

Servicehandbuch für den ThinkSystem SR780a V3 GPU-Wasserkreislauf

Achtung:

- Lesen Sie die „Installationsrichtlinien“ und „Sicherheitsprüfungscheckliste“ im *ThinkSystem SR780a V3 Hardware-Wartungshandbuch*, um sicher zu arbeiten.
- Berühren Sie mit der antistatischen Schutzhülle, in der sich die Komponente befindet, eine unlackierte Metalloberfläche am Server. Entnehmen Sie die Komponente anschließend aus der Schutzhülle und legen Sie sie auf eine antistatische Oberfläche.
- Für dieses Verfahren sind zwei Personen und eine Hebevorrichtung vor Ort erforderlich, die bis zu 181 kg (400 lb) unterstützt.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die unten aufgeführten Werkzeuge bereithalten, um das *NVSwitch-Kühlplattenmodul* ordnungsgemäß auszutauschen:

T15-Torx-Schraubendreher	PH1-Kreuzschlitzschraubendreher
Schlitzschraubendreher	PH2-Kreuzschlitzschraubendreher
NVSwitch PCM-Kit	NVSwitch Putty-Pad-Kit
Alkohalhaltiges Reinigungstuch	

- Stellen Sie sicher, dass Sie die unten aufgeführten Werkzeuge bereithalten, um das *vordere oder hintere H100/H200-Kühlplattenmodul* ordnungsgemäß auszutauschen:

T10-Torx-Schraubendreher	T15-Torx-Schraubendreher
PH1-Kreuzschlitzschraubendreher	PH2-Kreuzschlitzschraubendreher
Schlitzschraubendreher	Alkohalhaltiges Reinigungstuch
H100/H200 PCM-Kit	SR780a V3 Wasserkreislauf-Putty-Pad-Kit
SR780a V3 Wasserkreislauf-Service-Kit	

- Stellen Sie sicher, dass Sie die unten aufgeführten Werkzeuge bereithalten, um *den GPU-Komplex oder das GPU-Baseboard* ordnungsgemäß auszutauschen:

T10-Torx-Schraubendreher	T15-Torx-Schraubendreher
PH1-Kreuzschlitzschraubendreher	PH2-Kreuzschlitzschraubendreher
Schlitzschraubendreher	Alkohalhaltiges Reinigungstuch
2 x H100/H200 PCM-Kit	2 x SR780a V3 Wasserkreislauf-Putty-Pad-Kit
NVSwitch PCM-Kit	NVSwitch Putty-Pad-Kit
SR780a V3 Wasserkreislauf-Service-Kit	Griffe des GPU-Baseboards

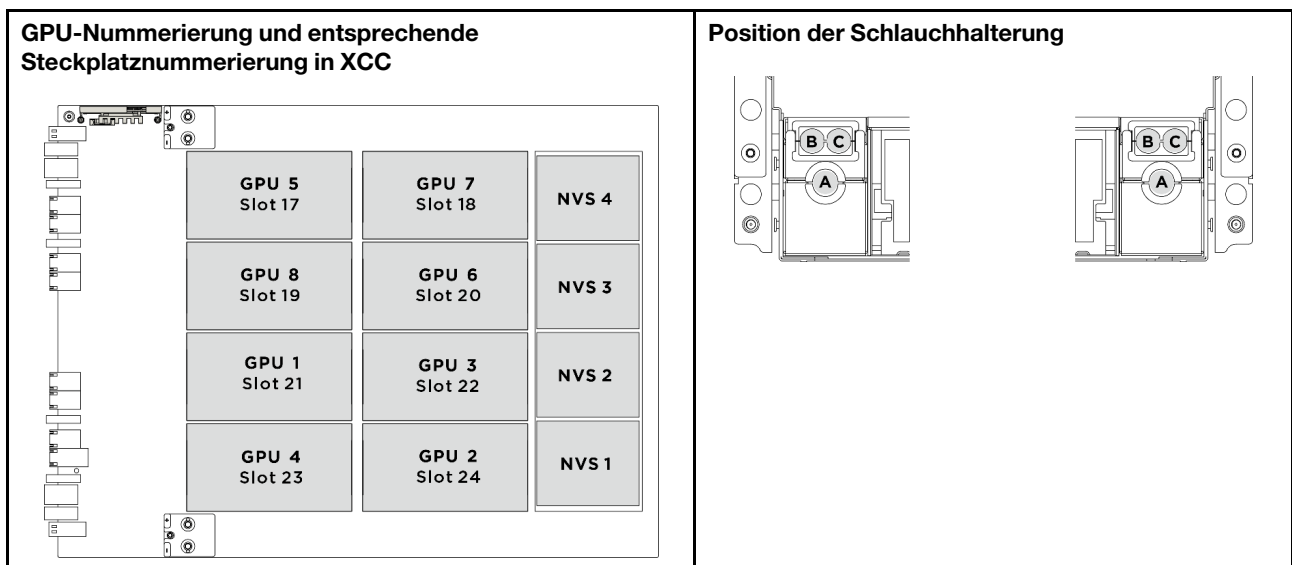
Wichtig: Richtlinien zum Austauschen von Putty-Pads/Phasenwechselmaterialien (PCM)

- Reinigen Sie vor dem Austausch des Putty-Pads/PCM die Hardwareoberfläche vorsichtig mit einem alkohalhaltigen Reinigungstuch.
- Halten Sie das Putty-Pad/PCM vorsichtig fest, um eine Verformung zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass keine Schraubenlöcher oder Öffnungen durch das Putty-Pad/PCM verdeckt werden.

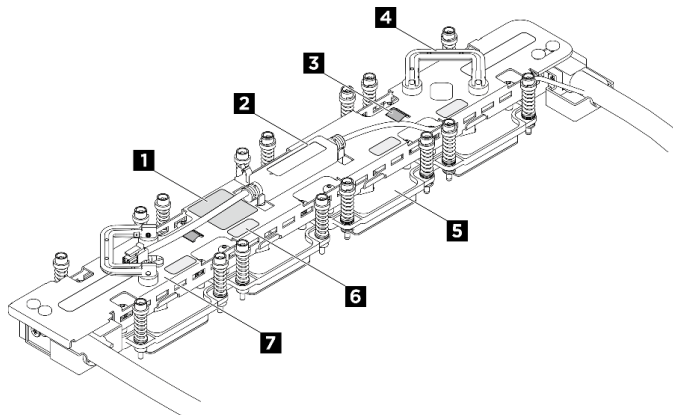
- Verwenden Sie kein abgelaufenes Putty-Pad/PCM. Überprüfen Sie das Verfallsdatum auf der Verpackung des Putty-Pads/PCM. Wenn die Putty-Pads/PCM abgelaufen sind, kaufen Sie neue, um sie ordnungsgemäß zu ersetzen.

Bevor Sie beginnen, lesen Sie das *ThinkSystem SR780a V3 Hardware-Wartungshandbuch*, um Folgendes zu entfernen:

- Vordere obere Abdeckung
- Hintere obere Abdeckung
- CPU-Komplex
- Stromversorgungskomplex
- Vorderer Lüfterrahmen
- Halterung für hinteren Lüfterrahmen
- Erstellen Sie eine Liste der einzelnen Kabel und entfernen Sie alle Kabel aus dem GPU-Komplex.

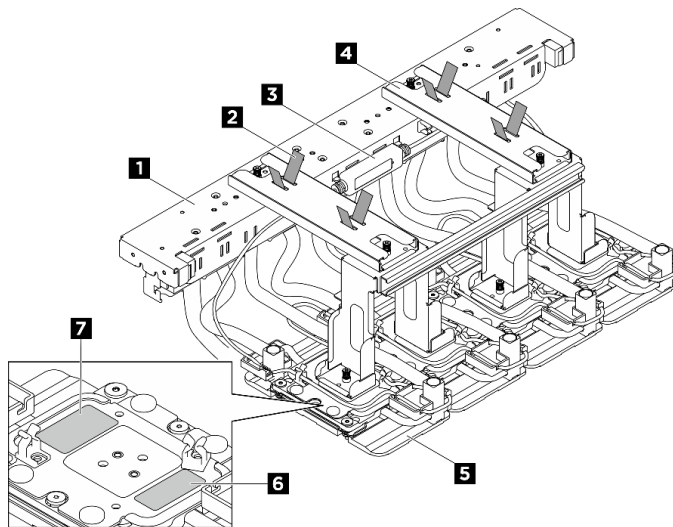


Komponenten des NVSwitch-Kühlplattenmoduls



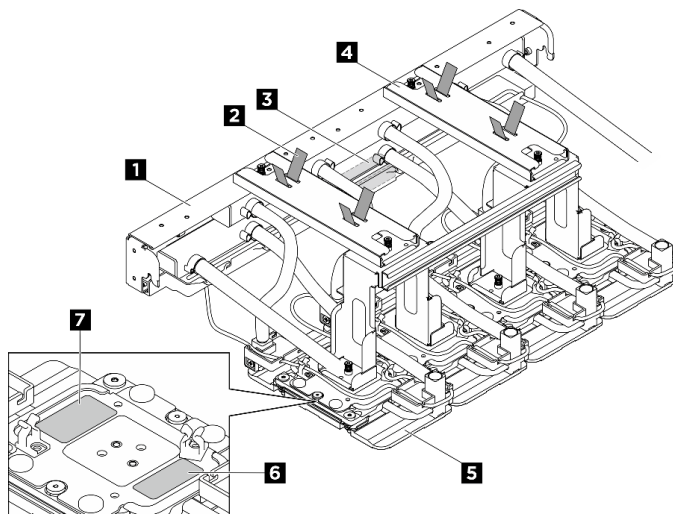
- 1** Drehmomentetikett für NVSwitch-Kühlplatte
- 2** Flüssigkeitserkennungssensormodul
- 3** Schlauchbinder
- 4** Griff
- 5** NVSwitch-Kühlplatte
- 6** Etikett für NVSwitch-Steckplatznummer
- 7** Leitung

Komponenten des hinteren H100/H200-GPU-Kühlplattenmoduls



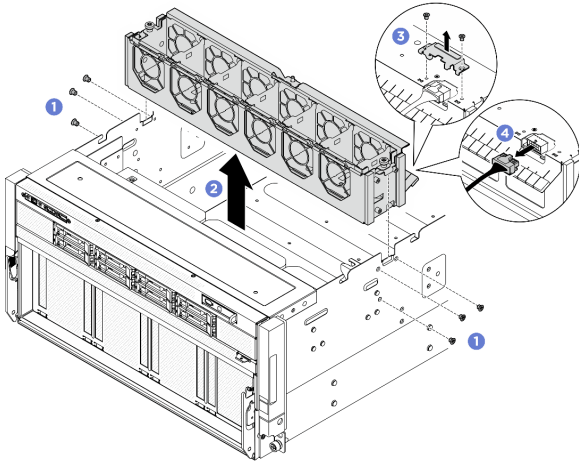
- 1** Leitung
- 2** Schlauchbinder
- 3** Flüssigkeitserkennungssensormodul
- 4** Transporthalterung
- 5** GPU-Kühlplatte
- 6** Etikett der GPU-Steckplatznummer
- 7** Drehmomentetikett für GPU-Kühlplattenschrauben

Komponenten des hinteren H100/H200-GPU-Kühlplattenmoduls



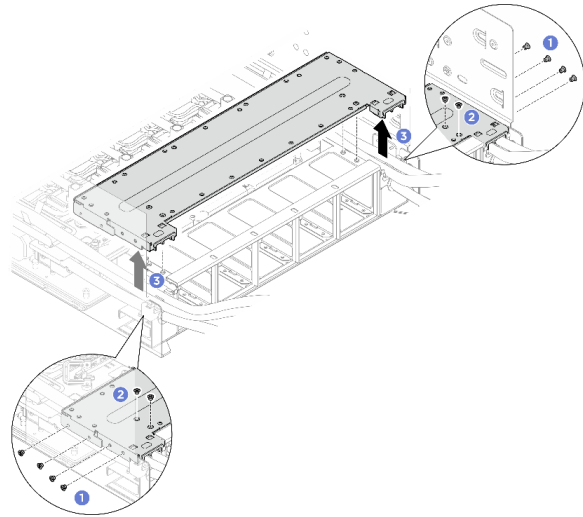
- 1** Leitung
- 2** Schlauchbinder
- 3** Flüssigkeitserkennungssensormodul
- 4** Transporthalterung
- 5** GPU-Kühlplatte
- 6** Etikett der GPU-Steckplatznummer
- 7** Drehmomentetikett für GPU-Kühlplattenschrauben

Bereiten Sie diese Aufgabe vor:



1. Entfernen Sie den Lüfterrahmen.

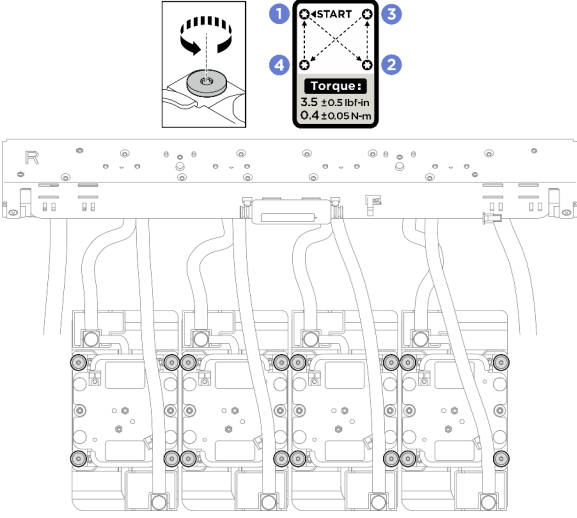
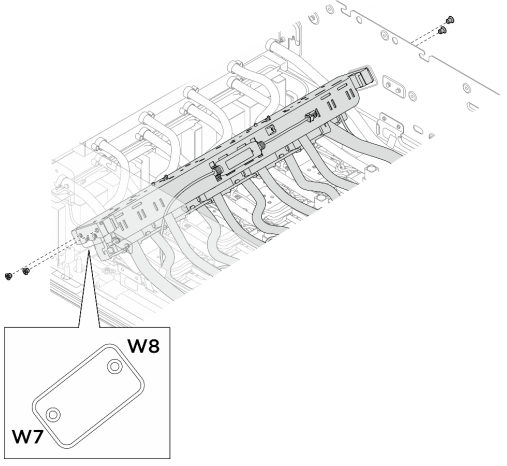
- 1 Lösen Sie die sechs M3-Schrauben, mit denen der Lüfterrahmen am Server befestigt ist.
- 2 Heben Sie den Lüfterrahmen aus dem Server.
- 3 Lösen Sie die zwei Schrauben, um die Anschlusshalterung zu entfernen.
- 4 Trennen Sie das Netzkabel von der vorderen Lüfterplatine.

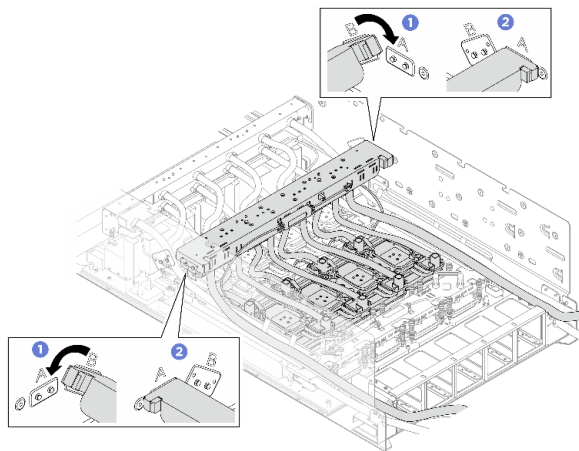


2. Entfernen Sie die Halterung des hinteren Lüfterrahmens.

- 1 Lösen Sie die acht M3-Schrauben (W1-W2, RF1-RF2), mit denen die Halterung des Lüfterrahmens am Gehäuse befestigt ist.
- 2 Lösen Sie die vier M3-Schrauben, mit denen die Halterung für den hinteren Lüfterrahmen am Lüfterrahmen befestigt ist.
- 3 Fassen Sie die Halterung des hinteren Lüfterrahmens, um sie aus dem Lüfterrahmen zu heben.

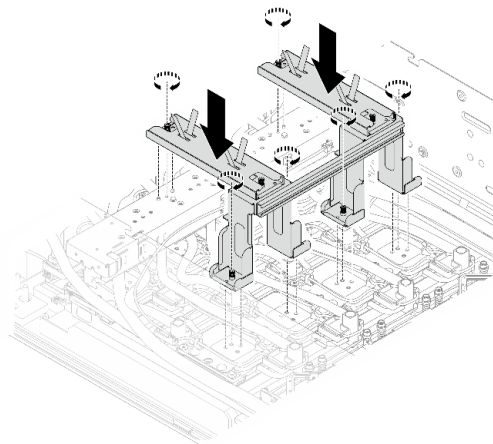
Gehen Sie wie folgt vor, um das *hintere* H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul zu entfernen:

 <p>3. Befolgen Sie die Schraubenreihenfolge ①②③④ auf dem Etikett der Kühlplatte und lösen Sie die sechzehn T10-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment ($0,4\pm 0,05$ Newtonmeter, $3,5\pm 0,5$ Poundforce Inch) vollständig. Stellen Sie sicher, dass die unverlierbaren Schrauben vollständig gelöst sind, bevor Sie das Kühlplattenmodul entfernen.</p> <p>Anmerkung: Falls erforderlich, verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher, um die Kühlplatte und die GPU vorsichtig von der Ecke der Kühlplatte zu trennen. Achten Sie darauf, dass die GPU oder die Kühlplatte nicht beschädigt werden.</p>	 <p>4. Lösen Sie die vier M3-Schrauben (W7-W8), mit denen die Leitung des hinteren GPU-Kühlplattenmoduls am Gehäuse befestigt ist.</p>
---	--

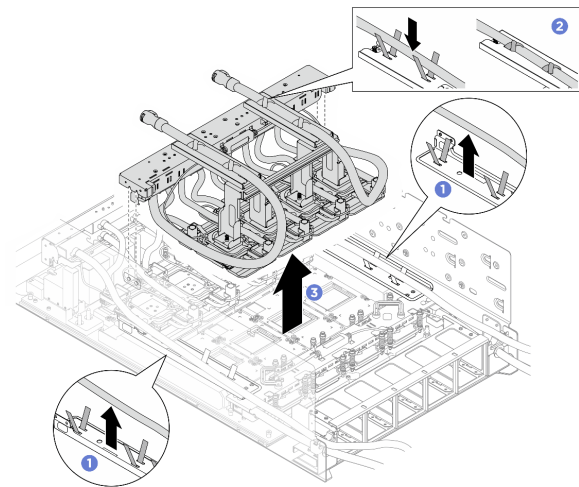


5. Positionieren Sie die Leitung neu.

- 1 Lösen Sie die Leitung von den mit B gekennzeichneten Führungsstiften. Bewegen Sie dann die Leitung zu den Führungsstiften, die mit A gekennzeichnet sind.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Führungsschlitze an der Leitung sicher in die mit A gekennzeichneten Führungsstifte eingerastet sind.

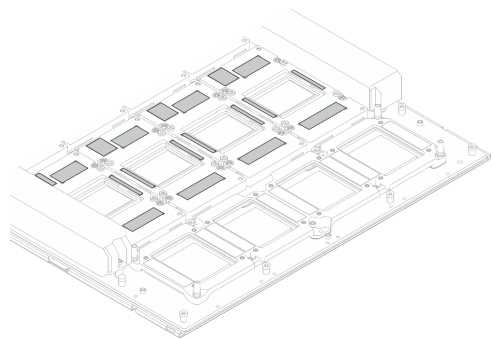


6. Richten Sie die Führungsstifte der Transporthalterungen an den Führungslöchern der Leitung und Kühlplatten aus. Senken Sie dann die Transporthalterungen auf das hintere GPU-Kühlplattenmodul ab. Ziehen Sie die sechs unverlierbaren Schrauben (PH1, M3 x 6, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) an, um die Transporthalterungen am hinteren GPU-Kühlplattenmodul zu befestigen.

