




Κουτί αποθήκευσης Dell PowerVault MD3060e

Οδηγός «Τα πρώτα βήματα»

Μοντέλο σύμφωνα με τους κανονισμούς: E08J Series
Τύπος σύμφωνα με τους κανονισμούς: E08J001



Σημείωση, προσοχή και προειδοποίηση

-  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ένδειξη ΣΗΜΕΙΩΣΗ υποδεικνύει σημαντικές πληροφορίες που σας βοηθούν να χρησιμοποιείτε καλύτερα τον υπολογιστή σας.
-  **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η ένδειξη ΠΡΟΣΟΧΗ υποδεικνύει ότι υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί ζημιά στο υλισμικό ή απώλεια δεδομένων και σας εξηγεί πώς μπορείτε να αποφύγετε το πρόβλημα.
-  **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η ένδειξη ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ υποδεικνύει ότι υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί υλική ζημιά, τραυματισμός ή θάνατος.

Πνευματικά δικαιώματα © 2015 Dell Inc. Με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματος. Το προϊόν προστατεύεται από τη νομοθεσία των ΗΠΑ και τη διεθνή νομοθεσία για τα πνευματικά δικαιώματα και την πνευματική ιδιοκτησία. Η ονομασία Dell™ και το λογότυπο της Dell είναι εμπορικά σήματα της Dell Inc. στις ΗΠΑ και/ή στη δικαιοδοσία άλλων χωρών. Όλα τα άλλα σήματα και όλες οι άλλες ονομασίες που μνημονεύονται στο έγγραφο ενδέχεται να είναι εμπορικά σήματα των αντίστοιχων εταιρειών τους.

2014 - 03

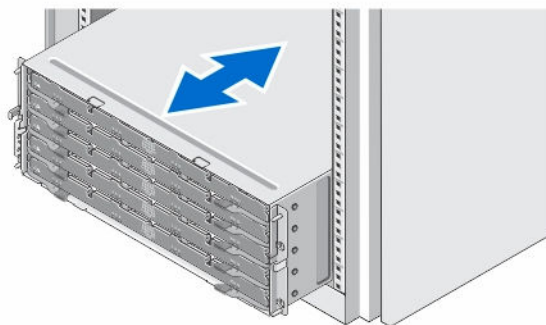
Αναθ. A00

Εγκατάσταση και ρύθμιση

- ⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Προτού εκτελέσετε την παρακάτω διαδικασία, συμβουλευθείτε τις οδηγίες ασφάλειας που συνοδεύουν το σύστημά σας.

Άνοιγμα συσκευασίας συστήματος rack

- ⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Το βάρος του συστήματός σας χωρίς τους φυσικούς δίσκους (κενό) είναι 19,50 kg (43,0 lb), ενώ με όλους τους φυσικούς δίσκους τοποθετημένους ανέρχεται σε 105,20 kg (232,0 lb).
- ⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η εγκατάσταση του συστήματός σας πρέπει να πραγματοποιηθεί από πιστοποιημένους τεχνικούς σέρβις της Dell. Για την ασφαλή εγκατάσταση ενός κενού συστήματος, απαιτούνται τουλάχιστον τρεις τεχνικοί σέρβις. Για την εγκατάσταση ενός πλήρους συστήματος με τους δίσκους του, απαιτείται ένα μηχανικό εργαλείο ανύψωσης για την τοποθέτηση του συστήματος σε rack.
- ⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Τοποθετήστε τους φυσικούς δίσκους στο σύστημα μόνο αφού έχει εγκατασταθεί το σύστημα στο rack. Η εγκατάσταση του συστήματος στο rack με ήδη τοποθετημένους τους φυσικούς δίσκους μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πρόκληση ζημιών στους δίσκους ή τραυματισμό.
- ⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν την εγκατάσταση του συστήματός σας στο rack, βεβαιωθείτε ότι το βάρος του συστήματος δεν υπερβαίνει το όριο βάρους του rack. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο έγγραφο Rack Installation Instructions (Οδηγίες εγκατάστασης σε rack) που στάλθηκαν μαζί με το σύστημά σας.
- ✍ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για μεγαλύτερη σταθερότητα, φορτώνεται πάντα το rack από κάτω προς τα πάνω.

