



ABS 9
ABS 12
ABS 14
ABS 18

ASB 14
ASB 18
ALG 20/N 12

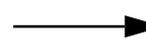


3 41 01 056 06 1
Printed in China 07.05

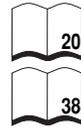
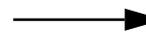




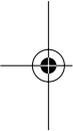
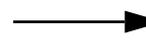
English



Français

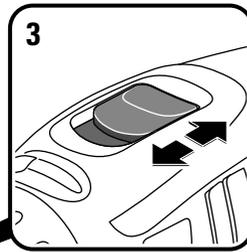
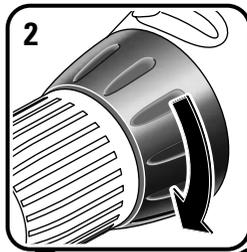
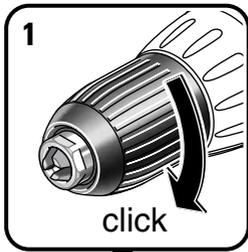


Español

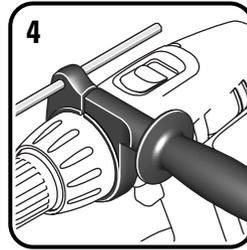
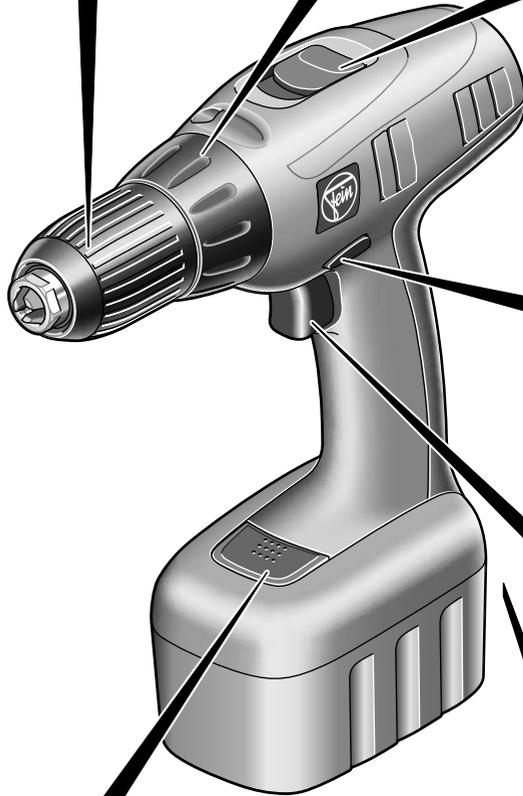




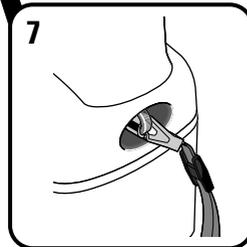
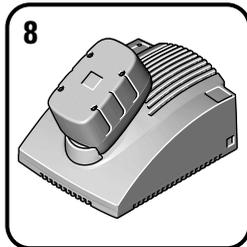
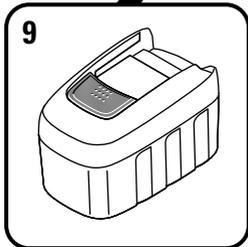
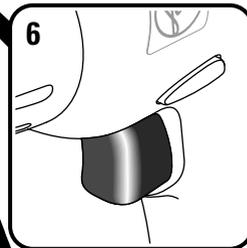
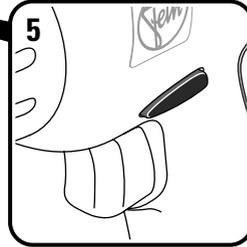
ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ABS 18 / ASB 14 / ASB 18



ABS 12
ABS 14
ABS 18
ASB 14
ASB 18

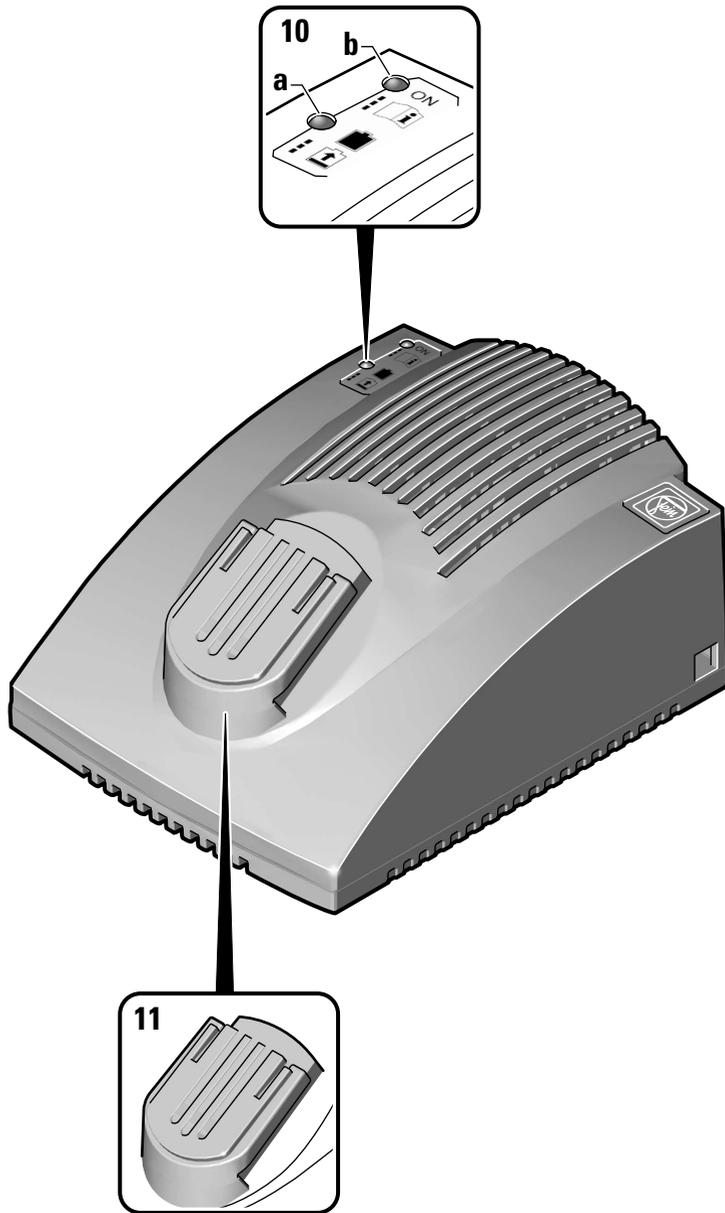


ABS 18
ASB 18



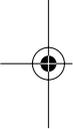
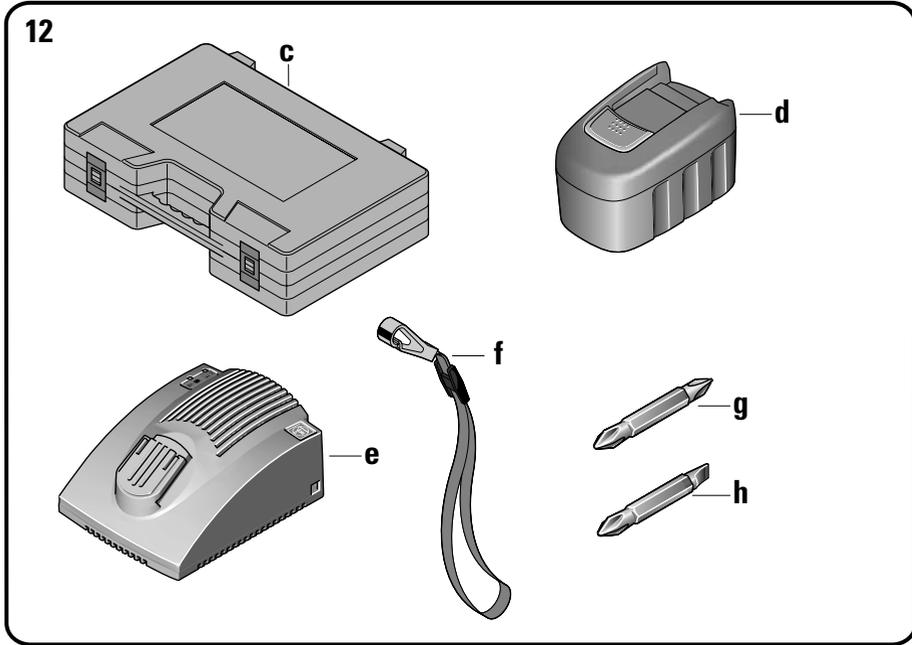


ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ABS 18 / ASB 14 / ASB 18





ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ABS 18 / ASB 14 / ASB 18



**Instruction manual for the
HANDYMASTER Cordless Drill and Driver and
HANDYMASTER Cordless Impact Drill and Driver and
Battery Charger.**

GENERAL SAFETY RULES.

⚠ WARNING Read and understand all instructions.

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term “power tool” in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

1) Work area

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.
- #### 4) Power tool use and care
- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
- c) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- d) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- e) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- f) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- g) **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.** Accessories that may be suitable for one tool may create a risk of injury when used on another tool.
- h) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- i) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- #### 5) Battery tool use and care
- a) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
- b) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

EN

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

- c) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
 - d) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
 - e) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
 - f) **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tools operation. If damaged, have the tool serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained tools.
- 6) Service**
- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

SPECIFIC SAFETY RULES.

Cordless Drill / Driver Rules.

Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.

Do not drill, fasten or break into existing walls or other blind areas where electrical wiring may exist. If this situation is unavoidable, disconnect all fuses or circuit breakers feeding this worksite.

Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance. Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage.

Wear ear protectors with impact drills. Exposure to noise can cause hearing loss.

ASB 18 / ABS 18: Use auxiliary handles supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.

Hold the power tool securely. When tightening or releasing screws, high reaction torque can briefly occur.

Secure the workpiece. A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.

Position yourself to avoid being caught between the tool or side handle and walls or posts. Should the bit become bound or jammed in the work, the reaction torque of the tool could crush your hand or leg.

If the bit becomes bound in the workpiece, release the trigger immediately, reverse the direction of rotation and slowly squeeze the trigger to back out the bit. Be ready for a strong reaction torque. The drill body will tend to twist in the opposite direction as the drill bit is rotating.

Do not grasp the tool or place your hands too close to the spinning chuck or drill bit.

Your hand may be lacerated.

When installing a drill bit, insert the shank of the bit well within the jaws of the chuck.

If the bit is not inserted deep enough, the grip of the jaws over the bit is reduced and the loss of control is increased.

Do not use dull or damaged bits and accessories. Dull or damaged bits have a greater tendency to bind in the workpiece.

When removing the bit from the tool avoid contact with skin and use proper protective gloves when grasping the bit or accessory. Accessories may be hot after prolonged use.

Check to see that keys and adjusting wrenches are removed from the drill before switching the tool "ON". Keys or wrenches can fly away at high velocity striking you or a bystander.

This tool may be used with sanding and polishing disks, grinding wheels, wire wheel and wire cup brushes. These accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label.

Wheels and other accessories running over rated speed can fly apart and cause injury.

Avoid bouncing and snagging the wheels, discs or brushes especially when working corners, sharp edges, etc. This can cause loss of control and kickback.

Position the hand strap clear of rotating bit.

Do not wrap the hand strap around your arm or wrist while working. If you lose control and have the hand strap wrapped around your arm or wrist, it may entrap you and cause injury.

Take care when inserting a tool bit that the shaft of the tool bit is seated firmly in the tool holder. When the shaft of the tool bit is not inserted deeply enough in the tool holder, the tool bit can slide out and no longer be controlled.

Use only flawless tool bits that are not worn. Defective tool bits can break, for example, and cause injuries or damage.

Place the screwdriver tool onto the nut/screw only when the screwdriver is switched off. Rotating screwdriver tools can slide off the nut/screw.

Be careful when driving long screws – there is a risk of sliding off the fastener head depending on type of socket or bit used.

Long screws are often difficult to control and the danger exists that the tool slips off when screwing in and causes injuries.

Pay attention to the direction of rotation that is set before switching on the tool. For example, when a screw is to be loosened and the direction of rotation is set so that the screw is tightened, this can lead to a strong uncontrollable movement of the tool.

Do not run the tool while carrying it at your side. A spinning bit could become entangled with clothing and injury may result.

Do not place cordless tools or their batteries near fire or heat. This will reduce the risk of explosion and possibly injury.

A damaged battery is subject to explosion. To avoid serious personal injury, properly dispose of a damaged battery.

Batteries vent hydrogen gas and can explode in the presence of a source of ignition, such as a pilot light. To reduce the risk of serious personal injury, never use any cordless product in the presence of open flame.

An exploded battery can propel debris and chemical. If exposed, flush with water immediately.

Do not charge cordless tool in a damp or wet location. Following this rule will reduce the risk of electric shock.

For best results, your cordless tool should be charged in a location where the temperature is more than 50 °F but less than 100 °F. Do not store outside or in vehicles.

Remove the battery from the power tool before adjustments are made to the tool, accessories are changed or the tool is stored. This safety measure prevents the unintentional switching on of the power tool.

Never store rechargeable batteries in a battery powered tool. Rechargeable batteries last longer and are easier to recharge when they are stored separately. Remember to fully recharge batteries that have been stored for a longer time before use.

Charger Rules.

To reduce risk of injury, charge only nickel-cadmium or nickel-metal-hydrate type rechargeable batteries. Other types of batteries may burst causing personal injury and damage. Following this rule will reduce the risk of electric shock, fire, or serious personal injury.

Do not use charger outdoors. Following this rule will reduce the risk of electric shock, fire, or serious personal injury.

Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury of persons. Following this rule will reduce the risk of electric shock, fire, or serious personal injury.

To reduce risk of damage to charger body and cord, pull by charger plug rather than cord when disconnecting charger. Following this rule will reduce the risk of electric shock, fire, or serious personal injury.

Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress. Following this rule will reduce the risk of electric shock, fire, or serious personal injury.

Do not abuse the cord. Never carry the charger by the cord or yank it to disconnect it from the receptacle. Keep the cord from heat, oil, and sharp edges. Following this rule will reduce the risk of electric shock or fire.

An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If extension cord must be used, make sure: That pins on plug of extension cord are the same number, size and shape as those of plug on charger. That extension cord is properly wired and in good electrical condition; and that wire size is large enough for a. c. ampere rating of charger as specified below:

Cord Length (Feet)	25'	50'	100'
Cord Size (AWG)	16	16	16

Note: AWG = American Wire Gage

Do not operate charger with a damaged cord or plug. If damaged, have replaced immediately by a qualified serviceman. Following this rule will reduce the risk of electric shock, fire, or serious personal injury.

Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman. Following this rule will reduce the risk of electric shock, fire, or serious personal injury.

Do not disassemble charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect re-assembly may result in a risk of electric shock or fire. Following this rule will reduce the risk of electric shock, fire, or serious personal injury.



To reduce the risk of electric shock, unplug charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk. Following this rule will reduce the risk of electric shock, fire, or serious personal injury.

Place charger on flat non-flammable surfaces and away from flammable materials when re-charging battery pack. The charger and battery pack heat during charging. Carpeting and other heat insulating surfaces block proper air circulation which may cause overheating of the charger and battery pack. If smoke or melting of the case are observed unplug the charger immediately and do not use the battery pack or charger.

Disconnect charger from power supply when not in use. Following this rule will reduce the risk of electric shock, fire, or serious personal injury.

Save these instructions. Refer to them frequently and use them to instruct others who must use this tool. If you loan someone this tool, loan them these instructions also. Following this rule will reduce the risk of electric shock, fire, or serious personal injury.

Handling Dusts Detrimental to Health.

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.
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.
- Asbestos and materials containing asbestos.
- Wood dust from beech and oak wood.

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.

EN

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

SYMBOLS.

Important note: Some of the following symbols can be of importance for the operation of your machine. Please observe the symbols and their meaning. The correct interpretation of the symbols makes handling the machine easier and usage more secure.

Symbol	Name	Meaning
V	Volt	Electrical voltage
A, mA	Ampere, Milliampere	Electrical current
Hz	Hertz	Frequency
W	Watt	Power
Ah	Amperehours	Capacity
kg	Kilogram	Mass, Weight
lb	Pound	Mass, Weight
mm	Millimeter	Length
in	Inch	Length
min	Minutes	Period of time, duration
°C	Degrees Celsius	Temperature
°F	Degrees Fahrenheit	Temperature
rpm	Speed	No-load speed
bpm	Speed	Number of impacts
∅	Diameter	For example: Screw diameter, etc.
~	Alternating current	Type of current and voltage
===	Direct current	Type of current and voltage
Ni-CD	Nickel-cadmium battery	Nickel-cadmium battery
Ni-MH	Nickel-metal-hydride battery	Nickel-metal-hydride battery
 WARNING	WARNING	Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, could result in death or serious injury.
 CAUTION	CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices that may cause property damage.

FUNCTIONAL DESCRIPTION.**Specifications ABS 9 / 12 / 14/18 / ASB 14/18:**

Type	ABS 9	ABS 12	ABS 14
Reference number			
NiCd	7 113 01 50	7 113 02 50	7 113 03 50
NiMH	7 113 01 51	7 113 02 51	7 113 03 51
Voltage	9.6 V ₌₌₌	12 V ₌₌₌	14.4 V ₌₌₌
No-load speed			
1st gear	0–600 rpm	0–400 rpm	0–400 rpm
2nd gear	–	0–1 400 rpm	0–1 400 rpm
Number of impacts	–	–	–
Drill bit Ø steel	10 mm / 3/8 in	13 mm / 1/2 in	13 mm / 1/2 in
Drill bit Ø wood	20 mm / 3/4 in	30 mm / 1 3/16 in	32 mm / 1 1/4 in
Drill bit Ø stone	–	–	–
Drill-chuck clamping range	1–10 mm / 1/32-3/8 in	2–13 mm / 1/16-1/2 in	2–13 mm / 1/16-1/2 in
Wood screws Ø	5 mm / 3/16 in	7 mm / 1/4 in	8 mm / 5/16 in
Steel screws Ø	5 mm / 3/16 in	8 mm / 5/16 in	8 mm / 5/16 in
Weight	1.4 kg / 3.1 lb	2.0 kg / 4.4 lb	2.1 kg / 4.6 lb
Type	ASB 14	ABS 18	ASB 18
Reference number			
NiCd	7 104 03 50	7 113 06 50	7 104 04 50
NiMH	7 104 03 51	7 113 06 51	7 104 04 51
Voltage	14.4 V ₌₌₌	18 V ₌₌₌	18 V ₌₌₌
No-load speed			
1st gear	0–400 rpm	0–400 rpm	0–400 rpm
2nd gear	0–1 400 rpm	0–1 400 rpm	0–1 400 rpm
Number of impacts	5 200 / 18 200 bpm	–	6 400 / 22 400 bpm
Drill bit Ø steel	13 mm / 1/2 in	13 mm / 1/2 in	13 mm / 1/2 in
Drill bit Ø wood	32 mm / 1 1/4 in	50 mm / 2 in	50 mm / 2 in
Drill bit Ø stone	13 mm / 1/2 in	–	16 mm / 5/8 in
Drill-chuck clamping range	2–13 mm / 1/16-1/2 in	2–13 mm / 1/16-1/2 in	2–13 mm / 1/16-1/2 in
Wood screws Ø	8 mm / 5/16 in	10 mm / 3/8 in	10 mm / 3/8 in
Steel screws Ø	8 mm / 5/16 in	10 mm / 3/8 in	10 mm / 3/8 in
Weight	2.15 kg / 4.7 lb	2.9 kg / 6.4 lb	3.0 kg / 6.6 lb

EN

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

Specifications ALG 20 / N 12:**Type**

Reference number	ALG 20/N 12 9 26 04 077 01 3 (120 V~, N 12)
Rated input voltage	120 V~
Power input	110 W
Frequency	60 Hz
Battery types	NiCd/NiMH
Battery voltage	9.6 V – 18 V==
Battery capacity	0.8 Ah – 3 Ah
Charging time*	20 – 60 min
- NiCd: 2 Ah	35 min
- NiMH: 3 Ah	60 min
Max. charging current*	4.1 A
Maintenance-charge	160 mA
Weight	0.8 kg / 1.76 lb

*dependent on the battery to be charged

Intended use.**ABS 9 / 12 / 14 / 18**

This power tool is intended for: commercial use in industry and trade, for drilling and screwdriving in metal, wood, plastics and ceramics and for tapping, for applications using the accessories given in these operating instructions, or those recommended by FEIN.

ASB 14 / 18

This power tool is intended for: commercial use in industry and trade, for drilling and driving screws in metal, wood, plastic and ceramics and also for tapping and impact drilling in concrete, stone and brick, for applications using the accessories given in these operating instructions, or those recommended by FEIN.

Charger ALG 20 / N 12

This device is intended for: commercial use in industry and trade, for charging and recharging FEIN batteries with a battery voltage of 9.6 – 18 V.

Only use FEIN batteries and battery chargers with the correct rated voltage.

Overview.**1 Quick-action chuck**

Insert the tool and clamp.

2 Torque setting ring with drilling level / impact drilling level (ASB 14, ASB 18)

Setting the torque for drilling and impact drilling.

3 Gear level for slow and fast drilling (ABS 12, ABS 14, ABS 18, ASB 14, ASB 18)

Select when power tool is at a standstill.

4 Auxiliary handle (ABS 18, ASB 18)

With bit stop for setting the drilling or screwdriving depth.

5 Selector switch for clockwise and counter-clockwise rotation

Select when power tool is at a standstill.

Lock-off in central position.

6 Switch

For switching ON/OFF.
The speed depends on how far the switch is pressed in.

7 Ring fixture for hand strap

Attaching the hand strap.

8 Battery

Remove the battery from the power tool and charge using the battery charger.

9 Unlocking button

Press the button and remove the battery from the power tool.

10 LED display

For indicating the operating modes,
Green lamp (a),
Red lamp (b).

11 Battery-charging interface

Push on battery.

12 Supplied accessories

Carry case (c).
2 batteries (d).
Quick battery charger (e).
Hand strap (f).
Bit (cross-slotted Pozi size 2 and 3) (g).
Bit (Phillips size 2 and slotted size 6) (h).

ASSEMBLY.**Mounting the Auxiliary Handle (4) with Depth Stop (ABS 18 / ASB 18).**

- Open the clamping ring by turning the auxiliary handle in counter-clockwise direction.
- Attach the auxiliary handle onto the spindle collar and set it to the required angle position.
- Tighten the auxiliary handle by turning it in clockwise direction.

Adjusting the Depth Stop (ABS 18 / ASB 18).

- Loosen the auxiliary handle by turning it in counter-clockwise direction.
- Adjust the required drilling or screw-driving depth.
- Tighten the auxiliary handle by turning it in clockwise direction.

OPERATION.**Charging the battery.**

Before using the battery for the first time, charge it using an original FEIN battery charger.

Improper handling can cause an electric shock, overheating or leakage of aggressive battery fluid.

Remove the battery (8) by pressing the unlock button (9) and pulling it out of the handle towards the front. **Do not exert any force.**

Plug the battery charger into the socket and charge the battery.

Do not pull the mains plug out of the socket by pulling at the mains cable.

After the battery has been charged, replace the battery on the power tool and unplug the battery charger.

A new battery does not reach its full charge until after several charging/discharging procedures.

Do not charge a charged battery again.

Do not charge the battery until it is discharged and thus unable to drive in any more screws.

Replace the battery if the power of the charged battery weakens after a short time or the battery can no longer be charged at a normal temperature.

If the power tool is not used for a longer period of time, the battery should be taken off. This will prevent the battery charge from becoming very low.

- Plug in the battery charger without the battery inserted. The red LED display (b) illuminates, indicating that it is ready for use.
- The green flashing lamp (a) and permanent red lamp (b) indicate that the charging procedure is in progress.
- The end of the charging procedure is indicated by a permanent green lamp (a).
- If the red lamp (b) flashes, please observe the following instructions.

The charging procedure is additionally controlled by a temperature sensor in the battery pack. The charging procedure is adjusted to the respective battery cell type (NiCd/NiMH) by a special coding.

The temperature sensor in the battery ensures that fast-charging does not take place for battery temperatures below 41 °F (5 °C) and above 104 °F (40 °C).

If the battery has reached too high a temperature during the previous discharging process, or if it was stored in too cold a place (red flashing LED display), the fast-charging automatically starts as soon as the battery temperature lies within the charging temperature range.

In the case of an extreme discharge, the charging process can be delayed for several minutes (red flashing LED display) after pushing on the battery.

If the battery is not charged despite a normal temperature, it must be assumed that the battery is faulty.

Once the battery is charged, the device automatically switches from fast-charging to maintenance-charging; the green lamp illuminates. Repeatedly plugging in a charged battery leads to over-charging and impairs its service life; this must therefore be avoided.

New batteries that have not yet been charged, or batteries with a very low charge that have to be re-charged, do not reach their full capacity until after 3 – 5 charging/discharging cycles.

The charging time for the FEIN battery charger ALG 20 lies between 20 to 60 minutes, depending on the capacity of the battery.

If the battery becomes discharged within a short time despite it having been charged correctly, it has reached the end of its service life.

Note

If the battery is inserted in the battery charger too slowly or is not quite in the correct position, the red LED flashes (error signal). In this case, pull out the battery and insert it in the battery charger once again.

Key to the LED display (10).

	LED display	Condition
ON	Red	Without the battery pushed on: Ready for use.
ON	Red	With the battery pushed on: Battery is faulty, Contact cut-out.
	Red flashing	The upper or lower temperature limit of the battery has been exceeded; the temperature sensor is faulty or the battery is discharged. Fast-charging is not possible. Only the maintenance-charging is active. The battery is not fully inserted in the battery charger. In this case, pull out the battery and insert it in the battery charger once again.
ON 	Red + green flashing	Fast-charging is active.
	Green	Fast-charging completed (battery is fully charged). The maintenance-charging is active.

Changing the tool.

- Open the chuck (1) by turning until the tool can be inserted. Insert the tool.
- Firmly tighten the sleeve of the chuck (1) by hand until the locking action ("click") is no longer heard. This automatically locks the chuck.
- The locking is released again to remove the tool when the collar is turned in the opposite direction.

Switching ON/OFF (6).

- Mount the charged battery.
- Switching the power tool ON:
- Press switch (6). The speed depends on how far the switch is pressed in.
- Switching the power tool OFF:
- To turn off, let go of switch.

Selecting the direction of rotation (5).

- Set the direction of rotation using selector switch for clockwise and counter-clockwise rotation.
- The motor cannot be started if it is in the central position.

Only operate when power tool is at a standstill.

Selecting the gear level (3) (ABS 12 / ABS 14 / ABS 18 / ASB 14 / ASB 18).

Gear level 1: slow speed and high torque
Gear level 2: fast speed and low torque
Carry out a trial run to determine the correct gear level to suit the material.

Operate only when the motor has slowed down or is at a standstill.

EN

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

Driving screws, drilling and impact drilling.

- Clamp the tool in the quick clamping drill chuck.
- Depending on the application, select gear level (3) and the screwdriving, drilling or impact drilling function (2).

Screwdriving.

Gear level 1: suitable for large screws

Gear level 2: suitable for small screws

The torque is set by means of an adjusting ring. The contact pressure on the screw has no influence on the torque.

Screwdriving can be carried out from settings 1 - 9. The lowest torque is set using setting 1.

The power tool must be switched off when contacting the screw/nut.

When the selected torque is reached the coupling clicks; then let go of the switch (6).

Drilling.

Gear level 1: suitable for large drillings

Gear level 2: suitable for small drillings

Turn torque setting to the "drilling" symbol.

Impact drilling (ASB 14 / 18).

Turn torque setting to the "impact drilling" symbol .

MAINTENANCE.**Changing the drill chuck.****⚠ CAUTION**

Risk of injury by switching on unintentionally. Before changing pull out the battery.

- Turn setting ring to the "drilling" symbol.
- Position the selector switch for the gear level (3) to gear 1.
- Open the drill chuck and unscrew the locking screw (slotted screw - left-handed thread).
- Press the allen key into the drill chuck and loosen the drill chuck by giving it a light tap (right-handed thread).

Assemble in the reverse sequence.

Cleaning and care.

ABS 9 / 12 / 14 / 18 / ASB 14 / 18:

⚠ CAUTION

Risk of injury by switching on unintentionally. Before any maintenance work, pull out the battery.

Carry out the following once a week, or more often if the power tool is used more frequently:

- Keep contacts clean.

Charger:**⚠ CAUTION**

Before cleaning, pull out the mains plug.

Carry out the following once a week, or more often if the device is used more frequently:

- Keep the contacts in the slip-on cable socket clean.
- Clean the venting openings.
- Only dry-clean the electrical parts.
- Make sure that no metal chips penetrate the battery-charger housing.

Maintenance and repairs.

⚠ CAUTION

Service, testing and repairs may only be carried out by electrical engineers in conformity with the regulations valid in your country.

