

ระบบพลังงาน

*NVMe M.2 carrier cards และโมดูลแฟลช
9009-41A, 9009-42A หรือ 9223-42H*



ข้อมูลบันทึก

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่ข้อมูลนี้ สนับสนุน โปรดอ่านข้อมูลใน “ประกาศด้านความปลอดภัย” ในหน้า v, “หมายเหตุ” ในหน้า 51, คู่มือ *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054 และ *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823

สารบัญ

ประกาศด้านความปลอดภัย.....	v
NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลช.....	1
การติดตั้ง NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลช.....	1
การจัดเตรียมระบบ.....	1
การติดตั้ง NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลช.....	8
การจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการ.....	16
การถอดและการเปลี่ยน NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลช.....	22
การจัดเตรียมระบบ.....	22
การเปลี่ยน NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลช.....	29
การเปลี่ยน NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลช.....	37
การจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการ.....	43
หมายเหตุ.....	51
ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว	52
เครื่องหมายการค้า.....	52
ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า.....	52
คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A.....	52
คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B.....	56
ข้อตกลงและเงื่อนไข.....	58

ประกาศด้านความปลอดภัย

ประกาศด้านความปลอดภัยอาจพิมพ์อยู่ในคำแนะนำนี้โดยตลอด:

- ประกาศ **อันตราย** เป็นการแจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเกิดอันตรายร้ายแรงถึงชีวิตหรืออันตรายร้ายแรงต่อผู้คน
- ประกาศ **ข้อควรระวัง** เป็นการแจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเกิดอันตรายกับคน เนื่องจากสภาวะที่เป็นอยู่บางอย่าง
- ประกาศ **ข้อควรพิจารณา** เป็นการแจ้งถึงความเป็นไปได้ของความเสียหายที่เกิดกับโปรแกรม อุปกรณ์ ระบบ หรือข้อมูล

ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการค้าระดับโลก

หลายประเทศต้องการข้อมูลด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ในเอกสารผลิตภัณฑ์ในภาษาประจำชาติของตนเอง หากประเทศของคุณมีความต้องการตามนี้ หนังสือข้อมูลด้านความปลอดภัยจะถูกบรรจุอยู่ในหีบห่อเอกสารที่จัดส่งพร้อมกับผลิตภัณฑ์ (เช่น ในหนังสือข้อมูลที่ตีพิมพ์ ใน DVD หรือเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์) หนังสือนี้จะประกอบด้วยข้อมูลด้านความปลอดภัยในภาษาประจำชาติของคุณพร้อมกับการอ้างอิงกับต้นฉบับภาษาอังกฤษ ก่อนใช้เอกสารภาษาอังกฤษในการติดตั้ง ปฏิบัติงาน หรือให้บริการผลิตภัณฑ์นี้ คุณต้องทำความเข้าใจกับข้อมูลด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ในหนังสือ คุณควรอ้างอิงถึงหนังสือนี้ทุกครั้งที่คุณไม่เข้าใจข้อมูลด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ในเอกสารภาษาอังกฤษอย่างชัดเจน

ขอรับเอกสารแทนที่หรือเอกสารชุดใหม่ได้โดยการโทรศัพท์ไปที่ IBM Hotline เบอร์ 1-800-300-8751

ข้อมูลด้านความปลอดภัยในภาษาเยอรมัน

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

ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเลเซอร์

IBM เซิร์ฟเวอร์สามารถใช้การ์ด I/O หรือคุณลักษณะที่อิงกับเส้นใยนำแสงและใช้เลเซอร์หรือหลอดไฟ LED

ความสอดคล้องเกี่ยวกับเลเซอร์

เซิร์ฟเวอร์ IBM สามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกของชั้นวางอุปกรณ์ IT



อันตราย: เมื่อทำงานเกี่ยวกับระบบหรือแวลลุ่มไปด้วยระบบ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

กำลังไฟและกระแสไฟที่มาจากสายไฟ, สายโทรศัพท์, และสายสื่อสารเป็นอันตราย เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าช็อต:

- ถ้า IBM จัดส่งสายไฟ ให้เชื่อมต่อกำลังไฟเข้ากับยูนิตนี้ด้วยสายไฟที่ IBM จัดเตรียมให้เท่านั้น ห้ามใช้สายไฟของ IBM สำหรับผลิตภัณฑ์อื่นใด
- ห้ามเปิดหรือให้บริการตัวจ่ายไฟ
- ห้ามเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลใด ๆ หรือทำการติดตั้ง, บำรุงรักษา, หรือตั้งค่าคอนฟิกูเรชันผลิตภัณฑ์นี้ใหม่ในระหว่างที่มีพายุฟ้าคะนอง
- ผลิตภัณฑ์นี้อาจประกอบด้วยสายไฟหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดกำลังไฟที่เป็นอันตรายออกไป
 - สำหรับไฟกระแสสลับ ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสสลับ
 - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้ถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า เป็น PDP
- เมื่อเชื่อมต่อไฟฟ้ากับผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟทั้งหมดเชื่อมต่อเหมาะสม
 - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ เชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดกับตัวรับที่ต่อสายไฟและสายดิน อย่างเหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวรับไฟฟ้าจ่ายไฟที่มีกำลังเหมาะสมและมีการหมุนเฟสตรงตามค่ากำหนดบนแผ่นโลหะของระบบ
 - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า เป็น PDP ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้ขั้วที่เหมาะสมเมื่อต่อเชื่อมต่อสายไฟกระแสตรงและส่งกลับ ไฟกระแสตรง
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ใด ๆ ที่จะพ่วงต่อกับผลิตภัณฑ์นี้กับตัวรับไฟฟ้าที่เดินสายไฟอย่างเหมาะสม
- หากเป็นไปได้ ควรใช้มือเพียงข้างเดียวในการเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ

- ห้ามเปิดอุปกรณ์ใด ๆ เมื่อพบว่ามีไฟ, น้ำ, หรือโครงสร้างได้รับความเสียหาย
- อย่าพยายามเปิดเครื่อง จนกว่าแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัย ทั้งหมดแล้ว
- สมมติว่ามีอันตรายจากความปลอดภัยด้านอิเล็กทรอนิกส์ ทำการตรวจสอบ ความต่อเนื่อง การต่อสายดิน และกำลังไฟทั้งหมดที่ระบุระหว่างโปรซีเดเจอร์ การติดตั้งระบบย่อย เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องตรงกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- อย่าตรวจสอบต่อไปถ้ามีสภาพความไม่ปลอดภัย ใด ๆ
- ก่อนคุณเปิดฝาอุปกรณ์ ยกเว้นว่ามีการแนะนำเป็นอย่างอื่นในโปรซีเดเจอร์ การติดตั้งและการกำหนดคอนฟิก: ให้ถอดสายไฟกระแสตรงที่เสียบอยู่ ปิดตัวตัดวงจร ที่มีอยู่ใน rack power distribution panel (PDP) และถอดระบบ สื่อสารทางไกล เครือข่าย และโมเด็มที่มี



อันตราย:

- เชื่อมต่อและปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลตามที่ได้อธิบายไว้ในขั้นตอนต่อไปนี้ เมื่อติดตั้ง, เคลื่อนย้าย, หรือเปิดฝาครอบผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่ต่อพ่วง

หากต้องการปลดการเชื่อมต่อ:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำไว้เป็นอย่างอื่น)
2. สำหรับไฟกระแสสลับ ถอดสายไฟออกจากเต้ารับ
3. สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่อยู่ใน PDP และถอดสายไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า
4. ดึงสายเคเบิลส่งสัญญาณออกจากตัวเชื่อมต่อ
5. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดออกจากอุปกรณ์

หากต้องการเชื่อมต่อ:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำไว้เป็นอย่างอื่น)
2. พ่วงต่อสายเคเบิลทั้งหมดเข้ากับอุปกรณ์
3. พ่วงต่อสายเคเบิลส่งสัญญาณเข้ากับตัวเชื่อมต่อ
4. สำหรับไฟกระแสสลับ เสียบสายไฟกับเต้ารับ
5. สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) นำสายไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟ กระแสตรงของลูกค้า และเปิดตัวตัดวงจรที่อยู่ใน PDP
6. เปิดอุปกรณ์

อาจมีขอบ มุม และข้อต่อที่แหลมคมอยู่ภายในและโดยรอบ ระบบ ใช้ความระมัดระวังเมื่อจัดการกับเครื่องมือ เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ การถลอก และการหนีบ (D005)

(R001 ส่วน 1 จากทั้งหมด 2):



อันตราย: ขณะที่ทำงานอยู่กับชั้นวางระบบ IT หรือในบริเวณที่มีชั้นวางระบบ IT ของคุณ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์หนัก—อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บของบุคคลหรือความเสียหายของอุปกรณ์ได้ถ้ายกไม่ระวัง
- ลดการวางระดับเสริมบนตู้ชั้นวางให้อยู่ต่ำเสมอ
- ติดตั้งโครงยึดสแตบิลไอเซชันบนตู้อุปกรณ์ชั้นวางเสมอ ยกเว้นว่ามีการติดตั้ง อุปกรณ์ป้องกันแผ่นดินไหว
- ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากที่สุดไว้ที่ด้านล่างสุดของตู้ชั้นวาง เพื่อหลีกเลี่ยงสภาวะการจัดวางเครื่องจักรที่ไม่สม่ำเสมอ ควรติดตั้งเชิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์เสริมโดยเริ่มจากด้านล่างสุดของตู้ชั้นวางเสมอ
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวางเป็นชั้นวางหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน ห้ามวางอ็อบเจกต์ต่าง ๆ ที่ด้านบนของอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง นอกจากนั้น อย่าพึ่งอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนแร็ค และอย่าใช้ อุปกรณ์นั้นเพื่อให้อาหารแห้งร่างกายของคุณมีความเสถียร (ตัวอย่างเช่น เมื่อทำงานบนบันได)



- ตู้ชั้นวางแต่ละตู้อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งสาย
 - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดึงสายไฟทั้งหมดในตู้ชั้นวางออกแล้ว เมื่อได้รับคำสั่งให้ปลดการเชื่อมต่อกำลังไฟในระหว่างให้บริการ

- สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่ควบคุม กระแสไฟไปยังหน่วยอุปกรณ์ระบบ หรือถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า เมื่อได้รับคำสั่ง ให้ถอดสายไฟระหว่างการให้บริการ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางเดียวกัน ห้ามเสียบปลั๊กสายไฟจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางตู้หนึ่งกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางอื่น
- เตารับไฟฟ้าที่ต่อสายไฟไม่ถูกต้อง สามารถทำให้เกิดอันตรายจากกำลังไฟต่อระบบ หรืออุปกรณ์ที่พ่วงต่อกับระบบที่เป็นโลหะ ลูกค้านี้หน้าที่ได้รับผิดชอบในการตรวจสอบจนแน่ใจว่า มีการต่อเตารับไฟฟ้าและสายดินถูกต้องเพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต (R001 ส่วน 1 จาก 2)

(R001 ส่วน 2 จากทั้งหมด 2):



ข้อควรระวัง:

- ห้ามติดตั้งยูนิต์ในชั้นวางซึ่งมีอุณหภูมิภายในสูงกว่าอุณหภูมิที่ผู้ผลิตแนะนำไว้สำหรับอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง
- ห้ามติดตั้งยูนิต์ในชั้นวางซึ่งมีการไหลเวียนอากาศที่ไม่เหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การไหลเวียนอากาศตามช่องสำหรับใช้ระบายอากาศที่ด้านข้าง, ด้านหน้า หรือด้านหลังของยูนิต์ไม่ได้ถูกกีดขวางหรือลดลง
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับวงจรจ่ายไฟฟ้า ควรพิจารณาให้ดีที่สุดว่าการใช้งานวงจรจนเกินพิกัดจะไม่ทำให้ความสามารถในการป้องกันสายจ่ายไฟหรือการป้องกันกระแสไฟเกินด้อยลง หากต้องการเตรียมการเชื่อมต่อสายไฟกับชั้นวางที่ถูกต้อง โปรดอ้างอิงถึงเลเบลพิกัดที่อยู่บนอุปกรณ์ในชั้นวางเพื่อกำหนดความต้องการกำลังไฟทั้งหมดของวงจรจ่ายไฟฟ้า
- (สำหรับลิ้นชักแบบเลื่อน) ห้ามดึงหรือติดตั้งลิ้นชักหรือคุณลักษณะใด ๆ หากไม่ได้ติดตั้ง เหล็กฉากถ่วงดุลย์เข้ากับชั้นวาง หรือถ้าไม่ได้ยึดชั้นวางติดกับพื้น ห้ามดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง แรกอาจไม่เสถียรถ้าคุณดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในแต่ละครั้ง



- (สำหรับลิ้นชักแบบยึดตายตัว) ลิ้นชักนี้เป็นลิ้นชักแบบยึดตายตัว และห้ามไม่ให้เคลื่อนย้ายเพื่อรับบริการ ยกเว้นได้รับการระบุโดยผู้ผลิต ความพยายามในการเคลื่อนย้ายลิ้นชักบางส่วน หรือทั้งหมดออกจากชั้นวาง อาจเป็นสาเหตุทำให้ชั้นวางไม่มั่นคง หรือเป็นสาเหตุทำให้ลิ้นชักตกลงมาจากชั้นวาง (R001 ส่วน 2 จาก 2)



ข้อควรระวัง: การถอดส่วนประกอบออกจากตำแหน่งด้านบนในตู้ชั้นวาง จะช่วยให้ชั้นวางมีความมั่นคงระหว่างที่มีการย้ายตำแหน่งใหม่ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำทั่วไปเหล่านี้ ในทุกครั้งที่คุณเปลี่ยนตำแหน่ง ตู้ชั้นวางภายในห้องหรืออาคาร

- ลดน้ำหนักของตู้ชั้นวางโดยการถอดอุปกรณ์โดยเริ่มต้นจากด้านบนสุดของตู้ชั้นวาง หากเป็นไปได้ ให้จัดตู้ชั้นวางคืนสภาพตามคอนฟิกรูเรชันเดิมตั้งแต่ที่คุณได้รับมา ถ้าไม่ทราบคอนฟิกรูเรชันดังกล่าว คุณต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังดังต่อไปนี้:
 - ถอดอุปกรณ์ทั้งหมดในตำแหน่ง 32U (compliance ID RACK-001 or 22U (compliance ID RR001) และด้านบนออก
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่หนักสุดไว้ที่ด้านล่างของตู้ชั้นวาง
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีน้อยมากหรือไม่มีระดับ U ที่ว่างระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งติดตั้งในตู้ชั้นวางต่ำกว่าระดับ 32U (compliance ID RACK-001 หรือ 22U (compliance ID RR001) ยกเว้นว่าคอนฟิกรูเรชันที่ได้รับ อนุญาตเช่นนั้นเป็นพิเศษ
- ถ้าตู้ชั้นวางที่คุณจัดตำแหน่งใหม่คือส่วนของห้องชุดของตู้ชั้นวาง ให้ดึงตู้ชั้นวางออกจากห้องชุด
- ถ้าตู้ชั้นวางที่คุณกำลังเปลี่ยนตำแหน่งมีการจัดส่งมาพร้อมกับแขนค้ำซึ่ง ถอดออกได้ ต้องติดตั้งแขนค้ำนั้นอีกครั้งก่อนจะเปลี่ยนตำแหน่งตู้
- ตรวจสอบเรตที่youวางแผนที่จะกำจัดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้
- ตรวจสอบว่าเรตที่คุณเลือกสามารถรองรับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลดได้ อ้างอิงถึงเอกสารที่มาพร้อมกับตู้ชั้นวางของคุณเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลด
- ตรวจสอบว่าประตูเปิดทั้งหมดมีขนาดอย่างน้อย 760 x 230 มม. (30 x 80 นิ้ว).

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เก็บอุปกรณ์, ชั๊น, ลินชัก, ประตูล็อก, และสายเคเบิลทั้งหมดอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับถูกยกไว้ที่ตำแหน่งสูงสุด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีแท่นยึดสแตบิลไลเซอร์ที่ติดตั้งบนตู้ชั้นวางในขณะที่ทำการเคลื่อนย้าย
- ห้ามใช้ทางลาดที่เอียงเกิน 10 องศา
- เมื่อตู้ชั้นวางอยู่ในตำแหน่งใหม่ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้โดยสมบูรณ์:
 - ลดการวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับให้ต่ำลง
 - ติดตั้งแท่นยึดบนตู้ชั้นวาง หรือในสภาพแวดล้อมที่มีแผ่นดินไหวที่ยึดชั้นวาง กับพื้น
 - ถ้าคุณถอดอุปกรณ์ใดๆ ออกจากตู้ชั้นวาง ให้ประกอบเข้ากับตู้ชั้นวางใหม่จากตำแหน่งล่างสุด ไปยังตำแหน่งบนสุด
- หากจำเป็นต้องย้ายตำแหน่งเป็นระยะทางไกลๆ ให้จัดตู้ชั้นวางคืนสภาพตามคอนฟิกรูเรชันเดิมตั้งแต่ที่คุณได้รับมา บรรจุตู้ชั้นวางด้วยบรรจุภัณฑ์วัสดุเดิม หรือเทียบเท่า ลดการวางระดับเสริมให้ต่ำลง เพื่อยกฐานล้อให้ออกนอกพาเลตและเลื่อนตู้ชั้นวางไปยังพาเลต

(R002)

(L001)



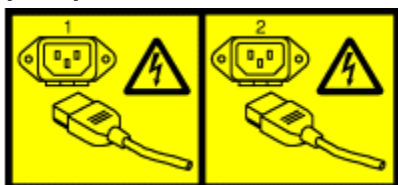
อันตราย: แรงดันไฟ กระแสไฟ หรือระดับพลังงานที่เป็นอันตรายจะแสดงอยู่ภายในส่วนประกอบต่าง ๆ ที่มีเลเบลนี้ติดอยู่ ห้ามเปิดฝาคูบ หรือแผงกันที่ติดเลเบลนี้อยู่ (L001)

(L002)



อันตราย: ไม่ควรรื้ออุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวางเป็นชั้นวางหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน ห้ามวางอ็อบเจกต์ต่าง ๆ ที่ด้านบนของอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง นอกจากนั้น อย่าพึ่งกับอุปกรณ์ที่เมาท์กับชั้นวาง และอย่าใช้อุปกรณ์นั้นเพื่อสร้างความเสถียรให้กับตำแหน่งร่างกายของคุณ (ตัวอย่างเช่น เมื่อทำงานจากบันได) (L002)

(L003)



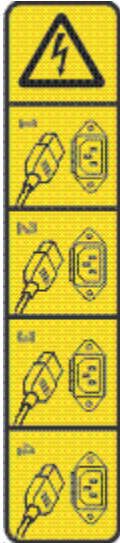
หรือ



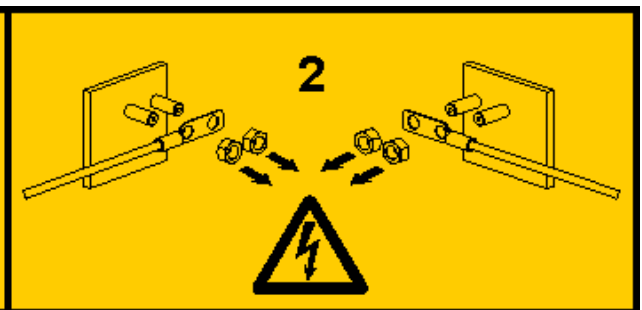
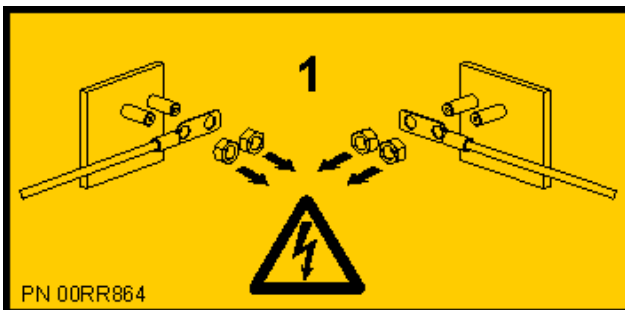
หรือ



หรือ



หรือ



อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตกันที่อาจมาจากสายไฟกระแสดตรง หลายเส้น หรือสายไฟกระแสดกลับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

(L007)



ข้อควรระวัง: พื้นผิวบริเวณใกล้เคียง ร้อน (L007)

(L008)



ข้อควรระวัง: ชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวที่เป็นอันตรายในบริเวณใกล้เคียง (L008)

เลเซอร์ทั้งหมดได้รับการรับรองในประเทศสหรัฐอเมริกาตามข้อกำหนดของ DHHS 21 CFR Subchapter J สำหรับผลิตภัณฑ์เลเซอร์ class 1 นอกประเทศสหรัฐอเมริกา เลเซอร์ทั้งหมดจะได้รับการรับรองตาม IEC 60825 ว่าเป็นผลิตภัณฑ์เลเซอร์ class 1 ศึกษาแถบป้ายบนชิ้นส่วนแต่ละชิ้นสำหรับข้อมูลหมายเลขใบรับรองเลเซอร์และการอนุมัติ



ข้อควรระวัง: ผลิตภัณฑ์นี้อาจมีอุปกรณ์ต่อไปนี้อยู่ตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไป: ซีดีรอมไดรฟ์, ดีวีดีรอมไดรฟ์, ดีวีดีแรมไดรฟ์, หรือโมดูลเลเซอร์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เลเซอร์ Class 1 หมายถึงให้จดจำข้อมูลต่อไปนี้:

- ห้ามถอดฝาครอบออก การถอดฝาครอบของผลิตภัณฑ์เลเซอร์อาจเป็นผลทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีเลเซอร์ที่เป็นอันตราย ไม่มีชิ้นส่วนที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ภายในอุปกรณ์
- การใช้ตัวควบคุม หรือตัวปรับเปลี่ยน หรือใช้ประสิทธิภาพของขั้นตอนที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้ในที่นี่ อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีที่เป็นอันตราย

(C026)



ข้อควรระวัง: สภาพแวดล้อมการประมวลผลข้อมูลสามารถประกอบด้วยอุปกรณ์ซึ่งส่งผ่านบนระบบ ที่เชื่อมต่อกับโมดูลเลเซอร์ซึ่งปฏิบัติงานด้วยกำลังไฟมากกว่าระดับกำลังไฟของ Class 1 ด้วยเหตุนี้ จึงห้ามมองที่ส่วนปลายของเส้นใยแก้วนำแสงหรือตัวรับที่เปิดอยู่ แม้ว่าการส่องไฟเข้าไป ปลายด้านหนึ่ง และการมองเข้าไปในปลายอีกด้านหนึ่งของเส้นใยแก้วนำแสงที่ไม่ได้เชื่อมต่อเพื่อตรวจสอบความต่อเนื่องของ เส้นใยแก้วนำแสงอาจไม่ทำร้ายดวงตา แต่โพรมิเตอร์นี้อาจเป็นอันตรายได้ ดังนั้น จึงไม่แนะนำ การตรวจสอบความต่อเนื่องของเส้นใยแก้วนำแสงโดยการส่องไฟเข้าไปในปลายด้านหนึ่ง และการมองที่ ปลายอีกด้านหนึ่ง เมื่อต้องการตรวจสอบความต่อเนื่องของสายเส้นใยแก้วนำแสง ให้ใช้แหล่งไฟออปติคัลและ มิเตอร์วัดพลังงาน (C027)



ข้อควรระวัง: ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยเลเซอร์ Class 1M ห้ามมองที่อุปกรณ์ออปติคัลโดยตรง (C028)



ข้อควรระวัง: ผลิตภัณฑ์เลเซอร์บางชนิดประกอบด้วยเลเซอร์ไดโอด Class 3A หรือ Class 3B ฝังอยู่ หมายถึงให้จดจำข้อมูลต่อไปนี้:

- การแผ่รังสีเลเซอร์เมื่อเปิด
- ห้ามจ้องมองลำแสง, ห้ามใช้อุปกรณ์ออปติคัลในการมองโดยตรง, และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับลำแสงโดยตรง (C030)

(C030)



ข้อควรระวัง: แบตเตอรี่ประกอบด้วยลิเทียม หากต้องการหลีกเลี่ยงการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ ห้ามเผา หรือชาร์จแบตเตอรี่

ห้าม:

- ขว้าง หรือทิ้งลงในน้ำ
- ทำให้อุณหภูมิของแบตเตอรี่สูงกว่า 100 องศาเซลเซียส (212 องศาฟาเรนไฮต์)

- ซ่อมหรือถอดแยก

ให้แลกเปลี่ยนกับชิ้นส่วนที่ IBM เท่านั้น นำไปรีไซเคิล หรือทิ้งแบบเดือรตามกฎข้อบังคับท้องถิ่นของคุณ ในประเทศสหรัฐอเมริกา IBM มีขั้นตอนสำหรับการเก็บรวบรวมแบตเตอรี่นี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดโทรศัพท์ติดต่อที่ 1-800-426-4333 คุณต้องทราบหมายเลขชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ ขณะที่คุณโทรศัพท์ติดต่อ (C003)



ข้อควรระวัง: เกี่ยวกับ ที่จัดเตรียมโดย IBM เครื่องมือยกของผู้จัดจำหน่าย:

- การใช้งานเครื่องมือยกควรทำโดยบุคลากรที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- เครื่องมือยกใช้สำหรับการช่วยเหลือ ยก ติดตั้ง ถอดยูนิต์ (โหนด) เข้าในการยก ชั้่นวาง ไม่ได้ใช้สำหรับการขนส่งปริมาณมากบนทางลาด และไม่ได้ใช้แทน เครื่องมือที่กำหนด เช่น รถลากพาเลท, walkies, รถยก และแนวปฏิบัติในการย้ายตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง เมื่อ ไม่สามารถปฏิบัติได้ ต้องใช้บุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมมาเป็นพิเศษ หรือเซอร์วิส (เช่น ผู้ควบคุมการยก หรือบริษัทรับจ้างย้ายของ)
- อ่าน และทำความเข้าใจกับเนื้อหาของผู้ใช้ของเครื่องมือยกโดยสมบูรณ์ก่อนจะใช้ การไม่อ่าน ไม่ทำความเข้าใจ ไม่เชื่อฟังกฎด้านความปลอดภัย และไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจส่งผล ให้ทรัพย์สินเสียหาย และ/หรือบาดเจ็บ หากมีคำถาม โปรดติดต่อเซอร์วิสและฝ่ายสนับสนุนของผู้จัดจำหน่าย เอกสารคู่มือต้องเก็บไว้กับเครื่องในพื้นที่ช่องเก็บซึ่งจัดเตรียมไว้ คู่มือฉบับแก้ไขล่าสุด มีอยู่บนเว็บไซต์ของผู้จัดจำหน่าย
- ทดสอบฟังก์ชันเบรกขาถ่วงก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง อย่าย้ายหรือเลื่อน เครื่องมือยกแรงเกินไปขณะใช้เบรกขาถ่วง
- อย่ายก กด หรือเลื่อนเชลฟ์โหนดแพลตฟอร์มยกเว้นสเทปีลเซอร์ (brake pedal jack) ยึด ติดแน่น ให้ใช้เบรกสเทปีลเซอร์เมื่อไม่ได้ใช้งานหรือมีการเคลื่อนไหว
- อย่าย้ายเครื่องมือยกขณะยกแพลตฟอร์มขึ้น ยกเว้นสำหรับการจัดตำแหน่งเล็กน้อย
- อย่าบรรทุกเกินความจุน้ำหนักบรรทุกที่กำหนด โปรดดูแผนภูมิความจุ้่นน้ำหนักบรรทุกเกี่ยวกับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่ ศูนย์กลาง และที่ขอบของแพลตฟอร์มซึ่งขยาย
- เพิ่มน้ำหนักบรรทุกเฉพาะถ้าจัดตำแหน่งศูนย์กลางบนแพลตฟอร์มอย่างถูกต้อง อย่างวางของมากกว่า 200 ปอนด์ (91 กก.) บน ขอบของชั้นแพลตฟอร์มที่เลื่อนได้ และพิจารณาถึงแรงโน้มถ่วง (CoG) ของน้ำหนักบรรทุกด้วย
- อย่างวางแพลตฟอร์ม ด้วยกมุ่่มเอียง ล้มติดตั้งอุปกรณ์เข้ามุม หรือฮ็อพชั่น เสริมอื่น ๆ ยึดแพลตฟอร์ม -- ด้วยกมุ่่มเอียง ล้ม หรือฮ็อพชั่นอื่น ๆ กับเชลฟ์ยกหลัก หรือ อุปกรณ์ยกในตำแหน่งทั้งสี่ (4x หรือการเมาท์ที่จัดเตรียมอื่น ๆ ทั้งหมดด้วยฮาร์ดแวร์ที่จัดเตรียมให้เท่านั้น ก่อนที่จะใช้งาน ฮ็อบเจ็คต์ ที่บรรทุกได้รับการออกแบบมาเพื่อเลื่อนเข้า/ออกแพลตฟอร์มอย่างราบรื่นโดยไม่ต้องใช้แรง ดังนั้น ระวังอย่า ผลักหรือเอียง ให้ฮ็อพชั่นด้วยกมุ่่มเอียง [แพลตฟอร์มที่ปรับมุมเอียงได้] อยู่ในแนวราบตลอด เวลา ยกเว้นสำหรับการปรับมุมเพียงเล็กน้อยครั้งสุดท้ายเมื่อจำเป็น
- อย่ายืนไ้้นน้ำหนักบรรทุกที่ยื่นออกมา
- อย่าไ้้บนพื้นผิวที่ไม่ราบ เอียงขึ้น หรือเอียงลง (ทางลาดมาก)
- อย่าซ้อนทับน้ำหนักบรรทุก
- อย่าใช้งานขณะรับประทานยาหรือแอลกอฮอล์
- อย่าพาดบันไดกับเครื่องมือยก (ยกเว้นมีการอนุญาตเป็นการเฉพาะ สำหรับหนึ่งในขั้นตอนที่ได้รับอนุญาตต่อไป้้สำหรับการทำงานในการยกด้วยเครื่องมือนี้)
- อันตรายจากการหนีบ อย่าผลักหรือดึงน้ำหนักบรรทุกด้วยแพลตฟอร์มที่ยกขึ้น
- อย่าไ้้เป็นแพลตฟอร์มยกส่วนบุคคล หรือชั้นบันได ห้ามนั่งคร่อม
- อย่ายืนบนส่วนใด ๆ ของเครื่องมือยก ไม่ใช่ชั้นบันได
- อย่าปีนบนเสา
- อย่าไ้้เครื่องมือยกที่เสียหายหรือทำงานผิดปกติ
- จุดที่ขรุขระและไม่เรียบเป็นอันตรายต่อแพลตฟอร์มด้านล่าง บรรทุกสิ่งของด้านล่างในพื้นที่ซึ่งไม่มีบุคคลและสิ่งกีดขวางเท่านั้น มือและเท้าไม่ควรมีสิ่งกีดขวางระหว่างการไ้้ใช้งาน
- ไม่ไ้้ชรถยก ห้ามยกหรือย้ายเครื่องมือยกเปล่าด้วยรถลากพาเลท, jack หรือ รถยก
- เสาขยายไ้้มากกว่าแพลตฟอร์ม ระวังความสูงของเพดาน ถาดสายเคเบิล หัวฉัดดับเพลิง ดวงไฟ และฮ็อบเจ็คต์เหนือศีรษะอื่น
- อย่าปล่อยเครื่องมือยกที่มีน้ำหนักบรรทุกยกขึ้นโดยไม่มีการควบคุม
- ฝ้าดู และอย่าไ้้มือ นิ้ว และเสื้อผ้ามีสิ่งกีดขวางเมื่อเครื่องมือเคลื่อนไ้้

