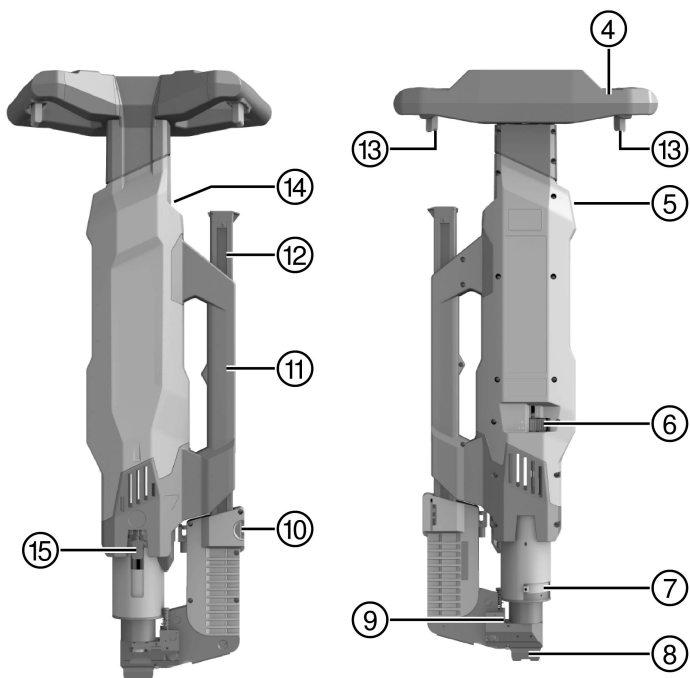
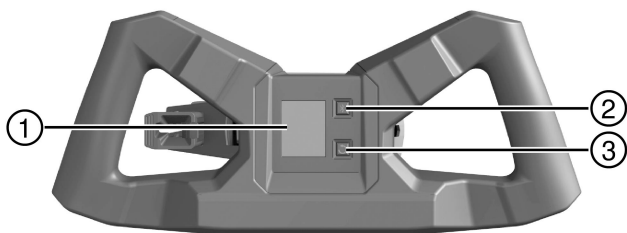


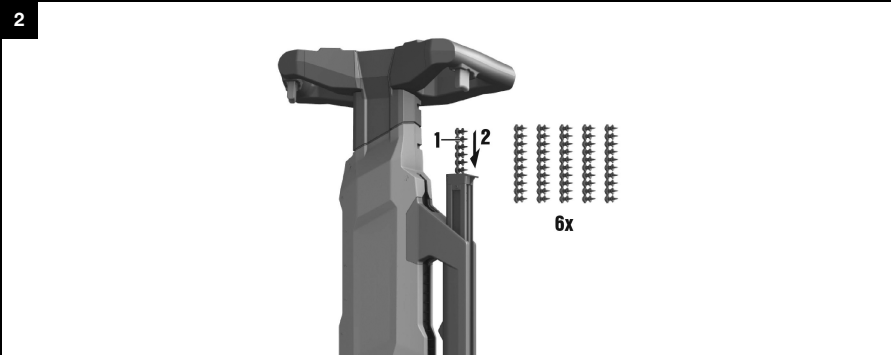


DX 9-HSN

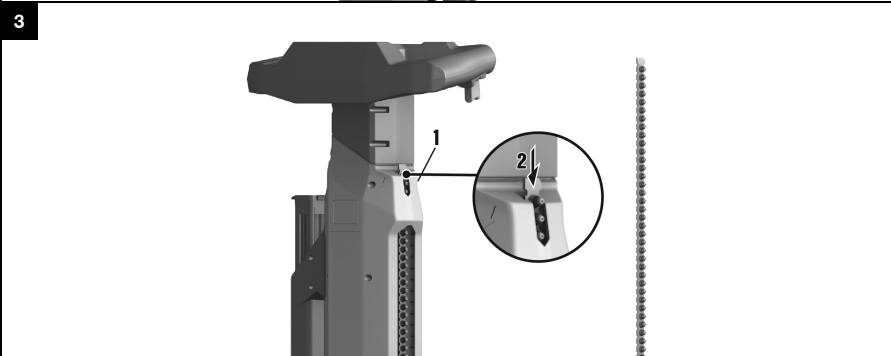
English	1
Français	20
Español	40



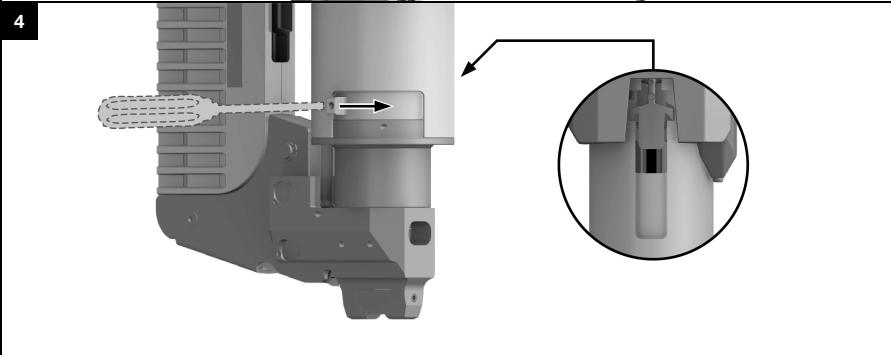
2



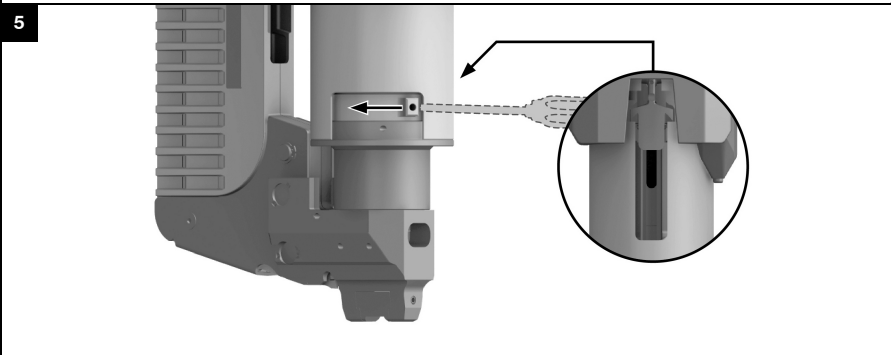
3



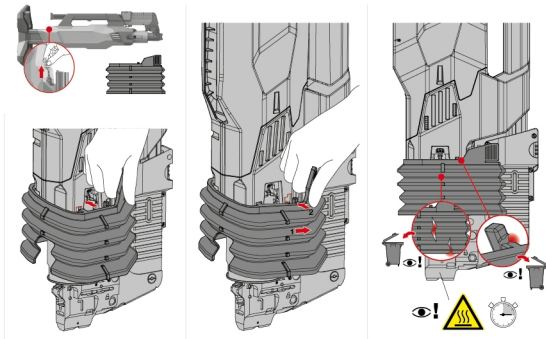
4



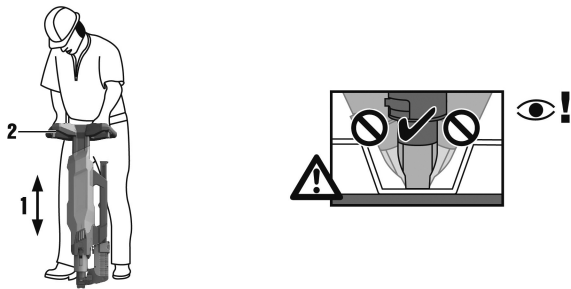
5



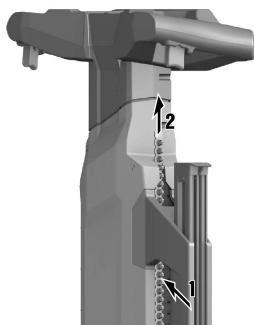
6



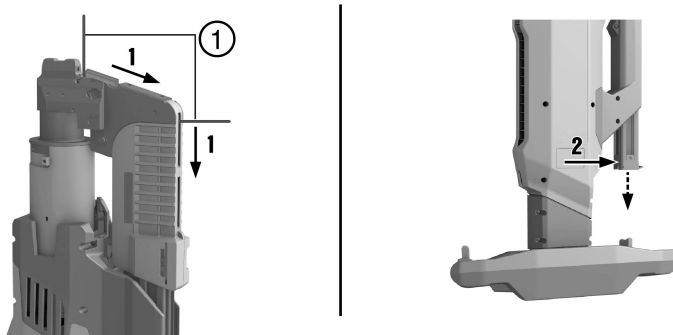
7



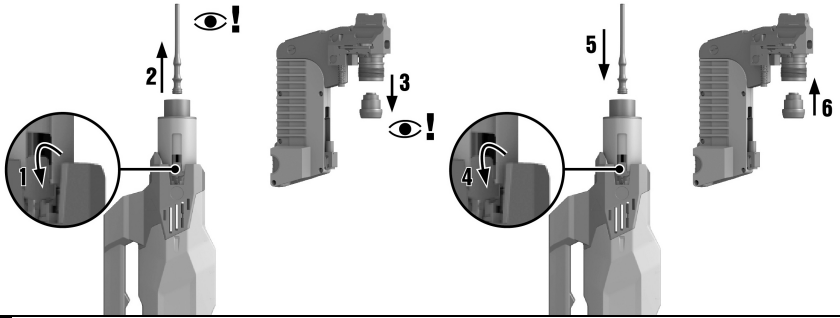
8



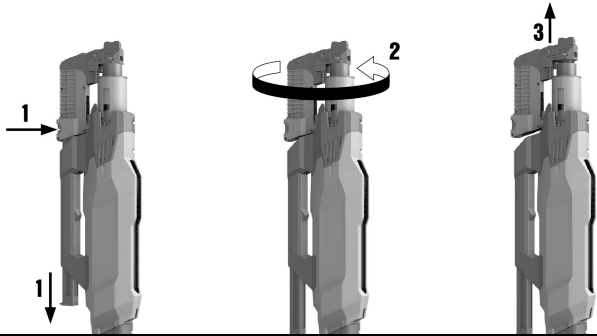
9



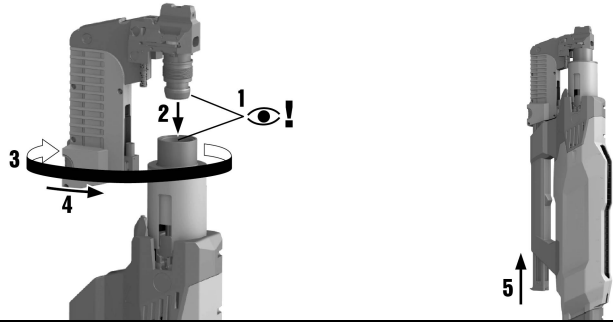
10

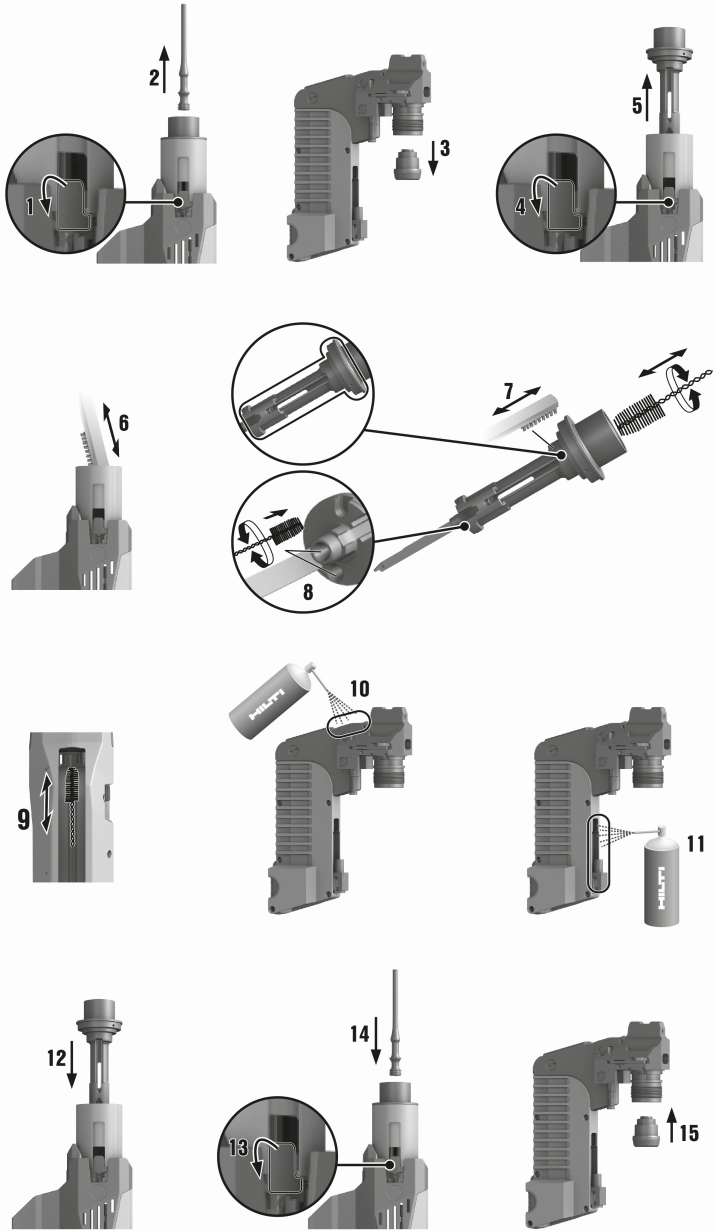


11



12





DX 9-HSN

en	Original operating instructions	1
fr	Notice d'utilisation originale	20
es	Manual de instrucciones original	40

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 used

1.2.1 Warnings

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

DANGER

DANGER !

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

WARNING

WARNING !

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

CAUTION

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

1.2.3 Symbols in illustrations

The following symbols are used in illustrations:

2	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.
11	Item reference numbers are used in the overview illustration and refer to the numbers used in the key in the product overview section.
	These characters are intended to specifically draw your attention to certain points when handling the product.

1.3 Product-dependent symbols

1.3.1 Symbols on the product

The following symbols are used on the product:





Warning: hot surface

1.3.2 "Must do" symbols

The following "must do" symbols are used on the product:

	Wear protective gloves
	General symbol for "must do"
	Read the operating instructions
	Wear a hard hat
	Wear eye protection
	Wear ear protection

1.4 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

Direct fastening tool	DX 9-HSN
Generation	01
Serial no.	

2 Safety

2.1 Safety instructions

2.1.1 Safety instructions for powder-actuated direct fastening tools

- ▶ Do not tamper with or modify the fastening tool in any way.
- ▶ Use only fastening tools and items of equipment that are compatible with each other (base plates, fastener guides, magazines, pistons and fasteners) and consumables (fasteners and cartridges).
- ▶ Check the fastening tool and accessories for damage.
 - ▶ Moving parts must be in full working order; make sure that they cannot jam. Comply with the instructions on cleaning and oiling in these operating instructions → page 14.
 - ▶ All parts must be correctly installed to ensure faultless operation of the fastening tool. Damaged parts must be properly repaired or replaced by **Hilti Service** unless otherwise stated in the operating instructions.
- ▶ Use only **Hilti DX** cartridges, or other suitable cartridges that meet the minimum safety requirements. → page 8
- ▶ Use the fastening tool only for the applications defined in the section headed "Intended use" → page 4.
- ▶ Do not attempt to drive fasteners into unsuitable base materials, for example material that is too thin, too hard, or too brittle. Driving a fastener into these materials can cause the fastener to break, splinter the material or be driven right through. Examples of unsuitable materials are:
 - ▶ Weld seams in steel, cast iron, glass, marble, plastic, bronze, brass, copper, insulating material, hollow brick, ceramic brick, thin sheet metal (< 4 mm) and cellular concrete.
 - ▶ Comply with the **Hilti 'Direct Fastening Technology Manual'** or the corresponding local **Hilti 'Technical Guide to Fastening Technology'**. Always also comply with the operating instructions of the fastener to be used.



Pre-use requirements

- ▶ Only appropriately trained persons who have been duly authorized and informed of the possible hazards are allowed to operate or service this fastening tool.
- ▶ Wear your personal protective equipment while the tool is in use.
 - ▶ Wear suitable eye protection and a hard hat.
 - ▶ Wear protective gloves. The fastening tool can get hot in use.
 - ▶ Wear ear protectors. The ignition of a propellant charge can damage the hearing.
 - ▶ Wear non-skid shoes.

Safety at the workplace

- ▶ Keep the workplace tidy. Objects which could cause injury should be removed from the working area. Disorder in the working zone can lead to accidents.
- ▶ Make sure that the working area is well lit and, when working in an enclosed space, make sure it is adequately ventilated.

Personal safety

- ▶ Never press the nosepiece of the fastening tool against your hand or any other part of the body! Never point the fastening tool toward other persons! → page 11
- ▶ Do not compress the fastening tool with your hand on the magazine or fastener guide, piston or piston guide or a loaded fastener. Compressing the fastening tool by hand can make the fastening tool ready to fire, even without a fastener guide installed. This gives rise to a risk of serious injury for yourself and others.
- ▶ Everyone in the vicinity must wear ear protection, eye protection and a hard hat.
- ▶ Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a direct fastening tool. Do not use the fastening tool when you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. Stop working if you experience pain or feel unwell. A moment of inattention while operating the fastening tool can result in serious injury.
- ▶ Avoid working in awkward body positions. Make sure you work from a safe stance and stay in balance at all times.
- ▶ Keep the arms slightly bent while operating the fastening tool, do not straighten the arms.
- ▶ Keep other people away from the working area, especially children.

Use and care of direct fastening tools

- ▶ Use the fastening tool only for its intended use and only when it is in faultless condition. Do not attempt to use the tool for purposes for which it is not intended.
- ▶ Do not use the fastening tool in places where there is a risk of fire and explosion.
- ▶ Before driving fasteners, check behind the object to make sure that no-one is present in line with the fasteners to be driven. Danger of fasteners penetrating right through!
- ▶ Make sure that the nosepiece of the fastening tool is never pointed toward yourself or other persons.
- ▶ Hold the fastening tool only by the gripping surfaces provided for the purpose.
- ▶ Keep the gripping surfaces dry, clean and free from oil and grease.
- ▶ Pull the trigger only when the fastening tool is at right angles to and pressed fully against the work surface.
- ▶ Before starting work, check the selected energy setting.
 - ▶ Carry out a test by driving fasteners into the base material → page 13.
- ▶ Always position the nosepiece of the fastening tool on smooth, flat surfaces free of obstructions and fully supported by the sub-structure.
- ▶ When driving fasteners, always hold the fastening tool at right angles to the work surface. This reduces the risk of a fastener being deflected by the base material.
- ▶ Do not drive fasteners into existing holes unless this is recommended by **Hilti** (e.g. DX-Kwik).
- ▶ Do not re-use a fastener that was used beforehand - risk of injury! Use a new fastener.
- ▶ Do not attempt to re-drive a fastener that was not driven in deeply enough! The fastener could break.
- ▶ Comply with the specifications for distances from edges and spacing between fasteners (see the section headed "Minimum distances" → page 5).
- ▶ Never leave a loaded fastening tool unattended.
- ▶ Always unload the fastening tool (remove cartridges and fasteners) before cleaning, maintenance and care, changing the fastener guide, before work breaks and before storing the tool.
- ▶ Transport and store the fastening tool in the **Hilti** case intended for the purpose.
- ▶ Store fastening tools that are not in use in a dry, secure place where they are inaccessible to children.



