

Power Systems

IBM Power System AC922 (8335-GTX) 서
비스



참고

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, v 페이지의 『안전 주의사항』, 233 페이지의 『주의사항』, *IBM Systems Safety Notices* 매뉴얼(G229-9054) 및 *IBM Environmental Notices and User Guide*(Z125-5823)에 있는 정보를 확인하십시오.

이 개정판은 POWER9™ 프로세서를 포함하는 IBM® Power Systems 서버 및 모든 연관 모델에 적용됩니다.

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2019.

목차

안전 주의사항.....	v
8335-GTX 시스템에서 부품 제거 및 교체.....	1
BMC 카드.....	2
BMC 카드 제거.....	2
BMC 카드 교체.....	4
냉각판.....	7
시스템에서 냉각판 제거.....	7
냉각판 설치 캐리어에서 냉각판 교체.....	32
시스템에서 냉각판 교체.....	45
디스크 드라이브.....	64
디스크 드라이브 제거.....	65
디스크 드라이브 교체.....	66
디스크 드라이브 및 팬 카드.....	68
디스크 드라이브 및 팬 카드 제거.....	68
디스크 드라이브 및 팬 카드 교체.....	73
디스크 및 팬 신호 케이블.....	79
디스크 및 팬 신호 케이블 제거.....	80
디스크 및 팬 신호 케이블 교체.....	82
팬.....	83
팬 제거.....	83
팬 교체.....	85
팬 전원 케이블.....	85
팬 전원 케이블 제거.....	86
팬 전원 케이블 교체.....	89
그래픽 처리 장치.....	90
수냉식 시스템에서 그래픽 처리 장치 제거.....	90
수냉식 시스템의 그래픽 처리 장치 교체.....	95
메모리 모듈.....	100
메모리 모듈 제거 및 교체.....	100
메모리 플러그 꽂기 규칙.....	106
PCIe 어댑터.....	107
PCIe 어댑터 제거.....	107
PCIe 어댑터 교체.....	108
전원 공급 장치.....	109
전원 공급 장치 제거.....	109
전원 공급 장치 교체.....	112
전원 스위치 및 케이블.....	113
전원 스위치 및 케이블 제거.....	113
전원 스위치 및 케이블 교체.....	119
시스템 백플레인.....	124
시스템 백플레인 제거 준비.....	124
시스템 백플레인 제거.....	125
시스템 백플레인 교체.....	136
시스템 백플레인을 교체한 후 시스템 작동 준비.....	151
시스템 프로세서 모듈.....	152
시스템 프로세서 모듈 제거.....	152
시스템 프로세서 모듈 교체.....	162
일일 시간 배터리.....	174
신뢰 플랫폼 모듈.....	176

신뢰 플랫폼 모듈 제거.....	176
신뢰 플랫폼 모듈 교체.....	178
USB 케이블 및 커넥터.....	178
USB 케이블 및 커넥터 제거.....	179
USB 케이블 및 커넥터 교체.....	185
물 매니폴드.....	190
시스템에서 물 매니폴드 제거 및 교체 준비.....	190
물 매니폴드 제거.....	194
물 매니폴드 교체.....	198
물 매니폴드를 교체한 후 시스템 작동 준비.....	202
피처를 설치하거나 서비스하기 위한 공통 프로시저.....	205
시작하기 전에.....	205
교체할 부품이 포함된 시스템 식별.....	209
시스템 LED.....	209
시스템 식별.....	211
시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비.....	211
시스템 작동 준비.....	215
시스템 시작 및 중지.....	217
시스템 시작.....	217
8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 종료.....	218
센서 상태.....	219
커버 제거 및 교체.....	219
서비스 액세스 커버 제거.....	220
서비스 액세스 커버 설치.....	221
앞면 커버 제거.....	222
앞면 커버 설치.....	222
서비스 및 작동 위치.....	223
시스템을 서비스 위치에 배치.....	223
시스템을 작동 위치에 배치.....	225
전원 코드 제거 및 교체.....	228
전원 코드 연결 끊기.....	228
전원 코드 연결.....	230
주의사항	233
IBM Power Systems 서버의 내게 필요한 옵션 기능.....	234
개인정보처리방침 고려사항.....	235
상표.....	235
전자파 방출 주의사항.....	235
A등급 주의사항.....	235
B등급 주의사항.....	239
이용 약관.....	241

안전 주의사항

이 안내서 전체에 안전 주의사항이 인쇄되어 있습니다.

- **위험** 주의사항은 치명적일 수 있거나 인체에 극도로 위험한 상황에 대해 주의를 환기시킵니다.
- **경계** 주의사항은 일부 기존 상태로 인해 인체에 위험할 수 있는 상황에 대해 주의를 환기시킵니다.
- **주의** 주의사항은 프로그램, 장치, 시스템 또는 데이터의 손상 가능성에 대해 주의를 환기시킵니다.

세계 무역 안전 정보

일부 국가에서는 자국어로 제공할 제품 서적에 안전 정보를 포함시키도록 규정하고 있습니다. 귀하의 국가에 이 요구사항이 적용되는 경우에는 안전성 정보 문서를 제품과 함께 운송하는 관련 간행물 패키지(서적, DVD 또는 제품 일부)에 포함하여 제공합니다. 해당 문서의 안전성 정보는 미국 영어 원문을 참조하여 자국어로 제공됩니다. 미국 영문 간행물을 사용하여 본 제품을 설치하거나 작동하거나 서비스하기 전에 반드시 안전성 정보 문서를 숙지해야 합니다. 미국 영문 간행물의 안전성 정보를 정확하게 이해할 수 없는 경우에는 안전성 정보 문서를 참조해야 합니다.

안전성 정보 문서를 교체하거나 추가로 요청하고자 하는 경우에는 전화(IBM Hotline: 1-800-300-8751)로 문의하십시오.

독일 안전 정보

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

레이저 안전 정보

IBM 서버는 레이저 또는 LED를 활용하는 광학 기반의 I/O 카드 또는 피처를 사용할 수 있습니다.

레이저 준수

IBM 서버를 IT 장비 랙의 내부 또는 외부에 설치할 수 있습니다.



위험: 시스템에서 또는 시스템 주변에서 작업 중인 경우 다음의 예방 조치를 따르십시오.

전원, 전화 및 통신 케이블에서 나오는 전기 전압 및 전류는 위험합니다. 감전을 방지하려면 다음을 수행하십시오.

- IBM에서 전원 코드를 제공하는 경우 IBM에서 제공하는 전원 코드만을 사용하여 이 장치에 전원을 연결하십시오. IBM에서 제공하는 전원 코드를 다른 제품에 사용하지 마십시오.
- 전원 조립품을 열거나 수리하지 마십시오.
- 심한 뇌우가 발생할 때 케이블을 연결 또는 연결 해제하거나 이 제품의 설치, 유지보수 또는 재구성을 수행하지 마십시오.
- 이 제품에는 여러 개의 전원 코드가 설비되어 있을 수 있습니다. 모든 위해 전압을 제거하려면 전원 코드를 모두 연결 해제하십시오.
 - AC 전원의 경우 AC 전원에서 모든 전원 코드를 분리하십시오.
 - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에서 분리하십시오.
- 제품에 전원을 연결하는 경우 모든 전원 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
 - AC 전원을 사용하는 랙의 경우 모든 전원 코드를 올바르게 연결 및 접지된 콘센트에 연결하십시오. 시스템 정격 플레이트를 참조하여 콘센트가 올바른 전압 및 위상 회전을 제공하는지 확인하십시오.
 - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에 연결하십시오. DC 전원 및 DC 전원 귀선을 연결할 때 올바른 극성을 사용했는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결할 장비를 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능하면 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.

- 화재, 물 또는 구조적 손상의 흔적이 있으면 장비를 켜지 마십시오.
- 가능한 모든 위험 조건을 정정할 때까지 시스템의 전원 스위치를 켜려고 시도하지 마십시오.
- 전기 안전 위험이 존재한다고 가정하십시오. 서브시스템 설치 프로세서 중에 모든 연속성, 접지 및 전원 검사를 수행하여 시스템에서 안전 요구사항을 충족하는지 확인하십시오.
- 위험 조건이 존재하는 경우 검사를 중단하십시오.
- 설치 및 구성 프로시저에서 별도로 지시하지 않는 경우 장치 커버를 열기 전에 연결된 AC 전원 코드를 분리하고, 랙 배전 패널(PDP)에 있는 적용 가능한 회로 차단기를 끄고, 모든 통신 시스템, 네트워크 및 모뎀을 분리하십시오.



위험:

- 이 제품 또는 연결된 장치에서 커버를 설치 또는 이동하거나 열 때 다음 절차에서 설명한 바와 같이 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.

연결을 해제하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
2. AC 전원의 경우 콘센트에서 전원 코드를 제거하십시오.
3. DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 PDP에 있는 회로 차단기를 끄고 고객의 DC 전원에서 전원을 제거하십시오.
4. 커넥터에서 신호 케이블을 제거하십시오.
5. 장치에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
2. 장치에 모든 케이블을 연결하십시오.
3. 커넥터에 신호 케이블을 연결하십시오.
4. AC 전원의 경우 전원 코드를 콘센트에 연결하십시오.
5. DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원에서 전원을 복원하고 PDP에 있는 회로 차단기를 켜십시오.
6. 장치를 켜십시오.

시스템 내부 및 주변에 날카로운 가장자리, 모서리 및 연결 부분이 존재할 수 있습니다. 장비를 다룰 때 배이거나, 긁히거나, 찢리지 않도록 주의하십시오. (D005)

(R001 파트 1/2):



위험: IT 랙 시스템에서 또는 시스템 주변에서 작업 중인 경우 다음의 예방 조치를 따르십시오.

- 무거운 장비 - 잘못 다룰 경우 신체 상해 또는 장비 손상이 발생할 수 있습니다.
- 랙 캐비닛에서 레벨 조정 패드를 항상 낮게 유지하십시오.
- 지진용 옵션이 설치되는 경우가 아니면 항상 안정장치 브래킷을 랙 캐비닛에 설치하십시오.
- 고르지 않은 면에 기계를 적재할 경우, 위해 상황을 방지하기 위해 항상 랙 캐비닛의 맨 아래에 가장 무거운 장치를 설치하십시오. 항상 랙 캐비닛의 맨 아래부터 시작하여 서버 및 선택적 장치를 설치하십시오.
- 랙 장착형 장치를 선반 또는 작업 공간으로 사용하지 마십시오. 랙 장착형 장치 위에 물건을 올려놓지 마십시오. 또한 랙 장착형 장치에 기대지 말고, 신체를 지지하는 데 이를 사용하지 마십시오(예: 사다리에서 작업하는 경우).



- 각 랙 캐비닛에는 두 개 이상의 전원 코드가 있을 수 있습니다.
 - AC 전원 랙의 경우 수리 중에 전원을 차단하도록 지시하면 랙 캐비닛에 있는 모든 전원 코드를 분리하십시오.

- DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 수리 중에 전원을 차단하도록 지시하면 시스템 장치와 연결된 전원을 제어하는 회로 차단기를 끄거나 고객의 DC 전원을 분리하십시오.
- 랙 캐비닛에 설치된 모든 장치를 동일한 랙 캐비닛에 설치된 전원 장치에 연결하십시오. 하나의 랙 캐비닛에 설치된 장치의 전원 코드 플러그를 다른 랙 캐비닛에 설치된 전원 코드로 연결하지 마십시오.
- 콘센트가 잘못 배선되면 시스템 또는 시스템에 연결된 장치의 금속 부분에 위험한 전압이 흐를 수 있습니다. 전기 충격을 방지하기 위해 콘센트가 올바르게 배선 및 접지되었는지 확인하는 것은 고객의 책임입니다. (R001 파트 1/2)

(R001 파트 2/2):



경고:

- 내부 랙 주변 온도가 제조업체에서 권장하는 모든 랙 장착형 장치의 주변 온도를 초과하는 랙에 장치를 설치하지 마십시오.
- 공기 흐름이 방해받을 수 있는 랙에 장치를 설치하지 마십시오. 장치에서 공기 흐름에 사용되는 장치의 측면, 앞면 또는 뒷면에서 공기 흐름이 방해받을 수 있거나 감소되지 않는지 확인하십시오.
- 회로 과부하로 공급장치 배선 또는 과전류 계전기가 방해받을 수 있도록 공급장치 회로 설비에 연결할 때는 주의해야 합니다. 랙에 올바른 전원 연결을 제공하려면 랙의 설비에 있는 등급 레이블을 참조하여 공급장치 회로의 총 전원 요구사항을 판별하십시오.
- (슬라이딩 드로어의 경우) 랙 안정장치 브래킷이 랙에 연결되지 않았거나 랙이 볼트로 바닥면에 고정되지 않은 경우에는 드로어 또는 피처를 빼내거나 이를 설치하지 마십시오. 동시에 두 개 이상의 드로어를 당기지 마십시오. 동시에 두 개 이상의 드로어를 당기면 랙이 불안정해질 수 있습니다.



- (고정 드로어의 경우) 이 드로어는 고정 드로어이며 제조업체에서 달리 지정하지 않는 한, 서비스를 위해 이동해서는 안 됩니다. 드로어를 랙에서 부분적으로 또는 완전히 이동하려고 하면 랙이 불안정해지거나 드로어가 랙에서 떨어질 위험이 있습니다. (R001 파트 2/2)



경고: 랙 캐비닛의 상부 위치에서 구성요소를 제거하면 재배치 중 랙 안정성이 향상됩니다. 실내 또는 건물 내에서 채워진 랙 캐비닛을 재배치하는 경우 항상 이러한 일반 지침을 준수하십시오.

- 랙 캐비닛의 맨 위부터 장치를 제거하여 랙 캐비닛의 무게를 줄이십시오. 가능하면 랙 캐비닛을 받았을 때의 구성으로 랙 캐비닛을 복원하십시오. 이 구성을 모르는 경우 다음의 예방 조치를 따라야 합니다.
 - 32U 위치(준수 ID RACK-001) 또는 22U(준수 ID RR001) 이상 위치에 있는 모든 장치를 제거하십시오.
 - 랙 캐비닛의 맨 아래에 가장 무거운 장치가 설치되어 있는지 확인하십시오.
 - 수신된 구성에서 명백히 허용하는 경우를 제외하고 32U(준수 ID RACK-001) 또는 22U(준수 ID RR001) 레벨 아래의 랙 캐비닛에 설치된 장치 사이에 비어 있는 U 레벨이 거의 존재하지 않도록 하십시오.
- 위치를 바꾸는 랙 캐비닛이 랙 캐비닛 스위트의 일부분인 경우 스위트에서 랙 캐비닛을 분리하십시오.
- 재배치 중인 랙 캐비닛에 분리형 아웃리거가 제공되는 경우 캐비닛을 재배치하기 전에 해당 아웃리거를 다시 설치해야 합니다.
- 잠재적인 위해 요소를 제거하려면 이동할 경로를 조사하십시오.
- 선택한 경로가 적재된 랙 캐비닛의 무게를 지지할 수 있는지 확인하십시오. 적재된 랙 캐비닛의 무게에 대해서는 랙 캐비닛과 함께 제공되는 문서를 참조하십시오.
- 모든 도어 입구가 최소한 760 x 230mm(30 x 80인치)인지 확인하십시오.
- 모든 장치, 선반, 드로어, 도어 및 케이블이 고정되었는지 확인하십시오.
- 네 개의 레벨 조정 패드를 최고 위치로 올렸는지 확인하십시오.
- 이동 중 랙 캐비닛에 설치된 안정장치 브래킷이 없는지 확인하십시오.

- 10도 이상 기울어진 램프를 사용하지 마십시오.
- 랙 캐비닛이 새 위치에 놓여 있으면 다음 단계를 완료하십시오.
 - 네 개의 레벨 조정 패드를 낮추십시오.
 - 안정장치 브래킷을 랙 캐비닛에 설치하십시오. 또는 지진이 발생하는 환경에서는 랙을 볼트로 바닥면에 고정하십시오.
 - 랙 캐비닛에서 장치를 제거한 경우 랙 캐비닛을 맨 아래부터 맨 위까지 다시 채우십시오.
- 바꿀 위치가 먼 경우 랙 캐비닛을 받았을 때의 구성으로 랙 캐비닛을 복원하십시오. 원래의 포장 재료 또는 이와 같은 재료로 랙 캐비닛을 포장하십시오. 또한 레벨 조정 패드를 낮춰서 캐스터를 팔레트에서 벗겨 올리고 랙 캐비닛을 팔레트에 볼트로 고정하십시오.

(R002)

(L001)



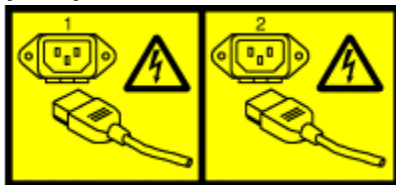
위험: 이 레이블이 부착된 구성요소 안에는 위해 전압, 전류 또는 에너지 레벨이 존재합니다. 이 레이블이 있는 커버 또는 보호막을 열지 마십시오. (L001)

(L002)



위험: 랙 장착형 장치를 선반 또는 작업 공간으로 사용하지 마십시오. 랙 장착형 장치 위에 물건을 올려놓지 마십시오. 또한 랙 장착형 장치에 기대지 마십시오. 그리고 이를 사용하여 몸의 자세를 고정하지 마십시오(예: 사다리에서 작업 중인 경우). (L002)

(L003)



또는



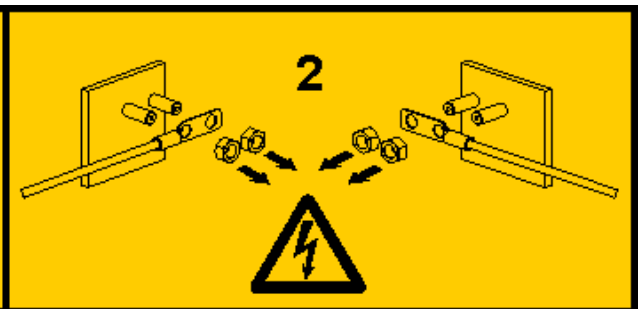
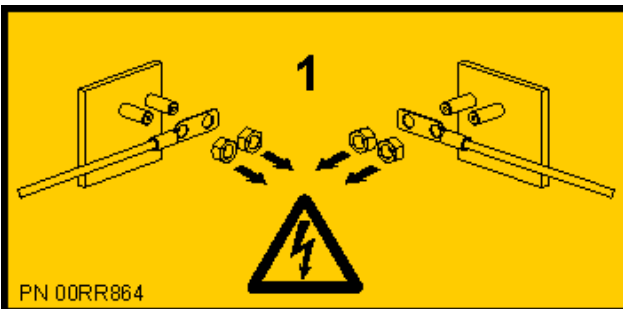
또는



또는



또는



⚠ 위험: 전원 코드가 여러 개입니다. 이 제품에는 복수의 AC 전원 코드 또는 복수의 DC 전원 케이블이 장착되어 있을 수 있습니다. 위해 전압을 모두 제거하려면 모든 전원 코드 및 전원 케이블을 분리하십시오. (L003)

(L007)



경고: 주변의 표면이 뜨겁습니다. (L007)

(L008)



경고: 근처에 위험한 움직이는 부품이 있습니다. (L008)

모든 레이저는 미국에서 1등급 레이저 제품에 대한 DHHS 21 CFR Subchapter J의 요구사항을 준수하는 것으로 인증되어 있습니다. 미국 외 지역에서는 1등급 레이저 제품으로 IEC 60825를 준수하는 것으로 인증되어 있습니다. 레이저 인증 번호 및 승인 정보에 대해서는 각 부품의 레이블을 참조하십시오.



경고: 이 제품에는 1등급 레이저 제품인 CD-ROM 드라이브, DVD-ROM 드라이브, DVD-RAM 드라이브 또는 레이저 모듈과 같은 장치가 하나 이상 있습니다. 다음 정보를 참고하십시오.

- 커버를 제거하지 마십시오. 레이저 제품의 커버를 제거하면 위험한 레이저 방사선에 노출될 수 있습니다. 이 장치 안에는 수리 가능한 부품이 없습니다.
- 여기에 지정된 것 외의 제어나 조정을 사용하거나 절차를 수행하면 위험한 방사선에 노출될 수 있습니다.

(C026)



경고: 데이터 처리 환경에는 1등급 전원 레벨을 초과하여 작동되는 레이저 모듈과 시스템 링크를 통해 전달되는 장비가 포함될 수 있습니다. 따라서 광케이블의 끝이나 열린 콘센트 안을 보지 마십시오. 분리된 광 섬유의 한 쪽 끝에 빛을 비춘 상태에서 다른 쪽 끝을 보고 광 섬유의 연속성을 확인해도 눈이 손상되지 않을 수 있지만 이 프로시저는 잠재적으로 위험합니다. 따라서 한 쪽 끝에 빛을 비춘 상태에서 다른 쪽 끝을 보고 광 섬유의 연속성을 확인하는 것은 권장하지 않습니다. 광케이블의 연속성을 확인하려면 광학 광원 및 전력 미터를 사용하십시오. (C027)



경고: 이 제품에는 1M등급 레이저가 있습니다. 광학 기기를 직접 보지 마십시오. (C028)



경고: 일부 레이저 제품에는 삽입된 3A 또는 3B등급 레이저 다이오드가 있습니다. 다음 정보를 참고하십시오.

- 개봉하면 레이저가 방출됩니다.
- 광선을 응시하거나 광학 기기를 직접 보지 말고, 광선에 직접 노출되지 않도록 주의하십시오. (C030)

(C030)



경고: 배터리는 리튬을 함유하고 있습니다. 폭발 가능성을 방지하기 위해 배터리를 가열하거나 충전하지 마십시오.

다음은 금지사항입니다.

- 물 속에 던지거나 침수시키지 마십시오.
- 섭씨 100도(화씨 212도) 넘게 가열하지 마십시오.
- 수리하거나 해체하지 마십시오.

IBM 공인 부품으로만 교환하십시오. 해당 국가 규정에 따라 배터리를 재활용하거나 폐기하십시오. 미국의 경우 IBM은 이 배터리를 수거하는 프로세스를 제공합니다. 자세한 정보를 알려면 1-800-426-4333으로 문의하십시오. 문의하기 전에 배터리 장치의 IBM 부품 번호를 먼저 확인하십시오. (C003)



경고: IBM이 제공하는 공급업체 리프트 도구에 관하여:

- 리프트 도구는 권한이 있는 담당자만 조작할 수 있습니다.
- 리프트 도구는 장치(화물)를 랙 상단으로 들어올리거나, 설치하거나, 제거하는 작업을 지원하기 위해 사용됩니다. 이 도구는 주 램프로 화물을 옮기거나 팔레트 잭, 이동차, 지게차 및 이와 관련된 재배치 수단과 같은 지정된 도구의 대안으로는 사용되지 않습니다. 이를 실행할 수 없는 경우 특별히 훈련된 담당자 또는 서비스(예: 비계장치 또는 운반인)를 사용해야 합니다.
- 사용하기 전에 리프트 도구 운영자 매뉴얼의 콘텐츠를 읽고 완전히 숙지하십시오. 안전 규칙을 읽고, 이해하고, 준수하지 않거나 지시사항을 따르지 않을 경우 재산의 손상 및/또는 신체적 상해가 발생할 수 있습니다. 질문이 있는 경우 공급업체의 서비스 및 지원 센터에 문의하십시오. 로컬 서적 매뉴얼은 시스템에서 제공되는 보관함 부분에 보관해야 합니다. 최신 개정판 매뉴얼은 공급업체의 웹 사이트에 있습니다.
- 사용하기 전에 매번 안정장치 브레이크 기능 확인을 테스트하십시오. 안정장치 브레이크가 작동 중인 상태에서 리프트 도구를 과도하게 움직이거나 돌리지 마십시오.
- 안정장치(브레이크 페달 잭)가 완전히 맞물려 있지 않으면 플랫폼 로드 선반을 올리거나 내리거나 밀지 마십시오. 사용 중이거나 이동 중이 아니면 안정장치 브레이크가 맞물린 상태를 유지하십시오.
- 플랫폼이 올라온 상태에서는 미세한 위치 조정을 제외하고 리프트 도구를 움직이지 마십시오.
- 지정된 적재 용량을 초과하지 마십시오. 적재 용량 차트에서 확장 플랫폼의 가운데 및 가장자리에서의 최대 적재 용량에 관한 내용을 참조하십시오.
- 플랫폼의 중앙에 올바르게 놓여진 경우에만 적재량을 늘리십시오. 슬라이딩 플랫폼 선반의 가장자리에서 200lb(91kg)를 초과하여 적재하지 마십시오. 또한 화물의 무게/질량 중심(CoG)을 고려하십시오.
- 플랫폼, 틸트 라이저, 각이 진 장치 설치 웨지 또는 기타 이러한 액세서리 옵션의 코너 적재는 피하십시오. 사용 이전에 제공된 하드웨어만을 사용하여 해당 플랫폼 -- 라이저 틸트, 웨지 등의 옵션을 주 리프트 선반이나 지게차의 4개(4x 또는 제공된 기타 모든 마운팅) 위치에 모두 고정하십시오. 화물 탑재 시 특별한 힘을 가하지 않고도 부드럽게 플랫폼에 올리거나 내리도록 설계되어 있으므로 밀거나 기울이지 않도록 주의하십시오. 라이저 틸트 [조정 가능한 앵글링 플랫폼] 옵션은 필요 시에 최종 미세 각도 조정 용도 외에는 항상 수평을 유지하십시오.
- 돌출된 화물 아래 서 있지 마십시오.
- 어느 한 쪽으로 기울어진 비평탄면에서 사용하지 마십시오(주 램프).
- 화물을 겹쳐서 쌓아두지 마십시오.
- 약물 또는 알코올의 영향이 있는 상태에서 조작하지 마십시오.
- 리프트 도구에 대해 사다리를 붙잡고 있지 마십시오(이 도구로 들어올리는 작업과 관련하여 규정된 절차에 따라 이에 대해 별도로 허용된 경우는 제외).
- 기울어질 위험이 있습니다. 플랫폼이 올려진 경우 화물을 밀거나 기대지 마십시오.
- 개인용 리프트 플랫폼 또는 스텝으로 사용하지 마십시오. 올라타지 마십시오.
- 리프트 부품 위에서 서 있지 마십시오. 발을 올리지 마십시오.
- 기둥에 기어 오르지 마십시오.
- 손상되거나 오작동 중인 리프트 도구 머신을 조작하지 마십시오.
- 플랫폼 아래에는 눌러거나 끼이는 위험 지점이 있습니다. 사람이나 방해물이 없는 지점에 적은 양의 화물만 허용됩니다. 조작 중에 손이나 발이 닿지 않도록 하십시오.
- 찌르지 마십시오. 포장이 벗겨진 리프트 도구 머신을 팔레트 대차, 잭 또는 지게차로 들어올리거나 움직이지 마십시오.
- 기둥은 플랫폼보다 더 높이 펼쳐집니다. 천장 높이, 케이블 트레이, 스프링클러, 전등 및 기타 높은 위치에 있는 물품에 주의하십시오.
- 화물을 들어올린 상태에서 리프트 도구 머신 주변에 사람이 없는 상태로 방치하지 마십시오.
- 장비가 작동 중인 경우 손, 손가락 및 의복이 장비에 가까이 접근하지 않도록 주의하십시오.

- 윈치는 손으로만 돌리십시오. 윈치 핸들이 한 손으로 쉽게 돌려지지 않을 경우 과적 상태일 가능성이 높습니다. 윈치를 플랫폼 범위의 맨 위 또는 맨 아래를 지나도록 계속 돌리지 마십시오. 과도하게 풀어줄 경우 핸들이 분리되고 케이블이 손상될 수 있습니다. 내리거나 풀어주는 경우 항상 핸들을 잡고 계십시오. 윈치 핸들을 풀기 전에 항상 윈치에 하중이 걸려 있는지 확인하십시오.
- 윈치에서 사고가 발생하는 경우 중상을 입을 수 있습니다. 사람을 운송하지 마십시오. 장비를 올릴 때 딸깍하는 소리가 들렸는지 확인하십시오. 핸들을 풀어주기 전에 윈치가 제자리에 고정되어 있는지 확인하십시오. 이 윈치를 조작하기 전에 지시사항 페이지를 읽으십시오. 윈치가 저절로 풀어지도록 놔두지 마십시오. 자동으로 돌아가는 경우 윈치 드럼 주변의 케이블 랩핑이 고르지 못하게 되고, 케이블이 손상되고, 중상을 입을 수 있습니다.
- IBM 서비스 담당자가 사용할 수 있도록 이 도구를 적절하게 유지보수해야 합니다. IBM에서는 조작 전에 상태를 살펴보고 유지보수 이력을 점검합니다. 부적절한 경우 담당자에게는 도구를 사용하지 않을 권한이 있습니다. (C048)

NEBS(Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE에 대한 전원 및 케이블링 정보

다음의 설명은 NEBS(Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE를 준수하는 것으로 지정된 IBM 서버에 적용됩니다.

이 장비는 다음 위치에 설치할 수 있습니다.

- 네트워크 통신 설비
- NEC(National Electrical Code)가 적용되는 위치

이 장비의 옥내 포트는 옥내 또는 노출되지 않은 배선이나 케이블로 연결하는 경우에만 적합합니다. 이 장비의 옥내 포트는 옥외 설비(OSP) 또는 해당 배선으로 연결하는 인터페이스에 금속으로 연결할 수 없습니다. 이러한 인터페이스는 옥내 인터페이스(GR-1089-CORE에 설명된 유형 2 또는 유형 4 포트)로만 사용되며 노출된 OSP 케이블링에서 분리시켜야 합니다. 이러한 인터페이스를 OSP 배선에 연결하는 경우 1차 보호기를 추가하는 것으로써 충분히 보호되지 않습니다.

참고: 모든 이더넷 케이블의 양쪽 끝을 차폐하고 접지해야 합니다.

AC 전원 시스템에서는 외부 서지 보호 장치(SPD)를 사용할 필요가 없습니다.

DC 전원 시스템에서는 절연 DC 복귀(DC-I) 설계를 채택합니다. DC 배터리 복귀 터미널은 새시 또는 프레임 접지에 연결되지 않습니다.

이 DC 전원 시스템은 GR-1089-CORE에서 설명하는 것과 같이 CBN(Common Bonding Network)에 설치하도록 설계되어 있습니다.

8335-GTX 시스템에서 부품 제거 및 교체

이 프로시저를 사용하여 장애가 발생한 부품을 제거하고 교체합니다.

참고: 고객을 위한 국제 정보 회보 - IBM 시스템 설치(<http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>)를 참조하십시오. 이 게시판(서적 번호 SC27-6601-00)은 주요 IBM 시스템 설치 활동 목록 및 청구할 수 있는 활동 목록을 제공합니다.

교체를 시작하기 전에 다음 태스크를 완료하십시오.

1. 데이터를 위험하게 만들 수 있는 교체 프로시저를 완료하는 경우, 가능하면 시스템 또는 논리 파티션의 최신 백업이 있는지 확인하십시오(운영 체제, 라이선스가 있는 프로그램 및 데이터 포함).
2. 해당 피쳐나 부품에 대한 설치 또는 교체 프로시저를 검토하십시오.
3. 시스템에서 색상이 나타내는 의미를 참고하십시오. 부품의 **파란색**은 터치 포인트를 나타냅니다.
4. 중간 크기의 일자 드라이버와 십자 드라이버가 있는지 확인하십시오.
5. 부품이 올바르게 놓거나 누락되었거나 눈에 보이게 손상된 경우 부품 제공자 또는 다음 레벨의 지원에 문의하십시오.



위험: 시스템에서 또는 시스템 주변에서 작업 중인 경우 다음의 예방 조치를 따르십시오.

전원, 전화 및 통신 케이블에서 나오는 전기 전압 및 전류는 위험합니다. 감전을 방지하려면 다음을 수행하십시오.

- IBM에서 전원 코드를 제공하는 경우 IBM에서 제공하는 전원 코드만을 사용하여 이 장치에 전원을 연결하십시오. IBM에서 제공하는 전원 코드를 다른 제품에 사용하지 마십시오.
- 전원 조립품을 열거나 수리하지 마십시오.
- 심한 뇌우가 발생할 때 케이블을 연결 또는 연결 해제하거나 이 제품의 설치, 유지보수 또는 재구성을 수행하지 마십시오.
- 이 제품에는 여러 개의 전원 코드가 설비되어 있을 수 있습니다. 모든 위해 전압을 제거하려면 전원 코드를 모두 연결 해제하십시오.
 - AC 전원의 경우 AC 전원에서 모든 전원 코드를 분리하십시오.
 - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에서 분리하십시오.
- 제품에 전원을 연결하는 경우 모든 전원 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
 - AC 전원을 사용하는 랙의 경우 모든 전원 코드를 올바르게 연결 및 접지된 콘센트에 연결하십시오. 시스템 정격 플레이트를 참조하여 콘센트가 올바른 전압 및 위상 회전을 제공하는지 확인하십시오.
 - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에 연결하십시오. DC 전원 및 DC 전원 귀선을 연결할 때 올바른 극성을 사용했는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결할 장비를 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능하면 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.
- 화재, 물 또는 구조적 손상의 흔적이 있으면 장비를 켜지 마십시오.
- 가능한 모든 위험 조건을 정정할 때까지 시스템의 전원 스위치를 켜려고 시도하지 마십시오.
- 전기 안전 위험이 존재한다고 가정하십시오. 서브시스템 설치 프로세서 중에 모든 연속성, 접지 및 전원 검사를 수행하여 시스템에서 안전 요구사항을 충족하는지 확인하십시오.
- 위험 조건이 존재하는 경우 검사를 중단하십시오.
- 설치 및 구성 프로시저에서 별도로 지시하지 않는 경우 장치 커버를 열기 전에 연결된 AC 전원 코드를 분리하고, 랙 배전 패널(PDP)에 있는 적용 가능한 회로 차단기를 끄고, 모든 통신 시스템, 네트워크 및 모뎀을 분리하십시오.



위험:

- 이 제품 또는 연결된 장치에서 커버를 설치 또는 이동하거나 열 때 다음 절차에서 설명한 바와 같이 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.

연결을 해제하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
2. AC 전원의 경우 콘센트에서 전원 코드를 제거하십시오.
3. DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 PDP에 있는 회로 차단기를 끄고 고객의 DC 전원에서 전원을 제거하십시오.
4. 커넥터에서 신호 케이블을 제거하십시오.
5. 장치에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
2. 장치에 모든 케이블을 연결하십시오.
3. 커넥터에 신호 케이블을 연결하십시오.
4. AC 전원의 경우 전원 코드를 콘센트에 연결하십시오.
5. DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원에서 전원을 복원하고 PDP에 있는 회로 차단기를 켜십시오.
6. 장치를 켜십시오.

시스템 내부 및 주변에 날카로운 가장자리, 모서리 및 연결 부분이 존재할 수 있습니다. 장비를 다룰 때 베이거나, 긁히거나, 찢리지 않도록 주의하십시오. (D005)



주의:

FRU 제거 또는 설치의 단계별 순서를 따르지 못하면 FRU나 시스템이 손상될 수 있습니다.

안전, 기류 및 열 효율성을 위해, 시스템의 전원을 켜기 전에 서비스 액세스 커버를 설치하고 단단히 고정해야 합니다.

안전과 기류 및 열 성능을 위해 시스템에서 부품을 제거하는 경우 PCIe 심압대 필터가 있는지 확인해야 합니다.

전자 부품 또는 케이블을 다룰 때마다 다음 예방 조치를 사용하십시오.

- 로직 카드, 단일 칩 모듈(SCM), 다중 칩 모듈(MCM), 전자 보드 및 디스크 드라이브를 다룰 때는 정전기 방전(ESD) 키트와 ESD 정전기 방지 밴드를 사용해야 합니다.
- 설치할 준비가 될 때까지 배송 컨테이너 또는 봉투에 전자 구성요소를 모두 그대로 두십시오.
- 전자 구성요소를 제거한 후 다시 설치하는 경우 임시로 ESD 패드 또는 담요에 해당 구성요소를 놓으십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX에서 BMC 카드 제거 및 교체

IBM Power® System AC922 (8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH) 또는 IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템에서 BMC(Baseboard Management Card)를 제거하고 교체하는 방법을 알아봅니다.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 BMC 카드 제거

BMC(Baseboard Management Card)를 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

시스템의 전원을 끄고 서비스 위치에 두십시오. 지시사항은 [211 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비』](#)의 내용을 참조하십시오.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
 - ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
 - ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.
2. 필요한 경우 케이블에 레이블을 붙이고 BMC 카드에서 케이블을 제거하십시오.
3. BMC 카드를 제거하려면 4 페이지의 그림 1에 표시된 단계를 따르십시오.
- a) 카드 뒷면을 **(A)**의 새시에 고정하는 4개의 나사를 제거하십시오.
 - b) **(B)**의 해제 걸쇠를 BMC 카드에서 떨어지도록 민 다음 시스템 앞면 쪽으로 걸쇠를 돌려 BMC 카드를 폼 다음 시스템 백플레인에서 들어올리십시오.
 - c) **(C)**의 파란색 탭과 핸들**(B)**을 사용하여 BMC 카드를 새시에서 들어 빼십시오.

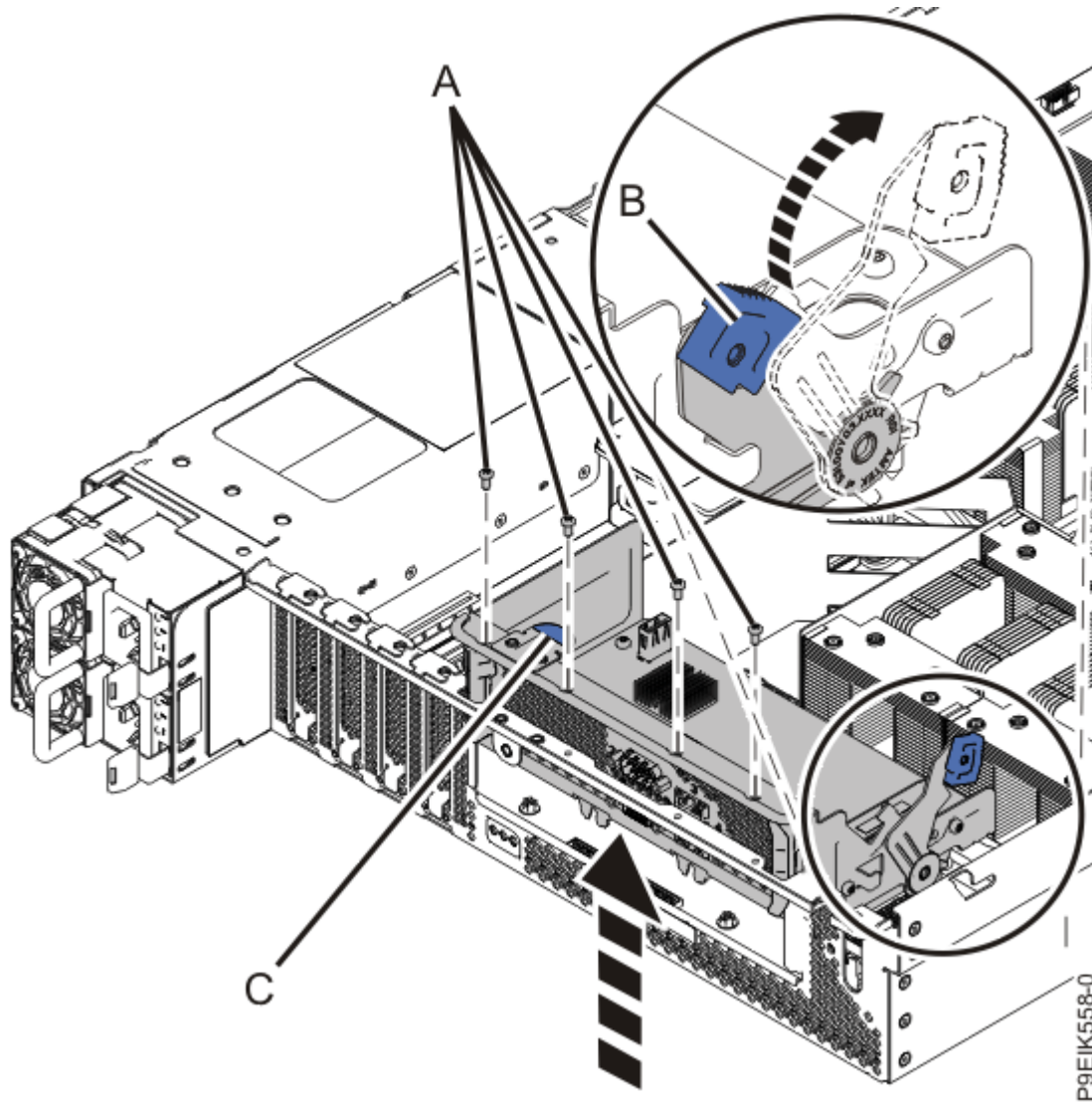


그림 1. BMC 카드 제거

4. BMC 카드를 ESD 매트에 두십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 BMC 카드 교체

BMC(Baseboard Management Card)를 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. BMC 카드의 해제 걸쇠가 60도 정도의 각도로 열려 있는지 확인하십시오.
3. BMC 카드를 시스템 뒷면에 맞추십시오.

5 페이지의 그림 2에 표시된 **(A)**의 플라스틱 가이드와 **(B)**의 정렬 핀을 사용하여 카드를 새시에 맞추십시오.

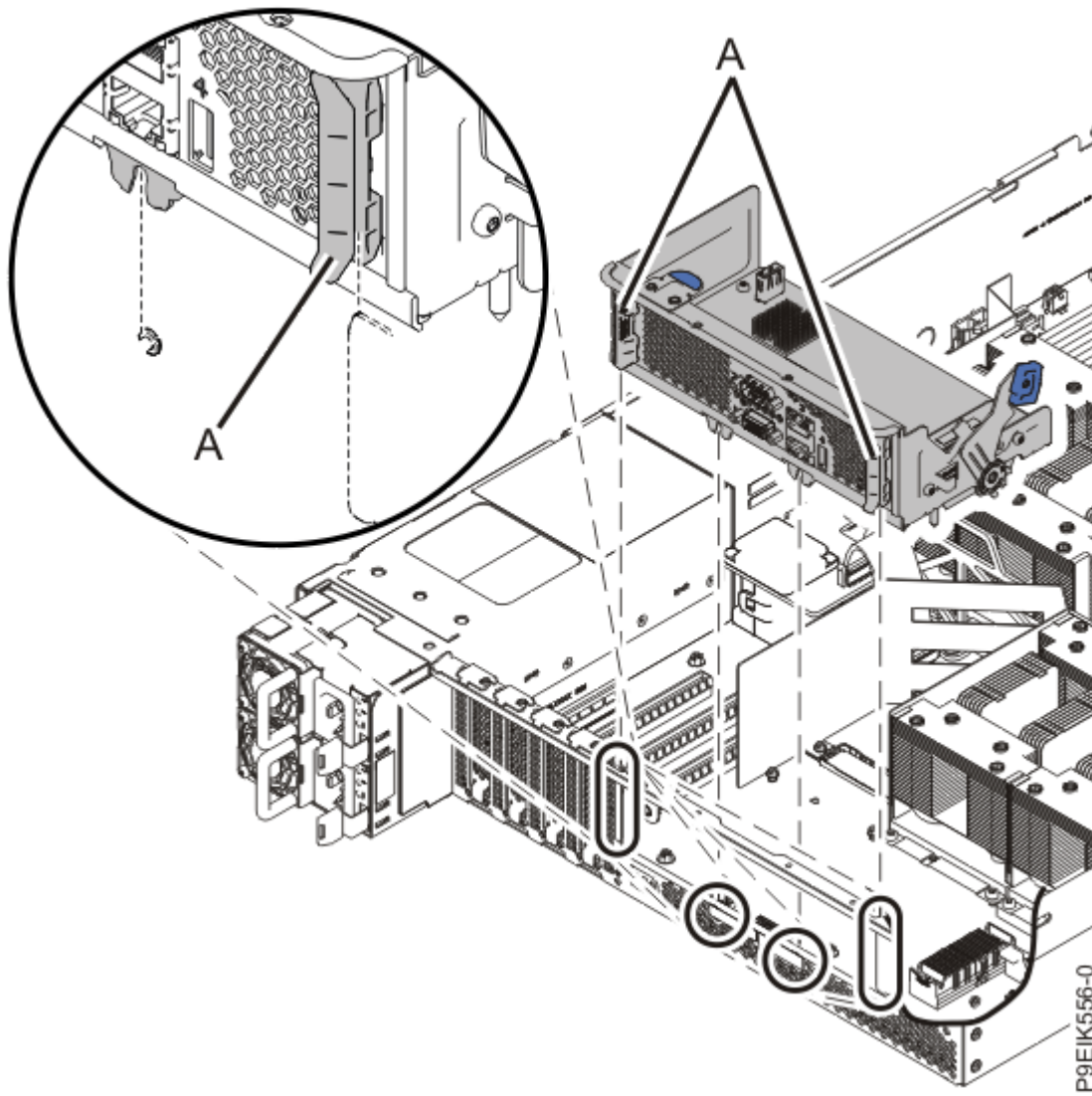


그림 2. 새시에서 BMC 카드 맞추기

4. 6 페이지의 그림 3에 표시된 대로 (A)에 있는 파란색 탭과 핸들(B)을 사용하여 BMC 카드를 시스템 백플레인의 커넥터로 누르십시오.

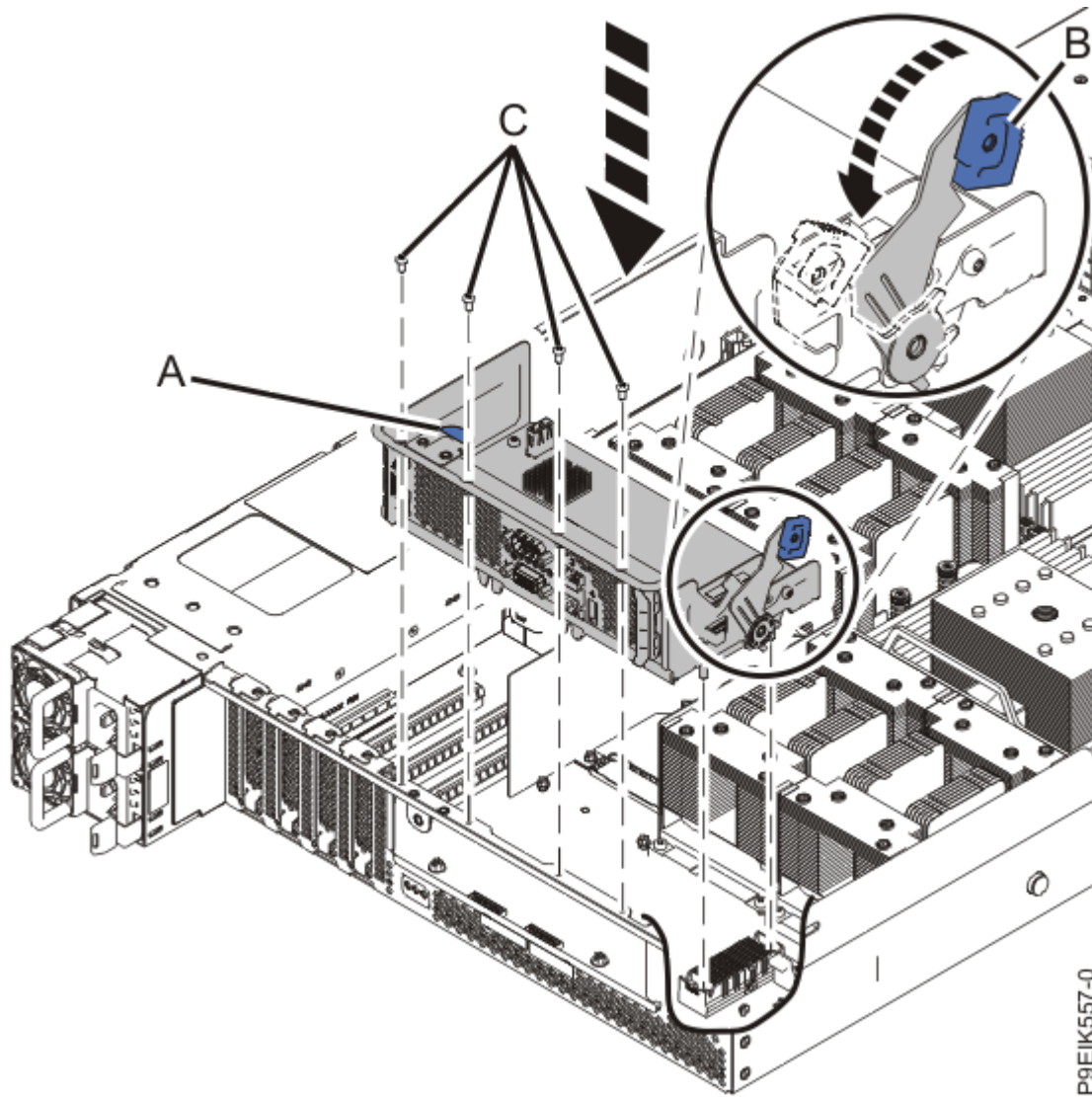


그림 3. BMC 카드 교체

5. 해제 걸쇠(B)를 시스템 뒷면 쪽으로 돌려서 걸쇠가 닫힘 위치로 딱 하고 완전히 고정되게 하십시오.
6. 4개의 나사(C)를 교체하여 BMC 카드를 새시 뒷면에 고정하십시오.
7. 필요한 경우 레이블을 사용하여 BMC 카드의 케이블을 교체하십시오.
8. 7 페이지의 그림 4에 표시된 대로 새시의 전원 공급 장치 하우징에서 이전 레이블 위에 새 MAC 주소 레이블을 붙이십시오.

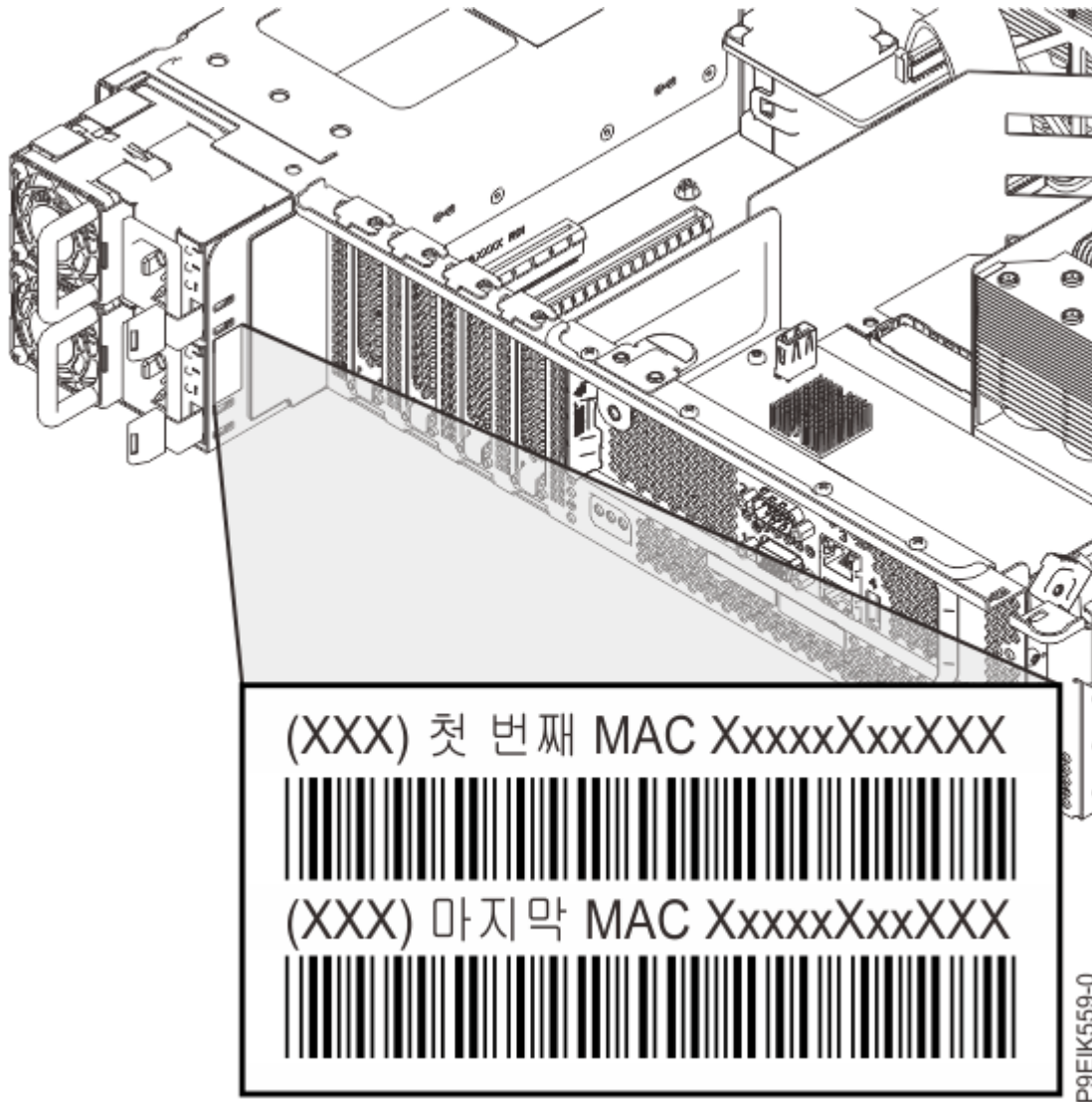


그림 4. 새 MAC 주소 레이블 붙이기

다음에 수행할 작업

시스템 작동을 준비하십시오. 지시사항은 215 페이지의 『내부 부품을 제거하고 교체한 후 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비』의 내용을 참조하십시오.

8335-GTW 또는 8335-GTX에서 냉각판 제거 및 교체

시스템에서 냉각판 제거 및 교체 방법을 알아봅니다.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 냉각판 제거

냉각판을 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

시스템의 전원을 끄고 서비스 위치에 두십시오. 지시사항은 211 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비』의 내용을 참조하십시오.

냉각판 교체 작업의 일부로 시스템 프로세서 모듈과 GPU에서 냉각판을 제거합니다. 각 모듈과 GPU에는 모듈, GPU 및 냉각판 사이에 TIM(Thermal Interface Material)이 있어야 합니다. 프로세서 TIM이 손상된 경우 교체해야 합니다. GPU TIM은 항상 교체해야 합니다. 계속하기 전에 여분의 TIM을 사용할 수 있는지 확인하십시오.

냉각판 설치 캐리어에 대해 자세히 알아보십시오. 캐리어를 사용하여 냉각판 조립품을 제거하고 교체합니다. 설치 캐리어는 시스템에 설치되는 금속 프레임입니다.

- 각 프로세서 냉각판과 GPU 냉각판은 설치 캐리어에 대응하는 홀더가 있습니다.
- 각 홀더에는 각 냉각판의 상단에 핀을 고정하는 구멍과 플라스틱 걸쇠가 있습니다. 핀의 맨 위 근처에서 홀더를 밀어 넣으십시오. 핀은 위로 갈수록 좁아집니다.
- 각 홀더에는 캐리어에서 홀더를 제거하기 위해 풀 수 있는 90도 회전 나사(quarter turn screw)가 있습니다. 이 나사는 캐리어에서 냉각판을 설치하거나 제거해야 할 때 사용할 수 있습니다.
- 홀더에는 캐리어의 홀더를 교체하는 데 사용할 수 있는 정렬 핀도 있습니다.
- 캐리어에는 배수관과 호스를 고정하는 벨크로 테이프가 있습니다.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
- ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
- ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

2. 9 페이지의 그림 5에 표시된 대로 에어 배플 (A), (B) 및 (C)를 제거하십시오.

에어 배플을 똑바로 들어올리십시오. 호스 주변으로 이동해야 할 수도 있습니다.

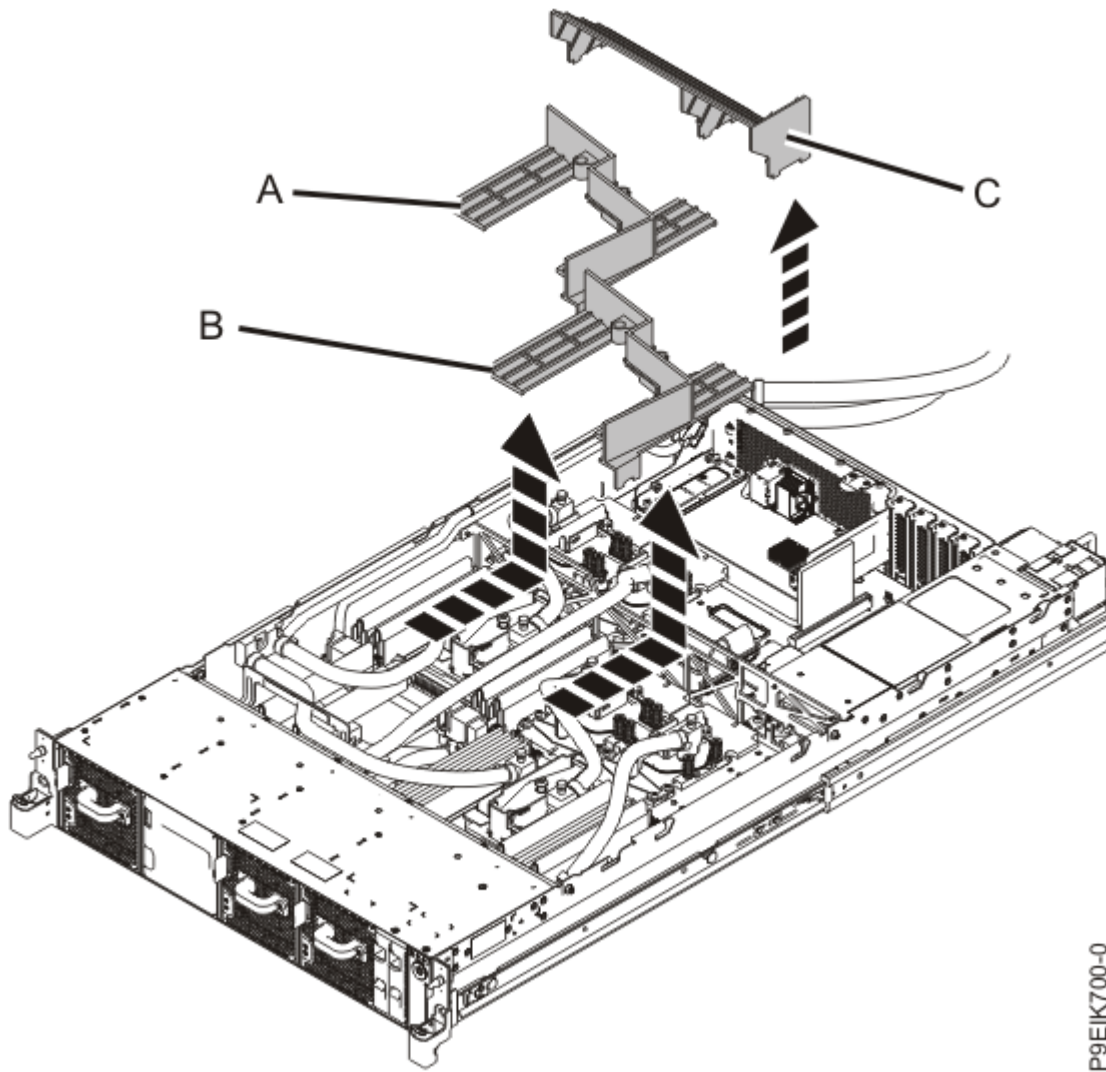


그림 5. 에어 배플 제거

3. [10 페이지의 그림 6](#)에 표시된 대로 시스템 뒷면에 물 호스를 고정하는 3개의 나사(A)를 제거하십시오.

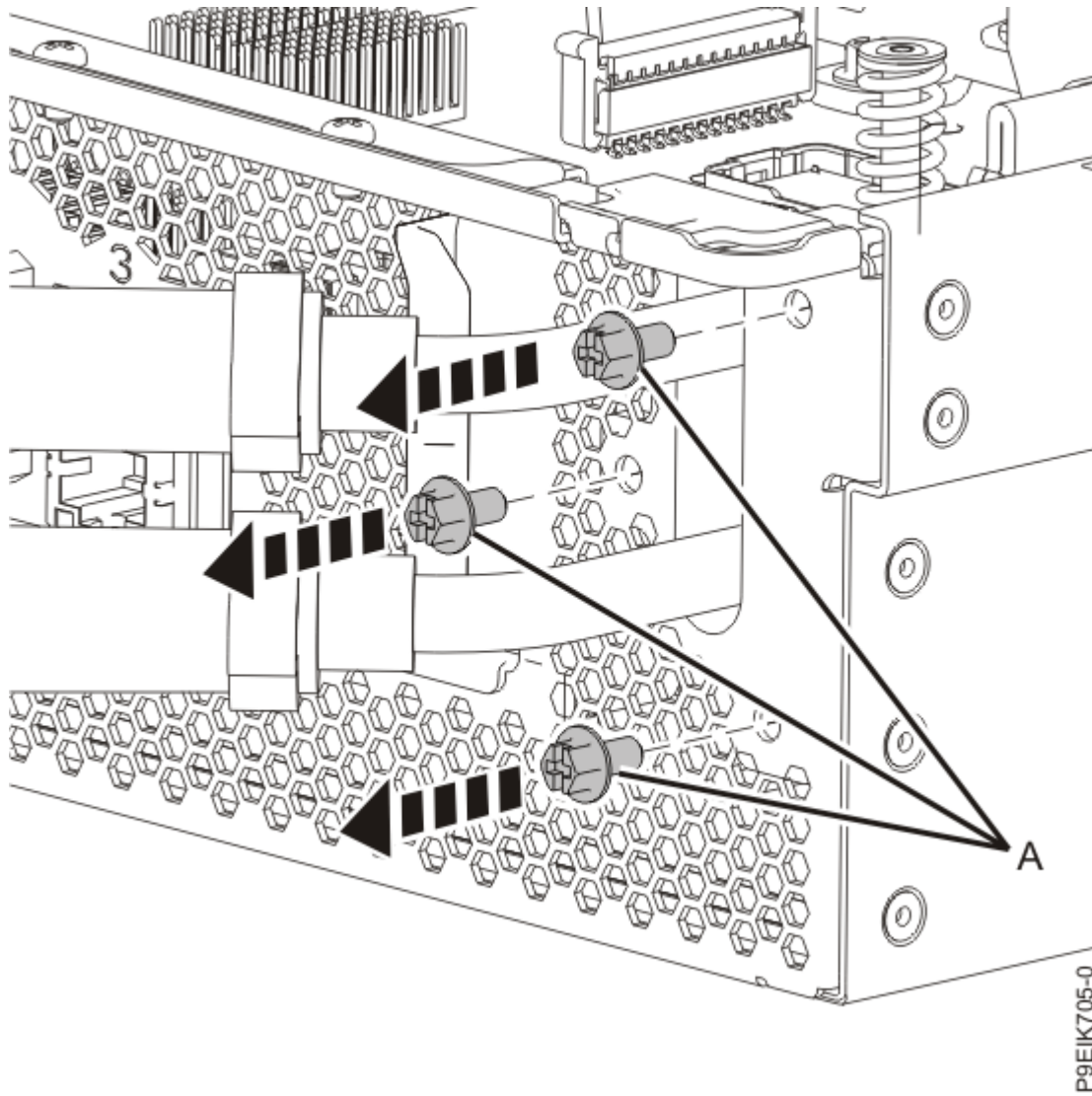


그림 6. 뒷면 물 호스 나사 제거

4. [11 페이지의 그림 7](#)에 표시된 대로 새시의 왼쪽에 파이프를 고정하는 2개의 나사를 제거하십시오.

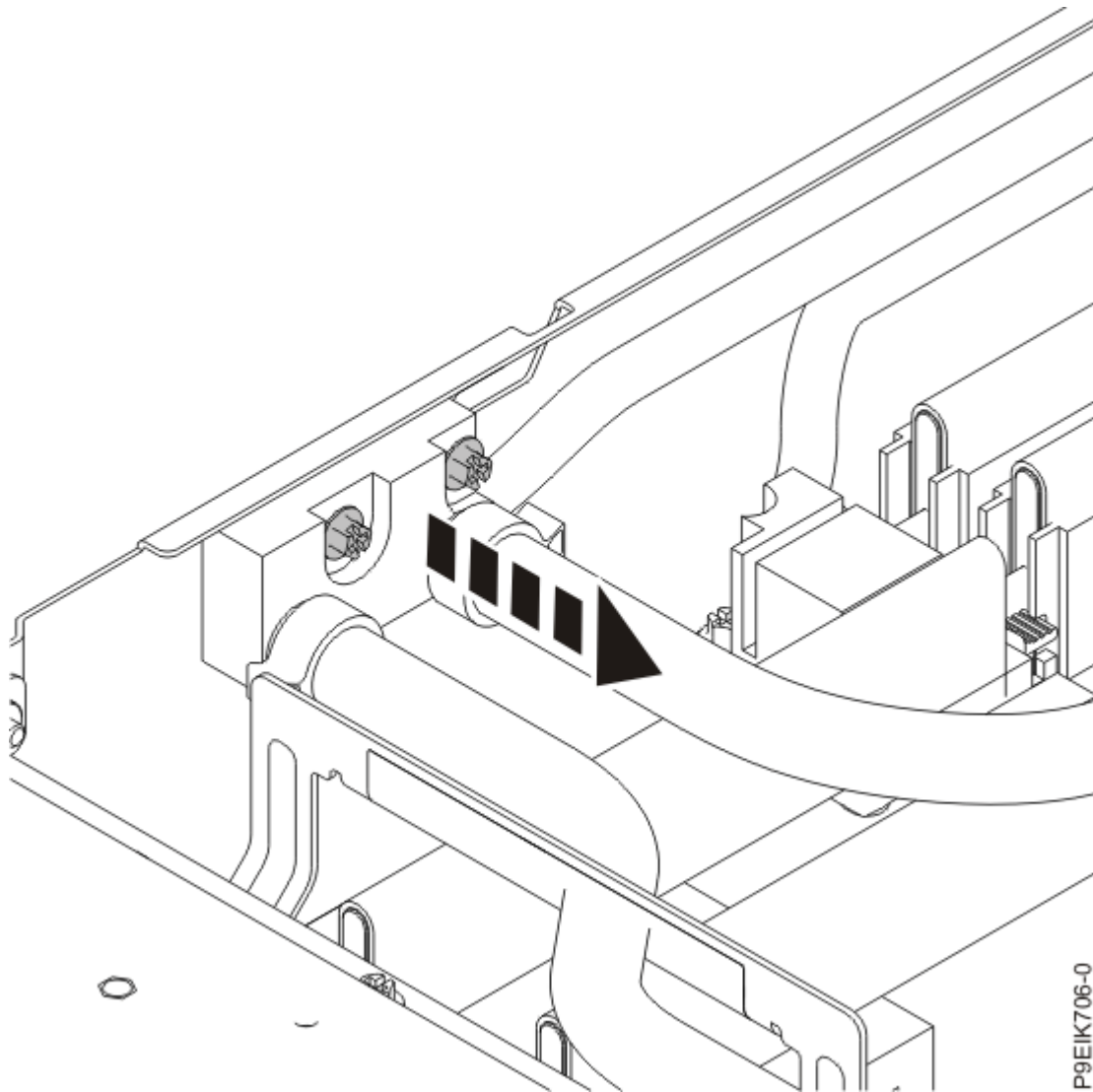


그림 7. 측면 배수관 브래킷에서 나사 제거

5. 12 페이지의 그림 8에 표시된 대로 시스템 중간 근처에 있는 2개의 파이프 홀더(A)를 제거하십시오. 4개의 나사(B)를 풀고 파이프에서 홀더를 들어올리십시오.

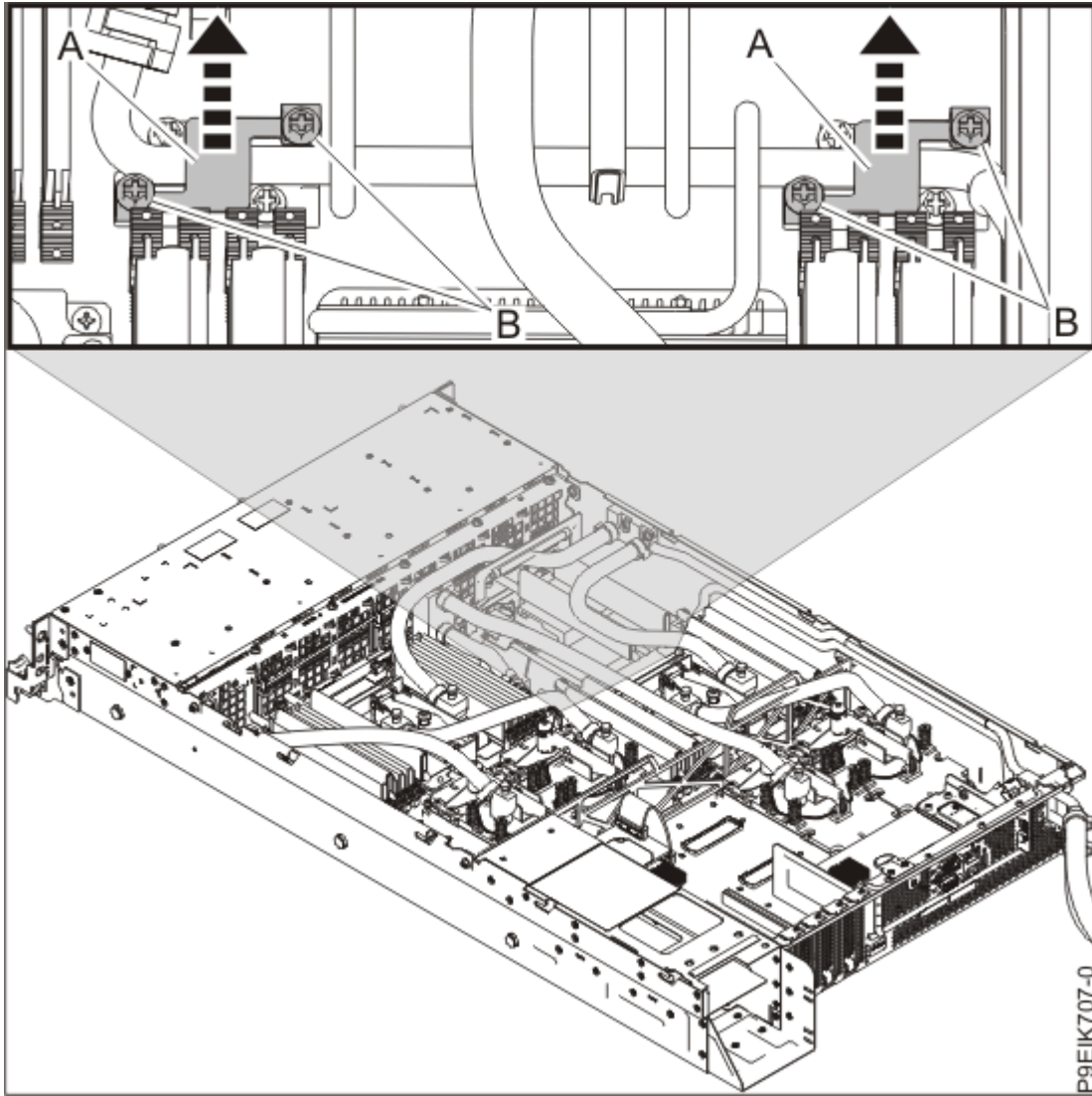


그림 8. 파이프 홀더 제거

6. 13 페이지의 그림 9에 표시된 대로 시스템 앞면 근처에 있는 2개의 파이프 홀더(A)를 제거하십시오. 4개의 나사(B)를 풀고 파이프에서 홀더를 들어올리십시오.

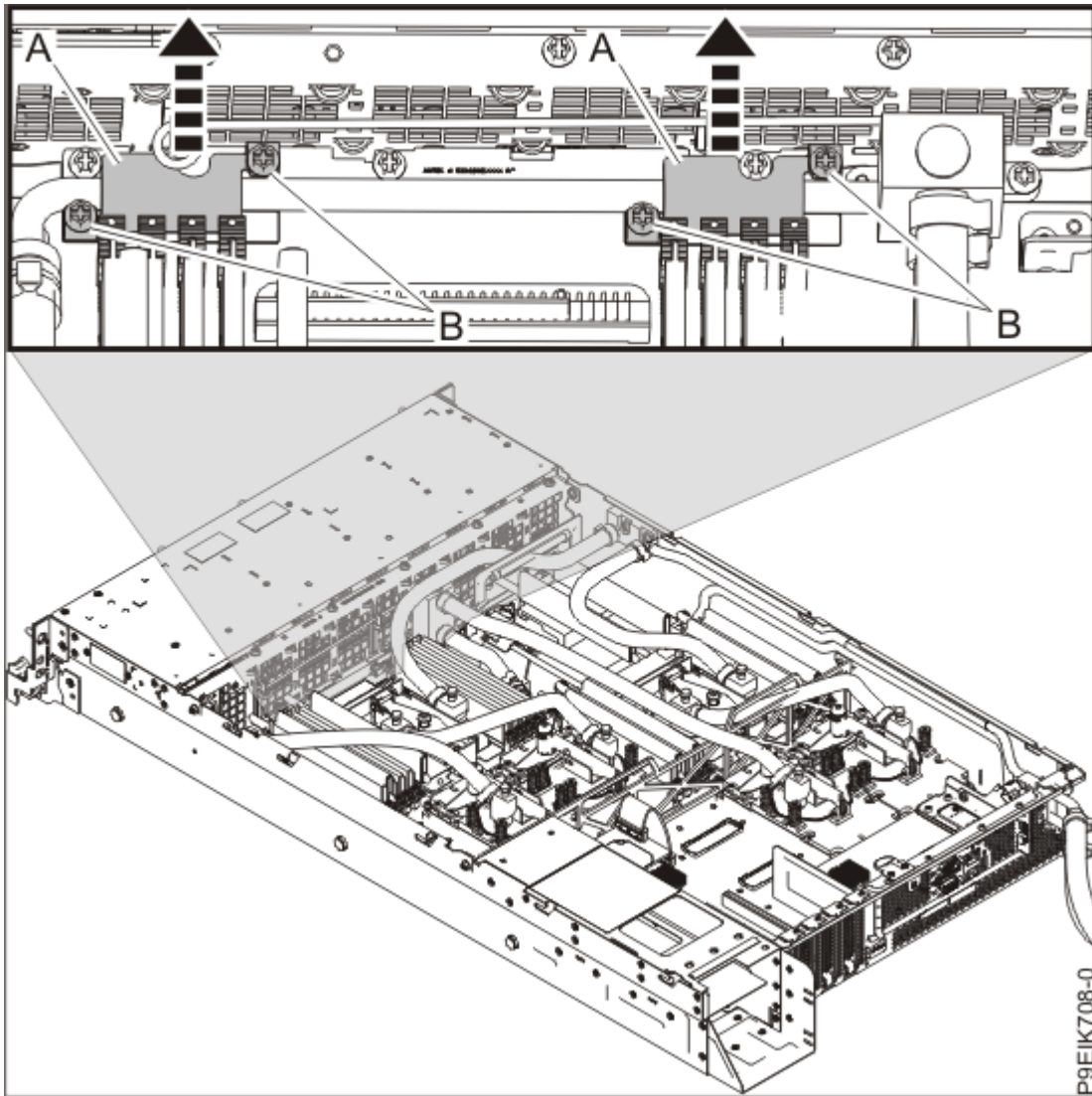


그림 9. 파이프 홀더 제거

7. [14 페이지의 그림 10](#)에 표시된 대로 시스템 앞면에 파이프 이음부(**B**)를 고정하는 나사(**A**)를 푸십시오.

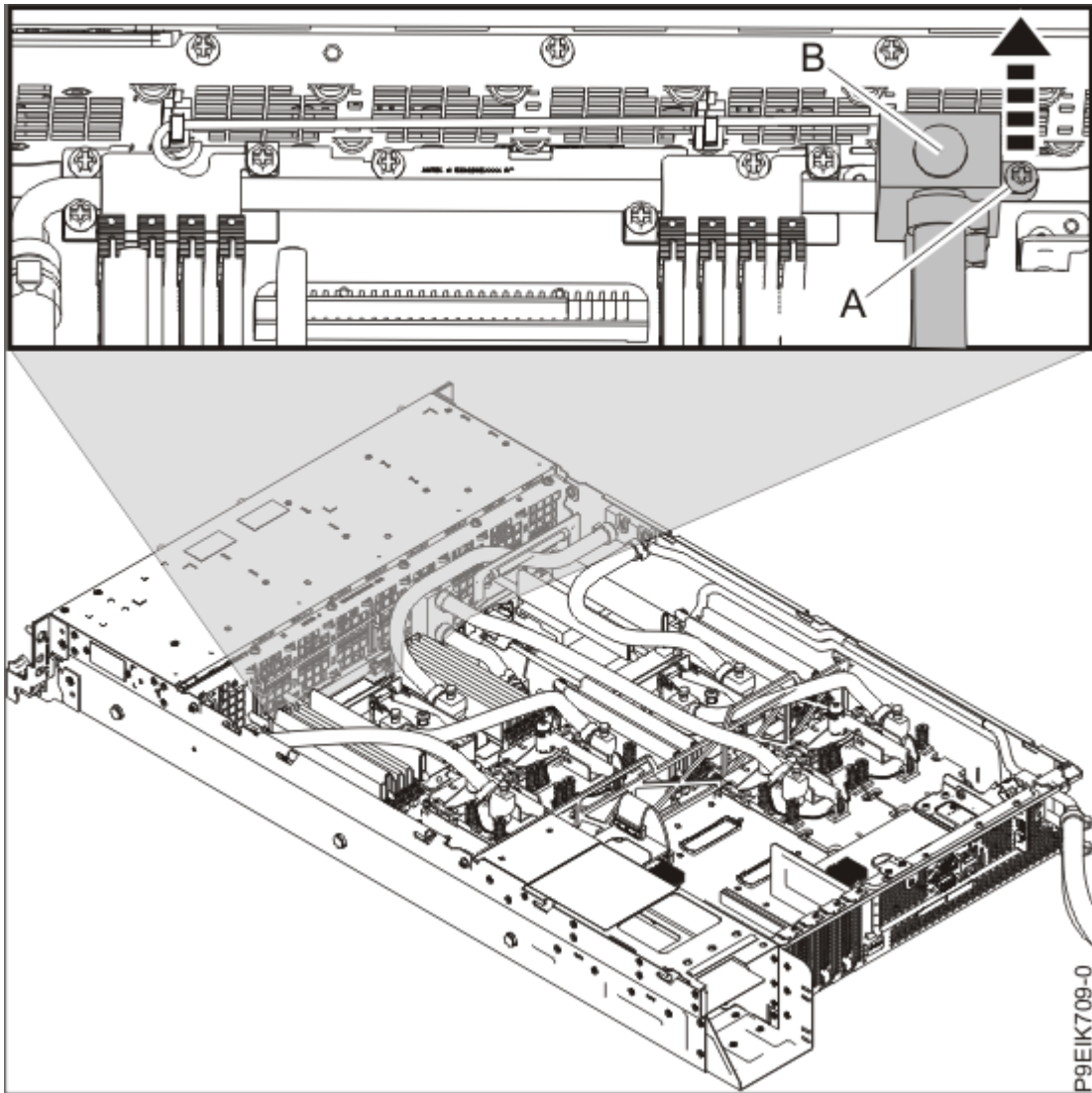


그림 10. 앞면 파이프 나사 풀기

8. [15 페이지의 그림 11](#)에 표시된 대로 측면 파이프를 시스템의 측면에서 약간 앞쪽으로 당기십시오.

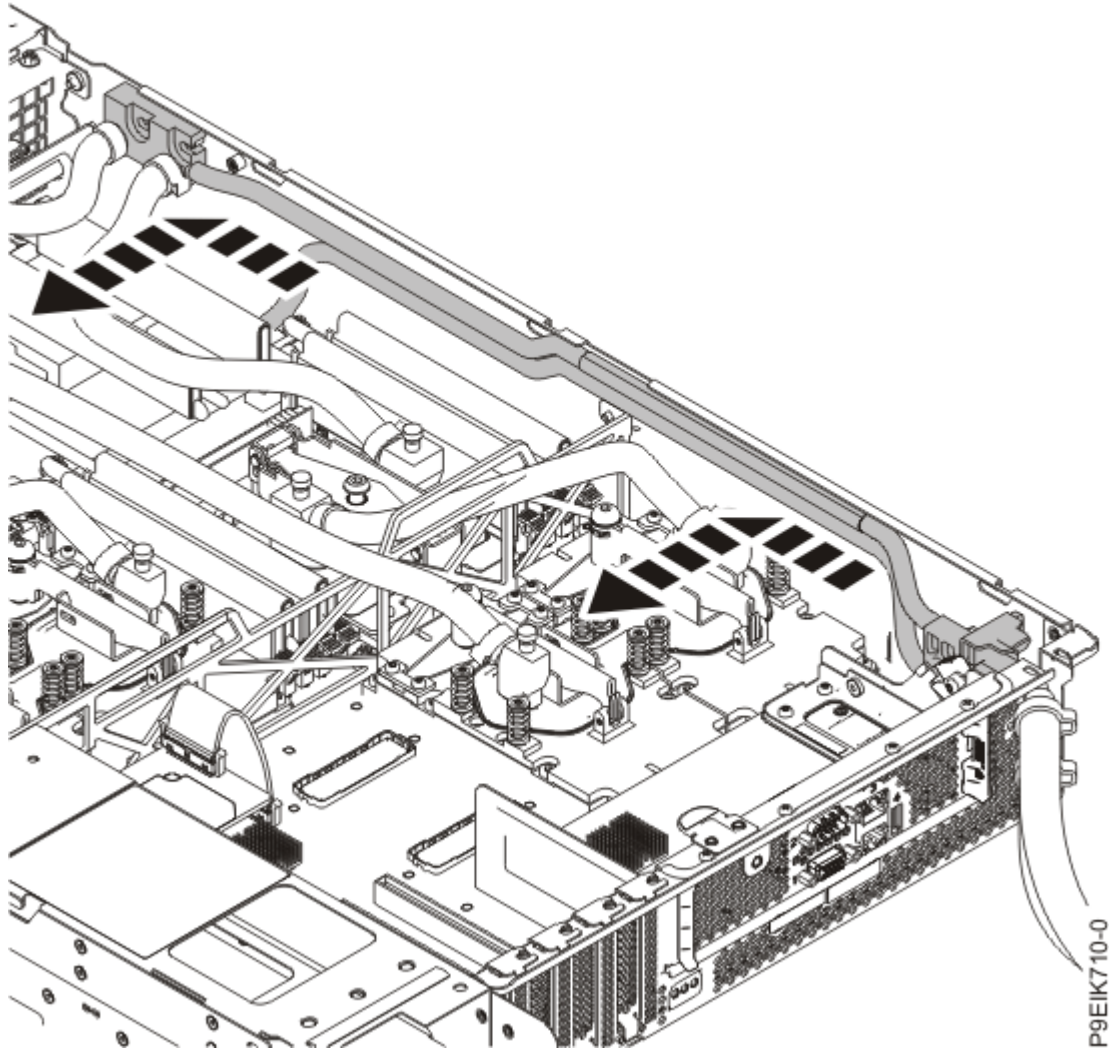


그림 11. 측면 파이프 풀기

9. 새시에서 약간 파이프를 들어올리십시오. [16 페이지의 그림 12](#)에 표시된 대로 파이프를 측면에 기대 두십시오.

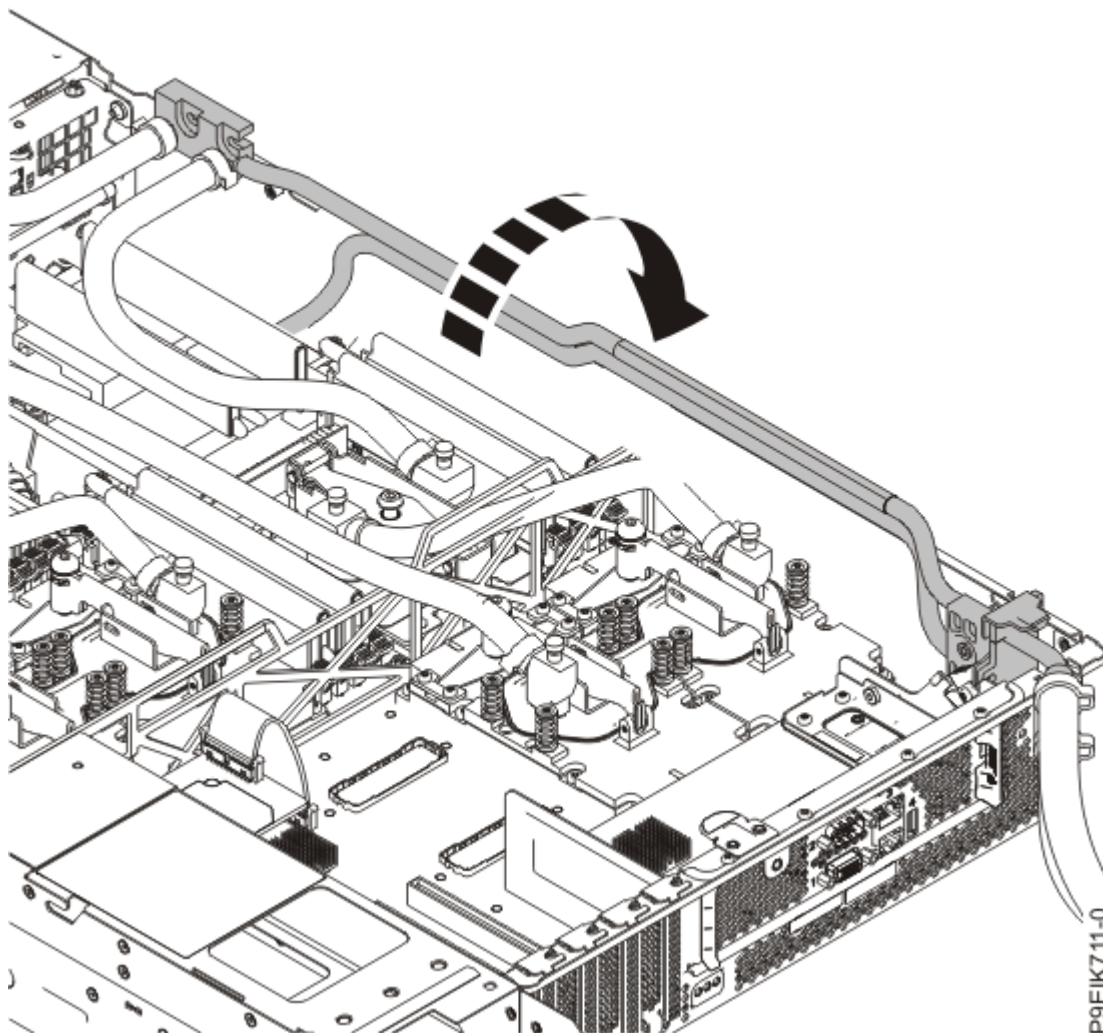


그림 12. 측면 파이프 들어올리기

10. 각 GPU에서 냉각판 고정 장치 나사를 모두 풀고 각 고정 장치를 돌려 여십시오.



주의: 알루미늄 방열 커버를 GPU에 연결하는 용수철이 든 4개의 나사는 풀지 마십시오.

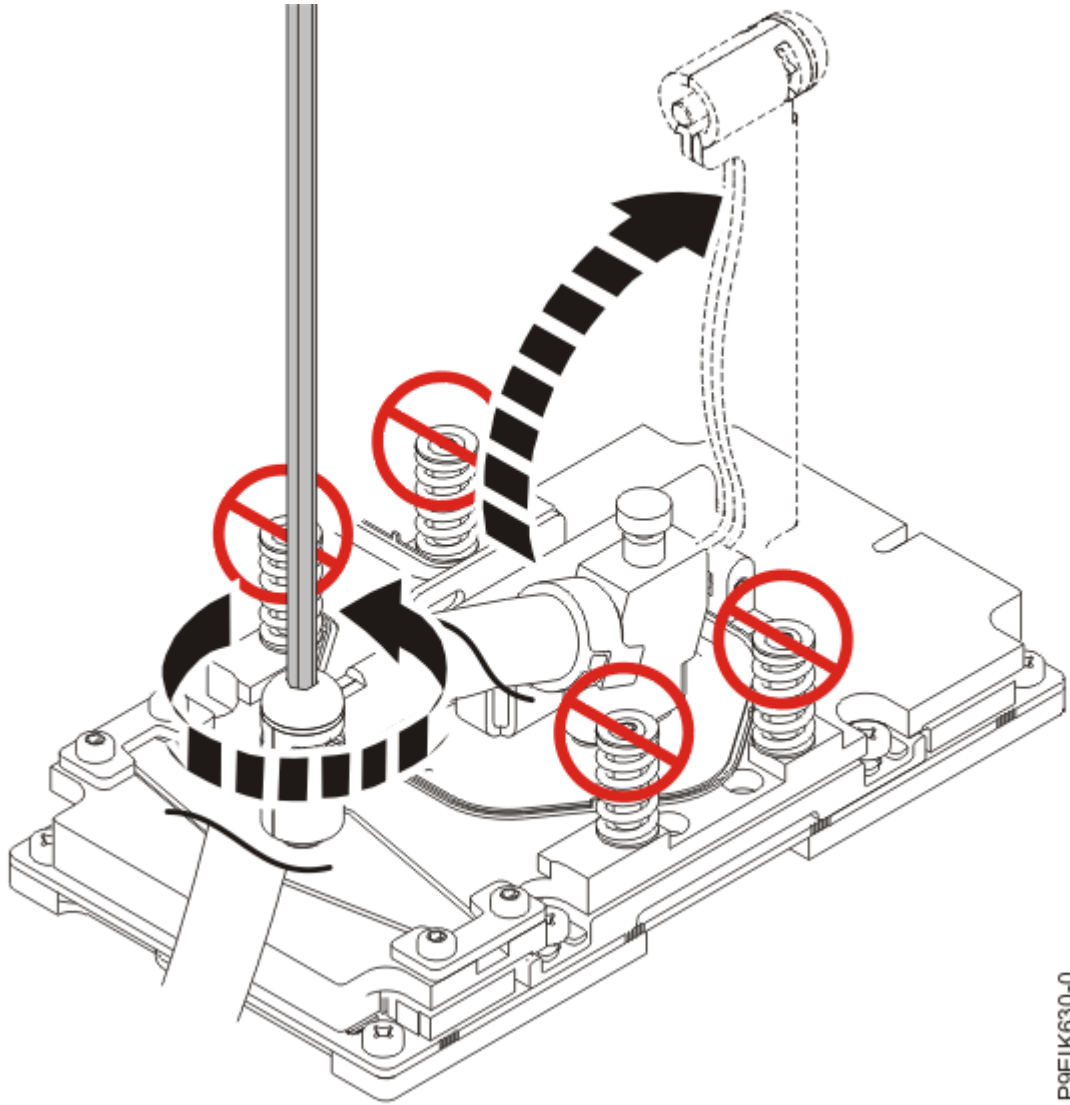
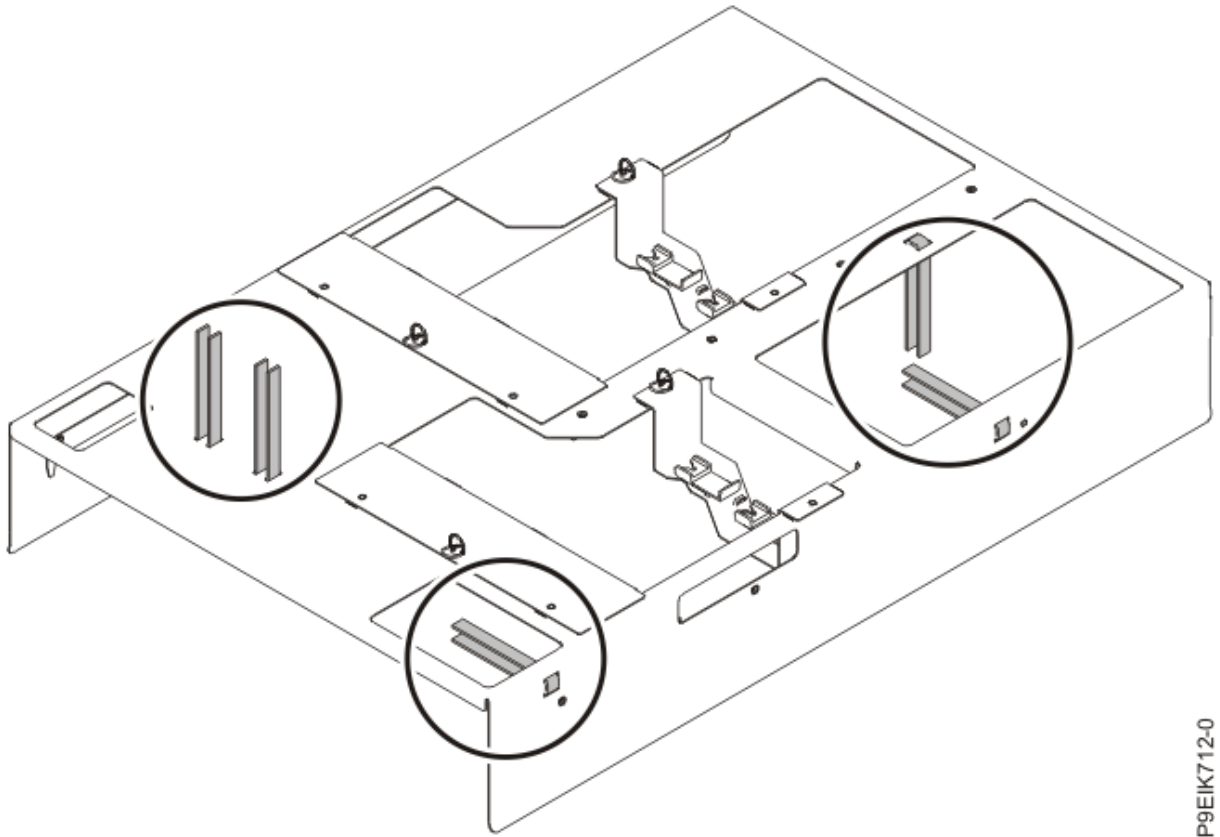


그림 13. 냉각판 고정 장치 열기

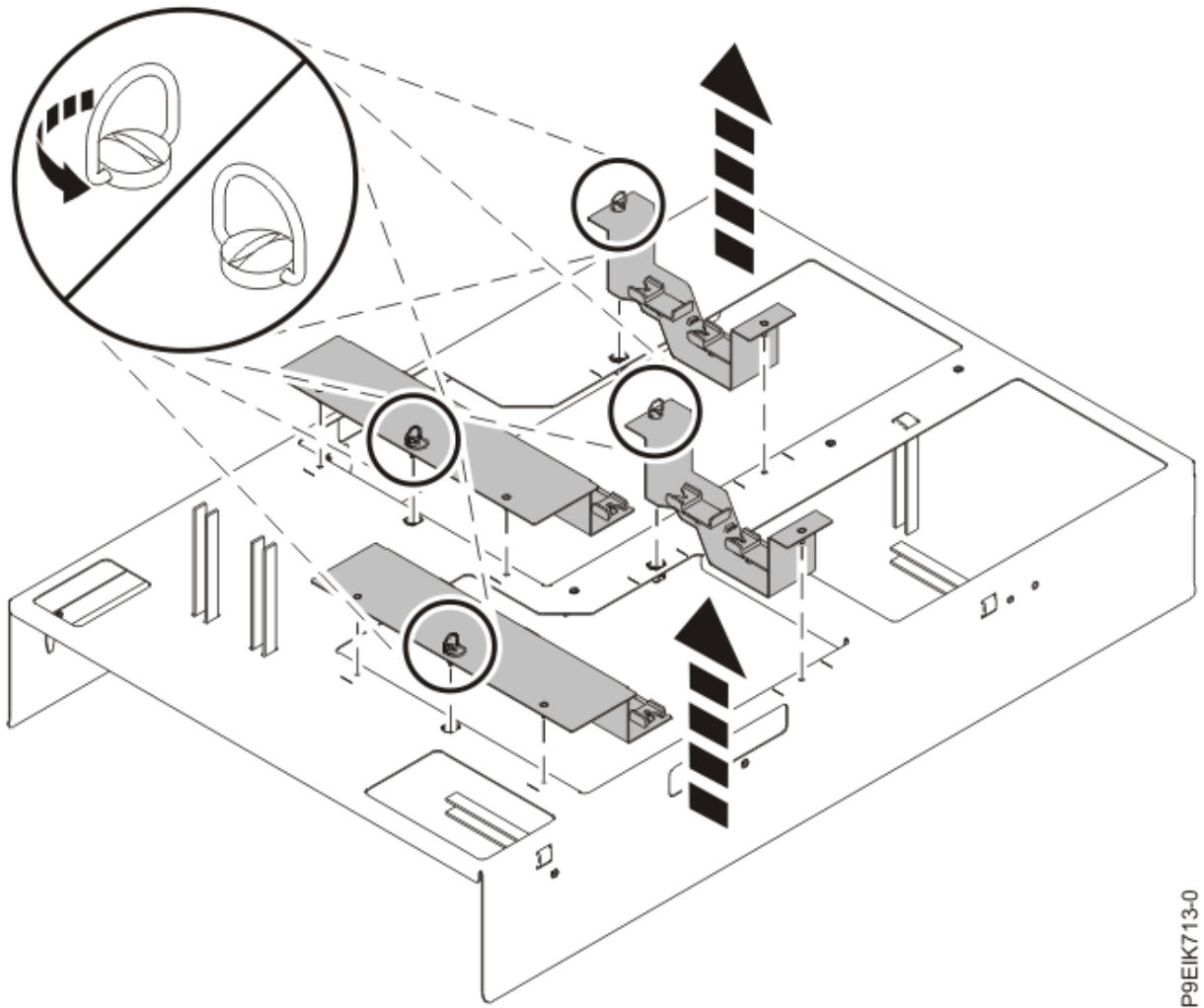
11. 작업 테이블에 있는 냉각판 설치 캐리어에서 [18 페이지의 그림 14](#)에 표시된 대로 캐리어의 벨크로 테이프를 모두 여십시오.



P9EIK712-0

그림 14. 냉각판 설치 캐리어에서 벨크로 테이프 열기

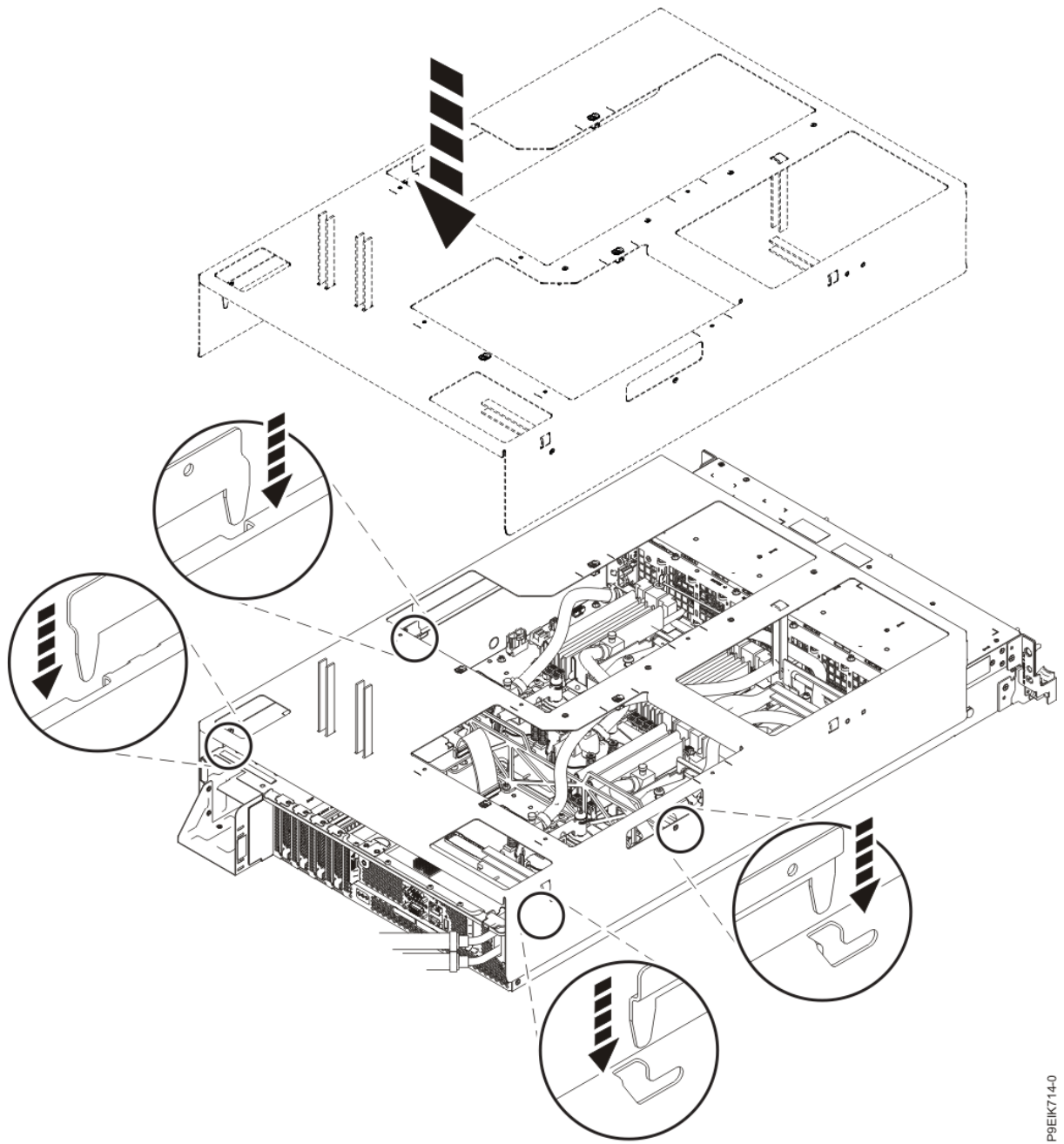
12. 19 페이지의 그림 15에 표시된 대로 냉각판 설치 캐리어에서 홀더를 모두 제거하십시오. 홀더의 나사를 풀어 작업 테이블에 두십시오.



P9EIK713-0

그림 15. 홀더 모두 제거

13. 20 페이지의 그림 16에 표시된 대로 시스템 위에 냉각판 설치 캐리어를 두십시오.
캐리어의 정렬 핀이 상단 커버의 구멍에 맞는지 확인하십시오.



P9EIK714-0

- 그림 16. 시스템 쪽으로 냉각팬 설치 캐리어 내리기
14. [21 페이지의 그림 17](#)에 표시된 대로 냉각팬 설치 캐리어의 상단에 2개의 물 호스를 고정하십시오.

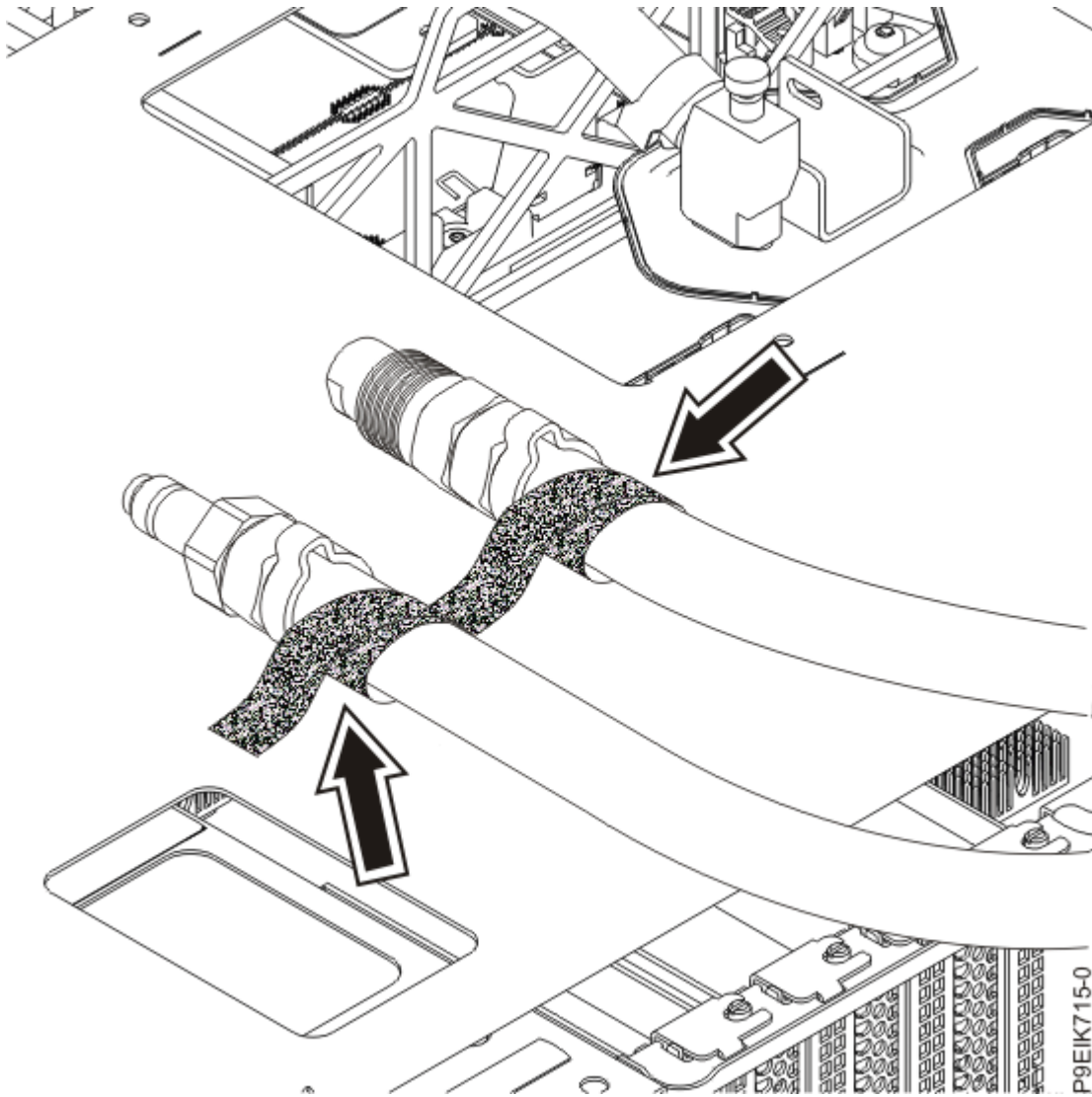
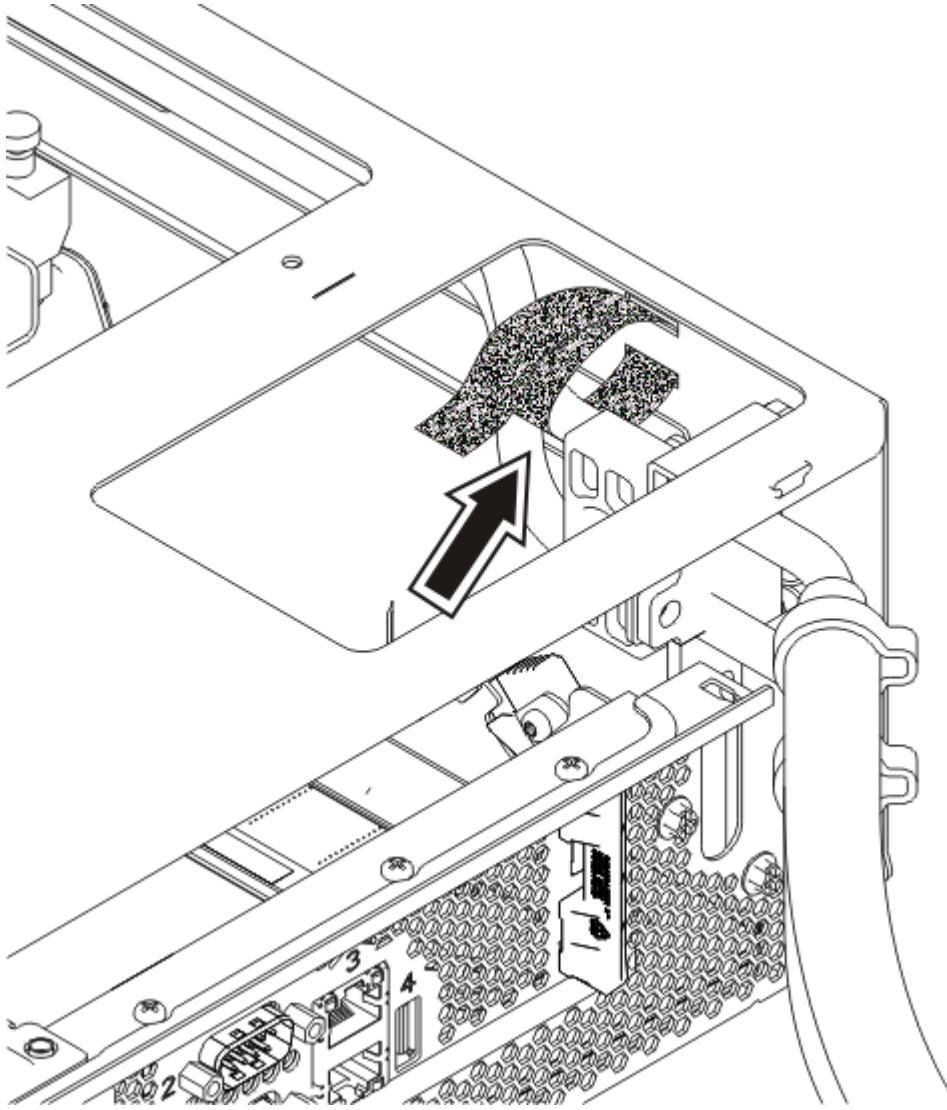


그림 17. 호스 고정

15. [22 페이지의 그림 18](#)에 표시된 대로 시스템 뒷면에서 측면 파이프의 뒷면을 들어올려 냉각판 설치 캐리어에 고정하십시오.



P9EIK716-0

그림 18. 측면 파이프의 뒷면 고정

16. 시스템 앞면에서 측면 파이프를 들어올리십시오. 23 페이지의 [그림 19](#)에 표시된 대로 핀에 기대 놓은 후 측면 파이프의 앞면을 냉각판 설치 캐리어에 고정하십시오.

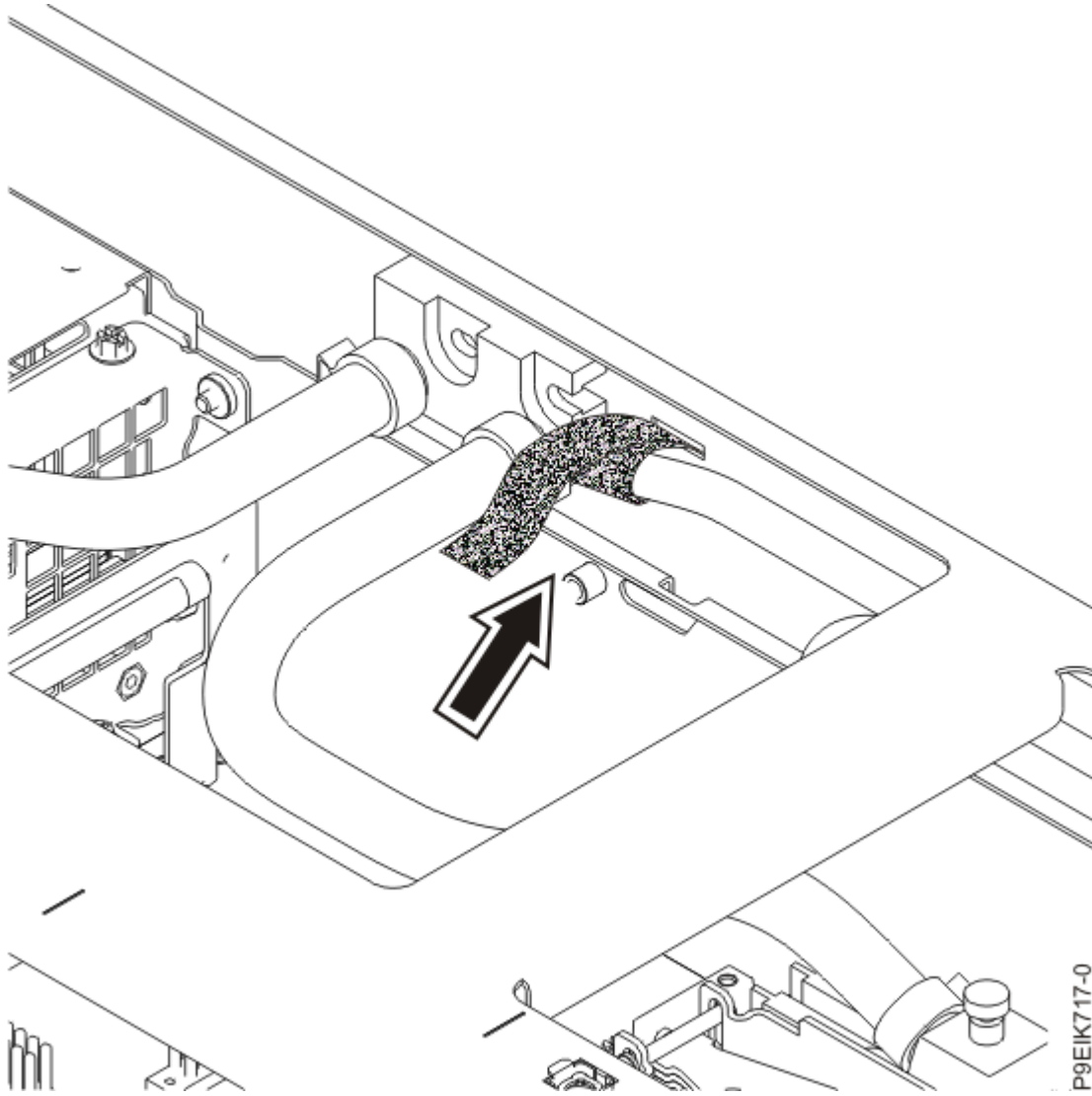


그림 19. 측면 파이프의 앞면 고정

17. 시스템 앞면에서 앞면 파이프 이음부(A)를 들어올리십시오. [24 페이지의 그림 20](#)에 표시된 대로 앞면 파이프 이음부를 냉각판 설치 캐리어에 고정하십시오.

