## Arızalı Donanım İadesi

FS Serisi destek sağlayıcınızdan bir yedek parça alırsanız, arızalı donanımı yedek parçanın gönderildiği paket içerisinde iade edin. Donanımın onaysız paket ile iade edilmesi garantinizi geçersiz kılabilir.

Donanım iadesi hakkında bilgi almak için FS Serisi destek sağlayıcınızla temasa geçin.



## 3 Bundan Sonra Yapılacaklar

---

NAS kümesini özelleştirebilir ve ek taşıyıcılar, CIFS paylaşımları ve NFS dışı aktarımları oluşturabilirsiniz. Ayrıca NAS taşıyıcısı verilerini korumak için anlık görüntüler kullanabilirsiniz.

### **NAS Kümesi Belgeleri**

*Dell EqualLogic Grup Yöneticisi Yönetici Kılavuzu* ayrıntılı NAS kümesi bilgisi sağlar. Grup Yöneticisi çevrimiçi yardımı, NAS kümesini yönetmek için Grup Yöneticisi grafik kullanıcı arabiriminin (GUI) nasıl kullanıldığını anlatır.

*Dell EqualLogic Group Manager Administrator's Manual* ve Grup Yöneticisi komut satırı arabirimi (CLI) yardımı, NAS kümesini yönetmek için CLI'nın nasıl kullanıldığını anlatır.

NAS kümeleri hakkında en son bilgi için Dell EqualLogic müşteri desteği web sitesine bakın.



## Ek A: NOM Bilgisi (Yalnızca Meksika İçin)

Tablo 7'de verilen bilgiler, bu resmi Meksika standartlarının (NOM) gereklilikleriyle uyumlu, bu belgede açıklanan aygıtlar için geçerlidir.

**Tablo 7: Meksika için NOM Bilgisi**

<b>Norma Oficial Mexicana</b>	
İthalatçı	Dell México S.A. de C.V. Paseo de la Reforma 2620 -- 11° Piso Col. Lomas Altas 11950 México, D.F.
Model numarası: E02T	Kaynak Voltajı: 100–240 VAC Frekans: 50/60 Hz Akım tüketimi: 10–6,5 A X2 (X#), # = Sistem başına maksimum güç kaynağı sayısı



## Sözlük

NAS kümesi ile ilgili terminolojiyi anlamanız, birleştirilmiş depolama ortamınızın başarıyla dağıtılması, yönetilmesi ve bakımının yapılmasında size yardımcı olacaktır.

### Dell FluidFS

Depolama alanında yapılandırılan yüksek performanslı, ölçeklenebilir dosya sistemi.

### grup

Bkz. [PS Series grubu](#).

### grubun IP adresi

iSCSI başlatıcılarının, bir PS Series grupta barındırılan iSCSI hedeflerine erişmek için kullandıkları, yüksek kullanılabilirlikte IP adresi.

### IPMI

Akıllı Platform Yönetimi Arabirimi.

### NAS denetleyicisi

Dosya paylaşım yazılımı çalıştıran ve NAS cihazına entegre edilmiş donanım bileşenleri çiftinden biri (örneğin, bir FS7610).

### NAS taşıyıcısı

NAS ayrımında alan harcayan NAS taşıyıcısı. Yöneticiler bir NAS taşıyıcısında CIFS paylaşımları ve NFS dışı aktarımları oluşturabilir, bunları yetkili kullanıcılarla paylaşabilir. Bir NAS kümesi birden çok NAS taşıyıcısı destekler.

### NAS cihazı

Bir NAS kümesi içinde yapılandırıldığında birbirleriyle çiftlenmesi gereken iki denetleyici içeren Dell donanımı. Bir cihaz, yapılandırıldıktan sonra NAS üyesi olur.

### NAS üyesi

Bir NAS kümesi içinde yapılandırılan NAS cihazı. NAS üyesi, çift olarak yönetilmesi gereken iki NAS denetleyicisi içerir.

### NAS ayrımı

Dell FluidFS ile yapılandırılmış dahili verileri ve kullanıcı verilerini saklamak üzere bir NAS kümesi ile ilişkilendirilmiş PS Serisi gruptaki depolama havuzu alanı.

### NAS kümesi

Bir PS Series grubu ve en az bir adet EqualLogic NAS cihazı kullanarak, Grup Yöneticisi ile yapılandırılan ve yönetilen, yüksek kullanılabilirlikte ve ölçeklenebilir NAS deposu sağlar.

### NAS kümesi IP adresi

Bir NAS kümesi tarafından barındırılan CIFS paylaşımlarına ve NFS dışı aktarımlarına erişmek için istemcilerin kullandığı yüksek kullanılabilirlikteki IP adresi.

### NAS kümesi yönetim IP adresi

NAS üyeleri ve PS Series grubu arasında dahili işlemler için kullanılan IP adresi.

### PS Series grubu

Tek bir IP adresinden erişilen ve tek bir sistem olarak yönetilen ağ üzerinde yapılandırılan bir ya da daha fazla PS Series depolama dizisi.

Sözlük: –

# Dizin

		<b>güvenlik önerileri</b>	9
	<b>A</b>	<b>K</b>	
<b>anlık görüntüler</b>	19	<b>kurulum</b>	
<b>arka panel LED'leri</b>	4	güvenlik önlemleri	9
<b>arka panel özellikleri</b>	2		
	<b>Ç</b>	<b>L</b>	
<b>çerçeve</b>		<b>LED'ler</b>	
çıkarma	14	arka panel	4
denetleyicideki anahtar kilidi	15	denetleyici	5
takma	15	ön panel	2
	<b>C</b>	<b>N</b>	
<b>cihaz</b>		<b>NAS kümesi</b>	
ağırlık	7	belge	19
boyutlar	7	yapılandırma sonrası görevler	19
ön ve arka paneller	2		
özellikler	6	<b>Ö</b>	
	<b>D</b>	<b>ön panel LED'leri</b>	2
<b>denetleyici</b>		<b>ön panel özellikleri</b>	1
arka paneldeki konum	3	<b>ön ve arka paneller</b>	2
	<b>E</b>	<b>özellikleri</b>	
<b>elektrostatik boşalma</b>		denetleyici	6
koruma	9	<b>R</b>	
	<b>F</b>	<b>raf montajı</b>	
<b>fan</b>		gerekli araçlar	6, 9
çıkarma	16	<b>S</b>	
değiştirme	16	<b>servis etiket kartı</b>	1
takma	17	<b>servis etiketi</b>	1
	<b>G</b>	<b>soğutma fanı</b>	
<b>Grop Yöneticisi CLI</b>	19	fanı görme	16
<b>Grup Yöneticisi GUI</b>	19	<b>sorun giderme</b>	
<b>güç</b>		Denetleyici LED'leri	6
denetleyiciyi açma	5	<b>T</b>	
<b>güç kaynağı ünitesi (PSU)</b>	3	<b>teknik özellikler</b>	
		denetleyiciler	6

Dizin: yedek güç kaynağı (BPS) – yedek güç kaynağı (BPS)

**Y**

**yedek güç kaynağı (BPS)**

[3, 5](#)