

**ГУ-350/900**

**F93030**

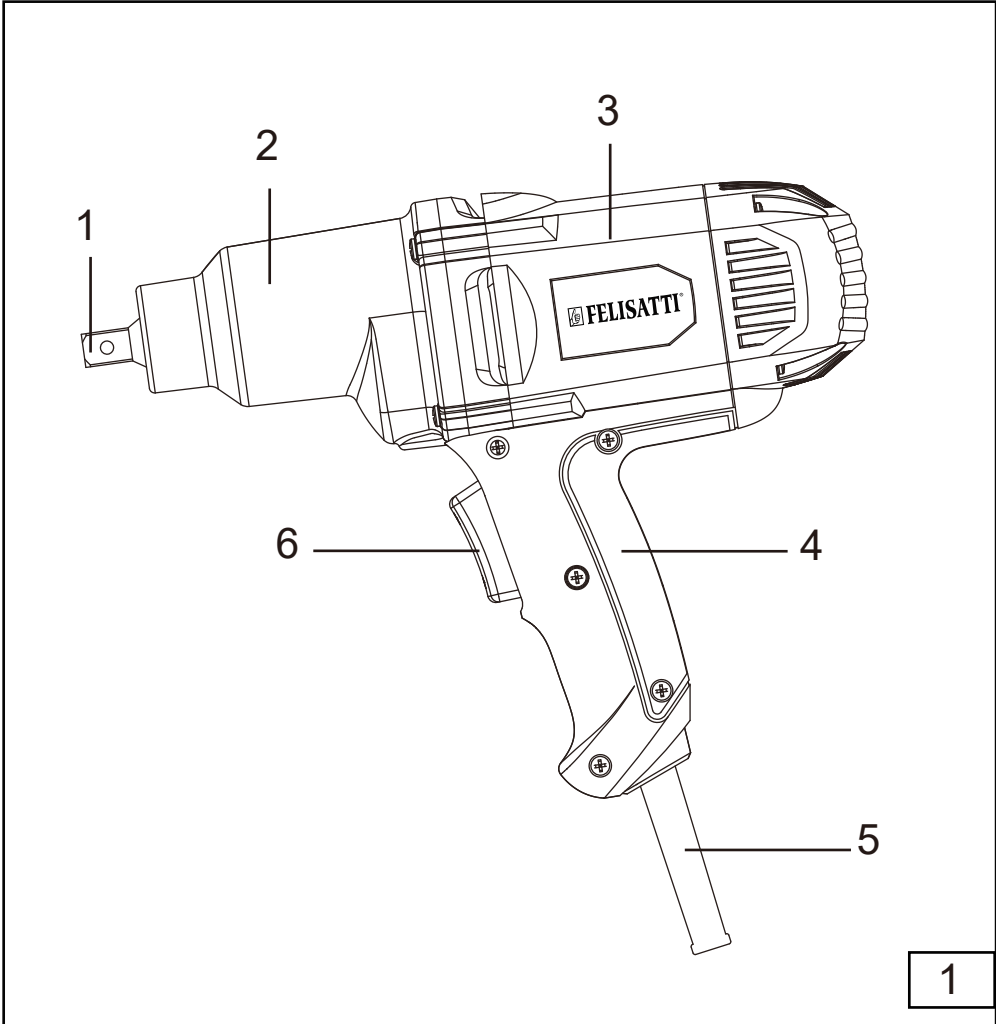
**РУ УДАРНЫЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ  
ГАЙКОВЁРТ**

**EN IMPACT WRENCH**

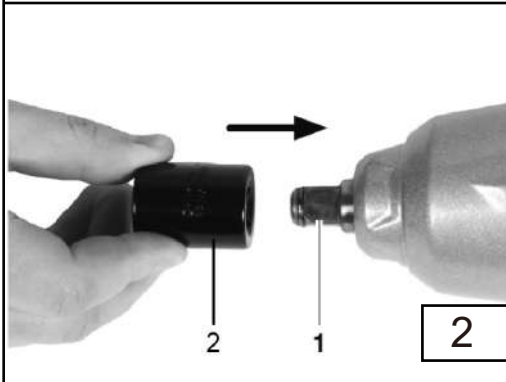
**CE EAC**



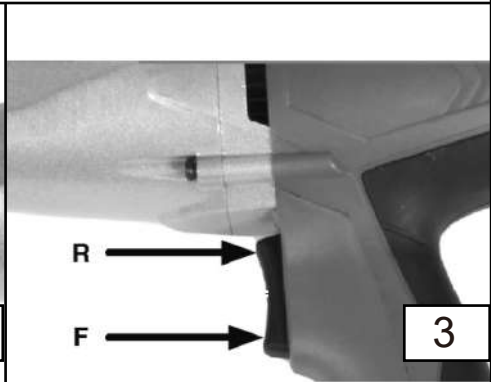
**FELISATTI®**



1



2



3

## Уважаемый покупатель!

Благодарим вас за выбор продукции «Фелисатти».

При покупке машины ручной электрической (электроинструмента):

- требуйте проверки её исправности путем пробного включения, а также комплектности согласно сведениям соответствующего раздела настоящего руководства по эксплуатации;

- убедитесь, что гарантийный талон оформлен должным образом, содержит дату продажи, штамп магазина и подпись продавца.

