

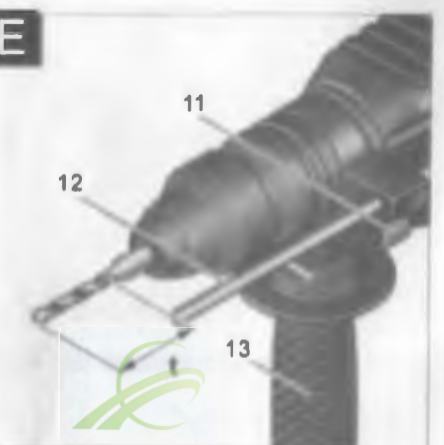
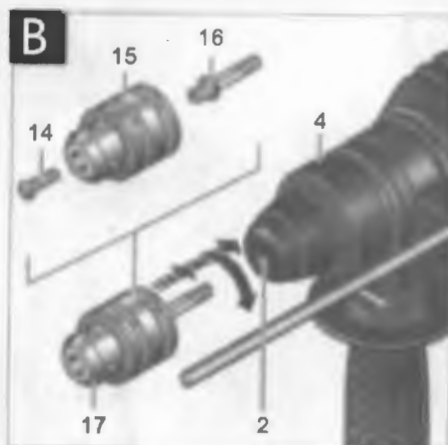


DRILL HAMMERS



MODEL: ED-2603, ED-2803, ED-3003





1 SPECIFIC SAFETY RULES FOR DRILL HAMMERS



Working safely with this machine is possible only when the operating and safety information are read completely and the instructions contained therein are strictly followed. In addition, the general safety notes in the enclosed booklet must be observed. Before using for the first time, ask for a practical demonstration.



To prevent damage to hearing, wear hearing protection. Wear safety glasses and sturdy shoes. For long hair, wear hair protection.

Work only with close-fitting clothes. Dust produced while working can be detrimental to health, inflammable or explosive. Suitable protection measures are required.

Examples: some dusts are considered to be carcinogenic. Use suitable dust/chip extraction and wear a dust protection mask. Light metal dust can burn or explode. Always keep the work place clean since material mixtures are especially dangerous.

If the cable is damaged or cut through while working, do not touch the cable but immediately pull the power plug. Never use the machine with a damaged cable. Connect machines that are used in the open via a residual current device(RCD)with an

actuating current of 30 mA maximum. Do not operate the machine in rain or moisture.

Always direct the cable to the rear away from the machine.

Use suitable detectors to find hidden utility lines or call the local utility company for assistance. Contact with electric lines can lead to fire or electrical shock. Damaging a gas line can result in an explosion. Penetrating a water pipe will cause property damage or an electrical shock.

Operate the machine only with the auxiliary handle 14.

Secure the work piece. A work piece held with clamping devices or in a vise is more secure than when held by hand.

Place the machine on the nut/screw only when switched off.

Be careful when screwing in long screws, danger of sliding off.

When working, always hold the machine firmly with both hands and provide for a secure stance.

Always switch the machine off and wait until it has come to a standstill before placing it down.

Never allow children to use the machine.

Overload Clutch

If the drill bit becomes jammed or caught, the drive to the drill spindle is interrupted. Because of the forces that occur as result, **always hold the machine securely with both hands and take a firm stance.**

2 FUNCTION

Product specifications

Rotary hammer PROFESSIONAL

Model	ED-2603	ED-2803	ED-3003
Voltage (V)/Frequency (Hz)	220/50-60	220/50-60	220/50-60
Power (W)	1150	1250	1300
No load speed (r/min)	1250	1250	1300
Impact frequency (beats / min)	5100	5100	5100
Impact energy per stroke (J.)	3	3	3.5
Maximum drill diameter			
Concrete (mm)	30	32	32
Steel (mm)	13	16	16
Wood (mm)	30	34	34
Masonry (mm)	68	70	70
Protection class	II		
Speed control	+	+	+
Change the direction of rotation	+	+	+
Drilling	+	+	+
Cutting angle controllable	+	+	+
Weight (KG)	5.2	5.6	5.6
Installed service life (Years)	3	3	3

The specification apply for the rated voltage of [U]220V. For lower voltages and with models for specific countries, the specifications can vary.



Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 50 144. The A-weighted noise levels of the tool are typically:

Sound pressure level: 91 dB(A);

Sound power level: 104 dB(A).

Wear ear protection!

The weighted acceleration is typically 12m/s².

Intended Use

These machines are intended for hammer drilling in concrete, brick and stone. They are likewise suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

Machines with electronic control and right/left rotation are also suitable for screw driving and thread cutting.

Product Elements

Please open the fold-out page with illustration of the unit and leave it open while you read these operating instructions.

- 1 SDS-plus quick change drill chuck
- 2 Tool holder (SDS-plus)
- 3 Dust protection cap
- 4 Locking sleeve
- 5 Quick change drill chuck locking ring
- 6 Right/Left rotation switch
- 7 Locking button
- 8 On/Off switch with speed control function
- 9 Unlocking button
- 10 Operational mode selection switch
- 11 Button on the auxiliary handle
- 12 Depth stop
- 13 Auxiliary handle
- 14 Screw for drill chuck
- 15 Drill chuck
- 16 SDS-plus adaptor for drill chuck
- 17 Assembled drill chuck
- 18 Universal holder for screwdriver bits

3 OPERATING INSTRUCTIONS

Auxiliary Handle(see Fig. 1)

Operate the machine only with the auxiliary handle 13. By rotating auxiliary handle 13 to a comfortable position, a fatigue-free and therefore safe working position can be achieved.

Loosen the auxiliary handle 13 in the counter clockwise direction and adjust the handle to the desired working position. Ensure that the clamping band of the auxiliary handle is located in the groove intended for it in the housing.

Then retighten the auxiliary handle 13 by turning in the clockwise direction.

Selecting Drill Chucks and Tools

For hammer drilling and chiseling, SDS-plus tools are required that are inserted in a SDS-plus drill chuck. For drilling in steel or wood, for screw driving and for thread cutting, tools without SDS-plus are used (for example, drills with cylindrical shafts). For these tools, a quick change keyless or a ring gear drill chuck is required.

Do not use tools without SDS-plus for hammer drilling or chiseling! Tools without SDS-plus and their chucks are damaged by hammer drilling or chiseling.

The SDS-plus quick change drill chuck can easily be replaced with the keyless drill chuck provided.

Inserting/Replacing the Drill Chuck

Inserting the Drill Chuck for Working with Tools without SDS-plus(see Fig. 2)

To work with tools without SDS-plus(e.g. drills with cylindrical shafts), a suitable drill chuck must be used. Screw the SDS-plus adaptor 16 (accessory) into the ring gear drill chuck 15. Secure the drill chuck with the screw 14.

Clean the adapter shaft and lightly grease the insertion end before inserting.

Insert the shaft of the assembled drill chuck 17 with a twisting motion into the tool holder 2 until it can be heard to lock.

The adapter shaft locks itself. Check the locking by pulling on the drill chuck.

Removing the Drill Chuck

To remove the drill chuck 17, pull the locking sleeve 4 to the rear, hold in this position and remove the drill chuck from the tool holder.

Inserting/Replacing the Tool

Take care when changing tools that the dust protection cap 4 is not damaged.

SDS-plus Tools

The SDS-plus tool is designed to be freely movable. This causes eccentricity when the machine is not loaded. However, the drill automatically centers itself during operation. This does not affect drilling precision.

Inserting a SDS-plus Tool(see Fig.10)

Place on the SDS-plus quick change drill chuck 1 (see Attaching the Quick Change Drill Chuck).

Clean the tool before inserting and lightly grease the insertion end.

Insert the tool with a twisting motion into the tool holder 2 until it locks.

The tool locks itself. Check the locking by pulling on the tool.

