

Power Systems

Bastidors i dispositius de bastidor



Nota

Abans d'utilitzar aquesta informació i el producte al qual fa referència, llegiu la informació que trobareu a l'apartat “Avisos de seguretat” a la pàgina v, “Avisos” a la pàgina 179 i als manuals *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054 i *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Aquesta edició és vàlida per als servidors IBM® Power Systems que contenen el processador POWER9 i a tots els models associats.

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2019.

Avisos de seguretat.....	V
---------------------------------	----------

Bastidors i dispositius de bastidor.....	1
---	----------

Bastidors 7014-T00 i 7014-T42.....	1
Instal·lació dels bastidors 7014-T00 i 7014-T42.....	1
Instal·lació del bastidor IBM Enterprise Slim Rack (7965-S42) i característiques.....	101
Realització d'un inventari de peces.....	102
Avisos de seguretat del bastidor.....	102
Col·locació i anivellament del bastidor.....	104
Fixar el bastidor a un terra de formigó.....	104
Fixació del bastidor a un terra de formigó a través d'una tarima.....	111
Connexió de diversos bastidors al kit de connexió de bastidor a bastidor per a una densitat de punts de 24 polzades.....	118
Connexió de diversos bastidors amb el kit de connexió entre bastidors per a una densitat de punts de 600 mm.....	120
Fixar les peces de subjecció de l'estabilitzador.....	122
Connexió del sistema de distribució d'alimentació.....	124
Fixar les portes posteriors.....	124
Kit d'alta protecció per al bastidor 7965-S42.....	128
Instal·lació del kit de seguretat del bastidor en un bastidor S42.....	130
Com collar a terra el bastidor (presa a terra).....	132
Instal·lació de la coberta lateral.....	136
Instal·lació d'un extensor al bastidor.....	137
Extracció de la coberta superior de bastidor.....	140
Substitució de la coberta superior.....	144
Instal·lació de l'intercanviador de calor de la porta del darrera.....	145
Especificació i requisits del sistema de refrigeració amb aigua.....	166

Avisos.....	179
--------------------	------------

Característiques d'accessibilitat per a servidors IBM Power Systems.....	180
Consideracions sobre la política de privadesa	181
Marques registrades.....	182
Avisos d'emissions electròniques.....	182
Avisos de classe A.....	182
Avisos de Classe B.....	185
Termes i condicions.....	188

Avisos de seguretat

Trobareu avisos de seguretat en tota aquesta guia:

- Els avisos de **PERILL** criden l'atenció sobre situacions que poden ser molt perilloses i fins i tot letals.
- Els avisos de **PRECAUCIÓ** criden l'atenció sobre situacions que poden ser perilloses degut a determinades circumstàncies.
- Els avisos d'**Atenció** indiquen la possibilitat de què es produeixin danys en un programa, en un dispositiu, en el sistema o en les dades.

Informació de mesures de seguretat per al comerç internacional

Força països demanen que la informació de mesures de seguretat que hi ha a les publicacions dels productes es presenti en el corresponent idioma nacional. Si aquest requisit s'aplica al vostre país, amb el producte s'inclou la documentació sobre la informació de seguretat al paquet de publicacions (com ara la documentació impresa, en DVD o com a part del producte). En la documentació hi figuren les mesures de seguretat en idioma nacional, amb referències a l'original en anglès dels EUA. Abans d'utilitzar una publicació en anglès dels EUA per a instal·lar, fer funcionar o reparar aquest producte, primer heu de conèixer molt bé la informació de mesures de seguretat descrita en la documentació sobre la informació de seguretat. També heu de consultar la documentació sobre la informació de seguretat quan no compreneu amb claretat la informació de seguretat de les publicacions en anglès del EUA.

Podeu obtenir còpies de substitució o addicionals de la documentació sobre la informació de seguretat si truqueu a IBM Hotline al número 1-800-300-8751.

Informació de seguretat en alemany

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

Informació sobre mesures de seguretat per a làser

Els servidors IBM poden utilitzar dispositius o targetes d'E/S basades en fibra òptica i que utilitzin làsers o LED.

Conformitat del làser

Els servidors IBM es poden instal·lar dins o fora d'un bastidor d'equip IT.



PERILL: Quan trebal·leu en el sistema o al seu voltant, seguiu aquestes mesures de precaució:

El voltatge i el corrent elèctric dels cables d'alimentació, telèfons i comunicacions són perillosos. Per evitar perills de descàrrega elèctrica:

- Si IBM ha subministrat cables d'alimentació, subministreu energia elèctrica a aquesta unitat només mitjançant el cable d'alimentació que hagi proporcionat IBM. No utilitzeu el cable d'alimentació proporcionat per IBM per a cap altre producte.
- No obriu cap conjunt de font d'alimentació ni hi realitzeu tasques de reparació.
- Durant una tempesta elèctrica no connecteu o desconnecteu cap cable, ni realitzeu cap operació d'instal·lació, manteniment o reconfiguració d'aquest producte.
- Aquest producte podria estar equipat amb diversos cables d'alimentació. Per evitar tota mena de voltatge perillós, desconnecteu tots els cables d'alimentació.
 - Per a l'alimentació CA, desconnecteu tots els cables d'alimentació de la font d'alimentació CA.
 - Per a bastidors amb un panell de distribució d'alimentació (PDP) CC, desconnecteu la font d'alimentació CC del client que hi ha al PDP.

- Quan subministreu energia elèctrica al producte, assegureu-vos que tots els cables d'alimentació estiguin connectats correctament.
 - Per a bastidors amb alimentació CA, connecteu tots els cables d'alimentació o una presa de corrent elèctric correctament cablejada i connectada a terra. Assegureu-vos que les preses de corrent proporcionen el voltatge i rotació de fase adequats, d'acord amb els valors indicats a la placa de característiques del sistema.
 - Per a bastidors amb un panell de distribució d'alimentació (PDP) CC, connecteu la font d'alimentació CC del client que hi ha al PDP. Assegureu-vos d'utilitzar la polaritat adient a l'hora de connectar l'alimentació CC i el cablatge de retorn de l'alimentació CC.
- Connecteu qualsevol equip que s'hagi de connectar amb aquest producte a una presa de corrent elèctric correctament cablejada.
- Sempre que sigui possible, utilitzeu només una mà per connectar i desconnectar els cables de senyal.
- No enceneu mai cap equip quan hi hagi evidència d'incendi, presència d'aigua o danys estructurals.
- No intenteu fer arribar alimentació a la màquina fins que es corregeixin totes les condicions no segures.
- Supposeu que es dona un risc per a la seguretat elèctrica. Dueu a terme totes les comprovacions de continuïtat, connexió a terra i alimentació especificades durant els procediments d'instal·lació del subsistema per tal de garantir que la màquina compleix els requisits de seguretat.
- No continueu amb la inspecció si hi ha condicions no segures.
- Abans d'obrir les cobertes del dispositiu, llevat que s'indiqui el contrari en els procediments d'instal·lació i configuració: desconnecteu els cables d'alimentació CA, apagueu els disjuntors corresponents que trobareu al panell de distribució de l'alimentació (PDP) del bastidor i desconnecteu els sistemes de telecomunicacions, xarxes i mòdems.



PERILL:

- Connecteu i desconnecteu els cables tal i com es descriu als procediments següents quan instal·leu, mogueu o obriu les cobertes d'aquest equip o dels dispositius que tingui connectats.

Per desconnectar:

1. Apagueu tot completament (llevat que s'indiqui el contrari).
2. Per a l'alimentació CA, desconnecteu els cables d'alimentació de les preses de corrent.
3. Per a bastidors amb un panell de distribució d'alimentació (PDP), apagueu els disjuntors que trobareu al PDP i desconnecteu la font d'alimentació CC del client.
4. Desconnecteu els cables de senyal dels connectors.
5. Retireu tots els cables dels dispositius.

Per connectar:

1. Apagueu tot completament (llevat que s'indiqui el contrari).
2. Connecteu tots els cables als dispositius.
3. Connecteu els cables de senyal als connectors.
4. Per a l'alimentació CA, endol·leu els cables d'alimentació a les preses de corrent.
5. Per a bastidors amb un panell de distribució d'alimentació (PDP) CC, restabliu l'alimentació de la font d'alimentació CC del client i engegueu els disjuntors ubicats al PDP.
6. Enceneu els dispositius.

Pot haver-hi vores esmolades, cantonades i juntes a l'interior i al voltant del sistema. Aneu amb compte quan manipuleu l'equipament per evitar tallar-vos, esgarrapar-vos i punxar-vos. (D005)

(R001, part 1 de 2):



PERILL: Seguiu aquestes mesures de precaució quan trebal·leu amb el sistema bastidor de TI o al seu voltant:

- Equip pesat: si no s'utilitza amb cura, poden produir-se lesions personals o danys a l'equip.
- Abaixeu sempre els peus d'anivellament de l'armari bastidor.
- Instal·leu sempre les peces de subjecció dels estabilitzadors a l'armari bastidor si no és que heu d'instal·lar l'opció de terratrèmols.
- Per evitar situacions de perill per una càrrega mecànica no uniforme, instal·leu sempre els dispositius més pesants a la part inferior de l'armari bastidor. Instal·leu sempre els servidors i els dispositius opcionals començant des de la part inferior de l'armari bastidor.
- Els dispositius muntats en bastidor no s'han d'utilitzar com a prestatges ni com a espais de treball. No col·loqueu objectes damunt de dispositius muntats en bastidor. A més, no us repengeu als dispositius muntats en bastidor i no els utilitzeu per estabilitzar la posició del vostre cos (per exemple, quan trebal·leu en una escala).



- Cada armari bastidor pot tenir més d'un cable d'alimentació.
 - Per a bastidors amb alimentació CA, assegureu-vos de desconnectar tots els cables d'alimentació de l'armari bastidor quan s'indiqui que desconnecteu l'alimentació durant les tasques de manteniment.
 - Per a bastidors amb un panell de distribució d'alimentació (PDP) CC, apagueu el disjuntor que controla l'alimentació a les unitats del sistema, o desconnecteu la font d'alimentació CC del client, quan se us indiqui que desconnecteu d'alimentació mentre estigueu manipulant el dispositiu.
- Connecteu tots els dispositius instal·lats en un armari bastidor als dispositius d'alimentació instal·lats al mateix armari bastidor. No endol·leu un cable d'alimentació d'un dispositiu instal·lat en un armari bastidor a un dispositiu d'alimentació instal·lat en un altre armari bastidor.
- Una presa elèctrica que no tingui el cablatge correcte pot proporcionar un voltatge perillós a les parts metàl·liques del sistema o als dispositius que es connectin al sistema. És responsabilitat del client assegurar-se que la presa estigui ben cablejada i amb les connexions de terra oportunes per evitar descàrregues elèctriques. (R001, part 1 de 2)

(R001, part 2 de 2):



PRECAUCIÓ:

- No instal·leu una unitat en un bastidor on les temperatures ambient internes del bastidor superin la temperatura ambient recomanada pel fabricant per a tots els dispositius muntats en bastidor.
- No instal·leu cap unitat en un bastidor en què no hi hagi suficient ventilació. Assegureu-vos que el flux d'aire no quedi blocat o reduït a cap banda lateral, frontal o posterior d'una unitat utilitzada per a obtenir flux d'aire a través de la unitat.
- Heu de tenir cura de la connexió de l'equip al circuit d'alimentació perquè la sobrecàrrega dels circuits no comprometi el cablatge d'alimentació o la protecció contra sobrecorrent. Per proporcionar la connexió d'alimentació correcta a un bastidor, consulteu les etiquetes de valors nominals que hi ha a l'equip en el bastidor a fi de determinar els requisits d'alimentació total del circuit d'alimentació.
- *(Per a calaixos corredissos)* No estireu cap a fora ni instal·leu calaixos o dispositius si les peces de subjecció dels estabilitzadors del bastidor no hi estan fixades o si el bastidor no està collat al terra. No estireu més d'un calaix alhora. El bastidor podria esdevenir inestable si estireu més d'un calaix alhora.



- *(Per a calaixos fixos)* Aquest és un calaix fix i no s'ha de moure per dur-hi a terme tasques de manteniment, si no és que el fabricant ho especifica. Si intenteu extreure el calaix parcialment o completament del bastidor, el bastidor pot esdevenir inestable o el calaix pot caure del bastidor. (R001, part 2 de 2)



PRECAUCIÓ: Per tal de millorar l'estabilitat de l'armari bastidor quan es canvia de lloc, traieu els components de les posicions superiors de l'armari. Quan canvieu un armari molt ple a un altre lloc de la mateixa sala o de l'edifici, seguiu les directrius generals següents.

- Reduïu el pes de l'armari bastidor traient dispositius, començant per la part superior de l'armari. Sempre que sigui possible, torneu a deixar l'armari bastidor amb la configuració original que tenia quan el vàreu rebre. Si no coneixeu aquesta configuració, cal que tingueu en compte les mesures de precaució següents:
 - Traieu tots els dispositius de la posició 32U (ID compatible RACK-001 o 22U (ID compatible RR001)) i del damunt.
 - Assegureu-vos que els dispositius més pesants es troben instal·lats a la part inferior de l'armari bastidor.
 - Assegureu-vos que no hi han nivells U buits o molt pocs entre els dispositius instal·lats a l'armari bastidor per sota del nivell 32U (ID compatible RACK-001 o 22U (ID compatible RR001)), a no ser que la configuració rebuda ho permeti específicament.
- Si l'armari que esteu reubicant forma part d'una suite d'armaris bastidors, separeu l'armari de la suite.
- Si l'armari bastidor que esteu reubicant s'ha subministrat amb estabilitzadors extraïbles, caldrà tornar-los a posar abans de reubicar l'arxivador.
- Inspeccioneu la ruta que penseu seguir per evitar perills potencials.
- Verifiqueu que la ruta que heu escollit pot suportar el pes de l'armari bastidor carregat. Consulteu la documentació que ve amb l'armari bastidor per saber el pes d'un armari carregat.
- Verifiqueu que totes les obertures de les portes són d'almenys 760 × 230 mm (30 × 80 polzades).
- Assegureu-vos que tots els dispositius, prestatges, calaixos, portes i cables estan ben subjectes.
- Assegureu-vos que els quatre peus anivelladors estan aixecats fins a la seva posició més alta.
- Assegureu-vos que no hi ha cap peça de subjecció dels estabilitzadors instal·lada en l'armari bastidor durant el moviment.
- No utilitzeu cap rampa inclinada de més de 10 graus.
- Un cop l'armari bastidor es troba a la nova ubicació, seguiu aquests passos:
 - Abaixeu els quatre peus anivelladors.
 - Instal·leu les peces de subjecció dels estabilitzadors en l'armari bastidor o en una zona de terratrèmols, colleu el bastidor a terra.
 - Si havíeu tret dispositius de l'armari bastidor, torneu-los a col·locar començant des de les posicions inferiors cap a les superiors.
- Si la nova ubicació es troba a una distància molt gran, torneu a deixar l'armari bastidor amb la configuració original que tenia quan el vàreu rebre. Embaleu l'armari bastidor amb l'embalatge original o equivalent. Abaixeu també els peus anivelladors per tal que les rodes giratòries no entrin en contacte amb el palet, i ancoreu l'armari bastidor al palet.

(R002)

(L001)



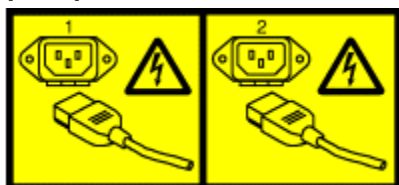
PERILL: Els nivells de voltatge, corrent o energia són perillosos dins de qualsevol component que tingui enganxada aquesta etiqueta. No obriu cap coberta ni barrera que contingui aquesta etiqueta. (L001)

(L002)



PERILL: Els dispositius muntats en bastidor no s'han d'utilitzar com a prestatges ni com a espais de treball. No col·loqueu objectes damunt de dispositius muntats en bastidor. A més, no us repengeu als dispositius muntats en bastidor i no els utilitzeu per estabilitzar la posició del vostre cos (per exemple, quan treballeu en una escala). (L002)

(L003)



o



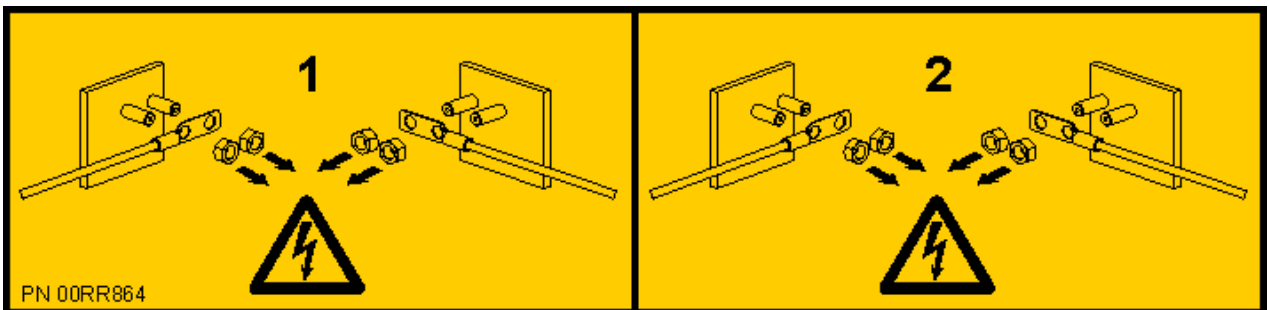
o



o



0



PERILL: Diversos cables d'alimentació. El producte podria estar equipat amb diversos cables d'alimentació CA o diversos cables d'alimentació CC. Per evitar tota mena de voltatge perillós, desconnecteu tots els cables d'alimentació. (L003)

(L007)



PRECAUCIÓ: Una superfície calenta propera. (L007)

(L008)



PRECAUCIÓ: És perillós moure parts properes. (L008)

En els EUA, tot làser té certificació de conformitat amb els requisits de DHHS 21 CFR Subcapítol J per a productes làser de classe 1. Fora dels EUA, el làser té certificació de conformitat amb IEC 60825 com a producte làser de classe 1. A l'etiqueta de cada peça trobareu els números de certificació de làser i la informació d'aprovació.



PRECAUCIÓ: Aquest producte podria contenir un o més dels següents dispositius: unitat de CD-ROM, unitat de DVD-ROM, unitat de DVD-RAM o mòdul làser, que són productes làser de Classe 1. Tingueu en compte la informació següent:

- No traieu les cobertes. Si traieu les cobertes d'un producte làser hi ha risc d'exposició a radiació làser perillosa. A l'interior del dispositiu no hi han peces que es puguin reparar.
- L'ús de controls, ajustos o la realització de procediments diferents dels especificats aquí pot comportar l'exposició a radiació perillosa.

(C026)



PRECAUCIÓ: Els entorns de processament de dades poden contenir equipament de transmissió en enllaços del sistema amb mòduls làser que funcionen a uns nivells de potència superiors als de Classe 1. Per aquesta raó, no mireu mai cap a l'extrem d'un cable de fibra òptica ni cap a un receptacle obert. Tot i que la il·luminació amb un llum des d'un extrem i mirar des de l'altre extrem d'un cable de fibra òptica desconnectat, per tal de verificar la continuïtat dels cables de fibra òptica, no pugui fer-vos mal a l'ull, aquest procediment pot ser molt perillós. Per tant, no es recomana la verificació de la continuïtat dels cables de fibra òptica mitjançant la il·luminació amb un llum des d'un extrem i mirar des de l'altre extrem. Per verificar la continuïtat d'un cable de fibra òptica, feu servir un mesurador de potència i d'intensitat de llum òptic. (C027)



PRECAUCIÓ: Aquest producte conté làser de Classe 1M. No hi mireu directament amb instruments òptics. (C028)



PRECAUCIÓ: Alguns productes làser contenen un díode làser incorporat de Classe 3A o Classe 3B. Tingueu en compte la informació següent:

- Hi ha radiació làser quan s'obre.
- No fixeu la mirada en el feix, no hi mireu directament amb instruments òptics i eviteu l'exposició directa al feix. (C030)

(C030)



PRECAUCIÓ: La bateria conté liti. No cremeu ni carregueu la bateria per prevenir el risc d'explosió.

No heu de:

- Llençar-la ni submergir-la en aigua
- Escalfar-la per sobre dels 100 graus C (212 graus F)
- Reparar-la ni desmuntar-la

Només podeu substituir-la per la peça homologada per IBM. Heu de reciclar o depositar la bateria segons la normativa local vigent. En els Estats Units, IBM té un programa de recollida d'aquestes bateries. Per obtenir informació, truqueu al 1-800-426-4333. Quan truqueu, tingueu a mà el número de peça IBM de la bateria. (C003)



PRECAUCIÓ: En relació amb l'EINA ELEVADORA DEL PROVEÏDOR subministrada per IBM:

- L'EINA ELEVADORA només la pot fer servir el personal autoritzat.
- EINA ELEVADORA amb la finalitat d'ajudar, aixecar, instal·lar, extreure unitats (carregar-les) en elevacions de bastidor. No és perquè es faci servir carregada com a transport per rampes grans ni com a substitució per a eines com ara elevadors de palets, transceptors de ràdio portàtil, carretons elevadors i en les situacions de reubicació relacionades. Quan no us en sortiu, haureu de fer servir personal tècnic o serveis tècnics (com per exemple, transportistes)
- Llegiu i assegureu-vos d'entendre el contingut del manual de l'operador de l'EINA ELEVADORA abans de fer-la servir. Si no el llegiu, no enteneu el que s'hi explica, no feu cas de les normes de seguretat i no seguiu les instruccions podeu ocasionar danys a la propietat o danys personals. Si teniu preguntes, poseu-vos en contacte amb el servei tècnic del proveïdor i amb el personal de suport del proveïdor. El manual imprès en idioma local ha de romandre amb la màquina a la zona d'emmagatzematge protegida indicada. La darrera revisió del manual està disponible al lloc web del proveïdor.
- Comproveu la funció de frenada de l'estabilitzador abans de fer-lo servir. No forceu el moviment o rodatge de l'EINA ELEVADORA si té acoblat el fre estabilitzador.
- No aixequiu, abaixeu o feu lliscar el prestatge de càrrega de plataformes si no heu encaixat bé l'estabilitzador (clavilla de pedal de fre. Mantingueu el fre estabilitzador encaixat quan no l'estigieu utilitzant o no estigui en moviment.
- No moveu l'EINA ELEVADORA mentre la plataforma estigui elevada, si no és per un moviment mínim.
- No supereu la capacitat de càrrega indicada. Consulteu el GRÀFIC DE CAPACITAT DE CÀRREGA relacionat amb les càrregues màximes al centre respecte de l'extrem de la plataforma ampliada.
- Aixequiu només la càrrega si està ben centrada a la plataforma. No poseu més de 91 kg (200 lliures) a l'extrem de la lleixa extensible de la plataforma tenint també en compte el centre de la càrrega de massa/gravetat (CoG).
- No poseu càrrega a les cantonades de les plataformes, a l'opció elevadora d'inclinació, a la calça d'instal·lació d'unitats amb inclinació ni a cap altre tipus d'opció accessòria. Fixeu l'opció elevadora d'inclinació, la calça i d'altres opcions de plataforma a la lleixa elevadora principal o a les forquilles de les quatre ubicacions (4x o tots els altres muntatges subministrats) només amb el material proporcionat, abans de fer-la servir. Els objectes de càrrega s'han pensat perquè llisquin per plataformes llises sense exercir cap mena de força; per tant, aneu amb compte de no fer-hi pressió ni recolzar-vos-hi. Mantingueu plana l'opció elevadora d'inclinació (plataforma amb angle ajustable) en tot moment excepte per a petits ajustaments d'angle en l'últim moment, si és que calen.
- No us situeu sota una càrrega que pengi d'un lloc alt.
- No l'utilitzeu en una superfície irregular, inclinada o en pendent (rampes grans).
- No apileu les càrregues.
- No la feu funcionar sota l'efecte de drogues o alcohol.
- No repengeu una escala a l'EINA ELEVADORA (si no és que hi ha prou espai perquè algun dels procediments qualificats posteriors puguin dur-se a terme a certa elevació amb aquesta EINA).
- Perill de bolcar. No exerciu pressió ni us recolzeu en una càrrega que tingui una plataforma elevada.
- No la feu servir com a plataforma o escala d'elevació per a persones. No es permeten passatgers.
- No romangueu damunt de cap part de l'elevador. No és una escala.
- No pugueu al màstil.
- No feu servir una màquina EINA ELEVADORA deteriorada o que funcioni malament.
- Perill d'aixafament i d'atrapament sota la plataforma. Feu baixar la càrrega només en zones on no hi hagi personal ni cap obstrucció. Procureu mantenir allunyades les mans i els peus durant aquesta operació.

- Sense forques. No aixequiu mai ni moveu la MÀQUINA DE L'EINA ELEVADORA bàsica amb la transpaleta, l'elevador de palets o el carretó elevador.
- El pal és més alt que la plataforma. Aneu amb compte amb l'altura del sostre, les safates de cables, els aspersors, els llums i altres objectes que penguin.
- No deixeu la màquina de l'EINA ELEVADORA desatesa amb una càrrega elevada.
- Aneu amb compte amb les mans, els dits i les peces de roba i mantingueu-los allunyats de la zona on hi hagi l'equip en moviment.
- Feu girar el cabrestant només amb la mà. Si la nansa del cabrestant no es pot fer girar amb facilitat amb una mà, possiblement és que hi hagi una sobrecàrrega. No continueu fent girar el cabrestant quan s'hagi arribat al límit màxim o mínim de desplaçament de la plataforma. Si es desenrotlla massa, se separarà la nansa i es deteriorarà el cable. Subjecteu sempre la nansa quan feu accions d'afluixar o desenrotllar. Assegureu-vos que el cabrestant tingui càrrega abans de deixar anar la nansa del cabrestant.
- Un accident ocasionat per un cabrestant podria provocar danys importants. No serveix per moure persones. Assegureu-vos que heu sentit el sorollet que indica que s'ha elevat l'equipament. Assegureu-vos que el cabrestant quedi bloquejat al seu lloc abans de deixar anar la nansa. Llegiu la pàgina d'instruccions abans de fer servir aquest cabrestant. No permeteu que mai es desenrotlli un cabrestant tot sol. Un ús inadequat pot provocar que el cable s'enrotlli de forma irregular al tambor del cabrestant, pot danyar el cable i pot provocar lesions importants.
- El personal de servei tècnic d'IBM ha de fer el pertinent manteniment d'aquesta EINA per a poder-la utilitzar. IBM podria inspeccionar-ne les condicions i verificar l'historial de manteniment abans de posar-la en funcionament. El personal es reserva el dret de no utilitzar l'EINA si la consideren inapropiada. (C048)

Informació d'alimentació i cablatge per a NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

Els comentaris següents s'apliquen als servidors d'IBM que s'han dissenyat com a compatibles amb NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

L'equip és adequat per instal·lar-lo a:

- Recursos de telecomunicacions de xarxa
- Ubicacions on s'apliqui el NEC (Codi elèctric nacional)

Els ports interns d'aquest equip són adequats per connectar-los només amb fils o cablatge intern o no exposat. Els ports interns d'aquest equip *no* s'han de connectar amb material metàl·lic a les interfícies que es connectin amb l'OSP (planta externa) o els seus cables. Aquestes interfícies estan dissenyades per utilitzar-les només com a interfícies internes (ports de tipus 2 o tipus 4 com es descriu a GR-1089-CORE) i exigeixen l'aïllament del cablatge d'OSP exposat. L'addició de protectors primaris no és prou protecció per connectar aquestes interfícies amb material metàl·lic als cables de l'OSP.

Nota: tots els cables d'Ethernet s'han de protegir i han de tenir una connexió de terra als dos extrems.

El sistema que s'alimenta amb CA no exigeix l'ús d'un dispositiu de protecció contra descàrregues (SPD) extern.

El sistema que s'alimenta amb CC utilitza un disseny de retorn de CC aïllat (DC-I). El terminal de retorn de la bateria de CC *no* ha de connectar-se ni al xassís ni a la presa de terra.

El sistema que s'alimenta amb CC s'ha pensat per instal·lar-lo en una xarxa CBN (Common Bonding Network - xarxa vinculada comú) tal com es descriu a GR-1089-CORE.

Bastidors i dispositius de bastidor

Informació sobre els procediments que s'utilitzen per instal·lar bastidors i dispositius de bastidor.

Podeu dur a terme aquestes tasques o posar-vos en contacte amb un proveïdor de serveis perquè realitzi aquestes tasques. Pot ser que el proveïdor de serveis cobri aquest servei.

Bastidors 7014-T00 i 7014-T42

Feu servir aquesta informació per instal·lar els bastidors 7014-T00 i 7014-T42 i per instal·lar els components relacionats del sistema de bastidors.

Instal·lació dels bastidors 7014-T00 i 7014-T42

Feu servir aquesta informació per instal·lar els bastidors 7014-T00 i 7014-T42.

Quant a aquesta tasca

Si esteu instal·lant un kit de seguretat de bastidor en aquest bastidor, consulteu [“Instal·lar el kit de seguretat del bastidor”](#) a la pàgina 80 un cop hàgiu instal·lat el bastidor.

Abans d'instal·lar el bastidor, llegiu la informació de [“Avisos de seguretat del bastidor”](#) a la pàgina 1.

Realització d'un inventari de peces

Abans de començar la instal·lació del bastidor, realitzeu un inventari de peces.

Quant a aquesta tasca

Si no ho heu fet, feu un inventari de peces abans d'instal·lar la unitat al bastidor:

Procediment

1. Localitzeu l'informe d'eines en una caixa d'accessoris.
2. Comproveu que disposeu de totes les funcions que heu sol·licitat i que heu rebut totes les peces de l'informe d'eines.

Resultats

Si falten peces, són incorrectes o defectuoses, poseu-vos en contacte amb:

- El distribuïdor d' IBM
- El suport d'IBM (consulteu el lloc web del directori mundial de contactes (<http://www.ibm.com/planetwide>) a [Contactes mundials d'IBM Directory - País/regió](#) si us cal informació de contacte del vostre país
- IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line al número de telèfon 1-800-300-8751 (només Estats Units)

Avisos de seguretat del bastidor

Heu de llegir els avisos de seguretat del bastidor abans d'instal·lar-lo.

Quant a aquesta tasca

Abans d'instal·lar un bastidor, dispositius del bastidor o una unitat del sistema o d'expansió en un bastidor, llegiu la següent informació de seguretat.



Atenció: Si instal·leu equipament en un bastidor no IBM, el bastidor ha de complir amb les especificacions EIA (Electronics Industries Association) 310D. Si no disposeu d'un kit de guies

dissenyat per a l'equipament que voleu instal·lar en el bastidor no IBM, no heu d'instal·lar l'equipament en el bastidor perquè podria fer-se malbé o el personal podria patir lesions.

(R001, part 1 de 2):



PERILL: Seguiu aquestes mesures de precaució quan trebal·leu amb el sistema bastidor de TI o al seu voltant:

- Equip pesat: si no s'utilitza amb cura, poden produir-se lesions personals o danys a l'equip.
- Abaixeu sempre els peus d'anivellament de l'armari bastidor.
- Instal·leu sempre les peces de subjecció dels estabilitzadors a l'armari bastidor si no és que heu d'instal·lar l'opció de terratrèmols.
- Per evitar situacions de perill per una càrrega mecànica no uniforme, instal·leu sempre els dispositius més pesants a la part inferior de l'armari bastidor. Instal·leu sempre els servidors i els dispositius opcionals començant des de la part inferior de l'armari bastidor.
- Els dispositius muntats en bastidor no s'han d'utilitzar com a prestatges ni com a espais de treball. No col·loqueu objectes damunt de dispositius muntats en bastidor. A més, no us repengeu als dispositius muntats en bastidor i no els utilitzeu per estabilitzar la posició del vostre cos (per exemple, quan trebal·leu en una escala).



- Cada armari bastidor pot tenir més d'un cable d'alimentació.
 - Per a bastidors amb alimentació CA, assegureu-vos de desconnectar tots els cables d'alimentació de l'armari bastidor quan s'indiqui que desconnecteu l'alimentació durant les tasques de manteniment.
 - Per a bastidors amb un panell de distribució d'alimentació (PDP) CC, apagueu el disjuntor que controla l'alimentació a les unitats del sistema, o desconnecteu la font d'alimentació CC del client, quan se us indiqui que desconnecteu d'alimentació mentre estigueu manipulant el dispositiu.
- Connecteu tots els dispositius instal·lats en un armari bastidor als dispositius d'alimentació instal·lats al mateix armari bastidor. No endol·leu un cable d'alimentació d'un dispositiu instal·lat en un armari bastidor a un dispositiu d'alimentació instal·lat en un altre armari bastidor.
- Una presa elèctrica que no tingui el cablatge correcte pot proporcionar un voltatge perillós a les parts metàl·liques del sistema o als dispositius que es connectin al sistema. És responsabilitat del client assegurar-se que la presa estigui ben cablejada i amb les connexions de terra oportunes per evitar descàrregues elèctriques. (R001, part 1 de 2)

(R001, part 2 de 2):



PRECAUCIÓ:

- No instal·leu una unitat en un bastidor on les temperatures ambient internes del bastidor superin la temperatura ambient recomanada pel fabricant per a tots els dispositius muntats en bastidor.
- No instal·leu cap unitat en un bastidor en què no hi hagi suficient ventilació. Assegureu-vos que el flux d'aire no quedi blocat o reduït a cap banda lateral, frontal o posterior d'una unitat utilitzada per a obtenir flux d'aire a través de la unitat.
- Heu de tenir cura de la connexió de l'equip al circuit d'alimentació perquè la sobrecàrrega dels circuits no comprometi el cablatge d'alimentació o la protecció contra sobrecorrent. Per proporcionar la connexió d'alimentació correcta a un bastidor, consulteu les etiquetes de valors nominals que hi ha a l'equip en el bastidor a fi de determinar els requisits d'alimentació total del circuit d'alimentació.
- *(Per a calaixos corredissos)* No estireu cap a fora ni instal·leu calaixos o dispositius si les peces de subjecció dels estabilitzadors del bastidor no hi estan fixades o si el bastidor no està collat al

terra. No estireu més d'un calaix alhora. El bastidor podria esdevenir inestable si estireu més d'un calaix alhora.



- (Per a calaixos fixos) Aquest és un calaix fix i no s'ha de moure per dur-hi a terme tasques de manteniment, si no és que el fabricant ho especifica. Si intenteu extreure el calaix parcialment o completament del bastidor, el bastidor pot esdevenir inestable o el calaix pot caure del bastidor. (R001, part 2 de 2)

Precaució en aixecar la unitat:



18-32 kg (39.7-70.5 lbs)



32-55 kg (70.5-121.2 lbs)



≥ 55 kg (≥121.2 lbs)

IPHBF443-0

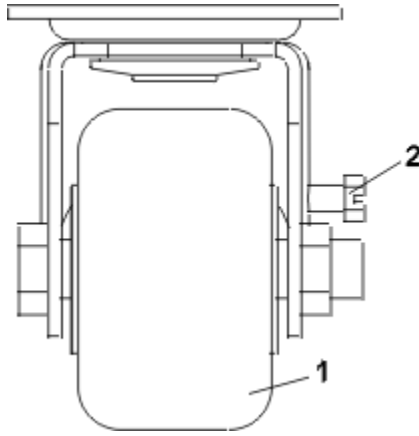
Situar el bastidor

Cal situar correctament el bastidor per tal de complir els requisits de seguretat i normatius. Seguiu el procediment que s'indica en aquesta secció per dur a terme aquesta tasca.

Quant a aquesta tasca

Per col·locar el bastidor, seguiu aquests passos:

1. Traieu tot el material d'empaquetatge del bastidor, per exemple, la cinta, els plàstics, els cartrons, etc.
2. Col·loqueu el bastidor.
3. Bloquegeu totes les rodes giratòries collant el cargol de blocatge.



Element	Descripció
1	Roda giratòria
2	Cargol de blocatge

Figura 1. Collar el cargol de blocatge

Tingueu en compte la informació següent per determinar el pròxim pas:

- Per collar el bastidor a un terra de formigó, aneu a [“Fixar el bastidor a un terra de formigó”](#) a la pàgina 6.
- Per collar el bastidor a un terra de formigó a través d'una tarima, aneu a [“Fixar el bastidor a un terra de formigó a través d'una tarima”](#) a la pàgina 15.
- Si cal anivellar el bastidor, aneu a [“Anivellament del bastidor”](#) a la pàgina 4.

Anivellament del bastidor

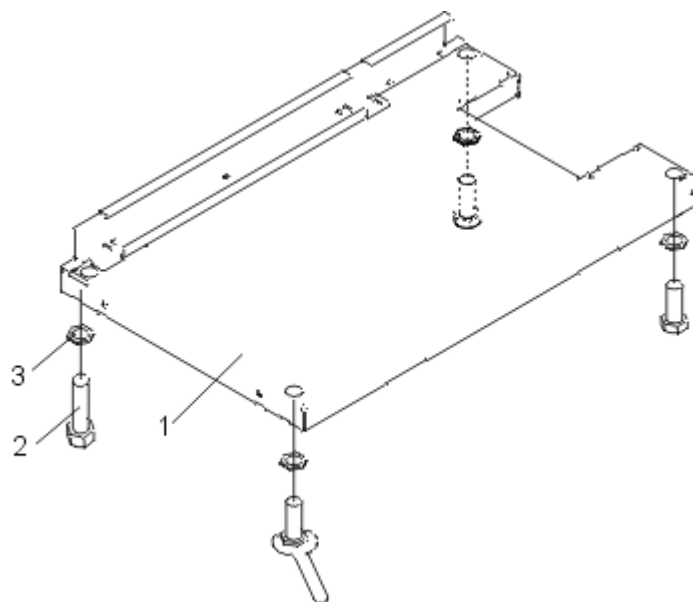
Si heu d'anivellar el bastidor, utilitzeu el procediment que es descriu en aquesta secció.

Quant a aquesta tasca

Per anivellar el bastidor, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Afluixeu la femella de trava de cada peu d'anivellament.
2. Gireu cada peu d'anivellament cap avall fins que toqui la superfície sobre la qual es col·locarà el bastidor.
3. Ajusteu el peu d'anivellament cap avall segons calgui fins que el bastidor estigui anivellat. Quan el bastidor estigui anivellat, colleu les femelles de trava a la base.



Element	Descripció
1	Part frontal del bastidor (base)
2	Peu d'anivellament (quantitat 4)
3	Femella de traba (quantitat 4)

Figura 2. Ajustar els peus anivelladors

Fixar les peces de subjecció de l'estabilitzador

És possible que us calgui fixar les peces de subjecció al bastidor. Aquesta secció us ajudarà a determinar si les peces de subjecció de l'estabilitzador són necessàries i descriu com fixar-les si és necessari.

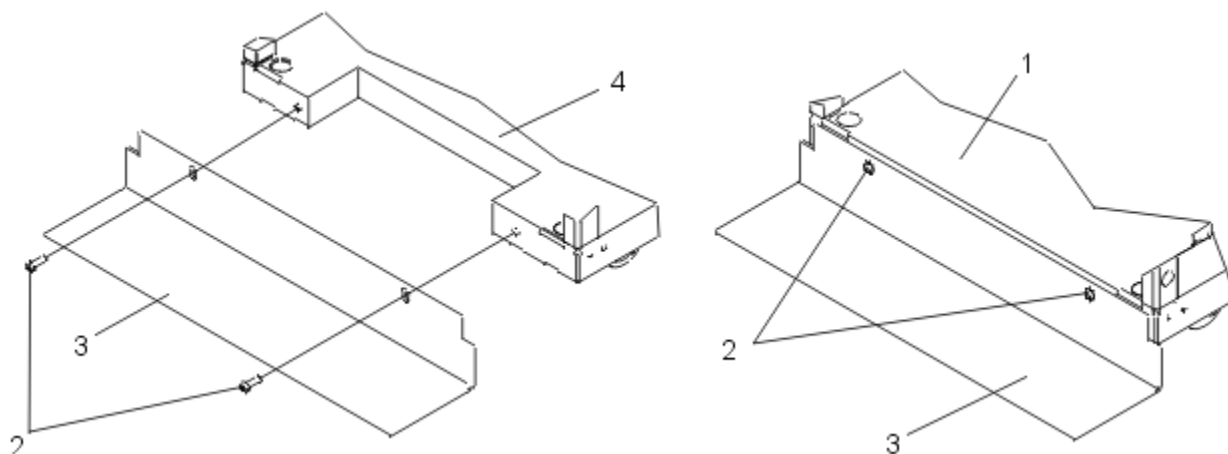
Quant a aquesta tasca

Si s'han d'instal·lar en el bastidor les preses elèctriques de CA frontals o posteriors, no podeu fixar les peces de subjecció de l'estabilitzador. El bastidor s'ha de collar al terra. Les peces de subjecció de l'estabilitzador només s'utilitzen si no s'ha de collar el bastidor al terra. Si aneu a collar el bastidor al terra, continueu amb [“Fixar el bastidor a un terra de formigó”](#) a la pàgina 6 o, per un entorn amb un terra elevat, continueu amb [“Fixar el bastidor a un terra de formigó a través d'una tarima”](#) a la pàgina 15.

Per connectar les peces de subjecció de l'estabilitzador a la part inferior del bastidor, seguïu aquests passos:

Procediment

1. Alineeu les ranures d'una de les peces de subjecció de l'estabilitzador amb els forats de muntatge de la part inferior del bastidor.
2. Col·loqueu els dos cargols de muntatge.
3. Assegureu-vos que la base de la peça de subjecció de l'estabilitzador quedi ferma sobre el terra. Utilitzeu la clau Allen que es proporciona amb el bastidor per collar els cargols de muntatge de forma alterna fins que estiguin prou collats.



Element

1

Part frontal del bastidor (base)

2

Cargols de muntatge de l'estabilitzador

Element

3

Peça de subjecció de l'estabilitzador

4

Part posterior del bastidor (base)

Figura 3. Fixar les peces de subjecció de l'estabilitzador

4. Per instal·lar la peça de subjecció del segon estabilitzador a la part posterior del bastidor, repetiu els passos 1 - 3.

Fixar el bastidor a un terra de formigó

Si teniu la intenció d'instal·lar les preses elèctriques de CA frontals o posteriors al bastidor, cal que el bastidor vagi collat al terra. En aquesta secció s'explica com realitzar aquesta tasca en un terra de formigó.

Quant a aquesta tasca

Aconseguiu els serveis d'un enginyer professional o un tècnic instal·lador professional perquè fixi el bastidor al terra de formigó. L'enginyer professional o el tècnic instal·lador professional ha de determinar que el maquinari que s'està utilitzant per fixar el bastidor al terra de formigó és suficient per complir els requisits d'una instal·lació. IBM proporciona plaques de muntatge de bastidor que es poden utilitzar a l'hora d'instal·lar el bastidor al terra de formigó. Si esteu utilitzant plaques de muntatge en bastidor, feu servir el procediment d'instal·lació següent.

Per connectar les paques de muntatge en bastidor per sota d'un terra elevat, demaneu que ho faci un enginyer professional o el tècnic instal·lador professional. Per instal·lar el bastidor, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Col·loqueu el bastidor a la ubicació predeterminada i colleu els cargols de blocatge a les rodes giratòries.
2. Si estan instal·lats, extraieu els panells d'acabament superior, dret i esquerre. Els panells d'acabament es mantenen al seu lloc amb clips de molla. Consulteu [Figura 4 a la pàgina 7](#).

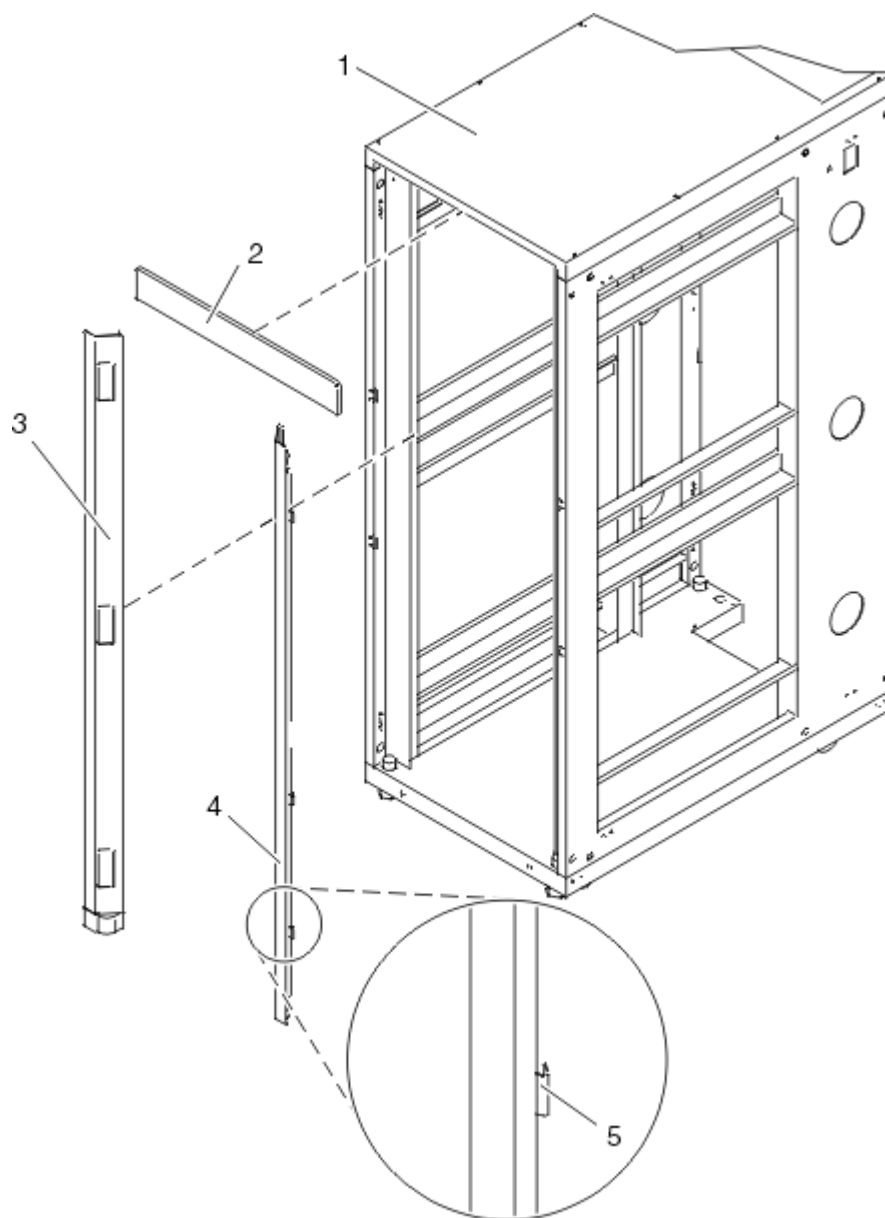


Figura 4. Extracció dels panells d'acabament

- 1** Xassís del bastidor
 - 2** Panell d'acabament superior
 - 3** Panell d'acabament lateral esquerre
 - 4** Panell d'acabament lateral dret
 - 5** Clip amb molla
3. Si estan instal·lades, traieu les portes frontal i posterior. Si no s'han instal·lat, continueu amb el pas 4. Per extreure una porta del bastidor, dugeu a terme els passos següents:
- a. Desbloqueu i obriu la porta.
 - b. Subjecteu bé la porta amb les dues mans i aixiqueu-la traient-la de les frontisses.

4. Localitzeu el kit de muntatge de maquinari i les dues plaques de muntatge. Consulteu la [Figura 5](#) a la [pàgina 8](#) quan reviseu el contingut del kit de muntatge de maquinari. El kit de muntatge de maquinari conté els elements següents:
- 4 cargols de muntatge del bastidor
 - 4 volanderes primes
 - 8 coixinets aïllants de plàstic
 - 4 volanderes gruixudes
 - 4 anells distanciadors
5. Si instal·leu un bastidor amb CA, instal·leu temporalment els coixinets aïllants de plàstic perquè us sigui més fàcil localitzar les ubicacions de muntatge per a la placa de muntatge. Després que la placa de muntatge s'hagi situat correctament, extraieu els coixinets aïllants de plàstic inferiors.

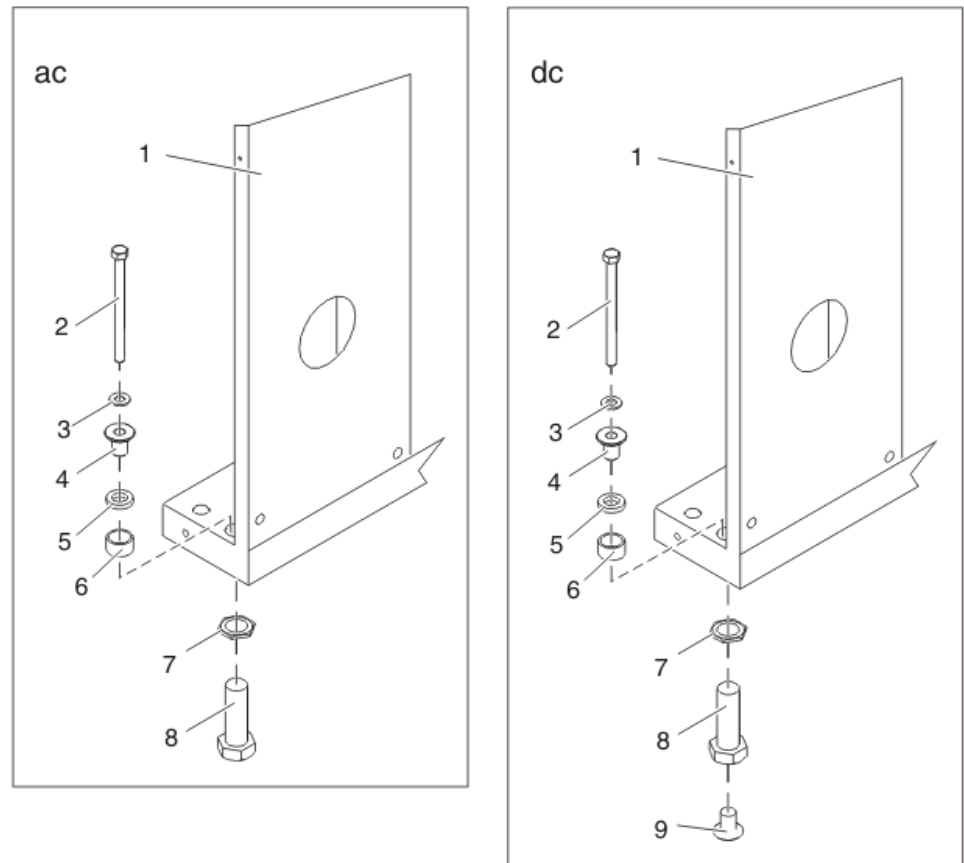


Figura 5. Maquinari de perns del bastidor

- 1** Xassís del bastidor
- 2** Cargol de muntatge del bastidor
- 3** Volandera prima
- 4** Coixinet aïllant de plàstic superior
- 5** Volandera gruixuda
- 6** Anell distanciador
- 7** Femella de trava
- 8** Peu d'anivellament
- 9** Coixinet aïllant de plàstic inferior (només s'utilitza en sistemes amb CC)

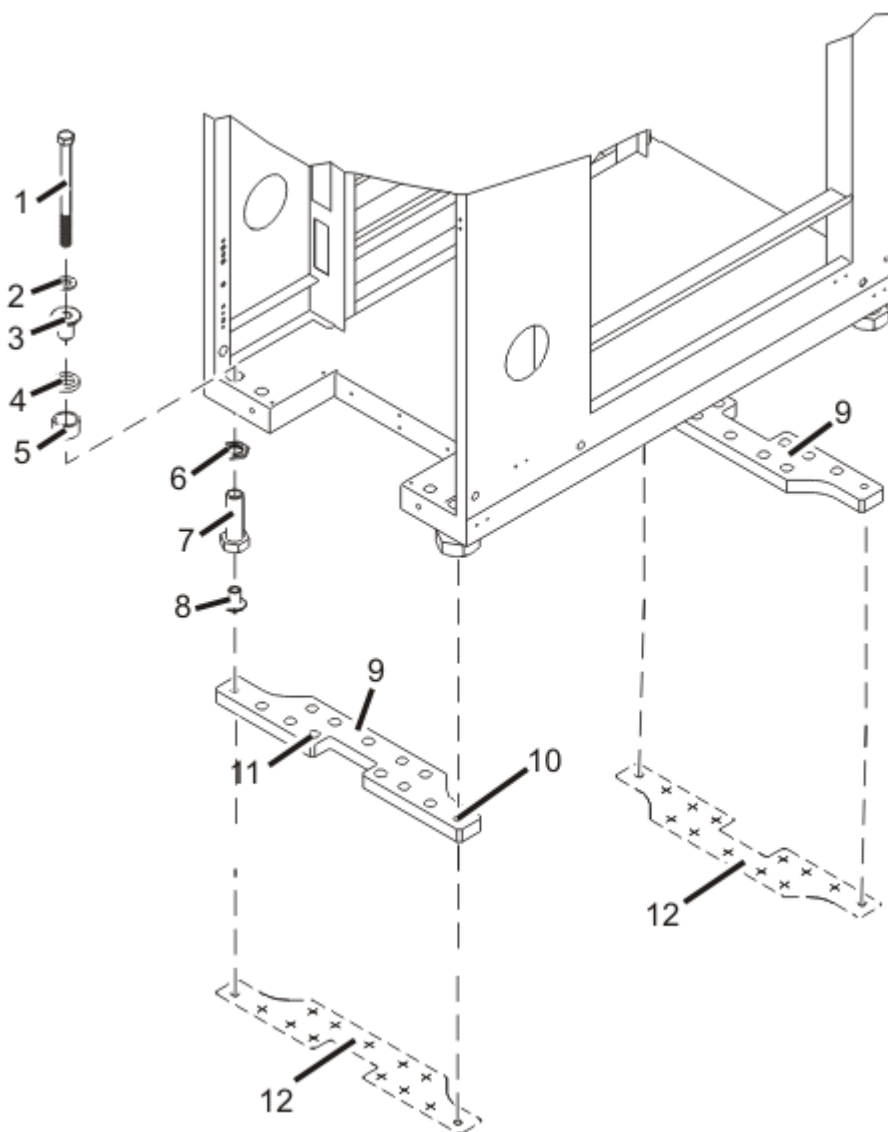
CA

Instal·lació de peus d'anivellament típica per a un bastidor amb CA

CC

Instal·lació de peus d'anivellament típica per a un bastidor amb CC

- 6. Col·loqueu les dues plaques de muntatge a la ubicació de muntatge aproximada sota el bastidor.
- 7. Creeu un conjunt de cargol de muntatge de bastidor afegint els elements següents, en l'ordre que es mostra, a cada cargol de muntatge de bastidor:
 - a. Volandera prima
 - b. Coixinet aïllant de plàstic superior
 - c. una volandera plana gruixuda i
 - d. Anell distanciador
- Nota:** Assegureu-vos que els aïllants inferiors estiguin col·locats per garantir que els cargols de la placa de muntatge i els del muntatge en bastidor estiguin ben alineats.
- 8. Inserir un conjunt de cargol de muntatge de bastidor a través de cadascun dels peus d'anivellament.
- 9. Torneu a col·locar les plaques de muntatge del bastidor sota els cargols de muntatge del bastidor perquè els cargols quedin centrats directament sobre els forats dels cargols de rosca.
- 10. Gireu els cargols de muntatge de bastidor quatre voltes completes als forats dels cargols de rosca de la placa de muntatge.

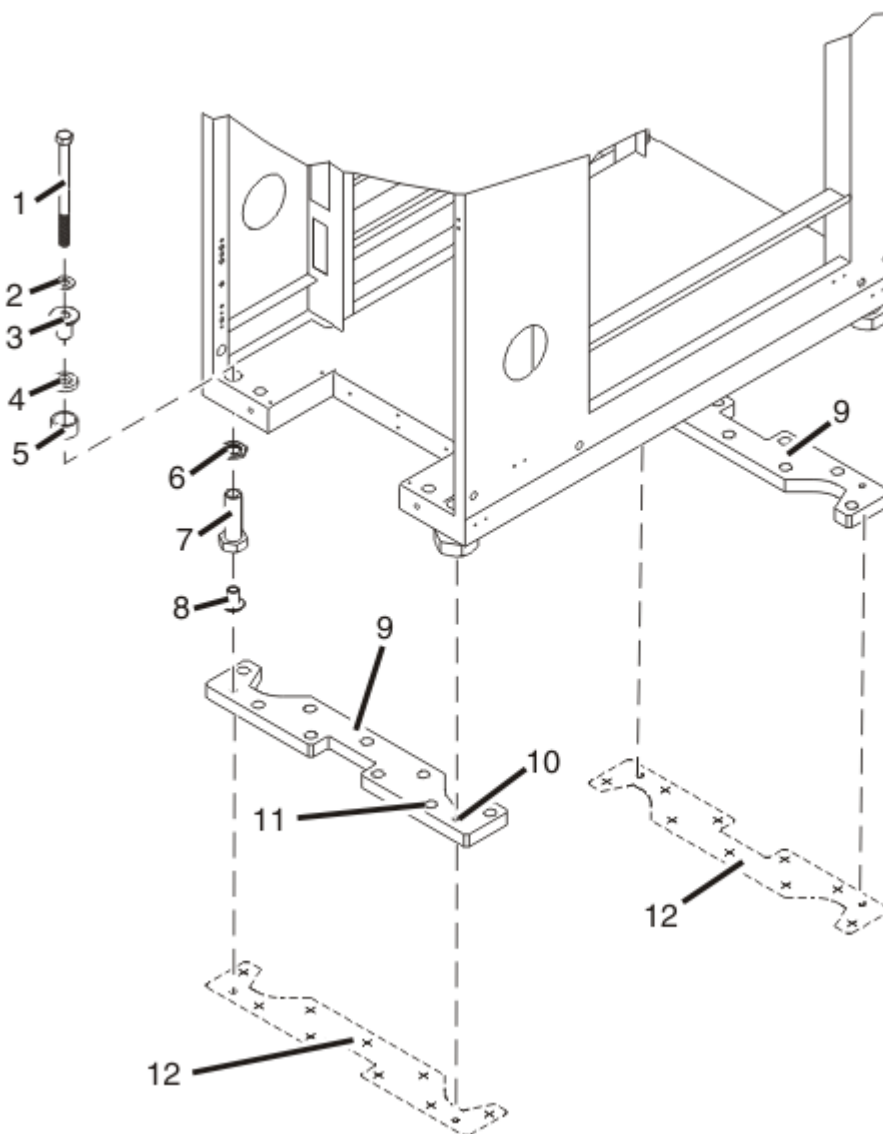


P9HBF504-2

Figura 6. Fixació del bastidor amb una abraçadora triangular al terra

- 1** Cargol de muntatge del bastidor
- 2** Volandera prima
- 3** Coixinet aïllant de plàstic superior
- 4** Volandera gruixuda
- 5** Anell distanciador
- 6** Femella de trava
- 7** Peu d'anivellament
- 8** Coixinet aïllant de plàstic inferior (només s'utilitza en sistemes amb CC)

- 9** Placa de muntatge
- 10** Forat de cargol de rosca (s'utilitza per fixar el bastidor a la placa de muntatge.)
- 11** Forat per a cargol d'ancoratge
- 12** Patró traçat (patró que es traça al terra amb la placa de muntatge com a plantilla)



P8HBF504-0

Figura 7. Fixació del bastidor amb una abraçadora X al terra

- 1** Cargol de muntatge del bastidor
- 2** Volandera prima
- 3** Coixinet aïllant de plàstic superior
- 4** Volandera gruixuda

- 5** Anell distanciador
- 6** Femella de trava
- 7** Peu d'anivellament
- 8** Coixinet aïllant de plàstic inferior (només s'utilitza en sistemes amb CC)
- 9** Placa de muntatge
- 10** Forat de cargol de rosca (s'utilitza per fixar el bastidor a la placa de muntatge.)
- 11** Forat per a cargol d'ancoratge
- 12** Patró traçat (patró que es traça al terra amb la peça de subjecció de l'estabilitzador com a plantilla)

11. Marqueu el terra al voltant dels extrems de les dues plaques de muntatge.
12. Marqueu els forats dels cargols als quals es pot accedir a través de l'obertura de la part posterior del bastidor.
13. Extraieu els conjunts de cargol de muntatge de bastidor.
14. Traieu les plaques de muntatge les ubicacions marcades.
15. Si instal·leu un bastidor amb CA, extraieu el coixinet aïllant de cadascun dels peus d'anivellament.
16. Afluïeu cadascun dels cargols de blocatge de les rodes giratòries.
17. Moveu el bastidor de manera que quedin lliures les dues àrees que s'han marcat al terra per a les ubicacions de les plaques de muntatge
18. Torneu a col·locar les plaques de muntatge dins les àrees marcades.
19. Marqueu el terra al centre de tots els forats a les dues plaques de muntatge, inclosos els forats roscats..
20. Extraieu les dues plaques de muntatge de bastidor de les àrees marcades.
21. A la ubicació marcada dels forats dels cargols de muntatge de bastidor amb rosca, feu quatre forats per fer passar els cargols al terra de formigó. Cada forat per fer passar els cargols ha de tenir una profunditat aproximada de dos centímetres i mig (una polzada). Aquesta profunditat fa que els cargols de muntatge de bastidor tinguin prou espai per sobresortir de l'amplada de les plaques de muntatge.

Nota: cal que utilitzeu un mínim de dos cargols d'ancoratge per a cada placa de muntatge de bastidor a fi de fixar de forma segura la placa al terra de formigó. Com que alguns dels forats de cada placa de muntatge es poden alinear amb varetes de reforçament incorporades al formigó, pot ser que alguns dels forats de la placa de muntatge de bastidor no es puguin utilitzar.

Nota: Si les ubicacions dels forats seleccionats a la part posterior del bastidor no estan accessibles, caldrà que els transportistes col·loquin cargols a les ubicacions amb forats no accessibles i el bastidor s'haurà d'aixecar per col·locar-los.

22. Si esteu instal·lant un bastidor 7014-T42 amb una funció d'abraçadora X, aneu al pas [26](#).
23. Seleccioneu, com a mínim, dues ubicacions de forats adequades (**A**) per a cada cargol de la placa de muntatge. Les ubicacions seleccionades han de ser tan a prop dels forats per a cargols de rosca com sigui possible. Feu forats a les ubicacions seleccionades al terra de formigó.

Nota: Cal que l'enginyer professional o el tècnic instal·lador professional que duen a terme la instal·lació de la placa de muntatge de bastidor determinin la qualitat, la ubicació, la mida i el tipus de cargols d'ancoratge i ancoratges de formigó.

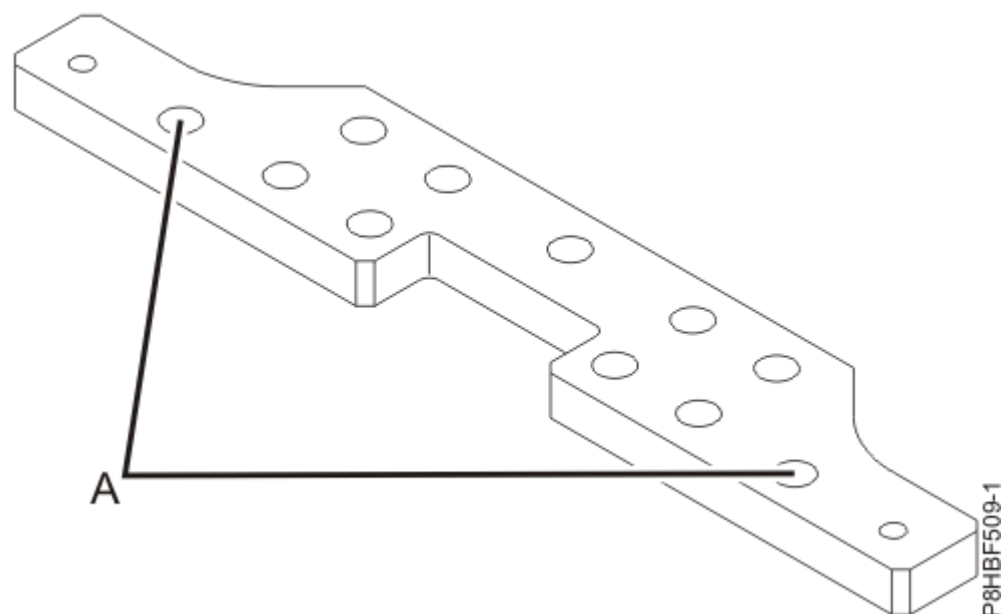


Figura 8. Dues ubicacions d'ancoratge recomanades

24. Col·loqueu els ancoratges de formigó.
25. Aneu al pas “28” a la pàgina 13.
26. Seleccioneu, com a mínim, quatre ubicacions de forats adequades (**A**) per a cada cargol de la placa de muntatge. Seleccioneu les ubicacions que estiguin el més a prop possible dels forats roscats. Feu forats a les ubicacions seleccionades al terra de formigó.

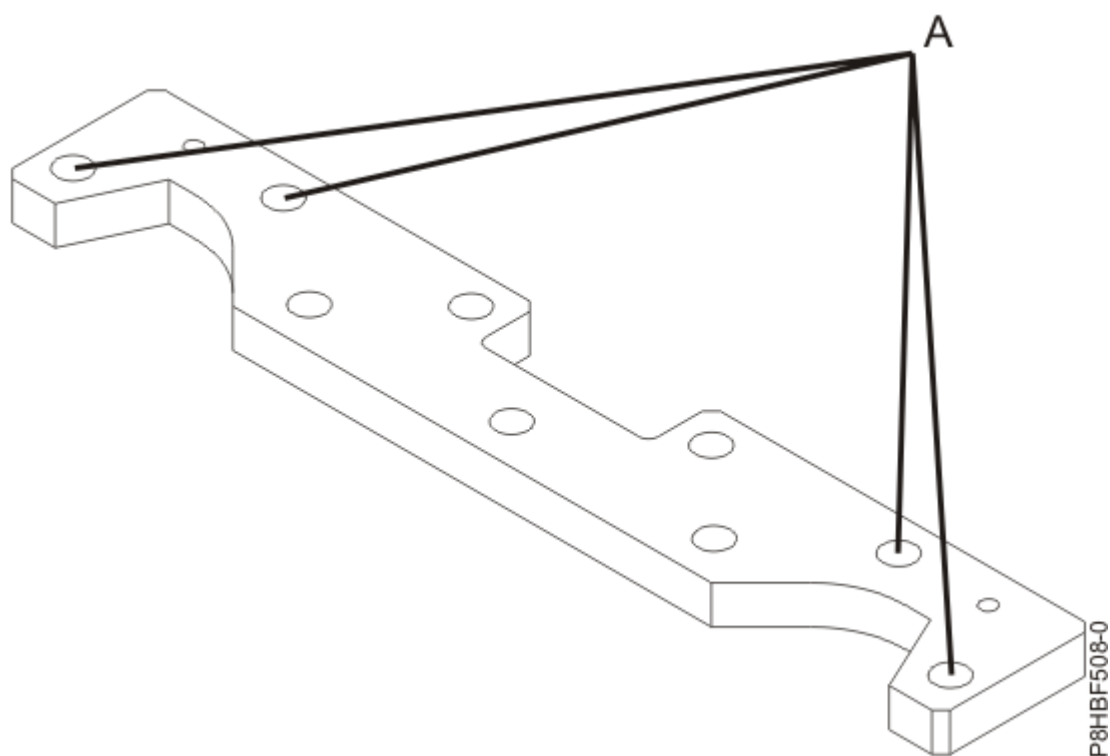


Figura 9. Ubicacions recomanades dels pernys

27. Col·loqueu els ancoratges de formigó.
28. Poseu la placa de muntatge de bastidor frontal sobre els ancoratges de formigó.
29. Col·loqueu els cargols d'ancoratge a la placa de muntatge frontal però no els colleu.

Nota: Si es tracta d'una instal·lació amb alimentació CC, assegureu-vos que els aïllants inferiors estiguin col·locats.

30. Poseu el bastidor damunt de la placa de muntatge de bastidor frontal.
31. Inserir dos cargols de muntatge de bastidor per la volandera plana, un coixinet aïllant de plàstic, una volandera gruixuda, un distanciador, i per cadascun dels peus d'anivellament frontals.
32. Alineeu els dos cargols de muntatge de bastidor amb els dos forats passants roscats de la placa de muntatge frontal i feu tres o quatre girs.

Nota: Si es tracta d'una instal·lació amb alimentació CC, assegureu-vos que els aïllants inferiors estiguin col·locats.

33. Poseu la placa de muntatge posterior sobre els ancoratges de formigó.
34. Col·loqueu els cargols d'ancoratge a la placa de muntatge posterior però no els colleu.
35. Inserir dos cargols de muntatge de bastidor per la volandera plana, un coixinet aïllant de plàstic, una volandera gruixuda, un distanciador, i per cadascun dels peus d'anivellament posterior.
36. Alineeu els dos cargols de muntatge de bastidor amb els dos forats passants roscats de la placa de muntatge posterior i feu tres o quatre girs.
37. Colleu els cargols que fixen la placa de muntatge de bastidor frontal amb el terra de formigó. L'enginyer professional o el tècnic instal·lador professional indicaran què cal collar.
38. Colleu els cargols que fixen la placa de muntatge de bastidor posterior amb el terra de formigó. L'enginyer professional o el tècnic instal·lador professional indicaran què cal collar.
39. Ajusteu el peu d'anivellament cap avall segons calgui per treure la càrrega de les rodets (haurien de girar lliurement) i fins que el bastidor estigui anivellat. Quan el bastidor estigui anivellat, colleu les femelles de traba a la base del bastidor.

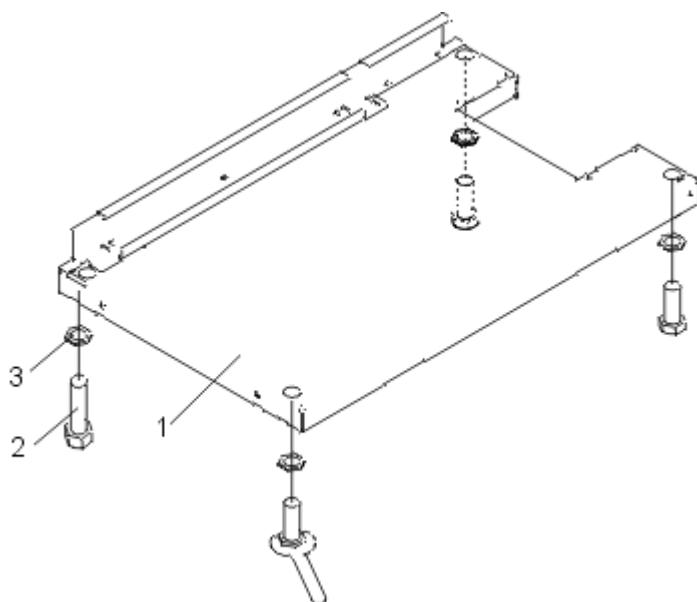


Figura 10. Ajustar els peus anivelladors

- 1** Part frontal del bastidor (base)
 - 2** Peu d'anivellament (quantitat 4)
 - 3** Femella de traba (quantitat 4)
40. Si teniu diversos bastidors connectats en una suite (collats entre ells), aneu a [“Connectar diversos bastidors amb el kit de connexió entre bastidors”](#) a la pàgina 24. Si no, apliqueu un parell de torsió als quatre cargols de 54 a 67 Newton/metre (de 40 a 50 lliures peu).

41. Si no instal·leu portes al bastidor, instal·leu els panells d'acabament superior, dret i esquerre.
42. Connecteu el sistema de distribució d'alimentació. Per obtenir instruccions, consulteu [“Connexió del sistema de distribució d'alimentació”](#) a la pàgina 26.
43. Després de collar el bastidor i si no connecteu una presa elèctrica frontal, aneu a [“Fixació de la presa de CA frontal o posterior”](#) a la pàgina 49.
44. Si no connecteu una presa elèctrica frontal i instal·leu portes de bastidor, aneu a [“Fixar les portes posteriors”](#) a la pàgina 79.

Fixar el bastidor a un terra de formigó a través d'una tarima

Si teniu la intenció d'instal·lar les preses elèctriques de CA frontals o posteriors al bastidor, cal que el bastidor vagi collat al terra. Informació sobre com connectar el bastidor a un terra de formigó a través d'una tarima.

Quant a aquesta tasca

Aconseguiu els serveis d'un enginyer professional o un tècnic instal·lador professional perquè fixi un bastidor a l'entorn de terra elevat. L'enginyer professional o el tècnic instal·lador professional ha de determinar que el maquinari que s'està utilitzant per fixar el bastidor al terra de formigó és suficient per complir els requisits d'una instal·lació de terra elevat. IBM proporciona plaques de muntatge de bastidor que s'utilitzen a l'hora d'instal·lar el bastidor.

Per connectar el bastidor a un terra de formigó a través d'una tarima, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Col·loqueu el bastidor a la ubicació predeterminada i colleu els cargols de blocatge a les rodes giratòries.
2. Extraieu els panells d'acabament superior, dret i esquerre. Els panells d'acabament es mantenen al seu lloc amb clips de molla, tal com es mostra a la [Figura 11 a la pàgina 16](#).

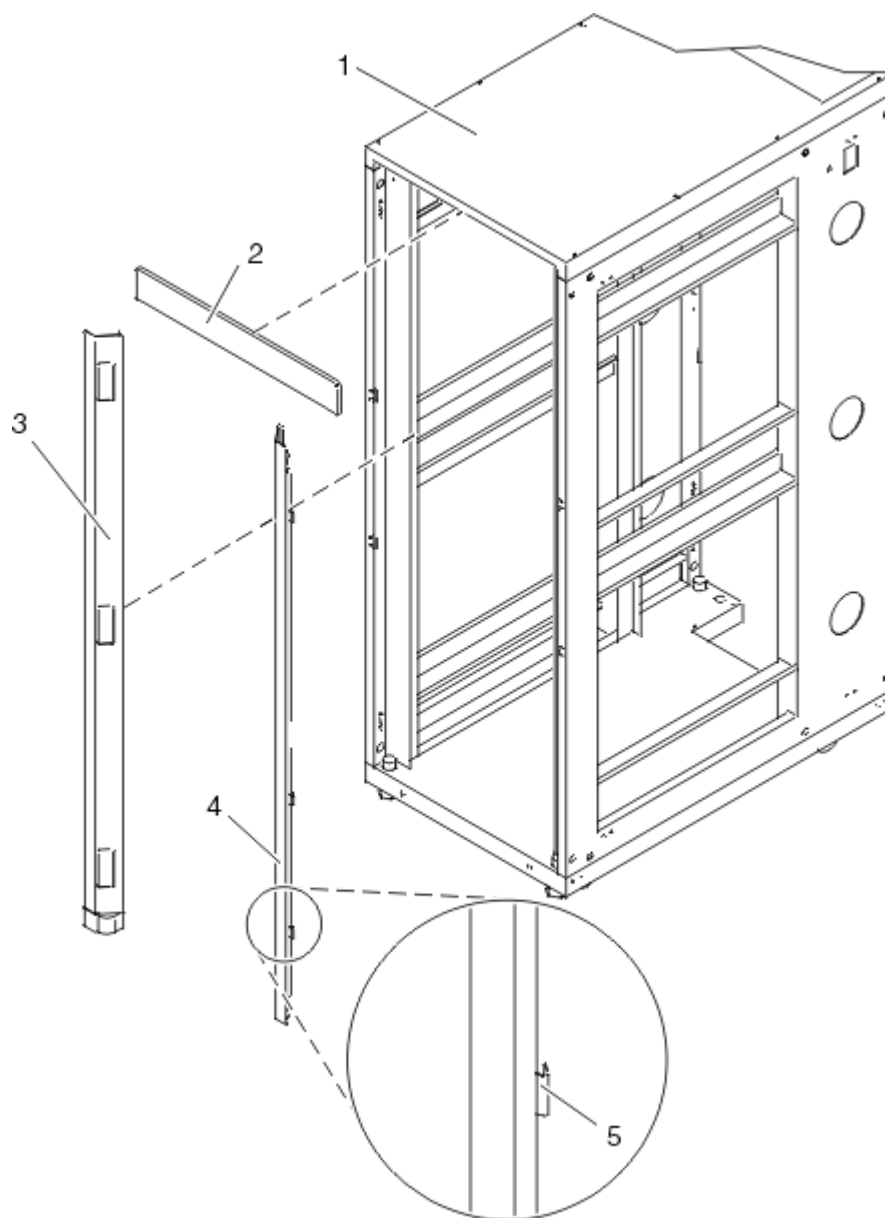


Figura 11. Extracció dels panells d'acabament

Element	Descripció	Element	Descripció
1	Xassís del bastidor	4	Panell d'acabament lateral dret
2	Panell d'acabament superior	5	Clip amb molla
3	Panell d'acabament lateral esquerre		

3. Si estan instal·lades, traieu les portes frontal i posterior. Si no s'han instal·lat, continueu amb el següent Pas 4.

Per extreure una porta del bastidor, dugueu a terme els passos següents:

- Desbloqueu i obriu la porta.
- Subjecteu bé la porta amb les dues mans i aixiqueu-la traient-la de les frontisses.

Després de treure les portes del bastidor, aneu al pas següent.

4. Localitzeu el kit de muntatge de maquinari i les dues plaques de muntatge. Consulteu la [Figura 12 a la pàgina 17](#) quan reviseu el contingut del kit de muntatge de maquinari. El kit de muntatge de maquinari conté els elements següents:
- Quatre cargols de muntatge del bastidor
 - Quatre volanderes primes
 - Vuit coixinets aïllants de plàstic
 - Quatre volanderes gruixudes
 - Quatre anells distanciadors
5. Si instal·leu un bastidor amb CA, instal·leu temporalment els coixinets aïllants de plàstic per què us sigui més fàcil localitzar la placa de muntatge del bastidor. Després d'ubicar la placa de muntatge, traieu els coixinets aïllants de plàstic inferior.

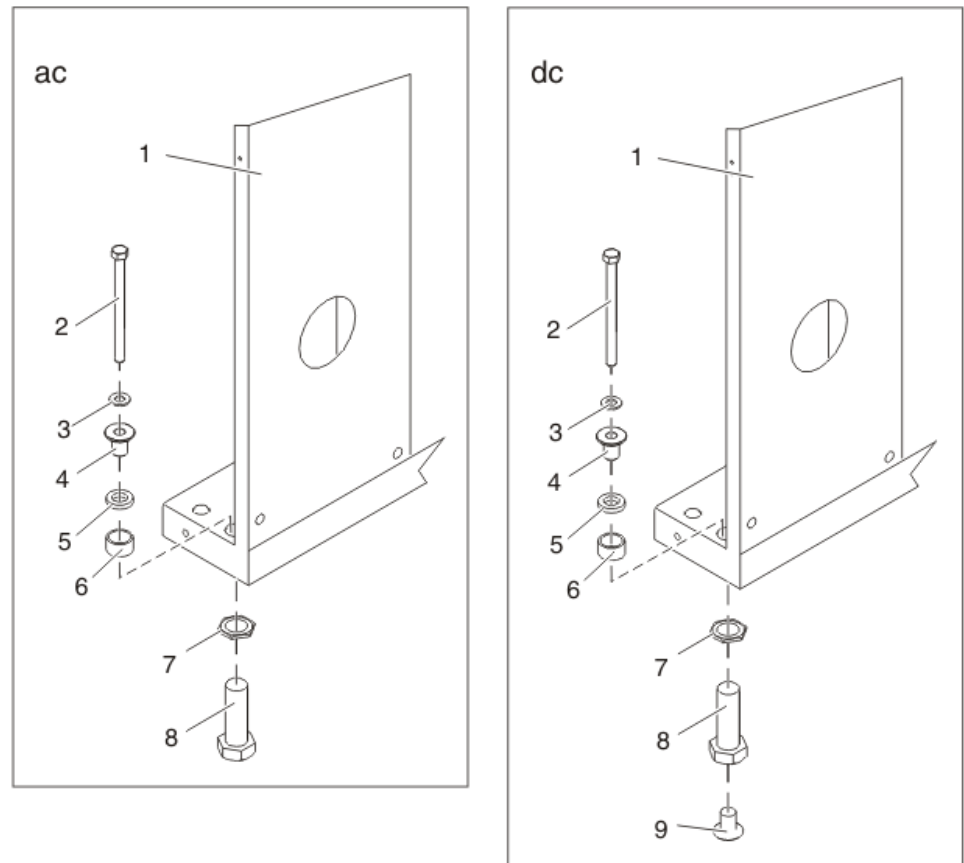


Figura 12. Maquinari de perns del bastidor

Element	Descripció	Element	Descripció
1	Xassís del bastidor	7	Femella de trava
2	Cargol de muntatge del bastidor	8	Peu d'anivellament
3	Volandera prima	9	Coixinet aïllant de plàstic inferior (només s'utilitza en sistemes amb CC)
4	Coixinet aïllant de plàstic superior	CA	Instal·lació de peus d'anivellament típica per a un bastidor amb CA
5	Volandera gruixuda	CC	Instal·lació de peus d'anivellament típica per a un bastidor amb CC
6	Anell distanciador		

6. Col·loqueu les dues plaques de muntatge a la ubicació de muntatge aproximada sota el bastidor.

7. Creeu un conjunt de cargol de muntatge de bastidor afegint els elements següents, en l'ordre que es mostra, a cada cargol de muntatge de bastidor:

- Volandera prima
- Coixinet aïllant de plàstic superior
- una volandera plana gruixuda i
- Anell distanciador

Nota: Assegureu-vos que els aïllants inferiors estiguin al seu lloc de tal manera que els cargols de la placa de muntatge i els del muntatge en bastidor estiguin ben alineats.

8. Inserir un conjunt de cargol de muntatge de bastidor a través de cadascun dels peus d'anivellament.

9. Torneu a col·locar les plaques de muntatge del bastidor sota els cargols de muntatge del bastidor perquè els cargols quedin centrats directament sobre els forats dels cargols de rosca.

10. Gireu els cargols de muntatge de bastidor quatre voltes completes als forats dels cargols de rosca de la placa de muntatge.

11. Marqueu el panell de la tarima al voltant dels extrems de les plaques de muntatge de bastidor frontal i posterior.

12. Marqueu els forats dels cargols als quals es pot accedir a través de l'obertura de la part posterior del bastidor.

13. Extraieu els conjunts de cargol de muntatge de bastidor.

14. Extraieu les plaques de muntatge de bastidor de les ubicacions marcades.

15. Si instal·leu un bastidor amb CA, extraieu el coixinet aïllant de cadascun dels peus d'anivellament.

16. Afluïeu cadascun dels cargols de blocatge de les rodes giratòries.

17. Moveu el bastidor de manera que quedin lliures les dues àrees que s'han marcat al terra per a les ubicacions de les plaques de muntatge de bastidor.

18. Torneu a col·locar les plaques de muntatge dins les àrees marcades.

19. Marqueu el panell de la tarima al centre de cada forat a les plaques de muntatge de bastidor (incloent-hi els forats amb roca).

20. Extraieu les dues plaques de muntatge de bastidor de les ubicacions marcades al panell de la tarima.

21. A la ubicació marcada dels forats dels cargols de muntatge de bastidor amb rosca, feu quatre forats per fer passar els cargols al terra elevat. Així aconseguireu que els cargols de muntatge de bastidor tinguin prou espai per sobresortir de l'amplada de les plaques de muntatge.

Nota: cal que utilitzeu un mínim de dos cargols d'ancoratge per a cada placa de muntatge de bastidor a fi de fixar de forma segura la placa de muntatge de bastidor a través del panell de la tarima al terra de formigó. Com que alguns dels forats de cada placa de muntatge es poden alinear amb varetes de

reforçament incorporades al formigó, pot ser que alguns dels forats de la placa de muntatge de bastidor no es puguin utilitzar.

Nota: Cal que l'enginyer professional o el tècnic instal·lador professional que duen a terme la instal·lació de la placa de muntatge de bastidor determinin la qualitat, la ubicació, la mida o tipus d'ancoratges de formigó i el maquinari.

Nota: Si les ubicacions dels forats seleccionats a la part posterior del bastidor no estan accessibles, caldrà que els transportistes col·loquin el maquinari de muntatge en les ubicacions amb forats no accessibles. Heu d'aixecar el bastidor per col·locar el maquinari.

22. Si esteu instal·lant un bastidor 7014-T42 amb la funció d'abraçadora X, aneu al pas “27” a la pàgina 19. En cas contrari, seguiu amb el pas “23” a la pàgina 19.
23. Per a cada placa de muntatge de bastidor, seleccioneu, com a mínim, dues ubicacions de forats adequades (**A**). Seleccioneu les ubicacions dels forats que siguin el més a prop possible de les àrees dels forats amb rosca. Feu forats que passin a través dels panells de la tarima. Aquests forats permeten que el maquinari de muntatge s'insereixi a la placa de muntatge de bastidor i passi, a través del panell de la tarima, al terra de formigó.

