

Dell PowerVault MD3060e Depolama Muhafazası Kullanıcı El Kitabı

Resmi Model: E08J Series
Resmi Tip: E08J001



Notlar, Dikkat Edilecek Noktalar ve Uyarılar



NOT: NOT, bilgisayarınızı daha iyi kullanmanızı sağlayan önemli bilgileri anlatır.



DİKKAT: DİKKAT, donanımda olabilecek hasarları ya da veri kaybını belirtir ve bu sorunun nasıl önleneceğini anlatır.



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

Telif hakkı © 2014 Dell Inc. Tüm hakları saklıdır. Bu ürün, A.B.D. ve uluslararası telif hakkı ve fikri mülkiyet yasaları tarafından korunmaktadır. Dell™ ve Dell logosu, Amerika Birleşik Devletleri ve/veya diğer ülkelerde, Dell Inc.'e ait ticari markalardır. Burada adı geçen diğer tüm markalar ve isimler, ilgili firmaların ticari markalarıdır.

2014 - 11

Revizyon A01

İçindekiler

1 Sisteminiz Hakkında.....	5
Giriş.....	5
Ön Panel Özellikleri	5
Ön Panel Göstergeleri	6
Arka Panel Özellikleri.....	8
Soğutma Fanı Modülü LED Gösterge Kodları.....	8
Güç Kaynağı Modülü Özellikleri Ve Göstergeleri	9
Fiziksel Disk Takma Yönergeleri.....	10
Kasa Yönetim Modülü.....	11
MD3060e Kasa Yönetim Modülü Özellikleri ve Göstergeleri.....	12
Depolama Kasası Termal Kapatma.....	13
İlgili Belgeler.....	13
2 Sistem bileşenlerini takma ve çıkarma.....	14
Önerilen Araçlar.....	14
Ön Çerçeveyi Çıkarma ve Takma.....	14
Ön Çerçeveyi Takma.....	14
Ön Çerçeveyi Çıkarma.....	15
Servis Eylemi için Uygun Gösterge LED'i.....	15
Fiziksel Disk Çekmeceleri.....	15
Fiziksel Disk Çekmecelerini Açma.....	16
Fiziksel Disk Çekmecelerini Kapatma.....	16
Fiziksel Disk Çekmecelerini Çıkarma.....	17
Fiziksel Disk Çekmecelerini Çıkarma.....	18
Fiziksel Diskler.....	19
Bir Fiziksel Diski Fiziksel Disk Taşıyıcıdan Çıkarma.....	19
Fiziksel Diski Fiziksel Disk Taşıyıcısına Takma.....	21
Bir Fiziksel Diski Fiziksel Disk Çekmecesinde Çıkarma.....	22
Fiziksel Diski Fiziksel Disk Çekmecesine Takma.....	23
SAS Dizilim Kabloları.....	23
SAS Dizilim Kablolarını Çıkarma.....	24
SAS Dizilim Kablolarını Takma.....	25
Kasa Yönetim Modülleri.....	26
Kasa Yönetim Modülünü Çıkarma.....	26
Kasa Yönetim Modülünü Takma.....	27
Güç Kaynakları.....	27
Bir Güç Kaynağı Modülünü Kaldırma.....	28
Güç Kaynağı Modülünü Takma.....	29

Soğutma Fanı Modülleri.....	29
Soğutma Fanı Modülünü Çıkarma.....	30
Soğutma Fan Modülü Takma.....	31
3 Sisteminizde Sorun Giderme.....	32
Önce güvenlik - sizin ve sisteminiz için.....	32
Harici Bağlantılarda Sorun Giderme.....	32
Güç Kaynağı Modüllerine Yönelik Sorun Giderme.....	32
Kasa Soğutma Sorunlarına Yönelik Sorun Giderme.....	33
Fiziksel Disklere Yönelik Sorun Giderme.....	33
Islak Depolama Kasası İle İlgili Sorunları Giderme.....	33
4 Teknik Özellikler.....	35
5 Yardım alma.....	37
Sistem Servis Etiketinizin Yerini Bulma.....	37
Dell'e Başvurma.....	37
Belge geri bildirimini.....	37

Sisteminiz Hakkında

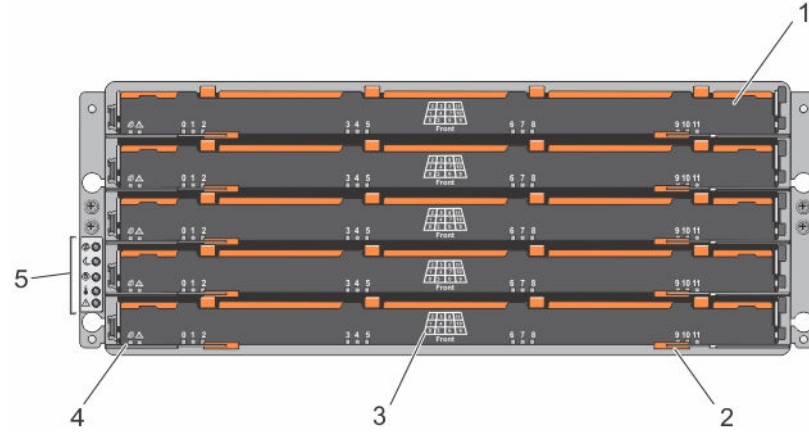
Giriş

⚠ DİKKAT: Bu belgede listelenen prosedürleri izlemeden önce, önemli güvenlik bilgileri için Güvenlik İle İlgili, Çevresel ve Düzenleyici Bilgiler belgesine bakın.

MD3060e depolama kasaları, bir 4U rafa monte edilen bir sistemdir, en fazla altmış adet 3,5 inç veya 2,5 inç fiziksel disk bulundurulabilir.

Bu belge Dell PowerVault MD3060e depolama kasası hakkında daha detaylı bilgi sahibi olmanız için hazırlanmıştır. Belge düzeni, depolama kasanızı teslim aldıktan sonra yapmanız gereken işlemlerin sırasına göre belirlenmiştir.

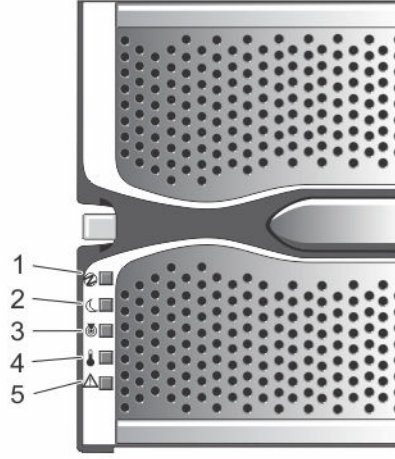
Ön Panel Özellikleri



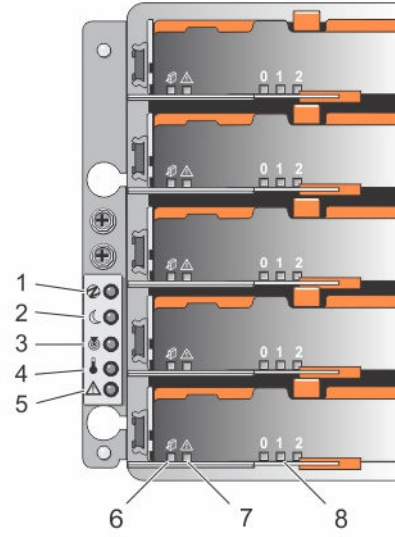
Rakam 1. Ön Panel Özellikleri

- | | |
|--|---|
| 1. çekmeceler (5) | 2. çekmece serbest bırakma mandalları (çekmece başına 2 adet) |
| 3. fiziksel disk yuva numaralarını belirleme | 4. çekmece gösterge LED'leri |
| 5. ön panel göstergeleri | |

Ön Panel Göstergeleri











Rakam 2. Ön Çerçeve Göstergeleri

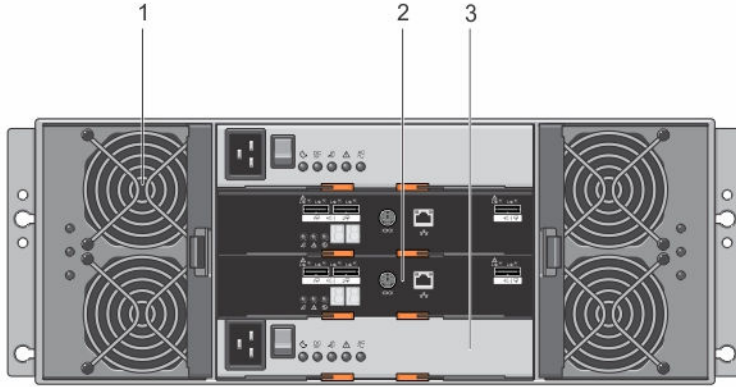


Rakam 3. Ön Panel Göstergeleri

Öge	Gösterge	Simge	Açıklama
1	Güç açık göstergesi		Güç açık göstergesi, en az bir güç kaynağı modülü depolama kasesına güç sağlarken yeşil yanar.
2	Bekleme gücü göstergesi		Bekleme gücü göstergesi, sistem bekleme modundayken ve şebeke gücü kapalı olduğunda yeşil yanar.

