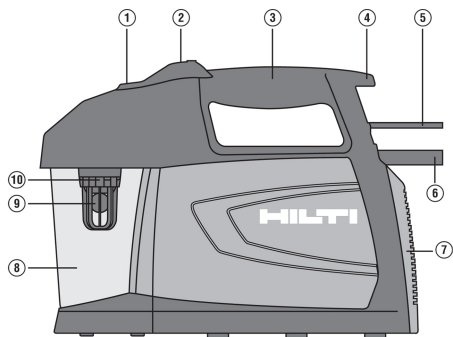




# DD VP-U

|           |    |
|-----------|----|
| English   | 1  |
| Français  | 7  |
| Español   | 13 |
| Português | 19 |



# DD VP-U

|    |  |    |
|----|--|----|
| en | Original operating instructions . . . . .  | 1  |
| fr | Mode d'emploi original . . . . .           | 7  |
| es | Manual de instrucciones original . . . . . | 13 |
| pt | Manual de instruções original . . . . .    | 19 |



# Original operating instructions

## 1 Information about the documentation

### 1.1 About this documentation

- Read this documentation before initial operation or use. This is a prerequisite for safe, trouble-free handling and use of the product.
- Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.
- Always keep the operating instructions with the product and make sure that the operating instructions are with the product when it is given to other persons.

### 1.2 Explanation of symbols

#### 1.2.1 Warnings

Warnings alert persons to hazards that occur when handling or using the product. The following signal words are used:



#### **DANGER !**

- ▶ Draws attention to imminent danger that will lead to serious personal injury or fatality.



#### **WARNING !**

- ▶ Draws attention to a potential threat of danger that can lead to serious injury or fatality.



#### **CAUTION !**

- ▶ Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to personal injury or damage to the equipment or other property.

#### 1.2.2 Symbols in the operating instructions

The following symbols are used in these operating instructions:

|  |   |
|--|---|
|  | Comply with the operating instructions                                |
|  | Instructions for use and other useful information                     |
|  | Dealing with recyclable materials                                     |
|  | Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste |
|  | <b>Hilti</b> Li-ion battery   |
|  | <b>Hilti</b> charger  |

#### 1.2.3 Symbols in illustrations

The following symbols are used in illustrations:

|           |  |
|-----------|--|
| <b>2</b>  | These numbers refer to the illustrations at the beginning of these operating instructions.   |
| 3         | The numbering reflects the sequence of operations shown in the illustrations and may deviate from the steps described in the text.                   |
| <b>11</b> | Item reference numbers are used in the <b>overview illustration</b> and refer to the numbers used in the key in the <b>product overview</b> section. |
|           | These characters are intended to specifically draw your attention to certain points when handling the product.                                       |



### 1.3 Product information

products are designed for professional users and only trained, authorized personnel are permitted to operate, service and maintain the products. This personnel must be specifically informed about the possible hazards. The product and its ancillary equipment can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.

The type designation and serial number are printed on the rating plate.

- ▶ Write down the serial number in the table below. You will be required to state the product details when contacting Hilti Service or your local Hilti organization to inquire about the product.

#### Product information

|                  |         |
|------------------|---------|
| Type designation | DD VP-U |
| Generation       | 01      |
| Serial no.       |         |

## 2 Safety

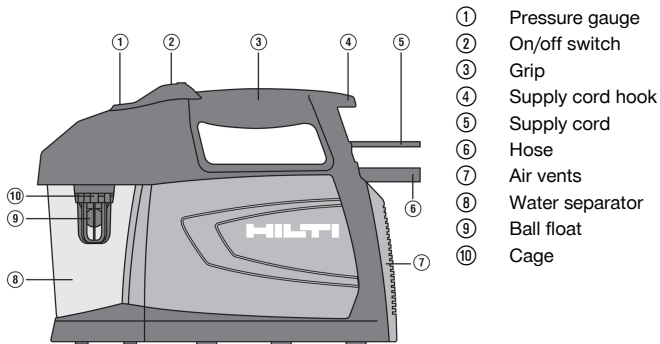
### 2.1 Additional safety instructions

- ▶ Also study all instructions relating to safety and operation in the corresponding operating instructions of the system products (vacuum base plate, drill stand, diamond core drilling machine).
- ▶ Keep the air vents of the pump free from dirt and dust. Ensure adequate free space at the air discharge to prevent overheating.
- ▶ Stand the pump on a dry, horizontal surface for operation and secure the vacuum pump so that it cannot slip out of position.
- ▶ In the event of failure of the electric supply or malfunction of the product, the vacuum is maintained for a short time. Stop working immediately and check the pressure gages on vacuum pump and vacuum base plate. Secure the drilling system so that nothing can fall.
- ▶ Do not tamper with or modify the product in any way.
- ▶ Use only Hilti Hilti spare parts.
- ▶ Always empty the water separator before transporting the vacuum pump.
- ▶ Ensure that the working area is well lit.
- ▶ At regular intervals, check the vacuum hose for leaks and damage and replace faulty hoses without delay.
- ▶ Avoid kinks in the vacuum hose.
- ▶ Keep the supply cord, extension cord, water hose and vacuum hose away from rotating parts of the machine.
- ▶ This product is not intended for use by persons (including children) with physical, sensory or mental disabilities or persons lacking the appropriate experience and/or knowledge. These persons must receive instruction in safe handling of the appliance and must be supervised throughout their use of the appliance by a responsible person.
- ▶ Check the appliance's supply cord at regular intervals and have it replaced by a qualified specialist if found to be damaged. If the machine's supply cord is damaged it must be replaced with a specially prepared and approved supply cord available from Hilti Customer Service. Check extension cords at regular intervals and replace them if found to be damaged. Do not touch the supply cord or extension cord if it is damaged while working. Disconnect the supply cord plug from the power outlet. Damaged supply cords or extension cords present a risk of electric shock.



### 3 Description

#### 3.1 Product overview



- ① Pressure gauge
- ② On/off switch
- ③ Grip
- ④ Supply cord hook
- ⑤ Supply cord
- ⑥ Hose
- ⑦ Air vents
- ⑧ Water separator
- ⑨ Ball float
- ⑩ Cage

#### 3.2 Intended use

The vacuum pump is designed to create a vacuum for securing a drill stand with a vacuum base plate and for use in combination with vacuum holding jigs such as are used, for example, with Hilti diamond core drilling machines (core bits up to max. 250 mm diameter).

- The vacuum pump is designed exclusively for intaking air. Intaking other gases or liquids is prohibited.
- The product must not be used in an explosive environment.

#### 3.3 Items supplied

Vacuum pump, operating instructions



Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or at: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### 4 Technical data

#### 4.1 Product properties

|  |  |
|--|--|
| <b>Weight</b>                            | 9.0 kg   |
| <b>Dimensions (L x W x H)</b>            | 383 mm x 154 mm x 282 mm<br>(15.1 in x 6.1 in x 11.1 in) |
| <b>Power input</b>                       | 450 W  |
| <b>Maximum volumetric flow rate</b>      | 6 m <sup>3</sup> /h                                      |
| <b>Minimum relative volume flow rate</b> | 700 mbar<br>(10.2 psi)                                   |
| <b>Water separator capacity</b>          | 0.5 ℓ  |
| <b>Protection class</b>                  | Protection class I (earthed)                             |
| <b>Protection class</b>                  | IP 54  |
| <b>Voltage</b>                           | 230 V  |
| <b>Rated current input</b>               | 2.1 A  |
| <b>Frequency</b>                         | 50 Hz<br>(3,000 /min)                                    |

#### 4.2 Noise information (in accordance with EN ISO 2151)

|  |            |
|--|------------|
| <b>Typical A-weighted sound pressure level</b> | < 70 dB(A) |
|--|------------|



## 5 Before use

### 5.1 Setting up vacuum pump

#### WARNING

**A damaged supply cord presents a hazard!** Do not touch the supply cord or extension cord if damaged while working. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.