Thermal safety rules

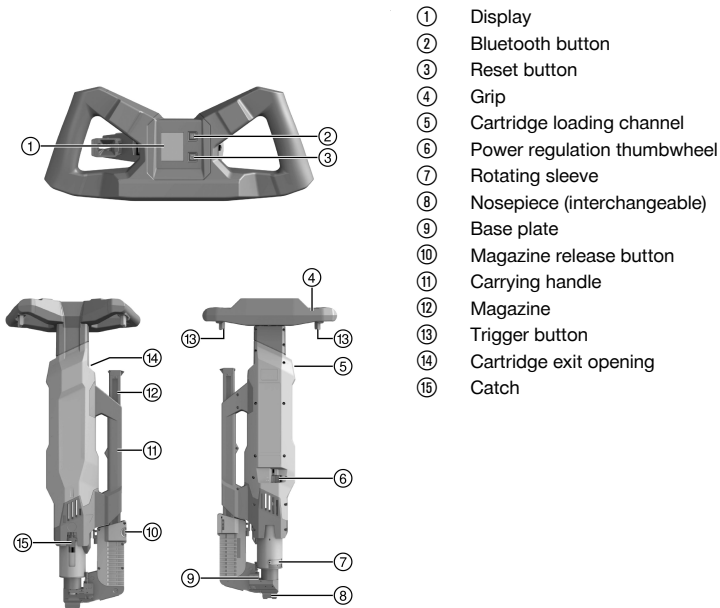
- ▶ Do not exceed the maximum fastener driving rate recommended in the section headed "Technical data".
- ▶ If the fastening tool overheats or if the cartridge strip deforms or melts, remove the cartridge strip and allow the fastening tool to cool down.
- ▶ Do not dismantle the fastening tool while it is hot. Allow the fastening tool to cool down.

Risk of explosion with cartridges

- ▶ Use only cartridges that are suitable and approved for use with the fastening tool.
- ▶ Remove the cartridge strip when you are going to take a break and when you have finished the job, and before you transport the fastening tool.
- ▶ Do not use force to remove fasteners and/or cartridges from the magazine strip or the fastening tool.
- ▶ Store unused cartridges in accordance with the storage specifications for cartridges for powder-actuated fastening tools (e.g. dry, temperature between 5 °C and 25 °C) in a secured storage facility.
- ▶ Do not leave unused or partly used cartridge strips lying around. Collect the used cartridge strips and store the cartridge strips at a suitable location.
- ▶ Follow all instructions relating to safety, handling and storage in the safety data sheet of the cartridges.

3 Description

3.1 Overview of the product



3.2 Intended use

The product described is a fastening tool designed to drive special fasteners for fastening trapezoidal profile metal sheets to steel beams.

3.3 Possible misuse

The fastening tool may not be operated in atmospheres or environments where there is a risk of fire or explosion.

The fastening tool may not be used with cartridges and fasteners other than those approved for use with this fastening tool.



The fasteners may not be driven into materials other than structural steel and, in particular, not into hardened steel, brittle steel, cast iron and spring steel.

3.4 Safety devices

The fastening tool features a 5-way safety system for the safety of the operator and any bystanders.

Piston principle

The energy from the propellant charge is transferred to a piston, the accelerated mass of which drives the nail into the base material.

Through use of the piston principle, the tool is classed as a “Low Velocity Tool”. Approximately 95% of kinetic energy is taken up by the piston when the tool is fired. As the piston is always stopped by the tool as it reaches the end of its travel, excess energy is absorbed by the tool. Accordingly, when the tool is used correctly, dangerous through-shots (i.e. with a nail muzzle velocity of over 100 m/s) are virtually impossible.

Drop-firing safety device

The drop-firing safety device is the result of coupling the firing mechanism with the cocking movement.

Trigger safety device

The trigger safety device prevents the tool firing when only the trigger is pulled. The tool must be pressed against a firm surface before a fastener can be driven.

Contact pressure safety device

The contact pressure safety device requires application by the operator of a contact pressure of at least 250 N, so a nail can be driven only when the tool is pressed fully against a firm surface with this or a higher force.

Unintentional firing safety device

The tool is equipped with an unintentional firing safety device. It prevents the tool from firing if the triggers are first pulled and the tool then pressed against the work surface. The tool can be fired only when it is first pressed fully against a firm surface and the triggers subsequently pulled.

3.5 Minimum distances and edge distances

You must always observe certain minimum distances and spacing when driving fasteners. They can differ, depending on the product.



Comply with the instructions for use in the operating instructions of the fastener used, in the **Hilti Direct Fastening Technology Manual** or the corresponding local **Hilti 'Technical Guide to Fastening Technology'**.

3.6 Service indicator

The service indicator display incorporated in the grip consists of the display plus the Bluetooth and reset buttons.

The display indicates the temperature of the fastening tool with a view to allowing the operator to avoid overheating problems by adjusting the speed of use of the tool.

The service indicator display counts the number of fasteners driven and when the preconfigured limit is reached it indicates that cleaning or maintenance of the tool is due.

Using Bluetooth, the data shown in the service indicator display, including the number of fasteners driven and other information (e.g. the serial number of the tool, the number of fasteners driven since the last tool service, etc.), can be read by the **Hilti Connect** smartphone app.

After cleaning, the number of fasteners driven before cleaning is again due can be reset by pressing the reset button.

The service indicator and the built-in counter for the number of nails that can be driven before the next service is due are reset by **Hilti Service** when the tool is serviced.

The smartphone app can be used to activate demo mode in which the various messages indicated by the service interface over a period of 48 fasteners driven, up to and including the need for maintenance, are presented.

The smartphone app can also be used to deactivate demo mode. Demo mode is automatically deactivated after a period of 15 minutes.



Demo mode does not indicate the actual status of the tool.

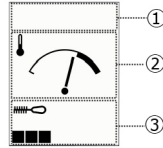
The number of fasteners driven is also recorded while in demo mode, so the total counted is always the actual value.



3.7 Information shown on the display

Service indicator display

- ① Upper area
- ② Middle area
- ③ Lower area



Information shown at the top of the display

Symbol	Explanation
	The Bluetooth symbol is shown when Bluetooth is active.
	The wrench symbol is shown when maintenance is due. The fastening tool should be serviced by Hilti Service .

Information shown in the middle of the display

WARNING

Risk of injury due to self-firing caused by excessive temperatures! Fragmentation due to cartridge self-firing can result in serious injury or death.

- ▶ Observe the indicators in the display and the corresponding explanations in the operating instructions.
- ▶ Remove the cartridges from the tool immediately before breaks between working.
- ▶ If the cartridges cannot be removed from the tool, lay the tool down and make sure that all persons keep a safe distance away from the tool (3 meters) until the pointer on the temperature indicator has moved all the way to the left. Notify **Hilti Service** immediately.

Tool temperature

Display	Explanation
<p>Normal</p>	<p>The tool temperature is shown in the middle of the display. In this case the tool temperature is within the normal range.</p>
<p>High</p>	<p>The temperature of the tool is high. Risk of self-firing! Reduce the fastener driving rate so that the temperature can return to the middle of the range.</p>
<p>Too high</p>	<p>The temperature of the tool is extremely high. Risk of self-firing! A warning symbol indicates that the cartridges can fire prematurely and the fastener strips can melt if the cartridge strip or the fastener strips do not move while they are inside the tool.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temporarily stop working with the product. Wait until tool temperature has returned to normal before resuming work.



Information shown in the lower part of the display

Display	Explanation
	<p>At the lower left edge, a bar showing 1 to 7 segments indicates the interval until the tool needs to be cleaned again.</p> <p>In this case, cleaning will not be necessary for some time.</p>
	<p>The 7 segments shown indicate that cleaning will be necessary shortly.</p>
	<p>The max. number of fasteners driven has been reached. The tool must be cleaned.</p>
	<p>The black square at the lower edge on the right indicates that demo mode is active. In this case, the information in the display does not reflect the actual status of the tool.</p> <p>The Hilti Connect smartphone app can be used to deactivate the demo mode. Demo mode is automatically deactivated after a period of 15 minutes.</p>

3.8 Bluetooth®

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc and any use of such marks by Hilti Corporation is under license.

3.8.1 Intended use

This product is equipped with a Bluetooth® Low Energy Module which enables the status checking of a tool and the transfer of settings and data based on Bluetooth® wireless technology, a data transfer system by which the two Bluetooth-enabled products can communicate with each other over a short distance. This product is designed to enable communication and data transfers between smart phones and Hilti gateway. The tool can submit data attributes such as location of the receiving device, runtime, total application count, application count during interval and timestamp of transfer. Information about the connectivity functions offered can be found in the respective Hilti application (app) or in the operating instructions of the tool you are using.

3.8.2 Data transmission via Bluetooth®

The data transmission interval can vary depending on the available power source of the tool and the status of the tool. The signal range may vary greatly depending on external conditions, including the receiving device used. The Bluetooth® range may be significantly weaker inside closed rooms and through metallic barriers (e.g. walls, shelving units, cases, etc.). Depending on ambient conditions, several transmission intervals may be required before the tool is detected.

If the tool is not detected, check the following:

- Is the distance to the mobile terminal device too great?
→ Reduce the distance between the mobile terminal device and the tool.

3.8.3 Installing and setting up the app

In order to be able to use the connectivity functions, you first have to install the respective Hilti app.

(1.) Download the app from the corresponding app store (Apple App Store, Google Play Store).



You will require a user account on the corresponding app store to do this.

(2.) After starting the app for the first time, please either log in with your account or register.

(3.) The display of your mobile terminal device will show you all the subsequent steps required to connect the tool to the mobile terminal device.



First, fully complete the tutorial for the app. This will give you a better overview of how the connection is made and how the connectivity functions are used.



3.9 Requirements to be met by cartridges



WARNING

Risk of injury by unexpected explosion! Use of cartridges that do not meet the minimum safety requirements can lead to a build-up of unburned powder. A sudden explosion and severe injuries to the operator and bystanders can result.

- ▶ Use only cartridges that meet the minimum safety requirements of your local statutory regulations!
- ▶ Adhere to the maintenance intervals as stated and have the fastening tool cleaned regularly by **Hilti-Service!**

Use only the **Hilti DX** cartridges listed in this table, or other suitable cartridges that are compliant with the minimum safety requirements:

- It is a requirement for EFTA countries that the cartridges must be CE-compliant and must bear the CE mark of compliance.
- It is a requirement for the United Kingdom that the cartridges must be UKCA-compliant and must bear the UKCA mark of compliance.
- It is a requirement for the USA that the cartridges must be compliant with the stipulations set out in ANSI A10.3-2020.
- It is a requirement for the non-European member states of the C.I.P. that the cartridges must have C.I.P. approval for the DX fastening tool used.
- It is a requirement for the remaining countries that the cartridges must have passed the firing-residues test in accordance with EN 16264 and must have a manufacturer's declaration to this effect.

Cartridges

Item number	Ordering designation	Annotation
2007070	6.8/11 M40 .27 cal C-T red	10 cartridge strips, red, with 40 cartridges per strip

3.10 Items supplied

Fastening tool, toolbox, cleaning set, scraper, ramrod, **Hilti** lubricant spray, operating instructions.

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

4 Technical data

4.1 Technical data

	DX 9-HSN
Weight	28.4 lb (12.9 kg)
Dimensions (L × W × H)	39.3 in × 14.4 in × 6.9 in (999 mm × 365 mm × 175 mm)
Magazine capacity	60 nails / 40 cartridges
Suitable cartridges	6.8/11 M40 red or other cartridges of a type approved for use with the tool
Suitable fasteners	X-HSN 24
Fastener driving rate	0.333 Hz (1,200 rev/h)
Thickness of the supporting steel	1/8 ... 3/8"
Compression stroke	3.20 in (81.3 mm)
Contact pressure	≥ 56 lb _f ... < 74 lb _f (≥ 250 N ... < 330 N)
Application temperature (ambient temperature)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)



4.2 Noise information

The noise values listed were determined under the following conditions:

General conditions for noise measurements

Direct fastening tool	DX 9-HSN
Model	Series
Caliber	6.8/11 red
Power setting	4
Application	Fastening to steel plate (Brinell hardness 358 N/mm ²) using the X-HSN 24

Noise information in accordance with EN 15895

Emission sound pressure level (L_{pA})	98 dB(A)
Uncertainty for the sound pressure level (K_{pA})	2 dB(A)
Sound (power) level (L_{WA})	106 dB(A)
Uncertainty for the sound power level (K_{WA})	2 dB(A)
Peak sound pressure emission level ($L_{pC, peak}$)	131 dB(C)
Uncertainty for the peak sound pressure level (K_{pCpeak})	2 dB(C)

4.3 Vibration

The vibration value that must be specified in accordance with 2006/42/EC does not exceed 2,5 m/s².

5 Preparations at the workplace

5.1 Establishing the position of the fasteners

To avoid incorrectly driven fasteners, proceed as follows:

- ▶ Each time you lay a metal sheet in position on the steel beams, use a water-resistant pen to mark the area in which fasteners can be driven.

i Do this each time, for each individual metal sheet. It is not sufficient to simply mark the ends of the beam and then draw a straight line between these points as the supporting beams may be distorted, i.e. curved.

5.2 Checking that the tool is ready for use

i This check should always be carried out immediately before use of the fastening tool and after reassembling the tool after cleaning or after a routine check of the condition of the piston and piston brake.

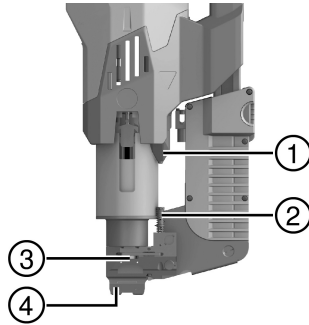


1. Check the fastening tool for visible signs of damage, especially to the components shown in the illustration.

Result

Visible signs of damage are found.

- ▶ Have the tool repaired by **Hilti Service**.



- ① Catch
- ② Pressure pin
- ③ Slider and pivoting plate
- ④ Nosepiece

2. Make sure that there are **no cartridge strips and no nail strips** in the tool.
3. Press the tool against the working surface until a definite resistance is felt and then check the position of the pressure pin.

Result 1 / 2

The pressure pin is not pressed down – the spring on the pressure pin is not compressed.

The tool has detected no nail and thus cannot be pressed against the working surface. The tool is working correctly.

Result 2 / 2

The pressure pin is pressed all the way down, the spring on the pressure pin is compressed and a click is heard when the trigger is pressed.

The slider and pivoting plate may be jammed. The tool should be cleaned again and the test repeated. If the problem persists, the tool must be repaired by **Hilti Service**.

4. Release any pressure on the tool.
5. Load the nail strips → page 10, but **do not load any cartridge strips**.
6. Press the tool against the working surface again and check whether a click can be heard when the trigger is pulled.

Result 1 / 3

The tool cannot be pressed fully against the working surface – triggering is not possible.

- ▶ Check that the rotating sleeve is closed. If necessary, turn the rotating sleeve to the left as far as it will go.
- ▶ Check the position of the slider. If the slider has not clearly pivoted out so that it projects, have the tool repaired by **Hilti Service**.

Result 2 / 3

The tool can be pressed fully against the working surface (the spring on the pressure pin is fully compressed) and a click is heard when the trigger is pressed.

The nail detector in the tool is working correctly and the tool can be used.

Result 3 / 3

The tool can be pressed fully against the working surface (the spring on the pressure pin is fully compressed) but no click is heard when the trigger is pressed.

- ▶ Have the tool repaired by **Hilti Service**.

5.3 Loading fastener strips 2

1. Insert 6 fastener strips in the magazine from above.

Materials
Fasteners X-HSN 24

2. Press the last fastener strip in until it lies flush with the magazine.



5.4 Loading cartridge strips

1. Insert the cartridge strips from above in the cartridge loading channel.

Materials

6.8/11 M40 red or other cartridges of a type approved for use with the tool (please refer to the cartridge recommendations printed in the instructions for use of the fasteners)

2. Press the cartridge strip into the cartridge loading channel until it lies flush with the top edge of the cartridge loading channel.

5.5 Opening the rotating sleeve

- ▶ Turn the rotating sleeve as far as it will go. Use the scraper or some other tool as an aid, if necessary.



If the fastening tool is jammed, it will then be possible to access the catch.

5.6 Closing the rotating sleeve

- ▶ Turn the rotating sleeve as far as it will go. Use the scraper or some other tool as an aid, if necessary.



If the rotating sleeve is not fully closed it will not be possible to press the fastening tool fully against the working surface and, accordingly, the tool cannot be operated.

5.7 Installing protective cap

Before beginning work, check the protective cap for damage.



CAUTION

Risk of burns! Parts of the tool may be very hot after the tool has been in use.

- ▶ If it is necessary to carry out maintenance without first allowing the tool to cool down, it is essential that protective gloves are worn.

1. Remove the magazine and cartridges.
2. Introduce the front nose into the front mounting adapter.
3. Introduce the nose with T-head into the rear mounting adapter.
4. Repeat the procedure on the opposite side.
5. Check that all the noses are correctly seated in their corresponding mounting adapters.

6 Operation



WARNING

Risk of injury by accidental triggering! A loaded fastening tool can be made ready to fire at any time. Accidental triggering can endanger you and others.

- ▶ Always unload the fastening tool (cartridges and fasteners) whenever you interrupt work with the fastening tool.
- ▶ Before all maintenance, cleaning and setup activities, always make sure that there are no cartridges and no fasteners in the fastening tool.



WARNING

Hazard due to hot surfaces! The fastening tool can become hot in use.

- ▶ Wear protective gloves.

If resistance is unusually high when you insert the cartridge strip, check whether the cartridge strip is compatible with this fastening tool.

Always use the protective cap for work that can produce flying splinters.

Observe the safety instructions and warnings in these operating instructions and on the product.



Safety-related instructions for use

Illustration showing example	Description
	<p>Do not press the nosepiece of the fastening tool against any part of the body!</p> <p>Pressing the nosepiece against a part of the body (a hand, for example) can make the fastening tool ready to fire. As a result, there would be the risk of a fastener being fired into a part of the body.</p>
	<p>Do not pull back the magazine or other fastener guides by hand!</p> <p>Pulling the magazine back by hand can make the fastening tool ready to fire. As a result, there would be the risk of a fastener being fired into a part of the body.</p>

6.1 Driving fasteners

CAUTION

Risk of injury! If the tool is extremely hot (see service indicator display) cartridges may explode due to the effect of the heat, causing flying fragments.

