

IMPORTANT:
Read Before Using

IMPORTANT :
Lire avant usage

IMPORTANTE:
Leer antes de usar



Operating/Safety Instructions
Consignes de fonctionnement/sécurité
Instrucciones de funcionamiento y seguridad

1944LCD



BOSCH

**Call Toll Free for
Consumer Information
& Service Locations**

**Pour obtenir des informations
et les adresses de nos centres
de service après-vente,
appelez ce numéro gratuit**

**Llame gratis para
obtener información
para el consumidor y
ubicaciones de servicio**

1-877-BOSCH99 (1-877-267-2499) www.boschtools.com

**For English Version
See page 2**

**Version française
Voir page 12**

**Versión en español
Ver la página 22**

Important Safety Instructions for Heat Guns

⚠ WARNING **Read and understand all instructions.** Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

Hidden areas such as behind walls, ceilings, floors, soffit boards and other panels may contain flammable materials (dust, cob webs, mice nests, etc.) that could be ignited by the heat gun when working in these locations. The ignition of these materials may not be readily apparent and could result in property damage and injury to persons.

When working in locations that may have hidden areas, keep the heat gun moving in a back-and-forth motion. Lingering or pausing in one spot could ignite the panel or the material behind it.

Paint Stripping Safety Instructions

⚠ WARNING **Extreme care should be taken when stripping paint.** The peelings, residue and vapors of paint may contain lead, which is poisonous. Any pre-1977 paint may contain lead and paint applied to homes prior to 1950 is likely to contain lead. Once deposited on surfaces, hand to mouth contact can result in the ingestion of lead. Exposure to even low levels of lead can cause irreversible brain and nervous system damage; young and unborn children are particularly vulnerable. Before beginning any paint removal process you should determine whether the paint you are removing contains lead. This can be done by your local health department or by a professional who uses a paint analyzer to check the lead content of the paint to be removed. **LEAD-BASED PAINT SHOULD ONLY BE REMOVED BY A PROFESSIONAL AND MUST NOT BE REMOVED USING A HEAT GUN.**

Persons removing paint should follow these guidelines:

- 1) Move the work piece outdoors.** If this is not possible, keep the work area well ventilated. Open the windows and put an exhaust fan in one of them. Be sure the fan is moving the air from inside to outside.
- 2) Remove or cover any household items in the area such as carpets, rugs, furniture, and clothing, cooking utensils and air ducts.**
- 3) Place drop cloths in the work area to catch any paint chips or peelings.** Wear protective clothing such as extra work shirts, overalls and hats.

4) Work in one room at a time. Furnishings should be removed or placed in the center of the room and covered. Work areas should be sealed off from the rest of the dwelling by sealing doorways with drop cloths.

5) Children, pregnant or potentially pregnant women and nursing mothers should not be present in the work area until the work is done and all clean up is complete.

6) Wear a dust respirator mask or a dual filter (dust and fume) respirator mask, which has been approved by the Occupational Safety and Health Administration (OSHA), the National Institute of Safety and Health (NIOSH), or the United States Bureau of Mines. These masks and replaceable filters are readily available at major hardware stores. Be sure the mask fits. Beards and facial hair may keep masks from sealing properly. Change filters often. **DISPOSABLE PAPER MASKS ARE NOT ADEQUATE.**

7) Use caution when operating the heat gun. Keep the heat gun moving, as excessive heat will generate fumes that can be inhaled by the operator.

8) Keep food and drink out of the work area. Wash hands, arms and face and rinse mouth before eating or drinking. Do not smoke or chew gum or tobacco in the work area.

9) Clean up all removed paint and dust by wet mopping the floors. Use a wet cloth to clean all walls, sills and any other surface where paint or dust is clinging. **DO NOT SWEEP, DRY DUST OR VACUUM.** Use a high phosphate detergent or trisodium phosphate (TSP) to wash and mop areas.

10) At the end of each work session put the paint chips and debris in a double plastic bag, close it with tape or twist ties and dispose of properly.

11) Remove protective clothing and work shoes in the work area to avoid carrying dust into the rest of the dwelling. Wash work clothes separately. Wipe shoes off with a wet rag that is then washed with the work clothes. Wash hair and body thoroughly with soap and water.

⚠ WARNING Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other

reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

General Safety Rules for Heat Guns

⚠ DANGER Never use heat guns as hairdryers! You will be seriously injured.

Avoid contact with nozzle of heat gun during use. This heat gun generates temperatures as high as 1200 degrees Fahrenheit. You may be seriously burned.

Do not use heat guns in the rain, moisture or immerse in water. Exposing the heat gun element to water or other liquids may cause electrical shock hazard.

Do not use heat guns in areas where flammable liquids or gases may be stored or are present. The heat gun generates high temperatures and may ignite these materials.

Work Area

Keep your work area clean and well lit. Cluttered and dark areas invite accidents.

Do not operate heating appliance in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust, dry grass, leaves and paper. Heating appliances generate high temperatures which may ignite the dust or fumes. Combustible materials like dry grass, leaves and paper will scorch and may catch fire.

Keep bystanders, children and visitors away while operating a heating appliance. Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

Before plugging in the heating appliance, be certain the outlet voltage supplied is compatible with the voltage marked on the nameplate within 10%. An outlet voltage incompatible with that specified on the nameplate can result in serious hazards and damage to the heating appliance.

When operating a heating appliance use Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) on the circuit or outlet. Don't expose heating appliance to rain or wet conditions. Water entering a heating appliance will create an electric shock hazard.

Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the heating appliance or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately. Damaged cords create electric shock hazard.

When operating a heating appliance with an extension cord while outdoors, use only extension cords marked W-A or W. **These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.**

Personal Safety

Stay alert, watch what you are doing and use COMMON SENSE when operating a heating appliance. A moment of inattention or use of drugs, alcohol or medication while operating a heating appliance can be dangerous.

Use safety equipment. Always wear safety goggles. Dust mask, protective gloves, safety shoes or non-skid shoes, must be used for appropriate conditions.

Avoid accidental starting. Be sure switch is "OFF" before plugging in. Carrying the heating appliance with your finger on the switch or plugging in the heating appliance that has switch "ON" invites accidents.

Do not direct hot tip or nozzle toward clothing, hands or other body parts. Intense heat from tip or nozzle can cause serious burns or cause clothing to ignite.

Do not touch nozzle or shield until completely cool. During use very high temperatures are generated in these areas.

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, body, clothing and gloves away from nozzle or shield. Clothing or hair could ignite from extreme heat.

Do not overreach, keep proper footing and balance at all times. Proper footing and

balance enables better control of the heating appliance in unexpected situations.

Tool Use and Care

Do not use heating appliance if switch does not turn it "ON" or "OFF". Any tool which cannot be controlled by the switch is dangerous.

Disconnect the plug from the power source before making any adjustments or changing accessories. Such preventative safety measures reduce the risk of starting the heating appliance accidentally.

Store idle heating appliance only after adequate cooling period, indoors in high, dry place out of the reach of children and untrained persons. Heating appliances are dangerous in the hands of untrained persons.


Do not leave heating appliance unattended while it is running or cooling down. Always set tool on a flat, level surface so that nozzle tip is directed upwards, away from supporting surface while running or cooling down.

Keep a fully charged fire extinguisher close at hand for emergency use.

Service

Heating appliance service must be performed only by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel may result in misplacing internal wiring and components which could cause serious hazard.

Double Insulated Tools

Double Insulation  is a design concept used in electric power tools which eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system. It is a recognized and approved system by Underwriter's Laboratories, CSA and Federal OSHA authorities.

IMPORTANT: Servicing of a tool with double insulation requires care and knowledge of the system and should be performed only by a qualified service technician.

WHEN SERVICING, USE ONLY IDENTICAL REPLACEMENT PARTS.

Double Insulated heating appliances are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other.) This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way.

Functional Description and Specifications

⚠ WARNING Disconnect the plug from the power source before making any assembly, adjustments or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

Heat Gun

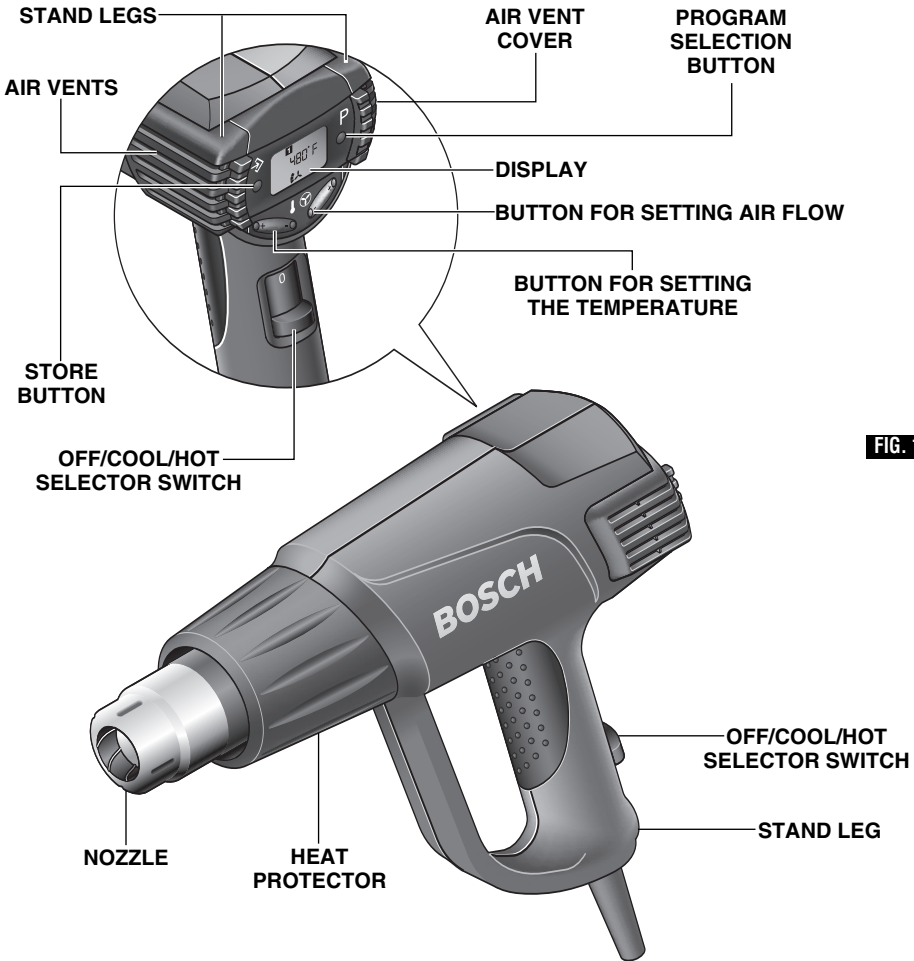


FIG. 1

Model number	1944LCD
Size	8"L x 5-1/4"W x 9-1/2"H
Nozzle opening	1-3/16" dia.
Avg. air volume	3.6-17.6 cfm
Net weight	2.2 lbs.
Voltage rating	120 V ~ 60 Hz
Amperage rating	13A
Temperature Range	120 °F-1200 °F

FIG. 2

1 → 2 → 3 → 4

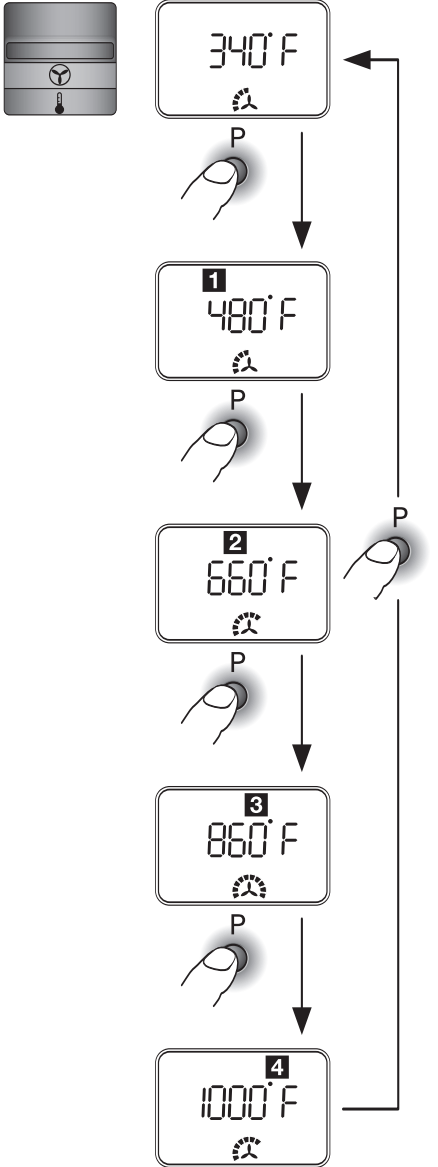
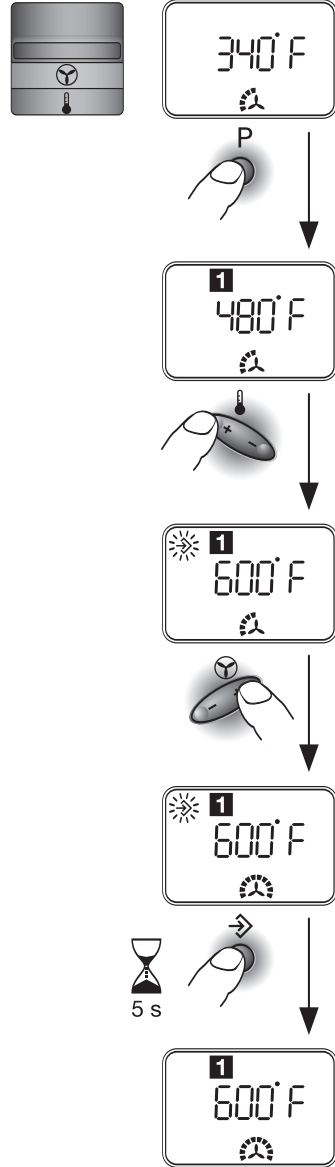


FIG. 3

1 → 1
480°F 600°F



Operating Instructions

Your Bosch Heat Gun is a heavy-duty, industrial-quality, general-purpose heat gun. You can do more heating jobs faster with this heat gun because of its high power and air flow ratings.