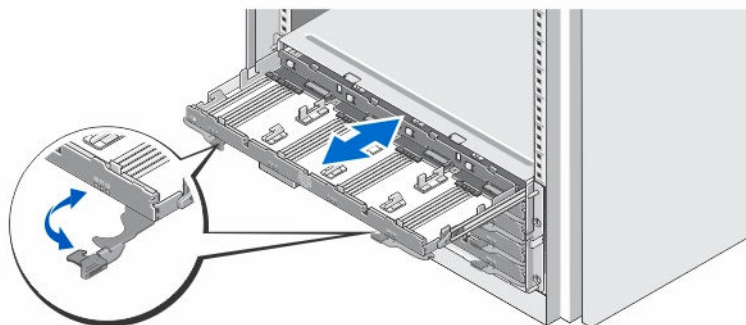


Αριθμός 1. Εγκατάσταση του συστήματος σε rack

Ανοίξτε τη συσκευασία του συστήματός σας και αναγνωρίστε κάθε αντικείμενο.

Συναρμολογήστε τις ράγες και εγκαταστήστε το σύστημα σε rack σύμφωνα με τις οδηγίες ασφάλειας και τις οδηγίες εγκατάστασης σε rack που παρέχονται με το σύστημά σας.

Άνοιγμα και κλείσιμο του συρταριού δίσκων

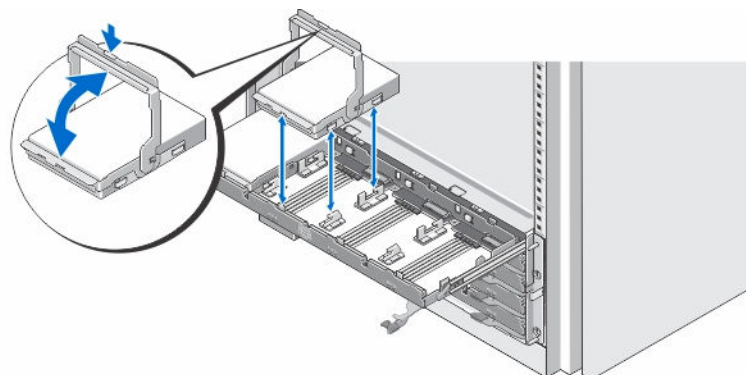


Αριθμός 2. Άνοιγμα και κλείσιμο του συρταριού δίσκων

Ανοίξτε το συρτάρι δίσκων για να τοποθετήσετε ή να αφαιρέσετε τον ή τους φορείς φυσικών δίσκων.

- ✎ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Μπορείτε να ανοίγετε μόνο ένα συρτάρι δίσκων τη φορά. Το άνοιγμα με τη βία περισσότερων του ενός συρταριών μπορεί να καταστρέψει το συγκρότημα ή να επιφέρει απρόσμενα αποτελέσματα.

Τοποθέτηση των φυσικών δίσκων

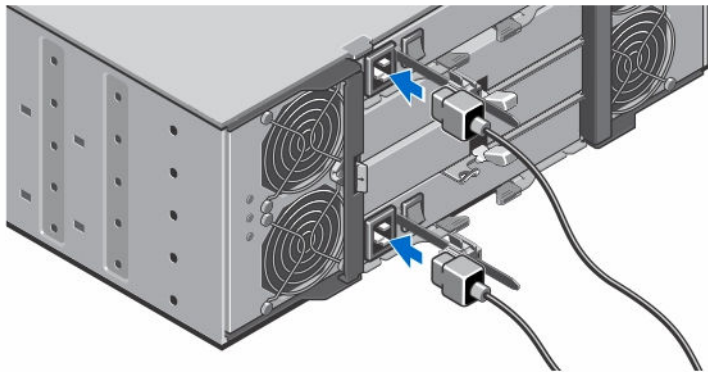


Αριθμός 3. Τοποθέτηση των φυσικών δίσκων

Τοποθετήστε τον ή τους φυσικούς δίσκους στο συρτάρι δίσκων.

- ✎ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Μπορεί να λάβετε πολλές μονάδες δίσκων με φορείς σε ξεχωριστές συσκευασίες. Οι μονάδες δίσκων πρέπει να εγκατασταθούν στο ίδιο κουτί.
- ✎ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Κάθε συρτάρι δίσκων πρέπει να έχει τουλάχιστον τέσσερις φυσικούς δίσκους εγκατεστημένους ξεκινώντας από τις υποδοχές 0, 3, 6 και 9. Εγκαθιστάτε πάντα τους φυσικούς δίσκους ξεκινώντας από την μπροστινή σειρά κάθε συρταριού.
- ✎ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Διασφαλίζετε ότι όλα τα συρτάρια είναι καλά κλειστά χρησιμοποιώντας τις λαβές.