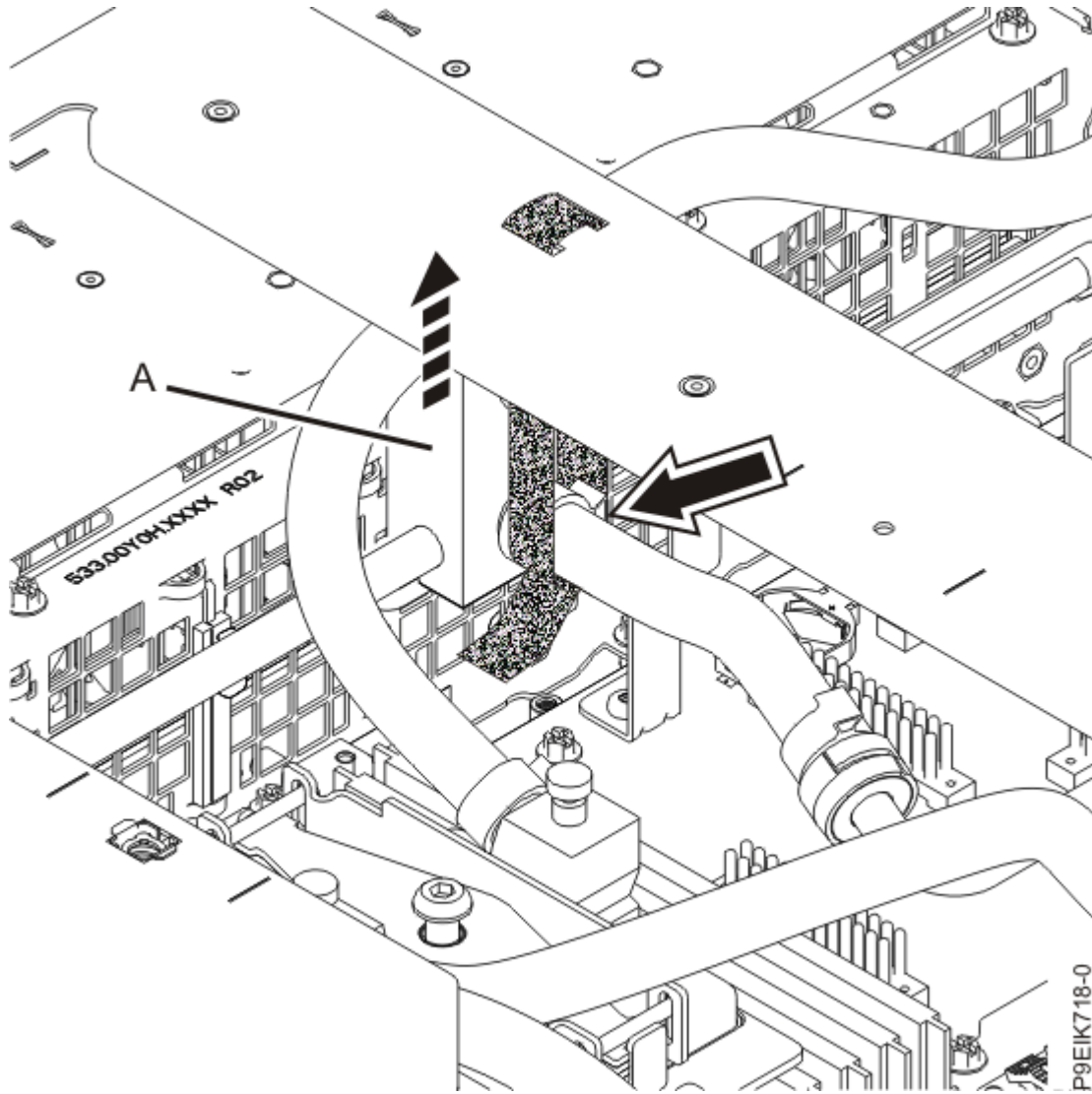
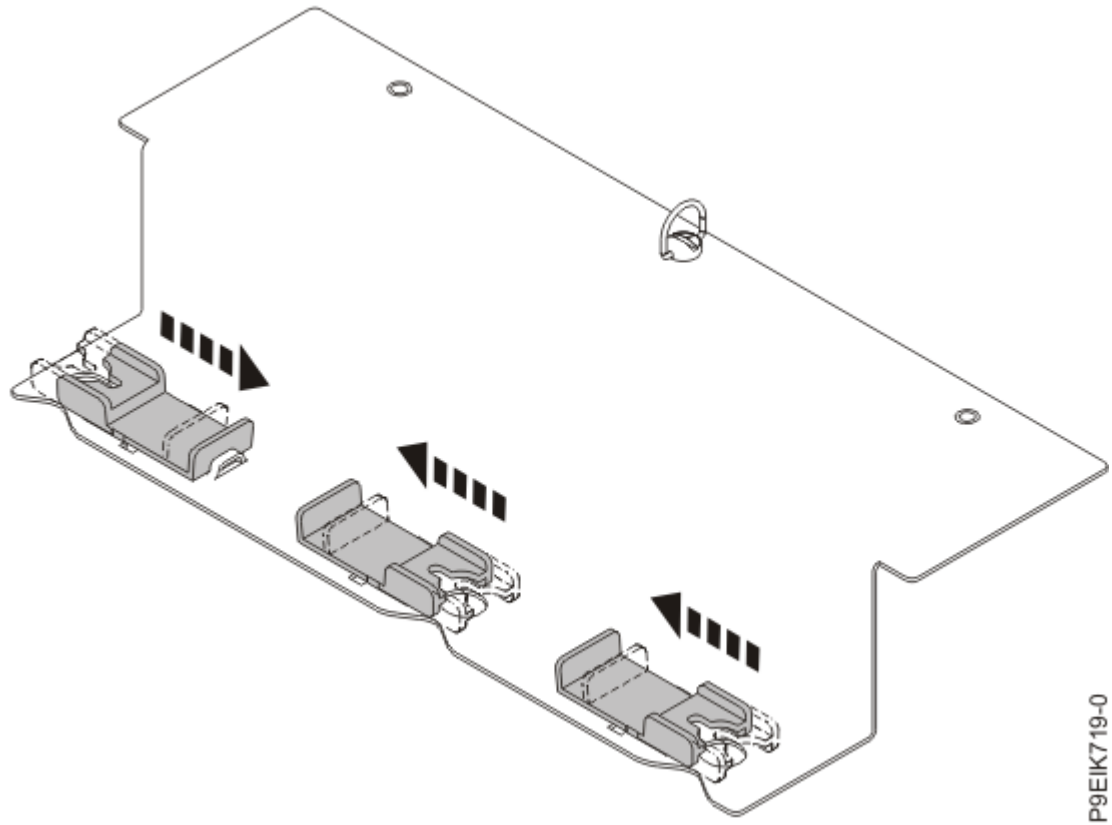


그림 20. 앞면 파이프 고정

18. GPU 냉각판을 해당 홀더에 부착하십시오.

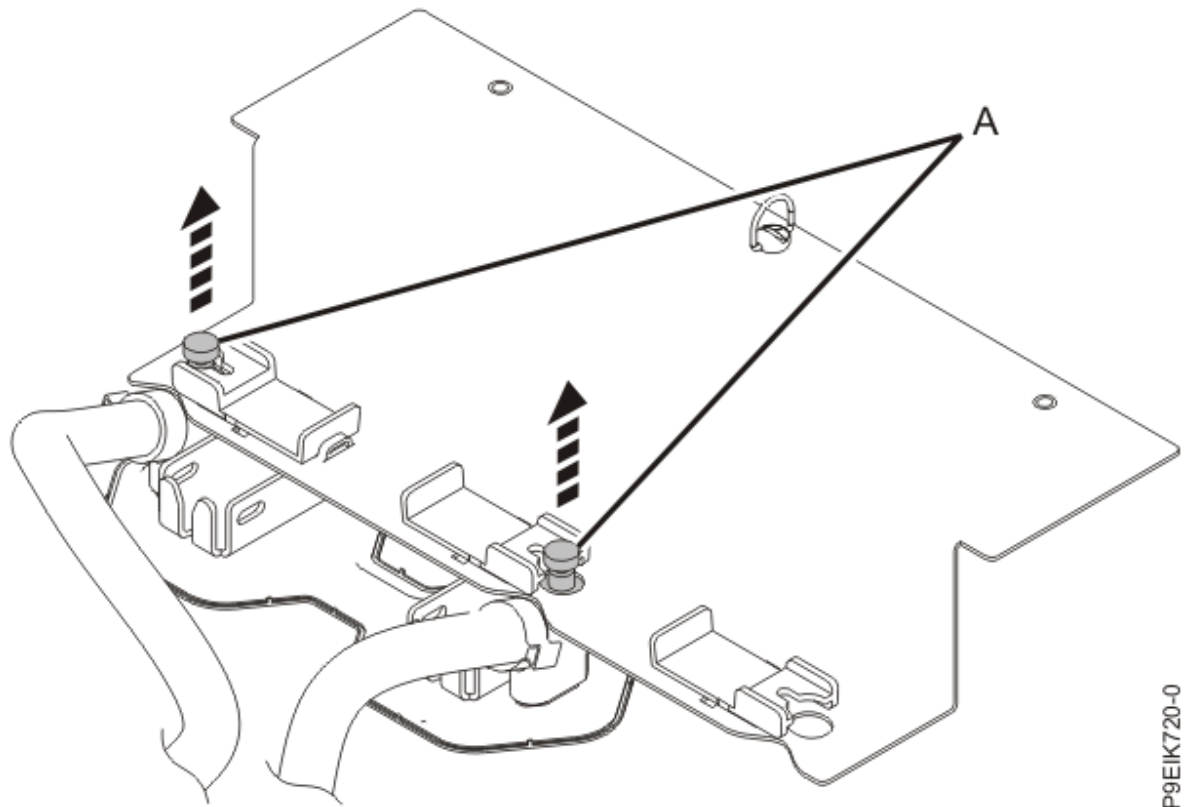
- a) [25 페이지의 그림 21](#)에 표시된 대로 GPU 냉각판 홀더에서 플라스틱 걸쇠가 열기 위치에 있는지 확인하십시오.



P9EIK719-0

그림 21. GPU 홀더 걸쇠 열기

b) 25 페이지의 그림 22에 표시된 대로 냉각판 핀(A)을 홀더에 삽입하십시오.



P9EIK720-0

그림 22. GPU 냉각판 핀을 홀더에 삽입

- c) 26 페이지의 그림 23에 표시된 대로 핀의 가장 좁은 부분에 두 플라스틱 걸쇠(A)를 모두 밀어 넣으십시오.

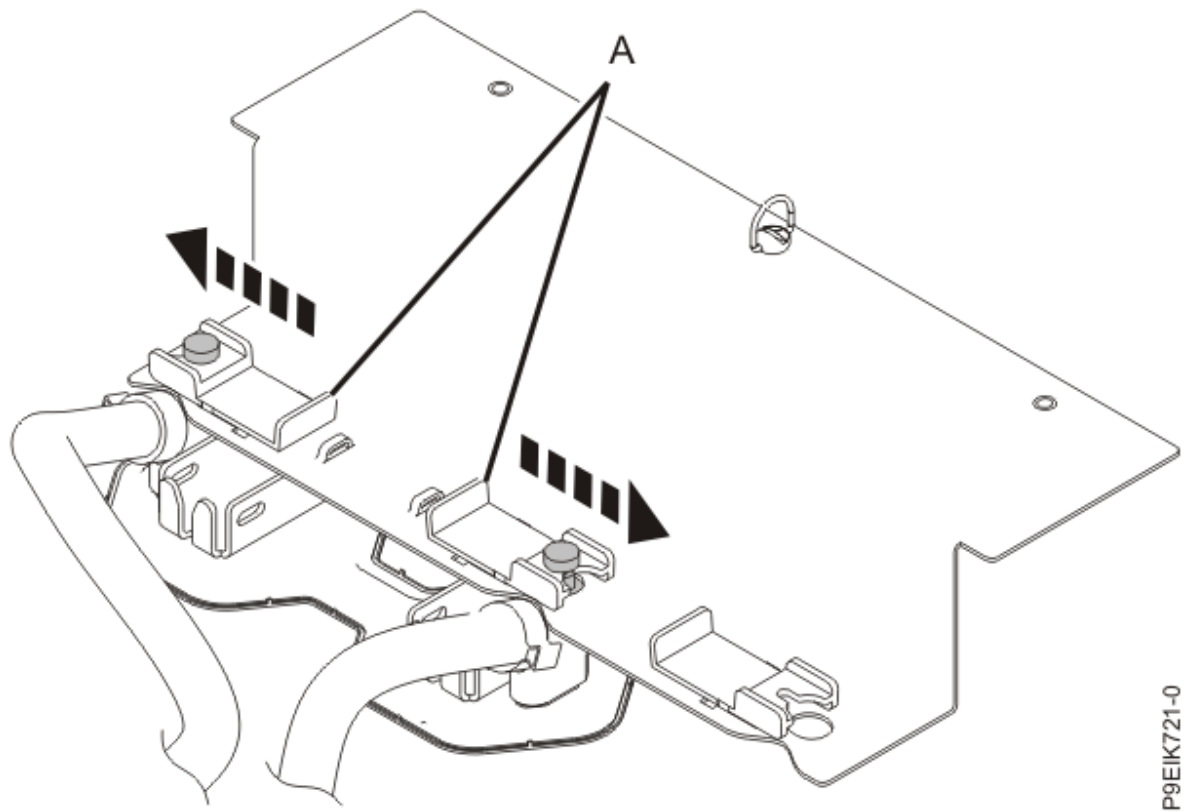


그림 23. GPU 냉각판 핀 고정

- d) 다른 GPU 냉각판에서 24 페이지의 『18』 단계를 반복하십시오.
19. 27 페이지의 그림 24에 표시된 대로 각 GPU 냉각판 홀더를 냉각판 설치 캐리어에 고정하십시오. 정렬 핀 (A)을 사용하고 나사(B)를 조여 홀더를 캐리어에 고정하십시오.

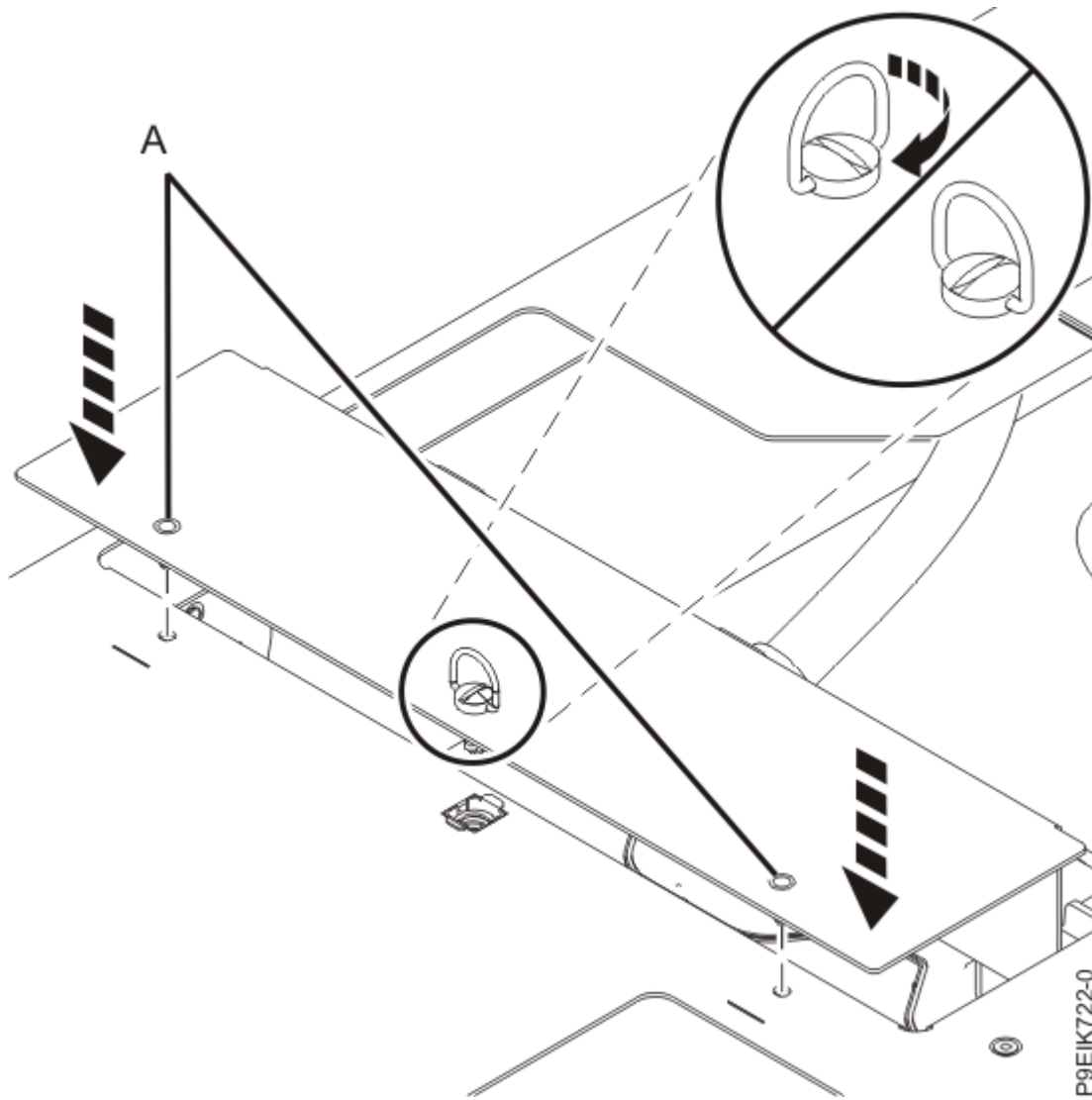
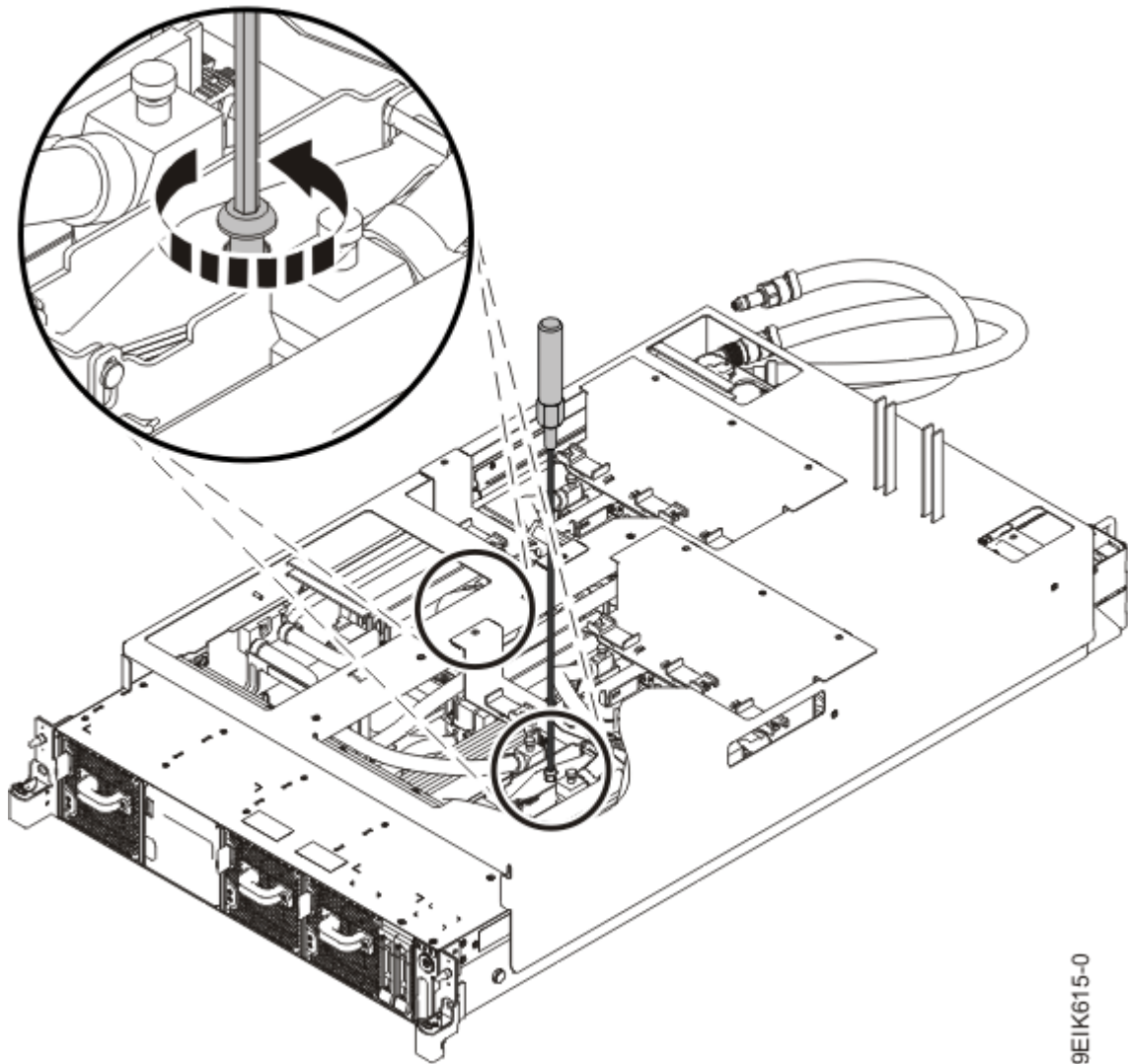


그림 24. GPU 홀더를 다시 캐리어에 배치

20. 냉각판을 아래쪽으로 살짝 누르십시오. 제공된 16진 키를 시계 반대 방향으로 돌려 시스템 프로세서 모듈 냉각판의 고정 장치 나사를 푸십시오. 자유롭게 움직일 때까지 나사를 푸십시오.

28 페이지의 그림 25의 내용을 참조하십시오.

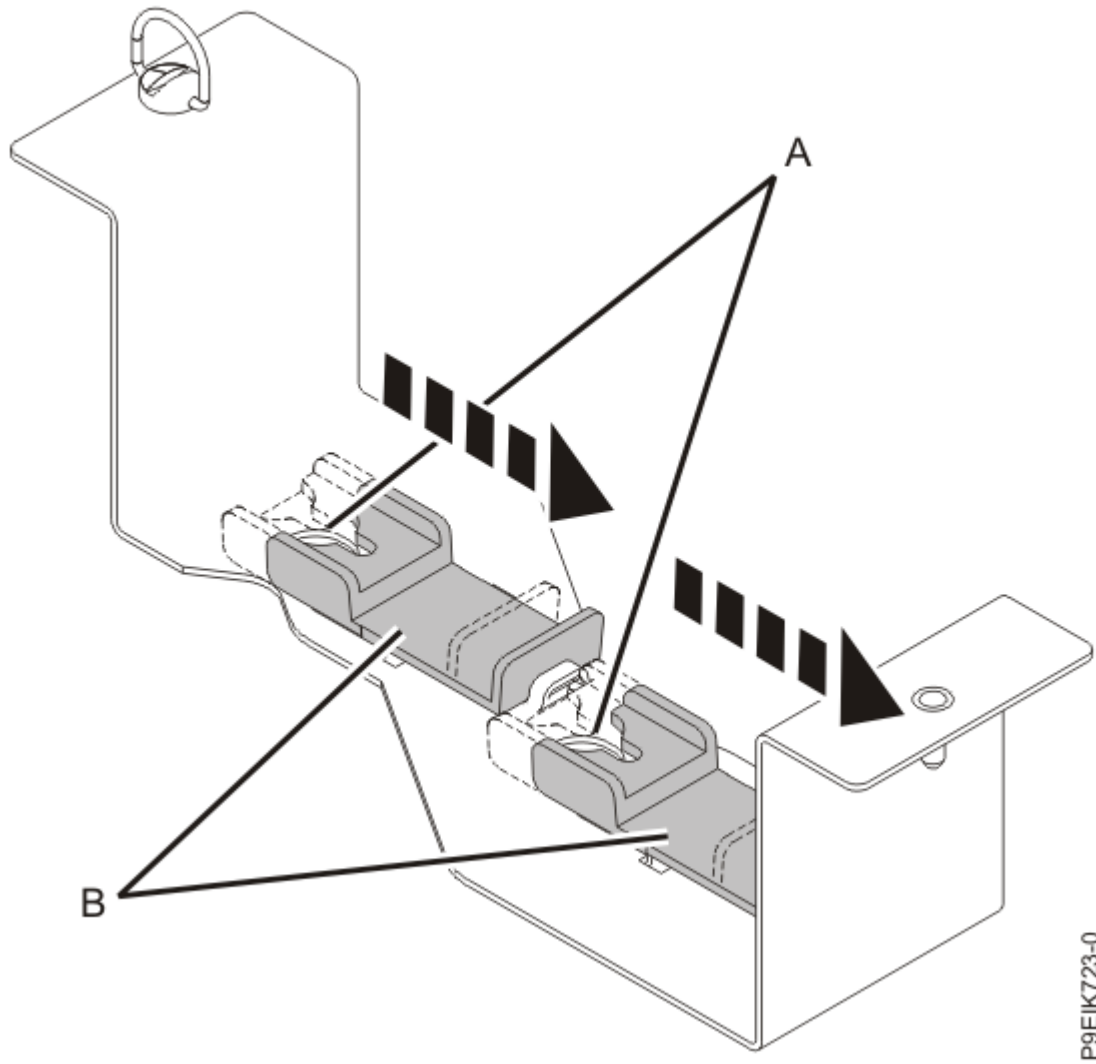


P9EIK615-0

그림 25. 냉각팬 고정 장치 나사 풀기

21. 다음 단계를 사용하여 홀더에 프로세서 냉각판을 부착하십시오.

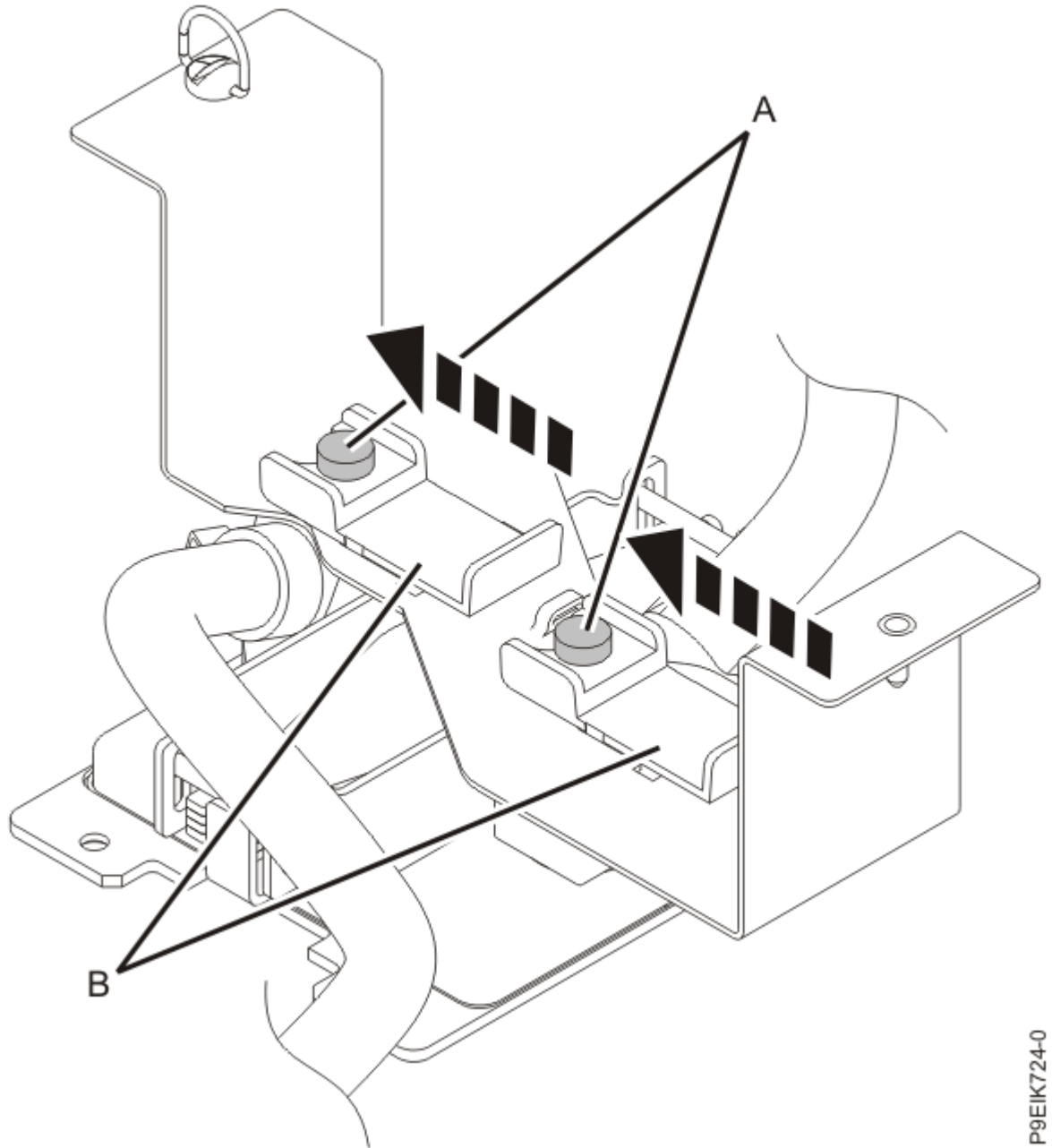
- a) 프로세서 냉각판 홀더에서 29 페이지의 [그림 26](#)에 표시된 대로 플라스틱 걸쇠(**B**)가 열림 위치에 있는지 확인하여 구멍(**A**)이 보이게 하십시오.



P9EIK723-0

그림 26. 열린 홀더 설치

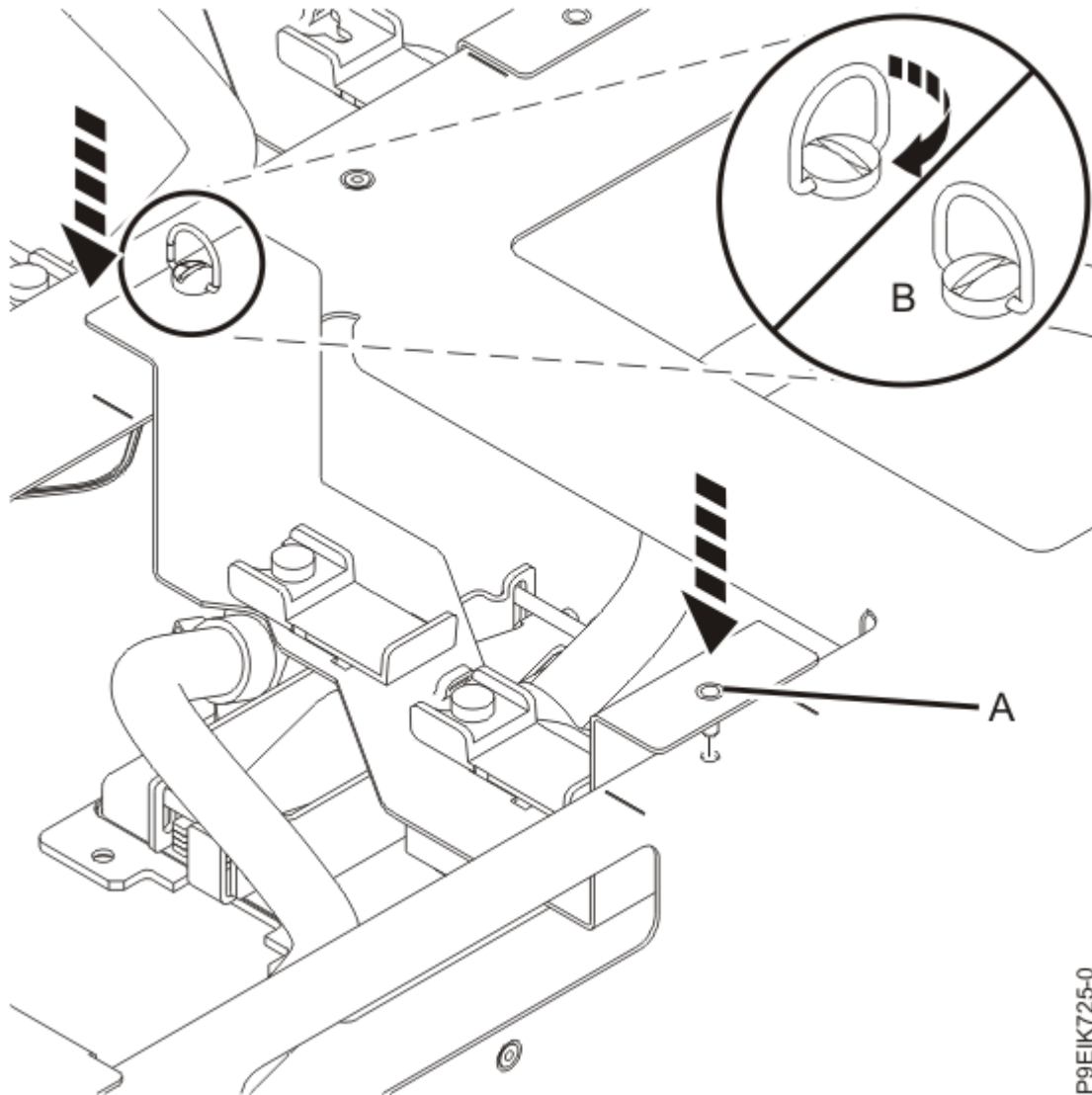
- b) 프로세서에서 냉각판을 똑바로 들어올리십시오. [30 페이지의 그림 27](#)에 표시된 대로 냉각판 핀(A)을 홀더에 삽입하십시오.



P9EIK724-0

그림 27. 냉각팬 핀을 홀더에 삽입

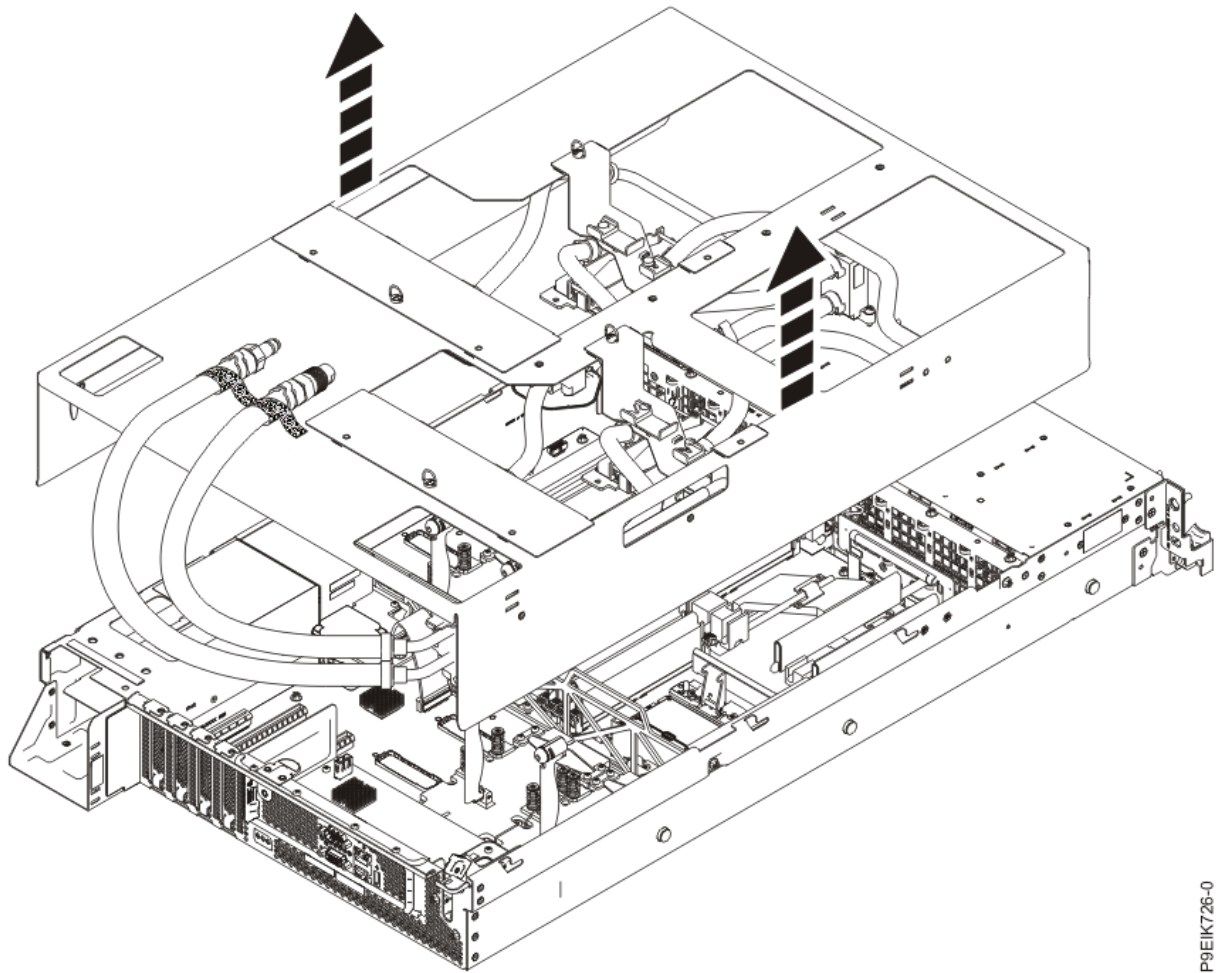
- c) 30 페이지의 그림 27에 표시된 대로 핀의 가장 좁은 부분에 두 플라스틱 걸쇠(**B**)를 모두 밀어 넣으십시오.
- d) 냉각팬 설치 캐리어에 프로세서 냉각팬 홀더를 고정하십시오. 정렬 핀(**A**)을 사용하고 나사(**B**)를 조여 홀더를 캐리어에 고정하십시오.



P9EIK725-0

그림 28. 프로세서 홀더를 다시 캐리어에 배치

22. 다른 프로세서에 대해 27 페이지의 『20』 - 28 페이지의 『21』 단계를 반복하십시오.
23. 모든 냉각판을 냉각판 설치 캐리어에 부착하고 나면 32 페이지의 그림 29에 표시된 대로 시스템에서 캐리어를 **똑바로** 들어올리십시오.
비스듬히 들어올리면 캐리어가 냉각판 클립에 걸립니다.



P9EIK726-0

그림 29. 냉각팬 설치 캐리어 들어올리기

24. 냉각팬이 움푹 들어가거나 손상되지 않게 하려면 캐리어의 냉각팬이 작업 표면 위에 매달린 상태로 남아 있도록 냉각팬 설치 캐리어를 평편한 작업 표면에 배치하십시오.

8335-GTW 또는 8335-GTX 냉각팬 설치 캐리어에서 냉각팬 교체

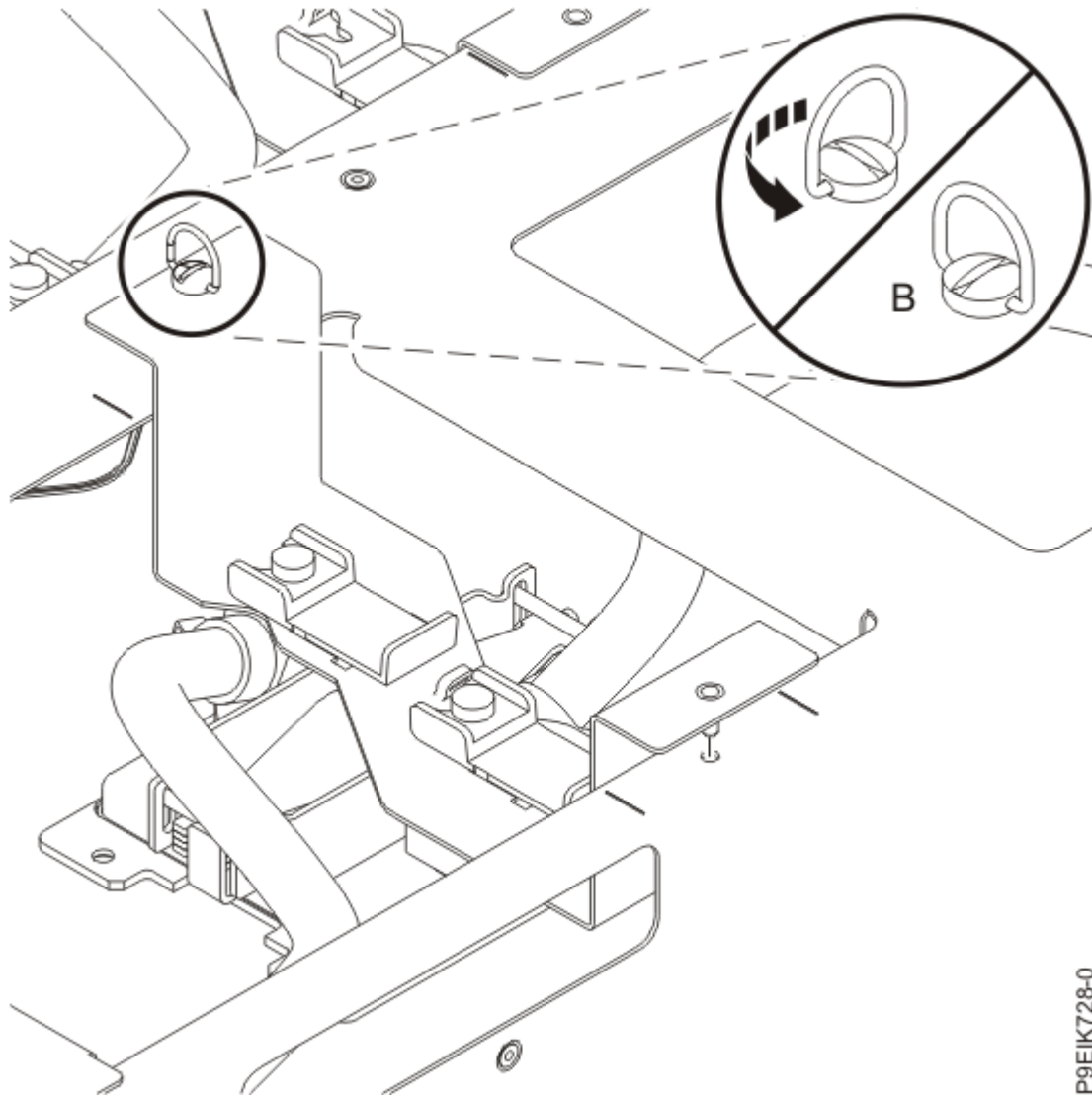
냉각팬 설치 캐리어에서 냉각팬을 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

결함이 있는 냉각팬 또는 물 호스를 교체하려면 먼저 7 페이지의 『8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 냉각팬 제거』 프로시저를 완료해야 합니다.

프로시저

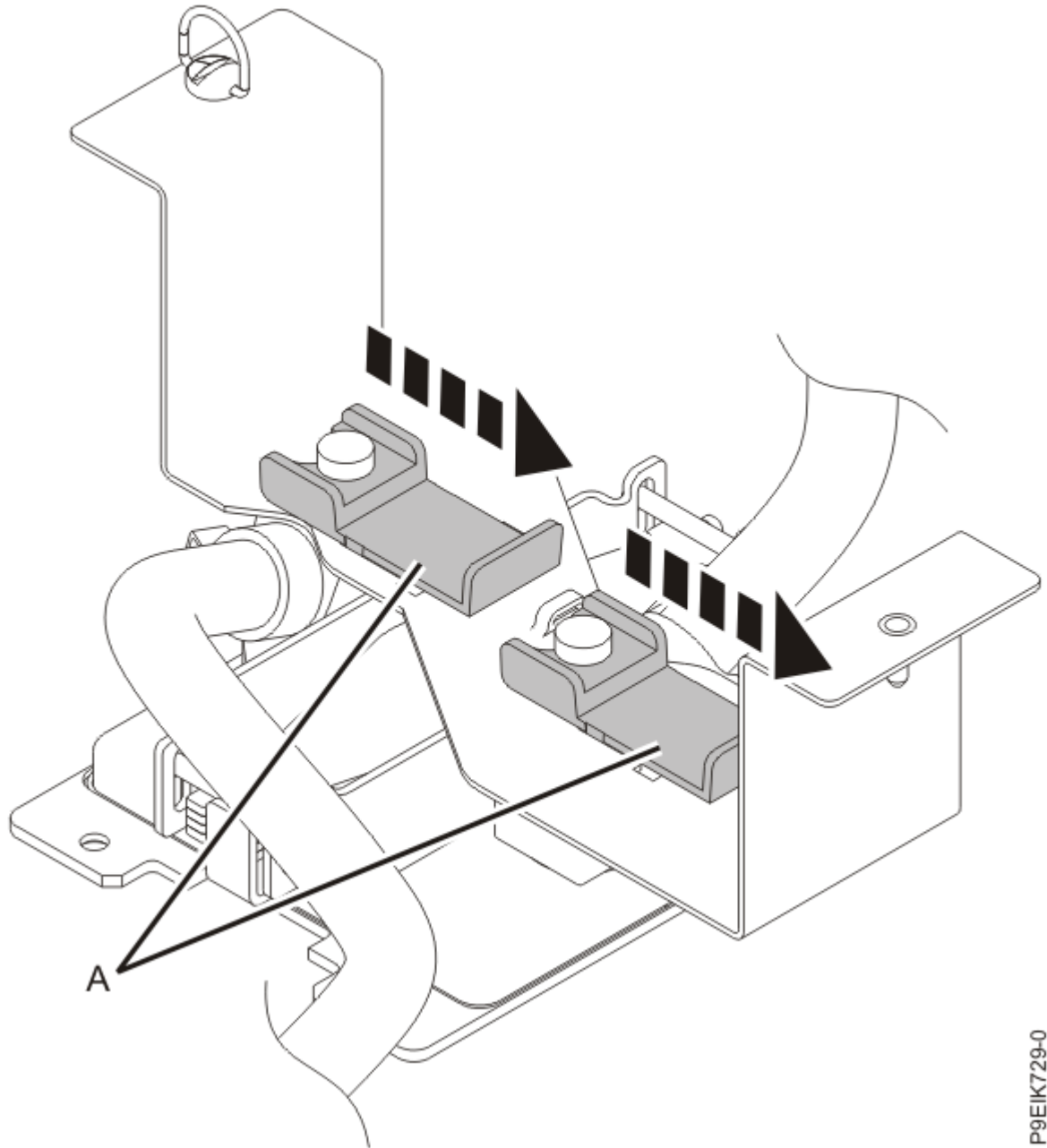
1. 작업 테이블의 냉각팬 설치 캐리어 옆에 교체 냉각팬 조립품을 두십시오.
2. 홀더에서 각 프로세서 냉각팬을 제거하십시오.
 - a) 33 페이지의 그림 30에 표시된 대로 냉각팬 설치 캐리어에서 프로세서 냉각팬 홀더의 나사를 푸십시오.



P9EIK728-0

그림 30. 캐리어에서 프로세서 냉각판 홀더 제거

- b) [34 페이지의 그림 31](#)에 표시된 대로 냉각판의 바닥을 받친 상태에서 두 플라스틱 걸쇠(A)를 모두 조심스럽게 밀어 홀더에서 핀을 빼십시오.



P9EIK729-0

그림 31. 홀더에서 프로세서 냉각판 핀 제거

- c) 냉각판을 작업 표면 쪽으로 천천히 내리십시오.
- 냉각판을 작업 테이블에 놓습니다. 냉각판마다 [32 페이지의 『2』](#) 단계를 반복하십시오.
- 3. 홀더에서 각 GPU 냉각판을 제거하십시오.
 - a) [35 페이지의 그림 32](#)에 표시된 대로 냉각판 설치 캐리어에서 GPU 냉각판 홀더의 나사를 푸십시오.

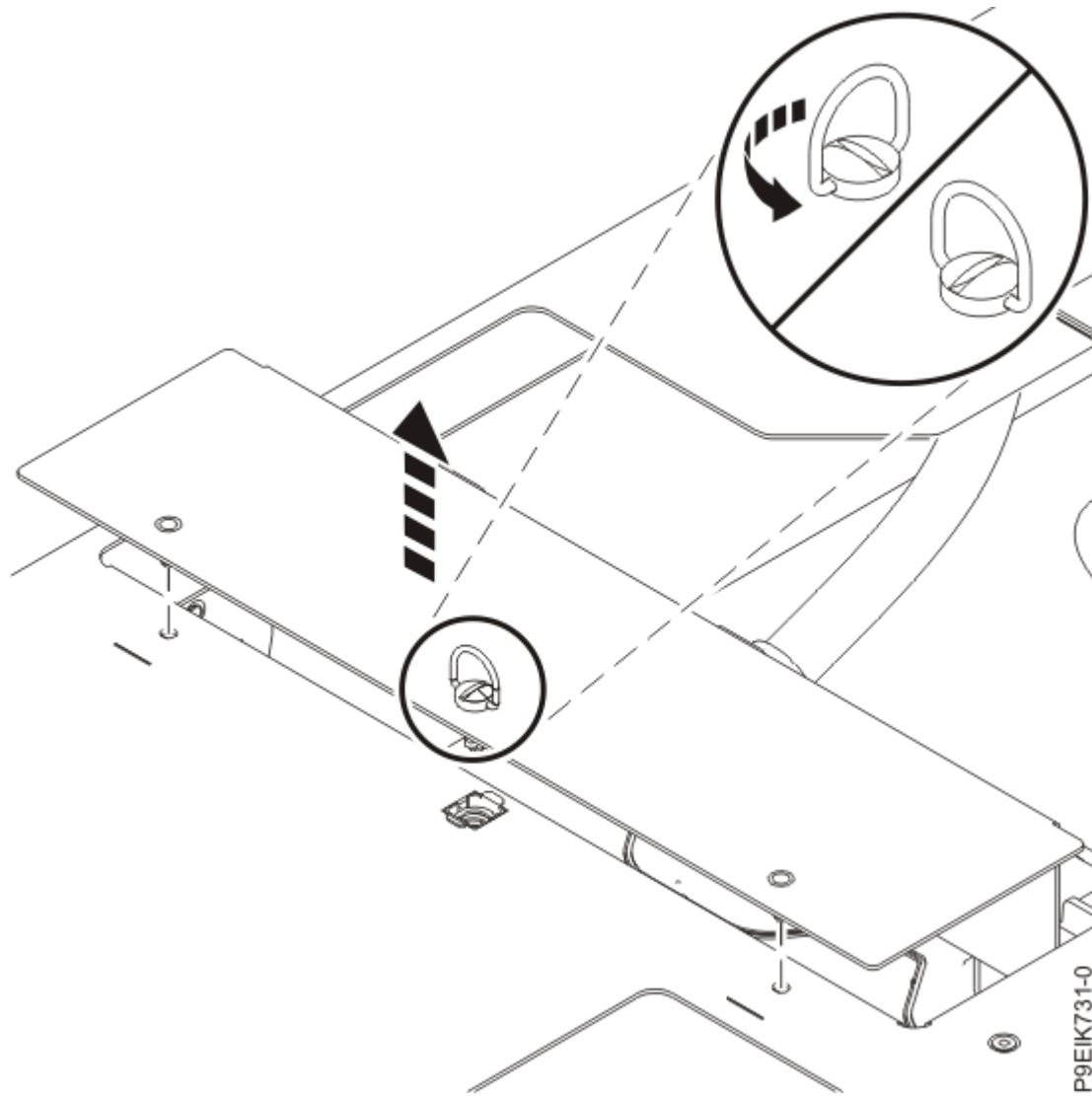
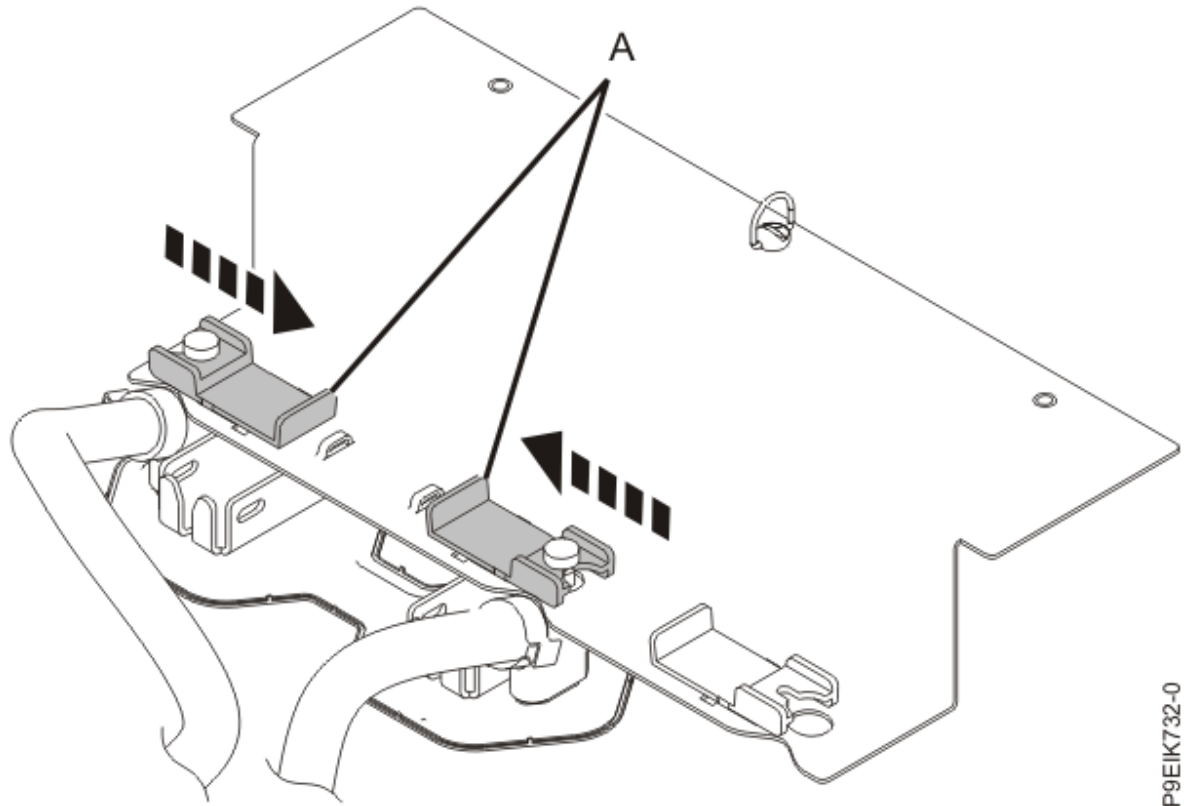


그림 32. 캐리어에서 GPU 냉각판 홀더 제거

- b) 36 페이지의 그림 33에 표시된 대로 냉각판의 바닥을 받친 상태에서 두 플라스틱 걸쇠(A)를 모두 조심스럽게 밀어 홀더에서 핀을 빼십시오.



P9EIK732-0

그림 33. 홀더에서 GPU 냉각판 제거

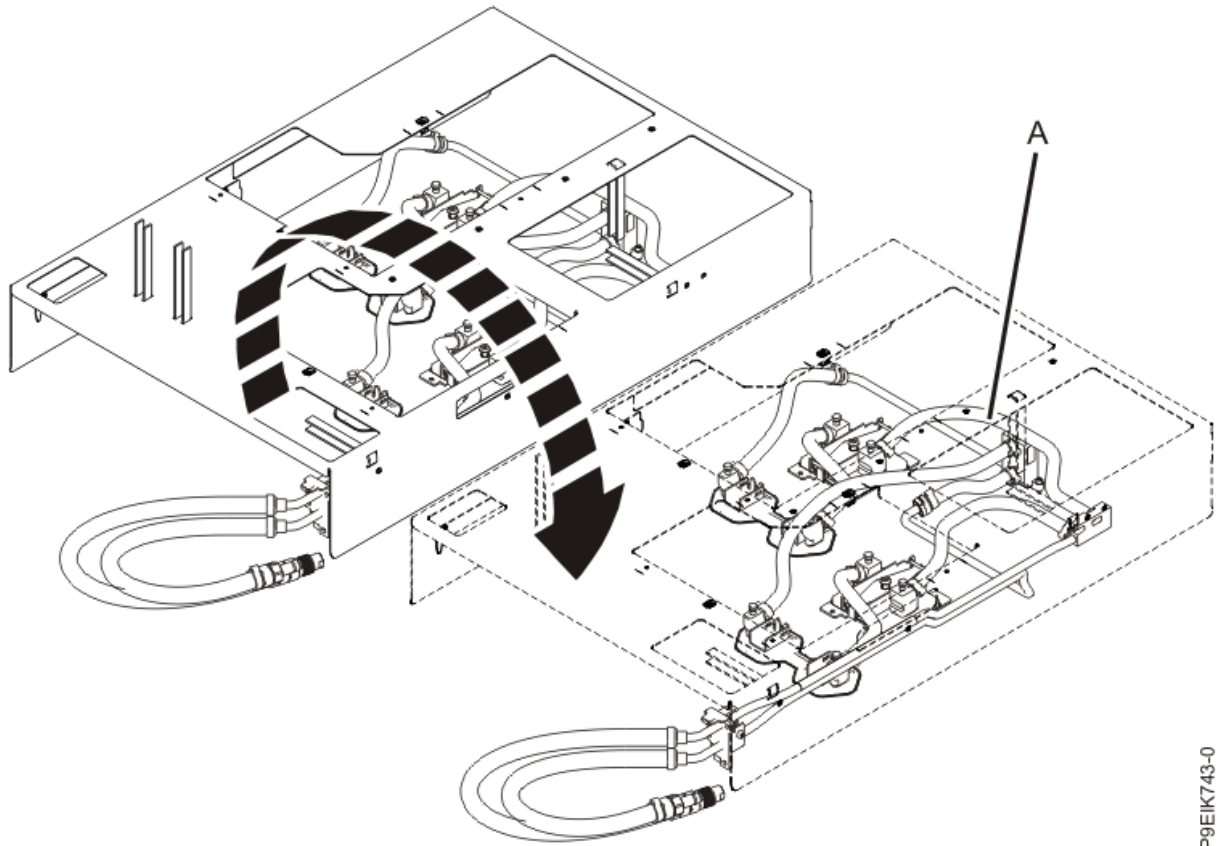
c) 냉각판을 작업 표면 쪽으로 천천히 내리십시오.

냉각판을 작업 테이블에 놓습니다. 냉각판마다 34 페이지의 『3』 단계를 반복하십시오.

4. 냉각판 설치 캐리어에서 벨크로 테이프를 모두 푸십시오.

홀더에서 모든 배수관이 해제되었는지 확인하십시오.

5. 37 페이지의 그림 34에 표시된 대로 냉각판 조립품에서 냉각판 설치 캐리어를 들어올려 빼고 교체 냉각판 조립품 위에 두십시오.



P9EIK743-0

- 그림 34. 교체 냉각판 조립품 위로 냉각판 설치 캐리어 이동
6. [38 페이지의 그림 35](#)에 표시된 대로 냉각판 설치 캐리어의 상단에 2개의 물 호스를 고정하십시오.

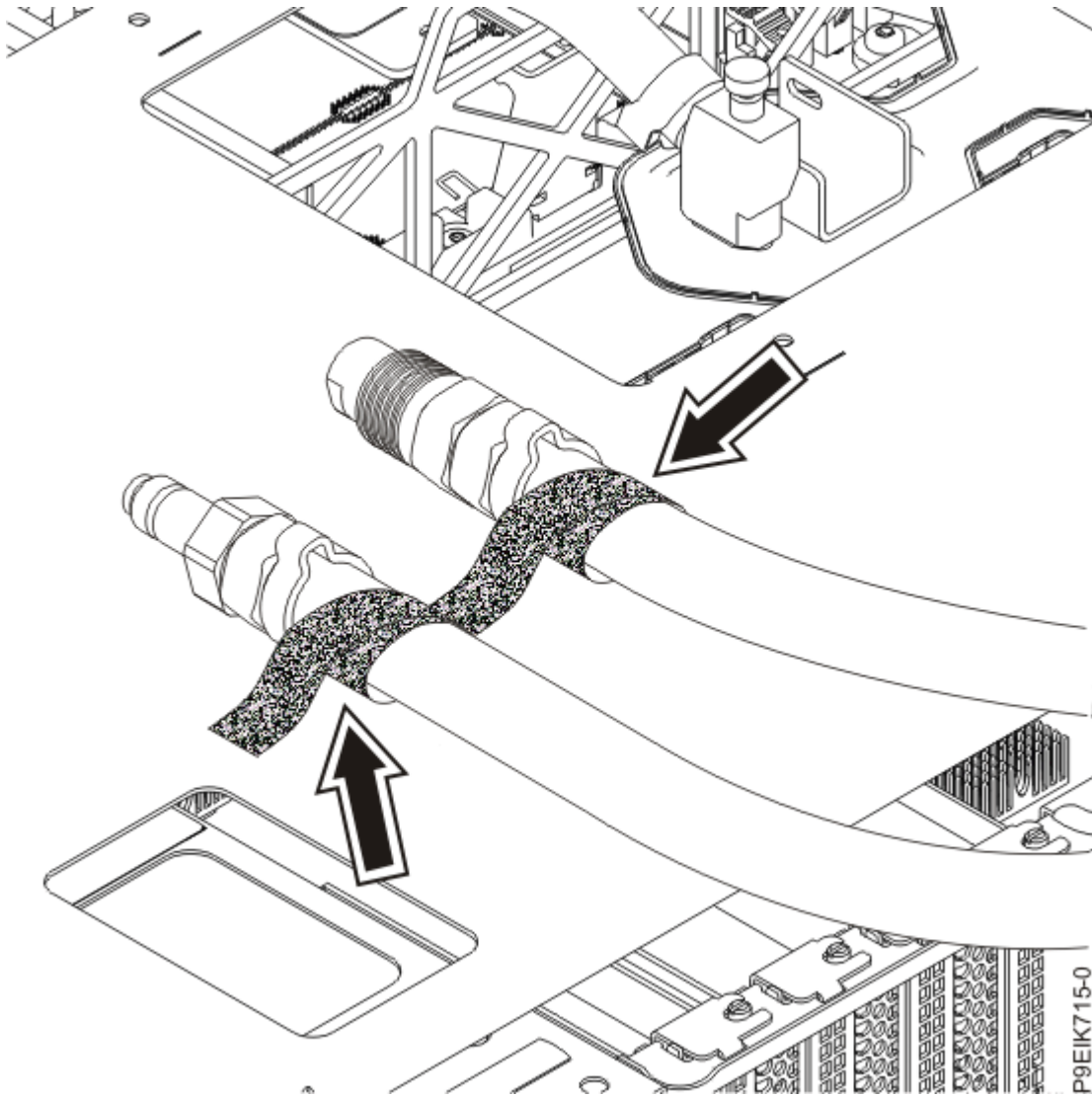
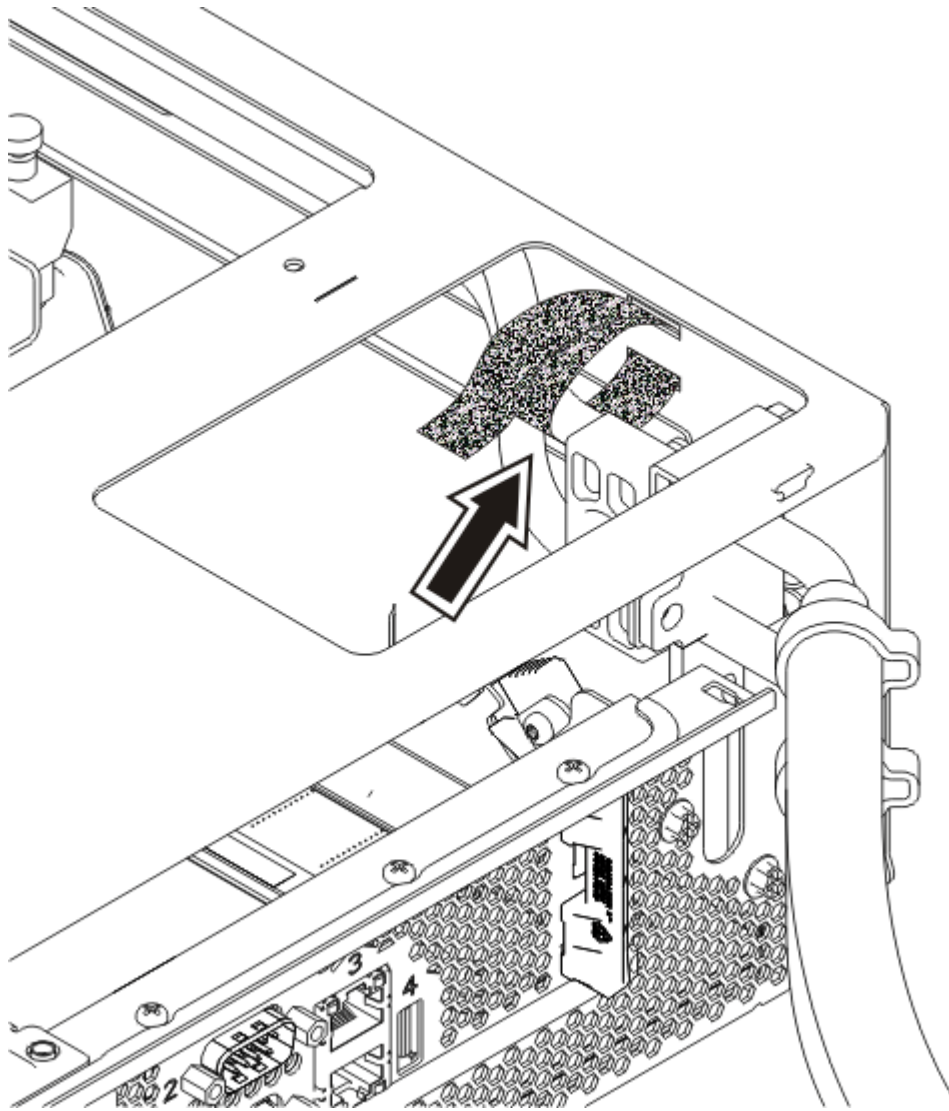


그림 35. 호스 고정

7. [39 페이지의 그림 36](#)에 표시된 대로 시스템 뒷면에서 측면 파이프의 뒷면을 들어올려 냉각판 설치 캐리어에 고정하십시오.



P9EIK716-0

그림 36. 측면 파이프의 뒷면 고정

8. 시스템 앞면에서 측면 파이프를 들어올리십시오. 40 페이지의 [그림 37](#)에 표시된 대로 핀에 기대 놓은 후 측면 파이프의 앞면을 냉각판 설치 캐리어에 고정하십시오.

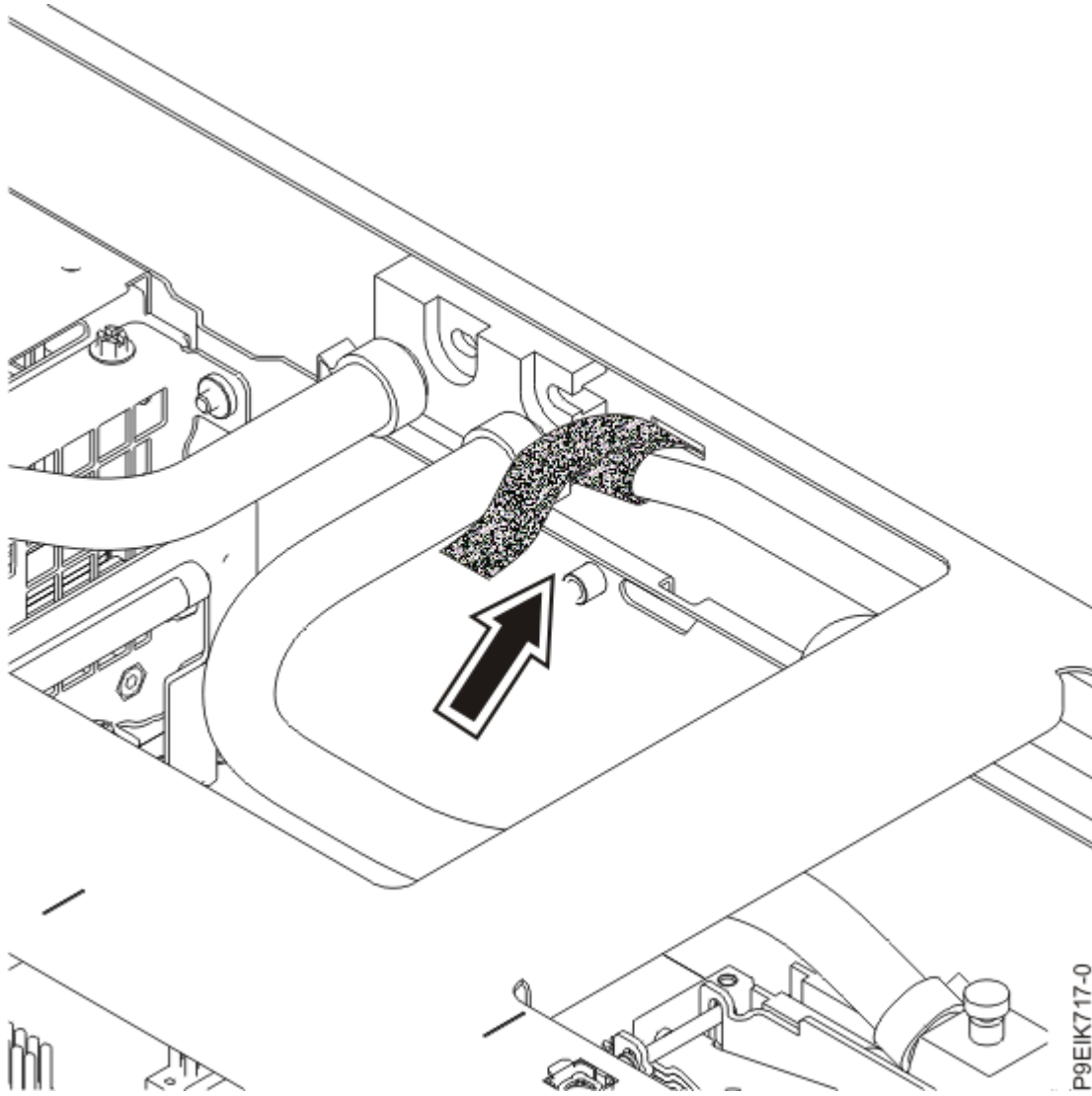


그림 37. 측면 파이프의 앞면 고정

9. 시스템 앞면에서 앞면 파이프 이음부(A)를 들어올리십시오. [41 페이지의 그림 38](#)에 표시된 대로 앞면 파이프 이음부를 냉각판 설치 캐리어에 고정하십시오.

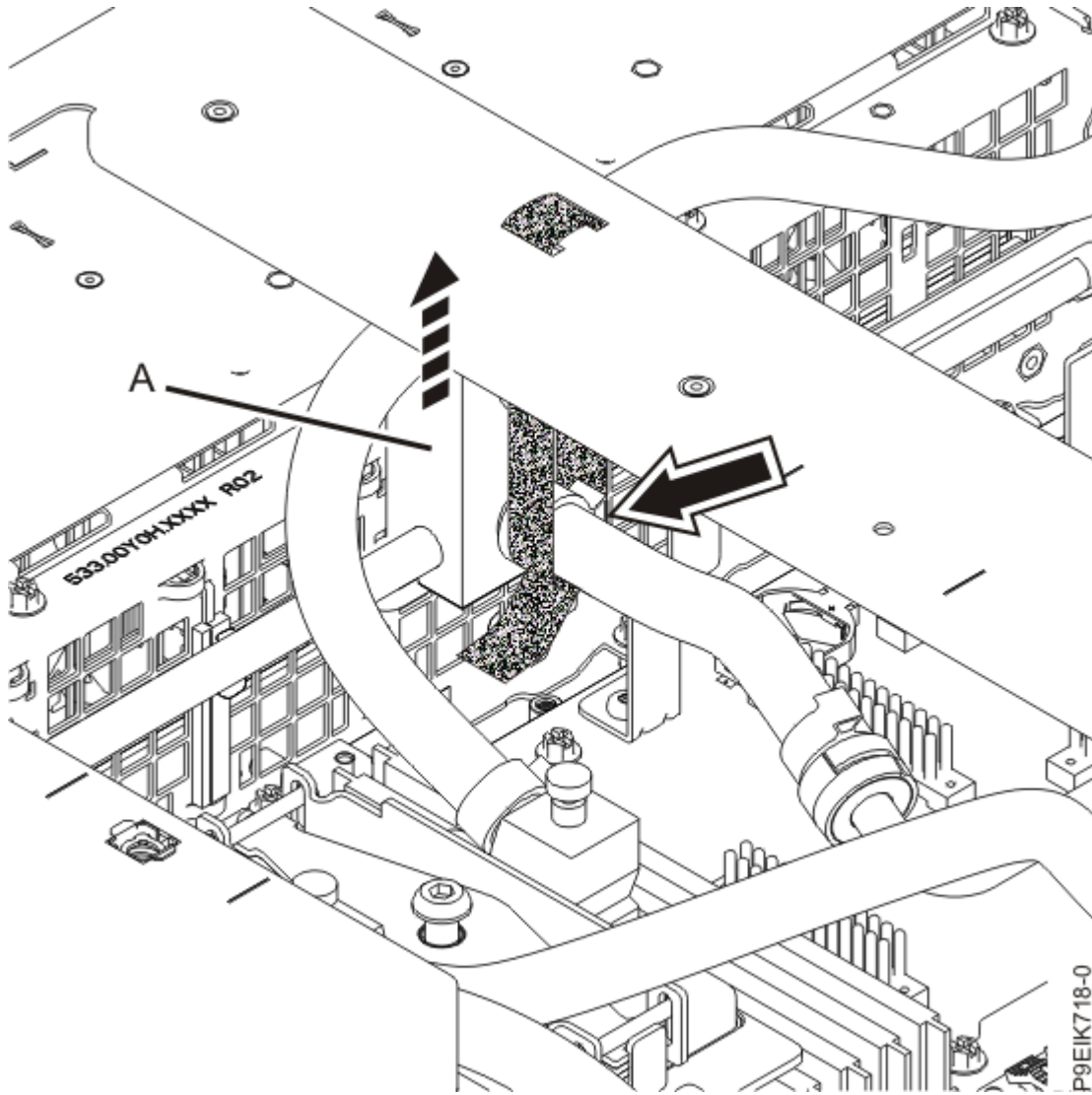
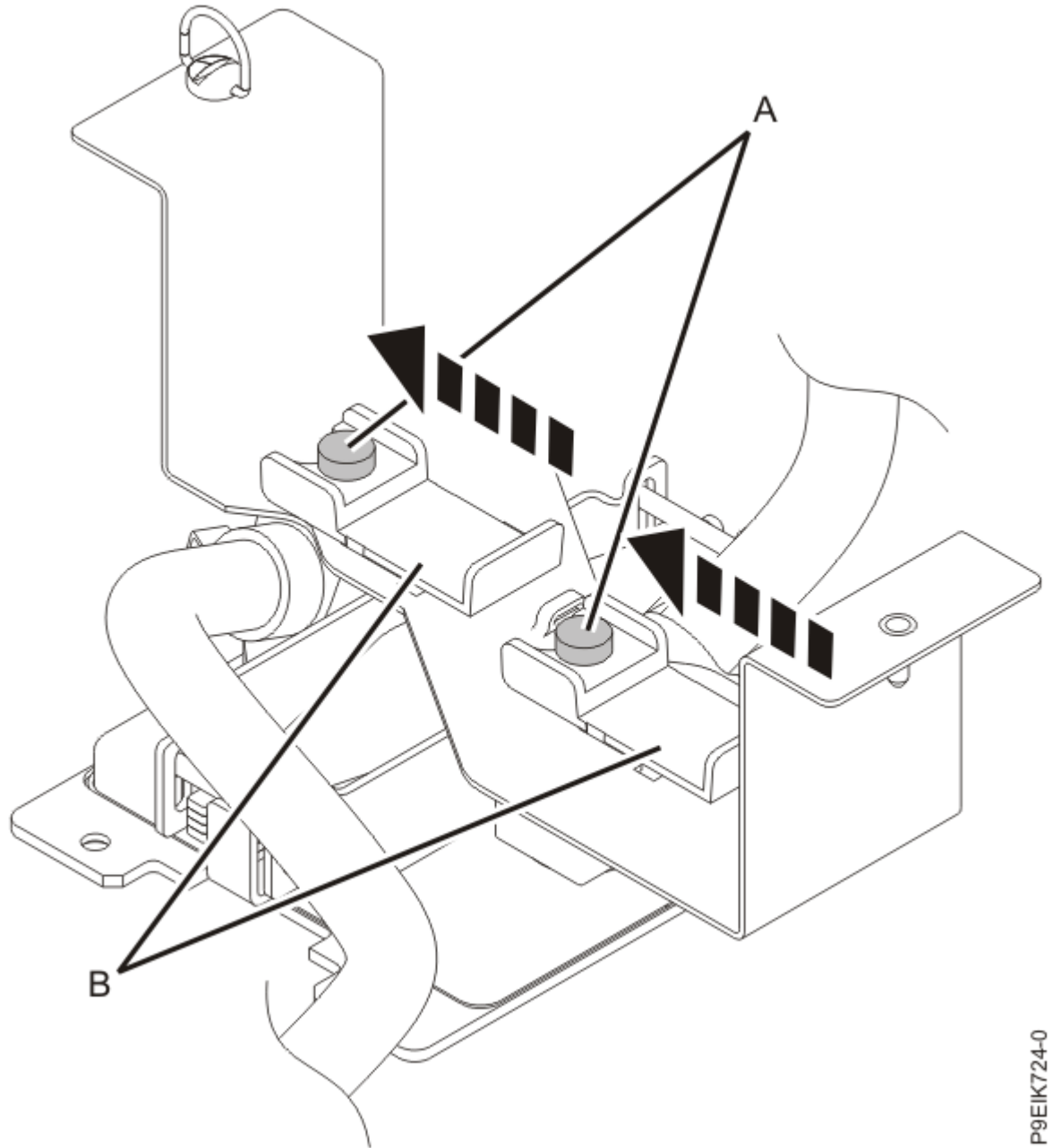


그림 38. 앞면 파이프 고정

10. 프로세서 냉각판을 홀더에 부착하십시오.

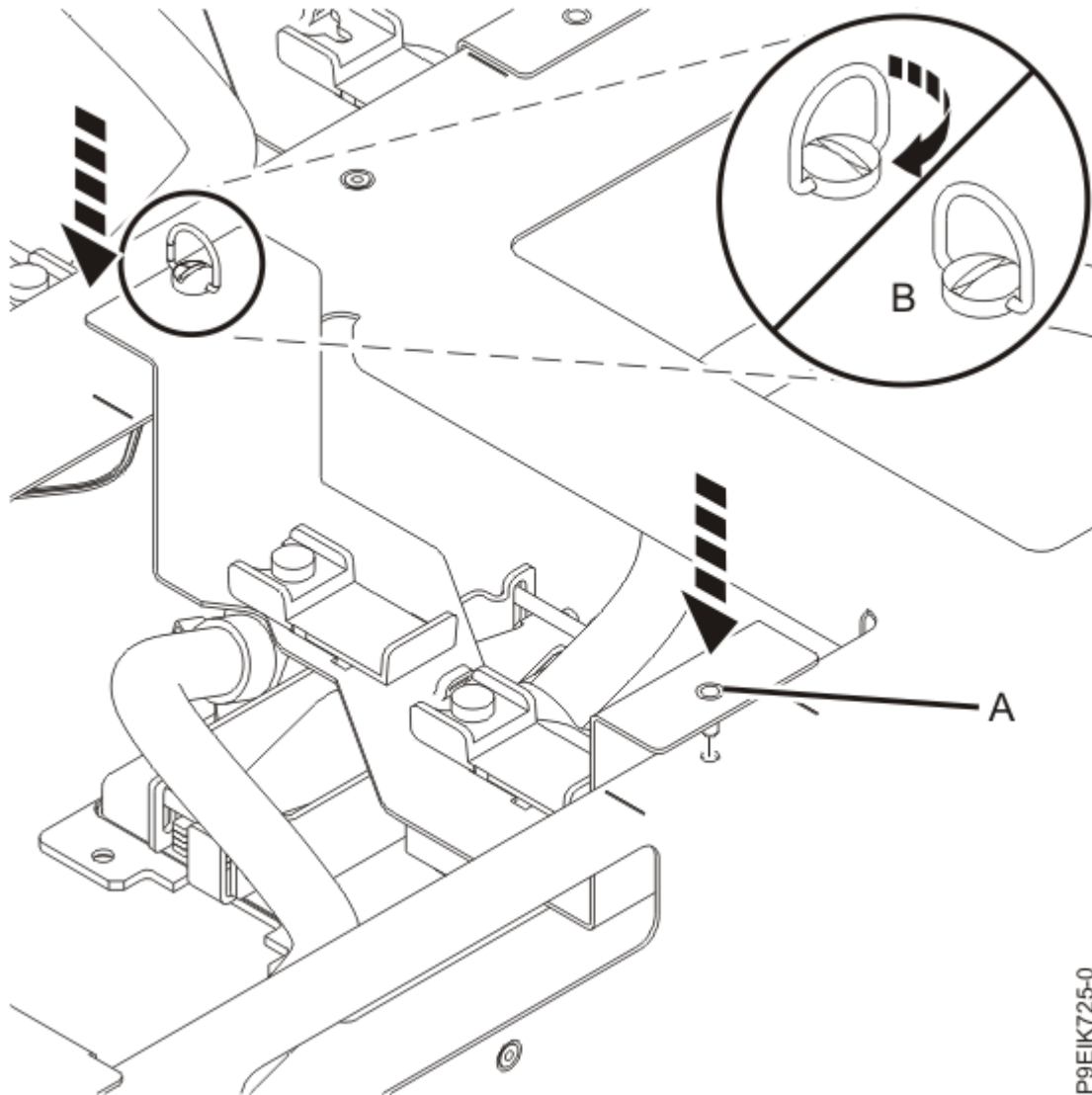
- a) 프로세서에서 냉각판을 똑바로 들어올리십시오. [42 페이지의 그림 39](#)에 표시된 대로 냉각판 핀(A)을 홀더에 삽입하십시오.



P9EIK724-0

그림 39. 냉각팬 핀을 홀더에 삽입

- b) 플라스틱 걸쇠(A)를 모두 핀의 가장 좁은 부분으로 조심스럽게 밀어 넣으십시오.
- c) 냉각팬 설치 캐리어에 프로세서 냉각팬 홀더를 고정하십시오. 정렬 핀(A)을 사용하고 나사(B)를 조여 홀더를 캐리어에 고정하십시오.



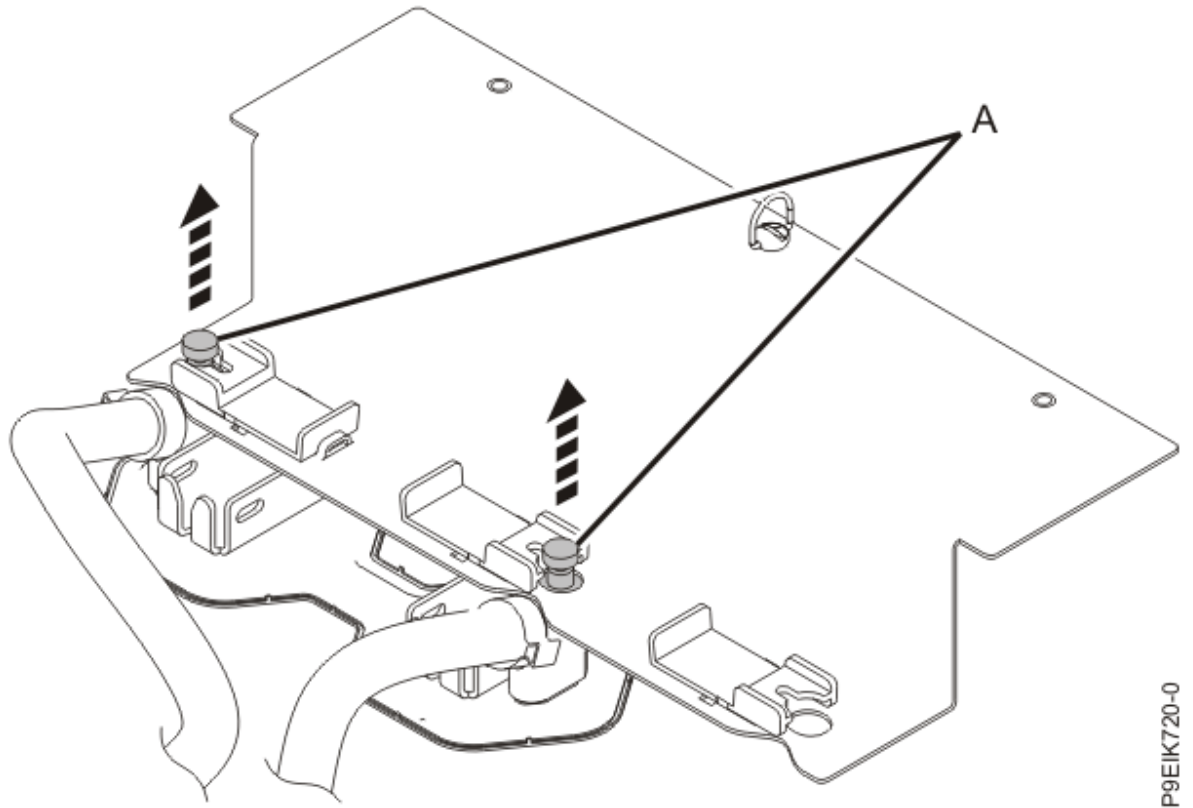
P9EIK725-0

그림 40. 프로세서 홀더를 다시 캐리어에 배치

d) 냉각판마다 41 페이지의 『10』 단계를 반복하십시오.

11. GPU 냉각판을 홀더에 부착하십시오.

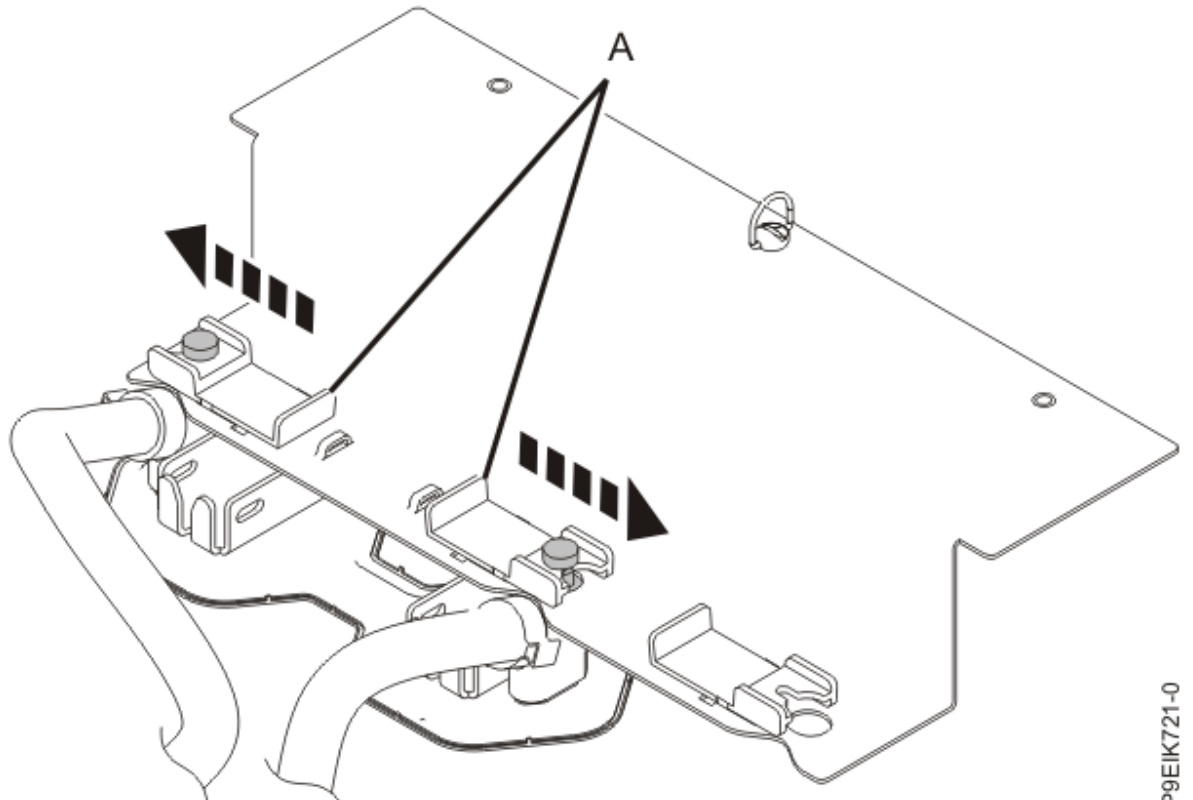
a) 44 페이지의 그림 41에 표시된 대로 냉각판 핀(A)을 홀더에 삽입하십시오.



P9EIK720-0

그림 41. GPU 냉각판 핀을 홀더에 삽입

- b) [44 페이지의 그림 42](#)에 표시된 대로 핀의 가장 좁은 부분에 두 플라스틱 걸쇠(A)를 모두 밀어 넣으십시오.



P9EIK721-0

그림 42. GPU 냉각판 핀 고정

- c) 냉각판마다 43 페이지의 『11』 단계를 반복하십시오.
12. 45 페이지의 그림 43에 표시된 대로 각 GPU 냉각판 홀더를 냉각판 설치 캐리어에 고정하십시오. 정렬 핀(A)을 사용하고 나사(B)를 조여 홀더를 캐리어에 고정하십시오.

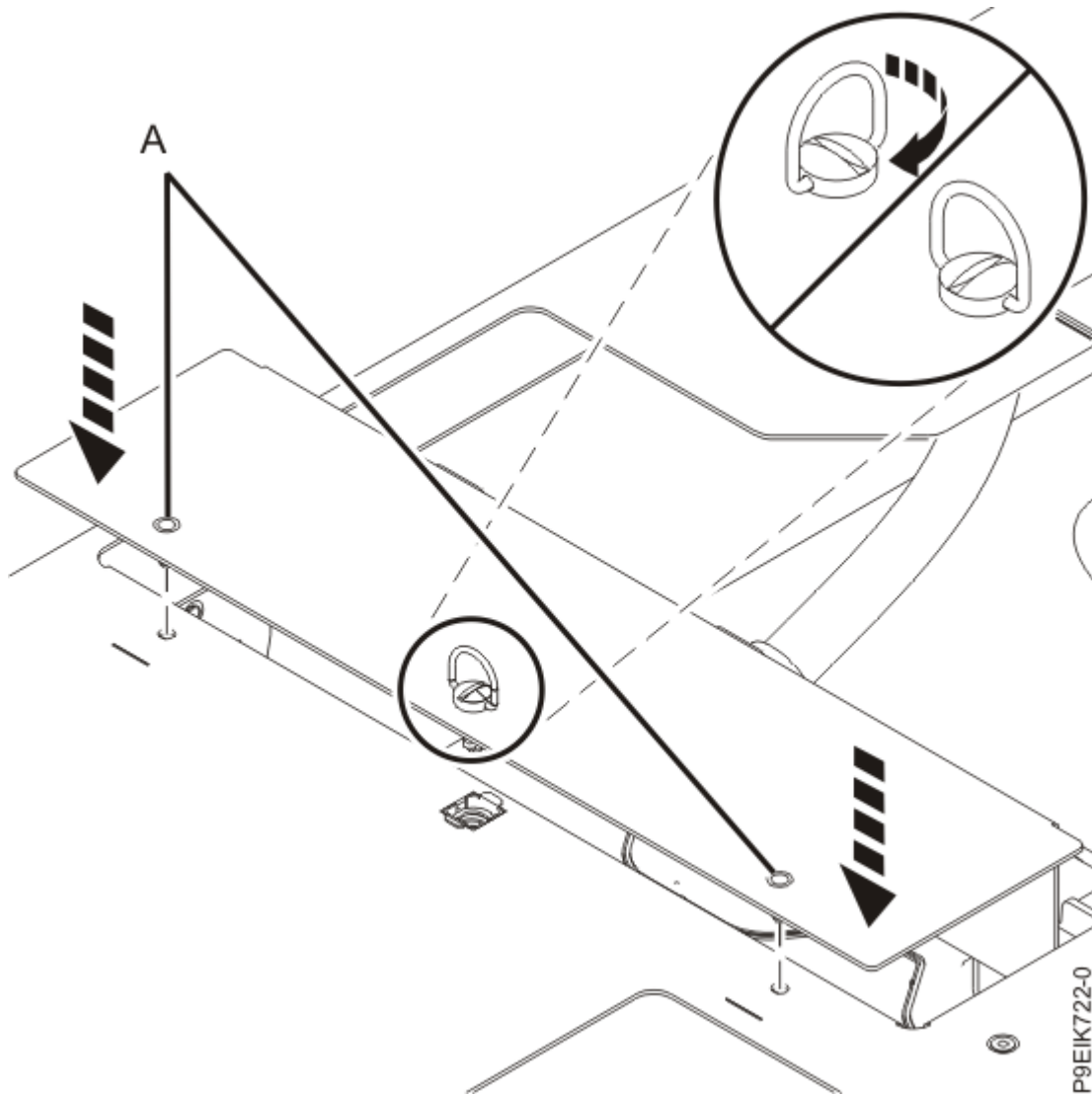


그림 43. GPU 홀더를 다시 캐리어에 배치

다음에 수행할 작업

다음으로 45 페이지의 『8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 냉각판 교체』 프로시저를 완료하십시오.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 냉각판 교체

냉각판을 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

GPU와 프로세서의 TIM이 충분한지 확인하십시오. 교체 부품 킷을 확인하십시오.

- GPU TIM 부품 번호는 00E5133이고 교체해야 합니다.
- 프로세서 TIM 부품 번호는 45D7426이고 재사용할 수 있습니다.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 46 페이지의 그림 44에 표시된 대로 각 GPU 클립이 열려 있는지 확인하십시오.

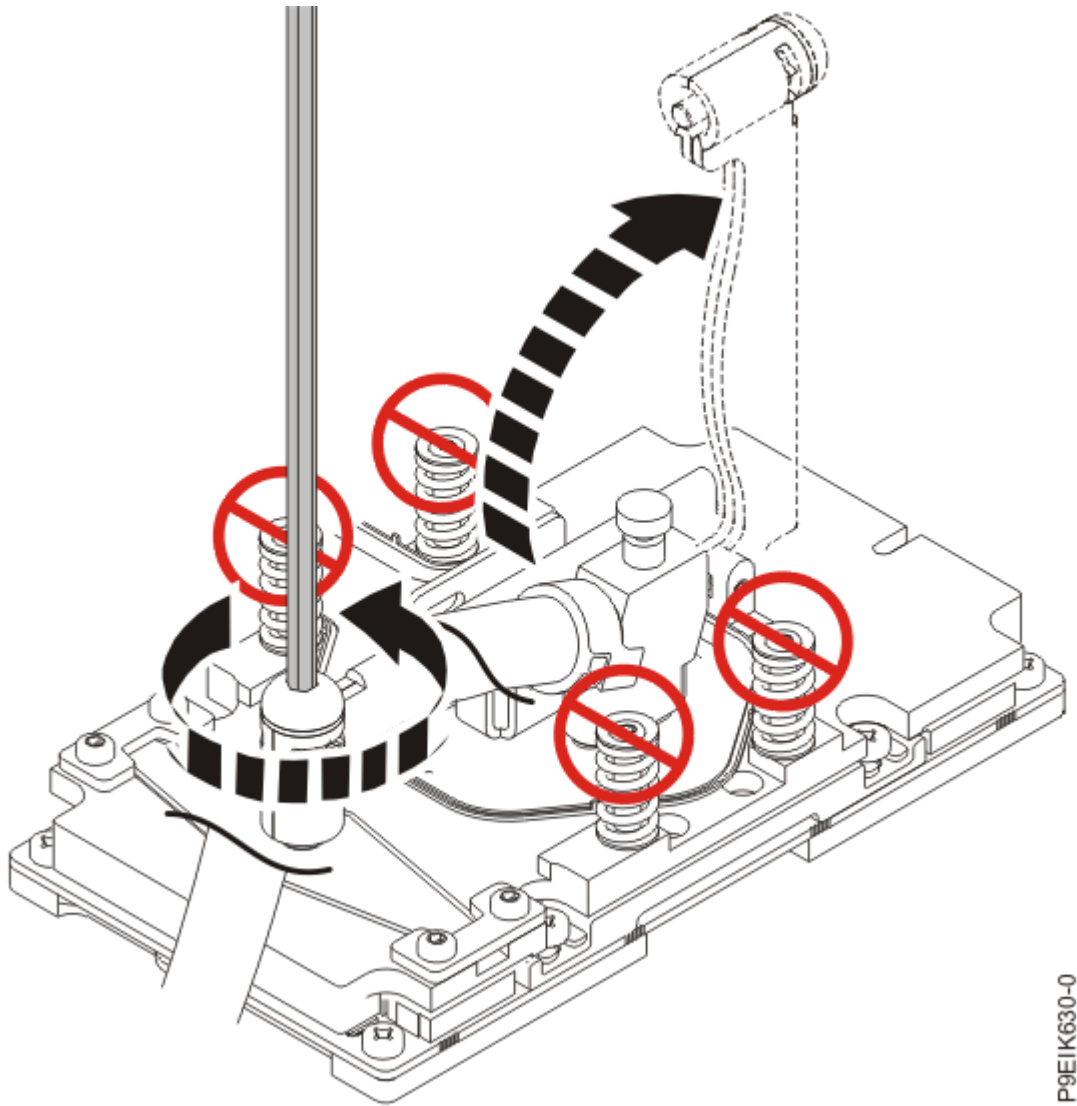


그림 44. 냉각판 고정 장치 열기

3. TIM 방열판 자재를 확인하십시오.

- 각 GPU의 TIM을 교체해야 합니다.
- 각 프로세서에서 TIM 자재에 손상의 징후가 보이는지 검사하십시오. 접혔거나 찢어졌거나 구부러졌거나 TIM에 의심이 가는 경우 교체하십시오.

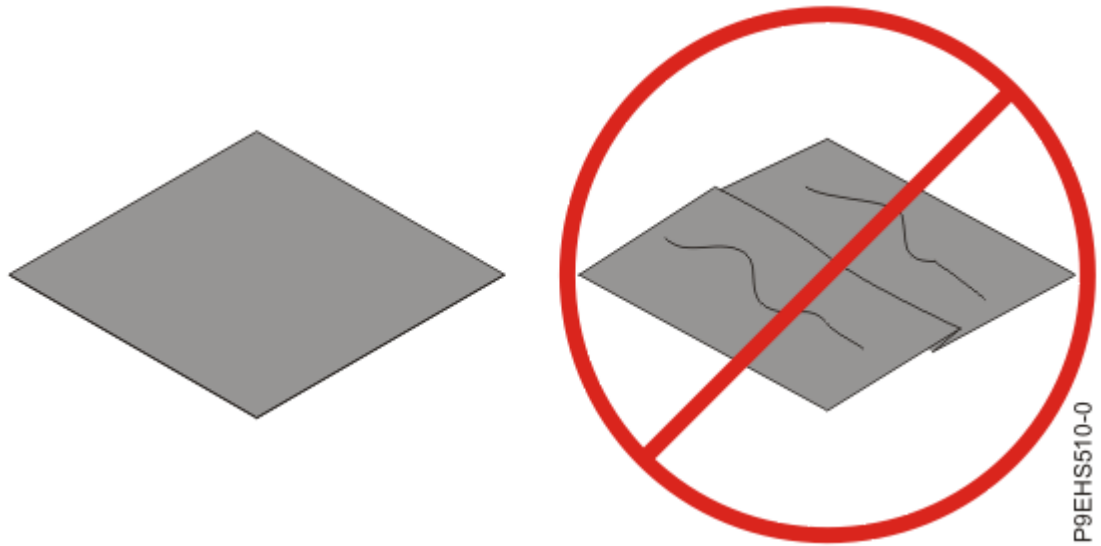
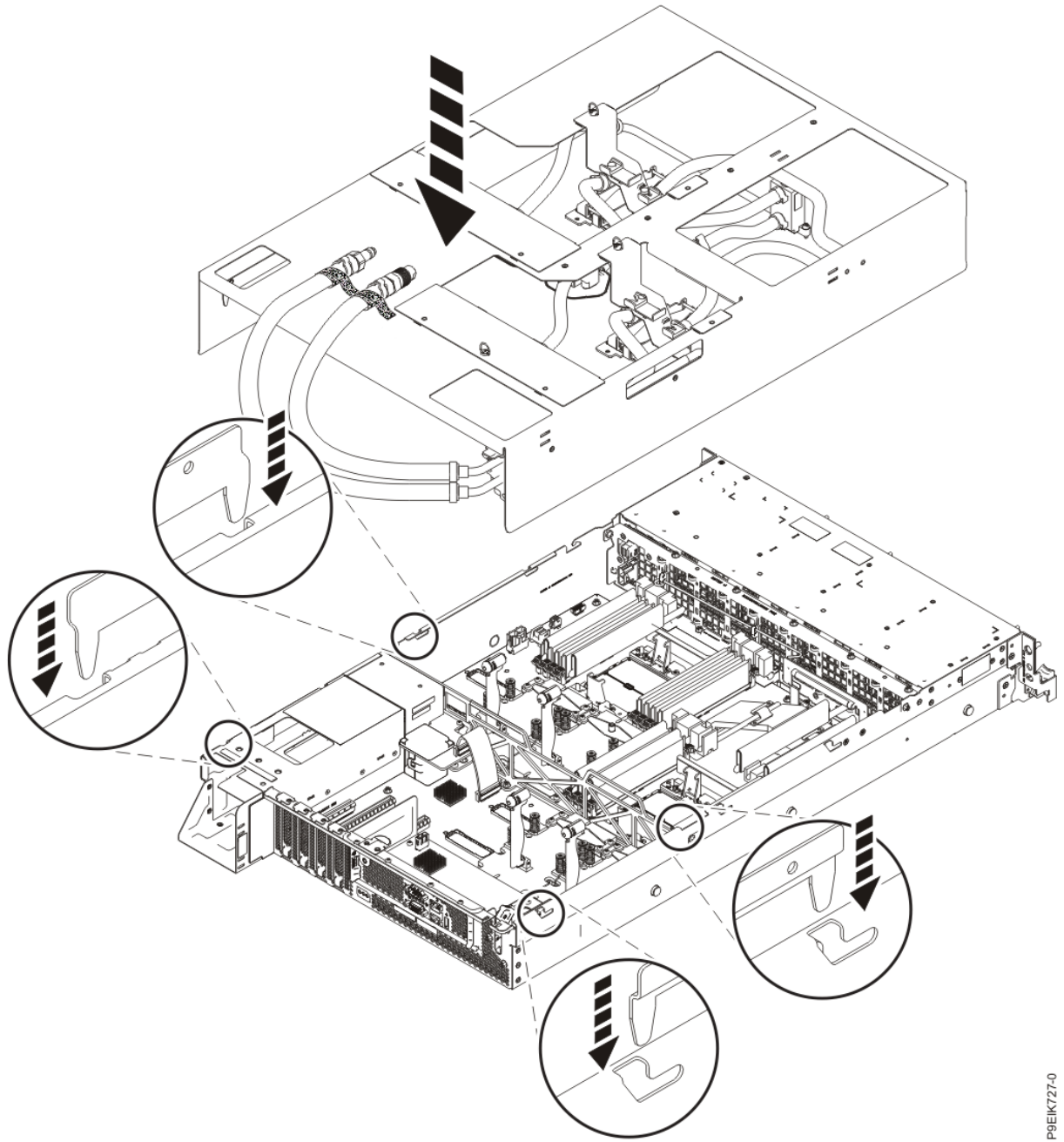


그림 45. TIM(Thermal Interface Material) 검사

4. [48 페이지](#)의 그림 46에 표시된 대로 냉각판 설치 캐리어를 시스템 쪽으로 똑바로 내리십시오.
캐리어를 비스듬히 내리면 캐리어가 냉각판 클립에 걸립니다.

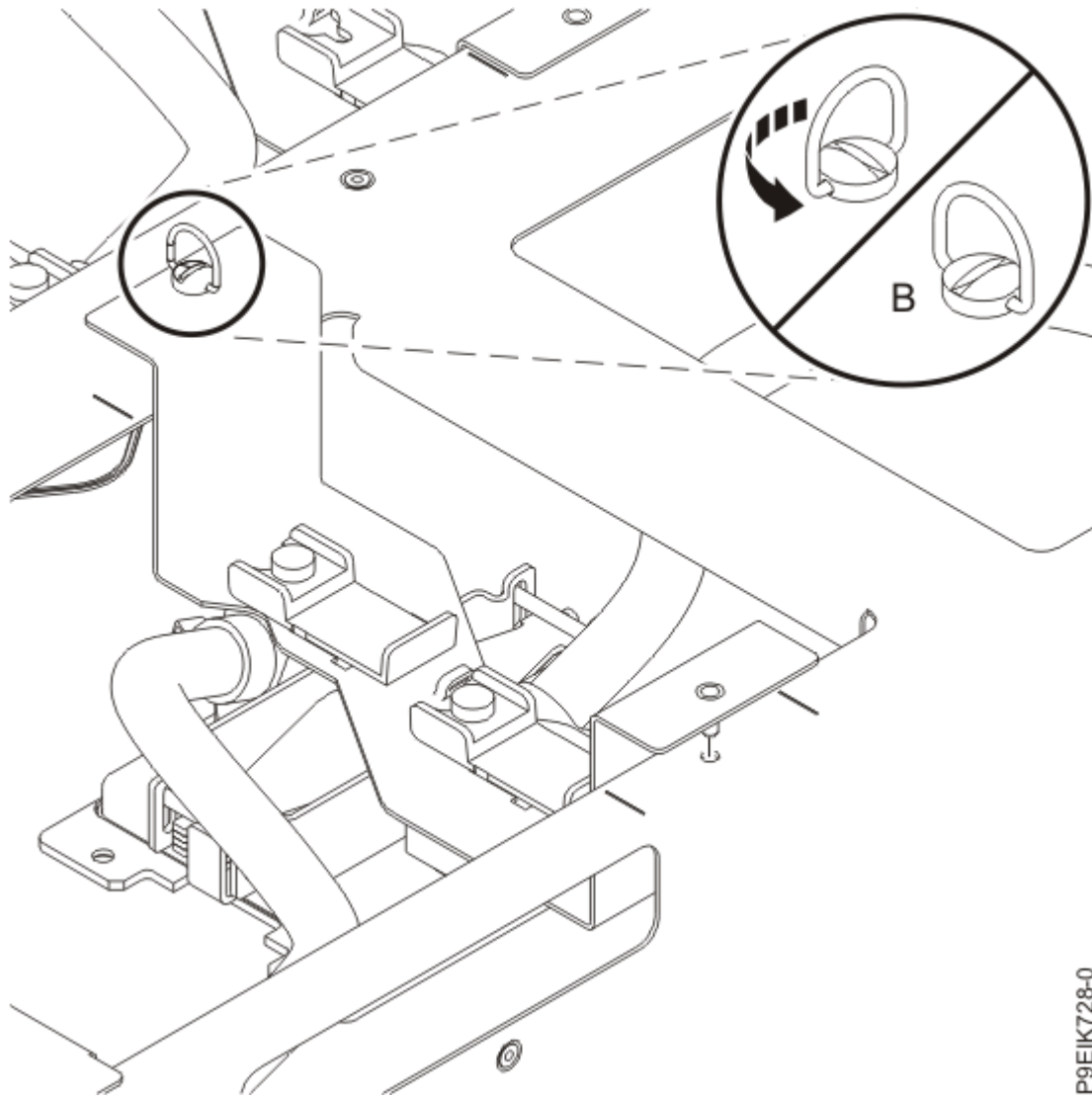


P9EIK727-0

그림 46. 시스템 쪽으로 냉각판 설치 캐리어 내리기

5. 먼저 프로세서 냉각판을 교체하십시오.

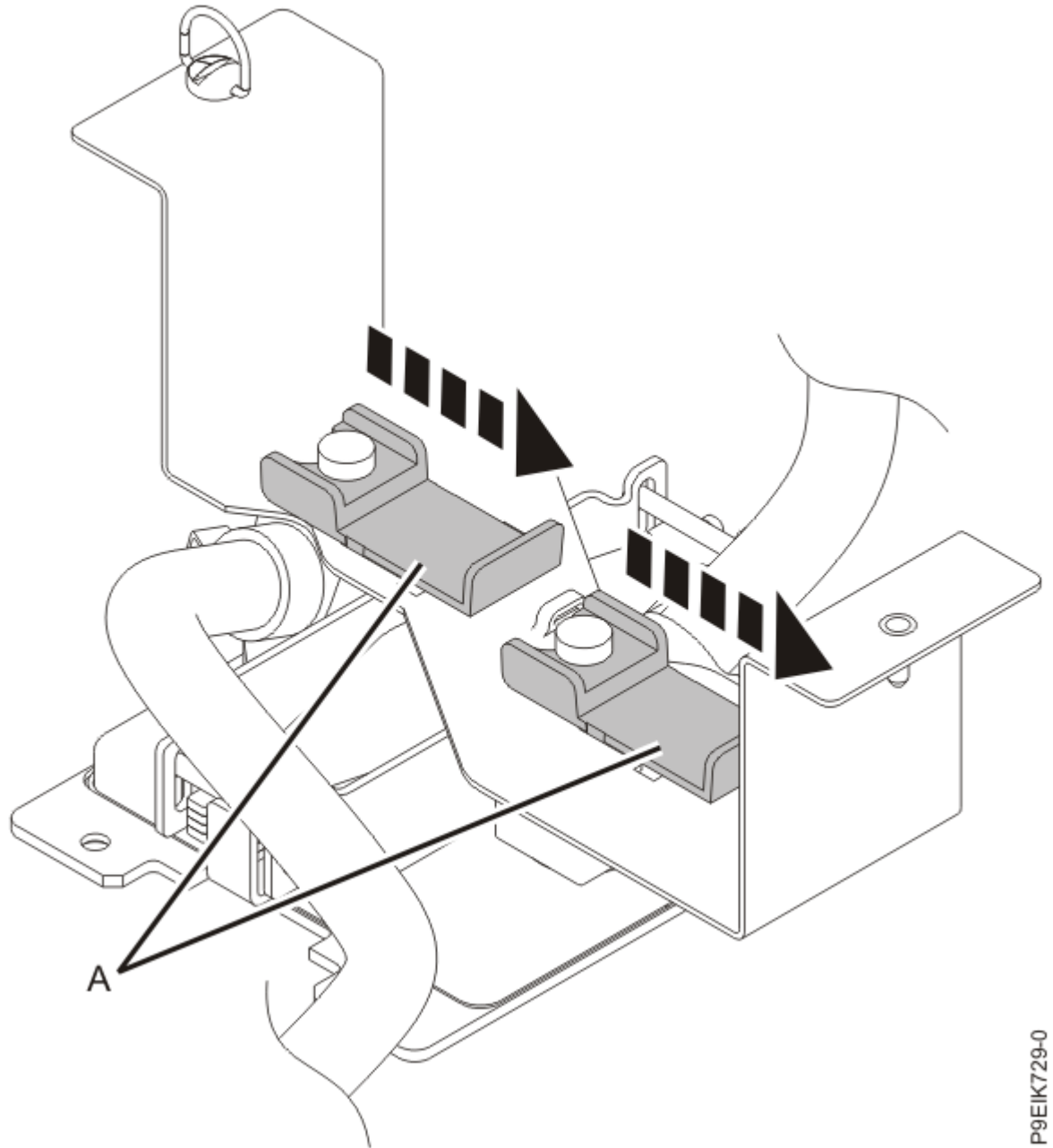
- a) 49 페이지의 그림 47에 표시된 대로 냉각판 설치 캐리어에서 프로세서 냉각판 홀더의 나사를 푸십시오.



P9EIK728-0

그림 47. 캐리어에서 프로세서 냉각판 홀더 제거

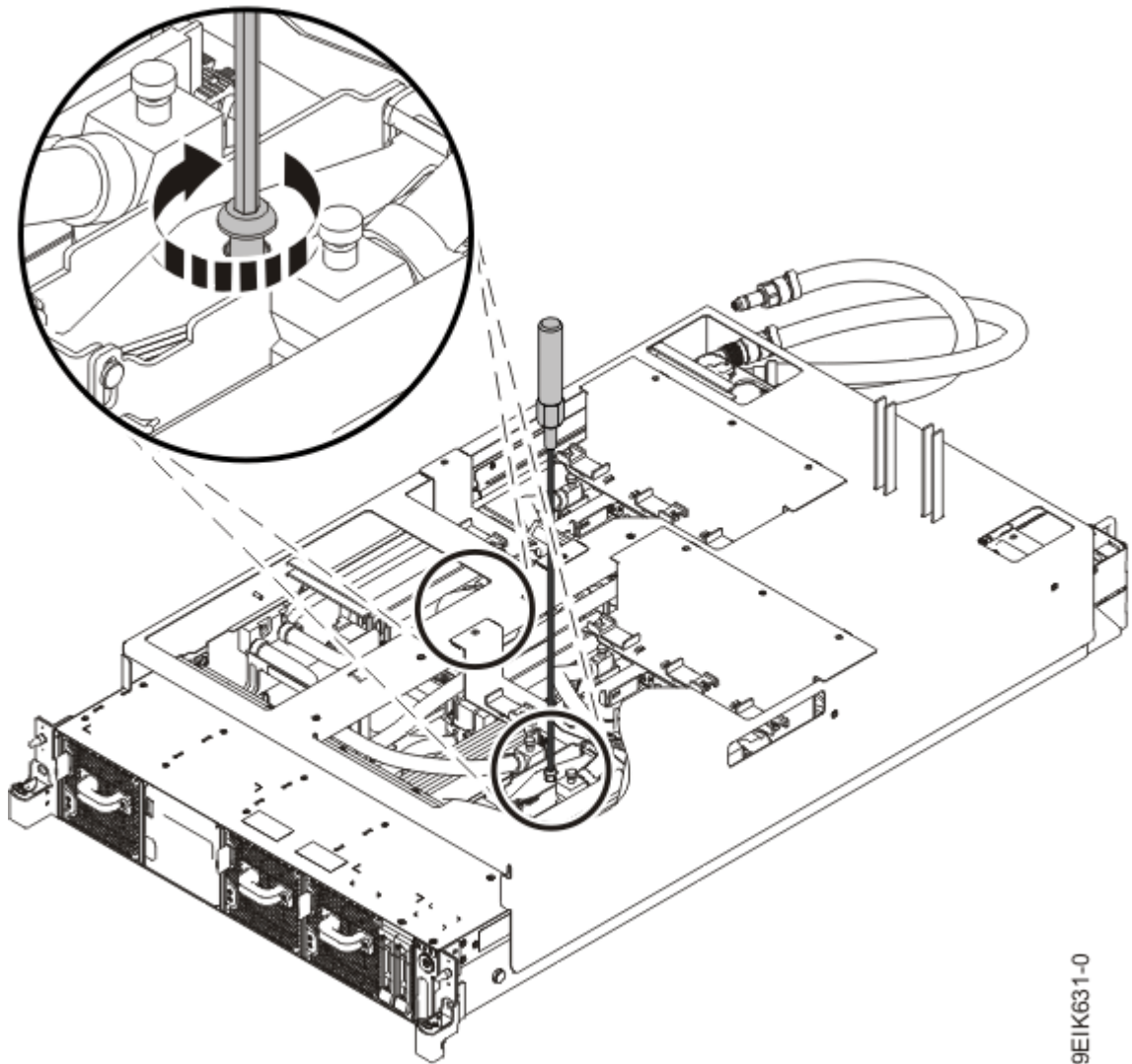
- b) [50 페이지의 그림 48](#)에 표시된 대로 냉각판의 바닥을 받친 상태에서 두 플라스틱 걸쇠(A)를 모두 조심스럽게 밀어 홀더에서 핀을 빼십시오.



