



Rotary Hammer

Original Instructions

Marteau Rotatif

Traduction de la notice originale

Bohrhammer

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

Martello Perforatore

Traduzione delle istruzioni originali

Martillo Rotatorio

Traducción del manual original

Boorhamer

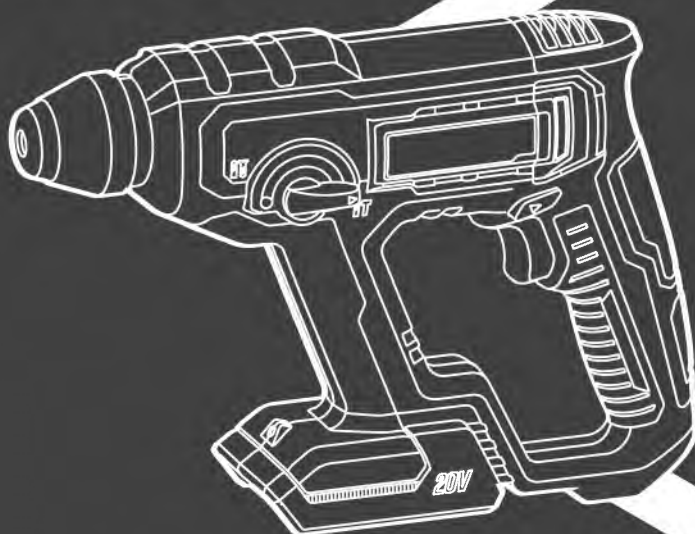
Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Młot Udarowy Obrotowy

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

Borrhammarsats

Översättning av bruksanvisning i original



EN Page 3

FR Page 20

DE Seite 37

IT Pagina 55

ES Página 73

NL Pagina 91

PL Strona 109

SV Sida 127

US/Can: ARH1702B-00

EU/UK: ARH1702B-00E

⚠ WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

⚠ AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.

Ne pas suivre les instructions qui suivent peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

⚠ WARNING Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.

Die Nichtbeachtung der nachstehenden Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, einem Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

⚠ AVVERTENZA Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche fornite con questo elettrostrumento.

La mancata osservanza di tutte le istruzioni di seguito può tradursi in scosse elettriche, incendio e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per riferimenti futuri.

⚠ ADVERTENCIA Lea todas las advertencias, instrucciones, ilustraciones y especificaciones de seguridad que se incluyen con esta herramienta eléctrica.

Si no sigue todas las instrucciones siguientes, puede provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Guarde estas advertencias e instrucciones para futuras consultas.

⚠ WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsaarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties die met dit elektrisch gereedschap zijn meegeleverd.

Het negeren van de onderstaande waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor latere raadpleging.

⚠ OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie zasady bezpieczeństwa i zapoznać się ze wszystkimi ilustracjami oraz danymi technicznymi dostarczonymi z tym elektronarzędziem.

Niestosowanie się do którejkolwiek z poniższych zasad i instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Zachować wszystkie zasady i instrukcje do wglądu w przyszłości.

⚠ WARNING Studera alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg.

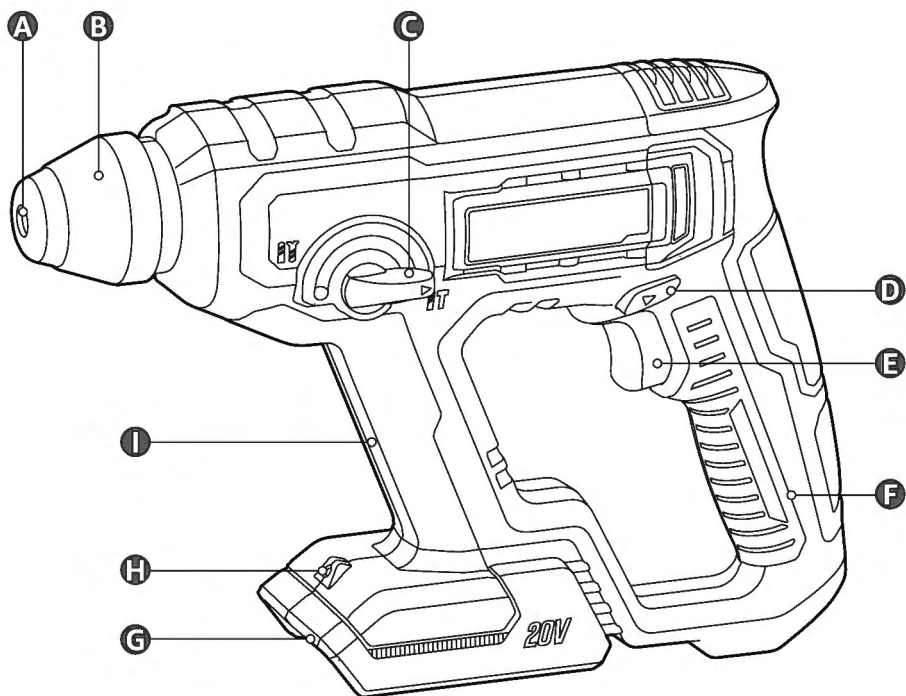
Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elektrisk chock, brand och/eller allvarliga personskador.

Spåra alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Table of Contents

1. Tool Description	4
2. Intended Use	5
3. Before First Use	5
4. Preparation	5
4.1 Attaching the battery pack	5
4.2 Detaching the battery pack	6
4.3 Installing bits	7
4.4 Removing a bit	9
4.5 Selecting the rotation direction	9
4.6 Selecting the operating mode	10
4.7 Using the LED worklight	11
5. Use	12
5.1 Before each use	12
5.2 Switching on/off	13
6. Tips	13
6.1 Drilling	13
6.2 Driving fasteners	16
7. Cleaning and Maintenance	17
7.1 Cleaning the housing	18
7.2 Transport	18
7.3 Storage	18
7.4 Spare parts/replacement parts	18
8. Frequently Asked Questions	19
8.1 Repair	19

1. Tool Description



- | | |
|---|---------------------------|
| A SDS-plus chuck | F Control handle |
| B Locking sleeve | G Battery slot |
| C Mode selection switch | H LED worklight |
| D Forward/trigger off/reverse switch | I Secondary handle |
| E Variable speed trigger switch | |

2. Intended Use

- ▶ This tool is intended for impact drilling in brick, concrete or stone. This tool is intended to be used only with SDS-plus drill bits (not included).
- ▶ This tool is also intended for normal drilling without impact in wood, metal or plastic and for driving screws and cutting threads.
- ▶ This tool is intended to be used in dry locations only. Do not expose to rain, water and excessive humidity.
- ▶ This tool is intended for private use only.

3. Before First Use

⚠ DANGER Risk of suffocation!

Keep any packaging materials away from children and pets – these materials are a potential source of danger, e.g. suffocation.

- ▶ Remove all the packing materials.
- ▶ Remove and review all components before use.
- ▶ Check the tool for transport damages.
- ▶ Do not use the tool if it appears damaged.

4. Preparation

4.1 Attaching the battery pack

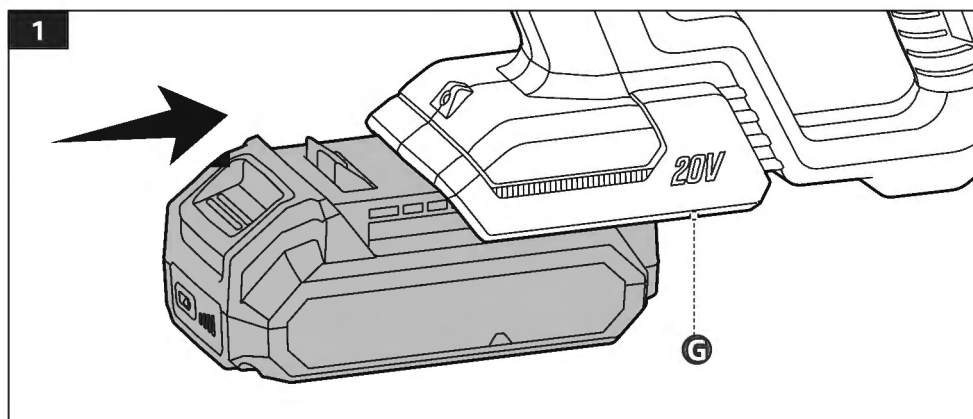
⚠ CAUTION Risk of injury!

Battery operated tools are always in operating condition. Therefore always lock the variable speed trigger switch (E) by setting the forward/trigger off/reverse switch (D) in the center position. Do this especially when attaching battery pack or when the tool is not in use.

NOTICE

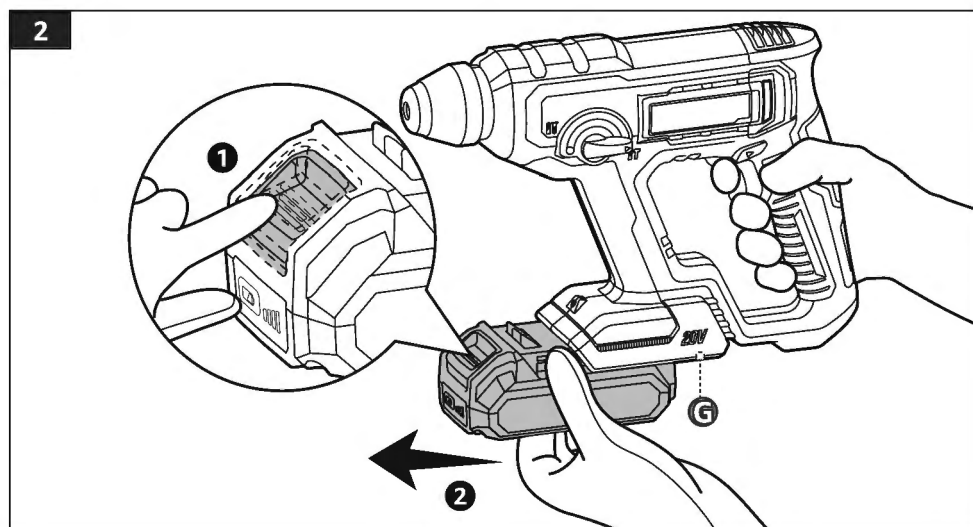
Use the tool with a fully charged battery pack that is suitable for this tool. Use this tool only with the included battery pack (model ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00, or ABY5196B-00E) and charger. Use of non-compliant battery packs and chargers may cause risk of fire and/or explosion.

1. Lock the variable speed trigger switch (E) by setting the forward/trigger off/reverse switch (D) in the center position.
2. Align the raised ribs on the battery pack with the battery slot (G) on the tool.
3. Slide the battery pack onto the tool (Fig. 1). The battery pack snaps and locks into place.



4.2 Detaching the battery pack

1. Press and hold the battery-release button located on the front of the battery pack to release it from the battery slot (G) (Fig. 2).
2. Slide the battery pack upwards off the tool (Fig. 2).



4.3 Installing bits

⚠ CAUTION Risk of friction burn or hand injury!

Do not use the power of the tool while grasping the SDS-plus chuck (A) to loosen or tighten a bit.

⚠ CAUTION Risk of burns!

Use protective gloves when removing the bit from the tool, or first allow the bit to cool down. The bit may be hot after prolonged use.

⚠ CAUTION Risk of injury!

The SDS-plus chuck (A) is designed only for SDS-plus drill bits. When using non-SDS drill bits, an adapter (not included) must be used (see chapter **Drilling with non-SDS drill bits**). Do not use incompatible bits or bits with damaged shanks.

NOTICE Always inspect drill bits for excessive wear. Use only bits that are sharp, in good condition, and intended for a given job. Refer to a below quick drill bit guide.



Twist bit (metal bit): Available with straight and reduced shanks for wood and light duty metal drilling. High speed bits cut faster and last longer on hard materials.



Carbide tipped bit (masonry bit): Used for drilling bricks, concrete, masonry, tiles, and other hard non-metal materials. Use continuous, heavy feed pressure when using this type of bit.



Brad point bit: Used for wood, plywood, and some plastics. They are specially designed to drill and bore clean holes in hard and soft woods without “wandering”.

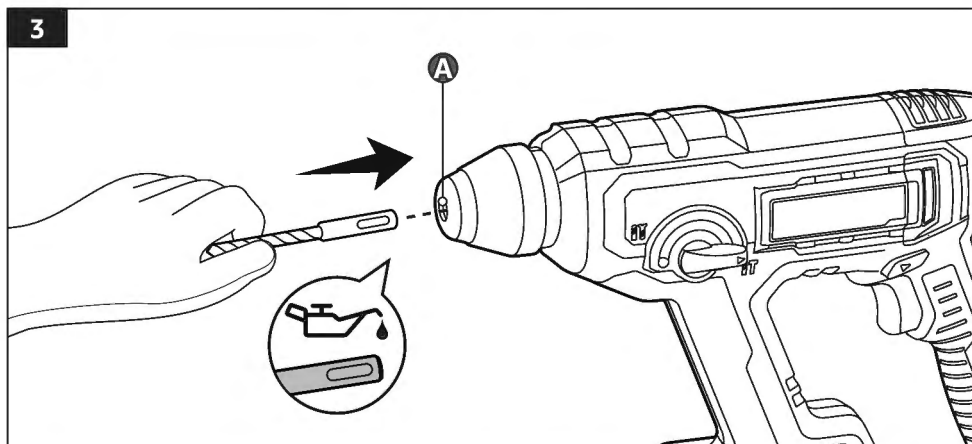


Spade bit: Used for wood, plywood, and some plastics, and cut quickly with great precision. Use them only at high speeds to prevent the bit from catching in the workpiece.

NOTICE Clean and lightly lubricated the bit to be inserted into the SDS-plus chuck (A).

1. Lock the variable speed trigger switch (E) by setting the forward/trigger off/reverse switch (D) in the center position.
2. Remove the battery pack from the tool.
3. Insert a bit into the SDS-plus chuck (A) while slightly turning and pushing it until it engages with a click sound (Fig. 3).

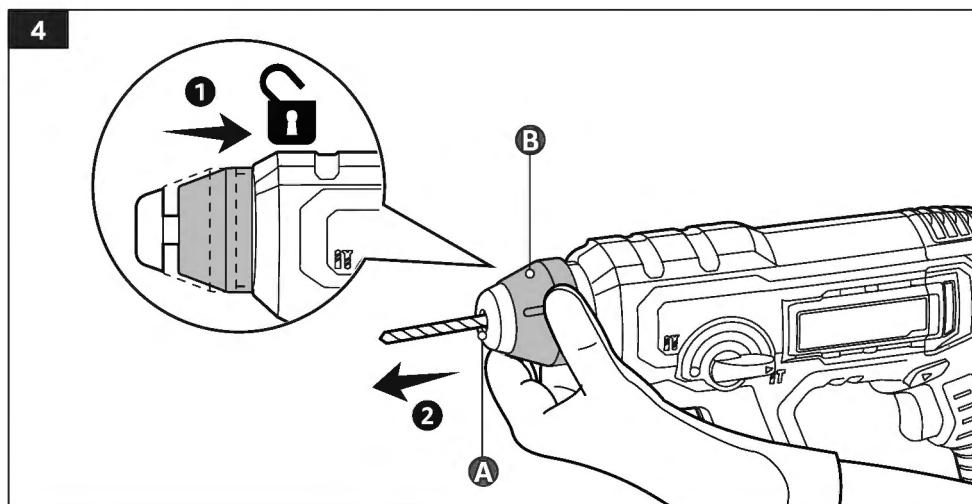
NOTICE The SDS-plus drill bit requires freedom of movement, which causes eccentricity in the revolutions when the tool is off-load. The bit automatically centers itself during operation without affecting drilling precision.



4. Pull the bit away from the tool to verify it is installed securely. If the bit comes out, repeat the steps above to install the bit properly.

4.4 Removing a bit

1. Lock the variable speed trigger switch (E) by setting the forward/trigger off/reverse switch (D) in the center position.
2. Remove the battery pack from the tool.
3. Pull the locking sleeve (B) back to open the SDS-plus chuck (A). Remove the bit (Fig. 4).



4.5 Selecting the rotation direction

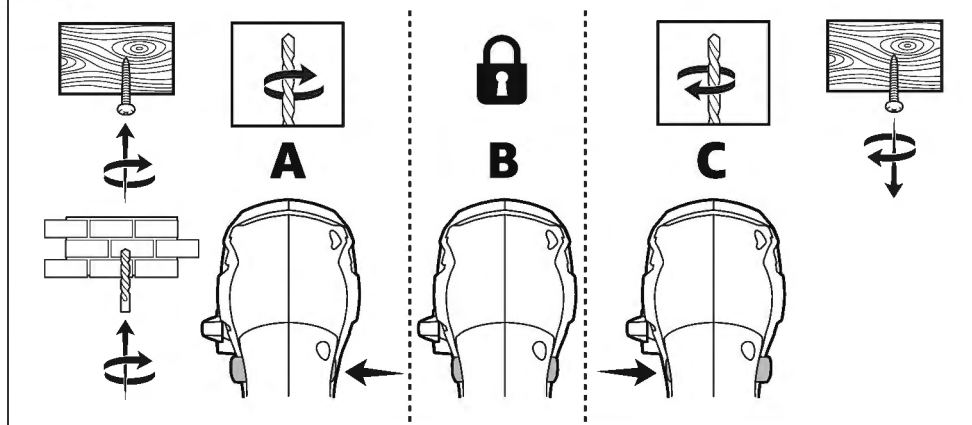
NOTICE This tool is equipped with a forward/trigger off/reverse switch (D), located above the variable speed trigger switch (E). This switch is designed for changing the rotation direction of the bit and for locking the variable speed trigger switch position preventing accidental startup.

NOTICE To prevent the gear damage, do not change the rotation direction while the tool is operating. Let the tool come to a complete stop first.

NOTICE This tool does not operate unless the forward/trigger off/reverse switch (D) is engaged fully to the left or right.

- ▶ **A:** For forward/tighten direction: Set the forward/trigger off/reverse switch (D) through to the left stop (Fig. 5).
- ▶ **B:** To lock the variable speed trigger switch (E): Set the forward/trigger off/reverse switch (D) in the center position (Fig. 5).
- ▶ **C:** For reverse/loosen direction: Set the forward/trigger off/reverse switch (D) through to the right stop (Fig. 5).

5



4.6 Selecting the operating mode

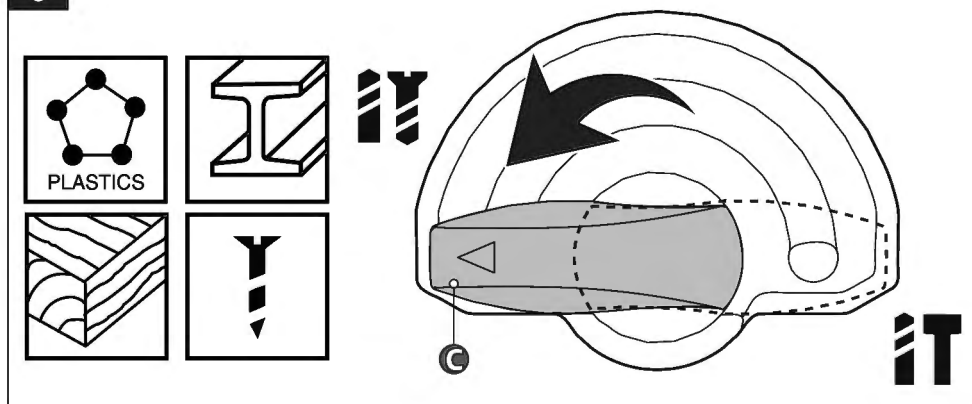
NOTICE Do not switch the operating mode when the tool is running. Let the tool come to a complete stop first.

Turn the mode selection switch (C) to select normal drilling/screw-driving mode or rotary hammer mode.

4.6.1 Normal drilling/screw-driving mode

For normal drilling/screw-driving, set the mode selection switch (C) to position  (Fig. 6).

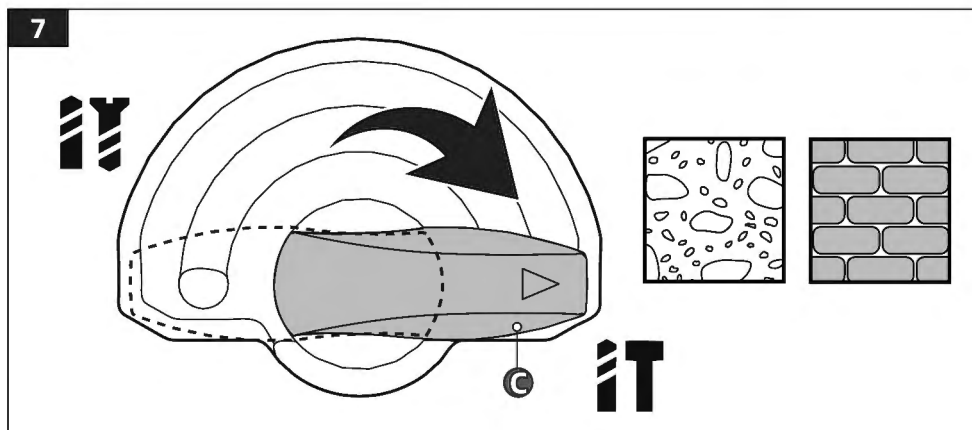
6



4.6.2 Rotary hammer mode

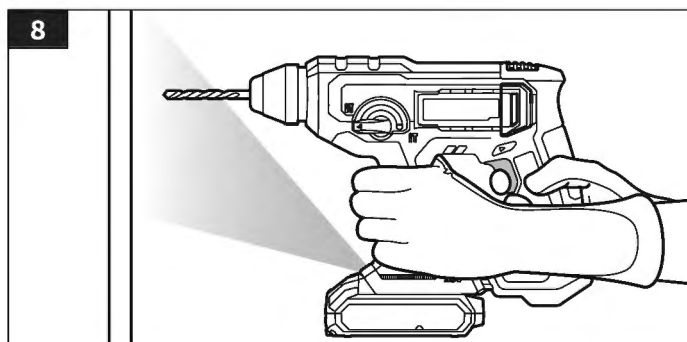
NOTICE Do not use the **IT** hammer mode for drilling in wood, metal, tiles, and plastic to prevent damage to the workpiece surface.

For rotary hammer mode, set the mode selection switch (C) to position **IT** (Fig. 7).



4.7 Using the LED worklight

NOTICE This tool is equipped with an LED worklight (H) that illuminates when the variable speed trigger switch (E) is pressed. This provides additional light on the surface of the workpiece for operation in lowlight areas (Fig. 8).

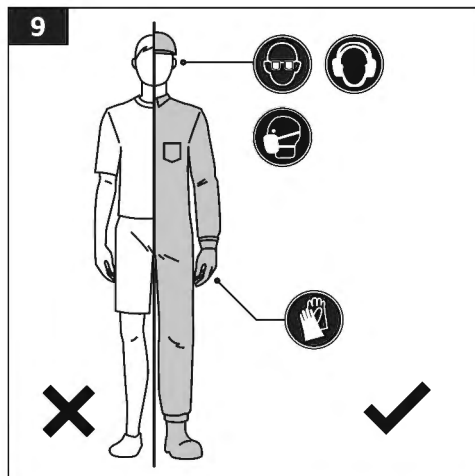


- ▶ To switch on the LED worklight (H), slightly press on the variable speed trigger switch (E) before the tool starts running. The LED worklight (H) switches off automatically 8-12 seconds after the variable speed trigger switch (E) is released.
- ▶ When the tool and/or battery pack becomes overloaded or too hot, the internal sensors will switch the tool off. If the tool and/or battery pack are overloaded, the LED worklight (H) flashes rapidly. Rest the tool for a while and let it cool down.
- ▶ The LED worklight (H) flashes slowly to indicate that the battery is at low capacity. Recharge the battery pack.

5. Use

5.1 Before each use

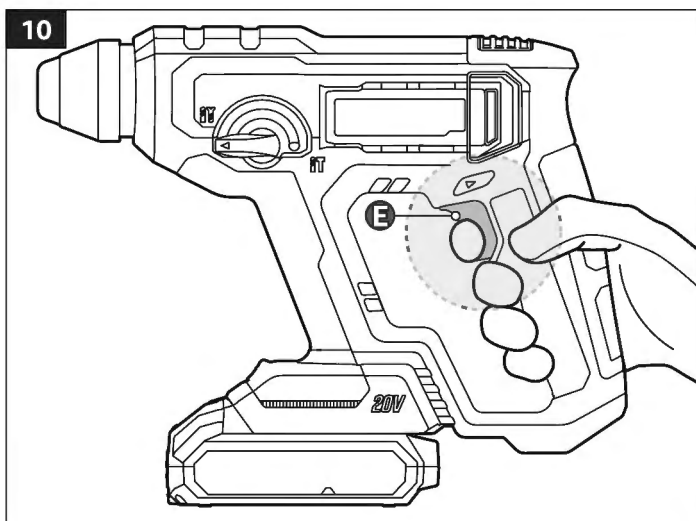
- ▶ Wear personal protective equipment (PPE). Depending on the application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors and gloves (Fig. 9).



- ▶ Check the tool and its accessories for damage. Do not use the tool if it is damaged or worn out.
- ▶ Check for loose screws, misalignment or binding of moving parts, or any other condition that may affect the operation. If abnormal vibration or noise occurs, switch the tool off immediately and have the problem corrected before further use.
- ▶ Check the condition of the battery pack. Charge the battery pack if needed. Do not use the battery pack if it is bulging or hot.
- ▶ Always firmly hold the tool by its control handle (F) and secondary handle (I). Keep the tool clean and wear clean gloves to maintain a firm grip while in use.
- ▶ Check that the ventilation openings are not obstructed. Obstructed ventilation openings can cause overheating. Clean the tool with compressed dry air if needed.
- ▶ Switch the tool off immediately if bystanders are interrupting the work. Never lay the tool down until the bit has come to a complete stop. The spinning bit may grab the surface and pull the tool out of your control.
- ▶ Do not work continuously for extensive amounts of time with the tool. Take breaks in between work to ensure full concentration while using the tool.

5.2 Switching on/off

- ▶ To switch the tool on: Set the forward/trigger off/reverse switch (D) through to the left or right stop, and then gently press the variable speed trigger switch (E) (Fig. 10).



- ▶ To switch the tool off: Release the variable speed trigger switch (E).

NOTICE The speed of the tool can be adjusted by pressing the variable speed trigger switch (E) to varying extents. A light pressure on the trigger results in a low rotational speed. Increased pressure on the variable speed trigger switch (E) causes an increase in speed.

6. Tips

6.1 Drilling

⚠ CAUTION Risk of injury!

Always wear safety goggles or safety glasses with side shields during tool operation. If operation is dusty, also wear a dust mask.

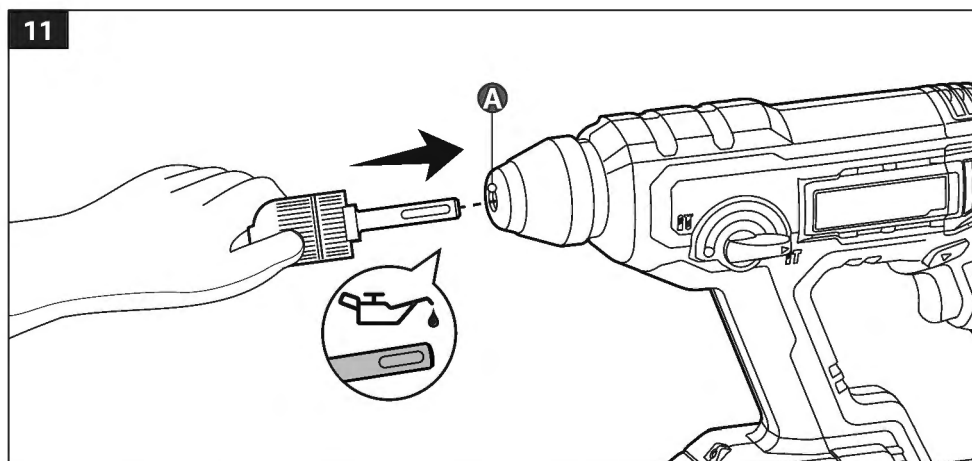
- ▶ Check that the forward/trigger off/reverse switch (D) is at the correct setting (forward or reverse).
- ▶ To prevent cracking of drill holes start to drill with low rotation speed and then increase it.
- ▶ If possible, secure the workpiece to be drilled in a vise or with clamps to keep it from turning as the drill bit rotates.
- ▶ Always hold the tool perpendicularly to the point to be drilled. Holding it at an angle may cause slipping or jamming of the drill bit.
- ▶ Do not force or apply side pressure to elongate a hole.

- ▶ When drilling hard, smooth surfaces, use a center punch (not included) to mark the desired location of the hole. Alternatively, punch a shallow hole with a minor drill bit first to prevent the drill bit from slipping.
- ▶ Maintain enough pressure to keep the drill bit “engaging”.
- ▶ If the drill bit jams in the workpiece or if the tool stalls, stop the tool immediately. Remove the drill bit from the workpiece and determine the reason for jamming.

6.1.1 Drilling with non-SDS drill bits

For drilling with non-SDS drill bits in wood, metal and plastic, use an adapter (not included).

1. Lock the variable speed trigger switch (E) by setting the forward/trigger off/reverse switch (D) in the center position.
2. Remove the battery pack from the tool.
3. Clean and lightly lubricate the adapter before inserting it into the SDS-plus chuck (A).
4. Insert the adapter into the SDS-plus chuck (A) while slightly turning and pushing it until it engages with a click sound (Fig. 11).

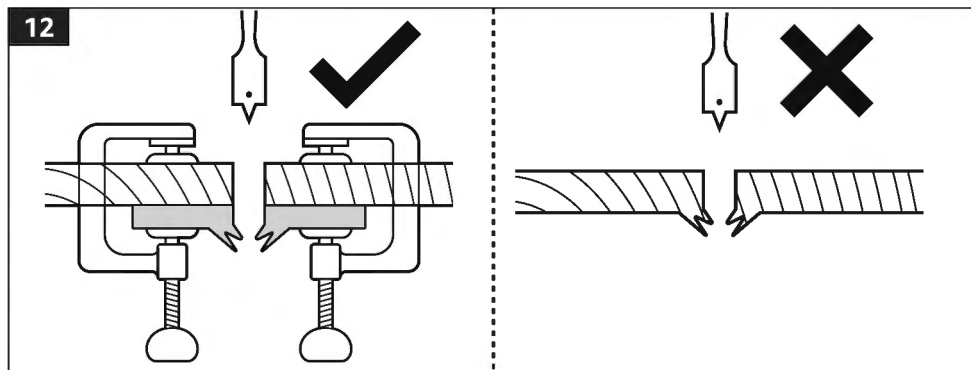


5. Pull the adapter away from the tool to verify it is installed securely. If the adapter comes out, repeat the steps above to install the adapter properly.
6. Insert a non-SDS drill bit properly into the adapter.
7. Set the mode selection switch (C) to position  when using the tool with the adapter.

6.1.2 Drilling in wood

NOTICE For maximum performance, use high-speed twist bit or brad point bit, and set the mode selection switch (C) to position  for wood drilling. Note that drill bits may overheat unless pulled out frequently to clear chips from the flutes.

- ▶ Use a slow starting speed and increase the speed as the drill bit “engages” into the workpiece. By using a slow starting speed, you are able to keep the drill bit from “wandering”.
- ▶ When drilling through holes, place/clamp a block of wood behind the workpiece to prevent ragged or splintered edges on the back side of the hole (Fig. 12).



6.1.3 Drilling in metal

NOTICE For maximum performance, use high-speed steel bits, and set the mode selection switch (C) to position  for metal or steel drilling.

- ▶ The harder the material, the greater the pressure that must be applied on the tool.
- ▶ For harder materials, use slower speeds.
- ▶ Lubricate the tip of the drill bit occasionally with cutting oil (not included) to keep it from overheating. The added oil prolongs the life of the drill bit and increases the drilling performance.
- ▶ If the hole to be drilled is fairly large, drill a smaller hole first, then enlarge to the required size. Maintain enough pressure to ensure that the drill bit does not spin in the hole.
- ▶ Maintain speed and pressure that allows drilling without overheating of the drill bit. Applying too much pressure will:
 - Overheat the tool
 - Wear the bearings
 - Bend or burn the drill bit
 - Result in off-center or irregularly shaped holes

6.1.4 Drilling in masonry

NOTICE For maximum performance, use carbide tipped masonry bits, and set the mode selection switch (C) to position **IT** when drilling holes in bricks, concrete, masonry and other hard non-metal materials.

- ▶ When drilling holes in tiles, set the mode selection switch (C) to position **IT**. Practice on a scrap piece to determine the best speed and pressure.
- ▶ When drilling holes in bricks, for best results apply light pressure and medium speed.
- ▶ For hard materials, for example concrete, apply additional pressure on the tool.
- ▶ Maintain speed and pressure that allows drilling without overheating of the drill bit. Applying too much pressure will:
 - Overheat the tool
 - Wear the bearings
 - Bend or burn the drill bit
 - Result in off-center or irregularly shaped holes
- ▶ Tip for different drilling operations (Fig. 13):



6.2 Driving fasteners

NOTICE In driving mode, the variable-speed control of the variable speed trigger switch (E) must be used with caution. The correct procedure is to start slowly and increasing speed as the fastener runs down. Set the fastener snugly by slowing the tool to a stop. If this procedure is not followed, the tool will have a tendency to torque or twist in your hands when the fastener seats.



Torque is a turning or force that drives a fastener. The greater the torque the greater the force. Different type of materials require different amount of torque.

DID YOU KNOW?

- ▶ Only apply the tool to the fastener (screw/bolt or nut) when the tool is switched off. Rotating bits can slip off and damage the thread.
- ▶ During operation begin with a slow rotation speed and increase it in the course of work if needed. The rotation speed can be controlled by pressing the variable speed trigger switch (E) to varying extents.
- ▶ It is recommended to perform the first few turns manually by hand, key, or a screwdriver to ensure the correct driving of a fastener.
- ▶ In case of working with threaded components, do not exert too much pressure on the tool. This can lead to the damage of the thread.
- ▶ Before driving larger/longer fasteners it is advisable to drill a pilot hole.
- ▶ Always hold the tool perpendicularly to the fastener. Holding it at an angle may cause slipping or jamming of the fastener.

6.2.1 Driving fasteners in/out

1. Set the mode selection switch (C) to position .
2. Set the correct driving direction using the forward/trigger off/reverse switch (D).
3. Select and install the suitable SDS-plus drill bit or hex bit.

NOTICE When using hex bits, use a magnetic insert bit holder (not included) and install an adaptor (see chapter **Drilling with non-SDS drill bits**). Use bits with hex shanks that are at least 40 mm long.

4. To start driving the fastener in/out, gently press the variable speed trigger switch (E). Begin with a slow rotation speed and increase it in the course of work if needed. The rotation speed can be controlled by pressing the variable speed trigger switch (E) to varying extents.

7. Cleaning and Maintenance

NOTICE

- ▶ Switch the tool off and detach the battery pack before cleaning, maintenance, storage, or transportation.
- ▶ During cleaning do not immerse the tool in water or other liquids. Never hold the tool under running water.

7.1 Cleaning the housing

- ▶ To clean the tool, wipe with a soft, slightly damp cloth.
- ▶ Clean the ventilation openings at the side cover of the tool with a soft brush. Clogged ventilation openings might cause the engine to overheat.
- ▶ Wipe the tool dry after cleaning.
- ▶ Never use corrosive detergents, wire brushes, abrasive scourers, metal or sharp utensils to clean the tool.

NOTICE The tool may be cleaned most effectively with compressed dry air. When doing so, do not exceed the pressure of 43 PSI (3 bar) and always wear safety goggles.

NOTICE Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia. Do not use cleaning agents and solvents containing these, as they can damage the tool.

7.2 Transport

- ▶ Make sure the tool is secured safely for transit.
- ▶ Avoid vibrations and shocks.

7.3 Storage

- ▶ Detach the battery pack from the tool or the charger before storage.
- ▶ Clean the tool before storing.
- ▶ Store the tool and all its accessories in its original packaging in a dry area. Keep away from children and pets.

7.4 Spare parts/replacement parts

⚠ CAUTION Risk of injury!

Using parts that are not compatible with the tool may cause accidents that can result in serious injury.

Description	Model no. or Specification
Battery pack	North American market: ABY5197B-00, ABY5196B-00
	European market and United Kingdom: ABY5197B-00E, ABY5196B-00E
Battery charger	North American market: ASC5358B-00
	European market: ASC5358B-00E
	United Kingdom: ASC5358B-00U

8. Frequently Asked Questions

Problem	Solution
The tool does not switch on.	▶ Check if the battery pack has charge. ▶ Check if the battery pack is attached to the tool properly. ▶ Check if battery pack of correct type is connected (model ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00, ABY5196B-00E). ▶ Faulty variable speed trigger switch. Have the switch replaced by a professional repair center.
Unsatisfactory drilling results.	▶ The drill bit is dull. Replace or sharpen the drill bit. ▶ The drill bit is incorrect for the application. Use correct drill bit type. ▶ Incorrect operation mode selected. Select correct operation mode suitable for the application (normal drilling/screw-driving mode or rotary hammer mode).
LED worklight flashes rapidly.	The tool and/or battery pack are overloaded. Switch off the tool, wait for a few minutes to let it cool down and try again.
LED worklight flashes slowly.	The battery pack is at low capacity. Recharge the battery pack.
The battery pack is overheated.	Switch off the tool and allow the battery pack to cool before trying again.
The tool speed decreased.	▶ Motor is overheated. Switch the tool off, clean the ventilation openings and allow the motor to cool down before trying again. ▶ Motor is overloaded. Reduce the pressure on the tool.
Excessive sparking visible through the ventilation openings.	This may indicate the carbon brushes have worn out. Stop using the tool and dispose of the tool appropriately.

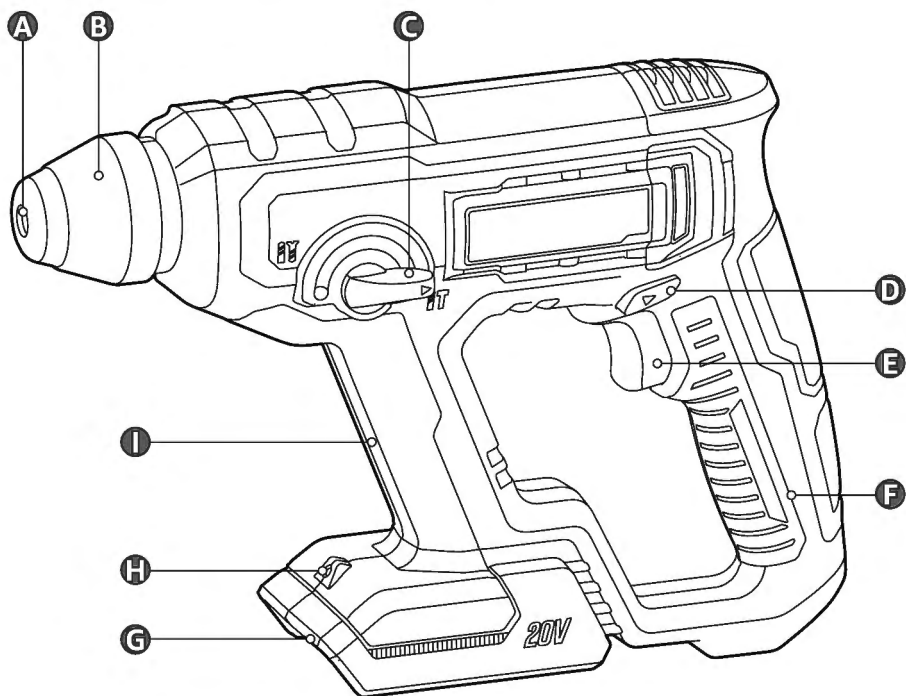
8.1 Repair

This tool does not contain any parts that can be repaired by the user. Contact a professional repair center or a professional technician to have the tool checked out and repaired.

Table des Matières

1. Description de l'outil	21
2. Utilisation Prévue	22
3. Avant la Première Utilisation	22
4. Préparation	22
4.1 Fixation du bloc de batteries	22
4.2 Retrait du bloc-batterie	23
4.3 Montage des embouts	24
4.4 Retrait d'un embout	26
4.5 Sélection du sens de rotation	26
4.6 Sélection du mode de fonctionnement	27
4.7 Utilisation de l'éclairage de chantier à LED	28
5. Utilisation	29
5.1 Avant chaque utilisation	29
5.2 Mise sous/hors tension	30
6. Conseils	30
6.1 Perçage	30
6.2 Vissage des dispositifs de fixation	33
7. Nettoyage et Entretien	34
7.1 Nettoyage du boîtier	35
7.2 Transport	35
7.3 Rangement	35
7.4 Pièces détachées/pièces de rechange	35
8. Foire aux Questions	36
8.1 Réparation	36

1. Description de l'outil



- | | |
|---|--------------------------------------|
| A Mandrin SDS-plus | F Poignée de commande |
| B Manchon de verrouillage | G Logement de batterie |
| C Sélecteur de mode | H Éclairage de chantier à LED |
| D Sélecteur mouvement avant/
verrouillage gâchette/mouvement
arrière | I Poignée auxiliaire |
| E Gâchette de vitesse variable | |

2. Utilisation Prévue

- ▶ Cet outil est destiné au perçage à percussion dans la brique, le béton ou la pierre. Cet outil est destiné à être utilisé uniquement avec des forets SDS-plus (non fournis).
- ▶ Cet outil est également destiné au perçage régulier sans percussion du bois, du métal ou du plastique ainsi qu'au vissage et au filetage.
- ▶ Cet outil est destiné à être utilisé exclusivement dans des endroits secs. À ne pas exposer à la pluie, à l'eau et à une humidité excessive.
- ▶ Cet outil est exclusivement destiné à un usage privé.

3. Avant la Première Utilisation

DANGER Risque d'étouffement !

Maintenez tous les matériaux d'emballage hors de la portée des enfants et des animaux. Ces matériaux constituent une source de danger potentiel comme l'étouffement.

- ▶ Retirez tous les matériaux d'emballage.
- ▶ Retirez et examinez tous les éléments avant l'utilisation.
- ▶ Vérifiez l'état de l'outil afin de détecter des dommages éventuels dus au transport.
- ▶ N'utilisez pas l'outil s'il semble endommagé.

4. Préparation

4.1 Fixation du bloc de batteries

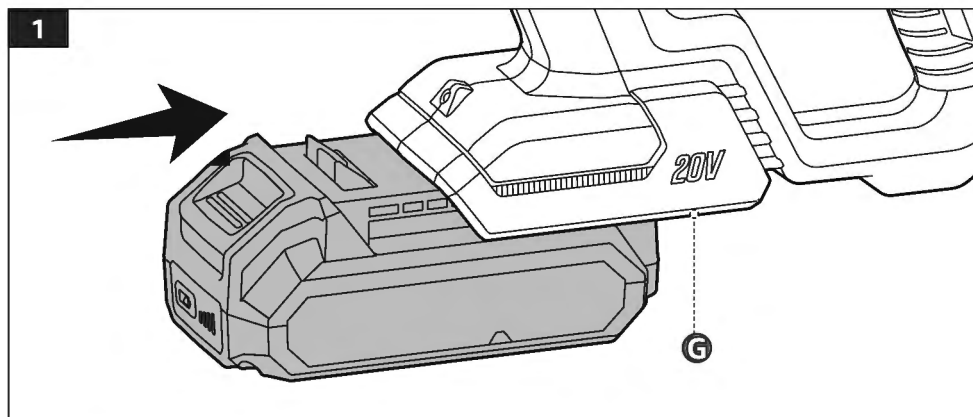
ATTENTION Risque de blessures !