Öge	Gösterge	Simge	Açıklama
3	Sistem tanımlama göstergesi		Sistem tanımlama göstergesi beyaz yanar ve raftaki özel bir kasanın yerinin belirlenmesine yardımcı olur.
4	Aşırı ısınma göstergesi		Aşırı ısınma göstergesi, sistem sıcaklığı güvenli olmayan bir sıcaklığa ulaştığında sarı yanar.
5	Servis eylemi gerekli göstergesi (sistem)		Servis eylemi gerekli göstergesi, sistem bileşenlerinden birinde bir arıza meydana geldiğinde sarı yanar.
6	Servis eylemi için uygun göstergesi (sistem)		<p> DİKKAT: Fiziksel disk çekmesini sadece Servis eylemi için uygun göstergesi mavi yanarken sistemden çıkarın. Fiziksel disk çekmesinin Servis eylemi için uygun göstergesi sönmükten sistemden çıkarılması sisteme zarar verebilir.</p> <p> NOT: Servis eylemi için uygun gösterge LED'i sunucuya bağlı yapılandırmalarda kullanılmaz.</p> <p>Mavi Fiziksel disk çekmesinin güvenle sistemden çıkarılabileceğini belirtir.</p> <p>Kapalı Fiziksel disk çekmesinin sistemden çıkarılmaması gerektiğini belirtir.</p>
7	Servis eylemi gerekli göstergesi (çekmece)		<p>Sarı Kablonun bağlı ve en az bir hattın bağlantı açık durumda olduğunu ancak en az bir hattın da bağlantı kapalı durumda olduğunu belirtir.</p> <p>Kapalı Aşağıdakileri belirtir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hiç bir kablo bağlı değildir. Kablo bağlıdır ve tüm hatlar bağlantı açık durumundadır. Kablo bağlıdır ve tüm hatlar bağlantı kapalı durumundadır.
8	Sürücü etkinliği göstergesi		<p>NOT: İlişkilendirilmiş fiziksel disk, sürücü etkinlik göstergesinin üst kısmında görüntülenen bir numarayla (0 - 11) belirtilir. Örneğin, fiziksel disk çekmesindeki 2 no.lu fiziksel disk için, sürücü etkinlik göstergesinin üzerinde 2 görüntülenir.</p> <p>Yeşil Gücün açık olduğunu ve fiziksel diskin normal çalıştığını gösterir.</p> <p>Yeşil yanıp sönüyor Bu fiziksel diskin G/Ç etkinliğini gösterir.</p> <p>Kapalı Sürücüye güç ulaşmadığını veya sürücünün takılmadığını gösterir.</p>

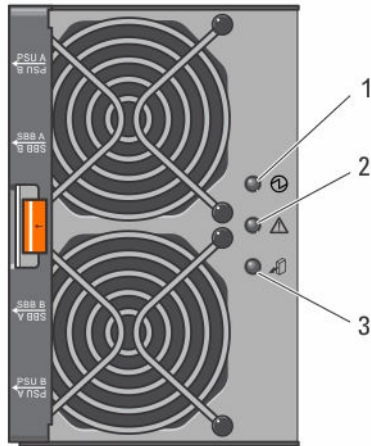
Arka Panel Özellikleri



Rakam 4. Arka Panel Özellikleri

1. soğutma fanı modülleri (2)
2. kasa yönetim modülleri (2)
3. güç kaynağı modülleri (2)

Soğutma Fanı Modülü LED Gösterge Kodları

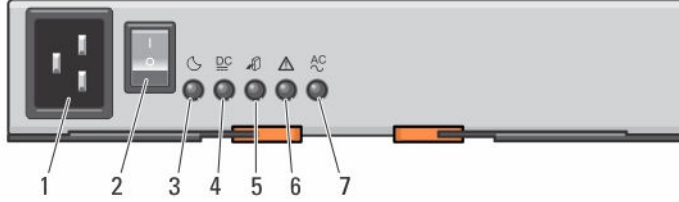


Rakam 5. Soğutma Fanı Modülü Göstergeleri

Öge	Gösterge	Simge	Açıklama
1	Güç göstergesi		Güç göstergesi, soğutma fanı modülünde güç bulunduğunda yeşil yanar.
2	Servis eylemi gerekli göstergesi		Servis eylemi gerekli göstergesi, soğutma fanı modülünde bir arıza meydana geldiğinde sarı yanar.
3	Servis eylemi için uygun göstergesi		<p>⚠ DİKKAT: Soğutma fanı modülünü sadece Servis eylemi için uygun göstergesi mavi yanarken sistemden çıkarın. Soğutma fanı modülünün Servis eylemi için uygun göstergesi sönmükten sistemden çıkarılması sisteme zarar verebilir.</p> <p>🔧 NOT: Servis eylemi için uygun gösterge LED'i sunucuya bağlı yapılandırmalarda kullanılmaz.</p> <p>Mavi Soğutma fanı modülünün güvenle sistemden çıkarılabileceğini belirtir.</p> <p>Kapalı Soğutma fanı modülünün sistemden çıkarılmaması gerektiğini belirtir.</p>




Güç Kaynağı Modülü Özellikleri Ve Göstergeleri

🔧 NOT: Depolama kasanız iki adet IEC C19 - C20 atlama kablosuyla gelir. C19 fişini kasanın güç kaynağına ve C20 fişini raf kabinindeki güç dağıtım ünitesine (PDU) bağlayın.



Rakam 6. Güç Kaynağı Modülü Özellikleri ve Durum Göstergeleri

Öge	Gösterge veya Konektör	Simge	Açıklama
1	Güç konektörü		Harici güç kaynağını bu konektöre bağlayın.
2	Güç anahtarı		Güç anahtarı, sistemin güç kaynağı çıkışını denetler.
3	Bekleme gücü göstergesi		Bekleme gücü göstergesi, sistem bekleme modundayken ve şebeke gücü kapalı olduğunda yeşil yanar.
4	DC güç göstergesi		Yeşil DC çıkış geriliminin sınır içinde olduğunu gösterir.

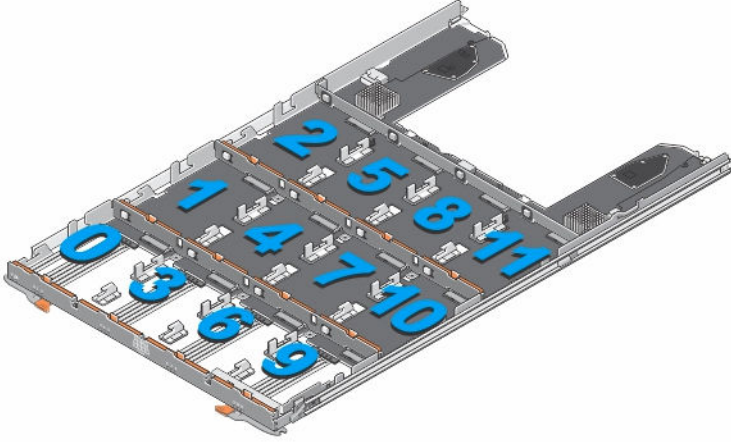
Öge	Gösterge veya Konektör	Simge	Açıklama
			Kapalı DC çıkış geriliminin sınır içinde olmadığını gösterir.
5	Servis eylemi için uygun göstergesi		<p>⚠ DİKKAT: Güç kaynağı modülünü sadece Servis eylemi için uygun göstergesi mavi yanarken sistemden çıkarın. Güç kaynağı modülünün Servis eylemi için uygun göstergesi sönmükten sistemden çıkarılması sisteme zarar verebilir.</p> <p>✎ NOT: Servis eylemi için uygun gösterge LED'i sunucuya bağlı yapılandırmalarda kullanılmaz.</p> <p>Mavi Güç kaynağı modülünün güvenle sistemden çıkarılabileceğini belirtir.</p> <p>Kapalı Güç kaynağı modülünün sistemden çıkarılmaması gerektiğini belirtir.</p>
6	Servis eylemi gerekli göstergesi		Servis eylemi gerekli göstergesi, güç kaynağı modülünde bir arıza meydana geldiğinde sarı yanar.
7	AC güç göstergesi		<p>Yeşil AC çıkış geriliminin sınır içinde olduğunu gösterir.</p> <p>Kapalı AC çıkış geriliminin sınır içinde olmadığını gösterir.</p>

Fiziksel Disk Takma Yönergeleri

Yeterli hava akışını korumak için, fiziksel diskleri her çekmecede soldan sağa ve önden arkaya doğru takın. Aşağıdaki tabloda fiziksel disklerin yuva numaraları ve disklerin takılması gereken sıra listelenmektedir.

Fiziksel Disk Takma Sırası	Yuva Numarası
1	0
2	3
3	6
4	9
5	1
6	4
7	7
8	10
9	2

Fiziksel Disk Takma Sırası	Yuva Numarası
10	5
11	8
12	11



Rakam 7. Disk Çekmecesinde Yuva Numaralarını Belirleme

NOT: 12'den az fiziksel disk takmanız gerekiyorsa, önerilen fiziksel disk takma sırasını dikkate almalısınız. Örneğin sadece 7 disk takmanız gerekiyorsa, takma sırası şu şekilde olmalıdır: 0, 3, 6, 9, 1, 4 ve 7.

- Her çekmecenin 0, 3, 6 ve 9. ön yuvalarına en az dört disk takılmalıdır.
- MD3060e depolama kasaları, farklı fiziksel disk türlerinin kullanılmasını destekler.

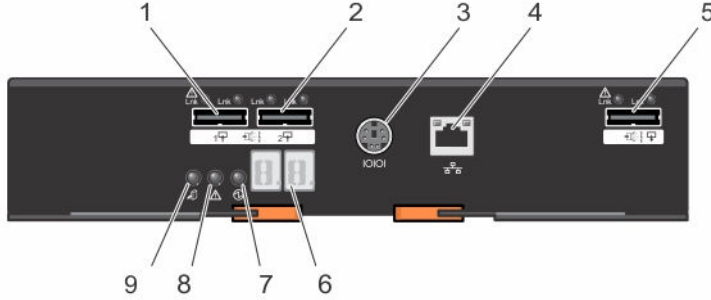
NOT: 3.5 inç 10k ve 15k RPM SAS sürücüler desteklenmez. En son sürücü desteği hakkında bilgi almak için dell.com/powervaultmanuals adresindeki *Dell PowerVault MD3060e Destek Matrisi* belgesine bakın.

