



# Dell PowerStore

## Specificaties T-model

### Moderne storage eenvoudig gemaakt

Het baanbrekende Dell PowerStore storageapparaat voor bedrijven helpt u nieuwe niveaus van operationele flexibiliteit te bereiken met geavanceerde storagetechnologieën en intelligente automatisering om de kracht van uw data te ontgrendelen. Versnel blok-, bestands- en vVols-workloads met één geïntegreerd platform dat zowel omhoog als omlaag kan worden geschaald en gelijke trend houdt met snel veranderende zakelijke vereisten. Stroomlijn DevOps met geautomatiseerde workflows en uitgebreide support voor gecontaineriseerde apps en vereenvoudig uw algehele ecosysteem met diepgaande integraties waarmee u geavanceerde PowerStore services kunt leveren vanuit het gewenste beheerkader.

### Architectuur

PowerStore maakt gebruik van Intel® Xeon® schaalbare processors, plus een flexibel all-NVMe-ontwerp met dual-ported Intel® Optane™ SSD's en NVMe-over-fabric networking (zowel FC als TCP), om end-to-end prestaties met lage latentie te leveren voor elke workload. Dankzij de altijd ingeschakelde datareductie, intelligente automatisering, actieve resourcebalancing, voorspellende analyses en niet-verstorende software- en hardware-upgrades blijft uw storageomgeving continu geoptimaliseerd, up-to-date en eenvoudig te beheren, zelfs als uw behoeften in de loop der tijd veranderen.

Per apparaat <sup>1</sup>	500	1200	3200	5200	9200
Knooppunten	Elk apparaat bevat twee actieve/actieve knooppunten				
Processors	2 Intel Xeon CPU's 24 cores, 2,2 GHz	4 Intel Xeon CPU's 40 cores, 2,4 GHz	4 Intel Xeon CPU's 64 cores, 2,1 GHz	4 Intel Xeon CPU's 96 cores, 2,2 GHz	4 Intel Xeon CPU's 112 cores, 2,2 GHz
Geheugen	192 GB	384 GB	768 GB	1152 GB	2560 GB
Max. aantal stations	97	93	93	93	93
NVRAM-schijven	Niet van toepassing	2	2	4	4
Basisbehuizing	2U-behuizing met dubbele actieve/actieve knooppunten en vijftientig (25) NVMe-schijfslots van 2,5 inch				
Uitbreidingsbehuizingen	2U-behuizingen met vierentwintig (24) NVMe-schijfslots van 2,5", maximaal drie per apparaat.				
Voedingen	Twee redundante voedingen (PS) per basis en per uitbreidingsbehuizing.				
Datatolerantie	Dynamic Resiliency Engine (DRE), beschermt tegen meerdere gelijktijdige schijfstoringen				
Max. mezzaninekaarten <sup>2</sup>	2	2	2	2	2
Max. IO-modules <sup>3</sup>	4	4	4	4	4
Backend-uitbreiding	4 25GbE-poorten		4 geïntegreerde QSFP-poorten van 100 GbE		
Max. front-end poorten (alle typen)	24	24	24	24	24
FC-poorten van max. 16/32 Gb	16	16	16	16	16

1 Dell PowerStore serie

© 2022 Dell Inc. of haar dochterondernemingen.

iSCSI-poorten van maximaal 10GBase	16	24	24	24	24
Max. 10/25 GbE/iSCSI-poorten	24 <sup>4</sup>	24	24	24	24
Max. 100 GbE/iSCSI-poorten	Niet van toepassing	8	8	8	8
Maximale capaciteit per apparaat <sup>5</sup>	4,71 PBe <small>(1490 TB, 1355 TiB onbewerkt)</small>	4,52 PBe <small>(1430 TB, 1300 TiB onbewerkt)</small>	4,52 PBe <small>(1430 TB, 1300 TiB onbewerkt)</small>	4,52 PBe <small>(1430 TB, 1300 TiB onbewerkt)</small>	4,52 PBe <small>(1430 TB, 1300 TiB onbewerkt)</small>
Maximale capaciteit per cluster <sup>5</sup>	18,83 PBe	18,06 PBe	18,06 PBe	18,06 PBe	18,06 PBe

Opmerking: Clusters kunnen elke combinatie van apparaatmodellen omvatten. Alle modellen kunnen worden geschaald naar >18 PBe maximale capaciteit per cluster.

