

Dell PowerVault MD3260/3260i/3660i/3660f/3060e  
Storage Arrays  
מדריך תחילת עבודה




רזם תקינה: E06J Series  
סוג תקינה: E06J001




# התקנה וקביעת תצורה


**אזהרה:**  לפני ביצוע ההליך הבא, עיין בהוראות הבטיחות המצורפות למערכת.


## הוצאת מערכת מעמד מהאריזה

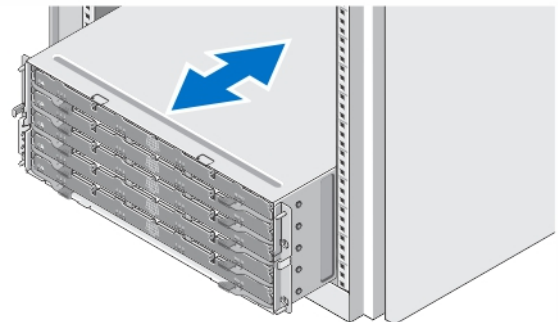
**אזהרה:**  משקלה של המערכת, לפני התקנה הדיסקים הפיזיים (משקל ריק) הוא 19.50 ק"ג (43.0 ליברות) וכאשר המערכת אוכלסה בכל הדיסקים הפיזיים משקלה 105.20 ק"ג (232.0 ליברות).

**אזהרה:**  התקנת המערכת חייבת להתבצע על ידי טכנאי שירות שהוסמכו על ידי Dell. לצורך התקנה בטוחה של מערכת ריקה נחוצים לכל הפחות שלושה טכנאי שירות. לצורך התקנה של מערכת מאוכלסת באופן מלא יש צורך בכלי הרמה מכני כדי למקם את המערכת בתוך מעמד.

**אזהרה:**  התקן את הדיסקים הפיזיים במערכת רק לאחר התקנת המערכת במעמד. התקנת המערכת במעמד כאשר הדיסקים הפיזיים מותקנים בתוכה עלולה לפגוע בדיסקים או לגרום לפגיעה.

**התראה:**  לפני התקנת המערכת שלך במעמד, וודא כי משקל המערכת אינו חורג ממגבלת המשקל של המעמד. למידע נוסף ראה Rack Installation Instructions (הוראות התקנת מעמד) שנשלחו עם המערכת.

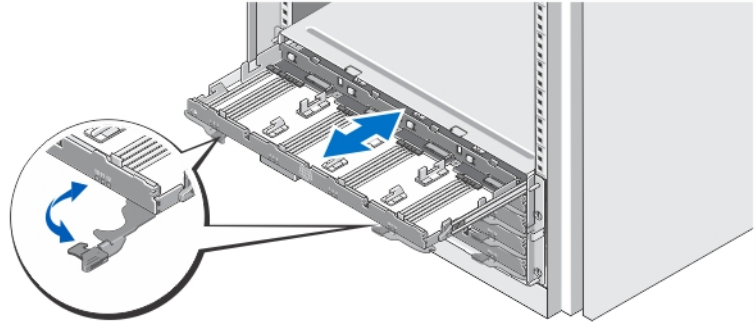
**הערה:**  משיקולי יציבות ומשקל, מלא את המעמד תמיד מלמטה למעלה.



### איור 1. התקנת המערכת במעמד

הוצא את המערכת וזהה את כל הפריטים. הרכב את המסילות והתקן את המערכת במעמד, תוך ביצוע הוראות הבטיחות והוראות התקנת המעמד המצורפות למערכת.

## פתיחה וסגירה של מגירת הכונן



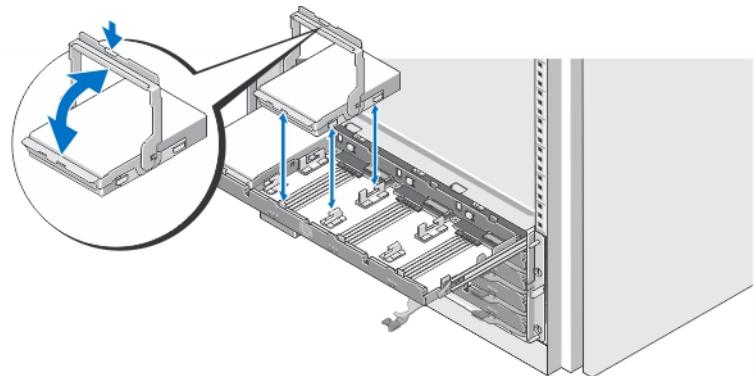
איור 2. פתיחה וסגירה של מגירת הכונן.