Перед началом работы электрической машиной изучите Инструкцию по безопасности и Руководство по эксплуатации и неукоснительно соблюдайте содержащиеся в них правила техники безопасности при работе. Бережно относитесь к Руководству и Инструкции и храните их в доступном месте в течение всего срока службы машины.



**Помните: электроинструмент является источником повышенной опасности!**

## СОДЕРЖАНИЕ

### ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН	4
2. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ГАЙКОВЕРТОВ	6
<b>СВЕДЕНИЯ О СООТВЕТСТВИИ</b>	7
<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
2. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	8
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	9
4. КОМПЛЕКТНОСТЬ	10
5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	10
6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ	11
7. ШУМ И ВИБРАЦИЯ	13
8. ОБСЛУЖИВАНИЕ	14
9. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА	16
10. АКСЕССУАРЫ	16
11. УТИЛИЗАЦИЯ	16
12. ГАРАНТИЯ	16

## Инструкция по безопасности

### 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН



**ВНИМАНИЕ!** Прочтите все предупреждения и указания мер безопасности и все инструкции.

Невыполнение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) серьезным повреждениям.

**Сохраните все предупреждения и инструкции для того, чтобы можно было обращаться к ним в дальнейшем.**

Термин «электрическая машина» используется для обозначения вашей машины с электрическим приводом, работающим от сети (снабженного шнуром), или машины с электрическим приводом, работающим от аккумуляторных батарей.

#### 1. Безопасность рабочего места

**а) Содержите рабочее место в чистоте и обеспечьте его хорошее освещение.**

Если рабочее место загромождено или плохо освещено, это может привести к несчастным случаям; **б) Не следует эксплуатировать электрические машины во взрывоопасной среде (например, в присутствии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли).** Машины с электрическим приводом являются источником искр, которые могут привести к возгоранию пыли или паров;

**с) Не подпускайте детей и посторонних лиц к электрической машине в процессе ее работы.** Отвлечение внимания может привести к потере контроля.

#### 2. Электрическая безопасность

**а) Штепсельные вилки электрических машин должны подходить под розетки. Никогда не изменяйте конструкцию штепсельной вилки каким-либо образом.** Не используйте каких-либо переходников для машин с заземляющим проводом. Использование неизмененных вилок и соответствующих розеток уменьшит риск поражения электрическим током;

**б) Не допускайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими, как трубы, радиаторы, плиты и холодильники.** Существует повышенный риск поражения электрическим током, если ваше тело заземлено;

**с) Не подвергайте электрическую машину воздействию дождя и не держите ее во влажных условиях.** Вода, попадая в электрическую машину, увеличивает риск поражения электрическим током;

**д) Обращайтесь аккуратно со шнуром. Никогда не используйте шнур для переноса, перетаскивания электрической машины и вытаскивания вилки из розетки.** Исключите воздействие на электрическую машину тепла, масла, острых кромок или движущихся частей. Поврежденные или скрученные шнуры увеличивают риск поражения электрическим током;

**е) При эксплуатации электрической машины на открытом воздухе пользуйтесь удлинителем, пригодным для использования на открытом воздухе.** Применение шнура, предназначенного для использования на открытом воздухе, уменьшает риск поражения электрическим током;

**ф) Если нельзя избежать эксплуатации электрической машины во влажных условиях, используйте источник питания, снабженный устройством защитного отключения (УЗО).** Использование УЗО уменьшает риск поражения электрическим током.

### 3. Личная безопасность

**а) Будьте бдительны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при эксплуатации электрических машин.** Не пользуйтесь электрическими машинами, если вы устали, находитесь под действием наркотических средств, алкоголя или лекарственных препаратов. Кратковременная потеря концентрации внимания при эксплуатации электрических машин может привести к серьезным повреждениям;

**б) Пользуйтесь индивидуальными защитными средствами. Всегда пользуйтесь средствами для защиты глаз.** Защитные средства такие, как маски, предохраняющие от пыли, обувь, предохраняющая от скольжения, каска или средства защиты ушей, используемые в соответствующих условиях, уменьшат опасность получения повреждений;

**с) Не допускайте случайного включения машин. Обеспечьте, чтобы выключатель находился в положении «Отключено» перед подсоединением к сети и (или) к аккумуляторной батарее и при подъеме и переноске электрической машины.** Если при переноске электрической машины палец находится на выключателе или происходит подключение к сети электрической машины, у которой выключатель находится в положении «Включено», это может привести к несчастному случаю;

**д) Перед включением электрической машины удалите все регулировочные или гаечные ключи.** Ключ, оставленный во вращающейся части электрической машины, может привести к травмированию оператора;

**е) При работе не пытайтесь дотянуться до чего-либо, всегда сохраняйте устойчивое положение.** Это позволит обеспечить наилучший контроль над электрической машиной в экстремальных ситуациях;

**ф) Одевайтесь надлежащим образом. Не носите свободной одежды или ювелирных изделий. Не приближайте свои волосы, одежду и перчатки к движущимся частям электрической машины.** Свободная одежда, ювелирные изделия и длинные волосы могут попасть в движущиеся части;

**г) Если предусмотрены средства для подсоединения к оборудованию для отсоса и сбора пыли, обеспечьте их надлежащее присоединение и эксплуатацию.** Сбор пыли может уменьшить опасности, связанные с пылью.