Removing SDS-plus Tools(Fig.11)

Pull the locking sleeve 5 to the rear (a), hold it in this position and remove the tool from the holder(b).

Tool without SDS-plus

Do not use tools without SDS-plus for hammer drilling or chiseling! Tools without SDS-plus and their drill are damaged by hammer drilling or chiseling.

Inserting the Tool

Place on the ring gear drill chuck 17 (accessory)(see Inserting the Drill Chuck for Working with Tools without SDS-plus).

Turn the sleeve of the ring gear drill chuck in the counter clockwise direction until the tool holder is open wide enough. Insert the tool in the middle of the tool holder and clamp with the drill chuck key uniformly in all three holes.

Tool Removal

Turn the sleeve of the ring gear drill chuck with the aid of the drill chuck key in the counter clockwise direction until the tool can be removed.

Setting the Drilling Depth(see Fig.12)

With the depth stop 12, the desired drilling depth t can be set.

Press the button 11 of the auxiliary handle and insert the depth stop into the auxiliary handle 13 so that the grooved side of the depth stop points downward.

Insert the SDS-plus tool to the stop into the tool holder 2. Otherwise, the freedom of motion of the SDS tool can lead to an incorrect setting of the drilling depth.

Pull out the depth stop so far that the distance between the drill tip and the tip of the depth stop corresponds to the desired drilling depth t.

Putting into Operation

Always use the correct supply voltage!

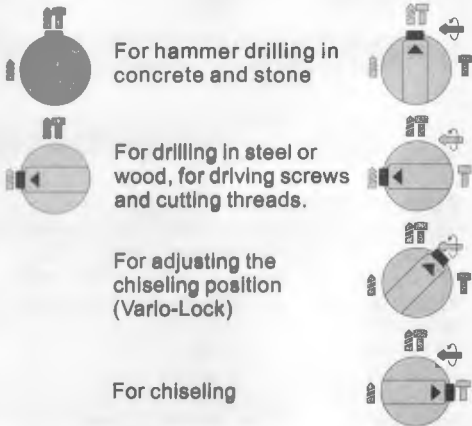
The voltage of the power source must agree with the value given on the nameplate of the machine. Machines designated for 230V can also be operated with 220V.

Set the Operating Mode

With the operating mode selector switch 11, select the operating mode of the machine.

Change the operating mode only when the machine is switched off! Otherwise, the machine can be damaged.

To change the operating mode, press the locking button 10 and turn the operating mode selector switch 11 to the desired position until it can heard to latch.



Setting the Direction of Rotation

With the right/left rotation switch 6, the rotational direction of the machine can be changed.

Change the direction of rotation only when the machine is switched off! Otherwise, the machine can be damaged.

Right rotation: turn the right/left rotation switch 6 on both sides to the stop in the position:

Left rotation: turn the right/left rotation switch 6 on both sides to the stop in the position:

Set the direction of rotation for hammer drilling and chiseling always for right rotation.

Switching On/Off

To switch on the machine, press the on/off switch 8 to lock on, press the on/off switch 8 and lock by pressing the locking button 7.

To switch off, release the on/off switch 8 when locked, first press the on/off switch 8 and then release.

Setting the speed

By increasing or decreasing the pressure on the on/off switch 8, the speed of the switched-on machine can be continuously regulated.

Reduced speed of the machine facilitates the starting of holes (e.g. on smooth surfaces such as tiles), prevents the slipping of the drill and the splintering of the drilled hole.

Recommended Speed Ranges:

- High speed for hammer drilling in concrete or stone as well as for chiseling.
- Medium speed for drilling in steel and wood.
- Low speed for driving screws and cutting threads.

Working Instructions

Chiseling

The SDS-plus tool can be turned in the tool holder to various positions to achieve an optimum and low-fatigue working position. Turn the operating mode selection switch 10 position (Vario-Lock). Then turn the tool in the tool holder to the desired position. For chiseling turn the operating mode selection switch 10 to position This locks the tool.

