

HILTI

DD VP-U

Operating instructions

en

Mode d'emploi

fr

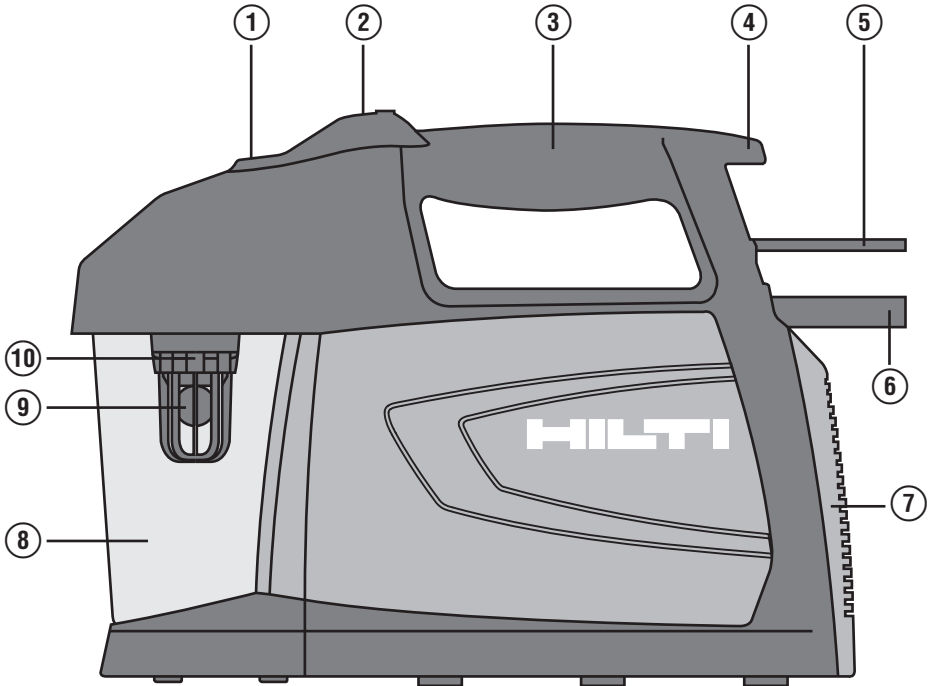
Manual de instrucciones

es

Manual de instruções

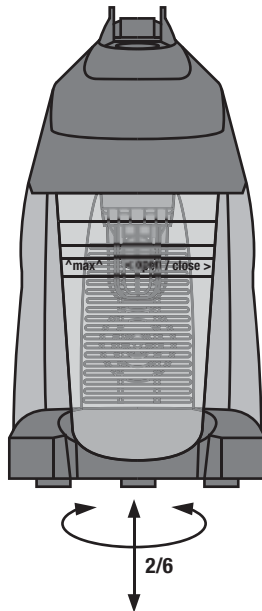
pt





This Product is Listed
Ce produit est homologué
Producto homologado por
Este producto está registrado





MANUAL ORIGINAL

Bomba de vacío DD VP-U

ES

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio.

Conserve el manual de instrucciones siempre cerca de la herramienta.

En caso de traspaso a terceros, la herramienta siempre se debe entregar junto con el manual de instrucciones.

Índice	Página
1 Indicaciones generales	18
2 Descripción	19
3 Piezas de repuesto	19
4 Datos técnicos	20
5 Indicaciones de seguridad	20
6 Puesta en servicio	22
7 Manejo	23
8 Cuidado y mantenimiento	24
9 Localización de averías	25
10 Reciclaje	26
11 Garantía del fabricante de las herramientas	26

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones del texto que pueden encontrarse en las páginas desplegadas correspondientes. Manténgalas desplegadas mientras estudia el manual de instrucciones.

En este manual de instrucciones, "la herramienta" se refiere siempre a la bomba al vacío DD VP-U.

Componentes de la herramienta, elementos de manejo y de indicación 1

- 1 Manómetro
- 2 Interruptor de conexión y desconexión
- 3 Empuñadura
- 4 Gancho del cable
- 5 Cable de red
- 6 Manguera
- 7 Rejillas de ventilación
- 8 Separador de agua
- 9 Flotador esférico
- 10 Cesto

1 Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y significado

PELIGRO

Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN

Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales leves.

