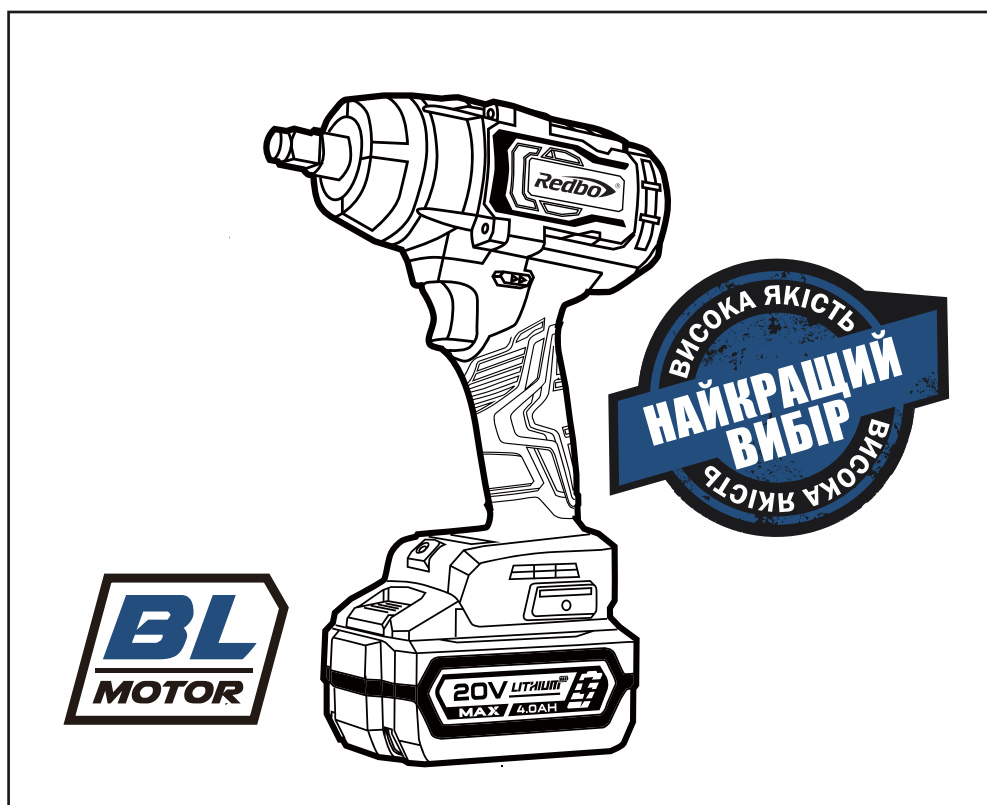




**USER'S MANUAL**  
**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**  
**ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА**

**CORDLESS IMPACT WRENCH**  
**ГАЙКОВЕРТ АККУМУЛЯТОРНИЙ**  
**ГАЙКОВЕРТ АКУМУЛЯТОРНИЙ**



**OAW-20/300PBL OAW-20/500P OAW-20/1000PBL**



ISO9001



Please retain this manual for future reference

## Akkus/Batterien:



## Li-Ion:

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Transport“, Seite 12.

Änderungen vorbehalten.

# English

## Safety Notes

### General Power Tool Safety Warnings

**⚠ WARNING** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

#### Work area safety

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

#### Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- ▶ **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- ▶ **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

- ▶ **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

#### Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

#### Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

#### Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

#### Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

#### Safety Warnings for Impact Wrenches

- ▶ **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **Hold the machine with a firm grip.** High reaction torque can briefly occur while driving in and loosening screws.
- ▶ **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.
- ▶ **Do not open the battery.** Danger of short-circuiting.



**Protect the battery against heat, e. g., against continuous intense sunlight, fire, water, and moisture.** Danger of explosion.

- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. Ventilate the area and seek medical help in case of complaints.** The vapours can irritate the respiratory system.
- ▶ **Use the battery only in conjunction with your Bosch power tool.** This measure alone protects the battery against dangerous overload.

- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit can occur and the battery can burn, smoke, explode or overheat.

## Product Description and Specifications



**Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

While reading the operating instructions, unfold the graphics page for the machine and leave it open.

#### Intended Use

The machine is intended for driving in and loosening screws and bolts as well as for tightening and loosening nuts within the respective range of dimension.

The light of this power tool is intended to illuminate the power tool's direct area of working operation and is not suitable for household room illumination.

#### Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

- 1 Tool holder
- 2 Locking sleeve
- 3 Carrying strap
- 4 Belt clip\*
- 5 Battery pack\*
- 6 Battery unlocking button\*
- 7 Rotational direction switch
- 8 On/Off switch
- 9 "PowerLight"
- 10 Handle (insulated gripping surface)
- 11 Screwdriver bit with ball catch\*
- 12 Universal bit holder\*
- 13 Screwdriver bit\*
- 14 Application tool (e. g. an impact socket)\*
- 15 Carbon brushes
- 16 Cover lid

\*Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.

**Technical Data**

<b>MODEL</b>	<b>OAW-20/300PBL</b>	<b>OAW-20/500PBL</b>	<b>OAW-20/1000PBL</b>
<b>Rated voltage</b>	<b>20V</b>	<b>20V</b>	<b>20V</b>
<b>No load speed</b>	<b>0-2000RPM 0-2600RPM</b>	<b>0-2400RPM</b>	<b>0-1000/0-1520/0-1900RPM</b>
<b>Max torque,hard screwdriving</b>	<b>L:300N.M H:200N.M</b>	<b>L:200N.M M:300N.M H:500N.M</b>	<b>1000N.M</b>
<b>Battery capacity</b>	<b>4.0Ah</b>	<b>4.0Ah</b>	<b>4.0Ah</b>

Depending on the battery pack used  
limited performance at temperatures < 0°C

## Assembly

### Battery Charging

- ▶ **Use only the battery chargers listed on the accessories page.** Only these battery chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.