Maintenance and repairs.

We recommend our customer service department (repair centre), FEIN authorised service centres and agencies.

Addresses can be found at the end of these operating instructions.

Please hand these instruction manual to the repair centre. An overview of spare parts can be found at the end of these operating instructions.

Only use original FEIN spare parts.

Spare parts.

The overview of spare parts is at the end of this instruction manual. Quoting the parts no. (1), reference no. (2) as well as the number of spare parts (3) facilitates the ordering procedure.

Guarantee.

All the FEIN electric power tools are tested carefully and are subject to the stringent requirements of the quality assurance at FEIN.

In addition to the legal warranty we also provide the FEIN manufacturer's guarantee. For further details on this, please contact your specialist dealer, your national FEIN representative, or the FEIN customer service centre.

Damage due to improper handling, overloading or normal wear is generally not covered by the guarantee.

Battery Disposal

⚠ WARNING

Do not attempt to disassemble the battery pack. Fire or injury can result.

To preserve natural resources, please recycle or dispose of the battery properly.

Local, state, or federal laws may prohibit disposal of Nickel-Cadmium and Nickel-Metal-Hydrate batteries in ordinary trash.

Consult your local waste authority for information regarding available recycling and/or disposal options.

For more information on battery recycling call 1-800-8-BATTERY.



Notice d'utilisation pour la Perceuse-visseuse sans fil HandyMaster et la perceuse-visseuse à percussion sans fil HandyMaster et chargeur d'accus.

Indications générales de sécurité.

⚠ AVERTISSEMENT Vous devez lire et comprendre toutes les instructions.

Le non-respect des instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes. La notion d'« outil électroportatif » mentionnée par la suite se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

GARDER PRÉCIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.

1) Place de travail

- a) **Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- b) **N'utilisez pas l'appareil dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle sur l'appareil.

2) Sécurité relative au système électrique

- a) **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des appareils avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.
- b) **Évitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- c) **N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
- d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'appareil ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.
- e) **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez une rallonge autorisée homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.

3) Sécurité des personnes

- a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.
- b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.
- c) **Évitez une mise en service par mégarde. Assurez-vous que l'interrupteur est effectivement en position d'arrêt avant de retirer la fiche de la prise de courant.** Le fait de porter l'appareil avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.
- d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'appareil en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- e) **Ne surestimez pas vos capacités. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.

- f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.
- g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci soient effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation de tels dispositifs réduit les dangers dus aux poussières.

4) Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.
- b) **Immobilisez le matériau sur une surface stable au moyen de brides ou de tout autre façon adéquate.** Le fait de tenir la pièce avec la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut amener un dérapage de l'outil.
- c) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- d) **Retirez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde.

- e) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
- f) **Prenez soin des outils électroportatifs. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- g) **N'utilisez que des accessoires que le fabricant recommande pour votre modèle d'outil.** Certains accessoires peuvent convenir à un outil, mais être dangereux avec un autre.
- h) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
- i) **Utilisez les outils électroportatifs, les accessoires, les outils à monter etc. conformément à ces instructions et aux prescriptions en vigueur pour ce type d'appareil. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- 5) Utilisation et emploi soigneux des appareils sans fil**
- a) **Vérifiez que l'appareil est effectivement en position d'arrêt avant de monter l'accumulateur.** Le fait de monter un accumulateur dans un outil électroportatif en position de fonctionnement peut causer des accidents.
- b) **Ne chargez les accumulateurs que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Un chargeur approprié à un type spécifique d'accumulateur peut engendrer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec d'autres accumulateurs.
- c) **Dans les outils électroportatifs, n'utilisez que les accumulateurs spécialement prévus pour celui-ci.** L'utilisation de tout autre accumulateur peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.
- d) **Tenez l'accumulateur non-utilisé à l'écart de toutes sortes d'objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- e) **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accumulateur. Évitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincez soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consultez en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accumulateur peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.



f) **Soyez attentif à tout désalignement ou coincement des pièces en mouvement, à tout bris ou à toute autre condition préjudiciable au bon fonctionnement de l'outil. Si vous constatez qu'un outil est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir.** De nombreux accidents sont causés par des outils en mauvais état.

6) Service

a) **Ne faites réparer votre outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.

Instructions de sécurité particulières.

Perceuse sans fil /

Règles à suivre pour l'utilisateur

Ne tenir l'outil électrique que par les poignées isolées lorsqu'il y a risque que l'outil électrique puisse toucher une conduite cachées ou son propre câble d'alimentation. Le contact avec une conduite sous tension peut mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et provoquer ainsi un choc électrique.

Ne pas percer, visser ou pénétrer dans des surfaces murées ou autres fausses surfaces derrière lesquelles un câble électrique pourraient être dissimulé. Si cela ne peut cependant pas être évité, déconnecter tous les fusibles ou disjoncteurs qui alimentent la zone de travail.

Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises de distribution locales.

Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou une décharge électrique. L'endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer une décharge électrique.

Lors de l'utilisation de perceuses à percussion, toujours porter une protection acoustique. Une forte exposition au bruit peut provoquer une perte d'audition.

ASB 18 / ABS 18: Utiliser les poignées supplémentaires fournies avec l'outil électroportatif. Le fait de perdre le contrôle de l'appareil peut entraîner de blessures.

Bien tenir l'outil. Lorsque d'un vissage ou dévissage de vis, des couples élevés peuvent brièvement se produire.

Bloquer la pièce à travailler. Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que lorsqu'elle est tenue dans la main.

Placez-vous dans une position qui vous évite d'être coincé entre l'outil ou la poignée latérale et les murs ou les montants. Au cas où le foret se coincerait ou se bloquerait dans la pièce à usiner, le couple de l'appareil risque d'écraser votre main ou votre jambe.

Si le foret est bloqué dans la pièce à usiner, relâcher immédiatement la gâchette, changer le sens de rotation et lentement appuyer sur la gâchette pour faire ressortir le foret par l'arrière. Attendez-vous à un couple élevé. Le corps de la perceuse aura tendance à rebondir dans le sens opposé au sens de rotation du foret.

Ne pas empoigner l'outil et ne pas mettre les mains trop près du mandrin de serrage ou du foret. Vous risquez de lacérer votre main.

**FR**

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

Lors du montage d'un foret, insérer la tige du foret dans les mordaches du mandrin. Si le foret n'est pas inséré assez profondément, l'emprise du mandrin sur le foret est réduite et la perte de contrôle est plus importante.

Ne pas utiliser forets ou accessoires émoussés ou endommagés. Les forets émoussés ou endommagés ont davantage tendance à se plier dans la pièce à usiner.

Éviter, quand vous ressortez le foret de l'outil, tout contact avec la peau et utiliser des gants de protection appropriés pour saisir le foret ou les accessoires. Les accessoires risquent d'être chauds après une durée d'utilisation prolongée.

Veiller à ce que les clés de serrage soient retirées de sur la perceuse avant de mettre l'outil sur la position « Marche ». Les clés de serrage peuvent être projetées à une grande vitesse et risquent de vous heurter ou toute autre personne se trouvant à proximité.

Cet outil peut être utilisé avec disque abrasif, disque à polir, meule, brosse métallique et brosse métallique soucoupe. Ces accessoires doivent être homologués pour au moins la vitesse recommandée sur la plaque signalétique de l'outil. Les meules et autres accessoires qui dépassent la vitesse permise peuvent être projetés et provoquer ainsi des blessures corporelles.

Éviter de faire rebondir ou d'accrocher meules, disques ou brosses, surtout pendant le travail des coins, des bords aigus etc. Ceci peut causer une perte de contrôle et un choc en retour.

Positionner la poignée de sorte à ce qu'elle n'entre pas en contact avec le foret en rotation. Ne pas enrouler la longe autour de votre bras ou de votre poignet pendant le travail. Au cas où vous perdriez le contrôle et que la longe soit enroulée autour de votre bras ou de votre poignet, vous risquez d'être coincé et en conséquence blessé.

Veiller, en insérant un foret à ce que l'arbre du foret soit bien enfoncé dans le porte-outil. Si l'arbre du foret ou de l'accessoire n'est pas assez profondément enfoncé dans le porte-outil, l'outil ou l'accessoire risque de glisser du porte-outil et ainsi de ne plus pouvoir être contrôlé.

N'utiliser que des accessoires impeccables qui ne présentent aucun défaut. Les accessoires défectueux peuvent, entre autres, casser et causer des blessures corporelles ou des dommages matériels.

Ne placer le tournevis sur l'écrou/la vis que si le tournevis est hors fonction. Les tournevis en rotation peuvent glisser de sur l'écrou/de la vis.

Faire attention lors du vissage de vis longues – en fonction du type de douille ou de foret utilisé – les vis pourraient glisser de la tête de serrage. Les vis longues sont souvent difficiles à contrôler. Lors du serrage, l'outil risque de glisser, provoquant ainsi des blessures.

Avant la mise en marche de l'appareil, tenir compte du sens de rotation qui a été précédemment réglé. Quand une vis doit être desserrée par exemple et que le sens de rotation ait été réglé sur la fonction de serrage, ceci peut provoquer un dérapage incontrôlable de l'appareil.

Ne pas mettre l'appareil en marche alors que vous le portez sur votre côté. Vos vêtements pourraient être happés par un foret en rotation et des blessures pourraient en résulter.



Ne pas placer les appareils sans fil ou leurs piles à proximité d'un feu ou d'une source de chaleur. Vous réduisez ainsi le risque d'explosion et de blessures potentielles.

Une pile endommagée peut exploser. Afin d'éviter de graves blessures corporelles, disposer des piles conformément aux prescriptions. Les piles dégagent du gaz hydrogène et peuvent exploser en présence d'un feu telle une veilleuse d'allumage. Afin de réduire le risque de graves blessures corporelles, ne jamais utiliser un appareil sans fil en présence d'un feu ouvert. Une pile qui aurait explosé peut lancer des débris et des éléments chimiques. Au cas où cela arriverait, nettoyer immédiatement à grande eau.

Ne pas recharger l'appareil sans fil dans un endroit humide ou mouillé. Respecter cette règle réduit le risque d'un choc électrique.

Pour obtenir les meilleurs résultats, il est recommandé de recharger votre appareil sans fil dans un endroit dont la température ambiante est supérieure à 50 °F mais inférieure à 100 °F. Ne pas ranger l'appareil à l'extérieur ou dans un véhicule.

Retirer la pile de l'appareil électrique avant tout travail de modification sur l'appareil, avant tout changement d'accessoire et avant de stocker l'appareil. Cette mesure de sécurité évite une mise en marche non intentionnée de l'appareil.

Ne jamais stocker des accumulateurs dans un appareil alimenté par piles. Les accumulateurs ont une durée de vie plus longue et peuvent être rechargés plus facilement quand ils sont stockés séparément. Veiller à toujours recharger complètement les accumulateurs avant de les utiliser, quand ils ont été stockés pour une longue durée.

Règles à respecter pour les chargeurs.

Afin de réduire le risque de blessures, ne recharger que les accumulateurs des types Nickel-Cadmium ou Nickel-Hydrure de métal. Les autres types d'accumulateurs peuvent exploser et causer de graves blessures corporelles ainsi que des dommages matériels. Respecter cette règle réduit le risque de choc électrique, d'incendie ou de graves blessures corporelles.

Ne pas utiliser les chargeurs à l'extérieur. Respecter cette règle réduit le risque de choc électrique, d'incendie ou de graves blessures corporelles.

L'utilisation d'accessoires qui ne sont pas recommandés ou vendus par le fabricant du chargeur représente des risques d'incendie, de choc électrique ou de blessures corporelles. Respecter cette règle réduit le risque de choc électrique, d'incendie ou de graves blessures corporelles.

Afin de réduire les risques d'endommagement du boîtier et du cordon d'alimentation du chargeur, déconnecter le chargeur de la prise du courant en tirant sur la fiche plutôt que sur le cordon d'alimentation. Respecter cette règle réduit le risque de choc électrique, d'incendie ou de graves blessures corporelles.

Veiller en positionnant le cordon d'alimentation à le placer de sorte à ce que personne ne puisse marcher ou trébucher dessus, et de sorte à ce qu'il ne soit pas autrement endommagé ou mis sous tension. Respecter cette règle réduit le risque de choc électrique, d'incendie ou de graves blessures corporelles.

FR

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

Ne pas maltraiter le cordon d'alimentation. Ne jamais utiliser le cordon pour porter le chargeur ou tirer sur la fiche du réceptacle. Garder le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile ou des arêtes coupantes. Respecter cette règle réduit les risques de choc électrique ou d'incendie.

Ne pas utiliser de rallonge à moins que cela soit absolument nécessaire. Utiliser une rallonge non-appropriée peut augmenter les risques d'incendie et de choc électrique. Au cas où l'utilisation d'une rallonge serait absolument nécessaire, s'assurer : Que les ergots sur la fiche de la rallonge portent le même numéro, sont de la même taille et forme que ceux de la fiche sur le chargeur, que la rallonge est bien câblée et en bonne condition électrique, et que le calibre du câble soit approprié au courant alternatif nominal recommandé du chargeur conformément à la spécification ci-dessous :

Longueur du câble (en pieds) 25' 50' 100'

Taille du câble (AWG) 16 16 16

Note : AWG = Calibre américain des fils.

Ne pas mettre le chargeur en marche quand le cordon alimentaire ou la fiche sont endommagés. S'ils sont endommagés, les faire remplacer immédiatement par un spécialiste après-vente qualifié. Respecter cette règle réduit le risque de choc électrique, d'incendie ou de graves blessures corporelles.

Ne pas mettre le chargeur en marche s'il a reçu un coup important, à la suite d'une chute ou s'il est endommagé. Dans un tel cas, le faire réparer par un spécialiste qualifié. Respecter cette règle réduit le risque de choc électrique, d'incendie ou de graves blessures corporelles.

Ne pas démonter le chargeur ; au cas où des travaux de maintenance ou de réparation seraient nécessaires, faire effectuer ces travaux par un spécialiste qualifié. Un remontage incorrect risque de provoquer un choc électrique ou un incendie. Respecter cette règle réduit le risque de choc électrique, d'incendie ou de graves blessures corporelles.

Afin de réduire le risque d'un choc électrique, déconnecter le chargeur de la prise de courant avant tout travail d'entretien ou de nettoyage. Déconnecter le chargeur en appuyant sur la commande de l'appareil sans retirer la fiche de la prise de courant ne réduit pas ce risque. Respecter cette règle réduit le risque de choc électrique, d'incendie ou de graves blessures corporelles.