P9EIK729-0

그림 48. 홀더에서 프로세서 냉각판 핀 제거

- c) 프로세서 TIM이 프로세서에 똑바로 배치되었는지 확인하십시오.
- d) 냉각판 가이드 구멍을 프로세서 소켓의 핀에 조심스럽게 맞추면서 냉각판을 프로세서와 TIM 쪽으로 내리십시오.
냉각판을 계속 살며시 눌러 냉각판과 프로세서가 움직이지 않게 하십시오.
- e) [51 페이지의 그림 49](#)에 표시된 대로 계속 누르면서 제공된 16진 키로 냉각판 고정 장치 나사를 조여 프로세서 모듈에 냉각판을 고정하십시오.



P9EIK631-0

그림 49. 냉각팬 고정 장치 나사 조이기

다른 프로세서에 대해 48 페이지의 『5』 단계를 반복하십시오.

6. 다음으로 GPU 냉각판을 교체하십시오.

a) 52 페이지의 그림 50에 표시된 대로 새 GPU TIM이 GPU에 똑바로 놓였는지 확인하십시오.

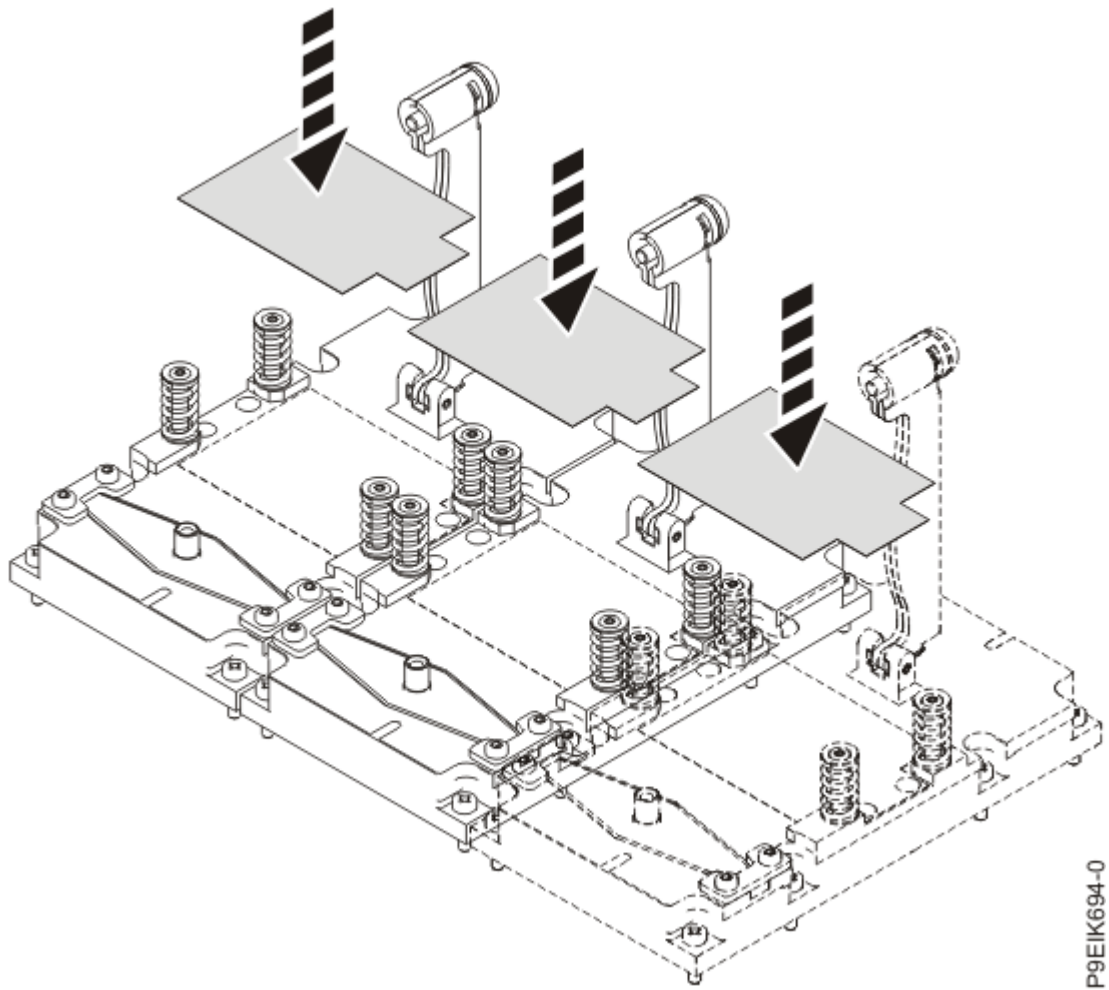


그림 50. GPU TIM 설치

- b) [53 페이지의 그림 51](#)에 표시된 대로 냉각판 설치 캐리어에서 GPU 냉각판 홀더의 나사를 푸십시오.

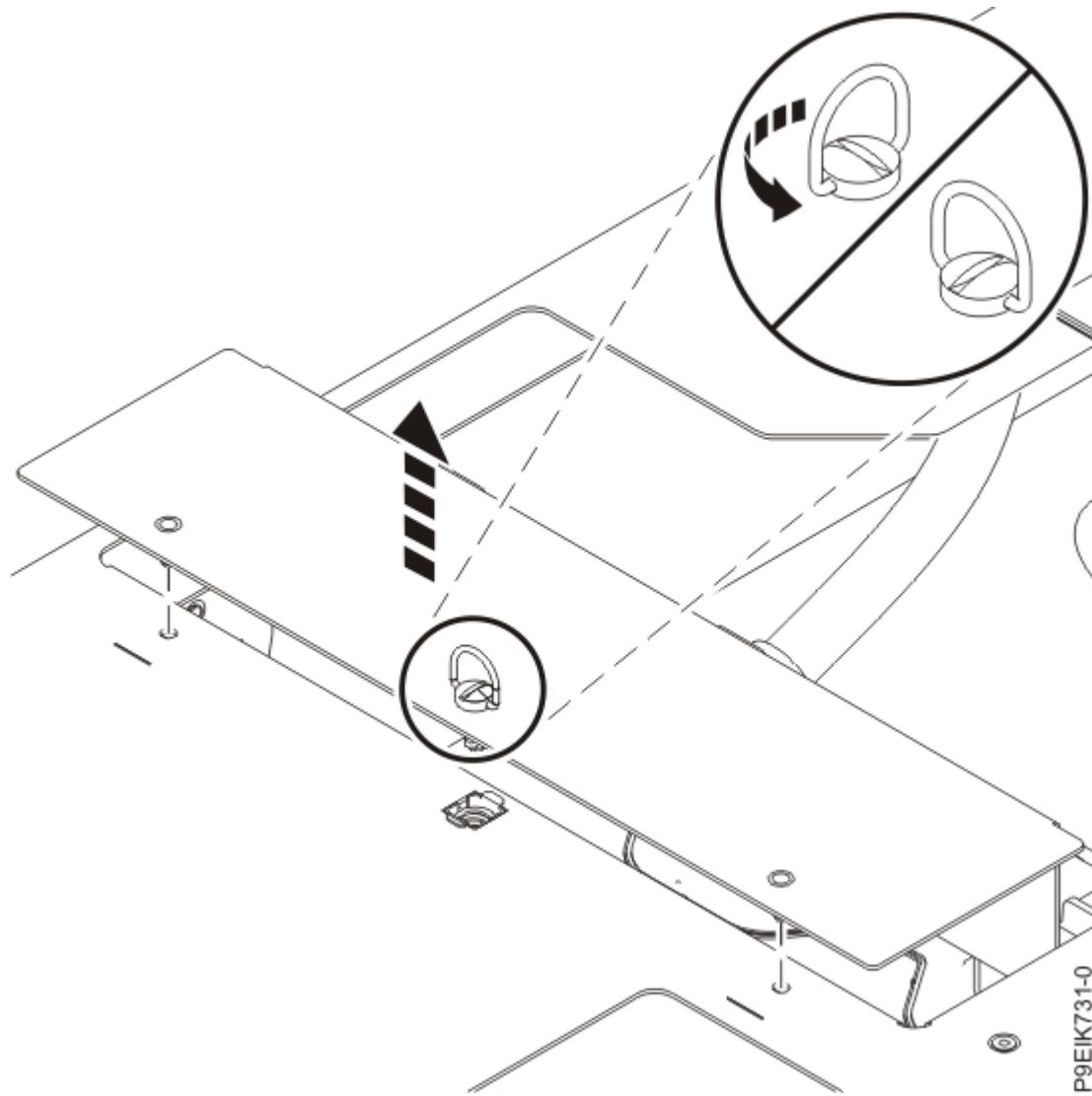
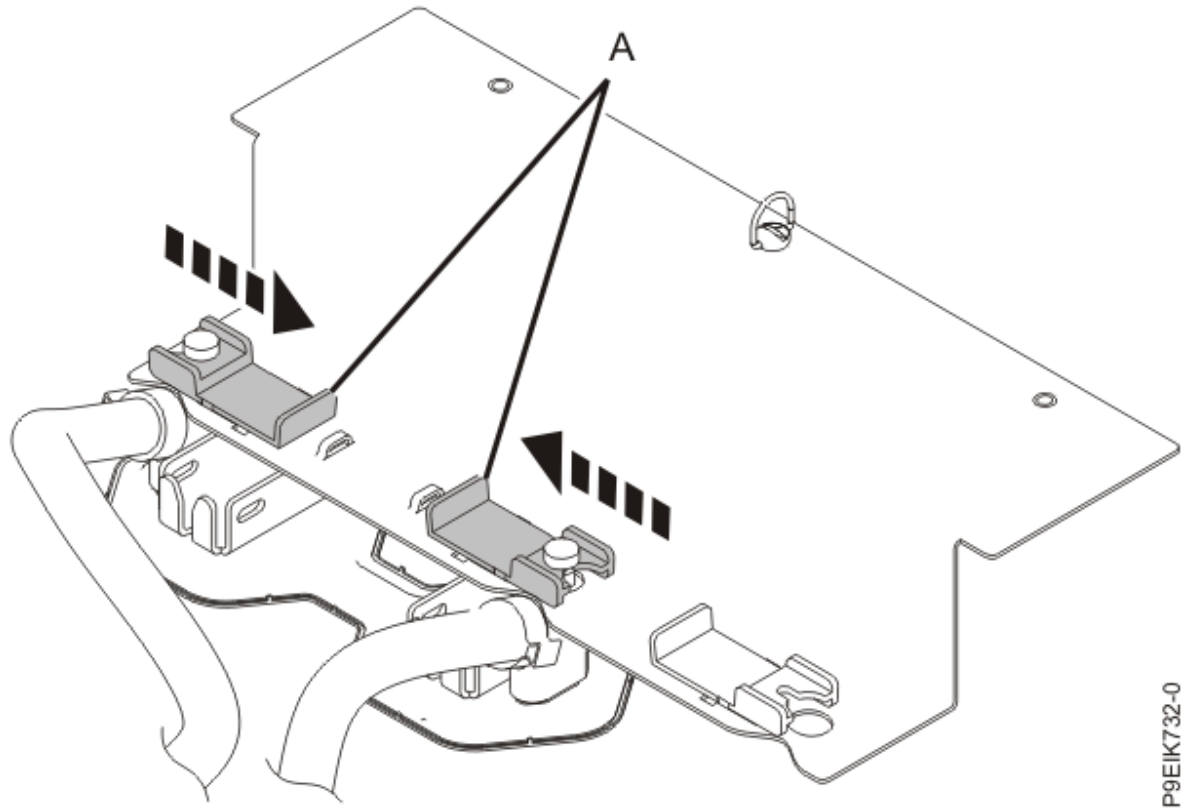


그림 51. 캐리어에서 GPU 냉각판 홀더 제거

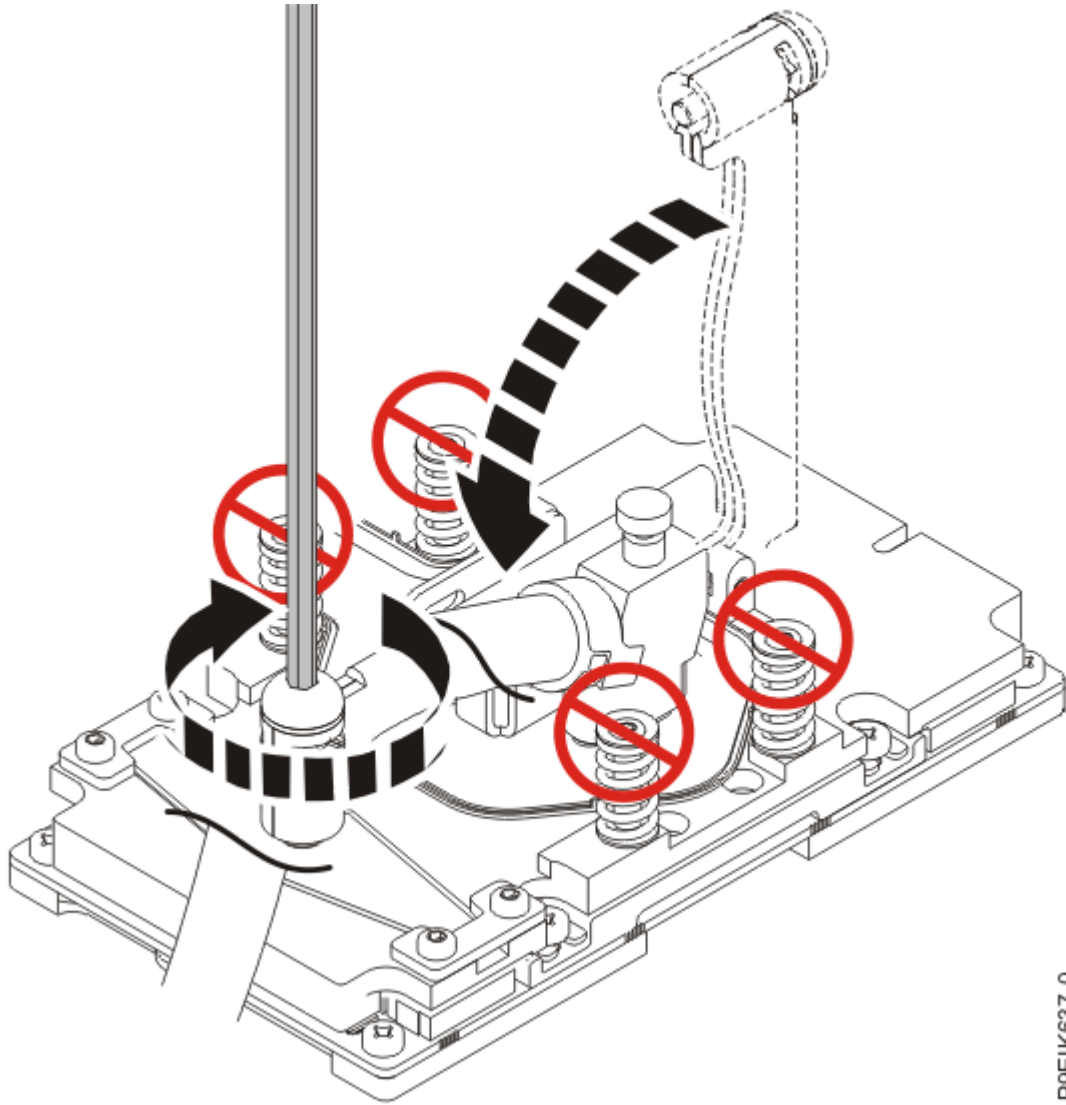
- c) [54 페이지의 그림 52](#)에 표시된 대로 냉각판의 바닥을 받친 상태에서 두 플라스틱 걸쇠(A)를 모두 조심스럽게 밀어 홀더에서 핀을 빼십시오.



P9EIK732-0

그림 52. 홀더에서 GPU 냉각판 제거

- d) GPU에 냉각판을 놓으십시오.
- e) 먼저 중간 GPU를 고정하십시오. [55 페이지의 그림 53](#)에 표시된 대로 GPU에서 고정 장치를 돌리고 냉각판 고정 장치 나사를 조이십시오.
GPU 냉각판이 고정될 때까지 나머지 클립에서 반복하십시오.

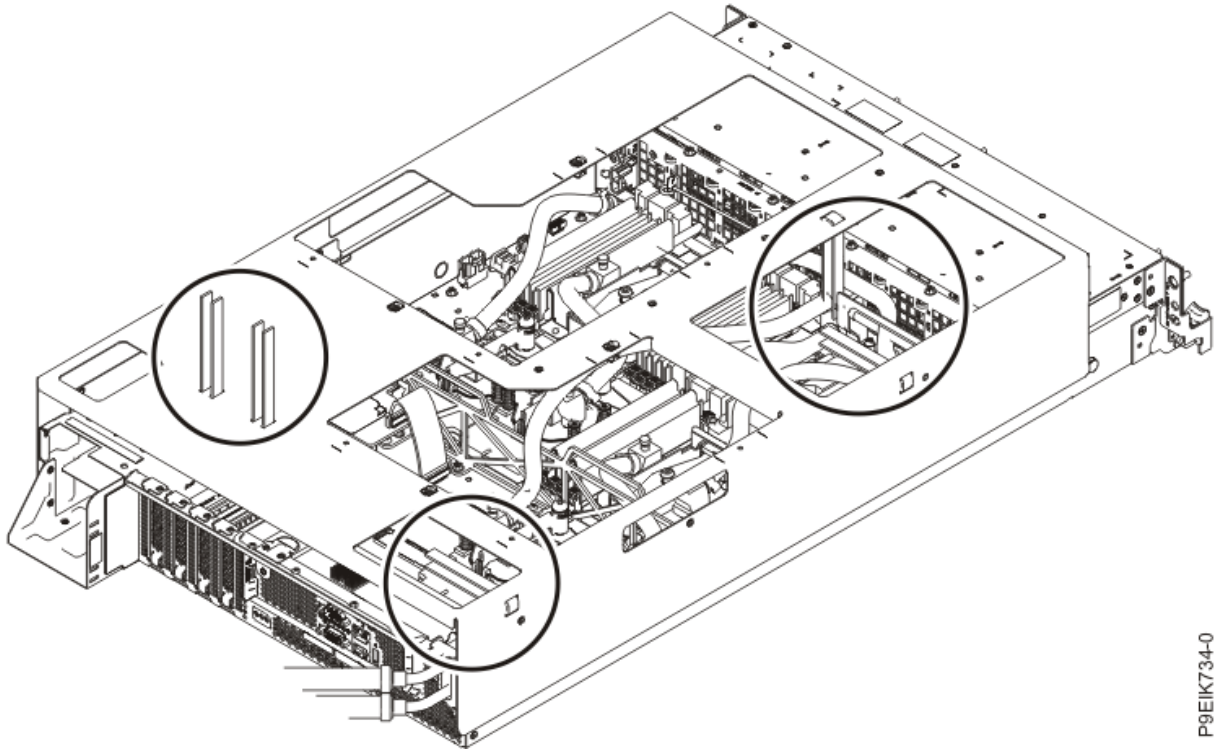


P9EIK637-0

그림 53. 냉각판 고정 장치 나사 고정

다른 GPU 냉각판에서 51 페이지의 『6』 단계를 반복하십시오.

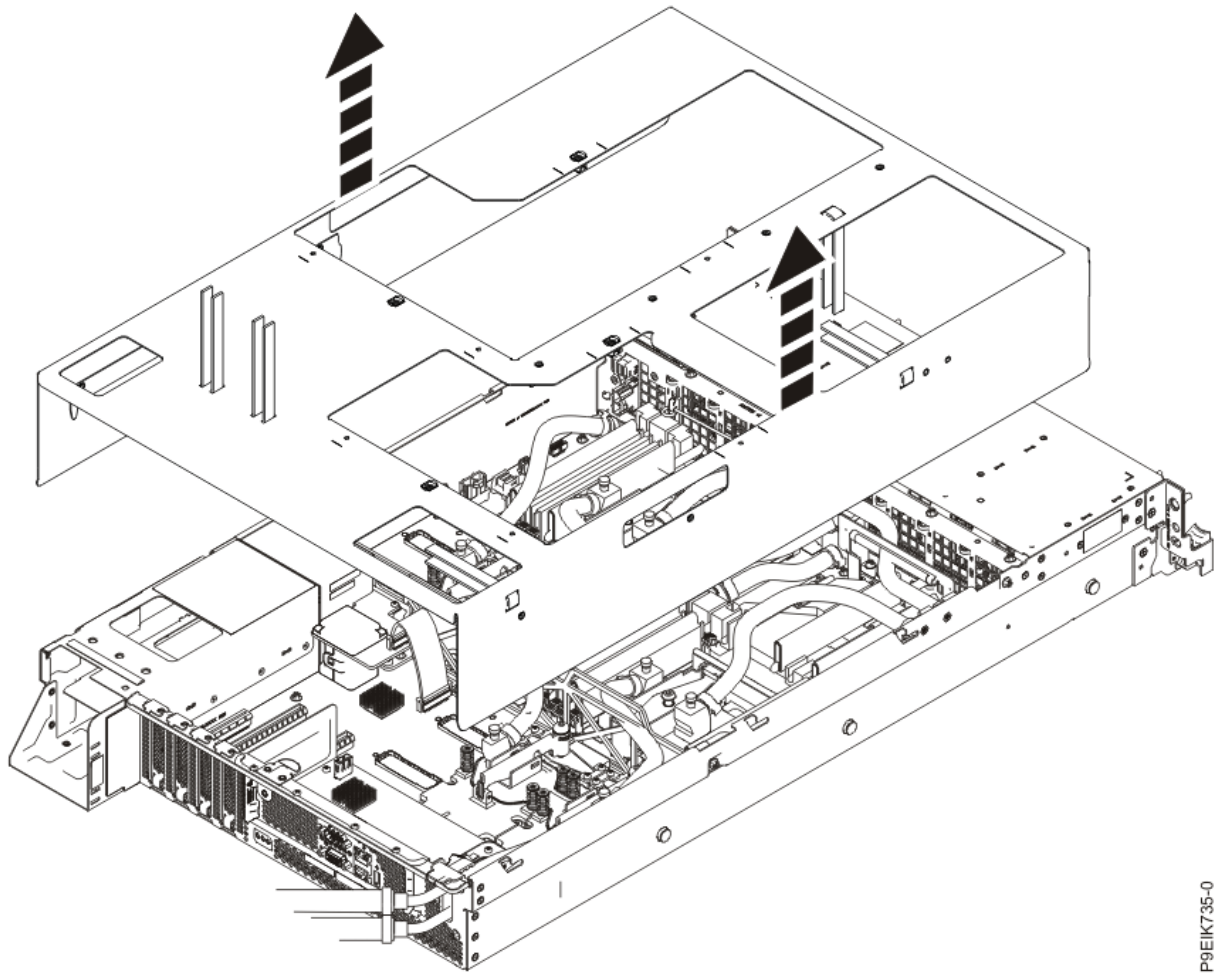
7. 56 페이지의 그림 54에 표시된 대로 냉각판 설치 캐리어에서 벨크로 테이프를 모두 푸십시오.
홀더에서 모든 배수관이 해제되었는지 확인하십시오.



P9EIK734-0

그림 54. 캐리어에서 물 호스 풀기

8. [57 페이지의 그림 55](#)에 표시된 대로 냉각판 설치 캐리어를 시스템에서 들어올려 빼십시오.



P9EIK7 35-0

그림 55. 냉각팬 설치 캐리어 들어올리기

9. 앞면 파이프(**B**)를 교체하십시오. 정렬 핀(**C**)을 사용하여 앞면 파이프를 두십시오. [58 페이지의 그림 56](#)에 표시된 대로 시스템 앞면에 파이프(**B**)를 고정하는 나사(**A**)를 조이십시오.

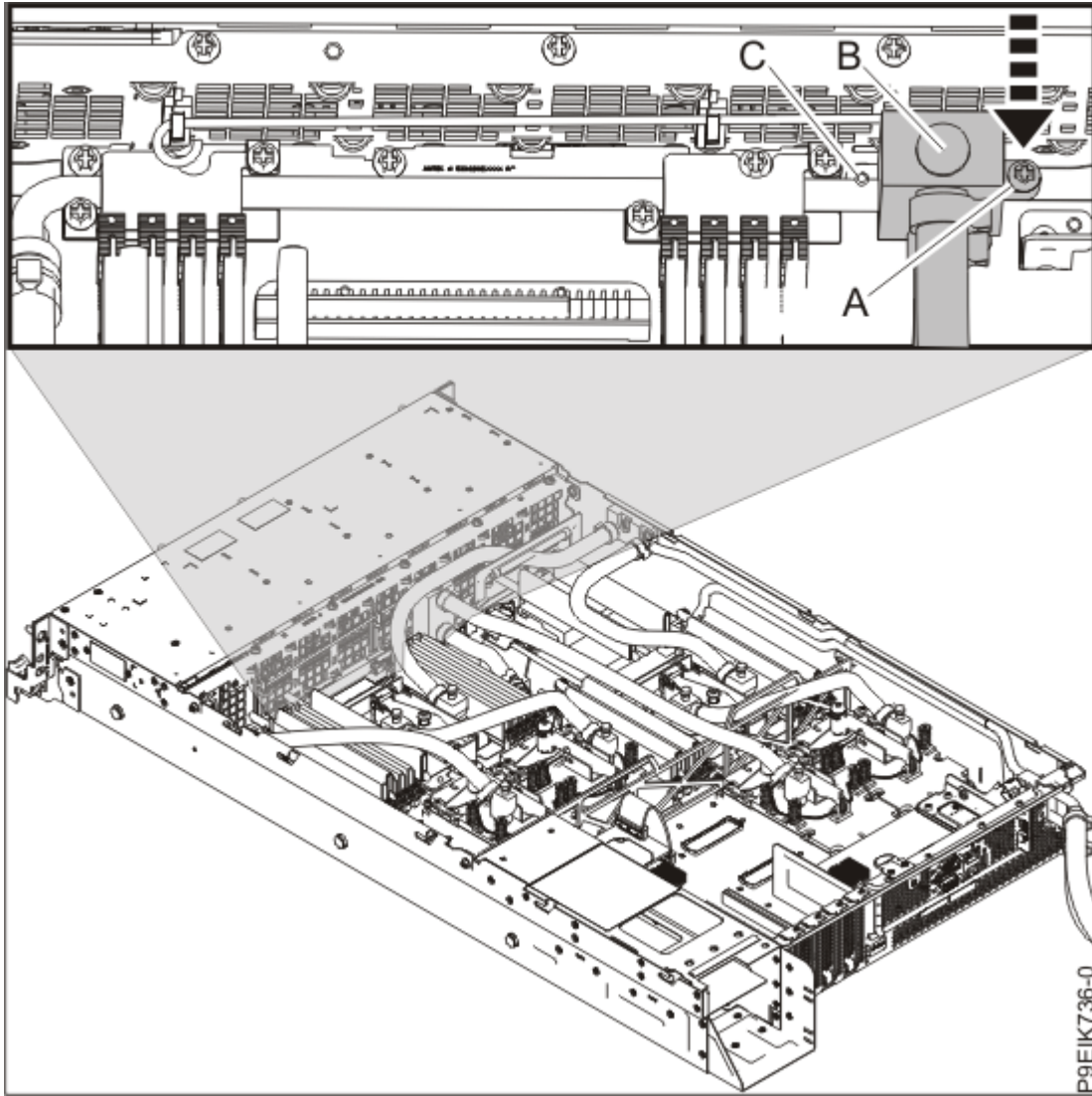


그림 56. 앞면 파이프 나사 교체

10. 59 페이지의 그림 57에 표시된 대로 시스템 앞면 근처에 있는 2개의 파이프 홀더(A)를 교체하십시오. 시스템 백플레인의 지지대에 파이프를 두고, 지지대 위에 홀더를 둔 다음, (B)의 나사산에 맞춰 정렬하고 4개의 나사를 조이십시오.

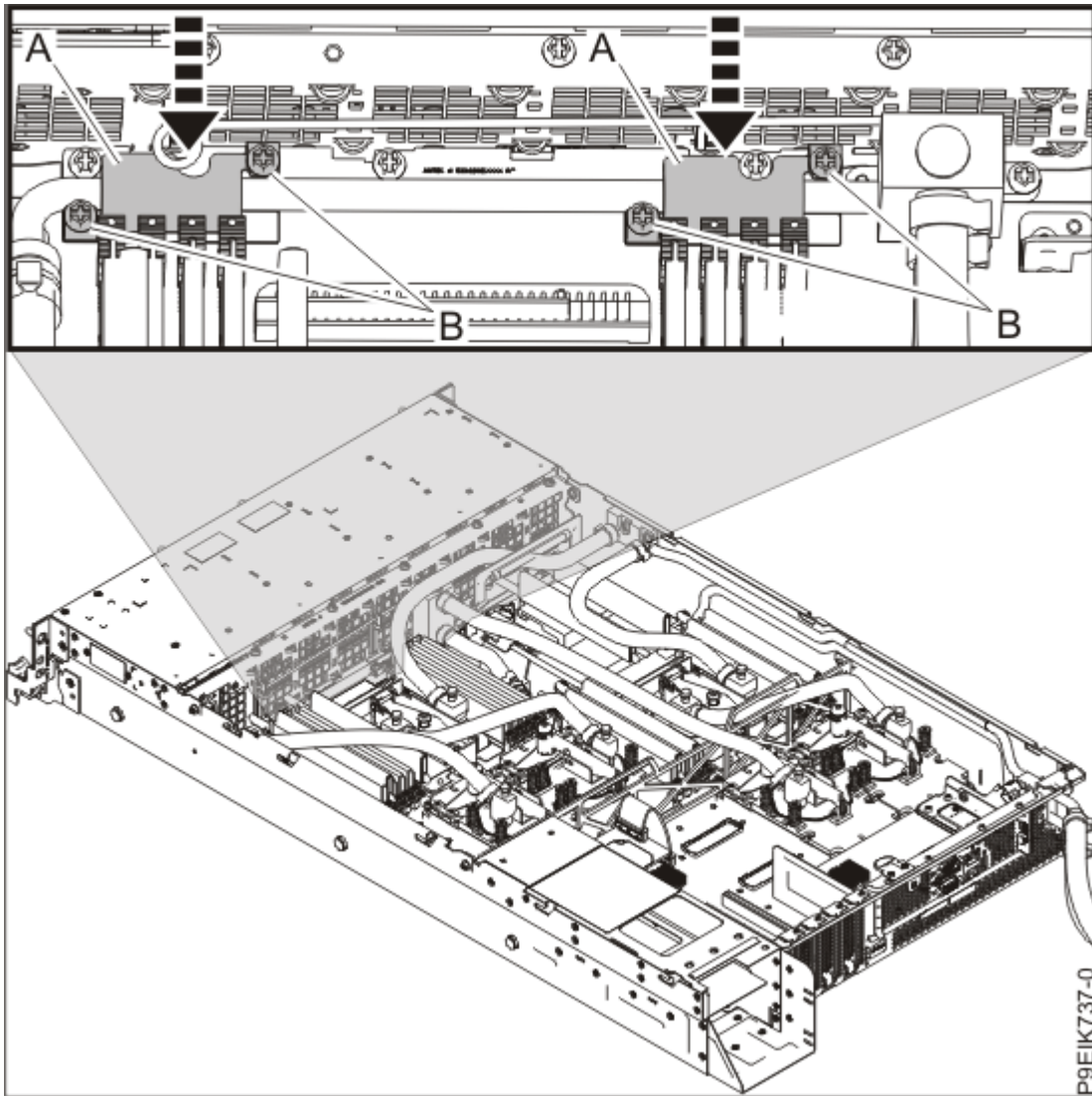


그림 57. 앞면 파이프 홀더 교체

11. 60 페이지의 그림 58에 표시된 대로 새시의 측면에 측면 파이프를 교체해 넣으십시오.

파이프의 뒷면을 제 위치로 밀어 넣으십시오. 측면 파이프의 앞면에 있는 정렬 핀이 파이프 이음부에 있는지 확인하십시오.

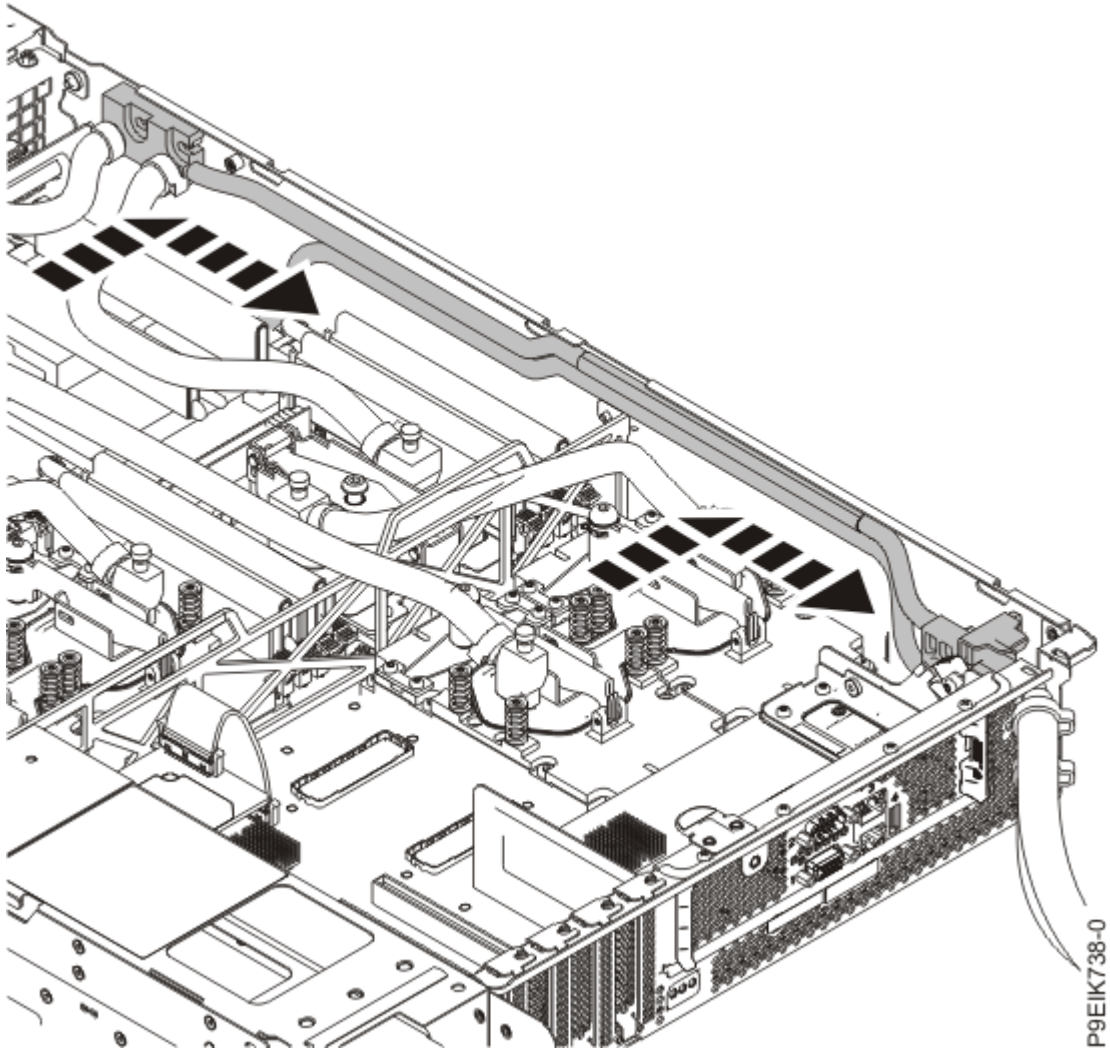


그림 58. 측면 파이프 삽입

12. 61 페이지의 그림 59에 표시된 대로 시스템 중간 근처에 있는 2개의 파이프 홀더(A)를 교체하십시오. 시스템 백플레인의 지지대에 파이프를 두고, 지지대 위에 홀더를 둔 다음, (B)의 나사산에 맞춰 정렬하고 4개의 나사를 조이십시오.

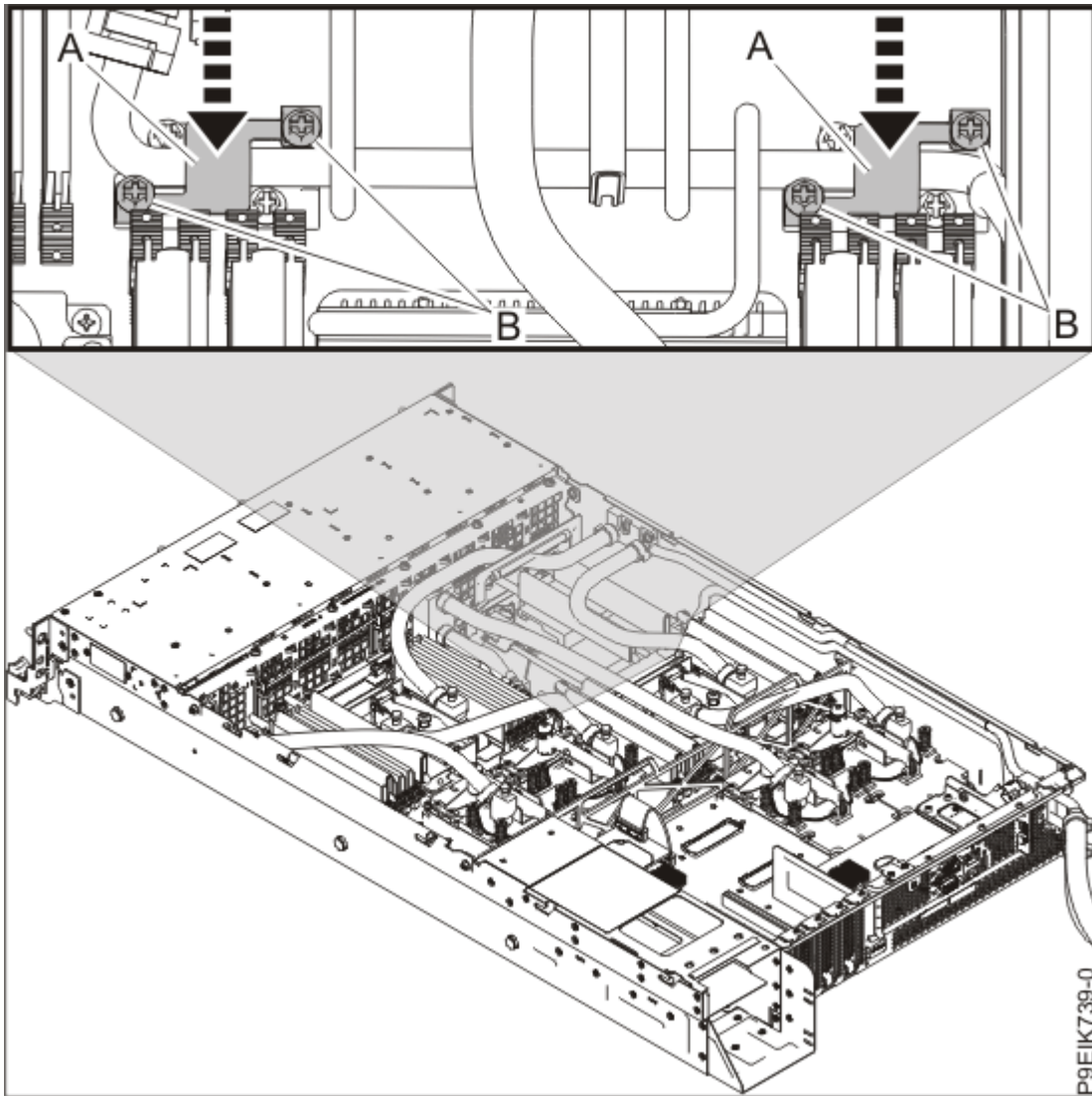


그림 59. 중간 파이프 홀더 교체

13. [62 페이지의 그림 60](#)에 표시된 대로 시스템 뒷면에 물 호스를 고정하는 3개의 나사(A)를 교체하십시오.

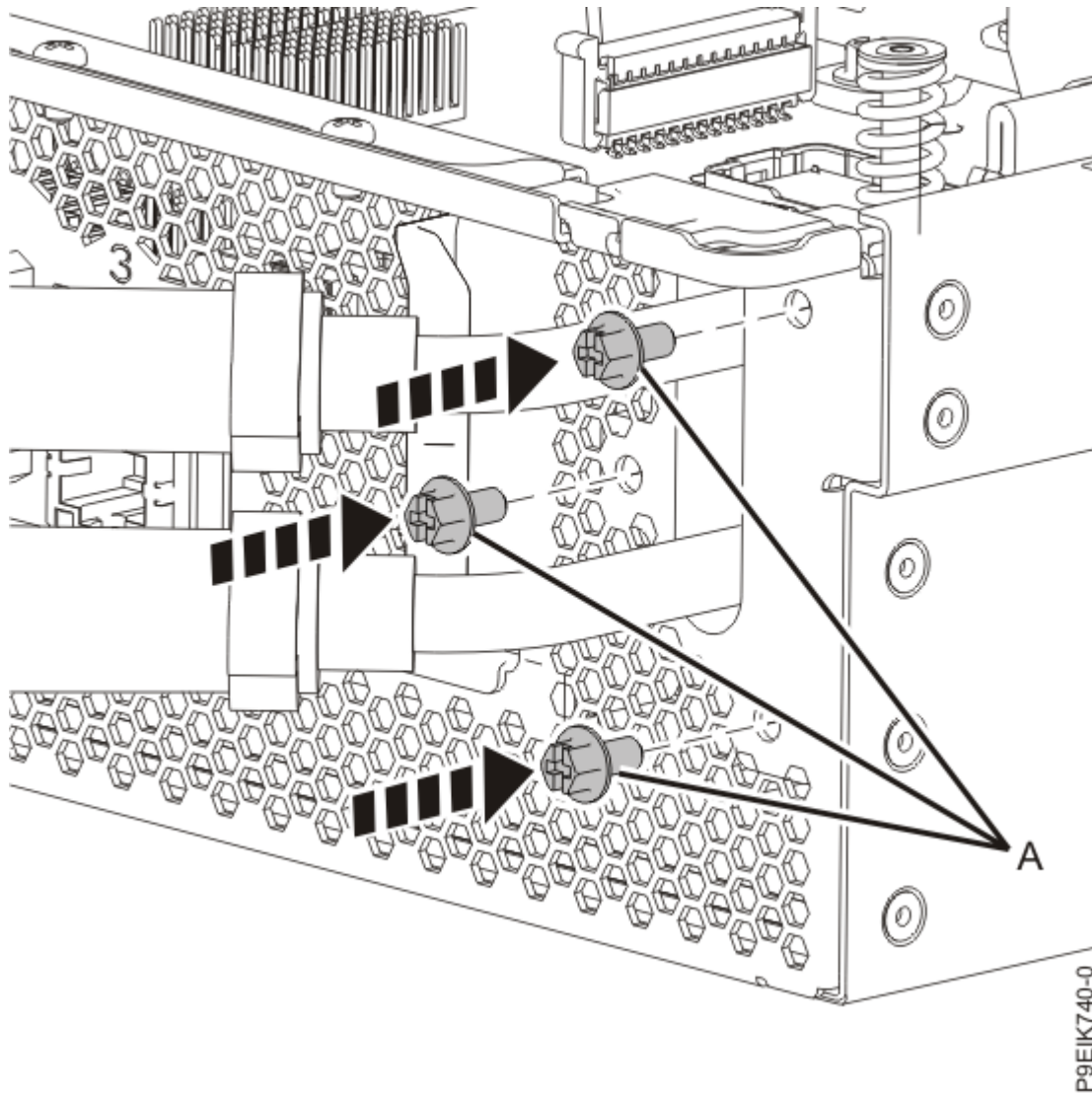


그림 60. 뒷면 물 호스 나사 교체

14. [63 페이지의 그림 61](#)에 표시된 대로 새시의 왼쪽에 파이프를 고정하는 2개의 나사를 교체하십시오.

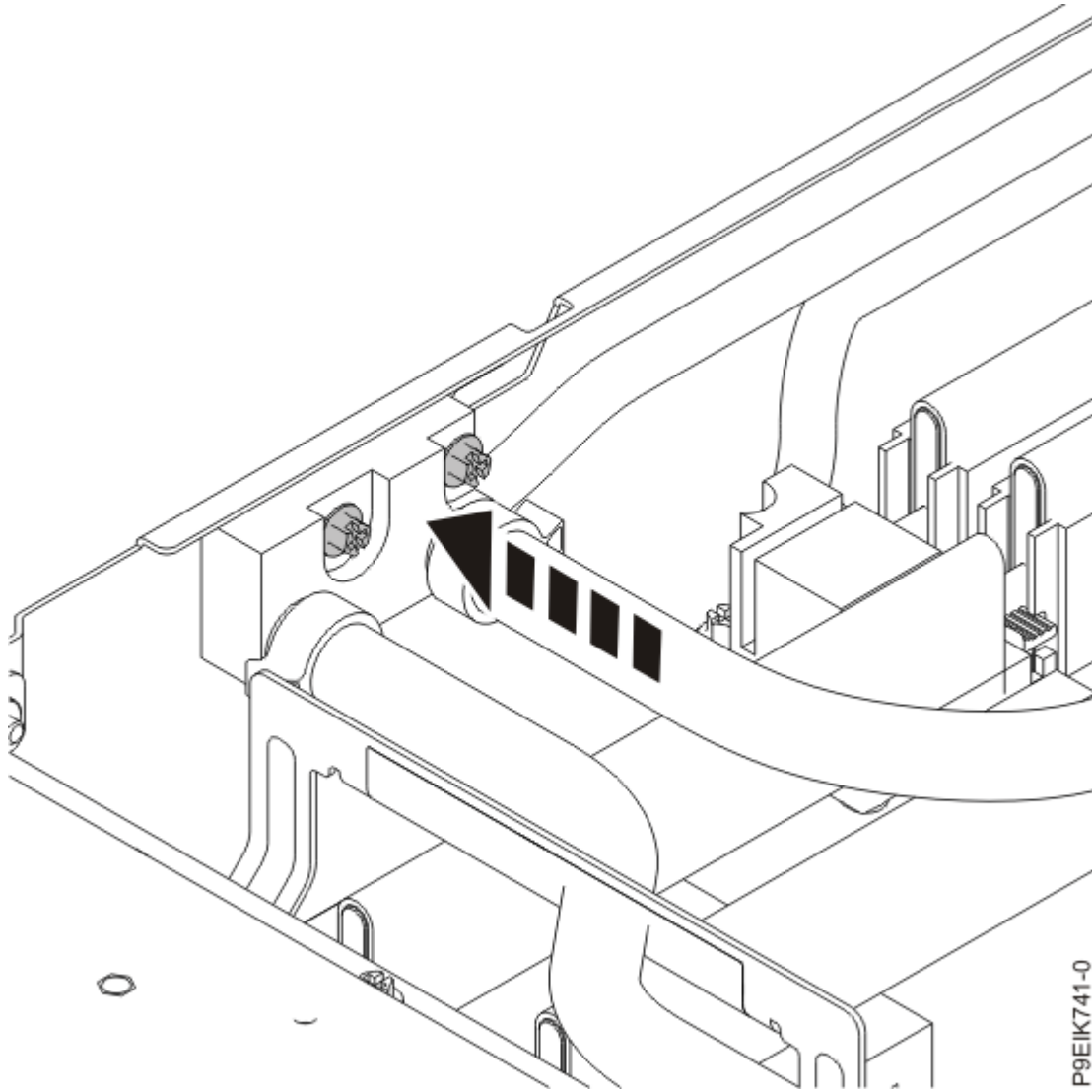


그림 61. 측면 배수관 브래킷의 나사 교체

15. [64 페이지의 그림 62](#)에 표시된 대로 에어 배플 (A), (B) 및 (C)를 교체하십시오.
에어 배플을 똑바로 내리십시오. 호스 주변으로 이동해야 할 수도 있습니다.

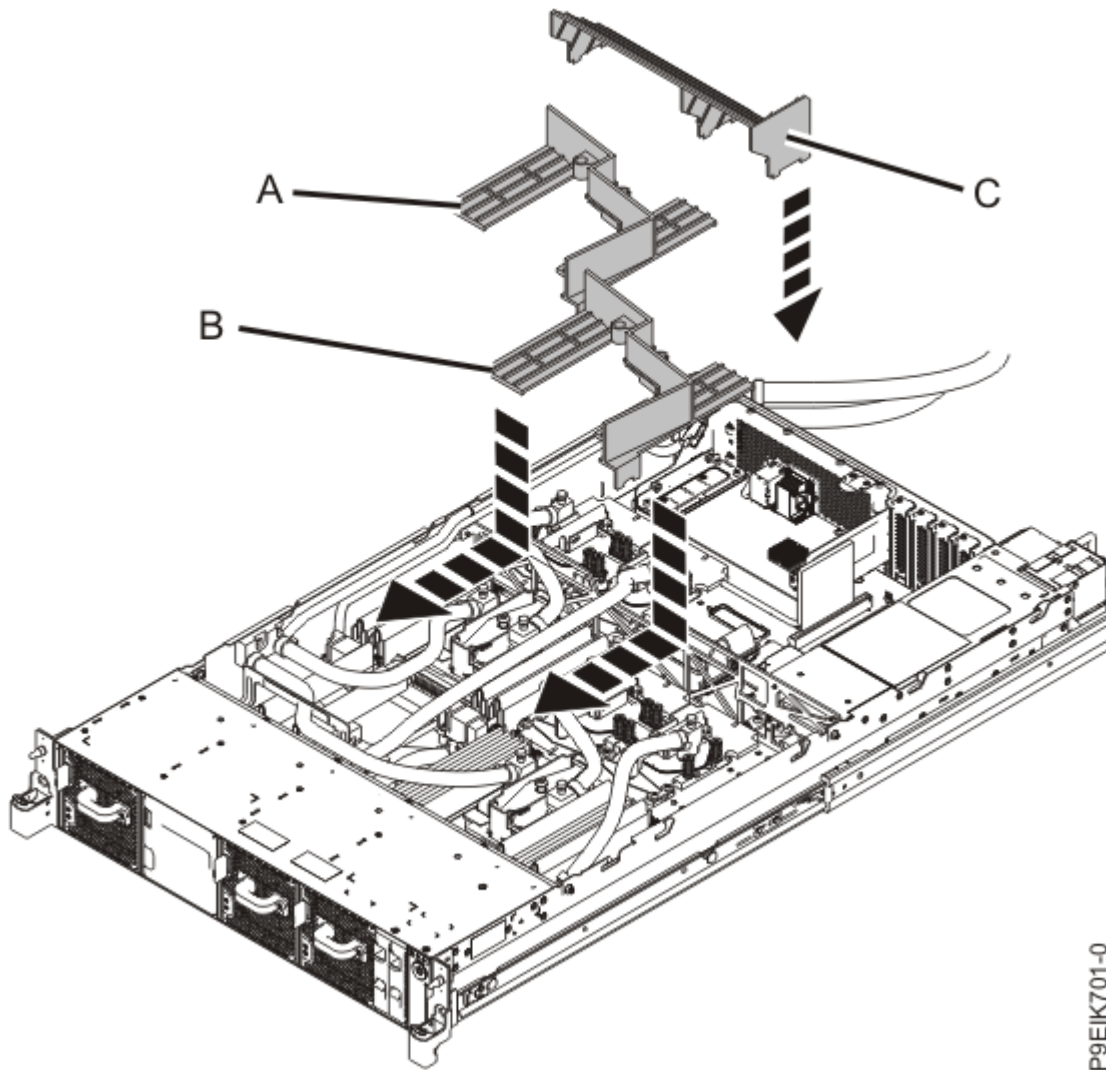


그림 62. 에어 배플 교체

16. 냉각판 설치 캐리어에서 각 냉각판 홀더를 교체하십시오.

홀더의 정렬 핀을 사용한 다음 고정 나사로 각 홀더를 조이십시오. 모든 벨크로 테이프의 고리를 닫고 냉각판 설치 캐리어에서 느슨하게 풀리지 않는지 확인하십시오.

다음에 수행할 작업

시스템 작동을 준비하십시오. 지시사항은 215 페이지의 『내부 부품을 제거하고 교체한 후 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비』의 내용을 참조하십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 드라이브 제거 및 교체

IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH) 또는 IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템에서 디스크 드라이브를 제거하고 교체하는 방법을 알아봅니다.

이 태스크 정보

드라이브는 HDD(Hard Disk Drive) 또는 SSD(Solid-State Drive)일 수 있습니다.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 드라이브 제거

디스크 드라이브를 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료합니다.

프로시저

1. 앞면 커버를 제거하십시오. 지시사항은 222 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 앞면 커버 제거』의 내용을 참조하십시오.
2. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
 - ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
 - ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.
3. 결함이 있는 드라이브를 찾으십시오. 드라이브에 문제가 있으면 황색 드라이브 LED가 켜집니다.

드라이브의 황색 LED에 불이 들어오면 66 페이지의 『4』 단계로 이동하십시오.

드라이브에 문제가 있고 황색 LED에 불이 들어오지 않으면 다음 프로시저를 사용하여 드라이브를 찾으십시오. 운영 체제 명령 창에서 다음 명령을 실행하십시오.

- a) 운영 체제에서 표시한 대로 교체해야 할 드라이브를 판별하십시오.

예를 들어 드라이브는 sda 또는 sdb로 표시됩니다.



주의: 운영 체제는 일반적으로 sda에 있습니다. sda 드라이브가 RAID 구성의 일부가 아닌 경우, 시스템의 전원이 켜진 상태에서 이 드라이브를 제거하지 마십시오. 운영 체제를 포함하는 드라이브를 제거해야 하고 해당 드라이브가 RAID 어레이의 일부가 아니면 해당 드라이브를 제거하기 전에 먼저 시스템의 전원을 꺼야 합니다.

- b) 다음 hdparm 명령을 실행하여 식별된 드라이브의 물리적 일련 번호를 수집하십시오. 여기서 sdX는 교체할 드라이브입니다.

```
hdparm -i /dev/sdX | grep -i serial
```

hdparm 명령은 hdparm 패키지에 있습니다. 아직 설치하지 않은 경우 패키지를 설치하십시오.

```
apt-get install hdparm
```

또는 다음을 실행하십시오.

```
yum install hdparm
```

- c) 다음 명령을 실행하여 물리적 드라이브를 식별하십시오. 여기서 sdX는 교체할 드라이브입니다. 이 명령을 실행하면 드라이브의 녹색 LED가 깜박입니다.

```
dd if=/dev/sdX of =/dev/null
```

선택적 usysident 패키지를 사용하여 황색 LED를 켜거나 끌 수도 있습니다. 다음 명령을 실행하여 황색 LED를 켜십시오.

```
usysident -d sdX -s identify
```


다음 명령을 실행하여 황색 LED를 끄십시오.

```
usysident -d sdX -s normal
```

- d) 드라이브 제거를 준비하려면 다음 명령을 실행하여 드라이브를 사용하지 않도록 설정하십시오. 여기서 sdX는 교체할 드라이브입니다.

```
echo 0 >/sys/block/sdX/device/delete
```

- e) `lsscsi` 명령을 사용하여 해당 드라이브에서 쓰기 작업을 사용 불가능하게 설정했는지 확인하십시오. 드라이브가 사용하지 않도록 설정되면 해당 드라이브는 더 이상 출력에 표시되지 않습니다.

```
lsscsi
```

4. 핸들 해제(A)를 위로 밀어 드라이브 베이 핸들(B)을 잠금 해제하십시오. 핸들(B)이 사용자 쪽으로 딱 하고 나옵니다. 핸들이 딱 하고 완전히 나오지 않으면 시스템에서 드라이브가 빠져나오지 않습니다.

66 페이지의 그림 63의 내용을 참조하십시오.

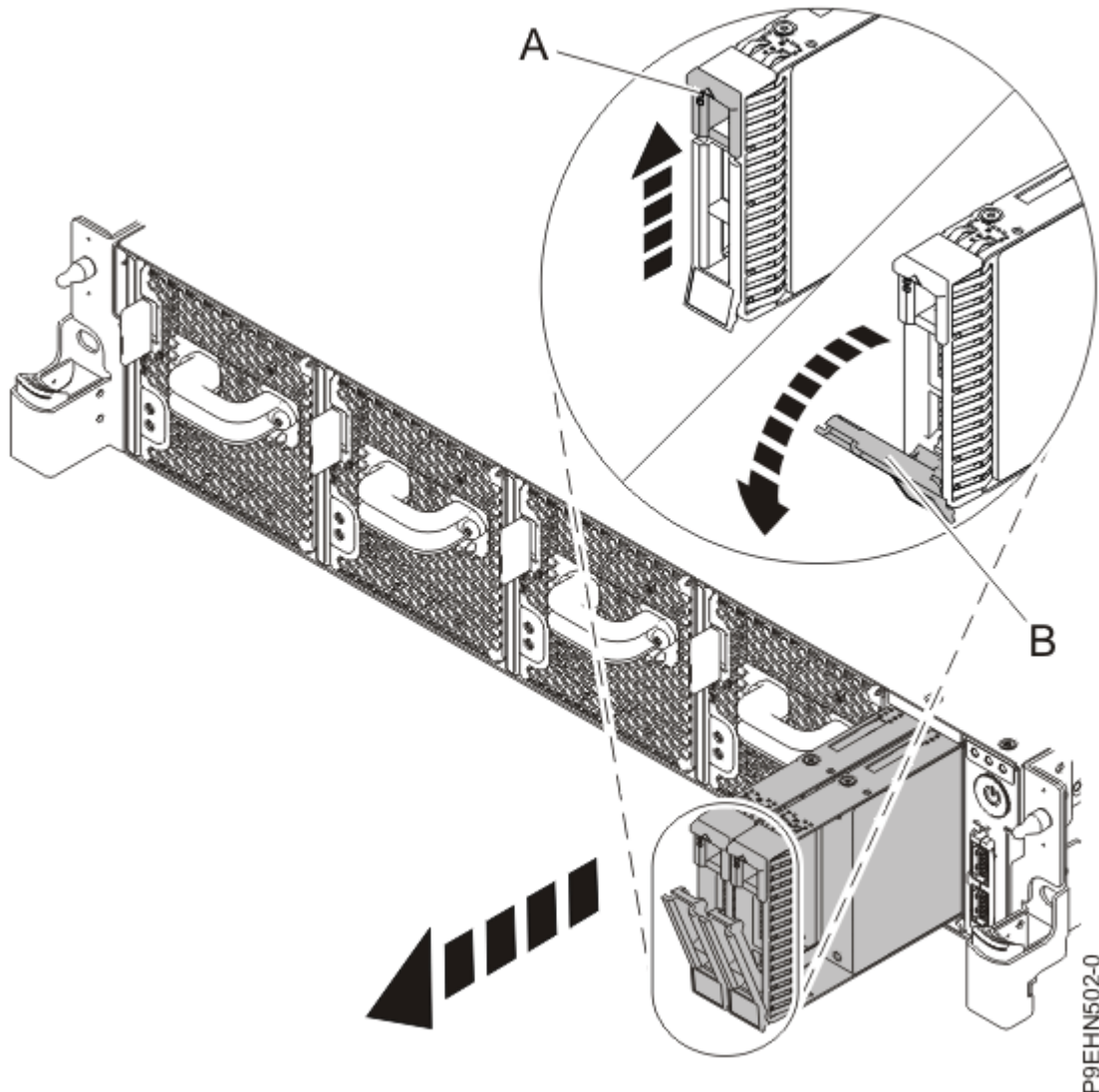


그림 63. 디스크 드라이브 잠금 세부사항

5. 디스크의 바닥을 지지한 채로 시스템에서 밀어내십시오. 디스크 드라이브를 핸들로 잡지 마십시오.
6. 둘 이상의 드라이브를 제거하는 경우, 모든 드라이브가 제거될 때까지 이 프로시저를 반복하십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 드라이브 교체
디스크 드라이브를 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 디스크 드라이브의 상단과 하단 가장자리를 잡은 상태로 디스크 드라이브의 위치를 지정하고 디스크 드라이브 슬롯에 삽입하십시오.

중요사항: 디스크 드라이브가 완전히 고정되었으며 시스템에 완전히 들어 갔는지 확인하십시오.

3. 핸들 해제를 밀어 디스크 드라이브 베이 핸들(A)을 잠그십시오.

67 페이지의 그림 64의 내용을 참조하십시오.

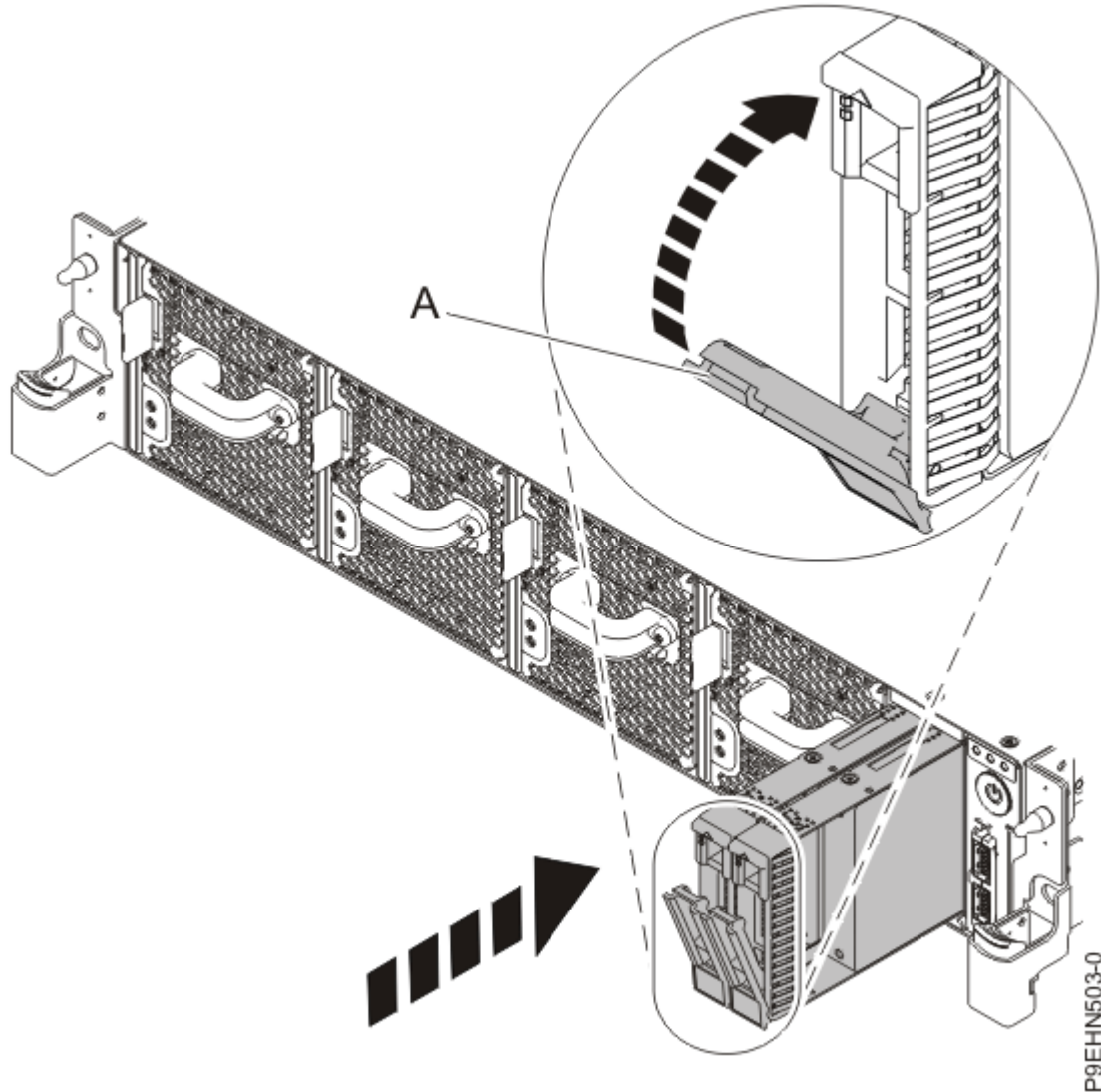


그림 64. 디스크 드라이브 잠금 세부사항

4. 설치된 디스크 드라이브를 환경에 맞게 구성하십시오.

새 디스크 드라이브를 삽입한 다음 장치를 스캔해야 합니다. 사용 중인 운영 체제에 따라 다음 옵션 중 하나를 선택하십시오.

• Ubuntu Linux 운영 체제:

Ubuntu에서는 스토리지 장치를 자동으로 발견합니다. 디스크 드라이브를 다시 스캔하지 않아도 됩니다. 계속하여 새로운 디스크 드라이브가 활성 상태인지 확인하십시오.

Ubuntu Linux 운영 체제에서 **rescan-scsi-bus** 명령을 실행하려면 루트 사용자로 시스템에 로그인하여 다음 명령을 실행하십시오.

```
rescan-scsi-bus
```

rescan-scsi-bus 도구는 **scsitools** 패키지로 지원됩니다. 다음 명령을 사용하여 해당 패키지를 설치하십시오.

```
sudo apt-get install scsitools
```

- **Red Hat Enterprise Linux(RHEL):** RHEL 운영 체제에서 **rescan** 명령을 실행하려면 루트 사용자로 시스템에 로그인하여 다음 명령을 실행하십시오.

```
rescan-scsi-bus.sh -a
```

rescan-scsi-bus 도구는 **sg3_utils** 패키지로 지원됩니다. 다음 명령을 사용하여 해당 패키지를 설치하십시오.

```
yum install sg3_utils
```

스토리지 장치 또는 경로 추가(https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/Storage_Administration_Guide/adding_storage-device-or-path.html)도 참조할 수 있습니다.

다음 명령을 실행하여 새 드라이브가 활성화인지 확인하십시오.

```
lsscsi
```

5. 백업 매체에서 데이터를 로드하거나 복원하십시오.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 드라이브 및 팬 카드 제거 및 교체

시스템에서 디스크 드라이브 및 팬 카드의 제거 및 교체 방법을 알아봅니다.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 드라이브 및 팬 카드 제거

디스크 드라이브 및 팬 카드를 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

시스템의 전원을 끄고 서비스 위치에 두십시오. 지시사항은 211 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비』의 내용을 참조하십시오.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
- ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
- ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이

상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

2. 팬 전원 케이블에 레이블을 붙이고 디스크 드라이브 및 팬 카드에서 제거하십시오.

지시사항은 86 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 팬 전원 케이블 제거』의 내용을 참조하십시오.

3. 디스크 드라이브 팬 신호 케이블에 레이블을 붙이고 디스크 드라이브 및 팬 카드에서 제거하십시오.

지시사항은 80 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 및 팬 신호 케이블 제거』의 내용을 참조하십시오.

4. 해당 슬롯에서 팬을 분리하되 제거하지는 마십시오. 디스크 드라이브 및 팬 카드를 제거하는 데 방해가 되지 않도록 팬을 약 2.5cm(1인치) 당겨 빼십시오.

지시사항은 83 페이지의 『8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 팬 제거』의 내용을 참조하십시오.

5. 69 페이지의 그림 65에 표시된 대로 에어 배플 (A)와 (B)를 제거하십시오.

호스 주위에서 조심스럽게 배플을 이동하십시오.

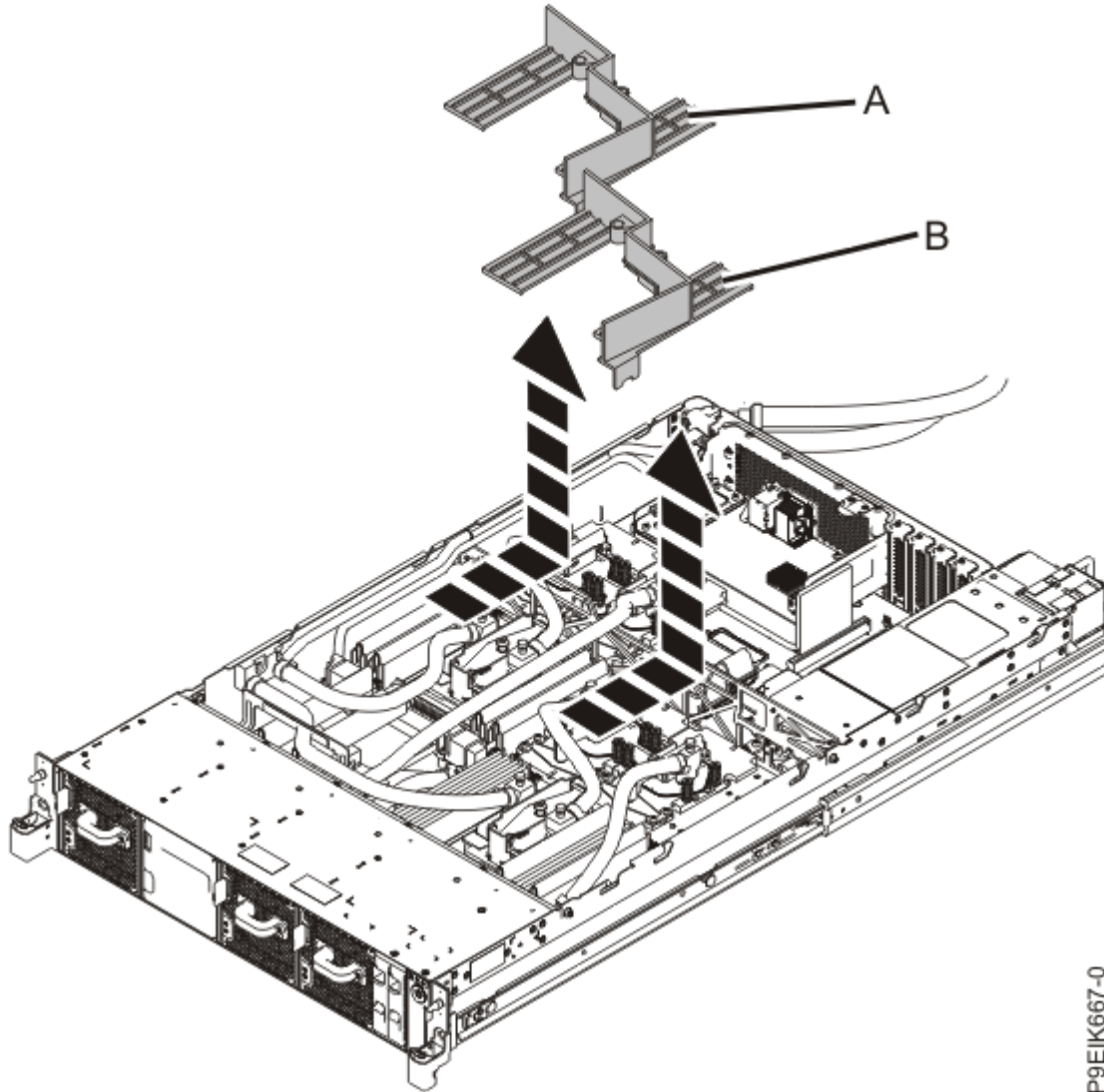


그림 65. 메모리 에어 배플 제거

6. 70 페이지의 그림 66에 표시된 대로 시스템 앞면 근처의 파이프 브래킷(A)에서 브래킷을 시스템에 고정하는 3개의 나사(B)를 제거하십시오.

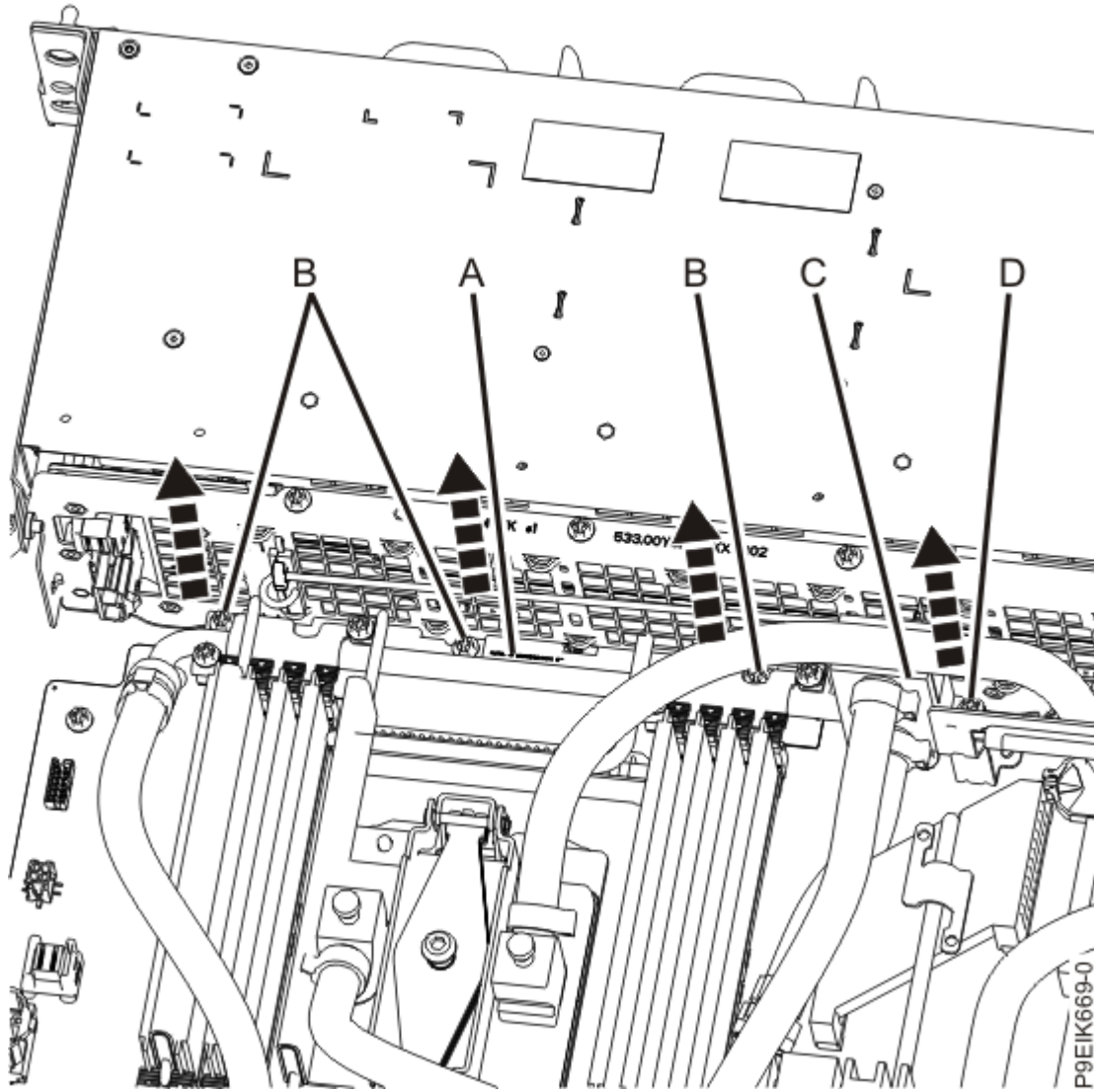


그림 66. 앞면 파이프 홀더 제거

7. (C) 위치의 물 파이프에서 70 페이지의 그림 66에 표시된 대로 나사(D)를 푸십시오.
8. 물 파이프와 홀더를 디스크 드라이브 및 팬 카드에서 떨어져 프로세서 쪽으로 옮기십시오.



그림 67. 앞면 파이프 이동

9. 디스크 드라이브 및 팬 카드의 맨 위에 있는 5개의 나사(A)를 제거하십시오.
나사 위치는 [72 페이지의 그림 68](#)의 내용을 참조하십시오.

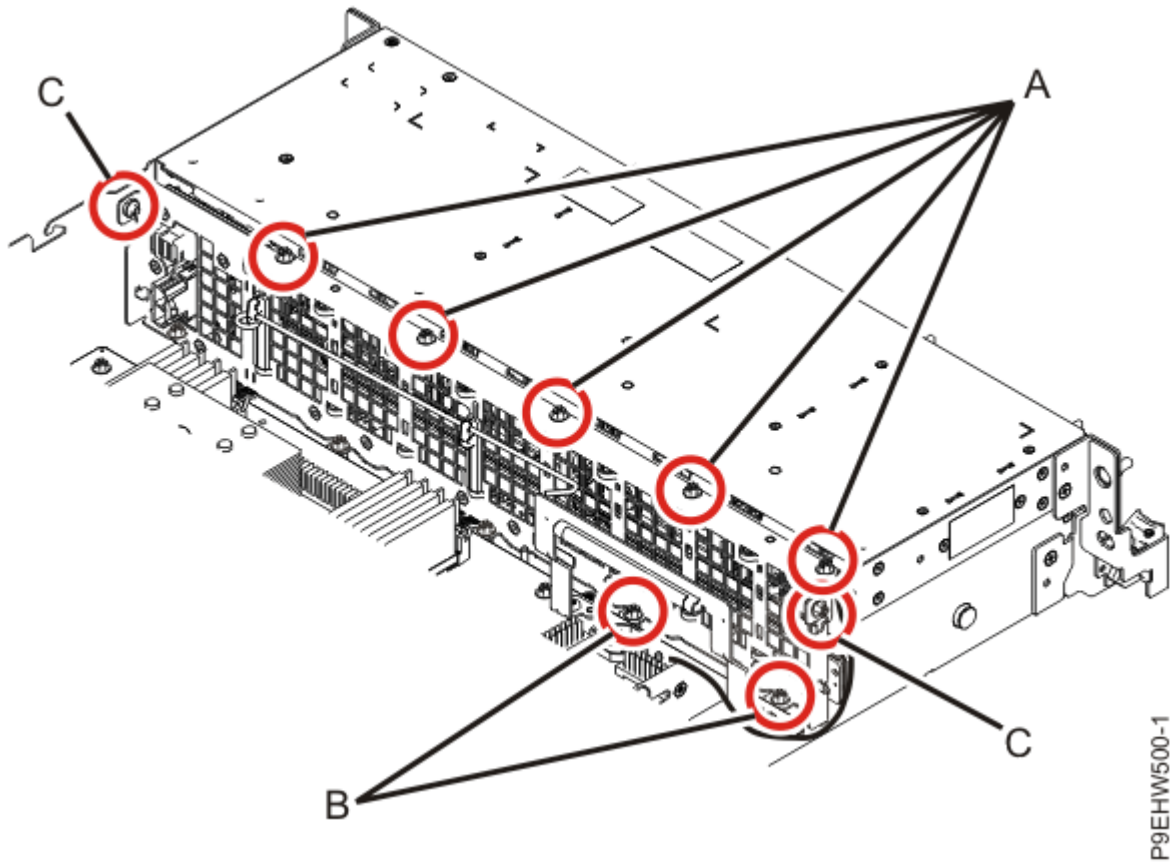
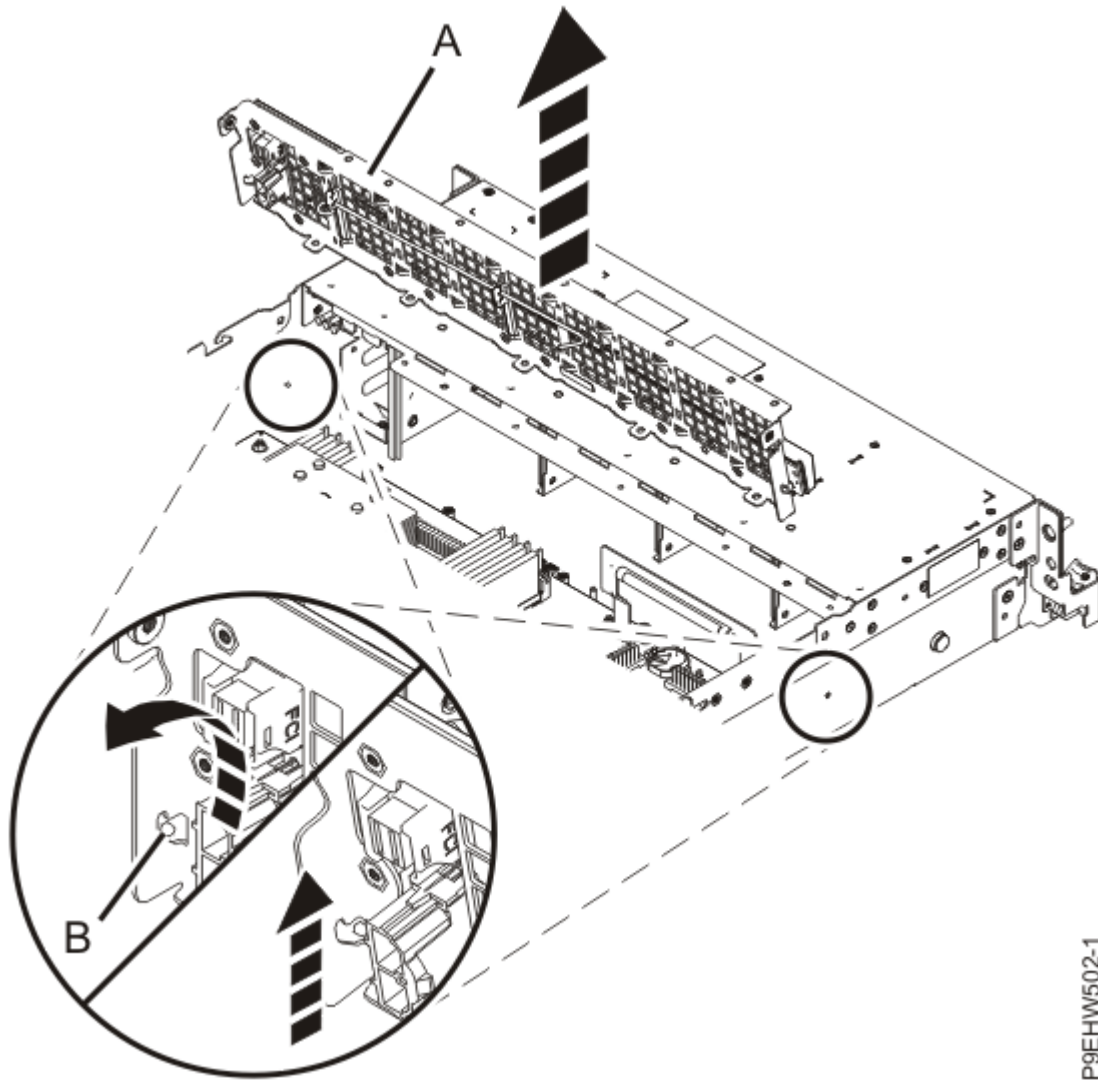


그림 68. 디스크 드라이브 및 팬 카드의 나사 위치

- a) 디스크 드라이브 및 팬 카드의 맨 아래에 있는 2개의 나사(**B**)를 제거하십시오.
 - b) 디스크 드라이브 및 팬 카드 양쪽의 나사 1개(**C**)를 제거하십시오.
10. 두 개의 핀(**B**)을 사용하여 시스템에서 디스크 드라이브 및 팬 카드 (**A**)를 맞추십시오. 디스크 드라이브 및 팬 카드를 핀 주변의 팬 하우징에서 멀어지게 돌린 다음 카드를 들어올려 빼십시오.



P9EHW502-1

그림 69. 디스크 드라이브 및 팬 카드 제거

11. 디스크 드라이브 및 팬 카드를 테이블에 두십시오.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 드라이브 및 팬 카드 교체

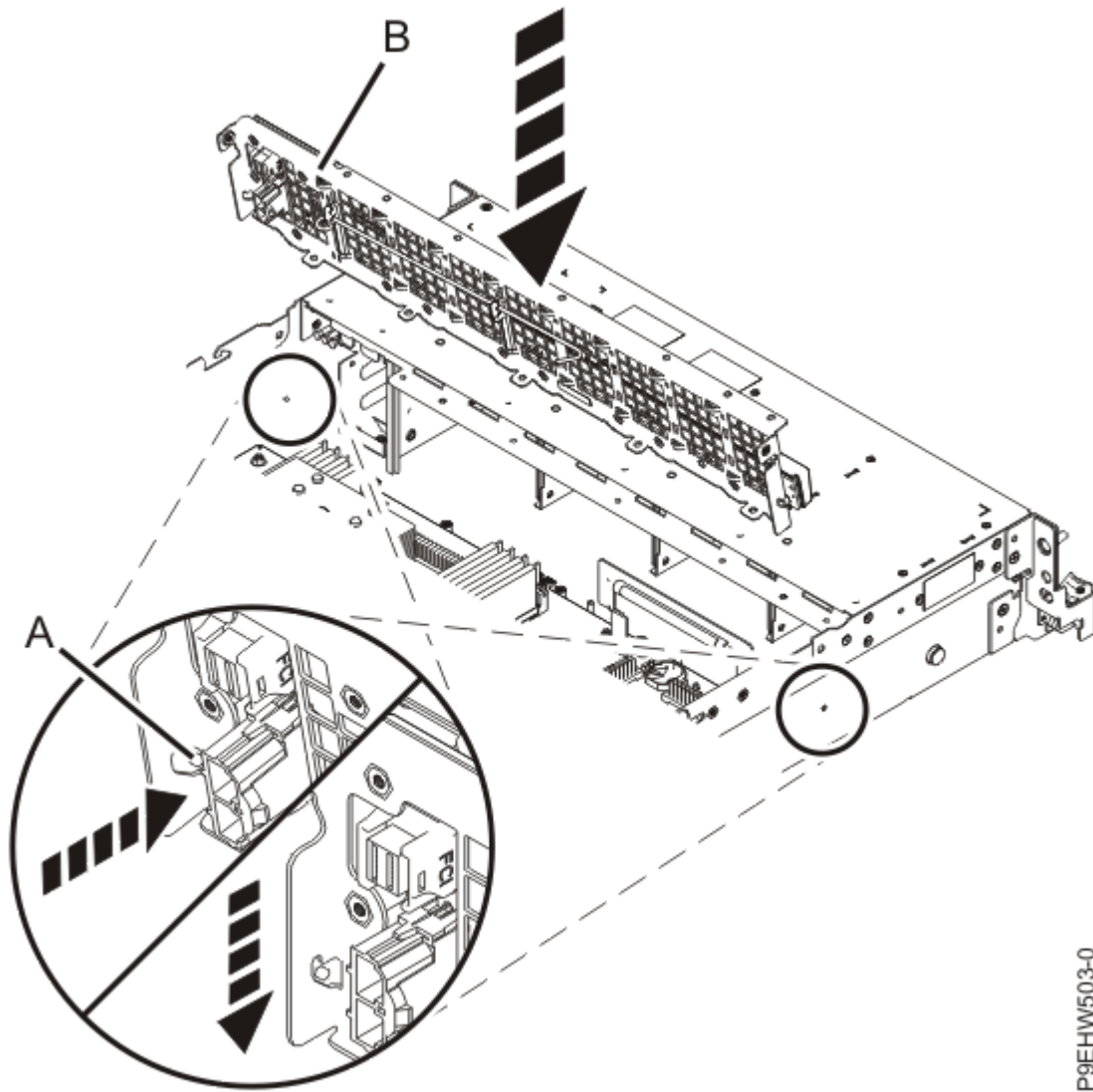
디스크 드라이브 및 팬 카드를 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 교체 디스크 드라이브 및 팬 카드를 보호 플라스틱 봉투에서 꺼내십시오.
3. 디스크 드라이브 및 팬 카드 (B)의 정렬 핀(양쪽에 하나씩) (A)를 사용하여 카드를 내리고 제 위치에 맞게 돌리십시오.

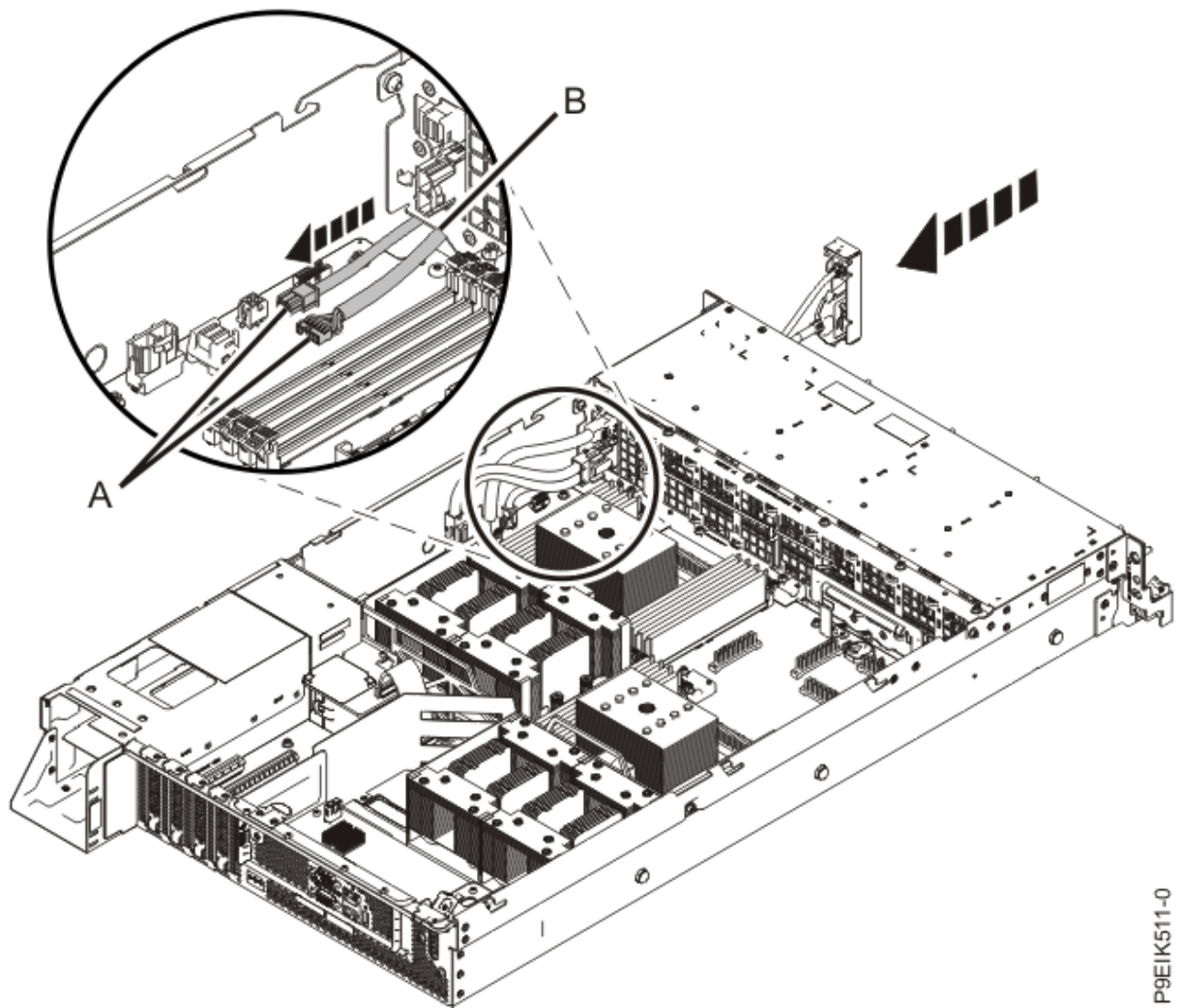
74 페이지의 그림 70의 내용을 참조하십시오.

참고: 앞면 USB 케이블과 전원 스위치 케이블(A)은 디스크 드라이브 및 팬 카드의 오목한 영역(B)에 두어야 합니다. 이 오목한 영역에 두지 않으면 끼거나 손상될 수 있습니다. 75 페이지의 그림 71의 내용을 참조하십시오.



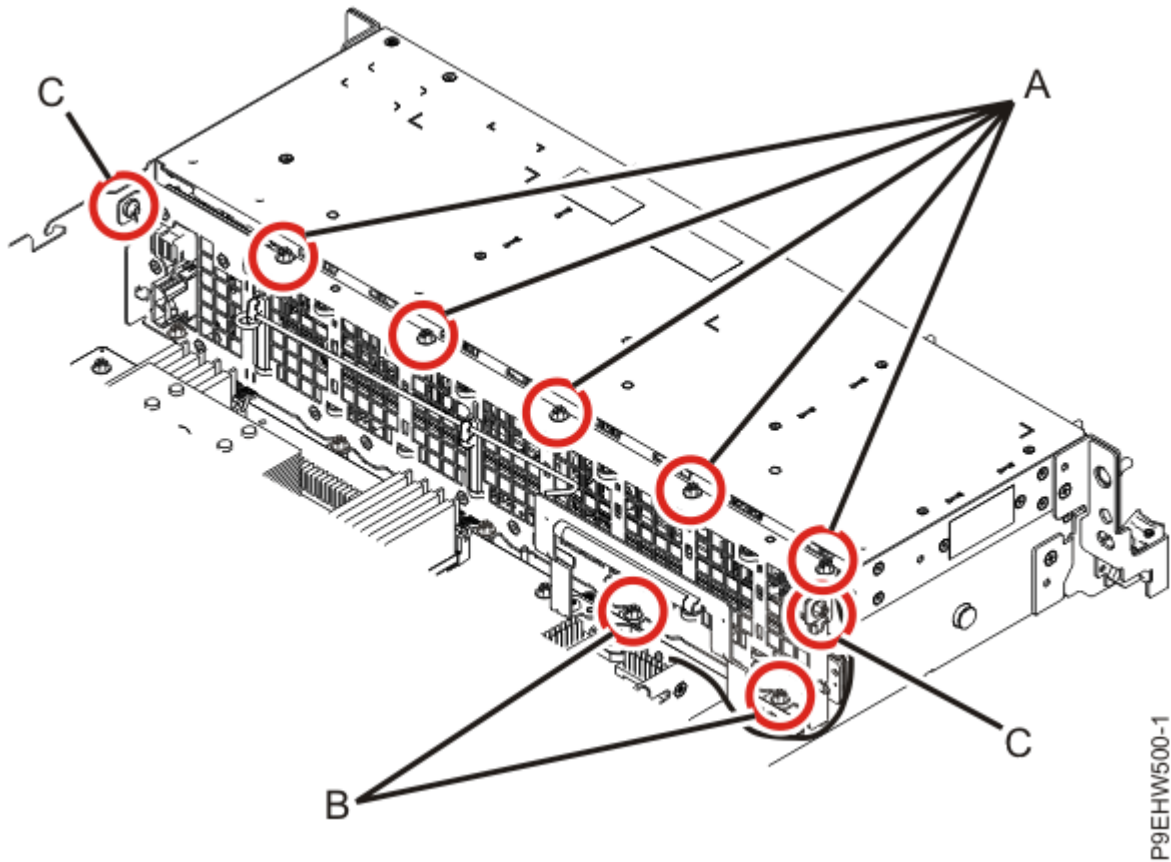
P9EHW503-0

그림 70. 디스크 드라이브 및 팬 카드 삽입



P9EIK511-0

- 그림 71. 디스크 드라이브 및 팬 카드 아래로 케이블의 경로 지정
4. 디스크 드라이브 및 팬 카드의 맨 아래에 있는 2개의 나사(**B**)를 교체하십시오.
[76 페이지의 그림 72](#)에서는 나사 위치를 보여줍니다.



P9EHW500-1

그림 72. 디스크 드라이브 및 팬 카드의 나사 위치

- a) 디스크 드라이브 및 팬 카드의 맨 위에 있는 5개의 나사(A)를 교체하십시오.
 - b) 디스크 드라이브 및 팬 카드 양쪽의 나사 1개(C)를 교체하십시오.
5. 77 페이지의 그림 73에 표시된 대로 물 파이프와 홀더를 교체하십시오.
정렬 핀(A)을 사용하여 새시에서 앞면 파이프 조립품을 정렬하십시오.



그림 73. 앞면 파이프 및 홀더 교체

6. (C) 위치의 물 파이프에서 78 페이지의 그림 74에 표시된 대로 나사(D)를 조이십시오.
7. 78 페이지의 그림 74에 표시된 대로 3개의 나사(B)를 교체하여 앞면 물 파이프 브래킷(A)을 고정하십시오.

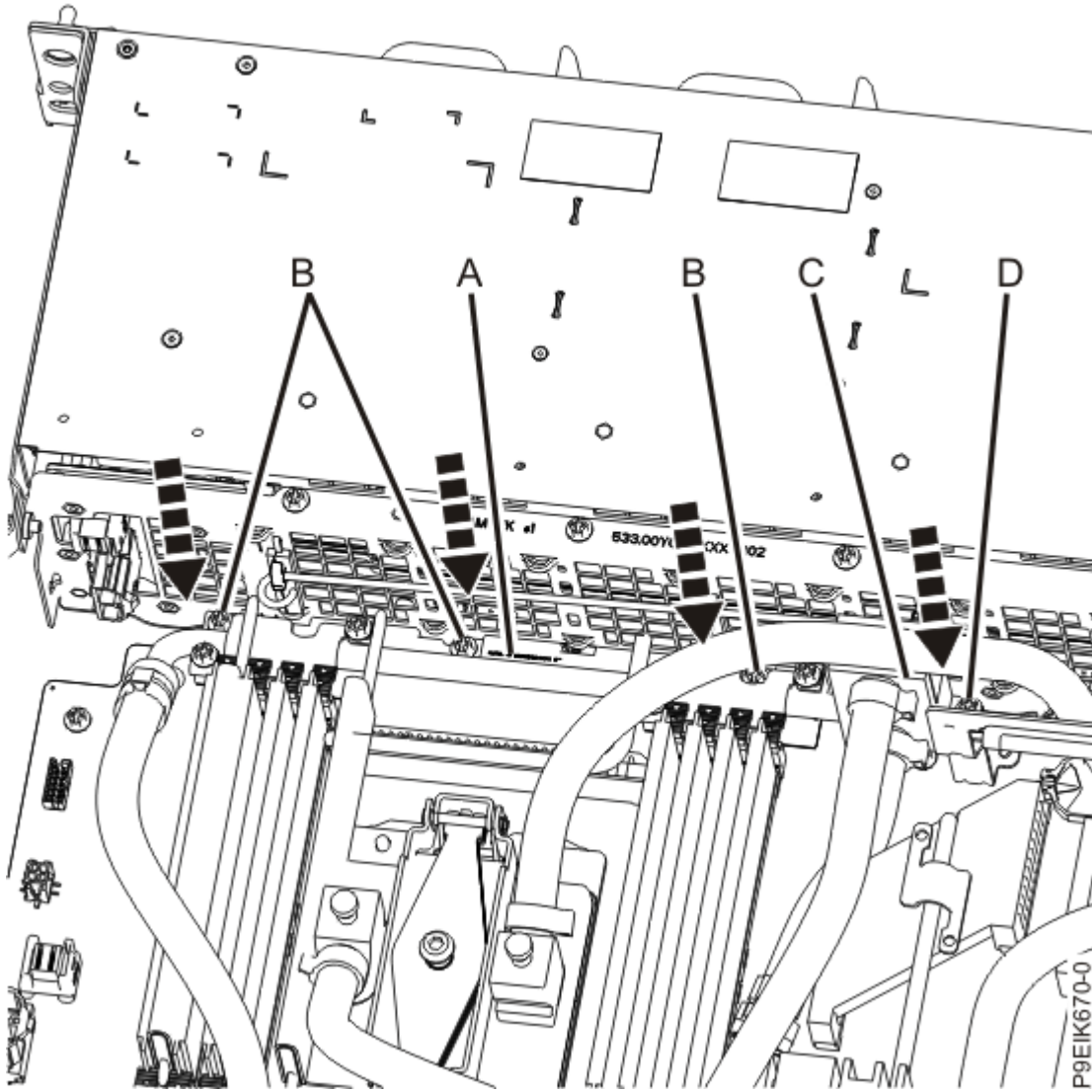
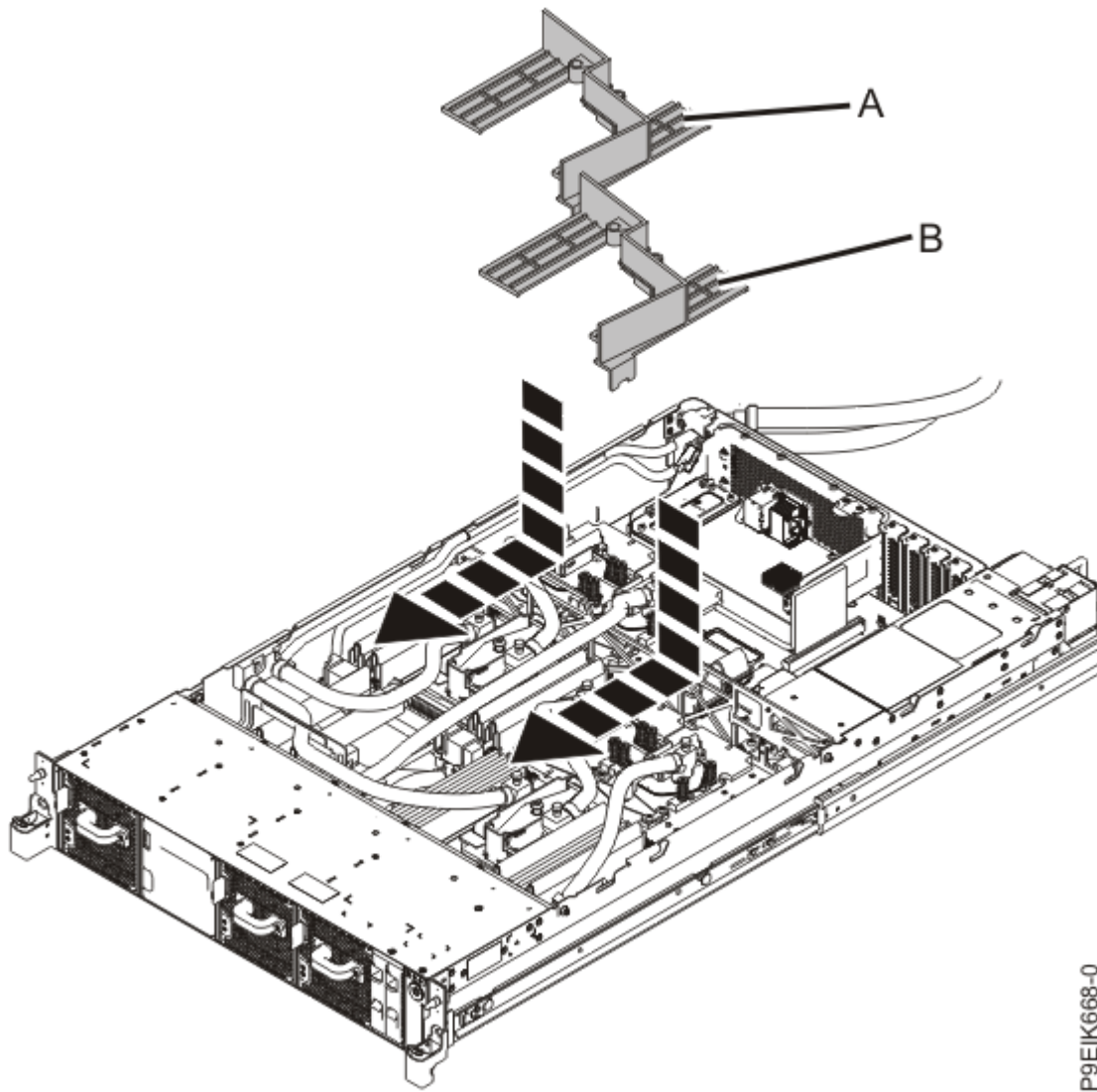


그림 74. 앞면 파이프 홀더 교체

8. 79 페이지의 그림 75에 표시된 대로 에어 배플 (A)와 (B)를 교체하십시오.
호스 주위에서 조심스럽게 배플을 이동하십시오.



P9EIK668-0

그림 75. 메모리 에어 배플 교체

9. 팬을 교체하십시오.

지시사항은 85 페이지의 『8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 팬 교체』의 내용을 참조하십시오.

10. 레이블을 사용하여 디스크 드라이브 팬 신호 케이블을 디스크 드라이브 및 팬 카드에 꽂으십시오.

지시사항은 82 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 및 팬 신호 케이블 교체』의 내용을 참조하십시오.

11. 레이블을 사용하여 전원 케이블을 디스크 드라이브 및 팬 카드에 꽂으십시오.

지시사항은 89 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 팬 전원 케이블 교체』의 내용을 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

시스템 작동을 준비하십시오. 지시사항은 215 페이지의 『내부 부품을 제거하고 교체한 후 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비』의 내용을 참조하십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX에서 디스크 및 팬 신호 케이블 제거 및 교체

IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH) 또는 IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템에서 디스크 및 팬 신호 케이블의 제거 및 교체 방법을 알아봅니다.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 및 팬 신호 케이블 제거

디스크 및 팬 신호 케이블을 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

시스템의 전원을 끄고 서비스 위치에 두십시오. 지시사항은 211 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비』의 내용을 참조하십시오.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
 - ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
 - ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.
2. 디스크 및 팬 신호 케이블 (A)를 찾으십시오. 이 케이블은 시스템 내부에서 시스템 백플레인과 디스크 드라이브 및 팬 카드를 연결합니다.
- 81 페이지의 그림 76의 내용을 참조하십시오.

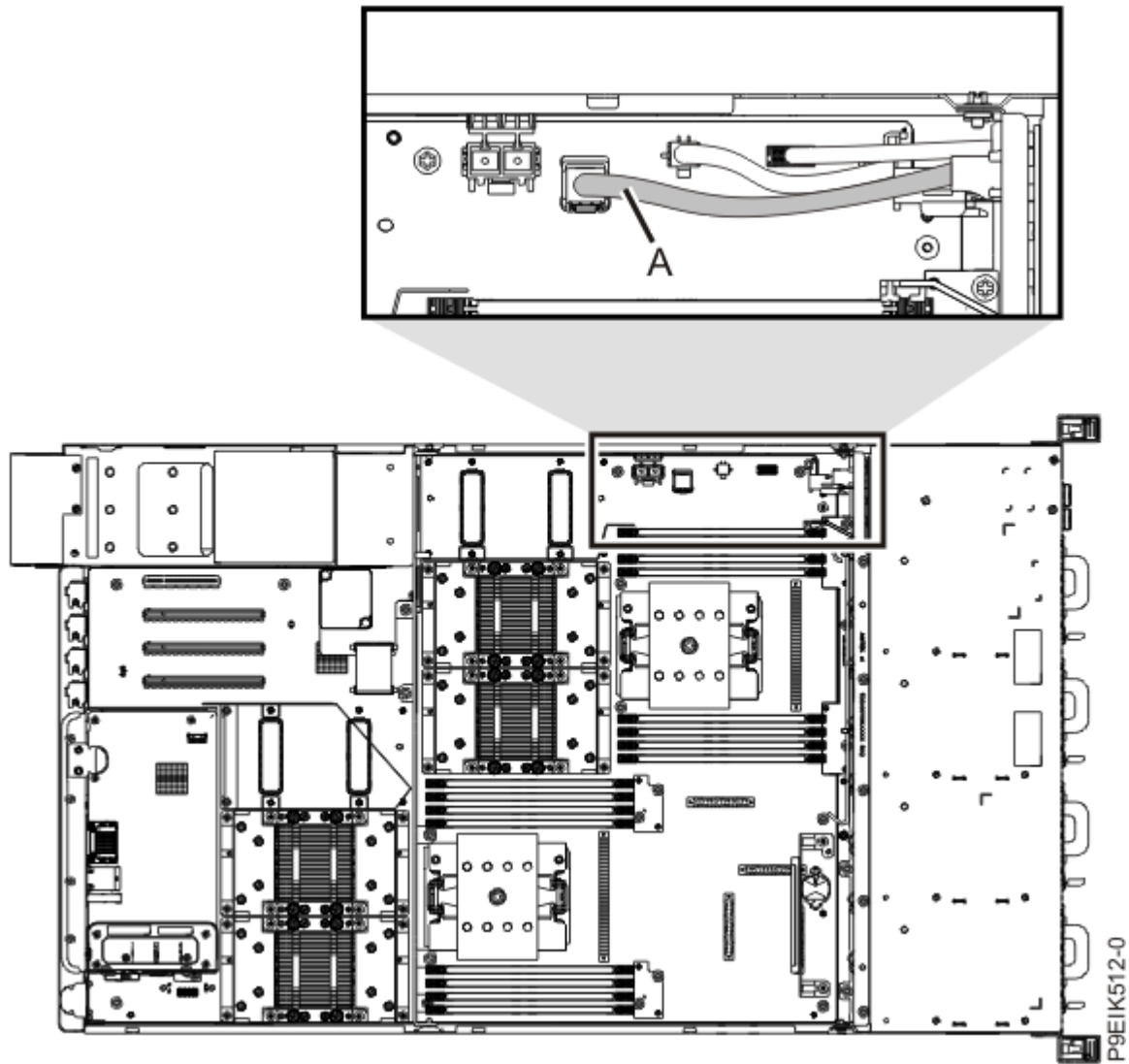


그림 76. 디스크 및 팬 신호 케이블 및 커넥터의 위치

3. 시스템의 내부 벽에 있는 고정 클립에서 케이블을 푸십시오.
4. 디스크 및 팬 신호 케이블 **(A)**에 레이블을 붙이고 디스크 드라이브 및 팬 카드 **(B)** 및 시스템 백플레인 **(C)**에서 분리하십시오.

엄지손가락을 사용하여 커넥터의 해제 걸쇠를 누르고 케이블을 제거하십시오. [82 페이지의 그림 77](#)의 내용을 참조하십시오.

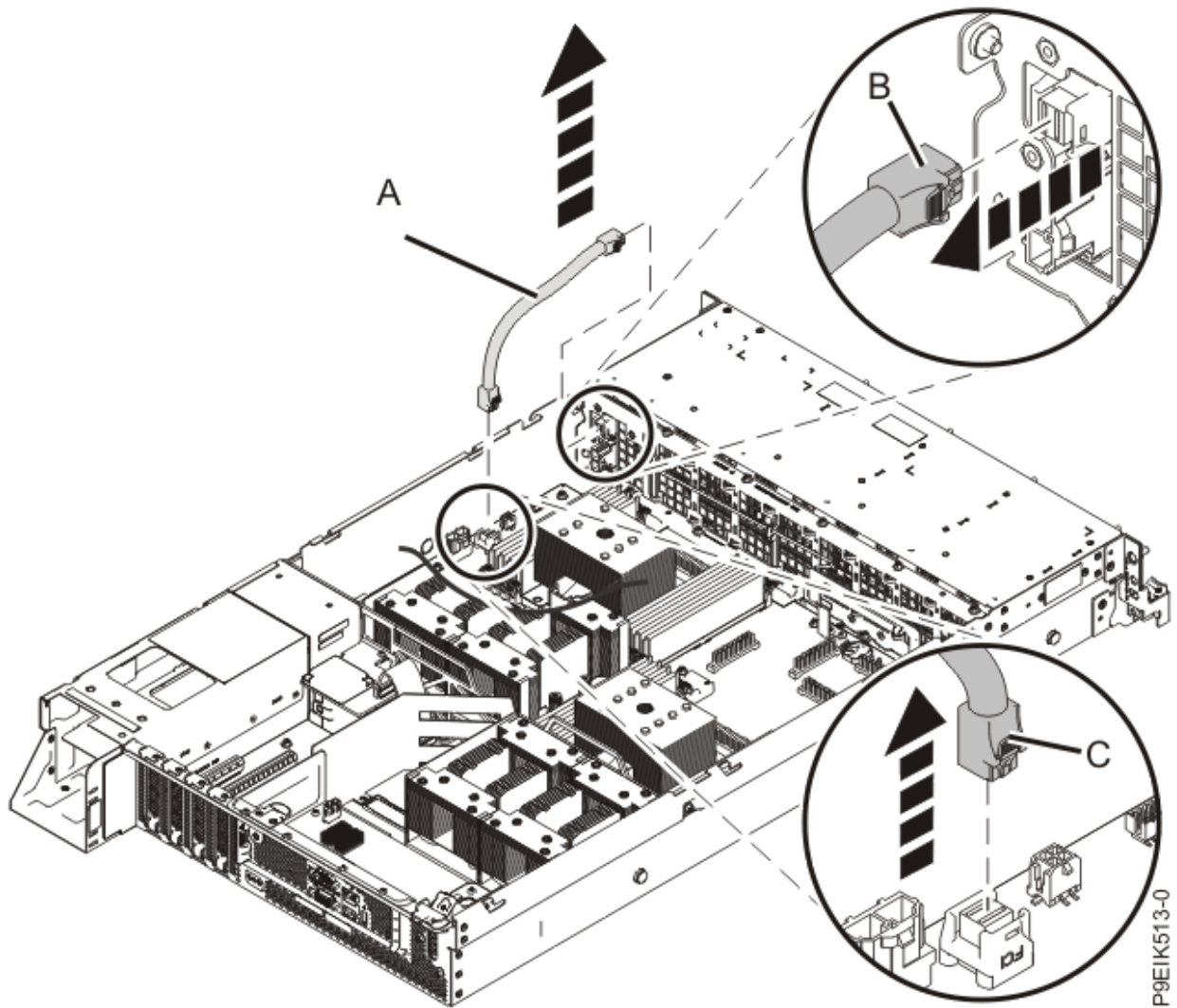


그림 77. 디스크 및 팬 신호 케이블 제거
5. 테이블에 케이블을 두십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 및 팬 신호 케이블 교체

디스크 및 팬 신호 케이블을 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 레이블을 사용하여 디스크 및 팬 신호 케이블(A)을 디스크 드라이브 및 팬 카드(B) 및 시스템 백플레인(C)에 연결하십시오.

케이블 걸쇠 클립이 커넥터에서 제 위치에 딱 하고 들어가는지 확인하십시오. [83 페이지의 그림 78](#)의 내용을 참조하십시오.

