

Vigtige oplysninger om sikkerhed

i forbindelse med produkter til server, lagring, strømforsyning, netværk og rack

Læs dette, inden du installerer produktet

Gem og følg alle vejledninger i forbindelse med sikkerhed og drift. Læs altid dokumentationen til udstyret (i trykt eller elektronisk form). Hvis der er uoverensstemmelser mellem denne vejledning og dokumentationen til udstyret, skal du følge vejledningen i dokumentationen til udstyret. Læs alle advarsler på produktet i brugervejledningen.

Overhold alle forholdsregler i denne vejledning for at mindske risikoen for personskade, elektrisk stød, brand eller beskadigelse af udstyret.

Symboler på udstyret

Følgende symboler kan være placeret på udstyret for at angive, at der kan være fare forbundet med den pågældende del:



Dette symbol sammen med et af følgende symboler betyder, at der er risiko for fare. Der kan opstå personskade, hvis advarslerne ikke overholdes. Se dokumentationen for specifikke detaljer.



Dette symbol betyder, at der er kredsløb med høje spændingsniveauer eller risiko for elektrisk stød. Lad kvalificeret personale håndtere serviceringen.

ADVARSEL: Undgå at åbne til det pågældende område for at mindske risikoen for personskade forårsaget af elektrisk stød. Lad kvalificeret personale håndtere vedligeholdelse, opgradering og servicering.



Dette symbol betyder, at der er risiko for elektrisk stød. Området indeholder ikke nogen komponenter, der skal serviceres af brugeren. Undlad at åbne, uanset af hvilken årsag.

ADVARSEL: For at mindske risikoen for at få elektrisk stød må du ikke åbne det pågældende område.



Dette symbol på et RJ-45-stik indikerer en netværksforbindelse.

ADVARSEL: Undlad at sætte telefonstik eller andre telekommunikationsstik i dette stik for at undgå risikoen for elektrisk stød, brand eller beskadigelse af udstyret.



Dette symbol betyder, at overfladen eller den pågældende komponent kan blive meget varm. Hvis denne del berøres, kan det medføre personskade.

ADVARSEL: Lad overfladen køle af inden berøring for at nedsætte risikoen for forbrænding.



Disse symboler på strømforsyninger eller systemer betyder, at udstyret er forsynet med flere strømforsyningsenheder.

ADVARSEL: Fjern alle strømkabler, så strømmen til systemet er fuldstændig afbrudt, så der ikke er risiko for personskafe pga. elektrisk stød.



Vægt i kg

Vægt i pund

Dette symbol betyder, at komponenten overskrider den anbefalede vægt for sikker håndtering af én person.

ADVARSEL: For at mindske risikoen for personskafe eller beskafigelse af udstyret skal lokale arbejds- og sikkerhedsregler og retningslinier overholdes.

Generelle forholdsregler

- Hvis produktet er udsat for skader, der kræver servicering, skal du afbryde strømmen til produktet, og lade al servicering blive udført af en autoriseret HP servicecyder. Eksempler på skader, der kræver servicering:
 - Netledningen, forlængerledningen eller stik er blevet beskafiget.
 - Der er spildt væske eller tabt en genstand på produktet.
 - Produktet har været udsat for regn eller vand.
 - Produktet har været tabt eller er blevet beskafiget.
 - Produktet fungerer ikke normalt, selvom du følger brugervejledningen.
- Hvis du vil undgå personskafe eller beskafigelse af udstyret, skal du:
 - Undlade at anbringe produktet i nærheden af radiatorer, varmemålere, ovne, forstærkere eller andre produkter, der udsender varme.
 - Aldrig bruge produktet i fugtige omgivelser.
 - Undgå at stikke fremmedlegemer ind i åbningerne på produktet.
 - Være forsigtig, når du flytter produkter i kabinetter. Undgå pludselige stop og ujævne overflader.
 - Kun bruge produktet med HP produkter, der er beregnet til produktet.
 - Skrue ned for lydstyrken, inden du bruger hovedtelefoner eller andre lydenheder.