Kasa Yönetim Modülü

Depolama kasanızı ek MD3060e depolama kasalarıyla zincirleme bağlayarak, depolama yönetim modülleriyle depolama kapasitesini artırabilirsiniz.

NOT: MD3060e depolama kasalarında değiştirme özelliği desteklenmez.

MD3060e Kasa Yönetim Modülü Özellikleri ve Göstergeleri



Rakam 8. MD3060e Kasa Yönetim Modülü Özellikleri ve Göstergeleri

Öge	Gösterge, Düğme veya Konektör	Simge	Açıklama
1	0 numaralı SAS GİRİŞ bağlantı noktası		Depolama kasasının bir sunucuya, RAID denetleyicisine ya da başka bir depolama kasasına SAS bağlantısı için.
2	1 numaralı SAS GİRİŞ bağlantı noktası		Depolama kasasının bir sunucuya, RAID denetleyicisine ya da başka bir depolama kasasına SAS bağlantısı için.
3	Seri hata ayıklama bağlantı noktası	IOIOI	Sadece Dell desteği.
4	Telnet bağlantı noktası		Sadece Dell desteği.
5	SAS ÇIKIŞ bağlantı noktası		Ek depolama kasalarına bağlanmak için.
6	Tanımlama LED'i		Sayısal ekran, kasa tanımlama ve tanımlama hakkında bilgiler sunan iki adet yedi segmentli LED'den oluşur.
7	Modül güç göstergesi		Modül güç göstergesi, modül gücü açık olduğunda yeşil yanar.
8	Servis eylemi gerekli göstergesi (sistem)		Servis eylemi gerekli göstergesi, sistem bileşenlerinden birinde bir arıza meydana geldiğinde sarı yanar.
9	Servis eylemi için uygun göstergesi		<p>⚠ DİKKAT: Genişletme modülünü sadece Servis eylemi için uygun göstergesi mavi yanarken sistemden çıkarın. Genişletme modülünün Servis eylemi için uygun göstergesi sönmükten sistemden çıkarılması sisteme zarar verebilir.</p> <p>🚫 NOT: Servis eylemi için uygun gösterge LED'i sunucuya bağlı yapılandırmalarda kullanılmaz.</p>
	Mavi		Genişletme modülünün güvenle sistemden çıkarılabileceğini belirtir.
	Kapalı		Genişletme modülünün sistemden çıkarılmaması gerektiğini belirtir.

Depolama Kasası Termal Kapatma

Sistem sıcaklığı güvenli eşiği aştığında, sistem otomatik olarak kapanır.

Sıcaklık eşiği değerleri, kapatmanın gerçekleşeceği sıcaklığı belirler. Bu eşikler değiştirilemez. Normal sıcaklığa döndükten sonra, sistem otomatik yeniden başlatma girişiminde bulunur.

İlgili Belgeler



UYARI: Sisteminizle birlikte gelen güvenlik ve düzenleme bilgilerine bakın. Garanti bilgileri bu belgeye dahil edilmiş veya ayrı bir belge olarak eklenmiş olabilir.



NOT: Tüm PowerVault belgeleri için dell.com/powervaultmanuals adresine gidip, sistem belgelerinizi edinmek için sistem Hizmet Etiketini girin.

- Raf Kurulum Yönergeleri — Sisteminizi rafa nasıl monte edeceğinizi açıklar. Bu belge de raf çözümünüzle birlikte gönderilir.
- *Dell PowerVault MD3060e Depolama Kasası Uygulama Kılavuzu* — Depolama sistemini doğrudan bağlı yapıya uygulama hakkında bilgi sağlar.
- *Dell PowerVault MD3060e Destek Matrisi* — Depolama kasası için yazılım ve donanım uyumu matrisleri hakkında bilgi sağlar.
- Bu belgede kullanılan kısaltmaların açıklamaları için dell.com/support/manuals adresindeki *Dell Sözlüğü - Sürüm 2 Sözlüğü* kısmına bakın.
- Çevrimiçi Yardım Kaynağı için dell.com/PVResources adresine gidin.



NOT: En son belge güncellemeleri için, dell.com/support/manuals adresini kontrol edin.



NOT: Sisteminizi yükseltirken, dell.com/support adresinden en son BIOS'u, sürücülerini ve sistem yönetimi ürün yazılımını sisteminize indirip kurmanız önerilir.

Sistem bileşenlerini takma ve çıkarma

Önerilen Araçlar

Bu kısımdaki prosedürleri yapmak için aşağıdaki öğelere ihtiyaç duyabilirsiniz.

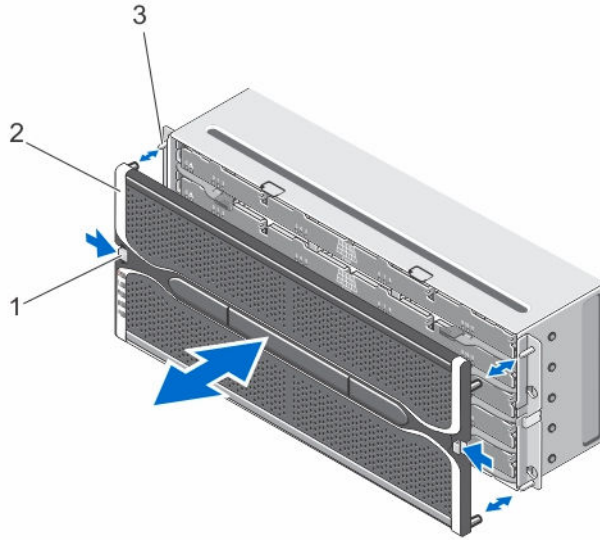
- 2 numaralı yıldız tornavida
- T8 ve T15 Torx tornavidaları
- Toprağa bağlanmış topraklama bilekliği

Ön Çerçeveyi Çıkarma ve Takma

Ön Çerçeveyi Takma

Disk çerçevesinin kaza sonucu açılmasını engellemek için sistem ön çerçevesini takmalısınız.

1. Çerçevenin arka kısmındaki yuvaları kasanın ön kısmındaki kılavuz pimleriyle hizalayın.
2. Çerçeve yerine düzgün şekilde sabitlenene ve serbest bırakma mandalları yerine oturana kadar çerçeveyi kasaya doğru itin.



Rakam 9. Ön Çerçeveyi Çıkarma ve Takma

1. serbest bırakma mandalları (2)
2. ön çerçeve
3. kılavuz pimleri (4)

Ön Çerçeveyi Çıkarma

Sistemdeki fiziksel diskleri çıkarmak veya takmak üzere disk çekmecelerine erişmek için ön çerçeveyi çıkarmalısınız.

1. Ön çerçevenin her iki tarafında bulunan serbest bırakma mandalına basın.
2. Serbest bırakma mandallarını basılı tutarak çerçeveyi tutun ve sistemden dışarıya doğru çekin.

Servis Eylemi için Uygun Gösterge LED'i

Depolama kasanızdaki her bir çalışırken değiştirilebilir bileşende bir Servis eylemi için uygun göstergesi bulunur. Servis eylemi için uygun göstergesi, bileşenin depolama kasasından güvenli şekilde çıkarılabileceğini gösterir.

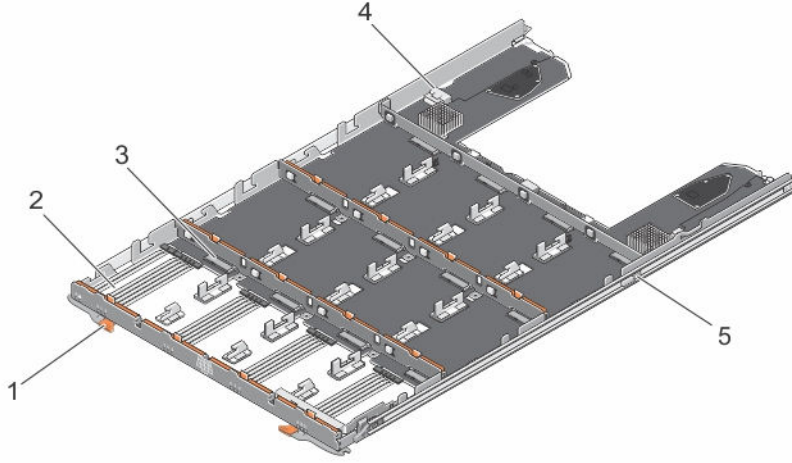
⚠ DİKKAT: Bileşen üzerindeki Servis eylemi için uygun göstergesi mavi yanmadan hiç bir çalışırken değiştirilebilir bileşeni kesinlikle çıkarmayın. Çalışırken değiştirilebilir bileşenin Servis eylemi için uygun göstergesi kapalıyken çıkarılması, verilerde ve veri kullanılabilirliğinde kayıplara neden olabilir.

🚫 NOT: Servis eylemi için uygun gösterge LED'i sunucuya bağlı yapılandırmalarda kullanılmaz.

Fiziksel Disk Çekmeceleri

Her bir depolama dizisi beş adet fiziksel disk çekmecesi içerir. Her bir fiziksel disk çekmecesine, çalışır durumda değiştirilebilir 12 adet fiziksel disk takılabilir.

🚫 NOT: Tek seferde sadece bir fiziksel disk çekmecesi çıkarabilirsiniz. Birden çok çekmece açılmaya çalışıldığında beklenmeyen sonuçlarla karşılaşılabilir.



