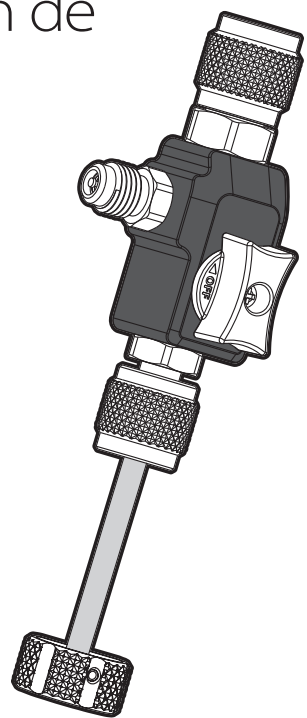


Fieldpiece®

Herramienta de extracción de obús

MANUAL DEL OPERADOR

Modelo VC1E



Aviso importante

Este no es un producto de consumo. Este producto solo deberá usarlo personal cualificado y formado en el mantenimiento e instalación de equipos de aire acondicionado o refrigeración.

Lea y comprenda por completo este manual del operador antes de utilizar la herramienta de extracción de núcleos de válvula para evitar lesiones o daños a las personas o a los equipos.

NO apretar con ninguna herramienta.

NO intente cerrar la válvula en línea con la varilla de captura insertada.

NO utilizar ningún accesorio en el puerto lateral para hacer más palanca para apretar la herramienta.

NO forzar la herramienta; una presión suave es suficiente.

NO apretar en exceso. No seguir estas recomendaciones puede causar daños, fugas y una posible ventilación del sistema en servicio.

Escanear para más idiomas.



US, CA, MX

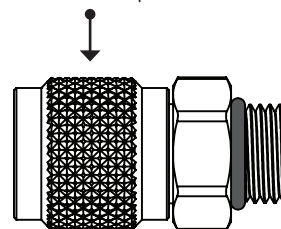


EN, DE, FR, IT, ES, PT,
NL, SE, DK, FI

Características del producto

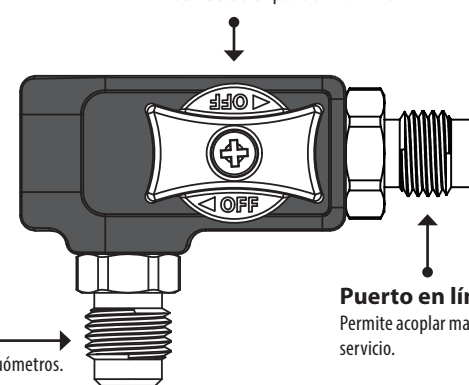
Conexión del sistema (1/4")

Permite realizar la conexión con el puerto de servicio.
La conexión intercambiable de 5/16" se conecta a minisplits.



Válvula en línea

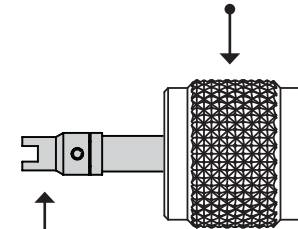
Se muestra en posición ABIERTA.



Puerto lateral (1/4")
Permite acoplar manómetros o vacuómetros.
Incluye el núcleo de válvula.

Conexión de la varilla

Movimiento fluido.
Sellado fiable de la junta tórica.



Varilla de captura

La punta de captura activa extrae de forma segura los núcleos de válvula.

Tapa

Moleteado con estrías para un buen agarre.
También sirve como colgador magnético.

01

02

Inicio rápido

1. Con la varilla de captura extraída (1/2" como mínimo), apriete a mano la conexión del sistema de la herramienta al puerto de servicio.
2. Empuje la varilla de captura hacia dentro y gire lentamente la tapa mientras aplica presión hasta que note que la varilla de captura queda completamente encajada en el núcleo de válvula.
3. Manteniendo la presión, gire la tapa en sentido antihorario hasta que el núcleo de válvula esté completamente suelto.
4. Afloje la tapa lo suficiente para permitir que la presión del sistema empuje la varilla y la válvula hacia fuera. Cierre la válvula en línea para sellar la presión del sistema.
5. Desenrosque la conexión de la varilla y retire la varilla y el núcleo de válvula.
6. La tapa magnética puede sujetar la varilla en un equipo cercano hasta que finalice el servicio.
7. Instale el nuevo núcleo de válvula en el orden inverso al que se extrajo.