- ปรับเครื่องยกด้วยมือเท่านั้น ถ้าไม่สามารถหมุนที่จับเครื่องยกได้ง่ายด้วยมือเดียว แสดงว่า อาจบรรทุกเกินน้ำหนัก อย่าหมุนเครื่องยกต่อไปจนผ่านระดับบนสุดหรือล่างสุดของแพลตฟอร์ม การคลายออกมากเกินไปจะถอดที่จับ และทำให้สายเคเบิลเสียหาย จับที่จับไว้เสมอเมื่อลดระดับ หรือคลายออก ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าเครื่องยกมีน้ำหนักบรรทุกอยู่ก่อนจะปล่อยที่จับเครื่องยก
- อุบัติเหตุเกี่ยวกับเครื่องยกอาจทำให้เกิดเจ็บร้ายแรง ไม่เหมาะสำหรับสถานที่ที่มีผู้คนพลุกพล่าน สงสัยสัญญาณ ให้ได้ยั้งขณะเครื่องมือกำลังยก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องยกถูกล็อคไว้ในตำแหน่งก่อน จะปล่อยที่จับ อ่านหน้าคำแนะนำก่อนจะใช้เครื่องยกนี้ ห้ามปล่อยให้เครื่องยกคลายออก อย่างอิสระ ล้อที่หมุนอย่างอิสระจะทำให้สายเคเบิลพันรอบดรัมเครื่องยกอย่างไม่เท่าเทียมกัน ทำให้สายเคเบิลเสียหาย และอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรง
- เครื่องมือนี้ต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างเหมาะสมสำหรับให้เจ้าหน้าที่ IBM Service ใช้งาน IBM จะ ตรวจสอบสภาพ และยืนยันความถูกต้องในประวัติการดูแลรักษาก่อนการดำเนินงาน เจ้าหน้าที่ของสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ใช้ เครื่องมือหากไม่เหมาะสม (C048)

ข้อมูลกำลังไฟฟ้าและการวางสายเคเบิลสำหรับ NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

ข้อสังเกตต่อไปนี้ใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM ที่ได้รับการออกแบบมาให้สอดคล้องกับ NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

อุปกรณ์เหมาะกับการติดตั้งในสถานที่ต่อไปนี้:

- สถานที่อำนวยความสะดวกด้านเครือข่ายโทรคมนาคม
- ตำแหน่งที่สามารถใช้ NEC (National Electrical Code) ได้

พอร์ตภายในอาคารของอุปกรณ์นี้เหมาะกับการเชื่อมต่อภายในอาคาร หรือการวางสายไฟหรือสายเคเบิลที่มีฉนวนหุ้มเท่านั้น พอร์ตภายในอาคารของอุปกรณ์นี้ *ต้องไม่* เชื่อมต่อแบบโลหะกับอินเตอร์เฟสที่เชื่อมต่อกับ OSP (outside plant) หรือสายไฟของอุปกรณ์เอง อินเตอร์เฟสเหล่านี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้เป็นอินเตอร์เฟสภายในอาคารเท่านั้น (พอร์ตชนิด 2 หรือชนิด 4 ตามที่อธิบายใน GR-1089-CORE) และต้องมีการแยก จากสายเคเบิล OSP แบบเบลีเย การเพิ่มตัวปกป้องหลักไม่ใช่การปกป้องที่เพียงพอสำหรับการเชื่อมต่อ อินเตอร์เฟสเหล่านี้ในแบบโลหะเข้ากับสาย OSP

หมายเหตุ: สายเคเบิลอีเทอร์เน็ตทั้งหมด ต้องมีฉนวนหุ้มและต่อสายดินที่ปลายทั้งสองด้าน

ระบบไฟฟ้ากระแสสลับไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากหรือ surge protection device (SPD) ภายนอก

ส่วนระบบไฟฟ้ากระแสตรงใช้รูปแบบ DC return แบบแยกออก หรือ isolated DC return (DC-I) ขั้วต่อกลับของแบตเตอรี่กระแสตรง *ต้องไม่* เชื่อมต่อกับโครงเครื่องหรือกรอบสายดิน

ระบบกำลังไฟกระแสตรงมีเจตนาที่จะติดตั้งไว้ใน common bonding network (CBN) ตามที่กล่าวไว้ใน GR-1089-CORE

NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลชสำหรับ 9009-41A, 9009-42A หรือ 9223-42H

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้ง การถอด และการเปลี่ยน NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลชใน IBM Power System S914 (9009-41A), IBM Power System S924 (9009-42A) หรือ IBM Power System H924 (9223-42H)

การติดตั้ง NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลชสำหรับ 9009-41A, 9009-42A หรือ 9223-42H

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้ง NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลช

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

หมายเหตุ: การติดตั้งคุณลักษณะนี้เป็นภารกิจของลูกค้า คุณสามารถทำภารกิจนี้ให้เสร็จสิ้นได้ด้วยตนเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการทำภารกิจนี้ให้คุณ คุณอาจต้องชำระค่าธรรมเนียมจากผู้ให้บริการสำหรับบริการนี้

หากระบบของคุณถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้ HMC เพื่อติดตั้งชิ้นส่วน ในระบบ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ [การติดตั้งชิ้นส่วนโดยใช้ HMC \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcinstall.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcinstall.htm)

หากคุณไม่มี HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไป นี้ เพื่อติดตั้ง NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลช:

การจัดเตรียมระบบเพื่อติดตั้ง NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลชใน 9009-41A, 9009-42A หรือ 9223-42H

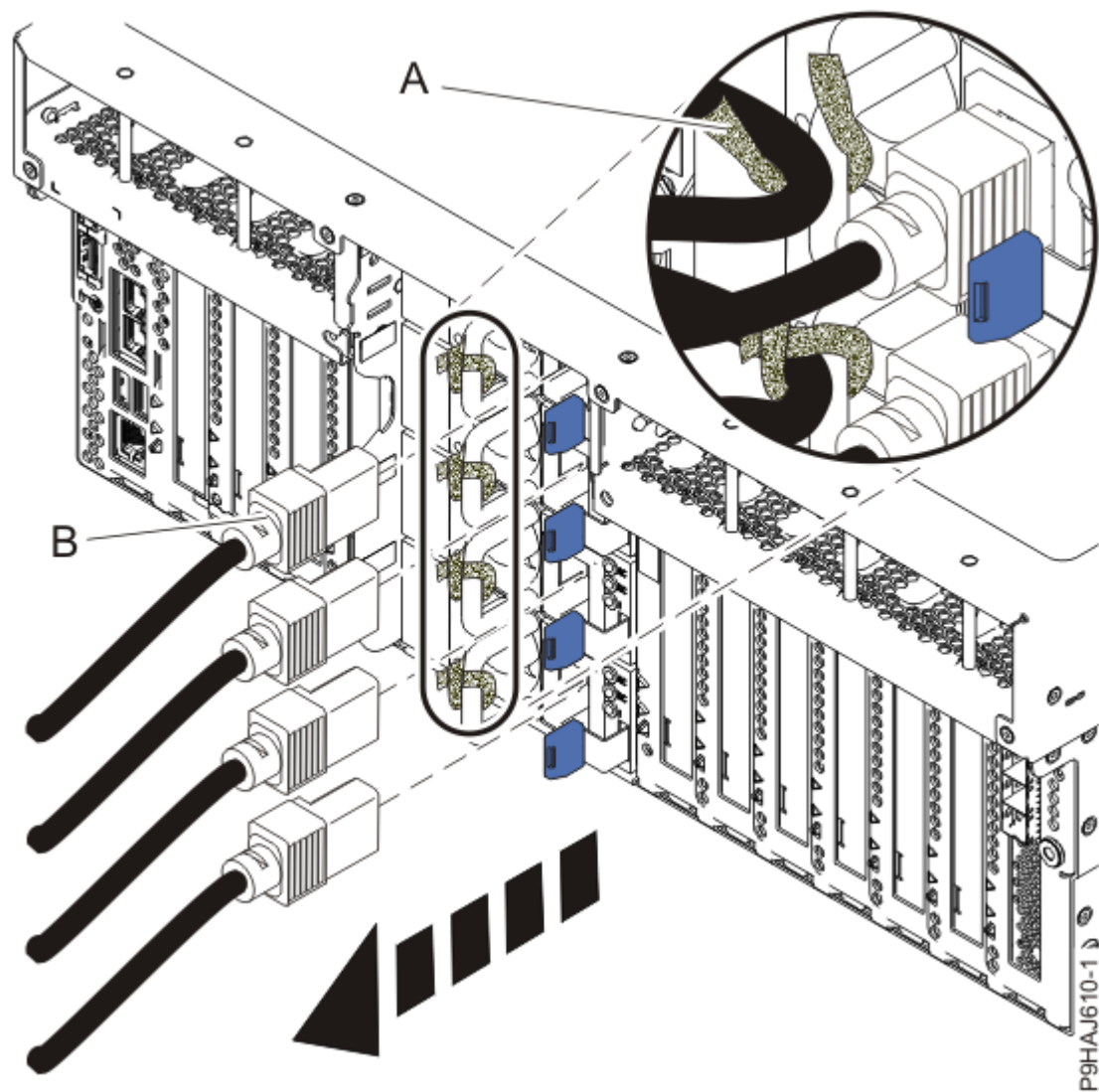
เมื่อต้องการเตรียมระบบเพื่อติดตั้ง NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลช ให้ทำตามขั้นตอนต่าง ๆ ในโพรซีเดอร์นี้

กระบวนการ

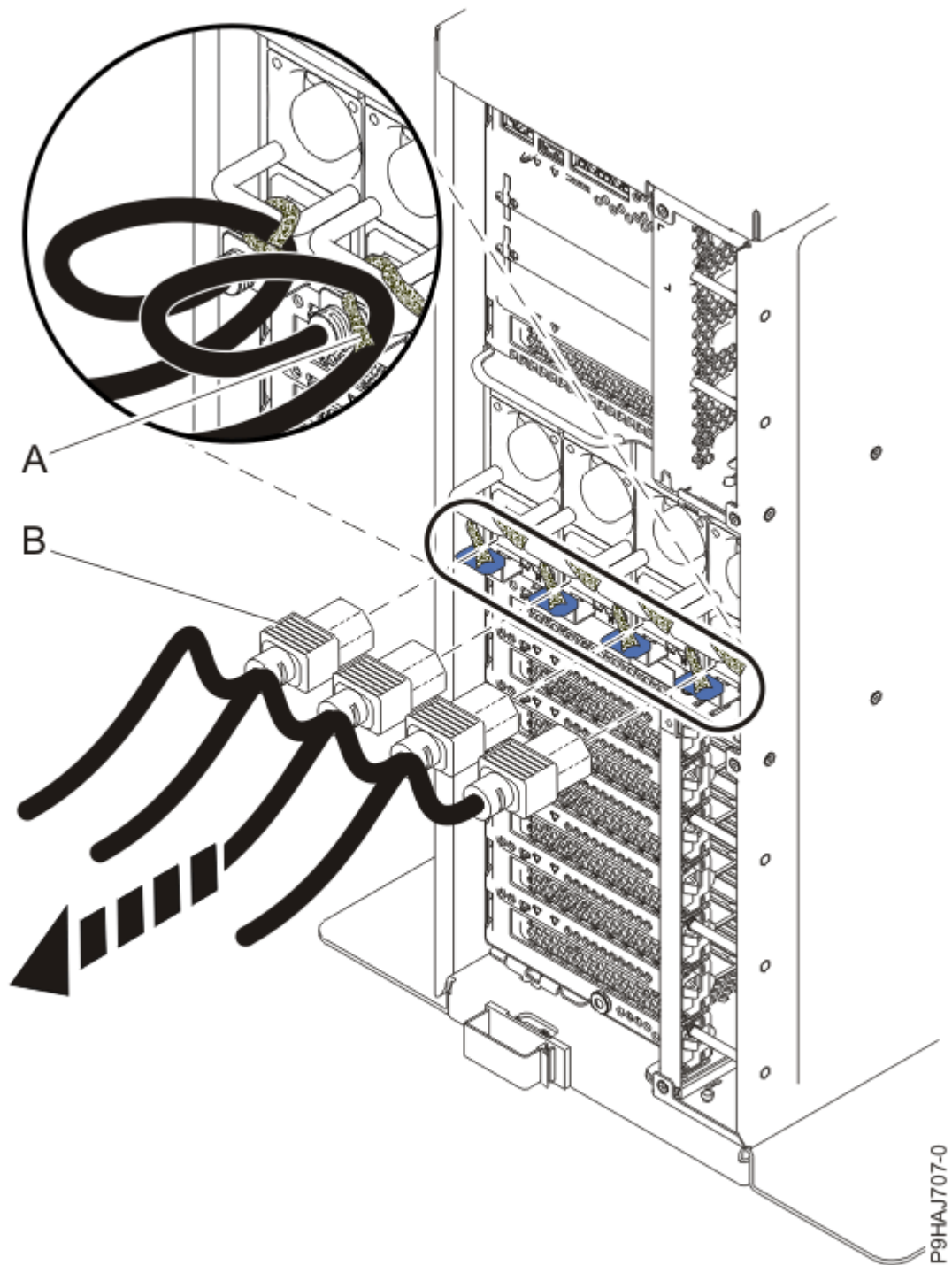
1. ระบุชิ้นส่วนและระบบที่คุณกำลังทำงาน สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ [การระบุชิ้นส่วน \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm)
ใช้ LED แสดงสถานะสีฟ้าบนกล่องหุ้มเพื่อหาตำแหน่งของระบบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า หมายเลขลำดับของระบบตรงกับหมายเลขลำดับที่ต้องได้รับการบริการ
2. หยุดระบบ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ [การหยุดทำงานระบบ \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm)
3. ทำเลเบล และถอดสายไฟออกจากตัวจ่ายไฟ
โปรดดูที่ [รูปที่ 1 ในหน้า 2](#) หรือ [รูปที่ 2 ในหน้า 3](#).

หมายเหตุ:

- ระบบนี้อาจมาประกอบด้วยตัวจ่ายไฟอย่างน้อยสองตัว หากโพรซีเดอร์การถอดและการเปลี่ยน จำเป็นต้องตัดไฟ ต้องแน่ใจว่าแหล่งจ่ายไฟระบบทั้งหมด ถูกละอกแล้ว
- สายไฟ (B) ถึงยึดเข้ากับระบบด้วยสายรัดหนามเตย (A) หากคุณกำลังวางระบบในตำแหน่งให้บริการหลังจากที่คุณถอดสายไฟ ต้องแน่ใจว่าคุณคลายสายรัดแล้ว

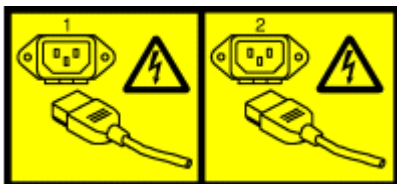


รูปที่ 1. การถอดสายไฟออกจากเซิร์ฟเวอร์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง



รูปที่ 2. การถอดสายไฟออกจากเซิร์ฟเวอร์แบบสแตนด์อะโลน

(L003)



หรือ



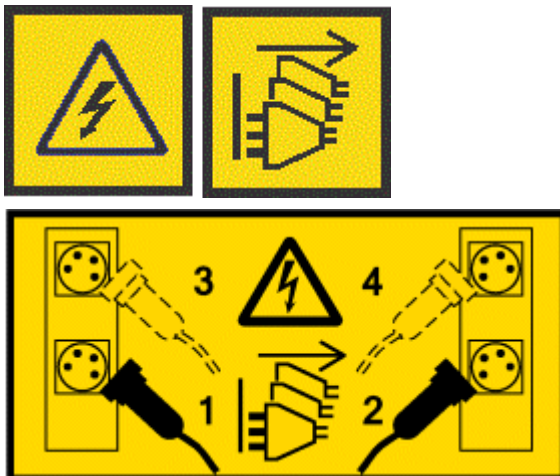
หรือ

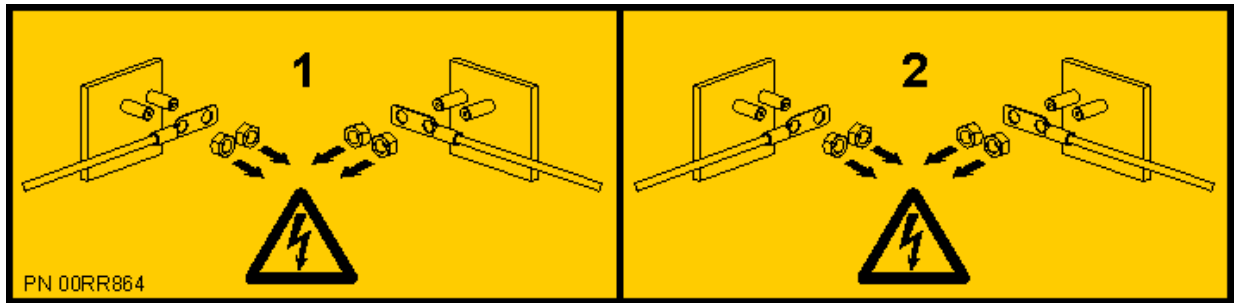


หรือ



หรือ





อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลัดกันอาจมาทับสายไฟกระแสดตรง หลายเส้น หรือสายไฟกระแสดสลับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

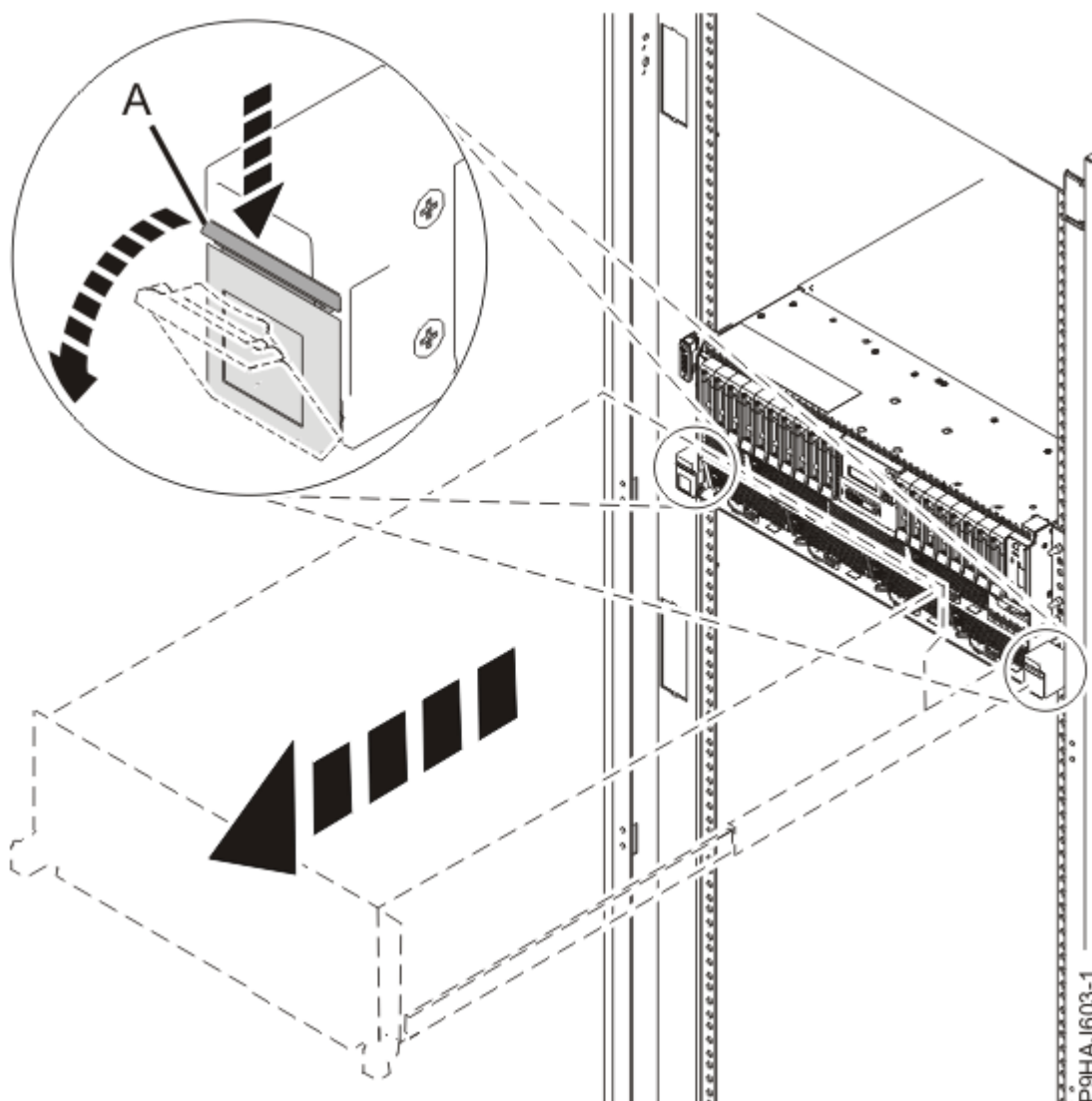
4. เปิดแลตซ์ด้านข้าง (A) และดึงแลตซ์เพื่อ เลื่อนยูนิตระบบเข้าในตำแหน่งบริการ จนกระทั่งตัวเลื่อนคลิกเข้าที่ และยึดยูนิต ระบบอย่างปลอดภัย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสกรูด้านข้างภายในแลตซ์ไม่ยึดติดกับชั้นวาง

โปรดดูที่ รูปที่ 3 ในหน้า 6

ถอดสายรัดหนามเตยที่ยึดแขนยึดการจัดการสายเคเบิล ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แขนยึดการจัดการสายเคเบิลสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างเป็นอิสระ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สายเคเบิลที่ด้านหลังของระบบ ไม่พันกันหรือโยกกันเมื่อคุณดึงยูนิตระบบให้ลงในตำแหน่งการให้บริการ

อย่าดึงหรือติดตั้งลิ้นชักหรือคุณลักษณะใด ๆ หากตัวยึดชั้นวางให้แน่น ไม่ได้ติดกับชั้นวาง อย่าดึงชั้นวางออกมากกว่าหนึ่งชั้นวางในแต่ละครั้ง ชั้นวางอาจ ไม่มั่นคงหากคุณดึงชั้นวางออกมากกว่าหนึ่งชั้นวางในแต่ละครั้ง





รูปที่ 3. การปลดแลตซ์ด้านข้าง

5. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)

สายรัดข้อมือ ESD ต้องเชื่อมต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทำสีจนกว่าขั้นตอนการบริการ จะเสร็จสิ้น และหากเป็นไปได้ จงกว่าจะเปลี่ยนฝาครอบการเข้าถึงบริการ



ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) กับแจ็ค ESD ด้านหน้า กับแจ็ค ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตย์ทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที หากในจุดใด ๆ ในกระบวนการบริการที่คุณย้ายออกจากระบบ สิ่งสำคัญคือ คุณต้องคลายประจุไฟในตัวคุณเองอีกครั้งโดยแตะพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีเป็นเวลา 5 วินาทีก่อนที่คุณจะดำเนินการกับกระบวนการบริการ ต่อไป

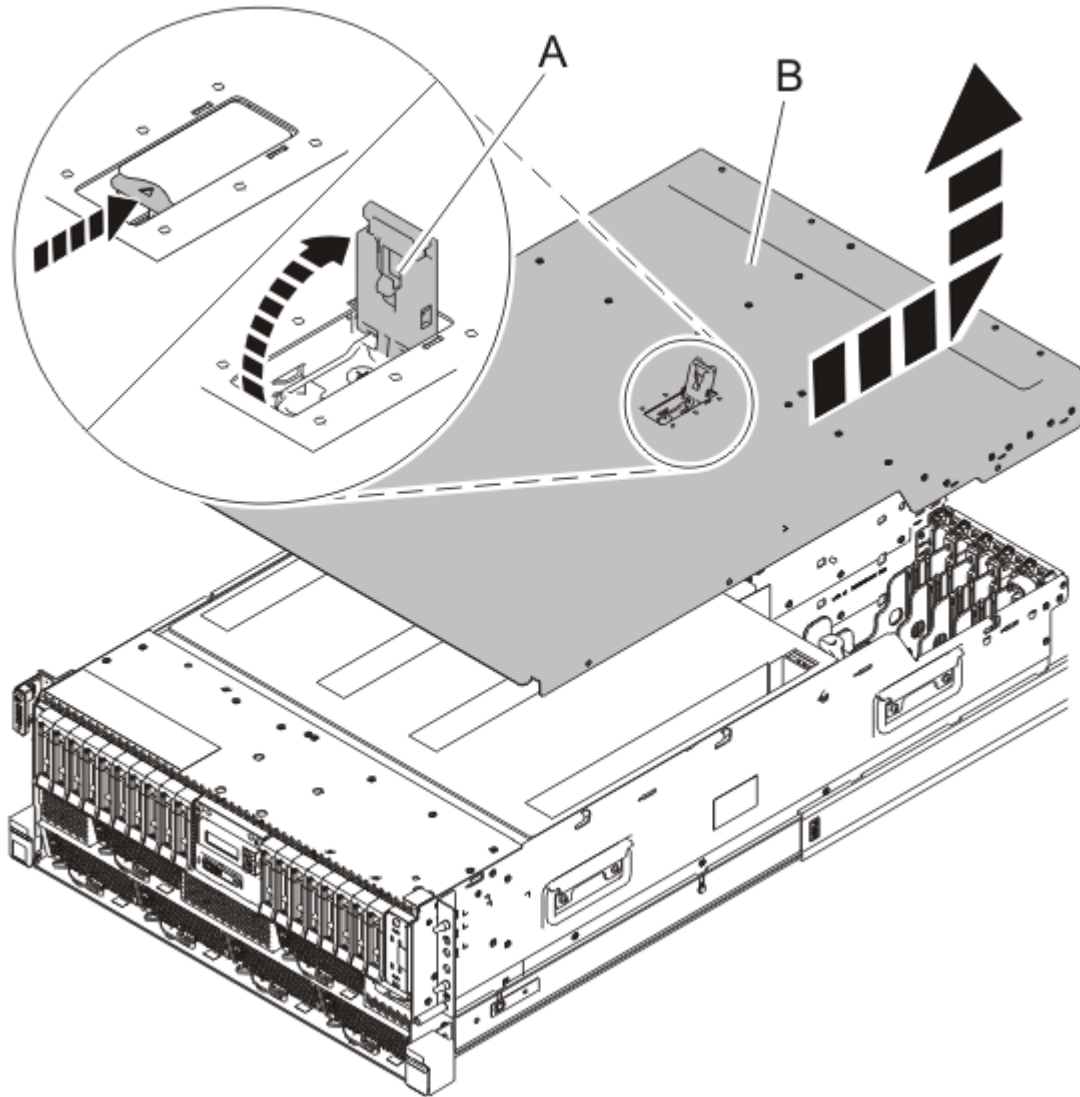
6. การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิส

สำหรับระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ โปรดอ้างถึง [รูปที่ 4 ในหน้า 7](#)



ข้อควรสนใจ: การทำงานกับระบบโดยไม่มีฝาครอบเป็นเวลามากกว่า 10 นาทีอาจทำให้คอมโพเนนต์ของระบบเสียหายได้ สำหรับการทำความเย็นและการไหลเวียนอากาศที่เหมาะสม ให้เปลี่ยนฝาครอบก่อนที่จะเปิดระบบ

- ปลดล็อกแฉีตซ์ฝาครอบการให้บริการโดยดันแลตซ์ (A) ตามทิศทางที่แสดง
- สไลด์ฝาครอบ (B) ออกจากยูนิต ระบบ เมื่อด้านหน้าของฝาครอบการเข้าถึงพื้นด้านล่างของแนวกรอบ ยกฝาครอบออกจากยูนิตระบบ