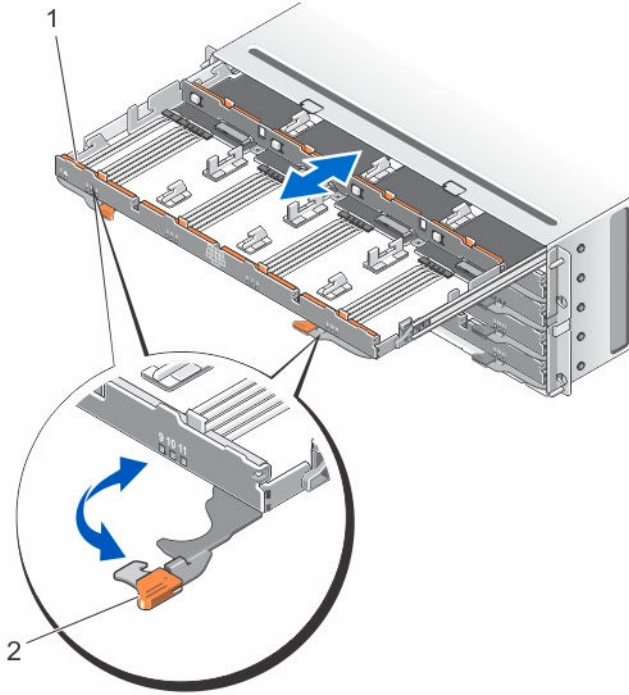
Rakam 10. Fiziksel Disk Çekmecesinin İç Kısmı

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. serbest bırakma mandalı (2) | 2. fiziksel disk bölmesi (12) |
| 3. fiziksel disk konektörü (12) | 4. SAS kablo bağlantısı (2) |
| 5. fiziksel disk çekmecesi serbest bırakma tırnağı (2) | |

Fiziksel Disk Çekmecesi Açma

⚠ DİKKAT: Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

1. Ön çerçeveyi sökün.
2. Serbest bırakma mandallarını tutun ve fiziksel disk çekmecesi yuvasından çıkana kadar sistemden dışarı doğru döndürün.
3. Fiziksel disk çekmecesi tutun ve çekerek kasadan ayırın.



Rakam 11. Fiziksel disk Çekmecesi Açma ve Kapatma

1. fiziksel disk çekmecesi
2. serbest bırakma mandalları (2)

Fiziksel Disk Çekmecesi Kapatma

⚠ DİKKAT: Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

1. Fiziksel disk çekmecesi tutun ve düzgün şekilde yerleşene kadar kasaya doğru itin.
2. Serbest bırakma mandallarını tutun ve yerine kilitlene kadar sisteme doğru döndürün.
3. Ön çerçeveyi takın.

Fiziksel Disk Çekmesini Çıkarma



DİKKAT: Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

1. Depolama kasasına tüm giriş ve çıkışları durdurarak fiziksel disk çekmesini çıkarmak için hazırlayın.
2. Ön çerçeveyi sökün.
3. Her iki SAS kablo dizilimini kasanın arkasından çıkarın.
4. Fiziksel disk çekmesini açın.



DİKKAT: Tek seferde birden fazla çekmeceyi çıkarmaya çalışmayın. Çıkardığınız çekmeyi yerine tamamen takmadan farklı bir çekmeceyi çıkarmayın.

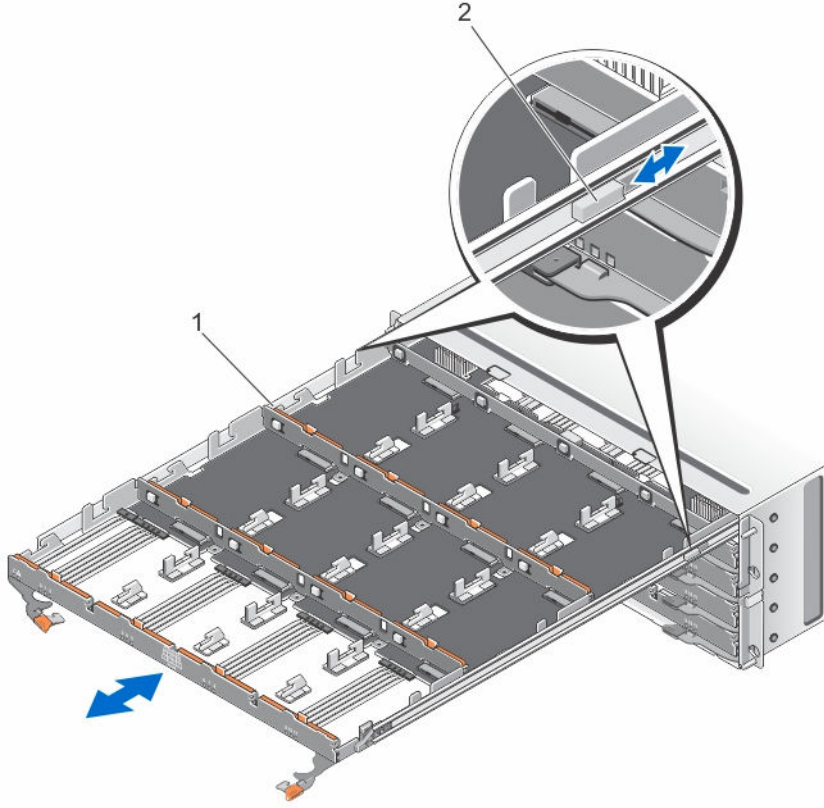


NOT: Fiziksel diskleri fiziksel disk çekmesinden çıkarmadan önce, fiziksel disklerin konumunu not edin ve kaydedin.



NOT: Fiziksel disk çekmeceleri çalışır durumda değiştirilemez. Fiziksel disk çekmesinin değiştirilmesi, değiştirilen çekmedeki tüm fiziksel disklerin depolama alt sistemindeki Kasa Yönetim Modülleri (EMM) tarafından kullanılamamasına neden olur.

5. Tüm fiziksel diskleri disk çekmesinden çıkarın.
6. Fiziksel disk çekmesinin her iki tarafındaki serbest bırakma mandalı görünür hale gelinceye kadar disk çekmesini dışarı doğru kaydırın.
7. Fiziksel disk çekmesini kasadan çıkarmak için serbest bırakma tırnağını sistemin ön kısmına doğru çekin ve fiziksel disk çekmesini kasadan dışarı doğru çekin.



Rakam 12. Fiziksel Disk Çekmecesi Çıkarma ve Takma

1. fiziksel disk çekmecesi
2. serbest bırakma tırnakları (2)

Fiziksel Disk Çekmecesi Çıkarma

⚠ DİKKAT: Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

1. Fiziksel disk çekmecesi kasa üzerindeki yuva ile hizalayın.
2. Fiziksel disk çekmecesi, düzgün şekilde oturana ve ayırma tırnakları yerine yerleşene kadar kasaya doğru kaydırın.
3. Fiziksel diskleri fiziksel disk çekmesinde ok yönünde takın.
 - NOT:** Fiziksel disk çekmesini çıkarırken aldığınız notu kullanarak, fiziksel diskleri fiziksel disk çekmesinde önceden buldukları konuma takın.
4. Fiziksel disk çekmesini kapatın.
5. SAS dizilim kablolarını takın.
 - NOT:** SAS dizilim kablolarının tüm çekmelere sıkıca bağlandığından emin olun.
6. Ön çerçeveyi takın.

Fiziksel Diskler

Sisteminiz kasa başına en fazla altmış adet 2,5 inç veya 3,5 inç SAS ve nearline SAS fiziksel diskleri ve en fazla 25 2,5 inç SAS SSD'yi destekliyor.



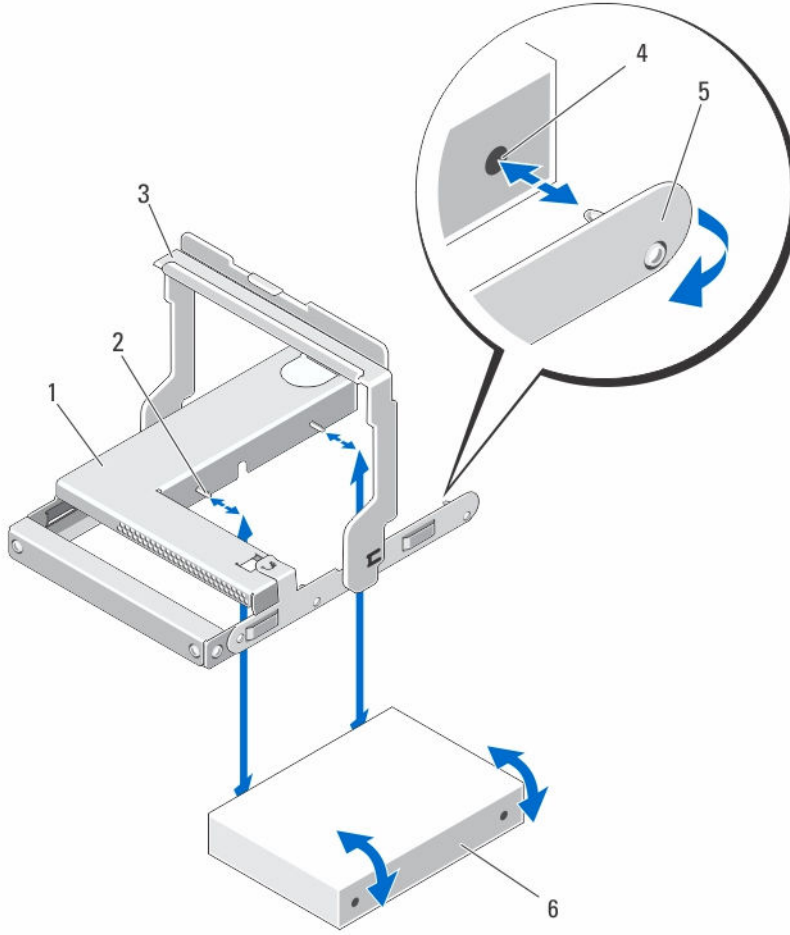
NOT: Desteklenen en son fiziksel diskler, fiziksel disk türleri ve desteklenen miktarlar hakkında daha fazla bilgi almak için *MD3060e Depolama Kasası Destek Matrisi* belgesine bakın.