**и) При потере электропитания или другом самопроизвольном выключении машины немедленно переведите клавишу выключателя в положение «ОТКЛЮЧЕНО» и отсоедините вилку от розетки.** Если при потере напряжения машина осталась включенной, то при возобновлении питания она самопроизвольно заработает, что может привести к телесному повреждению и(или) материальному ущербу.

### 4. Эксплуатация и уход за электрической машиной

**а) Не перегружайте электрическую машину. Используйте электрическую машину соответствующего назначения для выполнения необходимой Вам работы.** Лучше и безопаснее выполнять электрической машиной ту работу, на которую она рассчитана;

**б) Не используйте электрическую машину, если ее выключатель неисправен (не включает или не выключает).** Любая электрическая машина, которая не может управляться с помощью выключателя, представляет опасность и подлежит ремонту;

- с) Отсоедините вилку от источника питания и (или) аккумуляторную батарею от электрической машины перед выполнением каких-либо регулировок, заменой принадлежностей или помещением ее на хранение. Подобные превентивные меры безопасности уменьшают риск случайного включения электрической машины;
- д) Храните неработающую электрическую машину в месте, недоступном для детей, и не разрешайте лицам, не знакомым с электрической машиной или настоящей инструкцией, пользоваться электрической машиной. Электрические машины представляют опасность в руках неквалифицированных пользователей;
- е) Обеспечьте техническое обслуживание электрических машин. Проверьте электрическую машину на предмет правильности соединения и закрепления движущихся частей, поломки деталей и иных несоответствий, которые могут повлиять на работу. В случае неисправности отремонтируйте электрическую машину перед использованием. Часто несчастные случаи происходят из-за плохого обслуживания электрической машины;
- ф) Храните режущие инструменты в заточенном и чистом состоянии. Режущие инструменты с острыми кромками, обслуживаемые надлежащим образом, реже заклинивают, ими легче управлять;
- г) Используйте электрические машины, приспособления, инструмент и пр. в соответствии с настоящей инструкцией с учетом условий и характера выполняемой работы. Использование электрической машины для выполнения операций, на которые она не рассчитана, может создать опасную ситуацию.

## 5. Обслуживание

- а) Ваша электрическая машина должна обслуживаться квалифицированным персоналом, использующим только оригинальные запасные части. Это обеспечит безопасность электрической машины.

## 2. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ГАЙКОВЕРТОВ

- а) Держите электроинструмент за изолированные поверхности, предназначенные для этого, при выполнении операции, при которой крепежный элемент может соприкоснуться со скрытой электропроводкой/инсталляцией. Соприкосновение крепежных элементов и проводки под напряжением может привести к тому, что открытые металлические части электроинструмента подвергнутся воздействию электрического тока, что кроет опасность поражения оператора электрическим током.
- б) Используйте средства защиты органов слуха при работе с ударными гайковертами. Его интенсивный шум во время работы может вызвать повреждение слуха.
- с) Крепко держите электроинструмент. При затягивании и отпуске винтов/шурупов могут возникать кратковременные высокие реакционные моменты.
- д) Закрепляйте заготовку. Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- е) Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук. Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.

## СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ СООТВЕТСТВИЯ

Гайковерты ручные электрические, выпускаемые WELEE SHANGHAI INDUSTRY CO., LTD. , соответствуют техническим регламентам Таможенного союза: TP TC 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», TP TC 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», TP TC 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Сведения о сертификате соответствия Вы найдете на сайте компании по адресу:

[www.felisatti.pro](http://www.felisatti.pro)

Изготовитель:

WELEE SHANGHAI INDUSTRY CO., LTD.

No.227, Rushan Road, Shanghai, China.

Уполномоченное изготовителем лицо:

ООО «ФЕЛИМАКС»

Адрес: РФ 141400 Московской обл.,г/о Химки ул.Репина,д.2/27,офис №301

Тел.: +7 (499) 677-68-50

E-mail: [info@felisatti.pro](mailto:info@felisatti.pro)

Сделано в КНР.

## Руководство по эксплуатации

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**1.1** Гайковерт ручной электрический ударный (далее по тексту «машина») предназначен для закручивания и затяжки, а также отпускания и откручивания болтов, винтов и гаек при сборке различных металлоконструкций. Машина предназначена для профессионального применения на промышленных предприятиях и в строительстве.

**1.2** Машина предназначена для эксплуатации при температуре окружающей среды от







-10°C до +40°C, относительной влажности воздуха не более 80% при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков.

**1.3** Настоящее руководство содержит сведения и требования, необходимые и достаточные для надёжной, эффективной и безопасной эксплуатации машины.

**1.4** В связи с постоянной деятельностью по совершенствованию машины изготовитель оставляет за собой право вносить в его конструкцию незначительные изменения, не отражённые в настоящем руководстве и не влияющие на эффективную и безопасную работу.