P9HAI605-2

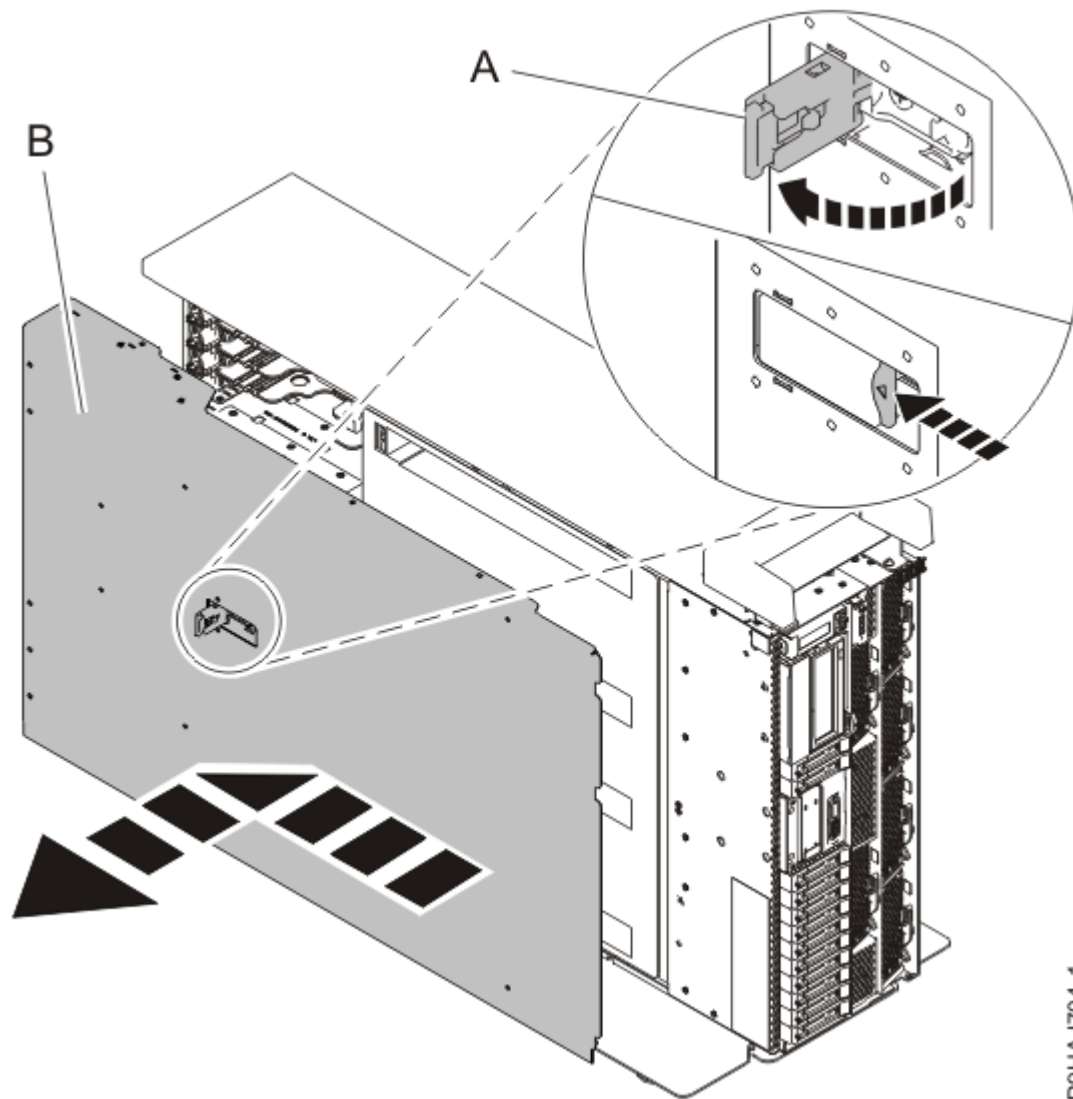
รูปที่ 4. การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิสออกจากระบบที่ติดตั้งในชั้นวาง

สำหรับระบบแบบสแตนด์อะโลน ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ โปรดอ้างอิงถึง รูปที่ 5 ในหน้า 8



ข้อควรสนใจ: การทำงานกับระบบโดยไม่มีฝาครอบเป็นเวลามากกว่า 10 นาทีอาจทำให้คอมโพเนนต์ของระบบเสียหายได้ สำหรับการทำความเย็นและการไหลเวียนอากาศที่เหมาะสม ให้เปลี่ยนฝาครอบก่อนที่จะเปิดระบบ

- ปลดแลตซ์โดยการกดแลตซ์การปลดล็อก (A) ใน ทิศทางที่แสดง
- สไลด์ฝาครอบ (B) ออกจากยูนิตระบบ เมื่อด้านหน้าของฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิสพื้นด้านล่างบนของแนวกรอบ ยกฝาครอบขึ้นและออกจากยูนิตระบบ



P9HAJ704-1

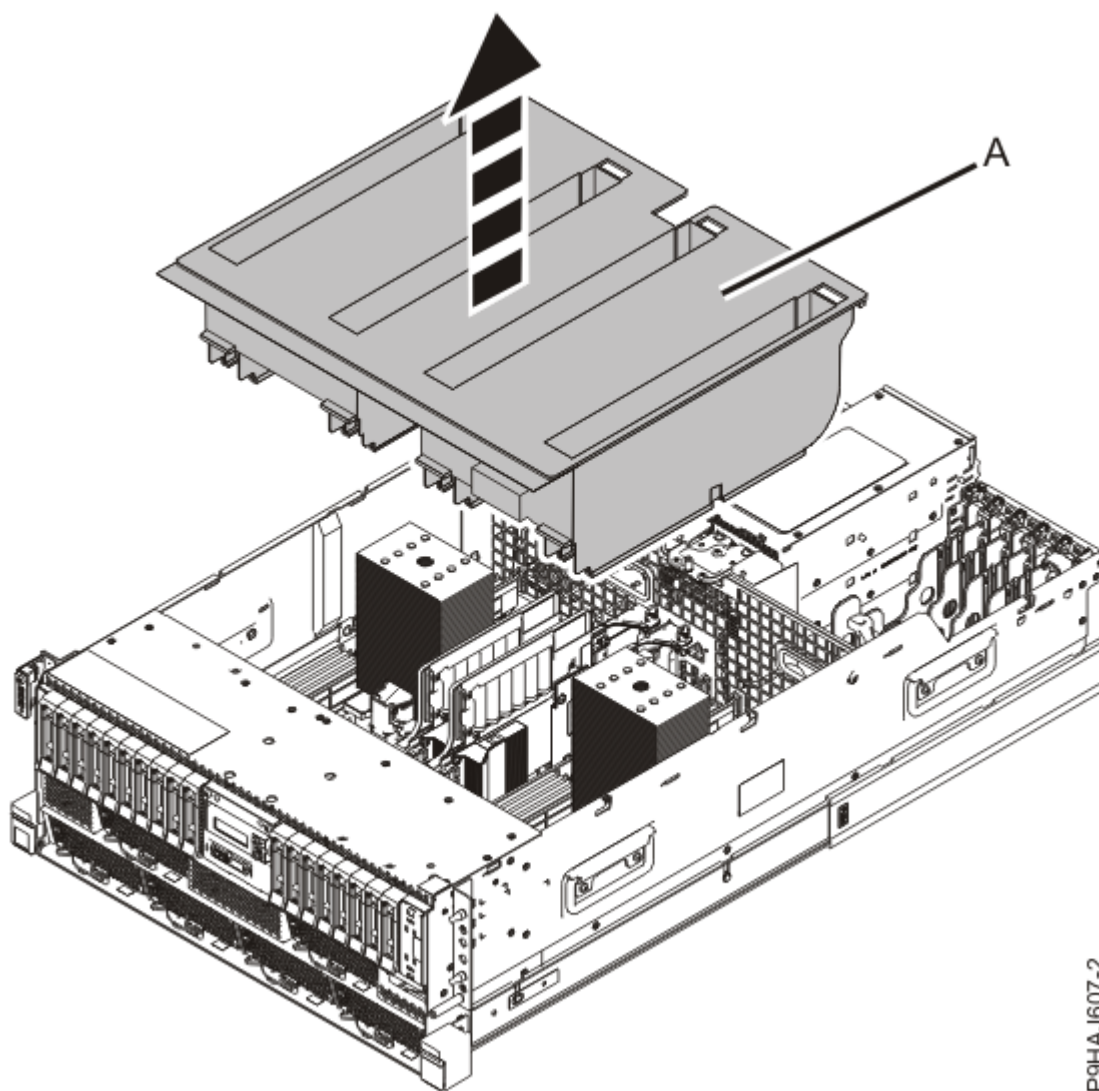
รูปที่ 5. การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิส

การติดตั้ง NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลชใน 9009-41A, 9009-42A หรือ 9223-42H

เมื่อต้องการติดตั้ง NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลชจากระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่าง ๆ ในโปรซีเดอร์นี้

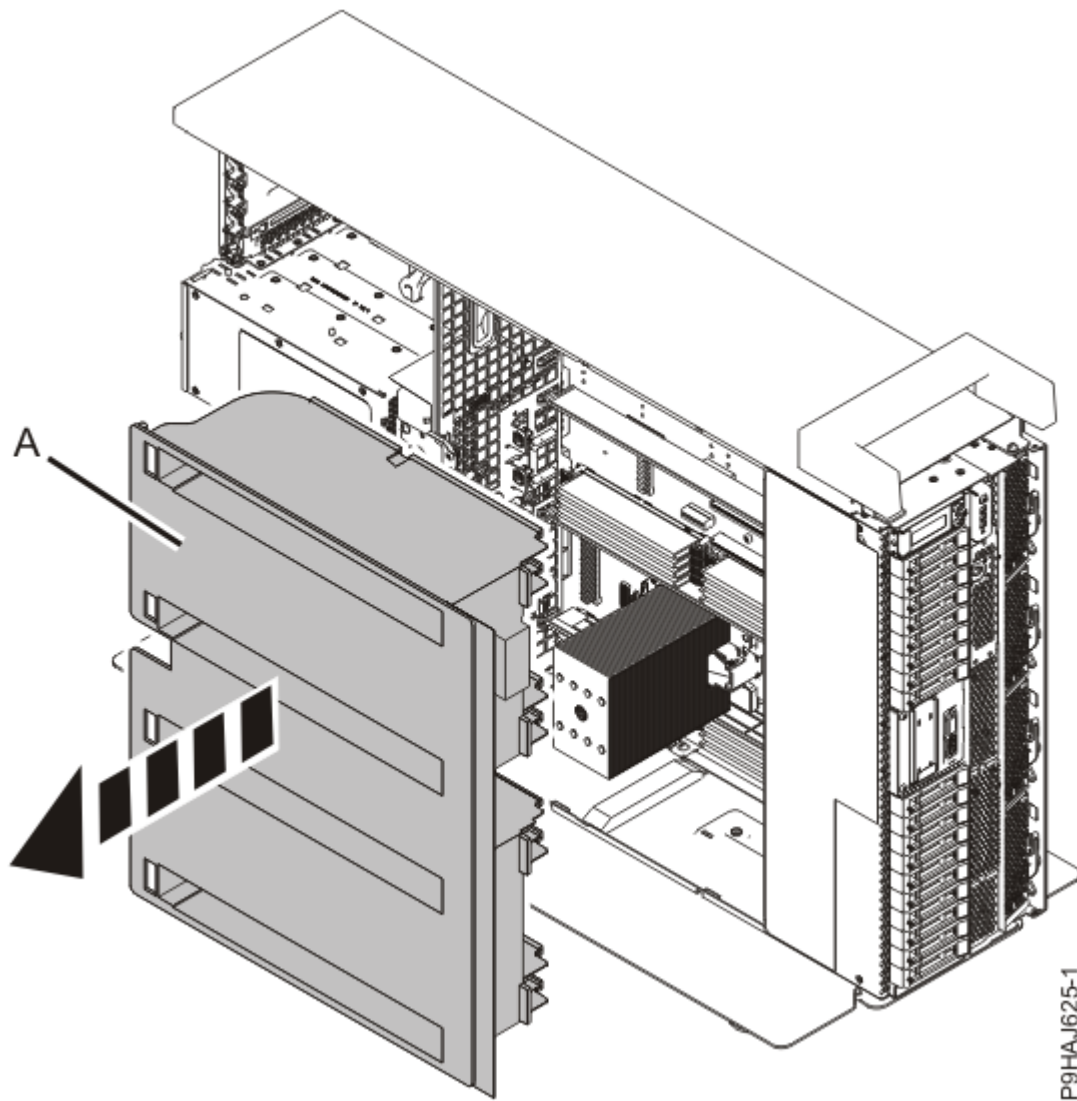
กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตอนนี้
2. สำหรับระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง ให้ยกตัวโหลเวียนอากาศ (A) ขึ้นตรง ๆ ตามที่แสดงใน รูปที่ 6 ในหน้า 9 สำหรับระบบแบบสแตนด์อะโลน ให้ถอดตัวโหลเวียนอากาศ (A) โดยยกขึ้นตาม ที่แสดงใน รูปที่ 7 ในหน้า 10 วางตัวโหลเวียนอากาศคว่ำลง บนพื้นที่ที่สะอาดเพื่อให้โฟมไม่โดนฝุ่น



P9HAJ607-2

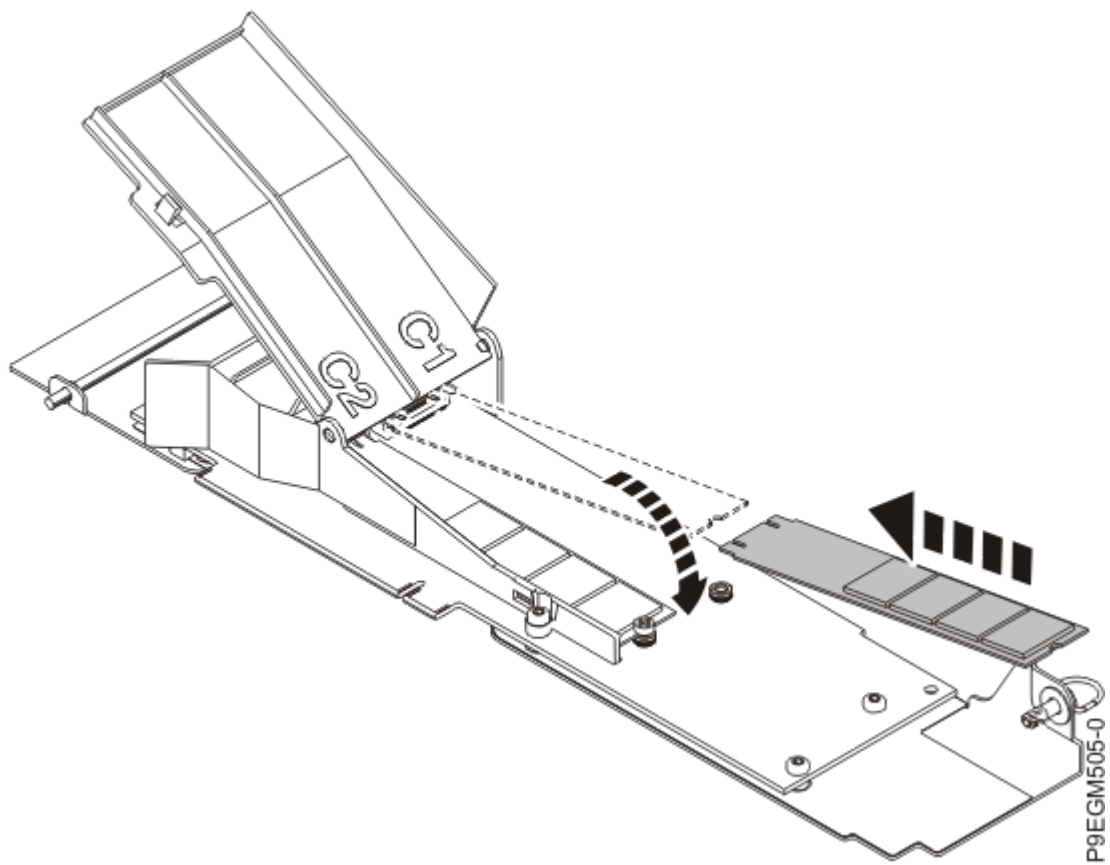
รูปที่ 6. การถอดตัวไหลเวียนอากาศออกจากระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง



รูปที่ 7. การถอดตัวโหลเวียนอากาศออกจากระบบแบบสแตนด์อะโลน

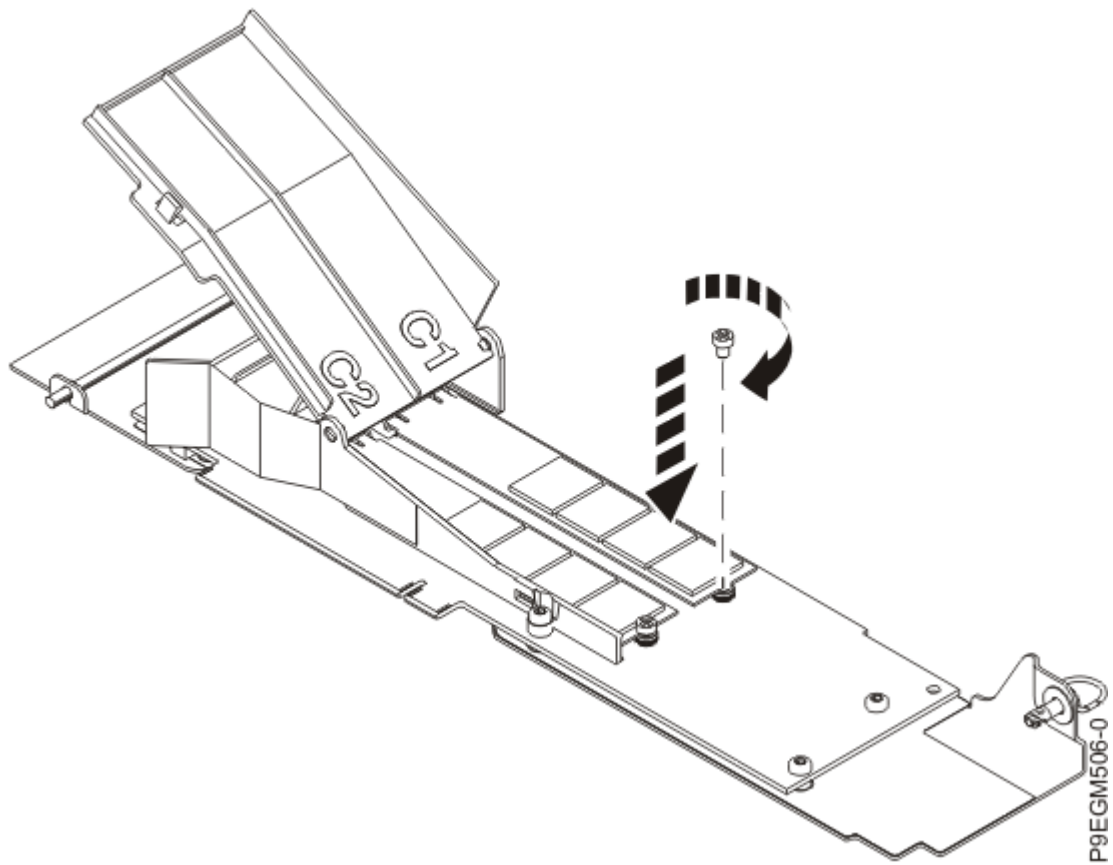
3. เลื่อนหนึ่งในโมดูลแฟลช NVMe M.2 ใหม่ไปยังซ็อกเก็ต NVMe M.2 carrier card โปรดดูที่ [รูปที่ 8 ในหน้า 11](#)

หมายเหตุ: ไม่มีลำดับการเสียบปลั๊กเมื่อติดตั้งโมดูลแฟลช NVMe M.2 สองตัว



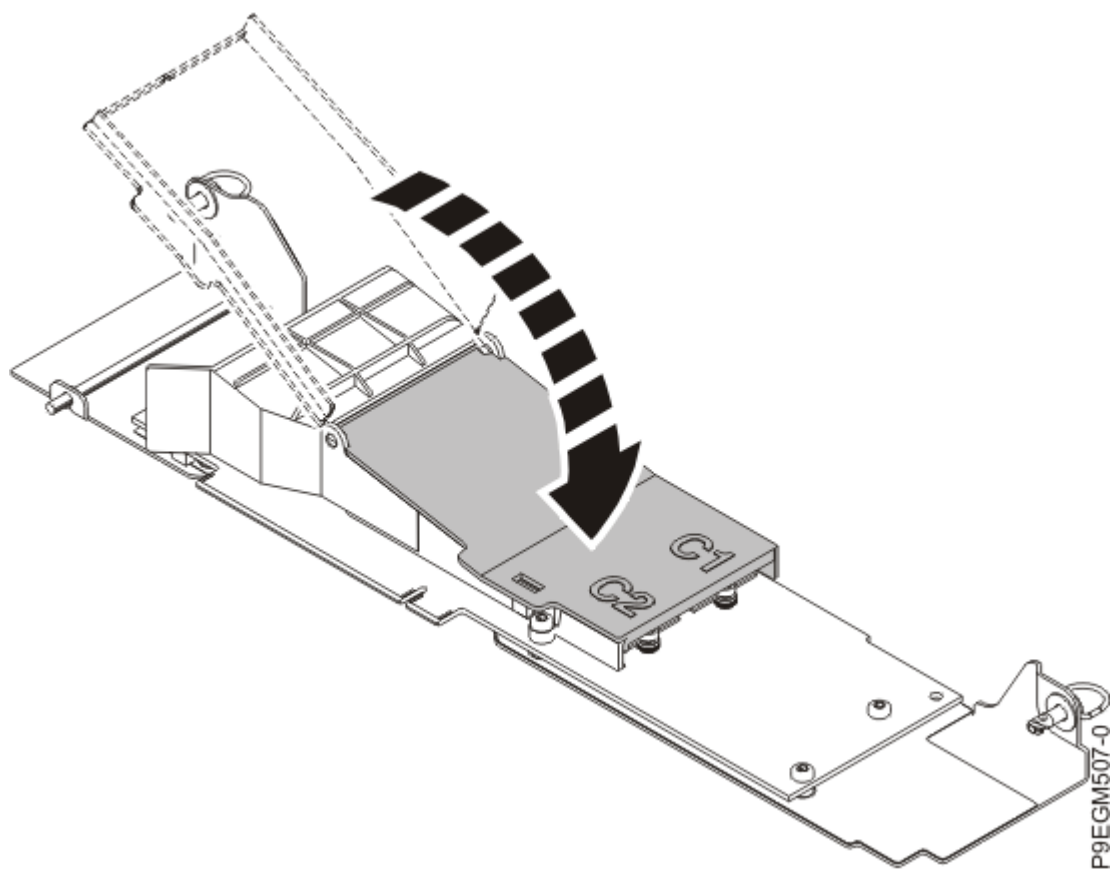
รูปที่ 8. การติดตั้งโมดูลแฟลช NVMe M.2

4. การใช้ไขควง Phillips เพื่อยึดโมดูลแฟลชบน NVMe M.2 carrier card โปรดดูที่ [รูปที่ 9 ในหน้า 12](#)



รูปที่ 9. การยึดโมดูลแฟลช NVMe M.2 บน carrier card

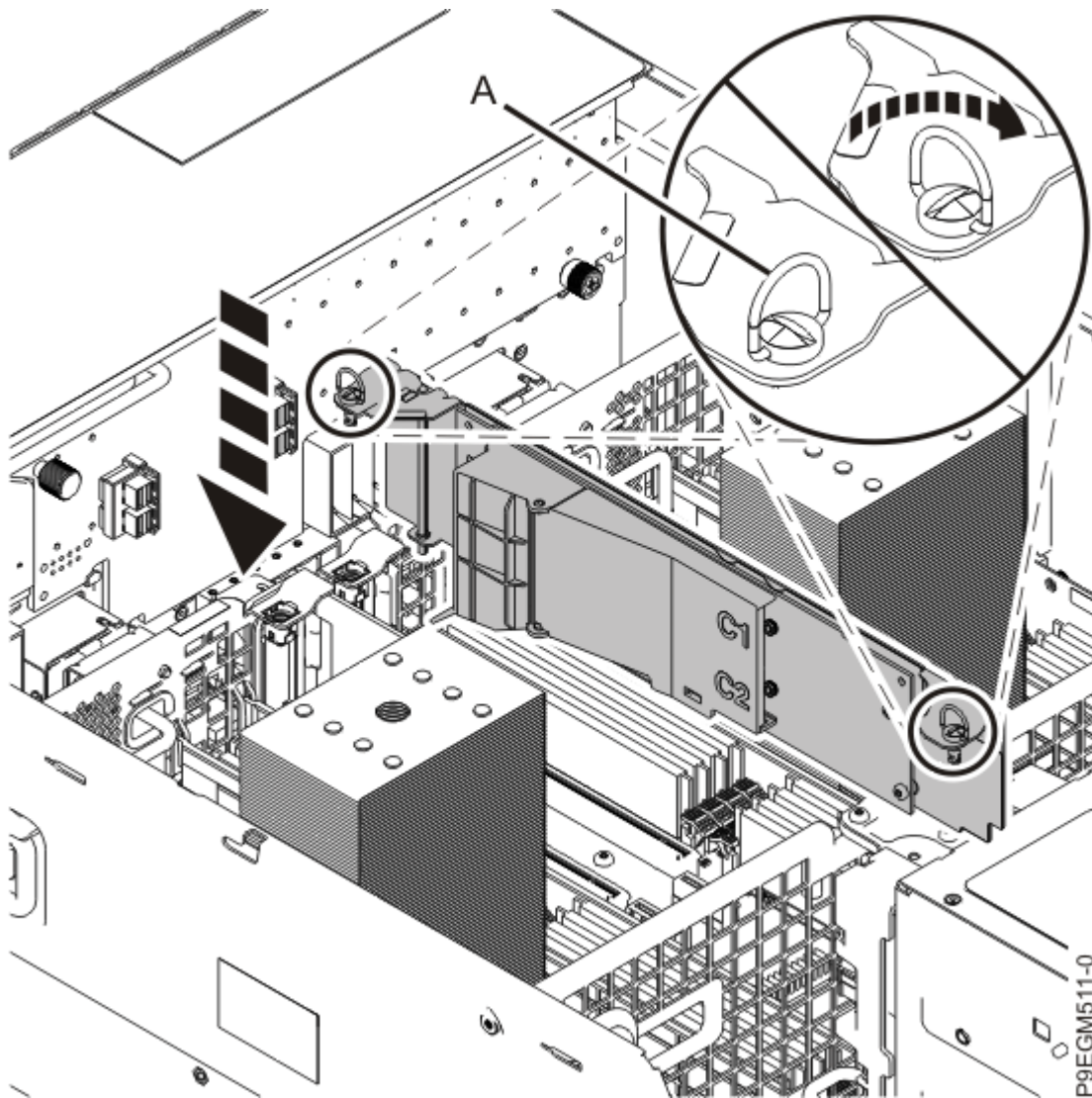
5. ทำซ้ำขั้นตอน 3 และ 4 สำหรับโมดูลแฟลช NVMe M.2 อื่น หากจำเป็น
6. ปิดฝาครอบสีดำของ NVMe M.2 carrier card



รูปที่ 10. การบิดฝาครอบสีดำของ NVMe M.2

7. ลดระดับ NVMe M.2 carrier card ลงในสล็อต

8. ดันเข้าด้านในและหมุนสกรู **(A)** ตามเข็มนาฬิกาเพื่อให้ลงในตำแหน่ง NVMe M.2 carrier card โปรดดูที่ [รูปที่ 11](#) ใน [หน้า 14](#)

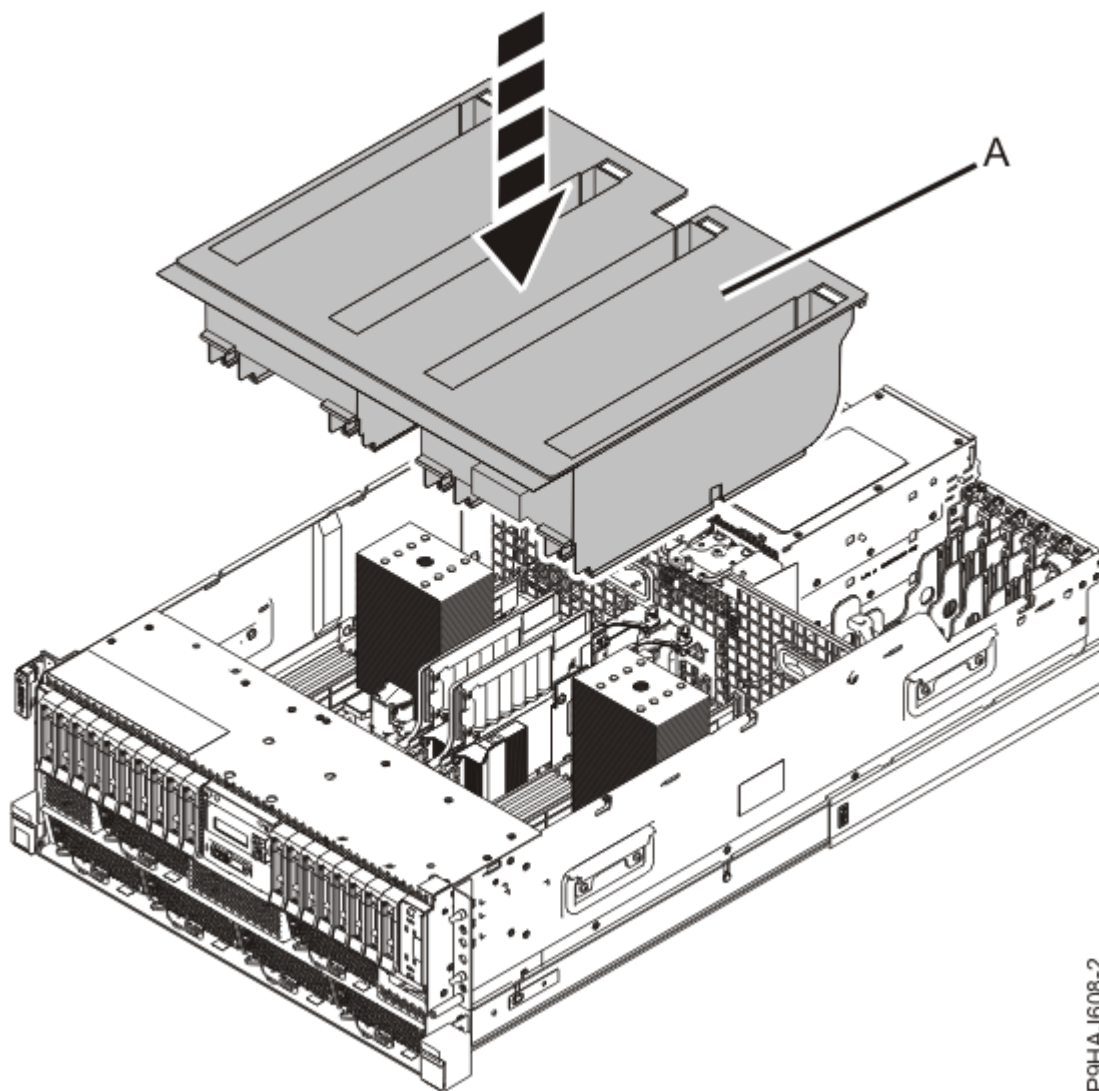


รูปที่ 11. การวาง NVMe M.2 carrier card

9. สำหรับระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง ให้วางตัวไหลเวียนอากาศ (A) ในดั่งลงบน โครงเครื่องตามที่แสดงใน รูปที่ 12 ในหน้า 15

