

# Systemy Dell PowerVault DL4000

## Příručka Začínáme

Regulační model: E16S Series  
Regulační typ: E16S001



# Poznámky, upozornění a varování



**POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které pomáhají lepšímu využití počítače.



**VÝSTRAHA: UPOZORNĚNÍ** poukazuje na možnost poškození hardwaru nebo ztráty dat a poskytuje návod, jak se danému problému vyhnout.



**VAROVÁNÍ:** VAROVÁNÍ označuje potenciální nebezpečí poškození majetku, úrazu nebo smrti.

© 2012 Dell Inc.

Ochranné známky použité v tomto textu: Dell<sup>™</sup>, logo Dell, Dell Boom<sup>™</sup>, Dell Precision<sup>™</sup>, OptiPlex<sup>™</sup>, Latitude<sup>™</sup>, PowerEdge<sup>™</sup>, PowerVault<sup>™</sup>, PowerConnect<sup>™</sup>, OpenManage<sup>™</sup>, EqualLogic<sup>™</sup>, Compellent<sup>™</sup>, KACE<sup>™</sup>, FlexAddress<sup>™</sup>, Force10<sup>™</sup> a Vostro<sup>™</sup> jsou ochranné známky společnosti Dell Inc. Intel<sup>™</sup>, Pentium<sup>™</sup>, Xeon<sup>™</sup>, Core<sup>™</sup> a Celeron<sup>™</sup> jsou registrované ochranné známky společnosti Intel Corporation v USA a jiných zemích. AMD<sup>™</sup> je registrovaná ochranná známka a AMD Opteron<sup>™</sup>, AMD Phenom<sup>™</sup> a AMD Sempron<sup>™</sup> jsou ochranné známky společnosti Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft<sup>™</sup>, Windows<sup>™</sup>, Windows Server<sup>™</sup>, Internet Explorer<sup>™</sup>, MS-DOS<sup>™</sup>, Windows Vista<sup>™</sup> a Active Directory<sup>™</sup> jsou buď ochranné známky, nebo registrované ochranné známky společnosti Microsoft Corporation v USA anebo jiných zemích. Red Hat<sup>™</sup> a Red Hat<sup>™</sup> Enterprise Linux<sup>™</sup> jsou registrované ochranné známky společnosti Red Hat, Inc. v USA anebo jiných zemích. Novell<sup>™</sup> a SUSE<sup>™</sup> jsou registrované ochranné známky společnosti Novell Inc. v USA a jiných zemích. Oracle<sup>™</sup> je registrovaná ochranná známka společnosti Oracle Corporation anebo jejich přidružených společností. Citrix<sup>™</sup>, Xen<sup>™</sup>, XenServer<sup>™</sup> a XenMotion<sup>™</sup> jsou buď ochranné známky, nebo registrované ochranné známky společnosti Citrix Systems, Inc. v USA anebo jiných zemích. VMware<sup>™</sup>, Virtual SMP<sup>™</sup>, vMotion<sup>™</sup>, vCenter<sup>™</sup> a vSphere<sup>™</sup> jsou buď ochranné známky, nebo registrované ochranné známky společnosti VMware, Inc. v USA nebo jiných zemích. IBM<sup>™</sup> je registrovaná ochranná známka společnosti International Business Machines Corporation.