- ▶ If the power tool's supply cord is damaged it must be replaced with a specially-prepared and approved supply cord available from Hilti Customer Service.


1. Find a suitable location with the following characteristics:
  - ▶ Supporting surface is smooth and dry.
  - ▶ Cooling air inlet and cooling air outlet have at least 20 cm clearance from walls and other obstructions.
2. Secure the vacuum pump against slippage.
3. Check the water level in the water separator and empty it if necessary.
4. Connect the vacuum connector on the vacuum base plate to the vacuum pump.

## 6 Operation

### 6.1 Switching on vacuum pump


1. Plug the supply cord into the power outlet.
2. Press the on / off switch.
  - ▶ The vacuum pump starts.

### 6.2 Checking vacuum

 Check operation of the vacuum pump and check the vacuum after maintenance work and before every use.

1. Plug the supply cord into the power outlet.
2. Switch on the vacuum pump. → page 4
  - ▶ Within a short time, the needle of the pressure gauge is in the green part of the scale.


### 6.3 Observing pressure gage

 The pressure gage shows the current partial vacuum created by the vacuum pump.

- Pressure gage in green zone → partial vacuum is adequate
- Pressure gage in red zone → partial vacuum is too low

- ▶ Observe the pressure gages on the vacuum pump and vacuum base plate while drilling is in progress.
  - ▶ The pressure gage must remain constantly in the green zone throughout the drilling operation.
- ▶ If the pressure gage drops to the red zone, interrupt the drilling operation and switch the drilling system off. **Secure the drilling system so that nothing can fall!**
- ▶ At regular intervals, check the vacuum hoses for leaks, kinks or other damage.
- ▶ Have faulty parts repaired or replaced by **Hilti Service**.

### 6.4 Observing fill level of water separator

 The water separator has a safety valve that mechanically shuts off the intake aperture if the fill level is too high. This prevents the vacuum pump from intaking water and suffering damage.

- ▶ Observe the fill level of the water separator while drilling is in progress. If possible, empty the water separator before the safety valve trips.
- ▶ Empty the water separator. → page 5





- ▶ If the safety valve trips, the vacuum pump stops creating vacuum and the partial vacuum created until then will slowly drop.
  - ▶ Interrupt the drilling operation and switch the drilling system off. **Secure the drilling system so that nothing can fall.**
- ▶ Empty the water separator. → page 5

## 6.5 Switching off vacuum pump

1. Stop drilling and switch the drilling system off.
2. Remove the drilling system.
3. Switch the vacuum pump off by pressing the on/off switch.
4. Operate the vacuum release valve on the vacuum base plate.
  - ▶ If applicable, set the drill stand down safely.
5. Remove the vacuum hose from the vacuum base plate.
6. Unplug the supply cord from the power outlet.

## 7 Care and maintenance

### WARNING

**Electric shock hazard!** Attempting care and maintenance with the supply cord connected to a power outlet can lead to severe injury and burns.

- ▶ Always unplug the supply cord before carrying out care and maintenance tasks.

### Care

- Carefully remove stubborn dirt from the tool.
- Clean the air vents carefully with a dry brush.
- Use only a slightly damp cloth to clean the casing. Do not use cleaning agents containing silicone as they can attack the plastic parts.

### Maintenance

### WARNING

**Danger of electric shock!** Improper repairs to electrical components may lead to serious injuries including burns.

- ▶ Repairs to the electrical section of the tool or appliance may be carried out only by trained electrical specialists.
- 
- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
  - Do not operate the product if signs of damage are found or if parts malfunction. Have it repaired immediately by **Hilti Service**.
  - After cleaning and maintenance, fit all guards or protective devices and check that they function correctly.



To help ensure safe and reliable operation, use only genuine Hilti spare parts and consumables. Spare parts, consumables and accessories approved by Hilti for use with the product can be found at your local **Hilti Store** or online at: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

## 7.1 Emptying water separator



If the water separator fills up while drilling is in progress or if the safety valve trips, interrupt the drilling operation, switch the drilling system off and secure the drilling system so that nothing can fall.

1. Interrupt the drilling operation and switch the drilling system off.
2. Secure the drilling system so that nothing can fall.

1. Switch the vacuum pump off.
2. If applicable, vent the vacuum.
3. Turn the water separator container in the **OPEN** direction and pull it down and off (bayonet connection).
4. Empty the container.



5. Check the ball float.
  - ▶ Carefully ease the ball float free if it is stuck.
  - ▶ The ball is loose at the bottom of the cage and the intake aperture is clear.
6. Clean the edge of the water separator.
7. Position the water separator on the bayonet connector of the container and turn it in the **CLOSE** direction.

## 8 Troubleshooting

| Trouble or fault   | Possible cause   | Action to be taken  |
|--|--|---|
| Vacuum pump is running but not enough vacuum is achieved at the vacuum plate (pressure gage of the vacuum base plate in red zone). | The filter is clogged.   | ▶ Contact <b>Hilti</b> Service.   |
|  | Dirt in the hoses, fittings, pump or vacuum baseplate seals (water separator, connectors, etc.). | ▶ Clean out the hoses, fittings and seals or replace them if necessary.   |
|  | Operation at high altitude.  | ▶ Use an anchor base plate to secure the drilling system.   |
| Vacuum pump is running but not enough vacuum is created (pressure gage of the vacuum pump in red zone).                            | Water separator is full.   | ▶ Empty the water separator. → page 5   |
|  | Ball float has become stuck.   | ▶ Check the ball float. → page 5  |
|  | Water separator is leaking, damaged or not installed.  | ▶ Fit the water separator. Replace it if damaged.   |
|  | Hose is damaged or squashed.   | ▶ Contact <b>Hilti</b> Service.   |
|  | Vacuum pump is faulty.   | ▶ Contact <b>Hilti</b> Service.   |
| Vacuum pump does not start.  | Power failure.   | ▶ Check the fuses and cables. Check the position of the switch.<br>▶ Check that the electric supply voltage complies with the details given on the rating plate.              |
|  | Supply cord not connected.   | ▶ Connect the supply cord.  |
|  | Vacuum pump is faulty.   | ▶ Contact <b>Hilti</b> Service.   |
| Vacuum pump switches itself off.   | Vacuum pump overheated.  | ▶ Let the product cool down. The vacuum pump starts up again automatically after it has cooled down sufficiently.<br>▶ Clean the air vents.<br>▶ Check the operating voltage. |
| The water separator container cannot be removed.   | System is still under vacuum.  | ▶ Vent the vacuum (e.g. by means of the vacuum release valve of the vacuum base plate).   |

## 9 Disposal

Most of the materials from which **Hilti** tools and appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, your old tools, machines or appliances can be returned to **Hilti** for recycling. Ask **Hilti** Service or your Hilti representative for further information.



- ▶ Do not dispose of power tools, electronic equipment or batteries as household waste!

## 10 Manufacturer's warranty

- ▶ Please contact your local **Hilti** representative if you have questions about the warranty conditions.

## 11 Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)



# Mode d'emploi original

## 1 Indications relatives à la documentation

### 1.1 À propos de cette documentation

- Lire intégralement la présente documentation avant la mise en service. C'est la condition préalablement requise pour assurer la sécurité du travail et un maniement sans perturbations.
- Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.
- Toujours conserver le mode d'emploi à proximité du produit et uniquement le transmettre à des tiers avec ce mode d'emploi.

### 1.2 Explication des symboles

#### 1.2.1 Avertissements

Les avertissements attirent l'attention sur des dangers liés à l'utilisation du produit. Les termes de signalisation suivants sont utilisés :



**DANGER !**

- ▶ Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.



**AVERTISSEMENT !**

- ▶ Pour un danger potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.