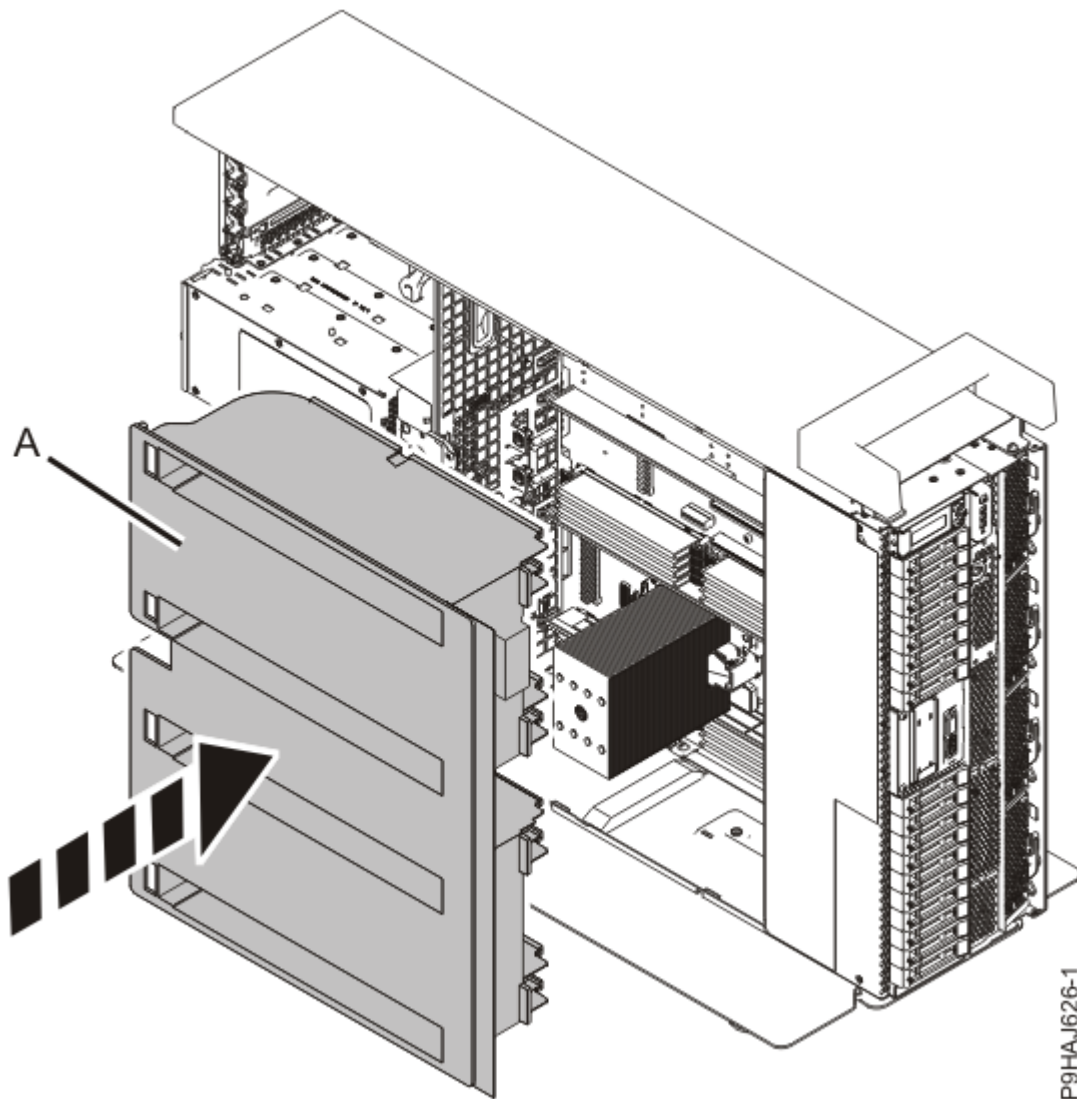
สำหรับระบบแบบสแตนด์อะโลน ให้เปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศ (A) ทางด้านข้าง ของโครงเครื่องตามที่แสดงใน รูปที่ 13 ในหน้า 16

ต้องแน่ใจว่าร่องบานพับด้านหน้าอยู่ใต้โครงเครื่องด้านหน้า



P9HAJ608-2

รูปที่ 12. การเปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศในระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง



รูปที่ 13. การเปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศในระบบแบบสแตนด์เอโลน

การจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินงานหลังการติดตั้ง NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลช ใน 9009-41A, 9009-42A หรือ 9223-42H

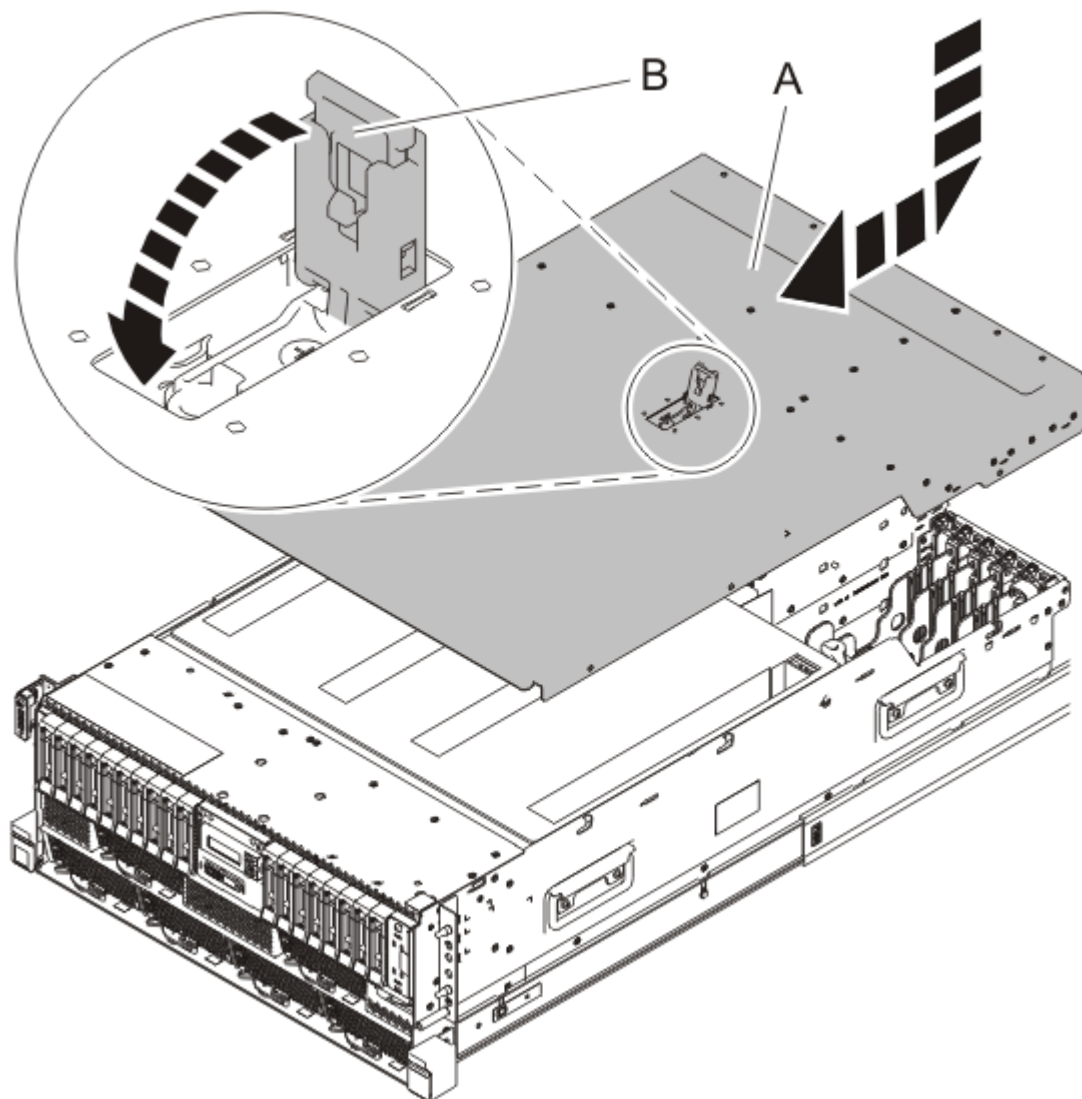
เมื่อต้องการเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการหลังการติดตั้ง NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลช ให้ทำตามขั้นตอนต่าง ๆ ในโปรซีเจอร์

กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตามข้อนี้
2. เปลี่ยนฝาครอบการเข้าถึงบริการ

สำหรับระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ โปรดอ้างถึง [รูปที่ 14 ในหน้า 17](#)

- a. เลื่อนฝาครอบ (A) ลงบนยูนิตรระบบ
- b. ปิดแลตช์ปลดล็อก (B) โดยการดันตามทิศทางที่แสดง

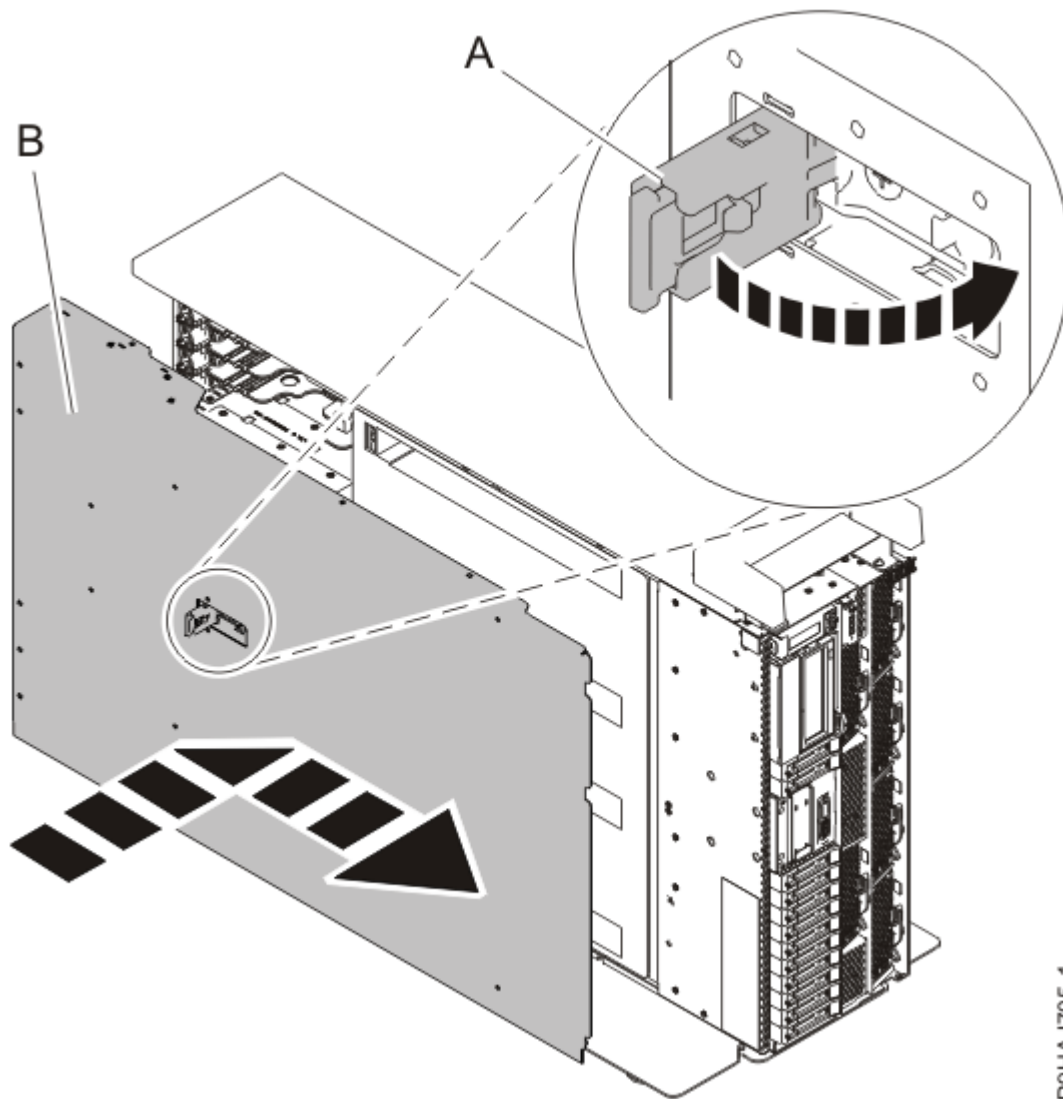


P9HAJ606-2

รูปที่ 14. การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซอวิส

สำหรับระบบแบบสแตนด์อะโลน ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ โปรดอ้างอิง รูปที่ 15 ในหน้า 18

- a. เลื่อนฝาครอบ (B) ไปยังยูนิตรบบตามที่แสดง
- b. ปิดตัวยึดแลตซ์ (A) โดยการกด ลงในทิศทางที่แสดง

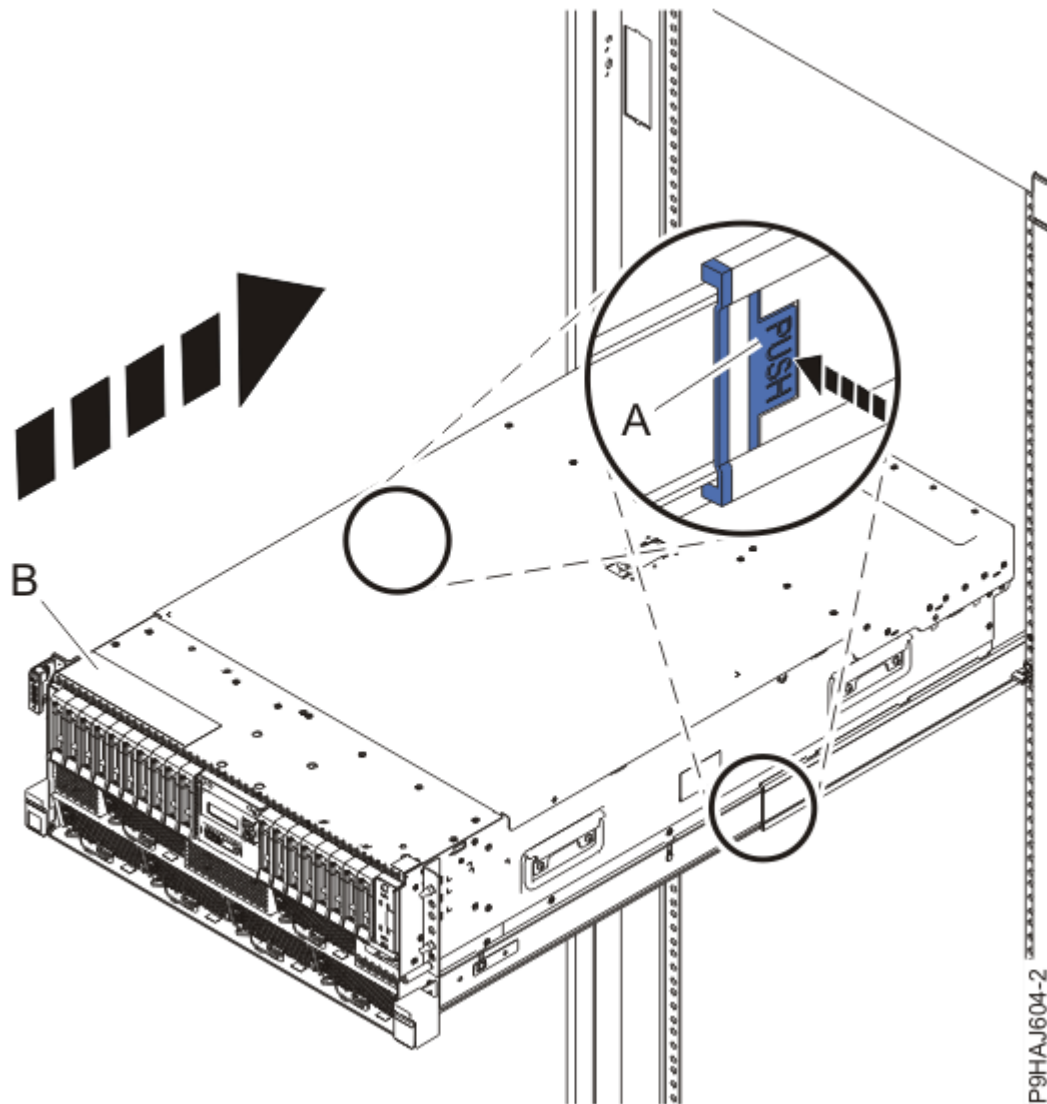


P9HAJ705-1

รูปที่ 15. การติดตั้ง ฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์

3. สำหรับระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง ให้ปลดล็อกแลตช์นิรภัยของรางสีน้ำเงิน (A) ตามที่แสดงใน รูปที่ 16 ในหน้า 19 โดยผลักแลตช์ เข้าข้างใน

ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แขนยึดการจัดการสายเคเบิลสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างเป็นอิสระ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สายเคเบิลที่ด้านหลังของยูนิตไม่พันกันหรือโยกกันเมื่อคุณดันยูนิต ให้ลงในตำแหน่งการทำงาน



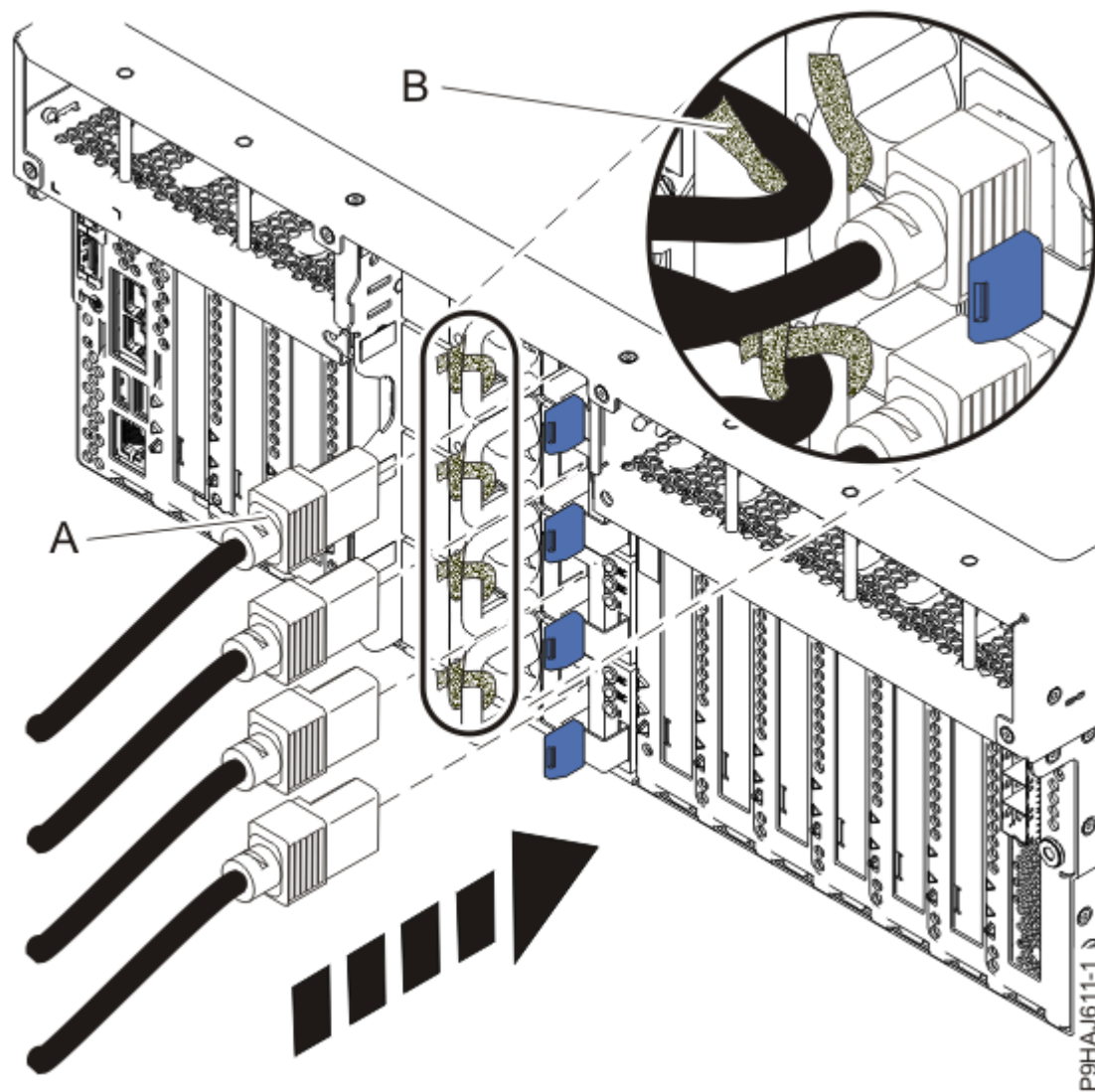
รูปที่ 16. การจัดตำแหน่งระบบในตำแหน่งการทำงาน

4. สำหรับระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง ให้ดันยูนิตระบบ (B) ตามที่แสดงใน รูปภาพประกอบก่อนหน้ากลับเข้าไปยังราง จนกว่าแลตช์ปลดล็อกทั้งสองจะล็อกระบบลงในตำแหน่ง

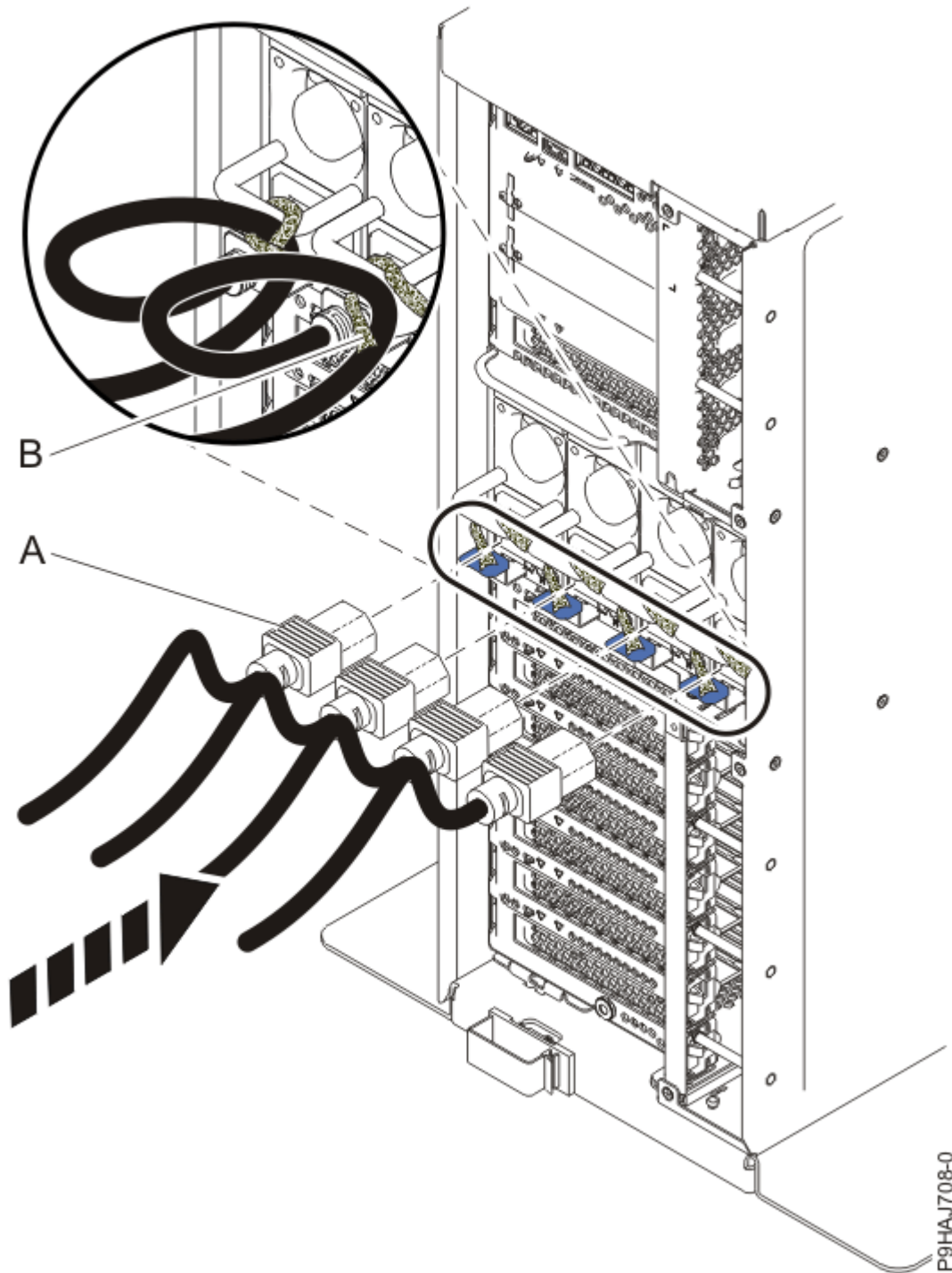
ยึดแขนยึดสายเคเบิลด้วยสายรัดหนามเตยรอบด้านหลัง ของแขนยึดการจัดการสายเคเบิล แต่ไม่ใช่รอบสายเคเบิล

5. โดยการใช้เลเบล เชื่อมต่อสายไฟ (A) เข้ากับ ยูนิตระบบอีกครั้ง

ยึดสายไฟ (A) เข้ากับระบบโดยใช้ สายรัดหนามเตย (B) ตามที่แสดงใน [รูปที่ 17 ในหน้า 20](#) หรือ [รูปที่ 18 ในหน้า 21](#)



รูปที่ 17. การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง



รูปที่ 18. การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบแบบสแตนด์อะโลน

6. เริ่มต้นระบบ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ [การเริ่มต้นระบบ](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm)
7. ปิด LED แสดงสถานะ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ [การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm)
8. ตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งไว้
 - หากคุณเปลี่ยนชิ้นส่วนเนื่องจากการดำเนินการของการให้บริการ ให้ตรวจสอบ ชิ้นส่วนที่ติดตั้งไว้ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect_verifyrepair.htm (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect_verifyrepair.htm)

- หากคุณติดตั้งชิ้นส่วนด้วยเหตุผลอื่น ให้ตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้ง สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm)

การถอดและการเปลี่ยน NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลชใน 9009-41A, 9009-42A หรือ 9223-42H

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการถอดและเปลี่ยน NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลช

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

หมายเหตุ: การติดตั้งคุณลักษณะนี้เป็นภารกิจของลูกค้า คุณสามารถทำภารกิจนี้ให้เสร็จสิ้นได้ด้วยตนเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการทำภารกิจนี้ให้คุณ คุณอาจต้องชำระค่าธรรมเนียมจากผู้ให้บริการสำหรับบริการนี้

หากระบบของคุณถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้ HMC เพื่อซ่อมแซมชิ้นส่วน ในระบบ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ [การซ่อมแซมชิ้นส่วนโดยใช้ HMC](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_hmc_repair.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_hmc_repair.htm)

หากคุณไม่มี HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่าง ๆ ในโปรซีเดอร์ต่อไปนี้เพื่อถอดและเปลี่ยน NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลช

การจัดเตรียมระบบเพื่อถอดและเปลี่ยน NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลชใน 9009-41A, 9009-42A หรือ 9223-42H

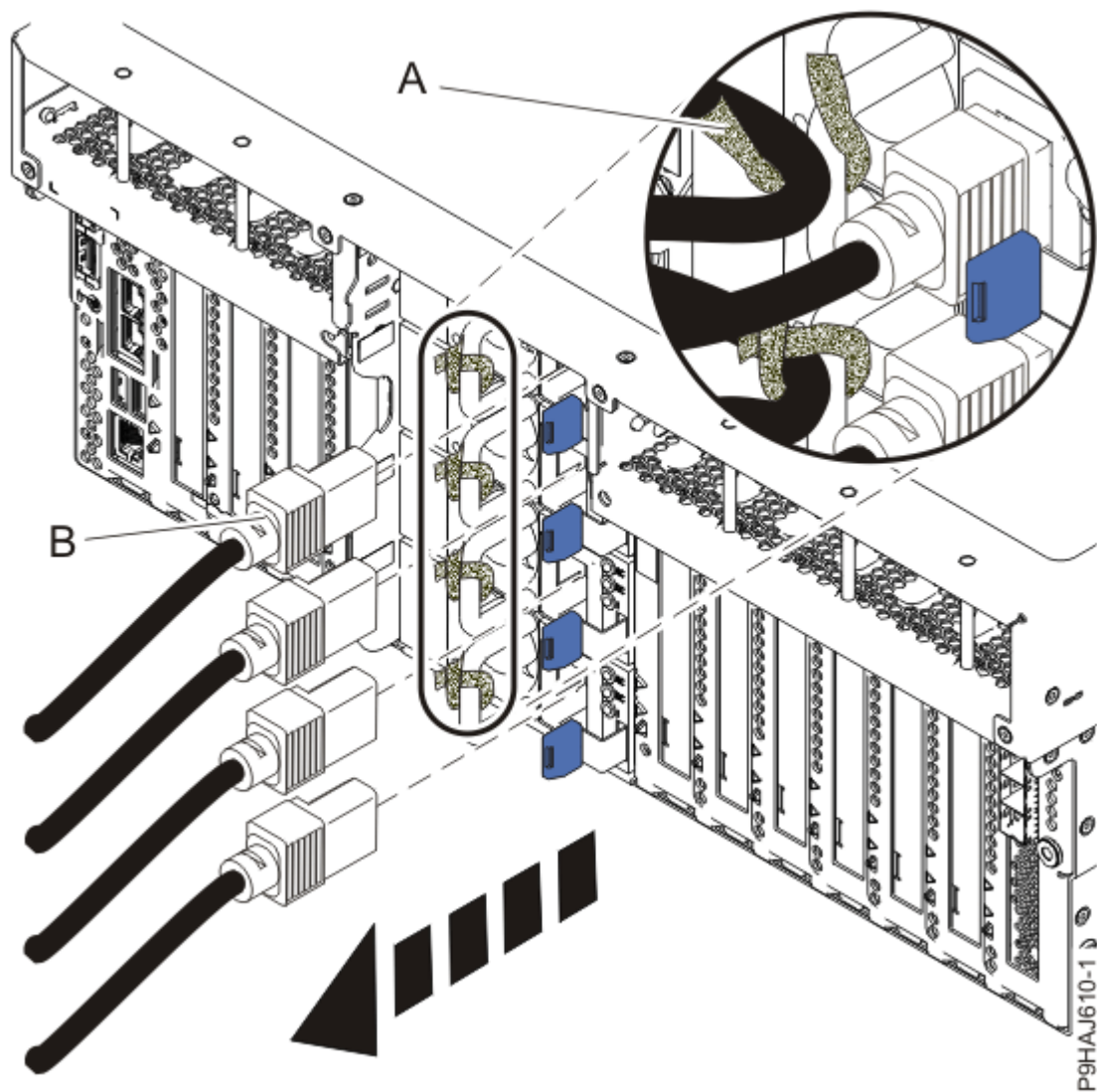
เมื่อต้องการเตรียมระบบเพื่อถอดและเปลี่ยน NVMe M.2 และโมดูลแฟลช ให้ทำตามขั้นตอนต่าง ๆ ในโปรซีเดอร์นี้