Placer le chargeur sur une surface plane non inflammable et le maintenir à l'écart de matériaux inflammables lors de la recharge du pack d'accus. Le chargeur et le pack d'accus s'échauffent durant le processus de recharge.

Les moquettes et autres surfaces thermo-isolantes empêchent la libre circulation de l'air, ce qui pourrait provoquer la surchauffe du chargeur et du pack d'accus. Au cas où vous constateriez de la fumée ou que le boîtier commencerait à fondre, déconnecter immédiatement le chargeur et ne pas utiliser le pack d'accus ou le chargeur.

Déconnecter le chargeur de la source de courant quand il n'est pas utilisé. Respecter cette règle réduit le risque de choc électrique, d'incendie ou de graves blessures corporelles.



ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

FR

Conserver ces instructions. Se référer fréquemment à ces instructions et les utiliser pour instruire d'autres personnes qui doivent utiliser cet appareil. Si vous prêtez cet appareil à d'autres personnes, prêtez-leur également ces instructions. Respecter cette règle réduit le risque de choc électrique, d'incendie ou de graves blessures corporelles.

Comment éliminer les poussières nuisibles à la santé.

⚠ AVERTISSEMENT

Certaines poussières dégagées par les travaux de ponçage, de sciage, de meulage, de perçage et autres travaux de construction contiennent des matières chimiques reconnues comme pouvant causer le cancer, des malformations congénitales ou autres troubles de reproduction. Voici quelques exemples de telles substances :

- le plomb contenu dans la peinture au plomb.
- le silice cristallin contenu dans la brique, le ciment et divers produits de maçonnerie.
- l'arsenic et le chrome servant au traitement chimique du bois.
- l'amiante et les matériaux contenant de l'amiante.
- la poussière du bois de hêtre et de chêne.

Les risques associés à l'exposition à ces substances varient, en fonction de la fréquence des travaux. Afin de minimiser l'exposition à ces substances : assurez-vous de travailler dans un endroit bien aéré et d'utiliser l'équipement de sécurité adéquat tel un masque anti-poussière spécifiquement conçu pour la filtration de particules microscopiques.

FR

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

Symboles.

Remarque importante : Certaines des symboles ci-dessous peuvent être importants pour la mise en service de votre appareil. Veiller à bien respecter ces symboles et leur signification. L'interprétation correcte de ces symboles rend la mise en service de l'appareil plus facile et son utilisation plus sûre.

Symboles	Désignation	Signification
V	Volt	Tension électrique
A, mA	Ampère, Milliampère	Courant électrique
Hz	Hertz	Fréquence
W	Watt	Puissance
Ah	Ampère-heure	Capacité
kg	Kilogramme	Masse, Poids
lb pound	Livre	Masse, Poids
mm	Millimètres	Longueur
in	Pouce	Longueur
min	Minutes	Période, durée
°C	Degrés Celsius	Température
°F	Degrés Fahrenheit	Température
rpm	Vitesse	Vitesse à vide
bpm	Vitesse	Nombre d'impacts
∅	Diamètre	Par exemple : Diamètre de la vis, etc.
~	Courant alternatif	Type de courant et de tension
==	Courant direct	Type de courant et de tension
Ni-CD	Pile Nickel-Cadmium	Pile Nickel-Cadmium
Ni-MH	Pile Nickel-Hydrure de métal	Pile Nickel-Hydrure de métal
⚠ AVERTISSEMENT	AVERTISSEMENT	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou une blessure grave.
⚠ MISE EN GARDE	MISE EN GARDE	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner une blessure légère. Cette désignation peut également être utilisée pour mettre en garde contre des pratiques non sûres qui pourraient entraîner des dommages matériels.

VUE GÉNÉRALE.**Caractéristiques techniques. ABS 9 / 12 / 14/18 / ASB 14/18:**

Type	ABS 9	ABS 12	ABS 14
Référence			
NiCd	7 113 01 50	7 113 02 50	7 113 03 50
NiMH	7 113 01 51	7 113 02 51	7 113 03 51
Tension	9.6 V ₌₌₌	12 V ₌₌₌	14.4 V ₌₌₌
Vitesse à vide			
1ère vitesse	0 – 600 rpm	0 – 400 rpm	0 – 400 rpm
2ème vitesse	–	0–1 400 rpm	0 – 1 400 rpm
Nombre de frappe	–	–	–
Ø perçage dans l'acier	10 mm / 3/8 in	13 mm / 1/2 in	13 mm / 1/2 in
Ø perçage dans le bois	20 mm / 3/4 in	30 mm / 1 3/16 in	32 mm / 1 1/4 in
Ø perçage dans la pierre	–	–	–
Plage de serrage du mandrin de perçage	1 – 10 mm / 1/32 - 3/8 in	2–13 mm / 1/16 - 1/2 in	2–13 mm / 1/16 - 1/2 in
Ø vis à bois	5 mm / 3/16 in	7 mm / 1/4 in	8 mm / 5/16 in
Ø vis à acier	5 mm / 3/16 in	8 mm / 5/16 in	8 mm / 5/16 in
Poids	1.4 kg / 3.1 lb	2.0 kg / 4.4 lb	2.1 kg / 4.6 lb
Type	ASB 14	ABS 18	ASB 18
Référence			
NiCd	7 104 03 50	7 113 06 50	7 104 04 50
NiMH	7 104 03 51	7 113 06 51	7 104 04 51
Tension	14.4 V ₌₌₌	18 V ₌₌₌	18 V ₌₌₌
Vitesse à vide			
1ère vitesse	0 – 400 rpm	0 – 400 rpm	0 – 400 rpm
2ème vitesse	0 – 1 400 rpm	0 – 1 400 rpm	0 – 1 400 rpm
Nombre de frappe	5 200 / 18 200 bpm	–	6 400 / 22 400 bpm
Ø perçage dans l'acier	13 mm / 1/2 in	13 mm / 1/2 in	13 mm / 1/2 in
Ø perçage dans le bois	32 mm / 1 1/4 in	50 mm / 2 in	50 mm / 2 in
Ø perçage dans la pierre	13 mm / 1/2 in	–	16 mm / 5/8 in
Plage de serrage du mandrin de perçage	2 – 13 mm / 1/16 - 1/2 in	2–13 mm / 1/16 - 1/2 in	2–13 mm / 1/16 - 1/2 in
Ø vis à bois	8 mm / 5/16 in	10 mm / 3/8 in	10 mm / 3/8 in
Ø vis à acier	8 mm / 5/16 in	10 mm / 3/8 in	10 mm / 3/8 in
Poids	2.15 kg / 4.7 lb	2.9 kg / 6.4 lb	3.0 kg / 6.6 lb

FR

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

Caractéristiques techniques ALG 20 / N 12 :

Type	ALG 20/N 12
Référence	9 26 04 077 01 3 (120 V~, N 12)
Tension d'entrée nominale	120 V~
Puissance absorbée	110 W
Fréquence	60 Hz
Types de batteries	NiCd/NiMH
Tension de la batterie	9.6 V – 18 V===
Capacité de la batterie	0.8 Ah – 3 Ah
Temps de charge*	20 – 60 min
- NiCd : 2 Ah	35 min
- NiMH : 3 Ah	60 min
Courant de charge max.*	4.1 A
Charge de maintien	160 mA
Poids	0.8 kg / 1.76 lb

*en fonction de la batterie à charger

Utilisation conforme à la destination.**ABS 9 / 12 / 14 / 18**

Cet appareil est conçu :
comme outillage professionnel à usage industriel et commercial, pour des travaux de perçage et de vissage dans le métal, le bois, la céramique et les matières plastiques ainsi que pour le taraudage, pour l'utilisation avec les accessoires qui sont mentionnés dans la présente notice d'utilisation ou recommandés par FEIN.

ASB 14 / 18

Cet appareil est conçu :
comme outillage professionnel à usage industriel et commercial, pour des travaux de perçage et de vissage dans le métal, le bois, la céramique et les matières plastiques ainsi que pour le taraudage, et pour le perçage à percussion dans le béton, la brique et dans la pierre naturelle, pour l'utilisation avec les accessoires qui sont mentionnés dans la présente notice d'utilisation ou recommandés par FEIN.

Chargeur ALG 20 / N 12

Cet appareil est conçu :
comme outillage professionnel à usage industriel et artisanal, pour charger et recharger les batteries FEIN d'une tension de 9.6 – 18 V.

N'utiliser que des batteries et chargeurs FEIN disposant de la bonne tension nominale.



Vue générale.



1 Mandrin de perçage à serrage rapide

Fixation et serrage de l'outil.

2 Douille de réglage du couple avec position de perçage et de perçage à percussion (ASB 14, ASB 18)

Réglage du couple, perçage et perçage à percussion.

3 Commutateur pour petite vitesse de rotation ou grande vitesse de rotation (ABS 12, ABS 14, ABS 18, ASB 14, ASB 18)

Ne commuter le sens de rotation qu'à l'arrêt total de l'appareil.

4 Poignée supplémentaire (ABS 18, ASB 18)

Avec butée de profondeur pour régler la profondeur de perçage et/ou la profondeur de vissage.

5 Commutation du sens de rotation

Ne commuter le sens de rotation qu'à l'arrêt total de l'appareil.

En position médiane, verrouillage de mise en marche.

6 Interrupteur Marche/Arrêt

Mise en marche et arrêt.

La vitesse de rotation varie selon la pression exercée sur l'interrupteur.

7 Boucle pour accrocher la dragonne

Fixation de la dragonne.

8 Batterie

Retirer la batterie de l'appareil et la charger à l'aide du chargeur.

9 Touche de déverrouillage

Appuyer sur la touche et retirer la batterie de l'appareil.

10 Affichage DEL

Affichage des états de service,

Affichage vert (a),

Affichage rouge (b).

11 Point de connexion

Positionner la batterie.

12 Accessoires fournis

Coffret à outils (c).

2 Batteries (d).

Chargeur rapide (e).

Dragonne (f).

Bit (pour vis cruciformes Pozidriv, taille 2 et 3) (g).

Bit (Philips, taille 2, et pour vis à tête fendue, taille 6) (h).

Assemblage.

Montage de la poignée supplémentaire (4) avec butée de profondeur (ABS 18 / ASB 18).

- Ouvrir la bague de serrage en tournant la poignée supplémentaire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Monter la poignée supplémentaire sur le col de la broche et la mettre dans la position angulaire souhaitée en tournant.
- Serrer la poignée supplémentaire en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Régler la butée de profondeur (ABS 18 / ASB 18).

- Desserrer la poignée de manœuvre auxiliaire en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Régler la profondeur de perçage ou de vissage souhaitée.
- Resserrer la poignée de manœuvre auxiliaire en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Mise en service.

Charger la batterie.

Avant la première mise en service, charger la batterie à l'aide d'un chargeur FEIN d'origine.

Un mauvais maniement de l'appareil peut entraîner des risques de choc électrique, d'échauffement ou de fuite de liquide caustique de la batterie.

Déverrouiller la batterie (8) en appuyant sur la touche de déverrouillage (9), la retirer de la poignée en la tirant vers l'avant.

Ne pas forcer.

Brancher le chargeur sur la prise de courant et charger la batterie.

Ne pas déconnecter la fiche de la prise de courant en tirant sur le cordon d'alimentation.

Une fois le processus de charge terminé, monter la batterie dans l'appareil et retirer le chargeur de la prise de courant.

Une batterie neuve n'atteint sa pleine puissance qu'après quelques cycles de charge et de décharge.

Ne pas charger une batterie qui est déjà chargée.

Ne charger une batterie que si elle est déchargée et qu'il ne soit alors plus possible d'effectuer des vissages.

Remplacer la batterie lorsque la capacité diminue déjà après une courte durée de temps, bien que la batterie soit chargée, ou lorsque la batterie n'est plus chargée à température normale.

Au cas où l'appareil ne serait pas utilisé pendant une assez longue durée, il est recommandé de retirer la batterie. Ceci permet d'éviter une décharge profonde de la batterie.

- Brancher le chargeur sur la prise de courant sans que la batterie soit montée. L'affichage DEL rouge (b) s'allume et indique que le chargeur est prêt à être mis en service.
- La surveillance du processus de charge est signalée par une lumière verte clignotante (a) et une lumière rouge permanente (b).

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

FR

- La fin du processus de charge est indiquée par une lumière verte permanente (a).
- En cas de lumière rouge clignotante (b), respecter les indications suivantes.

Le processus de charge est commandé entre autre par un capteur de température se trouvant dans la batterie. Un codage électronique spécial des batteries permet d'adapter le procédé de chargement au type de cellules de la batterie en question (NiCd/NiMH).

Le capteur de température se trouvant dans la batterie empêche un chargement rapide lorsque les températures de la batterie sont inférieures à 41 °F (5 °C) ou supérieures à 104 °F (40 °C).

Au cas où la batterie aurait atteint une température trop élevée lors du processus de décharge précédant, ou qu'elle aurait été stockée à un endroit trop froid (affichage DEL rouge clignotant), le processus de chargement rapide démarre automatiquement dès que la température de la batterie se situe à l'intérieur de la plage de température de chargement. En cas de décharge extrêmement profonde, le processus de charge peut démarrer, une fois la batterie connectée, avec un retardement de plusieurs minutes (affichage DEL rouge clignotant).

Au cas où la batterie ne serait pas chargée malgré une température normale, il est à supposer que la batterie est défectueuse.

Une fois la batterie chargée, l'appareil se met automatiquement en position de maintien de charge, l'affichage vert s'allume. La connexion fréquente de la batterie chargée provoque une surcharge, réduit la durée de vie et doit être par conséquent évitée.

Les batteries neuves ou qui ne sont pas encore formées, ou les batteries qui ont été profondément déchargées et qui doivent être formées de nouveau, n'atteignent leur pleine capacité qu'après trois à cinq cycles de charge et de décharge.

Le temps de charge du chargeur FEIN ALG 20 dépend de la capacité de la batterie et se situe entre 20 et 60 minutes.

Si la puissance de la batterie diminue rapidement malgré un chargement correct, sa durée de vie sera bientôt terminée.

Remarque :

Au cas où l'accu est monté trop lentement ou pas complètement sur le chargeur, la LED rouge clignote (message d'erreur). Dans un tel cas, retirer l'accu et le remonter complètement sur le chargeur.

FR

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

Signification de l'affichage DEL (10).

	Affichage DEL	Signification
ON	Rouge	Sans batterie montée : Prêt à être mise en service.
ON	Rouge	Avec batterie montée : Batterie défectueuse, Interruption de contact.
	Rouge clignotant	Température de la batterie inférieure ou supérieure à la température limite, capteur de température défectueux ou batterie profondément déchargée. Processus de charge rapide impossible. Seulement maintien de charge actif. L'accu n'est pas complètement monté sur le chargeur. Dans un tel cas, retirer l'accu et le remonter complètement sur le chargeur.
ON 	Rouge + vert clignotant	Processus de charge rapide en cours.
	Vert	Processus de charge rapide terminé (batterie chargée). Maintien de charge actif.