2012–12

Rev. A00

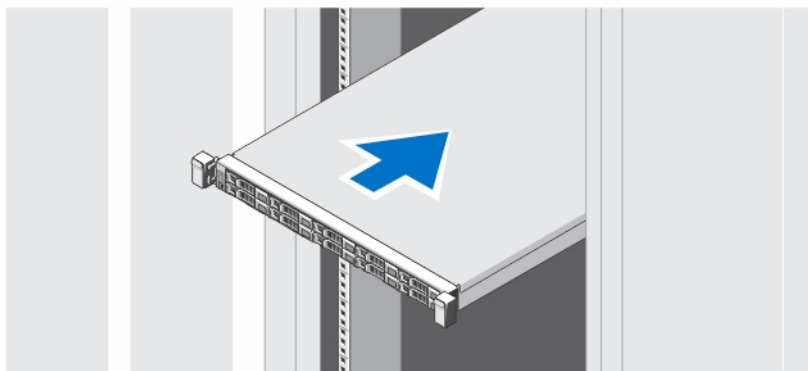
# Instalace a konfigurace

**VAROVÁNÍ:** Před provedením následujícího postupu si prostudujte bezpečnostní pokyny dodané se systémem.

## Rozbalení stojanového systému

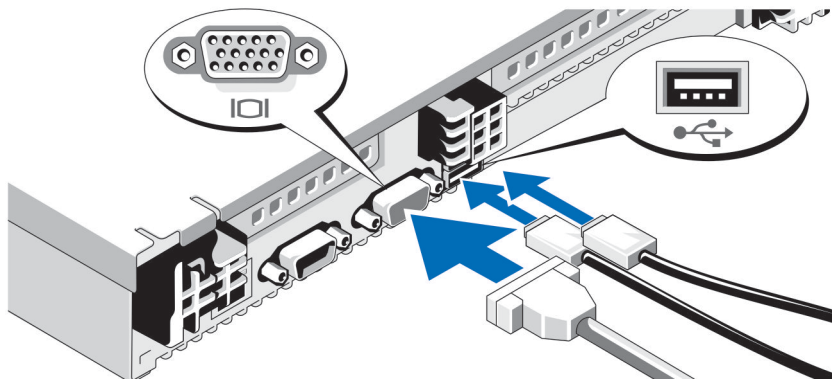
Rozbalte systém a zkontrolujte jeho jednotlivé součásti.

Sestavte kolejničky a nainstalujte systém do stojanu podle bezpečnostních pokynů a pokynů k instalaci do stojanu dodaných se systémem.



Obrázek 1. Instalace kolejniček a systému do stojanu

## Volitelné - připojení klávesnice, myši a monitoru

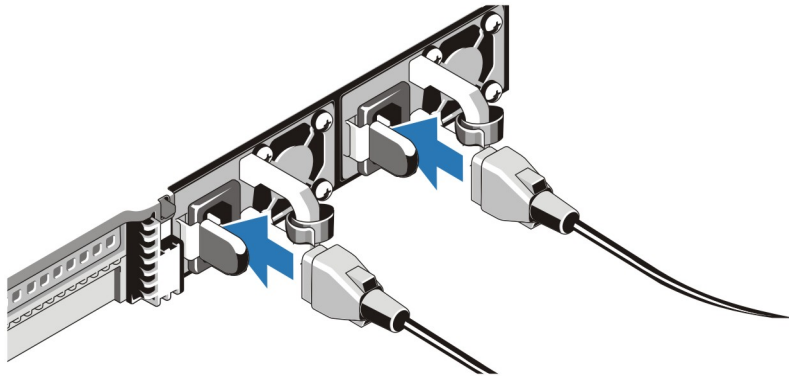


Obrázek 2. Připojení klávesnice, myši a monitoru

Připojte klávesnici, myš a monitor (volitelné).

U konektorů na zadní straně systému se nachází ikony znázorňující, který kabel lze připojit ke kterému konektoru. Zajistěte, aby šrouby na konektoru kabelu monitoru byly dobře dotaženy (je-li jimi konektor vybaven).

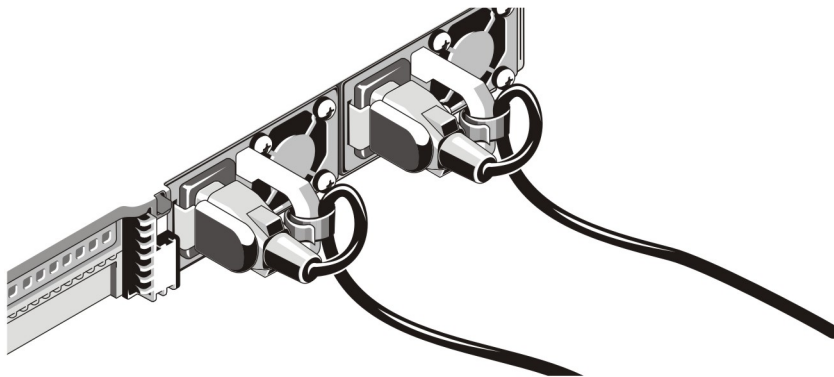
## Připojení napájecích kabelů



**Obrázek 3. Připojení napájecích kabelů**

Připojte napájecí kabely k systému, a pokud používáte monitor, připojte napájecí kabel také k monitoru.