Incluido

- (1) Herramienta de extracción de obús de 1/4"
- (1) 5/16" conexión intercambiable (RVC5)
- (5) Juntas tóricas de repuesto para accesorios intercambiables
- (1) Manual del operador
- (1) 1 año de garantía limitada

Descripción

Nuestras herramientas de extracción de núcleos de válvula (VCRT), con una capacidad de vacío de hasta 20 micras, son herramientas esenciales en el kit de herramientas de cualquier técnico de climatización y refrigeración. La extracción de un núcleo de válvula ayuda a agilizar las operaciones de carga y recuperación. Los núcleos de válvula también son un punto de fuga habitual en los sistemas.

Gracias a su corta longitud corta y a su válvula de bola de perfil bajo, la VC1E cabe en espacios reducidos.

La tapa magnética mantiene la varilla de captura a mano durante la recuperación.

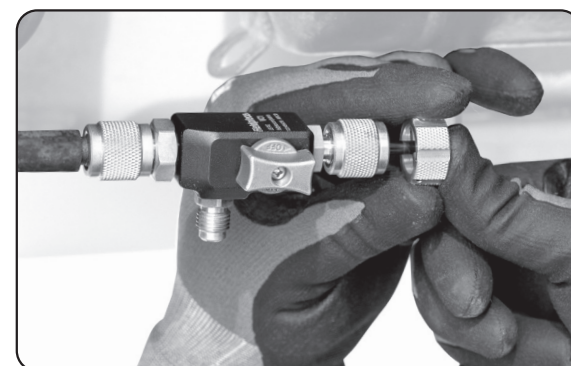
Apta para refrigerantes a alta presión, incluido el R410a.

Cumple la normativa A2L, ya que los materiales de base no se degradan por la exposición a gases y lubricantes relacionados.

Modo de empleo

Extracción de núcleos de válvula

1. **APRIETE MANUALMENTE** la conexión del sistema al puerto de acceso al sistema de la unidad y extraiga la varilla de captura del cuerpo de la VCRT.
2. Empuje la varilla de captura hacia dentro y gire lentamente la tapa mientras aplica presión hasta que note que la varilla de captura queda completamente encajada en el núcleo de válvula.
3. Mantenga la presión y gire la tapa en sentido antihorario hasta que el núcleo de válvula esté completamente suelto.



ADVERTENCIA: Asegúrese de que la conexión del sistema no gira. Si se afloja, existe riesgo de fuga del refrigerante.

NOTA: Una vez que el núcleo de válvula esté aflojado, la presión de refrigerante del sistema hará que el conjunto de la varilla de captura salga hacia fuera del cuerpo.

4. Tire lentamente de la varilla de captura para extraer el núcleo de válvula a través del cuerpo hasta retirarlo.
5. Cierre la válvula en línea.
6. Desenrosque la conexión de la varilla en sentido antihorario para extraerla de la herramienta. Cuélguela del sistema para mantenerla protegida y alejada del suelo.

Mantenimiento e instalación de un nuevo núcleo de válvula

1. En este momento, el puerto en línea tiene el máximo caudal. Si es necesario, conecte una manguera de servicio y abra la válvula en línea para realizar el mantenimiento. Utilice el puerto lateral para acoplar vacuómetros o manómetros.
NOTA: Si conecta una manguera al puerto lateral, asegúrese de extraer el núcleo de válvula antes de realizar el acoplamiento. No realice el vaciado si las conexiones de los tubos están sueltas. Utilice las mangueras de vacío más cortas y con mayor diámetro disponibles.
2. Una vez terminada la tarea, cierre la válvula y retire las mangueras de servicio y los manómetros que no sean necesarios.