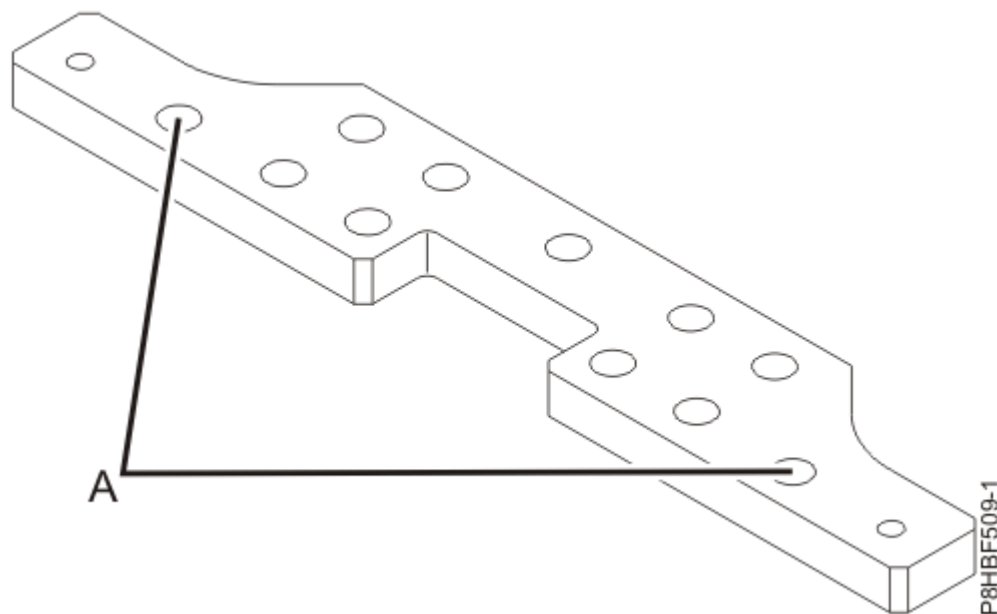


Figura 13. Ubicacions dels forats de la placa amb perns per al bastidor amb l'abraçadora triangular

24. Projecteu les ubicacions dels forats dels cargols d'ancoratge (excloent-hi els forats per a pas dels cargols de muntatge de bastidor) del panell de la tarima al terra de formigó que hi ha a sota i marqueu les ubicacions dels forats al terra de formigó.
25. Feu els forats al terra de formigó per fixar els cargols d'ancoratge.
26. Aneu al pas “30” a la pàgina 20.
27. Per a cada placa de muntatge de bastidor, seleccioneu, com a mínim, quatre ubicacions de forats adequades (**A**). Seleccioneu les ubicacions dels forats que siguin el més a prop possible de les àrees dels forats amb rosca. Feu forats que passin a través dels panells de la tarima. Aquests forats permeten que el maquinari de muntatge s'insereixi a la placa de muntatge de bastidor i passi, a través del panell de la tarima, al terra de formigó.

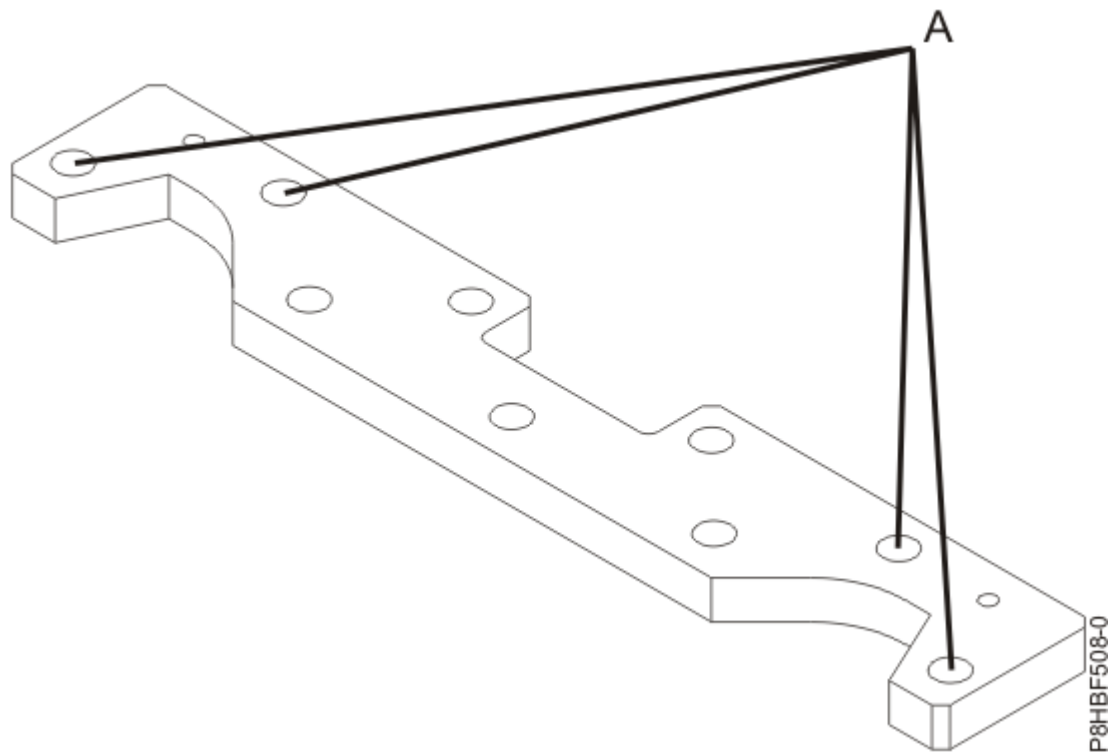


Figura 14. Ubicacions recomanades dels perns per al bastidor amb l'abraçadora X

Nota: Cal que l'enginyer professional o el tècnic instal·lador professional que duen a terme la instal·lació de la placa de muntatge de bastidor determinin la qualitat, la ubicació, la mida i el tipus de cargols d'ancoratge i ancoratges de formigó.

28. Projecteu les ubicacions dels forats dels cargols d'ancoratge (excloent-hi els forats per a pas dels cargols de muntatge de bastidor) del panell de la tarima al terra de formigó que hi ha a sota i marqueu les ubicacions dels forats al terra de formigó.
29. Feu els forats al terra de formigó per fixar els cargols d'ancoratge.
30. Si s'han tret els panells de la tarima, col·loqueu-los novament al seu lloc sobre els forats dels cargols d'ancoratge.
31. Col·loqueu la placa de muntatge de bastidor frontal dins l'àrea marcada al panell del terra elevat.
32. Seguint el mètode de fixació, fixeu la placa de muntatge de bastidor frontal a la part superior del terra elevat i pel terra de formigó, però no la colleu.
33. Torneu a posar tots els panells que siguin necessaris per col·locar el bastidor damunt de la placa de muntatge frontal.

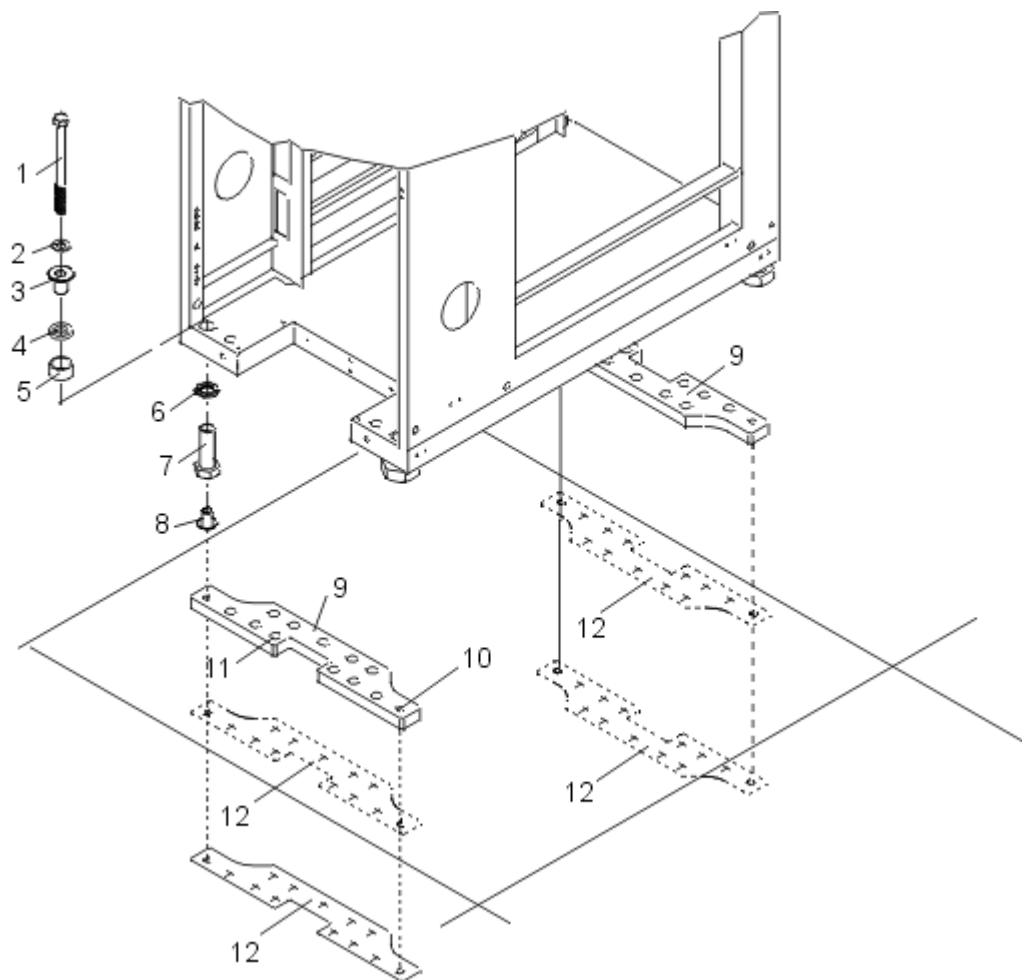
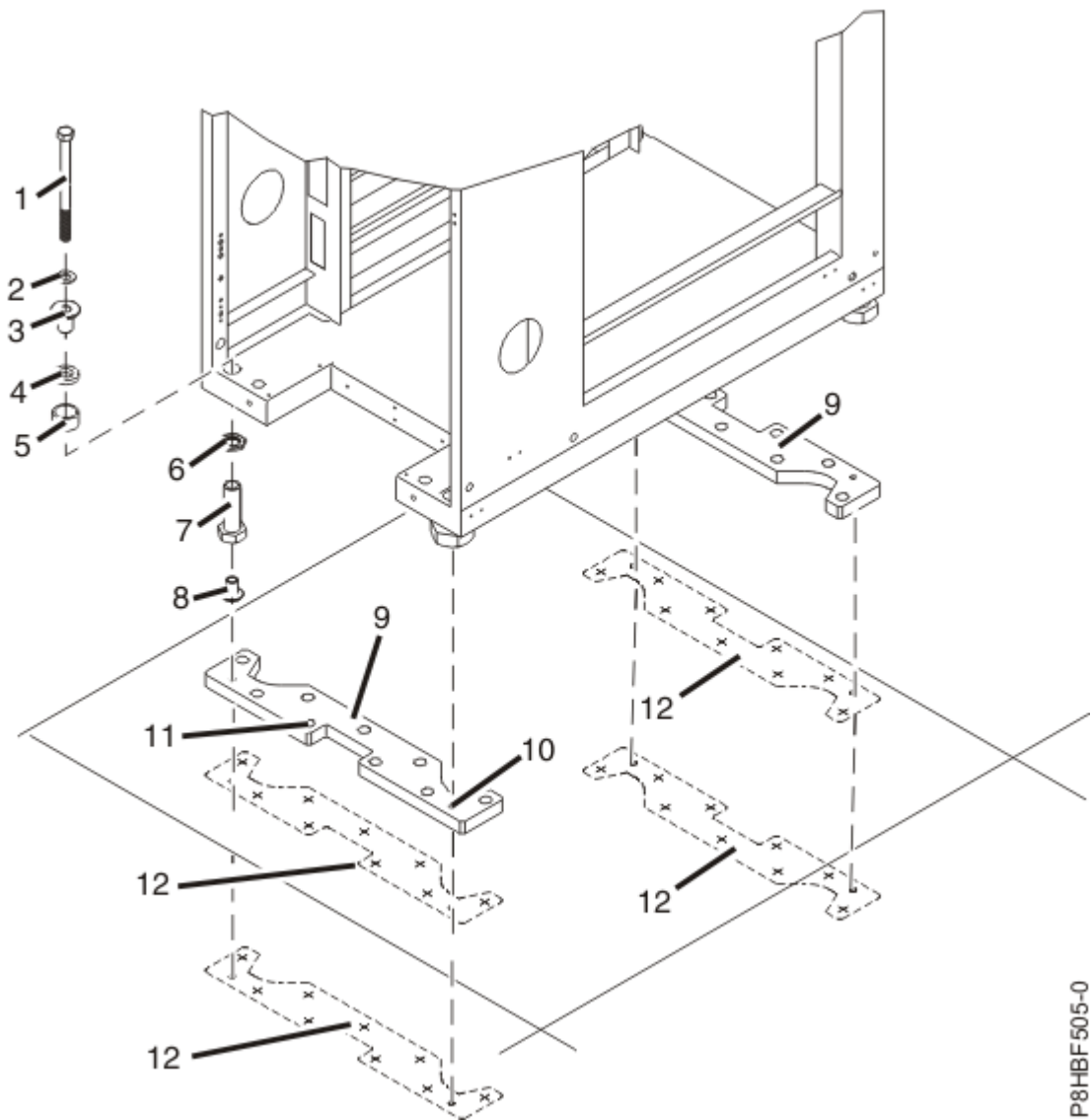


Figura 15. Fixació del bastidor amb una abraçadora triangular al terra

Element	Descripció	Element	Descripció
1	Cargol de muntatge del bastidor	7	Peu d'anivellament
2	Volandera prima	8	Coixinet aïllant de plàstic inferior (només s'utilitza en sistemes amb CC)
3	Coixinet aïllant de plàstic superior	9	Placa de muntatge
4	Volandera gruixuda	10	Forat de cargol de rosca (s'utilitza per fixar el bastidor a la placa de muntatge)
5	Anell distanciador	11	Forat per a cargol d'ancoratge
6	Femella de trava	12	Patró traçat (patró que es traça al terra amb la placa de muntatge com a plantilla)



P8HBF505-0

Figura 16. Fixació del bastidor amb una abraçadora "X" al terra

Element	Descripció	Element	Descripció
1	Cargol de muntatge del bastidor	7	Peu d'anivellament
2	Volandera prima	8	Coixinet aïllant de plàstic inferior (només s'utilitza en sistemes amb CC)
3	Coixinet aïllant de plàstic superior	9	Placa de muntatge
4	Volandera gruixuda	10	Forat de cargol de rosca (s'utilitza per fixar el bastidor a la placa de muntatge)
5	Anell distanciador	11	Forat per a cargol d'ancoratge
6	Femella de trava	12	Patró traçat (patró que es traça al terra, utilitzant la placa de muntatge com a plantilla)

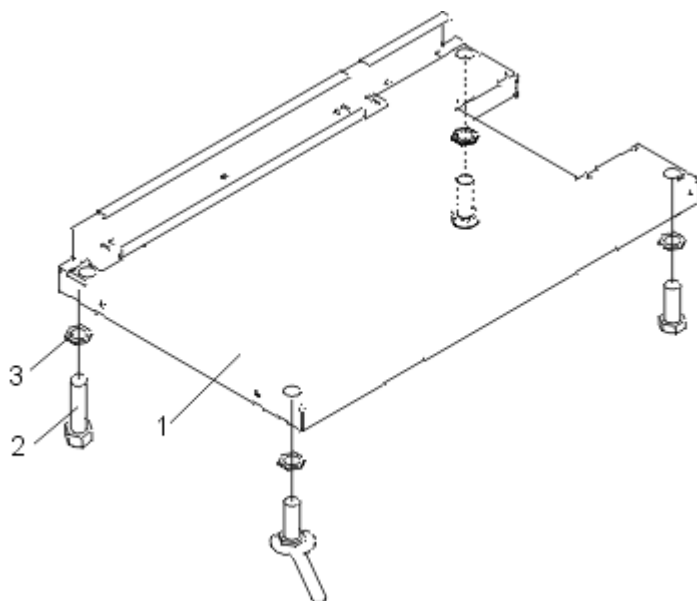
Nota: Si es tracta d'una instal·lació amb alimentació CC, assegureu-vos que els aïllants inferiors estiguin col·locats.

34. Poseu el bastidor damunt de la placa de muntatge de bastidor frontal.
35. Inserir dos cargols de muntatge de bastidor per la volandera plana, un coixinet aïllant de plàstic, una volandera gruixuda, un distanciador, i per cadascun dels peus d'anivellament frontals.
36. Alineeu els dos cargols de muntatge de bastidor amb els dos forats passants roscats de la placa de muntatge frontal i feu 3 o 4 girs.

Nota: Si es tracta d'una instal·lació amb alimentació CC, assegureu-vos que els aïllants inferiors estiguin col·locats.

37. Poseu la placa de muntatge posterior damunt dels forats al terra elevat.
38. Seguint el mètode de fixació, fixeu la placa de muntatge de bastidor posterior a la part superior del terra elevat i pel terra de formigó, però no la colleu.
39. Inserir dos cargols de muntatge de bastidor per la volandera plana, un coixinet aïllant de plàstic, una volandera gruixuda, un distanciador, i per cadascun dels peus d'anivellament posterior.
40. Alineeu els dos cargols de muntatge de bastidor amb els dos forats passants roscats de la placa de muntatge posterior i feu 3 o 4 girs.
41. Seguint les indicacions de l'enginyer professional o del tècnic instal·lador professional sobre el que cal collar, colleu el maquinari que fixa la placa de muntatge de bastidor frontal al terra de formigó.
42. Seguint les indicacions de l'enginyer professional o del tècnic instal·lador professional sobre el que cal collar, colleu el maquinari que fixa la placa de muntatge de bastidor posterior al terra de formigó.
43. Torneu a posar tots els panells de la tarima que hagueu extret en alinear i fixar el maquinari de la placa de muntatge al terra de formigó.
44. Ajusteu el peu d'anivellament cap avall segons calgui per treure la càrrega de les rodets (assegureu-vos que de girin lliurement) i fins que el bastidor estigui anivellat. Quan el bastidor estigui anivellat, colleu les femelles de traba a la base del bastidor.

Figura 17. Ajustar els peus anivelladors



- 1 Part frontal del bastidor (base)
- 2 Peu d'anivellament (quantitat 4)
- 3 Femella de traba (quantitat 4)

45. Si teniu diversos bastidors connectats com a suite (collats entre ells), aneu a [“Connectar diversos bastidors amb el kit de connexió entre bastidors”](#) a la pàgina 24. Si no, apliqueu un parell de torsió als quatre cargols de 54 a 67 Newton/metre (de 40 a 50 lliures peu).
46. Si no instal·leu portes al bastidor, instal·leu els panells d'acabament superior, dret i esquerre.
47. Connecteu el sistema de distribució d'alimentació. Per obtenir instruccions, consulteu [“Connexió del sistema de distribució d'alimentació”](#) a la pàgina 26.
48. Després de collar el bastidor i si no connecteu una presa elèctrica frontal, aneu a [“Fixació de la presa de CA frontal o posterior”](#) a la pàgina 49.
49. Si no connecteu una presa elèctrica frontal i instal·leu portes de bastidor, aneu a [“Fixar les portes posteriors”](#) a la pàgina 79.

Connectar diversos bastidors amb el kit de connexió entre bastidors

És possible que us calgui connectar diversos bastidors entre ells mateixos. Seguiu el procediment que s'indica en aquest apartat per dur a terme aquesta tasca.

Quant a aquesta tasca

En aquest tema es descriu com interconnectar diversos bastidors mitjançant un kit de connexió entre bastidors. Per fer-ho, us caldrà el kit de connexió entre bastidors.

Per connectar diversos bastidors amb el kit de connexió entre bastidors, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Llegiu els [“Avisos de seguretat del bastidor”](#) a la pàgina 1.
2. Si estan instal·lats, traieu els panells laterals de cada bastidor. Traieu només els panells laterals dels costats pels quals s'interconnectaran seguint aquests passos:
 - a. Si s'ha instal·lat el kit d'alta protecció del panell lateral, traieu el cargol que fixa el panell. Si voleu obtenir més informació, consulteu [“Alliberar el panell lateral amb un kit d'alta protecció”](#) a la pàgina 91.
 - b. Si s'ha col·locat el kit de seguretat, desplaceu la barra de seguretat a la posició de desbloqueig.
 - c. Estireu les dues pestanyes d'alliberament dels panells.
 - d. Estireu cap amunt del panell i extraieu-lo del xassís del bastidor. Aquest moviment alliberarà el panell de les dues peces de subjecció J.
 - e. Deseu els panells laterals.
3. Traieu les dues peces de subjecció Z i les dues peces de subjecció J. Aquestes peces de subjecció s'utilitzen per penjar els panells laterals.
4. Instal·leu els dos primers empalmaments als cantons superior esquerre i inferior dret del primer bastidor, com es mostra a la [Figura 18 a la pàgina 25](#).

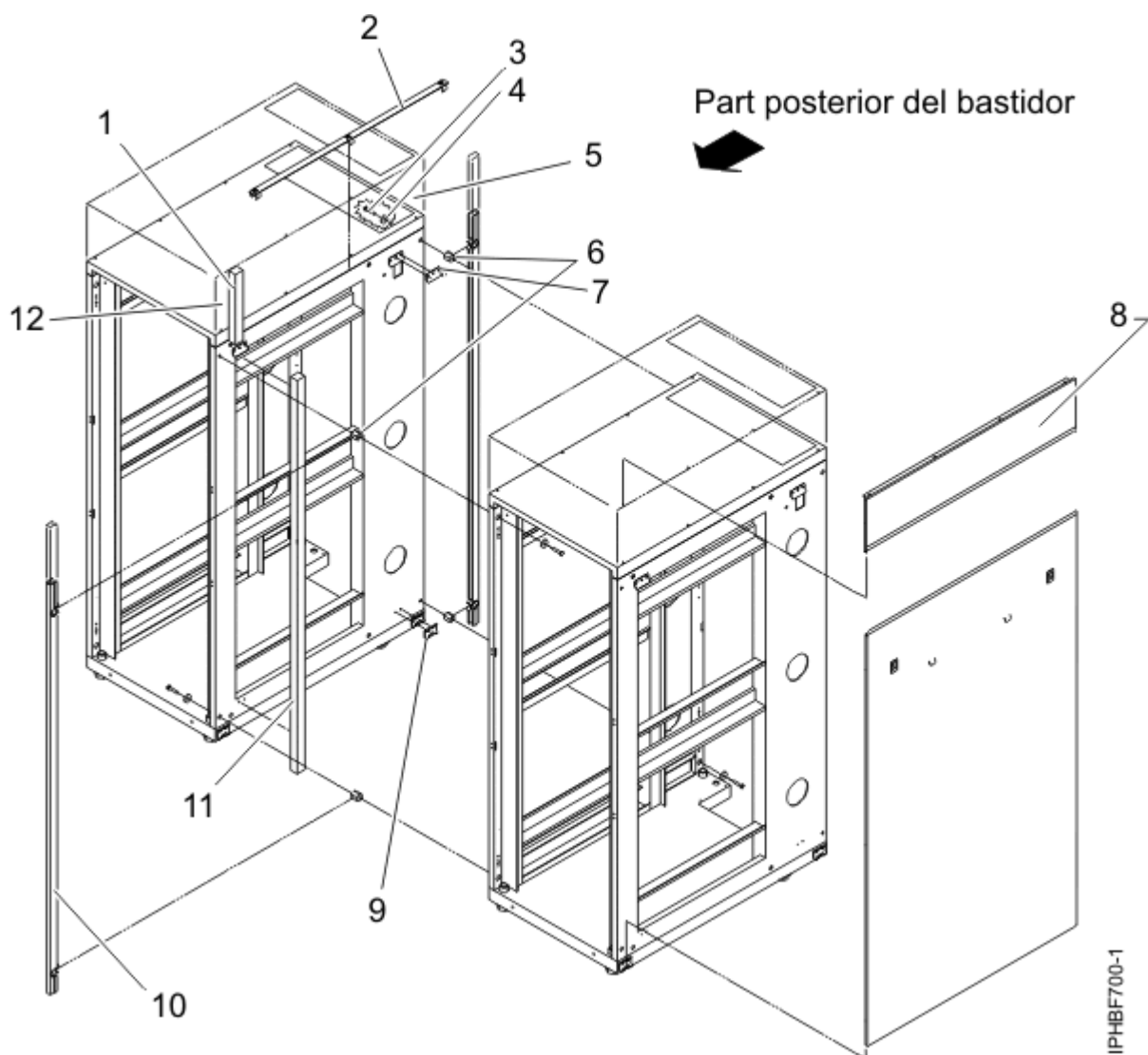


Figura 18. Treure els panells laterals, les peces de subjecció Z i J i instal·lar els empalmaments i la tira d'escuma llarga per connectar diversos bastidors

Element	Descripció
1	Banda d'escuma curta (només en un bastidor 42U)
2	Banda d'acabament superior
3	Cargol
4	Volandera
5	Coberta superior del bastidor (només en un bastidor 42U)
6	Empalmament
7	Peça de subjecció Z
8	Coberta superior lateral del bastidor (només en un bastidor 42U gran)
9	Peça de subjecció J
10	Bandes d'acabament frontal i posterior
11	Banda d'escuma llarga

5. Instal·leu els dos segons empalmaments als cantons superior esquerre i inferior dret del segon bastidor, com es mostra a la Figura 18 a la pàgina 25.
6. Enganxeu la tira d'escuma llarga com es mostra a la Figura 18 a la pàgina 25. Per a un bastidor model T42, uniu la tira d'escuma curta amb el final de la tira d'escuma llarga i enganxeu-la al llarg del xassís del bastidor.

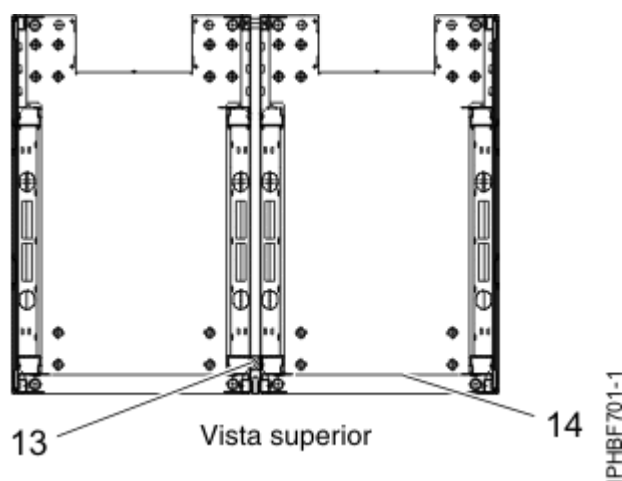


Figura 19. Ubicació de les tires d'escuma (vista des de dalt)

Element	Descripció
13	Banda d'escuma
14	Xassís del bastidor

7. Col·loqueu junts els bastidors.
8. Alineeu els forats dels empalmaments. Pot ser que hàgiu d'ajustar els peus d'anivellament per fer-ho.
9. Col·loqueu un cargol i una volandera a les quatre posicions, però no els colleu.
10. Quan els bastidors estiguin collats, anivel·leu els bastidors.
11. Colleu els quatre cargols.
12. Encaixeu les peces d'acabat que van entre la part frontal i posterior dels bastidors.
13. Encaixeu la peça d'acabat que va sobre i entre els bastidors.
14. Instal·leu els panells de reblliment per cobrir les àrees obertes a la part frontal dels bastidors. Els espais buits de la part frontal del bastidor han d'estar segellats, incloent-hi els espais buits entre els equips. Amb aquest pas us assegureu que es mantingui un flux d'aire adequat dins el bastidor.
15. Connecteu els cables que van entre els bastidors.
16. Si els bastidors estan fixats en una placa de muntatge en bastidor, colleu els quatre cargols que fixen el bastidor a la placa de muntatge en bastidor a entre 54 i 67 Newton/metre (de 40 a 50 lliures peu).
17. Si cal, col·loqueu un panell lateral al final del bastidor. Si voleu obtenir més informació, consulteu [“Extracció i substitució dels panells laterals”](#) a la pàgina 92.
18. Si esteu col·locant peces de subjecció de l'estabilitzador, aneu a [“Fixar les peces de subjecció de l'estabilitzador”](#) a la pàgina 5.

Connexió del sistema de distribució d'alimentació

Podeu utilitzar un sistema de distribució de l'alimentació per supervisar les càrregues d'alimentació individuals dels dispositius que hi estan endollats. Seguiu el procediment que s'indica en aquesta secció per connectar aquest sistema.

Quant a aquesta tasca

Per connectar una unitat de distribució de l'alimentació, consulteu el [“Unitat de distribució d'alimentació i PDU d'Intelligent Switched High Function”](#) a la pàgina 55.

Per connectar el panell de distribució d'alimentació de CC (codi de característica EPB8), consulteu [“Connexió del panell de distribució de l'alimentació \(PDP - Power Distribution Panel\) de -48 V de CC, codi de característica EPB8”](#) a la pàgina 27.

Per connectar el panell de distribució d'alimentació de CC (codi de característica 6117), consulteu [“Connexió del panell de distribució d'alimentació \(PDP\) de -48 V de CC, codi de característica 6117”](#) a la pàgina 45.

Connexió del panell de distribució de l'alimentació (PDP - Power Distribution Panel) de -48 V de CC, codi de característica EPB8

Alguns models de bastidor (com ara el 7014-T00) admeten una configuració d'alimentació CC per a sistemes que necessiten alimentació CC. Aquest procediment descriu com connectar l'alimentació al panell de distribució d'alimentació.

Nota: L'usuari és responsable de proporcionar i connectar la font d'alimentació de -48 V de CC i els cables de retorn d'alimentació de -48 V de CC que van de la vostra font de -48 V de CC a les barres del bus del panell de distribució d'alimentació. L'usuari també és responsable de connectar el cable de terra al xassís del bastidor.

Les seccions de les instruccions següents procedeixen del manual d'usuari amb copyright Telect Dual-Feed 600A Load Center Frame (600CB10 and 600CB12) i se'n reproduceix una part amb el permís per escrit de Telect, Inc. Al manual d'usuari de Telect hi trobareu més detalls sobre Telect Dual-Feed 600A Load Center Frame. Si voleu obtenir més informació, consulteu [Dual-Feed 600A Load Center Frame](#).

Connexió de l'alimentació CC al PDP

Informació sobre com connectar l'alimentació CC al PDP.

Procediment

1. Traieu la coberta del canal de cables. Per treure la coberta de canal de cable, dueu a terme els passos següents:
 - a. Afluixeu els quatre cargols de retenció **(5)**.
 - b. Alineeu els orificis més grans de la coberta **(6)** amb els caps dels cargols de retenció.
 - c. Aixequeu la coberta per deixar lliures els cargols de retenció i treure'ls.

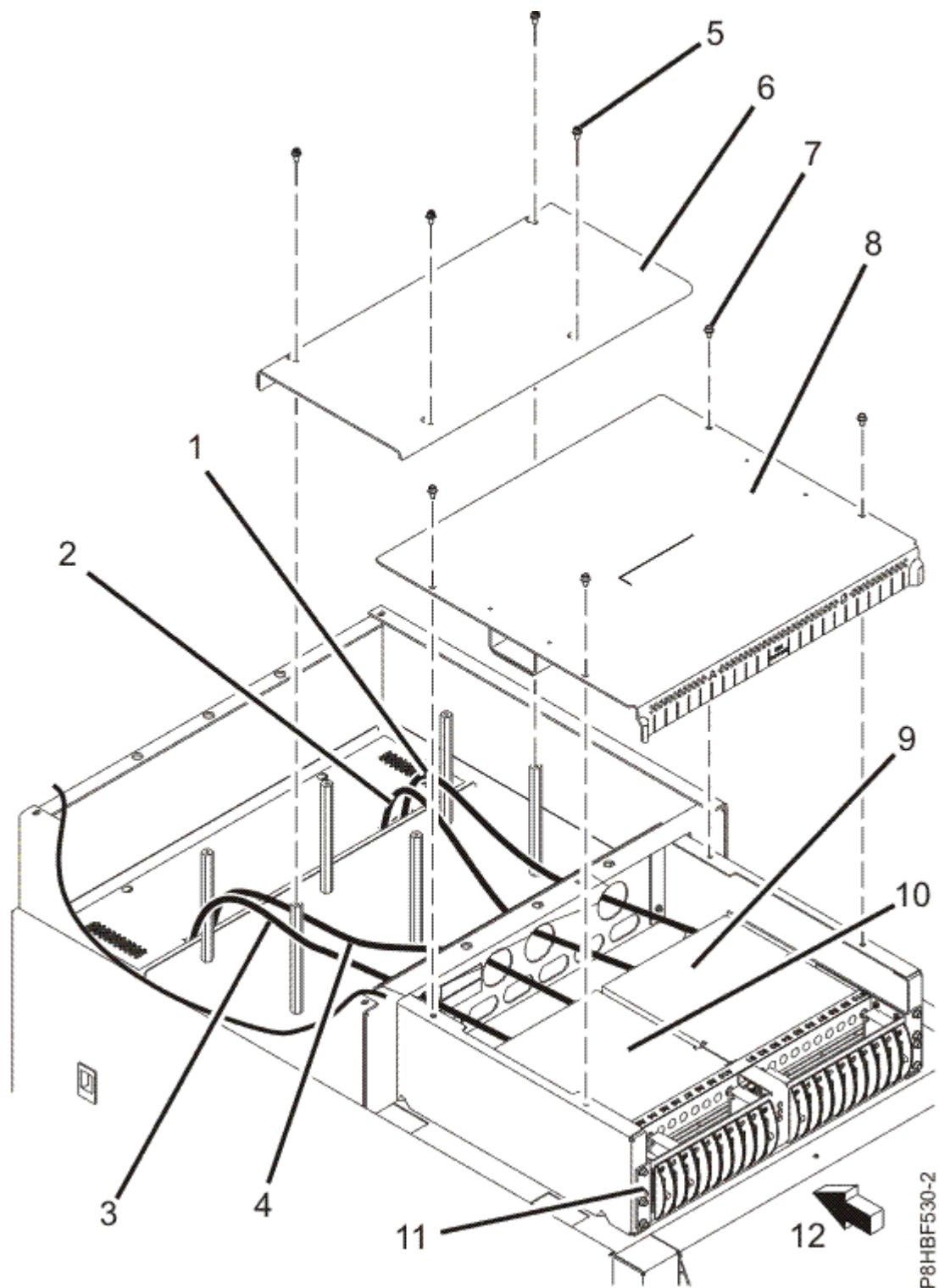


Figura 20. Panell de distribució de l'alimentació

- 1 Cable de retorn CC de -48 V del costat B.
- 2 Cable d'entrada CC de -48 V del costat B.
- 3 Cable de retorn CC de -48 V del costat A.

- 4** Cable d'entrada CC de -48 V del costat A.
- 5** Cargol de retenció de la coberta del canal de cables.
- 6** Coberta del canal de cables.
- 7** Cargol de retenció de la coberta superior del panell de distribució de l'alimentació.
- 8** Coberta superior del panell de distribució de l'alimentació.
- 9** Protector del costat B.
- 10** Protector del costat A.
- 11** Panell de distribució de l'alimentació.
- 12** Part frontal del bastidor.

2. Traieu la coberta superior del PDP. Per treure la coberta superior, dueu a terme els passos següents:
 - a. Traieu els quatre cargols de retenció **(7)**.
 - b. Traieu la coberta del PDP.
3. Traieu les cobertes de la barra de bus de plàstic dels laterals **A** i **B** del PDP. Per treure les cobertes de la barra de bus de plàstic del PDP, dueu a terme les tasques següents:
 - a. Traieu els dos cargols de retenció de la coberta lateral **A**.
 - b. Traieu la coberta lateral **A**.
 - c. Traieu els dos cargols de retenció de la coberta lateral **B**.
 - d. Traieu la coberta lateral **B**.



PERILL:

Les cobertes de la barra de bus s'han de tornar a col·locar correctament per protegir de danys el panell de distribució d'alimentació quan s'hi efectuïn tasques de manteniment.

4. Si esteu utilitzant un circuit d'alarmes, dueu a terme els passos següents per connectar-lo ara. Si no esteu utilitzant cap circuit d'alarmes, continueu amb el pas [5](#).

Nota: Assegureu-vos que els cablatge de les alarmes no interfereixi amb la instal·lació de les cobertes de la barra de bus de plàstic dels laterals dret i esquerre.

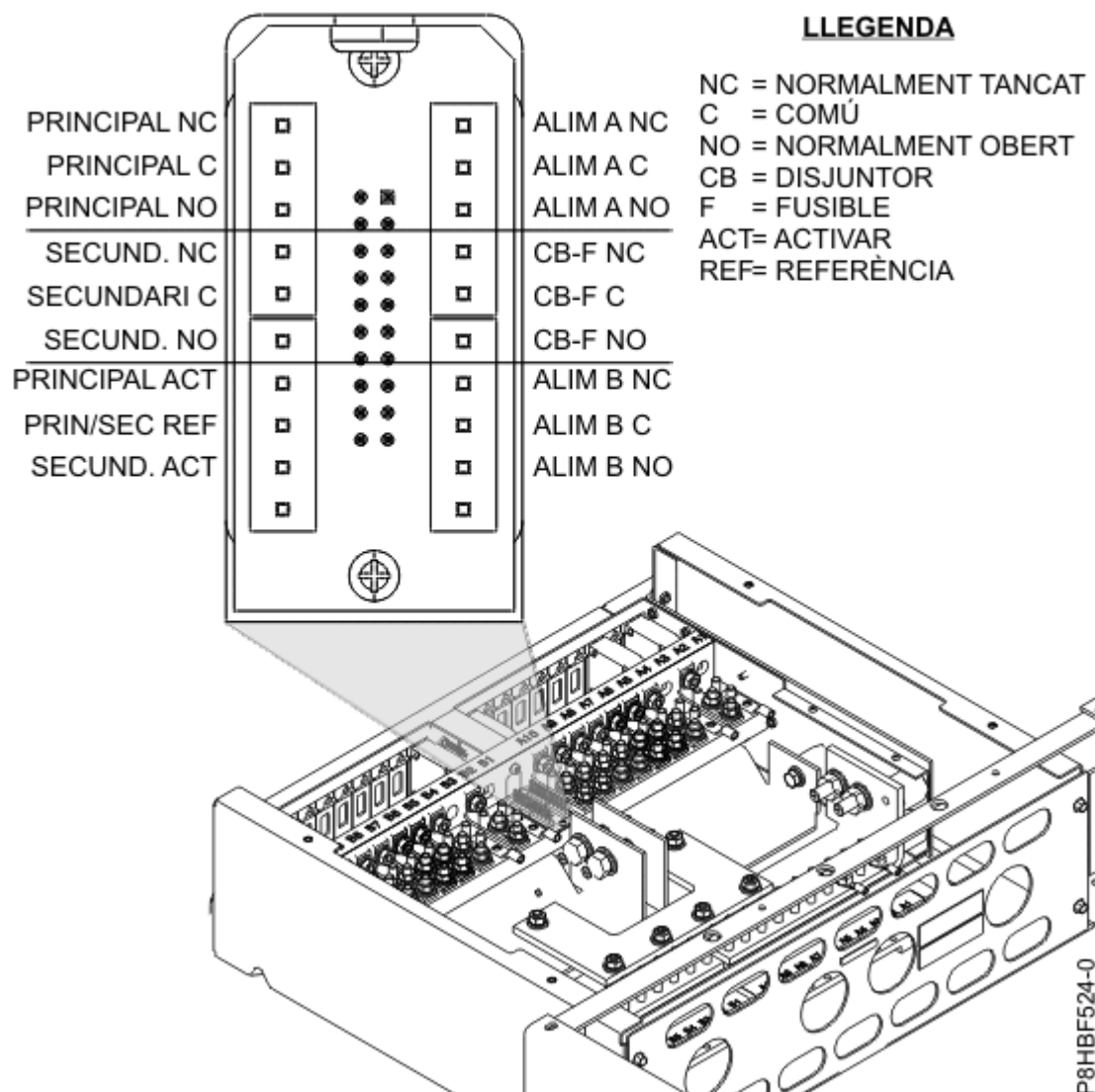


Figura 21. Connexions del cablejat del panell d'alarmes

- a. Localitzeu el terminal d'alarmes. El terminal d'alarmes se situa prop del centre superior del PDP.
 - b. Feu passar els cables de les alarmes entre les connexions d'entrada de bateria de -48 V **A** i **B** i la part inferior del PDP, de manera que pugueu instal·lar bé les cobertes de la barra de bus de plàstic laterals **A** i **B**.
 - c. Connecteu els cables d'alarmes als terminals d'alarma.
5. Connecteu la font d'alimentació CC al PDP. Per connectar la font d'alimentació CC al PDP, seguiu aquests passos:
- a. Aneu a la vostra font d'alimentació de -48 V de CC. Apagueu les fonts d'alimentació de -48 V de CC que es connectaran al PDP.
 - b. Després d'apagar les fonts d'alimentació de -48 V de CC, assegureu-vos que hi hagi una etiqueta sobre els commutadors o fusibles de la font d'alimentació (de blocatge o tancament) per indicar a altres persones que la font d'alimentació s'ha apagat de forma intencionada.



Atenció: Conserveu els cables d'alimentació i de senyal ben separats per evitar interferències.

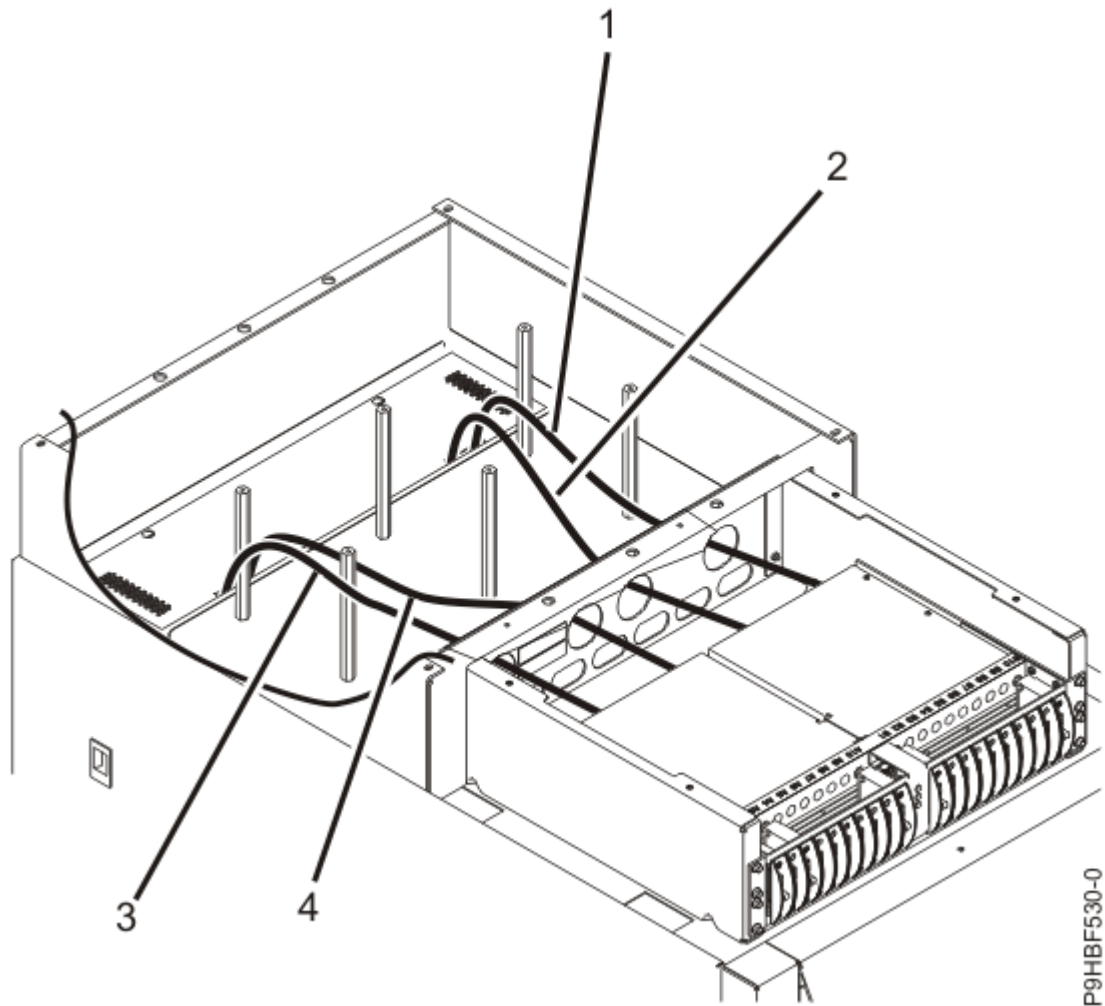


Figura 22. Cables d'alimentació CC

- 1** Cable de retorn CC de -48 V del costat **B**.
- 2** Cable d'entrada CC de -48 V del costat **B**.
- 3** Cable de retorn CC de -48 V del costat **A**.
- 4** Cable d'entrada CC de -48 V del costat **A**.

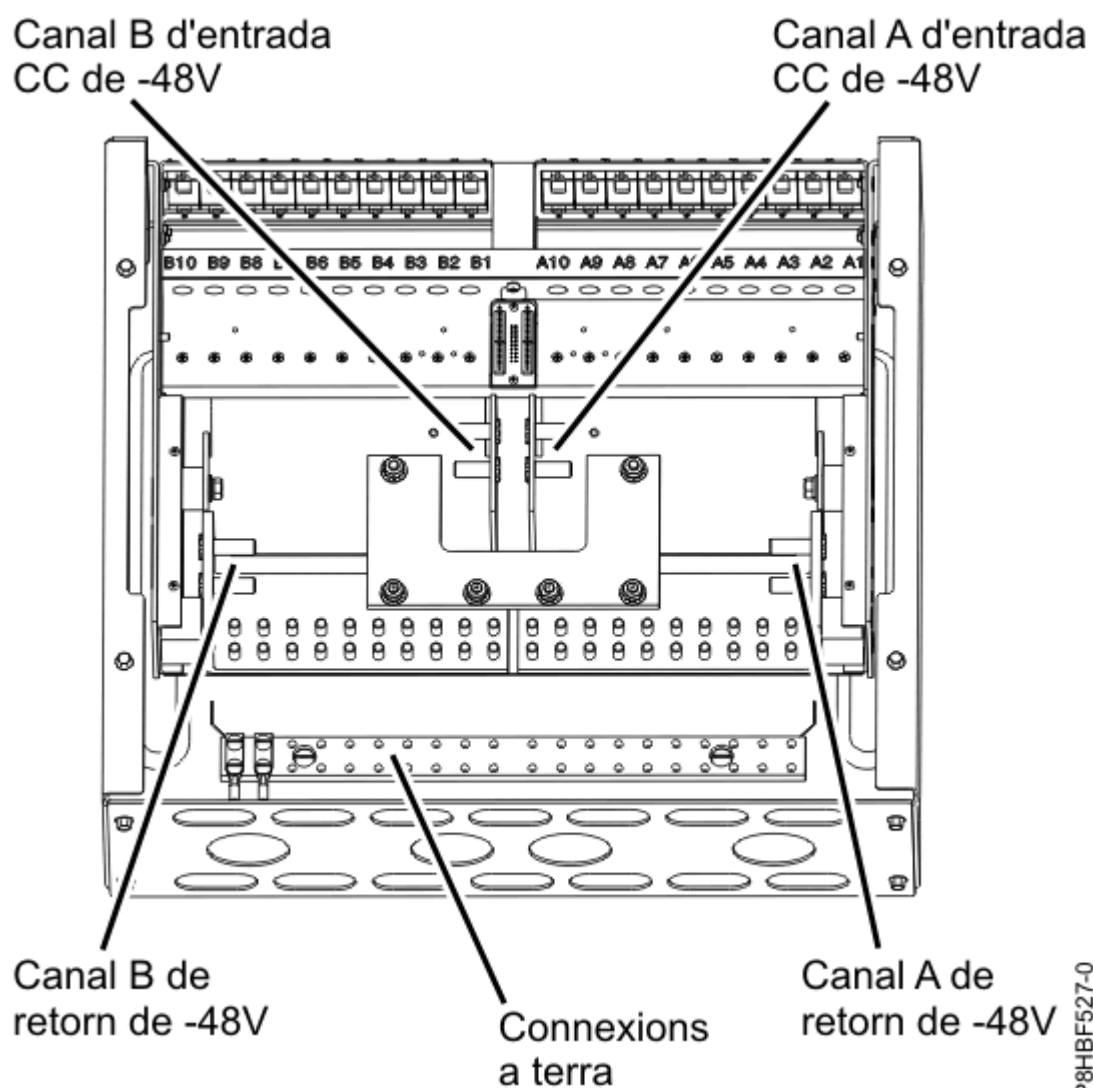
c. Si esteu duent a terme una instal·lació de terra elevat, feu passar els cables d'alimentació cap amunt per la part posterior del bastidor fins al PDP. Si esteu duent a terme una instal·lació de cables aèria, feu passar els cables d'alimentació cap avall del PDP.



Atenció: Assegureu-vos de treure l'oxidació de les barres de bus de coure i de les terminals de coure.

Nota: Si cal, emboliqueu una mica amb material antioxidant els extrems del cable d'alimentació d'entrada i els extrems d'entrada de -48 V (BATT) i de retorn (RTN).

Nota: Colleu les femelles que fixen les connexions d'entrada al PDP a 17 newton-metres (150 polzades-lliures/12,5 peus-lliures), com a màxim.



P8HBF527-0

Figura 23. Connexions dels cables del PDP

- d. Connecteu el canal **A** d'alimentació -48 V de CC a la connexió d'alimentació d'entrada lateral **A** (costat dret quan es mira des del darrere).
- e. Connecteu el canal **A** d'alimentació de retorn -48 V de CC a la connexió d'alimentació de retorn lateral **A** (costat dret quan es mira des del darrere).
- f. Connecteu el canal **B** d'alimentació -48 V de CC a la connexió d'alimentació d'entrada lateral **B** (costat esquerre quan es mira des del darrere).
- g. Connecteu el canal **B** d'alimentació de retorn -48 V de CC a la connexió d'alimentació de retorn lateral **B** (costat esquerre quan es mira des del darrere).

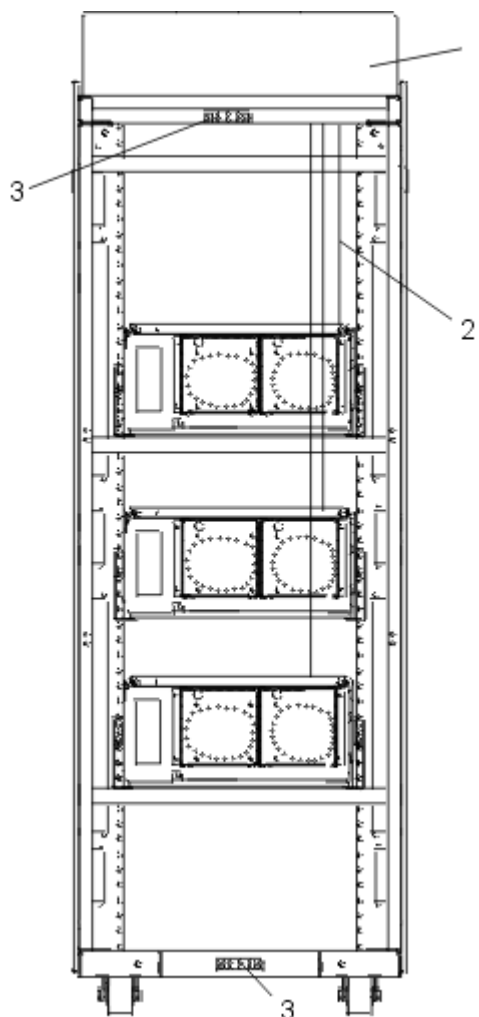


Figura 24. Connexions de cables

- 1 Vista posterior del bastidor (CC)
 - 2 Cable d'alimentació, cable de retorn d'alimentació i presa de terra
 - 3 Cable de terra (instal·leu-lo a la part superior o inferior del bastidor)
6. Connecteu el cable de terra de la font d'alimentació a la barra de coure que es troba a la part superior o inferior del bastidor. Per connectar el cable de terra de la font d'alimentació a la barra de coure, dueu a terme les tasques següents:
 - a. Assegureu-vos que el cable de terra de la font d'alimentació s'hagi fet passar correctament per connectar-los a la barra de terra de coure corresponent.

Nota: Si cal, emboliqueu una mica amb material antioxidant el terminal de cable de terra de la font d'alimentació.

 - b. Si esteu duent a terme una instal·lació de cable aèria, connecteu el cable de terra de la font d'alimentació a la barra de coure situada a la part superior del bastidor. Continueu amb el pas ["5"](#) a la pàgina 30.
 - c. Si esteu duent a terme una instal·lació de terra elevat, connecteu el cable de terra de la font d'alimentació al coure situat a la part inferior del bastidor.
 7. Si el bastidor es troba sobre una tarima, connecteu els cables de la font d'alimentació de -48 V de CC a la part posterior del bastidor amb brides de retenció de cables.



Atenció: Si hi ha disjuntors, assegureu-vos que **tots** els disjuntors de PDP estiguin a la posició **apagada**.

8. Restabliu temporalment l'alimentació de -48 V de CC del canal **A** al PDP.
9. Comproveu si el voltatge del canal **A** té una polaritat adequada. Si la polaritat és correcta, continueu amb el pas següent. Si no ho és, corregiu les connexions per aconseguir la polaritat de voltatge correcta i, a continuació, seguïu amb el proper pas.
10. Comproveu que:
 - El LED d'alimentació A del panell frontal és de color verd.
 - El LED d'alimentació B del panell frontal és de color vermell.

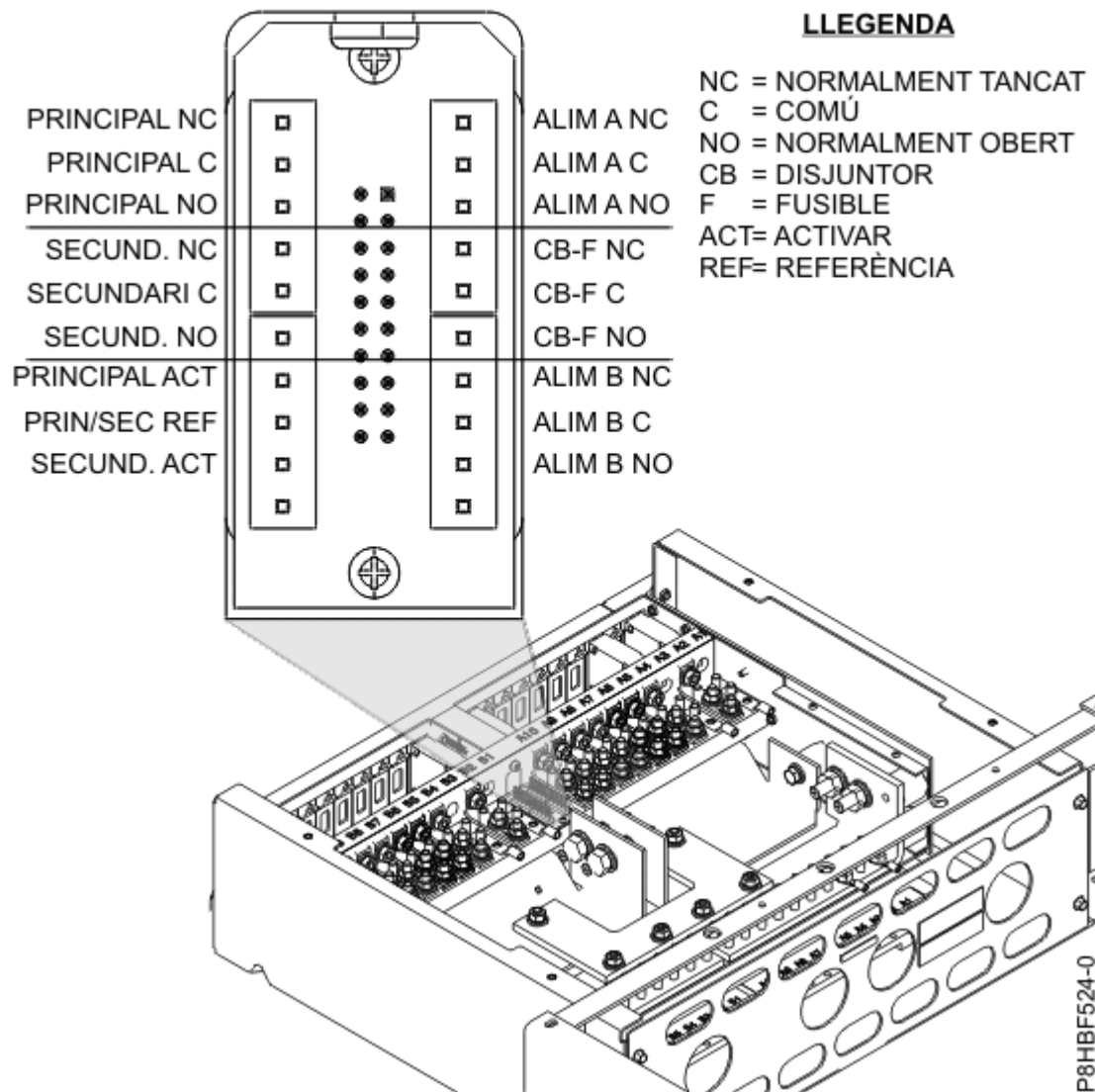


Figura 25. Connexions del cablejat del panell l'alarmes

11. Amb un LED d'alimentació A de color verd (operació normal) però amb un LED d'alimentació B de color vermell (apagat o operació amb errors), comproveu el relé d'alimentació A i contacteu amb el terminal d'alarmes.
 - Assegureu-vos que hi hagi continuïtat (0Ω) entre els terminals **C** i **NC**.
 - Assegureu-vos que hi hagi un circuit obert ($\infty\Omega$) entre els terminals **C** i **NO**.
12. Restabliu temporalment l'alimentació de -48 V de CC del canal **B** al PDP.

13. Comproveu si el voltatge del canal **B** té una polaritat adequada. Si la polaritat és correcta, continueu amb el pas següent. Si la polaritat no és correcta, corregiu les connexions per aconseguir la polaritat de voltatge adequada.
14. Comproveu el següent:
 - El LED d'alimentació A del panell frontal és de color verd.
 - El LED d'alimentació B del panell frontal és de color verd.
15. Si el LED d'alimentació B és de color verd (operació normal), comproveu el relé d'alimentació B i contacteu amb el terminal d'alarmes.
 - Assegureu-vos que hi hagi continuïtat (0Ω) entre els terminals **C** i **NC**.
 - Assegureu-vos que hi hagi un circuit obert ($\infty\Omega$) entre els terminals **C** i **NO**.



Atenció: Apagueu **totes** les fonts d'alimentació de -48 V de CC que hi hagi connectades al PDP.

16. Després d'apagar les fonts d'alimentació de -48 V de CC, assegureu-vos que hi hagi una etiqueta sobre cadascun dels commutadors o fusibles de la font d'alimentació (de blocatge o tancament) per indicar que la font d'alimentació s'ha apagat de forma intencionada.
17. Si hi ha components del sistema que heu de connectar al PDP, aneu a "[Connexió de l'alimentació dels components del sistema al PDP](#)" a la pàgina 35. Si no hi ha cap component del sistema que calgui connectar, continueu amb el pas següent.
18. Torneu a posar les cobertes de la barra de bus de plàstic dels laterals **A** i **B** que heu tret al pas 3. Per tornar a col·locar les cobertes, dueu a terme les tasques següents:
 - a. Poseu la coberta lateral **A** damunt les connexions laterals **A**.
 - b. Poseu dos cargols de retenció per la coberta lateral **A**.
 - c. Poseu la coberta lateral **B** damunt les connexions laterals **B**.
 - d. Poseu dos cargols de retenció per la coberta lateral **B**.



PERILL:

Les cobertes de la barra de bus s'han de tornar a col·locar correctament per protegir de danys el panell de distribució d'alimentació quan s'hi efectuin tasques de manteniment.

19. Torneu a posar la part superior del PDP que heu tret. Per tornar a col·locar la coberta superior del PDP, dueu a terme les tasques següents:
 - a. Col·loqueu la coberta superior del PDP al PDP.
 - b. Poseu els quatre cargols de retenció.
20. Col·loqueu la coberta de canal de cable que heu tret. Per col·locar la coberta de canal de cable, dueu a terme les tasques següents:
 - a. Poseu la coberta damunt dels cargols de retenció i alineu els orificis més grans de la coberta amb els caps dels cargols de retenció.
 - b. Deixeu la coberta cap avall reposant damunt dels cargols de retenció i feu-la lliscar cap a la part posterior del bastidor, de forma que els cargols quedin ara a les ranures estretes.
 - c. Colleu els quatre cargols de retenció.



Atenció: Assegureu-vos que tots els disjuntors estiguin a la posició **apagada**.

21. Restabliu l'alimentació als dos costats, **A** i **B**, del PDP.
22. Continueu amb "[Encesa dels components del sistema amb alimentació CC](#)" a la pàgina 44.

Connexió de l'alimentació dels components del sistema al PDP

En aquesta secció es proporciona informació sobre com col·locar els conjunts de cables d'alimentació de -48 V de CC dels components al PDP. Els cables d'alimentació es proporcionen amb el dispositiu IBM que voleu instal·lar.

Quant a aquesta tasca

Nota: Si el dispositiu que s'ha d'instal·lar no l'ha subministrat IBM, heu d'aconseguir els vostres propis cables d'alimentació de CC.

Nota: Assegureu-vos de treure l'oxidació de les barres de bus de coure i dels terminals de coure.

Nota: Si cal, emboliqueu una mica amb material antioxidant els extrems del cable d'alimentació d'entrada i els extrems del de sortida de -48 V així com els extrems de la barra de bus de retorn.

Nota: És possible que alguns components del sistema tinguin identificada la font d'alimentació per ordre alfabètic i no numèric.

Nota: Pot ser que hi hagi instal·lat algun dispositiu que només necessiti el disjuntor lateral **A** o **B** per controlar l'alimentació del dispositiu. Si el dispositiu només requereix un disjuntor lateral **A** o **B**, confirmeu on s'ha de connectar el cable d'alimentació de -48 V de CC.



Atenció: Si el producte que s'ha de connectar al té dues fonts d'alimentació [1 (A) i 2 (B)] assegureu-vos que les connexions es facin fent coincidir els disjuntors; per exemple, els disjuntors A2 i B2, A4 i B4, etc.



Atenció: Si ja hi ha unitats instal·lades al bastidor i les unitats estan engegades, assegureu-vos d'estar a punt per connectar els components nous al PDP.

Per connectar l'alimentació dels components del sistema al PDP, dueu a terme els passos següents:

Procediment

1. Si al bastidor ja arriba l'alimentació CC, seguiu amb el proper pas. Si al bastidor no arriba l'alimentació CC, aneu al pas [2](#).



PERILL:

Si no desconnecteu les fonts d'alimentació de -48 V de CC del bastidor, *cal* que la col·locació del cable la faci un electricista qualificat.

- a. Traieu la coberta del canal de cables. Per treure la coberta de canal de cable, dueu a terme els passos següents:
 - 1) Afluixeu els quatre cargols de retenció.
 - 2) Alineu els orificis més grans de la coberta amb els caps dels cargols de retenció.
 - 3) Aixequeu la coberta per deixar lliures els cargols de retenció i treure'ls.
- b. Traieu la coberta superior del PDP. Per treure la coberta superior del PDP, seguiu aquests passos:
 - 1) Traieu els quatre cargols de retenció.
 - 2) Traieu la coberta del PDP.



PERILL:

Assegureu-vos d'haver apagat les fonts d'alimentació **A** de -48 V de CC connectades al PDP abans de continuar.

- c. Després d'apagar les fonts d'alimentació de -48 V de CC **A**, assegureu-vos que hi hagi una etiqueta sobre el commutador o fusible de la font d'alimentació **A** (de blocatge o de tancament) per indicar que la font d'alimentació **A** s'ha apagat de forma intencionada.
- d. Traieu la coberta de la barra de bus de plàstic lateral **A**. Per treure la coberta de la barra de bus de plàstic lateral **A**, dueu a terme els passos següents:
 - 1) Traieu els dos cargols de retenció de la coberta lateral **A**.
 - 2) Traieu la coberta lateral **A**.
- e. Continueu amb el pas [2](#).



PRECAUCIÓ: Assegureu-vos que el disjuntor, on es connectarà la unitat, tingui el valor nominal actual adient de manera que la unitat estigui ben protegida.

2. Connecteu el cable d'alimentació de CC de la font d'alimentació 1 (A) al PDP. Per connectar el cable d'alimentació CC de la font d'alimentació 1 (A) al PDP, seguiu aquests passos:

Nota: Colleu les femelles que fixen les connexions de sortida a 5,6 Newton/metre (50 polzades/lliures), com a màxim.

Nota: Colleu els cargols que fixen el cable de terra a la barra de bus de terra a 3 Newton/metre (26,5 polzades/lliures), com a màxim.

- a. Connecteu el cable de -48 V de CC a la primera terminal disponible del disjuntor lateral **A**.
- b. Connecteu el cable de retorn de -48 V a la posició que coincideix amb la posició del disjuntor al PDP, per exemple, si s'ha connectat el cable de -48 V de CC al disjuntor A3, el cable de retorn s'hauria de connectar a la posició A3 a la barra de bus de retorn.
- c. Connecteu el cable de terra a la posició coincident de la barra de terra de coure.
- d. Feu passar el cable d'alimentació de CC cap al component del sistema i connecteu-lo a la font d'alimentació 1 (A).
- e. Si hi ha unitats o fonts d'alimentació addicionals que s'han de connectar al costat **A** del PDP, repetiu el pas 2 per a cada unitat o font d'alimentació addicional.



Atenció: Quan hi hagi més de dos fonts d'alimentació a la unitat que s'està instal·lant, consulteu la documentació de la unitat per assegurar-vos que el cablatge de CC es duu a terme correctament i que garanteix la redundància d'alimentació.

- f. Una vegada acabades totes les connexions laterals **A**, torneu a posar la coberta de plàstic lateral **A**. Per substituir la coberta de plàstic, dueu a terme els passos següents:
 - 1) Col·loqueu la coberta damunt les connexions laterals **A**.
 - 2) Poseu dos cargols de retenció per la coberta lateral **A**.
3. Si l'alimentació ja arribava al bastidor, restabliu l'alimentació lateral **A** de -48 V de CC al PDP. En cas contrari, aneu al pas 6.



PERILL:

Assegureu-vos d'haver apagat les fonts d'alimentació **B** de -48 V de CC connectades al PDP.

4. Després d'apagar les fonts d'alimentació de -48 V de CC **B**, assegureu-vos que hi hagi una etiqueta sobre el commutador o fusible de la font d'alimentació **B** (de blocatge o de tancament) per indicar que la font d'alimentació **B** s'ha apagat de forma intencionada.
5. Traieu les cobertes de la barra de bus de plàstic lateral **B**. Per treure les cobertes de la barra de bus de plàstic lateral **B**, dueu a terme els passos següents:
 - a. Traieu els dos cargols de retenció de la coberta lateral **B**.
 - b. Traieu la coberta lateral **B**.
6. Connecteu el cable d'alimentació de la font d'alimentació 2 (B) al PDP.
 - a. Connecteu el cable CC de -48 V al terminal del disjuntor lateral **B** que coincideix amb la posició lateral **A**, per exemple, si el cable CC de -48 V lateral **A** està connectat al disjuntor A3, el cable s'haurà de connectar a la posició B3. Si la posició B ja s'està utilitzant, connecteu el cable CC de -48 V al primer terminal del disjuntor lateral **B** disponible.
 - b. Connecteu el cable de retorn de -48 V a la posició que coincideix amb la posició del disjuntor al PDP, per exemple, si s'ha connectat el cable de -48 V de CC al disjuntor B3, el cable de retorn s'hauria de connectar a la posició B3 a la barra de bus de retorn.
 - c. Connecteu el cable de terra a la posició coincident de la barra de terra de coure.
 - d. Feu passar el cable d'alimentació de CC cap al component del sistema i connecteu-lo a la font d'alimentació 2 (B).

- e. Si hi ha unitats o fonts d'alimentació addicionals que s'han de connectar al costat **B** del PDP, repetiu els pas 6.



Atenció: Quan hi hagi més de dos fonts d'alimentació a la unitat que s'està instal·lant, consulteu la documentació de la unitat per assegurar-vos que el cablatge de CC es duu a terme correctament i que garanteix la redundància d'alimentació.

- f. Una vegada acabades totes les connexions laterals **B**, torneu a posar la coberta de plàstic lateral **B**. Per substituir la coberta de plàstic, dueu a terme els passos següents:
- 1) Col·loqueu la coberta damunt les connexions laterals **B**.
 - 2) Poseu dos cargols de retenció per la coberta lateral **B**.
- g. Torneu a posar la coberta superior del PDP. Per substituir la coberta superior del PDP, seguiu aquests passos:
- 1) Col·loqueu la coberta superior del PDP al PDP.
 - 2) Poseu els quatre cargols de retenció.
- h. Col·loqueu la coberta de canal de cable. Per col·locar la coberta de canal de cable, dueu a terme els passos següents:
- 1) Poseu la coberta damunt dels cargols de retenció i alineu els orificis més grans de la coberta amb els caps dels cargols de retenció.
 - 2) Deixeu la coberta cap avall reposant damunt dels cargols de retenció i feu-la lliscar cap a la part posterior del bastidor, de forma que els cargols quedin ara a les ranures estretes.
 - 3) Colleu els quatre cargols de retenció.
7. Si l'alimentació ja arribava al bastidor, restabliu l'alimentació lateral **B** de -48 V de CC al PDP. Si no arribava l'alimentació al bastidor, feu-la arribar tant al costat **A** com al costat **B** del PDP.
8. Continueu amb [“Col·locació dels disjuntors dels components del sistema al PDP”](#) a la pàgina 38.

Col·locació dels disjuntors dels components del sistema al PDP

En aquesta secció es proporciona informació sobre com col·locar els disjuntors dels components. Els disjuntors se subministren amb el dispositiu que esteu instal·lant.

Quant a aquesta tasca



PERILL: Feu servir només els disjuntors que s'han subministrat amb el dispositiu que esteu instal·lant. Si utilitzeu un disjuntor amb un valor nominal incorrecte, podria provocar un problema de seguretat.

Nota: Si el dispositiu que esteu instal·lant no l'ha subministrat IBM, heu de fer servir els disjuntors de la mida adequada.

Nota: Pot ser que uns quants dispositius instal·lats només necessitin el disjuntor lateral **A** o **B** per controlar l'alimentació del dispositiu. Si el dispositiu només requereix un disjuntor lateral **A** o **B**, col·loqueu el disjuntor perquè coincideixi amb la ubicació del cable instal·lat, per exemple, si el cable està a la ubicació A4, el disjuntor s'ha d'instal·lar a la posició A4.



Atenció: Assegureu-vos que el disjuntor estigui en posició apagada abans d'inserir-lo al panell de disjuntors.

Procediment

1. Traieu el cargol que subjecta la coberta del disjuntor a la posició seleccionada del disjuntor lateral **A** del PDP. Deixeu a una banda el cargol i la coberta.

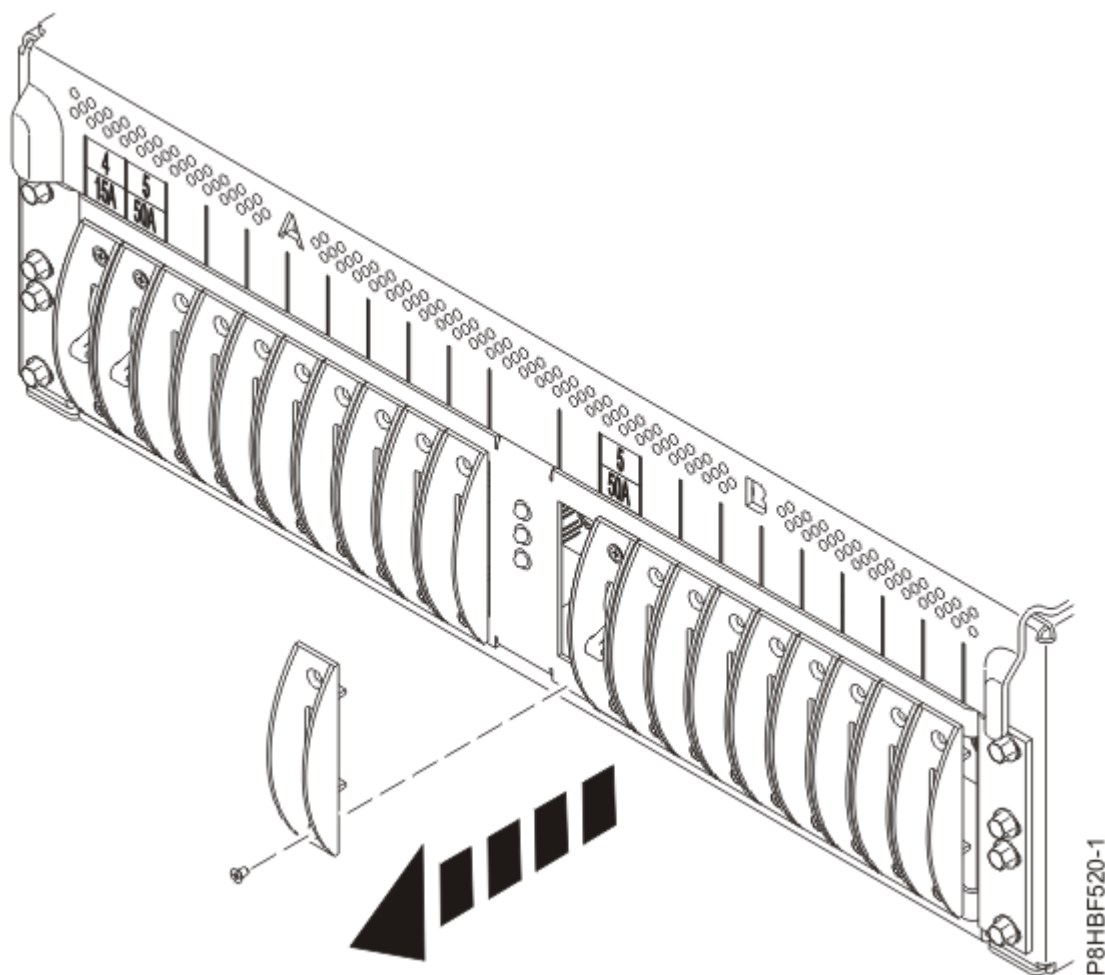


Figura 26. Coberta del disjuntor (la posició del disjuntor que es mostra només és com a referència)

2. Feu servir els cargols proporcionats amb el disjuntor per fixar la coberta que heu tret al pas 1 al disjuntor.

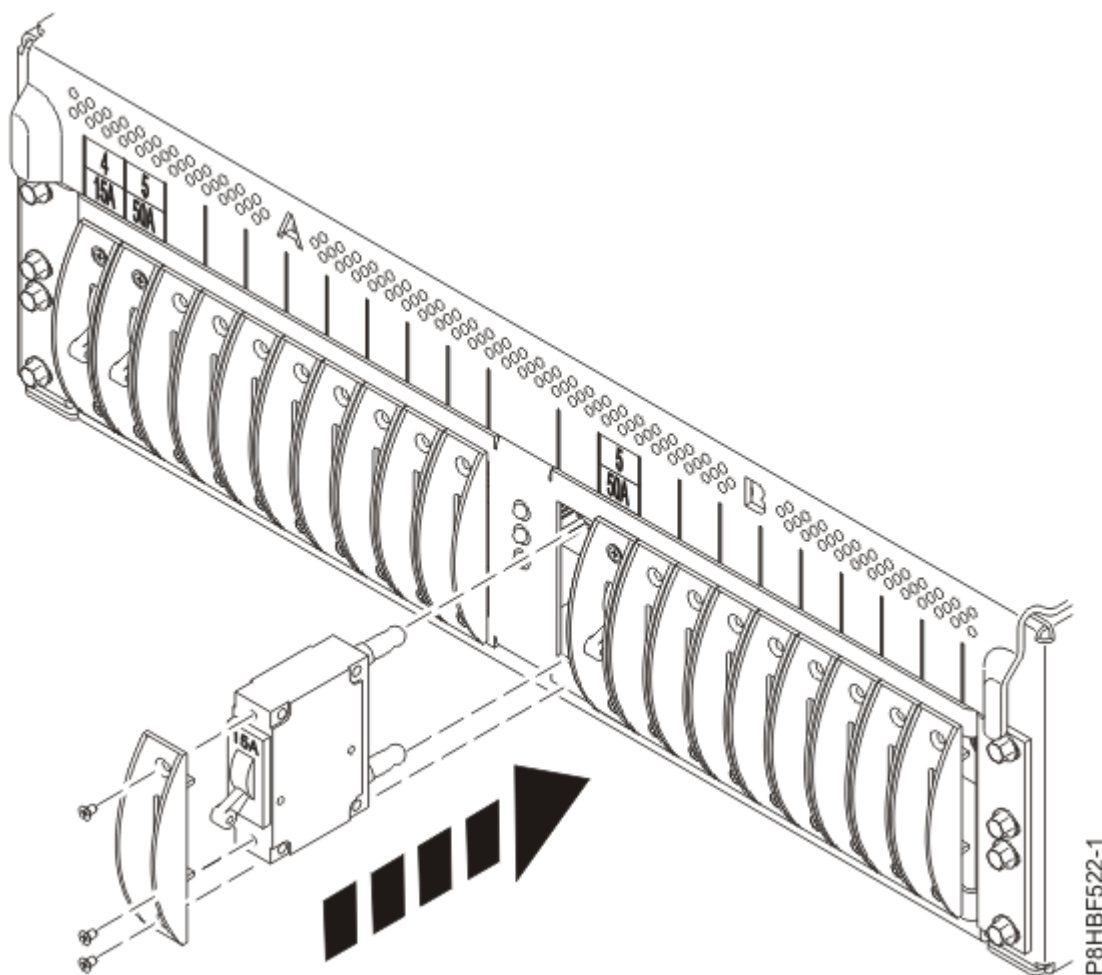


Figura 27. Col·locació del disjuntor (la posició del disjuntor que es mostra només és com a referència)

3. Amb el disjuntor a la posició apagada, inseriu-lo a la posició del PDP que coincideixi amb la connexió de cables. El terminal del disjuntor de **línia** ha d'estar a la posició superior. La coberta frontal s'ha de col·locar tocant al panell del PDP. Si la coberta frontal no toca el panell del PDP, feu pressió fins que quedi tocant el panell.
4. Poseu el cargol que heu tret al pas 1 per fixar la coberta al PDP.
5. Poseu una etiqueta d'ubicació i de valor nominal actual de l'EIA al quadrat petit que hi ha damunt de la posició del disjuntor. Per posar aquestes etiquetes, seguiu aquests passos:
 - a. Seleccioneu l'etiqueta de la banda d'etiquetes del PDP que coincideixi amb el valor nominal actual del disjuntor instal·lat, per exemple **30A**.
 - b. Poseu l'etiqueta actual a la secció inferior del quadrat petit.
 - c. Seleccioneu una etiqueta de la banda d'etiquetes del PDP que coincideixi amb la ubicació de l'EIA del dispositiu admès pel disjuntor, per exemple **17**.
 - d. Poseu l'etiqueta de l'EIA a la secció superior del quadrat petit.

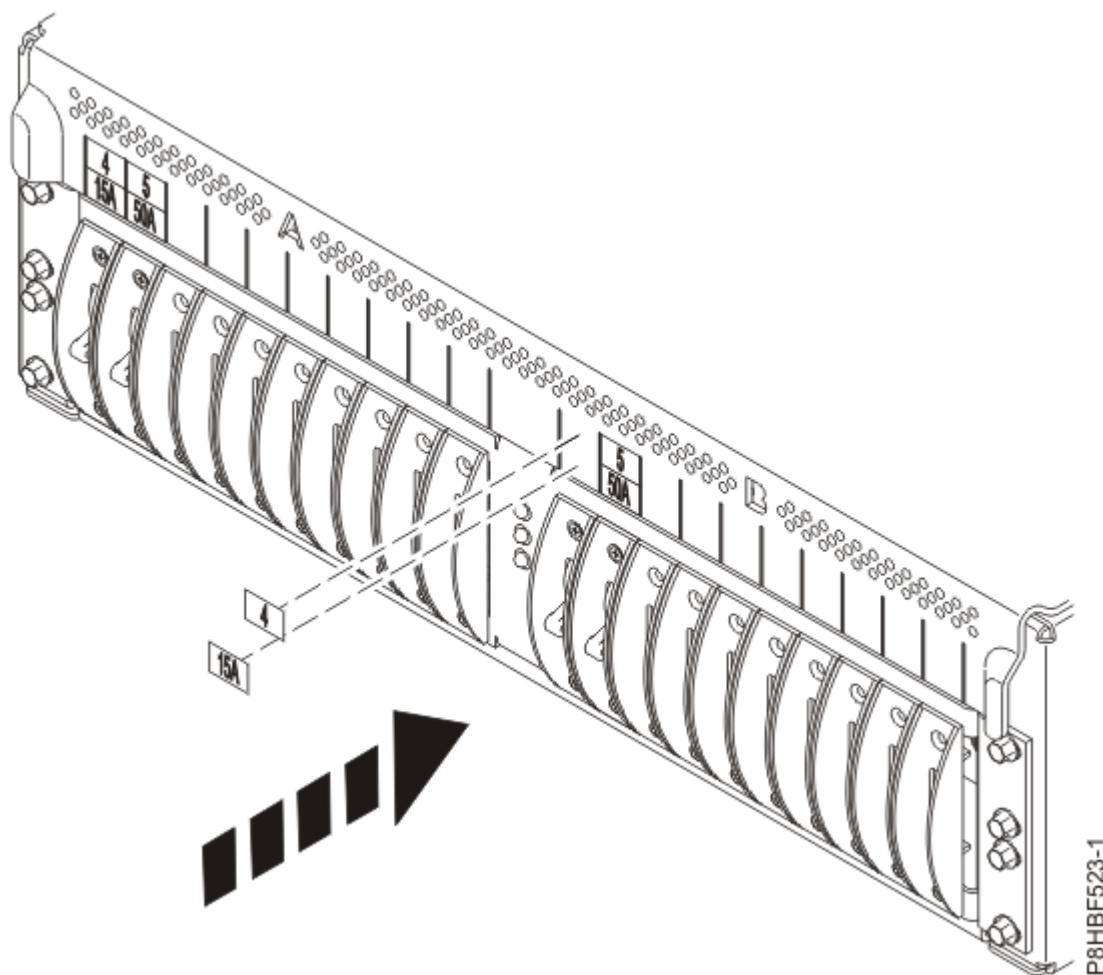


Figura 28. Etiquetatge del disjuntor del PDP (la posició del disjuntor que es mostra només és com a referència)

6. Si cal, repetiu els passos del ["1"](#) a la pàgina 38 al 5 pel disjuntor del lateral **B**.
7. Si voleu instal·lar més disjuntors, repetiu els passos [1](#) a [6](#).

Extracció dels disjuntors dels components del sistema des del PDP

En aquesta secció es proporciona informació sobre com treure i substituir un disjuntor des del PDP.

Quant a aquesta tasca

Per treure els disjuntors dels components del sistema des del PDP, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Assegureu-vos que s'hagin aturat totes les operacions (processos) al dispositiu que controla els disjuntors.
2. Poseu els disjuntors en posició d'apagada.
3. Traieu el cargol inferior que subjecta la coberta del disjuntor a la posició seleccionada del disjuntor lateral **A** del PDP.

