

# Express 250

## ChargePoint®-Ladestation mit Netzwerkfunktionalität

### Erweiterte FRU-Anleitung: Reparieren der Kühlmittelleitungsbaugruppen

---



**ACHTUNG:** STROMSCHLAGGEFAHR. Einige Express 250-Ladestationen teilen sich die Gleichstromversorgung („gekoppelte“ Konfiguration). Eine solche Kopplung sollte auf der Wechselstrom-Trennung oder der Trennschaltertafel angegeben sein. Prüfen Sie vor der Durchführung dieses Vorgangs, ob eine Kopplung vorliegt, und trennen Sie, falls vorhanden, die Stromversorgung BEIDER Express 250-Ladestationen an der Schalttafel. Befolgen Sie – unabhängig von einer eigenständigen bzw. gekoppelten Installation – die üblichen Verfahren und Vorschriften vor Ort, um den entsprechenden Stromkreis auszuschalten, und sperren/kennzeichnen Sie die Abschaltung, bevor Sie fortfahren. Prüfen Sie mit einem Multimeter, ob die Stromversorgung ausgeschaltet ist. Lassen Sie diesen Stromkreis so lange ausgeschaltet, bis alle Abdeckungen wieder korrekt montiert und die Arbeiten abgeschlossen sind. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

---



**Wichtiger Hinweis:** Sie müssen ein zugelassener Elektroinstallateur sein und eine Online-Schulung absolvieren, um ein von ChargePoint zugelassener Installateur zu werden und einen ChargePoint-Login zu erhalten. Wenn Sie diese Schulung nicht absolvieren, können Sie den Installationsvorgang nicht durchführen.

Besuchen Sie: [chargepoint.com/installers](https://chargepoint.com/installers) oder [chargepoint.com/eu/installers](https://chargepoint.com/eu/installers)

---



**VORSICHT:** Verwenden Sie während der Installation oder Wartung keine Elektrowerkzeuge. Übermäßiges Anziehen kann das Gerät beschädigen.

---



**VORSICHT:** Installieren Sie die Ladestation nicht bei schlechten Witterungsverhältnissen. Sollten Sie gezwungen sein, die Installation bei Regen oder Wind durchzuführen, ist ein wetterfester Unterstand für die Behälter und Komponenten erforderlich.

---

**Hinweis:** Beim Austausch eines Teils empfiehlt ChargePoint, vor dem Ausbau der einzelnen Teile ein Foto zu machen, das Sie beim erneuten Zusammenbau zu Hilfe nehmen können.

Entsorgen Sie das ausgetauschte Teil nicht. Verwenden Sie die neue FRU-Verpackung, um alle ausgebauten Teile an ChargePoint zurückzugeben.

Wenn Sie Hilfe benötigen, finden Sie die Telefonnummer des technischen Supports Ihrer Region unter [chargepoint.com/support](https://chargepoint.com/support).

---

## Erforderliche Ausrüstung:

- FRU-Satz, Kühlmittleitungsbaugruppen
  - Baugruppen, Schläuche und Platte (x2, vorn und hinten)
  - Weiße Schlauchhülsen (x4)
  - Schwarze Schlauchschellen (x4)
  - Torx-Schrauben T10, M3-Flachkopf (x4)
  - Torx-Schrauben T20, M4-Halbrundkopf (x4)
  - Torx-Schraubendreher T20 mit kurzem Griff
  - Kühlmittel, 60-40 LC Propylenglykol/Wasser, 1 Gallone
- Kunststoffbeutel mit Reißverschluss, ~305 mm (12 Zoll), quadratisch
- 18-Zoll-Kühlmittel-Ablassleitungsbaugruppe
- Mehrere saugfähige fusselfreie Tücher
- 2-3 Wattestäbchen, 6-Zoll-Stab
- Stirnlampe
- Handschuhe
- Stehleiter
- Torx-Schraubendreher T10
- Torx-Schraubendreher T20
- T25-Sicherheits-Torx-Schraubendreher
- 45-Grad-Winkelschraubendreher mit 50 mm (2 Zoll) langem Torx-Bit T20 (optional)
- Federspannzange
- Spitzzange
- Teppichmesser oder Taschenmesser
- Schere
- Heißluftpistole



Diese Reparatur nimmt etwa 1-2 Stunden in Anspruch.

## Informationen zu den Abdeckungen

Alle Express 250-Abdeckungen verfügen über Führungslaschen, die zu den entsprechenden Schlitten im Rahmen der Express 250 passen. Wenn Sie eine Abdeckung entfernen, heben Sie die Abdeckung nach oben, um diese Laschen aus ihren Schlitten zu lösen. Wenn Sie eine Abdeckung installieren, richten Sie diese Laschen über den entsprechenden Schlitten aus, und drücken Sie die Abdeckung nach unten.

