


# Dell EMC PowerEdge R6525

## Teknik Özellikler

## 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.....	6
İşlemci özellikleri.....	6
PSU teknik özellikleri.....	6
Desteklenen işletim sistemleri.....	6
Soğutma fanı özellikleri.....	7
Sistem pili özellikleri.....	11
Genişletme kartı yükselticisi teknik özellikleri.....	11
Bellek özellikleri.....	12
Depolama denetleyicisi özellikleri.....	12
Sürücü özellikleri.....	13
Sürücüler.....	13
Bağlantı noktaları ve konnektörlerin özellikleri.....	13
USB bağlantı noktalarının özellikleri.....	13
NIC bağlantı noktası özellikleri.....	14
Seri konnektör özellikleri.....	14
VGA bağlantı noktalarının teknik özellikleri.....	14
IDSDM.....	14
Video özellikleri.....	14
Çevre özellikleri.....	15
Termal hava kısıtlamaları.....	16
Termal kısıtlama matrisi.....	17

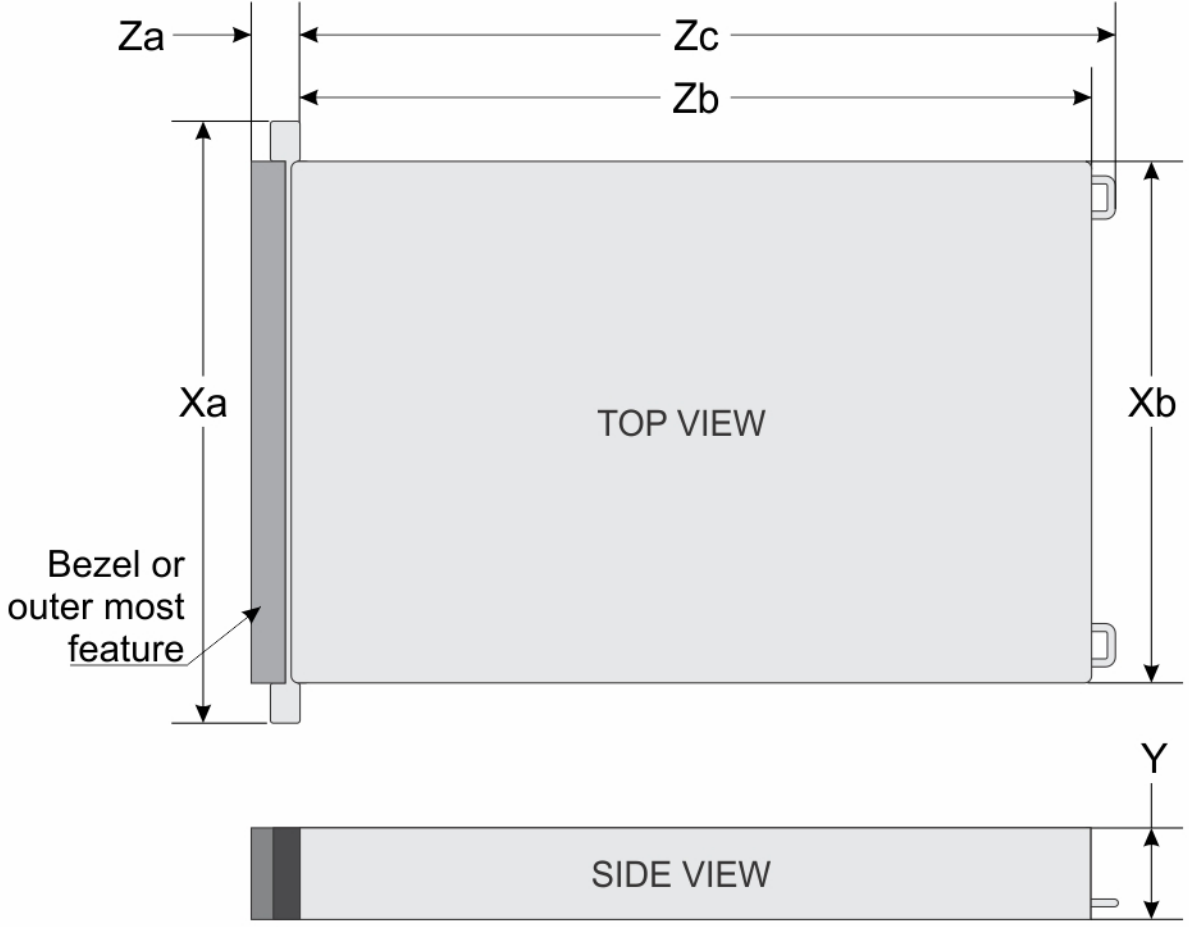
# Teknik özellikler

Bu bölümde sisteminizin teknik ve çevresel özelliklerine değinilmiştir.

