

# Dell EMC PowerEdge T550

## Teknik Özellikler

UYARI: Bu içerik yapay zekâ (AI) kullanılarak çevrilmiştir. Hatalar içerebilir ve herhangi bir garanti olmaksızın "olduğu gibi" sağlanmıştır. Orijinal (çevrilmemiş) içeriği görmek için lütfen İngilizce versiyonuna bakın. Bu içerikle ilgili sorularınız veya endişeleriniz varsa lütfen [Dell.Translation.Feedback@dell.com](mailto:Dell.Translation.Feedback@dell.com) adresinden Dell ile iletişime geçin.

## Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

 **NOT:** NOT, ürününüzü daha iyi kullanmanıza yardımcı olacak önemli bilgiler sağlar.

 **DİKKAT:** DİKKAT, donanım hasarı veya veri kaybı olasılığını gösterir ve sorunu nasıl önleyeceğinizi bildirir.

 **UYARI:** UYARI, mülk hasarı, kişisel yaralanma veya ölüm potansiyeline işaret eder.

<b>Bölüm 1: Teknik özellikler</b> .....	<b>4</b>
Kasa boyutları.....	5
Sistem ağırlığı.....	5
İşlemci özellikleri.....	6
PSU teknik özellikleri.....	6
Soğutma fanı özellikleri.....	7
Desteklenen işletim sistemleri.....	8
Sistem pili özellikleri.....	8
Genişletme kartı yükselticisi teknik özellikleri.....	8
Bellek özellikleri.....	9
Depolama denetleyicisi özellikleri.....	9
Sürücü özellikleri.....	9
Sürücüler.....	9
Optik sürücüler.....	10
Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri.....	10
USB bağlantı noktalarının özellikleri.....	10
NIC bağlantı noktası özellikleri.....	10
VGA bağlantı noktalarının teknik özellikleri.....	10
Seri konektör özellikleri.....	11
Video özellikleri.....	11
Çevre özellikleri.....	11
Termal kısıtlama matrisi.....	12
Partikül ve gaz kirliliği teknik özellikleri.....	15
Termal hava kısıtlamaları.....	16

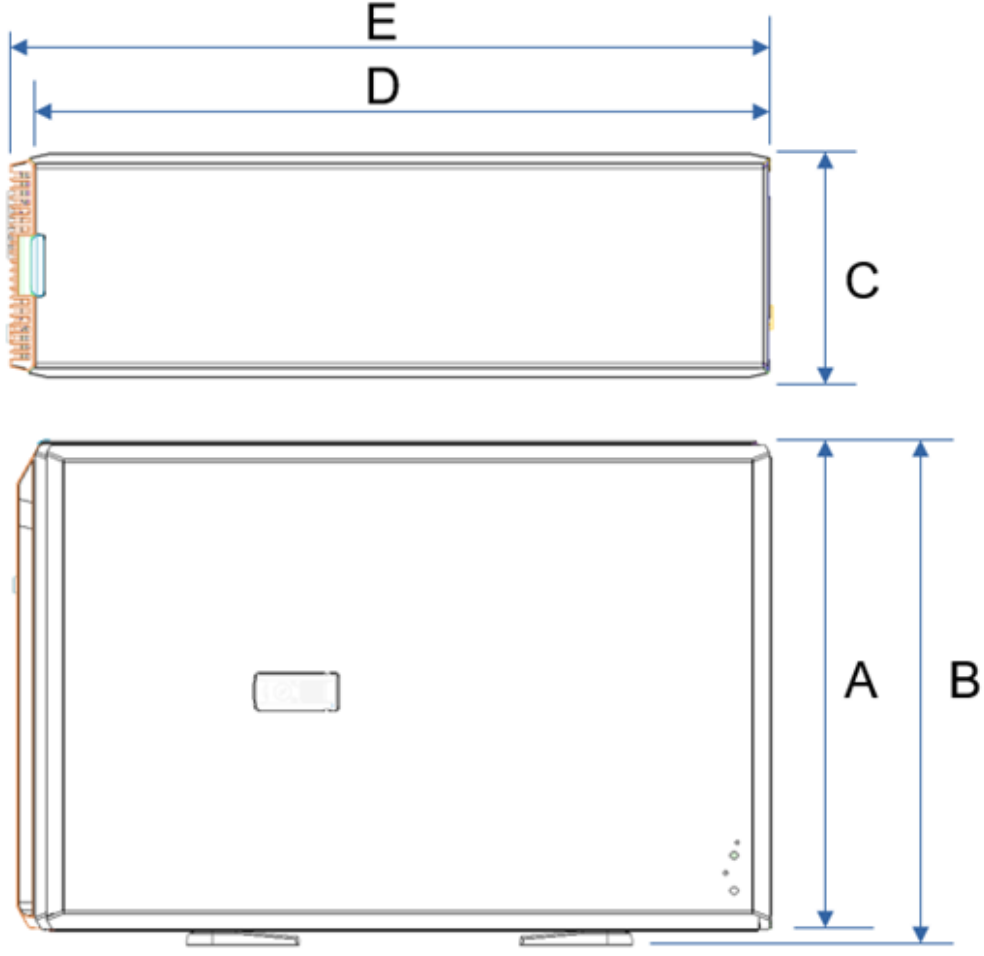
# Teknik özellikler

Bu bölümde sisteminizin teknik ve çevresel özelliklerine değinilmiştir.