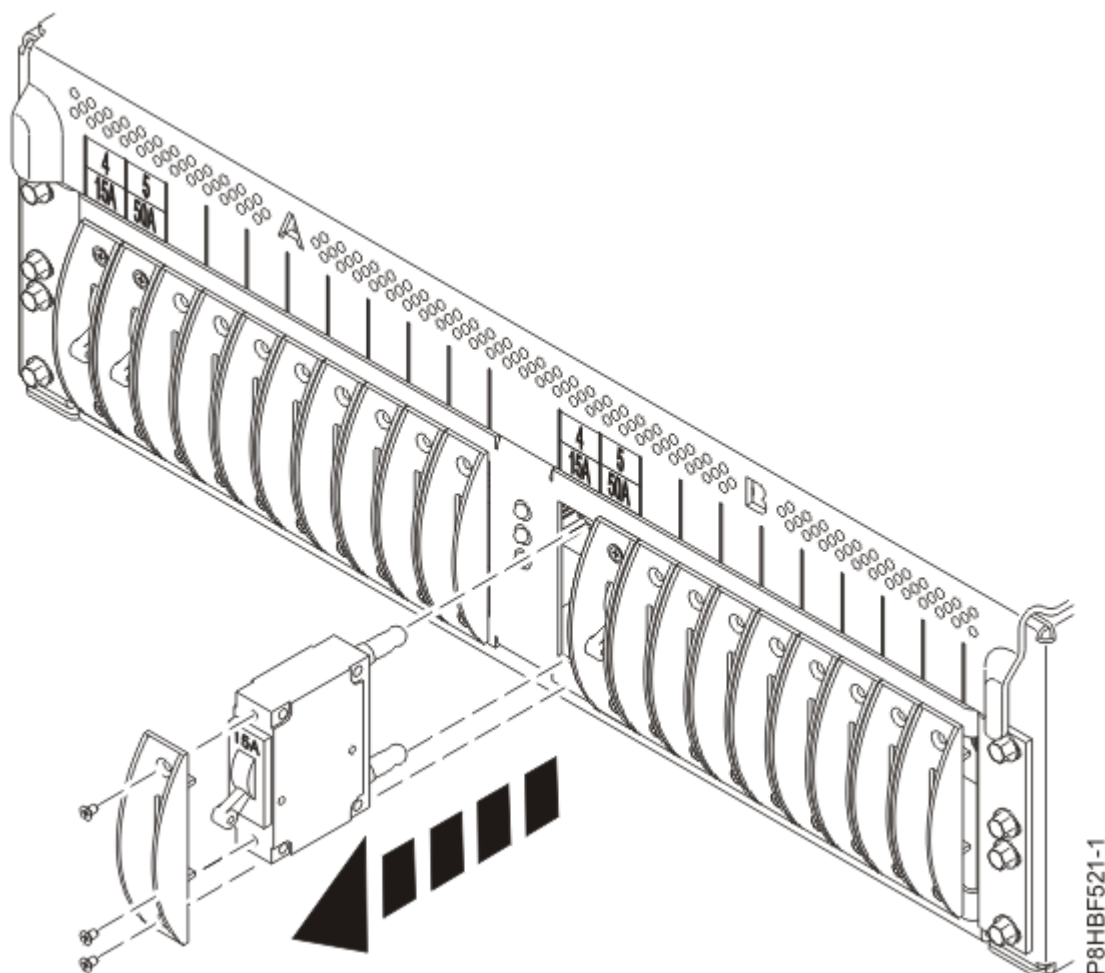


Figura 29. Extracció del disjuntor (la posició del disjuntor que es mostra només és com a referència)

4. Traieu la coberta i el conjunt del disjuntor des del PDP.
5. Traieu els dos 2 que subjecten la coberta al disjuntor.
6. Si cal tornar a instal·lar un disjuntor amb el mateix valor nominal, aneu a [“Col·locació dels disjuntors dels components del sistema al PDP”](#) a la pàgina 38 i seguiu els passos [“2”](#) a la pàgina 39 - [3](#).
7. Fixeu el disjuntor utilitzant el cargol que heu tret al pas 3.
8. Si esteu substituint un disjuntor, aneu a [“Encesa dels components del sistema amb alimentació CC”](#) a la pàgina 44.
9. Si esteu instal·lant un disjuntor nou amb un valor nominal diferent, aneu a [“Col·locació dels disjuntors dels components del sistema al PDP”](#) a la pàgina 38.
10. Si no instal·leu cap disjuntor, poseu la coberta del disjuntor utilitzant el cargol que heu tret al pas 3.
11. Traieu les etiquetes d'EIA i l'actual que es troben damunt la ubicació d'on s'han tret els disjuntors.
12. Repetiu els passos [1](#) - [11](#) per a tots els disjuntors que vulgueu treure.

Extracció dels cables d'alimentació dels components del sistema des del PDP

Per treure els cables d'alimentació dels components del sistema de -48 V de CC des del PDP, seguiu aquests passos.

Quant a aquesta tasca

Nota: És possible que alguns components del sistema tinguin identificada la font d'alimentació per ordre alfabètic i no numèric.

Nota: El dispositiu que s'ha d'extreure pot requerir que es tregui només el disjuntor lateral **A** o **B** que va al cable del dispositiu.



PERILL: Si els disjuntors que controlen el dispositiu no s'han tret del PDP, assegureu-vos que estiguin en posició "apagada". Una vegada desactivats els disjuntors, assegureu-vos que hi hagi un distintiu o una etiqueta (bloqueig/senyalització) sobre els disjuntors que indiqui que la font d'alimentació s'ha apagat de forma intencionada.



PERILL:

Si no desconnecteu les fonts d'alimentació de -48 V de CC del bastidor, *cal* que l'extracció del cable la faci un electricista qualificat.

Procediment

1. Traieu la coberta del canal de cables.
Per treure la coberta de canal de cable, feu el següent:
 - a. Afluïxeu els quatre cargols de retenció.
 - b. Alineeu els orificis més grans de la coberta amb els caps dels cargols de retenció.
 - c. Aixequeu la coberta per deixar lliures els cargols de retenció i treure'ls.
2. Traieu la coberta superior del PDP. Per treure la coberta superior del PDP, feu el següent:
 - a. Traieu els quatre cargols de retenció.
 - b. Traieu la coberta del PDP.
3. Si el cable que s'ha de treure està només al costat B, aneu al pas "9" a la pàgina 43



PERILL: Apagueu les fonts d'alimentació de -48 V de CC **A** que hi hagi connectades al PDP.

4. Després d'apagar les fonts d'alimentació de -48 V de CC A, assegureu-vos que hi hagi una etiqueta sobre el commutador o el fusible de la font d'alimentació (de blocatge o tancament) per indicar que la font d'alimentació A s'ha apagat de forma intencionada.
5. Traieu les cobertes de la barra de bus de plàstic del costat A del PDP. Per treure les cobertes de la barra de bus de plàstic del costat A del PDP, traieu els dos cargols de retenció de la coberta lateral A.
6. Desconnecteu el cable d'alimentació de CC de la font d'alimentació 1 (A) del PDP. Per desconnectar el cable d'alimentació de CC de la font d'alimentació 1, feu el següent:
 - a. Desconnecteu el cable de -48 V de CC de la terminal del disjuntor lateral **A**. Torneu a col·locar les femelles i les volanderes als perns.
 - b. Desconnecteu el cable de retorn de -48 V de la posició que coincideix amb la posició del disjuntor al PDP, per exemple, si s'ha connectat el cable de -48 V de CC al disjuntor A3, el cable de retorn s'hauria de desconnectar de la posició A3 a la barra de bus de retorn. Torneu a col·locar les femelles i les volanderes als perns.
 - c. Desconnecteu el cable de terra a la posició coincident de la barra de terra de coure. Torneu a col·locar els cargols i les volanderes a la barra de terra de coure.
 - d. Desconnecteu el cable d'alimentació de CC de la font d'alimentació 1 (A) i traieu-lo.
 - e. Si hi ha unitats o fonts d'alimentació addicionals que s'han de desconnectar del costat **A** del PDP, repetiu el pas "6" a la pàgina 43.
7. Després de treure tots els cables del costat A, col·loqueu la coberta damunt les connexions laterals A i torneu a col·locar els dos cargols de retenció.
8. Restabliu l'alimentació de -48 V de CC del costat A al PDP.
9. Si heu de treure cables del costat B, continueu amb el pas següent. En cas contrari, aneu a "17" a la pàgina 44.



PERILL:

Si hi ha cables connectats al costat **B**, apagueu les fonts d'alimentació de -48 V de CC **B** que hi hagi connectades al PDP.

10. Després d'apagar les fonts d'alimentació de -48 V de CC **B**, assegureu-vos que hi hagi una etiqueta sobre el commutador o fusible de la font d'alimentació **B** (de blocatge o de tancament) per indicar que la font d'alimentació **B** s'ha apagat de forma intencionada.
11. Traieu les cobertes de la barra de bus de plàstic del costat B del PDP traient els dos cargols de retenció de la coberta lateral **B**.
12. Desconnecteu el cable d'alimentació de CC de la font d'alimentació 2 (**B**) del PDP. Per desconnectar el cable d'alimentació de CC, feu el següent:
 - a. Desconnecteu el cable de -48 V de CC de la terminal del disjuntor lateral **B**. Torneu a col·locar les femelles i les volanderes als perns.
 - b. Desconnecteu el cable de retorn de -48 V de la posició que coincideix amb la posició del disjuntor al PDP. Per exemple, si el cable de -48 V de CC s'ha connectat al disjuntor B3, el cable de retorn s'hauria de desconnectar de la posició B3 a la barra de bus de retorn. Torneu a col·locar les femelles i les volanderes als perns.
 - c. Desconnecteu el cable de terra a la posició coincident de la barra de terra de coure. Torneu a col·locar els cargols i les volanderes a la barra de terra de coure.
 - d. Desconnecteu el cable d'alimentació de CC de la font d'alimentació 2 (**B**) i traieu-lo.
 - e. Si hi ha unitats o fonts d'alimentació addicionals que s'han de connectar del costat **B** del PDP, repetiu les instruccions que trobareu a ["12"](#) a la pàgina 44.
13. Després de treure tots els cables del costat B, torneu a col·locar la coberta de plàstic del costat B recol·locant la coberta damunt de les connexions del costat **B** i tornant a collar els dos cargols de retenció.
14. Torneu a col·locar la coberta superior del PDP posant-la damunt del PDP i collant els quatre cargols de retenció.
15. Col·loqueu la coberta de canal de cable. Per instal·lar la coberta de canal de cable, feu el següent:
 - a. Poseu la coberta damunt dels cargols de retenció i alineu els orificis més grans de la coberta amb els caps dels cargols de retenció.
 - b. Deixeu la coberta cap avall reposant damunt dels cargols de retenció i feu lliscar la coberta cap a la part posterior del bastidor, de forma que els cargols quedin ara a les ranures estretes.
 - c. Colleu els 4 cargols de retenció.
16. Restabliu l'alimentació de -48 V de CC del costat **B** al PDP.
17. Feu servir el manual d'instruccions que s'adjunta amb el dispositiu per dur a terme l'extracció del dispositiu.
18. Si esteu cablejant un dispositiu nou, consulteu ["Connexió de l'alimentació dels components del sistema al PDP"](#) a la pàgina 35.

Encesa dels components del sistema amb alimentació CC

En aquesta secció s'ofereix informació sobre com engegar els components del sistema amb alimentació CC.

Quant a aquesta tasca



Atenció: Segons el dispositiu pot ser que hi hagi o no un botó o un commutador d'engegada, per tant, aneu amb compte a l'hora de posar els disjuntors del dispositiu en posició d'engegada. Si el dispositiu no té cap botó o commutador d'engegada, s'engegarà tan aviat com s'hagi posat el disjuntor del dispositiu en posició d'engegada.

Nota: Pot ser que hi hagi instal·lat algun dispositiu que només faci servir el disjuntor lateral **A** o **B** per controlar l'alimentació dels dispositius.

Nota: Utilitzeu el manual d'instal·lació de dispositius i connecteu els cables de senyal necessaris abans d'engegar el dispositiu.

Per engegar els components del sistema amb alimentació CC, feu el següent:

Procediment

1. Commuteu el disjuntor lateral **A** del dispositiu a la posició d'**engegada**.
2. Confirmeu que la font d'alimentació lateral **A** del dispositiu s'engegui.
3. Si només hi ha una font d'alimentació al dispositiu, feu servir el manual d'instruccions proporcionat amb el dispositiu per dur a terme la instal·lació. Si hi ha dos o més fonts d'alimentació al dispositiu, continueu amb el pas següent.
4. Commuteu el disjuntor lateral **B** del dispositiu a la posició d'**engegada**.
5. Confirmeu que la font d'alimentació lateral **B** del dispositiu s'engegui correctament.
6. Feu servir el manual d'instruccions que s'adjunta amb el dispositiu per dur a terme la instal·lació.

Connexió del panell de distribució d'alimentació (PDP) de -48 V de CC, codi de característica 6117

Alguns models de bastidor (com ara el 7014-T00) admeten una configuració d'alimentació CC per a sistemes que necessiten alimentació CC. Si decidiu connectar una font d'alimentació CC, podeu utilitzar el procediment que es descriu en aquesta secció per dur a terme aquesta tasca. Aquesta secció també inclou il·lustracions dels components de maquinari relacionats i mostra com aquests components es relacionen entre sí.

Quant a aquesta tasca

Nota: L'usuari és responsable de proporcionar i connectar la font d'alimentació de -48 V de CC i els cables de retorn d'alimentació de -48 V de CC que van de la vostra font de -48 V de CC a les barres del bus del panell de distribució d'alimentació. L'usuari també és responsable de connectar el cable de terra al xassís del bastidor.

Procediment

1. Traieu els sis cargols de muntatge de la coberta superior del panell de distribució de l'alimentació de CC i traieu la coberta superior.
2. Traieu la coberta del canal de cables. Per treure la coberta de canal de cable, dueu a terme els passos següents:
 - a. Afluixeu els quatre cargols de retenció.
 - b. Alineeu els orificis més grans de la coberta amb els caps dels cargols de retenció.
 - c. Aixequeu la coberta per deixar lliures els cargols de retenció i treure'ls.

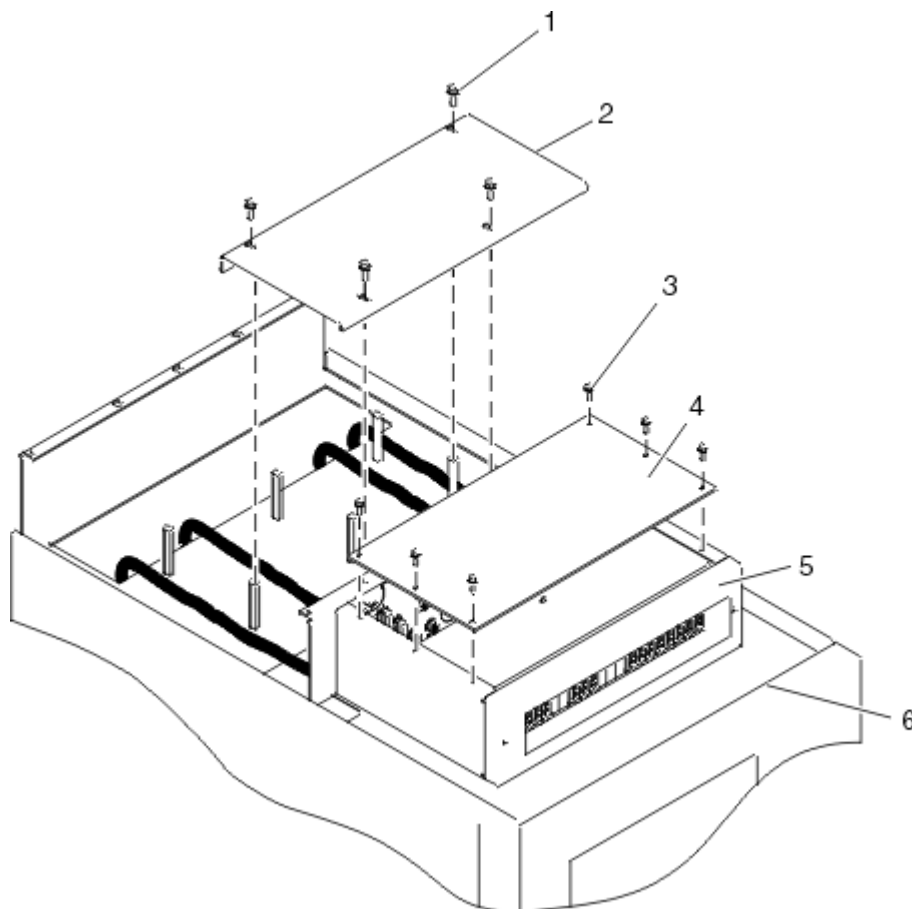


Figura 30. Extracció de la coberta del canal de cables

Element	Descripció	Element	Descripció
1	Cargol de retenció de la coberta del canal de cables	5	Protector
2	Coberta del canal de cables	6	Panell de distribució de l'alimentació
3	Cargols de retenció de la coberta superior del panell de distribució de l'alimentació		
4	Coberta superior del panell de distribució de l'alimentació		

3. Traieu del panell de distribució de l'alimentació la protecció de la barra de bus de -48 V de CC.



PERILL: el protector de la barra de bus s'ha de reinstal·lar correctament sobre les barres de bus de retorn de -48 V de CC per protegir-les de danys quan s'efectuïn tasques de manteniment al panell de distribució de l'alimentació.

4. Assegureu-vos de dur a terme els passos següents quan connecteu la font d'alimentació de CC.

- A la font d'alimentació de -48 V de CC, apagueu les fonts d'alimentació de -48 V de CC que es connectaran al panell de distribució de l'alimentació.
- Després d'apagar les fonts d'alimentació de -48 V de CC, assegureu-vos que hi hagi una etiqueta sobre els interruptors o els fusibles de la font d'alimentació (de blocatge o tancament) per indicar que la font d'alimentació s'ha apagat de forma intencionada.

Nota: assegureu-vos de treure l'oxidació de les barres de bus de coure.

- c. Si és una instal·lació amb tarima i trebal·leu a la part posterior del bastidor, feu passar els cables cap amunt pel costat dret del bastidor.
- d. Assegureu-vos que el cable d'alimentació de -48 V de CC estigui ben connectat a la barra de bus de -48 V de CC.
- e. Assegureu-vos que el cable de retorn de -48 V de CC extern estigui col·locat correctament i instal·lat a la barra de bus de retorn.

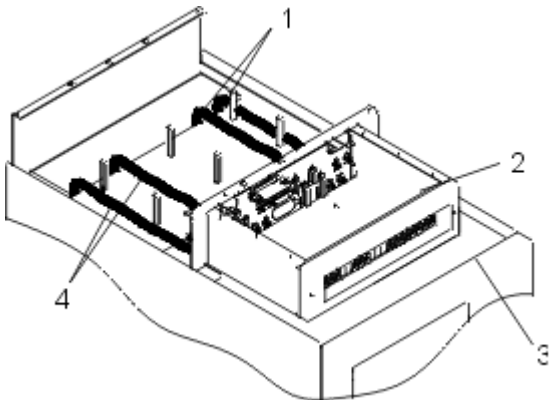


Figura 31. Com fer passar els cables d'alimentació

Element	Descripció
1	Cable d'alimentació de -48 V de CC i cable d'alimentació de retorn
2	Panell de distribució de l'alimentació
3	Part frontal del bastidor
4	Cable d'alimentació de -48 V de CC i cable d'alimentació de retorn

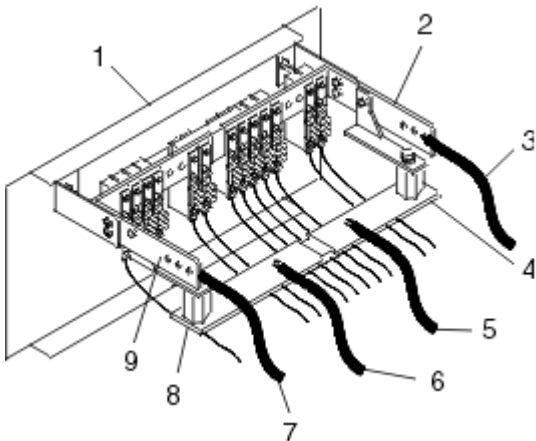


Figura 32. Barra de bus de retorn

Element	Descripció	Element	Descripció
1	Part frontal del panell de distribució de l'alimentació	6	(B) Cable d'alimentació de retorn (-)
2	(A) Barra de bus de -48 V de CC (-)	7	(B) Cable d'alimentació de -48 V de CC (-)

Element	Descripció	Element	Descripció
3	(A) Cable d'alimentació de -48 V de CC (-)	8	(B) Barra de bus de retorn (-)
4	(A) Barra de bus de retorn (-)	9	(B) Barra de bus de -48 V de CC (-)
5	(A) Cable d'alimentació de retorn (-)		

f. Si voleu instal·lar una alarma d'estat de l'alimentació, connecteu el cable d'alarma a la placa terminal de la coberta posterior del panell de distribució de l'alimentació de CC.

Nota: assegureu-vos de treure l'oxidació de les barres de bus de coure.

g. Assegureu-vos que el cable de terra de la font d'alimentació estigui encaminat correctament i que connecti el cable de terra de la font d'alimentació amb la barra de coure que hi ha al centre inferior i superior de la part posterior del bastidor.

h. Si el bastidor es troba sobre una tarima, connecteu els cables de la font d'alimentació de -48 V de CC a la part posterior del bastidor amb brides de retenció de cables.

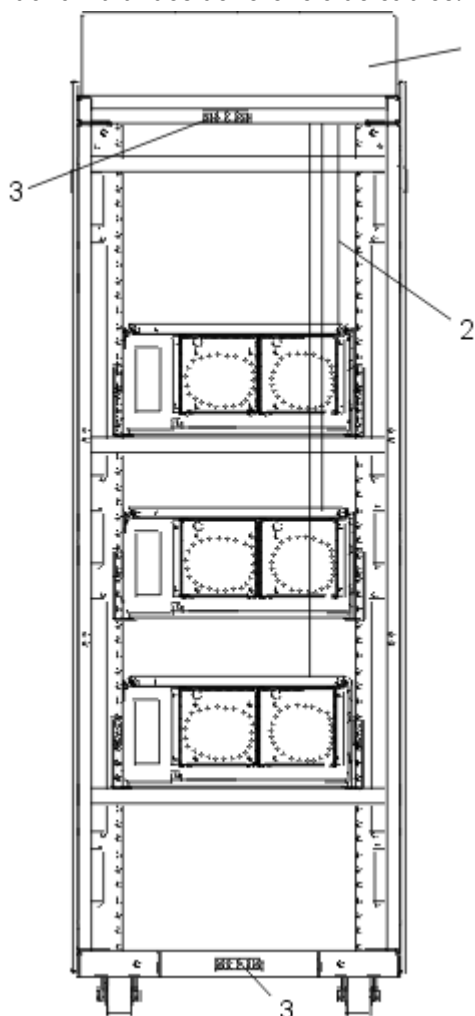


Figura 33. Ubicació dels cables

Element	Descripció
1	Vista posterior del bastidor (CC)

Element	Descripció
2	Cable d'alimentació, cable de retorn d'alimentació i presa de terra
3	Cable de terra (instal·leu-lo a la part superior o a la part inferior del bastidor)

5. Torneu a instal·lar el protector de la barra de bus de -48 V de CC.
6. Torneu a instal·lar la coberta superior del panell de distribució de l'alimentació de CC.
7. Torneu a instal·lar la coberta del canal de cables.

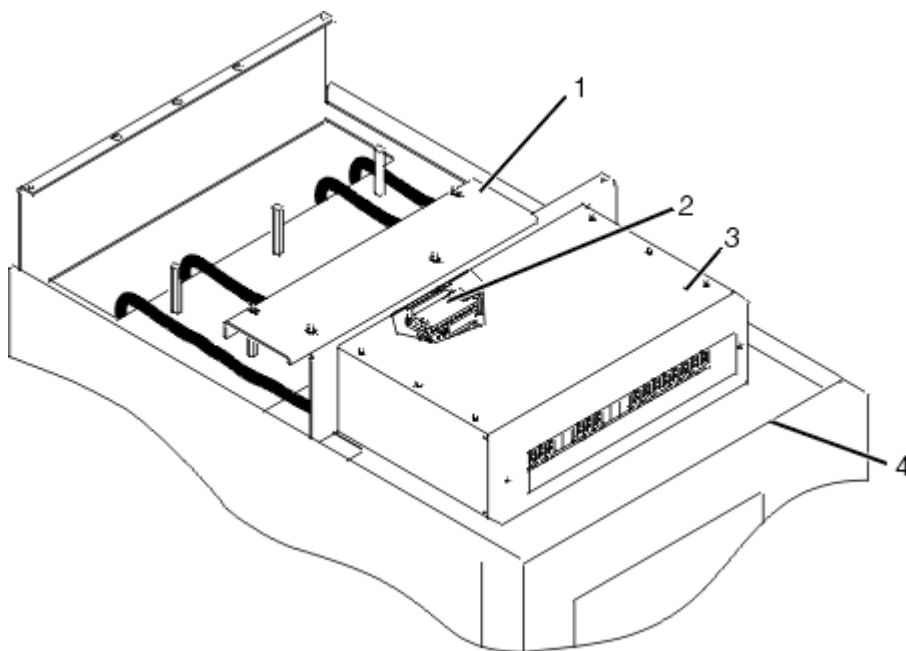


Figura 34. Reinstal·lació de la coberta del canal de cables

Element	Descripció
1	Coberta del canal de cables
2	Bloc terminal (a tots dos costats)
3	Panell de distribució de l'alimentació
4	Part frontal del bastidor

Fixació de la presa de CA frontal o posterior

Si heu de fixar una presa de CA, podeu utilitzar el procediment que s'indica en aquesta secció per dur a terme aquesta tasca.



Atenció: Les plaques de muntatge de la presa de CA frontal o posterior es munten amb els mateixos forats de muntatge que serveixen per assegurar les peces de subjecció de l'estabilitzador al xassís del bastidor. Per tant, si el bastidor ha d'anar collat al terra, cal treure les peces de subjecció de l'estabilitzador.

Col·loqueu les plaques de muntatge de presa de CA només després que el bastidor s'hagi collat al terra i que les peces de subjecció de l'estabilitzador s'hagin retirat.

Els elements següents s'instal·len a la ubicació:

- La placa de muntatge de presa de CA proporciona la ubicació de muntatge per a una presa elèctrica de CA.
- Les preses elèctriques de CA a la part frontal o posterior del bastidor.

- El cable de terra Y de descàrrega electrostàtica.

Nota: És responsabilitat de l'usuari proporcionar tant les preses com els cables d'alimentació que es connecten a la font d'alimentació. També és responsabilitat de l'usuari connectar la presa de CA correctament. Aquests elements no són unitats substituïbles localment (FRU).

Col·locació de les plaques de muntatge de preses de CA amb preses de CA

Si decidiu col·locar plaques de muntatge CA, dueu a terme les tasques següents.

Quant a aquesta tasca

Si no voleu col·locar preses de CA al bastidor, aneu a [“Instal·lació de la placa de muntatge de preses de CA sense preses de CA”](#) a la pàgina 52.

Si voleu col·locar preses de CA a la part frontal o posterior de la placa de muntatge de preses de CA, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Determineu el nombre de preses de CA que instal·lareu.
2. Confirmeu amb el proveïdor que el nombre i la ubicació de les preses de CA que s'han d'instal·lar són els correctes.
3. Extraieu de les plaques de muntatge de preses de CA tantes plaques de fals reblliment com preses de CA s'instal·lin.
4. Instal·leu les preses de CA a la placa de muntatge de preses de CA.

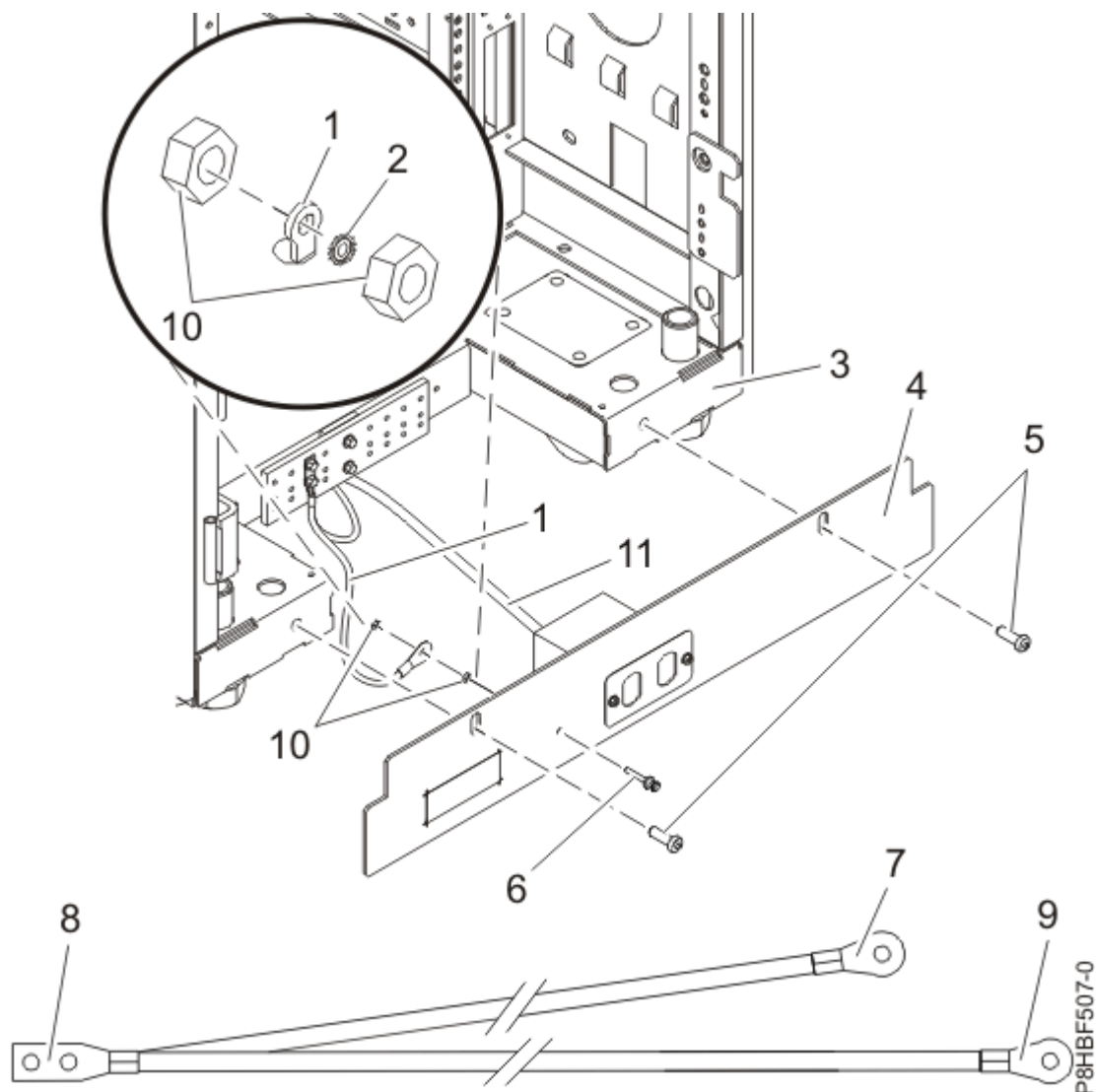


Figura 35. Instal·lació de la placa de muntatge

Element	Descripció	Element	Descripció
1	Cable de terra	7	Connector de terra (extrem curt del cable de terra)
2	Volandera en forma d'estrella	8	Extrem en "Y" del cable de terra
3	Part posterior del bastidor	9	Extrem llarg del cable de terra
4	Placa de muntatge	10	Femella de terminal de terra (quantitat 2)
5	Cargol amb cap de botó	11	Cable d'alimentació CA des de la font d'alimentació
6	Terminal de terra		

5. Assegureu-vos que la femella del piu de connexió a terra de la placa de muntatge estigui collat.

6. Localitzeu el cable de terra amb forma d'Y.

Nota: podeu realitzar la resta dels passos per instal·lar preses de CA a la part frontal o posterior del bastidor.

7. Col·loqueu la volandera en forma d'estrella al terminal de terra de la placa de muntatge frontal de preses de CA.

8. Col·loqueu el terminal de l'extrem llarg del cable de terra al terminal de terra.
9. Col·loqueu una femella de terminal de terra al terminal de terra i colleu-la bé.
10. Encamineu el cable per sota del bastidor.
11. Col·loqueu la placa de muntatge de preses de CA frontal al bastidor.
12. Col·loqueu els cargols de la placa de muntatge de preses de CA frontal (cargols de muntatge dels estabilitzadors) a la placa de muntatge i de manera que es fiquin pels forats de muntatge del bastidor. Colleu bé els cargols.
13. Col·loqueu la volandera en forma d'estrella al terminal de terra de la placa de muntatge posterior de preses de CA.
14. Col·loqueu el terminal de l'extrem curt del cable de terra al terminal de terra.
15. Col·loqueu una femella de terminal de terra al terminal de terra i colleu-la bé.
16. Connecteu l'extrem en Y del cable de terra al xassís del bastidor, prop del centre de la part posterior del bastidor o a la barra de bus de terra de la part posterior del bastidor.
17. Col·loqueu la placa de muntatge de preses de CA posterior al bastidor.
18. Col·loqueu els cargols de la placa de muntatge de preses de CA posterior (cargols de muntatge dels estabilitzadors) a la placa de muntatge i de manera que es fiquin pels forats de muntatge del bastidor. Colleu bé els cargols.

Instal·lació de la placa de muntatge de preses de CA sense preses de CA

Si decidiu col·locar una placa de sortida sense les sortides, dueu a terme les tasques següents.

1. Assegureu-vos que la femella del piu de connexió a terra de la placa de muntatge CA estigui collat.

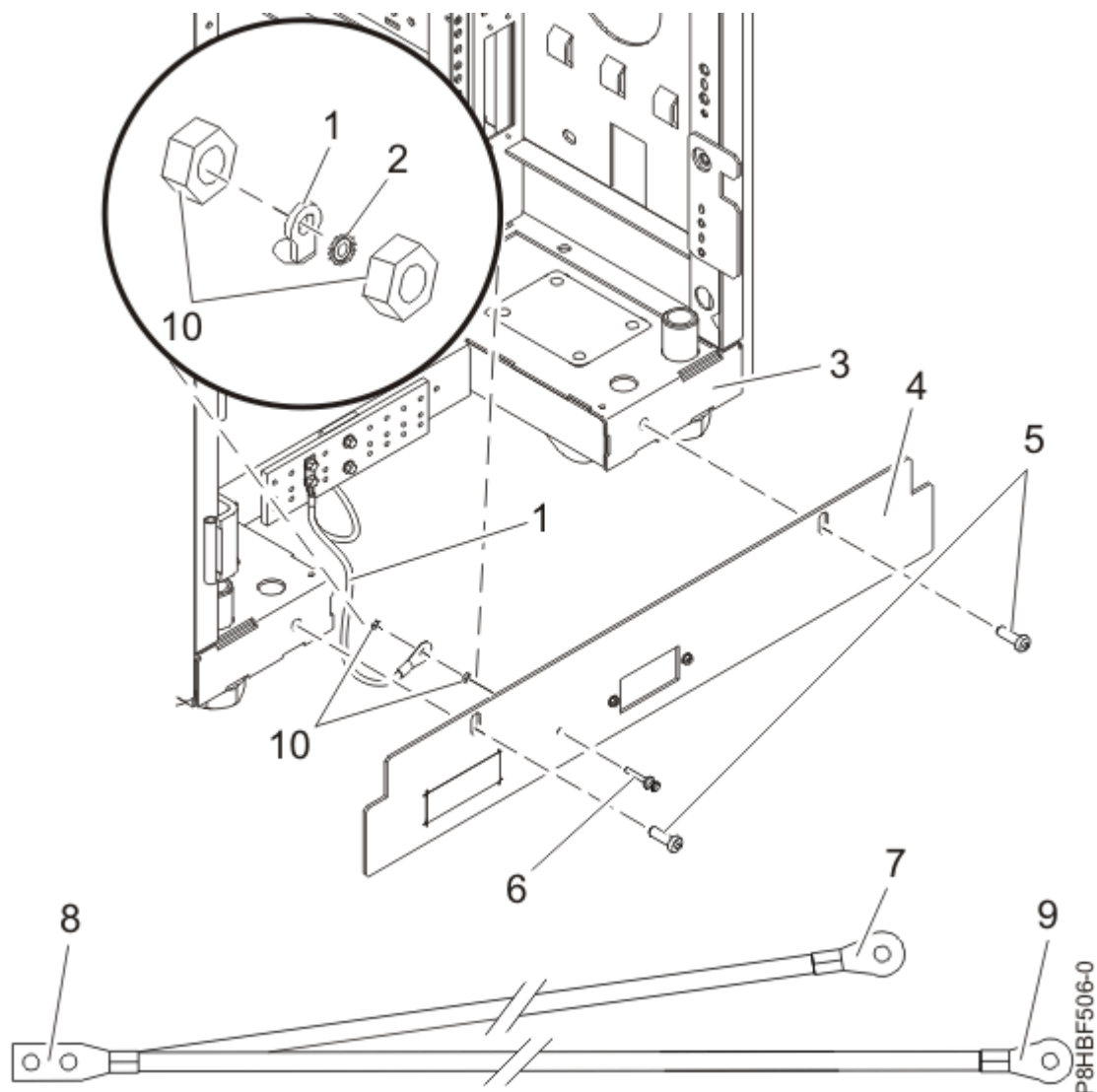


Figura 36. Instal·lació de la placa de muntatge

Element	Descripció	Element	Descripció
1	Cable de terra	7	Connector de terra (extrem curt del cable de terra)
2	Volandera en forma d'estrella	8	Extrem en "Y" del cable de terra
3	Part frontal del bastidor	9	Terminal de terra
4	Placa de muntatge	10	Femella de terminal de terra (quantitat 2)
5	Cargol amb cap de botó		
6	Extrem llarg del cable de terra		

- Localitzeu el cable de terra amb forma d'Y.
- Col·loqueu la volandera en forma d'estrella al terminal de terra de la placa de muntatge frontal de preses de CA.
- Col·loqueu el terminal de l'extrem llarg del cable de terra al terminal de terra.
- Col·loqueu una femella de terminal de terra al terminal de terra i colleu-la bé.
- Encamineu el cable per sota del bastidor.

7. Col·loqueu la placa de muntatge de preses de CA frontal al bastidor.
8. Col·loqueu els cargols de la placa de muntatge de preses de CA frontal (cargols de muntatge dels estabilitzadors) a la placa de muntatge i de manera que es fiquin pels forats de muntatge del bastidor. Colleu bé els cargols.
9. Col·loqueu la volandera en forma d'estrella al terminal de terra de la placa de muntatge posterior de preses de CA.
10. Col·loqueu el terminal de l'extrem curt del cable de terra al terminal de terra.
11. Col·loqueu una femella de terminal de terra al terminal de terra i colleu-la bé.
12. Connecteu l'extrem en Y del cable de terra al xassís del bastidor, prop del centre de la part posterior del bastidor o a la barra de bus de terra de la part posterior del bastidor.
13. Col·loqueu la placa de muntatge de preses de CA posterior al xassís del bastidor.
14. Col·loqueu els cargols de la placa de muntatge de preses de CA posterior (cargols de muntatge dels estabilitzadors) a la placa de muntatge i de manera que es fiquin pels forats de muntatge del bastidor. Colleu bé els cargols.

Per obtenir instruccions sobre com instal·lar plaques de muntatge de preses de CA frontals o posteriors amb preses de CA, consulteu ["Col·locació de les plaques de muntatge de preses de CA amb preses de CA"](#) a la pàgina 50.

Comprovació de les preses de CA

Per tal de garantir la seguretat i un funcionament fiable, cal que comproveu les preses de CA. Seguiu el procediment que s'indica en aquest apartat per dur a terme aquesta tasca.

Abans de començar

Abans de començar, assegureu-vos que teniu un multímetre per comprovar els voltatges i un aparell de prova d'impedància de connexió a terra degudament homologat per comprovar la resistència de la connexió a terra.

Nota: Utilitzeu només un aparell de prova d'impedància de connexió a terra degudament homologat per comprovar la resistència de la connexió a terra. No utilitzeu un multímetre per mesurar la resistència de la connexió a terra.

Quant a aquesta tasca

Abans d'endollar el bastidor a la font d'alimentació de CA, dueu a terme les comprovacions següents a la font d'alimentació de CA:

Procediment

1. Apagueu el disjuntor de circuit derivat de la presa d'alimentació de CA a la qual està endollat el bastidor. Al commutador del disjuntor del circuit, enganxeu l'etiqueta S229-0237, que indica Do Not Operate.

Nota: totes les mesures es prenen amb la tapa frontal del receptacle en la posició d'instal·lació usual.

2. Alguns receptacles van ficats en allotjaments metàl·lics. Per a aquest tipus de receptacle, seguiu els passos següents:
 - a. Utilitzant un multímetre, comproveu que hi hagi menys d'1 volt entre la base del receptacle i qualsevol estructura metàl·lica amb presa de terra a l'edifici, com ara una estructura metàl·lica de tarima, una canonada d'aigua, una barra d'acer de l'edifici o una estructura similar.
 - b. Utilitzant un multímetre, comproveu que hi hagi menys d'1 volt entre la pota de la presa de terra del receptacle i un punt de presa de terra de l'edifici.

Nota: si la base del receptacle o la tapa frontal del receptacle estan pintades, assegureu-vos que la punta de prova penetri dins la pintura i faci un bon contacte amb el metall.
 - c. Utilitzant un multímetre, comproveu la resistència entre la pota de la presa de terra del receptacle i la base del receptacle. Comproveu la resistència entre la pota de presa de terra i la presa de terra

de l'edifici. Les lectures han de ser de menys d'1,0 ohm, cosa que indica la presència d'un conductor de connexió a terra contínua.

3. Si alguna de les comprovacions realitzades al pas “2” a la pàgina 54 no són correctes, tal·leu l'alimentació del circuit derivat i corregiu el cablatge. Torneu a comprovar el receptacle un cop s'hagi corregit el cablatge.
4. Utilitzant un aparell de prova d'impedància de connexió a terra, comproveu que la resistència sigui infinita entre la pota de la presa de terra del receptacle i cadascuna de les potes de fase. És un comprovació per a un cablatge curt a terra o un cablatge invers.
5. Utilitzant un aparell de prova d'impedància de connexió a terra, comproveu que hagi una resistència infinita entre les potes de fase. És un comprovació per a un cablatge curt.
6. Enceneu el disjuntor de circuit derivat.
7. Utilitzant un multímetre, mesureu els voltatges entre les fases per comprovar que siguin els correctes. Si no hi ha voltatge a la base del receptacle ni a la pota de presa de terra, el receptacle es pot tocar amb seguretat.
8. Utilitzant un multímetre, verifiqueu que el voltatge a la presa de CA sigui el correcte.

Resultats

Unitat de distribució d'alimentació i PDU d'Intelligent Switched High Function

La unitat de distribució d'alimentació (PDU), unitat de distribució d'alimentació plus (PDU+) o la Intelligent Switched High Function PDU es poden instal·lar als bastidors dels models 7014-T00 i 7014-T42. Permet supervisar les càrregues d'alimentació individuals dels dispositius que hi estan endollats.

Instal·lació de PDU, PDU+ o de la Intelligent Switched PDU en la part lateral d'un bastidor

Informació sobre com instal·lar la unitat de distribució d'alimentació (PDU), unitat de distribució d'alimentació plus (PDU+) o la Intelligent Switched PDU verticalment en la part lateral d'un bastidor.

Abans de començar

Consell: L'extracció de les portes del bastidor i dels panell laterals facilita la instal·lació de la PDU.

Quant a aquesta tasca

Per instal·lar el model de PDU en un espai de muntatge vertical d'una sola EIA del costat del bastidor, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Llegiu els “Avisos de seguretat del bastidor” a la pàgina 1.
2. Trieu una de les següents opcions per instal·lar el model de PDU:
 - Per instal·lar la PDU o la Intelligent Switched PDU, aneu al pas “5” a la pàgina 56.
 - Per instal·lar la PDU+, continueu amb el pas “3” a la pàgina 55.
3. Alineeu les peces de subjecció de muntatge vertical (**A**) amb la part frontal de la PDU+. Assegureu-vos que fixeu les peces de subjecció de manera que les preses d'alimentació quedin situades a la part posterior del bastidor.

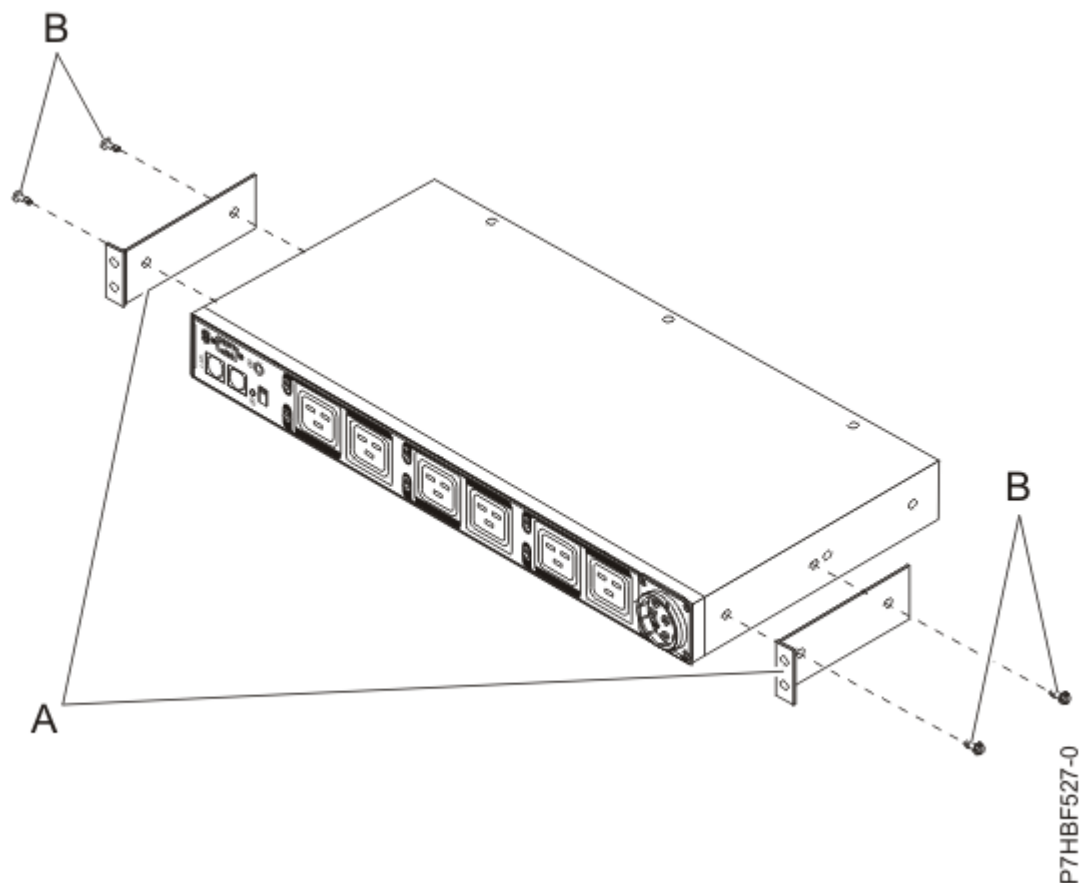


Figura 37. Alineació de les peces de subjecció de muntatge vertical amb la part frontal de la PDU+

4. Fixeu les peces de subjecció **(A)** a la PDU+ amb dos cargols M3x5 **(B)** per peça de subjecció. Utilitzeu els cargols que venien amb el kit de muntatge del bastidor.
5. Connecteu els clips de femella **(A)** a les quatre ubicacions de les vores de muntatge del bastidor on es vulgui connectar el model PDU.

Utilitzeu els clips de femella que venien amb el kit de muntatge del bastidor. Vegeu la figura següent.

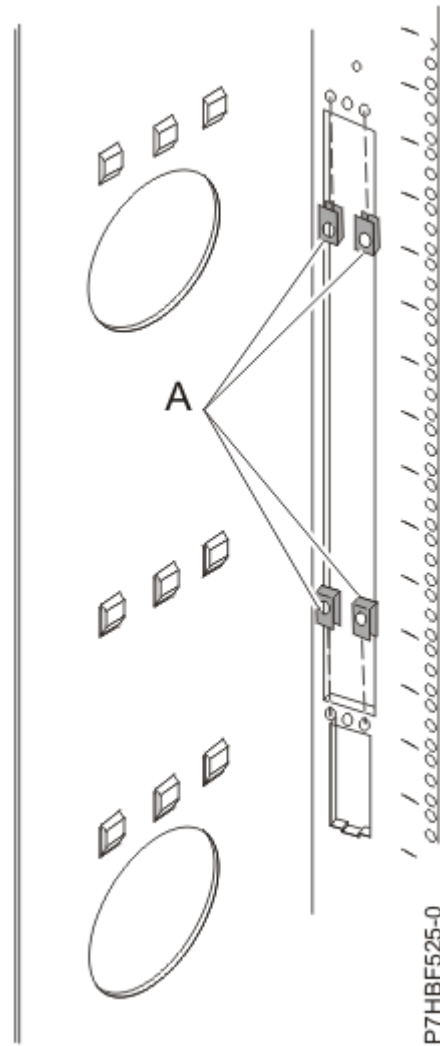


Figura 38. Connexió dels clips de femella a les vores de muntatge de bastidor de la part posterior del bastidor

6. Alineu el model de PDU amb l'obertura de la part lateral del bastidor.

A continuació, mentre subjecteu el model de PDU en el seu lloc, fixeu les peces de subjecció a les femelles de clip a les vores de muntatge del bastidor amb quatre cargols M5 (**A**), tal com s'indica a la figura següent. Utilitzeu els cargols que venien amb el kit de muntatge del bastidor.

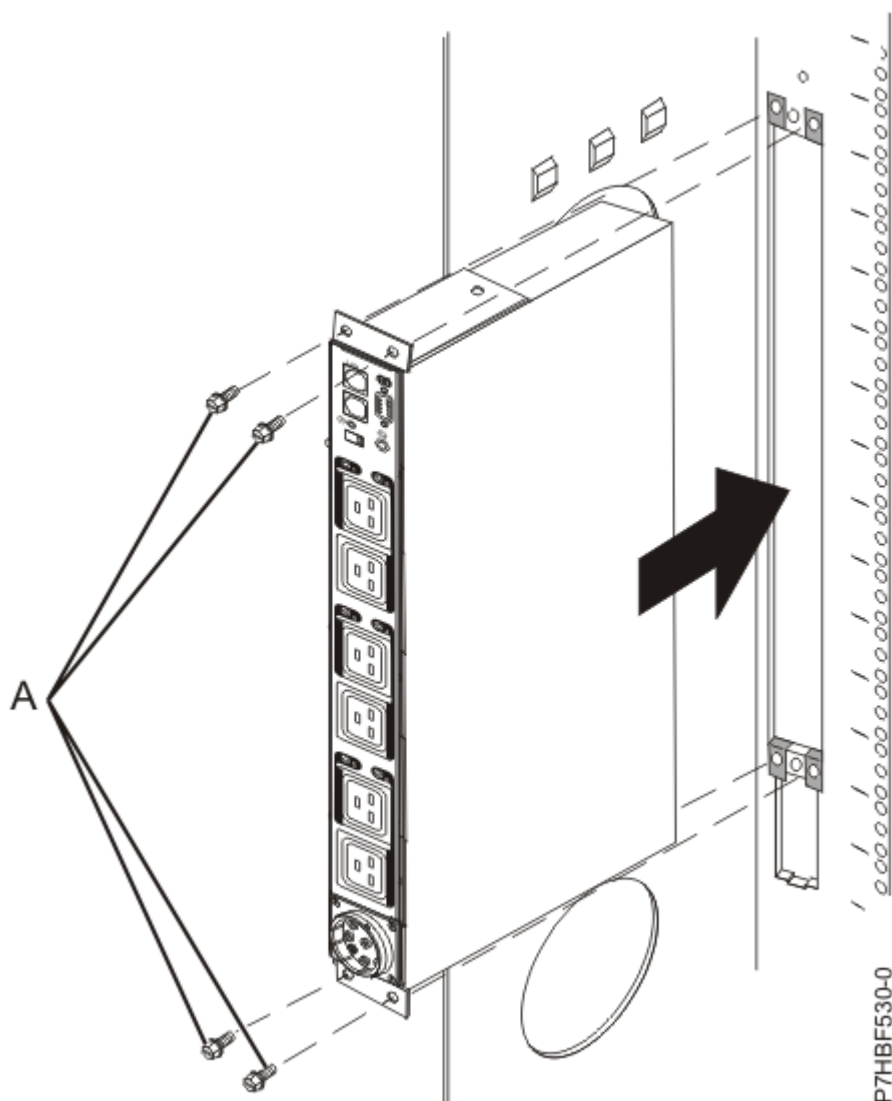


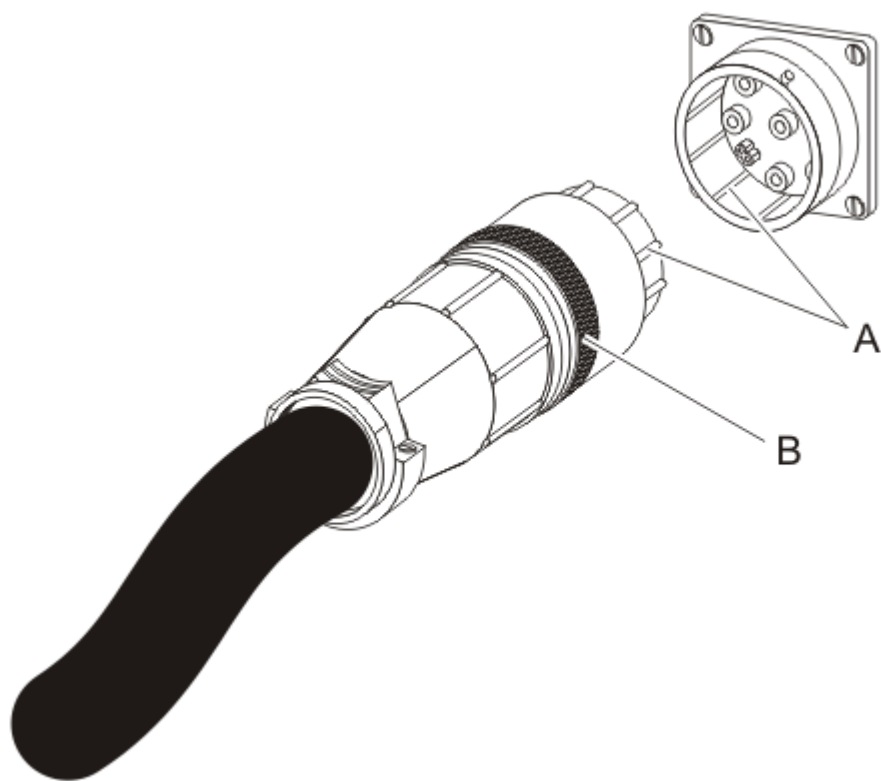
Figura 39. Alineació de la PDU+ amb l'obertura de la part lateral del bastidor, vist des de la part posterior del bastidor



Atenció: Us heu d'assegurar que l'alimentació d'entrada principal s'hagi desconnectat de la font d'alimentació abans de connectar o desconnectar el cable d'alimentació d'entrada del model de PDU.

7. Si es va incloure a la comanda, connecteu el cable d'accés de 0,38m a la PDU abans d'instal·lar-la a la part lateral del bastidor.
8. Si el model de PDU venia amb un cable d'alimentació desconnectat, connecteu ara el cable d'alimentació.

Alineeu el connector del cable d'alimentació **(A)** que venia amb el model de PDU amb el connector de la part frontal de la unitat **(A)** i gireu tot el que calgui per tal d'alinejar les claus. A continuació, gireu el pany helicoidal **(B)** del connector en el sentit de les agulles del rellotge fins que quedi encaixat en el seu lloc.



P7HBF521-0

Figura 40. Alineació del connector del cable d'alimentació amb el model de PDU

9. Encamineu el cable d'alimentació des del model de PDU cap a les abraçadores laterals del bastidor.
A continuació, encamineu el cable d'alimentació per una abraçadora lateral cap a la part posterior del bastidor i fixeu el cable d'alimentació amb les brides per a cables que venien amb el model de PDU.
 10. Encamineu el cable d'alimentació cap a una font d'alimentació dedicada.
Utilitzeu les brides per a cables proporcionades per fixar el cable d'alimentació per tot el seu recorregut. Utilitzeu les obertures del bastidor, si el cable d'alimentació ha de sortir del bastidor per connectar a una font d'alimentació.
-  **Atenció:** Per evitar danys en un dispositiu d'alimentació i en altres dispositius connectats, endol·leu sempre el dispositiu d'alimentació a una font d'alimentació autoritzada per al dispositiu en qüestió.
11. Connecteu el cable d'alimentació a una font d'alimentació dedicada que estigui correctament cablejada i connectada a terra.
A continuació, connecteu els servidors o les PDU del bastidor a les preses d'alimentació del model de PDU.
 12. Encamineu tots els altres cables d'alimentació de la forma més polida possible i fixeu-los amb les brides per a cables.
 13. Si heu tret les cobertes o les portes laterals, torneu-les a posar.

Instal·lació de la PDU, PDU+ o de la Intelligent Switched PDU horitzontalment en un bastidor

Informació sobre com instal·lar la unitat de distribució d'alimentació (PDU), unitat de distribució d'alimentació plus (PDU+) o la Intelligent Switched PDU horitzontalment en la part lateral d'un bastidor.

Abans de començar

Consell: L'extracció de les portes del bastidor i dels panell laterals facilita la instal·lació de la PDU.

Quant a aquesta tasca

Per instal·lar el model de PDU en un espai de muntatge horitzontal d'una sola EIA del bastidor, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Llegiu els “Avisos de seguretat del bastidor” a la pàgina 1.
2. Identifiqueu un espai de muntatge obert que tingui la mida d'una única EIA en el bastidor on voleu instal·lar el model de PDU. Connecteu els clips de femella als forats superior i inferior de l'EIA, de cada costat del bastidor. Utilitzeu els clips de femella que se subministren amb el kit de muntatge del bastidor.
3. Si esteu instal·lant una PDU, continueu amb el pas següent. Si no, per a una PDU, aneu al pas “6” a la pàgina 60. Per a la Intelligent Switched PDU, aneu al pas “7” a la pàgina 60.
4. Alineu la PDU amb l'obertura del bastidor. A continuació, mentre subjecteu la PDU al seu lloc, fixeu les peces de subjecció de la PDU als clips de femella del bastidor amb quatre cargols M6. Utilitzeu els cargols que venien amb el kit de muntatge del bastidor.
5. Aneu al pas 15 per a la connexió del cable d'alimentació.
6. Alineu les peces de subjecció de muntatge vertical (**A**) amb la part frontal de la PDU+ tal com es mostra a la figura següent.

Assegureu-vos que fixeu les peces de subjecció de manera que les preses d'alimentació quedin situades a la part posterior del bastidor.

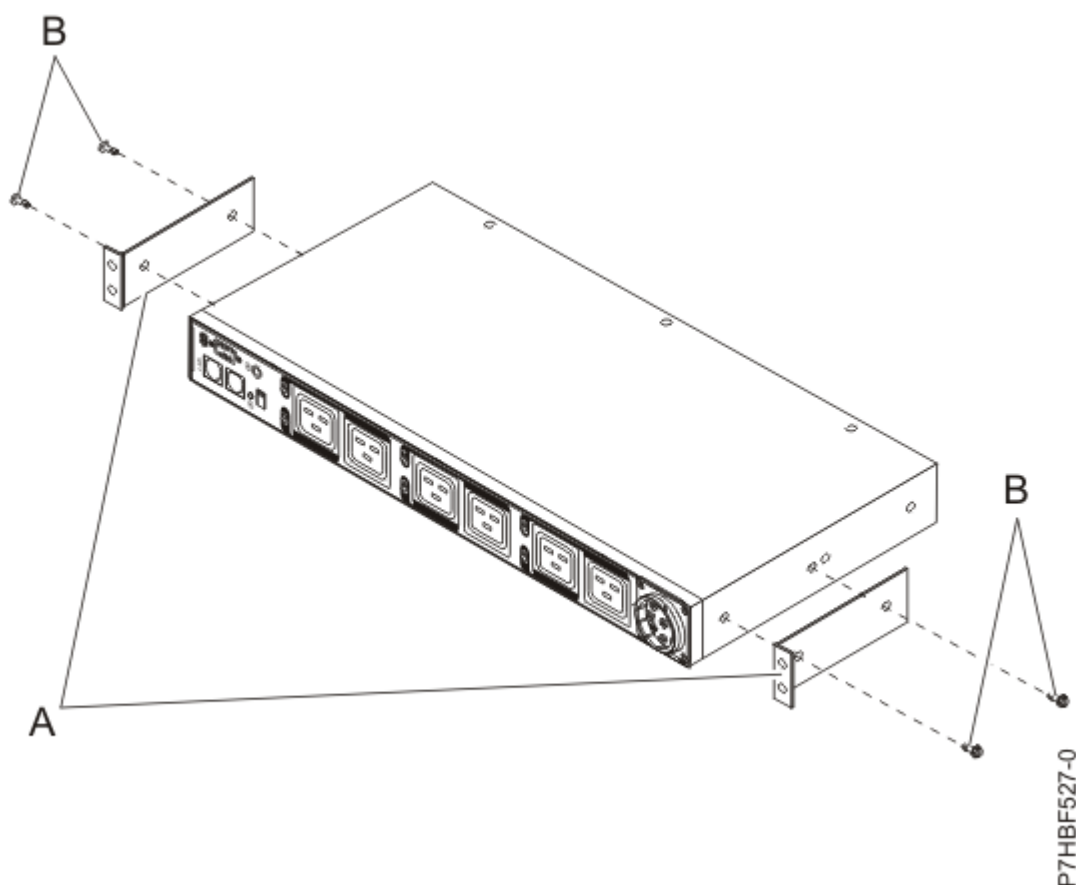
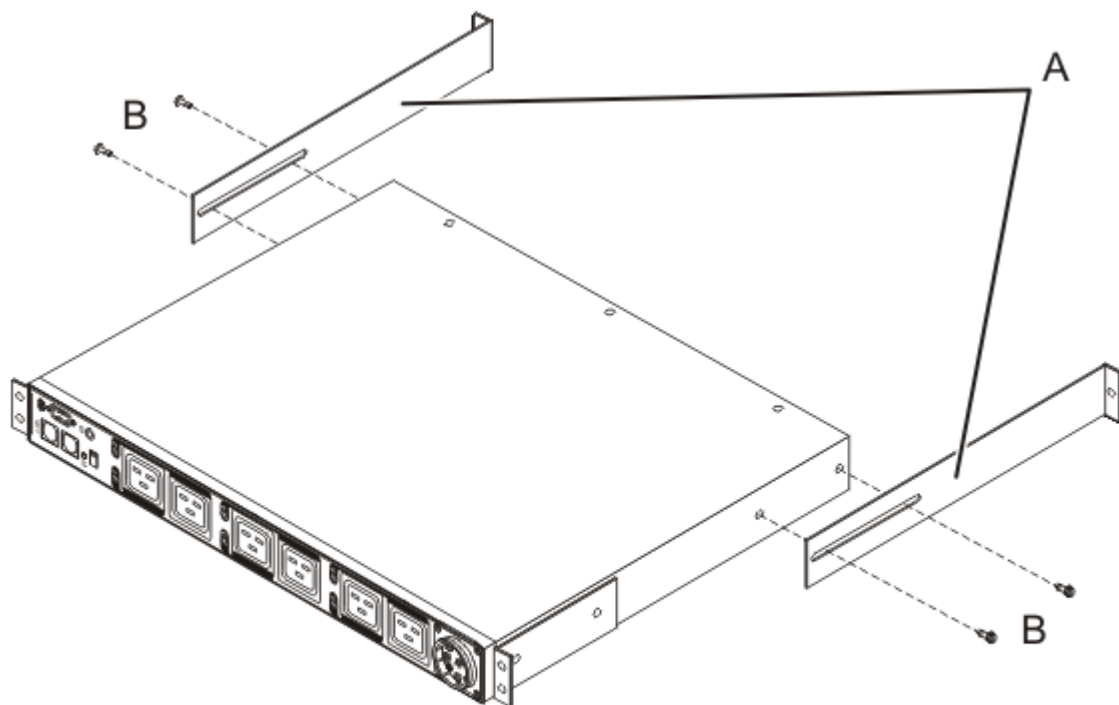


Figura 41. Alineació de les peces de subjecció de muntatge vertical amb la part frontal de la PDU+

7. Fixeu les peces de subjecció (**A**) a la PDU+ o a la Intelligent Switched PDU amb dos cargols M3x5 (**B**) per a cada peça de subjecció. Utilitzeu els cargols que venien amb el kit de muntatge del bastidor.
8. Si esteu instal·lant les peces de subjecció de muntatge llargues del model PDU o PDU+, alineu-les peces de subjecció de muntatge llargues (**A**) amb els forats de la part posterior de PDU i fixeu les

peces de subjecció al model de PDU amb dos cargols de cap troncocònic M3 **(B)** i volanderes de blocatge captives per cada peça de subjecció.

Utilitzeu els cargols que venien amb el kit de muntatge del bastidor.



P7HBF528-0

Figura 42. Fixació de les peces de subjecció de muntatge llargues al model PDU i PDU+

Si esteu col·locant guies de muntatge ajustables de la Intelligent Switched PDU, duu a terme les tasques següents:

- Munteu la guia de muntatge ajustable mitjançant els tres cargols que s'inclouen amb el kit de muntatge.
- Connecteu les guies de muntatge ajustable a cada costat del xassís de la PDU mitjançant els sis cargols que s'inclouen amb el kit de muntatge.

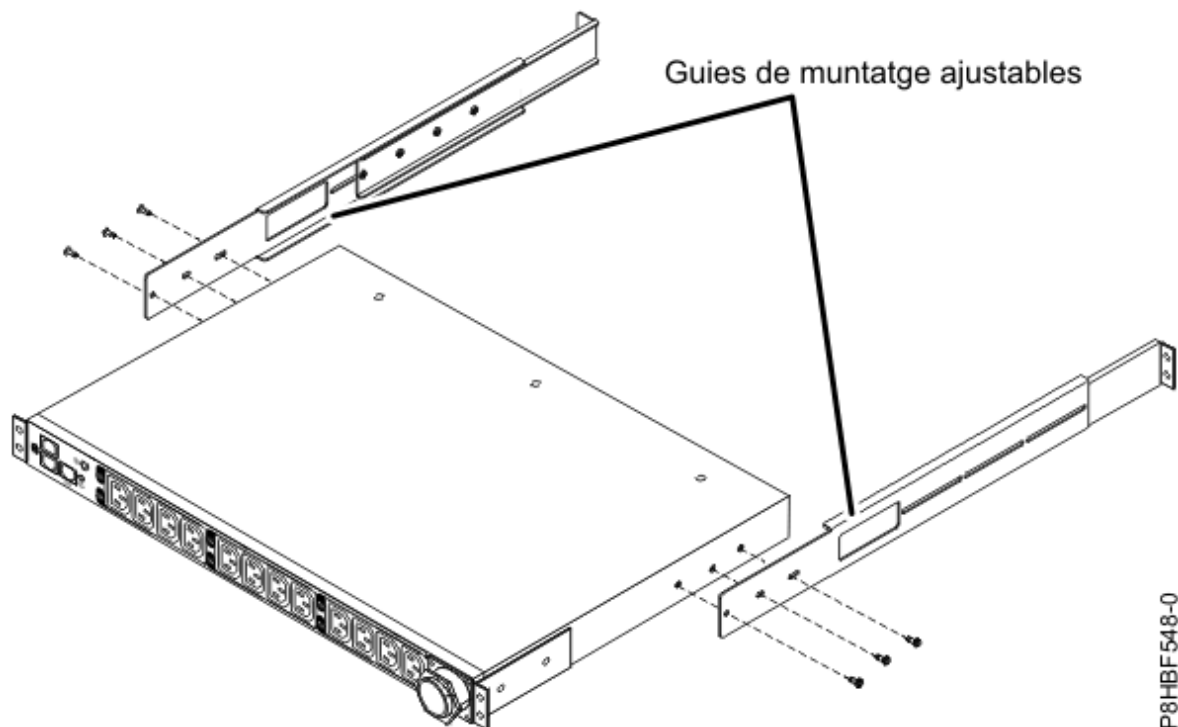


Figura 43. Fixació de les guies de muntatge ajustables al xassís de la Intelligent Switched PDU

9. Identifiqueu un espai de muntatge obert que tingui la mida d'una única EIA en el bastidor on voleu instal·lar el model de PDU.

A la part posterior del bastidor, fixeu clips de femella als forats superior i inferior de l'EIA en cada costat del bastidor. Utilitzeu els clips de femella que venien amb el kit de muntatge del bastidor.

Nota: si el vostre bastidor té forats de muntatge quadrats, fixeu femelles engabiades en comptes de clips de femella a les ubicacions EIA especificades. Utilitzeu les femelles engabiades que venien amb el kit de muntatge del bastidor.

10. Agafeu el model de PDU amb una mica d'inclinació i inseriu-lo amb molt de compte dins l'espai de muntatge que té una unitat d'EIA d'alçada de l'armari bastidor. Empènyer lleugerament les dues peces de subjecció de muntatge llargues permet deixar al descobert les peces de subjecció de les vores del bastidor.
11. L'extrem del model de PDU amb les peces de subjecció de muntatge curtes s'ha d'alinear amb la part exterior de les vores del bastidor.

Utilitzeu dos cargols M6 (**A**) si es fan servir les femelles engabiades o els cargols M5 si es fan servir clips de femella per cada peça de subjecció per fixar les peces de subjecció als clips de femella o a les femelles engabiades de les vores del bastidor. Utilitzeu els cargols que venien amb el kit de muntatge del bastidor.

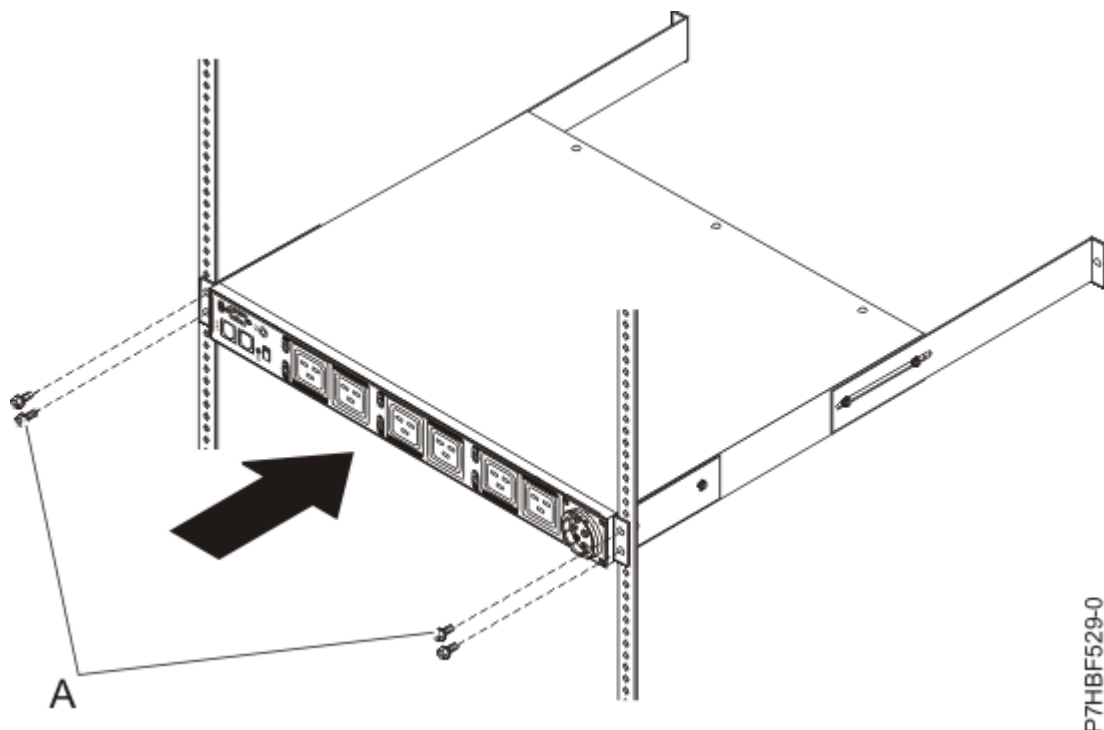


Figura 44. Fixació de la part frontal de la PDU+ o de la Intelligent Switched PDU al bastidor

12. Si les cobertes laterals estan col·locades, continueu amb el pas [“13” a la pàgina 63](#). Si heu tret les cobertes laterals, aneu al pas [“14” a la pàgina 64](#).
13. Fixeu les peces de subjecció llargues i el panell de reblliment buit (A) a l'armari bastidor seguint aquests passos:
 - a. Ajusteu les peces de subjecció de muntatge llargues perquè tinguin la mateixa profunditat que l'armari bastidor.
 - b. Poseu una marca en ambdues guies de la part posterior de la PDU, PDU+ o Intelligent Switched PDU.
 - c. Traieu els dos cargols M6 (A) si es fan servir femelles engabiades, o els cargols M5 que fixen la PDU, PDU+ o la Intelligent Switched PDU a les vores del bastidor.
 - d. Traieu amb compte la PDU, PDU+ o la Intelligent Switched PDU del xassís del bastidor.
 - e. Poseu les marques de les guies de forma que quedin a la part posterior de la PDU, PDU+ o de la Intelligent Switched PDU.
 - f. Colleu els cargols de cap troncocònic M3 que fixen les peces de subjecció de muntatge llargues al model de la PDU, PDU+ o de la Intelligent Switched PDU.
 - g. Agafeu el model de PDU, PDU+ o de la Intelligent Switched PDU amb una mica d'inclinació i inseriu-lo amb compte dins l'espai de muntatge que és d'una unitat EIA d'alçada de l'armari bastidor. Empènyer lleugerament les dues peces de subjecció de muntatge llargues permet deixar al descobert les peces de subjecció de les vores del bastidor.
 - h. L'extrem del model de PDU, PDU+ o de la Intelligent Switched PDU amb les peces de subjecció de muntatge curtes s'ha d'alinear amb la part exterior de les vores del bastidor. Assegureu-vos que les guies quedin ben alineades amb les vores del bastidor de la part frontal. Si no és així, marqueu i torneu a ajustar la longitud de les guies de muntatge traient la PDU, PDU+ o la Intelligent Switched PDU i repetint els passos [“13.b” a la pàgina 63](#) a [“13.g” a la pàgina 63](#). Utilitzeu dos cargols M6 (A) si es fan servir femelles engabiades o cargols M5 si es fan servir clips de femella per cada peça de subjecció per fixar les peces de subjecció als clips de femella o a les femelles engabiades de les vores del bastidor de la part posterior.
 - i. Assegureu-vos que les peces de subjecció de muntatge llargues estan alineades amb la part interior de les vores del bastidor.

- j. Alineu el panell de rebliment buit **(A)** a la part exterior de les vores del bastidor, tal com es mostra a la [Figura 44](#) a la pàgina 63.
 - k. Fixeu el panell de rebliment a les vores del bastidor i després a la peça de subjecció de muntatge llarga amb un cargol M6 **(B)** per cada peça de subjecció. Utilitzeu els cargols que venien amb el kit de muntatge del bastidor.
 - l. Continueu amb el pas “15” a la pàgina 64.
14. Fixeu les peces de subjecció llargues i el panell de rebliment buit **(A)** a l'armari bastidor seguint aquests passos:
- a. Ajusteu les peces de subjecció de muntatge llargues perquè tinguin la mateixa profunditat que l'armari bastidor.
 - b. Colleu els cargols de cap troncocònic M3 que fixen les peces de subjecció de muntatge llargues al model de la PDU, PDU+ o de la Intelligent Switched PDU.
 - c. Assegureu-vos que les peces de subjecció de muntatge llargues estan alineades amb la part interior de les vores del bastidor.
 - d. Alineu el panell de rebliment buit **(A)** a la part exterior de les vores del bastidor.
 - e. Fixeu el panell de rebliment a les vores del bastidor i després a la peça de subjecció de muntatge llarga amb un cargol M6 **(B)** per cada peça de subjecció. Utilitzeu els cargols que venien amb el kit de muntatge del bastidor.

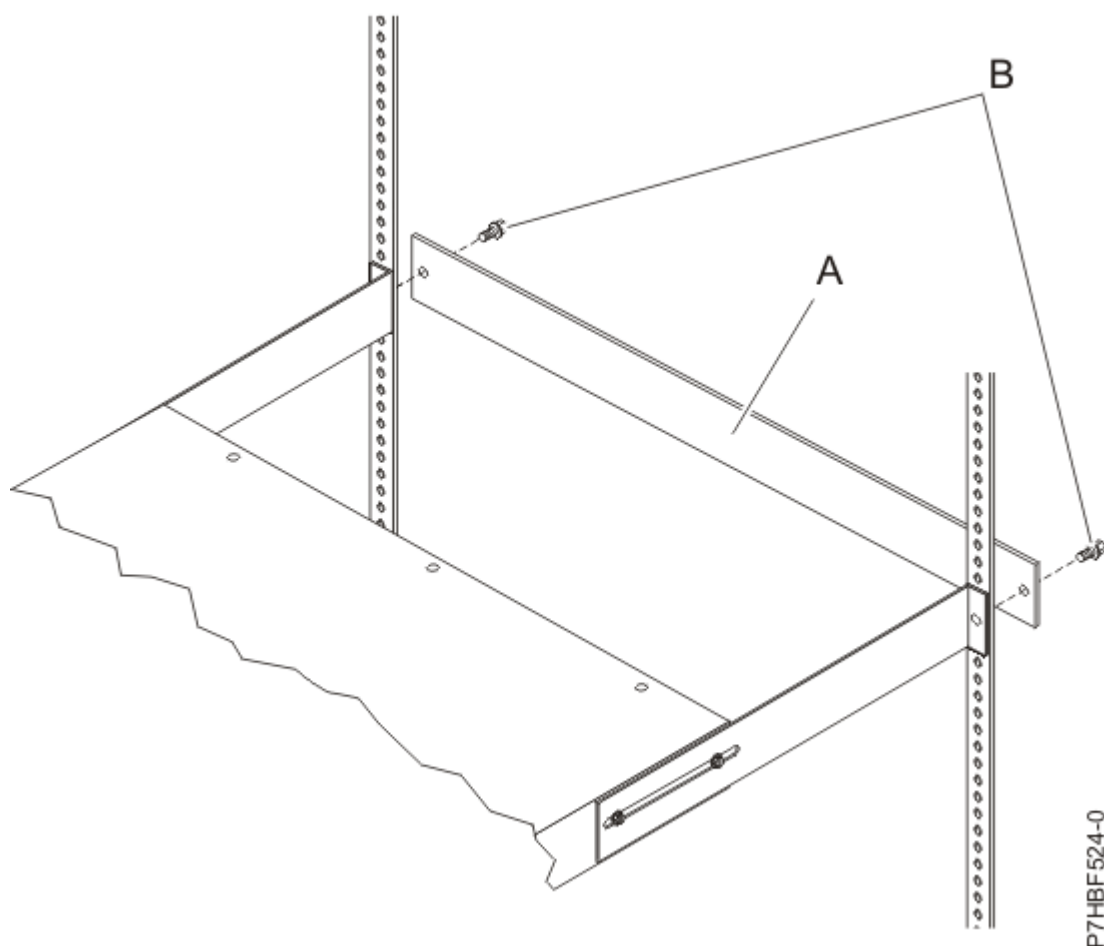


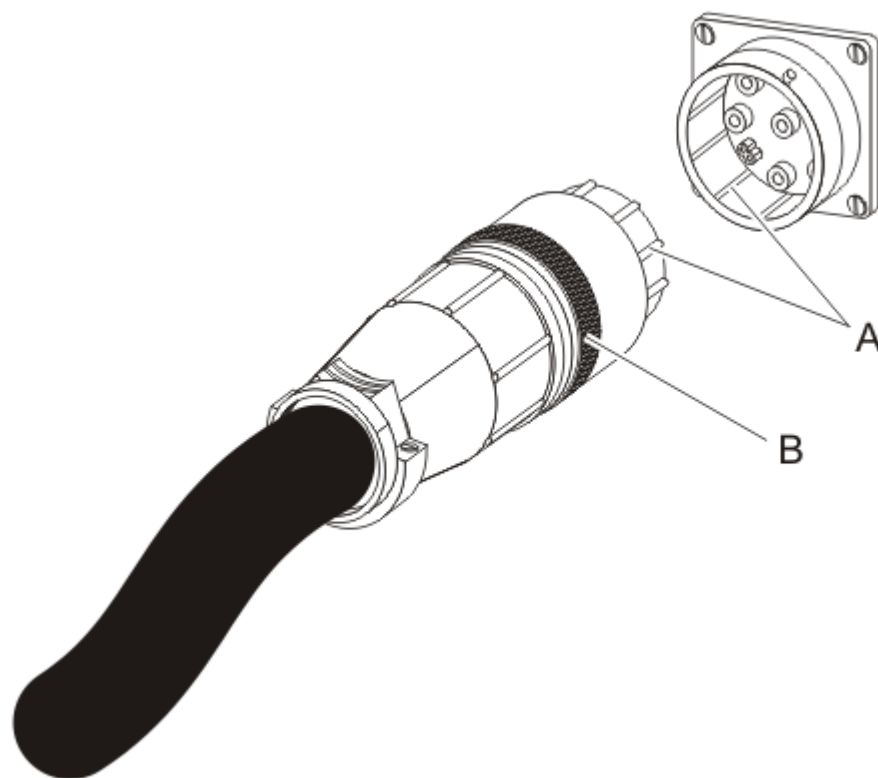
Figura 45. Fixació de les peces de subjecció i el panell de rebliment al bastidor

15. Si el model de PDU, PDU+ o de la Intelligent Switched PDU se subministrava amb un cable d'alimentació desconnectat, connecteu ara el cable d'alimentació.

Alineu el connector del cable d'alimentació **(A)** que se subministrava amb el model de PDU, PDU+ o de la Intelligent Switched PDU amb el connector de la part frontal de la unitat **(A)** i gireu tot el que calgui per tal d'alinear les claus. A continuació, gireu el pany helicoidal **(B)** del connector en el sentit de les agulles del rellotge fins que quedi encaixat en el seu lloc.



Atenció: Abans de connectar o desconectar el cable d'alimentació del model de PDU, PDU+ o de la Intelligent Switched PDU, heu de desconectar l'alimentació d'entrada principal.



P7HBF521-0

Figura 46. Alineació del connector del cable d'alimentació amb el model de PDU, PDU+ o de la Intelligent Switched PDU

16. Feu passar el cable d'alimentació del model de PDU, PDU+ o de la Intelligent Switched PDU cap a les abraçadores laterals del bastidor.

Feu passar el cable d'alimentació per una abraçadora lateral cap a la part posterior del bastidor i fixeu el cable d'alimentació amb les brides per a cables que venien amb la PDU, PDU+ o la Intelligent Switched PDU.

17. Encamineu el cable d'alimentació cap a una font d'alimentació dedicada.

Utilitzeu les brides per a cables proporcionades per fixar el cable d'alimentació per tot el seu recorregut. Si cal treure el cable d'alimentació del bastidor per connectar-los a una font d'alimentació, utilitzeu els orificis del bastidor.



Atenció: Per evitar danys en un dispositiu d'alimentació i en altres dispositius connectats, endol·leu sempre el dispositiu d'alimentació a una font d'alimentació autoritzada per al dispositiu en qüestió.

18. Connecteu el cable d'alimentació a una font d'alimentació dedicada que estigui correctament cablejada i connectada a terra.

A continuació, podeu connectar els servidors o la PDU, PDU+ o Intelligent Switched PDU del bastidor a les preses d'alimentació del model de PDU, PDU+ o de la Intelligent Switched PDU.

19. Encamineu tots els altres cables d'alimentació de la forma més polida possible i fixeu-los amb les brides per a cables.
20. Si s'han tret les cobertes o les portes laterals, torneu-les a posar.

Cablejat de la Intelligent Switched PDU a una consola

Cablejat de la Intelligent Switched PDU a una consola, LAN i sensor d'entorn de la PDU.

Quant a aquesta tasca

Per cablejar la Intelligent Switched PDU a una consola, feu servir un cable DB9 a RJ-45 per connectar el connector sèrie (COM) d'una estació de treball o ordinador portàtil al connector RS-232 de la PDU. A la il·lustració següent es mostra com connectar un ordinador portàtil a la PDU 1U.