Changement des forets.

- Ouvrir le mandrin (1) en le tournant jusqu'à ce que le foret puisse être inséré. Insérer le foret.
- Resserrer fermement manuellement le manchon du mandrin (1) jusqu'à ce que vous n'entendiez plus le « click » de verrouillage. Le mandrin est alors automatiquement verrouillé.
- En tournant le col en direction opposée, vous déverrouillez le mandrin et pouvez alors retirer le foret.

Mise en marche et arrêt (6).

- Monter la batterie chargée.

Mise en marche :

- Appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt (6). La vitesse de rotation varie selon la pression exercée sur l'interrupteur.

Arrêt :

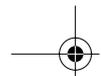
- Pour arrêter l'appareil, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt.

Commutation du sens de rotation (5).

- A l'aide du commutateur, régler le sens de rotation de l'appareil sur rotation à droite ou rotation à gauche.

Le moteur ne peut pas être mis en marche lorsque le commutateur se trouve en position médiane.

Ne commuter qu'à l'arrêt total du moteur.



Commutation de la vitesse de rotation (3) (ABS 12 / ABS 14 / ABS 18 / ASB 14 / ASB 18).

Vitesse 1 : faible vitesse de rotation et couple élevé

Vitesse 2 : vitesse de rotation élevée et couple faible

La vitesse de rotation ainsi que le couple dépendent du matériau à travailler et peuvent être déterminés le plus facilement par des essais pratiques.

Ne commuter qu'au ralenti ou à l'arrêt du moteur.

Vissage, perçage et perçage à percussion.

- Introduire l'outil dans le mandrin de perçage à serrage rapide.
- Suivant l'utilisation désirée, mettre le commutateur (3) sur la position souhaitée et choisir la fonction de vissage, de perçage ou de perçage à percussion (2).

Vissage.

Position 1 : appropriée pour des vis de taille importante

Position 2 : appropriée pour de petites vis
Le réglage du couple s'effectue par l'intermédiaire d'une douille de réglage. La pression exercée sur la vis n'a aucune influence sur le couple. Le processus de vissage s'effectue sur les positions 1 à 9. La position de réglage 1 permet de régler sur le plus petit couple.

Poser l'appareil sur la vis/sur l'écrou seulement lorsqu'il est en position « Arrêt ». Une fois que le couple choisi est atteint, l'accouplement fait entendre un bruit de griffes, relâcher alors l'interrupteur (6)

Perçage.

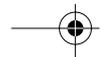
Position 1 : appropriée pour des alésages importants

Position 2 : appropriée pour de petits alésages

Positionner la douille de réglage du couple sur le symbole « Perçage ».

Perçage à percussion (ASB 14 / ASB 18).

Positionner la douille de réglage du couple sur le symbole \uparrow « Perçage à percussion ».



Entretien.

Changement du mandrin de perçage.

⚠ MISE EN GARDE

Risques de blessures pouvant survenir en cas de mise en marche non intentionnée.

Avant tout changement d'outil, retirer la batterie de l'appareil.

- Positionner la douille de réglage sur le symbole « Perçage ».
- Mettre le commutateur (3) sur la position 1.
- Ouvrir le mandrin de perçage et dévisser la vis de blocage (vis à tête fendue - filet à gauche).
- Serrer la clé mâle pour vis à six pans creux dans le mandrin de perçage et desserrer le mandrin de perçage en donnant un léger coup (filet à droite).

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.

Nettoyage et entretien.

ABS 9 / 12 / 14 / 18 / ASB 14 / 18:

⚠ MISE EN GARDE

Risques de blessures pouvant survenir en cas de mise en marche non intentionnée.

Avant tous travaux d'entretien et de nettoyage, retirer la batterie de l'appareil.

A effectuer une fois par semaine, ou plus souvent en cas d'utilisation fréquente :

- Maintenir les contacts propres.

Chargeur:

⚠ MISE EN GARDE

Avant tous travaux d'entretien et de nettoyage, débrancher la fiche de la prise de courant.

A effectuer une fois par semaine, ou plus souvent en cas d'utilisation fréquente :

- Maintenir les contacts propres se trouvant sur le socle.
- Nettoyer les ouïes de ventilation.

- Ne nettoyer les parties électriques qu'à sec.
- Veiller à ce qu'aucun copeau métallique ne pénètre dans le carter du chargeur.

Entretien et réparation.

⚠ MISE EN GARDE

Risques de blessures Faire effectuer l'entretien, le contrôle et les réparations de l'appareil uniquement par un électricien respectant les prescriptions en vigueur dans le pays en question.

Consignes d'entretien et de réparation.

Nous vous recommandons de vous adresser à notre service après-vente (centre de réparation), aux ateliers agréés FEIN ainsi qu'aux représentants FEIN. Vous trouverez leur adresse à la fin de la présente notice d'utilisation et dans les consignes de sécurité ci-jointes.

Remettre la présente notice d'utilisation à l'atelier chargé des réparations. Vous trouverez un récapitulatif des pièces de rechange à la fin de cette notice d'utilisation.

Utiliser uniquement des pièces de rechange FEIN d'origine.

Pièces de rechange.

Vous trouverez un récapitulatif des pièces de rechange à la fin de cette notice d'utilisation. Le numéro de la pièce (1), la référence (2) ainsi que le nombre de pièces (3) facilitent la commande.

Garantie.

Chaque outil électroportatif FEIN a été soigneusement contrôlé ; il est soumis à des critères stricts établis par le département « FEIN-Assurance de qualité ».

Outre les obligations de garantie légales, les appareils FEIN sont garantis conformément à notre déclaration de garantie de fabricant. Pour plus de précisions, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé, à votre représentant FEIN dans votre pays ou auprès du service après-vente FEIN.

De manière générale, les dommages résultant d'une usure naturelle, d'une surcharge ou d'un maniement non conforme ne sont pas couverts par la garantie.

Elimination des piles.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas essayer de démonter le pack d'accus. Il y a risque d'incendie ou de blessure.

Pour préserver les ressources naturelles, veuillez recycler ou éliminer les piles/accus selon les lois en vigueur.

L'élimination des piles Nickel-Cadmium et Nickel-Hydrure de métal dans les ordures ménagères pourrait être interdite par les lois locales, nationales ou fédérales.

Renseignez-vous auprès de vos autorités locales responsables pour ce qui est de l'élimination ou du recyclage des piles/accus.

Pour plus d'information concernant le recyclage de piles/accus, appelez 1-800-8-BATTERY.



Instrucciones de uso de atornilladoras taladradoras HandyMaster de operación con y sin percusión.

Instrucciones generales de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA ¡ Lea y comprenda todas las instrucciones.

En caso de no atenerse a las instrucciones de seguridad siguientes, ello puede dar lugar a una descarga eléctrica, incendio o lesión seria. El término “herramienta eléctrica” empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su aparato eléctrico portátil, ya sea con cable de red o, sin cable, en caso de ser accionado por acumulador.

GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.

1) Puesto de trabajo

- a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.

2) Seguridad eléctrica

- a) **El enchufe del aparato debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en aparatos dotados con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar el aparato, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

- a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- c) **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Cerciorarse de que el aparato esté desconectado antes conectarlo a la toma de corriente.** Si transporta el aparato sujetándolo por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, ello puede dar lugar a un accidente.
- d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.
- e) **Sea precavido. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

- f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

4) Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

- a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- b) **Utilizar prensas de sujeción u otros elementos adecuados para sujetar la pieza a procesar a una base firme.** No sujetar la pieza con la mano o contra el cuerpo ya que ello puede conducir a la pérdida de control.
- c) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- d) **Saque el enchufe de la red antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio o al guardar el aparato.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente el aparato.
- e) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

**ES**

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

- f) **Cuide sus aparatos con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga repararla antes de volver a utilizarla.** Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.
- g) **Utilizar sólo aquellos accesorios recomendados por el fabricante del modelo en uso.** Accesorios que son convenientes para un tipo de máquina, pueden resultar peligrosos si se los usa con otro.
- h) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- i) **Utilice herramientas eléctricas, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones y en la manera indicada específicamente para este aparato. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- 5) Trato y uso cuidadoso de aparatos accionados por acumulador**
- a) **Antes de montar el acumulador cerciorarse de que el aparato esté desconectado.** La inserción del acumulador en una herramienta eléctrica conectada puede causar un accidente.
- b) **Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- c) **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- d) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- e) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- f) **Controlar que las partes móviles estén correctamente alineadas y montadas, que no estén dañadas y que no afecten el funcionamiento correcto de la herramienta.** Muchos accidentes ocurren debido al escaso mantenimiento efectuado en las máquinas-herramientas.
- 6) Servicio**
- a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.



Instrucciones de seguridad específicas del aparato.

Taladros accionados por acumulador / Instrucciones de seguridad para la herramienta eléctrica.

Sostener la máquina tomándola de las superficies de sujeción aisladas si se realizan operaciones donde la herramienta puede entrar en contacto con conductores ocultos o con el cable conductor de la máquina. Un conductor bajo tensión aplicará su carga a las partes de metal expuestas de la herramienta, pudiendo producir descargas a través del operario.

No taladrar, cincelar o fijar piezas en paredes u otras áreas en las pudieran existir conductores eléctricos ocultos. Si fuese imprescindible realizar estos trabajos, desconectar previamente todos los fusibles o disyuntores para dejar sin tensión los conductores eléctricos en la zona de trabajo.

Utilice unos instrumentos de exploración adecuados para detectar tuberías y cables ocultos, o consulte a su compañía abastecedora local. El contacto con cables eléctricos puede provocar un incendio o descarga eléctrica. El deterioro de tuberías de gas puede producir una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales o una descarga eléctrica.

Emplear unos protectores auditivos al trabajar con taladradoras de percusión.

El ruido intenso puede provocarle sordera.

ASB 18 / ABS 18: Utilizar la herramienta eléctrica con las empuñaduras adicionales que se adjuntan con el aparato. Vd. puede accidentarse si pierde el control sobre el aparato.

Agarre firmemente la herramienta eléctrica. Al apretar o aflojar tornillos pueden presentarse unos elevados y bruscos pares de reacción.

Asegure la pieza de trabajo. Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.

Sujete la herramienta eléctrica de manera que, en caso de girarse, ni ésta ni la agarradera adicional puedan aprisionarle contra la pared u otro obstáculo. Si el útil se llega a atorar o bloquear en la pieza, el par de reacción de la herramienta eléctrica puede provocar la rotura de su mano o pierna.

Si el útil se atora en la pieza de trabajo, suelte inmediatamente el switch, invierta el sentido de giro del aparato, y apriete ligeramente el gatillo para desatorar lentamente el útil. Está preparado para soportar un fuerte par de reacción. Si el útil se atora, la herramienta eléctrica intenta girarse en sentido contrario al sentido de giro del útil.

No tocar el útil ni poner las manos demasiado cerca del portabrocas o útil. Sus manos podrían dañarse.

Siempre montar un útil insertando completamente su vástago en el portabrocas. Un útil que no ha sido introducido suficientemente en el portabrocas no queda bien sujeto y puede hacerle perder el control.

No usar útiles ni accesorios mellados o dañados. Los útiles mellados o dañados son más propensos a atorarse en la pieza.

ES

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

Al desmontar los útiles o accesorios de la herramienta eléctrica evite el contacto directo con la piel usando unos guantes protectores adecuados. Los útiles o accesorios pueden ponerse muy calientes después de un uso prolongado.

Checar que no haya quedado puesta ninguna llave ni herramienta de ajuste en el taladro antes de colocar el switch en la posición "ON". La llave o herramienta de ajuste pueden salir despedidas a gran velocidad y accidentalmente a Vd. o a otra persona que se encuentre cerca.

En la herramienta eléctrica pueden utilizarse discos lijadores o pulidores, muelas abrasivas y cepillos de alambre de disco y de copa. Estos accesorios deberán ser adecuados, como mínimo, para trabajar a las revoluciones recomendadas que se indican en la etiqueta de advertencia del aparato. Los discos y accesorios que giren a una velocidad mayor a aquella para la que han sido previstos, pueden llegar a romperse y causar un accidente.

Evite chocar y aproximar demasiado a esquinas, cantos agudos, etc. las muelas, discos o cepillos. Esto puede causar la pérdida de control y el rechazo brusco del aparato.

Mantenga alejada el asa de transporte del útil en funcionamiento. No sujete el asa a su brazo o muñeca al trabajar. En caso de perder el control sobre el aparato teniendo el asa sujeta a su brazo o muñeca Vd. puede quedar atrapado y sufrir un accidente.

Observar que al insertar un útil, el vástago de éste quede firmemente sujeto en el portaútiles. Si el vástago del útil no penetra suficientemente en el portaútiles, el útil podrá salirse y hacerle perder el control.

Únicamente usar útiles en perfecto estado cuyo desgaste no sea excesivo. Los útiles defectuosos pueden romperse, por ejemplo, y causar daños personales o materiales.

Solamente asentar la atornilladora desconectada sobre la tuerca o tornillo. El útil en funcionamiento puede resbalar de la tuerca o tornillo.

Tenga cuidado al enroscar tornillos largos. Dependiendo del útil empleado, existe el riesgo de que éste resbale de la cabeza del tornillo. Los tornillos largos son más difíciles de controlar al enroscarlos y existe el peligro de que el útil resbale y cause daños.

Antes de conectar la herramienta eléctrica prestar atención al sentido de giro ajustado en ella. Por ejemplo, si al querer aflojar un tornillo, el sentido de giro ajustado es el de apriete, ello puede provocar un movimiento brusco e incontrolable del aparato.

No deje funcionar el aparato teniéndolo junto a su cuerpo. El útil en funcionamiento puede enredarse en su ropa y causar un accidente.

No exponer al calor o al fuego las herramientas eléctricas accionadas por acumulador ni los propios acumuladores. Con ello se reduce el riesgo de explosión y los daños derivados de ello.

Un acumulador dañado puede llegar a explotar. Para evitar serios daños personales, eliminar adecuadamente un acumulador dañado. Los acumuladores emanan hidrógeno, un gas que puede explotar bajo la presencia de una fuente de ignición como, por ejemplo, una llama piloto. Para reducir el riesgo a quedar expuesto a una seria lesión, jamás usar una herramienta eléctrica accionada por acumulador en presencia de una llama abierta. Al explotar un acumulador salen despedidos fragmentos y productos químicos. Si ha quedado expuesto a éstos enjuagar inmediatamente con agua el área afectada.