- ▶ Remove the cartridges from the tool immediately before breaks between working.
- ▶ If the cartridges cannot be removed from the tool, lay the tool down and make sure that all persons keep a safe distance away from the tool (3 meters) until the pointer on the temperature indicator has moved all the way to the left. Notify **Hilti** Service immediately.

1. Press the tool fully against the working surface at right angles.
2. Press the trigger buttons on the grip.



If the tool does not fire, check that a cartridge strip has been loaded and that there are enough fasteners in the magazine.

The fasteners are not transported when the magazine contains less than 15 fasteners. You must first insert additional nail strips in the magazine.

3. Position the tool at the point where the next fastener is to be driven and repeat the steps described. In doing so, observe the information shown in the display. → page 6



Nail stand-off should be checked immediately after driving the first fasteners and subsequently at regular intervals so that the driving power of the tool can be set to the right value in order to ensure that fasteners are driven correctly.

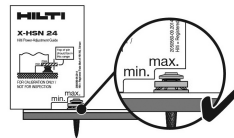
6.2 Checking the nail stand-off

1. Use the test gauge to check the nail stand-off.

Result 1 / 3

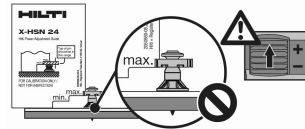
- Nail stand-off is within the required range.

The tool power setting is incorrect. The test is complete.



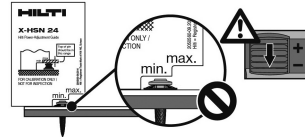
Result 2 / 3

- Nail stand-off is too high.
- ▶ Increase the power setting by turning the power regulation wheel to the next higher setting.



Result 3 / 3

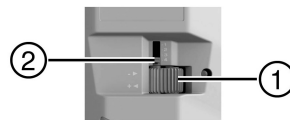
- Nail stand-off is too low.
- ▶ Reduce the power setting by turning the power regulation wheel to the next lower setting.



2. Drive another fastener.
3. Repeat the previously described steps until the correct nail stand-off is achieved.

6.3 Adjusting the power setting

- ▶ Turn the power regulation wheel to set the desired nail driving power.
 - ▶ The current power setting is indicated.



- ① Power regulation wheel
- ② Power setting indicator

6.4 Removing cartridges from the tool

1. Press the cartridge strips forward, as far as possible, in the direction of advance.
2. Pull the cartridge strips out of the tool at the cartridge strip exit aperture.

6.5 Removing fasteners from the tool

i The fasteners can normally remain in the tool. It is not necessary to remove them, for example, when you are finished working with the tool.

1. Check that the cartridges have already been removed from the tool. → page 13
2. Stand the tool on its grip.
3. Use the ramrod (1) supplied, or an equivalent tool, to push the fasteners back into the magazine.
4. Press the red latch at the mouth of the magazine and allow the fastener strips to slide back out of the magazine.

7 Care and maintenance

7.1 Check the piston and piston brake and replace the parts if necessary. 10

i The condition of the piston and piston brake must be checked at regular intervals and at least daily.

1. Disassemble the base plate. → page 14
2. Pull out the catch and hold it in this position. Pull the piston out of the piston guide and then release the catch.



3. Pull the piston brake out of the base plate.
4. Check the piston and piston brake for damage. Check the piston for straightness by rolling it on a smooth surface.



Never use a worn or damaged piston and do not tamper with or modify the piston.
Observe the wear criteria applicable to important tool components, as listed in the “Care and maintenance” section. → page 15

Result

If damage is found or if the piston is bent

- ▶ Replace the piston and piston brake as a set.
5. Pull out the catch and hold it in this position. Insert the piston, pushing it in until the tip of the piston no longer projects beyond the end of the tool, and then release the catch.
 6. Fit the piston brake into the base plate.
 7. Fit the base plate. → page 14

7.2 Disassembling the base plate **11**



WARNING

Risk of injury! Cartridges in the tool could fire (explode).

- ▶ Check that all cartridges have been removed from the tool before carrying out the following tasks with the tool.



CAUTION

Risk of burns! Parts of the tool may be very hot after the tool has been in use.

- ▶ If it is necessary to carry out maintenance without first allowing the tool to cool down, it is essential that protective gloves are worn.
1. Stand the tool on its grip.
 2. Press the magazine release button (red button) on the magazine and allow the magazine to slide down.
 3. Rotate the base plate in a counter clockwise direction, until the connection is released.
 4. Lift off the base plate.

7.3 Fitting the base plate **12**

1. Make sure that the piston brake is correctly fitted in the base plate and that the piston guide and the piston are correctly seated in the tool.
2. Press the base plate against the thread.
3. Rotate the base plate in a clockwise direction as far as it will go.
4. Rotate the base plate back slightly until it is in its starting position relative to the magazine.
5. Push the magazine back until it engages with the base plate.

7.4 Cleaning the fastening tool **13**



WARNING

Risk of injury! Cartridges in the tool could fire (explode).

- ▶ Check that all cartridges have been removed from the tool before carrying out the following tasks with the tool.



CAUTION

Risk of burns! Parts of the tool may be very hot after the tool has been in use.

- ▶ If it is necessary to carry out maintenance without first allowing the tool to cool down, it is essential that protective gloves are worn.
1. Disassemble the base plate. → page 14
 2. Pull out the catch and hold it in this position. Pull the piston out of the piston guide and then release the catch.
 3. Pull the piston brake out of the base plate.
 4. Pull out the catch and hold it in this position. Pull the piston guide upwards out of the tool and then release the catch.



5. Clean the inside of the tool. Then stand the tool upside down and tap it firmly with your hand so that the dirt falls out.
6. Use the large accessory wire brush to clean the surfaces of the piston guide (see marked area).
7. Use the small round brush to clean the cartridge chamber and the adjoining holes for the power regulation pin.
8. Use the narrow round brush to clean the cartridge guideway.
9. Use **Hilti** lubricant spray to lubricate the moving parts of the fastener strip guides and the fastener strip guides in the base plate.






Use of other lubricants may damage the rubber parts, especially the piston brake. Moreover, other lubricants may cause dust to adhere to parts of the tool resulting in a build-up of deposits.

10. Slide the piston guide into the tool from above, until the catch engages.
11. Pull out the catch and hold it in this position. Insert the piston, pushing it in until the tip of the piston no longer projects beyond the end of the tool, and then release the catch.
12. Fit the piston brake into the base plate.
13. Fit the base plate. → page 14
14. Press the reset button for at least 1 second to reset the counter for the number of fasteners driven until the next scheduled cleaning operation is due.
15. Check that the tool is ready for use. → page 9

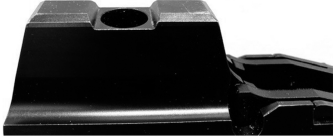

7.5 Criteria for replacement of wear parts

Piston and piston brake wear criteria

Status	Illustration showing example	Annotation
New condition		
Worn Always replace the piston and piston brake together.		Depressions (dents) in the piston are clearly visible.
		The rubber part of the piston brake is cracked or torn. The rubber part has become detached from the metal part (no illustration).



Nosepiece wear criteria

Status	Illustration showing example	Annotation
New condition		
Worn Have it replaced by Hilti Service		Obvious signs of chipping.

8 Troubleshooting

8.1 Remediating malfunctions after misfiring

- ▶ Press the nose of the tool against the working surface and pull the trigger.
 - ▶ A click is audible, but the cartridge does not fire.
 - ▶ Lift the tool away from the working surface. When doing so, never point the tool toward yourself or other persons.
 - ▶ Advance the cartridge strip manually to the next cartridge by pushing it by hand at the cartridge feed side or, alternatively, by pulling the cartridge strip through manually to the next cartridge at the cartridge strip exit side.
 - ▶ Use up the remaining cartridges on the strip. The partly-used cartridge strip must then be removed and disposed of appropriately to prevent further use or misuse of any unfired cartridges.

8.2 Clearing the jammed tool

WARNING

Risk of explosion! Cartridges may fire (explode) if handled improperly.

- ▶ Do not use force to remove cartridges from the fastening tool or the magazine strip.

1. If the following conditions are met, also take this action:

Conditions: The tool was pressed against the surface but the trigger buttons were not operated.

- ▶ Holding the tool at right angles to a solid surface, press it against the surface and operate the trigger buttons. Listen for the noise this produces.

Result 1 / 2

A cartridge is triggered or a clicking noise is clearly audible.

There is now no triggerable cartridge in the cartridge magazine of the tool. You can proceed to the next step in the troubleshooting routine.

Result 2 / 2

No cartridge is triggered and no clicking noise is audible. There might be a triggerable cartridge in the tool, but it did not trigger on account of a fault.

- ▶ Make sure that the muzzle of the tool is never pointed toward anyone and avoid subjecting the tool to sharp knocks.

2. Press the nose of the tool in a few millimeters and open the rotating sleeve → page 11.
 - ▶ The catch is now accessible and you can open the tool.



- Pull the catch out and hold it in this position. If the tool does not open up by itself try pulling it open, without applying more than ordinary muscle power.

Result 1 / 2

The tool can be pulled open.

- Proceed to the next step in the procedure.

Result 2 / 2

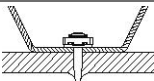
The tool cannot be pulled open.

- Do not proceed.
- Lay the tool aside in such a way that if the cartridge were to trigger in the tool there is no possibility of injury to persons or damage to property, and secure the tool in such a way that no-one else has access to it.
- Notify **Hilti Service** immediately.

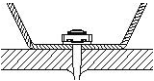
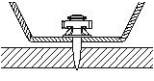

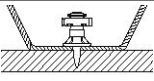
- Remove the cartridges from the tool. → page 13
- Disassemble the base plate. → page 14
- Check the piston and piston brake and replace these parts if necessary. → page 13
- Clean the fastening tool. → page 14
- Close the rotating sleeve. → page 11

8.3 Troubleshooting

If the trouble you are experiencing is not listed in this table or you are unable to remedy the problem by yourself, please contact **Hilti Service**.

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The cartridges are not transported.	The cartridge strip is damaged.	► Change the cartridge strip. Do not attempt to forcibly remove cartridges or the cartridge strip.
	The tool is damaged.	► Contact Hilti Service .
The cartridge strip cannot be removed.	The tool is damaged.	► Contact Hilti Service .
The tool doesn't fire.	Misfire	► Remedy the malfunction. → page 16
	The cartridge strip is used up.	► Remove the cartridge strip from the tool. ► Insert a new cartridge strip.
	There are less than 15 fasteners in the tool.	► Load new fastener strips.
	The tool is not adequately compressed.	► Press the nose of the tool against the working surface again and pull the trigger.
	Fastener transport malfunction.	► Check that the fastener strips are free to move. ► Remove any damaged or defective cartridge strips or strips containing damaged or defective fasteners.
	The tool is clogged with dirt.	► Clean the tool.
	The cartridges are unsuitable.	► Contact Hilti Service . ► Do not attempt to forcibly remove cartridges or the cartridge strip.
	The tool is damaged.	► Contact Hilti Service .
 Insufficient nail stand-off	The fastener missed the beam.	► Mark the position of the beam and drive another fastener.
	Driving power is too high.	► Reduce the driving power (adjust the power regulation) or use less powerful cartridges – if available.



Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
 Insufficient nail stand-off	The piston and piston brake are worn and/or damaged.	► Change the piston and piston brake together (as a set).
	The piston brake wasn't fitted.	► Fit the piston brake into the base plate.
 Space between metal sheet and profile.	Space between metal sheet and profile	► Avoid gaps between profile and beam, or secure the beam on the correct side.
 Metal sheet is deformed	Beam missing as sub-structure	► Mark the beam at the correct position before positioning the power tool for driving the fastener.
 Excessive nail stand-off	The fastener is too close to the edge of the beam.	► Mark the position of the beam and drive another fastener.
	Driving power is too low.	► Increase the driving power (adjust the power regulation) or use more powerful cartridges – if available.
	The tool is clogged with dirt.	► Clean the tool.
	The piston is broken.	► Change the piston and piston brake together (as a set).
	The tool is damaged.	► Contact Hilti Service.
Shear breakage.	The fastener was driven into the rib of the beam.	► Mark the position of the rib of the beam and then drive another fastener alongside.
	The fasteners are not suitable for the supporting material.	► Use only the fasteners specified for the material for which they are intended, in accordance with the instructions.
	The supporting material is thicker and/or of higher strength	► Increase the driving power (adjust the power regulation) or use more powerful cartridges – if available. ► If the fastener cannot be driven correctly even with the tool set to the highest power setting, the application is unsuitable. Contact Hilti Service.
	The piston jams in the piston brake.	► Turn the rotating sleeve and change the piston and piston brake together (as a set). → page 13.
	The piston guide is clogged with dirt.	► If necessary, turn the rotating sleeve, disassemble the base plate → page 14 and clean the piston guide → page 14.
The tool remains compressed (does not extend when pressure is released).	The piston jams in the piston brake.	► Turn the rotating sleeve and change the piston and piston brake together (as a set). → page 13.



Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The tool remains compressed (does not extend when pressure is released).	The piston guide is clogged with dirt.	▶ If necessary, turn the rotating sleeve, disassemble the base plate → page 14 and clean the piston guide → page 14.
No fastener is driven.	The piston wasn't fitted.	▶ Fit the piston in the tool.
	The piston is broken.	▶ Change the piston and piston brake together (as a set).
	The fastener guide is clogged with dirt.	▶ Clean the base plate and the parts attached to it using the brushes intended for this purpose.
	Fastener or fasteners jammed in the fastener guide	▶ First remove the cartridge strip and then remove the jammed fastener. ▶ Avoid shear breakages of the fasteners. Avoid missing the beam. It may be necessary to mark the position of the beam better in future.
The tool cannot be pressed fully against the working surface.	The rotating sleeve is not fully closed.	▶ Close the rotating sleeve. → page 11
	The nail detector is jammed.	▶ Clean the base plate and remove all foreign objects. Take care to ensure adequate lubrication of the fastener strip guides with Hilti lubricant spray.
	Part of the nail detector is broken.	▶ Check for correct operation of the nail detector by checking that the tool is ready for use → page 9.

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.

10 Manufacturer's warranty

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

11 FCC statement (applicable in US) / IC statement (applicable in Canada)

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and RSS-210 of IC. Operation is subject to the following two conditions:

1. this device may not cause harmful interference, and
2. this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

12 Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link: qr.hilti.com/manual?id=2194400&id=2194029

This link is also to be found at the end of the documentation, in the form of a QR code.



Notice d'utilisation originale

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**

DANGER !

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

 **AVERTISSEMENT**

AVERTISSEMENT !

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





 **ATTENTION**

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

1.2.3 Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

2	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent manuel d'utilisation.
3	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.
11	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration Vue d'ensemble et renvoient aux numéros des légendes dans la section Vue d'ensemble du produit .
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.



1.3 Symboles spécifiques au produit

1.3.1 Symboles sur le produit

Les symboles suivants sont utilisés sur le produit :

	Avertissement, risque de surfaces chaudes
--	---

1.3.2 Symboles d'obligation

Les symboles d'obligation suivants sont utilisés sur le produit :

	Porter des gants de protection
	Symboles d'obligation généraux
	Lire le mode d'emploi
	Porter un casque de protection
	Porter des lunettes de protection
	Porter un casque antibruit

1.4 Informations produit

Les produits 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

Pistolet de scellement	DX 9-HSN
Génération	01
N° de série	

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité

2.1.1 Consignes de sécurité pour les appareils de montage direct à poudre

- ▶ N'entreprendre aucune manipulation ni modification sur le cloueur.
- ▶ Toujours utiliser des cloueurs, éléments d'équipement (plaques de base, canons, chargeurs, pistons et accessoires) et consommables (éléments de fixation et cartouches) adaptés les uns aux autres.
- ▶ Vérifier que le cloueur et l'accessoire ne présentent pas d'éventuels dommages.
 - ▶ Les pièces mobiles doivent fonctionner parfaitement et ne doivent pas coincer. Tenir compte des instructions relatives au nettoyage et à la lubrification données dans ce mode d'emploi → Page 34.
 - ▶ Toutes les pièces doivent être correctement montées pour garantir un fonctionnement impeccable du cloueur. Les pièces endommagées doivent être réparées ou remplacées de manière professionnelle par le S.A.V. **Hilti**, sauf indication contraire dans le mode d'emploi.
- ▶ Utiliser uniquement les cartouches **Hilti** DX ou d'autres cartouches appropriées qui satisfont aux exigences de sécurité minimales. → Page 28
- ▶ Utiliser le cloueur uniquement pour les applications définies dans l'Utilisation conforme aux prescriptions → Page 24.



- ▶ N'implanter aucun élément de fixation dans un matériau-support inapproprié, par ex. un matériau trop fin, trop dur ou trop poreux. L'implantation dans ces types de matériaux peut entraîner la rupture de l'élément de fixation, ainsi que des projections d'éclats, et le matériau risque d'être transpercé de part en part. Exemples de matériau inappropriés :
 - ▶ L'acier soudé, la fonte, le verre, le marbre, le plastique, le bronze, le laiton, le cuivre, les matériaux isolants, la brique creuse, la brique céramique, les tôles minces (< 4 mm) et le béton cellulaire.
 - ▶ Tenir compte du 'Manuel des techniques de fixation' **Hilti** ou du 'Guide technique des techniques de fixation' **Hilti** local correspondant. Toujours tenir également compte du mode d'emploi de l'élément de fixation à poser.

Exigences avant toute utilisation

- ▶ Ce cloueur doit exclusivement être utilisé ou entretenu par des personnes explicitement autorisées et ayant été instruites sur les dangers possibles.
- ▶ Pendant l'utilisation, porter un équipement de protection individuelle.
 - ▶ Porter des lunettes et un casque de protection appropriés.
 - ▶ Porter des gants de protection. Le cloueur peut chauffer en cours de service.
 - ▶ Porter un casque antibruit. L'allumage d'une charge propulsive peut entraîner des lésions auditives.
 - ▶ Porter des chaussures à semelle antidérapante.

Sécurité sur le lieu de travail

- ▶ Laisser le lieu d'intervention en ordre. Débarrasser le poste de travail de tous objets susceptibles de blesser. Un espace de travail en désordre peut entraîner des accidents.
- ▶ Garantir un bon éclairage de la zone de travail et, dans des locaux fermés, veiller à une ventilation suffisante.

Sécurité des personnes

- ▶ Ne jamais appuyer le cloueur contre la main ou contre toute autre partie du corps ! Ne jamais diriger le cloueur vers d'autres personnes ! → Page 31
- ▶ Ne pas comprimer le cloueur à la main au niveau du chargeur ou du canon, du piston ou du guide-piston ou d'un élément de fixation enfoncé. Le fait de presser le cloueur à la main peut le rendre opérationnel, même si aucun canon n'est monté. Cela entraîne un risque de blessures graves pour vous et les autres.
- ▶ Toutes les personnes se trouvant à proximité doivent porter un casque antibruit, des lunettes de protection et un casque de protection.
- ▶ Rester vigilant, surveiller ce qui se fait. Faire preuve de bon sens en utilisant un appareil de montage direct. Ne pas utiliser le cloueur en étant fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments. Interrompre le travail dès l'apparition de douleur ou de malaise. Un moment d'inattention lors de l'utilisation du cloueur peut entraîner de graves blessures corporelles.
- ▶ Éviter toute mauvaise posture. Veiller à toujours rester stable et à garder l'équilibre.
- ▶ Lors de l'utilisation du cloueur, garder les bras fléchis et ne pas les tendre.
- ▶ Lors des travaux, tenir toute tierce personne, notamment les enfants, éloignés du champ d'action.