This product provides a fast flow of heated air for applications such as activating adhesives, bending and forming plastics, curing epoxies, deburring plastics, defrosting frozen coils, drying negatives and parts, heating solids and liquids, loosening nuts and bolts, removing floor tiles and putty, repairing vinyl, shrinking tubing and packaging, softening materials and stripping paint.

The proper amount of heat for each application is dependent upon, the distance of the nozzle opening from the work surface and length of time that heat is applied to the work surface.

Before performing an application, we recommend that you experiment with a piece of scrap material. Use care in approaching the work until you find the proper combination of shutter adjustment, distance from the work surface and heat application time.

Use a gentle back and forth motion when applying heat unless it is found that a concentrated heat is desired.

OFF/COOL/HOT SELECTOR SWITCH

To turn unit on, slide the selector switch to the position (cool air setting) ☺ or (hot air setting.) ⚡

In both positions, the unit starts with the air flow and temperature values that were set before the last switch-off.

To turn unit off, slide the selector switch to the **O** stop position.

When working for long periods of time with high temperatures, allow the unit to cool down by running the unit in the cool air setting ☺ before turn the unit off (Fig. 1).

When heat gun is used in an enclosed container, such as a shrink tunnel or special enclosure, ambient air must be allowed to pass into the heat gun and there must be an outlet of equal size for the heated air to pass out of the enclosure also. Total enclosure will cause damage or possible failure to the heat gun due to the extreme heat generated.

COOL AIR SETTING ☺



The air flow can be regulated, but the temperature is fixed at 120 °F (cannot be regulated), and no programmed operation is possible.

The cool air setting ☺ is suitable for cooling a warmed workpiece, or for drying of paint. It is also used for cooling the unit before placing down or the changing of nozzles.

When changing from the hot air setting ⚡ with high temperatures to the cool air setting ☺, a short period of cooling period is required until the unit cools down to 120 °C. During this cooling period, the actual temperature of the nozzle outlet is shown in the display (Fig. 1).

When changing from the hot air setting ⚡ to the cool air setting ☺, the current air flow setting is used.

HOT AIR SETTING ⚡



The air flow and temperature can be regulated, normal and programmed operation is possible.

For applications, see Typical Applications. When changing from the cold air setting to the hot air setting ⚡, air flow, temperature, operating mode and program revert back to the settings that were in use when the hot air setting was last used.

SETTING THE TEMPERATURE

The temperature in the hot air setting ⚡ can be adjusted (Fig. 2).


To change to another temperature, the unit needs a short time to warm or cool the air stream to the target temperature. The target temperature is shown in the display during this time with blinking arrows ▶ ◀.


After reaching the required temperature, the arrows ▶ ◀ are eliminated and the display shows the actual temperature.

The target temperature can be increased in steps of 10°F by pressing the “+” side of the temperature button or reduced by pressing the “-” side of the button. Brief pressing of the button increases or decreases the target temperature one time by 10°F. Longer pressing of the button increases or decreases the temperature continuously by 10°F steps until the button is released or the minimum or maximum temperature is reached.

SETTING THE AIR FLOW

The air flow can be regulated with the air flow button (Fig. 1).

 Minimum air flow (approx. 3.6-8.8 CFM, depending on temperature setting)

 Maximum air flow (approx. 17.6 CFM)

The CFM at each of the 10 airflow settings depends on the temperature setting. For example, at the lowest temperature (120 degrees) the lowest airflow setting delivers 3.6 cfm, whereas at the highest temperature (1200 degrees) the lowest airflow setting delivers 8.8 cfm

The air flow can be increased by pressing the “+” side of the air flow button or decreased by pushing the “-” side of the button. Brief pressing of the button increases or decreases the air flow by one step. Longer pressing of the button increases or decreases the air flow continuously until the maximum or minimum air flow is reached.

Decrease the air flow when, for example:

The surroundings of the workpiece should not be heated more than necessary. A light workpiece could be blown away by the air stream.

PROGRAMMED OPERATION





In programmed operation, air flow and temperature settings can be stored in four programs. In each program, any air flow and temperature combination are possible.

Also in programmed operation, air flow and temperature can be changed at any time. If the changes are not stored through reprogramming, they are lost when switching the unit off or when changing to another program.


To use one of the pre-stored modes, press the program selection button “P” until the number of the required program (1, 2, 3 or 4) as shown in the display (Fig. 2).



PRE-STORED PROGRAMS

The unit is equipped with the following four pre-stored programs:

Program	Application	Temperature	Air Flow
1	Shaping of plastic tubing (e.g. LDPE)	480 °F	
2	Welding of plastic (e.g. PVC)	660 °F	
3	Removing paint/softening adhesives	860 °F	
4	Soldering	1000 °F	

REPROGRAMMING

Press the program selection button “P” until the number of the program to be reprogrammed is shown in the display. Set the required temperature and air flow (see figure 3). As soon as the values of the program are altered, the symbol  in the upper left of the display.

After setting the required air flow and temperature, press the store button  (for about 5 seconds) until the symbol  in the display disappears. The values set are now stored under the program number shown in the display.

NORMAL OPERATION

To change to normal operation, press the program selection button “P” repeatedly until there is no longer a program number shown over the temperature in the display.

The air flow and temperature can be changed at any time.

The last set unprogrammed values for the air flow and temperature remain stored under the following conditions:

- Move to program operation
- Move to the cool setting
- Switch-off the unit

REMOVING THE HEAT PROTECTOR

For working in especially narrow places, the heat protector can be removed.

▲ WARNING Be careful of the hot nozzle! Increased danger of burning exists when working without the heat protector.

To remove or mount the heat protector, the unit must be turned off and have cooled. To cool unit down, run unit briefly in the cool air setting, if necessary.

Turn the heat protector counter-clockwise to remove, and clockwise to mount again.

USING THE UNIT IN STATIONARY POSITION

For cooling of the heated unit or to have both hands free for working, the unit can be set down in the upright position on the stand legs on the rear of the tool (Fig. 6).

▲ WARNING Be especially careful when working with the upright unit! There is danger of burning by the hot nozzle and the hot air stream.

Typical Applications

Temperature settings given in the application examples are suggested values that, depending on the material characteristics, can deviate. The distance between the nozzle and workpiece is dependent on the material to be processed.

The ideal temperature should first be ascertained by performing a test. Therefore, begin with a lower temperature setting.

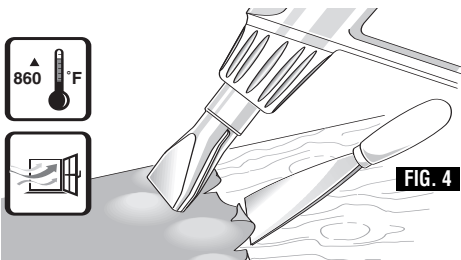
All application examples (except figure 5) can be performed without accessories. However, the use of the recommended accessories simplify the work and significantly improve the quality of the results.

WARNING Be careful when changing the nozzle, danger of burning! Do not touch the hot nozzle. Allow the unit to cool. Wear protective gloves.

Bosch stocks a range of accessories (see Bosch catalog) which facilitate a wide range of other applications.

STRIPPING PAINT/SOFTENING ADHESIVES

Attach the optional HG010 spreader nozzle. Soften the paint using hot air and remove evenly using a spatula. Do not heat the paint for too long since this will burn the paint, making it more difficult to remove (Fig. 4).



Many adhesives (e.g. stickers) become softer when heated allowing adhesive bonds to be separated or superfluous adhesive to be removed.

1. To strip paint, turn unit on and hold it about 1 inch from the surface being stripped. Proper distance and speed of stripping should be determined by experience. It is an advantage to hold the gun further from the surface and to move forward slowly. Slower speed is compensated by the wider softened areas. Heat will also penetrate deeper.

2. As paint begins to blister and bubble, move gun slowly in a steady progression across the surface. Follow closely with a scraping knife (a 2-inch wall scraper works best) to scrape the loosened paint. Preheat scraper as you are heating the paint surface. This increases the speed of paint stripping.

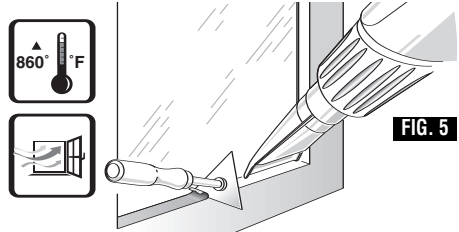
- a. Removal of paint by using heat is based on the fact that all organic paints soften at elevated temperatures. When soft, the paint can be easily lifted off without damage to the surface.
- b. When stripping paint from grooves in moldings, you can devise your own scraping tools. Old screwdrivers with ground-down blades and linoleum knives are often used.

REMOVING PAINT FROM WINDOW FRAMES

Danger of glass breaking!

Use of the optional HG030 deflector nozzle is essential.

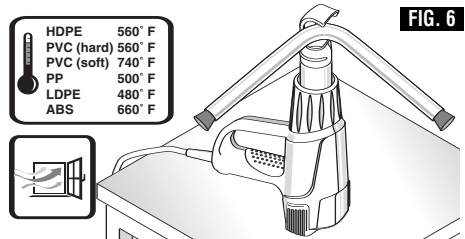
On profiled surfaces, paint can be removed using a spatula and brushed off using a soft wire brush (Fig. 5).



SHAPING PLASTIC TUBING

Attach the optional HG040 reflector nozzle. To avoid kinking the tubing, fill the tubing with sand and seal at both ends (Fig. 6).

Heat the tubing evenly by moving it from side to side.



SHRINK TUBING

Attach the optional HG020 concentrator or HG040 reflector nozzle. Select the diameter of the heat-shrink tubing according to the workpiece, for example, a cable lug (Fig. 7).

Use stand to free both hands. Slide tubing over area to be insulated. Place in air stream and move with a side to side motion until tubing has shrunk. Remove from air stream.

Heat the heat-shrinkable tubing evenly.

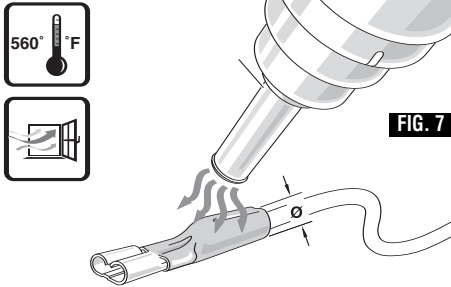


FIG. 7

DEFROSTING WATER PIPES

Water lines often do not differ in appearance from gas lines. Gas lines are not to be heated under any circumstances.

Attach the optional HG040 reflector nozzle. Direct hot air stream at end of frozen part and wave back and forth until part is defrosted or thawed. Heat the frozen zone always from the outside to the middle.

When warming plastic pipes or connections between pipe pieces, be especially carefully to prevent damage (Fig. 8).

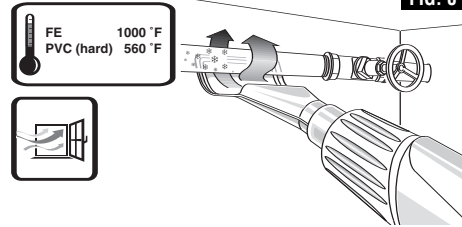


FIG. 8

SOFT SOLDERING

For point soldering, attach the optional HG020 concentrator nozzle. For soldering of pipes, attach optional the reflector nozzle.

If solder without flux, apply soldering grease or paste to the location to be soldered. Warm the location to be soldered for 50–120 seconds on the material. Apply the solder. Heat the workpiece and allow it to melt the solder. Do not heat the solder directly. After the soldered location has cooled, remove the flux (Fig. 9).

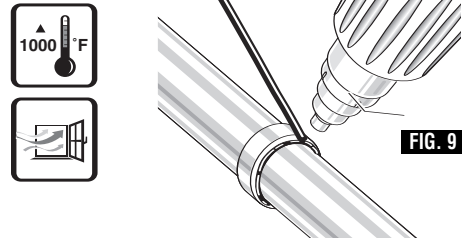


FIG. 9

Maintenance

Service

⚠ WARNING Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of internal wires and components which could cause serious hazard. We recommend that all tool service be performed by a Bosch Factory Service Center or Authorized Bosch Service Station.

Cleaning

⚠ WARNING To avoid accidents always disconnect the tool from the power supply before cleaning or performing any maintenance. The tool may be cleaned most effectively with compressed dry air. Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.

Ventilation openings and switch levers must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean by inserting pointed objects through openings.

CLEANING THE AIR VENTS

Slide the covers containing the air vents to the rear out of the housing. Blow out the air vents (with compressed air for example) or clean with a soft brush. Replace the covers.

⚠ CAUTION Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.

Extension Cords

⚠ WARNING If an extension cord is necessary, a cord with adequate size conductors that is capable of carrying the current necessary for your tool must be used. This will prevent excessive voltage drop, loss of power or overheating. Grounded tools must use 3-wire extension cords that have 3-prong plugs and receptacles.

NOTE: The smaller the gauge number, the heavier the cord.

RECOMMENDED SIZES OF EXTENSION CORDS
120 VOLT ALTERNATING CURRENT TOOLS

Tool's Ampere Rating	Cord Size in A.W.G.				Wire Sizes in mm ²			
	Cord Length in Feet				Cord Length in Meters			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0.75	0.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

Accessories

(* = standard equipment)

(** = optional accessories)

* Case

** Reflector

** Concentrator

** Spreader

** Deflector

Important consignes de sécurité pour pistolets chauffants

AVERTISSEMENT Vous devez lire et comprendre toutes les instructions. Le non-respect, même partiel, des instructions ci-après entraîne un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures graves.

Les murs, plafonds, planchers, cache-moineaux et autres panneaux peuvent dissimuler des matériaux combustibles (poussière, toiles d'araignée, nids de souris, etc.) qui risquent de s'enflammer quand on travaille à proximité avec un pistolet thermique. Leur combustion n'est pas nécessairement évidente et risque de causer des dégâts matériels et des blessures corporelles.

Quand on travaille dans des endroits qui peuvent dissimuler des matériaux combustibles, il convient d'imprimer au pistolet thermique un mouvement alternatif ininterrompu. S'attarder ou pauser sur un point particulier risque d'enflammer le panneau ou le matériau se trouvant derrière lui.