**Konular:**

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

## Kasa boyutları



### Rakam 1. Kasa boyutları

Tablo 1. PowerEdge R6525 kasa boyutları

Sürücüler	Xa	Xb	Y	Za	Zb*	Zc
Sekiz sürücü	482,0 mm (18,97 inç)	434,0 mm (17,08 inç)	42,8 mm (1,68 inç)	Çerçeveyle: 35,84 mm (1,4 inç) Çerçevesiz: 22,0 mm (0,87 inç)	700,53 mm (27,58 inç) (Kulaktan arka duvara)	736,27 mm (28,98 inç) (Kulaktan-PSU koluna)
Dört veya on sürücü	482,0 mm (18,97 inç)	434,0 mm (17,08 inç)	42,8 mm (1,68 inç)	Çerçeveyle: 35,84 mm (1,4 inç) Çerçevesiz: 22,0 mm (0,87 inç)	751,48 mm (29,58 inç) (Kulaktan-G/Ç etiketine)	787,05 mm (30,98 inç) (Kulaktan-PSU koluna)

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

# Sistem ağırlığı

Tablo 2. PowerEdge R6525 sisteminin ağırlığı

Sistem yapılandırması	Maksimum ağırlık (tüm sürücüler/SSD'ler ile)
4 x 3,5 inç	21,8 kg (48,06 lb)
8 x 2,5 inç	19,2 kg (42,33 lb)
10 x 2,5 inç	21,8 kg (48,06 lb)

# İşlemci özellikleri

Tablo 3. PowerEdge R6525 işlemci teknik özellikleri

Desteklenen işlemci	Desteklenen işlemci sayısı
AMD EPYC 7002 veya 7003 serisi işlemciler	İki

# PSU teknik özellikleri

PowerEdge R6525 sistemi, iki adede kadar AC veya DC güç kaynağı ünitesini (PSU) destekler.

**UYARI:** Yalnızca yetkili elektrikçilere yönelik talimatlar:

–(48–60) V DC veya 240 V DC güç kaynağı kullanan sistemler, Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü (ANSI)/Ulusal Yangın Önleme Birliği (NFPA) 70, Ulusal Elektrik Yönetmeliği'nin 110-5, 110-6, 110-11, 110-14 ve 110-17 numaralı maddeleri uyarınca erişimin kısıtlanmış olduğu yerlerde kullanıma yöneliktir.

240 V DC güç kaynakları, kullanıldıkları ülkede, sertifikalı güç dağıtım birimlerinden gelen 240 V DC çıkışı varsa bu çıkışa bağlanmalıdır.

Güç kaynağı kabloları/atlama telleri ve ilgili fişler/prizler/konnektörler, bağlantı için kullanılacaksa sistemde belirtilen derecelendirme etiketiyle uyumlu elektrik derecelendirmelerine sahip olmalıdır.

Tablo 4. PowerEdge R6525 PSU teknik özellikleri

PSU	Sınıf (yalnızca AC)	Isı dağıtımı (maksimum)	Frekans	Gerilim	Akım
800 W Karışık Mod	Platinum	3000 BTU/sa	50/60 Hz	100 –240 V AC	9,2 - 4,7 A
	Yok		DC	240 V DC	3,8 A
1100 W Karışık Mod	Titanium	4100 BTU/sa	50/60 Hz	100–240 V AC	12 A-6,3 A (X2)
	Yok		DC	240 V DC	5,2 A DC
1100 W (-48Vdc)	Yok	4265 BTU/sa	DC	(-48)-(-60) V DC	27 A
1400 W Karışık Mod	Platinum	5250 BTU/sa	50/60 Hz	100 - 240 V AC	12 - 8 A AC
	Yok		DC	240 V DC	6,6 A DC

**NOT:** Sistem yapılandırmanızı seçerken veya yükseltirken, en iyi güç kullanımını sağlamak için sistem güç tüketimini [Dell.com/ESSA](https://www.dell.com/ESSA) adresinde bulunan Dell Energy Smart Solution Advisor (Dell Enerji Akıllı Çözüm Danışmanı) ile doğrulayın.