Utilisation et emploi soigneux des appareils de montage direct

- ▶ Ne pas utiliser le cloueur à des fins non prévues, mais seulement conformément aux spécifications et dans un excellent état.
- ▶ Ne pas utiliser le cloueur dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.
- ▶ Avant d'implanter des éléments de fixation, toujours vérifier que personne ne se trouve derrière (dans le sens de l'implantation) l'élément structurel dans lequel l'élément de fixation va être implanté. Danger engendré par des éléments de fixation traversants !
- ▶ Veiller à ce que l'embout du cloueur ne soit pas dirigé vers vous ou d'autres personnes.
- ▶ Ne tenir le cloueur qu'au niveau des surfaces de préhension prévues.
- ▶ Essuyer les surfaces de préhension afin d'éliminer toutes traces d'humidité, enlever toutes traces de graisse ou d'huile.
- ▶ Actionner la détente uniquement lorsque le cloueur est appuyé complètement et à la verticale contre le matériau support.
- ▶ Avant de commencer à travailler, vérifier le réglage de puissance.
 - ▶ Implanter des éléments de fixation dans le matériau support à titre d'essai → Page 33.
- ▶ Toujours poser le cloueur sur des surfaces lisses, planes et dégagées et entièrement supportées par le matériau support.
- ▶ Lors de l'implantation, toujours positionner le cloueur à la perpendiculaire par rapport au matériau support. Cela réduit le risque de déviation de l'élément de fixation par rapport au matériau support.
- ▶ Ne pas implanter d'éléments de fixation dans des trous existants, sauf si cela est recommandé par **Hilti** (p. ex. DX-Kwik).



- ▶ Ne jamais implanter des éléments de fixation déjà utilisés - risque de blessures ! Utiliser un nouvel élément de fixation.
- ▶ Un élément de fixation qui n'a été suffisamment enfoncé ne doit pas être à nouveau implanté ! L'élément de fixation risquerait de casser.
- ▶ Respecter les écarts par rapport aux bords et les écarts entre les éléments de fixation (voir chapitre Écarts minimaux → Page 25).
- ▶ Ne jamais laisser un cloueur chargé sans surveillance.
- ▶ Toujours décharger le cloueur (cartouche et éléments de fixation) avant de le nettoyer, de l'entretenir et de le réviser, ainsi qu'après avoir changé le canon, après une interruption de travail et pour le stockage.
- ▶ Transporter et stocker le cloueur dans le coffret **Hilti** prévu à cet effet.
- ▶ Tous les cloueurs non utilisés doivent être rangés déchargés, dans un endroit sec et fermé, qui soit inaccessible aux enfants.

Mesures de sécurité thermiques

- ▶ Ne pas dépasser la cadence de tir maximale recommandée dans le chapitre **Caractéristiques techniques**.
- ▶ En cas de surchauffe du cloueur ou de déformation ou fonte de la cartouche en bande, retirer la cartouche en bande et laisser le cloueur refroidir.
- ▶ Ne pas démonter le cloueur quand il est chaud. Laisser refroidir le cloueur.

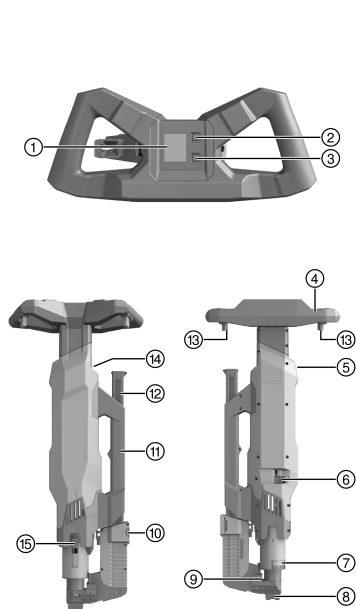
Risque d'explosion des cartouches

- ▶ Utiliser uniquement des cartouches appropriées et homologuées pour le cloueur.
- ▶ Lors d'une pause, une fois le travail terminé ou pour transporter le cloueur, retirer la cartouche en bande.
- ▶ Ne jamais essayer de retirer avec force des éléments de fixation et/ou des cartouches de leur bande ou du cloueur.
- ▶ Stocker les cartouches inutilisées conformément aux prescriptions de stockage pour les cartouches pour cloueurs à poudre (par ex. au sec, à une température comprise entre 5 °C et 25 °C) dans un endroit fermé à clé.
- ▶ Ne pas laisser traîner des bandes de cartouches inutilisées ou partiellement utilisées. Récupérer les bandes de cartouches usagées et les stocker dans un endroit approprié.
- ▶ Tenir compte de toutes les consignes concernant la sécurité, la manipulation et le stockage données dans la fiche de données de sécurité des cartouches.



3 Description

3.1 Vue d'ensemble du produit



- ① Écran
- ② Touche "Bluetooth"
- ③ Touche "Reset"
- ④ Poignée
- ⑤ Canal d'entrée des cartouches
- ⑥ Molette de réglage de la puissance
- ⑦ Douille rotative
- ⑧ Bouche de canon (échangeable)
- ⑨ Embase
- ⑩ Bouton de déverrouillage du chargeur
- ⑪ Poignée de manutention
- ⑫ Chargeur
- ⑬ Touche de déclenchement
- ⑭ Ouverture de sortie pour cartouches
- ⑮ Cliquez

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est un pistolet de scellement conçu pour implanter des éléments de fixation spéciaux pour la fixation de plaques nervurées sur des poutres porteuses en acier.

3.3 Mauvaise utilisation possible

Le pistolet de scellement ne doit pas être utilisé dans un environnement présentant des risques d'incendie ou d'explosion.

Le pistolet de scellement ne doit pas être utilisé avec d'autres cartouches et éléments de fixation que ceux homologués pour le pistolet de scellement.

Les éléments de fixation ne doivent pas être implantés sur d'autres matériaux que de l'acier de construction, en particulier pas dans de l'acier trempé, de l'acier poreux, de la fonte ou de l'acier à ressort.

3.4 Dispositifs de sécurité

Le pistolet de scellement offre une quintuple protection pour la sécurité de l'utilisateur de l'appareil et de son environnement de travail.

Principe du piston

L'énergie de la charge propulsive est transmise à un piston dont la masse, accélérée, enfonce l'élément de fixation dans le matériau support.

Du fait du principe du piston, l'appareil est classé dans la catégorie "Low Velocity Tool". Environ 95 % de l'énergie cinétique est contenue dans le piston. Comme le piston est arrêté dans toutes les circonstances à la fin de chaque cycle de positionnement, l'excédent d'énergie reste dans l'appareil. Ce qui exclut quasiment tous transpercements dangereux du matériau support à des vitesses de sortie des éléments de plus de 100 m/s, à condition que l'appareil soit correctement utilisé.



Sécurité contre les tirs intempestifs en cas de chute

La sécurité contre les tirs intempestifs en cas de chute résulte de l'action combinée du mécanisme de mise à feu et de la course d'implantation.

Sécurité de détente

La sécurité de détente évite toute percussion lorsque seule la détente est pressée. Pour qu'il y ait percussion, il faut en plus que l'appareil prenne appui contre un support solide.

Sécurité d'appui

La sécurité d'appui nécessite une force d'appui d'au moins 250 N, si bien que c'est seulement avec un appareil complètement appuyé que l'opération de tir peut se produire.

Sécurité de déclenchement

L'appareil est équipé d'une sécurité de déclenchement. Ce qui signifie qu'aucun déclenchement se ne se produira si la détente est pressée et que l'appareil est ensuite appuyé. L'appareil peut uniquement être déclenché s'il est d'abord complètement appuyé sur une surface solide et qu'ensuite seulement, la détente est pressée.

3.5 Écarts minimaux et écarts par rapport aux bords

Respecter les distances minimales pour la fixation. Celles-ci peuvent varier en fonction du produit.



Respecter les instructions d'utilisation données dans le mode d'emploi de l'élément de clouage utilisé, dans le **Manuel des techniques de fixation Hilti** ou dans le 'Guide technique des techniques de fixation' **Hilti**.

3.6 Indicateur d'entretien

L'indicateur d'entretien intégré à la poignée se compose de l'afficheur ainsi que des touches Bluetooth et de réinitialisation.

L'afficheur indique la température du pistolet de scellement afin d'éviter tout problème d'échauffement en adaptant la vitesse de travail.

L'indicateur d'entretien affiche le compteur de tirs ainsi que, lorsque la valeur limite programmée est atteinte, l'échéance de nettoyage resp. d'entretien de l'appareil.

Bluetooth permet de lire les données des tirs ainsi que d'autres données enregistrées dans l'indicateur de maintenance (p. ex. le numéro de série de l'appareil, le nombre de tirs effectués ou la date du dernier entretien de l'appareil) via l'App pour portable **Hilti Connect**.

Une fois le nettoyage effectué, le compteur de tirs peut être remis à zéro jusqu'à la prochaine échéance de nettoyage à l'aide de la touche de réinitialisation.

L'affichage d'entretien ainsi que le compteur de tirs interne jusqu'à la prochaine échéance de nettoyage sont réinitialisés par le S.A.V. **Hilti** une fois l'entretien de l'appareil effectué.

Un mode Démo peut être activé par le biais de l'App pour portable, qui présente à l'utilisateur les différents messages de l'interface d'entretien dans l'intervalle de 48 tirs et ce, jusqu'à l'échéance d'entretien.

Le mode Démo peut à nouveau être désactivé par le biais de l'App pour portable. Au bout de 15 minutes, le mode Démo est automatiquement désactivé.



En mode Démo, l'afficheur ne reflète pas l'état actuel de l'appareil.

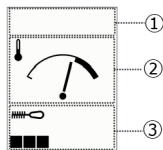
Les tirs sont aussi enregistrés en mode Démo de sorte que les positions du compteur correspondent ainsi toujours aux valeurs réelles.



3.7 Indications d'affichage

Afficheur de l'indicateur d'entretien

- ① Zone supérieure
- ② Zone médiane
- ③ Zone inférieure



Affichages dans la partie supérieure de l'écran

Symbole	Description
	Le symbole Bluetooth apparaît lorsque la connexion Bluetooth est active.
	Le symbole de tournevis apparaît lorsque l'entretien arrive à échéance. Faire entretenir le pistolet de scellement exclusivement par le service après-vente Hilti .

Affichage dans la partie centrale de l'écran

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à un éventuel auto-allumage à des températures élevées ! En cas d'auto-allumage des cartouches, les projections d'éclats peuvent provoquer la mort ou de graves blessures.

- ▶ Surveiller les affichages sur l'écran et consulter l'explication correspondante dans le mode d'emploi.
- ▶ Retirer immédiatement les cartouches hors de l'appareil en cas d'interruption du travail.
- ▶ S'il n'est pas possible de retirer les cartouches hors de l'appareil, arrêter immédiatement l'appareil et veiller à ce que toutes les personnes respectent une distance de sécurité de 3 m de l'appareil jusqu'à ce que l'aiguille de l'indicateur de température soit complètement à gauche. Contacter immédiatement le S.A.V. **Hilti**.

Température de l'appareil

Affichages	Description
<p>Normal</p> <p>The first diagram shows a thermometer icon and a gauge with the needle pointing to the left (normal range). The second diagram shows the same gauge with the needle pointing towards the right (warning range).</p>	<p>La température de l'appareil s'affiche dans la partie centrale. La température de l'appareil est ici dans la plage normale.</p>
<p>Monter</p> <p>The diagram shows a thermometer icon and a gauge with the needle pointing towards the right (warning range).</p>	<p>La température de l'appareil est trop élevée. Risque d'auto-allumage ! Réduire la cadence de pose pour que la température puisse revenir dans la plage moyenne.</p>



Affichages	Description
<p>Trop élevée</p>	<p>La température de l'appareil est extrêmement élevée. Risque d'auto-allumage ! Un signal d'avertissement indique que les cartouches s'allument prématurément et que les bandes-chargeurs d'éléments risquent de fondre, si les bandes-chargeurs de cartouches ou les bandes-chargeurs d'éléments restent dans l'appareil.</p> <ul style="list-style-type: none"> Interrompre le travail avec le produit. Ne poursuivre le travail qu'après que la température de l'appareil est revenue dans la plage normale.

Affichage dans la partie inférieure de l'écran

Affichages	Description
	<p>Sur le bord inférieur gauche, un graphique à barres de 1 à 7 segments affiche l'intervalle restant jusqu'au prochain nettoyage de l'appareil. Le nettoyage n'est donc pas encore nécessaire dans les prochains temps.</p>
	<p>Si les 7 segments sont affichés, le nettoyage doit se faire dans les prochains temps.</p>
	<p>Le nombre max. de tirs a été atteint, l'appareil doit être nettoyé.</p>
	<p>Le carré noir sur le bord inférieur droit indique que le mode Démo est actif. Dans ce cas, l'affichage ne renseigne pas sur l'état effectif de l'appareil.</p> <p>Le mode Démo peut être désactivé par le biais de l'App Hilti Connect. Au bout de 15 minutes, le mode Démo est automatiquement désactivé.</p>

3.8 Bluetooth®

Le label Bluetooth® et les logos sont des marques déposées et la propriété de Bluetooth SIG, Inc. Toute utilisation de ce label et de ces logos par la société anonyme **Hilti** est soumise à licence.

3.8.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Ce produit est équipé d'un module Bluetooth® Low Energy qui permet de vérifier le statut d'un appareil, ainsi que le transfert de réglages et données en se basant sur la technologie radio Bluetooth®, c.-à-d. une transmission de données sans fil permettant à deux produits compatibles Bluetooth de communiquer sur une courte distance. Ce produit est développé pour permettre la communication et le transfert de données avec des téléphones portables et des passerelles **Hilti**. L'appareil est en mesure d'envoyer des caractéristiques de données telles que l'emplacement du terminal de réception, la durée de fonctionnement, le nombre total d'applications, le nombre d'applications pendant l'intervalle et l'horodatage de la transmission. Vous trouverez de plus amples informations sur les fonctions de connectivité proposées dans l'application (appli) **Hilti** correspondante dans le manuel d'utilisation de l'appareil utilisé.

3.8.2 Transmission de données par Bluetooth®

L'intervalle d'émission peut varier en fonction de la source d'alimentation disponible de l'appareil. La portée peut varier considérablement en fonction des conditions extérieures et du dispositif de réception utilisé. La portée Bluetooth® peut être nettement réduite dans des locaux fermés et au travers de barrières métalliques (par ex. murs, étagères, coffrets, etc.). Selon l'environnement, plusieurs intervalles d'émission peuvent être nécessaires avant que l'appareil ne soit détecté.

Si l'appareil n'est pas détecté, vérifiez les points suivants :

La distance par rapport au terminal mobile est-elle trop importante ?

→ Réduire la distance entre le terminal mobile et l'appareil.

3.8.3 Installation et configuration de l'appli

Pour pouvoir utiliser les fonctions de connectivité, il faut tout d'abord installer l'appli **Hilti** correspondante.

(1.) Téléchargez l'appli depuis un magasin d'applications approprié (Apple App Store, Google Play Store).



Vous devez posséder un compte utilisateur auprès du magasin d'applications correspondant.

(2.) Au premier démarrage de l'appli, connectez-vous avec votre compte ou enregistrez-vous.

(3.) L'écran de votre terminal mobile affiche toutes les étapes suivantes pour connecter l'appareil et le terminal mobile.

Suivez tout d'abord l'intégralité du tutoriel de l'appli. Vous aurez ainsi une meilleure vue d'ensemble de la procédure de connexion et de l'utilisation des fonctions de connectivité.

3.9 Exigences posées aux cartouches

AVERTISSEMENT

Risque de blessures entraînées par une explosion inattendue ! Avec des cartouches qui ne satisfont pas aux exigences de sécurité minimales, des dépôts de poudre non brûlée peuvent se former. Une explosion subite et des blessures graves de l'utilisateur et des personnes se trouvant à proximité peuvent en résulter.

- ▶ Utiliser exclusivement des cartouches qui satisfont aux exigences de sécurité minimales des dispositions légales en vigueur sur le lieu d'utilisation !
- ▶ Respecter les intervalles d'entretien et faire régulièrement nettoyer le cloueur par le **Hilti-Service !**

Utiliser uniquement les cartouches DX **Hilti** indiquées dans ce tableau ou d'autres cartouches appropriées qui satisfont aux exigences de sécurité minimales :

- Pour les pays de l'UE et de l'EFTA, les cartouches doivent être conformes CE et porter le sigle CE.
- Pour le Royaume-Uni, les cartouches doivent être conformes UKCA et porter le sigle UKCA.
- Pour les États-Unis, les cartouches doivent satisfaire aux dispositions de la norme ANSI A10.3-2020.
- Pour les pays C.I.P. hors Europe, les cartouches doivent être homologuées C.I.P. pour le cloueur DX utilisé.
- Pour les autres pays, les cartouches doivent avoir réussi l'essai relatif aux résidus selon la norme EN 16264 et faire l'objet d'une déclaration correspondante de la part du fabricant.

Cartouches

Code article	Désignation	Remarque
2007070	6.8/11 M40 .27 cal C-T red	10 bandes de cartouches, rouge, avec chacune 40 cartouches

3.10 Équipement livré

Pistolet de scellement, coffret, kit de nettoyage, grattoir, poussoir, spray **Hilti**, mode d'emploi.

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

4 Caractéristiques techniques

4.1 Caractéristiques de l'appareil

	DX 9-HSN
Poids	28,4 lb (12,9 kg)
Dimensions (L × l × H)	39,3 in × 14,4 in × 6,9 in (999 mm × 365 mm × 175 mm)
Capacité du chargeur	60 pointes /40 cartouches
Cartouches utilisables	Cartouches 6.8/11 M40 rouge ou autres autorisées pour l'appareil
Éléments de fixation utilisables	X-HSN 24
Cadence de tir	0,333 Hz (1.200 tr/h)



	DX 9-HSN
Épaisseur du support en acier	1/8 ... 3/8"
Course d'implantation	3,20 in (81,3 mm)
Pression d'appui	≥ 56 lb _f ... < 74 lb _f (≥ 250 N ... < 330 N)
Température de service (température ambiante)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)

4.2 Valeurs d'émissions acoustiques

Les valeurs d'émissions sonores fournies ont été déterminées dans les conditions d'utilisation générales suivantes :

Conditions essentielles à la mesure du bruit

Pistolet de scellement	DX 9-HSN
Modèle	Série
Calibre	6,8/11 rouge
Réglage de puissance	4
Application	Fixation sur plaque d'acier (dureté Brinell 358 N/mm ²) avec X-HSN 24

Valeurs de bruit mesurées selon EN 15895

Niveau de pression acoustique d'émission (L_{pA})	98 dB(A)
Incertitude sur le niveau de pression acoustique (K_{pA})	2 dB(A)
Niveau de puissance acoustique (L_{WA})	106 dB(A)
Incertitude sur le niveau de puissance acoustique (K_{WA})	2 dB(A)
Niveau de pression acoustique de pointe d'émission ($L_{pC, peak}$)	131 dB(C)
Incertitude sur le niveau de pression acoustique de crête (K_{pCpeak})	2 dB(C)

4.3 Vibration

La valeur totale des vibrations devant être indiquée conformément à 2006/42/EC ne dépasse pas 2,5 m/s².