Les outils fonctionnant sur batterie sont toujours susceptibles de fonctionner. Par conséquent, verrouillez toujours la gâchette de vitesse variable (E) en plaçant le sélecteur mouvement avant/verrouillage gâchette/mouvement arrière (D) en position centrale. Procédez ainsi en particulier lors de la fixation du bloc de batteries ou lorsque l'outil n'est pas utilisé.

REMARQUE

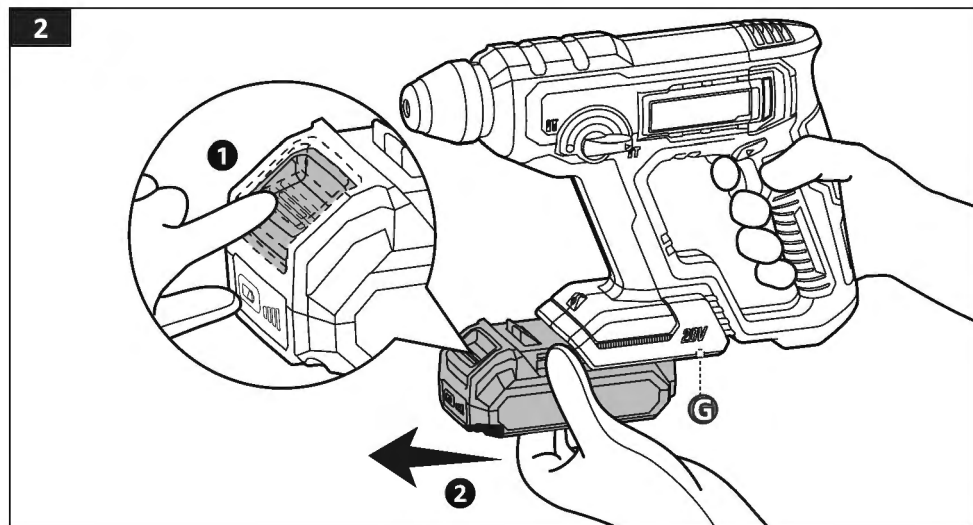
Utilisez l'outil avec un bloc batterie entièrement chargé et adapté à cet outil. Utilisez cet outil uniquement avec le bloc de batteries (modèle ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00 ou ABY5196B-00E) et le chargeur fournis. L'utilisation de blocs batterie et de chargeurs non conformes peut constituer un risque d'incendie et/ou d'explosion.

1. Verrouillez la gâchette de vitesse variable (E) en plaçant le sélecteur mouvement avant/verrouillage gâchette/mouvement arrière (D) en position centrale.
2. Alignez les nervures saillantes du bloc de batteries avec le logement de batterie (G) de l'outil.
3. Faites glisser le bloc batterie sur l'outil (illustration 1). Le bloc batterie s'enclenche et se met en place.



4.2 Retrait du bloc-batterie

1. Maintenez pressé le bouton de déverrouillage de la batterie situé à l'avant du bloc de batteries pour le libérer du logement de batterie (G) (illustration 2).
2. Faites glisser le bloc batterie vers le haut pour le retirer de l'outil (illustration 2).



4.3 Montage des embouts

⚠ ATTENTION Risque de brûlure par friction ou de blessure à la main !

Ne vous servez pas de l'énergie de l'outil en saisissant le mandrin SDS-plus (A) pour libérer ou fixer un embout.

⚠ ATTENTION Risque de brûlures !

Utilisez des gants de protection lorsque vous retirez l'embout de l'outil, ou laissez d'abord refroidir l'embout. L'embout peut être chaud après une utilisation prolongée.

⚠ ATTENTION Risque de blessures !

Le mandrin SDS-plus (A) convient uniquement aux forets SDS-plus. Si vous utilisez des forets non-SDS, vous devez utiliser un adaptateur (non fourni) (voir le chapitre **Perçage avec des forets non-SDS**). N'utilisez pas d'embouts incompatibles ou dont la tige est endommagée.

REMARQUE

Vérifiez toujours que les embouts ne sont pas excessivement usés. N'utilisez que des embouts bien acérés, en bon état et destinés à la tâche à accomplir. Consultez le guide rapide des embouts situé plus bas.



Foret hélicoïdal (foret à métaux) : Proposé avec des tiges droites et réduites pour le perçage du bois et des travaux légers sur métal. Les forets à haute vitesse coupent plus rapidement et durent plus longtemps avec les matériaux durs.



Foret à pointe en carbure (foret à béton) : Utilisation pour le perçage des briques, du béton, de la maçonnerie, du carrelage et d'autres matériaux durs non métalliques. Exercez une pression forte et continue lors de l'utilisation de ce type de foret.



Foret à pointe Brad (mèche à bois) : Utilisation pour le bois, le contreplaqué et certains plastiques. Spécialement conçu pour percer et aléser des trous nets dans les bois durs et tendres sans qu'il se « balade ».

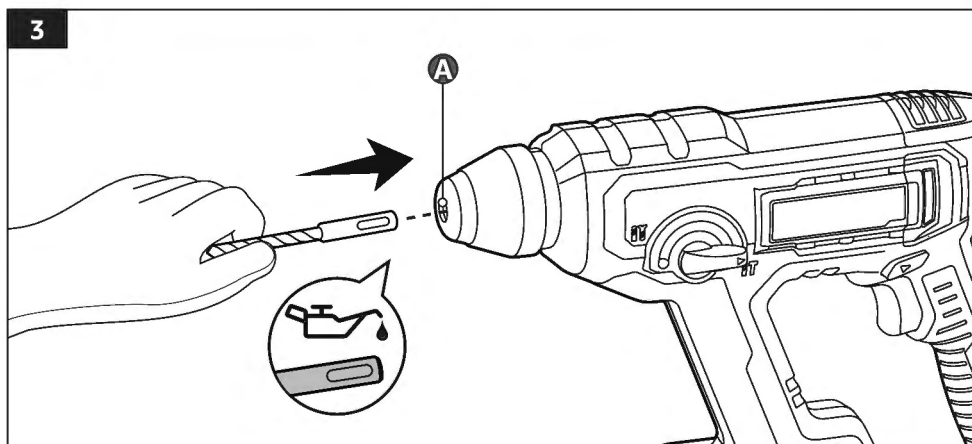


Mèche plate : Utilisation pour le bois, le contreplaqué, certains plastiques et coupe rapide avec une grande précision. À utiliser à haute vitesse pour éviter que la mèche ne se coince dans la pièce à travailler.

REMARQUE Nettoyez et lubrifiez légèrement l'embout à insérer dans le mandrin SDS-plus (A).

1. Verrouillez la gâchette de vitesse variable (E) en plaçant le sélecteur mouvement avant/verrouillage gâchette/mouvement arrière (D) en position centrale.
2. Retirez le bloc de batteries de l'outil.
3. Insérez un embout dans le mandrin SDS-plus (A) en le tournant légèrement et en le poussant jusqu'à ce qu'il s'enclenche avec un clic (illustration 3).

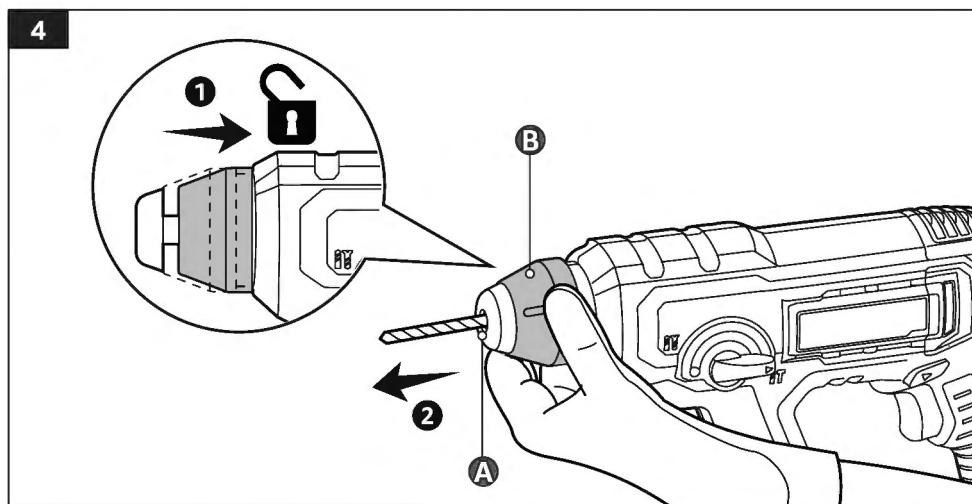
REMARQUE Le foret SDS-plus nécessite une marge de mouvement, ce qui entraîne un certain décentrage des rotations lorsque l'outil tourne à vide. Le foret se recentre automatiquement pendant les opérations sans nuire à la précision du perçage.



4. Tentez de séparer l'embout de l'outil pour vérifier qu'il est bien monté. Si l'embout sort, répétez les étapes décrites ci-dessus pour installer l'embout correctement.

4.4 Retrait d'un embout

1. Verrouillez la gâchette de vitesse variable (E) en plaçant le sélecteur mouvement avant/verrouillage gâchette/mouvement arrière (D) en position centrale.
2. Retirez le bloc de batteries de l'outil.
3. Tirez le manchon de verrouillage (B) vers l'arrière pour ouvrir le mandrin SDS-plus (A). Sortez l'embout (illustration 4).



4.5 Sélection du sens de rotation

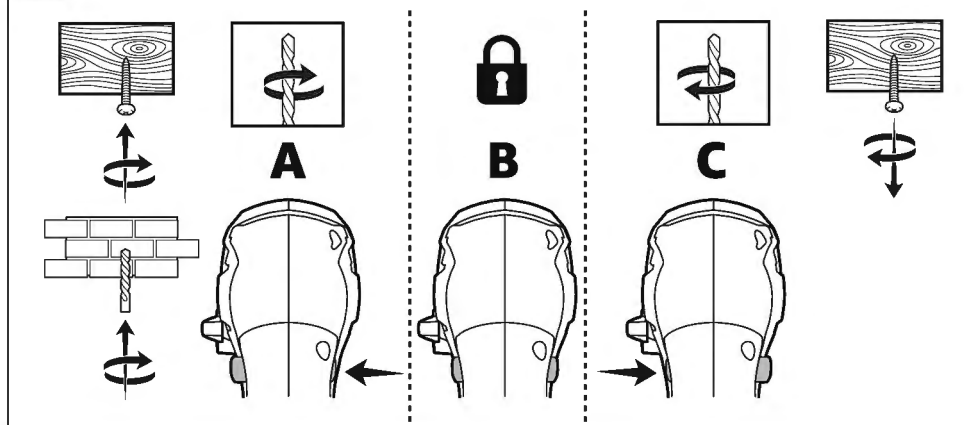
REMARQUE Cet outil est équipé d'un sélecteur mouvement avant/verrouillage gâchette/mouvement arrière (D), situé au-dessus de la gâchette de vitesse variable (E). Ce sélecteur est conçu pour changer le sens de rotation de l'embout et pour verrouiller la position de la gâchette de vitesse variable afin de prévenir tout démarrage intempestif.

REMARQUE Pour éviter d'endommager le mécanisme, ne changez pas le sens de rotation pendant le fonctionnement de l'outil. Laissez d'abord l'outil s'arrêter complètement.

REMARQUE Cet outil ne fonctionne pas à moins que le sélecteur mouvement avant/verrouillage gâchette/mouvement arrière (D) ne soit complètement engagé à gauche ou à droite.

- ▶ **A** : Pour le mouvement vers l'avant/le vissage : Positionnez le sélecteur mouvement avant/verrouillage gâchette/mouvement arrière (D) sur la butée gauche (illustration 5).
- ▶ **B** : Pour verrouiller la gâchette de vitesse variable (E) : Positionnez le sélecteur mouvement avant/verrouillage gâchette/mouvement arrière (D) au centre (illustration 5).
- ▶ **C** : Pour le mouvement vers l'arrière/le dévissage : Positionnez le sélecteur mouvement avant/verrouillage gâchette/mouvement arrière (D) sur la butée droite (illustration 5).

5



4.6 Sélection du mode de fonctionnement

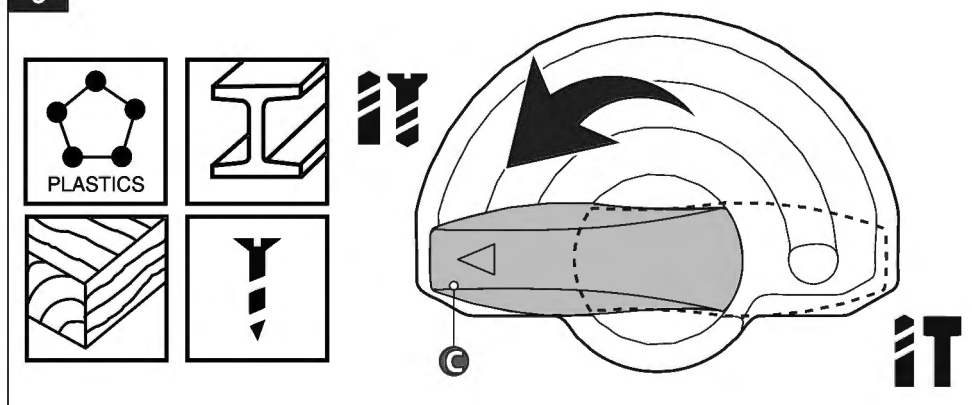
REMARQUE Ne changez pas le mode de fonctionnement lorsque l'outil est en cours de fonctionnement. Laissez d'abord l'outil s'arrêter complètement.

Tournez le sélecteur de mode (C) pour choisir le mode de perçage/vissage normal ou le mode marteau rotatif.

4.6.1 Mode de perçage/vissage normal

Pour le perçage/vissage normal, positionnez le sélecteur de mode (C) sur  (illustration 6).

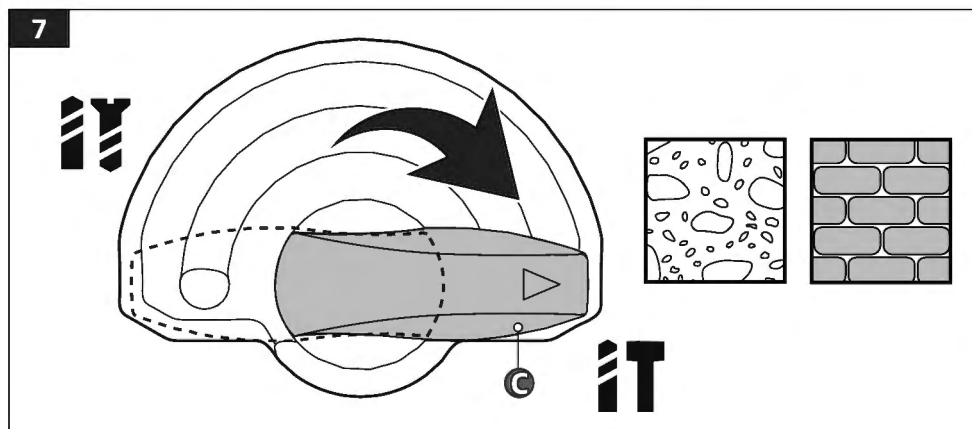
6



4.6.2 Mode marteau rotatif

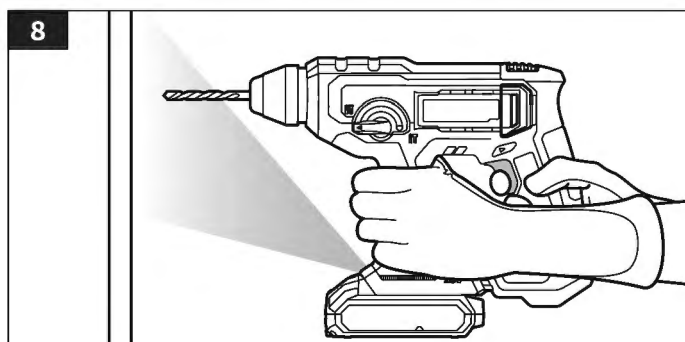
REMARQUE N'utilisez pas le **IT** mode marteau pour le perçage du bois, du métal, du carrelage et du plastique afin de ne pas endommager la surface de la pièce à travailler.

Pour le mode marteau rotatif, positionnez le sélecteur de mode (C) sur **IT** (illustration 7).



4.7 Utilisation de l'éclairage de chantier à LED

REMARQUE Cet outil est équipé d'un éclairage de chantier à LED (H) qui s'allume lorsque l'on presse la gâchette de vitesse variable (E). Cela permet d'obtenir un éclairage supplémentaire sur la surface de la pièce à travailler pour les opérations dans les zones à faible luminosité (illustration 8).



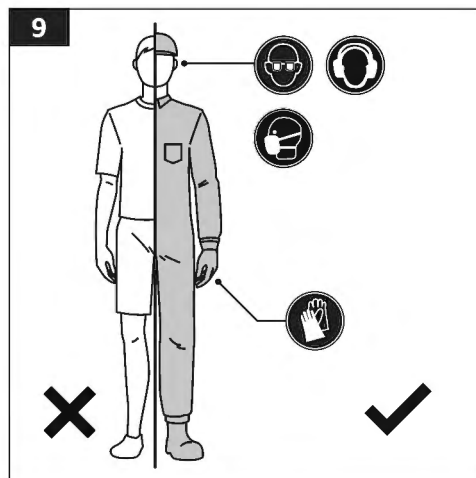
- ▶ Pour allumer l'éclairage de chantier à LED (H), pressez légèrement la gâchette de vitesse variable (E) avant que l'outil ne commence à fonctionner. L'éclairage de chantier à LED (H) s'éteint automatiquement au bout de 8 à 12 secondes une fois la gâchette de vitesse variable (E) relâchée.
- ▶ Lorsque l'outil et/ou le bloc de batteries sont surchargés ou trop chauds, les détecteurs internes éteignent l'outil. Si l'outil et/ou le bloc de batteries sont surchargés, l'éclairage de chantier à LED (H) clignote rapidement. Laissez reposer l'outil pendant un moment afin qu'il refroidisse.

- L'éclairage de chantier à LED (H) clignote lentement pour indiquer que l'autonomie de la batterie est faible. Rechargez le bloc de batteries.

5. Utilisation

5.1 Avant chaque utilisation

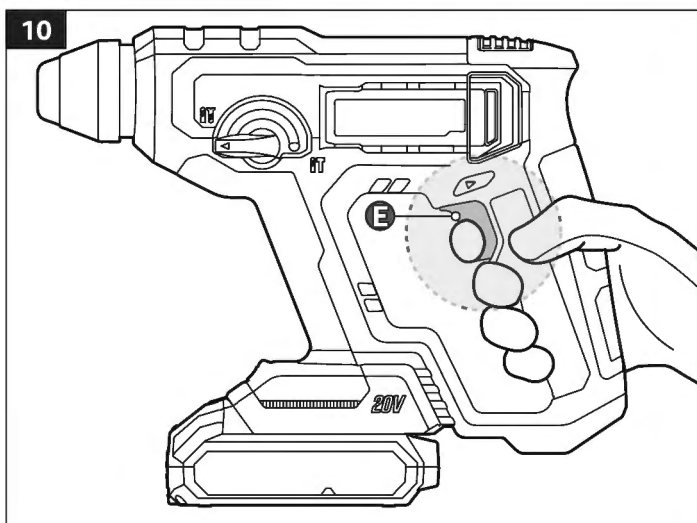
- Portez un équipement de protection individuelle (EPI). En fonction de l'usage, utilisez une protection du visage, des lunettes de protection ou des lunettes de sécurité. Le cas échéant, portez un masque antipoussière, des protections auditives et des gants (illustration 9).



- Vérifiez que l'outil et ses accessoires ne sont pas endommagés. N'utilisez pas l'outil s'il est endommagé ou usé.
- Vérifiez qu'il n'y a aucune vis desserrée, aucun déport ou blocage des pièces mobiles, ou toute autre circonstance susceptible d'affecter le fonctionnement. Si des vibrations ou des bruits anormaux se produisent, arrêtez immédiatement l'outil et faites corriger le problème avant de poursuivre l'utilisation.
- Vérifiez l'état du bloc batterie. Chargez le bloc batterie si nécessaire. N'utilisez pas le bloc de batteries s'il est bombé ou chaud.
- Tenez toujours fermement l'outil par sa poignée de commande (F) et sa poignée auxiliaire (I). Gardez l'outil propre et portez des gants propres pour maintenir une prise ferme pendant l'utilisation.
- Vérifiez que les ouvertures d'aération ne sont pas obstruées. Des ouvertures d'aération obstruées peuvent provoquer une surchauffe. Nettoyez l'outil avec de l'air comprimé sec si nécessaire.
- Éteignez immédiatement l'outil si des personnes présentes interrompent les opérations. Ne posez jamais l'outil avant l'arrêt complet de l'embout. L'embout en rotation peut s'accrocher à la surface et vous faire perdre le contrôle de l'outil.
- Ne travaillez pas avec l'outil en continu pendant de longues périodes. Faites des pauses entre les différentes opérations pour être pleinement capable de vous concentrer sur l'utilisation de l'outil.

5.2 Mise sous/hors tension

- Pour allumer l'outil : Positionnez le sélecteur mouvement avant/verrouillage gâchette/mouvement arrière (D) sur la butée gauche ou droite, puis pressez doucement la gâchette de vitesse variable (E) (illustration 10).



- Pour éteindre l'outil : Relâchez la gâchette de vitesse variable (E).

REMARQUE La vitesse de l'outil peut être réglée en pressant plus ou moins fortement la gâchette de vitesse variable (E). Une légère pression exercée sur la gâchette génère une faible vitesse de rotation. Une pression accrue exercée sur la gâchette de vitesse variable (E) se traduit par une augmentation de la vitesse.

6. Conseils

6.1 Perçage

⚠ ATTENTION Risque de blessures !

Portez toujours des lunettes de protection ou des lunettes de sécurité à coques latérales pendant le fonctionnement de l'outil. Si les travaux génèrent de la poussière, portez également un masque antipoussière.

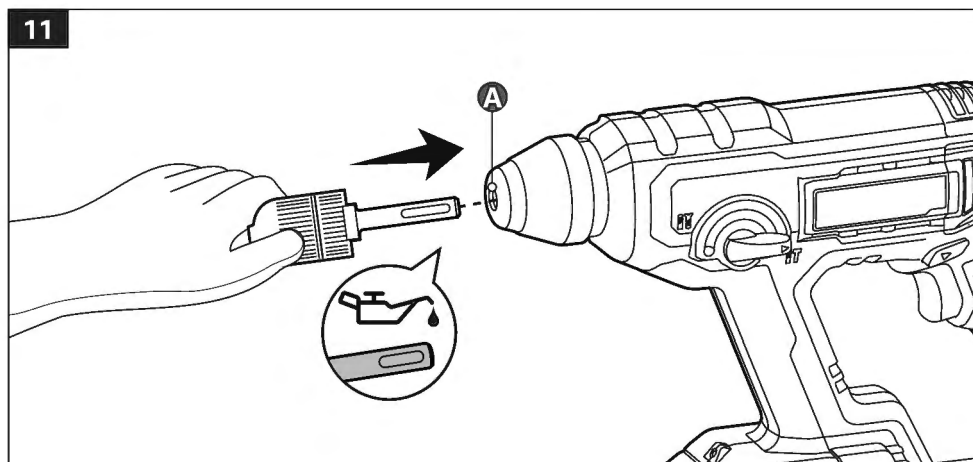
- Vérifiez que le sélecteur mouvement avant/verrouillage gâchette/mouvement arrière (D) est positionné sur le réglage adapté (mouvement avant ou arrière).
- Pour éviter la fissuration autour des trous lors du perçage, commencez par percer à faible vitesse de rotation, puis augmentez-la.
- Dans la mesure du possible, maintenez la pièce à travailler dans un étau ou à l'aide de pinces pour l'empêcher de tourner lorsque le foret est en rotation.
- Tenez toujours l'outil perpendiculairement au point de perçage. Si vous le tenez de façon inclinée, le foret risque de glisser ou de se gripper.
- Ne forcez pas et n'appliquez pas de pression latérale pour élargir un trou.

- Lors du perçage de surfaces dures et lisses, utilisez un poinçon de centrage (non fourni) pour marquer l'emplacement souhaité du perçage. Vous pouvez aussi commencer par percer un trou peu profond avec un petit foret pour éviter que le foret ne glisse.
- Maintenez une pression suffisante pour que le foret reste « engagé ».
- Si le foret se coince dans la pièce à travailler ou si l'outil patine, arrêtez immédiatement l'outil. Sortez le foret de la pièce à travailler et déterminez la raison du blocage.

6.1.1 Perçage avec des forets non-SDS

Pour le perçage avec des forets non-SDS dans du bois, du métal et du plastique, utilisez un adaptateur (non fourni).

1. Verrouillez la gâchette de vitesse variable (E) en plaçant le sélecteur mouvement avant/verrouillage gâchette/mouvement arrière (D) en position centrale.
2. Retirez le bloc de batteries de l'outil.
3. Nettoyez et lubrifiez légèrement l'adaptateur avant de l'insérer dans le mandrin SDS-plus (A).
4. Insérez l'adaptateur dans le mandrin SDS-plus (A) en le tournant légèrement et en le poussant jusqu'à ce qu'il s'enclenche avec un clic (illustration 11).

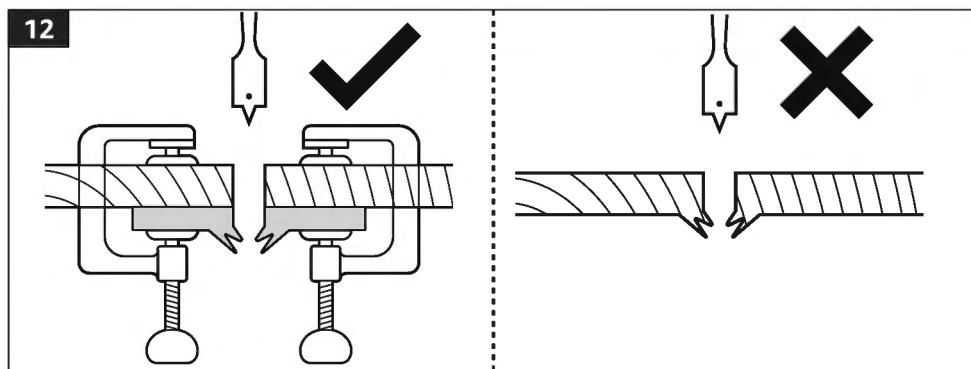


5. Tentez de séparer l'adaptateur de l'outil pour vérifier qu'il est bien monté. Si l'adaptateur sort, répétez les étapes décrites ci-dessus pour installer l'adaptateur correctement.
6. Insérez correctement un foret non-SDS dans l'adaptateur.
7. Positionnez le sélecteur de mode (C) sur  quand vous utilisez l'outil avec l'adaptateur.

6.1.2 Perçage du bois

REMARQUE Pour obtenir des performances optimales, utilisez un foret hélicoïdal haute vitesse ou un foret à pointe brad (foret à bois), et positionnez le sélecteur de mode (C) sur  pour le perçage du bois. Notez que les forets peuvent surchauffer s'ils ne sont pas retirés fréquemment pour éliminer les copeaux des cannelures.

- ▶ Commencez à faible vitesse et augmentez la vitesse au fur et à mesure que le foret « s'engage » dans la pièce à travailler. En adoptant une faible vitesse de démarrage, vous pouvez empêcher le foret de « se balader ».
- ▶ Lorsque vous percez des trous, placez/attachez un bloc de bois derrière la pièce à travailler afin d'éviter les bords irréguliers ou fragmentés à l'arrière du trou (illustration 12).



6.1.3 Perçage du métal

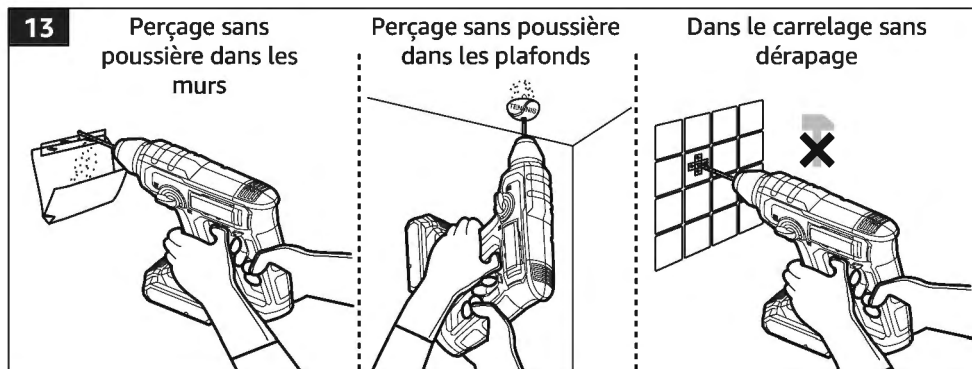
REMARQUE Pour obtenir des performances optimales, utilisez des forets en acier haute vitesse, et positionnez le sélecteur de mode (C) sur  pour le perçage du métal ou de l'acier.

- ▶ Plus le matériau est dur, plus la pression exercée sur l'outil doit être importante.
- ▶ Pour les matériaux plus durs, utilisez des vitesses plus faibles.
- ▶ Lubrifiez de temps en temps la pointe du foret avec de l'huile à découpe (non fournie) pour l'empêcher de surchauffer. L'huile ajoutée prolonge la durée de vie du foret et améliore les performances de perçage.
- ▶ Si le trou à percer est assez important, percez d'abord un trou plus petit, puis agrandissez-le jusqu'à la taille requise. Exercez une pression suffisante pour que le foret ne tourne pas dans le trou.
- ▶ Maintenez une vitesse et une pression permettant le perçage sans surchauffe du foret. Exercer une pression trop importante causera :
 - une surchauffe de l'outil
 - l'usure des roulements
 - la déformation ou la détérioration du foret par la chaleur
 - des trous décentrés ou de forme irrégulière

6.1.4 Perçage de la maçonnerie

REMARQUE Pour obtenir des performances optimales, utilisez des forets pour maçonnerie à pointe en carbure et positionnez le sélecteur de mode (C) sur **IT** pour percer des trous dans la brique, le béton, la maçonnerie et d'autres matériaux durs non métalliques.

- ▶ Lorsque vous percez des trous dans du carrelage, positionnez le sélecteur de mode (C) sur **IT**. Faites des essais sur une chute pour déterminer la meilleure vitesse et la meilleure pression.
- ▶ Lorsque vous percez des trous dans de la brique, pour obtenir de meilleurs résultats, appliquez une légère pression et une vitesse moyenne.
- ▶ Pour les matériaux durs, comme le béton, exercez davantage de pression sur l'outil.
- ▶ Maintenez une vitesse et une pression permettant le perçage sans surchauffe du foret. Exeracer une pression trop importante causera :
 - une surchauffe de l'outil
 - l'usure des roulements
 - la déformation ou la détérioration du foret par la chaleur
 - des trous décentrés ou de forme irrégulière
- ▶ Conseils pour différentes opérations de perçage (illustration 13) :



6.2 Vissage des dispositifs de fixation

REMARQUE En mode vissage, le contrôle de variation de vitesse de la gâchette de vitesse variable (E) doit être utilisé avec précaution. La procédure correcte consiste à commencer lentement et à augmenter la vitesse au fur et à mesure que le dispositif de fixation s'insère. Serrez bien le dispositif de fixation en ralentissant l'outil jusqu'à l'arrêt. Si cette procédure n'est pas respectée, l'outil aura tendance à se cabrer ou à vriller dans vos mains lorsque le dispositif de fixation se met en place.



Le couple est un mouvement de rotation ou une force qui entraîne un dispositif de fixation. Plus le couple est grand, plus la force est importante. Différents types de matériaux nécessitent un niveau de couple différent.

LE SAVIEZ-VOUS ?

- ▶ N'appliquez l'outil sur le dispositif de fixation (vis/boulon ou écrou) que lorsque l'outil est éteint. Les embouts en rotation peuvent glisser et endommager le filetage.
- ▶ Pendant le fonctionnement, commencez par une vitesse de rotation lente et augmentez-la en cours de tâche si nécessaire. La vitesse de rotation peut être contrôlée en pressant plus ou moins fortement la gâchette de vitesse variable (E).
- ▶ Il est recommandé d'effectuer les premiers tours à la main, à l'aide d'une clé ou d'un tournevis pour s'assurer de l'insertion correcte du dispositif de fixation.
- ▶ En cas d'opération avec des éléments filetés, n'exercez pas de pression excessive sur l'outil. Cela peut aboutir à l'endommagement du filetage.
- ▶ Avant d'insérer des dispositifs de fixation plus grands ou plus longs, il est conseillé de percer un avant-trou.
- ▶ Tenez toujours l'outil perpendiculairement au dispositif de fixation. Si vous le tenez de façon inclinée, le dispositif de fixation risque de glisser ou de se gripper.

6.2.1 Vissage et dévissage de dispositifs de fixation

1. Positionnez le sélecteur de mode (C) sur .
2. Réglez le bon sens de vissage à l'aide du sélecteur mouvement avant/verrouillage gâchette/mouvement arrière (D).
3. Choisissez et montez le foret SDS-plus ou l'embout hexagonal approprié.

REMARQUE Si vous utilisez des embouts hexagonaux, utilisez un porte-embout magnétique (non fourni) et montez un adaptateur (voir le chapitre **Perçage avec des forets non-SDS**). Utilisez des embouts à tige hexagonale d'au moins 40 mm de long.

4. Pour commencer à visser ou dévisser le dispositif de fixation, pressez doucement la gâchette de vitesse variable (E). Commencez par une vitesse de rotation lente et augmentez-la en cours de tâche si nécessaire. La vitesse de rotation peut être contrôlée en pressant plus ou moins fortement la gâchette de vitesse variable (E).

7. Nettoyage et Entretien

REMARQUE

- ▶ Éteignez l'outil et détachez le bloc de batteries avant tout nettoyage, entretien, rangement ou transport.
- ▶ Pendant le nettoyage, ne pas plonger l'outil dans l'eau ni dans tout autre liquide. N'exposez jamais l'outil à l'eau courante.

7.1 Nettoyage du boîtier

- Pour nettoyer l'outil, essuyez-le avec un chiffon doux et légèrement humide.
- Nettoyez les ouvertures d'aération situées sur le couvercle latéral de l'outil à l'aide d'une brosse souple. Des ouvertures d'aération obstruées peuvent provoquer une surchauffe du moteur.
- Essuyez bien l'outil après le nettoyage.
- Ne jamais utiliser de détergents corrosifs, de brosses métalliques, de lavettes abrasives ou d'ustensiles tranchants ou en métal pour nettoyer l'outil.

REMARQUE Le nettoyage de l'outil est plus efficace avec de l'air comprimé sec. Lors de cette opération, ne dépassez pas une pression de 43 PSI (3 bars) et portez toujours des lunettes de protection.

REMARQUE Certains produits de nettoyage et solvants endommagent les pièces en plastique. Il s'agit notamment de l'essence, du tétrachlorure de carbone, des solvants de nettoyage chlorés, de l'ammoniac et des détergents ménagers qui contiennent de l'ammoniac. N'utilisez pas de produits de nettoyage et de solvants qui en contiennent, car ils peuvent endommager l'outil.

7.2 Transport

- Assurez-vous que l'outil est solidement arrimé pour le transport.
- Évitez les vibrations et les chocs.

7.3 Rangement

- Détachez le bloc de batteries de l'outil ou du chargeur avant de le ranger.
- Nettoyez l'outil avant de le ranger.
- Rangez l'outil et tous ses accessoires dans leur emballage d'origine et dans un endroit sec. À tenir éloigné des enfants et des animaux domestiques.

7.4 Pièces détachées/pièces de rechange

⚠ ATTENTION Risque de blessures !

L'utilisation de pièces non compatibles avec l'outil peut provoquer des accidents pouvant occasionner des blessures graves.

Description	Numéro de modèle ou caractéristiques
Bloc batterie	Marché nord-américain : ABY5197B-00, ABY5196B-00 Marché européen et Royaume-Uni : ABY5197B-00E, ABY5196B-00E
Chargeur de batterie	Marché nord-américain : ASC5358B-00 Marché européen : ASC5358B-00E Royaume-Uni : ASC5358B-00U

8. Foire aux Questions

Problème	Solution
L'outil ne s'allume pas.	▮ Vérifiez si le bloc batterie est chargé. ▮ Assurez-vous que le bloc batterie est correctement fixé à l'outil. ▮ Assurez-vous que le bon type de bloc batterie est connecté (modèle ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00, ABY5196B-00E). ▮ Gâchette de vitesse variable défectueuse. Faites remplacer l'interrupteur par un centre de réparation compétent.
Résultats de perçage insatisfaisants.	▮ Le foret est émoussé. Remplacez ou affûtez le foret. ▮ Le foret n'est pas adapté à l'usage. Utilisez le type de foret qui convient. ▮ Le mode de fonctionnement sélectionné est incorrect. Sélectionnez le mode de fonctionnement adapté à l'usage (mode de perçage/vissage normal ou mode marteau rotatif).
L'éclairage de chantier à LED clignote rapidement.	L'outil et/ou le bloc de batteries sont trop sollicités. Éteignez l'outil, patientez quelques minutes pour le laisser refroidir et réessayez.
L'éclairage de chantier à LED clignote lentement.	Bloc de batteries faible. Rechargez le bloc de batteries.
Le bloc batterie est en surchauffe.	Éteignez l'outil et laissez le bloc batterie refroidir avant de réessayer.
La vitesse de l'outil a déçu.	▮ Le moteur est en surchauffe. Éteignez l'outil, nettoyez les ouvertures d'aération et laissez le moteur refroidir avant de réessayer. ▮ Le moteur est trop sollicité. Réduisez la pression exercée sur l'outil.
Étincelles abondantes visibles à travers les ouvertures d'aération.	Cela peut indiquer que les balais en carbone sont usés. Cessez toute utilisation de l'outil et mettez-le au rebut de manière appropriée.

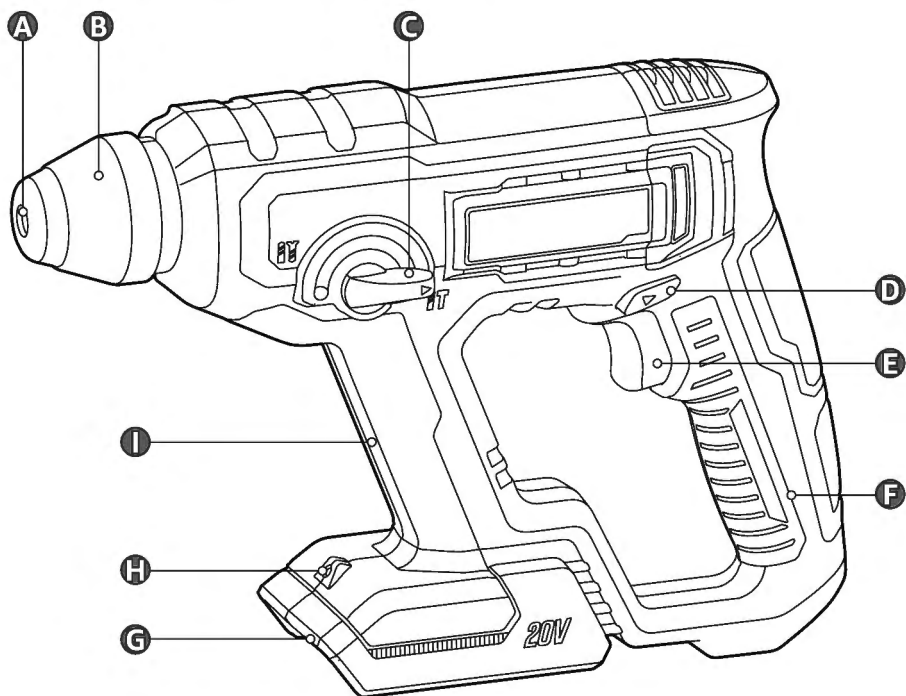
8.1 Réparation

Cet outil ne contient aucune pièce susceptible d'être réparée par l'utilisateur. Contactez un centre de réparation compétent ou un technicien qualifié pour faire contrôler et réparer l'outil.

Inhaltsverzeichnis

1. Werkzeugbeschreibung	38
2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	39
3. Vor dem ersten Gebrauch	39
4. Vorbereitung	39
4.1 Akku anbringen	39
4.2 Akku abnehmen	40
4.3 Bits einsetzen	41
4.4 Einen Bit entfernen	43
4.5 Auswählen der Drehrichtung	43
4.6 Betriebsart auswählen	44
4.7 Nutzen des LED-Arbeitslichts	45
5. Nutzung	46
5.1 Vor jeder Nutzung	46
5.2 Ein-/Ausschalten	47
6. Tipps	47
6.1 Bohren	47
6.2 Befestigungselemente schrauben	51
7. Reinigung und Wartung	52
7.1 Gehäuse reinigen	52
7.2 Transport	52
7.3 Lagerung	52
7.4 Ersatzteile/Austauschteile	53
8. Häufig gestellte Fragen	53
8.1 Reparatur	54

1. Werkzeugbeschreibung



- | | |
|---|---------------------------|
| A SDS Plus Bohrfutter | F Hebel |
| B Verriegelungshülse | G Akku-Schacht |
| C Betriebsartwahlschalter | H LED-Arbeitslicht |
| D Vorwärts-/Abzug Aus-/Rückwärts-Schalter | I Zweiter Griff |
| E Abzugschalter für variable Geschwindigkeit | |

2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- ▶ Dieses Werkzeug ist zum Schlagbohren in Ziegel, Beton oder Stein bestimmt. Das Werkzeug ist nur zur Nutzung mit SDS Plus Bohrbits vorgesehen (nicht im Lieferumfang enthalten).
- ▶ Dieses Werkzeug ist ebenso für normales Bohren ohne Schlag in Holz, Metall oder Kunststoff sowie zum Einschrauben von Schrauben und Schneiden von Gewinden konzipiert.
- ▶ Dieses Werkzeug darf nur in trockenen Räumen verwendet werden. Setzen Sie ihn weder Regen noch Wasser oder übermäßiger Feuchtigkeit aus.
- ▶ Dieses Werkzeug ist ausschließlich zur privaten Nutzung vorgesehen.

3. Vor dem ersten Gebrauch

⚠ GEFAHR Erstickungsrisiko!