Die Abdeckungen überlappen sich von unten nach oben. Um eine beliebige Abdeckung zu entfernen, müssen alle darüber befindlichen Abdeckungen auf dieser Seite zuerst entfernt werden.



## Leuchtbalken und LED-Display entfernen

1. Schalten Sie alle vorhandenen Ladestationen an der Schalttafel aus, und sperren/kennzeichnen Sie die Abschaltung, bevor Sie mit den Arbeiten fortfahren.



**ACHTUNG:** STROMSCHLAGGEFAHR. Bevor Sie diesen Vorgang durchführen, trennen Sie die Stromversorgung zur Express 250 an der Schalttafel. Lassen Sie diesen Stromkreis so lange ausgeschaltet, bis alle Abdeckungen wieder korrekt montiert und die Arbeiten abgeschlossen sind. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

2. Lösen Sie die beiden unverlierbaren Schrauben am Leuchtbalken mit einem Torx-Schraubendreher T25.



3. Ziehen Sie das Stromkabel ab, das den Leuchtbalken mit dem LED-Display verbindet. Entfernen Sie den Leuchtbalken.



4. Drücken Sie das LED-Display nach oben, um die Führungslaschen aus den entsprechenden Schlitzen im Rahmen der Express 250 zu lösen.
5. Wenn die LED-Display-Baugruppe gelöst ist, trennen Sie die fünf Kabel von der Rückseite.



**Wichtiger Hinweis:** Lassen Sie das LED-Display nicht an seinen Kabeln hängen.



## Entfernen der vorderen Abdeckungen

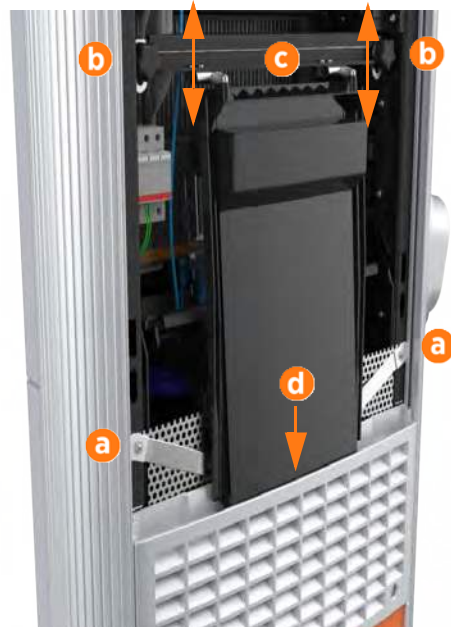
1. Ziehen Sie die obere Abdeckung mit beiden Händen nach oben, um die Führungslaschen aus den entsprechenden Schlitzen im Rahmen der Express 250 zu lösen.
2. Legen Sie eine Schutzabdeckung, z. B. ein fusselfreies Tuch, über den Touchscreen, um Beschädigungen während der Installation zu vermeiden.



3. Entfernen Sie mit einem Torx-Schraubendreher T25 die M5-Schraube und die Unterlegscheibe (a), mit denen jedes Touchscreen-Erdungsband am Rahmen befestigt ist. Bewahren Sie die Schrauben und Unterlegscheiben zur Wiederverwendung auf.
4. Lösen Sie die beiden Halteknöpfe (b), sodass der Touchscreen-Träger (c) vertikal nach oben gleitet und die Unterkante des Touchscreens den Schlitz (d) der mittleren Lüftungsabdeckung freigibt.
5. Schwenken Sie den Touchscreen von Hand in einem Winkel von 45 Grad nach oben.
6. Lassen Sie den Touchscreen senkrecht in die niedrigste Position zurückkehren.



**Wichtiger Hinweis:** Unterkante und Ecken des Touchscreens sind scharfkantig. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich unter dem angehobenen Bildschirm bewegen.



7. Entfernen Sie alle Kabel von den Kabelführungsringen auf der Unterseite des Touchscreens. Trennen Sie alle Kabel von den Steckern am Touchscreen. Verschieben Sie die Näherungssensorleitungen (abgebildet) so, dass sie vor der mittleren Lüftungsabdeckung hängen.
8. Lösen Sie beide Arretierungsknöpfe weit genug, um den Touchscreen vollständig aus der Ladestation zu entfernen. Legen Sie ihn für den Wiedereinbau vorsichtig an einem sicheren Ort ab.



9. Ziehen Sie die mittlere Lüftungsabdeckung mit beiden Händen, eine an jeder Seite, fest nach oben, um die Führungslaschen aus den entsprechenden Schlitzen am Rahmen der Express 250 zu lösen, und entfernen Sie die Abdeckung.