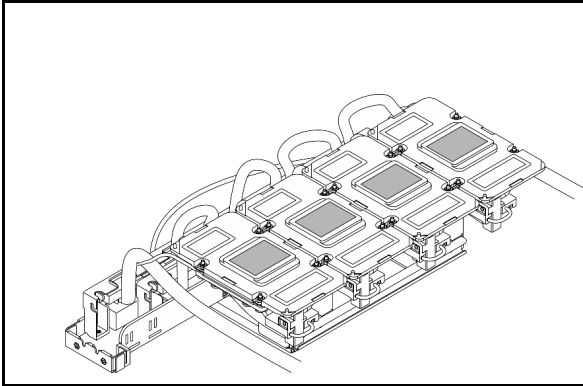


7. Halten Sie die Transporthalterungen fest, um das vordere GPU-Kühlplattenmodul aus dem Gehäuse zu entfernen.

- 1 Lösen Sie die Schläuche von den Schlauchbindern, mit denen sie an den Schlauchführungen befestigt sind.
- 2 Befestigen Sie die Schläuche mit den Schlauchbindern an den Transporthalterungen.
- 3 Halten Sie die Transporthalterungen und heben Sie das hintere H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul aus dem Gehäuse.



8. Entfernen Sie PCM und Putty-Pads **umgehend** mit alkoholhaltigen Reinigungstüchern von der GPU und dem Kühlplattenmodul. Gehen Sie dabei sehr **vorsichtig** vor, um Beschädigungen an der GPU zu vermeiden.



9. Wischen Sie mit alkoholhaltigen Reinigungstüchern alle Reste des Putty-Pads und des PCM von der GPU-Kühlplatte ab.

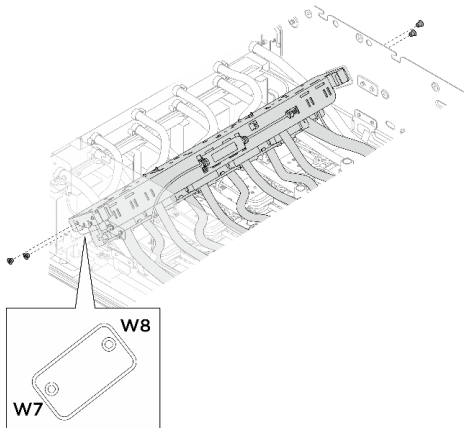
Achtung:

- Es wird empfohlen, das PCM zu reinigen, solange es in einem flüssigen Zustand ist.
- Die elektrischen Komponenten rund um den Die (Chip) der GPUs sind äußerst empfindlich. Vermeiden Sie beim Entfernen des PCM und Reinigen des Die (Chip) der GPU, die elektrischen Komponenten zu berühren, um Schäden zu vermeiden.

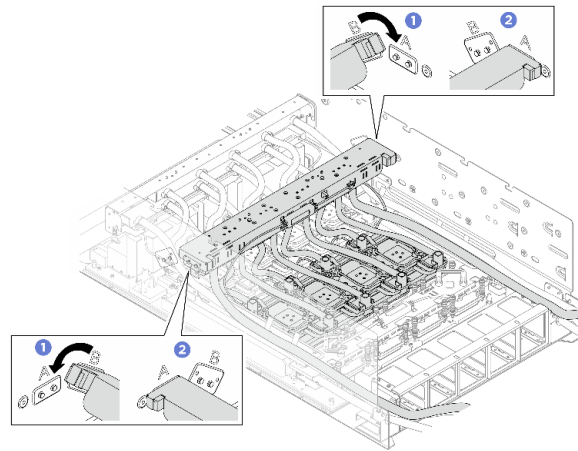
Gehen Sie wie folgt vor, um das vordere H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul zu entfernen:

Anmerkung: Überspringen Sie **Schritt 1** und **Schritt 2**, wenn das GPU-Kühlplattenmodul an der Rückseite bereits entfernt wurde.

Positionieren Sie das **hintere** H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul so, dass Platz für das vordere H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul geschaffen wird.

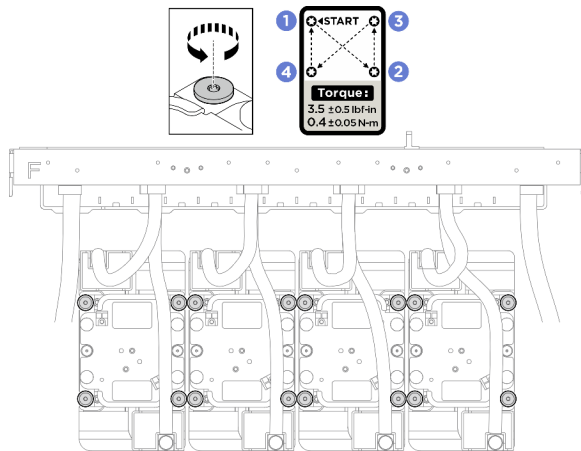


1. Lösen Sie die vier M3-Schrauben (W7-W8), mit denen die Leitung des hinteren GPU-Kühlplattenmoduls am Gehäuse befestigt ist.



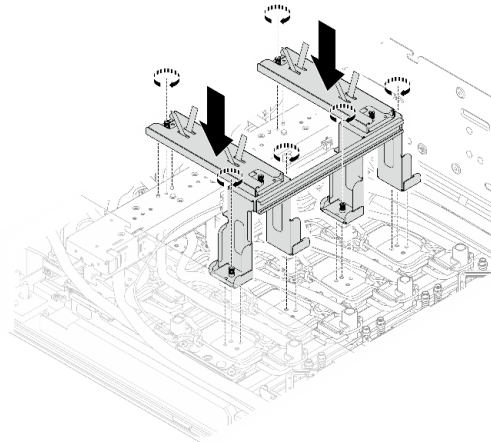
2. Positionieren Sie die hintere Leitung vom Gehäuse neu.

- 1 Lösen Sie die Leitung von den mit B gekennzeichneten Führungsstiften. Bewegen Sie dann die Leitung zu den Führungsstiften, die mit A gekennzeichnet sind.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Führungsschlitze an der Leitung sicher in die mit A gekennzeichneten Führungsstifte eingerastet sind.

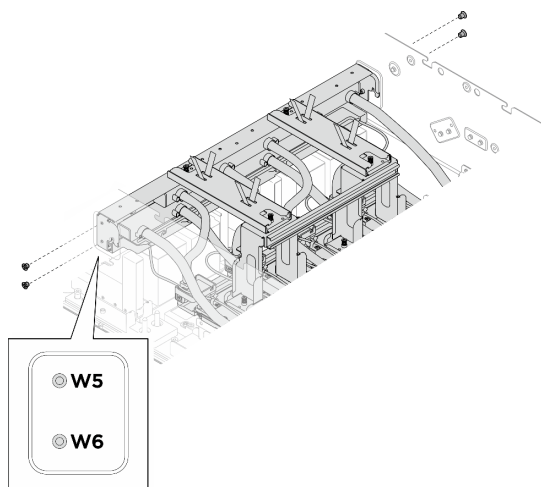


3. Befolgen Sie die Schraubenreihenfolge ①②③④ auf dem Etikett der Kühlplatte und lösen Sie die sechzehn T10-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment ($0,4 \pm 0,05$ Newtonmeter, $3,5 \pm 0,5$ Poundforce Inch) vollständig. Stellen Sie sicher, dass die unverlierbaren Schrauben vollständig gelöst sind, bevor Sie das Kühlplattenmodul entfernen.

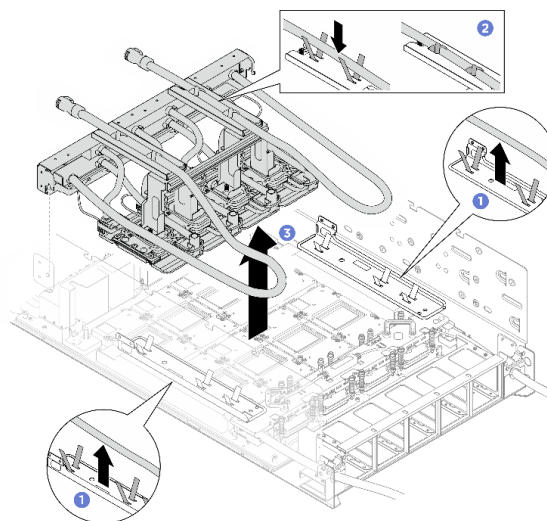
Anmerkung: Falls erforderlich, verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher, um die Kühlplatte und die GPU vorsichtig von der Ecke der Kühlplatte zu trennen. Achten Sie darauf, dass die GPU oder die Kühlplatte nicht beschädigt werden.



4. Richten Sie die Führungsstifte der Transporthalterungen an den Führungslöchern der Leitung und Kühlplatten aus. Senken Sie dann die Transporthalterungen auf das vordere GPU-Kühlplattenmodul ab. Ziehen Sie die sechs unverlierbaren Schrauben (PH1, 6 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) an, um die Transporthalterungen am vorderen GPU-Kühlplattenmodul zu befestigen.

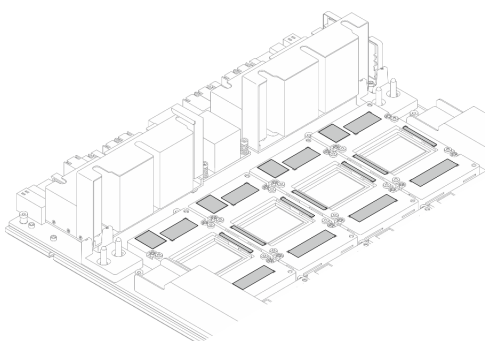


5. Lösen Sie die vier M3-Schrauben (W5-W6), mit denen die Leitung des vorderen H100/H200 GPU-Kühlplattenmoduls am Gehäuse befestigt ist.



6. Entfernen Sie das vordere H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul aus dem Gehäuse.

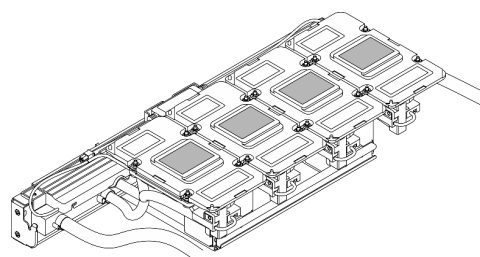
- 1 Lösen Sie die Schläuche von den Schlauchbindern, mit denen sie an den Schlauchführungen befestigt sind.
- 2 Befestigen Sie die Schläuche mit den Schlauchbindern an den Transporthalterungen.
- 3 Halten Sie die Transporthalterungen und heben Sie das vordere H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul aus dem Gehäuse.



7. Entfernen Sie PCM und Putty-Pads **umgehend** mit alkoholhaltigen Reinigungstüchern von der GPU und dem Kühlplattenmodul. Gehen Sie dabei sehr **vorsichtig** vor, um Beschädigungen an der GPU zu vermeiden.

Achtung:

- Es wird empfohlen, das PCM zu reinigen, solange es in einem flüssigen Zustand ist.
- Die elektrischen Komponenten rund um den Die (Chip) der GPUs sind äußerst empfindlich. Vermeiden Sie beim Entfernen des PCM und Reinigen des Die (Chip) der GPU, die elektrischen Komponenten zu berühren, um Schäden zu vermeiden.

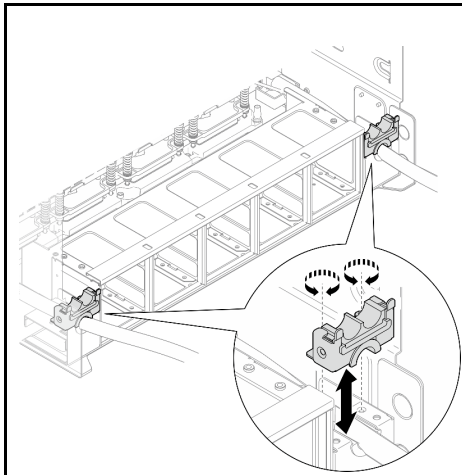


8. Wischen Sie mit alkoholhaltigen Reinigungstüchern alle Reste des Putty-Pads und des PCM von der GPU-Kühlplatte ab.

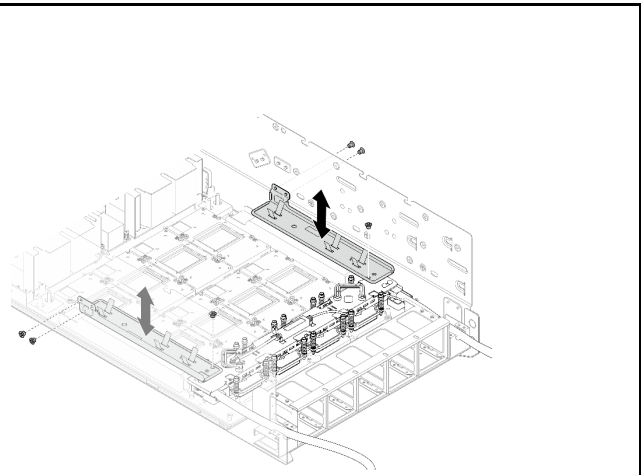
Achtung:

- Es wird empfohlen, das PCM zu reinigen, solange es in einem flüssigen Zustand ist.
- Die elektrischen Komponenten rund um den Die (Chip) der GPUs sind äußerst empfindlich. Vermeiden Sie beim Entfernen des PCM und Reinigen des Die (Chip) der GPU, die elektrischen Komponenten zu berühren, um Schäden zu vermeiden.

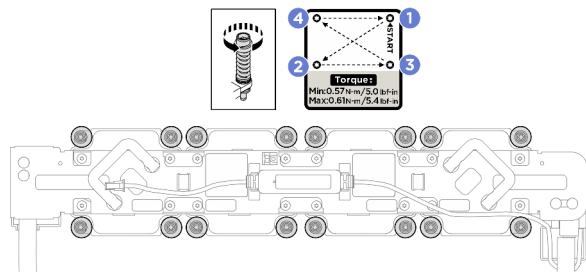
Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das NVSwitch-Kühlplattenmodul zu entfernen:



1. Lösen Sie die zwei unverlierbaren Schrauben, mit denen die Schlauchhalterung befestigt ist. Entfernen Sie dann die Schlauchhalterung B/C. Wiederholen Sie den Vorgang, um die Schlauchhalterung B/C auf der anderen Seite zu entfernen.



2. Lösen Sie die drei M3-Schrauben, mit denen die Schlauchführung am Gehäuse und an der Leitung befestigt ist. Entfernen Sie dann die Schlauchführung. Wiederholen Sie den Vorgang, um die Schlauchführung auf der anderen Seite zu entfernen.



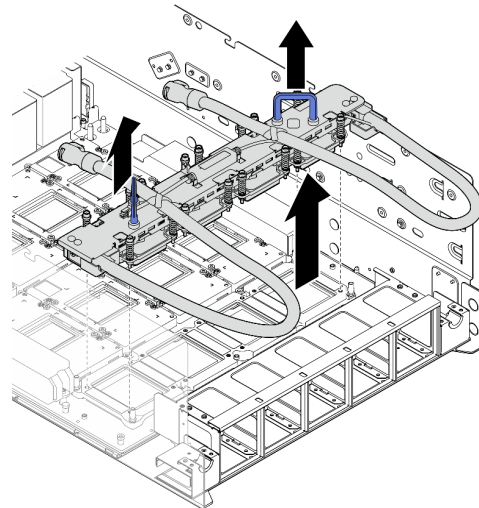
3. Befolgen Sie die Schraubenreihenfolge auf dem Etikett der Kühlplatte und wiederholen Sie den Vorgang, um die sechzehn T15-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment vollständig zu lösen.

Stellen Sie den Drehmomentschraubendreher auf 0,57–0,61 Newtonmeter bzw. 5–5,4 Poundforce Inch.

Lösen Sie die Schrauben in der folgenden Schraubenreihenfolge um 720 Grad: ①②③④

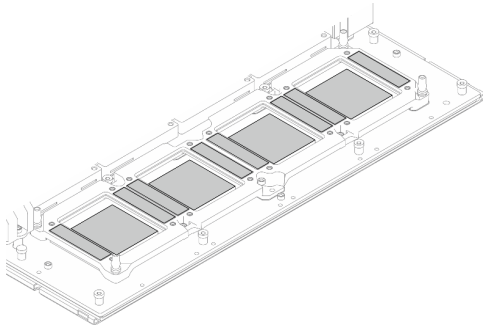
Wiederholen Sie den Vorgang, bis alle Schrauben an den vier Kühlplatten vollständig gelöst sind. Stellen Sie sicher, dass die unverlierbaren Schrauben vollständig gelöst sind, bevor Sie das Kühlplattenmodul entfernen.

Anmerkung: Falls erforderlich, verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher, um die Kühlplatte und den NVSwitch vorsichtig von der Ecke der Kühlplatte zu trennen. Achten Sie darauf, dass NVSwitch bzw. Kühlplatte nicht beschädigt werden.

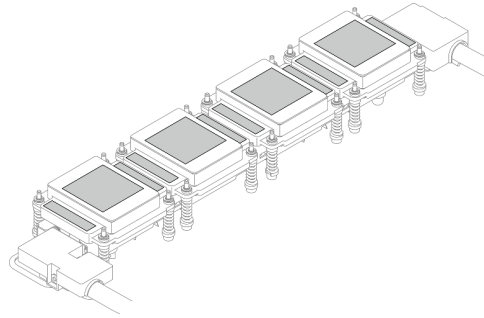


4. Befestigen Sie die Schläuche mit den Schlauchbindern an der Leitung. Halten Sie die Griffe fest, um das NVSwitch-Kühlplattenmodul aus dem Gehäuse zu heben.

