

# Purga del aire del refrigerante y rotación de la bomba

## Boletín de servicio

- **Fecha de publicación del boletín:** 18 de febrero de 2020
- **Modelos afectados:** Express 250
- **Gama de unidades afectadas:** módulos de potencia con números de serie cuyos primeros 4 dígitos se encuentran entre 1993 y 2003
- **Acción requerida:** reparar en caso de fallo
- **Nivel requerido del técnico:** técnico certificado de ChargePoint
- **Error:** la bomba de refrigerante no funciona correctamente debido al aire presente en el tubo de refrigerante, lo que provoca que se detenga la carga de vehículos. Se muestra una avería en la pantalla táctil de la estación. La avería puede observarse tanto en la instalación de una nueva estación o al sustituir los módulos de potencia.
- **Resumen de la reparación:** gira la bomba de refrigerante si no lo has hecho todavía. Utiliza los tubos y la bomba manual suministrados para purgar el aire de los tubos de refrigerante. Rellena el depósito de refrigerante.

## Antes de comenzar



**PELIGRO:** RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. Antes de realizar este procedimiento, desconecta la alimentación de la Express 250 en el panel de servicio. Sigue la práctica estándar y el código local para desactivar el circuito correspondiente y bloquear/etiquetar la desconexión antes de continuar. Usa un multímetro para comprobar que no hay alimentación. Mantén la alimentación de este circuito apagada hasta que todos los paneles de la cubierta se hayan reinstalado correctamente y se haya completado el trabajo. SI NO SE SIGUEN ESTAS INSTRUCCIONES, PUEDEN PROVOCARSE LESIONES GRAVES O INCLUSO MORTALES.



**Importante:** Debes ser electricista profesional y completar una clase de formación en línea para convertirte en instalador autorizado de ChargePoint, así como para poder iniciar sesión en ChargePoint. Si no completas esta formación, no podrás completar el proceso de instalación. Visita [chargepoint.com/installers](http://chargepoint.com/installers) o [chargepoint.com/eu/installers](http://chargepoint.com/eu/installers)



**PRECAUCIÓN:** No utilices herramientas eléctricas durante las tareas de mantenimiento. El exceso de apriete puede dañar el equipo.



**PRECAUCIÓN:** Si debes realizar la instalación con lluvia o viento, tendrás que usar una protección impermeable que cubra todas las cajas y componentes.

**Nota:** Al sustituir una pieza, ChargePoint recomienda hacer una fotografía antes de extraerla para que puedas consultarla cuando vayas a proceder a su reinstalación.

No tires la pieza que estás sustituyendo. Utiliza el embalaje de la pieza nueva siempre que sea posible y devuelve todas las piezas que retires a ChargePoint.

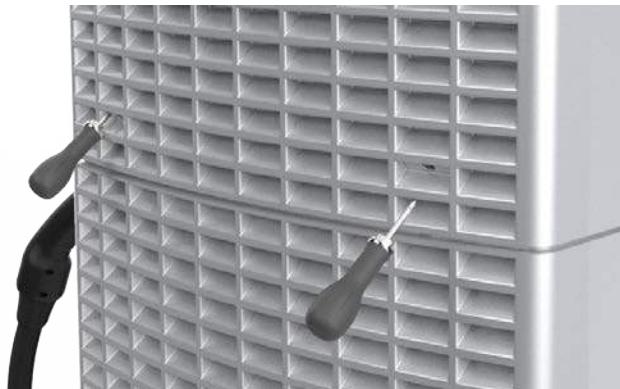
Para recibir asistencia, ve a [chargepoint.com/support](http://chargepoint.com/support) y busca el número de la asistencia técnica de tu región.