**Konular:**

- Kasa boyutları
- Sistem ağırlığı
- İşlemci özellikleri
- PSU teknik özellikleri
- Soğutma fanı özellikleri
- Desteklenen işletim sistemleri
- Sistem pili özellikleri
- Genişletme kartı yükselticisi teknik özellikleri
- Bellek özellikleri
- Depolama denetleyicisi özellikleri.
- Sürücü özellikleri
- Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri
- Video özellikleri
- Çevre özellikleri

## Kasa boyutları



Rakam 1. Kasa boyutları

Tablo 1. Sistem için kasa boyutu

Sürücüler	A	B	C	D	E (Çerçevesi)
24 adet 2,5 inç / 8 x 3,5 inç + 8 x 2,5 inç NVMe	446,0 mm (17,60 inches)	464,0 mm (18,27 inches)	200,0 mm (7,87 inches)	663,5 mm (26,12 inç)	680,5 mm (26,79 inç)

**NOT:** Zb, sistem kartı G/Ç konnektörlerinin bulunduğu nominal arka duvar dış yüzeyini ifade eder.

## Sistem ağırlığı

Tablo 2. PowerEdge T550 sisteminin sistem ağırlığı

Sistem yapılandırması	Maksimum ağırlık (tüm sürücüler/SSD'ler ile)
8 x 3,5 inç + 8 x 2,5 inç NVMe	44,48 kg (98,06 pound)
24 adet 2,5 inç SAS/SATA	44,1 kg (97,22 pound)

# İşlemci özellikleri

Tablo 3. Sistem için işlemci teknik özellikleri

Desteklenen işlemci	Desteklenen işlemci sayısı
32 çekirdeğe kadar çekirdek desteği ile 3. Nesil Ölçeklendirilebilir Intel Xeon işlemciler	En fazla iki

## PSU teknik özellikleri

PowerEdge T550 sistemi, iki adede kadar AC güç kaynağı ünitesini (PSU) destekler.

Tablo 4. PSU teknik özellikleri

PSU	Sınıf	Isı dağıtım (maksimum)	Frekans	Gerilim	AC		DC	Akım
					Yüksek hat 200-240 V	Düşük hat 100 - 120 V		
600 W Karışık Mod	Platinum	2250 BTU/sa	50/60 Hz	100 - 240 V, otomatik aralıklı	600 W	600 W	Yok	7,1 - 3,6 A
	Yok	2250 BTU/sa	Yok	240 V DC	Yok	Yok	600 W	2,9 A
800 W Karışık Mod	Platinum	3000 BTU/sa	50/60 Hz	100 - 240 V, otomatik aralıklı	800 W	800 W	Yok	9,2 A - 4,7 A
	Yok	3000 BTU/sa	Yok	240 V DC	Yok	Yok	800 W	3,8 A
1100 W DC	Yok	4265 BTU/saat	Yok	-48 VDC - -60 VDC	Yok	Yok	1100 W	27 A
1100 W Karma Mod	Titanium	4,125 BTU/saat	50/60 Hz	100 - 240 V	1100 W	1050 W	Yok	12 A - 6,3 A
	Yok	4,125 BTU/saat	Yok	240 V DC	Yok	Yok	1100 W	5,2 A
1400 W Karışık Mod	Platinum	5250 BTU/sa	50/60 Hz	100 - 240 V	1400 W	1050 W	Yok	12 A - 8 A
	Yok	5250 BTU/sa	Yok	240 V DC	Yok	Yok	1400 W	6,6 A
2400 W Karma Mod	Platinum	9000 BTU/sa	50/60 Hz	100 - 240 V	2400 W	1400 W	Yok	16 A - 13,5 A
	Yok	9000 BTU/sa	Yok	240 V DC	Yok	Yok	2400 W	11,2 A

**Tablo 4. PSU teknik özellikleri (devamı)**

PSU	Sınıf	Isı dağıtımı (maksimum)	Frekans	Gerilim	AC		DC	Akım
					Yüksek hat 200–240 V	Düşük hat 100 - 120 V		
700 W Karışık Mod	Titanium	2.625 BTU/saat	50/60 Hz	200–240 V AC	700 W	YOK	YOK	4,1 A
	YOK	2.625 BTU/saat	YOK	240 V DC	YOK	YOK	700 W	3,4 A
1800 W Karma Mod	Titanium	6.000 BTU/sa	50/60 Hz	200–240 V AC	1800 W	YOK	YOK	10 A
	YOK	6000 BTU/sa	YOK	240 V DC	YOK	YOK	1800 W	8,2 A

**NOT:** Ayrıca bu sistem fazdan faza gerilimi 240 V değerini geçmeyen BT güç sistemlerine bağlanacak şekilde tasarlanmıştır.