**ATTENTION !**

- ▶ Pour une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

#### 1.2.2 Symboles dans le manuel d'utilisation

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel d'utilisation :

|  |  |
|--|--|
|  | Respecter le manuel d'utilisation  |
|  | Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles                  |
|  | Maniement des matériaux recyclables  |
|  | Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères |
|  | <b>Hilti</b> Accu Li-Ion   |
|  | <b>Hilti</b> Chargeur  |

#### 1.2.3 Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

|  |  |
|--|--|
|  | Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent manuel d'utilisation.   |
|  | La numérotation détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de celles des étapes de travail dans le texte.                          |
|  | Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration <b>Vue d'ensemble</b> et renvoient aux numéros des légendes dans la section <b>Vue d'ensemble du produit</b> . |
|  | Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.   |



### 1.3 Informations produit

Les produits **HILTI** sont destinés aux professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel autorisé et formé. Ce personnel doit être spécialement instruit quant aux dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

La désignation du modèle et le numéro de série figurent sur sa plaque signalétique.

- ▶ Inscrivez le numéro de série dans le tableau suivant. Les informations produit vous seront demandées lorsque vous contactez nos revendeurs ou services après-vente.

#### Caractéristiques produit

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Désignation du type | DD VP-U |
| Génération          | 01      |
| N° de série         |         |

## 2 Sécurité

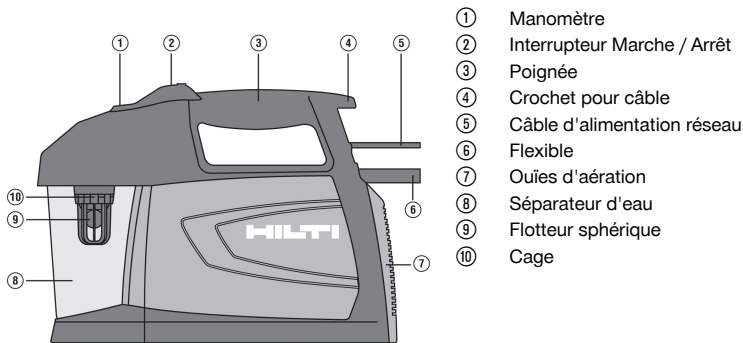
### 2.1 Consignes de sécurité supplémentaires

- ▶ Lire également toutes les instructions de sécurité et d'utilisation figurant dans les modes d'emploi correspondants des produits système (semelle-ventouse, colonne de forage, carotteuse diamant).
- ▶ Maintenir les ouïes d'aération de la pompe exemptes de salissures et de poussières. Respecter une distance suffisante par rapport à l'orifice de sortie d'air de l'appareil pour éviter une surchauffe de l'appareil.
- ▶ Pendant son utilisation, placer la pompe sur une surface horizontale et sèche et la sécuriser pour l'empêcher de glisser.
- ▶ En cas de panne d'alimentation ou de dysfonctionnement du produit, le vide est maintenu pendant un court laps de temps. Interrompre immédiatement le travail, contrôler les manomètres sur la pompe à vide et sur la semelle-ventouse. Sécuriser le système de forage pour l'empêcher de tomber.
- ▶ Ne pas entreprendre de modifications ou de manipulations sur le produit.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange Hilti.
- ▶ Avant chaque transport de la pompe à vide, vider le séparateur d'eau.
- ▶ Veiller à ce que l'espace de travail soit bien éclairé.
- ▶ Vérifier régulièrement l'étanchéité et l'absence de dommages sur le tuyau d'aspiration et remplacer immédiatement les tuyaux défectueux.
- ▶ Éviter de plier le tuyau d'aspiration.
- ▶ Tenir le câble d'alimentation réseau, le câble de rallonge et le tuyau d'aspiration à l'écart des pièces en rotation.
- ▶ Le produit n'a pas été conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales diminuées, ni par des personnes insuffisamment expérimentées et/ou ne disposant pas des connaissances requises. Ce cercle de personnes doit être instruit par une personne responsable à la manipulation sûre de l'appareil et supervisé lors de l'utilisation de l'appareil.
- ▶ Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés. Si le câble de raccordement de l'appareil électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble de raccordement spécialement préparé et autorisé, disponible auprès du service après-vente. Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés. Si le câble d'alimentation réseau ou de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la fiche de la prise. Les cordons d'alimentation et câbles de rallonge endommagés représentent un danger d'électrocution.



## 3 Description

### 3.1 Vue d'ensemble du produit



- ① Manomètre
- ② Interrupteur Marche / Arrêt
- ③ Poignée
- ④ Crochet pour câble
- ⑤ Câble d'alimentation réseau
- ⑥ Flexible
- ⑦ Ouies d'aération
- ⑧ Séparateur d'eau
- ⑨ Flotteur sphérique
- ⑩ Cage

### 3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

La pompe à vide est prévue pour générer un vide pour le montage des colonnes de forage avec une semelle-ventouse et conçue pour une utilisation avec des dispositifs de maintien du vide, tels que ceux utilisés par ex. avec les carottes diamant Hilti (couronnes diamantées jusqu'à un diamètre de 250 mm max.).

- La pompe à vide est exclusivement conçue pour aspirer de l'air. Il est interdit d'aspirer d'autres gaz ou liquides.
- Le produit ne doit pas être utilisé dans des locaux présentant un risque d'explosion.

### 3.3 Éléments livrés

Pompe à vide, mode d'emploi



D'autres produits système pour votre produit peuvent être trouvés dans votre **Hilti Store** ou à l'adresse : [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 4 Caractéristiques techniques

### 4.1 Propriétés du produit

|  |  |
|--|--|
| <b>Poids</b>                           | 9,0 kg   |
| <b>Dimensions (L x l x H)</b>          | 383 mm x 154 mm x 282 mm<br>(15,1 in x 6,1 in x 11,1 in) |
| <b>Puissance absorbée</b>              | 450 W  |
| <b>Débit volumique maximal</b>         | 6 m <sup>3</sup> /h                                      |
| <b>Débit volumique relatif minimal</b> | 700 mbar<br>(10,2 psi)                                   |
| <b>Capacité du séparateur d'eau</b>    | 0,5 ℓ  |
| <b>Classe de protection</b>            | Classe de protection I (mise à la terre)                 |
| <b>Type de protection</b>              | IP 54  |
| <b>Tension</b>                         | 230 V  |
| <b>Courant nominal</b>                 | 2,1 A  |
| <b>Fréquence</b>                       | 50 Hz<br>(3.000 tr/min)                                  |



## 4.2 Valeur d'émissions sonores (selon EN ISO 2151)

|   |            |
|---|------------|
| Niveau de puissance acoustique pondéré (A) type | < 70 dB(A) |
|---|------------|

## 5 Mise en service

### 5.1 Installation de la pompe à vide

#### AVERTISSEMENT

**Danger engendré par un câble endommagé !** Si le câble d'alimentation réseau ou de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la prise.

▶ Si le câble de raccordement de l'appareil électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble de raccordement spécialement préparé et autorisé, disponible auprès du service après-vente.


1. Rechercher un emplacement présentant les propriétés suivantes :
  - ▶ Support plan et sec.
  - ▶ Entrée et sortie d'air situées à 20 cm minimum des murs ou autres obstacles.
2. Sécuriser la pompe à vide pour l'empêcher de glisser.
3. Contrôler le niveau de remplissage dans le séparateur d'eau et, le cas échéant, le vider.
4. Fixer les raccords à vide de la semelle-ventouse à l'aide de la pompe à vide.

## 6 Utilisation

### 6.1 Mettre la pompe à vide en marche

1. Brancher la fiche dans la prise.
2. Actionner l'interrupteur Marche / Arrêt.
  - ▶ La pompe à vide démarre.

### 6.2 Contrôler le vide

 Contrôler le fonctionnement de la pompe à vide et la dépression (vide) après des travaux d'entretien et avant chaque mise en service.