- 1 - Er kunnen maximaal 4 apparaten worden gecombineerd per scale-out cluster
- 2 - Eén mezzaninekaart per knooppunt, gespiegeld
- 3 - Twee IO-modules per knooppunt, gespiegeld.
- 4 - Standaard 4 ingebouwde poorten
- 5 - De effectieve capaciteit gaat uit van een gemiddelde datareductie van 4:1. De werkelijke resultaten kunnen variëren. Raadpleeg Power Sizer voor capaciteitsdata in uw omgeving. De maximale capaciteiten kunnen variëren is afhankelijk van de schijfformaten die beschikbaar zijn op het moment van aankoop. De maximale logische capaciteit die per apparaat wordt ondersteund, is 8 exabyte (EB). De onbewerkte waarde is gebaseerd op de onbewerkte basiscapaciteit van de leverancier van de schijf. TB is basis-10 decimaal (1000x1000x1000x1000). TiB is basis-2 binair (1024x1024x1024x1024).

## Systemlimieten voor apparaten

Per apparaat	500	1200	3200	5200	9200
Max. initiatoren	1000	2000	2000	2000	2000
Max. blokvolumes/klonen (FC/iSCSI)	1000	3000	4000	6000	16.000
Max. blokvolumes/klonen (NVMe-oF)	1000	3000	4000	6000	16.000
Maximumaantal volumes per groep	75	75	75	75	75
Max. volumegroepen	125	125	125	125	125
Maximale volumegrootte	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB
Max. snapshots (blok)	50.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Max. gebruikersbestandssystemen*	500	500	500	500	500
Max. NAS-servers *	50	50	50	50	50
Maximale grootte bestandssysteem*	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB
Max. vVol storagecontainers	50	50	50	50	50
Max. vVols	5700	10.600	11.600	13600	16.000
Ondersteunde besturingssystemen	Zie de Dell Simple Supportmatrix op <a href="http://delltechnologies.com">delltechnologies.com</a>				
* Alleen beschikbaar voor PowerStore T modellen					

## Systemlimieten cluster

Functies			
Max. Apparaten	4	Max. Initiatoren	2000
Max. Front-end poorten	96	Max. Initiatoren in een initiatorgroep	1024
Max. iSCSI-sessies	2048	Max. volumes en vVols	32.000
Het maximum aantal stations en de maximale onbewerkte capaciteit van een PowerStore-cluster zijn afhankelijk van de hierboven genoemde limieten voor het apparaat.			

## Connectiviteit

Connectiviteitsopties via mezzaninekaarten en IO-modules voor bestanden, NFS/MKB-connectiviteit en blokstorage voor FC- en iSCSI-connectiviteit met hosts (zie bovenstaande tabel voor het aantal ondersteunde modules per knooppunt).