### 2. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Таблица №1


Символ	Обозначение
	Знак соответствия Техническому Регламенту Таможенного Союза. Знак обращения на рынке Таможенного Союза.
	Внимание! Опасность
	Тщательно изучите руководство перед началом работы с инструментом. Существует риск получения травм, потери жизни или повреждения инструмента в случае несоблюдения требований правил безопасности и настоящей инструкции.
	Класс защиты машины
	Соблюдайте условия утилизации: отслужившие свой срок инструменты, принадлежность и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.
	Всегда носите средства защиты органов зрения



## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице №2.

Таблица №2

Наименование параметра		ГУ-350/900
<b>Артикул</b>		<b>219.5.0.00</b>
Номинальная потребляемая мощность, Вт		900
Номинальное напряжение, В~		220
Частота тока, Гц		50-60
Частота вращения на холостом ходу, об./мин		2300
Максимальный крутящий момент, Нм		450
Размер крепежа	Стандартный крепеж	M20-M24
	Высокопрочный крепеж	M14-M16
Присоединительный размер инструмента		 1/2" (12,7мм)
Число ударов, уд./мин		3400
Масса согласно процедуре ЕРТА 01/2014, кг		3,42
Наличие реверса		есть
Класс защиты		II
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм		299x295x96
Эквивалентный уровень звуковой мощности, (LWA) дБ(А)		108
Эквивалентный уровень звукового давления, (LPA) дБ(А)		95
Коэффициент неопределенности, К, дБ(А)		3
Среднеквадратичное значение скорректированного виброускорения ah, м/с <sup>2</sup>		12,5
Коэффициент неопределенности, К, м/с <sup>2</sup>		1,5
Назначенный срок службы, лет		5
Назначенный срок хранения*, лет		5

\*Назначенный срок хранения (срок с даты изготовления до продажи изделия пользователю).

#### 4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность моделей указана в табл. 3

Таблица №3

Наименование позиции	Количество
Гайковерт ручной электрический	1 шт.
Руководство по эксплуатации и Инструкция по безопасности	1 экз.
Насадки-головки торцевые	-
Штифт	-
Кольцо резиновое	-
Упаковка картонная	1 шт.

Комплектация моделей может меняться изготовителем.

#### 5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

**Общий вид машины представлен на рисунке 1.**

1. Шпиндель
2. Корпус редуктора
3. Корпус двигателя
4. Рукоятка
5. Шнур питания
6. Выключатель

##### 5.1 Устройство машины

Машина состоит из привода, представляющего собой коллекторный электродвигатель, размещённый в пластмассовом корпусе (3), редуктора и ударного механизма, размещённого в алюминиевом корпусе (2). Вращение от электродвигателя передается через редуктор на шпиндель (1) с четырехгранным хвостовиком  $\frac{1}{2}$ ", на конце которого крепятся торцевые насадки.

Рабочий процесс подразделяется на две фазы: закручивание и затягивание (работает ударный механизм). Ударный механизм включается, как только момент сопротивления в резьбовом соединении превышает заданный момент срабатывания ударного механизма. Таким образом, ударный механизм преобразует мощность мотора в равномерные вращательные удары.

При отпускании/отвинчивании винтов/болтов или гаек этот процесс протекает в обратной последовательности. Машина приводится в действие выключателем (6), имеющим функцию реверсирования, который расположен в рукоятке (4)

## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

### 6.1 Подключение к сети

**ВНИМАНИЕ!** Машину следует подключать только к однофазной сети переменного тока, напряжение которой соответствует напряжению, указанному на маркировочной табличке. Данную машину можно подключать к розеткам, не имеющим защитного заземления, поскольку она имеет класс защиты II в соответствии со стандартом ГОСТ IEC 60745.



### 6.2 Перед началом эксплуатации машины необходимо:

- осмотреть машину и убедиться в его комплектности и отсутствии внешних повреждений;
- после транспортировки в зимних условиях перед включением выдержать машину при комнатной температуре до полного высыхания водного конденсата.

### 6.3 Приступая к работе, следует:

- проверить затяжку винтов крепления корпусных деталей;
- установить на шпиндель соответствующий рабочий инструмент;
- проверить исправность и четкость срабатывания выключателя (6);
- опробовать работу машины на холостом ходу в течение 3-5 секунд.

### 6.4 Установка / замена рабочего инструмента.



**ВНИМАНИЕ!** Перед любыми манипуляциями с машиной вытаскивайте вилку шнура питания из розетки.

Наденьте рабочий инструмент - торцевую головку (2) на четырехгранный хвостовик шпинделя (1), совместив грани хвостовика шпинделя с посадочными гранями насадки (Рис. 2).

**При установке сменного рабочего инструмента следите за тем, чтобы он плотно сел на хвостовик шпинделя.** Если рабочий инструмент не имеет прочной связи со шпинделем, то он может разболтаться и соскочить с машины. Для надежной фиксации насадки используйте стопорный штифт, фиксируемый резиновым стопорным кольцом (не входят в комплект поставки).

Для снятия рабочего инструмента потяните с усилием и сдерните его со шпинделя вперед, в направлении вдоль оси машины. Если насадка была зафиксирована - сначала оттяните кольцо, удалите штифт и снимите насадку.