פתח את מגירת הכונן כדי להתקין או להסיר את בית הכונן.

**הערה:** 

תוכל לפתוח רק מגירה אחת בכל עת. פתיחת יותר ממגירה אחת בכוח עלולה להזיק למכלול או להניב תוצאות בלתי-צפויות.

## התקנת הדיסקים הפיזיים



איור 3. התקנת הדיסקים הפיזיים

התקן את הדיסקים הפיזיים במגירת הכונן.

**הערה:** 

ייתכן שמספר כוננים יגיעו אליך בקופסאות נפרדות. יש להתקין את הכוננים באותו הזווית.

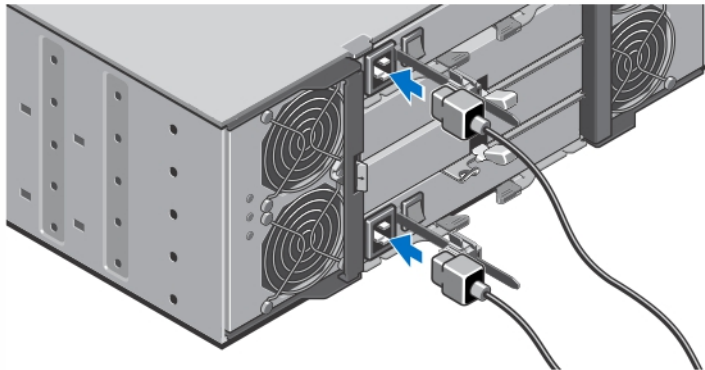
**הערה:** 

יש להתקין בכל מגירת כונן לכל הפחות ארבעה כוננים פיזיים, החל בחריצים 0, 3, 6 ו-9. התקן תמיד את הכוננים הפיזיים החל בשורה הקדמית של כל מגירה.

**הערה:** 

ודא שכל המגירות נסגרו היטב, בעזרת הידיות.

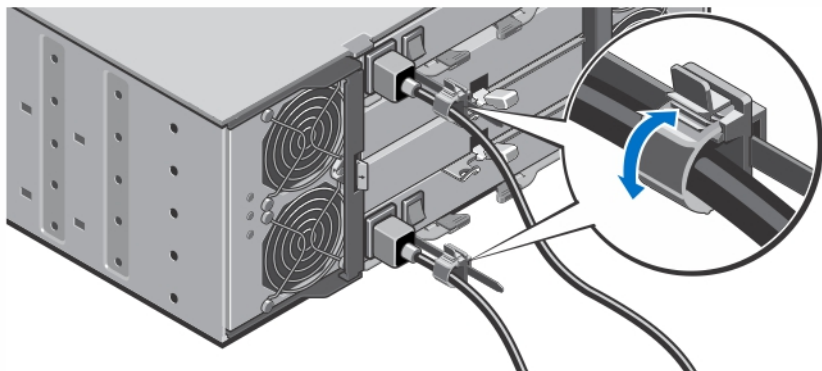
## חיבור כבלי החשמל



איור 4. חיבור כבלי החשמל

חבר אל המערכת את כבל(י) החשמל של המערכת.

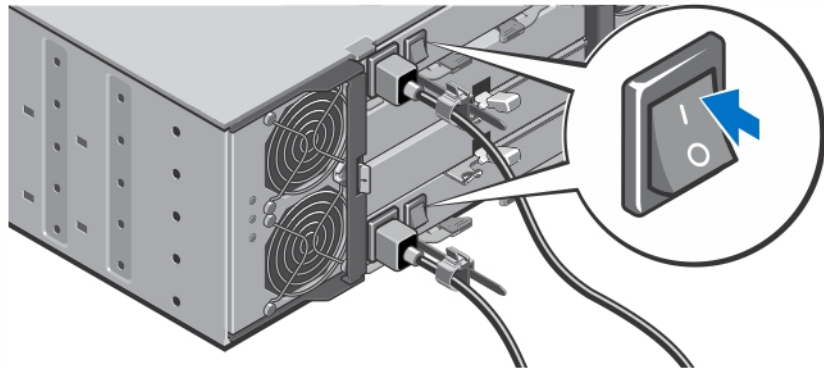
## אבטחת כבלי החשמל



איור 5. אבטחת כבלי החשמל

פתח את כן שמירת הכבלים באמצעות משיכת הלשוניות שבצדיו, הכנס את הכבל ואבטח את כבל החשמל שלל המחשב, כמתואר באיור. חבר את הקצה השני של כבלי החשמל לשקע חשמל מוארק או למקור חשמל נפרד, כגון אל-פסק (UPS) או ליחידת חלוקת חשמל (PDU).