## Herramientas y materiales:

- Kit de bomba del tubo de refrigerante (proporcionado por ChargePoint) que incluye:
  - 1 bomba de perilla premontada conectada a un tubo transparente de 12 mm con abrazaderas de 12 mm y válvulas de desconexión rápida
  - 1 botella de refrigerante de glicol
- Linterna para la cabeza
- Escalera
- Destornillador Phillips n.º 2
- Destornillador Torx T20
- Destornillador de seguridad Torx T25
- Adaptador en ángulo recto y punta Phillips n.º 1; como una minicarraca MulWark o similar
- Entre 5 y 6 paños absorbentes que no suelten pelusa
- Bridas

## Desmontaje de los paneles traseros superior y central

1. Usa un destornillador Torx T25 (o un destornillador Phillips n.º 2 en caso de tratarse de estaciones de carga más antiguas) desde cada esquina inferior para aflojar los dos tornillos prisioneros ocultos ubicados en las rejillas de ventilación del panel trasero superior.



2. Utiliza un destornillador Torx T25 para aflojar los dos tornillos prisioneros en la parte superior del panel trasero superior.
3. Sujeta con las dos manos la cubierta trasera superior en ángulo para retirarla, empezando por el borde inferior.

**Nota:** Al sustituir el panel, aprieta los lados del panel hacia dentro para insertar las lengüetas en el canal en C, dentro de la junta estanca.



4. Utiliza las dos manos para elevar el panel trasero central de forma recta para sacarlo y desacoplar las lengüetas guía.

**Nota:** Al sustituir el panel, aprieta los lados del panel hacia dentro para insertar las lengüetas en el canal en C, dentro de la junta estanca. Si el panel inferior tiene una señal, asegúrate de que queda correctamente bajo el borde del panel central mientras empujas cuidadosamente el panel hacia abajo.



**Importante:** El cableado de calibre pequeño dispuesto a los lados del bastidor podría cortarse si queda atrapado en las lengüetas del panel. Asegúrate de que el cableado está lejos de orificios guía cuando instales los paneles traseros inferior y central.



## Rotación de la bomba de refrigerante

1. Controla visualmente la orientación de la bomba de refrigerante, debajo de las bandejas de ventiladores. Si la línea de suministro azul de la bomba apunta directamente hacia el exterior desde el sistema (a), realiza los pasos de este procedimiento. Si la línea de suministro de la bomba tiene una inclinación de 45 grados, sáltate este procedimiento y comienza con "Purga del aire de las tuberías de refrigerante".



2. Usa un destornillador Phillips n.<sup>o</sup> 1 con adaptador de ángulo recto para aflojar el tornillo de la abrazadera (b) hasta que puedas girar la bomba.

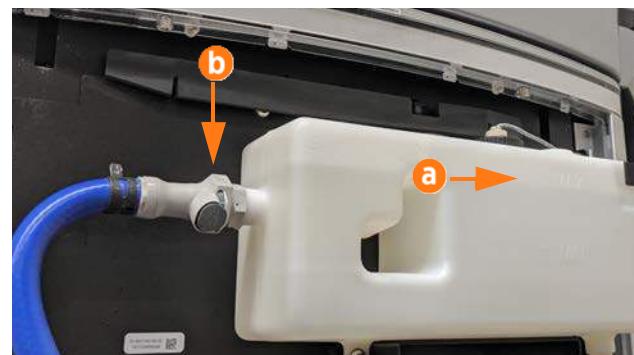
**!** **PRECAUCIÓN:** No fuerces demasiado el tornillo al apretarlo o aflojarlo. Se puede partir la abrazadera.

3. Gira la bomba hacia adelante (c) hasta que la línea de suministro (d) apunte hacia abajo con un ángulo de 45 grados.
4. Vuelve a apretar el tornillo de la abrazadera. Aprieta los tornillos a 0,45 Nm (4 in-lb).