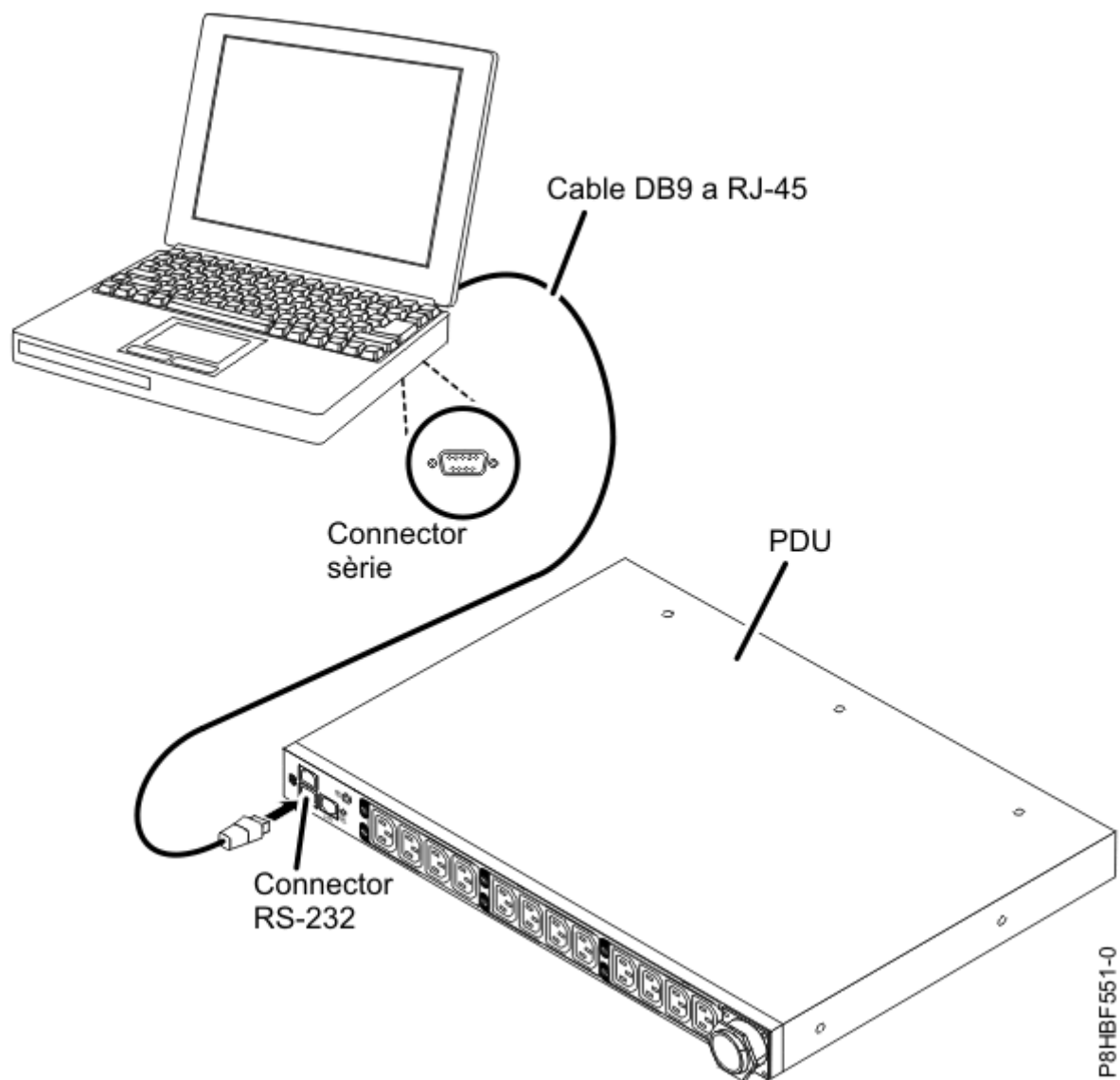


Figura 47. Connexió d'un ordinador portàtil a una PDU 1U.

Si la vostra estació de treball o el vostre ordinador portàtil no disposa de cap connector sèrie DB9, podeu utilitzar un cable convertidor DB9 a USB per connectar la PDU a una estació de treball o a un ordinador portàtil. Per fer-ho així, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Aconseguiu un cable convertidor DB-9 a USB (cal comprar-lo per separat).
 2. A l'estació de treball o a l'ordinador portàtil que esteu connectant a la PDU, instal·leu els controladors de dispositiu pel cable convertidor DB-9 a USB, seguint les instruccions que se subministren amb el cable convertidor.
 3. Connecteu el cable DB9 a RJ-45 que ve amb la PDU al connector de la consola RJ-45 de la PDU, tal com es mostrava a la il·lustració anterior.
 4. Connecteu l'extrem del connector DB9 del cable convertidor al cable que heu connectat a la PDU al pas 3.
 5. Connecteu l'extrem del connector USB del cable convertidor a l'estació de treball o a l'ordinador portàtil.
- Ara s'estableix la comunicació amb la PDU mitjançant el port COM que ha creat el cable convertidor.

Connexió de la Intelligent Switched PDU a una LAN

Podeu supervisar les sortides d'alimentació i les sortides digitals de la PDU d'una xarxa mitjançant la interfície web, utilitzant una connexió LAN.

Quant a aquesta tasca

Connecteu un encaminador o un commutador al connector Ethernet de la PDU, fent servir un cable Ethernet. A continuació, podeu supervisar la PDU des d'una estació de treball o des d'un ordinador portàtil que s'hagi connectat a la mateixa xarxa.

A la il·lustració següent es mostra com connectar un encaminador a una Intelligent Switched PDU.

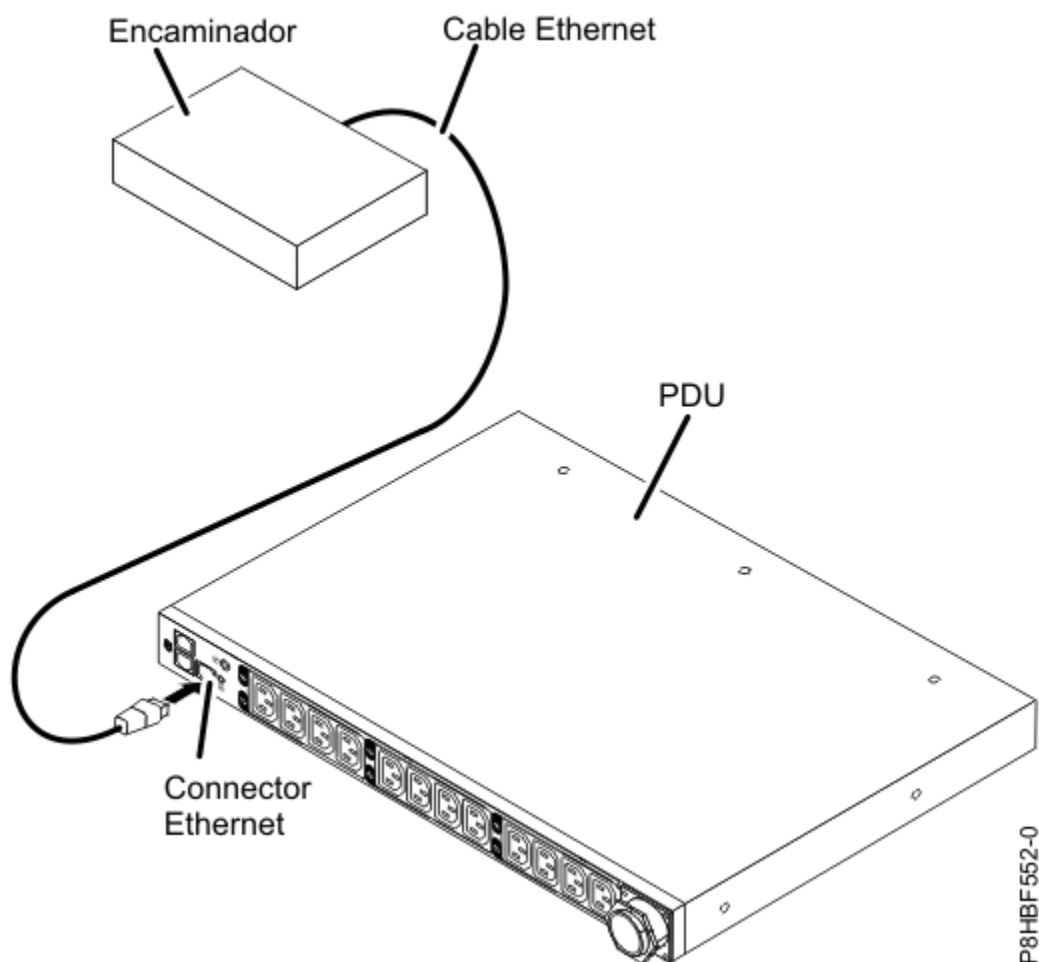


Figura 48. Connexió d'un encaminador o d'un commutador a una Intelligent Switched PDU

Connexió de la Intelligent Switched PDU a un sensor d'entorn de la PDU

El sensor d'entorn de la PDU que se subministra amb la PDU té un sensor incorporat de temperatura i humitat i us permet de supervisar de manera remota la temperatura i la humitat de l'entorn on la PDU està operativa. Connecteu el sensor d'entorn de la PDU al connector del sensor d'entorn de la PDU.

Quant a aquesta tasca

A la il·lustració següent es mostra com connectar un sensor d'entorn de la PDU a una Intelligent Switched PDU.

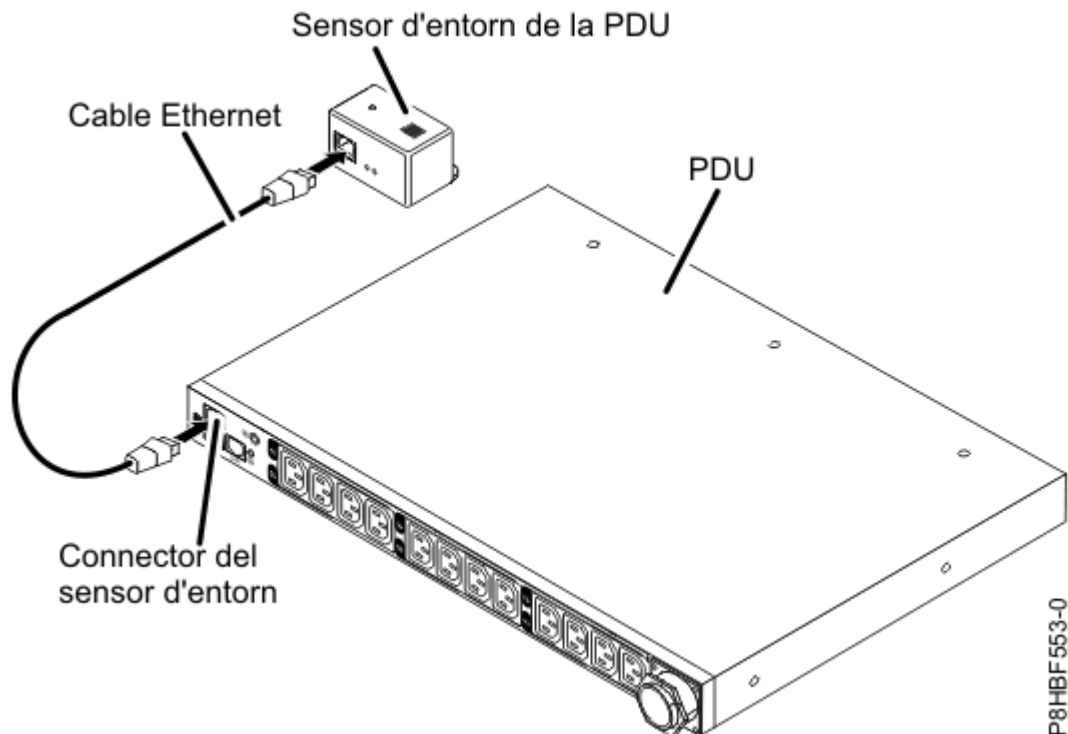


Figura 49. Connexió d'un encaminador o commutador a un sensor d'entorn de la PDU

Connexió de dispositius de sortida

Les sortides d'alimentació de la PDU s'utilitzen per connectar dispositius com ara estacions de treball, servidors i impressores.

Quant a aquesta tasca

Podeu supervisar l'estat d'alimentació d'un dispositiu connectat ja sigui de manera manual o remota mitjançant els connectors RS-232 i Ethernet. Connecteu un dispositiu que vulgueu supervisar a una presa de corrent de la PDU amb el cable d'alimentació que se subministra amb el dispositiu.

Configuració de la supervisió de l'alimentació mitjançant la PDU+

Podeu supervisar l'estat de l'alimentació de qualsevol dispositiu que estigui connectat a la unitat de distribució d'alimentació plus (PDU+), o bé manualment o bé de forma remota, mitjançant la interfície web de la PDU+.

Nota: Totes les opcions de configuració del Programa d'utilitat de configuració estan disponibles a través de la interfície web després de que la PDU+ s'hagi configurat a la xarxa local.

Per obtenir més informació sobre la instal·lació de la PDU o la PDU+ en un bastidor, consulteu [“Instal·lació de PDU, PDU+ o de la Intelligent Switched PDU en la part lateral d'un bastidor”](#) a la pàgina 55 o [“Instal·lació de la PDU, PDU+ o de la Intelligent Switched PDU horitzontalment en un bastidor”](#) a la pàgina 59.

Utilització del programa d'utilitat de configuració de l'IBM DPI

Informació sobre com utilitzar el programa d'utilitat de configuració de l'IBM Distributed Power Interconnect (DPI) per configurar els valor de la unitat de distribució d'alimentació plus (PDU+) com, per exemple, l'adreça IP, els paràmetres de xarxa, la taula de control d'accés i la taula de receptors trap.

Connexió de la consola

Podeu configurar la PDU+ utilitzant una estació de treball o un ordinador portàtil que estigui connectat a la PDU+. Connecteu el cable DB9-to-RJ-45 que venia amb la PDU+ al connector de consola RJ-45 de la PDU+, i a un connector sèrie RS-232 (COM) d'una estació de treball o d'un ordinador portàtil.

Opcions del menú Programa d'utilitat de configuració

Quant a aquesta tasca

Les opcions següents es mostren al menú principal del Programa d'utilitat de configuració:

Valors de l'IBM DPI

Quan se selecciona Valors de l'IBM DPI, la finestra Programa d'utilitat de configuració de l'IBM DPI es visualitza amb les següents opcions:

Establir l'adreça IP, l'adreça de pasarel·la i el grup de sistemes MIB

Visualitzeu i canvieu l'adreça IP, la data, l'hora i la informació dels sistemes MIB.

Establir el grup de control de l'IBM DPI

Establiu el nom d'usuari administrador, la contrasenya i els protocols d'accés.

Establir gestors d'accés d'escriptura

Confegiu una llista d'usuaris que poden accedir a la PDU+ i controlar-la.

Establir receptors trap

Configureu els servidors NMS (sistema de gestió de xarxa) remots per rebre traps.

Establir la data i l'hora

Ajusteu la informació de data i hora per a la PDU+.

Establir nom de superusuari i contrasenya

Establiu el nom d'usuari i la contrasenya de l'administrador que utilitzarà un navegador web per configurar la PDU+.

Notificació per correu electrònic

Confegiu una llista d'usuaris que rebran alertes amb missatges d'esdeveniments si es desencadena un esdeveniment poc usual en el sistema PDU+.

Establir multiusuaris

Configureu inicis de sessió d'altres usuaris i contrasenyes i els nivells d'accés de lectura i escriptura.

Establir la informació de l'IBM DPI

Configureu els camps de nom personalitzat, índex de renovació i interval de registre de la PDU+ per als grups de càrrega.

Valors i resum de registres d'esdeveniments

Vegeu tots els valors de configuració de la PDU+.

Restablir la configuració als valors per defecte

Restabliu els valors del sistema als valor per defecte de fàbrica.

Reiniciar l'HD-PDU

Reinicieu la PDU+.

Establiment de l'adreça IP

Cal establir l'adreça IP abans de poder utilitzar la interfície web o accedir a la PDU+ dins d'una xarxa IP (LAN/WAN). Poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema si no sabeu l'adreça IP. Per establir l'adreça IP, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Al menú principal Programa d'utilitat de configuració, especifiqueu l'opció de menú per a **Valors de l'IBM DPI**.
2. Especifiqueu l'opció de menú per a **Establir l'adreça IP, l'adreça de pasarel·la i el grup de sistemes MIB**.

Utilització de la interfície web per configurar la PDU+

Informació sobre com utilitzar la interfície web per configurar i supervisar la unitat de distribució d'alimentació plus (PDU+) de forma remota. La PDU+ proporciona una interfície gràfica d'usuari que podeu visualitzar des d'un navegador web. Mitjançant un navegador web, podeu accedir i supervisar les preses d'alimentació i els dispositius de sortida de la PDU+ de forma remota des d'una estació de treball o d'un ordinador portàtil.

Inici de la interfície web

Per iniciar la interfície web, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Inicieu un navegador web des d'una estació de treball o d'un ordinador portàtil i especifiqueu l'adreça IP de la PDU+ al camp **adreça**.
Es visualitzarà la finestra **Connectar a**.
Nota: Per obtenir més informació sobre com definir l'adreça IP del sistema, consulteu [“Establiment de l'adreça IP”](#) a la pàgina 69.
2. Al camp **Nom d'usuari**, escriviu USERID (totes les lletres en majúscules).
3. Al camp **Contrasenya**, escriviu passw0rd (totes les lletres en minúscules amb un zero, no la lletra O).
4. Feu clic a **D'acord**.
Es visualitzarà la pàgina d'estat principal.

Resultats

La pàgina d'estat principal mostra una representació gràfica de les preses d'alimentació i de l'estat d'entrada de la PDU+:

- El panell esquerre mostra els menús i submenús de la PDU+. Feu clic a un menú per veure les opcions de menú, expandiu els elements de menú i modifiqueu les opcions de menú segons calgui.
- El gràfic que apareix al panell de la dreta mostra l'estat de les preses, el voltatge d'entrada, el voltatge de sortida, la freqüència, el corrent i la potència, el consum en vats per hora i el consum acumulat d'energia en kilovats per hora. Si connecteu una sonda de control mediambiental, es visualitzaran les condicions de temperatura i humitat de l'entorn.

Cada pàgina de menú proporciona ajuda en línia sobre com configurar la PDU+. Feu clic a la icona **Ajuda** situada al principi de cada pàgina per veure l'ajuda.

Canvi dels valors bàsics

Utilitzeu el menú Sistema per configurar els paràmetres del sistema de la PDU+, com ara el nom de superusuari, la contrasenya, l'adreça IP, la data i l'hora.

Canvi de nom de superusuari i de contrasenya

Podeu establir el nom d'usuari i la contrasenya de l'administrador que utilitzarà un navegador web per configurar la PDU+ a la pàgina Programa d'utilitat de configuració. Per canviar el nom de superusuari i la contrasenya, seguiu aquests passos:

Procediment

1. A la pàgina d'estat principal, al panell de navegació esquerre, feu clic a **Sistema**.
2. Feu clic a **Configuració** per veure i modificar la configuració del sistema i el nom d'usuari i la contrasenya del superusuari.

Identificació de la PDU+ i de la targeta Web/SNMP

Podeu veure informació de la PDU+ i de la targeta Web/SNMP a la pàgina Identificació de la gestió de l'alimentació.

Quant a aquesta tasca

Per veure la informació de gestió de l'alimentació de la PDU+ i de la targeta Web/SNMP, completeu els passos següents:

Procediment

1. A la pàgina d'estat principal, al panell de navegació esquerra, feu clic a **Sistema**.
2. Feu clic a **Identificació** per veure la informació de la PDU+ i de la targeta Web/SNMP.

Addició d'usuaris

Podeu afegir usuaris que poden accedir a la PDU+ i controlar-la a la pàgina Configuració de multiusuaris.

Quant a aquesta tasca

Per crear una llista d'usuaris que poden accedir a la PDU+ i controlar-la, dugeu a terme els passos següents:

Procediment

1. A la pàgina d'estat principal, al panell de navegació esquerra, feu clic a **Sistema**.
2. Feu clic a **Multiusuaris** per afegir usuaris que només poden veure l'estat de la PDU+ o usuaris que poden canviar els valors de la PDU+.

Canvi de data i hora

Podeu canviar la data i l'hora de la PDU+ a la pàgina Data i hora.

Quant a aquesta tasca

Important: el fet de canviar la data i l'hora de la PDU+ afecta altres valors del sistema, com ara el correu electrònic, traps i registres.

Per canviar la data i l'hora, seguiu aquests passos:

Procediment

1. A la pàgina d'estat principal, al panell de navegació esquerra, feu clic a **Sistema**.
2. Feu clic a **Data i hora** per veure i modificar la data i l'hora del sistema.
Podeu establir manualment la data i l'hora, sincronitzar-la amb l'hora de l'ordinador o sincronitzar-la amb el servidor NTP.

Canvi de les alertes d'esdeveniments

Podeu canviar les alertes d'esdeveniments a la pàgina Receptors trap SNMP.

Quant a aquesta tasca

Per configurar la PDU+ per enviar correu electrònic o alertes trap SNMP a usuaris especificats quan es produeixin determinats esdeveniments, dugeu a terme els passos següents:

Procediment

1. A la pàgina d'estat principal, al panell de navegació esquerra, feu clic a **Sistema**.
2. Feu clic a **Receptors trap** per crear una llista d'usuaris o estacions de treball que rebran alertes amb un missatge trap SNMP.
Podeu especificar les adreces IP de fins a vuit receptors trap, la informació de la comunitat, el tipus de trap, la gravetat del trap i la descripció dels esdeveniments que produeixen els traps.

3. Feu clic a **Notificació per correu electrònic** sota **Sistema** per crear una llista de fins a quatre usuaris que rebran alertes amb un correu electrònic.

Utilitzeu aquest menú per especificar el servidor de correu, el compte d'usuari, el DNS i altra informació necessària per configurar un servidor de correu per enviar alertes de correu. Utilitzeu la taula de receptors de correu electrònic per afegir les adreces de correu electrònic.

Canvi de la informació de xarxa

Utilitzeu el menú Xarxa per canviar la informació de xarxa per a la PDU+, com per exemple l'adreça IP.

Quant a aquesta tasca

Canvi de la configuració de xarxa

Podeu veure o canviar la configuració de xarxa a la pàgina Configuració de xarxa.

Quant a aquesta tasca

Per veure o canviar la configuració de xarxa de la PDU+, seguiu aquests passos:

Procediment

1. A la pàgina d'estat principal, al panell de navegació esquerre, feu clic a **Xarxa**.
2. Feu clic a **Configuració** per establir l'adreça IP, l'adreça de passarel·la, la màscara de subxarxa i l'adreça DNS (sistema de noms de domini) de la PDU+.
3. Feu clic a **Control** per configurar els valors TCP/IP.
4. Feu clic a **Control d'accés** per establir el control d'accés que permeti impedir als usuaris no autoritzats accedir a la PDU+.

Resums de registres d'esdeveniments i històric

El menú Registres proporciona una descripció detallada de tots els esdeveniments i un registre de l'estat de la PDU+. Els administradors del sistema poden utilitzar aquesta pàgina per analitzar problemes amb l'equip de la xarxa.

Visualització del registre històric

Podeu veure l'historial complet de les entrades i sortides de la PDU+ a la pàgina Registre històric. Per veure l'historial de la PDU+, seguiu aquests passos:

Procediment

1. A la pàgina d'estat principal, al panell de navegació esquerre, feu clic a **Registres**.
2. Feu clic a **Històric**.
Cada fitxer de registre d'esdeveniments mostra l'hora, la data i la descripció de tots els esdeveniments que es produeixen a la PDU+.

Visualització del registre d'esdeveniments

Podeu veure el registre complet dels esdeveniments de la PDU+ a la pàgina Registre d'esdeveniments. Per veure el registre complet dels esdeveniments de la PDU+, seguiu aquests passos:

Procediment

1. A la pàgina d'estat principal, al panell de navegació esquerre, feu clic a **Registres**.
2. Feu clic a **Esdeveniments**.
Cada fitxer de registre mostra un registre de l'alimentació d'entrada i l'alimentació de sortida de cada presa.

Supervisió de l'estat d'alimentació de la Intelligent Switched PDU

Podeu supervisar l'estat d'alimentació de qualsevol dispositiu que estigui connectat a la PDU, ja sigui de forma local o remota, mitjançant la interfície web de la PDU o la utilitat de configuració de la PDU d'IBM. També podeu utilitzar l'IBM Systems Director Active Energy Manager per supervisar l'ús de l'alimentació

de la PDU i dels grups de càrrega. Totes les opcions de menú de configuració de l'IBM PDU Configuration Utility estan disponibles mitjançant la interfície web després que s'hagi configurat la PDU a la xarxa local. Podeu utilitzar Telnet o qualsevol altre programa de terminal per configurar la PDU un cop definida l'adreça IP.

Utilització de l'IBM PDU Configuration Utility per configurar la Intelligent Switched PDU

L'IBM PDU Configuration Utility està integrada a la PDU i s'utilitza per configurar els valors de la PDU com ara l'adreça IP, els paràmetres de xarxa i la taula de receptors de trap. Abans d'utilitzar la interfície web per supervisar l'estat d'alimentació de la PDU, heu d'utilitzar la utilitat de configuració de la PDU per configurar la PDU.

Quant a aquesta tasca

Per configurar la PDU mitjançant l'IBM PDU Configuration Utility, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Connecteu una estació de treball o un ordinador portàtil a la PDU. Connecteu un extrem d'un cable DB9 a RJ-45 al connector RS-232 de la PDU i l'altre extrem a un connector sèries RS-232 (COM) d'una estació de treball o d'un ordinador portàtil.
2. Per iniciar HyperTerminal i configurar una connexió entre l'estació de treball o l'ordinador portàtil i l'IBM PDU Configuration Utility de la PDU, feu clic a **Inicia → Programes → Accessoris → Comunicacions → HyperTerminal**. S'obrirà la finestra de descripció de la connexió. Al camp **Nom**, escriviu-hi el nom de la connexió i seleccioneu una icona per a la connexió. Feu clic a **D'acord**. S'obrirà la finestra Connexió a.
3. Des de la llista **Connectar utilitzant**, seleccioneu el port COM que està connectat a la PDU. Feu clic a **D'acord**. S'obrirà la finestra de propietats.
4. Seleccioneu **115200** de la llista **Bits per segon** i seleccioneu **Cap** de la llista **Control de flux**. Feu clic a **D'acord**.
5. Quan s'obri una finestra buida, premeu Intro. S'obrirà la finestra d'inici de sessió de l'IBM PDU Configuration Utility.
6. Escriviu l'ID d'inici de sessió per defecte ADMIN i la contrasenya 1001. Premeu Intro. S'obrirà la finestra del menú principal de l'IBM PDU Configuration Utility.
7. A la finestra del menú principal, premeu el 2 per configurar els paràmetres de xarxa. S'obrirà la finestra Setup Network Information.
8. Per habilitar o inhabilitar el DHCP, premeu l'1 o el 2, segons correspongui. El valor per defecte és **Disable**. A continuació, escriviu l'adreça IP, l'adreça IP de passarel·la i la màscara de subxarxa. Premeu Intro.
9. Premeu l'1 per veure la informació de configuració per defecte de la PDU. Apareixerà una finestra similar a la de la il·lustració següent.
10. Premeu qualsevol tecla per tornar al menú principal. Podeu continuar fent servir la utilitat de configuració de la PDU o podeu utilitzar la interfície web per configurar i supervisar la PDU de forma remota.

Seqüència d'engegada (alguns models)

Podeu utilitzar la funció de la seqüència d'engegada per definir una seqüència per a l'engegada de les sortides de la PDU. Podeu utilitzar Telnet i SNMP mitjançant el port Ethernet o HyperTerminal mitjançant el port en sèrie per tal de configurar la funció de la seqüència d'engegada.

Quant a aquesta tasca

Utilitzeu la funció de la seqüència d'engegada en els dos casos següents:

- Dependència de dispositius: hi ha aplicacions que necessitaven la funció de la seqüència d'engegada. Per exemple, un sistema inclou el dispositiu A, el inclou B i el dispositiu C, i necessita que el dispositiu A s'engegui primer, després el dispositiu B i després el dispositiu C. Si els dispositius no segueixen la seqüència adient a l'hora de l'engegada, el sistema no funcionarà correctament.

- Corrent d'irrupció d'engegada: el corrent d'irrupció pot ser un problema en algunes aplicacions si esteu engegant diversos dispositius a la vegada. En aquestes aplicacions, la funció de seqüència d'engegada és necessària per engegar dispositius en seqüències que l'usuari pot definir per tal de limitar el corrent d'irrupció.

Per utilitzar la funció de seqüència d'engegada, heu de definir els paràmetres següents utilitzant una interfície en sèrie o Ethernet:

- GlobalDelayTimer (interval: de 0 a 3600 segons; tipus de dades: enter). Totes les sortides de la PDU es controlen mitjançant aquest temporitzador global.

Si no s'ha definit el valor de GlobalDelayTimer (igual a 0), la funció de retard global per a totes les sortides no estarà habilitada.

- IndividualDelayTimer (interval: de 0 a 3600 segons; tipus de dades: enter). Cada sortida també té la seva pròpia variable de retard (IndividualDelayTimer) a la que es pot accedir mitjançant una interfície en sèrie (HyperTerminal) o Ethernet (Telnet i SNMP).

Si no s'ha definit el valor d'IndividualDelayTimer (igual que 0), la funció de retard de sortides individual no estarà habilitada.

Si no s'ha establert ni el paràmetre GlobalDelayTimer ni IndividualDelayTimer, la funció de la seqüència d'engegada està desactivada de forma automàtica.

Quan s'engega una PDU per primera vegada, tots els relés estan desactivats i no s'utilitza la seqüència d'engegada. Heu d'activar els relés utilitzant la interfície web o l'SNMP. També heu de definir els valors de GlobalDelayTimer i d'IndividualDelayTimer, si s'utilitzen. Després d'això, quan s'activi la PDU (o es restableixi l'alimentació), la seqüència d'engegada de la sortida i el comportament es controlaran mitjançant els valors següents:

- Estat anterior de les sortides (activat o desactivat)
- Valor de GlobalDelayTimer
- Valor d'IndividualDelayTimer

Les sortides que estaven desactivades abans de desactivar (o abans que fallés l'alimentació) la PDU romandran desactivades després de restablir-ne l'alimentació.

Les sortides que estaven activades abans de desactivar (o abans que fallés l'alimentació) la PDU es tornaran a activar en una seqüència que ve determinada pels temporitzadors. Si els valors del temporitzador són zero, l'únic retard és el temps d'arrencada de la PDU, que és de 10 segons. Si hi ha valors als temporitzadors de retard, el temps d'activació és la suma dels tres valors següents:

- Temps d'arrencada de la PDU (10 segons)
- Valor de GlobalDelayTimer
- Valor d'IndividualDelayTimer

A l'exemple següent es mostra que el que s'espera veure si es restableix l'alimentació a la PDU després d'una aturada de l'alimentació.

- Temps d'arrencada de la PDU = 10 segons
- GlobalDelayTimer = 5 segons
- L'estat anterior de la sortida de la PDU és:

Sortida 1 Activa
Sortida 2 Activa
Sortida 3 Activa
Sortida 4 Inactiva
Sortida 5 Activa
Sortida 6 Activa
Sortida 7 Activa
Sortida 8 Activa
Sortida 9 Activa
Sortida 10 Inactiva

Sortida 11 Activa
Sortida 12 Inactiva

- El valor d'IndividualDelayTimer per a cada sortida té els valors següents:

Sortida 1 1 segon
Sortida 2 2 segons
Sortida 3 3 segons
Sortida 4 5 segons
Sortida 5 2 segons
Sortida 6 2 segons
Sortida 7 4 segons
Sortida 8 1 segon
Sortida 9 2 segons
Sortida 10 2 segons
Sortida 11 5 segons
Sortida 12 3 segons

A la taula següent es mostra el temps d'engegada de la sortida de la PDU quan es restableix l'alimentació després d'una aturada de l'alimentació.

Taula 1. Temps d'engegada		
Número de sortida	Temps d'engegada de la sortida	Comentari
1	16è segon	Temps de retard total = temps d'arrencada + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
2	17è segon	Temps de retard total = temps d'arrencada + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
3	18è segon	Temps de retard total = temps d'arrencada + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
4	Desactivat	L'estat anterior és Desactivat
5	17è segon	Temps de retard total = temps d'arrencada + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
6	17è segon	Temps de retard total = temps d'arrencada + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
7	19è segon	Temps de retard total = temps d'arrencada + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
8	16è segon	Temps de retard total = temps d'arrencada + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
9	17è segon	Temps de retard total = temps d'arrencada + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
10	Desactivat	L'estat anterior és Desactivat
11	20è segon	Temps de retard total = temps d'arrencada + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer

<i>Taula 1. Temps d'engegada (continuació)</i>		
Número de sortida	Temps d'engegada de la sortida	Comentari
12	Desactivat	L'estat anterior és Desactivat

A les seccions següents s'explica com configurar els paràmetres GlobalDelayTimer i IndividualDelayTimer mitjançant el port en sèrie (utilitzant HyperTerminal o aplicacions similars) o mitjançant el port Ethernet (utilitzant Telnet i SNMP).

Utilització de l'SNMP mitjançant el port Ethernet

Definiu els paràmetres de la funció de la seqüència d'engegada utilitzant un port Ethernet i la interfície SNMP.

Quant a aquesta tasca

Per definir els paràmetres de la funció de la seqüència d'engegada mitjançant un port Ethernet i la interfície SNMP, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Obriu el navegador MIB (per exemple, iReasoning).
2. Definiu el paràmetre GlobalDelayTimer amb l'identificador d'objecte (OID) tal com es mostra a la il·lustració següent.
3. Definiu el paràmetre IndividualDelayTimer amb l'OID.

Utilització de Telnet mitjançant el port Ethernet

Definiu els paràmetres de la funció de la seqüència d'engegada utilitzant un port Ethernet i la interfície Telnet.

Quant a aquesta tasca

Per definir els paràmetres de la funció de la seqüència d'engegada mitjançant un port Ethernet i la interfície Telnet, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Inicieu sessió com a ADMIN/1001.
2. Escriuiu 1 per la configuració del sistema.
3. Escriuiu 3 per l'opció Outlet Global Delay Timer and PDU Location.
4. Escriuiu 15 per definir l'opció Outlet Global Delay Timer.
5. Escriuiu el valor de New Outlet Global Delay Timer.
6. Escriuiu 0 per tornar al menú anterior.
7. Escriuiu 4 per l'opció Outlet Name and Individual Delay Timer.
8. Escriuiu el número i el nom de la sortida i el valor d'IndividualDelayTimer.

Utilització de HyperTerminal mitjançant el port en sèrie

Definiu els paràmetres de la funció de la seqüència d'engegada utilitzant un port en sèrie (interfície HyperTerminal).

Quant a aquesta tasca

Per definir els paràmetres de la funció de la seqüència d'engegada mitjançant un port en sèrie (interfície HyperTerminal), seguiu aquests passos:

Procediment

1. Assegureu-vos que la configuració del port en sèrie sigui 115200, 8-N-1-Cap.

2. Inicieu sessió com a ADMIN/1001.
3. Al menú principal de la utilitat de configuració de la PDU d'IBM, escriviu 8 per seleccionar Set PDU Location and Outlet Information.
4. Escriviu el valor GlobalDelayTimer.
5. Al menú principal, escriviu els valors d'IndividualDelayTimer per a cada sortida.

Utilització de la interfície web

Feu servir la interfície web per configurar i supervisar la PDU de forma remota. La PDU proporciona una interfície gràfica d'usuari que podeu veure des d'un navegador web. Mitjançant un navegador web, podeu accedir i supervisar les sortides d'alimentació i els dispositius de sortida de la PDU de forma remota des d'una estació de treball o un ordinador portàtil.

Inici de la interfície web

Per iniciar la interfície web, seguiu aquests passos.

Procediment

1. Inicieu un navegador web des d'una estació de treball o un ordinador portàtil i escriviu l'adreça IP de la PDU al camp de l'adreça. S'obre la finestra de propietats.
 2. Al camp **Nom d'usuari**, escriviu ADMIN (tot en majúscules). Al camp Contrasenya, escriviu 1001.
 3. Feu clic a Inici de sessió. S'obrirà la pàgina principal dels estat.
- A la pàgina principal d'estats es mostren les sortides d'alimentació de la PDU i els estats d'entrada per segment de càrrega:
- Al panell de l'esquerra es mostren els menús i els submenús de la PDU. Feu clic a un menú per visualitzar les opcions de menú, expandiu els elements de menú i modifiqueu les opcions de menú segons convingui.
 - A la informació del panell de la dreta es mostra l'estat del voltatge, l'alimentació real, els amperes, l'alimentació aparent, el factor d'alimentació i l'energia.
- Cada pàgina del menú proporciona ajuda en línia que us ajudarà amb la configuració de la PDU. Feu clic sobre la icona d'interrogació (?) a la part superior de cada pàgina per veure'n l'ajuda.

Valor del relé de gestió de l'alimentació

Podeu utilitzar el valor del relé de gestió de l'alimentació per activar o desactivar cada presa de corrent mitjançant el programari.

A la pàgina Valor del relé, hi podeu canviar el valor del relé. Per al segment i relé de càrrega de la presa de corrent que vulgueu activa o desactivar, feu clic a Desactiva la sortida o feu clic a Torna a activar la sortida.

Estat i configuració de l'entorn

Si s'ha connectat un sensor d'entorn d'una PDU a la PDU, podeu veure la informació sobre la temperatura i la humitat.

Visualització de l'estat

A la pàgina Estat del sensor de l'entorn, hi podeu veure l'estat de la temperatura i de la humitat del sensor d'entorn de la PDU.

Canvi dels valors de configuració de l'entorn

A la pàgina Configuració del sensor de l'entorn, hi podeu configurar els valors llindar de temperatura i humitat del sensor d'entorn de la PDU que està connectat a la PDU.

Modificació dels valors bàsics

Utilitzeu el menú Sistema per configurar els paràmetres del sistema de la PDU com ara el nom del sistema, la contrasenya, l'adreça IP, la data i l'hora. Alguns d'aquests valors es descriuen a les seccions següents.

Canvi de la informació del sistema

A la pàgina Configuració de la PDU d'IBM, hi podeu canviar el nom i la ubicació, la comunitat d'SNMP i l'interval de registre històric, i també podeu reiniciar la PDU.

Visualització de la informació d'SNMPv3.

A la pàgina de configuració de l'IBM SNMPv3 USM, hi podeu definir la configuració dels perfils d'usuari dels paràmetres relacionats amb l'USM SNMPv3. Podeu configurar l'usuari, el mètode d'autenticació i el mètode de privacitat.

Identificació de la PDU

A la pàgina Identificació de la gestió de l'alimentació, hi podeu veure la informació de la PDU com ara el número de peça, el número de sèrie i l'adreça MAC.

Nota: No podeu modificar la informació de la pàgina Identificació de la gestió de l'alimentació.

Canvi de data i hora

A la pàgina Data i hora, hi podeu canviar la data i l'hora de la PDU. Podeu definir la data i l'hora de forma manual o sincronitzar-les amb l'hora del sistema.

Nota: El canvi de la data i l'hora de la PDU afecta altres valors de la PDU com ara el correu electrònic, els traps i els registres.

Canvi de les alertes d'esdeveniments

Si es produeix un esdeveniment a la PDU que desencadena una trampa, la informació de la trampa es pot enviar a una aplicació de supervisió mitjançant l'SNMP. A la pàgina Receptors trap d'SNMP, hi podeu especificar l'adreça IP d'un servidor en el qual s'està executant una aplicació de supervisió.

Actualització del microprogramari

Podeu actualitzar el microprogramari de la PDU a la pàgina Actualització del microprogramari. Per actualitzar el microprogramari, escriviu l'adreça IP del servidor TFTP i el nom del fitxer de la imatge del microprogramari i feu clic a Actualitza.

Importa configuració

Podeu importar els valors de configuració de la PDU a la pàgina Importa configuració. La funció d'importació actualitza l'EEPROM de la PDU.

Exporta configuració

A la pàgina Exporta configuració, hi podeu exportar els valors de configuració de la PDU en un fitxer. A continuació, podeu importar el fitxer exportat a altres PDU similars de la xarxa per tal de proporcionar valors de configuració coherents i similars.

Canvi de la configuració de xarxa

Podeu veure la configuració de xarxa de la PDU a la pàgina Configuració de xarxa. Podeu definir l'adreça IP de la PDU, l'adreça de passarel·la, la màscara de subxarxa, l'adreça del servidor TFTP, l'adreça del servidor de correu i el número de port SMTP. També podeu configurar la taula dels receptors de correu electrònic perquè es llistin els dos usuaris que reben l'alerta amb un correu electrònic.

Resums d'esdeveniments i de registre històric

El menú Registres històrics proporciona una descripció detallada de tots els esdeveniments i un registre de l'estat de la PDU. Els administradors del sistema poden utilitzar aquesta pàgina per analitzar problemes amb l'equip de la xarxa.

Visualització del registre d'esdeveniments

A la pàgina Registre d'esdeveniments, hi podeu veure el registre complet dels esdeveniments de la PDU. Cada fitxer del registre d'esdeveniments mostra la data, l'hora i la descripció de cada esdeveniment que s'hagi produït a la PDU. L'índex mostra l'ordre en què es registren els esdeveniments.

Visualització del registre històric

A la pàgina Registre històric, podeu accedir a l'historial complet de les entrades, sortides de la PDU i al sensor d'entorn de la PDU. A la pàgina, hi podeu esborrar el registre històric o exportar el registre històric en un fitxer CSV (Comma-Separated Values - valors separats per comes).

Fixar les portes posteriors

Informació sobre com connectar les portes del bastidor. Seguiu aquest procediment per dur a terme aquesta tasca.

Quant a aquesta tasca

Segons el model de bastidor, la porta frontal pot ser un dispositiu opcional. Si el sistema ja té la porta frontal instal·lada o no té cap porta frontal a instal·lar, passeu per alt aquesta secció.

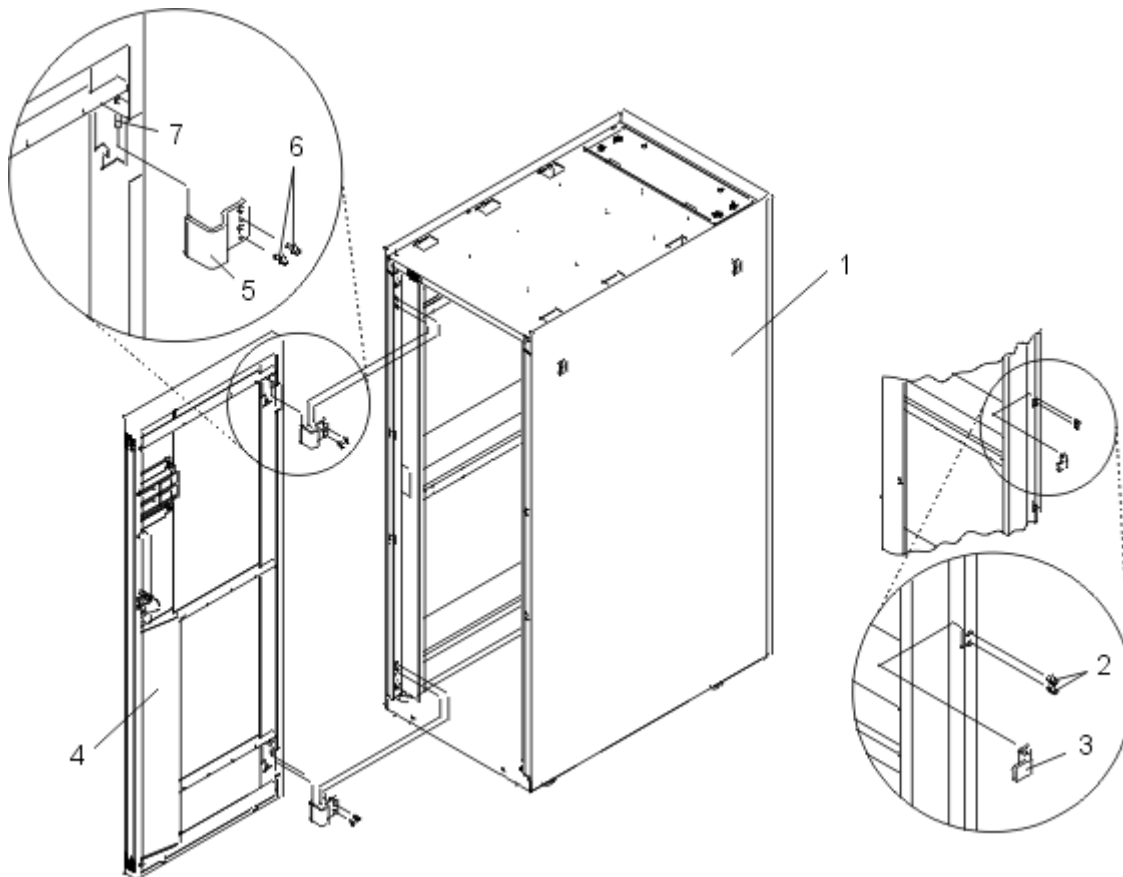


Figura 50. Fixar la porta del bastidor

Fixar una porta frontal d'alta perforació

És possible que us calgui fixar una porta frontal al bastidor. Seguiu el procediment que s'indica en aquest apartat per dur a terme aquesta tasca.

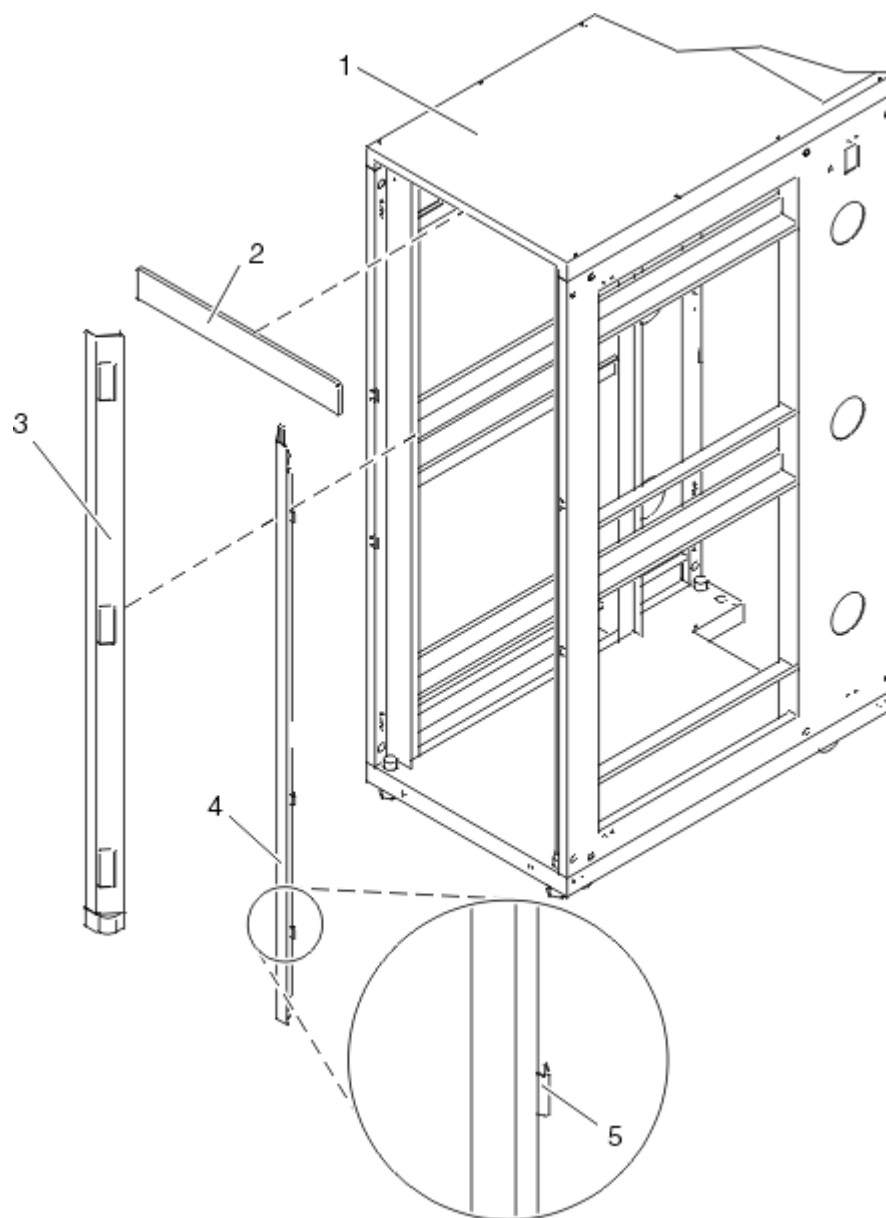
Quant a aquesta tasca

Per instal·lar la porta frontal d'alta perforació, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Llegiu els "Avisos de seguretat del bastidor" a la pàgina 1.
2. Extraieu els panells d'acabament superior, dret i esquerre. Per obtenir detalls sobre com extreure els panells d'acabament esquerre i dret d'un bastidor 7014-T00 o 7014-T42, consulteu "Extracció i substitució de panells d'acabament 7014-T00 o 7014-T42" a la pàgina 94.

Figura 51. Extracció dels panells d'acabament



Element	Descripció	Element	Descripció
1	Xassís del bastidor	4	Panell d'acabament lateral dret
2	Panell d'acabament superior	5	Clip amb molla
3	Panell d'acabament lateral esquerre		

3. Instal·leu el pestell de la porta a la dreta i les frontisses de la porta a l'esquerra.
4. Per a un porta frontal d'alta perforació, alineu la porta sobre la frontissa del bastidor i, tot seguit, moveu el pivot de la frontissa de la porta cap amunt i baixeu-lo fins que entri a la frontissa.
5. Ajusteu el pestell perquè la porta tanqui amb seguretat.

Instal·lar el kit de seguretat del bastidor

És possible que us calgui instal·lar el kit de seguretat del bastidor.

Per instal·lar un kit de seguretat de bastidor (dispositiu 6580), consistent en un tancament de seguretat i barres corredisses de seguretat, seguiu aquests passos:

1. Llegiu els [“Avisos de seguretat del bastidor”](#) a la pàgina 1.

2. Verifiquen l'inventari del kit de seguretat de bastidor.

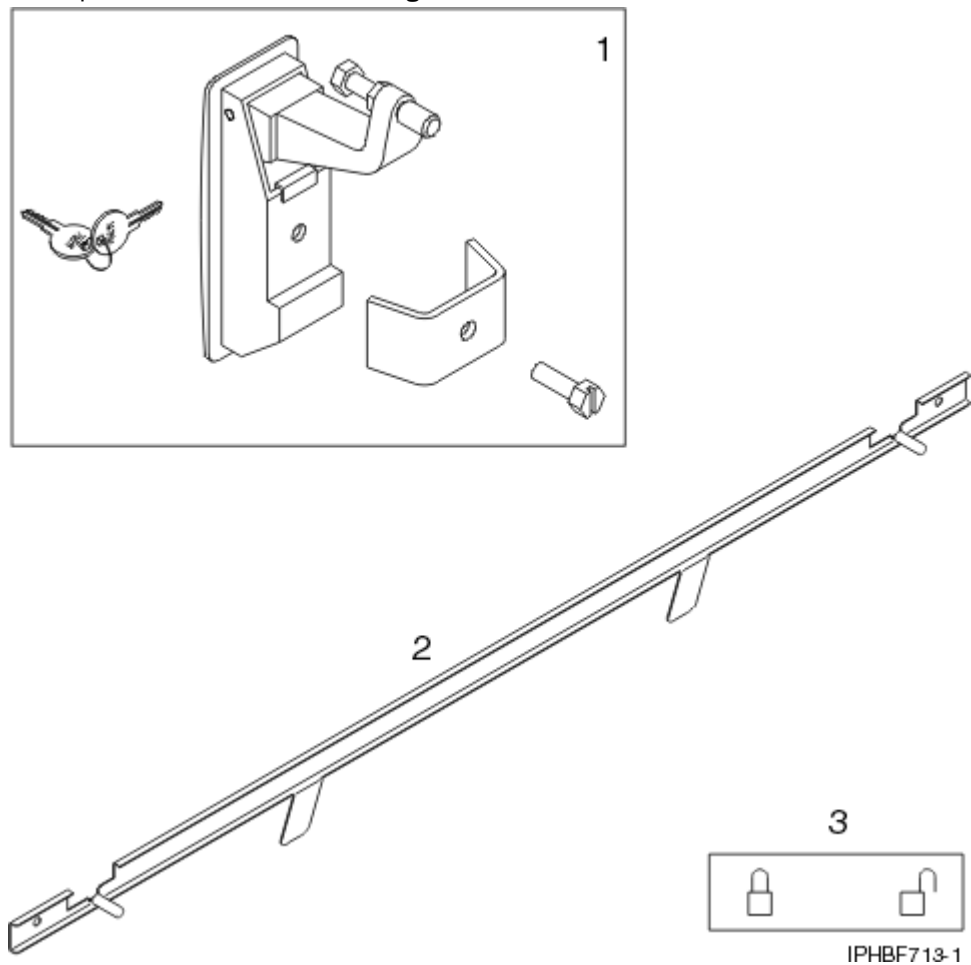


Figura 52. Inventari del kit de seguretat del bastidor

Element

1

2

3

Descripció

Dos kits de maquinari de pany. Cada kit conté:

- Un pany per al bastidor
- Una peça de subjecció
- Un cargol
- Dues claus

Dues barres corredores de seguretat

Dos adhesius de tancat/obert

3. Traieu el pestell existent de la porta.

a. Obriu la porta frontal del bastidor.

b. A la part interior de la porta, traieu el cargol **(4)** a la [Figura 53 a la pàgina 82](#) que fixa el pestell a la porta del bastidor.

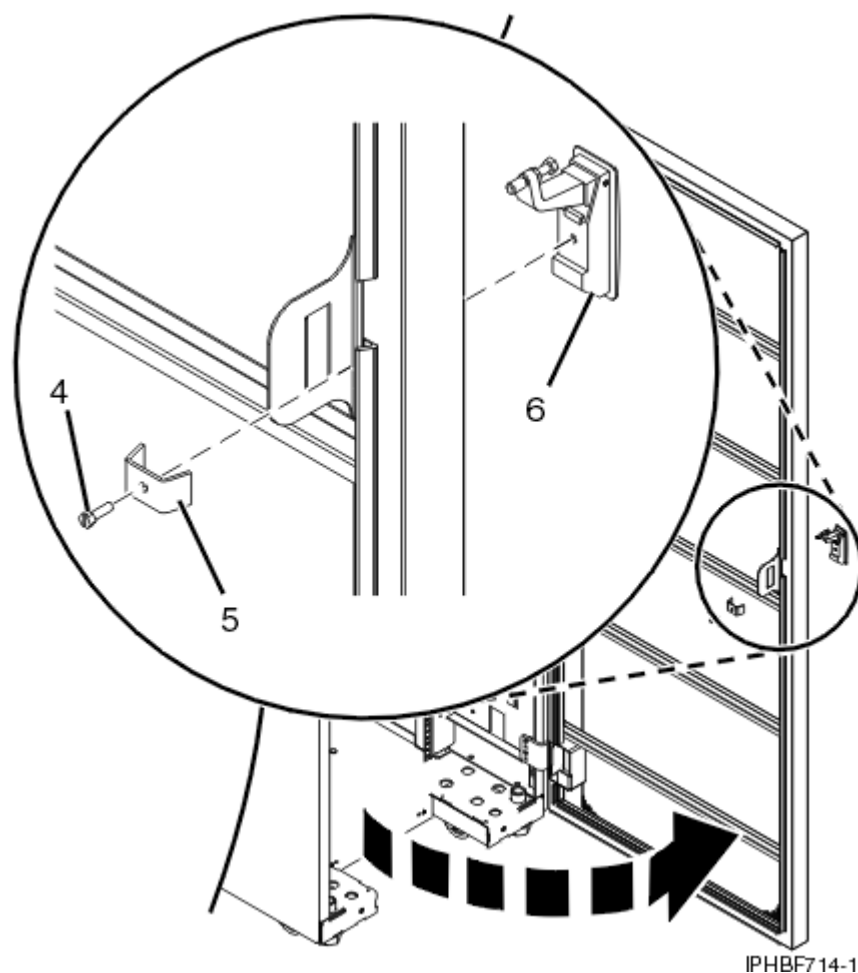
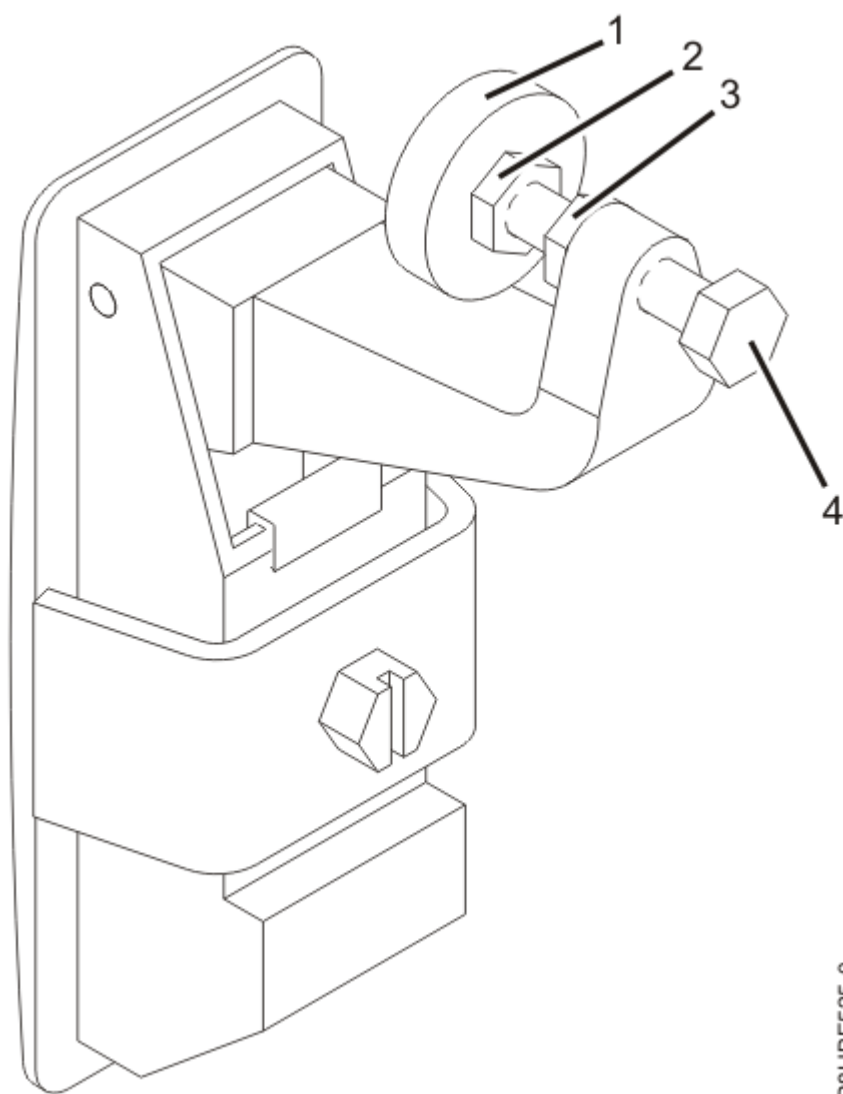


Figura 53. Extracció del pestell existent de la porta.

c. Traieu la peça de subjecció **(5)**.

d. Des de la part exterior de la porta, traieu el pestell de la porta **(6)**.

Nota: Si el bastidor disposa d'un kit d'alta protecció, traieu la femella de trava **(1)** i la femella hexagonal **(2)** del pestell existent de la porta i torneu a instal·lar-les al pestell del nou pany de la porta, tal com es mostra a la figura següent.



P8HBF525-0

Figura 54. Pestell d'alta protecció

Element

1

2

3

4

Descripció

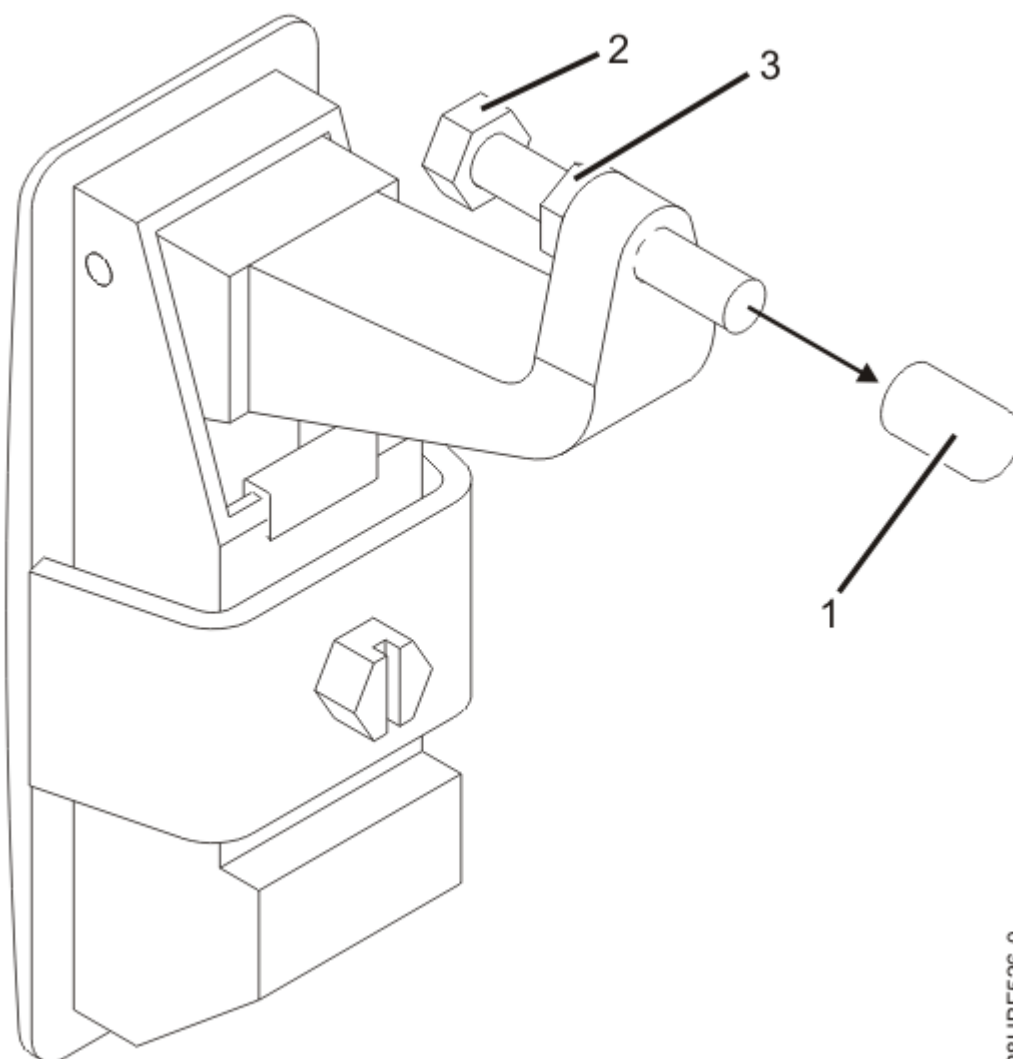
Femella de trava

Femella hexagonal

Femella hexagonal

Cargol

4. Si el pestell de la porta té un pestell d'alta protecció, continueu amb el pas [“5”](#) a la pàgina 84. Si encara no heu instal·lat el pestell estàndard, aneu al pas [“6”](#) a la pàgina 85.



P8HBF526-0

Figura 55. Pestell estàndard

Element	Descripció
1	Tap final
2	Cargol
3	Femella hexagonal

5. Munteu el pestell d'alta protecció. Per fer-ho, dueu a terme les tasques següents:

Nota: Consulteu a Pestell estàndard (Figura 55 a la pàgina 84) els passos del 5a al 5d i a Pestell d'alta protecció (Figura 54 a la pàgina 83) els passos del 5e al 5i.

- Traieu el tap final **(1)** del pestell nou i deixeu-lo a banda.
- Afluixeu la femella hexagonal **(3)**.
- Traieu el cargol **(2)** del pestell nou.
- Traieu la femella **(3)** del cargol.
- Inseriu el cargol **(4)** al pestell nou en orientació inversa.
- Cargoleu la femella hexagonal **(3)** al cargol **(4)**.
- Cargoleu la femella hexagonal **(2)** al cargol **(4)**.

- h. Cargoleu la femella de trava **(1)** al cargol **(4)**. La femella de trava **(1)** ha d'estar anivellada amb el cargol **(4)**.
 - i. Colleu la femella hexagonal **(2)** a la femella de trava **(1)**.
6. Instal·leu el pestell de tanca.
- a. Inserir el pany de clau de bastidor a la ranura del pestell situada a la part frontal de la porta **(6)** a la [Figura 53 a la pàgina 82](#).
 - b. Fixeu el pany col·locant la peça de subjecció **(5)** amb el cargol **(4)**, a la part interior de la porta.
7. Repetiu els passos “3” a la [pàgina 81](#) i “6” a la [pàgina 85](#) per instal·lar el segon pany a la part posterior de la porta del bastidor.
8. Ajusteu el cargol **(4)**, tal com es mostra a la [Figura 54 a la pàgina 83](#) per fixar la porta. Els topalls de goma de la porta han de quedar ajustats amb el xassís quan es tanqui la porta.
9. Colleu la femella hexagonal **(3)** al pestell per evitar que el cargol **(4)** s'afluixi, tal com es mostra a la [Figura 54 a la pàgina 83](#).
10. Instal·leu una barra corredissa de seguretat a la part dreta del bastidor.
- Nota:** la guia de cada barra corredissa té dues pestanyes llargues a la part inferior. Les guies de la barra corredissa són idèntiques i es poden instal·lar tant en el panell de la coberta dreta o esquerra.
- a. Obriu el panell de la coberta dreta retireu-lo cap a fora de manera que pugueu accedir a la part superior.
 - b. Assegureu-vos que el costat pla de la guia de la barra corredissa **(7)** de la [Figura 56 a la pàgina 86](#), estigui orientada a la part interior del panell de la coberta **(8)**. Inserir els dos taps **(9)** a la guia de la barra corredissa dels dos canals de suport vertical **(10)** al panell de la coberta lateral.
- Nota:** Si s'ha instal·lat correctament, la guia de desplaçament s'ha de moure d'endavant cap enrere.

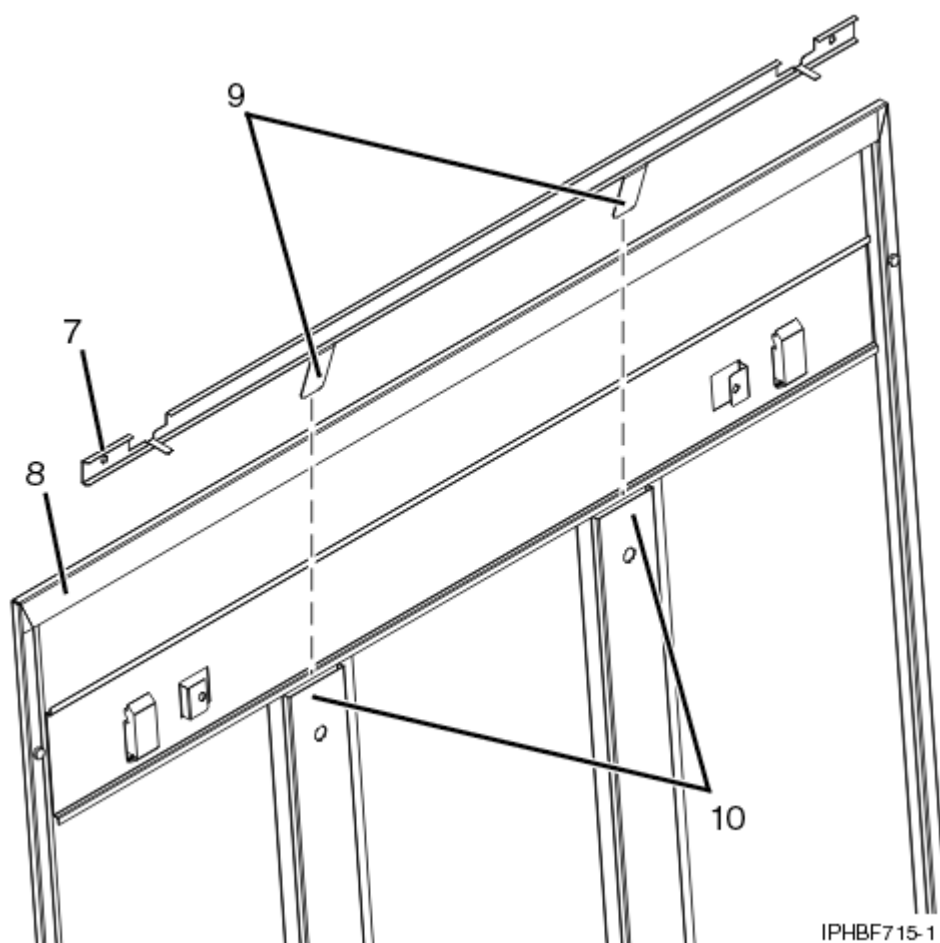


Figura 56. Instal·lació d'una barra corredissa de seguretat

- c. Torneu a instal·lar la coberta del panell lateral en el bastidor.
- d. Bloquegeu les cobertes del panell lateral fent lliscar les barres cap a la part frontal del bastidor.
- e. Poseu l'adhesiu d'obert/tancat a l'interior del panell de la coberta de manera que quan la barra corredissa estigui tancada, la pestanya es trobi a sobre del símbol de tancat (**11**), com es mostra a la [Figura 57](#) a la pàgina 86, i a sobre del símbol d'obert (**12**) quan la barra corredissa estigui oberta.

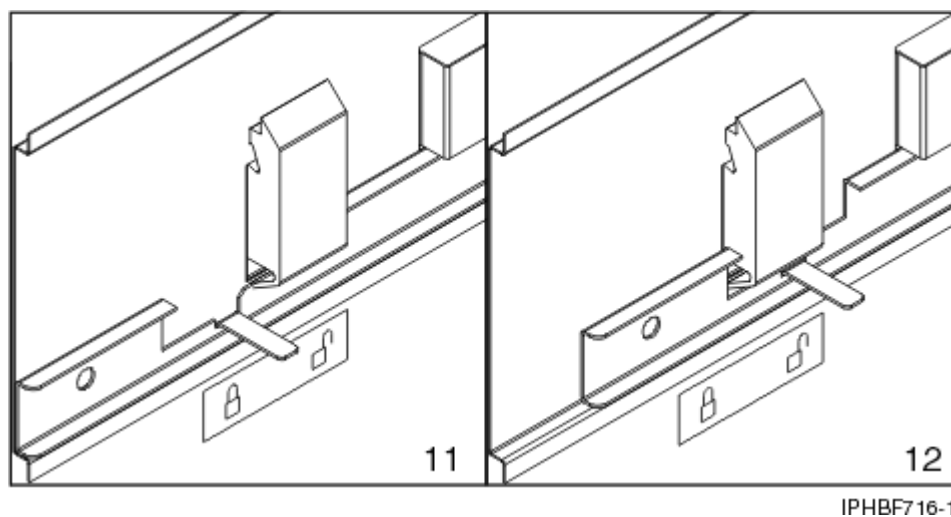


Figura 57. Col·locació de l'adhesiu d'obert/tancat al panell de coberta

- f. Repetiu el procediment per al costat esquerre del bastidor.

Kit d'alta protecció

És possible que us calgui obrir una abraçadora d'alta protecció per fer-ne el manteniment, treure'n o substituir-ne una peça. En aquesta secció hi trobareu procediments que us ajudaran a dur a terme aquestes tasques.

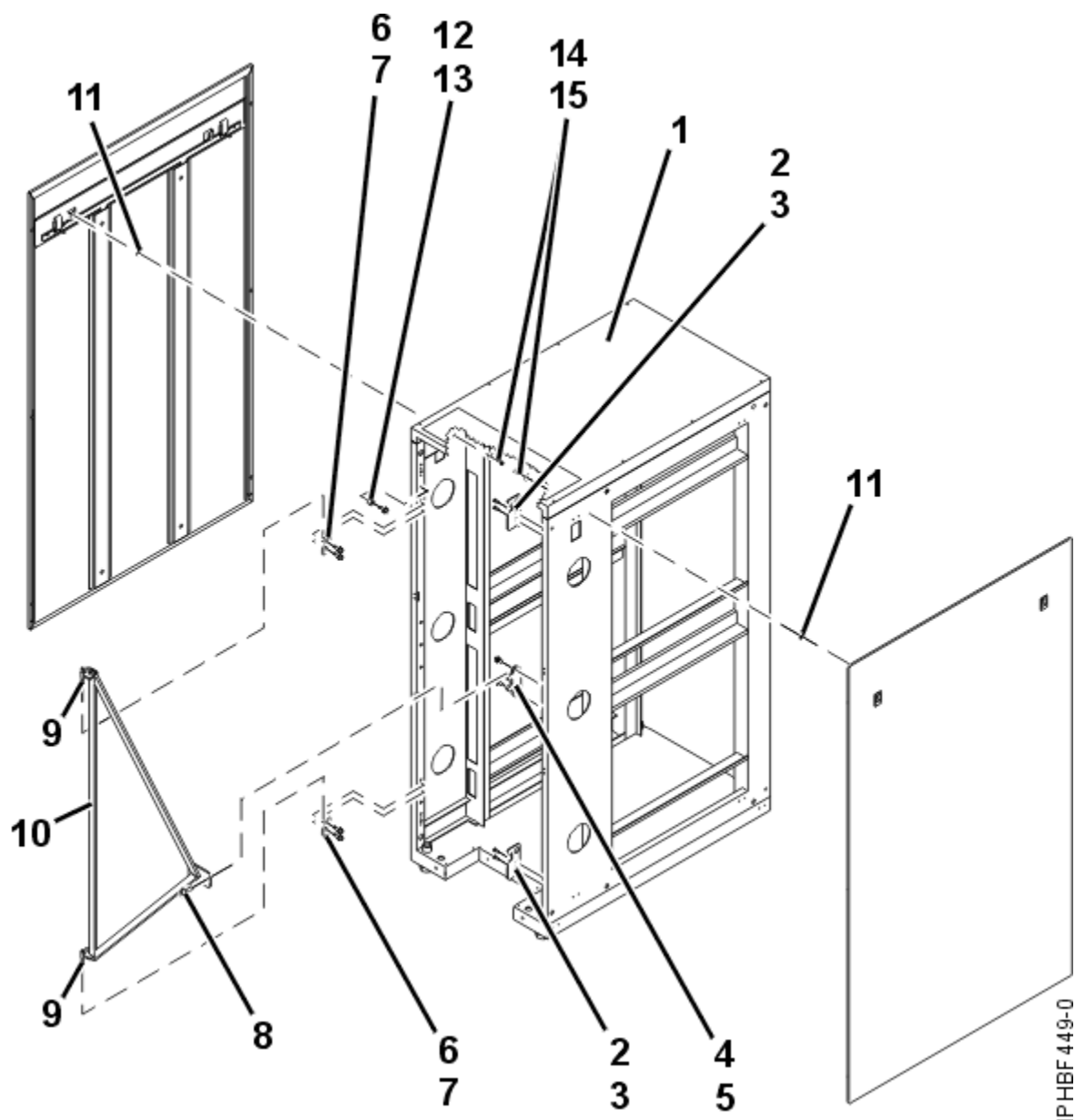
Els kits d'alta protecció, 7014-T00 o 7014-T42 amb el codi de característica 6080 o 7014-T42 amb el codi de característica ERGC, s'han d'encarregar a la vegada que el bastidor. El fabricant instal·la les peces de subjecció del kit d'alta protecció.

Nota: Si instal·leu un bastidor amb el kit d'alta protecció i us cal fixar el bastidor al terra, consulteu [“Instal·lació dels bastidors 7014-T00 i 7014-T42” a la pàgina 1.](#)

Alliberació o fixació de l'abraçadora d'alta protecció

És possible que us calgui alliberar l'abraçadora d'alta protecció. Hi ha disponibles dues opcions de kit d'alta protecció per als bastidors 7014. El codi de característica 6080 està disponible per a l'abraçadora triangular als bastidors 7014-T00 o 7014-T42 i el codi de característica ERGC està disponible per a l'abraçadora X al bastidor 7014-T42. El codi de característica ERGC proporciona una abraçadora X a la part frontal i posterior del bastidor 7014-T42. L'abraçadora triangular (codi de característica 6080) només es troba a la part posterior del bastidor dels bastidors 7014-T00 o 7014-T42. Trieu l'opció de kit d'alta protecció que més us convingui.

A la il·lustració següent es ressalta el contingut del kit amb codi de característica 6080 i la ubicació aproximada de cada frontissa i peça de subjecció per si haguéssiu de desinstal·lar i tornar a instal·lar una peça.



Element	Descripció	Element	Descripció
1	Bastidor	9	Frontisses de l'abraçadora
2	Cargol de suport, M5 x 16 mm	10	Abraçadora
3	Peça de subjecció	11	Muntura del cargol de fixació de la coberta lateral
4	Cargol de la peça de subjecció del pestell de l'abraçadora, M8 x 20 mm	12	Anell distanciador
5	Peça de subjecció del pestell de l'abraçadora	13	Cargol distanciador, M8 x 20 mm
6	Frontissa	14	Volandera de la coberta lateral
7	Cargol de la frontissa, M8 x 20 mm	15	Cargol de fixació de la coberta lateral, M5 x 16 mm
8	Cargol de mà de l'abraçadora		

Figura 58. Peces del kit d'alta protecció, codi de característica 6080

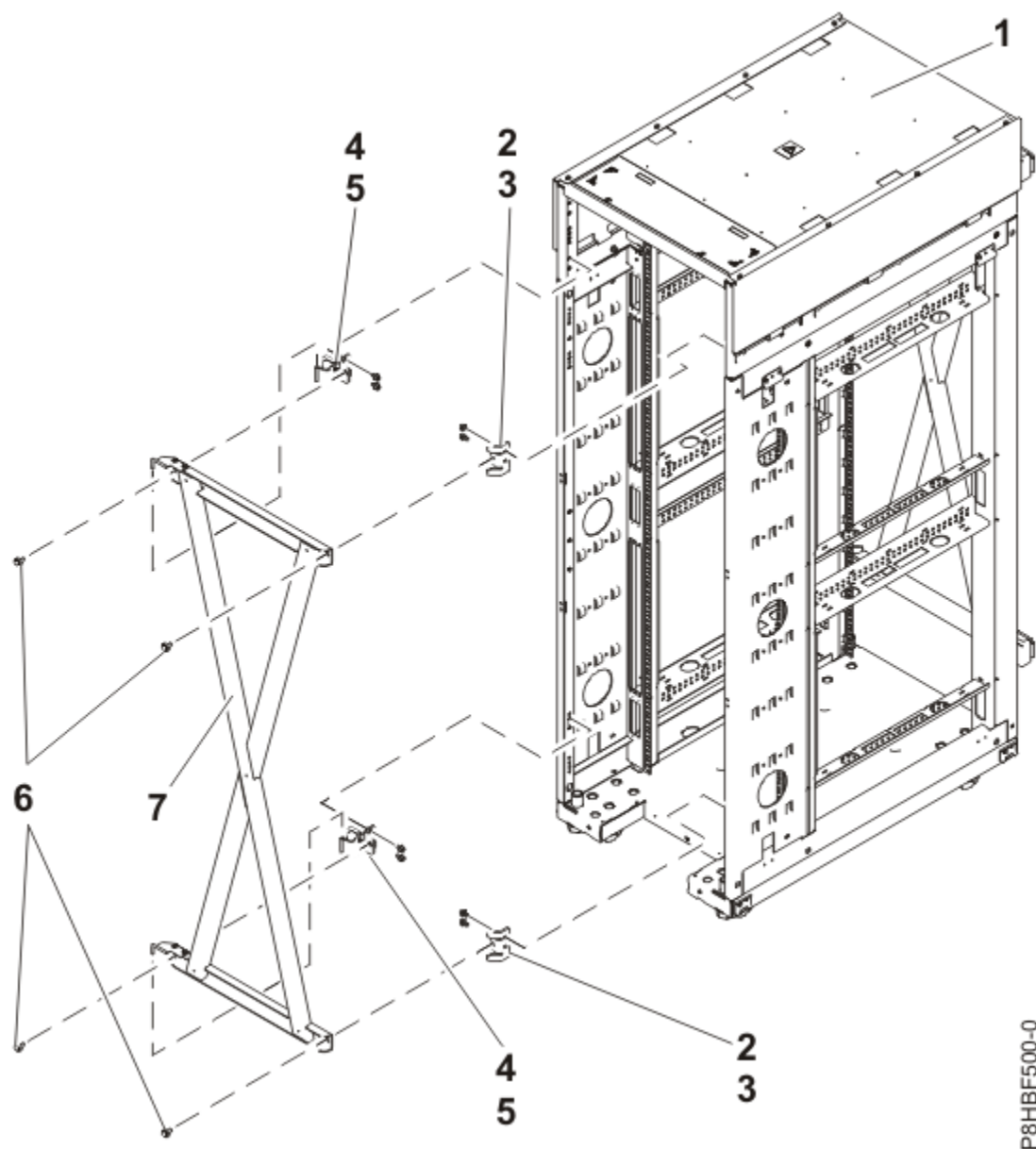
Per extreure l'abraçadora triangular, dueu a terme les tasques següents:

1. Traieu el cargol de l'abraçadora **(8)**.
2. Gireu l'abraçadora **(10)** cap a fora del bastidor **(1)**.
3. Aixequeu l'abraçadora fins que els pern del centre de rotació de la frontissa **(9)** deixin veure les frontisses **(6)**.
4. Traieu l'abraçadora.

Per substituir l'abraçadora triangular, dueu a terme les tasques següents:

1. Aixequeu l'abraçadora i col·loqueu els pern del centre de rotació de la frontissa **(9)** a l'espai cilíndric de les frontisses **(6)**.
2. Gireu l'abraçadora **(10)** a l'interior del bastidor **(1)**.
3. Col·loqueu i colleu bé el cargol de l'abraçadora **(8)**.

A la il·lustració següent es ressalta el contingut del kit amb codi de característica ERGC i la ubicació aproximada de la peça de subjecció i les frontisses per si haguéssiu de desinstal·lar i tornar a instal·lar una peça.



P8HBF500-0

Element

- 1**
- 2**
- 3**
- 4**
- 5**
- 6**
- 7**

Descripció

- Bastidor
- Cargol de la peça de subjecció de l'abraçadora, M8 x 13 mm
- Peça de subjecció de l'abraçadora
- Cargol de la frontissa de l'abraçadora, M8 x 13 mm
- Peça de subjecció de la frontissa de l'abraçadora
- Cargol de l'abraçadora X, M10 x 16 mm
- Abraçadora X

Figura 59. Peces del kit d'alta protecció, codi de característica ERGC

Per extreure l'abraçadora X, dueu a terme les tasques següents:

1. Traieu els quatre cargols de l'abraçadora M10 x 16 X (6).

2. Gireu l'abraçadora (7) cap a fora del bastidor (1).
3. Aixequeu l'abraçadora fins que els pivots de la frontissa deixin veure l'espai cilíndric de les peces de subjecció de la frontissa de l'abraçadora (5).
4. Traieu l'abraçadora.