No recargar herramientas eléctricas accionadas por acumulador en un lugar húmedo o mojado. De esta manera se reduce el riesgo de electrocución.

Su herramienta eléctrica accionada por acumulador se recarga de forma óptima en un local con una temperatura superior a 50 °F e inferior a 100 °F. No deje la herramienta a la intemperie ni en el carro.

Desmontar el acumulador de la herramienta eléctrica, antes de realizar en ésta un ajuste, al cambiar el accesorio, o al guardar el aparato. Esta medida de seguridad preventiva evita la puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica.

Jamás guarde los acumuladores dejándolos montados en la herramienta eléctrica. Los acumuladores, además de durar más, son más fáciles de recargar si se guardan por separado. Antes de su uso, no se olvide de recargar completamente aquellos acumuladores que se hayan tenido guardados largo tiempo.

Instrucciones de seguridad para el cargador.

Para reducir el riesgo de accidente, solamente recargar acumuladores de níquel-cadmio o níquel-metal-hidruro. Los acumuladores de otro tipo pueden llegar a explotar y causar daños personales y materiales. Aténgase a estas instrucciones para reducir el riesgo de electrocución, incendio, o una lesión grave.

No utilice el cargador en la intemperie.

Aténgase a estas instrucciones para reducir el riesgo de electrocución, incendio, o una lesión grave.

El uso de un accesorio no recomendado o no suministrado por el fabricante del cargador puede causar un incendio y la electrocución o lesión de personas. Aténgase a estas instrucciones para reducir el riesgo de electrocución, incendio, o una lesión grave.

Para no dañar la caja del cargador ni la línea, no desconecte el cargador tirando de la línea sino de la clavija. Aténgase a estas instrucciones para reducir el riesgo de electrocución, incendio, o una lesión grave.

Cerciorarse de que la línea esté colocada de manera que no pueda pisarse, tropezar con ella, ni pueda ser dañada ni sometida a un esfuerzo excesivo de manera alguna.

Aténgase a estas instrucciones para reducir el riesgo de electrocución, incendio, o una lesión grave.

No transportar el cargador asiéndolo de la línea, ni tirar de ella para desconectar la clavija del enchufe. Mantenga la línea alejada del calor, aceite y esquinas cortantes.

Aténgase a estas instrucciones para reducir el riesgo de electrocución e incendio.

Solamente emplear un cable de extensión si fuese absolutamente necesario. El uso de una extensión inadecuada puede comportar un riesgo de incendio o electrocución. Si fuese necesario emplear una extensión, asegurarse de que la cantidad, tamaño y forma de los pins de la clavija de extensión sean los mismos que los de la clavija del cargador. Además, la extensión deberá estar en unas buenas condiciones eléctricas y dotada con los conductores adecuados. El calibre de los hilos empleados deberá corresponder a la intensidad AC que absorbe el cargador, según se especifica a continuación:

longitud de la línea (pies) 25' 50' 100'
calibre de la línea (AWG) 16, 16, 16.

Nota: AWG = American Wire Gage (Calibre de Hilos Americano).

No utilice el cargador si están dañadas la línea o clavija. En caso de estar dañadas, hacerlas reparar de inmediato por un servicio técnico cualificado. Aténgase a estas instrucciones para reducir el riesgo de electrocución, incendio, o una lesión grave.

No use el cargador si ha sido golpeado fuertemente, si se le ha caído, o si se hubiese dañado de cualquier otra forma; hágalo reparar por un servicio técnico cualificado. Aténgase a estas instrucciones para reducir el riesgo de electrocución, incendio, o una lesión grave.

No desarme el cargador; acuda a un servicio técnico cualificado para su mantenimiento o reparación. El ensamble incorrecto del cargador puede comportar un riesgo de electrocución o incendio.

Aténgase a estas instrucciones para reducir el riesgo de electrocución, incendio, o una lesión grave.

Para reducir el riesgo de electrocución, antes de su mantenimiento o limpieza, saque del enchufe la clavija del cargador. Esta situación de peligro no se evita si la desconexión del aparato solamente se realiza con los mandos o el switch. Aténgase a estas instrucciones para reducir el riesgo de electrocución, incendio, o una lesión grave.

Para recargar el acumulador, coloque el cargador sobre una superficie plana e inflamable, manteniéndolo alejado de materiales inflamables. El cargador y el acumulador se calientan durante el proceso de carga. Los revestimientos y demás superficies termoaislantes evitan una circulación correcta del aire, lo que puede provocar un sobrecalentamiento del cargador y del acumulador. Si llega a salir humo del aparato, o comienza a fundirse la caja de éste, desconectar inmediatamente el cargador y no siga usando éste ni el acumulador.

Siempre que no utilice el cargador saque la clavija del enchufe. Aténgase a estas instrucciones para reducir el riesgo de electrocución, incendio, o una lesión grave.

Guarde estas instrucciones. Consúltelas con frecuencia y utilícelas para instruir a otras personas en el uso del aparato. Si Vd. presta esta herramienta a otra persona entréguele también estas instrucciones.

Aténgase a estas instrucciones para reducir el riesgo de electrocución, incendio, o una lesión grave.



Precauciones al trabajar con polvo nocivo para la salud.

⚠ ADVERTENCIA

El polvo producido al lijar, aserrar, taladrar o al realizar otras actividades de la construcción, puede contener sustancias químicas que pueden causar cáncer, defectos congénitos u otros defectos de reproducción.

Estas sustancias pueden ser, por ejemplo:

- El plomo contenido en pinturas y barnices a base de plomo.
- Los cristales de dióxido de silicio de ladrillos, cemento y otros productos.
- Arsénico y cromo, provenientes de madera tratada químicamente.
- Asbesto y materiales que contengan asbesto.
- El polvo de madera de haya y roble.

El riesgo que se deriva de estos productos depende de la frecuencia con que se realicen estos tipos de trabajo. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas, trabajar en recintos bien aireados, empleando además equipos de seguridad homologados, como por ejemplo mascarillas cubrepolvo que hayan sido especialmente concebidas para filtrar partículas microscópicas



ES

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

SÍMBOLOS.

Nota importante: algunos de los símbolos siguientes pueden ser importantes en la aplicación de su aparato. Por ello, preste atención a los símbolos y su significado. La interpretación correcta de los símbolos facilita, y hace más seguro, el manejo del aparato.

Símbolos	Denominación	Significado
V	Voltios	Tensión eléctrica
A, mA	Amperios, miliamperios	Corriente eléctrica
Hz	Hercios	Frecuencia
W	Vatios	Potencia
Ah	Amperios-hora	Capacidad del acumulador
kg	Kilogramo	Masa, peso
lb pound	Libra	Masa, peso
mm	Milímetro	Medida de longitud
in	Pulgadas	Medida de longitud
min	Minutos	Tiempo, intervalo
°C	Grados centígrados	Temperatura
°F	Grados Fahrenheit	Temperatura
rpm	Revoluciones	Revoluciones en vacío
bpm	Frecuencia de impacto	Número de impactos
∅	Diámetro	Por ejemplo: diámetro de un tornillo, etc.
~	Corriente alterna	Tipo de intensidad y tensión
===	Corriente continua	Tipo de intensidad y tensión
Ni-CD	Acumulador de Níquel-Cadmio	Acumulador de Níquel-Cadmio
Ni-MH	Acumulador de Níquel-Metal-Hidruro	Acumulador de Níquel-Metal-Hidruro
 ADVERTENCIA	ADVERTENCIA	Informa sobre una situación peligrosa, que puede ocasionar la muerte o una lesión grave.
 PRECAUCION	PRECAUCION	Informa sobre una situación peligrosa, que puede ocasionar una lesión pequeña o moderada. También puede usarse para hacer observar una situación peligrosa que puede causar daños materiales.

Datos técnicos.**Datos técnicos ABS 9 / 12 / 14/18 / ASB 14 / 18:**

Tipo constructivo	ABS 9	ABS 12	ABS 14
Nº de pedido			
NiCd	7 113 01 50	7 113 02 50	7 113 03 50
NiMH	7 113 01 51	7 113 02 51	7 113 03 51
Tensión	9.6 V ₌₌₌	12 V ₌₌₌	14.4 V ₌₌₌
Revoluciones en vacío			
1ª velocidad	0 – 600 rpm	0 – 400 rpm	0 – 400 rpm
2ª velocidad	–	0 – 1 400 rpm	0 – 1 400 rpm
Frecuencia de percusión	–	–	–
Ø de perforación en acero	10 mm / 3/8 in	13 mm / 1/2 in	13 mm / 1/2 in
Ø de perforación en madera	20 mm / 3/4 in	30 mm / 1 3/16 in	32 mm / 1 1/4 in
Ø de perforación en madera	–	–	–
Capacidad de sujeción del portabrocas	1 – 10 mm / 1/32-3/8 in	2 – 13 mm / 1/16-1/2 in	2 – 13 mm / 1/16-1/2 in
Ø de tornillos para madera	5 mm / 3/16 in	7 mm / 1/4 in	8 mm / 5/16 in
Ø de tornillos para acero	5 mm / 3/16 in	8 mm / 5/16 in	8 mm / 5/16 in
Peso	1.4 kg / 3.1 lb	2.0 kg / 4.4 lb	2.1 kg / 4.6 lb
Tipo constructivo	ASB 14	ABS 18	ASB 18
Nº de pedido			
NiCd	7 104 03 50	7 113 06 50	7 104 04 50
NiMH	7 104 03 51	7 113 06 51	7 104 04 51
Tensión	14.4 V ₌₌₌	18 V ₌₌₌	18 V ₌₌₌
Revoluciones en vacío			
1ª velocidad	0 – 400 rpm	0 – 400 rpm	0 – 400 rpm
2ª velocidad	0 – 1 400 rpm	0 – 1 400 rpm	0 – 1 400 rpm
Frecuencia de percusión	5 200 / 18 200 bpm	–	6 400 / 22 400 bpm
Ø de perforación en acero	13 mm / 1/2 in	13 mm / 1/2 in	13 mm / 1/2 in
Ø de perforación en madera	32 mm / 1 1/4 in	50 mm / 2 in	50 mm / 2 in
Ø de perforación en piedra	13 mm / 1/2 in	–	16 mm / 5/8 in
Capacidad de sujeción del portabrocas	2 – 13 mm / 1/16-1/2 in	2 – 13 mm / 1/16-1/2 in	2 – 13 mm / 1/16-1/2 in
Ø de perforación en madera	8 mm / 5/16 in	10 mm / 3/8 in	10 mm / 3/8 in
Ø de tornillos para acero	8 mm / 5/16 in	10 mm / 3/8 in	10 mm / 3/8 in
Peso	2.15 kg / 4.7 lb	2.9 kg / 6.4 lb	3.0 kg / 6.6 lb

ES

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

Datos técnicos ALG 20 / N 12:**Tipo constructivo**

Nº de pedido	9 26 04 077 01 3 (120 V~, N 12)
Tensión de entrada nominal	120 V~
Potencia absorbida	110 W
Frecuencia	60 Hz
Tipos de acumulador	NiCd/NiMH
Tensión del acumulador	9.6 V – 18 V===
Capacidad del acumulador	0.8 Ah – 3 Ah
Tiempo de carga*	20 – 60 min
- NiCd: 2 Ah	35 min
- NiMH: 3 Ah	60 min
Corriente de carga máx.*	4.1 A
Carga de mantenimiento	160 mA
Peso	0.8 kg/1.76 lb

*dependiente del tipo de acumulador

Utilización reglamentaria.**ABS 9 / 12 / 14 / 18**

Este aparato ha sido proyectado para: el uso profesional en la industria y talleres, para taladrar y atornillar en metal, madera, plástico y cerámica, así como para realizar roscas, para utilizarse con los accesorios especiales indicados en estas instrucciones de uso o aquellos recomendados por FEIN.

ASB 14 / 18

Este aparato ha sido proyectado para: el uso profesional en la industria y talleres, para taladrar y atornillar en metal, madera, plástico y cerámica, así como para realizar roscas y taladrar con percusión en hormigón, piedra y ladrillo, para utilizarse con los accesorios especiales indicados en estas instrucciones de uso o aquellos recomendados por FEIN.

Cargador ALG 20 / N 12

Este aparato ha sido proyectado: para el uso profesional en la industria y el oficio, para cargar y recargar acumuladores FEIN con una tensión nominal entre 9.6 – 18 V.

Solamente emplear acumuladores y cargadores FEIN con la tensión nominal correcta.



De un vistazo.



1 Portabrocas de sujeción rápida

Inserción y sujeción del útil.

2 Anillo de ajuste de par con selector para taladrar/taladrar con percusión (ASB 14, ASB 18)

Ajuste del par de giro, taladrar y taladrar con percusión.

3 Etapas de velocidad lenta y rápida (ABS 12, ABS 14, ABS 18, ASB 14, ASB 18)

Conmutar únicamente con el aparato detenido.

4 Empuñadura adicional (ABS 18, ASB 18)

Con tope de profundidad para el ajuste de la profundidad de perforación o atornillado.

5 Inversión del sentido de giro

Conmutar únicamente con el aparato detenido.

En la posición central bloquea la puesta en marcha.

6 Conmutador

Conexión y desconexión.

Las revoluciones se ajustan conforme a la presión ejercida sobre el conmutador.

7 Anillo de sujeción del asa de transporte

Para fijación del asa de transporte.

8 Acumulador

Desmontar el acumulador del aparato y cargarlo con el cargador que se adjunta.

9 Tecla de desenclavamiento

Presionar la tecla y retirar el acumulador del aparato.

10 LED indicador

Indicador de modos de operación,

Indicador verde (a),

Indicador rojo (b).

11 Interfase de carga

Montar el acumulador.

12 Accesorios que se adjuntan

Maletín de transporte (c).

2 acumuladores (d).

Cargador rápido (e).

Asa de transporte (f).

Puntas de atornillar (estrella pozidrive, nº 2 y 3) (g).

Puntas de atornillar (Philips nº 2 y ranura nº 6) (h).

Montaje.

Montaje de la empuñadura adicional (4) con el tope de profundidad (ABS 18 / ASB 18).

- Abrir la abrazadera de la empuñadura adicional girando ésta en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Insertar la empuñadura adicional en el cuello del husillo y girarla a la posición deseada.
- Apretar la empuñadura adicional girándola en el sentido de las agujas del reloj.

Ajuste del tope de profundidad (ABS 18 / ASB 18).

- Aflojar la agarradera adicional girándola en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Ajustar la profundidad de perforación o atornillado deseada.
- Sujetar la agarradera adicional girándola en el sentido de las agujas del reloj.