5 Préparatifs

5.1 Définir la position des éléments de fixation

Pour éviter des ratés de tir, procédez comme suit :

- ▶ Lors de la pose de la plaque nervurée sur la poutre porteuse en acier, marquer avec un feutre résistant à l'eau la zone dans laquelle les éléments de fixation peuvent être implantés.



Procéder ainsi pour chacune des plaques nervurées. Il ne suffit pas de repérer le début et la fin de la poutre et de tracer ensuite une ligne droite, car la structure porteuse peut présenter des courbures.

5.2 Contrôle de la disponibilité du pistolet de scellement



Ce contrôle doit toujours être effectué directement avant l'utilisation du pistolet de scellement ainsi qu'après le remontage de l'appareil après le nettoyage ou le contrôle régulier du piston et du frein de piston.

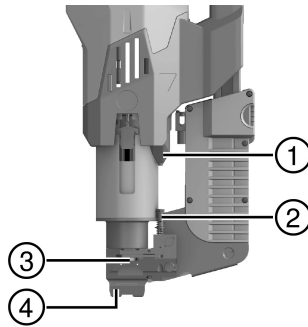


1. Vérifier que le pistolet de scellement ne présente pas de dommages visibles en particulier les composants représentés dans l'illustration.

Résultat

Présence de dommages visibles

- Faire réparer l'appareil par le S.A.V. **Hilti**.



- ① Butée
- ② Tige d'éjection
- ③ Éjecteur et plaquette pivotante
- ④ Bouche de canon

2. S'assurer qu'aucune bande-chargeur de cartouches ni bandes-chargeurs d'éléments **ne se trouve dans l'appareil**.
3. Comprimer l'appareil autant que nécessaire pour sentir une nette résistance et vérifier la position de la tige d'éjection.

Résultat 1 / 2

La tige d'éjection n'a pas été abaissée, le ressort sur la tige d'éjection n'est pas comprimé.

L'appareil n'a détecté aucune pointe et ne peut par conséquent pas être pressé. L'appareil travaille correctement.

Résultat 2 / 2

La tige d'éjection est complètement abaissée, le ressort sur la tige d'éjection est comprimé, un clic se fait entendre lors de l'actionnement des touches de déclenchement.

L'éjecteur et plaquette pivotante sont éventuellement coincés. Nettoyer à nouveau l'appareil et réitérer le contrôler. Si le problème devrait persister, faire réparer l'appareil par le S.A.V. **Hilti**.

4. Détendre l'appareil.
5. Charger les bandes-chargeurs d'éléments → Page 31, mais **sans aucune bande-chargeur de cartouches**.
6. Comprimer à nouveau l'appareil et vérifier si clic se fait entendre lors de l'actionnement des touches de déclenchement.

Résultat 1 / 3

L'appareil ne peut pas être complètement pressé, un déclenchement n'est pas possible.

- S'assurer que la douille rotative est bien fermée. Le cas échéant, tourner la douille rotative vers la gauche jusqu'en butée.
- Vérifier la position de l'éjecteur. Si l'éjecteur n'est pas nettement relevé vers l'extérieur et fait saillie, faire réparer l'appareil par le S.A.V. **Hilti**.

Résultat 2 / 3

L'appareil peut être complètement pressé (le ressort sur la tige d'éjection complètement comprimé), un clic se fait entendre lors de l'actionnement des touches de déclenchement.

La détection d'élément de fixation de l'appareil fonctionne bien, l'appareil peut être utilisé.

Résultat 3 / 3

L'appareil peut être complètement pressé (le ressort sur la tige d'éjection complètement comprimé), mais aucun clic ne se fait entendre lorsque les touches de déclenchement sont actionnées.

- Faire réparer l'appareil par le S.A.V. **Hilti**.



5.3 Chargement des bandes-chargeurs d'éléments 2

1. Guider les 6 bandes-chargeurs d'éléments par le haut dans le chargeur.

Matériau

Éléments de fixation
X-HSN 24

2. Enfoncer la dernière bande-chargeur à fond jusqu'à ras du chargeur.

5.4 Chargement des bandes-chargeurs de cartouches 3

1. Introduire la bande-chargeur de cartouches par le haut dans le guide d'entrée des cartouches.

Matériau

Cartouche 6.8/11 M40 rouge ou autre, autorisée pour l'appareil (voir les recommandations pour la cartouche dans les instructions du mode d'emploi de l'élément de fixation)

2. Pousser la bande-chargeur de cartouches dans le guide d'entrée des cartouches jusqu'à ce qu'elle soit à fleur avec le bord supérieur du guide d'entrée des cartouches.

5.5 Ouverture de la douille rotative 4

- ▶ Tourner la douille rotative jusqu'en butée. Si nécessaire, s'aider d'un grattoir ou d'un autre outil.



Permet l'accès au cliquet si le pistolet de scellement est coincé.

5.6 Fermeture de la douille rotative 5

- ▶ Tourner la douille rotative jusqu'en butée. Si nécessaire, s'aider d'un grattoir ou d'un autre outil.



Si la douille rotative n'est pas complètement fermée, le pistolet de scellement ne peut pas être complètement et n'est par conséquent pas fonctionnel.

5.7 Monter le capuchon de protection 3

Avant de commencer le travail, vérifier l'absence d'endommagement du capuchon de protection.

ATTENTION

Risque de brûlures ! Lors de l'utilisation de l'appareil, les composants risquent de devenir brûlants.

- ▶ Porter impérativement des gants de protection si des opérations d'entretien doivent être effectuées sur l'appareil sans avoir laissé l'appareil refroidir au préalable.

1. Retirer le chargeur et les cartouches.
2. Introduire l'ergot avant dans le support de montage avant.
3. Introduire l'ergot à tête en T dans le support de montage arrière.
4. Répéter l'opération du côté opposé.
5. Vérifier que tous les ergots sont correctement introduits dans les supports de montage.

6 Utilisation

AVERTISSEMENT

Risque de blessures entraînées par le déclenchement d'un tir par mégarde ! Un cloueur chargé peut être rendu opérationnel à tout moment. Des tirs déclenchés par mégarde peuvent vous blesser, vous et d'autres personnes.

- ▶ Toujours décharger le cloueur (cartouches et éléments de fixation) lors d'une interruption du travail avec le cloueur.
- ▶ Avant des travaux d'entretien, de nettoyage et de montage, s'assurer qu'il ne se trouve aucune cartouche ni aucun élément de fixation dans le cloueur.



⚠ AVERTISSEMENT

Danger dû à des surfaces chaudes ! Le cloueur peut être très chaud après utilisation.

- ▶ Porter des gants de protection.

Si, lors de l'insertion de la cartouche en bande, la résistance est anormalement élevée, vérifier si la cartouche en bande est compatible avec ce cloueur.

Toujours utiliser le capuchon de protection lors de travaux susceptibles de provoquer des projections d'éclats. Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements du présent mode d'emploi ainsi que celles figurant sur le produit.

Conseil d'utilisation pour garantir la sécurité

Illustration à titre d'exemple	Description
	Ne jamais appuyer le cloueur contre des parties du corps ! Le cloueur peut être rendu opérationnel en le pressant sur une partie du corps (par ex. la main). Il existe alors un risque d'implantation dans des parties du corps.
	Ne pas retirer le chargeur ou d'autres canons à la main ! Le retrait du chargeur à la main peut rendre le chargeur opérationnel. Il existe alors un risque d'implantation dans des parties du corps.

6.1 Tir d'éléments de fixation 7

⚠ ATTENTION

Risque de blessures ! Si l'appareil est extrêmement chaud (voir l'indicateur d'entretien), il y a risque de mise à feu des cartouches sous l'effet de la chaleur et de projections d'éclats de matériau.

- ▶ Retirer immédiatement les cartouches hors de l'appareil en cas d'interruption du travail.
- ▶ S'il n'est pas possible de retirer les cartouches hors de l'appareil, arrêter immédiatement l'appareil et veiller à ce que toutes les personnes respectent une distance de sécurité de 3 m de l'appareil jusqu'à ce que l'aiguille de l'indicateur de température soit complètement à gauche. Contacter immédiatement le S.A.V. Hilti.

1. Appuyer l'appareil complètement à angle droit contre la surface de travail.
2. Actionner les touches de déclenchement sur la poignée.



Si un tir ne peut être déclenché, vérifier si une bande-chargeur de cartouches est chargée et que suffisamment éléments de fixation se trouvent dans le chargeur.

S'il y a moins de 15 éléments de fixation dans le chargeur, ceux-ci ne sont pas entraînés. Si tel est le cas, le chargeur doit être rempli avec d'autres bandes-chargeurs d'éléments.

3. Placer l'appareil à l'endroit où le prochain élément de fixation doit être implanté et répéter les étapes de travail décrites. Ce faisant, tenir compte des indicateurs sur l'afficheur. → Page 26



Au début des travaux, contrôler l'enfoncement de la pointe directement après les premiers tirs puis à intervalles réguliers pour pouvoir régler correctement la puissance de l'appareil et garantir des tirs corrects.

6.2 Contrôle de l'enfoncement de la pointe

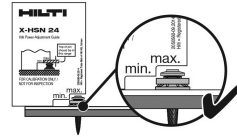
1. Vérifier l'enfoncement de la pointe à l'aide du calibre de contrôle.



Résultat 1 / 3

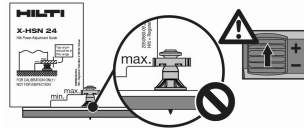
- L'enfoncement de la pointe est dans la plage prescrite.

La puissance de l'appareil est correctement réglée.
Le contrôle est terminé.



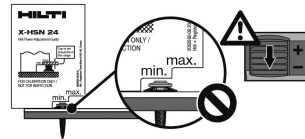
Résultat 2 / 3

- L'enfoncement de la pointe est trop élevé.
- ▶ Augmenter la puissance en réglant la molette de réglage sur une puissance plus élevée.



Résultat 3 / 3

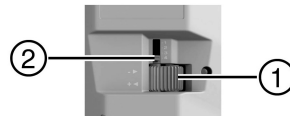
- L'enfoncement de la pointe est trop faible.
- ▶ Réduire la puissance en réglant la molette de réglage sur une puissance plus faible.



2. Poser un autre élément.
3. Répéter les étapes de travail décrites précédemment jusqu'à atteindre l'enfoncement adéquat de la pointe.

6.3 Réglage de la puissance

- ▶ Tourner la molette de réglage de la puissance selon la puissance souhaitée.
- ▶ Le réglage actuel de la puissance est affiché.



- ① Molette de réglage de la puissance
- ② Affichage de la puissance réglée

6.4 Retrait des cartouches hors de l'appareil

1. Appuyer aussi loin que possible sur la bande-chargeur de cartouches dans le sens de l'avance.
2. Retirer la bande-chargeur de cartouches de l'ouverture de retrait de la cartouche.

6.5 Retrait des éléments de fixation hors de l'appareil


Les éléments de fixation peuvent généralement rester dans l'appareil, il n'est pas nécessaire de les retirer par ex. à la fin du travail.

1. S'assurer que les cartouches ont été préalablement retirées de l'appareil. → Page 33
2. Poser l'appareil sur la poignée.
3. Repousser les éléments dans le chargeur à l'aide du poussoir (1) fourni ou d'un outil comparable.
4. Appuyer sur le cran rouge à l'entrée du chargeur et laisser glisser la bande de pointes hors du chargeur.



7 Nettoyage et entretien

7.1 Vérifier et, le cas échéant, remplacer le piston et le frein de piston **10**

 La vérification du piston et du frein de piston doit être effectuée à intervalles réguliers, au moins une fois par jour.

1. Démonter l'embase. → Page 34
2. Tirer le cliquet et le maintenir fermement. Sortir le piston du guide-piston puis relâcher le cliquet.
3. Retirer le frein de piston de l'embase.
4. Vérifier si le piston et le frein de piston sont endommagés. Vérifier que le piston n'est pas déformé en le roulant sur une surface lisse.



N'utiliser aucun piston usé et n'effectuer aucune manipulation sur le piston.

Tenir compte des critères d'usure des principaux composants dans le chapitre Nettoyage et entretien. → Page 35

Résultat

Présence de salissures ou piston tordu

- ▶ Remplacer le piston et le frein de piston par paire.
5. Tirer le cliquet et le maintenir fermement. Introduire ensuite le piston jusqu'à ce que la pointe du piston ne dépasse plus du bord de l'appareil et relâcher le cliquet.
 6. Insérer le frein de piston dans l'embase.
 7. Monter l'embase. → Page 34

7.2 Démontage de l'embase **11**



AVERTISSEMENT

Risque de blessures ! Il y a risque de mise à feu des cartouches.

- ▶ S'assurer que toutes les cartouches ont été retirées de l'appareil avant de procéder aux tâches suivantes sur l'appareil.



ATTENTION

Risque de brûlures ! Lors de l'utilisation de l'appareil, les composants risquent de devenir brûlants.

- ▶ Porter impérativement des gants de protection si des opérations d'entretien doivent être effectuées sur l'appareil sans avoir laissé l'appareil refroidir au préalable.

1. Poser l'appareil sur la poignée.
2. Appuyer sur le bouton de déverrouillage du chargeur (touche rouge) sur le chargeur et laisser glisser le chargeur vers le bas.
3. Tourner l'embase dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la raccord s'ouvre.
4. Retirer l'embase.

7.3 Montage de l'embase **12**

1. S'assurer que le frein de piston a été introduit correctement dans l'embase, et que le guide-piston et le piston sont correctement en place dans l'appareil.
2. Appuyer l'embase contre le filetage.
3. Tourner l'embase dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.
4. Tourner l'embase dans l'autre sens jusqu'à la position de sortie au-dessus du chargeur.
5. Pousser le chargeur en arrière jusqu'à ce qu'il s'encliquette dans l'embase.

7.4 Nettoyage du pistolet de scellement **13**



AVERTISSEMENT

Risque de blessures ! Il y a risque de mise à feu des cartouches.

- ▶ S'assurer que toutes les cartouches ont été retirées de l'appareil avant de procéder aux tâches suivantes sur l'appareil.



⚠ ATTENTION

Risque de brûlures ! Lors de l'utilisation de l'appareil, les composants risquent de devenir brûlants.

- ▶ Porter impérativement des gants de protection si des opérations d'entretien doivent être effectuées sur l'appareil sans avoir laissé l'appareil refroidir au préalable.



1. Démontez l'embase. → Page 34
2. Tirer le cliquet vers l'extérieur et le maintenir fermement. Sortir le piston du guide-piston puis relâcher le cliquet.
3. Retirer le frein de piston de l'embase.
4. Tirer le cliquet vers l'extérieur et le maintenir fermement. Tirer le guide-piston vers le haut de l'appareil puis relâcher le cliquet.
5. Nettoyer les faces intérieures de l'appareil. Mettre ensuite l'appareil sur la tête et tapoter contre l'appareil pour faire ressortir les saletés.
6. Nettoyer les surfaces du guide-piston (voir zone marquée) à l'aide de l'accessoire brosse métallique.
7. À l'aide du petit écouvillon, nettoyer le logement de la cartouche ainsi que les orifices se trouvant à côté et prévus pour la broche d'ajustement.
8. Nettoyer le canal à cartouche avec l'écouvillon fin.
9. Lubrifier l'élément mobile du guide de bande de pointes et le guide de bande de pointes dans l'embase avec le spray **Hilti**.

i Si un autre lubrifiant est utilisé, il y a risque d'endommager les pièces en caoutchouc, en particulier le frein de piston. De plus, d'autres lubrifiants risquent de se mélanger avec les poussières résiduelles et provoquer ainsi des dépôts.


10. Insérer par le haut de l'appareil le guide-piston jusqu'à ce que le cliquet se verrouille.
11. Tirer le cliquet vers l'extérieur et le maintenir fermement. Introduire ensuite le piston jusqu'à ce que la pointe du piston ne dépasse plus du bord de l'appareil et relâcher le cliquet.
12. Insérer le frein de piston dans l'embase.
13. Monter l'embase. → Page 34
14. Appuyer au moins 1 seconde sur la touche de réinitialisation pour remettre le compteur de tirs à zéro jusqu'à la prochaine échéance de nettoyage.
15. Vérifier que le pistolet de scellement est prêt à être utilisé. → Page 29

7.5 Critères de remplacement pour les pièces d'usure

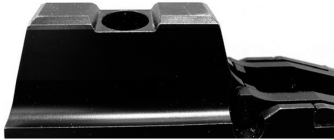
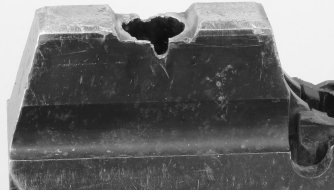
Critères d'usure du piston et du frein de piston

État	Illustration à titre d'exemple	Remarque
État neuf		
Usé Toujours remplacer le piston et le frein de piston ensemble.		Présence d'enfoncements nettement visibles (déformations) sur le piston.



État	Illustration à titre d'exemple	Remarque
Usé Toujours remplacer le piston et le frein de piston ensemble.		Le caoutchouc du frein de piston est déchiré. L'élément en caoutchouc s'est détaché de la pièce métallique (cf. illustration ci-avant).

Critères d'usure de la bouche de canon

État	Illustration à titre d'exemple	Remarque
État neuf		
Usé Faire remplacer par le S.A.V. Hilti		Matériau fragmenté.

8 Guide de dépannage

8.1 Dépannage après défaut ou absence de mise à feu

- ▶ Appuyer l'appareil contre la surface de travail et déclencher un tir.
 - ▶ Un dé clic se fait entendre, mais la cartouche ne s'amorce pas.
 - ▶ Enlever l'appareil de la surface de travail. Ne jamais diriger l'appareil vers soi ou une autre personne.
 - ▶ Déplacer manuellement d'une cartouche la bande-chargeur de cartouches du côté de l'amenée des cartouches ou retirer manuellement une cartouche de la bande-chargeur de cartouches du côté de l'orifice de sortie des cartouches.
 - ▶ Continuer d'utiliser les cartouches qui restent dans la bande-chargeur. Une fois la bande-chargeur terminée, la retirer de telle sorte qu'elle ne puisse être ni réutilisée, ni utilisée à mauvais escient.

8.2 Défaillance en cas d'appareil bloqué



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion ! En cas de maniement non conforme, il y a risque de mise à feu des cartouches.

- ▶ Ne jamais essayer de retirer avec force des cartouches ou des bandes de cartouches.