Connectiviteitsopties		
Type	Omschrijving	Details
Mezzaninekaart/IO-module*	Optische module (blok) met twee poorten van 10 Gb/s	10 GbE IP/iSCSI-module met twee poorten. Gebruikt SFP+ optische verbinding of actieve/passieve koperen Twinax-verbinding met ethernetswitch
Mezzaninekaart/IO-module**	10GBASE-T-module met vier poorten (bestand Blok)	10GBASE-T Ethernet IP/iSCSI-module met vier poorten en koperen verbinding met ethernetswitch
Mezzaninekaart/IO-module***	Optische module (bestand en blok) met vier poorten van 25 Gb/s	IP/iSCSI-moduleondersteuning met vier poorten 25 GbE of 10 GbE. Gebruikt SFP+ optische verbinding of twinax koperen verbinding (actief/passief voor 10 GbE, passief voor 25 GbE) naar ethernetswitch
IO-module	Fibre Channel-module van 32 Gb/s met vier poorten (alleen blok)	FC-module met vier poorten en keuze uit 16 Gb/s of 32 Gb/s-connectiviteit. Gebruikt multimode optische SFP- en OM2/OM3/OM4-bekabeling om rechtstreeks verbinding te maken met host HBA- of FC-switch
IO-module****	10GBASE-T-module met vier poorten	10GBASE-T Ethernet IP/iSCSI-module met vier poorten en koperen verbinding met ethernetswitch
IO-module****	Optische module met vier poorten van 25 Gb/s	IP/iSCSI-moduleondersteuning met vier poorten 25 GbE of 10 GbE. Gebruikt SFP+ optische verbinding of twinax koperen verbinding (actief/passief voor 10 GbE, passief voor 25 GbE) naar ethernetswitch
IO-module**/****	Optische module met twee poorten van 100 Gb/s	IP/iSCSI-module met twee poorten met QSFP optische of actieve/passieve koperen verbinding met ethernetswitch

\* Alleen beschikbaar voor PowerStore 500  
 \*\* Niet beschikbaar voor PowerStore 500  
 \*\*\* Poorten 2 en 3 op de mezzaninekaart met 4 poorten op 500T zijn gereserveerd voor backend-connectiviteit  
 \*\*\*\* Type IO-module alleen beschikbaar voor PowerStore T-modellen

## Back-end connectiviteit (station)

Elk knooppunt maakt verbinding met één zijde van elk van twee redundante paren GbE-poorten, waardoor continue stationtoegang tot hosts wordt geboden in het geval van een knooppunt- of poortfout.

Stationsuitbreidingsbehuizing (ENS24)	
24 x 2,5" NVMe-stationbehuizing	
Ondersteunde stationtypen	NVMe SSD
Controllerinterface	100 GbE QSFP

Ondersteunde media					
Stationtype	Interface	Onbewerkte basis-10-capaciteit *	Onbewerkte basis-2-capaciteit **	Basisbehuizing	Uitbreidingsbehuizing
NVMe TLC SSD	PCIe	1,92 TB	1,7466 TiB	✓	✓
NVMe TLC SSD	PCIe	3,84 TB	3,4931 TiB	✓	✓
NVMe TLC SSD	PCIe	7,68 TB	6,9863 TiB	✓	✓
NVMe TLC SSD	PCIe	15,36 TB	13,9707 TiB	✓	✓
NVMe Optane SCM SSD	PCIe	750 GB	698,6 GiB	✓	

\* Basis-10 leverancier onbewerkt TB (bytes X (1000 x 1000 x 1000 x 1000))  
 \*\* Basis-2 leverancier onbewerkt TiB (bytes X (1024 x 1024 x 1024 x 1024))  
 Alle stations zijn 512 bytes/sector.  
 Alle stations zijn FIPS 140-2 level 2 gevalideerd TCG SED

## OE-protocollen en softwarefaciliteiten

Support wordt geboden voor een breed scala aan protocollen en geavanceerde functies die beschikbaar zijn via verschillende softwaresuites, plug-ins, drivers en packs.