3. Con un nuevo núcleo de válvula acoplado, vuelva a insertar con cuidado la varilla en el cuerpo y enrosque la conexión de la varilla en el puerto en línea girando en sentido horario hasta que quede **APRETADA A MANO**.

4. Abra la válvula en línea y empuje suavemente la varilla hasta llegar al puerto de acceso al sistema. Gire en sentido horario hasta que el nuevo núcleo de válvula quede bien enroscado y apretado.
5. Extraiga la varilla de captura y cierre la válvula.
6. Con un manómetro conectado, confirme que el nivel es el indicado y retire el manómetro.
7. Extraiga lentamente la VCRT del puerto de acceso al sistema aflojándola a mano en sentido antihorario y, a continuación, compruebe que no haya fugas. Si detecta fugas, vuelva a apretar la VCRT y apriete el núcleo de válvula con la varilla de captura.

CONSEJO PROFESIONAL: Para ayudar a mantener un sellado hermético al vacío, se puede aplicar una ligera capa de grasa de vacío o aceite de bomba de vacío al puerto de acceso al sistema y a los puertos en línea y lateral de la herramienta.

06

07

08

Especificaciones

Valores nominales de vacío:

20 micras/0,027 milibares/0,020 torrs

Presión máxima de trabajo: 55 bares / 800 psi

Conexiones:

- Puerto de servicio hembra de 1/4" (intercambiable);
- Puerto lateral macho de 1/4" con núcleo de válvula extraíble;
- Conexión de manguera de servicio macho de 1/4",
- Puerto de servicio hembra de 5/16" (intercambiable)

Piezas de repuesto:

- RVCRS: conjunto de varilla de captura de repuesto
- RVC4: juntas tóricas y conexión para puerto de servicio de 1/4" de repuesto
- RVC5: juntas tóricas y conexión para puerto de servicio de 5/16" de repuesto
- RVC10: kit de juntas tóricas para puerto de servicio de repuesto

Peso: 272 g / 0,6 lb

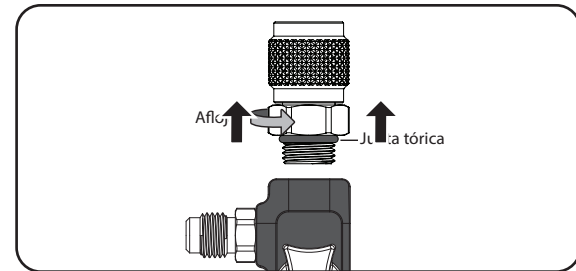
Patente EE. UU.: www.fieldpiece.com/patents

Aviso de seguridad sobre los refrigerantes de clase A2L/A2/A3

Los sistemas que utilizan refrigerantes de clase A2L (levemente inflamables), A2 (inflamables) o A3 (muy inflamables) SOLO pueden ser comprobados con seguridad por personal cualificado y formado específicamente en el uso y manejo de estos refrigerantes. Este manual no sustituye en modo alguno a una formación adecuada al respecto.

Cambio de conexiones del sistema

Continúe leyendo para reemplazar la conexión de 1/4" o cambie a la opción de 5/16" (modelo RVC5), que se suele utilizar para el mantenimiento de minisplits.



1. Retire y extraiga el conjunto de la varilla de captura del cuerpo de la VCRT.
2. Sujete firmemente el cuerpo y, con una llave ajustable o de 18 mm, gire la tuerca de la conexión del puerto de servicio en sentido antihorario para aflojarla y extraerla.
3. Asegúrese de que la junta tórica esté bien fijada a la conexión y en buen estado. Reemplácela si está rayada o dañada. Si no se utiliza una junta tórica adecuada, pueden producirse fugas.
4. Siguiendo la alineación correcta, **APRIETE MANUALMENTE** la nueva conexión del sistema al cuerpo de la VCRT girándola en sentido horario y utilice la llave, con un par de apriete de 2,26 Nm a 4,52 Nm (20 a 40 inlb), para fijarla en su posición.