Halten Sie Verpackungsmaterialien von Kindern und Haustieren fern – diese Materialien stellen eine potenzielle Gefahrenquelle dar, z. B. Ersticken.

- ▶ Entfernen Sie alle Verpackungsmaterialien.
- ▶ Entnehmen und überprüfen Sie alle Komponenten vor Gebrauch.
- ▶ Überprüfen Sie das Werkzeug auf Transportschäden.
- ▶ Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn es beschädigt zu sein scheint.

4. Vorbereitung

4.1 Akku anbringen

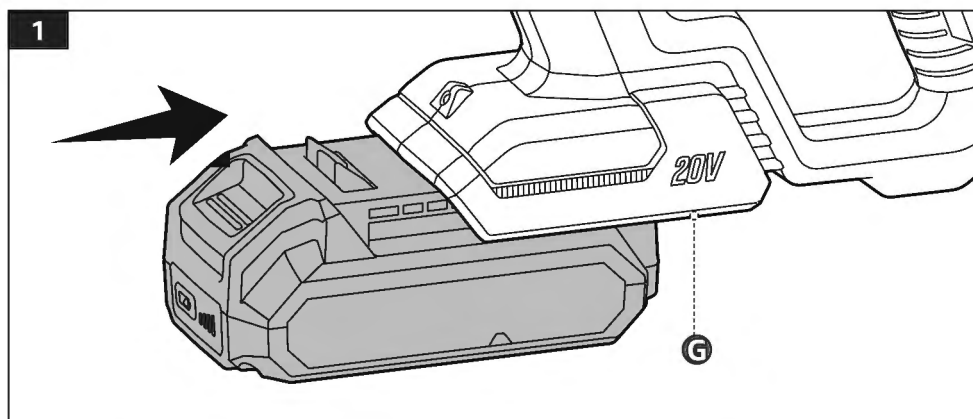
⚠ VORSICHT Verletzungsrisiko!

Akkubetriebene Werkzeuge befinden sich stets in betriebsbereitem Zustand. Verriegeln Sie daher immer den Abzugsschalter für variable Geschwindigkeit (E), indem Sie den Vorwärts-/Abzug Aus-/Rückwärts-Schalter (D) in die Mittelstellung bringen. Tun Sie dies insbesondere, wenn Sie den Akku anbringen oder wenn das Werkzeug nicht in Gebrauch ist.

HINWEIS

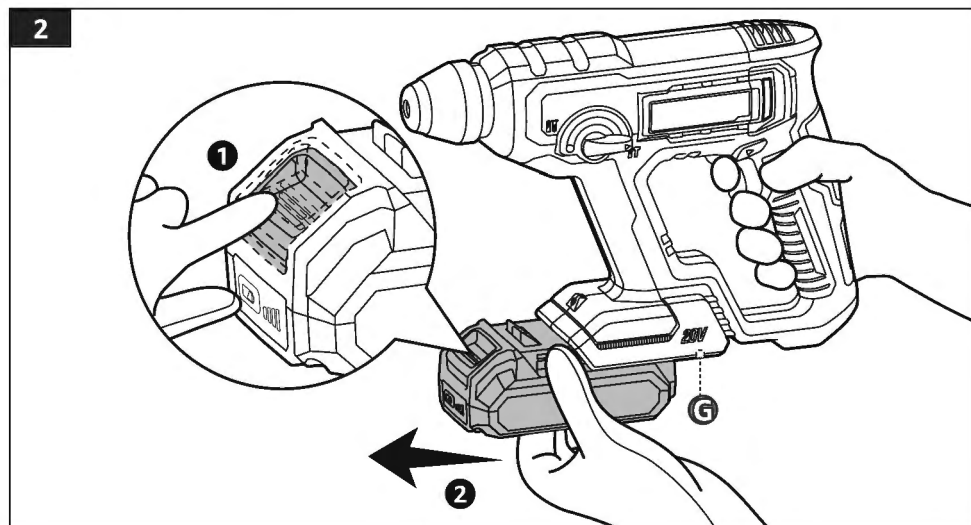
Verwenden Sie das Gerät mit einem vollständig aufgeladenen und für dieses Werkzeug geeigneten Akku. Nutzen Sie dieses Werkzeug nur mit dem enthaltenen Akku (Modell ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00 oder ABY5196B-00E) und Ladegerät. Die Nutzung nicht konformer Akkus und Ladegeräte kann zu Brand- und/oder Explosionsrisiken führen.

1. Verriegeln Sie den Abzugschalter für variable Geschwindigkeit (E), indem Sie den Vorwärts-/Abzug Aus-/Rückwärts-Schalter (D) in die Mittelstellung bringen.
2. Richten Sie die hervorstehenden Rippen des Akkus am Akku-Schacht (G) des Werkzeugs aus.
3. Schieben Sie den Akku auf das Werkzeug (Abb. 1). Der Akku rastet ein.



4.2 Akku abnehmen

1. Halten Sie den Akku-Entriegelungsknopf an der Vorderseite des Akkus gedrückt, um ihn aus dem Akku-Schacht (G) zu lösen (Abb. 2).
2. Schieben Sie den Akku nach oben aus dem Werkzeug heraus (Abb. 2).



4.3 Bits einsetzen

⚠ VORSICHT Risiko von Verbrennungen oder Handverletzungen durch Reibung!

Nutzen Sie nicht die Kraft des Werkzeugs, während Sie das SDS Plus Bohrfutter (A) festhalten, um ein Bit zu lösen oder anzuziehen.

⚠ VORSICHT Risiko von Verbrennungen!

Nutzen Sie Schutzhandschuhe, um den Bit aus dem Werkzeug zu nehmen, oder lassen Sie den Bit erst abkühlen. Der Bit kann nach längerem Gebrauch heiß sein.

⚠ VORSICHT Verletzungsrisiko!

Das SDS Plus Bohrfutter (A) ist nur für SDS Plus Bohrbits geeignet. Bei Verwendung von Nicht-SDS-Bohrbits muss ein Adapter (nicht im Lieferumfang enthalten) verwendet werden (siehe Kapitel **Bohren mit Nicht-SDS-Bohrbits**). Verwenden Sie keine inkompatiblen Bits oder Bits mit beschädigtem Schaft.

HINWEIS Überprüfen Sie die Bohrer-Bits stets auf übermäßigen Verschleiß. Verwenden Sie nur Bits, die scharf, in gutem Zustand und für die jeweilige Arbeit bestimmt sind. Siehe nachstehende Kurzanleitung für Bohrbits.



Spiralbohrer (Metallbohrer): Erhältlich mit geraden und reduzierten Schäften für Holz- und leichte Metallbohrungen. Hochgeschwindigkeits-Bohrer schneiden schneller und halten länger bei harten Materialien.



Hartmetallbit (Steinbohrer): Dient zum Bohren von Ziegeln, Beton, Mauerwerk, Fliesen und anderen harten nichtmetallischen Materialien. Wenden Sie kontinuierlichen, starken Vorschubdruck auf, wenn Sie diesen Bittyp nutzen.



Bohrer mit Zentrierspitze: Wird für Holz, Sperrholz und einige Kunststoffe genutzt. Sie wurden speziell dafür entwickelt, saubere Löcher in harte und weiche Hölzer zu bohren, ohne zu „wandern“.

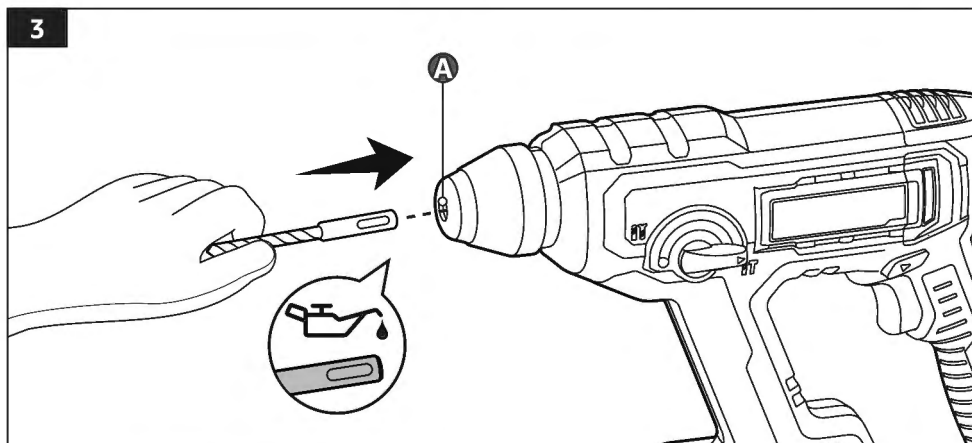


Flachfräsbohrer: Wird für Holz, Sperrholz und bestimmte Kunststoffe verwendet. Er schneidet schnell und sehr präzise. Verwenden Sie sie nur bei hohen Drehzahlen, damit sich der Meißel nicht im Werkstück verhakt.

HINWEIS Reinigen und ölen Sie den Bit leicht ein, der in das SDS Plus Bohrfutter (A) eingesetzt werden soll.

1. Verriegeln Sie den Abzugsschalter für variable Geschwindigkeit (E), indem Sie den Vorwärts-/Abzug Aus-/Rückwärts-Schalter (D) in die Mittelstellung bringen.
2. Entfernen Sie den Akku vom Werkzeug.
3. Setzen Sie einen Bit in das SDS Plus Bohrfutter (A) ein, indem Sie ihn leicht drehen und schieben, bis er mit einem Klickgeräusch einrastet (Abb. 3).

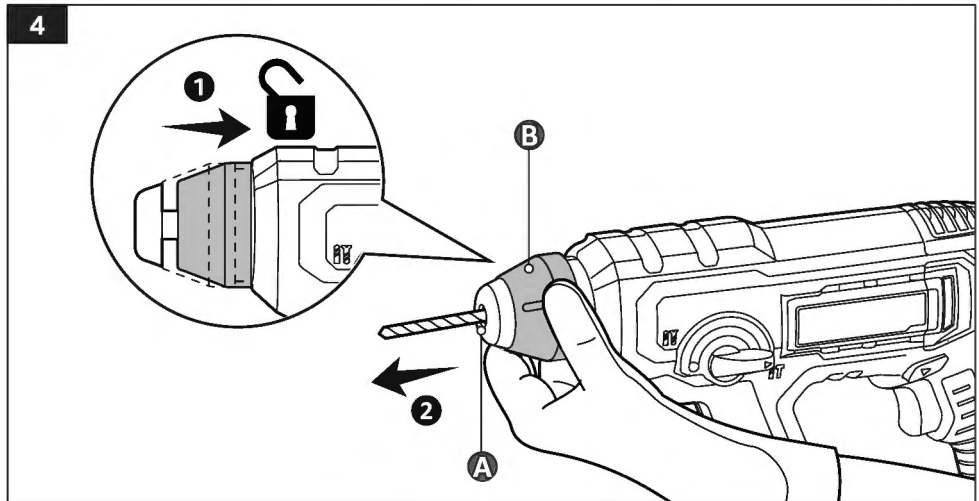
HINWEIS Der SDS Plus Bohrbit benötigt Freigängigkeit, was Exzentrizität in den Umdrehungen verursacht, wenn das Werkzeug unbelastet ist. Der Bit zentriert sich während des Betriebs automatisch, ohne die Bohrgenauigkeit zu beeinträchtigen.



4. Ziehen Sie den Bit vom Werkzeug weg, um zu überprüfen, ob er sicher installiert ist. Wenn sich der Bit herauslöst, wiederholen Sie die obigen Schritte, um den Bit ordnungsgemäß zu installieren.

4.4 Einen Bit entfernen

1. Verriegeln Sie den Abzugschalter für variable Geschwindigkeit (E), indem Sie den Vorwärts-/Abzug Aus-/Rückwärts-Schalter (D) in die Mittelstellung bringen.
2. Entfernen Sie den Akku vom Werkzeug.
3. Ziehen Sie die Verriegelungshülse (B) zurück, um das SDS Plus Bohrfutter (A) zu öffnen. Entfernen Sie den Bit (Abb. 4).



4.5 Auswählen der Drehrichtung

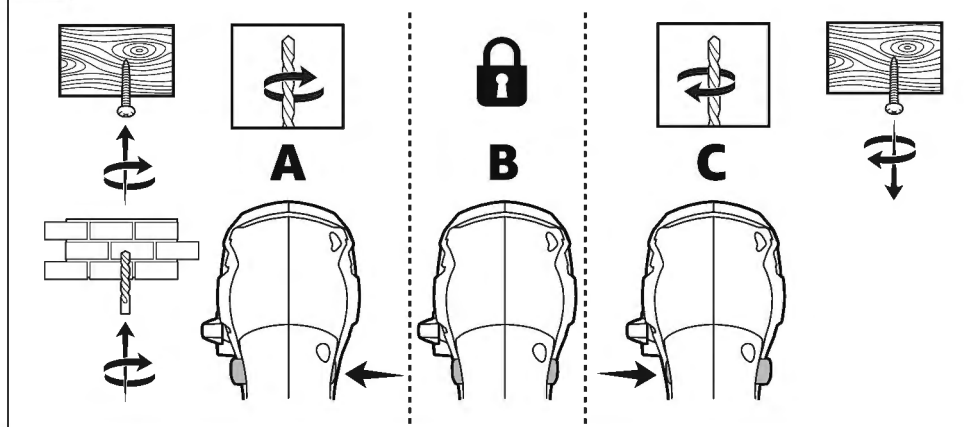
HINWEIS Dieses Werkzeug ist mit einem Vorwärts-/Abzug Aus-/Rückwärts-Schalter (D) ausgestattet, welcher sich oberhalb des Abzugschalters für variable Geschwindigkeit (E) befindet. Dieser Schalter ermöglicht es, die Drehrichtung des Bits zu ändern sowie die Position des Abzugschalters für variable Geschwindigkeit zu sperren, um ein versehentliches Einschalten zu verhindern.

HINWEIS Ändern Sie nicht die Drehrichtung, während das Werkzeug in Betrieb ist, damit Getriebeschäden vermieden werden. Lassen Sie das Werkzeug erst vollständig zum Stillstand kommen.

HINWEIS Dieses Werkzeug funktioniert nur, wenn der Vorwärts-/Abzug Aus-/Rückwärts-Schalter (D) vollständig nach links oder rechts geschoben wurde.

- **A:** Richtung Vorwärts/Anziehen: Schieben Sie den Vorwärts-/Abzug Aus-/Rückwärts-Schalter (D) auf den linken Anschlag (Abb. 5).
- **B:** Verriegeln des Abzugschalters für variable Geschwindigkeit (E): Schieben Sie den Vorwärts-/Abzug Aus-/Rückwärts-Schalter (D) in die Mittelstellung (Abb. 5).
- **C:** Richtung Rückwärts/Lösen: Schieben Sie den Vorwärts-/Abzug Aus-/Rückwärts-Schalter (D) auf den rechten Anschlag (Abb. 5).

5



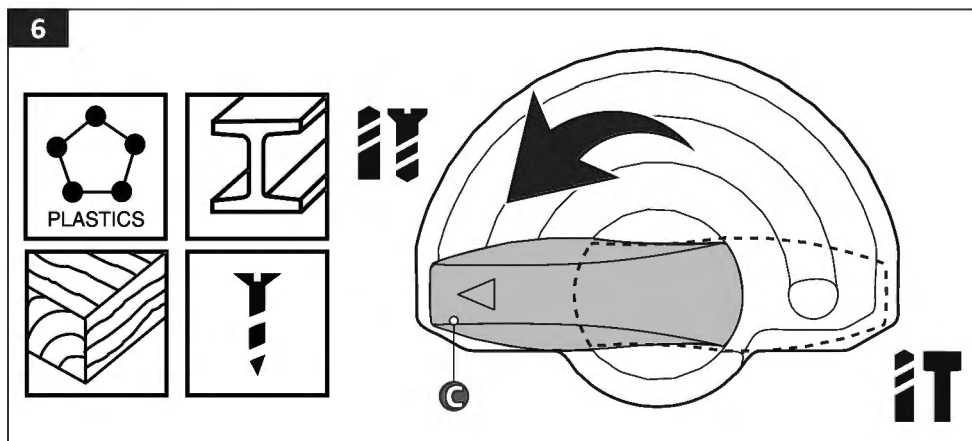
4.6 Betriebsart auswählen

HINWEIS Wechseln Sie nicht die Betriebsart, wenn das Werkzeug läuft. Lassen Sie das Werkzeug erst vollständig zum Stillstand kommen.

Drehen Sie den Betriebsartwahlschalter (C), um die Betriebsart normales Bohren/Schrauben oder die Betriebsart Bohrhämmer auszuwählen.

4.6.1 Betriebsart Normales Bohren/Schrauben

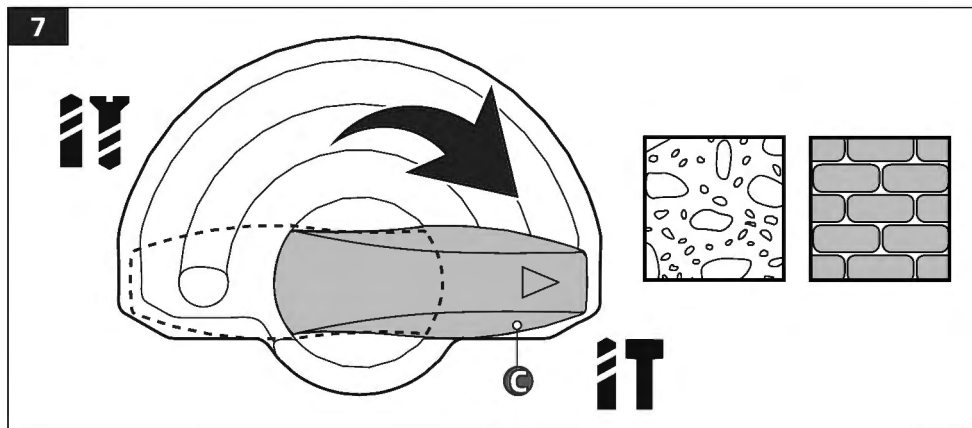
Stellen Sie den Betriebsartenwahlschalter (C) auf Position , um normales Bohren/Schrauben zu wählen (Abb. 6).



4.6.2 Betriebsart Bohrhammer

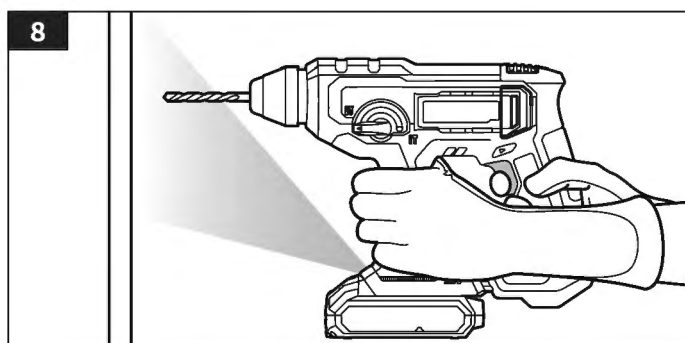
HINWEIS Nutzen Sie die Betriebsart **IT** Bohrhammer nicht zum Bohren in Holz, Metall, Fliesen und Kunststoff, um Schäden an der Werkstückoberfläche zu vermeiden.

Stellen Sie den Betriebsartenwahlschalter (C) auf Position **IT**, um die Betriebsart Bohrhammer zu wählen (Abb. 7).



4.7 Nutzen des LED-Arbeitslichts

HINWEIS Dieses Werkzeug ist mit einem LED-Arbeitslicht (H) ausgestattet, das aufleuchtet, wenn der Abzugschalter für variable Geschwindigkeit (E) gedrückt wird. Dies sorgt für zusätzliches Licht auf der Oberfläche des Werkstücks bei Arbeiten in schwach beleuchteten Bereichen (Abb. 8).



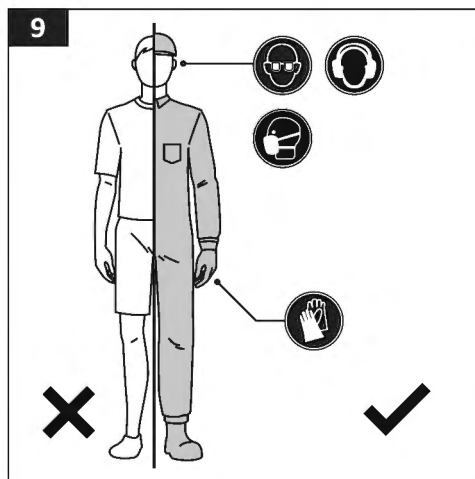
- Drücken Sie leicht auf den Abzugschalter für variable Geschwindigkeit (E), bevor das Werkzeug anläuft, um das LED-Arbeitslicht (H) einzuschalten. Das LED-Arbeitslicht (H) schaltet sich 8–12 Sekunden nach Loslassen des Abzugschalters für variable Geschwindigkeit (E) automatisch aus.

- ▶ Wenn das Werkzeug und/oder der Akku überlastet oder zu heiß wird, schalten die internen Sensoren das Werkzeug aus. Falls das Werkzeug und/oder der Akku überlastet sind, blinkt die LED-Arbeitsleuchte (H) schnell. Lassen Sie das Werkzeug eine Weile ruhen und abkühlen.
- ▶ Die LED-Arbeitsleuchte (H) blinkt langsam, um anzuzeigen, dass der Akku nur noch schwach geladen ist. Akku aufladen.

5. Nutzung

5.1 Vor jeder Nutzung

- ▶ Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (PSA). Nutzen Sie je nach Anwendung Gesichtsschutz, Schutzbrille oder Schutzhelm. Tragen Sie ggf. eine Staubmaske, Gehörschutz und Handschuhe (Abb. 9).

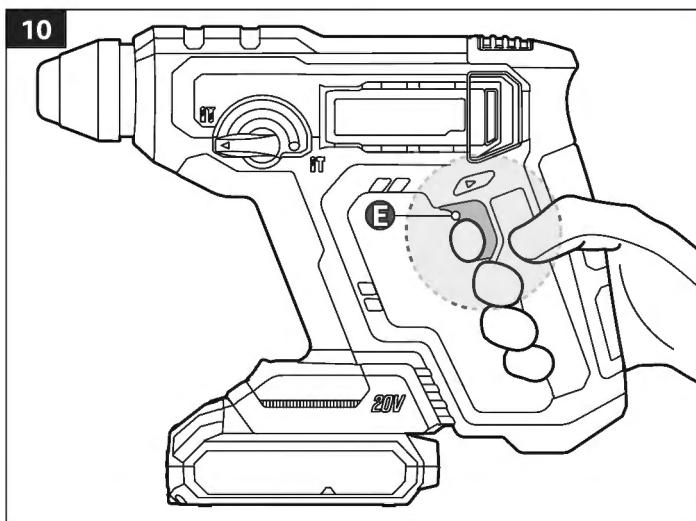


- ▶ Überprüfen Sie das Werkzeug und sein Zubehör auf Beschädigungen. Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht, wenn es beschädigt oder abgenutzt ist.
- ▶ Überprüfen Sie, ob Schrauben locker sind, bewegliche Teile falsch ausgerichtet sind oder klemmen, oder ob andere Bedingungen vorliegen, die den Betrieb beeinträchtigen könnten. Schalten Sie das Werkzeug sofort aus und lassen das Problem vor der weiteren Verwendung beheben, wenn anomale Vibrationen oder Geräusche auftreten.
- ▶ Überprüfen Sie den Zustand des Akkus. Laden Sie nötigenfalls den Akku auf. Verwenden Sie keinen Akku, der sich wölbt oder heiß ist.
- ▶ Halten Sie das Werkzeug immer an dessen Bediengriff (F) und zweitem Griff (I) fest. Halten Sie das Werkzeug sauber und tragen Sie saubere Handschuhe, damit Sie es bei der Arbeit gut greifen können.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Lüftungsöffnungen nicht verstopft sind. Verstopfte Lüftungsöffnungen können zu Überhitzung führen. Reinigen Sie das Werkzeug bei Bedarf mit trockener Druckluft.

- Schalten Sie das Werkzeug sofort aus, wenn umstehende Personen die Arbeit unterbrechen. Legen Sie das Werkzeug niemals ab, bevor der Bit nicht vollständig zum Stillstand gekommen ist. Der sich drehende Bit kann die Oberfläche berühren und das Werkzeug außer Kontrolle geraten lassen.
- Arbeiten Sie nicht ununterbrochen über längere Zeit mit dem Werkzeug. Legen Sie zwischen den Arbeiten Pausen ein, damit Sie sich voll konzentrieren können, wenn Sie das Werkzeug nutzen.

5.2 Ein-/Ausschalten

- Einschalten des Werkzeugs: Schieben Sie den Vorwärts-/Abzug Aus-/Rückwärts-Schalter (D) ganz bis zum linken oder rechten Anschlag durch und drücken dann vorsichtig den Abzugschalter für variable Geschwindigkeit (E) (Abb. 10).



- Ausschalten des Werkzeugs: Heben Sie die Verriegelung des Abzugschalters für variable Geschwindigkeit (E) auf.

HINWEIS Durch Drücken des Abzugschalters für variable Geschwindigkeit (E) kann die Drehzahl des Werkzeugs in unterschiedlichem Ausmaß angepasst werden. Ein leichter Druck auf den Abzug führt zu einer niedrigen Drehzahl. Höherer Druck auf den Abzugschalter für variable Geschwindigkeit (E) bewirkt eine Erhöhung der Drehzahl.

6. Tipps

6.1 Bohren

⚠ VORSICHT Verletzungsrisiko!

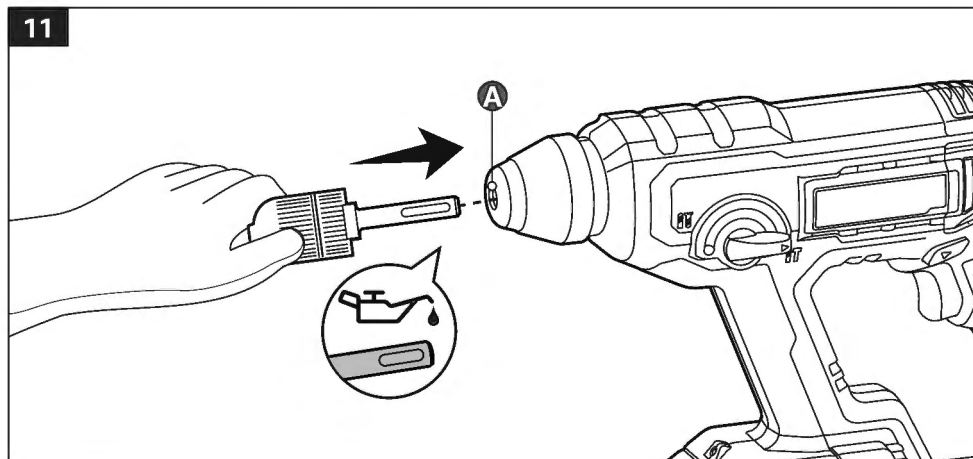
Tragen Sie immer eine Schutzbrille oder eine Sicherheitsbrille mit Seitenschutz, wenn Sie mit dem Werkzeug arbeiten. Tragen Sie zudem eine Staubmaske, wenn die Arbeit mit viel Staub verbunden ist.

- ▶ Überprüfen Sie, ob der Vorwärts-/Abzug Aus-/Rückwärts-Schalter (D) auf die richtige Einstellung (vorwärts oder rückwärts) eingestellt ist.
- ▶ Beginnen Sie mit einer niedrigen Drehzahl zu bohren und erhöhen Sie diese dann, damit keine Risse in den Bohrlöchern entstehen.
- ▶ Sichern Sie das zu bohrende Werkstück nach Möglichkeit in einem Schraubstock oder mit Schraubzwingen, damit es sich nicht dreht, wenn sich der Bohrbit dreht.
- ▶ Halten Sie das Werkzeug immer im rechten Winkel zum zu bohrenden Punkt. Wenn Sie es schräg halten, kann der Bohrbit abrutschen oder klemmen.
- ▶ Wenden Sie keine Gewalt oder seitlichen Druck auf, um ein Loch ausdehnen.
- ▶ Verwenden Sie einen Körner (nicht enthalten), um die gewünschte Position des Lochs zu markieren, wenn Sie harte, glatte Oberflächen bohren. Alternativ können Sie auch erst mit einem kleinen Bohrer ein kleines Loch bohren, damit der Bohrer nicht abrutscht.
- ▶ Üben Sie ausreichend Druck aus, damit der Bohrer „einrastet“.
- ▶ Halten Sie das Werkzeug sofort an, falls sich der Bohrbit im Werkstück verklemmt oder das Werkzeug blockiert. Entfernen Sie den Bohrbit aus dem Werkstück und ermitteln Sie die Ursache der Blockade.

6.1.1 Bohren mit Nicht-SDS-Bohrbits

Verwenden Sie zum Bohren mit Nicht-SDS-Bohrbits in Holz, Metall und Kunststoff einen Adapter (nicht im Lieferumfang enthalten).

1. Verriegeln Sie den Abzugschalter für variable Geschwindigkeit (E), indem Sie den Vorwärts-/Abzug Aus-/Rückwärts-Schalter (D) in die Mittelstellung bringen.
2. Entfernen Sie den Akku vom Werkzeug.
3. Reinigen und ölen Sie den Adapter leicht ein, bevor Sie ihn in das SDS Plus Bohrfutter (A) einsetzen.
4. Setzen Sie den Adapter in das SDS Plus Bohrfutter (A) ein, indem Sie ihn leicht drehen und schieben, bis er mit einem Klickgeräusch einrastet (Abb. 11).



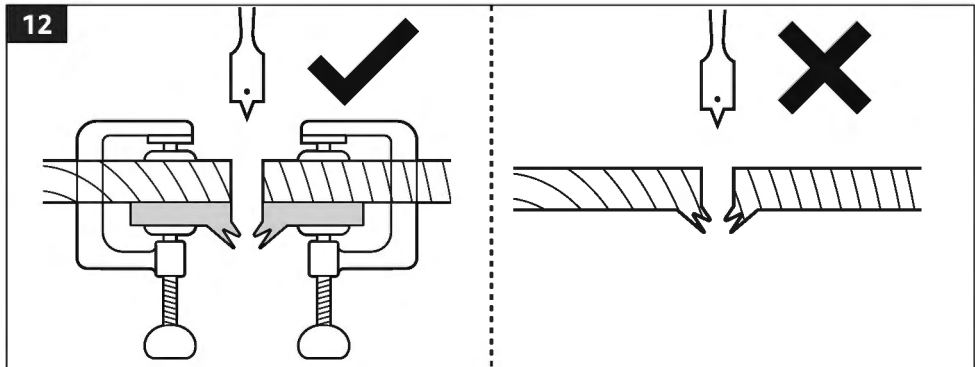
5. Ziehen Sie den Adapter vom Werkzeug weg, um zu überprüfen, ob er sicher installiert ist. Wenn sich der Adapter herauslöst, wiederholen Sie die obigen Schritte, um den Adapter ordnungsgemäß zu installieren.

6. Setzen Sie einen Nicht-SDS-Bohrbit ordnungsgemäß in den Adapter ein.
7. Stellen Sie den Betriebsartenwahlschalter (C) auf die Position , wenn Sie das Werkzeug mit dem Adapter verwenden.

6.1.2 Bohren in Holz

HINWEIS Verwenden Sie Hochgeschwindigkeits-Spiralbohrer oder Hochgeschwindigkeitsbohrer mit Zentrierspitze, um eine maximale Leistung zu erzielen, und stellen Sie den Betriebsartenwahlschalter (C) auf die Position  für Bohren in Holz. Beachten Sie, dass Bohrbits überhitzen können, wenn sie nicht häufig herausgezogen werden, um Späne aus den Nuten zu entfernen.

- ▶ Beginnen Sie langsam und erhöhen Sie die Drehzahl, wenn der Bohrbit in das Werkstück eindringt. Verhindern Sie, dass der Bohrer „wandert“, indem Sie eine langsame Startgeschwindigkeit nutzen.
- ▶ Legen/klemmen Sie einen Holzklotz hinter das Werkstück, wenn Sie durchgehende Löcher bohren, um ausgefranste oder abgesplitterte Kanten an der Rückseite des Lochs zu vermeiden (Abb. 12).



6.1.3 Bohren in Metall

HINWEIS Verwenden Sie Hochgeschwindigkeitsbohrer für Stahl, um eine maximale Leistung zu erzielen, und stellen Sie den Betriebsartenwahlschalter (C) auf die Position  für Bohren von Metall oder Stahl.

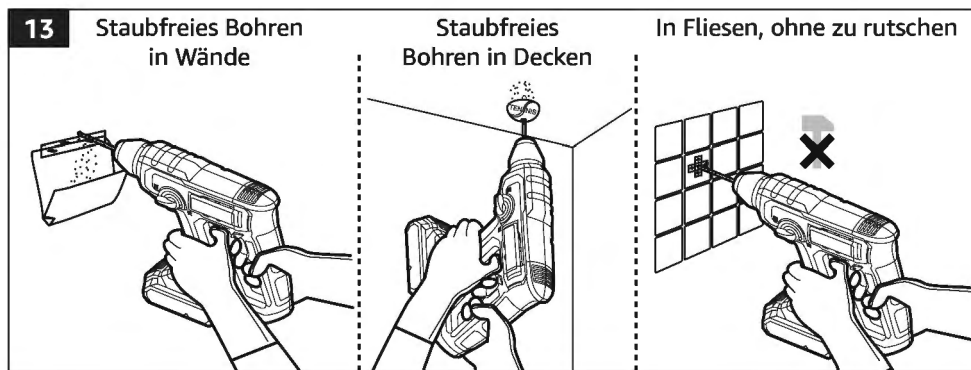
- ▶ Je härter das Material ist, desto größer muss der Druck sein, der auf das Werkzeug ausgeübt werden muss.
- ▶ Für härtere Materialien sollten Sie langsamere Drehzahlen nutzen.
- ▶ Schmieren Sie die Spitze des Bohrbits gelegentlich mit Schneidöl (nicht im Lieferumfang enthalten), um eine Überhitzung zu vermeiden. Das zugesetzte Öl verlängert die Lebensdauer des Bohrbits und erhöht die Bohrleistung.
- ▶ Bohren Sie zunächst ein kleineres Loch und vergrößern es dann auf die gewünschte Größe, wenn das zu bohrende Loch relativ groß ist. Halten Sie ausreichend Druck aufrecht, damit sich der Bohrbit nicht im Loch dreht.

- ▶ Halten Sie eine Drehzahl und einen Druck bei, die das Bohren ermöglichen, ohne dass der Bohrer überhitzt. Zu viel aufgebracht Druck führt:
 - zur Überhitzung des Werkzeugs
 - zur Abnutzung der Lager
 - zum Verbiegen oder Verbrennen des Bohrers
 - zu außermittigen oder unregelmäßig geformten Löchern

6.1.4 Bohren in Mauerwerk

HINWEIS Verwenden Sie hartmetallbestückte Bohrers für Mauerwerk und stellen Sie den Betriebsartenschalter (C) auf Position **IT**, wenn Sie Löcher in Ziegel, Beton, Mauerwerk und andere harte nichtmetallische Materialien bohren.

- ▶ Stellen Sie den Betriebsartenschalter (C) auf Position **IT**, wenn Sie Löcher in Fliesen bohren. Üben Sie an einem Abfallstück, um die beste Geschwindigkeit und den besten Druck zu finden.
- ▶ Wenn Sie Löcher in Ziegelsteine bohren, erzielen Sie die besten Ergebnisse mit leichtem Druck und mittlerer Geschwindigkeit.
- ▶ Bei harten Materialien, z. B. Beton, müssen Sie zusätzlichen Druck auf das Werkzeug ausüben.
- ▶ Halten Sie eine Drehzahl und einen Druck bei, die das Bohren ermöglichen, ohne dass der Bohrer überhitzt. Zu viel aufgebracht Druck führt:
 - zur Überhitzung des Werkzeugs
 - zur Abnutzung der Lager
 - zum Verbiegen oder Verbrennen des Bohrers
 - zu außermittigen oder unregelmäßig geformten Löchern
- ▶ Tipp für verschiedene Bohrarbeiten (Abb. 13):



6.2 Befestigungselemente schrauben

HINWEIS Während der Betriebsart Schrauben ist bei der Nutzung der des Abzugschalters für variable Geschwindigkeit (E) Vorsicht geboten. Das korrekte Vorgehen besteht darin, langsam zu beginnen und dann die Drehzahl zu erhöhen, je weiter das Befestigungselement eindringt. Fixieren Sie das Befestigungselement, indem Sie das Werkzeug verlangsamen, bis es zum Stillstand kommt. Wird dieses Vorgehen nicht berücksichtigt, neigt das Werkzeug dazu, sich in der Hand zu verdrehen, wenn das Befestigungselement sitzt.



Das Drehmoment ist eine Drehkraft, die ein Befestigungselement vorantreibt. Je größer das Drehmoment, desto größer die Kraft. Unterschiedliche Materialien erfordern unterschiedliche Drehmomente.

WUSSTEN SIE SCHON?

- ▶ Setzen Sie das Werkzeug nur im ausgeschalteten Zustand an das Befestigungselement (Schraube oder Mutter) an. Rotierende Bits können abrutschen und das Gewinde beschädigen.
- ▶ Beginnen Sie während des Betriebs mit einer niedrigen Drehzahl und erhöhen Sie diese bei Bedarf im Verlauf der Arbeit. Die Drehzahl kann durch Drücken des Abzugschalters für variable Geschwindigkeit (E) in unterschiedlichem Ausmaß gesteuert werden.
- ▶ Es wird empfohlen, die ersten Umdrehungen manuell mit der Hand, einem Schlüssel oder einem Schraubendreher auszuführen, um das korrekte Schrauben des Befestigungselements sicherzustellen.
- ▶ Üben Sie nicht zu viel Druck auf das Werkzeug aus, wenn Sie mit Gewinden arbeiten. Dies kann zur Beschädigung des Gewindes führen.
- ▶ Vor dem Eindrehen größerer/längerer Befestigungselemente ist es ratsam, ein Pilotbohrloch zu bohren.
- ▶ Halten Sie das Werkzeug immer im rechten Winkel zum Befestigungselement. Wenn Sie es schräg halten, kann das Befestigungselement abrutschen oder sich verklemmen.

6.2.1 Befestigungselemente ein-/ausdrehen

1. Stellen Sie den Betriebsartwahlschalter (C) auf Position .
2. Stellen Sie mit dem Vorwärts-/Abzug Aus-/Rückwärts-Schalter (D) die korrekte Schraubrichtung ein.
3. Wählen Sie den passenden SDS Plus Bohrbit oder Sechskantbit aus und setzen Sie ihn ein.

HINWEIS Verwenden Sie einen Magnet-Bithalter (nicht im Lieferumfang enthalten) und installieren einen Adapter, wenn Sie Sechskantbits nutzen (siehe Kapitel **Bohren mit Nicht-SDS-Bohrbits**). Nutzen Sie Bits mit Sechskantschaft und einer Länge von mindestens 40 mm.

4. Drücken Sie leicht auf den Abzugsschalter für variable Geschwindigkeit (E), um mit dem Anschrauben des Befestigungselements zu beginnen. Beginnen Sie mit niedriger Drehzahl und erhöhen Sie diese bei Bedarf im Verlauf der Arbeit. Die Drehzahl kann durch Drücken des Abzugsschalters für variable Geschwindigkeit (E) gesteuert werden.

7. Reinigung und Wartung

HINWEIS

- ▶ Schalten Sie das Werkzeug aus und nehmen Sie den Akku ab, bevor Sie das Werkzeug reinigen, warten, lagern oder transportieren.
- ▶ Tauchen Sie das Werkzeug während der Reinigung nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein. Halten Sie das Werkzeug nie unter fließendes Wasser.

7.1 Gehäuse reinigen

- ▶ Reinigen Sie Werkzeug, indem Sie es mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch abwischen.
- ▶ Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen an der Seitenabdeckung des Werkzeugs mit einer weichen Bürste. Verstopfte Lüftungsöffnungen können zum Überhitzen des Motors führen.
- ▶ Wischen Sie das Werkzeug nach dem Reinigen trocken.
- ▶ Verwenden Sie nie ätzende Reinigungsmittel, Drahtbürsten, Scheuermittel oder metallische oder scharfe Utensilien, um das Werkzeug zu reinigen.

HINWEIS Das Werkzeug kann am effektivsten mit trockener Druckluft gereinigt werden. Überschreiten Sie dabei nicht einen Druck von 43 PSI (3 bar) und tragen Sie immer eine Schutzbrille.

HINWEIS Bestimmte Reinigungs- und Lösungsmittel können Kunststoffteile angreifen. Dazu gehören Benzin, Tetrachlorkohlenstoff, chlorierte Reinigungsmittel, Ammoniak und ammoniakhaltige Haushaltsreiniger. Verwenden Sie keine Reinigungs- und Lösungsmittel, die diese Stoffe enthalten, da diese das Werkzeug beschädigen können.

7.2 Transport

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug sicher für den Transport gesichert ist.
- ▶ Vermeiden Sie Vibrationen und Stöße.

7.3 Lagerung

- ▶ Nehmen Sie vor dem Lagern den Akku aus dem Werkzeug oder aus dem Ladegerät heraus.
- ▶ Reinigen Sie das Werkzeug vor dem Lagern.

- ▮ Lagern Sie das Werkzeug und all sein Zubehör in seiner Originalverpackung an einem trockenen Ort. Halten Sie das Produkt von Kindern und Haustieren fern.

7.4 Ersatzteile/Austauschteile

⚠ VORSICHT Verletzungsrisiko!

Die Nutzung von Teilen, die nicht mit dem Werkzeug kompatibel sind, kann zu Unfällen führen, welche schwere Verletzungen zur Folge haben können.

Beschreibung	Modell-Nr. oder Spezifikation
Akku	Nordamerikanischer Markt: ABY5197B-00, ABY5196B-00 Europäischer Markt und Vereinigtes Königreich: ABY5197B-00E, ABY5196B-00E
Akku-Ladegerät	Nordamerikanischer Markt: ASC5358B-00 Europäischer Markt: ASC5358B-00E Vereinigtes Königreich: ASC5358B-00U

8. Häufig gestellte Fragen

Problem	Lösung
Das Werkzeug lässt sich nicht einschalten.	▮ Prüfen Sie, ob der Akku aufgeladen ist. ▮ Überprüfen Sie, ob der Akku richtig am Werkzeug angebracht ist. ▮ Überprüfen Sie, ob der richtige Akku-Typ angeschlossen ist (Modell ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00, ABY5196B-00E). ▮ Defekter Abzugsschalter für variable Geschwindigkeit. Lassen Sie den Schalter in einer professionellen Reparaturwerkstatt austauschen.
Unbefriedigende Bohrergebnisse.	▮ Der Bohrbit ist stumpf. Ersetzen oder schärfen Sie den Bohrbit. ▮ Der Bohrbit ist für die Anwendung nicht geeignet. Verwenden Sie den richtigen Bohrbittyp. ▮ Falsche Betriebsart gewählt. Wählen Sie die für die Anwendung geeignete Betriebsart (Betriebsart normales Bohren/Schrauben oder Betriebsart Bohrhammer).
Das LED-Arbeitslicht blinkt schnell.	Das Werkzeug und/oder der Akku sind überlastet. Schalten Sie das Werkzeug aus, warten Sie einige Minuten, um es abkühlen zu lassen, und versuchen Sie es erneut.
Das LED-Arbeitslicht blinkt langsam.	Der Akku ist nur noch schwach geladen. Akku aufladen.
Der Akku ist überhitzt.	Schalten Sie das Werkzeug aus und lassen Sie den Akku abkühlen, bevor Sie es erneut versuchen.