**Note:** The battery supplied is partially charged. To ensure full capacity of the battery, completely charge the battery in the battery charger before using your power tool for the first time. The lithium-ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging procedure does not damage the battery.

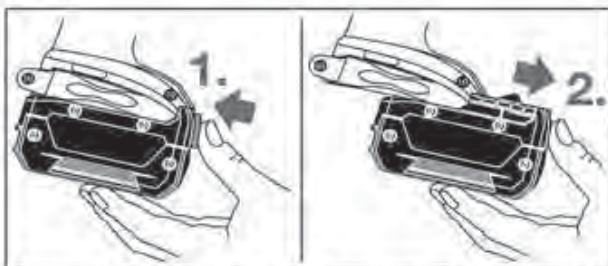
The lithium-ion battery is protected against deep discharging by the "Electronic Cell Protection (ECP)". When the battery is empty, the machine is switched off by means of a protective circuit: The inserted tool no longer rotates.

- ▶ **Do not continue to press the On/Off switch after the machine has been automatically switched off.** The battery can be damaged.

Observe the notes for disposal.

### Removing the battery

The battery **5** is equipped with two locking levels that should prevent the battery from falling out when pushing the battery unlocking button **6** unintentionally. As long as the battery is inserted in the power tool, it is held in position by means of a spring.



To remove the battery **5**, press the unlocking button **6** and pull out the battery toward the front. **Do not exert any force.**

### Changing the Tool

- ▶ **Before any work on the machine itself (e. g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, remove the battery from the power tool.** There is danger of injury when unintentionally actuating the On/Off switch.
- ▶ **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

## Operation

### Method of Operation

The tool holder **1** with the tool is driven by an electric motor via a gear and impact mechanism.

The working procedure is divided into two phases:

**Screwing in and tightening** (impact mechanism in action).

The impact mechanism is activated as soon as the screwed connection runs tight and thus load is put on the motor. In this instance, the impact mechanism converts the power of the motor to steady rotary impacts. When loosening screws or nuts, the process is reversed.

### Starting Operation

#### Inserting the battery

Set the rotational direction switch **7** to the centre position to protect the power tool against accidental starting.

Insert the charged battery **5** from the front into the base of the power tool until the battery is securely locked.

#### Reversing the rotational direction

The rotational direction switch **7** is used to reverse the rotational direction of the machine. However, this is not possible with the On/Off switch **8** actuated.

**Right Rotation:** For driving in screws and tightening nuts, press the rotational direction switch **7** through to the left stop.

**Left Rotation:** For loosening and unscrewing screws and nuts, press the rotational direction switch **7** through to the right stop.

#### Switching On and Off

To **start** the machine, press the On/Off switch **8** and keep it pressed.

The power light **9** lights up when the On/Off switch **8** is slightly or completely pressed, and allows the work area to be illuminated when lighting conditions are insufficient.

To **switch off** the machine, release the On/Off switch **8**.

To save energy, only switch the power tool on when using it.

### Working Advice

- ▶ **Apply the power tool to the screw/nut only when it is switched off.** Rotating tool inserts can slip off.

The torque depends on the impact duration. The maximum achieved torque results from the sum of all individual torques achieved through impact. The maximum torque is achieved

after an impact duration of 6–10 seconds. After this duration, the tightening torque is increased only minimally.

The impact duration is to be determined for each required tightening torque. The actually achieved tightening torque is always to be checked with a torque wrench.

#### **Screw Applications with Hard, Spring-loaded or Soft Seat**

A test in which the achieved torques in an impact series are measured and transferred to a diagram will produce the curve of a torque characteristic. The height of the curve corresponds with the maximum reachable torque, and the steepness indicates the duration in which this is achieved.

A torque gradient depends on the following factors:

- Strength properties of the screws/nuts
- Type of backing (washer, disc spring, seal)
- Strength properties of the material being screwed/bolted together
- Lubrication conditions at the screw/bolt connection

#### **Tips**

Before screwing larger, longer screws into hard materials, it is advisable to predrill a pilot hole with the core diameter of the thread to approx.  $\frac{2}{3}$  of the screw length.

**Note:** Pay attention that no metal particles enter the power tool.

#### **Belt Clip**

With the belt clip **4**, the machine can be hung onto a belt. The user has both hands free and the machine is always at hand.

#### **Recommendations for Optimal Handling of the Battery**

Protect the battery against moisture and water.

Store the battery only within a temperature range between  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  and  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ . As an example, do not leave the battery in the car in summer.

Occasionally clean the venting slots of the battery using a soft, clean and dry brush.

A significantly reduced working period after charging indicates that the battery is used and must be replaced.

Observe the notes for disposal.

The following application cases result accordingly:

- A **hard seat** is given for metal-to-metal screw applications with the use of washers. After a relatively short impact duration, the maximum torque is reached (steep characteristic curve). Unnecessary long impact duration only causes damage to the machine.
- A **spring-loaded seat** is given for metal-to-metal screw applications, however with the use of spring washers, disc springs, studs or screws/nuts with conical seat as well as when using extensions.
- A **soft seat** is given for screw applications, e. g., metal on wood or when using lead washers or fibre washers as backing.

For a spring-loaded seat as well as for a soft seat, the maximum tightening torque is lower than for a hard seat. Also, a clearly longer impact duration is required.

## **Maintenance and Service**

### **Maintenance and Cleaning**

- ▶ **Before any work on the machine itself (e. g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, remove the battery from the power tool.** There is danger of injury when unintentionally actuating the On/Off switch.
- ▶ **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

### **Replacing the Carbon Brushes**

Check the length of the carbon brushes approx. every 2–3 months and replace the carbon brushes if required.

Never replace only a single carbon brush!

**Note:** Use only carbon brushes supplied by Bosch and intended specifically for your product.

- Unscrew the caps **16** using a suitable screwdriver.
- Replace the spring-loaded carbon brushes **15** and screw the caps back on again.

## Transport

The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The user can transport the batteries by road without further requirements.

When being transported by third parties (e. g.: air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

Dispatch batteries only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe possibly more detailed national regulations.