Operación.

Carga del acumulador.

Antes de la primera puesta en marcha cargar el acumulador con un cargador original FEIN.

Un manejo inadecuado puede causar una descarga eléctrica, sobrecalentamiento, o la fuga de líquido agresivo.

Desenclavar el acumulador (8) presionando la tecla de desenclavamiento (9) y sacarlo hacia adelante de la empuñadura.

No proceder con brusquedad.

Conectar el cargador a la toma de corriente, y cargar el acumulador.

No saque la clavija del enchufe tirando de la línea.

Al terminar de cargarlo, montar el acumulador en el aparato, y extraer el enchufe del cargador de la toma de corriente.

Un acumulador nuevo alcanza su plena potencia después de haberse cargado y descargado ciertas veces.

No intentar cargar un acumulador lleno.

Solamente cargar el acumulador un vez que éste esté descargado, o sea, cuando ya no sea posible continuar atornillando.

Sustituir un acumulador, si una vez cargado se reduce su potencia después de poco tiempo, o si el acumulador no admite ser cargado a temperatura normal.

En caso de prever que el aparato no va a ser utilizado durante largo tiempo, es recomendable desmontar el acumulador.

De esta manera se evita que el acumulador se autodescargue excesivamente.

- Conectar el cargador, sin el acumulador montado, a la toma de corriente.
El LED rojo (b) se enciende para indicar que el aparato está listo para funcionar.

- El transcurso del proceso de carga es señalado por la luz verde intermitente (a) y la luz roja permanente (b).
- El fin del proceso de carga se indica con la luz verde permanente (a).
- Si la luz roja parpadea (b) deberán observarse las indicaciones mencionadas más abajo.

El proceso de carga es controlado, entre otras cosas, a través del sensor de temperatura incorporado en el acumulador.

Gracias a una codificación especial se adapta el proceso de carga al tipo de celda respectivo (NiCd/NiMH).

El sensor de temperatura del acumulador permite que no se lleve a cabo una carga rápida si la temperatura del acumulador no se encontrase entre 41 °F (5 °C) y 104 °F (40 °C).

Si durante su utilización previa el acumulador se hubiese sobrecalentado, o si se hubiese almacenado a temperaturas demasiado bajas (LED rojo intermitente), se inicia automáticamente la carga rápida en el momento en que la temperatura del acumulador se encuentre dentro del margen admisible.

Si el acumulador hubiese sufrido una descarga muy alta, puede ocurrir que después de conectar el acumulador, el proceso de carga se inicie con un retardo de hasta varios minutos (LED rojo intermitente).

Si a pesar de que la temperatura es normal el acumulador sigue sin ser cargado, es muy probable que el acumulador esté defectuoso.

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

ES

Una vez que el acumulador ha sido cargado, el aparato cambia automáticamente de carga rápida a carga mantenimiento, encendiéndose el indicador verde. Debe evitarse la inserción reiterada de un acumulador ya cargado, puesto que ello provoca una sobrecarga que merma su vida útil.

Los acumuladores que por ser nuevos, o estar muy descargados, requieren ser formados, precisan de a 3 a 5 ciclos de carga y descarga hasta alcanzar su plena capacidad.

El tiempo de carga precisado por el cargador ALG 20 de FEIN es de 20 a 60 minutos, según sea la capacidad del acumulador.

Si a pesar de su carga correcta, la potencia del acumulador se redujese dentro de breve tiempo, ello es indicio de que se ha agotado su vida útil.

Nota: si el acumulador se introduce demasiado lento, o de forma incompleta, en el cargador, comienza a parpadear el LED rojo (falla) del cargador. En este caso sacar el acumulador y meterlo hasta el tope.

Significado de los LED (10).

	LED	Significado
ON	Rojo	Sin el acumulador montado: Listo para funcionar.
ON	Rojo	Con el acumulador montado: Acumulador defectuoso, Conexión interrumpida.
	Rojo intermitente	Temperatura del acumulador demasiado baja o alta, sensor de temperatura defectuoso, o acumulador descargado a fondo. No es posible efectuar una carga rápida. Solamente puede realizarse la carga de mantenimiento. El acumulador no ha sido metido del todo en el cargador. En este caso sacar el acumulador y meterlo hasta el tope.
ON 	Rojo + verde intermitentes	Carga rápida activa.
	Verde	Fin de la carga rápida (acumulador lleno). Carga de mantenimiento activa.

Cambio del útil.

- Girar el portabrocas (1) hasta abrirlo lo suficiente para poder introducir el útil. Insertar el útil.
- Apretar firmemente con la mano el casquillo del portabrocas (1) hasta que no se oiga ya más el ruido de carraca ("clic"). El portabrocas queda así enclavado automáticamente.
- Para sacar el útil, aflojar el portabrocas girando el casquillo en sentido opuesto.

Conexión y desconexión. (6).

- Montar el acumulador cargado.

Conexión:

- Presionar el conmutador (6). Las revoluciones se ajustan conforme a la presión ejercida sobre el conmutador.

Desconexión:

- Para su desconexión, soltar el conmutador.

Selección del sentido de giro (5).

- Ajustar en el conmutador el sentido de giro a derechas o izquierdas.

En la posición central no puede ponerse en marcha el motor.

Accionarlo solamente con el motor detenido.

Cambio a otra etapa velocidad (3) (ABS 12 / ABS 14 / ABS 18 / ASB 14 / ASB 18).

Etapa de velocidad 1: bajas revoluciones y alto par de apriete

Etapa de velocidad 2: altas revoluciones y bajo par de apriete

Se recomienda determinar probando la etapa de velocidad más adecuada al material a trabajar.

Solamente debe activarse con el motor desconectado en marcha por inercia, o detenido.

Atornillar, taladrar y taladrar con percusión.

- Sujetar el útil en el portabrocas de sujeción rápida.
- Seleccionar de acuerdo a la aplicación la etapa de velocidad (3), y la función de atornillar, taladrar, o taladrar con percusión (2).

Atornillado.

Etapa de

velocidad 1: adecuada para tornillos grandes

Etapa de

velocidad 2: adecuada para tornillos pequeños

El ajuste del par de giro se realiza con el anillo selector. La presión de aplicación ejercida sobre el tornillo no afecta al par de giro resultante. Para atornillar se emplean las etapas 1 a 9. Con el nivel 1 se consigue el par de giro más reducido.

Aplicar el aparato solamente estando desconectado sobre el tornillo o tuerca.

Al alcanzar el par de giro seleccionado se activa el mecanismo de carraca. Soltar entonces el conmutador (6).

Taladrado.

Etapa de

velocidad 1: adecuada para taladros grandes

Etapa de

velocidad 2: adecuada para taladros pequeños

Colocar el anillo de ajuste del par sobre el símbolo "Taladrar".

Taladrar con percusión (ASB 14 / ASB 18).

Colocar el anillo de ajuste del par sobre el símbolo  "Taladrar con percusión".

MANTENIMIENTO.

Sustitución del portabrocas.

⚠ PRECAUCION

Riesgo de lesión por una conexión fortuita. Antes de la sustitución, desmontar el acumulador.

- Girar el anillo de ajuste sobre el símbolo "Taladrar".
- Ajustar el conmutador de la etapa de velocidad (3) a la velocidad 1.
- Abrir el portabrocas y desenroscar el tornillo de seguridad (tornillo ranurado de rosca a izquierdas).
- Sujetar la llave macho hexagonal en el portabrocas y aflojarlo con un ligero golpe (rosca a derechas).

El montaje se realiza siguiendo los pasos en orden inverso.

Limpieza y cuidado.

ABS 9 / 12 / 14 / 18 / ASB 14 / 18:

⚠ PRECAUCION

Riesgo de lesión por una conexión fortuita. Antes de realizar trabajos de cuidado, desmontar el acumulador.

Semanalmente, o con mayor frecuencia si el uso es intenso:

- Mantener limpios los contactos.

Cargador:

⚠ PRECAUCION

Antes de efectuar los trabajos de cuidado extraer el enchufe de la red.

Semanalmente, o con mayor frecuencia si el uso es intenso:

- Mantener limpios los contactos de conexión del acumulador.
- Limpiar las rejillas de ventilación.

- Solamente limpiar en seco las partes eléctricas.
- Prestar atención a que no penetren virutas metálicas en el interior del cargador.

Mantenimiento y reparación.

⚠ PRECAUCION

Riesgo de lesión Los trabajos de mantenimiento, control y reparación deberán ser realizados por personal especializado debiéndose respetar las prescripciones vigentes en el país respectivo.

Para el mantenimiento y la reparación.

Recomendamos recurrir a nuestro taller técnico (centro de reparación) o a nuestros talleres concertados o representantes FEIN. Las direcciones se encuentran al final de estas instrucciones de manejo y en las instrucciones de seguridad que se adjuntan.

Entregar estas instrucciones de manejo al taller encargado de la reparación. Una relación de las piezas de repuesto las encuentra al final de estas instrucciones de manejo.

Utilizar solamente repuestos originales FEIN.

Piezas de repuesto.

Una relación de las piezas de repuesto las encuentra al final de estas instrucciones de manejo. Indicando el nº de parte (1), nº de pedido (2) y la cantidad de piezas de repuesto (3) se facilita su suministro.



ES

ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18

Garantía.

Toda herramienta eléctrica FEIN se somete a un esmerado control y debe satisfacer las rigurosas normas del Control de Calidad FEIN.

Por encima de la garantía que prescribe la ley, FEIN ofrece una garantía ampliada de acuerdo con la declaración de garantía del fabricante. Detalles al respecto los puede obtener en su comercio especializado habitual, la representante FEIN en su país, o el servicio técnico correspondiente.

Quedan excluidos de garantía todos los daños derivados de un trato incorrecto, sobrecarga, o el desgaste producido por el uso.

Eliminación de los acumuladores.

ADVERTENCIA

Nunca intente abrir un acumulador.

Ello puede provocar un incendio o daños.

Para proteger el medio ambiente, reciclar o eliminar adecuadamente el acumulador.

Por lo regular las leyes locales, estatales o federales existentes prohíben tirar a la basura los acumuladores de níquel-cadmio y níquel-metal-hidruro.

Consulte a las autoridades locales responsables de la recogida desperdicios para informarse sobre las posibilidades de reciclaje o eliminación existentes.

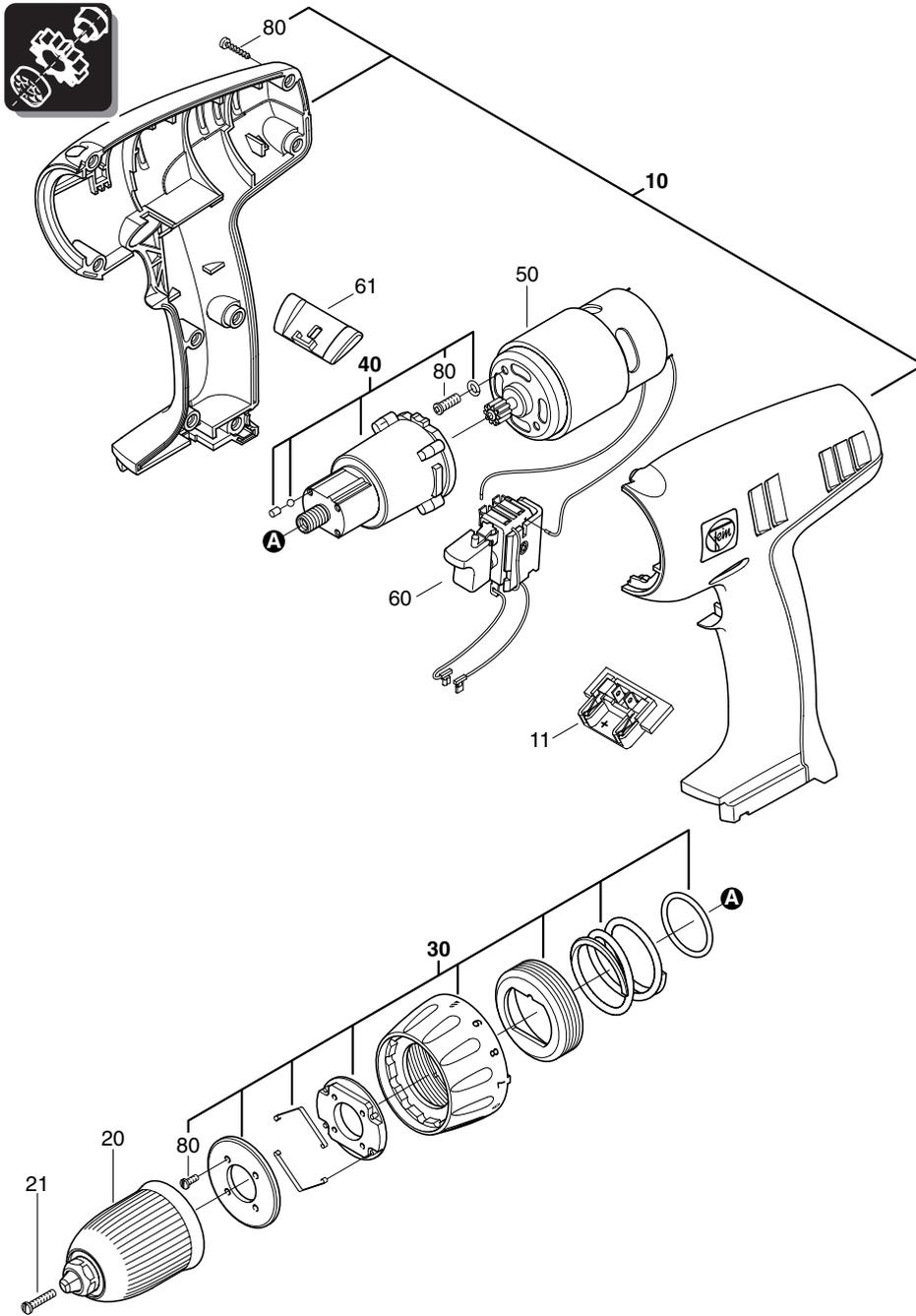
Para más información al respecto llamar al 1-800-8-BATTERY.