### 6.5 Включение / выключение машины, реверсирование.

Для включения машины и установки правого направления вращения (для закручивания и затяжки резьбового соединения) нажмите на верхнюю часть клавиши выключателя (положение R) и удерживайте ее (Рис. 3). Для выключения машины отпустите клавишу выключателя (6).

Для реверсирования (установки левого направления вращения шпинделя) и ослабления/откручивания соединения нажмите на нижнюю часть клавиши выключателя (положение F) и удерживайте ее.



**ВНИМАНИЕ!** Запрещается менять направление вращения шпинделя до полной остановки двигателя. Изменение направления вращения до полной остановки двигателя приведет к сильному искрению и в дальнейшем к выходу из строя двигателя. Данная поломка не является гарантийным случаем.

#### 6.6 Указания по применению.



**Устанавливайте электроинструмент на гайку/ болт только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

##### 6.6.1 Продолжительность работы ударного механизма

Развиваемый крутящий момент зависит от продолжительности работы ударного механизма. Максимально достигаемый крутящий момент состоит из суммы всех отдельных крутящих моментов, создаваемых ударами. Максимальный крутящий момент обычно достигается

через 6–10 секунд работы ударного механизма. После этого времени момент затяжки возрастает только незначительно. Продолжительность работы ударного механизма следует определить опытным путем.

Продолжительность работы ударного механизма следует определять для каждого момента затяжки. Практически достигнутый момент затяжки проверяйте всегда динамометрическим ключом.

**Указание:** Необоснованно большая продолжительность работы ударного механизма вредит электроинструменту и приводит к его нагреву.

Чрезмерный нагрев приводит к повышенному износу всех деталей ударного механизма и повышенному расходу смазки.

##### 6.6.2 Закручивание крепежа в жесткие, пружинящие или мягкие материалы

Если достигнутые опытным путем в течение серии ударов крутящие моменты замерить и по ним составить диаграмму, то получится кривая крутящего момента. Высота кривой соответствует максимально достигнутому крутящему моменту, крутизна показывает, за какое время он был достигнут.

Характеристика крутящего момента зависит от следующих факторов:

- прочность винтов/болтов/гаек;
- вид опоры (шайба, тарельчатая пружина, уплотнение);
- прочность скрепляемых материалов;
- условия смазки резьбового соединения;

Соответственно есть следующие варианты применения:

– **Работа с жесткими материалами** – скрепление металлических деталей с применением подкладочных шайб. Максимальный крутящий момент достигается после относительно короткой продолжительности работы ударного механизма (крутая характеристика).

– **Работа с пружинящими материалами** – скрепление металлических частей с применением пружинящих колец, тарельчатых пружин, анкеров или винтов/гаек с конической посадкой и применение удлинителей.

– **Работа с мягкими материалами** – прикрепление, напр., металлических частей к древесине или применение свинцовых или фибровых подкладных шайб. При

работе с пружинящими или мягкими материалами максимальный момент затяжки меньше, чем при работе с жесткими материалами. Также требуется значительно большая продолжительность работы ударного механизма.

## 6.7 Во время работы:

- не допускайте механических повреждений машину (ударов, падений и т.п.);
- оберегайте машину от воздействия внешних источников тепла (в т.ч. интенсивного солнечного излучения) и химически активных веществ, а также от попадания жидкостей и посторонних твердых предметов внутрь машины;
- обеспечьте эффективное охлаждение машины следите за состоянием вентиляционных отверстий;
- если в процессе работы корпус редуктора машины сильно нагрелся, выключите машину и дайте ей остыть примерно до 40°C;
- в случае эксплуатации машины при отрицательных температурах окружающей среды следует сначала включить ее прикл. на 2-3 мин на холостом ходу для улучшения смазки ударного механизма;
- во время работы всегда применяйте средства защиты органов слуха;
- выключайте машину с помощью выключателя перед отключением от сети электропитания.



**ВНИМАНИЕ!** Если во время эксплуатации машина неожиданно прекратила работу необходимо:

- немедленно перевести клавишу включения в положение «выключено» и отключить питающий кабель от розетки;
- внимательно осмотреть машину и электрический кабель на

наличие повреждений;

-при обнаружении повреждений обратиться в сервисный центр;

- проверить наличие напряжения сети;

- осуществить пробное включение, переведя клавишу выключателя в положение «включено» на время 2-3 сек. Если при наличии электропитания в сети

машина не

включилась, обратиться в сервисный центр.

## 6.8 По окончании работы:

- отключите машину от электросети, убедившись, что выключатель находится в положении «Выключено»;
- очистите машину и дополнительные принадлежности от грязи.

## 7. ШУМ И ВИБРАЦИЯ

Шумовые и вибрационные характеристики приведены в таблице №2

Указанный в настоящем руководстве по эксплуатации уровень шума и вибрации измерен по методике измерения, описанной в стандарте, и может быть использован для сравнения.

Однако если машина будет использована для выполнения других работ с применением рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным.

## 8. ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 8.1 Уход за машиной



**ВНИМАНИЕ!** Перед работой по техническому обслуживанию и уходу за машиной всегда отключайте вилку питающего кабеля от электросети.