1. Brancher la fiche dans la prise.
2. Mettre la pompe à vide en marche. → Page 10
  - ▶ Peu après, le manomètre se trouve dans la zone verte de l'échelle.


### 6.3 Observer le manomètre

 Le manomètre indique la dépression actuelle générée par la pompe à vide.

- Manomètre dans la plage verte → dépression suffisante
- Manomètre dans la plage rouge → dépression trop faible

- ▶ Pendant le forage, observer le manomètre sur la pompe à vide et la semelle-ventouse.
  - ▶ Pendant l'opération de forage, le manomètre doit toujours rester dans la plage verte.
- ▶ Si le manomètre tombe dans la plage rouge, interrompre l'opération de forage et arrêter le système de forage. **Sécuriser le système de forage pour l'empêcher de tomber !**
- ▶ Contrôler régulièrement que les tuyaux d'aspiration ne fuient pas, qu'ils ne sont pas pliés ou qu'ils ne sont pas endommagés.
- ▶ Faire réparer ou remplacer les pièces défectueuses par le S.A.V. **Hilti**.

### 6.4 Observer le niveau de remplissage du séparateur d'eau

 Le séparateur d'eau est doté d'une soupape de sécurité qui ferme mécaniquement l'ouverture d'aspiration lorsque le niveau est trop élevé. Cela empêche que la pompe à vide n'aspire de l'eau et soit endommagée.



- ▶ Pendant le forage, observer le niveau de remplissage du séparateur d'eau. Si possible, vider le séparateur d'eau avant que la soupape de sécurité ne se déclenche.
- ▶ Vider le séparateur d'eau. → Page 11
- ▶ Lorsque la soupape de sécurité se déclenche, la pompe à vide ne génère plus de dépression et le vide tombe lentement.
  - ▶ Interrompre l'opération de forage et arrêter le système de forage. **Sécuriser le système de forage pour l'empêcher de tomber.**
- ▶ Vider le séparateur d'eau. → Page 11

## 6.5 Arrêter la pompe à vide

1. Mettre fin à l'opération de forage et arrêter le système de forage.
2. Démontez le système de forage.
3. Arrêter la pompe à vide en actionnant l'interrupteur Marche/Arrêt.
4. Actionner le détendeur de pression sur la semelle-ventouse.
  - ▶ Si nécessaire, poser la colonne de forage en la sécurisant.
5. Débrancher le tuyau d'aspiration de la semelle-ventouse.
6. Débrancher la fiche de la prise.

## 7 Nettoyage et entretien

### AVERTISSEMENT

**Danger d'électrocution !** Les travaux de nettoyage et d'entretien effectués avec fiche branchée à la prise peuvent entraîner de graves blessures ou brûlures.

- ▶ Toujours retirer la fiche de la prise avant tous travaux de nettoyage et d'entretien !

### Nettoyage

- Éliminer prudemment les saletés récalcitrantes.
- Nettoyer les ouïes d'aération avec précaution au moyen d'une brosse sèche.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.

### Entretien

### AVERTISSEMENT

**Risque d'électrocution !** Des réparations inappropriées sur des composants électriques peuvent entraîner de graves blessures corporelles et brûlures.

- ▶ Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.
- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- En cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements, ne pas utiliser le produit. Le faire immédiatement réparer par le S.A.V. **Hilti**.
- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.



Pour une utilisation en toute sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange et consommables d'origine. Vous trouverez les pièces de rechange, consommables et accessoires autorisés convenant pour votre produit dans le centre **Hilti Store** ou sous : [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

### 7.1 Vider le séparateur d'eau



Si le séparateur d'eau se remplit pendant l'opération de forage ou si la soupape de sécurité se déclenche, interrompre l'opération de forage, arrêter le système de forage et sécuriser le système de forage pour l'empêcher de tomber.

1. Interrompre l'opération de forage et arrêter le système de forage.
2. Sécuriser le système de forage pour l'empêcher de tomber.

1. Arrêter la pompe à vide.
2. Le cas échéant, éliminer le vide.



3. Tourner le réservoir du séparateur d'eau en direction **OPEN** et le retirer vers le bas (fermeture à baïonnette).
4. Vider le réservoir.
5. Contrôler le flotteur sphérique.
  - ▶ Si le flotteur sphérique est coincé, le dégager avec précaution.
  - ▶ La bille repose librement au fond du panier et l'orifice d'aspiration est dégagé.
6. Nettoyer le bord du séparateur d'eau.
7. Présenter le séparateur d'eau en place au niveau de la fermeture à baïonnette du réservoir et le tourner dans la direction **CLOSE**.

## 8 Aide au dépannage

| Défaillance   | Causes possibles  | Solution  |
|---|---|---|
| La pompe à vide fonctionne, la dépression au niveau de la semelle-ventouse n'est pas atteinte (manomètre de la semelle-ventouse dans la plage rouge). | Filtre encrassé.  | ▶ S'adresser au S.A.V. <b>Hilti</b> .   |
|   | Tuyaux, raccords ou joints de la pompe ou de la semelle-ventouse encrassés (séparateur d'eau, accouplement ou autre). | ▶ Nettoyer les tuyaux, raccords et joints, les faire remplacer si nécessaire.   |
|   | Utilisation à hauteur élevée.   | ▶ Fixer le système de forage au moyen d'une plaque d'ancrage chevillable.   |
| La pompe à vide fonctionne, la dépression n'est pas suffisante (manomètre de la pompe à vide dans la plage rouge).                                    | Le séparateur d'eau est plein.  | ▶ Vider le séparateur d'eau.<br>→ Page 11   |
|   | La bille du flotteur s'est coincée.   | ▶ Contrôler le flotteur sphérique.<br>→ Page 11   |
|   | Le séparateur d'eau n'est pas étanche, est endommagé ou n'est pas monté.  | ▶ Monter le séparateur d'eau, le remplacer en cas d'endommagement.  |
|   | Le tuyau est endommagé ou écrasé.   | ▶ S'adresser au S.A.V. <b>Hilti</b> .   |
|   | La pompe à vide est défectueuse.  | ▶ S'adresser au S.A.V. <b>Hilti</b> .   |
| La pompe à vide ne démarre pas.   | Panne de courant.   | ▶ Contrôler les fusibles et les câbles. Contrôler la position de l'interrupteur.<br>▶ Contrôler si la tension du secteur correspond aux indications de la plaque signalétique.    |
|   | Le câble d'alimentation n'est pas branché.  | ▶ Brancher le câble d'alimentation réseau.  |
|   | La pompe à vide est défectueuse.  | ▶ S'adresser au S.A.V. <b>Hilti</b> .   |
| La pompe à vide s'arrête automatiquement.   | La pompe à vide a surchauffé.   | ▶ Laisser le produit refroidir. La pompe à vide se remet en marche lorsqu'elle a suffisamment refroidi.<br>▶ Nettoyer les ouïes d'aération.<br>▶ Contrôler la tension de service. |
| Impossible d'enlever le séparateur d'eau.   | Le système est encore sous vide.  | ▶ Éliminer le vide (par ex. au moyen du détendeur de pression de la semelle-ventouse).  |

## 9 Recyclage

Les appareils **Hilti** sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables. Le recyclage présuppose un tri adéquat des matériaux. **Hilti** reprend les appareils usagés dans de nombreux pays en vue de leur recyclage. Consulter le service clients **Hilti** ou un conseiller commercial.







- ▶ Ne pas jeter les appareils électriques, électroniques et accus dans les ordures ménagères !

## 10 Garantie constructeur

- ▶ En cas de questions sur les conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire **Hilti** local.

## 11 Informations complémentaires

Des informations complémentaires concernant l'utilisation, la technique, l'environnement et le recyclage sont disponibles sous le lien ci-dessous : [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

# Manual de instrucciones original

## 1 Información sobre la documentación

### 1.1 Acerca de esta documentación

- Lea detenidamente esta documentación antes de la puesta en servicio. Ello es imprescindible para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.
- Conserve este manual de instrucciones siempre junto con el producto y entregue el producto a otras personas siempre acompañado del manual.