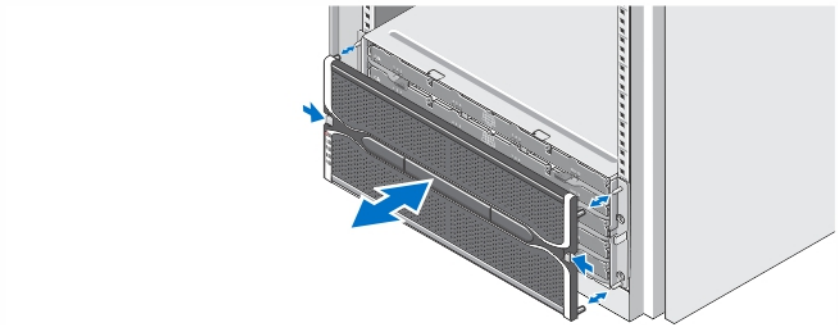
## הפעלת המערכת



איור 6. הפעלת המערכת

העבר את לחצן ההפעלה שבצדו האחורי של המחשב למצב On (מופעל). נורית ההפעלה תידלק.

## התקנת הלוח הקדמי



איור 7. התקנת הלוח הקדמי

התקן את הלוח הקדמי כמתואר באיור.

## Dell הסכם רשיון לשימוש בתוכנה של

לפני השימוש במחשב שברשותך, קרא את Dell Software License Agreement (הסכם רשיון התוכנה) שמצורף למערכת שלך. עליך להתייחס לכל מדיה הכוללת תוכנה שהותקנה על ידי Dell כעותקי גיבוי של התוכנה שהותקנה בכונן הקשיח של המחשב שלך. אם אינך מקבל את כל התנאים שבהסכם, התקשר אל מספר הטלפון של הסיוע ללקוחות. [dell.com/support](http://dell.com/support) עבור לקוחות בארה"ב, התקשר למספר 800-DELL-WWW (800-999-3355). עבור לקוחות מחוץ לארה"ב, בקר באתר ובחר בצד השמאלי התחתון של העמוד את המדינה או האזור שבו אתה גר.

## מידע נוסף שעשוי לסייע לך

אזהרה:



עיינ במידע בנושא בטיחות ותקנות שסופק עם המערכת. ייתכן שמידע על האחריות כלול במסמך זה או במסמך נפרד.

- ה-*Owner's Manual* (המדריך למשתמש) מספק מידע על תכונות החומרה של מערכת ומתאר כיצד לפתור בעיות במערכת ולהתקין או להחליף רכיבי מערכת. מסמך זה זמין באינטרנט, בכתובת [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).
- ה-*Administrator's Guide* (המדריך למנהל המערכת) מספק מידע על התכונות של תוכנת **Modular Disk Storage Manager (מנהל שטח אחסון מודולרי)** ומתאר כיצד להגדיר את התצורה של מערכת הכוננים המודולרית שלך ולנהל אותה. מסמך זה זמין באינטרנט, בכתובת [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).
- ה-*Deployment Guide* (מדריך הפריסה) מספק מידע לגבי חיווט המערכת שלך וההתקנה והגדרת התצורה הראשונית של התוכנה **Modular Disk Storage Manager**. מסמך זה זמין באינטרנט, בכתובת [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).
- לצפייה בסרטונים ובמשאבים נוספים לגבי סדרת PowerVault MD, ראה [dell.com/PVresources](http://dell.com/PVresources).
- התייערד לארון תקשורת הגלווה לפתרון ארון התקשורת שלך מתאר כיצד להתקין את המערכת בארון תקשורת, אם נדרש.
- כל סוגי המדיה המצורפים למערכת ואשר מספקים תיעוד וכלים הנוגעים להגדרת התצורה ולניהול המערכת, כולל אלה השייכים למערכת ההפעלה, לתוכנת ניהול המערכת, לעדכוני מערכת ולרכיבי מערכת אשר רכשת עם המערכת.