NVSwitch



Kühlplattenmodul

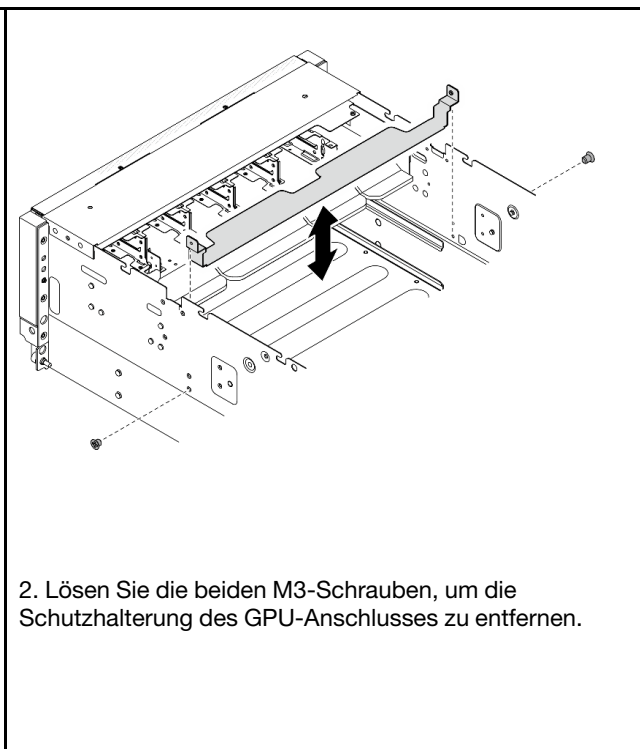
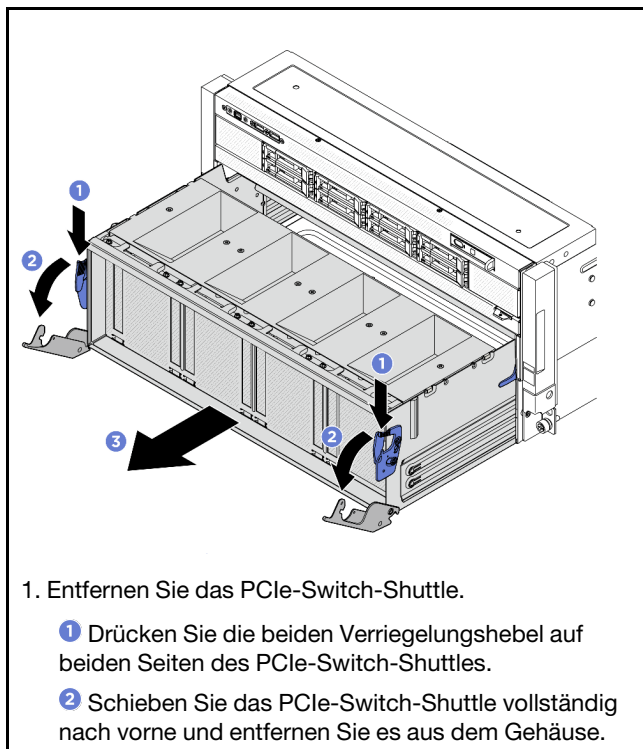


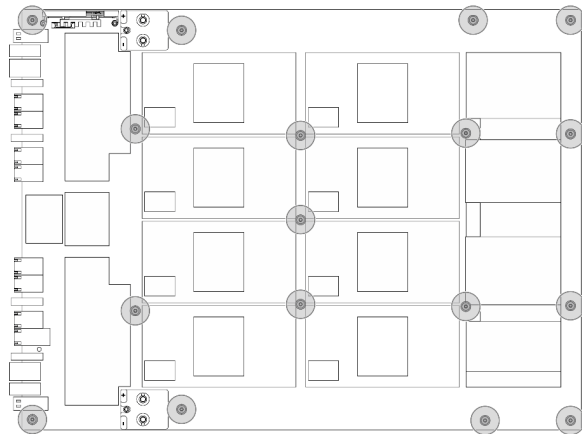
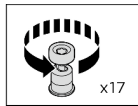
5. Entfernen Sie PCM und Putty-Pads **umgehend** mit alkoholhaltigen Reinigungstüchern von den NVSwitches und dem Kühlplattenmodul. Gehen Sie dabei sehr **vorsichtig** vor, um Beschädigungen am NVSwitch zu vermeiden.

Achtung:

- Es wird empfohlen, das PCM zu reinigen, solange es in einem flüssigen Zustand ist.
- Die elektrischen Komponenten rund um den Die (Chip) der GPUs sind äußerst empfindlich. Vermeiden Sie beim Entfernen des PCM und Reinigen des Die (Chip) der GPU, die elektrischen Komponenten zu berühren, um Schäden zu vermeiden.

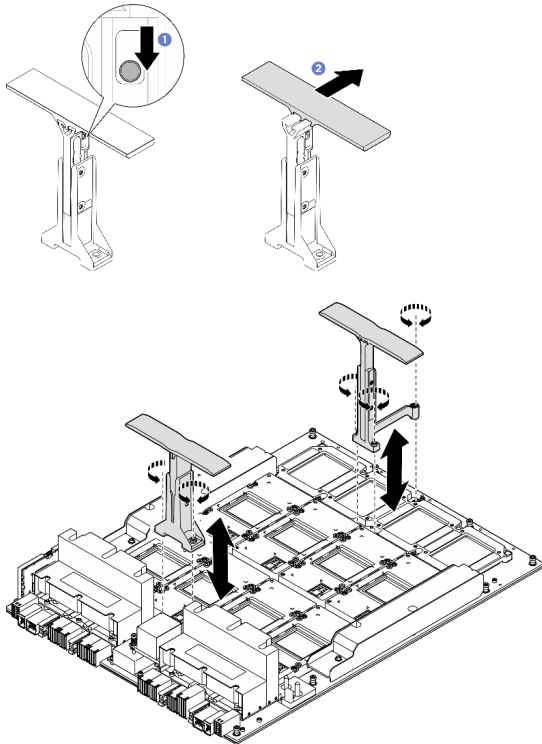
Gehen Sie wie folgt vor, um den H100/H200-GPU-Komplex und das GPU-Baseboard zu entfernen:





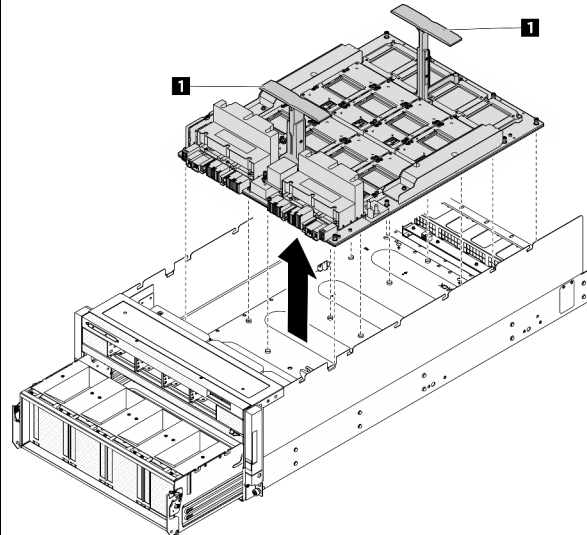
3. Lösen Sie die siebzehn unverlierbaren T15-Torx-Schrauben am GPU-Baseboard.

Anmerkung: Lösen oder befestigen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment. Das Drehmoment zum vollständigen Lösen oder Anziehen der Schrauben beträgt 0,6 Newtonmeter bzw. 5,3 Poundforce Inch.



4. Installieren Sie die Griffe.

- ① Drücken Sie den Knopf an der Seite der Griffe, um die Griffe zu verstellen und Platz für den Schraubendreher zu schaffen.
- ② Richten Sie die Griffe an den Schraubenlöchern aus und senken Sie sie auf das GPU-Baseboard ab. Ziehen Sie dann die fünf M3-Schrauben (5 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) an, um die Griffe am Baseboard zu befestigen.

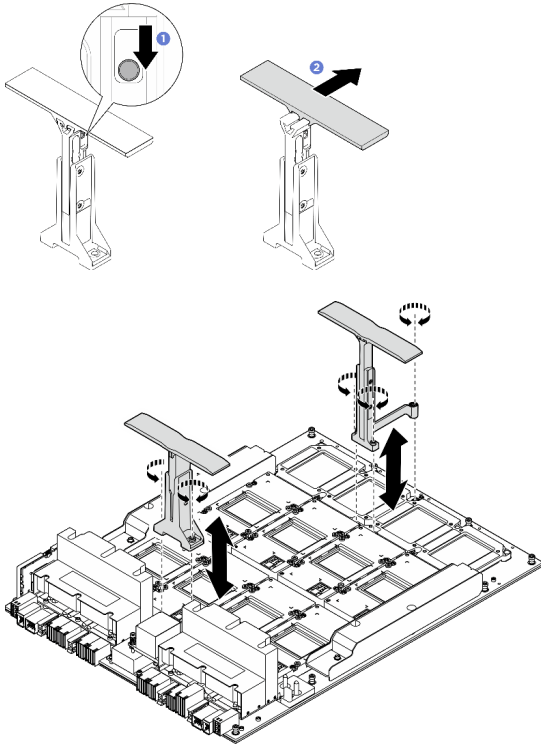


5. Halten Sie die beiden Griffe fest, um den GPU-Komplex aus dem Gehäuse zu heben.

Anmerkung:

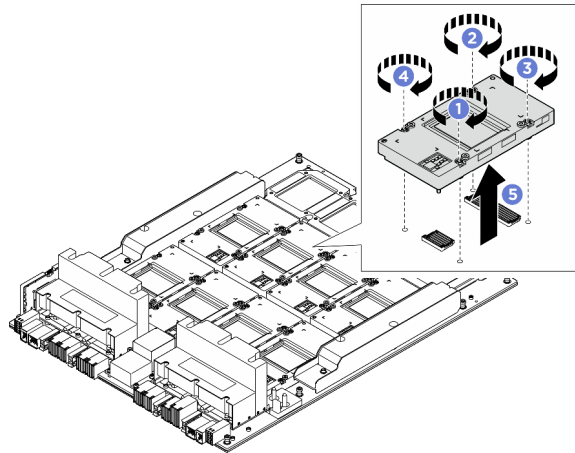
Stellen Sie sicher, dass auf beiden Seiten des GPU-Komplexes zwei Personen stehen, und heben Sie ihn an, indem Sie die beiden Griffe (1) festhalten.

Anmerkung: Fahren Sie mit **Schritt 6** und **Schritt 7** fort, wenn Sie das GPU-Baseboard austauschen.



6. Entfernen Sie die Griffe.

- 1 Legen Sie den GPU-Komplex vorsichtig auf einer ebenen, antistatischen Oberfläche ab. Drücken Sie dann auf den Knopf an der Seite der Griffe, um die Griffe zu verstellen und Platz für den Schraubendreher zu schaffen.
- 2 Lösen Sie die fünf M3-Schrauben, mit denen die Griffe am Baseboard befestigt sind.

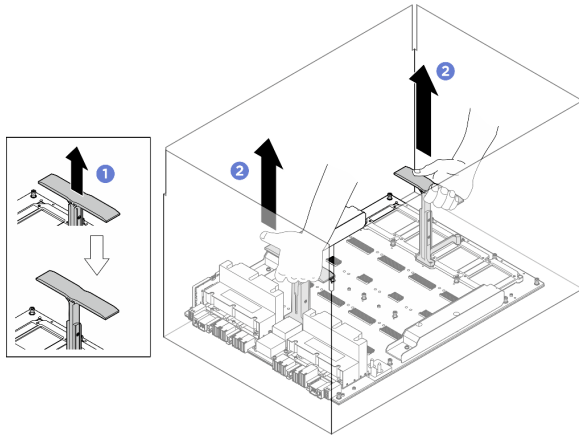


7. Entfernen Sie die GPUs vom GPU-Baseboard.

- Befolgen Sie die in der Abbildung **1 2 3 4** gezeigte Schraubenreihenfolge und lösen Sie die sechzehn T15-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment (0,6 Newtonmeter, 5,3 Poundforce Inch) vollständig.
- Wiederholen Sie den Vorgang vorsichtig und entfernen Sie alle GPUs vom Baseboard.

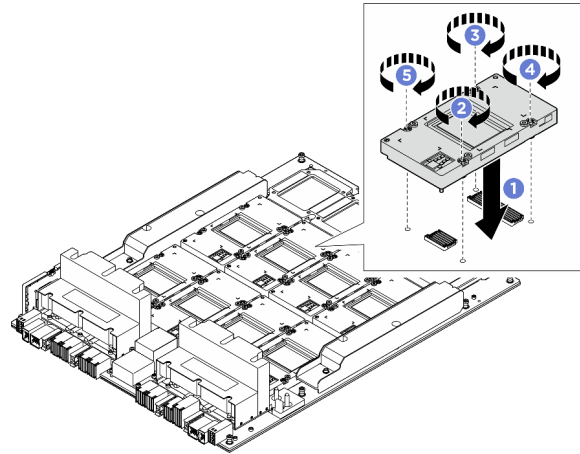
Gehen Sie wie folgt vor, um den H100/H200-GPU-Komplex und das GPU-Baseboard zu installieren:

Anmerkung: Überspringen Sie **Schritt 1** und **Schritt 2**, wenn Sie den GPU-Komplex austauschen.



1. Nehmen Sie das GPU-Baseboard aus der Verpackung.

- ① Ziehen Sie die beiden Griffe auf beiden Seiten des GPU-Baseboards aus.
- ② Halten Sie die beiden Griffe fest und nehmen Sie das GPU-Baseboard aus der Verpackung.



2. Installieren Sie die GPUs.

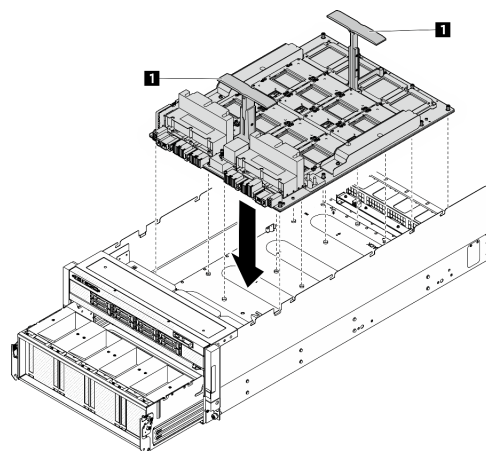
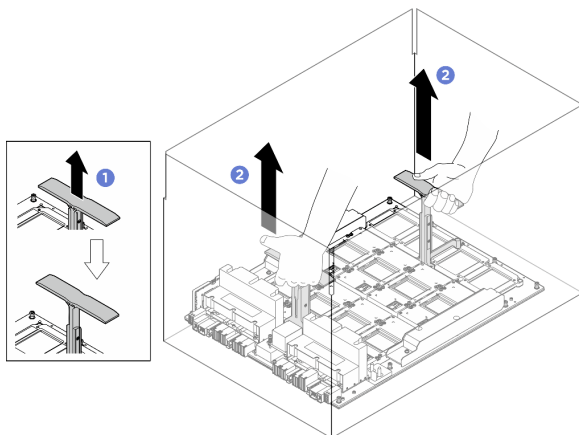
Legen Sie die GPU vorsichtig auf das GPU-Baseboard ab.

Befolgen Sie die in der Abbildung ① ② ③ ④ gezeigte Schraubenreihenfolge und ziehen Sie die sechzehn T15-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment vollständig an.

Stellen Sie zuerst den Drehmomentschraubendreher auf 0,1–0,12 Newtonmeter bzw. 0,9–1,1 Poundforce Inch, um die Schrauben ein paar Runden lang festzuziehen. Stellen Sie dann den Drehmomentschraubendreher auf 0,58–0,62 Newtonmeter bzw. 5–5,5 Poundforce Inch, um die Schrauben vollständig anzuziehen.

Wiederholen Sie diesen Vorgang, um alle GPUs zu installieren.

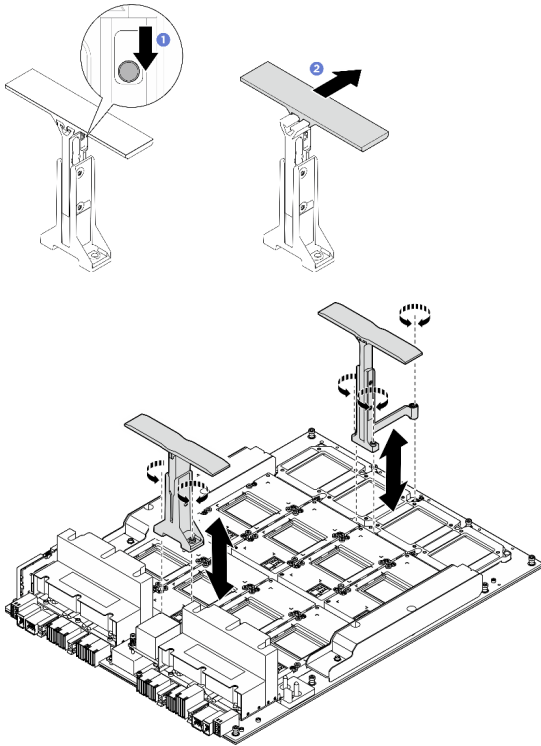
Anmerkung: Überspringen Sie **Schritt 3**, wenn Sie das GPU-Baseboard austauschen.



3. Nehmen Sie den GPU-Komplex aus der Verpackung.

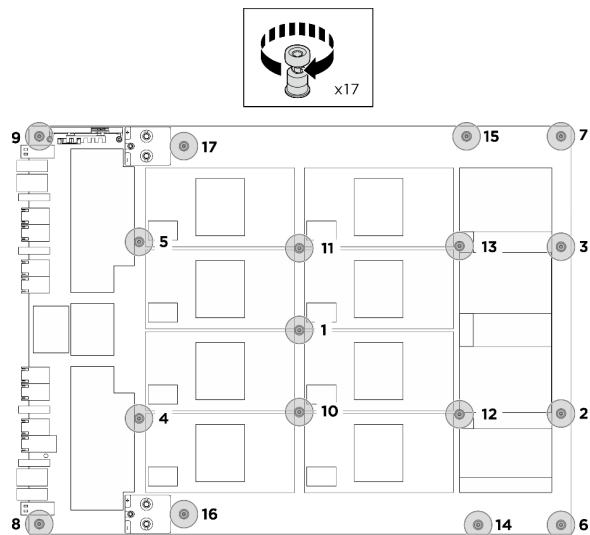
- 1 Ziehen Sie die beiden Griffe auf beiden Seiten des GPU-Komplexes aus.
- 2 Halten Sie die beiden Griffe fest und nehmen Sie den GPU-Komplex aus der Verpackung.

4. Halten Sie die Griffe (1) an beiden Seiten des GPU-Baseboards wie dargestellt in der richtigen Ausrichtung. Richten Sie dann den GPU-Komplex an den siebzehn Abstandshaltern auf der GPU-Komplex-Adapterplatte aus und setzen Sie ihn vorsichtig auf die Adapterplatte.



5. Entfernen Sie die Griffe.

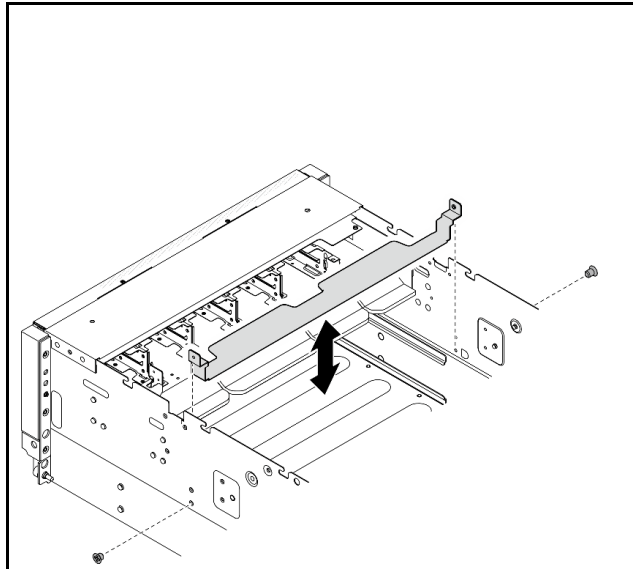
- 1 Legen Sie den GPU-Komplex vorsichtig auf einer ebenen, antistatischen Oberfläche ab. Drücken Sie dann auf den Knopf an der Seite der Griffe, um die Griffe zu verstellen und Platz für den Schraubendreher zu schaffen.
- 2 Lösen Sie die fünf M3-Schrauben, mit denen die Griffe am Baseboard befestigt sind.



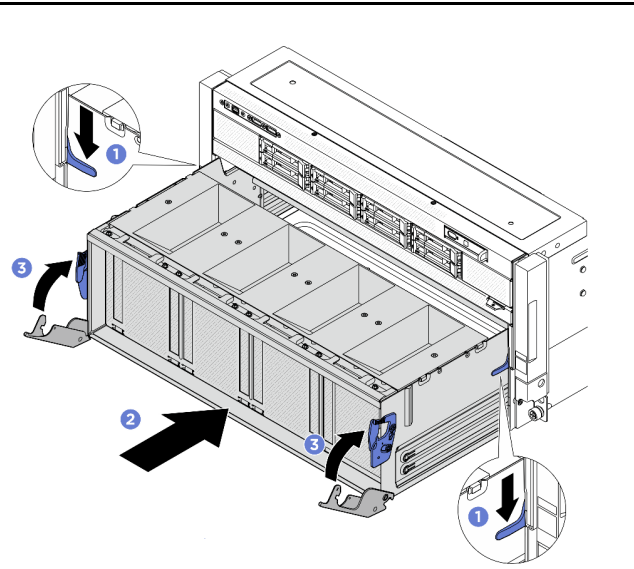
6. Befolgen Sie die in der Abbildung gezeigte Reihenfolge, um die siebzehn unverlierbaren T15-Torx-Schrauben anzuziehen und den GPU-Komplex zu befestigen.