กระบวนการ

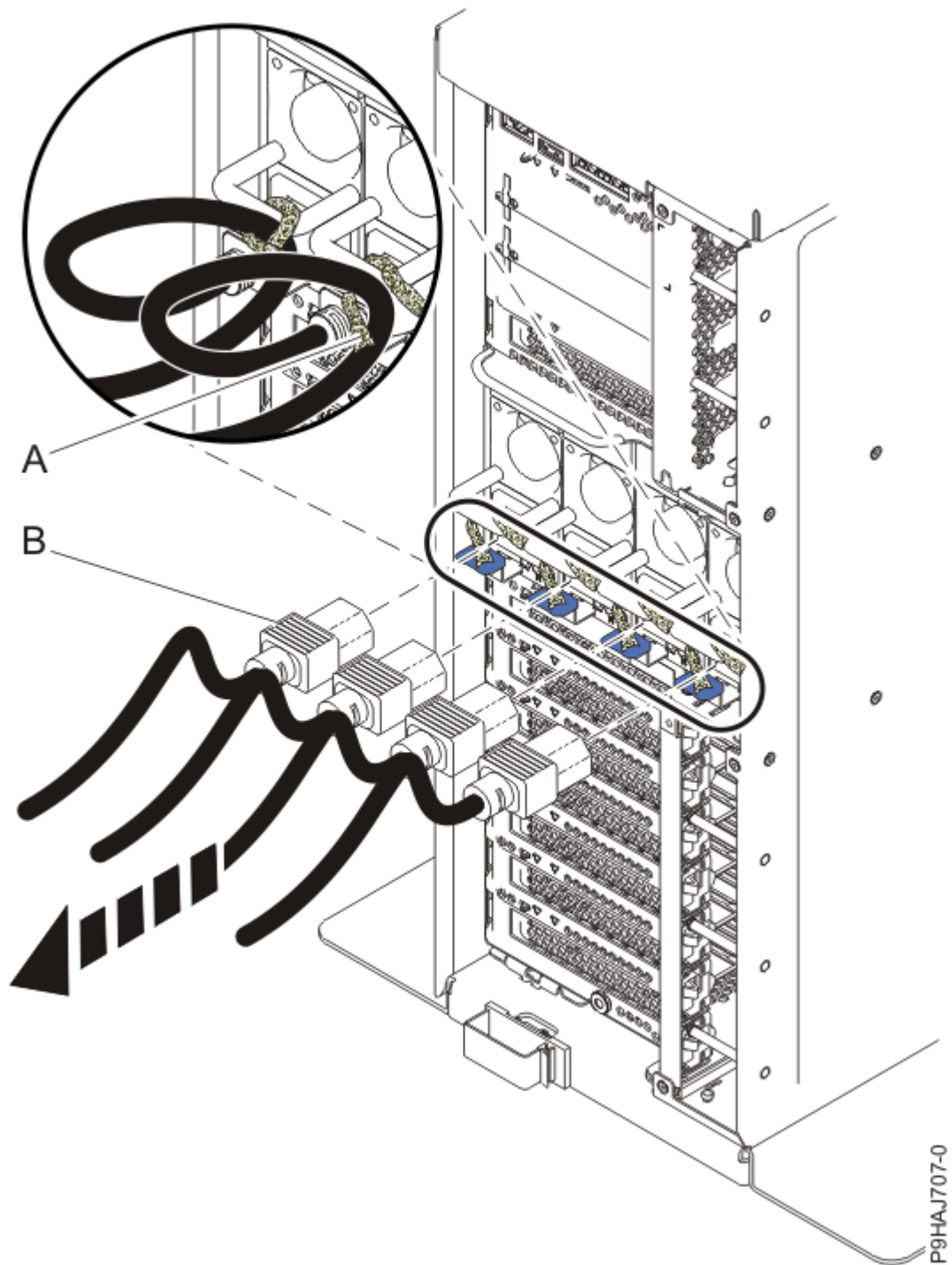
1. ระบุชิ้นส่วนและระบบที่คุณกำลังทำงาน สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ [การระบุชิ้นส่วน](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm)
ใช้ LED แสดงสถานะสีฟ้าบนกล่องหุ้มเพื่อหาตำแหน่งของระบบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า หมายเลขลำดับของระบบตรงกับหมายเลขลำดับที่ต้องได้รับการบริการ
2. หยุดระบบ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ [การหยุดทำงานระบบ](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm)
3. ทำเลเบล และถอดสายไฟออกจากตัวจ่ายไฟ
โปรดดูที่ [รูปที่ 19 ในหน้า 23](#) หรือ [รูปที่ 20 ในหน้า 24](#).

หมายเหตุ:

- ระบบนี้อาจมาประกอบด้วยตัวจ่ายไฟอย่างน้อยสองตัว หากโปรซีเดอร์การถอดและการเปลี่ยน จำเป็นต้องตัดไฟ ต้องแน่ใจว่าแหล่งจ่ายไฟระบบทั้งหมด ถูกละอกออกแล้ว
- สายไฟ (B) ถึงยึดเข้ากับระบบด้วยสายรัดหนามเตย (A) หากคุณกำลังวางระบบในตำแหน่งให้บริการหลังจากที่คุณถอดสายไฟ ต้องแน่ใจว่าคุณคลายสายรัดแล้ว

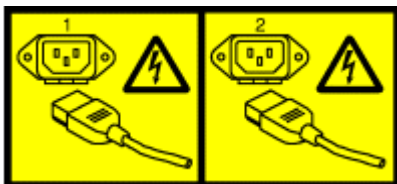


รูปที่ 19. การถอดสายไฟออกจากเซิร์ฟเวอร์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง



รูปที่ 20. การถอดสายไฟออกจากเซิร์ฟเวอร์แบบสแตนด์อะโลน

(L003)



หรือ



หรือ

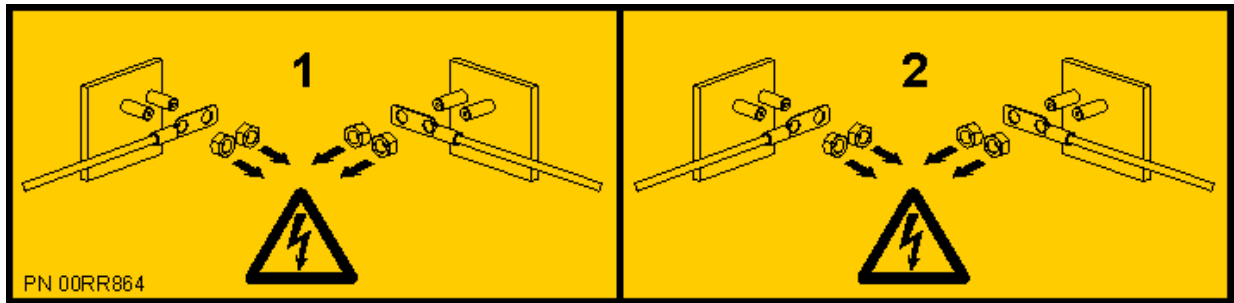


หรือ



หรือ





อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลัดกันอาจมาพร้อมกับสายไฟกระแสดังหลายเส้น หรือสายไฟกระแสสลับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

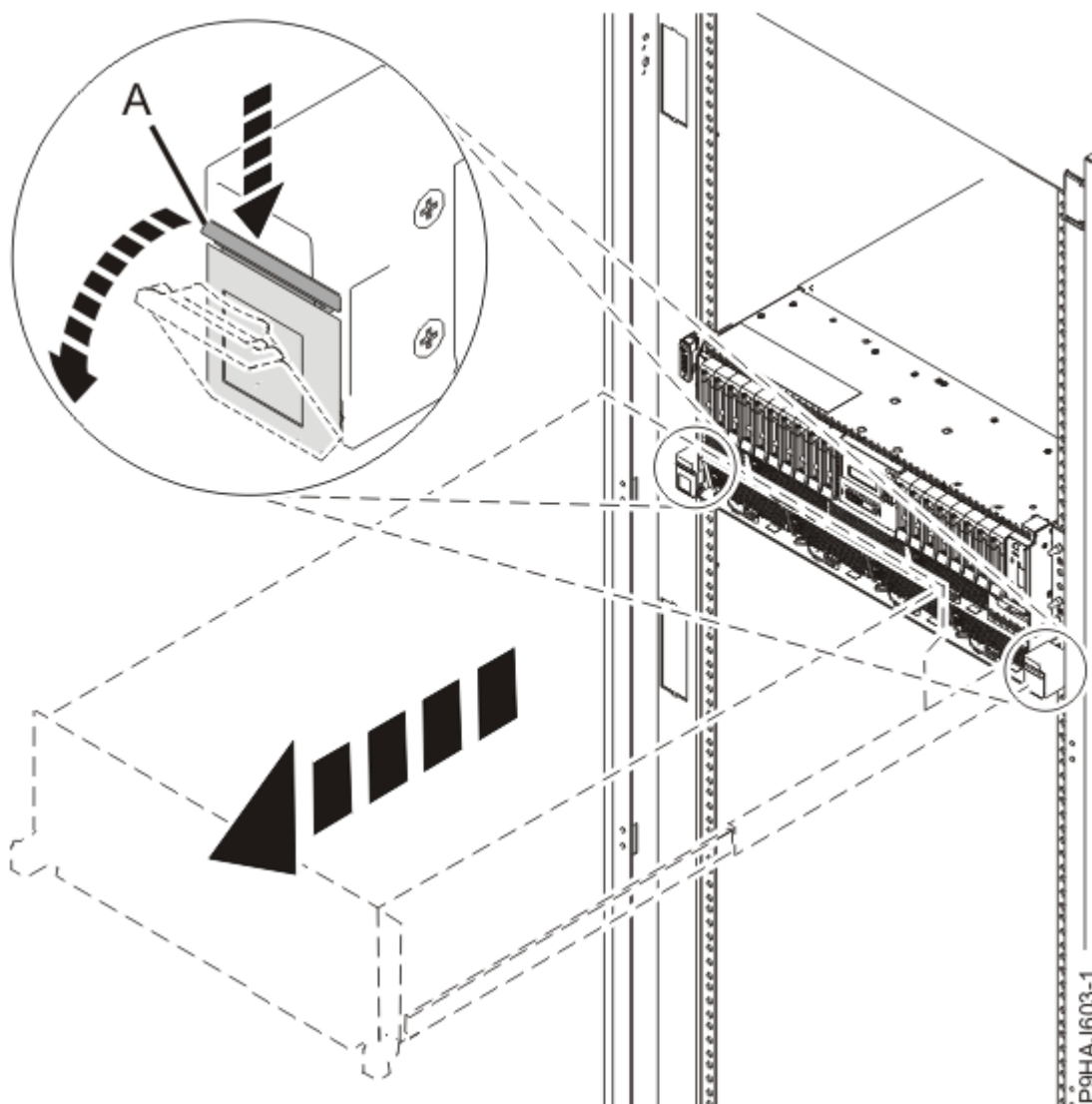
4. เปิดแลตซ์ด้านข้าง (A) และดึงแลตซ์เพื่อ เลื่อนยูนิตระบบเข้าในตำแหน่งบริการ จนกระทั่งตัวเลื่อนคลิกเข้าที่ และยึดยูนิต ระบบอย่างปลอดภัย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสกรูด้านข้างภายในแลตซ์ไม่ยึดติดกับชั้นวาง

โปรดดูที่ รูปที่ 21 ในหน้า 27

ถอดสายรัดหนามเตยที่ยึดแขนยึดการจัดการสายเคเบิล ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แขนยึดการจัดการสายเคเบิลสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างเป็นอิสระ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สายเคเบิลที่ด้านหลังของระบบ ไม่พันกันหรือโยกกันเมื่อคุณดึงยูนิตระบบให้ลงในตำแหน่งการให้บริการ

อย่าดึงหรือติดตั้งลิ้นชักหรือคุณลักษณะใด ๆ หากตัวยึดชั้นวางให้แน่น ไม่ได้ติดกับชั้นวาง อย่าดึงชั้นวางออกมากกว่าหนึ่งชั้นวางในแต่ละครั้ง ชั้นวางอาจ ไม่มั่นคงหากคุณดึงชั้นวางออกมากกว่าหนึ่งชั้นวางในแต่ละครั้ง





รูปที่ 21. การปลดแลตซ์ด้านข้าง

5. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)

สายรัดข้อมือ ESD ต้องเชื่อมต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทำสีจนกว่าขั้นตอนการบริการ จะเสร็จสิ้น และหากเป็นไปได้ จนกว่าจะเปลี่ยนฝาครอบการเข้าถึงบริการ



ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) กับแจ็ค ESD ด้านหน้า กับแจ็ค ESD ด้านหลัง หรือกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตย์ทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ ให้สัมผัสกับพื้นผิวของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที หากในจุดใด ๆ ในกระบวนการบริการที่คุณย้ายออกจากระบบ สิ่งสำคัญคือ คุณต้องคลายประจุไฟในตัวคุณเองอีกครั้งโดยแตะพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีเป็นเวลา 5 วินาทีก่อนที่คุณจะดำเนินการกับกระบวนการบริการ ต่อไป

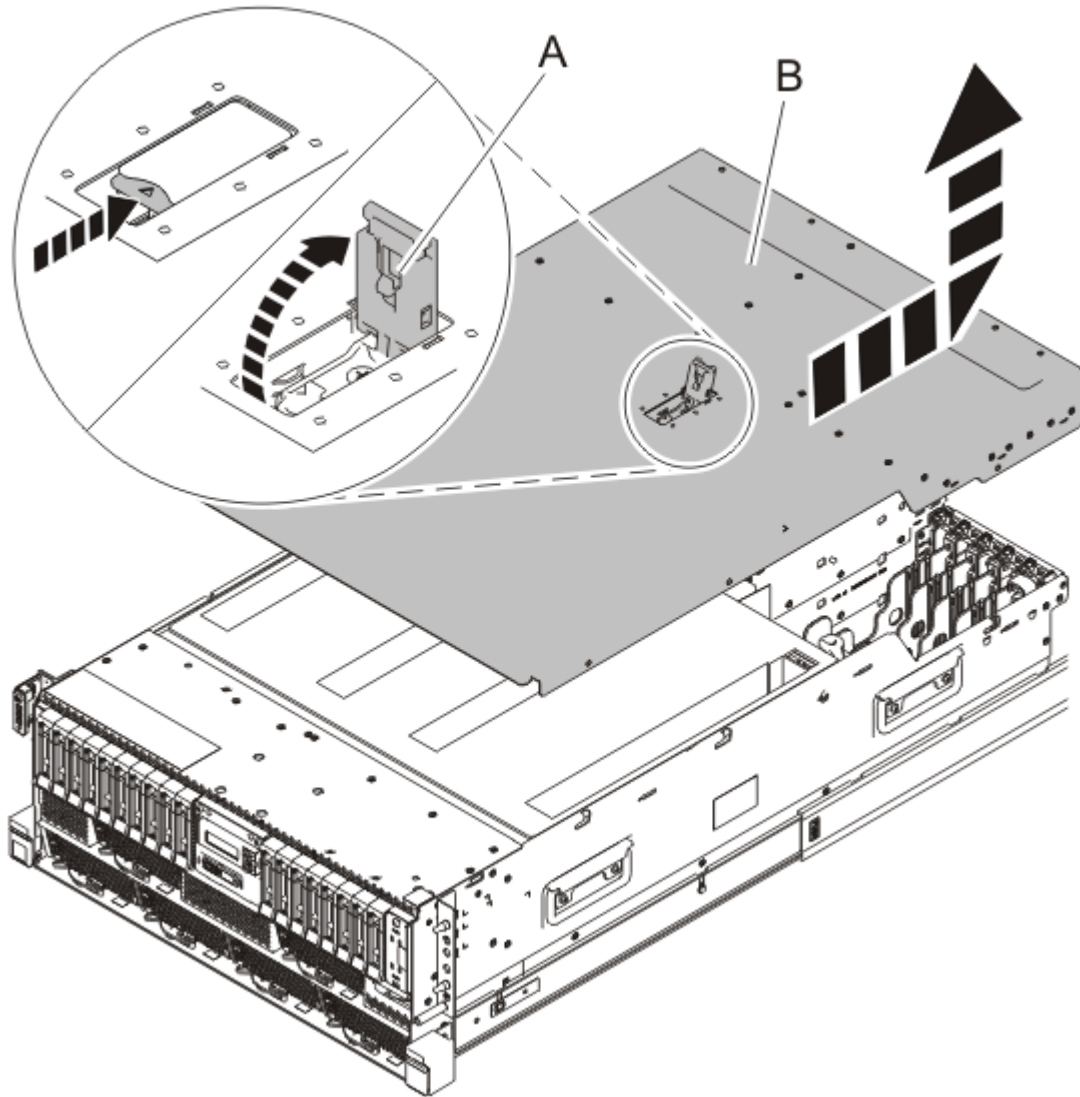
6. การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิส

สำหรับระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ โปรดอ้างถึง [รูปที่ 22 ในหน้า 28](#)



ข้อควรสนใจ: การทำงานกับระบบโดยไม่มีฝาครอบเป็นเวลามากกว่า 10 นาทีอาจทำให้คอมโพเนนต์ของระบบ เสียหายได้ สำหรับการทำความเย็นและการไหลเวียนอากาศที่เหมาะสม ให้เปลี่ยนฝาครอบก่อนที่จะเปิดระบบ

- ปลดล็อกแลตช์ฝาครอบการให้บริการโดยดันแลตช์ (A) ตามทิศทางที่แสดง
- สไลด์ฝาครอบ (B) ออกจากยูนิต ระบบ เมื่อด้านหน้าของฝาครอบการเข้าถึงพื้นด้านล่างของแนวกรอบ ยกฝาครอบออกจากยูนิตระบบ



P9HAI605-2

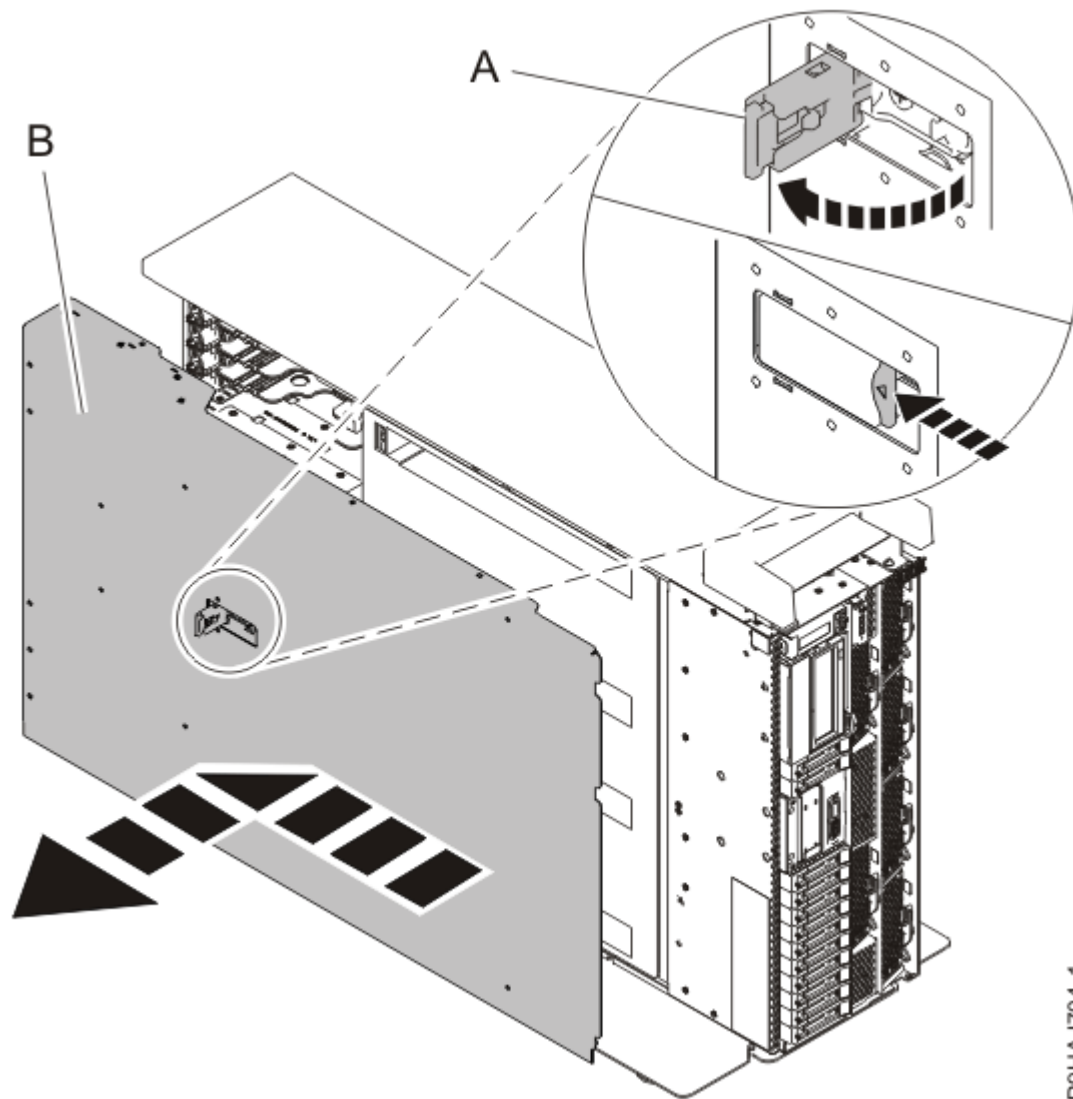
รูปที่ 22. การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิสออกจากระบบที่ติดตั้งในชั้นวาง

สำหรับระบบแบบสแตนด์เอโลน ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ โปรดอ้างอิงถึง รูปที่ 23 ในหน้า 29



ข้อควรสนใจ: การทำงานกับระบบโดยไม่มีฝาครอบเป็นเวลามากกว่า 10 นาทีอาจทำให้คอมโพเนนต์ของระบบ เสียหายได้ สำหรับการทำความเย็นและการไหลเวียนอากาศที่เหมาะสม ให้เปลี่ยนฝาครอบก่อนที่จะเปิดระบบ

- ปลดแลตช์โดยการกดแลตช์การปลดล็อก (A) ใน ทิศทางที่แสดง
- สไลด์ฝาครอบ (B) ออกจากยูนิตระบบ เมื่อด้านหน้าของฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิสพื้นด้านล่างบนของแนวกรอบ ยกฝาครอบขึ้นและออกจากยูนิตระบบ



P9HAJ704-1

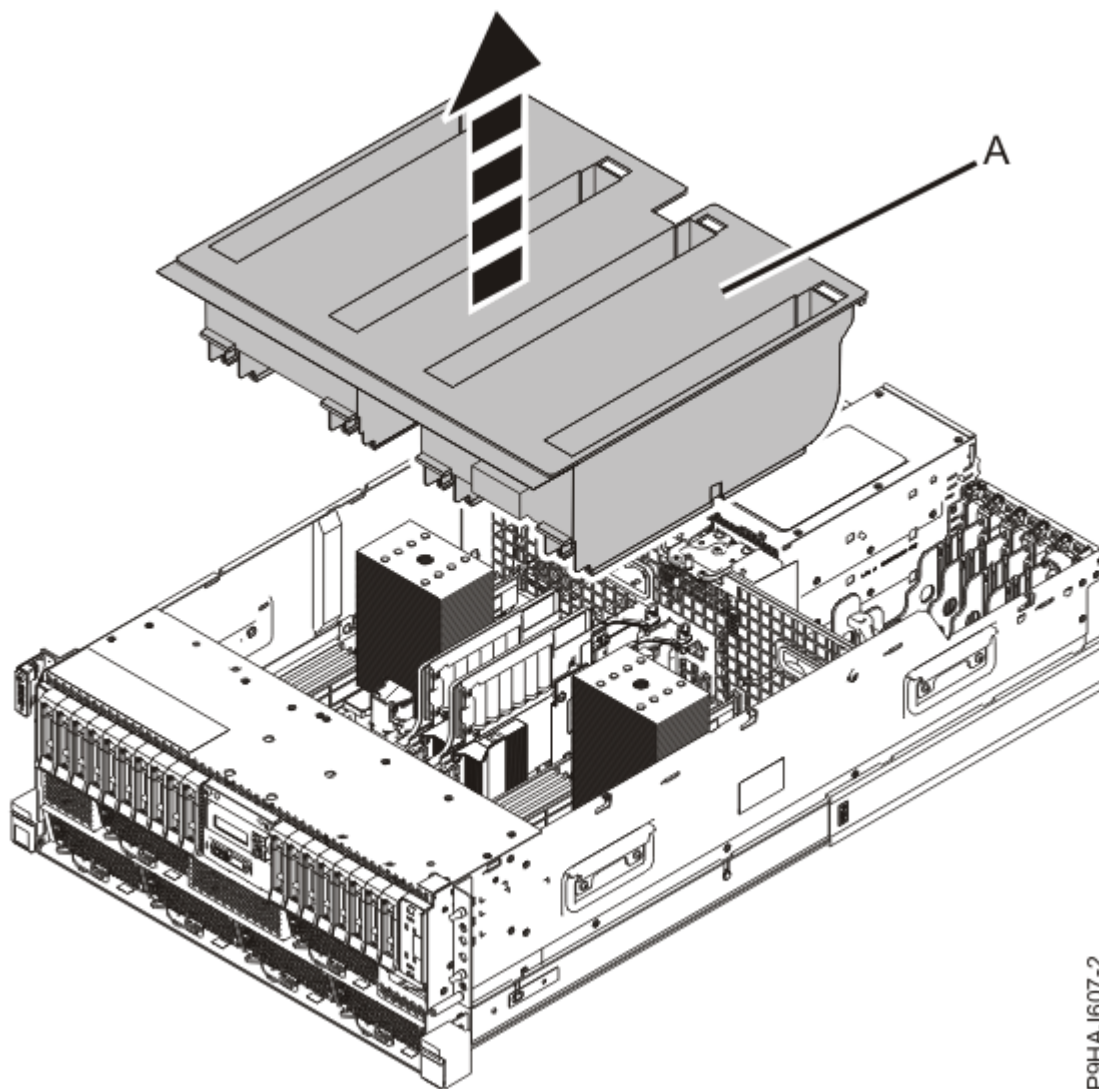
รูปที่ 23. การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซอวิส

การถอด NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลชจาก 9009-41A, 9009-42A หรือ 9223-42H

เมื่อต้องการถอด NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลชออกจากระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่าง ๆ ในโปรซีเจอร์นี้