# Desteklenen işletim sistemleri

PowerEdge R6525 aşağıdaki işletim sistemlerini destekler:

- Canonical Ubuntu Server LTS

- Citrix XenServer
- Microsoft Windows Server + Hyper-V
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware vSAN/ESXi

Daha fazla bilgi için [www.dell.com/ossupport](http://www.dell.com/ossupport) adresine gidin


## Soğutma fanı özellikleri

PowerEdge R6525 sistemi, dört adede kadar standart (STD), yüksek performanslı (HPR (gümüş sınıf)) veya yüksek performanslı (HPR (altın sınıf)) çift soğutma fanı modülünü destekler.

**Tablo 5. Soğutma fanı özellikleri**

Fan tipi	Kısaltma	Diğer adı	Etiket rengi	Etiket resmi
<b>Standart fan</b>	STD	STD	Etiket yok	 <p><b>Rakam 2. Standart fan</b></p>
<b>Yüksek performanslı (Gümüş sınıf) fan</b>	HPR (Gümüş)	HPR	Silver	<p><b>NOT:</b> Yeni soğutma fanları Yüksek Performanslı Gümüş Sınıf etiketi taşır. Buna karşın, eski soğutma fanları Yüksek Performans etiketine sahiptir.</p>

Tablo 5. Soğutma fanı özellikleri (devamı)


Fan tipi	Kısaltma	Diğer adı	Etiket rengi	Etiket resmi
				 <p>Rakam 3. Yüksek performanslı fan</p>



Tablo 5. Soğutma fanı özellikleri (devamı)

Fan tipi	Kısaltma	Diğer adı	Etiket rengi	Etiket resmi
				 <p><b>Rakam 4. Yüksek performanslı (Gümüş sınıf) fan</b></p>
<b>Yüksek performanslı (Altın sınıf) fan</b>	HPR (Altın)	VHP - Çok Yüksek Performans	Gold	<p><b>NOT:</b> Yeni soğutma fanları Yüksek Performanslı Altın Sınıf etiketi taşır. Buna karşın, eski soğutma fanları Yüksek Performans etiketine sahiptir.</p>

Tablo 5. Soğutma fanı özellikleri (devamı)

Fan tipi	Kısaltma	Diğer adı	Etiket rengi	Etiket resmi
				 <p>Rakam 5. Yüksek performanslı fan</p>

Tablo 5. Soğutma fanı özellikleri (devamı)

Fan tipi	Kısaltma	Diğer adı	Etiket rengi	Etiket resmi
				 <p>Rakam 6. Yüksek performanslı (Altın sınıf) fan</p>

- NOT:** Yüksek performanslı (Gümüş) fan ile Yüksek performanslı (Altın) fanı, etiket renginden ayırt edebilirsiniz.
- NOT:** STD, HPR (Gümüş) ve HPR (Altın) fanlarının birlikte kullanımı desteklenmez.
- NOT:** STD, HPR (Gümüş) ve HPR (Altın) fanlarının takılması sistem yapılandırmasına bağlıdır. Desteklenen fan yapılandırması veya matrisi hakkında daha fazla bilgi için bkz. [Termal kısıtlama matrisi](#).

## Sistem pili özellikleri

PowerEdge R6525 sistemi, CR 2032 3,0 V lityum saat pilini destekler.

## Genişletme kartı yükselticisi teknik özellikleri

**UYARI:** Tüketici Sınıfı GPU, Enterprise Server ürünlerine takılmamalı ve bunlarda kullanılmamalıdır.

PowerEdge R6525 sistemi en fazla dört PCI express (PCIe) Gen 4 genişletme kartını destekler.