Screw driving (see Fig.13)

To use screwdriver bits, a universal holder with SDS-plus shaft 18 (accessory) is required.

Clean the adapter shaft and lightly grease the insertion end before inserting.

Insert the universal holder 18 with a twisting motion into the tool holder 2 until it locks.

The universal holder locks itself. Check the locking by pulling on the universal holder. Insert a screwdriver bit into the universal holder.

To remove the universal holder 18, pull the locking sleeve 4 to the rear, hold it in this position and remove the universal holder from the tool holder.

4 MAINTENANCE AND SERVICE

Maintenance

Before any work on the machine itself, pull the power plug.

For safe and efficient working, always keep the machine and the ventilation slots clean. Clean the tool holder each use.

Replacing the Dust Cap

Replace the dust protection cap 4 without delay if it is damaged. A damaged dust protection cap can allow dust to penetrate into the tool holder and lead to malfunctions.

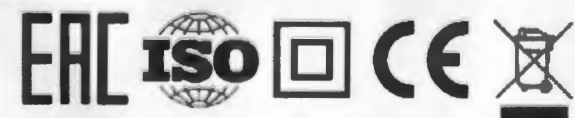
Have the replacement of the dust protection cap performed by a customer service agent.

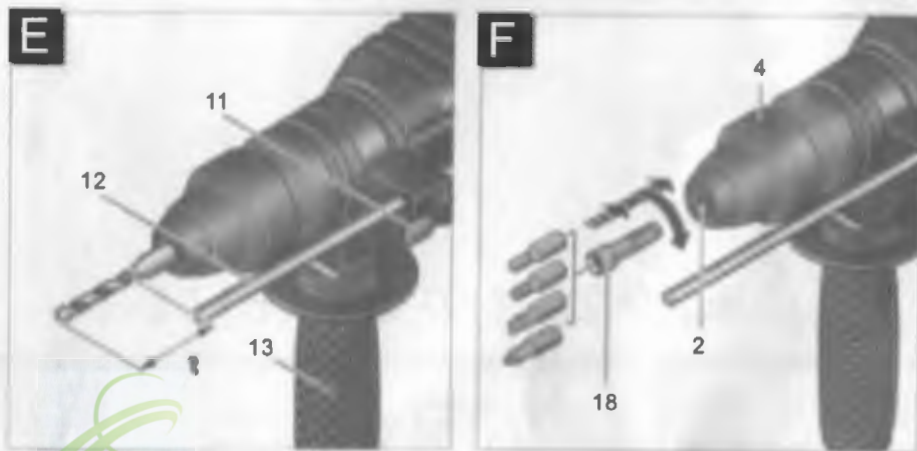
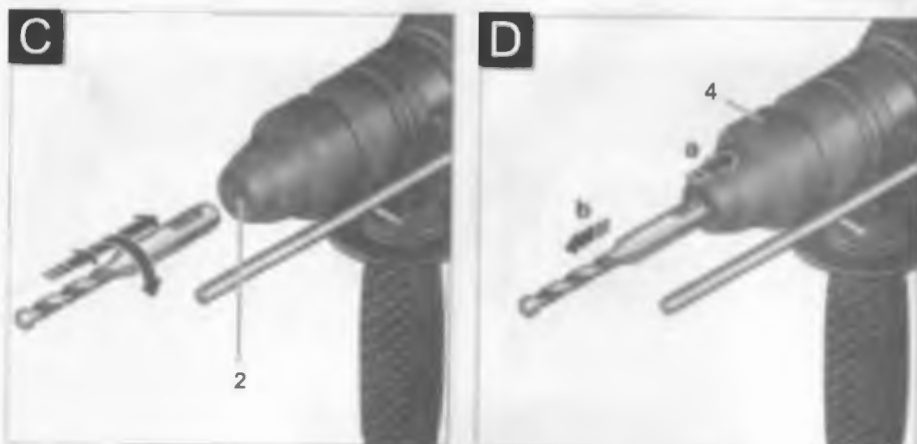
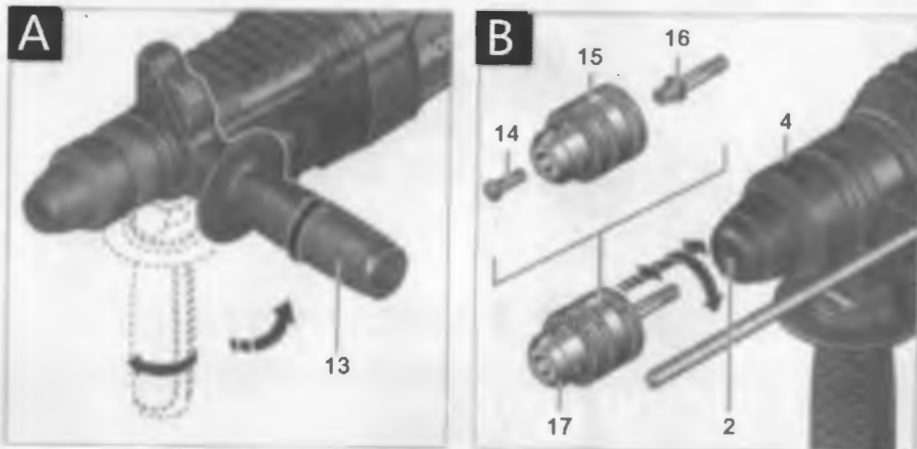