### 1.2 Explicación de símbolos

#### 1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Se utilizan las siguientes palabras de peligro:

#### PELIGRO

##### PELIGRO !

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

#### ADVERTENCIA

##### ADVERTENCIA !

- ▶ Término utilizado para un posible peligro que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.






#### PRECAUCIÓN

##### PRECAUCIÓN !

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

#### 1.2.2 Símbolos en el manual de instrucciones

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes símbolos:

|   |  |
|---|--|
|  | Consulte el manual de instrucciones  |
|  | Indicaciones de uso y demás información de interés                                       |
|  | Manejo con materiales reutilizables  |
|  | No tire las herramientas eléctricas y las baterías junto con los desperdicios domésticos |
|  | Hilti Batería de Ion-Litio   |





### 1.2.3 Símbolos en las figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

|           |   |
|-----------|---|
| <b>2</b>  | Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual de instrucciones.   |
| 3         | La numeración describe el orden de los pasos de trabajo en la imagen y puede ser diferente de los pasos descritos en el texto.                                    |
| <b>11</b> | En la figura <b>Vista general</b> se utilizan números de posición y los números de la leyenda están explicados en el apartado <b>Vista general del producto</b> . |
|           | Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.   |

### 1.3 Información del producto

Los productos han sido diseñados para usuarios profesionales y solo personal autorizado y debidamente formado puede utilizarlos y llevar a cabo su mantenimiento y conservación. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede 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.

La denominación del modelo y el número de serie están indicados en la placa de identificación.

- ▶ Escriba el número de serie en la siguiente tabla. Necesitará los datos del producto para realizar consultas a nuestros representantes o al Departamento de Servicio Técnico.

#### Datos del producto

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Denominación de modelo | DD VP-U |
| Generación             | 01      |
| N.º de serie           |         |

## 2 Seguridad

### 2.1 Indicaciones de seguridad adicionales

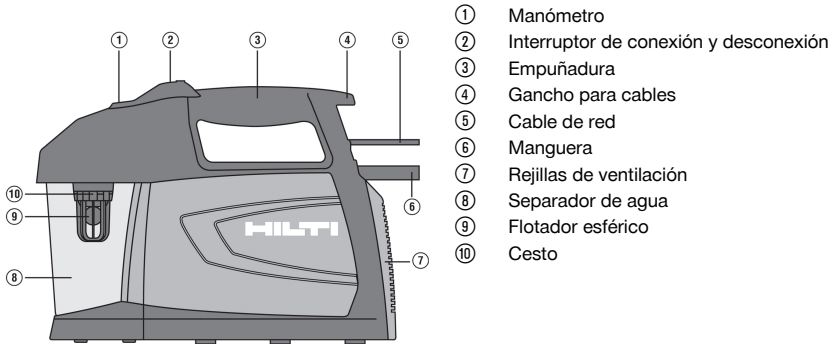
- ▶ Además, lea todas las indicaciones sobre seguridad y funcionamiento en el correspondiente manual de instrucciones de los productos del sistema (placa base al vacío, soporte, perforadora de diamante).
- ▶ Evite que se acumule suciedad y polvo en las rejillas de ventilación de la bomba. Asegúrese de que hay suficiente distancia a la salida de aire de la herramienta para evitar el sobrecalentamiento de la misma.
- ▶ Cuando utilice la bomba, colóquela en una superficie plana y seca y asegure la bomba al vacío para que no resbale.
- ▶ En caso de que se produzca un fallo en el suministro eléctrico o un mal funcionamiento del producto, el vacío se mantiene durante un breve periodo de tiempo. Interrumpa el trabajo de inmediato y compruebe el manómetro en la bomba al vacío y en la placa base al vacío. Asegure el sistema de perforación para que no se caiga.
- ▶ No realice modificaciones o manipulaciones en el producto.
- ▶ Utilice únicamente piezas de repuesto originales de Hilti.
- ▶ Antes de transportar la bomba al vacío, vacíe siempre el separador de agua.
- ▶ Procure que haya una buena iluminación en la zona de trabajo.
- ▶ Compruebe regularmente si la manguera de vacío presenta fugas o daños y sustituya inmediatamente las mangueras defectuosas.
- ▶ Evite cualquier doblez en la manguera de vacío.
- ▶ Mantenga alejados el cable de red, el alargador, el tubo flexible de aspiración y de vacío de las partes rotatorias.
- ▶ No deben utilizar este producto personas (especialmente niños) con discapacidades o minusvalías físicas, sensoriales o intelectuales, ni aquellas que carezcan de la experiencia y/o los conocimientos necesarios. Este grupo deberá seguir las indicaciones de una persona responsable que esté familiarizada con el uso de la herramienta, y contará con la debida supervisión durante el manejo.
- ▶ 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 eléctrica está dañado, debe reemplazarse por un cable especial homologado 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.

### 3 Descripción

#### 3.1 Vista general del producto



#### 3.2 Uso conforme a las prescripciones

La bomba al vacío está diseñada para generar un vacío para el montaje de soportes con una placa base al vacío y para su uso junto con dispositivos de sujeción por vacío, como los que se utilizan con las perforadoras de diamante de Hilti (coronas de perforación con un diámetro máx. de 250 mm).

- La bomba al vacío está concebida exclusivamente para aspirar aire. No se deben aspirar otros gases o líquidos.
- Prohibido hacer funcionar el producto en entornos expuestos a peligro de explosión.

#### 3.3 Suministro

Bomba al vacío, manual de instrucciones



Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su **Hilti Store** o en Internet, en: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### 4 Datos técnicos

#### 4.1 Características del producto

|   |  |
|---|--|
| <b>Peso</b>                             | 9,0 kg   |
| <b>Dimensiones (L x An x Al)</b>        | 383 mm x 154 mm x 282 mm<br>(15,1 in x 6,1 in x 11,1 in) |
| <b>Potencia absorbida</b>               | 450 W  |
| <b>Flujo volumétrico máximo</b>         | 6 m <sup>3</sup> /h                                      |
| <b>Caudal volumétrico relativo mín.</b> | 700 mbar<br>(10,2 psi)                                   |
| <b>Capacidad del separador de agua</b>  | 0,5 ℓ  |
| <b>Clase de protección</b>              | Clase de protección I (con puesta a tierra)              |
| <b>Tipo de protección</b>               | IP 54  |
| <b>Tensión</b>                          | 230 V  |



|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Intensidad nominal | 2,1 A                |
| Frecuencia         | 50 Hz<br>(3.000 rpm) |

#### 4.2 Información sobre la emisión de ruidos (según EN ISO 2151)

|  |            |
|--|------------|
| Nivel medio de intensidad acústica con ponderación A | < 70 dB(A) |
|--|------------|

## 5 Puesta en servicio

### 5.1 Emplazamiento de la bomba al vacío

#### ADVERTENCIA

**Peligro por los cables dañados.** Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evitar tocar el cable. Extraer el enchufe de red de la toma de corriente.

- ▶ Si el cable de conexión de la herramienta eléctrica está dañado, debe reemplazarse por un cable especial homologado que encontrará en nuestro Servicio Posventa.

1. Busque un lugar idóneo con las siguientes propiedades:
  - ▶ La superficie de trabajo es plana y seca.
  - ▶ La entrada y la salida de aire de refrigeración se hallan a una distancia mínima de 20 cm de las paredes u otros obstáculos.
2. Asegure la bomba al vacío para evitar que resbale.
3. Compruebe el nivel de agua del separador de agua y vacíelo cuando sea necesario.
4. Conecte el acoplamiento de vacío de la placa base al vacío con la bomba al vacío.