ABS 9 / ABS 12 / ABS 14 / ASB 14 / ABS 18 / ASB 18



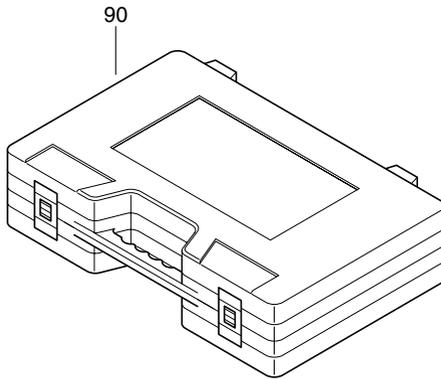
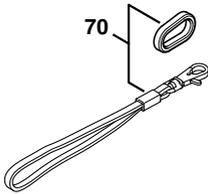




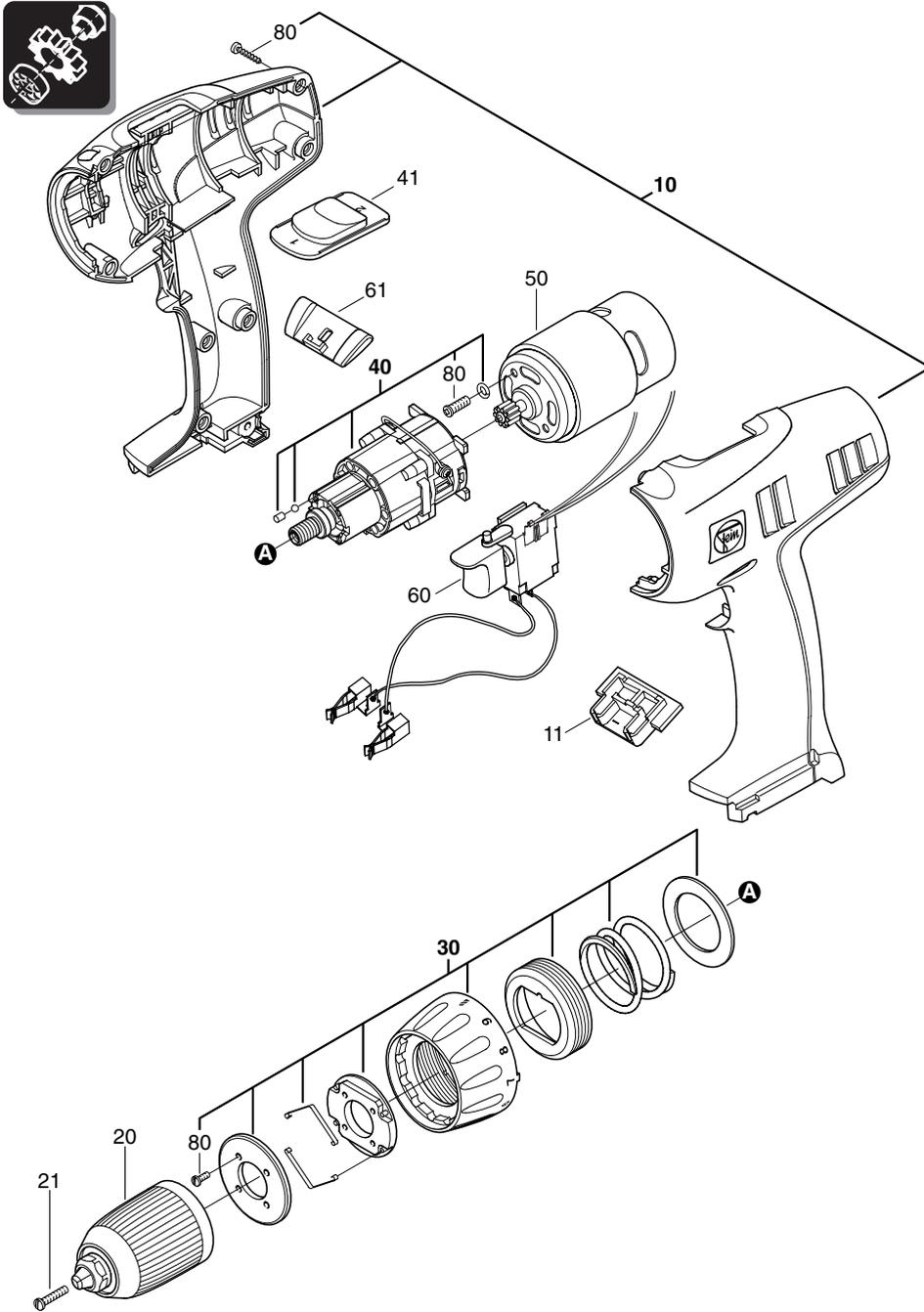
ABS 9



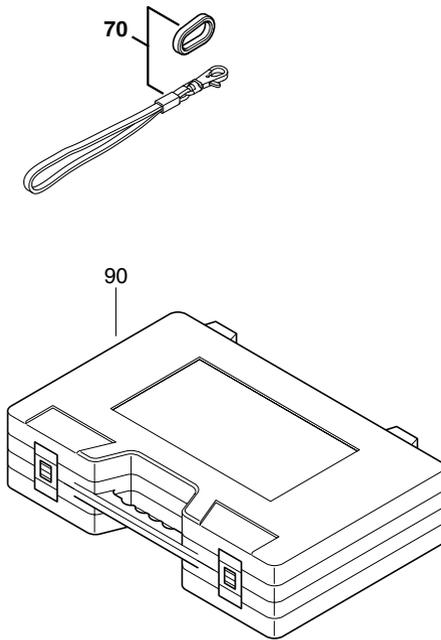
1	2	3
10	3 13 33 076 01 3 (ABS 9)	1
11	3 13 33 055 00 3 (ABS 9)	1
20	6 32 05 031 01 3 (ABS 9)	1
21	3 13 33 031 00 6 (ABS 9)	1
30	3 13 33 042 01 7 (ABS 9)	1
40	3 13 33 034 01 0 (ABS 9)	1
50	3 13 33 047 01 0 (ABS 9)	1
60	3 13 33 044 01 9 (ABS 9)	1
61	3 13 33 037 00 2 (ABS 9)	1
70	3 13 33 054 01 8 (ABS 9)	1
80	3 13 33 032 01 8 (ABS 9)	1
90	3 39 01 103 00 0 (ABS 9)	1



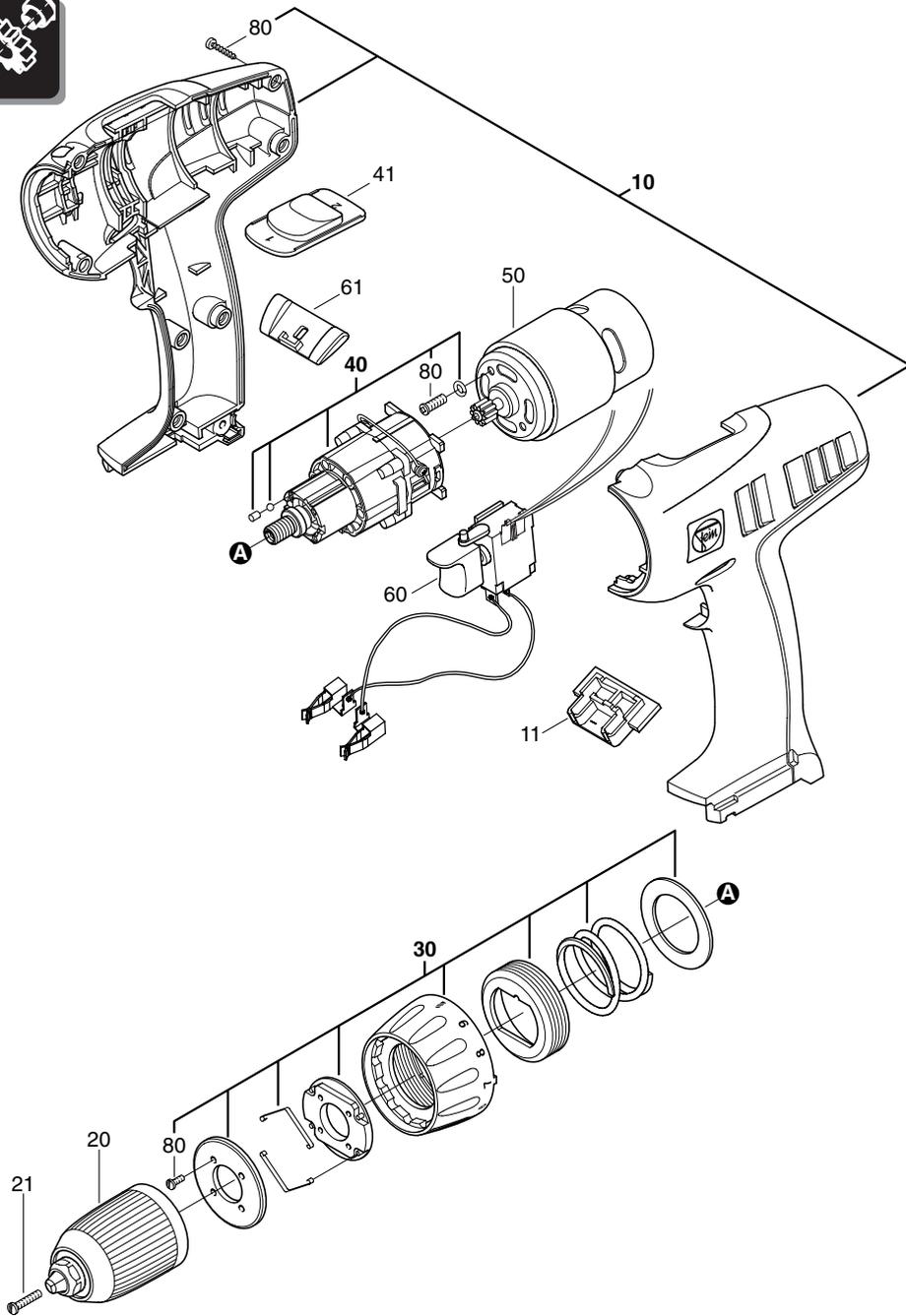
ABS 12 / ABS 14 / ASB 14



ABS 12 / ABS 14 / ASB 14

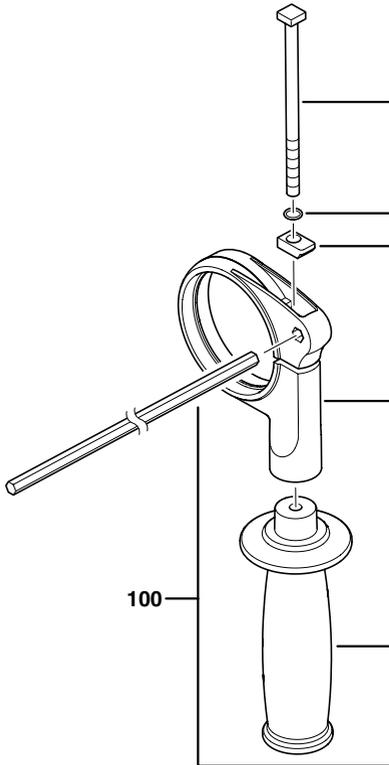


1	2	3
10	3 13 33 077 01 7 (ABS 12)	1
	3 13 33 078 01 5 (ABS 14)	1
	3 13 33 079 01 9 (ASB 14)	1
11	3 13 33 055 00 3 (ABS 12, 14, ASB 14)	1
20	6 32 05 032 01 6 (ABS 12, 14, ASB 14)	1
21	3 13 33 030 00 7 (ABS 12, 14, ASB 14)	1
30	3 13 33 042 01 7 (ABS 12, 14)	1
	3 13 33 043 01 1 (ABS 14)	1
40	3 13 33 035 01 4 (ABS 12, 14)	1
	3 13 33 036 01 7 (ASB 14)	1
41	3 13 33 050 00 5 (ABS 12, 14, ASB 14)	1
50	3 13 33 057 01 9 (ABS 12)	1
	3 13 33 058 01 7 (ABS 14, ASB 14)	1
60	3 13 33 056 01 5 (ABS 12, 14, ASB 14)	1
61	3 13 33 053 00 1 (ABS 12, 14, ASB 14)	1
70	3 13 33 054 01 8 (ABS 12, 14, ASB 14)	1
80	3 13 33 033 01 2 (ABS 12, 14, ASB 14)	1
90	3 39 01 102 00 6 (ABS 12, 14, ASB 14)	1

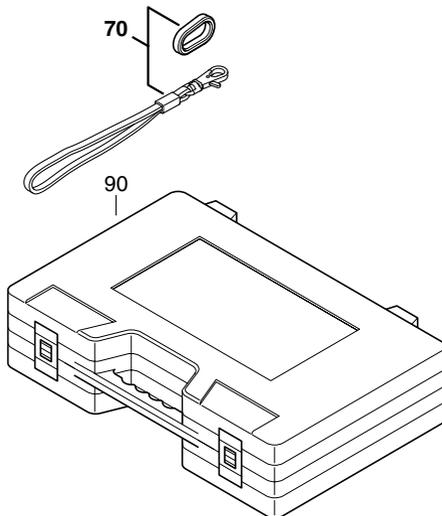


60

ABS 18 / ASB 18



1	2	3
10	3 13 33 074 01 6 (ABS 18) 3 13 33 075 01 0 (ASB 18)	1
11	3 13 33 080 00 2 (ABS 18, ASB 18)	1
20	6 32 05 034 01 8 (ABS 18, ASB 18)	1
21	3 13 33 059 00 2 (ABS 18, ASB 18)	1
30	3 13 33 065 01 1 (ABS 18) 3 13 33 066 01 4 (ASB 18)	1
40	3 13 33 061 01 2 (ABS 18) 3 13 33 062 01 5 (ASB 18)	1
41	3 13 33 060 00 4 (ABS 18, ASB 18)	1
50	3 13 33 068 01 6 (ABS 18) 3 13 33 069 01 0 (ASB 18)	1
60	3 13 33 067 01 8 (ABS 18, ASB 18)	1
61	3 13 33 053 00 1 (ABS 18, ASB 18)	1
70	3 13 33 054 01 8 (ABS 18, ASB 18)	1
80	3 13 33 070 01 2 (ABS 18, ASB 18)	1
90	3 39 01 115 00 1 (ABS 18, ASB 18)	1
100	3 13 33 071 01 1 (ABS 18, ASB 18)	1





FEIN Service.

Head office:

C. & E. FEIN GmbH

The world's first
electric power tool manufacturer

Leuschnerstraße 43 •

70176 Stuttgart • Germany

Tel.: +49 7 11/66 65-0

Fax: +49 7 11/66 65-249

<http://www.fein.com>

U.S.A.:

FEIN Power Tools Inc.

1030 Alcon Street

Pittsburgh

Pennsylvania 15220

Tel.: (412) 922-8886

Fax: (412) 922-8767

<http://www.feinus.com>

Canada:

FEIN Canadian Power Tool Company

323 Traders Boulevard East

Mississauga

Ontario L4Z 2E5

Tel.: (905) 890-1390

Fax: (905) 890-1866

<http://www.fein.ca>