Ondersteunde protocollen en faciliteiten		
ABE (Access-based Enumeration) voor MBK protocol	Lock Manager (NLM) v1, v2, v3 en v4	REST-API: Open API die HTTP-aanvragen gebruikt om beheer te bieden
Address Resolution Protocol (ARP)	Beheer en datapoorten IPv4 of IPv6	RSVD v1 voor Microsoft Hyper-V (SMB3)
Blokprotocollen: iSCSI, Fibre Channel (FCP SCSI-3), NVMe/FC, NVMe/TCP, vVols	NAS-servers multi-protocol voor UNIX- en MKB-klanten (Microsoft, Apple, Samba)	Eenvoudige toegang tot de home directory voor het MBK-protocol
DFS Distributed File System (Microsoft) als standalone rootserver	Network Data Management Protocol (NDMP) v1-v4, 3-richtingen	SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
Direct Host Attach voor Fibre Channel	NIS-client (Network Information Service)	Simple Network Management Protocol v2c & v3 (SNMP) Trap-ondersteuning
DAC (Dynamic Access Control) met support voor claims	NSM-netwerkstatusmonitor	VLAN (IEEE 802.1q)
Internet Control Message Protocol (ICMP)	Network Time Protocol (NTP) voor client	VMware Virtual Volumes (vVols) 2.0
Kerberos-authenticatie	NFS v3/v4 Secure Support	vStorage API's voor Array Integration (VAAI)
LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	NT LAN-manager (NTLM)	vStorage-API's voor Storage Awareness (VASA)
KMIP-compatibele externe sleutelbeheer (Key Management Interoperability Protocol) voor D@RE		

## Beveiliging en naleving

Algemene criteria (in behandeling)
Data at Rest Encryption (D@RE) in PowerStore maakt gebruik van FIPS 140-2 Level 2 gevalideerde zelfversleutelende schijven (SED's) door respectieve stationleveranciers voor primaire storage (NVMe SSD en NVMe SCM SSD). Het NVRAM-cachingapparaat is versleuteld en FIPS 140-2 Level 2-gevalideerd.
(KMIP) conform extern sleutelbeheer voor D@RE
FIPS 140-2, Level 2-gevalideerd
IPv6-certificering
Native SHA2-certificaat
RoHS-naleving (Restriction of Hazardous Substances) voor gevaarlijke stoffen
Support voor TLS 1.2 is standaard uitgeschakeld, TLS 1.1 en ouder. TLS 1.1 kan optioneel worden ingeschakeld.

## Service en support

### Dell Technologies Services van wereldklasse

Implementatieservices	Dell ProDeploy Enterprise Suite Dell Migration Services Dell Residency Services
Support Services	Dell ProSupport Enterprise Suite Anytime Upgrades Dell Optimize for Storage
Technologieën voor services en support	MyService360 SupportAssist Enterprise

#### 4 Dell PowerStore serie

© 2022 Dell Inc. of haar dochterondernemingen.

## Software

All-inclusive basissoftware	<p><b>Managementsoftware:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PowerStore Manager</li><li>• CloudIQ: cloudgebaseerde storage-analytics</li><li>• Thin provisioning</li><li>• Dynamic Resiliency Engine (DRE) – Enkele en dubbele pariteit</li><li>• Datareductie: zero detect/deduplicatie/compressie</li><li>• Proactive Assist: Configureer externe support, online chat, open een serviceaanvraag, enz.</li><li>• Quality of Service (blok en vVols)</li></ul> <p><b>Protocollen: PowerStore T modellen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Blok</li><li>• vVols</li><li>• Bestand</li></ul> <p><b>Lokale bescherming:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Op SED gebaseerde versleuteling met zelfbeheer en extern sleutelbeheer</li><li>• Lokale 'point-in-time copy (snapshots en Thin-klonen)</li><li>• AppSync Basic</li><li>• Retentie op bestandsniveau (FLR)</li><li>• Dell EMC Common Event Enabler; AntiVirus Agent (CEPA)</li></ul> <p><b>Externe beveiliging:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Native asynchrone blokreplicatie</li><li>• Native asynchrone vVol-replicatie</li><li>• Native metrovolume-synchrone blokreplicatie</li><li>• Native asynchrone bestandsreplicatie</li></ul> <p><b>Migratie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Native blokmigratie van Dell EMC Unity, VNX, SC Series, PS Series</li><li>• Native bestandsmigratie van Dell EMC VNX</li></ul>
Interfaceprotocollen	Blok: FC, NVMe/FC, iSCSI, NVMe/TCP en VMware Virtual Volumes (vVols) 2.0 Bestand: NFSv3, NFSv4, NFSv4.1; CIFS (MKB 1), MKB 2, MKB 3.0, MKB 3.02 en MKB 3.1.1; FTP en SFTP en SFTP
Optionele oplossingen	AppSync Advanced Connectrix SAN Data Protection Suite: software voor back-up, archivering en samenwerking Dell EMC RP4VM PowerPath Migration Enabler PowerPath Multipathing PowerStore metro-knooppunt (bloksynchrone metro Active/Active, zero RPO/RTO) VPLEX
Opmerking: Neem voor meer informatie over softwarelicenties contact op met uw verkoopvertegenwoordiger	