## Disposal



The machine, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

### Only for EC countries:



According to the European Guideline 2012/19/EU, power tools that are no longer usable, and according to the European Guideline 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Аккумуляторы / батареи: Li-Ion

Литий-ионный: обратите внимание на информацию в разделе Транспортировка

Если использование электроинструмента во влажном помещении невозможно, используйте источник питания, защищенный устройством защитного отключения (УЗО). Использование УЗО снижает риск поражения электрическим током.

Личная безопасность

Будьте бдительны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарства. Момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам. Используйте средства индивидуальной защиты. Всегда надевайте защиту для глаз. Защитное оборудование, такое как респиратор, нескользящая защитная обувь, каска или средства защиты органов слуха

> Предотвратить непреднамеренный запуск. Перед подключением к источнику питания и / или аккумуляторной батарее, поднятию или переноске инструмента убедитесь, что переключатель находится в выключенном положении. Переноска электроинструмента, удерживая палец на переключателе, или включение электроинструмента, у которого переключатель включен, может привести к несчастным случаям.

Перед включением электроинструмента извлеките регулировочный ключ или гаечный ключ. Гаечный ключ или ключ, оставленный на крутящей части электроинструмента, может привести к травме. Всегда стойте на ногах и сохраняйте равновесие. Это позволяет лучше контролировать электроинструмент в неожиданные ситуации. Одевайтесь правильно. Не носите свободную одежду или украшения. Держите волосы, одежду и перчатки подальше от движущихся частей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся части.

Если предусмотрены устройства для подключения пылеуловителей, убедитесь, что они подключены и используются надлежащим образом. Использование пылесборника может снизить опасность, связанную с пылью.

Использование и уход за электроинструментом

Не применяйте силу к электроинструменту. Используйте подходящий электроинструмент для вашего применения. Правильный электроинструмент сделает работу лучше и безопаснее с той скоростью, для которой он был разработан. Не используйте электроинструмент, если переключатель не включает и не выключает его. Любой электроинструмент, которым нельзя управлять с помощью

выключателя опасен и требует ремонта.

- Отключите вилку от источника питания и / или аккумулятор от электроинструмента перед выполнением любых регулировок, замена принадлежностей или хранение электроинструментов. Такие превентивные меры безопасности снижают риск случайного запуска электроинструмента.



Храните неиспользуемые электроинструменты в недоступном для детей месте и не позволяйте лицам, не знакомым с электроинструментом или данными инструкциями, работать с электроинструментом. Электроинструменты опасны в руках неподготовленных пользователей.

> Уход за электроинструментом. Проверьте, нет ли перекоса или заедания движущихся частей, поломки частей и любых других условий, которые могут повлиять на работу электроинструмента. В случае повреждения отремонтируйте электроинструмент перед использованием. Многие несчастные случаи вызваны плохо обслуживаемым электроинструментом.

Возможны изменения.

Примечания по безопасности

Общие предупреждения по безопасности электроинструмента

**ВНИМАНИЕ!** Прочтите все предупреждения по технике безопасности и все инструкции. Несоблюдение предупреждений и инструкций могут привести к поражению электрическим током, возгоранию и / или повреждению. Сохраните все предупреждения и инструкции для использования в будущем. Термин электроинструмент в предупреждениях относится к электроинструменту с питанием от аккумулятора (с проводом) или аккумулятором (аккумулятор).

Безопасность рабочего места

Следите за чистотой и хорошим освещением рабочего места. Загроможденные или темные места могут стать причиной несчастных случаев

Не работайте с электроинструментом во взрывоопасной атмосфере. например, в присутствии легковоспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. Электроинструменты создают искры, которые могут воспламенить пыль.

Электрическая безопасность

> Вилки электроинструментов должны соответствовать розетке. Ни в коем случае не модифицируйте вилку. Не используйте переходные вилки с заземленными электроинструментами. Неизменные вилки и подходящие розетки снизят риск поражения электрическим током.

Избегайте контакта тела с заземленными поверхностями, такие как трубы, радиаторы, плиты и холодильники.

Существует повышенный риск поражения электрическим током, если ваше тело заземлено. Не подвергайте электроинструмент воздействию дождя или влаги. Попадание воды в электроинструмент увеличивает риск поражения электрическим током.

Не злоупотребляйте шнуром. Ни в коем случае не используйте шнур для переноски или отключения электроинструмента. Держите шнур вдали от источников тепла, смазывайте острые края и движущиеся части. Поврежденные или запутавшиеся шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.

При работе с электроинструментом на открытом воздухе используйте удлинитель.

Держите режущие инструменты острыми и чистыми. Правильно обслуживаемые режущие инструменты с острыми режущими кромками менее подвержены заеданию и их легче контролировать. Используйте электроинструмент, принадлежности, насадки и т. Д. В

соответствии с данными инструкциями, принимая во внимание условия труда и работы, которые предстоит выполнить.

#### Использование аккумуляторного инструмента и уход

Заряжайте только зарядным устройством, указанным производителем. Зарядное устройство, подходящее для одного типа аккумуляторной батареи, может создать риск возгорания при использовании с другим аккумулятором.

Используйте электроинструменты только со специально предназначенными аккумуляторными батареями. Использование любых других батарейных блоков может создать риск травмы и возгорания.

Когда аккумуляторная батарея не используется, держите ее подальше от других металлических предметов, такие как скрепки, монеты, ключи, гвозди, винты или другие мелкие металлические предметы, которые могут произвести подключение от одного терминала к другому.

При неправильных условиях из аккумулятора может вытечь жидкость: избегайте контакта. В случае случайного контакта промойте водой. Если жидкость попала в глаза, обратитесь за медицинской помощью. Вытекающая из аккумулятора жидкость может вызвать раздражение и ожоги.

#### Обслуживание

Поручите ремонт вашего электроинструмента квалифицированному специалисту по ремонту с использованием только идентичных запасных частей. Это обеспечит безопасность электроинструмента.