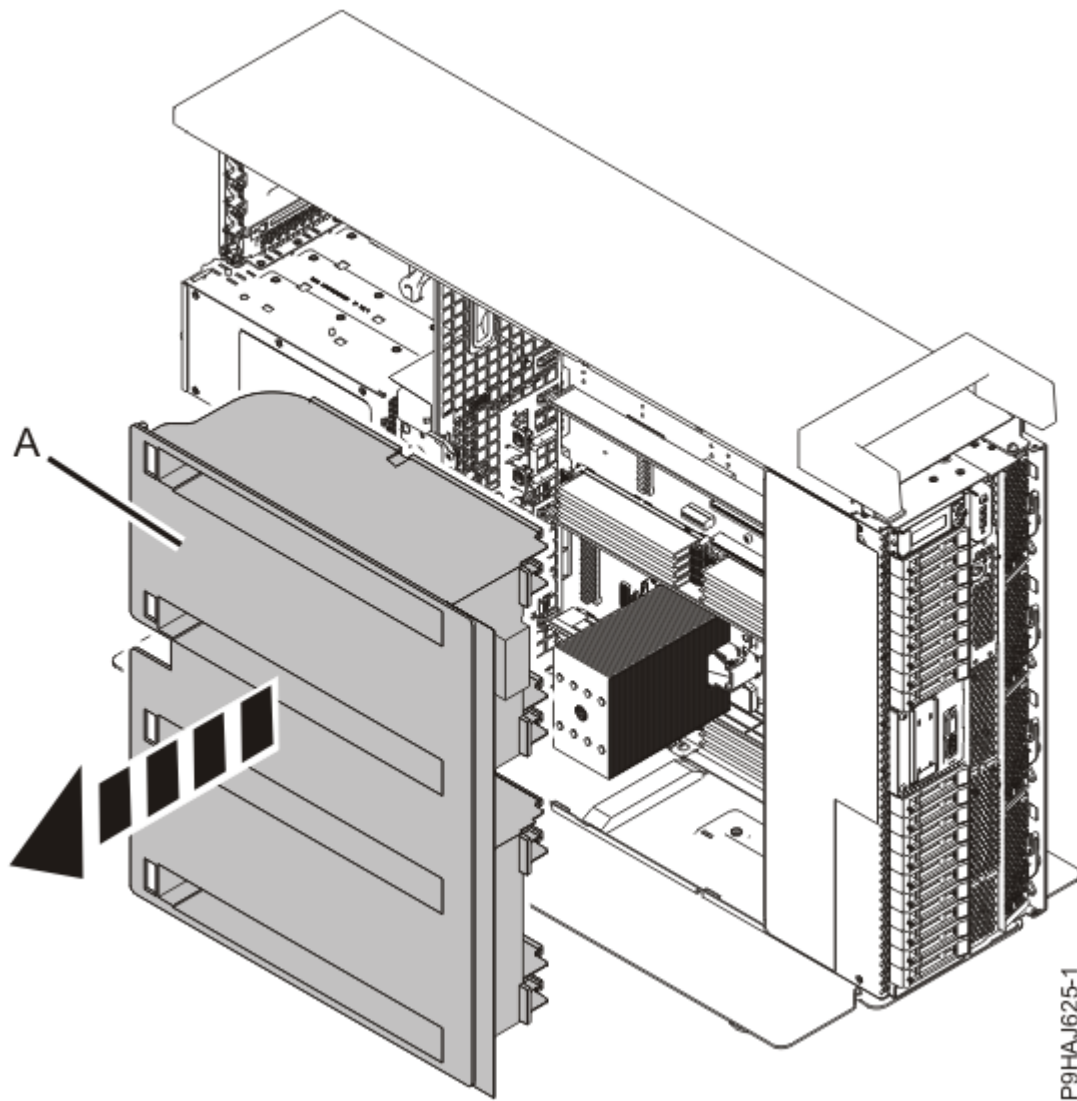
กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตามขั้นตอนนี้
2. สำหรับระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง ให้ยกตัวโหลเวียนอากาศ (A) ขึ้นตรง ๆ ตามที่แสดงใน รูปที่ 24 ในหน้า 30 สำหรับระบบแบบสแตนด์อะโลน ให้ถอดตัวโหลเวียนอากาศ (A) โดยยกขึ้นตาม ที่แสดงใน รูปที่ 25 ในหน้า 31 วางตัวโหลเวียนอากาศคว่ำลง บนพื้นที่ที่สะอาดเพื่อให้โฟมไม่โดนฝุ่น



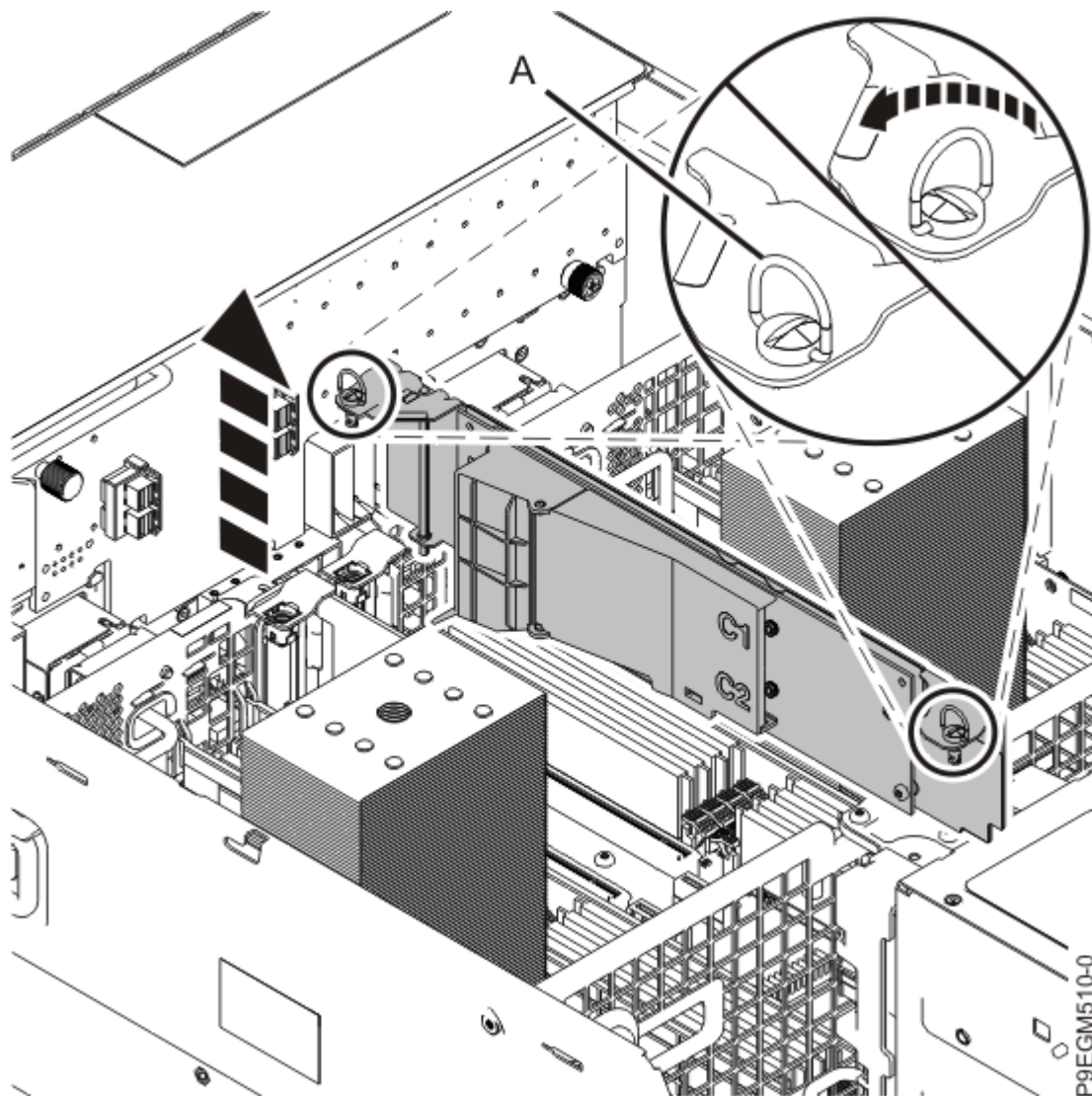
P9HAJ607-2

รูปที่ 24. การถอดตัวไหลเวียนอากาศออกจากระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง



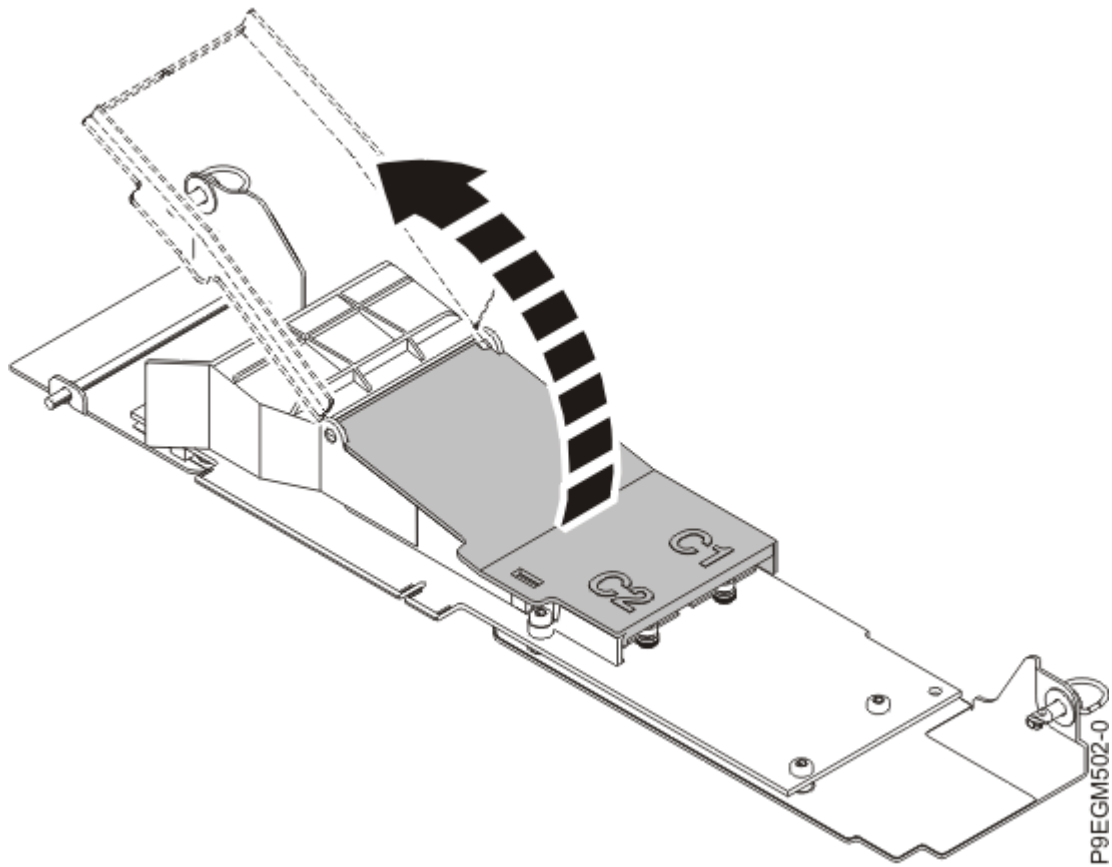
รูปที่ 25. การถอดตัวโหลเวียนอากาศออกจากระบบแบบสแตนด์อะโลน

3. หมุนสกรู **(A)** ทวนเข็มนาฬิกาเพื่อปลด NVMe M.2 carrier card
4. ยก NVMe M.2 carrier card ออกจากสล็อตตามที่แสดงใน [รูปที่ 26 ในหน้า 32](#)



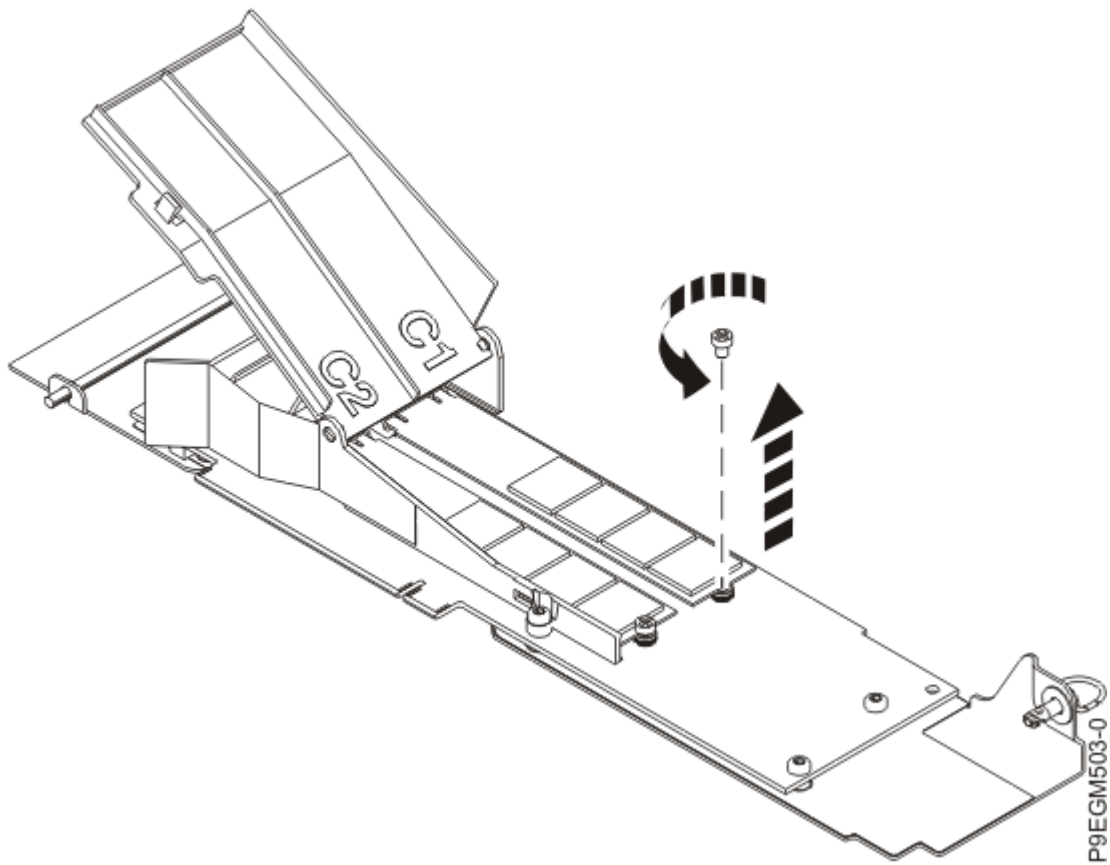
รูปที่ 26. การถอด NVMe M.2 carrier card

5. วาง NVMe M.2 carrier card บนพื้นผิว ESD ที่เหมาะสม
6. เมื่อต้องการถอด NVMe M.2 carrier card โมดูลแฟลช ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a) ยกฝาครอบด้านหลังของ NVMe M.2 carrier card ออกโดยดึงให้เข้าใกล้แท็บดังที่แสดงใน รูปที่ 27 ในหน้า 33



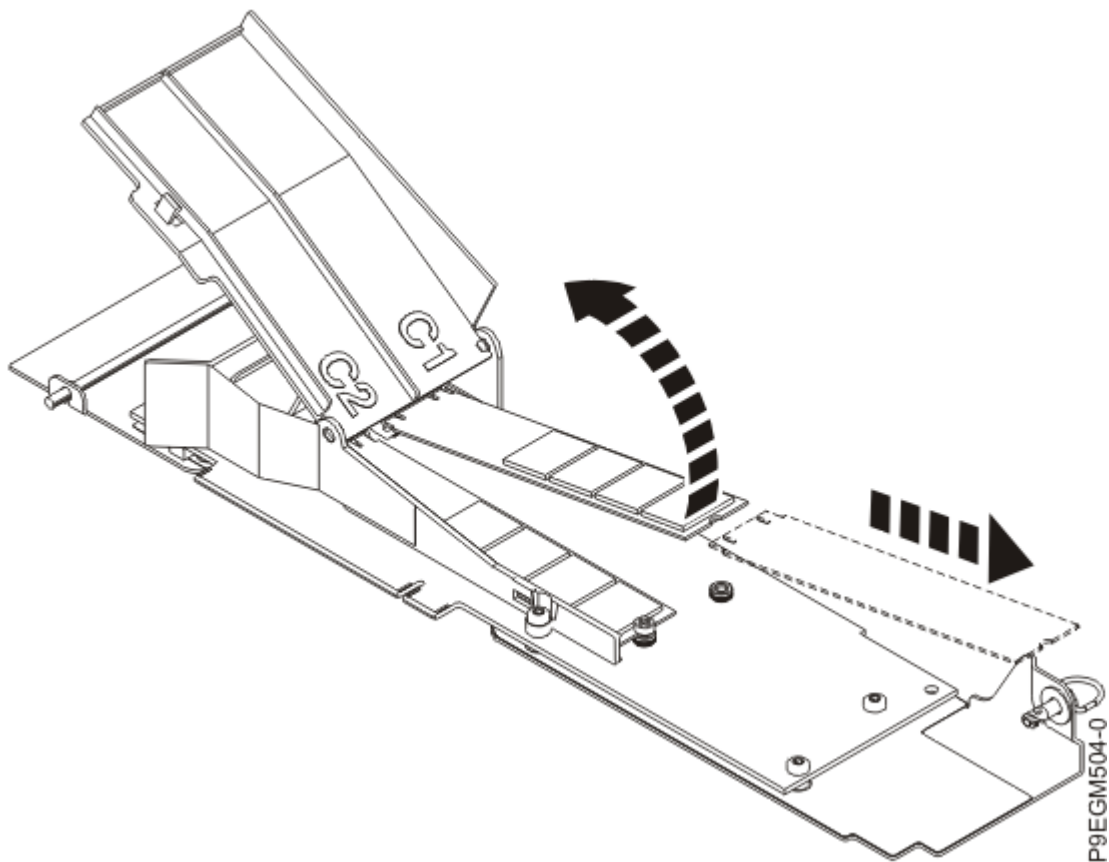
รูปที่ 27. ยกฝาครอบ NVMe M.2 carrier card

b) คลายสกรู NVMe M.2 ด้วยไขควง Phillips สกรูของโมดูลแฟลช โปรดดูที่ รูปที่ 28 ในหน้า 34



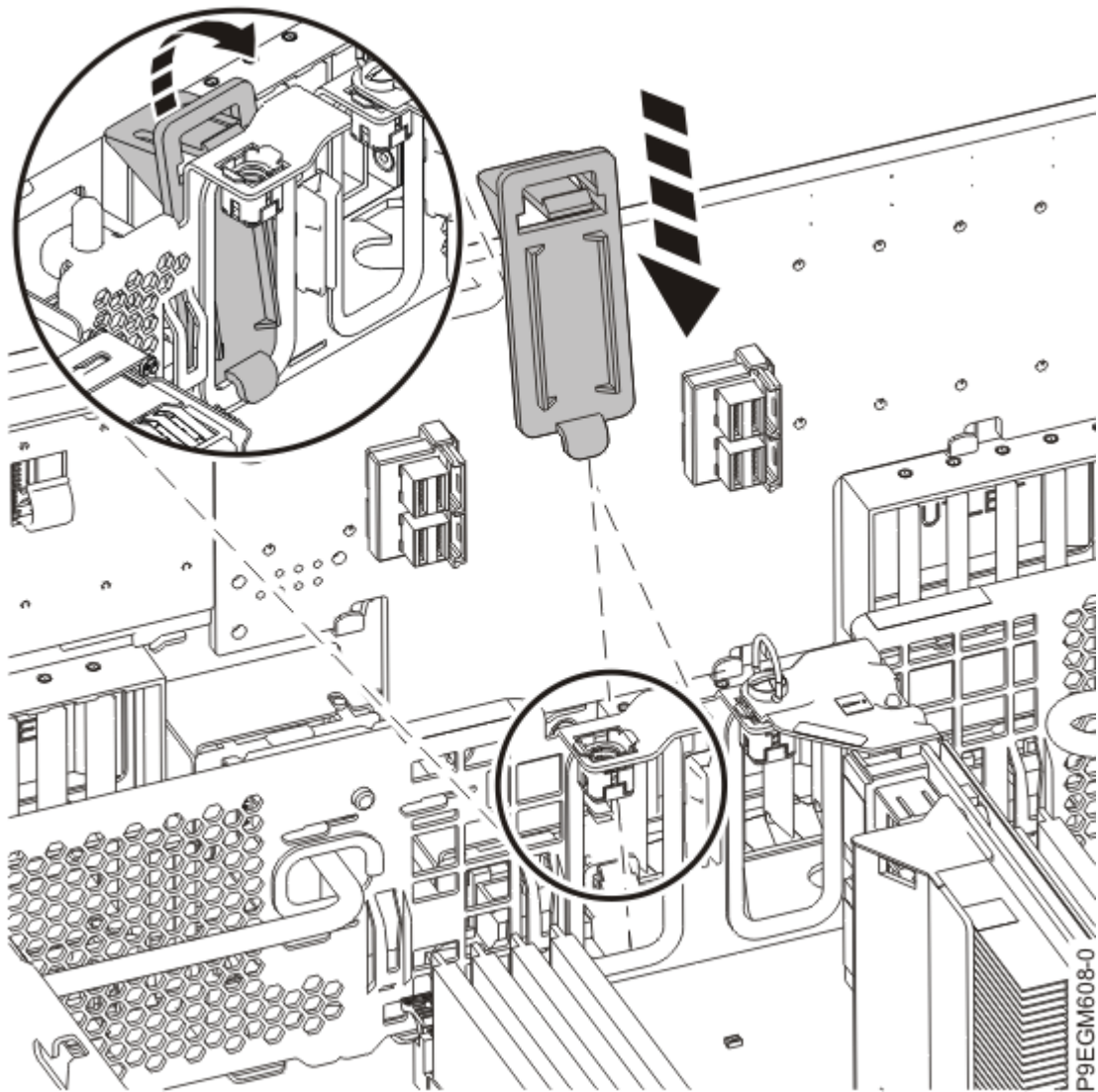
รูปที่ 28. การคลายสกรู NVMe M.2 carrier card โมดูลแฟลช

- c) ถอดโมดูลแฟลช NVMe M.2 ออกโดยยกและหมุนตามที่แสดงใน รูปที่ 29 ในหน้า 35
- d) ทำซ้ำขั้นตอนเหล่านี้สำหรับโมดูลแฟลชตัวอื่น หากจำเป็น

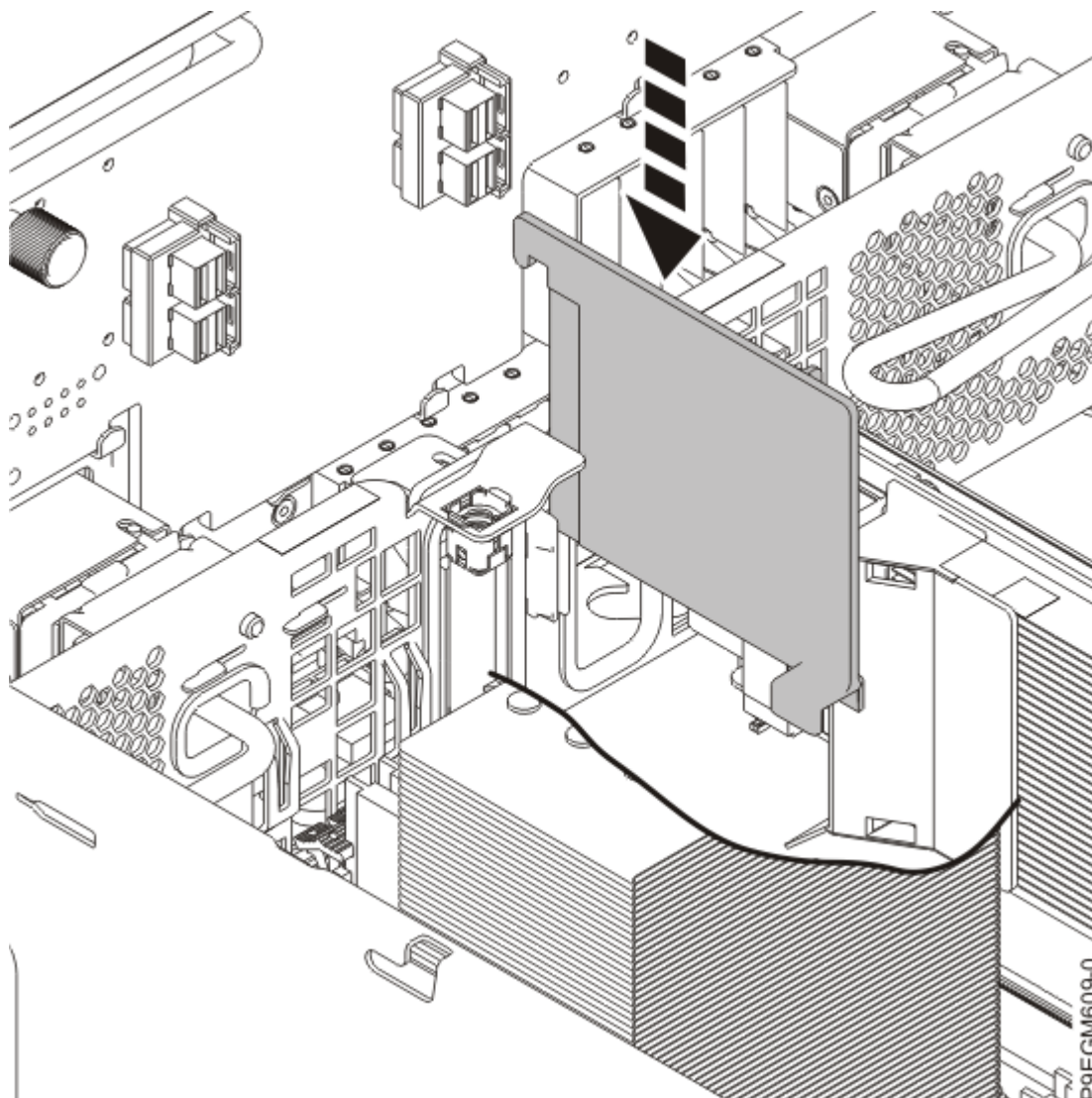


รูปที่ 29. การถอด NVMe M.2 carrier card โมดูลแฟลช

7. หากคุณถอด NVMe M.2 carrier card ออกอย่างถาวร ให้ติดตั้งฟิลเลอร์แบบ clip-in และแพ่งกันอากาศ
 - a) จัดฟิลเลอร์แบบ clip-in ให้อยู่เหนือสล็อต SAS ที่ว่าง
 - b) หมุนด้านบนของฟิลเลอร์แบบ clip-in จนกว่าสูกกลีปอยู่บนตะแกรงอากาศ



รูปที่ 30. การติดตั้งฟิลเลอร์แบบ clip-in
 c) ลดระดับแผงกันอากาศให้อยู่ในตำแหน่งตามที่แสดงใน [รูปที่ 31](#) ในหน้า 37



รูปที่ 31. การติดตั้งแผงกันอากาศ

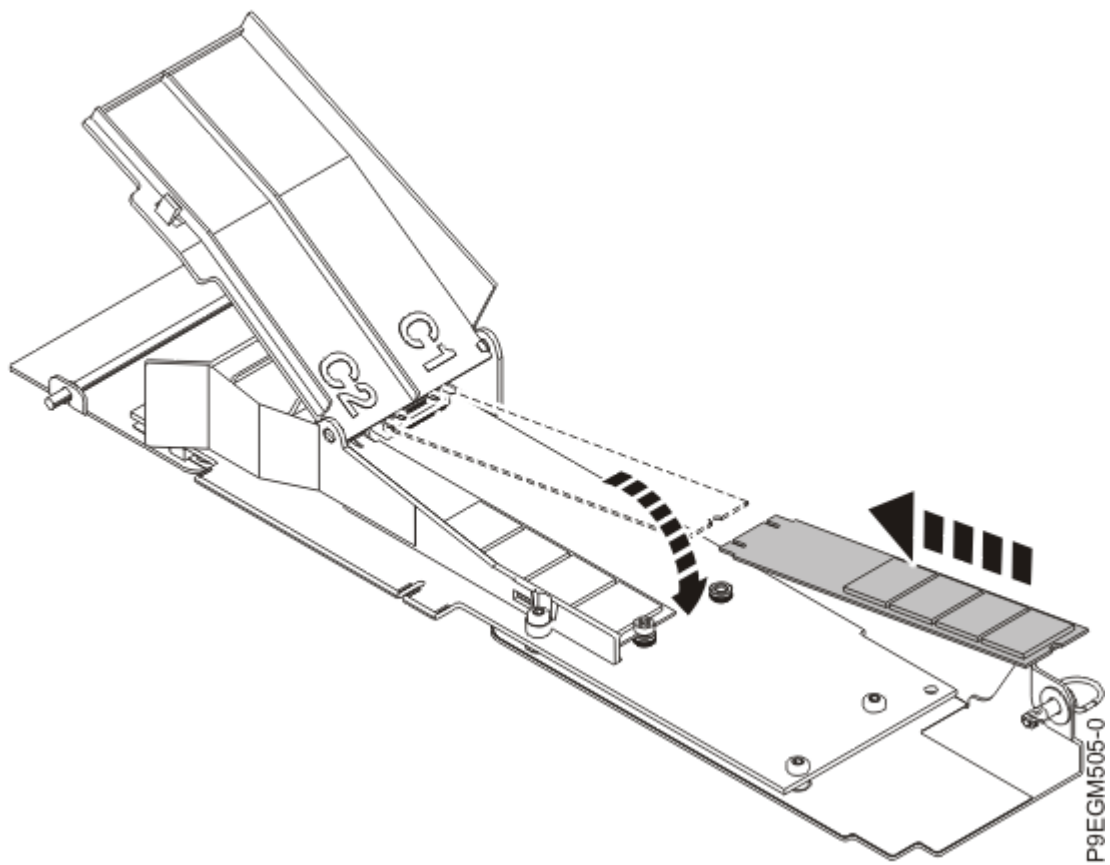
การเปลี่ยน NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลชใน 9009-41A, 9009-42A หรือ 9223-42H

เมื่อต้องการเปลี่ยน NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลชในระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่าง ๆ ในโปรซีเดอร์นี้

กระบวนการ

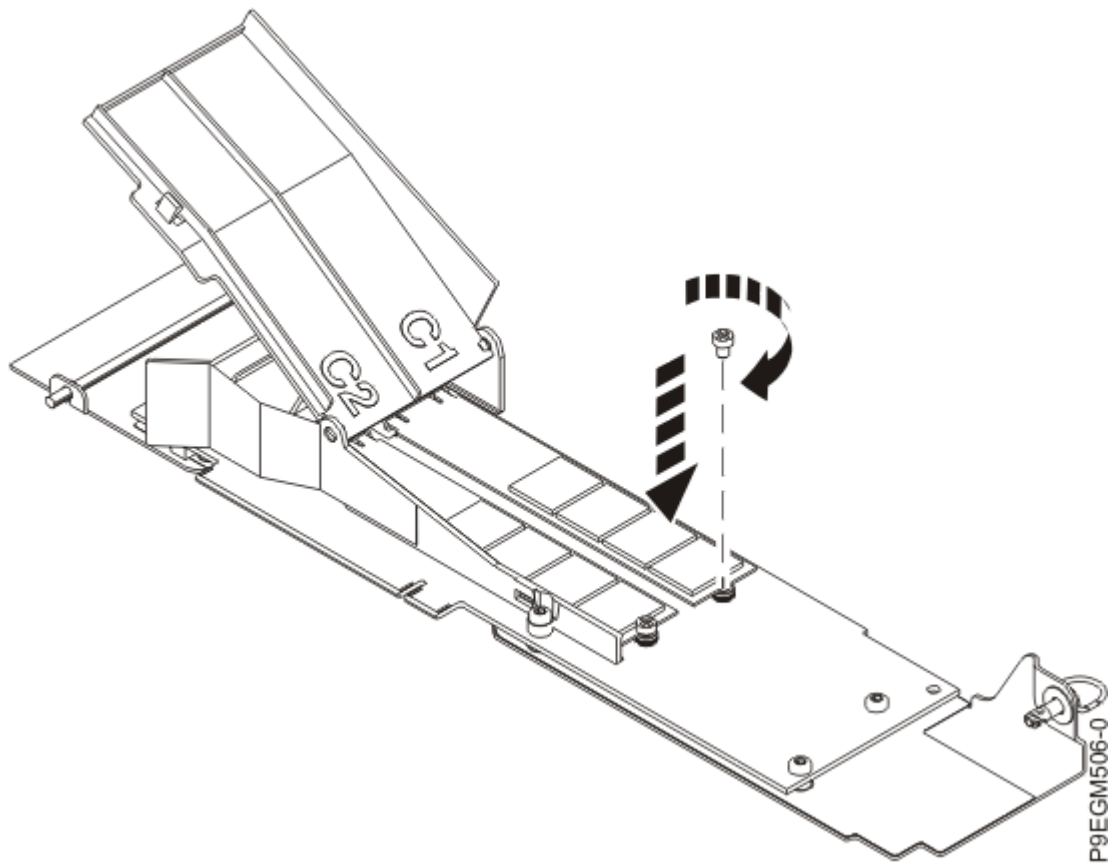
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตามขั้นตอนนี้
2. เลื่อนหนึ่งในโมดูลแฟลช NVMe M.2 ใหม่ไปยังซ็อกเก็ต NVMe M.2 carrier card โปรดดูที่ [รูปที่ 32 ในหน้า 38](#)