הערה:



בדוק תמיד עדכונים באתר [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals) וקרא את העדכונים תחילה, מכיוון שפעמים רבות הם מחליפים מידע במסמכים אחרים.

הערה:



בעת שדרוג המערכת, מומלץ להוריד ולהתקין את הגרסאות העדכניות ביותר של הקושחה לניהול המערכת שלך דרך [dell.com/support](http://dell.com/support).

## קבלת סיוע טכני

אם אינך מבין הליך במדריך זה או אם ביצועי המערכת אינם כמצופה, עיין במדריך *Owner's Manual* (המדריך למשתמש) של המערכת. חברת Dell מציעה הדרכה והסמכה מקיפות בתחום החומרה. ראה מידע נוסף על כך באתר [dell.com/training](http://dell.com/training). ייתכן ששירות זה לא יוצע בכל המקומות.

## מפרט טכני

הערה:



המפרטים הבאים הם רק אלה שהחוק דורש שיישלוחו יחד עם המחשב. לקבלת רשימה מלאה ועדכנית של המפרטים עבור המחשב שברשותך, עבור אל [dell.com/support](http://dell.com/support).

חשמל

זרם חילופין (לכל ספק זרם)

1,755 וואט

הספק

5988 BTU/שעה

פיזור חום (מרבי)

הערה:



פיזור החום מחושב לפי ההספק הנקוב של ספק הזרם. ערכי פיזור החום הם עבור המערכת כולה הכוללת תושבת ושני בקרים.

220 וולט ז"ח, טווח אוטומטי, 50 הרץ/60 הרץ

מתח

הערה:



מערכת זו מתוכננת לחיבור למערכות אספקת חשמל IT עם מתח פאזה לפאזה שאינן חורג מ-230 וולט.

| חשמל  |                    |
|---|--------------------|
| סוללת לייתיום-יון 6.6 וולט ז", 7.26 1100 mAh וואט | סוללה              |
| מידות פיזיות                                      |                    |
| 177.80 מ"מ (7.0 אינץ')                            | גובה               |
| 482.60 מ"מ (19.0 אינץ')                           | רוחב               |
| 825.50 מ"מ (32.5 אינץ')                           | עומק               |
| 105.20 ק"ג (232.0 ליברות)                         | משקל (תצורה מרבית) |
| 19.50 ק"ג (43.0 ליברות)                           | משקל (ריק)         |
| תנאי סביבה  |                    |

#### הערה:

לקבלת מידע נוסף על מידות סביבתיות לגבי תצורות מערכת מסוימות, ראה [dell.com/environmental\\_datasheets](http://dell.com/environmental_datasheets).

#### טמפרטורה

שיפוע טמפרטורה מקסימלי (הפעלה ואחסון) 20 °C / 68 °F (לשעה)  
 40- עד 65 מעלות צלזיוס (-40 עד 149 מעלות פרנהייט) (לשעה/36 °F)

מגבלות טמפרטורת אחסון

#### טמפרטורה (הפעלה מתמשכת)

טווח טמפרטורה (לגובה של פחות מ-950 מ' או 3117 רגל) 10 °C עד 35 °C (50 °F עד 95 °F) ללא אור שמש ישיר על הציוד

#### הערה:

לקבלת מידע לגבי טווח טמפרטורות הפעלה מורחבת ותצורות נתמכות, יש לעיין ב- *Owner's Manual (המדריך למשתמש)* באתר [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).

10% עד 80% לחות יחסית עם 26 °C (78.8 °F) נקודת טל מקסימלית.

טווח אחוזי לחות

#### לחות יחסית

5% עד 95% RH עם 33 °C (91 °F) נקודת טל מקסימלית. על האטמוספירה להיות בכל עת בלתי מעובה

אחסון

#### רטט מרבי

0.26 G<sub>rms</sub> ב-5 הרץ עד 350 הרץ בכיוון הפעלה  
 1.87 G<sub>rms</sub> ב-10 עד 500 הרץ למשך 15 דקות (כל ששת כיווני הפעלה נבדקו)

הפעלה

אחסון

#### זעזוע מרבי

פעימת זעזוע אחת בציר Z החיובי (פעימה אחת בכל צד של המערכת) של 31 G למשך 2.6 m בכיוון הפעלה.