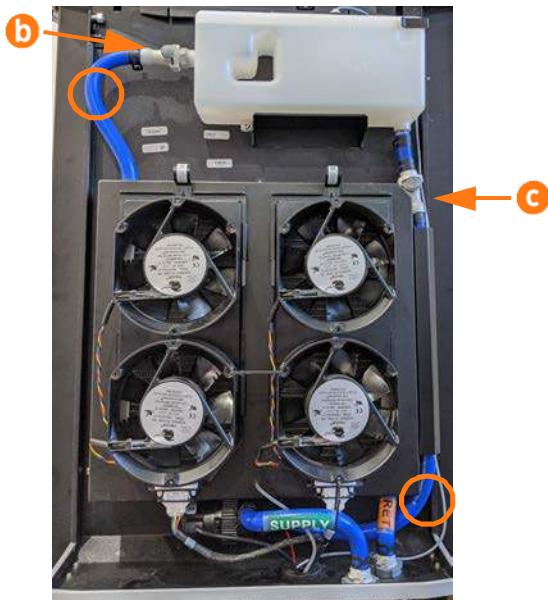


## Purga del aire de las tuberías de refrigerante

1. Con una escalera, desenrosca el tapón de llenado de refrigerante y agrega refrigerante al depósito hasta que llegue a la marca de máximo (a) con el refrigerante a base de glicol suministrado. Comprueba que el nivel de refrigerante está por encima de la desconexión rápida de la izquierda (b). Sustituye el tapón.



2. Comprueba las dos válvulas de desconexión rápida que están en los dos lados del depósito de refrigerante (b y c). Pon un paño alrededor de la válvula y realiza una comprobación de tracción y empuje en las ubicaciones marcadas con un círculo para asegurarte de que se asientan correctamente.



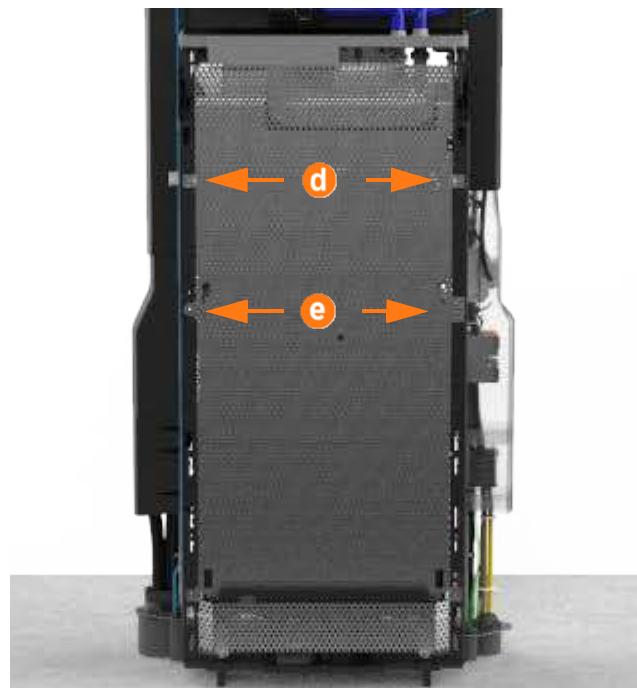
3. Si los hay, usa el destornillador Torx T20 para sacar los tornillos superiores y las arandelas (d) de la protección EMI trasera, y el destornillador Torx T25 para retirar los tornillos centrales y las arandelas (e). Guarda todos los tornillos y las arandelas para volver a usarlos.

**Nota:** Si la estación tiene correas de conexión a tierra en el módulo de potencia en lugar de una protección EMI, no tendrás que hacer nada en este paso.

4. Inclina con cuidado la parte superior de la protección y aléjala de la estación, sin doblarla, para tener acceso a las desconexiones rápidas que hay detrás del estante del controlador de refrigerante.



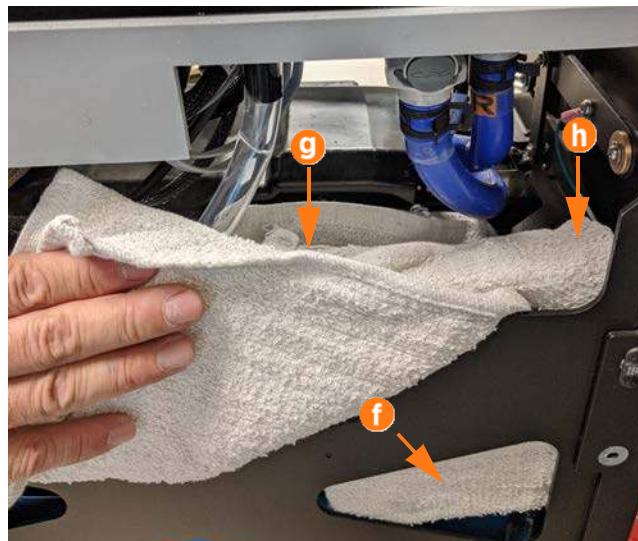
**PRECAUCIÓN:** Los extremos de la protección EMI de metal pueden estar afilados. Ten cuidado al mover e instalar las protecciones.