**NOT:** Isı dağıtımı PSU'nun Watt değeriyle hesaplanır.

**NOT:** Sistem yapılandırmanızı seçerken veya yükseltirken, en iyi güç kullanımını sağlamak için sistem güç tüketimini [Dell.com/calculator](https://www.dell.com/calculator) adresinde bulunan Dell Enterprise Infrastructure Planning Tool (Dell Kurumsal Altyapı Planlama Aracı) ile doğrulayın


## Soğutma fanı özellikleri

PowerEdge T550 sistemi, sistem kartına doğrudan bağlı sekiz adede kadar standart veya yüksek performanslı Silver sınıf (HPR (Silver)) Soğutma fanını destekler.

**Tablo 5. Soğutma fanı özellikleri**

Fan tipi	Kısaltma	Diğer adı	Etiket rengi	Etiket resmi
<b>Yüksek performanslı fan (Silver sınıfı)</b>	HPR (Silver)	HPR - Yüksek Performans	Yok	 <b>Rakam 2. Yüksek performanslı fan</b>

**Tablo 5. Soğutma fanı özellikleri (devamı)**

Fan tipi	Kısaltma	Diğer adı	Etiket rengi	Etiket resmi
Standart fan	STD	STD - Standart	Yok	 Rakam 3. Standart fan

**NOT:** Desteklenen fan yapılandırması veya matrisi hakkında daha fazla bilgi için bkz. [Termal kısıtlama matrisi](#).

## Desteklenen işletim sistemleri

PowerEdge T550 sistemiaşağıdaki işletim sistemlerini destekler:

- Canonical Ubuntu Server LTS
- Citrix Hypervisor
- Microsoft Windows Server + Hyper-V
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware ESXi

Daha fazla bilgi için [İşletim Sistemi desteği](#) adresine gidin.

## Sistem pili özellikleri

PowerEdge T550 sistemi, CR 2032 3,0 V lityum düğme pil sistem pilini destekler.

## Genişletme kartı yükselticisi teknik özellikleri

Sistem, en fazla altı adet PCI express (PCIe) Gen 4 genişletme kartını destekler.

**Tablo 6. Genişletme kartı yuvaları destek matrisi**

PCIe yuvası	İşlemci 1	Platform Kontrol Merkezi (PCH)	İşlemci 2
	Dahili	Dahili	Dahili
Yuva 1	x16	-	-
Yuva 2	-	-	x16
Yuva 3	-	-	x16
Yuva 4	-	-	x16
Yuva 5	-	x8	-
Yuva 6	x16	-	-

**Tablo 7. Yükseltici Yapılandırmaları için desteklenen genişletme kartı yuvaları**

PCIe yuvası	Yükseltici Yapılandırması	Yükseltici genişliği	PERC desteklenir	Arka depolama desteklenir
Yuva 1	GPU yükseltici	x16 PCIe	Hayır	Hayır
Yuva 2	GPU yükseltici	x16 PCIe	Hayır	Hayır

## Bellek özellikleri

Sistem, en iyi duruma getirilmiş çalışma için aşağıdaki bellek özelliklerini destekler.

**Tablo 8. Bellek özellikleri**

DIMM tipi	DIMM derecesi	DIMM kapasitesi		DIMM Nominal Gerilim ve desteklenen hız	Hız	
		Tek işlemci	Çift işlemci		Tek işlemci	Çift işlemci
RDIMM	Tek aşamalı	8 GB	16 GB	DDR4 (1.2 V), 3200	3200	2933
		16 GB	32 GB	DDR4 (1.2 V), 3200	3200	2933
	Çift aşamalı	16 GB	32 GB	DDR4 (1.2 V), 3200	3200	2933
		32 GB	64 GB	DDR4 (1.2 V), 3200	3200	2933

**Tablo 9. Bellek modülü soketleri**

Bellek modülü soketleri	Hız
16, 288 pim	3200 MT/sn, 2933 MT/sn,

## Depolama denetleyicisi özellikleri.

PowerEdge T550 sistemi aşağıdaki denetleyici kartlarını destekler:

**Tablo 10. Depolama denetleyici kartları**

İç denetleyiciler	Harici denetleyiciler
<ul style="list-style-type: none"><li>• S150</li><li>• PERC H345</li><li>• H355</li><li>• PERC H755</li><li>• H755N</li><li>• HBA355i</li><li>• Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S2): HWRAID 2 x M.2 SSD</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• HBA355e</li><li>• PERC H840</li></ul>

## Sürücü özellikleri

### Sürücüler

PowerEdge T550 sistemi şunları destekler:

- En fazla 8 adet 2,5 inç SAS/SATA/ (HDD) sürücü
- En fazla 16 adet 2,5 inç SAS/SATA (HDD) sürücü
- En fazla 24 adet 2,5 inç SAS/SATA/ (HDD) sürücü
- En fazla 8 adet 3,5 inç SAS/SATA / (HDD/SSD) sürücü
- En fazla 8 adet 3,5 inç SAS/SATA + 8 adet 2,5 inç NVMe (HDD/SSD) sürücü

**NOT:** NVMe PCIe SSD U.2 cihazını çalışırken değiştirme hakkında daha fazla bilgi için [Dell Destek](#) sayfası, **Tüm Ürünler Göz At** > **Veri Merkezi Altyapısı** > **Depolama Adaptörleri ve Denetleyiciler** > **Dell PowerEdge Express Flash NVMe PCIe SSD** > **Belgeler** > **El Kitapları ve Belgeler** adresindeki *Dell Express Flash NVMe PCIe SSD Kullanıcı Kılavuzu*'na bakın.