Необходимо особенно бережно относиться к электродвигателю, избегать попадания воды или масла в его обмотки.

Необходимо контролировать состояние щеток и их износ. Для этого открутить колпачок щетки на корпусе двигателя и вытащить щетку вместе с пружиной. На щетке есть линии - индикаторы износа и если износ достиг их, щетку нужно немедленно заменить.

Вентиляционные отверстия машины должны находиться всегда открытыми и чистыми.

После работы тщательно продувать машину сильной струей сухого воздуха.

Перед использованием машины проверьте исправность кабеля питания. Если кабель поврежден, то его необходимо заменить.

После 50 часов работы рекомендуется провести смазку механизма машинный маслом. Эту операцию следует проводить только в авторизованных сервисных центрах.



**ВНИМАНИЕ!** В машине используется шнур питания с креплением типа Y: его замену, если потребуется, в целях безопасности должен осуществить изготовитель или персонал уполномоченных сервисных центров.

**ВНИМАНИЕ!** При ремонте машины должны использоваться только оригинальные запасные части и аксессуары. Замена неисправных деталей должна производиться только в авторизованных центрах технического обслуживания

## 8.2 Возможные неисправности

Возможные неисправности приведены в таблице №4

Таблица №4

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
При включении машины электродвигатель не работает	Отсутствие питания в электрической сети.	Проверить наличие питания в сети
	Неисправен выключатель или вилка.	
	Обрыв шнура питания или монтажных проводов.	
	Неисправность щёточного узла или коллектора.	
Появление кругового огня на коллекторе.	Неисправность в обмотке якоря. Износ/ «зависание» щёток.	Обратиться в сервис
При работе из вентиляционных отверстий появляется дым или запах горелой изоляции.	Межвитковое замыкание обмоток якоря или статора электродвигателя.	
Повышенный шум	Износ подшипников или деталей редуктора/ ударного механизма	
Повышенная вибрация	Выход из строя подшипников или деталей редуктора/ ударного механизма	
	Неправильно установлена оснастка	



**ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения нештатной ситуации, такой как резкое повышение температуры, появления запаха гари, дыма или пламени, немедленно выключите машину и отсоедините от источника питания.

## 8.3 Критерии предельных состояний

- Перетёрт или повреждён электрический кабель;
- поврежден корпус изделия.

## 8.4 Перечень критических отказов и ошибочные действия пользователя

- Не использовать с поврежденной рукояткой;
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия;
- не использовать с перебитым или оголенным электрическим кабелем;
- не использовать на открытом пространстве во время дождя;
- не включать при попадании воды в корпус;
- не использовать при сильном искрении;
- не использовать при появлении сильной вибрации.

## 9. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Во время назначенного срока службы, храните машину в сухом отапливаемом помещении. Рекомендуемая температура хранения от плюс 5°C до плюс 40°C. Храните машину в фирменной упаковке.

Перед помещением машины на хранение снимите рабочий инструмент и зафиксируйте шнур.

Во время транспортировки недопустимо прямое воздействие осадков, прямых солнечных лучей, нагрева и ударов. Транспортировка должна осуществляться только в фирменной упаковке при температуре окружающей среды от минус 20°C до плюс 40°C.

## 10. АКСЕССУАРЫ

Аксессуары можно заказать по каталогу, указав их порядковый номер. Каталог продукции можно найти на официальном сайте компании.

## 11. УТИЛИЗАЦИЯ



Машина, выработавшая установленный срок эксплуатации, подлежит утилизации в соответствии с правилами, установленными природоохранным и иным законодательством страны, в которой эксплуатируется машина. Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую переработку отходов.

## 12. ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок эксплуатации машины составляет 2 года со дня продажи её потребителю. В случае выхода машины из строя в течение гарантийного срока по вине изготовителя владелец имеет право на её бесплатный ремонт при предъявлении оформленного соответствующим образом гарантийного талона.

Условия и правила гарантийного ремонта изложены в гарантийном талоне на машину.

Ремонт осуществляется в уполномоченных ремонтных мастерских, список которых приведён в гарантийном талоне.



## Dear customer!

Thank you for choosing Felisatti products.

When buying a power tool:

- require verification of its serviceability by trial inclusion, as well as completeness according information in the relevant section of this manual;
- make sure that the warranty card is properly executed, contains the date of sale, stamp store and seller's signature.



Before operating the power tool, read the Safety Warnings and Operating instructions and strictly observe the technical regulations contained therein safety nicknames at work.

Take care of the Safety Warnings and Operating instructions and keep them in an accessible place for the entire life of the power tool.



**Remember: a power tool is a source of increased danger!**

## CONTENT

### SAFETY WARNINGS

1. GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS	18
2. SAFETY WARNINGS FOR IMPACT WRENCHES	20

<b>DECLARATION OF CONFORMITY</b>	21
----------------------------------	----

### ORIGINAL INSTRUCTIONS

1. GENERAL INFORMATION	22
2. SYMBOLS	22
3. TECHNICAL DATA	23
4. COMPLETENESS	24
5. PRODUCT DESCRIPTION	24
6. PREPARATION FOR WORK AND PERFORMANCE ORDER	24
7. NOISE AND VIBRATION	21
8. MAINTENANCE	21
9. STORAGE AND TRANSPORTATION	23
10. ACCESSORIES	23
11. DISPOSAL	23
12. WARRANTY	23

## SAFETY WARNINGS

### 1. GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

Pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol for your own protection and for the protection of your power tool!