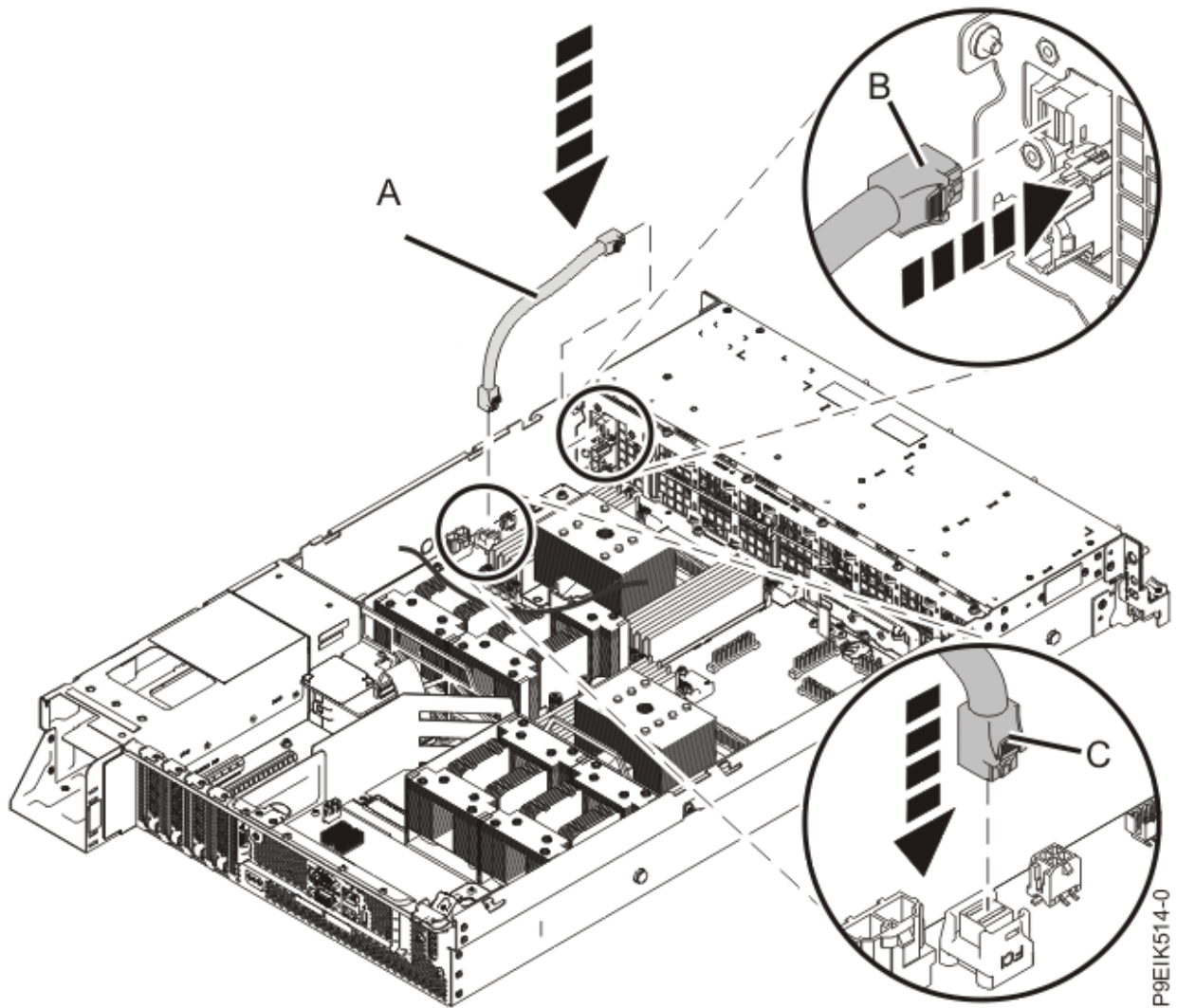


그림 78. 디스크 및 팬 신호 케이블 교체

3. 시스템의 내부 벽에 있는 고정 클립에 케이블을 고정하십시오.

다음에 수행할 작업

시스템 작동을 준비하십시오. 지시사항은 215 페이지의 『내부 부품을 제거하고 교체한 후 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비』의 내용을 참조하십시오.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 팬 제거 및 교체

시스템에서 팬을 제거하고 교체하는 방법을 알아봅니다.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 팬 제거

팬을 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

이 태스크 정보



주의: 시스템 전원이 켜진 상태로 팬을 교체하는 경우 시스템이 종료되지 않게 하려면 5분 내에 고장난 팬을 교체해야 합니다.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
- ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
- ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

2. 시스템의 해당 위치에서 팬을 빼려면 [84 페이지의 그림 79](#)에 표시된 대로 잠금-탭(A)을 누르십시오.

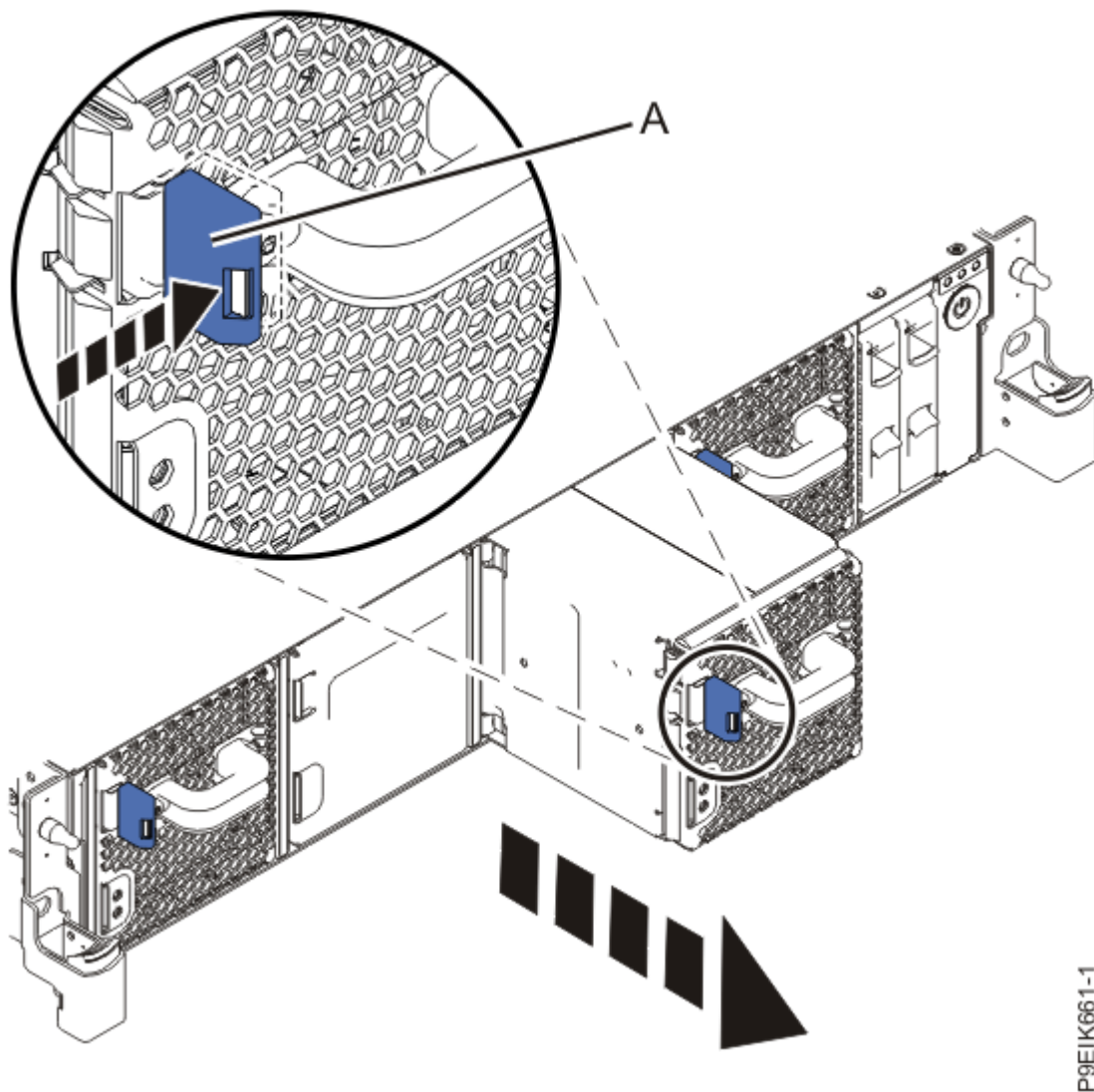


그림 79. 시스템에서 팬 제거



주의: 수냉식 시스템에는 왼쪽에서 두 번째 위치에 팬 필터가 있습니다. 팬 필터가 제거된 경우 왼쪽에서 두 번째 위치에서 교체해야 합니다.

3. 팬 핸들을 잡고 한 손으로 팬의 바닥을 지지한 상태로 팬을 슬롯에서 당겨 빼십시오.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 팬 교체

팬을 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 85 페이지의 그림 80에 표시된 대로 손으로 팬의 바닥을 지탱한 상태로 팬(A)을 팬 슬롯에 맞추고 탭(A)이 제 위치에 고정될 때까지 시스템 쪽으로 밀어 넣으십시오.

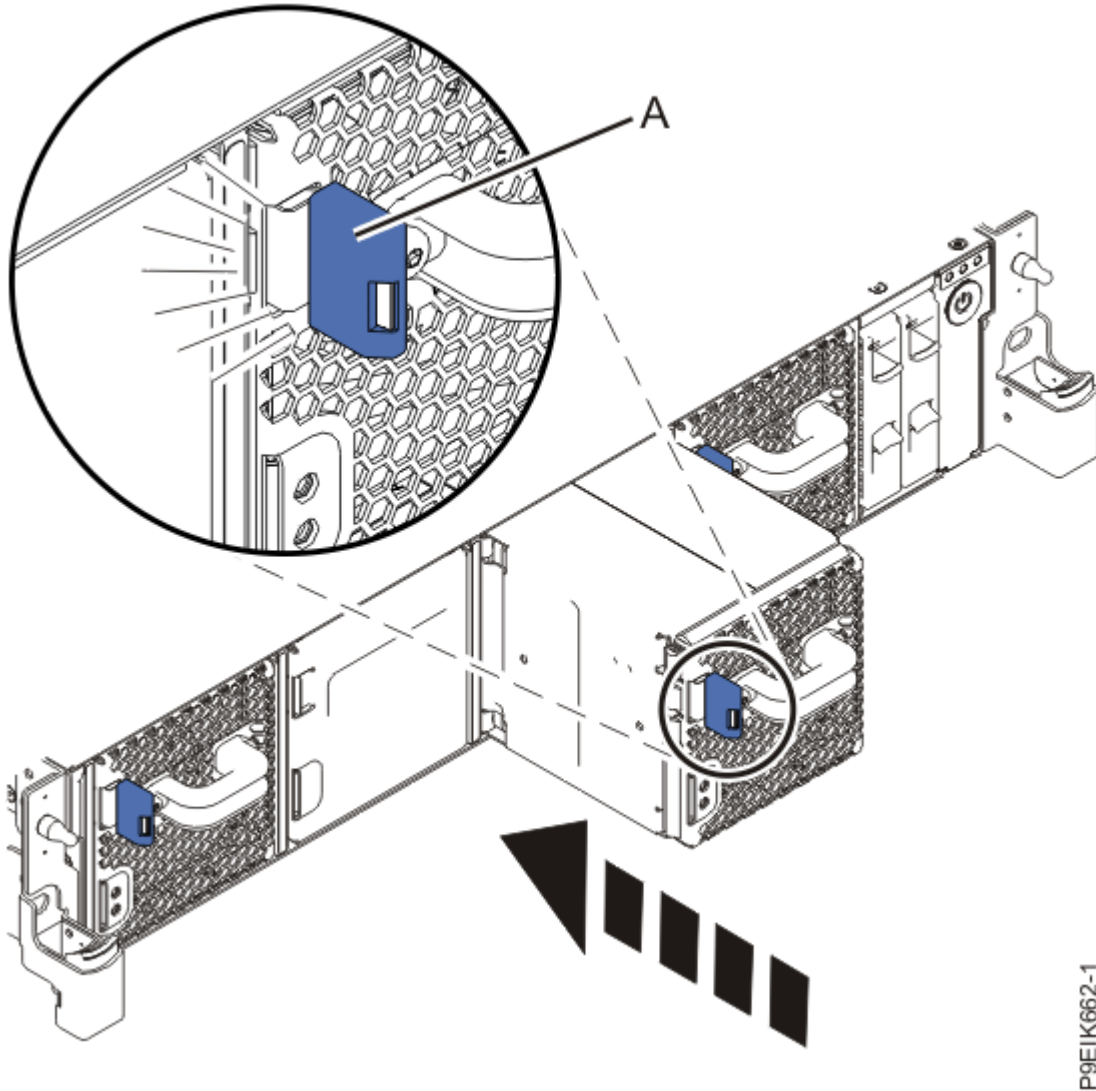


그림 80. 시스템에서 팬 교체



주의: 수냉식 시스템에는 왼쪽에서 두 번째 위치에 팬 필터가 있습니다. 팬 필터가 제거된 경우 왼쪽에서 두 번째 위치에서 교체해야 합니다.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 팬 전원 케이블 제거 및 교체

IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH) 또는 IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템에서 팬 전원 케이블의 제거 및 교체 방법을 알아봅니다.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 팬 전원 케이블 제거

팬 전원 케이블을 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

시스템의 전원을 끄고 서비스 위치에 두십시오. 지시사항은 [211 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비』](#)의 내용을 참조하십시오.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
 - ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
 - ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.
2. 팬 전원 케이블이 시스템 백플레인에 연결된 위치를 찾으십시오. [87 페이지의 그림 81의 \(A\)](#)를 참조하십시오.

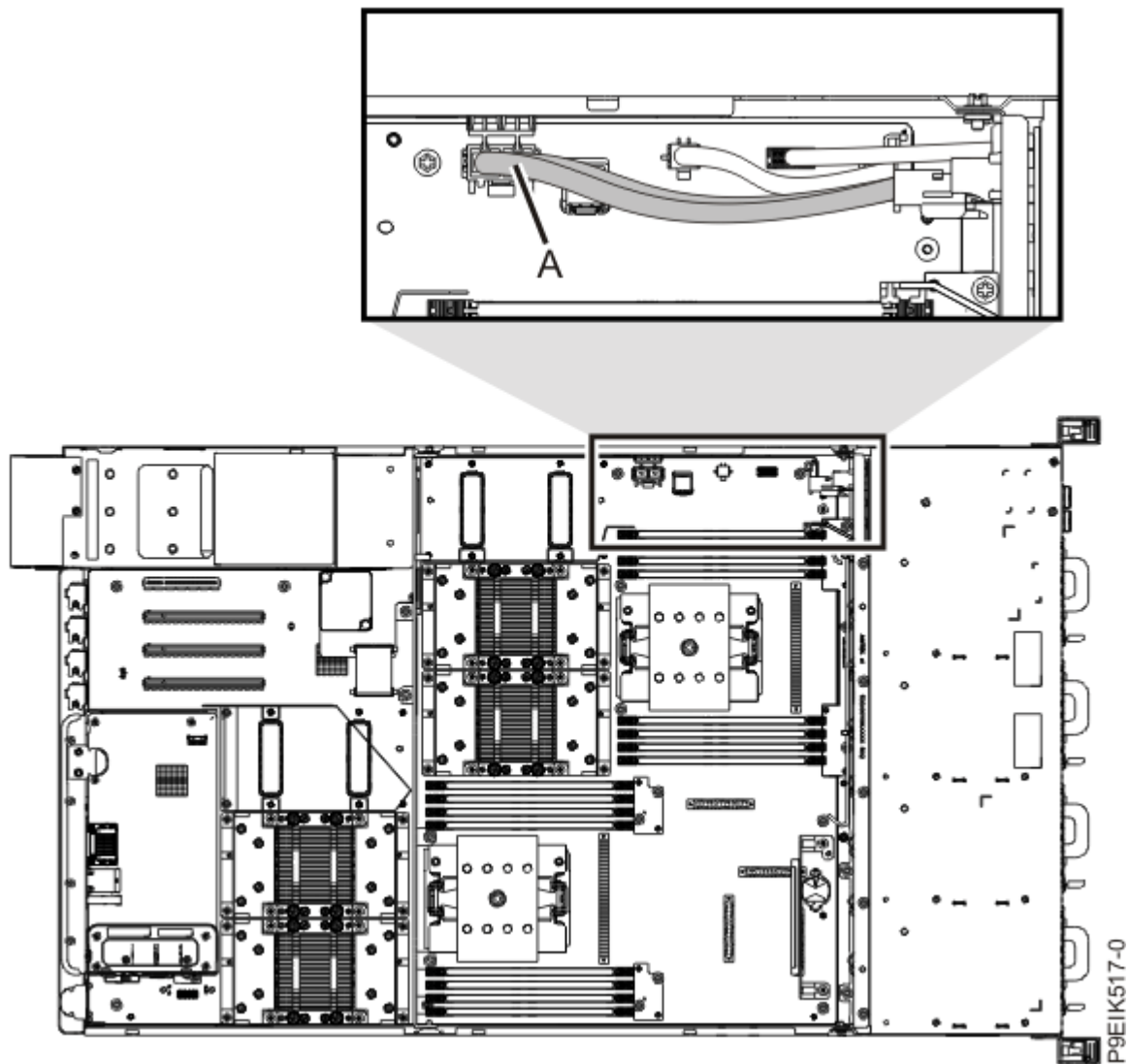
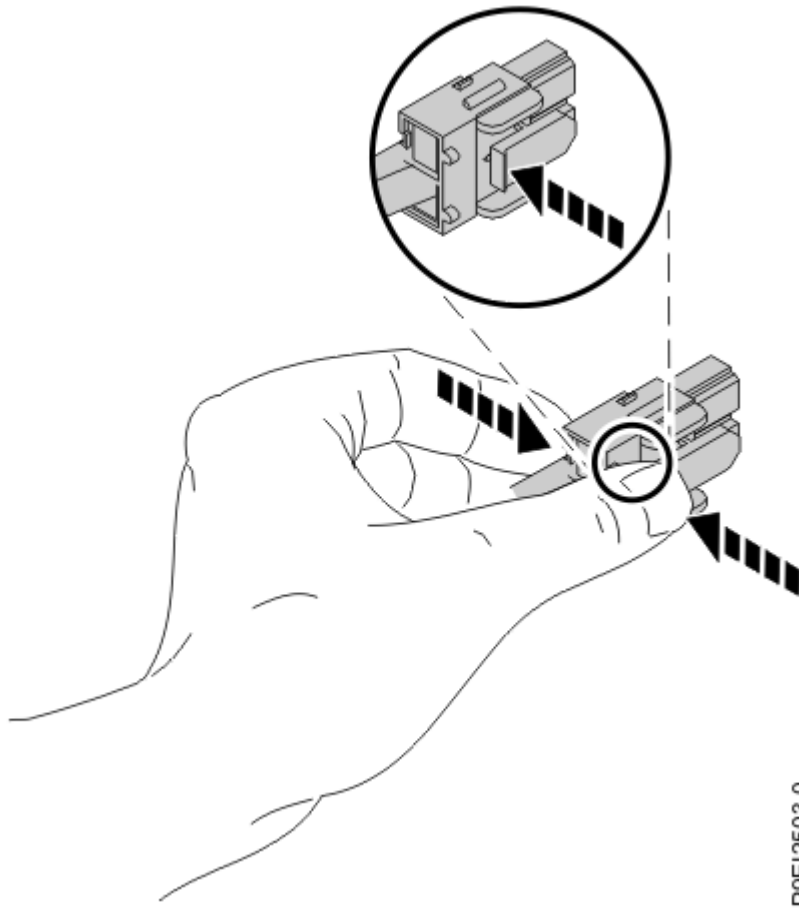


그림 81. 팬 전원 케이블 및 커넥터의 위치

3. 전원 라이저에 연결된 팬 전원 케이블의 커넥터 끝을 잡으십시오. [89 페이지의 그림 82의 \(A\)](#)를 참조하십시오.
4. 엄지 손가락으로 해제 걸쇠 레버를 누른 상태에서 케이블을 커넥터에서 분리하십시오.



참고: 케이블을 뽑기 전에 커넥터의 해제 걸쇠를 눌러야 합니다. 이 작업을 잘못 수행하면 케이블 및 커넥터가 손상될 수도 있습니다.

5. 팬 전원 케이블 커넥터 끝을 디스크 드라이브 및 팬 카드에서 분리하십시오.
6. 팬 전원 케이블을 들어올려 시스템에서 제거하십시오. 케이블을 제거할 때 케이블의 끝이 구성요소에 걸리지 않도록 주의하십시오.

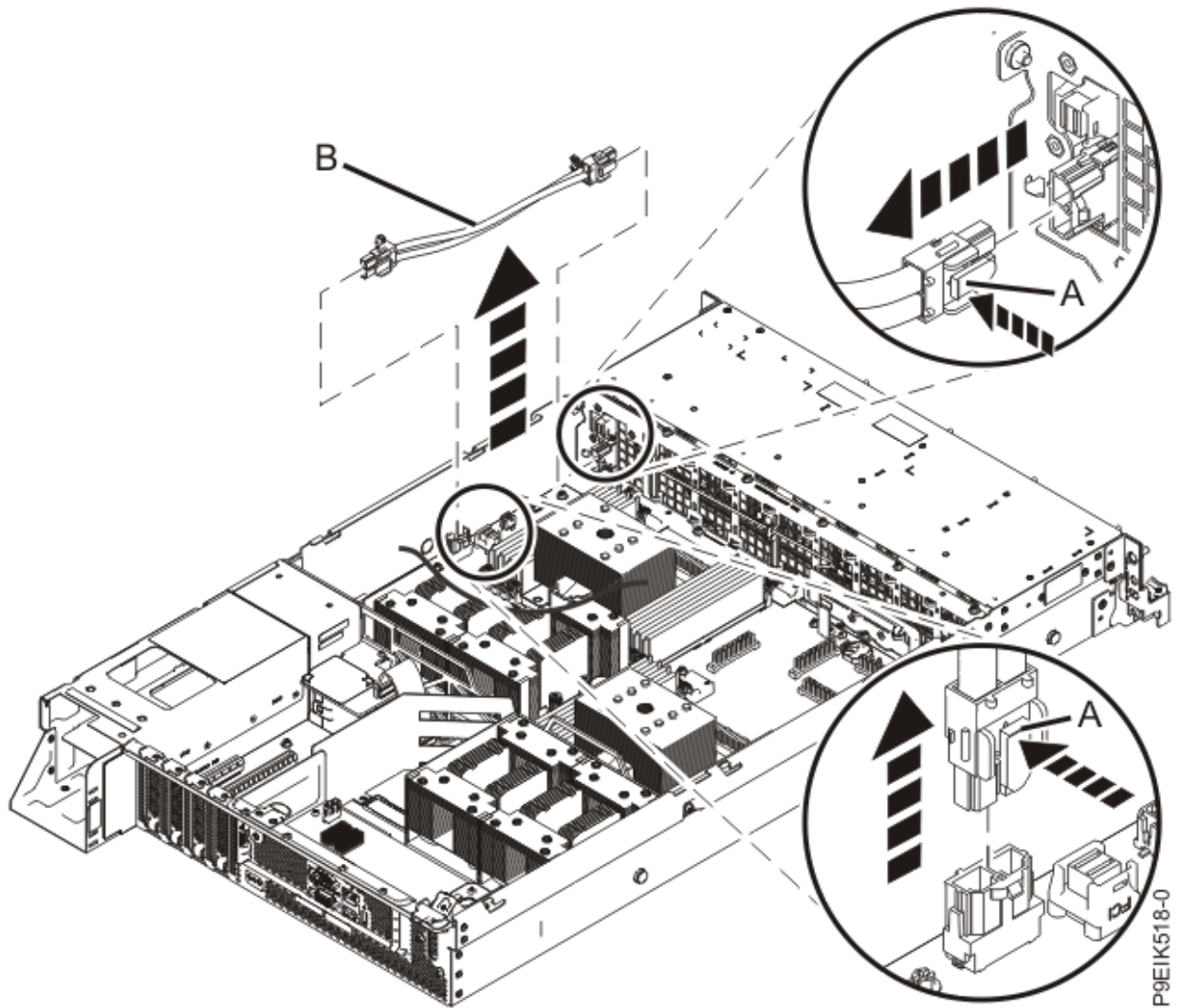


그림 82. 시스템에서 팬 전원 케이블 제거

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 팬 전원 케이블 교체

팬 전원 케이블을 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 90 페이지의 그림 83에 표시된 대로 팬 전원 케이블(A) 커넥터 끝이 입구를 통과하도록 경로를 지정하고 전원 라이저에 연결하십시오.
케이블 걸쇠 클립이 커넥터에서 제 위치에 딱 하고 들어가는지 확인하십시오.
3. 90 페이지의 그림 83에 표시된 대로 팬 전원 케이블의 다른 쪽 끝을 디스크 드라이브 및 팬 카드에 연결하십시오.

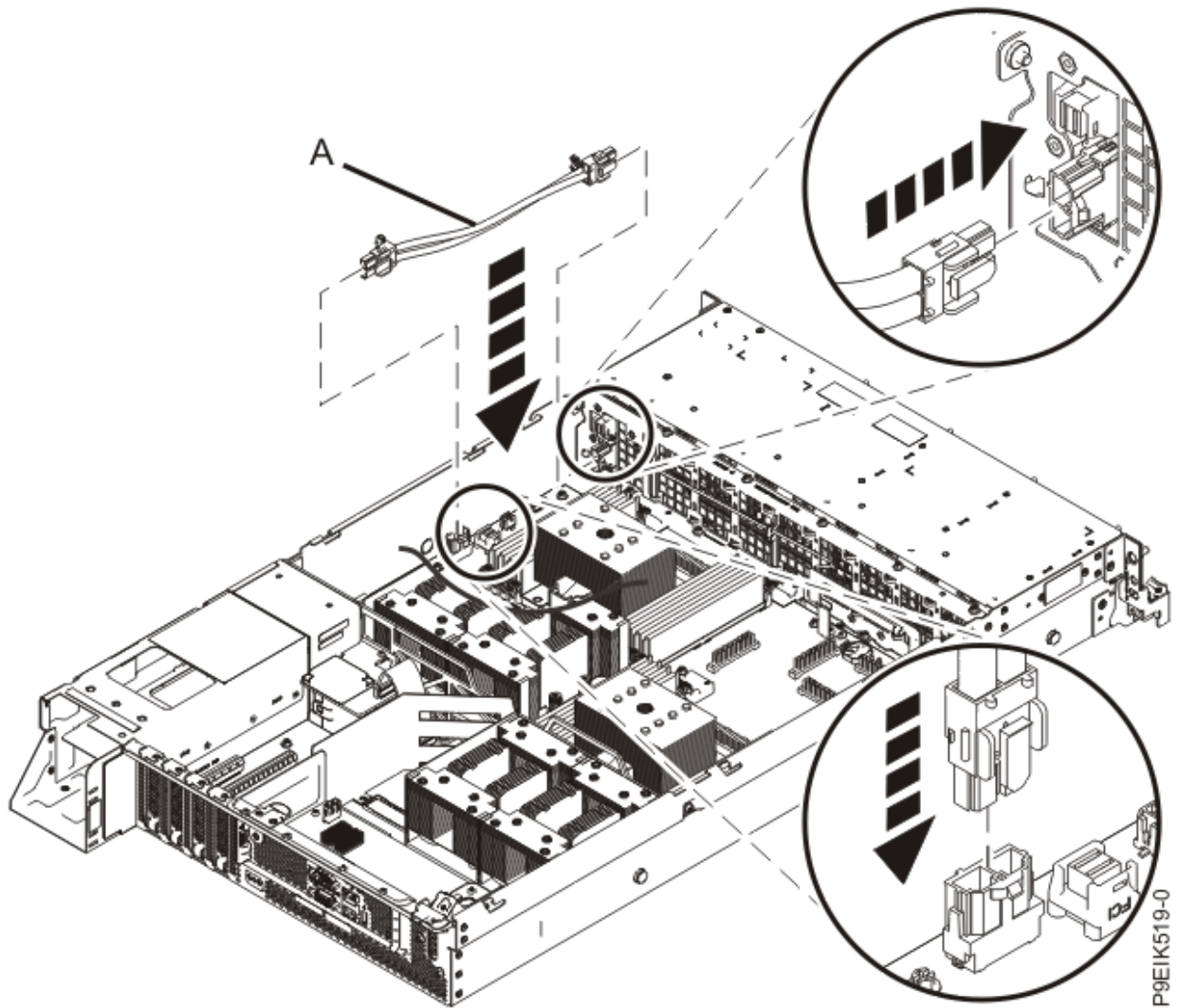


그림 83. 팬 전원 케이블 설치

다음에 수행할 작업

시스템 작동을 준비하십시오. 지시사항은 215 페이지의 『[내부 부품을 제거하고 교체한 후 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비](#)』의 내용을 참조하십시오.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 그래픽 처리 장치 제거 및 교체

시스템에서 GPU(그래픽 처리 장치)를 제거하고 교체하는 방법을 알아봅니다.

수냉식 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 그래픽 처리 장치 제거

수냉식 시스템에서 그래픽 처리 장치(GPU)를 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

시스템의 전원을 끄고 서비스 위치에 두십시오. 지시사항은 211 페이지의 『[8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비](#)』의 내용을 참조하십시오.

이 태스크 정보



주의: 안전과 기류를 위해 시스템에서 부품을 제거하는 경우 PCIe 심압대 필러가 있는지 확인해야 합니다.

GPU 교체 시 일부로 냉각판을 제거합니다. 각 GPU에는 GPU와 냉각판 사이에 TIM(Thermal Interface Material)이 있어야 합니다. GPU를 교체할 때 냉각판을 공유하는 각 TIM도 교체해야 합니다. 계속하기 전에 여러분의 GPU TIM을 사용할 수 있는지 확인하십시오.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
- ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
- ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

2. 여러 GPU를 제거하는 경우 GPU에 레이블을 붙여 해당 위치와 방향을 기록해 두십시오.

시스템 구성에 따라 시스템에는 2개 또는 3개의 GPU가 냉각판 아래 있습니다.

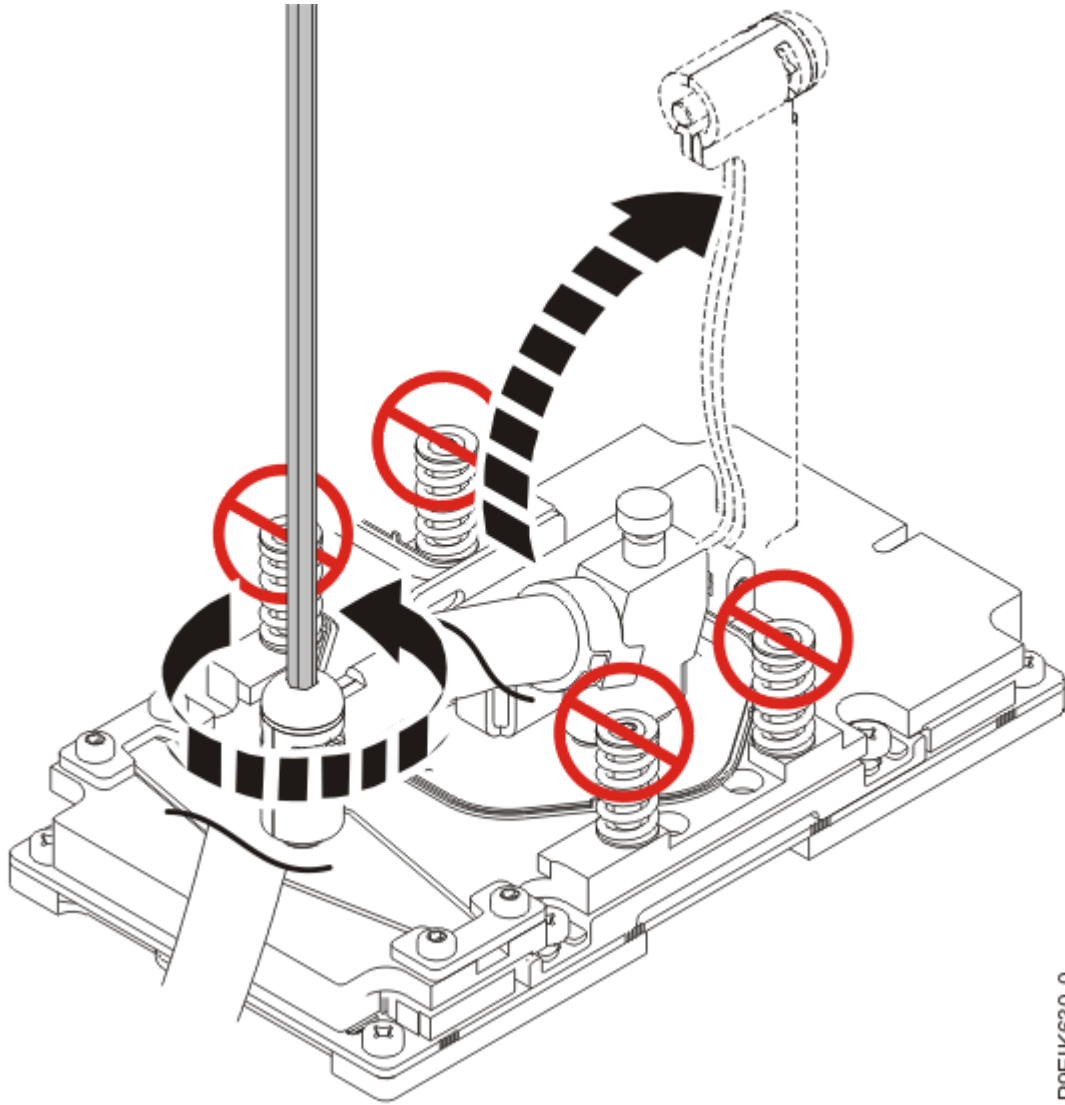
3. 교체할 GPU 옆의 에어 배플을 제거하십시오.

4. 교체할 GPU의 냉각판을 제거하십시오.

- a) [92 페이지의 그림 84](#)에 표시된 대로 2개 또는 3개의 GPU 각각에서 냉각판 고정 장치 나사를 풀 다음 돌려 각 고정 장치를 여십시오.



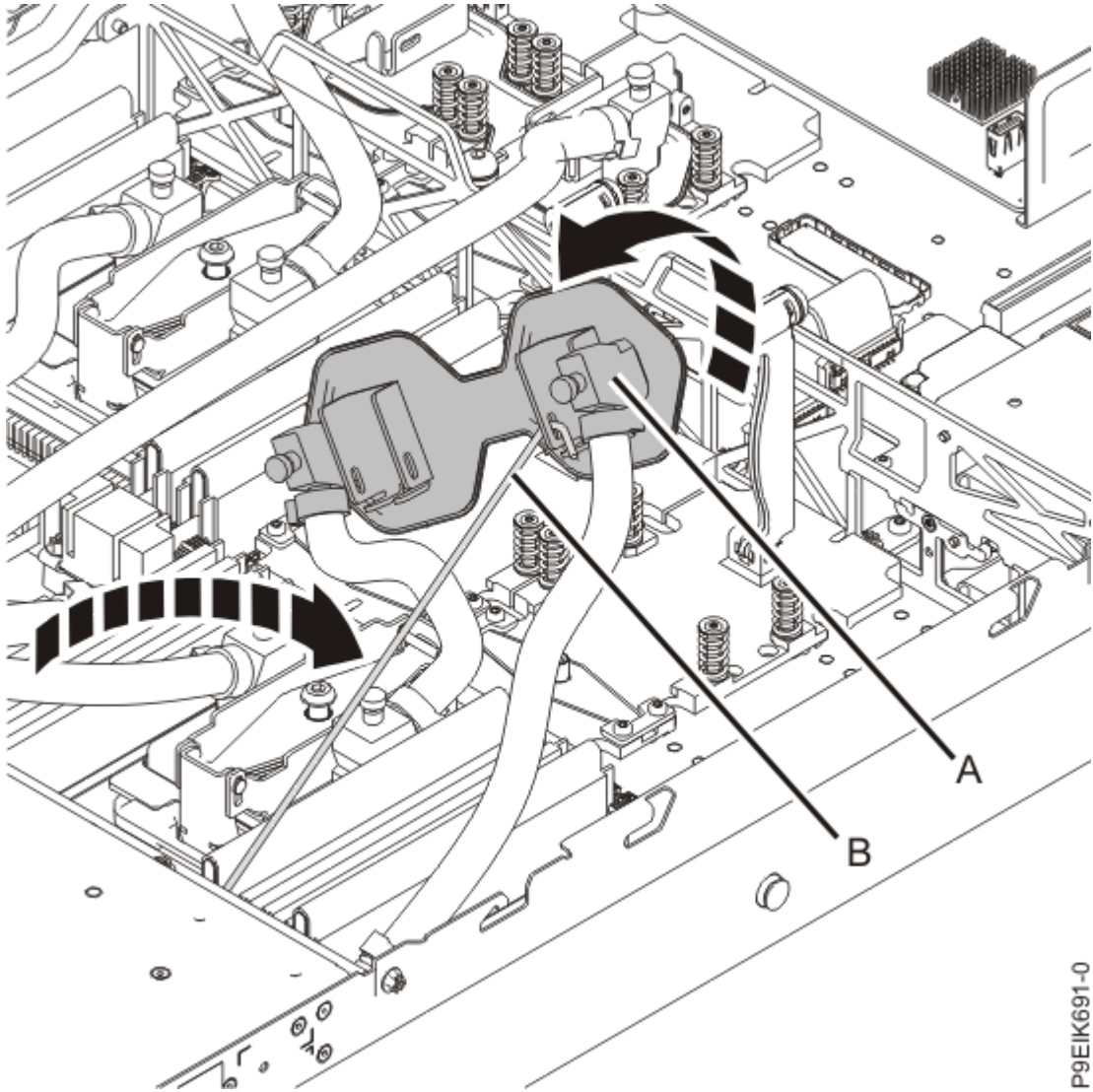
주의: 알루미늄 방열 커버를 GPU에 연결하는 용수철이 든 4개의 나사는 풀지 마십시오.



P9EIK630-0

그림 84. 냉각판 고정 장치 열기

- b) 93 페이지의 그림 85에 표시된 대로 제거할 GPU에서 냉각판(A)을 들어올려 빼고 냉각판을 서비스 후크(B)에 연결하십시오.



P9EIK691-0

- 그림 85. 냉각판 제거 및 클립에 연결
5. 제거할 GPU의 경우 [94 페이지의 그림 86](#)에 표시된 8개의 나사를 제거하십시오.



주의: 알루미늄 방열 커버를 GPU에 연결하는 용수철이 든 4개의 나사는 풀지 마십시오.

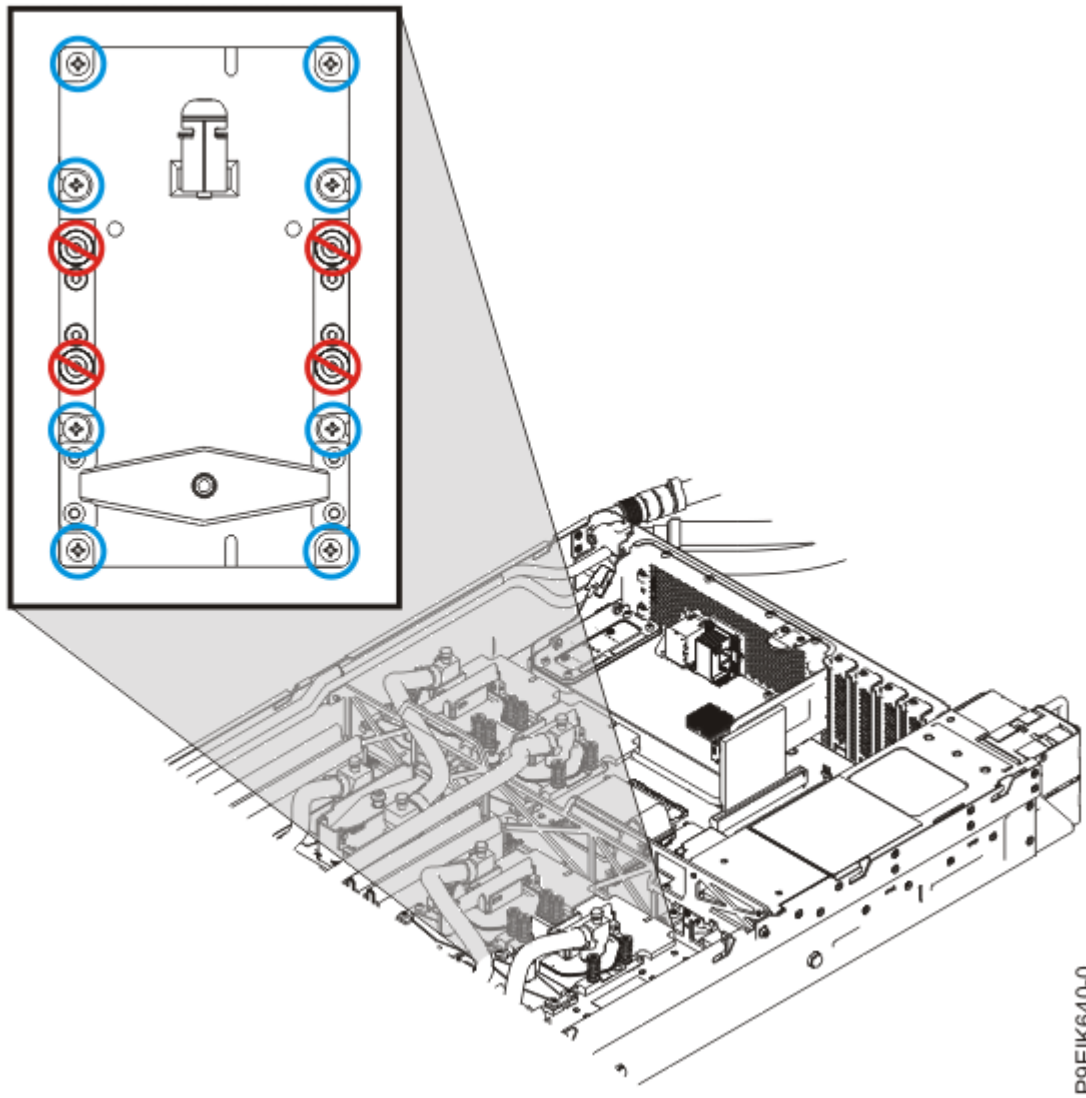


그림 86. GPU당 8개의 GPU 나사 제거 및 용수철이 든 4개의 나사는 풀지 않기

6. 시스템 백플레인에서 GPU를 제거하십시오.

핀과 GPU가 손상되지 않도록 GPU 바닥의 핀에 유의하십시오. [95 페이지의 그림 87](#)의 내용을 참조하십시오.

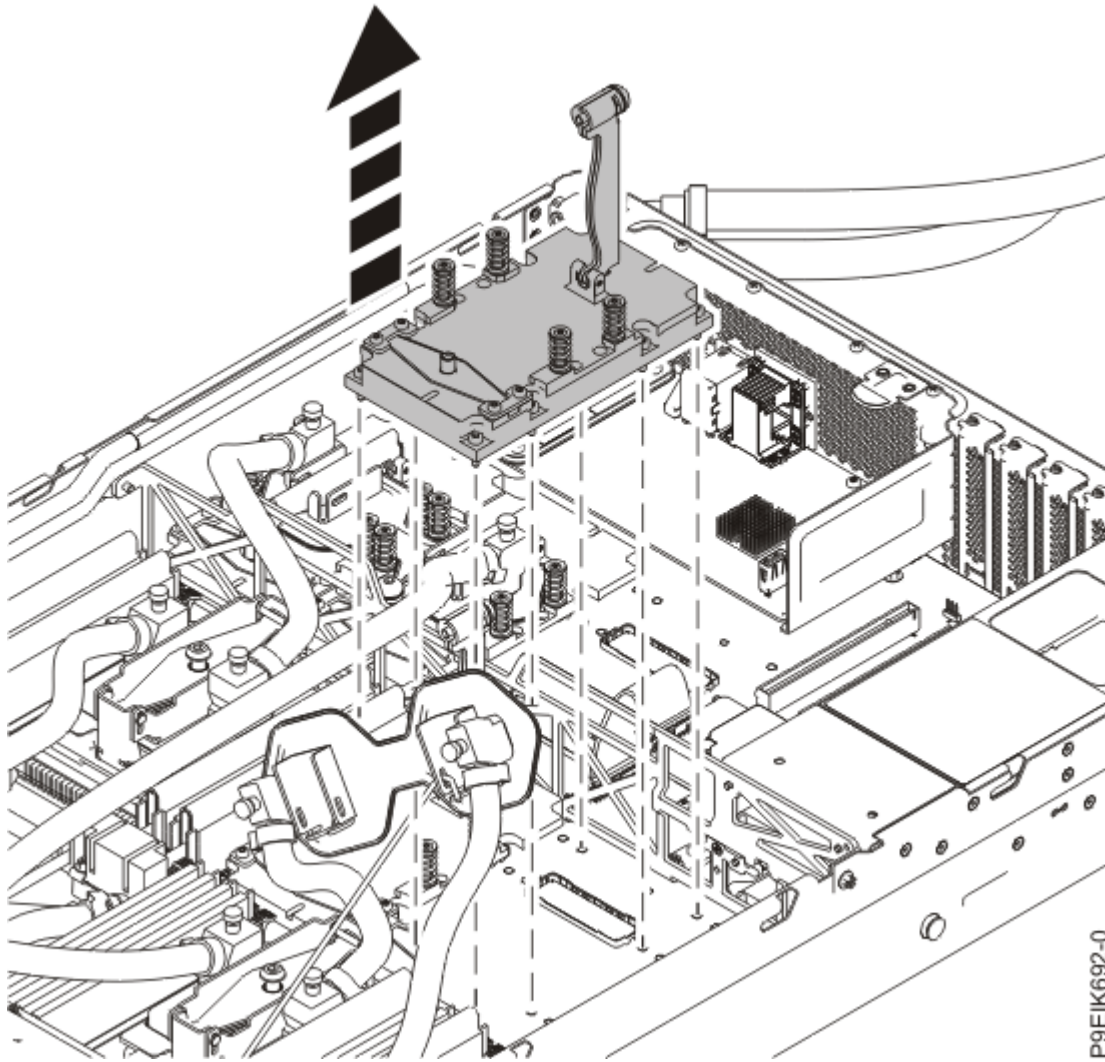


그림 87. GPU 제거

수냉식 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템의 그래픽 처리 장치 교체

수냉식 시스템에서 그래픽 처리 장치를 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 보호 포장재에서 GPU를 제거하십시오. GPU의 맨 아래에서 보호 커버를 제거하십시오.
모서리부터 보호 커버를 제거하십시오.
3. GPU의 방향이 기록되어 있는 레이블을 사용하여 GPU 아래 정렬 핀으로 조심스럽게 GPU를 시스템 백플레인
에 삽입하십시오.

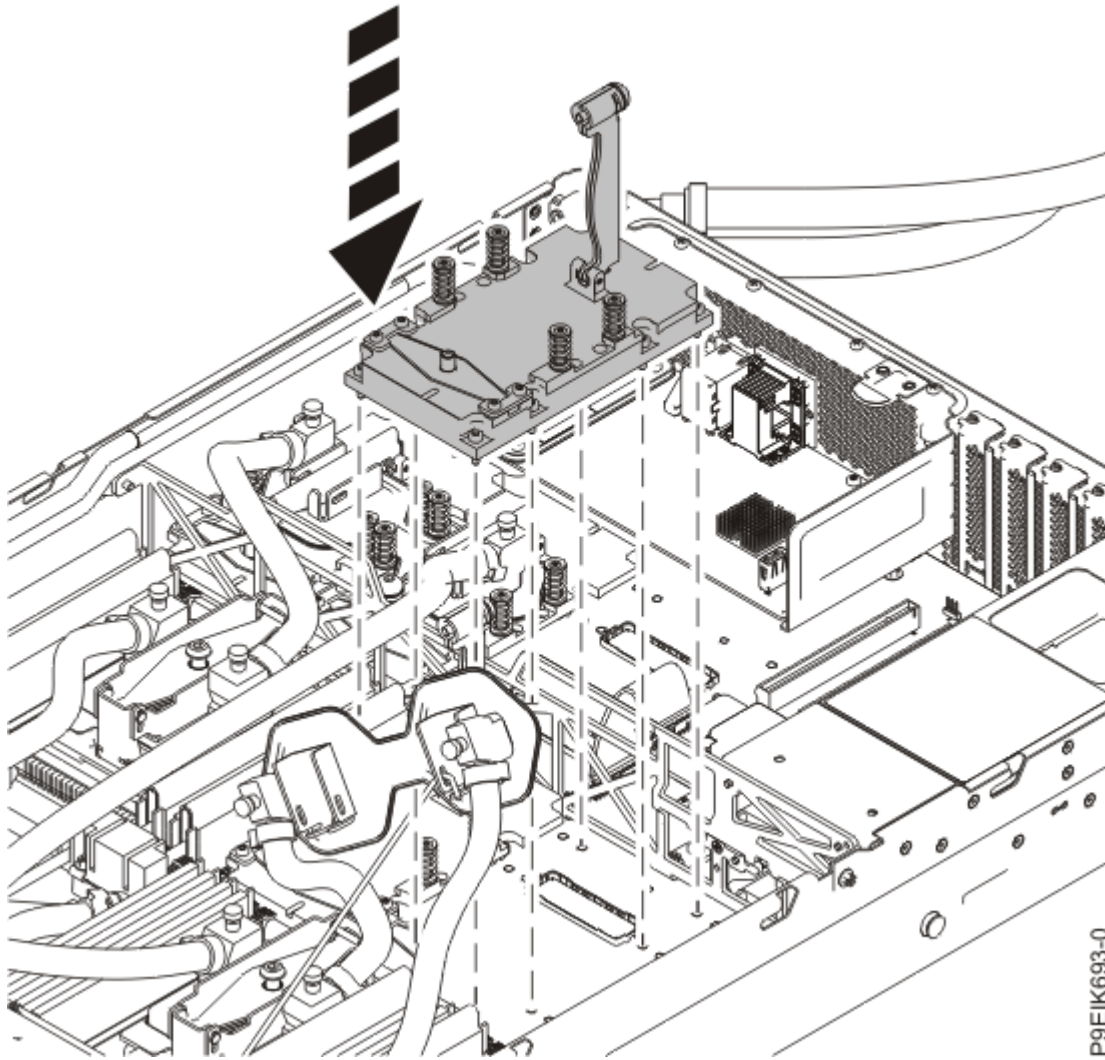


그림 88. GPU 교체

4. GPU를 시스템 백플레인에 고정하십시오. #2 십자 머리 나사 드라이버를 사용하십시오. [97 페이지의 그림 89](#)에 표시된 순서대로 나사를 조이십시오.

내부의 4개 나사부터 시작하십시오. 표시된 순서대로 내부에 있는 4개의 나사를 절반 정도만 구멍에 들어가게 조이십시오. 4개의 나사를 모두 나사 구멍에 넣은 후에 완전히 조이십시오. 다음으로 표시된 순서에 따라 외부에 있는 4개의 나사를 조이십시오. 나사 드라이버 팁 때문에 시스템 백플레인이 손상되지 않게 조심하십시오.

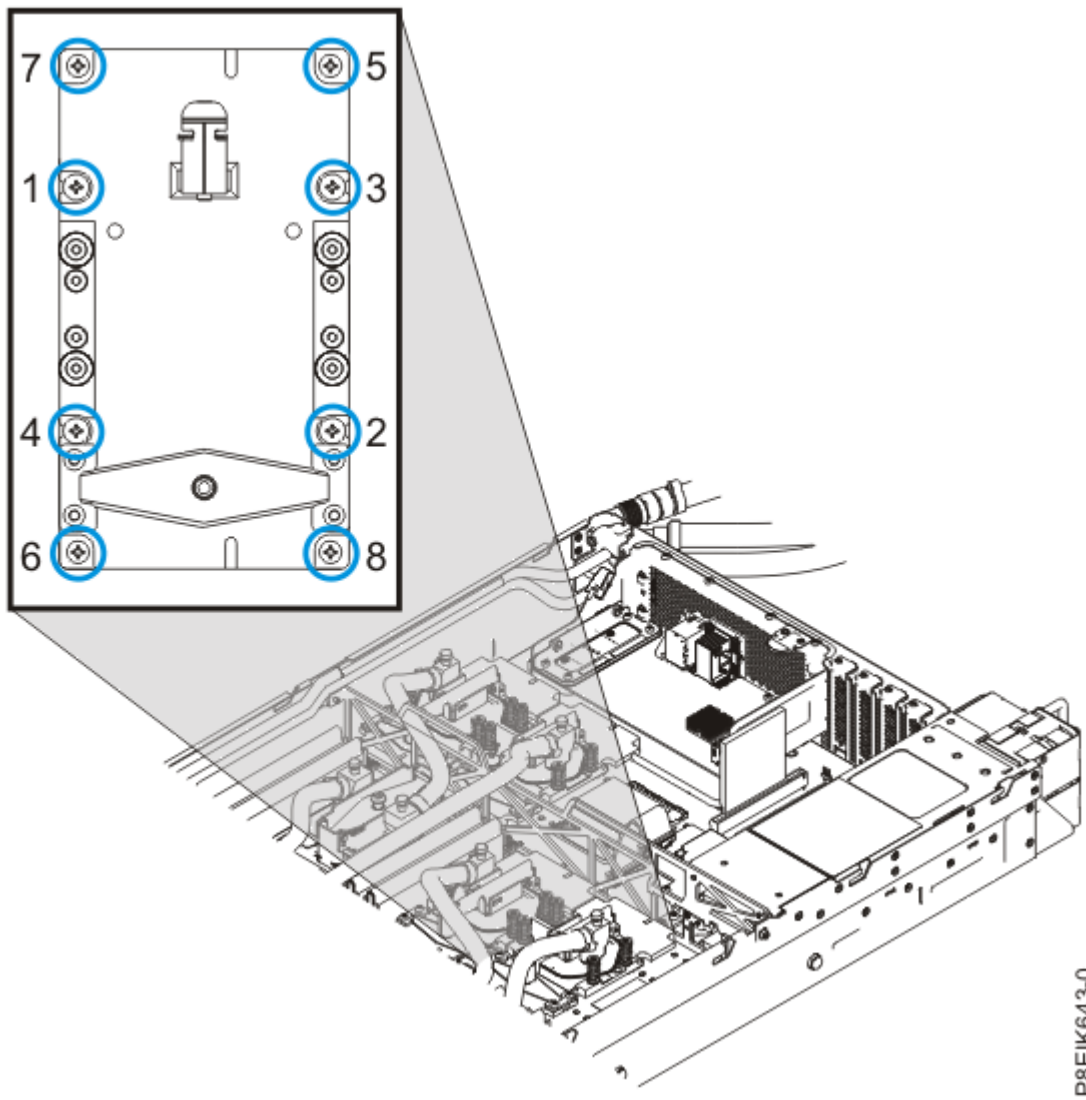


그림 89. GPU 소켓에서 GPU 조립품 교체

5. 교체할 냉각판에서 각 GPU의 알루미늄 커버에 새 TIM을 두십시오. 방향은 [98 페이지의 그림 90](#)의 내용을 참조하십시오.

부품 번호는 00E5133입니다.

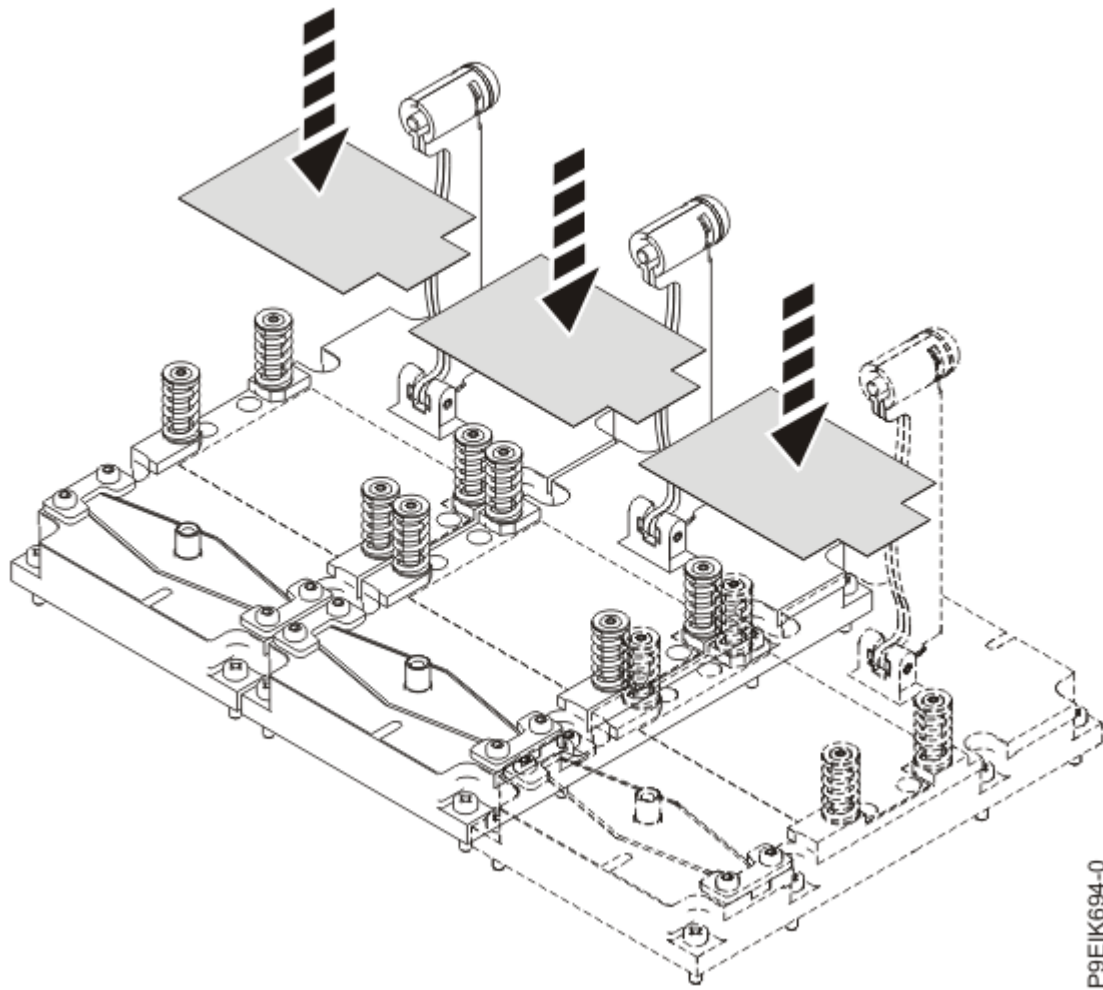


그림 90. TIM 방향

6. GPU 냉각판을 교체하십시오.

- a) 서비스 후크(**B**)에서 냉각판(**A**)을 빼내고 2개 또는 3개의 GPU에 냉각판을 조심스럽게 맞추십시오.
99 페이지의 그림 91의 내용을 참조하십시오.

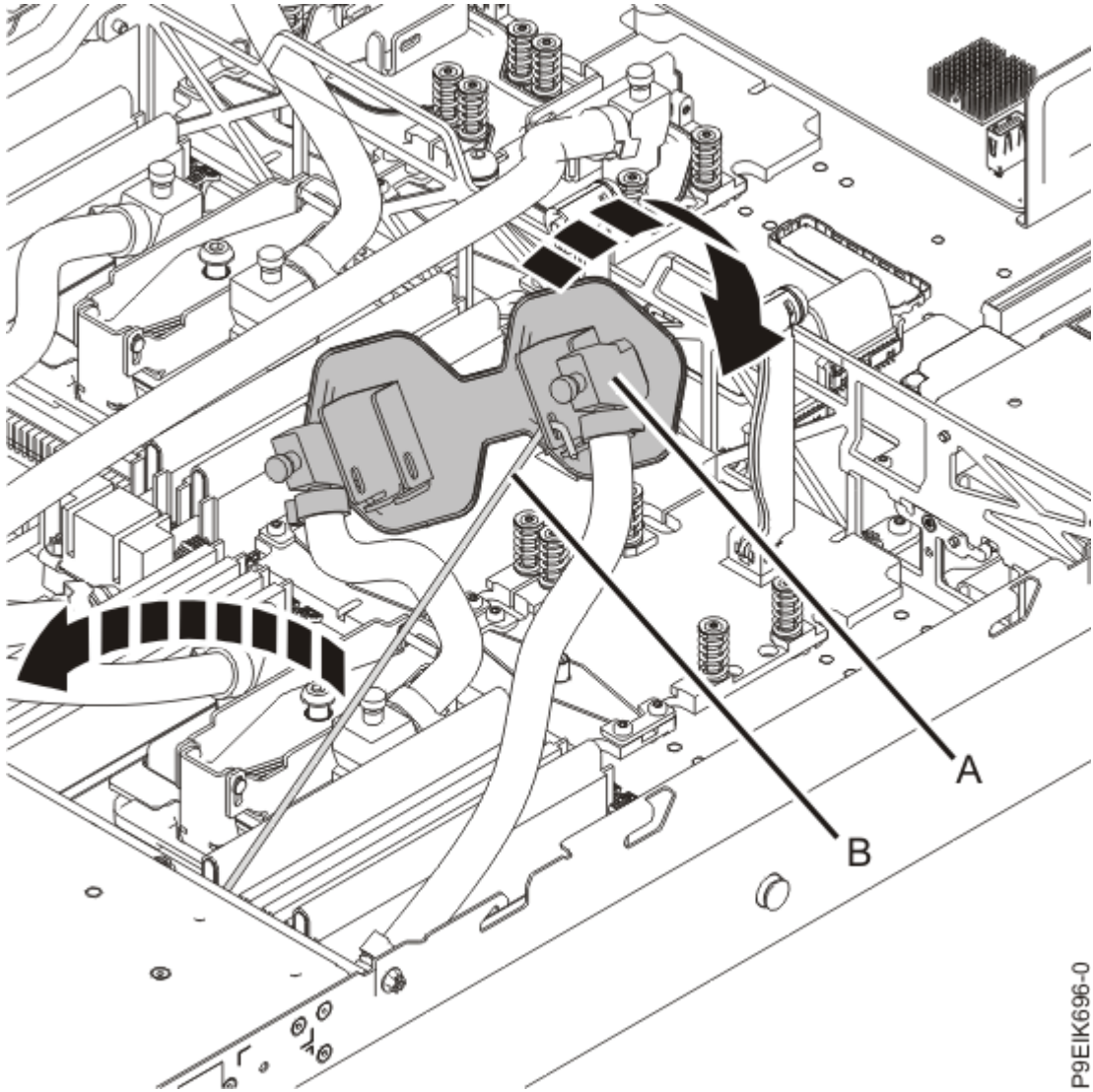


그림 91. GPU에 냉각팬 맞추기

- b) 중간 GPU부터 시작하여 100 페이지의 그림 92에 표시된 대로 GPU와 냉각팬에서 고정 장치를 돌리고 냉각팬 고정 장치 나사를 조이십시오.
나머지 GPU마다 이 단계를 반복하십시오.

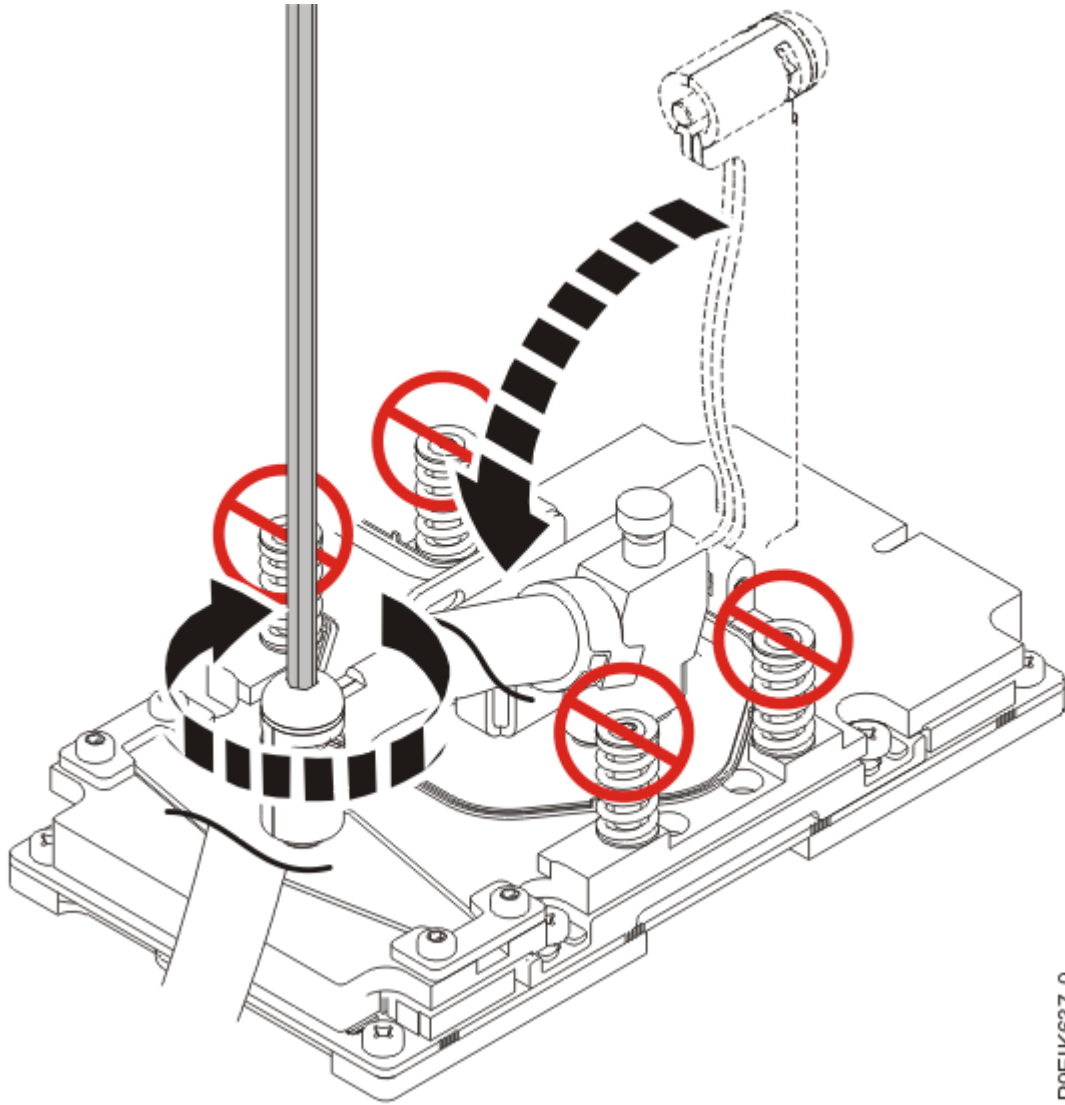


그림 92. 냉각판 고정 장치 나사 고정

- c) 브래킷에서 서비스 후크를 걸쇠 위치로 돌리십시오.
 - 7. 제거한 에어 배플을 교체하십시오.
 - 8. 교체된 GPU의 맨 아래에 보호 커버를 두십시오.
- 그러면 GPU로 돌아갈 때 파이프를 보호합니다.

다음에 수행할 작업

시스템 작동을 준비하십시오. 지시사항은 215 페이지의 『내부 부품을 제거하고 교체한 후 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비』의 내용을 참조하십시오.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 메모리 모듈 제거 및 교체

시스템에서 메모리 모듈을 제거하고 교체하는 방법을 알아봅니다.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 메모리 모듈 제거 및 교체

메모리 모듈을 제거하고 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

시스템의 전원을 끄고 서비스 위치에 두십시오. 지시사항은 [211 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비』](#)의 내용을 참조하십시오.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
- ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
- ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

제거:

2. [102 페이지의 그림 93](#)에 표시된 대로 에어 배플 (A)와 (B)를 제거하십시오.

호스 주위에서 조심스럽게 배플을 이동하십시오.

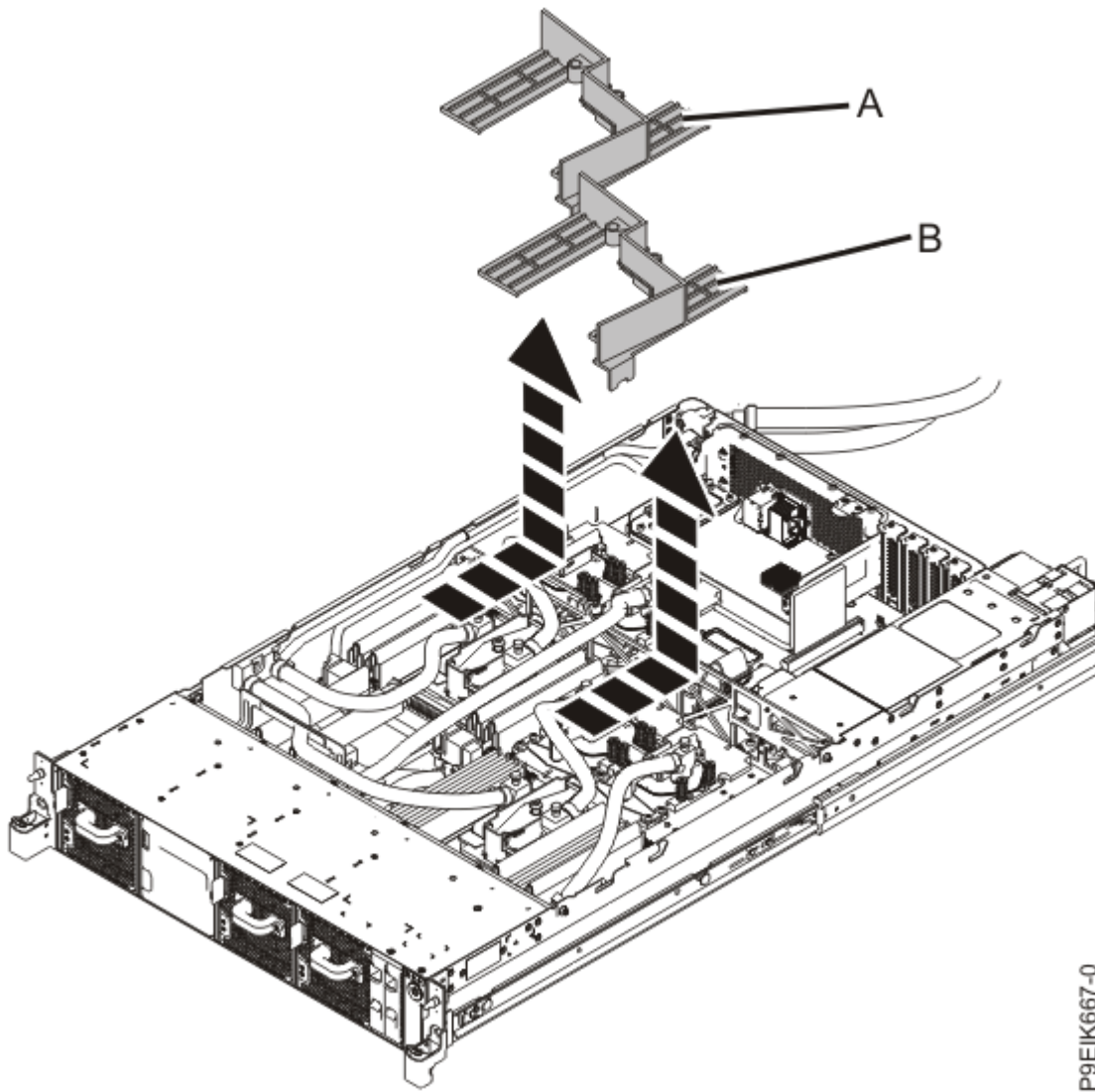


그림 93. 메모리 에어 배플 제거

3. 제거할 메모리 모듈을 찾으십시오. [103 페이지의 그림 94](#)에서는 메모리 모듈의 위치를 보여줍니다.

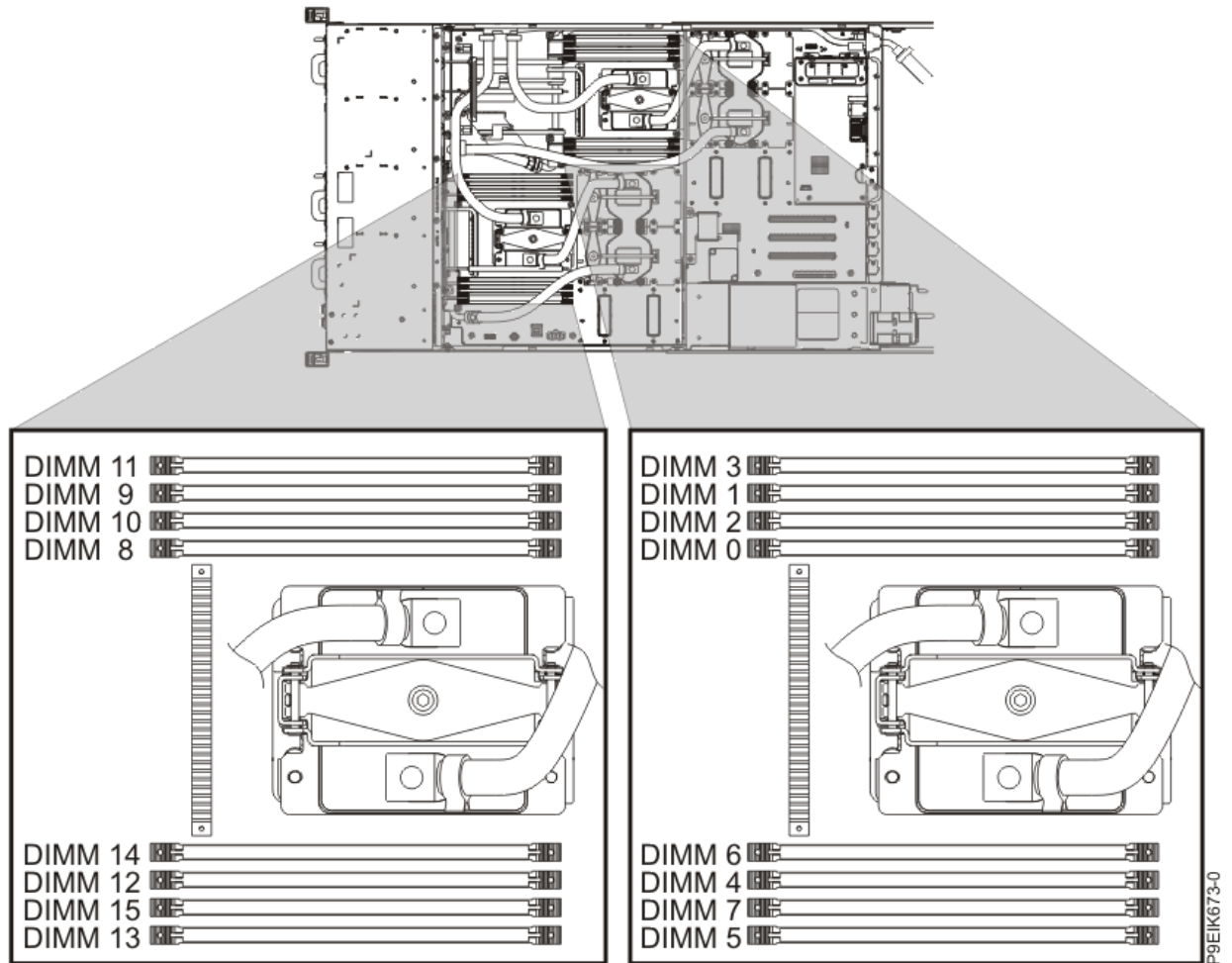
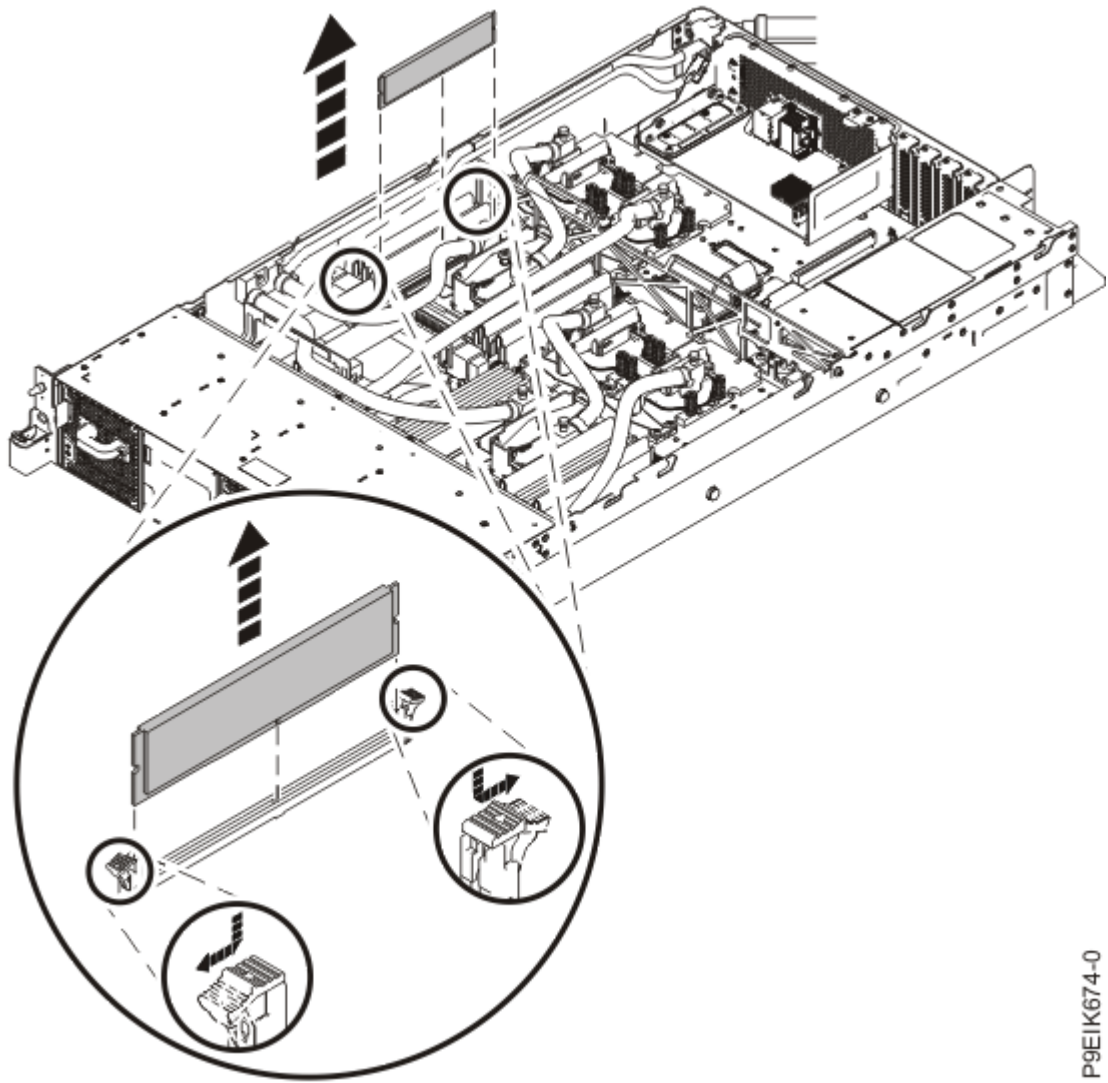


그림 94. 메모리 모듈의 위치

4. 슬롯에서 메모리 모듈을 제거하십시오.

a) [104 페이지의 그림 95](#)에 표시된 방향으로 메모리 모듈에서 잠금 탭을 눌러 메모리 모듈의 잠금을 해제하십시오.

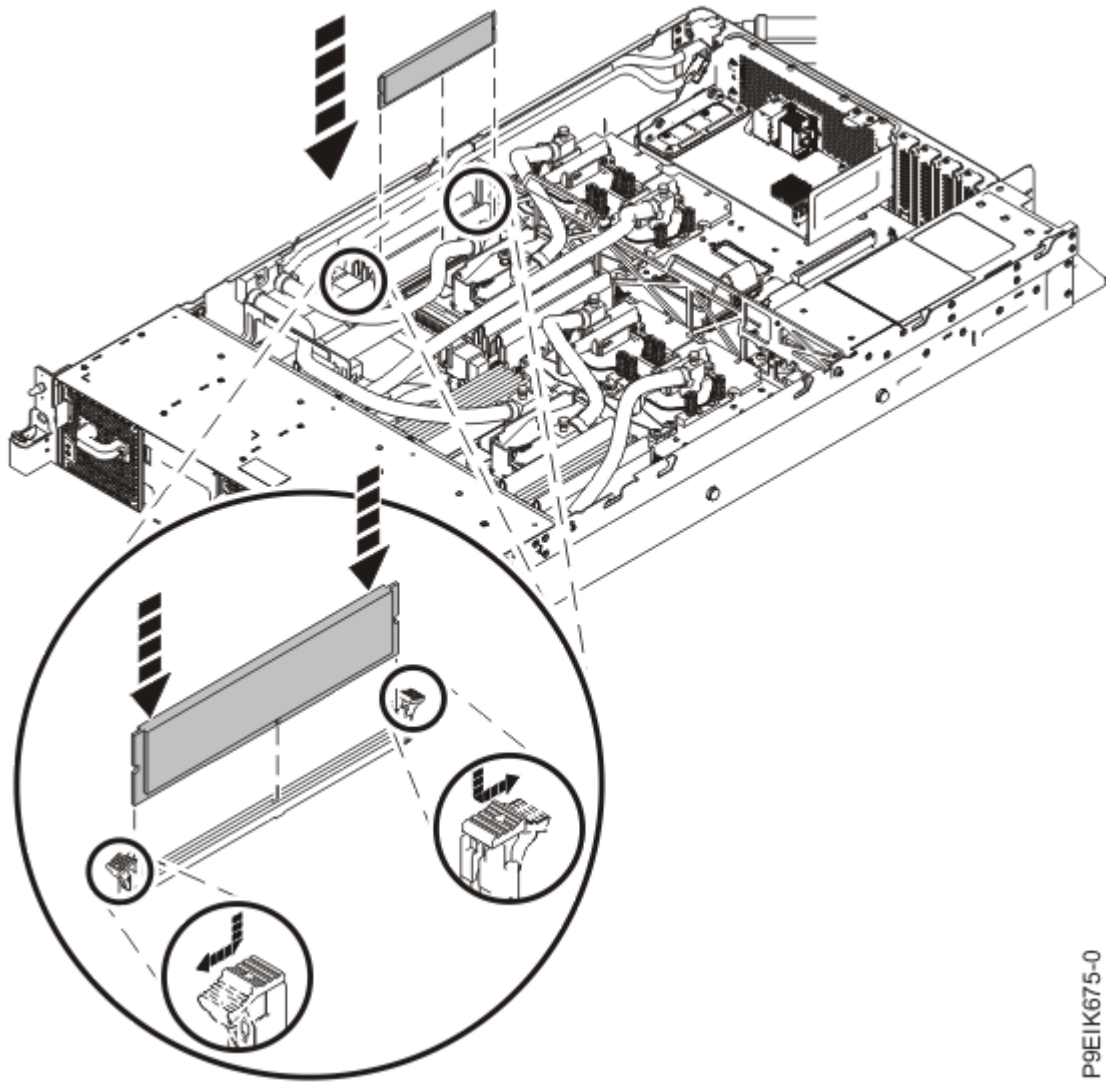
탭을 열 때 레버에서는 메모리 모듈을 슬롯에서 밀어내는 조치를 수행합니다.



P9EIK674-0

그림 95. 메모리 모듈 제거

- b) 메모리 모듈 가장자리를 잡고 슬롯에서 당겨 빼십시오.
 - 5. ESD 매트에서 메모리 모듈을 두십시오.
- 교체:
- 6. 메모리 모듈을 교체하려면 다음 단계를 완료하십시오.
 - a) 105 페이지의 그림 96에 표시된 방향으로 잠금 탭을 슬롯에서 떨어진 열기 위치로 미십시오.



P9EIK675-0

그림 96. 메모리 모듈 교체

b) 메모리 모듈의 가장자리를 잡고 슬롯에 맞추십시오.

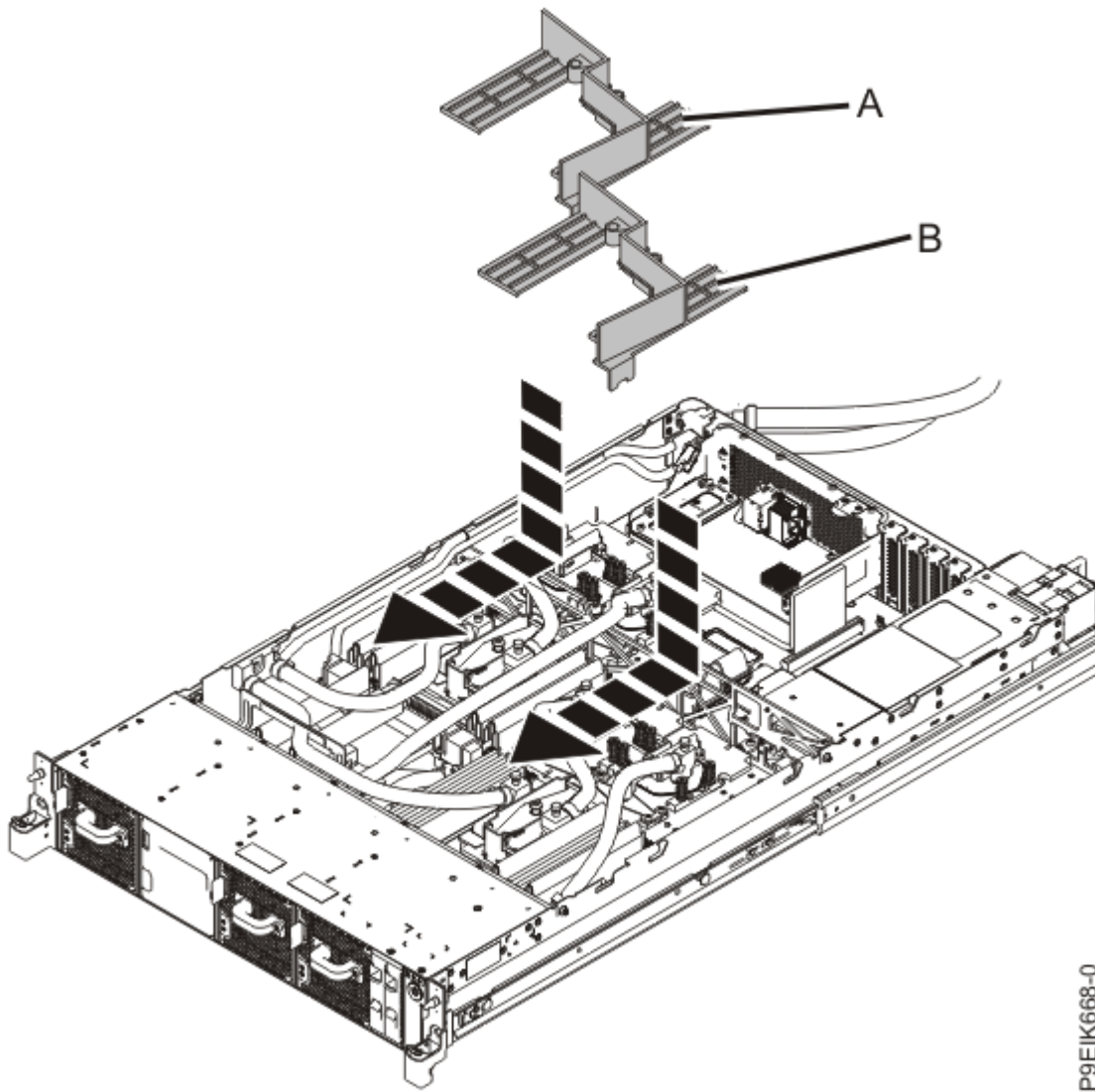


주의: 메모리 모듈은 잘못 설치되지 않도록 홈이 파여져 있습니다. 설치하기 전에 메모리 커넥터에서 키 탭의 위치를 확인하십시오.

c) 잠금 탭이 딱하는 소리를 내며 제 위치에 고정될 때까지 메모리 모듈의 양쪽을 짹 누르십시오.

7. [106 페이지의 그림 97](#)에 표시된 대로 에어 배플 (A)와 (B)를 교체하십시오.

호스 주위에서 조심스럽게 배플을 이동하십시오.



P9EIK668-0

그림 97. 메모리 에어 배플 교체

다음에 수행할 작업

시스템 작동을 준비하십시오. 지시사항은 215 페이지의 『내부 부품을 제거하고 교체한 후 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비』의 내용을 참조하십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템의 메모리 플러그 꽂기 규칙

시스템의 메모리 배치 규칙을 학습합니다.

시스템에는 128GB, 256GB, 512GB, 1024GB 또는 2048GB의 메모리 구성이 있습니다. 모든 메모리 모듈은 설치되어야 하며 크기와 유형이 같아야 합니다. 시스템에는 총 16개의 메모리 모듈이 있습니다. 지원되는 메모리 모듈 크기는 8GB, 16GB, 32GB 또는 128GB입니다. 메모리 모듈 피처 코드는 혼합할 수 없습니다.

106 페이지의 표 1에서는 지원되는 메모리 피처 코드를 나열합니다.

표 1. 메모리 피처 코드	
지원되는 피처 코드(FC)	크기
EM60	8GB

표 1. 메모리 피쳐 코드 (계속)	
지원되는 피쳐 코드(FC)	크기
EM61	16GB
EM63	32GB
EM64	64GB
EM65	128GB

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 PCIe 어댑터 제거 및 교체

IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH) 또는 IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템에서 PCIe(Peripheral Component Interconnect Express)(PCIe) 어댑터 제거 및 교체에 대해 알아봅니다.

이 태스크 정보



주의: 안전과 기류를 위해 시스템에서 부품을 제거하는 경우 다음을 확인해야 합니다.

- PCIe 심압대 필러가 있습니다.
- 그래픽 프로세서 장치(GPU) 기류 배플이 있습니다.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 PCIe 어댑터 제거

PCIe 어댑터를 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

시스템의 전원을 끄고 서비스 위치에 두십시오. 지시사항은 [211 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비』](#)의 내용을 참조하십시오.

이 태스크 정보



주의: 안전과 기류를 위해 시스템에서 부품을 제거하는 경우 다음을 확인해야 합니다.

- PCIe 심압대 필러가 있습니다.
- 그래픽 프로세서 장치(GPU) 기류 배플이 있습니다.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

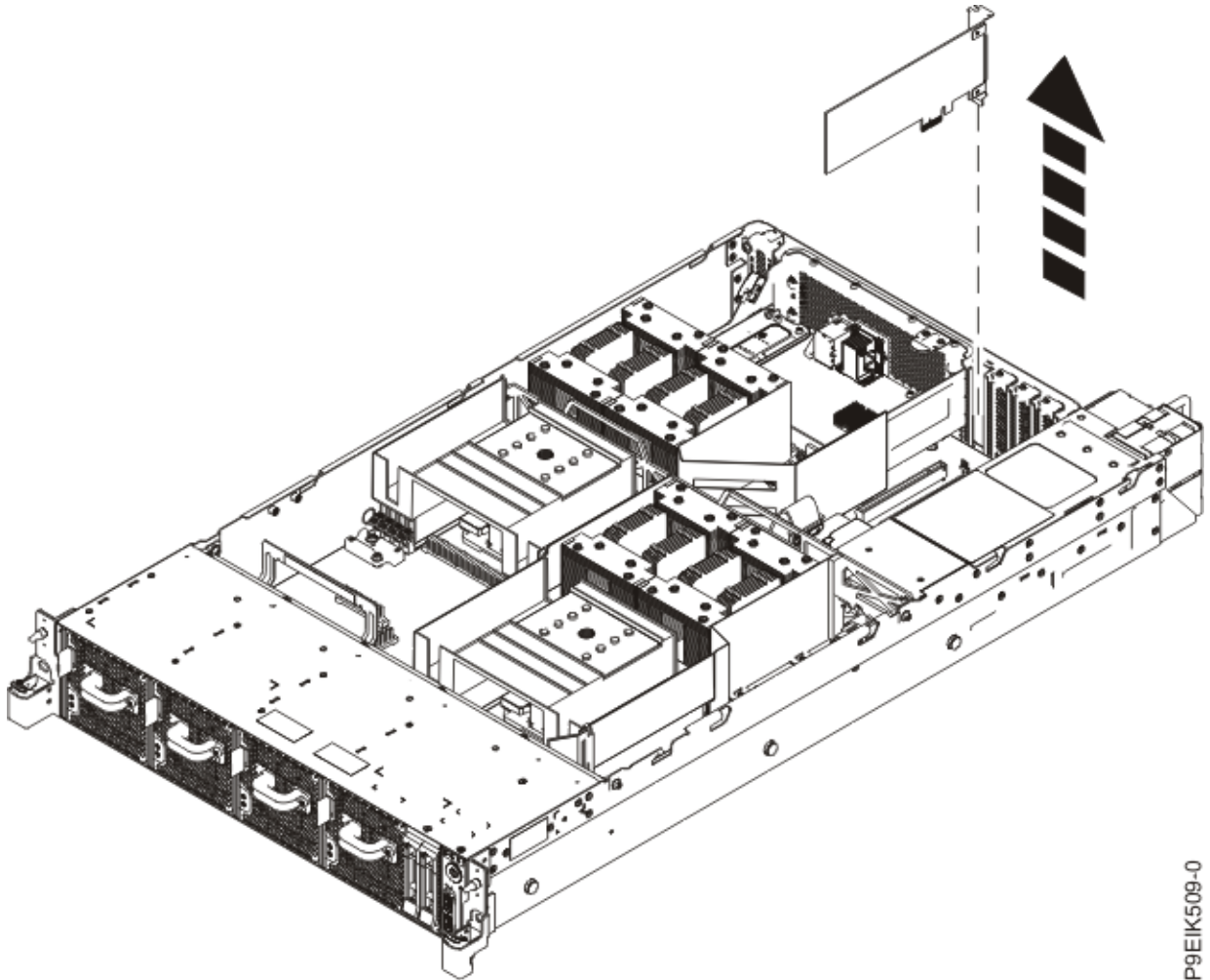
ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
- ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
- ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

2. 필요한 경우 케이블에 레이블을 붙이고 PCIe 어댑터에서 케이블을 제거하십시오. 필요한 경우 PCIe 어댑터에서 연장되어 나오는 플러그에 레이블을 붙이고 제거하십시오.
3. 어댑터를 들어올려 시스템 백플레인에서 PCIe 어댑터를 제거하십시오.



P9EIK509-0

그림 98. PCIe 어댑터 제거

4. PCIe 어댑터를 ESD 매트 위에 두십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 PCIe 어댑터 교체

PCIe 어댑터를 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

이 태스크 정보

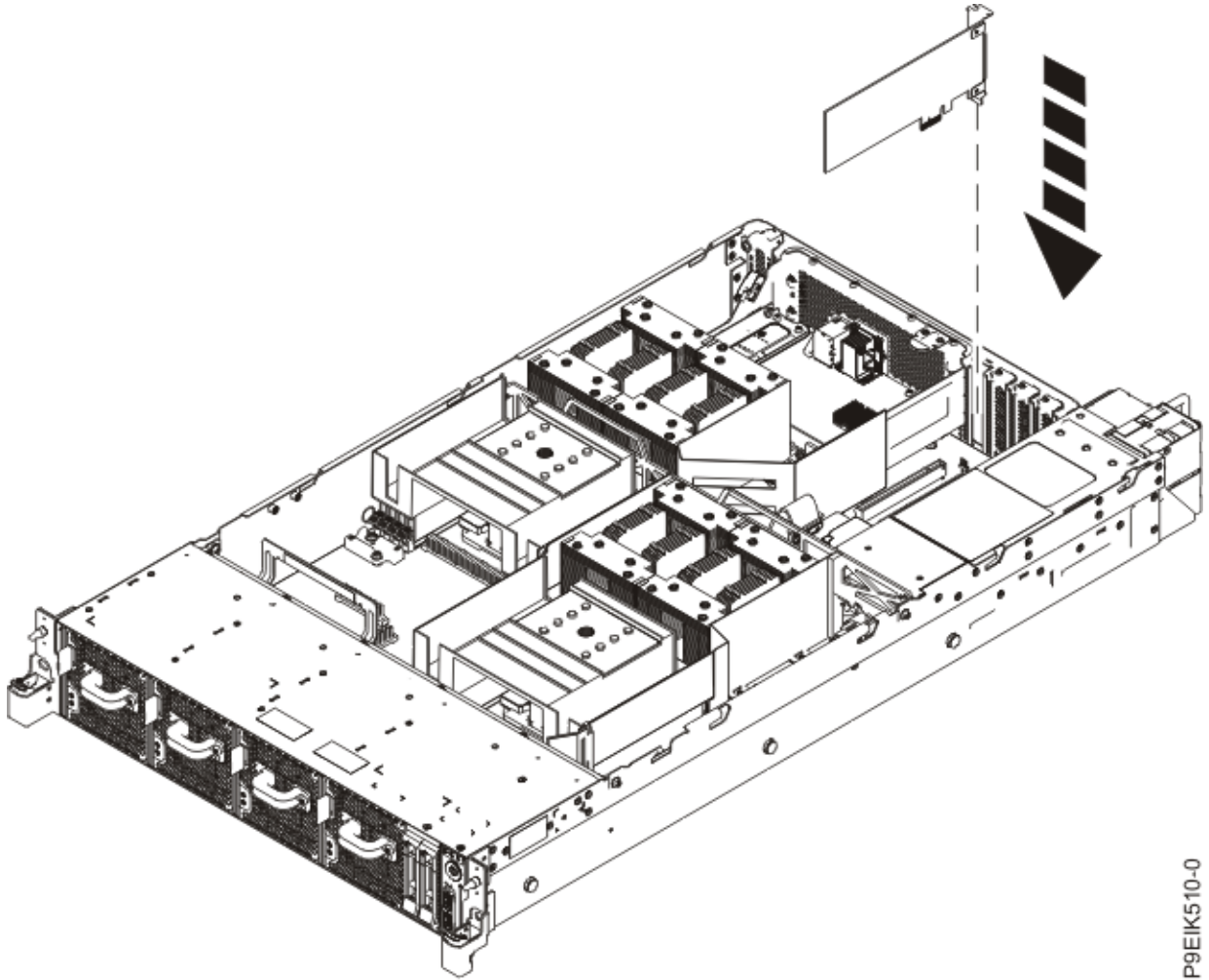


주의: 안전과 기류를 위해 시스템에서 부품을 제거하는 경우 다음을 확인해야 합니다.

- PCIe 심압대 필러가 있습니다.
- 그래픽 프로세서 장치(GPU) 기류 배플이 있습니다.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 109 페이지의 그림 99에 표시된 대로 교체 PCIe 어댑터를 시스템 백플레인에 삽입하여 어댑터를 제대로 맞추고 완전히 슬롯에 삽입하십시오.



P9EIK510-0

그림 99. PCIe 어댑터 삽입

3. 레이블을 사용하여 PCIe 어댑터에서 제거한 플러그를 교체하십시오. 레이블을 사용하여 케이블을 PCIe 어댑터에 삽입하십시오.

다음에 수행할 작업

시스템 작동을 준비하십시오. 지시사항은 215 페이지의 『내부 부품을 제거하고 교체한 후 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비』의 내용을 참조하십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 전원 공급 장치 제거 및 교체

IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH) 또는 IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템에서 전원 공급 장치를 제거하고 교체하는 방법에 대한 정보를 알아봅니다.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 전원 공급 장치 제거

전원 공급 장치를 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

이 태스크 정보

4개의 GPU가 있는 시스템에서 전원 공급 장치 중 하나가 실패하면, 시스템 실행 중에 전원 공급 장치를 교체할 수 있습니다.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



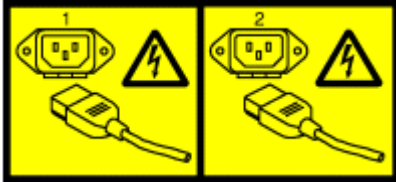
주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
- ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
- ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

2. 시스템 플러그를 뽑아서 시스템의 전원의 연결을 끊으십시오. 지시사항은 228 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 전원 코드 연결 끊기』의 내용을 참조하십시오.

참고: 시스템에는 이중 전원 코드가 설비되어 있을 수 있습니다. 이 프로시저를 계속하기 전에 시스템의 모든 전원이 연결 해제되어 있는지 확인하십시오.

(L003)



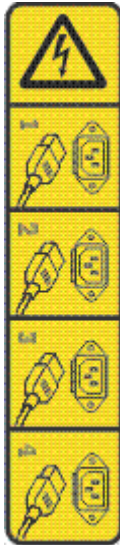
또는



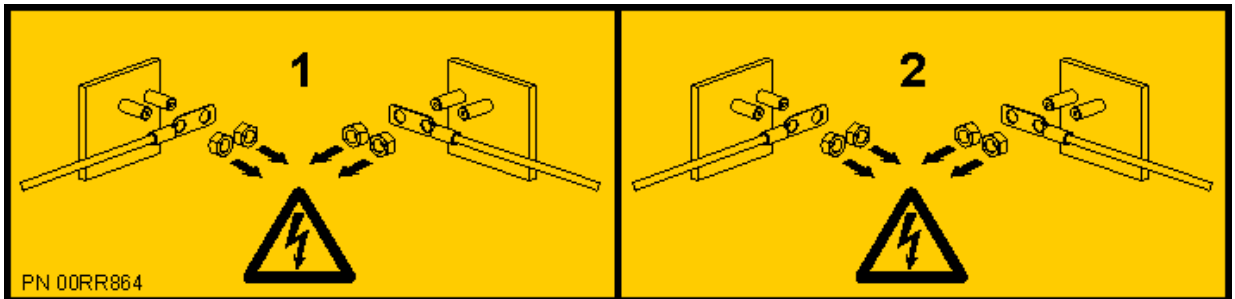
또는



또는



또는



위험: 전원 코드가 여러 개입니다. 이 제품에는 복수의 AC 전원 코드 또는 복수의 DC 전원 케이블이 장착되어 있을 수 있습니다. 위해 전압을 모두 제거하려면 모든 전원 코드 및 전원 케이블을 분리하십시오. (L003)

(L005)





경고: 위해 에너지가 존재합니다. 위해 에너지가 있는 전압이 금속과 단락되면 열이 발생하여 금속 파편이 튀거나, 연소되거나, 둘 다 발생할 수 있습니다. (L005)

3. 112 페이지의 그림 100에 표시된 대로 시스템에서 전원 공급 장치를 제거하십시오.

- 시스템의 해당 위치에서 전원 공급 장치를 해제하려면 잠금 탭(A)을 왼쪽으로 당기십시오.
- 한 손으로 전원 공급 장치 핸들을 잡고 전원 공급 장치(B)를 시스템에서 부분적으로 당기십시오.
- 다른 손은 전원 공급 장치 아래에 둔 상태로 전원 공급 장치를 시스템에서 잡아 당기고 ESD 매트에 두십시오.
- 다른 전원 공급 장치에 대해 112 페이지의 『3.a』 - 112 페이지의 『3.c』 단계를 반복하십시오.

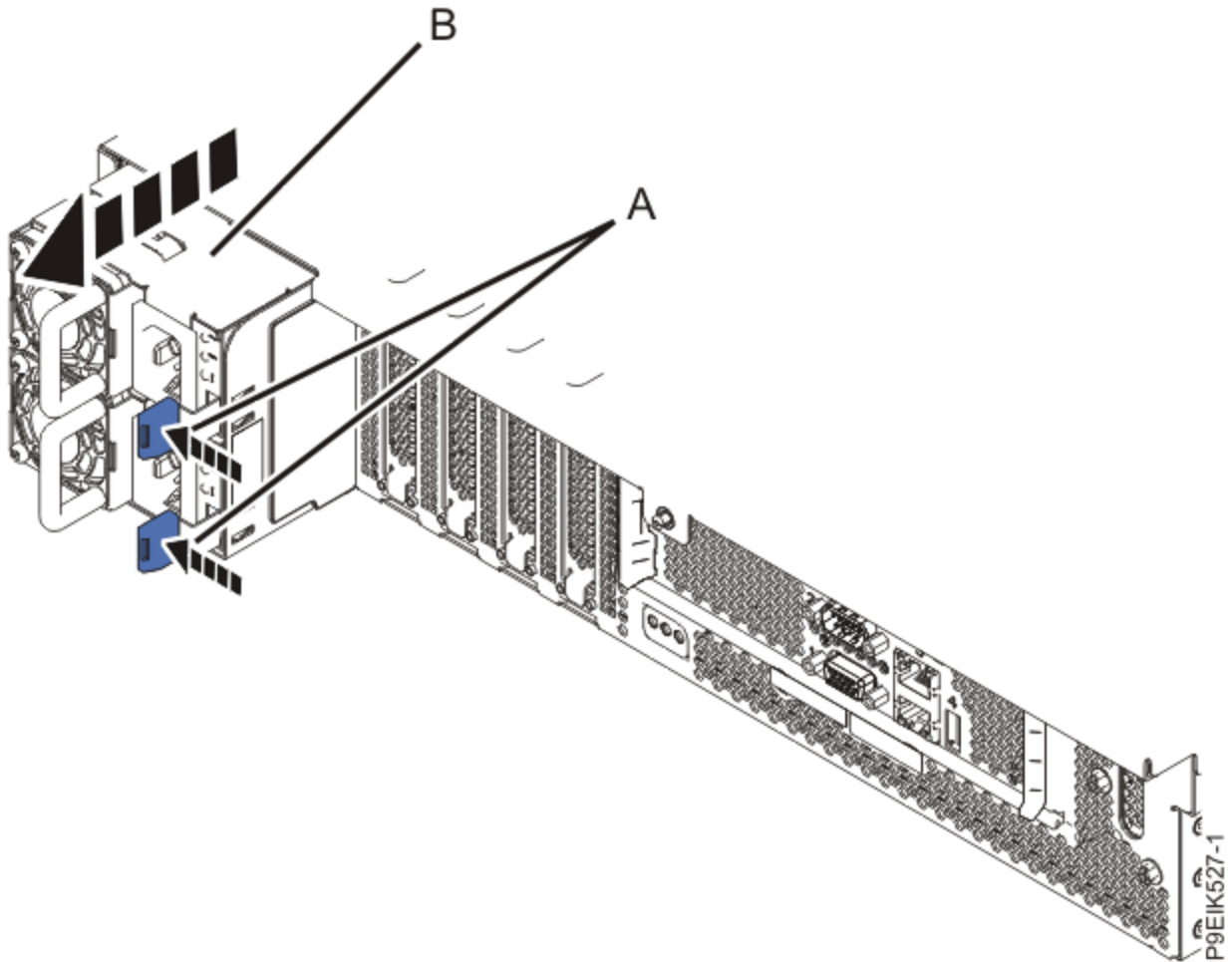


그림 100. 시스템에서 전원 공급 장치 제거

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 전원 공급 장치 교체

전원 공급 장치를 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

- 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
- 113 페이지의 그림 101에 표시된 대로 전원 공급 장치를 교체하십시오.
 - 전원 공급 장치 아래에 다른 손을 두십시오.
 - 왼쪽에 팬이 있는 베이에 전원 공급 장치(A)를 맞추십시오.
 - 걸쇠(B)가 제 위치에 고정될 때까지 전원 공급 장치를 시스템에 밀어 넣으십시오.

d) 다른 전원 공급 장치에 대해 112 페이지의 『2.a』 - 112 페이지의 『2.c』 단계를 반복하십시오.

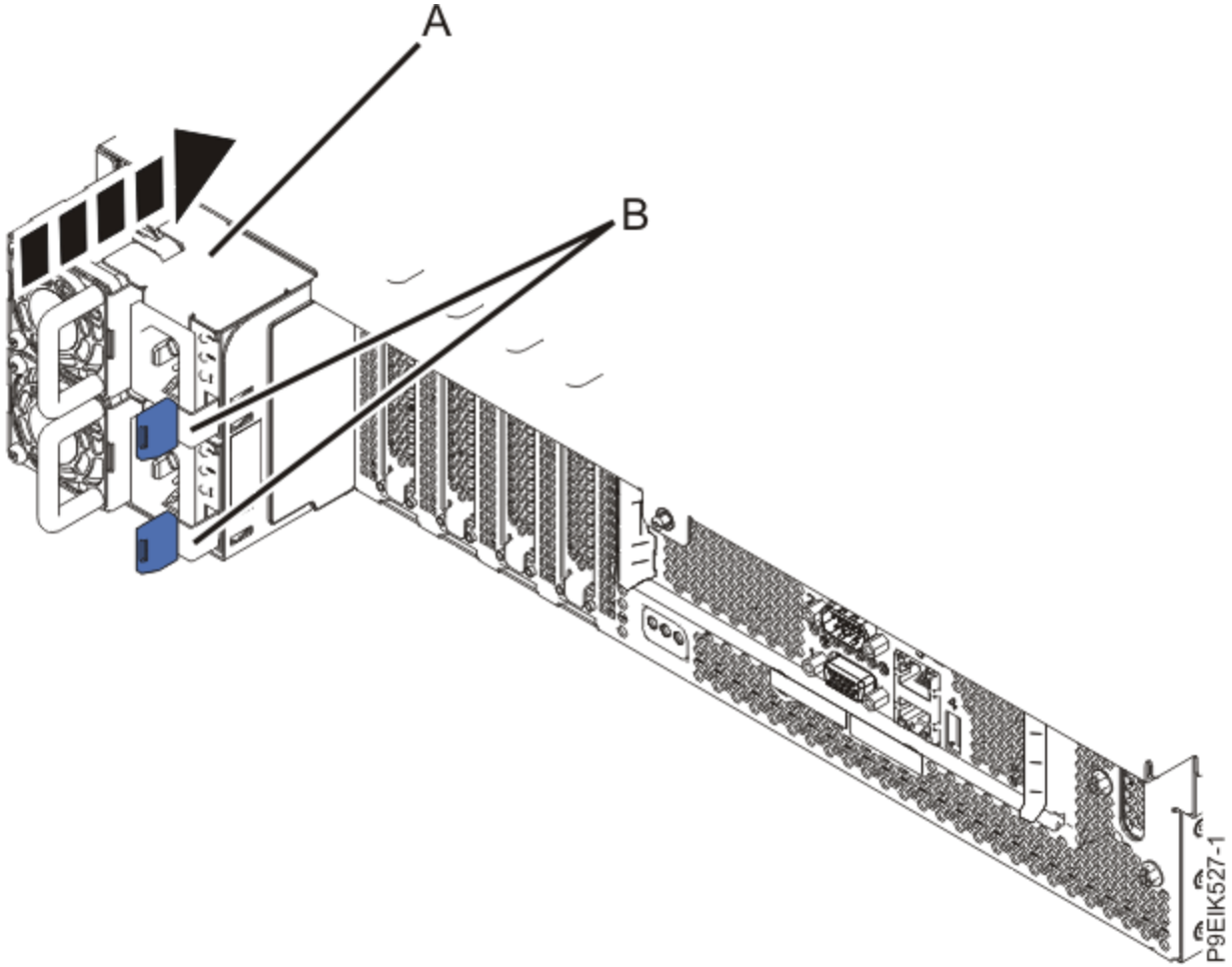


그림 101. 시스템에서 전원 공급 장치 교체

3. 전원 코드를 전원 공급 장치에 다시 연결하십시오.

지시사항은 230 페이지의 『전원 코드를 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에 연결』의 내용을 참조하십시오.

8335-GTX 시스템에서 전원 스위치 및 케이블 제거 및 교체

IBM Power System AC922 (8335-GTX) 시스템에서 전원 스위치 및 케이블의 제거 및 교체 방법을 알아봅니다.

8335-GTX 시스템에서 전원 스위치 및 케이블 제거

전원 스위치 및 케이블을 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

시스템의 전원을 끄고 서비스 위치에 두십시오. 지시사항은 211 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비』의 내용을 참조하십시오.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
- ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
- ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

2. 디스크 드라이브 및 팬 카드를 제거하십시오.

지시사항은 68 페이지의 『8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 드라이브 및 팬 카드 제거』의 내용을 참조하십시오.

3. USB 케이블 및 커넥터 (A) 및 전원 스위치 및 케이블 (B)를 찾으십시오. 이들은 시스템 내부에서 시스템 백플레인과 전원 스위치를 연결합니다.

114 페이지의 그림 102의 내용을 참조하십시오. 각 케이블에 레이블을 붙이십시오.