## Optik sürücüler

PowerEdge T550 sistemi bir adet Slim SATA DVD-ROM sürücü destekler.

**NOT:** DVD cihazları yalnızca veri disklerini destekler.

## Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri

### USB bağlantı noktalarının özellikleri

Tablo 11. USB özellikleri

Ön		Arka	
USB bağlantı noktası	Yuva noktalarının sayısı	USB bağlantı noktası	Yuva noktalarının sayısı
USB 2.0 uyumlu bağlantı noktası	Bir	USB 3.0 uyumlu bağlantı noktası	Bir
USB 3.0 uyumlu bağlantı noktası	Bir	USB 2.0 uyumlu bağlantı noktası	Bir
iDRAC Direct bağlantı noktası (Micro-AB USB 2.0 uyumlu bağlantı noktası)	Bir		

**NOT:** Ön mikro USB 2.0 uyumlu bağlantı noktası yalnızca ek satış yapılandırması için kullanılabilir.

**NOT:** Micro USB 2.0 uyumlu bağlantı noktası, yalnızca iDRAC Direct veya bir yönetim bağlantı noktası olarak kullanılabilir.

**NOT:** USB 2.0 teknik özellikleri, güç bağlantılı USB aygıtlarına güç vermek için tek kablo üzerinde 5 V kaynak sağlar. Birim yükü USB 2.0'da 100 mA ve USB 3.0'da 150 mA olarak tanımlanır. Bir aygıt, USB 2.0'daki bir bağlantı noktasından en fazla 5 birim yük (500 mA); USB 3.0'daki bağlantı noktasından ise 6 birim yük (900 mA) çekebilir.

**NOT:** USB 2.0 arayüzü, düşük güçlü çevre birimlerine güç sağlayabilir, ancak USB özelliklerine uymalıdır. Harici CD/DVD Sürücüler gibi yüksek güçlü çevre birimlerinin çalışması için harici bir güç kaynağı gerekir.

### NIC bağlantı noktası özellikleri

Sistem, anakartta (LOM) LAN'a yerleşik olarak ve isteğe bağlı OCP kartlarına entegre olmak üzere iki adede kadar 10/100/1000 Mb/sn Ağ Arayüzü Denetleyicisi (NIC) bağlantı noktasını destekler.

Tablo 12. Sistem için NIC bağlantı noktası teknik özellikleri

Özellik	Özellikler
LOM kartı	1 GB x 2
OCP kartı (OCP 3.0)	1 GbE x 4, 10 GbE x 2, 25 GbE x 2, 25 GbE x 4, 50 GbE x 2, 100 GbE x 2

### VGA bağlantı noktalarının teknik özellikleri

Sistem, ön ve arka panellerde Bir DB-15 VGA bağlantı noktası destekler.

## Seri konnektör özellikleri

PowerEdge T550 sistemi, 9 pimli konnektör Veri Terminali Ekipmanı (DTE) 16550 uyumlu bir adet isteğe bağlı kart tipi seri konnektör destekler.

İsteğe bağlı seri konnektör kartı, genişletme kartı dolgu braketine benzer şekilde takılır.

## Video özellikleri

Sistem, 16 MB video karesi arabelleğine sahip tümleşik Matrox G200 grafik denetleyicisini destekler.

**Tablo 13. Sistem için desteklenen arka video çözünürlük seçenekleri**

Resolution (Çözünürlük)	Yenileme hızı (Hz)	Renk derinliği (bit)
1024 x 768	60	8, 16, 32
1280 x 800	60	8, 16, 32
1280 x 1024	60	8, 16, 32
1360 x 768	60	8, 16, 32
1440 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 1200	60	8, 16, 32
1680 x 1050	60	8, 16, 32
1920 x 1080	60	8, 16, 32
1920 x 1200	60	8, 16, 32

## Çevre özellikleri

**NOT:** Çevre sertifikaları ile ilgili ek bilgi için adresinde bulunan Kılavuzlar ve Belgeler bölümünde Ürünün Çevresel Veri Sayfası'na bakın.  
Dell Destek.

**Tablo 14. Çalıştırma iklim aralığı kategorisi A2**

Sıcaklık	Özellikler
İzin verilen sürekli çalışma	
<= 900 metre (<= 2953 fit) yükseklik için sıcaklık aralıkları	Ekipman doğrudan güneş ışığına maruz kalmadan 10 ila 35°C (50 ila 95°F)
Nem yüzdesi aralıkları (her zaman yoğunlaşmayan)	-12°C minimum yoğuşma noktasıyla %8 bağıl nem ve 21°C (69,8°F) maksimum yoğuşma noktasıyla %80 bağıl nem arası
Çalışma yüksekliği oranı azalması	Maksimum sıcaklık 900 m (2953 fit) üzerinde 1°C/300 m (33,8°F/984 fit) oranında düşürülür.