Problem	Lösung
Die Werkzeuggeschwindigkeit hat sich verringert.	- Der Motor ist überhitzt. Schalten Sie das Werkzeug aus, reinigen Sie die Lüftungsöffnungen und lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie es erneut versuchen. - Der Motor ist überlastet. Reduzieren Sie den Druck auf das Werkzeug.
Durch die Lüftungsöffnungen ist übermäßige Funkenbildung sichtbar.	Dies kann darauf hinweisen, dass die Kohlebürsten abgenutzt sind. Stellen Sie die Nutzung des Werkzeugs ein und entsorgen Sie das Werkzeug ordnungsgemäß.

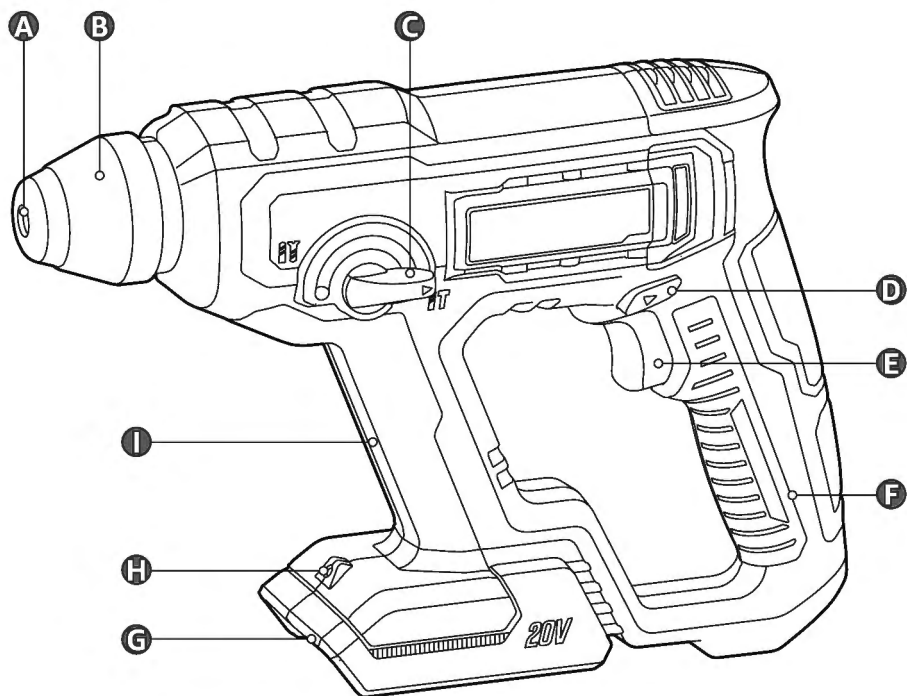
8.1 Reparatur

Dieses Werkzeug enthält keine Teile, die vom Nutzer selbst repariert werden können. Wenden Sie sich an ein professionelles Reparaturzentrum oder einen professionellen Techniker, um das Werkzeug überprüfen und reparieren zu lassen.

Sommario

1. Descrizione dell'utensile	56
2. Uso Previsto	57
3. Prima del Primo Utilizzo	57
4. Preparazione	57
4.1 Attacco della batteria	57
4.2 Distacco della batteria	58
4.3 Installazione delle punte	59
4.4 Rimozione di una punta	61
4.5 Selezione della direzione di rotazione	61
4.6 Selezione della modalità di funzionamento	62
4.7 Utilizzo della lampada da lavoro a LED	63
5. Utilizzo	64
5.1 Prima di ogni utilizzo	64
5.2 Accensione/spegnimento	65
6. Consigli	65
6.1 Foratura	65
6.2 Avvitatura di elementi di fissaggio	68
7. Pulizia e Manutenzione	70
7.1 Pulizia dell'alloggiamento	70
7.2 Trasporto	70
7.3 Conservazione	70
7.4 Pezzi di ricambio	71
8. Domande frequenti	71
8.1 Riparazione	72

1. Descrizione dell'utensile



- | | |
|--|---------------------------------------|
| A Mandrino SDS-plus | F Leva di controllo |
| B Ghiera di bloccaggio | G Alloggiamento della batteria |
| C Interruttore di selezione della modalità | H Lampada da lavoro a LED |
| D Interruttore avanti/grilletto off/inversione | I Impugnatura ausiliaria |
| E Interruttore a grilletto a velocità variabile | |

2. Uso Previsto

- ▶ Questo utensile è destinato alla foratura a percussione su mattoni, cemento o pietra. Questo utensile deve essere utilizzato solo con punte da trapano SDS-plus (non incluse).
- ▶ Questo utensile è destinato inoltre alla normale foratura senza percussione su legno, metallo o plastica e per avvitare e tagliare filetti.
- ▶ Questo utensile è destinato unicamente all'uso in ambienti asciutti. Non esporre a pioggia, acqua e umidità eccessiva.
- ▶ Questo utensile è destinato unicamente all'uso privato.

3. Prima del Primo Utilizzo

PERICOLO Pericolo di soffocamento!

Tenere qualsiasi materiale di imballaggio lontano dai bambini e dagli animali domestici: questi materiali sono una potenziale sorgente di pericolo, come il soffocamento.

- ▶ Rimuovere tutto il materiale di imballaggio.
- ▶ Rimuovere ed esaminare tutti i componenti prima dell'uso.
- ▶ Controllare che l'utensile non abbia subito danni durante il trasporto.
- ▶ Non utilizzare l'utensile se appare danneggiato.

4. Preparazione

4.1 Attacco della batteria

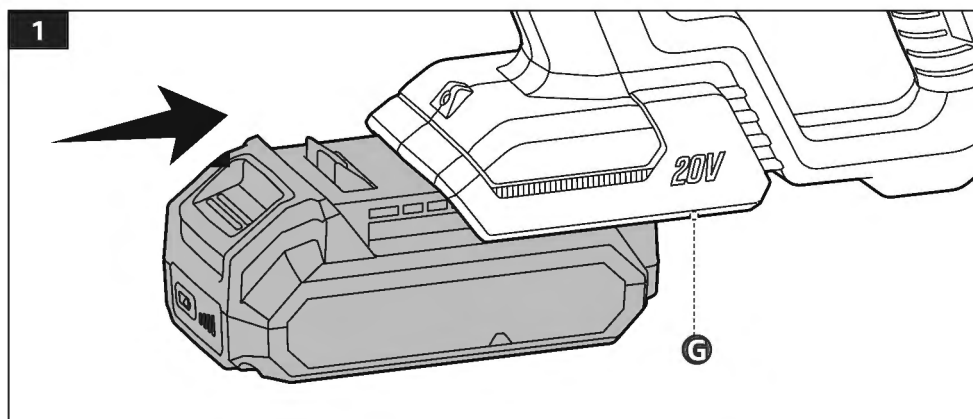
ATTENZIONE Pericolo di lesioni!

Gli utensili a batteria sono sempre in condizioni di funzionamento. Pertanto, bloccare sempre l'interruttore a grilletto a velocità variabile (E) collocando l'interruttore avanti/grilletto off/inversione (D) in posizione centrale. Eseguire questa operazione in particolare quando si attacca la batteria o quando l'utensile non è in uso.

AVVISO

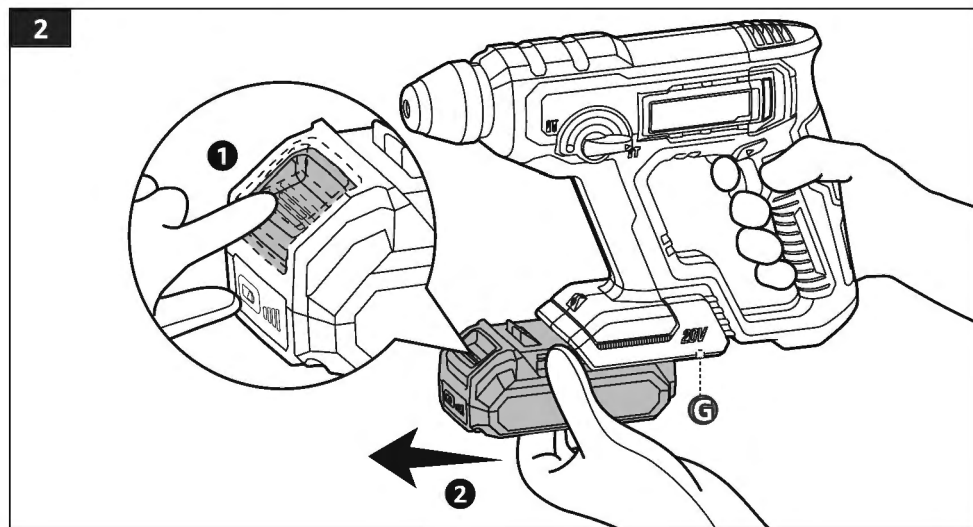
Usare l'utensile con una batteria completamente carica e adatta a questo utensile. Utilizzare l'utensile solo con la batteria (ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00 o ABY5196B-00E) e il caricabatterie in dotazione. L'uso di batterie e caricabatterie non conformi può causare il rischio di incendio e/o esplosione.

1. Bloccare l'interruttore a grilletto a velocità variabile (E) collocando l'interruttore avanti/grilletto off/inversione (D) in posizione centrale.
2. Allineare le nervature in rilievo sulla batteria all'alloggiamento della batteria (G) sull'utensile.
3. Far scorrere la batteria sull'utensile (Fig. 1). La batteria scatta e si blocca in posizione.



4.2 Distacco della batteria

1. Tenere premuto il pulsante di rilascio della batteria situato sulla parte anteriore della batteria per sbloccarla dall'alloggiamento della batteria (G) (fig. 2).
2. Far scivolare la batteria verso l'alto fuori dall'utensile (Fig. 2).



4.3 Installazione delle punte

⚠ ATTENZIONE Pericolo di irritazioni da sfregamento o di lesioni alle mani!

Non utilizzare la potenza dell'utensile mentre si afferra il mandrino SDS-plus (A) per allentare o stringere una punta.

⚠ ATTENZIONE Pericolo di ustioni!

Indossare guanti protettivi quando si rimuove la punta dall'utensile. In alternativa, lasciare raffreddare la punta. La punta può essere calda dopo un uso prolungato.

⚠ ATTENZIONE Pericolo di lesioni!

Il mandrino SDS-plus (A) è progettato per l'uso solo con punte da trapano SDS-plus. Quando si utilizzano punte elicoidali non SDS, è necessario utilizzare un adattatore (non incluso) (vedere il capitolo **Foratura con punte non SDS**). Non utilizzare punte incompatibili o punte con codoli danneggiati.

AVVISO Verificare sempre le punte da trapano per la presenza di usura eccessiva. Utilizzare solo punte che sono affilate, in buone condizioni e adatte al lavoro da eseguire. Fare riferimento alla guida rapida sulle punte da trapano di seguito.



Punta elicoidale (punta in metallo): Disponibile con codolo diritto e ridotto per la foratura del legno e dei metalli leggeri. Le punte ad alta velocità tagliano più velocemente e durano più a lungo su materiali duri.



Punta in carburo (punta da muratura): Utilizzata per forare mattoni, cemento, muratura, piastrelle e altri materiali duri non metallici. Utilizzare una pressione di alimentazione continua e intensa quando si utilizza questo tipo di punta.



Punta Brad: Utilizzata per legno, compensato e alcuni tipi di plastica. Sono appositamente progettate per forare e praticare fori puliti in legni duri e teneri senza "vagare".

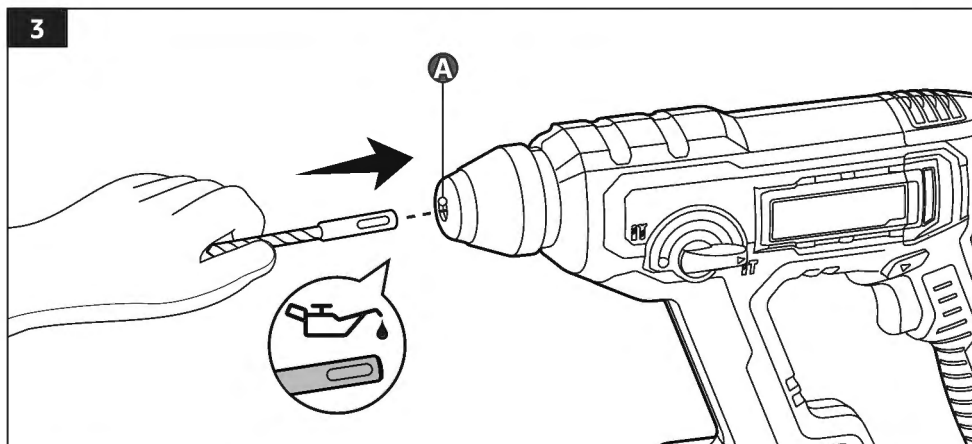


Punta fresatrice piatta: Utilizzata per legno, compensato e alcuni tipi di plastica, e per tagliare rapidamente con grande precisione. Da utilizzare solo a velocità elevate per evitare che la punta rimanga bloccata nel pezzo.

AVVISO Pulire e lubrificare leggermente la punta da inserire nel mandrino SDS-plus (A).

1. Bloccare l'interruttore a grilletto a velocità variabile (E) collocando l'interruttore avanti/grilletto off/inversione (D) in posizione centrale.
2. Rimuovere la batteria dall'utensile.
3. Inserirne una punta nel mandrino SDS-plus (A) ruotandola leggermente e spingendola finché non si innesta con un clic (fig. 3).

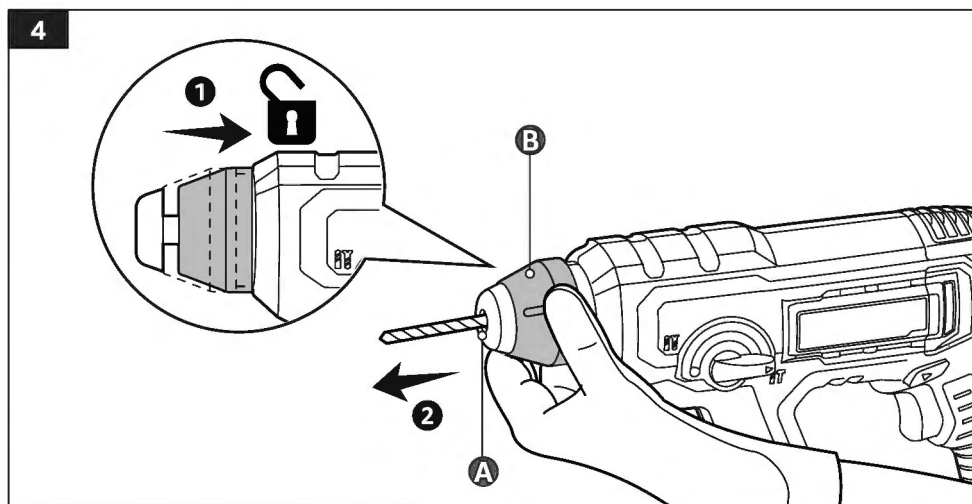
AVVISO La punta da trapano SDS-plus richiede libertà di movimento, che provoca eccentricità nei giri quando l'utensile è scarico. La punta si centra automaticamente durante il funzionamento senza compromettere la precisione di foratura.



4. Estrarre la punta dall'utensile per verificare che sia installata in modo sicuro. Se la punta esce, ripetere i passaggi precedenti per installarla correttamente.

4.4 Rimozione di una punta

1. Bloccare l'interruttore a grilletto a velocità variabile (E) collocando l'interruttore avanti/grilletto off/inversione (D) in posizione centrale.
2. Rimuovere la batteria dall'utensile.
3. Tirare indietro la ghiera di bloccaggio (B) per aprire il mandrino SDS-plus (A).
Rimuovere la punta (fig. 4).



4.5 Selezione della direzione di rotazione

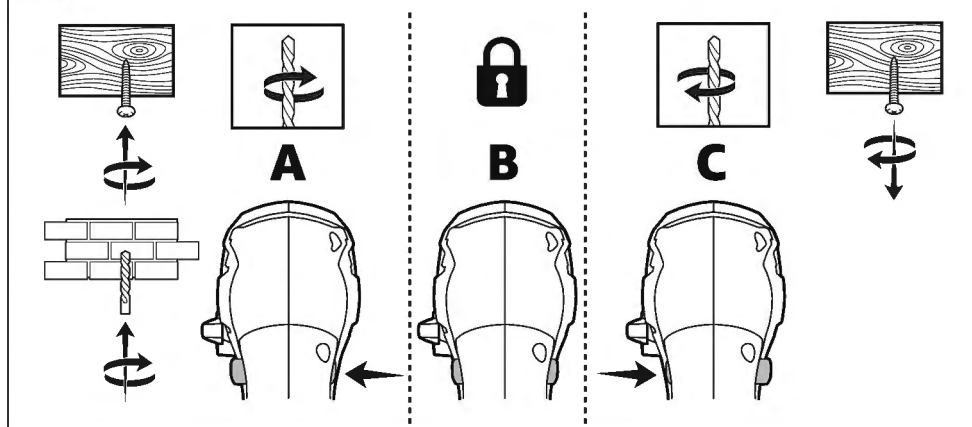
AVVISO Questo utensile è provvisto di un interruttore avanti/grilletto off/inversione (D) situato al di sopra dell'interruttore a grilletto a velocità variabile (E). Questo interruttore è concepito per cambiare la direzione di rotazione della punta e per bloccare la posizione dell'interruttore a grilletto a velocità variabile per evitare un avvio involontario.

AVVISO Per evitare danni ai rapporti, non cambiare la direzione di rotazione mentre l'utensile è in funzione. Lasciare l'utensile si arresti completamente.

AVVISO Questo utensile non funziona se l'interruttore avanti/grilletto off/inversione (D) non è completamente innestato a sinistra o destra.

- **A:** Per la direzione avanti/serraggio: Portare l'interruttore avanti/grilletto off/inversione (D) fino all'arresto a sinistra (fig. 5).
- **B:** Per bloccare l'interruttore a grilletto a velocità variabile (E): Collocare l'interruttore avanti/grilletto off/inversione (D) in posizione centrale (fig. 5).
- **C:** Per la direzione di inversione/allentamento: Portare l'interruttore avanti/grilletto off/inversione (D) fino all'arresto a destra (fig. 5).

5



4.6 Selezione della modalità di funzionamento

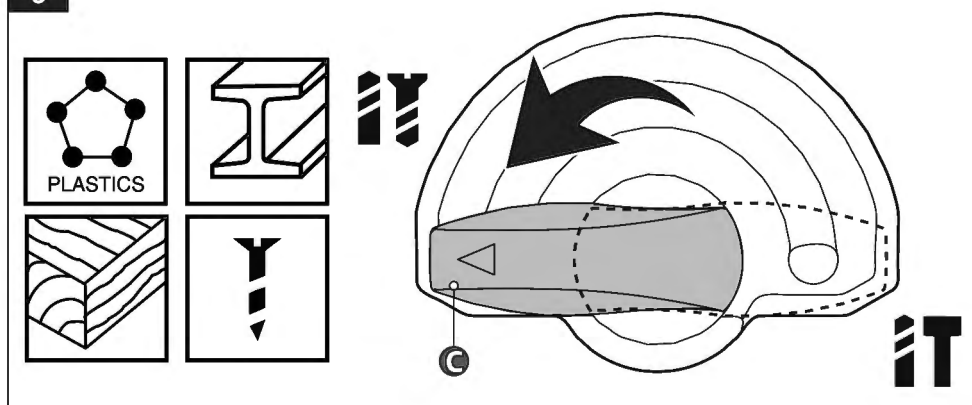
AVVISO Non cambiare la modalità di funzionamento quando l'utensile è in funzione. Lasciare l'utensile si arresti completamente.

Ruotare l'interruttore di selezione della modalità (C) per selezionare la modalità normale di foratura/avvitamento o la modalità martello perforatore.

4.6.1 Modalità normale di foratura/avvitamento

Per la modalità normale di foratura/avvitamento, collocare l'interruttore di selezione della modalità (C) sulla posizione  (fig. 6).

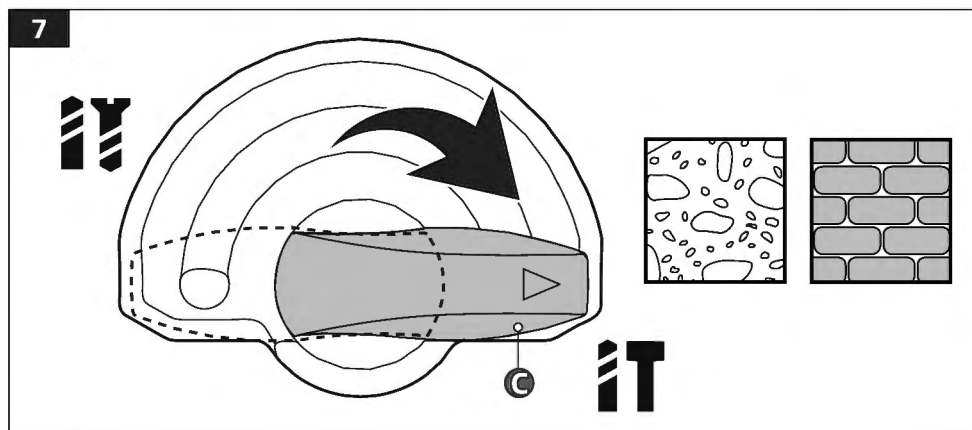
6



4.6.2 Modalità martello perforatore

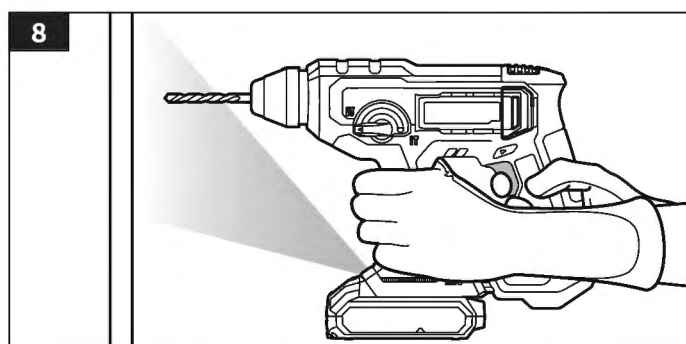
AVVISO Non utilizzare la modalità martello **IT** per forare legno, metallo, piastrelle e plastica per evitare danni alla superficie del pezzo.

Per la modalità martello perforatore, collocare l'interruttore di selezione della modalità (C) sulla posizione **IT** (fig. 7).



4.7 Utilizzo della lampada da lavoro a LED

AVVISO Questo utensile è provvisto di una lampada da lavoro a LED (H) che si accende quando viene premuto l'interruttore a grilletto a velocità variabile (E). In questo modo viene fornita una luce aggiuntiva sulla superficie del pezzo in caso di funzionamento in zone scarsamente illuminate (fig. 8).



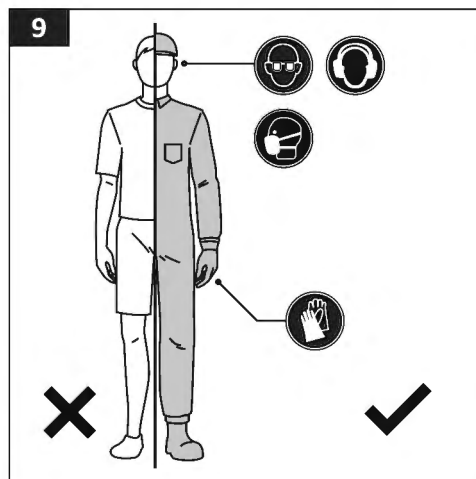
- Per accendere la lampada da lavoro a LED (H), premere leggermente l'interruttore a grilletto a velocità variabile (E) prima che l'utensile si metta in funzione. La lampada da lavoro a LED (H) si spegne automaticamente 8–12 secondi dopo avere rilasciato l'interruttore a grilletto a velocità variabile (E).

- ▶ Quando l'utensile e/o la batteria sono sovraccarichi o troppo caldi, i sensori interni spegneranno l'utensile. Se l'utensile e/o la batteria sono sovraccarichi, la lampada da lavoro a LED (H) lampeggia rapidamente. Mettere da parte l'utensile per un po' di tempo e lasciarlo raffreddare.
- ▶ La lampada da lavoro a LED (H) lampeggia lentamente per indicare che la batteria ha poca carica. Ricarica la batteria.

5. Utilizzo

5.1 Prima di ogni utilizzo

- ▶ Indossare dispositivi di protezione individuale (DPI). A seconda dell'applicazione, usare una protezione per il viso o occhiali di sicurezza. Se del caso, indossare una maschera antipolvere, protezioni per l'udito e guanti (fig. 9).

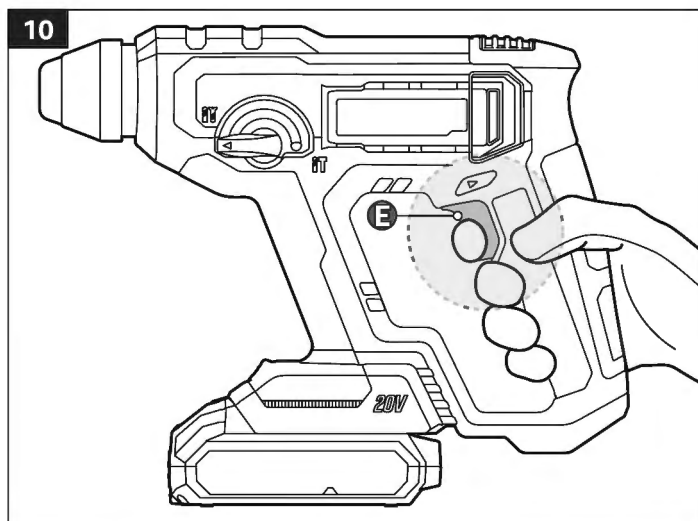


- ▶ Controllare che l'utensile e i suoi accessori non siano danneggiati. Non usare l'utensile se danneggiato o usurato.
- ▶ Controllare che non vi siano viti allentate, disallineamenti o impedimenti delle parti mobili o qualsiasi altra condizione che possa compromettere il funzionamento. Se si verificano vibrazioni o rumori anomali, spegnere immediatamente l'utensile e far correggere il problema prima di utilizzarlo ulteriormente.
- ▶ Controllare lo stato della batteria. Ricaricare la batteria se necessario. Non usare la batteria se è gonfia o calda.
- ▶ Tenere sempre saldamente l'utensile dalla leva di controllo (F) e dall'impugnatura ausiliaria (I). Tenere l'utensile pulito e indossare guanti puliti per mantenere una presa salda durante l'uso.
- ▶ Controllare che le aperture di ventilazione non siano ostruite. Le aperture di ventilazione ostruite possono causare surriscaldamento. Se necessario, pulire l'utensile con aria compressa secca.
- ▶ Spegnerne immediatamente l'utensile se gli astanti interrompono il lavoro. Non appoggiare mai l'utensile prima dell'arresto completo della punta. La punta rotante può toccare la superficie e fare perdere il controllo dell'utensile.

- Non lavorare continuamente per lunghi periodi con l'utensile. Fare delle pause tra un lavoro e l'altro per garantire la piena concentrazione durante l'uso dell'utensile.

5.2 Accensione/spengimento

- Per accendere l'utensile: Portare l'interruttore avanti/grilletto off/inversione (D) fino alla battuta a sinistra o destra e quindi premere delicatamente l'interruttore a grilletto a velocità variabile (E) (fig. 10).



- Per spegnere l'utensile: Rilasciare l'interruttore a grilletto a velocità variabile (E).

AVVISO È possibile regolare la velocità dell'utensile premendo l'interruttore a grilletto a velocità variabile (E) in misura variabile. Una pressione leggera sul grilletto si traduce in una velocità di rotazione bassa. Una maggiore pressione sull'interruttore a grilletto a velocità variabile (E) comporta un aumento della velocità.

6. Consigli

6.1 Foratura

⚠ ATTENZIONE Pericolo di lesioni!

Indossare sempre occhiali di sicurezza con schermature laterali durante il funzionamento dell'utensile. Se l'operazione comporta una grande quantità di polvere, indossare anche una maschera antipolvere.

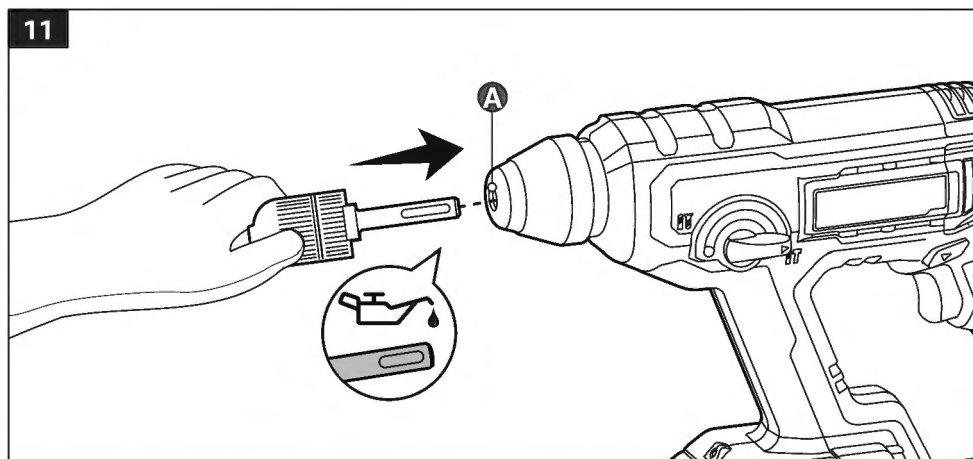
- Controllare che l'interruttore avanti/grilletto off/inversione (D) sia collocato sull'impostazione corretta (avanti o inversione).
- Per evitare la rottura dei fori, iniziare la foratura a velocità di rotazione bassa per poi aumentarla.
- Se possibile, fissare il pezzo da forare in una morsa o con morsetti per evitare che si giri quando la punta da trapano sta ruotando.

- ▶ Tenere sempre l'utensile perpendicolare rispetto al punto da forare. Tenere l'utensile in obliquo può provocare lo slittamento o l'inceppamento della punta da trapano.
- ▶ Non forzare o esercitare pressione laterale per allungare un foro.
- ▶ Quando si esegue la foratura di superfici dure e lisce, utilizzare un punzone (non incluso) per contrassegnare la posizione desiderata del foro. In alternativa, praticare prima un foro poco profondo con una punta da trapano più piccola per evitare che la punta del trapano scivoli.
- ▶ Mantenere una pressione sufficiente per mantenere la punta da trapano "innestata".
- ▶ Se la punta da trapano si inceppa nel pezzo o se l'utensile si blocca, arrestare immediatamente l'utensile. Rimuovere la punta da trapano dal pezzo e stabilire il motivo dell'inceppamento.

6.1.1 Foratura con punte non SDS

Per forare con punte non SDS su legno, metallo e plastica, utilizzare un adattatore (non incluso).

1. Bloccare l'interruttore a grilletto a velocità variabile (E) collocando l'interruttore avanti/grilletto off/inversione (D) in posizione centrale.
2. Rimuovere la batteria dall'utensile.
3. Pulire e lubrificare leggermente l'adattatore prima di inserirlo nel mandrino SDS-plus (A).
4. Inserirne l'adattatore nel mandrino SDS-plus (A) ruotandolo leggermente e spingendolo finché non si innesta con un clic (fig. 11).

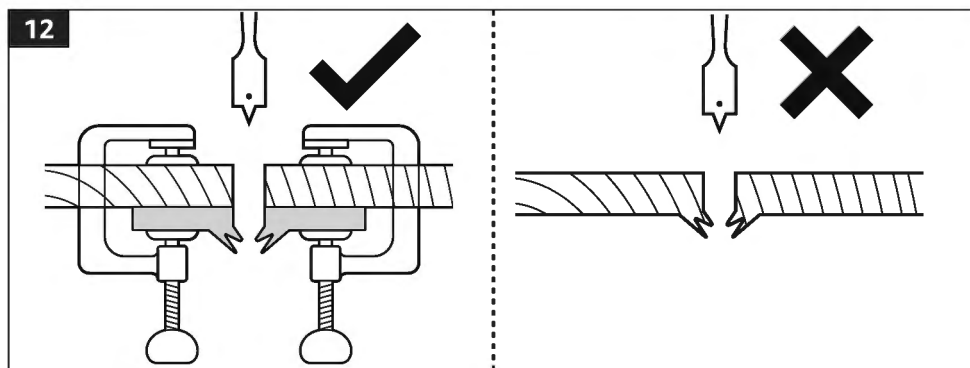


5. Estrarre l'adattatore dall'utensile per verificare che sia installato in modo sicuro. Se l'adattatore esce, ripetere i passaggi precedenti per installarlo correttamente.
6. Inserire correttamente una punta da trapano non SDS nell'adattatore.
7. Impostare l'interruttore di selezione della modalità (C) in posizione  quando si utilizza l'utensile con l'adattatore.

6.1.2 Foratura del legno

AVVISO Per ottenere le prestazioni ottimali, utilizzare punte elicoidali o punte Brad ad alta velocità e collocare l'interruttore di selezione della modalità (C) sulla posizione  per la foratura del legno. Le punte da trapano possono surriscaldarsi a meno che non vengano estratte frequentemente per eliminare i trucioli dalle scanalature.

- Utilizzare una velocità iniziale lenta e aumentare la velocità quando la punta da trapano si “innesta” nel pezzo. Utilizzando una bassa velocità di avviamento, è possibile evitare che la punta da trapano “vagli”.
- Quando si praticano fori passanti, posizionare/bloccare un blocco di legno dietro il pezzo per evitare bordi frastagliati o scheggiati sul lato posteriore del foro (fig. 12).



6.1.3 Foratura del metallo

AVVISO Per ottenere le prestazioni ottimali, utilizzare punte in acciaio ad alta velocità e collocare l'interruttore di selezione della modalità (C) sulla posizione  per la foratura di metallo o acciaio.

- Più duro è il materiale, maggiore sarà la pressione che deve essere applicata sull'utensile.
- Per materiali più duri, utilizzare velocità più basse.
- Lubrificare occasionalmente la sommità della punta da trapano con olio da taglio (non incluso) per evitare che si surriscaldi. L'olio aggiunto prolunga la vita della punta da trapano e migliora le prestazioni di foratura.
- Se il foro da praticare è abbastanza grande, eseguire prima un foro più piccolo, quindi allargarlo fino alla dimensione richiesta. Mantenere una pressione sufficiente per garantire che la punta da trapano non ruoti nel foro.
- Mantenere la velocità e la pressione che consentono la foratura senza provocare il surriscaldamento della punta da trapano. L'applicazione di una pressione eccessiva provocherà:
 - il surriscaldamento dell'utensile;
 - la comparsa di segni di usura sui cuscinetti;
 - il piegamento o la combustione della punta da trapano;
 - l'esecuzione di fori non centrati e di forma irregolare

6.1.4 Foratura della muratura

AVVISO Per ottenere le prestazioni ottimali, utilizzare punte per muratura con punta in carburo e collocare l'interruttore di selezione della modalità (C) sulla posizione **IT** quando si praticano fori in mattoni, cemento, muratura e altri materiali non metallici duri.

- ▶ Quando si praticano fori nelle piastrelle, collocare l'interruttore di selezione della modalità (C) sulla posizione **IT**. Esercitarsi su un pezzo di scarto per determinare la velocità e la pressione migliori.
- ▶ Quando si praticano fori nei mattoni, per ottenere i risultati migliori, applicare una leggera pressione e una velocità media.
- ▶ Per i materiali duri, ad esempio il calcestruzzo, applicare una pressione ulteriore sull'utensile.
- ▶ Mantenere la velocità e la pressione che consentono la foratura senza provocare il surriscaldamento della punta da trapano. L'applicazione di una pressione eccessiva provocherà:
 - il surriscaldamento dell'utensile;
 - la comparsa di segni di usura sui cuscinetti;
 - il piegamento o la combustione della punta da trapano;
 - l'esecuzione di fori non centrati e di forma irregolare
- ▶ Suggerimenti per diverse operazioni di foratura (fig. 13):



6.2 Avvitatura di elementi di fissaggio

AVVISO In modalità avvitatura, è necessario utilizzare con cautela il controllo della velocità variabile dell'interruttore a grilletto a velocità variabile (E). La procedura corretta consiste nell'iniziare lentamente e aumentare la velocità man mano che l'elemento di fissaggio si inserisce. Fissare l'elemento di fissaggio saldamente, rallentando l'utensile fino all'arresto. Se questa procedura non viene seguita, l'utensile tenderà a torcersi o a ruotare tra le mani quando l'elemento di fissaggio è in sede.



La coppia è una rotazione o una forza che aziona un elemento di fissaggio. Maggiore è la coppia e maggiore è la forza. Diversi tipi di materiali richiedono una diversa quantità di coppia.

LO SAPEVI?

- ▶ Applicare l'utensile sull'elemento di fissaggio (vite/bullone o dado) solo quando l'utensile è spento. Le punte rotanti possono scivolare via e danneggiare la filettatura.
- ▶ Durante il funzionamento iniziare a una velocità di rotazione lenta e aumentarla nel corso del lavoro se necessario. È possibile controllare la velocità di rotazione premendo l'interruttore a grilletto a velocità variabile (E) in misura variabile.
- ▶ Si consiglia di eseguire i primi giri manualmente, con una chiave o un cacciavite per garantire l'avvitatura corretta dell'elemento di fissaggio.
- ▶ In caso di lavorazione con componenti filettati, non esercitare troppa pressione sull'utensile. Ciò può comportare danni alla filettatura.
- ▶ Prima di avvitare elementi di fissaggio più grandi/più lunghi è consigliabile praticare un foro pilota.
- ▶ Tenere sempre l'utensile perpendicolare rispetto all'elemento di fissaggio. Tenere l'utensile in obliquo può provocare lo slittamento o l'inceppamento dell'elemento di fissaggio.

6.2.1 Inserimento ed estrazione di elementi di fissaggio

1. Collocare l'interruttore di selezione della modalità (C) sulla posizione .
2. Impostare la direzione di avvitatura corretta tramite l'interruttore avanti/grilletto off/inversione (D).
3. Selezionare e installare la punta da trapano SDS-plus o punta esagonale adatta.

AVVISO Quando si utilizzano punte esagonali, utilizzare un portainseriti con inserto magnetico (non incluso) e installare un adattatore (vedere il capitolo **Foratura con punte non SDS**). Utilizzare punte con codoli esagonali lunghi almeno 40 mm.

4. Per iniziare a inserire o a estrarre l'elemento di fissaggio, premere delicatamente l'interruttore a grilletto a velocità variabile (E). Iniziare a una velocità di rotazione lenta e aumentarla nel corso del lavoro se necessario. È possibile controllare la velocità di rotazione premendo l'interruttore a grilletto a velocità variabile (E) in misura variabile.

7. Pulizia e Manutenzione

AVVISO

- ▶ Spegnerne l'utensile e staccare la batteria prima della pulizia, manutenzione, conservazione o trasporto.
- ▶ Non immergere l'utensile in acqua o in altri liquidi durante la pulizia. Non tenere mai l'utensile sotto l'acqua corrente.

7.1 Pulizia dell'alloggiamento

- ▶ Per pulire l'utensile, passare un panno morbido leggermente inumidito.
- ▶ Pulire le aperture di ventilazione sul coperchio laterale dell'utensile con una spazzola morbida. Le aperture di ventilazione ostruite potrebbero causare il surriscaldamento del motore.
- ▶ Asciugare l'utensile con un panno dopo la pulizia.
- ▶ Non usare mai detergenti corrosivi, spazzole metalliche, spugne abrasive, utensili metallici o affilati per pulire l'utensile.

AVVISO

L'utensile può essere pulito più efficacemente con aria secca compressa. Quando lo si fa, non superare la pressione di 43 PSI (3 bar) e indossare sempre occhiali di sicurezza.

AVVISO

Alcuni detergenti e solventi danneggiano le parti in plastica. Alcuni di questi sono: benzina, tetracloruro di carbonio, solventi di pulizia clorurati, ammoniaca e detergenti domestici che contengono ammoniaca. Non usare detergenti e solventi che li contengono, perché possono danneggiare l'utensile.

7.2 Trasporto

- ▶ Assicurarsi che l'utensile sia fissato in modo sicuro per il trasporto.
- ▶ Evitare vibrazioni e urti.

7.3 Conservazione

- ▶ Staccare la batteria dall'utensile o dal caricabatterie prima di riporla.
- ▶ Pulire l'utensile prima di riporlo.
- ▶ Conservare l'utensile e tutti i suoi accessori nella confezione originale in un luogo asciutto. Tenere fuori dalla portata dei bambini e degli animali domestici.

7.4 Pezzi di ricambio

⚠ ATTENZIONE Pericolo di lesioni!

L'uso di parti non compatibili con l'utensile può causare incidenti che possono provocare gravi lesioni.

Descrizione	N. di modello o specifica
Batteria	Mercato nordamericano: ABY5197B-00, ABY5196B-00 Mercato europeo e Regno Unito: ABY5197B-00E, ABY5196B-00E
Caricabatterie	Mercato nordamericano: ASC5358B-00 Mercato europeo: ASC5358B-00E Regno Unito: ASC5358B-00U

8. Domande frequenti

Problema	Soluzione
L'utensile non si accende.	▶ Controllare se la batteria è carica. ▶ Controllare se la batteria è attaccata correttamente all'utensile. ▶ Controllare se è collegata una batteria del tipo corretto (modello ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00, ABY5196B-00E). ▶ Interruttore a grilletto a velocità variabile guasto. Far sostituire l'interruttore da un centro di riparazione professionale.
Risultato di foratura insoddisfacente.	▶ La punta da trapano è smussata. Sostituire o affilare la punta da trapano. ▶ La punta da trapano non è adatta all'applicazione. Utilizzare il tipo di punta da trapano corretto. ▶ È stata selezionata una modalità di funzionamento errata. Selezionare la modalità di funzionamento corretta e adatta all'applicazione (modalità normale di foratura/avvitamento o modalità martello perforatore).
La lampada da lavoro a LED lampeggia velocemente.	L'utensile e/o la batteria sono sovraccarichi. Spegner l'utensile, attendere qualche minuto per farlo raffreddare e riprovare.
La lampada da lavoro a LED lampeggia lentamente.	La batteria è quasi scarica. Ricarica la batteria.
La batteria è surriscaldata.	Spegner l'utensile e lasciare raffreddare la batteria prima di riprovare.