## 6 Manejo

### 6.1 Conecte la bomba al vacío

1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
2. Accione el interruptor de conexión/desconexión.
  - ▶ La bomba al vacío se pone en marcha.

### 6.2 Compruebe el vacío

Compruebe el funcionamiento de la bomba al vacío y la presión negativa (vacío) después del mantenimiento y antes de cada puesta en servicio.

1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
2. Conecte la bomba al vacío. → página 16
  - ▶ Tras un corto plazo, el manómetro se sitúa en la zona verde de la escala.

### 6.3 Observación del manómetro

El manómetro muestra la presión negativa actual generada por la bomba al vacío.

- Manómetro en la zona verde → Presión negativa suficiente
- Manómetro en la zona roja → Presión negativa insuficiente

- ▶ En el modo de taladrado, observe el manómetro en la bomba al vacío y la placa base al vacío.
  - ▶ El manómetro debe permanecer en todo momento en la zona verde durante el proceso de perforación.
- ▶ Si el manómetro pasa a la zona roja, interrumpa el proceso de perforación y desconecte el sistema de perforación. **Asegure el sistema de perforación para evitar que caiga.**
- ▶ Compruebe regularmente las mangueras de vacío para ver si hay fugas, si están dobladas o si presentan otros daños.
- ▶ En caso necesario, encargue al Servicio Técnico de **Hilti** la reparación o sustitución de las piezas defectuosas.



## 6.4 Revisión del nivel de llenado del separador de agua



El separador de agua incorpora una válvula de seguridad que cierra mecánicamente la abertura de entrada si el nivel de llenado es demasiado alto. Esto evita que la bomba al vacío aspire agua y resulte dañada.

- ▶ En el modo de taladrado, revise el nivel de llenado del separador de agua. A ser posible, vacíe el separador de agua antes de que se active la válvula de seguridad.
- ▶ Vacíe el separador de agua. → página 18
- ▶ Si se activa la válvula de seguridad, la bomba al vacío deja de generar presión negativa y el vacío desciende lentamente.
  - ▶ Interrumpa el proceso de perforación y apague el sistema de perforación. **Asegure el sistema de perforación para evitar que caiga.**
- ▶ Vacíe el separador de agua. → página 18

## 6.5 Desconexión de la bomba al vacío

1. Finalice el proceso de perforación y apague el sistema de perforación.
2. Desmonte el sistema de perforación.
3. Apague la bomba al vacío con el interruptor de conexión y desconexión.
4. Accione la válvula de aireación al vacío situada en la placa base al vacío.
  - ▶ Si es necesario, deje el soporte de forma segura.
5. Retire la manguera de vacío de la placa base al vacío.
6. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.

## 7 Cuidado y mantenimiento



### ADVERTENCIA

**Peligro de descarga eléctrica.** La realización de tareas de cuidado y mantenimiento con el enchufe conectado a la toma de corriente de puede provocar lesiones y quemaduras graves.

- ▶ Extraiga siempre el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier tarea de cuidado y mantenimiento.

### Cuidado

- Retire con cuidado la suciedad fuertemente adherida.
- Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco.
- Limpie la carcasa utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido. No utilice limpiadores que contengan silicona, ya que podría afectar a las piezas de plástico.

### Mantenimiento



### ADVERTENCIA

**Riesgo de descarga eléctrica.** Las reparaciones indebidas en componentes eléctricos pueden producir lesiones graves y quemaduras.

- ▶ Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un técnico electricista cualificado.
- Compruebe con regularidad si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.
- No utilice el producto si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Llévela de inmediato al Servicio Técnico de **Hilti** para que la reparen.
- Coloque todos los dispositivos de protección después de las tareas de cuidado y mantenimiento y compruebe su correcto funcionamiento.



Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y material de consumo originales. Puede encontrar piezas de repuesto, consumibles y accesorios para su producto que nosotros mismos comercializamos en **Hilti Store** o en: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).



## 7.1 Vaciado del separador de agua

**i** Si el separador de agua se llena durante el modo de perforación o si se dispara la válvula de seguridad, interrumpa el proceso de perforación, desconecte el sistema de perforación y asegure el sistema de perforación para que no se caiga.

1. Interrumpa el proceso de perforación y apague el sistema de perforación.
2. Asegure el sistema de perforación para evitar que caiga.

1. Desconecte la bomba al vacío.
2. Ventile el vacío si es necesario.
3. Gire el depósito del separador de agua en dirección **OPEN** y extráigalo tirando de él hacia abajo (cierre de bayoneta).
4. Vacíe el depósito.
5. Compruebe el flotador esférico.
  - ▶ Si el flotador esférico se atasca, afloje con cuidado el flotador esférico.
  - ▶ El flotador está suelto en el fondo de la cesta y la abertura de entrada está libre.
6. Limpie el borde del separador de agua.
7. Coloque el separador de agua en el cierre de bayoneta del depósito y gírelo en dirección **CLOSE**.

## 8 Ayuda sobre averías

| Anomalia  | Posible causa  | Solución   |
|---|--|--|
| La bomba al vacío está en marcha, pero no se alcanza la presión negativa (el manómetro de la placa base al vacío está en la zona roja).   | Filtro sucio.  | ▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .  |
|   | Las mangueras, la tornillería o las juntas de la bomba o de la placa base al vacío presentan suciedad (separador de agua, acoplamiento, etc.). | ▶ Limpie las mangueras, la tornillería o las juntas o renuévelas.  |
|   | Funcionamiento a gran altura.  | ▶ Fije el sistema de perforación a una placa base de clavija.  |
| La bomba al vacío está en marcha, pero no se genera suficiente presión negativa (el manómetro de la bomba al vacío está en la zona roja). | El separador de agua está lleno.   | ▶ Vacíe el separador de agua.<br>→ página 18   |
|   | El flotador esférico se ha adherido por succión.   | ▶ Compruebe el flotador esférico.<br>→ página 18   |
|   | El separador de agua no es estanco, está dañado o no está instalado.   | ▶ Instale el separador de agua o sustitúyalo si está dañado.   |
|   | La manguera está dañada o aplastada.   | ▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .  |
|   | La bomba al vacío está defectuosa.   | ▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .  |
| La bomba al vacío no arranca.   | Caída de tensión.  | ▶ Compruebe el cable y los fusibles. Compruebe la posición del interruptor.<br>▶ Compruebe si la tensión de alimentación coincide con los datos que aparecen en la placa de características. |
|   | El cable de red no está conectado.   | ▶ Conecte el cable de red.   |
|   | La bomba al vacío está defectuosa.   | ▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .  |



| Anomalia   | Posible causa                           | Solución   |
|--|---|--|
| La bomba al vacío se desconecta automáticamente. | La bomba al vacío se ha sobrecalentado. | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deje enfriar el producto. La bomba al vacío se reinicia después de que se haya enfriado lo suficiente.</li> <li>▶ Limpie las rejillas de ventilación.</li> <li>▶ Compruebe la tensión de servicio.</li> </ul> |
| No se puede extraer el separador de agua.        | El sistema sigue sometido a vacío.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ventile el vacío (por ejemplo, a través de la válvula de aireación al vacío de la placa base al vacío).</li> </ul>  |

## 9 Reciclaje

Las herramientas Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, Hilti recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte en el Servicio de Atención al Cliente de Hilti o a su asesor de ventas.



- ▶ No deseche las herramientas eléctricas, los aparatos eléctricos ni las baterías junto con los residuos domésticos.

## 10 Garantía del fabricante

- ▶ Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de Hilti.

## 11 Más información

Encontrará información adicional sobre manejo, técnica, medio ambiente y reciclaje en el siguiente enlace: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

# Manual de instruções original

## 1 Indicações sobre a documentação

### 1.1 Sobre esta documentação

- Antes da colocação em funcionamento, leia esta documentação. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.
- Guarde o manual de instruções sempre junto do produto e entregue-o a outras pessoas apenas juntamente com este manual.