Consignes de sécurité pour le décapage de la peinture

AVERTISSEMENT Il faut être très prudent lorsqu'on décape de la peinture. Les écailles, débris et vapeurs de peinture peuvent contenir du plomb, lequel est un poison. Toute peinture datant d'avant 1977 peut contenir du plomb et toute peinture utilisée dans les habitations avant 1950 en contient probablement. Une fois la peinture déposée sur des surfaces le contact main-bouche peut résulter en une ingestion de plomb. L'exposition au plomb, même en faible quantité, peut causer des lésions irréversibles du cerveau et du système nerveux. Les jeunes enfants et les fœtus sont plus particulièrement vulnérables. Avant de commencer tout travail de décapage de peinture, vous devez déterminer si la peinture que vous voulez décapier contient du plomb. Ceci peut être effectué par votre service de santé local ou par un professionnel muni d'un analyseur de peinture qui lui permet de mesurer la teneur en plomb de la peinture à décapier. **LES PEINTURES AU PLOMB DOIVENT ÊTRE DÉCAPÉES PAR DES PROFESSIONNELS. L'UTILISATION DE PISTOLETS CHAUFFANTS EST INTERDITE.**

Les personnes qui décapent de la peinture doivent suivre ces instructions :

- 1) Portez la pièce à décapier à l'extérieur. Si ce n'est pas possible, ventilez bien la zone de travail. Ouvrez les fenêtres et placez un ventilateur d'extraction dans l'une d'elles. Assurez-vous que le ventilateur aspire l'air de la pièce pour le rejeter à l'extérieur.
- 2) Enlevez ou couvrez tous les objets domestiques se trouvant dans la zone, tels que moquettes, tapis, meubles, vêtements, ustensiles de cuisine et bouches d'aération.
- 3) Placez des toiles dans la zone de travail pour recueillir toutes les écailles et éclats de peintures. Portez des vêtements de protection, par exemple une chemise supplémentaire, une combinaison et une casquette.

4) Travaillez dans une pièce à la fois. Le mobilier doit être enlevé ou placé au centre de la pièce et couvert. Les zones de travail doivent être isolées du reste de l'habitation en obturant les ouvertures de porte avec des toiles.

5) Les enfants, les femmes enceintes ou pouvant l'être et les mères qui allaitent ne doivent pas se trouver dans la zone de travail tant que le travail n'est pas terminé et que tout a été complètement nettoyé.

6) Portez un masque anti-poussière ou un masque à double filtre (poussière et fumées) homologué par l'OSHA (Occupational Safety and Health Administration – Bureau de l'hygiène du travail) ou le NIOSH (National Institute of Safety and Health – Institut National de la Santé et de la Sécurité), ou par le Service des Mines des États-Unis. On peut se procurer facilement ces masques et filtres interchangeables dans les grandes quincailleries. Assurez-vous que le masque est bien ajusté. La barbe ou les poils peuvent affecter l'étanchéité du masque. Changez souvent de filtre. LES MASQUES EN PAPIER JETABLES SONT INSUFFISANTS.

7) Agissez avec prudence quand vous utilisez le pistolet thermique. Déplacez le pistolet thermique sans arrêt car la chaleur excessive génère des vapeurs qui risquent d'être inhalées par l'utilisateur.

8) N'apportez ni aliments, ni boisson dans la zone de travail. Lavez-vous les mains, les bras et le visage et rincez-vous la bouche avant de manger ou de boire. Ne fumez pas, ne mâchez ni gomme, ni tabac dans la zone de travail.

9) Nettoyez toute la peinture décapée et la poussière en passant un balai humide sur le sol. Nettoyez tous les murs, appuis de fenêtre et toute autre surface sur lesquels colle la peinture ou la poussière à l'aide d'un chiffon humide. NE BALAYEZ PAS, N'ÉPOUSSETEZ PAS ET NE PASSEZ PAS L'ASPIRATEUR. Utilisez un détergent à haute teneur en phosphate ou de phosphate trisodique pour laver ou nettoyer la zone de travail.

10) À la fin de chaque session de travail, placez les éclats de peinture et les débris dans un sac en plastique double, fermez-le avec du ruban adhésif ou une attache en fil de fer et débarrassez-vous en correctement.

11) Enlevez vos vêtements de protection et vos chaussures de travail dans la zone de travail pour éviter d'emmener de la poussière dans le reste de l'habitation. Lavez les vêtements de travail séparément. Essuyez vos chaussures avec un torchon mouillé qui devra ensuite être lavé avec les vêtements de travail. Lavez-vous les cheveux et le corps soigneusement avec de l'eau savonneuse.

⚠ AVERTISSEMENT Les travaux à la machine tel que ponçage, sciage, meulage, perçage et autres travaux du bâtiment peuvent créer des poussières contenant des produits

chimiques qui sont des causes reconnues de cancer, de malformation congénitale ou d'autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :

- Le plomb provenant des peintures à base de plomb,
- Les cristaux de silices provenant des briques et du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome provenant des bois traités chimiquement.

Le niveau de risque dû à cette exposition varie avec la fréquence de ces types de travaux. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien ventilé et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques à poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Consignes générales de sécurité aux pistolets thermiques

⚠ DANGER N'utilisez jamais de pistolet thermique comme sèche-cheveux !

Vous risquez des blessures graves.

Évitez de toucher la buse du pistolet thermique pendant l'utilisation. Ce pistolet thermique génère des températures pouvant atteindre 1000 degrés Fahrenheit. Vous risquez des brûlures graves.

N'utilisez pas le pistolet thermique sous la pluie ou à l'humidité. Ne l'immergez pas dans l'eau. L'exposition de l'élément chauffant à l'eau ou à d'autres liquides peut présenter un risque de choc électrique.

N'utilisez pas de pistolet thermique dans des endroits où pourraient se trouver ou pourraient être entreposés des gaz ou liquides inflammables. Le pistolet thermique produit des températures importantes qui risquent de les enflammer.

Zone de travail

Gardez votre zone de travail propre et bien éclairée. Les endroits encombrés et sombres facilitent les accidents.

N'utilisez pas l'appareil chauffant dans des atmosphères explosives, notamment en présence de poussière, gaz ou liquides inflammables, herbe sèche, feuilles et papier. Les appareils chauffants génèrent des températures élevées susceptibles d'enflammer la poussière ou les fumées. Les matières combustibles telles que l'herbe sèche, les feuilles et le papier roussiront et peuvent s'enflammer.

Tenez les spectateurs, les enfants et les visiteurs à distance durant l'utilisation d'un appareil chauffant. Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle.

Sécurité électrique

Avant de brancher l'appareil chauffant, assurez-vous que la tension à la prise est compatible avec la tension indiquée sur la plaque signalétique dans une marge de 10 %. L'incompatibilité de la tension à la prise avec celle précisée sur la plaque signalétique peut créer des risques importants et abîmer l'appareil chauffant.

Lorsque vous faites fonctionner un appareil chauffant, utilisez un disjoncteur de fuite à la terre sur le circuit ou la prise. N'exposez pas l'appareil chauffant à la pluie ou à l'humidité. L'eau pénétrant dans un appareil chauffant provoquera un risque de secousses électriques.

Ne faites pas un usage abusif du cordon. N'utilisez jamais le cordon pour transporter l'appareil chauffant et ne tirez pas le cordon de la prise. Tenez le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives ou des pièces en mouvement. Remplacez les cordons abîmés immédiatement. Les cordons abîmés créent un risque de secousses électriques.

Lorsque vous faites fonctionner un appareil chauffant à l'extérieur avec un cordon de rallonge, utilisez uniquement les cordons de rallonge marqués W-A ou W. Ces cordons sont prévus pour usage extérieur et réduisent le risque de secousses électriques.

Sécurité personnelle

Demeurez vigilant, regardez ce que vous faites et faites preuve de BON SENS lorsque vous utilisez un appareil chauffant. Un moment d'inattention ou la consommation de drogues, d'alcool ou de médicaments

alors que vous utilisez un appareil chauffant peut être dangereux.

Utilisez du matériel de sécurité. Portez toujours des lunettes à coques latérales. Un masque anti-poussières, des gants protecteurs, des chaussures de sécurité ou des chaussures antidérapantes doivent être portés dans les conditions appropriées.

Évitez la mise en marche accidentelle. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt « OFF » avant de brancher l'appareil. Pour éviter les accidents, ne transportez pas l'appareil chauffant avec votre doigt sur l'interrupteur et ne branchez pas l'appareil chauffant si son interrupteur est en position de marche « ON ».

Ne dirigez pas la buse ou l'embout chaud vers les vêtements, les mains ou autres parties du corps. La chaleur intense qui se dégage de l'embout ou de la buse peut provoquer des brûlures graves ou enflammer les vêtements.

Ne touchez pas la buse ou le protecteur jusqu'à ce qu'ils aient complètement refroidi. Des températures très élevées sont produites dans ces parties durant l'usage.

Habillez-vous adéquatement. Ne portez pas de bijoux et de vêtements lâches. Contenez les cheveux longs dans un serre-tête. Gardez vos cheveux, corps, vêtements et gants à l'écart de la buse et du protecteur. La chaleur extrême peut enflammer les vêtements ou les cheveux.

Ne tentez pas d'aller trop loin, tenez-vous bien d'aplomb et en équilibre à tout moment, ce qui vous permettra de mieux contrôler l'appareil chauffant dans des situations imprévues.

Utilisation et entretien de l'outil

N'utilisez pas l'appareil chauffant si l'interrupteur ne le met pas en marche « ON » ou à l'arrêt « OFF ».

Tout outil qui ne peut être commandé par l'interrupteur est dangereux.

Débranchez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer tout réglage ou de changer les accessoires. Ces mesures préventives réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'appareil chauffant.

Rangez l'appareil chauffant qui n'est plus utilisé, uniquement après une période adéquate de refroidissement, à l'intérieur, à un endroit élevé et sec, hors de la portée des enfants et des personnes n'ayant pas été formées quant à son usage. Les appareils chauffants sont dangereux dans les mains des personnes qui n'ont pas appris à les utiliser.

Ne laissez pas l'appareil chauffant sans surveillance alors qu'il est en marche ou qu'il refroidit. Posez toujours l'appareil sur une surface plate et à niveau de manière à ce que le bout de la buse soit dirigé vers le haut, à l'écart de la surface d'appui pendant que l'appareil est en marche ou qu'il refroidit.


Gardez un extincteur pleinement chargé à portée de la main en cas d'urgence.

Réparations

L'appareil chauffant ne doit être réparé que par des techniciens de réparation habilités à ce faire. Les réparations ou la maintenance effectuées par des personnes non habilitées peuvent entraîner un positionnement erroné des composants ou des fils internes, et donc des risques graves.

Pour réparer un appareil chauffant, n'utilisez que des pièces de rechange identiques. Suivez les consignes contenues dans la section Entretien de ce manuel. L'utilisation de pièces non autorisées ou le non-respect des consignes d'entretien peut présenter un danger.

Double isolation

La double isolation  est utilisée dans les outils électriques pour éliminer le besoin de cordon d'alimentation avec prise de terre et de dispositif d'alimentation à prise de terre. Elle est homologuée par l'Underwriter's Laboratories, l'ACNOR et l'OSHA.

IMPORTANT : L'entretien d'un outil à double isolation exige la connaissance du système et la compétence d'un technicien qualifié.

EN CAS D'ENTRETIEN, N'UTILISEZ QUE DES PIÈCES DE RECHANGE IDENTIQUES.

Les appareils chauffants à double isolation sont équipés d'une fiche polarisée (une lame est plus large que l'autre). Cette fiche peut être insérée dans une prise polarisée d'une seule façon. Si la fiche ne s'insère pas à fond dans la prise, la fiche doit être inversée. Si elle ne s'insère toujours pas à fond, mettez-vous en contact avec un électricien habilité pour faire poser une prise polarisée. Ne modifiez la fiche d'aucune manière.

Description fonctionnelle et spécifications

AVERTISSEMENT Débranchez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer quelque assemblage ou réglage que ce soit ou de changer les accessoires. Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

Pistolet thermique

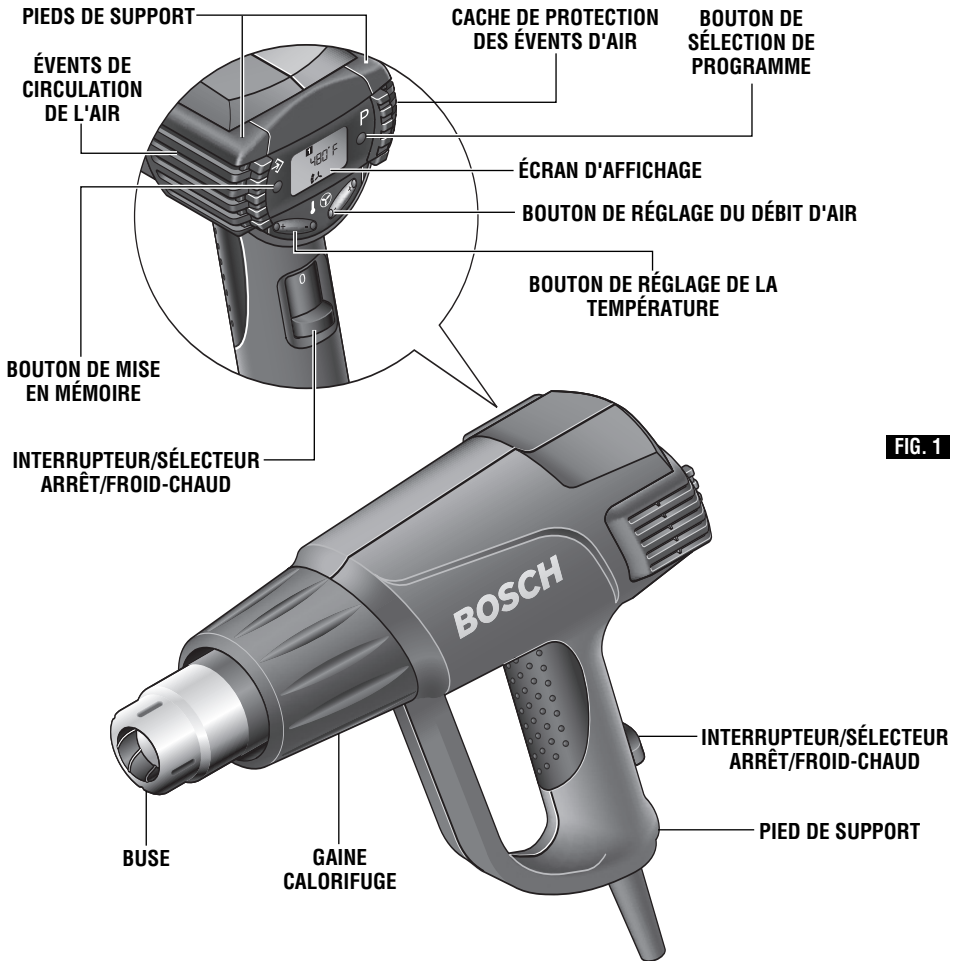


FIG. 1

Numéro de modèle1944LCD
Dimensions	longueur 20 cm x largeur 13 cm x hauteur 24 cm (8 po x 5-1/4 po x 9-1/2 po)
Diamètre de la buse3 cm (1-3/16 po)
Débit moyen (volume)3,6-17,6 cfm
Poids net2,2lbs)
Tension nominale120V ~ 60 Hz
Intensité nominale13A
Plage de Températures120 °F -1200 °F