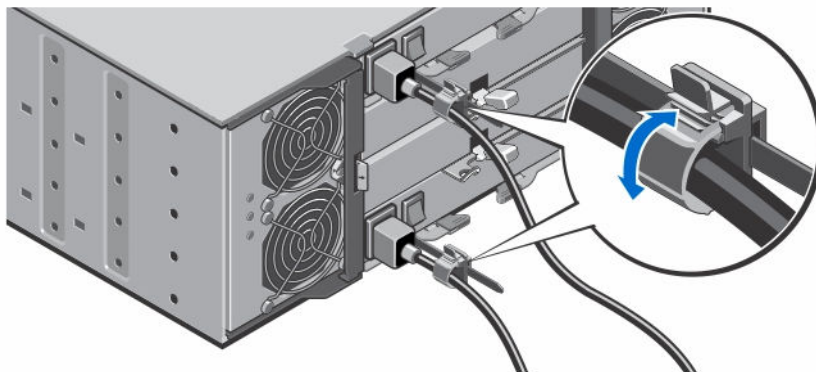
Σύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας



Αριθμός 4. Σύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας

Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας στο σύστημα.

Ασφάλιση των καλωδίων τροφοδοσίας

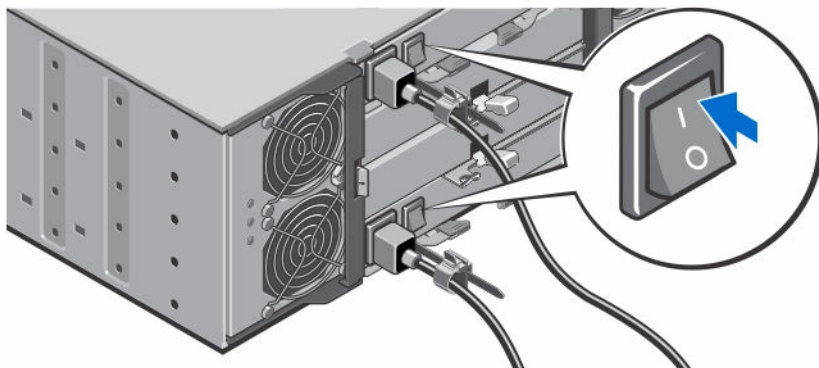


Αριθμός 5. Ασφάλιση των καλωδίων τροφοδοσίας

Ανοίξτε το στήριγμα συγκράτησης του καλωδίου τραβώντας τις γλωττίδες στις άκρες του, τοποθετήστε το καλώδιο και ασφαλίστε το καλώδιο τροφοδοσίας του συστήματος, όπως φαίνεται στην εικόνα.

Τοποθετήστε την άλλη άκρη του καλωδίου(ων) τροφοδοσίας σε γειωμένη πρίζα ή σε ξεχωριστή πηγή ηλεκτρικού ρεύματος, π.χ. σε ένα σύστημα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) ή μια μονάδα διανομής ρεύματος (PDU).

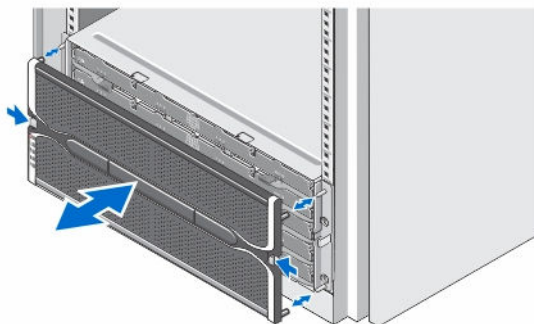
Ενεργοποίηση του συστήματος



Αριθμός 6. Ενεργοποίηση του συστήματος

Γυρίστε το διακόπτη λειτουργίας στο πίσω μέρος του συστήματος στη θέση On. Η λυχνία LED λειτουργίας θα ανάψει.

Εγκατάσταση της στεφάνης συγκράτησης



Αριθμός 7. Εγκατάσταση της στεφάνης συγκράτησης


Τοποθετήστε τη στεφάνη συγκράτησης όπως φαίνεται στην εικόνα.