INDICACIÓN

Término utilizado para indicaciones de uso y demás información de interés.

1.2 Explicación de los pictogramas y otras indicaciones

Símbolos de advertencia



Advertencia de peligro en general



Advertencia de tensión eléctrica peligrosa

Símbolos



Leer el manual de instrucciones antes del uso

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta.

La denominación del modelo y la identificación de serie se indican en la placa de identi-

cación de su herramienta. Anote estos datos en su manual de instrucciones y menciónelos siempre que realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo: _____

Generación: 01 _____

N.º de serie: _____

es

2 Descripción

2.1 Uso conforme a las prescripciones

La bomba se ha concebido para el uso junto a dispositivos de retención de vacío, por ejemplo, cuando se utilizan con las perforadoras de diamante Hilti (diámetro de perforación máx. de 250 mm).

Sólo está diseñada para aspirar aire y no otros gases ni ningún tipo de fluido.

La bomba incorpora un separador de agua para aquellos casos en que se requiera la presencia de agua durante el funcionamiento (p. ej., en la técnica de perforación al diamante).

No está permitido el uso de la bomba en zonas protegidas contra explosiones (p. ej., en las inmediaciones de depósitos de gas).

No deben utilizar esta herramienta personas (incluidos niños) con discapacidades o deficiencias físicas, sensoriales o intelectuales, ni personas que carezcan de la experiencia y/o los conocimientos necesarios.

Compruebe los datos eléctricos que figuran en la placa de identificación del motor. Utilice la herramienta en redes de tensión alterna de

acuerdo con los datos de la placa de identificación.

Siga las indicaciones relativas al manejo, cuidado y mantenimiento que se describen en el manual de instrucciones.

Esta herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional y solo debe ser manejada, conservada y reparada por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La herramienta y sus dispositivos auxiliares pueden conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

A fin de evitar el riesgo de lesiones, utilice exclusivamente accesorios y herramientas originales de Hilti.

2.2 Suministro bomba al vacío

- 1 Herramienta
- 1 Manual de instrucciones

3 Piezas de repuesto

Separador de agua 2

① Separador de agua

412483

4 Datos técnicos

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

Tensión de referencia	120 V
Intensidad nominal, véase la placa de identificación del motor	3 A
Potencia absorbida	350 W
Frecuencia	60 Hz
Clase de protección	Protección por puesta a tierra
Flujo volumétrico máximo	6 m ³ /h (211,89 ft ³ /h)
Vacío mín. rel.	700 mbar (10,15 psi)
Dimensiones (L x An x Al)	383 x 154 x 282 mm (11,1")
Modelo de cable de conexión de red	SJTW 3x16 AWG, negro
Enchufe de red	Nema 5-15
Longitud del cable de conexión de red	4 m (13,12 ft)
Longitud del alargador	30 m (98,43 ft)
Tipo de alargador	SJTW o equivalente; 120 V, mín. 4 A
Peso	9,0 kg (19,84 lb)
Capacidad del separador de agua	0,5 l (0,13 gal)
Longitud de la manguera	3 m (9,84 ft)
Diámetro de la manguera	exterior = 14 mm, interior = 10 mm

es

5 Indicaciones de seguridad

¡Atención! Deben leerse todas las instrucciones. Observe las indicaciones de seguridad del manual de instrucciones de la herramienta eléctrica Hilti en cuestión. Si no se atiende a las indicaciones pueden producirse lesiones de gravedad.

5.1 Lugar de trabajo



Mantenga ordenada su zona de trabajo. Mantenga su entorno de trabajo despejado de objetos que pudieran causar lesiones. El desorden en la zona de trabajo puede causar accidentes.