1. Si la condition suivante est remplie, procéder de plus à cette action :

Conditions: L'appareil a été appuyé contre le matériau support mais les touches de déclenchement n'ont pas été actionnées.

- ▶ Appuyer l'appareil verticalement sur un matériau support solide, actionner les touches de déclenchement et surveiller le bruit qui en résulte.

Résultat 1 / 2

Une cartouche est amorcée ou un net déclic audible se fait entendre.

Il ne se trouve alors aucune cartouche amorçable dans le logement de cartouche de l'appareil. Procéder au dépannage pour pouvoir poursuivre le travail.

Résultat 2 / 2

Aucune cartouche n'est amorcée et aucun déclic ne se fait entendre. Il se trouve éventuellement une cartouche amorçable dans l'appareil, mais elle est peut-être défectueuse et n'a pas pu être amorcée.

- ▶ Veiller à ce que la bouche à feu de l'appareil ne soit jamais orientée vers les personnes, et éviter de heurter l'appareil.

2. Comprimer l'appareil de quelques millimètres et ouvrir la douille rotative → Page 31.

- ▶ Le cliquet est alors accessible et donne la possibilité d'ouvrir l'appareil.

3. Tirer le cliquet vers l'extérieur et le maintenir fermement. Si l'appareil ne se désassemble pas, essayer de le désassembler à la force musculaire normale.

Résultat 1 / 2

L'appareil peut être désassemblé.

- ▶ Poursuivre à l'étape suivante.

Résultat 2 / 2

L'appareil ne peut pas être désassemblé.

- ▶ Interrompre immédiatement le travail.
- ▶ Poser l'appareil de sorte que personne ne puisse être blessé ou qu'il ne puisse y avoir aucun dégât matériel lors d'un éventuel amorçage de la cartouche dans l'appareil, et veiller à ce que personne ne touche à l'appareil.
- ▶ Contacter immédiatement le S.A.V. **Hilti**.

4. Retirer les cartouches hors de l'appareil. → Page 33

5. Démontez l'embase. → Page 34

6. Vérifier le piston et le frein de piston et les remplacer au besoin. → Page 34

7. Nettoyer le pistolet de scellement. → Page 34

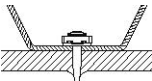
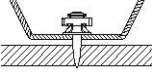
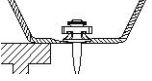
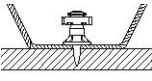
8. Fermer la douille rotative. → Page 31

8.3 Aide au dépannage

En cas de défaillances non énumérées dans ce tableau ou auxquelles il n'est pas possible de remédier sans aide, contacter le S.A.V. **Hilti**.

Défaillance	Causes possibles	Solution
La cartouche n'est pas transportée	Bande de cartouches endommagée	▶ Remplacer la bande-chargeur de cartouches. Ne pas essayer d'enlever les cartouches resp. la bande-chargeur de cartouches avec force.
	Appareil endommagé	▶ Contacter le S.A.V. Hilti .
Impossible de retirer la bande-chargeur de cartouches	Appareil endommagé	▶ Contacter le S.A.V. Hilti .
L'appareil ne s'allume pas	Raté (percussion)	▶ Remédier à la défaillance. → Page 36
	La bande-chargeur de cartouches est vide	▶ Retirer la bande de cartouches de l'appareil. ▶ Mettre en place une nouvelle bande-chargeur de cartouches.
	Moins de 15 éléments dans l'appareil	▶ Recharger de nouvelles bandes-chargeurs d'éléments.
	Appareil pas suffisamment comprimé	▶ Comprimer à nouveau l'appareil puis déclencher un tir.



Défaillance	Causes possibles	Solution
L'appareil ne s'allume pas  Enfoncement du clou trop important	Dispositif d'avance défaillant	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier la mobilité des bandes-chargeurs d'éléments. ▶ Éliminer les bandes-chargeurs d'éléments endommagées resp. les bandes-chargeurs d'éléments comportant des éléments endommagés.
	Appareil fortement encrassé	▶ Nettoyer l'appareil.
	Cartouches inappropriées	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contacter le S.A.V. Hilti. ▶ Ne pas essayer d'enlever les cartouches resp. la bande-chargeur de cartouches avec force.
	Appareil endommagé	▶ Contacter le S.A.V. Hilti .
 Tôle avec écart par rapport au profilé	Élément tiré à côté du support	▶ Repérer la position du bord du support et répéter le tir.
	Puissance trop élevée	▶ Réduire la puissance (réglage de puissance) resp. utiliser, dans la mesure du possible, des cartouches plus faibles.
	Piston et frein de piston usés / endommagés	▶ Remplacer le piston et le frein de piston par paire.
	Frein de piston non intégré	▶ Intégrer le frein de piston dans l'embase.
 La tôle est déformée	Support manquant comme matériau support	▶ Repérer le support au bon endroit avant de le positionner.
 Enfoncement du trou insuffisant	Élément trop proche du bord du support	▶ Repérer la position du bord du support et répéter le tir.
	Puissance trop faible	▶ Augmenter la puissance (réglage de puissance) resp. utiliser, dans la mesure du possible, des cartouches plus fortes.
	Appareil fortement encrassé	▶ Nettoyer l'appareil.
	Le piston est cassé	▶ Remplacer le piston et le frein de piston par paire.
	Appareil endommagé	▶ Contacter le S.A.V. Hilti .
Ruptures par cisaillement	Élément tiré à côté de la poutre	▶ Repérer l'emplacement de la poutre et procéder à un nouveau tir en conséquence.
	Éléments non appropriés pour le matériau support	▶ Utiliser uniquement des éléments tels que spécifiés dans les instructions du mode d'emploi selon l'usage envisagé.



Défaillance	Causes possibles	Solution
Ruptures par cisaillement	Épaisseur du matériau support et/ou résistance du matériau élevée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Augmenter la puissance (réglage de puissance) ou dans la mesure du possible, utiliser des cartouches plus fortes. ▶ Si, même à pleine puissance, l'élément de fixation ne peut pas tiré correctement, l'application n'est pas appropriée. Contacter le S.A.V. Hilti.
	Le piston adhère dans le frein de piston	▶ Tourner la douille rotative et remplacer le piston et le frein de piston ensemble → Page 34.
	Le guide-piston est trop encrassé	▶ Si nécessaire, tourner la douille rotative, démonter l'embase → Page 34 et nettoyer le guide-piston → Page 34.
Absence de détente de l'appareil	Le piston adhère dans le frein de piston	▶ Tourner la douille rotative et remplacer le piston et le frein de piston ensemble → Page 34.
	Le guide-piston est trop encrassé	▶ Si nécessaire, tourner la douille rotative, démonter l'embase → Page 34 et nettoyer le guide-piston → Page 34.
Aucun élément n'est tiré	Piston non monté	▶ Introduire le piston dans l'appareil.
	Le piston est cassé	▶ Remplacer le piston et le frein de piston par paire.
	Canon très encrassé	▶ Nettoyer l'embase et ses pièces rapportées à l'aide de écouvillons prévus à aide des brosses prévues à cet effet.
	Éléments coincés dans le canon	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Commencer par retirer les bandes-chargeurs de cartouche et retirer ensuite l'élément coincé. ▶ Éviter les ruptures par cisaillement des éléments de fixation. Éviter de tirer à côté du support, le cas échéant pour les prochains tirs, mieux repérer l'emplacement du support.
Impossible de comprimer complètement l'appareil	Douille rotative n'est pas complètement fermé	▶ Fermer la douille rotative. → Page 31
	Détecteur de clous bloqué	▶ Nettoyer l'embase et enlever les corps étrangers éventuels. Veiller à ce que le guide de bandes-chargeur soit suffisamment lubrifié avec le spray Hilti .
	Dispositif de détection d'élément de fixation endommagé	▶ Vérifier le bon fonctionnement du dispositif de détection d'élément de fixation en contrôlant la disponibilité de l'appareil → Page 29.



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.

10 Garantie constructeur

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

11 Déclaration FCC (valable aux États-Unis) / Déclaration IC (valable au Canada)

Cet appareil est conforme au paragraphe 15 des dispositions FCC et RSS-210 de IC. La mise en service est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne devrait pas générer de rayonnements nuisibles.
2. L'appareil doit absorber toutes sortes de rayonnements, y compris les rayonnements entraînant des opérations indésirables.

12 Informations complémentaires

Des informations complémentaires concernant l'utilisation, la technique, l'environnement et le recyclage sont disponibles sous le lien ci-dessous : qr.hilti.com/manual?id=2194400&id=2194029

Ce lien figure également à la fin de la documentation sous forme de code QR.

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 tirar las herramientas eléctricas y las baterías junto con los desperdicios domésticos

1.2.3 Símbolos en las figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

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

1.3 Símbolos de productos

1.3.1 Símbolos en el producto

En el producto se utilizan los siguientes símbolos:

	Advertencia de superficie caliente
--	------------------------------------

1.3.2 Señales prescriptivas

En el producto se utilizan las siguientes señales prescriptivas:

	Utilizar guantes de protección
	Señales prescriptivas generales
	Leer el manual de instrucciones
	Utilizar casco de protección
	Utilizar protección para los ojos
	Utilizar protección para los oídos

1.4 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

Herramienta fijadora de clavos	DX 9-HSN
Generación	01
N.º de serie	



2 Seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad

2.1.1 Indicaciones de seguridad para herramientas de montaje directo accionadas con pólvora

- ▶ No efectúe manipulaciones o modificaciones en la fijadora.
- ▶ Utilice siempre fijadoras, equipamientos (bases, guías de clavos, cargadores, pistones y accesorios) y consumibles (elementos de fijación y cartuchos) compatibles entre sí.
- ▶ Compruebe que la fijadora y los accesorios no presentan daños.
 - ▶ Los componentes móviles deben funcionar correctamente y no estar atascados. Tenga en cuenta las indicaciones de este manual de instrucciones acerca de la limpieza y la lubricación → página 54.
 - ▶ Para garantizar un correcto funcionamiento de la fijadora, todos los componentes deben estar correctamente montados. Las piezas dañadas deben repararse o sustituirse de forma pertinente por el Servicio Técnico de **Hilti** si no se especifica lo contrario en el manual de instrucciones.
- ▶ Emplee exclusivamente cartuchos **Hilti** DX u otros cartuchos adecuados que cumplan con los requisitos mínimos de seguridad. → página 48
- ▶ Utilice la fijadora exclusivamente para las aplicaciones definidas en el apartado relativo al uso debido → página 44.
- ▶ No coloque elementos de fijación en una superficie de trabajo no adecuada, por ejemplo, en materiales demasiado finos, demasiado duros o demasiado quebradizos. El uso de estos materiales puede provocar la rotura o astillamiento del elemento de fijación o una inserción incorrecta del mismo. Ejemplos de materiales inapropiados:
 - ▶ las juntas de soldadura en acero, el hierro fundido, el vidrio, el mármol, el plástico, el bronce, el latón, el cobre, los materiales aislantes, el ladrillo hueco, el ladrillo cerámico, la chapa fina (<4 mm) y el hormigón poroso.
 - ▶ Observe el «Manual de técnica de fijación» **Hilti** o la correspondiente «Guía técnica de técnica de fijación» **Hilti** local. Asimismo, observe siempre el manual de instrucciones del elemento de fijación que tiene previsto utilizar.

Requisitos antes de la utilización

- ▶ Solo puede utilizar o reparar esta fijadora si está autorizado y se le ha instruido en lo referente a los posibles riesgos.
- ▶ Utilice su equipo de protección individual durante el uso.
 - ▶ Lleve gafas protectoras adecuadas y casco de protección.
 - ▶ Utilice guantes de protección. La fijadora puede calentarse debido al funcionamiento.
 - ▶ Utilice protección para los oídos. La ignición de una carga propulsora puede dañar el oído.
 - ▶ Utilice calzado antideslizante.

Seguridad en el lugar de trabajo

- ▶ Mantenga el lugar de trabajo ordenado. Mantenga el entorno de trabajo despejado de objetos que puedan ocasionarle lesiones. El desorden en la zona de trabajo puede provocar accidentes.
- ▶ Ilumine bien la zona de trabajo y asegure una ventilación adecuada en los espacios cerrados.

Seguridad de las personas

- ▶ No presione nunca la fijadora contra su mano u otra parte del cuerpo. No oriente nunca la fijadora hacia otras personas. → página 51
- ▶ No presione la fijadora con la mano en el cargador o en la guía de clavos, el pistón o la guía del pistón, o en un anclaje colocado. Al presionar la fijadora con la mano es posible que se prepare para funcionar, incluso cuando no haya montada una guía de clavos. Si esto ocurre, existe el riesgo de que usted u otras personas sufran lesiones graves.
- ▶ Todas las personas que se encuentren cerca deben llevar protección para los oídos, para los ojos y un casco.
- ▶ Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta de montaje directo con prudencia. No utilice la fijadora si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. Finalice inmediatamente el trabajo si siente dolor o cualquier otra molestia. Un momento de descuido al utilizar la fijadora podría producir graves lesiones.
- ▶ Evite adoptar malas posturas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.
- ▶ Al accionar la fijadora, mantenga siempre los brazos ligeramente doblados y nunca estirados.
- ▶ Mientras se está trabajando, mantenga alejadas del radio de acción de la herramienta a otras personas, especialmente a los niños.



Manipulación y utilización segura de las herramientas de montaje directo

- ▶ Utilice la fijadora únicamente para su uso previsto y en perfecto estado, y no la utilice para fines no previstos.
- ▶ No utilice la fijadora en lugares donde exista peligro de incendio o explosión.
- ▶ Antes de colocar los elementos de fijación, asegúrese de que nadie se encuentre detrás del componente en la dirección de fijación en la que se instalarán los elementos de fijación. Peligro por elementos de fijación que pueden romperse.
- ▶ Asegúrese de que la boca de la fijadora no apunte en ningún momento hacia usted o hacia otras personas.
- ▶ Sujete la fijadora solo por las superficies de agarre previstas.
- ▶ Mantenga las superficies de agarre secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.
- ▶ Accione el gatillo solo cuando la fijadora se encuentre totalmente presionada contra la superficie de trabajo y perpendicular a esta.
- ▶ Antes de comenzar a trabajar, compruebe el ajuste de energía seleccionado.
 - ▶ Coloque elementos de fijación en la superficie de trabajo a modo de prueba → página 53.
- ▶ Coloque siempre la fijadora sobre superficies de trabajo planas, lisas y despejadas que puedan sostener su peso.
- ▶ Sujete siempre la fijadora en ángulo recto respecto a la superficie de trabajo durante la fijación. De esta forma, se reduce el riesgo de que el elemento de fijación se desvíe con respecto a la superficie de trabajo.
- ▶ No introduzca elementos de fijación en orificios ya existentes, excepto si así lo recomienda **Hilti** (p. ej. DX-Kwik).
- ▶ No instale elementos de fijación ya utilizados, ya que existe riesgo de lesiones. Utilice un nuevo elemento de fijación.
- ▶ No vuelva a fijar un elemento de fijación que no haya quedado suficientemente introducido la primera vez. El elemento de fijación podría romperse.
- ▶ Respete las distancias con respecto al borde y las distancias entre elementos de fijación requeridas (véase el capítulo Distancias mínimas → página 45).
- ▶ Vigile la fijadora cargada en todo momento.
- ▶ Descargue siempre la fijadora (cartucho y elementos de fijación) antes de efectuar trabajos de limpieza, reparación o mantenimiento, al cambiar la guía de clavos, antes de interrumpir el trabajo y antes de guardarla.
- ▶ Transporte y almacene la fijadora en el maletín de **Hilti** previsto para tal fin.
- ▶ Guarde las fijadoras que no se utilicen descargadas, en un lugar seco y seguro donde los niños no puedan acceder.

Medidas de seguridad térmicas

- ▶ No sobrepase la frecuencia de fijación máxima recomendada en el capítulo **Datos técnicos**.
- ▶ Si se produce el sobrecalentamiento de la fijadora, o en caso de que las tiras de cartuchos se deformen o se fundan, retire la tira de cartuchos y deje que la fijadora se enfríe.
- ▶ No desmonte la fijadora si está caliente. Deje que la fijadora se enfríe.

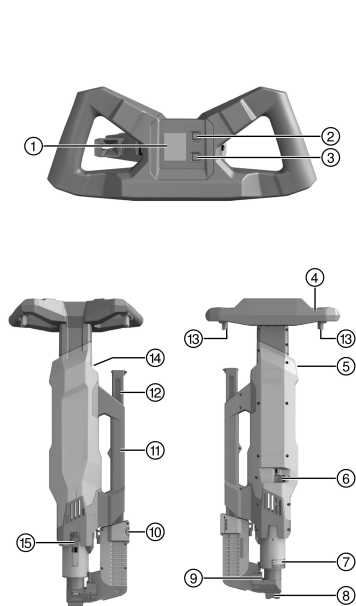
Peligro de explosión de los cartuchos

- ▶ Utilice exclusivamente cartuchos homologados y autorizados para la fijadora.
- ▶ Retire la tira de cartuchos cuando haga un descanso, cuando termine de trabajar con la fijadora o cuando la vaya a transportar.
- ▶ No intente sacar elementos de fijación o los cartuchos a la fuerza de la banda del cargador o de la fijadora.
- ▶ Almacene los cartuchos no utilizados en un lugar seguro y de acuerdo con las instrucciones de almacenamiento para cartuchos para fijadoras accionadas con pólvora (por ejemplo, lugares secos, con una temperatura de entre 5 °C y 25 °C).
- ▶ No deje tiradas en cualquier sitio las tiras de cartuchos no utilizados o parcialmente utilizados. Recoja las tiras de cartuchos usadas y guárdelas en un lugar adecuado.
- ▶ Observe todas las indicaciones sobre seguridad, manejo y almacenamiento que figuran en la hoja técnica de seguridad de los cartuchos.



3 Descripción

3.1 Vista general del producto



- ① Pantalla
- ② Tecla "Bluetooth"
- ③ Tecla "Reinicio"
- ④ Empuñadura
- ⑤ Carril de entrada de cartuchos
- ⑥ Rueda para la regulación de potencia
- ⑦ Casquillo giratorio
- ⑧ Boca (intercambiable)
- ⑨ Base
- ⑩ Botón de desbloqueo del cargador
- ⑪ Asa de transporte
- ⑫ Cargador
- ⑬ Tecla de disparo
- ⑭ Abertura de salida de cartuchos
- ⑮ Trinquete

3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una fijadora de clavos; se utiliza para aplicar elementos de fijación especiales con los que fijar chapas de perfil trapezoidal sobre soportes de acero.

3.3 Posibles usos indebidos

La fijadora de clavos no debe utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas o con peligro de incendio. La fijadora de clavos no debe utilizarse con cartuchos o elementos de fijación distintos a los autorizados para esta herramienta.

Los elementos de fijación no deben introducirse en otros materiales que no sean el acero de construcción; en particular, no deben aplicarse en acero templado o frágil, hierro fundido ni acero para resortes.