Problema	Soluzione
La velocità dell'utensile è diminuita.	- Il motore è surriscaldato. Spegnerlo l'utensile, pulire le aperture di ventilazione e lasciare raffreddare il motore prima di riprovare. - Il motore è sovraccarico. Ridurre la pressione sull'utensile.
Scintille eccessive visibili attraverso le aperture di ventilazione.	Ciò può indicare che le spazzole in carbonio si sono usurate. Smettere di usare l'utensile e smaltirlo in modo appropriato.

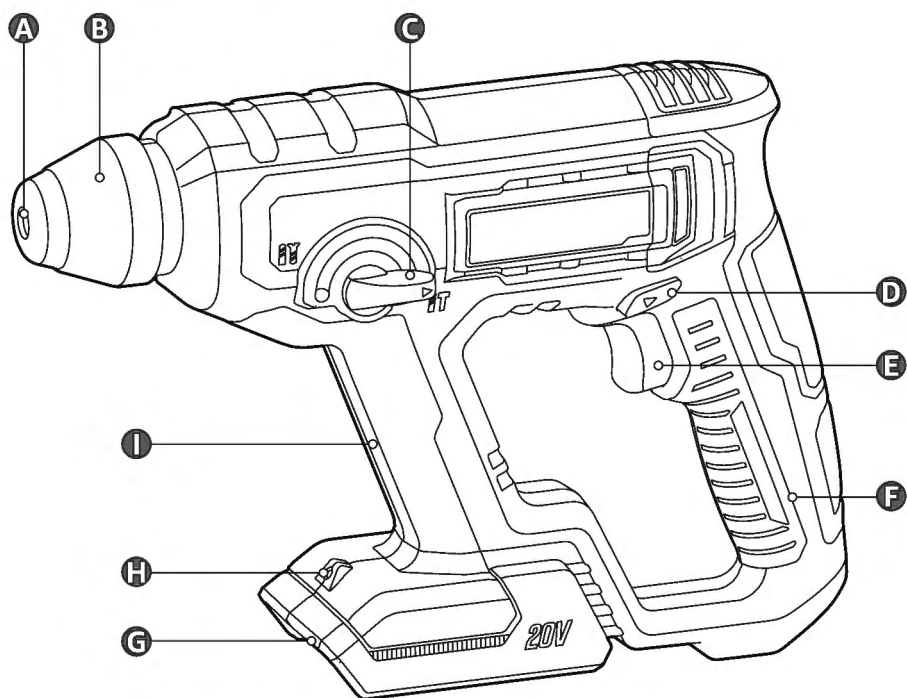
8.1 Riparazione

Questo utensile non contiene parti che possono essere riparate dall'utente. Contattare un centro di riparazione professionale o un tecnico professionista per far controllare e riparare l'utensile.

Tabla de contenido

1. Descripción de la herramienta	74
2. Uso Previsto	75
3. Antes del Primer Uso	75
4. Preparación	75
4.1 Colocación de la batería	75
4.2 Separación de la batería	76
4.3 Instalación de las brocas	77
4.4 Extracción de una broca	79
4.5 Selección de la dirección de rotación	79
4.6 Selección del modo de funcionamiento	80
4.7 Uso de la luz de trabajo LED	81
5. Uso	82
5.1 Antes de cada uso	82
5.2 Encendido y apagado	83
6. Consejos	83
6.1 Taladrado	83
6.2 Atornillado de los elementos de fijación	86
7. Limpieza y Mantenimiento	88
7.1 Limpieza de la carcasa	88
7.2 Transporte	88
7.3 Almacenamiento	88
7.4 Piezas de repuesto/Piezas de recambio	89
8. Preguntas más frecuentes	89
8.1 Reparación	90

1. Descripción de la herramienta



- | | |
|---|---------------------------------|
| A Portabrocas SDS-plus | F Palanca de control |
| B Manguito de fijación | G Ranura para la batería |
| C Interruptor de selección de modo | H Luz de trabajo LED |
| D Interruptor de avance/desconexión/retroceso | I Empuñadura secundaria |
| E Interruptor de disparo de velocidad variable | |

2. Uso Previsto

- ▶ Esta herramienta se ha diseñado para taladrar con impacto en ladrillo, cemento o piedra. Esta herramienta se ha diseñado para ser utilizada únicamente con brocas SDS-plus (no incluidas).
- ▶ Esta herramienta también se ha diseñado para el taladrado normal sin impacto en madera, metal o plástico y para atornillar y cortar roscas.
- ▶ Esta herramienta se ha diseñado para ser usada únicamente en zonas secas. No la exponga a la lluvia o a la humedad excesiva.
- ▶ Esta herramienta solo se ha diseñado solo para uso privado.

3. Antes del Primer Uso

PELIGRO ¡Riesgo de asfixia!

Mantenga los materiales de embalaje fuera del alcance de niños y animales domésticos: estos materiales son una fuente potencial de peligro, de asfixia.

- ▶ Retire todos los materiales del embalaje.
- ▶ Saque y revise todos los componentes antes de empezar a utilizarlo.
- ▶ Compruebe si la herramienta ha sufrido daños durante el transporte.
- ▶ No utilice la herramienta si está dañada.

4. Preparación

4.1 Colocación de la batería

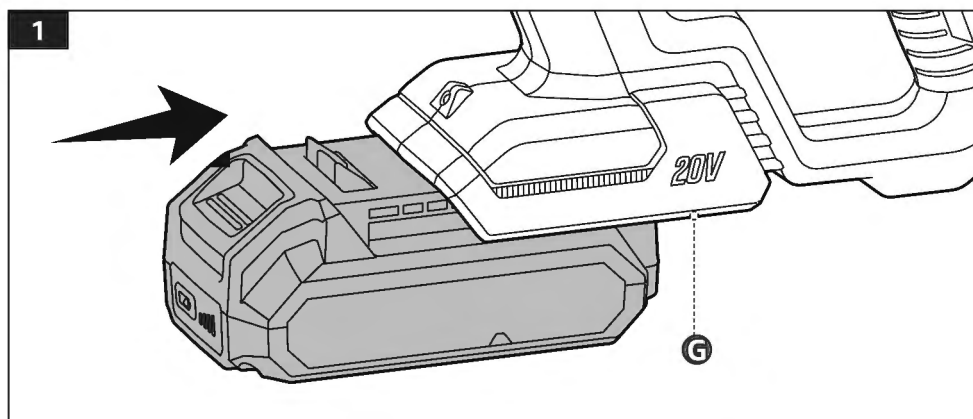
PRECAUCIÓN ¡Riesgo de lesiones!

Las herramientas con batería siempre están en condiciones de funcionamiento. En consecuencia, bloquee siempre el interruptor de disparo de velocidad variable (E) ajustando el interruptor de avance/desconexión/retroceso (D) a la posición central. Hágalo sobre todo cuando coloque la batería o cuando la herramienta no esté en uso.

ATENCIÓN

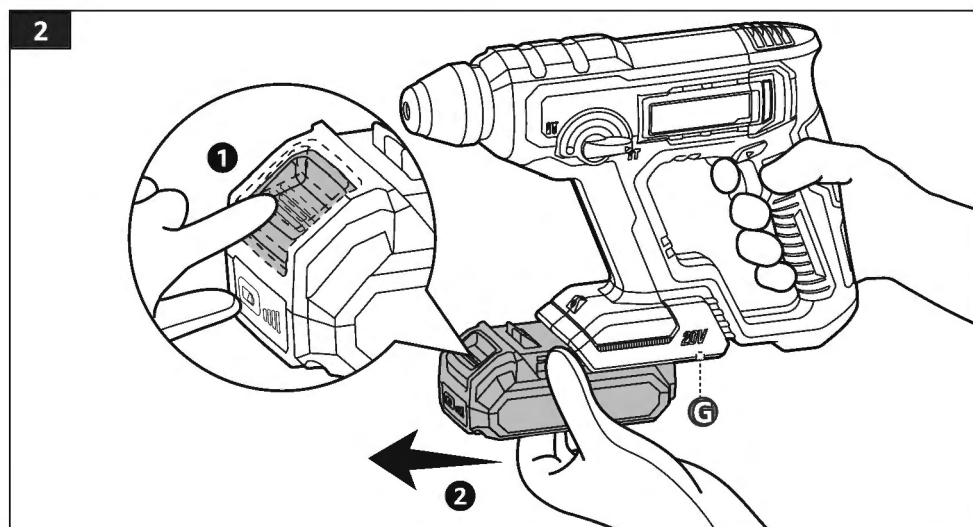
Utilice la herramienta con una batería completamente cargado que sea adecuada para ella. Utilice esta herramienta sólo con la batería (modelo ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00 o ABY5196B-00E) y el cargador incluidos. El uso de baterías y cargadores no conformes puede causar riesgo de incendio y/o explosión.

1. Bloquee el interruptor de disparo de velocidad variable (E) ajustando el interruptor de avance/desconexión/retroceso (D) a la posición central.
2. Alinee los bordes levantados de la batería con la ranura para la batería (G) en la herramienta.
3. Deslice la batería en la herramienta (Fig. 1). La batería debe encajar en su lugar.



4.2 Separación de la batería

1. Mantenga el botón para soltar la batería situado delante de la batería para liberarla de la ranura para la batería (G) (Fig. 2).
2. Deslice la batería hacia arriba en la herramienta (Fig. 2).



4.3 Instalación de las brocas

⚠ PRECAUCIÓN ¡Riesgo de quemaduras por fricción o lesiones en las manos!

No utilice la potencia de la herramienta mientras sujeta el portabrocas SDS-plus (A) para aflojar o apretar una broca.

⚠ PRECAUCIÓN ¡Riesgo de quemaduras!

Utilice guantes protectores al extraer la broca de la herramienta, o deje enfriar la broca. La broca puede estar caliente después de un uso prolongado.

⚠ PRECAUCIÓN ¡Riesgo de lesiones!

El portabrocas SDS-plus (A) se ha diseñado únicamente para brocas SDS-plus. Cuando se utilicen brocas que no sean SDS, deberá utilizar un adaptador (no incluido) (véase el capítulo **Taladrado con brocas que no son SDS**). No utilice brocas incompatibles o brocas con los vástagos dañados.

ATENCIÓN

Revise siempre si las brocas están desgastadas en exceso. Utilice únicamente brocas afiladas, en buen estado y diseñadas para un trabajo determinado. Consulte la siguiente guía rápida sobre brocas.



Broca helicoidal (broca metálica): Disponible con vástagos rectos y reducidos para taladrado en madera y metales ligeros. Las brocas de alta velocidad cortan más rápido y duran más en materiales duros.



Broca con punta de carburo (broca para mampostería): Utilizada para taladrar ladrillos, cemento, mampostería, azulejos y otro tipo de material no metálico duro. Aplique una presión continua y fuerte cuando utilice este tipo de broca.



Broca de punta perforadora: Utilizada para madera, madera contrachapada y algunos plásticos. Se han diseñado para perforar y hacer agujeros limpios en maderas duras y blandas sin que se “desvíen”.

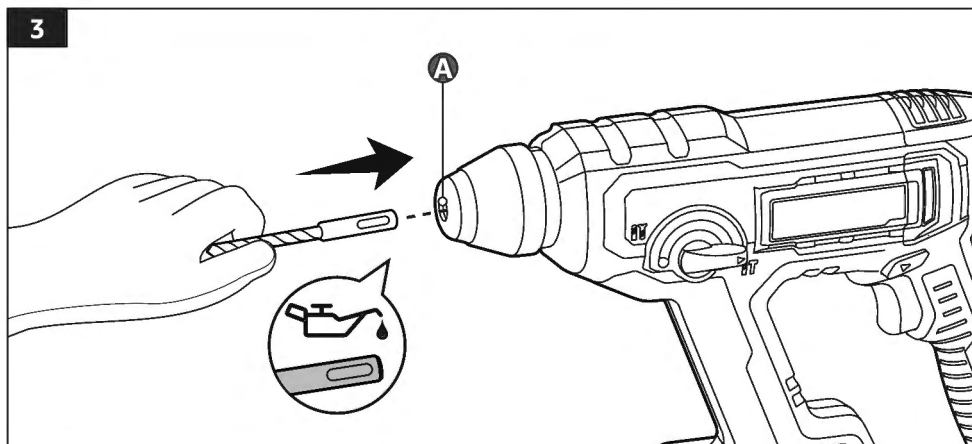


Broca de pala: Utilizada para madera, madera contrachapada y algunos plásticos, y para cortar rápidamente con gran precisión. Utilícela solo a alta velocidad para evitar que la broca quede atrapada a la pieza de trabajo.

ATENCIÓN Limpie y lubrique ligeramente la broca que insertará en el portabrocas SDS-plus (A).

1. Bloquee el interruptor de disparo de velocidad variable (E) ajustando el interruptor de avance/desconexión/retroceso (D) a la posición central.
2. Extraiga la batería de la herramienta.
3. Inserte una broca en el portabrocas SDS-plus (A) mientras la gira ligeramente y la aprieta hasta que encaje con un sonido de clic (Fig. 3).

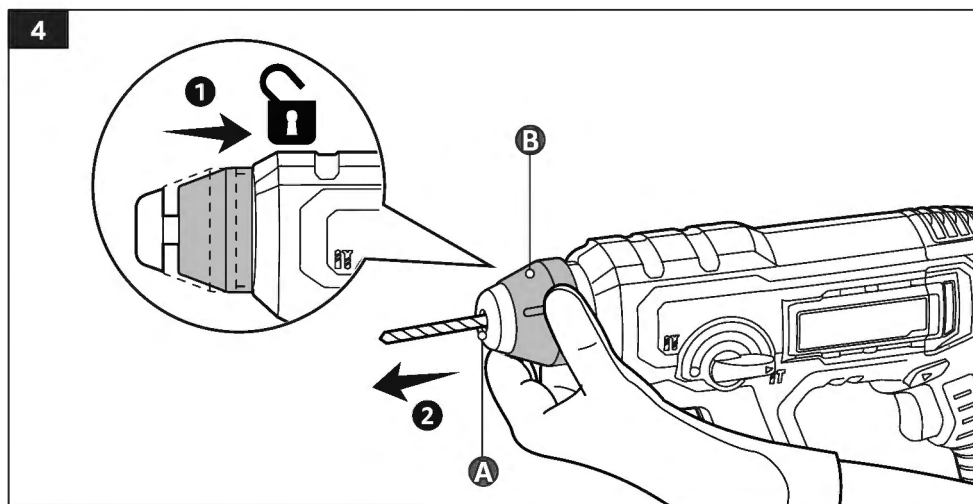
ATENCIÓN La broca SDS-plus requiere libertad de movimiento, lo que provoca excentricidad en las revoluciones cuando la herramienta está sin carga. La broca se centra automáticamente durante la operación sin afectar la precisión de taladrado.



4. Intente extraer la broca de la herramienta para comprobar que se ha instalado correctamente. Si sale, repita los pasos anteriores para instalarla correctamente.

4.4 Extracción de una broca

1. Bloquee el interruptor de disparo de velocidad variable (E) ajustando el interruptor de avance/desconexión/retroceso (D) a la posición central.
2. Extraiga la batería de la herramienta.
3. Tire el manguito de fijación (B) hacia atrás para abrir el portabrocas SDS-plus (A). Extraiga la broca (Fig. 4).



4.5 Selección de la dirección de rotación

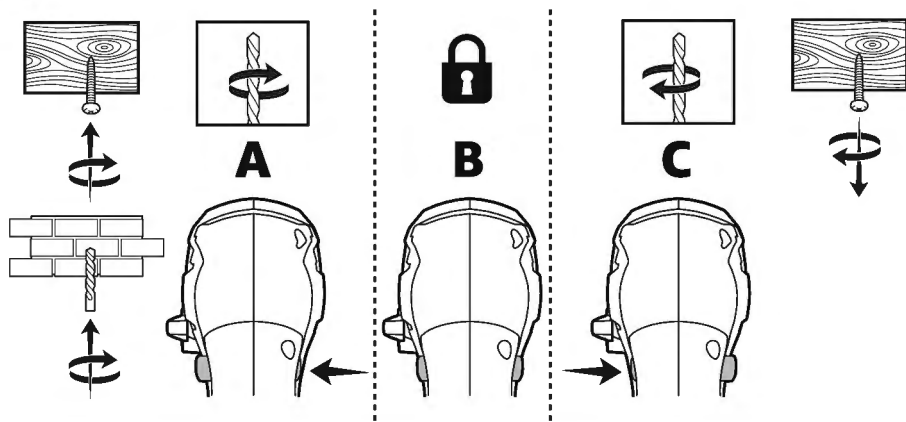
ATENCIÓN Esta herramienta está equipada con un interruptor de avance/desconexión/retroceso (D) situado encima del interruptor de disparo de velocidad variable (E). Este interruptor se ha diseñado para cambiar la dirección de rotación de la broca y para bloquear la posición del interruptor de disparo de velocidad variable y evitar un arranque accidental.

ATENCIÓN Para evitar dañar el cambio de velocidades, no cambie la dirección de rotación si la herramienta está funcionando. Deje que la herramienta se pare completamente.

ATENCIÓN Esta herramienta no funciona a menos que el interruptor de avance/desconexión/retroceso (D) esté totalmente accionado a la izquierda o derecha.

- **A:** Para el sentido de avance/engranaje: Ajuste el interruptor de avance/desconexión/retroceso (D) hasta el tope izquierdo (Fig. 5).
- **B:** Para bloquear el interruptor de disparo de velocidad variable (E): Ajuste el interruptor de avance/desconexión/retroceso (D) a la posición central (Fig. 5).
- **C:** Para el sentido de retroceso/desengranaje: Ajuste el interruptor de avance/desconexión/retroceso (D) hasta el tope derecho (Fig. 5).

5



4.6 Selección del modo de funcionamiento

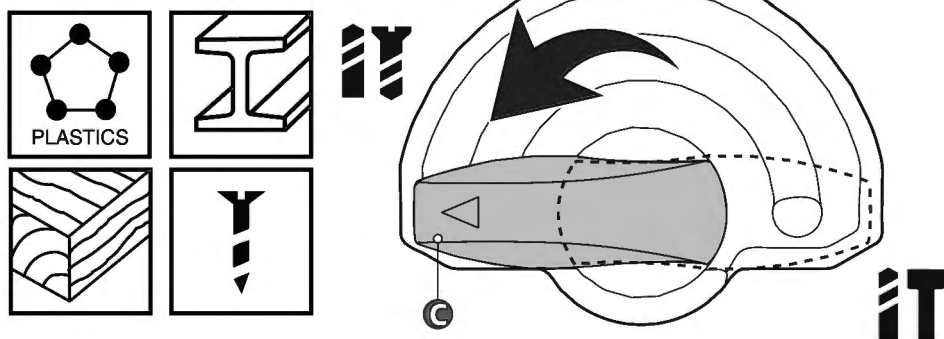
ATENCIÓN No cambie el modo de funcionamiento cuando la herramienta está funcionando. Deje que la herramienta se pare completamente.

Gire el interruptor de selección de modo (C) para seleccionar el modo de taladrado/atornillado normal o el modo de percusión rotatoria.

4.6.1 Modo de taladrado/atornillado normal

Para el modo de taladrado/atornillado normal, ajuste el interruptor de selección de modo (C) a la posición  (Fig. 6).

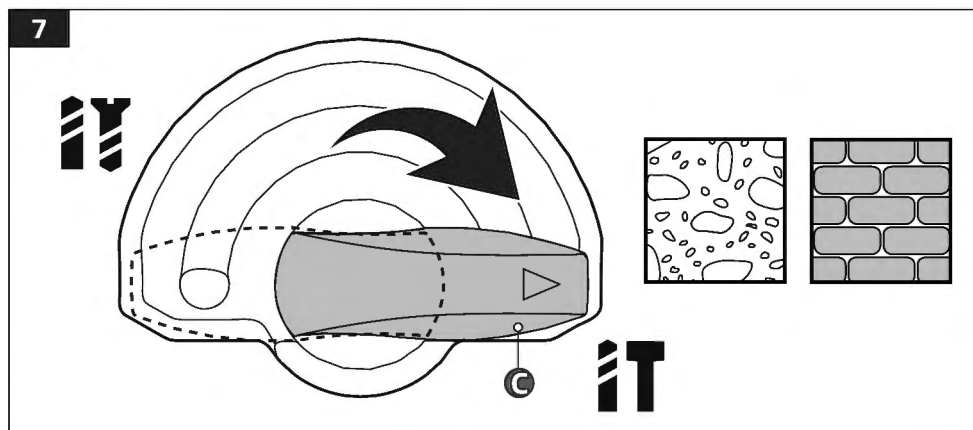
6



4.6.2 Modo de percusión rotatoria

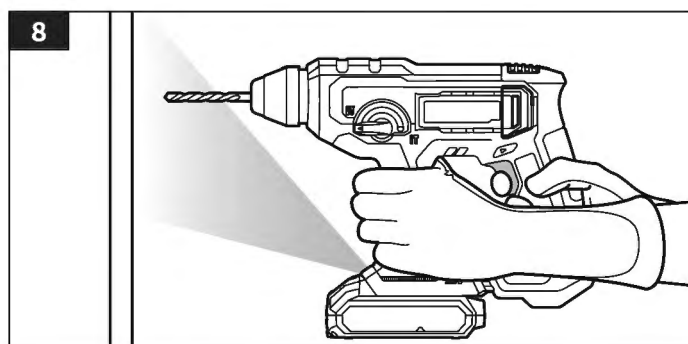
ATENCIÓN No utilice el **IT** modo de percusión para taladrar en madera, metal, azulejos o plásticos con el fin de evitar daños a la superficie de la pieza de trabajo.

Para el modo de percusión rotatoria, ajuste el interruptor de selección de modo (C) a la posición **IT** (Fig. 7).



4.7 Uso de la luz de trabajo LED

ATENCIÓN Esta herramienta está equipada con una luz de trabajo LED (H) que ilumina cuando el interruptor de disparo de velocidad variable (E) está presionado. Ofrece luz adicional en la superficie de la pieza de trabajo para trabajar en zonas de poca luz (Fig. 8).



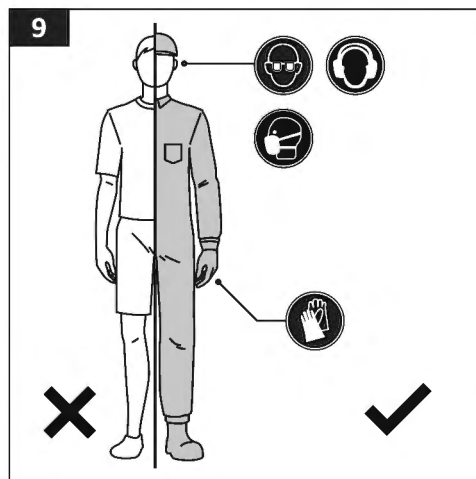
- Para encender la luz de trabajo LED (H), presione ligeramente el interruptor de disparo de velocidad variable (E) antes de que la herramienta empiece a funcionar. La luz de trabajo LED (H) se apaga automáticamente al cabo de 8–12 segundos de soltar el interruptor de disparo de velocidad variable (E).

- ▶ Cuando la herramienta y/o batería se sobrecarga o se calienta demasiado, los sensores internos apagarán la herramienta. Si la herramienta o la batería están sobrecargadas, la luz de trabajo LED (H) parpadea rápidamente. Deje enfriar y reposar la herramienta durante un rato.
- ▶ La luz de trabajo LED (H) parpadea lentamente para indicar que queda poca batería. Recargue la batería.

5. Uso

5.1 Antes de cada uso

- ▶ Utilice el equipo de protección personal (EPI). En función de la aplicación, utilice una pantalla facial, gafas de seguridad o gafas de protección. Cuando sea adecuado, utilice mascarilla antipolvo, protectores auditivos y guantes (Fig. 9).

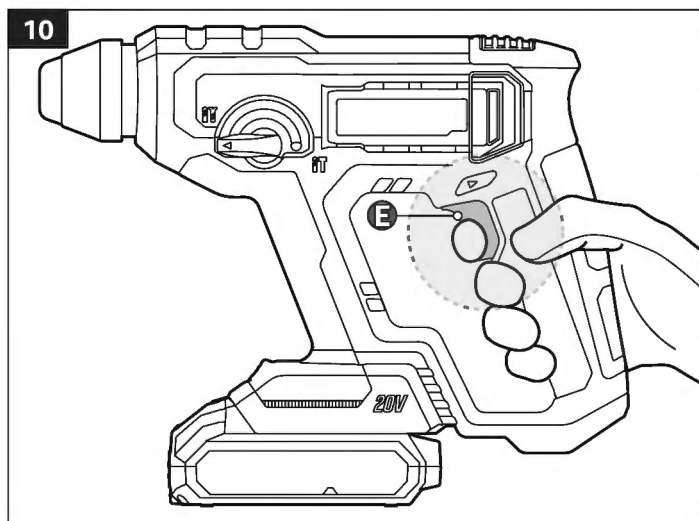


- ▶ Compruebe que la herramienta y sus accesorios no están dañados. No use la herramienta si está dañada o desgastada.
- ▶ Compruebe si hay tornillos sueltos, desalineación o atascamiento de las piezas móviles, o cualquier otra condición que pueda afectar a su funcionamiento. Si se producen vibraciones o ruidos anormales, apague inmediatamente la herramienta y corrija el problema antes de seguir utilizándola.
- ▶ Revise el estado de la batería. Cargue la batería si es necesario. No utilice la batería si está hinchada o caliente.
- ▶ Siempre sujete firmemente la herramienta por su mango de control (F) y empuñadura secundaria (I). Mantenga la herramienta limpia y utilice guantes limpios para sujetarla firmemente mientras la utiliza.
- ▶ Compruebe que las rejillas de ventilación no están obstruidas. Las rejillas de ventilación obstruidas pueden provocar un sobrecalentamiento. Limpie la herramienta con aire seco comprimido si es necesario.
- ▶ Desconecte inmediatamente la herramienta si hay personas que interrumpen el trabajo. Nunca apoye la herramienta hasta que la broca se haya parado completamente. La broca que gira puede agarrarse a la superficie y tirar de la herramienta sin que el usuario pueda controlarla.

- No utilice la herramienta durante mucho tiempo seguido. Realice pausas entre los trabajos para garantizar la plena concentración durante el uso de la herramienta.

5.2 Encendido y apagado

- Para encender la herramienta: Ajuste el interruptor de avance/desconexión/retroceso (D) hasta el tope izquierdo o derecho y, a continuación, presione ligeramente el interruptor de disparo de velocidad variable (E) (Fig. 10).



- Para apagar la herramienta: Suelte el interruptor de disparo de velocidad variable (E).

ATENCIÓN La velocidad de la herramienta se puede ajustar presionando el interruptor de disparo de velocidad variable (E) en diferentes grados. Una ligera presión en el disparador da como resultado una velocidad de rotación baja. La presión aumentada en el interruptor de disparo (E) de velocidad variable causa un aumento en la velocidad.

6. Consejos

6.1 Taladrado

⚠ PRECAUCIÓN ¡Riesgo de lesiones!

Use siempre gafas o lentes de seguridad con protección lateral durante el funcionamiento de la herramienta. Si la tarea es polvorienta, utilice una mascarilla antipolvo.

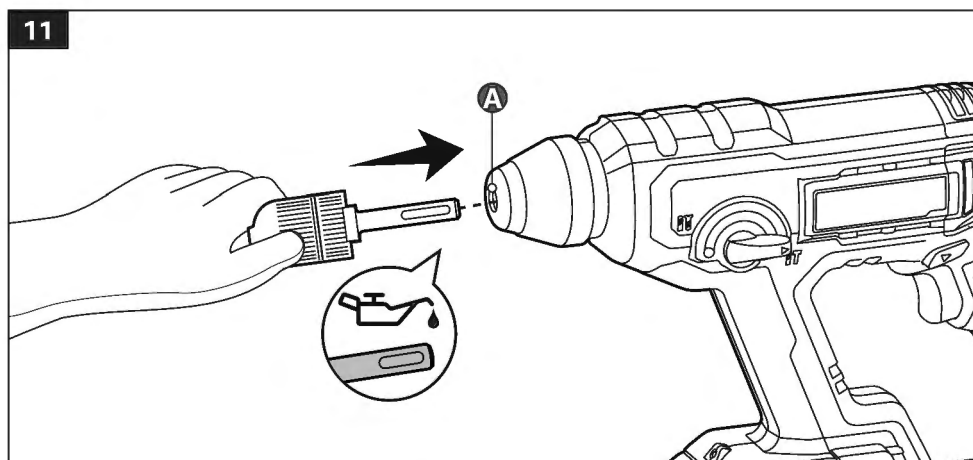
- Compruebe que el interruptor de avance/desconexión/retroceso (D) está en la posición correcta (avance/retroceso).
- Para evitar el agrietamiento de los orificios de taladrado, comience a taladrar con una velocidad de rotación baja y luego aumentela.

- Si es posible, fije la pieza de trabajo que desea taladrar en un tornillo de banco o con abrazaderas para evitar que gire al girar la broca.
- Sujete siempre la herramienta perpendicularmente al punto a taladrar. Si la sujeta en ángulo, podría resbalarle o atascar la broca.
- No fuerce ni aplique presión lateral para alargar un agujero.
- Cuando taladre superficies duras y lisas, utilice un punzón para marcar centros (no incluido) para marcar la ubicación deseada del agujero. Alternativamente, perforo primero un agujero poco profundo con una broca menor para evitar que la broca se deslice.
- Mantenga una presión suficiente para mantener la broca "acoplada".
- Si la broca se atasca en la pieza de trabajo o si la herramienta se cala, párela inmediatamente. Extraiga la broca de la pieza de trabajo y analice el motivo del atasco.

6.1.1 Taladrado con brocas que no son SDS

Para el taladrado con brocas que no son SDS en madera, metal y plástico, utilice un adaptador (no incluido).

1. Bloquee el interruptor de disparo de velocidad variable (E) ajustando el interruptor de avance/desconexión/retroceso (D) a la posición central.
2. Extraiga la batería de la herramienta.
3. Limpie y lubrique ligeramente el adaptador que insertará en el portabrocas SDS-plus (A).
4. Inserte el adaptador en el portabrocas SDS-plus (A) mientras lo gira ligeramente y lo aprieta hasta que encaje con un sonido de clic (Fig. 11).

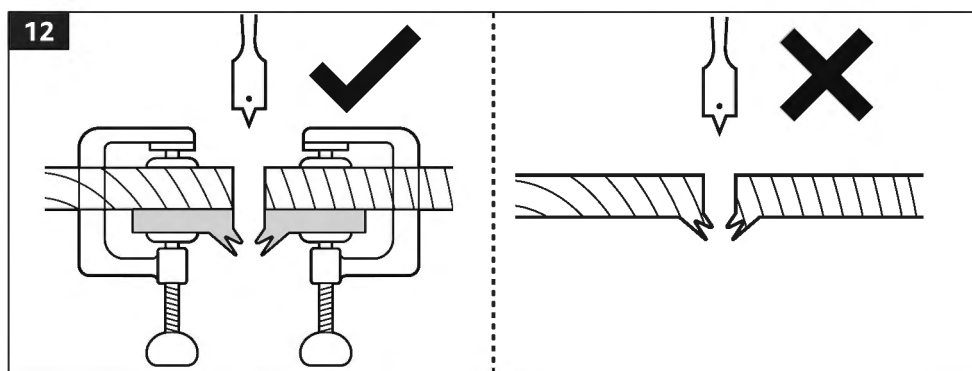


5. Intente extraer el adaptador de la herramienta para comprobar que se ha instalado correctamente. Si el adaptador sale, repita los pasos anteriores para instalarlo correctamente.
6. Inserte una broca no SDS adecuada en el adaptador.
7. Ajuste el interruptor de selección de modo (C) a la posición  al utilizar la herramienta con el adaptador.

6.1.2 Taladrado en madera

ATENCIÓN Para un máximo rendimiento, utilice una broca helicoidal de alta velocidad o una broca de punta de diamante, y ajuste el interruptor de selección de modo (C) a la posición  para taladrar madera. Tenga en cuenta que las brocas pueden sobrecalentarse si no se sacan con frecuencia para eliminar las virutas de las ranuras.

- Utilice una velocidad de arranque lenta y aumente la velocidad a medida que la broca se “engancha” en la pieza de trabajo. Al utilizar una velocidad de arranque lenta, podrá evitar que la broca “se desvíe”.
- Cuando taladre a través de agujeros, coloque/apriete un bloque de madera detrás de la pieza de trabajo para evitar bordes rasgados o astillados en la parte posterior del agujero (Fig. 12).



6.1.3 Taladrado en metal

ATENCIÓN Para un máximo rendimiento, utilice brocas de acero de alta velocidad, y ajuste el interruptor de selección de modo (C) a la posición  para taladrar metal o acero.

- Cuanto más duro sea el material, mayor será la presión que deberá aplicarse sobre la herramienta.
- Para materiales más duros, utilice velocidades más lentas.
- Lubrique de vez en cuando la punta de la broca con aceite de corte (no incluido) para evitar que se sobrecaliente. El aceite añadido prolonga la vida útil de la broca y aumenta el rendimiento del taladrado.
- Si el orificio que se va a taladrar es bastante grande, taladre primero un orificio más pequeño y luego amplíelo hasta el tamaño requerido. Mantenga una presión suficiente para que la broca no gire en el agujero.
- Mantenga una velocidad y una presión que permitan perforar sin sobrecalentar la broca. Si aplica demasiada presión:
 - Se sobrecalentará la herramienta
 - Se desgastarán los rodamientos
 - Se doblará o quemará la broca
 - Se producirán agujeros descentrados o con formas irregulares

6.1.4 Taladrado en mampostería

ATENCIÓN Para un máximo rendimiento, utilice brocas de carburo para mampostería, y ajuste el interruptor de selección de modo (C) a la posición  al taladrar agujeros en ladrillos, hormigón, mampostería y otros materiales duros no metálicos.

- ▶ Al taladrar agujeros en azulejos, ajuste el interruptor de selección de modo (C) a la posición . Practique con una pieza de desecho para determinar la mejor velocidad y presión.
- ▶ Al taladrar agujeros en ladrillos, para obtener los mejores resultados aplique una presión ligera y una velocidad media.
- ▶ Para materiales duros, por ejemplo el hormigón, aplique una presión adicional sobre la herramienta.
- ▶ Mantenga una velocidad y una presión que permitan perforar sin sobrecalentar la broca. Si aplica demasiada presión:
 - Se sobrecalentará la herramienta
 - Se desgastarán los rodamientos
 - Se doblará o quemará la broca
 - Se producirán agujeros descentrados o con formas irregulares
- ▶ Puntas para diferentes tareas de taladrado (Fig. 13):



6.2 Atornillado de los elementos de fijación

ATENCIÓN En el modo conducción, el control de velocidad variable del interruptor de disparo de velocidad variable (E) se debe utilizar con precaución. El procedimiento correcto es empezar lentamente e ir aumentando la velocidad a medida que el elemento de fijación descende. Ajuste bien el elemento de fijación reduciendo la velocidad hasta que se detenga. Si no se sigue este procedimiento, la herramienta tendrá tendencia a torcerse o retorcerse en las manos cuando el elemento de fijación se asiente.



El par es un giro o fuerza que impulsa un elemento de fijación. Cuanto mayor sea el par, mayor será la fuerza. Cada tipo de material requiere una cantidad de par diferente.

¿LO SABÍA?

- ▶ Sólo aplique la herramienta al elemento de fijación (tornillo, perno o tuerca) cuando la herramienta esté apagada. Las brocas giratorias pueden resbalar y dañar la rosca.
- ▶ Durante la operación, comience con una velocidad de rotación lenta y aumentela gradualmente si es necesario. La velocidad de rotación se puede controlar presionando el interruptor de disparo de velocidad variable (E) en diferentes grados.
- ▶ Se recomienda realizar las primeras vueltas manualmente, con una llave o con un destornillador, para asegurar un atornillado correcto del elemento de fijación.
- ▶ En caso de trabajar con componentes roscados, no ejerza demasiada presión en la herramienta. Esto puede dañar la rosca.
- ▶ Antes de atornillar elementos de fijación más grandes/largos, es aconsejable realizar un agujero piloto.
- ▶ Sujete siempre la herramienta de manera perpendicular al elemento de fijación. Si la sujeta en ángulo, podría resbalarle o atascar el elemento de fijación.

6.2.1 Atornillado/desatornillado de los elementos de fijación

1. Ajuste el interruptor de selección de modo (C) a la posición .
2. Ajuste la dirección de atornillado correcta utilizando el interruptor de avance/desconexión/retroceso (D).
3. Seleccione e instale la broca SDS-plus o broca hexagonal adecuada.

ATENCIÓN Al utilizar brocas hexagonales, utilice un portabrocas de inserción magnética (no incluido) e instale un adaptador (véase el capítulo **Taladrado con brocas que no son SDS**). Utilice brocas con vástagos hexagonales que tengan una longitud mínima de 40 mm.

4. Para empezar a atornillar/desatornillar, presione suavemente el interruptor de disparo de velocidad variable (E). Comience con una velocidad de rotación lenta y aumentela gradualmente si es necesario. La velocidad de rotación se puede controlar presionando el interruptor de disparo de velocidad variable (E) en diferentes grados.

7. Limpieza y Mantenimiento

ATENCIÓN

- ▶ Apague la herramienta y extraiga la batería antes de la limpieza, mantenimiento, almacenamiento o transporte.
- ▶ Durante la limpieza, no sumerja la herramienta en agua u otros líquidos. Nunca ponga la herramienta bajo un chorro de agua corriente.

7.1 Limpieza de la carcasa

- ▶ Para limpiar la herramienta, pase un paño suave y ligeramente húmedo por su superficie.
- ▶ Limpie las rejillas de ventilación de la cubierta lateral de la herramienta con un cepillo suave. Unas rejillas de ventilación obstruidas pueden provocar un sobrecalentamiento del motor.
- ▶ Seque la herramienta después de limpiarla.
- ▶ Nunca utilice detergentes corrosivos, cepillos de alambre, estropajos abrasivos, utensilios metálicos o puntiagudos para limpiar la herramienta.

ATENCIÓN

La manera más eficaz de limpiar la herramienta es con aire seco comprimido. Al hacerlo, no supere la presión de 43 PSI (3 bar) y utilice siempre gafas de seguridad.

ATENCIÓN

Algunos agentes de limpieza y disolventes dañan las piezas de plástico. Algunos de ellos son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco. No utilice productos de limpieza ni disolventes que los contengan, ya que pueden dañar la herramienta.

7.2 Transporte

- ▶ Fije bien la herramienta para transportarla.
- ▶ Evite vibraciones y golpes.

7.3 Almacenamiento

- ▶ Separe la batería de la herramienta o del cargador antes de guardarla.
- ▶ Limpie la herramienta antes de guardarla.
- ▶ Guarde la herramienta y todos sus accesorios en su embalaje original y en un lugar seco. Manténgalo fuera del alcance de niños y animales domésticos.

7.4 Piezas de repuesto/Piezas de recambio

⚠ PRECAUCIÓN ¡Riesgo de lesiones!

El uso de piezas no compatibles con la herramienta puede provocar accidentes que pueden resultar en lesiones graves.

Descripción	N.º de modelo o especificación
Batería	Mercado americano: ABY5197B-00, ABY5196B-00 Mercado europeo y británico: ABY5197B-00E, ABY5196B-00E
Cargador de batería	Mercado americano: ASC5358B-00 Mercado europeo: ASC5358B-00E Reino Unido: ASC5358B-00U

8. Preguntas más frecuentes

Problema	Solución
La herramienta no se enciende.	► Compruebe si la batería está cargada. ► Compruebe si la batería está bien acoplada a la herramienta. ► Compruebe si la batería del tipo correcto está conectada (modelo ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00, ABY5196B-00E). ► Fallo en el interruptor de disparo de velocidad variable. Un centro de reparaciones profesional debe sustituir el interruptor.
Resultado de taladrado no satisfactorio.	► La broca está desafilada. Sustituya o afile la broca. ► La broca no es adecuada para la aplicación. Utilice el tipo de broca correcto. ► Se ha seleccionado un modo de funcionamiento incorrecto. Seleccione el modo de funcionamiento correcto adecuado para la aplicación (modo taladrado/ atornillado normal o modo de percusión rotatoria).
La luz de trabajo LED parpadea rápidamente.	La herramienta y/o la batería están sobrecargadas. Apague la herramienta, espere unos minutos para que se enfríe y vuelva a intentarlo.
La luz de trabajo LED parpadea lentamente.	Queda poca batería. Recargue la batería.
La batería está sobrecalentada.	Apague la herramienta y deje enfriar la batería antes de volver a intentarlo.

Problema	Solución
La velocidad de la herramienta ha disminuido.	▶ El motor está sobrecalentado. Apague la herramienta, limpie las rejillas de ventilación y deje enfriar el motor antes de volver a probarlo. ▶ El motor está sobrecargado. Reduzca la presión de la herramienta.
Exceso de chispas visibles a través de las rejillas de ventilación.	Esto puede indicar que las escobillas de carbón se han desgastado. Deje de utilizar la herramienta y deséchela adecuadamente.

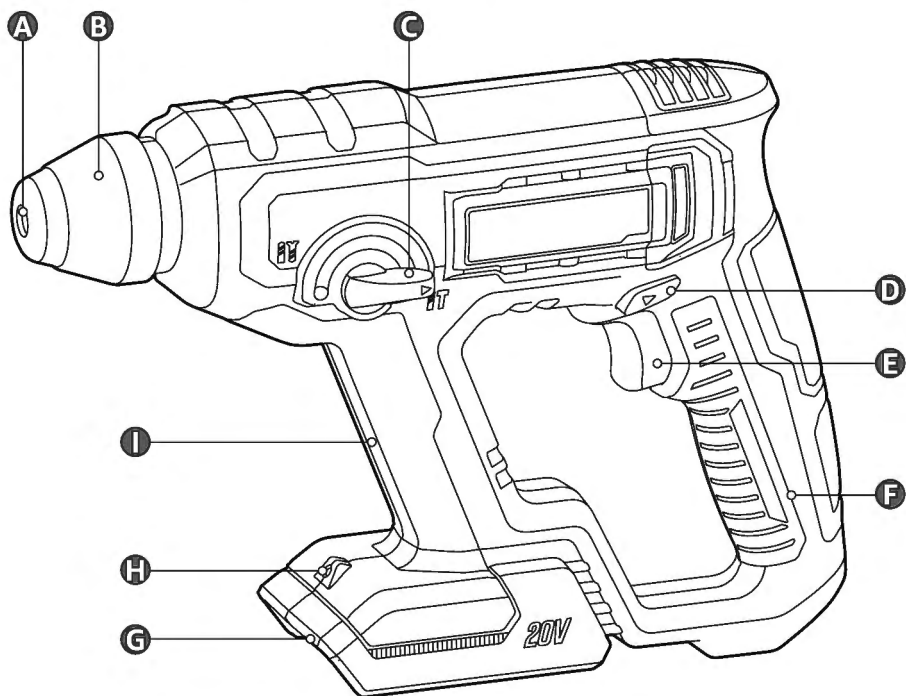
8.1 Reparación

Esta herramienta no contiene piezas que pueda reparar el usuario. Contacte con un centro de reparación profesional o con un técnico profesional para que la revise y repare.