FIG. 2

1 → 2 → 3 → 4

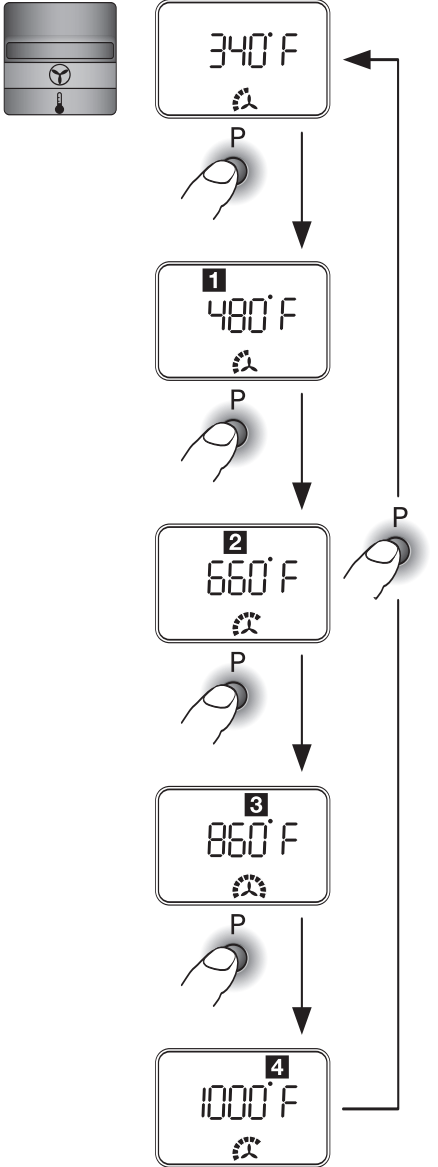
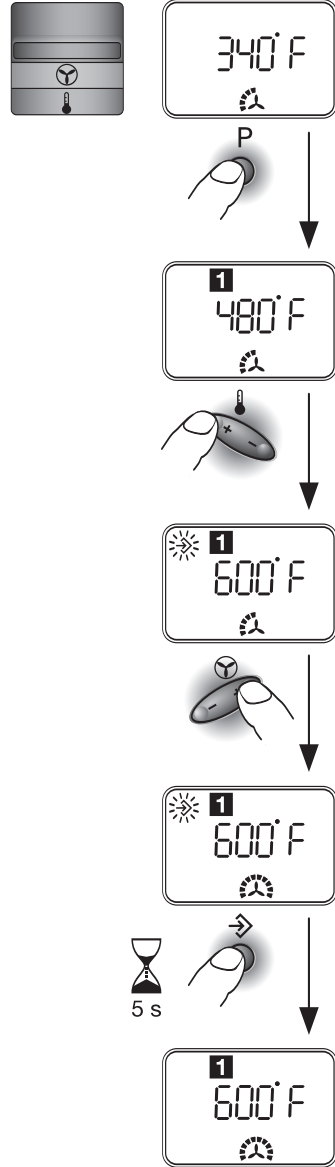


FIG. 3

1 → 1
480°F 600°F



Consignes de fonctionnement

Votre pistolet thermique Bosch est un pistolet à air chaud polyvalent de capacité élevée et de qualité industrielle.

Sa puissance et son débit élevés vous permettent d'accomplir plus rapidement vos travaux à chaud.



Cet appareil émet un flux rapide d'air chaud pouvant servir à activer les adhésifs, plier et façonner les matières plastiques, sécher les résines époxydes, ébavurer les plastiques, dégivrer les bobines gelées, sécher les négatifs et autres pièces, chauffer les solides et les liquides, desserrer les écrous et les boulons, enlever les dalles de carrelage et le mastic de soutien de vitres, réparer les vinyles, rétrécir les tubes isolants et les films d'emballage, ramollir les matières dures et décaper les surfaces peintes.

La quantité adéquate de chaleur pour chaque application dépend de la distance entre l'orifice de la buse et la surface de travail, ainsi que de la durée d'exposition de la surface de travail à la chaleur.


Nous vous recommandons, avant chaque type d'application, d'essayer l'appareil sur une pièce de rebut. Approchez prudemment l'appareil de la surface jusqu'à obtention de la combinaison adéquate d'ouverture du volet, de distance et de durée d'exposition.


À moins qu'une concentration de chaleur ne soit souhaitable, déplacez constamment toujours l'appareil d'un mouvement de va-et-vient doux.

INTERRUPTEUR/SÉLECTEUR ARRÊT/FROID-CHAUD

Pour mettre le pistolet en service, faites glisser l'interrupteur/sélecteur en position  (réglage d'air froid) ou  (réglage d'air chaud).

Dans chacune de ces positions, le pistolet se déclenche avec les valeurs de débit d'air et de température qui avaient été réglées avant la dernière mise à l'arrêt du pistolet.

Pour mettre le pistolet en position d'arrêt, faites glisser l'interrupteur/sélecteur en position d'arrêt .


Lorsque vous avez travaillé pendant une période prolongée à haute température, laissez le pistolet refroidir en le faisant fonctionner quelques instants en position de réglage d'air froid  avant de le mettre en position d'arrêt (Fig. 1).



Quand le pistolet thermique est utilisé dans un espace clos, comme un tunnel de rétraction ou une enceinte spéciale, il est nécessaire que de l'air ambiant puisse être introduit à l'intérieur du pistolet thermique, et il faut qu'il existe un orifice de taille équivalente pour permettre à l'air chauffé de sortir de l'espace clos. L'absence totale de circulation d'air vers l'intérieur et vers l'extérieur d'un tel espace endommagera le pistolet thermique et risque même de provoquer sa défaillance en raison de la chaleur extrême qui s'y accumulera.



RÉGLAGE D'AIR FROID



Le débit d'air peut être contrôlé, mais la température est fixée à 120 °F (cette valeur ne peut pas être changée), et aucune opération programmée n'est possible.


Le réglage d'air froid  est approprié pour refroidir une pièce en cours d'usinage chauffée ou pour le séchage de surfaces venant d'être peintes. Il est également utilisé pour refroidir le pistolet avant de le poser sur une surface quelconque ou de changer la buse.

Lors du passage du réglage d'air chaud  à température élevée au réglage d'air froid , une courte période de transition est nécessaire pour refroidir le pistolet jusqu'à une température de 120 °C. Pendant cette période de refroidissement, la température réelle à la sortie de la buse est indiquée sur le tableau d'affichage (Fig. 1).


Lors du passage du réglage d'air chaud  au réglage d'air froid , le réglage du débit d'air actif à ce moment est utilisé.



RÉGLAGE D'AIR CHAUD





Le débit d'air et la température peuvent être contrôlés. Un fonctionnement normal ou programmé est possible. Pour les applications, se reporter à la rubrique Applications types. Lors du passage du réglage d'air froid au réglage d'air chaud , le débit d'air, la température, le mode de fonctionnement et le programme reprennent les valeurs qui étaient employées la dernière fois que le réglage d'air chaud avait été utilisé.

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

La température du réglage d'air chaud  peut être modifiée (Fig. 2).


Pour passer à une autre température, il faut laisser le pistolet réchauffer ou refroidir le flux d'air, suivant le cas, quelques instants pour atteindre la température désirée. Celle-ci est indiquée sur l'écran d'affichage avec des flèches clignotantes   pendant ce temps.


Lorsque l'air aura atteint la température requise, les flèches clignotantes   disparaîtront et l'écran affichera la température réelle.

La température désirée peut être augmentée par incréments de 10 °F en appuyant sur le côté « + » du bouton de réglage de la température ou réduite en appuyant sur le côté « - » du bouton. Si vous appuyez brièvement sur le bouton, vous augmenterez ou réduirez ponctuellement la température désirée de 10 °F. Si vous maintenez le bouton enfoncé plus longtemps, vous augmenterez ou réduirez la température à multiples reprises par incréments de 10 °F jusqu'à ce que le bouton soit relâché ou jusqu'à ce que la température minimum ou maximum soit atteinte.

RÉGLAGE DU DÉBIT D'AIR

Le débit d'air peut être contrôlé au moyen du bouton de réglage du débit d'air (Fig. 1).

 Débit d'air minimum (approx. 3,6-8,8 pi cu/mn en fonction du réglage de température)

 Débit d'air maximum (approx. 17,6 pi cu/mn)

Le débit d'air à chacun des 10 réglages de débit d'air dépend du réglage de la température. Par exemple, à la température la plus basse (120 degrés F), le réglage de débit d'air le plus bas produit 3,6 pi cu/mn, tandis qu'à la température la plus élevée (1 200 degrés F), le réglage de débit d'air le plus bas produit 8,8 pi cu/mn.

Le débit d'air peut être augmenté en appuyant sur le côté « + » du bouton de réglage du débit d'air ou réduit en appuyant sur le côté « - » du bouton. Si vous appuyez brièvement sur le bouton, vous augmenterez ou réduirez ponctuellement le débit d'air d'un incrément. Si vous maintenez le bouton enfoncé plus longtemps, vous augmenterez ou réduirez le débit d'air à multiples reprises jusqu'à ce que le débit d'air minimum ou maximum soit atteint.

Réduisez le débit d'air quand, par exemple :

L'air ambiant de la pièce sur laquelle vous travaillez ne doit pas être chauffé plus que le strict nécessaire. Une pièce légère risque d'être déplacée par le flux d'air si le débit est élevé.

FONCTIONNEMENT PROGRAMMÉ





Lors d'un fonctionnement programmé, les paramètres de réglage de la température et du débit d'air peuvent être mis en mémoire dans quatre programmes. Il est possible de régler une combinaison quelconque de débit d'air et de température dans chaque programme.

Également lors d'un fonctionnement programmé, il est possible de changer à n'importe quel moment le débit d'air et la température. Si les changements ne sont pas mis en mémoire par une nouvelle programmation, ils sont perdus lorsque le pistolet est mis en position d'arrêt ou lorsque vous passez à un autre programme.


Pour utiliser l'un des modes mis en mémoire, appuyez sur le bouton de sélection de programme « P » et continuez à appuyer jusqu'à ce que le numéro du programme désiré (1 2 3 ou 4) soit affiché sur l'écran (Fig. 2).



PROGRAMMES PRÉ-ENREGISTRÉS

Le pistolet est livré avec les quatre programmes pré-enregistrés suivants :

Programme	Application	Température	Débit d'air
1	Façonnage de tubes en plastique (p. ex., PE-BD)	480°F	
2	Soudage de plastique (p. ex., PCV)	660 °F	
3	Décapage/ramollissement de peinture/d'adhésifs	860 °F	
4	Brasage	1 000 °F	

CHANGEMENT DE LA PROGRAMMATION

Appuyez sur le bouton de sélection de programme « P » jusqu'à ce que le numéro du programme à changer soit affiché sur l'écran. Réglez la température et le débit désirés (cf. Fig. 3). Dès que les valeurs du programme sont modifiées, le symbole  clignote dans le coin supérieur gauche de l'écran.

Après avoir réglé les valeurs désirées pour le débit d'air et la température, appuyez sur le bouton de mise en mémoire  pendant environ 5 secondes jusqu'à ce que le symbole  disparaisse de l'écran. Les valeurs ainsi réglées sont désormais mises en mémoire sous le numéro de programme indiqué sur l'écran.

FONCTIONNEMENT NORMAL

Pour passer en mode de fonctionnement normal, appuyez sur le bouton de sélection de programme « P » à plusieurs reprises, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de numéro de programme affiché au-dessus de la température sur l'écran.

Les valeurs de débit d'air et de température peuvent être changées n'importe quand.

Les dernières valeurs non programmées qui ont été fixées pour le débit d'air et la température restent en mémoire dans les conditions suivantes :

- Passage au mode de fonctionnement programmé
- Passage au mode de réglage froid
- Mise du pistolet en position d'arrêt

RETRAIT DE LA GAINÉ CALORIFUGE

La gaine calorifuge peut être retirée si vous avez besoin de travailler dans des espaces particulièrement étroits.

AVERTISSEMENT

Ne touchez pas la buse chaude ! Le risque de se brûler est plus élevé si vous travaillez sans la gaine calorifuge en place.

Pour monter ou démonter la gaine calorifuge, mettez le pistolet en position d'arrêt et laissez-le refroidir. Pour accélérer le refroidissement du pistolet, faites-le fonctionner quelques instants en position de réglage d'air froid si nécessaire.

Faites tourner la gaine calorifuge dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour la retirer ou dans le sens des aiguilles d'une montre pour la mettre en place.

UTILISATION DU PISTOLET EN POSITION FIXE

Il est possible de placer le pistolet à plat en position verticale sur les pieds de support situés à l'arrière de l'outil si vous voulez le laisser refroidir ou si vous désirez avoir les mains libres pour travailler (Fig. 6).