#### Предупреждения по безопасности для гайковертов

Держите электроинструмент за изолированные поверхности для захвата при выполнении операций, при которых крепеж может контактировать со скрытой проводкой. Крепеж, контактирующий с "живым" проводом может сделать открытые металлические части электроинструмента "живыми", что может привести к поражению оператора электрическим током.

Заготовка, зажата зажимными скобами или в тисках, удерживается более надежно, чем вручную. Крепко держите машину за ручку. При закручивании и откручивании винтов на короткое время может возникнуть высокий реактивный момент.

#### Безопасность

Всегда ждите, пока машина полностью остановится, прежде чем класть его. Вставка инструмента может застрять и привести к потере контроля над электроинструментом.

Не вскрывайте аккумулятор. Опасность короткого замыкания. Защищайте аккумулятор от нагрева, например от постоянного интенсивного солнечного света, огня, воды и влаги.

#### Опасность взрыва

> В случае повреждения или неправильного использования аккумуляторной батареи возможно выделение жидкости. Проветрите помещение и в случае жалоб обратитесь за медицинской помощью. Пары могут поражать дыхательную систему.

> Используйте аккумулятор только вместе с вашим электроинструментом. Только эта мера защищает аккумулятор от опасной перегрузки.

Аккумулятор можно повредить острыми предметами, такими как гвозди или отвертки, или приложить силу извне. Может произойти внутреннее короткое замыкание и батарея может загореться, взорваться или перегреться.

#### Описание и характеристики продукта

Прочтите все предупреждения по технике безопасности и все инструкции. Несоблюдение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и / или серьезным травмам.

Читая инструкцию по эксплуатации, разверните графическую страницу устройства и оставьте ее открытой.

#### Предполагаемое использование

Станок предназначен для ввинчивания и закручивания винтов и болтов, а также для затяжки и ослабления гаек в соответствующем диапазоне размеров.

Подсветка этого электроинструмента предназначена для освещения прямой зоны работы электроинструмента и не подходит для освещения бытовых помещений.

#### Особенности продукта

Нумерация характеристик продукта относится к иллюстрации машины на графической странице

1 Держатель инструмента

2 Стопорная втулка

3 Ремень для переноски

4 Зажим для ремня

5 Аккумулятор

6 Кнопка разблокировки аккумулятора

7 Переключатель направления вращения

8 Переключатель включения / выключения

9 Подсветка

10 Ручка с изолированной поверхностью захвата

11 Насадка для отвертки с шариковой защелкой

12 Универсальный держатель бит

13 Насадка для отвертки

14 Инструмент для нанесения (например, ударная головка)

15 угольные щетки

16 Крышка

Показанные или описанные аксессуары не входят в стандартный объем поставки продукта. Полный обзор принадлежностей можно найти в нашей программе принадлежностей.

#### Технические данные

Аккумуляторный ударный гайковерт	OAW-20/300PBL	OAW-20/500PBL	OAW-20/1000PBL
Номинальное напряжение	20V	20V	20V
Скорость холостого хода	0-2000Об / мин 0-2600Об / мин	0-2400Об / мин	0-1000/0-1520/0-1900Об/мин
Максимальный крутящий момент, основное выкручивание	L:300Нм H:200Нм	L :200Нм M:300Нм H :500Нм	1000Нм
Емкость аккумулятора	4.0Ah	4.0Ah	4.0Ah

\* В зависимости от используемого аккумулятора

\*\* Ограниченная производительность при температурах <0°C

#### Сборка

##### Зарядка батареи

Используйте только зарядные устройства, перечисленные на странице аксессуаров. Только эти зарядные устройства подходят для батареи вашего электроинструмента.

Примечание. Поставляемый аккумулятор частично заряжен для обеспечения полной емкости аккумулятора, полностью зарядите аккумулятор в зарядном устройстве перед первым использованием электроинструмента. Литий-ионный аккумулятор можно заряжать в любое время без сокращения срока его службы. Прерывание процедуры зарядки не повредит аккумулятор

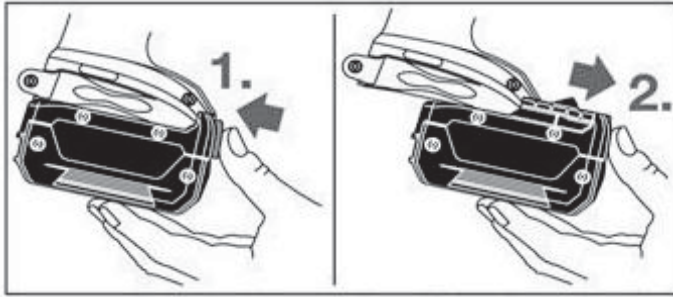
Литий-ионный аккумулятор защищен от глубокого разряда «Электронной защитой элемента (ЕСР)». Когда аккумулятор разряжен, станок отключается с помощью защитной схемы: вставленный инструмент больше не вращается.

Не нажимайте кнопку включения / выключения после автоматического выключения машины.

Соблюдайте указания по утилизации.

##### Снятие батареи

Аккумулятор 5 снабжен двумя уровнями блокировки, которые должны предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии кнопки разблокировки аккумулятора 6. Пока аккумулятор вставлен в электроинструмент, он удерживается на месте с помощью пружины.



Чтобы извлечь аккумулятор 5, нажмите кнопку разблокировки 6 и вытяните аккумулятор вперед. Не применяйте силу.

#### Смена инструмента

Перед выполнением любых работ на самой машине (например,

питания, смены инструмента и т. д.), а также при транспортировке и хранении извлеките аккумулятор из электроинструмента. Опасность травмирования при непреднамеренном нажатии на выключатель.

Регулярно очищайте вентиляционные отверстия электроинструмента. Вентилятор двигателя будет втягивать пыль внутрь корпуса, и чрезмерное накопление металлического порошка может вызвать электрические разряды.