Інструкція з експлуатації Перфоратор електричний



Модель: ED-2603, ED-2803, ED-3003





1 .ОСОБЛИВІ ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ДЛЯ РОБОТИ З ПЕРФОРАТОРОМ



Безпечна робота з цією машиною можлива лише тоді, коли ви повністю прочитано інформацію про експлуатацію та безпеку та суворо дотримуетесь вміщених у ній інструкцій. Крім того, слід дотримуватися загальних приміток щодо техніки безпеки, наведених у брошурі, що додається. Перед першим використанням попросіть практичну демонстрацію, якщо ніколи раніше не працювали подібним інструментом.



Щоб запобігти пошкодженню слуху, використовуйте засоби захисту слуху. Одягайте захисні окуляри та міцне взуття. Для довгого волосся використовуйте засоби захисту волосся.

Працюйте лише в облягаючому одязі. Пил, що утворюється під час роботи, може бути шкідливим для здоров'я, легкозаймистим або вибухонебезпечним. Потрібні відповідні заходи захисту. Приклади: деякі види пилу вважаються канцерогенними.

Використовуйте відповідний відсмоктувач пилу/стружки та одягайте пилозахисну маску. Легкий металевий пил може горіти або вибухнути. Завжди тримайте робоче місце в чистоті, оскільки суміші матеріалів особливо небезпечні.

Якщо під час роботи кабель пошкоджено або перерізано, не торкайтеся кабелю, а негайно витягніть вилку. Ніколи не використовуйте машину з пошкодженим кабелем. Користуйтеся мережею із заземленням зі струмом спрацьовування не більше 30 мА. Не використовуйте машину під дощем або вологу. Завжди направляйте кабель назад від машини.

Використовуйте відповідні детектори, щоб знайти приховані комунікації, або зверніться по допомогу до місцевої комунальної компанії. Контакт з електричними лініями може призвести до пожежі або ураження електричним струмом. Пошкодження газопроводу може призвести до вибуху. Проникнення у водопровідну трубу призведе до пошкодження майна або ураження електричним струмом. Керуйте машиною лише за допомогою додаткової ручки 14.

Закріпіть заготовку.

Заготовка, утримувана за допомогою затискних пристроїв або в лещатах, є більш надійною, ніж якщо її тримати вручну.

Перемикайте режим роботи інструменту лише у вимкненому стані

Будьте обережні, загвинчуючи довгі гвинти, існує небезпека зісковзування.