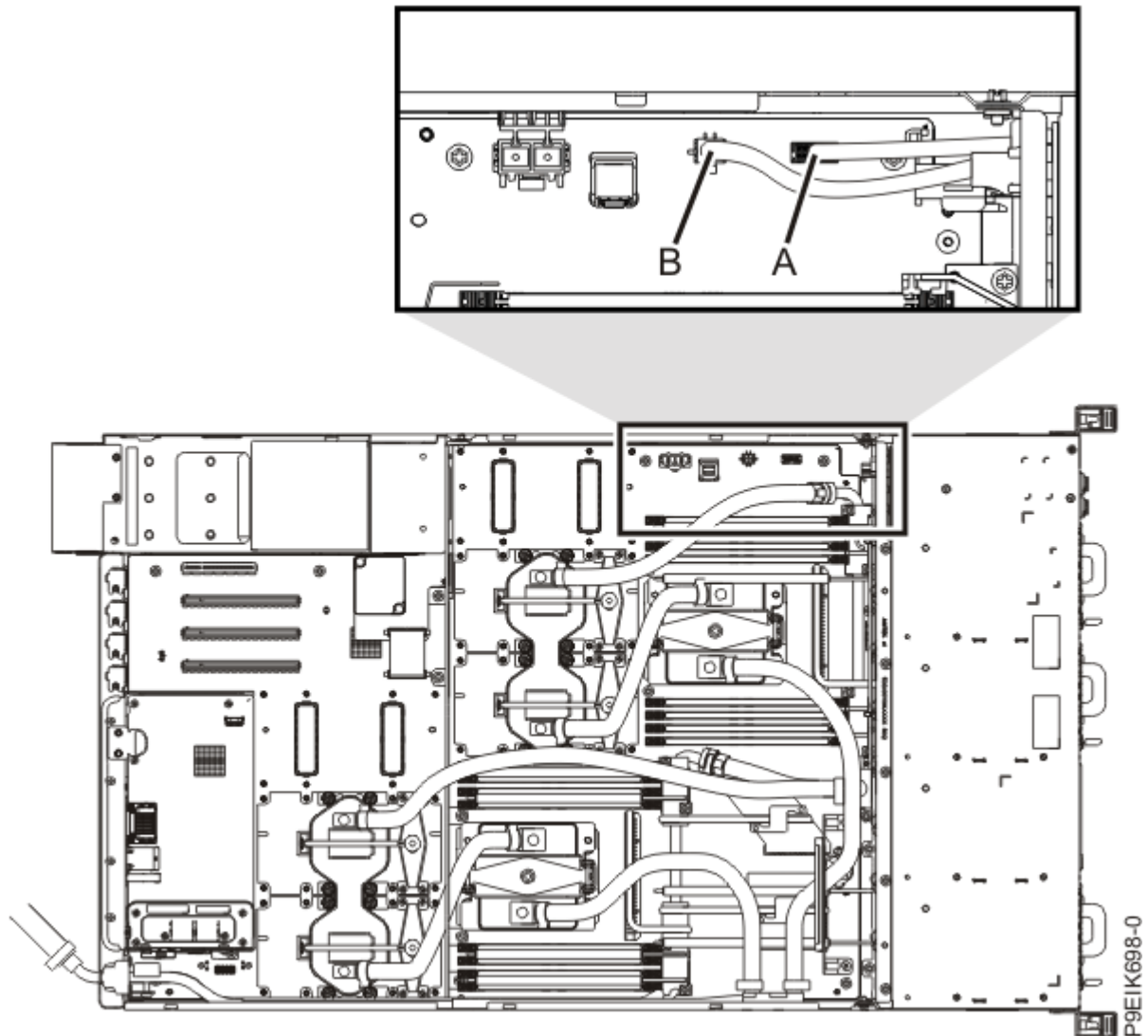
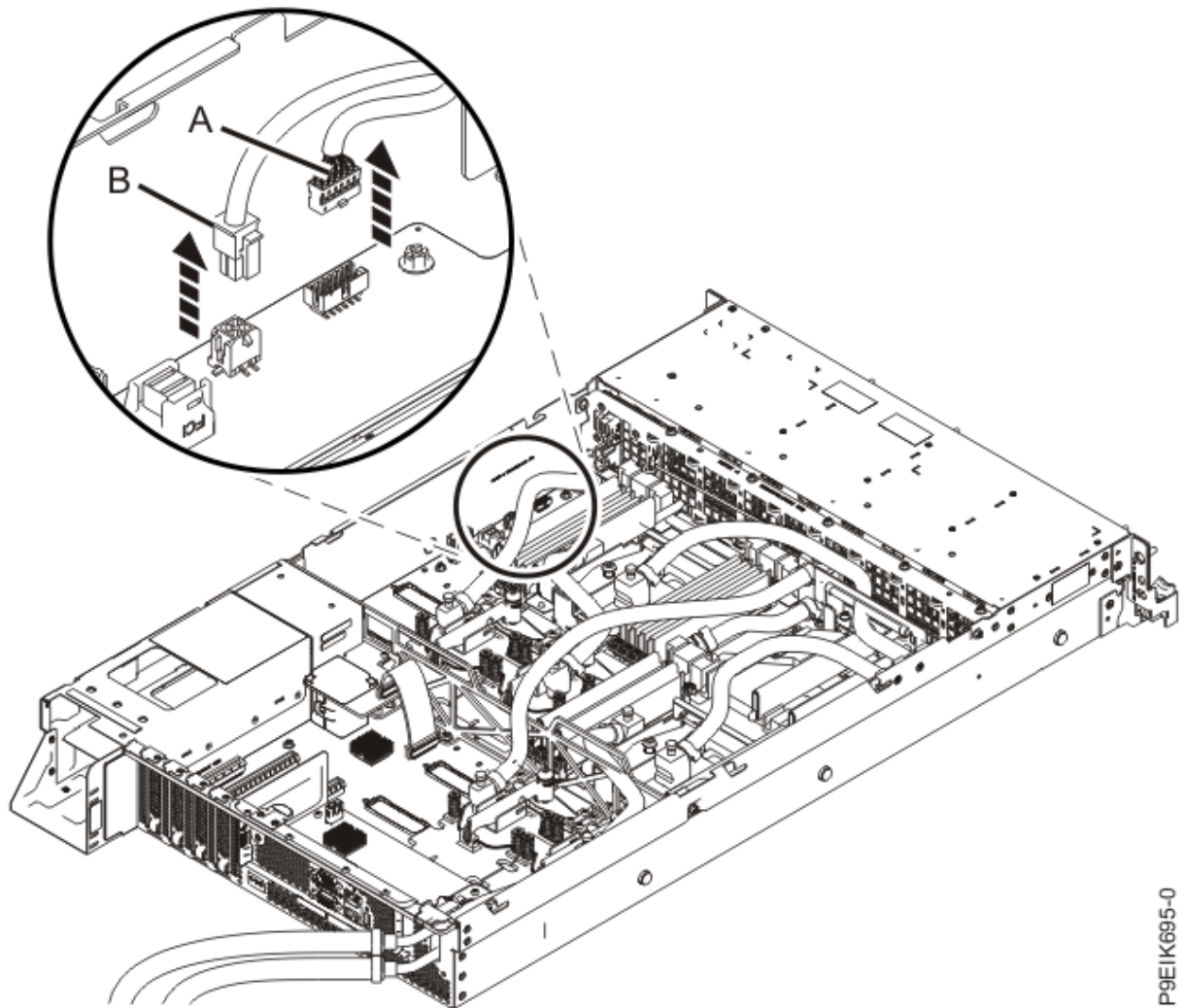


그림 102. USB 케이블 및 커넥터 및 전원 스위치 및 케이블의 커넥터 위치

4. 시스템의 내부 벽에 있는 고정 클립에서 각 케이블을 푸십시오.

5. 115 페이지의 그림 103에 표시된 대로 커넥터에서 걸쇠 해제를 눌러 전원 스위치 및 케이블 (A)를 분리하십시오.

참고: 케이블을 뽑기 전에 커넥터의 해제 걸쇠를 눌러야 합니다. 이 작업을 잘못 수행하면 케이블 및 커넥터가 손상될 수도 있습니다.



P9EIK695-0

그림 103. 시스템 백플레인에서 전원 스위치 및 케이블 제거

6. 116 페이지의 그림 104에 표시된 대로 시스템 측면에서 랙 설치 지지대를 제거하십시오.

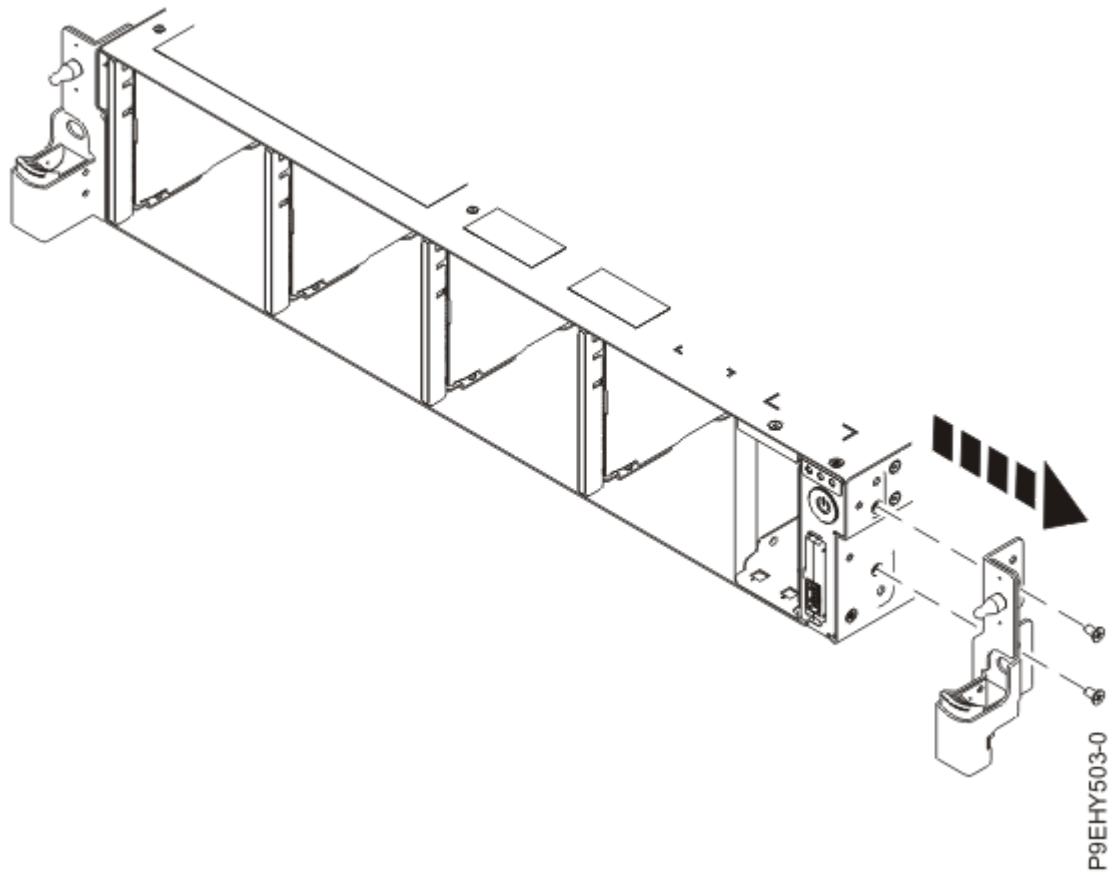


그림 104. 랙 설치 지지대 제거

7. [117 페이지의 그림 105](#)에 표시된 대로 전원 스위치에서 상단 및 측면 나사를 제거하십시오.

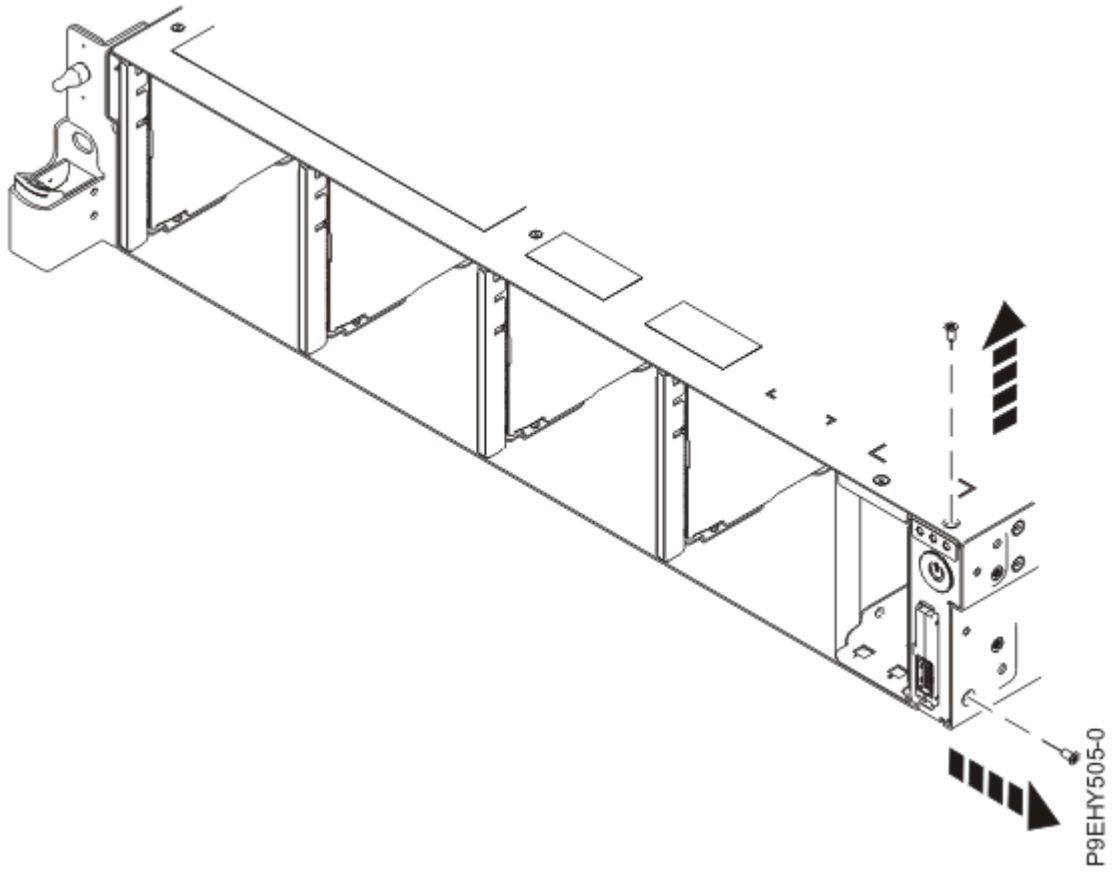


그림 105. 상단 및 측면 나사 제거

8. [118 페이지의 그림 106](#)에 표시된 대로 시스템에서 전원 스위치를 당기십시오.

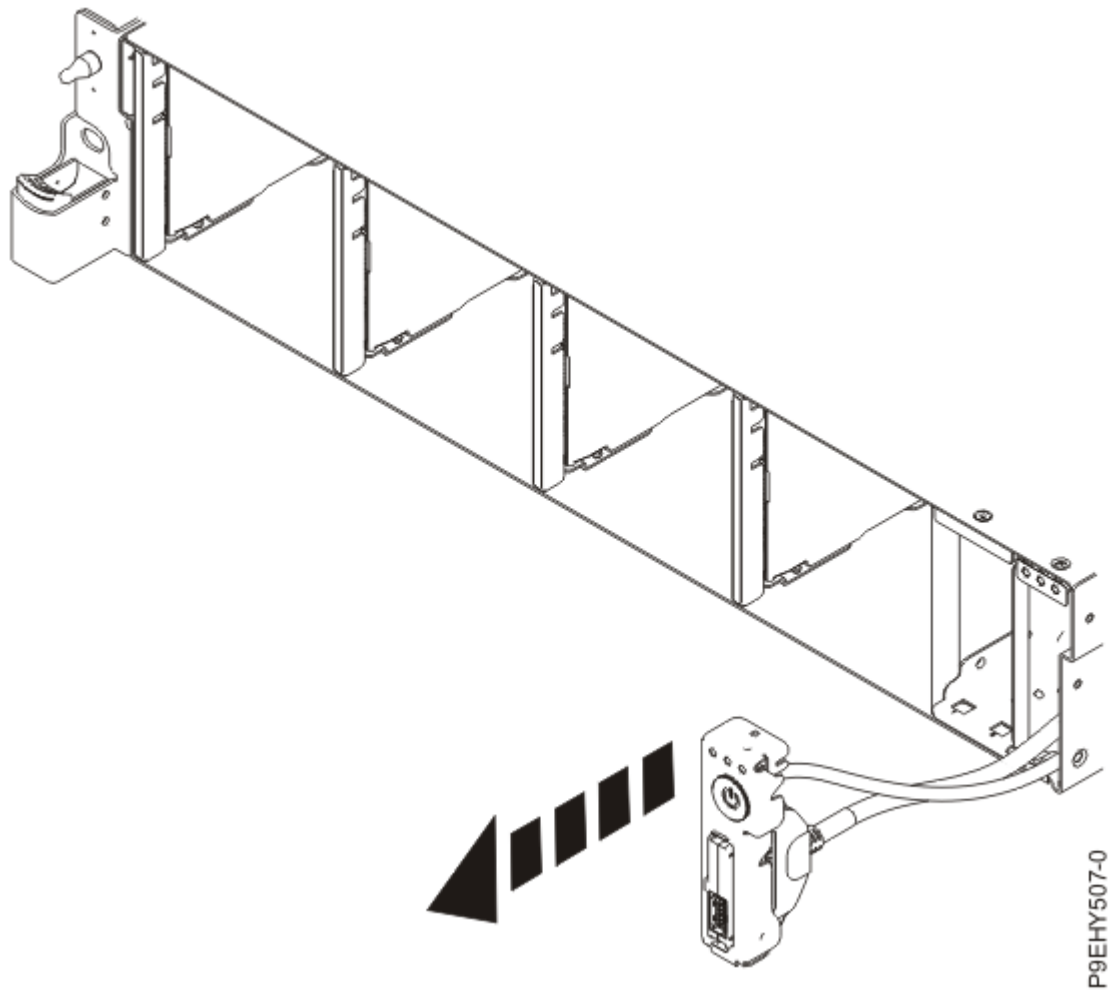


그림 106. 전원 스위치 및 케이블 당겨 빼기

9. [119 페이지의 그림 107](#)에 표시된 대로 커넥터의 해제 걸쇠(A)를 누르고 전원 스위치에서 USB 케이블 및 커넥터를 분리하십시오.

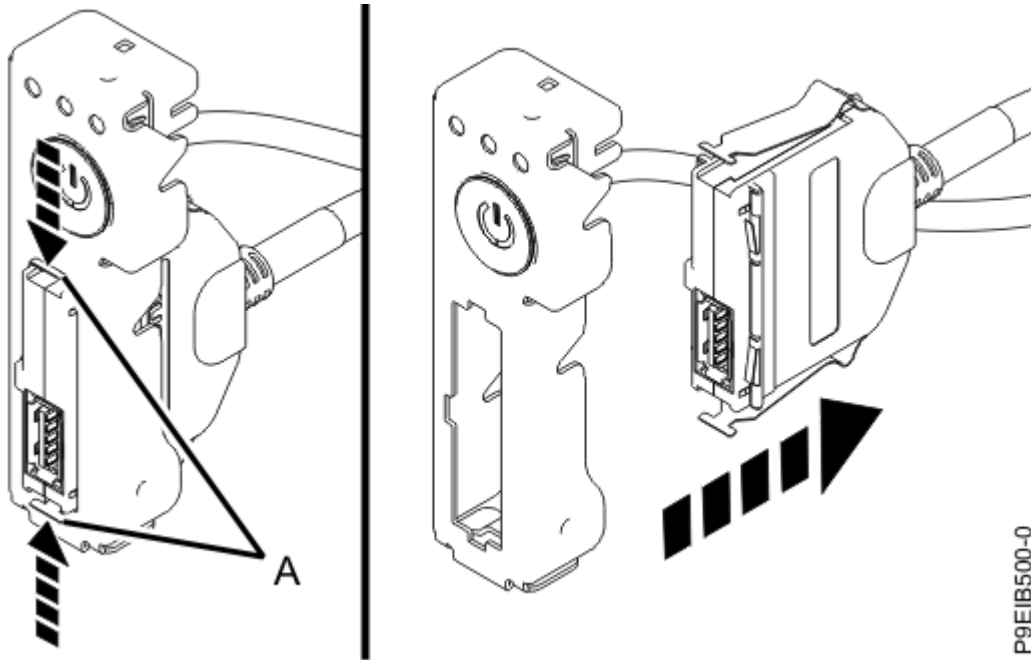


그림 107. 전원 스위치에서 USB 케이블 및 커넥터 제거

10. USB 케이블 및 커넥터 및 전원 스위치 및 케이블을 테이블에 두십시오.

8335-GTX 시스템에서 전원 스위치 및 케이블 교체

전원 스위치 및 케이블을 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 교체 전원 스위치 및 케이블을 찾아 보호 플라스틱 봉투에서 꺼내십시오.
3. [120 페이지의 그림 108](#)에 표시된 대로 걸쇠(A)를 누른 상태로 USB 케이블 및 커넥터를 전원 스위치에 연결하십시오.

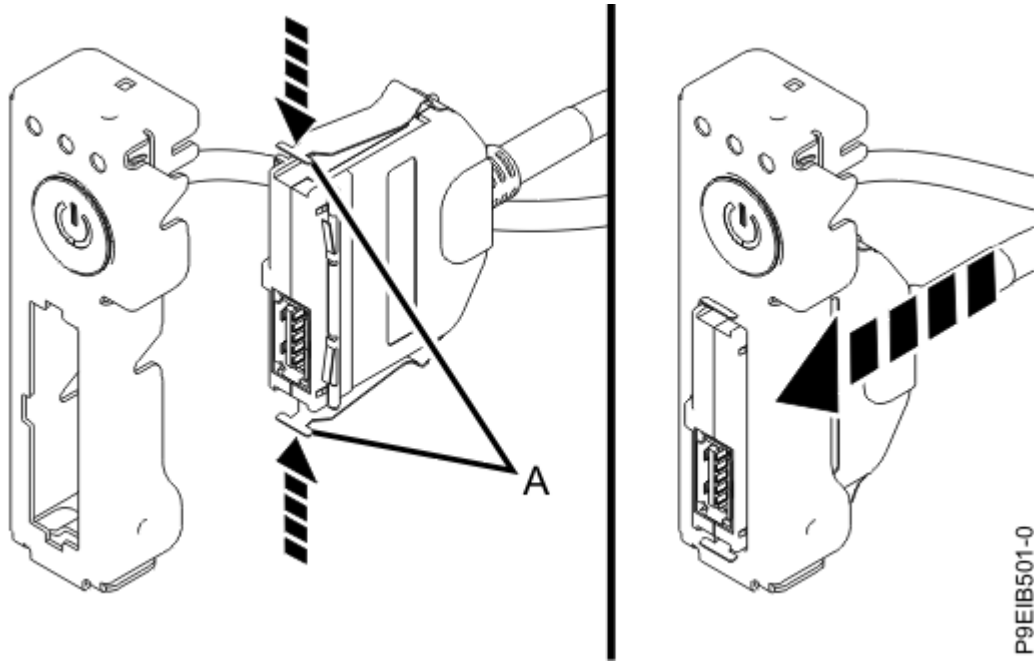


그림 108. 전원 스위치에 USB 케이블 및 커넥터 부착

4. [121 페이지의 그림 109](#)에 표시된 대로 USB 케이블과 전원 스위치 및 케이블을 시스템에 삽입하십시오. 시스템 백플레인으로 조심스럽게 케이블의 경로를 지정하십시오.

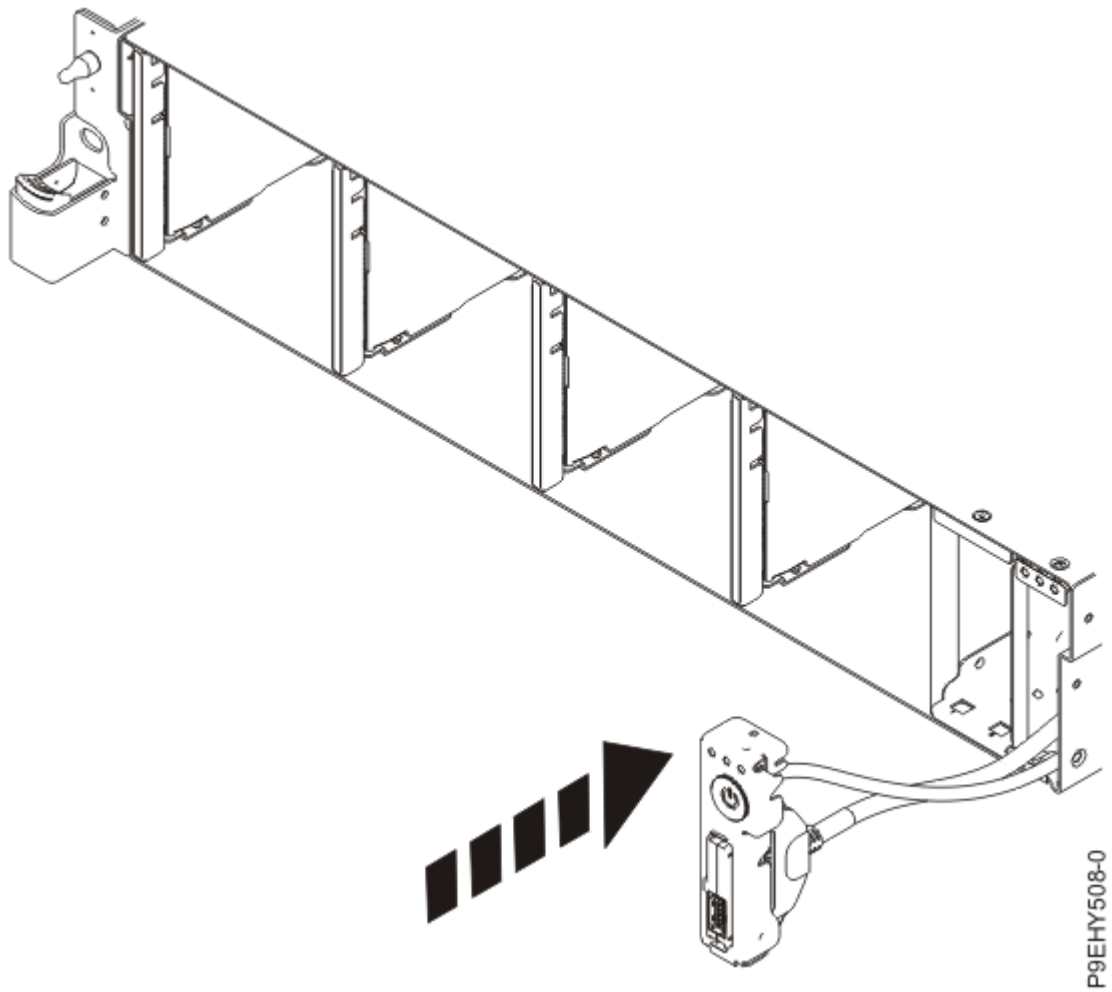


그림 109. 시스템 백플레인에서 앞면 USB 케이블 교체

5. [122 페이지의 그림 110](#)에 표시된 대로 전원 스위치에서 상단 및 측면 나사를 교체하십시오.

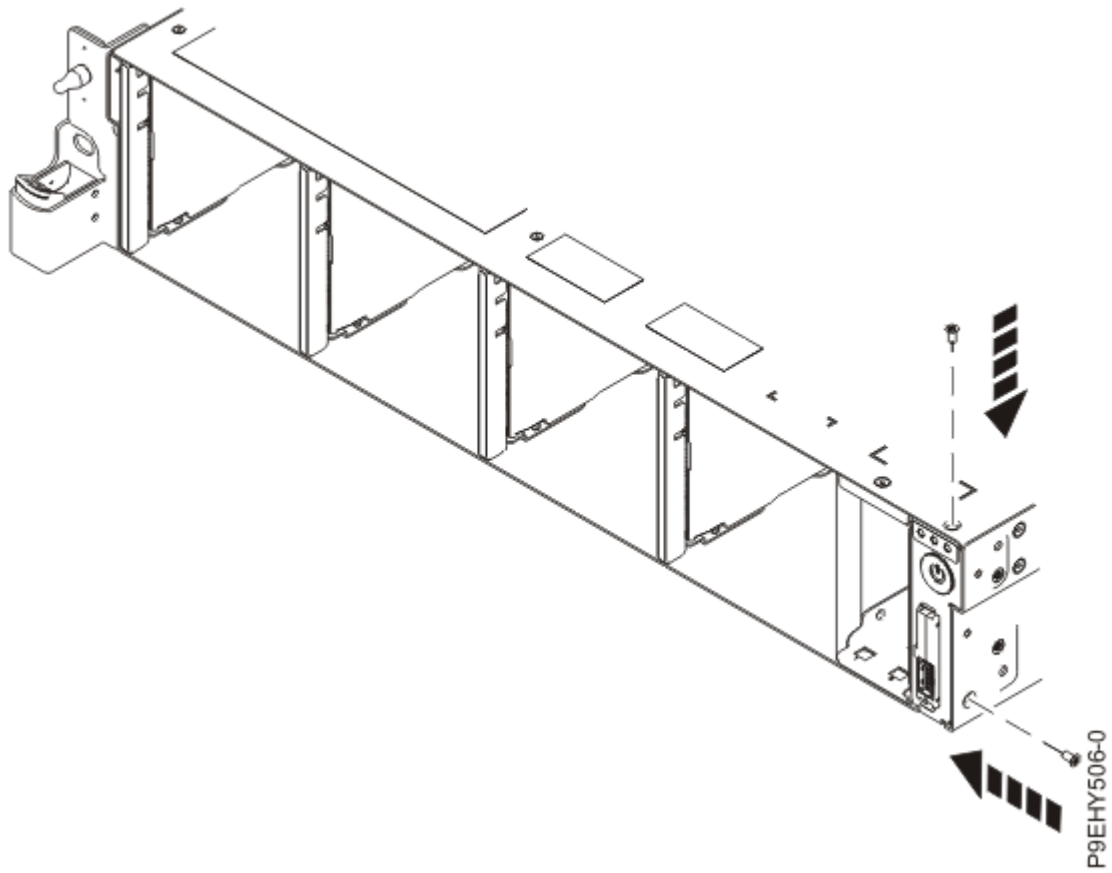
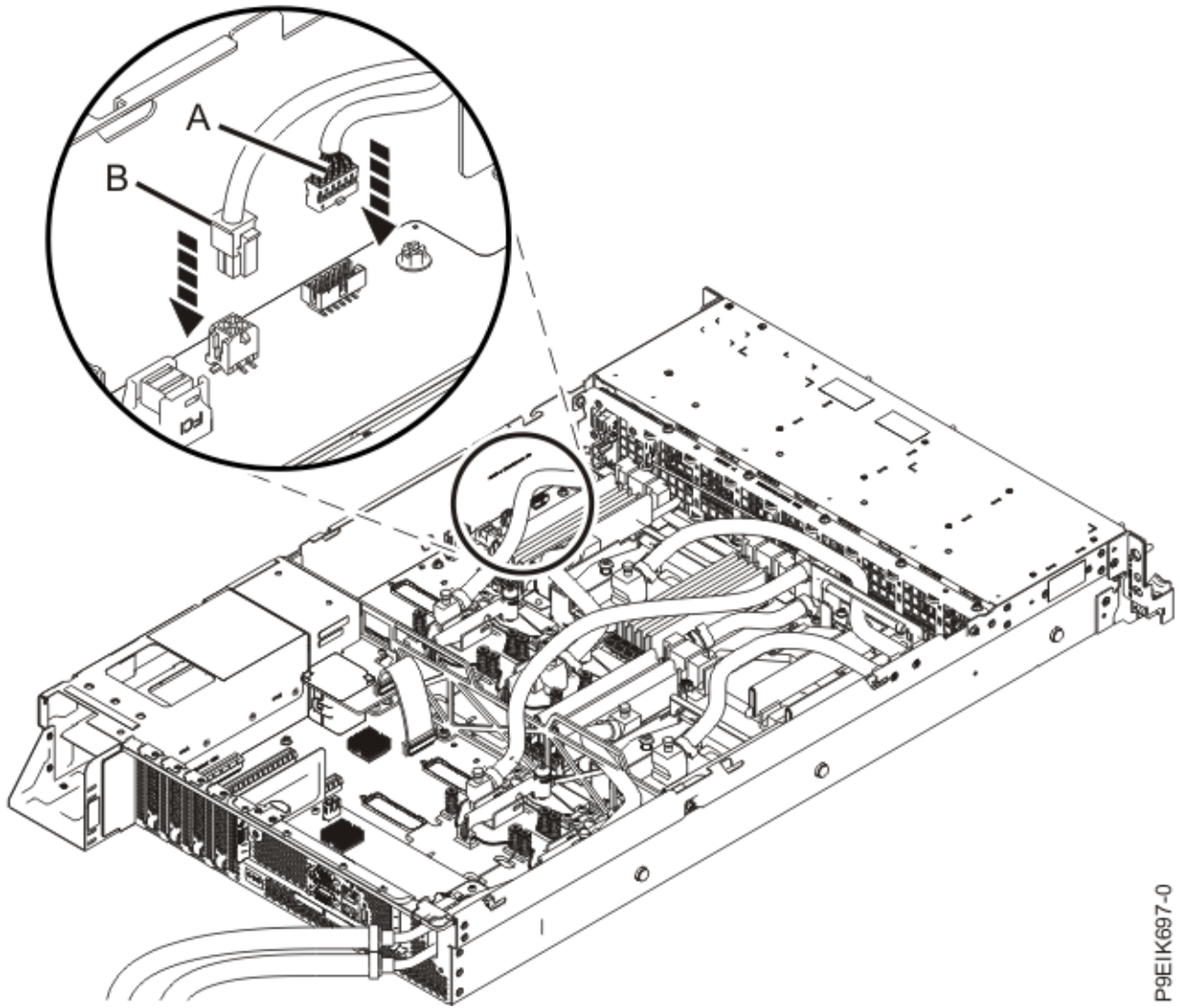


그림 110. 상단 및 측면 나사 교체

6. 123 페이지의 그림 111에 표시된 대로 레이블을 사용하여 USB 케이블 (A) 및 전원 스위치 및 케이블 (B)를 시스템 백플레인에 꽂으십시오.
케이블 걸쇠 클립이 커넥터에서 제 위치에 딱 하고 들어가는지 확인하십시오.



P9EIK697-0

그림 111. 케이블 플러그 뽑기

7. [124 페이지의 그림 112](#)에 표시된 대로 시스템 측면에서 랙 설치 지지대를 교체하십시오.

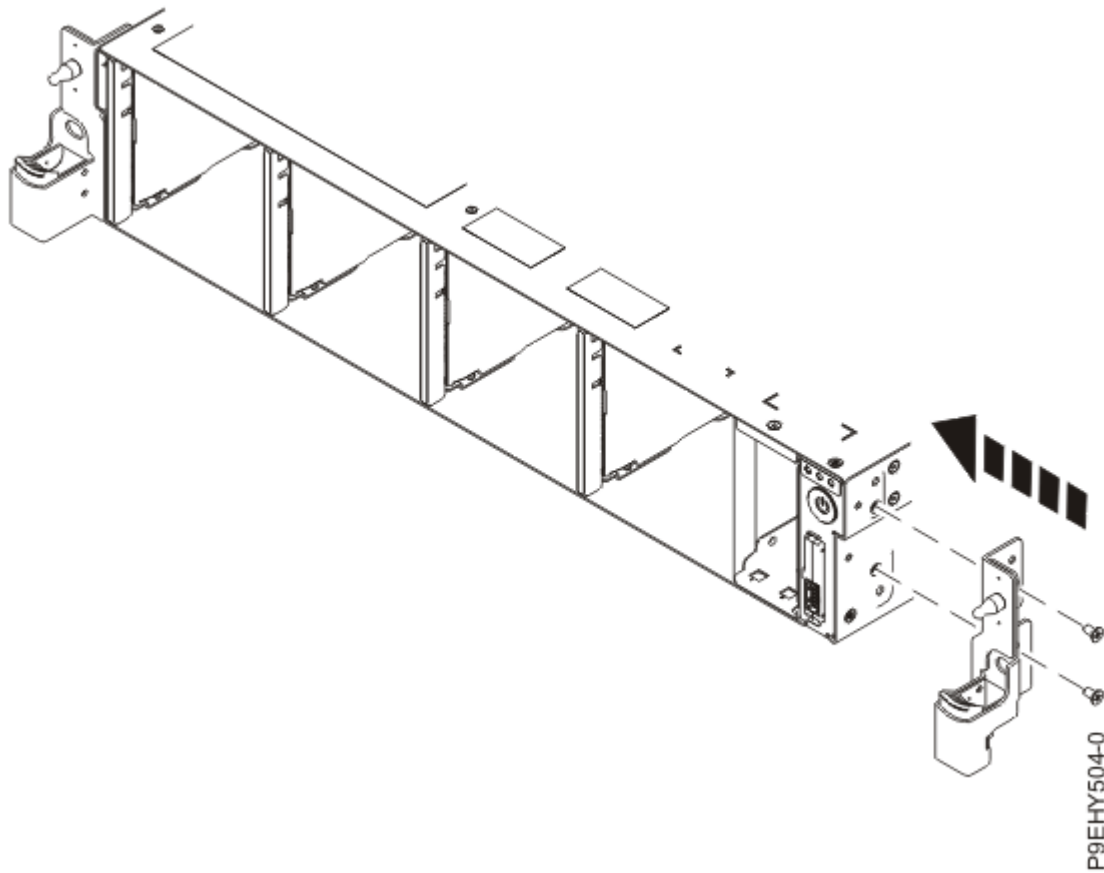


그림 112. 랙 설치 지지대 교체

8. 시스템의 내부 벽에 있는 고정 클립에 케이블을 고정하십시오.
9. 디스크 드라이브 및 팬 카드를 교체하십시오.

지시사항은 73 페이지의 『8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 드라이브 및 팬 카드 교체』의 내용을 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

시스템 작동을 준비하십시오. 지시사항은 215 페이지의 『내부 부품을 제거하고 교체한 후 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비』의 내용을 참조하십시오.

8335-GTX에서 시스템 백플레인 제거 및 교체

IBM Power System AC922 (8335-GTX) 시스템에서 시스템 백플레인의 제거 및 교체 방법을 알아봅니다.

8335-GTX 시스템에서 시스템 백플레인 제거 준비

시스템 백플레인을 제거하기 위해 시스템을 준비하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

시스템 백플레인의 교체를 시작하기 전에 시스템 일련 번호와 머신 모델 유형을 기록하십시오. 시스템 백플레인을 교체한 다음 시스템 백플레인의 시스템 일련 번호와 머신 모델 유형을 설정해야 합니다.

이 태스크 정보

시스템 백플레인 교체 작업의 일부로 시스템 프로세서 모듈과 GPU에서 냉각판을 제거합니다. 각 모듈과 GPU에는 모듈, GPU 및 냉각판 사이에 TIM(Thermal Interface Material)이 있어야 합니다. 프로세서 TIM이 손상된 경

우 교체해야 합니다. GPU TIM은 항상 교체해야 합니다. 계속하기 전에 여분의 TIM을 사용할 수 있는지 확인하십시오.

프로시저

시스템의 전원을 끄고 서비스 위치에 두십시오.

지시사항은 211 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비』의 내용을 참조하십시오.

8335-GTX 시스템에서 시스템 백플레인 제거

시스템 백플레인을 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

시스템 백플레인의 교체를 시작하기 전에 시스템 일련 번호와 머신 모델 유형을 기록하십시오. 시스템 백플레인을 교체한 다음 시스템 백플레인의 시스템 일련 번호와 머신 모델 유형을 설정해야 합니다.

시스템의 전원을 끄고 서비스 위치에 두십시오. 지시사항은 211 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비』의 내용을 참조하십시오.

이 태스크 정보

시스템 백플레인 교체의 일부로 시스템 프로세서 모듈과 GPU를 이전 시스템 백플레인에서 새 시스템 백플레인으로 이동합니다.

시스템 백플레인 교체 작업의 일부로 시스템 프로세서 모듈과 GPU에서 냉각판을 제거합니다. 각 모듈과 GPU에는 모듈, GPU 및 냉각판 사이에 TIM(Thermal Interface Material)이 있어야 합니다. 프로세서 TIM이 손상된 경우 교체해야 합니다. GPU TIM은 항상 교체해야 합니다. 계속하기 전에 여분의 TIM을 사용할 수 있는지 확인하십시오.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.

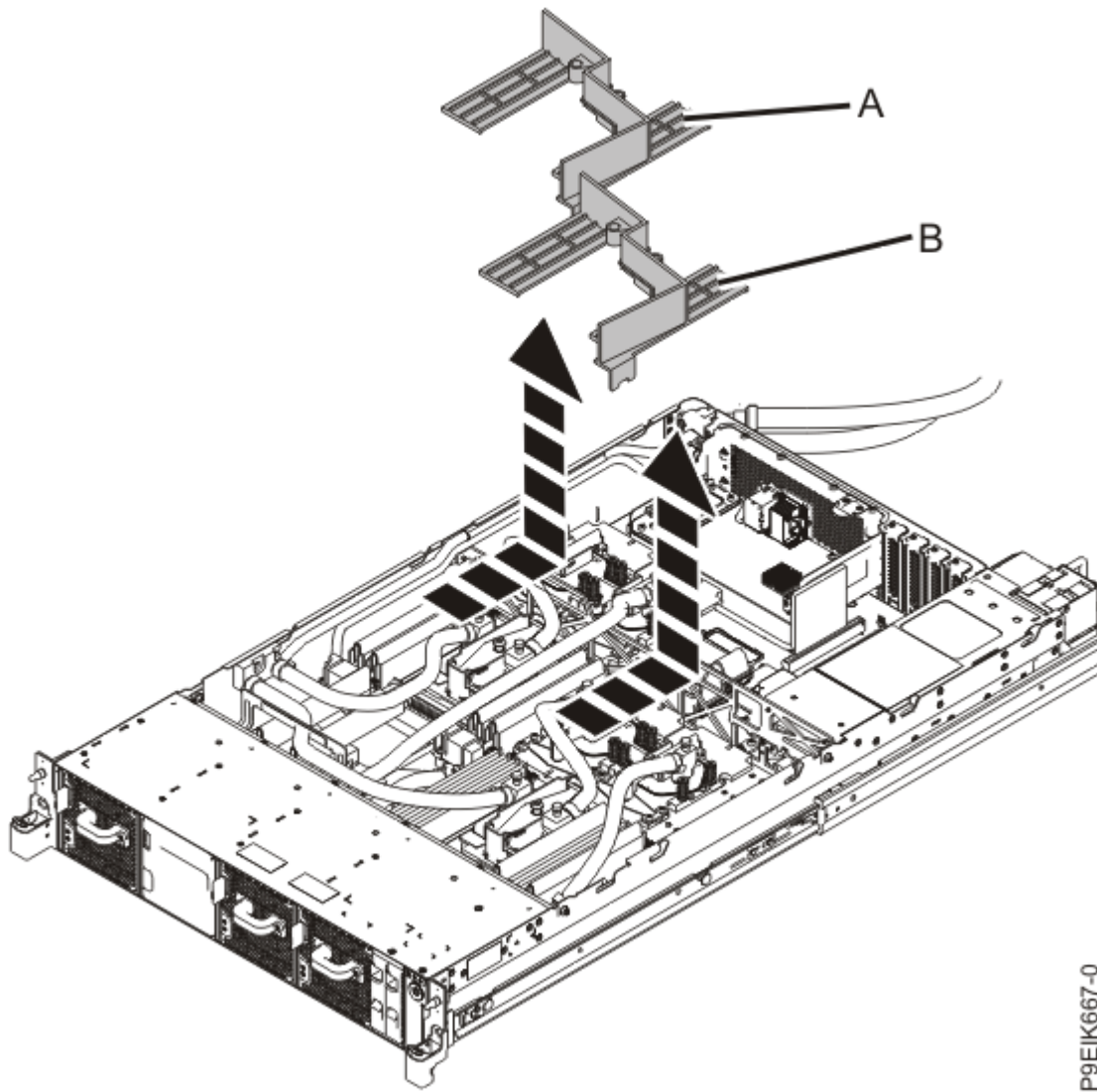


주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
- ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
- ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

2. 126 페이지의 그림 113에 표시된 대로 에어 배플 (A)와 (B)를 제거하십시오.

호스 주위에서 조심스럽게 배플을 이동하십시오.



P9EIK667-0

그림 113. 메모리 에어 배플 제거

3. BMC 카드를 제거하십시오.

지시사항은 2 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 BMC 카드 제거』의 내용을 참조하십시오.

4. PCIe 어댑터에 레이블을 붙이고 제거하십시오.

지시사항은 107 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 PCIe 어댑터 제거』의 내용을 참조하십시오.

5. 디스크 및 팬 신호 케이블에 레이블을 붙이고 시스템 백플레인에서 제거하십시오.

지시사항은 80 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 및 팬 신호 케이블 제거』의 내용을 참조하십시오.

6. 팬 전원 케이블에 레이블을 붙이고 시스템 백플레인에서 제거하십시오.

지시사항은 86 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 팬 전원 케이블 제거』의 내용을 참조하십시오.

7. 전원 스위치 및 케이블 및 USB 케이블 및 커넥터에 레이블을 붙이고 시스템 백플레인에서 제거하십시오.

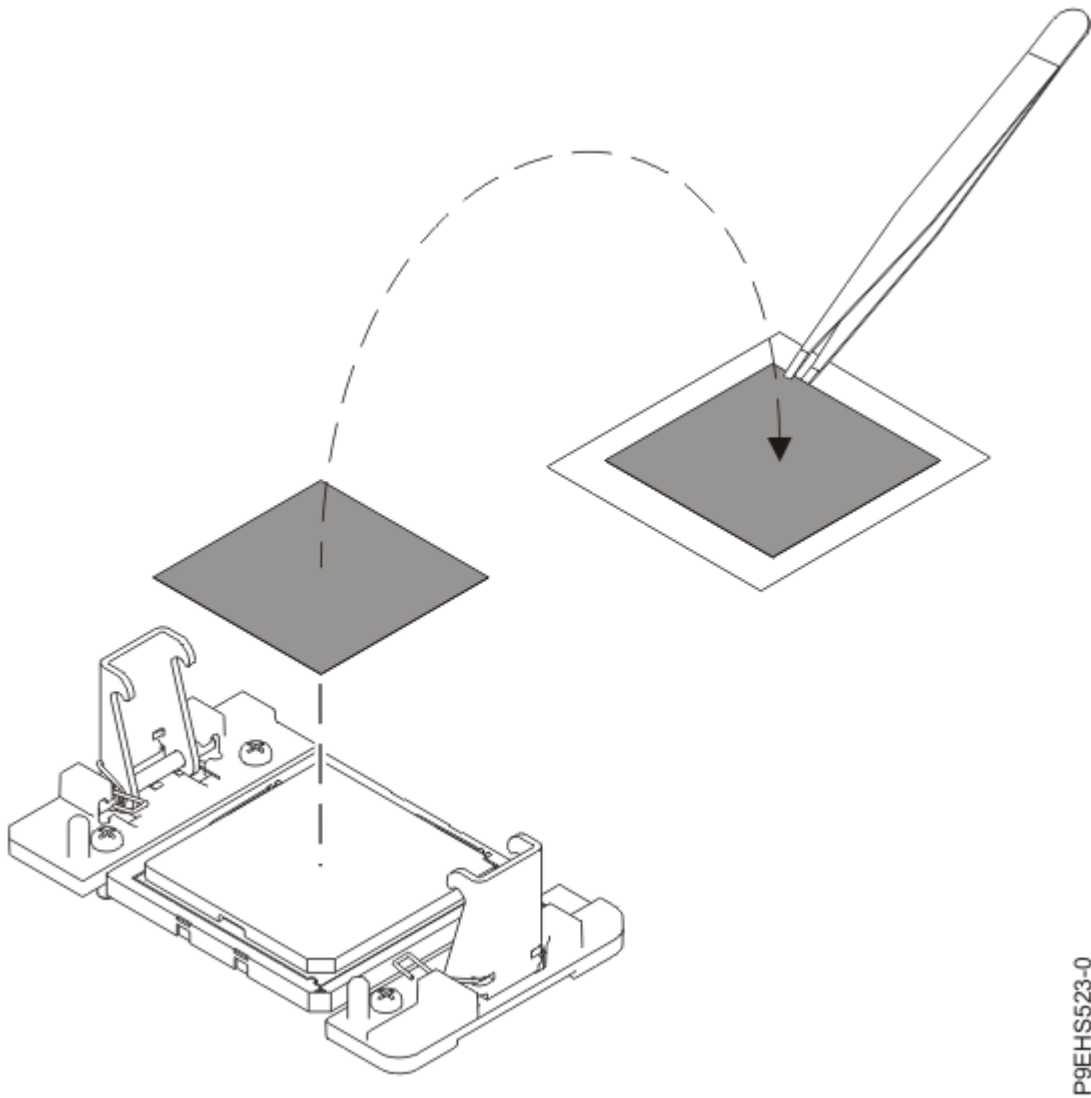
지시사항은 다음을 참조하십시오. 113 페이지의 『8335-GTX 시스템에서 전원 스위치 및 케이블 제거』

8. 냉각판을 제거하십시오.

지시사항은 7 페이지의 『8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 냉각판 제거』의 내용을 참조하십시오.

9. 127 페이지의 그림 114에 표시된 대로 핀셋을 사용하여 시스템 프로세서 모듈 상단에서 조심스럽게 TIM을 제거하여 깨끗하고 건조한 영역에 두십시오.

TIM은 쉽게 찢어질 수 있습니다.



P9EHS523-0

그림 114. 시스템 프로세서 모듈에서 TIM 제거

10. 시스템 프로세서 모듈 영역에서 먼지와 파편을 제거하십시오.

먼지 또는 파편이 있는 경우 제공된 에어 펌프를 사용하여 시스템 프로세서 모듈 영역을 청소하십시오. 128 페이지의 그림 115에 표시된 대로 시스템 프로세서 모듈의 중심에서 측면 방향으로 공기를 약하게 분사하십시오. 공기 펌프가 128 페이지의 그림 115에 표시된 대로 조립되지 않은 경우 팁을 밸브에 고정하십시오.

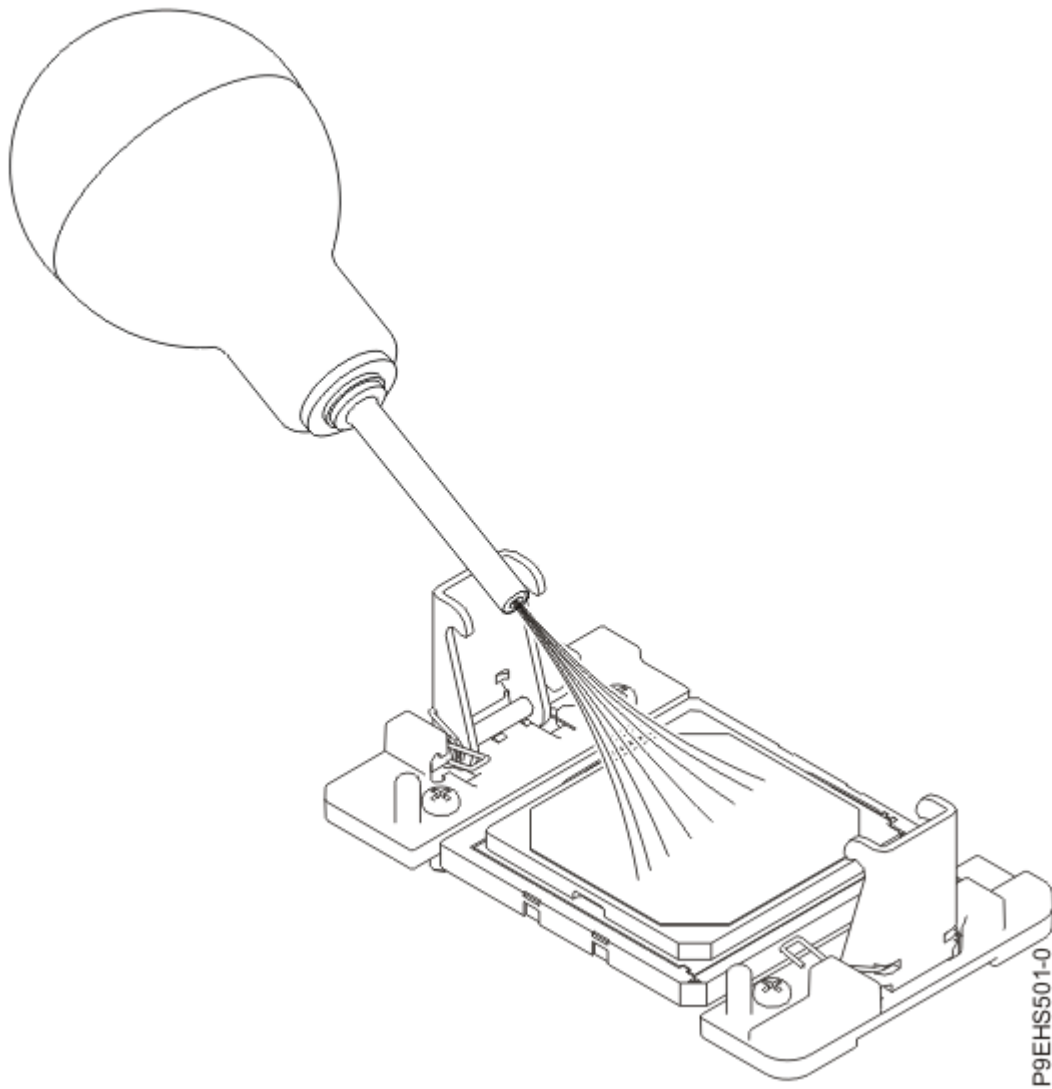


그림 115. 시스템 프로세서 모듈 영역에서 먼지 및 파편 제거

11. 시스템 프로세서 모듈을 제거할 준비를 하십시오.

- a) 제공된 제거 도구(A)에서 시스템 프로세서 모듈을 고정하는 걸쇠를 여십시오. 탭(C)을 누른 상태로 링(B)을 누르십시오.

129 페이지의 그림 116의 내용을 참조하십시오.

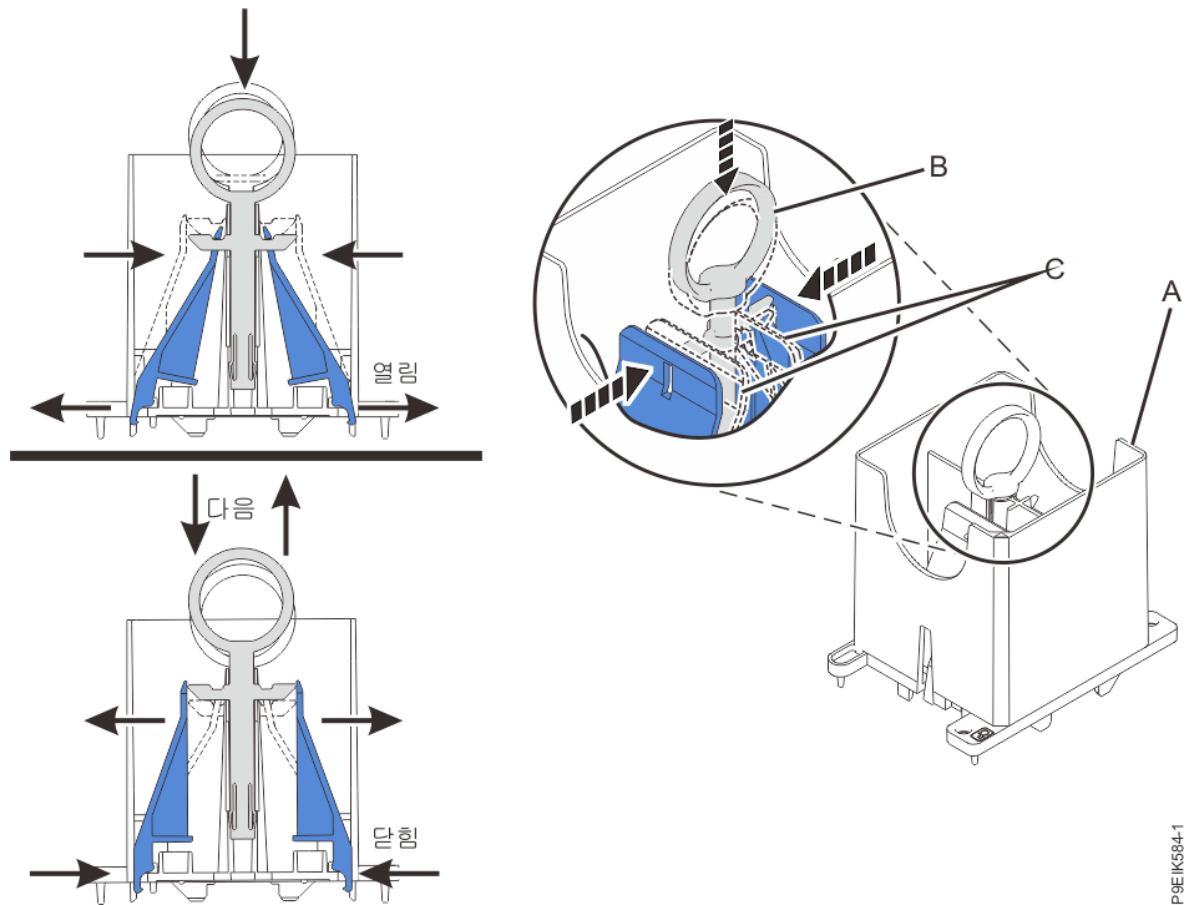
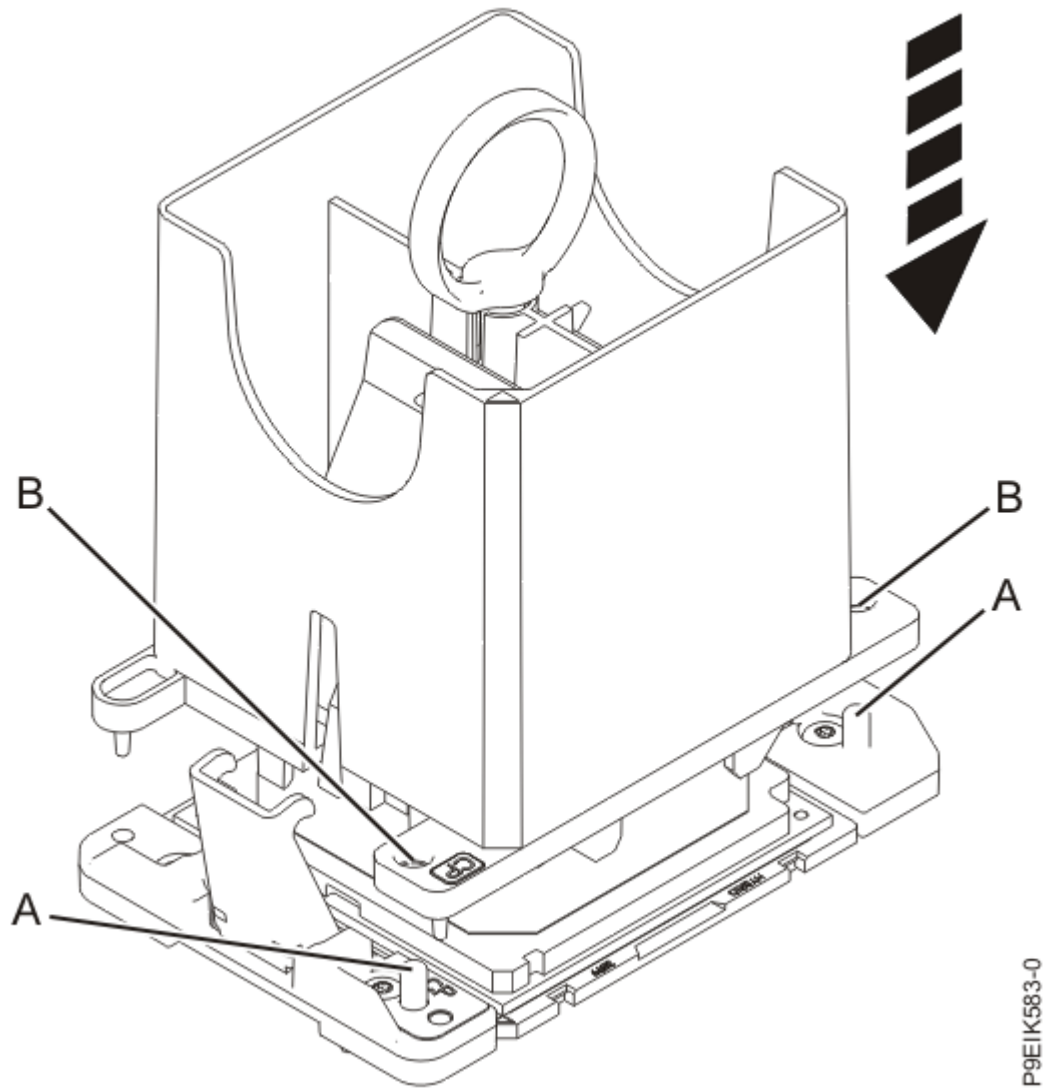


그림 116. 프로세서 제거 도구 걸쇠 열기

- b) 두 개의 가이드 핀(A)이 도구 양쪽에 있는 정렬 구멍(B)에 삽입되도록 시스템 프로세서 모듈 위로 도구를 내리십시오.

130 페이지의 그림 117의 내용을 참조하십시오.

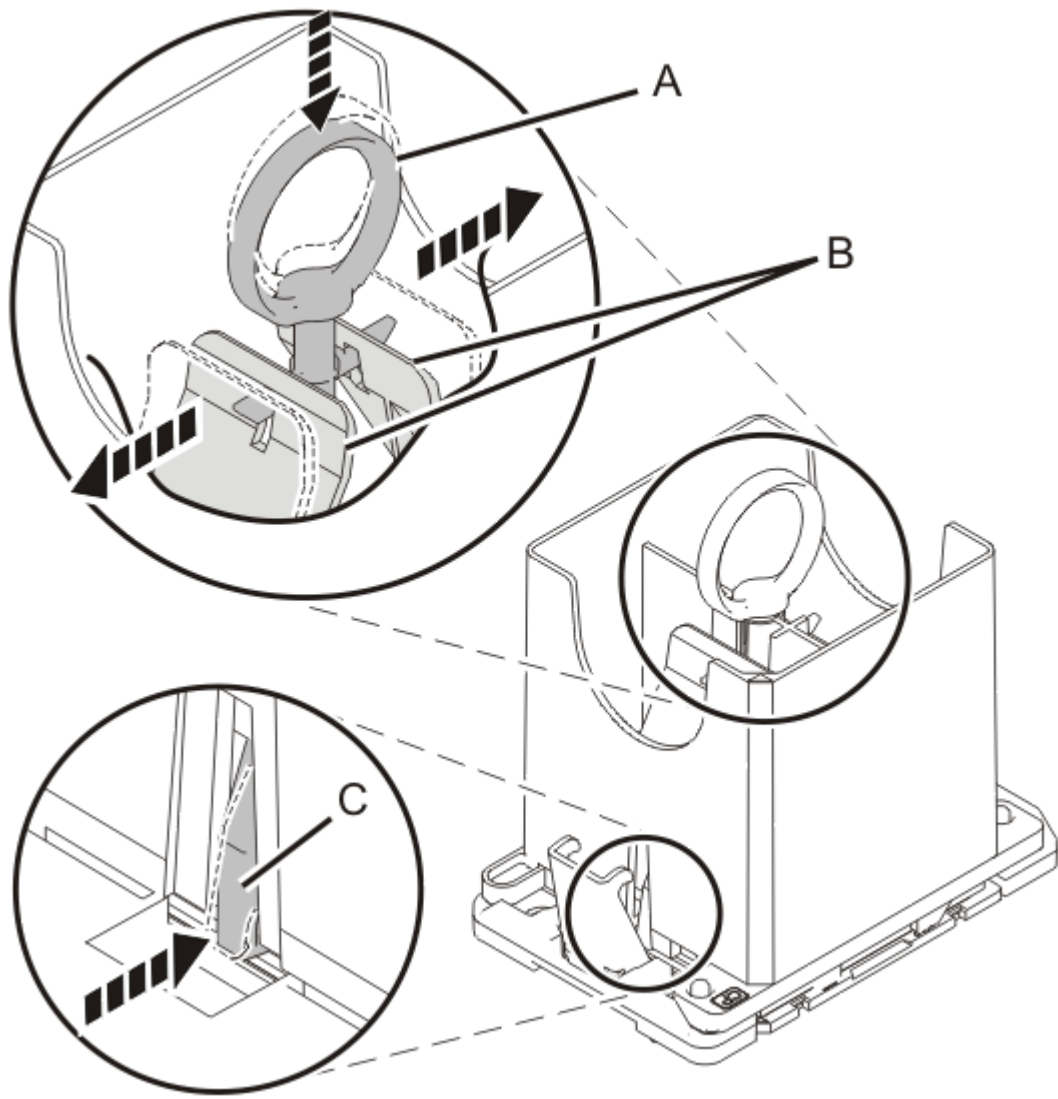
P9EIK584-1



P9EIK583-0

그림 117. 시스템 프로세서 모듈에 제거 도구 올려놓기

- c) 시스템 프로세서 모듈 상단에 제거 도구를 둔 상태로 링(A)을 눌러 걸쇠(C)를 닫고 시스템 프로세서 모듈을 도구에 고정하십시오. 도구의 죄는 부분이 모두 시스템 프로세서 모듈에 고정되었는지 확인하십시오. [131 페이지의 그림 118](#)의 내용을 참조하십시오.

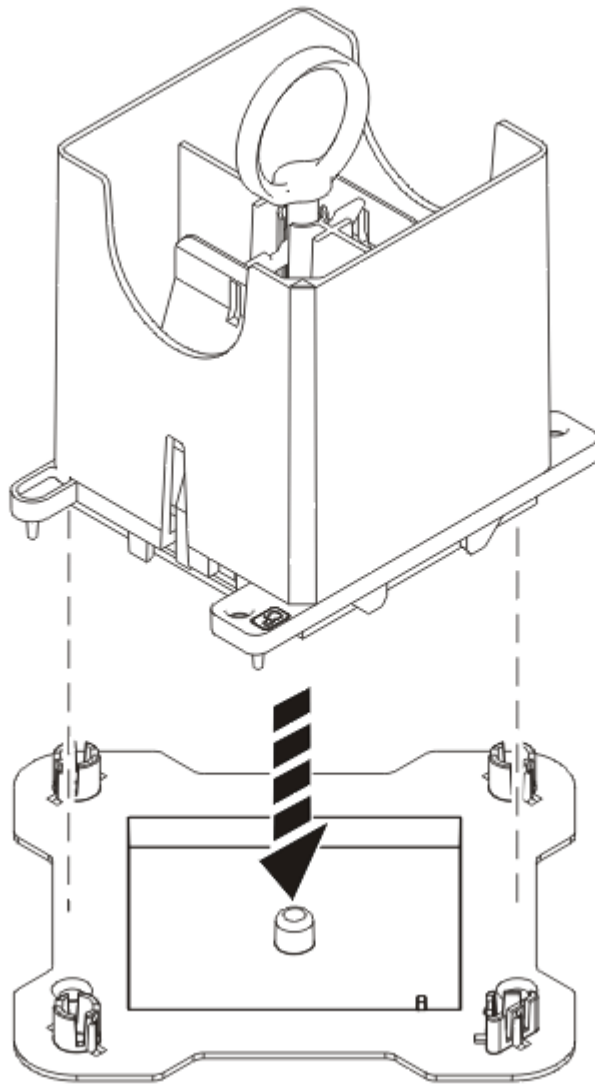


P9EIK581-0

그림 118. 시스템 프로세서 모듈을 도구에 고정

12. 도구의 바깥쪽을 잡고 도구와 시스템 프로세서 모듈을 소켓에서 들어올리십시오. [132 페이지의 그림 119](#)에 표시된 대로 시스템 프로세서 모듈 포장의 상단 커버에 비스듬히 놓으십시오.

참고: 시스템 프로세서 모듈 포장의 상단 커버에 도구와 시스템 프로세서 모듈을 비스듬히 놓으십시오. 그러면 모듈을 집어 포장에 넣기가 쉬워집니다.

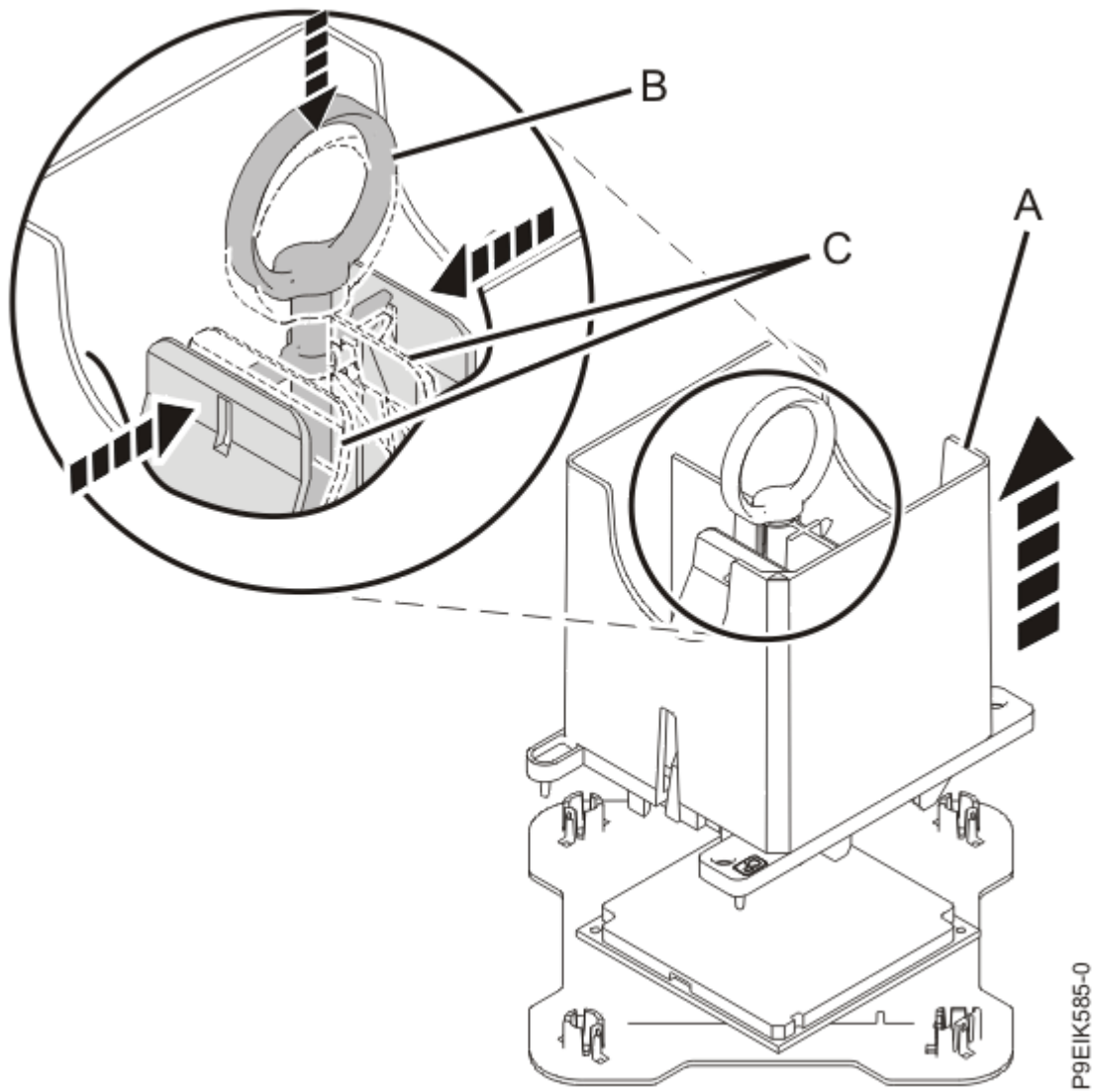


P9EIK588-0

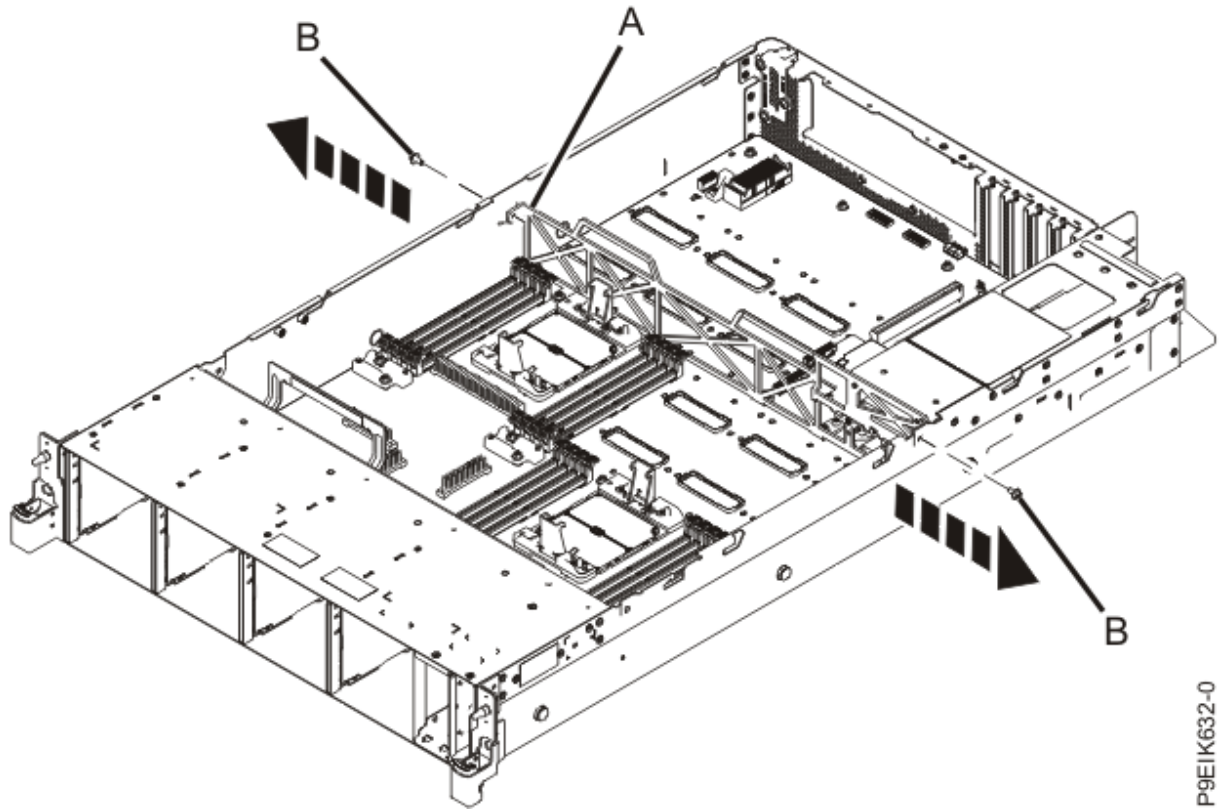
그림 119. 도구를 패키지의 윗면 커버에 비스듬하게 놓기

13. 제공된 제거 도구(A)에서 시스템 프로세서 모듈을 고정하는 걸쇠를 여십시오. 탭(C)을 누른 상태로 링(B)을 누르십시오.

133 페이지의 그림 120의 내용을 참조하십시오.



- 그림 120. 도구에서 시스템 프로세서 모듈 해제
14. 중간 지지대(A)의 양측에서 나사 하나(B)를 제거하십시오.
 134 페이지의 그림 121의 내용을 참조하십시오.



P9EIK632-0

그림 121. 중간 지지대 측면 나사 제거

15. 시스템 백플레인과 지지대에서 **(A)**, **(B)** 및 **(C)** 위치에 있는 22개의 나사를 풀어 빼십시오.

나사 위치는 135 페이지의 그림 122에 표시됩니다. **(A)**의 나사가 가장 짧습니다. **(B)**와 **(C)**의 나사는 더 길고 파이프 지지대를 고정합니다.

(B)와 **(C)**에 있는 3개의 금속 지지대는 보관해 두어야 합니다. 해당 지지대는 교체 시스템 백플레인에서 사용합니다.

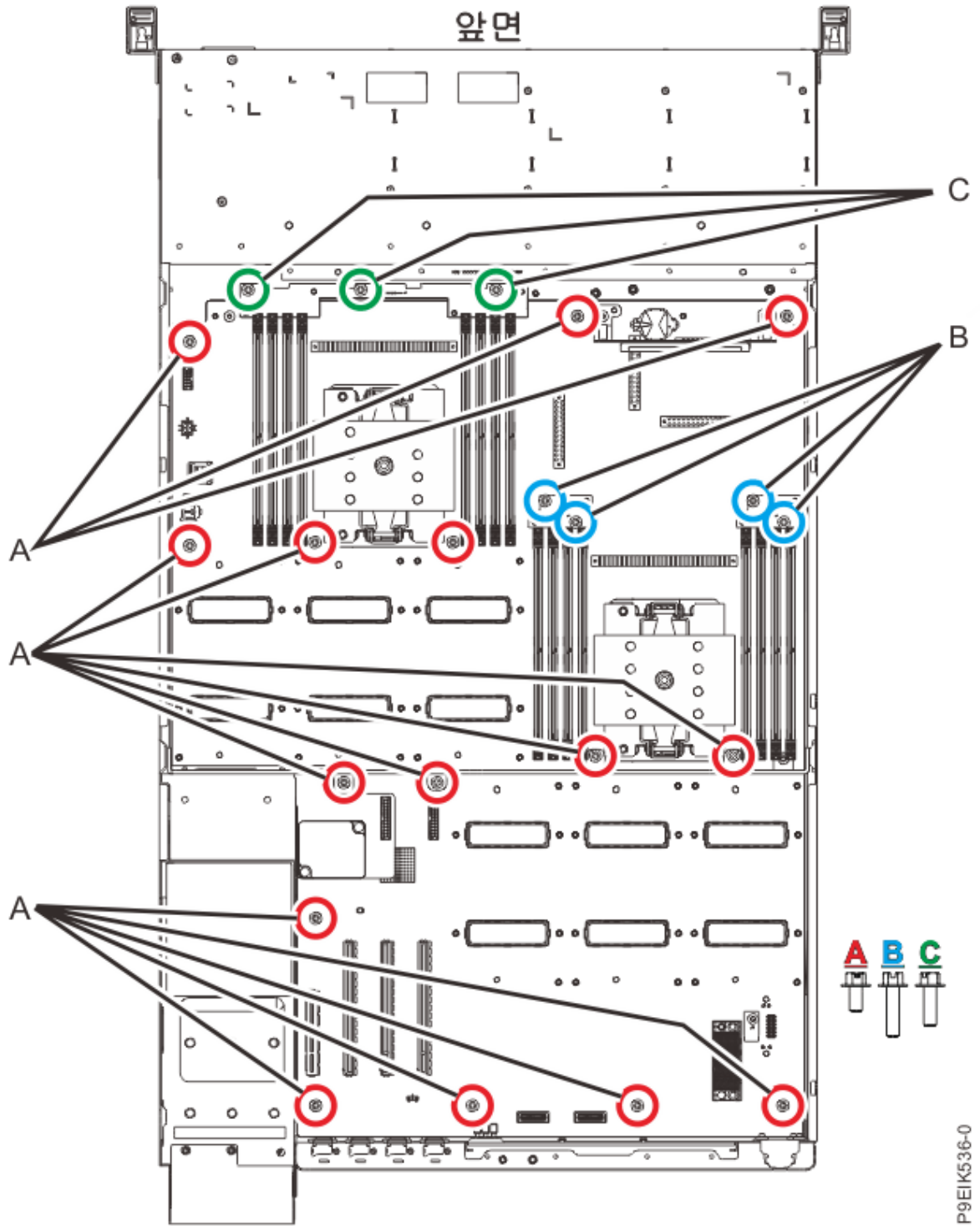
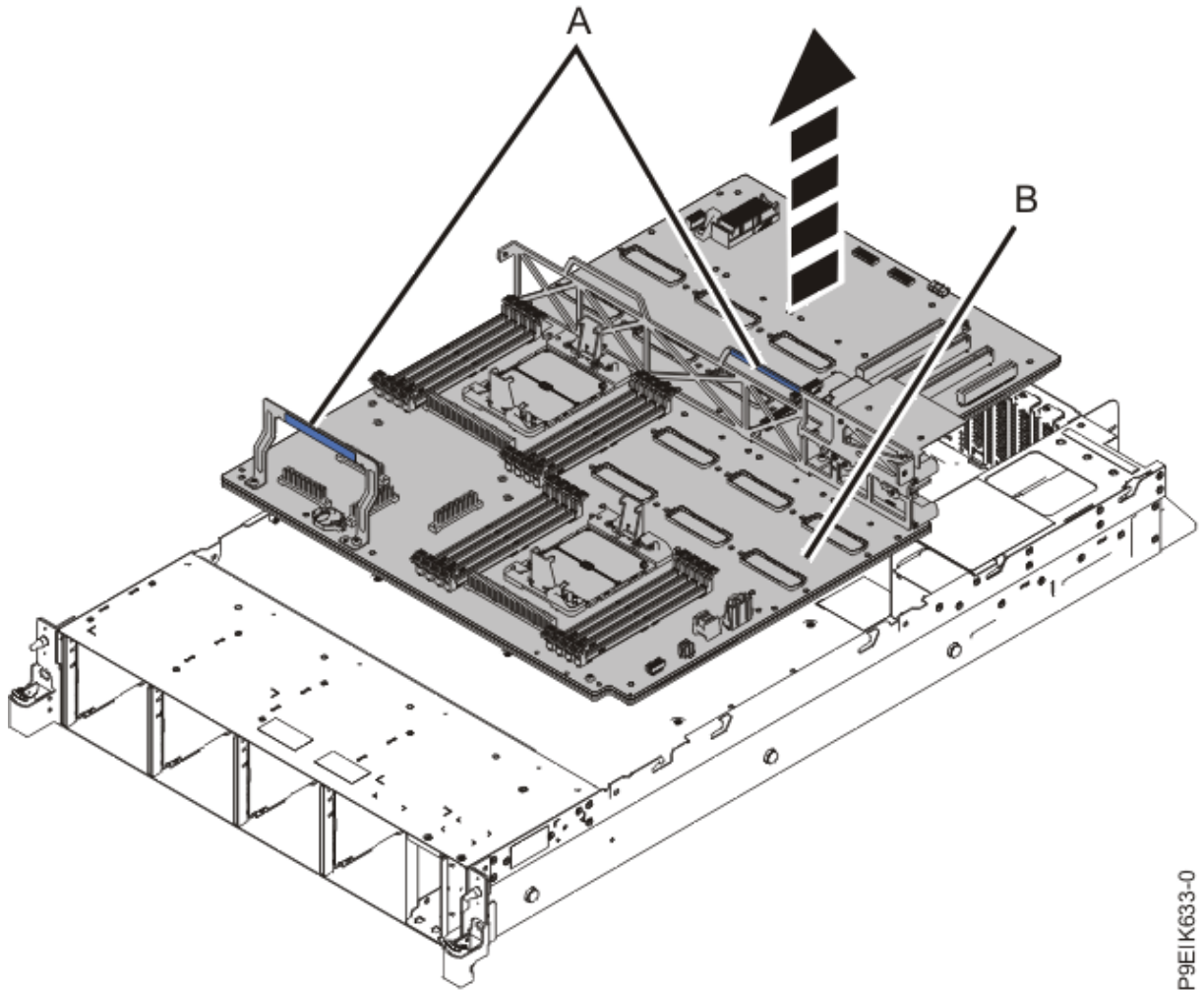


그림 122. 시스템 백플레인 나사 위치

16. 2개의 파란색 핸들(A)을 사용하여 시스템 백플레인 (B)를 똑바로 들어올려 제거하십시오.
136 페이지의 그림 123의 내용을 참조하십시오.



P9EIK633-0

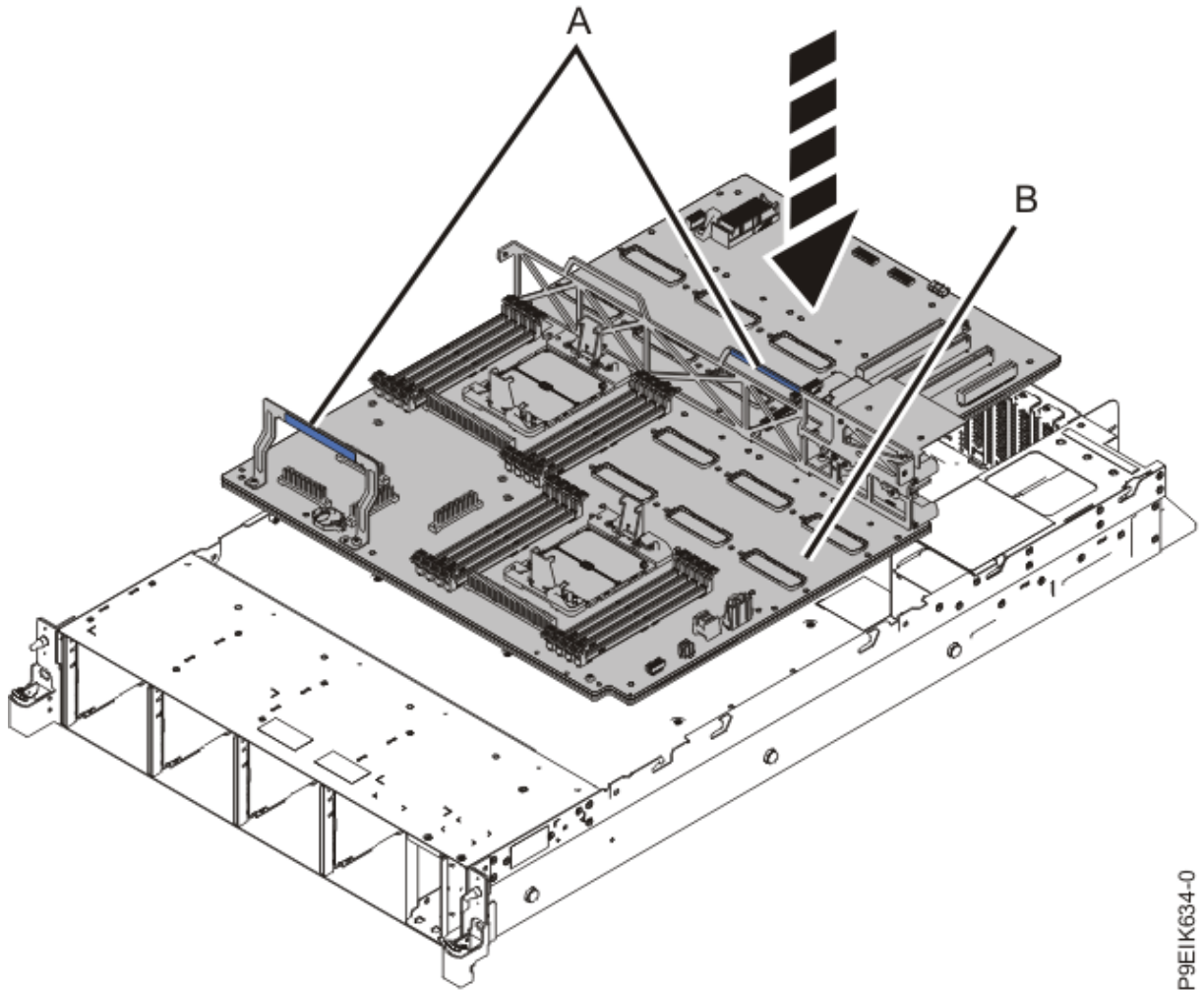
그림 123. 시스템 백플레인 들어올리기
17. ESD 매트에서 시스템 백플레인을 두십시오.

8335-GTX 시스템에서 시스템 백플레인 교체

시스템 백플레인을 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 정전기 방지 포장물에서 교체 시스템 백플레인을 꺼내 ESD 매트에 놓으십시오.
3. 파란색 핸들(A)을 사용하여 시스템 백플레인 (B)를 시스템 쪽으로 내리십시오.



P9EIK634-0

그림 124. 시스템 쪽으로 시스템 백플레인 내리기

4. **(B)**(작은 지지대 2개)와 **(C)**(긴 지지대 하나)에 있는 3개의 금속 파이프 지지대를 교체하십시오. 22 나사를 **(A)**에 있는 시스템 백플레인과 **(B)** 및 **(C)**에 있는 파이프 지지대에 맞추어 조이십시오.
나사 위치는 138 페이지의 그림 125에 표시됩니다. **(A)**의 나사가 가장 짧습니다. **(B)**와 **(C)**의 나사는 더 길고 파이프 지지대를 고정합니다.

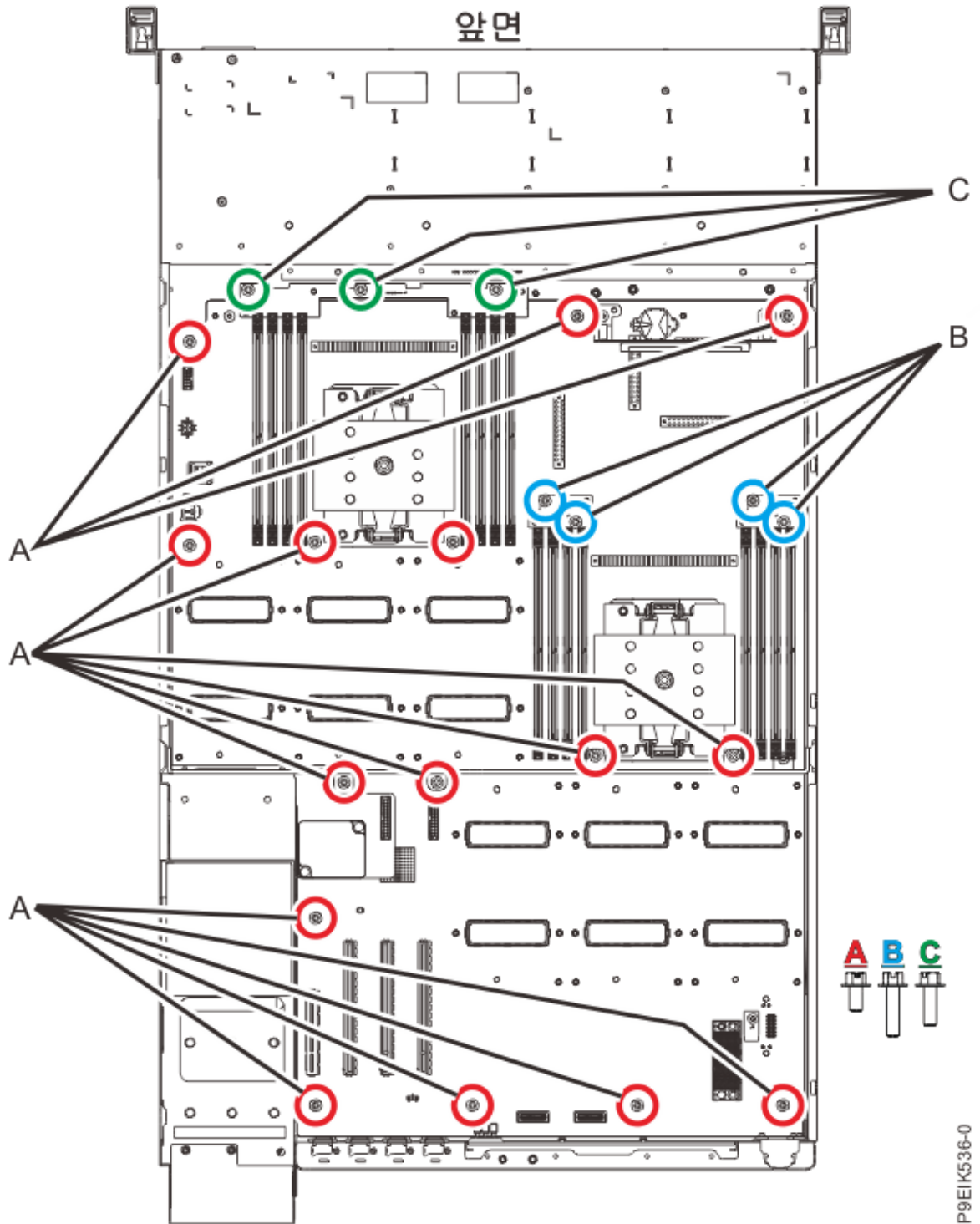


그림 125. 시스템 백플레인 나사 위치

5. [139 페이지의 그림 126](#)에 표시된 점퍼가 수냉 위치로 설정되었는지 확인하십시오.

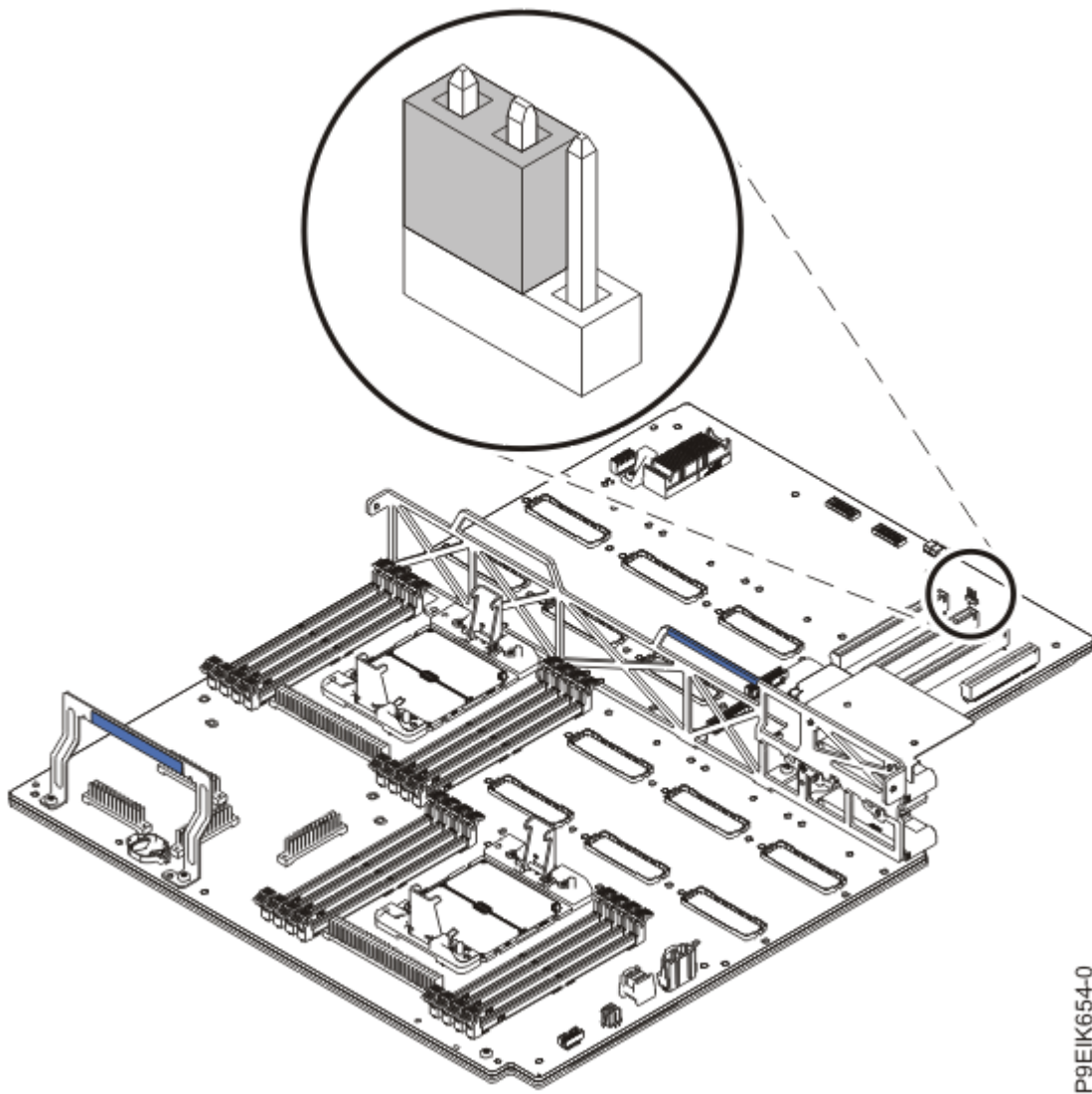


그림 126. 수냉 위치의 점퍼

6. 시스템 프로세서 백플레인 점퍼 위치를 확인하십시오.

140 페이지의 그림 127에 표시된 대로 시스템 백플레인의 **(A)** 및 **(B)** 위치에 점퍼가 없는지 확인하십시오.
(A)와 **(B)**의 위치에 점퍼가 있으면 해당 점퍼를 제거하십시오.

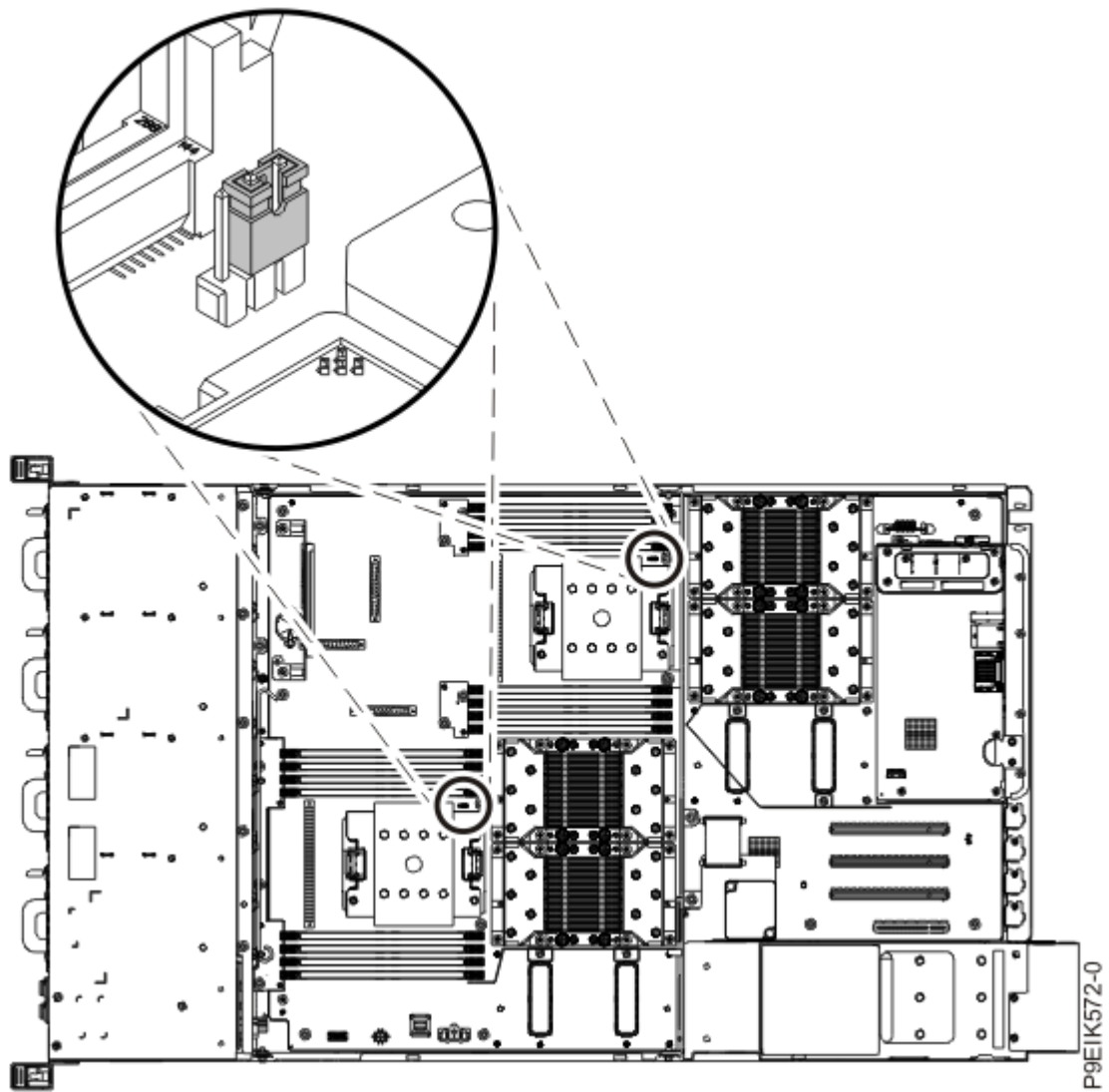
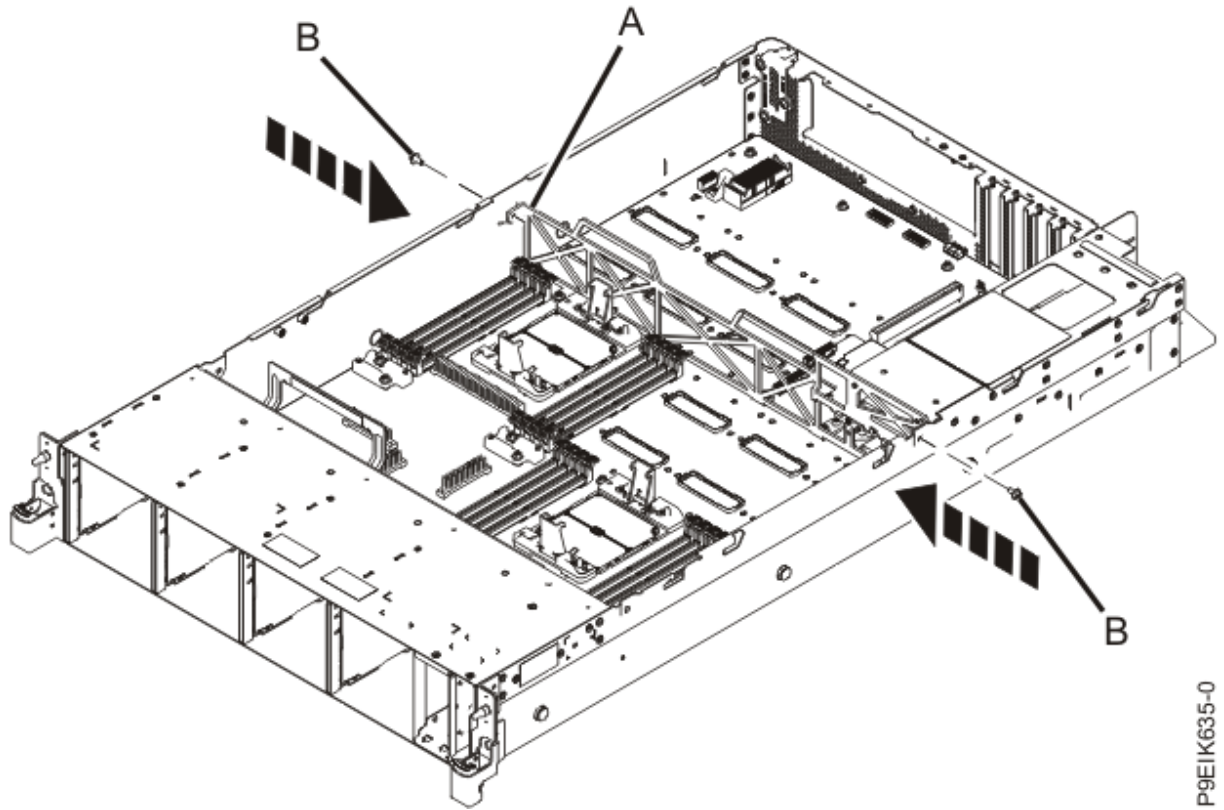


그림 127. 시스템 프로세서 점퍼 위치

7. 중간 지지대(A)의 양측에서 나사 하나(B)를 교체하십시오.
[141 페이지의 그림 128](#)의 내용을 참조하십시오.



P9EIK635-0

그림 128. 중간 지지 나사 교체

8. 이전 시스템 백플레인에서 새 시스템 백플레인으로 GPU를 이동하십시오. 각 GPU에서 새 TIM을 사용하십시오.
지시사항은 95 페이지의 『수냉식 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템의 그래픽 처리 장치 교체』의 내용을 참조하십시오.
9. 새로운 시스템 백플레인의 시스템 프로세서 소켓에서 소켓 커버를 제거하십시오.
10. 시스템 프로세서 모듈을 설치할 준비를 하십시오.
 - a) 제공된 제거 도구(A)에서 시스템 프로세서 모듈을 고정하는 걸쇠를 여십시오. 탭(C)을 누른 상태로 링(B)을 누르십시오.
142 페이지의 그림 129의 내용을 참조하십시오.

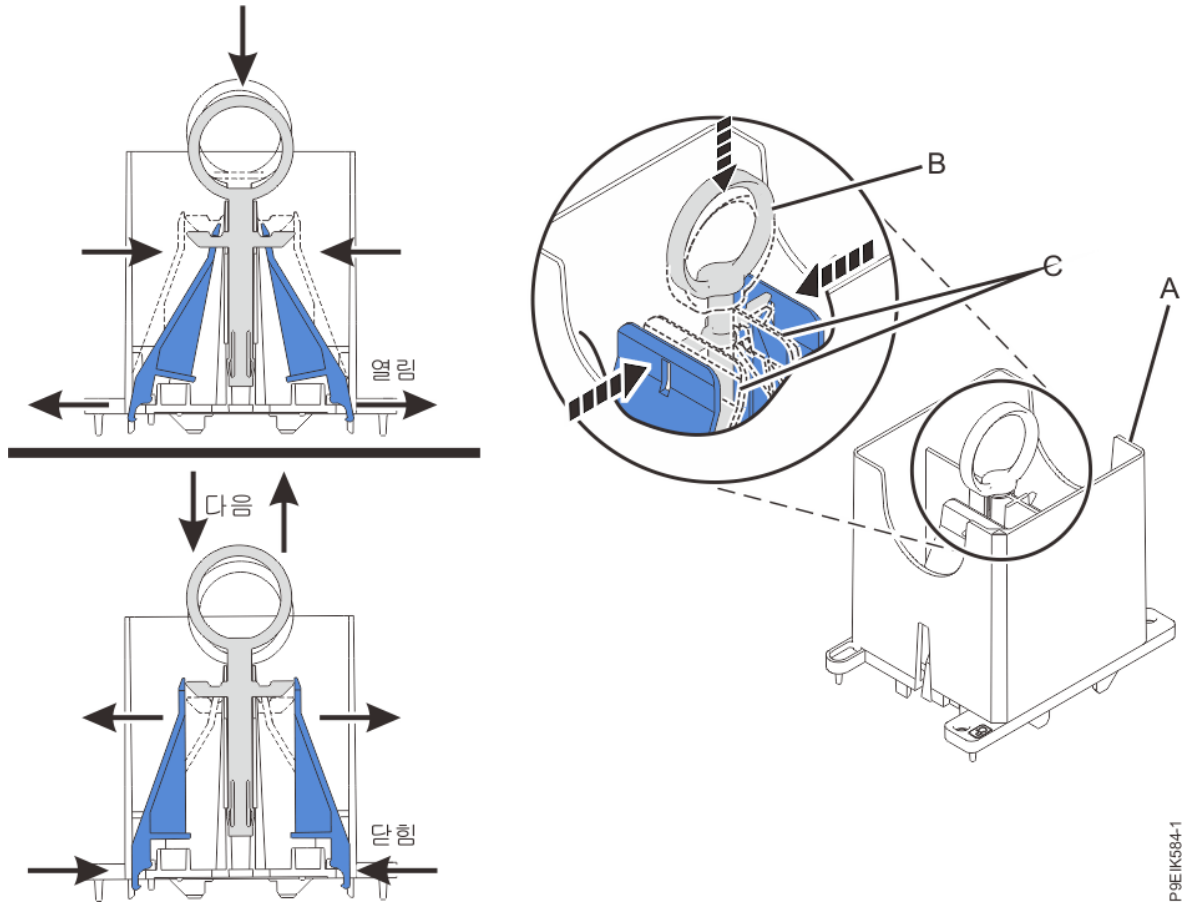
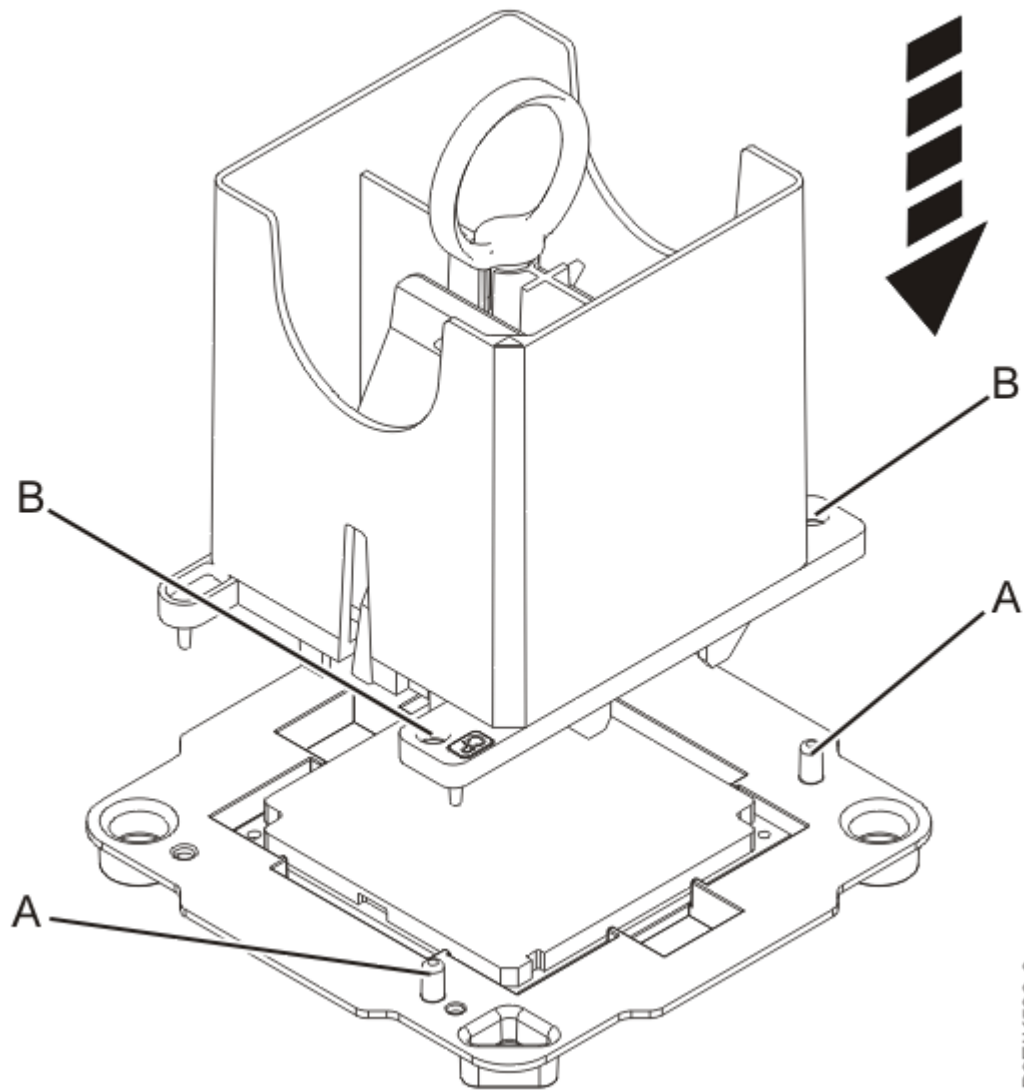


그림 129. 프로세서 제거 도구 걸쇠 열기

- b) 두 개의 가이드 핀(A)이 도구 양쪽에 있는 정렬 구멍(B)에 삽입되도록 시스템 프로세서 모듈 위로 도구를 내리십시오.

143 페이지의 그림 130의 내용을 참조하십시오.

P9EIK584-1



P9EIK586-0

그림 130. 시스템 프로세서 모듈에 제거 도구 올려놓기

- c) 시스템 프로세서 모듈 상단에 제거 도구를 둔 상태로 링(A)을 눌러 걸쇠(C)를 닫고 시스템 프로세서 모듈을 도구에 고정하십시오. 도구의 죄는 부분이 모두 시스템 프로세서 모듈에 고정되었는지 확인하십시오. [144 페이지의 그림 131](#)의 내용을 참조하십시오.

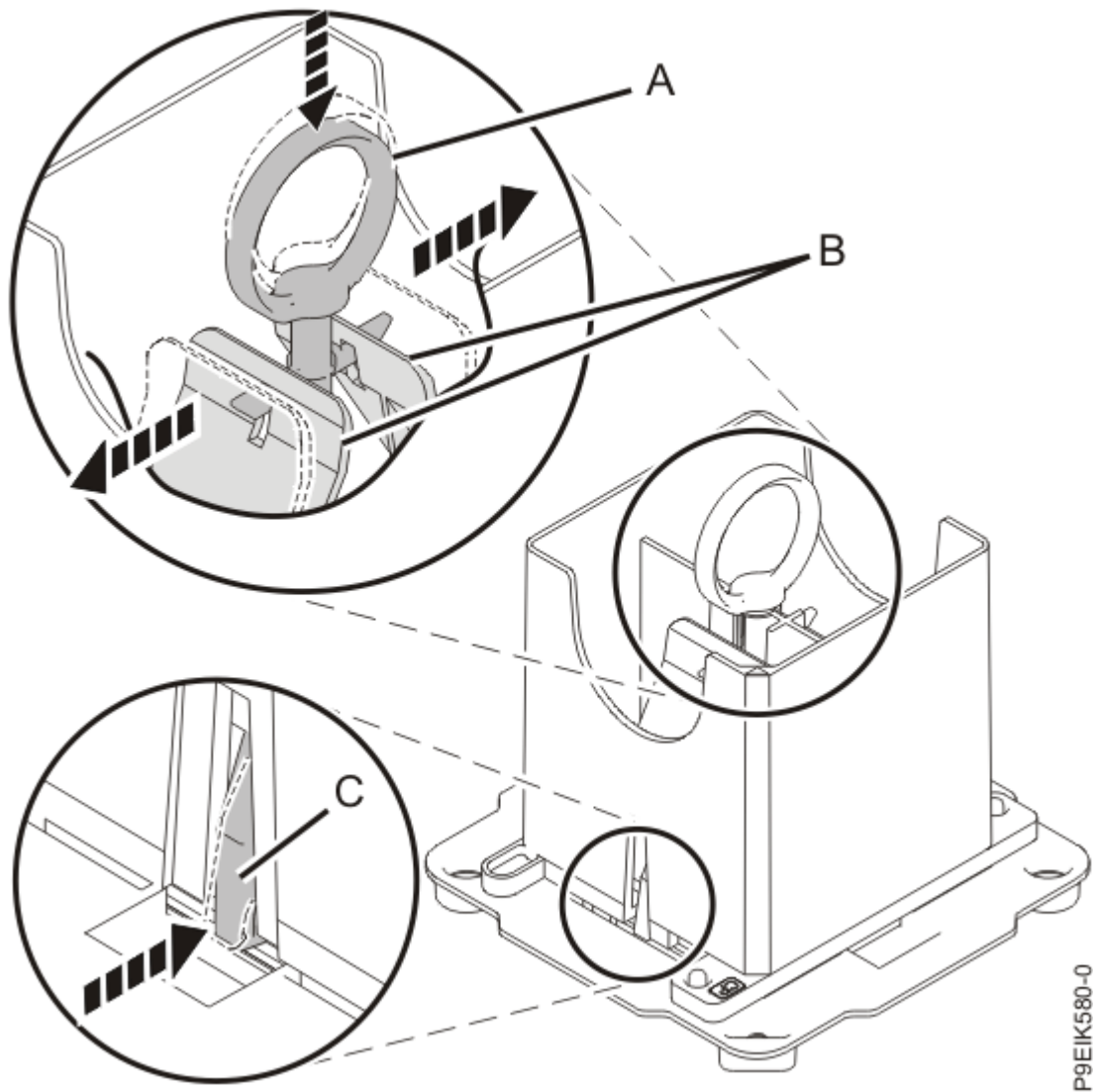


그림 131. 시스템 프로세서 모듈을 도구에 고정

11. 시스템 프로세서 모듈이 있는 도구의 양쪽을 잡고 시스템 프로세서 모듈 트레이에서 조심스럽게 도구를 들어 빼십시오.
12. 다음과 같이 시스템 프로세서 모듈을 설치하십시오.
 - a) 시스템 프로세서 소켓에 먼지 또는 파편이 있으면 제공된 에어 펌프를 사용하여 소켓을 청소하십시오. 145 페이지의 그림 132에 표시된 대로 소켓의 중심에서 측면 방향으로 공기를 약하게 분사하십시오.