AVERTISSEMENT

Faites particulièrement attention lorsque vous travaillez avec le pistolet à plat en position verticale ! Vous risquez de vous brûler en raison de l'air chaud sortant de la buse, ou en touchant la buse chaude elle-même.

Applications types

Les réglages de températures présentés dans les exemples d'applications ne sont que des suggestions de valeurs. Les réglages peuvent varier en fonction des circonstances matérielles. La distance idéale entre la buse et la pièce à travailler dépend du matériau en cours d'usinage.

Faites un test pour déterminer la température idéale. Commencez par conséquent avec un réglage de température assez bas.

Tous les exemples d'applications (à l'exception de la Figure 5) peuvent être exécutés sans accessoires. Toutefois, l'emploi des accessoires recommandés simplifie le travail et améliore substantiellement la qualité des résultats.

AVERTISSEMENT Faites attention lorsque vous changez la buse car vous risquez de vous brûler ! Ne touchez pas la buse chaude. Laissez le pistolet refroidir. Portez des gants de protection.

Bosch offre toute une gamme d'accessoires (cf. catalogue Bosch) qui facilitent un grand nombre d'autres applications.

DÉCAPAGE/RAMOLLISSEMENT DE PEINTURE/D'ADHÉSIFS

Attachez la buse d'épandage en option HG010. Ramollissez la peinture en utilisant de l'air chaud, et retirez-la uniformément avec une spatule. Ne chauffez pas trop longtemps la peinture car cela la calcinerait, ce qui compliquerait la tâche de décapage (Fig. 4).

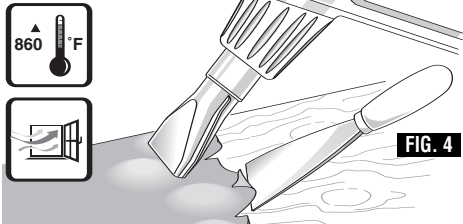


FIG. 4

De nombreux adhésifs (p. ex., autocollants) se ramollissent quand ils sont chauffés, ce qui permet de les détacher de la surface à laquelle ils adhéraient ou d'amincir la couche d'adhésif si besoin est.

1. Pour décaper une surface peinte, allumez l'appareil et tenez-le à environ 25 mm (1 po) de la surface à décaper. L'expérience vous aidera à déterminer la distance et la vitesse de décapage adéquates. Il est préférable de maintenir le pistolet à une certaine distance de la surface et de l'en approcher lentement. Le ralentissement de la vitesse sera compensé par la largeur accrue de la surface ramollie. La chaleur pénétrera également plus en profondeur.

2. Lorsque la peinture commence à se boursoufler et à former des bulles, déplacez lentement et uniformément le pistolet par-dessus la surface, et commencez immédiatement à décaper avec un grattoir (un grattoir de 50 mm (2") assure les meilleurs résultats) pour éliminer la peinture décollée. Préchauffez le grattoir tout en chauffant la surface peinte pour accélérer le décapage.

a. Le décapage à l'air chaud est rendu possible grâce au ramollissement des peintures organiques sous l'effet de températures élevées. Une fois ramollie, la peinture peut être aisément soulevée, sans abîmer la surface qu'elle recouvrait..

b. Pour décaper les rainures de moulures, vous pouvez créer vos propres grattoirs. Les vieux tournevis à tête émoulee et les couteaux à linoléum sont souvent utiles.

DÉCAPAGE DE PEINTURE SUR DES DORMANTS DE FENÊTRE

Danger : risque de cassage de carreaux !

Il est essentiel d'utiliser la buse à déflecteur en option HG030.

Sur les surfaces profilées, la peinture peut être retirée en utilisant une spatule et une brosse métallique douce (Fig. 5).

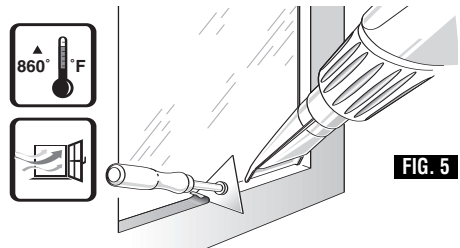


FIG. 5

FAÇONNAGE DE TUBES EN PLASTIQUE

Attachez la buse à réflecteur en option HG040. Remplissez le tube de sable et fermez-le aux deux extrémités pour éviter tout risque de pliage (Fig. 6).

Chauffez uniformément le tube en le déplaçant latéralement à plusieurs reprises.

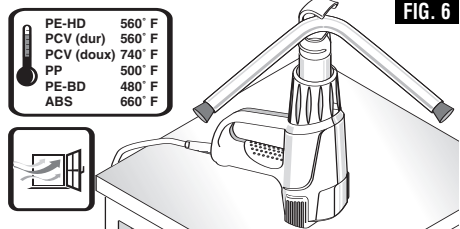


FIG. 6

TUBES THERMORÉTRÉCISSABLES

Attachez le concentrateur HG020 ou la buse à réflecteur en option HG040. Sélectionnez le diamètre de tube thermorétractible désiré en fonction de la pièce sur laquelle vous travaillez – par exemple, une cosse de câble de batterie (Fig. 7).

Posez l'appareil sur son support afin de garder les deux mains libres. Glissez le tube sur la zone à isoler. Placez-le au-dessus du flux d'air chaud et déplacez-le d'un mouvement latéral constant jusqu'à ce qu'il se rétracte. Retirez-le du flux d'air chaud.

Chauffez uniformément le tube thermorétractible.

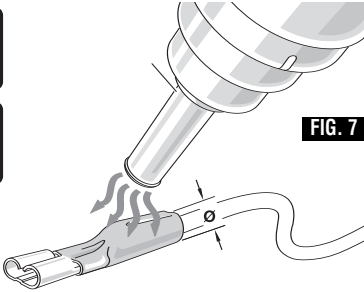


FIG. 7

DÉGIVRAGE DE CONDUITES D'EAU

Les conduites d'eau ressemblent souvent à des canalisations de gaz. Il ne faut en aucun cas réchauffer des canalisations de gaz.

Attachez la buse à réflecteur en option HG040. Dirigez un jet d'air chaud à l'extrémité de la partie givrée et balayez ce jet d'un mouvement de va et vient sur cette partie de la conduite jusqu'à ce qu'elle soit dégivrée ou dégelée. Réchauffez toujours la zone gelée depuis l'extérieur en direction du milieu.

Faites particulièrement attention de ne pas endommager des tuyaux ou des raccords en plastique entre deux conduites d'eau lorsque vous les réchauffez (Fig. 8).

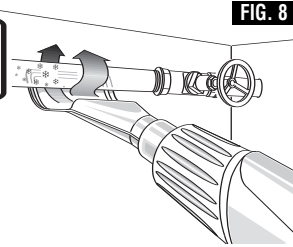
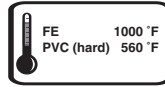


FIG. 8

BRASAGE TENDRE

Pour le brasage par points, attachez la buse à concentrateur en option HG020. Pour le brasage de conduites, attachez la buse à réflecteur en option.

Si vous brasez sans flux, appliquez de la graisse ou pâte à souder à l'endroit désiré. Chauffez pendant 50 à 120 secondes l'endroit à souder sur le matériau. Appliquez le métal d'apport de brasage. Chauffez la pièce et attendez que le métal d'apport y adhère. Ne chauffez pas directement le métal d'apport. Retirez le flux une fois que la zone soudée aura refroidi (Fig. 9).

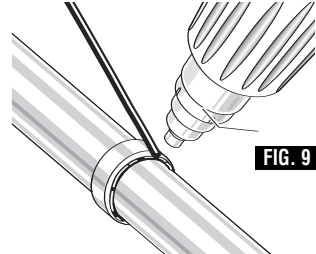


FIG. 9

Entretien

Service

⚠ AVERTISSEMENT Tout entretien préventif effectué par des personnels non autorisés peut résulter en mauvais placement de fils internes ou de pièces, ce qui peut présenter un danger grave. Nous vous conseillons de faire faire tout l'entretien par un centre de service d'usine Bosch ou une station service agréée Bosch.

Nettoyage

⚠ AVERTISSEMENT Pour éviter les accidents, il faut toujours débrancher l'outil avant de le nettoyer ou de l'entretenir. Le meilleur moyen de nettoyer l'outil est d'utiliser de l'air comprimé sec. Il faut toujours porter des lunettes de protection quand on utilise de l'air comprimé.

Les ouïes de ventilation et les leviers de l'interrupteur doivent rester propres et exempts de corps étrangers. Ne tentez pas de les nettoyer en enfonçant des objets pointus dans les orifices.

NETTOYAGE DES ÉVÉNEMENTS DE CIRCULATION DE L'AIR

Faites glisser les caches de protection des événements à l'arrière pour les retirer complètement. Soufflez les événements de circulation de l'air (avec de l'air comprimé, par exemple), ou nettoyez-les avec une brosse douce. Remettez les caches à leur place.

⚠ MISE EN GARDE Certains agents de nettoyages et certains dissolvants abîment les pièces en plastique. Parmi ceux-ci se trouvent: l'essence, le tétrachlorure de carbone, les dissolvants de nettoyage chlorés, l'ammoniaque ainsi que les détergents domestiques qui en contiennent.

Cordons de rallonge

⚠ AVERTISSEMENT Si un cordon de rallonge s'avère nécessaire, vous devez utiliser un cordon avec conducteurs de dimension adéquate pouvant porter le courant nécessaire à votre outil. Ceci prévient une chute excessive de tension, une perte de courant ou une surchauffe. Les outils mis à la terre doivent utiliser des cordons de rallonge trifilaires pourvus de fiches à trois broches ainsi que des prises à trois broches.

REMARQUE : Plus le calibre est petit, plus le fil est gros.

DIMENSIONS DE RALLONGES RECOMMANDÉES OUTILS 120 VOLTS COURANT ALTERNATIF

Intensité nominale de l'outil	Calibre A.W.G.				Calibre en mm ²			
	Longueur en pieds				Longueur en mètres			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

Accessoires

(* = équipement de série)
(** = accessoires optionnels)

* Étui
** Réflecteur

** Concentrateur
** Épandeur
** Déflecteur

Importante instrucciones de seguridad para pistolas de aire caliente

⚠ ADVERTENCIA Lea y entienda todas las instrucciones. El incumplimiento de todas las instrucciones indicadas a continuación puede dar lugar a sacudidas eléctricas, incendios y/o lesiones personales graves.

Las áreas ocultas, por ejemplo detrás de paredes, techos, pisos, tableros de soffito y otros paneles, pueden contener materiales inflamables (polvo, telarañas, ratoneras, etc.) que podrían ser incendiados por la pistola de aire caliente al trabajar en estas ubicaciones. Es posible que la ignición de estos materiales no sea claramente evidente y dicha ignición podría causar daños a la propiedad y lesiones a las personas.

Quando trabaje en ubicaciones que puedan tener áreas ocultas, mantenga la pistola de aire caliente moviéndose de manera que describa un movimiento hacia atrás y hacia delante. Quedarse sobre un punto localizado o pausar sobre él podría incendiar el panel o el material que esté detrás de él.

Instrucciones de seguridad para la remoción de pintura

⚠ ADVERTENCIA Debe tenerse sumo cuidado al quitar pintura. Los descascarillados, los residuos y los vapores de pintura pueden contener plomo, el cual es venenoso. Todas las pinturas de antes de 1977 pueden contener plomo y es probable que la pintura aplicada a las casas antes de 1950 contenga plomo. Una vez que se haya depositado en las superficies, el contacto de la mano con la boca puede causar la ingestión de plomo. La exposición a niveles de plomo incluso más bajos puede causar daños irreversibles en el cerebro y el sistema nervioso central; los niños pequeños y que aún no hayan nacido son especialmente vulnerables. Antes de comenzar cualquier proceso de remoción de pintura, se debe determinar si la pintura que se va a quitar contiene plomo. Esto lo puede hacer el departamento de salud local o un profesional que use un analizador de pintura para comprobar el contenido de plomo de la pintura que se vaya a quitar. LA PINTURA A BASE DE PLOMO DEBE QUITARLA SOLAMENTE UN PROFESIONAL Y NO SE DEBE QUITAR USANDO UNA PISTOLA DE AIRE CALIENTE.

Las personas que quiten pintura deben seguir estas directrices:

- 1) Lleve la pieza de trabajo a un lugar al aire libre. Si esto no es posible, mantenga bien ventilada el área de trabajo. Abra las ventanas y ponga un ventilador de extracción en una de ellas. Asegúrese de que el ventilador esté moviendo el aire de dentro a fuera del área.
- 2) Quite o cubra todos los objetos domésticos que estén en el área, como alfombras, alfombrillas, muebles, ropa, utensilios de cocinar y conductos de aire.
- 3) Coloque telas protectoras suspendidas en el área de trabajo para atrapar todas las virutas o los descascarillados de pintura. Use ropa protectora, por ejemplo camisas de trabajo adicionales, overoles y sombreros.

4) Trabaje en un cuarto a la vez. El mobiliario debe retirarse o ponerse en el centro del cuarto y cubrirse. Las áreas de trabajo deben sellarse del resto de la vivienda sellando los claros de puerta con telas protectoras suspendidas.

5) Los niños, las mujeres embarazadas o potencialmente embarazadas y las madres lactantes no deben estar presentes en el área de trabajo hasta que se haya realizado el trabajo y se haya completado toda la limpieza.

6) Use una máscara respiradora antipolvo o una máscara respiradora con filtro doble (para polvo y vapores) que haya sido aprobada por la Administración de Seguridad y Salud Laboral (OSHA), el Instituto Nacional de Seguridad y Salud (NIOHS) o el Departamento de Minas de los Estados Unidos. Estas máscaras y filtros reemplazables pueden obtenerse fácilmente en las principales ferreterías. Asegúrese de que la máscara se ajuste firmemente. Las barbas y el vello facial pueden impedir que las máscaras se ajusten adecuadamente. Cambie los filtros con frecuencia. LAS MÁSCARAS DE PAPEL DESECHABLES NO SON ADECUADAS.