Під час роботи завжди міцно тримайте машину обома руками та забезпечте надійне положення.

Завжди вимикайте машину та чекайте, поки вона зупиниться, перш ніж ставити її.

Ніколи не дозволяйте дітям користуватися машиною.

Перевантажувальна муфта

Якщо свердло заклинило або застрягло, привід до шпинделя дрилі переривається. Через сили, які виникають у результаті заклинювання, Завжди надійно тримайте машину обома руками та займайте стійку позицію.

2. ФУНКЦІЯ

Технічні характеристики продукції

Перфоратор

ПРОФЕСІЙНИЙ

Модель	ED-2603	ED-2803	ED-3003
Напруга (В)/Частота (Гц)	220/50-60	220/50-60	220/50-60
Потужність (Вт)	1150	1250	1300
Швидкість без навантаження (об/хв)	1250	1250	1300
Частота ударів (уд / хв)	5100	5100	5100
Енергія удару за удар (Дж.)	3	3	3.5
Максимальний діаметр свердла			
Бетон (мм)	30	32	32
сталь(мм)	13	16	16
Деревина (мм)	30	34	34
Кам'яна кладка (мм)	68	70	70
Клас захисту	II		
Контроль швидкості	+	+	+
Змінити напрямок обертання	+	+	+
буріння	+	+	+
Регульований кут різання	+	+	+
Вага (кг)	5.2	5.6	5.6
Встановлений термін служби (років)	3	3	3

Специфікація стосується номінальної напруги [U]220 В. Для нижчих напруг і моделей для певних країн технічні характеристики можуть відрізнятися.



Інформація про шум/вібрацію

Виміряні значення, визначені відповідно до EN50 144. А-зважені рівні шуму інструменту зазвичай такі:
Рівень звукового тиску: 91 дБ(А);
Рівень звукової потужності: 104 дБ(А)
Носіть засоби захисту слуху!
Замір на прискорення зазвичай становить 12 м/с

Призначення

Ці машини призначені для ударного свердління бетону, цегли та каменю. Вони також придатні для свердління без ударів у деревині, металі, кераміці та пластику. Машини з електронним керуванням обертів і реверсом також підходять для загвинчування та нарізування різьби

Елементи продукту

Будь ласка, відкрийте розкладну сторінку із зображенням пристрою та залиште її відкритою, поки ви читаєте цю інструкцію з експлуатації.

- 1 швидкозмінний свердильний патрон SDS-plus
- 2 Тримач інструменту (SDS-plus)
- 3 Пилозахисний ковпачок
- 4 Запірна втулка
- 5 Стопорне кільце швидкозмінного патрона
- 6 Перемикач повороту вправо/вліво
- 7 Кнопка блокування
- 8 Вимикач з функцією регулювання швидкості
- 9 Кнопка розблокування
- 10 Перемикач вибору режиму роботи
- 11 Кнопка на допоміжній ручці
- 12 Обмежувач глибини
- 13 Додаткова ручка 14 Гвинт для патрона
- 15 Свердильний патрон
- 16 Адаптер SDS-plus для свердильного патрона
- 17 Свердильний патрон в зборі
- 18 Універсальний тримач для біт викрутки

3. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Додаткова ручка (див. мал. А)

Керуйте машиною лише за допомогою додаткової рукоятки 13. Обертаючи допоміжну ручку 13 у зручне положення, можна досягти безпечного робочого положення без втоми. Послабте допоміжну ручку 13 проти годинникової стрілки та встановіть ручку в потрібне робоче положення. Переконайтеся, що затискна стрічка додаткової ручки розташована в призначеному для неї пазу в корпусі. Потім знову затягніть допоміжну ручку 13, повертаючи за годинниковою стрілкою.

Вибір свердильних патронів та інструментів

Для ударного свердління та довбання потрібні інструменти SDS-plus, які вставляються в патрон SDS-plus. Для свердління сталі або дерева, загвинчування та нарізання різьб використовуються інструменти без SDS-plus (наприклад, свердла з циліндричними хвостовиками). Для цих сверл використовують свердильний патрон із коронною шестернею або швидкозатисний патрон.