**Tablo 15. Çalıştırma iklim aralığı kategorisi A3**

Sıcaklık	Özellikler
İzin verilen sürekli çalışma	
<= 900 metre (<= 2953 fit) yükseklik için sıcaklık aralıkları	Ekipman doğrudan güneş ışığına maruz kalmadan 5-40°C (41-104°F).
Nem yüzdesi aralıkları (her zaman yoğunlaşmayan)	-12°C minimum yoğuşma noktasıyla %8 bağıl nem ve 24°C (75,2°F) maksimum yoğuşma noktasıyla %80 bağıl nem arası

**Tablo 15. Çalıştırma iklim aralığı kategorisi A3 (devamı)**

Sıcaklık	Özellikler
Çalışma yüksekliği oranı azalması	Maksimum sıcaklık 900 m (2953 fit) üzerinde 1°C/175 m (1,8°F/574 fit) oranında düşürülür.

**Tablo 16. Çalıştırma iklim aralığı kategorisi A4**

Sıcaklık	Özellikler
İzin verilen sürekli çalışma	
<= 900 metre (<= 2953 fit) yükseklik için sıcaklık aralıkları	Ekipman doğrudan güneş ışığına maruz kalmadan 5-45°C (41-113°F).
Nem yüzdesi aralıkları (her zaman yoğunlaşmayan)	-12°C minimum yoğuşma noktasıyla %8 bağıl nem ve 24°C (75,2°F) maksimum yoğuşma noktasıyla %80 bağıl nem arası
Çalışma yüksekliği oranı azalması	Maksimum sıcaklık 900 m (2953 fit) üzerinde 1°C/125 m (1,8°F/410 fit) oranında düşürülür.

**i** **NOT:** Bazı sistem donanım yapılandırmaları, çalışma sıcaklıklarının 28°C'den düşük olmasını gerektirebilir. Daha fazla bilgi için termal hava kısıtlamaları bölümüne bakın.

**Tablo 17. Tüm kategorilerde ortak gereksinimler**

Sıcaklık	Özellikler
İzin verilen sürekli çalışma	
Maksimum sıcaklık geçişi (çalışma ve çalışma dışı için geçerlidir)	Bir saatte* 20°C (36°F) ve 15 dakikada 5°C (41°F), bant için bir saatte 5°C (41°F) <b>i</b> <b>NOT:</b> * - Bant donanımı için ASHRAE termal yönergeleri uyarınca bunlar anlık sıcaklık değişiklik oranları değildir.
Çalışma dışı sıcaklık sınırları	-40 ila 65°C (-104 ila 149°F)
Çalışma dışı nem limitleri	27°C (80,6°F) maksimum nem noktasıyla %5 ila 95 bağıl nem.
Maksimum çalışma dışı yükseklik	12.000 metre (39.370 fit)
Maksimum çalışma yüksekliği	3048 metre (10.000 fit)

**Tablo 18. Maksimum titreşim özellikleri**

Maksimum titreşim	Özellikler
Çalışma	5 Hz - 500 Hz değerlerinde 0,21 G <sub>rm</sub> (tüm çalışma yönelimlerinde)
Depolama	10 Hz ila 500 Hz değerlerinde 15 dakika için 1,88 G <sub>rms</sub> (altı kenarın tümü test edilmiştir)

**Tablo 19. Maksimum sarsıntı darbesi özellikleri**

Maksimum sarsıntı darbesi	Özellikler
Çalışma	11 ms'ye kadar pozitif ve negatif x, y ve z eksenlerinde 6 G'lik altı adet art arda verilen sarsıntı darbesi.
Depolama	2 ms'ye kadar 71 G'lik pozitif ve negatif x, y ve z eksenlerinde (sistemin her tarafında tek darbe) art arda verilen altı sarsıntı darbesi.

## Termal kısıtlama matrisi

**Tablo 20. Termal kısıtlama matrisi**

Sürücü Yapılandırması	İşlemci	Fanlar	CPU TDP	Fan yedekliliği	CPU HSK		GPU desteği		TBU desteği	CPU kapağı	Fan kapağı	Not	GPU yükseltici yapılandırması
					TDP > 150 W	TDP <= 150 W	GPU <= 75 W	GPU > 75 W					
8 x 3,5	1	STD x3	<=185	Hayır, STDx6'ya ek satış seçeneği	HPR HSK	STD HSK	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Fan 2 konumunda evet	Fan 1/3/4	Yükseltici 0, 1
	1	STD x6	<=220	Evet			Hayır	Hayır	Hayır	Evet		Fan 1/3/4/5/7/8	Yükseltici 0, 1
	1	HPR x3	<=220	Hayır, HPRx6'ya ek satış seçeneği			Evet	Hayır	Hayır	Evet		Fan 1/3/4	Hayır
	1	HPR x5*	<=220	Evet			Evet / Hayır	Hayır	Evet	Evet		Fan 1/3/4/7/8 (GPU yükseltici 1 ve 2 desteklenmez)	Hayır
	1	HPR x6	<=220	Evet			Evet	Evet	Hayır	Evet		Fan 1/3/4/5/7/8	Evet
	2	STD x4	<=185	Hayır, STDx8'e ek satış seçeneği			Hayır	Hayır	Hayır	Hayır		Hayır	YOK
	2	STD x8	<=220	Evet			Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	YOK	Yükseltici 0, 1	
	2	HPR x4	<=220	Hayır, HPRx8'e ek satış seçeneği			Evet	Hayır	Hayır	Hayır	YOK	Hayır	
	2	HPR x7*	<=220	TBD			Evet / Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Fan 1/2/3/4/6/7/8 <b>i</b> NOT: GPU yükseltici 1 ve 2 desteklenmez	Hayır	
	2	HPR x8	<=220	Evet			Evet	Evet	Hayır	Hayır	YOK	Evet	