## Zajištění napájecích kabelů

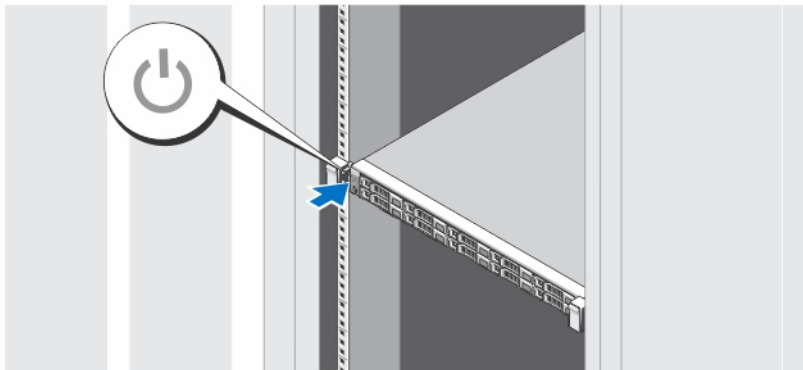


**Obrázek 4. Zajištění napájecích kabelů**

Ohněte napájecí kabel tak, jak je znázorněno na obrázku, a připevněte ho do příslušného úchytu.

Zasuňte druhý konec napájecího kabelu do uzemněné elektrické zásuvky nebo jej připojte k samostatnému zdroji napájení, například ke zdroji nepřerušitelného napájení (UPS) nebo k jednotce rozvaděče (PDU).

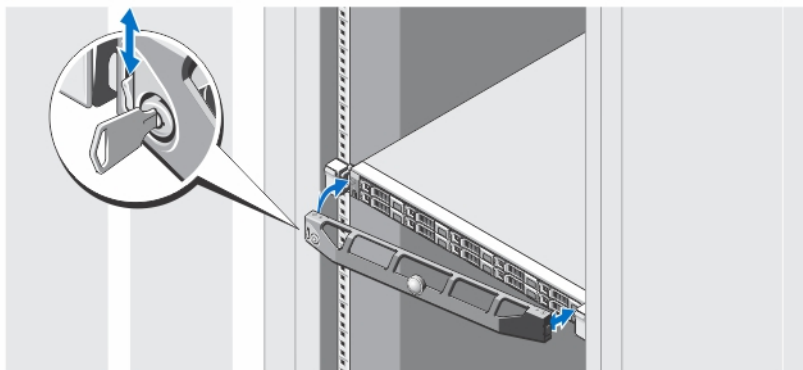
## Zapnutí systému



Obrázek 5. Zapnutí systému

Stiskněte vypínač na systému. Měl by se rozsvítit indikátor napájení.

## Instalace volitelného čelního krytu



Obrázek 6. Instalace čelního krytu

Nainstalujte čelní kryt (volitelný).

## Dokončení nastavení systému


Váš systém byl dodán s předinstalovaným operačním systémem. Chcete-li provést opětovnou instalaci operačního systému, postupujte podle dokumentace k instalaci a konfiguraci operačního systému. Než začnete s instalací hardwaru či softwaru, který nebyl zakoupen společně se systémem, ujistěte se, že je nainstalován operační systém.

## Licenční smlouva na software společnosti Dell


Před použitím systému si přečtěte Licenční smlouvu na software společnosti Dell dodanou se systémem. Veškerá média obsahující software nainstalovaný společností Dell je třeba považovat za ZÁLOŽNÍ kopie softwaru nainstalovaného na pevném disku systému. Pokud s podmínkami smlouvy nesouhlasíte, zavolejte na telefonní číslo oddělení pomoci zákazníkům. Pro


zákazníky v USA je k dispozici telefonní číslo 800-WWW-DELL (800-999-3355). Zákazníci mimo USA mohou navštívit adresu [support.dell.com](http://support.dell.com), kde je třeba ve spodní části stránky vybrat příslušnou zemi nebo region.

## Další užitečné informace

 **VAROVÁNÍ:** Prostudujte si informace o bezpečnosti a předpisech, které byly dodány se systémem. Informace o záruce jsou součástí tohoto dokumentu, nebo jsou přiloženy samostatně.