Per col·locar l'abraçadora X, dueu a terme aquestes tasques:

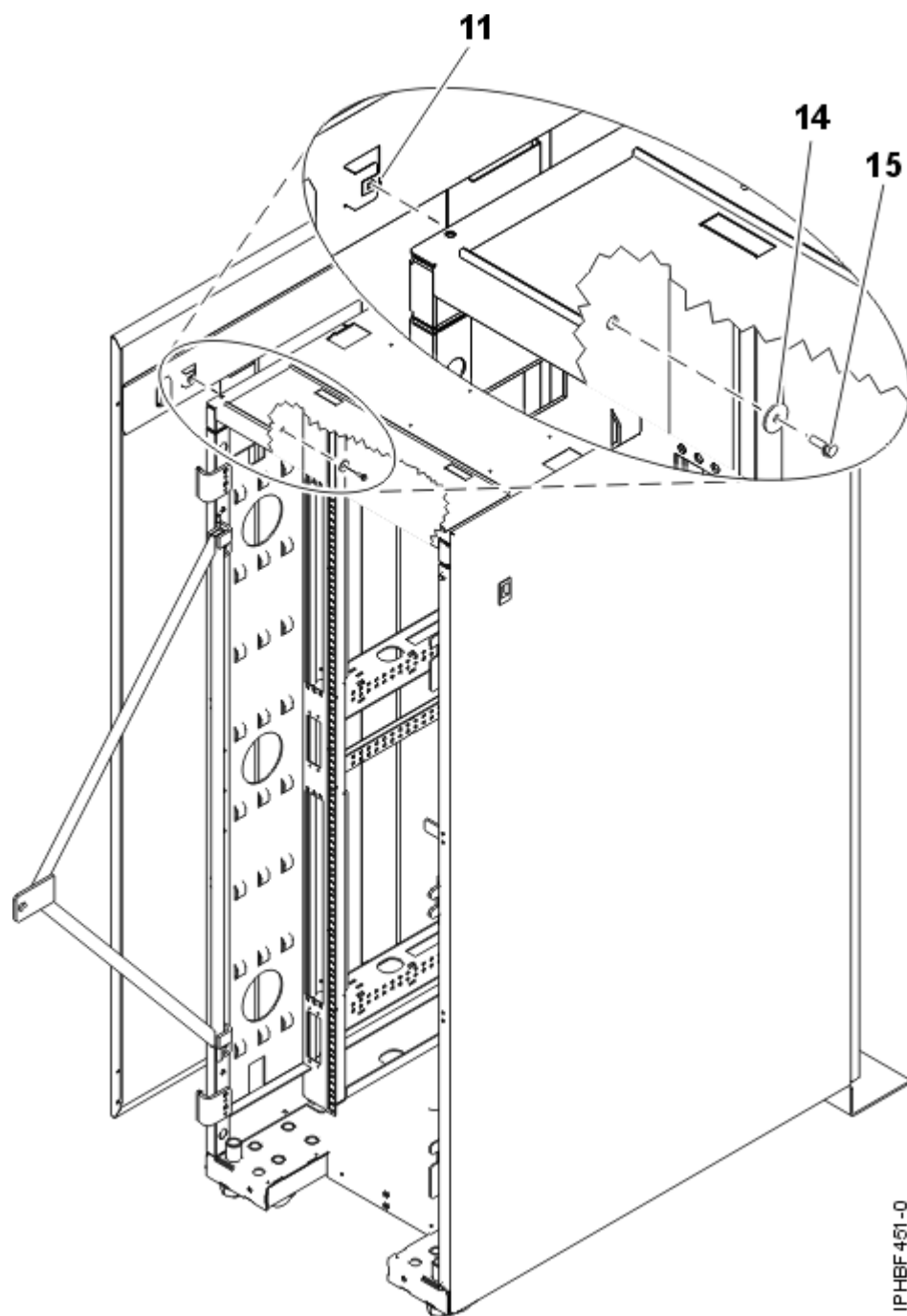
1. Aixequeu l'abraçadora i col·loqueu els pivots de la frontissa a l'espai cilíndric de la peça de subjecció de la frontissa de l'abraçadora (5).
2. Gireu l'abraçadora (7) a l'interior del bastidor (1).
3. Col·loqueu els quatre cargols de l'abraçadora M10 x 16 X (6) i colleu-los a 19 ± 2 Nm ($14 \pm 1,5$ peus/l·liura).

Alliberar el panell lateral amb un kit d'alta protecció

És possible que us calgui alliberar un panell lateral en el bastidor. Seguiu aquest procediment per dur a terme aquesta tasca.

El kit d'alta protecció conté cargols de fixació que fixen els panells laterals al bastidor. Per extreure un cargol de fixació, dugueu a terme els passos següents:

1. Si és necessari, obriu o traieu la porta posterior del bastidor.
2. Localitzeu el cargol de fixació (15) per al panell lateral que extraureu.



IPHBF 451-0

Figura 60. Extracció dels cargols de fixació del panell lateral

3. Fent servir un tornavís de punta plana o un sòcol, traieu el cargol de fixació **(15)** i la volandera **(14)** del panell lateral. Per treure el panell lateral, consulteu [“Extracció i substitució dels panells laterals”](#) a la pàgina 92.

Extracció i substitució dels panells laterals

Informació sobre com extreure i substituir un panell lateral d'un bastidor. Seguiu el procediment que s'indica en aquesta secció per dur a terme aquesta tasca.

Substitució del panell lateral 7014-T00 o 7014-T42

Seguiu el procediment que s'indica en aquest apartat per extreure el panell lateral d'un bastidor.

Quant a aquesta tasca

Per extreure un panell lateral, seguïu aquests passos:

Procediment

1. Si s'ha col·locat el kit de seguretat, desplaçe la barra de seguretat a la posició de desbloqueig.

Nota: Si el bastidor empra un kit d'alta protecció, heu de treure el cargol de seguretat per poder treure cadascun dels panells laterals. Consulteu [“Alliberar el panell lateral amb un kit d'alta protecció”](#) a la pàgina 91.

2. Desbloquegeu els panells laterals traient els dos pestells de tanca per alliberar-los.

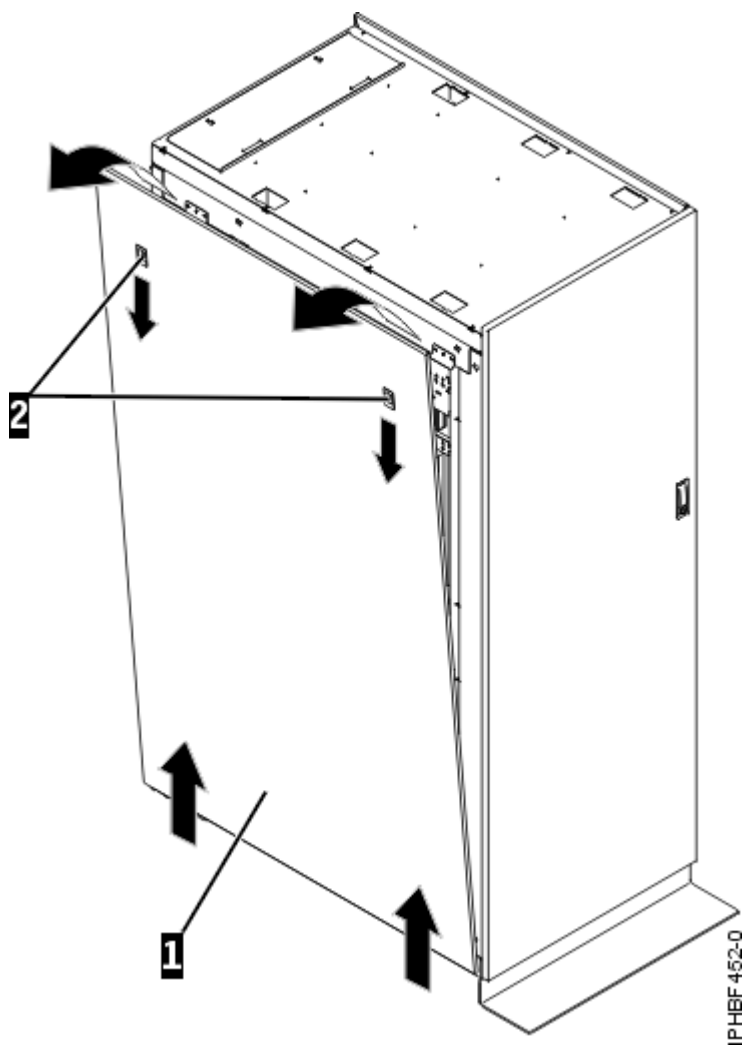


Figura 61. Extracció del panell lateral

3. Inclineu lleugerament cap a vós la part superior del panell lateral.
4. Estireu cap amunt del panell i extraieu-lo del xassís del bastidor. Aquest moviment alliberarà el panell de les dues peces de subjecció J.
5. Repetiu aquest procediment per a l'altre panell lateral.

Tornar a posar un panell lateral de 7014-T00 o 7014-T42

Seguiu el procediment que s'indica en aquest apartat per substituir el panell lateral d'un bastidor.

Quant a aquesta tasca

Per substituir un panell lateral, seguïu aquests passos:

Procediment

1. Inclineu lleugerament cap a vós la part superior del panell lateral.
2. Col·loqueu la part inferior del panell lateral sobre les peces de subjecció J de la part inferior del bastidor.

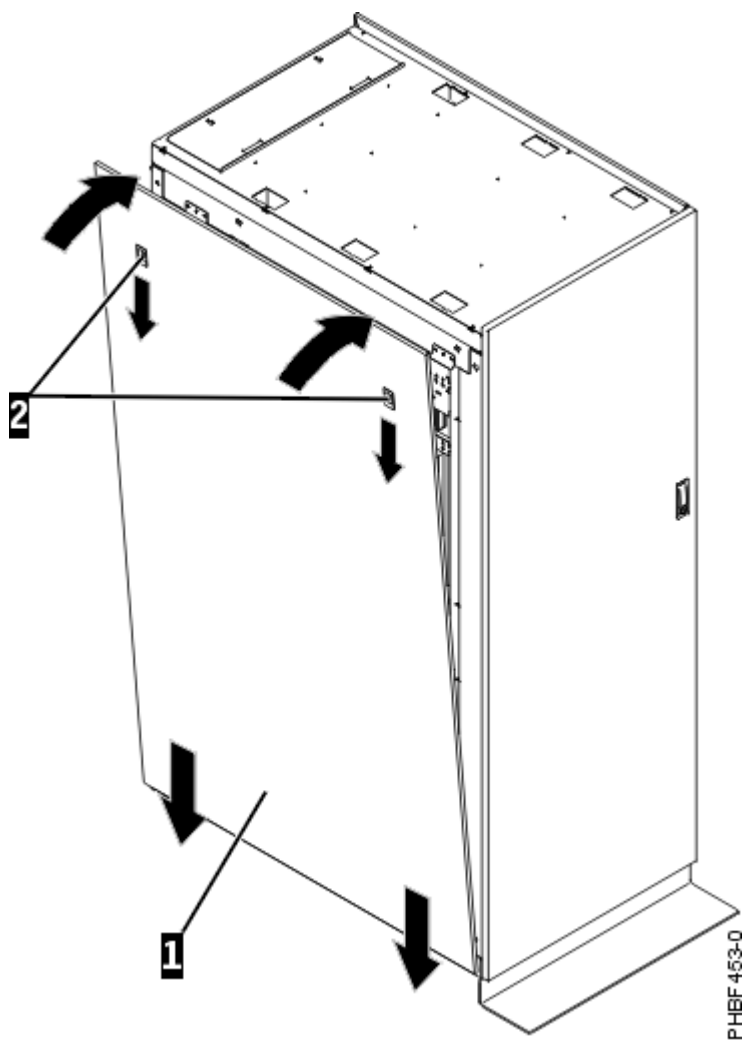


Figura 62. Tornar a posar el panell lateral

3. Inseriu la part superior del panell lateral en el seu lloc i tanqueu els pestells de tanca.

Nota: Si el bastidor empra un kit d'alta protecció, heu de col·locar un cargol de seguretat en cadascun dels panells laterals instal·lats. Consulteu “[Kit d'alta protecció](#)” a la pàgina 87.

4. Si s'ha col·locat el kit de seguretat, desplaçe la barra de seguretat a la posició de bloqueig.

Extracció i substitució de panells d'acabament 7014-T00 o 7014-T42

Els bastidors que estan instal·lats amb diversos sistemes de calaix de processador poden utilitzar els panells d'acabament frontals enlloc de portes. En el cas dels bastidors que utilitzen panells d'acabament, cal instal·lar un tipus de panell d'interferència reduïda quan hi hagi determinats models d'unitat d'expansió. Feu servir els procediments d'aquesta secció per tal d'extreure els panells d'acabament existents del bastidor i substituir-los per un tipus de panell d'interferència reduïda.

Extracció dels panells d'acabament 7014-T00 o 7014-T42

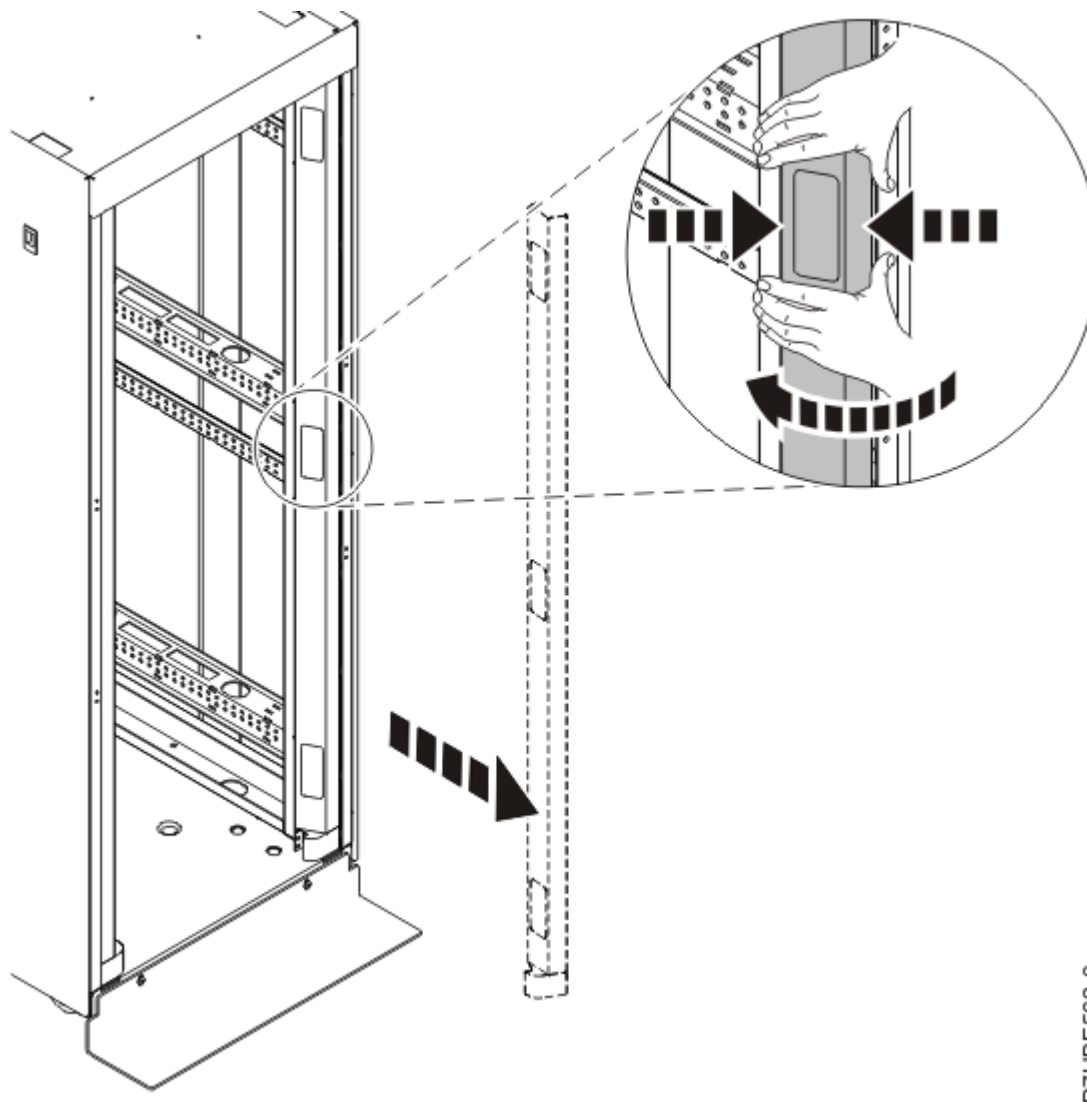
En el cas dels bastidors que utilitzen panells d'acabament enlloc de portes, cal instal·lar un tipus de panell d'interferència reduïda quan hi hagi determinats models d'unitat d'expansió. Seguiu el procediment que s'indica en aquest apartat per extreure els panells d'acabament.

Quant a aquesta tasca

Per treure els panells d'acabament de bastidor existents, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Col·loqueu les dues mans al centre del panell d'acabament lateral dret.



P7HBF562-0

Figura 63. Extracció del panell d'acabament del bastidor

2. Feu pressió fermament cap a dins amb les puntes dels dits per alliberar els clips amb molla que subjecten el panell al seu lloc.
3. Gireu lleugerament les mans fins que es desconnecti el panell.
4. Tireu del panell cap a fora i guardeu-lo.
5. Repetiu aquest procediment per treure el panell d'acabament lateral esquerre.

Substitució de panells d'acabament 7014-T00 o 7014-T42

En el cas dels bastidors que utilitzen panells d'acabament enlloc de portes, cal instal·lar un tipus de panell d'interferència reduïda quan hi hagi determinats models d'unitat d'expansió. Seguiu el procediment que s'indica en aquest apartat per substituir els panells d'acabament.

Quant a aquesta tasca

Per instal·lar panells d'acabament, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Alineu la placa inferior (**A**) del panell d'acabament lateral dreta amb la part inferior del bastidor.

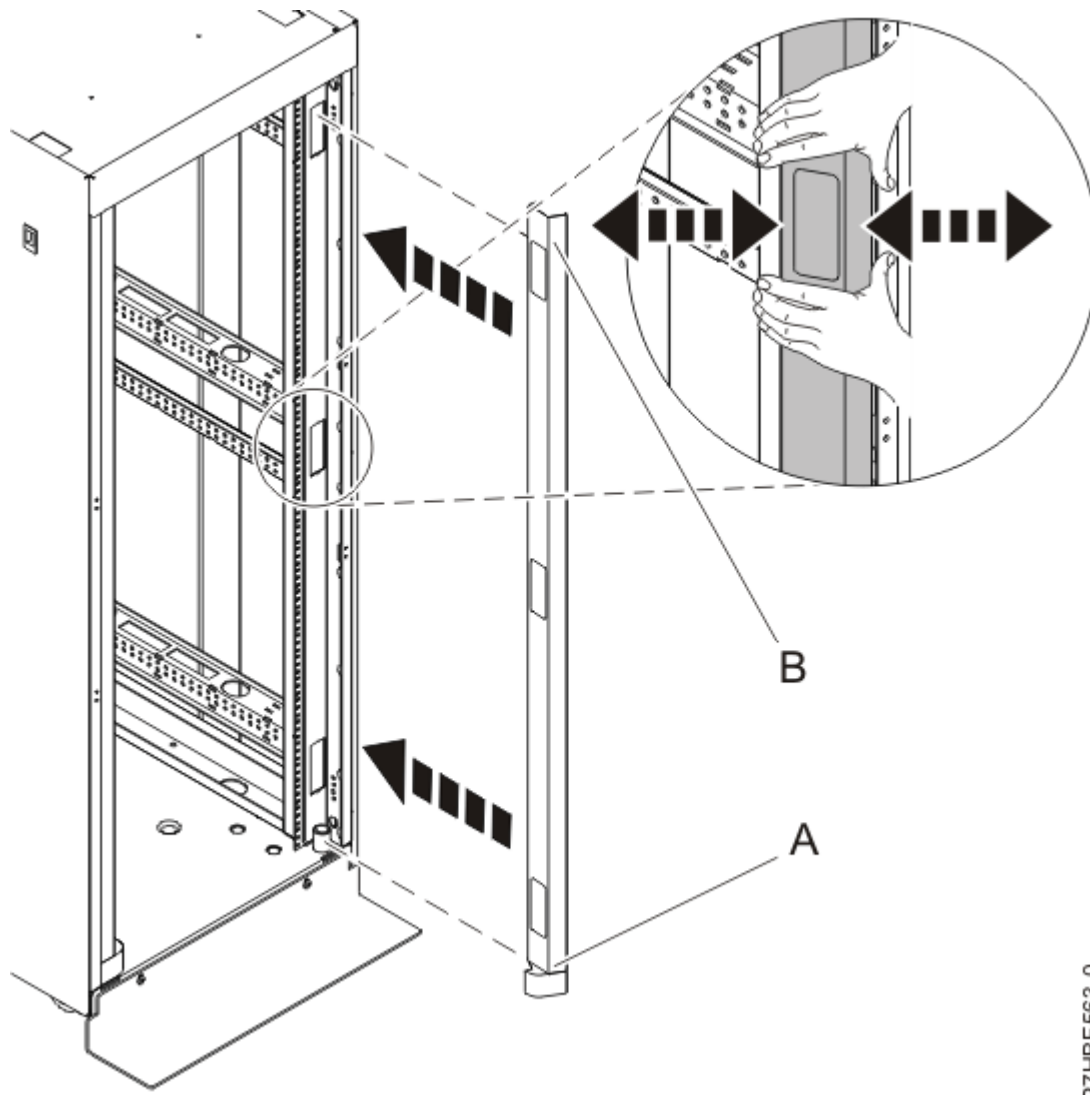


Figura 64. Instal·lació del panell d'acabament del bastidor

2. Alineu la part superior del panell d'acabament (**B**) i feu pressió lleugerament amb les puntes dels dits.
3. Un cop el panell d'acabament estigui ubicat correctament, deixeu de prémer per tal que els clips amb molla sostinguin el panell al seu lloc.
4. Repetiu aquest procediment per instal·lar el panell d'acabament lateral esquerre.

Extracció i substitució de la coberta superior de bastidor

És possible que us calgui extreure o reemplaçar la coberta superior del bastidor. Seguiu aquests procediments per dur a terme aquestes tasques.

Extracció de la coberta superior de bastidor

És possible que us calgui extreure la coberta superior del bastidor. Seguiu aquest procediment per dur a terme aquesta tasca.

Quant a aquesta tasca

Nota: Es requereix una caixa d'entroncament amb una barra d'extensió de 10 mm i 6 punts per tal de treure els cargols de la coberta superior. Unes altres eines poden provocar que els caps dels cargols s'arrodoneixin i no es puguin extreure després.

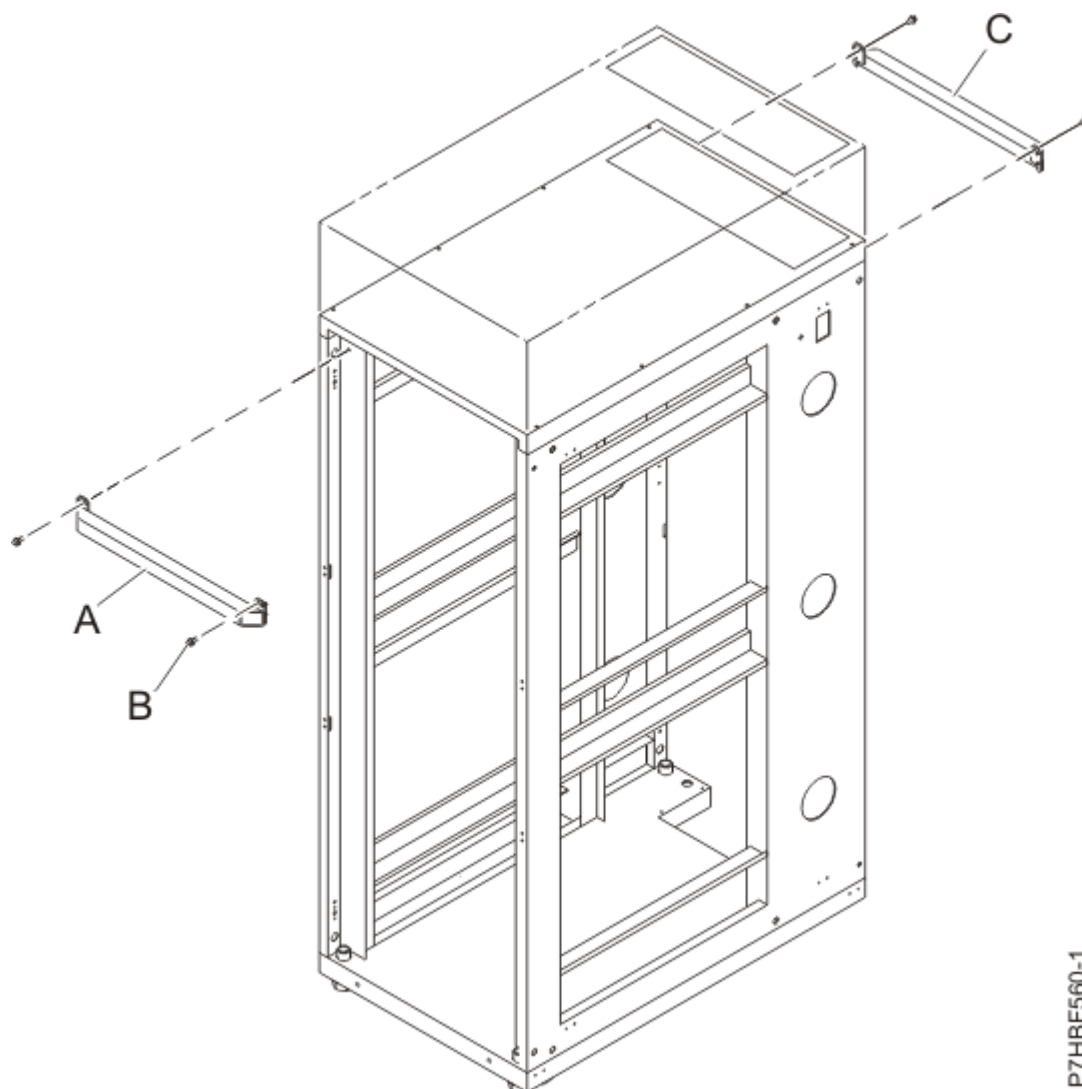
Per extreure la coberta del bastidor del bastidor, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Si els panells d'acabament superior, dret o esquerre estan col·locats, traieu-los o traieu la porta frontal.

Nota: Si el bastidor està bloquejat, desbloquegeu les portes. A continuació, desbloquegeu els panells laterals desplaçant la barra de seguretat a la posició de desbloqueig.

2. Extraieu la porta posterior.
3. Extraieu els panells laterals. Si voleu obtenir més informació, consulteu [“Extracció i substitució dels panells laterals”](#) a la pàgina 92.
4. Extraieu un cargol del costat dret de la coberta superior, i un cargol del costat esquerre de la coberta superior. Feu-ho tant per la coberta frontal com per la posterior.
5. Col·loqueu les abraçadores del bastidor frontal **(A)** i posterior **(C)** facilitades dins la capsa enviada. Lligueu cada abraçadora del bastidor a la part superior de la part frontal i posterior del bastidor, just sota la coberta superior.
6. Feu servir els quatre cargols **(B)** que heu extret de la coberta superior per fixar cada abraçadora del bastidor al bastidor, tal com es mostra a [Figura 65 a la pàgina 98](#).



P7HBF560-1

Element

A

Abraçadora frontal del bastidor

B

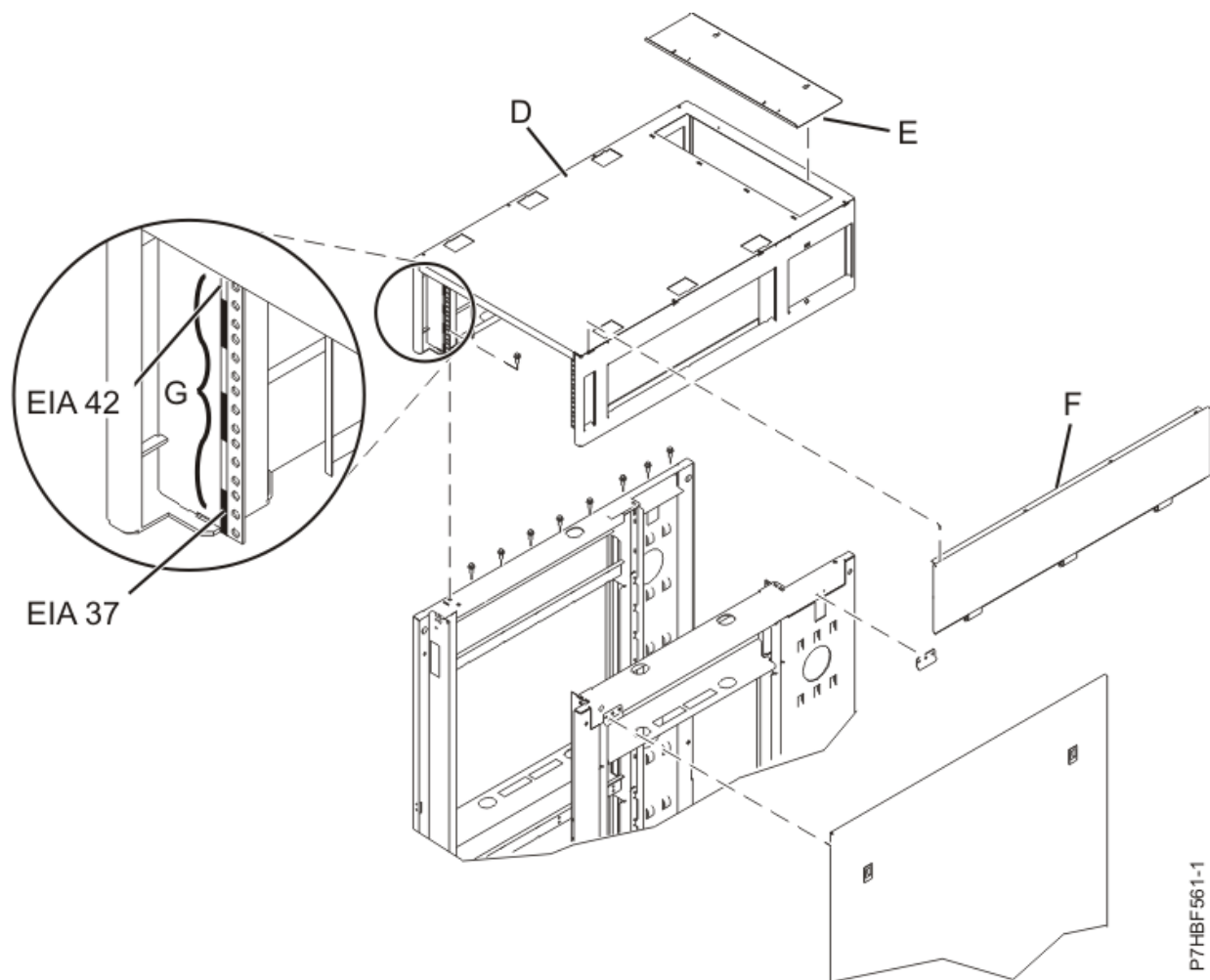
Cargols de retenció (2 cargols per cada abraçadora)

C

Abraçadora posterior del bastidor

Figura 65. Fixació de l'abraçadora posterior

7. Extraieu els sis cargols restants dels costats esquerre i dret de la coberta superior **(D)**. Els cargols estan accessibles als tres orificis rectangulars petits a cada banda de la coberta superior del bastidor.



P7HBF561-1

Element

D
E
F
G

Descripció

Coberta superior
Coberta d'accés als cables
Coberta lateral (quantitat 2)
Etiqueta d'EIA

Figura 66. Extracció de la coberta superior

8. Aixequeu i extraieu la coberta superior.

Substitució de la coberta superior de bastidor

És possible que us calgui substituir la coberta superior del bastidor. Seguiu aquest procediment per dur a terme aquesta tasca.

Quant a aquesta tasca

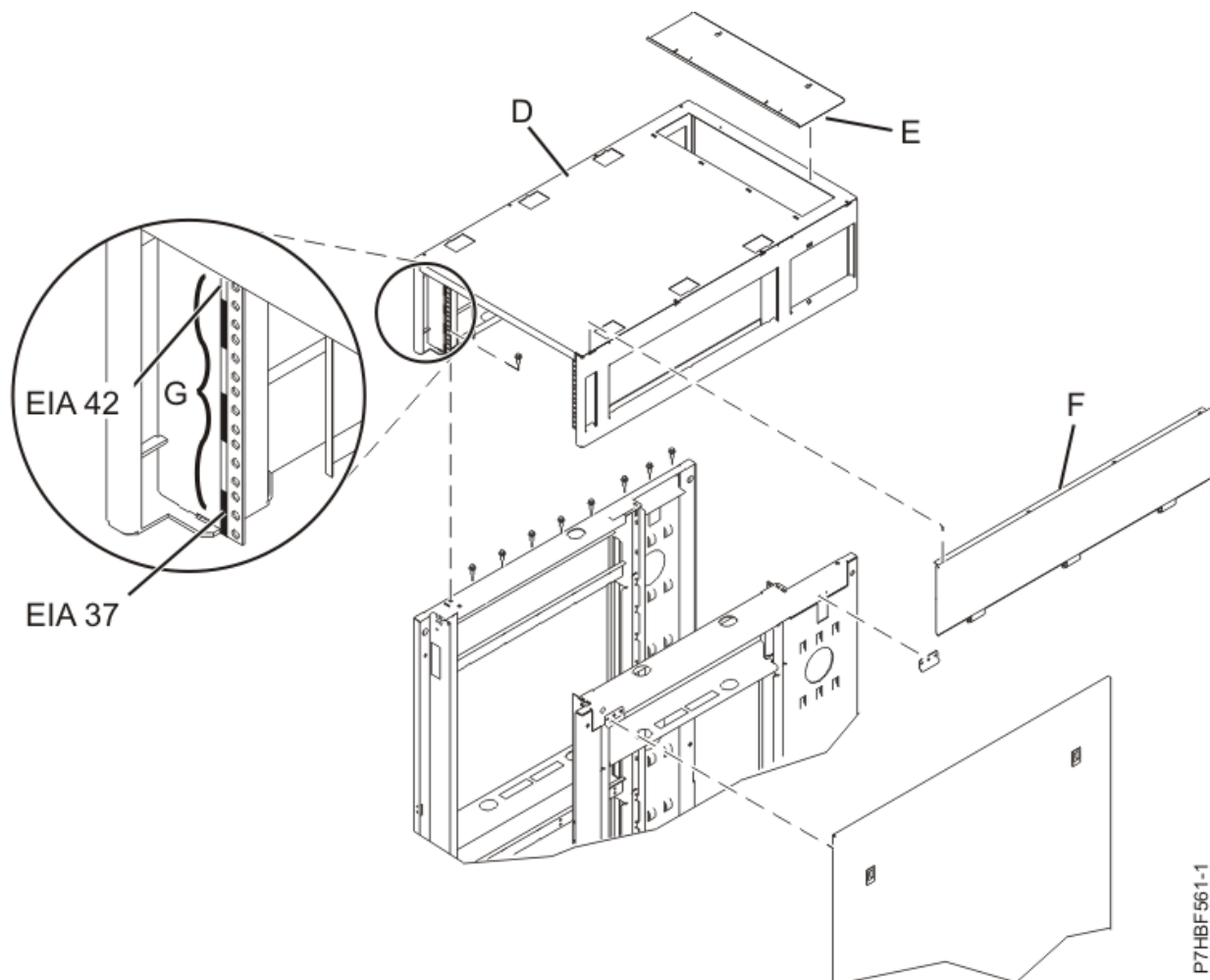
Nota: Es requereix una caixa d'entroncament amb una barra d'extensió de 10 mm i 6 punts per tal de substituir els cargols a la coberta superior del bastidor. Unes altres eines poden provocar que els caps del cargols s'arrodoneixin i no es puguin extreure després.

Per substituir la coberta superior del bastidor al propi bastidor, seguiu els passos següents:

Procediment

1. Col·loqueu la coberta superior del bastidor (**D**) sobre el bastidor.

2. Poseu els sis cargols als costat esquerre i dret de la coberta superior del bastidor. Els cargols estan dins dels tres orificis rectangulars petits a cada banda de la coberta superior del bastidor.



Element

D

E

F

G

Descripció

Coberta superior

Coberta d'accés als cables

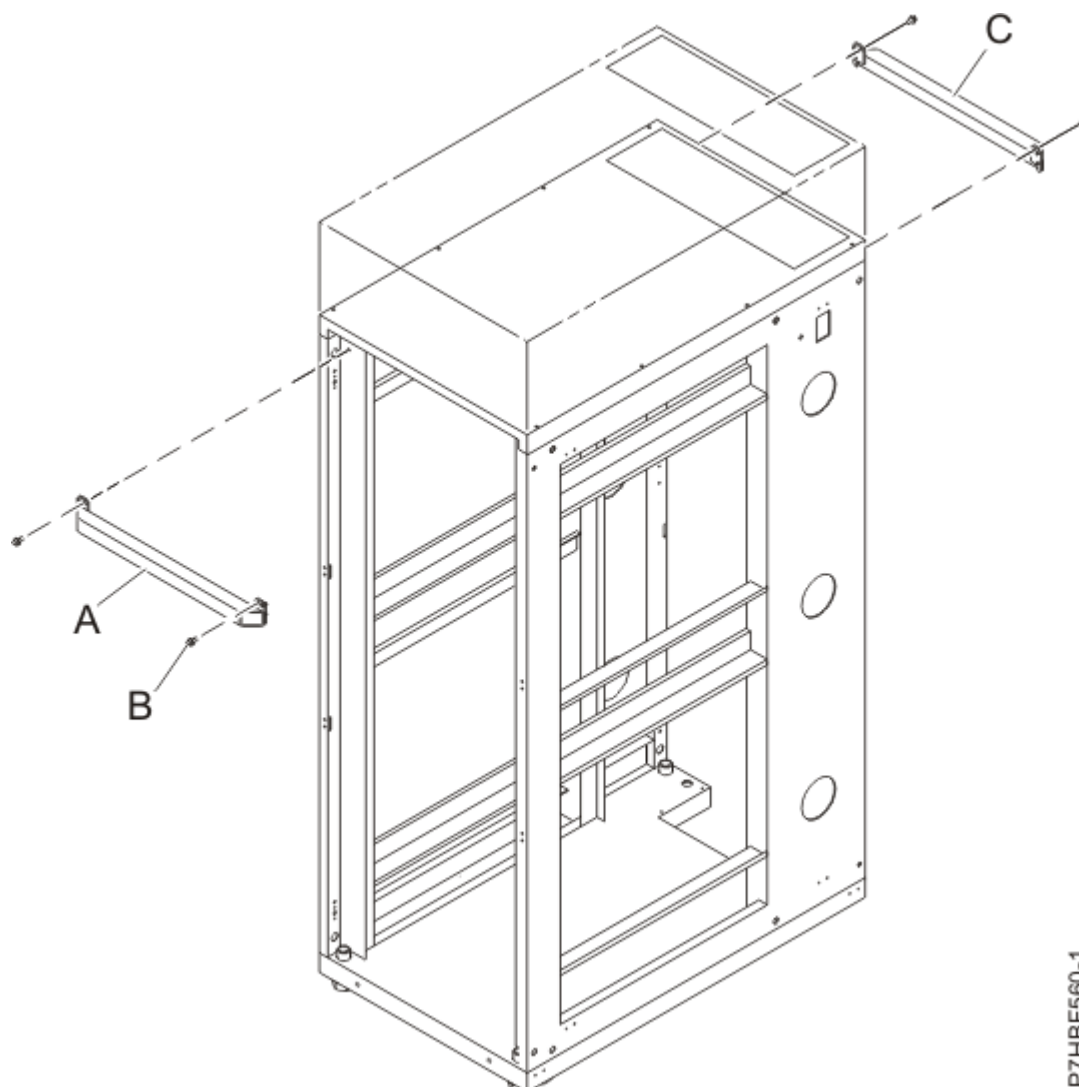
Coberta lateral (quantitat 2)

Etiqueta d'EIA

Figura 67. Substitució de la coberta superior

Nota: Es requereix una caixa d'enruncament amb una barra d'extensió de 10 mm i 6 punts per tal de substituir els cargols a la coberta superior del bastidor. Unes altres eines poden provocar que els caps del cargols s'arrodoneixin i no es puguin extreure després.

3. Extraieu les abraçadores del bastidor **(A)** i **(C)** deslligant-les de la part superior del bastidor, just sota la coberta superior. Extraieu les abraçadores de la part frontal i posterior del bastidor.



P7HBF560-1

Element	Descripció
A	Abraçadora frontal del bastidor
B	Cargols de retenció (quantitat 2 per cada abraçadora)
C	Abraçadora posterior del bastidor

Figura 68. Substitució de la coberta superior

4. Poseu els quatre cargols (**B**) que heu tret de les abraçadores de bastidor a les quatre ubicacions restants de la coberta superior per collar-la al bastidor base.
5. Colleu els cargols a 28–31 N m (248-274 polzades-lliures, 21-23 polzades-lliures).
6. Instal·leu els panells de rebliment per cobrir les àrees obertes a la part frontal del bastidor. Segelleu tots els espais buits de la part frontal del bastidor, incloent-hi els espais buits entre les peces de l'equip. Amb aquest pas us assegureu que es mantingui un flux d'aire adequat dins el bastidor.

Instal·lació del bastidor IBM Enterprise Slim Rack (7965-S42) i característiques

Feu servir aquesta informació per instal·lar el bastidor 7965-S42 i per instal·lar els components relacionats del sistema de bastidors.

Abans d'instal·lar el bastidor, llegiu la informació de [“Avisos de seguretat del bastidor”](#) a la pàgina 1.

Realització d'un inventari de peces

Abans de començar la instal·lació del bastidor, realitzeu un inventari de peces.

Quant a aquesta tasca

Si no ho heu fet, feu un inventari de peces abans d'instal·lar la unitat al bastidor:

Procediment

1. Localitzeu l'informe d'eines en una caixa d'accessoris.
2. Comproveu que disposeu de totes les funcions que heu sol·licitat i que heu rebut totes les peces de l'informe d'eines.

Resultats

Si falten peces, són incorrectes o defectuoses, poseu-vos en contacte amb:

- El distribuïdor d' IBM
- El suport d'IBM (consulteu el lloc web del directori mundial de contactes (<http://www.ibm.com/planetwide>) a Contactes mundials d'IBM Directory - País/regió si us cal informació de contacte del vostre país
- IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line al número de telèfon 1-800-300-8751 (només Estats Units)

Avisos de seguretat del bastidor

Heu de llegir els avisos de seguretat del bastidor abans d'instal·lar-lo.

Quant a aquesta tasca

Abans d'instal·lar un bastidor, dispositius del bastidor o una unitat del sistema o d'expansió en un bastidor, llegiu la següent informació de seguretat.



Atenció: Si instal·leu equipament en un bastidor no IBM, el bastidor ha de complir amb les especificacions EIA (Electronics Industries Association) 310D. Si no disposeu d'un kit de guies dissenyat per a l'equipament que voleu instal·lar en el bastidor no IBM, no heu d'instal·lar l'equipament en el bastidor perquè podria fer-se malbé o el personal podria patir lesions.

(R001, part 1 de 2):



PERILL: Seguiu aquestes mesures de precaució quan treballeu amb el sistema bastidor de TI o al seu voltant:

- Equip pesat: si no s'utilitza amb cura, poden produir-se lesions personals o danys a l'equip.
- Abaixeu sempre els peus d'anivellament de l'armari bastidor.
- Instal·leu sempre les peces de subjecció dels estabilitzadors a l'armari bastidor si no és que heu d'instal·lar l'opció de terratrèmols.
- Per evitar situacions de perill per una càrrega mecànica no uniforme, instal·leu sempre els dispositius més pesants a la part inferior de l'armari bastidor. Instal·leu sempre els servidors i els dispositius opcionals començant des de la part inferior de l'armari bastidor.
- Els dispositius muntats en bastidor no s'han d'utilitzar com a prestatges ni com a espais de treball. No col·loqueu objectes damunt de dispositius muntats en bastidor. A més, no us repengeu als dispositius muntats en bastidor i no els utilitzeu per estabilitzar la posició del vostre cos (per exemple, quan treballeu en una escala).



- Cada armari bastidor pot tenir més d'un cable d'alimentació.

- Per a bastidors amb alimentació CA, assegureu-vos de desconnectar tots els cables d'alimentació de l'armari bastidor quan s'indiqui que desconnecteu l'alimentació durant les tasques de manteniment.
- Per a bastidors amb un panell de distribució d'alimentació (PDP) CC, apagueu el disjuntor que controla l'alimentació a les unitats del sistema, o desconnecteu la font d'alimentació CC del client, quan se us indiqui que desconnecteu d'alimentació mentre estigueu manipulant el dispositiu.
- Connecteu tots els dispositius instal·lats en un armari bastidor als dispositius d'alimentació instal·lats al mateix armari bastidor. No endol·leu un cable d'alimentació d'un dispositiu instal·lat en un armari bastidor a un dispositiu d'alimentació instal·lat en un altre armari bastidor.
- Una presa elèctrica que no tingui el cablatge correcte pot proporcionar un voltatge perillós a les parts metàl·liques del sistema o als dispositius que es connectin al sistema. És responsabilitat del client assegurar-se que la presa estigui ben cablejada i amb les connexions de terra oportunes per evitar descàrregues elèctriques. (R001, part 1 de 2)

(R001, part 2 de 2):



PRECAUCIÓ:

- No instal·leu una unitat en un bastidor on les temperatures ambient internes del bastidor superin la temperatura ambient recomanada pel fabricant per a tots els dispositius muntats en bastidor.
- No instal·leu cap unitat en un bastidor en què no hi hagi suficient ventilació. Assegureu-vos que el flux d'aire no quedi blocat o reduït a cap banda lateral, frontal o posterior d'una unitat utilitzada per a obtenir flux d'aire a través de la unitat.
- Heu de tenir cura de la connexió de l'equip al circuit d'alimentació perquè la sobrecàrrega dels circuits no comprometi el cablatge d'alimentació o la protecció contra sobrecorrent. Per proporcionar la connexió d'alimentació correcta a un bastidor, consulteu les etiquetes de valors nominals que hi ha a l'equip en el bastidor a fi de determinar els requisits d'alimentació total del circuit d'alimentació.
- *(Per a calaixos corredissos)* No estireu cap a fora ni instal·leu calaixos o dispositius si les peces de subjecció dels estabilitzadors del bastidor no hi estan fixades o si el bastidor no està collat al terra. No estireu més d'un calaix alhora. El bastidor podria esdevenir inestable si estireu més d'un calaix alhora.



- *(Per a calaixos fixos)* Aquest és un calaix fix i no s'ha de moure per dur-hi a terme tasques de manteniment, si no és que el fabricant ho especifica. Si intenteu extreure el calaix parcialment o completament del bastidor, el bastidor pot esdevenir inestable o el calaix pot caure del bastidor. (R001, part 2 de 2)

Precaució en aixecar la unitat:



18-32 kg (39.7-70.5 lbs) 32-55 kg (70.5-121.2 lbs) ≥ 55 kg (≥ 121.2 lbs)

IPHBF443-0

Col·locació i anivellament del bastidor

Cal situar i anivellar correctament el bastidor per tal de complir els requisits de seguretat i normatius. Seguiu el procediment que s'indica en aquesta secció per dur a terme aquesta tasca.

Quant a aquesta tasca

Nota: Amb el kit de bastidors d'alta protecció 7965-S42, codi de característica ECRR, instal·lat, el bastidor admet com a màxim 20,4 kg (45 lliures) per unitat EIA. Heu d'instal·lar els calaixos que més pesen a la part inferior del bastidor en una zona d'entorn de terratrèmol 4.

Tingueu en compte la informació següent per determinar el pròxim pas:

- Per collar el bastidor a un terra de formigó, consulteu [“Fixar el bastidor a un terra de formigó”](#) a la pàgina 104.
- Per collar el bastidor a un terra de formigó per sota d'un terra elevat, consulteu [“Fixació del bastidor a un terra de formigó a través d'una tarima”](#) a la pàgina 111.
- Si heu d'anivellar el bastidor, continueu amb el pas següent.

Per col·locar i anivellar el bastidor, seguiu aquests passos:

1. Traieu tot el material d'empaquetatge del bastidor, per exemple, la cinta, els plàstics, els cartrons, etc.
2. Col·loqueu el bastidor. Si aneu a connectar diversos bastidors per a una densitat de punts de 24 polzades, seguiu a [“Connexió de diversos bastidors al kit de connexió de bastidor a bastidor per a una densitat de punts de 24 polzades”](#) a la pàgina 118. Si aneu a connectar diversos bastidors per a una densitat de punts de 600 mm, seguiu a [“Connexió de diversos bastidors amb el kit de connexió entre bastidors per a una densitat de punts de 600 mm”](#) a la pàgina 120.
3. Afluixeu la femella de trava de cada peu d'anivellament.
4. Gireu cada peu d'anivellament cap avall fins que toqui la superfície sobre la qual es col·locarà el bastidor.
5. Ajusteu el peu d'anivellament cap avall segons calgui fins que el bastidor estigui anivellat. Quan el bastidor estigui anivellat, colleu les femelles de trava a la base.
6. Si no aneu a connectar diversos bastidors, consulteu [“Fixar les peces de subjecció de l'estabilitzador”](#) a la pàgina 122.

Fixar el bastidor a un terra de formigó

Informació sobre com connectar el bastidor a un terra de formigó.

Quant a aquesta tasca

Aconseguiu els serveis d'un enginyer professional o un tècnic instal·lador professional perquè fixi el bastidor al terra de formigó. L'enginyer professional o el tècnic instal·lador professional ha de determinar que el maquinari que s'està utilitzant per fixar el bastidor al terra de formigó és suficient per complir els requisits d'una instal·lació. IBM proporciona plaques de muntatge de bastidor que es poden utilitzar a l'hora d'instal·lar el bastidor al terra de formigó. Si es fan servir les plaques de muntatge de bastidor d'IBM, a continuació trobareu un procediment d'instal·lació suggerit.

Per connectar el bastidor a un terra de formigó, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Col·loqueu el bastidor a la ubicació predeterminada.
2. Si estan instal·lades, traieu les portes frontal i posterior. Si no s'han instal·lat, continueu amb el següent pas. Per extreure una porta del bastidor, dugeu a terme els passos següents:
 - a. Desbloqueu i obriu la porta.
 - b. Subjecteu bé la porta amb les dues mans i aixequeu-la traient-la de les frontisses.
3. Localitzeu el kit de muntatge de maquinari i les dues plaques de muntatge. Vegeu la figura següent quan reviseu el contingut del kit de muntatge de maquinari. El kit de muntatge de maquinari conté els elements següents:
 - 4 cargols de muntatge del bastidor
 - 4 volanderes gruixudes [12,7 mm ($\frac{1}{2}$ ")]
 - 4 volanderes gruixudes [6,4 mm ($\frac{3}{4}$ ")]
 - 4 anells distanciadors

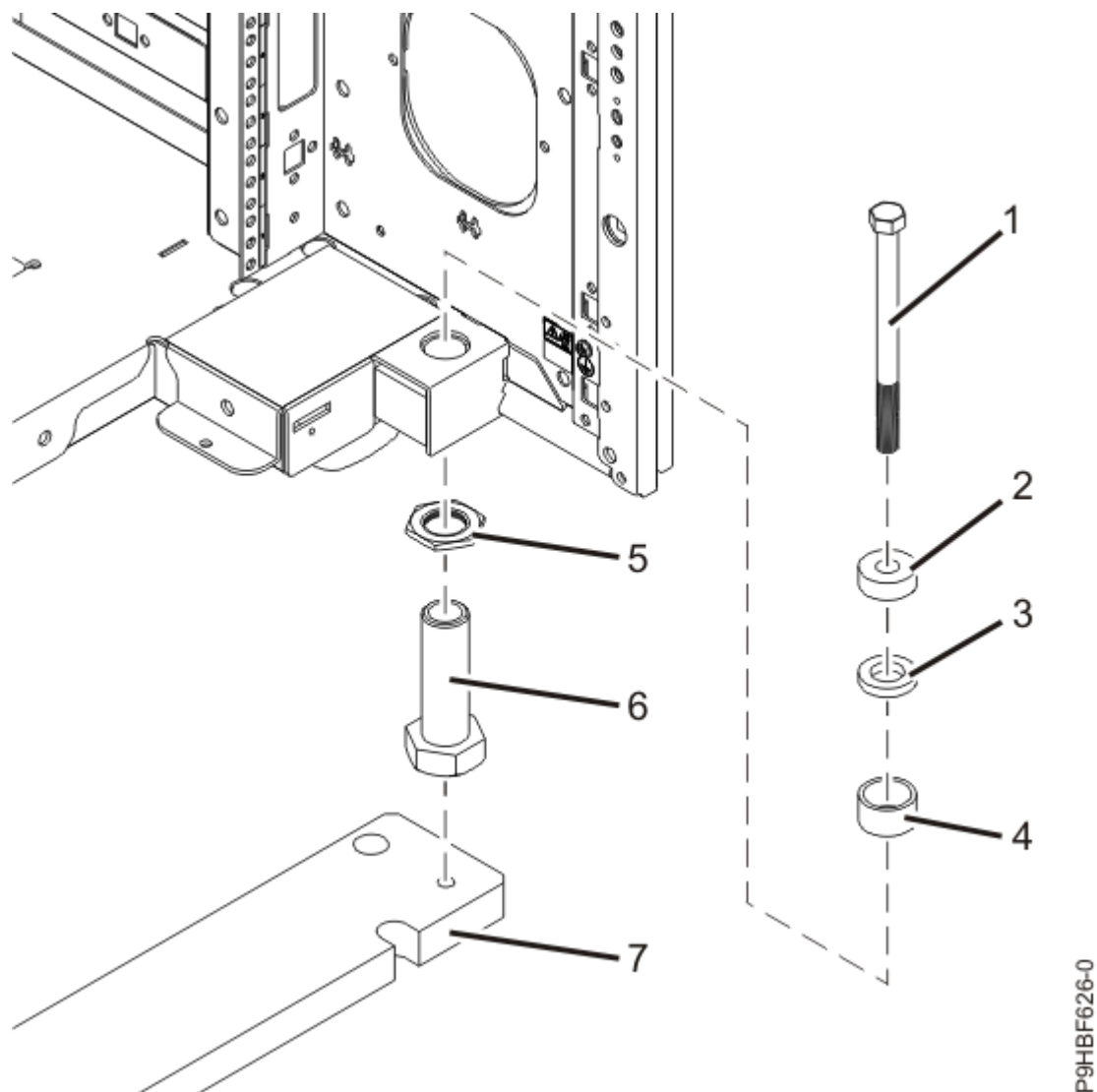
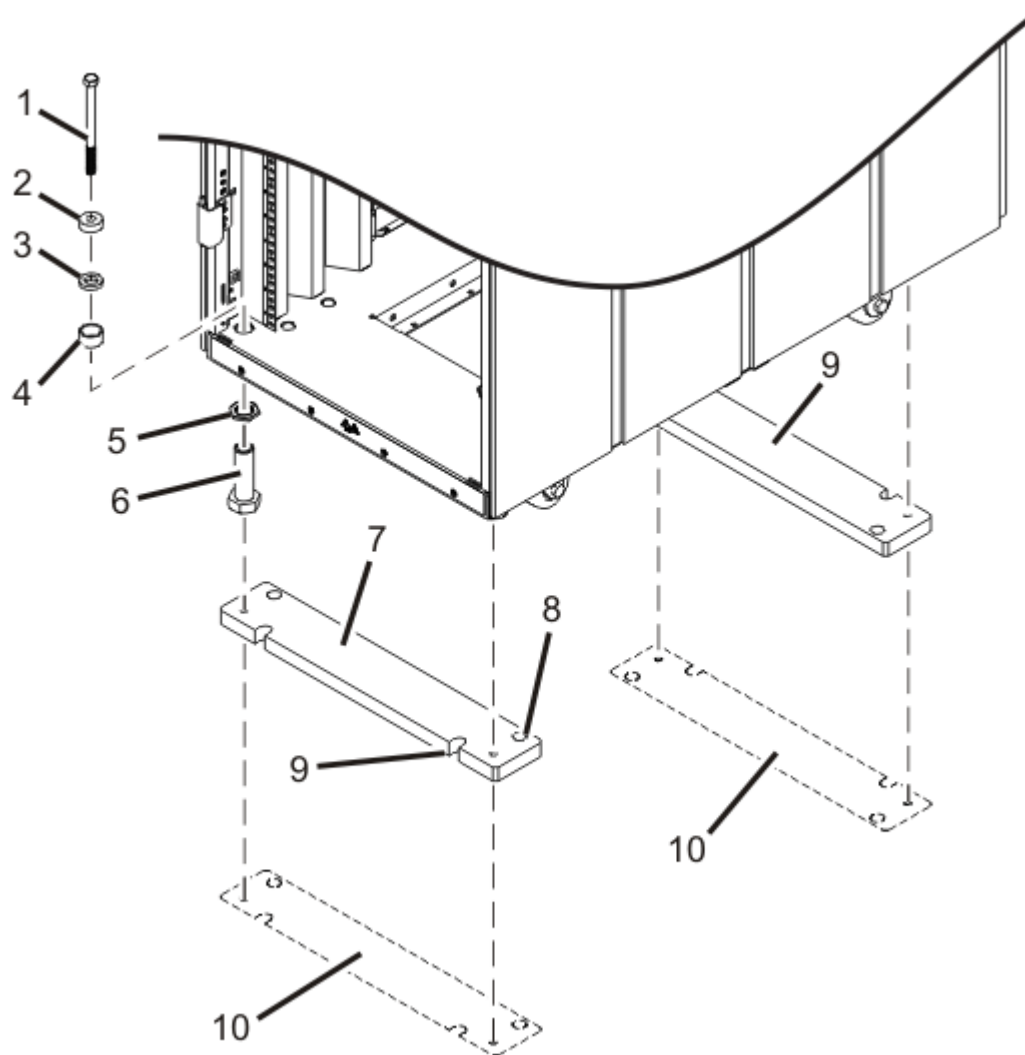


Figura 69. Maquinari de perns del bastidor

- 1 Cargol de muntatge del bastidor
 - 2 Volandera gruixuda (12,7 mm)
 - 3 Volandera gruixuda (6,4 mm)
 - 4 Anell distanciador
 - 5 Femella de trava
 - 6 Peu d'anivellament
 - 7 Placa de muntatge
4. Col·loqueu les dues plaques de muntatge a la ubicació de muntatge aproximada sota el bastidor.
 5. Creeu un conjunt de cargol de muntatge de bastidor afegint els elements següents, en l'ordre que es mostra, a cada cargol de muntatge de bastidor:
 - a. Volandera gruixuda (12,7 mm)

- b. Volandera gruixuda (6,4 mm)
 - c. Anell distanciador
6. Inserir un conjunt de cargol de muntatge de bastidor a través de cadascun dels peus d'anivellament.
 7. Torneu a col·locar les plaques de muntatge del bastidor sota els cargols de muntatge del bastidor perquè els cargols quedin centrats directament sobre els forats dels cargols de rosca.
 8. Gireu els cargols de muntatge de bastidor quatre voltes completes als forats dels cargols de rosca de la placa de muntatge.



P9HBF604-0

Figura 70. Fixació del bastidor al terra de formigó

- 1 Cargol de muntatge del bastidor
- 2 Volandera gruixuda (12,7 mm)
- 3 Volandera gruixuda (6,4 mm)
- 4 Anell distanciador

5

Femella de trava

6

Peu d'anivellament

7

Placa de muntatge

8

Forat de cargol de rosca (s'utilitza per fixar el bastidor a la placa de muntatge.)

9

Forat per a cargol d'ancoratge

10

Patró traçat (patró que es traça al terra amb la placa de muntatge com a plantilla)

9. Marqueu el terra al voltant dels extrems de les dues plaques de muntatge.

10. Marqueu els orificis dels perns de la placa.

11. Extraieu els conjunts de cargol de muntatge de bastidor.

12. Traieu les plaques de muntatge les ubicacions marcades.

13. Moveu el bastidor de manera que quedin lliures les dues àrees que s'han marcat al terra per a les ubicacions de les plaques de muntatge

14. Torneu a col·locar les plaques de muntatge dins les àrees marcades.

15. Marqueu el terra al centre de tots els forats a les dues plaques de muntatge, inclosos els forats roscats..

16. Extraieu les dues plaques de muntatge de bastidor de les àrees marcades.

17. A la ubicació marcada dels forats dels cargols de muntatge de bastidor amb rosca, feu quatre forats per fer passar els cargols al terra de formigó. Cada forat per fer passar els cargols ha de tenir una profunditat aproximada de dos centímetres i mig (una polzada). Aquesta profunditat fa que els cargols de muntatge de bastidor tinguin prou espai per sobresortir de l'amplada de les plaques de muntatge.

Nota: Si les ubicacions dels forats seleccionats a la part posterior del bastidor no estan accessibles, caldrà que els transportistes col·loquin cargols a les ubicacions amb forats no accessibles i el bastidor s'haurà d'aixecar per col·locar-los.

18. Feu els forats al terra de formigó en les ubicacions de forats (A), per a cada cargol de la placa de muntatge.

Nota: Cal que l'enginyer professional o el tècnic instal·lador professional que duen a terme la instal·lació de la placa de muntatge en bastidor determinin la quantitat, la ubicació, la mida i el tipus de cargols d'ancoratge així com els ancoratges de formigó.

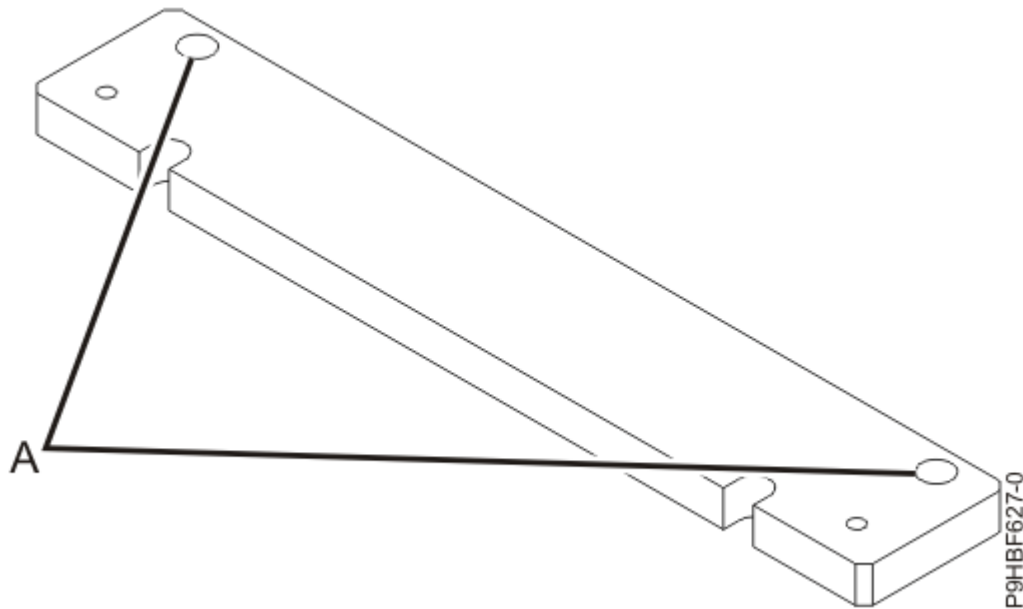
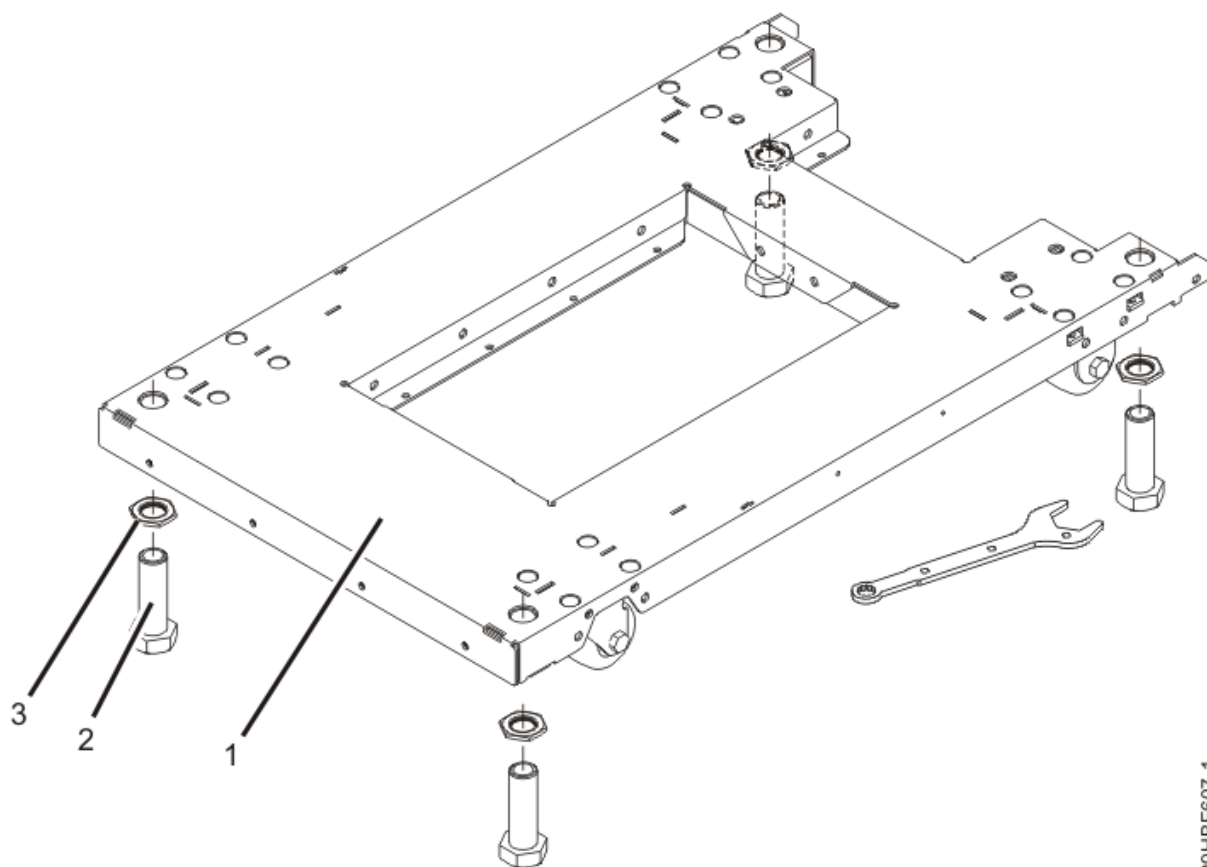


Figura 71. Ubicacions recomanades dels pernys

19. Col·loqueu els ancoratges de formigó.
20. Poseu la placa de muntatge de bastidor sobre els ancoratges de formigó.
21. Col·loqueu els cargols d'ancoratge a la placa de muntatge frontal però no els colleu.
22. Poseu el bastidor damunt de la placa de muntatge de bastidor frontal.
23. Inserir dos cargols de muntatge de bastidor per la volandera gruixuda de 12,7 mm, la volandera gruixuda de 6,4 mm, el distanciador i per cadascun dels peus d'anivellament frontals.
24. Alineu els dos cargols de muntatge de bastidor amb els dos forats passants roscats de la placa de muntatge frontal i feu tres o quatre girs.
25. Poseu la placa de muntatge posterior sobre els ancoratges de formigó.
26. Col·loqueu els cargols d'ancoratge a la placa de muntatge posterior però no els colleu.
27. 27. Inserir dos cargols de muntatge de bastidor per la volandera gruixuda de 12,7 mm, la volandera gruixuda de 6,4 mm, el distanciador i per cadascun dels peus d'anivellament posteriors.
28. Alineu els dos cargols de muntatge de bastidor amb els dos forats passants roscats de la placa de muntatge posterior i feu tres o quatre girs.
29. Colleu els cargols que fixen la placa de muntatge de bastidor frontal amb el terra de formigó.
L'enginyer professional o el tècnic instal·lador professional indicaran què cal collar.
30. Colleu els cargols que fixen la placa de muntatge de bastidor posterior amb el terra de formigó.
L'enginyer professional o el tècnic instal·lador professional indicaran què cal collar.
31. Ajusteu el peu d'anivellament cap avall segons calgui per treure la càrrega de les rodets (haurien de girar lliurement) i fins que el bastidor estigui anivellat. Quan el bastidor estigui anivellat, colleu les femelles de traba a la base del bastidor.



P9HBF607-1

Figura 72. Ajustar els peus anivelladors

- 1** Part frontal del bastidor (base)
- 2** Peu d'anivellament (quantitat 4)
- 3** Femella de trava (quantitat 4)

32. Si teniu diversos bastidors connectats en una suite (collats entre ells), aneu a [“Connexió de diversos bastidors al kit de connexió de bastidor a bastidor per a una densitat de punts de 24 polzades”](#) a la pàgina 118. Si aneu a connectar diversos bastidors per a una densitat de punts de 600 mm, seguiu a [“Connexió de diversos bastidors amb el kit de connexió entre bastidors per a una densitat de punts de 600 mm”](#) a la pàgina 120. Si no, apliqueu un parell de torsió als quatre cargols de 54 a 67 Newton/metre (de 40 a 50 lliures peu).
33. Després de collar el bastidor, col·loqueu la placa de flux d'aire a la part frontal del bastidor. Per col·locar la placa de flux d'aire, duu a terme les tasques següents:
 - a. Posicioneu la placa de flux d'aire (**1**) de forma que s'aganti a la placa de muntatge en bastidor.
 - b. Poseu dos cargols de punta plana M6 x 10 (**2**).
 - c. Utilitzeu un tornavís dinamomètric per collar els cargols a $2,5 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$ (22,1 polsades lliura $\pm$ 1,8 lliures).

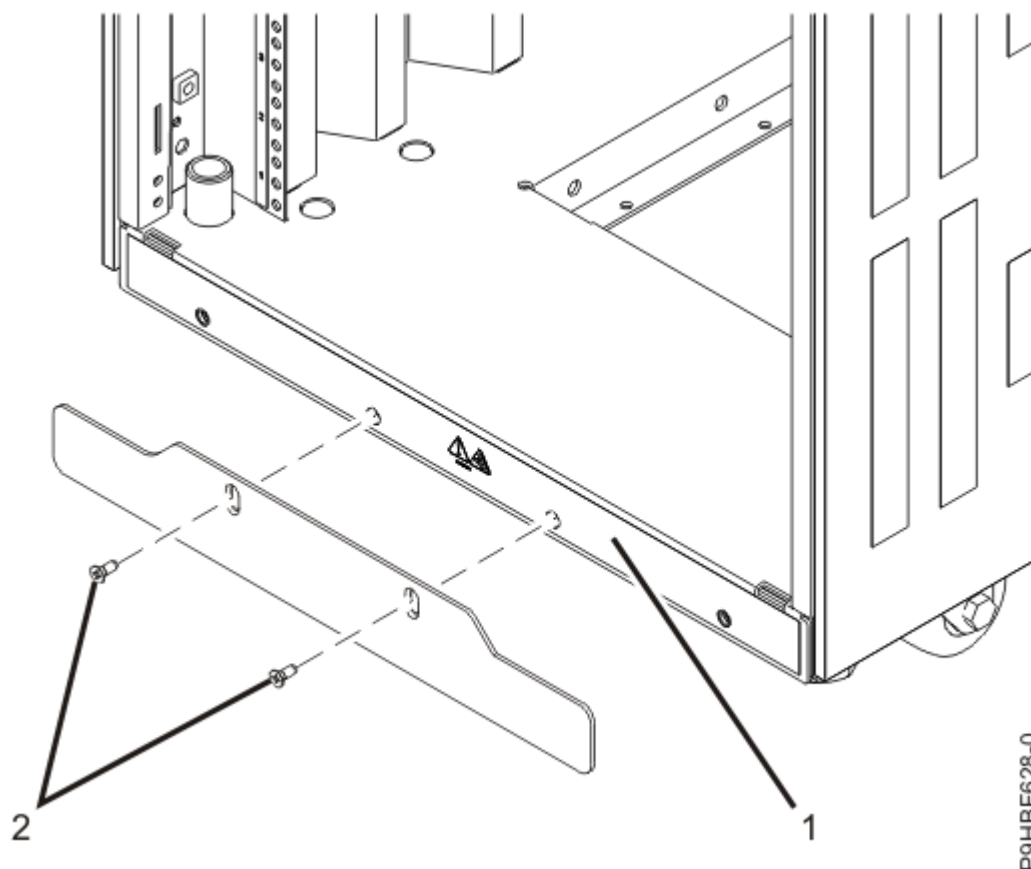


Figura 73. Col·locació de la placa de flux d'aire

34. Connecteu el sistema de distribució d'alimentació. Per obtenir instruccions, consulteu [“Connexió del sistema de distribució d'alimentació”](#) a la pàgina 26.
35. Si esteu instal·lant portes de bastidor, aneu al pas [“Fixar les portes posteriors”](#) a la pàgina 124.

Fixació del bastidor a un terra de formigó a través d'una tarima

Informació sobre com connectar el bastidor a un terra de formigó a través d'una tarima.

Quant a aquesta tasca

Aconseguiu els serveis d'un enginyer professional o un tècnic instal·lador professional perquè fixi un bastidor a l'entorn de terra elevat. L'enginyer professional o el tècnic instal·lador professional ha de determinar que el maquinari que s'està utilitzant per fixar el bastidor al terra de formigó és suficient per complir els requisits d'una instal·lació de terra elevat. IBM proporciona plaques de muntatge de bastidor que s'utilitzen a l'hora d'instal·lar el bastidor.

Per connectar les paques de muntatge en bastidor per sota d'un terra elevat, demaneu que ho faci un enginyer professional o el tècnic instal·lador professional. Per connectar el bastidor a un terra de formigó a través d'una tarima, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Col·loqueu el bastidor a la ubicació predeterminada.
2. Si estan instal·lades, traieu les portes frontal i posterior. Si no s'han instal·lat, continueu amb el següent pas.

Per extreure una porta del bastidor, dugueu a terme els passos següents:

- a. Desbloqueu i obriu la porta.
- b. Subjecteu bé la porta amb les dues mans i aixiqueu-la traient-la de les frontisses.

Després de treure les portes del bastidor, aneu al pas següent.

3. Localitzeu el kit de muntatge de maquinari i les dues plaques de muntatge. Vegeu la il·lustració següent quan reviseu el contingut del kit de muntatge de maquinari. El kit de muntatge de maquinari conté els elements següents:

- 4 cargols de muntatge del bastidor
- 4 volanderes gruixudes [12,7 mm (½")]
- 4 volanderes gruixudes [6,4 mm (¼")]
- 4 anells distanciadors

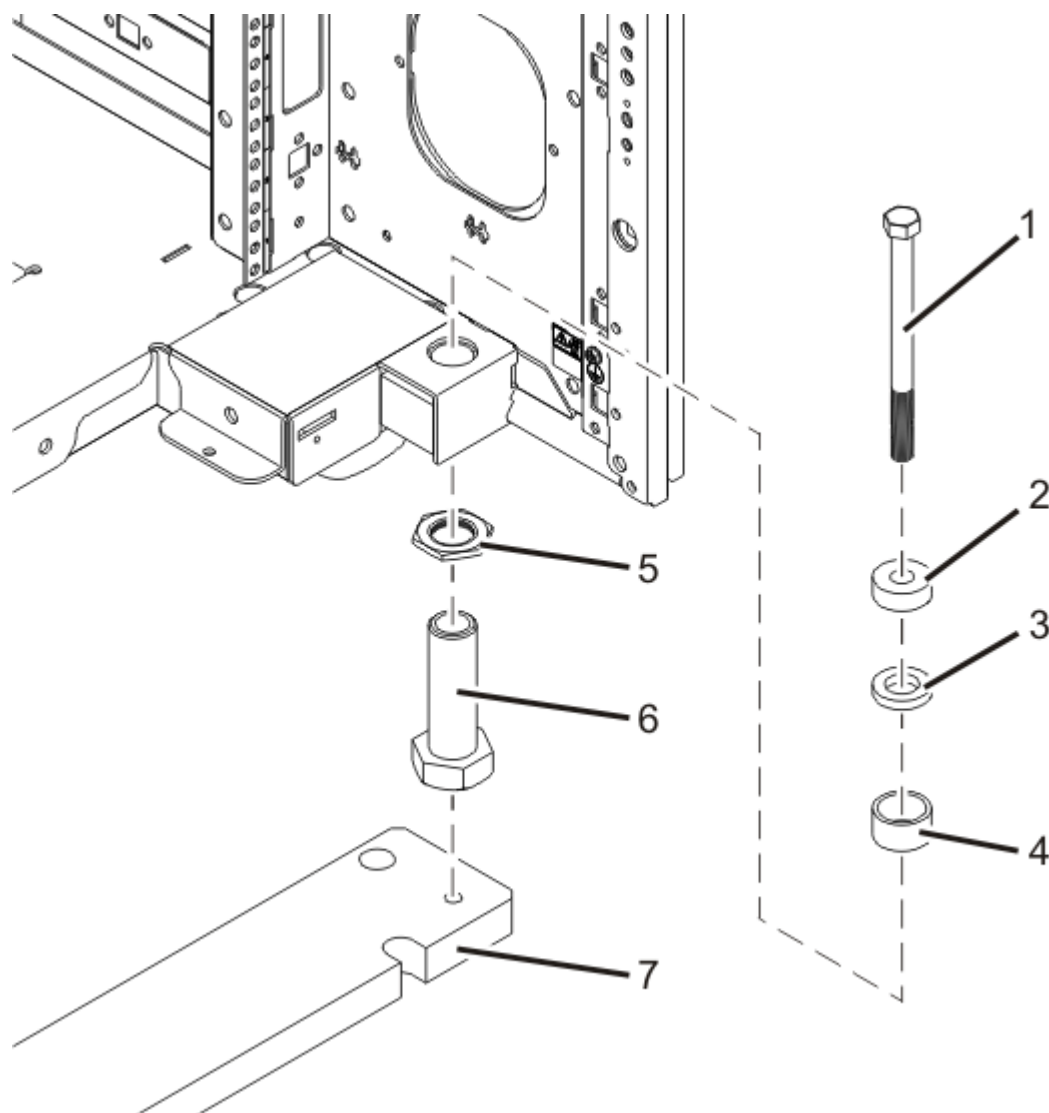


Figura 74. Maquinari de perns del bastidor

- 1** Cargol de muntatge del bastidor
2 Volandera gruixuda (12,7 mm)
3 Volandera gruixuda (6,4 mm)
4 Anell distanciador

5

Femella de trava

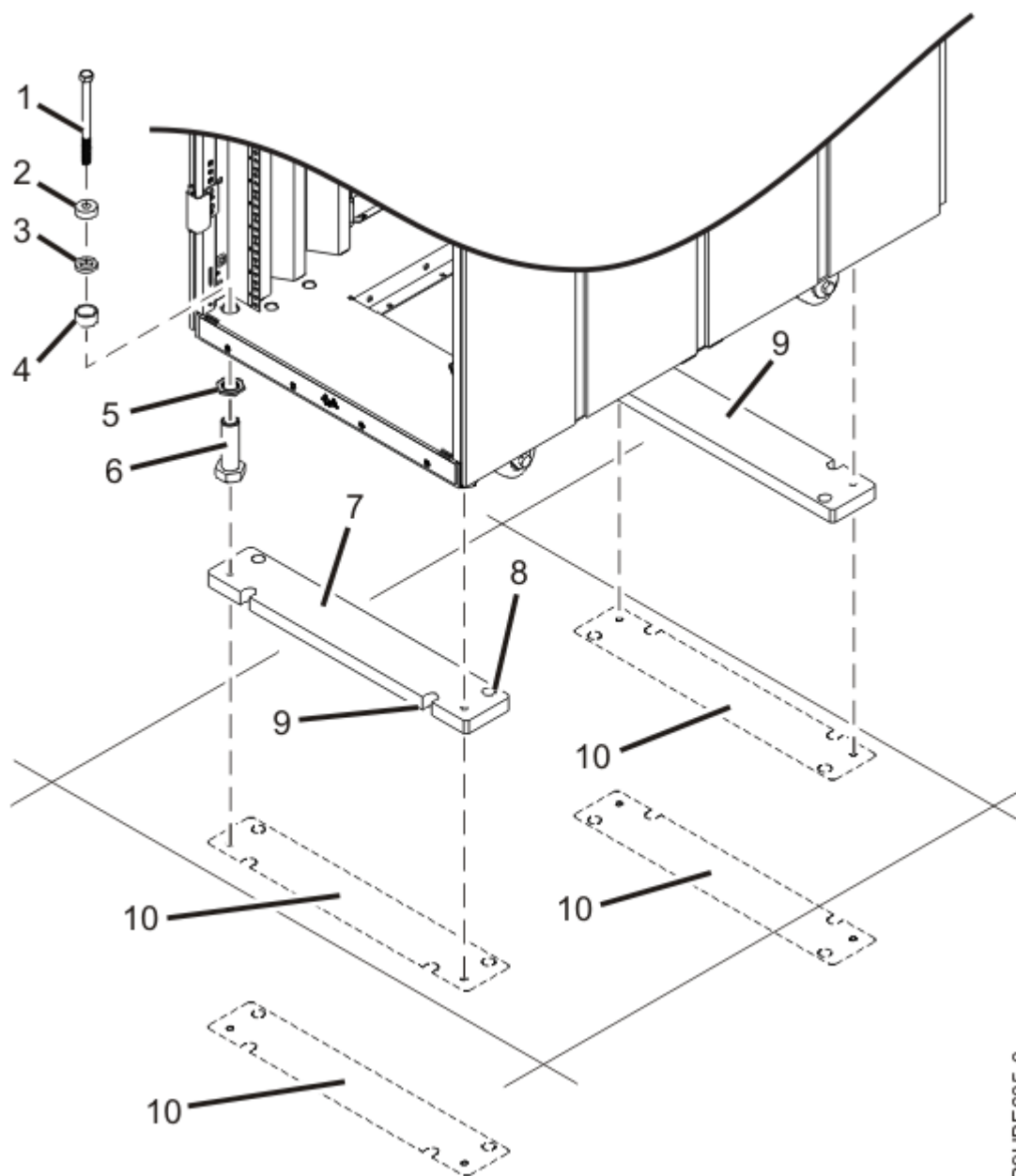
6

Peu d'anivellament

7

Placa de muntatge

4. Col·loqueu les dues plaques de muntatge a la ubicació de muntatge aproximada sota el bastidor.
5. Creeu un conjunt de cargol de muntatge de bastidor afegint els elements següents, en l'ordre que es mostra, a cada cargol de muntatge de bastidor:
 - a. Volandera gruixuda (12,7 mm)
 - b. Volandera gruixuda (6,4 mm)
 - c. Anell distanciador
6. Inserir un conjunt de cargol de muntatge de bastidor a través de cadascun dels peus d'anivellament.
7. Torneu a col·locar les plaques de muntatge del bastidor sota els cargols de muntatge del bastidor perquè els cargols quedin centrats directament sobre els forats dels cargols de rosca.
8. Gireu els cargols de muntatge de bastidor quatre voltes completes als forats dels cargols de rosca de la placa de muntatge.



P9HBF605-0

Figura 75. Fixació del bastidor al terra de formigó

- 1** Cargol de muntatge del bastidor
- 2** Volandera gruixuda (12,7 mm)
- 3** Volandera gruixuda (6,4 mm)
- 4** Anell distanciador
- 5** Femella de trava
- 6** Peu d'anivellament
- 7** Placa de muntatge

8

Forat de cargol de rosca (s'utilitza per fixar el bastidor a la placa de muntatge.)

9

Forat per a cargol d'ancoratge

10

Patró traçat (patró que es traça al terra amb la placa de muntatge com a plantilla)

9. 9. Marqueu el panell de la tarima al voltant dels extrems de les plaques de muntatge de bastidor frontal i posterior.
 10. Marqueu els orificis dels perns de la placa.
 11. Extraieu els conjunts de cargol de muntatge de bastidor.
 12. Traieu les plaques de muntatge les ubicacions marcades.
 13. Moveu el bastidor de manera que quedin lliures les dues àrees que s'han marcat al terra per a les ubicacions de les plaques de muntatge
 14. Torneu a col·locar les plaques de muntatge dins les àrees marcades.
 15. Marqueu el terra al centre de tots els forats a les dues plaques de muntatge, inclosos els forats roscats..
 16. Extraieu les dues plaques de muntatge de bastidor de les àrees marcades.
 17. A la ubicació marcada dels forats dels cargols de muntatge de bastidor amb rosca, feu quatre forats per fer passar els cargols al terra elevat. Així aconseguireu que els cargols de muntatge de bastidor tinguin prou espai per sobresortir de l'amplada de les plaques de muntatge.
- Nota:** Cal que l'enginyer professional o el tècnic instal·lador professional que duen a terme la instal·lació de la placa de muntatge de bastidor determinin la qualitat, la ubicació, la mida i el tipus de cargols d'ancoratge i ancoratges de formigó.
- Nota:** Si les ubicacions dels forats a la part posterior del bastidor no estan accessibles, caldrà que els transportistes col·loquin el maquinari de muntatge en les ubicacions amb forats no accessibles. Heu d'aixecar el bastidor per col·locar el maquinari.
18. Feu forats que passin a través dels panells de la tarima (**A**) als panells de terra elevat. Aquests forats permeten que el maquinari de muntatge s'insereixi a la placa de muntatge de bastidor i passi, a través del panell de la tarima, al terra de formigó.