Inhoudsopgave

1. Beschrijving van de onderdelen	92
2. Beoogd gebruik	93
3. Vóór het Eerste Gebruik	93
4. Voorbereiding	93
4.1 De accu vastmaken	93
4.2 De accu losmaken	94
4.3 Bits installeren	95
4.4 Een bit verwijderen	97
4.5 De draairichting selecteren	97
4.6 De werkingsmodus selecteren	98
4.7 De LED-werklamp gebruiken	99
5. Gebruik	100
5.1 Voor elk gebruik	100
5.2 In-/uitschakelen	101
6. Tips	101
6.1 Boren	101
6.2 Bevestigingsmiddelen vastdraaien	104
7. Reiniging en onderhoud	106
7.1 De behuizing reinigen	106
7.2 Transport	106
7.3 Opslag	106
7.4 Reserveonderdelen/vervangingsonderdelen	107
8. Veelgestelde vragen	107
8.1 Reparatie	108

1. Beschrijving van de onderdelen



- | | |
|---|-------------------------|
| A SDS-plus boorkop | F Controlehendel |
| B Vergrendelingsmof | G Accusleuf |
| C Moduskeuzeschakelaar | H LED-werklamp |
| D Vooruit/trekker uit/achteruit-schakelaar | I Hulphandgreep |
| E Trekkerschakelaar met variabele snelheid | |

2. Beoogd gebruik

- Dit gereedschap is bestemd voor het klopboren in baksteen, beton of steen. Dit gereedschap is alleen bestemd voor gebruik met SDS-plus boren (niet inbegrepen).
- Dit gereedschap is tevens bestemd om op een normale wijze in hout, metaal of kunststof te boren en om schroeven en tappen vast of los te draaien.
- Dit gereedschap is alleen bestemd voor gebruik in een droge omgeving. Stel de accu niet bloot aan regen, water of een hoge luchtvochtigheid.
- Dit gereedschap is alleen bestemd voor privégebruik.

3. Vóór het Eerste Gebruik

GEVAAR Verstikkingsgevaar!

Houd alle verpakkingsmateriaal uit de buurt van kinderen en huisdieren. Dit materiaal kan gevaar, zoals verstikking, opleveren.

- Verwijder alle verpakkingsmateriaal.
- Verwijder en controleer alle onderdelen voor gebruik.
- Controleer het gereedschap op transportschade.
- Gebruik het gereedschap niet als u denkt dat het beschadigd is.

4. Voorbereiding

4.1 De accu vastmaken

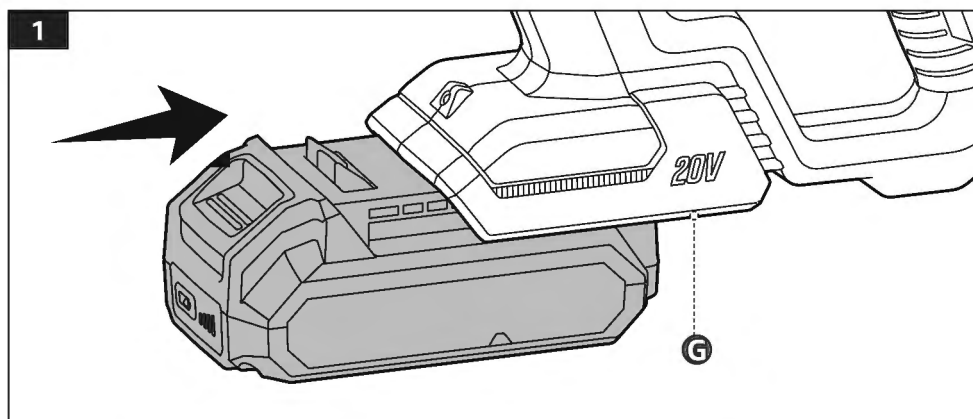
VOORZICHTIG Risico op letsel!

Accu-aangedreven gereedschap bevindt zich altijd in een operationele toestand. Vergrendel de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) aldus altijd door de vooruit/trekker uit/achteruit-schakelaar (D) in de middelste positie in te stellen. Doe dit vooral wanneer de accu wordt bevestigd of het gereedschap niet wordt gebruikt.

OPMERKING

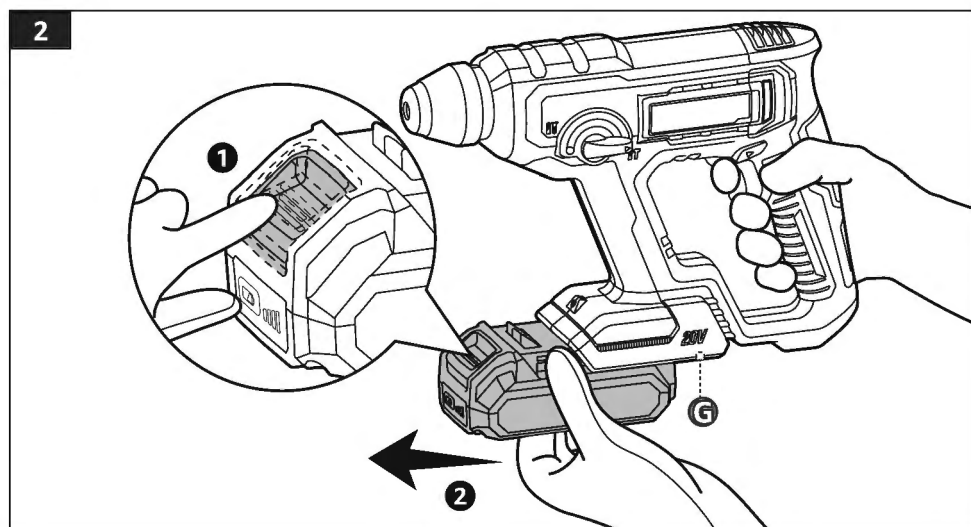
Gebruik het gereedschap met een volledig opgeladen accu dat voor dit gereedschap geschikt is. Gebruik dit gereedschap alleen met de inbegrepen accu (model ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00 of ABY5196B-00E) en lader. Een niet-conforme accu of lader gebruiken kan leiden tot brand- en/of explosiegevaar.

1. Vergrendel de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) door de vooruit/trekker uit/achteruit-schakelaar (D) in de middelste positie in te stellen.
2. Breng de verhoogde ribbels op de accu op één lijn met de accusleuf (G) op het gereedschap.
3. Schuif de accu op het gereedschap (Fig. 1). De accu klikt op zijn plaats vast.



4.2 De accu losmaken

1. Houd de accuvrijgaveknop aan de voorkant van de accu ingedrukt om de accu uit de accusleuf (G) te verwijderen (Fig. 2).
2. Schuif de accu omhoog en uit het gereedschap (Fig. 2).



4.3 Bits installeren

⚠ VOORZICHTIG Risico op brandwonden door wrijving of een handblessure!

Zorg dat het gereedschap is uitgeschakeld voordat u de SDS-plus boorkop (A) vastpakt om een bit vast of los te maken.

⚠ VOORZICHTIG Risico op brandwonden!

Draag beschermingshandschoenen voordat u de bit van het gereedschap verwijdt of laat de bit eerst afkoelen. De bit kan na een langdurig gebruik heet zijn.

⚠ VOORZICHTIG Risico op letsel!

De SDS-plus boorkop (A) is alleen ontworpen voor SDS-plus boren. Gebruik een adapter (niet inbegrepen) wanneer u niet-SDS boren wilt gebruiken (zie het hoofdstuk **Boren met niet-SDS boren**). Gebruik geen incompatibele bits of bits met een beschadigde schacht.

OPMERKING Controleer de boren altijd op overmatige slijtage. Gebruik alleen bits die scherp, in een goede staat en voor het doeleinde bestemd zijn. Raadpleeg de volgende snelgids met soorten boren.



Spiraalboor (metaalboor): Beschikbaar met rechte en gereduceerde schacht voor het boren in hout en licht metaal. Hoge snelheidsboren boren sneller en gaan langer mee op harde materialen.



Boor met carbide punt (steenboor): Voor het boren in baksteen, beton, metselwerk, tegelwerk en andere harde, niet-metalen materialen. Oefen een continue en hoge druk uit tijdens het gebruiken van dit type van boor.



Houtspiraalboor: Te gebruiken voor hout, multiplex en bepaalde kunststoffen. Ze zijn speciaal ontworpen voor het boren en maken van schone gaten in hard en zacht hout zonder te "verlopen".

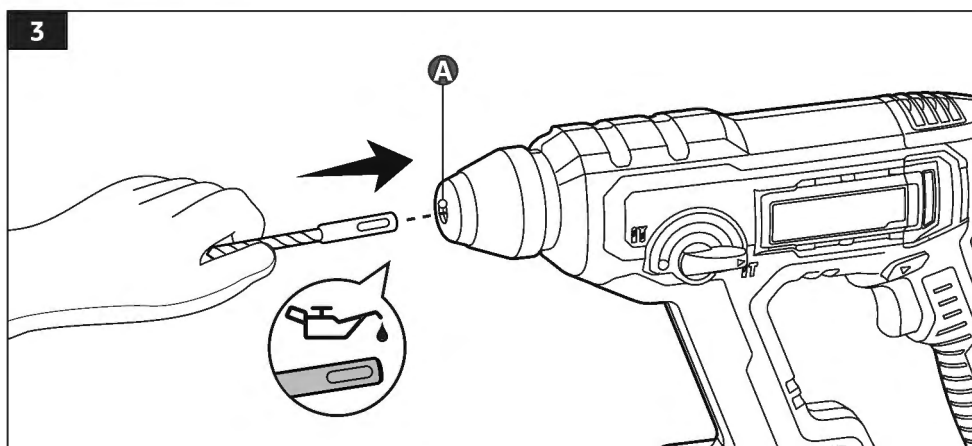


Speedboor: Te gebruiken voor hout, multiplex en bepaalde kunststoffen. Boort snel met grote precisie. Alleen te gebruiken op hoge snelheid om te vermijden dat de boor in het werkstuk vast komt te zitten.

OPMERKING Reinig en smeer de boor lichtjes voordat deze in de SDS-plus boorkop (A) wordt aangebracht.

1. Vergrendel de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) door de vooruit/trekker uit/achteruit-schakelaar (D) in de middelste positie in te stellen.
2. Verwijder de accu uit het gereedschap.
3. Duw de boor in de SDS-plus boorkop (A) terwijl u de boor lichtjes draait totdat deze met een klik komt vast te zitten (Fig. 3).

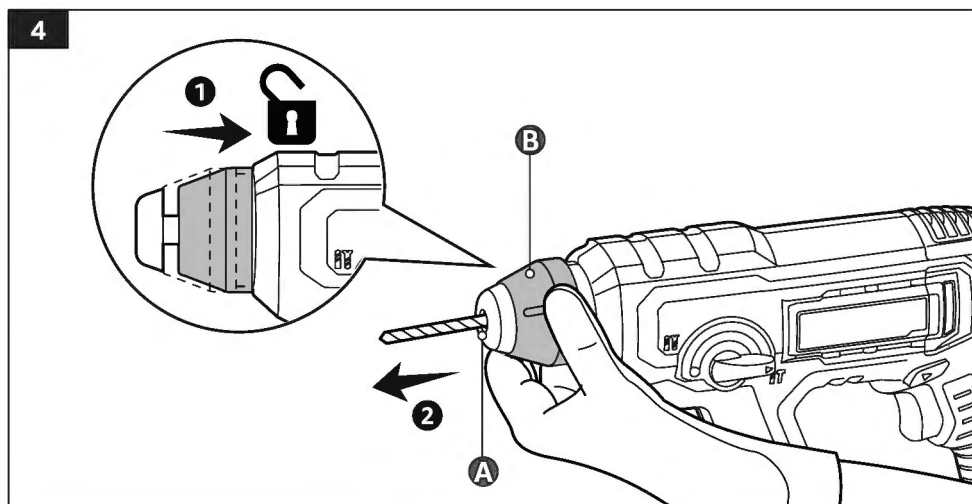
OPMERKING De SDS-plus boor moet vrij kunnen bewegen, dit zorgt voor excentriciteit tijdens de omwentelingen wanneer het gereedschap onbelast is. De bit wordt tijdens de werking automatisch gecentreerd zonder de nauwkeurigheid van het boren te beïnvloeden.



4. Probeer de bit uit het gereedschap te trekken om na te gaan of deze stevig vastzit. Als de bit uit het gereedschap komt, herhaal bovenstaande stappen totdat de bit juist is geïnstalleerd.

4.4 Een bit verwijderen

1. Vergrendel de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) door de vooruit/trekker uit/achteruit-schakelaar (D) in de middelste positie in te stellen.
2. Verwijder de accu uit het gereedschap.
3. Trek de vergrendelingsmof (B) naar achteren om de SDS-plus boorkop (A) te openen. Verwijder de bit (Fig. 4).



4.5 De draairichting selecteren

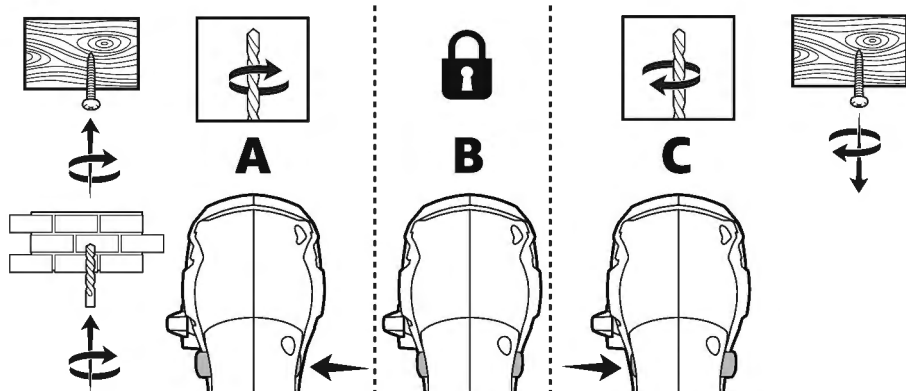
OPMERKING Dit gereedschap is voorzien van een vooruit/trekker uit/achteruit-schakelaar (D) die zich boven de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) bevindt. De schakelaar is ontworpen voor het wijzigen van de draairichting van de bit en voor het vastzetten van de trekkerschakelaar met variabele snelheid om ongewild starten te vermijden.

OPMERKING Om beschadiging aan het tandwiel te vermijden, wijzig de draairichting niet tijdens de werking van het gereedschap. Laat het gereedschap eerst volledig tot stilstand komen.

OPMERKING Dit gereedschap werkt alleen wanneer de vooruit/trekker uit/achteruit-schakelaar (D) volledig naar links of rechts is ingesteld.

- **A:** Voor richting vooruit/vastmaken: Stel de vooruit/trekker uit/achteruit-schakelaar (D) in op de linker stop (Fig. 5).
- **B:** De trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) vergrendelen: Stel de vooruit/trekker uit/achteruit-schakelaar (D) in op de middelste positie (Fig. 5).
- **C:** Voor richting achteruit/losmaken: Stel de vooruit/trekker uit/achteruit-schakelaar (D) in op de rechter stop (Fig. 5).

5



4.6 De werkingsmodus selecteren

OPMERKING

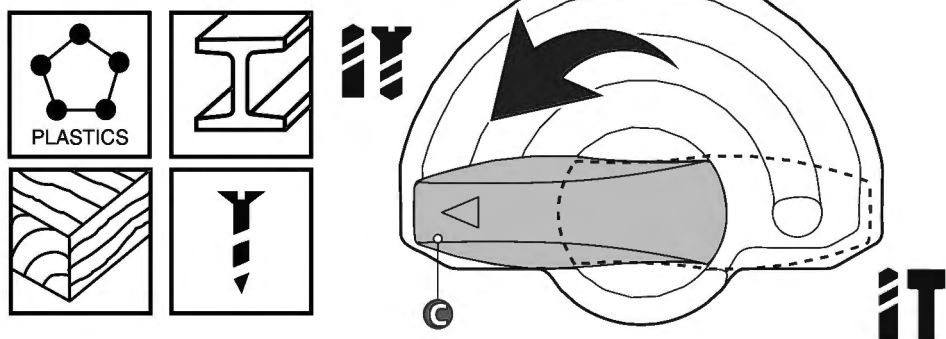
Wijzig de werkingsmodus niet wanneer het gereedschap in werking is. Laat het gereedschap eerst volledig tot stilstand komen.

Draai deoduskeuzeschakelaar (C) om de normale boor-/schroefmodus of de boorhamermodus te selecteren.

4.6.1 Normale boor-/schroefmodus

Voor de normale boor-/schroefmodus, stel deoduskeuzeschakelaar (C) in op de positie  (Fig. 6).

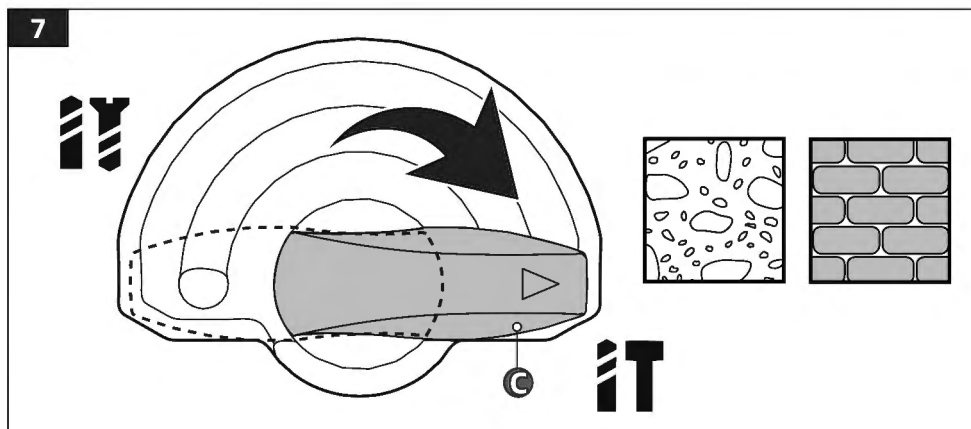
6



4.6.2 Boorhamermodus

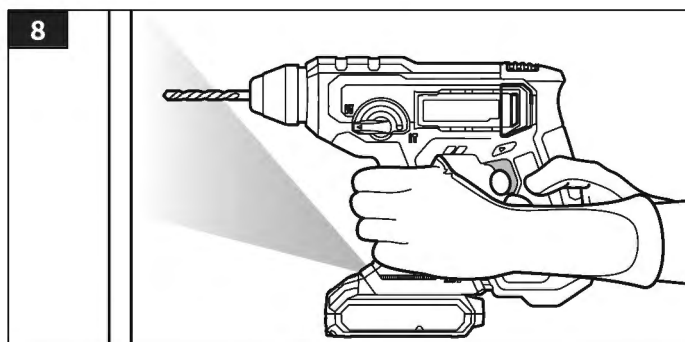
OPMERKING Gebruik de **IT** hamermodus niet voor het boren in hout, metaal, tegelwerk en kunststof om het oppervlak van het werkstuk niet te beschadigen.

Voor de boorhamermodus, stel de moduskeuzeschakelaar (C) in op de positie **IT** (Fig. 7).



4.7 De LED-werklamp gebruiken

OPMERKING Dit gereedschap is voorzien van een LED-werklamp (H) die brandt wanneer de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) wordt ingedrukt. Dit zorgt voor extra verlichting op het oppervlak van het werkstuk wanneer in een omgeving met weinig licht wordt gewerkt (Fig. 8).



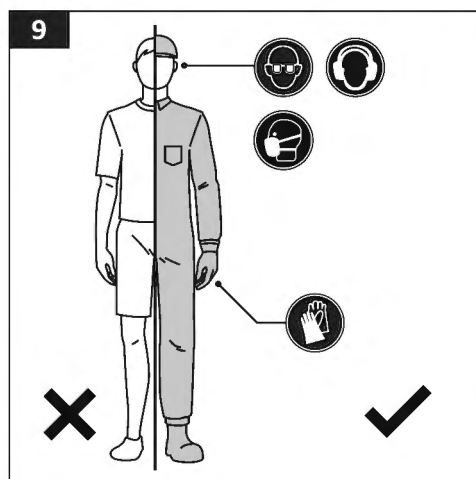
- Om de LED-werklamp (H) aan te zetten, druk lichtjes op de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) voordat het gereedschap begint te lopen. De LED-werklamp (H) wordt 8 tot 12 seconden na het loslaten van de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) automatisch uitgeschakeld.

- De interne sensoren schakelen het gereedschap uit wanneer het gereedschap en/of accu overbelast raken of te heet worden. De LED-werklamp (H) knippert snel wanneer het gereedschap en/of accu overbelast raken. Gebruik het gereedschap niet gedurende een bepaalde periode en laat het afkoelen.
- De LED-werklamp (H) knippert langzaam om aan te geven dat de accu leegraakt. Laad de accu op.

5. Gebruik

5.1 Voor elk gebruik

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM). Afhankelijk van de toepassing, draag een gelaatscherm of een veiligheidsbril. Draag zo nodig een stofmasker, gehoorbeschermers en handschoenen (Fig. 9).

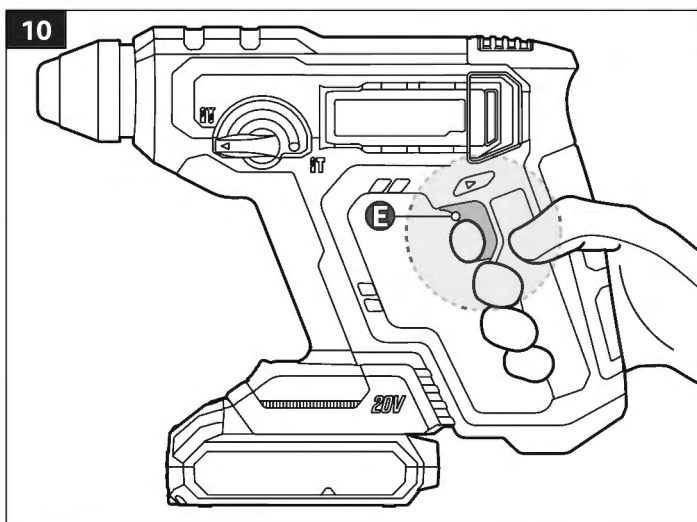


- Controleer het gereedschap en het toebehoren op schade. Gebruik het gereedschap niet als het beschadigd of versleten is.
- Controleer op losse schroeven, verkeerde uitlijning, bindende of bewegende onderdelen of een andere situatie die een negatieve impact op de werking heeft. Als abnormale trilling of geluid wordt waargenomen, schakel het gereedschap onmiddellijk uit en laat het probleem corrigeren voordat het gereedschap opnieuw wordt gebruikt.
- Controleer de toestand van de accu. Laad de accu op, indien nodig. Gebruik de accu niet als deze gezwollen of heet is.
- Houd het gereedschap altijd stevig vast bij de besturingsgreep (F) en de hulphandgreep (I). Houd het gereedschap schoon en draag schone handschoenen voor een stevig houvast tijdens gebruik.
- Controleer of de ventilatieopeningen niet verstopt zijn. Verstopte ventilatieopeningen kunnen oververhitting veroorzaken. Maak, indien nodig, het gereedschap schoon met droge perslucht.

- Schakel het gereedschap onmiddellijk uit wanneer omstanders het werk onderbreken. Leg het gereedschap pas neer als de bit volledig tot stilstand is gekomen. De draaiende bit kan zich in het oppervlak vreten en het gereedschap uit uw handen trekken.
- Gebruik het gereedschap niet gedurende een lange tijd. Las regelmatig een pauze in om volledige concentratie tijdens het gebruik van het gereedschap te waarborgen.

5.2 In-/uitschakelen

- Het gereedschap inschakelen: Stel de vooruit/trekker uit/achteruit-schakelaar (D) in op de linker of rechter stop en druk de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) vervolgens lichtjes in (Fig. 10).



- Het gereedschap uitschakelen: Laat de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) los.

OPMERKING De snelheid van het gereedschap kan worden aangepast door de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) meer of minder in te drukken. Een lichte druk op de trekker resulteert in een lage draaisnelheid. De trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) meer indrukken zorgt voor een hogere snelheid.

6. Tips

6.1 Boren

⚠ VOORZICHTIG Risico op letsel!

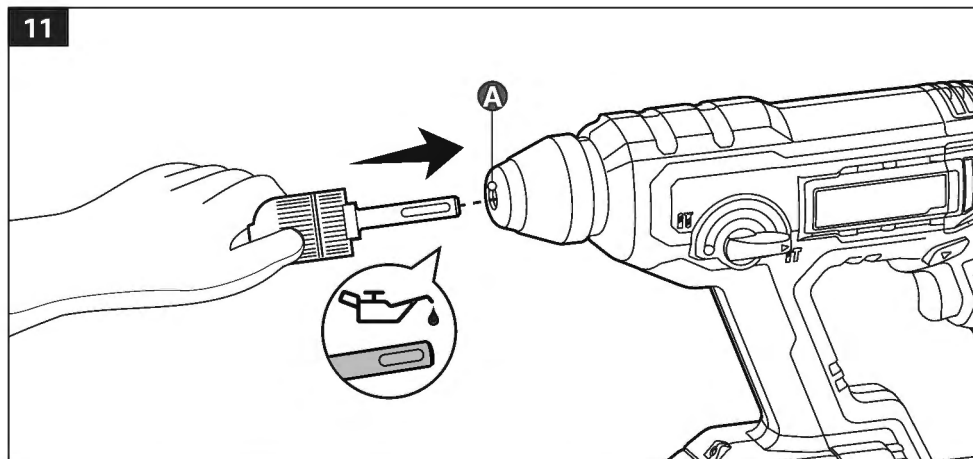
Draag altijd een veiligheidsbril met zijschermen tijdens het gebruiken van het gereedschap. Als deze handeling stof met zich meebrengt, draag tevens een stofmasker.

- ▶ Controleer of de vooruit/trekker uit/achteruit-schakelaar (D) op de juiste stand (voor- of achteruit) is ingesteld.
- ▶ Om het barsten van het boorgat te vermijden, start met boren op een lage boorsnelheid en verhoog deze vervolgens.
- ▶ Indien mogelijk, zet het werkstuk waarin u wilt boren vast in een bankschroef of zet het met klemmen vast zodat het werkstuk niet ronddraait terwijl de boor draait.
- ▶ Houd het gereedschap altijd loodrecht op het punt waarin u wilt boren. Wanneer u het onder een hoek houdt, kan de boor wegglijden of zich vastklemmen.
- ▶ Oefen niet te veel of zijdelingse druk uit om de opening breder te maken.
- ▶ Voor het boren in harde, vlakke oppervlakken, gebruik een centerpons (niet inbegrepen) om de gewenste plaats van het gat aan te geven. U kunt tevens eerst een ondiep gat met een kleine boor maken om het wegglijden van de boor te vermijden.
- ▶ Blijf voldoende druk uitoefenen om de boor "actief" te houden.
- ▶ Als de boor in het werkstuk vast komt te zitten of het gereedschap slaat af, stop het gereedschap onmiddellijk. Haal de boor uit het werkstuk en controleer de reden van vastzitten.

6.1.1 Boren met niet-SDS boren

Gebruik een adapter (niet inbegrepen) voor het boren met niet-SDS boren in hout, metaal en kunststof.

1. Vergrendel de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) door de vooruit/trekker uit/achteruit-schakelaar (D) in de middelste positie in te stellen.
2. Verwijder de accu uit het gereedschap.
3. Reinig en smeer de adapter lichtjes voordat deze in de SDS-plus boorkop (A) wordt aangebracht.
4. Duw de adapter in de SDS-plus boorkop (A) terwijl u de adapter lichtjes draait totdat deze met een klik komt vast te zitten (Fig. 11).



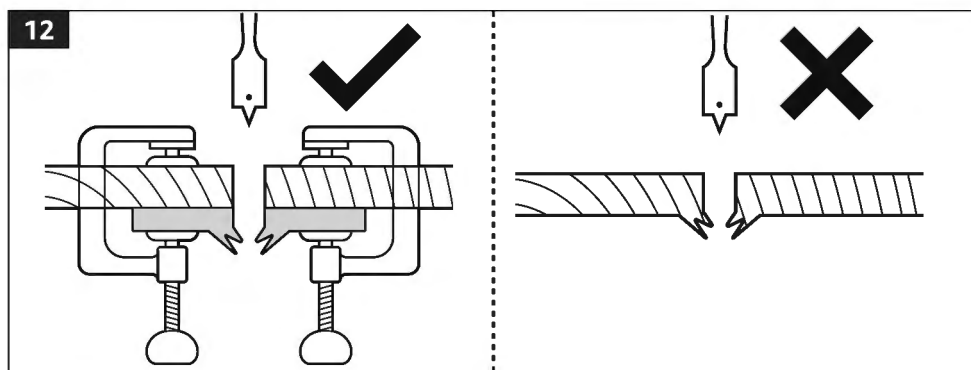
5. Probeer de adapter uit het gereedschap te trekken om na te gaan of deze stevig vastzit. Als de adapter uit het gereedschap komt, herhaal bovenstaande stappen totdat de adapter juist is geïnstalleerd.

6. Breng een niet-SDS boor op een juiste manier in de adapter aan.
7. Stel de moduskeuzeschakelaar (C) in op de positie  wanneer het gereedschap met de adapter wordt gebruikt.

6.1.2 In hout boren

OPMERKING Voor de beste prestaties, gebruik een (hout)spiraalboor voor hoge snelheden en stel de moduskeuzeschakelaar (C) in op de positie  voor het boren in hout. Opgelet, de boren kunnen oververhitten wanneer ze niet regelmatig worden uitgetrokken om snippers uit de groeven te verwijderen.

- ▶ Gebruik een trage startsnelheid en verhoog de snelheid naarmate de boor in het werkstuk “grijpt”. Door te starten op een trage snelheid, vermijdt u het “verlopen” van de boor.
- ▶ Bij het boren van gaten, plaats/klem een houten blok achter het werkstuk om gekartelde of versplinterde randen aan de achterkant van het gat te vermijden (Fig. 12).



6.1.3 In metaal boren

OPMERKING Voor de beste prestaties, gebruik een staalboor voor hoge snelheden en stel de moduskeuzeschakelaar (C) in op de positie  voor het boren in metaal of staal.

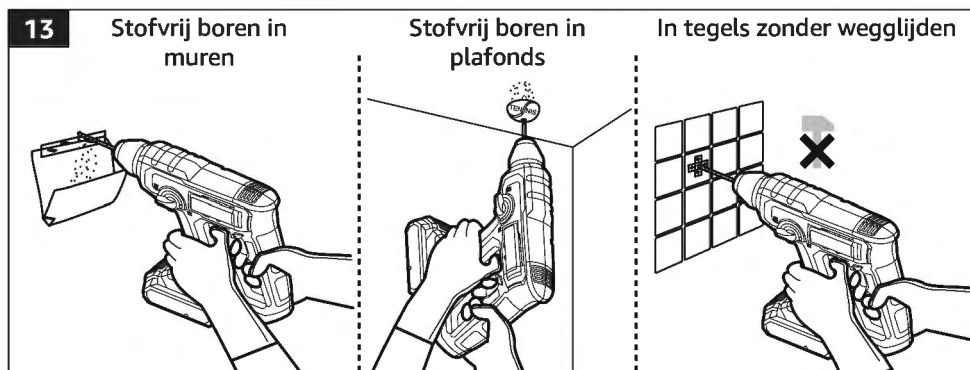
- ▶ Hoe harder het materiaal, hoe groter de druk die op het gereedschap uitgeoefend moet worden.
- ▶ Voor hardere materialen, gebruik lagere snelheden.
- ▶ Smeer het uiteinde van de boor regelmatig met snijolie (niet inbegrepen) om oververhitting te vermijden. De aangebrachte olie verlengt de levensduur van de boor en zorgt voor betere boorprestaties.
- ▶ Als het te boren gat redelijk groot is, boor eerst een kleiner gat en maak het vervolgens breder tot de geschikte grootte. Houd voldoende druk om te vermijden dat de boor in het gat draait.

- Gebruik een snelheid en druk die er tijdens het boren voor zorgt dat de boor niet oververhit raakt. Te veel druk uitoefenen zal:
 - Het gereedschap oververhitten
 - De lagers verslijten
 - De boor doen buigen of verbranden
 - Resulteren in niet gecentreerde of onregelmatig gevormde gaten

6.1.4 In metselwerk boren

OPMERKING Voor de beste prestaties, gebruik een betonboor met carbide punt en stel de moduskeuzeschakelaar (C) in op de positie **IT** voor het boren in baksteen, beton, metselwerk en andere harde, niet-metalen materialen.

- Om gaten in tegelwerk te boren, stel de moduskeuzeschakelaar (C) in op de positie **IT**. Oefen op een schrootstuk om de beste snelheid en druk te bepalen.
- Voor het beste resultaat, breng een lichte druk en medium snelheid aan tijdens het boren van gaten in baksteen.
- Voor harde materialen, bijv. beton, oefen extra druk op het gereedschap uit.
- Gebruik een snelheid en druk die er tijdens het boren voor zorgt dat de boor niet oververhit raakt. Te veel druk uitoefenen zal:
 - Het gereedschap oververhitten
 - De lagers verslijten
 - De boor doen buigen of verbranden
 - Resulteren in niet gecentreerde of onregelmatig gevormde gaten
- Tip voor verschillende boorwerkzaamheden (Fig. 13):



6.2 Bevestigingsmiddelen vastdraaien

OPMERKING Gebruik de variabele snelheidsregeling van de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) in de schroefmodus met de nodige voorzichtigheid. De juiste procedure is langzaam starten en de snelheid verhogen naarmate het bevestigingsmiddel omlaag gaat. Zet het bevestigingsmiddel stevig vast door het gereedschap tot stilstand te brengen. Als deze procedure niet wordt gevolgd, zal het gereedschap de neiging hebben om in uw handen te draaien wanneer het bevestigingsmiddel wordt vastgezet.



Koppel is een draai of kracht die een bevestigingsmiddel vastdraait. Hoe groter de koppel, hoe groter de kracht. Verschillende soorten materialen vereisen een verschillende hoeveelheid koppel.

WIST U DAT?

- ▶ Breng het gereedschap alleen aan op het bevestigingsmiddel (schroef/bout of moer) wanneer het gereedschap is uitgeschakeld. Draaiende bits kunnen wegglijden en de schroefdraad beschadigen.
- ▶ Start op een lage draaisnelheid en verhoog, indien nodig, tijdens de werkzaamheid. De draaisnelheid kan worden geregeld door de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) meer of minder in te drukken.
- ▶ Het wordt aanbevolen om de eerste omwentelingen handmatig uit te voeren met de hand, een moersleutel of een schroevendraaier om het bevestigingsmiddel juist vast te schroeven.
- ▶ Oefen niet teveel druk uit op het gereedschap wanneer u werkt met onderdelen voorzien van schroefdraad. Het schroefdraad kan worden beschadigd.
- ▶ Het wordt aanbevolen om eerst een geleidingsgat te boren voordat grotere/langere bevestigingsmiddelen worden vastgeschroefd.
- ▶ Houd het gereedschap altijd loodrecht op het bevestigingsmiddel. Wanneer u het onder een hoek houdt, kan het bevestigingsmiddel wegglijden of zich vastklemmen.

6.2.1 Bevestigingsmiddelen vast-/losdraaien

1. Stel de moduskeuzeschakelaar (C) in op de positie .
2. Stel de juiste draairichting in met behulp van de vooruit/trekker uit/achteruit-schakelaar (D).
3. Selecteer en installeer de gepaste SDS-plus boor of schroefbit.

OPMERKING Wanneer schroefbits worden gebruikt, gebruik een magnetische bithouder (niet inbegrepen) en installeer een adapter (zie het hoofdstuk **Boren met niet-SDS boren**). Gebruik bits met een zeskantige schacht van minstens 40 mm lang.

4. Om het bevestigingsmiddel vast/los te draaien, druk de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) lichtjes in. Start op een lage draaisnelheid en verhoog, indien nodig, tijdens de werkzaamheid. De draaisnelheid kan worden geregeld door de trekkerschakelaar met variabele snelheid (E) meer of minder in te drukken.

7. Reiniging en onderhoud

OPMERKING

- ▶ Schakel het gereedschap uit en maak de accu los voordat het gereedschap wordt gereinigd, onderhouden, opgeborgen of vervoerd.
- ▶ Dompel tijdens het reinigen het gereedschap niet onder in water of een andere vloeistof. Houd het gereedschap nooit onder stromend water.

7.1 De behuizing reinigen

- ▶ Maak het gereedschap schoon met een zachte en licht bevochtigde doek.
- ▶ Reinig de ventilatieopeningen aan het zijdeksel van gereedschap met een zachte borstel. Verstopte ventilatieopeningen kunnen de motor oververhitten.
- ▶ Veeg het gereedschap na reiniging grondig droog.
- ▶ Maak het gereedschap nooit schoon met een bijtend schoonmaakmiddel, staalborstel, schuursponsje, metalen of scherp gereedschap.

OPMERKING

Gebruik droge perslucht voor de beste reiniging van het gereedschap. Als u dit doet, gebruik een druk van maximaal 43 PSI (3 bar) en draag altijd een veiligheidsbril.

OPMERKING

Bepaalde schoonmaakmiddelen en oplosmiddelen kunnen de kunststof onderdelen beschadigen. Enkele daarvan zijn: benzine, koolstoftetrachloride, gechloreerde oplosmiddelen, ammoniak en huishoudelijke detergents die ammoniak bevatten. Gebruik geen schoonmaakmiddelen en oplosmiddelen die deze stoffen bevatten om het gereedschap niet te beschadigen.

7.2 Transport

- ▶ Zorg dat het gereedschap stevig vastzit voordat het wordt getransporteerd.
- ▶ Vermijd trillingen en stoten.

7.3 Opslag

- ▶ Ontkoppel de accu van het gereedschap of de oplader voordat de accu wordt opgeborgen.
- ▶ Maak het product schoon voordat u het opbergt.
- ▶ Berg het gereedschap en alle accessoires op in de originele verpakking en in een droge ruimte. Uit de buurt van kinderen en huisdieren houden.

7.4 Reserveonderdelen/vervangingsonderdelen

⚠ VOORZICHTIG Risico op letsel!

Onderdelen gebruiken die niet voor het gereedschap geschikt zijn, kunnen een ongeval veroorzaken en leiden tot ernstig letsel.

Beschrijving	Modelnr. Of specificatie
Accu	Noord-Amerikaanse markt: ABY5197B-00, ABY5196B-00 Europese markt en Verenigd Koninkrijk: ABY5197B-00E, ABY5196B-00E
Acculader	Noord-Amerikaanse markt: ASC5358B-00 Europese markt: ASC5358B-00E Verenigd Koninkrijk: ASC5358B-00U

8. Veelgestelde vragen

Probleem	Oplossing
Het gereedschap kan niet worden ingeschakeld.	▶ Controleer of de accu opgeladen is. ▶ Controleer of de accu juist op het gereedschap is vastgemaakt. ▶ Controleer of er een accu van het juiste type is verbonden (model ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00, ABY5196B-00E). ▶ Defecte trekkerschakelaar met variabele snelheid. Laat de schakelaar vervangen door een professioneel reparatiecentrum.
Onbevredigende boorprestaties.	▶ De boor is stomp. Vervang of slijp de boor. ▶ De boor is niet geschikt voor de toepassing. Gebruik een juist type boor. ▶ Onjuiste werkingsmodus geselecteerd. Selecteer de juiste werkingsmodus die voor de toepassing geschikt is (normale boor-/schroefmodus of boorhamermodus).
De LED-werklamp knippert snel.	Het gereedschap en/of de accu zijn overbelast. Schakel het gereedschap uit, wacht enkele minuten om het gereedschap te laten afkoelen en probeer opnieuw.
De LED-werklamp knippert snel.	Het accuvermogen is laag. Laad de accu op.
De accu is oververhit.	Schakel het gereedschap uit en laat de accu volledig afkoelen alvorens opnieuw te proberen.

Probleem	Oplossing
De snelheid van het gereedschap neemt af.	- De motor is oververhit. Schakel het gereedschap uit, maak de ventilatieopeningen schoon en laat de motor afkoelen voordat u het opnieuw probeert. - De motor is overbelast. Verlaag de druk op het gereedschap.
Overmatig veel vonken door de ventilatieopeningen te zien.	Dit kan betekenen dat de koolstofborstels versleten zijn. Gebruik het gereedschap niet langer en gooi het op een gepaste manier weg.

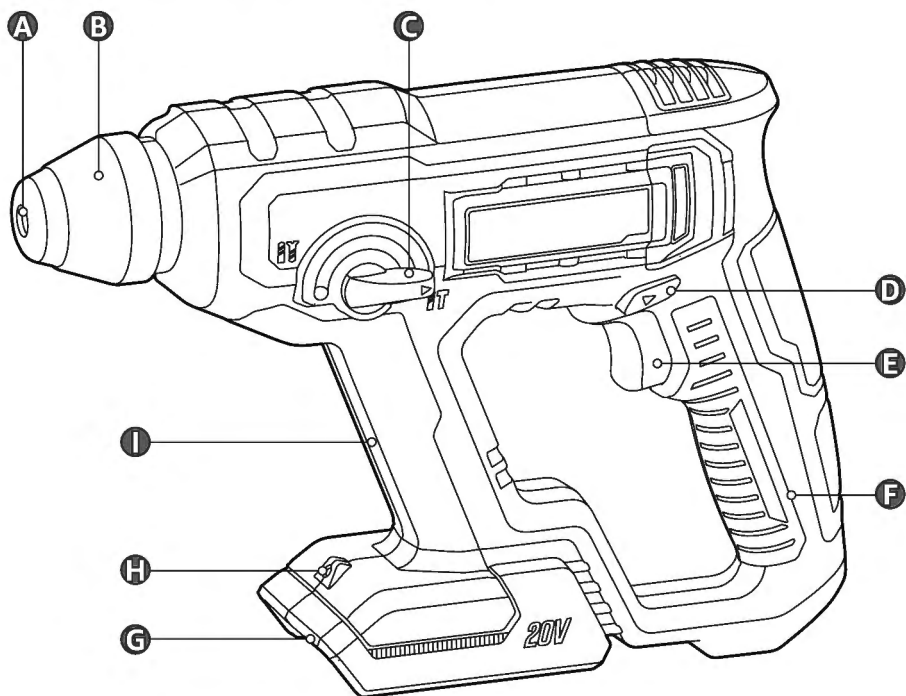
8.1 Reparatie

Dit gereedschap bevat geen onderdelen die door de gebruiker gerepareerd kunnen worden. Neem contact op met een professioneel reparatiecentrum of een professionele technicus om het gereedschap te laten nazien en repareren.