5.2 Seguridad eléctrica



- El enchufe de la herramienta debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No está permitido modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- Protéjase de las descargas eléctricas. Evite el contacto con piezas con toma a tierra como tuberías, radiadores, hornos y frigoríficos.**

- c) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños. Evite que personas no familiarizadas con su uso o que no hayan leído este manual de instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- d) **Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente antes de realizar las tareas de mantenimiento.**
- e) **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- f) **Compruebe con regularidad el cable de conexión de la herramienta y, en caso de que presentara daños, encargue su sustitución a un profesional experto en la materia. Si el cable de conexión de la herramienta está dañado debe reemplazarse por un cable especial que encontrará en nuestro servicio posventa. Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.** Los cables de conexión y los alargadores dañados suponen un peligro, pues pueden ocasionar una descarga eléctrica.

5.3 Seguridad de las personas

- a) **Mantenga alejados a los niños y otras personas al emplear la herramienta.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.
- b) **Es conveniente supervisar a los niños para evitar que jueguen con la herramienta.**
- c) **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta podría producir graves lesiones.

- d) **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.**

5.4 Manipulación y utilización segura

- a) **Tenga en cuenta las condiciones ambientales. No exponga la herramienta a las precipitaciones ni la utilice en un entorno húmedo o mojado. No utilice la herramienta en aquellos casos donde exista peligro de incendio o explosión.**
- b) **Utilice la herramienta adecuada. No utilice la herramienta para fines no previstos, sino únicamente de forma reglamentaria y en perfecto estado.**
- c) **No utilice el cable y/o la manguera para transportar o colgar la herramienta ni tire de ellos para extraer el enchufe de la toma de corriente.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.
- d) **Mantenga el cable y la manguera alejados de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta.**
- e) **Compruebe que la herramienta y los accesorios no presentan daños. Antes de continuar utilizando la herramienta, compruebe con detenimiento los dispositivos de seguridad y las piezas ligeramente dañadas para asegurarse de que funcionan correctamente y según las prescripciones correspondientes. Compruebe si las partes móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, o si existen partes deterioradas. Para garantizar un correcto funcionamiento de la herramienta, las piezas deben estar correctamente montadas y cumplir todas las condiciones necesarias. Los dispositivos de seguridad y las piezas dañadas deben repararse o sustituirse de forma pertinente en un taller homologado, si no se especifica lo contrario en el manual de instrucciones.**
- f) **Durante el funcionamiento, proteja la herramienta y la manguera de impactos externos que puedan dañar el separador de agua o la manguera.**

5.5 Indicaciones de seguridad adicionales

- Observe el manual de instrucciones de la perforadora de diamante utilizada.
- Evite el atascamiento de las mangueras debido a la suciedad, a aplastamientos o a dobleces.
- Mantenga las rejillas de ventilación de la bomba limpias y libres de residuos. Asegúrese de que haya una distancia suficiente hasta la abertura de salida de aire de la herramienta para evitar un sobrecalentamiento.
- Asegúrese de que la bomba no entre en contacto con el agua.
- Durante el funcionamiento, sitúe la bomba en una superficie horizontal y seca y asegúrela contra posibles deslizamientos.
- En el caso de que se produzca un fallo del suministro de energía o una avería de la

herramienta, el vacío se mantendrá durante un tiempo. **Interrumpa los trabajos inmediatamente y compruebe el manómetro de la bomba y la placa. Asegure las piezas de trabajo para evitar que caigan.**

- No realice cambios ni transformaciones en la herramienta.
- ¡Utilice solo piezas de repuesto originales!
- Vacíe el separador de agua antes de transportar la bomba.
- Procure que haya una buena iluminación en la zona de trabajo.

5.6 Servicio técnico

Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales. Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

6 Puesta en servicio



6.1 Instalación de la bomba



Coloque la bomba en una superficie de trabajo horizontal y seca y asegúrela contra posibles deslizamientos.

Asegúrese de que el aire de refrigeración pueda circular libremente por la bomba.

Deje una distancia mínima de 20 cm en la entrada y la salida del aire de refrigeración.

ADVERTENCIA

El cable y la manguera no deben doblarse ni aplastarse.

INDICACIÓN

Compruebe el nivel de agua del separador de agua y vacíelo cuando sea necesario.