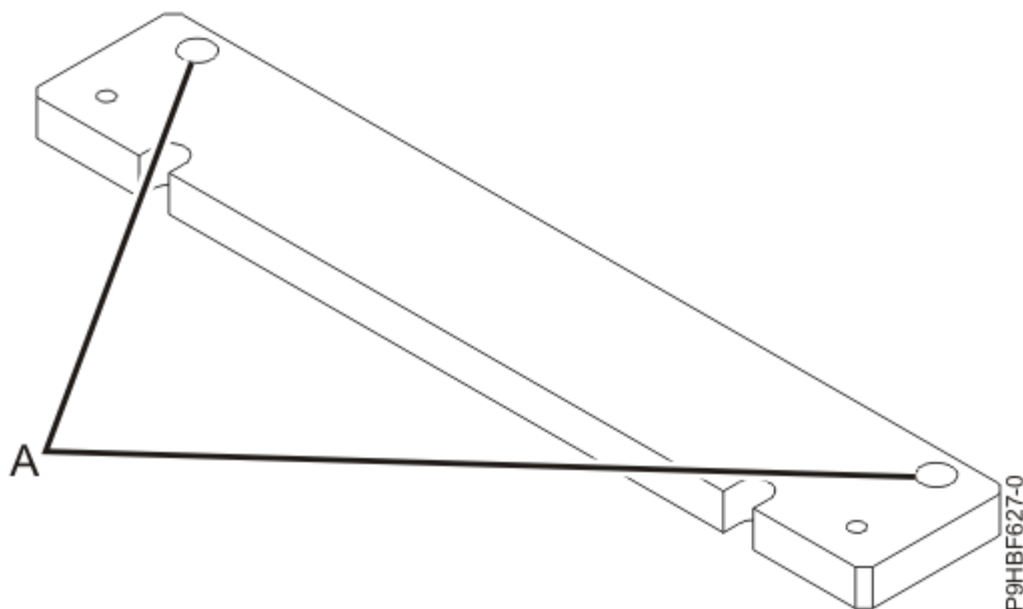
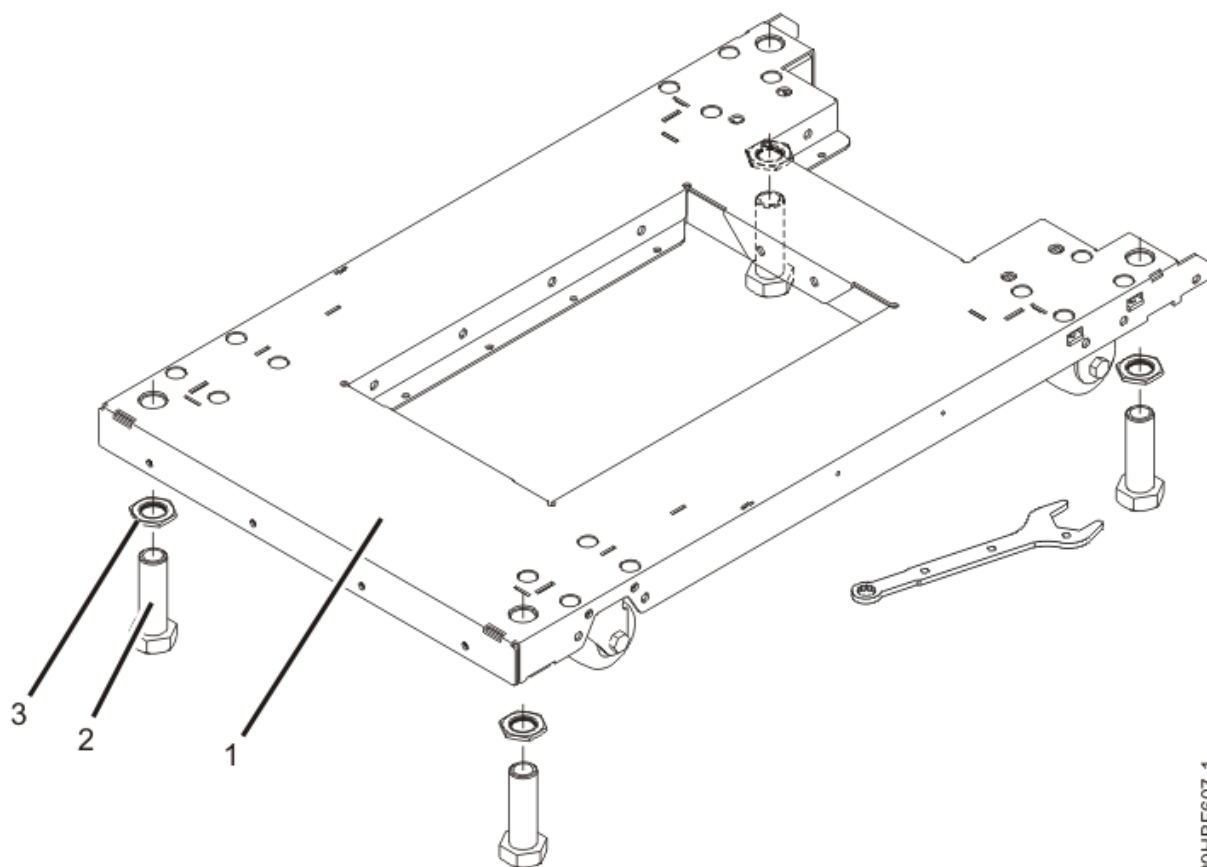


Figura 76. Ubicacions recomanades dels perns

Nota: Cal que l'enginyer professional o el tècnic instal·lador professional que duen a terme la instal·lació de la placa de muntatge de bastidor determinin la qualitat, la ubicació, la mida i el tipus de cargols d'ancoratge i ancoratges de formigó.

19. Projecteu les ubicacions dels forats dels cargols d'ancoratge (excloent-hi els forats per a pas dels cargols de muntatge de bastidor) del panell de la tarima al terra de formigó que hi ha a sota i marqueu les ubicacions dels forats al terra de formigó.
20. Feu els forats al terra de formigó per fixar els cargols d'ancoratge.
21. Si s'han tret els panells de la tarima, col·loqueu-los novament al seu lloc sobre els forats dels cargols d'ancoratge.
22. Col·loqueu la placa de muntatge de bastidor frontal dins l'àrea marcada al panell del terra elevat.
23. Seguint el mètode de fixació, fixeu la placa de muntatge de bastidor frontal a la part superior del terra elevat i pel terra de formigó, però no la colleu.
24. Torneu a posar tots els panells que siguin necessaris per col·locar el bastidor damunt de la placa de muntatge frontal.
25. Poseu el bastidor damunt de la placa de muntatge de bastidor frontal.
26. Inserir dos cargols de muntatge de bastidor per la volandera gruixuda de 12,7 mm, la volandera gruixuda de 6,4 mm, el distanciador i per cadascun dels peus d'anivellament frontals.
27. Alineeu els dos cargols de muntatge de bastidor amb els dos forats passants roscats de la placa de muntatge frontal i feu 3 o 4 girs.
28. Poseu la placa de muntatge posterior damunt dels forats al terra elevat.
29. Seguint el mètode de fixació, fixeu la placa de muntatge de bastidor posterior a la part superior del terra elevat i pel terra de formigó, però no la colleu.
30. Inserir dos cargols de muntatge de bastidor per la volandera gruixuda de 12,7 mm, la volandera gruixuda de 6,4 mm, el distanciador i per cadascun dels peus d'anivellament frontals.
31. Alineeu els dos cargols de muntatge de bastidor amb els dos forats passants roscats de la placa de muntatge posterior i feu 3 o 4 girs.
32. Seguint les indicacions de l'enginyer professional o del tècnic instal·lador professional sobre el que cal collar, colleu el maquinari que fixa la placa de muntatge de bastidor frontal al terra de formigó.
33. Seguint les indicacions de l'enginyer professional o del tècnic instal·lador professional sobre el que cal collar, colleu el maquinari que fixa la placa de muntatge de bastidor posterior al terra de formigó.
34. Torneu a posar tots els panells de la tarima que hagueu extret en alinear i fixar el maquinari de la placa de muntatge al terra de formigó.
35. Ajusteu el peu d'anivellament cap avall segons calgui per treure la càrrega de les rodets (assegureu-vos que de girin lliurement) i fins que el bastidor estigui anivellat. Quan el bastidor estigui anivellat, colleu les femelles de trava a la base del bastidor.



P9HBF607-1

Figura 77. Ajustar els peus anivelladors

- 1** Part frontal del bastidor (base)
- 2** Peu d'anivellament (quantitat 4)
- 3** Femella de trava (quantitat 4)

36. Si teniu diversos bastidors connectats en una suite (collats entre ells), aneu a [“Connexió de diversos bastidors al kit de connexió de bastidor a bastidor per a una densitat de punts de 24 polzades”](#) a la pàgina 118. Si aneu a connectar diversos bastidors per a una densitat de punts de 600 mm, seguiu a [“Connexió de diversos bastidors amb el kit de connexió entre bastidors per a una densitat de punts de 600 mm”](#) a la pàgina 120. Si no, apliqueu un parell de torsió als quatre cargols de 54 a 67 Newton/metre (de 40 a 50 lliures peu).
37. Després de collar el bastidor, col·loqueu la placa de flux d'aire a la part frontal del bastidor. Per col·locar la placa de flux d'aire, dueu a terme les tasques següents:
 - a. Posicioneu la placa de flux d'aire (**1**) de forma que s'aganti a la placa de muntatge en bastidor.
 - b. Poseu dos cargols de punta plana M6 x 10 (**2**).
 - c. Utilitzeu un tornavís dinamomètric per collar els cargols a $2,5 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$ (22,1 polsades lliura $\pm$ 1,8 lliures).

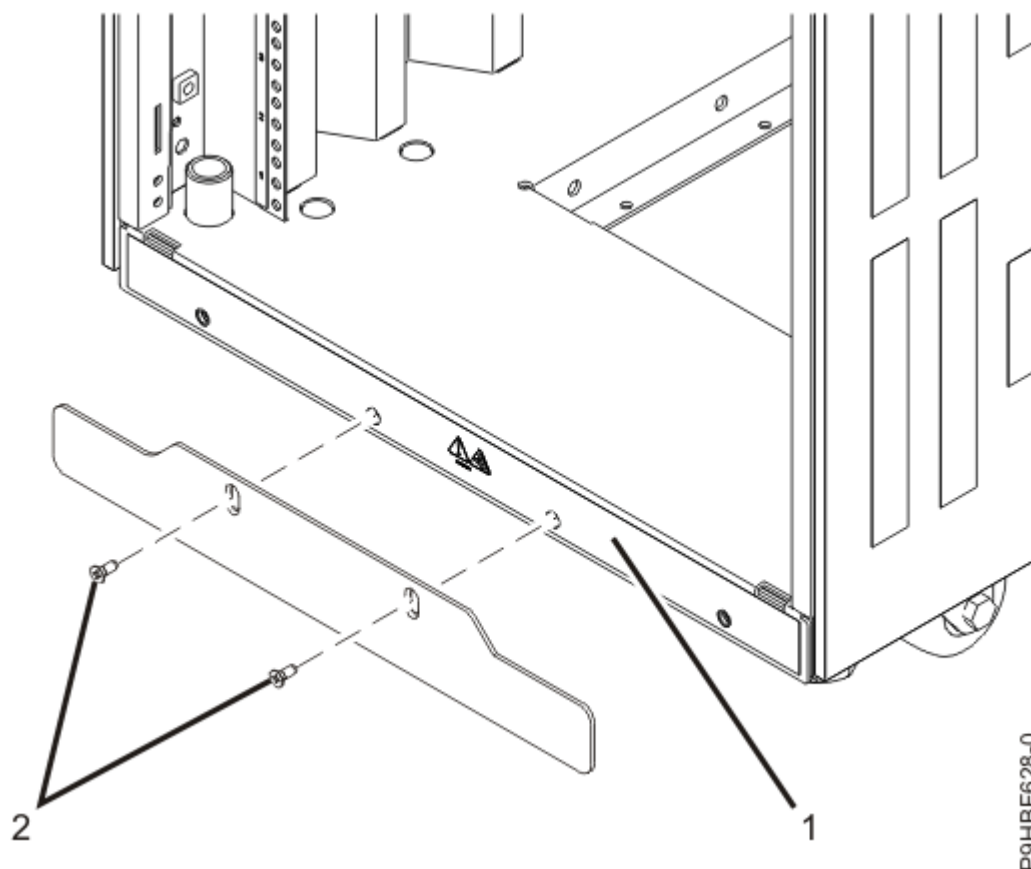


Figura 78. Col·locació de la placa de flux d'aire

38. Connecteu el sistema de distribució d'alimentació. Per obtenir instruccions, consulteu [“Connexió del sistema de distribució d'alimentació”](#) a la pàgina 26.
39. Si esteu instal·lant portes de bastidor, aneu al pas [“Fixar les portes posteriors”](#) a la pàgina 124.

Connexió de diversos bastidors al kit de connexió de bastidor a bastidor per a una densitat de punts de 24 polzades

És possible que us calgui connectar diversos bastidors entre ells mateixos. Seguiu el procediment que s'indica en aquest apartat per dur a terme aquesta tasca.

Quant a aquesta tasca

Connecteu diversos bastidor entre ells mitjançant el kit de connexió entre bastidor per a bastidors de 24 polzades. Per dur a terme aquesta tasca, disposeu del kit de connexió entre bastidors.

Assegureu-vos que teniu els cargols següents:

- M8x35 (bastidor frontal)
- M8x45 (bastidor posterior)
- Sòcol de 13 mm

Per utilitzar un kit de connexió entre bastidor per connectar bastidor de 24 polzades, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Llegiu els [“Avisos de seguretat del bastidor”](#) a la pàgina 1.
2. Si estan instal·lats, traieu els panells laterals de cada bastidor. Traieu només els panells laterals dels costats pels quals s'interconnectaran seguint aquests passos:

- a. Traieu els cargols de la part superior i de dins del bastidor.
 - b. Estireu cap amunt del panell i extraieu-lo del xassís del bastidor. Aquest moviment allibera el panell de la peça de subjecció J.
 - c. Deseu els panells laterals.
3. Traieu els cargols de la peça de subjecció J (**A**) i la peça de subjecció (**B**).
 4. Utilitzeu dos cargols (**D**) per col·locar la peça de subjecció de l'anell distanciador (**C**, a la part frontal). Alineu i col·loqueu la peça de subjecció de l'anell distanciador posterior (**C**), tal com es mostra a [Figura 79](#) a la pàgina 119.

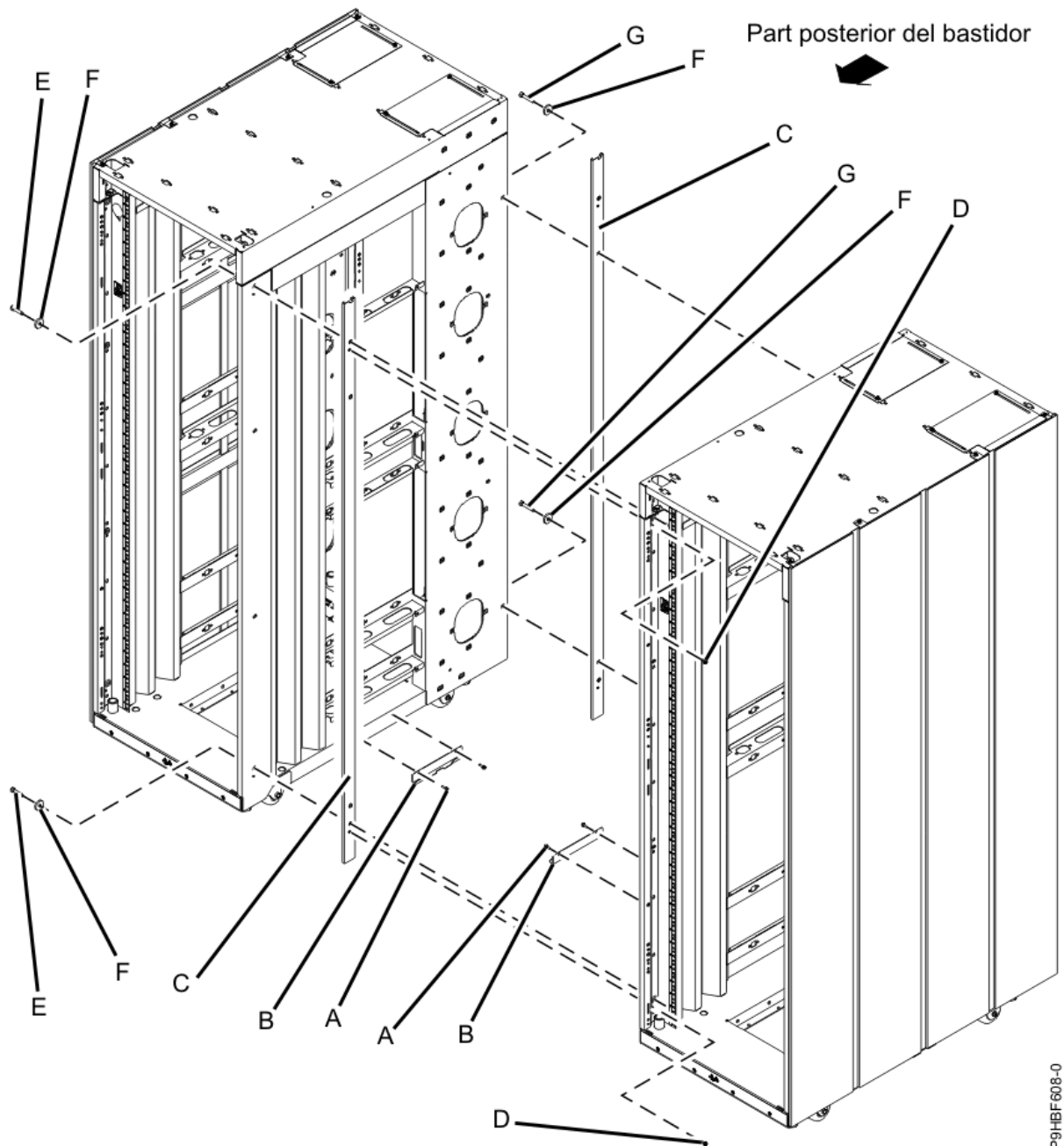


Figura 79. Extracció dels panells laterals, la peça de subjecció i els empalmaments per connectar diversos bastidors

P91HBF608-0

Element	Descripció
A	Cargol hexagonal de vorell
B	Peça de subjecció J
C	Peça de subjecció d'anell distanciador
D	Cargols hexagonals de vorell M5
E	Cargol M8x35
F	Volandera
G	Cargol M8x45

5. Col·loqueu junts els bastidors.
6. Alineu els orificis del bastidor. Si els orificis del bastidor no estan alineats, ajusteu el peu d'anivellament.
7. Col·loqueu un cargol **(E/G)** i una volandera **(F)**, tal com es mostra a la [Figura 79 a la pàgina 119](#) a les quatre posicions però no els colleu.
8. Assegureu-vos que tots els bastidors estiguin alineats i, a continuació, colleu els quatre cargols.
9. Connecteu els cables que van entre els bastidors.
10. Si els bastidors estan fixats a una placa de muntatge en bastidor, colleu el quatre cargols que fixen el bastidor a la placa de muntatge en bastidor a uns 54 - 67 Newton/metre (de 40 a 50 lliures peu). Si no, aneu al pas “13” a la [pàgina 120](#).
11. Una vegada collats els bastidor, col·loqueu la placa de flux d'aire a la part frontal dels bastidors. Per col·locar la placa de flux d'aire, dueu a terme les tasques següents:
 - a. Posicioneu la placa de flux d'aire de forma que s'aganti a la placa de muntatge en bastidor.
 - b. Col·loqueu els dos cargols de cap pla M6x10.
 - c. Utilitzeu un tornavís dinamomètric per collar els cargols a $2,5 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$ (22,1 polsades lliura $\pm$ 1,8 lliures).
12. Si cal, col·loqueu un panell lateral al final del bastidor. Si voleu obtenir més informació, consulteu “Instal·lació de la coberta lateral” a la [pàgina 136](#).
13. Si esteu col·locant peces de subjecció de l'estabilitzador, aneu a “Fixar les peces de subjecció de l'estabilitzador” a la [pàgina 122](#).

Connexió de diversos bastidors amb el kit de connexió entre bastidors per a una densitat de punts de 600 mm

És possible que us calgui connectar diversos bastidors entre ells mateixos.

Quant a aquesta tasca

Connecteu diversos bastidors entre ells mitjançant el kit de connexió entre bastidors per a bastidors de 600 mm. Per dur a terme aquesta tasca, heu d'utilitzar el kit de connexió entre bastidors.

Assegureu-vos que teniu els cargols següents:

- M8x30 (bastidor frontal)
- M8x45 (bastidor posterior)
- Sòcol de 13 mm

Per connectar diversos bastidors amb el kit de connexió entre bastidors per a bastidors de 600 mm, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Llegiu els “Avisos de seguretat del bastidor” a la [pàgina 1](#).

2. Si estan instal·lats, traieu els panells laterals de cada bastidor. Traieu només els panells laterals dels costats pels quals s'interconnecten seguint aquests passos:
 - a. Traieu els cargols de la part superior i de dins del bastidor.
 - b. Estireu cap amunt del panell i extraieu-lo del xassís del bastidor. Aquest moviment allibera el panell de la peça de subjecció J.
 - c. Deseu els panells laterals.
3. Traieu els cargols de la peça de subjecció J **(A)** i la peça de subjecció **(B)**.

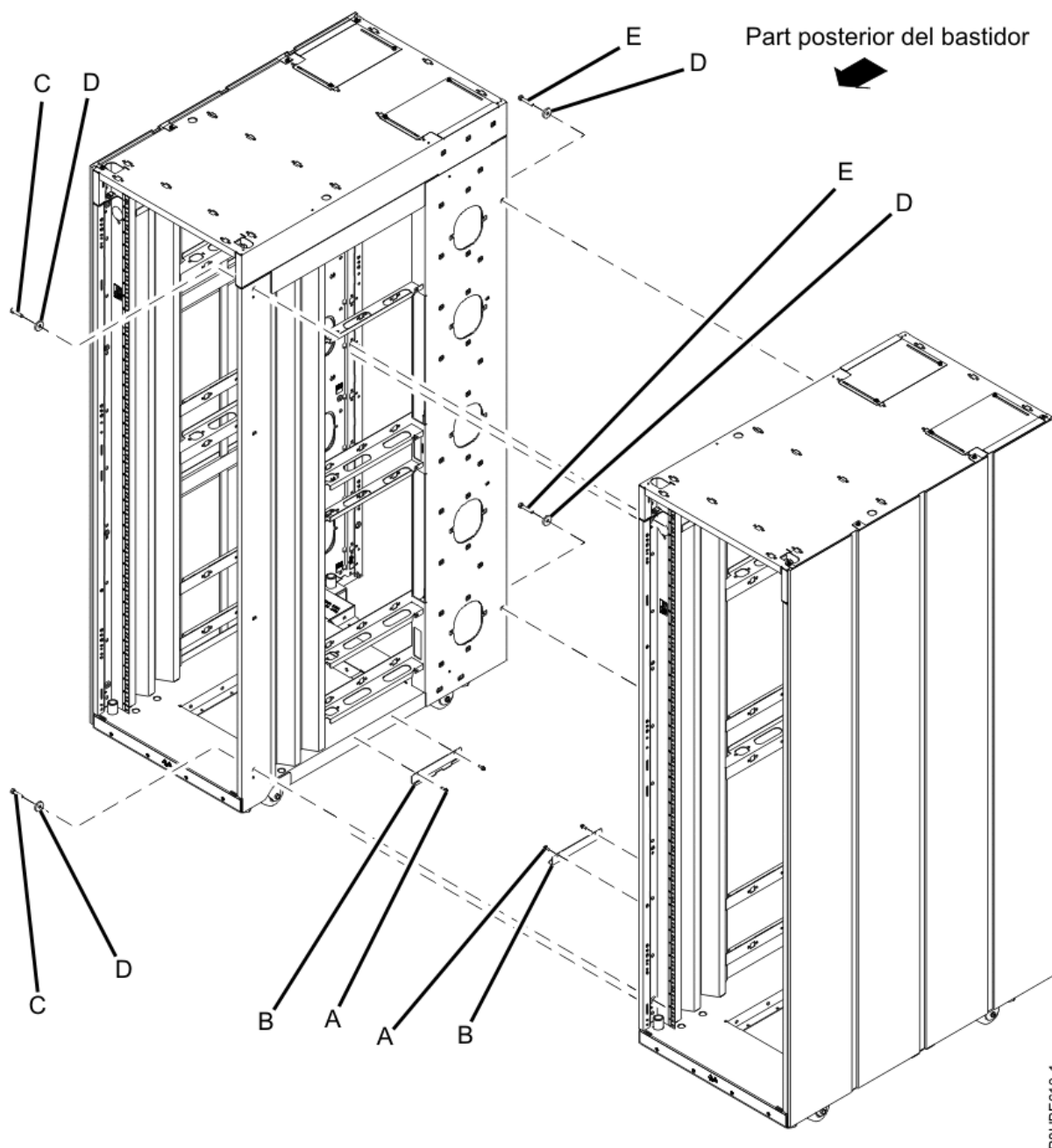


Figura 80. Extracció dels panells laterals, la peça de subjecció i col·locació dels empalmaments per connectar diversos bastidors

Element	Descripció
A	Cargol de suport

Element	Descripció
B	Peça de subjecció J
C	Cargol M8x30
D	Volandera
E	Cargol M8x45

4. Col·loqueu junts els bastidors.
5. Alineu els forats dels empalmaments. Si els forats dels empalmaments no estan alineats, ajusteu el peu d'anivellament.
6. Col·loqueu un cargol **(C/E)** i una volandera **(D)** a les quatre posicions però no els colleu.
7. Assegureu-vos que tots els bastidors estiguin alineats i, a continuació, colleu els quatre cargols.
8. Connecteu els cables que van entre els bastidors.
9. Si els bastidors estan fixats a una placa de muntatge en bastidor, colleu el quatre cargols que fixen el bastidor a la placa de muntatge en bastidor a uns 54 - 67 Newton/metre (de 40 a 50 lliures peu). Si no, aneu al pas “11” a la pàgina 122.
10. Una vegada collats els bastidor, col·loqueu la placa de flux d'aire a la part frontal dels bastidors. Per col·locar la placa de flux d'aire, dueu a terme les tasques següents:
 - a. Posicioneu la placa de flux d'aire de forma que s'aganti a la placa de muntatge en bastidor.
 - b. Col·loqueu els dos cargols de cap pla M6x10.
 - c. Utilitzeu un tornavís dinamomètric per collar els cargols a $2,5 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$ (22,1 polsades lliura $\pm$ 1,8 lliures).
11. Si cal, col·loqueu un panell lateral al final del bastidor. Si voleu obtenir més informació, consulteu “Instal·lació de la coberta lateral” a la pàgina 136.

Fixar les peces de subjecció de l'estabilitzador

Si el bastidor no està collat al terra, col·loqueu la peça de subjecció de l'estabilitzador.

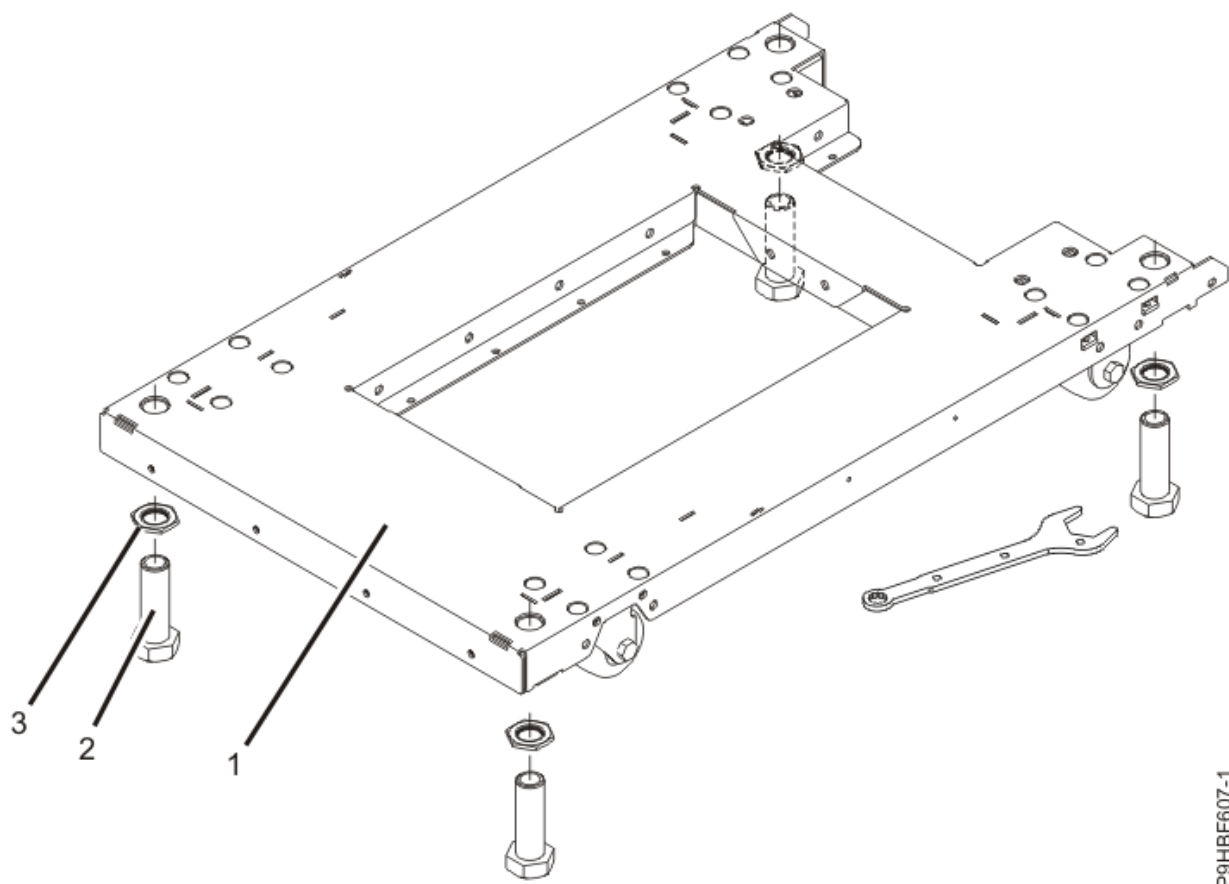
Quant a aquesta tasca

Per connectar la peça de subjecció de l'estabilitzador a la part inferior del bastidor, seguiu aquests passos:

Si aneu a connectar diversos bastidors per a una densitat de punts de 24 polzades, seguiu a “Connexió de diversos bastidors al kit de connexió de bastidor a bastidor per a una densitat de punts de 24 polzades” a la pàgina 118. Si aneu a connectar diversos bastidor per a una densitat de punts de 600 mm, seguiu a “Connexió de diversos bastidors amb el kit de connexió entre bastidors per a una densitat de punts de 600 mm” a la pàgina 120. En cas contrari, continueu amb el pas següent.

Procediment

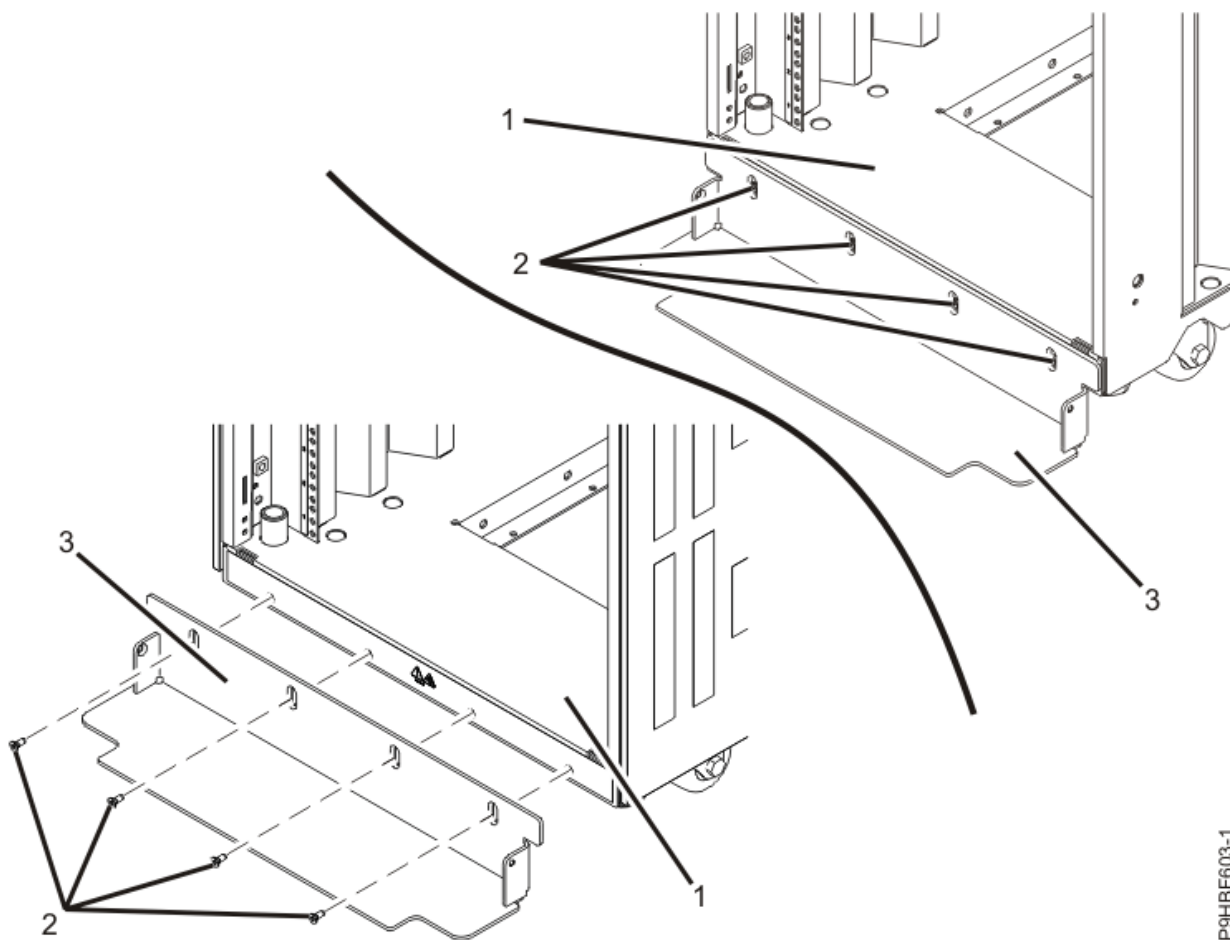
1. Afluixeu la femella de trava de cada peu d'anivellament **(3)**, tal com es mostra a la [Figura 81 a la pàgina 123](#).
2. Gireu cada peu d'anivellament **(3)** cap avall fins que toqui la superfície sobre la qual es col·locarà el bastidor, tal com es mostra a la [Figura 81 a la pàgina 123](#).
3. Col·loqueu els dos cargols de muntatge.
4. Ajusteu el peu d'anivellament cap avall segons calgui fins que el bastidor estigui anivellat. Quan el bastidor estigui anivellat, colleu les femelles de trava a la base.



P9HBF607-1

Figura 81. Ajustar els peus anivelladors

- | Element | Descripció |
|---------|----------------------------------|
| 1 | Part frontal del bastidor (base) |
| 2 | Peu d'anivellament (quantitat 4) |
| 3 | Femella de trava (quantitat 4) |
5. Alineu les ranures d'una de les peces de subjecció de l'estabilitzador **(3)** amb els forats de muntatge **(2)** de la part inferior del bastidor, tal com es mostra a la [Figura 82 a la pàgina 124](#).
 6. Col·loqueu els quatre cargols de muntatge **(2)** deixant-los fluixos als forats **(2)** de la peça de subjecció de l'estabilitzador **(3)** i assegureu-vos que la base de l'estabilitzador (3) quedi plana damunt el terra, tal com es mostra a la [Figura 82 a la pàgina 124](#).



P9HBF603-1

Figura 82. Instal·lació de la peça de subjecció de l'estabilitzador

7. Feu servir un tornavís Phillips del número 2 per collar els cargols a 2,5 N m (1,84 peus/lliura).

Connexió del sistema de distribució d'alimentació

Podeu utilitzar un sistema de distribució de l'alimentació per supervisar les càrregues d'alimentació individuals dels dispositius que hi estan endollats. Seguiu el procediment que s'indica en aquesta secció per connectar aquest sistema.

Quant a aquesta tasca

Per connectar una unitat de distribució de l'alimentació, consulteu el [“Unitat de distribució d'alimentació i PDU d'Intelligent Switched High Function”](#) a la pàgina 55.

Fixar les portes posteriors

Informació sobre com connectar les portes del bastidor. Seguiu aquest procediment per dur a terme aquesta tasca.

Quant a aquesta tasca

Segons el model de bastidor, la porta frontal pot ser un dispositiu opcional. Si el sistema ja té la porta frontal instal·lada o no té cap porta frontal a instal·lar, passeu per alt aquesta secció.

Fixació d'una porta frontal o posterior

És possible que us calgui fixar una porta frontal o posterior al bastidor. Seguiu el procediment que s'indica en aquest apartat per dur a terme aquesta tasca.

Quant a aquesta tasca

Per instal·lar la porta frontal o posterior, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Llegiu els [“Avisos de seguretat del bastidor”](#) a la pàgina 1.
2. Instal·leu el pestell de la porta a la dreta i les frontisses de la porta a l'esquerra.
3. Per a una porta frontal d'alta perforació, alineu la porta sobre la frontissa del bastidor i, tot seguit, moveu el pivot de la frontissa de la porta cap amunt i baixeu-lo fins que entri a la frontissa.
4. Ajusteu el pestell perquè la porta tanqui amb seguretat.

Connexió d'una porta acústica

És possible que us calgui fixar una porta acústica al bastidor. Seguiu el procediment que s'indica en aquest apartat per dur a terme aquesta tasca.

Quant a aquesta tasca

Nota: Aquesta porta només gira cap al costat esquerra. Els passos per instal·lar la porta són els mateixos per la part frontal del bastidor i per la part posterior del bastidor.

Per instal·lar la porta acústica, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Llegiu els [“Avisos de seguretat del bastidor”](#) a la pàgina 1.
2. Utilitzeu dos cargols, fixeu les peces de subjecció de la frontissa, una a la part superior i una a la part inferior. Amb dos cargols, colleu l'abraçadora de subjecció.
3. Aixequeu el piu en les dues posicions de la porta.
4. Alineu la porta per damunt de les peces de subjecció de la frontissa.
5. Baixeu els pius de la porta perquè s'encaixin a l'espai cilíndric de la peça de subjecció de la frontissa.
6. Ajusteu el pestell perquè la porta tanqui amb seguretat.
7. Instal·leu el pestell de la porta a la dreta i les frontisses de la porta a l'esquerra.
8. Ajusteu el pestell perquè la porta tanqui amb seguretat.

Canvi del costat cap on s'obre la porta posterior

Pot ser que vulgueu canviar la forma en què s'obre la porta a la part posterior del bastidor.

Quant a aquesta tasca

Per canviar la forma en què s'obre la porta a la part posterior del bastidor, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Llegiu els [“Avisos de seguretat del bastidor”](#) a la pàgina 147.
2. Si ja està col·locada, traieu la porta.
3. Decidiu si voleu que la porta s'obri cap a la dreta o cap a l'esquerra.
Si voleu canviar la manera en què s'obre la porta, moveu les frontisses del bastidor **(A)** a l'altra costat del bastidor. Si moveu les frontisses del bastidor, traieu la peça de subjecció del pestell **(B)** i col·loqueu-la a l'altra costat del bastidor.

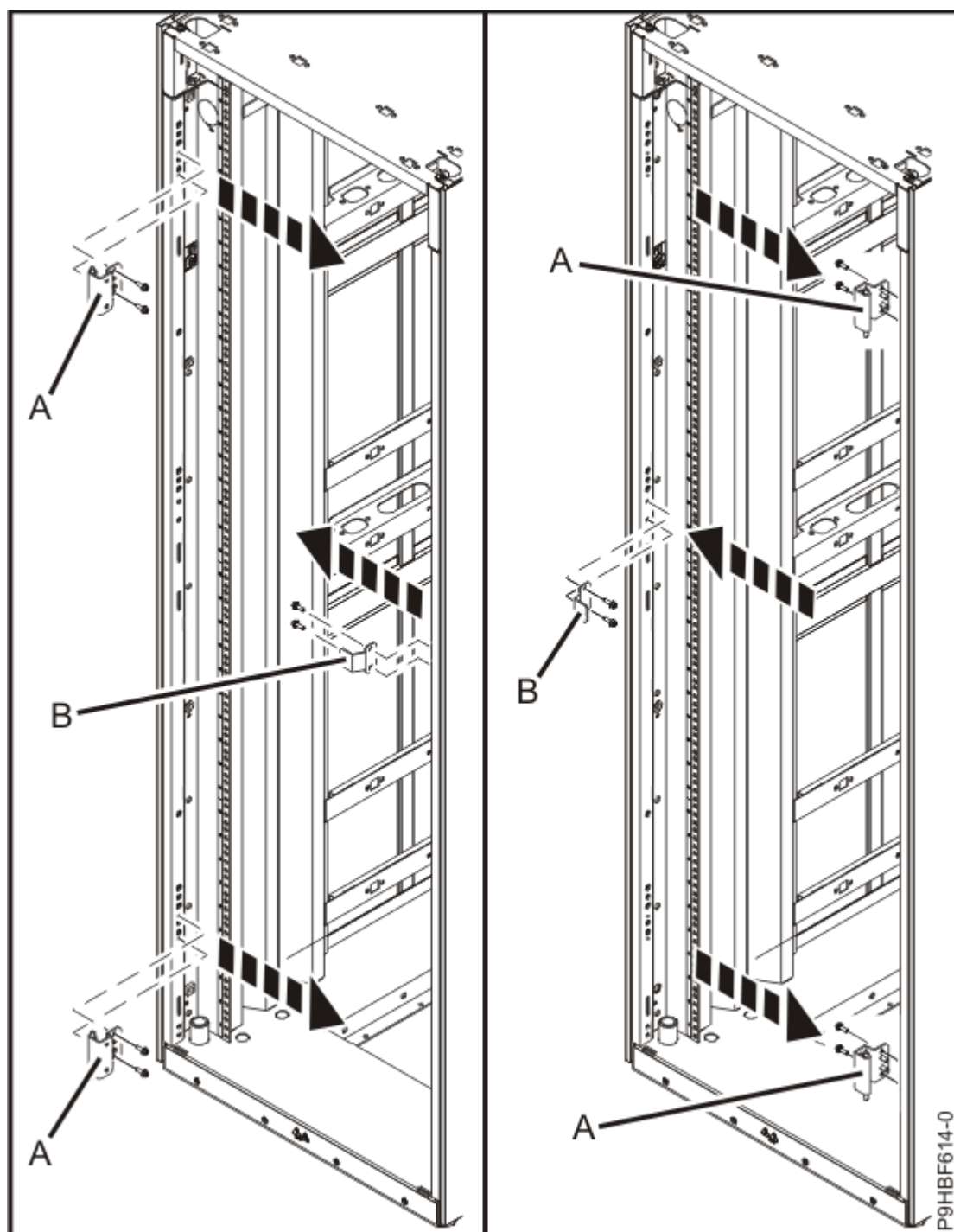


Figura 83. Canvi de les frontisses del bastidor

4. Traieu els dos cargols **(A)** de la porta del bastidor que mantenen la peça de subjecció de la frontissa al seu lloc. Desplaceu a baix la peça de subjecció de la frontissa de la porta **(B)** de la part superior i inferior de la porta.
5. Col·loqueu la peça de subjecció de la frontissa de la porta collant els cargols **(A)**.

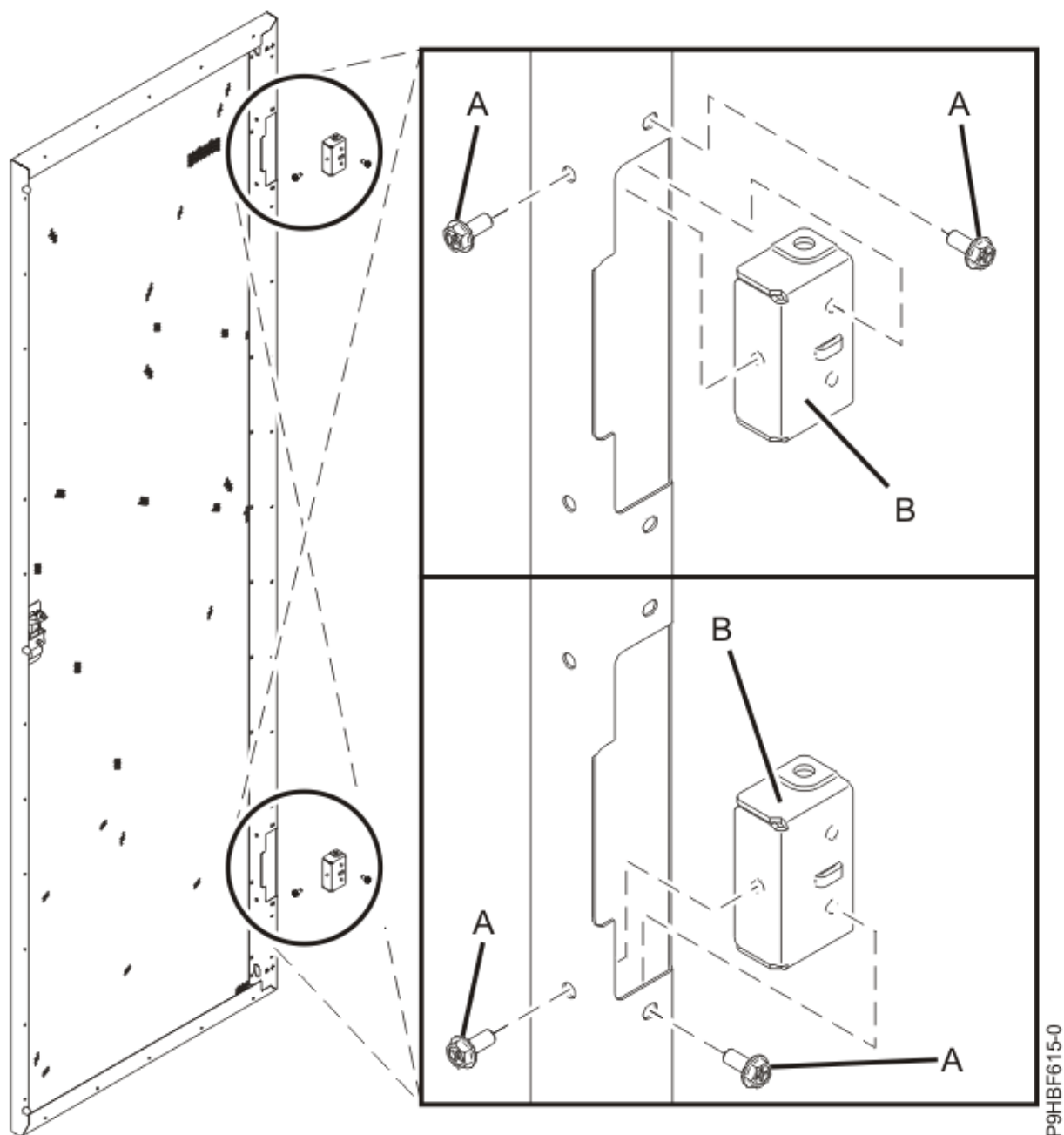


Figura 84. Instal·lació de la frontissa de la porta

6. Afluïxeu el cargol que fixa el pestell a la porta **(A)** i allibereu la peça de subjecció de retenció del pestell **(B)**. Feu girar el pestell 180 graus **(C)**. Colleu el cargol i la peça de subjecció de retenció del pestell.

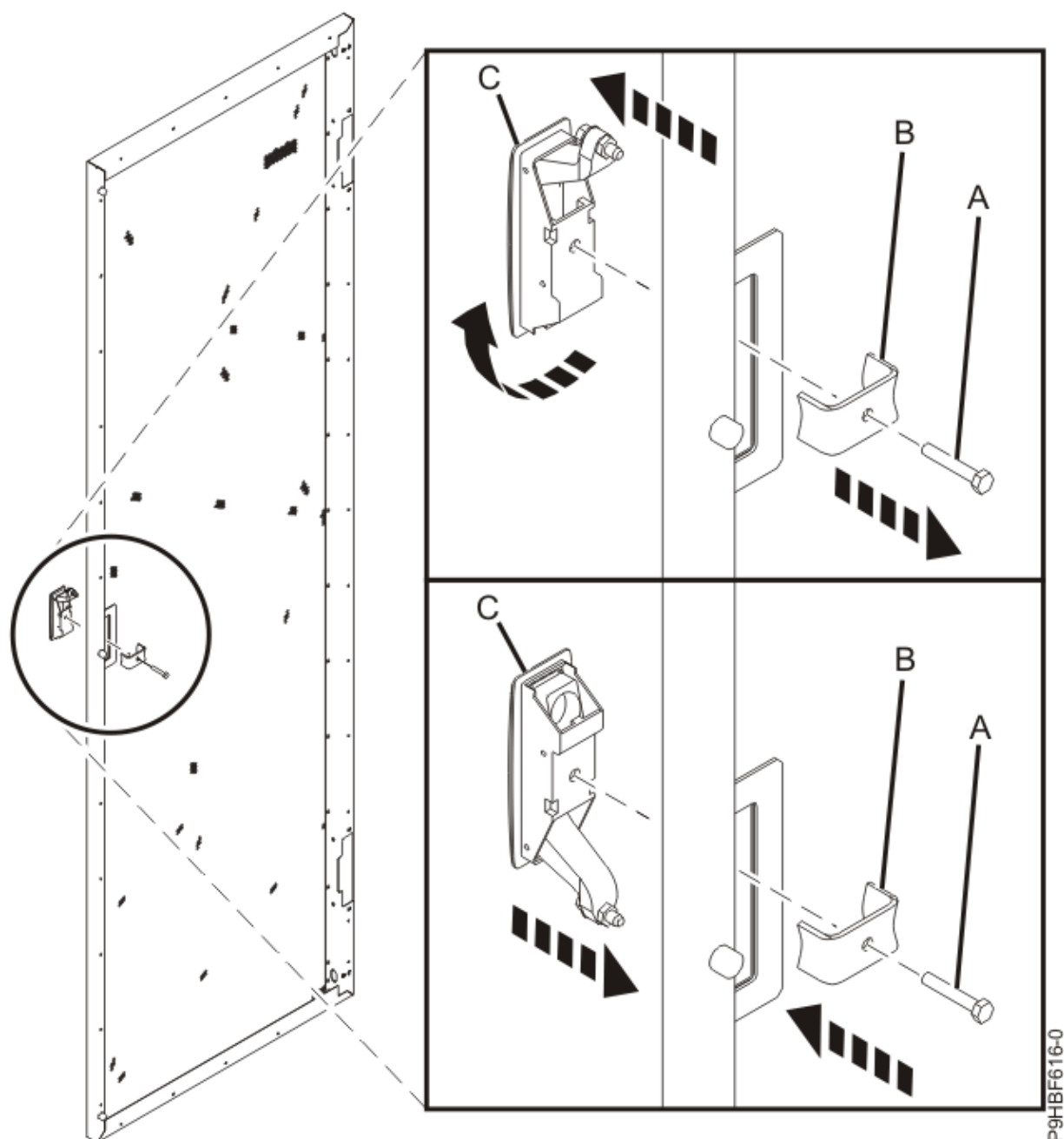


Figura 85. Reorientació del pestell de la porta

7. Torneu a col·locar la porta a la frontissa.
8. Ajusteu el pestell perquè la porta quedi ben tancada.

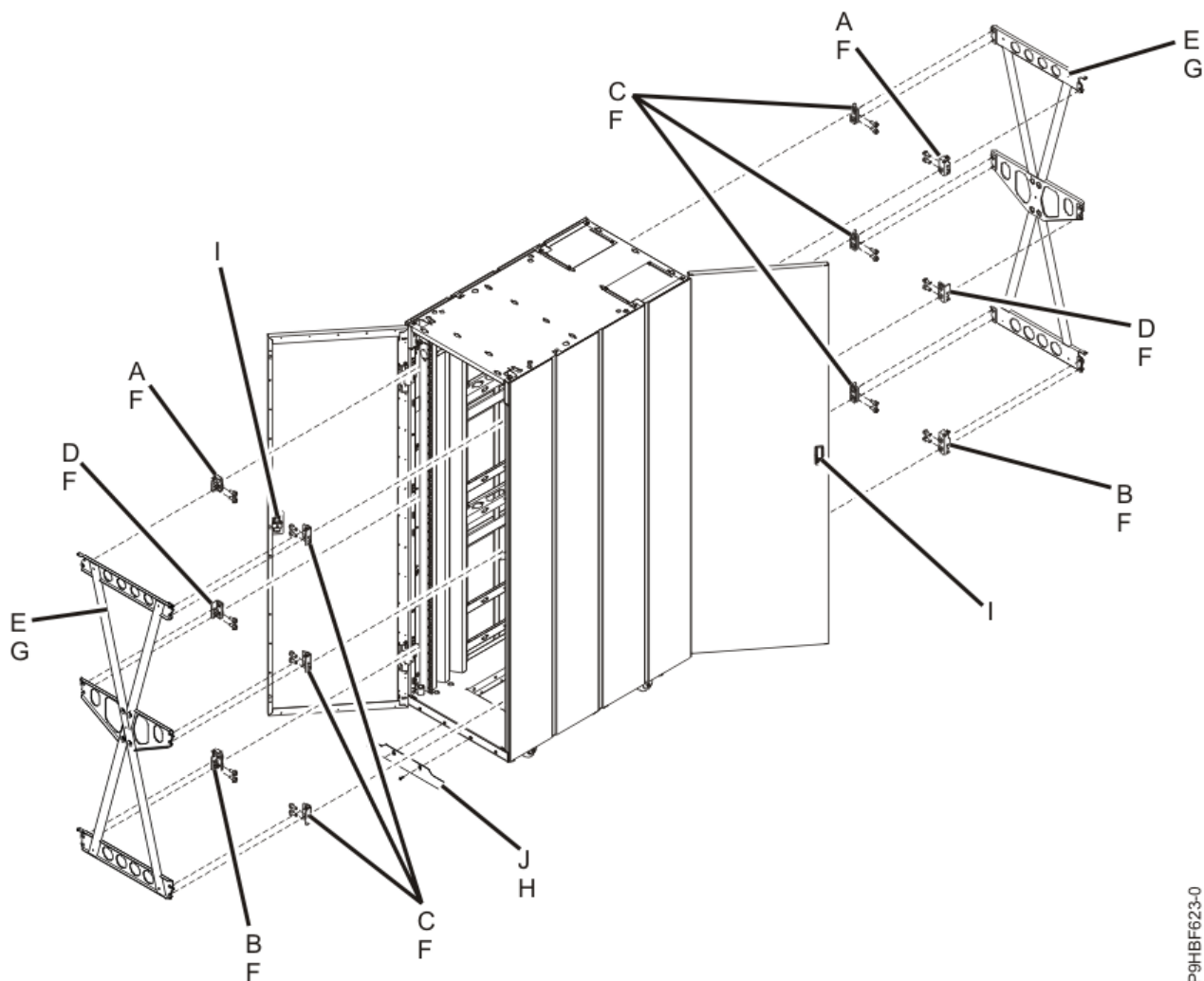
Kit d'alta protecció per al bastidor 7965-S42

És possible que us calgui obrir una abraçadora d'alta protecció per fer-ne el manteniment, treure'n o substituir-ne una peça. En aquesta secció hi trobareu procediments que us ajudaran a dur a terme aquestes tasques. Els kits d'alta protecció s'han d'encarregar a la vegada que s'encarrega el bastidor. El fabricant instal·la les peces de subjecció del kit d'alta protecció.

Alliberació o fixació de l'abraçadora d'alta protecció

Abans de començar

A la il·lustració següent es ressalta el contingut del kit i la ubicació aproximada de cada frontissa i peça de subjecció necessàries per desinstal·lar i instal·lar una peça.



P9HBF623-0

Element

Descripció

A/F

A Peça de subjecció de la frontissa (superior)

F Cargol hexagonal M8 x 20, peça de subjecció de frontissa (superior)

B/F

B Peça de subjecció de la frontissa (inferior)

F Cargol hexagonal M8 x 20, peça de subjecció de frontissa (inferior)

C/F

C Peça de subjecció del pestell de l'abraçadora X

F Cargol hexagonal M8 x 20, peça de subjecció del pestell de l'abraçadora X

D/F

D Peça de subjecció del pestell de l'abraçadora X (costat de la frontissa)

F Cargol hexagonal M8 x 20, peça de subjecció del pestell de l'abraçadora X (costat de la frontissa)

Element	Descripció
E/G	E abraçadora X
	G Cargol hexagonal M10 x 25, abraçadora X
J/H	J Placa de flux d'aire
	H Cargol amb cap pla M6 x 16, placa de flux d'aire
I	Kit de pestells d'alta protecció

Figura 86. Peces del kit d'alta protecció del bastidor 7965-S42

Per extreure l'abraçadora X, dueu a terme les tasques següents:

1. Traieu els onze cargols d'abraçadora M10 x 25 (**G**) X.
2. Gireu l'abraçadora (**E**) cap a fora del bastidor.
3. Aixequeu l'abraçadora fins que els pivots de la frontissa deixin veure l'espai cilíndric de les peces de subjecció de la frontissa de l'abraçadora (**A i B**).
4. Traieu l'abraçadora.

Per col·locar l'abraçadora X, dueu a terme aquestes tasques:

1. Aixequeu l'abraçadora i col·loqueu els pivots de la frontissa a l'espai cilíndric de la peça de subjecció de la frontissa de l'abraçadora (**A i B**).
2. Gireu l'abraçadora (**E**) cap a dins del bastidor.
3. Col·loqueu el onze cargols d'abraçadora M10 x 25 X i colleu-los a 19 ± 2 Nm ($14 \pm 1,5$ peus/l·liura).

Instal·lació del kit de seguretat del bastidor en un bastidor S42

És possible que us calgui instal·lar el kit de seguretat del bastidor.

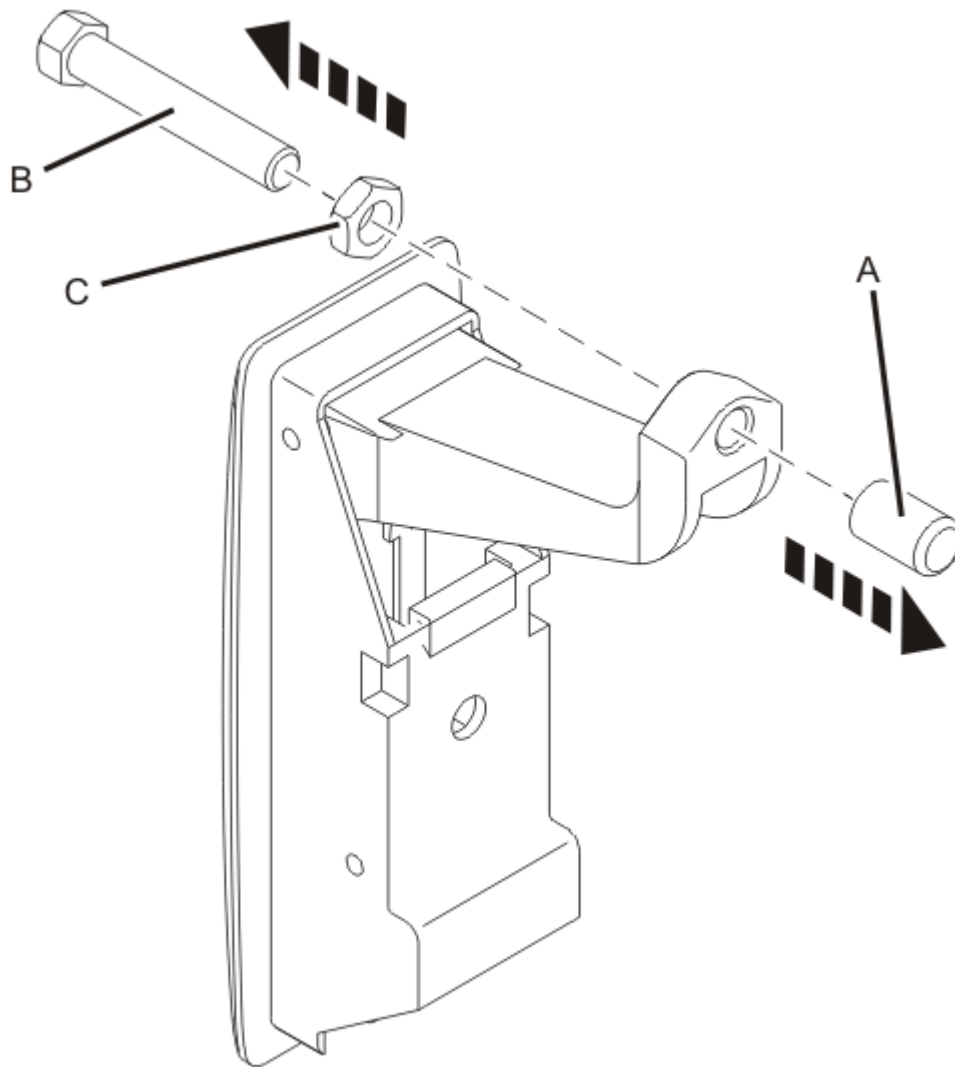
Quant a aquesta tasca

Per instal·lar un kit de seguretat del bastidor consistent en un tancament de seguretat, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Llegiu els “Avisos de seguretat del bastidor” a la pàgina 1.
2. Verifiqueu l'inventari del kit de seguretat de bastidor. Assegureu-vos que teniu les peces següents:
 - Dos kits de maquinari de pany. Cada kit conté les peces següents:
 - Un pany per al bastidor
 - Una peça de subjecció
 - Un cargol
 - Dues claus
 - Dues barres corredores de seguretat
 - Dos adhesius de tancat/obert
3. Traieu el pestell existent de la porta. Per treure el pestell existent de la porta, dueu a terme les tasques següents:
 - a. Obriu la porta frontal del bastidor.
 - b. A la part interior de la porta, traieu el cargol que fixa el pestell a la porta del bastidor.
 - c. Traieu la peça de subjecció del pestell.

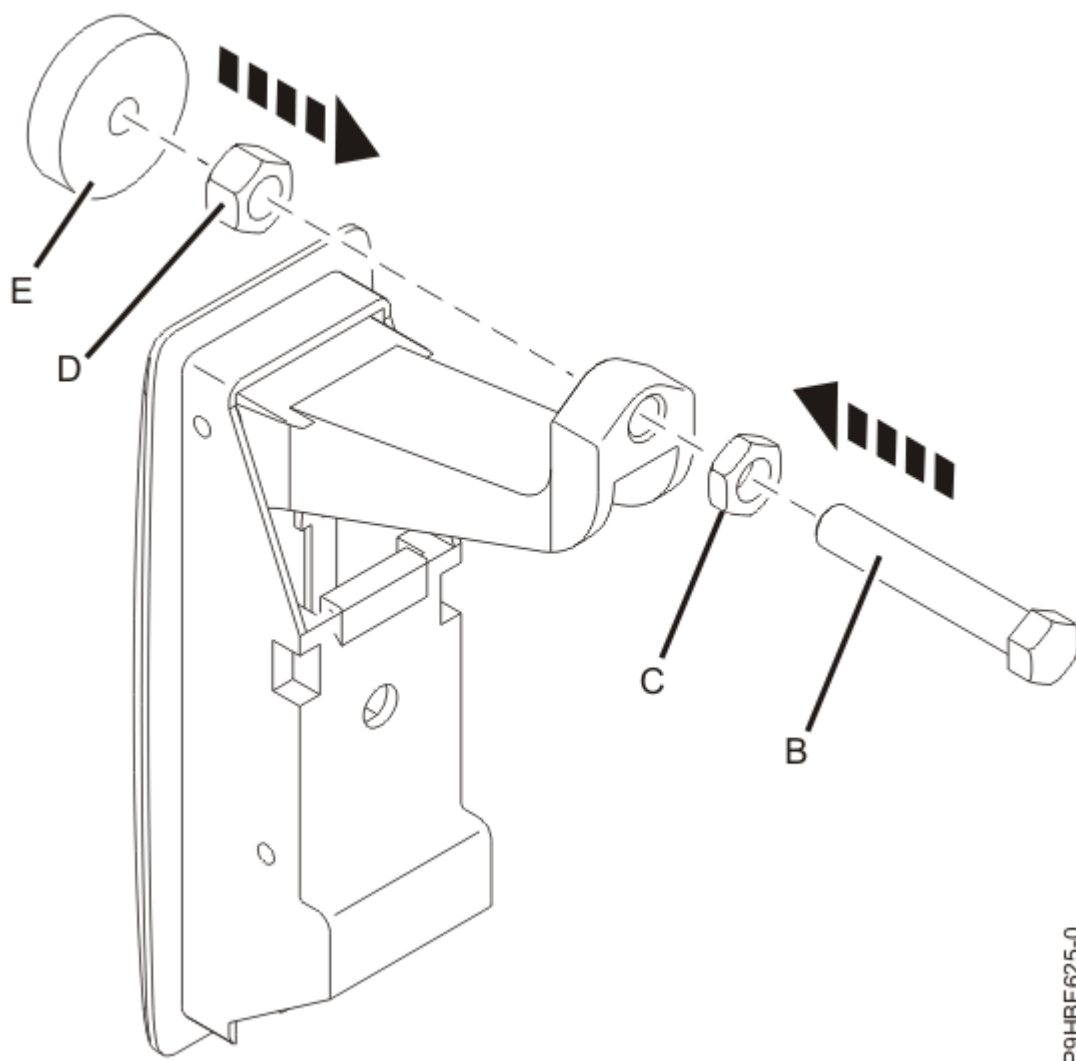
- d. Des de la part exterior de la porta, traieu el pestell de la porta.
4. Si el pestell de la porta té un pestell d'alta protecció, continueu amb el pas següent. Si encara no heu instal·lat el pestell estàndard, consulteu el pas “6” a la pàgina 132.
5. Munteu el pestell d'alta protecció.
- Per fer-ho, dueu a terme les tasques següents:
- a. Traieu el tap final (**A**) del pestell nou i deixeu-lo a banda.



P9HBF624-0

Figura 87. Extracció dels components de pestell d'alta protecció

- b. Afluixeu la femella hexagonal (**C**).
- c. Traieu el cargol (**B**) del pestell nou.
- d. Traieu la femella (**C**) del cargol.



P9HBF625-0

Figura 88. Assemblatge del pestell d'alta protecció

- e. Inseriu el cargol **(B)** per la femella **(C)** i al pestell nou, en orientació inversa.
- f. Cargoleu la femella hexagonal **(D)** al cargol **(B)**.
- g. Inseriu el cargol a la femella de trava **(E)**. La femella de trava ha d'estar anivellada amb el final del cargol.
- h. Colleu la femella hexagonal **(D)** a la femella de trava **(E)**.
6. Instal·leu el pestell de tanca.
 - a. Inseriu el pany de clau de bastidor a la ranura del pestell situada a la part frontal de la porta.
 - b. Fixeu el pany collant la peça de subjecció al cargol a la part interior de la porta.
7. Repetiu els passos “3” a la pàgina 130 i “6” a la pàgina 132 per instal·lar el segon pany a la part posterior de la porta del bastidor.
8. Ajusteu el cargol **(B)** per fixar la porta. Els topalls de goma de la porta han de quedar ajustats amb el xassís quan es tanqui la porta.
9. Colleu la femella hexagonal **(C)** al pestell per evitar que el cargol s'afluixi.

Com collar a terra el bastidor (presa a terra)

La connexió elèctrica a terra és la pràctica de connectar elèctricament i de forma intencionada tots els elements metàl·lics no connectors en una sala o edifici com mesura de protecció a les descàrregues

elèctriques. A les seccions següents es proporciona informació sobre com collar a terra les cobertes laterals del bastidor i les portes frontal i posterior del marc del bastidor.

Punts de connexió del marc del bastidor

Hi ha dos punts de connexió al marc del bastidor.

Quant a aquesta tasca

Aquests punts de connexió s'identifiquen mitjançant el símbol de terra internacional.

A la figura següent es mostren els punts de presa de terra del marc del bastidor.

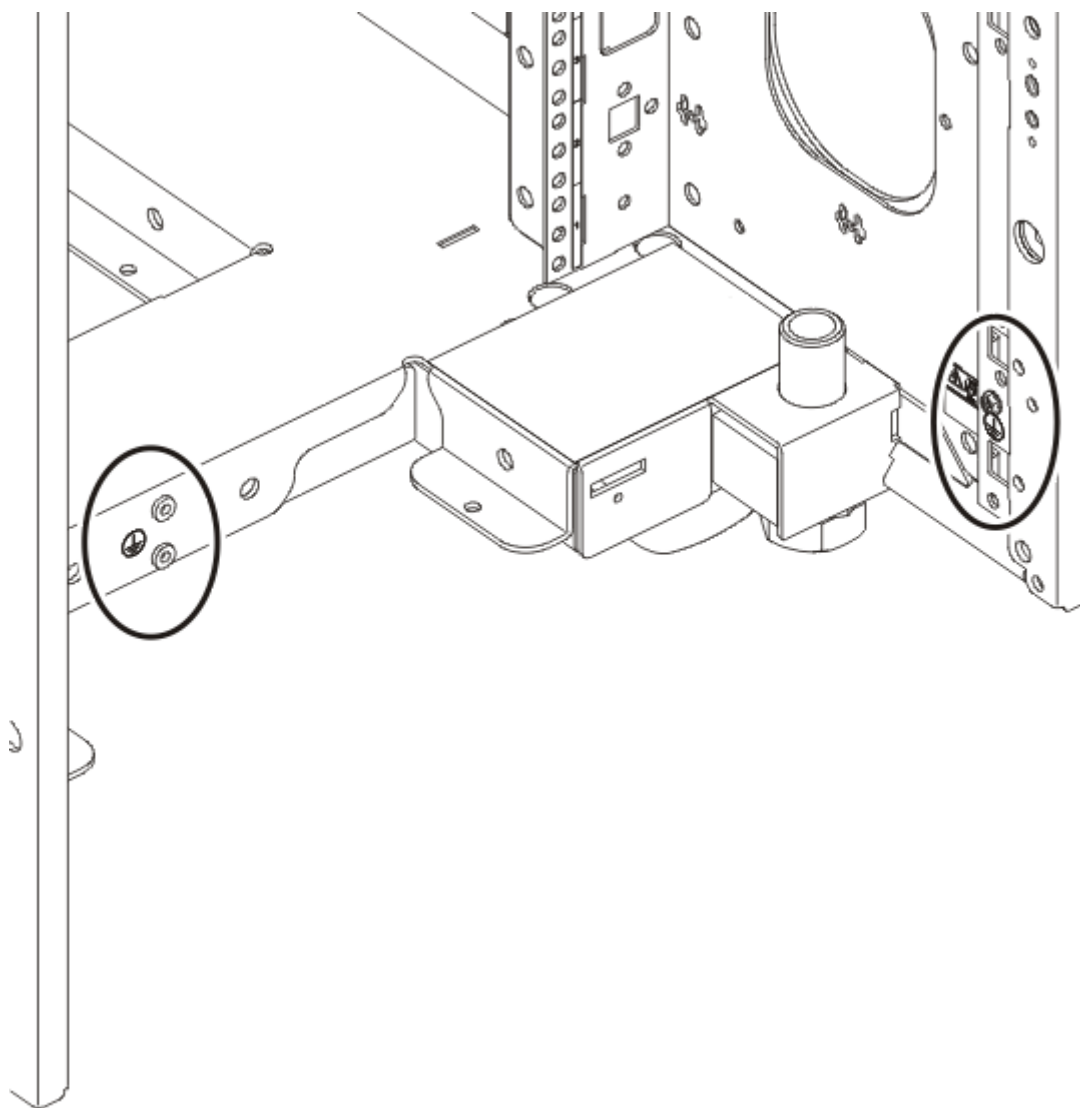


Figura 89. Punts de presa de terra del marc del bastidor

Com collar a terra (presa a terra) les cobertes laterals amb el marc del bastidor

Les cobertes laterals del bastidor que se subministren des d'IBM ja tenen presa a terra. Si traieu i substituïu les cobertes laterals, torneu-les a connectar a terra posant-li els cargols.

Punts de connexió a terra de la porta

Els punts de connexió a terra de les portes frontal i posterior es situen a cada cantonada del costat de les frontisses.

Quant a aquesta tasca

Els punts de connexió s'identifiquen mitjançant el símbol de terra internacional.

A la imatge següent es mostra un punt de connexió a terra de la porta.

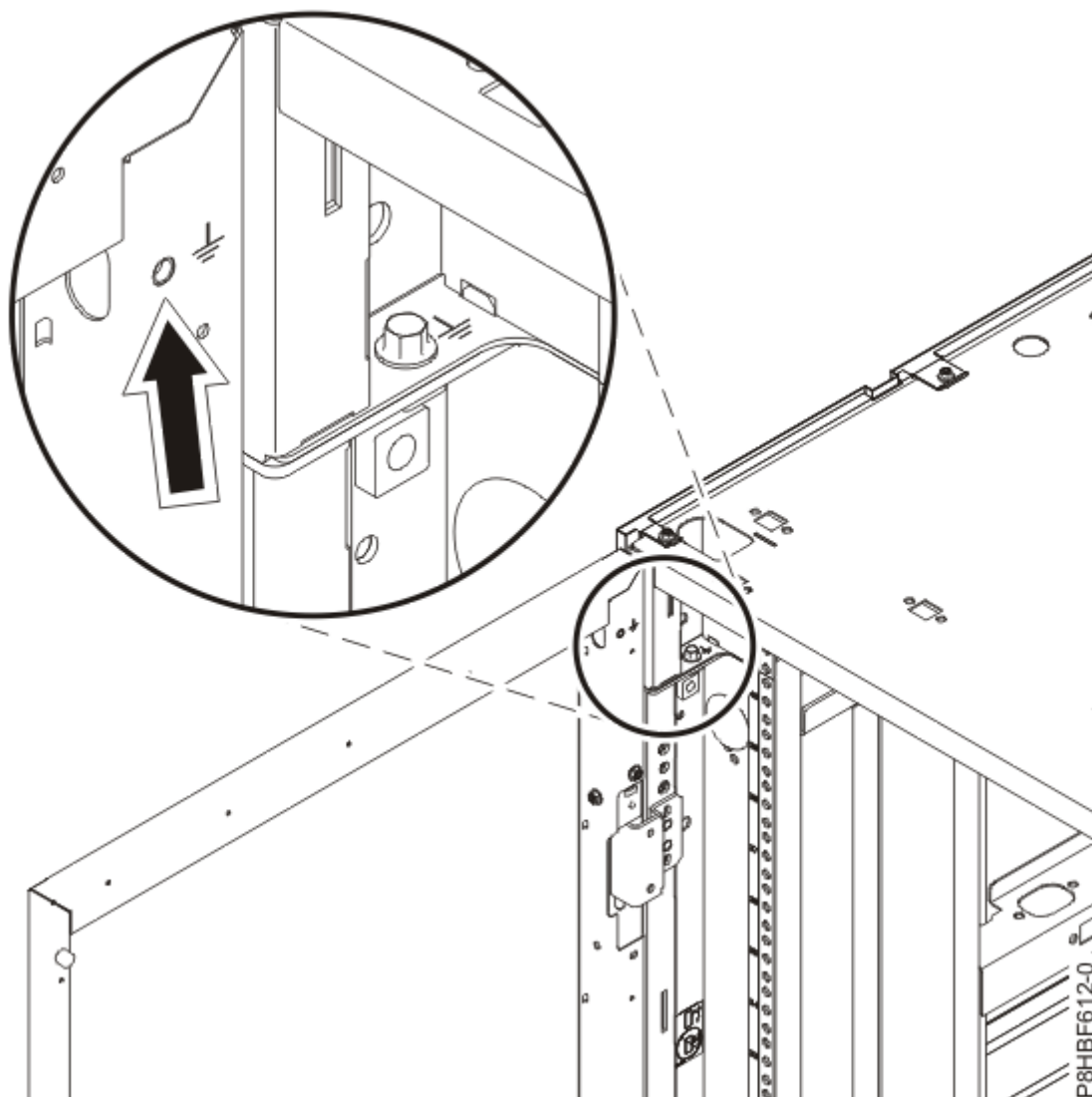


Figura 90. Punt de connexió a terra de la porta

Com collar a terre les portes frontal i posterior del marc del bastidor

Pot ser que hàgiu de collar d'unir les portes frontal i posterior al marc.

Quant a aquesta tasca

Abans de començar, assegureu-vos que disposeu dels elements següents:

- Un cable de coure de 8 AWG ja sigui amb material aïllant tot verd o verd i groc.
- Cable de 1,25 cm (0,5 polzades) aproximadament amb material aïllant amb ratlles.
- Un connector de tipus anell que es fixa a cada extrem del cable, segons les instruccions que acompanyen els connectors.
- Cargols i volanderes en forma d'estrella externes M5.
- Volandera en forma d'estrella externes M6.

Nota: Heu d'utilitzar un sòcol amb una barra d'extensió de 6 punts (pt) per tal de treure els cargols de la coberta superior. Unes altres eines poden provocar que els caps dels cargols s'arrodoneixin i sigui difícil de treure'ls.

Per collar a terra (presa a terra) les portes frontal i posterior del marc del bastidor, completeu els passos següents:

Procediment

1. A la porta del bastidor, localitzeu el punt de connexió a terra.
A la figura següent es mostra un punt de connexió de terra a la porta.

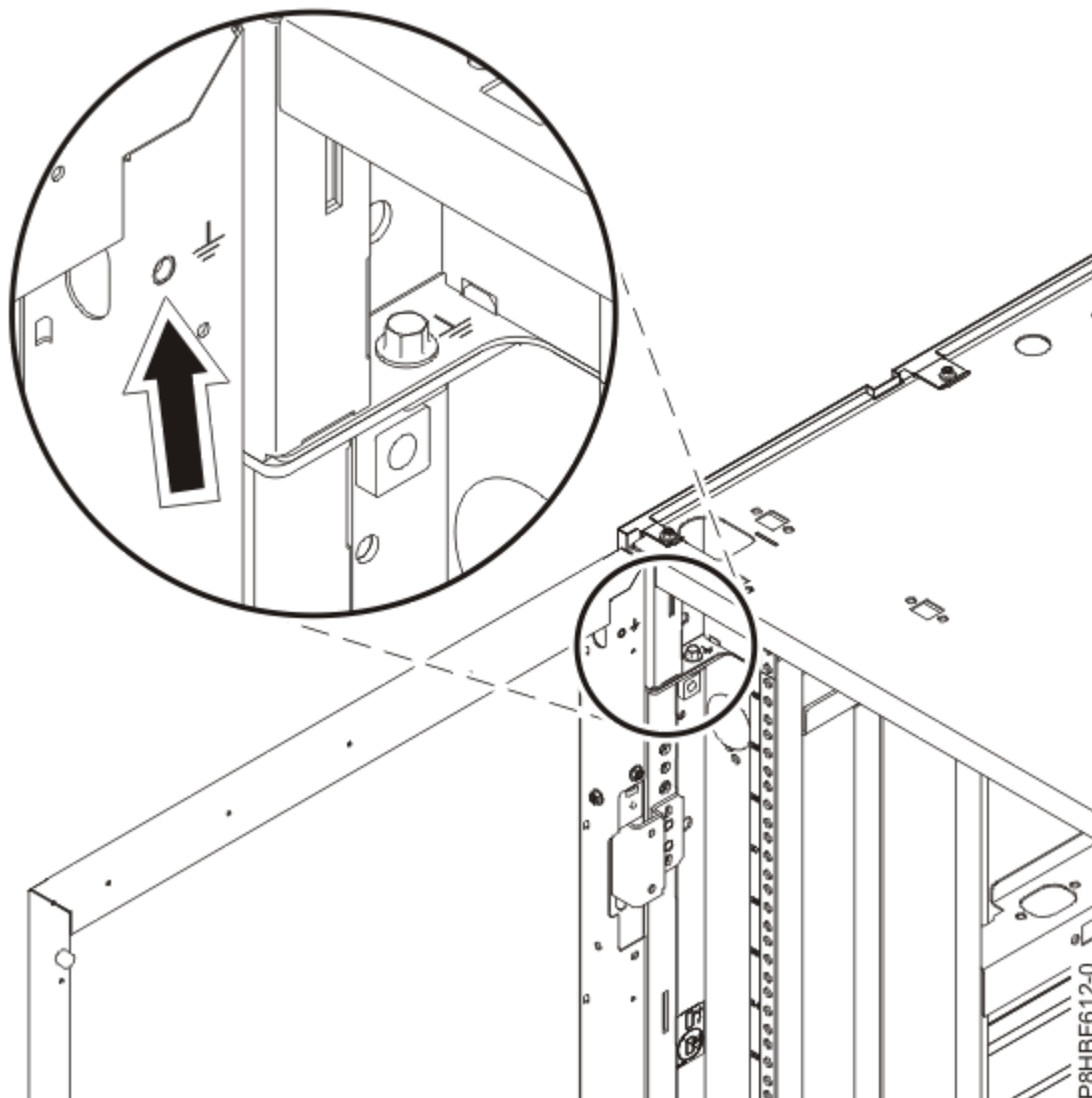


Figura 91. Punt de connexió a terra de la porta

2. Mitjançant un sòcol de 8 mm i 6 punts, traieu un cargol M6 del bastidor. Feu servir el cargol de punt de connexió que estigui més a prop de la frontissa de la porta.

Nota: Els punts de presa de terra es troben a cada cantonada del bastidor. El punt de connexió a terra de la porta acústica es troba prop del costat superior de la frontissa.

3. Poseu un terminal en anell i, a continuació, la volandera en forma d'estrella al cargol.

A la figura següent es mostra l'ordre en què es posen el cargol, el terminal en anell i la volandera en forma d'estrella.

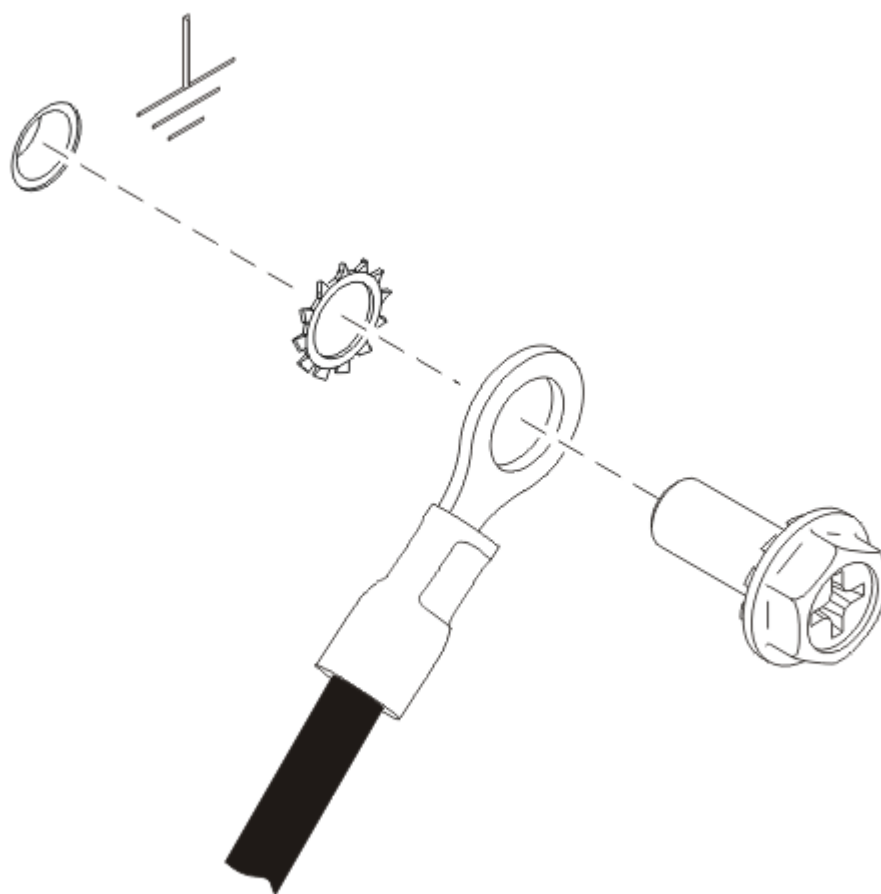


Figura 92. Terminal en anell i volandera en forma d'estrella

4. Utilitzeu la volandera en forma d'estrella i el cargol M5 per collar el cable al punt de presa de terra de la porta.
5. Col·loqueu l'altre anell connector al cargol i afegiu-hi la volandera en forma d'estrella externa M6, tal com es mostra a la [Figura 92 a la pàgina 136](#).
6. Feu servir un sòcol hexagonal per collar el cargol al punt de connexió del marc del bastidor.
7. Repetiu els passos “1” a la pàgina 135 - “6” a la pàgina 136 per collar a terra l'altra porta.