3.4 Dispositivos de seguridad

La fijadora de clavos ofrece una quintuple protección para garantizar la seguridad del usuario y su entorno de trabajo.

Principio del pistón

La energía de la carga propulsora es transmitida a un pistón, cuya masa acelerada impulsa el clavo contra la superficie de trabajo.

Dado que se basa en el principio del pistón, la herramienta puede clasificarse como una "Low Velocity Tool". Alrededor del 95 % de la energía cinética se concentra en el pistón. Debido a que el pistón siempre se detiene al final del proceso de fijación, existe siempre energía sobrante en la herramienta. Por ello, si la herramienta se usa correctamente es prácticamente imposible que se generen velocidades de salida del clavo de más de 100 m/s, y por lo tanto se produzcan lesiones peligrosas.

Protección en caso de caída

La unión entre el mecanismo de encendido y el recorrido de presión permite la incorporación de una protección en caso de caída.



Protección del gatillo

La protección del gatillo garantiza que solo el accionamiento del gatillo no active el proceso de fijación. Un proceso de fijación solo puede iniciarse cuando además se está ejerciendo presión con la herramienta contra una superficie firme.

Protección por fuerza de apriete

La protección por fuerza de apriete requiere una fuerza de apriete mínima de 250 N, de modo que el proceso de fijación solo podrá realizarse si la herramienta está completamente presionada.

Seguro de disparo

La herramienta está equipada con un seguro de disparo. Esto significa que no se producirá el disparo si se acciona el gatillo y, a continuación, se presiona la herramienta. La herramienta solamente podrá dispararse si previamente se presiona por completo contra una superficie sólida y, a continuación, se acciona el gatillo.

3.5 Distancias mínimas y con el borde

Para la fijación, debe respetar las distancias mínimas pertinentes, que pueden diferir en cada producto.



Observe siempre las indicaciones de uso del manual de instrucciones del elemento fijador utilizado, del **Hilti Manual de técnica de fijación** o de la **Hilti «Guía técnica de técnica de fijación»** local correspondiente.

3.6 Indicador de funcionamiento

El indicador de funcionamiento integrado en la empuñadura consta de pantalla y teclas de Bluetooth y de reinicio.

La pantalla muestra la temperatura de la fijadora de clavos; gracias a esta indicación es posible adaptar la velocidad de trabajo para prevenir problemas debido al sobrecalentamiento.

En el indicador de funcionamiento se cuentan las fijaciones, y cuando se alcanzan los valores límite programados, se indica cuándo son necesarios los próximos mantenimiento y limpieza.

Los datos sobre las fijaciones registrados en el indicador de funcionamiento y demás datos (p. ej., el número de serie de la herramienta, el número de fijaciones realizadas o la fecha del último mantenimiento de la herramienta, etc.) pueden consultarse por Bluetooth con la aplicación para móvil **Hilti Connect**.

Después de realizar la limpieza correctamente, con la tecla de reinicio se pone a cero el contador de fijaciones hasta la próxima limpieza.

Una vez llevado a cabo el mantenimiento de la herramienta, el Servicio Técnico de **Hilti** se encarga de poner a cero el indicador de mantenimiento y el contador interno de fijaciones hasta el próximo mantenimiento.

Con la aplicación para móvil puede activarse un modo de prueba, en el que el usuario recibe los distintos mensajes de la interfaz de servicio durante 48 fijaciones hasta el próximo mantenimiento.

El modo de prueba puede desactivarse también a través de la aplicación para móvil. Transcurridos 15 minutos, el modo de prueba se desactiva automáticamente.



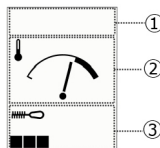
En el modo de prueba, las indicaciones no corresponden con el estado real de la herramienta.

Las fijaciones también se registran en el modo de prueba, de manera que el estado del contador siempre representa los valores reales.

3.7 Indicadores de la pantalla

Pantalla con indicadores de funcionamiento

- ① Área superior
- ② Área central
- ③ Área inferior



Indicaciones en la parte superior de la pantalla

Símbolo	Explicación
	El símbolo de Bluetooth indica que el Bluetooth está activado.



Símbolo	Explicación
	El símbolo de la llave de tuerca aparece cuando es necesario llevar a cabo el mantenimiento. La fijadora de clavos debe llevarse al Servicio Técnico de Hilti para que le realicen el mantenimiento.

Indicación en la parte media de la pantalla

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por combustión espontánea a temperaturas elevadas. En caso de que se produzca una combustión espontánea en los cartuchos, la proyección de piezas puede causar la muerte o lesiones graves.

- ▶ Observe las indicaciones de la pantalla y la explicación correspondiente en el manual de instrucciones.
- ▶ Retire inmediatamente los cartuchos de la herramienta cuando interrumpa el trabajo.
- ▶ Si los cartuchos no pueden extraerse de la herramienta, deposite la herramienta y asegúrese de que todas las personas se encuentren alejadas de ella a una distancia de seguridad mínima de 3 m hasta que la aguja del indicador de temperatura esté totalmente a la izquierda. Póngase en contacto con el servicio técnico de **Hilti**.

Temperatura de la herramienta

Indicación	Explicación
<p>Normal</p>	En el área central se muestra la temperatura de la herramienta. En este caso, se encuentra dentro del rango normal.
<p>Subir</p>	La temperatura de la herramienta es alta. Peligro de combustión espontánea. Reduzca la tasa de fijación para que la temperatura vuelva a ser media.
<p>Demasiado alta</p>	La temperatura de la herramienta es muy alta. Peligro de combustión espontánea. Un símbolo de advertencia indica que los cartuchos pueden prenderse antes de tiempo y fundir las tiras de clavos si las tiras de cartuchos o las tiras de clavos de la herramienta se detienen. <ul style="list-style-type: none"> • Interrumpa el trabajo con el producto. No retome el trabajo hasta que la temperatura de la herramienta no haya vuelto al rango normal.

Indicaciones en la parte inferior de la pantalla

Indicación	Explicación
	En el margen inferior izquierdo hay una barra con 7 segmentos que indican cuándo se debe llevar a cabo la próxima limpieza. La herramienta todavía no necesita limpiarse próximamente.
	Los 7 segmentos destacados muestran que es necesaria una limpieza en breve.



Indicación	Explicación
	Se ha alcanzado la cantidad máxima de fijaciones y la herramienta debe limpiarse.
	El cuadrado negro situado en la esquina inferior derecha indica que está activo el modo de prueba. En este caso, no indica el estado real de la herramienta. El modo de prueba puede desactivarse a través de la aplicación para móvil Hilti Connect . Transcurridos 15 minutos, el modo de prueba se desactiva automáticamente.

3.8 Bluetooth®

La marca nominativa Bluetooth®, así como los símbolos gráficos (logos) son marcas comerciales registradas y propiedad de Bluetooth SIG, Inc. El uso de estas marcas nominativas/símbolos gráficos por parte de **Hilti Aktiengesellschaft** se realiza bajo licencia.

3.8.1 Uso de forma reglamentaria

Este producto está equipado con un módulo de baja energía Bluetooth® que permite comprobar el estado de una herramienta, así como transmitir ajustes y datos basados en la tecnología inalámbrica de Bluetooth®, la cual permite una transferencia de datos inalámbrica con la que dos productos compatibles con Bluetooth se pueden comunicar a corta distancia. Este producto está diseñado para permitir la comunicación y la transferencia de datos con teléfonos móviles) y **Hilti Gateways**. La herramienta puede enviar características de datos, como la ubicación del terminal receptor, el tiempo de funcionamiento, el número total de aplicaciones, el número de aplicaciones durante el intervalo y el sello de tiempo de la transferencia. Puede obtener información sobre las funciones de conectividad ofrecidas en la aplicación de **Hilti** correspondiente o en el manual de instrucciones de la herramienta utilizada.

3.8.2 Transferencia de datos mediante Bluetooth®

Puede modificar el intervalo de transferencia en función de la fuente de energía disponible en la herramienta. El alcance puede variar mucho según las condiciones exteriores, teniendo en cuenta la herramienta de recepción utilizada. En los espacios cerrados y a través de barreras metálicas (p. ej. paredes, estanterías, el maletín, etc.) es posible que el alcance del Bluetooth® disminuya significativamente. Dependiendo del entorno, pueden ser necesarios varios intervalos de transmisión para detectar la herramienta.

Si no se detecta la herramienta, compruebe lo siguiente:

¿La separación respecto al terminal móvil es demasiado grande?

→ Reduzca la distancia entre el terminal móvil y la herramienta.

3.8.3 Instalación y ajuste de la aplicación

Para utilizar las funciones de conectividad, primero debe instalar la aplicación **Hilti** correspondiente.

(1.) Cargue la aplicación desde la tienda de aplicaciones correspondiente (Apple App Store, Google Play Store).



Se requiere una cuenta de usuario en la tienda de aplicaciones correspondiente.

(2.) Después de iniciar la aplicación por primera vez, inicie sesión con su cuenta o regístrese.

(3.) La pantalla de su terminal móvil mostrará todos los pasos adicionales para conectar la herramienta al terminal móvil.



En primer lugar, complete el tutorial de la aplicación de la herramienta. Esto le dará una mejor visión general del proceso de conexión y de cómo utilizar las funciones de conectividad.



3.9 Requisitos para los cartuchos

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por explosión inesperada. En los cartuchos que no respeten los requisitos mínimos de seguridad, pueden formarse depósitos de pólvora no quemada. Por este motivo, puede producirse una explosión repentina que cause graves heridas al usuario y a las personas a su alrededor.

- ▶ Utilice exclusivamente cartuchos que cumplan los requisitos mínimos de seguridad de las correspondientes regulaciones locales.
- ▶ Cumpla con los intervalos de mantenimiento y encargue regularmente la limpieza de la fijadora a **Hilti-Service**.

Emplee exclusivamente los cartuchos DX de **Hilti** enumerados en la siguiente tabla u otros cartuchos adecuados que cumplan con los requisitos mínimos de seguridad:

- En los países miembro de la UE y la EFTA, los cartuchos deben contar con la homologación CE y presentar la marca CE.
- Para el Reino Unido, los cartuchos deben contar con la homologación UKCA y presentar la marca UKCA.
- En Estados Unidos, los cartuchos deben cumplir con las disposiciones de la norma ANSI A10.3-2020.
- En los países extracomunitarios miembros de C.I.P., los cartuchos deben contar con una autorización C.I.P. para la fijadora DX utilizada.
- En el resto de países, los cartuchos deben haber superado el ensayo de residuos según la norma EN 16264 y presentar la correspondiente declaración del fabricante.

Cartuchos

Número de artículo	Denominación de pedido	Nota
2007070	6.8/11 M40 cal .27 C-T rojo	10 tiras de cartuchos, rojos, con 40 cartuchos cada una

3.10 Suministro

Fijadora de clavos, maletín, equipo de limpieza, rascador, introductor, spray **Hilti**, manual de instrucciones. Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su **Hilti Store** o en Internet, en: www.hilti.group

4 Datos técnicos

4.1 Datos de la herramienta

	DX 9-HSN
Peso	28,4 lb (12,9 kg)
Dimensiones (L × An × Al)	39,3 in × 14,4 in × 6,9 in (999 mm × 365 mm × 175 mm)
Capacidad del cargador	60 clavos/40 cartuchos
Cartuchos utilizables	6.8/11 M40 rojo u otros cartuchos autorizados para la herramienta
Elementos de fijación utilizables	X-HSN 24
Frecuencia de fijación	0,333 Hz (1.200 rev/h)
Grosor de la base de acero	1/8 ... 3/8"
Recorrido de presión	3,20 in (81,3 mm)
Fuerza de apriete	≥ 56 lb _f ... < 74 lb _f (≥ 250 N ... < 330 N)
Temperatura de uso (temperatura ambiente)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)



4.2 Información sobre la emisión de ruidos

Los valores de emisión de ruidos se han medido con las condiciones siguientes:

Condiciones para los valores de medición de ruido

Herramienta fijadora de clavos	DX 9-HSN
Modelo	Serie
Calibre	6,8/11 rojo
Ajuste de potencia	4
Aplicación	Fijación sobre plancha de acero (dureza Brinell 358 N/mm ²) con X-HSN 24

Información sobre la emisión de ruidos según EN 15895

Nivel de presión acústica de emisiones (L_{pA})	98 dB(A)
Incertidumbre del nivel de intensidad acústica (K_{pA})	2 dB(A)
Nivel de potencia acústica (L_{WA})	106 dB(A)
Incertidumbre del nivel de potencia acústica (K_{WA})	2 dB(A)
Nivel máximo de presión acústica de emisión ($L_{pC, peak}$)	131 dB(C)
Incertidumbre del nivel máximo de intensidad acústica (K_{pCpeak})	2 dB(C)

4.3 Vibración

El valor de vibración que debe indicarse conforme a la norma 2006/42/EC no supera los 2,5 m/s².

5 Preparación del trabajo

5.1 Determinación de la posición de los elementos de fijación

A fin de evitar fijaciones incorrectas, proceda como se indica a continuación:

- ▶ Coloque las chapas trapezoidales sobre los soportes de acero y marque con un rotulador indeleble el área en la que pueden fijarse los elementos de fijación.



Repita la operación para cada chapa trapezoidal. No basta con marcar el principio y el final del soporte para posteriormente trazar una línea recta, puesto que la construcción del soporte puede presentar curvaturas.

5.2 Comprobación de la disponibilidad para el servicio de la fijadora de clavos



Esta comprobación deberá realizarse siempre justo antes de utilizar la fijadora de clavos y después de volver a ensamblar la herramienta después de la limpieza o de la comprobación periódica del pistón y del freno del pistón.

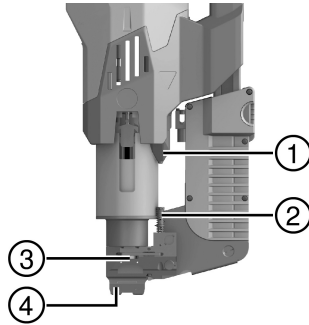


1. Compruebe que la fijadora de clavos no presente daños visibles, en particular en los componentes representados en la figura.

Resultado

Daño visible

- Encargue la reparación de la herramienta al Servicio Técnico de **Hilti**.



- ① Tope
- ② Espiga de presión
- ③ Corredera y placa oscilante
- ④ Boca

2. Asegúrese de que **ni la tira de cartuchos ni la tira de clavos** se encuentren en la herramienta.
3. Presione la herramienta hasta que note una clara resistencia y compruebe la posición de la espiga de presión.

Resultado 1 / 2

La espiga de presión no se ha presionado, el muelle de la espiga de presión no está comprimido.

La herramienta no ha detectado ningún clavo y por eso no se puede presionar. La herramienta funciona correctamente.

Resultado 2 / 2

La espiga de presión está completamente presionada, el muelle de la espiga de presión está comprimido; al accionarse las teclas de disparo se oye un clic.

Es posible que la corredera y la placa oscilante estén atascadas. La herramienta debe volver a limpiarse y debe repetirse la comprobación. Si el problema persiste, debe encargarse la reparación de la herramienta al Servicio Técnico de **Hilti**.

4. Destense la herramienta.
5. Cargue la tira de clavos → página 50, **no la tira de cartuchos**.
6. Vuelva a presionar la herramienta y compruebe si al accionar las teclas de disparo se oye un clic.

Resultado 1 / 3

La herramienta no se puede presionar del todo y no es posible realizar un disparo.

- Asegúrese de que el casquillo giratorio esté cerrado. Dado el caso, gire el casquillo giratorio hacia la izquierda hasta el tope.
- Compruebe la posición de la corredera. Si la corredera no está claramente girada hacia fuera y sobresale, encargue la reparación de la herramienta al Servicio Técnico de **Hilti**.

Resultado 2 / 3

La herramienta se puede presionar del todo (el muelle de la espiga de presión está totalmente comprimido); al accionar las teclas de disparo se oye clic.

La detección de clavos de la herramienta funciona sin fallos, la herramienta puede utilizarse.

Resultado 3 / 3

La herramienta se puede presionar del todo (el muelle de la espiga de presión está totalmente comprimida), pero al accionar las teclas de disparo no se oye ningún clic.

- Encargue la reparación de la herramienta al Servicio Técnico de **Hilti**.

5.3 Carga de tiras de clavos 2

1. Introduzca las 6 tiras de clavos desde arriba en el cargador.

Material
Elementos de fijación X-HSN 24

2. Presione la última tira de clavos en el cargador hasta que quede enrasada con el tope.



5.4 Carga de tiras de cartuchos 3

1. Introduzca la tira de cartuchos desde arriba en el carril de entrada de cartuchos.

Material

Cartucho 6.8/11 M40 rojo u otros cartuchos autorizados para la herramienta (véanse los cartuchos recomendados en el manual del elemento de fijación)

2. Presione la tira de cartuchos en el carril de entrada de cartuchos hasta que quede enrasada con el borde superior del carril de entrada de cartuchos.

5.5 Apertura del casquillo giratorio 4

- ▶ Gire el casquillo giratorio hasta el tope. Ayúdese del rascador u otro útil si es necesario.



De esta manera se facilita el acceso al trinquete en caso de que la fijadora de clavos se atasque.

5.6 Cierre del casquillo giratorio 5

- ▶ Gire el casquillo giratorio hasta el tope. Ayúdese del rascador u otro útil si es necesario.



Si el casquillo giratorio no está completamente cerrado, la fijadora de clavos no puede presionarse del todo y, por tanto, no está lista para funcionar.

5.7 Montaje de la tapa protectora 6

Compruebe antes de empezar a trabajar si la tapa protectora presenta daños.



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones Los componentes pueden estar muy calientes después de utilizar la herramienta.

- ▶ Utilice guantes de protección siempre que tenga que realizar trabajos de mantenimiento sin haber dejado que la herramienta se enfríe previamente.
1. Retire el cargador y los cartuchos.
 2. Inserte la muesca delantera en el alojamiento de montaje delantero.
 3. Inserte la muesca con el cabezal en T en el alojamiento de montaje trasero.
 4. Repita el proceso en la zona opuesta.
 5. Compruebe que todas las muescas estén correctamente colocadas en los alojamientos de montaje.

6 Manejo



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por el disparo inesperado. Si la fijadora está cargada, puede prepararse para funcionar en cualquier momento. El disparo inesperado de fijaciones puede ponerle en peligro a usted y a otras personas.

- ▶ Siempre que interrumpa el trabajo con la fijadora, descárguela (cartuchos y elementos de fijación).
- ▶ Antes de realizar tareas de mantenimiento, limpieza y equipamiento, asegúrese de que no hay ningún cartucho ni elemento de fijación en la fijadora.



ADVERTENCIA

¡Peligro por superficies calientes! La fijadora puede calentarse por el uso.

- ▶ Utilice guantes de protección.

Si la resistencia al insertar la tira de cartuchos es más elevada de lo habitual, compruebe si la tira de cartuchos es compatible con esta fijadora.

Utilice siempre la tapa protectora para los trabajos que puedan provocar la proyección de astillas.

Observe las indicaciones y advertencias de seguridad en este manual de instrucciones y en el producto.