Spis treści

1. Opis narzędzia	110
2. Przeznaczenie	111
3. Przed pierwszym użyciem	111
4. Przygotowanie	111
4.1 Podłączanie akumulatora	111
4.2 Odłączanie akumulatora	112
4.3 Montaż końcówek roboczych	113
4.4 Wyjmowanie końcówki roboczej	115
4.5 Wybór kierunku obrotów	115
4.6 Wybór trybu pracy	116
4.7 Korzystanie ze światła roboczego LED	117
5. Użycie	118
5.1 Przed każdym użyciem	118
5.2 Włączanie i wyłączanie	119
6. Porady	119
6.1 Wiercenie	119
6.2 Wkręcanie elementów mocujących	122
7. Czyszczenie i konserwacja	124
7.1 Czyszczenie obudowy	124
7.2 Transport	124
7.3 Przechowywanie	124
7.4 Części zamienne i zapasowe	125
8. Często zadawane pytania	125
8.1 Naprawa	126

1. Opis narzędzia



- | | |
|---|------------------------------|
| A Uchwyt SDS-plus | F Rękojeść sterująca |
| B Tuleja zaciskowa | G Gniazdo akumulatora |
| C Przełącznik wyboru trybu pracy | H Światło robocze LED |
| D Przełącznik biegu do przodu/
wyłączenia przycisku
uruchamiającego/biegu wstecznego | I Rękojeść pomocnicza |
| E Przycisk uruchamiający z regulacją
prędkości | |

2. Przeznaczenie

- ▶ Narzędzie jest przeznaczone do wiercenia udarowego w cegle, betonie lub w kamieniu. Narzędzie jest przeznaczone do użytku wyłącznie z wiertłami SDS-plus (nie znajdując się w zestawie).
- ▶ Narzędzie jest również przeznaczone do zwykłego wiercenia bez udaru w drewnie, metalu lub tworzywach sztucznych i do wkręcania wkrętów oraz nacinania gwintów.
- ▶ Niniejsze narzędzie jest przeznaczone do użytku wyłącznie w suchych pomieszczeniach. Nie wystawiać na działanie deszczu, wody i nadmiernej wilgotności.
- ▶ Narzędzie jest przeznaczone tylko do użytku prywatnego.

3. Przed pierwszym użyciem

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Ryzyko uduszenia!

Materiały opakowaniowe należy trzymać z dala od dzieci i zwierząt domowych – stanowią potencjalne źródło zagrożeń, np. uduszenia.

- ▶ Usunąć wszystkie materiały opakowaniowe.
- ▶ Przed użyciem usunąć i sprawdzić wszystkie elementy.
- ▶ Sprawdzić narzędzie pod kątem uszkodzeń transportowych.
- ▶ Nie używać narzędzia, jeśli wydaje się być uszkodzone.

4. Przygotowanie

4.1 Podłączanie akumulatora

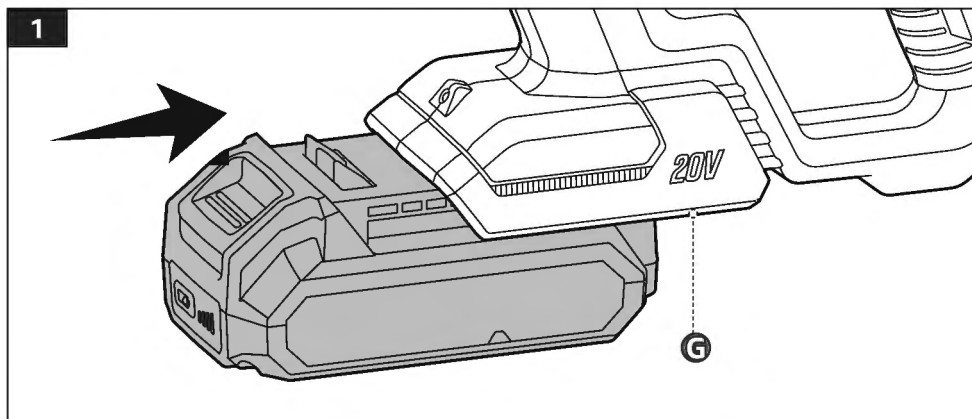
⚠ UWAGA Ryzyko obrażeń!

Narzędzia zasilane akumulatorem są stale w gotowości do uruchomienia. Dlatego należy zawsze blokować przycisk uruchamiający z regulacją prędkości (E) ustawiając przełącznik biegu do przodu/wyłączenia przycisku uruchamiającego/biegu wstecznego (D) w położeniu środkowym. Należy to uczynić szczególnie podczas zakładania akumulatora lub gdy narzędzie nie jest używane.

WSKAZÓWKA

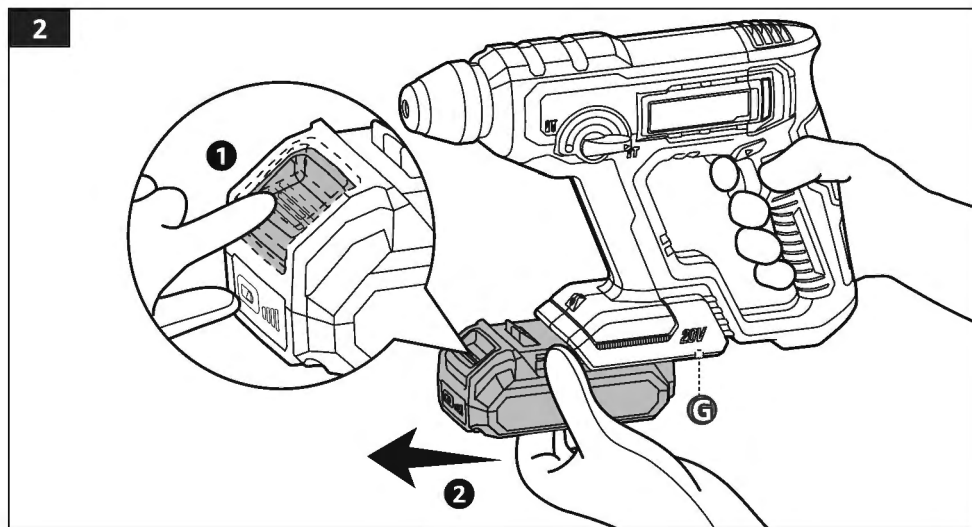
Narzędziem należy posługiwać się z całkowicie naładowanym akumulatorem odpowiednim dla tego narzędzia. Narzędzia należy używać wyłącznie z dostarczonym akumulatorem (model ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00 lub ABY5196B-00E) i ładowarką. Użycie niezgodnych akumulatorów i ładowarek może spowodować ryzyko pożaru i/lub wybuchu.

1. Zablokować przycisk uruchamiający z regulacją prędkości (E) ustawiając przełącznik biegu do przodu/wyłączenia przycisku uruchamiającego/biegu wstecznego (D) w położeniu środkowym.
2. Ustawić wypusty na akumulatorze równo z gniazdem akumulatora (G) w narzędziu.
3. Nasunąć akumulator na narzędzie (rys. 1). Akumulatora zatrzaśnie się i zablokuje.



4.2 Odłączanie akumulatora

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk zwalniania akumulatora znajdujący się z przodu akumulatora, aby wyjąć go z gniazda akumulatora (G) (rys. 2).
2. Wysunąć akumulator w górę, zdejmując go z narzędzia (rys. 2).



4.3 Montaż końcówek roboczych

⚠ UWAGA Ryzyko oparzenia ciernego lub obrażeń dłoni!

Nie włączać narzędzia trzymając za uchwyt SDS-plus (A) w celu poluzowania lub zaciśnięcia końcówki roboczej.

⚠ UWAGA Ryzyko poparzeń!

Zakładać rękawice ochronne w celu wyjęcia końcówki roboczej z narzędzia lub odczekać, aż końcówka robocza ostygnie. Po dłuższym użytkowaniu końcówka robocza może być gorąca.

⚠ UWAGA Ryzyko obrażeń!

Uchwyt SDS-plus (A) jest przeznaczony wyłącznie do wiertel SDS-plus. W przypadku korzystania z wiertel innych niż SDS, należy stosować odpowiedni adapter (nie znajduje się w zestawie) (patrz rozdział **Używanie wiertel innych niż SDS**). Nie używać niezgodnych końcówek roboczych ani końcówek roboczych z uszkodzonym trzpieniem.

WSKAZÓWK

Wiertła należy każdorazowo sprawdzać pod kątem nadmiernego zużycia. Używać wyłącznie końcówek roboczych, które są odpowiednio naostrzone, w dobrym stanie technicznym i zgodnie z przeznaczeniem. Patrz skrócone omówienie wiertel poniżej.



Wiertło kręte (wierć do metali): Dostępne w wersjach z trzpieniem prostym i zmniejszonym, służy do wiercenia w drewnie i lekkiego wiercenia w metalu. Wiertła ze stali szybko tnącej pozwalają szybciej wykonywać otwory i cechują się większą trwałością w kontakcie z twardymi materiałami.



Wiertło widiowe (wierć do betonu): Służy do wiercenia w cegle, betonie, murach, płytkach ceramicznych i innych twardych materiałach innych niż metalowe. Podczas używania tych wiertel stosować ciągły, mocny docisk.



Wiertło czołowe: Służy do wiercenia w drewnie, sklejkach i niektórych tworzywach sztucznych. Zaprojektowane specjalnie do precyzyjnego wiercenia i rozwiercania otworów w twardym i miękkim drewnie bez „wędrowania” wiertła.

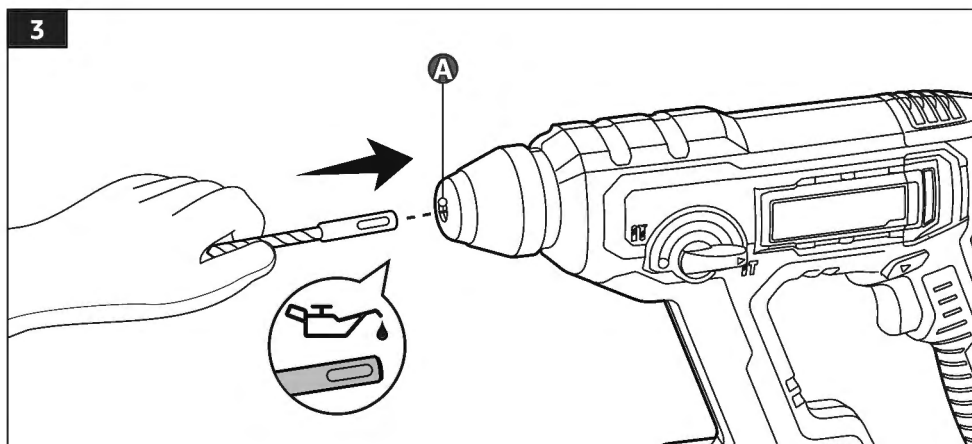


Wiertło piórkowe: Służy do wiercenia w drewnie, sklejkach i niektórych tworzywach sztucznych, pozwalając na szybką i wysoce precyzyjną obróbkę. Tego typu wiertel należy używać z wysoką prędkością obrotową, aby uniknąć zakleszczenia wiertła w obrabianym przedmiocie.

WSKAZÓWKA Czyste i lekko nasmarowane wiertło umieścić w uchwycie SDS-plus (A).

1. Zablokować przycisk uruchamiający z regulacją prędkości (E) ustawiając przełącznik biegu do przodu/wyłączenia przycisku uruchamiającego/biegu wstecznego (D) w położeniu środkowym.
2. Odłączyć akumulator od narzędzia.
3. Umieścić końcówkę roboczą w uchwycie SDS-plus (A) lekko przekręcając ją i dopychając tak, aby zaskoczyła na swoje miejsce, czemu towarzyszy dźwięk kliknięcia (rys. 3).

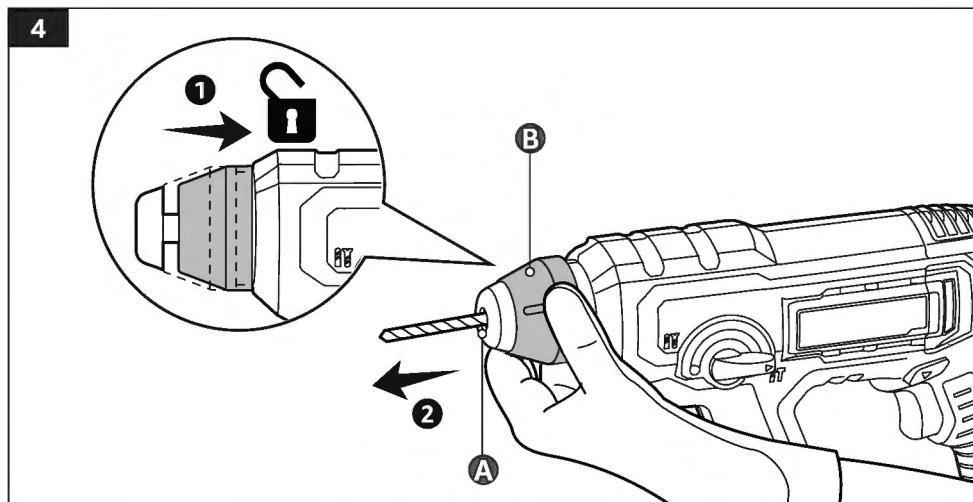
WSKAZÓWKA Wiertło SDS wymaga swobody ruchu, co jest przyczyną ruchu odśrodkowego gdy do narzędzia nie jest przyłożone obciążenie. Wiertło ulega samoczynnemu wyśrodkowaniu podczas pracy, bez strat na precyzji wiercenia.



4. Sprawdzić, czy końcówka robocza jest dobrze zamocowana pociągając za nią. Jeśli końcówka robocza daje się wyjąć z uchwytu, należy powtórzyć powyższe czynności i dobrze założyć końcówkę roboczą.

4.4 Wyjmowanie końcówki roboczej

1. Zablokować przycisk uruchamiający z regulacją prędkości (E) ustawiając przełącznik biegu do przodu/wyłączenia przycisku uruchamiającego/biegu wstecznego (D) w położeniu środkowym.
2. Odłączyć akumulator od narzędzia.
3. Pociągnąć do tyłu tuleję zaciskową (B), aby otworzyć uchwyt SDS-plus (A). Wyjąć końcówkę roboczą (rys. 4).



4.5 Wybór kierunku obrotów

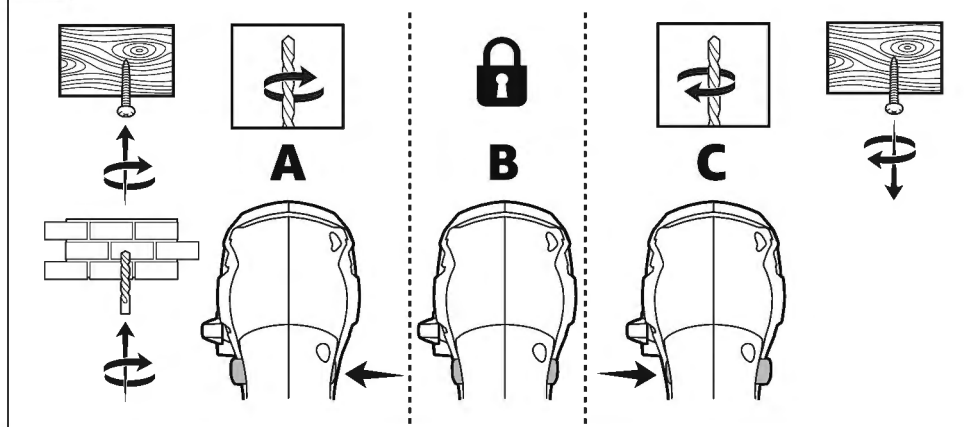
WSKAZÓWKA Narzędzie wyposażone jest w przełącznik biegu do przodu/wyłączenia przycisku uruchamiającego/biegu wstecznego (D) znajdujący się nad przyciskiem uruchamiającym z regulacją prędkości (E). Przełącznik ten służy do zmiany kierunków obrotu narzędzia roboczego i do blokowania przycisku uruchamiającego z regulacją prędkości, aby uniemożliwić przypadkowe uruchomienie narzędzia.

WSKAZÓWKA Aby uniknąć uszkodzenia przekładni, nie należy zmieniać kierunków obrotu podczas pracy narzędzia. Najpierw należy odczekać, aż narzędzie zatrzyma się całkowicie.

WSKAZÓWKA Narzędzie nie będzie działać, jeśli przełącznik biegu do przodu/wyłączenia przycisku uruchamiającego/biegu wstecznego (D) nie będzie przestawiony całkowicie w lewo lub w prawo.

- **A:** Kierunek do przodu/dokręcanie: Ustawić przełącznik biegu do przodu/wyłączenia przycisku uruchamiającego/biegu wstecznego (D) w lewo do oporu (rys. 5).
- **B:** Aby zablokować przycisk uruchamiający z regulacją prędkości (E): Ustawić przełącznik biegu do przodu/wyłączenia przycisku uruchamiającego/biegu wstecznego (D) w położeniu środkowym (rys. 5).
- **C:** Bieg wsteczny/odkręcanie: Ustawić przełącznik biegu do przodu/wyłączenia przycisku uruchamiającego/biegu wstecznego (D) w prawo do oporu (rys. 5).

5



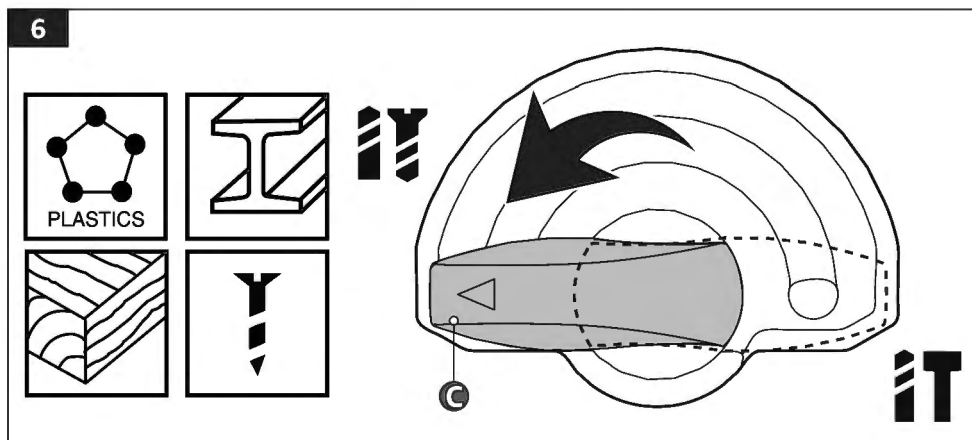
4.6 Wybór trybu pracy

WSKAZÓWKA Nie przestawiać przełącznika wyboru trybu pracy podczas pracy narzędzia. Najpierw należy odczekać, aż narzędzie zatrzyma się całkowicie.

Przestawić przełącznik wyboru trybu pracy (C), aby wybrać zwykły tryb wiercenia/wkręcania wkrętów lub tryb młota uderowego obrotowego.

4.6.1 Zwykły tryb wiercenia/wkręcania wkrętów

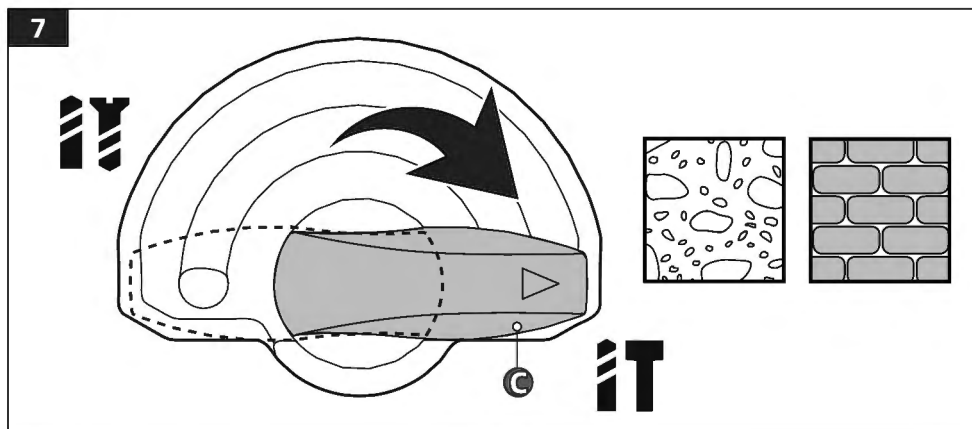
Aby wybrać tryb zwykłego wiercenia/wkręcania wkrętów, przełącznik wyboru trybu pracy (C) należy ustawić w położeniu  (rys. 6).



4.6.2 Tryb młota udarowego obrotowego

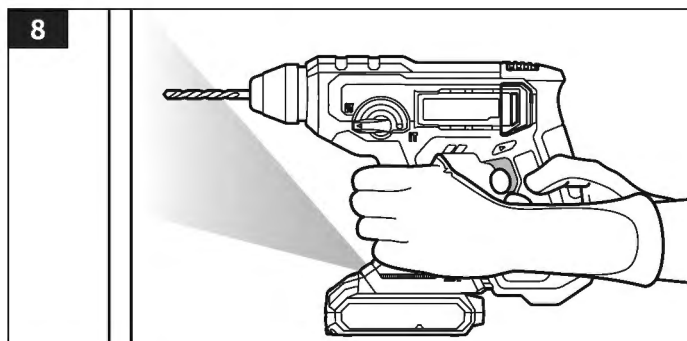
WSKAZÓWKA Nie należy używać **IT** trybu młota do wiercenia w drewnie, metalu, płytkach ceramicznych ani w tworzywach sztucznych, aby uniknąć uszkodzenia powierzchni obrabianego przedmiotu.

Aby wybrać tryb młota udarowego obrotowego, przełącznik wyboru trybu pracy (C) należy ustawić w położeniu **IT** (rys. 7).



4.7 Korzystanie ze światła roboczego LED

WSKAZÓWKA Narzędzie jest wyposażone w światło robocze LED (H), włączane po naciśnięciu przycisku uruchamiającego z regulacją prędkości (E). Zapewnia ono dodatkowe oświetlenie powierzchni obrabianego przedmiotu w przypadku pracy w warunkach słabego oświetlenia (rys. 8).



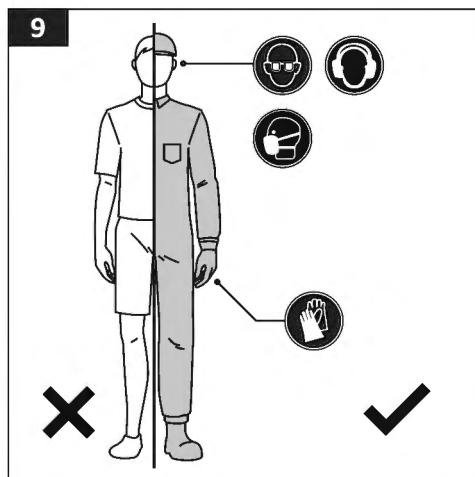
- Aby włączyć światło robocze LED (H), należy lekko nacisnąć przycisk uruchamiający z regulacją prędkości (E), zanim narzędzie zacznie pracę. Światło robocze LED (H) wyłącza się automatycznie po upływie 8–12 sekund od zwolnienia przycisku uruchamiającego z regulacją prędkości (E).

- ▶ W razie przeciążenia albo przegrzania narzędzia lub akumulatora, wbudowane czujniki wyłączą narzędzie. Przeciążenie narzędzia lub akumulatora sygnalizowane jest szybkim pulsowaniem światła roboczego LED (H). Narzędzie należy wtedy na chwilę odłożyć i odczekać, aż ostygnie.
- ▶ Powolne pulsowanie światła roboczego LED (H) wskazuje na niski stan naładowania akumulatora. Należy naładować akumulator.

5. Użycie

5.1 Przed każdym użyciem

- ▶ Stosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI). W zależności od zastosowania nosić przyłbicę ochronną, okulary ochronne lub gogle ochronne. Stosownie do konieczności, należy nosić maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu i rękawice (rys. 9).

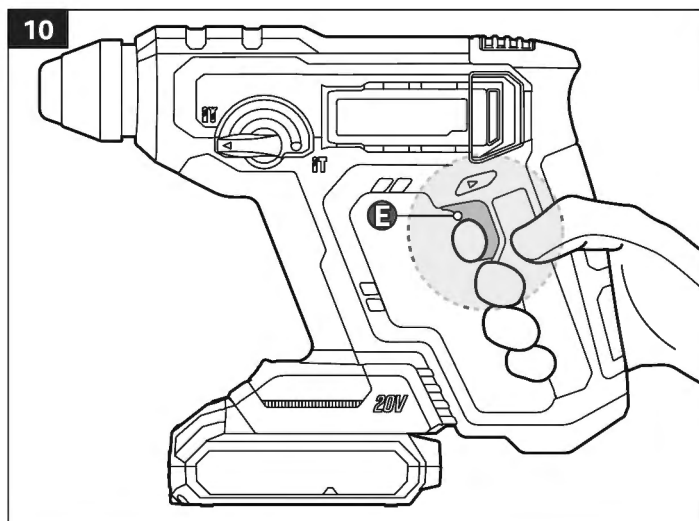


- ▶ Sprawdzić, czy narzędzie i jego osprzęt nie są uszkodzone. Nie używać narzędzia, jeżeli jest uszkodzone lub zużyte.
- ▶ Sprawdzić, czy nie ma poluzowanych śrub, niewspółosiowości lub zablokowania części ruchomych albo innych stanów, które mogą wpływać na działanie urządzenia. Jeżeli wystąpią nietypowe drgania lub hałas, należy natychmiast wyłączyć narzędzie i przed dalszym użyciem usunąć usterkę.
- ▶ Sprawdzić stan akumulatora. W razie potrzeby naładować akumulator. Nie używać akumulatora, jeśli jest wybruszony lub gorący.
- ▶ Zawsze trzymać narzędzie w sposób pewny za rękkość sterującą (F) i rękkość pomocniczą (I). Utrzymywać narzędzie w czystości i nosić czyste rękawice, aby zapewnić pewny chwyt podczas pracy.
- ▶ Sprawdzić, czy otwory wentylacyjne nie są zablokowane. Zablokowane otwory wentylacyjne mogą powodować przegrzanie. W razie potrzeby wyczyścić narzędzie suchym sprężonym powietrzem.
- ▶ Natychmiast wyłączyć narzędzie, jeżeli pracę przerywają osoby postronne. Nigdy nie odkładać narzędzia, dopóki końcówka robocza nie zatrzyma się całkowicie. Obracająca się końcówka robocza może zaczepić o powierzchnię i wyrwać narzędzie użytkownikowi w niekontrolowany sposób.

- ▶ Nie pracować z narzędziem bez przerwy przez dłuższy czas. Należy robić przerwy w pracy, aby zapewnić pełną koncentrację podczas korzystania z narzędzia.

5.2 Włączanie i wyłączanie

- ▶ Sposób włączania narzędzia: Ustawić przełącznik biegu do przodu/wyłączenia przycisku uruchamiającego/biegu wstecznego (D) w lewo lub w prawo do oporu i delikatnie nacisnąć przycisk uruchamiający z regulacją prędkości (E) (rys. 10).



- ▶ Sposób wyłączania narzędzia: Zwolnić przycisk uruchamiający z regulacją prędkości (E).

WSKAZÓWKA Prędkość narzędzia można dostosować wciskając odpowiednio głęboko przycisk uruchamiający z regulacją prędkości (E). Lekkie naciśnięcie przycisku uruchamiającego odpowiada niskiej prędkości obrotowej narzędzia. Im mocniej naciśnięty zostanie przycisk uruchamiający z regulacją prędkości (E), tym większa będzie prędkość obrotowa.

6. Porady

6.1 Wiercenie

UWAGA Ryzyko obrażeń!

Podczas użytkowania narzędzia należy mieć stale założone gogle ochronne lub okulary ochronne z osłonami bocznymi. Jeśli podczas pracy występuje zapylenie, należy również nosić maskę przeciwpyłową.

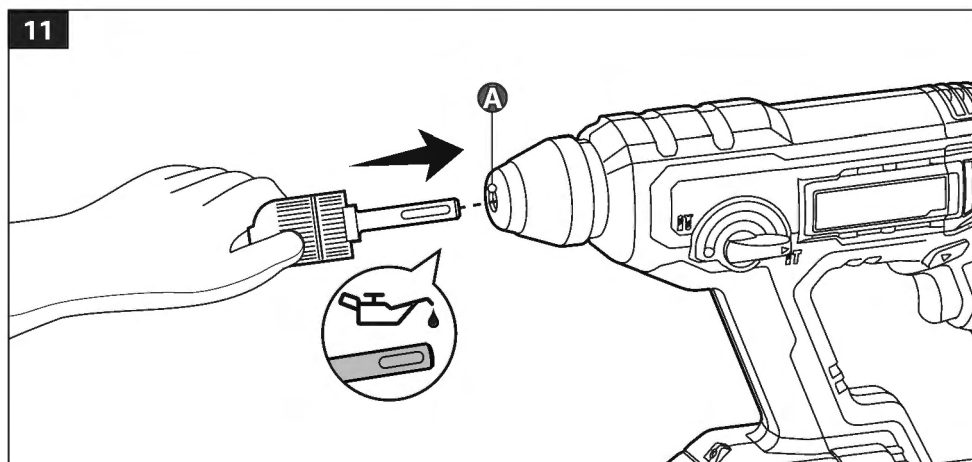
- ▶ Sprawdzić, czy przełącznik biegu do przodu/wyłączenia przycisku uruchamiającego/biegu wstecznego (D) jest odpowiednio ustawiony (bieg do przodu lub wstecz).
- ▶ Aby uniknąć pęknięć w miejscach wiercenia otworów należy rozpoczynać wiercenie z niską prędkością obrotową, a następnie zwiększać ją.

- ▶ Jeśli to możliwe, na czas wiercenia należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot w imadle lub za pomocą zacisków, aby uniemożliwić jego obracanie się wraz z obracaniem się wiertła.
- ▶ Narzędzie należy trzymać prostopadle do wierconego punktu. Trzymanie narzędzia pod kątem może powodować ślizganie się lub zakleszczenie wiertła.
- ▶ Nie wywierać siły ani nacisku bocznego w celu poszerzenia otworu.
- ▶ W przypadku wiercenia w twardych, gładkich powierzchniach, za pomocą punktaka (nie znajduje się w zestawie) zaznaczyć żądaną lokalizację otworu. Alternatywnie, można napunktować płytki otwór przy użyciu mniejszego wiertła, aby uniknąć ślizgania się wiertła podczas pracy.
- ▶ Dociskać narzędzie wystarczająco, aby wiertło pracowało w otworze.
- ▶ Jeśli wiertło zakleszczy się w obrabianym przedmiocie lub narzędzie zostanie zablokowane, należy je natychmiast wyłączyć. Wyjąć wiertło z obrabianego przedmiotu i ustalić przyczynę zakleszczenia.

6.1.1 Używanie wiertel innych niż SDS

W celu wiercenia w drewnie, metalu lub tworzywach sztucznych przy użyciu wiertel innych niż SDS, należy zastosować odpowiedni adapter (nie znajduje się w zestawie).

1. Zablokować przycisk uruchamiający z regulacją prędkości (E) ustawiając przełącznik biegu do przodu/wyłączenia przycisku uruchamiającego/biegu wstecznego (D) w położeniu środkowym.
2. Odłączyć akumulator od narzędzia.
3. Wyczyścić i lekko nasmarować adapter przed umieszczeniem go w uchwycie SDS-plus (A).
4. Umieścić adapter w uchwycie SDS-plus (A) lekko przekręcając go i dopychając tak, aby zaskoczył na swoje miejsce, czemu towarzyszy dźwięk kliknięcia (rys. 11).

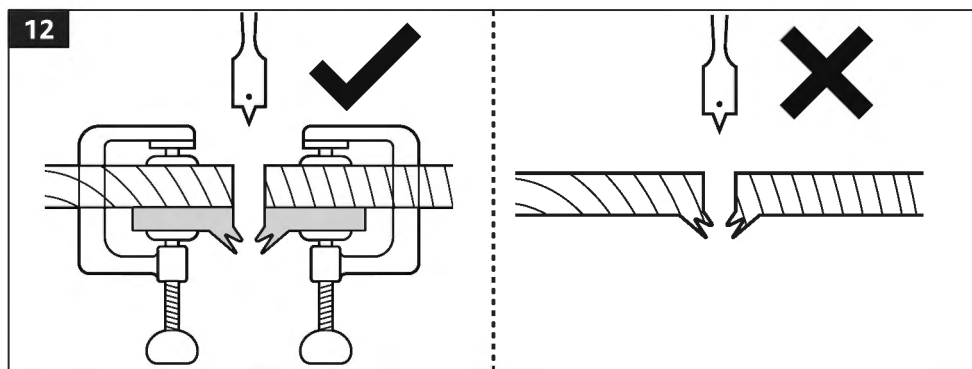


5. Sprawdzić, czy adapter jest dobrze zamocowany pociągając go. Adapter daje się wyjąć z uchwytu, należy powtórzyć powyższe czynności i dobrze założyć adapter.
6. Umieścić wiertło inne niż SDS prawidłowo w adapterze.
7. Ustawić przełącznik wyboru trybu pracy (C) w położeniu  w przypadku używania narzędzia z adapterem.

6.1.2 Wiercenie w drewnie

WSKAZÓWKĄ W celu uzyskania najwyższej efektywności, do wiercenia w drewnie stosować wiertła ze stali szybko tnącej kręte lub czołowe i ustawić przełącznik wyboru trybu pracy (C) w położenie . Należy pamiętać o tym, że wiertła mogą się przegrzewać jeśli nie będą wystarczająco często wysuwane w celu usunięcia wiórów z części roboczej wiertła.

- ▶ Należy rozpocząć od niskiej prędkości i zwiększyć ją, gdy jak wiertło zagłębi się w obrabianym przedmiocie. Rozpoczynając od niskiej prędkości można uniknąć zjawiska „wędrawania” wiertła.
- ▶ Podczas wiercenia otworów przelotowych umieszczenie/zaciśnięcie pod obrabianym przedmiotem kawałka drewna pozwoli uniknąć poszarpania/rozszczenia krawędzi wylotowej otworu (rys. 12).



6.1.3 Wiercenie w metalu

WSKAZÓWKĄ W celu uzyskania najwyższej efektywności, do wiercenia w metalu lub stali stosować wiertła ze stali szybko tnącej i ustawić przełącznik wyboru trybu pracy (C) w położenie .

- ▶ Im twardszy materiał, tym większy nacisk należy wywierać na narzędzie.
- ▶ W przypadku twardszych materiałów należy stosować niższe prędkości obrotowe.
- ▶ Od czasu do czasu końcówkę wiertła należy smarować olejem do obróbki skrawaniem (nie znajduje się w zestawie), aby zapobiec jej przegrzaniu. Dodatek oleju pozwala wydłużyć trwałość wiertła i zwiększyć efektywność wiercenia.
- ▶ W przypadku wykonywania większych otworów, najpierw wywiercić otwór o mniejszej średnicy, a następnie powiększyć go do żądanych rozmiarów. Utrzymywać niezbędny nacisk tak, aby wiertło nie obracało się w miejscu.
- ▶ Utrzymywać taką prędkość i nacisk, które pozwalają wiercić bez przegrzewania wiertła. Przyłożenie nadmiernego ciśnienia spowoduje:
 - przegrzewanie narzędzia
 - zużycie łożysk
 - wygięcie lub stopienie wiertła
 - wykonanie otworu niecentralnie lub o nieregularnym kształcie

6.1.4 Wiercenie w murach

WSKAZÓWKA W celu uzyskania maksymalnej efektywności, do wiercenia w cegle, betonie, murach i innych twardych materiałach innych niż metal stosować wiertła widiowe do betonu i ustawić przełącznik wyboru trybu pracy (C) w położenie .

- ▶ W przypadku wiercenia otworów w płytkach ceramicznych, ustawić przełącznik wyboru trybu pracy (C) w położenie . Wykonać próbę na niepotrzebnym kawałku materiału, aby określić najlepszą prędkość i nacisk.
- ▶ Podczas wiercenia otworów w murach, w celu uzyskania najlepszych efektów należy stosować lekki nacisk i średnią prędkość.
- ▶ W przypadku twardych materiałów, np. betonu, zwiększyć nacisk na narzędzie.
- ▶ Utrzymywać taką prędkość i nacisk, które pozwalają wiercić bez przegrzewania wiertła. Przyłożenie nadmiernego ciśnienia spowoduje:
 - przegrzewanie narzędzia
 - zużycie łożysk
 - wygięcie lub stopienie wiertła
 - wykonanie otworu niecentralnie lub o nieregularnym kształcie
- ▶ Wskazówki dotyczące różnych operacji wiercenia (rys. 13):



6.2 Wkręcanie elementów mocujących

WSKAZÓWKA W trybie wkręcania/wykręcania należy zachować ostrożność podczas korzystania z regulacji prędkości za pomocą przycisku uruchamiającego z regulacją prędkości (E). Prawidłowa procedura to rozpoczęcie powoli i zwiększanie prędkości w miarę wkręcania elementu mocującego. Dokręcić element mocujący do oporu, zmniejszając prędkość obrotową narzędzia aż do całkowitego zatrzymania. Nieprzestrzeganie powyższej procedury spowoduje przekręcanie się narzędzia w rękach po dokręceniu elementu mocującego.



Od momentu obrotowego zależy siła, z którą wkręcany/ wykręcany jest element mocujący. Im większy moment obrotowy, tym większa siła. Różne rodzaje materiałów wymagają różnego momentu obrotowego.

CZY WIESZ, ŻE...?

- ▶ Narzędzie należy przykładać do elementu mocującego (wkręta/śruby/nakrętki) zawsze w stanie wyłączonym. Obracająca się końcówka robocza może się ześlizgnąć i uszkodzić gwint.
- ▶ Rozpocząć pracę z niską prędkością obrotową i zwiększać ją później, o ile zachodzi taka potrzeba. Prędkość obrotową można kontrolować wciskając odpowiednio głęboko przycisk uruchamiający z regulacją prędkości (E).
- ▶ Zaleca się, ab najpierw wykonać kilka pierwszych obrotów ręcznie, przy użyciu klucza lub wkrętaka, aby zapewnić prawidłowe wkręcenie elementu mocującego.
- ▶ W przypadku pracy z elementami gwintowanymi, nie należy wywierać zbyt dużego nacisku na narzędzie. Grozi to uszkodzeniem gwintu.
- ▶ Przed wkręceniem większych/dłuższych elementów mocujących zaleca się wywiercić otwór prowadzący.
- ▶ Narzędzie należy trzymać prostopadle do elementu mocującego. Trzymanie narzędzia pod kątem może powodować ślizganie się lub zakleszczenie elementu mocującego.

6.2.1 Wkręcanie/wykręcanie elementów mocujących

1. Ustawić przełącznik wyboru trybu pracy (C) w położenie .
2. Ustawić odpowiedni kierunek wkręcania/wykręcania za pomocą przełącznika biegu do przodu/wyłączenia przycisku uruchamiającego/biegu wstecznego (D).
3. Wybrać i założyć odpowiednie wiertło SDS-plus lub końcówkę roboczą z trzpieniem sześciokątnym.

WSKAZÓWKA

W przypadku stosowania końcówek roboczych z trzpieniem sześciokątnym, zastosować osadę końcówek roboczych w wkładem magnetycznym (nie znajduje się w zestawie) i założyć adapter (patrz rozdział **Używanie wiertel innych niż SDS**). Używać końcówek roboczych z trzpieniami sześciokątnymi o długości co najmniej 40 mm.

4. Aby rozpocząć wkręcanie/wykręcanie, delikatnie nacisnąć przycisk uruchamiający z regulacją prędkości (E). Rozpocząć pracę z niską prędkością obrotową i zwiększać ją później, o ile zachodzi taka potrzeba. Prędkość obrotową można kontrolować wciskając odpowiednio głęboko przycisk uruchamiający z regulacją prędkości (E).

7. Czyszczenie i konserwacja

WSKAZÓWKA

- ▶ Przed czyszczeniem, konserwacją, przechowywaniem lub transportem należy wyłączyć narzędzie i odłączyć akumulator.
- ▶ Podczas czyszczenia narzędzia nie wolno zanurzać w wodzie ani w innych cieczach. Nigdy nie trzymać narzędzia pod bieżącą wodą.

7.1 Czyszczenie obudowy

- ▶ Narzędzie czyścić za pomocą miękkiej, lekko wilgotnej ściereczki.
- ▶ Za pomocą miękkiej szczotki wyczyścić otwory wentylacyjne w bocznej pokrywie narzędzia. Zatkane otwory wentylacyjne mogą być przyczyną przegrzewania się silnika.
- ▶ Po czyszczeniu wytrzeć narzędzie do sucha.
- ▶ Do czyszczenia narzędzia nigdy nie używać żrących detergentów, szczotek drucianych, metalowych skrobaczek ani ostrych narzędzi.

WSKAZÓWKA

Narzędzie można najskuteczniej oczyścić za pomocą sprężonego, suchego powietrza. Nie należy przy tym przekraczać ciśnienia 43 PSI (3 bar) i należy zawsze nosić gogle ochronne.

WSKAZÓWKA

Niektóre środki czyszczące i rozpuszczalniki uszkadzają części plastikowe. Należą do nich: benzyna, tetrachlorometan, chlorowane rozpuszczalniki czyszczące, amoniak i detergenty domowe zawierające amoniak. Nie należy używać zawierających je środków czyszczących i rozpuszczalników, ponieważ mogą one uszkodzić narzędzie.

7.2 Transport

- ▶ Upewnić się, że narzędzie jest dobrze zabezpieczone na czas transportu.
- ▶ Unikać drgań i wstrząsów.

7.3 Przechowywanie

- ▶ Przed przechowywaniem należy odłączyć akumulator od narzędzia lub ładowarki.
- ▶ Przed przechowywaniem należy wyczyścić narzędzie.
- ▶ Narzędzie wraz ze wszystkimi akcesoriami przechowywać w oryginalnym opakowaniu i w suchym miejscu. Trzymać z dala od dzieci i zwierząt.

7.4 Części zamienne i zapasowe

⚠ UWAGA Ryzyko obrażeń!

Stosowanie części, które nie są kompatybilne z narzędziem, może być przyczyną wypadków, które mogą prowadzić do poważnych obrażeń.