Conecte la manguera de la bomba con la placa de vacío.

6.2 Conexión a toma de corriente con conexión a tierra

Indicaciones para la conexión a tierra

Este producto debe conectarse a tierra. En caso de cortocircuito, la conexión a tierra reduce el riesgo de descarga eléctrica al evacuar la corriente a través del conductor de tierra. Este producto está equipado con un cable provisto de un conductor de tierra y un enchufe de puesta a tierra adecuado. El enchufe debe conectarse a una toma de corriente instalada por un profesional, con una conexión a tierra que cumpla todas las normas y disposiciones locales.

ADVERTENCIA

La instalación inadecuada del enchufe de puesta a tierra puede provocar una descarga eléctrica. Si tiene que reparar o cambiar el enchufe o el cable, no una en ningún caso el conector de tierra a una de las clavijas planas. El conector de tierra dispone de un aislamiento de rayas verdes o verdes-amarillas.

Póngase en contacto con un electricista cualificado o con un responsable del servicio técnico si tiene cualquier duda acerca de la puesta a

tierra o si no está seguro de que la herramienta se haya conectado a tierra de manera correcta. No modifique en ningún caso el enchufe de la herramienta. Si el enchufe no se corresponde con la toma de corriente, póngase en contacto con un electricista cualificado para que le instale una toma de corriente adecuada.

Este producto está concebido para su uso en un circuito eléctrico estándar de 120 V, y dispone de un enchufe para la puesta a tierra. Conecte el enchufe únicamente a una toma de corriente que se corresponda con el enchufe. No utilice ningún adaptador con este producto.

6.3 Alargador

Utilice exclusivamente un alargador de 3 hilos que disponga de un enchufe con 3 clavijas y una toma de corriente con 3 ranuras previstas para la conexión del enchufe de la herramienta. Compruebe que el alargador no esté dañado. Cuando utilice un alargador, asegúrese de que la capacidad de corriente admisible del cable sea apropiada para la herramienta. Para longitudes inferiores a 30 m, deberá usarse un alargador AWG 16. El uso de alargadores demasiado cortos, puede provocar una caída de tensión excesiva, pérdida de potencia y sobrecalentamiento.

7 Manejo



ADVERTENCIA

Compruebe el funcionamiento y el vacío de la instalación después del mantenimiento y antes de volver a ponerla en marcha.

7.1 Comprobación del funcionamiento y el vacío

1. Inserte el enchufe de red en la toma de corriente.
2. Conecte la bomba utilizando el interruptor de conexión y desconexión.
3. Tras unos instantes, el manómetro indica una presión en el área verde.

7.2 Conexión de la bomba

1. Inserte el enchufe de red en la toma de corriente.
2. Conecte la bomba utilizando el interruptor de conexión y desconexión.

INDICACIÓN Se ha incorporado un manómetro para controlar el vacío.

7.3 Supervisión constante durante el funcionamiento de la bomba

7.3.1 Control del manómetro

Controle el manómetro de forma constante mientras realiza su trabajo.

INDICACIÓN

Manómetro en el área verde: depresión suficiente. Manómetro en el área roja: depresión insuficiente.

Si el vacío es insuficiente, interrumpa el trabajo. Compruebe si el sistema presenta fugas, si las mangueras están dobladas, etc.

Si es necesario, lleve la bomba al fabricante o el servicio de atención al cliente para su reparación.

7.3.2 Control del nivel de llenado del separador de agua

Compruebe con regularidad el nivel de llenado del separador de agua.

INDICACIÓN

La instalación dispone de una válvula de seguridad que protege la bomba ante un golpe de agua en el caso de que se llene el depósito.

Si se activa, el vacío disminuye.

Interrumpa su trabajo y vacíe el separador de agua, véase el capítulo 8.2

7.4 Protección contra sobrecalentamiento

La bomba está equipada con una protección contra sobrecalentamiento. En caso de sobrecalentamiento, la bomba se desconecta automáticamente y vuelve a conectarse una vez

enfriada. Durante este tiempo, puede disminuir el vacío; véase el Cap. 9

es

8 Cuidado y mantenimiento



PRECAUCIÓN

Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente antes de realizar las tareas de mantenimiento.