Mantenimiento

Inspeccione la VCRT y realice tareas de mantenimiento en ella periódicamente para garantizar su funcionalidad y limpieza. Guárdela en un lugar seguro y alejado del alcance de los niños.

LIMPIEZA: Limpie el exterior con un paño húmedo. No use detergentes ni disolventes.

NOTA: Si sospecha que hay una fuga en la herramienta, realice una prueba de aislamiento para asegurarse de ello y póngase en contacto con nosotros para que le informemos sobre las opciones de reparación.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones, daños en la unidad o incluso la muerte. Extreme las precauciones y siga los procedimientos de seguridad adecuados siempre que trabaje con esta herramienta.

PRUEBA DE AISLAMIENTO: Necesitará lo siguiente: (1) Bomba de vacío, (1) Vacuómetro de alta precisión, (1) Manguera de vacío y (1) Cilindro de recuperación de vacío.

NOTA: Si va a probar una VCRT de 5/16", necesitará un depósito con puertos de 5/16" o un adaptador adecuado.

NOTA: Todos los componentes (excepto la herramienta de prueba) deben estar en buen estado, limpios, secos y no tener fugas. Esta prueba de aislamiento no debe realizarse con prisas. La experiencia y un vacuómetro de alta precisión permitirán reducir el tiempo de evaluación.



- 1) Cierre las válvulas del cilindro de recuperación seco y en buen estado.
- 2) Acople la VCRT al puerto de vapor del cilindro.
- 3) Conecte el vacuómetro al puerto lateral.
- 4) Acople la manguera de vacío al puerto en línea de la VCRT. Conecte el otro extremo a la bomba de vacío.
- 5) Abra la válvula del puerto de vapor del cilindro.
- 6) Para iniciar la prueba, encienda la bomba de vacío.
- 7) Deje que el vacuómetro baje a 200 micras.

8) Cierre la válvula en línea de la VCRT hasta la mitad. Deje que el vacuómetro vuelva a bajar a 200 micras. Abra completamente la válvula en línea de la VCRT y espere de 10 a 15 segundos. Vuelva a cerrar la válvula hasta la mitad y compruebe que la presión de vacío no aumenta. Si la presión de vacío aumenta, repita la apertura y el cierre parcial de la válvula hasta que la presión no aumente. Cierre completamente la válvula en línea de la VCRT. Apague la bomba de vacío y retire la manguera de vacío.

9) Deje reposar el conjunto durante 15 o 20 minutos. El manómetro no debe superar las 500 micras. Si es así, la VCRT mantiene correctamente el vacío.

NOTA: Para diferenciar un aumento normal del provocado por una fuga, tenga en cuenta que un vacío correcto muestra un ligero aumento que se iguala con el tiempo. Cuando la herramienta presenta fugas ocurre lo contrario, es decir, un aumento constante a la presión atmosférica.

Garantía limitada

Este producto está garantizado frente a defectos del material y mano de obra durante un año a partir de la fecha de compra, siempre que fuera adquirido a un distribuidor autorizado de Fieldpiece. Una vez verificado el defecto, Fieldpiece decidirá si sustituye o repara la unidad defectuosa.

Esta garantía no cubre defectos producidos por agresión, negligencia, accidentes, reparaciones no autorizadas, modificaciones o uso inadecuado del instrumento.

Toda garantía implícita resultante de la venta de un producto de Fieldpiece, incluidas entre otras las garantías implícitas de comercialización e idoneidad para una finalidad específica, están limitadas a las expuestas anteriormente. Fieldpiece no se responsabilizará de la pérdida de uso de un instrumento u otros daños fortuitos o resultantes, gastos o pérdidas económicas ni de cualquier reclamación relacionada con dichos daños, gastos o pérdidas económicas.