Opis	Nr modelu lub specyfikacja
Akumulator	Rynek USA: ABY5197B-00, ABY5196B-00 Rynek europejski i brytyjski: ABY5197B-00E, ABY5196B-00E
Ładowarka akumulatora	Rynek USA: ASC5358B-00 Rynek europejski: ASC5358B-00E Rynek brytyjski: ASC5358B-00U

8. Często zadawane pytania

Problem	Rozwiązanie
Narzędzie nie włącza się.	▶ Sprawdzić, czy akumulator jest naładowany. ▶ Sprawdzić, czy akumulator jest prawidłowo zamocowany do narzędzia. ▶ Sprawdzić, czy podłączony jest prawidłowy akumulator (model ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00, ABY5196B-00E). ▶ Uszkodzony przycisk uruchamiający z regulacją prędkości. Zlecić wymianę wyłącznika w profesjonalnym serwisie naprawczym.
Niezadowolający efekt wiercenia.	▶ Wiertło jest stępione. Wymienić lub naostrzyć wiertło. ▶ Użyto wiertła nieodpowiedniego do danego zastosowania. Użyć wiertła odpowiedniego typu. ▶ Wybrano nieprawidłowy tryb pracy. Wybrać tryb pracy odpowiedni do zastosowania (zwykły tryb wiercenia/wkręcania wkrętów lub tryb pracy młota udarowego obrotowego).
Światło robocze LED pulsuje szybko.	Przeciążone narzędzie lub akumulator. Wyłączyć narzędzie, odczekać kilka minut, aż ostygnie i spróbować ponownie.
Światło robocze LED pulsuje powoli.	Akumulator jest słabo naładowany. Należy naładować akumulator.
Akumulator jest przegrzany.	Przed ponowną próbą należy wyłączyć narzędzie i poczekać, aż akumulator ostygnie.

Problem	Rozwiązanie
Prędkość pracy narzędzia spadła.	▶ Silnik jest przegrzany. Wyłączyć narzędzie, wyczyścić otwory wentylacyjne i odczekać, aż silnik ostygnie przed ponowną próbą uruchomienia. ▶ Silnik jest przeciążony. Zmniejszyć nacisk na narzędzie.
Przez otwory wentylacyjne widoczne jest nadmierne iskrzenie.	Może to oznaczać, że szczotki węglowe są zużyte. Należy zaprzestać używania narzędzia i zutylizować je w odpowiedni sposób.

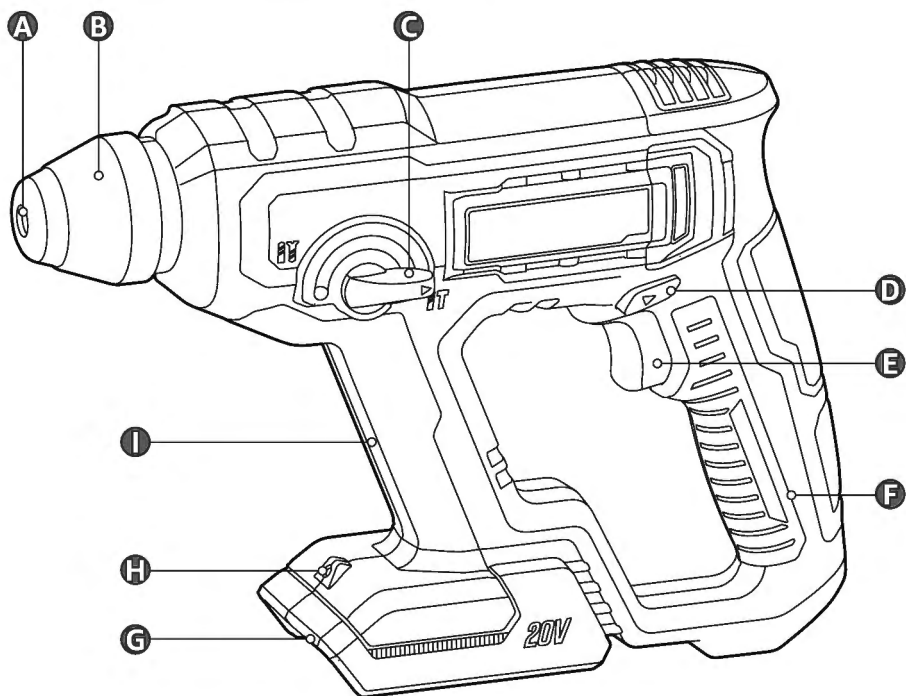
8.1 Naprawa

Narzędzie nie zawiera żadnych części, które mogą być naprawiane przez użytkownika. W celu sprawdzenia i naprawy narzędzia należy skontaktować się z profesjonalnym serwisem naprawczym lub technikiem.

Innehållsförteckning

1. Verktygsbeskrivning	128
2. Avsedd användning	129
3. Före första användning	129
4. Förberedelser	129
4.1 Påsättning av batteripacket	129
4.2 Avtagning av batteripacket	130
4.3 Montering av bits	131
4.4 Avtagning av bits	133
4.5 Val av rotationsriktning	133
4.6 Val av driftläge	134
4.7 Användning av LED-arbetsbelysning	135
5. Användning	136
5.1 Före varje användning	136
5.2 Till- och fränkoppling	137
6. Tips	137
6.1 Borring	137
6.2 Skruvning av fästelement	140
7. Rengöring och underhåll	141
7.1 Rengöring av höljet	142
7.2 Transport	142
7.3 Förvaring	142
7.4 Reservdelar/utbytesdelar	142
8. Vanliga frågor	143
8.1 Reparation	143

1. Verktygsbeskrivning



- A** SDS-plus-chuck
- B** Låshylsa
- C** Lägesväljaromkopplare
- D** Omkopplare framåt/spärr/bakåt
- E** Avtryckare med varvtalsreglering

- F** Manöverhandtag
- G** Batterifäste
- H** LED-arbetsbelysning
- I** Hjälp-handtag

2. Avsedd användning

- Detta verktyg är avsett för slagborrning i tegel, betong och sten. Detta verktyg är endast avsett att användas med SDS-plus-borrbits (ingår ej).
- Detta verktyg är också avsett för normal borrning utan slagfunktion i trä, metall eller plast samt för skruvning och gängskärning.
- Detta verktyg är endast avsett för användning på torra platser. Exponera inte för regn, vatten och hög luftfuktighet.
- Denna verktyg är endast avsett att användas privat.

3. Före första användning

FARA Kvävningsrisk!

Förvara allt förpackningsmaterial utom räckhåll för barn och husdjur – dessa material utgör en potentiell fara på grund av kvävningsrisken.

- Avlägsna allt förpackningsmaterial.
- Ta ut och granska alla komponenter före användning.
- Kontrollera om verktyget har transportskador.
- Använd inte verktyget om det förefaller skadat.

4. Förberedelser

4.1 Påsättning av batteripacket

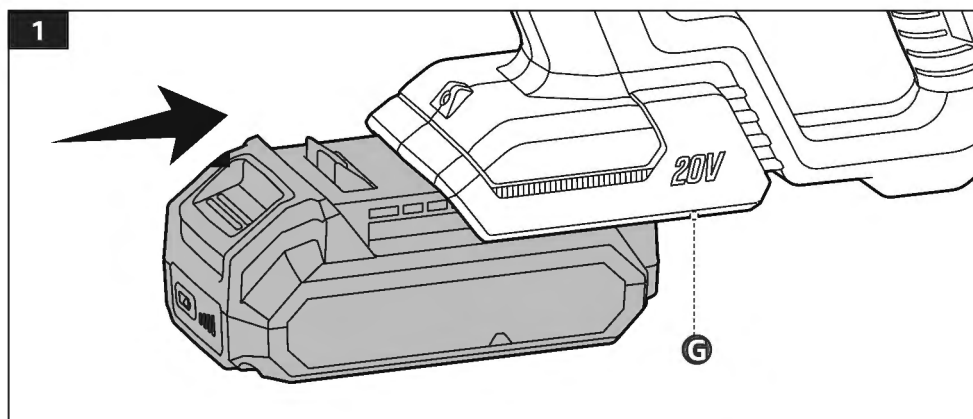
FÖRSIKTIGHET Risk för personskada!

Batteridrivna verktyg är alltid driftberedda. Lås därför alltid avtryckaren med varvtalsreglering (E) genom att ställa framåt/spärr/bakåt-omkopplaren (D) i mittläget. Detta är särskilt viktigt när du sätter på batteripacket eller när verktyget inte används.

ANMÄRKNING

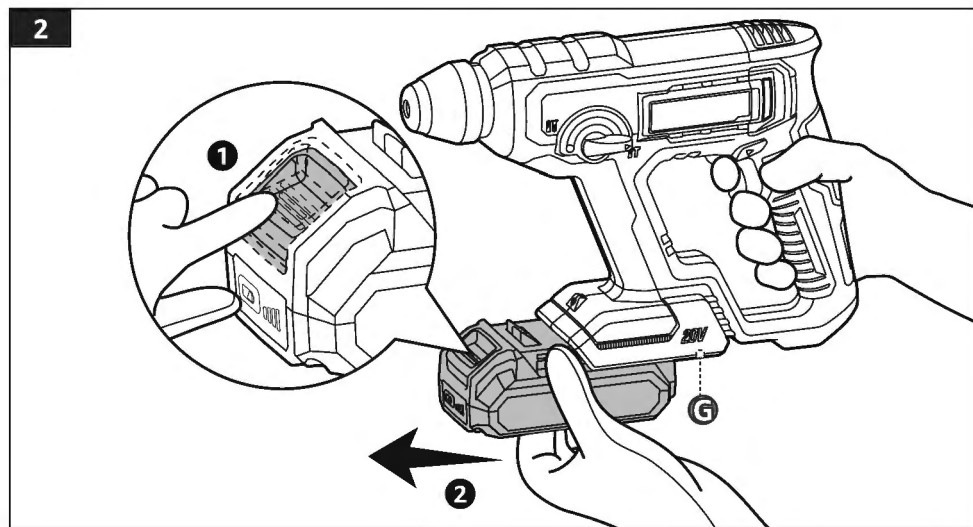
Använd verktyget med ett fulladdat batteripack som är avsett för detta verktyg. Använd detta verktyg endast med det medföljande batteripacket (modell ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00 eller ABY5196B-00E) och den medföljande laddaren. Användning av batteripack och laddare som inte uppfyller kraven ger fara för brand och/eller explosion.

1. Lås avtryckaren med varvtalsreglering (E) genom att ställa framåt/spärr/bakåt-omkopplaren (D) i mittläget.
2. Rikta upp ribborna på batteripacket med motsvarande spår i batterifästet (G) på verktyget.
3. Skjut batteripacket på verktyget (bild 1). Batteripacket snäpper fast i rätt läge.



4.2 Avtagning av batteripacket

1. Tryck och håll in spärrknappen på framsidan av batteripacket för att ta loss det från batterifästet (G) (bild 2).
2. Skjut batteripacket uppåt och ta av det från verktyget (bild 2).



4.3 Montering av bits

⚠ FÖRSIKTIGHET Risk för friktionsbränna eller handskada!

Starta inte verktygets motor medan du håller i SDS-plus-chucken (A) för att lossa eller montera bits.

⚠ FÖRSIKTIGHET Risk för brännskador!

Använd skyddshandskar när du tar av bits från verktyget, eller låt först bitsen svalna. Bits kan vara varma efter långvarig användning.

⚠ FÖRSIKTIGHET Risk för personskada!

SDS-plus-chucken (A) är endast avsedd för SDS-plus-borrbits. Vid användning av icke-SDS-borrbits måste en adapter (ingår ej) användas (se kapitlet **Borring med icke-SDS-borrbits**). Använd inte inkompatibla bits eller bits med skadade skaft.

ANMÄRKNING Kontrollera alltid borrbits för förslitning. Använd endast bits som är vassa, i gott skick och avsedda för den aktuella uppgiften. Se borrbitsguiden nedan.



Spiralborrbits (metallborrbits): Finns med raka och reducerade skaft för träborring och lättare metallborring. Snabbstålsborrbits skär snabbare och håller längre vid arbete i hårda material.



Bits med karbidspets (stenborrbits): Används för borring i tegel, betong, murverk, keramiska plattor och andra hårda icke-metalliska material. Applicera kontinuerligt och kraftigt tryck vid användning av denna typ av bits.



Träborrbits: Används till trä, plywood och vissa typer av plast. De är speciellt utformade för att borra raka och rena hål i hårda och mjuka träslag utan att "vandra".

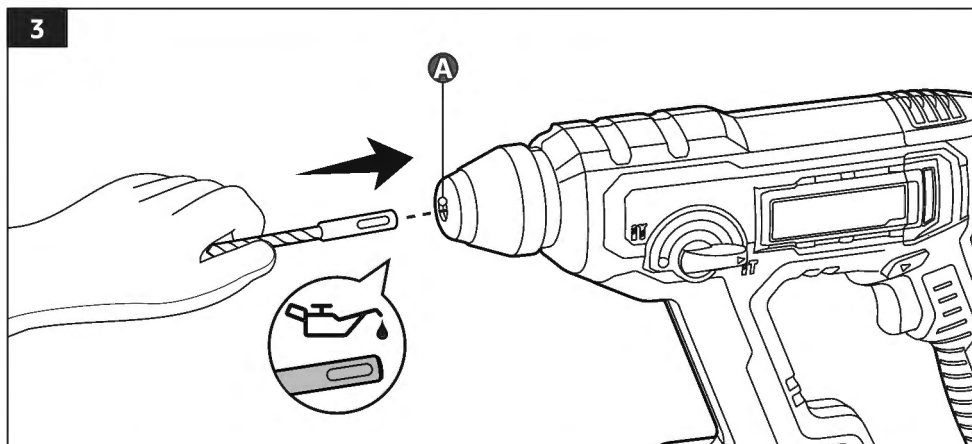


Centrumborrbits: Används till trä, plywood och vissa typer av plast och skär snabbt med hög precision. Arbeta endast med höga varvtal för att förhindra att borrbitsen fastnar i arbetsstycket.

ANMÄRKNING Rengör och applicera ett tunt skikt smörjmedel på bitsen som ska sättas i SDS-plus-chucken (A).

1. Lås avtryckaren med varvtalsreglering (E) genom att ställa framåt/spärr/bakåtomkopplaren (D) i mittläget.
2. Ta av batteripaket från verktyget.
3. Sätt in en bits i SDS-plus-chucken (A) medan du vrider och trycker något på den, tills den går i ingrepp med ett klickljud (bild 3).

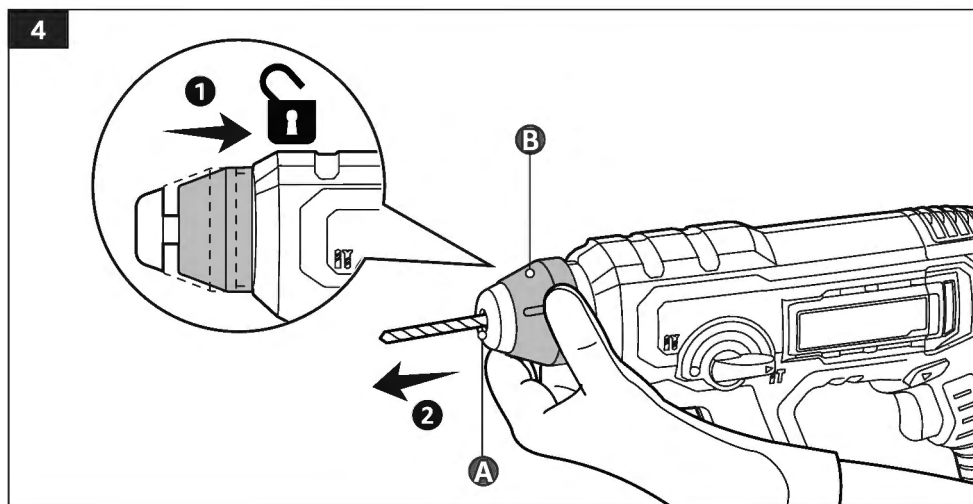
ANMÄRKNING SDS-plus borrarbitsen kräver rörelsefrihet, vilket orsakar excentricitet i rotationen när verktyget inte är belastat. Bitsen centrerar sig automatiskt under drift utan att det påverkar borrarprecisionen.



4. Dra i bitsen i riktning från verktyget för att kontrollera att den är korrekt monterad. Om bitsen lossnar, upprepa stegen ovan för att montera bitsen korrekt.

4.4 Avtagning av bits

1. Lås avtryckaren med varvtalsreglering (E) genom att ställa framåt/spärr/bakåt-omkopplaren (D) i mittläget.
2. Ta av batteripaket från verktyget.
3. Dra ut låshylsan (B) bakåt för att öppna SDS-plus-chucken (A). Ta av bitsen (bild 4).



4.5 Val av rotationsriktning

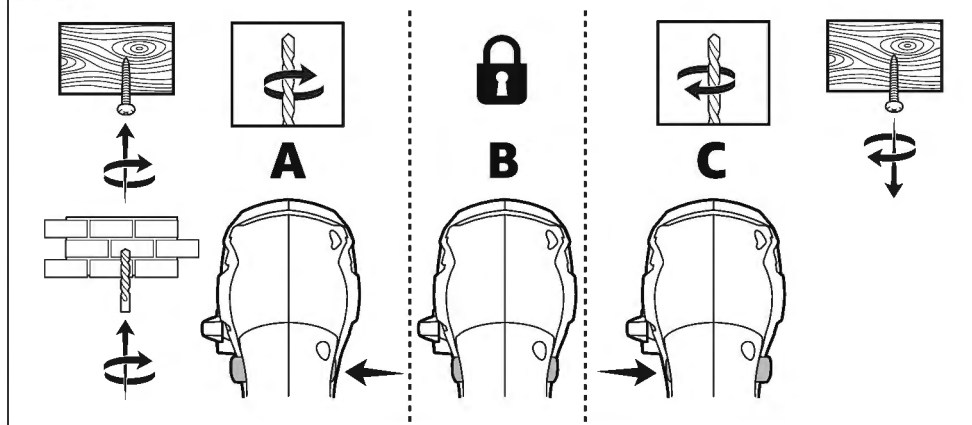
ANMÄRKNING Detta verktyg är utrustat med en framåt/spärr/bakåt-omkopplare (D), placerad ovanför avtryckaren med varvtalsreglering (E). Denna omkopplare används för att ändra bitsens rotationsriktning och för att spärra avtryckaren med varvtalsreglering så att verktyget inte kan aktiveras oavsiktligt.

ANMÄRKNING För att förhindra att växeln skadas, ändra inte rotationsriktning medan verktyget är i drift. Låt verktyget stanna helt först.

ANMÄRKNING Detta verktyg fungerar inte om inte framåt/spärr/bakåt-omkopplaren (D) är tryckt helt åt vänster eller höger.

- **A:** Framåt/åtdragningsriktning: Skjut framåt/spärr/bakåt-omkopplaren (D) åt vänster (bild 5).
- **B:** För att spärra avtryckaren med varvtalsreglering (E): Skjut framåt/spärr/bakåt-omkopplaren (D) till mittläget (bild 5).
- **C:** Back/lossningsriktning: Skjut framåt/spärr/bakåt-omkopplaren (D) åt höger (bild 5).

5



4.6 Val av driftläge

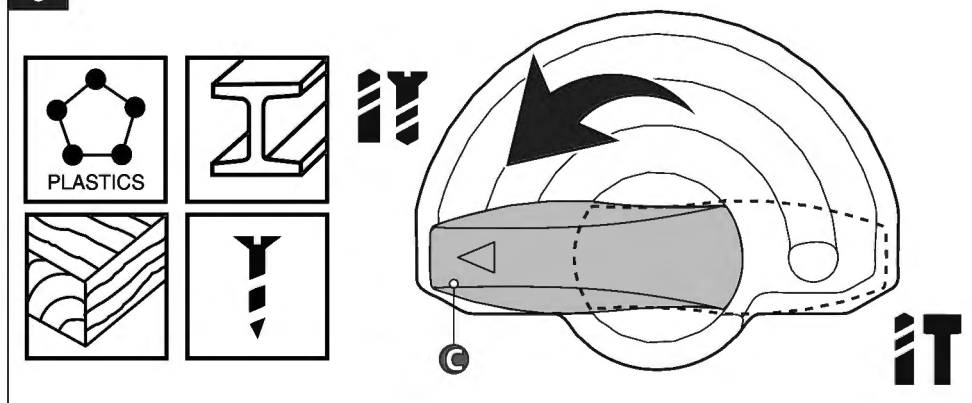
ANMÄRKNING Växla inte driftläge när verktyget är i drift. Låt verktyget stanna helt först.

Vrid lägesväljaromkopplaren (C) för att välja normalt borrhings-/skruvningsläge eller borrhämmarläge.

4.6.1 Normalt borrhings-/skruvningsläge

För att aktivera normal borrhning/skruvning, ställ lägesväljaromkopplaren (C) i läge  (bild 6).

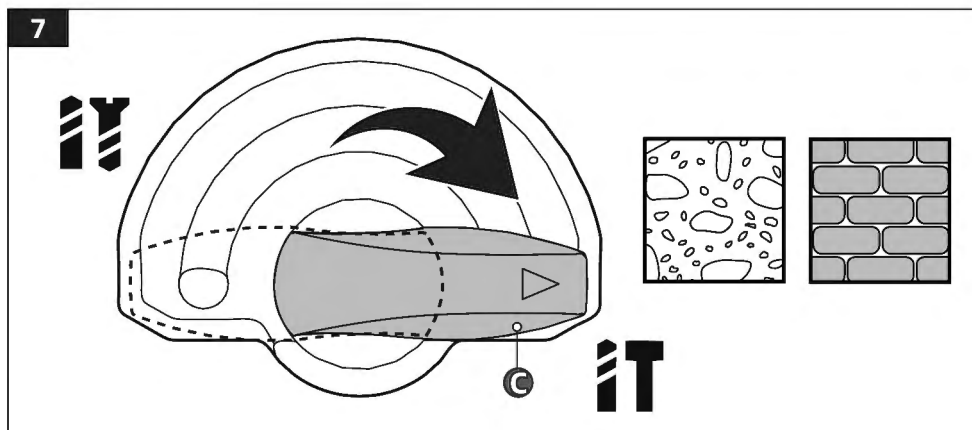
6



4.6.2 Borrhammarläge

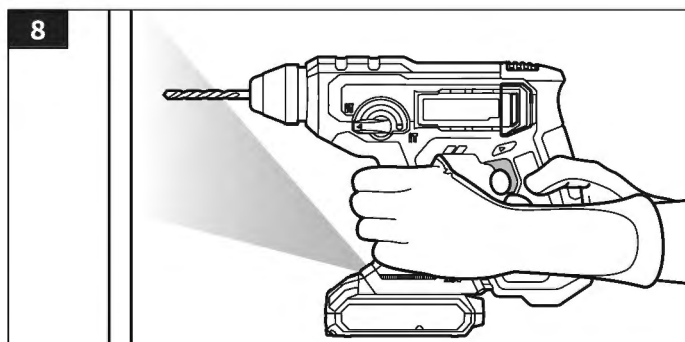
ANMÄRKNING Använd inte hammarläget **IT** för borrar i trä, metall, keramiska plattor och plast. Annars kan arbetsstyckets yta skadas.

För att aktivera borrarhammarläge, ställ lägesväljarknopplaren (C) i läge **IT** (bild 7).



4.7 Användning av LED-arbetsbelysning

ANMÄRKNING Detta verktyg är utrustat med LED-arbetsbelysning (H) som tänds när avtryckaren med varvtalsreglering (E) trycks in. Detta ger extra belysning av arbetsstyckets yta i situationer med svagt ljus (bild 8).



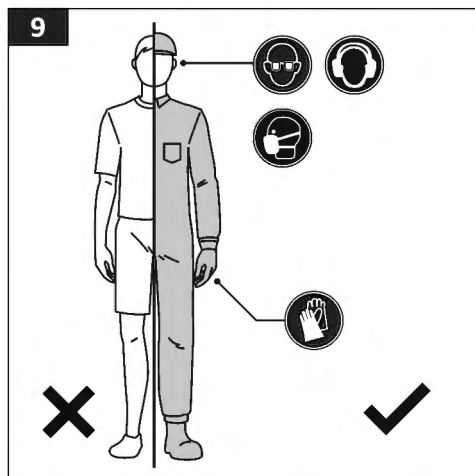
- För att tända LED-arbetsbelysningen (H), tryck lätt på avtryckaren med varvtalsreglering (E) innan verktyget börjar rotera. LED-arbetsbelysningen (H) släcknar automatiskt 8–12 sekunder efter att avtryckaren med varvtalsreglering (E) har släppts.
- Om verktyget och/eller batteripacket överbelastas eller blir för varmt stänger de interna sensorerna av verktyget. Om verktyget och/eller batteripacket överbelastas blinkar LED-arbetsbelysningen (H) snabbt. Vänta en stund och låt verktyget svalna.

- LED-arbetsbelysningen (H) blinkar långsamt för att indikera att batteriet har låg laddningsnivå. Ladda om batteripacket.

5. Användning

5.1 Före varje användning

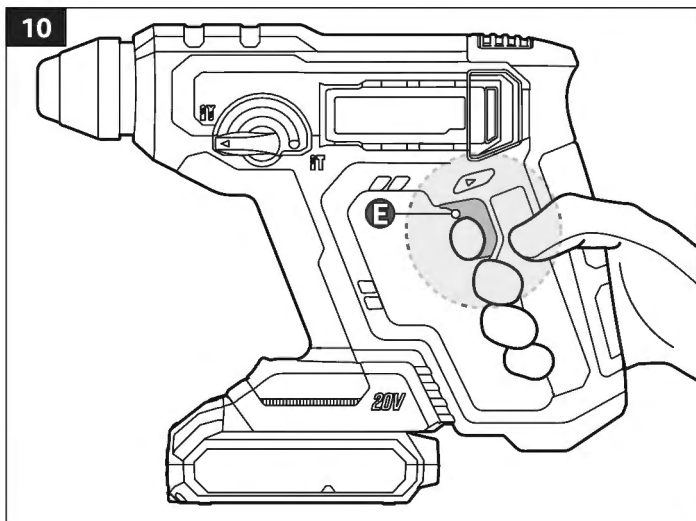
- Bär personlig skyddsutrustning (PPE). Beroende på tillämpning, använd ansiktsskydd, täckande skyddsglasögon eller enkla skyddsglasögon. Använd efter behov andningsskydd, hörselskydd och handskar (bild 9).



- Kontrollera att verktyget och dess tillbehör inte är skadade. Använd inte verktyget om det är skadat eller slitet.
- Kontrollera om det finns lösa skruvar, felinställning, löst sittande delar eller något annat tillstånd som kan påverka funktionen. Om onormala vibrationer eller buller uppstår, stäng av verktyget omedelbart och få problemet åtgärdat innan du fortsätter att använda verktyget.
- Kontrollera batteripackets skick. Ladda batteripacket vid behov. Använd inte batteripacket om det är deformerat eller defekt.
- Håll alltid verktyget i ett stadigt grepp i dess manöverhandtag (F) och hjälphandtag (I). Håll verktyget rent och använd rena handskar för att kunna hålla det stadigt under användning.
- Kontrollera att ventilationsöppningarna inte är igensatta. Blockerade ventilationsöppningar kan orsaka överhettning. Rengör verktyget med tryckluft vid behov.
- Stäng av verktyget omedelbart om någon person närmar sig arbetsområdet. Lägg aldrig ner verktyget förrän bitsen har stannat helt. Den roterande bitsen kan fastna i underlaget och rycka verktyget ur dina händer.
- Arbeta inte kontinuerligt under lång tid med verktyget. Ta pauser i arbetet för att kunna vara helt koncentrerad när du använder verktyget.

5.2 Till- och frångkoppling

- Tillkoppling av verktyget: Skjut framåt/spärr/bakåt-omkopplaren (D) åt vänster eller höger och tryck sedan försiktigt på avtryckaren med varvtalsreglering (E) (bild 10).



- Avstängning av verktyget: Släpp ut avtryckaren med varvtalsreglering (E).

ANMÄRKNING Verktygets varvtal kan regleras genom att trycka in avtryckaren med varvtalsreglering (E) olika långt. Ett lätt tryck på avtryckaren ger lågt varvtal. Ökat tryck på avtryckaren med varvtalsreglering (E) ökar varvtalet.

6. Tips

6.1 Borring

⚠ FÖRSIKTIGHET Risk för personskada!

Bär alltid täckande skyddsglasögon eller enkla skyddsglasögon vid användning av verktyget. Om tillämpningen genererar damm, bär också andningsskydd.

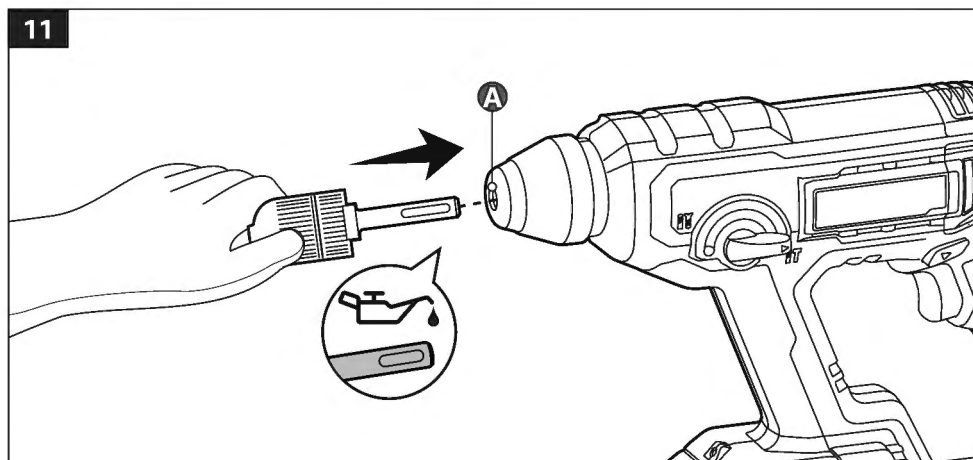
- Kontrollera att framåt/spärr/bakåt-omkopplaren (D) är i rätt läge (framåt eller bakåt).
- För att förhindra sprickbildning i borrhålen, börja borra med lågt varvtal och öka det efter hand.
- Fäst om möjligt arbetsstycket som ska borraras i ett skruvstycke eller fixera det med klämmor för att förhindra att det roterar när borrbitsen roterar.
- Håll alltid verktyget vinkelrätt mot den yta som ska borraras. Om borrbitsen hålls i en annan vinkel kan det orsaka att borrbitsen glider eller fastnar.
- Applicera inte sidotryck för att förlänga ett hål i sidled.
- Vid borring av hårda, släta ytor, slå med en körnare (medföljer ej) för att markera önskad plats för hålet. Alternativt, borra först ett grunt hål med en mindre borrbits för att förhindra att borrbitsen glider.
- Applicera tillräckligt tryck för att hålla borrbitsen i ingrepp med arbetsstycket.

- Om borrarbitsen fastnar i arbetsstycket eller om verktyget stannar, släpp avtryckaren omedelbart. Ta bort borrarbitsen från arbetsstycket och kontrollera orsaken till fastborrningen.

6.1.1 Borrning med icke-SDS-borrarbits

För borrning med icke-SDS-borrarbits i trä, metall och plast, använd en adapter (ingår ej).

1. Lås avtryckaren med varvtalsreglering (E) genom att ställa framåt/spärr/bakåt-omkopplaren (D) i mittläget.
2. Ta av batteripaket från verktyget.
3. Rengör och applicera ett tunt skikt smörjmedel på adaptern som ska sättas in i SDS-plus-chucken (A).
4. Sätt in adaptern i SDS-plus-chucken (A) medan du vrider och trycker något på den, tills den går i ingrepp med ett klickljud (bild 11).

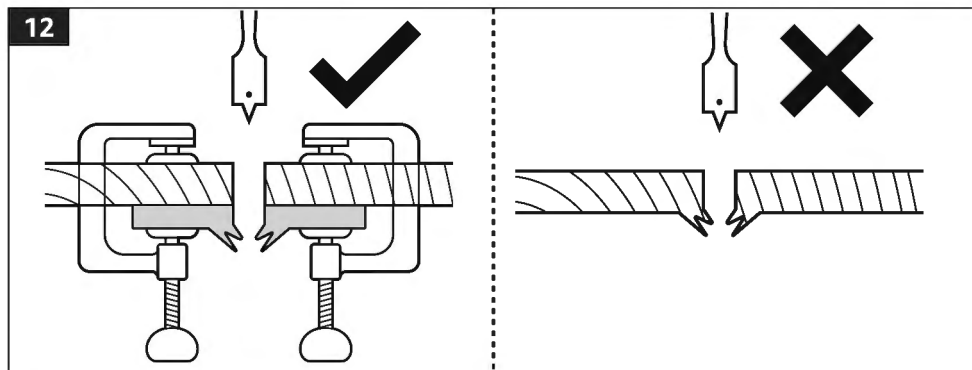


5. Dra adaptern i riktning från verktyget för att kontrollera att den är korrekt monterad. Om adaptern lossnar, upprepa stegen ovan för att montera adaptern korrekt.
6. Sätt in en icke-SDS-borrarbits korrekt i adaptern.
7. Ställ lägesväljaromkopplaren (C) i läge  när du använder verktyget med adaptern.

6.1.2 Borrning i trä

ANMÄRKNING För maximal prestanda, använd spiralborrbits eller träborrbits och ställ lägesväljaromkopplaren (C) i läge  för träborrning. Observera att borrbits kan överhettas om de inte dras ut ofta för att rensa spån från spånkanalerna.

- Börja borra med lågt varvtal och öka det när borrbitsen går i ingrepp med arbetsstycket. Genom att välja ett lågt startvarvtal kan du förhindra att borrbitsen "vandrar".
- Vid borrning av genomgående hål, placera/kläm fast ett träblock bakom arbetsstycket för att förhindra att kanterna flisas på utgångshålet (bild 12).



6.1.3 Borrning i metall

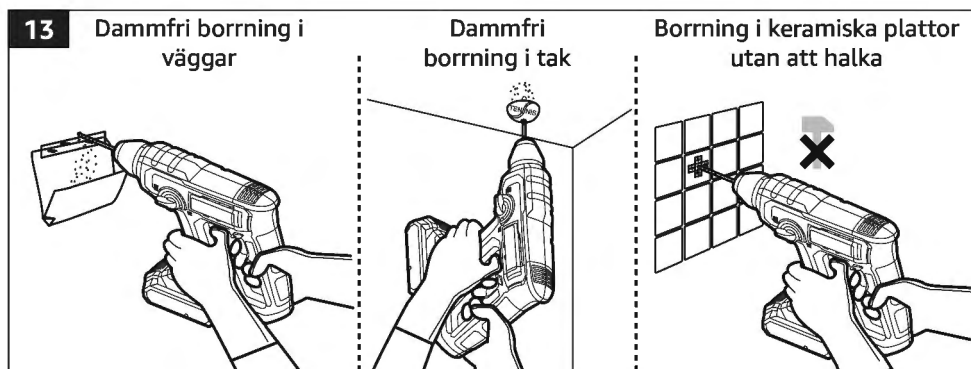
ANMÄRKNING För maximal prestanda, använd snabbstålsbits och ställ lägesväljaromkopplaren (C) i läge  för metall- eller stålborrning.

- Ju hårdare material, desto större tryck måste appliceras på verktyget.
- För hårdare material, använd lägre varvtal.
- Smörj emellanåt borrbitsens spets med skärolja (medföljer ej) för att förhindra att den överhettas. Den tillsatta oljan ökar borrbitsens livslängd och ger effektivare borrning.
- Om hål med stor diameter ska borrar, borra först ett mindre hål och förstora det sedan till önskad storlek. Applicera tillräckligt tryck för att borrbitsen alltid ska vara i ingrepp med arbetsstycket.
- Håll varvtal och ett tryck som möjliggör borrning utan att borrbitsen överhettas. För högt tryck leder till:
 - Överhettning av verktyget
 - Förslitning av lagren
 - Böjning eller överhettning av borrbitsen
 - Hål som inte är centrerade eller har oregelbunden form

6.1.4 Borrning i murverk

ANMÄRKNING För maximal prestanda, använd stenborrbits med karbidspets och ställ lägesväljaromkopplaren (C) i läge **1** när du borrar i tegel, betong, murverk och andra hårda icke-metalliska material.

- Vid borrning av hål i keramiska plattor, ställ lägesväljaromkopplaren (C) i läge **2**. Öva på en skrotbit för att komma fram till det bästa varvtalet och trycket.
- Vid borrning av hål i tegel, använd lätt tryck och medelhögt varvtal för bästa resultat.
- För hårda material, till exempel betong, applicera hårdare tryck på verktyget.
- Håll varvtal och ett tryck som möjliggör borrning utan att borrbitsen överhettas. För högt tryck leder till:
 - Överhettning av verktyget
 - Förslitning av lagren
 - Böjning eller överhettning av borrbitsen
 - Hål som inte är centrerade eller har oregelbunden form
- Tips för olika borraroperationer (bild 13):



6.2 Skruvning av fästelement

ANMÄRKNING I skruvningsläge måste avtryckaren med varvtalsreglering (E) användas med försiktighet. Rätt procedur är att starta långsamt och öka varvtalet efter hand som fästelementet skruvas in. Dra åt fästelementet ordentligt genom att sakta ner verktyget till stopp. Om denna procedur inte följs tenderar verktyget att ryckas ur händerna när fästelementet är helt åtdraget.



Vridmoment är en roterande kraft som driver ett fästelement via en bits. Ju högre vridmoment, desto kraftigare skruvning. Olika typer av material kräver olika vridmoment.

VISSTE DU?

- Sätt an verktyget mot fästelementet (skruv/bult eller mutter) endast när verktyget står stilla. Roterande bits kan halka av och skada gängen.
- Börja med lågt varvtal och öka det vid behov under åtdragningens gång. Varvtalet kan regleras genom att trycka in avtryckaren med varvtalsreglering (E) olika långt.
- Dra gärna de första varven med handkraft, med en nyckel eller en skruvmejsel, för att säkerställa att fästelementet griper på rätt sätt.
- Vid arbete med gängade komponenter, tryck inte för hårt på verktyget. Det kan skada gängen.
- Vid skruvning av större/längre fästelement är det lämpligt att borra ett pilothål.
- Håll alltid verktyget i linje med fästelementet. Om verktyget hålls i en annan vinkel kan det orsaka att fästelementet glider eller fastnar.

6.2.1 In- och urskruvning av fästelement

1. Ställ lägesväljaromkopplaren (C) i läge .
2. Välj rotationsriktning med framåt/spärr/bakåt-omkopplaren (D).
3. Välj och montera en lämplig SDS-plus borrarbits eller sexkantsbits.

ANMÄRKNING Vid användning av sexkantsbits, använd en magnetisk bitshållare (ingår ej) och montera en adapter (se kapitlet **Borrning med icke-SDS-borrbits**). Använd bits med sexkantsskaft som är minst 40 mm långa.

4. För att börja skruva fästelementet in/ut, tryck försiktigt på avtryckaren med varvtalsreglering (E). Börja med lågt varvtal och öka det vid behov under arbetets gång. Varvtalet kan regleras genom att trycka in avtryckaren med varvtalsreglering (E) olika långt.

7. Rengöring och underhåll

ANMÄRKNING

- Stäng av verktyget och ta av batteripacket före rengöring, underhåll, förvaring eller transport.
- Doppa inte verktyget i vatten eller andra vätskor under rengöring. Håll aldrig verktyget under rinnande vatten.

7.1 Rengöring av höljet

- Rengör verktyget med en mjuk, lätt fuktad trasa.
- Rengör ventilationsöppningarna på verktygets sidokåpa med en mjuk borste. Igensatta ventilationsöppningar kan orsaka överhettning av motorn.
- Torka verktyget torrt efter rengöring.
- Använd aldrig frätande rengöringsmedel, stålborstar, slipmedel, metallredskap eller vassa verktyg för att rengöra verktyget.

ANMÄRKNING Verktyget rengörs effektivast med tryckluft. När du gör det, överskrid inte trycket 43 PSI (3 bar) och bär alltid skyddsglasögon.

ANMÄRKNING Vissa rengöringsmedel och lösningsmedel skadar plastdelar. Bland sådana kan nämnas: bensen, koltetraklorid, klorerade rengöringsmedel, ammoniak och hushållsrengöringsmedel som innehåller ammoniak. Använd inte rengöringsmedel och lösningsmedel som innehåller dessa substanser eftersom de kan skada verktyget.

7.2 Transport

- Säkra verktyget väl inför transport.
- Undvik vibrationer och stötar.

7.3 Förvaring

- Ta av batteripacket från verktyget eller laddaren före förvaring.
- Rengör verktyget före förvaring.
- Förvara verktyget och alla dess tillbehör i sin originalförpackning på en torr plats. Förvara utom räckhåll för barn och husdjur.

7.4 Reservdelar/utbytesdelar

⚠ FÖRSIKTIGHET Risk för personskada!

Användning av delar som inte är kompatibla med verktyget kan orsaka olyckor med allvarliga personsador.

Beskrivning	Modellnummer eller specifikation
Batteripack	Nordamerikanska marknaden: ABY5197B-00, ABY5196B-00 EU och Storbritannien: ABY5197B-00E, ABY5196B-00E
Batteriladdare	Nordamerikanska marknaden: ASC5358B-00 EU: ASC5358B-00E Storbritannien: ASC5358B-00U

8. Vanliga frågor

Problem	Lösning
Verktyget startar inte.	▮ Kontrollera om batteripacket är laddat. ▮ Kontrollera om batteripacket är korrekt anslutet till verktyget. ▮ Kontrollera om batteripacket är av rätt typ (modell ABY5197B-00, ABY5197B-00E, ABY5196B-00, ABY5196B-00E). ▮ Fel på avtryckaren med varvtalsreglering. Låt byta omkopplaren på en verkstad.
Otillfredsställande borresultat.	▮ Borrbitsen är slö. Byt ut eller slipa borrarbitten. ▮ Borrbitsen är av fel typ för den aktuella uppgiften. Använd rätt typ av borrarbitten. ▮ Fel driftläge valt. Välj rätt driftläge som är lämpligt för den aktuella uppgiften (normalt borrarbitten-/skruvningläge eller borrarhammarläge).
LED-arbetsbelysningen blinkar snabbt.	Verktyget och/eller batteripacket är överbelastat. Stäng av verktyget, vänta några minuter tills det svalnar och försök igen.
LED-arbetsbelysningen blinkar långsamt.	Batteripacket har låg laddningsnivå. Ladda om batteripacket.
Batteripacket är överhettat.	Stäng av verktyget och låt batteripacket svalna innan du försöker igen.
Verktygets varvtal minskar.	▮ Motorn är överhettad. Stäng av verktyget, rengör ventilationsöppningarna och låt motorn svalna innan du försöker igen. ▮ Motorn är överbelastad. Minska trycket på verktyget.
Kraftig gnistbildning synlig genom ventilationsöppningarna.	Detta kan tyda på att kolborstarna är utslitna. Sluta använda verktyget och bortskaffa det på lämpligt sätt.

8.1 Reparation

Detta verktyg innehåller inga delar som kan repareras av användaren. Kontakta en verkstad eller en yrkestekniker för att få verktyget kontrollerat och reparerat.



amazon.com/denali

MADE IN CHINA
FABRIQUÉ EN CHINE
HERGESTELLT IN CHINA
PRODOTTO IN CINA
HECHO EN CHINA
GEMAAKT IN CHINA
WYPRODUKOWANO W CHINACH
TILLVERKAD I KINA

V02-09/22