- *Owner's Manual (Příručka majitele)* obsahuje informace o funkcích hardwaru systému a popisuje řešení problémů se systémem a instalaci nebo výměnu komponent. Tento dokument je k dispozici na internetu na adrese [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).
- *Release Notes (Poznámky k verzi)* obsahují informace o problémech souvisejících s hardwarem a softwarem a nejnovější informace pro uživatele, které nenaleznete v žádné jiné části dokumentace. Tento dokument je k dispozici na internetu na adrese [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).
- *User's Guide (Příručka uživatele)* obsahuje informace o používání systému. Tento dokument je k dispozici na internetu na adrese [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).
- *Deployment Guide (Instalační příručka)* obsahuje informace o kabeláži systému a instalaci a počáteční konfiguraci softwaru. Tento dokument je k dispozici na internetu na adrese [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).
- Pokyny k instalaci do stojanu dodané se stojanovým řešením popisují instalaci systému do stojanu.
- Média dodaná se systémem obsahují dokumentaci a nástroje pro konfiguraci a správu systému. Mohou být dodána například média týkající se operačního systému, softwaru pro správu systému, aktualizací systému a komponent zakoupených se systémem.

 **POZNÁMKA:** Vždy nejprve zkontrolujte a přečtěte aktualizace uvedené na adrese [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals), protože tyto aktualizace často nahrazují informace v ostatních dokumentech.

 **POZNÁMKA:** V rámci upgradu systému doporučujeme, abyste si stáhli a nainstalovali firmware pro správu systémů z webu [support.dell.com](http://support.dell.com).


## Odborná pomoc

Nerozumíte-li některému z postupů popsaných v této příručce nebo nepracuje-li systém podle očekávání, nahlédněte do *Příručky majitele hardwaru*. Společnost Dell rovněž nabízí komplexní školení a certifikaci týkající se hardwaru. Další informace najdete na adrese [dell.com/training](http://dell.com/training). Tato služba nemusí být nabízena ve všech regionech.


## Informace o normě NOM

K zařízení popsanému v tomto dokumentu se vztahují v souladu s požadavky oficiální mexické normy NOM následující informace:

Dovozce:	Dell Inc. de México, S.A. de C.V. Paseo de la Reforma 2620 -11° Piso Col. Lomas Altas 11950 México, D.F.
Číslo modelu:	E16S
Napájecí napětí	100–240 V stř.
Frekvence:	50/60 Hz
Spotřeba proudu:	10 až 5 A (X2) (se zdrojem napájení střídavým proudem 750 W)

 **POZNÁMKA:** (X#), # = maximální počet zdrojů napájení v systému.

## Technické specifikace

 **POZNÁMKA:** Následující specifikace představují pouze zákonem vyžadované minimum dodávané se systémem. Kompletní seznam aktuálních specifikací systému naleznete na adrese [support.dell.com](http://support.dell.com).

---


### Napájení

---


Střídavý proud (na jeden zdroj napájení)

Výkon 750 W

Odvod tepla Maximálně 2891 BTU/hod

 **POZNÁMKA:** Odvod tepla se počítá pomocí výkonu zdroje napájení.

Napětí 100–240 Vstř., automatické stanovení rozsahu, 50/60 Hz

 **POZNÁMKA:** Tento systém je navržen také pro připojení k systémům napájení IT se sdruženým napětím nepřesahujícím 230 V.

Baterie

knoflíková baterie

Lithiová knoflíková baterie CR2032, 3 V

---

### Rozměry a hmotnost

---

Výška 42,8 mm (1,68 palce)

Šířka 482,4 mm (18,99 palce) se západkami kolejniček  
434 mm (17,08 palce) bez západek kolejniček

Hloubka 755,12 mm (29,73 inch)


Hmotnost (maximální konfigurace) 19,76 kg (43,56 liber)


Hmotnost (prázdné) 9,37 kg (20,66 liber)

---

### Životní prostředí

---

 **POZNÁMKA:** Tento systém je v datových centrech chlazených čerstvým vzduchem schopen krátkodobého provozu při vychýlení teploty na 40 až 45 °C. Další informace najdete v příručce *Owner's Manual* (Příručka majitele) na adrese [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).

 **POZNÁMKA:** Další informace o měřených údajích prostředí pro jednotlivé systémové konfigurace najdete na adrese [dell.com/environmental\\_datasheets](http://dell.com/environmental_datasheets).