Wichtig: Überdrehen Sie die Schrauben nicht, um eine Beschädigung zu vermeiden.

Anmerkung: Lösen oder befestigen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment. Das Drehmoment zum vollständigen Lösen oder Anziehen der Schrauben beträgt 0,6 Newtonmeter bzw. 5,3 Poundforce Inch.



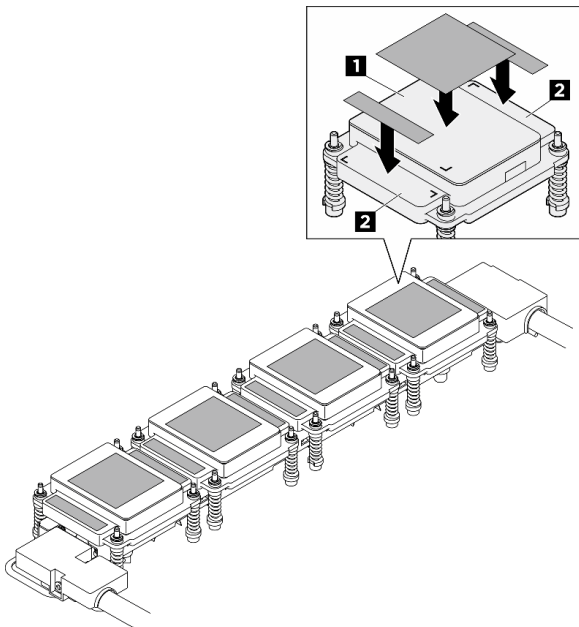
7. Richten Sie die Schutzhalterung des GPU-Anschlusses an den entsprechenden Schraubenlöchern aus. Ziehen Sie dann die beiden M3-Schrauben (PH2, 2 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) an, um die Schutzhalterung des GPU-Anschlusses am Gehäuse zu befestigen.



8. Installieren Sie das PCIe-Switch-Shuttle.

- ① Drücken Sie die zwei Verriegelungen auf beiden Seiten des PCIe-Switch-Shuttles.
- ② Schieben Sie das PCIe-Switch-Shuttle bis zum Anschlag in das Gehäuse.
- ③ Drehen Sie die zwei Lösehebel, bis sie einrasten.

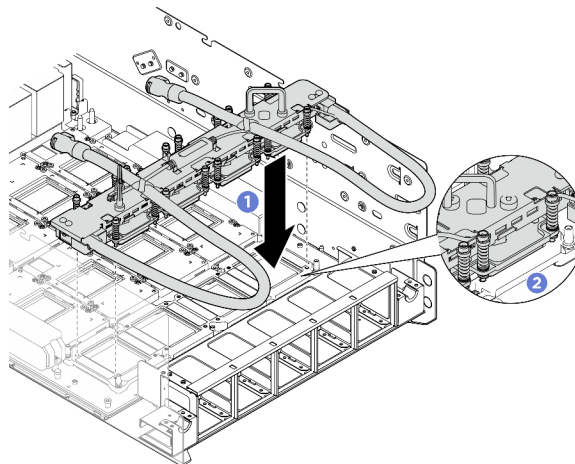
Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das NVSwitch-Kühlplattenmodul zu installieren:



1. Tauschen Sie das Phasenwechselmaterial (Phase Change Material, PCM) und die Putty-Pads auf den Kühlplatten aus.

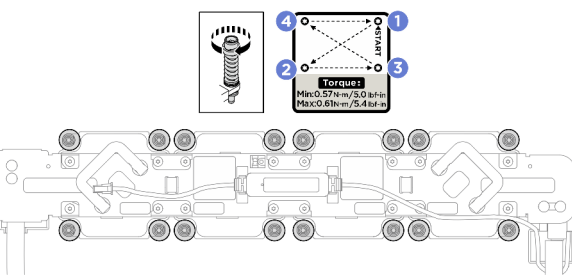
- ① Entfernen Sie die Folie von einer Seite des Pads. Richten Sie das PCM an der Markierung (1) auf der Unterseite der Kühlplatte aus und legen Sie es auf die Kühlplatte. Drücken Sie dann mit dem Finger auf die gesamte Oberfläche des PCM, um eingeschlossene Luft herauszulassen. Halten Sie diese Position 1 bis 2 Minuten, bis es fest sitzt. Entfernen Sie vorsichtig die restliche obere Folie.
- ② Entfernen Sie die Folie von einer Seite des Pads. Richten Sie das Putty-Pad an der Markierung (2) auf der Unterseite der Kühlplatte aus und befestigen Sie es an der Kühlplatte. Üben Sie mit dem Finger leichten Druck auf die gesamte Oberfläche des Pads aus, damit es fest sitzt. Entfernen Sie vorsichtig die restliche obere Folie.
- ③ Wiederholen Sie diesen Vorgang, um PCM und Putty-Pads auf den vier Kühlplatten zu ersetzen.

Anmerkung: PCM und Putty-Pads können nicht wiederverwendet werden. PCM und Putty-Pads müssen bei jedem Entfernen des Wasserkreislaufs durch neue ersetzt werden.



2. Installieren Sie das NVSwitch-Kühlplattenmodul.

- ① Heben Sie das NVswitch-Kühlplattenmodul an den Griffen an. Richten Sie dann die Kühlplatten an den NVSwitches auf dem GPU-Baseboard aus und setzen Sie es vorsichtig auf die NVSwitches.
- ② Passen Sie die Kühlplatten an, bis sie ordnungsgemäß in den NVSwitch-Stecksockeln eingesetzt sind.

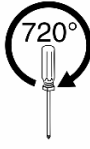


3. Befolgen Sie die Schraubenreihenfolge auf dem Etikett der Kühlplatte und wiederholen Sie den Vorgang, um die sechzehn T15-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment vollständig anzuziehen.

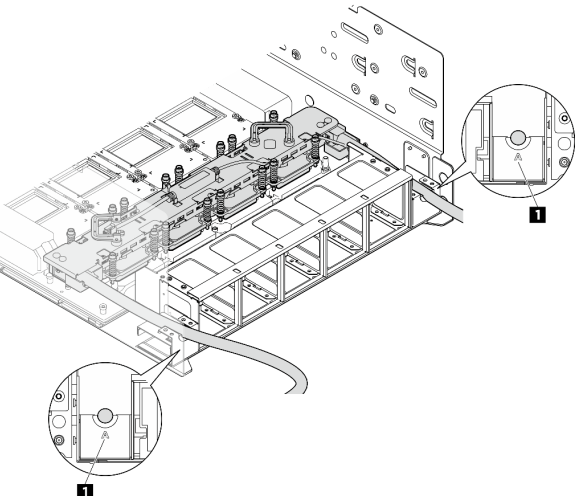
1 Stellen Sie den Drehmomentschraubendreher auf 0,57–0,61 Newtonmeter bzw. 5–5,4 Poundforce Inch.

2 Ziehen Sie die Schrauben in der folgenden Installationsreihenfolge um 720 Grad fest: 1 → 2 → 3 → 4

3 Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis alle Schrauben an den vier Kühlplatten vollständig angezogen sind.

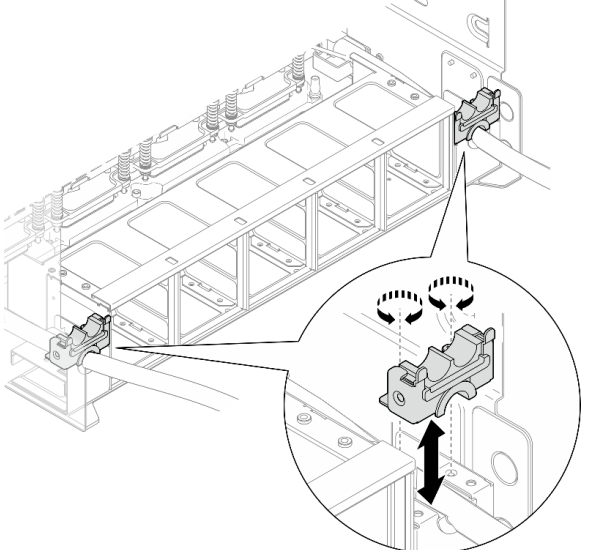


Repeat to fully tighten all.

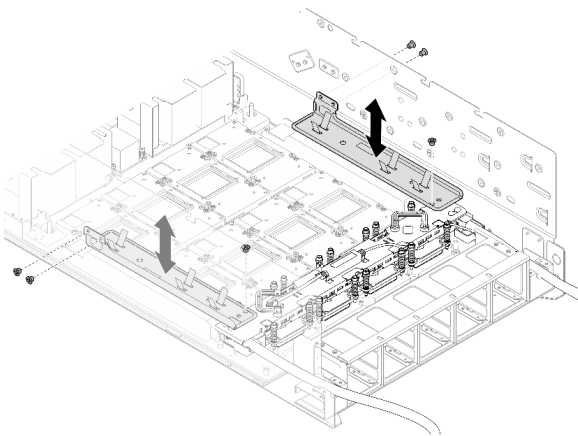


4. Platzieren Sie die NVSwitch-Schläuche auf Schlauchhalterung A (1).

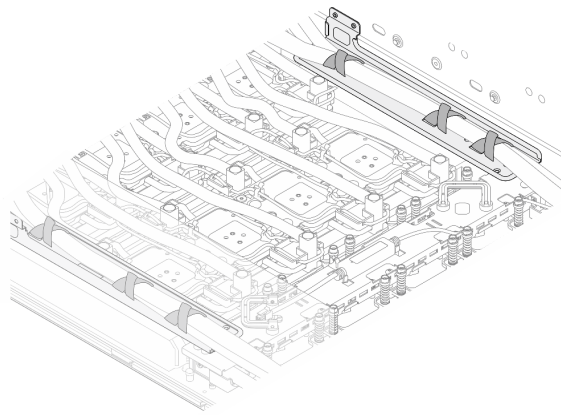
1 Schlauchhalterung A



5. Richten Sie die Schlauchhalterung B/C an den beiden Schraubenlöchern an der Schlauchhalterung A aus. Ziehen Sie dann die beiden unverlierbaren Schrauben (PH1, 2 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) an, um die Schlauchhalterung B/C oben auf Schlauchhalterung A zu befestigen. Wiederholen Sie diesen Vorgang, um die Schlauchhalterung B/C auf der anderen Seite zu installieren.



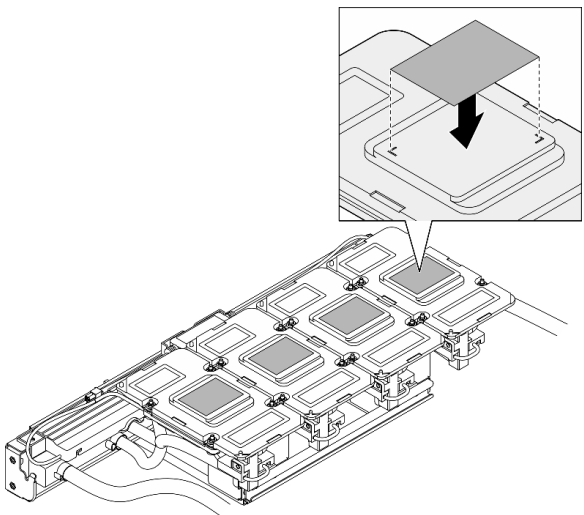
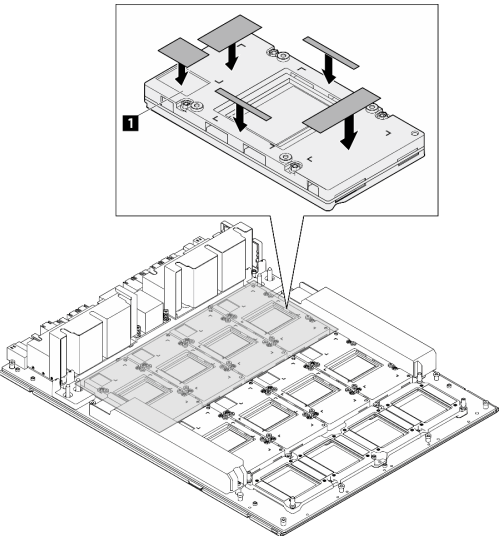
6. Richten Sie die Schlauchführung am Schraubenloch der NVSwitch-Leitung und den beiden Schraubenlöchern am Gehäuse aus. Ziehen Sie dann die drei M3-Schrauben (PH2, 3 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) an, um die Schlauchführung zu befestigen. Wiederholen Sie den Vorgang, um die Schlauchführung auf der anderen Seite zu installieren.

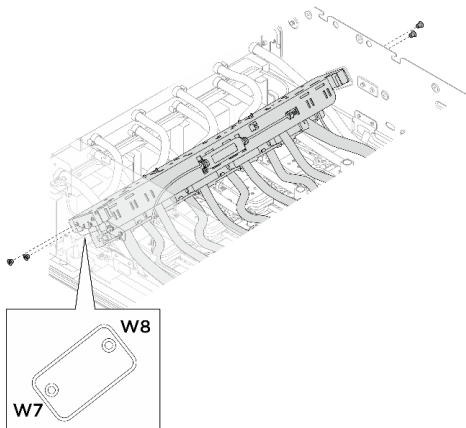


7. Platzieren Sie die Schläuche, das Netzkabel des hinteren Lüfters und das Kabel des GPU-Flüssigkeitserkennungssensormoduls auf die Schlauchführungen und befestigen Sie sie mit den Schlauchbindern. Achten Sie darauf, dass die Kabel und Schläuche nicht überlappen. Weitere Informationen finden Sie unter „Kabelführung“.

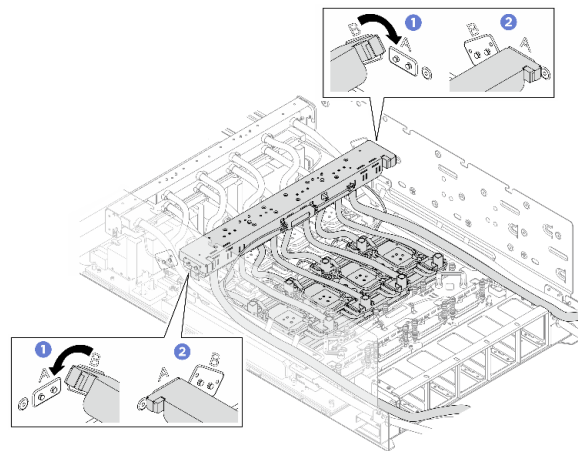
Anmerkung: Springen Sie zum Ende dieses Dokuments, wenn Sie nur das NVSwitch-Kühlplattenmodul austauschen.

Gehen Sie wie folgt vor, um das vordere H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul zu installieren:

 <p>1. Tauschen Sie das Phasenwechselmaterial (PCM) auf den Kühlplatten aus.</p> <ol style="list-style-type: none">1 Entfernen Sie die Folie von einer Seite des Pads.2 Richten Sie das PCM an der Markierung auf der Unterseite der Kühlplatte aus und legen Sie es auf die Kühlplatte. Drücken Sie dann mit dem Finger auf die gesamte Oberfläche des PCM, um eingeschlossene Luft herauszulassen. Halten Sie diese Position 1 bis 2 Minuten, bis es fest sitzt. Entfernen Sie vorsichtig die restliche obere Folie.3 Wiederholen Sie diesen Vorgang, um das PCM auf den vier Kühlplatten zu ersetzen. <p>Achtung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Das PCM kann nicht wiederverwendet werden. Jedes Mal, wenn der Wasserkreislauf entfernt wird, muss das PCM durch ein neues ersetzt werden.• Nach dem Austausch des PCM ist mit einer kurzen Drosselung zu rechnen, bevor die GPU wieder in den Normalbetrieb zurückkehrt. Dies liegt daran, dass das PCM nach dem Austausch eine Einlaufzeit benötigt.	 <p>2. Ersetzen Sie die Putty-Pads (x 5) auf der GPU.</p> <ol style="list-style-type: none">1 Entfernen Sie die Folie von einer Seite des Pads.2 Stellen Sie sicher, dass die Putty-Pads an der GPU VR (1) und den Markierungen auf der GPU ausgerichtet sind. Platzieren Sie die Pads dann auf der GPU und üben Sie mit dem Finger leichten Druck auf die gesamte Oberfläche der Pads aus, damit sie fest sitzen. Entfernen Sie vorsichtig die restliche obere Folie.3 Wiederholen Sie diesen Vorgang, um alle Putty-Pads an den vier GPUs zu ersetzen. <p>1 GPU VR (Decken Sie die GPU VR mit Putty-Pad ab.)</p>
<p>Anmerkung: Überspringen Sie Schritt 3 und Schritt 4, wenn das hintere GPU-Kühlplattenmodul nicht im Gehäuse installiert ist.</p>	
<p>Positionieren Sie das hintere H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul so, dass Platz für das vordere H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul geschaffen wird.</p>	

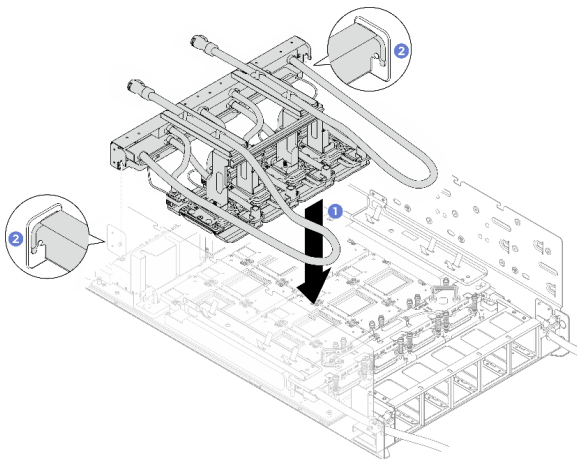


3. Lösen Sie die vier M3-Schrauben (W7-W8), mit denen die Leitung des hinteren GPU-Kühlplattenmoduls am Gehäuse befestigt ist.