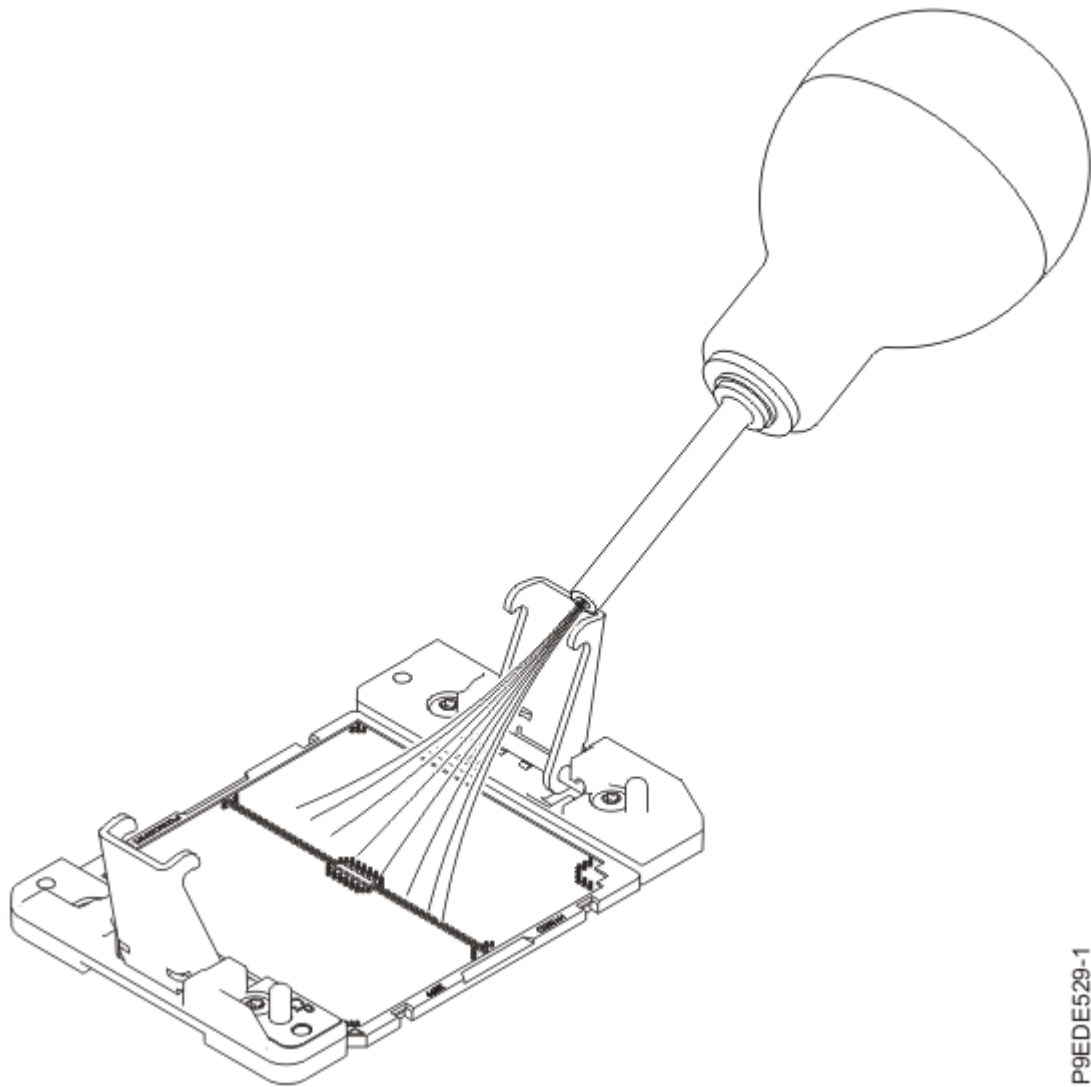
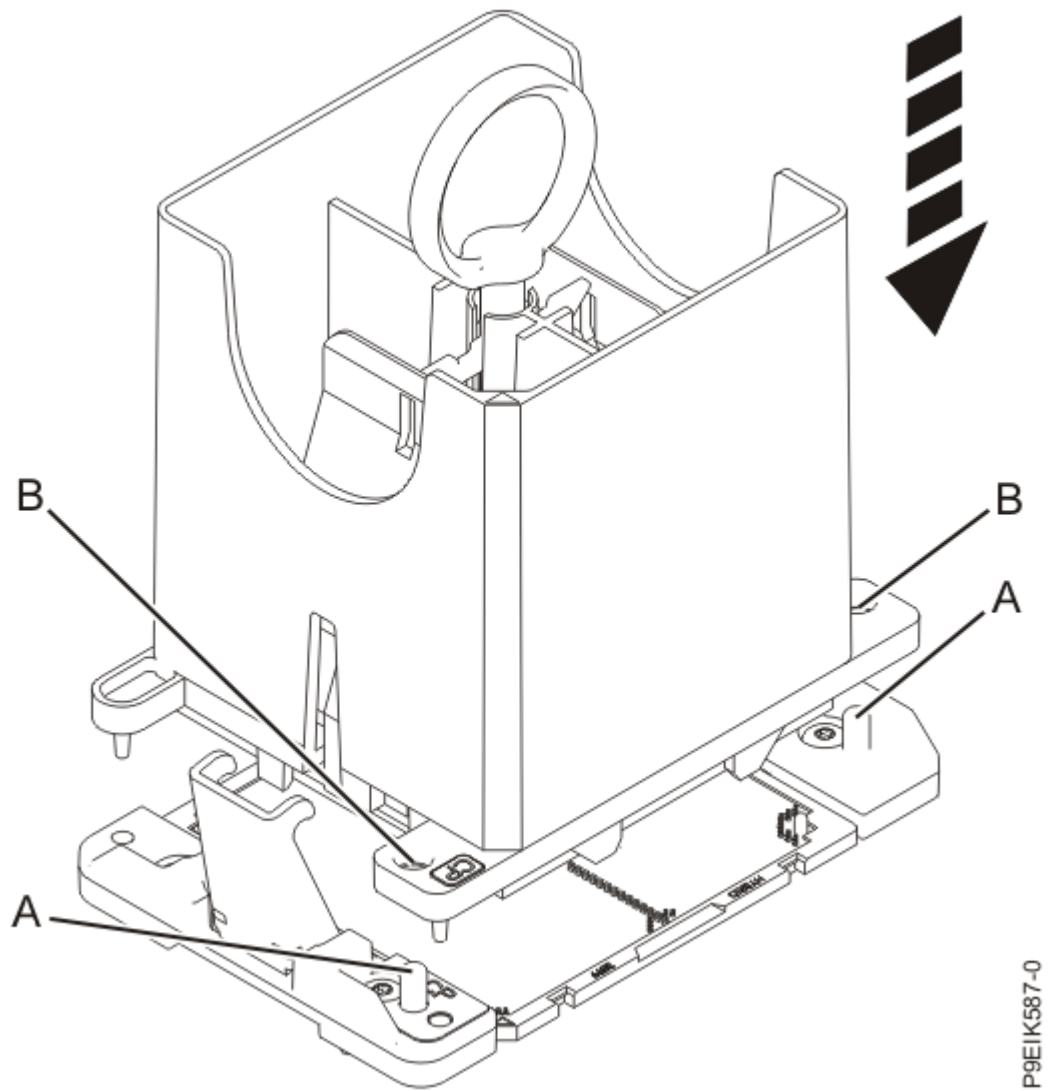


그림 132. 시스템 프로세서 소켓에서 먼지 및 파편 제거

- b) 도구와 시스템 프로세서 모듈을 소켓 쪽으로 내리십시오. 가이드 핀(A)을 도구 양쪽의 정렬 구멍(B)에 맞추십시오. 도구가 기울어지지 않고 평평함을 유지하도록 조심스럽게 내리십시오.

146 페이지의 그림 133의 내용을 참조하십시오.

참고: 시스템 프로세서 모듈이 소켓에 닿아 있는 동안에는 도구 및 시스템 프로세서 모듈을 어떠한 방향으로도 밀어 넣으려고 하지 마십시오. 도구와 시스템 프로세서 모듈이 가이드 핀과 맞지 않으면 도구와 시스템 프로세서 모듈을 들어올려 다시 배치하십시오.



P9EIK587-0

그림 133. 시스템 프로세서 모듈 설치

- c) 제공된 제거 도구(A)에서 시스템 프로세서 모듈을 고정하는 걸쇠를 여십시오. 탭(C)을 누른 상태로 링(B)을 누르십시오.

[147 페이지의 그림 134](#)의 내용을 참조하십시오.

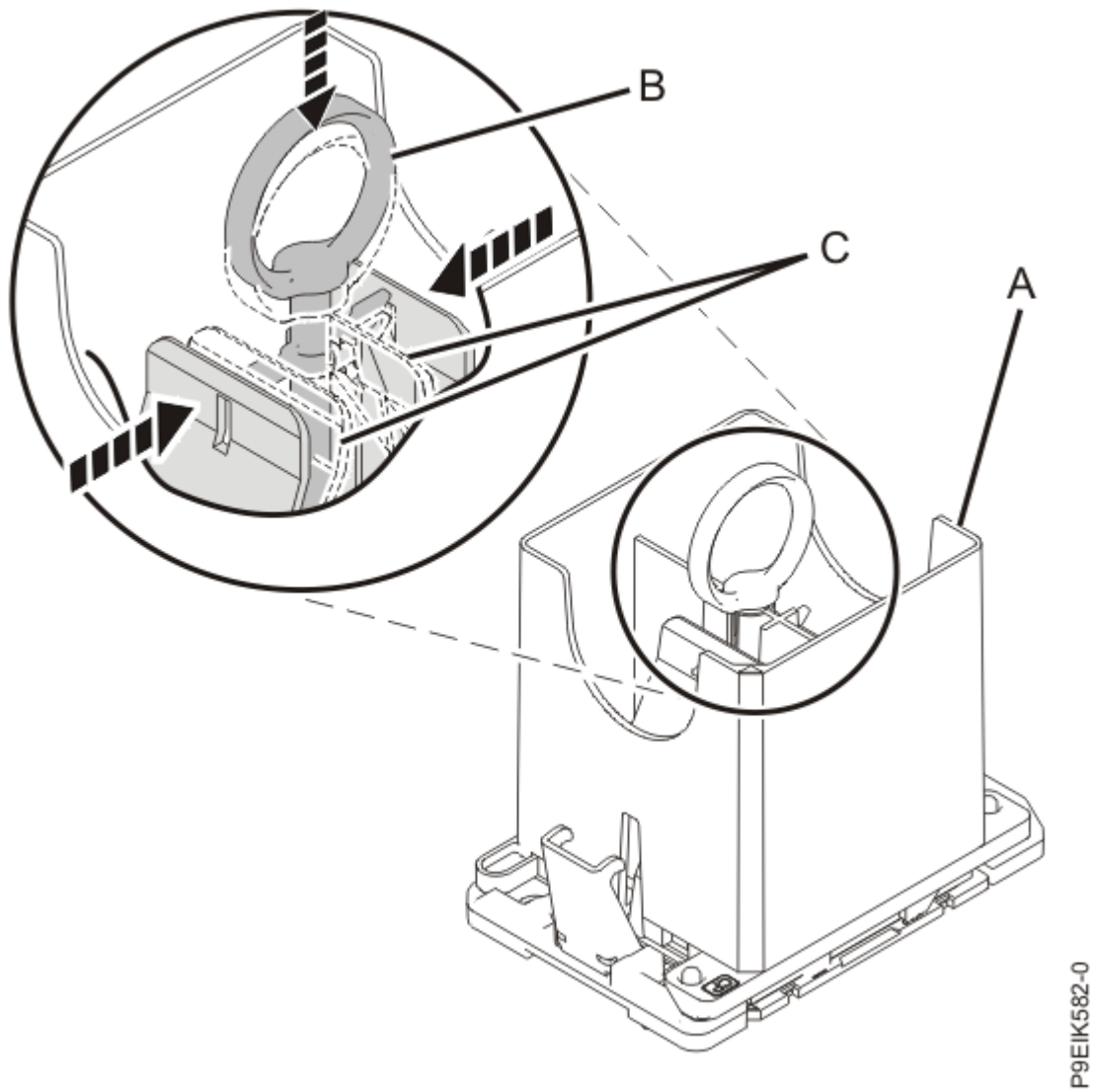


그림 134. 시스템 프로세서 모듈 도구 제거

d) 시스템 프로세서 모듈에서 도구를 들어 빼십시오.

13. 148 페이지의 그림 135에 표시된 대로 눈에 띄는 손상의 징후가 있는지 TIM(Thermal Interface Material)을 검사하십시오. 접혔거나 찢어졌거나 구부러졌거나 TIM에 의심이 가는 경우 교체하십시오.

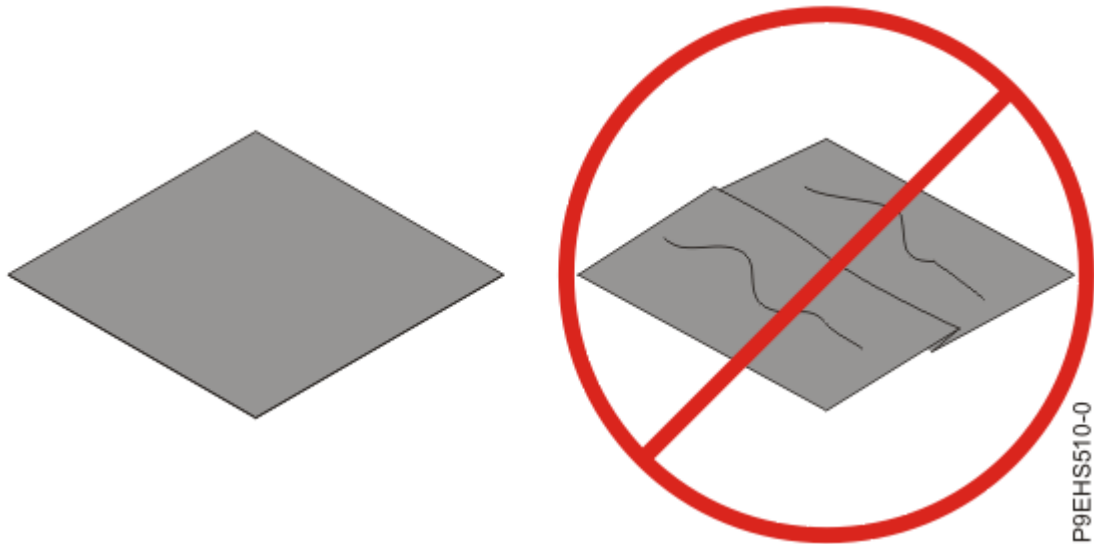


그림 135. TIM(Thermal Interface Material) 검사

14. 다음 수리 옵션 중 하나를 선택하십시오.

옵션	설명
TIM이 손상되었습니까?	손상되었습니다. 148 페이지의 『15』 단계로 진행하여 TIM을 교체하고 냉각판을 설치하십시오.
TIM이 정상입니까?	손상되지 않았으며, 재사용할 수 있습니다. 149 페이지의 『16』 단계로 진행하여 TIM을 옮기고 냉각판을 설치하십시오.

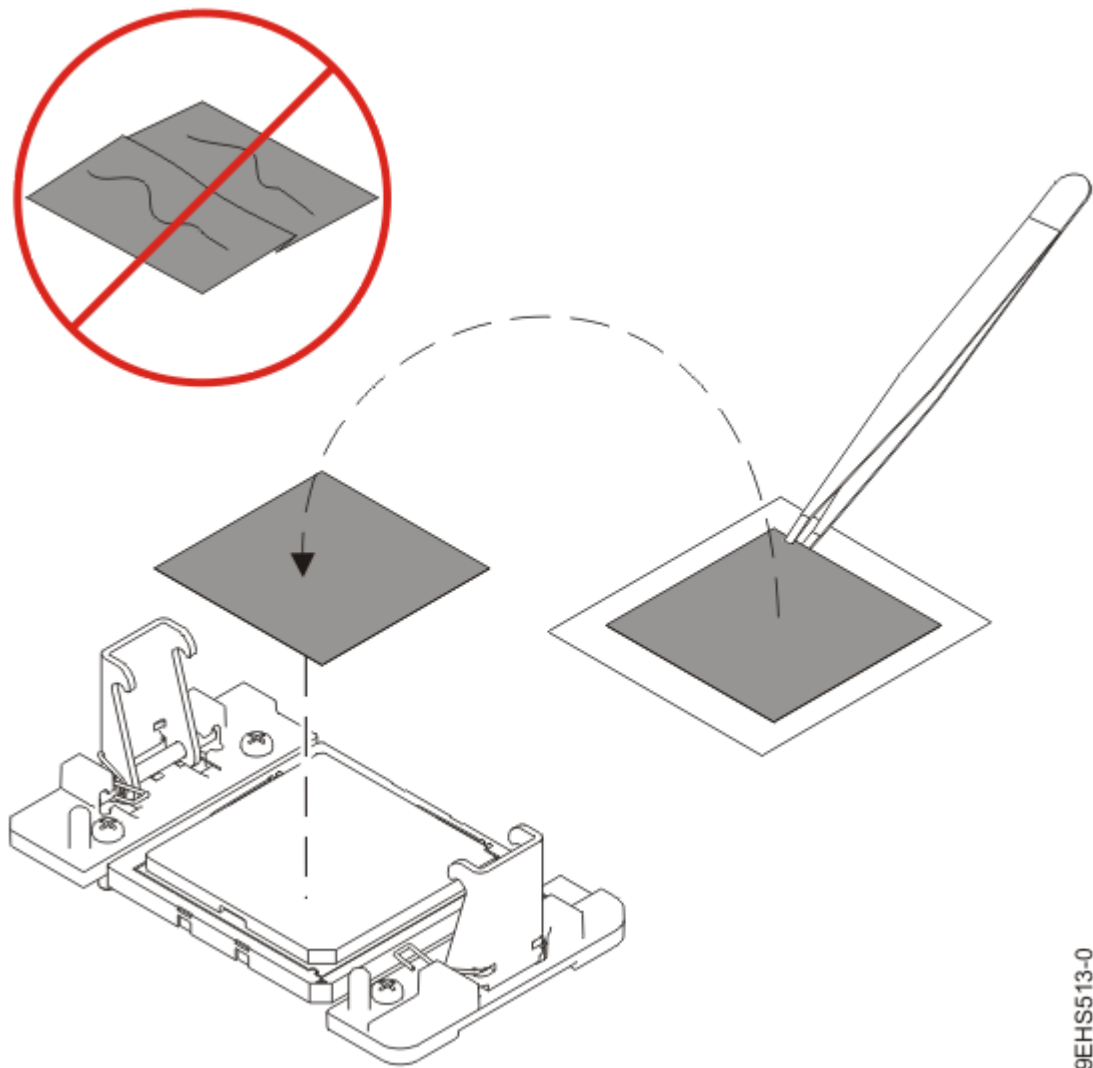
15. 이 단계를 사용하여 새 TIM을 설치하고 기존 방열판을 재사용하십시오.

- TIM 포장을 열고 캐리어 스트립의 가장자리를 잡고 운송 컨테이너에서 꺼내 조심스럽게 TIM을 분리하십시오.
- 제공된 핀셋을 사용하여 투명 캐리어 스트립에서 보호 필름을 제거하십시오.

참고: TIM은 평평하게 유지되어야 합니다. 작은 주름은 허용되지만 접힘은 허용되지 않습니다.

- 핀셋을 사용하여 TIM을 캐리어 스트립에서 분리하고 시스템 프로세서 모듈의 중심에 놓으십시오.

TIM은 뒤집지 않습니다. [149 페이지의 그림 136](#)에 표시된 대로 시스템 프로세서 모듈에 TIM을 두고 중심을 맞출 수 있습니다.



P9EHS513-0

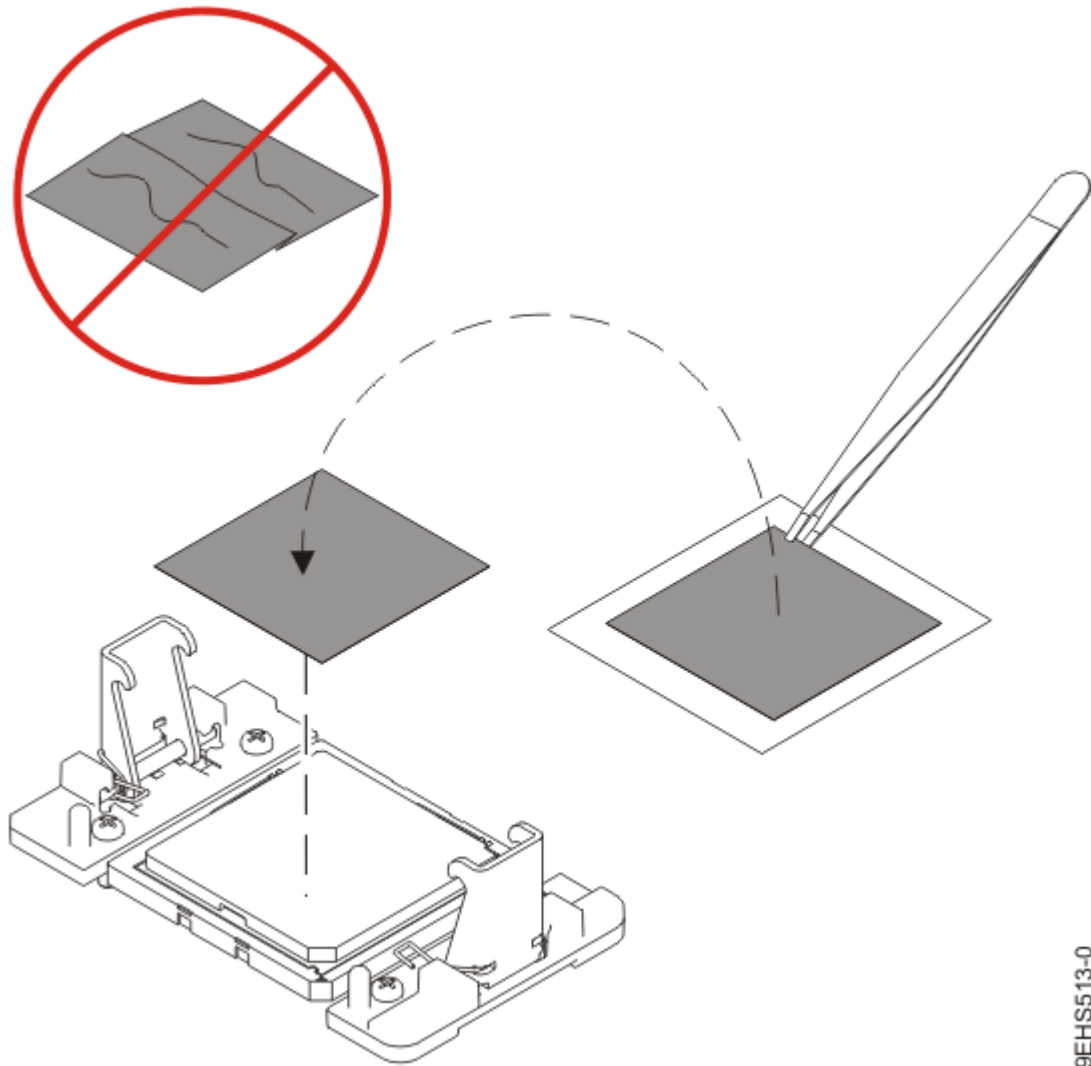
그림 136. 시스템 프로세서 모듈에 새 TIM 설치

150 페이지의 『17』 단계로 계속 진행하십시오.

16. 이 단계를 사용하여 손상되지 않은 기존 TIM 및 방열판을 재사용하십시오.

- a) 핀셋을 사용하여 이전 TIM을 깨끗하고 건조한 표면에서 이동하여 새로운 시스템 프로세서 모듈의 중심에 둡니다.

TIM은 뒤집지 않습니다. 150 페이지의 그림 137에 표시된 대로 시스템 프로세서 모듈에 TIM을 두고 중심을 맞출 수 있습니다.



P9EHS513-0

그림 137. 시스템 프로세서 모듈에서 TIM 교체

17. 냉각판을 교체하십시오.

지시사항은 45 페이지의 『8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 냉각판 교체』의 내용을 참조하십시오.

18. 레이블을 사용하여 전원 스위치 및 케이블과 USB 케이블 및 커넥터를 시스템 백플레인의 커넥터에 교체해 넣으십시오.

지시사항은 119 페이지의 『8335-GTX 시스템에서 전원 스위치 및 케이블 교체』의 내용을 참조하십시오.

19. 레이블을 사용하여 배전 카드의 커넥터에 팬 전원 케이블을 교체해 넣으십시오.

지시사항은 89 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 팬 전원 케이블 교체』의 내용을 참조하십시오.

20. 레이블을 사용하여 시스템 백플레인의 커넥터에 디스크 및 팬 신호 케이블을 교체해 넣으십시오.

지시사항은 82 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 및 팬 신호 케이블 교체』의 내용을 참조하십시오.

21. 레이블을 사용하여 PCIe 어댑터를 교체하십시오.

지시사항은 108 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 PCIe 어댑터 교체』의 내용을 참조하십시오.

22. BMC 카드를 교체하십시오.

지시사항은 4 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 BMC 카드 교체』의 내용을 참조하십시오.

23. 이전 시스템 백플레인에서 새 시스템 백플레인으로 메모리 모듈을 이동하십시오.

지시사항은 100 페이지의 『8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 메모리 모듈 제거 및 교체』의 내용을 참조하십시오.

24. 이전 시스템 백플레인에서 새 시스템 백플레인으로 일일 배터리를 이동하십시오.

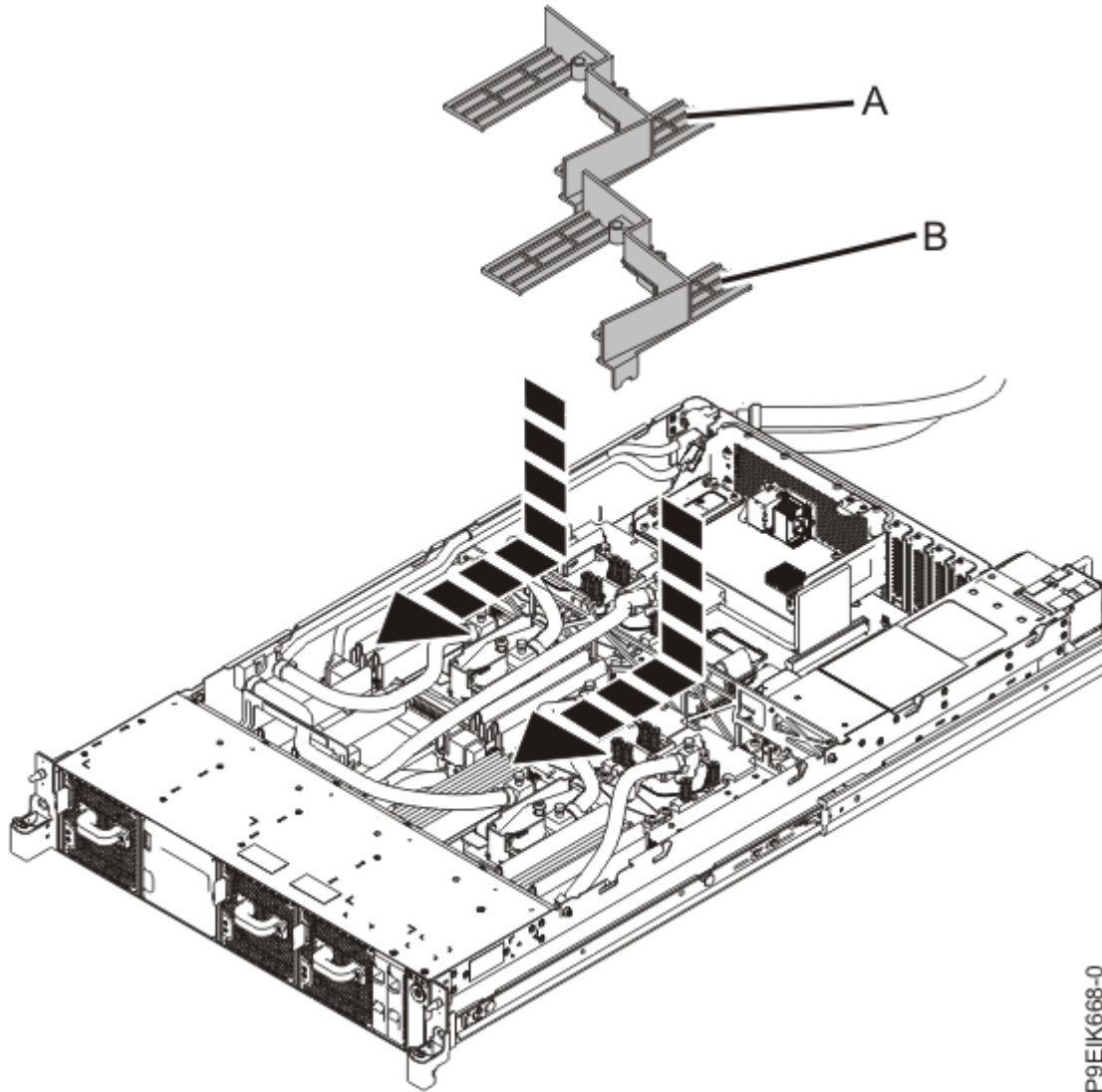
지시사항은 174 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 일일 시간 배터리 제거 및 교체』의 내용을 참조하십시오.

25. 8335-GTH 시스템의 이전 시스템 백플레인에서 새 시스템 백플레인으로 신뢰 플랫폼 모듈을 이동하십시오.

지시사항은 176 페이지의 『8335-GTH 또는 8335-GTX 시스템에서 신뢰 플랫폼 모듈 제거 및 교체』의 내용을 참조하십시오.

26. 151 페이지의 그림 138에 표시된 대로 에어 배플 (A)와 (B)를 교체하십시오.

호스 주위에서 조심스럽게 배플을 이동하십시오.



P9EIK668-0

그림 138. 메모리 에어 배플 교체

8335-GTX에서 시스템 백플레인 제거 및 교체 후 시스템 작동 준비

시스템 백플레인을 교체한 후 시스템 작동을 준비하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 시스템 작동을 준비하십시오.

지시사항은 215 페이지의 『내부 부품을 제거하고 교체한 후 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비』의 내용을 참조하십시오.

2. 다음 명령을 사용하여 점퍼가 수냉식 위치로 설정되었는지 확인하십시오. 시스템의 전원을 켜야 합니다.

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> fru print | grep -i watercooled
```

수냉식 설정의 값은 1입니다.

```
"WaterCooled": 1
```

리턴된 값이 1가 아니면 점퍼 설정을 정정해야 합니다. [136 페이지의 『8335-GTX 시스템에서 시스템 백플레인 교체』](#)의 내용을 참조하십시오.

3. 필수 제품 데이터(VPD) 업데이트 도구가 설치되었는지 확인하십시오.

시스템 백플레인을 교체한 다음 필수 제품 데이터(VPD) 업데이트 도구를 사용하여 시스템 백플레인에서 시스템 일련 번호를 설정해야 합니다. 도구를 다운로드하려면 다음 단계를 완료하십시오.

- IBM 지원 센터 포털 웹 사이트(www.ibm.com/support/entry/portal/product/power/scale-out_lc)로 이동하십시오.
- 검색 필드에서 시스템 유형 및 모델을 입력하십시오. 그런 다음 시스템의 올바른 제품 지원 항목을 클릭하십시오.
- 다운로드 목록에서 용량 확장 LC 시스템 VPD 업데이트 도구를 클릭하십시오.
- 도구와 함께 제공된 지침을 따라 VPD를 업데이트하십시오.

4. 다음 단계를 완료하여 시스템 백플레인에서 시스템 일련 번호와 모델 번호를 설정하십시오.

해당 명령은 루트로 액세스해야 수행할 수 있으며 BPD 업데이트 도구를 설치한 후 호스트 운영 체제에서 실행해야 합니다.

- 다음 명령으로 1234567을 7자로 된 일련번호로 대체하여 머신 일련 번호를 업데이트하십시오.
이 명령은 시스템의 전원을 켜 다음 실행해야 합니다.

```
/opt/openpower/lht/bin/updateserial 1234567
```

- 다음 명령을 실행하여 머신 모델을 업데이트하십시오.