Indicaciones de uso para garantizar la seguridad

Imagen de ejemplo	Descripción
	<p>No presione la fijadora contra partes del cuerpo.</p> <p>Al ejercer presión sobre una parte del cuerpo (por ejemplo, la mano), la fijadora puede entrar en funcionamiento. De este modo, existe el peligro de que se efectúen fijaciones en partes del cuerpo.</p>
	<p>No retire el cargador u otras guías para clavos con la mano.</p> <p>Al retirar el cargador con la mano, es posible que la fijadora entre en funcionamiento. De este modo, existe el peligro de que se efectúen fijaciones en partes del cuerpo.</p>

6.1 Colocación de los elementos de fijación 7

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones Si la herramienta está muy caliente (véase el indicador de funcionamiento), los cartuchos pueden prenderse por efecto del calor y pueden proyectarse fragmentos de cartucho.

- ▶ Retire inmediatamente los cartuchos de la herramienta cuando interrumpa el trabajo.
- ▶ Si los cartuchos no pueden extraerse de la herramienta, deposite la herramienta y asegúrese de que todas las personas se encuentren alejadas de ella a una distancia de seguridad mínima de 3 m hasta que la aguja del indicador de temperatura esté totalmente a la izquierda. Póngase en contacto con el servicio técnico de **Hilti**.

1. Presione la herramienta completamente y formando un ángulo recto respecto a la superficie de trabajo.
2. Accione las teclas de disparo situadas en la empuñadura.



Si no es posible efectuar el disparo de una fijación, verifique si hay una tira de cartuchos cargada y si hay suficientes elementos de fijación en el cargador.

Si hay menos de 15 elementos de fijación en el cargador, estos dejan de desplazarse. En ese caso debe llenarse el cargador con más tiras de clavos.

3. Coloque la herramienta en el lugar del próximo elemento de fijación y repita los pasos de trabajo descritos. Al hacerlo, observe la indicación de la pantalla. → página 45



El saliente de los clavos debe comprobarse después de las primeras fijaciones al principio del trabajo y posteriormente a intervalos regulares con el propósito de ajustar correctamente la potencia de la herramienta y garantizar que las fijaciones se realizan correctamente.

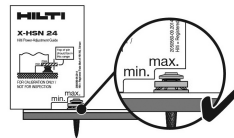
6.2 Comprobación del saliente de los clavos

1. Compruebe el saliente de los clavos con el calibre de comprobación.

Resultado 1 / 3

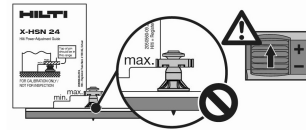
- El saliente del clavo se encuentra dentro del rango nominal.

La potencia de la herramienta está ajustada correctamente. Ha finalizado la comprobación.



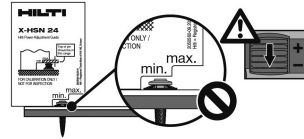
Resultado 2 / 3

- El saliente del clavo es muy alto.
- ▶ Aumente la potencia girando la rueda de regulación de potencia un nivel más alto.



Resultado 3 / 3

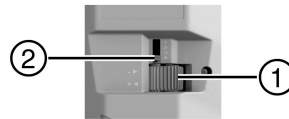
- El saliente del clavo es muy bajo.
- ▶ Reduzca la potencia girando la rueda de regulación de potencia un nivel más bajo.



2. Coloque otro elemento.
3. Repita los pasos de trabajo descritos anteriormente hasta alcanzar el saliente de los clavos correcto.

6.3 Ajuste de la potencia

- ▶ Utilice la rueda de regulación de potencia para ajustar la potencia que desee.
- ▶ Se muestra la potencia ajustada actualmente.



- ① Rueda para la regulación de potencia
- ② Indicación de la potencia ajustada

6.4 Extracción de los cartuchos de la herramienta 3

1. Presione la tira de cartuchos hacia adelante en la dirección de avance todo lo que pueda.
2. Tire de la tira de cartuchos y extráigala por el carril de salida de cartuchos.

6.5 Extracción de los elementos de fijación de la herramienta 9

i Por lo general, los elementos de fijación pueden permanecer en la herramienta y no es necesario extraerlos al finalizar el trabajo, p. ej.

1. Asegúrese de que los cartuchos se han extraído de la herramienta antes. → página 53
2. Coloque la herramienta apoyada en la empuñadura.
3. Deslice los elementos hacia atrás en el cargador utilizando el introductor suministrado (1) o un útil similar.
4. Pulse el botón rojo situado en la entrada del cargador y deje que la tira de clavos se deslice y salga del cargador.

7 Cuidado y mantenimiento

7.1 Comprobación y cambio (si procede) del pistón y el freno del pistón 10

i La comprobación del pistón y del freno del pistón debe realizarse a intervalos regulares, como mínimo una vez al día.

1. Desmonte la base. → página 54
2. Tire del trinquete y manténgalo en esa posición. Tire del pistón para extraerlo de la guía del pistón y a continuación suelte el trinquete.



3. Tire del freno del pistón para sacarlo de la base.
4. Compruebe si el pistón o el freno del pistón presentan daños. Compruebe si el pistón presenta deformaciones haciéndolo rodar sobre una superficie lisa.



No utilice un pistón desgastado ni efectúe modificación alguna en el pistón.

Observe los criterios de desgaste de los componentes importantes de la herramienta en el capítulo Cuidado y mantenimiento. → página 55

Resultado

Daño o pistón deformado

- ▶ Sustituya el pistón y el freno del pistón conjuntamente.
5. Tire del trinquete y manténgalo en esa posición. A continuación inserte el pistón hasta que la punta de este no sobresalga del borde de la herramienta y suelte el trinquete.
 6. Inserte el freno del pistón en la base.
 7. Monte la base. → página 54

7.2 Desmontaje de la base **11**



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones Los cartuchos colocados en la herramienta pueden prenderse.

- ▶ Asegúrese de haber extraído todos los cartuchos de la herramienta antes de realizar los siguientes trabajos en la herramienta.



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones Los componentes pueden estar muy calientes después de utilizar la herramienta.

- ▶ Utilice guantes de protección siempre que tenga que realizar trabajos de mantenimiento sin haber dejado que la herramienta se enfríe previamente.
1. Coloque la herramienta apoyada en la empuñadura.
 2. Presione el botón de desbloqueo del cargador (botón rojo) situado en el cargador y deje que este último se deslice hacia abajo.
 3. Gire la base en sentido antihorario hasta que la unión se haya soltado.
 4. Separe la base.

7.3 Montaje de la base **12**

1. Asegúrese de que el freno del pistón se haya colocado correctamente en la base y que la guía del pistón y el pistón estén bien encajados en la herramienta.
2. Presione la base contra la rosca.
3. Gire la base en sentido horario hasta el tope.
4. Gire la base hacia atrás hasta la posición inicial por el cargador.
5. Deslice el cargador hacia atrás hasta que encaje en la base.

7.4 Limpieza de la fijadora de clavos **13**



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones Los cartuchos colocados en la herramienta pueden prenderse.

- ▶ Asegúrese de haber extraído todos los cartuchos de la herramienta antes de realizar los siguientes trabajos en la herramienta.



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones Los componentes pueden estar muy calientes después de utilizar la herramienta.

- ▶ Utilice guantes de protección siempre que tenga que realizar trabajos de mantenimiento sin haber dejado que la herramienta se enfríe previamente.
1. Desmonte la base. → página 54
 2. Tire del trinquete hacia fuera y manténgalo en esa posición. Tire del pistón para extraerlo de la guía del pistón y a continuación suelte el trinquete.
 3. Tire del freno del pistón para sacarlo de la base.
 4. Tire del trinquete hacia fuera y manténgalo en esa posición. Tire de la guía del pistón hacia arriba para sacarlo de la herramienta y a continuación suelte el trinquete.



5. Limpie el interior de la herramienta. Seguidamente coloque la herramienta boca abajo y dele unos ligeros golpes para que caiga la suciedad.
6. Limpie las superficies de la guía del pistón (véase el área marcada) con el cepillo de alambre disponible como accesorio.
7. Con el cepillo redondo pequeño, limpie el alojamiento de los cartuchos y los orificios contiguos correspondientes a la espiga de regulación.
8. Limpie el carril del cartucho con el cepillo redondo fino.
9. Lubrique el elemento móvil de la guía de la tira de clavos y la guía de la tira de clavos en la base con spray **Hilti**.

i Si utiliza otros productos lubricantes, las piezas de goma, especialmente el freno del pistón, pueden dañarse. Además, estos otros productos lubricantes pueden mezclarse con el polvo residual y formar acumulaciones.


10. Deslice la guía del pistón en la herramienta desde arriba hasta que el trinquete quede enclavado.
11. Tire del trinquete hacia fuera y manténgalo en esa posición. A continuación inserte el pistón hasta que la punta de este no sobresalga del borde de la herramienta y suelte el trinquete.
12. Inserte el freno del pistón en la base.
13. Monte la base. → página 54
14. Pulse la tecla de reinicio durante 1 segundo como mínimo para poner a cero el contador de fijaciones hasta la próxima limpieza.
15. Compruebe que la fijadora de clavos está lista para el servicio. → página 49

7.5 Criterios de sustitución para piezas de desgaste

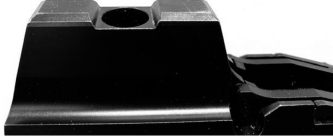

Criterios de desgaste del pistón y el freno del pistón

Estado	Imagen de ejemplo	Nota
Nuevo		
Desgastado Sustituir el pistón y el freno del pistón siempre conjuntamente.		Se aprecian ahondamientos (abolladuras) evidentes en el pistón.



Estado	Imagen de ejemplo	Nota
<p>Desgastado</p> <p>Sustituir el pistón y el freno del pistón siempre conjuntamente.</p>		<p>La goma del freno del pistón está agrietada.</p> <p>La parte de goma se ha separado de la parte metálica (fig. superior).</p>

Crterios de desgaste de la boca

Estado	Imagen de ejemplo	Nota
<p>Nuevo</p>		
<p>Desgastado</p> <p>Encargar la sustitución al Servicio Técnico de Hilti</p>		<p>El material está desprendido.</p>

8 Localización de averías

8.1 Solución de una avería después de un fallo en el prendido o la ausencia de prendido

- ▶ Presione la herramienta contra la superficie de trabajo y apriete el gatillo.
 - ▶ Se oirá un clic, pero el cartucho no se prenderá.
 - ▶ Retire la herramienta de la superficie de trabajo. No dirija la herramienta hacia sí mismo o hacia otra persona.
 - ▶ Pase al siguiente cartucho de la tira empujándola con la mano desde el carril de entrada de cartuchos o pase al siguiente cartucho de la tira tirando de ella con la mano desde el carril de salida de cartuchos.
 - ▶ Utilice los demás cartuchos de la tira. Quite la tira de cartuchos gastada y deséchela asegurándose de que no se vuelva a utilizar ni se vaya a usar de forma inapropiada.

8.2 Solución de una avería con la herramienta bloqueada



ADVERTENCIA

Peligro de explosión Si los cartuchos se manipulan de manera indebida, pueden prenderse.

- ▶ No intente sacar a la fuerza los cartuchos de la fijadora o de la tira de cartuchos.



1. Si se cumple la siguiente condición, siga este paso adicional:

Condiciones: Se ha ejercido presión sobre la herramienta, pero las teclas de disparo no se han accionado.

- ▶ Presione la herramienta en posición vertical sobre una superficie de trabajo sólida, accione las teclas de disparo y preste atención al ruido que se produzca.

Resultado 1 / 2

Se prenderá un cartucho o bien se escuchará un clic de forma clara.

En el cargador de cartuchos de la herramienta no se encuentra ningún cartucho inflamable. Puede continuar trabajando en la reparación de averías.

Resultado 2 / 2

No se prende ningún cartucho ni se escucha ningún clic. Es posible que exista un cartucho inflamable en la herramienta pero que, debido a una avería, no prenda.

- ▶ Asegúrese de que la boca de la herramienta nunca apunte a personas y evite impactos con el útil.

2. Comprima la herramienta unos milímetros y abra el casquillo giratorio → página 51.

- ▶ El trinquete queda accesible y permite abrir la herramienta.

3. Tire del trinquete hacia fuera y manténgalo en esa posición. Si la herramienta no se separa, intente hacerlo con su propia fuerza.

Resultado 1 / 2

La herramienta se separa.

- ▶ Continúe con los siguientes pasos.

Resultado 2 / 2

La herramienta no se separa.

- ▶ Interrumpa el trabajo que se dispone a realizar.
- ▶ Coloque la herramienta de tal forma que, en caso de que el cartucho prenda, no se produzcan daños materiales ni personales y evite que otras personas manipulen la herramienta.
- ▶ Póngase en contacto con el servicio técnico de **Hilti**.

4. Extraiga los cartuchos de la herramienta. → página 53

5. Desmonte la base. → página 54

6. Compruebe el pistón y el freno del pistón y cámbielos si es necesario. → página 53

7. Limpie la fijadora de clavos. → página 54

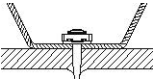
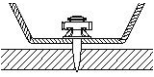

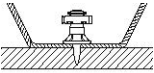
8. Cierre el casquillo giratorio. → página 51

8.3 Ayuda en caso de averías

Si se producen averías que no están incluidas en esta tabla o que no puede solucionar usted, diríjase a nuestro Servicio Técnico **Hilti**.

Anomalía	Posible causa	Solución
El cartucho no se desplaza	Tira de cartuchos dañada	▶ Cambie la tira de cartuchos. No intente extraer los cartuchos o la tira de cartuchos a la fuerza.
	La herramienta está dañada	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .
La tira de cartuchos no puede extraerse	La herramienta está dañada	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .
La herramienta no se enciende	Se ha producido un fallo en la ignición	▶ Repare la avería. → página 56
	La tira de cartuchos está vacía	▶ Retire la tira de cartuchos de la herramienta. ▶ Coloque una tira de cartuchos nueva.
	Menos de 15 elementos en la herramienta	▶ Recargue la herramienta con una tira de clavos nueva.
	Herramienta no presionada lo suficiente	▶ Vuelva a presionar la herramienta y a continuación repita la fijación.




Anomalia	Posible causa	Solución
La herramienta no se enciende	Los elementos no se desplazan	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe la movilidad de la tira de clavos. ▶ Extraiga la tira de clavos que esté defectuosa o que contenga elementos defectuosos.
	Herramienta muy sucia	▶ Limpie la herramienta.
	Los cartuchos no son adecuados	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti. ▶ No intente extraer los cartuchos o la tira de cartuchos a la fuerza.
	La herramienta está dañada	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .
 <p>El saliente de los clavos es demasiado pequeño</p>	Clavo fijado fuera del soporte	▶ Marque la posición del soporte y repita la fijación.
	Potencia demasiado alta	▶ Reduzca la potencia (regulación de potencia) o utilice cartuchos menos potentes (si los hay).
	Pistón y freno del pistón desgastados o dañados	▶ Cambie el pistón y el freno del pistón conjuntamente.
	El freno del pistón no está montado	▶ Coloque el freno del pistón en la base.
 <p>Chapa con distancia respecto al perfil.</p>	Chapa con distancia respecto al perfil	▶ Evite los huecos entre el perfil y el soporte o fije el soporte al lado correcto.
 <p>La chapa está deformada</p>	Falta un soporte como superficie de trabajo	▶ Marque el soporte por el lado correcto antes de fijarlo.
 <p>El saliente de los clavos es demasiado grande</p>	El elemento está muy cerca del borde del soporte	▶ Marque la posición del soporte y repita la fijación.
	Potencia demasiado baja	▶ Aumente la potencia (regulación de potencia) o utilice cartuchos más potentes (si los hay).
	Herramienta muy sucia	▶ Limpie la herramienta.
	El pistón está roto	▶ Cambie el pistón y el freno del pistón conjuntamente.
	La herramienta está dañada	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .
Roturas por cizallamiento	Elemento fijado en el alma del soporte	▶ Marque la posición del alma del soporte y a continuación realice una nueva fijación.
	Los elementos no son adecuados para la superficie de trabajo	▶ Utilice únicamente los elementos especificados en el manual según la aplicación.



Anomalia	Posible causa	Solución
Roturas por cizallamiento	Aumento del grosor y/o la dureza de la superficie de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aumente la potencia (regulación de potencia) o utilice cartuchos más potentes (si los hay). ▶ Si el elemento de fijación no se fija correctamente ni siquiera con la máxima potencia, la aplicación no es apta. Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti.
	El pistón está atascado en el freno del pistón	▶ Gire el casquillo giratorio y cambie el pistón y el freno del pistón conjuntamente → página 53.
	La guía del pistón está muy sucia	▶ En caso necesario, gire el casquillo giratorio, desmonte la base → página 54 y limpie la guía del pistón → página 54.
Los componentes de la herramienta no pueden extraerse	El pistón está atascado en el freno del pistón	▶ Gire el casquillo giratorio y cambie el pistón y el freno del pistón conjuntamente → página 53.
	La guía del pistón está muy sucia	▶ En caso necesario, gire el casquillo giratorio, desmonte la base → página 54 y limpie la guía del pistón → página 54.
No se ha fijado ningún clavo	Pistón no montado	▶ Monte el pistón en la herramienta.
	El pistón está roto	▶ Cambie el pistón y el freno del pistón conjuntamente.
	Guía clavos muy sucio	▶ Limpie la base y sus piezas adosadas con los cepillos previstos a tal fin.
	Elementos atascados en el guía clavos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ En primer lugar, retire la tira de cartuchos y, a continuación, extraiga el elemento atascado. ▶ Evite las roturas por cizallamiento de los elementos de fijación. Evite realizar fijaciones fuera del soporte; en caso necesario, dibuje mejor la posición del soporte en próximas ocasiones.
La herramienta no se puede presionar completamente	El casquillo giratorio no está completamente cerrado	▶ Cierre el casquillo giratorio. → página 51
	El detector de clavos está bloqueado	▶ Limpie la base y retire todos los cuerpos extraños que pueda haber. Compruebe que la guía de la tira de clavos esté suficientemente lubricada con spray Hilti .
	Pieza rota de la detección de clavos	▶ Verifique que la detección de clavos funcione correctamente; para ello, compruebe que la herramienta esté lista para funcionar → página 49.



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.

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 Indicación FCC (válida en EE. UU.) / indicación IC (válida en Canada)

Esta herramienta esta sujeta al artículo 15 de las disposiciones FCC y al RSS-210 de la indicación IC. La puesta en servicio esta sujeta a las dos condiciones siguientes:

1. Esta herramienta no debe generar ninguna radiación nociva para la salud.
2. La herramienta debe absorber cualquier tipo de radiación, incluso las provocadas por operaciones no deseadas.

12 Más información

Encontrará información adicional sobre manejo, técnica, medio ambiente y reciclaje en el siguiente enlace: qr.hilti.com/manual?id=2194400&id=2194029

Encontrará este enlace también al final de la documentación como código QR.







Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.:+423 234 21 11
Fax:+423 234 29 65
www.hilti.com



2194029