Tablo 20. Termal kısıtlama matrisi (devamı)

Sürücü Yapılandırması	İşlemci	Fanlar	CPU TDP	Fan yedekliliği	CPU HSK		GPU desteği		TBU desteği	CPU kapağı	Fan kapağı	Not	GPU yükseltici yapılandırması
					TDP > 150 W	TDP <= 150 W	GPU <= 75 W	GPU > 75 W					
8 x 2,5 16 x 2,5 24 x 2,5	1 veya 2	STD x4	<=185	Hayır, STDx8'e ek satış seçeneği	HPR HSK	STD HSK	Hayır	Hayır	Hayır	1 işlemci için evet	Hayır	YOK	Yükseltici 0, 1
	1 veya 2	STD x8	<=220	Evet			Hayır	Hayır	Hayır			YOK	Yükseltici 0, 1
	1 veya 2	HPR x4	<=220	Hayır, STDx8'e ek satış seçeneği			Evet	Hayır	Hayır			YOK	Hayır
	1 veya 2	HPR x7*	<=220	Evet			Evet / Hayır	Hayır	Evet			Fan 1/2/3/4/6/7/8 NOT: GPU yükseltici 1 ve 2 desteklenmez	Hayır
	1 veya 2	HPR x8	<=220	Evet			Evet	Evet	Hayır			YOK	Evet
8 x 3,5 + 8 x 2,5 (NVMe)	1 veya 2	HPR x4	<=220	Hayır, HPRx8'e ek satış seçeneği	HPR HSK	STD HSK	Evet	Hayır	Hayır	1 işlemci için evet	Hayır	YOK	Hayır veya Yükseltici 0, 1, 2
	1 veya 2	HPR x7*	<=220	Evet			Evet / Hayır	Hayır	Evet			Fan 1/2/3/4/6/7/8 NOT: GPU yükseltici 1 ve 2 desteklenmez	Hayır
	1 veya 2	HPR x8	<=220	Evet			Evet	Evet	Hayır			YOK	Evet

- NOT:** OCP kartı takılı olmasa bile tüm sürücü yapılandırmaları için OCP örtüsü gereklidir.
- NOT:** CPU TDP > 185 W için DIMM kapakları gereklidir ancak CPU TDP <= 185 W için gerekli değildir.
- NOT:** GPU yükseltici yuvası 1'e bir GPU>75 W takıldığında GPU yükseltici yuvası 2'de GPU kapağı gerekir.
- NOT:** Boş HDD yuvaları için HDD kapakları gereklidir.
- NOT:** \*x5 ve x7 fan sayısı yalnızca TBU yapılandırması için geçerlidir. TBU olmayan sistemlerde x5 ve x7 fan sayısı kullanılmamalıdır. TBU yapılandırması için ortam sıcaklığı < 35 C'dir.
- NOT:** GPU seçildiğinde, HPR fanı gerekli olmalıdır.
- NOT:** GPU > 75W, fan yedekliliği gerektirmelidir (Fan sayısı = 6 veya 8).
- NOT:** GPU > 75 W, TBU'yu desteklemez.
- NOT:** STD fanları da HPR fanlara yükseltilebilir.

## Tüm yapılandırmalar için termal matris

**Tablo 21. Tüm yapılandırmalar için termal matris**

-		8x, 16x, 24x 2,5 inç SAS/SATA Yapılandırması 1				8x 3,5 inç Yapılandırması 2				8x 3,5 inç + 8x 2,5 inç NVMe Yapılandırması 3	
Fan		STDx4	STDx8	HPRx4	HPRx7 x8	STDx3 x4	STDx6 x8	HPRx3 x4	HPRx5 x6 x7 x8	HPRx4	HPRx7 x8
Fan yedekliliği		Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet
Maksimum DIMM gücü		12 W	12 W	12 W	12 W	12 W	12 W	12 W	12 W	12 W	12 W
CPU TDP	105 W	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK
	120 W	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK
	125 W	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK
	135 W	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK
	150 W	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK	STD HSK
	165 W	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK
	185 W	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK
	205 W	Desteklemez	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	Desteklemez	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK
	220 W	Desteklemez	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	Desteklemez	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK	HPR HSK

## Partikül ve gaz kirliliği teknik özellikleri

Aşağıdaki tabloda herhangi bir BT ekipmanı hasarından ve/veya partikül ve gaz kirlenmesinden kaynaklanan arızalardan kaçınılmasına yardımcı olan sınırlamalar tanımlanmaktadır. Partikül veya gaz kirliliği seviyeleri belirtilen sınırlamaları aşarsa ve ekipmanın hasar görmesine veya arızalanmasına neden olursa, çevre koşullarını düzeltmeniz gerekebilir. Çevresel koşulların iyileştirilmesi müşterinin sorumluluğundadır.