4. Positionieren Sie die hintere Leitung vom Gehäuse neu.

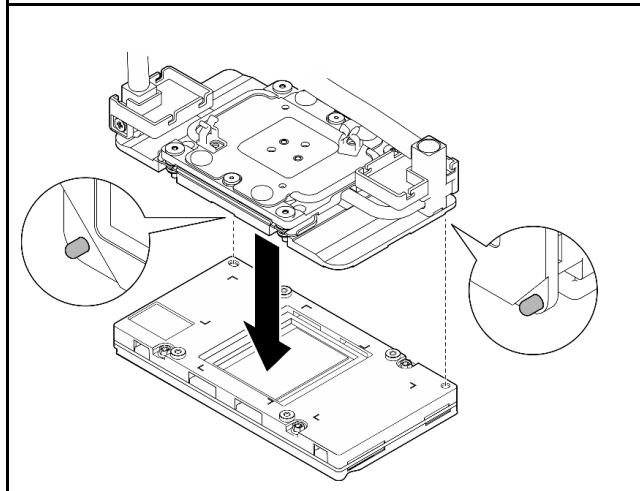
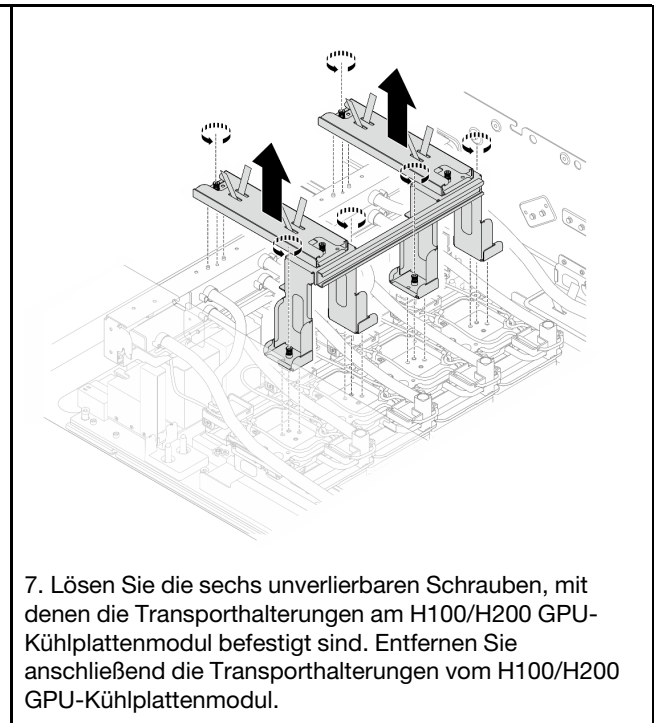
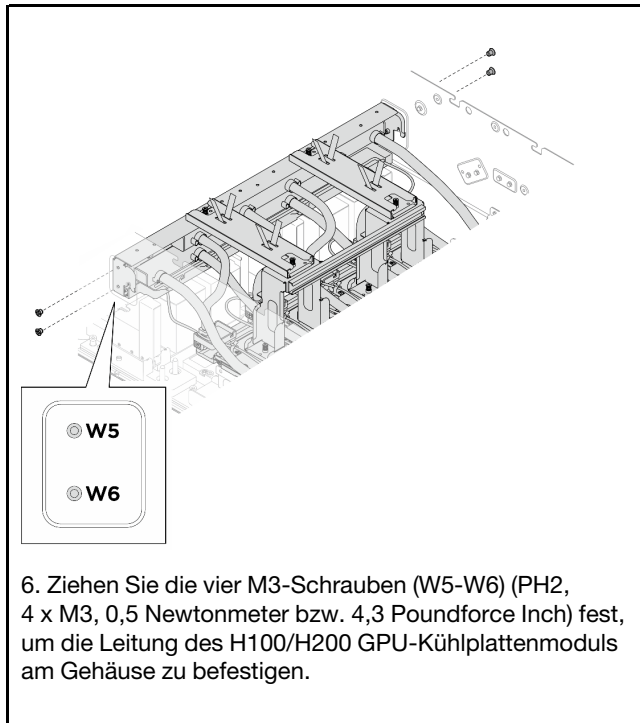
- 1 Lösen Sie die Leitung von den mit B gekennzeichneten Führungsstiften. Bewegen Sie dann die Leitung zu den Führungsstiften, die mit A gekennzeichnet sind.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Führungsschlitze an der Leitung sicher in die mit A gekennzeichneten Führungsstifte eingerastet sind.

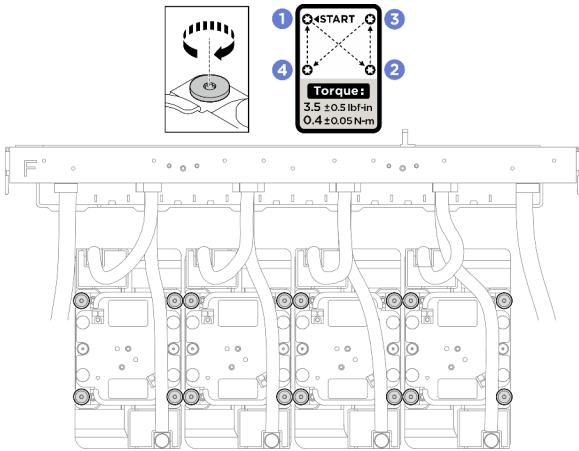


5. Installieren Sie das vordere H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul.

- 1 Halten Sie das vordere H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul an den Transporthalterungen. Richten Sie dann die Führungsschlitze an der Leitung an den Führungsstiften aus und setzen Sie das Kühlplattenmodul vorsichtig auf die vier GPUs an der Vorderseite.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Führungsschlitze an der Leitung sicher in die Führungsstifte am Gehäuse eingerastet sind.

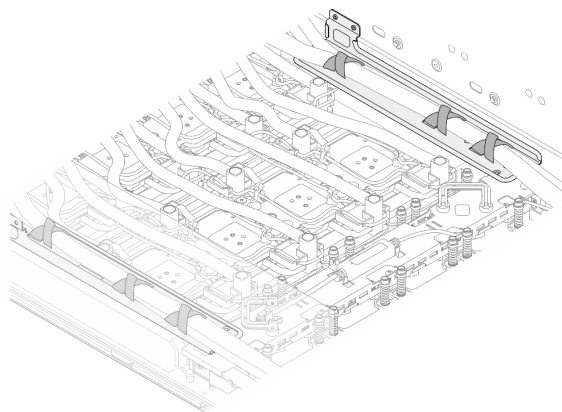
Anmerkung: Installieren Sie den GPU-Kabelhalter am vorderen H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul, wenn er nicht installiert ist.



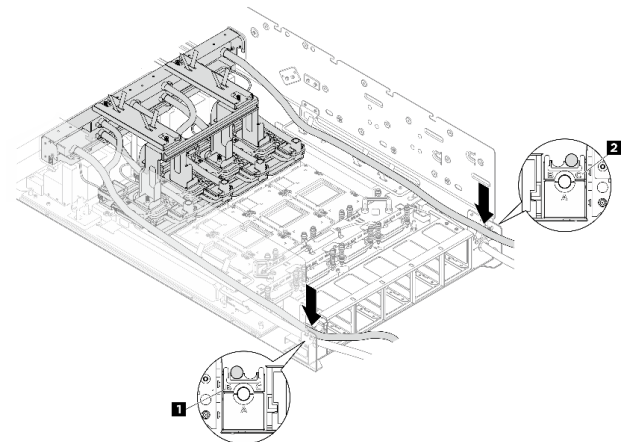


9. Befolgen Sie die Schraubenreihenfolge auf dem Etikett der Kühlplatte und wiederholen Sie den Vorgang, um die sechzehn T10-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment vollständig anzuziehen.

- 1 Stellen Sie den Drehmomentschraubendreher auf $0,4 \pm 0,05$ Newtonmeter bzw. $3,5 \pm 0,5$ Poundforce Inch.
- 2 Ziehen Sie die Schrauben in der folgenden Installationsreihenfolge um 720 Grad fest: 1 → 2 → 3 → 4
- 3 Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis alle Schrauben an den vier Kühlplatten vollständig angezogen sind.



10. Platzieren Sie die Schläuche des vorderen H100/H200 GPU-Kühlplattenmoduls auf den Schlauchführungen und befestigen Sie sie mit Schlauchbindern.



11. Platzieren Sie den linken Schlauch auf Schlauchhalterung B (1) und den rechten Schlauch auf Schlauchhalterung C (2). Stellen Sie sicher, dass die Etiketten an den Schläuchen mit den Markierungen auf den Schlauchhaltern übereinstimmen.

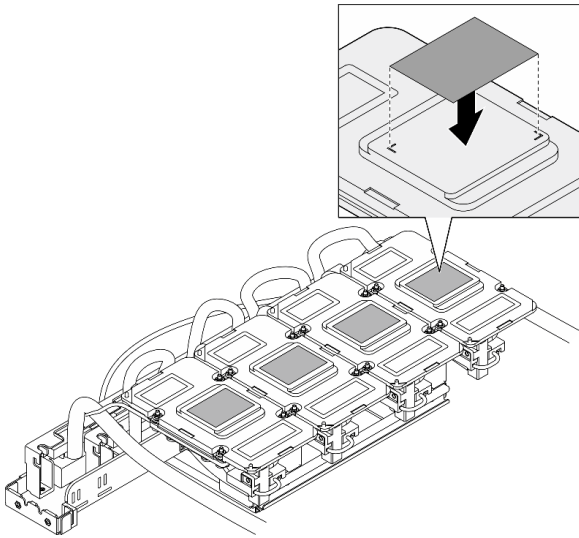
1 Schlauchhalterung B

2 Schlauchhalterung C

Wichtig: Überprüfen Sie vor der Installation die Führungsetiketten an den Schläuchen und Schlauchhalterungen.

Anmerkung: Springen Sie zum Ende dieses Dokuments, wenn Sie nur das vordere H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul austauschen.

Gehen Sie wie folgt vor, um das *hintere* H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul zu installieren:

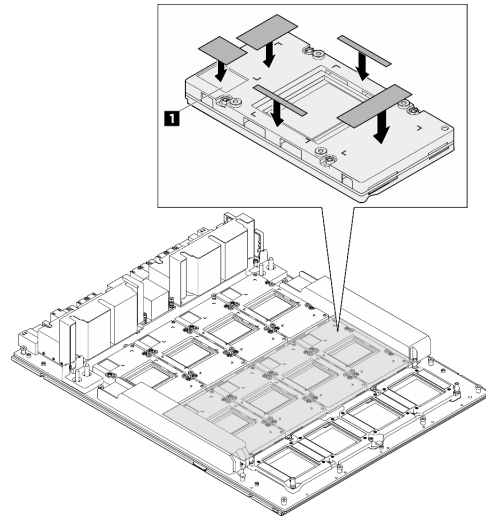


1. Tauschen Sie das Phasenwechselmaterial (PCM) auf den Kühlplatten aus.

- 1 Entfernen Sie die Folie von einer Seite des Pads.
- 2 Richten Sie das PCM an der Markierung auf der Unterseite der Kühlplatte aus und legen Sie es auf die Kühlplatte. Drücken Sie dann mit dem Finger auf die gesamte Oberfläche des PCM, um eingeschlossene Luft herauszulassen. Halten Sie diese Position 1 bis 2 Minuten, bis es fest sitzt. Entfernen Sie vorsichtig die restliche obere Folie.
- 3 Wiederholen Sie diesen Vorgang, um das PCM auf den vier Kühlplatten zu ersetzen.

Achtung:

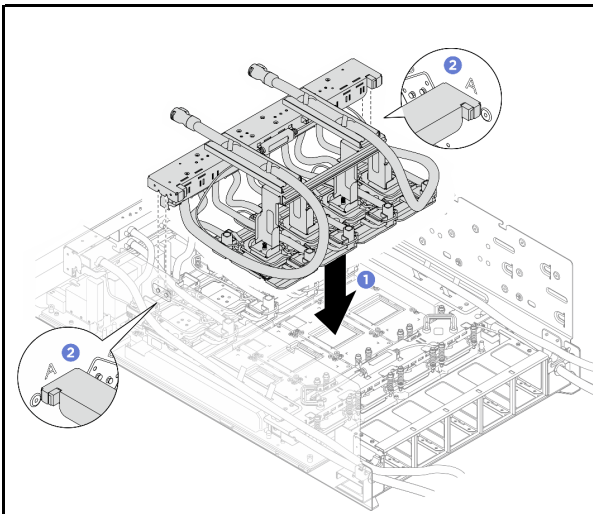
- Das PCM kann nicht wiederverwendet werden. Jedes Mal, wenn der Wasserkreislauf entfernt wird, muss das PCM durch ein neues ersetzt werden.
- Nach dem Austausch des PCM ist mit einer kurzen Drosselung zu rechnen, bevor die GPU wieder in den Normalbetrieb zurückkehrt. Dies liegt daran, dass das PCM nach dem Austausch eine Einlaufzeit benötigt.



2. Ersetzen Sie die Putty-Pads (x 5) auf der GPU.

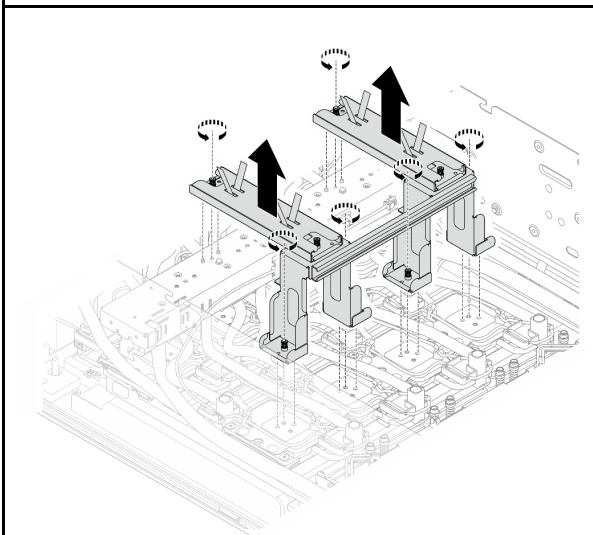
- 1 Entfernen Sie die Folie von einer Seite des Pads.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Putty-Pads an der GPU VR (1) und den Markierungen auf der GPU ausgerichtet sind. Platzieren Sie die Pads dann auf der GPU und üben Sie mit dem Finger leichten Druck auf die gesamte Oberfläche der Pads aus, damit sie fest sitzen. Entfernen Sie vorsichtig die restliche obere Folie.
- 3 Wiederholen Sie diesen Vorgang, um alle Putty-Pads an den vier GPUs zu ersetzen.

1 GPU VR (Decken Sie die GPU VR mit Putty-Pad ab.)

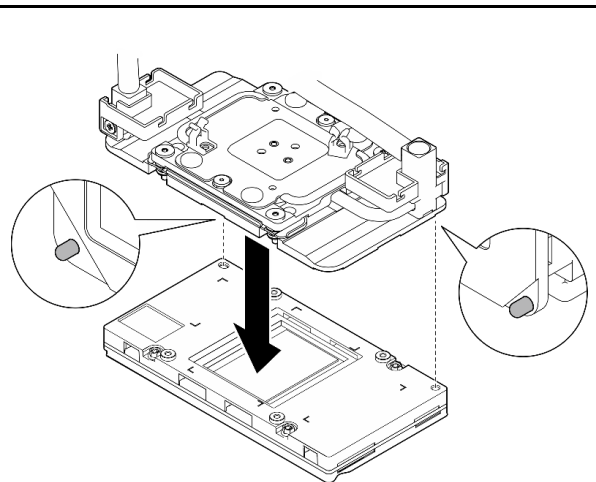


3. Installieren Sie das hintere H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul.

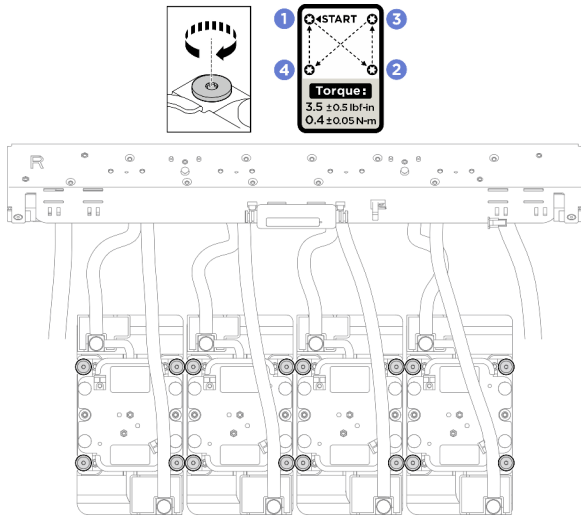
- ① Halten Sie das hintere H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul an den Transporthalterungen. Richten Sie dann die Führungsschlitze an der Leitung an den Führungsstiften des Gehäuses aus und setzen Sie das Kühlplattenmodul vorsichtig auf die vier GPUs an der Rückseite.
- ② Stellen Sie sicher, dass die Führungsschlitze an der Leitung sicher in die mit A gekennzeichneten Führungsstifte am Gehäuse eingerastet sind.



4. Lösen Sie die sechs unverlierbaren Schrauben, mit denen die Transporthalterungen am hinteren H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul befestigt sind. Entfernen Sie dann die Transporthalterungen vom hinteren H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul.

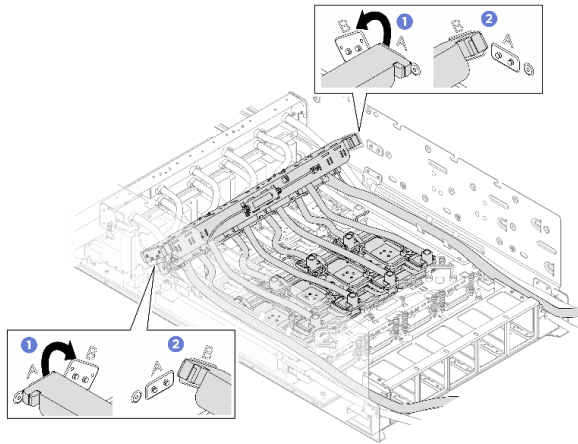


5. Passen Sie die Kühlplatte an, bis die beiden Führungsstifte in den Führungslöchern der GPU sitzen. Wiederholen Sie den Vorgang, um die vier Kühlplatten anzupassen.



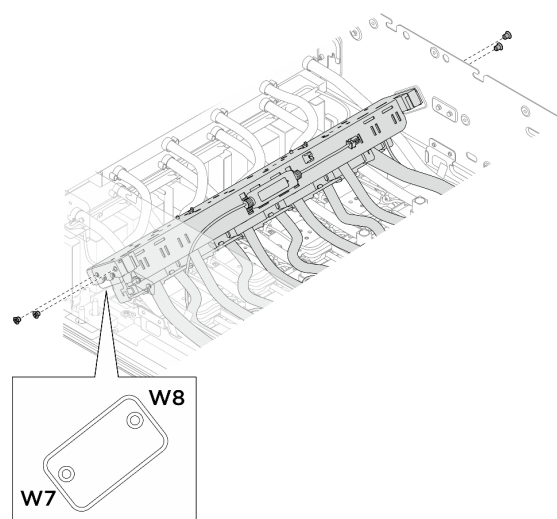
6. Befolgen Sie die Schraubenreihenfolge auf dem Etikett der Kühlplatte und wiederholen Sie den Vorgang, um die sechzehn T10-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment vollständig anzuziehen.

- 1 Stellen Sie den Drehmomentschraubendreher auf $0,4 \pm 0,05$ Newtonmeter bzw. $3,5 \pm 0,5$ Poundforce Inch.
- 2 Ziehen Sie die Schrauben in der folgenden Installationsreihenfolge um 720 Grad fest: 1 → 2 → 3 → 4
- 3 Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis alle Schrauben an den vier Kühlplatten vollständig angezogen sind.

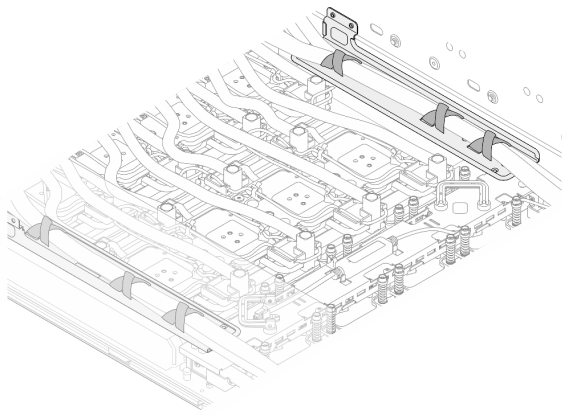


7. Positionieren Sie die Leitung neu.

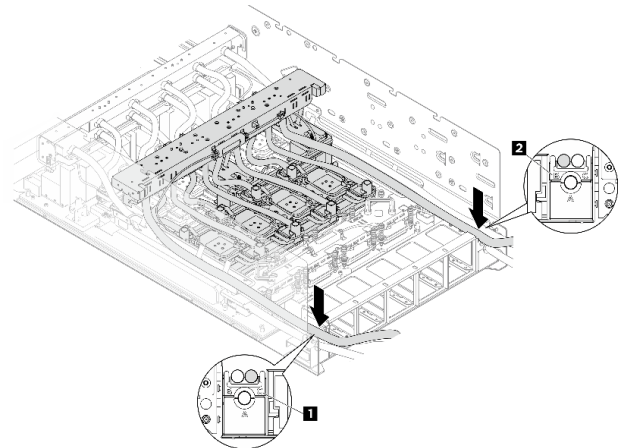
- 1 Lösen Sie die Leitung von den mit A gekennzeichneten Führungsstiften. Bewegen Sie dann die Leitung zu den Führungsstiften, die mit B gekennzeichnet sind.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Führungsschlitze an der Leitung sicher in die mit B gekennzeichneten Führungsstifte eingerastet sind.