#### Операция

##### Метод работы

Держатель инструмента 1 с инструментом приводится в движение электродвигателем через ударный механизм.

Рабочий процесс разделен на два этапа:

Ввинчивание и затягивание ударного механизма в действие) Ударный механизм активируется, как только резьбовое соединение натягивается и, таким образом, на двигатель оказывается нагрузка в этом случае, ударный механизм преобразует мощность двигателя в устойчивые вращательные удары. При ослаблении винтов, процесс обратный.

##### Начало работы

##### Как вставить аккумулятор

Установите переключатель направления вращения 7 в центральное положение, чтобы защитить электроинструмент от случайного включения. Вставьте заряженный аккумулятор 5 спереди в основание электроинструмента, пока он не будет надежно зафиксирован.

##### Изменение направления вращения

Переключатель направления вращения 7 используется для реверсирования вращения. Однако это невозможно, если переключатель Вкл. / Выкл. 8 приведен в действие. Вращение вправо: Для ввинчивания винтов и затягивания гаек нажмите переключатель направления вращения 7 влево.

Вращение влево: для ослабления и откручивания винтов и гаек нажмите переключатель направления вращения 7 до упора вправо.

Включение и выключение

Чтобы запустить машину, нажмите выключатель 8 и удерживайте его.

Индикатор питания 9 загорается при легком или полном нажатии кнопки включения / выключения 8 и позволяет освещать рабочую зону, когда условия освещения недостаточны. Чтобы выключить машину, отпустите выключатель 8.

В целях экономии энергии включайте электроинструмент только во время его использования.

Рабочий совет

Прикладывайте электроинструмент к винту / гайке только в выключенном состоянии, вращающиеся вставки инструмента могут часто соскальзывать.

Крутящий момент зависит от продолжительности удара. Максимально достигаемый крутящий момент является результатом суммы всех отдельных крутящих моментов, достигнутых при ударе. Максимальный крутящий момент достигается после воздействия длительностью 6-10 секунд. По истечении этого времени момент затяжки увеличивается только минимально. Продолжительность удара следует определять для каждого требуемого момента затяжки. Фактически достигнутый момент затяжки всегда следует проверять с помощью динамометрического ключа.

Применение винтов с жестким, подпружиненным или мягким седлом. Испытание, в котором достигнутый крутящий момент в серии ударов измеряется и переносится на диаграмму, дает кривую характеристики крутящего момента. Высота кривой соответствует максимально достижимому крутящему моменту, а крутизна указывает на продолжительность, в течение которой это достигается. Градиент крутящего момента зависит от следующих факторов:

Прочностные характеристики винтов / гаек Тип подкладки (шайба. Дисковая пружина, уплотнение) Прочностные характеристики материала, который привинчивается / скручивается

Перед тем, как вкручивать большие и длинные шурупы в твердые материалы, рекомендуется предварительно просверлить пилотное отверстие с диаметром стержня резьбы прибл. , длины винта. Примечание: обратите внимание, чтобы металлические частицы не попадали в электроинструмент.

Зажим для ремня

С помощью зажима для ремня 4 машину можно повесить на ремень. Обе руки пользователя свободны, и машина всегда под рукой

Рекомендации по оптимальному обращению с аккумулятором

Берегите аккумулятор от влаги и воды. Храните батарею только в диапазоне температур от -20 "до 50" С. Например, не оставляйте аккумулятор в автомобиле летом

Периодически очищайте вентиляционные отверстия аккумуляторной батареи мягкой, чистой и сухой щеткой

Значительно сокращенный период работы после зарядки указывает на то, что аккумулятор используется и подлежит замене. Соблюдайте указания по утилизации

Следующие случаи применения приводят соответственно

Жесткое седло предназначено для винтовых соединений металл-металл с использованием шайб. При относительно короткой продолжительности удара достигается максимальный крутящий момент (крутой характерный тиковый конус). Излишне большая продолжительность удара приводит только к повреждению машины. Подпружиненное седло предназначено для соединения болтов металл-металл, однако с использованием пружинных шайб, тарельчатых пружин, шпилек или винтов / гаек с коническим седлом, а также при использовании удлинителей.

Мягкое седло шлифуется для резьбовых соединений, ... металл по дереву или при использовании свинцовых шайб или фибровых шайб.

Для подпружиненного седла, а также для мягкого седла максимальный момент затяжки ниже, чем для жесткого седла. Кроме того, требуется явно более длительная продолжительность воздействия.

Техобслуживание и сервис

Уход и чистка

Перед любыми работами на самом станке (например, техобслуживание, смена инструмента и т. Д.), А также во время транспортировки и хранения снимите аккумулятор с электроинструмента. Опасность травмирования при непреднамеренном включении

Для безопасной и правильной работы всегда содержите машину и вентиляционные отверстия в чистоте.

Замена угольных щеток

Примерно каждые 2-3 месяца проверяйте длину угольных щеток и при необходимости заменяйте угольные щетки.

Никогда не заменяйте только одну угольную щетку! Примечание. Используйте только круглые щетки, предназначенные специально для вашего продукта.

Отвинтите колпачки 16 с помощью подходящей отвертки. Замените подпружиненные угольные щетки 15 и снова закрутите колпачки.

Транспортировка

На входящие в комплект литий-ионные батареи распространяются требования законодательства об опасных грузах. Пользователь может транспортировать аккумуляторы по дороге без дополнительных требований. При транспортировке третьими лицами (например, авиатранспортом или экспедиторским агентством) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. Для подготовки предмета к отправке необходима консультация специалиста по опасным материалам.

Отправляйте аккумуляторы только в неповрежденном корпусе. Заклейте изолентой или замаскируйте открытые контакты и упакуйте аккумулятор так, чтобы он не мог перемещаться в упаковке.

#### Утилизация

Машину, аккумуляторы, аксессуары и упаковку следует отсортировать для экологически безопасной утилизации.

Не выбрасывайте электроинструменты и батареи / аккумуляторы вместе с бытовым мусором!