**VORSICHT:** Die Lamellen auf der Rückseite der mittleren Lüftungsabdeckung sind scharfkantig. Seien Sie bei der Handhabung der Abdeckung vorsichtig.



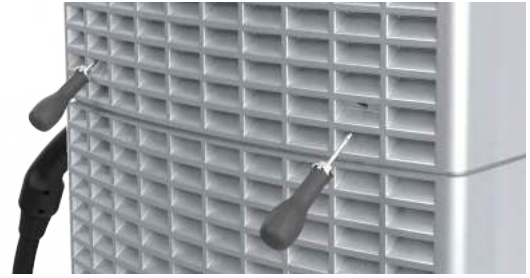
10. Entfernen Sie die vordere Abdeckung unten, indem Sie die Verkleidung unten anheben, um die Führungslaschen aus den entsprechenden Schlitzen am Rahmen der Express 250 zu lösen.





## Entfernen der rückseitigen Abdeckungen

1. Lösen Sie die beiden verdeckten, unverlierbaren Schrauben in den Lüftungsschlitzen der Abdeckung mit einem T25-Torx-Schraubendreher (bzw. bei älteren Ladestationen einem Kreuzschlitzschraubendreher) an den unteren Ecken.
2. Lösen Sie mit einem T25-Torx-Schraubendreher die beiden unverlierbaren Schrauben an der Oberseite der rückseitigen Abdeckung oben.
3. Halten Sie die rückseitige Abdeckung oben mit beiden Händen schräg, um sie zu entfernen, beginnend mit der Unterkante.
4. Heben Sie die mittlere rückseitige Abdeckung mit beiden Händen gerade nach oben und heraus, um die Führungslaschen zu lösen.



5. Ziehen Sie die rückseitige Abdeckung unten mit beiden Händen, eine an jeder Seite, vorsichtig nach oben, um die Führungslaschen der Verkleidung aus den entsprechenden Schlitten am Rahmen der Express 250 zu lösen.

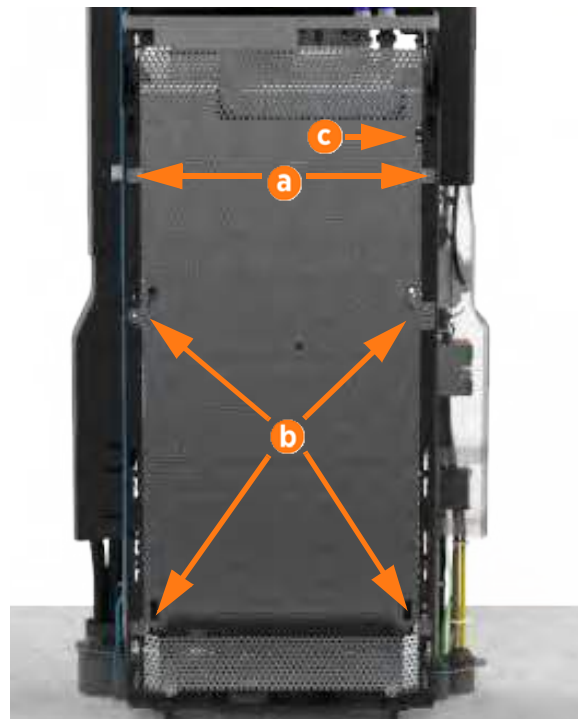


## Öffnen der Powermodul-Halterungen

Je nach Version der Ladestation werden Leistungsmodul entweder durch EMI-Abschirmungen oder durch Erdungsbänder an den Halterungen der Leistungsmodul geschützt. Eine Express 250-Ladestation benötigt nur eine dieser Schutzmaßnahmen. Anweisungen für beide Optionen sind unten aufgeführt.

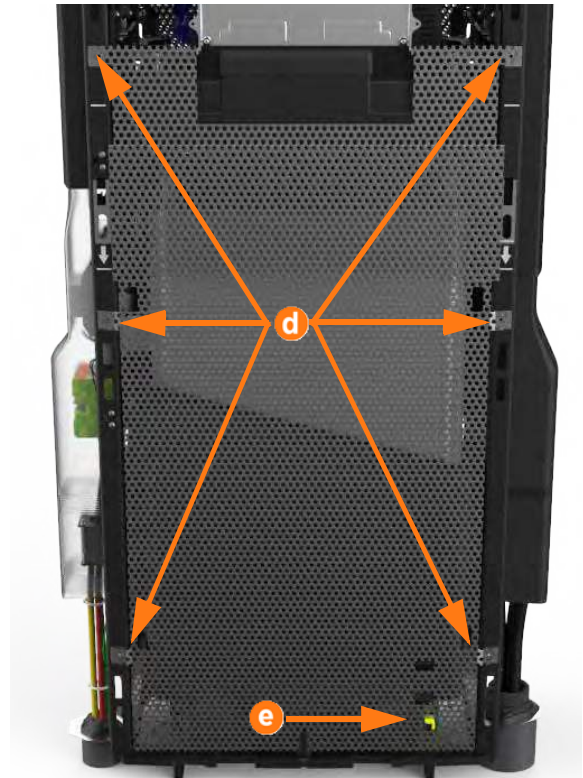
1. Mit EMI-Abschirmungen:
  - a. Entfernen Sie mit einem T20-Torx-Schraubendreher die beiden oberen Schrauben und Unterlegscheiben von der hinteren EMI-Abschirmung (a).
  - b. Entfernen Sie mit einem T25-Torx-Schraubendreher die insgesamt 4 Schrauben und Unterlegscheiben in der Mitte sowie an der Unterseite von der hinteren EMI-Abschirmung (b). Die hintere Schutzabdeckung kann in einem oder zwei Teilen angebracht sein. Bewahren Sie alle Schrauben und Unterlegscheiben für die spätere Verwendung auf.