**Tablo 22. Partikül kirliliği teknik değerleri**

Partikül kontaminasyonu	Özellikler
Hava filtreleme	<p>%95 üst güvenlik sınırıyla ISO 14644-1 uyarınca ISO Sınıf 8 ile tanımlanan veri merkezi hava filtrasyonu.</p> <p><b>i</b> <b>NOT:</b> Bu koşul yalnızca veri merkezi ortamları için geçerlidir. Hava filtreleme gereksinimleri, veri merkezi dışında kullanım için tasarlanmış BT ekipmanı, ofis veya fabrika gibi ortamlar için geçerli değildir.</p> <p><b>i</b> <b>NOT:</b> Veri merkezine giren havanın MERV11 veya MERV13 filtrelemesi olmalıdır.</p>
İletken toz	<p>Havada iletken toz, çinko teller veya diğer iletken parçacıklar bulunmamalıdır.</p> <p><b>i</b> <b>NOT:</b> Bu koşul, veri merkezi ortamları ve veri merkezi olmayan ortamlar için geçerlidir.</p>
Aşındırıcı toz	<ul style="list-style-type: none"><li>Havada aşındırıcı toz bulunmamalıdır.</li><li>Havadaki toz kalıntısının havadaki nem ile eriyebilme noktası %60 bağıl nemden az olmalıdır.</li></ul> <p><b>i</b> <b>NOT:</b> Bu koşul, veri merkezi ortamları ve veri merkezi olmayan ortamlar için geçerlidir.</p>

**Tablo 23. Gaz kirliliği teknik değerleri**

Gaz içerikli kirlenme	Özellikler
Bakır Parça Aşınma Oranı	<ANSI/ISA71.04-2013 ile tanımlanan biçimde Sınıf G1 başına ayda 300 Å
Gümüş Parça Aşınma Oranı	ANSI/ISA71.04-2013 tarafından tanımlandığı şekilde <200 Å/ay.

**i** **NOT:** Maksimum aşındırıcı kirlenme düzeyleri ≤%50 bağıl nemde ölçülmüştür.

## Termal hava kısıtlamaları

### Farklı yapılandırmalar için termal hava kısıtlamaları

**Tablo 24. 8 x 3,5 inç sürücü yapılandırması**

Standart İşletim Desteği (ASHRAE A2 uyumlu)	Genişletilmiş ortam 40°C Çalışma Desteği (ASHRAE A3 uyumlu)	Genişletilmiş ortam 45°C Çalışma Desteği (ASHRAE A4 uyumlu)
<p><b>i</b> <b>NOT:</b> Aksi belirtilmediği sürece tüm seçenekler desteklenir.</p>		
<ul style="list-style-type: none"><li>3x veya 4x STD fanları yalnızca TDP &lt;= 185 W özellikli işlemciyi destekler</li><li>STD fanlarda, aşağıdaki OCP 3.0 ve NIC yalnızca termal değeri 85°C ve güç değeri &lt;= 1,2 W olan optik kabloyu destekler<ul style="list-style-type: none"><li>Broadcom OCP 3.0 QP 25G SFP28</li><li>Broadcom PCIe QP 25G</li><li>Yuva 6'da NVIDIA CX6-LX PCIe Çift Bağlantı Noktalı 25G SFP28</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>3x veya 4x STD fan yapılandırmaları desteklenmez.</li><li>İşlemci TDP &gt; 120 W özellikli 6x veya 8x STD fan yapılandırmaları desteklenmez.</li><li>TBU desteklenmez.</li><li>Dell onaylı olmayan çevre birimi kartlarını ve Kanal aygıtları (FW) kartları desteklenmez.</li><li>NIC tüketim gücü &gt;= 25 W desteklenmez. Örneğin: CX6 kartı.</li><li>OCP aktarım hızı &gt; 25 G veya soğutma katmanı &gt; 10 desteklenmez.</li><li>85°C değerine sahip optik kablo gereklidir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>STD fan yapılandırmaları desteklenmez.</li><li>CPU TDP &gt; 165 W özellikli 3x veya 4x HPR fan yapılandırmaları desteklenmez.</li><li>TBU desteklenmez.</li><li>BOSS M.2 modülü desteklenmez.</li><li>Dell onaylı olmayan çevre birimi kartlarını ve Kanal aygıtları (FW) kartları desteklenmez.</li><li>Güç tüketen NIC &gt;=25 W. Örneğin: CX6 kartı.</li><li>OCP aktarım hızı &gt;25 G veya soğutma katmanı &gt;10 desteklenmez.</li><li>85°C değerine sahip optik kablo gereklidir.</li></ul>