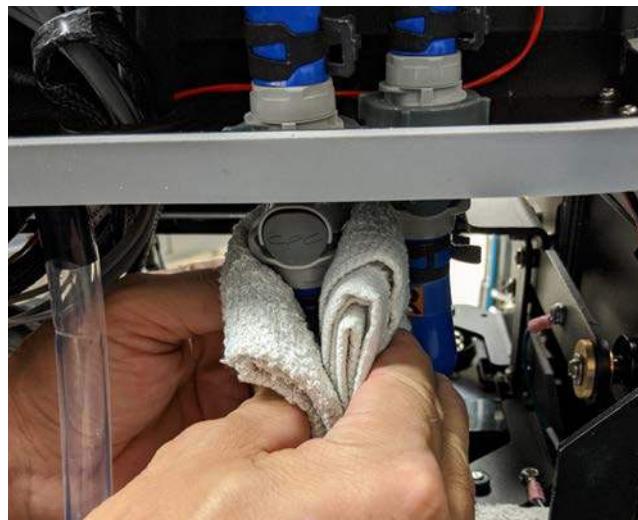
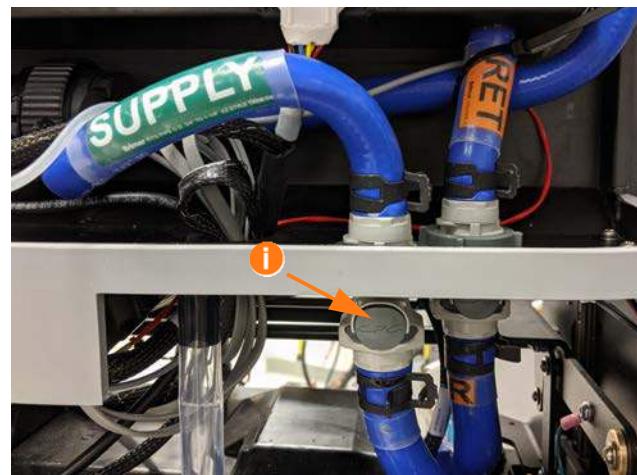
5. Cubre cuidadosamente la zona que hay debajo del estante del controlador de refrigerante con un paño absorbente que no deje pelusa antes de desconectar ninguna línea de refrigerante. Asegúrate de que los paños se introducen dentro del armario de los módulos de potencia (f) y por el exterior del armario (g), y de que bloquean completamente el orificio del ángulo exterior del bastidor (h).



**PRECAUCIÓN:** No dejes que el refrigerante gotee dentro del mecanismo del módulo de potencia o sobre los propios módulos de potencia. Se pueden producir daños graves en el equipo.



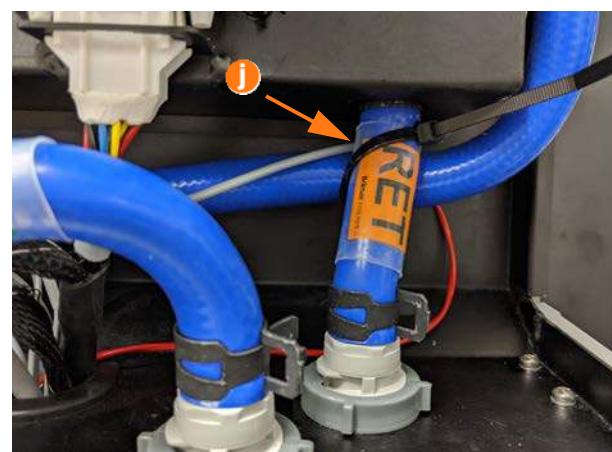
6. Cuando sujetes la válvula con un paño absorbente, desconecta la línea de suministro que hay debajo del estante del controlador de refrigerante (i).