Только для стран ЕС:

Согласно Европейской директиве 2012/19 / EU, электроинструменты, которые больше не используются, и согласно Европейской директиве 2006/66 / ЕС. неисправные или использованные аккумуляторные блоки / аккумуляторы необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом.



Акумулятори / батареї: Li-ion: Будь ласка, зверніть увагу на інформацію в розділі Транспортування

Якщо запобігти експлуатації електроінструменту у вологому місці неможливо, скористайтесь захищеним джерелом струму (УЗО). Використання УЗО зменшує ризик ураження електричним струмом

#### Особиста безпека

Будьте уважні, стежте за тим, що робите, і використовуйте здоровий глузд під час роботи з електроінструментом. Не використовуйте електроінструмент, коли ви втомлені або під впливом наркотиків, алкоголю або ліків. Хвилинка неуважності під час роботи електроінструменту може призвести до серйозних травм. Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди носіть захисні окуляри. Захисне обладнання, таке як пилозахисна маска, захисне взуття, каску або засоби захисту слуху, використання у відповідних умовах зменшить травмування

> Запобігання ненавмисному запуску. Перш ніж підключати джерело живлення та / або акумуляторну батарею, піднімати або переносити інструмент, переконайтеся, що перемикач знаходиться у вимкненому положенні. Перенесення електроінструменту з пальцем на вимикачі або вмикання електроінструментів з увімкненим перемикачем запрошує нещасні випадки.

Від'єднайте будь-який регульовальний ключ або ключ, перш ніж увімкнути електроінструмент. Гайковий ключ або ключ, закріплений на рухомій частині електроінструменту, може призвести до травмування. Не переборщуйте. Завжди тримайте правильну опору та рівновагу. Це дозволяє краще керувати електроінструментом в несподівані ситуації. Одягайтеся правильно. Не носіть вільний одяг або коштовності. Тримайте волосся, одяг та рукавички подалі від рухомих частин. Широкий одяг, прикраси або довге волосся можуть потрапити в рухомі частини.

Якщо передбачені пристрої для видалення та збору пилу, переконайтеся, що вони підключені та використовуються належним чином. Використання пилозбірника може зменшити небезпеку, пов'язану з пилом.

#### Використання та догляд за електроінструментом

Використовуйте відповідний електроінструмент для вашого застосування. Працюйте краще та безпечніше за швидкістю, за якою вона була розроблена. Не використовуйте електроінструмент, якщо перемикач не вмикає та вимикає його.

- Від'єднайте вилку від джерела живлення та / або акумуляторну батарею від електроінструменту, перш ніж робити будь-яке регулювання, зміну аксесуарів або для зберігання електроінструментів. Такі запобіжні заходи безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструменту.

Зберігайте електроприлади, що працюють в режимі очікування, у недоступному для дітей місці, і не дозволяйте особам, які не знайомі з електроінструментом або цими інструкціями, експлуатувати електроінструмент. Електроінструменти небезпечні в руках непідготовлених користувачів.

> Обслуговуйте електроінструмент. Перевірте, чи немає зсуву чи прив'язки рухомих частин, полумок деталей та будь-яких інших умов, які можуть вплинути на роботу електроінструменту. У разі пошкодження, перед використанням відремонтуйте електроінструмент. Багато нещасних випадків спричинені погано обслуговуваним електроінструментом.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ** Прочитайте всі застереження щодо безпеки та всі інструкції. Недотримання попереджень та інструкцій можуть призвести до ураження електричним струмом, пожежі та / або травмуванню. Збережіть усі попередження та інструкції для подальшого використання.

#### Безпека робочої зони

Зберігайте робочу зону чистою та добре освітленою. Безлад або темні місця викликають нещасні випадки

Не використовуйте електроінструмент у вибухонебезпечній атмосфері. наприклад у присутності легкозаймистих рідин, газів або пилу. Електричні інструменти створюють іскри, які можуть запалити пил або випаровування.

#### Електробезпека

> Вилки електроінструменту повинні відповідати розетці. Ніколи не модифікуйте штекер будь-яким способом. Не використовуйте штекери адаптерів із заземленим електроінструментом. Немодифіковані вилки та відповідні розетки зменшать ризик ураження електричним струмом

Уникайте контакту тіла із заземленими поверхнями, такі як труби, радіатори, конвектори та холодильники.

Не піддавайте електроінструмент впливу дощу та вологих умов. Попадання води в електроінструмент збільшить ризик ураження електричним струмом

Не зловживайте шнуром. Ніколи не використовуйте шнур для перенесення, витягування та відключення електроінструменту. Тримайте шнур подалі від тепла, гострих країв масла та рухомих частин. Пошкоджені або заплутані шнури збільшують ризик ураження електричним струмом.

Під час роботи з електроінструментом на відкритому повітрі використовуйте шнур, придатний для зовнішнього використання. Використання відповідного шнура для зовнішнього використання зменшує ризик ураження електричним струмом.

Тримайте ріжучий інструмент гострим і чистим. Правильно доглянуті ріжучі інструменти з гострими ріжучими кромками рідше скріплюються і ними легше керувати.

#### Використання акумуляторного інструменту та догляд

Заряджайте батарею лише зарядним пристроєм, визначеним виробником. Зарядний пристрій, який підходить для одного типу акумуляторних батарей, може створити ризик пожежі при використанні з іншим акумуляторним блоком

Використовуйте електроінструмент лише із спеціально відведеними батарейними пакетами. Використання будь-яких інших акумуляторних блоків може створити ризик травмування та пожежі

Коли акумулятор не використовується, тримайте його подалі від інших металевих предметів, таких як скріпки, монети, ключі, цвяхи, гвинти або інші дрібні металеві предмети, які можуть з'єднати один термінал до іншого.

У жорстоких умовах з батареї може витікати рідина: уникайте контакту. При випадковому контакту промити водою. Якщо рідина потрапляє в очі, звертатися за медичною допомогою. Рідина, що викидається з акумулятора, може спричинити подразнення.