Не використовуйте інструменти без SDS-plus для ударного свердління або довбання! Інструменти без SDS-plus та їхні патрони пошкоджуються свердлінням молотком або довбанням

Швидкозмінний свердильний патрон SDS-plus можна легко замінити на свердильний патрон без SDS-plus, що входить у комплект.

Встановлення/заміна свердильного патрона

Встановлення свердильного патрона для роботи з інструментами без SDS-plus (див. мал. В)

Для роботи з інструментами без SDS-plus (наприклад, свердлами з циліндричними хвостовиками) слід використовувати відповідний свердильний патрон. Вкрутіть адаптер SDS-plus 16 (допоміжне обладнання) у свердильний патрон із коронним зубчатим колесом 15. Закріпіть свердильний патрон гвинтом 14. Очистіть адаптер. вал і злегка змастіть кінцевик перед вставленням.

Вставте стрижень зібраного свердлильного патрона 17 обертальними рухами в інструментотримач 2, доки він не зафіксується. Вал адаптера блокується сам. перевірте фіксацію, потягнувши свердлильний патрон. Зніміть свердлильний патрон. Щоб зняти свердлильний патрон 17, потягніть фіксуючу втулку 4 назад, утримуйте її в цьому положенні та вийміть свердлильний патрон із тримача інструменту.

Інструменти SDS-plus

Інструмент SDS-plus розроблений таким чином, що може вільно рухатись. Це викликає певний люфт бура, коли машина не завантажена. Однак свердло автоматично центрується під час роботи. Це не впливає на точність свердління.

Вставлення інструменту SDS-plus (див. рис. С)

Встановіть швидкозмінний патрон SDS-plus 1 (див. Прикріплення швидкозмінного свердлильного патрона).

Очистіть інструмент перед вставленням і злегка змастіть кінець вставки.

Вставте інструмент обертальними рухами в інструментотримач 2 до фіксації.

Інструмент блокується сам. Перевірте фіксацію, потягнувши за інструмент.

Зняття інструментів SDS-plus (рис. F) Потягніть фіксуючу втулку 5 назад (а), утримуйте її в цьому положенні та вийміть інструмент із тримача (b).

Інструмент без SDS-plus

Не використовуйте інструменти без :SDS-plus для ударного свердління або довбання! Патрон без SDS-plus та свердло пошкоджуються свердлінням з ударом або довбанням.

Вставлення інструменту

Встановіть свердлильний патрон 17 (допоміжне обладнання) (див.

Вставлення свердлильного патрона для роботи з інструментами без SDS-plus).

Повертайте втулку свердлильного патрона з коронною шестернею проти годинникової стрілки, доки патрон не буде достатньо широко

відкритий. Вставте сверло у середину інструментотримача та рівномірно затисніть ключем свердлильного патрона в усіх трьох отворах. Зняття інструменту

За допомогою ключа свердлильного патрона повертайте втулку свердлильного патрона з коронною шестернею проти годинникової стрілки, доки сверло не можна буде зняти.

Встановлення глибини свердління (див. мал. E)

За допомогою обмежувача глибини 12 можна встановити бажану глибину свердління t.

Натисніть кнопку 11 додаткової рукоятки та вставте обмежувач глибини в додаткову ручку 13 так, щоб рифлена сторона обмежувача глибини була спрямована вниз.

Введення в експлуатацію

Завжди використовуйте правильну напругу живлення! Напруга джерела живлення має відповідати значенню, зазначеному на паспортній табличці машини. Машини, призначені для 230 В, також можуть працювати з 220 В.

Встановіть режим роботи

За допомогою перемикача режимів роботи 11 виберіть режим роботи машини. Змінюйте режим роботи лише тоді, коли машина вимкнена! Інакше машину можна пошкодити.