**Hinweis:** Achten Sie beim Wiedereinbau darauf, dass sich die Aussparung an der langen Kante auf der rechten Seite (c) befindet, sodass das Sensorkabel frei liegt.



c. Entfernen Sie mit einem T25-Torx-Schraubendreher die sechs T25-Schrauben und Unterlegscheiben von der vorderen EMI-Abschirmung (d).

**Hinweis:** Positionieren Sie beim Wiedereinbau den unteren Ausschnitt über der gelben Entriegelung (e).

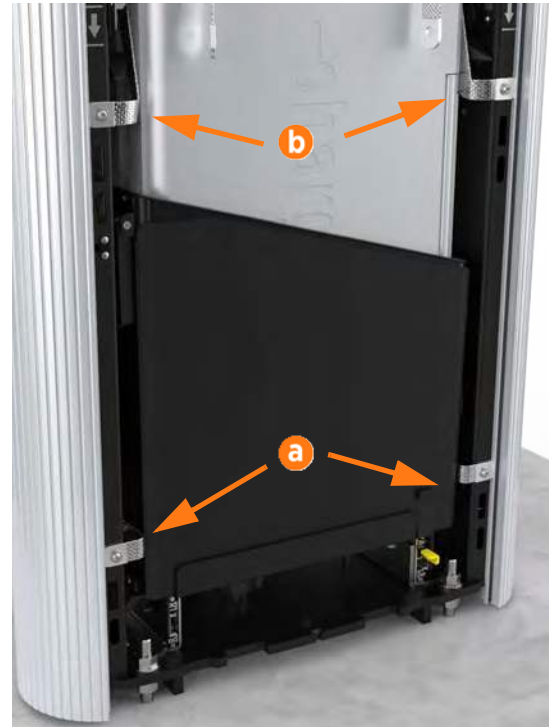


2. Drücken Sie mit zwei Händen die Entriegelungsstange des Powermodul-Mechanismus gegen den Flansch. Heben Sie die Stange an, um den Mechanismus des Leistungsmoduls vollständig nach oben in die Verriegelungsposition zu drehen. Stellen Sie sicher, dass der Mechanismus die Ports und Führungstifte an den Leistungsmodulen vollständig freigegeben hat.

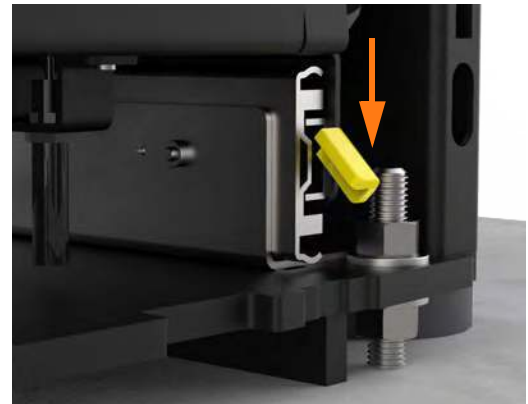




3. Sofern vorhanden, verwenden Sie einen Torx-Schraubendreher T25, um die vorderen und hinteren M5-Schrauben und Unterlegscheiben zu entfernen, mit denen die Erdungsbänder der Powermodul-Halterung (a) und des Powermoduls (b) am Rahmen der Express 250 befestigt sind (insgesamt acht Schrauben). Bewahren Sie die Schrauben und Unterlegscheiben für die spätere Verwendung auf.



4. Halten Sie unten rechts an der Express 250 die gelbe Entriegelung gedrückt, während Sie das Fach für das Powermodul aus der Ladestation ziehen.
5. Ziehen Sie das Powermodulfach komplett heraus.