## Virtualisatie- en containeroplossingen

PowerStore biedt support voor een breed scala aan protocol- en geavanceerde functies die beschikbaar zijn via verschillende softwaresuites en pakketten, inclusief maar niet beperkt tot:

- Dell Virtual Storage Integrator (VSI) voor VMware vSphere™: voor provisioning, beheer en klonen
- OpenStack Cinder-driver: voor provisioning en beheren van blokvolumes binnen een OpenStack-omgeving
- Integratie van VMware Site Recovery Manager (SRM): failover en failback beheren, waardoor herstel na noodgeval snel en betrouwbaar wordt
- Virtualisatie-API-integratie: VMware: VAAI en VASA.
- vRO plug-in voor PowerStore
- CSI-plug-in (Container Storage Interface) voor PowerStore
- Ansible Modules voor PowerStore

## Elektrische specificaties

Alle getoonde voedingsgegevens vertegenwoordigen een slechtst denkbare productconfiguratie met maximale waarden die werken in een omgevingstemperatuur van 40° C. Stroomvereisten zijn lager bij een normale omgevingstemperatuur.

PowerStore basissysteembehuizingen					
	500 	1200	3200	5200	9200
	25 x 2,5 inch schijven, vier IO-modules	21 x 2,5 inch schijven, 2xNVRAM modules vier IO-modules	21 x 2,5 inch schijven, 2xNVRAM modules vier IO-modules	21 x 2,5 inch schijven, 4xNVRAM modules vier IO-modules	21 x 2,5 inch schijven, 4xNVRAM-modules vier IO-modules
Voeding					
Wisselstroomspanning	100-240 V wisselstroom ± 10%, enkele fase, 47 tot 63 Hz (500 T) 200-240 V wisselstroom ± 10%, enkele fase, 47 tot 63 Hz (1200-9200)				
Wisselstroom (bij maximale prestaties)	Max. 10,6 A bij 100 V Max. 5,3 A bij 200 V	Max. 8,1 A bij 200 V	Max. 8,1 A bij 200 V	Max. 9,0 A bij 200 V	Max. 10,4 A bij 200 V
Energieverbruik (bij maximale prestaties)	1061 VA (1040 W) max. 200 V-240 V	1629,6 VA (1597 W) max. 200 V-240 V (+/- 10%)	1629,6 VA (1597 W) max. 200 V-240 V (+/- 10%)	Max. 1792,9 VA (1757,96 W) bij 200- 240 V (+/- 10%)	2088,8 VA (2047 W) max. 200 V-240 V (+/- 10%)
Voedingsfactor	0,95 minimum bij volledige belasting, bij 200 V wisselstroom				
Warmteafgifte (maximaal in bedrijf)	3,74 x 10 <sup>6</sup> J/uur (3549 Btu/uur) max 200 V wisselstroom	5,74 x 10 <sup>6</sup> J/uur, (5449 Btu/uur) max 200 V wisselstroom	5,74 x 10 <sup>6</sup> J/uur, (5995 Btu/uur) max 200 V wisselstroom	6,32 x 10 <sup>6</sup> J/uur, (5995 Btu/uur) max 200 V wisselstroom	7,37 x 10 <sup>6</sup> J/uur, (6985 Btu/uur) max 200 V wisselstroom
Ingangstroom	45 Apk "koud" per lijnkabel, bij elke lijnspanning				
MaStartup-piekstroom	120 Apk "warm" per lijnkabel, bij elke lijnspanning				
AC-bescherming	20 A zekering bij elke voedingskabel, enkele lijn				
Type wisselstroomingang	IEC320-C20 (100 V wisselstroom) (500 T Low line) EC320-C14 of IEC320-C20	IEC320-C14 of IEC320-C20	IEC320-C14 of IEC320-C20	IEC320-C14 of IEC320- C20	IEC320-C20
Ride-through-tijd	10 ms min.				
Stroomdeling	± 5 procent van de volledige belasting tussen voedingen				
Opmerking: De energieverbruikswaarden voor behuizingen zijn gebaseerd op volledig gevulde behuizingen (voedingen, schijven en I/O-modules).					
Gewicht en afmetingen					
Gewicht in kg/lb	leeg 30,38/66,97; vol 37,4/82,4	leeg 35,80/79; vol 41,7/92	leeg 35,80/79; vol 41,7/92	leeg 35,80/79; vol 41,7/92	leeg 35,80/79; vol 41,7/92
Verticale afmetingen	2 NEMA-eenheden	2 NEMA-eenheden	2 NEMA-eenheden	2 NEMA-eenheden	2 NEMA-eenheden
Hoogte in cm/inch	8,72/3,43	8,72/3,43	8,72/3,43	8,72/3,43	8,72/3,43
Breedte in cm/inch	44,72/17,61	44,72/17,61	44,72/17,61	44,72/17,61	44,72/17,61
Diepte in cm/inch	79,55/31,32	79,55/31,32	79,55/31,32	79,55/31,32	79,55/31,32
* PowerStore 500T ondersteunt het uitvoeren van native laag lijnvermogen (100-120 V wisselstroom +/-10)					