### 1.2 Explicação dos símbolos

#### 1.2.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. São utilizadas as seguintes palavras de aviso:



#### PERIGO !

- ▶ Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.



**AVISO**
**AVISO !**

- ▶ Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

**CUIDADO**
**CUIDADO !**

- ▶ Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos corporais ou danos materiais.

**1.2.2 Símbolos no manual de instruções**

Neste manual de instruções são utilizados os seguintes símbolos:

|  |   |
|--|---|
|  | Consultar o manual de instruções                                  |
|  | Instruções de utilização e outras informações úteis               |
|  | Manuseamento com materiais recicláveis                            |
|  | Não deitar as ferramentas eléctricas e baterias no lixo doméstico |
|  | Bateria de íões de lítio <b>Hilti</b>                             |
|  | Carregador <b>Hilti</b>   |

**1.2.3 Símbolos nas figuras**

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

|   |  |
|---|--|
|   | Estes números remetem para a figura respectiva no início do presente manual de instruções.   |
| 3 | A numeração reproduz uma sequência dos passos de trabalho na imagem e pode divergir dos passos de trabalho no texto.                                 |
|   | Na figura <b>Vista geral</b> são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção <b>Vista geral do produto</b> . |
|   | Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.   |

**1.3 Dados informativos sobre o produto**

Os produtos destinam-se ao utilizador profissional e só podem ser operados, mantidos e reparados por pessoal autorizado, devidamente qualificado. Estas pessoas deverão estar informadas em particular sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

A designação e o número de série são indicados na placa de características.

- ▶ Registe o número de série na tabela seguinte. Precisa dos dados do produto para colocar questões ao nosso representante ou posto de serviço de atendimento aos clientes.

**Dados do produto**

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Designação de modelo | DD VP-U |
| Geração              | 01      |
| N.º de série         |         |

**2 Segurança**
**2.1 Normas de segurança adicionais**

- ▶ Leia adicionalmente todas as indicações relativas a segurança e utilização nos respectivos manuais de instruções dos produtos de sistema (base de vácuo, coluna, perfurador diamantado).

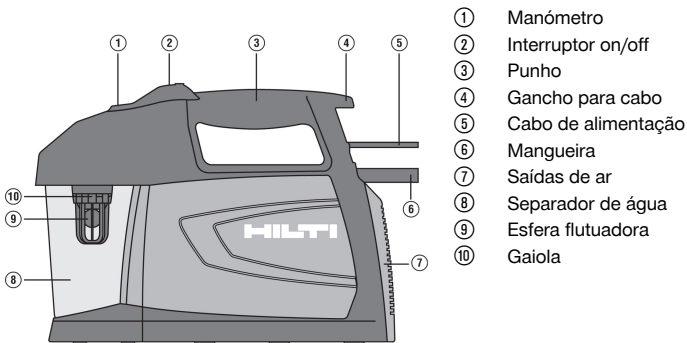




- ▶ Mantenha as saídas de ar da bomba livres de sujidade e pó. Assegure uma distância suficiente relativamente à abertura de saída de ar da ferramenta, de modo a evitar um sobreaquecimento da ferramenta.
- ▶ Durante o funcionamento, coloque a bomba sobre uma superfície nivelada e seca e proteja a bomba de vácuo para que não escorregue.
- ▶ No caso de uma falha da alimentação eléctrica ou de uma falha de funcionamento do produto, o vácuo ainda se mantém durante um breve período de tempo. Interrompa imediatamente o trabalho, verifique os manómetros na bomba de vácuo e base de vácuo. Proteja o sistema de perfuração contra queda.
- ▶ Nunca efectue quaisquer modificações ou manipulações no produto.
- ▶ Utilize apenas peças sobresselentes da Hilti.
- ▶ Esvazie o separador de água antes de qualquer transporte da bomba de vácuo.
- ▶ Garanta uma boa iluminação da área de trabalho.
- ▶ Verifique periodicamente a mangueira de vácuo em relação a estanqueidade e danos e substitua imediatamente mangueiras com defeito.
- ▶ Evite vincos na mangueira de vácuo.
- ▶ Mantenha o cabo de alimentação e a extensão, a mangueira de aspiração e de vácuo longe de elementos rotativos.
- ▶ O produto não se destina a ser utilizado por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou psíquicas limitadas, ou com falta de experiência e/ou conhecimentos. Estas pessoas devem ser instruídas sobre o manuseamento seguro do aparelho por uma pessoa responsável, que deverá também supervisioná-las durante a utilização do aparelho.
- ▶ Verifique o cabo eléctrico regularmente. Se danificado, deve ser imediatamente substituído por um especialista. Quando o cabo de ligação da ferramenta eléctrica está danificado, deve ser substituído por um cabo de ligação específico e aprovado, que se encontra disponível através do Serviço de Clientes Hilti. Verifique as extensões de cabo regularmente. Se estiverem danificadas, deverão ser substituídas. Se danificar o cabo enquanto trabalha, não lhe toque e desligue a ferramenta imediatamente. Retire a ficha de rede da tomada. Linhas de conexão e extensões danificadas representam um risco de choque eléctrico.

### 3 Descrição

#### 3.1 Vista geral do produto



#### 3.2 Utilização correta

A bomba de vácuo destina-se a gerar um vácuo para a fixação de colunas através de uma base de vácuo e foi concebida para ser utilizada em conjunto com dispositivos de retenção a vácuo, tal como são utilizados, p. ex., com perfuradores diamantados Hilti (coroas de perfuração até um diâmetro máx. de 250 mm).

- A bomba de vácuo foi concebida exclusivamente para a aspiração de ar. Não podem ser aspirados outros gases ou líquidos.
- O produto não pode ser operado em ambiente com risco de explosão.



### 3.3 Incluído no fornecimento

Bomba de vácuo, manual de instruções



Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 4 Características técnicas

### 4.1 Características do produto

|  |  |
|--|--|
| <b>Peso</b>                              | 9,0 kg   |
| <b>Dimensões (C x L x A)</b>             | 383 mm x 154 mm x 282 mm<br>(15,1 in x 6,1 in x 11,1 in) |
| <b>Potência absorvida</b>                | 450 W  |
| <b>Fluxo volumétrico máximo</b>          | 6 m <sup>3</sup> /h                                      |
| <b>Fluxo volumétrico relativo mínimo</b> | 700 mbar<br>(10,2 psi)                                   |
| <b>Capacidade do separador de água</b>   | 0,5 ℓ  |
| <b>Classe de protecção</b>               | Classe I de protecção (com ligação terra)                |
| <b>Grau de protecção</b>                 | IP 54  |
| <b>Tensão</b>                            | 230 V  |
| <b>Corrente nominal</b>                  | 2,1 A  |
| <b>Frequência</b>                        | 50 Hz<br>(3 000 rpm)                                     |

### 4.2 Informações sobre ruído (de acordo com EN ISO 2151)

|   |            |
|---|------------|
| <b>Nível de pressão sonora ponderado A típico</b> | < 70 dB(A) |
|---|------------|

## 5 Antes de iniciar a utilização

### 5.1 Colocar a bomba de vácuo

#### AVISO

**Perigo devido a cabo danificado!** Se danificar o cabo enquanto trabalha, não lhe toque e desligue o aparelho imediatamente. Retire a ficha de rede da tomada.

▶ Quando o cabo de conexão da ferramenta eléctrica está danificado, deve ser substituído por um cabo de conexão específico e aprovado, que se encontra disponível através do Serviço de Clientes Hilti.

1. Procure um local de colocação adequado com as seguintes características:
  - ▶ O piso está nivelado e seco.
  - ▶ A entrada e a saída de ar de arrefecimento estão a, pelo menos, 20 cm de distância das paredes ou outros obstáculos.
2. Proteja a bomba de vácuo contra deslize.
3. Verifique o nível da água no separador de água e esvazie-o se for necessário.
4. Una a ligação de vácuo da base de vácuo à bomba de vácuo.