7) Tenga precaución al utilizar la pistola de aire caliente. Mantenga en movimiento la pistola de aire caliente, ya que el calor excesivo generará humos que pueden ser inhalados por el operador.

8) Mantenga los alimentos y las bebidas fuera del área de trabajo. Lávese las manos, los brazos y la cara y enjuáguese la boca antes de comer o beber. No fume ni mastique chicle o tabaco en el área de trabajo.

9) Recoja toda la pintura y el polvo que se hayan quitado, utilizando un trapeador mojado para limpiar los pisos. Use un paño mojado para limpiar todas las paredes, repisas y cualquier otra superficie en la que haya pintura o polvo que estén pegados. NO BARRA, NI quite el polvo en seco ni limpie con aspiradora. Use un detergente con alto contenido de fosfatos o fosfato trisódico (FTS) para lavar y limpiar con trapeador las áreas.

10) Al final de cada sesión de trabajo, ponga las virutas y los residuos de pintura en una bolsa de plástico doble, cierre la bolsa con cinta adhesiva o ataduras de torsión y deshágase de ella apropiadamente.

11) Qúitese la ropa protectora y los zapatos de trabajo en el área de trabajo para evitar llevar polvo al resto de la vivienda. Lave la ropa de trabajo por separado. Limpie los zapatos con un trapo mojado y luego lave dicho trapo junto con la ropa de trabajo. Lávese muy bien el pelo y el cuerpo con agua y jabón.

⚠ ADVERTENCIA **Cierto polvo generado por el lijado, aserrado, amolado y taladrado mecánicos, y por otras actividades de construcción, contiene agentes químicos que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros**

daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estos agentes químicos son:

- Plomo de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina de ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de con cuánta frecuencia realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos agentes químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo máscaras antipolvo que estén diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Normas generales de seguridad para pistolas de aire caliente

⚠ PELIGRO **Nunca utilice las pistolas de aire caliente como secadores de pelo!** Si lo hace, sufrirá lesiones graves.

Evite el contacto con la boquilla de la pistola de aire caliente durante el uso. Esta pistola de aire caliente genera temperaturas de hasta 1000 grados Fahrenheit. Usted podría sufrir quemaduras graves.

No utilice pistolas de aire caliente en la lluvia ni en humedad, ni las sumerja en agua. Al exponer el elemento de la pistola de aire caliente al agua o a otros líquidos se puede causar un peligro de descargas eléctricas.

No utilice pistolas de aire caliente en áreas donde pueda haber almacenados o se encuentren presentes líquidos o gases inflamables. La pistola de aire caliente genera altas temperaturas y puede incendiar estos materiales.

Área de trabajo

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas y oscuras invitan a que se produzcan accidentes.

No utilice el aparato de aire caliente en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables, pasto seco, hojas secas y papel. Los aparatos de aire caliente generan altas temperaturas, las cuales pueden inflamar el polvo o los vapores. Los materiales combustibles tales como pasto seco, hojas secas y papel se chamuscarán y podrán incendiarse.

Mantenga alejados a las personas que se encuentren presentes, a los niños y a los visitantes mientras utiliza un aparato de aire caliente. Las distracciones pueden hacer que usted pierda el control del aparato.

Seguridad eléctrica

Antes de enchufar el aparato de aire caliente, asegúrese de que la tensión de tomacorriente suministrada es compatible con la tensión marcada en la placa del fabricante dentro de un margen del 10%. Una tensión de tomacorriente incompatible con la tensión especificada en la placa del fabricante puede tener como resultado peligros graves y daños al aparato de aire caliente.

Al utilizar un aparato de aire caliente, use en el circuito o en el tomacorriente un interruptor de circuito accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI). No exponga el aparato de aire caliente a la lluvia ni a condiciones húmedas. Si entra agua en el aparato de aire caliente, se producirá peligro de sacudidas eléctricas.

No abuse del cordón. Nunca use el cordón para llevar el aparato de aire caliente ni para sacar el enchufe de un tomacorriente. Mantenga el cordón alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. **Cambie los cordones dañados inmediatamente.** Los cordones dañados crean peligro de sacudidas eléctricas.

Al utilizar a la intemperie un aparato de aire caliente con un cordón de extensión, use únicamente cordones marcados con las letras W-A o W. Estos

cordones tienen capacidad nominal para el uso a la intemperie y reducen el riesgo de sacudidas eléctricas.

Seguridad personal

Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use EL SENTIDO COMUN al utilizar un aparato de aire caliente. Un momento de distracción o el uso de drogas, alcohol o medicinas mientras se maneja un aparato de aire caliente puede ser peligroso.

Utilice equipo de seguridad. Use siempre gafas de seguridad. Se debe usar máscara antipolvo, guantes protectores y zapatos de seguridad o antideslizantes para las condiciones correspondientes.

Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición "OFF" (desconectado) antes de enchufar el aparato. El llevar el aparato de aire caliente con el dedo en el interruptor o el enchufar un aparato de aire caliente que tenga el interruptor en la posición "ON" (encendido) invita a que se produzcan accidentes.

No dirija la punta o boquilla caliente hacia la ropa, las manos u otras partes del cuerpo. El intenso calor de la punta o de la boquilla puede causar quemaduras graves o hacer que la ropa se incendie.

No toque la boquilla ni el protector hasta que se hayan enfriado completamente. Durante el uso se generan temperaturas muy altas en estas áreas.

Vístase adecuadamente. No use ropa holgada ni joyas. Sujétese el pelo largo. Mantenga el pelo, el cuerpo, la ropa y los guantes alejados de la boquilla o del protector. La ropa o el pelo podrían incendiarse debido al calor extremado.

No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga una posición y un equilibrio adecuados en todo momento. La posición y el equilibrio adecuados le permiten controlar mejor el aparato de aire caliente en situaciones inesperadas.

Utilización y cuidado de las herramientas

No use un aparato de aire caliente si el interruptor no lo enciende o apaga. Toda herramienta que no se puede controlar mediante el interruptor es peligrosa.

Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de hacer ajustes o de cambiar accesorios. Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar el aparato de aire caliente accidentalmente.

Guarde el aparato de aire caliente inactivo únicamente después de un período de enfriamiento adecuado, en interiores en un lugar alto y seco alejado del alcance de los niños y de las personas que no hayan recibido capacitación. Los aparatos de aire caliente son peligrosos en manos de personas sin capacitación.

No deje el aparato de aire caliente desatendido mientras esté funcionando o se esté enfriando. Deje siempre la herramienta en una superficie plana y nivelada de modo que la punta de la boquilla esté dirigida hacia arriba, alejada de la superficie de apoyo mientras el aparato de aire caliente esté funcionando o se esté enfriando.


Mantenga cerca y a mano un extintor de incendios completamente cargado para uso en emergencias.

Servicio de ajustes y reparaciones

El servicio de ajustes y reparaciones del aparato de aire caliente debe ser realizado únicamente por personal de reparación competente. El servicio o mantenimiento realizado por personal no calificado puede tener como resultado la colocación incorrecta de cables y componentes internos, lo cual podría causar un peligro grave.

Al realizar el servicio de ajustes y reparaciones de un aparato de aire caliente, utilice únicamente piezas de recambio idénticas. Siga las instrucciones de la sección de Mantenimiento de este manual. El uso de piezas no autorizadas o el no seguir las instrucciones de mantenimiento puede constituir un peligro.

Herramientas con aislamiento doble

El aislamiento doble  es un concepto de diseño utilizado en las herramientas mecánicas eléctricas que elimina la necesidad de un cable de energía de tres hilos conectado a tierra y de un sistema de fuente de energía conectado a tierra. Es un sistema reconocido y aprobado por Underwriter's Laboratories, la CSA y las autoridades federales de la OSHA.

IMPORTANTE: El servicio de ajustes y reparaciones de una herramienta con aislamiento doble requiere cuidado y conocimiento del sistema y deberá ser realizado únicamente por un técnico de servicio competente.

CUANDO SE REQUIERA SERVICIO, UTILICE ÚNICAMENTE PIEZAS DE REPUESTO IDENTICAS.

Los aparatos de aire caliente con aislamiento doble están equipados con un enchufe polarizado (una terminal es más ancha que la otra). Este enchufe entrará en un tomacorriente polarizado solamente de una manera. Si el enchufe no entra por completo en el tomacorriente, déle la vuelta. Si sigue sin entrar, póngase en contacto con un electricista competente para instalar un tomacorriente polarizado. No haga ningún tipo de cambio en el enchufe.

Descripción funcional y especificaciones

⚠ ADVERTENCIA Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de realizar cualquier ensamblaje o ajuste, o cambiar accesorios. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Pistola de aire caliente

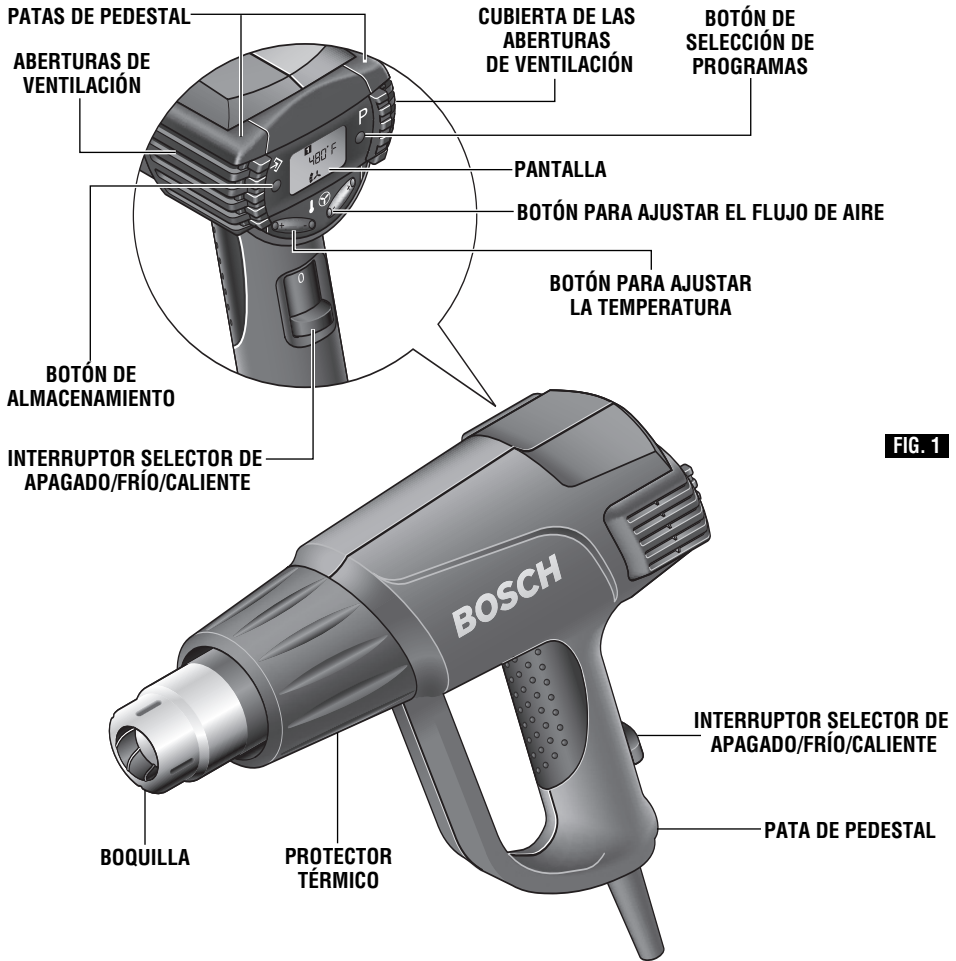


FIG. 1

Número de modelo	1944LCD
Tamaño	longitud 20 cm x anchura 13 cm x altura 24 cm (8" x 5-1/4" x 9-1/2")
Diámetro de la boquilla	3 cm (1-3/16")
Volumen promedio de aire	3.6-17.6 cfm
Peso neto	1,6 kg (3.5 lb)
Tensión nominal	120 V ~ 60 Hz
Amperaje nominal	13A
Gama de Temperaturas	120 °F-1200 °F

FIG. 2

1 → **2** → **3** → **4**

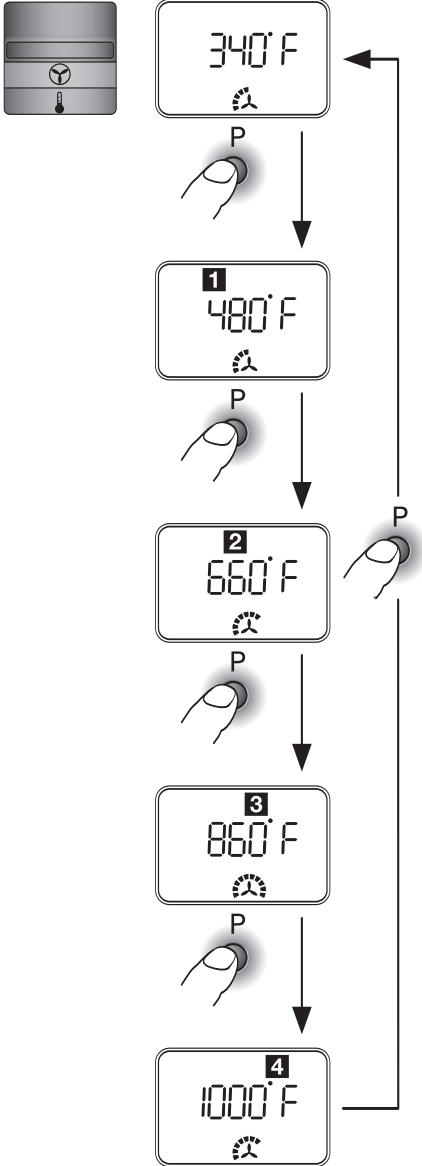
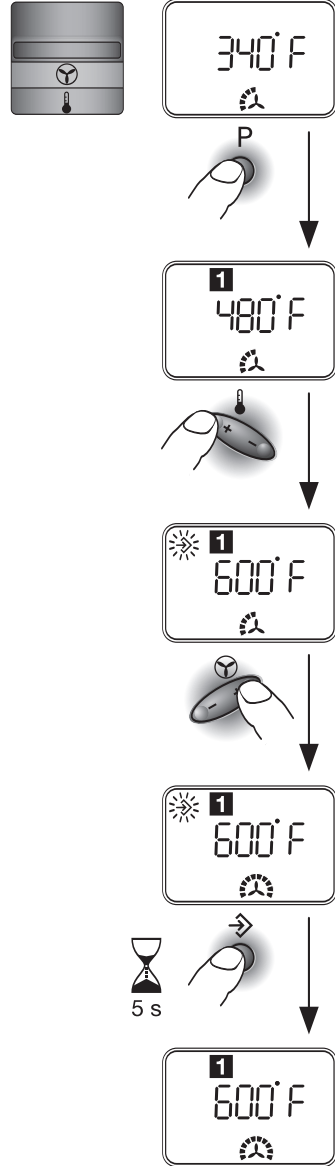


FIG. 3

1 → **1**
480°F → 600°F



Instrucciones de funcionamiento

Su es una pistola de aire caliente Bosch con calidad industrial, para usos múltiples y servicio pesado. Su alta potencia y flujo de aire extra fuerte le permitirán realizar más trabajos de calentamiento con mayor rapidez.