PRECAUCIÓN

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, proteja la herramienta de la lluvia y la humedad. Consérvela en casa.

ADVERTENCIA

Una limpieza inadecuada puede mermar la seguridad eléctrica.

8.1 Cuidado de la herramienta

PRECAUCIÓN

Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente antes de realizar las tareas de mantenimiento.

8.2 Vaciado del separador de agua 2

1. Conecte la manguera a la placa de vacío para eliminar el vacío residual que todavía pueda quedar.

7.5 Desconexión de la bomba

1. Desconecte la bomba utilizando el interruptor de conexión y desconexión.
2. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
3. Al guardar la bomba, coloque el cable y la manguera cerca del separador de agua y debajo del gancho del cable.

2. Gire el depósito del separador de agua en dirección de apertura y extráigalo tirando de él hacia abajo (cierre de bayoneta).
3. Vacíe el depósito.
4. Compruebe el flotador esférico.
La bola debe quedar suelta en el cesto.

Si la junta superior retiene la bola, empújela hacia abajo.
5. Antes de volver a colocar el separador de agua, limpie el borde superior.
6. Fije el enganche en el cierre de bayoneta del depósito y gírelo en dirección "cerrar".
7. Compruebe la correcta colocación del separador de agua.

8.3 Limpieza de la herramienta

PRECAUCIÓN

No utilice disolventes, ya que podrían dañar el plástico.

ADVERTENCIA

No utilice agua corriente ni ningún aparato pulverizador o de chorro de vapor, ya que podría mermar la seguridad eléctrica de la herramienta.

1. Limpie la instalación por fuera con un paño húmedo y un poco de detergente de uso doméstico.
2. Mantenga siempre las empuñaduras de la herramienta sin residuos de aceite y grasa.
3. Limpie periódicamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco y suave.

9 Localización de averías

Fallo	Posible causa	Solución
La bomba con placa base al vacío funciona, pero no se alcanza la depresión en la placa de vacío (la indicación del manómetro de la placa base al vacío está en el área roja).	Filtro sucio.	Lleve la herramienta a reparar.
	Mangueras, guarniciones o juntas de la bomba o la placa base al vacío sucias (separador de agua, acoplamiento o similar).	Limpie las mangueras, guarniciones y juntas o sustitúyalas.
	Funcionamiento a gran altura.	Busque otros tipos de sujeción.
La bomba funciona, pero no genera vacío (la indicación del manómetro de la bomba está en el área roja).	Separador de agua lleno.	Vacíe el separador de agua.
	La bola de debajo del cartucho de filtro se ha adherido por succión.	Extraiga el separador de agua, retire la bola.
	Separador de agua inestanco, dañado o desmontado.	Monte el separador de agua o cámbielo si presenta daños.
	Manguera dañada o aplastada.	Lleve la herramienta a reparar.
La bomba no arranca.	Fallo en la bomba.	Lleve la herramienta a reparar.
	Corte de corriente	Compruebe el fusible y los cables. Compruebe la posición del interruptor. Compruebe si la tensión de alimentación corresponde a los datos de la placa de identificación.
La bomba se desconecta automáticamente.	Fallo en la bomba.	Lleve la herramienta a reparar.
	Ha saltado la protección de sobrecalentamiento.	Deje que la herramienta se enfríe. La herramienta vuelve a conectarse de forma automática. Compruebe las rejillas de ventilación y límpielas si es necesario. Compruebe la tensión de servicio.
No se puede extraer el separador de agua.	Todavía hay vacío en el sistema.	Purgue el aire de la bomba conectando la manguera a la placa base al vacío.

10 Reciclaje



Gran parte de las herramientas Hilti están fabricadas con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya dispone de un servicio de recogida de la herramienta usada. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.

es

11 Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la sustitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes. Hilti no acepta la

responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 3587 | 0613 | 00-Pos. 3 | 1

Printed in Liechtenstein © 2013

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

416186 / A2



416186