Άλλες πληροφορίες που ενδέχεται να χρειαστείτε

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ανατρέξτε στις πληροφορίες που παραλάβατε μαζί με το σύστημά σας και αφορούν θέματα ασφάλειας και τις κανονιστικές διατάξεις. Οι πληροφορίες για την εγγύηση μπορεί να περιλαμβάνονται στο παρόν έγγραφο ή να παρατίθενται σε χωριστό έγγραφο.

Μπορείτε να αξιοποιήσετε τις δυνατότητες του PowerVault MD3060e της Dell με τους δύο παρακάτω τρόπους:


- Ως κουτί επέκτασης όταν είναι συνδεδεμένο σε συστοιχία(ες) αποθήκευσης Dense PowerVault σειράς MD της Dell.
- Ως κουτί αποθήκευσης όταν είναι συνδεδεμένο σε έναν διακομιστή PowerEdge της Dell μέσω ενός κεντρικού προσαρμογέα διαύλου (HBA) συμβατού με την τεχνολογία της Dell.
- Κατά τη χρήση του MD3060e ως κουτιού αποθήκευσης, συνδεδεμένου σε διακομιστή(ές) PowerEdge της Dell, βλ. τους παρακάτω οδηγούς:
 - *Dell PowerVault MD3060e Storage Enclosure Deployment Guide (Οδηγός ανάπτυξης του λογισμικού Storage Enclosure του PowerVault MD3060e της Dell)* — αυτό το έγγραφο παρέχει πληροφορίες για την καλωδίωση του συστήματός σας και την εγκατάσταση και αρχική διαμόρφωση του λογισμικού Storage Enclosure. Αυτό το έγγραφο είναι διαθέσιμο ηλεκτρονικά στην τοποθεσία dell.com/powervaultmanuals.
 - *Dell PowerVault MD3060e Storage Enclosure Administrators Guide (Οδηγός διαχειριστή του λογισμικού Storage Enclosure του PowerVault MD3060e της Dell)* — αυτό το έγγραφο παρέχει πληροφορίες για τον τρόπο διαμόρφωσης, διαχείρισης και ενημέρωσης του MD3060e Storage Enclosure. Αυτό το έγγραφο είναι διαθέσιμο ηλεκτρονικά στην τοποθεσία dell.com/powervaultmanuals.
- Κατά τη χρήση του MD3060e ως κουτιού επέκτασης, συνδεδεμένου στη συστοιχία αποθήκευσης Dense της σειράς MD, βλ. *Dell PowerVault MD3x60 Series Storage Array Deployment Guide (Οδηγός ανάπτυξης της συστοιχίας αποθήκευσης PowerVault της σειράς MD3x60 της Dell)*, το έγγραφο που παρέχει πληροφορίες για την καλωδίωση του συστήματός σας και την εγκατάσταση και αρχική διαμόρφωση του λογισμικού Modular Disk Storage Manager. Αυτό το έγγραφο είναι διαθέσιμο ηλεκτρονικά στην τοποθεσία dell.com/powervaultmanuals.
- Το έγγραφο *Owner's Manual (Εγχειρίδιο κατόχου)* παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά υλικού του συστήματος και περιγράφει την αντιμετώπιση προβλημάτων του συστήματός σας και την εγκατάσταση ή την επανατοποθέτηση εξαρτημάτων του συστήματος. Αυτό το έγγραφο είναι διαθέσιμο ηλεκτρονικά στην τοποθεσία dell.com/support/manuals.
- Για βίντεο και άλλους πόρους για τη σειρά PowerVault MD, ανατρέξτε στην τοποθεσία dell.com/PVresources.
- Η τεκμηρίωση για τοποθέτηση σε rack που παραλάβατε μαζί με τη λύση σας περιγράφει πώς θα εγκαταστήσετε το σύστημά σε rack, αν απαιτείται κάτι τέτοιο.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ελέγχετε πάντοτε για ενημερωμένες εκδόσεις στην τοποθεσία dell.com/poweredgemanuals και να διαβάζετε πρώτα τις ενημερωμένες εκδόσεις επειδή πολύ συχνά αντικαθιστούν τις πληροφορίες άλλων εγγράφων.