```
/opt/openpower/lht/bin/updatemodel 8335-GTW
```

- 해당 변경이 적용되도록 시스템을 중지한 후 다시 시작하십시오.
다음에 참조하십시오.

- [218 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 종료』](#)
- [217 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 시작』](#)

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 시스템 프로세서 모듈 제거 및 교체

IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템에서 시스템 프로세서 모듈을 제거하고 교체하는 방법을 알아봅니다.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 시스템 프로세서 모듈 제거

시스템 프로세서 모듈을 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

시스템의 전원을 끄고 서비스 위치에 두십시오. 지시사항은 [211 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비』](#)의 내용을 참조하십시오.

이 태스크 정보

시스템 프로세서 모듈 교체 중에 냉각판을 제거합니다. 각 모듈에는 모듈과 냉각판 사이에 TIM(Thermal Interface Material)이 있어야 합니다. TIM이 손상된 경우 교체해야 합니다. 계속하기 전에 여분의 시스템 프로세서 TIM을 사용할 수 있는지 확인하십시오.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
 - ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
 - ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.
2. 153 페이지의 그림 139에 표시된 대로 새 시스템 프로세서 모듈의 포장을 열고 커버를 뒤집어서 트레이 옆에 놓으십시오. 이 커버는 교체할 시스템 프로세서 모듈에 사용됩니다.

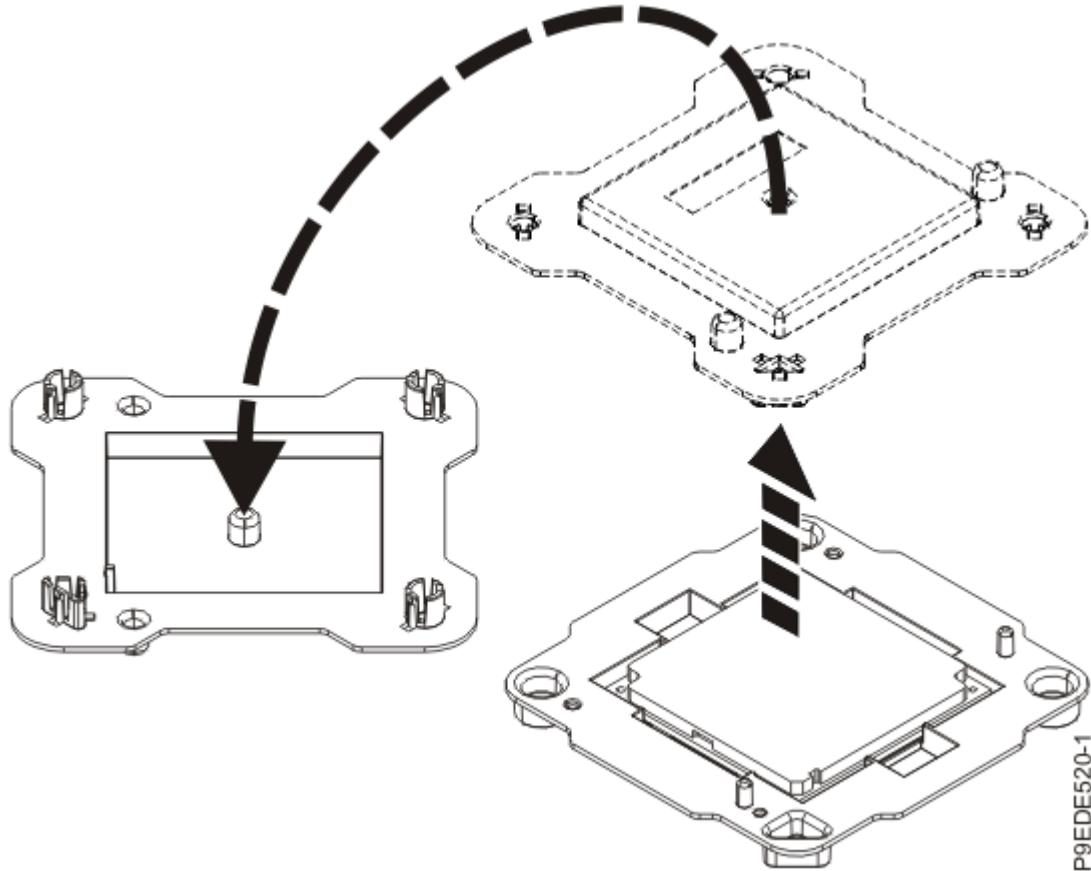


그림 139. 시스템 프로세서 모듈 포장 열기

3. 154 페이지의 그림 140에 표시된 대로 에어 배플 (A)와 (B)를 제거하십시오.

호스 주위에서 조심스럽게 배플을 이동하십시오.

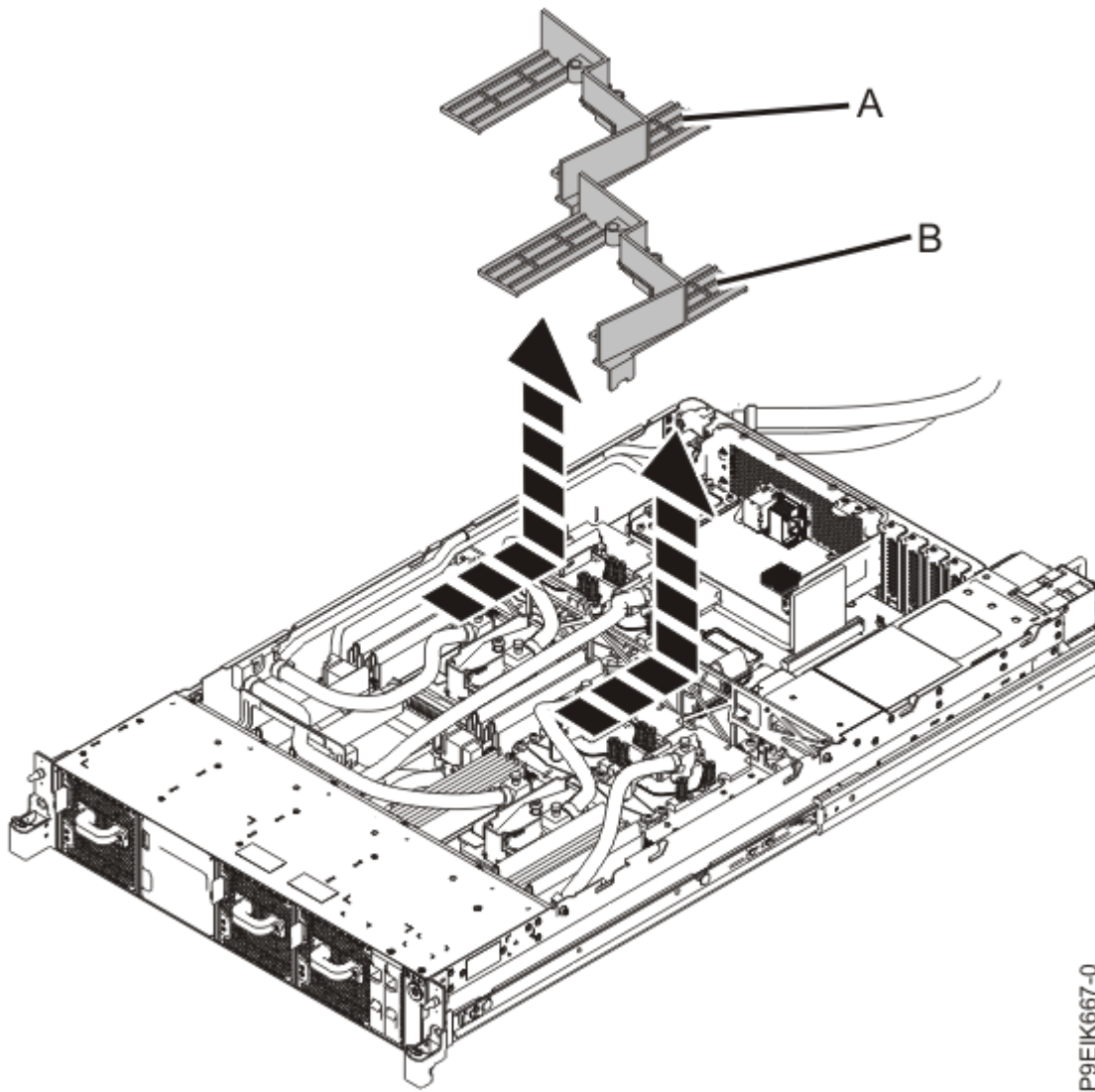
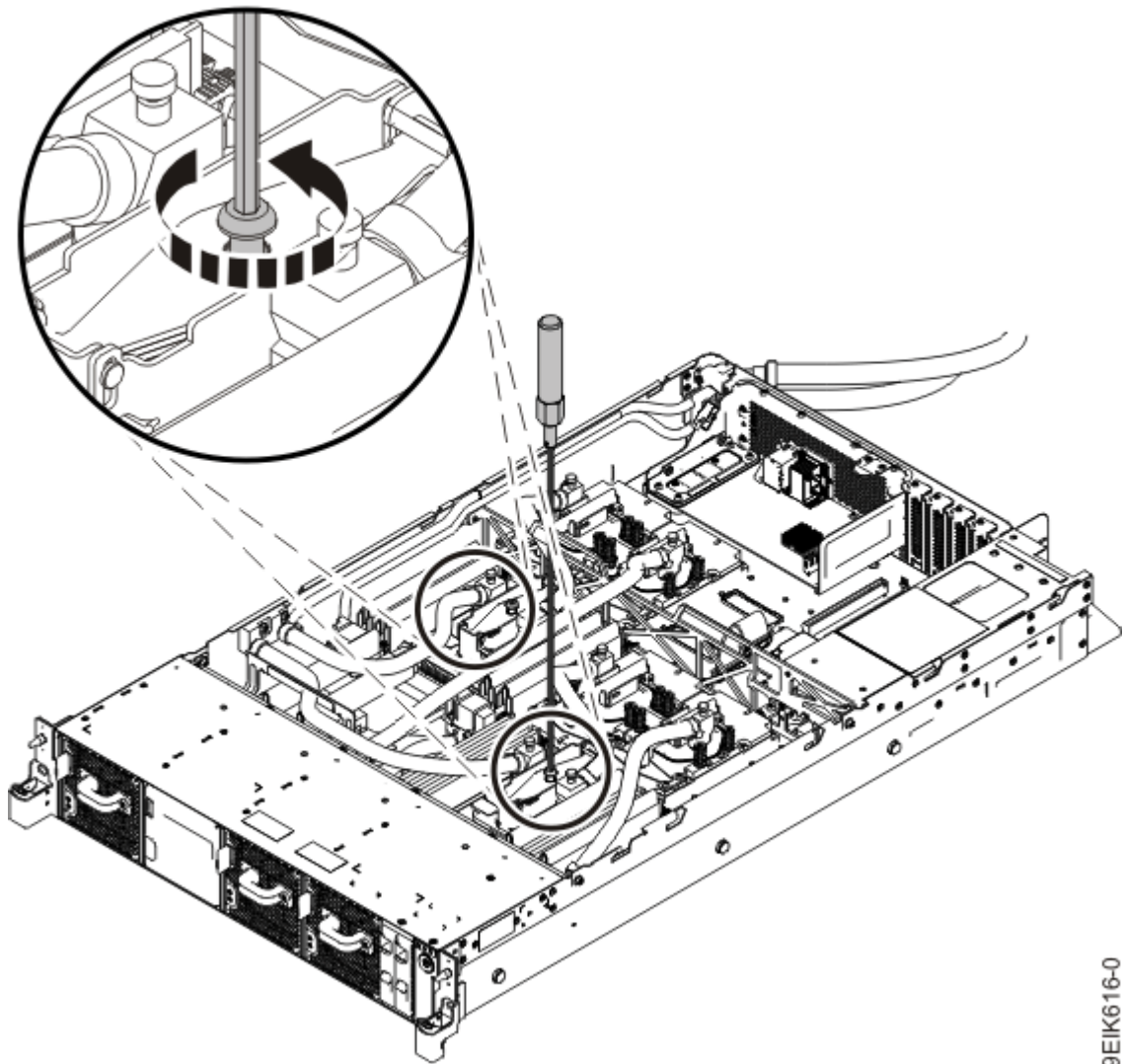


그림 140. 메모리 에어 배플 제거

4. 시스템 프로세서 모듈에서 냉각판을 제거하십시오.

- a) 냉각판을 아래쪽으로 살짝 누르십시오. 제공된 16진 키를 시계 반대 방향으로 돌려 시스템 프로세서 모듈 냉각판의 고정 장치 나사를 푸십시오. 자유롭게 움직일 때까지 나사를 푸십시오.

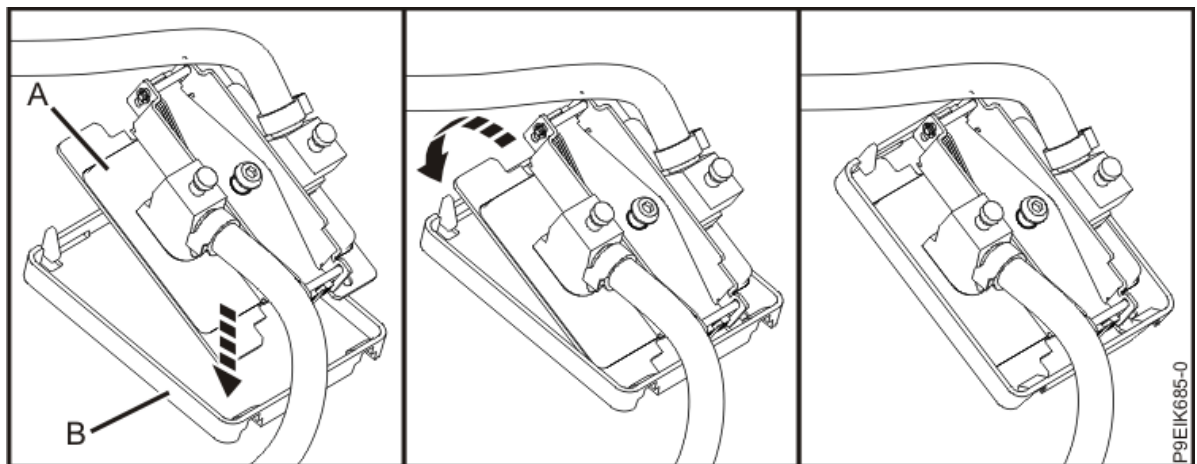
155 페이지의 그림 141의 내용을 참조하십시오.



P9EIK616-0

그림 141. 냉각판 고정 장치 나사 풀기

- b) 155 페이지의 그림 142에 표시된 대로 냉각판(A)을 시스템 프로세서 모듈에서 똑바로 들어올려 빼고 보호 커버(B)를 냉각판에 부착하십시오.



P9EIK685-0

그림 142. 냉각판 이동 및 보호 커버 부착

- c) 냉각판과 커버를 시스템 프로세서 모듈에서 떼어내 옆쪽으로 옮기십시오.

5. [156 페이지의 그림 143](#)에 표시된 대로 핀셋을 사용하여 시스템 프로세서 모듈 상단에서 조심스럽게 TIM을 제거하여 깨끗하고 건조한 영역에 두십시오.
TIM은 쉽게 찢어질 수 있습니다.

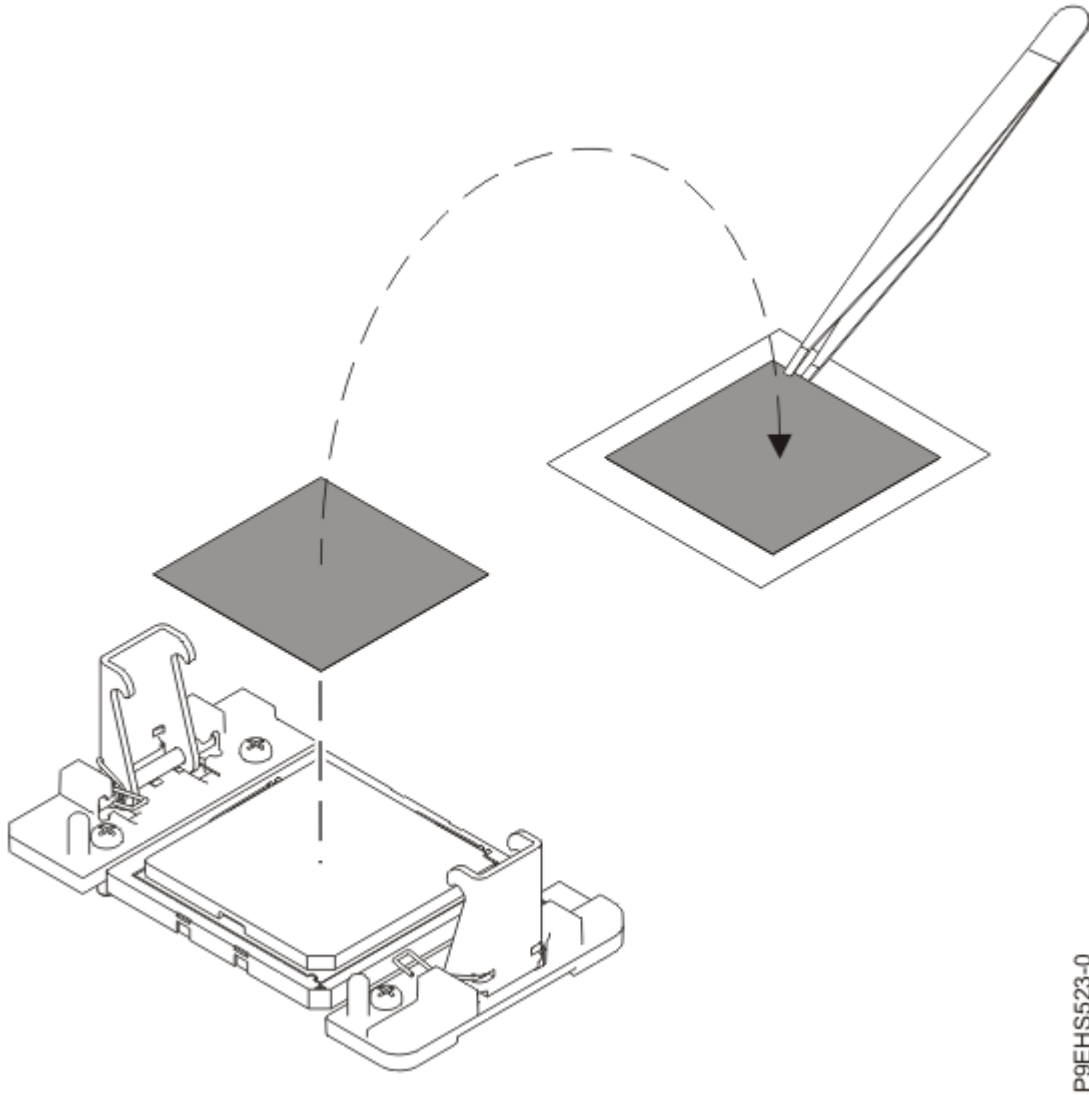


그림 143. 시스템 프로세서 모듈에서 TIM 제거

6. 시스템 프로세서 모듈 영역에서 먼지와 파편을 제거하십시오.
먼지 또는 파편이 있는 경우 제공된 에어 펌프를 사용하여 시스템 프로세서 모듈 영역을 청소하십시오. [157 페이지의 그림 144](#)에 표시된 대로 시스템 프로세서 모듈의 중심에서 측면 방향으로 공기를 약하게 분사하십시오. 공기 펌프가 [157 페이지의 그림 144](#)에 표시된 대로 조립되지 않은 경우 팁을 밸브에 고정하십시오.

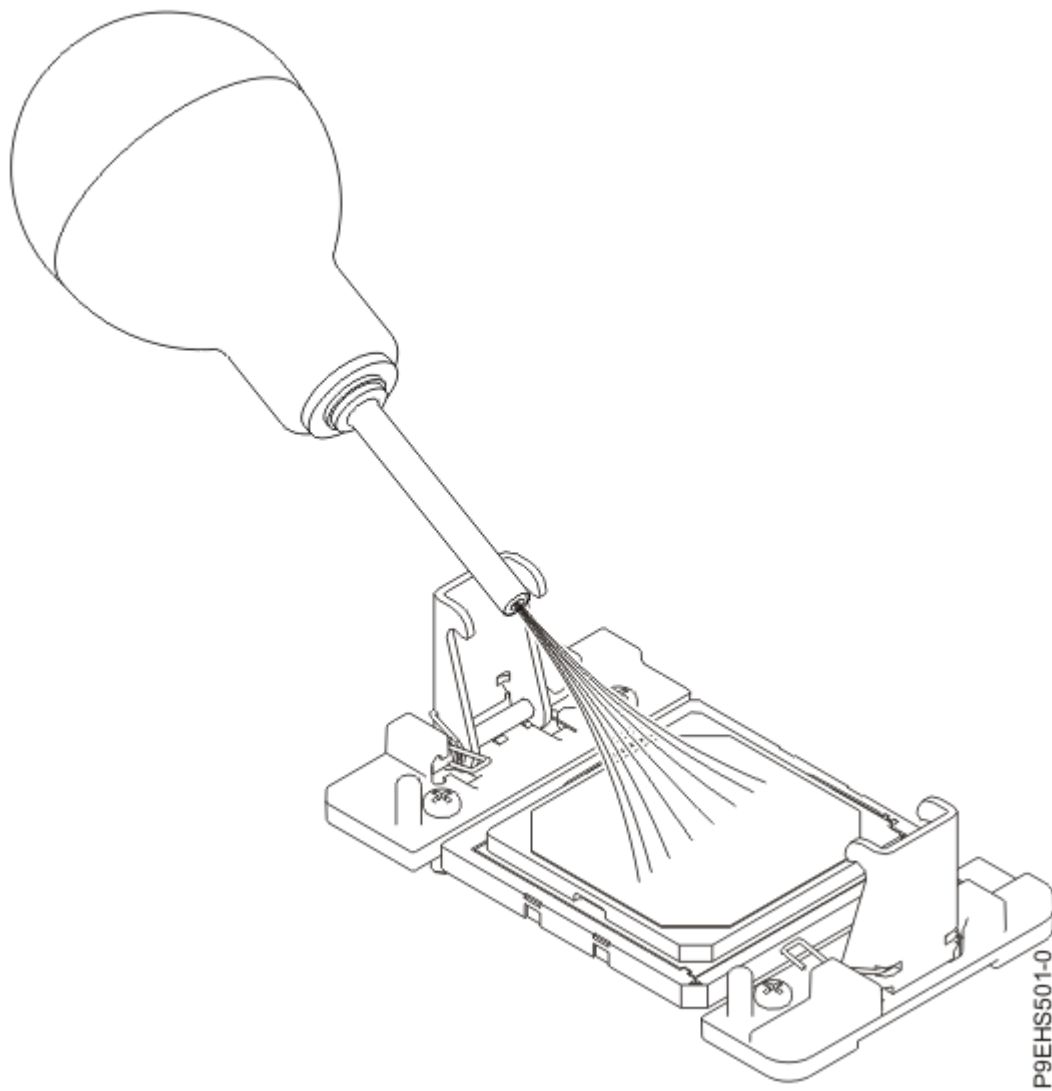


그림 144. 시스템 프로세서 모듈 영역에서 먼지 및 파편 제거

7. 시스템 프로세서 모듈을 제거할 준비를 하십시오.

- a) 제공된 제거 도구(A)에서 시스템 프로세서 모듈을 고정하는 걸쇠를 여십시오. 탭(C)을 누른 상태로 링(B)을 누르십시오.

158 페이지의 그림 145의 내용을 참조하십시오.

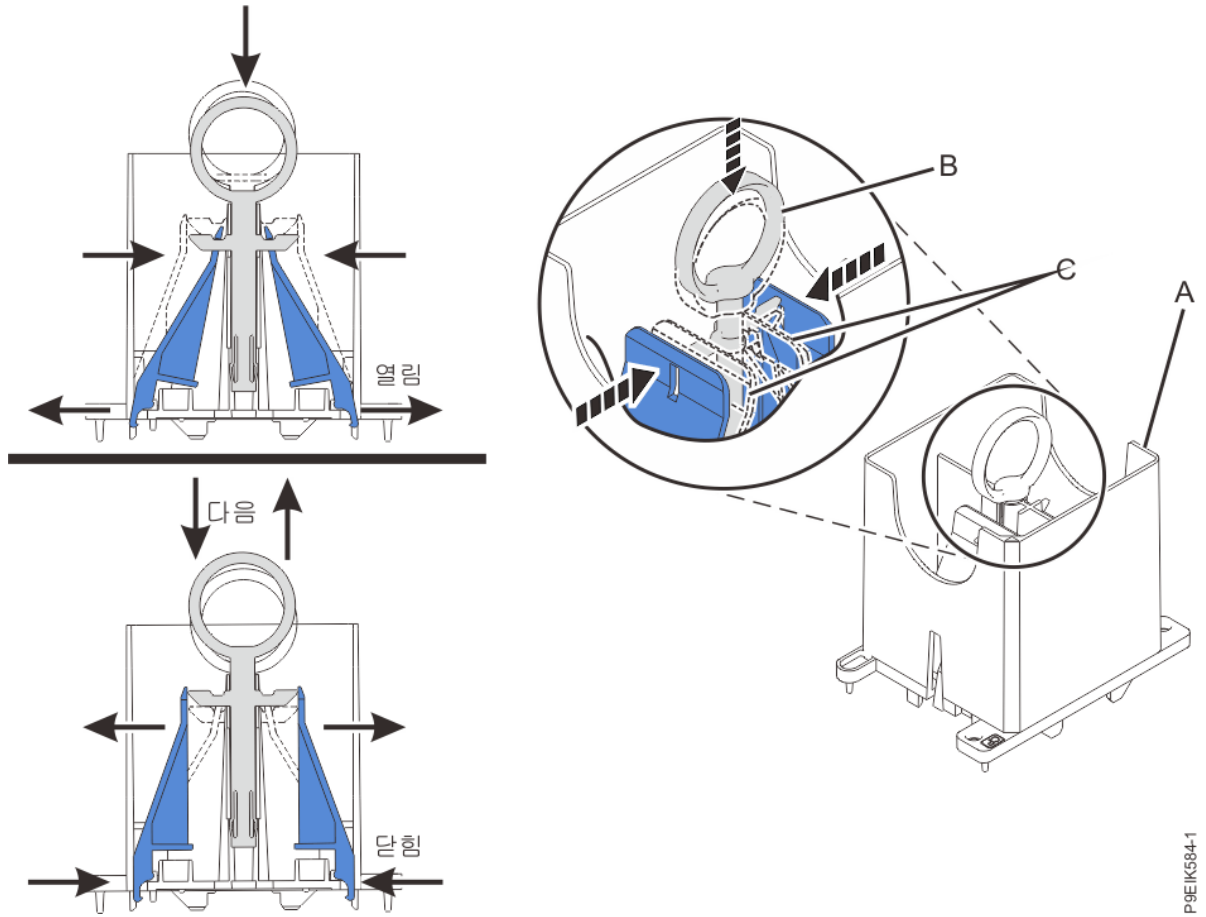


그림 145. 프로세서 제거 도구 걸쇠 열기

- b) 두 개의 가이드 핀(A)이 도구 양쪽에 있는 정렬 구멍(B)에 삽입되도록 시스템 프로세서 모듈 위로 도구를 내리십시오.

159 페이지의 [그림 146](#)의 내용을 참조하십시오.

P9EIKS84-1

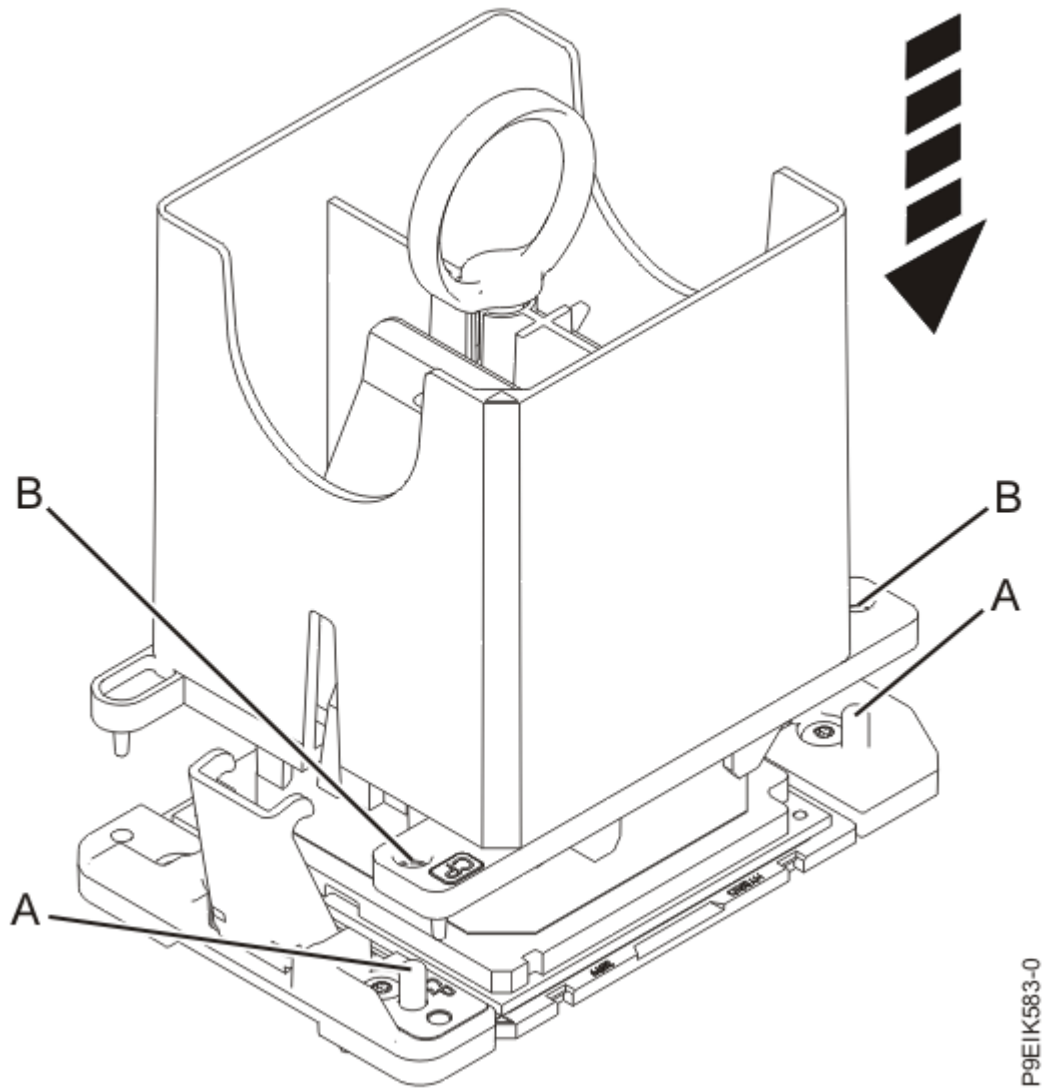
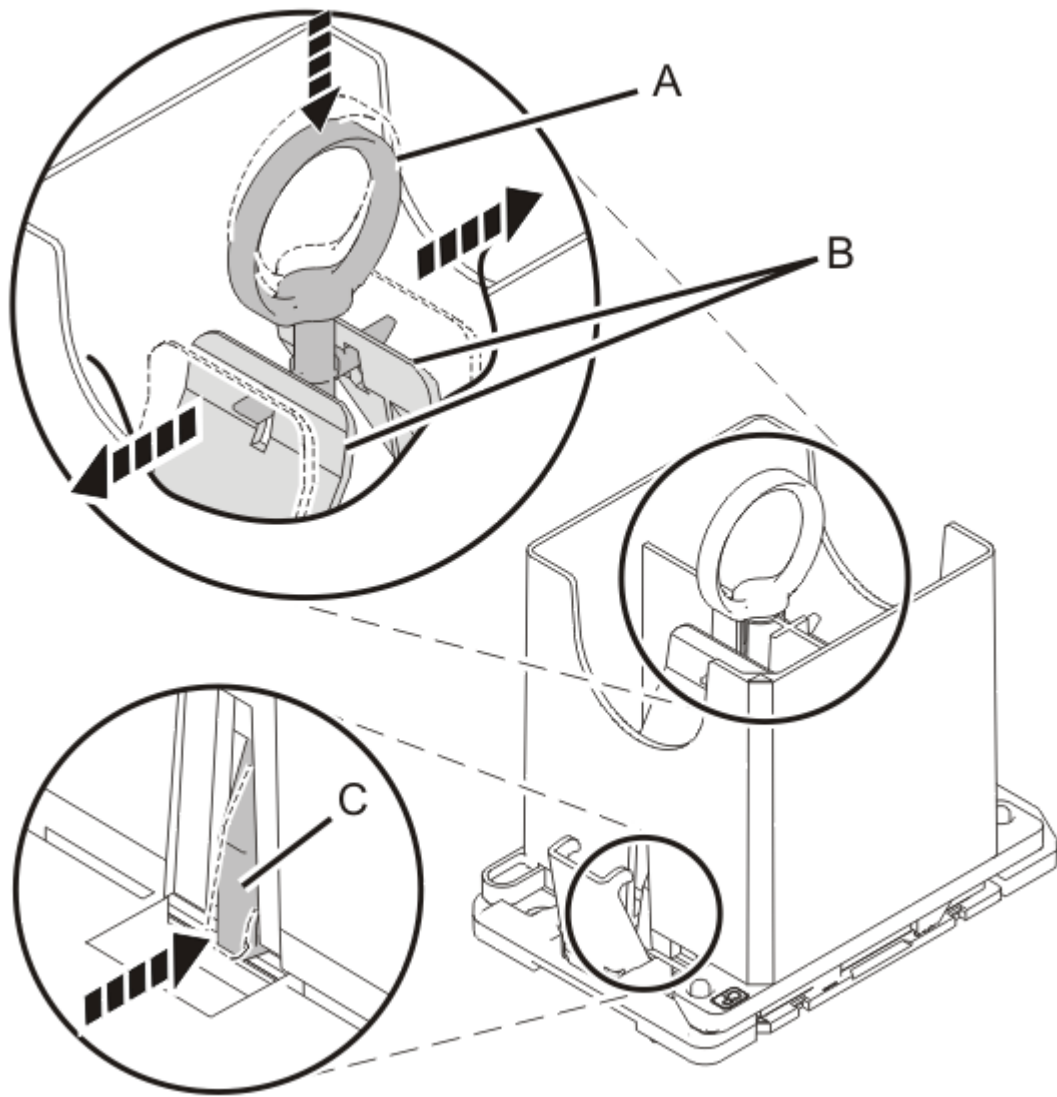


그림 146. 시스템 프로세서 모듈에 제거 도구 올려놓기

- c) 시스템 프로세서 모듈 상단에 제거 도구를 둔 상태로 링(A)을 눌러 걸쇠(C)를 닫고 시스템 프로세서 모듈을 도구에 고정하십시오. 도구의 죄는 부분이 모두 시스템 프로세서 모듈에 고정되었는지 확인하십시오. [160 페이지의 그림 147](#)의 내용을 참조하십시오.

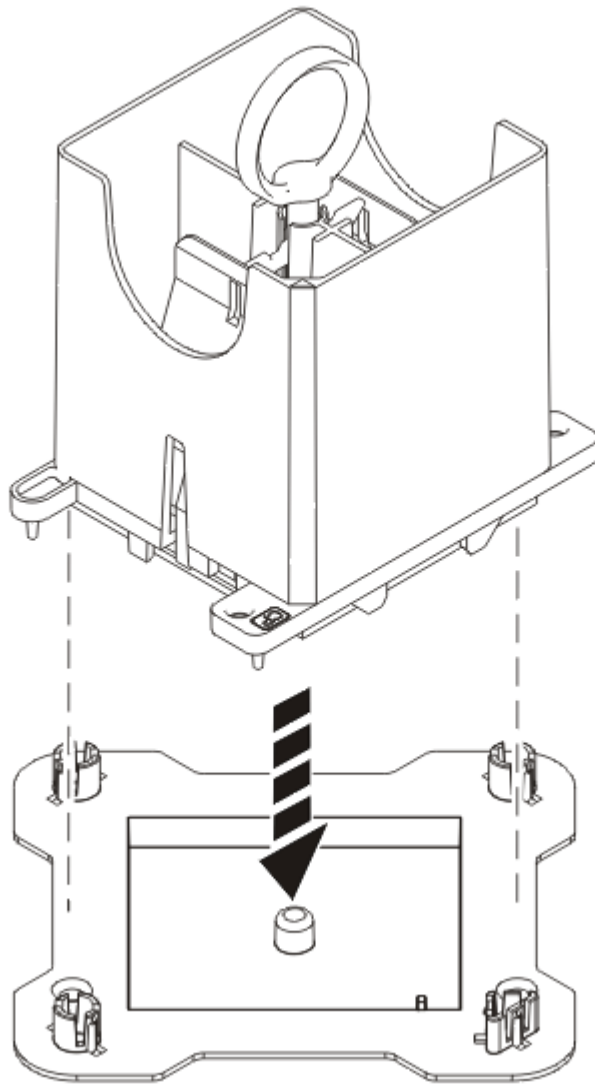


P9EIK581-0

그림 147. 시스템 프로세서 모듈을 도구에 고정

8. 도구의 바깥쪽을 잡고 도구와 시스템 프로세서 모듈을 소켓에서 들어올리십시오. [161 페이지의 그림 148](#)에 표시된 대로 시스템 프로세서 모듈 포장의 상단 커버에 비스듬히 놓으십시오.

참고: 시스템 프로세서 모듈 포장의 상단 커버에 도구와 시스템 프로세서 모듈을 비스듬히 놓으십시오. 그러면 모듈을 집어 포장에 넣기가 쉬워집니다.



P9EIK588-0

그림 148. 도구를 패키지의 윗면 커버에 비스듬하게 놓기

9. 제공된 제거 도구(A)에서 시스템 프로세서 모듈을 고정하는 걸쇠를 여십시오. 탭(C)을 누른 상태로 링(B)을 누르십시오.

162 페이지의 그림 149의 내용을 참조하십시오.

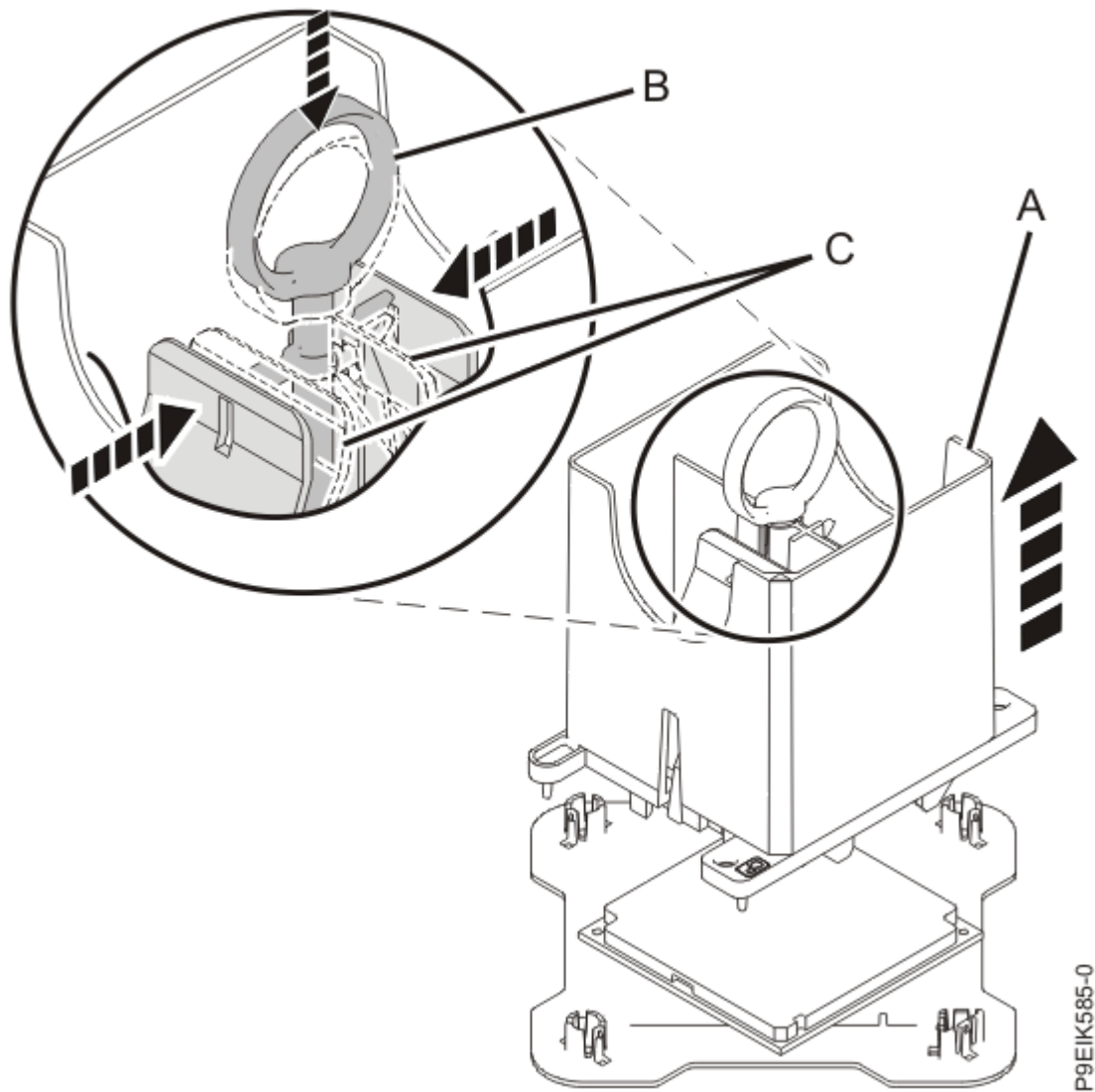


그림 149. 도구에서 시스템 프로세서 모듈 해제

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 시스템 프로세서 모듈 교체

시스템 프로세서 모듈을 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 시스템 프로세서 소켓 영역에서 먼지와 파편을 제거하십시오.
먼지 또는 파편이 있는 경우 제공된 에어 펌프를 사용하여 시스템 프로세서 소켓 영역을 청소하십시오.
3. 시스템 프로세서 모듈을 설치할 준비를 하십시오.
 - a) 제공된 제거 도구(A)에서 시스템 프로세서 모듈을 고정하는 결쇠를 여십시오. 탭(C)을 누른 상태로 링(B)을 누르십시오.
163 페이지의 그림 150의 내용을 참조하십시오.

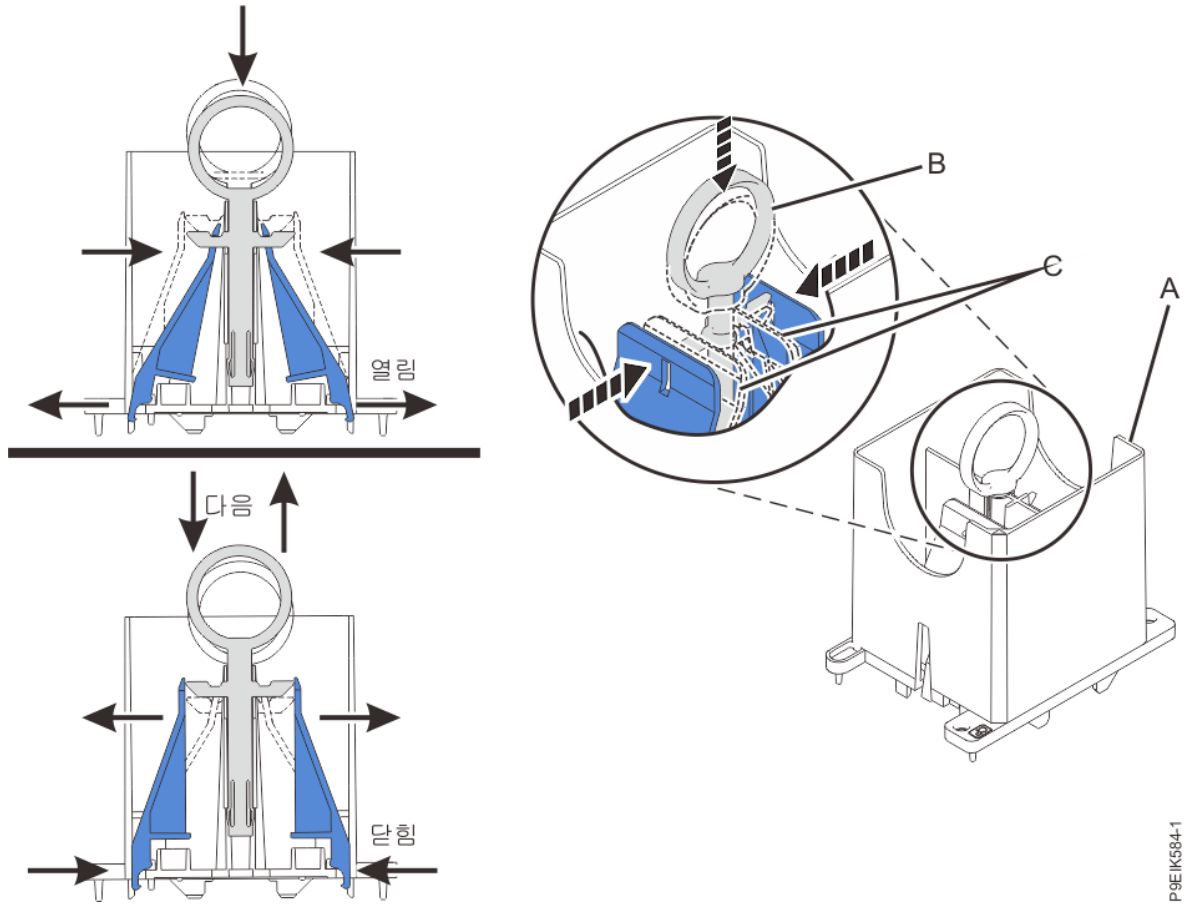


그림 150. 프로세서 제거 도구 걸쇠 열기

- b) 두 개의 가이드 핀(A)이 도구 양쪽에 있는 정렬 구멍(B)에 삽입되도록 시스템 프로세서 모듈 위로 도구를 내리십시오.

164 페이지의 그림 151의 내용을 참조하십시오.

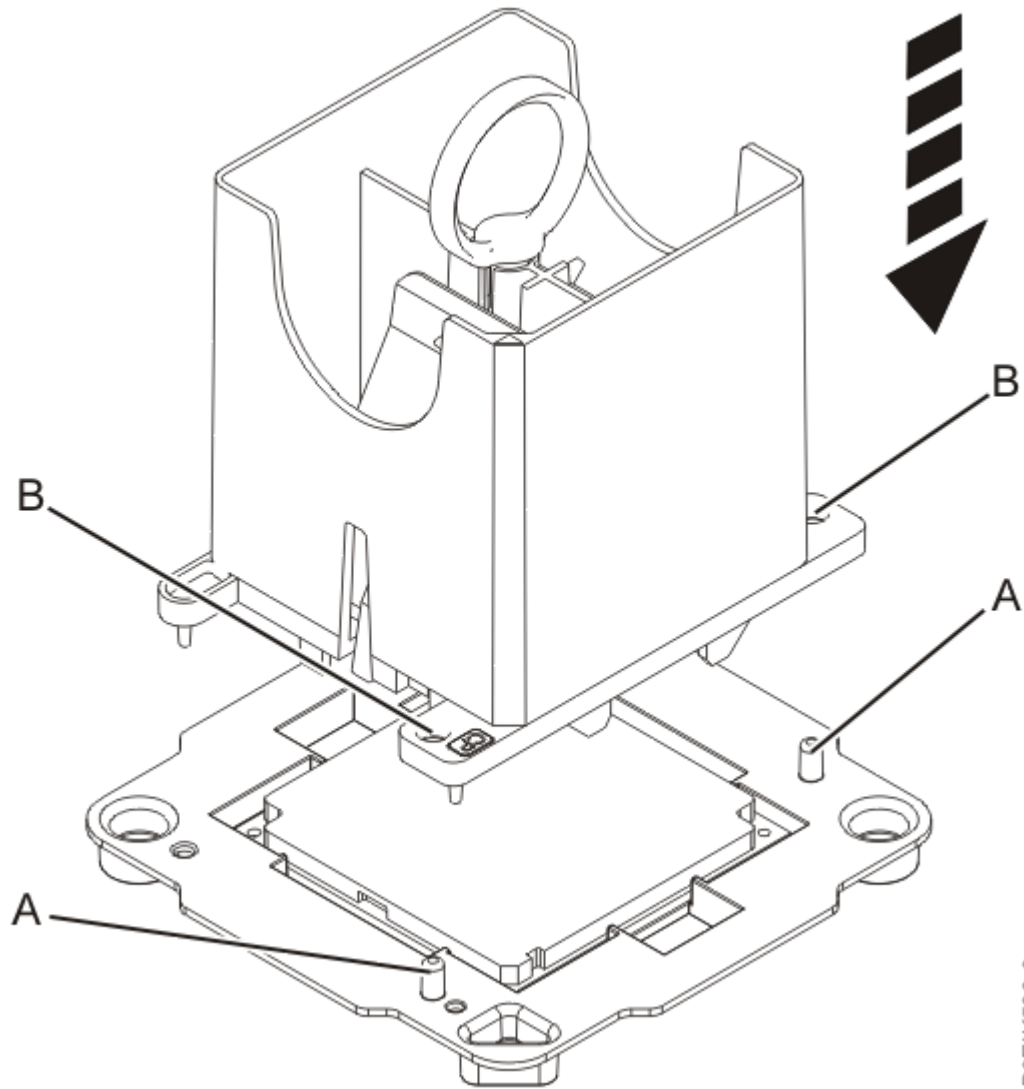


그림 151. 시스템 프로세서 모듈에 제거 도구 올려놓기

- c) 시스템 프로세서 모듈 상단에 제거 도구를 둔 상태로 링(A)을 눌러 걸쇠(C)를 닫고 시스템 프로세서 모듈을 도구에 고정하십시오. 도구의 죄는 부분이 모두 시스템 프로세서 모듈에 고정되었는지 확인하십시오. [165 페이지의 그림 152](#)의 내용을 참조하십시오.

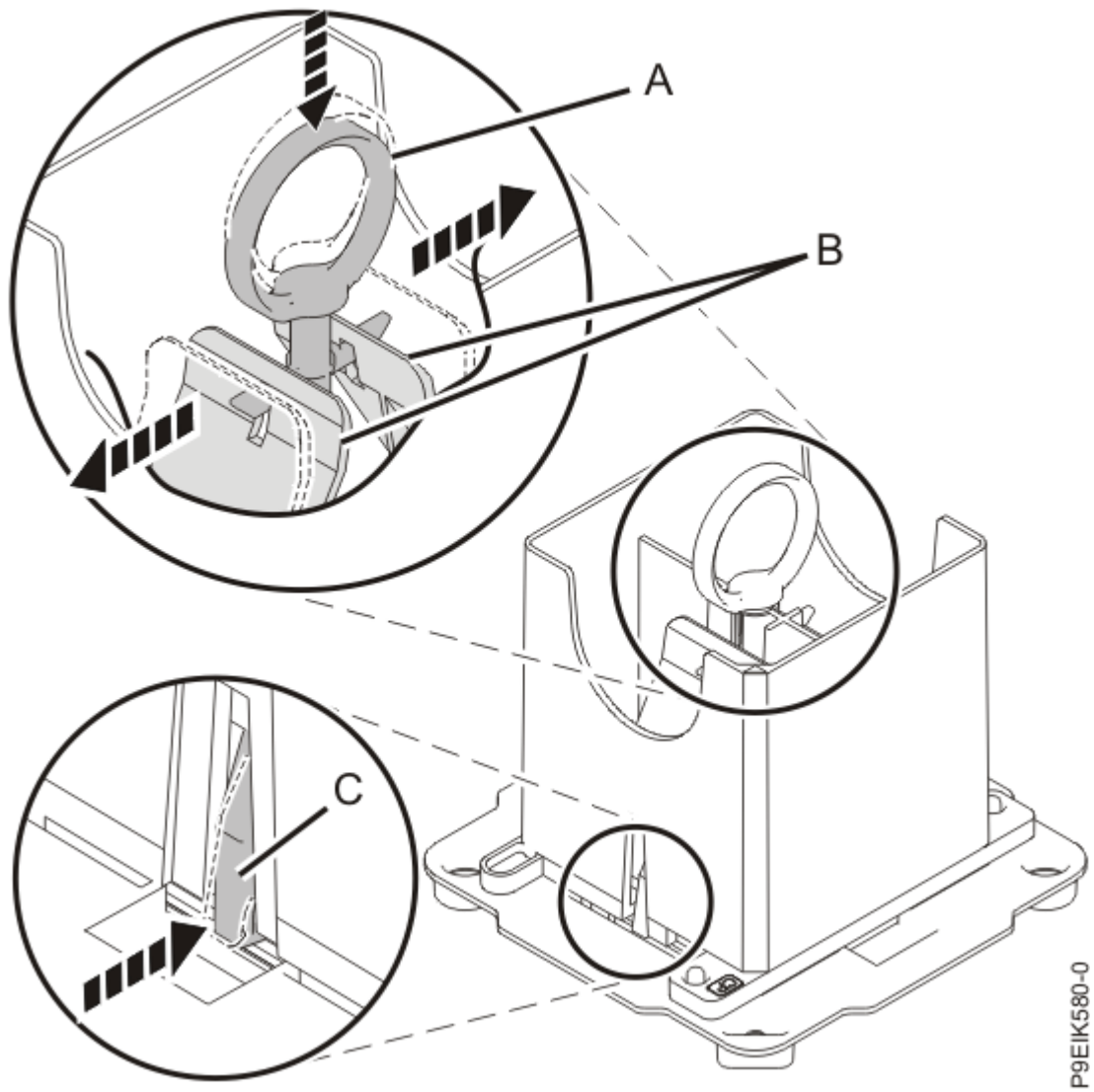
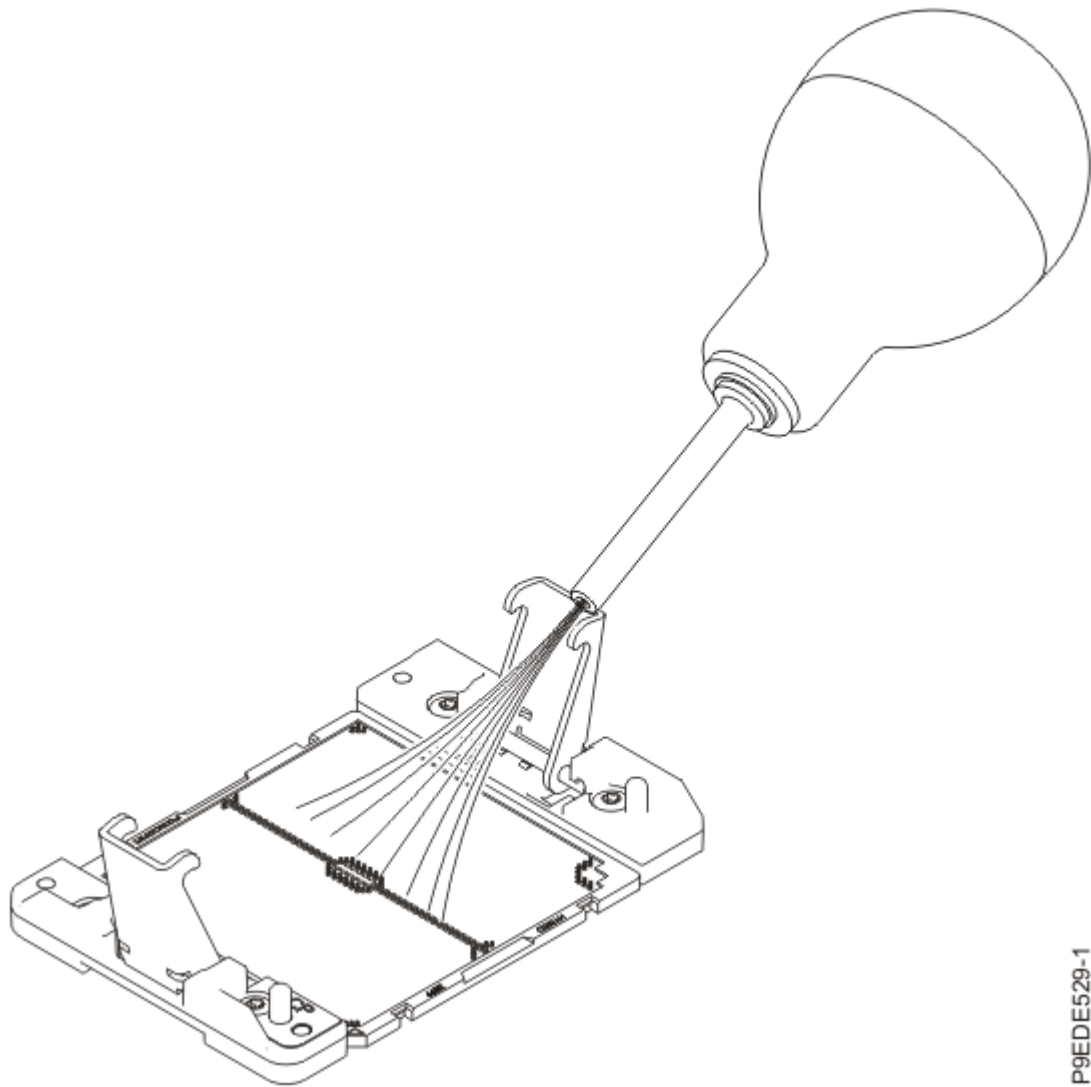


그림 152. 시스템 프로세서 모듈을 도구에 고정

4. 시스템 프로세서 모듈이 있는 도구의 양쪽을 잡고 시스템 프로세서 모듈 트레이에서 조심스럽게 도구를 들어 빼십시오.
5. 다음과 같이 시스템 프로세서 모듈을 설치하십시오.
 - a) 시스템 프로세서 소켓에 먼지 또는 파편이 있으면 제공된 에어 펌프를 사용하여 소켓을 청소하십시오. [166 페이지의 그림 153](#)에 표시된 대로 소켓의 중심에서 측면 방향으로 공기를 약하게 분사하십시오.



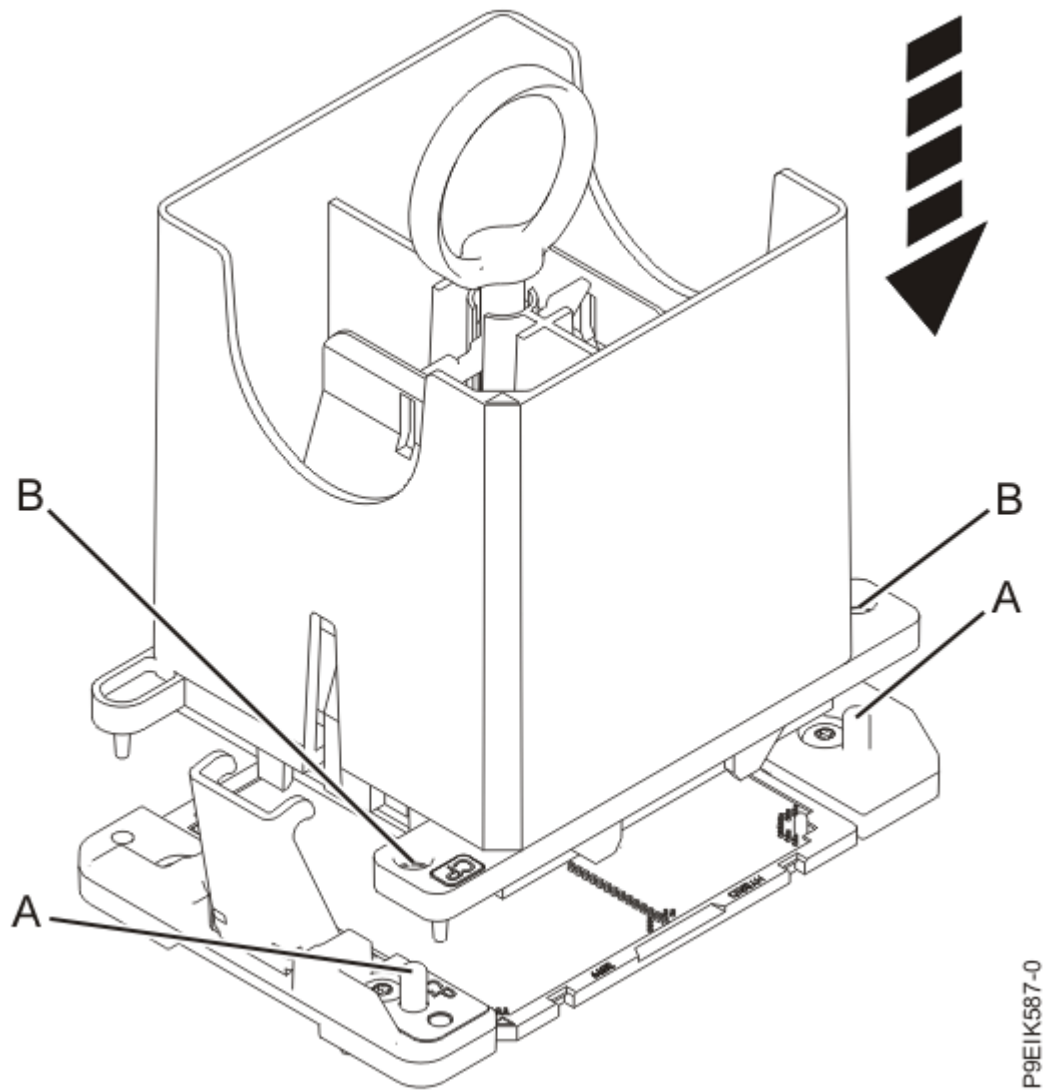
P9EDE529-1

그림 153. 시스템 프로세서 소켓에서 먼지 및 파편 제거

- b) 도구와 시스템 프로세서 모듈을 소켓 쪽으로 내리십시오. 가이드 핀(A)을 도구 양쪽의 정렬 구멍(B)에 맞추십시오. 도구가 기울어지지 않고 평평함을 유지하도록 조심스럽게 내리십시오.

167 페이지의 그림 154의 내용을 참조하십시오.

참고: 시스템 프로세서 모듈이 소켓에 닿아 있는 동안에는 도구 및 시스템 프로세서 모듈을 어떠한 방향으로도 밀어 넣으려고 하지 마십시오. 도구와 시스템 프로세서 모듈이 가이드 핀과 맞지 않으면 도구와 시스템 프로세서 모듈을 들어올려 다시 배치하십시오.

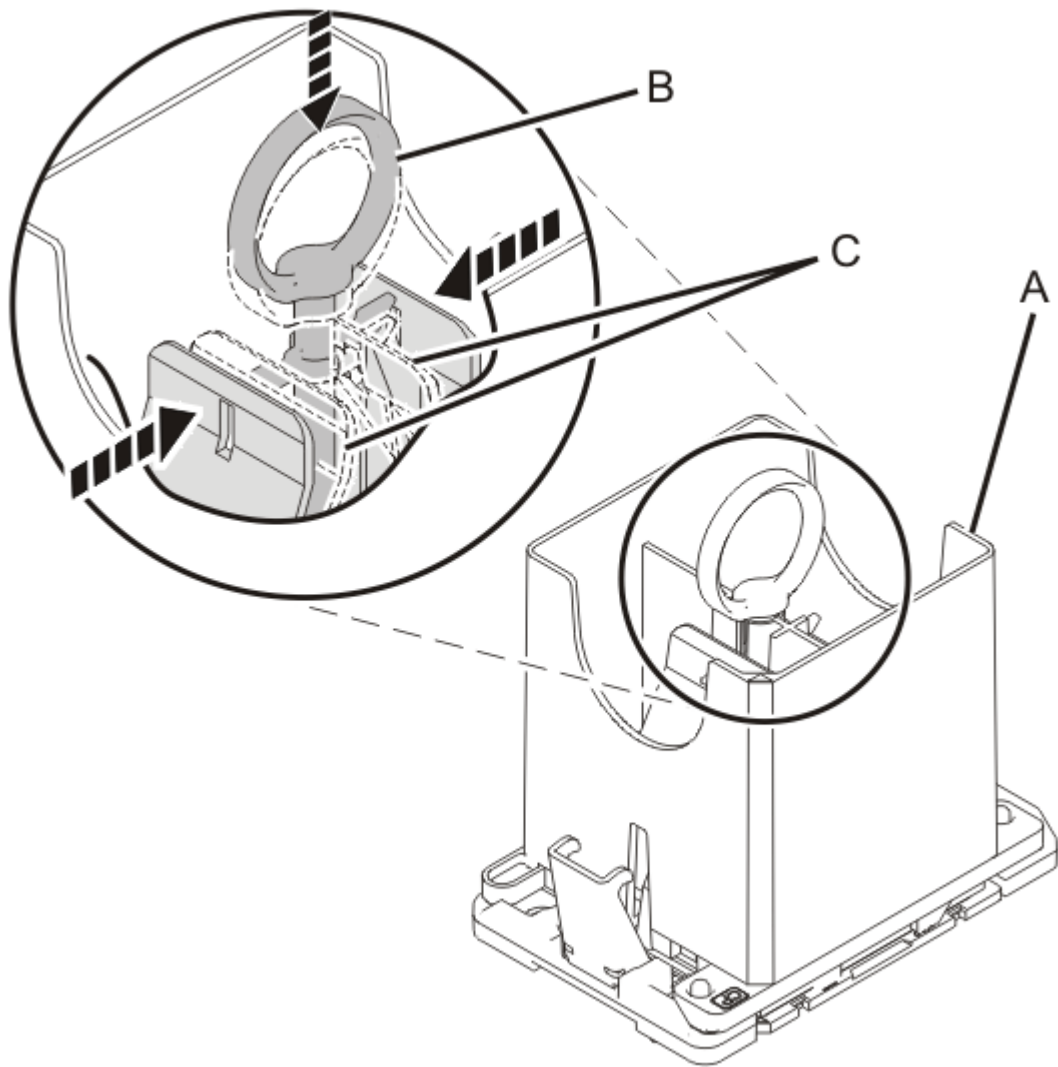


P9EIK587-0

그림 154. 시스템 프로세서 모듈 설치

- c) 제공된 제거 도구(A)에서 시스템 프로세서 모듈을 고정하는 걸쇠를 여십시오. 탭(C)을 누른 상태로 링(B)을 누르십시오.

168 페이지의 그림 155의 내용을 참조하십시오.



P9EIK582-0

그림 155. 시스템 프로세서 모듈 도구 제거

d) 시스템 프로세서 모듈에서 도구를 들어 빼십시오.

6. 169 페이지의 그림 156에 표시된 대로 눈에 띄는 손상의 징후가 있는지 TIM(Thermal Interface Material)을 검사하십시오. 접혔거나 찢어졌거나 구부러졌거나 TIM에 의심이 가는 경우 교체하십시오.

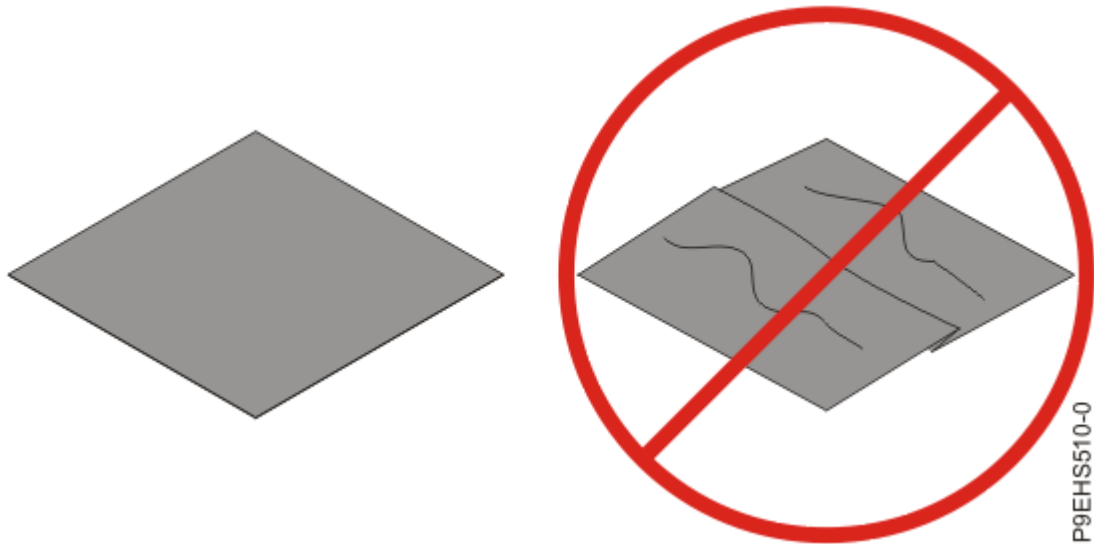


그림 156. TIM(Thermal Interface Material) 검사

7. 다음 수리 옵션 중 하나를 선택하십시오.

옵션	설명
TIM이 손상되었습니까?	손상되었습니다. 169 페이지의 『8』 단계로 진행하여 TIM을 교체하고 냉각판을 설치하십시오.
TIM이 정상입니까?	손상되지 않았으며, 재사용할 수 있습니다. 170 페이지의 『9』 단계로 진행하여 TIM을 옮기고 냉각판을 설치하십시오.

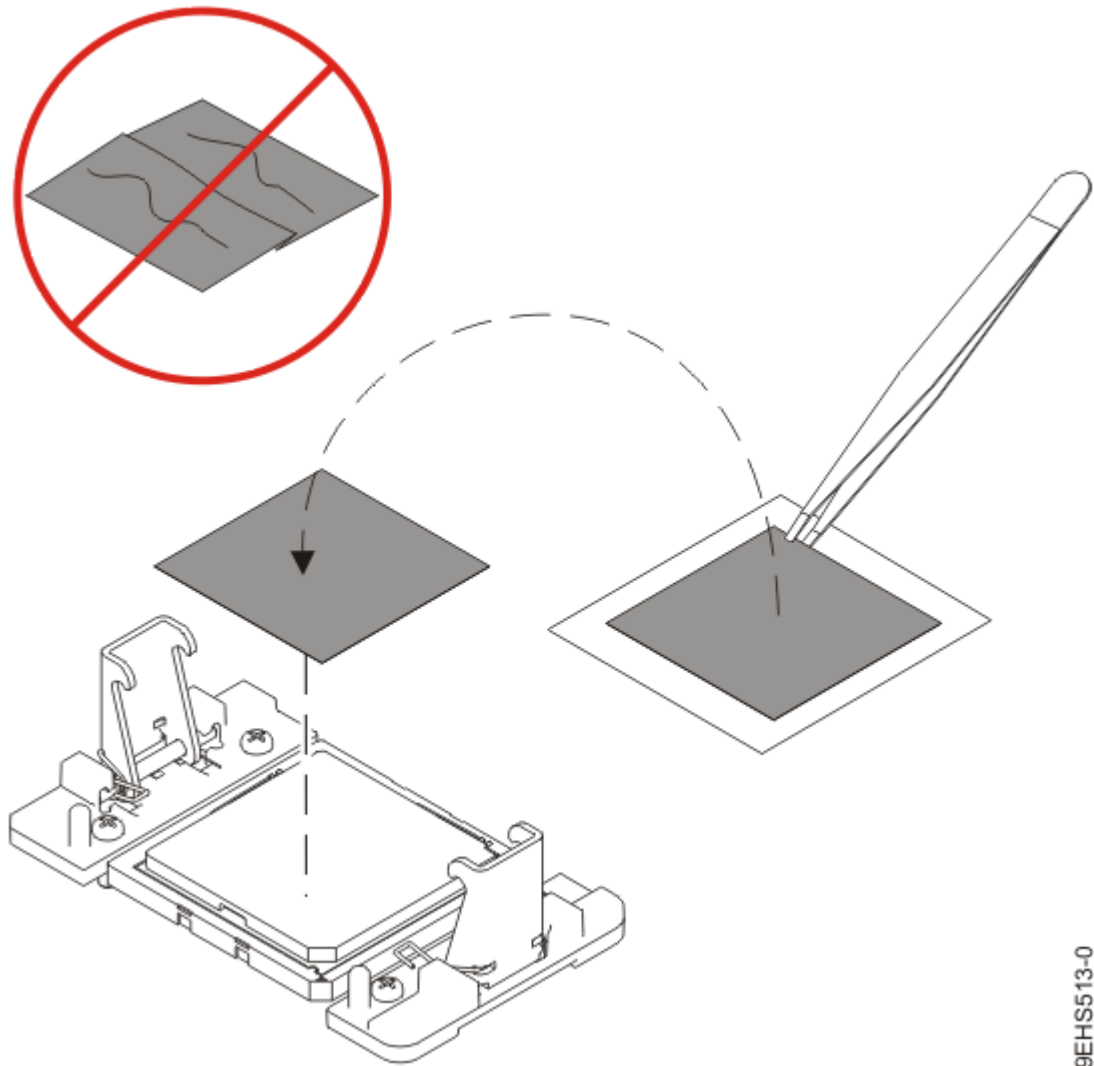
8. 이 단계를 사용하여 새 TIM을 설치하고 기존 방열판을 재사용하십시오.

- TIM 포장을 열고 캐리어 스트립의 가장자리를 잡고 운송 컨테이너에서 꺼내 조심스럽게 TIM을 분리하십시오.
- 제공된 핀셋을 사용하여 투명 캐리어 스트립에서 보호 필름을 제거하십시오.

참고: TIM은 평평하게 유지되어야 합니다. 작은 주름은 허용되지만 접힘은 허용되지 않습니다.

- 핀셋을 사용하여 TIM을 캐리어 스트립에서 분리하고 시스템 프로세서 모듈의 중심에 놓으십시오.

TIM은 뒤집지 않습니다. [170 페이지의 그림 157](#)에 표시된 대로 시스템 프로세서 모듈에 TIM을 두고 중심을 맞출 수 있습니다.



P9EHS513-0

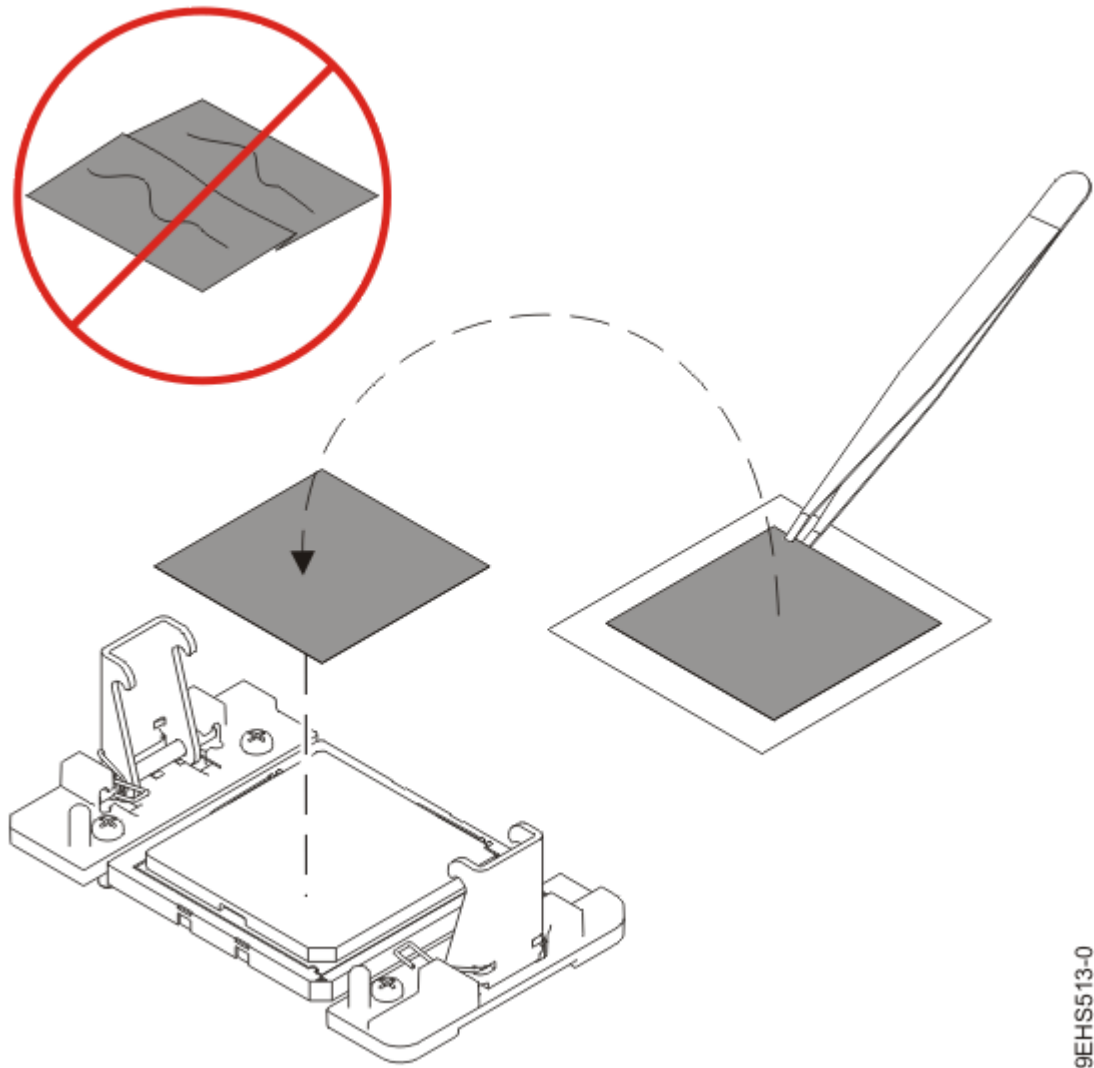
그림 157. 시스템 프로세서 모듈에 새 TIM 설치

[171 페이지의 『10』 단계](#)로 계속 진행하십시오.

9. 이 단계를 사용하여 손상되지 않은 기존 TIM 및 방열판을 재사용하십시오.

- a) 핀셋을 사용하여 이전 TIM을 깨끗하고 건조한 표면에서 이동하여 새로운 시스템 프로세서 모듈의 중심에 둡니다.

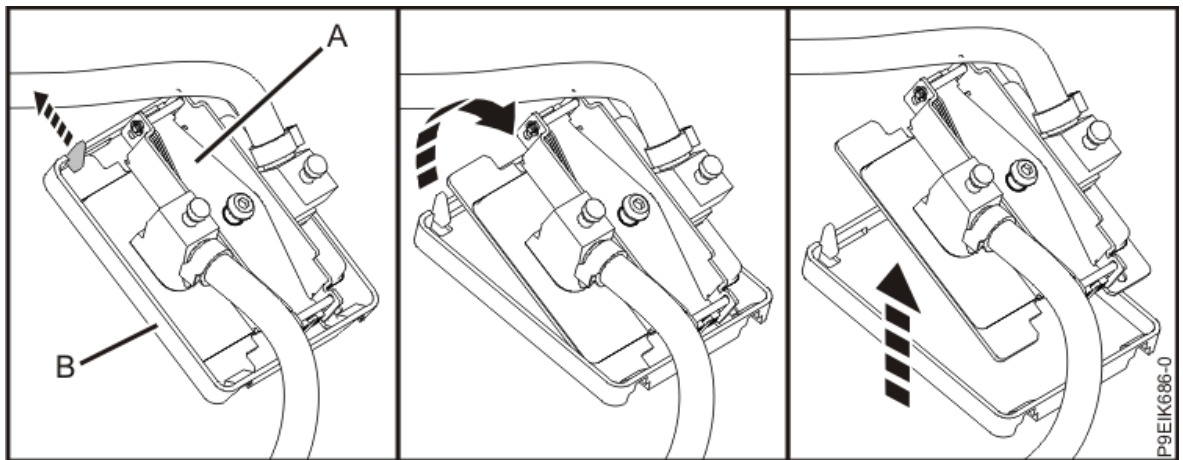
TIM은 뒤집지 않습니다. [171 페이지의 그림 158](#)에 표시된 대로 시스템 프로세서 모듈에 TIM을 두고 중심을 맞출 수 있습니다.



P9EHS513-0

그림 158. 시스템 프로세서 모듈에서 TIM 교체
10. 냉각판을 설치하십시오.

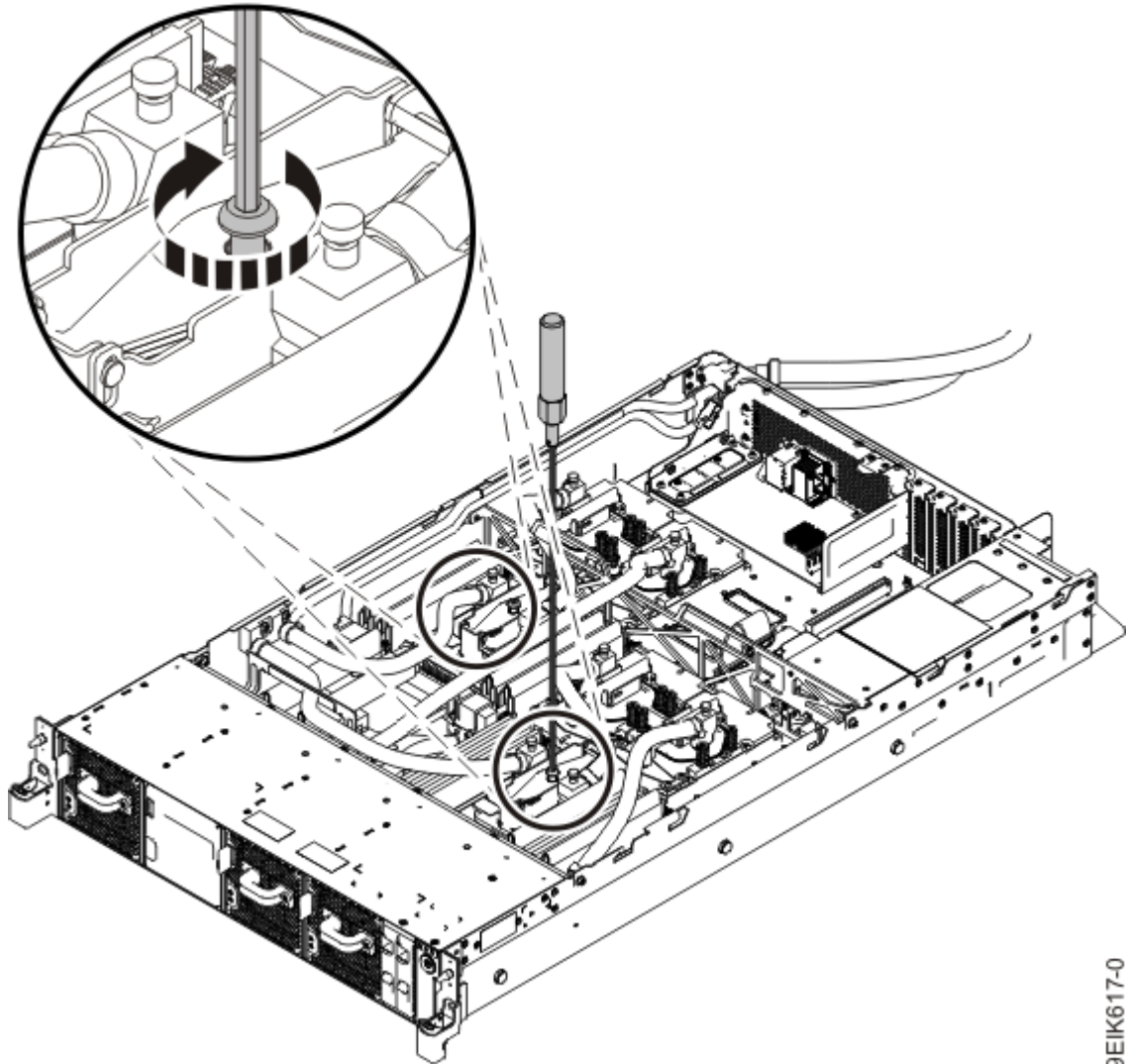
a) 171 페이지의 그림 159에 표시된 대로 냉각판(A)에서 보호 커버(B)를 제거하십시오.



P9EIK686-0

그림 159. 냉각판에서 보호 커버 제거
b) 정렬 핀을 사용하여 조심스럽게 냉각판을 똑바로 내려 시스템 프로세서 모듈에 놓으십시오.

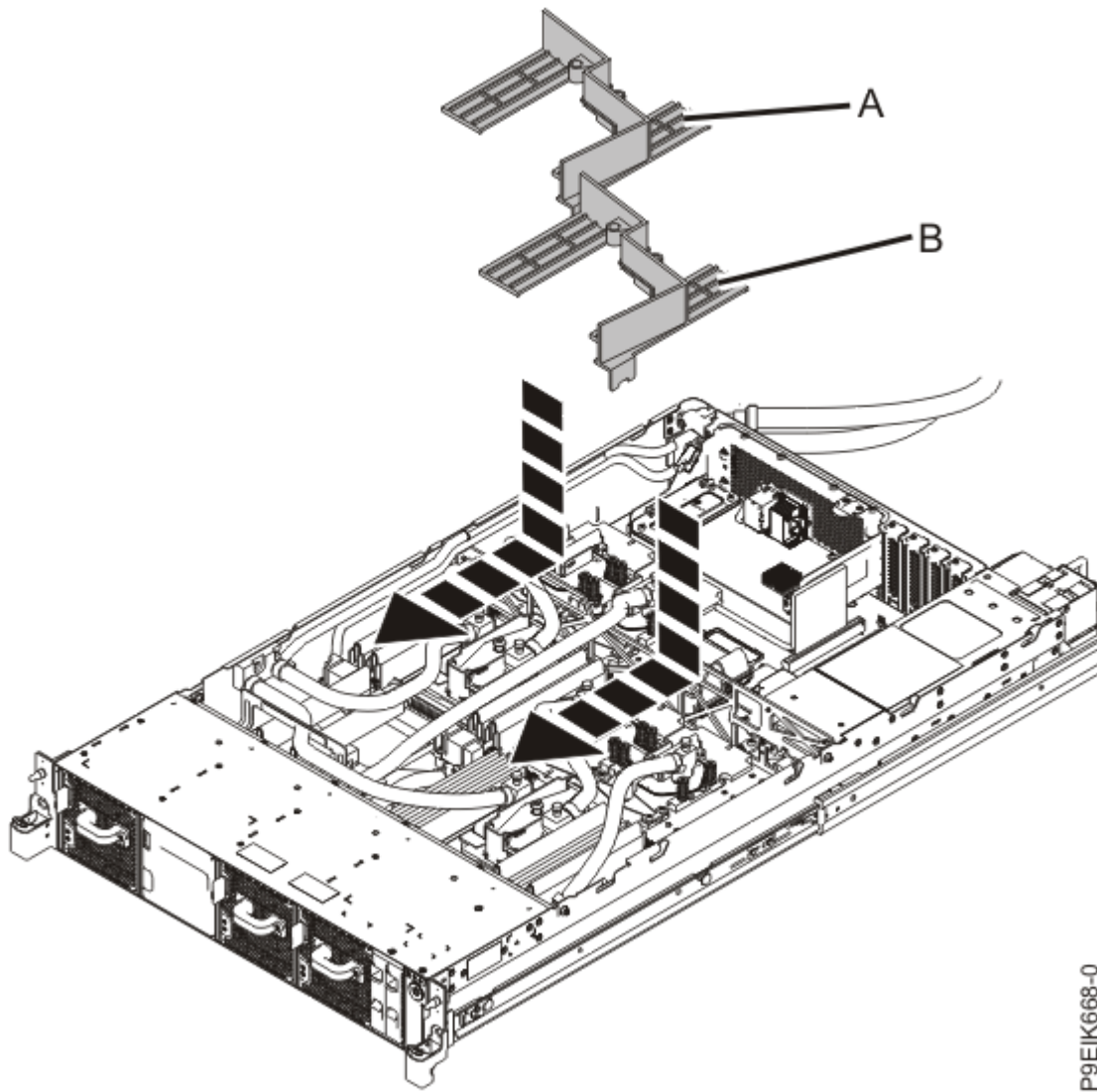
- c) 냉각판과 시스템 프로세서 모듈이 움직이지 않도록 냉각판을 살짝 아래로 누르십시오.
- d) 172 페이지의 그림 160에 표시된 대로 제공된 16진 키를 사용하여 냉각판 고정 장치 나사를 조이십시오.



P9EIK617-0

그림 160. 냉각판 고정 장치 나사 조이기

11. 173 페이지의 그림 161에 표시된 대로 에어 배플 (A)와 (B)를 교체하십시오.
호스 주위에서 조심스럽게 배플을 이동하십시오.



P9EIK668-0

그림 161. 메모리 에어 배플 교체

12. 교체한 시스템 프로세서 모듈의 가장자리를 살짝 잡아 포장 커버에서 들어올려 빼내십시오. [174 페이지의 그림 162](#)에 표시된 대로 모듈(A)의 빗각 모서리를 삼각형(B)이 있는 포장의 모서리와 맞추고 이 모듈을 포장에 넣으십시오. 포장 커버를 닫으십시오.

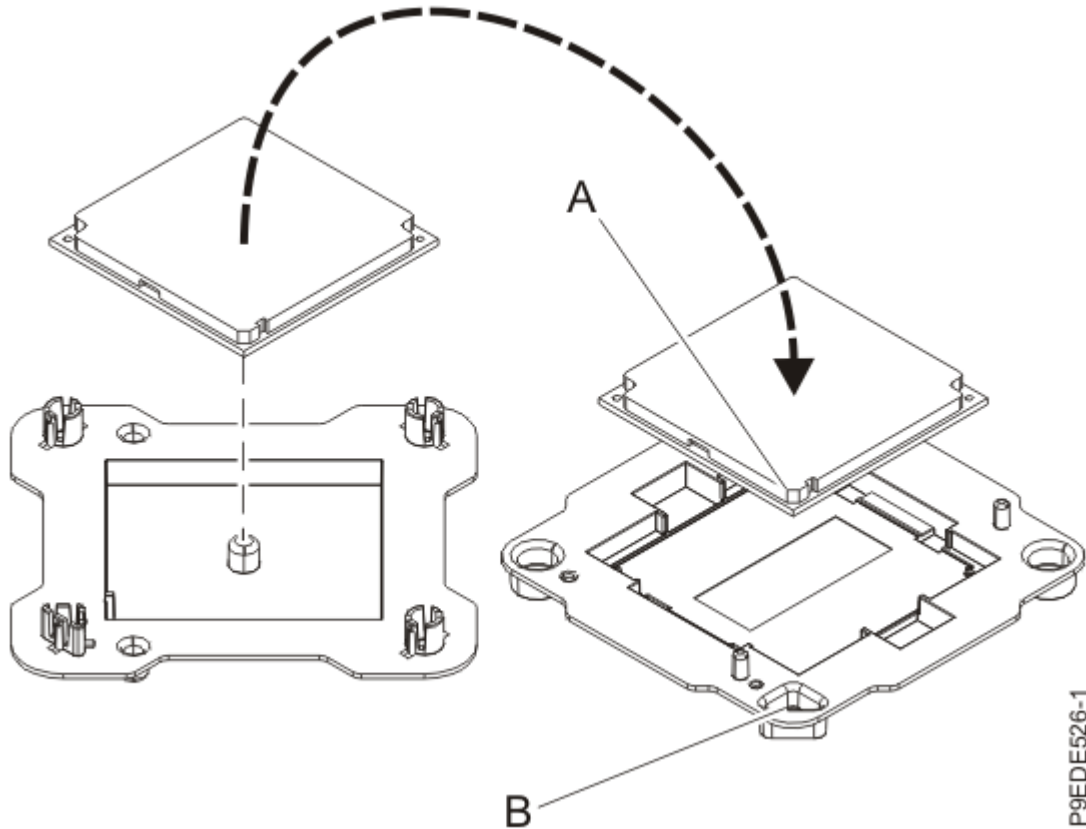


그림 162. 시스템 프로세서 모듈을 포장에 넣기

다음에 수행할 작업

시스템 작동을 준비하십시오. 지시사항은 215 페이지의 『내부 부품을 제거하고 교체한 후 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비』의 내용을 참조하십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 일일 시간 배터리 제거 및 교체

일일 시간 배터리를 제거하고 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

시스템의 전원을 끄고 서비스 위치에 두십시오. 지시사항은 211 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비』의 내용을 참조하십시오.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



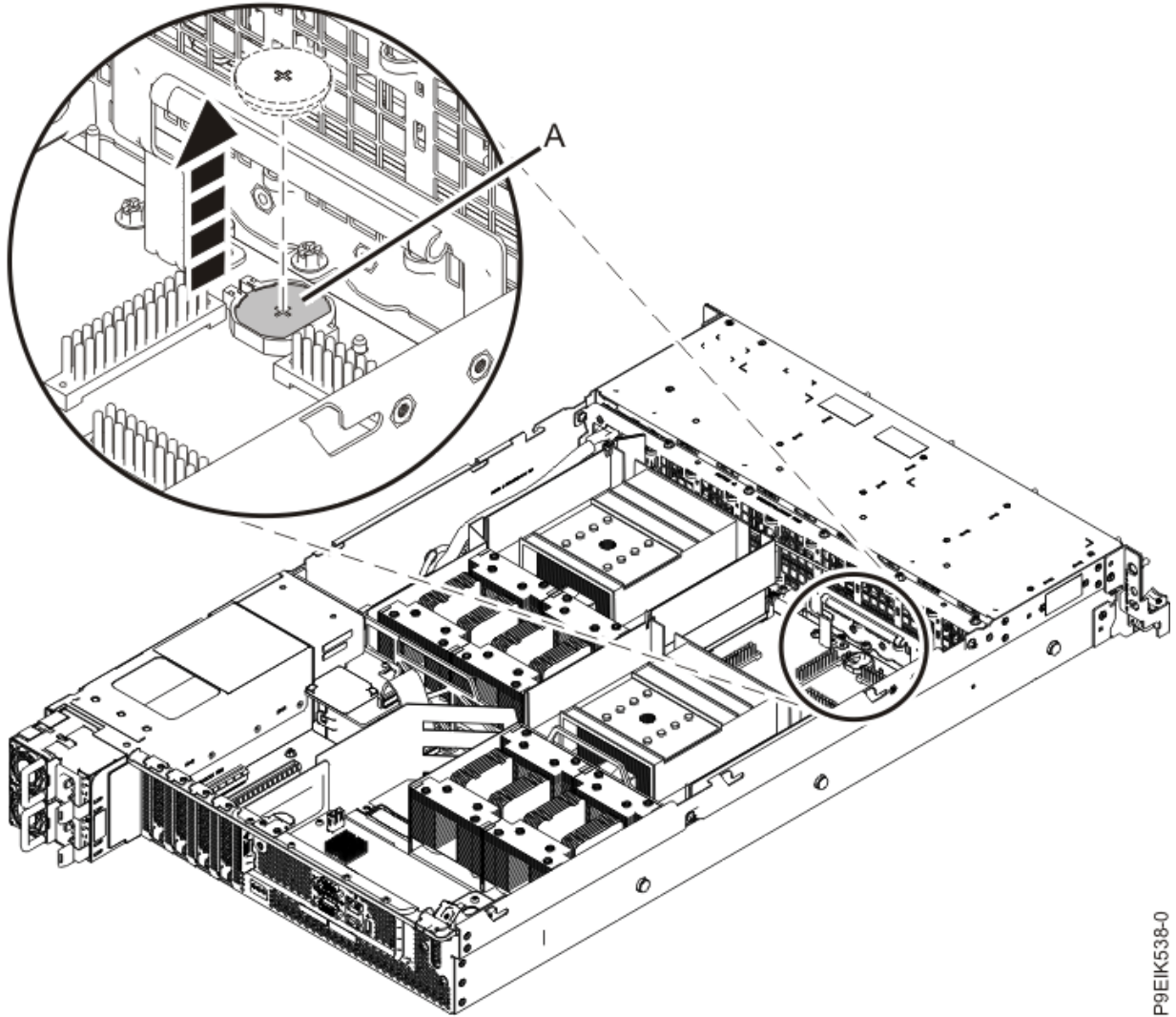
주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
- ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.

- ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

제거:

2. 175 페이지의 그림 163에 표시된 대로 일일 시간 배터리를 시스템 백플레인의 해당 슬롯에서 제거하십시오. 나중에 동일한 방향으로 삽입할 수 있도록 배터리의 극성 방향을 기록하십시오.

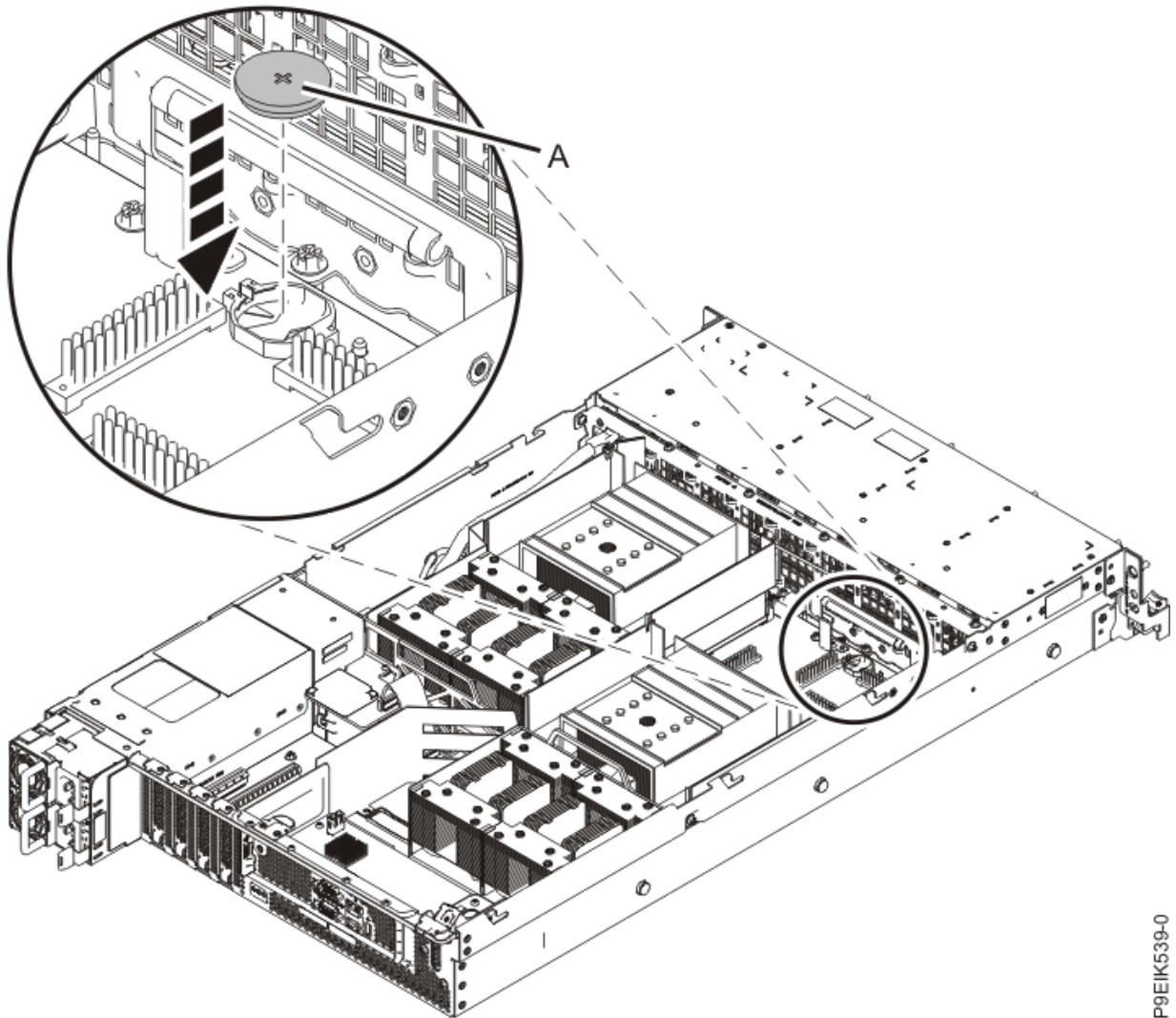


P9EIK538-0

그림 163. 시스템 백플레인에서 일일 시간 배터리 제거

교체:

3. 176 페이지의 그림 164에 표시된 대로 시스템 백플레인의 슬롯에 일일 시간 배터리를 삽입하십시오. 배터리 제거 중에 기록한 대로 올바른 극성으로 배터리를 삽입하십시오.



P9EIK539-0

그림 164. 시스템 백플레인에서 일일 시간 배터리 교체

다음에 수행할 작업

시스템 작동을 준비하십시오. 지시사항은 215 페이지의 『[내부 부품을 제거하고 교체한 후 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비](#)』의 내용을 참조하십시오.

8335-GTH 또는 8335-GTX 시스템에서 신뢰 플랫폼 모듈 제거 및 교체

IBM Power System AC922(8335-GTH 또는 8335-GTX) 시스템에서 신뢰 플랫폼 모듈을 제거하고 교체하는 방법을 알아봅니다.

8335-GTH 또는 8335-GTX 시스템에서 신뢰 플랫폼 모듈 제거

신뢰 플랫폼 모듈을 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

시스템의 전원을 끄고 서비스 위치에 두십시오. 지시사항은 211 페이지의 『[8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비](#)』의 내용을 참조하십시오.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
 - ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
 - ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.
2. 177 페이지의 그림 165에 표시된 대로 레버(A)를 당겨 신뢰 플랫폼 모듈(TPM)을 해제하고 TPM을 시스템 백 플레인에서 똑바로 들어올리십시오.

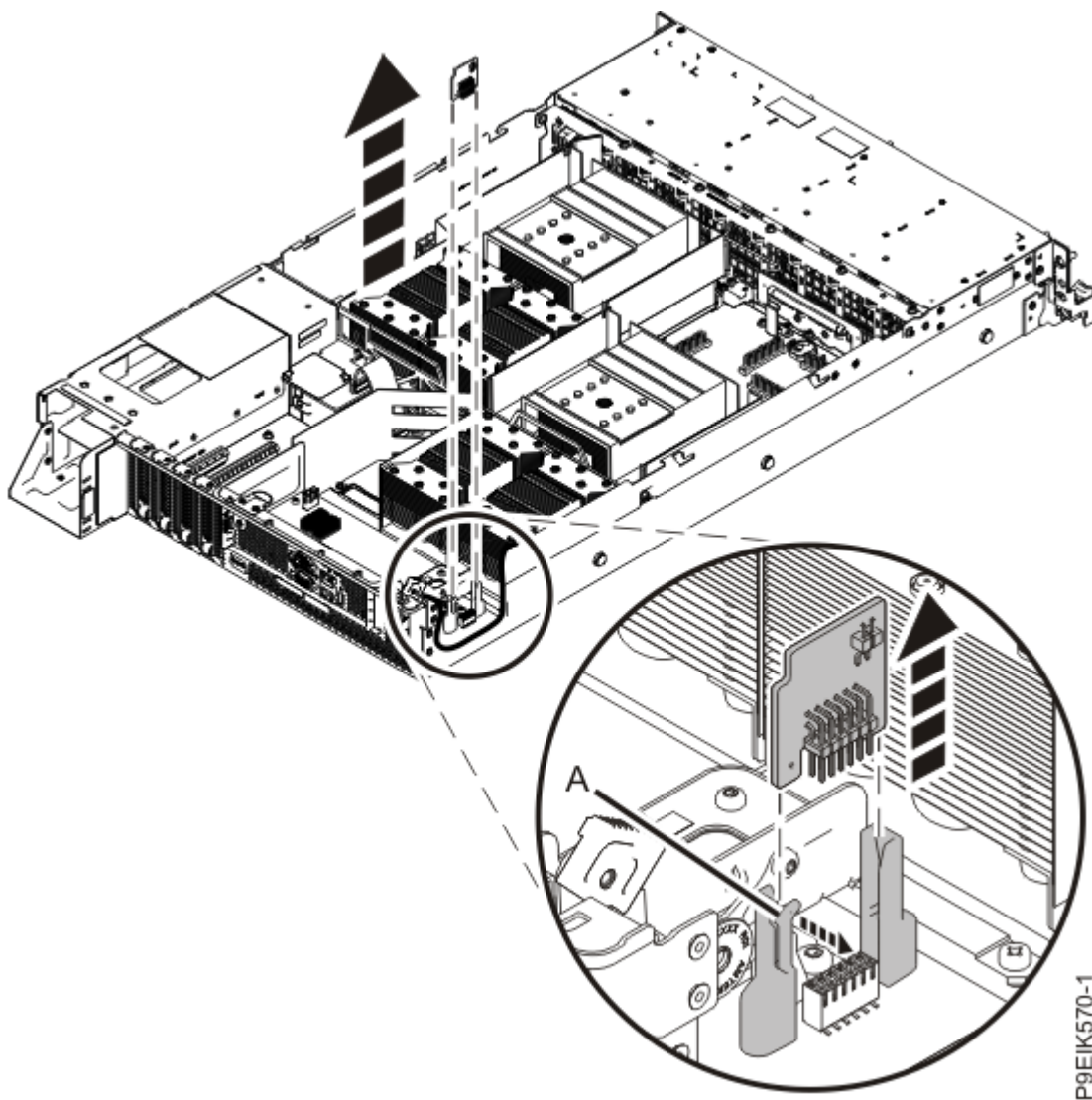


그림 165. 신뢰 플랫폼 모듈 제거

3. ESD 매트에 신뢰 플랫폼 모듈을 두십시오.

8335-GTH 또는 8335-GTX 시스템에서 신뢰 플랫폼 모듈 교체

신뢰 플랫폼 모듈을 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 178 페이지의 그림 166에 표시된 대로 신뢰 플랫폼 모듈을 플라스틱 가이드에 맞추고 신뢰 플랫폼 모듈이 완전히 고정되고 레버(A)가 제 위치에 딱 하고 걸릴 때까지 해당 모듈을 시스템 백플레인에 똑바로 밀어 넣으십시오.

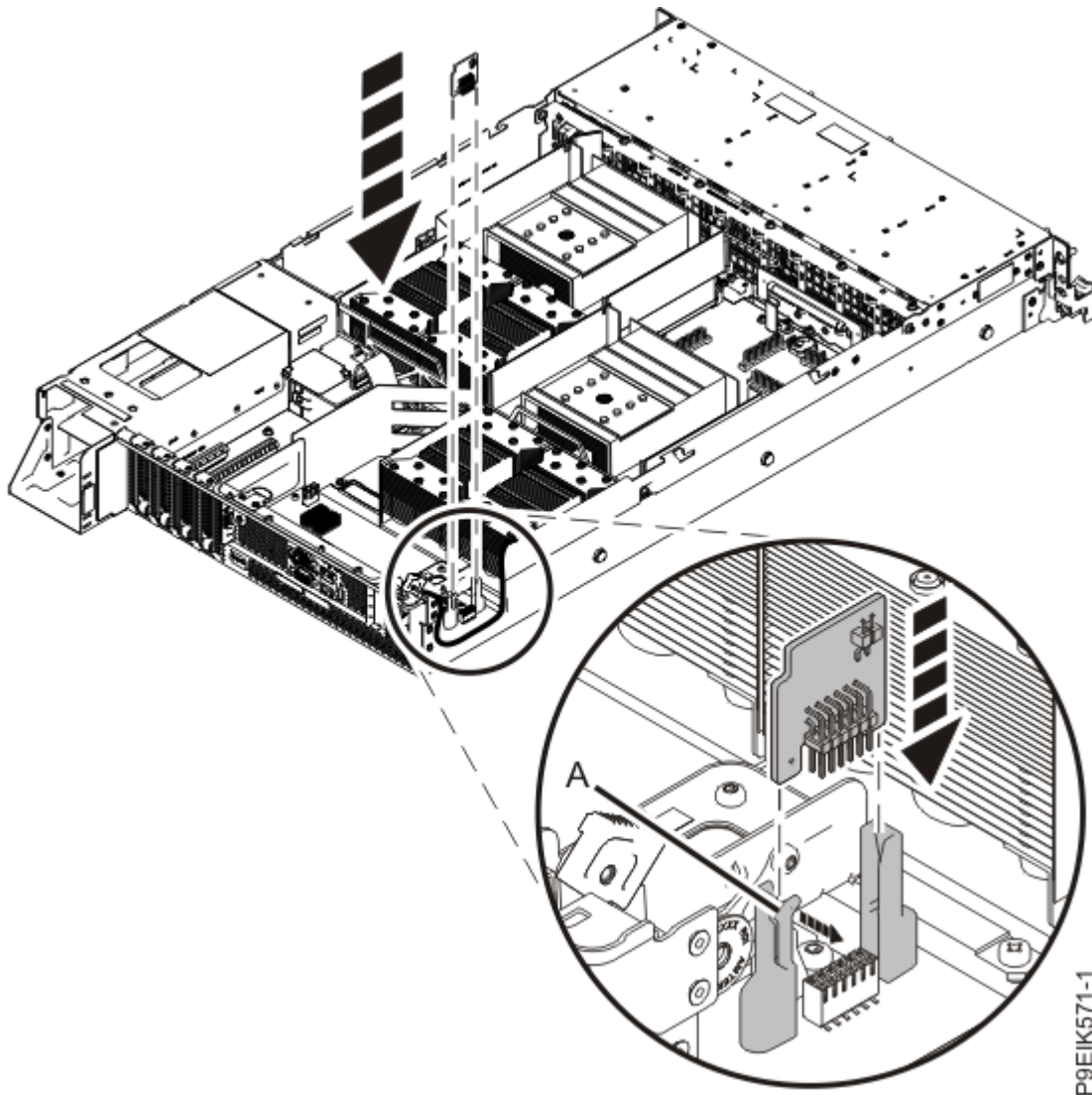


그림 166. 신뢰 플랫폼 모듈 교체

다음에 수행할 작업

시스템 작동을 준비하십시오. 지시사항은 215 페이지의 『내부 부품을 제거하고 교체한 후 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비』의 내용을 참조하십시오.

8335-GTX 시스템에서 USB 케이블 및 커넥터 제거 및 교체

IBM Power System AC922 (8335-GTX) 시스템에서 USB 케이블 및 커넥터의 제거 및 교체 방법을 알아봅니다.

8335-GTX 시스템에서 USB 케이블 및 커넥터 제거

USB 케이블 및 커넥터를 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

시작하기 전에

시스템의 전원을 끄고 서비스 위치에 두십시오. 지시사항은 [211 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비』](#)의 내용을 참조하십시오.

프로시저

1. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
- ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
- ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

2. 디스크 드라이브 및 팬 카드를 제거하십시오.

지시사항은 [68 페이지의 『8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 드라이브 및 팬 카드 제거』](#)의 내용을 참조하십시오.

3. USB 케이블 및 커넥터 **(A)** 및 전원 스위치 및 케이블 **(B)**를 찾으십시오. 이들은 시스템 내부에서 시스템 백플레인과 전원 스위치를 연결합니다.

[180 페이지의 그림 167](#)의 내용을 참조하십시오. 각 케이블에 레이블을 붙이십시오.

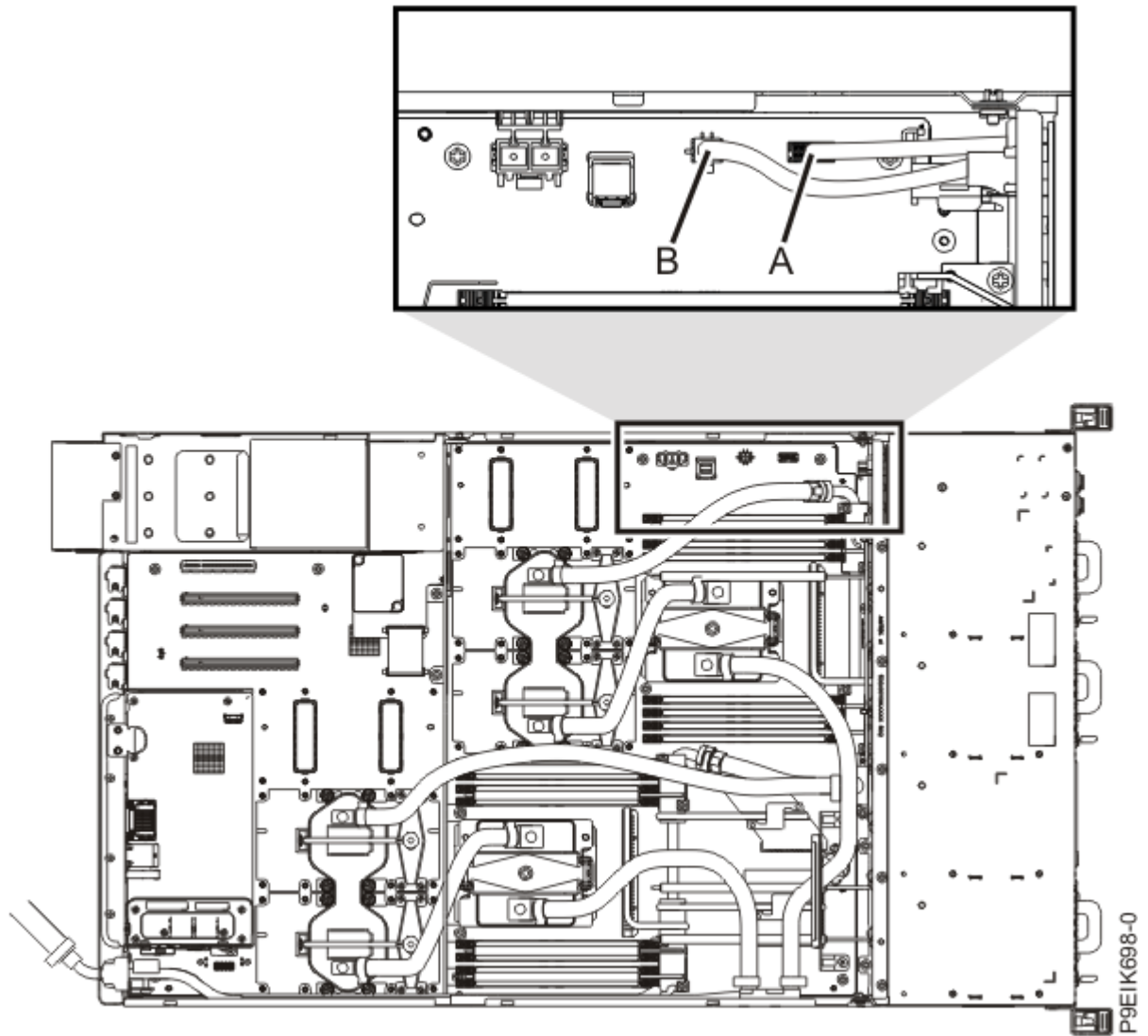
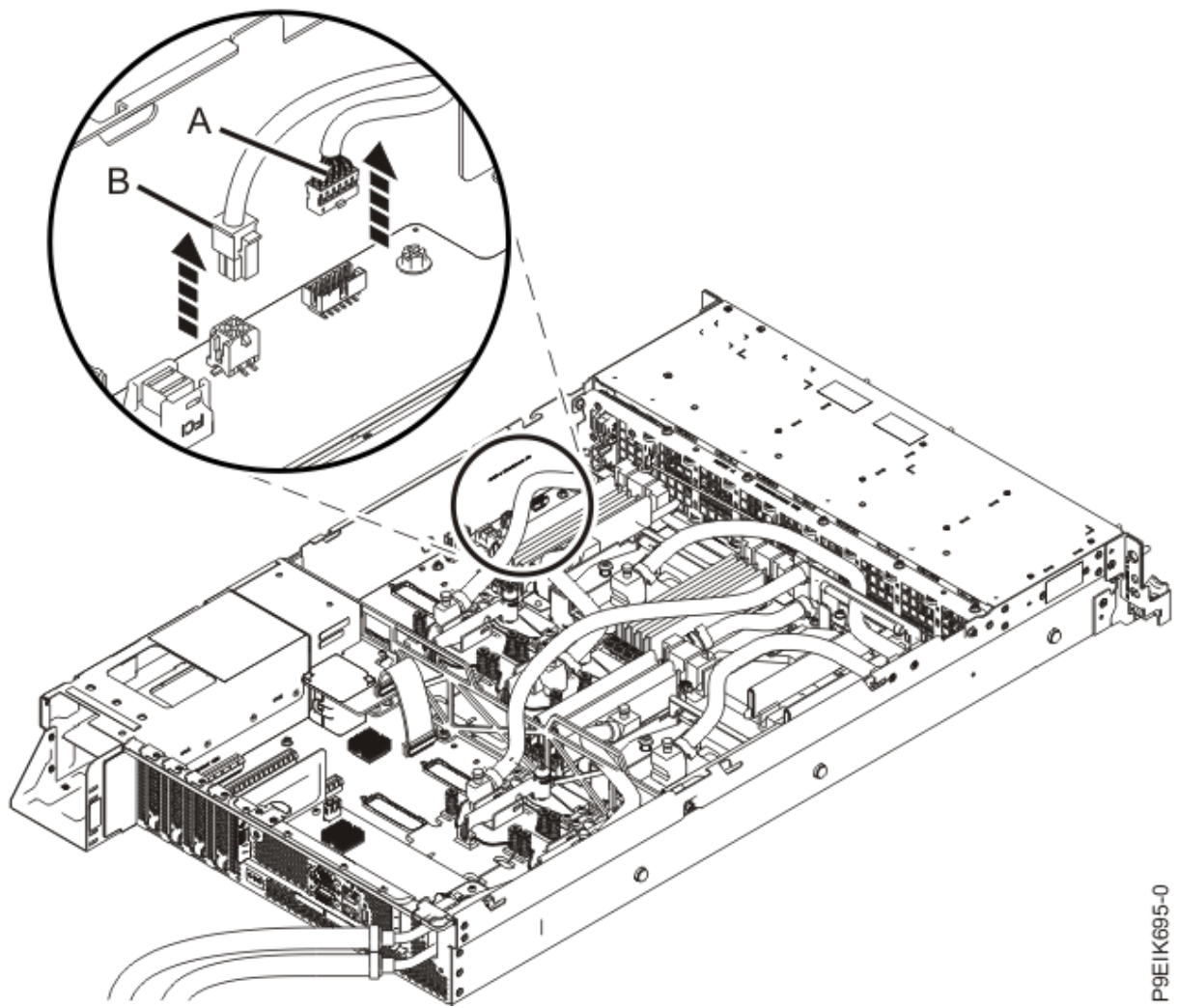


그림 167. USB 케이블 및 커넥터 및 전원 스위치 및 케이블의 커넥터 위치

4. 시스템의 내부 벽에 있는 고정 클립에서 각 케이블을 푸십시오.
5. [181 페이지의 그림 168](#)에 표시된 대로 커넥터에서 걸쇠 해제를 눌러 전원 스위치 및 케이블 **(A)**를 분리하십시오.

참고: 케이블을 뽑기 전에 커넥터의 해제 걸쇠를 눌러야 합니다. 이 작업을 잘못 수행하면 케이블 및 커넥터가 손상될 수도 있습니다.



P9EIK695-0

- 그림 168. 시스템 백플레인에서 전원 스위치 및 케이블 제거
6. 182 페이지의 그림 169에 표시된 대로 시스템 측면에서 랙 설치 지지대를 제거하십시오.

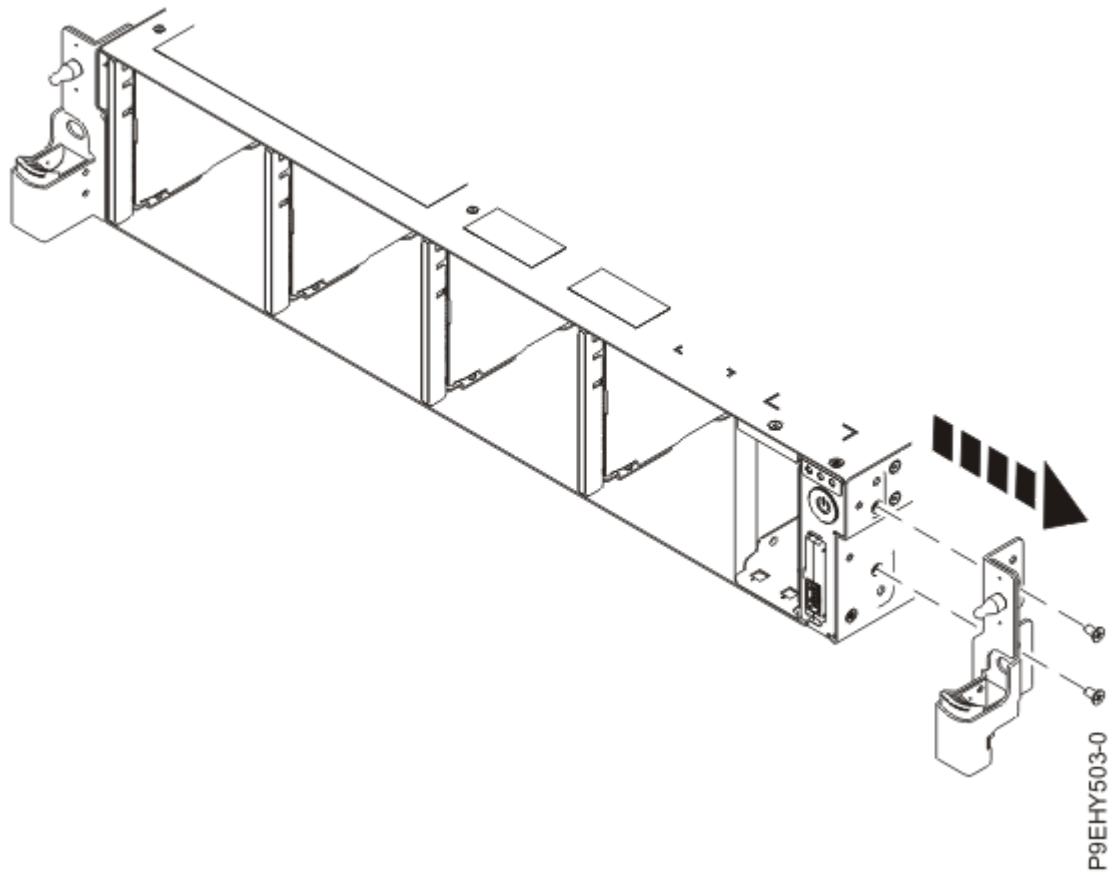


그림 169. 랙 설치 지지대 제거

7. [183 페이지의 그림 170](#)에 표시된 대로 전원 스위치에서 상단 및 측면 나사를 제거하십시오.

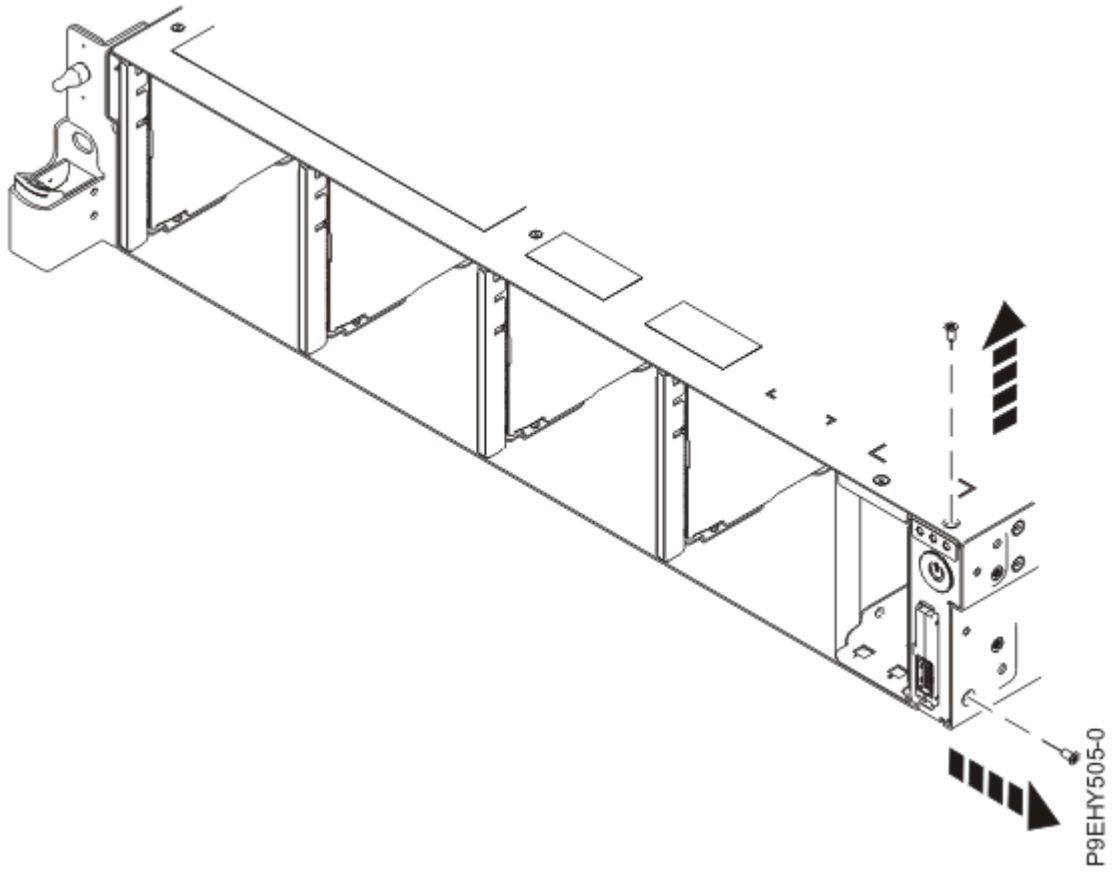


그림 170. 상단 및 측면 나사 제거

8. [184 페이지의 그림 171](#)에 표시된 대로 시스템에서 전원 스위치를 당기십시오.

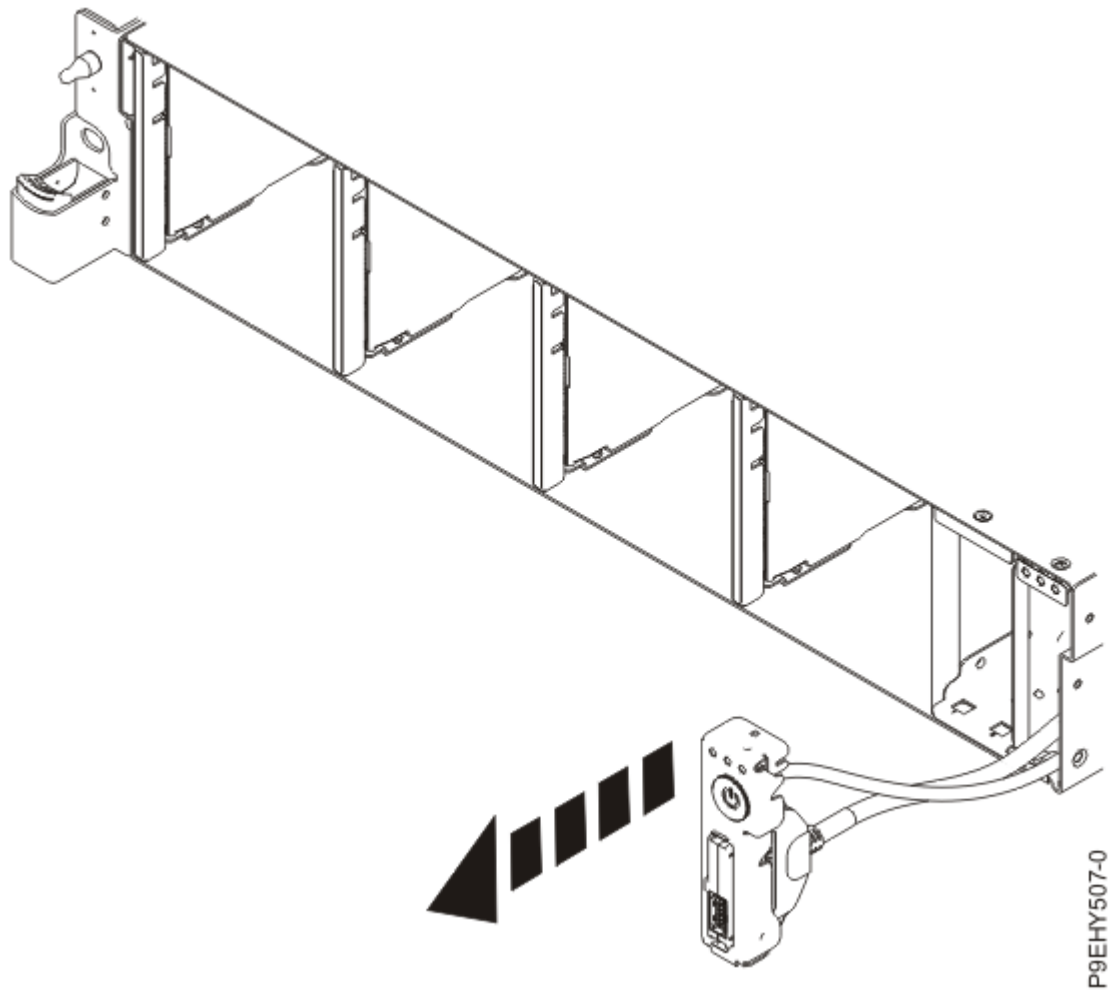


그림 171. 전원 스위치 및 케이블 당겨 빼기

9. 185 페이지의 그림 172에 표시된 대로 커넥터의 해제 걸쇠(A)를 누르고 전원 스위치에서 USB 케이블 및 커넥터를 분리하십시오.

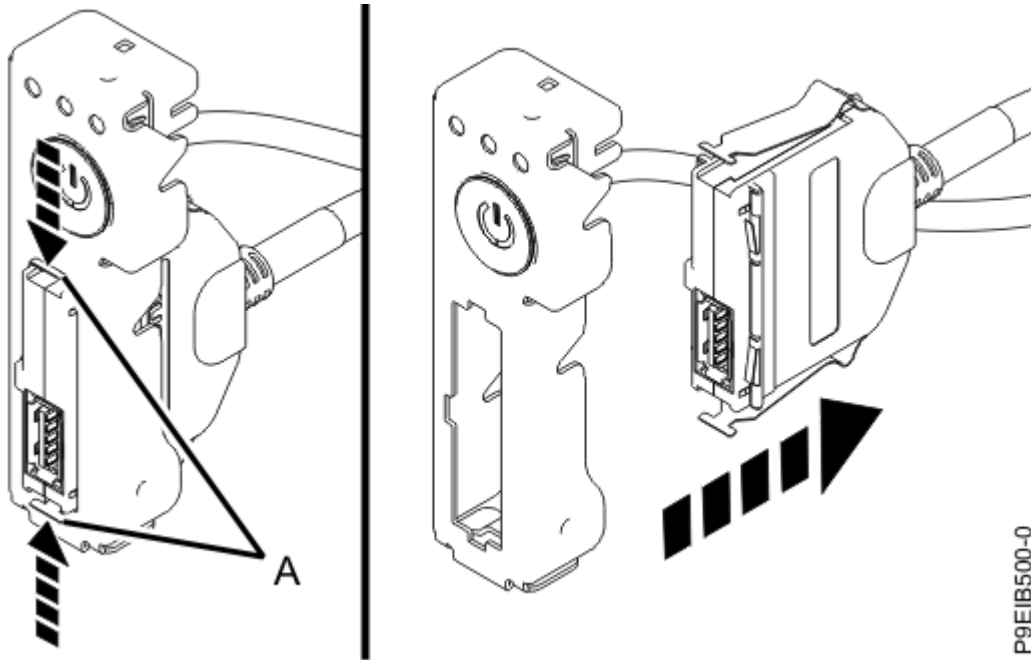


그림 172. 전원 스위치에서 USB 케이블 및 커넥터 제거

10. USB 케이블 및 커넥터 및 전원 스위치 및 케이블을 테이블에 두십시오.

8335-GTX 시스템에서 USB 케이블 및 커넥터 교체

USB 케이블 및 커넥터를 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 교체 USB 케이블 및 커넥터를 찾아 보호 플라스틱 봉투에서 꺼내십시오.
3. [186 페이지의 그림 173](#)에 표시된 대로 걸쇠(A)를 누른 상태로 USB 케이블 및 커넥터를 전원 스위치에 연결하십시오.

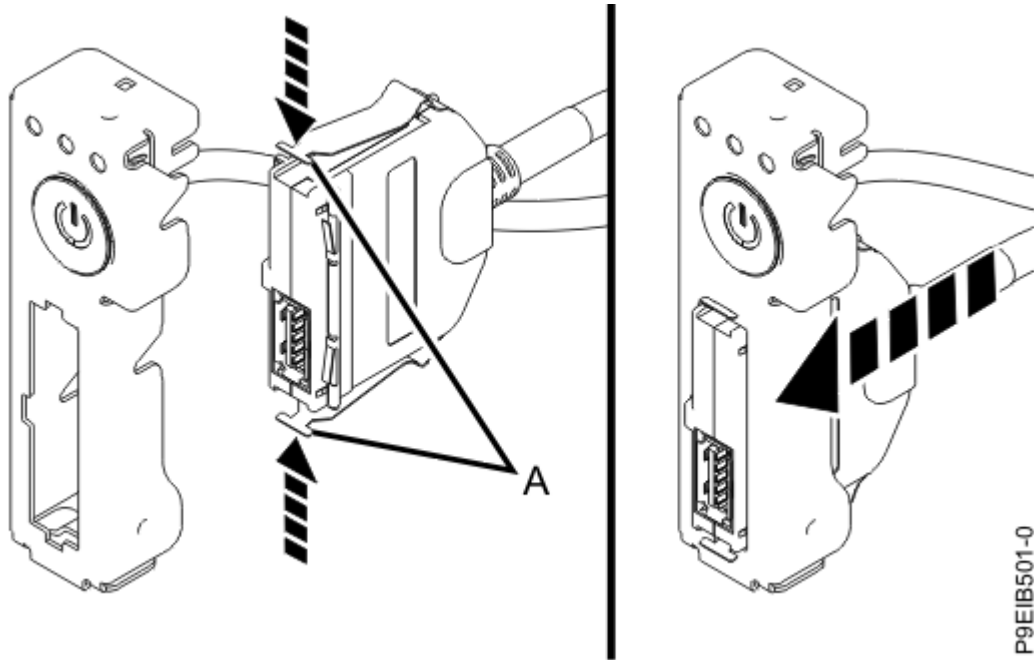
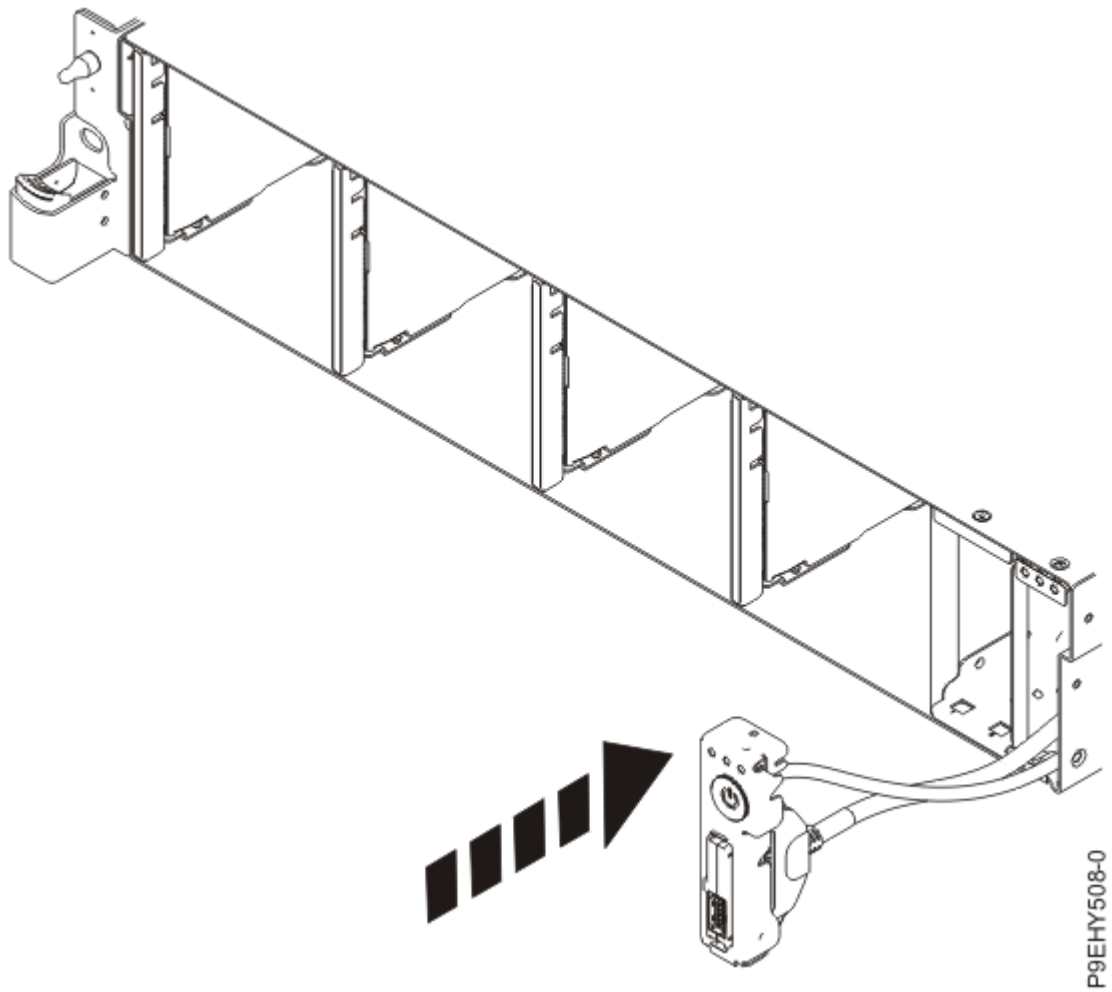


그림 173. 전원 스위치에 USB 케이블 및 커넥터 부착

4. 187 페이지의 그림 174에 표시된 대로 USB 케이블과 전원 스위치 및 케이블을 시스템에 삽입하십시오. 시스템 백플레인으로 조심스럽게 케이블의 경로를 지정하십시오.



- 그림 174. 시스템 백플레인에서 앞면 USB 케이블 교체
5. [188 페이지의 그림 175](#)에 표시된 대로 전원 스위치에서 상단 및 측면 나사를 교체하십시오.

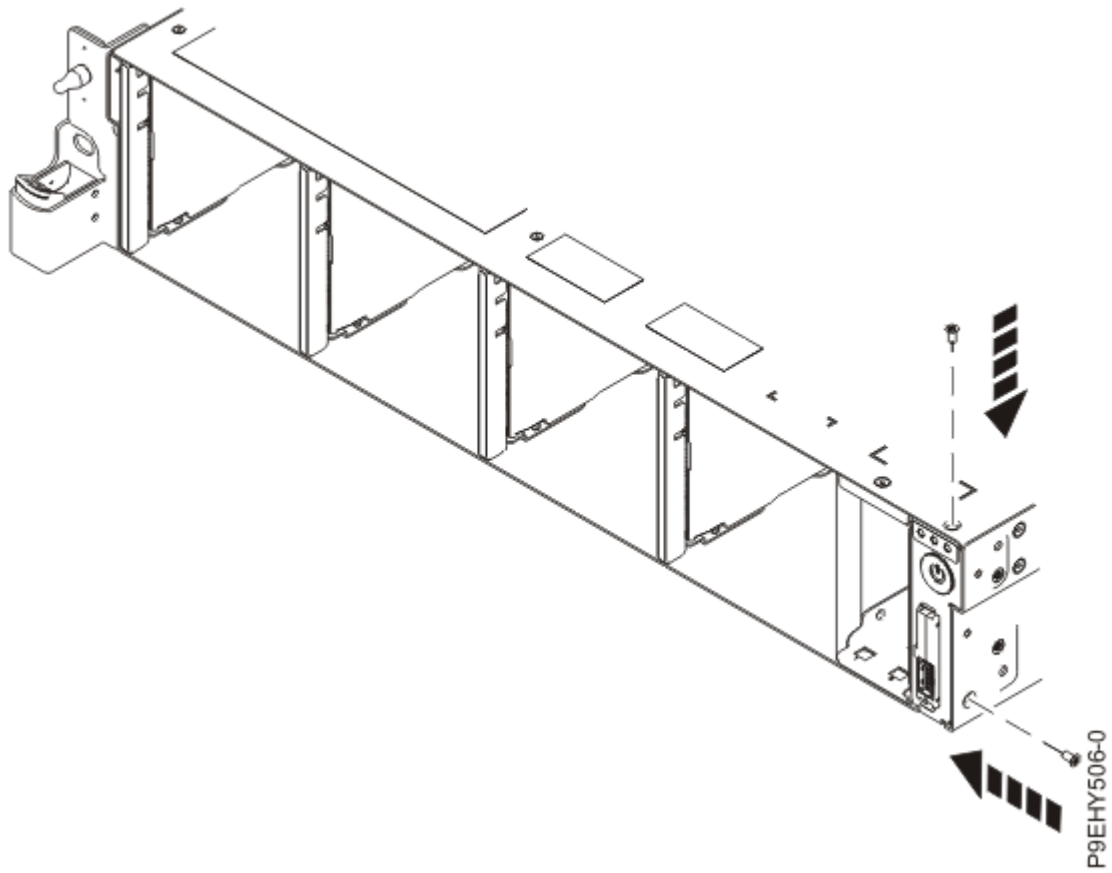
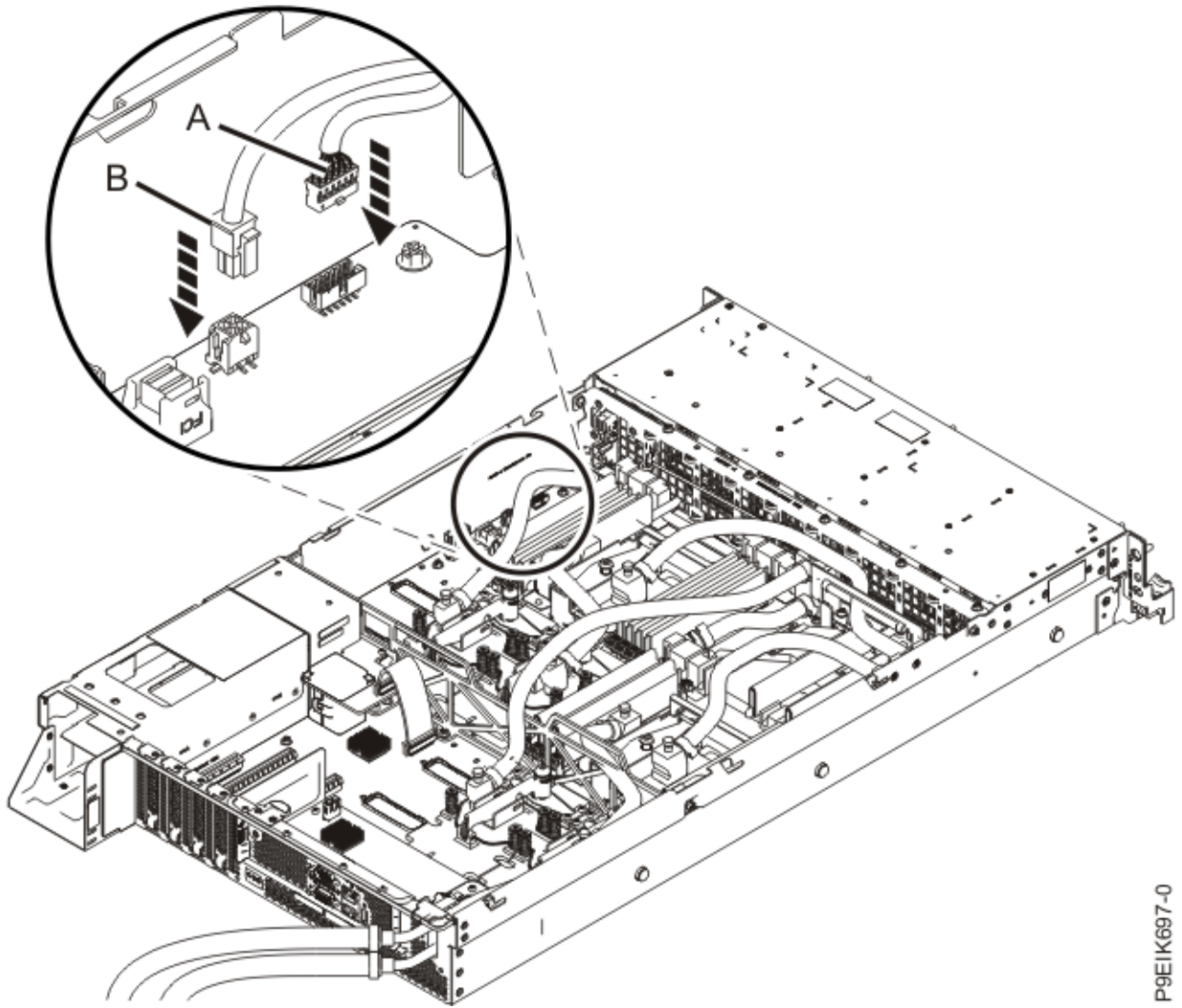


그림 175. 상단 및 측면 나사 교체

6. 189 페이지의 그림 176에 표시된 대로 레이블을 사용하여 USB 케이블 (A) 및 전원 스위치 및 케이블 (B)를 시스템 백플레인에 꽂으십시오.
케이블 걸쇠 클립이 커넥터에서 제 위치에 딱 하고 들어가는지 확인하십시오.



P9EIK697-0

그림 176. 케이블 플러그 뽑기

7. [190 페이지의 그림 177](#)에 표시된 대로 시스템 측면에서 랙 설치 지지대를 교체하십시오.

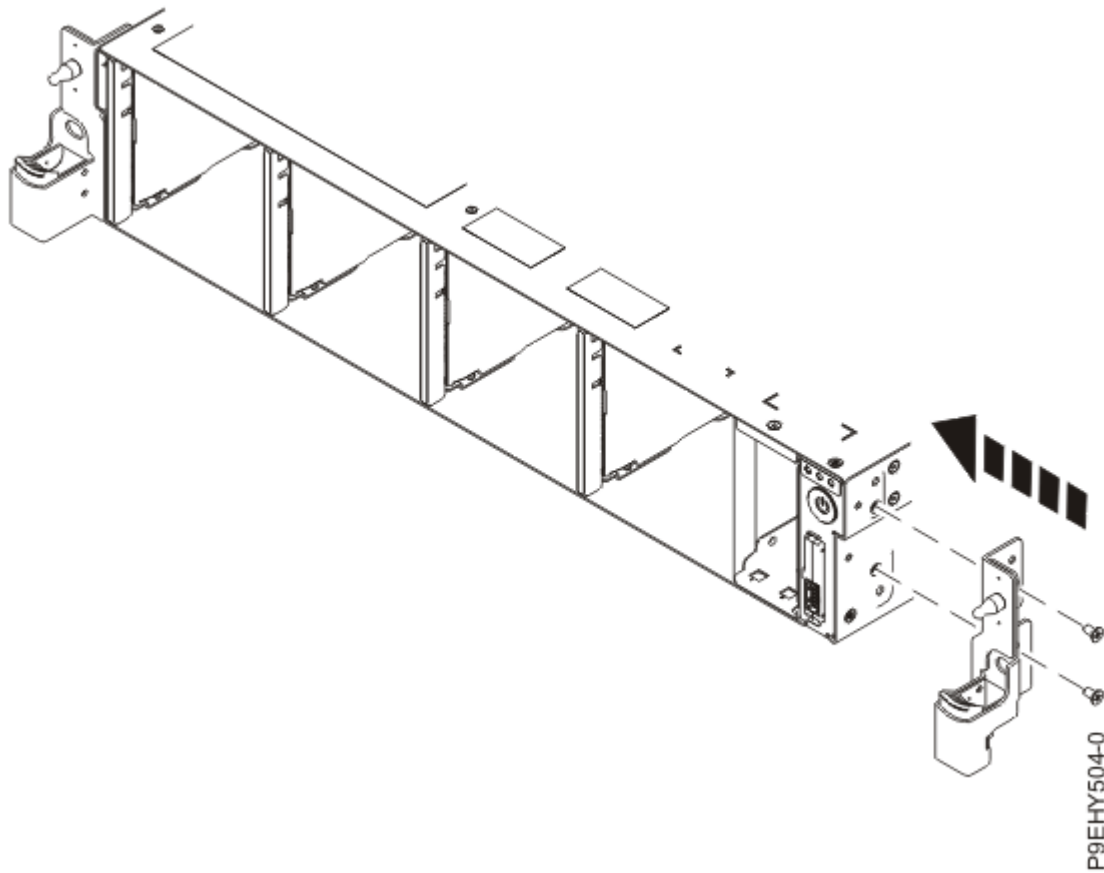


그림 177. 랙 설치 지지대 교체

8. 시스템의 내부 벽에 있는 고정 클립에 각 케이블을 고정하십시오.
9. 디스크 드라이브 및 팬 카드를 교체하십시오.

지시사항은 73 페이지의 『8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 디스크 드라이브 및 팬 카드 교체』의 내용을 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

시스템 작동을 준비하십시오. 지시사항은 215 페이지의 『내부 부품을 제거하고 교체한 후 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비』의 내용을 참조하십시오.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템의 물 매니폴드 제거 및 교체

IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템에서 물 매니폴드를 제거하고 교체하는 방법을 알아보십시오.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 물 매니폴드 제거 및 교체 준비

물 매니폴드의 제거 및 교체를 위해 시스템을 준비하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

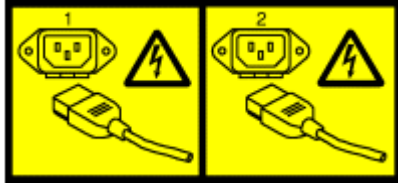
프로시저

1. 전제조건 태스크를 완료하십시오. 지시사항은 205 페이지의 『시작하기 전에』의 내용을 참조하십시오.
2. 시스템을 중지하십시오. 지시사항은 218 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 종료』의 내용을 참조하십시오.
3. 랙의 모든 시스템에 대해 190 페이지의 『2』 단계를 반복하십시오.

4. 시스템 플러그를 뽑아서 시스템의 전원의 연결을 끊으십시오. 지시사항은 228 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 전원 코드 연결 끊기』의 내용을 참조하십시오.

참고: 시스템에는 이중 전원 코드가 설비되어 있을 수 있습니다. 이 프로시저를 계속하기 전에 시스템의 모든 전원이 연결 해제되어 있는지 확인하십시오.

(L003)



또는



또는

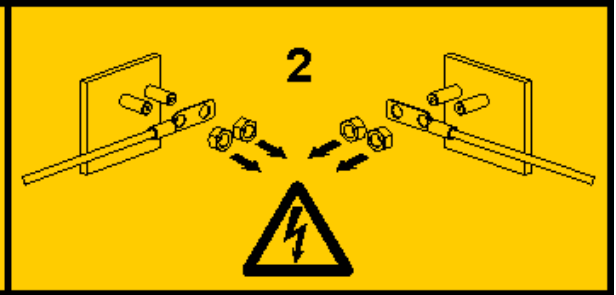
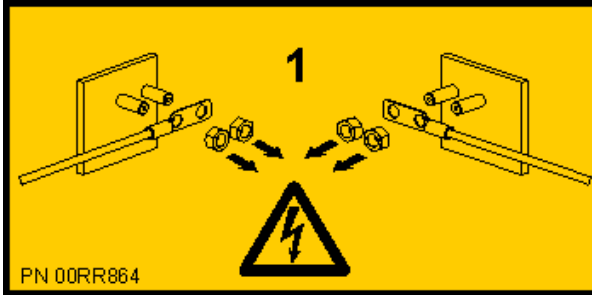


또는



또는





⚠ 위험: 전원 코드가 여러 개입니다. 이 제품에는 복수의 AC 전원 코드 또는 복수의 DC 전원 케이블이 장착되어 있을 수 있습니다. 위해 전압을 모두 제거하려면 모든 전원 코드 및 전원 케이블을 분리하십시오. (L003)

(L005)



⚠ 경고: 위해 에너지가 존재합니다. 위해 에너지가 있는 전압이 금속과 단락되면 열이 발생하여 금속 파편이 튀거나, 연소되거나, 둘 다 발생할 수 있습니다. (L005)

5. 193 페이지의 그림 178에 표시된 대로 시스템에서 전원 공급 장치를 제거하십시오.

- 시스템의 해당 위치에서 전원 공급 장치를 해제하려면 잠금 탭(A)을 왼쪽으로 당기십시오.
- 한 손으로 전원 공급 장치 핸들을 잡고 전원 공급 장치(B)를 시스템에서 부분적으로 당기십시오.
- 다른 손은 전원 공급 장치 아래에 둔 상태로 전원 공급 장치를 시스템에서 잡아 당기고 ESD 매트 위에 두십시오.
- 다른 전원 공급 장치에 대해 192 페이지의 『5.a』 - 192 페이지의 『5.c』 단계를 반복하십시오.

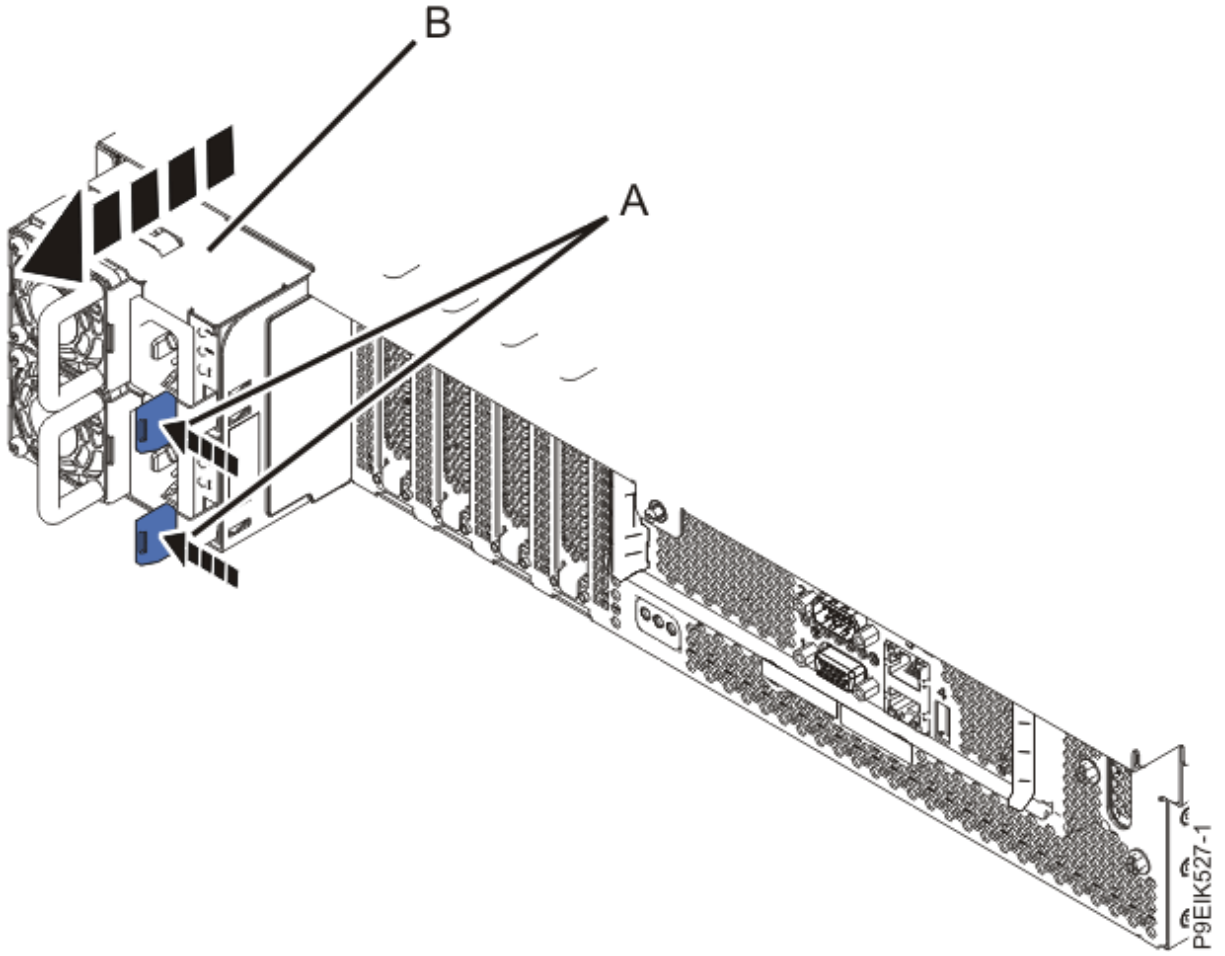


그림 178. 시스템에서 전원 공급 장치 제거

6. 랙의 모든 시스템에 대해 191 페이지의 『4』 - 192 페이지의 『5』 단계를 반복하십시오.
7. 랙에 있는 시스템에 연결된 외부 케이블에 레이블을 붙이고 연결을 끊으십시오.
8. 랙의 각 서버에서 매니폴드에 있는 물 호스에 레이블을 붙이고 연결을 끊으십시오. 194 페이지의 그림 179에 표시된 대로 커플링을 사용자 쪽으로 당겨 물 호스를 분리하십시오.

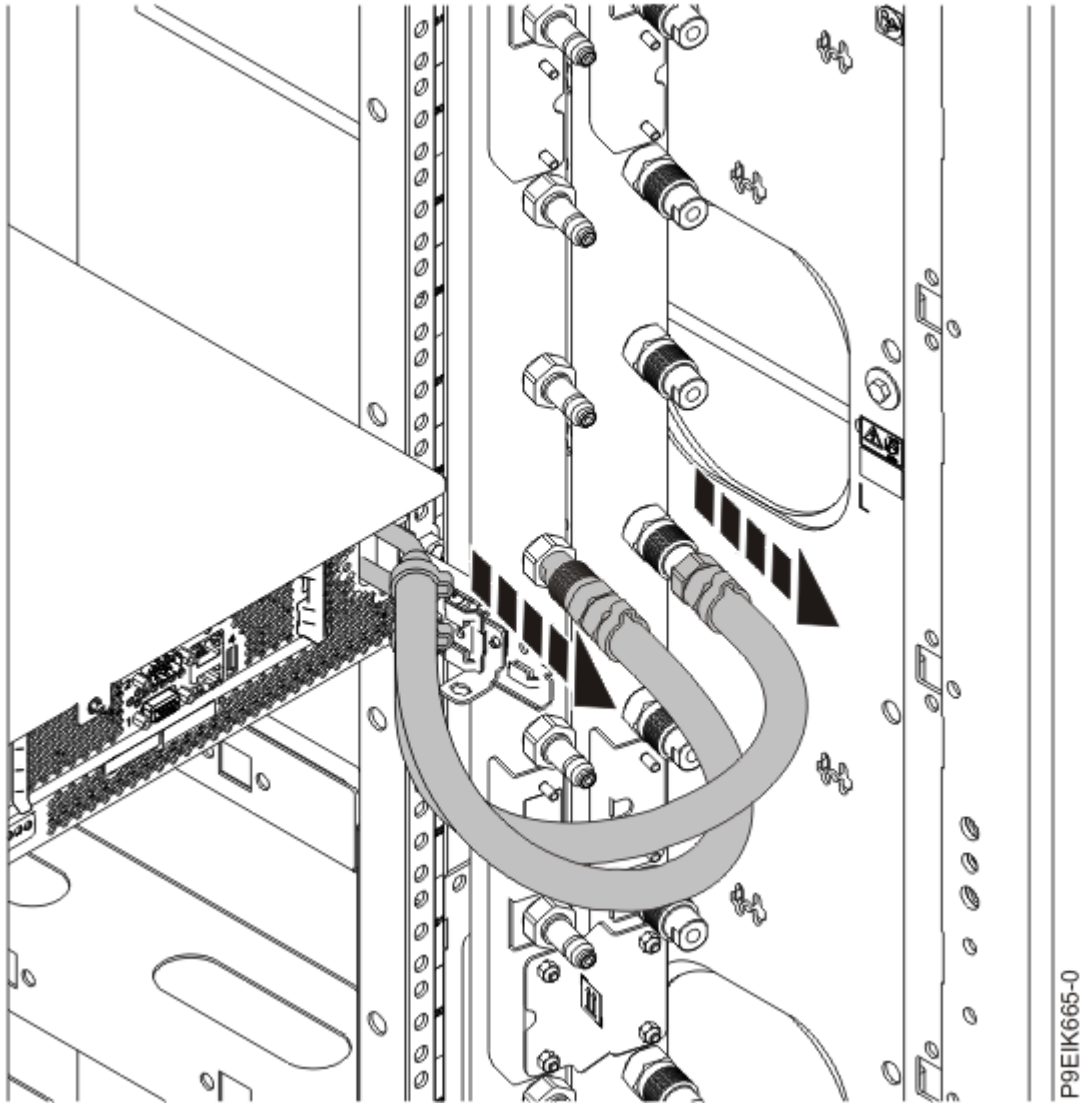


그림 179. 물 호스 분리

9. 랙에서 시스템을 제거하십시오.



경고: 이 시스템을 랙에서 제거하려면 두 사람이 필요합니다.

지시사항은 223 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템을 서비스 위치에 배치』의 내용을 참조하십시오. 랙에 슬라이더 레일이 있으면 레일에서 시스템을 제거하십시오.

10. 매니폴드가 장착된 랙의 측면에서 랙 레일을 제거하십시오.
11. 랙의 각 시스템에 대해 193 페이지의 『7』 단계부터 194 페이지의 『10』 단계까지 반복하십시오.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 물 매니폴드 제거

물 매니폴드를 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 밸브를 닫으려면 매니폴드 호스와 설비 물 공급 호스의 빠른 연결 볼 밸브 피팅 레버를 표시된 방향으로 돌리십시오. 밸브 레버의 핀을 누른 상태로 90도 회전하여 닫으십시오.

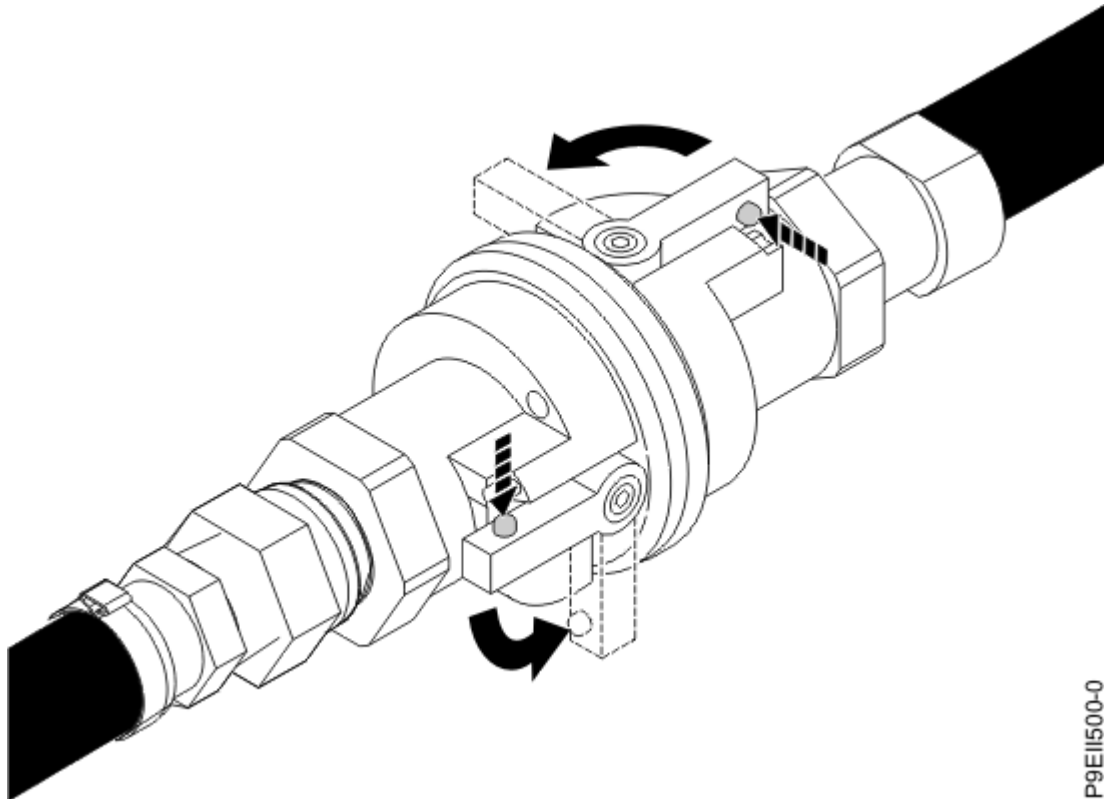
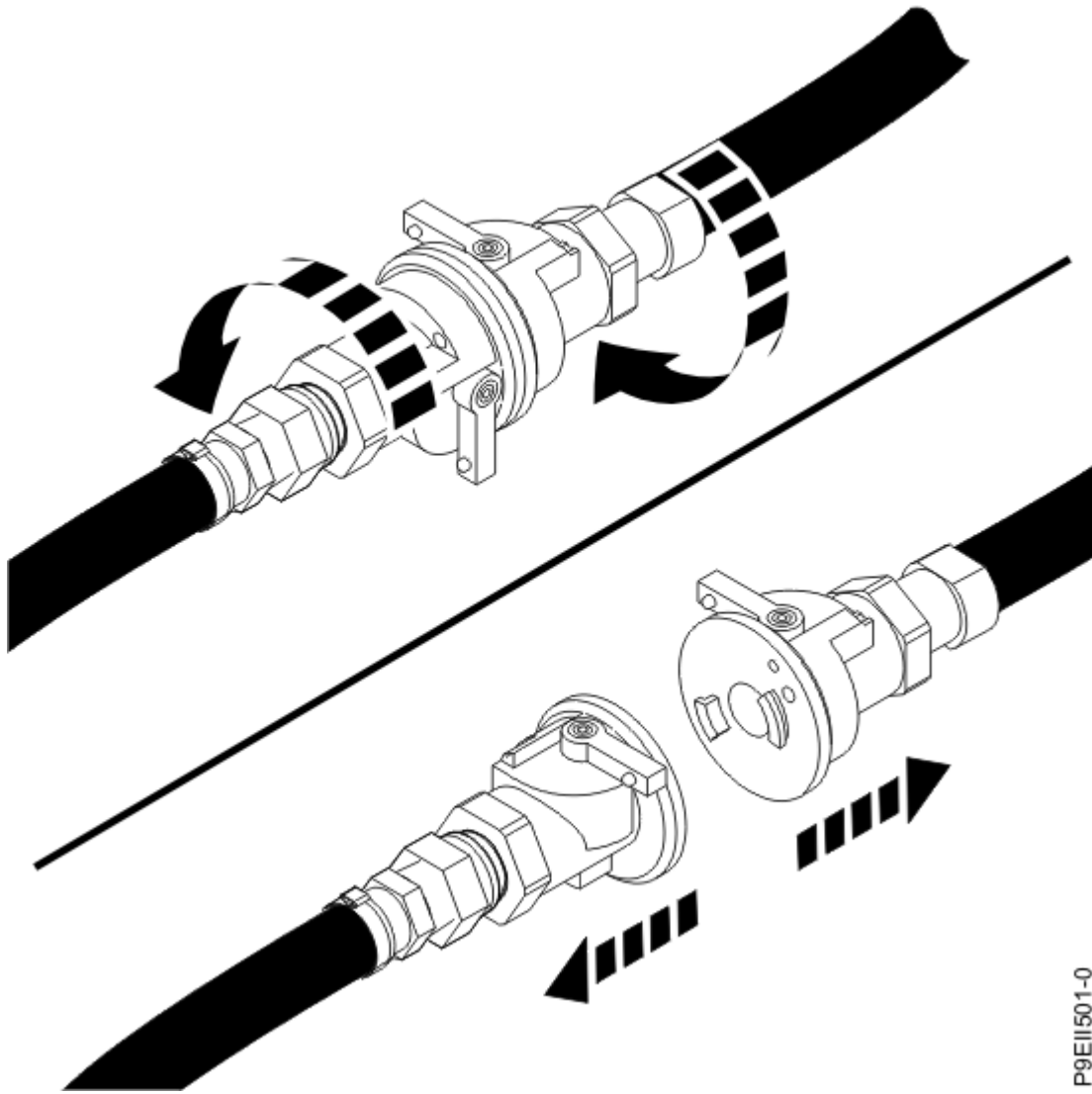


그림 180. 매니폴드 및 설비 물 호스 밸브 닫기

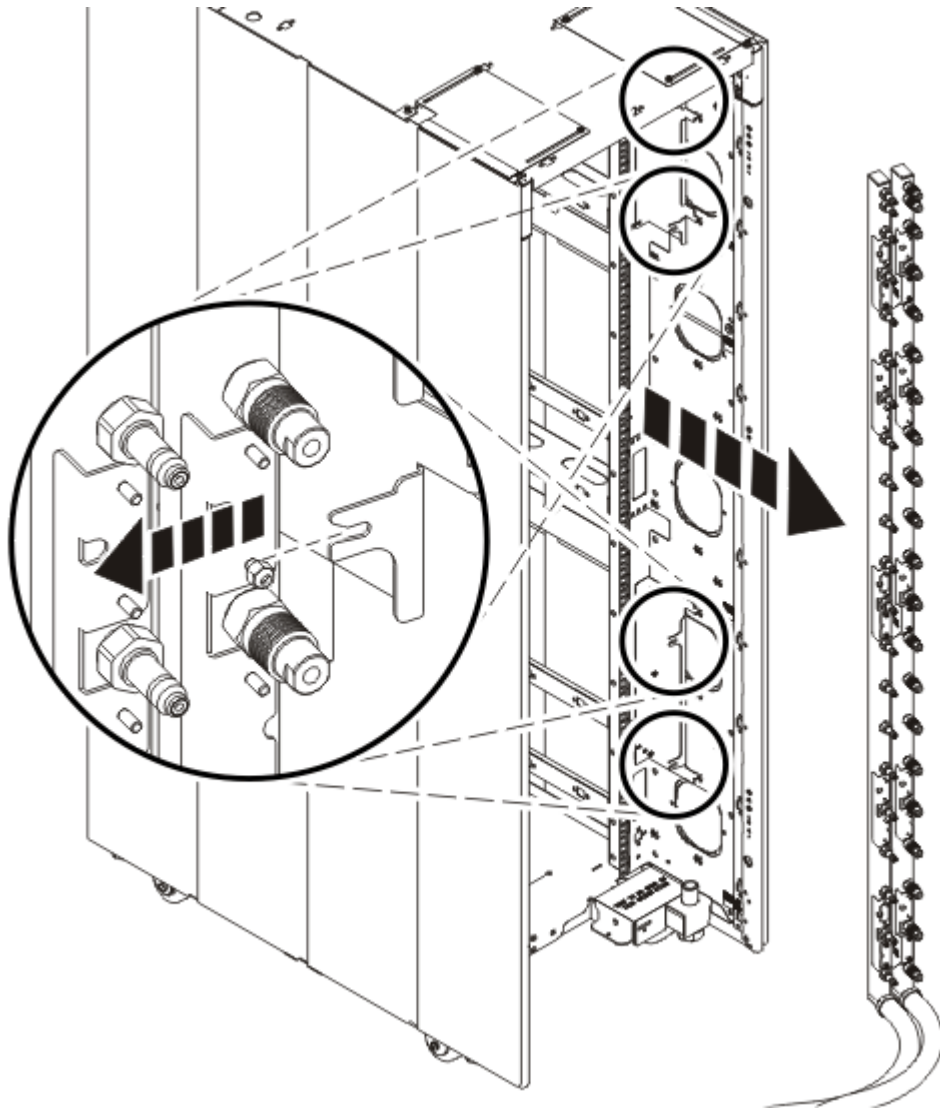
2. 194 페이지의 『1』 단계를 반복하여 설비 물 반환 호스의 밸브를 닫으십시오.
3. 매니 폴드 호스와 설비 물 공급 호스의 빠른 연결 볼 밸브 피팅을 표시된 방향으로 1/4만큼 돌리십시오. 그런 다음 호스를 분리하십시오.



P9EII501-0

그림 181. 호스 분리

4. [195 페이지의 『3』](#) 단계를 반복하여 설비 물 반환 호스를 분리하십시오.
5. 7mm 너트 드라이브를 사용하여 장착 브래킷에 매니폴드를 연결하는 4개의 너트를 푸십시오. 그런 다음 매니폴드를 제거하십시오.



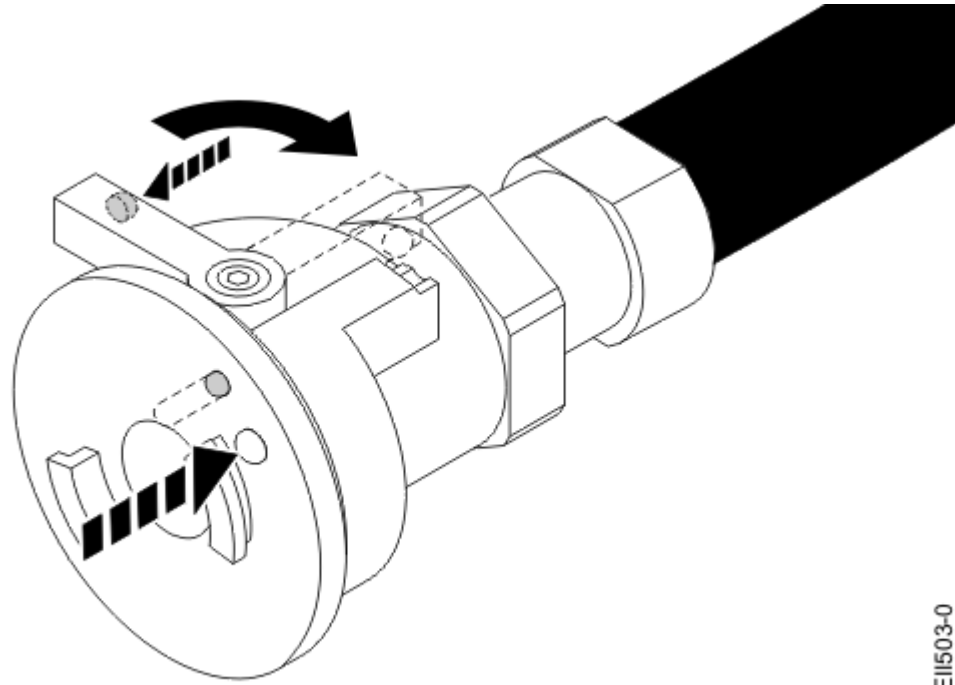
P8EIK687-0

그림 182. 매니폴드 제거

6. 다음 단계를 완료하여 매니폴드에 남아 있는 물을 빼내십시오.

참고: 매니폴드의 물을 제대로 빼내려면 2명의 사람이 필요합니다.

- 최소 2갤런의 물을 모을 버킷을 준비하십시오.
- 호스를 아래로 향하게 하여 매니폴드를 똑바로 세워 잡으십시오.
- 매니폴드 빠른 연결 밸브 중 하나를 버킷 위에 두십시오.
- 볼 밸브를 열려면 피팅의 핀을 누른 다음 레버의 핀을 누르고 레버를 90도 돌리십시오.



P9EII503-0

그림 183. 볼 밸브 열기

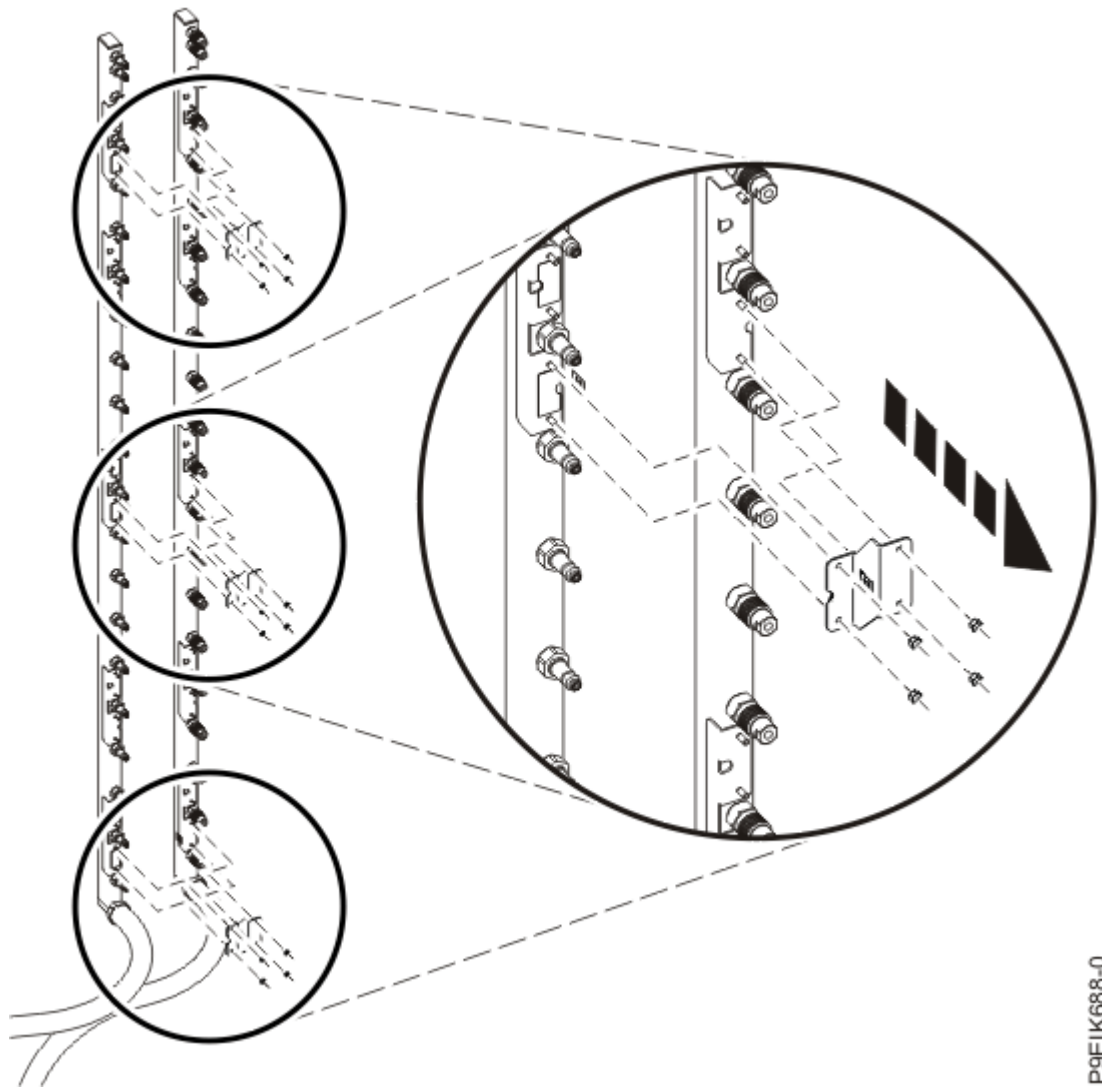
- e) 물이 매니폴드에서 빠져 나가고 호스가 버킷에 들어가도록 두 번째 사람이 호스와 버킷 위의 매니폴드 조립품을 들어 올려야 합니다.
- f) 나머지 물 호스에 대해 [197 페이지의 『6』](#) 단계를 반복하십시오.

8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 물 매니폴드 교체

물 매니폴드를 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 원래 매니폴드에 랙의 맨 위로 빠져 나가는 설비 공급 및 리턴 물 호스가 있으면 이 단계를 완료하여 교체 매니폴드를 재구성하십시오. 그렇지 않으면 이 단계를 건너뛰십시오.
 - a) 7mm 너트 드라이브를 사용하여 각 매니폴드 Z 브래킷의 너트 4개를 풀어서 제거하십시오. 3개의 매니폴드 Z 브래킷을 제거하고 매니폴드 절반을 분리하십시오.



P9EIK688-0

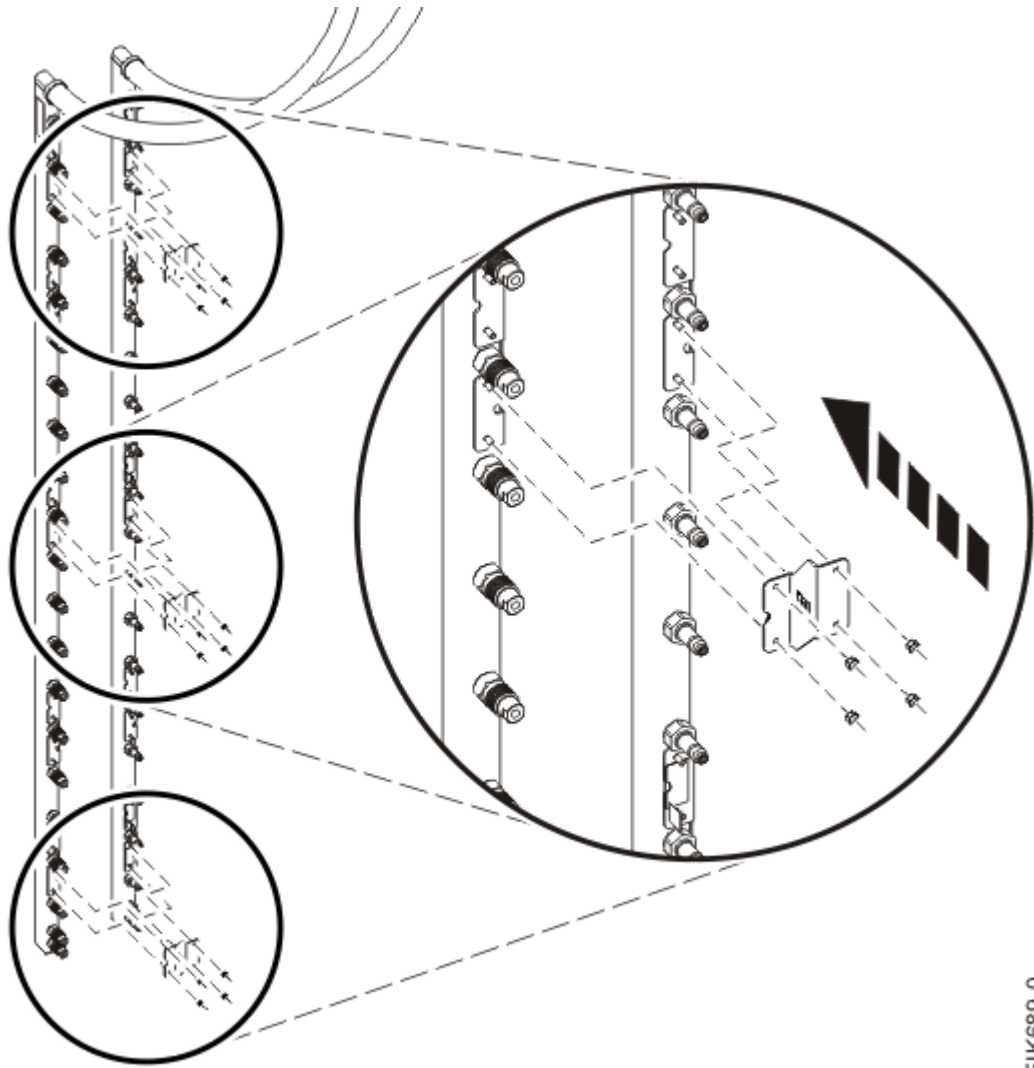
그림 184. 매니폴드 Z 브래킷 제거

b) 호스가 매니폴드의 맨 위에 오도록 매니폴드를 반으로 접으십시오. 다음 기준이 만족하는지 확인하십시오.

- 공급 매니폴드 절반은 랙의 안쪽을 향합니다.
- 리턴 매니폴드 절반은 랙의 외부를 향합니다.
- 공급 매니폴드 절반이 리턴 매니폴드 절반 아래에 오도록 매니폴드 절반 두개를 맞추십시오.

Z 브래킷을 매니폴드에 맞추십시오. 브래킷과 매니폴드의 레이블을 사용하여 브래킷을 제대로 맞추십시오. 그런 다음 7mm 너트 드라이버를 사용하여, 각 브래킷의 너트 4개를 설치한 후 조여서 매니폴드 Z 브래킷을 다시 연결하십시오.

참고: 매니폴드에 랙의 맨 위로 빠져 나가는 물 호스가 구성되어 있는 경우, 매니폴드에 랙의 맨 아래로 빠져 나가는 물 호스가 구성되어 있는 경우와 다른 스타드에 Z 브래킷이 설치됩니다.



P9EIK689-0

- 그림 185. 매니폴드 z 브래킷 설치
2. 장착 브래킷 슬롯에 매니폴드를 맞춘 다음 7mm 너트 드라이버를 사용하여 매니폴드를 연결하십시오.

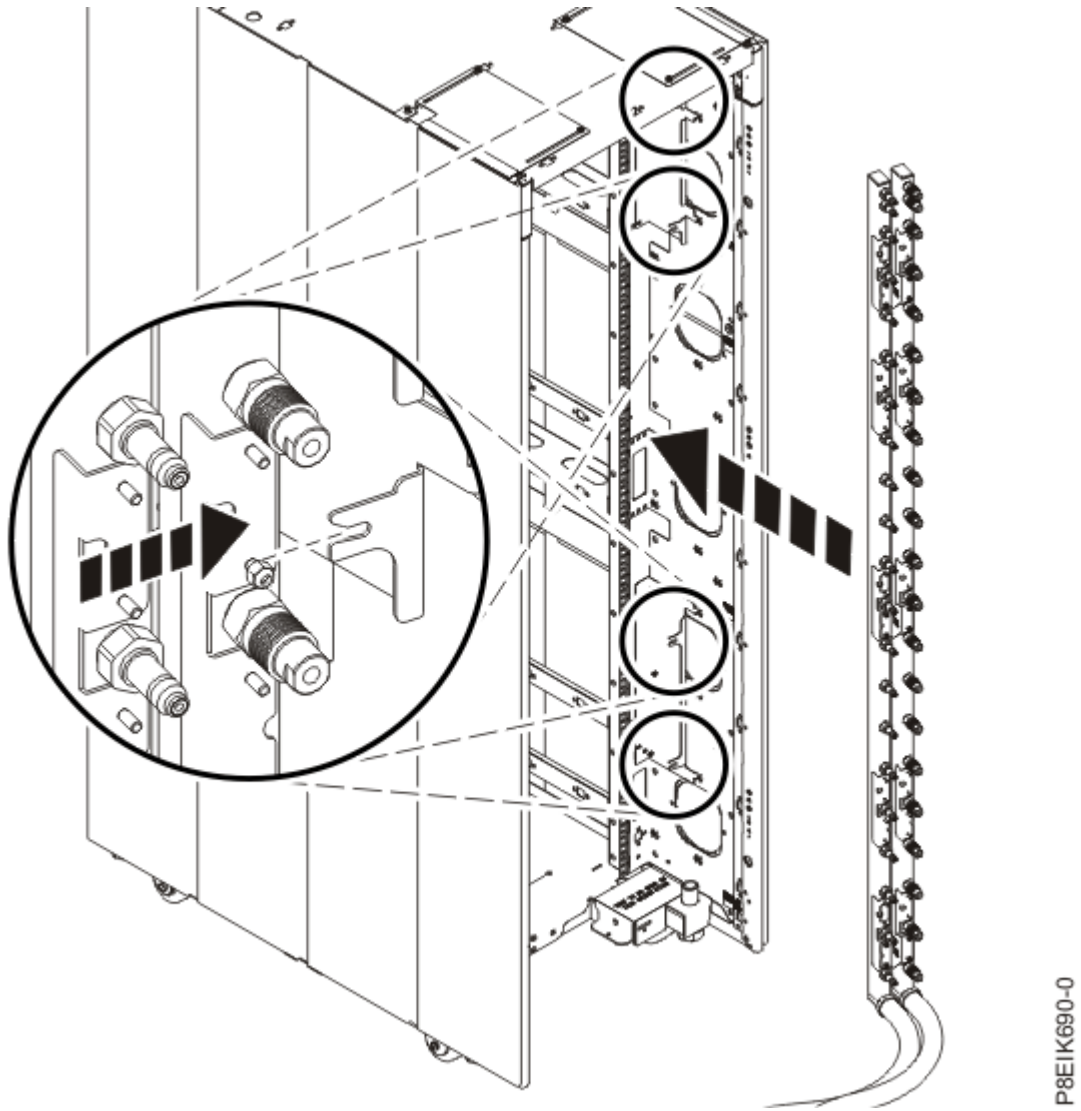
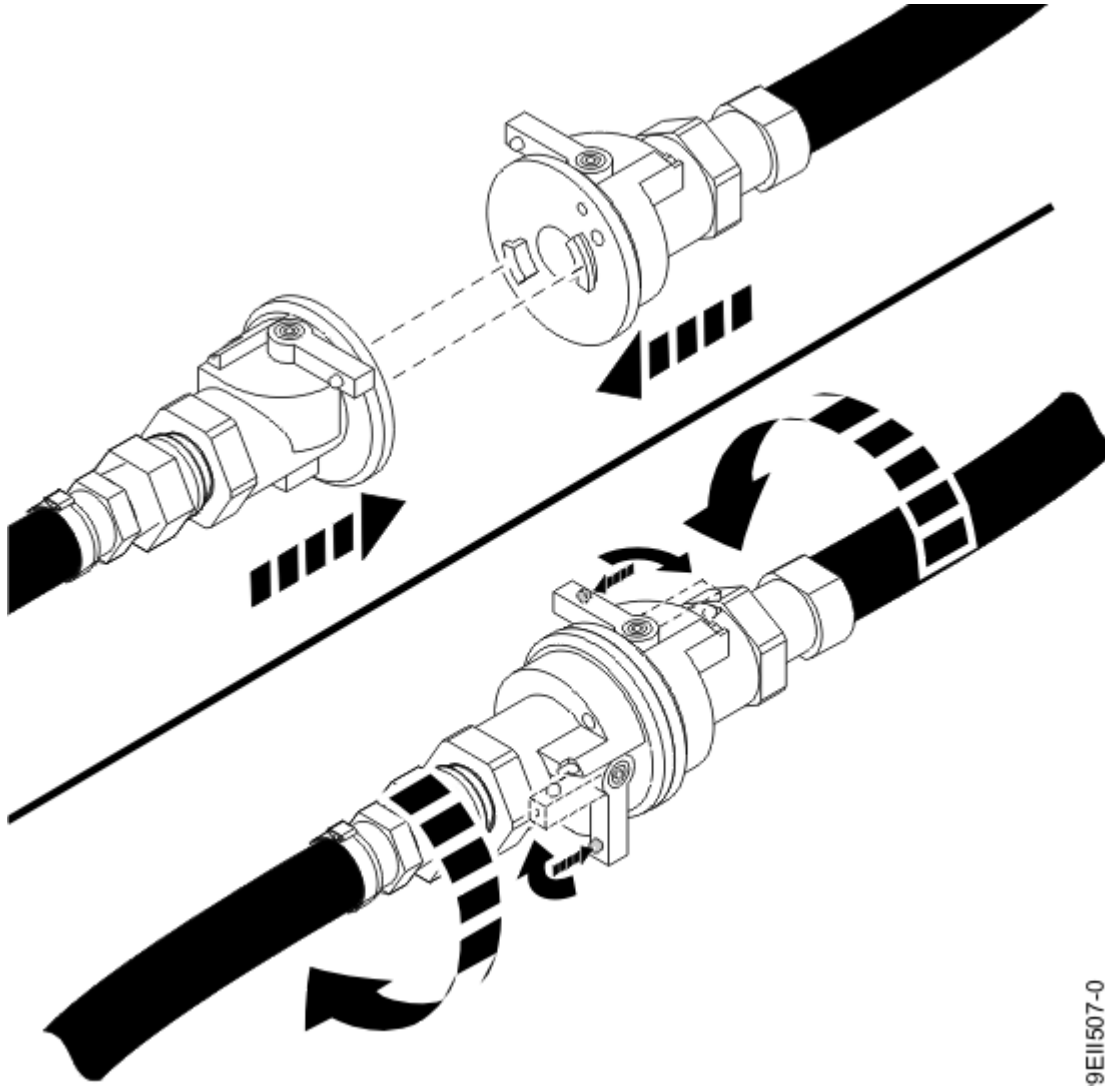


그림 186. 호스가 랙의 맨 아래로 빠져 나가는 매니폴드 설치

3. 설비 물 공급 호스를 매니폴드 호스에 연결하십시오. 2개의 빠른 연결 볼 밸브 피팅을 맞춘 다음 피팅을 1/4바퀴 돌려 피팅을 잠그십시오. 그런 다음 레버의 핀을 누르고 레버를 90도만큼 돌려 밸브의 한 쪽을 여십시오. 그런 다음 다른 레버의 핀을 누르고 레버를 90도만큼 돌려 밸브의 다른 쪽을 여십시오.



P9E11507-0

그림 187. 호스에 연결 및 밸브 열기

4. [201 페이지의 『3』](#) 단계를 반복하여 설비 물 리턴 호스를 매니폴드 호스에 연결하십시오.

물 매니폴드를 제거 및 교체한 후 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비

물 매니폴드를 제거하고 교체한 후 시스템 작동을 준비하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 매니폴드가 장착된 랙의 측면에서 랙 레일을 교체하십시오.
2. 시스템을 랙에 교체해 넣으십시오.



경고: 이 시스템을 랙에 교체해 넣으려면 두 사람이 필요합니다.

랙에 슬라이더 레일이 있으면 레일에서 시스템을 교체하십시오. 시스템을 작동 위치에 두십시오. 지시사항은 [225 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템을 작동 위치에 배치』](#)의 내용을 참조하십시오.

3. 레이블을 사용하여 외부 케이블을 시스템에 다시 연결하십시오.
4. [203 페이지의 그림 188](#)에 표시된 대로 랙의 뒷면에 물 호스를 다시 연결하십시오.

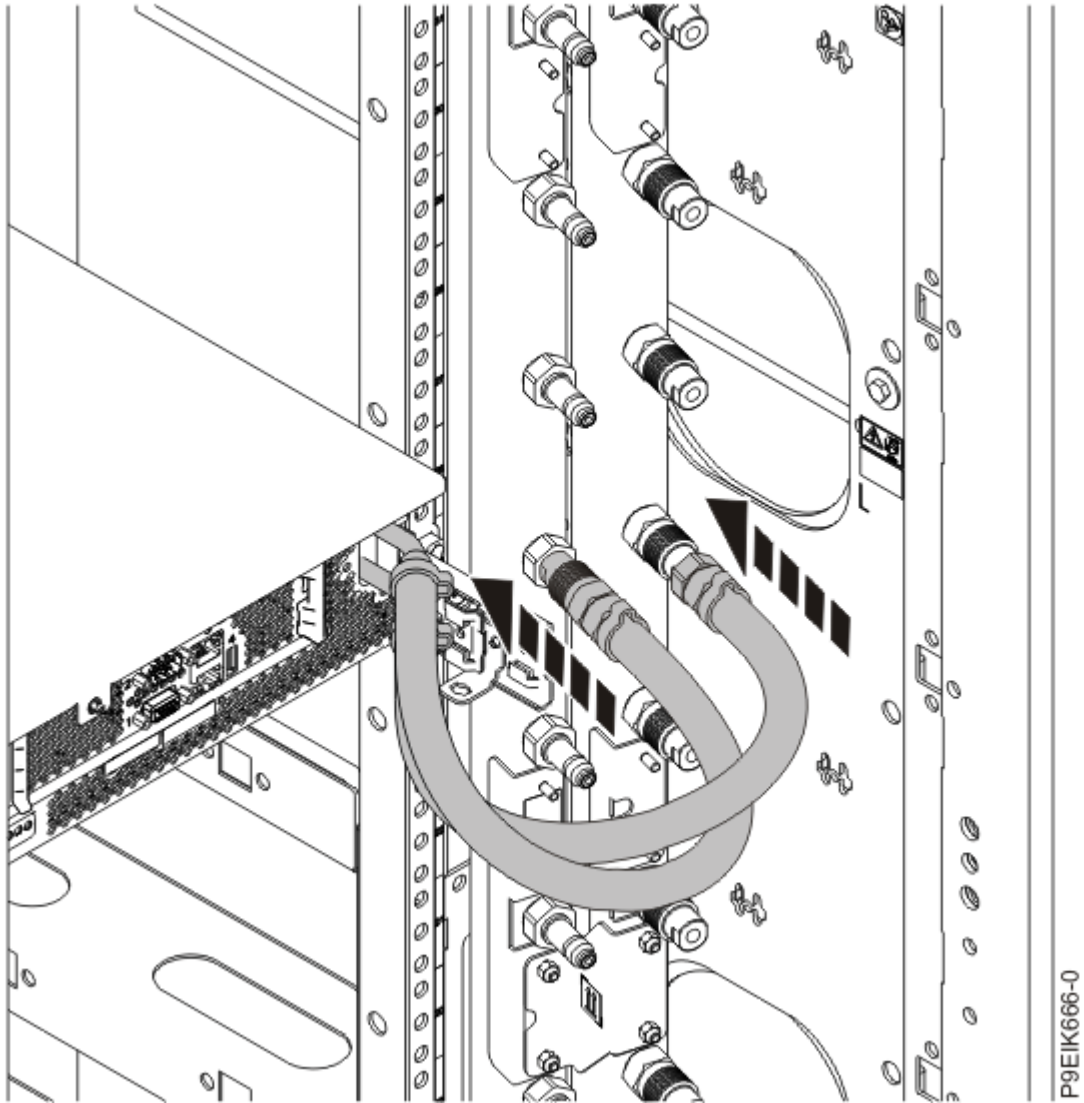


그림 188. 물 호스 다시 연결

5. 랙의 각 시스템에 대해 202 페이지의 『1』 단계부터 202 페이지의 『4』 단계까지 반복하십시오.
6. 204 페이지의 그림 189에 표시된 대로 전원 공급 장치를 교체하십시오.
 - a) 전원 공급 장치 아래에 다른 손을 두십시오.
 - b) 왼쪽에 팬이 있는 베이에 전원 공급 장치(A)를 맞추십시오.
 - c) 걸쇠(B)가 제 위치에 고정될 때까지 전원 공급 장치를 시스템에 밀어 넣으십시오.
 - d) 다른 전원 공급 장치에 대해 203 페이지의 『6.a』 - 203 페이지의 『6.c』 단계를 반복하십시오.

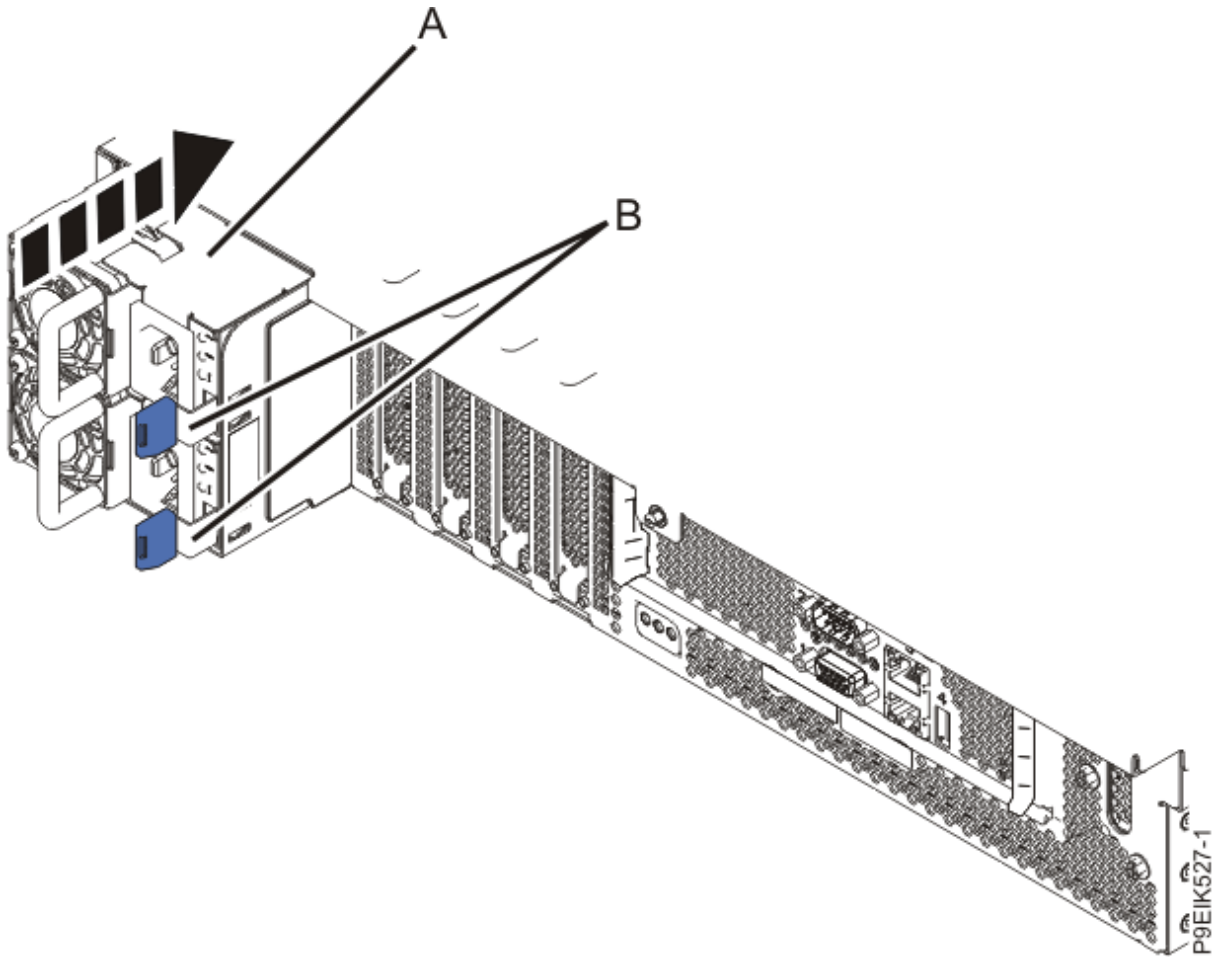


그림 189. 시스템에서 전원 공급 장치 교체

7. 전원 코드를 전원 공급 장치에 다시 연결하십시오.
지시사항은 230 페이지의 『전원 코드를 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에 연결』의 내용을 참조하십시오.
8. 랙의 모든 시스템에 대해 203 페이지의 『6』 - 204 페이지의 『7』 단계를 반복하십시오.
9. 시스템을 시작하십시오. 지시사항은 217 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 시작』의 내용을 참조하십시오.
10. 랙의 모든 시스템에 대해 204 페이지의 『9』 단계를 반복하십시오.
11. 설치된 부품을 확인하십시오.
수리 확인(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ei3/p9ei3_verifyrepair.htm)을 참조하십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 피처를 설치하거나 서비스하는 공통 프로시저

시스템에 피처를 설치, 제거 및 교체하는 데 관련된 공통 프로시저에 대해 알아봅니다.

시작하기 전에

피처 및 부품을 설치, 제거 또는 교체하는 경우 다음 예방조치를 따르십시오.

이 태스크 정보

다음 예방조치는 시스템을 수리하기 위한 안전한 환경을 작성하기 위한 것이며 시스템을 수리하기 위한 단계는 제공하지 않습니다. 설치, 제거 및 교체 프로시저에서는 시스템을 서비스하는 데 필요한 단계별 프로세스를 제공합니다.



위험: 시스템에서 또는 시스템 주변에서 작업 중인 경우 다음의 예방 조치를 따르십시오.

전원, 전화 및 통신 케이블에서 나오는 전기 전압 및 전류는 위험합니다. 감전을 방지하려면 다음을 수행하십시오.

- IBM에서 전원 코드를 제공하는 경우 IBM에서 제공하는 전원 코드만을 사용하여 이 장치에 전원을 연결하십시오. IBM에서 제공하는 전원 코드를 다른 제품에 사용하지 마십시오.
- 전원 조립품을 열거나 수리하지 마십시오.
- 심한 뇌우가 발생할 때 케이블을 연결 또는 연결 해제하거나 이 제품의 설치, 유지보수 또는 재구성을 수행하지 마십시오.
- 이 제품에는 여러 개의 전원 코드가 설비되어 있을 수 있습니다. 모든 위해 전압을 제거하려면 전원 코드를 모두 연결 해제하십시오.
 - AC 전원의 경우 AC 전원에서 모든 전원 코드를 분리하십시오.
 - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에서 분리하십시오.
- 제품에 전원을 연결하는 경우 모든 전원 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
 - AC 전원을 사용하는 랙의 경우 모든 전원 코드를 올바르게 연결 및 접지된 콘센트에 연결하십시오. 시스템 정격 플레이트를 참조하여 콘센트가 올바른 전압 및 위상 회전을 제공하는지 확인하십시오.
 - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에 연결하십시오. DC 전원 및 DC 전원 귀선을 연결할 때 올바른 극성을 사용했는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결할 장비를 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능하면 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.
- 화재, 물 또는 구조적 손상의 흔적이 있으면 장비를 켜지 마십시오.
- 가능한 모든 위험 조건을 정정할 때까지 시스템의 전원 스위치를 켜려고 시도하지 마십시오.
- 전기 안전 위험이 존재한다고 가정하십시오. 서브시스템 설치 프로세서 중에 모든 연속성, 접지 및 전원 검사를 수행하여 시스템에서 안전 요구사항을 충족하는지 확인하십시오.
- 위험 조건이 존재하는 경우 검사를 중단하십시오.
- 설치 및 구성 프로시저에서 별도로 지시하지 않는 경우 장치 커버를 열기 전에 연결된 AC 전원 코드를 분리하고, 랙 배전 패널(PDP)에 있는 적용 가능한 회로 차단기를 끄고, 모든 통신 시스템, 네트워크 및 모뎀을 분리하십시오.



위험:

- 이 제품 또는 연결된 장치에서 커버를 설치 또는 이동하거나 열 때 다음 절차에서 설명한 바와 같이 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.

연결을 해제하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
2. AC 전원의 경우 콘센트에서 전원 코드를 제거하십시오.
3. DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 PDP에 있는 회로 차단기를 끄고 고객의 DC 전원에서 전원을 제거하십시오.
4. 커넥터에서 신호 케이블을 제거하십시오.
5. 장치에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
2. 장치에 모든 케이블을 연결하십시오.
3. 커넥터에 신호 케이블을 연결하십시오.
4. AC 전원의 경우 전원 코드를 콘센트에 연결하십시오.
5. DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원에서 전원을 복원하고 PDP에 있는 회로 차단기를 켜십시오.
6. 장치를 켜십시오.

시스템 내부 및 주변에 날카로운 가장자리, 모서리 및 연결 부분이 존재할 수 있습니다. 장비를 다룰 때 베이거나, 긁히거나, 찢리지 않도록 주의하십시오. (D005)

(R001 파트 1/2):



위험: IT 랙 시스템에서 또는 시스템 주변에서 작업 중인 경우 다음의 예방 조치를 따르십시오.

- 무거운 장비 - 잘못 다룰 경우 신체 상해 또는 장비 손상이 발생할 수 있습니다.
- 랙 캐비닛에서 레벨 조정 패드를 항상 낮게 유지하십시오.
- 지진용 옵션이 설치되는 경우가 아니면 항상 안정장치 브래킷을 랙 캐비닛에 설치하십시오.
- 고르지 않은 면에 기계를 적재할 경우, 위해 상황을 방지하기 위해 항상 랙 캐비닛의 맨 아래에 가장 무거운 장치를 설치하십시오. 항상 랙 캐비닛의 맨 아래부터 시작하여 서버 및 선택적 장치를 설치하십시오.
- 랙 장착형 장치를 선반 또는 작업 공간으로 사용하지 마십시오. 랙 장착형 장치 위에 물건을 올려놓지 마십시오. 또한 랙 장착형 장치에 기대지 말고, 신체를 지지하는 데 이를 사용하지 마십시오(예: 사다리에서 작업하는 경우).



- 각 랙 캐비닛에는 두 개 이상의 전원 코드가 있을 수 있습니다.
 - AC 전원 랙의 경우 수리 중에 전원을 차단하도록 지시하면 랙 캐비닛에 있는 모든 전원 코드를 분리하십시오.
 - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 수리 중에 전원을 차단하도록 지시하면 시스템 장치와 연결된 전원을 제어하는 회로 차단기를 끄거나 고객의 DC 전원을 분리하십시오.
- 랙 캐비닛에 설치된 모든 장치를 동일한 랙 캐비닛에 설치된 전원 장치에 연결하십시오. 하나의 랙 캐비닛에 설치된 장치의 전원 코드 플러그를 다른 랙 캐비닛에 설치된 전원 코드로 연결하지 마십시오.
- 콘센트가 잘못 배선되면 시스템 또는 시스템에 연결된 장치의 금속 부분에 위험한 전압이 흐를 수 있습니다. 전기 충격을 방지하기 위해 콘센트가 올바르게 배선 및 접지되었는지 확인하는 것은 고객의 책임입니다. (R001 파트 1/2)

(R001 파트 2/2):



경고:

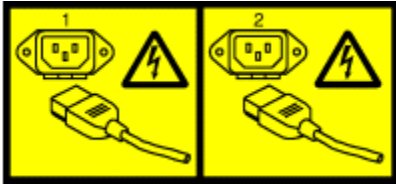
- 내부 랙 주변 온도가 제조업체에서 권장하는 모든 랙 장착형 장치의 주변 온도를 초과하는 랙에 장치를 설치하지 마십시오.

- 공기 흐름이 방해받을 수 있는 랙에 장치를 설치하지 마십시오. 장치에서 공기 흐름에 사용되는 장치의 측면, 앞면 또는 뒷면에서 공기 흐름이 방해받거나 감소되지 않는지 확인하십시오.
- 회로 과부하로 공급장치 배선 또는 과전류 계전기가 방해받지 않도록 공급장치 회로 설비에 연결할 때는 주의해야 합니다. 랙에 올바른 전원 연결을 제공하려면 랙의 설비에 있는 등급 레이블을 참조하여 공급장치 회로의 총 전원 요구사항을 판별하십시오.
- (슬라이딩 드로어의 경우) 랙 안정장치 브래킷이 랙에 연결되지 않았거나 랙이 볼트로 바닥면에 고정되지 않은 경우에는 드로어 또는 피처를 빼내거나 이를 설치하지 마십시오. 동시에 두 개 이상의 드로어를 당기지 마십시오. 동시에 두 개 이상의 드로어를 당기면 랙이 불안정해질 수 있습니다.



- (고정 드로어의 경우) 이 드로어는 고정 드로어이며 제조업체에서 달리 지정하지 않는 한, 서비스를 위해 이동해서는 안 됩니다. 드로어를 랙에서 부분적으로 또는 완전히 이동하려고 하면 랙이 불안정해지거나 드로어가 랙에서 떨어질 위험이 있습니다. (R001 파트 2/2)

(L003)



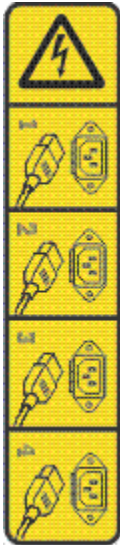
또는



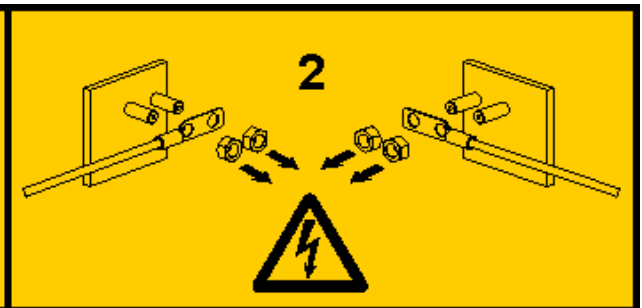
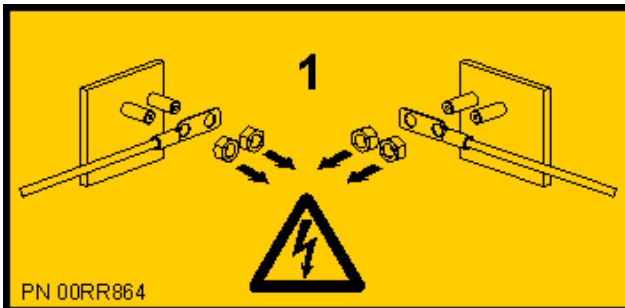
또는



또는



또는



위험: 전원 코드가 여러 개입니다. 이 제품에는 복수의 AC 전원 코드 또는 복수의 DC 전원 케이블이 장착되어 있을 수 있습니다. 위해 전압을 모두 제거하려면 모든 전원 코드 및 전원 케이블을 분리하십시오. (L003)

(L005)



경고: 위해 에너지가 존재합니다. 위해 에너지가 있는 전압이 금속과 단락되면 열이 발생하여 금속 파편이 튀거나, 연소되거나, 둘 다 발생할 수 있습니다. (L005)

프로시저

교체 또는 설치를 시작하기 전에 다음 태스크를 완료하십시오.

1. 새 피처를 설치하는 경우 새 피처를 지원하는 데 필요한 소프트웨어가 설치되어 있는지 확인하십시오. [IBM 전제조건](#)을 참조하십시오.
2. 데이터가 위험해질 수 있는 사항을 설치 또는 교체하는 경우 가능하면 항상 시스템 또는 논리 파티션의 현재 백업(운영 체제, 라이선스가 있는 프로그램 및 데이터 포함)을 보유하고 있는지 확인하십시오.
3. 해당 피처나 부품에 대한 설치 또는 교체 프로시저를 검토하십시오.
4. 시스템에서 색상이 나타내는 의미를 참고하십시오.
하드웨어의 일부에 표시된 파란색은 하드웨어를 제거하거나 설치하기 위해, 또는 걸쇠를 열거나 닫기 위해 하드웨어를 움켜쥘 때 사용할 수 있는 잡는 위치를 표시합니다.
5. 중간 크기의 일자형 드라이버, 십자형 드라이버 및 가위가 있는지 확인하십시오.
6. 부품이 올바르게 않거나, 유실되었거나, 눈에 띄게 손상된 경우에는 다음 단계를 수행하십시오.
 - 부품을 교체하는 경우 부품 제공자 또는 다음 레벨의 지원 센터에 문의하십시오.
 - 피처를 설치하는 경우 다음 서비스 조직 중 하나에 문의하십시오.
 - 부품 제공자 또는 다음 레벨의 지원 센터
 - 미국의 경우 IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line(R-MAIL): 1-800-300-8751미국 이외의 국가 및 지역에서는 [전 세계 연락처 디렉토리](http://www.ibm.com/planetwide)(<http://www.ibm.com/planetwide>)를 참조하십시오.
7. 설치 중 문제가 발생하는 경우 서비스 제공자, IBM 리셀러 또는 다음 레벨의 지원 센터에 문의하십시오.
8. IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH) 또는 IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템의 경우 열 성능을 위해 시스템을 실행 중인 경우 상단 커버가 덮혀 있는지 확인하십시오.

교체할 부품이 포함된 시스템 식별

교체하려는 부품이 포함된 서버 또는 격납장치를 판별하는 방법을 알아봅니다.

이 태스크 정보

부품에 문제점 표시기 LED가 없으면 **impitool**과 같은 문제점 해결 프로그램을 사용하여 문제를 식별해야 합니다.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템의 LED

이 정보를 IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH) 또는 IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템의 LED에 대한 가이드로 사용하십시오.

LED는 다양한 시스템 상태를 표시합니다. 해당 LED는 시스템 앞면(210 페이지의 [그림 190](#) 및 210 페이지의 [그림 191](#)에 표시됨)과 시스템 뒷면(211 페이지의 [그림 192](#)에 표시됨)에 있습니다.

- 녹색 LED는 전원 상태를 나타냅니다.
 - 표시등이 계속 켜져 있으면 장치에 전체 시스템 전원이 공급됨을 나타냅니다.
 - 표시등이 깜박이면 장치에 대기 전원이 공급됨을 나타냅니다.
- 파란색 LED는 서비스가 필요한 시스템을 식별하는 데 사용됩니다.
- 황색 LED는 시스템의 문제를 나타냅니다. 부품을 수리하고 나면 황색 LED가 꺼지는 데 1분이 걸립니다.

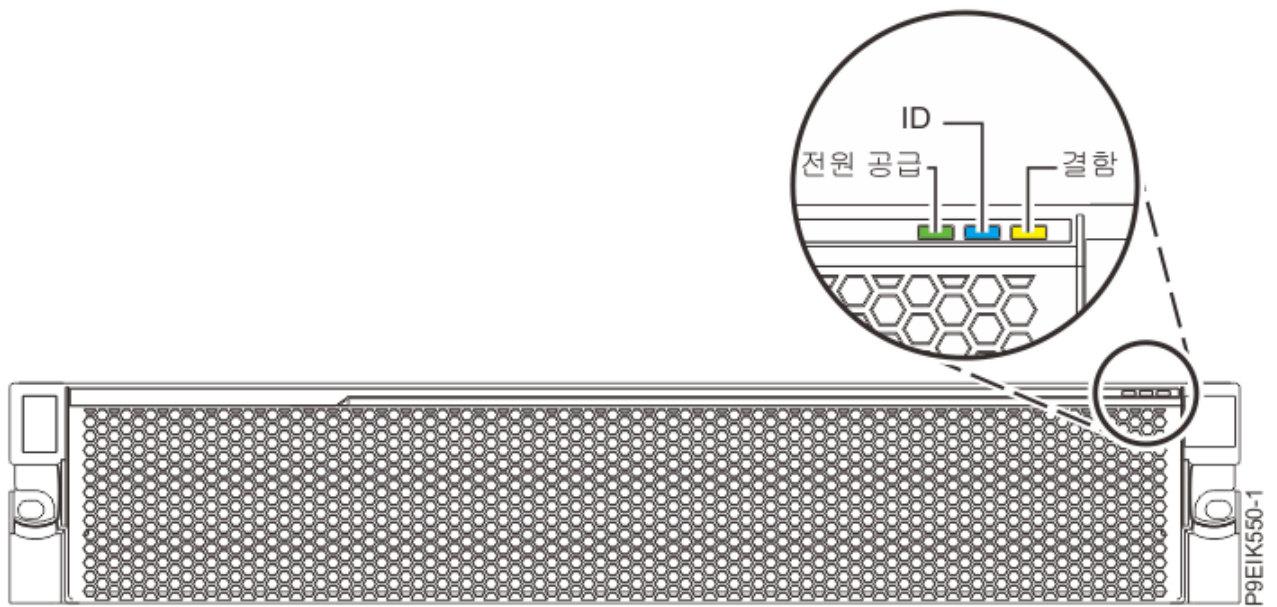


그림 190. 베젤이 켜져 있는 앞면 LED

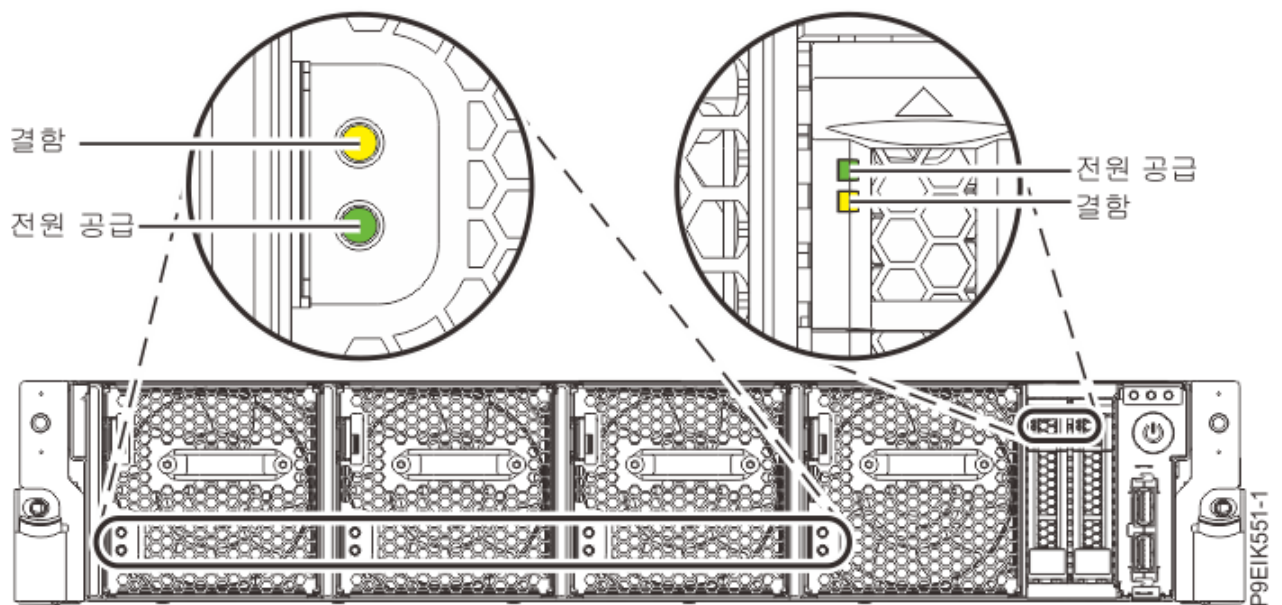


그림 191. 베젤이 꺼져 있는 앞면 LED

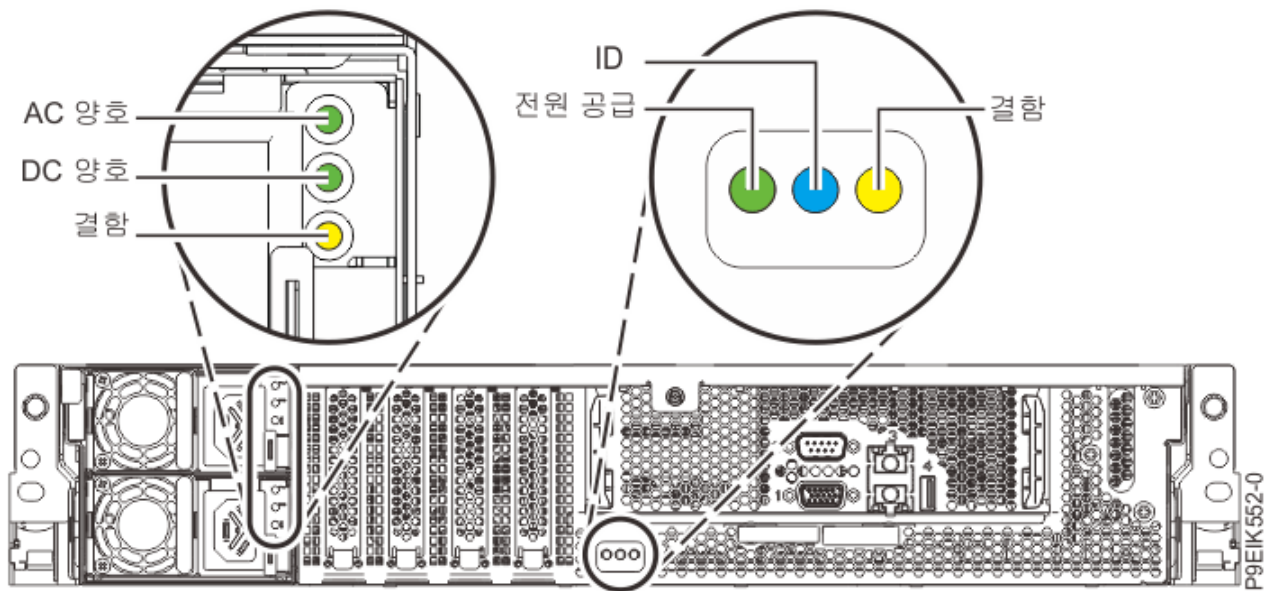


그림 192. 뒷면 LED

LED 표시기는 다음 부품에 있습니다.

- 시스템의 앞면에는 다음이 있습니다.
 - 디스크 드라이브(녹색 LED는 활동을 나타내고 황색 LED는 문제점을 나타냄)
 - 팬(녹색 LED는 활동을 나타내고 황색 LED는 문제점을 나타냄)
- 시스템 뒷면에는 다음이 있습니다.
 - 백플레인, 맨 오른쪽 PCIe 슬롯 포트 근처: 녹색, 황색 및 파란색(전원 버튼 옆의 앞면과 동일)
 - 전원 공급 장치(2개의 녹색 LED는 AC 및 DC 전원을 표시하고 황색 LED는 문제점을 나타냄)

서비스가 필요한 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 식별

서비스가 필요한 시스템을 찾기 위해 파란색 식별 LED를 켜는 방법을 알아봅니다.

프로시저

파란색 시스템 식별 LED를 활성화하려면 다음 명령을 사용하십시오.

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> chassis identify on
```