**WARNING** – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.

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

**Keep all safety instructions and information for future reference.**

Pass on your power tool only together with these documents.

#### 1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

#### 2) Electrical safety

a) **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

b) **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.

c) **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.

d) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

e) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

f) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**

g) **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.

#### 3) Personal safety

**a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

**b) Use 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.

**c) 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.

**d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**

A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

**e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**

This enables better control of the power tool in unexpected situations.

**f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

**g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**

#### **4) Power tool use and care**

**a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**

The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

**b) 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.

**c) 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.

**d) 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.

**e) 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.

**f) Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

**g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

#### **5) Service**

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

**b) Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

## **2. SAFETY WARNINGS FOR IMPACT WRENCHES**

**a) 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.

**b) Use hearing protection when working with impact wrench.** Intense noise during operation may damage your hearing.

**c) Hold the power tool securely.** When tightening and loosening screws be prepared for temporarily high torque reactions.

**d) Secure the work piece.** A work piece clamped with clamping devices or in a device is held more secure than by hand.

**e) 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.

## Declaration of Conformity

We, being solely responsible, hereby declare that these machines, identified by type and serial number, meet all relevant requirements of directives and standards:  
The Machinery Directive 2006/42/EC,  
The Electromagnetic compatibility directive: 2014/30/EU,  
The Restrictions of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment: 2011/65/EU,  
EN 62841-1:2015  
EN 62841-2-2:2014  
EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011  
EN 55014-2:2015  
EN 50581:2012

**Authorized signatory and technical file holder**

**Date 12/05/2017**

**Signature: Shuxian Wang**



**Name : Shuxian Wang title: General Manager  
WELEE SHANGHAI INDUSTRY CO., LTD.  
No. 227, Rushan Road, Shanghai, China**

## ORIGINAL INSTRUCTIONS

### 1. GENERAL INFORMATION

**1.1** The impact wrench (further - “machine”, “tool”) is intended for tightening and loosening screws, bolts and nuts in industry and construction. The machine is intended for professional use.

**1.2** The tool is designed to operate at an ambient temperature of -10°C to + 40°C, relative humidity not more than 80% and the absence of direct exposure to atmospheric precipitation and excessive dustiness of the air.







**1.3** This manual contains information and requirements necessary and sufficient for reliable, efficient and safe operation.

**1.4** The manufacturer reserves the right to make minor changes to its design that are not reflected in this manual and do not affect the efficient and safe operation of the tool.

### 2. SYMBOLS

**2.1** Symbols are shown in table 1.

**Table №1**

Symbol	Designation
	Symbol of product circulation on the Customs Union market
	Caution, danger!
	Read all safety warnings and all instructions
	Symbol for protection class II (completely insulated)
	Do not dispose with household waste
	Wear safety glasses

## 3. TECHNICAL DATA

### 3.1 Main technical parameters are given in table 2.

**Table №2**

Options		F93030
Vendor code		219.5.0.00
Rated power input , W		900
Rated voltage, V, ~		220
Rated frequency, Hz		50-60
No load speed, Rpm		2300
Maximum torque, Nm		450
Screw size	Standard screw	M20-M24
	High Strength screw	M14-M16
Tool holder, mm		■ 1/2" (12,7mm)
Impact rate, min-1		3400
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014, kg		3,42
Right/ left rotation		yes
Protection class		II
Dimensions (LxWxH), mm		299x295x96
A-weighted sound power level, Lwa, dB(A)		108
A-weighted sound pressure level, Lpa, dB(A)		95
Uncertainty, K, db		3
Vibration total values ah (triax vector sum.), m/s <sup>2</sup>		12,5
Uncertainty, K, m/s <sup>2</sup>		1,5
Assigned life time, years		5
Designated shelf life*, years		5

## 4. COMPLETENESS

### 4.1 Completeness is shown in table 3.

Table №3

Name	Quantity
Impact wrench	1pc
Original Instructions	1 copy
Application tool (end nozzle)	-
Pin	-
Rubber ring	-
Carton box	1pc

## 5. PRODUCT DESCRIPTION

### General view (Fig. 1)

1. Spindle
2. Gear housing
3. Case
4. Handle
5. Cable
6. Switch

### 5.1 Product features

The machine consists of a drive, which is a collector motor placed in a plastic case (3), a gearbox and a impact mechanism located in an aluminum case (2). Rotation from the electric motor is transmitted through the gearbox to the spindle (1) with a square ½ "shank, at the end of which working tool (end nozzles) are attached.

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 load is therefore put on the motor. The impact mechanism then converts the power of the motor to steady rotary impacts. When loosening screws or nuts, the process is reversed. The machine is driven by a switch (6) having a reversal function, which is located in the handle (4)

## 6. PREPARATION FOR WORK AND PERFORMANCE ORDER

### 6.1 Main connection



**ATTENTION!** The machine should only be connected to a single-phase AC network, the voltage of which corresponds to the voltage indicated on the nameplate. This machine can be connected to outlets that do not have protective earth, since it has protection class II in accordance with IEC 60745.