Este producto proporciona un flujo rápido de aire caliente para usos tales como la activación de adhesivos, dobladura y conformación de materiales plásticos, secado de resinas epoxias, remoción de rebabas de plásticos, descongelación de serpentines y tuberías congeladas, secado de piezas y negativos, calentamiento de sólidos y líquidos, aflojamiento de tuercas y tornillos, remoción de losas de piso y su adhesivo, reparación de vinilo, contracción de tuberías y envolturas, ablandamiento de materiales y remoción de pintura.

La cantidad apropiada de calor para cada aplicación depende de la distancia desde la abertura de la boquilla hasta la superficie de trabajo y del período de tiempo durante el cual se aplica calor a la superficie de trabajo.

Antes de realizar un trabajo, recomendamos que experimente con un pedazo de material desechable. Tenga cuidado al acercarse a la superficie de trabajo hasta que encuentre la combinación adecuada de ajuste del regulador de entrada de aire, de distancia y de tiempo de aplicación del calor.


Use un movimiento suave hacia adelante y hacia atrás al aplicar calor, a menos que se estime adecuado concentrar el calor.

INTERRUPTOR SELECTOR DE APAGADO/FRÍO/CALIENTE

Para encender la unidad, deslice el interruptor selector hasta la posición de ajuste de aire frío  o de ajuste de aire caliente .

En ambas posiciones, la unidad arranca con los valores de flujo de aire y temperatura que se hayan ajustado antes de apagarla por última vez.

Para apagar la unidad, deslice el interruptor selector hasta la posición de parada **O**.


Cuando trabaje durante períodos de tiempo prolongados con altas temperaturas, deje que la unidad se enfríe teniéndola en funcionamiento en el ajuste de aire frío  antes de apagarla (Fig. 1).



Cuando la pistola de aire caliente se utilice en un contenedor cerrado, tal como un túnel de contracción o un cerramiento especial, se debe dejar que el aire ambiente pase por el interior de la pistola de aire caliente y también debe haber una salida del mismo tamaño para que el aire caliente pueda salir del cerramiento. Un cerramiento total causará daños o una posible falla de la pistola de aire caliente debido al calor extremo generado.



AJUSTE DE AIRE FRÍO



El flujo de aire se puede regular, pero la temperatura está fijada a 120 °F (no se puede regular) y no es posible ningún funcionamiento programado.


El ajuste de aire frío  es adecuado para enfriar una pieza de trabajo caliente o para secar pintura. También se utiliza para enfriar la unidad antes de dejarla en algún sitio o de cambiar las boquillas.

Cuando cambie del ajuste de aire caliente  a altas temperaturas al ajuste de aire frío , se requiere un corto período de enfriamiento hasta que la unidad se enfríe a 120 °C. Durante este período de enfriamiento, la temperatura real de la salida de la boquilla se muestra en la pantalla (Fig. 1).


Cuando cambie del ajuste de aire caliente  al ajuste de aire frío , se utiliza el ajuste de flujo de aire actual.







AJUSTE DE AIRE CALIENTE

El flujo de aire y la temperatura se pueden regular y es posible el funcionamiento normal y programado. Para conocer las aplicaciones, consulte Aplicaciones típicas. Cuando cambie del ajuste de aire frío al ajuste de aire caliente , el flujo de aire, la temperatura, el modo de funcionamiento y el programa revierten de vuelta a los ajustes que estaban en uso cuando el ajuste de aire caliente se utilizó por última vez.

AJUSTE DE LA TEMPERATURA

La temperatura en el ajuste de aire caliente  se puede graduar (Fig. 2).


Para cambiar a otra temperatura, la unidad necesita un corto período de tiempo para calentar o enfriar el chorro de aire hasta la temperatura objetivo. La temperatura objetivo se muestra en la pantalla durante este tiempo con unas flechas parpadeantes  .


Después de alcanzar la temperatura requerida, las flechas   se eliminan y la pantalla muestra la temperatura real.

La temperatura objetivo se puede aumentar en incrementos de 10 °F oprimiendo el lado "+" del botón de temperatura o se puede reducir oprimiendo el lado "-" del botón. Al oprimir brevemente el botón, se aumenta o se reduce la temperatura objetivo una vez en 10 °F. Si se oprime el botón por más tiempo, se aumenta o se reduce la temperatura continuamente en incrementos de 10 °F hasta que se suelta el botón o hasta que se alcanza la temperatura mínima o máxima.

AJUSTE DEL FLUJO DE AIRE

El flujo de aire se puede regular con el botón de flujo de aire (Fig. 1).

 Flujo de aire mínimo (aprox. 3.6-8.8 PCM, dependiendo del ajuste de temperatura)

 Flujo de aire máximo (aprox. 17.6 PCM)

Los PCM en cada uno de los 10 ajustes de flujo de aire dependen del ajuste de temperatura. Por ejemplo, a la temperatura más baja (120 grados F), el ajuste de flujo de aire más bajo brinda 3.6 PCM, mientras que a la temperatura más alta (1200 grados F), el ajuste de flujo de aire más bajo brinda 8.8 PCM.

El flujo de aire se puede aumentar oprimiendo el lado "+" del botón de flujo de aire o se puede reducir oprimiendo el lado "-" del botón. Si se oprime brevemente el botón, se aumenta o se reduce el flujo de aire en un incremento. Si se oprime el botón por más tiempo, se aumenta o se reduce el flujo de aire continuamente hasta que se alcanza el flujo de aire máximo o mínimo.

Reduzca el flujo de aire cuando, por ejemplo:

Los alrededores de la pieza de trabajo no se deban calentar más de lo necesario. Una pieza de trabajo ligera podría salir volando por la acción del chorro de aire.

FUNCIONAMIENTO PROGRAMADO

En el funcionamiento programado, los ajustes de flujo de aire y de temperatura se pueden almacenar en cuatro programas. En cada programa, cualquier combinación de flujo de aire y temperatura es posible.

También en el funcionamiento programado, el flujo de aire y la temperatura se pueden cambiar en cualquier momento. Si los cambios no se almacenan por medio de una reprogramación, se pierden al apagar la unidad o al cambiar a otro programa.

Para utilizar uno de los modos prealmacenados, oprima el botón de selección de programas "P" hasta el número del programa requerido (1, 2, 3 o 4) tal como se muestra en la pantalla (Fig. 2).

PROGRAMAS PREALMACENADOS

La unidad está equipada con los cuatro programas prealmacenados siguientes:

Programa	Aplicación	Temperatura	Flujo de aire
1	Conformado de tubos de plástico (por ej., LDPE)	480 °F	
2	Soldadura de plástico (por ej., PVC)	660 °F	
3	Remoción de pintura/ablandamiento de adhesivos	860 °F	
4	Soldadura	1000 °F	

REPROGRAMACIÓN

Oprima el botón de selección de programas "P" hasta que el número del programa que se vaya a reprogramar se muestre en la pantalla. Ajuste la temperatura y el flujo de aire requeridos (vea la figura 3). En cuanto los valores del programa sean alterados, el símbolo → parpadeará en la parte superior izquierda de la pantalla.

Después de ajustar el flujo de aire y la temperatura requeridos, oprima el botón de almacenamiento → (durante aproximadamente 5 segundos) hasta que el símbolo → mostrado en la pantalla desaparezca. Una vez hecho esto, los valores ajustados quedarán almacenados bajo el número de programa mostrado en la pantalla.

FUNCIONAMIENTO NORMAL

Para cambiar a funcionamiento normal, oprima repetidamente el botón de selección de programas "P" hasta que ya no se muestre ningún número de programa sobre la temperatura mostrada en la pantalla.

El flujo de aire y la temperatura se pueden cambiar en cualquier momento.

Los últimos valores no programados ajustados para el flujo de aire y la temperatura permanecen almacenados en las condiciones siguientes:

- Cambiar a funcionamiento programado
- Cambiar a ajuste frío
- Apagar la unidad

REMOCIÓN DEL PROTECTOR TÉRMICO

Para trabajar en lugares especialmente estrechos, se puede quitar el protector térmico.

⚠ ADVERTENCIA ¡Tenga cuidado con la boquilla caliente! Existe un mayor riesgo de quemarse cuando se trabaja sin el protector térmico.

Para quitar o montar el protector térmico, la unidad se debe haber apagado y se debe haber enfriado. Para enfriar la unidad, hágala funcionar brevemente en el ajuste de aire frío, si es necesario.

Gire el protector térmico en sentido contrario al de las agujas del reloj para quitarlo y en el sentido de las agujas del reloj para montarlo de nuevo.

UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD EN POSICIÓN ESTACIONARIA

Para enfriar la unidad cuando se haya calentado o para tener las dos manos libres para trabajar, la unidad se puede colocar en posición de pie sobre las patas de pedestal ubicadas en la parte trasera de la herramienta (Fig. 6).

⚠ ADVERTENCIA ¡Tenga cuidado especial con la unidad en posición de pie! Hay peligro de quemarse con la boquilla caliente y el chorro de aire caliente.

Aplicaciones típicas

Los ajustes de temperatura dados en los ejemplos de aplicaciones son valores sugeridos que, dependiendo de las características del material, se pueden desviar. La distancia entre la boquilla y la pieza de trabajo depende del material que se vaya a procesar.

La temperatura ideal se debería determinar primero realizando una prueba. Por lo tanto, comience con un ajuste de temperatura más bajo.

Todos los ejemplos de aplicaciones (excepto la figura 5) se pueden realizar sin accesorios. Sin embargo, el uso de los accesorios recomendados simplifica el trabajo y mejora significativamente la calidad de los resultados.

⚠ ADVERTENCIA ¡Tenga cuidado cuando cambie la boquilla, hay peligro de quemarse! No toque la boquilla caliente. Deje que la unidad se enfríe. Use guantes protectores.

Bosch ofrece una variedad de accesorios (consulte el catálogo Bosch) que facilitan una amplia gama de otras aplicaciones.

REMOCIÓN DE PINTURA Y ABLANDAMIENTO DE ADHESIVOS

Instale la boquilla esparcidora HG010 opcional. Ablande la pintura utilizando aire caliente y quítela uniformemente utilizando una espátula. No caliente la pintura demasiado tiempo, ya que esto la quemará, haciendo que sea más difícil quitarla (Fig. 4).



Muchos adhesivos (por ej., las etiquetas adhesivas) se vuelven más blandos cuando se calientan, lo cual permite separar las uniones de adhesivo o quitar el adhesivo superfluo.

1. Para remover pintura vieja, active la unidad y sosténgala aproximadamente a 25 mm (1 pulg) de la superficie a limpiarse. La experiencia le ayudará a determinar la distancia y velocidad adecuadas. Es ventajoso sostener la pistola a una cierta distancia de la superficie y acercársela lentamente. La velocidad más lenta será compensada por la amplitud de las áreas ablandadas. Igualmente, el calor tendrá mayor penetración.
2. A medida que la pintura comienza a ampollarse y formar burbujas, mueva lentamente la pistola

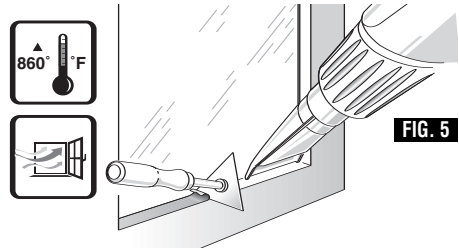
avanzando sobre la superficie con uniformidad y comience inmediatamente a remover pintura con una cuchilla de raspar (una espátula de 50 mm (2 pulg) asegura los mejores resultados) para remover la pintura aflojada. Precalente la espátula a medida que calienta la superficie pintada para acelerar la remoción de la pintura.

- a. La remoción de pintura mediante el uso de calor se basa en el hecho de que todas las pinturas orgánicas se ablandan a temperaturas elevadas. Una vez ablandada, la pintura se puede remover fácilmente sin dañar la superficie.
- b. Al remover pintura de las ranuras de molduras, usted puede improvisar su propia herramienta raspadora. Son de uso frecuente los viejos destornilladores con láminas esmeriladas a la medida necesaria y las cuchillas para cortar linóleo.

REMOCIÓN DE PINTURA DE MARCOS DE VENTANA ¡Peligro de rotura de vidrio!

Es esencial utilizar la boquilla deflectora HG030 opcional.

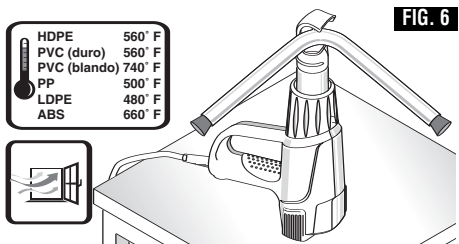
En superficies perfiladas, la pintura se puede desprender con una espátula y se puede quitar con un cepillo de alambre blando (Fig. 5).



CONFORMADO DE TUBOS DE PLÁSTICO

Instale la boquilla reflectora HG040 opcional. Para evitar retorcer el tubo, llene el tubo con arena y séllelo en ambos extremos (Fig. 6).

Caliente el tubo uniformemente moviéndolo de un lado a otro.