Bir Fiziksel Diski Fiziksel Disk Taşıyıcıdan Çıkarma



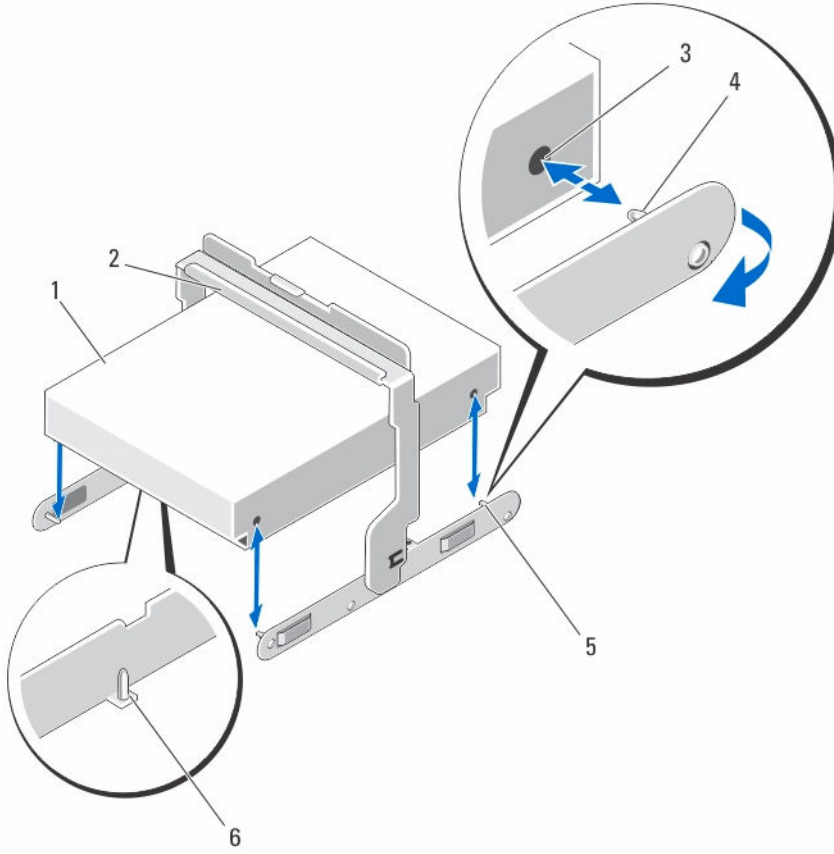
DİKKAT: Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

1. Fiziksel disk taşıyıcının kenarını, fiziksel disk taşıyıcının pimleri fiziksel diskin bir kenarındaki yuvalardan ayrılana kadar çekin.
2. Fiziksel diski tutun ve fiziksel diski, fiziksel disk taşıyıcıdan açılı şekilde çıkarın.



Rakam 13. 2,5 İnc Fiziksel Diski 2,5 İnc Fiziksel Disk Taşıyıcıdan Çıkarma ve Takma

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. 2,5 inç fiziksel sürücü kafesi | 2. kılavuz pimleri (4) |
| 3. serbest bırakma kolu | 4. fiziksel diskteki delikler (4) |
| 5. 2,5 inç fiziksel disk taşıyıcı | 6. 2,5 inç fiziksel disk |



Rakam 14. 3,5 İnc Fiziksel Diski 3,5 İnc Fiziksel Disk Taşıyıcıdan Çıkarma ve Takma

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. 3,5 İnc fiziksel disk | 2. serbest bırakma kolu |
| 3. fiziksel diskteki yuvalar (4) | 4. yan kılavuz pim (4) |
| 5. 3,5 İnc fiziksel disk taşıyıcı | 6. alt kılavuz pimleri (2). Yeni taşıyıcılarda bulunmaz |

Fiziksel Diski Fiziksel Disk Taşıyıcısına Takma

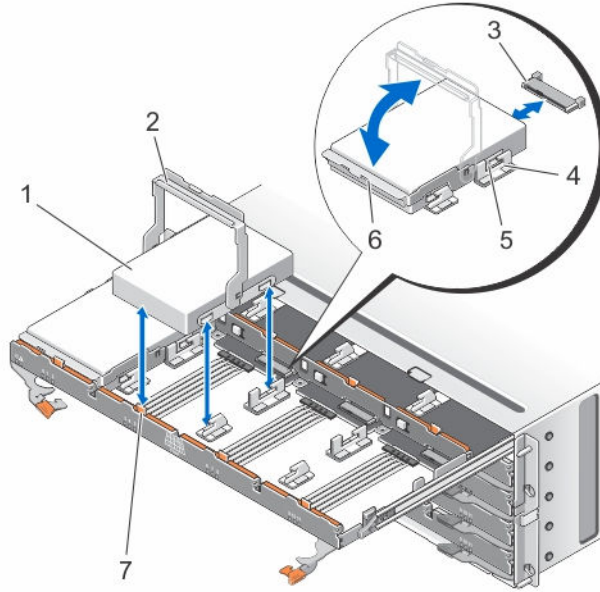
⚠ DİKKAT: Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

1. Fiziksel disk fiziksel disk taşıyıcıya açılı şekilde yerleştirin.
2. Fiziksel diskin bir kenarındaki (ve varsa, alt kısmındaki) delikleri, fiziksel disk taşıyıcının karşılık gelen kısmındaki pimlerle hizalayın.
3. Fiziksel disk taşıyıcısının diğer kenarını dışarı doğru iterek fiziksel diskin diğer kenarındaki deliklerin fiziksel disk taşıyıcıdaki pimlerle hizalanmasını sağlayın ve fiziksel disk taşıyıcıyı fiziksel diske sabitleyin.

Bir Fiziksel Diski Fiziksel Disk Çekmecesinden Çıkarma

⚠ DİKKAT: Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

1. Ön çerçeveyi sökün.
2. Arızalı fiziksel diskin bulunduğu fiziksel disk çekmecesini belirleyin.
3. Fiziksel disk çekmecesini açın.
4. Fiziksel disk çekmecesindeki arızalı fiziksel diski tanımlayın ve bulun.
5. Fiziksel disk taşıma kolunu ayırmak için serbest bırakma tırnağına basın.
6. Fiziksel diski konektöründen ayırmak için fiziksel disk taşıma kolunu yukarı doğru döndürün.
7. Fiziksel disk taşıma kolunu tutun ve fiziksel diski kaldırarak sistemden çıkarın.



Rakam 15. Fiziksel Disk Çekmecesindeki Fiziksel Diski Çıkarma ve Takma

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1. fiziksel disk | 2. fiziksel disk taşıyıcı kolu |
| 3. fiziksel disk konektörü | 4. çentikler (2) |
| 5. yüksek düğmeler (2) | 6. fiziksel disk taşıyıcı |
| 7. serbest bırakma tırnakları (12) | |

Fiziksel Diski Fiziksel Disk Çekmecesine Takma

⚠ DİKKAT: Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

1. Dikey konuma getirmek için fiziksel disk taşıyıcı kolunu yukarı doğru döndürün.
2. İki yüksek düğmeyi fiziksel disk çekmecesindeki çentiklerle hizalayın, fiziksel diski fiziksel disk çekmecesindeki yuvaya indirin.

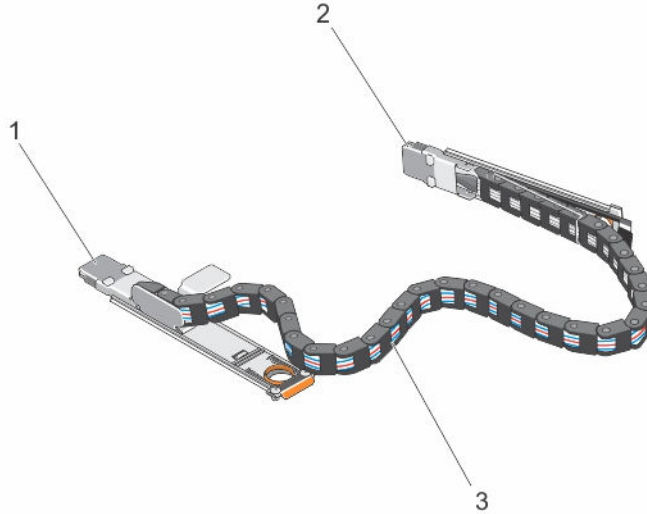
🔧 NOT: Fiziksel diski soldan sağa ve önden arkaya doğru taktığınızdan emin olun.

3. Fiziksel disk konektörüne düzgün şekilde yerleşene ve fiziksel disk taşıyıcı kolu yerine oturana kadar kolu döndürün.
4. Fiziksel disk çekmecesini kapatın.
5. Ön çerçeveyi takın.

SAS Dizilim Kabloları

Fiziksel disk çekmecesine takılan fiziksel diskleri merkez hatta bağlayan fiziksel disk çekmecesinin her iki yanında iki adet SAS kablo dizilimi bulunur.

- Her bir SAS dizilim kablosunun fiziksel disk çekmecesine bağlanmasını sağlayan konektör yatay olarak yerleştirilmiştir.
- Her bir SAS dizilim kablosunun merkez hatta bağlanmasını sağlayan konektör dikey olarak yerleştirilmiştir.



Rakam 16. SAS Dizilim Kablosu Özellikleri

- | | |
|--|--|
| 1. Fiziksel disk çekmecesindeki SAS kablo konektörü (yatay olarak yerleştirilmiştir) | 2. Merkez hat bağlantısı sağlayan SAS kablo konektörü (dikey olarak yerleştirilmiştir) |
| 3. SAS dizilim kablosu (fiziksel disk çekmecesine başına iki adet) | |

SAS Dizilim Kablolarını Çıkarma

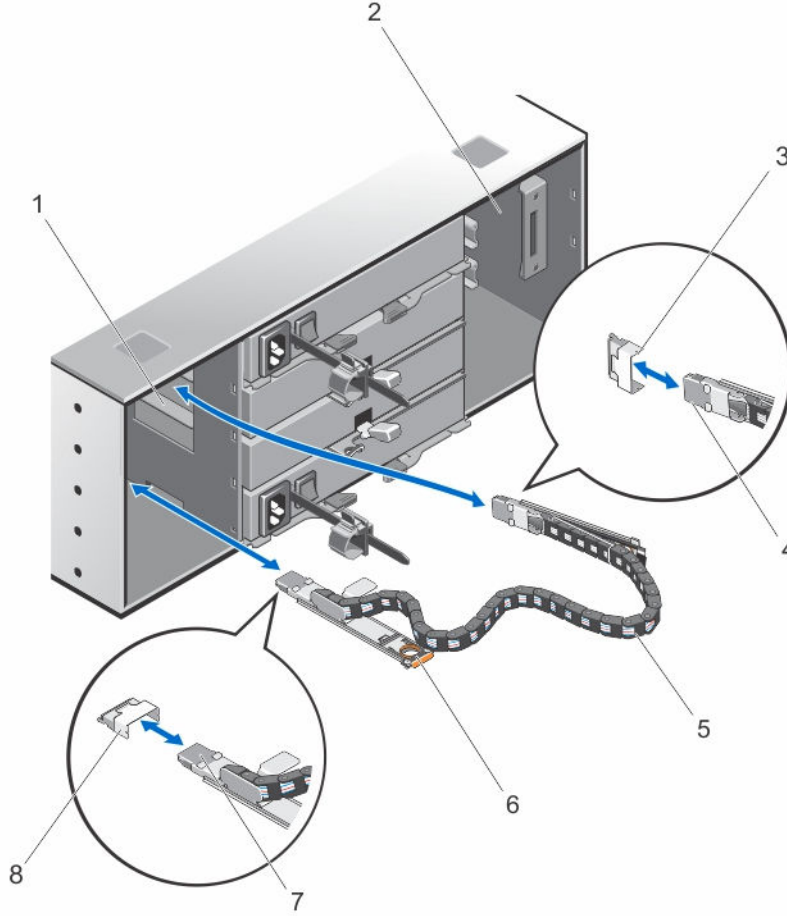
△ **DİKKAT:** Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

1. Kasanın bir tarafındaki soğutma fan modülünü kasanın arkasından çıkarın.

△ **DİKKAT:** SAS dizilim kablolarını çalışma sırasında takıp çıkarıyorsanız, depolama kasasının aşırı ısınmasını önlemek için bir taraftaki işlemleri on dakika içinde tamamlayın.

△ **DİKKAT:** Arızalı fiziksel disk çekmecesinin SAS kablo dizilimini çıkardığınızdan emin olun. Yanlış bir fiziksel disk çekmecesinin SAS kablo diziliminin çıkarılması veri erişimi kaybına ve MD Depolama Yöneticisi yazılımındaki sanal disklerin olduğundan az görüntülenmesine neden olur.

2. Arızalı fiziksel disk çekmecesini SAS dizilim kablolarını bulun ve tanımlayın.
3. Kablo dizilimi montaj dirseğini merkez hattın çıkarmak için, parmağınızı dikey olarak yerleştirilmiş olan serbest bırakma mandalına sokun ve montaj desteğini depolama kasasından dışarı doğru çekerek çıkarın.
4. Kablo dizilimi montaj dirseğini fiziksel disk çekmecesinden çıkarmak için, parmağınızı yatay olarak yerleştirilmiş olan serbest bırakma mandalına sokun ve montaj desteğini depolama kasasından dışarı doğru çekerek çıkarın.
5. Soğutma fanı modülünü takın.
6. Yukarıda belirtilen adımları kasanın diğer kısmındaki SAS kablo dizilimi için tekrarlayın.



Rakam 17. SAS Dizilim Kablolarını Çıkarma ve Takma

- | | |
|---|--|
| 1. sol soğutma fanı modülü bölümü | 2. sağ soğutma fanı modülü bölümü |
| 3. Merkez hat SAS kablo konektörü (disk çekmecesine başına iki adet) | 4. Merkez hat bağlantısı sağlayan SAS kablo konektörü (dikey olarak yerleştirilmiştir) |
| 5. SAS dizilim kablosu (fiziksel disk çekmecesine başına iki adet) | 6. serbest bırakma tırnağı (yatay olarak yerleştirilmiştir) |
| 7. Fiziksel disk çekmecesine giden SAS kablo konektörü (yatay olarak yerleştirilmiştir) | 8. Fiziksel disk çekmecesindeki SAS kablo konektörü (yatay olarak yerleştirilmiştir) |

SAS Dizilim Kablolarını Takma

⚠ DİKKAT: Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

1. Kasanın bir tarafındaki soğutma fan modülünü kasanın arkasından çıkarın.

⚠ DİKKAT: SAS dizilim kablolarını çalışma sırasında takıp çıkarıyorsanız, depolama kasanının aşırı ısınmasını önlemek için bir taraftaki işlemleri on dakika içinde tamamlayın.

2. Yeni fiziksel disk çekmecesine SAS dizilim kablolarını bulun ve tanımlayın.

3. Yatay olarak yerleřtirilen dizilim kablosu montaj desteğini fiziksel disk çekmecesine bağlayın.
4. Dikey olarak yerleřtirilen dizilim kablosu montaj desteğini merkez hatta bağlayın.
5. Soğutma fanı modülünü takın.
6. Yukarıda belirtilen adımları kasanın diğer kısmındaki SAS kablo dizilimi için tekrarlayın.

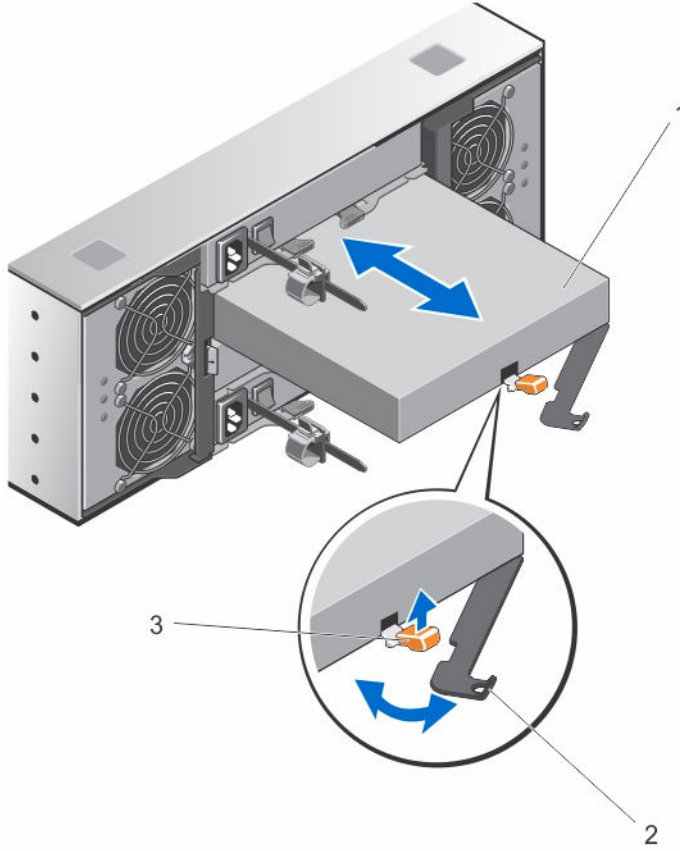
Kasa Yönetim Modülleri

Kasa Yönetim Modülünü Çıkarma

△ **DİKKAT:** Pek çok tamir işlemleri yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

△ **DİKKAT:** Modüldeki hassas EMI bağlantılarının hasar görmesini önlemek için modülleri yığmayın.

1. Deęiřtirmek istedięiniz kasa yönetim modülünü belirleyin ve bulun.
2. RAID denetleyici modülüne, kasa yönetim modülüne ya da sunucuya bağlı olan kabloların bağlantısını kesin.
3. Serbest bırakma tırnağını aşağı doğru itin ve serbest bırakma kolunu kasadan çekip çıkarın.
4. Serbest bırakma kolunu tutun ve modülü kasadan çekip çıkarın.



Rakam 18. Kasa Yönetim Modülünü Çıkarma ve Takma

1. kasa yönetim modülü
2. serbest bırakma kolu
3. serbest bırakma tırnağı

Kasa Yönetim Modülünü Takma

⚠ DİKKAT: Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

1. Kasa yönetim modülünü yerine oturana kadar bölme yerleştirin.
2. Serbest bırakma kolunu yerine oturana kadar kasaya doğru itin.
3. Tüm kabloları kasa yönetim modülüne bağlayın.

Güç Kaynakları

Sisteminiz iki adet çalışırken değiştirilebilen 1755 W AC güç kaynağı modülünü destekler.

İki özdeş güç kaynağı takıldığında, güç kaynağı yapılandırması artıklı olur. Artıklı modunda, verimliliği en üst düzeye çıkarmak için her iki güç kaynağı sisteme eşit miktarda güç sağlar.

Bir güç kaynağı modülü çıkartıldığında veya arızalandığında, güç kaynağı yapılandırılması artıksızdır. Sistemin gücü tek bir güç kaynağı modülü tarafından sağlanır.

△ **DİKKAT:** Kasayı doğrudan standart elektrik prizine takmayın. Depolama kasanız iki adet IEC C19 - C20 atlama kablosuyla gelir. C19 fişini kasanın güç kaynağına ve C20 fişini raf kabinindeki güç dağıtım ünitesine (PDU) bağlayın. Güç yedekleme için, her bir kasadan gelen güç bağlantıları bağımsız PDU'lara yönlendirin ve PDU'ları farklı devrelerdeki harici güç çıkışlarına bağlayın. Kasa sadece 200 V - 240 V girişli kaynakları destekler.

Bir Güç Kaynağı Modülünü Kaldırma

△ **DİKKAT:** Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

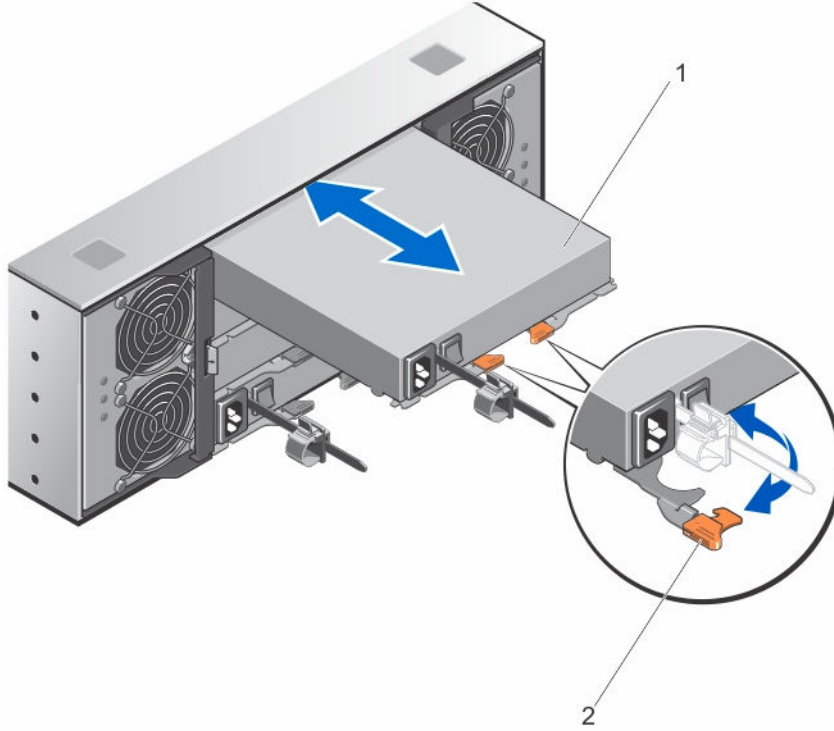
△ **DİKKAT:** Sistemin normal çalışması için bir güç kaynağı modülü gerekir. Sistem açıkken güç kaynaklarını teker teker çıkarıp değiştirin.

1. Arızalı güç kaynağı modülünü tanımlayın ve bulun.



NOT: Servis eylemi gerekli göstergesi, güç kaynağı modülünde bir arıza meydana geldiğinde sarı yanar.

2. Güç beslemesinden ve sökmeyi planladığınız güç kaynağı modülünden güç kablosunu çekin ve kablo sabitleme şeridinden kabloları çıkarın.
3. Güç kaynağı modülleri yuvadan ayrılana kadar iki serbest bırakma kolunu kasadan dışarı doğru çekin ve döndürün.
4. Güç kaynağı modülünü tutun ve güç kaynağını kasadan dışarı doğru kaydırın.



Rakam 19. Güç kaynağı modülünü takma ve çıkarma

1. güç kaynağı
2. serbest bırakma mandalı (2)

Güç Kaynağı Modülünü Takma

⚠ DİKKAT: Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

Taktığınız güç kaynağı modülünün üzerindeki güç düğmesinin **off** (kapalı) konumda olduğunu doğrulayın.

1. Güç kaynağı modülü tamamen yerleşip serbest bırakma mandalı yerine oturuncaya kadar yeni güç kaynağı modülünü kasanın içine doğru kaydırın.
2. Güç kaynağı modülü yerine oturana kadar her iki serbest bırakma kolunu kasaya doğru döndürün.
3. Güç kablosunu güç kaynağı modülüne bağlayın ve kabloyu elektrik prizine takın.


⚠ DİKKAT: Güç kablosunu bağlarken, kabloyu kablo sabitleme dirseğiyle sabitleyin.


🔧 NOT: Yeni bir güç kaynağı modülünü monte ederken, çalışma sırasında takıp çıkarırken, sistemin güç kaynağı modülünü tanınması ve durumunu belirlemesi için birkaç saniye bekleyin. Güç kaynağı durum göstergesi, güç kaynağı modülünün düzgün çalıştığını gösterecek şekilde yeşil renkte yanar.


Soğutma Fanı Modülleri

Sisteminiz, iki adet çalışırken değiştirilebilen soğutma fanı modülünü destekler.


Soğutma Fanı Modülünü Çıkarma

 **DİKKAT:** Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.


 **DİKKAT:** Soğutma fanları çalışırken takılabilir. Sistem açıkken düzgün soğutmayı sağlamak için, fanları teker teker değiştirin.


 **NOT:** Tüm soğutma fan modüllerinin çıkarma yordamı aynıdır.

Soğutma fanı modülünü çıkarmadan önce **Servis eylemi için uygun** göstergesinin mavi yandığından emin olun. Daha fazla bilgi için, bkz. [Soğutma Fanı Modülü LED Gösterge Kodları](#).

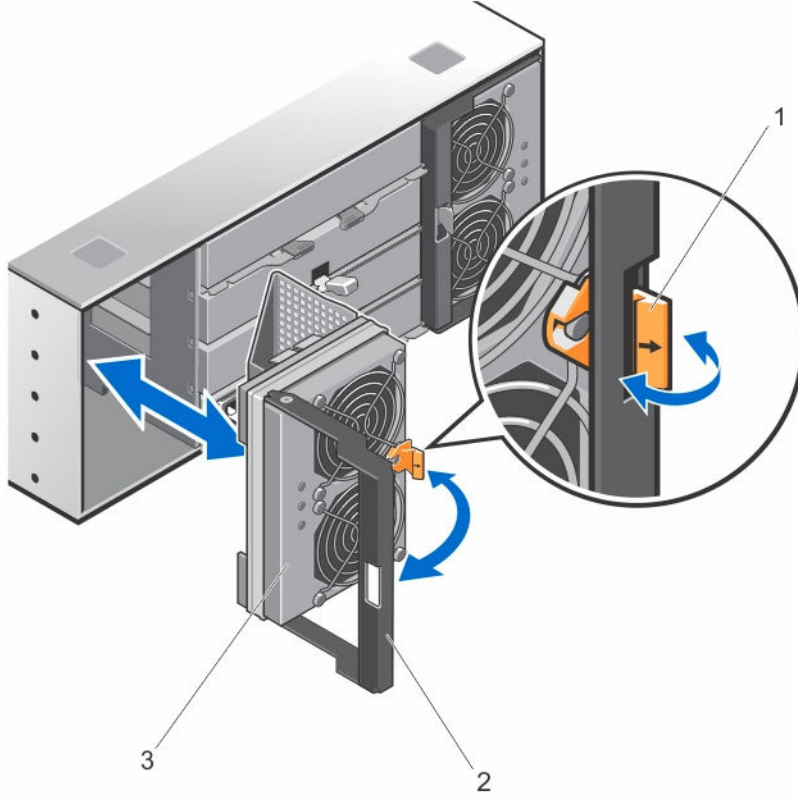
 **NOT:** Servis eylemi için uygun gösterge LED'i sunucuya bağlı yapılandırmalarda kullanılmaz.

1. Arızalı soğutma fanı modülünü tanımlayın ve bulun.

 **DİKKAT:** Soğutma fanı modülünü sadece Servis eylemi için uygun göstergesi mavi yanarken sistemden çıkarın. Soğutma fanı modülünün Servis eylemi için uygun göstergesi sönükken sistemden çıkarılması sisteme zarar verebilir.

 **NOT:** Servis eylemi için uygun gösterge LED'i sunucuya bağlı yapılandırmalarda kullanılmaz.

2. Soğutma fanı modülü kolunu serbest bırakmak için soğutma fanı modülü serbest bırakma mandalına basın.
3. Soğutma fanı modülü yuvadan çıkana kadar, soğutma fanı modülü kolunu sistemden dışarı doğru döndürün.
4. Soğutma fanı modülü serbest bırakma kolunu tutarak, soğutma fanı modülünü kasadan dışarı doğru çekin.



Rakam 20. Soğutma Fanı Modülünü Çıkarma ve Takma

1. soğutma fanı modülü serbest bırakma mandalı
2. soğutma fanı modülü kolu
3. soğutma fanı modülü

Soğutma Fan Modülü Takma

⚠ **DİKKAT:** Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

1. Soğutma fanı modülünü kasanın arkasındaki yuva ile hizalayın.
2. Soğutma fanı modülünü yerine oturana kadar yuvaya kaydırın.
3. Soğutma fanı modülü yerine sabitlenene kadar soğutma fanı modülü kolunu kasaya doğru döndürün.

⚠ **DİKKAT:** Depolama kasasına yeterli soğutma sağlanması için, tüm soğutma fanlarının her zaman çalışır durumda olmasını sağlayın.

Sisteminizde Sorun Giderme

Önce güvenlik - sizin ve sisteminiz için

- ⚠ **DİKKAT:** Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

Harici Bağlantılarda Sorun Giderme

- Herhangi bir harici aygıt sorununu gidermeden önce kabloların doğru bağlantı noktalarına bağlı olduğundan emin olun. Depolama kasanızdaki arka panel konektörlerinin konumu için, bkz. [Arka Panel Özellikleri](#).
- Tüm kabloların kasanızdaki harici konektörlere sıkıca takıldığından emin olun.
- Kablolama hakkında bilgi için, dell.com/support/manuals adresindeki depolama kasanıza yönelik Uygulama Kılavuzu'na bakın.

Güç Kaynağı Modüllerine Yönelik Sorun Giderme


- ⚠ **DİKKAT:** Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

- ⚠ **DİKKAT:** Veri kaybını önlemek için kasanızı kapatmadan önce ana bilgisayar sunucusunu kapatmanız önerilir.