## Die vorderen und hinteren Kühlmittleitungsbaugruppen entfernen



**VORSICHT:** Verwenden Sie saugfähige Tücher, um zu verhindern, dass Glykol in die Ladestation tropft. Der Reparaturbereich befindet sich in der Nähe von Stromschienen, wo überschüssige Flüssigkeit das System beschädigen könnte.

**Hinweis:** Sobald sich die Powermodule außerhalb des Rahmens der Ladestation befinden, kann der Griff des Modulmechanismus ohne Beschädigung für den Reparaturzugang nach oben und unten bewegt werden.

1. Ziehen Sie beide Powermodulhalterungen heraus, und kippen Sie sie aus der Ladestation. Die Powermodule müssen nicht entfernt werden.

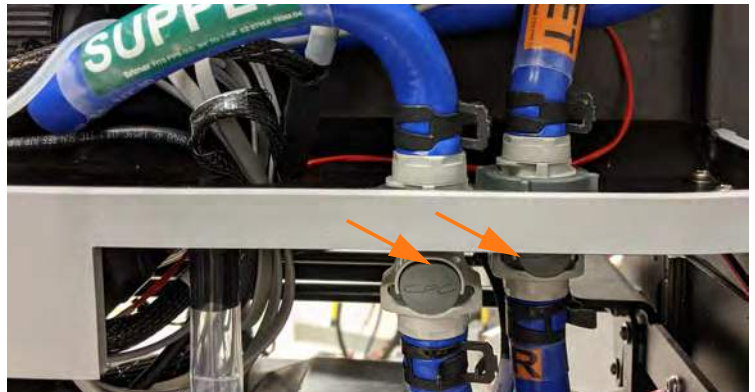
2. Trennen Sie die Kühlmittleitung auf der rechten Seite des Behälters, um einen Kühlmittelfluss während des Vorgangs zu verhindern.



3. Legen Sie vor dem Trennen ein saugfähiges Tuch unter beide Kühlmittelventile, um zu verhindern, dass Kühlmittel in den Sammelschienenbereich tropft. Achten Sie darauf, es in die Ecken des Modulmechanismus zu stecken.



4. Halten Sie jedes Ventil mit einem saugfähigen Tuch, und trennen Sie die Versorgungs- und Rücklaufleitungen unter der Ablage der Kühlmittelsteuerung.





5. Entfernen Sie mit einem Torx-Schraubendreher T20 (mit Winkelschraubendreher, falls erforderlich) alle vier M4-Schrauben von der Schirmabdeckung, die die Schläuche und die Oberseite des Modulmechanismus schützt. Verwenden Sie den mitgelieferten kurzen Torx-Griff, um Zugang zu den hinteren Schrauben zu erhalten. Bewahren Sie alle Schrauben und den Schirm zur späteren Wiederverwendung auf.



6. Führen Sie die Versorgungs- und Rücklaufschläuche unter den Griff des Modulmechanismus. Halten Sie jeden Schlauch einzeln aufrecht, um das Schnelltrennventil am mitgelieferten Ablassschlauch zu befestigen, kippen Sie dann die Baugruppe nach unten, und lassen Sie das restliche Glykol aus dem Schlauch in einen Plastikbeutel mit Reißverschluss ab. Entleeren Sie jeden Schlauch etwa 30 Sekunden lang.



7. Trennen Sie den Ablassschlauch.



8. Arretieren Sie den Modulmechanismus in der aufrechten Position. Legen Sie ein saugfähiges Tuch unter alle vier Kühlmittelverzweigungen.
9. Verwenden Sie eine Federklemmenzange, um die erste der vier schwarzen Schlauchschellen zu lösen. Schieben Sie sie und die weiße Außenhülle nach unten, um den durchsichtigen Schlauch darunter freizulegen.



10. Verwenden Sie ein Teppichmesser oder Taschenmesser, um ein Loch in die Unterseite des durchsichtigen Kühlmittelschlauchs zu bohren, falls Kühlmittel in der Leitung verbleibt. Stellen Sie sicher, dass sich die Öffnung über dem saugfähigen Tuch befindet.