## Обслуговування

### Попередження щодо безпеки

Тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні для захоплення, виконуючи операцію, коли кріплення може зачіпати приховану проводку. Кріпильні вироби, що зв'язуються з "живою програмою" можуть зробити відкриті металеві деталі електроінструменту «живими» і це може призвести до удару електричним струмом оператора.

### Безпечний

Завжди чекайте, поки машина повністю зупиниться, перш ніж класти її. Вставка інструменту може заклинити і призвести до втрати контролю над електроінструментом.

Не відкривайте акумулятор. Небезпека короткого замикання

> У разі пошкодження та неправильного використання акумулятора можуть виділятися пари. Провітріть територію та зверніться за медичною допомогою у разі скарг.

> Використовуйте акумулятор лише разом із вашим електроінструмент. Цей показник захищає акумулятор від небезпечних перевантажень.

Акумулятор може бути пошкоджений загостреними предметами, такими як цвяхи або викрутки, або силою, прикладеною зовні. Може статися внутрішнє коротке замикання, і акумулятор може згоріти, вибухнути або перегрітися.

### Опис продукту та специфікації

Прочитайте всі застереження щодо безпеки та всі вказівки. Недотримання попереджень та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та / або серйозних травм

### Передбачуване використання

Машина призначена для забивання та закріплення гвинтів та болтів, а також для затягування та ослаблення гайок у відповідному діапазоні розмірів

Світло цього електричного інструменту призначене для освітлення електроінструментів безпосередньо в робочій зоні.

### Особливості продукту

Нумерація характеристик товару відноситься до ілюстрації машини на графічній сторінці

1 Тримач для інструменту 2 Фіксуєча втулка

3 Ремінець для перенесення

4 Затиск для ременя

5 Акумулятор

6 Кнопка розблокування акумулятора

7 Перемикач напрямку обертання

- 8 Вимикач увімкнення / вимкнення
- 9 Ліхтар
- 10 Ручка із ізольованою захоплюючою поверхнею)
- 11 Біта викрутки з фіксатором кулі
- 12 Універсальний тримач для біт
- 13 Біта викрутки
- 14 Інструмент нанесення (наприклад, ударна муфта)
- 15 Вугільні щітки
- 16 Кришка

Показані або описані аксесуари не є частиною стандартного обсягу товару. Повний огляд аксесуарів можна знайти в нашій програмі аксесуарів.

#### Технічні дані

Акумуляторний ударний ключ	<b>OAW-20/300PBL</b>	<b>OAW-20/500PBL</b>	<b>OAW-20/1000PBL</b>
Номінальна напруга	<b>20V</b>	<b>20V</b>	<b>20V</b>
Швидкість холостого ходу	<b>0-2000Об / хв</b> <b>0-2600Об / хв</b>	<b>0-2400Об / хв</b>	<b>0-1000/0-1520/0-1900Об/хв</b>
Максимальний крутний момент, головна викрутка	<b>L:300Нм</b> <b>H:200Нм</b>	<b>L :200Нм</b> <b>M:300Нм</b> <b>H:500Нм</b>	<b>1000Нм</b>
Ємність акумулятора	<b>4.0Ah</b>	<b>4.0Ah</b>	<b>4.0Ah</b>

\*залежно від використовуваного акумулятора

\*\* Обмежена продуктивність при температурах <0°C

Збірка

Зарядка акумулятора

Використовуйте лише зарядні пристрої, перелічені на сторінці аксесуарів. Лише ці зарядні пристрої відповідають літійній батареї вашого електроінструменту.

Примітка: Акумулятор, що постачається, частково заряджений, щоб забезпечити повну ємність акумулятора перед першим використанням електроінструменту повністю зарядіть акумулятор у зарядному пристрої. Літій-іонний акумулятор можна зарядити в будь-який час без зменшення терміну його служби. Переривання процедури заряджання не пошкоджує акумулятор.

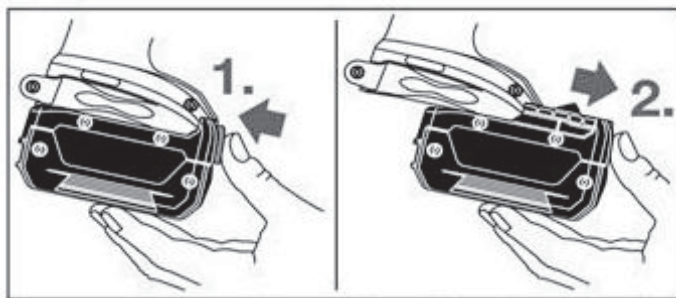
Літій-іонний акумулятор захищений від глибокого розрядження. Коли акумулятор розрядився, машина вимикається за допомогою захисної схеми: вставлений інструмент більше не обертається,

Не продовжуйте натискати перемикач Увімк. / Вимк. Після автоматичного вимкнення машини.

Дотримуйтесь вказівок щодо утилізації.

Виймання акумулятора

Акумулятор 5 оснащений двома блокувальними рівнями, які повинні запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора 6. Поки батарея вставлена в електроінструмент, вона утримується в положенні за допомогою пружини.



Щоб вийняти акумулятор 5, натисніть кнопку розблокування 6 і витягніть батарею вперед. Не докладайте ніякої сили.

#### Зміна інструменту

Перед будь-якими роботами на самому верстаті, а також під час транспортування та зберігання вийміть акумулятор з електроінструменту. Існує небезпека травмування при ненавмисному спрацьовуванні перемикача увімкнення / вимкнення.

Регулярно чистіть вентиляційні отвори електроінструменту. Вентилятор двигуна буде витягувати пил всередину корпусу, і надмірне накопичення порошкоподібного металу може спричинити виникнення електричної напруги.

#### Операція

##### Метод операції

Тримач інструменту 1 з інструментом приводиться в рух від електродвигуна через ударний механізм.