## Uitbreidingsbehuizingen

24 x 2,5 inch uitbreidingsbehuizingen (ENS24)

## Voeding

Wisselstroomspanning	100-240 V wisselstroom $\pm$ 10%, enkele fase, 47 tot 63 Hz
Wisselstroom (bij maximale prestaties)	Max. 10,06 A bij 100 V wisselstroom Max. 5,00 A bij 200 V wisselstroom
Energieverbruik (bij maximale prestaties)	Max. 1016 VA (965 W) bij 100 V wisselstroom Max. 1006 VA (956 W) bij 200 V wisselstroom
Voedingsfactor	Min. 0,95 bij volledige belasting, bij 100 V/200 V
Warmteafgifte (bij maximale prestaties)	3,47 x 106 J/uur (3293 Btu/uur) bij 100 V wisselstroom 3,44 x 106 J/uur (3262 Btu/uur) bij 200 V wisselstroom
Ingangstroom	82 A voor 1/2 lijncyclus per lijnkabel bij 200 V wisselstroom
Stroompiek bij opstarten	Max. 100 Apk voor maximaal 125uSec
AC-bescherming	15 A zekering bij elke voedingskabel, enkele lijn
Type wisselstroomingang	IEC320-C14 apparaatkoppeling, per voedingszone
Ride-through-tijd	Minimaal 10 ms
Stroomdeling	$\pm$ 5 procent van de volledige belasting tussen voedingen

## Gewicht en afmetingen

Gewicht in kg/lb	Leeg: 27,2 kg/60 lb Vol: 33,5 kg/74 lb
Verticale afmetingen	2 NEMA-eenheden
Hoogte in cm/inch	8,89 cm/3,5 inch
Breedte in cm/inch	43,18 cm/17 inch
Diepte in cm/inch	65,30 cm/25,71 inch

Opmerking: De energiegebruikswaarden voor basisbehuizingen en uitbreidingsbehuizingen zijn gebaseerd op volledig gevulde behuizingen (voedingen, schijven en I/O-modules).