Sikkerhed i forbindelse med vedligeholdelse og servicering af Enterprise-produkter

Følg nedenstående forholdsregler for at mindske risikoen for elektrisk stød og beskafigelse af udstyret, når du installerer, vedligeholder eller servicerer Enterprise-produkter:

- Visse Enterprise-produkter indeholder strømforsyningsenheder, der kan frembringe energiniveauer, der anses for farlige. Se i den dokumentation, der følger med produktet, for at se, om produktet indeholder sådanne strømforsyningsenheder. Installationen af internt tilbehør og rutinemæssig vedligeholdelse og servicering af dette produkt skal udføres af personer, der har kendskab til procedurerne, farerne og de forholdsregler, der skal tages ved håndtering af udstyr, der indeholder farlige strømniveauer.
- Lad produktet køle af, inden du fjerner dæklader og rører ved interne komponenter.
- Brug ikke ledende værktøj, der kan forbinde strømførende komponenter.
- Fjern ure, ringe eller løse smykker, mens du arbejder med komponenter med dynamisk tilslutning i en i en tændt server eller tændte lagringsprodukter.
- Forsøg ikke at tilsidesætte eventuelle sikkerhedsanordninger.
- PCI-portene med dynamisk tilslutning giver adgang til kredsløb med høje spændingsniveauer.
 - Portene skal være lukket under normal drift
 - eller-
 - Serveren skal være installeret i et sikret område, hvor kun kvalificeret personale har adgang til serveren.
- Sluk for udstyret, og fjern alle netledninger, inden du fjerner adgangspaneler i områder der ikke understøtter dynamisk tilslutning.

- Udskift ikke komponenter uden dynamisk tilslutning, hvis der er strøm til produktet. Sluk først for udstyret, og fjern alle netledninger.
- Udfør ikke reparationer, der ikke er angivet i vejledningerne i dokumentationen til dokumentationen. Alle fejlfindings- og reparationsprocedurer er så detaljerede, at der kun kan foretages reparationer på underdel-/modulniveau. Som følge af kompleksiteten af de enkelte kort og komponenter skal du ikke forsøge at foretage reparationer på komponenterne eller ændre noget på de trykte trådkort. Forkert håndtering kan forårsage farlige situationer.
- Produkter, der står på gulvet, skal være udstyret med stabiliseringsfødder, inden der installeres ekstraudstyr og udvidelseskort.
- Sørg for, at kredsløbet til vekselstrømsforsyningen til raket ikke er overbelastet. Dette mindsker risikoen for personskade, brand eller beskadigelse af udstyret. Den samlede belastning må ikke overstige 80% af den nominelle spænding i kredsløbet. Kontakt den person, der har ansvaret for virksomhedens elektricitetsforsyning.

Forholdsregler i forbindelse med strømførende produkter

Netledninger

For at reducere risikoen for elektrisk stød eller beskadigelse af udstyret skal du overholde følgende:

- Brug en godkendt netledning.
- Hvis du ikke har fået leveret en netledning til computeren eller til eventuelle vekselstrømsenheder til produktet, skal du købe en netledning, der er godkendt til brug i dit land.
- Netledningen skal passe til produktet og til de spændings- og strømstyrkeværdier, der er angivet på mærkaten med produktets elektriske specifikationer. Ledningen skal være normeret til højere værdier for spænding og strømstyrke, end de værdier der er angivet på produktet.
- Hvis du har spørgsmål om, hvilken type netledning du skal bruge, skal du kontakte nærmeste HP forhandler.
- Undlad at placere genstande oven på netledninger eller kabler. Læg dem, så man ikke træder på dem eller falder over dem ved et uheld.
- Undlad at trække i en ledning eller et kabel. Når du tager en ledning ud af kontakten, skal du gribe fat om stikket.
- Sørg for, at den samlede nominelle ampereværdi for alle enheder, der er tilsluttet via en forlængerledning eller multistikdåse, ikke overstiger 80 procent af grænsen for ampere for den pågældende netledning eller multistikdåse.
- Netledningens jordforbindelse må ikke fjernes. Jordforbindelsesstikket har en vigtig sikkerhedsfunktion.
- Sæt netledningen i et jordforbundet strømudtag, der er lettilgængeligt.

Strømforsyning

- Strømforsyningsenheder med dynamisk tilslutning er ikke udviklet til at blive installeret, mens der er strøm til strømforsyningsenheden. Følg nedenstående fremgangsmåde for at mindske risikoen for elektrisk stød og beskadigelse af udstyret ved håndtering af strømforsyningsenheder med dynamisk tilslutning:
 - Installer strømforsyningen, før du sætter netledningen i strømforsyningen.
 - Tag netledningen ud, før du fjerner strømforsyningen fra udstyret.
 - Hvis systemet har flere strømkilder, skal du tage alle netledningerne ud af strømforsyningerne, så strømmen til systemet er fuldstændig afbrudt.
- Bekræft, at den eksterne strømkilde, der er tilsluttet produktet passer til den type strømforsyning, der er angivet på mærkaten med elektriske specifikationer. Hvis du ikke ved, hvilken type strømforsyning der skal bruges, skal du kontakte en autoriseret HP serviceyder eller dit lokale el-selskab.