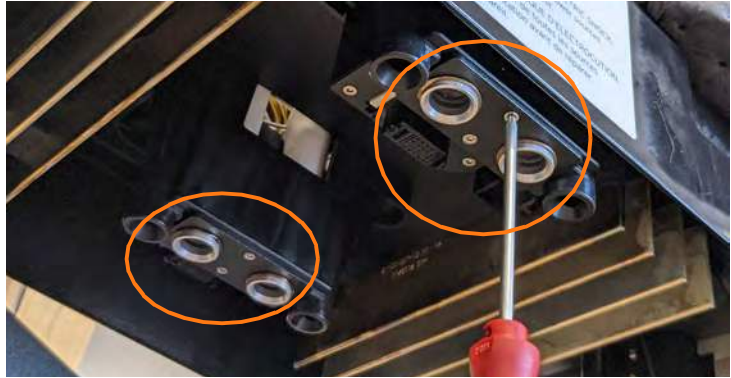


11. Schneiden Sie den durchsichtigen Schlauch nach dem Entleeren mit einer Schere vollständig durch, um ihn aus dem grauen Verteiler zu entfernen.
12. Wiederholen Sie den Vorgang für alle vier Schläuche.
13. Verwenden Sie eine Heißluftpistole, um die vier alten durchsichtigen Schlauchenden am grauen Verteiler aufzuweichen. Erhitzen Sie jeden Abschnitt 45 Sekunden lang, bevor Sie den alten Schlauch mit einer Spitzzange abziehen. Legen Sie die Verteiler und ihre blauen Schläuche zur späteren Wiederverwendung beiseite.



14. Verwenden Sie eine Federklemmzange, um die schwarzen und silbernen Klemmen zu entfernen. Bewahren Sie die Klemmen zur späteren Wiederverwendung auf.

15. Entfernen Sie mit einem Torx-Schlüssel T10 beide M3-Schrauben von jeder Anschlussplatte. Entsorgen Sie die Schrauben. Verwenden Sie bei der erneuten Montage neue Schrauben für den Satz.



16. Führen Sie jede Anschlussplatte mit ihren durchsichtigen Schläuchen und weißen Hüllen vorsichtig durch den Modulmechanismus. Entfernen Sie sowohl die vordere als auch die hintere Baugruppe von der Ladestation.
17. Gießen Sie verbleibendes Kühlmittel aus jeder Baugruppe in den Plastikbeutel mit Reißverschluss, und entsorgen Sie das abgelassene Kühlmittel ordnungsgemäß.



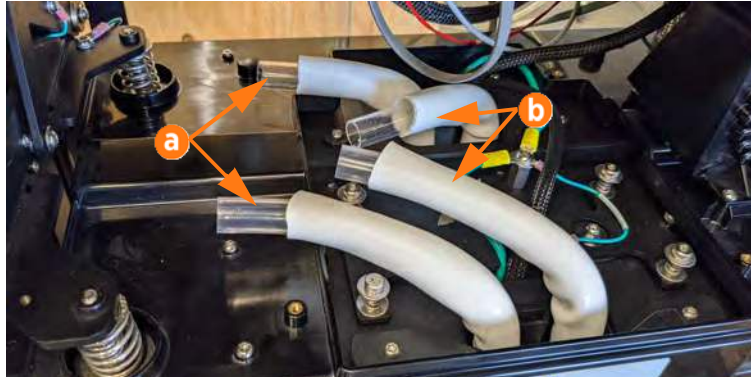
## Die neuen vorderen und hinteren Kühlmittleitungs-Baugruppen montieren

1. Montieren Sie jede neue Kühlmittleitungs-Baugruppe vorn und hinten in ihre Gehäuse im Modulmechanismus. Die vorderen Leitungen sind etwas länger, und beide Sätze sind beschriftet. Mit je zwei M3-Schrauben befestigen. Ziehen Sie die Schrauben mit 0,6 Nm (5 in-lbs) fest.

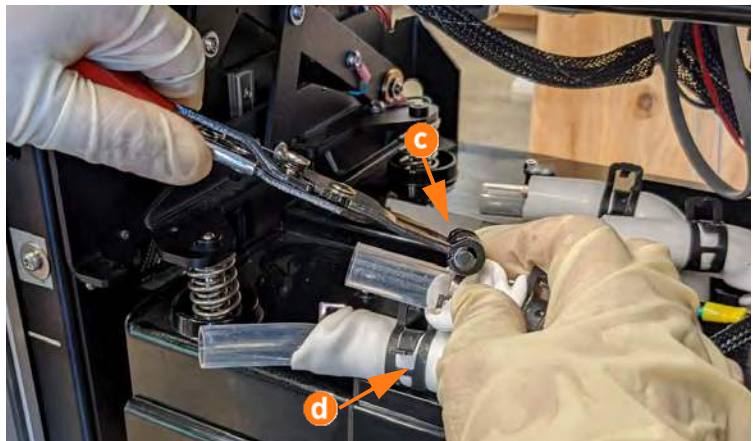




2. Ziehen Sie flexible Handschuhe an. Tragen Sie mit einem Tupfer eine kleine Menge Glykol auf die Innenseite von 50 mm (2 Zoll) der ersten neuen weißen Hülle auf. Schieben Sie die weiße Hülle über den durchsichtigen Schlauch, bis das Ende den Modulmechanismus berührt.
3. Wiederholen Sie den Vorgang für die drei anderen Schläuche. In den folgenden Schritten werden diese als zwei Schlauchpaare (a und b) mit jeweils einem vorderen und einem hinteren Schlauch ausgeführt.