הפעלה

שש פעימות הלם המופעלות בזו אחר זו בצירי X, y, ו-Z החיוביים והשליליים (פעימה אחת בכל צד של המערכת) בעוצמה של 71 G למשך עד 2 m.

אחסון

#### גובה

-30.5 עד 3048 מטר (-50 עד 10000 רגל)

הפעלה



**הערה:** 

בגבהים שמעל 900 מטר (2950 רגל), טמפרטורת ההפעלה המרבית יורדת בשיעור של 0.55 מעלות צלזיוס (1.8 מעלה פרנהייט) לכל 168 מטרים (550 רגל).

12,000 מ' (39,370 רגל).

אחסון

הורדת דירוג ההספק של גובה הפעלה

עד ל- $35^{\circ}\text{C}$  ( $95^{\circ}\text{F}$ ) טמפרטורה מקסימלית מופחתת על ידי  $1^{\circ}\text{C}$  ל- $300$  מ' (1  $^{\circ}\text{F}$  ל- $547$  רגל) מעל  $950$  מ' (3,117 רגל)  
 $35^{\circ}\text{C}$  ל- $40^{\circ}\text{C}$  ( $95^{\circ}\text{F}$  עד  $104^{\circ}\text{F}$ ) טמפרטורה מקסימלית מופחתת על ידי  $1^{\circ}\text{C}$  ל- $175$  מ' (1  $^{\circ}\text{F}$  ל- $319$  רגל) מעל  $950$  מ' (3,117 רגל)  
 $40^{\circ}\text{C}$  ל- $45^{\circ}\text{C}$  ( $104^{\circ}\text{F}$  עד  $113^{\circ}\text{F}$ ) טמפרטורה מקסימלית מופחתת על ידי  $1^{\circ}\text{C}$  ל- $125$  מ' (1  $^{\circ}\text{F}$  ל- $228$  רגל) מעל  $950$  מ' (3,117 רגל)

**זיהום חלקיקי**

**הערה:** 

חלק זה מגדיר את המגבלות כדי לסייע להימנע מנוזק לציוד טכנולוגיית מידע ו/או כשל בגין זיהום מפליטת חלקיקים וגזים. אם נקבע שרמות זיהום בגין פליטת החלקיקים או גזים הן מעבר למגבלות המפורטות להלן ומהוות את הסיבה לנוזק ו/או לכשלים בציוד שלך ייתכן שיהיה עליך לתקן את התנאים הסביבתיים שגורמים לנוזק ו/או כשלים. תיקון תנאים סביבתיים יהיה באחריות הלקוח.

סינון אוויר עבור מרכז נתונים בהתאם להגדרות תקן ISO Class 8 ולפי ISO 14644-1 עם מגבלת אמינות עליונה של 95%.

סינון אוויר

**הערה:** 

**הערה:** 

יש להחיל על האוויר הנכנס למרכז הנתונים סינון של MERV11 או MERV13.

חל לגבי סביבות מרכזי נתונים בלבד. דרישות סינון אוויר אינן חלות לגבי ציוד טכנולוגיית מידע המיועד לשימוש מחוץ למרכז נתונים, בסביבות כגון משרד או רצפת ייצור.

על האוויר להיות נקי מאבק מוליך, חלקיקי אבק מוליכים (zinc whiskers) וחלקיקים מוליכים אחרים.

אבק מוליך

**הערה:** 

חל הן על סביבת מרכזי נתונים והן על סביבות שאינן מרכזי נתונים.

אבק משתן (קורוסיבי)

**הערה:** 

- על האוויר להיות נקי מאבק משתן.
- על שיירי האבק באוויר להיות מאופיינים בנקודת ספיחה הנמוכה מ-60% לחות יחסית.

חל הן על סביבת מרכזי נתונים והן על סביבות שאינן מרכזי נתונים.

**זיהום בגזים**

**הערה:** 

רמות מזהמים שוחקים מקסימליים נמדדות בדרגה  $\geq 50\%$  לחות יחסית

$300 < \dot{V}$  /לחודש עבור כל Class G1 כמוגדר בתקן ANSI/ISA71.04-1985.

קצב שיתוך (קורוזיה) של קופוני נחושת

$200 < \dot{V}$  /לחודש כמוגדר בתקן AHSRAE TC9.9.

קצב שיתוך (קורוזיה) של קופוני כסף