파란색 시스템 식별 LED를 끄려면 다음 명령을 사용하십시오.

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> chassis identify off
```

파란색 시스템 식별 LED의 상태를 확인하려면 다음 명령을 사용하십시오.

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> chassis identify status
```

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비

IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH) 또는 IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템에서 내부 부품을 제거하고 교체하도록 준비하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 전제조건 태스크를 완료하십시오. 지시사항은 205 페이지의 『[시작하기 전에](#)』의 내용을 참조하십시오.
2. 작업해야 할 시스템 및 부품을 식별하십시오. 지시사항은 209 페이지의 『[교체할 부품이 포함된 시스템 식별](#)』의 내용을 참조하십시오.
3. 적용 가능한 경우 랙 앞면 도어를 여십시오.
4. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



주의:

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.
 - ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
 - ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.
5. 앞면 커버를 제거하십시오. 지시사항은 222 페이지의 『[8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 앞면 커버 제거](#)』의 내용을 참조하십시오.

(L007)

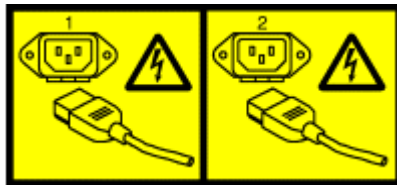


경고: 주변의 표면이 뜨겁습니다. (L007)

6. 시스템을 중지하십시오. 지시사항은 218 페이지의 『[8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 종료](#)』의 내용을 참조하십시오.
7. 적용 가능한 경우 시스템 뒷면에서 랙 도어를 여십시오.
8. 시스템 플러그를 뽑아서 시스템의 전원의 연결을 끊으십시오. 지시사항은 228 페이지의 『[8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 전원 코드 연결 끊기](#)』의 내용을 참조하십시오.

참고: 시스템에는 이중 전원 코드가 설비되어 있을 수 있습니다. 이 프로시저를 계속하기 전에 시스템의 모든 전원이 연결 해제되어 있는지 확인하십시오.

(L003)



또는



또는

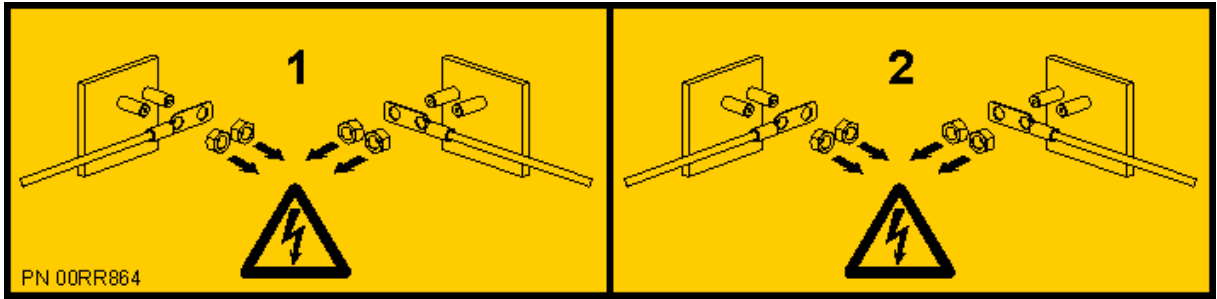


또는



또는





⚠ 위험: 전원 코드가 여러 개입니다. 이 제품에는 복수의 AC 전원 코드 또는 복수의 DC 전원 케이블이 장착되어 있을 수 있습니다. 위해 전압을 모두 제거하려면 모든 전원 코드 및 전원 케이블을 분리하십시오. (L003)

(L005)



⚠ 경고: 위해 에너지가 존재합니다. 위해 에너지가 있는 전압이 금속과 단락되면 열이 발생하여 금속 파편이 튀거나, 연소되거나, 둘 다 발생할 수 있습니다. (L005)

9. 215 페이지의 그림 193에 표시된 대로 시스템에서 전원 공급 장치를 제거하십시오.

- 시스템의 해당 위치에서 전원 공급 장치를 해제하려면 잠금 탭(A)을 왼쪽으로 당기십시오.
- 한 손으로 전원 공급 장치 핸들을 잡고 전원 공급 장치(B)를 시스템에서 부분적으로 당기십시오.
- 다른 손은 전원 공급 장치 아래에 둔 상태로 전원 공급 장치를 시스템에서 잡아 당기고 ESD 매트 위에 두십시오.
- 다른 전원 공급 장치에 대해 214 페이지의 『9.a』 - 214 페이지의 『9.c』 단계를 반복하십시오.

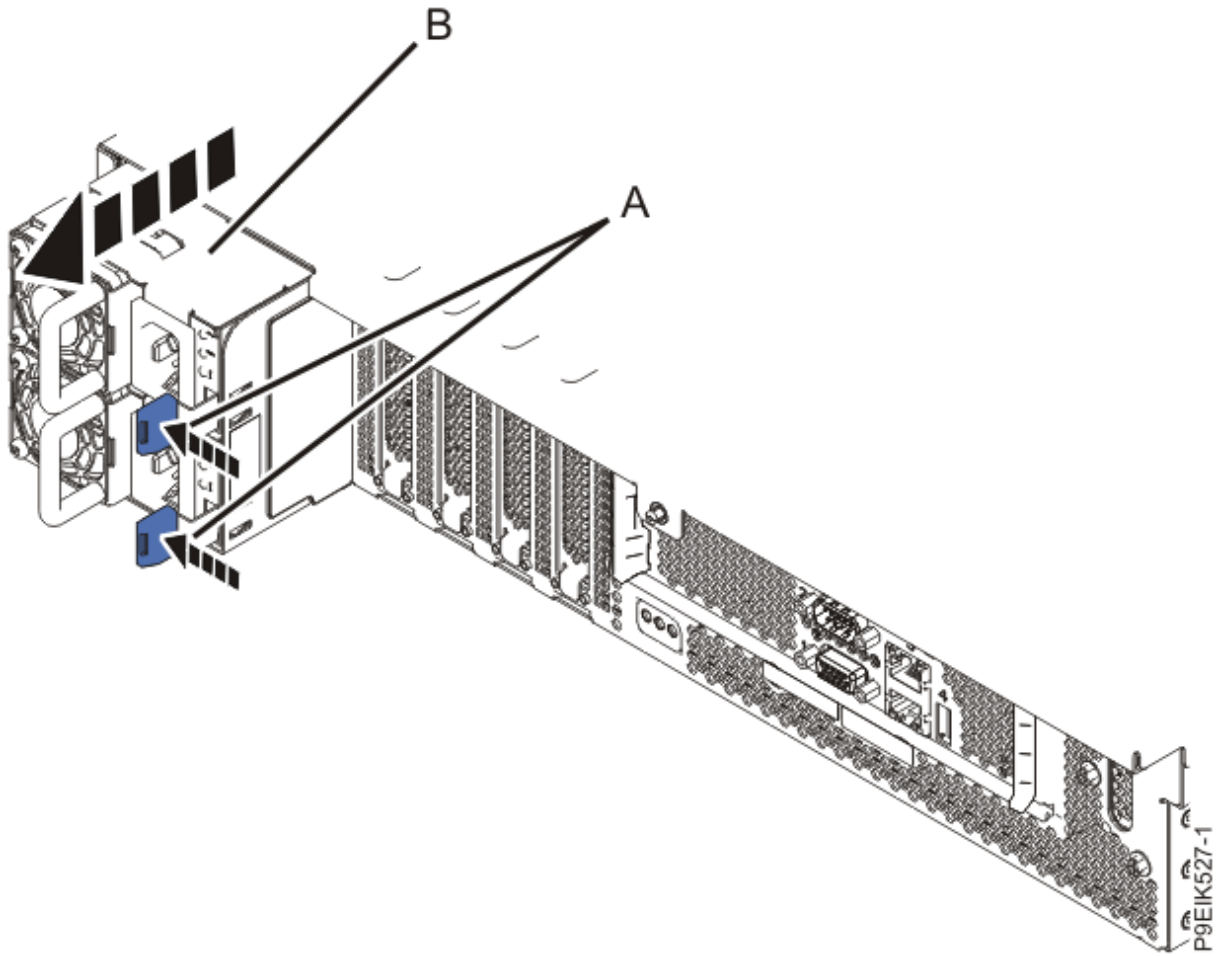


그림 193. 시스템에서 전원 공급 장치 제거

10. 시스템을 서비스 위치에 배치하십시오. 지시사항은 223 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템을 서비스 위치에 배치』의 내용을 참조하십시오.



경고: 해당 랙 장착형 장치가 선반으로 사용하도록 설계된 경우를 제외하고 랙 장착형 장치 위에 물건을 올려두지 마십시오. (R008)

(L012)



또는



경고: 손이 끼일 위험이 있습니다. (L012)

11. 서비스 액세스 커버를 제거하십시오. 지시사항은 220 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 서비스 액세스 커버 제거』의 내용을 참조하십시오.

내부 부품을 제거하고 교체한 후 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 작동 준비

내부 부품을 제거하고 교체한 후 IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH) 또는 IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템 작동을 준비하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 서비스 액세스 커버를 교체하십시오. 지시사항은 221 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에 서비스 액세스 커버 설치』의 내용을 참조하십시오.
3. 시스템을 작동 위치에 배치하십시오. 지시사항은 225 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템을 작동 위치에 배치』의 내용을 참조하십시오.

(L012)



또는



경고: 손이 끼일 위험이 있습니다. (L012)



주의: 수냉식 시스템의 경우, 시스템의 전원을 켜기 전에 냉각수가 시스템 전체를 순환하는지 확인하십시오.

4. 217 페이지의 그림 194에 표시된 대로 전원 공급 장치를 교체하십시오.
 - a) 전원 공급 장치 아래에 다른 손을 두십시오.
 - b) 왼쪽에 팬이 있는 베이에 전원 공급 장치(A)를 맞추십시오.
 - c) 걸쇠(B)가 제 위치에 고정될 때까지 전원 공급 장치를 시스템에 밀어 넣으십시오.
 - d) 다른 전원 공급 장치에 대해 216 페이지의 『4.a』 - 216 페이지의 『4.c』 단계를 반복하십시오.

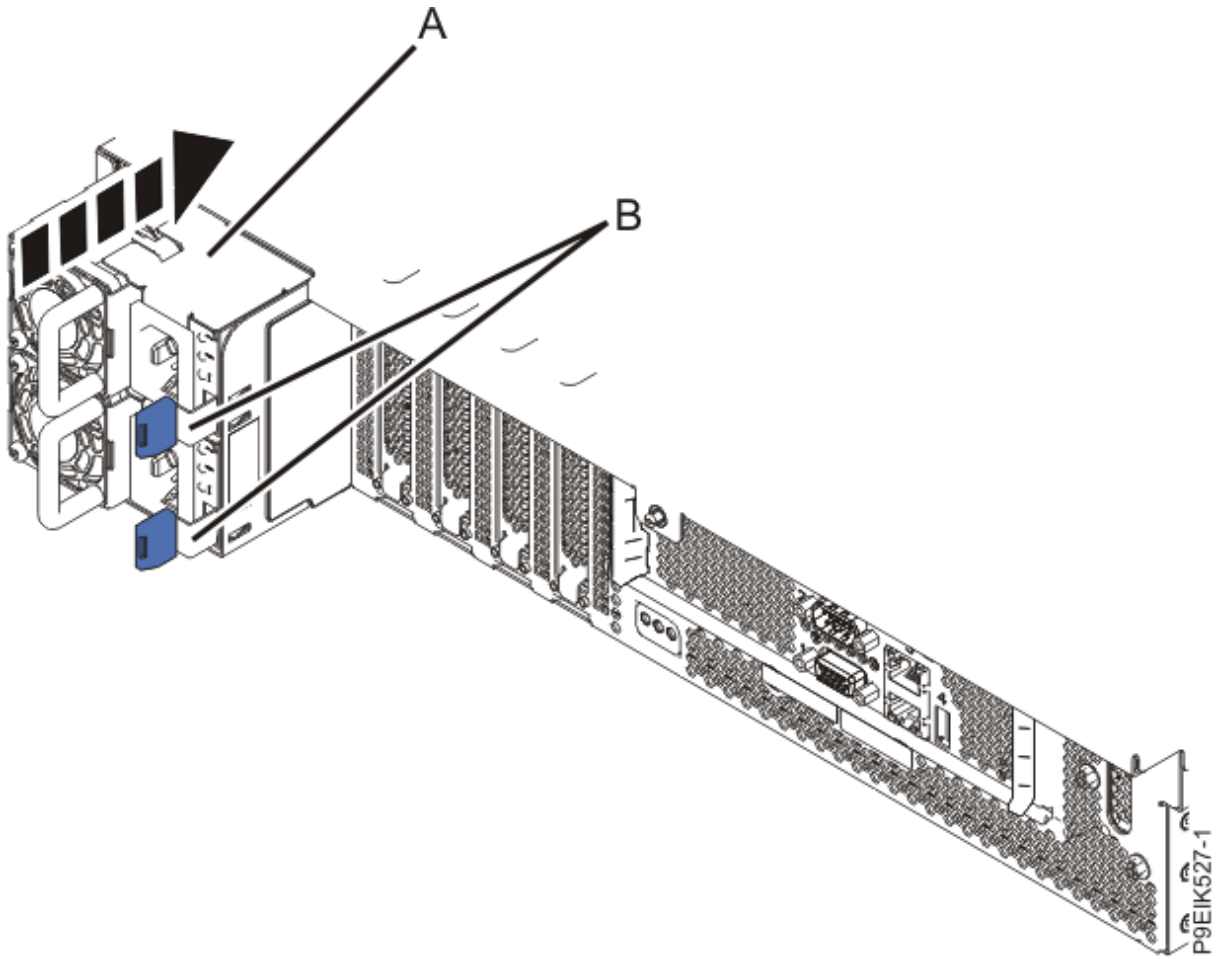


그림 194. 시스템에서 전원 공급 장치 교체

5. 전원 코드를 전원 공급 장치에 다시 연결하십시오.
지시사항은 230 페이지의 『전원 코드를 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에 연결』의 내용을 참조하십시오.
6. 적용 가능한 경우 시스템 뒷면의 랙 도어를 닫으십시오.
7. 시스템을 시작하십시오. 지시사항은 217 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 시작』의 내용을 참조하십시오.
8. 앞면 커버를 교체하십시오. 지시사항은 222 페이지의 『8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에 앞면 커버 설치』의 내용을 참조하십시오.
9. 적용 가능한 경우 랙 앞면 도어를 닫으십시오.
10. 설치된 부품을 확인하십시오.
수리 확인(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ei3/p9ei3_verifyrepair.htm)을 참조하십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 시작 및 중지

서비스 조치 또는 시스템 업그레이드 작업을 수행하기 위해 IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH) 또는 IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템을 시작하고 중지하는 방법을 알아봅니다.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 시작

전원 버튼을 사용하여 시스템을 시작합니다.

이 태스크 정보



주의: 안전, 기류 및 열 효율성을 위해, 시스템의 전원을 켜기 전에 서비스 액세스 커버를 설치하고 단단히 고정해야 합니다.



주의: 수냉식 시스템의 경우, 시스템의 전원을 켜기 전에 냉각수가 시스템 전체를 순환하는지 확인하십시오.

이 프로시저를 사용하여 시스템의 전원을 켜거나 콘솔을 사용하여 시스템의 전원을 켤 수 있습니다.

프로시저

1. 필요한 경우 앞면 랙 도어를 여십시오.
2. 전원 버튼을 누르기 전에 전원 공급 장치가 시스템 장치에 연결되어 있는지 확인하고 다음 항목을 확인하십시오.
 - 모든 시스템 전원 케이블이 전원에 연결되어 있습니다.
 - [218 페이지의 그림 195](#)에 표시된 대로 정년 공급 LED가 깜박입니다. 표시등이 깜박이면 장치에 대기 전원이 공급됨을 나타냅니다.
3. [218 페이지의 그림 195](#)에 표시된 전원 버튼을 누르십시오.

전원 공급 표시등이 더 이상 깜박이지 않고 계속 켜져 있어, 시스템 전원이 공급됨을 나타냅니다. 시스템 냉각 팬은 먼저 고속으로 실행되며, 약 30초 후에 작동 속도로 돌아갑니다.

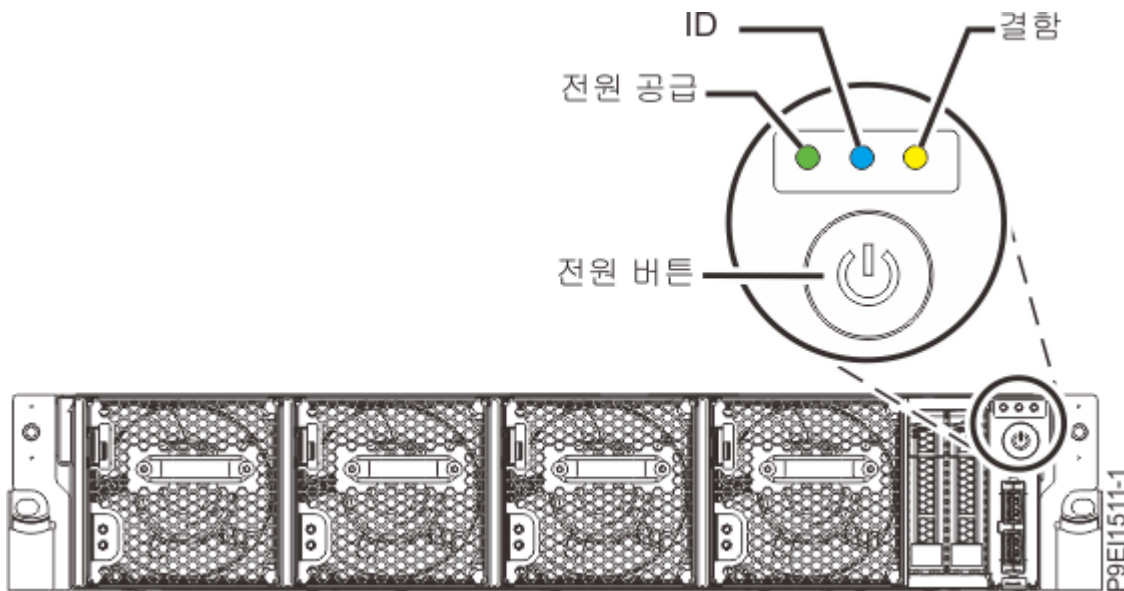


그림 195. 전원 버튼

다음에 수행할 작업

전원 버튼을 눌러도 시스템이 시작하지 않으면 다음 레벨의 지원 또는 서비스 제공자에게 문의하십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템 종료

전원 버튼 또는 명령을 사용하여 시스템을 중지할 수 있습니다.

프로시저

- 전원 버튼을 누른 상태로 시스템을 중지하고 전원을 끄십시오.

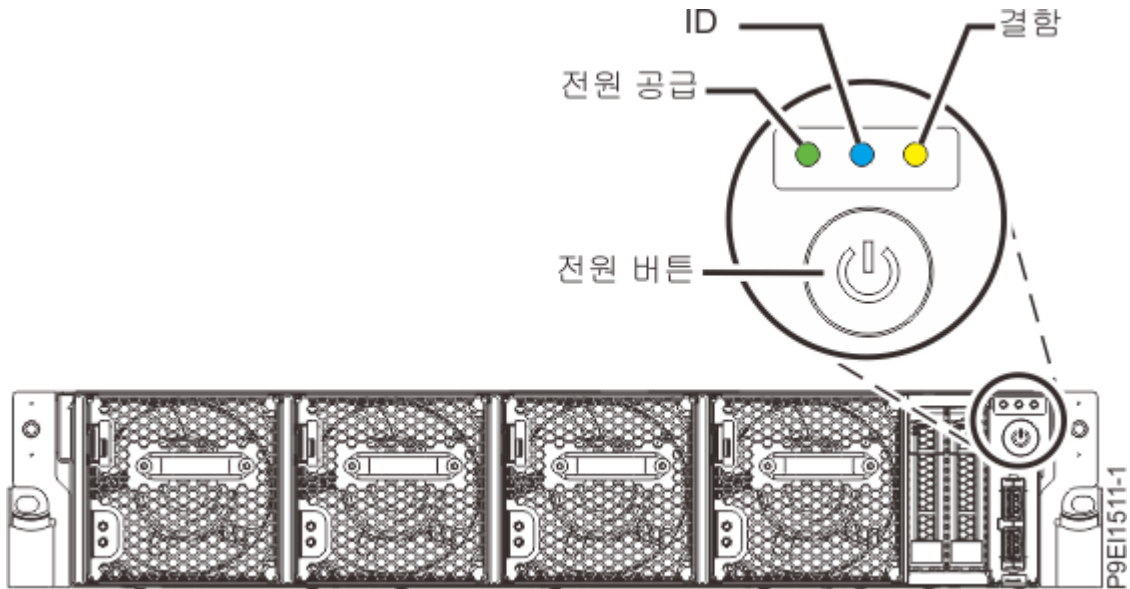


그림 196. 전원 버튼

- Linux **shutdown** 명령을 사용하여 시스템을 중지하고 전원을 끌 수 있습니다.

예를 들어 다음 명령을 실행하면 시스템을 10분 동안 종료하고 사용자에게 "Repairs coming" 메시지를 보냅니다.

```
shutdown -P +10 "Repairs coming"
```

-P 설정은 시스템을 종료하고 전원을 끄도록 지시합니다. +는 시스템을 종료하기 전의 시간(분)을 나타냅니다.

센서 상태

센서 상태를 확인하여 이벤트 코드를 사용하지 않고 시스템의 일반 상태를 신속하게 판별할 수 있습니다.

센서 상태를 보려면 다음 명령을 사용하십시오.

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> fru status
```

센서 상태와 해당 이벤트 코드를 보려면 다음 명령을 사용하십시오.

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> fru status -v
```

상태가 **존재** 및 **작동**인 센서는 서비스 조치가 필요하지 않습니다. 상태가 **존재** 및 **작동하지 않음**인 센서는 서비스 조치가 필요합니다.

시스템에 일부 오류가 발생해도 센서 상태에 표시되지 않을 수 있습니다. 센서 상태를 본 다음 이벤트 코드를 확인하여 서비스 조치 필요 여부를 판별하십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템의 커버 제거 및 교체

하드웨어 부품에 액세스하거나 시스템에 서비스를 제공할 수 있도록 IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH) 또는 IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템의 커버를 제거하고 교체하는 방법을 알아봅니다.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 서비스 액세스 커버 제거

서비스 액세스 커버를 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 시스템에서 두 전원 공급 장치를 모두 제거하십시오.

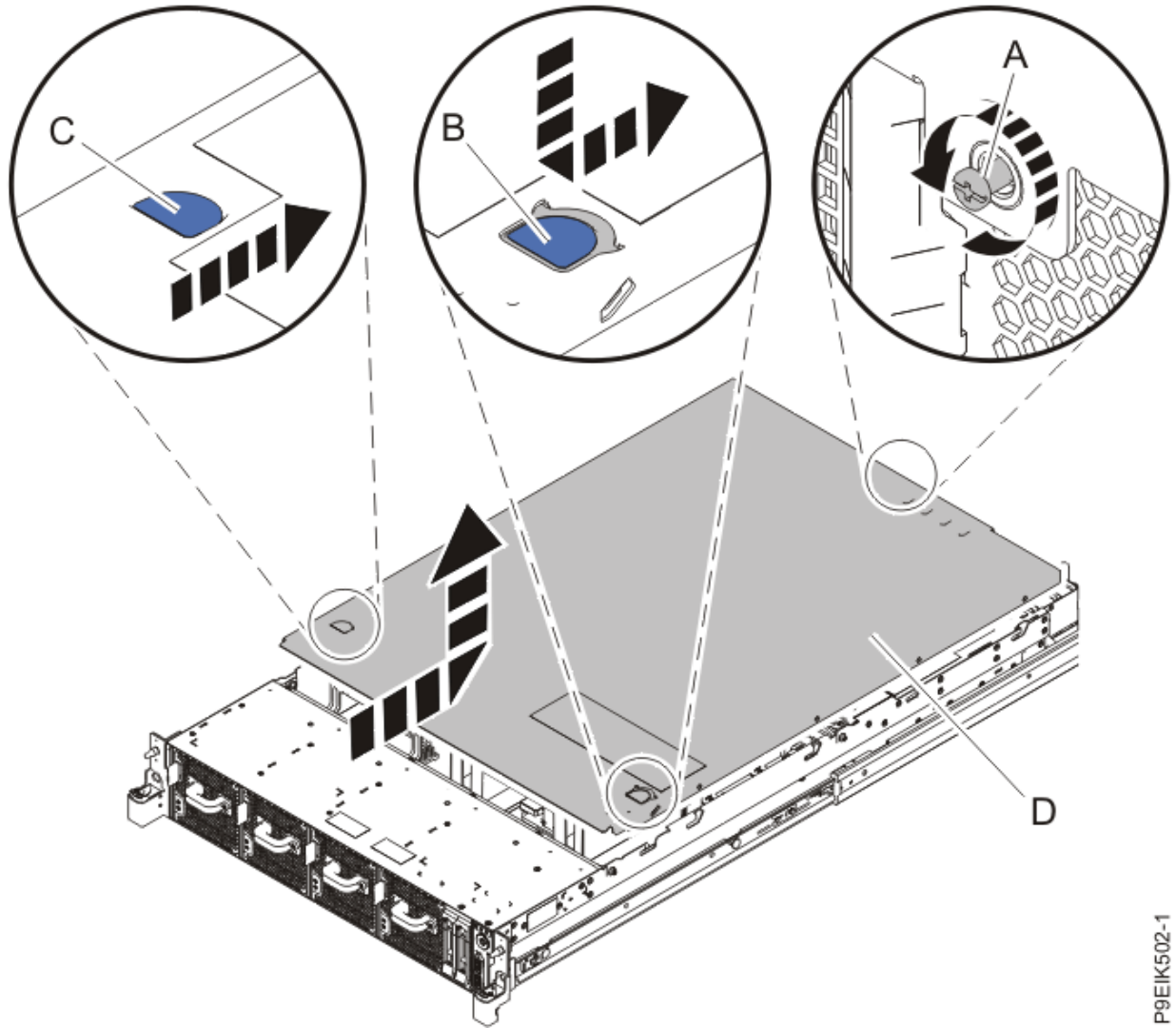
지시사항은 211 페이지의 『[8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 내부 부품 제거 및 교체 준비](#)』의 내용을 참조하십시오.

(L005)



경고: 위해 에너지가 존재합니다. 위해 에너지가 있는 전압이 금속과 단락되면 열이 발생하여 금속 파편이 튀거나, 연소되거나, 둘 다 발생할 수 있습니다. (L005)

2. 시스템 뒷면에서 커버를 새시에 고정하는 커버 나사(A)를 푸십시오.



P9EIK502-1

그림 197. 커버 제거

3. 걸쇠(B)와 터치 포인트(C)를 누른 상태에서 커버(D)를 시스템 장치의 뒷쪽으로 미십시오. 서비스 액세스 커버의 앞면이 상단 프레임 돌출부에서 빠져나오면 커버를 들어올려 시스템 장치에서 분리하십시오.



주의: 적절한 냉각 및 기류를 위해 시스템의 전원을 켜기 전에 커버를 교체하십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에 서비스 액세스 커버 설치

서비스 액세스 커버를 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

이 태스크 정보



주의: 안전, 기류 및 열 효율성을 위해, 시스템의 전원을 켜기 전에 서비스 액세스 커버를 설치하고 단단히 고정해야 합니다.

프로시저

1. 커버의 정렬 핀이 새시의 슬롯에 맞게 정렬되도록 시스템 장치에 커버(A)를 두십시오. [222 페이지의 그림 198](#)에 표시된 대로 파란색 해제 걸쇠(B)가 제 위치에 고정될 때까지 시스템 앞면으로 커버를 밀어 넣으십시오.
2. 커버 뒷면의 커버 나사(C)를 조이십시오.

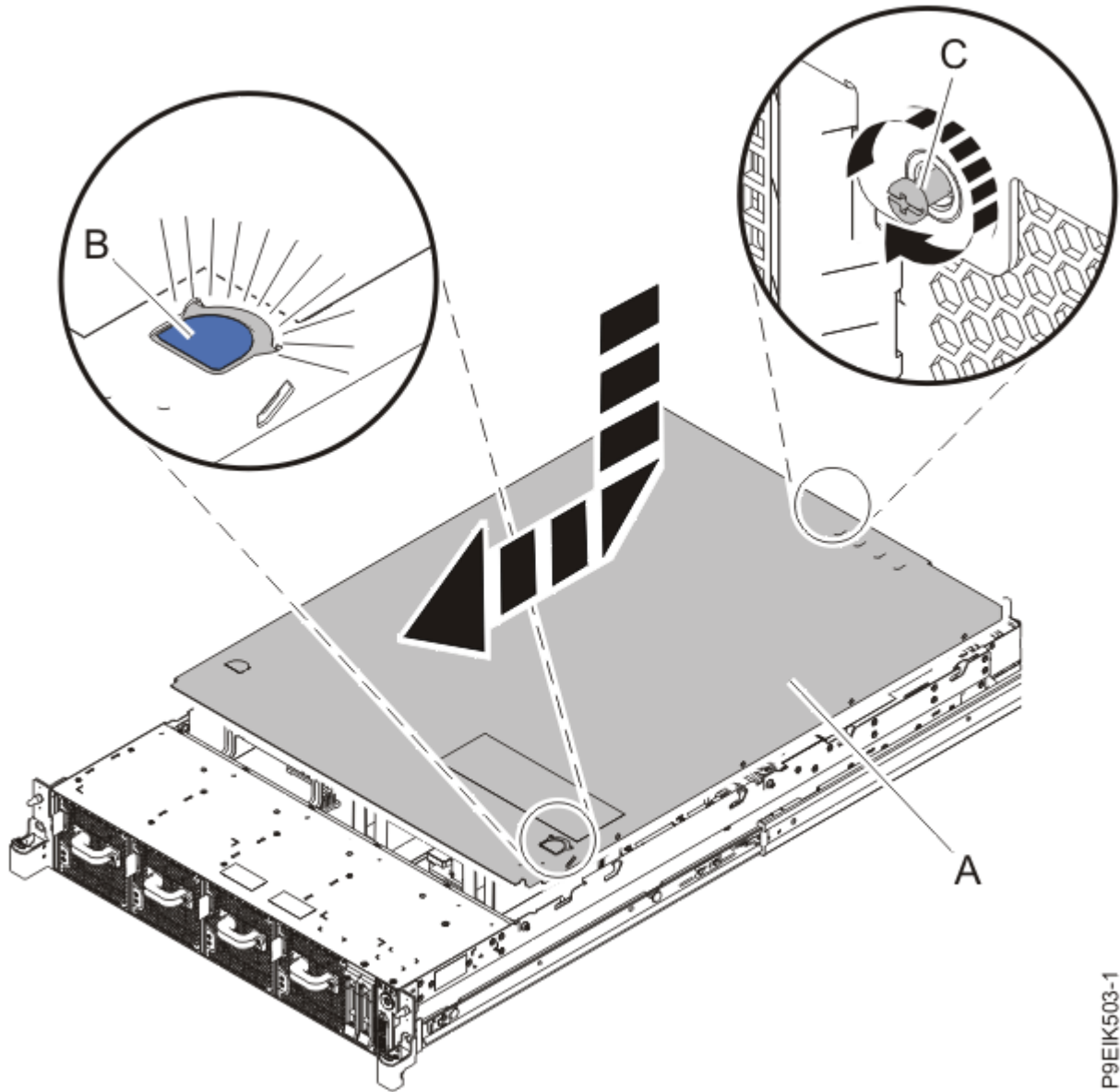


그림 198. 커버 설치

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 앞면 커버 제거

앞면 커버를 제거하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 필요한 경우 앞면 랙 도어를 여십시오.
2. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
3. 해당되는 경우 커버 양쪽에 있는 나사를 제거하여 시스템 장치에서 커버를 분리하십시오.
4. 시스템에서 커버를 당겨 빼십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에 앞면 커버 설치

앞면 커버를 교체하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 시스템의 핀이 커버 뒷면의 구멍에 맞도록 시스템 장치 앞면에 커버를 두십시오.
3. 핀이 구멍에 들어가고 커버가 제 위치에 딱 고정되도록 시스템 장치에 커버를 누르십시오.
4. 해당되는 경우 커버의 양쪽에 나사를 다시 끼워서 시스템을 랙에 고정하십시오.
5. 앞면 랙 도어를 닫으십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템의 서비스 및 작동 위치

IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH) 또는 IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템을 서비스 또는 작동 위치에 두는 방법을 알아봅니다.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템을 서비스 위치에 배치

시스템을 서비스 위치에 두려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

이 태스크 정보

시스템에 맞는 레일 유형을 선택하십시오.

- [223 페이지의 『슬라이드 레일』](#)
- [224 페이지의 『고정 레일』](#)

슬라이드 레일

슬라이드 레일을 사용하여 시스템을 설치할 때 이 프로시저를 사용하십시오.

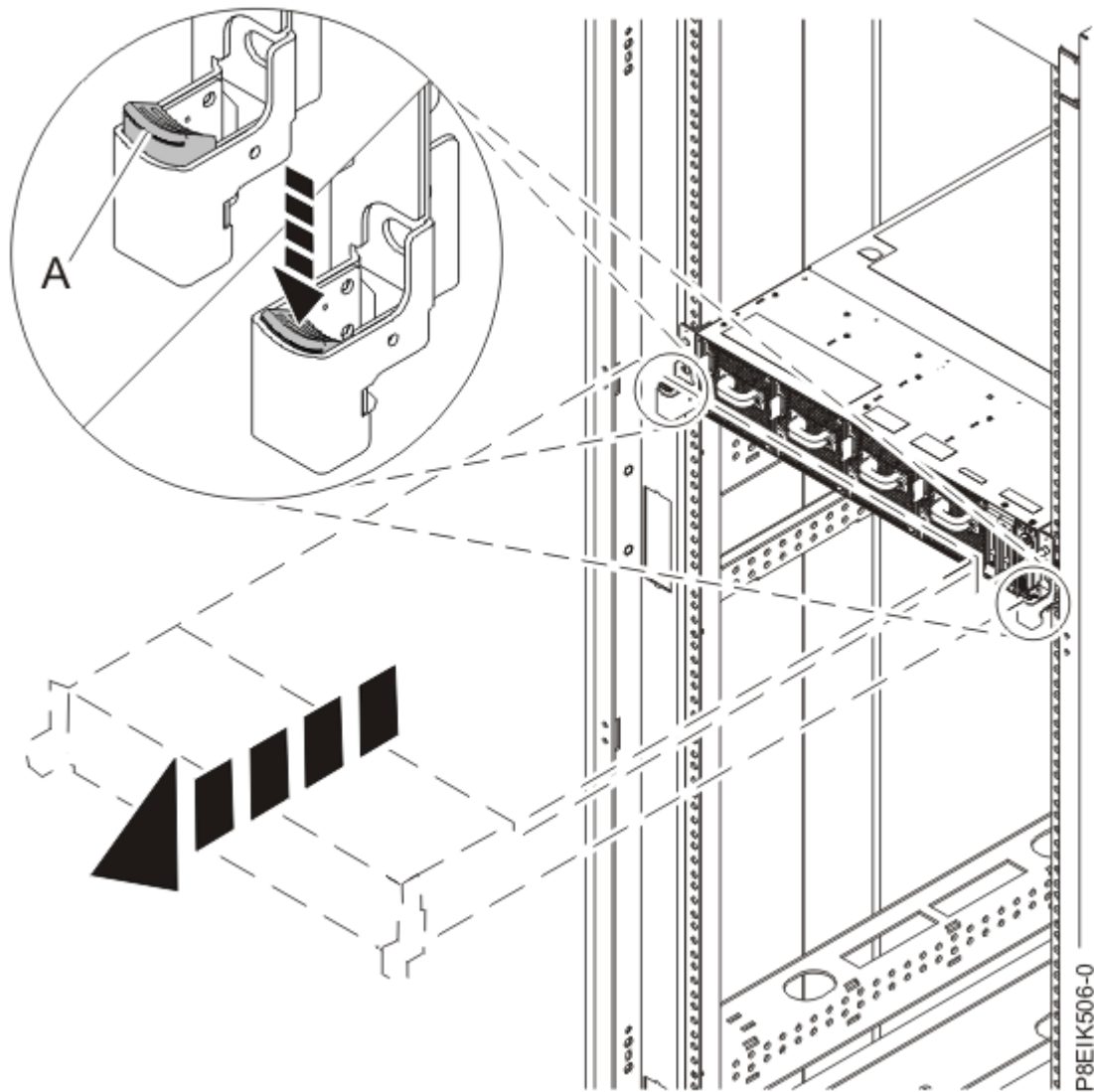
시작하기 전에

참고:

- 시스템을 서비스 위치에 둘 때 랙이 넘어지는 것을 방지하기 위해 모든 고정 플레이트를 제 위치에 확실히 설치해야 합니다. 한 번에 하나의 시스템 장치만 서비스 위치로 배치하십시오.
- 랙에서 시스템 장치를 앞으로 당길 때 시스템 장치의 뒷면에 있는 케이블이 걸리거나 얹히지 않도록 하십시오.
- 슬라이드 레일이 끝까지 연장되면 레일 안전 걸쇠가 잠깁니다. 이는 시스템이 너무 멀리 당겨지는 것을 방지합니다.

프로시저

1. 랙에 시스템을 고정하는 나사를 시스템 양쪽에서 제거하십시오.
2. 시스템 장치를 랙에 고정하는 앞면 걸쇠(A)를 누르십시오.



- 그림 199. 시스템을 서비스 위치에 배치
3. 랙에서 시스템 장치를 당겨 빼십시오.

고정 레일

고정 레일을 사용하여 시스템을 설치할 때 이 프로시저를 사용하십시오.

시작하기 전에



경고: 이 시스템을 랙에서 제거하려면 두 사람이 필요합니다. 랙에서 시스템을 제거하는 데 필요한 물리적 지원을 사용할 수 없으면 이 프로시저를 시작하지 마십시오.

참고: 시스템을 서비스 위치에 둘 때 랙이 넘어지는 것을 방지하기 위해 모든 고정 플레이트를 제 위치에 확실히 설치해야 합니다. 한 번에 하나의 시스템 장치만 제거하십시오.

프로시저

1. 시스템 장치 뒷면에서 케이블에 레이블을 붙이고 분리하십시오.
2. 수냉식 시스템의 경우 매니폴드의 물 호스에 레이블을 붙이고 분리하십시오. [225 페이지의 그림 200](#)에 표시된 대로 커플링을 사용자 쪽으로 당겨 물 호스를 분리하십시오.

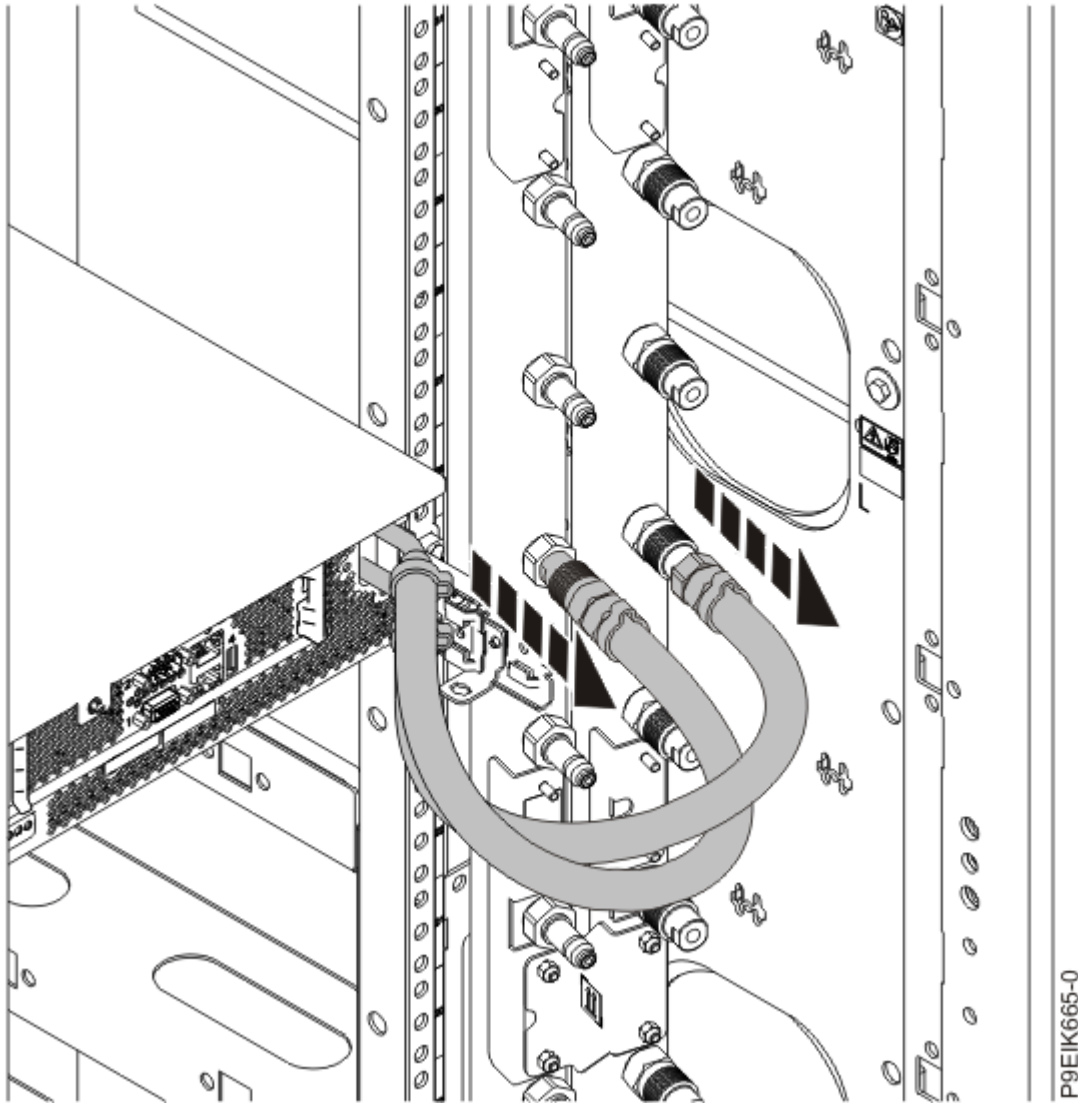


그림 200. 물 호스 분리

3. 랙에 시스템을 고정하는 나사를 시스템 양쪽에서 제거하십시오.
4. 한 사람이 시스템 앞쪽의 무게를 지탱하는 동안 다른 사람이 시스템 뒷쪽으로 이동하여 시스템을 랙의 일부를 밀어 냅니다.
5. 시스템 왼쪽과 오른쪽에 각각 한 사람씩 배치하십시오.
6. 시스템을 기울여 레일에서 시스템을 들어올리십시오.
7. 적절한 ESD 표면이 있는 테이블에 조심스럽게 시스템을 놓으십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템을 작동 위치에 배치

시스템을 작동 위치에 두려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

이 태스크 정보

시스템에 맞는 레일 유형을 선택하십시오.

- [225 페이지의 『슬라이드 레일』](#)
- [226 페이지의 『고정 레일』](#)

슬라이드 레일

슬라이드 레일을 사용하여 시스템을 설치할 때 이 프로시저를 사용하십시오.

시작하기 전에

시스템을 작동 위치로 배치할 때는 시스템 장치를 랙 안으로 밀어 넣을 때 시스템의 뒷면에 있는 케이블이 걸리거나 얹히지 않도록 하십시오.

프로시저

1. 파란색 레일 안전 걸쇠(A)를 들어올려 잠금 해제하십시오.
2. 시스템 장치를 레일에 맞추고 두 해제 걸쇠가 제 위치에 고정될 때까지 시스템 장치를 랙 쪽으로 다시 미십시오.

226 페이지의 그림 201의 내용을 참조하십시오.

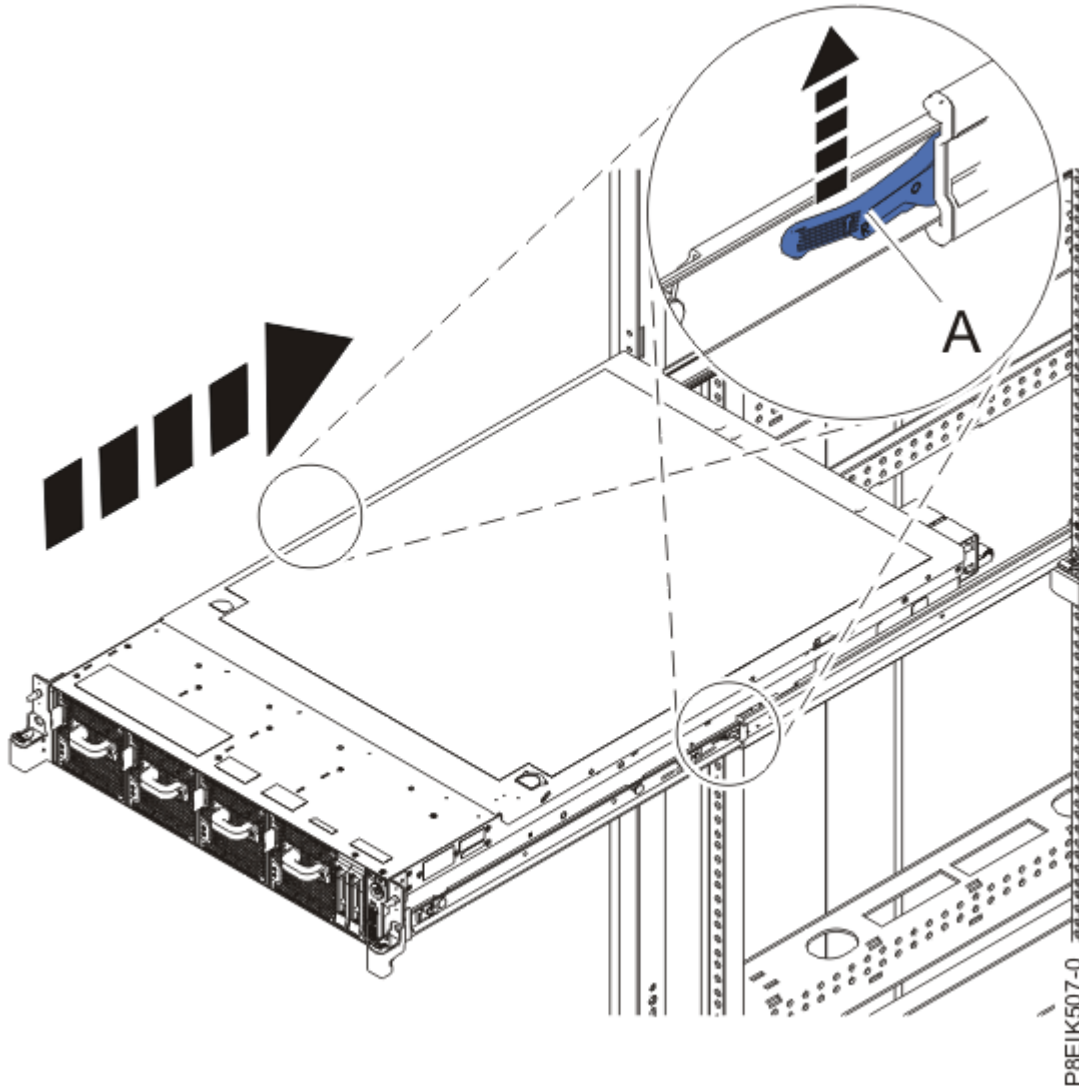


그림 201. 시스템을 작동 위치에 배치

3. 랙에 시스템을 고정하는 나사를 시스템 양쪽에서 교체하십시오.

고정 레일

고정 레일을 사용하여 시스템을 설치할 때 이 프로시저를 사용하십시오.

시작하기 전에



경고: 이 시스템을 랙에 교체해 넣으려면 두 사람이 필요합니다. 랙에 시스템을 교체해 넣은 데 필요한 물리적 지원을 사용할 수 없으면 이 프로시저를 시작하지 마십시오.

참고: 시스템을 작동 위치에 둘 때 랙이 넘어지는 것을 방지하기 위해 모든 고정 플레이트를 제 위치에 확실히 설치해야 합니다. 한 번에 하나의 시스템 장치만 교체하십시오.

프로시저

1. 시스템 왼쪽과 오른쪽에 각각 한 사람씩 배치하십시오.
2. 시스템을 들어올리십시오.
3. 고정 랙 레일 위의 위치로 시스템을 기울이십시오.
4. 시스템 뒷면이 레일에 놓일 때까지 시스템을 조심스럽게 내리십시오.
5. 한 사람이 시스템의 무게를 지탱하는 동안 다른 사람이 시스템 앞쪽으로 이동하여 시스템을 랙에 완전히 밀어 넣으십시오.
6. 레이블을 사용하여 시스템 장치 뒷면에 케이블을 다시 연결하십시오.
7. 수냉식 시스템의 경우 다음 그림에 표시된 대로 랙의 뒷면에 있는 물 호스를 매니폴드에 연결하십시오.
수(female) 호스는 암(female) 매니폴드 플러그에 꽂고 암 호스는 수 매니폴드 플러그에 꽂으십시오.



주의: 시스템의 전원을 켜기 전에 냉각수가 시스템 전체를 순환하는지 확인하십시오.

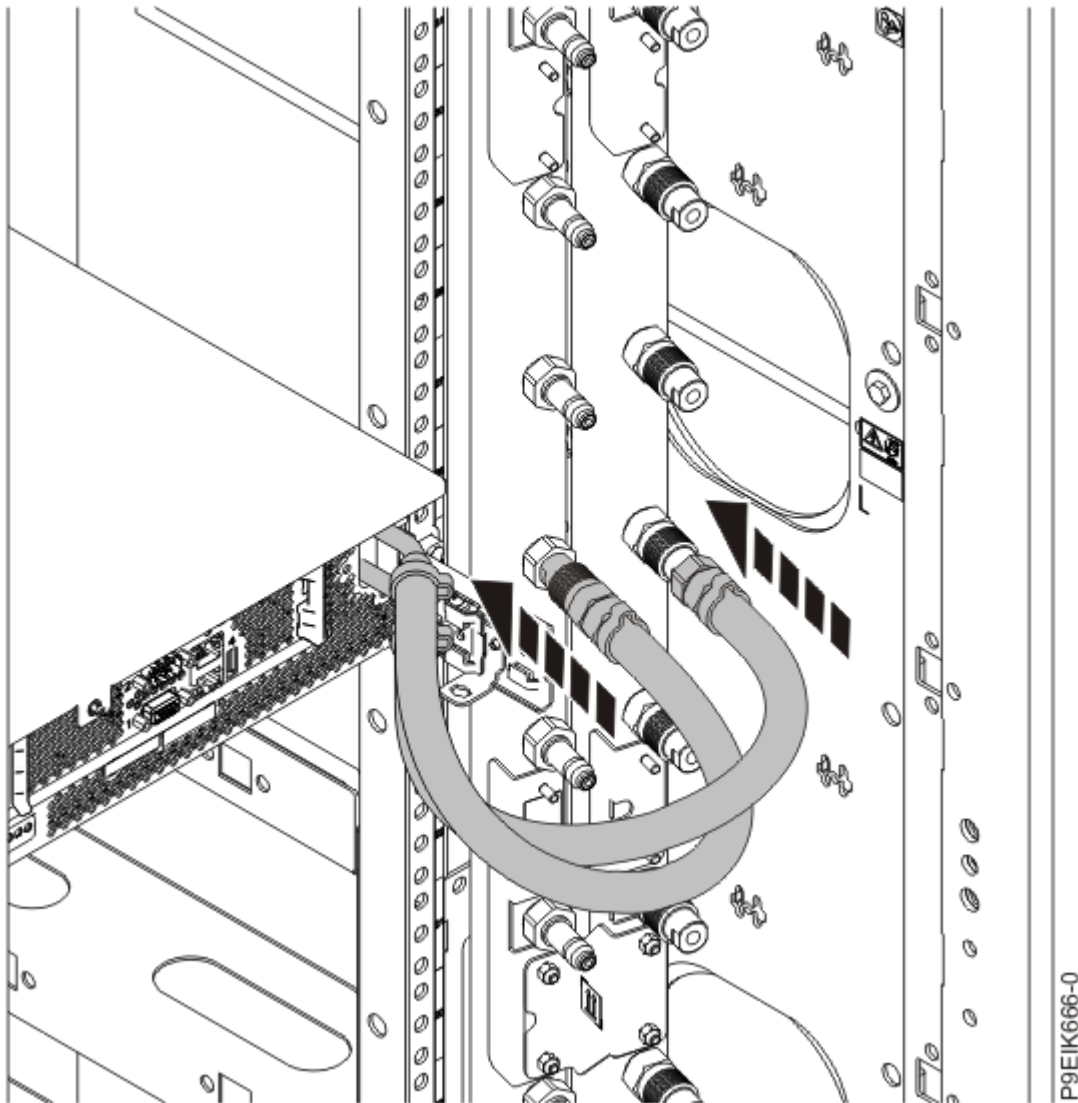


그림 202. 물 호스 연결

8. 랙에 시스템을 고정하는 나사를 시스템 양쪽에서 교체하십시오.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 전원 코드 제거 및 교체

IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH) 또는 IBM Power System AC922(8335-GTW 및 8335-GTX) 시스템에서 전원 코드 제거 및 교체에 대한 정보를 찾습니다.

8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에서 전원 코드 연결 끊기

전원 코드의 연결을 끊으려면 이 프로시저의 단계를 완료합니다.

프로시저

1. 서비스 중인 시스템 장치의 뒷면 랙 도어를 여십시오.
2. 랙에서 수리 중인 시스템 장치를 식별하십시오.
3. 전원 코드에 레이블을 붙인 다음 전원 공급 장치 핸들에서 전원 코드의 연결을 끊으십시오.

전원 코드를 전원 공급 장치 핸들에 연결하는 벨크로 테이프를 푸십시오. 전원의 경로가 연결된 방식을 기록해 두십시오. 전원 코드를 다시 연결할 때 동일한 경로를 사용해야 합니다.

228 페이지의 [그림 203](#) 및 229 페이지의 [그림 204](#)에서는 케이블 경로 지정 방식을 보여줍니다.

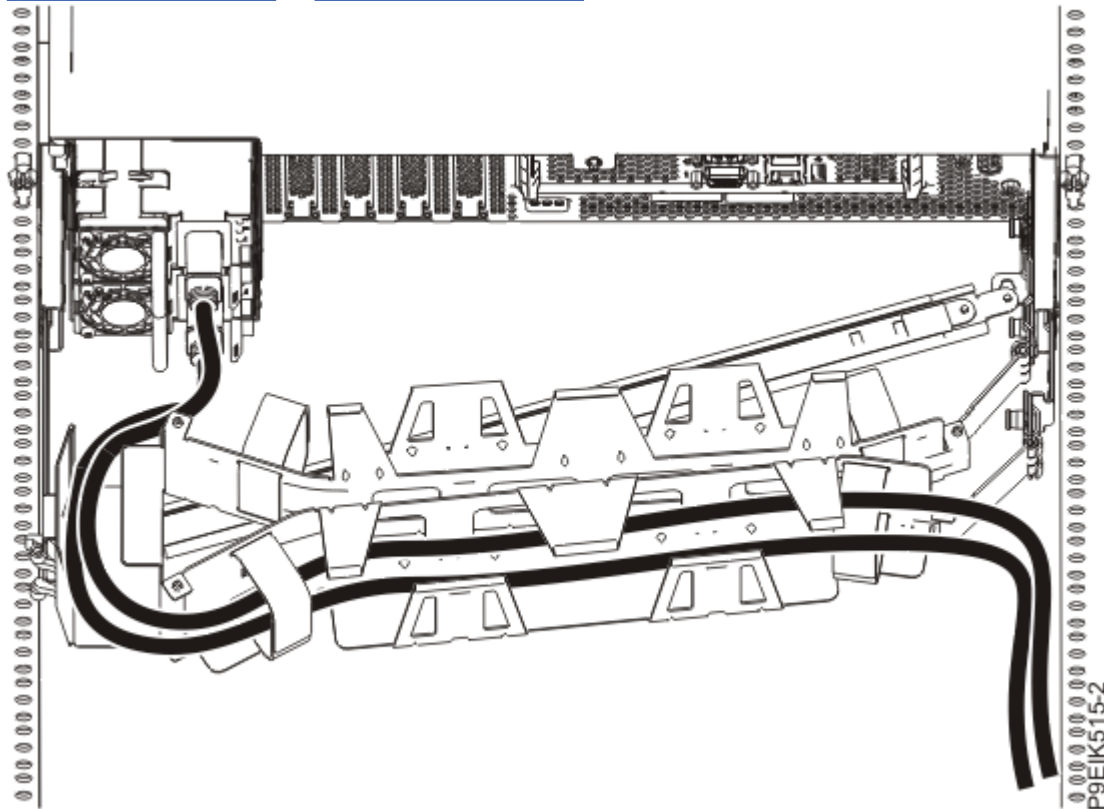


그림 203. 케이블 관리 암(*arm*)에서 전원 코드 루프 경로 지정

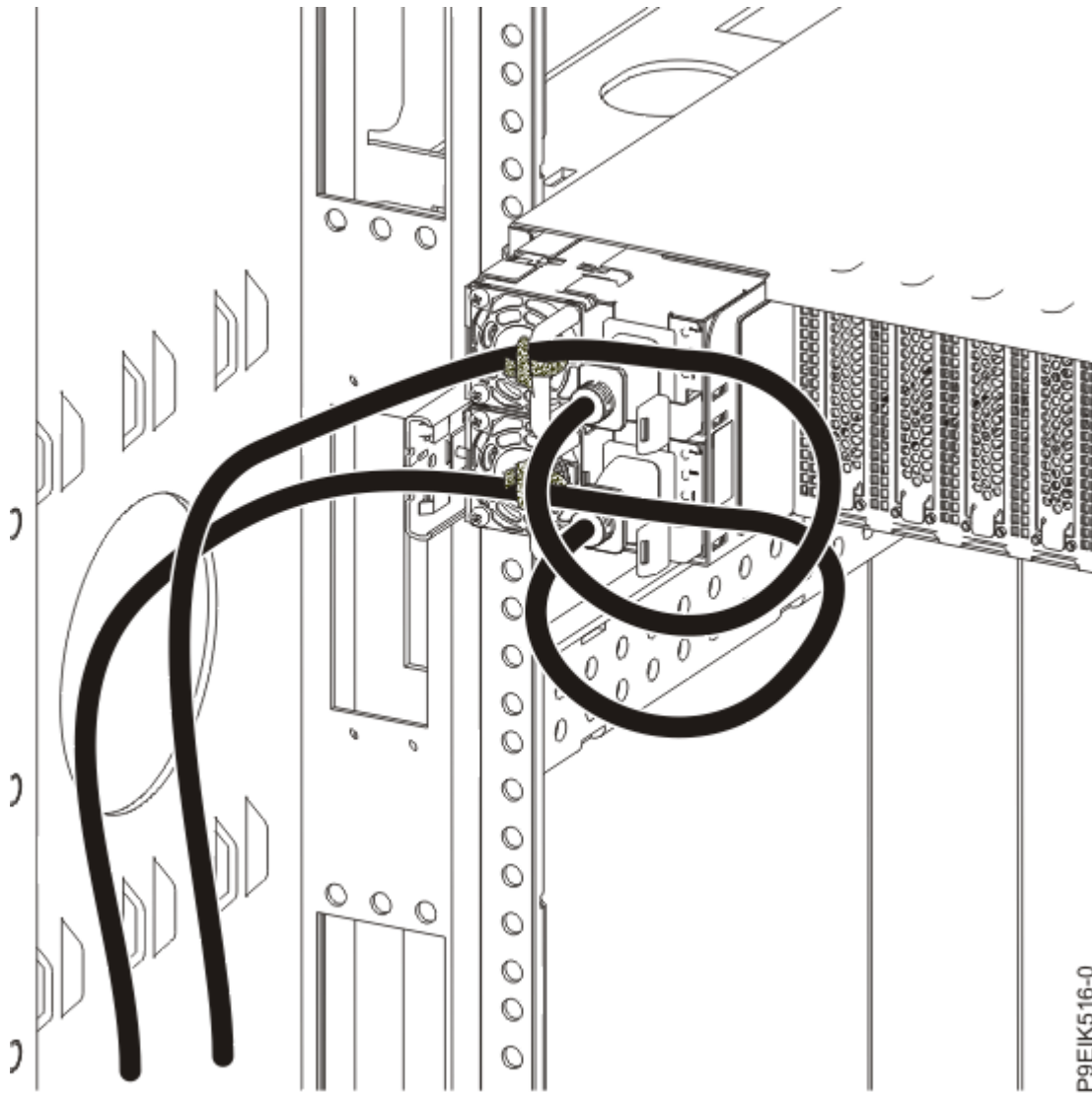


그림 204. 전원 코드 루프(측벽 경로 지정)

4. [230 페이지의 그림 205](#)에 표시된 대로 시스템 장치에서 전원 코드의 연결을 끊으십시오.

참고: 이 시스템에는 둘 이상의 전원 공급 장치가 장착되어 있을 수도 있습니다. 제거 또는 교체 프로시저를 수행하기 위해 전원을 꺼야 하는 경우에는 시스템에서 모든 전원이 분리되었는지 확인하십시오.

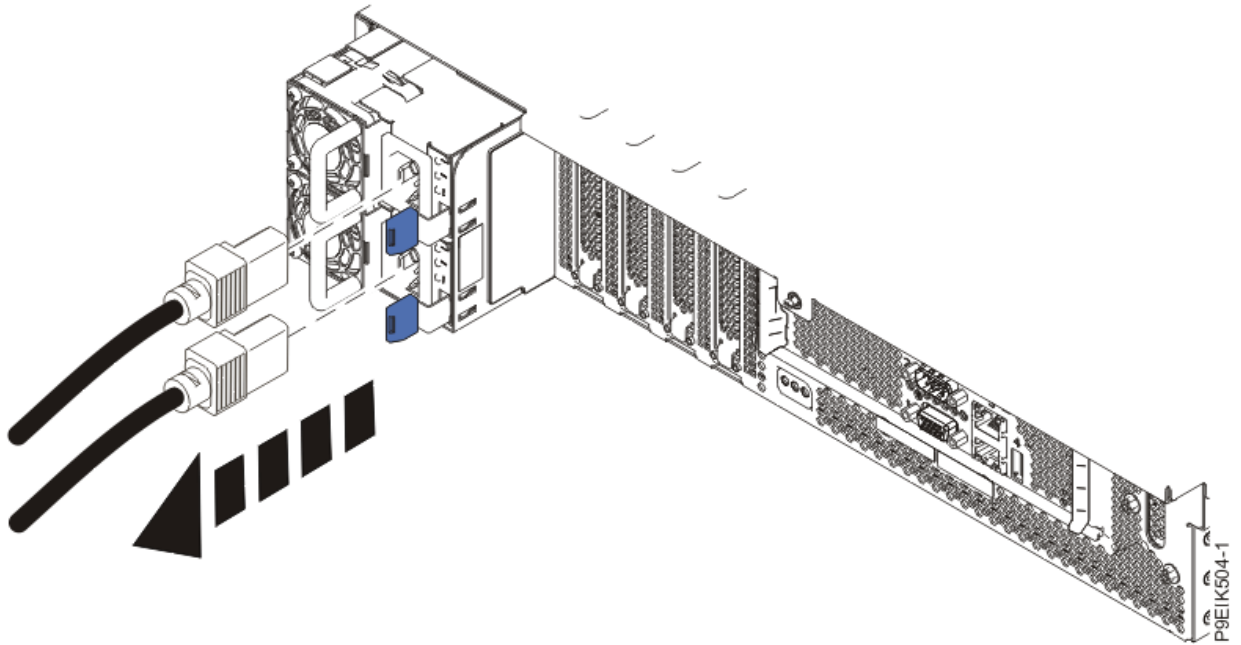


그림 205. 시스템에서 전원 코드 제거

전원 코드를 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW 또는 8335-GTX 시스템에 연결
전원 코드를 연결하려면 이 프로시저의 단계를 완료합니다.

프로시저

1. 서비스 중인 시스템 장치의 뒷면 랙 도어를 여십시오.
2. 레이블을 사용하여 [230 페이지의 그림 206](#)에 표시된 대로 전원 코드를 시스템에 다시 연결하십시오.

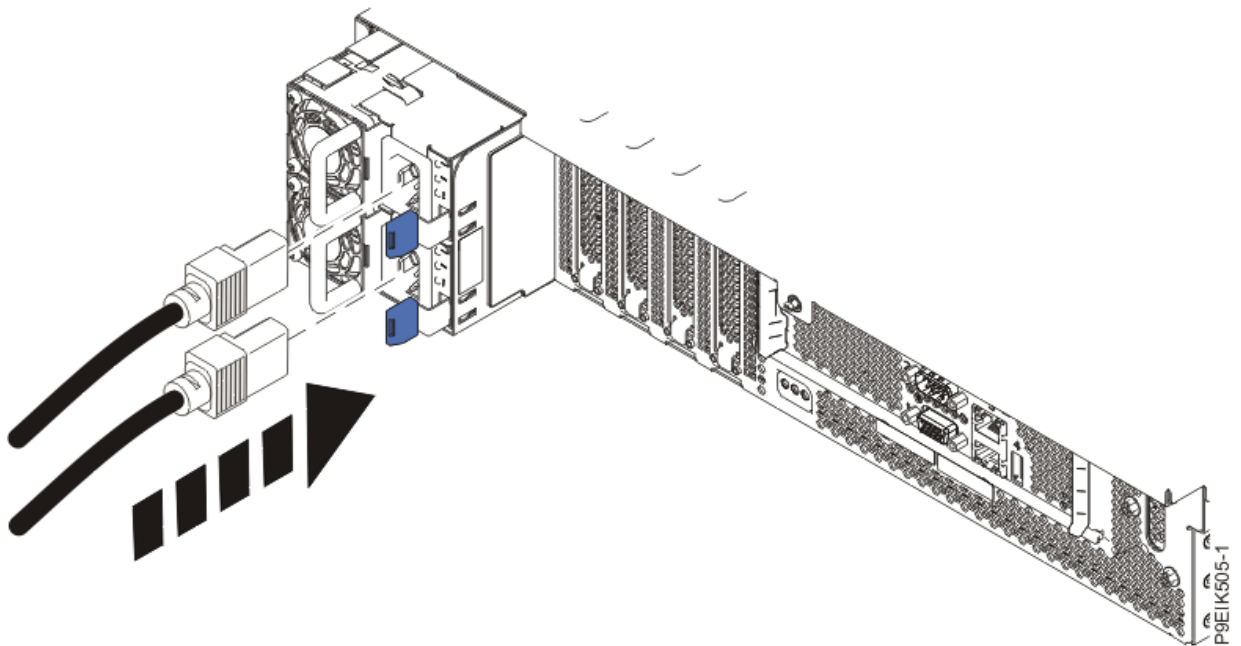


그림 206. 전원 코드를 시스템에 연결

3. 전원 공급 장치 핸들 쪽으로 전원 코드의 경로를 지정한 다음 연결하십시오.
전원의 경로가 지정된 방식을 기록해 두십시오. 해당 루프는 지름이 최소 5cm(2인치)를 유지해야 합니다. 전원 코드를 전원 공급 장치 핸들에 연결하는 데 벨크로 테이프를 사용하십시오.

231 페이지의 그림 207 및 232 페이지의 그림 208에서는 케이블 경로 지정 방식을 보여줍니다.

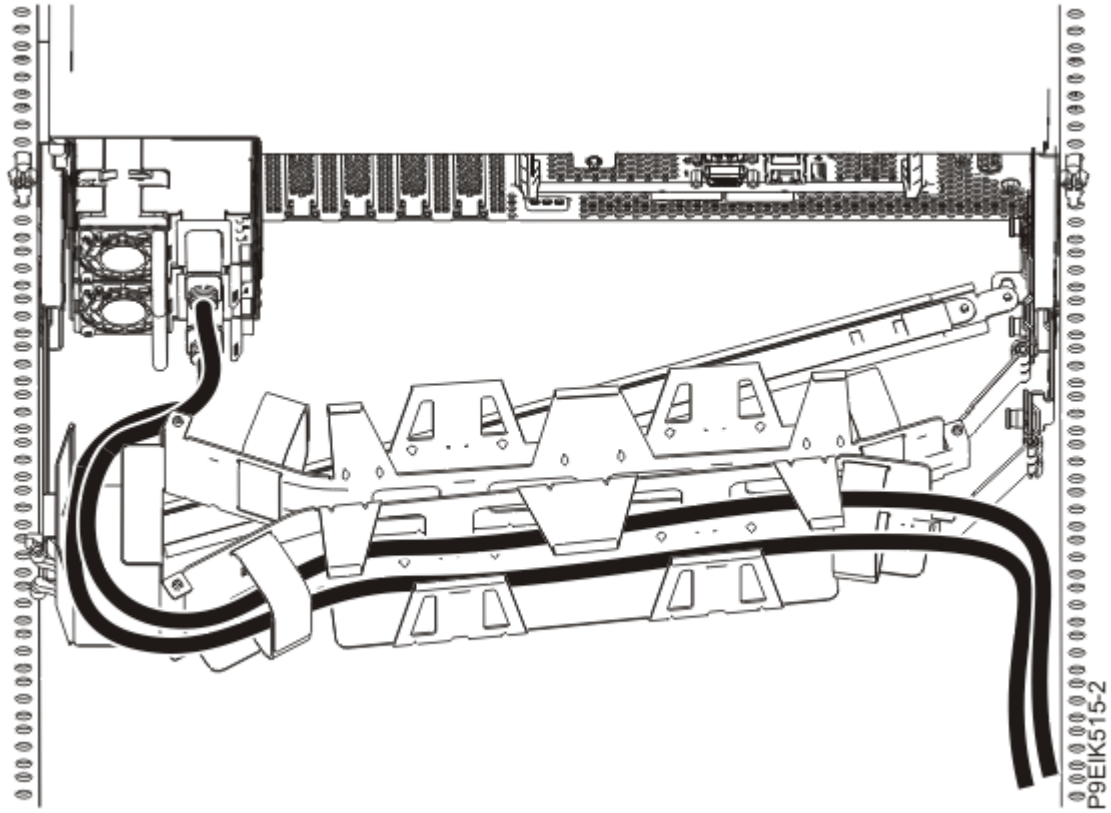


그림 207. 케이블 관리 암(*arm*)에서 전원 코드 루프 경로 지정

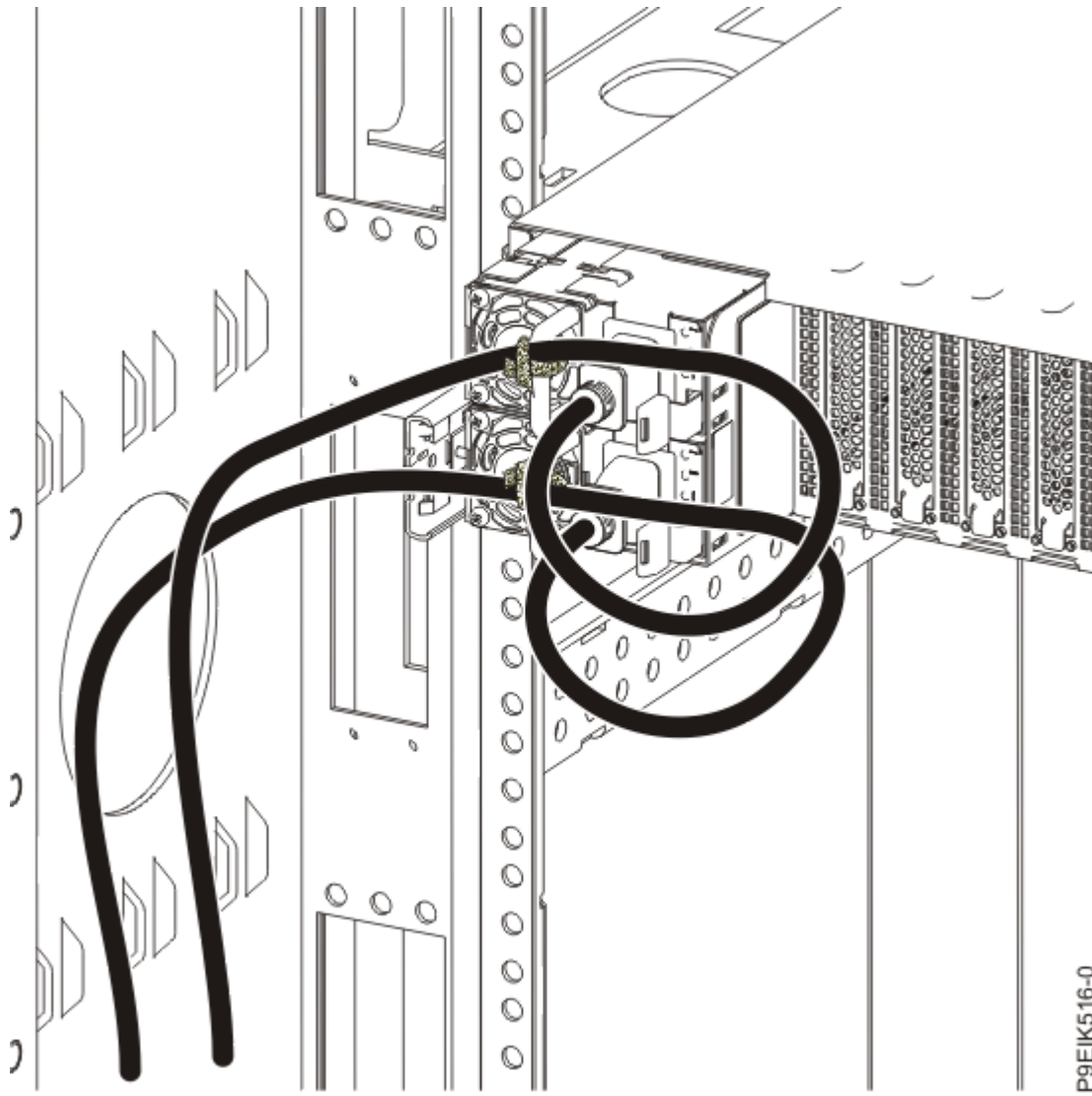


그림 208. 전원 코드 루프(측벽 경로 지정)
4. 시스템 뒷면의 랙 도어를 닫으십시오.

주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

IBM은 다른 국가에서 이 책에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 담당자에게 문의하십시오. 이 책에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다고 해서 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산권을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수도 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운영에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 제공한다고 해서 특허에 대한 라이선스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이선스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

07326

서울특별시 영등포구

국제금융로 10, 3IFC

한국 아이.비.엠 주식회사

대표전화서비스: 02-3781-7114

IBM은 타인의 권리 침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 이 책을 "현상태대로" 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

이 정보에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 이 정보는 주기적으로 변경되며, 변경된 사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통지 없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

이 정보에서 언급되는 비IBM의 웹 사이트는 단지 편의상 제공된 것으로, 어떤 방식으로든 이들 웹 사이트를 옹호하고자 하는 것은 아닙니다. 해당 웹 사이트의 자료는 본 IBM 제품 자료의 일부가 아니므로 해당 웹 사이트 사용으로 인한 위험은 사용자 본인이 감수해야 합니다.

IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

인용된 성능 데이터와 고객 예제는 예시 용도로만 제공됩니다. 실제 성능 결과는 특정 구성과 운영 조건에 따라 다를 수 있습니다.

비IBM 제품에 관한 정보는 해당 제품의 공급업체, 공개 자료 또는 기타 범용 소스로부터 얻은 것입니다. IBM에서는 이러한 제품들을 테스트하지 않았으므로, 비IBM 제품과 관련된 성능의 정확성, 호환성 또는 기타 청구에 대해서는 확신할 수 없습니다. 비IBM 제품의 성능에 대한 의문사항은 해당 제품의 공급업체에 문의하십시오.

IBM이 제시하는 방향 또는 의도에 관한 모든 언급은 특별한 통지 없이 변경될 수 있습니다.

여기에 나오는 모든 IBM의 가격은 IBM이 제시하는 현 소매가이며 통지 없이 변경될 수 있습니다. 실제 판매가는 다를 수 있습니다.

이 정보는 계획 수립 목적으로만 사용됩니다. 이 정보는 기술된 제품이 GA(General Availability)되기 전에 변경될 수 있습니다.

이 정보에는 일상의 비즈니스 운영에서 사용되는 자료 및 보고서에 대한 예제가 들어 있습니다. 이들 예제에는 개념을 가능한 완벽하게 설명하기 위하여 개인, 회사, 상표 및 제품의 이름이 사용될 수 있습니다. 이들 이름은 모두 가공의 것이며 실제 인물 또는 기업의 이름과 유사하더라도 이는 전적으로 우연입니다.

이 정보를 소프트웨어로 확인하는 경우에는 사진과 컬러 삽화가 제대로 나타나지 않을 수도 있습니다.

IBM의 사전 서면 허가 없이는 이 문서의 그림과 스펙의 일부 또는 전체를 복제할 수 없습니다.

IBM은 명시된 특정 기계에서의 사용을 위해 본 정보를 준비했습니다. IBM은 이 정보의 기타 다른 용도에의 적합성에 대한 어떠한 진술도 제공하지 않습니다.

IBM의 컴퓨터 시스템에는 발견되지 않은 데이터 손상 또는 손실에 대한 가능성을 줄이도록 설계된 메카니즘이 포함되어 있습니다. 그러나 이 리스크를 제거할 수는 없습니다. 계획되지 않은 장애, 시스템 고장, 전력 동요나 정

전 또는 구성요소 고장을 겪은 사용자는 장애 또는 고장이 발생한 시점 또는 가까운 시점에 시스템에서 저장 또는 전송한 데이터 및 실행된 조작의 정확성을 검증해야 합니다. 추가로, 사용자는 민감하거나 중요한 운영 상의 해당 데이터를 이용하기 전에 독립적인 데이터 검증이 있음을 확인할 수 있는 절차를 설정해야 합니다. 사용자는 시스템 및 관련 소프트웨어에 적용되는 업데이트된 정보와 수정 프로그램을 확인하기 위해 IBM의 지원 웹사이트를 주기적으로 확인해야 합니다.

승인 사항

본 제품은 어떠한 방법이든 공중 통신망의 인터페이스에 연결하기 위한 인증을 귀하의 국가에서 받지 않았을 수 있습니다. 그러한 연결 전에 법률이 요구하는 추가 인증이 필요할 수 있습니다. 궁금하신 사항은 IBM 담당자 또는 리셀러에게 문의하십시오.

IBM Power Systems 서버의 내게 필요한 옵션 기능

내게 필요한 옵션 기능은 거동이 불편하거나 시각 장애 등의 신체적 장애가 있는 사용자가 IT 콘텐츠를 사용할 수 있도록 해줍니다.

개요

IBM Power Systems 서버에는 다음과 같은 주요 내게 필요한 옵션 기능이 포함되어 있습니다.

- 키보드만으로 조작
- 스크린 리더를 사용한 조작

IBM Power Systems 서버는 [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) 및 [WVAG\(Web Content Accessibility Guidelines\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)(www.w3.org/TR/WCAG20/)을 준수하기 위해 최신 W3C 표준인 [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) (www.w3.org/TR/wai-aria/)을 사용합니다. 내게 필요한 옵션 기능을 활용하려면 IBM Power Systems 서버에서 지원하는 최신 웹 브라우저 및 최신 릴리스의 스크린 리더를 사용하십시오.

IBM Knowledge Center의 IBM Power Systems 서버 온라인 제품 문서의 경우 내게 필요한 옵션 기능을 사용할 수 있습니다. IBM Knowledge Center의 내게 필요한 옵션 기능은 [IBM Knowledge Center 도움말의 내게 필요한 옵션 절](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)(www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)에서 설명합니다.

키보드 탐색

이 제품은 표준 탐색 키를 사용합니다.

인터페이스 정보

IBM Power Systems 서버 사용자 인터페이스에는 초당 2 - 55회의 속도로 깜박거리는 콘텐츠가 포함되어 있지 않습니다.

IBM Power Systems 서버 웹 사용자 인터페이스는 올바르게 콘텐츠를 렌더링하고 유용한 경험을 제공하기 위해 전적으로 캐스케이딩 스타일시트를 사용합니다. 이 애플리케이션은 고대비 모드를 포함하여 시력이 좋지 않은 사용자가 시스템 디스플레이 설정을 사용할 수 있는 적절한 방법을 제공합니다. 장치 또는 웹 브라우저 설정을 사용하여 글꼴 크기를 제어할 수 있습니다.

IBM Power Systems 서버 웹 사용자 인터페이스에는 애플리케이션의 기능 영역으로 신속히 이동하기 위해 사용할 수 있는 WAI-ARIA 탐색 랜드마크가 포함되어 있습니다.

공급업체 소프트웨어

IBM Power Systems 서버에는 IBM 라이선스 계약이 적용되지 않는 특정 공급업체 소프트웨어가 포함되어 있습니다. IBM은 이러한 제품의 내게 필요한 옵션 기능에 대해 어떠한 진술 또는 보증도 제공하지 않습니다. 해당 제품에 대한 내게 필요한 옵션 정보는 해당 공급업체에 문의하십시오.

내게 필요한 옵션 관련 정보

IBM에는 표준 IBM 지원 센터 및 지원 웹 사이트 외에도 다음과 같이 청각 장애가 있거나 청력이 좋지 않은 고객이 영업 및 지원 서비스에 액세스하기 위해 사용할 수 있는 TTY 전화 서비스도 있습니다.

TTY 서비스

800-IBM-3383(800-426-3383)

(북미 지역 내에서만 사용 가능함)

IBM에서 내게 필요한 옵션 기능에 도입할 내용에 대한 자세한 정보는 [IBM 내게 필요한 옵션\(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able)을 참조하십시오.

개인정보처리방침 고려사항

SaaS(Software as a Service) 솔루션을 포함한 IBM 소프트웨어 제품(이하 "소프트웨어 오퍼링")은 제품 사용 정보를 수집하거나 최종 사용자의 경험을 개선하는 데 도움을 주거나 최종 사용자와의 상호 작용을 조정하거나 그 외의 용도로 쿠키나 기타 다른 기술을 사용할 수 있습니다. 많은 경우에 있어서, 소프트웨어 오퍼링은 개인 식별 정보를 수집하지 않습니다. IBM의 일부 소프트웨어 오퍼링은 귀하가 개인 식별 정보를 수집하도록 도울 수 있습니다. 본 소프트웨어 오퍼링이 쿠키를 사용하여 개인 식별 정보를 수집할 경우, 본 오퍼링의 쿠키 사용에 대한 특정 정보가 다음에 규정되어 있습니다.

본 소프트웨어 오퍼링은 개인 식별 정보를 수집하기 위해 쿠키 및 기타 다른 기술을 사용하지 않습니다.

본 소프트웨어 오퍼링에 배치된 구성이 쿠키 및 기타 기술을 통해 일반 사용자의 개인 식별 정보 수집 기능을 고객인 귀하에게 제공하는 경우, 귀하는 통지와 동의를 위한 요건을 포함하여 이러한 정보 수집과 관련된 법률 자문을 직접 구해야 합니다.

이러한 목적의 쿠키를 포함한 다양한 기술의 사용에 대한 자세한 정보는 IBM 개인정보처리방침 주요 내용(<http://www.ibm.com/privacy/kr/ko>), IBM 온라인 개인정보처리방침(<http://www.ibm.com/privacy/details/kr/ko>) "쿠키, 웹 비콘 및 기타 기술" 및 "IBM 소프트웨어 제품 및 SaaS(Software-as-a Service) 개인정보 보호정책"(<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>) 부분을 참조하십시오.

상표

IBM, IBM 로고 및 [ibm.com](http://www.ibm.com)은 전세계 여러 국가에 등록된 International Business Machines Corp.의 상표 또는 등록상표입니다. 기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹 ["저작권 및 상표 정보"\(www.ibm.com/legal/copytrade.shtml\)](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)에 있습니다.

Intel, Intel 로고, Intel Inside, Intel Inside 로고, Intel Centrino, Intel Centrino 로고, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium 및 Pentium은 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Intel Corporation 또는 그 계열사의 상표 또는 등록상표입니다.

Linux는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 등록상표입니다.

Red Hat, Red Hat "Shadow Man" 로고 및 모든 Red Hat 기반 상표 및 로고는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Red Hat, Inc.의 상표 또는 등록상표입니다.

전자파 방출 주의사항

장비에 모니터를 연결할 때, 지정된 케이블을 사용하고 모니터와 함께 제공되는 간섭 억제 장치를 사용해야 합니다.

A등급 주의사항

다음의 A등급 문서는 기능 정보에서 EMC(Electromagnetic Compatibility) B등급으로 지정되지 않는 한 POWER9 프로세서 및 해당 기능이 있는 IBM 서버에 적용됩니다.

Federal Communications Commission(FCC) Statement

참고: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Industry Canada Compliance Statement

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

European Community Compliance Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

European Community contact:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 800 225 5426
email: halloibm@de.ibm.com

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

VCCI Statement - Japan

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

The following is a summary of the VCCI Japanese statement in the box above:

This is a Class A product based on the standard of the VCCI Council. If this equipment is used in a domestic environment, radio interference may occur, in which case, the user may be required to take corrective actions.

Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(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

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

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

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - People's Republic of China

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。

Declaration: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may need to perform practical action.

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Taiwan

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。

The following is a summary of the EMI Taiwan statement above.

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user will be required to take adequate measures.

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

한국방송통신위원회(KCC) 사용자안내문

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

Germany Compliance Statement

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
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, 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 A.

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Russia

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

B등급 주의사항

다음의 B등급 문서는 기능 정보에서 전자파 장애(EMC) B등급으로 지정된 기능에 적용됩니다.

Federal Communications Commission(FCC) Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an IBM-authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Industry Canada Compliance Statement

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

European Community Compliance Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

European Community contact:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 800 225 5426
email: halloibm@de.ibm.com

VCCI Statement - Japan

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

Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(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

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

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、PFC回路付）
- 換算係数：0

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

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、PFC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

Germany Compliance Statement

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
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, 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.

이용 약관

다음 이용 약관에 따라 이 책을 사용할 수 있습니다.

적용: 본 이용 약관은 IBM 웹 사이트의 모든 이용 약관에 추가됩니다.

개인적 사용: 모든 소유권 사항을 표시하는 경우에 한하여 귀하는 이 책을 개인적, 비상업적 용도로 복제할 수 있습니다. 귀하는 IBM의 명시적 동의 없이 본 발행물 또는 그 일부를 배포 또는 전시하거나 2차적 저작물을 만들 수 없습니다.

상업적 사용: 모든 소유권 사항을 표시하는 경우에 한하여 귀하는 이 책을 귀하 기업집단 내에서만 복제, 배포 및 전시할 수 있습니다. 귀하의 기업집단 외에서는 IBM의 명시적 동의 없이 2차적 저작물을 만들거나 이 책 또는 그 일부를 복제, 배포 또는 전시할 수 없습니다.

권한: 본 허가에서 명시적으로 부여된 경우를 제외하고, 본 문서나 본 문서에 포함된 정보, 데이터, 소프트웨어 또는 기타 지적 재산권에 대한 어떠한 허가나 라이선스 또는 권한도 명시적 또는 묵시적으로 부여되지 않습니다.

IBM은 이 책의 사용이 IBM의 이익을 해친다고 판단하거나 위에서 언급된 지시사항이 준수되지 않는다고 판단하는 경우 언제든지 부여한 허가를 철회할 수 있습니다.

귀하는 미국 수출법 및 관련 규정을 포함하여 모든 적용 가능한 법률 및 규정을 철저히 준수하는 경우에만 본 정보를 다운로드, 송신 또는 재송신할 수 있습니다.

IBM은 이 책의 내용에 대해 어떠한 보증도 제공하지 않습니다. 타인의 권리 침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 (단 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 현재 상태로 제공합니다.