**Tablo 24. 8 x 3,5 inç sürücü yapılandırması**

Standart İşletim Desteği (ASHRAE A2 uyumlu)	Genişletilmiş ortam 40°C Çalışma Desteği (ASHRAE A3 uyumlu)	Genişletilmiş ortam 45°C Çalışma Desteği (ASHRAE A4 uyumlu)
<p><b>NOT:</b> Aksi belirtilmediği sürece tüm seçenekler desteklenir.</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>İki PSU gereklidir. PSU arızası olması durumunda sistem performansı düşebilir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>İki PSU gereklidir. PSU arızası olması durumunda sistem performansı düşebilir.</li> </ul>

**Tablo 25. 8 x 2,5 inç, 16 x 2,5 inç, 24 x 2,5 inç sürücü yapılandırması**

Standart İşletim Desteği (ASHRAE A2 uyumlu)	Genişletilmiş ortam 40°C Çalışma Desteği (ASHRAE A3 uyumlu)	Genişletilmiş ortam 45°C Çalışma Desteği (ASHRAE A4 uyumlu)
<ul style="list-style-type: none"> <li>4x STD fanları yalnızca TDP &lt;= 185 W özellikli işlemcileri destekler</li> <li>STD fanlarda, aşağıdaki OCP 3.0 ve NIC yalnızca termal değeri 85°C ve güç değeri &lt;= 1,2 W olan optik kabloyu destekler <ul style="list-style-type: none"> <li>Broadcom OCP 3.0 QP 25G SFP28</li> <li>Broadcom PCIe QP 25G</li> <li>Yuva 6'da NVIDIA CX6-LX PCIe Çift Bağlantı Noktalı 25G SFP28</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4x STD fan yapılandırmaları desteklenmez.</li> <li>CPU TDP &gt; 120 W olan 8x STD fan yapılandırmaları desteklenmez.</li> <li>TBU desteklenmez.</li> <li>Dell onaylı olmayan çevre birimi kartlarını ve Kanal aygıtları (FW) kartları desteklenmez.</li> <li>NIC tüketim gücü &gt;= 25 W desteklenmez. Örneğin: CX6 kartı.</li> <li>OCP aktarım hızı &gt;25 G veya soğutma katmanı &gt;10 desteklenmez.</li> <li>85°C değerine sahip optik kablo gereklidir.</li> <li>İki PSU gereklidir. PSU arızası olması durumunda sistem performansı düşebilir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>STD fan yapılandırmaları desteklenmez.</li> <li>TDP &gt; 165 W özellikli 4x HPR fan yapılandırmaları desteklenmez.</li> <li>TBU desteklenmez.</li> <li>BOSS M.2 modülü desteklenmez.</li> <li>Dell onaylı olmayan çevre birimi kartlarını ve Kanal aygıtları (FW) kartları desteklenmez.</li> <li>Güç tüketen NIC &gt;=25 W. Örneğin: CX6 kartı.</li> <li>OCP aktarım hızı &gt;25 G veya soğutma katmanı &gt;10 desteklenmez.</li> <li>85°C değerine sahip optik kablo gereklidir.</li> <li>İki PSU gereklidir. PSU arızası olması durumunda sistem performansı düşebilir.</li> </ul>

**Tablo 26. 8 x 3,5 inç x 8 x NVMe sürücü yapılandırması**

Standart İşletim Desteği (ASHRAE A2 uyumlu)	Genişletilmiş ortam 40°C Çalışma Desteği (ASHRAE A3 uyumlu)	Genişletilmiş ortam 45°C Çalışma Desteği (ASHRAE A4 uyumlu)
HPR fanları gereklidir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>TBU desteklenmez.</li> <li>Dell onaylı olmayan çevre birimi kartlarını ve Kanal aygıtları (FW) kartları desteklenmez.</li> <li>NIC tüketim gücü &gt;= 25 W desteklenmez. Örneğin: CX6 kartı.</li> <li>OCP aktarım hızı &gt;25 G veya soğutma katmanı &gt;10 desteklenmez.</li> <li>85°C değerine sahip optik kablo gereklidir.</li> <li>İki PSU gereklidir. PSU arızası olması durumunda sistem performansı düşebilir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPU TDP &gt; 165 W özellikli 4x HPR fan yapılandırmaları desteklenmez.</li> <li>TBU desteklenmez.</li> <li>BOSS M.2 modülü desteklenmez.</li> <li>Dell onaylı olmayan çevre birimi kartlarını ve Kanal aygıtları (FW) kartları desteklenmez.</li> <li>Güç tüketen NIC &gt;=25 W. Örneğin: CX6 kartı.</li> <li>OCP aktarım hızı &gt;25 G veya soğutma katmanı &gt;10 desteklenmez.</li> <li>85°C değerine sahip optik kablo gereklidir.</li> <li>İki PSU gereklidir. PSU arızası olması durumunda sistem performansı düşebilir.</li> </ul>