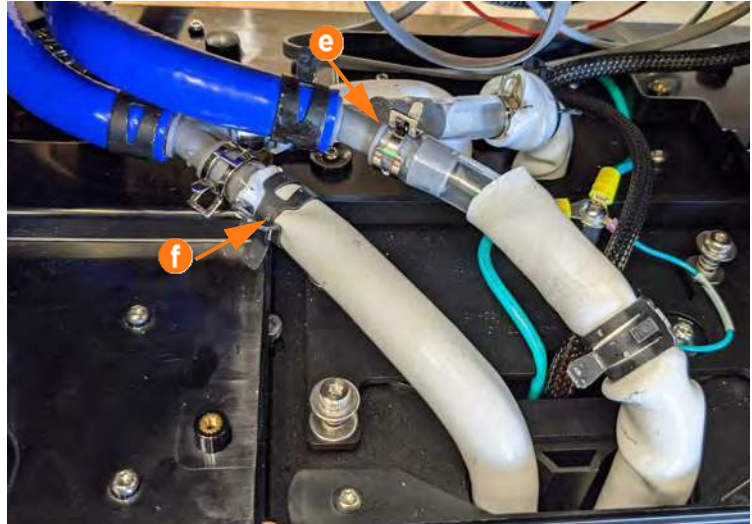
4. Verwenden Sie einen Tupfer, um eine kleine Menge Glykol auf die Innenseite einer neuen schwarzen Federklemme und die äußeren oberen 50 mm (2 Zoll) der weißen Hülle aufzutragen. Verwenden Sie eine Federklemmenzange, um jede der vier neuen schwarzen Federklemmen (c) über die weiße Hülle zu schieben und auf die Baugruppe zu setzen. Lösen Sie die Zange, und wischen Sie überschüssiges Glykol mit einem Tuch ab.



5. Verwenden Sie eine Federklemmenzange, um jede der vier silbernen Federklemmen (d) etwa 50 mm (2 Zoll) vom Ende über den durchsichtigen Schlauch zu schieben und zu lösen.
6. Beachten Sie die Verbrauchsmaterial- und Retourenetiketten auf den losen blauen Schläuchen. Beginnen Sie mit dem Versorgungsschlauch.
7. Tupfen Sie Glykol in die Öffnung jedes durchsichtigen Schlauchs, vorne und hinten, der von vorne gesehen der linken Seite der Ladestation am nächsten ist. Dies ist im Bild oben das Paar (a).
8. Tupfen Sie Glykol außen auf jede graue Verteilerverzweigung auf dem Versorgungsschlauch. Drücken Sie die nassen Schläuche auf die nassen Anschlüsse, bis sie fest sitzen.
9. Wiederholen Sie die beiden vorherigen Schritte mit dem Rücklaufschlauch und dem anderen Paar durchsichtiger Schläuche vorn und hinten.



10. Befestigen Sie jede silberne Klemme mit der Federklemmzange an ihrem durchsichtigen Schlauch, wo sie auf die Verteilerhalterung trifft, zwischen dem Widerhaken und dem Anschlagsteg (e). Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle vier durchsichtigen Schläuche.
11. Lösen Sie jede schwarze Klemme. Ziehen Sie jede weiße Hülle vollständig heraus, und befestigen Sie die schwarze Klemme direkt unter der silbernen Klemme (f).
12. Drehen Sie alle Klemmköpfe vorsichtig zur Seite, um Störungen zu vermeiden, wenn der Schirm ersetzt wird.

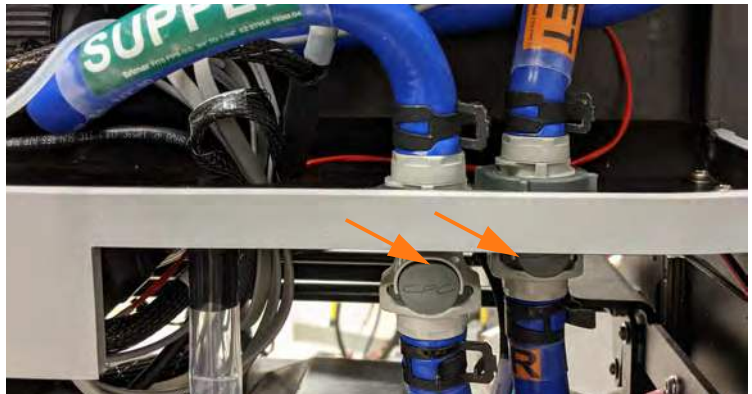


13. Senken Sie den Griff des Modulmechanismus ab.

14. Schließen Sie die beiden blauen Versorgungs- und Rücklaufleitungen wieder an die Schnellverbindungsventile an der Ablage des Kühlmittelanschlusses an. Klicken Sie jeden einzelnen an der richtigen Position ein, und führen Sie einen Zug-/Drucktest durch.