Λήψη τεχνικής βοήθειας

Εάν δεν κατανοείτε μια διαδικασία αυτού του οδηγού ή αν το σύστημα δεν λειτουργεί με τον αναμενόμενο τρόπο, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο κατόχου. Η Dell παρέχει ολοκληρωμένη εκπαίδευση και πιστοποίηση υλικού. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην τοποθεσία dell.com/training. Η υπηρεσία αυτή ενδέχεται να μην προσφέρεται σε όλες τις τοποθεσίες.

Τεχνικές προδιαγραφές





 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι παρακάτω προδιαγραφές είναι μόνο οι απαιτούμενες από το νόμο για αποστολή μαζί με το σύστημα σας. Αν θέλετε να δείτε μια πλήρη λίστα με τις ισχύουσες προδιαγραφές για το σύστημα σας, επισκεφτείτε την τοποθεσία dell.com/support.

Ισχύς



Τροφοδοσία AC (ανά παροχή τροφοδοσίας)

Ισχύς σε W

1.755 W


Ισχύς	
Έκλυση θερμότητας (μέγιστη)	5988 BTU/ώρα
 ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η έκλυση θερμότητας υπολογίζεται χρησιμοποιώντας την ονομαστική ισχύ σε watt του τροφοδοτικού. Οι τιμές έκλυσης θερμότητας αφορούν ολόκληρο το σύστημα, το οποίο περιλαμβάνει το πλαίσιο και δύο ελεγκτές.	
Τάση	220 V AC, αυτορυθμιζόμενη, 50 Hz/60 Hz
 ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το σύστημα αυτό έχει, επίσης, σχεδιαστεί για σύνδεση σε συστήματα ρεύματος IT με τάση μεταξύ φάσεων που δεν υπερβαίνει τα 230 V.	
Μπαταρία	Μπαταρία ιόντων λιθίου 6,6 V DC, 1100 mAh, 7,26 W
Φυσικά χαρακτηριστικά	
Ύψος	177,80 mm (7,0 in)
Πλάτος	482,60 mm (19,0 in) με ασφάλειες rack
Βάθος	825,50 mm (32,5 in) χωρίς στεφάνη συγκράτησης και λαβή
Βάρος (μέγιστη διαμόρφωση)	105,20 kg (232,0 lb)
Βάρος (κενό)	19,50 kg (43,0 lb)
Χαρακτηριστικά περιβάλλοντος	
 ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για επιπλέον πληροφορίες σχετικά με τις περιβαλλοντικές μετρήσεις για συγκεκριμένες διαμορφώσεις συστήματος, βλέπε dell.com/environmental_datasheets .	
Θερμοκρασία	
Μέγιστος ρυθμός μεταβολής θερμοκρασίας (λειτουργία και αποθήκευση)	20 °C/ώρα (36 °F/ώρα)
Όρια θερμοκρασίας αποθήκευσης	-40°C έως 65°C (-40°F έως 149°F)
Θερμοκρασία (συνεχής λειτουργία)	
Εύρος θερμοκρασίας (για υψόμετρο κάτω από 950 m ή 3117 ft)	10 °C έως 35 °C (50 °F έως 95 °F) χωρίς καθόλου άμεση ηλιακή ακτινοβολία στον εξοπλισμό
 ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για πληροφορίες σχετικά με την υποστηριζόμενη εκτεταμένη περιοχή θερμοκρασιών λειτουργίας και τις διαμορφώσεις, ανατρέξτε στο έγγραφο <i>Owner's Manual</i> (Εγχειρίδιο κατόχου) στην τοποθεσία dell.com/support/manuals .	