CONTRACCIÓN TÉRMICA DE TUBOS

Instale la boquilla concentradora HG020 opcional o la boquilla reflectora HG040 opcional. Seleccione el diámetro del tubo termocontraíble de acuerdo con la pieza de trabajo, por ejemplo, un talón de cable (Fig. 7).

Ponga la pistola en su pedestal para dejar las manos libres. Deslice el tubo sobre el área a aislarse. Sitúe el tubo en la corriente de aire caliente y muévalo de un lado al otro hasta que se haya encogido. Retírelo de la corriente de aire.

Caliente uniformemente el tubo termocontraíble.

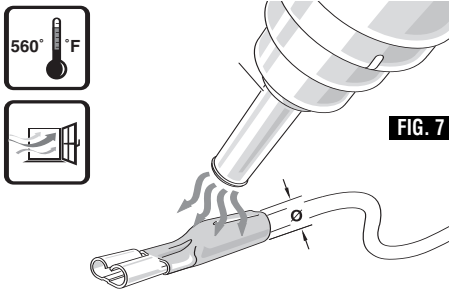


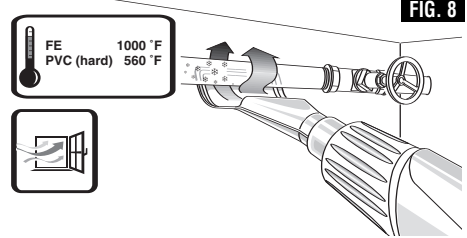
FIG. 7

DESCONGELACIÓN DE TUBERÍAS DE AGUA

A menudo, las tuberías de agua no difieren en aspecto de las tuberías de gas. Las tuberías de gas no se deben calentar en ninguna circunstancia.

Instale la boquilla reflectora HG040 opcional. Dirija el chorro de agua caliente hacia el final de la parte congelada y oscílelo hacia atrás y hacia adelante hasta que dicha parte esté descongelada o deshelada. Caliente siempre la zona congelada desde el exterior hacia el centro.

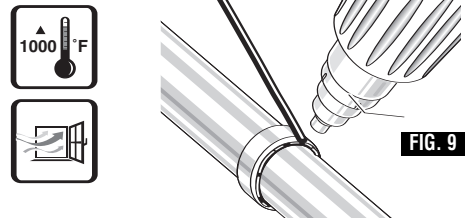
Quando caliente tuberías o conexiones de plástico entre secciones de tubería, tenga cuidado especial para evitar daños (Fig. 8).



SOLDADURA BLANDA

Para realizar soldadura de puntos, instale la boquilla concentradora HG020 opcional. Para soldar tuberías, instale la boquilla reflectora opcional.

Si suelda sin fundente, aplique grasa o pasta para soldar en la ubicación que se vaya a soldar. Caliente la ubicación que se vaya a soldar durante 50 a 120 segundos en el material. Aplique el soldante. Caliente la pieza de trabajo y deje que ésta derrita el soldante. No caliente el soldante directamente. Después de que la ubicación soldada se haya enfriado, quite el fundente (Fig. 9).



Mantenimiento

Servicio

⚠ ADVERTENCIA El mantenimiento preventivo realizado por personal no autorizado puede dar lugar a la colocación incorrecta de cables y componentes internos que podría constituir un peligro serio. Recomendamos que todo el servicio de las herramientas sea realizado por un Centro de servicio de fábrica Bosch o por una Estación de servicio Bosch autorizada.

Limpieza

⚠ ADVERTENCIA Para evitar accidentes desconecte siempre la herramienta de la fuente de energía antes de la limpieza o de la realización de cualquier mantenimiento. La herramienta se puede limpiar más eficazmente con aire comprimido seco. Use gafas de seguridad siempre que limpie herramientas con aire comprimido.

Las aberturas de ventilación y las palancas de interruptor deben mantenerse limpias y libres de materias extrañas. No intente limpiar introduciendo objetos puntiagudos a través de las aberturas.

LIMPIEZA DE LAS ABERTURAS DE VENTILACIÓN

Deslice las cubiertas que contienen las aberturas de ventilación hacia la parte trasera hasta sacarlas de la carcasa. Limpie con aire las aberturas de ventilación (por ejemplo, con aire comprimido) o límpielas con un cepillo blando. Coloque de nuevo las cubiertas.

⚠ PRECAUCIÓN Ciertos agentes de limpieza y disolventes dañan las piezas de plástico. Algunos de estos son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco.

Cordones de extensión

⚠ ADVERTENCIA Si es necesario un cordón de extensión, se debe usar un cordón con conductores de tamaño adecuado que sea capaz de transportar la corriente necesaria para la herramienta. Esto evitará caídas de tensión excesivas, pérdida de potencia o recalentamiento. Las herramientas conectadas a tierra deben usar cordones de extensión de 3 hilos que tengan enchufes de 3 terminales y receptáculos para 3 terminales.

NOTA: Cuanto más pequeño es el número de calibre, más grueso es el cordón.

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CORDONES DE EXTENSIÓN HERRAMIENTAS DE 120 V CORRIENTE ALTERNA

Capacidad nominal en amperes de la herramienta	Tamaño del cordón en A.W.G.				Tamaños del cable en mm ²			
	Longitud del cordón en pies				Longitud del cordón en metros			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

Accesorios

(* = equipo estándar)

(** = accesorios opcionales)

* Estuche de transporte

** Reflector

** Concentrador

** Esparcidor

** Deflector

LIMITED WARRANTY OF BOSCH PORTABLE AND BENCHTOP POWER TOOLS

Robert Bosch Tool Corporation ("Seller") warrants to the original purchaser only, that all BOSCH portable and benchtop power tools will be free from defects in material or workmanship for a period of one year from date of purchase. SELLER'S SOLE OBLIGATION AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY under this Limited Warranty and, to the extent permitted by law, any warranty or condition implied by law, shall be the repair or replacement of parts, without charge, which are defective in material or workmanship and which have not been misused, carelessly handled, or misrepaired by persons other than Seller or Authorized Service Station. To make a claim under this Limited Warranty, you must return the complete portable or benchtop power tool product, transportation prepaid, to any BOSCH Factory Service Center or Authorized Service Station. For Authorized BOSCH Power Tool Service Stations, please refer to your phone directory.

THIS LIMITED WARRANTY DOES NOT APPLY TO ACCESSORY ITEMS SUCH AS CIRCULAR SAW BLADES, DRILL BITS, ROUTER BITS, JIGSAW BLADES, SANDING BELTS, GRINDING WHEELS AND OTHER RELATED ITEMS.

ANY IMPLIED WARRANTIES SHALL BE LIMITED IN DURATION TO ONE YEAR FROM DATE OF PURCHASE. SOME STATES IN THE U.S., SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

IN NO EVENT SHALL SELLER BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LIABILITY FOR LOSS OF PROFITS) ARISING FROM THE SALE OR USE OF THIS PRODUCT. SOME STATES IN THE U.S. AND SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

THIS LIMITED WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE IN THE U.S., PROVINCE TO PROVINCE IN CANADA AND FROM COUNTRY TO COUNTRY.

THIS LIMITED WARRANTY APPLIES ONLY TO PORTABLE AND BENCHTOP ELECTRIC TOOLS SOLD WITHIN THE UNITED STATES OF AMERICA, CANADA AND THE COMMONWEALTH OF PUERTO RICO. FOR WARRANTY COVERAGE WITHIN OTHER COUNTRIES, CONTACT YOUR LOCAL BOSCH DEALER OR IMPORTER.

GARANTIE LIMITÉE DES OUTILS ÉLECTRIQUES PORTATIFS ET D'ÉTABLI BOSCH

Robert Bosch Tool Corporation (le « vendeur ») garantit à l'acheteur initial seulement que tous les outils électriques portatifs et d'établi BOSCH seront exempts de vices de matériaux ou d'exécution pendant une période d'un an depuis la date d'achat. LA SEULE OBLIGATION DU VENDEUR ET LE SEUL RECOURS DE L'ACHETEUR sous la présente garantie limitée, et en autant que la loi le permette sous toute garantie ou condition implicite qui en découlerait, sera l'obligation de remplacer ou réparer gratuitement les pièces défectueuses matériellement ou comme fabrication, pourvu que lesdites défectosités ne soient pas attribuables à un usage abusif ou à quelque réparation bricolée par quelqu'un d'autre que le vendeur ou le personnel d'une station-service agréée. Pour présenter une réclamation en vertu de cette garantie limitée, vous devez renvoyer l'outil électrique portatif ou d'établi complet, port payé, à tout centre de service agréé ou centre de service usine. Veuillez consulter votre annuaire téléphonique pour les adresses.

LA PRÉSENTE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS AUX ACCESSOIRES TELS QUE LAMES DE SCIES CIRCULAIRES, MÊCHES DE PERCEUSES, FERS DE TOUPIES, LAMES DE SCIES SAUTEUSES, COURROIES DE PONÇAGE, MEULES ET AUTRES ARTICLES DU GENRE.

TOUTE GARANTIE IMPLICITE SERA LIMITÉE COMME DURÉE À UN AN À COMPTER DE LA DATE D'ACHAT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS, CERTAINES PROVINCES CANADIENNES N'ADMETTANT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION DE LA DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.

EN AUCUN CAS LE VENDEUR NE SAURAIT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DES INCIDENTS OU DOMMAGES INDIRECTES (INCLUANT, MAIS NE SE LIMITANT PAS AUX PERTES DE PROFITS) CONSÉQUENTS À LA VENTE OU L'USAGE DE CE PRODUIT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS ET CERTAINES PROVINCES CANADIENNES N'ADMETTANT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION NI L'EXCLUSION DES DOMMAGES INDIRECTES ET CONSÉQUENTIELS, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.

LA PRÉSENTE GARANTIE VOUS ACCORDE DES DROITS BIEN DÉTERMINÉS, Y COMPRIS POSSIBLEMENT CERTAINS DROITS VARIABLES DANS LES DIFFÉRENTS ÉTATS AMÉRICAINS, PROVINCES CANADIENNE ET DE PAYS À PAYS.

CETTE GARANTIE LIMITÉE NE S'APPLIQUE QU'ÀUX OUTILS ÉLECTRIQUES PORTATIFS ET D'ÉTABLI VENDUS AUX ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE, AU CANADA ET AU COMMONWEALTH DE PUERTO RICO. POUR COUVERTURE DE GARANTIE DANS LES AUTRES PAYS, CONTACTEZ VOTRE IMPORTATEUR OU REVENDEUR BOSCH LOCAL.

GARANTIA LIMITADA PARA HERRAMIENTAS MECANICAS PORTATILES Y PARA TABLERO DE BANCO BOSCH

Robert Bosch Tool Corporation ("el Vendedor") garantiza, únicamente al comprador original, que todas las herramientas mecánicas portátiles y para tablero de banco BOSCH estarán libres de defectos de material o de fabricación durante un periodo de un año a partir de la fecha de compra. LA ÚNICA OBLIGACION DEL VENDEADOR Y EL RECURSO EXCLUSIVO QUE USTED TIENE bajo esta Garantía Limitada y, hasta donde la ley lo permita, bajo cualquier garantía o condición implícita por ley, consistirá en la reparación o sustitución sin costo de las piezas que presenten defectos de material o de fabricación y que no hayan sido utilizadas incorrectamente, manejadas descuidadamente o reparadas incorrectamente por personas que no sean el Vendedor o una Estación de servicio autorizada. Para efectuar una reclamación bajo esta Garantía Limitada, usted debe devolver el producto, que consiste en la herramienta mecánica portátil o para tablero de banco completa, con el transporte pagado, a cualquier Centro de servicio de fábrica o Estación de servicio autorizada. Para Estaciones de servicio autorizadas de herramientas mecánicas BOSCH, por favor, consulte el directorio telefónico.

ESTA GARANTIA LIMITADA NO SE APLICA A ARTICULOS ACCESORIOS TALES COMO HOJAS PARA SIERRAS CIRCULARES, BROCAS PARA TALADROS, BROCAS PARA FRESADORAS, HOJAS PARA SIERRAS DE VAIVEN, CORREAS PARA LIJAR, RUEDAS DE AMOLAR Y OTROS ARTICULOS RELACIONADOS.

TODAS LAS GARANTIAS IMPLICITAS TENDRAN UNA DURACION LIMITADA A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU. Y ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LIMITACIONES EN CUANTO A LA DURACION DE UNA GARANTIA IMPLICITA. POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACION ANTERIOR NO SEA APLICABLE EN EL CASO DE USTED.

EL VENDEADOR NO SERA RESPONSABLE EN NINGUN CASO DE NINGUN DAÑO INCIDENTAL O EMERGENTE (INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A RESPONSABILIDAD POR PERDIDA DE BENEFICIOS) QUE SE PRODUZCA COMO CONSECUENCIA DE LA VENTA O UTILIZACION DE ESTE PRODUCTO. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU. Y ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LA EXCLUSION O LIMITACION DE LOS DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACION O EXCLUSION ANTERIOR NO SEA APLICABLE EN EL CASO DE USTED.

ESTA GARANTIA LIMITADA LE CONFIERE A USTED DERECHOS LEGALES ESPECIFICOS Y ES POSIBLE QUE USTED TAMBIEN TENGA OTROS DERECHOS QUE VARIAN DE ESTADO A ESTADO EN LOS EE.UU., DE PROVINCIA A PROVINCIA EN CANADA Y DE UN PAIS A OTRO.

ESTA GARANTIA LIMITADA SE APLICA SOLAMENTE A HERRAMIENTAS ELECTRICAS PORTATILES Y PARA TABLERO DE BANCO VENDIDAS EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, CANADA Y EL ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO. PARA COBERTURA DE GARANTIA EN OTROS PAISES, PONGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR O IMPORTADOR LOCAL DE BOSCH.

© Robert Bosch Tool Corporation 1800 W. Central Road Mt. Prospect, IL 60056-2230

Exportado por: Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056-2230, E.U.A.

Importado en México por: Robert Bosch, S.A. de C.V., Calle Robert Bosch No. 405, Zona Industrial, Toluca, Edo. de México, C.P. 50070, Tel. (722) 2792300