## Behuizingen

### Standaard 42U-behuizing

Voedingsconfiguratie	Eén, twee, drie, vier, vijf, zes energiedomeinen, elk redundant
Aantal stroomtoevoeren	Twee, vier, zes, acht, tien of twaalf (twee per domein)
Stekkertypen	NEMA L6-30P of IEC309-332 P6 of IP57 (Australië)
Ingangsvermogen	1-domein: 4800 VA bij 200 V wisselstroom, 5760 VA bij 240 V wisselstroom 2-domein: 9600 VA bij 200 V wisselstroom, 11.520 VA bij 240 V wisselstroom 3-domein: 14.400 VA bij 200 V wisselstroom, 17.280 VA bij 240 V wisselstroom 4-domein: 19.200 VA bij 200 V wisselstroom, 23.040 VA bij 240 V wisselstroom 5-domein: 24.000 VA bij 200 V wisselstroom, 28.800 VA bij 240 V wisselstroom 6-domein: 28.800 VA bij 200 V wisselstroom, 34.560 VA bij 240 V wisselstroom
AC-bescherming	20 A-zekeringen op elke stroomaftakking
Afmetingen 42U-behuizing	Hoogte: 199,1 cm (78,4 inch) breedte: 60,0 cm (23,6 inch); diepte: 99,8 cm (39,3 inch); Gewicht leeg: 176 kg (387 lb)

## Besturingsomgeving

	Omschrijving	Specificaties
Aanbevolen operationeel bereik	Het bereik waarin de apparatuur het meest betrouwbaar werkt en toch een redelijk energiezuinige werking voor datacenters bereikt.	18° C tot 27° C (64,4° F tot 80,6° F) en dauwpunt van 15° C (59° F)
Continu toegestane operationeel bereik	Energietechnieken voor datacenters (bijv. vrije koeling) kunnen worden gebruikt om de algehele efficiëntie van het datacenter te verbeteren. Deze technieken kunnen ertoe leiden dat de inlaatomstandigheden van apparatuur buiten het aanbevolen bereik vallen, maar nog steeds binnen het continu toegestane bereik vallen. Apparatuur kan zonder uurbeperkingen in dit bereik worden gebruikt.	5° C tot 35° C bij 20% tot 80% relatieve vochtigheid met een maximaal dauwpunt van 21° C (69.8° F) (maximale natteboltemperatuur). Verlaag de maximaal toegestane drogeboltemperatuur met 1° C per 300 m boven 950 m (1° F per 547 ft boven 3117 ft).
Onwaarschijnlijk operationeel bereik (beperkte toepassing)	Gedurende bepaalde dagdelen of jaarperiodes kunnen de inlaatomstandigheden van de apparatuur buiten het continu toegestane bereik vallen, maar nog steeds binnen het uitgebreide onwaarschijnlijke bereik. De werking van apparatuur is beperkt tot ≤ 10% van de jaarlijkse bedrijfsuren in dit bereik.	35° C tot 40° C (zonder direct zonlicht op de apparatuur) bij een minimaal dauwpunt van -12° C en 8% tot 85% relatieve vochtigheid met een maximaal dauwpunt van 24° C (natteboltemperatuur). Buiten het continu toegestane bereik (10° C tot 35° C) kan het systeem maximaal 10% van de jaarlijkse bedrijfsuren bij 5° C of maximaal 40° C werken. Bij temperaturen tussen 35° C en 40° C (95° F to 104° F), moet u de maximaal toegestane drogeboltemperatuur verlagen met 1° C per 175 m boven 950 m (1° F per 319 ft boven 3117 ft).
Temperatuurgradiënt		20° C/uur
Hoogte	(max. voor operationeel gebruik)	3050 m (10.000 ft)

## Nalevingsverklaring

Dell Information Technology apparatuur voldoet aan alle momenteel geldende wettelijke vereisten voor elektromagnetische compatibiliteit, productveiligheid en milieuwetgeving waar deze op de markt worden gebracht.

Gedetailleerde wettelijke informatie en verificatie van naleving is beschikbaar op de website naleving van wetgeving van Dell. [http://dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



[Meer informatie](#) over Dell PowerStore oplossingen



[Neem contact op](#) met Dell Technologies expert



[Bekijk meer](#) informatiebronnen



Neem deel aan het gesprek via #Dell #PowerStore