Instal·lació de la coberta lateral

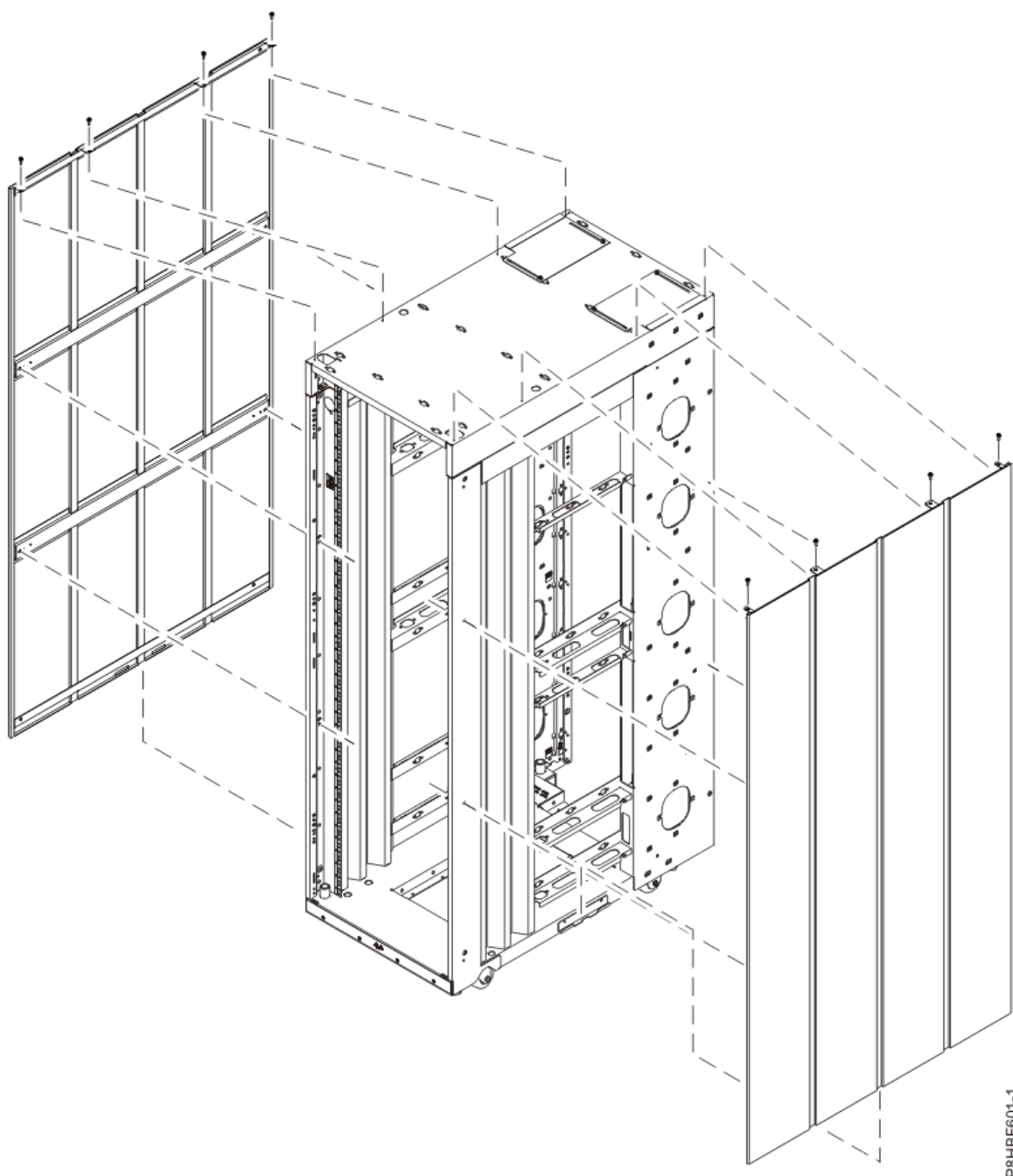
Pot ser que hàgiu d'instal·lar una coberta lateral al bastidor.

Quant a aquesta tasca

Per col·locar la coberta lateral, dueu a terme les tasques següents:

Procediment

1. Assegureu-vos que peça de subjecció J de la part inferior del bastidor estigui al seu lloc. Si no hi ha cap peça de subjecció J a la part inferior del bastidor, poseu-la ara.
2. Inclineu la coberta lateral de manera que la pestanya inferior de la coberta quedi alineada amb la peça de subjecció J del bastidor.



P8HBF601-1

Figura 93. Instal·lació de les cobertes laterals

3. Alceu la coberta fins que estigui anivellada amb el bastidor, i els quatre forats de la part superior de la coberta estiguin alineats amb els quatre forats de la part superior del bastidor.
4. Poseu els vuit cargols a cada forat (quatre a la part superior i quatre a la part a l'interior) per fixar la coberta al bastidor.

Instal·lació d'un extensor al bastidor

Pot ser que hàgiu d'instal·lar un extensor al bastidor.

Quant a aquesta tasca

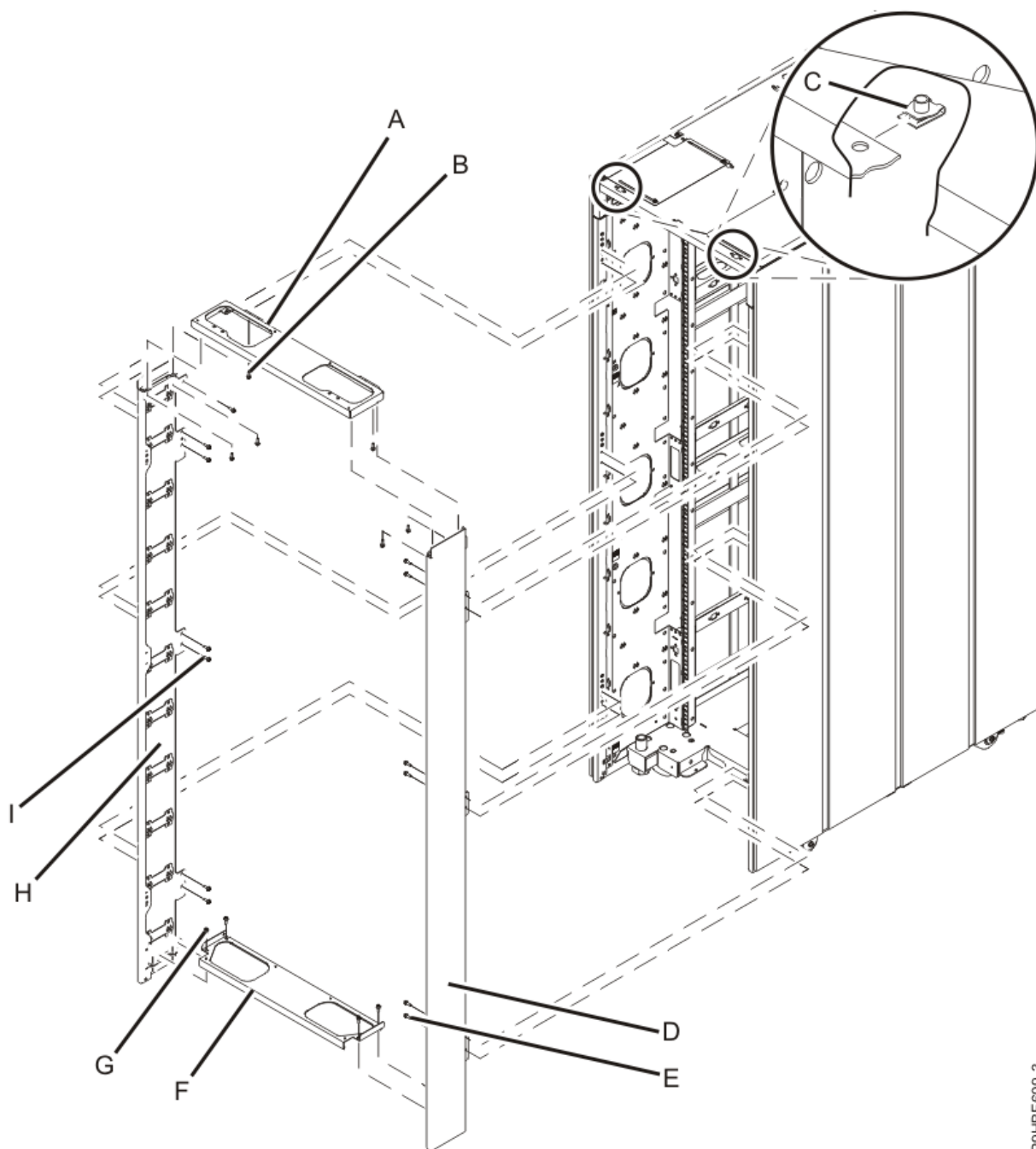
Per instal·lar un extensor al bastidor, dueu a terme aquestes tasques:

Procediment

1. Prepareu el bastidor per a la instal·lació del kit d'extensió.

Per preparar el bastidor per a la instal·lació del kit d'extensió, dueu a terme les tasques següents.

- a. Deixeu que hi hagi espai suficient, a la part posterior del bastidor, per dur a terme la instal·lació dels components.
 - b. Aixegueu la porta posterior fent-la sortir de les frontisses i, a continuació, traieu-la del bastidor.
 - c. Amb un tornavís d'estrella (Phillips) del número 2 o un sòcol de 8 mm, traieu els cargols que collen les frontisses superior i inferior al bastidor.
 - d. Amb un tornavís d'estrella (Phillips) del número 2 o un sòcol de 8 mm, traieu els cargols que collen la placa del pestell posterior.
2. Col·loqueu el panell d'extensió esquerre. Per col·locar el panell d'extensió esquerre, dueu a terme les tasques següents:



P9HBF609-3

Figura 94. Instal·lació de l'extensor

- a. Alineu el panell d'extensió esquerre (**H**) amb la cantonada posterior del bastidor.
- b. Amb un tornavís d'estrella (Phillips) del número 2, colleu els set cargols M5 amb volandera en forma d'estrella captiva (**I**) al bastidor. Utilitzeu un tornavís dinamomètric per collar els cargols a 2,5 Nm (22,1 lliures).
3. Col·loqueu el panell d'extensió dret.

Per col·locar el panell d'extensió dret, duen a terme les tasques següents:

 - a. Alineu el panell d'extensió dret (**D**) amb les cobertes laterals dretes.
 - b. Amb un tornavís d'estrella (Phillips) del número 2, colleu els set cargols M5 amb volandera en forma d'estrella captiva (**E**) al bastidor. Utilitzeu un tornavís dinamomètric per collar els cargols a 2,5 Nm (22,1 lliures).

4. Col·loqueu el tap superior.

Per col·locar el tap superior, dueu a terme les tasques següents:

- a. Alineeu el tap superior **(A)** amb els panells d'extensió instal·lats.
- b. Amb un tornavís d'estrella (Phillips) del número 2, inseriu i colleu els cargols M5 amb volanderes en forma d'estrella captiva **(B)** a cada forat per a cargols. Utilitzeu un tornavís dinamomètric per collar els cargols a 2,5 Nm (22,1 lliures).
- c. Col·loqueu els clips de femella **(C)**.

5. Col·loqueu el tap inferior.

Per col·locar el tap inferior, dueu a terme les tasques següents:

- a. Alineeu el tap inferior **(F)** amb els panells d'extensió instal·lats.
- b. Amb un tornavís d'estrella (Phillips) del número 2, inseriu i colleu els cargols M5 **(G)** amb volanderes en forma d'estrella captiva a cada forat per a cargols. Utilitzeu un tornavís dinamomètric per collar els cargols a 2,5 Nm (22,1 lliures).

6. Col·loqueu els conjunts de les frontisses posteriors (superior i inferior) i la placa de pestell que heu tret anteriorment del marc al panell d'extensió.

Extracció de la coberta superior de bastidor

Les 2U superiors del bastidor es poden desconectar temporalment per poder transportar-lo més fàcilment a l'hora de passar per portes i entrar en ascensors.

Quant a aquesta tasca

Podeu tornar a connectar les 2U superiors al marc del bastidor per tornar a tenir la capacitat total de 42U del bastidor. El bastidor és uns 28 centímetres (4,25 polzades) més petit si se'n treu la part superior.

Nota: Heu d'utilitzar una caixa d'entroncament amb una barra d'extensió de 6 punts (pt) per tal de treure els cargols de la coberta superior. Unes altres eines poden provocar que els caps dels cargols s'arrodoneixin i sigui difícil de treure'ls.

Per treure la coberta superior del bastidor, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Extraieu la porta frontal.
2. Extraieu la porta posterior.
3. Extraieu els panells laterals.
4. Localitzeu les abraçadores de bastidor frontal i posterior, els clips de femella M6 i els cargols M6. Lligueu cada abraçadora del bastidor a la part superior de la part frontal i posterior del bastidor, just sota la coberta superior.

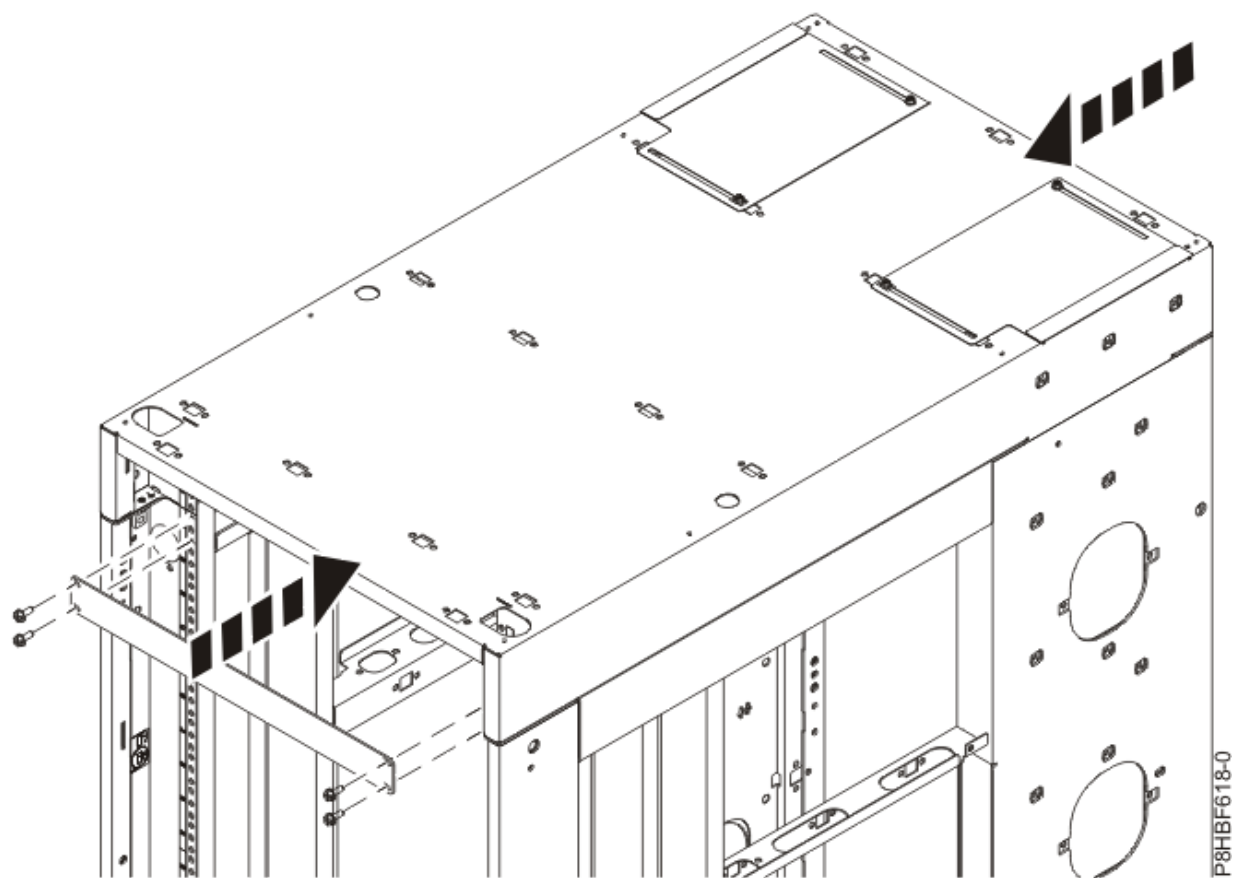


Figura 95. Com collar les abraçadores de bastidor

5. Traieu els quatre cargols angular de la coberta superior.

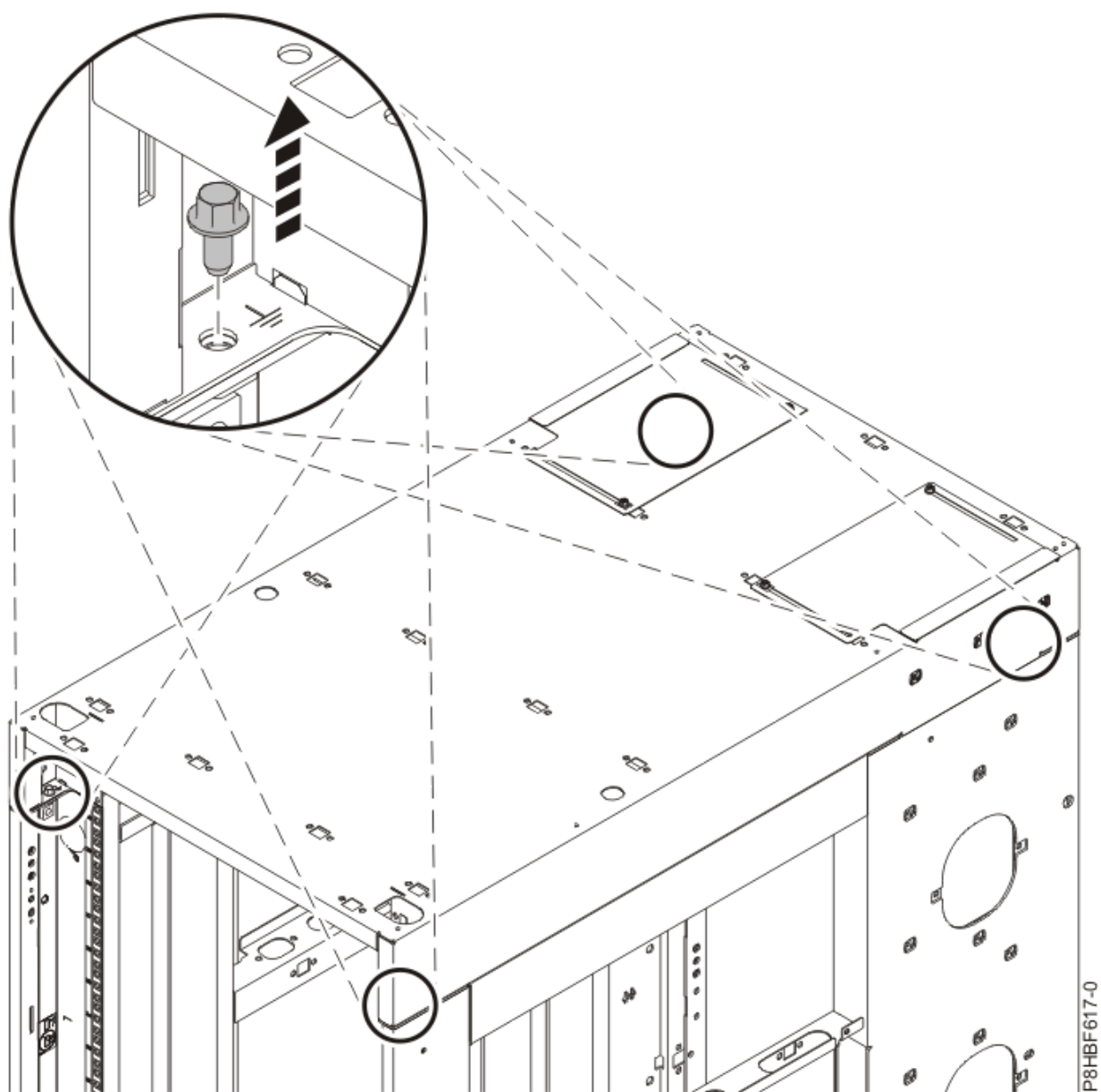


Figura 96. Extracció dels cargols angulars
6. Traieu la resta de cargols de la coberta superior.

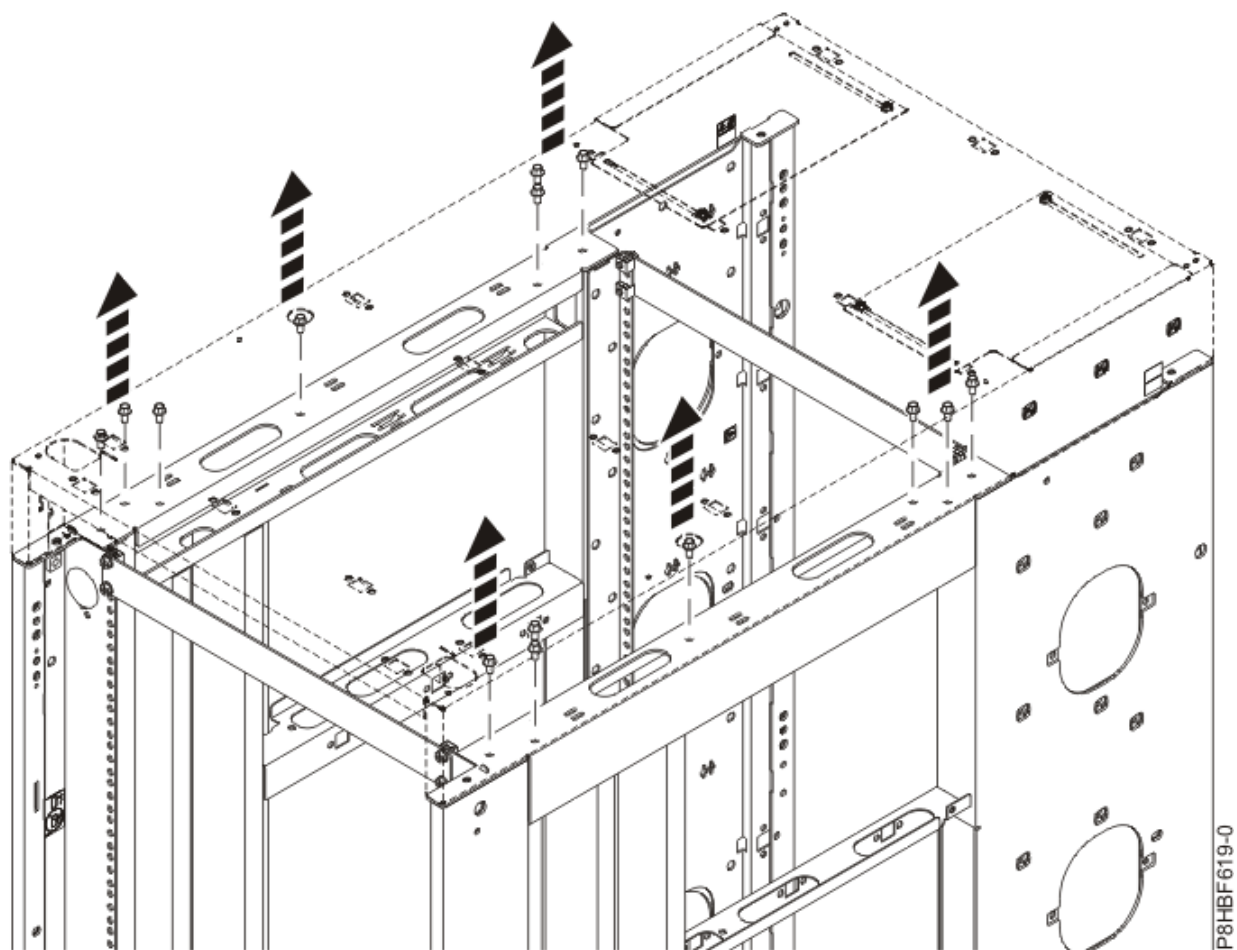


Figura 97. Extracció de la resta de cargols
 7. Aixequeu i extraieu la coberta superior.

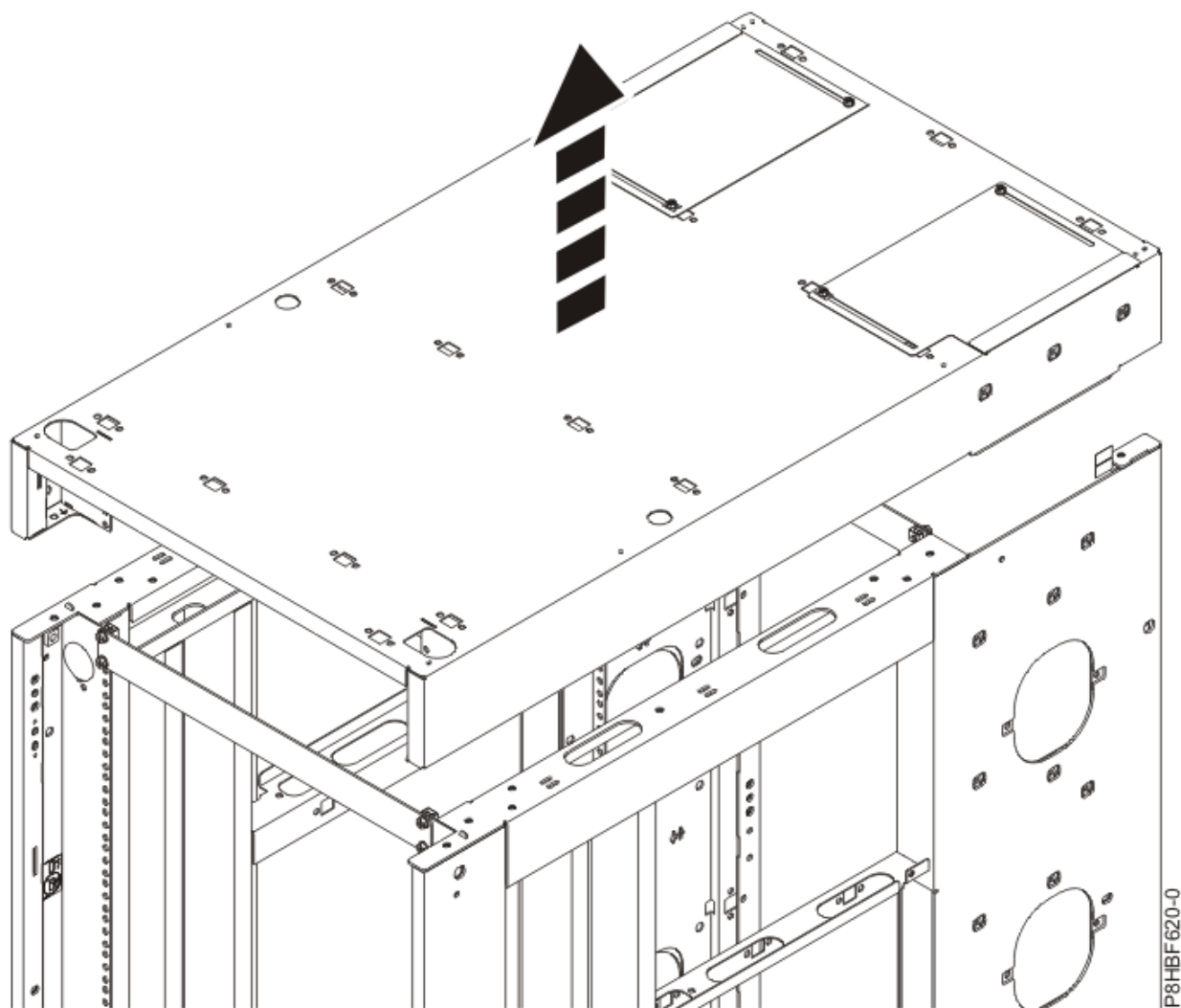


Figura 98. Com aixecar la coberta superior

Substitució de la coberta superior

És possible que us calgui substituir la coberta superior del bastidor.

Quant a aquesta tasca

Nota: Heu d'utilitzar un sòcol de 6 punts (pt) amb una barra d'extensió per col·locar els cargols de la coberta superior. Unes altres eines poden provocar que els caps dels cargols s'arrodoneixin i sigui difícil de treure'ls.

Per substituir la coberta superior del bastidor al propi bastidor, seguiu els passos següents:

Procediment

1. Col·loqueu al bastidor la coberta superior del bastidor.
2. Poseu els cargols.
3. Colleu els cargols a 5,6 N m (4,13 peus/l·liures).
4. Extraieu les abraçadores del bastidor deslligant-les de la part superior del bastidor, just sota la coberta superior. Extraieu les abraçadores de la part frontal i posterior del bastidor.
5. Instal·leu els panells de rebliment per cobrir les àrees obertes a la part frontal del bastidor. Segelleu tots els espais buits de la part frontal del bastidor, incloent-hi els espais buits entre les peces de l'equip. Els requisits de circulació de l'aire del bastidor es mantenen quan se segellen els espais buits.

Instal·lació de l'intercanviador de calor de la porta del darrera

Informació sobre els procediments utilitzats per instal·lar l'intercanviador de calor de la porta del darrera.

Podeu dur a terme aquestes tasques o posar-vos en contacte amb un proveïdor de serveis perquè realitzi aquestes tasques. Pot ser que el proveïdor de serveis cobri aquest servei.

Nota: Atesa la mida i el pes de l'intercanviador de calor, calen tres persones qualificades per desplaçar-lo o instal·lar-lo.

Localitzeu i col·loqueu les quatre nanes a l'intercanviador de calor de la porta del darrera abans d'aixecar-lo.



Figura 99. Pes de l'intercanviador de calor i nanes d'elevació

Preparació per a la instal·lació de la porta posterior de l'intercanviador de calor de la porta del darrera en un bastidor IBM Enterprise Slim Rack (7965-S42)

Hi ha certes tasques de planificació que cal dur a terme abans d'instal·lar l'intercanviador de calor de la porta del darrera.

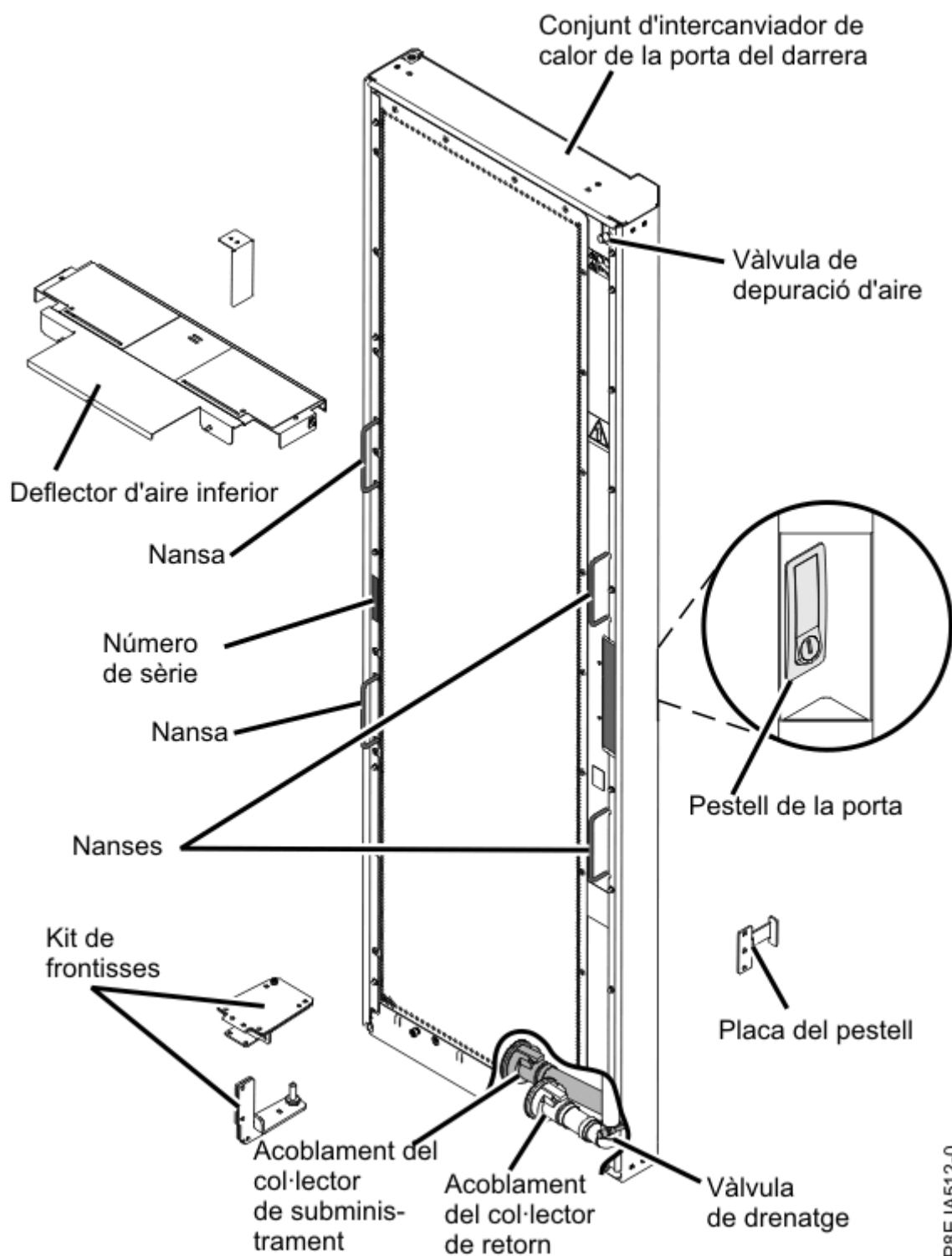
Potser heu de llegir el següent abans d'instal·lar l'intercanviador de calor de la porta del darrera:

Per planificar la refrigeració de l'aigua, consulteu [“Especificació i requisits del sistema de refrigeració amb aigua”](#) a la pàgina 166.

Seguiu aquestes indicacions a l'hora d'instal·lar l'intercanviador de calor de la porta del darrera:

- Llegiu la informació de seguretat. Aquesta informació us ajudarà a treballar correctament.
- Atesa la mida i el pes de l'intercanviador de calor, calen tres persones qualificades per instal·lar o extreure l'intercanviador de calor.
- Procureu que hi hagi un bon servei de neteja a la zona on treballeu. Poseu el material d'empaquetatge que heu retirat, les eines i altres components en un lloc segur.
- No colleu en excés els accessoris o les juntes de lampisteria. Si ho feu, es poden produir fuites i els accessoris de lampisteria es poden fer malbé.
- Feu servir un lubricant de canonada a totes les juntes de lampisteria roscades per assegurar-vos que no hi hagi fuites.
- No proveu de doblegar o tornar a posar rectes els tubs de coure. Si els tubs de coure es mouen en excés o es dobleguen es poden fer malbé i provocar fuites. Si detecteu alguna fuga, comproveu que a les juntes i als accessoris de lampisteria no hi hagi cap fuga abans de connectar l'electricitat al bastidor o a algun dels components instal·lats.
- Repareu totes les fuites abans de connectar l'electricitat al bastidor o a algun dels components instal·lats.
- Després d'omplir l'intercanviador de calor, assegureu-vos de treure l'excés d'aigua que pugui haver quedat del procés d'emplenament.
- Els components de lampisteria s'expandeixen i es contrauen amb els canvis de condicions i poden fallar o es poden afluixar després de la instal·lació. Poseu paper absorbent sota l'intercanviador de calor durant un període de temps i, després, examineu-lo per veure si hi ha alguna fuga. Si sembla que hi pugui haver una fuga, inspeccioneu amb compte tot l'intercanviador de calor per tal de determinar si hi ha la fuga o si és aigua procedent del procés d'emplenament.
- Si el nucli o els tubs de coure de l'intercanviador de calor degota o si s'ha fet malbé, traieu-lo del bastidor.
- Els intercanviadors de calor nous es poden omplir amb nitrogen pressuritzat després del muntatge. Abans d'instal·lar l'intercanviador de calor, s'ha de depurar el nitrogen de l'intercanviador de calor en una àrea ben ventilada. Per depurar el nitrogen, traieu els taps de les vàlvules de depuració d'aire i pressioneu els eixos de la vàlvula perquè alliberi el nitrogen.
- Quan instal·leu intercanviadors de calor en un conjunt de bastidors, protegiu primer els bastidors junts i, seguidament, instal·leu els intercanviadors de calor.

Al gràfic següent es descriuen els components necessaris per a la instal·lació de l'intercanviador de calor de la porta del darrera



P8EJA512-0

Figura 100. Components de la instal·lació de l'intercanviador de calor de la porta del darrera

Avisos de seguretat del bastidor

Heu de llegir els avisos de seguretat del bastidor abans d'instal·lar l'equip.

Quant a aquesta tasca

Abans d'instal·lar un bastidor, dispositius del bastidor o una unitat del sistema o d'expansió en un bastidor, llegiu la següent informació de seguretat.



Atenció: Si instal·leu equipament en un bastidor no IBM, el bastidor ha de complir amb les especificacions EIA (Electronics Industries Association) 310D. No instal·leu l'equip al bastidor si no teniu un kit de guies dissenyat per a l'equip del bastidor no IBM. La instal·lació d'un kit de guies que no s'hagi dissenyat per al vostre equip pot deteriorar l'equip o us podeu fer mal.

(R001, part 1 de 2):



PERILL: Seguiu aquestes mesures de precaució quan trebal·leu amb el sistema bastidor de TI o al seu voltant:

- Equip pesat: si no s'utilitza amb cura, poden produir-se lesions personals o danys a l'equip.
- Abaixeu sempre els peus d'anivellament de l'armari bastidor.
- Instal·leu sempre les peces de subjecció dels estabilitzadors a l'armari bastidor si no és que heu d'instal·lar l'opció de terratrèmols.
- Per evitar situacions de perill per una càrrega mecànica no uniforme, instal·leu sempre els dispositius més pesants a la part inferior de l'armari bastidor. Instal·leu sempre els servidors i els dispositius opcionals començant des de la part inferior de l'armari bastidor.
- Els dispositius muntats en bastidor no s'han d'utilitzar com a prestatges ni com a espais de treball. No col·loqueu objectes damunt de dispositius muntats en bastidor. A més, no us repengeu als dispositius muntats en bastidor i no els utilitzeu per estabilitzar la posició del vostre cos (per exemple, quan trebal·leu en una escala).



- Cada armari bastidor pot tenir més d'un cable d'alimentació.
 - Per a bastidors amb alimentació CA, assegureu-vos de desconnectar tots els cables d'alimentació de l'armari bastidor quan s'indiqui que desconnecteu l'alimentació durant les tasques de manteniment.
 - Per a bastidors amb un panell de distribució d'alimentació (PDP) CC, apagueu el disjuntor que controla l'alimentació a les unitats del sistema, o desconnecteu la font d'alimentació CC del client, quan se us indiqui que desconnecteu d'alimentació mentre estigueu manipulant el dispositiu.
- Connecteu tots els dispositius instal·lats en un armari bastidor als dispositius d'alimentació instal·lats al mateix armari bastidor. No endol·leu un cable d'alimentació d'un dispositiu instal·lat en un armari bastidor a un dispositiu d'alimentació instal·lat en un altre armari bastidor.
- Una presa elèctrica que no tingui el cablatge correcte pot proporcionar un voltatge perillós a les parts metàl·liques del sistema o als dispositius que es connectin al sistema. És responsabilitat del client assegurar-se que la presa estigui ben cablejada i amb les connexions de terra oportunes per evitar descàrregues elèctriques. (R001, part 1 de 2)

(R001, part 2 de 2):



PRECAUCIÓ:

- No instal·leu una unitat en un bastidor on les temperatures ambient internes del bastidor superin la temperatura ambient recomanada pel fabricant per a tots els dispositius muntats en bastidor.
- No instal·leu cap unitat en un bastidor en què no hi hagi suficient ventilació. Assegureu-vos que el flux d'aire no quedi blocat o reduït a cap banda lateral, frontal o posterior d'una unitat utilitzada per a obtenir flux d'aire a través de la unitat.
- Heu de tenir cura de la connexió de l'equip al circuit d'alimentació perquè la sobrecàrrega dels circuits no comprometi el cablatge d'alimentació o la protecció contra sobrecorrent. Per proporcionar la connexió d'alimentació correcta a un bastidor, consulteu les etiquetes de valors nominals que hi ha a l'equip en el bastidor a fi de determinar els requisits d'alimentació total del circuit d'alimentació.

- (Per a calaixos corredissos) No estireu cap a fora ni instal·leu calaixos o dispositius si les peces de subjecció dels estabilitzadors del bastidor no hi estan fixades o si el bastidor no està collat al terra. No estireu més d'un calaix alhora. El bastidor podria esdevenir inestable si estireu més d'un calaix alhora.



- (Per a calaixos fixos) Aquest és un calaix fix i no s'ha de moure per dur-hi a terme tasques de manteniment, si no és que el fabricant ho especifica. Si intenteu extreure el calaix parcialment o completament del bastidor, el bastidor pot esdevenir inestable o el calaix pot caure del bastidor. (R001, part 2 de 2)

Precaució en aixecar la unitat:



IPHBF443-0

18-32 kg (39.7-70.5 lbs) 32-55 kg (70.5-121.2 lbs) ≥ 55 kg (≥121.2 lbs)

Especificacions de l'intercanviador de calor

Les especificacions de l'intercanviador de calor proporcionen informació detallada per l'intercanviador de calor, incloses les dimensions, el pes, la temperatura i la informació de l'aigua.

Taula 2. Especificacions de mida i pes de l'intercanviador de calor	
Mida i pes	Especificacions
Mida de la porta	Profunditat: 129 mm (5 polzades) Altura: 1950 mm (76,8 polzades) Amplada: 600 mm (23,6 polzades)
Pes del conjunt de la porta	Buit: 39 kg (85 lliures) Ple: 48 kg (105 lliures)

<i>Taula 3. Especificacions de l'intercanviador d'aire calent</i>	
Aire	Especificacions
Moviment	Proporcionat pels servidors i altres dispositius del bastidor
Descens de la temperatura	Amb dispositius de càrregues tèrmiques elevades, de fins a 25°C (45°F) entre l'aire que surt dels dispositius del bastidor i l'aire que surt de l'intercanviador de calor

<i>Taula 4. Especificacions de l'intercanviador d'aigua calenta</i>	
Aigua	Especificacions
Origen	Subministrada per l'usuari, en compliment amb les especificacions d'aquest document
Pressió	Funcionament normal: <137,93 kPa (20 psi) Màxim: 455 kPa (66 psi)
Volum	Aproximadament 9 litres (2,4 galons)
Temperatura	Per sobre del punt de rosada 18°C ±1°C (64,4°F ±1,8°F) per a l'entorn de classe 1 ASHRAE 22°C ±1°C (71,6°F ±1,8°F) per a l'entorn de classe 2 ASHRAE Nota: Consulteu "Rendiment de l'intercanviador de calor" si voleu més informació.
La taxa de flux d'aigua necessari (tal com es mesura a l'entrada del subministrament a l'intercanviador de calor)	La taxa de flux de l'aigua del sistema ha d'estar dins l'interval de 23 - 57 litres (6 - 15 galons) per minut. La caiguda de pressió contra la taxa de flux per als intercanviadors de calor (inclosos els acoblaments de connexió ràpida) es defineix com a aproximadament 34 kPa (5 psi) a 57 litres (15 galons) per minut.

Rendiment de l'intercanviador de calor

Selecioneu la temperatura d'entrada correcta de l'aigua i la taxa de flux d'aigua per aconseguir l'eliminació de calor necessària.

El rendiment previst de l'intercanviador de calor es mostra a la [Figura 101](#) a la [pàgina 151](#) per una temperatura d'entrada d'aire normal de 27°C (80,6°F), amb un bastidor totalment complet, amb dissipació de l'electricitat de forma uniforme i am una càrrega de calor de 30 kW.

Una eliminació de calor del 100% indica que l'intercanviador de calor ha eliminat una quantitat de calor equivalent a la que han generat els dispositius i que la mitjana de la temperatura de l'aire que surt de l'intercanviador de calor és idèntic al que entra al bastidor (27°C (80,6°F) en aquest exemple). Una eliminació de calor de més del 100% indica que l'intercanviador de calor no només ha eliminat tota la calor generada pels dispositius si no que, a més, ha refrigerat l'aire de manera que la mitjana de la temperatura de l'aire que surt del bastidor és realment inferior a la de l'aire que entra al bastidor.



Atenció:

Com a mesura d'ajuda a l'hora d'aconseguir el rendiment òptim de l'intercanviador de calor de la porta del darrera i proporcionar una refrigeració adequada per a tots els components del bastidor, sempre heu de prendre les precaucions següents:

1. Instal·leu els panells de reblliment damunt de tots els compartiments sense ocupar.
2. Col·loqueu els cables de senyal a la part posterior del bastidor de manera que entrin o surtin de l'armari a través dels deflectors d'aire superior i inferior.
3. Ajunteu els cables de senyal en forma de rectangle de manera que les guies de desplaçament superior i inferior del deflector d'aire s'ajustin al màxim possible. No ajunteu els cables de senyal en forma de cercle.

A la il·lustració següent es mostra el rendiment normal de l'intercanviador de calor, càrrega de calor de 30kW.

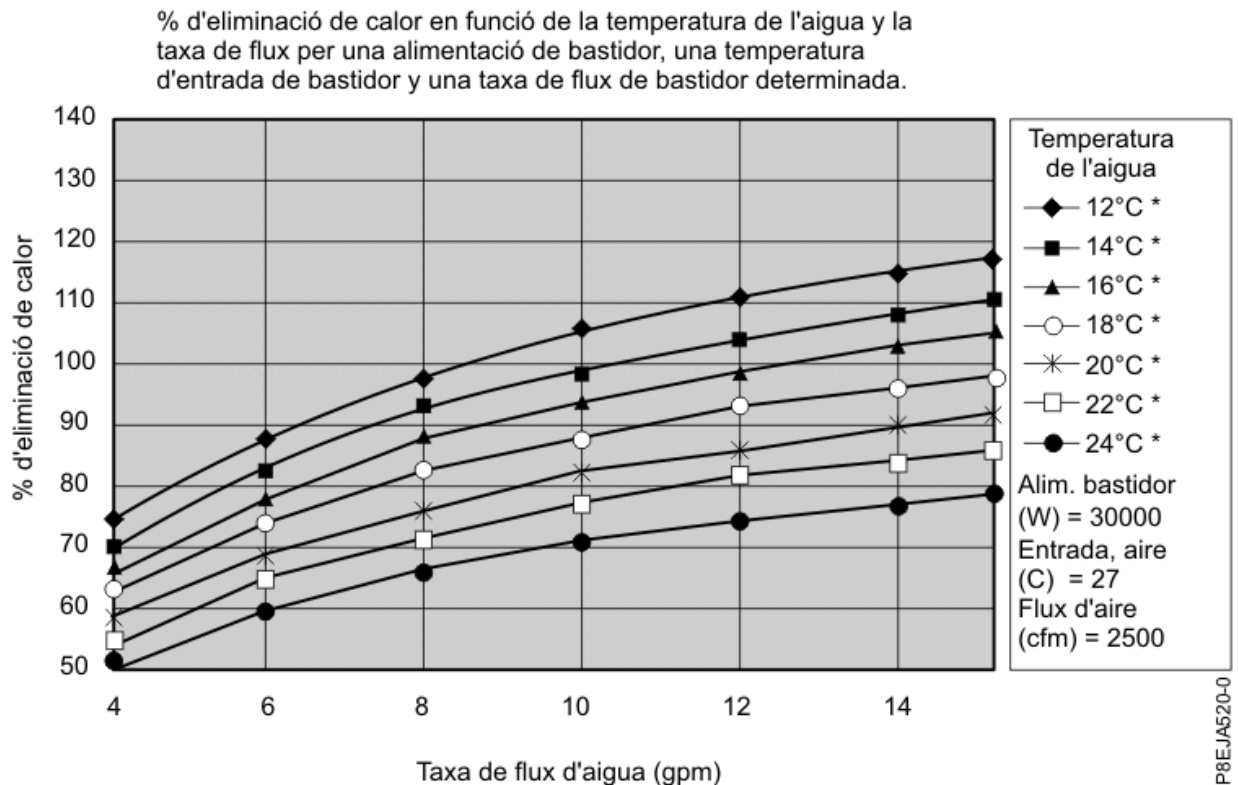


Figura 101. Rendiment de l'intercanviador de calor, càrrega de calor de 30kW

* Es pot utilitzar una determinada temperatura de l'aigua només si el sistema que subministra l'aigua es capaç mesurar el punt de rosada de l'habitació i ajustar automàticament la temperatura de l'aigua en consonància. En cas contrari, la temperatura de l'aigua ha d'estar per sobre del punt de rosada màxim que es permet a la instal·lació del centre de dades.

El gràfic següent mostra les dades de rendiment per una càrrega de calor de 20 kW. Atesa la càrrega de calor baixa, es pot aconseguir un nivell de refrigeració específic amb aigua més calenta, una taxa de flux més baixa o ambdues coses.

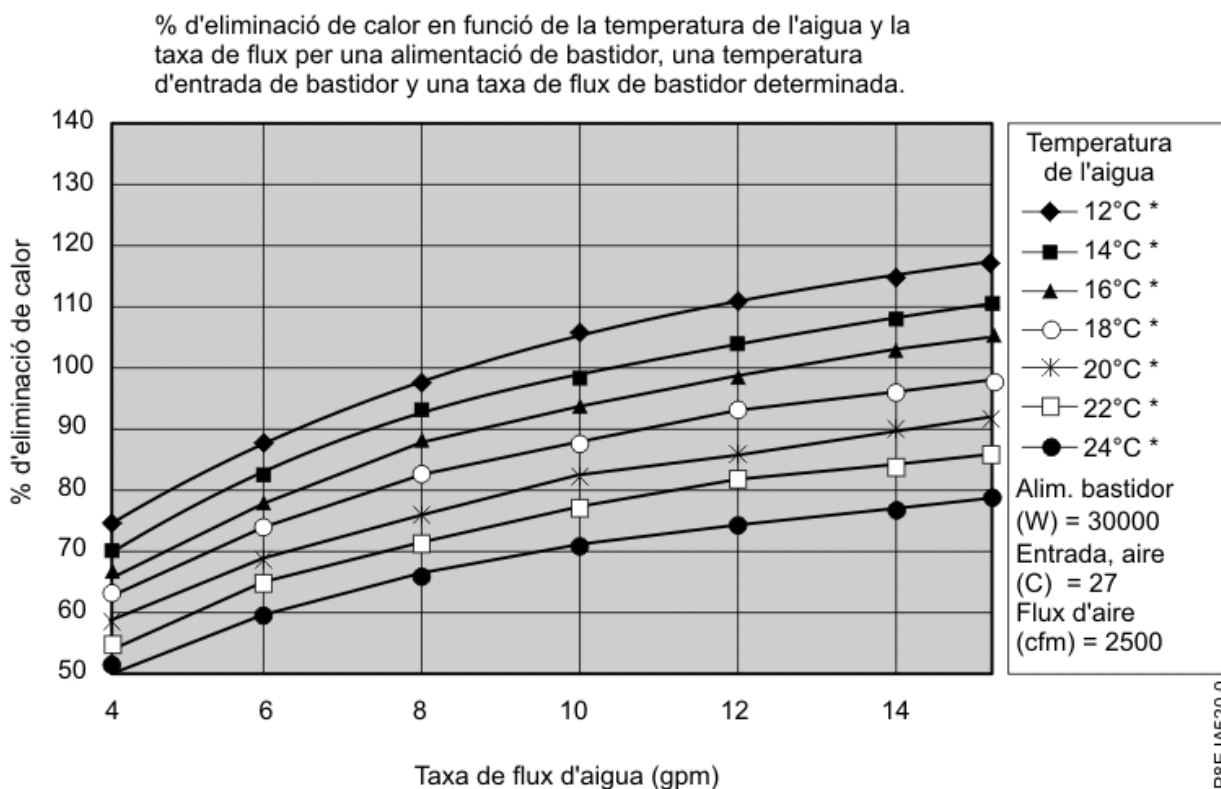


Figura 102. Rendiment de l'intercanviador de calor, càrrega de calor de 20kW

* Es pot utilitzar una determinada temperatura de l'aigua només si el sistema que subministra l'aigua es capaç mesurar el punt de rosada de l'habitació i ajustar automàticament la temperatura de l'aigua en consonància. En cas contrari, la temperatura de l'aigua ha d'estar per sobre del punt de rosada màxim que es permet a l'instal·lació del centre de dades.

Instal·lació de l'intercanviador de calor en un bastidor IBM Enterprise Slim Rack (7965-S42)

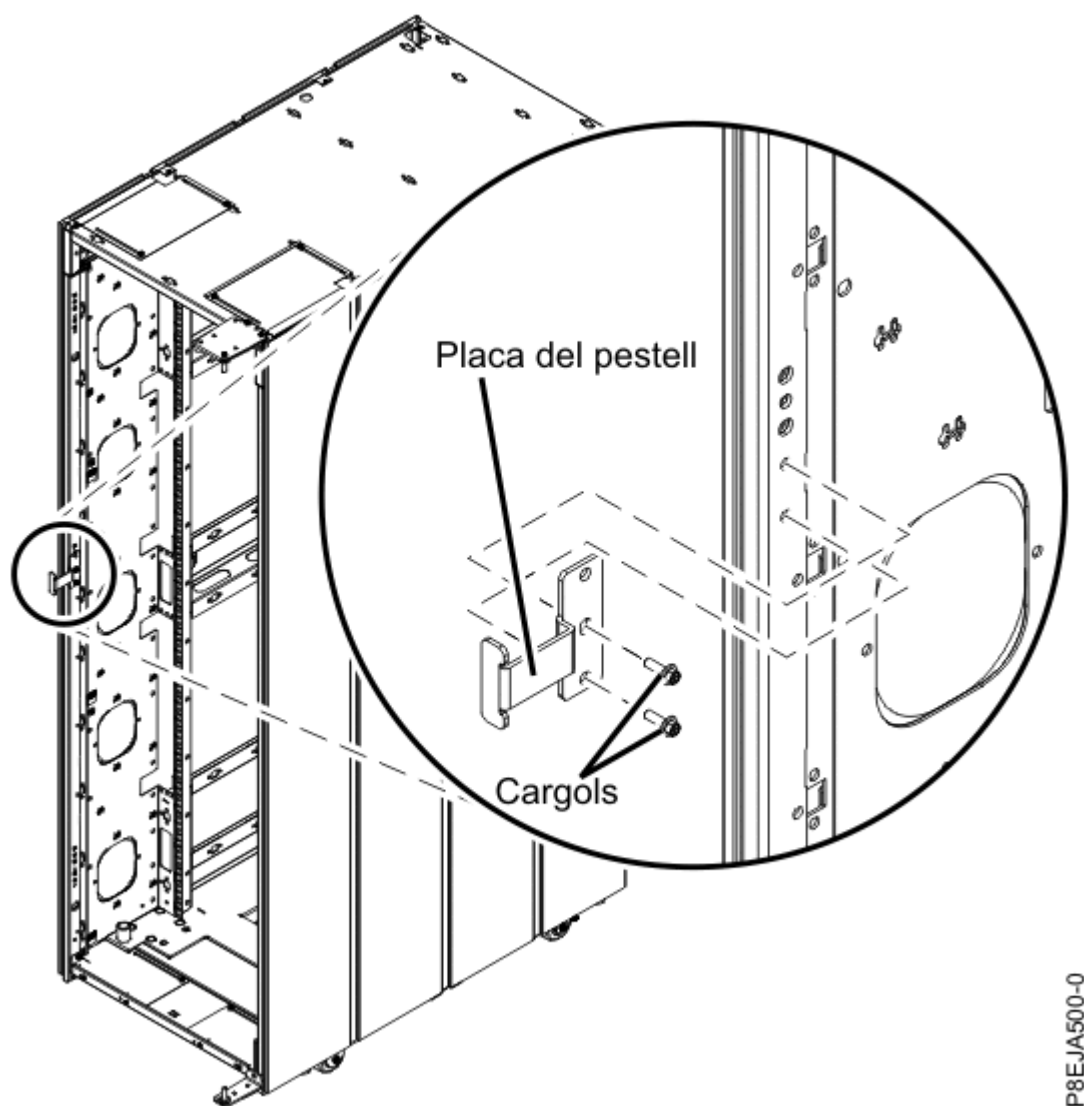
Instal·lació de l'intercanviador de calor en un bastidor IBM Enterprise Slim Rack (7965-S42).

Quant a aquesta tasca

Per instal·lar l'intercanviador de calor, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Llegiu la informació de seguretat. Si voleu obtenir més informació, consulteu [“Avisos de seguretat del bastidor”](#) a la pàgina 147.
2. Feu servir la clau que s'adjunta amb el bastidor per abaixar els peus anivelladors frontals i posteriors. Assegureu-vos que el bastidor estigui a nivell del terra.
3. Extraieu la porta posterior del bastidor. Si el bastidor se subministra amb una porta posterior bàsica, traieu-la i també les frontisses i l'abraçadora de la porta que estan collades al bastidor.
4. Traieu l'alimentació del bastidor i de tots els components instal·lats.
5. Traieu els cartrons de la caixa de l'intercanviador de calor.
6. Traieu les peces i les eines de la caixa i deixeu-les prop del bastidor. No desempaqueteu l'intercanviador de calor fins més endavant del procediment.
7. Poseu la placa de pestell al costat esquerre del bastidor.
 - a. Col·loqueu els dos clips de femella M6 a la vora del costat esquerre de muntatge en el bastidor, tal com es mostra a la [Figura 103](#) a la pàgina 153.
 - b. Alineeu els dos cargols amb els dos orificis de la part inferior de la placa de pestell, tal com es mostra a la [Figura 103](#) a la pàgina 153.



P8EJA500-0

Figura 103. Col·locació de la placa del pestell

8. Col·loqueu la peça de subjecció de la frontissa al bastidor:
 - a. Afegiu tres clips de femella M6 al bastidor, tal com es mostra a la [Figura 104 a la pàgina 154](#).
 - b. Col·loqueu la peça de subjecció de la frontissa inferior collant els cargols M6x20 superior i inferior (PN 01KL839), tal com es mostra a la [Figura 104 a la pàgina 154](#). Utilitzeu un tornavís dinamomètric per collar els cargols a $2,5 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$ (22,1 polzades/l·liura $\pm$ 1,8 polzades/l·liura).

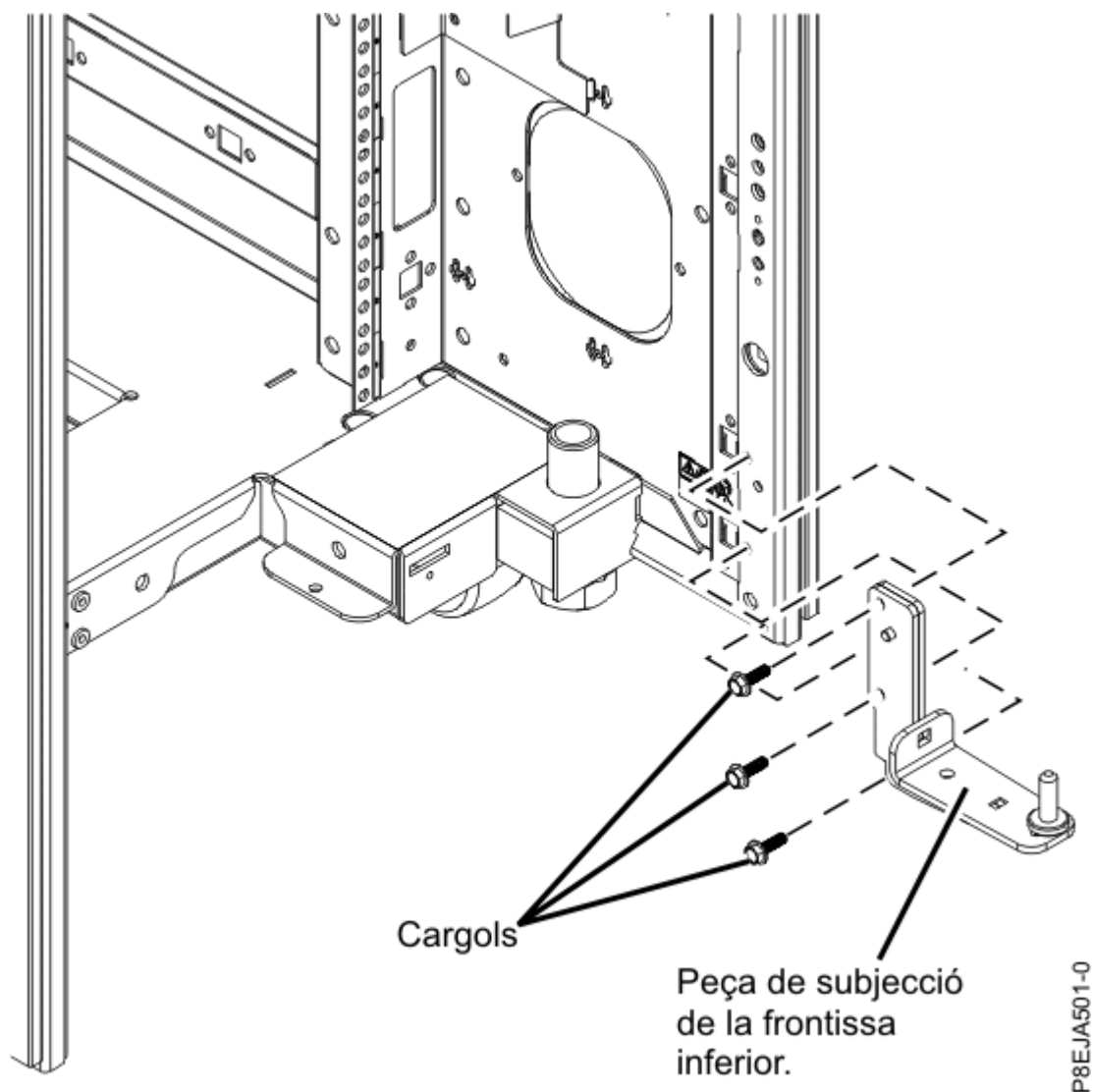


Figura 104. Col·locació de la frontissa superior

9. Col·loqueu una escala de plataforma a prop del costat dret del bastidor. Una persona ha de pujar a l'escala per col·locar la peça de subjecció de la frontissa superior.
10. Col·loqueu parcialment la peça de subjecció de la frontissa superior:
 - a. Afegiu dos clips de femella M6 al bastidor, tal com es mostra a la [Figura 105](#) a la pàgina 155. Es col·loca un clip de femella a la part superior de la vora del bastidor i el segon a la part de sota de la vora del bastidor.
 - b. Col·loqueu la peça de subjecció de la frontissa superior collant el cargol M5 i els dos cargols M6x16, tal com es mostra a la [Figura 105](#) a la pàgina 155. Utilitzeu un tornavís dinamomètric per collar els cargols a $2,5 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$ ($22,1 \text{ polzades/l·liura} \pm 1,8 \text{ polzades/l·liura}$).
 - c. Descolleu el pivot de la frontissa superior, tal com es mostra a la [Figura 105](#) a la pàgina 155 i deixeu-lo a banda.

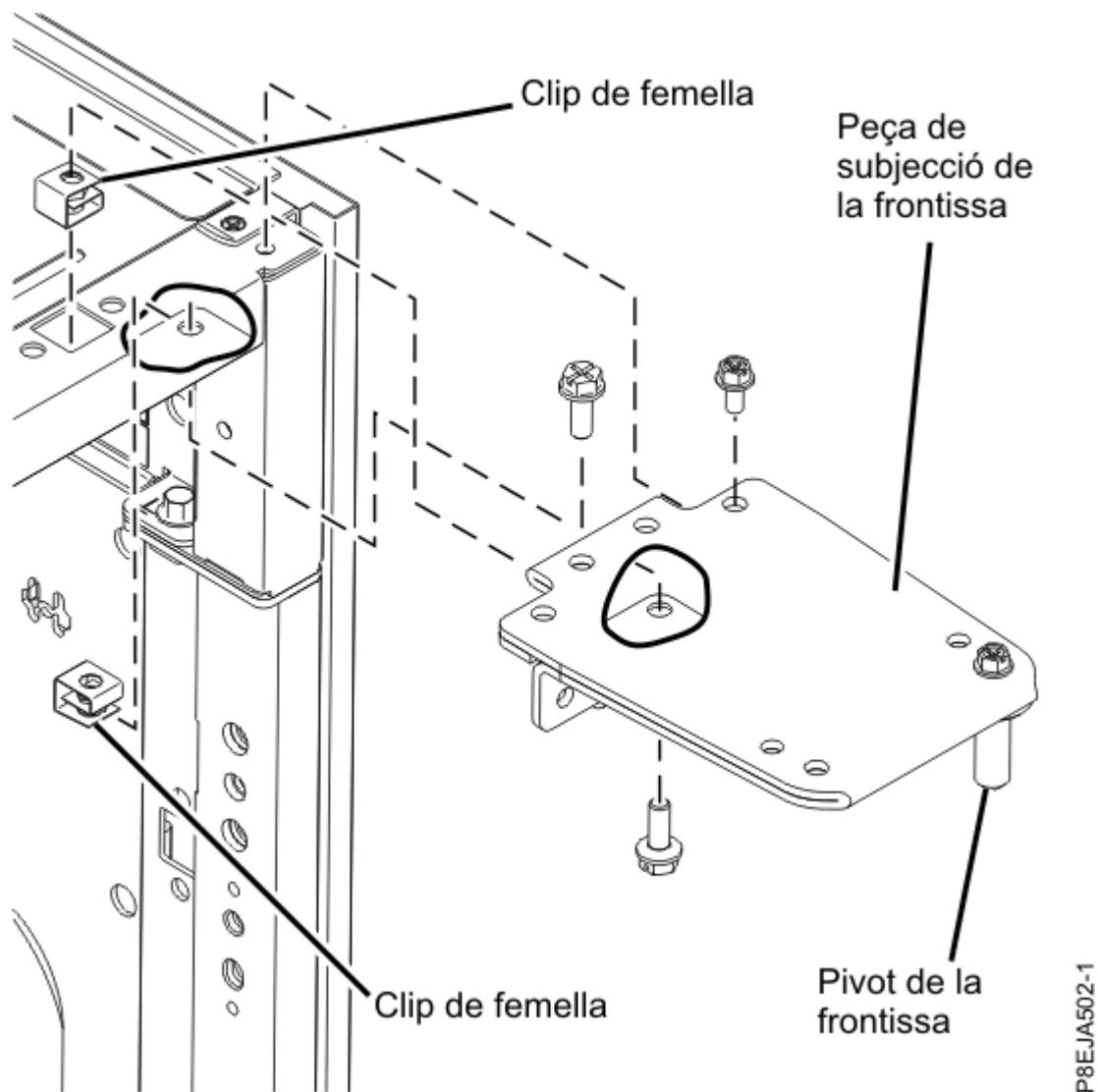


Figura 105. Col·locació parcial de la peça de subjecció de la frontissa superior

11. Mitjançant una navalla multiusos o una eina similar que talli, tal·leu en vertical la caixa de l'intercanviador de calor per cada extrem d'un dels costats llargs de la caixa. Desplegueu la caixa per tal de tapar la superfície del terra.
12. Poseu tres de les insercions de l'empaquetatge de cartró de forma uniforme al cartró desplegat.



Atenció:

- a. Atesa la mida i el pes de l'intercanviador de calor, calen tres persones qualificades per instal·lar o extreure l'intercanviador de calor.
 - b. Heu de treure l'electricitat del bastidor i de tots els components abans de connectar o desconnectar les línies de subministrament d'aigua i de drenar o d'omplir l'intercanviador de calor.
13. Amb les tres persones que són necessàries (una persona a cada extrem i una persona al mig) feu girar l'intercanviador de calor 90° i cap amunt a les tres insercions d'empaquetatge rectangulars.
 14. Amb una persona aguantant l'intercanviador de calor perquè es mantingui fix a les insercions d'empaquetatge, feu que una altra persona tregui els panells interiors i exteriors de l'accés dels tubs. Empenyeu els panells cap amunt per treure'ls. Deixeu els panells d'accés als tubs a una banda.
 15. Poseu una persona a cada extrem de l'intercanviador de calor. Cada persona ha d'agafar i subjectar la part de sota de l'intercanviador de calor amb una mà i subjectar la coberta de l'intercanviador de calor amb l'altra mà. La tercera persona es posa al mig de l'intercanviador de calor i l'agafa per les

nances. Les tres persones aixequen amb compte l'intercanviador de calor i el porten a la part posterior del bastidor.

16. Quan l'intercanviador de calor estigui a la posició adient a la part posterior del bastidor, poseu amb molta cura una cantonada de l'intercanviador de calor al terra. Deixeu l'intercanviador de calor en posició vertical.
17. Amb tres persones agafant les nances aixequen l'intercanviador de calor i aguanteu-lo així prop de l'obertura de la porta posterior i alineu el forat de la part inferior de l'intercanviador de calor amb el pivot de frontissa de la peça de subjecció de la frontissa inferior. Pot ser que hagueu de desplaçar l'intercanviador fins que el pivot llisqui pel forat de la part inferior de l'intercanviador de calor.

Nota: Hi ha dos orificis al costat de la frontissa inferior de l'intercanviador de calor. Assegureu-vos que el pivot de la frontissa passi pel forat que està més a prop de la part posterior de l'intercanviador de calor.

18. Subjecteu ben fort l'intercanviador de calor amb dues persones i una tercera persona aixecarà la plataforma elevadora i posarà el pivot de frontissa que heu deixat en un costat al forat de la part superior de l'intercanviador de calor.
19. Pressioneu la part superior de la peça de subjecció de la frontissa. Alineu la part superior del pivot de la frontissa amb el forat de la peça de subjecció de la frontissa, tal com es mostra a la [Figura 106](#) a la [pàgina 157](#).

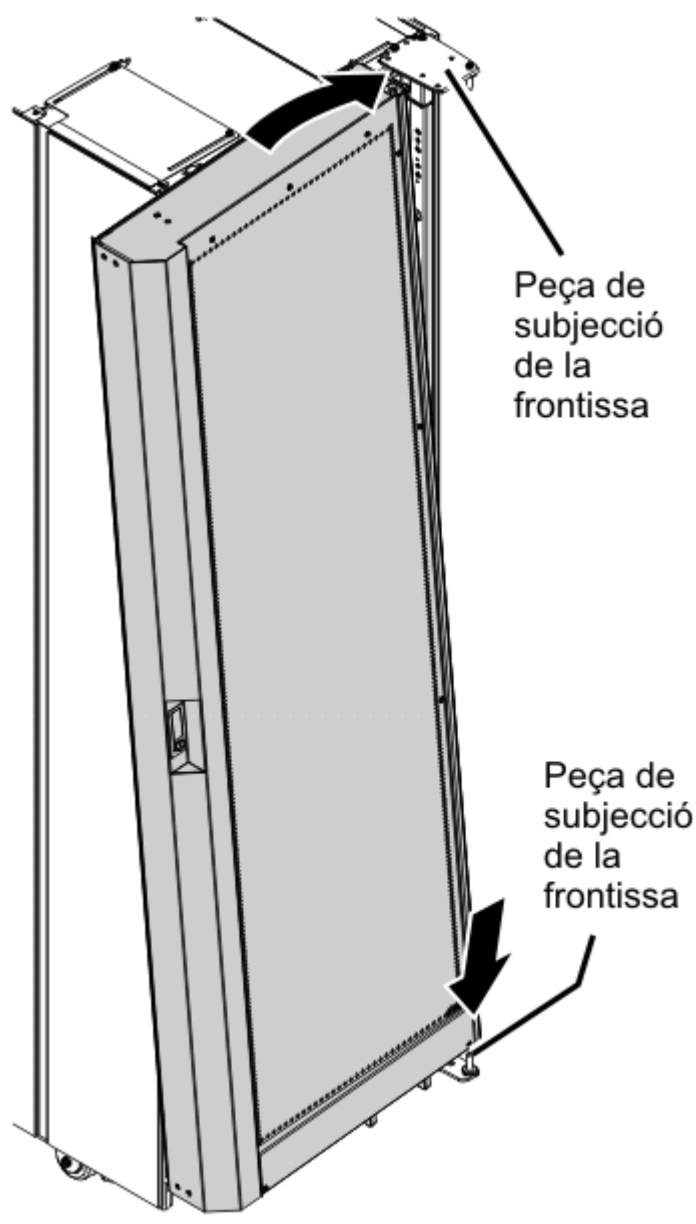


Figura 106. Alineació del forat inferior amb el pivot de la frontissa

20. Fixeu la peça de subjecció de la frontissa superior al bastidor amb tres cargols. No colleu del tot els cargols.
21. Centreu la part superior de l'intercanviador de calor de la porta del darrera amb el bastidor i, a continuació, colleu els dos cargols superiors de la frontissa perquè quedi collada a la tapa superior del bastidor. Obriu la porta i colleu el tercer cargol que fixa la frontissa al bastidor des de sota de la tapa superior del bastidor. Utilitzeu un tornavís dinamomètric per collar els cargols a $2,5 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$ (22,1 polzades/l·liura $\pm 1,8$ polzades/l·liura).
22. Quan tanqueu l'intercanviador de calor, assegureu-vos que hi hagi molt poc espai entre l'intercanviador de calor i el marc del bastidor. Afluïxeu o colleu el cargol d'ajustament del pestell segons convingui.
23. Col·loqueu el deflector d'aire inferior a la part posterior del bastidor. Fixeu el deflector d'aire al bastidor amb dos cargols M5 i dos M6, tal com es mostra a la [Figura 107](#) a la pàgina 158. Utilitzeu un tornavís dinamomètric per collar els cargols a $2,5 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$ (22,1 polzades/l·liura $\pm 1,8$ polzades/l·liura).

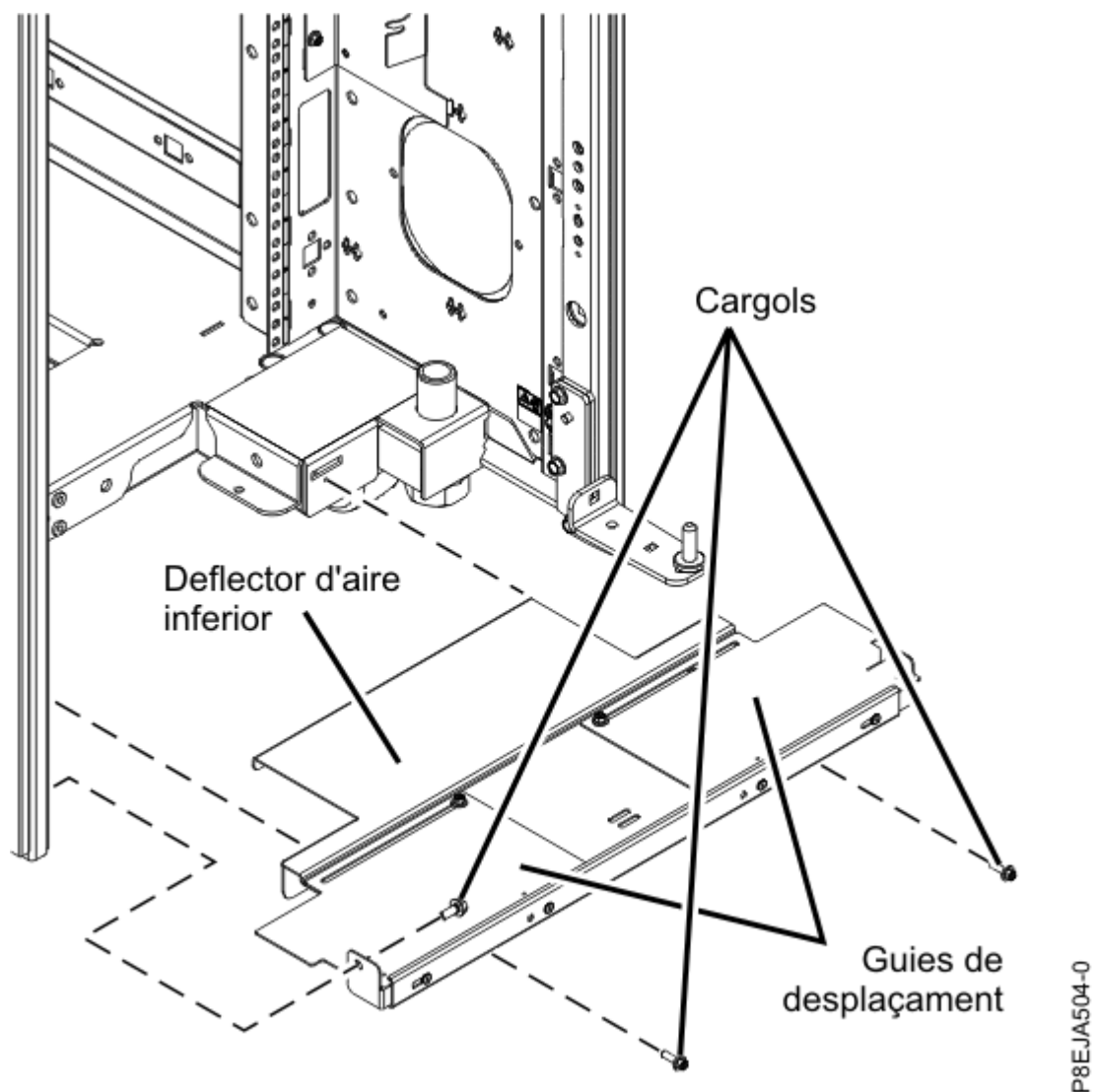
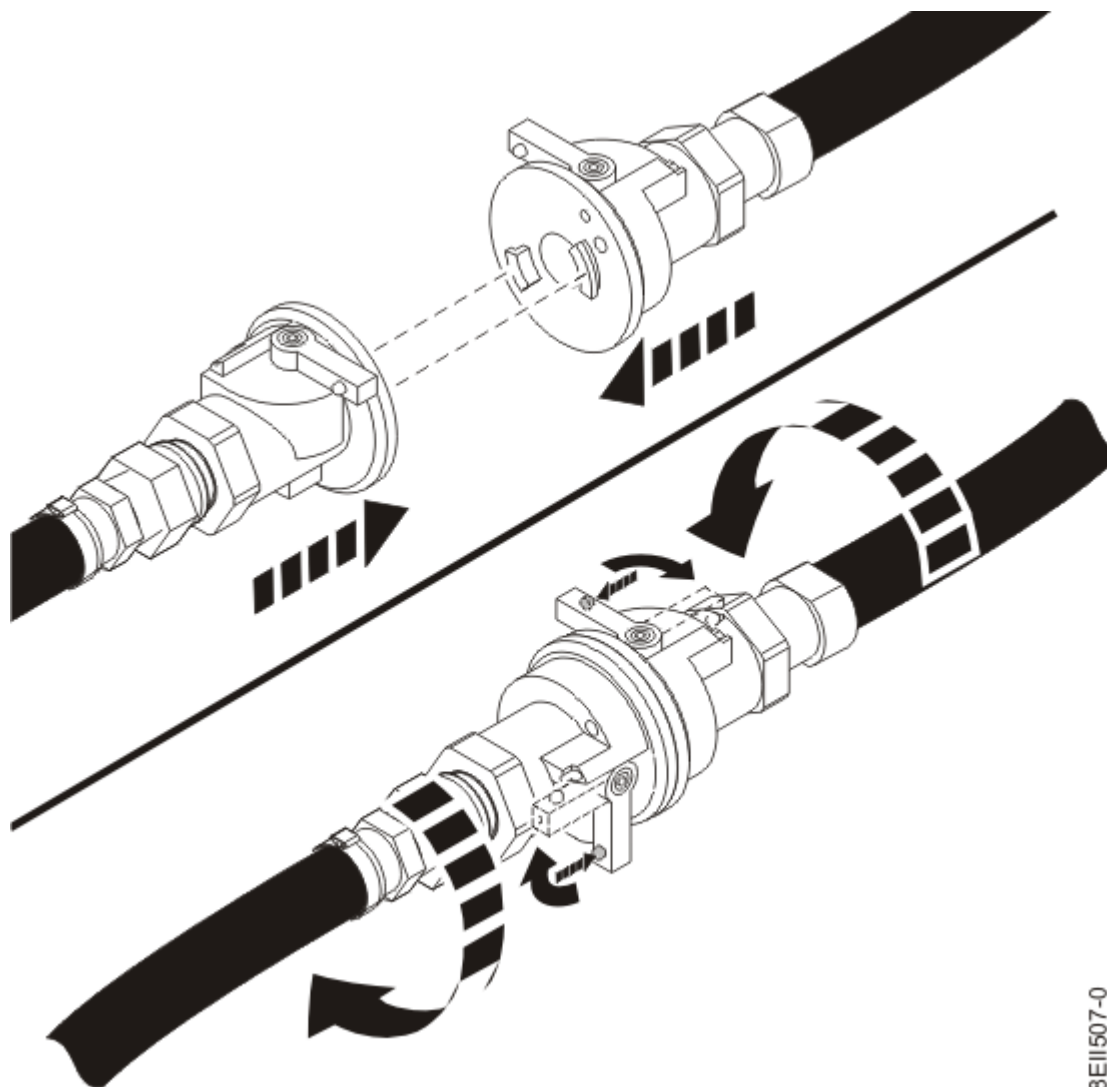


Figura 107. Alineació del forat inferior amb el pivot de la frontissa

24. Col·loqueu l'estaca guia de tubs mitjançant un cargol M5. Utilitzeu un tornavís dinamomètric per collar el cargol a $2,5 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$ (22,1 polzades/l·liura $\pm 1,8$ polzades/l·liura).
25. Feu passar els tubs per sota del bastidor. Assegureu-vos que hi hagi un tub en cada costat de l'estaca guia de tubs.
26. Acobleeu els tubs, tal com es mostra a la [Figura 108 a la pàgina 159](#).



P8EII507-0

Figura 108. Acoblament dels tubs

27. Feu girar la peça de subjecció de tubs del bastidor i fixeu la cinta de velcro al voltant de cada tub.
28. Amb la porta posterior tancada amb el pestell, moveu la part frontal del bastidor. Utilitzeu una clau anivelladora per aixecar l'anivellador de la dreta uns 3 mm (0,12 polzades) o fins que la porta posterior s'obri i es tanqui amb prou espai. Comproveu periòdicament que la porta posterior es pugui obrir i tancar bé. Si cal, ajusteu el pes de l'anivellador frontal dret fins que la porta posterior basculi lliurement.
29. Connecteu els tub i ompliu l'intercanviador de calor amb aigua. Consulteu [“Especificació i requisits del sistema de refrigeració amb aigua”](#) a la pàgina 166 si us cal informació sobre com fer passar els tubs, com connectar-los i com omplir l'intercanviador de calor.
30. Després de connectar els tubs i d'omplir l'intercanviador de calor amb aigua, seguiu aquests passos:
 - a. Col·loqueu el panell d'accés als tubs interior al costat intern de l'intercanviador de calor, tal com es mostra a la [Figura 109](#) a la pàgina 160.
 - b. Col·loqueu el panell d'accés als tubs exterior al costat extern de l'intercanviador de calor. Afegiu dos cargols M6, tal com es mostra a la [Figura 110](#) a la pàgina 161. Utilitzeu un tornavís dinamomètric per collar els cargols a $2,5 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$ (22,1 polzades/l·liura $\pm$ 1,8 polzades/l·liura).
 - c. (Opcional) Fixeu el panell d'accés als tubs exterior a l'intercanviador de calor amb dos cargols M4. Utilitzeu un tornavís dinamomètric per collar els cargols a $2,5 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$ (22,1 polzades/l·liura $\pm$ 1,8 polzades/l·liura).

- d. Torneu a connectar l'alimentació al bastidor i a tots els components i, a continuació, tanqueu amb pestell l'intercanviador de calor.