Щоб змінити режим роботи, натисніть кнопку блокування 10 і поверніть перемикач режимів роботи 11 у потрібне положення, доки він не зафіксується.



Для ударного свердління бетону та каменю

Для ударного свердління бетону та каменю

Для регулювання положення насадки в режимі довбання (Vario-Lock)

Для довбання



Налаштування напрямку обертання

За допомогою перемикача повороту вправо/вліво 6 напрямок обертання машини можна змінити.

Змінійте напрямок обертання тільки при вимкненій машині! Інакше машину можна пошкодити.

Обертання вправо: поверніть перемикач обертання вправо/вліво 6 з обох сторін до упору в положенні ←

Обертання вліво: поверніть перемикач обертання вправо/влівоб з обох сторін до упору в положення. →

Встановлюйте напрямок обертання для ударного свердління та довбання завжди для правильного обертання.



Увімкнення/вимкнення

Щоб увімкнути машину, натисніть перемикач увімкнення/вимкнення 8, щоб заблокувати, натисніть перемикач увімкнення/вимкнення 8 та зabloкуйте, натиснувши кнопку блокування 7. Щоб вимкнути, відпустіть перемикач увімкнення/вимкнення 8, коли він заблокований, спочатку натисніть кнопку вимикач 8, а потім відпустіть.

Встановлення швидкості

Шляхом збільшення або зменшення тиску на вимикач 8 можна безпосередньо регулювати швидкість увімкненої машини. Знижена швидкість машини полегшує створення отворів (наприклад, на гладких поверхнях, таких як плитка), запобігає ковзанню свердла та розколюванню при бурінні отвору.

Рекомендовані діапазони швидкості:

- Швидкість обертання висока
- для ударного свердління бетону чи каменю, а також для довбання.
- Середня швидкість для свердління сталі та дерева.
- Низька швидкість для загвинчування шурупів і нарізання різьби.

Робочі інструкції

Буріння

Інструмент SDS-plus можна повертати в інструментотримачі в різні положення для досягнення оптимального робочого положення.

Поверніть перемикач вибору режиму роботи 10 у положення 1 (Vario-Lock). Потім

поверніть інструмент у тримачі в потрібне положення.

Для буріння поверніть перемикач режиму роботи 10 у положення 1. Це заблокує інструмент.

Загвинчування (див. мал. F)

Для використання насадок для викрутки потрібен універсальний тримач із хвостовиком SDS-plus 18 (аксесуар).

Перед вставленням очистіть вал адаптера та злегка змастіть його кінцевик.

Вставте універсальний тримач 18 обертальними рухами в тримач інструменту 2 до фіксації.
Універсальний тримач замикається сам. Перевірте фіксацію, потягнувши за універсальний тримач. Вставте насадку викрутки в універсальний тримач.
Щоб зняти універсальний тримач 18, потягніть фіксуючу втулку 4 назад, утримуйте її в цьому положенні та зніміть універсальний тримач із тримача інструменту.

4. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА СЕРВІС

Технічне обслуговування

Перед обслуговуванням інструменту вийміть штепсельну вилку з розетки.
Для безпечної та ефективної роботи завжди тримайте сам інструмент і особливо вентиляційні отвори чистими. Очищайте тримач інструменту кожного разу.

Заміна пилозахисної кришки

Негайно замініть пилозахисний ковпачок 4, якщо він пошкоджений. Пошкоджений пилозахисний ковпачок може дозволити пилу проникнути в тримач інструменту та призвести до несправностей. Для заміни пилозахисної кришки зверніться до представника сервісної служби.



ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Модель: ED-2603, ED-2803, ED-3003

Модель:	Заводський серійний номер:
Назва фірми / П.І.Б. продавця:	Печатка продавця:
Дата продажу:	М.П.
П.І.Б. покупця	З умовами гарантії ознайомлений. Претензій щодо зовнішнього вигляду та комплектності виробу не маю. Підпис покупця