Teplota

Maximální změna teploty (provozní a skladovací) 20 °C/h (36 °F/h)

Skladovací teplotní limity –40 až 65 °C (–40 až 149 °F)

**Teplota (nepřetržitý provoz)**

---

## Životní prostředí

---

Rozsah teplot (pro nadmořskou výšku nižší než 950 m nebo 3 117 stop)	10 až 35 °C (50 až 95 °F), vybavení nesmí být vystaveno přímému slunečnímu záření.
Rozsah relativní vlhkosti	Relativní vlhkost 10 až 80 % s maximálním rosným bodem 26 °C (78,8 °F).

### Relativní vlhkost

Skladovací	Relativní vlhkost 5 až 95 % s maximálním rosným bodem 33 °C (91 °F). Prostředí musí být neustále bez kondenzace.
------------	--

### Maximální vibrace

Provozní	0,26 G <sub>rms</sub> při 5 až 350 Hz (ve všech provozních orientacích).
Skladovací	1,87 G <sub>rms</sub> při 10 až 500 Hz po dobu 15 min. (testováno všech šest stran).

### Maximální ráz

Provozní	Jeden rázový impuls v kladné ose z (jeden impuls na každé straně systému) o síle 31 G v délce do 2,6 ms v provozní orientaci.
Skladovací	Šest po sobě jdoucích rázových impulsů v kladné i záporné ose x, y a z (jeden impuls na každé straně systému) o síle 71 G v délce do 2 ms.

### Maximální nadmořská výška

Provozní	3 048 m (10 000 stop).
Skladovací	12 000 m ( 39 370 stop).

### Vliv nadmořské výšky na provoz

Až 35 °C (95 °F)	Maximální teplota je v nadmořské výšce nad 950 m (3 117 stop) snížena o 1 °C/300 m (1 °F/547 stop).
35 až 40 °C (95 až 104 °F)	Maximální teplota je v nadmořské výšce nad 950 m (3 117 stop) snížena o 1 °C/175 m (1 °F/319 stop).
40 až 45 °C (104 až 113 °F)	Maximální teplota je v nadmořské výšce nad 950 m (3 117 stop) snížena o 1 °C/125 m (1 °F/228 stop).

### Znečištění částicemi



**POZNÁMKA:** Tato část definuje omezení, která pomáhají vyhnout se poškození anebo selhání IT vybavení z důvodu znečištění pevnými, kapalnými či plynnými částicemi. Pokud je zjištěno, že hodnoty znečištění pevnými, kapalnými či plynnými částicemi přesahují níže uvedené limity a jsou důvodem poškození anebo selhání vašeho vybavení, můžete být nuceni odstranit podmínky prostředí, které poškození anebo selhání způsobují. Za odstranění podmínek prostředí zodpovídá zákazník.


Filtrace vzduchu	Filtrace vzduchu v datových centrech je definována ve standardu ISO 14644-1 a je klasifikována jako třída ISO 8 s 95% horní mezí spolehlivosti.
------------------	---




---

## Životní prostředí


---


 **POZNÁMKA:** Vztahuje se pouze na prostředí datových center. Požadavky na filtraci vzduchu se nevztahují na IT vybavení navržené pro používání mimo datová centra, jako jsou např. kanceláře nebo výrobní haly.

Vodivý prach

 **POZNÁMKA:** Vztahuje se na prostředí datových center i mimo ně.

Korozivní prach

 **POZNÁMKA:** Vztahuje se na prostředí datových center i mimo ně.

 **POZNÁMKA:** Vzduch vstupující do datových center musí být filtrován v souladu se systémem hodnocení filtrů MERV11 nebo MERV13.

Vzduch nesmí obsahovat vodivý prach, vlákna zinku ani jiné vodivé částice.

- Vzduch nesmí obsahovat korozivní prach.
- Zbytkový prach obsažený ve vzduchu musí mít bod navlhavosti nižší než 60% relativní vlhkost.

## Znečištění plyny

 **POZNÁMKA:** Maximální úroveň znečištění korozi měřené při relativní vlhkosti  $\leq 50\%$ .

Míra koroze měděného kuponu

<300 Å/měsíc pro třídu G1 dle normy ANSI/ISA71.04-1985.

Míra koroze stříbrného kuponu

<200 Å/měsíc dle normy AHSRAE TC9.9.