15. Schließen Sie die Kühlmittleitung auf der rechten Seite des Behälters wieder an.

16. Heben Sie den Griff des Modulmechanismus an, und stellen Sie sicher, dass sich die Kühlmittleitungen nicht an Teilen verfangen oder festklemmen.



17. Überprüfen Sie alle Schläuche auf vollständige Installation und auf Undichtigkeiten.
18. Verwenden Sie einen Torx-Schraubendreher T20 und vier M4-Schrauben, um die Schirmabdeckung wieder zu montieren. Verwenden Sie den mitgelieferten kurzen Torx-Griff, um Zugang zu den hinteren Schrauben zu erhalten. Ziehen Sie die Schrauben mit 1,1 Nm (10 in-lbs) fest.
19. Stellen Sie sicher, dass der Behälter mit Glykol gefüllt ist. Schrauben Sie bei Bedarf den Behälterdeckel mithilfe einer Stehleiter ab, und füllen Sie ihn nach Bedarf bis zur Markierung max. aus der Kanne auf. Schrauben Sie den Behälterdeckel wieder fest.

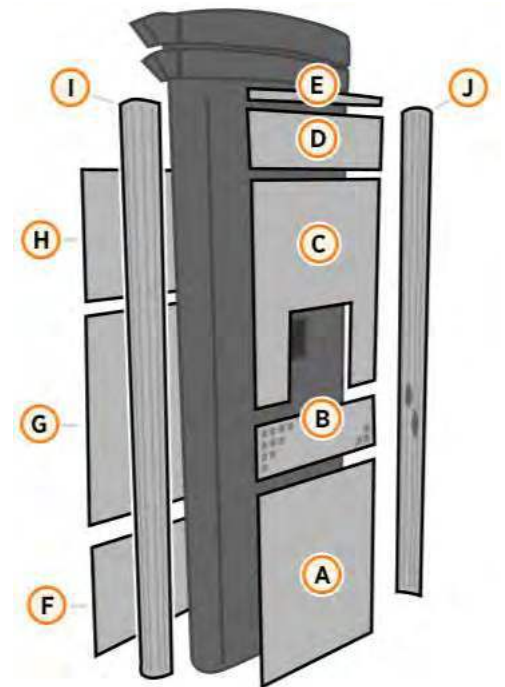
**FÜHREN SIE DIE OBEN GENANNTE SCHRITTE IN UMGEKEHRTER REIHENFOLGE AUS, UM DIE POWERMODULE, DIE HALTERUNGEN DER POWERMODULE, DIE ERDUNGSBÄNDER ODER EMI-ABSCHIRMUNGEN, DIE HINTEREN ABDECKUNGEN, DIE VORDEREN ABDECKUNGEN, DAS LED-DISPLAY UND DEN LEUCHTBALKEN WIEDER EINZUSETZEN.**

## Stromversorgung des Systems

Sobald alle Abdeckungen montiert sind, schalten Sie die Express 250 ein. Der Installationsassistent auf dem Bildschirm führt Sie durch alle erforderlichen Schritte, um die Express 250 einzurichten und ihre ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.

Ein Test des Installationsassistenten prüft, ob alle Abdeckungen korrekt montiert und richtig eingesetzt sind. Prüfen Sie, ob in der unteren rechten Ecke des Bildschirms Fehlermeldungen angezeigt werden. Wenn Fehler in Bezug auf die Abdeckung angezeigt werden, ordnen Sie die Buchstaben den jeweiligen Abdeckungen entsprechend dieser Abbildung zu:

A	Vordere untere Abdeckung
B	Mittlere Lüftungsblende
C	Vordere obere Abdeckung
D	Sekundäranzeige
E	Leuchtbalken
F	Rückseitige untere Abdeckung
G	Rückseitige mittlere Abdeckung
H	Rückseitige obere Abdeckung
I	Linkes Profil
J	Rechtes Profil



**ACHTUNG:** STROMSCHLAGGEFAHR. Wenn ein Fehler vorliegt, schalten Sie das Gerät zum Ausführen von Arbeiten aus und lassen Sie es ausgeschaltet, bis alle Abdeckungen wieder installiert sind. Interne Komponenten können Stromschläge verursachen. **DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.**

Wenn eine Abdeckung neu installiert werden muss, überprüfen Sie anhand der obigen Schritte, dass alle Abdeckungen korrekt eingesetzt sind und dass die Kanten aller Schilder vollständig durch die umliegenden Abdeckungen erfasst werden. Weitere Informationen finden Sie in der *Express 250-Installationsanleitung*.



[chargepoint.com/support](https://chargepoint.com/support)

75-001443-07 r1