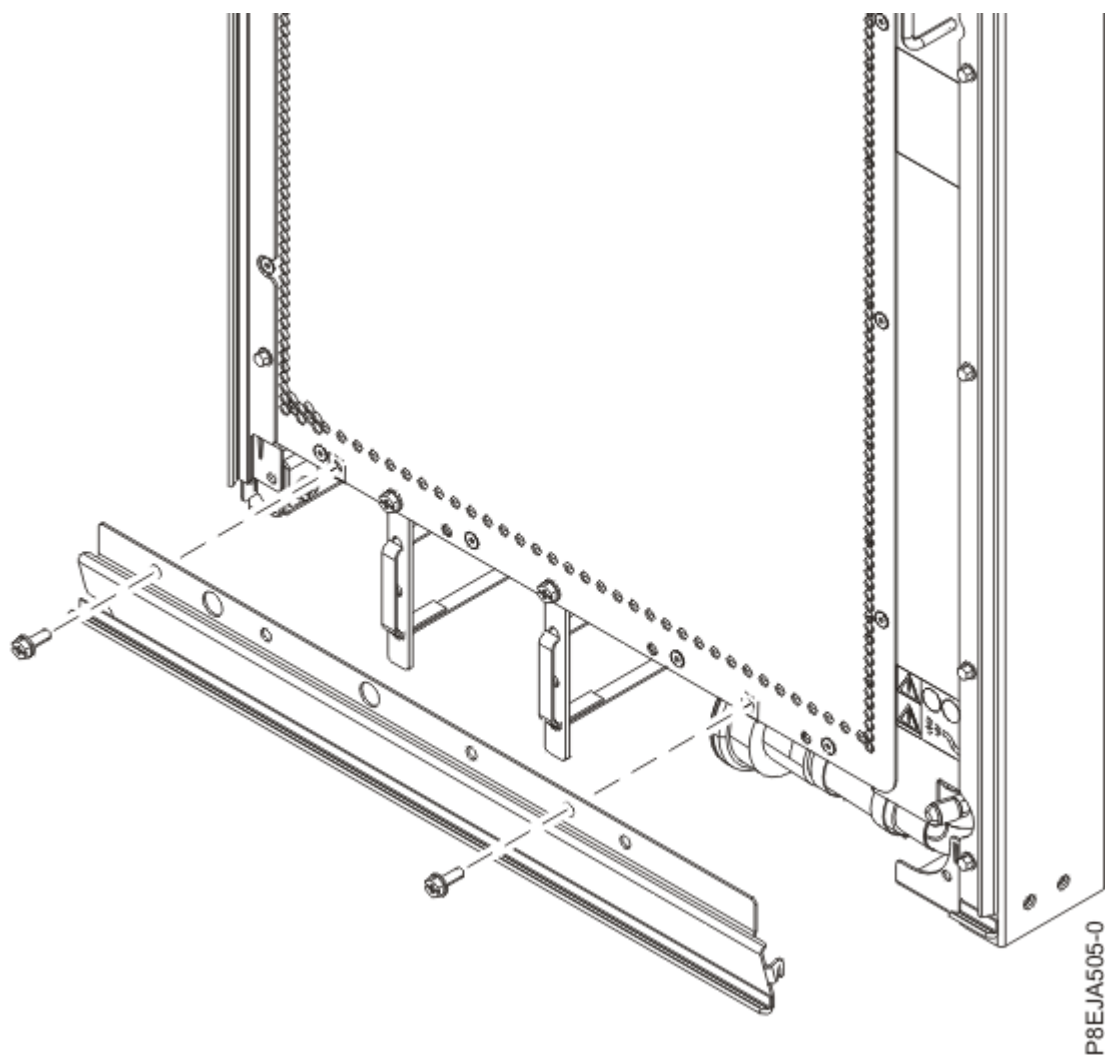


Figura 109. Instal·lació del panell de tubs interior

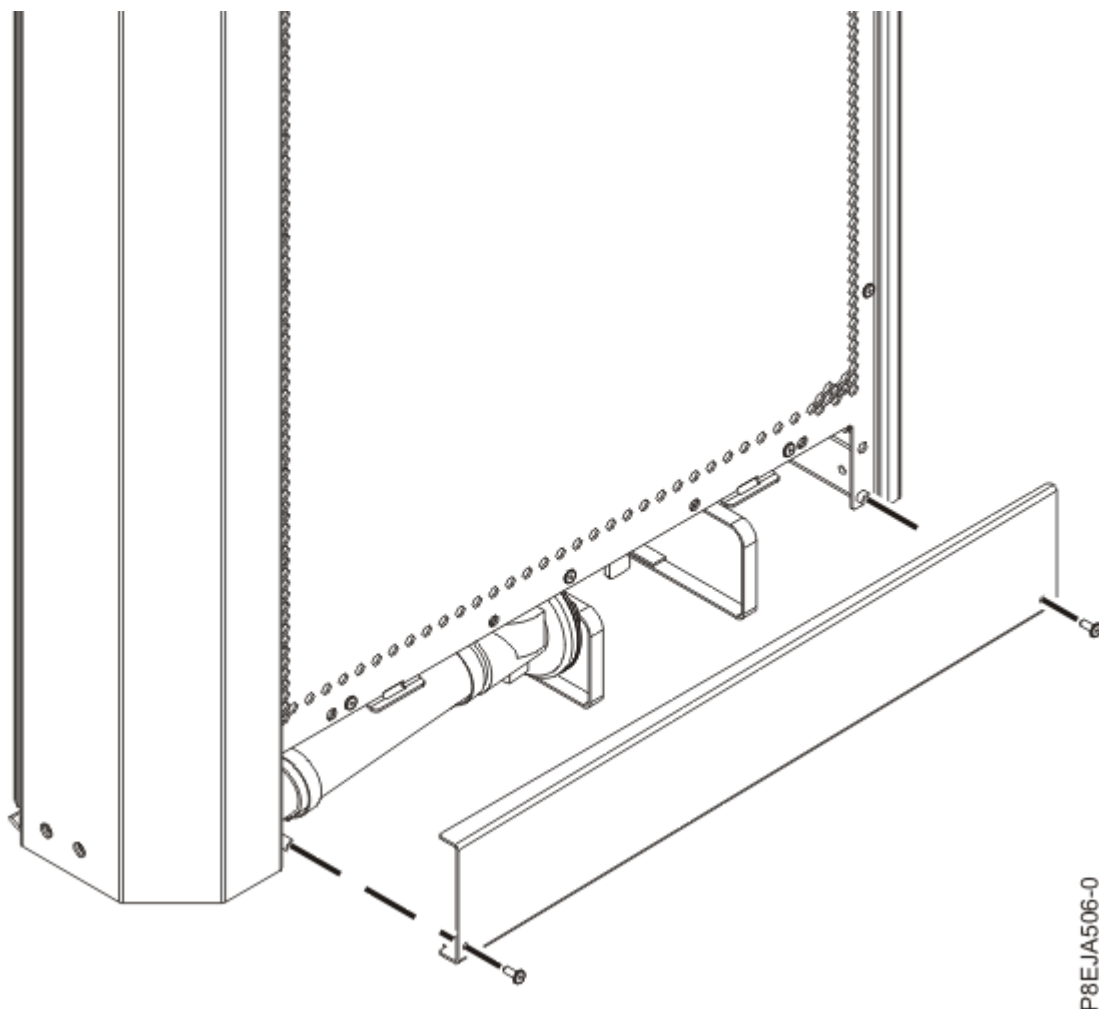


Figura 110. Instal·lació del panell de tubs exterior

Com fer passar els cables pels deflectors d'aire superior i inferior

Com agrupar i fer passar cables pels deflectors d'aire superior i inferior.

Quant a aquesta tasca

Perquè hi hagi un flux d'aire correcte al bastidor quan es fan passar els cables pels deflectors d'aire superior i inferior, agrupeu uns quants cables i distribuïu-los per l'obertura del deflector d'aire de manera que no hi quedin espais d'aire. Si els cables s'uneixen en un sol feix, l'aire calent s'escaparà de l'espai obert al deflector d'aire.

A la il·lustració següent es mostra la forma correcta d'agrupar i fer passar els cables pel deflector d'aire superior.

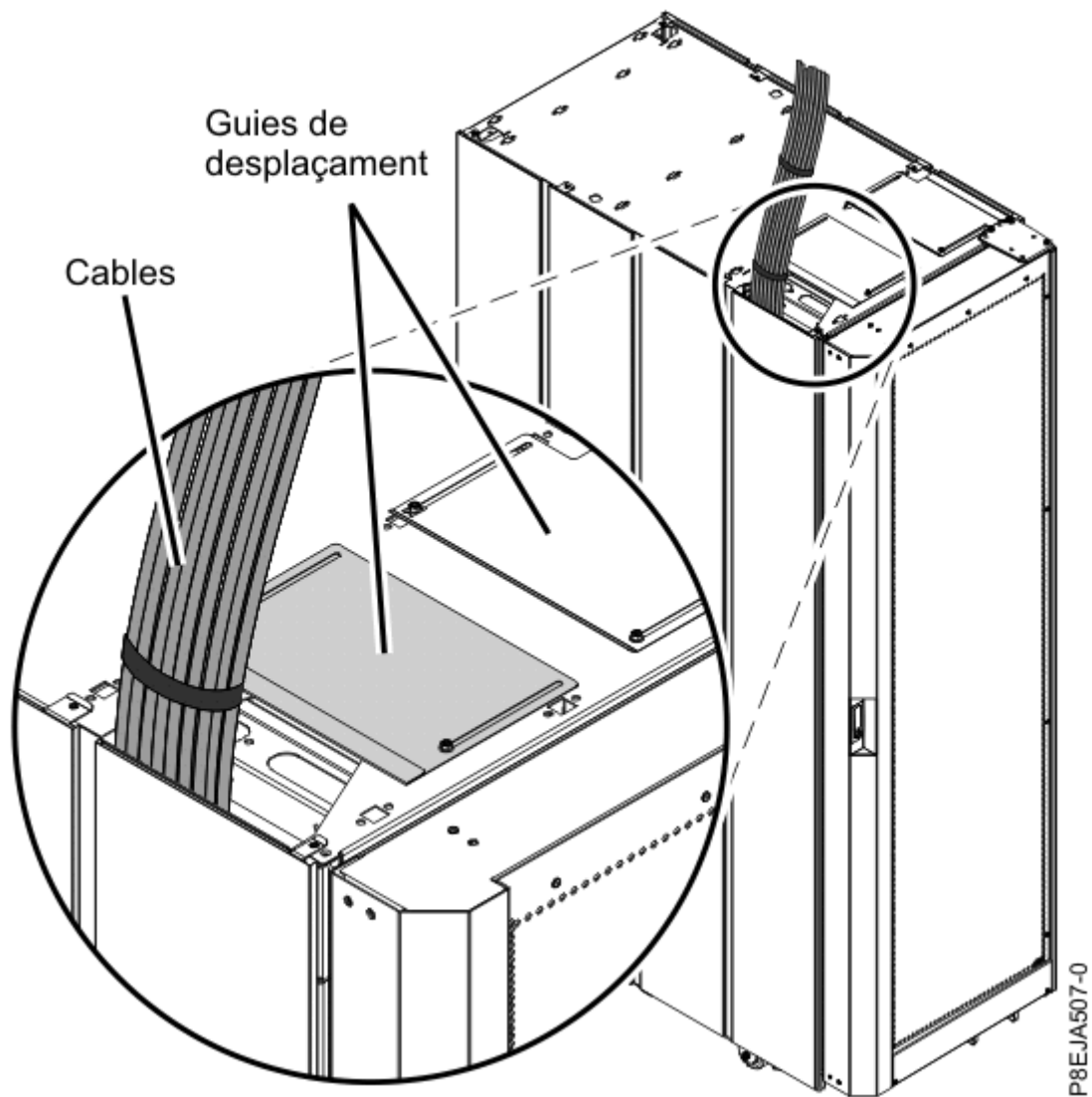
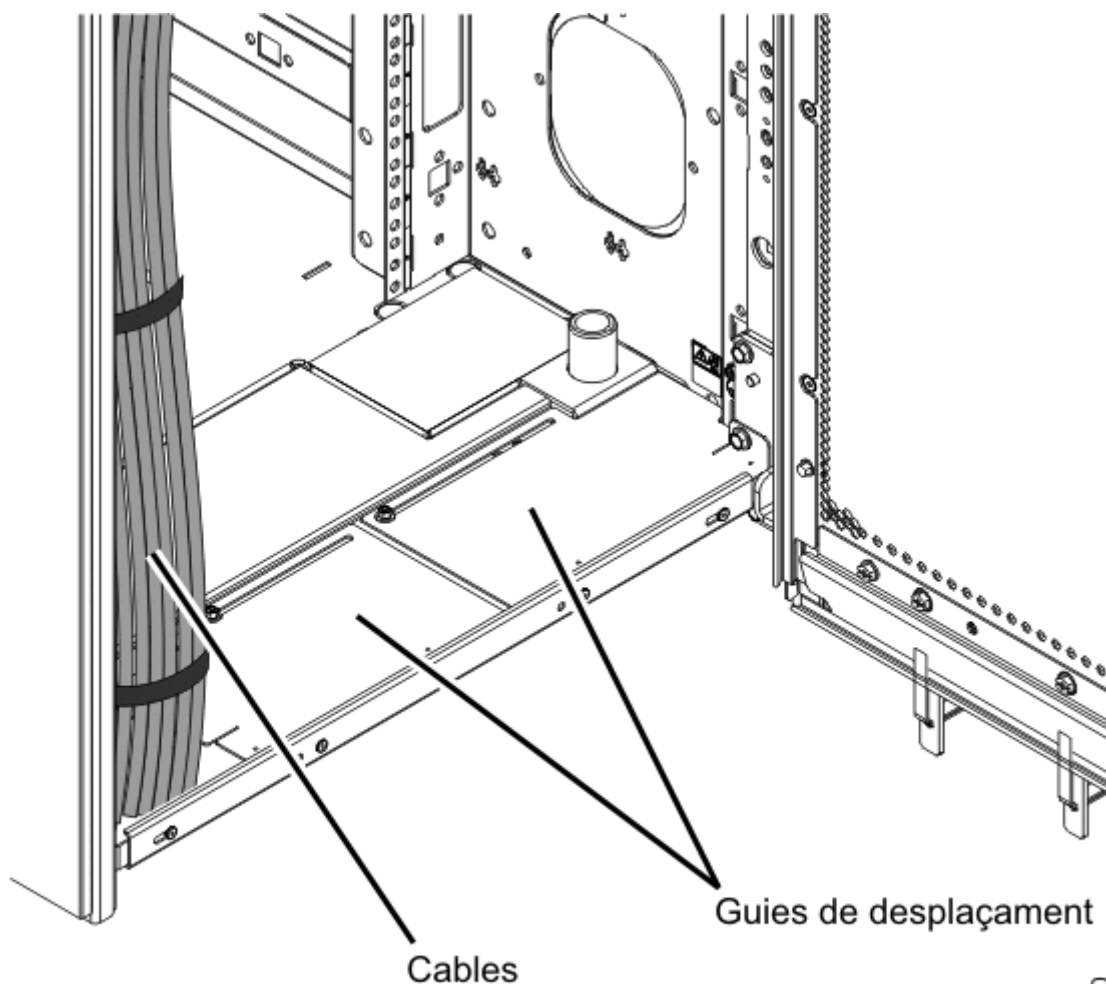


Figura 111. Com agrupar i fer passar els cables pel deflector d'aire superior

A la il·lustració següent es mostra la forma correcta d'agrupar i fer passar els cables pel deflector d'aire inferior.



P8EJA508-0

Figura 112. Com agrupar i fer passar els cables pel deflector d'aire inferior

Canals i taps de cables de la part frontal a la posterior

Podeu fer passar els cables des de la part frontal del bastidor a la part posterior mitjançant els canals de cables pel lateral del bastidor.

Quant a aquesta tasca

Podeu fer passar els cables des de la part frontal del bastidor a la part posterior mitjançant els canals de cables pel lateral del bastidor. Hi ha un canal de cable a cada costat del bastidor.

Si no s'utilitza el canal del cable, assegureu-vos que el tap tapi bé l'obertura del canal. Aquesta acció ajuda a evitar la recirculació d'aire calent de la part posterior del bastidor cap al davant del bastidor.

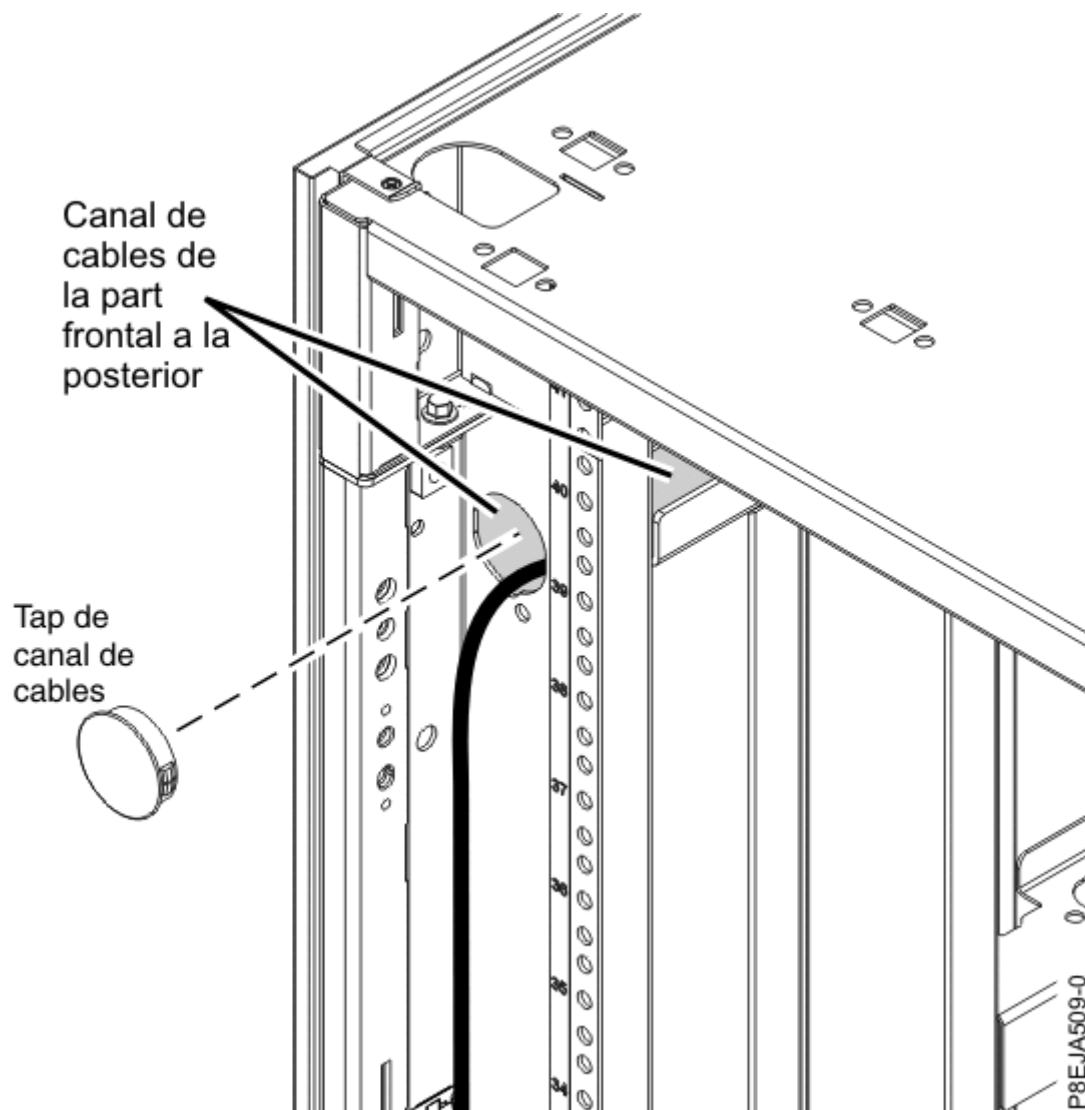


Figura 113. Canal de cables i tap

Com fer passar i protegir els tubs

Feu servir un dels procediments següents per fer passar i protegir els tubs, segons si el bastidor està en un entorn de terra elevat o en un entorn de terra no elevat.

Quant a aquesta tasca

Com a mesura d'ajuda a l'hora d'aconseguir el rendiment òptim de l'intercanviador de calor de la porta del darrera i proporcionar una refrigeració adequada per a tots els components del bastidor, sempre heu de prendre les precaucions següents:

- Instal·leu els panells de reblliment damunt de tots els compartiments sense ocupar.
- Col·loqueu els cables de senyal a la part posterior del bastidor de manera que entrin o surtin de l'armari a través dels deflectors d'aire superior i inferior.
- Ajunteu els cables de senyal en forma de rectangle de manera que les guies de desplaçament del deflector d'aire s'ajustin al màxim possible. No ajunteu els cables de senyal en forma de cercle.

Entorn de terra elevat

Pot ser que us calgui instal·lar l'intercanviador de calor de la porta del darrera en un entorn de terra elevat.

Quant a aquesta tasca

Per fer passar i protegir els tubs en un entorn de terra elevat, seguïu aquests passos:

Procediment

1. Traieu la rajola que hi hagi sota del bastidor on s'hi haurà de fer un forat d'accés.
2. Foradeu la rajola i, a continuació, torneu a posar-la. El forat d'accés pels tubs d'electricitat i els tubs de retorn ha de ser de com a mínim 200 mm (8 polzades) de llarg x 100 mm (4 polzades) d'ample.

Nota:

- a. S'ha de fer passar cada tub pel forat de manera que passi el tub sencer (els 200 mm (8 polzades)) per terra. Si hi ha bastidors adjacents que comparteixen un forat al terra, feu-lo més gran en funció de la quantitat de tubs: 50 mm (2 polzades) de llarg per cada bastidor. Per exemple, el forat per un bastidor és de 100 x 200 mm (4 x 8 polzades), el forat per a dos bastidors és de 150 x 200 mm (6 x 8 polzades) i així successivament. Les dimensions més petites també podrien anar bé segons com es fessin passar els tubs per sota del terra elevat.
 - b. S'ha de fer passar cada tub formant un radi flexionat mínim de 200 mm (8 polzades). Un radi flexionat inferior de menys de 200 mm (8 polzades) faria que el tub quedés entortolligat, la qual cosa dificultaria el flux de l'aigua de l'intercanviador de calor i anul·laria la garantia de l'intercanviador de calor.
3. Feu passar els tubs pel forat d'accés, per sota del bastidor i al voltant de la roda giratòria posterior del centre de rotació de l'intercanviador de calor.

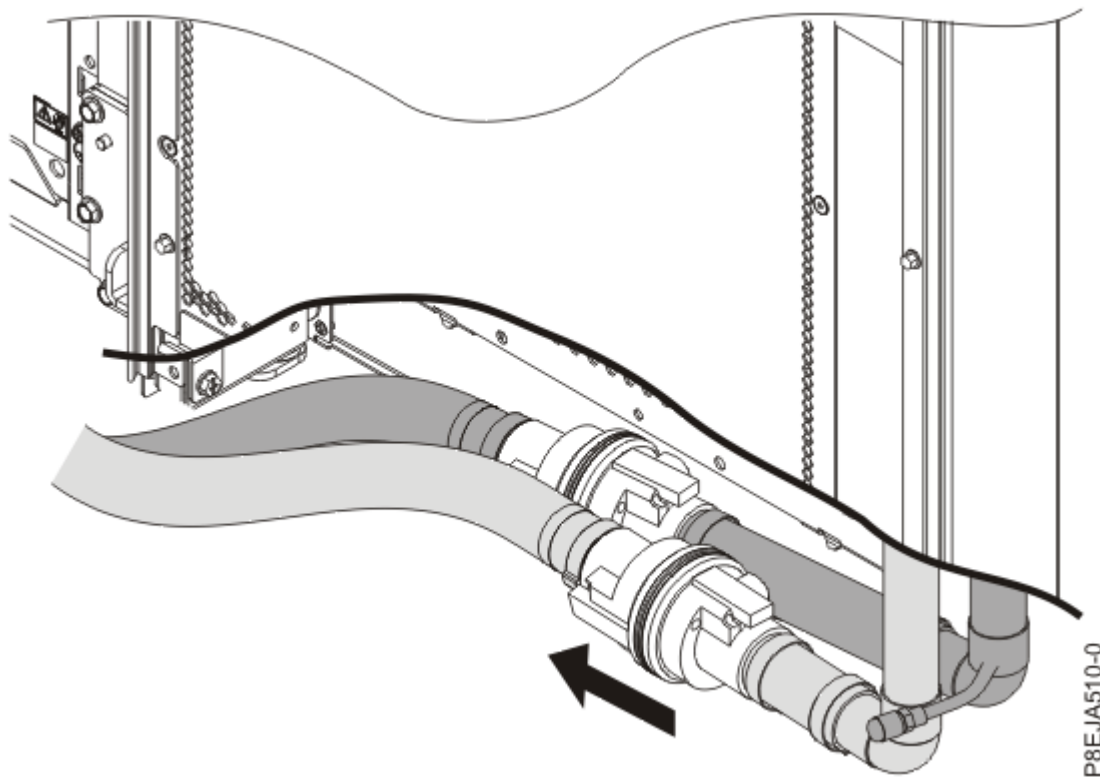


Figura 114. Tubs flexibles protegits a la part inferior de l'intercanviador de calor de la porta del darrera

Després d'unes quantes hores de treball, repetiu el procediment de depuració de l'aire a la vàlvula (l'aire retengut procedent dels tubs pot haver migrat cap a l'intercanviador de calor).

Comproveu l'aire de l'intercanviador de calor als col·lectors una altra vegada quan faci un mes que estigui en funcionament per tal de garantir que l'intercanviador de calor s'ompli correctament.

Entorns de terra elevat i terra no elevat

Pot ser que hàgiu d'instal·lar el col·lector en bastidors que estiguin en terres elevats i en terres no elevats.

Quant a aquesta tasca

Si la unitat de distribució de refrigerant (CDU) que proporciona aigua a l'intercanviador de calor està en una fila de bastidors amb intercanviadors de calor, tots els tubs es poden fer passar per terra, tan si es tracta d'una instal·lació en terra elevat o en bloc. L'espai que hi ha sota del bastidor de tipus 7965 és suficient per poder dur a terme connexions ràpides per sota del bastidor. Això ofereix una solució d'encaminament de tubs molt neta amb una longitud de tubs mínima.

Nota: S'ha de fer passar cada tub formant un radi flexionat mínim de 200 mm (8 polzades). Un radi flexionat inferior de menys de 200 mm (8 polzades) faria que el tub quedés entortolligat, la qual cosa dificultaria el flux de l'aigua de l'intercanviador de calor i anul·laria la garantia de l'intercanviador de calor.

Si els tubs han de treballar amb sobrecàrrega, feu-los passar pel bastidor en vertical, o feu-los passar en vertical pel costat de la frontissa (centre de rotació) de l'intercanviador de calor, deixant prou marge perquè els tubs s'acoblin.

Després d'unes quantes hores de treball, repetiu el procediment de depuració de l'aire a la vàlvula (l'aire retintut procedent dels tubs pot haver migrat cap a l'intercanviador de calor).

Comproveu l'aire de l'intercanviador de calor als col·lectors una altra vegada quan faci un mes que estigui en funcionament per tal de garantir que l'intercanviador de calor s'ompli correctament.

Especificació i requisits del sistema de refrigeració amb aigua

Informació sobre els procediments i requisits específics de tractament de l'aigua necessaris per a situacions en què es pot utilitzar l'aigua FWS (Facilities Water System - sistema de recursos d'aigua) o l'aigua TCS (Technology Cooling Systems - sistema de refrigeració tecnològica) per refrigerar directament l'equip Datacom.

Descripció general

El sistema de refrigeració de l'equip Datacom (DECS) és un bucle d'aigua en què l'aigua està en contacte amb els components que s'han de refrigerar. Hi ha casos en què l'aigua DECS la subministra un CDU dins el bastidor o la pot subministrar un CDU extern que presta servei a diversos bastidors. Si voleu aconseguir els detalls dels possibles sistemes i bucles de refrigeració de líquids d'un centre de dades i la terminologia que es fa servir, consulteu [Figura 115 a la pàgina 167](#).

La normativa de qualitat de l'aigua que s'especifica pertany només al bucle d'aigua DECS que està en contacte amb els components de càlcul. També es descriuen els procediments de supervisió i manteniment en marxa.

El maquinari del bucle de refrigeració consta principalment d'aliatges resistents a la corrosió com ara aliatges de coure i acer inoxidable. La goma EPDM ha de formar el revestiment interior de tots els tubs del sistema. La química de l'aigua de refrigeració s'ha de conservar de forma convenient per evitar la interrupció o el tancament del sistema a causa d'algun dels quatre problemes de corrosió comuns relacionats amb l'aigua, creixement microbiològic, formació de tosca i contaminació.

Els detalls de tractament de l'aigua depenen de si el municipi permet abocar l'aigua que conté certs productes químics de neteja al desguàs. Si les ordenances municipal no permeten l'abocament d'aigua contaminada al desguàs, es pot incloure una derivació desionitzant al bucle de refrigeració de l'aigua per permetre una depuració de l'aigua a nivells de resistivitat corresponents a $> 0,1 \text{ M}\Omega\cdot\text{cm}$ (conductivitat $< 10 \text{ }\mu\text{S/cm}$) abans d'abocar l'aigua al desguàs. L'usuari és responsable de verificar la normativa local abans d'abocar l'aigua.

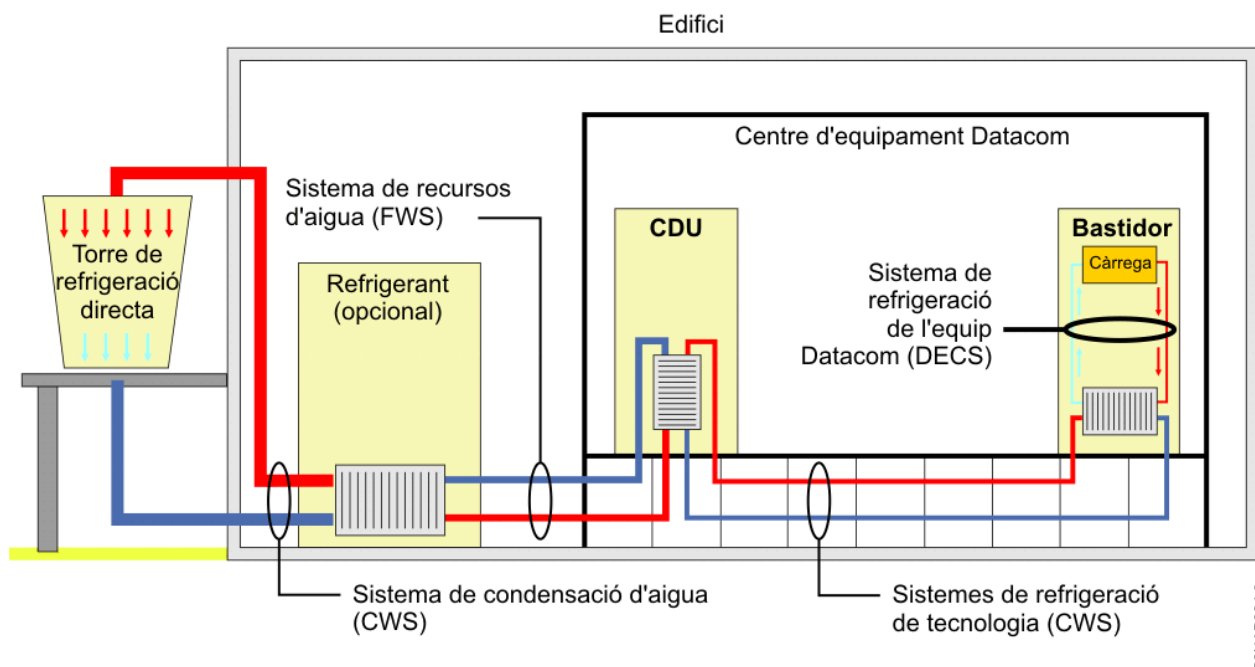


Figura 115. Exemple de sistemes i bucles de refrigeració de líquids en un centre de dades

Problemes relacionats amb l'aigua

Cal dur a terme un tractament adequat de l'aigua per evitar els següents problemes comuns relacionats amb l'aigua: corrosió, creixement microbiològic, formació de tosca i contaminació. Qualsevol d'aquests problemes pot reduir de forma significativa l'eficiència de refrigeració i augmenta el risc del temps d'inactivitat del sistema.

- Corrosió - la corrosió es pot produir de diverses formes. Entre les formes comuns de corrosió que resulten rellevants per al bucle de refrigeració cal destacar:
 - Corrosió uniforme, també se la coneix com a corrosió general, és l'eliminació uniforme de forma espacial del metall de la superfície. És la modalitat típica de corrosió esperada.
 - La corrosió per picadures és un atac localitzat d'una superfície metàl·lica que en el cas de tubs de coure pot provocar fuites d'aigua que acabarà deteriorant-los en un temps mitjà d'uns 2 anys.
 - La corrosió galvànica es produeix quan hi ha dos metalls, ben separats en sèries galvàniques, que tenen contacte elèctric i s'immerseixen al mateix entorn d'aigua. La diferència potencial que es produeix entre els dos metalls en contacte, força els electrons a desplaçar-se del metall menys noble al més noble. A superfície del metall menys noble, se produeix la corrosió, desprenent electrons que es consumeixen a la superfície del metall més noble mitjançant una reacció de reducció que pot prendre diverses formes químiques. En són exemples la reducció dels ions de metall o el consum d'oxigen i aigua per formar ions hidroxils. Fins i tot quan no està en contacte elèctric, l'alumini pot ser galvànicament atacat pel coure a causa dels ions de coure dissolts a baixes concentracions que es dipositen a la superfície de l'alumini formant la corrosió galvànica.
- Creixement microbiològic - el creixement microbiològic a sistemes de refrigeració d'aigua pot provocar deposicions, contaminació i corrosió dins del bucle de refrigeració. La prevenció del creixement microbiològic implica assegurar-se que el maquinari del bucle de refrigeració estigui format a partir de components lliures d'organismes biològics i realitzar un tractament amb biocides per tal de controlar la població de bacteris. Per evitar el creixement biològic, els bucles de refrigeració d'aigua s'han de desar secs. Cal fer tot el possible per buidar l'aigua i assecar el bucle de refrigeració d'aigua al màxim abans de transportar o emmagatzemar el model.
- Formació de tosca - la tosca és la deposició de material dens i adherent damunt les superfícies del bucle de refrigeració. La tosca es produeix quan se superen les solubilitats de les sals a l'aigua a causa de gran concentracions o d'una temperatura elevada.

- Contaminació - la contaminació dels bucles de refrigeració és la deposició de substàncies que no formen toska com ara productes corrosius i orgànics. Se saps que fongs com, per exemple, *Fusarium* sp, creixen, embrute i taponen els filtres i els dissipadors tèrmics. Solen créixer a la línia d'aigua en torres de conca o torres d'embornal de refrigeració.

Com evitar problemes relacionats amb l'aigua

Podeu fer cas de les recomanacions següents per evitar problemes relacionats amb l'aigua:

- Disseny net: restringiu els metalls en contacte amb l'aigua a aliatges de coure i acer inoxidable. Eviteu fer servir eines d'acer llis en carboni que poden rovellar i contaminar el bucle de refrigeració de l'aigua.
- Muntatge net: assegureu-vos que els components del bucle de refrigeració estiguin nets i lliures de bacteris i fongs. El conjunt de bucle de refrigeració no pot tenir cap soldadura ni cap resta fundent. S'ha de fer servir aigua neta en les operacions del conjunt. Cal buidar l'aigua residual del conjunt. El conjunt acabat ha d'estar net i sec.
- Subministrament net: la possible aigua residual procedent de les operacions d'assemblatge, de prova o ambdues coses s'ha de buidar del bucle de refrigeració abans del subministrament per tal d'evitar la corrosió i el creixement microbiològic. Com a darrer pas, utilitzeu gas nitrogen per assecar el sistema. Connecteu els extrems i transporteu el sistema amb el bucle de refrigeració pressuritzat amb el gas nitrogen.
- Instal·lació neta: el bucle de refrigeració s'ha de mantenir net durant el pas d'instal·lació. Es prefereix l'ús de fundents a soldadures. El problema de la soldadura són les juntes poroses que conserven la lixiviació de residus de fundent. S'han d'eliminar tots els residus de fundent. Ompliu el sistema amb aigua neta i, si és possible, incloeu un segon pas per tal de desionitzar l'aigua del bucle de refrigeració abans d'afegir inhibidors biocides o de corrosió.
- Manteniment net: superviseu i mantingueu el pH, la conductivitat de l'aigua, la quantitat de bacteris i la concentració de l'inhibidor de corrosió.

Requisits sobre la qualitat de l'aigua

Utilitzeu els requisits següents per planificar la qualitat de l'aigua al vostre sistema:

- L'aigua que cal per omplir inicialment el bucle de refrigeració lateral del sistema ha de ser raonablement neta, sense bacteris (menys de 100 CFU/ml) com, per exemple, l'aigua desmineralitzada, aigua d'osmosi inversa, aigua desionitzada o aigua destil·lada.
- L'aigua s'ha de filtrar amb un filtre en línia de 50 µm.
- Si no hi ha disponible aigua raonablement neta, es recomanen les directrius següents. Per a bucles de refrigeració grans resulta especialment útil: En aquest mètode, l'aigua es desionitza abans de connectar un bastidor al bucle d'aigua.
 - És important garantir que l'aigua del sistema estigui neta abans d'afegir-hi productes químics. Això és possible gràcies a la desionització de l'aigua mitjançant cartutxos desionitzants que s'instal·len al bucle de refrigeració. Tot i que s'utilitzi aigua desionitzada per omplir el sistema, és prudent emprendre una acció desionitzant per dos motius: el primer és garantir que l'aigua inicial estigui desionitzada i el segon és eliminar qualsevol ió que lixiviï les parets del bucle de refrigeració.
 - Quan calgui desionitzar l'aigua, es poden obrir les vàlvules V2 i V3 i tancar parcialment la vàlvula V1 per derivar part de l'aigua cap al dipòsit desionitzador.
 - Durant el pas de desionització, el bucle de refrigeració i els sistemes continuaran funcionant normalment.
 - Una vegada acabada la desionització, cal tancar les vàlvules V2 i V3 i obrir del tot la vàlvula V1.
 - L'acció de desionització arriba a un nivell de resistivitat de l'aigua superior a 1 MΩ.cm.
 - En una operació normal, les vàlvules V2 i V3 estan tancades i la vàlvula V1 totalment oberta.

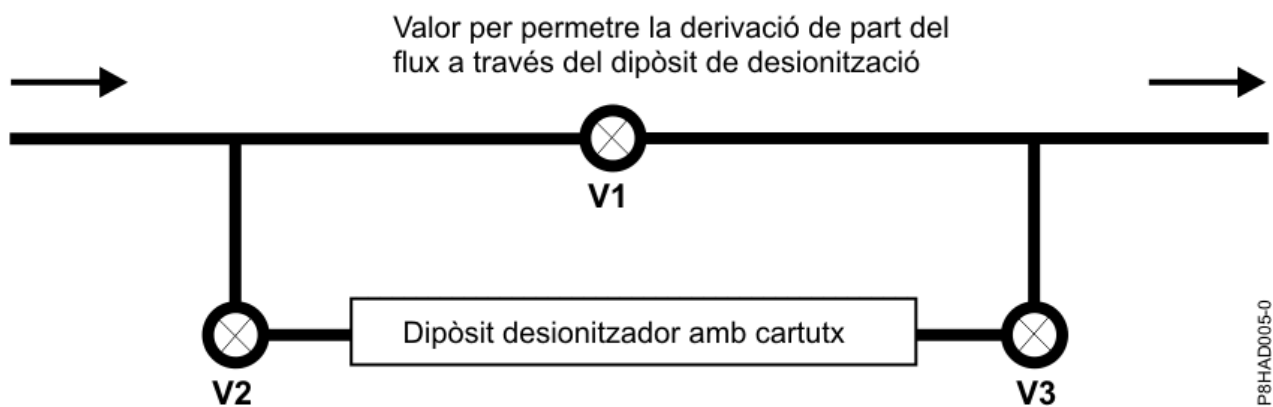


Figura 116. Desionització de l'aigua mitjançant cartutxos de desionització al bucle de refrigeració

Requisits químics sobre la qualitat de l'aigua

Abans d'afegir qualsevol producte químic al bucle d'aigua heu de realitzar les següents mesures. Es tracta del punt de partida que defineix una base d'aigua neta.

- Tots els metalls inferiors o equivalents a 0,10 ppm
- Calci inferior o equivalent a 1 ppm
- Magnesi inferior o equivalent a 1 ppm
- Manganès inferior o equivalent a 0,10 ppm
- Fòsfor inferior o equivalent a 0,50 ppm
- Silici inferior o equivalent a 1 ppm
- Sodi inferior o equivalent a 0,10 ppm
- Bromur inferior o equivalent a 0,10 ppm
- Nitrit inferior o equivalent a 0,50 ppm
- Clorur inferior o equivalent a 0,50 ppm
- Nitrat inferior o equivalent a 0,50 ppm
- Sulfat inferior o equivalent a 0,50 ppm
- Conductivitat inferior o equivalent a 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$. La conductivitat ha d'estar entre els valors de 20°C i 25°C (68°F i 77°F). La conductivitat augmenta aproximadament un 5% per cada grau Celsius que augmenta la temperatura.
- pH entre 6,5 i 8
- La terbolesa (NTU) és inferior o igual a 1

Requisits dels material de lampisteria

Totes les canonades han d'estar fetes dels materials especificats per evitar la tosca i permetre les reaccions adequades amb els productes químics de l'aigua del sistema. Les unions roscades no es poden segellar amb cinta de politetrafluoroetilè, ja que les partícules de la cinta poden entrar al corrent d'aigua i crear obstruccions. En canvi, podeu utilitzar un segellador de rosca per segellar els accessoris roscats. Els conductes han de ser prou grans, segons les recomanacions del sector, per tal d'evitar una velocitat excessiva de l'aigua així com una caiguda de pressió injustificada.

La selecció i la instal·lació de materials és un tema complex que es regeix per les directives de construcció i altres requisits locals. Es recomana que consulteu les autoritats corresponents amb jurisdicció (per exemple, inspectors de construcció, departaments de bombers, corredors d'assegurances i funcionaris de compliment de directives) abans de planificar i instal·lar sistemes de distribució de refrigeració. Es proporciona la informació següent amb l'objectiu de compatibilitat de productes químics.

S'han d'evitar els aliatges següents al sistema de lampisteria:

- Alumini i aliatges d'alumini.
- Llautó amb més d'un 15% de zinc.
- Llautó de fàcil mecanització, especialment els llautons que continguin plom. Un exemple d'aquest tipus de llautó és una aliatge de coure C36000 denominat llautó groc de fàcil mecanització.
- Els llautons amb una alta concentració de plom són especialment problemàtics perquè la fissura per corrosió sota tensió quan es dona una alta resistència a la tensió.
- Els acers que no són d'acer inoxidable.
- L'acer inoxidable que no s'han tractat correctament amb una solució.

Es prefereixen els materials següents:

- Aliatges de coure:
 - Aliatges de coure sense plom amb menys d'un 15% de zinc.
- Acer inoxidable:
 - Es prefereixen l'acer inoxidable de baix carboni.
 - Ha de ser una solució tractada. L'acer inoxidable que s'ha tractat amb una solució passa per un tractament tèrmic específic per tal de millorar-ne la resistència a la corrosió.
 - La passivació és desitjable sempre que hi hagi una possibilitat baixa d'inducció àcida a les clivelles.
 - Eviteu la sensibilització durant una soldadura per coalescència.
 - Eviteu l'ús de fundents; és preferible la soldadura.
- Clorur de polivinil (PVC) (no es permet en productes IBM pels problemes d'inflamabilitat, però es pot utilitzar a nivell d'instal·lacions. Cal consultar les autoritats pertinents que tinguin jurisdicció).
- La goma EPDM és el material preferit per a mànegues:
 - L'índex d'inflamabilitat ha de ser CSA o UL VW-1 o millor.
 - Se prefereixen les mànegues curades con peròxid, perquè no absorbeixen triazols.

Operacions d'unió de metalls:

- Cal evitar que les juntes soldades entrin en contacte amb l'aigua. Les juntes soldades són poroses i filtren residus de flux al bucle de refrigeració. Les juntes soldades poden passar proves d'inspecció i pressió quan es fabriquen, però això no en garanteix la fiabilitat.
- Es prefereixen les juntes fundents per unit les peces de lampisteria de coure.
- Les juntes fundents no s'han d'utilitzar per unir l'acer inoxidable. Es prefereixen els soldadures TIG (Tungsten Inert Gas) i MIG (Metal Inert Gas) per unir l'acer inoxidable. Eviteu la sensibilització. El conjunt de la soldadura s'ha de netejar i, si és possible, s'ha de passivar si hi ha molt poca possibilitat d'inducció àcida a les clivelles.

Equip de desionització

L'equip de desionització és opcional. Es recomana fer-lo servir en bucles de refrigeració grans. Quan calgui desionitzar l'aigua, es pot derivar part del flux de l'aigua pel cartutx de desionització.

Equip dosificador

L'equip següent s'utilitza per a dosificar el bucle de refrigeració:

- Es recomana utilitzar un alimentador d'injecció química de fibra de vidre o acer inoxidable.
- Els volums del sistema de menys de 378,5 litres (100 galons) utilitzen un alimentador amb una mida de 0,38 litres (0,1 galons).
- Els volums del sistema de menys de 3875 litres (1000 galons) utilitzen un alimentador amb una mida de 3,8 litres (1 galons).

- Els volums del sistema de més de 3875 litres (1000 galons) utilitzen un alimentador amb una mida de 9,5 litres (2,5 galons).
- La bomba química compleix l'especificació Nalco o qualsevol altra contractista de tractament de l'aigua.

Supervisió de l'equip

L'equip següent s'utilitza per a supervisar el bucle de refrigeració:

- En sistemes grans de més de 250 galons, cal instal·lar el controlador 3D TRASAR® (#060-TR5500.88) per permetre dur a terme una supervisió acurada i continuada dels productes químics que hi ha a l'aigua del sistema: la conductivitat, el pH, el nivell de corrosió i la terbolesa.
- Kit de prove d'azole
 - Nalco P/N 460-P3119.88 – Joc de reactius de triazoles, 25 mL
 - Nalco P/N 500-P2553.88 – Làmpada UV amb font d'alimentació, 115 VAC
 - Nalco P/N 400-P0890.88 – Colorímetre Nalco DR/890
 - Nalco P/N 500-P1204.88 – Cilindre graduat de 25 mL
- Kit de prova de bacteris Nalco
 - Nalco P/N 500-P3054.88 – Laminocultius d'immersió de bacteris
- Supervisor de resistivitat de l'aigua amb un interval de 0-10 MΩ.cm
 - Nalco P/N 400-C006P.88

Equip i materials necessaris

Cal que estiguin disponibles els següents elements per poder completar l'inici del sistema correctament i de forma segura:

- Cartutxos de desionització de la capacitat adequada (opcional).
- Productes químic de tractament Nalco a les quantitats adequades.
 - Sistema amb refrigerant de 75,7 litres (20 galons) o menys: feu servir una solució inhibidora i un netejador preempaquetat: Nalco 460-CCL2567 o Nalco CCL2567 i Nalco 460-CCL100 o Nalco CCL100. Si sospiteu o voleu assegurar-vos que no s'hagi produït l'exposició a bacteris, es poden fer servir biocides com ara Nalco H-550 o Nalco 73500. Si sospiteu o voleu assegurar-vos que no hi hagi fongs, podeu utilitzar Nalco 77352.
 - Sistema amb més de 75,7 litres (20 galons) de refrigerant: feu servir productes químics concentrats. El netejador en forma concentrada és Nalco 2567. L'inhibidor en forma concentrada és Nalco 3DT-199. Si sospiteu o voleu assegurar-vos que no s'hagi produït l'exposició a bacteris, es poden fer servir biocides com ara Nalco H-550 o Nalco 73500. Si sospiteu o voleu assegurar-vos que no hi hagi fongs, podeu utilitzar Nalco 77352.
- Un mètode per afegir productes químics: feu servir un alimentador d'injecció química del sistema instal·lat, una bomba d'alimentació química de la mida adient o ambdues coses.
- Font d'aigua desmineralitzada, aigua d'osmosi inversa, aigua desionitzada o aigua destil·lada.
- Equip de protecció personal adequat.
- Drenatge aprovat per drenar les aigües de pre-rentat (per exemple, l'embornal). L'usuari és responsable del procés de drenatge d'acord amb la normativa local.
- Kits de probes adequades per supervisar el recompte de bacteris i de residus de Nalco 3DT-199 després d'afegir Nalco H-550, Nalco 73500 o Nalco 77352.
- Supervisor de resistivitat de l'aigua amb un interval de 0-10 MΩ.cm.

Tractament inicial per a sistemes de menys de 75,7 litres (20 galons)

Utilitzeu el procediment següent per netejar el sistema:

Nota: Aquest procediment s'ha de dur a terme al bucle de refrigeració abans de connectar els bastidors al sistema.

1. El sistema ha d'estar buit. Si no ho està, heu de drenar el sistema del tot.
2. Traieu tots els filtres dels bastidor del filtre.
3. Assegureu-vos que les mànegues de desviació estiguin connectades entre les parts del subministrament i devolució del bucle de refrigeració, per tal de garantir la neteja de totes les seccions del sistema.
4. Podeu utilitzar un dels dos procediments de neteja següents:
 - a. Neteja química: aquest mètode és la manera més eficaç de netejar el bucle de lampisteria.
 - 1) Ompliu el sistema amb la solució de neteja. Les solucions de neteja recomanades són Nalco 460-CCL2567 o Nalco CCL2567.
 - 2) Feu circular la solució de neteja durant un mínim de 30 minuts (més si el temps ho permet) per tal de garantir que arribi a totes les seccions del sistema.
 - 3) Dreneu el sistema completament i desfeu-vos de la solució de neteja segons la normativa local.
 - 4) Torneu a omplir amb aigua desmineralitzada, aigua d'osmosi inversa, aigua desionitzada o aigua destil·lada.
 - 5) Feu circular l'aigua durant 15 minuts.
 - 6) Dreneu el sistema completament i desfeu-vos del netejador segons la normativa local.
 - 7) Procediu immediatament a omplir el sistema amb aigua que contingui conservants i inhibidors barrejats.
 - b. Neteja el sistema amb aigua desionitzada. Aquest procediment es pot utilitzar si no podeu aconseguir el producte químic de neteja o si la legislació local impedeix desfer-vos de productes químics.
 - 1) Torneu a omplir del tot el sistema amb aigua desmineralitzada, aigua d'osmosi inversa, aigua desionitzada o aigua destil·lada.
 - 2) Desionitzeu l'aigua derivant part del flux d'aigua a través del cartutx o dels cartutxos de desionització i feu circular l'aigua amb normalitat a través de tot el sistema fins que la resistivitat de l'aigua augmenti per sobre del valor 1 MΩ cm.
 - 3) Continueu amb el procediment de dosificació de l'inhibidor.

Feu servir el següent procediment per a la dosificació del producte químic:

1. Col·loqueu un filtre nou o un filtre netejat de 50 µm als bastidors de filtres.
2. Podeu utilitzar un dels dos procediments de dosificació següents:
 - a. Si s'ha netejat el sistema fent servir la solució de neteja Nalco 460-CCL2567 o Nalco CCL2567 i si al final del procediment "Tractament inicial per a sistemes de menys de 75,7 litres (20 galons)" a la pàgina 171, el sistema estava buit sense aigua a l'interior, seguiu aquests passos:
 - 1) Ompliu el dipòsit de refrigerant amb Nalco 460PCCL100/Nalco CCL100. Afegiu 120 ppm de Nalco 3DT-199 per augmentar la concentració d'azoles a 40 ppm.
 - 2) Si sospiteu o us voleu assegurar que no hi ha fongs ni bacteris, afegiu un dels biocides següents:
 - 100 parts per milió (ppm) de Nalco H-550 (glutaraldehyd)
 - 200 ppm de Nalco 73500 (glutaraldehyd)
 - 100 ppm de Nalco 77352 (isotiazolona)
 - b. L'elecció del biocida depèn del material microbiològic que s'espera trobar al bucle de refrigeració. El biocida glutaraldehyd és més efectiu contra els bacteris anaeròbics. La isotiazolona és més efectiva contra els bacteris aeròbics, fongs i algues. Quan tingueu dubtes, feu servir el biocida isotiazolona.
 - 3) Confirmeu l'azole residual utilitzant el kit de prova d'azole de Nalco.

Si el sistema s'ha netejat fent servir només aigua desionitzada i està ple d'aigua desionitzada, seguiu aquests passos:

1) Afegiu un des següents biocides:

- 100 parts per milió (ppm) de Nalco H-550 (glutaraldehyd)
- 200 ppm de Nalco 73500 (glutaraldehyd)
- 100 ppm de Nalco 77352 (isotiazolona)

L'elecció del biocida depèn del material microbiològic que s'espera trobar al bucle de refrigeració. El biocida glutaraldehyd és més efectiu contra els bacteris anaeròbics. La isotiazolona és més efectiva contra els bacteris aeròbics, fongs i algues. Quan tingueu dubtes, feu servir el biocida isotiazolona.

2) Afegiu 120 ppm de Nalco 3DT-199 per aconseguir una concentració d'azole de 40 ppm.

3) Confirmeu l'azole residual utilitzant el kit de prova d'azole de Nalco.

Tractament inicial per a sistemes de més de 75,7 litres (20 galons)

Utilitzeu el procediment següent per netejar el sistema:

Nota: Aquest procediment s'ha de dur a terme al bucle de refrigeració abans de connectar els bastidors al sistema.

1. El sistema ha d'estar buit. Si no ho està, heu de drenar el sistema del tot.
2. Traieu tots els filtres dels bastidor del filtre.
3. Assegureu-vos que les mànegues de desviació estiguin connectades entre els col·lectors de subministrament i de devolució del bucle de refrigeració per tal de garantir la neteja de totes les superfícies del bucle de refrigeració.
4. Podeu utilitzar un dels dos procediments de neteja següents:
 - a. Neteja química: aquest mètode és la manera més eficaç de netejar el bucle de lampisteria.
 - 1) Ompliu el sistema amb aigua desmineralitzada, aigua d'osmosi inversa, aigua desionitzada o aigua destil·lada.
 - 2) Afegiu el volum necessari de solució de neteja Nalco 2567, segons les recomanacions del fabricant.
 - 3) Feu circular la solució de neteja durant un mínim de 4 hores.
 - 4) Dreneu el sistema completament utilitzant tots els ports de drenatge disponibles i desfeu-vos de la solució de neteja segons la normativa local.
 - 5) Torneu a omplir amb aigua desmineralitzada, aigua d'osmosi inversa, aigua desionitzada o aigua destil·lada.
 - 6) Feu circular l'aigua durant 1 hora.
 - 7) Dreneu el sistema completament utilitzant tots els ports de drenatge disponibles i desfeu-vos de la solució de neteja segons la normativa local.
 - 8) Torneu a omplir amb aigua desmineralitzada, aigua d'osmosi inversa, aigua desionitzada o aigua destil·lada.
 - 9) Feu-la circular durant 15 minuts.
 - 10) Continueu immediatament amb el procediment de dosificació de l'inhibidor.
 - b. Neteja el sistema amb aigua desionitzada. Aquest procediment es pot utilitzar si no podeu aconseguir el producte químic de neteja o si la legislació local impedeix desfer-vos de productes químics.
 - 1) Torneu a omplir del tot el sistema amb aigua desmineralitzada, aigua d'osmosi inversa, aigua desionitzada o aigua destil·lada.

2) Desionitzeu l'aigua derivant part del flux d'aigua a través del cartutx o dels cartutxos de desionització i feu circular l'aigua amb normalitat a través de tot el sistema fins que la resistivitat de l'aigua augmenti per sobre del valor 1MΩ cm.

3) Continueu amb el procediment de dosificació de l'inhibidor.

Feu servir el següent procediment per a la dosificació del producte químic:

Nota: El procediment dosificador per a sistemes de més de 75,7 litres (20 galons) és el mateix, independentment de la tècnica de neteja.

1. Col·loqueu un filtre nou o un filtre netejat de 50 µm als bastidors de filtres.

2. Podeu utilitzar un dels dos procediments de dosificació següents:

a. Si s'ha netejat el sistema fent servir la solució de neteja Nalco 460-CCL2567 o Nalco CCL2567 i si al final del procediment "Tractament inicial per a sistemes de menys de 75,7 litres (20 galons)" a la pàgina 171, el sistema estava buit sense aigua a l'interior, seguiu aquests passos:

1) Ompliu el dipòsit de refrigerant amb Nalco 460PCCL100/Nalco CCL100. Afegiu 120 ppm de Nalco 3DT-199 per augmentar la concentració d'azoles a 40 ppm.

2) Si sospiteu o us voleu assegurar que no hi ha fongs ni bacteris, afegiu un dels biocides següents:

- 100 parts per milió (ppm) de Nalco H-550 (glutaraldehyd)
- 200 ppm de Nalco 73500 (glutaraldehyd)
- 100 ppm de Nalco 77352 (isotiazolona)

L'elecció del biocida depèn del material microbiològic que s'espera trobar al bucle de refrigeració. El biocida glutaraldehyd és més efectiu contra els bacteris anaeròbics. La isotiazolona és més efectiva contra els bacteris aeròbics, fongs i algues. Quan tingueu dubtes, feu servir el biocida isotiazolona.

3) Confirmeu l'azole residual utilitzant el kit de prova d'azole de Nalco.

Si el sistema s'ha netejat fent servir només aigua desionitzada i està ple d'aigua desionitzada, seguiu aquests passos:

1) Afegiu un dels següents biocides:

- 100 parts per milió (ppm) de Nalco H-550 (glutaraldehyd)
- 200 ppm de Nalco 73500 (glutaraldehyd)
- 100 ppm de Nalco 77352 (isotiazolona)

L'elecció del biocida depèn del material microbiològic que s'espera trobar al bucle de refrigeració. El biocida glutaraldehyd és més efectiu contra els bacteris anaeròbics. La isotiazolona és més efectiva contra els bacteris aeròbics, fongs i algues. Quan tingueu dubtes, feu servir el biocida isotiazolona.

2) Afegiu 120 ppm de Nalco 3DT-199 per aconseguir una concentració d'azole de 40 ppm.

3) Confirmeu l'azole residual utilitzant el kit de prova d'azole de Nalco.

Supervisió i manteniment del sistema

Seguiu aquestes directrius per a dur a terme la supervisió i el manteniment del sistema:

- És important dur a terme una comprovació de bacteris cada tres mesos i afegir 100 ppm de biocida Nalco H-550 o 200 ppm de biocida Nalco 73500 si la quantitat de bacteris és superior a 1000 CFU/ml. Es pot afegir fungicida Nalco 77352 si en el passat s'han donat casos de fongs.
- Pot ser que els fongs no es detectin a l'aigua, tot i que puguin créixer i bloquejar els canals de refrigeració en plaques fredes que s'utilitzen per refrigerar els processadors del sistema. El cabal de refrigerant reduït que passa per les plaques fredes pot ser una indicació que hi ha canals bloquejats perquè hi han crescut fongs.

- En sistemes grans que tenen més de 250 galons d'aigua, cal instal·lar el controlador Nalco 3D TRASAR® al bucle de refrigeració del sistema per permetre dur a terme una supervisió acurada i continuada dels productes químics que hi ha a l'aigua del sistema, la conductivitat, el pH, el nivell de corrosió i la terbolesa.
- És important dur a terme una comprovació d'azole un cop l'any i afegir Nalco 3DT-199 perquè la concentració d'azole estigui al nivell desitjat de 40 ppm o qualsevol altre nivell de ppm desitjat.

Diversos bastidors

Seguiu aquestes directrius quan afegiu bastidors addicionals:

- Els bastidors arriben d'IBM a punt per a la instal·lació.
- Instal·leu el bastidor o els bastidors i obriu el flux del sistema existent.
- Assegureu-vos que s'hagi activat el sistema d'aigua de reposició automatitzada al refredador del dipòsit de refrigerant. Si no existeix la característica d'aigua de reposició automatitzada, reompliu el dipòsit lateral del sistema.
- Passades 2 hores després de la instal·lació del bastidor nou o bastidors nous, afegiu un dels biocides següents:
 - 100 parts per milió (ppm) de Nalco H-550 (glutaraldehyd)
 - 200 ppm de Nalco 73500 (glutaraldehyd)
 - 100 ppm de Nalco 77352 (isotiazolona)

L'elecció del biocida depèn del material microbiològic que s'espera trobar al bucle de refrigeració. El biocida glutaraldehyd és més efectiu contra els bacteris anaeròbics. La isotiazolona és més efectiva contra els bacteris aeròbics, fongs i algues. Quan tingueu dubtes, feu servir el biocida isotiazolona.

- Afegiu 120 ppm de Nalco 3DT-199 per aconseguir una concentració d'azole de 40 ppm. La quantitat de dosi d'inhibidor es calcula a partir del volum de l'aigua de reposició.
- Confirmeu l'azole residual utilitzant el kit de prova d'azole de Nalco.

Renovació de l'aigua

Es poden produir situacions en què calgui renovar l'aigua (per exemple, si heu de netejar el sistema i s'ha de tornar a afegir el biocida i l'inhibidor de corrosió). Si voleu renovar l'aigua, feu servir un d'aquests dos procediments:

Si preferiu que l'aigua no vagi a l'embornal, feu servir el procediment següent:

1. Traieu el filtre de 50 µm en línia del bastidor de filtres.
2. Inseriu els cartutxos de desionització als dipòsits i deriveu part de l'aigua a través dels cartutxos de desionització fins que la resistivitat de l'aigua augmenti per sobre del valor 1 MΩ.cm. Durant aquest període, els sistemes i el sistema de refrigeració es poden deixar activats i totalment operatius.
3. Atureu la derivació del flux d'aigua pel filtre de desionització i afegiu un filtre nou o un filtre netejat de 50 µm als bastidors de filtres en línia.
4. Afegiu un des següents biocides:
 - 100 parts per milió (ppm) de Nalco H-550 (glutaraldehyd)
 - 200 ppm de Nalco 73500 (glutaraldehyd)
 - 100 ppm de Nalco 77352 (isotiazolona)

L'elecció del biocida depèn del material microbiològic que s'espera trobar al bucle de refrigeració. El biocida glutaraldehyd és més efectiu contra els bacteris anaeròbics. La isotiazolona és més efectiva contra els bacteris aeròbics, fongs i algues. Quan tingueu dubtes, feu servir el biocida isotiazolona.

5. Feu-lo circular durant 30 minuts.
6. Afegiu 120 ppm de Nalco 3DT-199 per aconseguir una concentració d'azole de 40 ppm.

7. Feu-lo circular durant 30 minuts.

8. Confirmeu l'azole residual utilitzant el kit de prova d'azole de Nalco.

Si podeu abocar l'aigua a l'embornal, feu servir el procediment següent:

1. Aboqueu l'aigua pel drenatge amb el pertinent permís municipal.

2. Ompliu el sistema utilitzant un dels procediments següents:

- Els sistemes de menys de 75,7 litres (20 galons): [“Tractament inicial per a sistemes de menys de 75,7 litres \(20 galons\)”](#) a la pàgina 171.
- El sistema de més de 75,7 litres (20 galons): [“Tractament inicial per a sistemes de més de 75,7 litres \(20 galons\)”](#) a la pàgina 173.

Trasllat o emmagatzematge del sistema

Si heu de traslladar o emmagatzemar el sistema, cal que dreneu l'aigua del sistema. Podeu drenar l'aigua d'una d'aquestes dues maneres:

- L'aigua es pot desionitzar a una puresa corresponent a una resistivitat de més de 0,1 MΩ.cm i, a continuació, es pot drenar per qualsevol drenatge municipal.
- L'aigua es pot abocar a un embornal amb el pertinent permís municipal.

Com llençar l'aigua i els cartutxos

Els cartutxos de desionització s'han de llençar segons les ordenances municipals corresponents.

IBM no es fa responsable de com es llença l'aigua. L'usuari és responsable de determinar la normativa local sobre com llençar l'aigua.

Resolució de problemes

Si teniu problemes amb el sistema de refrigeració amb aigua, feu servir la taula següent per solucionar-lo.

Taula 5. Resolució de problemes.	
Problema	Solució
Baix rendiment de refrigeració	Poseu-vos en contacte amb el servei tècnic d'IBM
Reducció del flux d'aigua	Poseu-vos en contacte amb el servei tècnic d'IBM.
Problemes de bombament de productes químics (quan s'instal·len i es fan servir)	Seguiu els procediments que subministra l'instal·lador, poseu-vos en contacte amb el contractista del tractament de l'aigua local o l'oficina de Nalco local, o amb tots dos.
Alarmes 3D TRASAR® o problemes operatius	Poseu-vos en contacte amb l'oficina de Nalco local.
Aigua decolorada	Pot indicar corrosió o problemes microbiològics. Renoveu el subministrament d'aigua.
Llot a les àrees del mesurador de flux	Pot indicar corrosió o problemes microbiològics. Renoveu el subministrament d'aigua.

Taula 5. Resolució de problemes. (continuació)

Problema	Solució
Recomptes microbians elevats	• Per sistemes de menys de 75,7 litres (20 galons), renoveu el subministrament d'aigua. • Per sistemes de més de 75,7 litres (20 galons), afegiu 100 parts per milió (ppm) de biocida Nalco H-550 o Nalco 73500. Torneu a provar el contingut de bacteris entre 24 i 48 hores després de la dosificació del biocida. Si el nivell de bacteris no és inferior al 100 CFU/ml, poseu-vos en contacte amb Nalco o la seva empresa de tractament d'aigua.
Fongs	Poseu-vos en contacte amb Nalco o la vostra empresa de tractament d'aigua.
Qualsevol altre problema	Poseu-vos en contacte amb el servei tècnic d'IBM.

Avisos

Aquesta informació ha estat desenvolupada per als productes i serveis que s'ofereixen als EUA.

És possible que IBM no ofereixi els productes, serveis o funcions descrits en aquest document a d'altres països. Consulteu el vostre representant d'IBM local per obtenir informació sobre els productes i serveis que estan disponibles actualment a la vostra àrea. Les referències a un producte, programa o servei d'IBM no signifiquen ni impliquen que només es pugui utilitzar aquest producte, programa o servei d'IBM. Es pot utilitzar qualsevol producte, programa o servei funcionalment equivalent que no infringeixi cap dret de propietat intel·lectual d'IBM. Tanmateix, és responsabilitat de l'usuari avaluar i verificar el funcionament de qualsevol producte, programa o servei d'IBM.

IBM pot tenir patents o sol·licituds de patents en tràmit que afectin temes tractats en aquest document. El fet de disposar d'aquest document no us dona cap llicència sobre aquestes patents. Podeu enviar per escrit les consultes referents a les llicències a:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
EUA

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA AQUESTA PUBLICACIÓ "TAL QUAL" SENSE GARANTIA DE CAP TIPUS, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLOSES, ENCARA QUE NO EXCLUSIVAMENT, LES GARANTIES IMPLÍCITES DE NO VULNERACIÓ, COMERCIALITZACIÓ O ADEQUACIÓ A UN FI CONCRET. Algunes jurisdiccions no permeten la renúncia de les garanties implícites o explícites en determinades transaccions, per tant, pot ser que el paràgraf anterior no s'apliqui en el vostre cas.

Pot ser que la publicació inclogui correccions tècniques o errors tipogràfics. Es realitzaran modificacions periòdiques pel que fa a la informació de la publicació; aquestes modificacions s'incorporaran a les noves edicions de la publicació. IBM pot efectuar millores i/o canvis en els productes i/o en qualsevol moment sense cap avís previ.

Qualsevol referència en aquesta publicació a indrets web que no siguin d'IBM es proporciona només per a la vostra comoditat i de cap manera s'han d'entendre com un aval d'aquests indrets web. Els materials d'aquests llocs web no són part dels materials d'aquest producte IBM; no ens fem responsables de l'ús que es faci d'aquests llocs web.

IBM pot utilitzar o distribuir la informació que envieu de la manera que cregui convenient sense incórrer en cap obligació envers vostè.

Els exemples sobre clients i dades de rendiment que es citen només s'ofereixen com a mostra. Els resultats de rendiment reals poden variar en funció de les configuracions i condicions operatives específiques.

La informació relativa a productes no IBM s'ha obtingut dels proveïdors d'aquests productes, els seus anuncis publicats o altres fonts accessibles públicament. IBM no ha comprovat aquests productes i no pot confirmar la seva precisió de rendiment, la seva compatibilitat ni qualsevol altre reclamació relacionada amb productes que no són d'IBM. Les preguntes sobre les característiques de productes no IBM s'haurien d'adreçar als proveïdors d'aquests productes.

Les declaracions relacionades amb futurs plans o intencions d'IBM estan subjectes a canvi o abandonament sense cap avís previ i només representen propòsits i objectius.

Tots els preus que es mostren són preus de venda al detall suggerits per IBM, són actualitzats i poden canviar sense avís previ. Els preus dels distribuïdors poden variar.

Aquesta informació té únicament una finalitat de planificació. La informació d'aquest document pot canviar abans que els productes descrits estiguin disponibles.

Aquesta informació conté exemples de dades i informes utilitzats en operacions habituals d'empresa. Perquè siguin el més versemblants possible, els exemples inclouen noms d'individus, companyies, marques i productes. Tots aquests noms són ficticis i qualsevol semblança amb persones o empreses reals és una simple coincidència.

Si visualitzeu aquesta informació en còpia de programari, és possible que les fotografies i il·lustracions a color no hi apareguin.

Els dibuixos i les especificacions que conté aquesta publicació no es poden reproduir totalment ni parcial sense permís per escrit d'IBM.

IBM ha preparat aquesta informació per utilitzar-la amb les màquines específiques indicades. IBM no declara que sigui adequat per a qualsevol altra finalitat.

Els sistemes informàtics d'IBM contenen mecanismes dissenyats per reduir la possibilitat de corrupció o pèrdua no detectada de dades. Tot i això, aquest risc no es pot eliminar. Els usuaris que pateixin talls de corrent imprevistos, anomalies del sistema o anomalies dels components han de verificar la precisió de les operacions i les dades desades o transmeses pel sistema en el moment o poc abans del tall de corrent o de l'anomalia. A més a més, els usuaris han d'establir procediments per garantir que hi ha una verificació de dades independent abans de confiar en aquestes dades per a operacions sensibles o molt importants. Els usuaris han de comprovar periòdicament els llocs web de suport d'IBM per obtenir informació actualitzada i les correccions aplicables al sistema i al programari relacionat.

Declaració d'homologació

Aquest producte pot ser que no disposi de cap certificat al vostre país per connectar-se mitjançant qualsevol mitjà a interfícies de xarxes de telecomunicacions públiques. És possible que calgui un certificat per llei abans de poder establir aquest tipus de connexió. Poseu-vos en contacte amb un representant o distribuïdor d'IBM o si teniu algun dubte.

Característiques d'accessibilitat per a servidors IBM Power Systems

Les característiques d'accessibilitat ajuden els usuaris amb discapacitats com, per exemple, mobilitat restringida o visió limitada, a l'hora d'utilitzar el contingut de les tecnologies de la informació de forma correcta.

Descripció general

Els servidors IBM Power Systems inclouen aquestes característiques d'accessibilitat principals:

- Funcionament només amb teclat
- Operacions que utilitzen un lector de pantalla

Els servidors IBM Power Systems utilitzen l'estàndard W3C més recent, [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) (www.w3.org/TR/wai-aria/), per tal de garantir la conformitat amb la [US Section 508](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) i les directrius [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) (www.w3.org/TR/WCAG20/). Per aprofitar les característiques d'accessibilitat, feu servir la versió més recent del vostre lector de pantalla i el navegador web més recent que admetin els servidors IBM Power Systems.

La documentació en línia de productes de servidors IBM Power Systems de l'IBM Knowledge Center està habilitada per a les característiques d'accessibilitat. Les característiques d'accessibilitat de l'IBM Knowledge Center es descriuen a la Secció d'accessibilitat de l'ajuda de l'IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navegació amb teclat

Aquest producte utilitza les tecles de navegació estàndard.

Informació sobre la interfície

Les interfícies d'usuari dels servidors IBM Power Systems no disposen de contingut que parpellegi entre 2 i 55 vegades per segon.

La interfície d'usuari web dels servidors IBM Power Systems es basen en fulls d'estil en cascada per representar el contingut correctament i per oferir una experiència útil. L'aplicació proporciona una forma equivalent per tal que els usuaris amb visió reduïda utilitzin els valors de visualització del sistema, inclosa la modalitat d'alt contrast. Podeu controlar la mida de la lletra mitjançant els valors del dispositiu o del navegador web.

La interfície d'usuari dels servidors IBM Power Systems inclou fites de navegació WAI-ARIA que es poden fer servir per navegar de forma ràpida a àrees funcionals de l'aplicació.

Programari de proveïdors

Els servidors IBM Power Systems inclouen programari de determinats proveïdors que no queda cobert a l'acord de llicència d'IBM. IBM no es fa responsable de les característiques d'accessibilitat d'aquests productes. Poseu-vos en contacte amb el proveïdor si us cal informació sobre l'accessibilitat en aquests productes.

Informació relacionada amb l'accessibilitat

A més del centre d'atenció al client d'IBM i dels llocs web d'ajuda tècnica, IBM disposa d'un servei telefònic de teletip perquè les persones sordes o amb dificultats auditives puguin accedir als serveis de vendes i suport tècnic:

Servei de teletip
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(a Amèrica del Nord)

Si us cal més informació sobre el compromís d'IBM respecte de l'accessibilitat, consulteu [IBM Accessibility](http://www.ibm.com/able) (Accessibilitat d'IBM - www.ibm.com/able).

Consideracions sobre la política de privadesa

Els productes de programari d'IBM, incloent-hi les solucions de programari com a servei ("Ofertes de programari") poden utilitzar galetes o altres tecnologies per recopilar informació d'us del producte, per ajudar a millorar l'experiència de l'usuari final, per adaptar les interaccions amb l'usuari final o per a altres finalitats. En molts casos, les Ofertes de programari no recopilen informació d'identificació personal. Algunes de les nostres Ofertes de programari us poden ajudar a recopilar informació d'identificació personal. Si aquesta Oferta de programari utilitza galetes per recopilar informació d'identificació personal, la informació específica sobre l'ús de galetes d'aquesta oferta s'estableix a continuació.

Aquesta Oferta de programari no utilitza galetes ni altres tecnologies per recopilar informació d'identificació personal.

Si les configuracions desplegades per a aquesta Oferta de programari us proporcionen com a client la capacitat de recopilar informació d'identificació personal d'usuaris finals mitjançant galetes i altres tecnologies, hauríeu de cercar assessorament judicial sobre les lleis aplicables referents a la recopilació de dades i ésser conscient dels requisits de notificació i consentiment.

Si voleu obtenir més informació sobre l'ús de diverses tecnologies i galetes per a la recopilació de dades, consulteu la Política de privadesa d'IBM a <http://www.ibm.com/privacy> i la Declaració de privadesa en línia d'IBM a <http://www.ibm.com/privacy/details>; la secció anomenada "Cookies, Web Beacons and Other Technologies" (Galetes, senyals webs i altres tecnologies" i "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" (Declaració de privadesa dels productes de programari d'IBM i ofertes de Software-as-a-Service) a <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Marques registrades

IBM, el logotip d'IBM i ibm.com són marques registrades d'International Business Machines Corp a nombroses jurisdiccions del món. Altres noms de productes i serveis poden ser marques registrades d'IBM o d'altres empreses. La llista actual de les marques registrades d'IBM està disponible al lloc web a [Copyright and trademark information](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) a www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Avisos d'emissions electròniques

Si connecteu un monitor a l'equip, utilitzeu el cable i dispositius d'eliminació d'interferències subministrats pel fabricant del monitor.

Avisos de classe A

Les següents declaracions de Classe A s'apliquen als servidors IBM que contenen el processador POWER9 i als seus dispositius tret que es designin com a compatibilitat electromagnètica (EMC) de Classe B a la informació del dispositiu.

Declaració de Federal Communications Commission (FCC)

Nota: Aquest equip s'ha provat i compleix amb els límits per a un dispositiu digital de classe A, d'acord amb l'apartat 15 de les regles de l'FCC. Aquests límits tenen l'objectiu d'oferir una protecció raonable contra interferències perilloses quan l'equip funciona en un entorn comercial. Aquest equip genera, utilitza i pot radiar energia de freqüència de ràdio i, si no s'instal·la i utilitza segons el manual d'instruccions, pot provocar interferències perilloses en les comunicacions per ràdio. El funcionament d'aquest equip en una zona residencial pot provocar interferències perilloses; en aquest cas, l'usuari s'haurà de fer càrrec de corregir el problema.

Cal utilitzar cables correctament blindats i ben connectats a terra per complir amb els límits d'emissió de l'FCC. IBM no es fa responsable de cap interferència de ràdio o televisió causada per la utilització de cables i connectors diferents als recomanats ni per canvis o modificacions no autoritzats efectuats en aquest equip. Els canvis o modificacions no autoritzats podrien anul·lar l'autorització de l'usuari per fer funcionar l'equip.

Aquest dispositiu compleix amb l'apartat 15 de les regles de l'FCC. El funcionament està subjecte a les dues condicions següents: (1) aquest dispositiu no pot provocar interferències perilloses, i (2) aquest dispositiu ha d'acceptar qualsevol interferència rebuda, incloent-hi les interferències que puguin provocar un funcionament no desitjat.

Declaració de conformitat del departament d'indústria del Canadà

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

Declaració de conformitat de la comunitat europea

Aquest producte compleix els requisits de protecció de la Directiva del Consell de la Unió Europea 2014/30/EU sobre l'aproximació de les lleis dels estats membres pel que fa a la compatibilitat electromagnètica. IBM no pot acceptar cap responsabilitat en els casos que no s'hagin satisfet els requisits de protecció resultants d'una modificació no recomanada del producte, incloent-hi la inserció de targetes d'opcions no IBM.

Contacte de la comunitat europea:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemanya
Tel: +49 800 225 5426
Correu electrònic: halloibm@de.ibm.com

Avís: Aquest és un producte de classe A. En un entorn domèstic, aquest producte pot provocar interferències de ràdio; en aquest cas, es demanarà a l'usuari que prengui les mesures adequades.

Declaració del VCCI - Japó

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

Tot seguit es mostra un resum de la declaració del VCCI en japonès del quadre anterior:

Aquest és un producte de classe A basat en l'estàndard del VCCI Council. En un entorn domèstic, aquest producte pot provocar interferències; en aquest cas, es demana a l'usuari que prengui les mesures adequades.

Declaració de la JEITA (associació japonesa d'indústries electròniques i de tecnologia de la informació)

Aquesta declaració explica la conformitat de potència elèctrica (watts) de productes Japan JIS C 61000-3-2.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値: Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

Aquesta declaració explica la declaració de la JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association - associació japonesa d'indústries electròniques i de tecnologia de la informació) per a productes inferiors o iguals a 20 A per fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Aquesta declaració explica la declaració JEITA per a productes de més de 20 A i de fase única.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

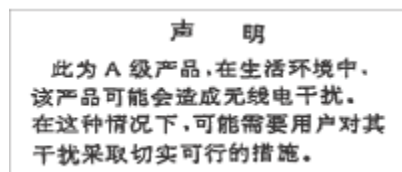
Aquesta declaració explica la declaració JEITA per a productes de més de 20 A per fase, amb tres fases.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

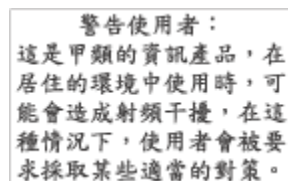
- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

Declaració d'interferències electromagnètiques (EMI) - República Popular de la Xina



Declaració: aquest és un producte de classe A. En un entorn domèstic, aquest producte pot provocar interferències de ràdio; en aquest cas es pot demanar a l'usuari que dugui a terme l'acció adequada.

Declaració d'interferències electromagnètiques (EMI) - Taiwan



Tot seguit es mostra un resum de la declaració EMI de Taiwan anterior.

Avís: aquest és un producte de classe A. En un entorn domèstic, aquest producte pot provocar interferències de ràdio; en aquest cas, es demanarà a l'usuari que prengui les mesures adequades.

Informació de contacte d'IBM Taiwan:

台灣IBM 產品服務聯絡方式:
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話: 0800-016-888

Declaració d'interferències electromagnètiques (EMI) - Corea

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

Declaració de conformitat d'Alemanya

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, Nova York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
Correu electrònic: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.

Declaració d'interferències electromagnètiques (EMI) - Rússia

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

Avisos de Classe B

Les declaracions de Classe B següents s'apliquen als dispositius designats com a compatibilitat electromagnètica (EMC) de Classe B a la informació d'instal·lació del dispositiu.

Declaració de la FCC (Federal Communications Commission)

Aquest equip s'ha provat i compleix amb els límits per a un dispositiu digital de classe B, d'acord amb l'apartat 15 de les regles de l'FCC. Aquests límits tenen l'objectiu d'oferir una protecció raonable contra interferències perilloses en una instal·lació residencial.

Aquest equip genera, utilitza i pot radiar energia de freqüència de ràdio i, si no s'instal·la i utilitza segons el manual d'instruccions, pot provocar interferències perilloses en les comunicacions per ràdio. Amb tot, no hi ha cap garantia que no es produeixin interferències en una instal·lació determinada.

Si aquest equip provoca interferències perilloses a la recepció de ràdio o televisió, la qual cosa es pot determinar activant i desactivant l'equip, es demanarà a l'usuari que intenti corregir les interferències duent a terme una o diverses de les mesures següents:

- Tornar a orientar o ubicar l'antena receptora.
- Augmentar la separació entre l'equip i el receptor.
- Connectar l'equip a una presa de corrent d'un circuit diferent d'on es troba connectat el receptor.
- Posar-se en contacte amb el distribuïdor autoritzat o representant de servei d'IBM per obtenir ajuda.

Cal utilitzar cables correctament blindats i ben connectats a terra per complir amb els límits d'emissió de l'FCC. Es poden adquirir cables i connectors adients dels distribuïdors autoritzats d'IBM. IBM no es fa responsable de cap interferència de ràdio o televisió causada per la utilització de cables i connectors diferents als recomanats ni per canvis o modificacions no autoritzats efectuats en aquest equip. Els canvis o modificacions no autoritzats podrien anul·lar l'autorització de l'usuari per fer funcionar aquest equip.

Aquest dispositiu compleix amb l'apartat 15 de les regles de l'FCC. El funcionament està subjecte a les dues condicions següents: (1) aquest dispositiu no pot provocar interferències perilloses, i (2) aquest dispositiu ha d'acceptar qualsevol interferència rebuda, incloent-hi les interferències que puguin provocar un funcionament no desitjat.

Declaració de conformitat del departament d'indústria del Canadà

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Declaració de conformitat de la comunitat europea

Aquest producte compleix els requisits de protecció de la Directiva del Consell de la Unió Europea 2014/30/EU sobre l'aproximació de les lleis dels estats membres pel que fa a la compatibilitat electromagnètica. IBM no pot acceptar cap responsabilitat en els casos que no s'hagin satisfet els requisits de protecció resultants d'una modificació no recomanada del producte, incloent-hi la inserció de targetes d'opcions no IBM.

Contacte de la comunitat europea:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemanya
Tel: +49 800 225 5426
Correu electrònic: halloibm@de.ibm.com

Declaració del VCCI - Japó

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Declaració de la JEITA (associació japonesa d'indústries electròniques i de tecnologia de la informació)

Aquesta declaració explica la conformitat de potència elèctrica (watts) de productes Japan JIS C 61000-3-2.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値: Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

Aquesta declaració explica la declaració de la JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association - associació japonesa d'indústries electròniques i de tecnologia de la informació) per a productes inferiors o iguals a 20 A per fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Aquesta declaració explica la declaració JEITA per a productes de més de 20 A i de fase única.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

Aquesta declaració explica la declaració JEITA per a productes de més de 20 A per fase, amb tres fases.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

IBM Taiwan Contact Information

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Declaració de conformitat d'Alemanya

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, Nova York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemanha

Tel: +49 (0) 800 225 5426

Correu electrònic: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022/ EN 55032 Klasse B.

Termes i condicions

Els permisos per a la utilització d'aquestes publicacions s'atorguen subjectes als termes i condicions següents.

Aplicabilitat: Aquests termes i condicions s'afegeixen als termes que s'utilitzen al lloc web d'IBM.

Ús personal: podeu reproduir aquestes publicacions per a un ús personal i no comercial, sempre i quan es mantinguin tots els avisos de propietat. No podeu distribuir, visualitzar ni efectuar tasques derivades d'aquestes publicacions, ni de cap de les seves parts, sense el consentiment exprés d'IBM.

Ús comercial: només podeu reproduir, distribuir i visualitzar aquestes publicacions a la vostra empresa, sempre i quan es mantinguin tots els avisos de propietat. No podeu efectuar tasques derivades d'aquestes publicacions, ni reproduir, distribuir o visualitzar aquestes publicacions, ni cap de les seves parts, fora de la vostra empresa sense el consentiment exprés del d'IBM.

Drets: Excepte com s'atorga expressament en aquest permís, no s'atorga cap altre permís, llicència o dret, ja sigui explícit o implícit, respecte a les publicacions o qualsevol informació, dada, programari o cap altra propietat intel·lectual continguda en elles.

IBM es reserva el dret de retirar els permisos atorgats aquí sempre i quan, a la seva discreció, l'ús de les publicacions sigui perjudicial per al seu interès o, com determina IBM, les instruccions anteriors ja no se segueixin correctament.

No podeu baixar, exportar ni tornar a exportar aquesta informació, excepte en total conformitat amb totes les lleis i regulacions aplicables, incloses totes les lleis i regulacions d'exportació dels EUA.

IBM NO GARANTEIX EL CONTINGUT DE TOTES AQUESTES PUBLICACIONS. LES PUBLICACIONS ES PROPORCIONEN "TAL QUAL", SENSE CAP MENA DE GARANTIA, JA SIGUI EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLOENT-HI, PERÒ SENSE LIMITAR-SE A ELLES, LES GARANTIES IMPLÍCITES DE COMERCIALITZACIÓ, NO VULNERACIÓ I ADEQUACIÓ A UN PROPÒSIT DETERMINAT.