UPS-produkter (Uninterruptible Power Supply)

- Følg nedenstående forholdsregler for at mindske risikoen for elektrisk stød og/eller beskadigelse af udstyret, når du installerer eller servicerer UPS-produkter:
 - Installationen af tilbehør og rutinemæssig vedligeholdelse og servicering af UPS-produkter skal udføres af personer, der har kendskab til procedurerne, farene og de forholdsregler, der skal tages ved håndtering af strømførende produkter.
 - Fastkoblede UPS-produkter kræver en direkte forbindelse til et reserveret kredsløb med vekselstrøm (netstrøm). Tilslutning bør kun foretages af en

- autoriseret elektriker ifølge de amerikanske standarder National Electrical Code (NFPA70) Article 310 eller tilsvarende lokale og nationale standarder vedrørende ledningsføring.
- Brug en Lockout/Tagout-metode til at isolere fastkoblede UPS-produkter fra netstrømmen, inden du servicerer produktet eller udskifter en komponent, der ikke understøtter dynamisk tilslutning.
 - Brug ikke UPS'en, hvis den ikke er sluttet til netstrøm. Brug knappen TEST/ALARM RESET til at teste batterierne. Fjern beskyttede enheder, inden du kobler UPS'en fra netstrømmen.
 - Tilslutbare UPS-produkter skal afbrydes og frakobles netstrømmen, inden du servicerer produktet eller udskifter en komponent, der ikke understøtter dynamisk tilslutning.
 - Undgå at overbelaste UPS'en. Den samlede belastning må ikke overstige 80% af den nominelle kapacitet.
 - Undgå at overskride grænsen for jordafladning for den aktuelle UPS-type. Se afsnittet om jordafladning senere i dette dokument for at få oplysninger om grænsen.
 - Undgå at overskride det maksimale antal UPS-produkter i en rackinstallation med et enkelt rack.
 - I rackinstallationer skal UPS'en installeres i bunden af racket.
 - Hvis du vil undgå personskade eller beskadigelse af udstyret, når du installerer en REPO-port (Remote Emergency Power Off), skal du overholde følgende forholdsregler:
 - REPO-porten skal installeres af en elektriker.
 - Sørg for, at UPS'ens afbryderen er låst og/eller angivet som slukket, inden du tilslutter REPO-porten.
 - I Nordamerika skal REPO-porten opfylde standarderne i NEC (NFPA 70, Article 725 for et Class 2-kredsløb. I andre lande eller områder skal tilslutningen af REPO-porten leve op til nationale og lokale standarder i det område, hvor udstyret installeres.
 - Hvis du vil undgå elektrisk stød eller beskadigelse af udstyret, når du installerer eller servicerer batterier, skal du gøre følgende:
 - Lad kun kvalificerede personer håndtere og tilslutte batterier.
 - Fjern ure, ringe og andre objekter af metal, når du arbejder med udstyret.
 - Brug værktøj med isolerende håndtag.
 - Prøv ikke at udskifte batterierne på produkter med eksterne batterier, medmindre alle batteriers netafbrydere er slukket (positionen OFF). Disse batterier har farlige spændingsniveauer.
 - Dette produkt kan indeholde forseglede blybatterier. Følg nedenstående retningslinier for at mindske risikoen for brand eller kemiske forbrændinger:
 - Forsøg ikke at genoplade batterier, der er fjernet fra udstyret.
 - Adskil, knus eller punkter ikke batterierne.
 - Kortslut ikke batteriernes eksterne kontakter.
 - Læg ikke batterierne i vand.
 - Udsæt ikke batterierne for temperaturer over 60°C, og bortskaf dem ikke ild.
 - Udskift kun batteriet med et HP reservebatteri, der er beregnet til dette produkt.

PDU'er (Power Distribution Units)

Følg nedenstående retningslinier ved installation eller servicering af PDU'er for at mindske risikoen for elektrisk stød og/eller beskadigelse af udstyret:

- Installation og rutinemæssig vedligeholdelse og servicering af PDU'er skal udføres af personer med kendskab til de fremgangsmåder, forholdsregler og risici, der er forbundet med håndtering af strømførende produkter (elektrikere).
- Fastkoblede PDU'er kræver en direkte forbindelse til et reserveret kredsløb med vekselstrøm (netstrøm). Tilslutning bør kun udføres af en autoriseret elektriker ifølge de amerikanske standarder National Electrical Code (NFPA70 Article 310) eller tilsvarende lokale og nationale bestemmelser vedrørende ledningsføring.
- Brug en Lockout/Tagout-metode til at isolere fastkoblede PDU'er fra netstrømmen, inden du servicerer eller udskifter produktet.
- Tilslutbare PDU'er skal frakobles produktet og netstrømmen inden servicering eller udskiftning af produktet.

- Undgå at overbelaste PDU'en. Den samlede belastning må ikke overstige den nominelle kapacitet.
- Undgå at overskride grænsen for jordafladning for den aktuelle PDU-type. Se afsnittet om jordafladning senere i dette dokument for at få oplysninger om grænsen.