Las leyes varían dependiendo del país y la región. Es posible que las exclusiones o limitaciones anteriores no le afecten en su caso particular.

Obtener asistencia

En el caso de los clientes fuera de EE. UU., las garantías de los productos deberán gestionarse a través de los distribuidores locales. Visite nuestra web para localizar a su distribuidor más cercano.

¡La seguridad ante todo!

Para uso exclusivo por técnicos cualificados y certificados en el uso, manipulación y transporte seguros de refrigerantes. Consulte las guías de seguridad, los códigos regionales y la legislación en materia de refrigerantes inflamables para obtener más información.

⚠️ ADVERTENCIAS: No tener en cuenta estos peligros y acciones puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

1. Utilice siempre equipos de protección individual (EPI) adecuados, incluidos guantes y gafas de seguridad
2. Infórmese sobre los requisitos de seguridad y manipulación del refrigerante en la ficha de datos de seguridad (FDS)
3. Evite inhalar vapores de refrigerante y aceite
4. Manipule las mangueras y los equipos con cuidado, ya que el refrigerante está sometido a alta presión y puede provocar quemaduras por congelación
5. Asegúrese de que existen una ventilación y unas medidas de seguridad adecuadas cuando trabaje con gases inflamables
6. Realice la detección de fugas de acuerdo con las prácticas recomendadas para comprobar que el entorno de trabajo no presenta fugas de refrigerante, ya que puede ser tóxico y/o inflamable
7. Trabaje únicamente en zonas bien ventiladas (donde el aire se renueve al menos 4 veces por hora)

Instrucciones de seguridad adicionales para la recuperación de refrigerantes inflamables (por ejemplo, R-32, R-454B, R-290, R600a, etc.):

1. Cumplir los códigos locales de seguridad laboral y contar conocimientos y aptitudes específicos sobre la manipulación de refrigerantes ligeramente inflamables
2. Disponer de planes de emergencia, evacuación y protección contra incendios

3. Designar y vigilar una zona inflamable temporal con un perímetro de 3 metros
4. Identificar y desactivar todas las fuentes de ignición potenciales dentro de dicha zona
5. Controlar el aire con un detector de fugas de refrigerante inflamable dentro de dicha zona
6. Utilizar un ventilador para garantizar la renovación del aire 5 veces por hora dentro de dicha zona
7. Realizar la conexión eléctrica de la máquina de recuperación y otros equipos fuera de la zona de peligro temporal
8. Conectar el puerto de salida de la máquina de recuperación a la conexión sin pintar del depósito de recuperación con una trenza de masa para disipar la acumulación de electricidad estática durante el proceso de recuperación
9. Asegurarse de que el área alrededor de la máquina esté libre de residuos que puedan entrar en los orificios de ventilación de aire y el ventilador y provocar chispas accidentales
10. Permanecer siempre atento y vigilante cuando la máquina esté en funcionamiento
11. No mezclar refrigerantes inflamables con aire
12. Utilizar un depósito de recuperación del Departamento de Transporte de EE. UU. (DOT) evacuado y aprobado para su uso con refrigerantes inflamables
13. Si se sospecha que el sistema tiene una fuga, detener la recuperación a 0 psig/bar para evitar que entre aire en el depósito de recuperación
14. Tras la recuperación, purgar el sistema con nitrógeno al 100 % antes de abrir el sistema para su reparación

⚠️ PRECAUCIONES: El incumplimiento de estas condiciones puede causar daños en el equipo.

1. Asegurarse de que la máquina de recuperación, las mangueras, el depósito y otros equipos estén en buenas condiciones de funcionamiento
2. Evitar llenar en exceso los depósitos de recuperación siguiendo las instrucciones de llenado del fabricante del refrigerante y utilizando una báscula
3. Evitar la contaminación cruzada no mezclando refrigerante

Otros productos de climatización y refrigeración de Fieldpiece



Mangueras



Manómetros digitales



Bombas de vacío



Vacuómetros y sondas del sistema Job Link®



Máquinas de recuperación