Χαρακτηριστικά περιβάλλοντος


Εύρος ποσοστού υγρασίας	10% έως 80% σχετική υγρασία με 26 °C (78,8 °F) μέγιστη σημείο υγροποίησης.
Σχετική υγρασία	
Αποθήκευση	5% έως 95% RH με 33 °C (91 °F) μέγιστο σημείο υγροποίησης. Η ατμόσφαιρα πρέπει να πάντα χωρίς συμπύκνωση
Μέγιστη ταλάντευση	
Λειτουργία	0,26 G _{rms} στα 5 Hz έως 350 Hz σε κατεύθυνση λειτουργίας
Αποθήκευση	1,88 G _{rms} στα 10 Hz έως 500 Hz για 15 λεπτά (έχουν ελεγχθεί και οι έξι πλευρές)
Μέγιστη δόνηση	
Λειτουργία	Ένας παλμός δόνησης στο θετικό τμήμα του άξονα z (ένας παλμός σε κάθε πλευρά του συστήματος) των 31 G επί 2,6 m προς την κατεύθυνση λειτουργίας.
Αποθήκευση	Έξι, διαδοχικά εκτελεσμένοι παλμοί δόνησης στο θετικό και αρνητικό τμήμα των αξόνων x, y και z (ένας παλμός σε κάθε πλευρά του συστήματος) των 71 G για έως και 2 m.
Υψόμετρο	
Λειτουργία	-30,5 m έως 3048 m (-50 έως 10.000 ft).  ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για υψόμετρο άνω των 2950 ποδιών, η μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας ελαττώνεται ονομαστικά κατά 1,8 °F/1000 ft.
Αποθήκευση	12.000 m (39.370 ft).
Μείωση ονομαστικών τιμών υψόμετρου λειτουργίας	Έως και 35 °C (95 °F) η μέγιστη θερμοκρασία μειώνεται κατά 1 °C/300 m (1 °F/547 ft) πάνω από τα 950 m (3.117 ft) 35 °C έως 40 °C (95 °F έως 104 °F) η μέγιστη θερμοκρασία μειώνεται κατά 1 °C/175 m (1 °F/319 ft) πάνω από τα 950 m (3.117 ft) 40 °C έως 45 °C (104 °F έως 113 °F) η μέγιστη θερμοκρασία μειώνεται κατά 1 °C/125 m (1 °F/228 ft) πάνω από τα 950 m (3.117 ft)
Μόλυνση σωματιδίων	
	ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η ενότητα αυτή καθορίζει τα όρια με σκοπό τη συμβολή στην αποφυγή βλάβης ή/και καταστροφής του εξοπλισμού IT από σωματίδια και αέρια μόλυνση. Αν καθοριστεί ότι τα επίπεδα των σωματιδίων ή της αέριας μόλυνσης είναι πάνω από τα όρια που καθορίζονται παρακάτω και είναι η αιτία για τη ζημιά ή/και τις καταστροφές στον εξοπλισμό μπορεί να χρειαστεί να αποκαταστήσετε τις περιβαλλοντικές συνθήκες που προκαλούν τη βλάβη ή/και τις καταστροφές. Η αποκατάσταση των περιβαλλοντικών συνθηκών θα αποτελεί ευθύνη του καταναλωτή.

Χαρακτηριστικά περιβάλλοντος


Φιλτράρισμα αέρα

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ισχύει μόνο για περιβάλλοντα κέντρου δεδομένων. Οι απαιτήσεις φιλτραρίσματος αέρα δεν ισχύουν για εξοπλισμό IT που έχει σχεδιαστεί για χρήση εκτός κέντρου δεδομένων, σε περιβάλλοντα όπως γραφείο ή όροφο εργοστασίου.

Το φιλτράρισμα αέρα κέντρου δεδομένων όπως ορίζεται από το ISO Κλάση 8 κατά ISO 14644-1 με 95% ανώτατο όριο αξιοπιστίας.


 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο αέρας που εισέρχεται στο κέντρο δεδομένων πρέπει να υφίσταται φιλτράρισμα MERV11 ή MERV13.

Αγώγιμη σκόνη

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ισχύει για περιβάλλοντα κέντρου δεδομένων και μη.


Ο αέρας πρέπει να είναι καθαρός από αγώγιμη σκόνη, ψήγματα ψευδαργύρου ή άλλα αγώγιμα σωματίδια.

Διαβρωτική σκόνη

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ισχύει για περιβάλλοντα κέντρου δεδομένων και μη.

- Ο αέρας πρέπει να είναι καθαρός από διαβρωτική σκόνη.
- Η σκόνη που υπάρχει στον αέρα πρέπει να έχει υγροσκοπικό σημείο χαμηλότερο από 60% σχετική υγρασία.

Αέριο μόλυνση

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Μέγιστα επίπεδα διαβρωτικών ρύπων μετρημένα σε σχετική υγρασία $\leq 50\%$

Ρυθμός διάβρωσης κουπονιού χαλκού

<300 Å/μήνα ανά κλάση G1 όπως ορίζεται από το ANSI/ISA71.04-1985.

Ρυθμός διάβρωσης κουπονιού ασημιού

<200 Å/μήνα όπως ορίζεται από το AHSRAE TC9.9.