Jordafladning

For at reducere risikoen for elektrisk stød på grund af jordafladning er det vigtigt at etablere en pålidelig jordforbindelse, før enheden tilsluttes til netstrømmen. Overhold nedenstående begrænsninger ved tilslutning af produktet til strømfordelingsenheder:

- I UPS- og PDU-produkter med faste netledninger eller direkte tilslutning til en strømkilde må den samlede jordafladning ikke overstige 5% af den nominelle spænding for det pågældende produkt.
- I UPS- og PDU-produkter med aftagelige netledninger bør den samlede jordafladning ikke overstige 3,5mA.

Valg af spænding

- På produkter, der er udstyret med en kontakt til spændingsvalg, skal du sørge for, at kontakten er korrekt indstillet (115 VAC eller 230 VAC).
- Undgå at bruge de konverteringssæt, der er i handlen, til strømforsyning.

Batterier

Visse HP produkter indeholder interne litiummangandioxid-batterier eller vanadiumpentoxide-batterier. Der er risiko for brand eller forbrændinger, hvis batteriet ikke håndteres korrekt. Overhold følgende for at mindske risikoen for personskade:

- Prøv ikke at genoplade batteriet.
- Udsæt ikke batterierne for temperaturer over 60°C.
- Undlad at skille batteriet ad, knuse, punktere, kortslutte eller bortskaffe batteriet i ild eller vand.
- Udskift kun batteriet med et HP reservebatteri, der er beregnet til dette produkt.



Smid ikke brugte batterier ud sammen med almindeligt husholdningsaffald. Sørg for, at batterierne bliver genbrugt eller bortskaffet korrekt ved at benytte et godkendt indsamlingssystem eller sende dem tilbage til HP, en autoriseret HP forhandler eller en af disses agenter.

Forholdsregler i forbindelse med rackprodukter

Stabilitet

For at reducere risikoen for personskade eller beskadigelse af udstyret skal du sørge for følgende:

- Nivelleringsfødderne skal hvile på gulvet.
- Rackets fulde vægt skal hvile på nivelleringsfødderne.
- Stabiliseringsfødderne er tilsluttet raket, hvis det er et enkeltstående rack.
- Rackene skal være sammensat, hvis der er flere racks.
- Der må kun være trukket én komponent ud ad gangen. Et rack kan blive ustabil, hvis mere end én komponent er trukket ud.
- Der skal udvises forsigtighed ved brug af udløserarmene på komponentskinnerne og ved indføring af komponenter i raket. Fingrene kan komme i klemme i glideskinnerne.
- Raket skal bygges op fra bunden med de tungeste elementer først.
- Forsøg ikke at flytte et rack alene på grund af højden og vægten.
- Forsøg ikke at flytte et rack, hvis gulvet hælder mere end 10 grader.
- Undgå at flytte et fuldt rack. Fjern alt udstyr fra raket, inden du flytter det.

Manuel håndtering af udstyr

Hvis du vil undgå personskade eller beskadigelse af udstyret, skal du:

- Følge lokale arbejdsregler og retningslinier for manuel håndtering af udstyr.
- Få hjælp til at løfte og stabilisere produktet under montering eller afmontering.
- Fjern alle tilslutbare strømforsyningsenheder og moduler for at mindske produktets samlede vægt.
- Sørg for, at skinnerne passer til produktet. Produkter, der ikke passer til skinnerne, kan blive ustabile.

Forholdsregler i forbindelse med produkter til modem, telekommunikation og LAN

Følg nedenstående retningslinier for at mindske risikoen for stød fra telekommunikationsspænd:

- Undgå at tilslutte eller bruge modem eller telefon (der ikke er trådløs) i tordenvejr.
- Brug ikke en telefon til at rapportere et gasudslip, hvis du befinder dig i nærheden af udslippet.
- Undgå at tilslutte og bruge telefon eller modem i fugtige omgivelser.
- Fjern modemkablet, inden du åbner produktet, berører eller installerer interne komponenter eller ikke-isolerede modemkabler eller -stik.
- Tilslut ikke stik til telekommunikation eller telefon i NIC-stikket (Network Interface Card).

Forholdsregler i forbindelse med laserenheder

Følg nedenstående retningslinier for at mindske risikoen for farlig stråling:

- Forsøg ikke at åbne ind til laserenheden. Der er ingen komponenter i enheden, der kan serviceres.
- Undlad at betjene kontrolknapper, foretage justeringer eller udføre procedurer på laserenheden udover dem, der er beskrevet i denne vejledning.
- Lad kun autoriserede HP serviceteknikere reparere laserenheder.