## 6 Utilização

### 6.1 Ligar a bomba de vácuo

1. Ligue a ficha de rede à tomada.
2. Pressione o interruptor on/off.
  - ▶ A bomba de vácuo arranca.



## 6.2 Verificar o vácuo



Verifique o funcionamento da bomba de vácuo e o vácuo após trabalhos de manutenção e antes de cada colocação em funcionamento.

1. Ligue a ficha de rede à tomada.
2. Ligue a bomba de vácuo. → Página 22
  - ▶ Passado pouco tempo, o manómetro está na área verde da escala.

## 6.3 Observar o manómetro



O manómetro indica o vácuo actual gerado pela bomba de vácuo.

- Manómetro na faixa verde → vácuo suficiente
- Manómetro na faixa vermelha → vácuo insuficiente

- ▶ Durante a operação de perfuração, observe o manómetro na bomba de vácuo e a base de vácuo.
  - ▶ Durante a operação de perfuração, o manómetro tem de permanecer constantemente na faixa verde.
- ▶ Se o manómetro descer para a faixa vermelha, interrompa a operação de perfuração e desligue o sistema de perfuração. **Proteja o sistema de perfuração para que não caia!**
- ▶ Verifique periodicamente as mangueiras de vácuo em relação a fugas, mangueiras de vácuo vincadas ou outros danos.
- ▶ Mandar reparar ou substituir peças com defeito num Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

## 6.4 Observar o nível de enchimento do separador de água



O separador de água dispõe de uma válvula de segurança que fecha mecanicamente a abertura de aspiração quando o nível de enchimento é demasiado elevado. Evita-se, assim, que a bomba de água aspire água e seja danificada.

- ▶ Na operação de perfuração, observe o nível de enchimento do separador de água. Se possível, esvazie o separador de água antes da válvula de segurança actuar.
- ▶ Esvazie o separador de água. → Página 24
- ▶ Se a válvula de segurança actuar, a bomba de vácuo deixa de gerar vácuo e o vácuo vai diminuindo lentamente.
  - ▶ Interrompa a operação de perfuração e desligue o sistema de perfuração. **Proteja o sistema de perfuração para que não caia.**
- ▶ Esvazie o separador de água. → Página 24

## 6.5 Desligar a bomba de vácuo

1. Termine a operação de perfuração e desligue o sistema de perfuração.
2. Desmonte o sistema de perfuração.
3. Desligue a bomba de vácuo, accionando o interruptor on/off.
4. Accione a válvula de ventilação para vácuo na base de vácuo.
  - ▶ Se necessário, pouxe a coluna de forma segura.
5. Remova a mangueira de vácuo da base de vácuo.
6. Retire a ficha de rede da tomada.

## 7 Conservação e manutenção



### AVISO

**Perigo devido a choque eléctrico!** A conservação e manutenção com a ficha de ligação inserida pode originar ferimentos graves e queimaduras.

- ▶ Retirar sempre a ficha de ligação antes de todos os trabalhos de conservação e manutenção!

### Conservação

- Remover a sujidade persistente com cuidado.



- Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca.
- Limpar a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido. Não utilizar produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes poderiam danificar os componentes de plástico.

## Manutenção



### AVISO

**Perigo devido a choque eléctrico!** Reparações incorrectas em peças eléctricas podem causar ferimentos e queimaduras graves.

- ▶ As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.
- Verificar, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
- Em caso de danos e/ou perturbações de funcionamento, não operar o produto. Mandar reparar de imediato pelo Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplicar todos os dispositivos de protecção e verificar o respectivo funcionamento.



Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu **Hilti Store** ou em: **www.hilti.group**.

## 7.1 Esvaziar o separador de água



Se o separador de água ficar cheio durante a operação de perfuração ou se a válvula de segurança actuar, interrompa a operação de perfuração, desligue o sistema de perfuração e proteja o sistema de perfuração contra queda.

1. Interrompa a operação de perfuração e desligue o sistema de perfuração.
2. Proteja o sistema de perfuração para que não caia.

1. Desligue a bomba de vácuo.
2. Se necessário, ventile o vácuo.
3. Rode o reservatório do separador de água no sentido **OPEN** e extraia-o para baixo (fecho de baioneta).
4. Esvazie o reservatório.
5. Verifique a esfera flutuadora.
  - ▶ Se a esfera flutuadora estiver presa, solte-a com cuidado.
  - ▶ A esfera encontra-se solta, em baixo, na gaiola e a abertura de aspiração está livre.
6. Limpe o rebordo do separador de água.
7. Aplique o separador de água no fecho de baioneta do reservatório e rode-o no sentido **CLOSE**.

## 8 Ajuda em caso de avarias

| Avaria  | Causa possível   | Solução   |
|---|--|---|
| A bomba de vácuo está a funcionar, o vácuo na placa de vácuo não é atingido (manómetro da base de vácuo na faixa vermelha). | Filtro sujo.   | ▶ Dirija-se ao Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .                       |
|   | Mangueiras, guarnições ou vedantes da bomba ou da base de vácuo sujos (separador de água, acoplamento, ou semelhante). | ▶ Limpar as mangueiras, guarnições, vedantes e, se necessário, mandar substituir. |
|   | Funcionamento a grande altitude.   | ▶ Fixe o sistema de perfuração através de uma base de buchas.                     |
| A bomba de vácuo está a funcionar, não é gerado vácuo suficiente (manómetro da bomba de vácuo na faixa vermelha).           | O separador de água está cheio.  | ▶ Esvazie o separador de água.<br>→ Página 24                                     |
|   | A esfera flutuadora ficou presa por sucção.  | ▶ Verifique a esfera flutuadora.<br>→ Página 24                                   |
|   | O separador de água não está estanque, está danificado ou não se encontra montado.                                     | ▶ Montar o separador de água; se estiver danificado, substituir.                  |



| Avaria  | Causa possível                           | Solução   |
|---|--|---|
| A bomba de vácuo está a funcionar, não é gerado vácuo suficiente (manómetro da bomba de vácuo na faixa vermelha). | A mangueira está danificada ou esmagada. | ► Dirija-se ao Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .   |
|   | Bomba de vácuo com defeito.              | ► Dirija-se ao Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .   |
| A bomba de vácuo não arranca.   | Falha de corrente.                       | ► Verificar os fusíveis e cabos. Verificar a posição do interruptor.<br>► Verificar se a tensão de rede corresponde às indicações na placa de características.        |
|   | Cabo de alimentação não conectado.       | ► Ligue o cabo de alimentação.  |
|   | Bomba de vácuo com defeito.              | ► Dirija-se ao Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .   |
| A bomba de vácuo desliga-se automaticamente.  | Bomba de vácuo sobreaquecida.            | ► Deixe arrefecer o produto. A bomba de vácuo volta a arrancar depois de ter arrefecido o suficiente.<br>► Limpe as saídas de ar.<br>► Verificar a tensão de serviço. |
| Não é possível retirar o separador de água.   | O sistema ainda se encontra sob vácuo.   | ► Ventile o vácuo (p. ex., através da válvula de ventilação para vácuo da base de vácuo).   |

## 9 Reciclagem

As ferramentas **Hilti** são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita a sua ferramenta usada para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.



- Não deite as ferramentas eléctricas, aparelhos electrónicos e baterias no lixo doméstico!

## 10 Garantia do fabricante

- Se tiver dúvidas em relação às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.

## 11 Mais informações

Pode consultar informações mais pormenorizadas sobre Utilização, Tecnologia, Meio ambiente e Reciclagem na seguinte hiperligação: **[www.hilti.group](http://www.hilti.group)**









Hilti Corporation  
LI-9494 Schaan  
Tel.:+423 234 21 11  
Fax:+423 234 29 65  
[www.hilti.com](http://www.hilti.com)



416186