Процедура роботи розділена на дві фази:

Закручування та затягування ударного механізму в дію. Механізм удару спрацьовує, як тільки гвинтове з'єднання затягується, і в цьому випадку на двигун накладається навантаження, ударний механізм перетворює потужність двигуна на стійкі обертальні удари.

##### Початок експлуатації

##### Встановлення акумулятора

Встановіть перемикач напрямку обертання 7 у центральне положення, щоб захистити електроінструмент від випадкового запуску. Вставте заряджену батарею 5 спереду в основу електроінструменту, доки акумулятор надійно не зафіксується.

##### Увімкнення та вимкнення

Щоб запустити машину, натисніть і утримуйте перемикач 8 увімкнення / вимкнення.

Індикатор живлення 9 загоряється, коли вимикач 8 увімкнення / вимкнення натискається злегка або повністю, і дозволяє освітлювати робочу зону, коли умови освітлення недостатні. Щоб вимкнути машину, відпустіть перемикач увімкнення / вимкнення 8

Для економії енергії вмикайте електроінструмент лише під час його використання

#### Робочі поради

Прикладайте електроінструмент до гвинта / гайки, лише коли він вимкнений; обертові вставки інструменту можуть часто ковзати.

Крутний момент залежить від тривалості удару. Максимально досягнутий крутний момент виходить із суми всіх окремих крутних моментів, досягнутих в результаті удару. Досягається максимальний крутний момент після тривалості удару 6-10 секунд. Після цієї тривалості момент затягування збільшується лише мінімально. Тривалість удару визначається для кожного необхідного моменту затягування. Фактично досягнутий момент затягування завжди слід перевіряти за допомогою динамометричного ключа.

Застосування гвинтів із жорстким, підпружиненим або м'яким сидінням. Випробування, в якому вимірюється досягнутий крутний момент в ударних рядах і переноситься на діаграму, дасть криву характеристики крутного моменту. Висота кривої відповідає максимально досяжному крутному моменту, а крутизна вказує тривалість, за яку це досягається. Градієнт крутного моменту залежить від наступних факторів:

Властивості міцності гвинтів / гайок. Тип підкладки (пружина для мийки. Дисківна пружина, ущільнення) Властивості міцності матеріалу, що вкручується / прикручується

#### Поради

Перш ніж вкручувати більші та довші гвинти у тверді матеріали, бажано попередньо просвердлити контрольний отвір з діаметром серцевини різьби приблизно до , довжини гвинта. Примітка: Зверніть увагу, щоб в електроінструмент не потрапляли частинки металу

#### Затиск для ременя

За допомогою затискача для ременя 4 машину можна повісити на ремінь. У користувача є обидві руки, а машина завжди під рукою

Рекомендації щодо оптимального поводження з акумулятором

Захистіть акумулятор від вологи та води. Зберігайте акумулятор лише в діапазоні температур від -20 ° до 50° C, не залишайте батарею увімкненою

Значно скорочений робочий період після зарядки вказує на те, що акумулятор використовувався і його потрібно замінити. Дотримуйтесь вказівок щодо утилізації

Наведені нижче випадки заявки дають відповідний результат

Жорстке сидіння надається для металевих гвинтових застосувань із використанням шайб. Змінюючи відносно короткий термін удару, максимальний крутний момент досягається (круті характеристики тикового конуса) Непотрібна велика тривалість удару лише спричиняє пошкодження машини. Пружинне сидіння відводиться для наплавлення гвинтових металів з металом, однак при використанні пружинних шайб, дисківних пружин, шпильок або гвинтів / гайок з конічним сидінням, а також при використанні подовжувачів

М'яке сидіння шліфується для гвинтових застосувань, металу на дереві або при використанні свинцевих шайб або волоконних шайб

Для підпружиненого сидіння, а також для м'якого сидіння максимальний крутний момент затягування нижчий, ніж для жорсткого сидіння. Також потрібна явно більша тривалість удару.

Технічне обслуговування

Технічне обслуговування та очищення

Перед будь-якими роботами на самому верстаті (наприклад, технічне обслуговування, заміна інструменту тощо), а також під час транспортування та зберігання, вийміть акумулятор з електроінструменту. При ненавмисному спрацьовуванні існує небезпека травмування.

Для безпечної та належної роботи завжди тримайте машину та вентиляційні отвори в чистоті.

Заміна вугільних щіток

Перевіряйте довжину вугільних щіток приблизно кожні 2-3 місяці та за потреби замініть вугільні щітки.

Ніколи не замініть лише одну вугільну щітку! Примітка: Використовуйте лише циліндричні щітки, що постачаються і призначені спеціально для вашого виробу

Відкрутіть кришки 16 за допомогою відповідної викрутки. Замініть підпружинені вугільні щітки 15 і знову закрутіть кришки

Транспортування

На літій-іонні батареї, що містяться, регулюються вимоги законодавства про безпеку. Користувач може транспортувати акумулятори автомобільним транспортом без подальших вимог. При перевезенні третіми особами (наприклад: повітряним транспортом або експедиційним агентством) повинні дотримуватися особливі вимоги щодо упаковки та маркування. Для підготовки товару, що відвантажується, потрібна консультація експерта щодо небезпечних матеріалів

Відправляйте батареї лише тоді, коли корпус не пошкоджений. Заклейте скотчем розімкнуті контакти та упакуйте акумулятор таким чином, щоб він не міг рухатися в упаковці. Будь ласка, також дотримуйтесь, можливо, більш детального національного законодавства по перевезенню

Утилізація

Машину, акумуляторні батареї, аксесуари та упаковку слід сортувати для екологічної переробки

Не викидайте електроінструменти та акумулятори / акумулятори разом із побутовими відходами!

Тільки для країн ЄС:

Відповідно до Європейської настанови 2012/19 / ЄС, електроінструменти, які вже не використовуються, та відповідно до Європейської настанови 2006/66 / ЄС. дефектні або використані акумуляторні батареї / акумулятори, слід збирати окремо та утилізувати в екологічно правильному порядку.

***Redbo***