7. Conecta un extremo de la línea de purga a la desconexión rápida que hay debajo del estante, y el otro a la línea que acabas de desconectar. La línea de purga tiene un macho y una hembra y, por lo tanto, solo se conecta en una dirección.
8. Bombea la línea a mano varias veces hasta que dejen de salir burbujas y el refrigerante fluya completamente limpio.
9. Desconecta los dos extremos de la línea de purga de la estación.
10. Vuelve a conectar la línea de refrigerante de la estación debajo del estante del controlador de refrigerante.
11. Rellena el depósito de refrigerante hasta la marca de máximo.



12. Sujeta la línea de retorno del refrigerante (j) con una brida para colocarla en un ángulo más elevado y evitar que se introduzca aire.
13. Usa un paño absorbente que no deje pelusa para limpiar los restos de refrigerante que haya en la estación.



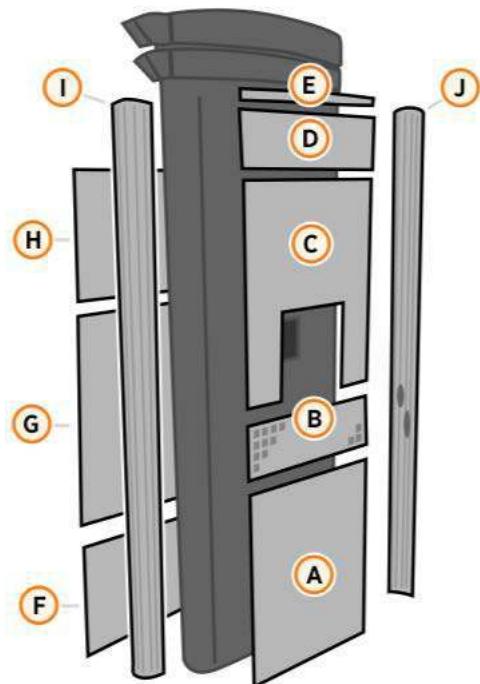
SIGUE LOS PASOS DE LAS PÁGINAS ANTERIORES EN SENTIDO INVERSO PARA VOLVER A INSTALAR LA PROTECCIÓN EMI TRASERA, EL PANEL CENTRAL TRASERO Y EL PANEL SUPERIOR TRASERO.

## Activación del sistema

Una vez instalados todos los paneles de la cubierta, enciende la Express 250. El asistente de instalación en pantalla te guiará a través de las tareas necesarias para configurar la Express 250 y, a continuación, verifica que funciona correctamente.

Una prueba del asistente de instalación comprueba que todos los paneles de la cubierta están instalados correctamente y están bien asentados. Comprueba si hay mensajes de error en la esquina inferior derecha de la pantalla. Si hay errores en los paneles, haz coincidir cada una de las letras del panel como se indica en la imagen:

A	Panel frontal inferior
B	Panel de ventilación central
C	Panel superior delantero
D	Pantalla secundaria
E	Barra de luz de área
F	Panel inferior trasero
G	Panel central trasero
H	Panel superior trasero
I	Extrusión izquierda
J	Extrusión derecha



**PELIGRO: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.** Si se produce un fallo, apaga el equipo durante el trabajo y manténlo apagado hasta que se vuelvan a instalar todos los paneles. Los componentes internos pueden representar un peligro de electrocución. SI NO SE SIGUEN ESTAS INSTRUCCIONES, PUEDEN PROVOCARSE LESIONES GRAVES O INCLUSO MORTALES.

Si algún panel debe volver a instalarse, revisa los procedimientos anteriores para volver a comprobar que todos los paneles están bien asentados y que los bordes de todas las señales están recogidos completamente por los paneles a su alrededor. Para obtener más información, consulta la *Guía de instalación de la Express 250*.

## Informe de finalización a ChargePoint

Comunícate con tu representante de asistencia de ChargePoint para confirmar que has realizado la tarea.

**-chargepoint+**

[chargepoint.com/support](http://chargepoint.com/support)  
75-001411-04 r1