8. Ziehen Sie die vier M3-Schrauben (W7-W8) (PH2, 4 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) fest, um die Leitung des hinteren H100/H200 GPU-Kühlplattenmoduls am Gehäuse zu befestigen.



9. Platzieren Sie die Schläuche des hinteren H100/H200 GPU-Kühlplattenmoduls auf den Schlauchführungen und befestigen Sie sie mit Schlauchbindern.



10. Platzieren Sie den linken Schlauch auf Schlauchhalterung C (1) und den rechten Schlauch auf Schlauchhalterung B (2). Stellen Sie sicher, dass die Etiketten an den Schläuchen mit den Markierungen auf den Schlauchhaltern übereinstimmen.

1 Schlauchhalterung C

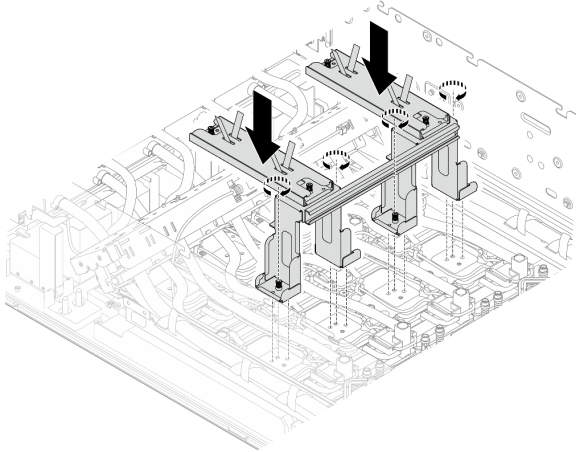
2 Schlauchhalterung B

Wichtig: Überprüfen Sie vor der Installation die Führungsetiketten an den Schläuchen und Schlauchhalterungen.

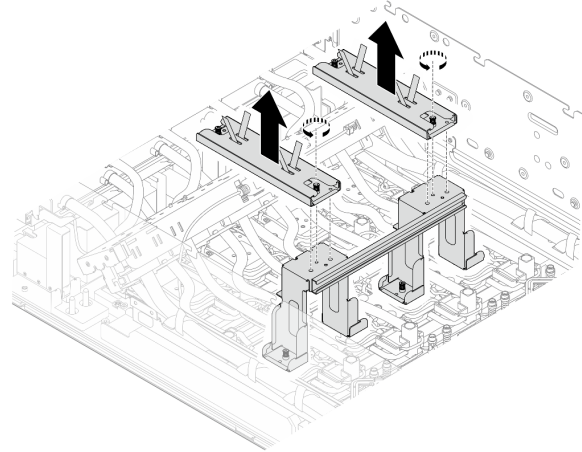
Anmerkung: Springen Sie zum Ende dieses Dokuments, wenn Sie nur das hintere H100/H200 GPU-Kühlplattenmodul austauschen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine vordere H100/H200 GPU zu entfernen:

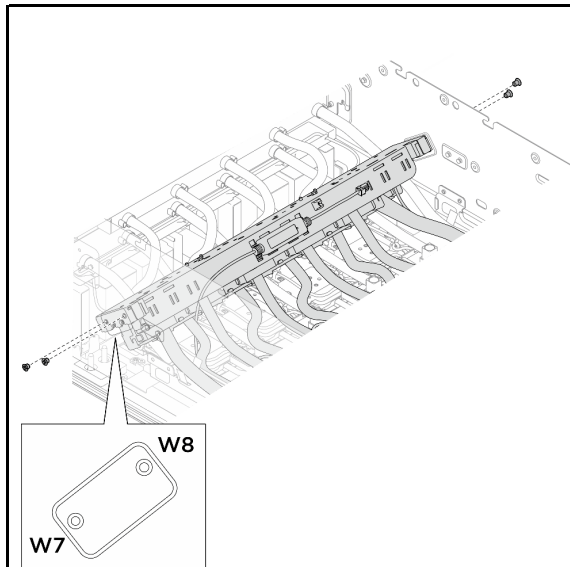
Positionieren Sie die Leitung des **hinteren** H100/H200 GPU-Kühlplattenmoduls so, dass Platz zum Austauschen der vorderen H100/H200 GPU geschaffen wird.



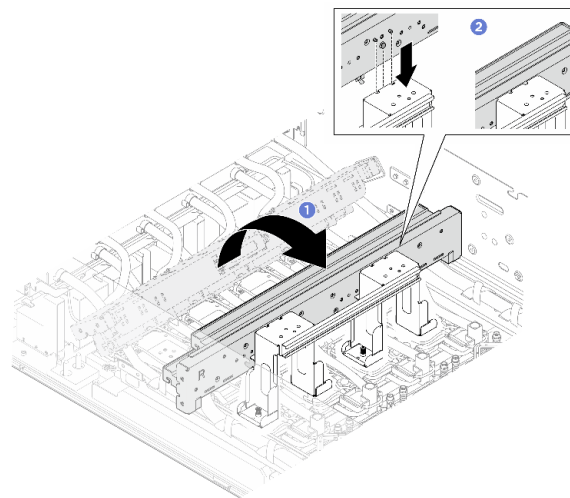
1. Richten Sie die Führungsstifte an den Transporthalterungen an den Führungslöchern an den *hinteren* GPU-Kühlplatten aus und senken Sie die Einheit auf die Kühlplatten ab. Ziehen Sie dann die vier unverlierbaren Schrauben (PH1, 4 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) an, um die Transporthalterungen auf den hinteren GPU-Kühlplatten zu installieren.



2. Lösen Sie die zwei unverlierbaren Schrauben. Entfernen Sie dann die Griffe von den Transporthalterungen.



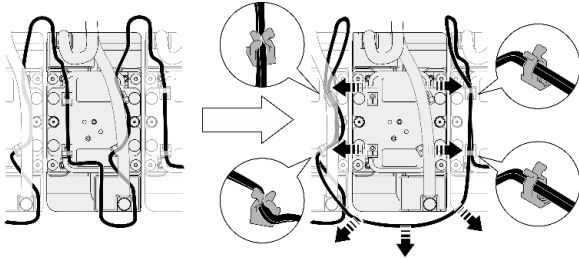
3. Lösen Sie die vier M3-Schrauben (W7-W8), mit denen die Leitung des hinteren H100/H200 GPU-Kühlplattenmoduls am Gehäuse befestigt ist.



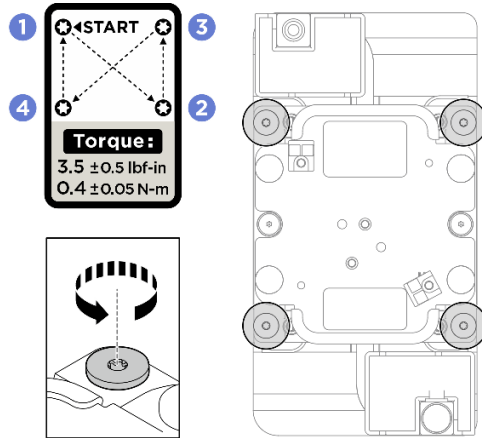
4. Positionieren Sie die Leitung des hinteren H100/H200 GPU-Kühlplattenmoduls neu.

- ① Drehen Sie die Leitung des hinteren H100/H200 GPU-Kühlplattenmoduls wie dargestellt um. Richten Sie die Führungsstifte an der Leitung an den Führungsnuten der Transporthalterungen aus. Installieren Sie dann die Leitung wie dargestellt an den Transporthalterungen.
- ② Stellen Sie sicher, dass die Führungsstifte an der Leitung sicher in die Führungsnuten der Transporthalterungen eingerastet sind.

Anmerkung: Suchen Sie die vordere GPU, die entfernt werden soll.

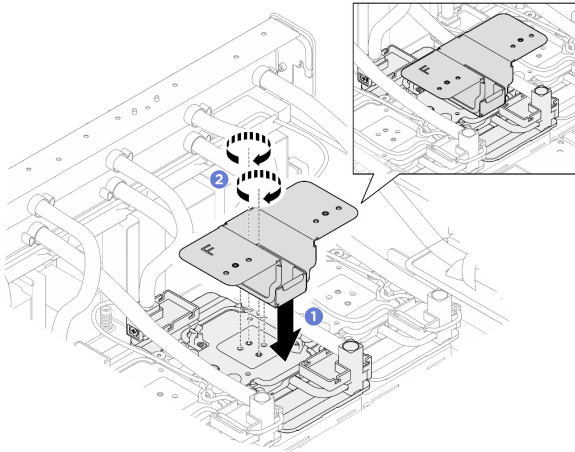


5. Entfernen Sie das Kabel des Flüssigkeitserkennungssensormoduls von den Kabelklemmen, führen Sie es von der Kühlplatte weg und bringen Sie es wieder in den Kabelklemmen neben der Kühlplatte an.



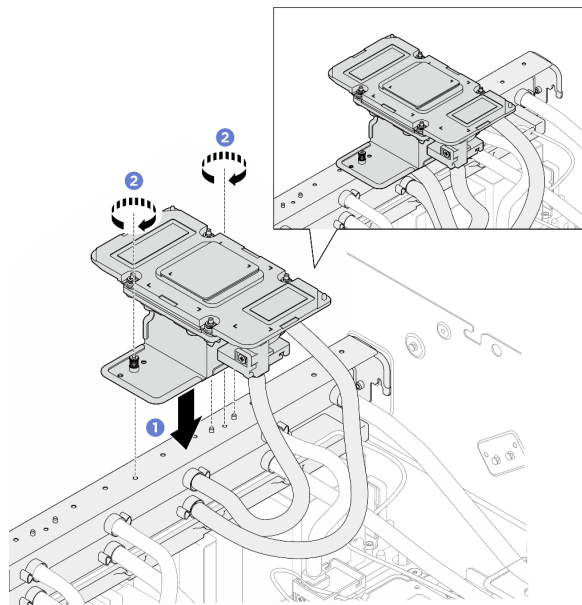
6. Befolgen Sie die Schraubenreihenfolge **1 2 3 4** auf dem Etikett der Kühlplatte und lösen Sie die sechzehn T10-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment ($0,4 \pm 0,05$ Newtonmeter, $3,5 \pm 0,5$ Poundforce Inch) vollständig. Stellen Sie sicher, dass die unverlierbaren Schrauben vollständig gelöst sind, bevor Sie das Kühlplattenmodul entfernen.

Anmerkung: Falls erforderlich, verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher, um die Kühlplatte und die GPU vorsichtig von der Ecke der Kühlplatte zu trennen. Achten Sie darauf, dass die GPU oder die Kühlplatte nicht beschädigt werden.



7. Installieren Sie die Servicehalterung auf der GPU-Kühlplatte.

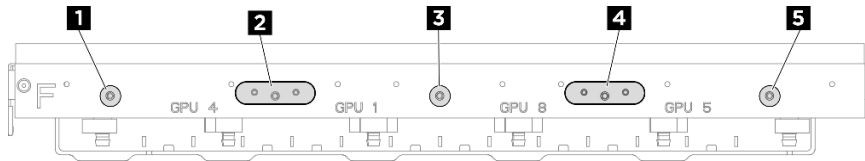
- 1 Richten Sie die beiden unverlierbaren Schrauben und Führungsstifte an der Unterseite der Servicehalterung an den Schrauben- und Führungslöchern auf der GPU-Kühlplatte aus. Senken Sie sie dann auf die Kühlplatte.
- 2 Ziehen Sie die zwei unverlierbaren Schrauben (PH1, 2 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) an, um die Servicehalterung an der GPU-Kühlplatte zu befestigen.



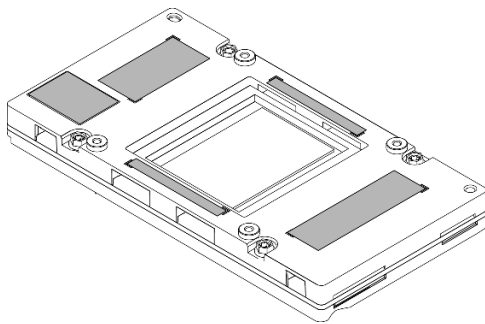
8. Installieren Sie die Servicehalterung und die GPU-Kühlplattenbaugruppe an der Leitung des vorderen H100/H200 GPU-Kühlplattenmoduls.

- 1 Drehen Sie die Servicehalterung und die GPU-Kühlplattenbaugruppe um. Richten Sie dann die beiden unverlierbaren Schrauben und Führungsstifte an den Schrauben- und Führungslöchern an der Leitung aus.
- 2 Ziehen Sie die zwei unverlierbaren Schrauben (PH1, 2 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) an, um die Servicehalterung und die GPU-Kühlplattenbaugruppe an der Leitung zu befestigen.

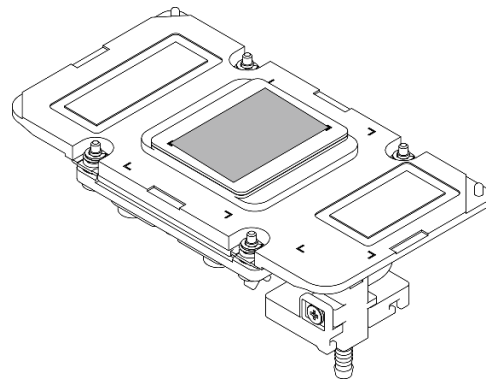
Stellen Sie sicher, dass Sie die Servicehalterung und die GPU-Kühlplattenbaugruppe in den Schrauben- und Führungslöchern installieren, die der jeweiligen GPU-Steckplatznummer entsprechen.



Installationsort	GPU-Steckplatznummer
1 und 2	GPU 4
2 und 3	GPU 1
3 und 4	GPU 8
4 und 5	GPU 5



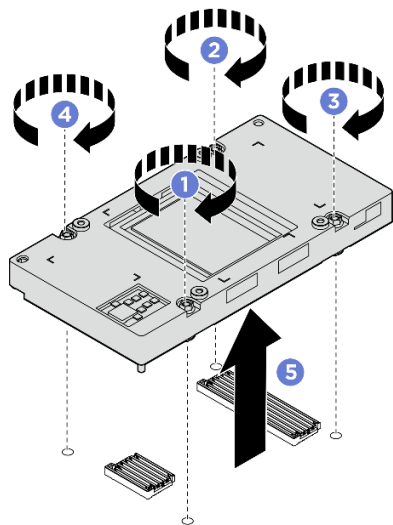
9. Entfernen Sie PCM und Putty-Pads **umgehend** mit alkoholhaltigen Reinigungstüchern von der GPU und dem Kühlplattenmodul. Gehen Sie dabei sehr **vorsichtig** vor, um Beschädigungen an der GPU zu vermeiden.



10. Wischen Sie mit alkoholhaltigen Reinigungstüchern alle Reste des Putty-Pads und des PCM von der GPU-Kühlplatte ab.

Achtung:

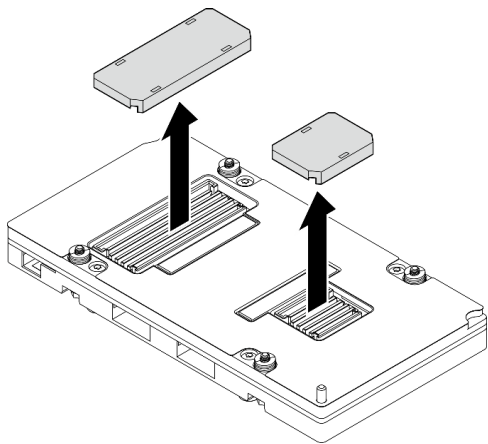
- Es wird empfohlen, das PCM zu reinigen, solange es in einem flüssigen Zustand ist.
- Die elektrischen Komponenten rund um den Die (Chip) der GPUs sind äußerst empfindlich. Vermeiden Sie beim Entfernen des PCM und Reinigen des Die (Chip) der GPU, die elektrischen Komponenten zu berühren, um Schäden zu vermeiden.



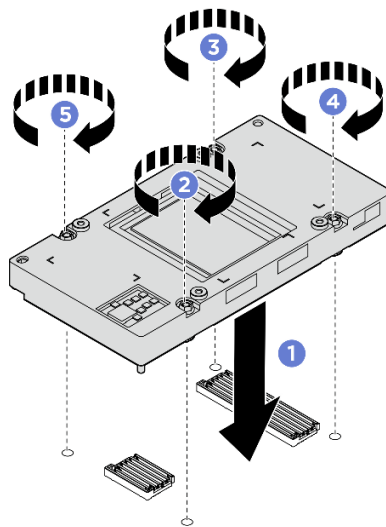
11. Entfernen Sie die H100/H200 GPU.

Befolgen Sie die in der Abbildung 1 2 3 4 gezeigte Schraubenreihenfolge und lösen Sie die sechzehn T15-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment (0,6 Newtonmeter, 5,3 Poundforce Inch) vollständig.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine vordere H100/H200 GPU zu installieren:



1. Entfernen Sie bei einer neuen GPU die Anschlussabdeckungen an der Unterseite.

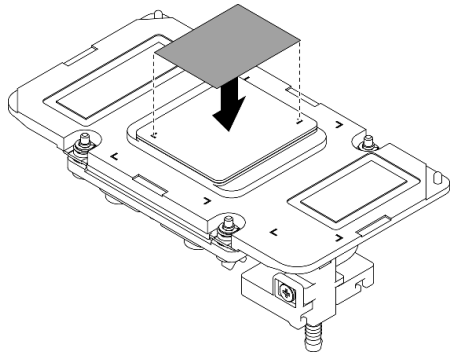


2. Installieren Sie die GPU.

Legen Sie die GPU vorsichtig auf das GPU-Baseboard ab.

Befolgen Sie die in der Abbildung 1 2 3 4 gezeigte Schraubenreihenfolge und ziehen Sie die sechzehn T15-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment vollständig an.

Stellen Sie zuerst den Drehmomentschraubendreher auf 0,1–0,12 Newtonmeter bzw. 0,9–1,1 Poundforce Inch, um die Schrauben ein paar Runden lang festzuziehen. Stellen Sie dann den Drehmomentschraubendreher auf 0,58–0,62 Newtonmeter bzw. 5–5,5 Poundforce Inch, um die Schrauben vollständig anzuziehen.

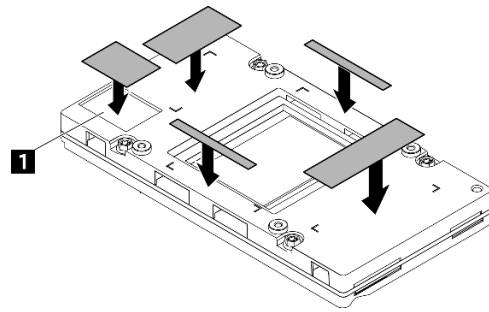


3. Tauschen Sie das PCM auf der GPU-Kühlplatte aus.

- 1 Entfernen Sie die Folie von einer Seite des Pads.
- 2 Richten Sie das PCM an der Markierung auf der Unterseite der Kühlplatte aus und legen Sie es auf die Kühlplatte. Drücken Sie dann mit dem Finger auf die gesamte Oberfläche des PCM, um eingeschlossene Luft herauszulassen. Halten Sie diese Position 1 bis 2 Minuten, bis es fest sitzt. Entfernen Sie vorsichtig die restliche obere Folie.

Achtung:

- Das PCM kann nicht wiederverwendet werden. Jedes Mal, wenn der Wasserkreislauf entfernt wird, muss das PCM durch ein neues ersetzt werden.
- Nach dem Austausch des PCM ist mit einer kurzen Drosselung zu rechnen, bevor die GPU wieder in den Normalbetrieb zurückkehrt. Dies liegt daran, dass das PCM nach dem Austausch eine Einlaufzeit benötigt.