- Arızalı güç kaynağını bulun ve LED'lerin durumunu belirleyin.
 - AC güç LED'i yanmıyorsa, güç kaynağı modülünün takılı olduğu güç kablosunu ve güç ünitesini kontrol edin.
 - Çalıştığından emin olmak için başka bir aygıtı güç ünitesine bağlayın.
 - Kabloyu farklı bir güç ünitesine bağlayın.
 - Güç kablosunu değiştirin. Sorun çözülmezse, bkz. [Yardım Alma](#).
 - DC güç LED'i yanmıyorsa, güç düğmesinin açık olduğundan emin olun. Güç anahtarı açıksa, 2. adıma bakın.
 - Güç kaynağı modülü arıza göstergesi yanmıyorsa, bkz. [Yardım Alma](#).


- ⚠ **DİKKAT:** Güç kaynağı modülleri çalışırken değiştirilebilir. Kasa tek bir güç kaynağında çalıştırılabilir; ancak yeterli soğutmayı sağlamak için her iki modülün de takılı olması gerekir. Tek bir güç kaynağı modülü, açık bir kasadan maksimum beş dakikalık bir süre zarfı için çıkarılabilir. Bu süreden sonra, kasa hasarı önlemek için otomatik olarak kapanabilir.

- Güç kaynağı modülünü çıkararak ve yeniden takarak yerine oturtun.

 **NOT:** Güç kaynağı modülünü taktıktan sonra, kasanın güç kaynağı modülünü tanıması ve bu kaynağın düzgün çalışıp çalışmadığını belirlemesi için birkaç saniye bekleyin..

Sorun çözülmediyse bkz. [Yardım Alma](#).

Kasa Soğutma Sorunlarına Yönelik Sorun Giderme


 **DİKKAT:** Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.


Aşağıdaki koşullardan hiçbirinin meydana gelmediğinden emin olun:

- Fiziksel disk çekmecesinin uzun süre boyunca açık bırakılması nedeniyle ortam sıcaklığının çok yüksek olması.
- Harici hava çıkışının önünün kapalı olması.
- Bir soğutma fanı modülünün çıkarılmış ya da arızalı olması.

Sorun çözülmediyse bkz. [Yardım Alma](#).


Fiziksel Disklere Yönelik Sorun Giderme

 **DİKKAT:** Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

1. Mümkünse ürün yazılımının en son sürümünün yüklenmiş olduğunu doğrulamak için fiziksel diski kontrol edin. Daha fazla bilgi için, dell.com/powervaultmanuals adresindeki *Dell PowerVault MD3060e Depolama Kasası Yönetici Kılavuzu* belgesine bakın.
2. Tüm fiziksel diskleri sistemden çıkarın.
 **NOT:** Arızalı fiziksel diski sistemden çıkarmadan önce fiziksel disk göstergelerini kontrol ettiğinizden emin olun.
3. Konektörlerin hasar görmediğinden emin olmak için fiziksel diskleri ve merkez hattı kontrol edin.
4. Fiziksel diski yeniden takın.
5. Sorun çözülmediyse, arızalı fiziksel diski değiştirin.

Sorun devam ederse, bkz. [Yardım Alma](#).

Islak Depolama Kasası İle İlgili Sorunları Giderme

 **DİKKAT:** Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

1. Kasayı kapatın ve tüm kabloların bağlantısını kesin.
2. Aşağıdaki bileşenleri muhafazadan çıkarın:
 - Fiziksel diskler
 - Güç kaynağı modülleri
 - Soğutma fanı modülleri
3. Sistemin en az 24 saat süreyle iyice kurumasını sağlayın.

4. 2. adımda çıkardığınız bileşenleri yeniden takın.
5. Tüm kabloları bağlayın ve kasayı açın.

Teknik Özellikler

Fiziksel Diskler

Fiziksel diskler

En fazla altmış adet 3,5 inç veya 2,5 inç SAS veya nearline SAS fiziksel diskler ya da 2,5 inç SAS SSD'ler



NOT: Desteklenen en son fiziksel diskler, fiziksel disk türleri ve desteklenen miktarlar hakkında daha fazla bilgi almak için *MD3060e Depolama Kasası Destek Matrisi* belgesine bakın.

Kasa Yönetim Modülleri

Dell PowerVault MD3060e depolama kasaları

60 fiziksel diski destekler

Artık yol bağlantısı, her sabit sürücüyü artık veri yolları sağlar

SAS konektörleri

Ana bilgisayar sunucularına bağlamak ya da MD serisi depolama yoğun kasasını genişletmek için İki SAS bağlantı noktası (GİRİŞ olarak işaretlenmiş)

Üçüncü SAS bağlantı noktası ÇIKIŞ etiketlidir. Bağlantı noktası depolama kasasını daha fazla genişletmek ya da arzaya dayanıklılık için kullanılabilir.



NOT: SAS konektörleri, SFF-80644 uyumludur.

Seri konektör (hata ayıklama bağlantı noktası)

Altı pin bağlantı noktası



NOT: Sadece teknik destek amaçlı kullanım için.

Güç

AC güç kaynağı (güç kaynağı başına)

Watt değeri

1755 W

Isı dağıtımı (maksimum)

5988 BTU/saat



NOT: Isı dağıtımı, güç kaynağı watt değeri kullanılarak ölçülmüştür. Isı dağıtımı değerleri kasa ve iki EMM dahil tüm sistem içindir.

Voltaj

220 V AC, otomatik aralık değişimli, 50 Hz/60 Hz



NOT: Ayrıca bu sistem fazdan faza voltajı 230 V değerini geçmeyen BT güç sistemlerine bağlanacak şekilde tasarlanmıştır.

Ortamsal



NOT: Belirli sistem yapılandırmalarına yönelik çevre ölçümleri hakkında ek bilgi için, bkz. dell.com/environmental_datasheets.

Sıcaklık

Çalışma

Kesintisiz çalışma: 26°C maksimum yoğuşma noktası ile %20 ila %80 bağıl nemde (RH) 10°C ila 35°C (50°F ila 95°F). 900 m (2952,75 fit) üzerinde düşürülen maksimum izin verilen kuru termometre sıcaklığı: 1°C/300 m (550 fit başına 1°F).



NOT: Desteklenen genişletilmiş çalışma sıcaklığı aralığı ve yapılandırma bilgileri için bkz. Kullanıcı El Kitabı - dell.com/support/manuals.

Depolama

Saatte maksimum 20°C'lik sıcaklık değişimli -40° ila 65°C (-40° ila 149°F)

Bağıl Nem

Çalışma

Saatte maksimum %10'luk nem değişimli %20 ila %80 (yoğuşmasız)

Depolama

38°C (100,4°F) maksimum ıslak termometre sıcaklığında %5 ila %95

Maksimum titreşim

Çalışma

Çalışma yönünde 5 Hz ila 350 Hz değerlerinde 0,26 G_{rms}

Depolama

10 Hz ila 500 Hz değerlerinde 15 dakika için 1,88 G_{rms} (altı kenarın tümü test edilmiştir)

Maksimum sarsıntı

Çalışma

Çalışma yönünde sistemin pozitif z ekseninde 2,6 ms için 31 G'lik tek sarsıntı darbesi

Depolama

Pozitif ve negatif x, y ve z eksenlerinde (sistemin her bir tarafında tek darbe) 2 ms'ye kadar art arda uygulanan kadar 71 G'lik altı sarsıntı darbesi

200 inç/saniye (508 santimetre/saniye) hız değişimi ile 22 G'lik tam olarak kare dalgalı darbe ile pozitif ve negatif x, y ve z eksenlerinde (sistemin her bir tarafında tek darbe) art arda uygulanan altı sarsıntı darbesi

Rakım

Çalışma

Maksimum 3000 m (9.842 ft)

Depolama

Maksimum 12192 m (40.000 ft)

Havadan geçen kirletici madde düzeyi

Sınıf

ISA-S71.04-1985 ile tanımlanan biçimde G1

Yardıma alma

Sistem Servis Etiketinizin Yerini Bulma

Sisteminiz özel bir Express Service Code (Ekspres Servis Kodu) ve Service Tag (Servis Etiket) numarası ile tanımlanmıştır. Ekspres Servis Kodu ve Servis Etiket fiziksel DR Seisis sistemi önündeki bilgi etiketi dışarıya çekilerek bulunur. Bu aynı zamanda GUI içerisindeki destek sekmesinde de bulunur. Bu bilgiler destek aramalarını uygun personele yönlendirmek için Dell tarafından kullanılır.

Dell'e Başvurma

Dell, birkaç çevrimiçi ve telefon tabanlı destek ve hizmet seçeneği sunar. Etkin bir Internet bağlantınız yoksa iletişim bilgilerinizi faturanızda, sevk irsaliyenizde, fişinizde veya Dell ürün katalogunda bulabilirsiniz. Uygunluk durumu ülkeye ve ürüne göre değişiklik gösterebilir ve bazı hizmetler bölgenizde sunulmayabilir.

1. dell.com/support adresine gidin.
2. Sayfanın sağ alt köşesindeki aşağı açılan menüden ülkenizi seçin.
3. Size özel destek için:
 - a. **Servis Etiketinizi girin** alanına sistem servis etiketinizi girin.
 - b. **Gönder** seçeneğini tıklatın.
Çeşitli destek kategorilerinin listelendiği destek sayfası görüntülenir.
4. Genel destek için:
 - a. Ürün kategorinizi seçin.
 - b. Ürün segmentinizi seçin.
 - c. Ürününüzü seçin.
Çeşitli destek kategorilerinin listelendiği destek sayfası görüntülenir.

Belge geri bildirim

Bu belge için geri bildiriminiz varsa, documentation_feedback@dell.com adresine yazın. Alternatif olarak herhangi bir Dell belgesi sayfasındaki **Geri Bildirim** bağlantısını tıklatabilir, formu doldurabilir ve geri bildiriminizi göndermek için **Gönder** düğmesini tıklatabilirsiniz.