หมายเหตุ: ไม่มีลำดับการเสียบปลั๊กเมื่อติดตั้งโมดูลแฟลช NVMe M.2 สองตัว



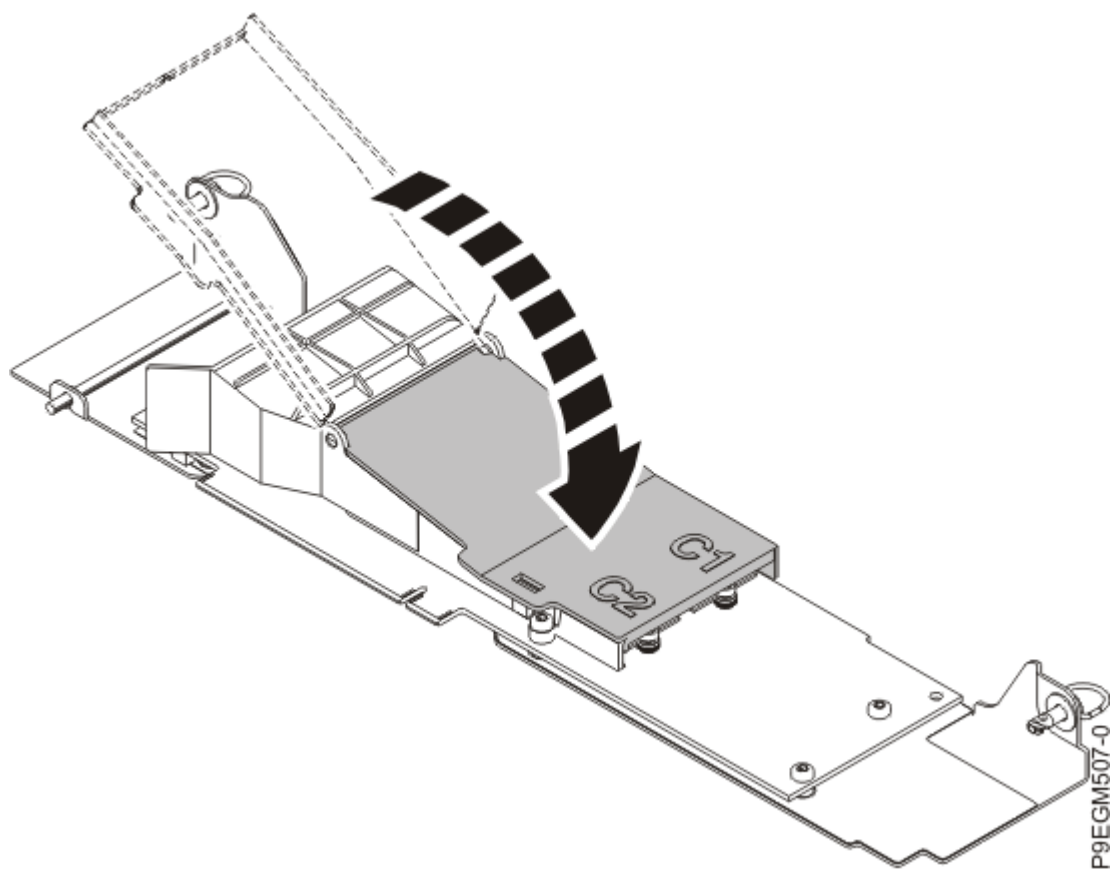
รูปที่ 32. การติดตั้งโมดูลแฟลช NVMe M.2

3. การใช้ไขควง Phillips เพื่อยึดโมดูลแฟลชบน NVMe M.2 carrier card โปรดดูที่ [รูปที่ 33 ในหน้า 39](#)



รูปที่ 33. การยึดโมดูลแฟลช NVMe M.2 บน carrier card

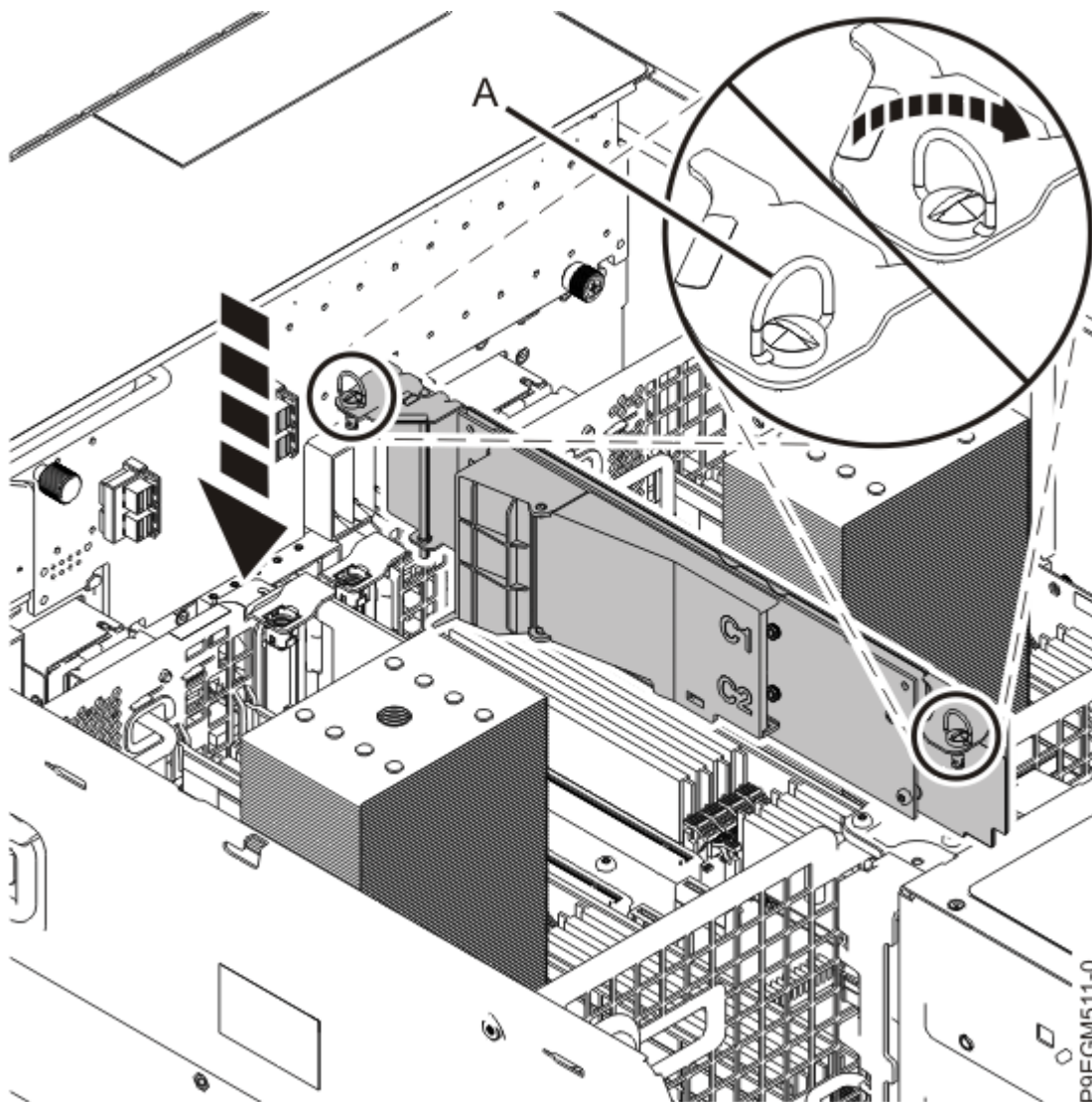
4. ทำซ้ำขั้นตอน 3 และ 4 สำหรับโมดูลแฟลช NVMe M.2 อื่น หากจำเป็น
5. ปิดฝาครอบสีดำของ NVMe M.2 carrier card



รูปที่ 34. การปิดฝาครอบสีดำของ NVMe M.2

6. ลดระดับ NVMe M.2 carrier card ลงในสล็อต

7. ดันเข้าด้านในและหมุนสกรู **(A)** ตามเข็มนาฬิกาเพื่อให้ลงในตำแหน่ง NVMe M.2 carrier card โปรดดูที่ [รูปที่ 35](#) ใน [หน้า 41](#)

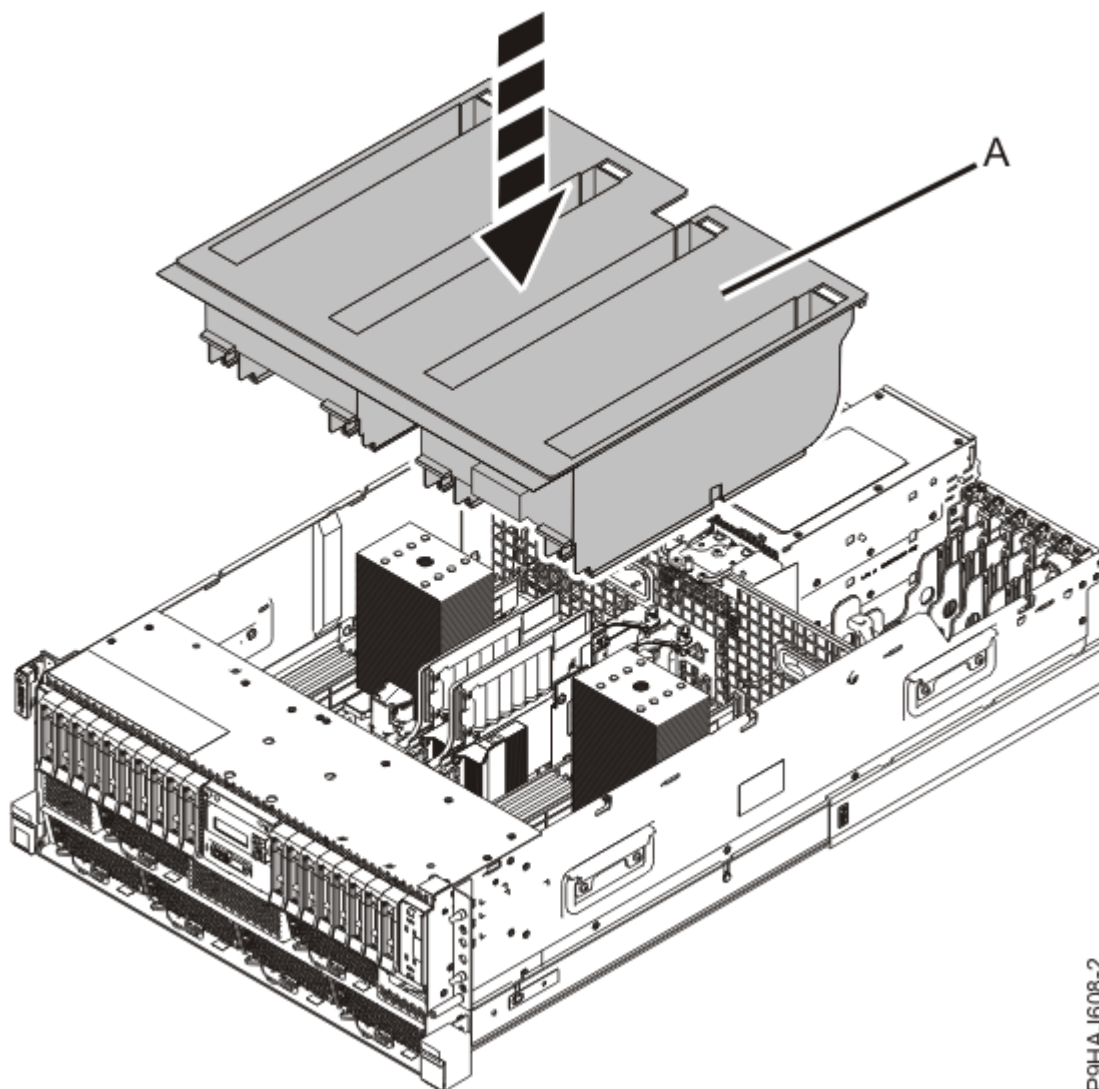


รูปที่ 35. การวาง NVMe M.2 carrier card

8. สำหรับระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง ให้วางตัวไหลเวียนอากาศ (A) ในดั่งลงบน โครงเครื่องตามที่แสดงใน รูปที่ 36 ในหน้า 42

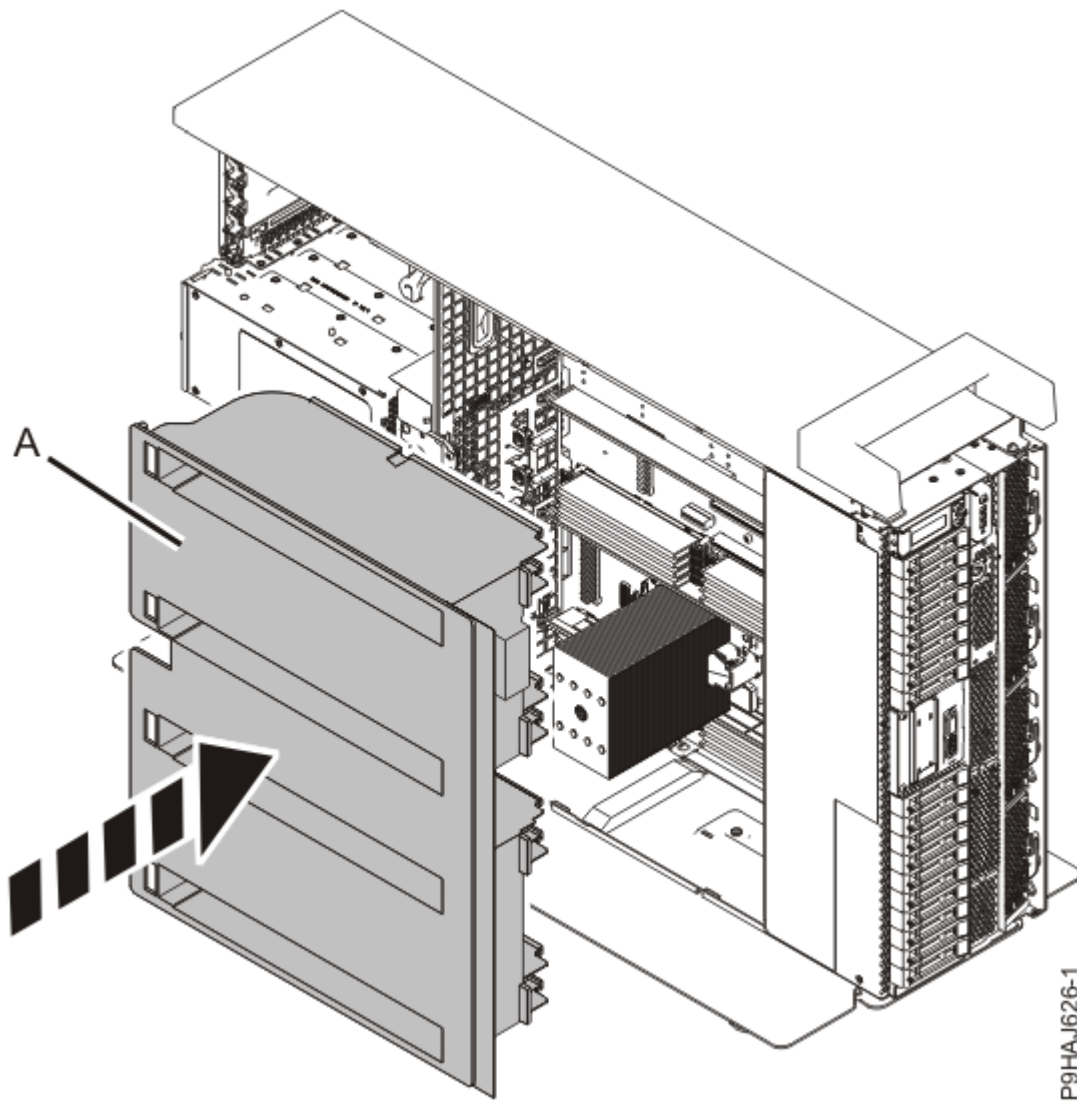
สำหรับระบบแบบสแตนด์อะโลน ให้เปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศ (A) ทางด้านข้าง ของโครงเครื่องตามที่แสดงใน รูปที่ 37 ในหน้า 43

ต้องแน่ใจว่าร่องบานพับด้านหน้าอยู่ใต้โครงเครื่องด้านหน้า



P9HAJ608-2

รูปที่ 36. การเปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศในระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง



รูปที่ 37. การเปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศในระบบแบบสแตนด์เอโลน

P9HAJ626-1

การจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินงานหลังการถอดและเปลี่ยน NVMe M.2 carrier card และ โมดูลแฟลชใน 9009-41A, 9009-42A หรือ 9223-42H

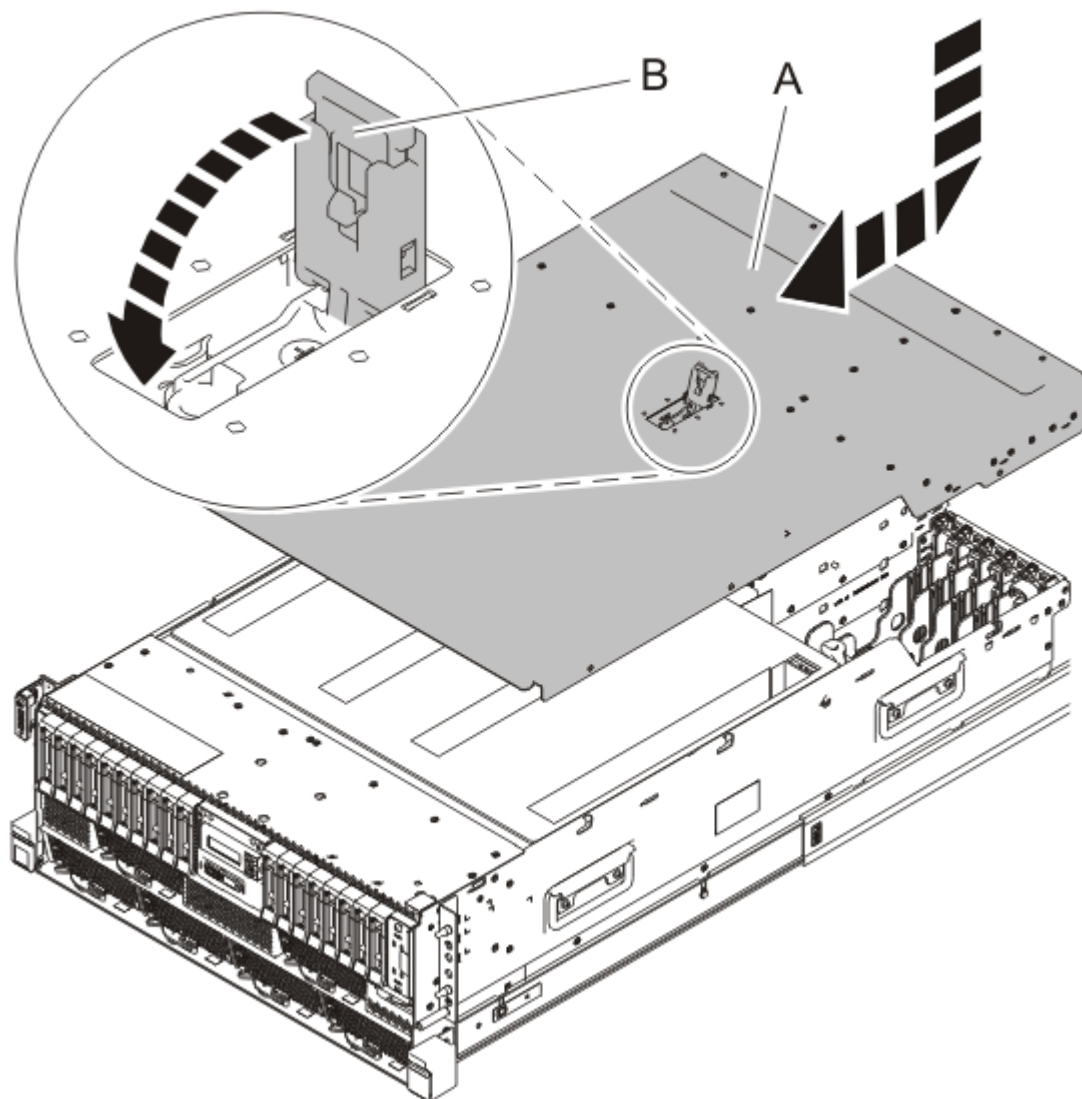
เมื่อต้องการเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการหลังการถอดและเปลี่ยน NVMe M.2 carrier card และโมดูลแฟลช ให้ทำตามขั้นตอนต่าง ๆ ในโปรซีเดอร์นี้

กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตามตอนนี้
2. เปลี่ยนฝาครอบการเข้าถึงบริการ

สำหรับระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ โปรดอ้างถึง [รูปที่ 38 ในหน้า 44](#)

- a. เลื่อนฝาครอบ (A) ลงบนยูนิตรระบบ
- b. ปิดแลตช์ปลดล็อก (B) โดยการดันตามทิศทางที่แสดง

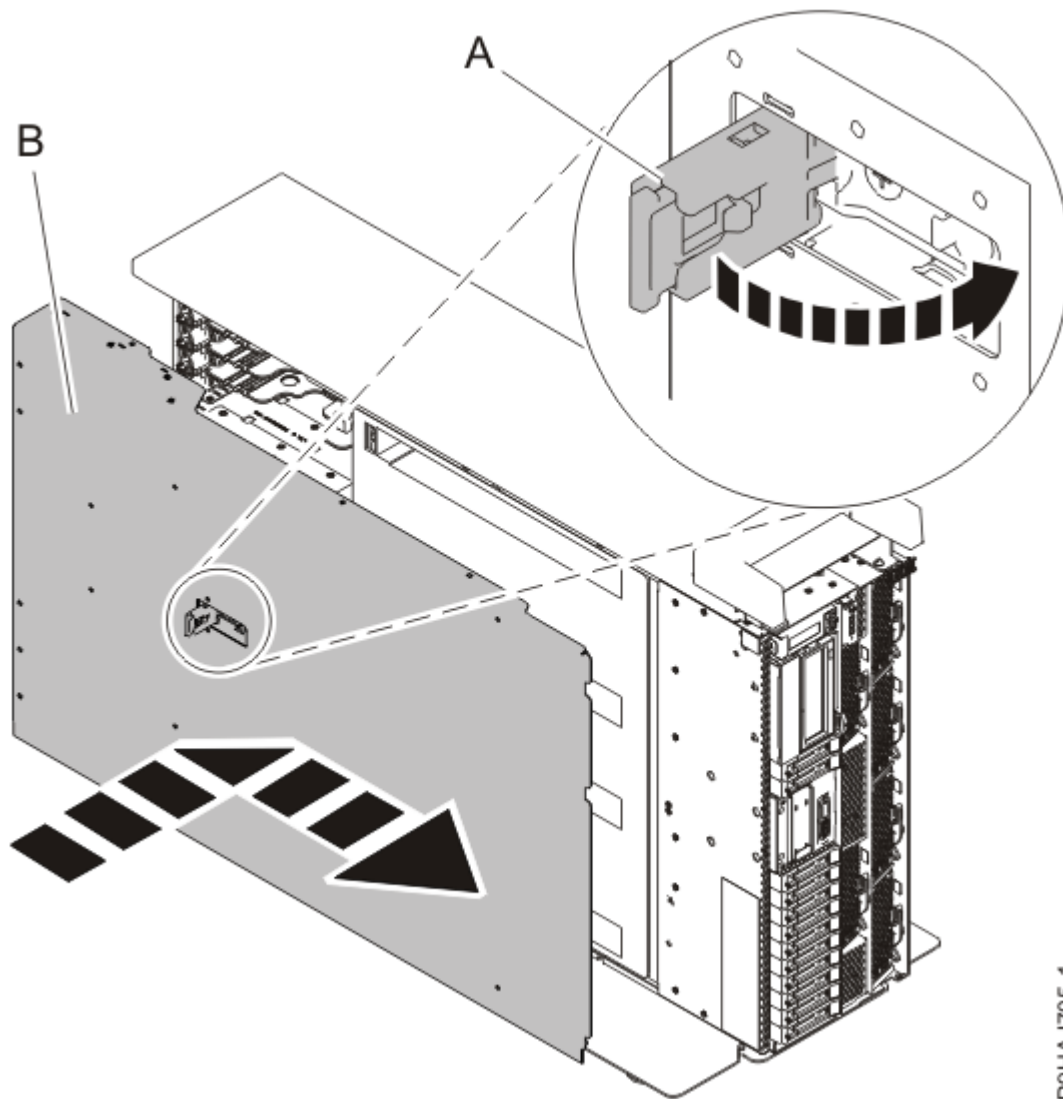


P9HAJ606-2

รูปที่ 38. การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซอริวิส

สำหรับระบบแบบสแตนด์อะโลน ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ โปรดอ้างอิง รูปที่ 39 ในหน้า 45

- a. เลื่อนฝาครอบ (B) ไปยังยูนิตรบบตามที่แสดง
- b. ปิดตัวยึดแลตซ์ (A) โดยการกด ลงในทิศทางที่แสดง

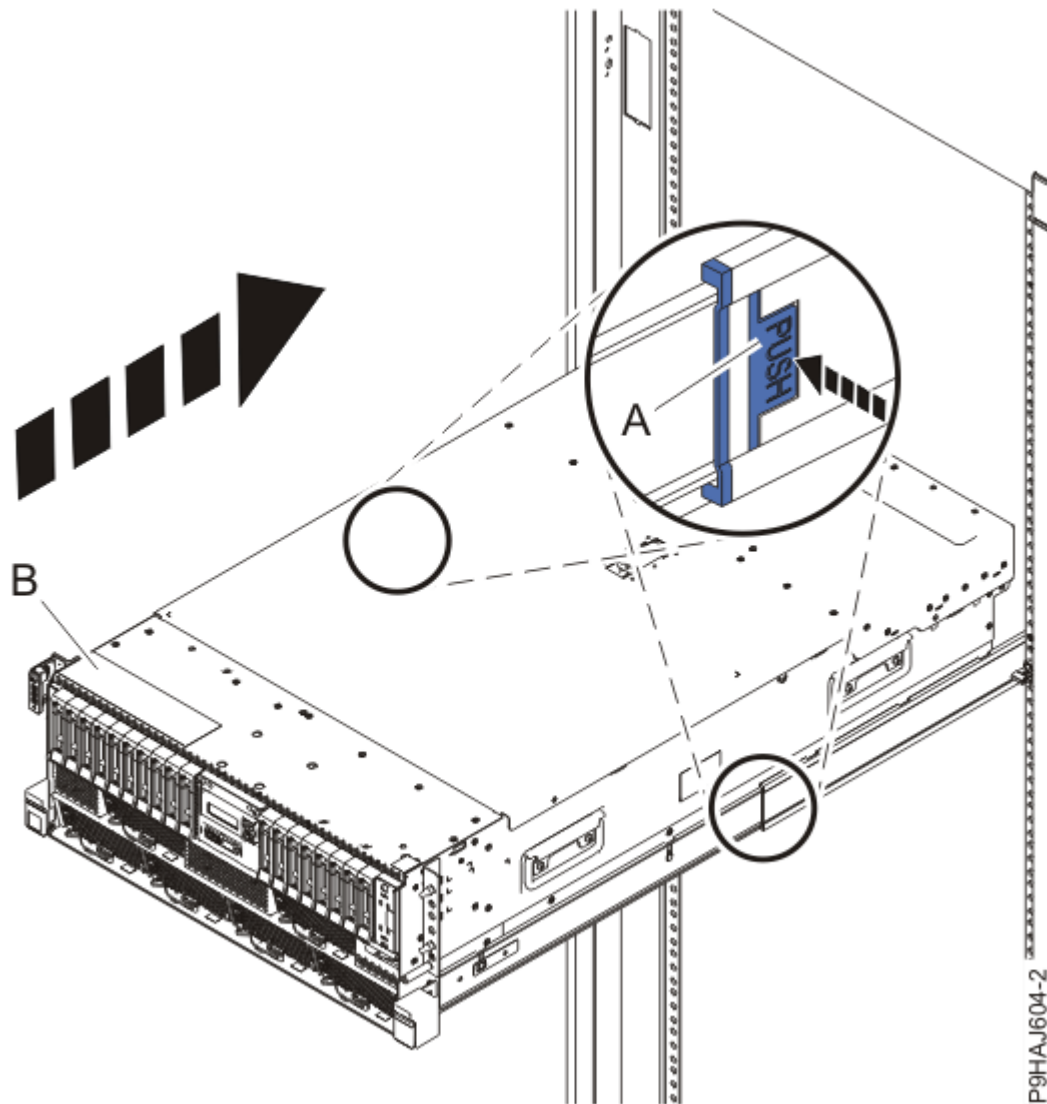


P9HAJ705-1

รูปที่ 39. การติดตั้ง ฝาครอบการเข้าถึงเซอวิส

3. สำหรับระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง ให้ปลดล็อกแลตช์นิรภัยของรางสีน้ำเงิน (A) ตามที่แสดงใน รูปที่ 40 ในหน้า 46 โดยผลักแลตช์ เข้าข้างใน

ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แขนยึดการจัดการสายเคเบิลสามารถเคลื่อนที่ได้โดยเป็นอิสระ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สายเคเบิลที่ด้านหลังของยูนิตไม่พันกันหรือโยกกันเมื่อคุณดันยูนิต ให้ลงในตำแหน่งการทำงาน



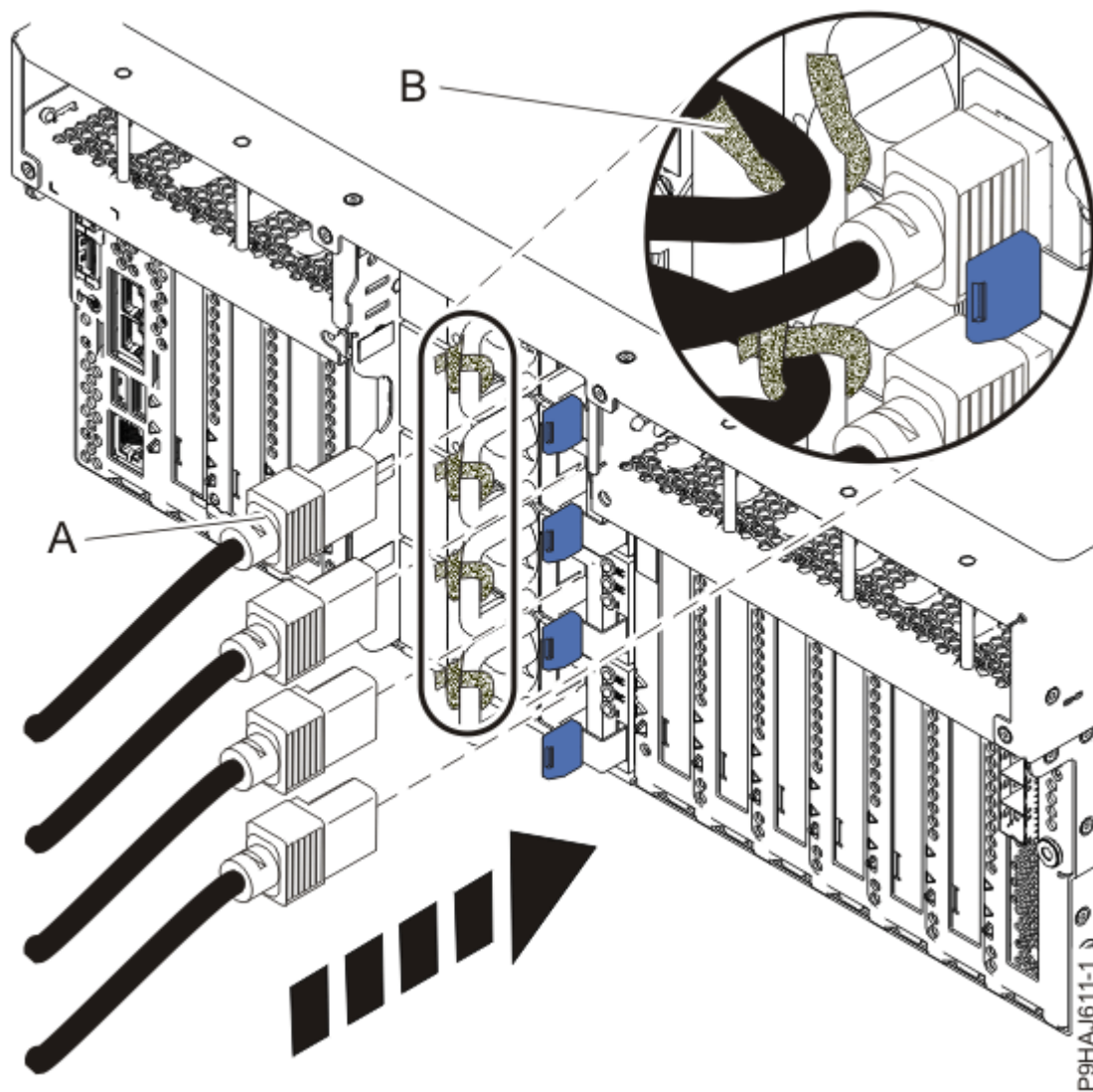
รูปที่ 40. การจัดตำแหน่งระบบในตำแหน่งการทำงาน

4. สำหรับระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง ให้ดันยูนิตระบบ (B) ตามที่แสดงใน รูปภาพประกอบก่อนหน้ากลับเข้าไปยังราง จนกว่าแลตช์ปลดล็อกทั้งสองจะล็อกระบบลงในตำแหน่ง

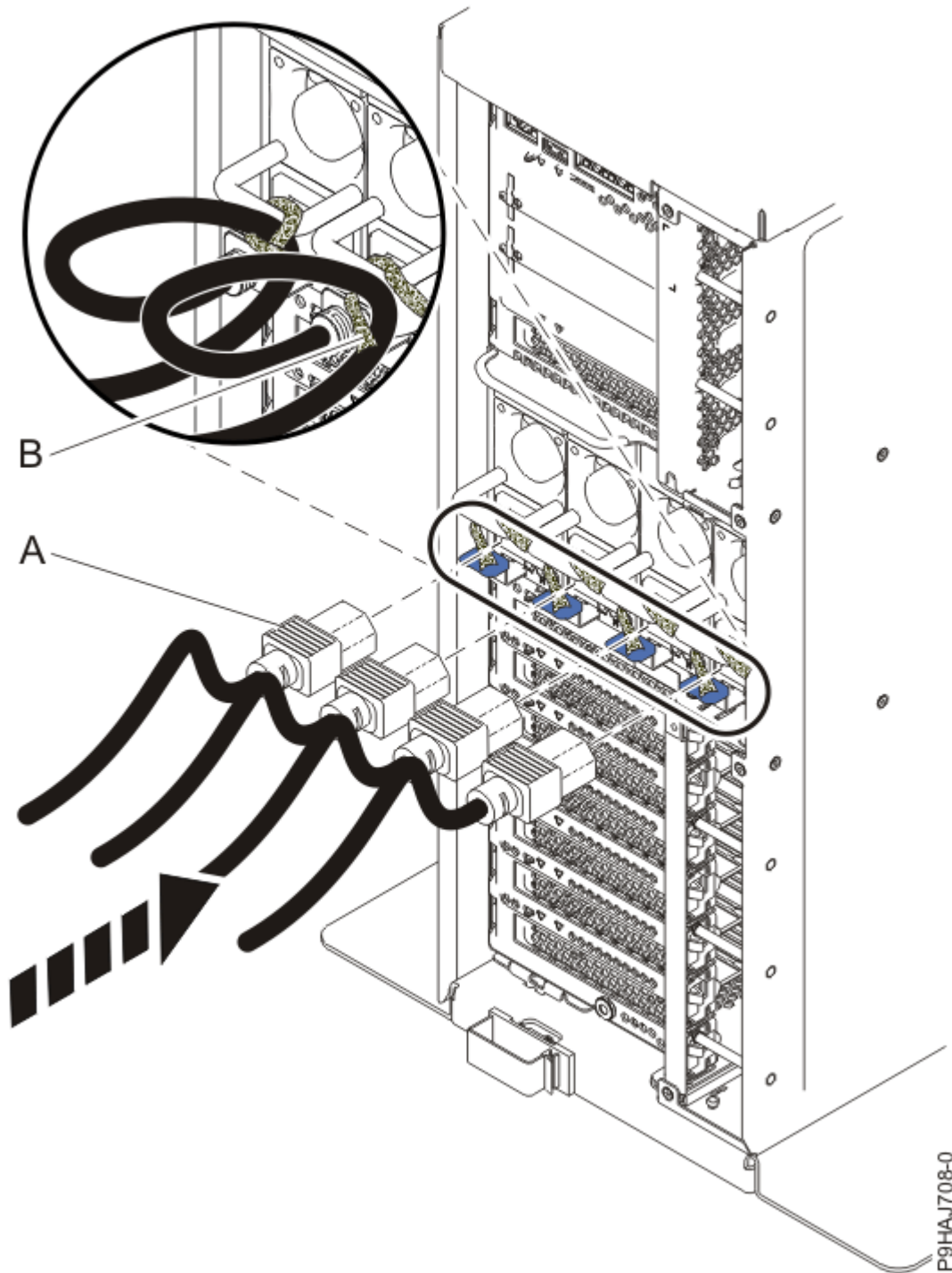
ยึดแขนยึดสายเคเบิลด้วยสายรัดหนามเตยรอบด้านหลัง ของแขนยึดการจัดการสายเคเบิล แต่ไม่ใช่รอบสายเคเบิล

5. โดยการใช้เลเบล เชื่อมต่อสายไฟ (A) เข้ากับ ยูนิตระบบอีกครั้ง

ยึดสายไฟ (A) เข้ากับระบบโดยใช้ สายรัดหนามเตย (B) ตามที่แสดงใน [รูปที่ 41 ในหน้า 47](#) หรือ [รูปที่ 42 ในหน้า 48](#)



รูปที่ 41. การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง



รูปที่ 42. การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบแบบสแตนด์อะโลน

6. เริ่มต้นระบบ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ [การเริ่มต้นระบบ](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crstartsys.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crstartsys.htm)
7. ปิด LED แสดงสถานะ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ [การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm)
8. ตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งไว้
 - หากคุณเปลี่ยนชิ้นส่วนเนื่องจากการดำเนินการของการให้บริการ ให้ตรวจสอบ ชิ้นส่วนที่ติดตั้งไว้ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect_verifyrepair.htm (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect_verifyrepair.htm)

- หากคุณติดตั้งชิ้นส่วนด้วยเหตุผลอื่น ให้ตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้ง สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm)

หมายเหตุ

ข้อมูลนี้พัฒนาขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีในประเทศสหรัฐอเมริกา

IBM อาจไม่นำเสนอผลิตภัณฑ์ การบริการ หรือคุณลักษณะที่กล่าวถึงใน เอกสารนี้ในประเทศอื่น โปรดปรึกษาตัวแทน IBM ในท้องถิ่น ของคุณสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการที่มีอยู่ใน พื้นที่ของคุณขณะนี้ การอ้างอิงใด ๆ ถึง ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะระบุหรือตีความว่าสามารถใช้ได้เฉพาะผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือบริการที่ทำงานได้เท่าเทียมกัน ซึ่ง ไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของ IBM อาจสามารถใช้แทนกันได้ อย่างไรก็ตาม เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ ในการ ประเมิน และตรวจสอบการทำงานของผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือเซิร์ฟเวอร์ ที่ไม่ใช่ของ IBM

IBM อาจมีสิทธิบัตรหรือเอกสารซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการขอสิทธิบัตร ที่ครอบคลุมถึงหัวข้อที่ได้กล่าวไว้ในเอกสารนี้ การ ตกลงเอกสารนี้ไม่ได้ทำให้คุณได้รับใบอนุญาตสำหรับ สิทธิบัตรนี้ คุณสามารถสอบถามเกี่ยวกับไลเซนส์, โดยเขียนและ ส่งไปที่:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION นำเสนอสิ่งพิมพ์นี้ "ตามสภาพ" โดยไม่มี การรับประกัน ประเภทใด ๆ ไม่ว่าโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเฉพาะ การรับประกัน โดยนัยถึงการไม่ละเมิดสิทธิ การขาย ได้ หรือความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ บางขอบเขตอำนาจไม่อนุญาตให้ปฏิเสธการรับประกันโดยชัดแจ้งหรือ โดยนัยในบางกรณี ดังนั้นข้อความนี้อาจไม่บังคับใช้ในกรณีของคุณ

ข้อมูลนี้อาจเกิดความผิดพลาดทางเทคนิค หรือการพิมพ์ ซึ่งจะมีการแก้ไขข้อมูลเหล่านั้นเป็นระยะ ๆ ซึ่งข้อมูลที่ถูกแก้ไขนี้ จะอยู่ในเอกสารฉบับ ถัดไป IBM อาจปรับปรุงและ/หรือเปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์ และ/หรือโปรแกรมที่อธิบายในสิ่งพิมพ์ นี้ได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องแจ้ง ให้ทราบ

การอ้างอิงใด ๆ ในข้อมูลนี้โดยอ้างอิงเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ IBM ระบุไว้เพื่อความสะดวกเท่านั้น และ ไม่ได้เป็นการ สนับสนุน เว็บไซต์ดังกล่าวในลักษณะใด ๆ เอกสารประกอบที่อยู่ในเว็บไซต์เหล่านั้น ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของเอกสาร ประกอบสำหรับผลิตภัณฑ์ IBM นี้ และการใช้งานเว็บไซต์เหล่านั้น ถือเป็นความเสี่ยงของคุณเอง

IBM อาจใช้หรือแจกจ่ายข้อมูลใด ๆ ที่คุณได้ให้ไว้ด้วยวิธีใด ๆ ที่เชื่อว่ามีเหมาะสมโดยไม่มีข้อผูกมัดใด ๆ กับคุณ

ข้อมูลประสิทธิภาพ และตัวอย่างลูกค้าที่ระบุมีการนำเสนอสำหรับวัตถุประสงค์การสาธิตเท่านั้น ผลลัพธ์ของประสิทธิภาพ การทำงานจริงอาจขึ้นอยู่กับคอนฟิกูเรชันและเกณฑ์การทำงานที่ ระบุเฉพาะ

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้จัดทำโดย IBM เป็นข้อมูลที่ได้รับมาจาก ผู้จำหน่ายของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น จากการ ประกาศที่มีการเผยแพร่ หรือจากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ในสาธารณะอื่น ๆ IBM ไม่ได้ทดสอบผลิตภัณฑ์ดังกล่าว และ ไม่สามารถยืนยัน ความถูกต้องของประสิทธิภาพ ความเข้ากันได้ หรือการเรียกร้องอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ ของ IBM คำถาม เกี่ยวกับความสามารถในการทำงานของผลิตภัณฑ์ที่มีใช้ของ IBM ควรส่งไปที่ ซัพพลายเออร์ของ ผลิตภัณฑ์เหล่านั้น

ข้อความใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทิศทางในอนาคตและเจตจำนงค์ของ IBM อาจมีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิกถอนได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า และ นำเสนอเฉพาะเป้าหมาย และวัตถุประสงค์เท่านั้น

ราคาของ IBM ทั้งหมดที่แสดงเป็นราคาจำหน่ายปลีกที่แนะนำของ IBM เป็นราคาปัจจุบัน และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ ราคาของผู้แทนจำหน่ายอาจแตกต่างกันออกไป

โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวางแผนเท่านั้น ข้อมูล เหล่านี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะมีคำอธิบาย ของ ผลิตภัณฑ์ออกมา

ข้อมูลนี้จะประกอบด้วยตัวอย่างของข้อมูล และรายงาน ที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจในแต่ละวัน เพื่อให้การยกตัวอย่าง สมบูรณ์ ที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาจมีการยกตัวอย่างชื่อบุคคล บริษัท ยี่ห้อ หรือผลิตภัณฑ์ ชื่อทั้งหมดเหล่านี้เป็นชื่อสมมุติ และหากชื่อ และที่อยู่ที่มีมีความคล้ายคลึง หรือใกล้เคียง กับองค์กรธุรกิจที่มีอยู่จริงถือเป็นเหตุบังเอิญ

ถ้าคุณดูเอกสารฉบับนี้โดยใช้เมาส์หรือแป้นพิมพ์ และรูปประกอบอาจไม่แสดงให้เห็น

ห้ามทำซ้ำภาพวาดและข้อมูลจำเพาะที่อยู่ในเอกสารนี้ทั้งหมด หรือบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก IBM

IBM ได้จัดทำข้อมูลนี้เพื่อใช้กับเครื่องที่ระบุเฉพาะ IBM ไม่ได้แสดงว่าข้อมูลนี้เหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์อื่น

ระบบคอมพิวเตอร์ของ IBM มีกลไกที่ออกแบบมา เพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสียหาย หรือการสูญหายของข้อมูลที่ไม่สามารถตรวจพบ อย่างไรก็ตามความเสี่ยงเหล่านี้ยังไม่สามารถจำกัดให้หมดไปได้ ผู้ใช้ที่ประสบการณเกี่ยวกับสัญญาณขาดหายที่ไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า ระบบขัดข้อง ระบบกำลังไฟฟ้าที่ไม่แน่นอนหรือขาดหาย หรือส่วนประกอบขัดข้อง ควรจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของการดำเนินการ และข้อมูลที่ถูกลบหรือส่งโดยระบบ ในช่วงเวลาหรือเวลาใกล้เคียงกับที่ สัญญาณขาดหายหรือขัดข้อง นอกจากนั้น ในการดำเนินงานที่มีความอ่อนไหว หรือสำคัญมาก ผู้ใช้ควรมีขั้นตอน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นอิสระก่อนที่จะเชื่อถือ ข้อมูลเหล่านั้น ผู้ใช้ควรทำการตรวจสอบ เว็บไซต์การสนับสนุนของ IBM เป็นระยะ ๆ สำหรับข้อมูลล่าสุด และโปรแกรมฟิร์มแวร์สำหรับ ระบบ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง

ข้อความการให้สัตยาบัน

ผลิตภัณฑ์นี้ อาจไม่ได้รับการรับรองในประเทศของคุณสำหรับการเชื่อมต่อด้วย สื่อใด ๆ ก็ตามไปยังอินเทอร์เน็ตของเครือข่ายโทรคมนาคมแบบพบลิก การรับรองเพิ่มเติมอาจเป็นข้อบังคับตามกฎหมายก่อนทำการเชื่อมต่อ ดังกล่าว โปรดติดต่อตัวแทนหรือผู้ค้าปลีกของ IBM ถ้ามีคำถามใด ๆ

ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว

ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ ibm รวมถึงซอฟต์แวร์เป็นเซอร์วิสโซลูชัน ("Software Offerings") อาจใช้คุกกี้ หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อช่วยปรับปรุงการใช้งานของผู้ใช้สิ้นสุด ให้การสื่อสารกับผู้ใช้งานปลายทาง หรือสำหรับวัตถุประสงค์อื่น ในหลาย ๆ กรณี ไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล โดย Software Offerings บาง Software Offerings ของเรา สามารถช่วยคุณรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลได้ หาก Software Offering นี้ใช้คุกกี้เพื่อรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับการใช้คุกกี้ของ offering จะถูกกำหนดไว้ด้านล่าง

Software Offering นี้ไม่ได้ใช้คุกกี้หรือ เทคโนโลยีอื่นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล

หาก คอนฟิเกชันที่ถูกปรับใช้สำหรับ Software Offering นี้จัดเตรียมความสามารถให้คุณ ในฐานะลูกค้าสามารถรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล จากผู้ใช้งานปลายทางผ่านคุกกี้และเทคโนโลยีอื่น คุณควรหา คำแนะนำด้านกฎหมายของคุณเกี่ยวกับกฎหมายที่ใช้ได้กับการรวบรวมข้อมูล รวมถึงข้อกำหนดใด ๆ สำหรับการแจ้งเตือนและการยินยอม

สำหรับ ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ รวมถึงคุกกี้ สำหรับวัตถุประสงค์นี้ โปรดดูที่ นโยบายความเป็นส่วนตัวของ IBM ที่ <http://www.ibm.com/privacy> และ ถ้อยแถลงความเป็นส่วนตัวแบบออนไลน์ของ IBM ที่ <http://www.ibm.com/privacy/details> ส่วน ที่ชื่อ "Cookies, Web Beacons and Other Technologies" และ "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" ที่ <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>

เครื่องหมายการค้า

IBM ตราสัญลักษณ์ IBM และ ibm.com เป็นเครื่องหมายหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ International Business Machines Corp., ซึ่งจดทะเบียนในเขตอำนาจศาลหลายแห่งทั่วโลก ชื่อการบริการและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อาจจะเป็นเครื่องหมายการค้าของ IBM หรือบริษัทอื่น ๆ 2[h* APD20ABD002 16/04/2014]. รายการปัจจุบันของเครื่องหมายการค้า IBM มีอยู่บนเว็บไซต์ [ข้อมูล ลิขสิทธิ์และเครื่องหมายการค้า](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) ที่ www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux เป็นเครื่องหมายการค้าของ Linus Torvalds ในสหรัฐอเมริกา ประเทศอื่น ๆ หรือทั้งคู่

ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า

เมื่อแนบมอนิเตอร์กับอุปกรณ์ คุณต้องใช้สายมอนิเตอร์ที่กำหนดให้ และอุปกรณ์ยับยั้งการแทรกแซงใด ๆ ที่ให้มา กับมอนิเตอร์

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A ต่อไปนี้ใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM ที่มีตัวประมวลผล POWER9 และคุณลักษณะ ยกเว้นกำหนดให้เป็น ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) คลาส B ในข้อมูลคุณสมบัติ

ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

หมายเหตุ: เครื่องมือนี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส A ตามหมวด 15 ของกฎ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกออกแบบมา เพื่อให้มีการป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตรายเมื่อเครื่องมือถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์ อุปกรณ์นี้สามารถจะสร้าง ใช้งาน และสามารถแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ การทำงานของอุปกรณ์นี้ในบริเวณที่ปกอภัยอาจก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย ในกรณีนี้ ผู้ใช้งานจำเป็นที่จะต้องแก้ไขสัญญาณรบกวนโดยที่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง

สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่ได้รับการหุ้มฉนวน และมีการเดินสายดินเอาไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องถูกนำมาใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่าง ๆ ในเรื่องการแผ่สัญญาณของ FCC IBM ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อสัญญาณรบกวนเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากการใช้สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่นอกเหนือไปจากที่แนะนำ หรือโดยการเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งโดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้สิทธิในการใช้งานอุปกรณ์นี้ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับหมวดที่ 15 ของกฎ FCC การใช้งานต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขสองประการต่อไปนี้: (1) อุปกรณ์นี้ไม่ควรก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย และ (2) อุปกรณ์นี้ต้องยอมรับการรบกวนในลักษณะใดก็ตามที่ได้รับมา ซึ่งรวมถึงการรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมประเทศแคนาดา

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

คำประกาศความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2014/30/EU ตามร่างกฎหมายของรัฐสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายใด ๆ ตามข้อกำหนดในการป้องกันซึ่งอันเกิดจากการดัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ รวมถึงการใช้การ์ดต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ตัวเลือกของ IBM IBM

ข้อมูลติดต่อสำหรับประชาคมยุโรป:

IBM Deutschland GmbH

ระเบียบข้อบังคับทางเทคนิค Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

โทร: +49 800 225 5426

อีเมล: halloibm@de.ibm.com

คำเตือน: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุ ในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

คำประกาศ VCCI - ญี่ปุ่น

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

ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อสรุปของคำประกาศ VCCI ของประเทศญี่ปุ่นในกรอบข้างต้น

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์ในคลาส A ที่อิงตามมาตรฐานของสภา VCCI ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

คำประกาศของสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าญี่ปุ่นและเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตตสันค่า 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

คำประกาศอธิบายของ Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) สำหรับ
ผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 A ต่อเฟส

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A เฟสเดียว

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

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A ต่อเฟส, สามเฟส

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

คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - สาธารณรัฐประชาชนจีน

声 明

此为 A 级产品, 在生活环境中,
该产品可能会造成无线电干扰。
在这种情况下, 可能需要用户对其
干扰采取切实可行的措施。

คำประกาศ: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนของคลื่นวิทยุ ในสภาพแวดล้อมการ
ใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องดำเนินการตามความเหมาะสม

คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศไต้หวัน

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在
居住的環境中使用時，可
能會造成射頻干擾，在這種
情況下，使用者會被要求
採取某些適當的對策。

ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อสรุปคำประกาศ EMI ของประเทศไต้หวันข้างต้น

คำเตือน: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนของคลื่นวิทยุตามสภาพแวดล้อมการ
ใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

IBM ข้อมูลการติดต่อของประเทศไทย:

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

คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศเกาหลี

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประเทศเยอรมนี

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, New York 10504
โทรศัพท์: 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, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
email: HalloIBM@de.ibm.com

ข้อมูลทั่วไป:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.

คำชี้แจงเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศรัสเซีย

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу A.
В жилых помещениях оно может создавать
радиопомехи, для снижения которых необходимы
дополнительные меры

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B ต่อไปนี้ นำไปใช้กับคุณลักษณะที่ถูกระบุให้เป็น ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) คลาส B ในข้อมูลการติดตั้งคุณสมบัติ

ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อจำกัดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส B ตามหมวดที่ 15 ของ กฎ FCC ข้อจำกัดเหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้มีการป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตราย เมื่ออุปกรณ์ถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์

อุปกรณ์นี้สามารถที่จะก่อให้เกิด ใช้งาน และแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และถ้าหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถรับรองได้ว่า การรบกวนจะไม่เกิดขึ้นใน การติดตั้ง

หากอุปกรณ์นี้ ทำให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการรับสัญญาณวิทยุ หรือโทรทัศน์ ซึ่งสามารถตรวจสอบโดยการปิดและเปิดอุปกรณ์ ผู้ใช้ จะได้รับการแนะนำให้พยายามแก้ไขการรบกวนโดยใช้หนึ่งในมาตรการต่อไปนี้:

- การปรับเปลี่ยน หรือย้ายเสาอากาศ
- เพิ่มระยะห่างระหว่างอุปกรณ์กับตัวรับสัญญาณ
- เชื่อมอุปกรณ์ไปยังปลั๊กบนวงจรที่ต่างจากวงจรที่ตัวรับเชื่อมต่ออยู่
- ปรึกษา IBM- ตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับสิทธิจาก IBM หรือตัวแทนบริการ เพื่อขอความช่วยเหลือ

สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่ได้รับการหุ้มฉนวน และมีการเดินสายดินเอาไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องถูกนำมาใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อจำกัดต่าง ๆ ในเรื่องการแผ่สัญญาณของ FCC สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อ ที่เหมาะสมสามารถหาได้จากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับสิทธิจาก IBM IBM- IBM ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อการรบกวนของเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เกิดขึ้น จากการเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งโดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้สิทธิในการใช้งานอุปกรณ์นี้ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับหมวดที่ 15 ของกฎ FCC การใช้งานต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขสองประการต่อไปนี้: (1) อุปกรณ์นี้ไม่ควรก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย และ (2) อุปกรณ์นี้ต้องยอมรับการรบกวนในลักษณะใดก็ตามที่ได้รับมา ซึ่งรวมถึงการรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมแคนาดา

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2014/30/EU ตามร่างกฎหมายของรัฐสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อการรบกวนหรือความเสียหายใด ๆ ตามข้อกำหนดในการป้องกันซึ่งอันเกิดจากการดัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ รวมถึงการใช้การ์ดต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ตัวเลือกของ IBM IBM

ข้อมูลติดต่อในประชาคมยุโรป:

IBM Deutschland GmbH

ระเบียบข้อบังคับทางเทคนิค Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

โทร: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

คำประกาศ VCCI - ญี่ปุ่น

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

คำประกาศของสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าญี่ปุ่นและเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตต์สินค้า 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

คำประกาศอธิบายของ Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) สำหรับ
ผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 A ต่อเฟส

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A เฟสเดียว

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

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A ต่อเฟส, สามเฟส

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

ข้อมูลติดต่อ IBM ในประเทศไทย

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

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประเทศเยอรมนี

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, New York 10504

โทรศัพท์: 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, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5426

email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022/ EN 55032 Klasse B.

ข้อตกลงและเงื่อนไข

คำอนุญาตในการใช้เอกสารเหล่านี้เป็นไปตามข้อกำหนด และเงื่อนไขต่อไปนี้

ความสามารถในการใช้งาน: ข้อกำหนดและเงื่อนไขเหล่านี้ เป็นข้อกำหนดและเงื่อนไขเพิ่มเติมในเรื่องของเงื่อนไขการใช้งานสำหรับเว็บไซต์ผู้ผลิต IBM IBM

การใช้งานส่วนบุคคล: คุณสามารถจัดทำสำเนาของเอกสารเหล่านี้เพื่อใช้ในการส่วนตัว มิใช่เพื่อการพาณิชย์ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถแจกจ่าย แสดง หรือสร้างงาน ที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือมาจากบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM

การใช้งานในเชิงพาณิชย์: คุณสามารถจัดทำสำเนา, แจกจ่าย, และแสดงเอกสารนี้ได้เฉพาะภายในองค์กรของคุณ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถสร้างงานที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือนำมาสร้างใหม่ แจกจ่าย หรือแสดงเอกสารเหล่านี้ หรือบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ภายนอกองค์กรของคุณ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM

สิทธิ์: นอกเหนือจากคำอนุญาตที่ได้แสดงไว้ในที่นี้ ไม่มีคำอนุญาต ไลเซนส์ หรือสิทธิ์อื่นใด ที่ทำให้สิทธิ์ไว้ ทั้งโดยแจ้งหรือโดยนัย กับเอกสารหรือข้อมูลใด ๆ เนื้อหา ซอฟต์แวร์ หรือทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่ในที่นี้

ผู้ผลิต ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนคำอนุญาตที่ให้ไว้ในที่นี้เมื่อใดก็ตามที่พิจารณาแล้วว่าการใช้เอกสารเหล่านี้ก่อนให้เกิดความเสียหาย ต่อผลประโยชน์ของบริษัท หรือเมื่อ IBM ได้พิจารณาแล้วว่าไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนด ข้างต้นไว้ อย่างเหมาะสม

คุณไม่สามารถดาวน์โหลด ส่งออก หรือทำการส่งออกข้อมูลนี้เข้าได้ ยกเว้นได้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่กำหนดไว้ รวมถึงกฎหมายและข้อบังคับในการส่งออกทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา

ผู้ผลิตไม่ขอรับประกันเกี่ยวกับเนื้อหาของเอกสารเหล่านี้ เอกสารเหล่านี้จัดเตรียมไว้ "ตามสภาพที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใดๆ ไม่ว่าจะโดยเปิดเผยหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัย ของการขายสินค้า การไม่ละเมิด และความเหมาะสม สำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะทาง