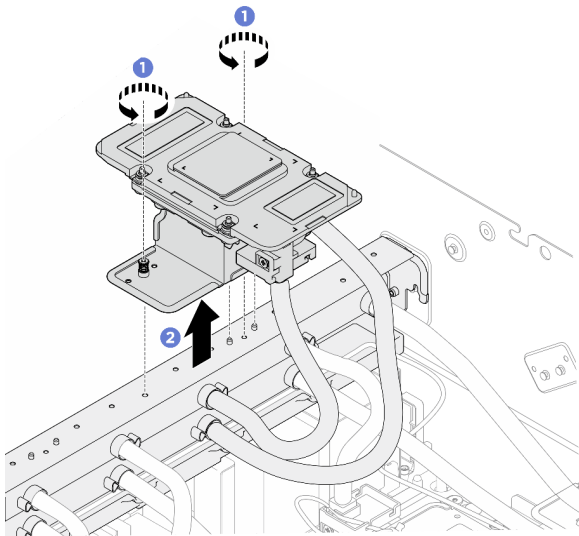


4. Ersetzen Sie die Putty-Pads (x 5) auf der GPU.

- 1 Entfernen Sie die Folie von einer Seite des Pads.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Putty-Pads an der GPU VR (1) und den Markierungen auf der GPU ausgerichtet sind. Platzieren Sie die Pads dann auf der GPU und üben Sie mit dem Finger leichten Druck auf die gesamte Oberfläche der Pads aus, damit sie fest sitzen. Entfernen Sie vorsichtig die restliche obere Folie.

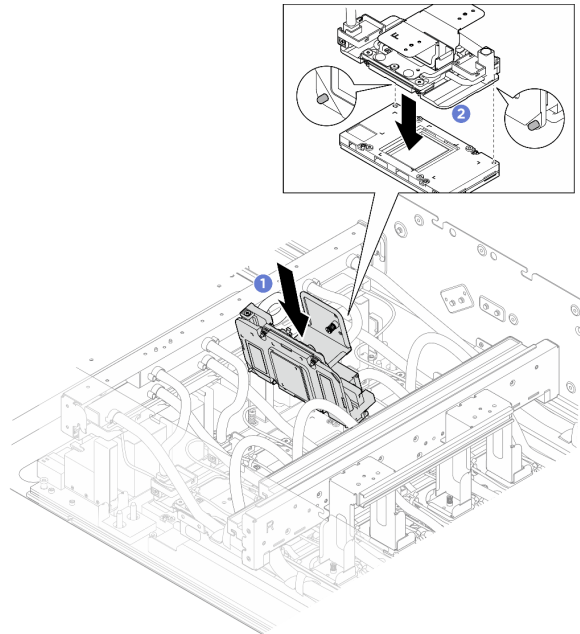
1 GPU VR (Decken Sie die GPU VR mit Putty-Pad ab.)

Achtung: Das Putty-Pad kann nicht wiederverwendet werden. Jedes Mal, wenn der Wasserkreislauf entfernt wird, muss das Putty-Pad durch ein neues ersetzt werden.



5. Entfernen Sie die Servicehalterung und die GPU-Kühlplattenbaugruppe.

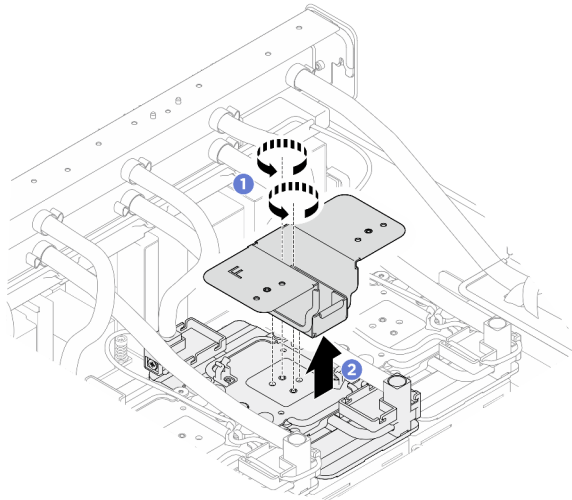
- ① Lösen Sie die zwei unverlierbaren Schrauben, mit denen die Servicehalterung an der Leitung befestigt ist.
- ② Heben Sie die Servicehalterung und die GPU-Kühlplattenbaugruppe von der Leitung weg, um sie zu entfernen.



6. Platzieren Sie die GPU-Kühlplatte auf der GPU.

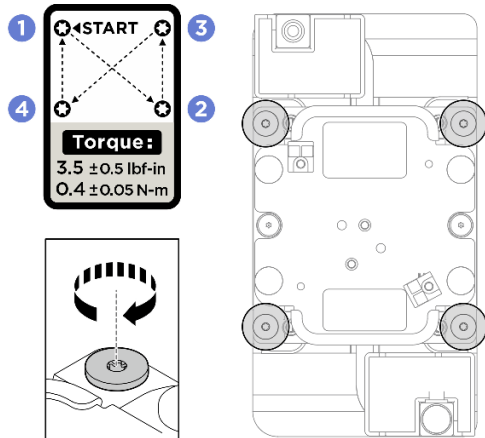
- ① Drehen Sie die GPU-Kühlplattenbaugruppe um und kippen Sie die Kühlplatte wie dargestellt leicht, um eine Berührung mit den Schläuchen des hinteren Kühlplattenmoduls zu vermeiden. Setzen Sie dann die Kühlplatte vorsichtig auf die GPU.
- ② Passen Sie die GPU-Kühlplatte an, bis die beiden Führungsstifte in den Führungslöchern der GPU sitzen.

Anmerkung: Neigen Sie die Kühlplatte vorsichtig, um eine Beschädigung der Verbindung zwischen Schlauch und Kühlplatte zu vermeiden.



7. Entfernen Sie die Servicehalterung von der GPU-Kühlplatte.

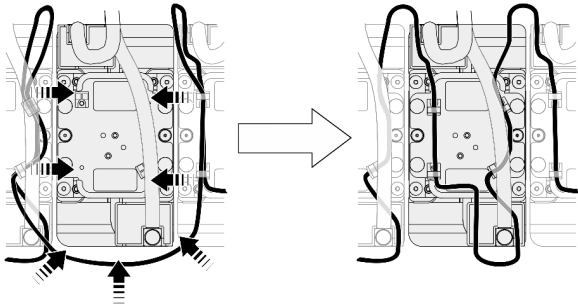
- 1 Lösen Sie die zwei unverlierbaren Schrauben, mit denen die Servicehalterung an der GPU-Kühlplatte befestigt ist.
- 2 Heben Sie die Servicehalterung von der GPU-Kühlplatte ab, um sie zu entfernen.



Repeat to fully tighten all.

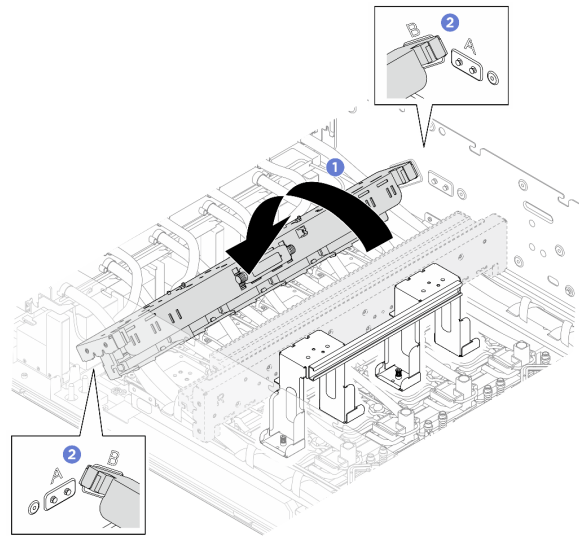
8. Befolgen Sie die Schraubenreihenfolge auf dem Etikett der Kühlplatte und wiederholen Sie den Vorgang, um die vier T10-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment vollständig anzuziehen.

- 1 Stellen Sie den Drehmomentschraubendreher auf $0,4 \pm 0,05$ Newtonmeter bzw. $3,5 \pm 0,5$ Poundforce Inch.
- 2 Ziehen Sie die Schrauben in der folgenden Installationsreihenfolge um 720 Grad fest: 1 → 2 → 3 → 4



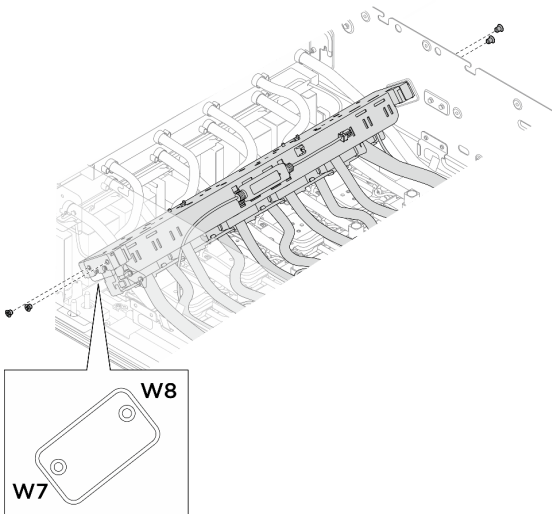
9. Bringen Sie das Kabel des Flüssigkeitserkennungssensormoduls wieder an der GPU-Kühlplatte an.

- 1 Entfernen Sie das Kabel des Flüssigkeitserkennungssensormoduls von den benachbarten Kabelklemmen.
- 2 Verlegen Sie das Kabel des Flüssigkeitserkennungssensormoduls zurück auf die GPU-Kühlplatte und installieren Sie es in den Kabelklemmen an der Kühlplatte.

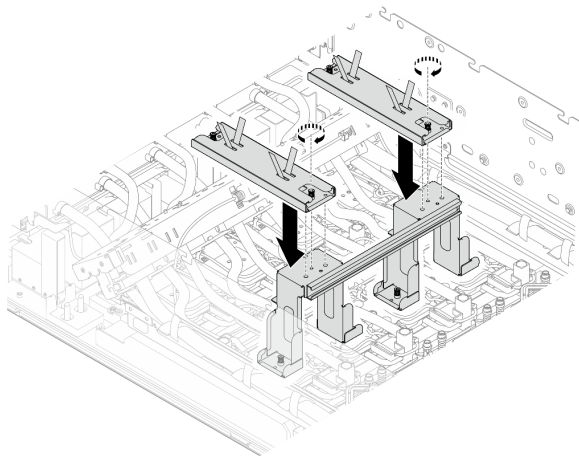


10. Positionieren Sie die Leitung des hinteren H100/H200 GPU-Kühlplattenmoduls neu.

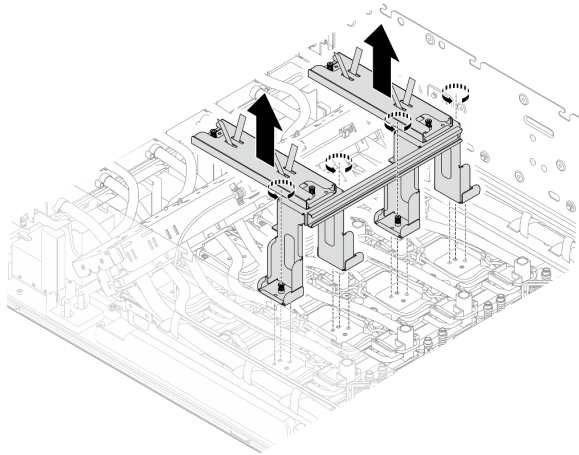
- 1 Lösen Sie die Leitung von der Transporthalterung. Schieben Sie dann die Leitung zurück zu den mit B gekennzeichneten Führungsstiften.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Führungsschlitze an der Leitung sicher in die mit B gekennzeichneten Führungsstifte eingerastet sind.



11. Ziehen Sie die vier M3-Schrauben (W7-W8) (PH2, 2 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) fest, um die Leitung des hinteren H100/H200 GPU-Kühlplattenmoduls am Gehäuse zu befestigen.



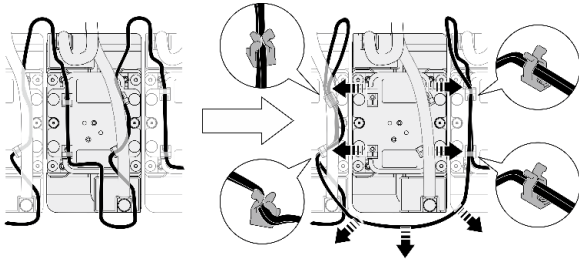
12. Bringen Sie die Griffe wieder an den Transporthalterungen an. Richten Sie die Führungsstifte an den Griffen an den Führungslöchern an den Transporthalterungen aus. Ziehen Sie dann die zwei unverlierbaren Schrauben an, um die beiden Griffe an den Transporthalterungen zu installieren.



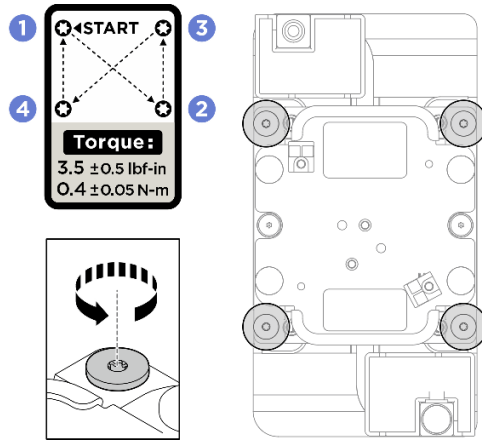
13. Lösen Sie die vier unverlierbaren Schrauben, mit denen die Transporthalterungen an den GPU-Kühlplatten befestigt sind, vollständig. Heben Sie dann die Transporthalterungen von den GPU-Kühlplatten ab, um sie zu entfernen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine *hintere* H100/H200 GPU zu entfernen:

Anmerkung: Suchen Sie die hintere GPU, die entfernt werden soll.

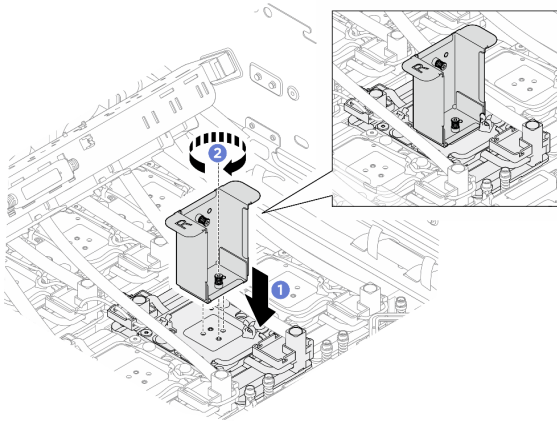


1. Entfernen Sie das Kabel des Flüssigkeitserkennungssensormoduls von den Kabelklemmen, führen Sie es von der Kühlplatte weg und bringen Sie es wieder in den Kabelklemmen neben der Kühlplatte an.



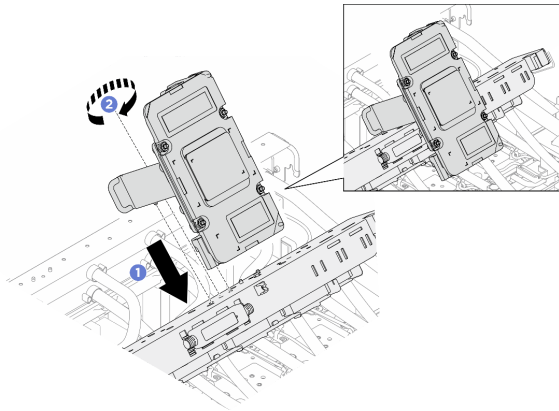
2. Befolgen Sie die Schraubenreihenfolge **1 2 3 4** auf dem Etikett der Kühlplatte und lösen Sie die sechzehn T10-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment ($0,4 \pm 0,05$ Newtonmeter, $3,5 \pm 0,5$ Poundforce Inch) vollständig. Stellen Sie sicher, dass die unverlierbaren Schrauben vollständig gelöst sind, bevor Sie die Kühlplatte entfernen.

Anmerkung: Falls erforderlich, verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher, um die Kühlplatte und die GPU vorsichtig von der Ecke der Kühlplatte zu trennen. Achten Sie darauf, dass die GPU oder die Kühlplatte nicht beschädigt werden.



3. Installieren Sie die Servicehalterung auf der GPU-Kühlplatte.

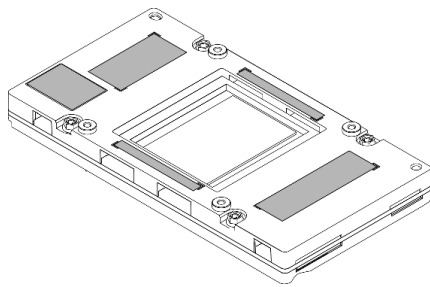
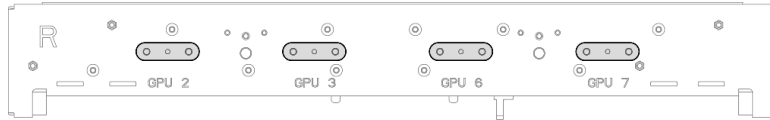
- 1 Richten Sie die beiden Führungsstifte an der Unterseite der Servicehalterung an den Führungslöchern auf der GPU-Kühlplatte aus. Senken Sie sie dann auf die Kühlplatte.
- 2 Ziehen Sie die unverlierbare Schraube (PH1, 1 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) an, um die Servicehalterung an der Kühlplatte zu befestigen.



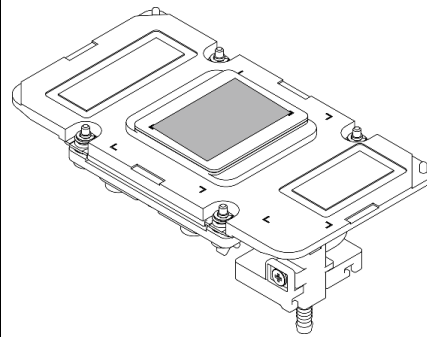
4. Installieren Sie die Servicehalterung und die GPU-Kühlplattenbaugruppe an der Leitung des hinteren H100/H200 GPU-Kühlplattenmoduls.

- 1 Drehen Sie die Kühlplattenbaugruppe um. Richten Sie dann die unverlierbare Schraube und die beiden Führungsstifte am Schraubenloch und den Führungslöchern an der Leitung aus.
- 2 Ziehen Sie die unverlierbare Schraube (PH1, 1 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) an, um die Kühlplattenbaugruppe an der Leitung zu befestigen.

Stellen Sie sicher, dass Sie die Servicehalterung und die GPU-Kühlplattenbaugruppe in den Schrauben- und Führungslöchern installieren, die der jeweiligen GPU-Steckplatznummer entsprechen.



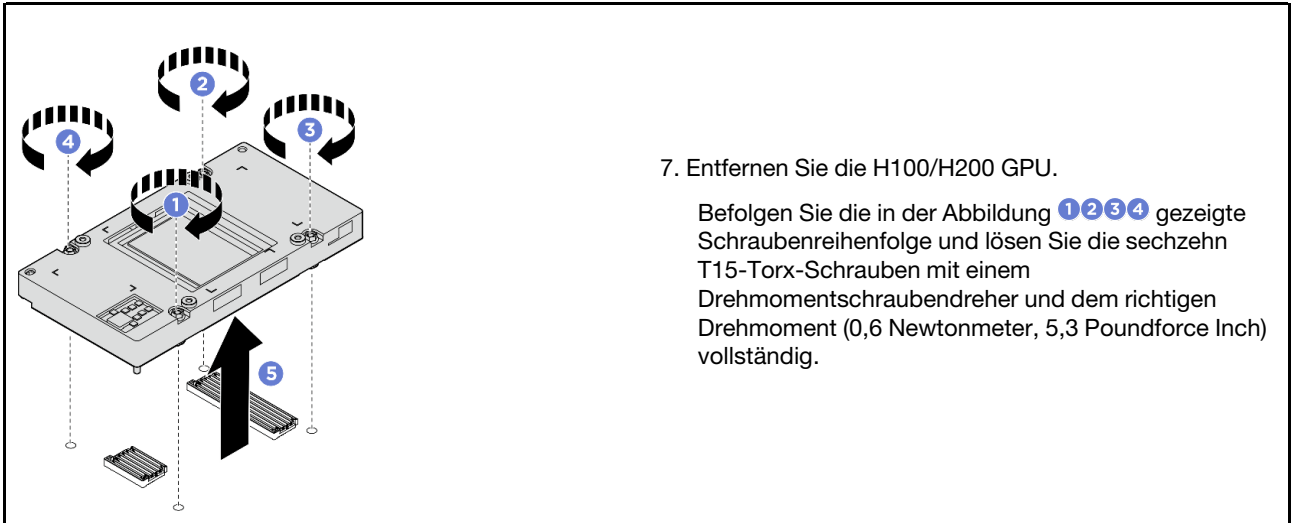
5. Entfernen Sie PCM und Putty-Pads **umgehend** mit alkoholhaltigen Reinigungstüchern von der GPU und dem Kühlplattenmodul. Gehen Sie dabei sehr **vorsichtig** vor, um Beschädigungen an der GPU zu vermeiden.



6. Wischen Sie mit alkoholhaltigen Reinigungstüchern alle Reste des Putty-Pads und des PCM von der GPU-Kühlplatte ab.

Achtung:

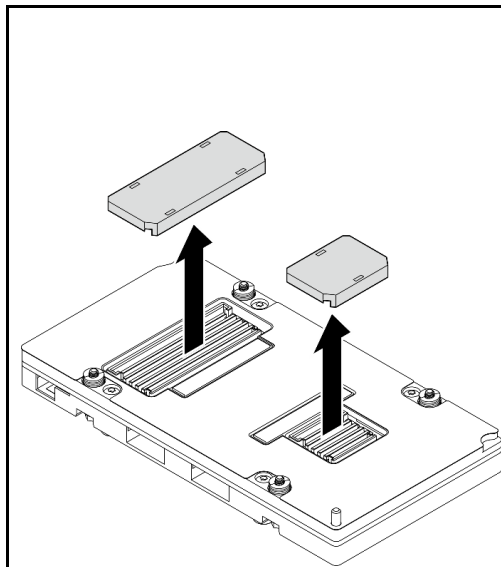
- Es wird empfohlen, das PCM zu reinigen, solange es in einem flüssigen Zustand ist.
- Die elektrischen Komponenten rund um den Die (Chip) der GPUs sind äußerst empfindlich. Vermeiden Sie beim Entfernen des PCM und Reinigen des Die (Chip) der GPU, die elektrischen Komponenten zu berühren, um Schäden zu vermeiden.



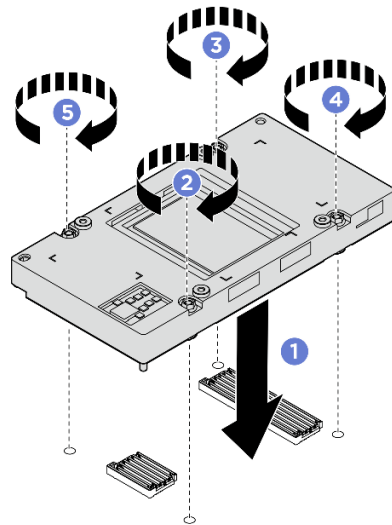
7. Entfernen Sie die H100/H200 GPU.

Befolgen Sie die in der Abbildung ①②③④ gezeigte Schraubenreihenfolge und lösen Sie die sechzehn T15-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment (0,6 Newtonmeter, 5,3 Poundforce Inch) vollständig.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine *hintere* H100/H200 GPU zu installieren:



1. Entfernen Sie bei einer neuen GPU die Anschlussabdeckungen an der Unterseite.

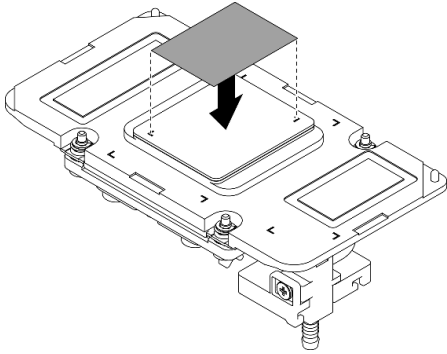


2. Installieren Sie die GPU.

Legen Sie die GPU vorsichtig auf das GPU-Baseboard ab.

Befolgen Sie die in der Abbildung **1 2 3 4** gezeigte Schraubenreihenfolge und ziehen Sie die sechzehn T15-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment vollständig an.

Stellen Sie zuerst den Drehmomentschraubendreher auf 0,1–0,12 Newtonmeter bzw. 0,9–1,1 Poundforce Inch, um die Schrauben ein paar Runden lang festzuziehen. Stellen Sie dann den Drehmomentschraubendreher auf 0,58–0,62 Newtonmeter bzw. 5–5,5 Poundforce Inch, um die Schrauben vollständig anzuziehen.

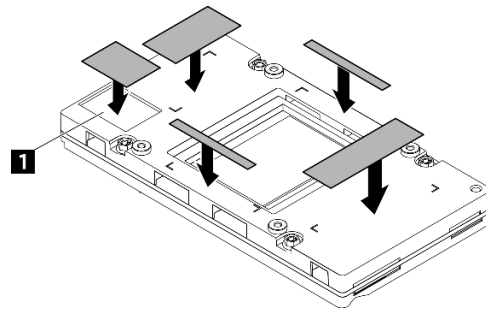


3. Tauschen Sie das PCM auf der GPU-Kühlplatte aus.

- 1 Entfernen Sie die Folie von einer Seite des Pads.
- 2 Richten Sie das PCM an der Markierung auf der Unterseite der Kühlplatte aus und legen Sie es auf die Kühlplatte. Drücken Sie dann mit dem Finger auf die gesamte Oberfläche des PCM, um eingeschlossene Luft herauszulassen. Halten Sie diese Position 1 bis 2 Minuten, bis es fest sitzt. Entfernen Sie vorsichtig die restliche obere Folie.

Achtung:

- Das PCM kann nicht wiederverwendet werden. Jedes Mal, wenn der Wasserkreislauf entfernt wird, muss das PCM durch ein neues ersetzt werden.
- Nach dem Austausch des PCM ist mit einer kurzen Drosselung zu rechnen, bevor die GPU wieder in den Normalbetrieb zurückkehrt. Dies liegt daran, dass das PCM nach dem Austausch eine Einlaufzeit benötigt.

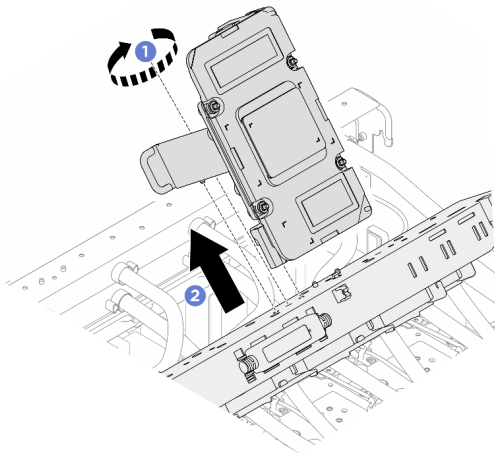


4. Ersetzen Sie die Putty-Pads (x 5) auf der GPU.

- 1 Entfernen Sie die Folie von einer Seite des Pads.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Putty-Pads an der GPU VR (1) und den Markierungen auf der GPU ausgerichtet sind. Platzieren Sie die Pads dann auf der GPU und üben Sie mit dem Finger leichten Druck auf die gesamte Oberfläche der Pads aus, damit sie fest sitzen. Entfernen Sie vorsichtig die restliche obere Folie.

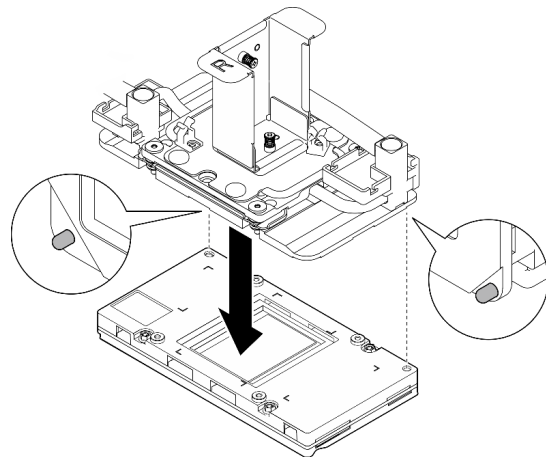
1 GPU VR (Decken Sie die GPU VR mit Putty-Pad ab.)

Achtung: Das Putty-Pad kann nicht wiederverwendet werden. Jedes Mal, wenn der Wasserkreislauf entfernt wird, muss das Putty-Pad durch ein neues ersetzt werden.



5. Entfernen Sie die Servicehalterung und die GPU-Kühlplattenbaugruppe von der Leitung.

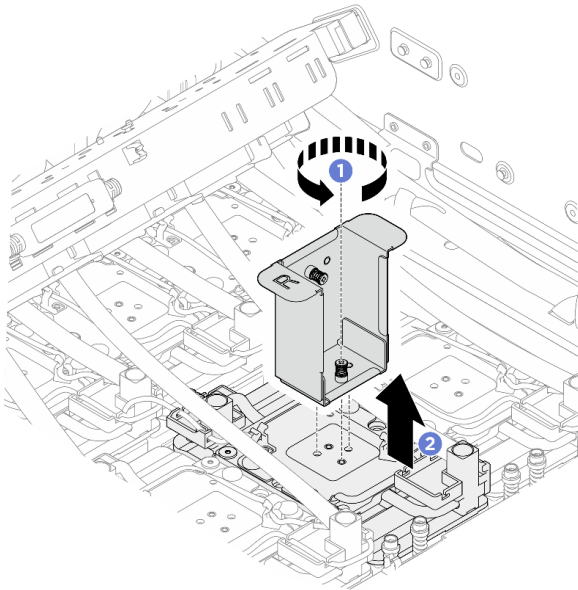
- ① Lösen Sie die unverlierbare Schraube, mit der die Servicehalterung an der Leitung befestigt ist.
- ② Heben Sie die Servicehalterung und die GPU-Kühlplattenbaugruppe von der Leitung weg, um sie zu entfernen.



6. Platzieren Sie die GPU-Kühlplatte auf der GPU.

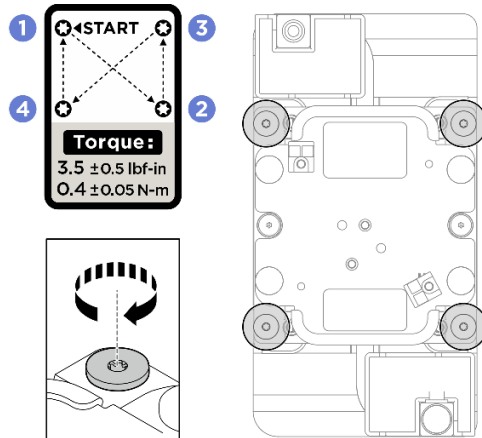
- ① Drehen Sie die GPU-Kühlplattenbaugruppe um. Setzen Sie dann die Kühlplatte vorsichtig auf die GPU.
- ② Passen Sie die GPU-Kühlplatte an, bis die beiden Führungstifte in den Führungslöchern der GPU sitzen.

Anmerkung: Neigen Sie die Kühlplatte vorsichtig, um eine Beschädigung der Verbindung zwischen Schlauch und Kühlplatte zu vermeiden.



7. Entfernen Sie die Servicehalterung von der GPU-Kühlplatte.

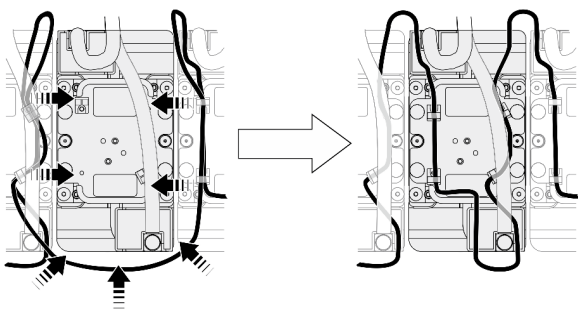
- 1 Lösen Sie die unverlierbare Schraube, mit der die Servicehalterung an der GPU-Kühlplatte befestigt ist.
- 2 Heben Sie die Servicehalterung von der GPU-Kühlplatte ab, um sie zu entfernen.



720° Repeat to fully tighten all.

8. Befolgen Sie die Schraubenreihenfolge auf dem Etikett der Kühlplatte und wiederholen Sie den Vorgang, um die vier T10-Torx-Schrauben mit einem Drehmomentschraubendreher und dem richtigen Drehmoment vollständig anzuziehen.

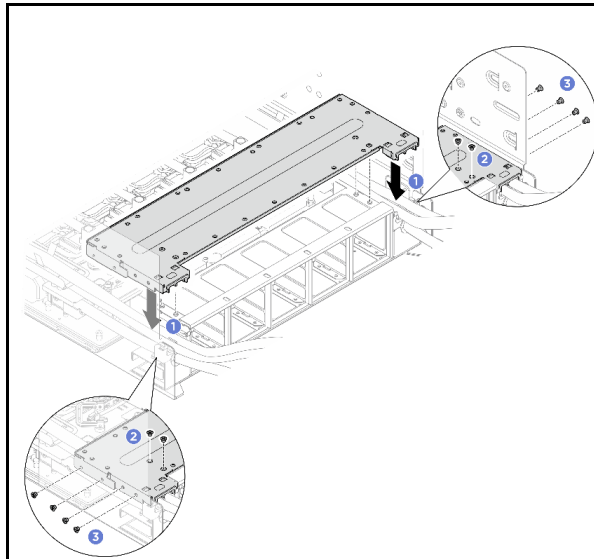
- 1 Stellen Sie den Drehmomentschraubendreher auf $0,4 \pm 0,05$ Newtonmeter bzw. $3,5 \pm 0,5$ Poundforce Inch.
- 2 Ziehen Sie die Schrauben in der folgenden Installationsreihenfolge um 720 Grad fest: 1 → 2 → 3 → 4



9. Bringen Sie das Kabel des Flüssigkeitserkennungssensormoduls wieder an der GPU-Kühlplatte an.

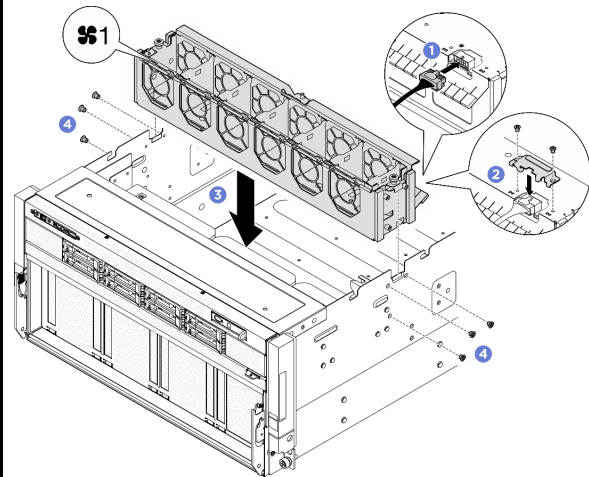
- 1 Entfernen Sie das Kabel des Flüssigkeitserkennungssensormoduls von den benachbarten Kabelklemmen.
- 2 Verlegen Sie das Kabel des Flüssigkeitserkennungssensormoduls zurück auf die GPU-Kühlplatte und installieren Sie es in den Kabelklemmen an der Kühlplatte.

Nach dieser Aufgabe



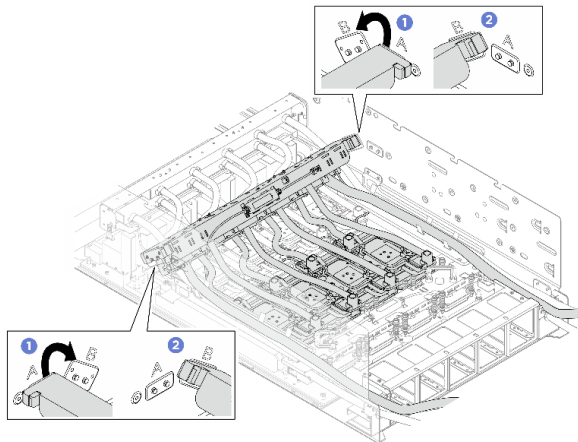
1. Installieren Sie die Halterung für den hinteren Lüfterrahmen.

- 1 Richten Sie die Halterung des hinteren Lüfterrahmens an den entsprechenden Schraubenlöchern aus. Installieren Sie dann die Halterung des hinteren Lüfterrahmens wie dargestellt auf der Schlauchhalterung B/C.
- 2 Ziehen Sie die vier M3-Schrauben (PH2, 4 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) an, um die Halterung des hinteren Lüfterrahmens am Lüfterrahmen zu befestigen.
- 3 Ziehen Sie die acht M3-Schrauben (PH2, 8 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) fest, um die Halterung des hinteren Lüfterrahmens am Gehäuse zu befestigen.



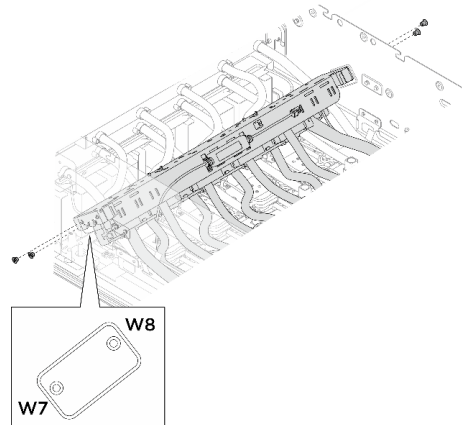
2. Installieren Sie den Lüfterrahmen.

- 1 Schließen Sie das Netzkabel an der vorderen Lüfterplatine an.
- 2 Ziehen Sie die beiden Schrauben fest, um die Anschlusshalterung am Lüfterrahmen zu befestigen.
- 3 Richten Sie den Lüfterrahmen an den Schlitzern auf beiden Seiten des Gehäuses aus. Senken Sie ihn dann in das Gehäuse ab.
- 4 Ziehen Sie die sechs M3-Schrauben (PH2, 6 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) fest, um den Lüfterrahmen am Gehäuse zu befestigen.



3. Stellen Sie sicher, dass Sie die Leitung des hinteren H100/H200 GPU-Kühlplattenmoduls wieder installieren, wenn sie während des Austauschs neu positioniert wurde.

- 1 Lösen Sie die Leitung von den mit A gekennzeichneten Führungsstiften. Bewegen Sie dann die Leitung zu den Führungsstiften, die mit B gekennzeichnet sind.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Führungsschlitze an der Leitung sicher in die mit B gekennzeichneten Führungsstifte eingerastet sind.



4. Ziehen Sie die vier M3-Schrauben (W7-W8) (PH2, 4 x M3, 0,5 Newtonmeter bzw. 4,3 Poundforce Inch) fest, um die Leitung des hinteren H100/H200 GPU-Kühlplattenmoduls am Gehäuse zu befestigen.

Wenn Sie fertig sind, lesen Sie das *ThinkSystem SR780a V3 Hardware-Wartungshandbuch*, um die folgenden Komponenten erneut zu installieren:

- Schließen Sie alle vorher abgezogenen Kabel wieder an.
- Halterung für hinteren Lüfterrahmen
- Vorderer Lüfterrahmen
- Stromversorgungskomplex
- CPU-Komplex
- Hintere obere Abdeckung
- Vordere obere Abdeckung

Erste Ausgabe (September 2024)

© Copyright Lenovo 2024.

HINWEIS ZU EINGESCHRÄNKTEN RECHTEN: Werden Daten oder Software gemäß einem GSA-Vertrag (General Services Administration) ausgeliefert, unterliegt die Verwendung, Vervielfältigung oder Offenlegung den in Vertrag Nr. GS-35F-05925 festgelegten Einschränkungen.