**Tablo 6. Sistem kartında desteklenen genişletme kartı yuvaları**

PCIe yuvası	Yükselticiler	Yükseltici genişliği	PCIe yuvası yüksekliği	PCIe yuvası uzunluğu	Yuva genişliği
Yuva 1	R2a (Yükseltici 2)	x32 PCIe	Düşük profil	Yarım uzunluk	x16
Yuva 1	R1a (Yükseltici 1)	x16 PCIe	Tam yükseklik	3/4 uzunluk	x16
Yuva 2	R2a (Yükseltici 2)	x32 PCIe	Düşük profil	Yarım uzunluk	x16
Yuva 2	R4c + R4d (Yükseltici 4)	x16 PCIe	Tam yükseklik	3/4 uzunluk	x16
Yuva 3	R3a (Yükseltici 3)	x16 PCIe	Düşük profil	Yarım uzunluk	x16

## Bellek özellikleri

PowerEdge R6525 sistemi iyileştirilmiş çalışma için aşağıdaki bellek özelliklerini destekler.

**Tablo 7. Bellek özellikleri**

DIMM tipi	DIMM derecesi	DIMM kapasitesi	Tek işlemci		Çift işlemci	
			Minimum RAM	Maksimum RAM	Minimum RAM	Maksimum RAM
RDIMM	Tek aşamalı	8 GB	8 GB	128 GB	16 GB	256 GB
	Çift aşamalı	16 GB	16 GB	256 GB	32 GB	512 GB
		32 GB	32 GB	512 GB	64 GB	1 TB
		64 GB	64 GB	1 TB	128 GB	2 TB
LRDIMM	Dört aşamalı	128 GB	128 GB	2 TB	256 GB	4 TB
	Sekiz aşamalı	128 GB	128 GB	2 TB	256 GB	4 TB

**NOT:** x4 veri genişliğine ve 8Gb DRAM yoğunluğuna sahip daha eski 32 GB kapasiteli RDIMM bellek, aynı AMD EPYC™ işlemci ünitesinde x8 veri genişliği ve 16Gb DRAM yoğunluğuna sahip daha yeni 32 GB kapasiteli RDIMM bellekle birlikte kullanılamaz.

**NOT:** 2666 MT/sn hızında eski 128 GB kapasiteli LRDIMM bellek, 3200 MT/sn hızında yeni 128 GB kapasiteli LRDIMM bellekle birlikte kullanılamaz.

**Tablo 8. Bellek modülü soketleri**

Bellek modülü soketleri	Hız
32, 288 pim	3200 MT/s, 2933 MT/s, 2666 MT/s

## Depolama denetleyicisi özellikleri.

PowerEdge R6525 sistemi aşağıdaki denetleyici kartlarını destekler:

**Tablo 9. PowerEdge R6525 sistemi denetleyici kartları**

İç denetleyiciler	Harici denetleyiciler
<ul style="list-style-type: none"><li>PERC H755N</li><li>PERC H745</li><li>HBA345</li><li>HBA355</li><li>S150</li><li>H345</li><li>Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S1): HWRAID 2 x M.2 SSD</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>12 Gb/sn SAS Harc. HBA</li><li>PERC H840</li><li>HBA355E</li></ul>

**Tablo 9. PowerEdge R6525 sistemi denetleyici kartları**

İç denetleyiciler	Harici denetleyiciler
<ul style="list-style-type: none"><li>• Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S2): HWRAID 2 x M.2 SSD</li></ul>	

- NOT:** PowerEdge R6525 sistemi için ön PERC modülü, sürücü arka paneline bağlanır. Ön PERC modülü iki farklı şekilde bağlanabilir:
- Ön montaj ön PERC modülü
  - Arka montaj ön PERC modülü

## Sürücü özellikleri

### Sürücüler

PowerEdge R6525 sistemi şunları destekler:

- 4 adet 3,5 inç çalışır durumda değiştirilebilir SAS, SATA sürücü
- 8 adet 2,5 inç çalışır durumda değiştirilebilir SAS, SATA sürücü
- 10 adet 2,5 inç çalışır durumda değiştirilebilir SAS, SATA veya NVMe sürücü
- 10 adet 2 x 2,5 inç çalışır durumda değiştirilebilir SAS, SATA veya NVMe sürücü

Arka panel:

- 2 adede kadar 2,5 inç SAS, SATA veya NVMe sürücü
- 4 adede kadar 3,5 inç SAS, SATA sürücü
- 8 adede kadar 2,5 inç SAS, SATA sürücü
- 10 adede kadar 2,5 inç SAS, SATA veya NVMe sürücü

- NOT:** NVMe PCIe SSD U.2 aygıtını çalışır durumda değiştirme hakkında daha fazla bilgi için bkz. *Dell Express Flash NVMe PCIe SSD Kullanıcı Kılavuzu* <https://www.dell.com/support>, **Tüm Ürünlere Göz At > Veri Merkezi Altyapısı > Depolama Adaptörleri ve Denetleyiciler > Dell PowerEdge Express Flash NVMe PCIe SSD > Belgeler > El Kitapları ve Belgeler.**

## Bağlantı noktaları ve konnektörlerin özellikleri

### USB bağlantı noktalarının özellikleri

**Tablo 10. PowerEdge R6525 sistemi USB teknik özellikleri**

Ön		Arka		Dahili	
USB bağlantı noktası türü	Sunucudaki noktalarının sayısı	USB bağlantı noktası türü	Sunucudaki noktalarının sayısı	USB bağlantı noktası türü	Sunucudaki noktalarının sayısı
USB 2.0 uyumlu bağlantı noktası	Bir	USB 3.0 uyumlu bağlantı noktaları	Bir	Dahili USB 3.0 uyumlu bağlantı noktası	Bir
Micro-USB 2.0 uyumlu bağlantı noktası	Bir	USB 2.0 uyumlu bağlantı noktaları	Bir		

- NOT:** Mikro USB 2.0 uyumlu bağlantı noktası yalnızca bir iDRAC Direct veya 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 Sürücüleri gibi yüksek güçlü çevre birimlerinin çalışması için harici bir güç kaynağı gerekir.

## NIC bağlantı noktası özellikleri

PowerEdge R6525 sistemi, ana kartta (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 11. NIC bağlantı noktası özellikleri**

Özellik	Özellikler
LOM card	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

## Seri konnektör özellikleri

PowerEdge R6525 sistemi isteğe bağlı 9 pimli, Data Terminal Equipment (DTE), 16550 uyumlu bir adet kart türü seri konnektörü destekler. İsteğe bağlı seri konnektör kartı, genişletme kartı dolgu braketine benzer şekilde takılır.

## VGA bağlantı noktalarının teknik özellikleri

PowerEdge R6525 sistemi, sistemin ön ve arka panellerinde bulunan bir adet DB-15 VGA bağlantı noktasını destekler.

## IDSDM

PowerEdge R6525 sistemi, Dahili Çift SD modülünü (IDSDM) destekler.

IDSDM, iki SD kartını destekler ve aşağıdaki yapılandırmalarda kullanılabilir:

**Tablo 12. Desteklenen SD kart depolama kapasitesi**

IDSDM kartı
<ul style="list-style-type: none"><li>16 GB</li><li>32 GB</li><li>64 GB</li></ul>

**NOT:** Bir IDSDM kart yuvası yedeklilik için ayrılmıştır.

**NOT:** IDSDM olarak yapılandırılmış sistemlerle ilişkili Dell EMC markalı SD kartları kullanın.

## Video özellikleri

PowerEdge R6525 sistemi, 16 MB video karesi arabelleğine sahip tümleşik Matrox G200 grafik denetleyicisini destekler.

**Tablo 13. Desteklenen ön 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

**Tablo 13. Desteklenen ön video çözünürlük seçenekleri (devamı)**

Resolution (Çözünürlük)	Yenileme hızı (Hz)	Renk derinliği (bit)
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

**Tablo 14. 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

**i** **NOT:** Çevre sertifikaları ile ilgili ek bilgi için [www.dell.com/support/home](http://www.dell.com/support/home) adresinde bulunan Kılavuzlar ve Belgeler bölümünde *Ürünün Çevresel Veri Sayfası*'na bakın.

**Tablo 15. 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 (1,8°F/984 fit) oranında düşürülür.

**Tablo 16. 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 %85 bağıl nem arası
Çalışma yüksekliği oranı azalması	Maksimum sıcaklık 900 m (2953 fit) üzerinde 1°C/175 m (1,8°F/574 fit) oranında düşürülür.

**Tablo 17. Çalıştırma iklim aralığı kategorisi A4**

Sıcaklık	Özellikler
İzin verilen sürekli çalışma	
$\leq 900$ metre ( $\leq 2953$ 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 %90 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.

**Tablo 18. Tüm kategorilerde ortak gereksinimler**

Sıcaklık	Özellikler
İzin verilen sürekli çalışma	
Maksimum sıcaklık gradyanı (çalışma ve çalışma dışı için geçerlidir)	Bir saatte* 20°C (36°F) ve 15 dakikada 5°C (9°F), bant donanımı için bir saatte 5°C (9°F) <b>NOT:</b> * - Bant donanımı için ASHRAE termal yönergeleri uyarınca bunlar anlık sıcaklık değişiklik oranları değildir.
Çalışma dışı sıcaklık sınırları	-40 ila 65°C (-40 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 19. Maksimum titreşim özellikleri**

Maksimum titreşim	Özellikler
Çalışma	5 Hz - 500 Hz değerlerinde 0,21 G <sub>rms</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 20. 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 hava kısıtlamaları

### ASHRAE A3 ortamı

- 180 W veya daha büyük CPU TDP desteklenmez.
- Arka sürücüler desteklenmez.
- 128 GB veya daha yüksek kapasiteli LRDIMM'ler desteklenmez.
- Yedekli modda iki PSU gereklidir fakat PSU hatası desteklenmez.
- Dell yetkisi olmayan çevre kartları ve/veya 25 W'den daha yüksek çevre kartları desteklenmez.
- GPU desteklenmez.
- BOSS 1.5 desteklenmez.
- NVMe desteklenmez.



## ASHRAE A4 ortamı

- 155 W veya daha büyük CPU TDP desteklenmez.
- Arka sürücüler desteklenmez.
- 128 GB veya daha yüksek kapasiteli LRDIMM'ler desteklenmez.
- Yedekli modda iki PSU gereklidir fakat PSU hatası desteklenmez.
- Dell onaylı olmayan çevre birimi kartları ve/veya Tier 5'ten daha yüksek çevre birimi kartları desteklenmez.
- GPU desteklenmez.
- BOSS 1.5 desteklenmez.
- OCP 3.0 kart soğutma düzeyi Tier 4'ten yüksek olan soğutma düzeyleri desteklenmez.
- NVMe desteklenmez.

## Sıvı soğutma: ASHRAE A3 ortamı

- 128 GB veya daha yüksek kapasiteli LRDIMM'ler desteklenmez.
- Yedekli modda iki PSU gereklidir, ancak PSU arızası desteklenmez.
- Dell onaylı olmayan çevre birimi kartları ve/veya 25 W'den daha yüksek çevre birimi kartları desteklenmez.
- GPU desteklenmez.
- BOSS 1.5 desteklenmez.
- NVMe desteklenmez.

## Sıvı soğutma: ASHRAE A4 ortamı

- Arka sürücüler desteklenmez.
- 128 GB veya daha yüksek kapasiteli LRDIMM'ler desteklenmez.
- Yedekli modda iki PSU gereklidir, ancak PSU arızası desteklenmez.
- Dell onaylı olmayan çevre birimi kartları ve/veya Tier 5'ten daha yüksek çevre birimi kartları desteklenmez.
- OCP 3.0 kart soğutma düzeyi Tier 4'ten yüksek olan soğutma düzeyleri desteklenmez.
- GPU desteklenmez.
- BOSS 1.5 desteklenmez.
- NVMe desteklenmez.

## Termal kısıtlama matrisi

Tablo 21. Termal kısıtlama matrisi

Yapılandırma		4 x 3,5 inç			8 x 2,5 inç		10 x 2,5 inç SAS			10 x 2,5 inç NVMe	
Arka yapılandırma		3 LP/ 2 FH	Arka 2 x 2,5 inç SAS	Arka 2 x 2,5 inç NVMe	3 LP/ 2 FH	Arka 2 x 2,5 inç NVMe (tek işlemcili)	3 LP/ 2 FH	Arka 2 x 2,5 inç SAS	Arka 2 x 2,5 inç NVMe	3 LP/ 2 FH	Arka 2 x 2,5 inç NVMe
CPU TDP	CPU cTDP Maks										
120 W	150 W	STD fanı STD HSK	HPR Fan STD HSK	HPR Fan STD HSK	STD fanı STD HSK	HPR Fan STD HSK	VHP fanı STD HSK	VHP fanı STD HSK	VHP fanı STD HSK	VHP fanı STD HSK	VHP fanı STD HSK
155 W	180 W	STD fanı STD HSK	HPR Fan STD HSK	HPR Fan STD HSK	STD fanı STD HSK	HPR Fan STD HSK	VHP fanı STD HSK	VHP fanı STD HSK	VHP fanı STD HSK	VHP fanı STD HSK	VHP fanı STD HSK

**Tablo 21. Termal kısıtlama matrisi (devamı)**

Yapılandırma		4 x 3,5 inç			8 x 2,5 inç		10 x 2,5 inç SAS			10 x 2,5 inç NVMe	
Arka yapılandırma		3 LP/ 2 FH	Arka 2 x 2,5 inç SAS	Arka 2 x 2,5 inç NVMe	3 LP/ 2 FH	Arka 2 x 2,5 inç NVMe (tek işlemcili)	3 LP/ 2 FH	Arka 2 x 2,5 inç SAS	Arka 2 x 2,5 inç NVMe	3 LP/ 2 FH	Arka 2 x 2,5 inç NVMe
CPU TDP	CPU cTDP Maks										
180 W	200 W	HPR fan L tipi HSK	HPR Fan L tipi HSK	HPR Fan L tipi HSK	HPR fan L tipi HSK	HPR Fan L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK
200 W	200 W	HPR fan L tipi HSK	HPR Fan L tipi HSK	HPR Fan L tipi HSK	HPR fan L tipi HSK	HPR Fan L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK
225 W	240 W	HPR fan L tipi HSK	HPR Fan L tipi HSK	HPR Fan L tipi HSK	HPR fan L tipi HSK	HPR Fan L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK
280 W - 64 C (7H12,7763)		HPR fan* L tipi HSK	HPR Fan* L tipi HSK	HPR Fan* L tipi HSK	HPR fan L tipi HSK	HPR Fan* L tipi HSK	VHP fanı* L tipi HSK	VHP fanı* L tipi HSK	VHP fanı* L tipi HSK	VHP fanı L tipi HSK	VHP fanı* L tipi HSK
280 W - 32 C (75F3)		-	-	-	VHP fanı* L tipi HSK	-	VHP fanı* L tipi HSK	-	-	VHP fanı* L tipi HSK	-
280 W - 64C/32C/24C 280 W (7773X,7573X,7473X)		-	-	-	-	-	VHP fanı L tipi HSK	VHP fanı* L tipi HSK	VHP fanı* L tipi HSK	-	-
280 W - 16C 280 W (7373X)		-	-	-	-	-	VHP fanı** L tipi HSK	-	-	-	-
T4 veya A2 GPU		HPR fan*	HPR Fan*	HPR Fan*	HPR fan*	-	VHP fanı*	VHP fanı*	VHP fanı*	VHP fanı*	VHP fanı*

**NOT:** \* Desteklenen ortam sıcaklığı 30°C'dir.

**NOT:** \*\* Desteklenen ortam sıcaklığı 25°C'dir.

**Tablo 22. Sıvı soğutma termal kısıtlama matrisi**

Yapılandırma		4 x 3,5 inç			8 x 2,5 inç	10 x 2,5 inç SAS			10 x 2,5 inç NVMe	
Arka depolama		3 LP/ 2 FH	Arka 2 x 2,5 inç SAS	Arka 2 x 2,5 inç NVMe	3 LP/ 2 FH	3 LP/ 2 FH	Arka 2 x 2,5 inç SAS	Arka 2 x 2,5 inç NVMe	3 LP/ 2 FH	Arka 2 x 2,5 inç NVMe
CPU TDP	CPU cTDP Maks									
120 W	150 W	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan
155 W	180 W	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan
180 W	200 W	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan
200 W	200 W	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan
225 W	240 W	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan
280 W	280 W	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan
T4 GPU		HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan	HPR fan

**NOT:** Tek işlemci için üç adet çift fan modülü gereklidir ve çift işlemcili sistemler için dört adet çift fan modülü gereklidir.

**NOT:** T4 GPU ve 280 W CPU için, maksimum desteklenen ortam sıcaklığı 30°C'dir. Diğer yapılandırmalar için desteklenen ortam sıcaklığı 35°C'dir.

**Tablo 23. İşlemci ve ısı emici matrisi**

Isı emici	İşlemci TDP
STD HSK	< 180 W
L tipi HSK	İşlemci 1 > = 180 W
L tipi HSK	İşlemci 2 > = 180 W

**Tablo 24. İşlemci destek matrisi**

İşlemci	TDP (W)	cTDP Maks (W)	Çekirdekler	Isı emici (HSK) tipi	Fan türü (x4/x8)	Fan türü (x10)	Destek A3	Destek A4
7773X	280	280	64	L tipi HSK	YOK	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7573X	280	280	32	L tipi HSK	YOK	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7H12	280	280	64	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7F72	240	240	24	L tipi HSK	HPR(gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7F52	225	240	16	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7662	225	240	64	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7643	240	240	56	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7742	225	240	64	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7713P	225	240	64	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır

**Tablo 24. İşlemci destek matrisi (devamı)**

İşlemci	TDP (W)	cTDP Maks (W)	Çekirdekler	Isı emici (HSK) tipi	Fan türü (x4/x8)	Fan türü (x10)	Destek A3	Destek A4
7642	225	240	48	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7552	200	200	48	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7702	200	200	64	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7663	240	240	56	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7543P	225	240	32	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7542	225	240	32	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7532	200	200	32	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7F32	180	180	8	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7513	200	200	32	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7502	180	200	32	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
74F3	240	240	24/48	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7402	180	200	24	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7452	155	180	32	STD HSK	STD fanı	HPR (altın) fanı	Evet	Hayır
7443P	200	200	24	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7443	200	200	24	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7352	155	180	24	STD HSK	STD fanı	HPR (altın) fanı	Evet	Hayır
7343	200	200	32	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7313P	155	180	16	STD HSK	STD fanı	HPR (altın) fanı	Evet	Hayır
7302	155	180	16	STD HSK	STD fanı	HPR (altın) fanı	Evet	Hayır
72F3	180	200	8	L tipi HSK	HPR (gümüş) fanı	HPR (altın) fanı	Hayır	Hayır
7282	120	150	16	STD HSK	STD fanı	HPR (altın) fanı	Evet	Evet
7272	120	150	12	STD HSK	STD fanı	HPR (altın) fanı	Evet	Evet
7252	120	150	8	STD HSK	STD fanı	HPR (altın) fanı	Evet	Evet

**Tablo 24. İşlemci destek matrisi (devamı)**

İşlemci	TDP (W)	cTDP Maks (W)	Çekirdekler	Isı emici (HSK) tipi	Fan türü (x4/x8)	Fan türü (x10)	Destek A3	Destek A4
7262	155	180	8	STD HSK	STD fanı	HPR (altın) fanı	Evet	Hayır

**NOT:** 280 W CPU takılıysa boş yuvalara DIMM dolgu ekleri takılmalıdır.

**NOT:** 7573X ve 7773X işlemciler yalnızca x10 SAS/SATA sürücülerini destekler.

**Tablo 25. T4 GPU desteği kısıtlaması**

Arka Yapılandırma	2,5 inç x 10		2,5 inç x 8		3,5 inç x 4	
	3 x LP	2 x FH	3 x LP	2 x FH	3 x LP	2 x FH
Yuva 1	Desteklenen	Desteklenen	Desteklenen	Desteklenen	Desteklenen	Desteklenen
Yuva 2	Desteklenen	Desteklenen	Desteklenen	Desteklenen	Desteklenen	Desteklenen
Yuva 3	Desteklenen	YOK	Desteklenmez	YOK	Desteklenmez	YOK

**NOT:** 128 GB LRDIMM 3200 MT/sn veya üzeri bellek, 280 W T4/A2 yapılandırması ile desteklenmez.

**Tablo 26. Etiket referansı**

Etiket	Açıklama
STD	Standard
HPR	Yüksek performanslı (gümüş sınıf)
VHP	Çok yüksek performanslı (altın sınıf)
HSK	Isı emici
LP	Düşük profil
FH	Tam yükseklik