### 6.2 Before using the machine, it is necessary:



- inspect the machine and make sure that it is complete and that there are no external damages;
- after transportation in winter conditions, before switching on, keep the machine at room temperature until the water condensate has completely dried.

### 6.3 Getting started, should:

- check the tightness of the screws securing the body parts;
- install the appropriate working tool on the spindle;
- check the serviceability and clarity of operation of the switch (6);
- test the machine idling for 3-5 seconds.

### 6.4 Installation / replacement of the working tool.



**ATTENTION! Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**

Put the working tool (2) on the tetrahedron of the spindle shank (1), aligning the faces of the spindle shank with the fitting faces of the nozzle (Fig.

2).

**When installing the working tool, make sure that it fits tightly onto the spindle shank.** If the working tool does not have a strong connection with the spindle, then it may loose and come off the machine. To securely attach the nozzle, use the locking pin secured by the rubber locking ring (not supplied).

To remove the working tool, pull with force and pull it forward from the spindle, in the direction along the axis of the machine. If the nozzle has been fixed, first pull the ring, remove the pin and remove the nozzle.

### 6.5 Turning on / off, reversing.

To turn on the machine and set the right direction of rotation (to tighten the threaded connection), press and hold the top of the switch key (position R) (Fig. 3). To turn off the machine, release the switch key (6).

For reversing (setting the left direction of spindle rotation) and loosening the connection, press and hold the lower part of the switch key (position F).



**ATTENTION! It is forbidden to change the direction of rotation of the spindle until the motor stops completely. Changing the direction of rotation until the engine stops completely will lead to strong sparking and further to engine failure. This failure is not a warranty**

**case.**

### 6.6 General directions for use.



**Only apply the power tool to the screw/nut when the tool is switched off.**

Rotating tool inserts can slip off.

#### 6.6.1 Determining the impact duration

The torque depends on the impact duration. The maximum achieved torque results from the sum of all individual torques achieved through impact. Maximum torque is achieved after an impact duration of 6–10 seconds. After this duration, the tightening torque is increased only minimally. Instead, the gearbox housing noticeably heats up.

**Note:** The consequences of excessive heating include increased wear on all parts of the impact mechanism and a high need for lubricant.

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.

### 6.6.2 Screw applications with hard, spring-loaded or soft seats

When the achieved torques in an impact series are measured during a test and transferred into a diagram, the result is 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.

The following application cases result accordingly:

- A **hard seat** is a metal-to-metal screw application which uses 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 also a metal-to-metal screw application but uses spring washers, disc springs, studs or screws/nuts with conical seats. It is also called a spring-loaded seat when extensions are used.
- A **soft seat** is a screw application of e.g. metal on wood or a screw application that uses 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.

### 6.7 During operation:

- do not allow mechanical damage to the machine (bumps, falls, etc.);
- protect the machine from external sources of heat (including intense solar radiation) and chemically active substances, as well as from liquids and foreign solid objects inside the machine;
- Ensure efficient cooling of the machine; monitor the condition of the ventilation holes;
- if during operation the gear case of the machine is very hot, turn off the machine and allow it to cool down to about 40 ° C;
- If the machine is operated at negative ambient temperatures, first turn it on for approx. 2-3 minutes idling to improve the lubrication of the impact mechanism;
- during the work always use hearing protection;
- turn off the machine with the switch before disconnecting from the power supply.



**ATTENTION!** If during operation the machine unexpectedly stops working, you must:

- immediately disconnect the power cable from the outlet;
- carefully inspect the machine and electric cable for damage;
- if damage is found, contact the service center;
- check for mains voltage;
- carry out a trial start for a time of 2-3 seconds. If the machine does not start, contact the service center.

### 6.8 At the end of work:

- disconnect the machine from the power supply;

- clean the machine and accessories from dirt.

## 7. NOISE AND VIBRATION

Noise and vibration characteristics are given in table No. 2

### 7.1 The measured values of the machine are listed in the table 2.

Sound emission values determined according to EN 62841-2-2.

Vibration total values ah (triax vector sum) and uncertainty K determined according to EN 62841-2-2.

The vibration level and noise emission value given in these instructions have been measured in accordance with a standardized measuring procedure detailed in EN 62841 and may be used to compare power tools. They may also be used for a preliminary estimation of vibration and noise emissions.

The given vibration level and noise emission value represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for other applications, with different application tools or is poorly maintained, the vibration level and noise emission value may differ. This may significantly increase the vibration and noise emissions over the total working period.

To estimate vibration and noise emissions accurately, the times when the tool is switched off or when

it is running but not actually being used should also be taken into account. This may significantly reduce vibration and noise emissions over the total working period.

Implement additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration, such as servicing the power tool and application tools, keeping the hands warm, and organising workflows correctly.

## 8. MAINTENANCE

### 8.1 Power tool care



**ATTENTION!** Before any work on the machine itself, like maintenance, changing tool, etc., you should remove the battery from the power tool or set the rotation direction switch to the middle position.

**Checking the tool:** Using a worn application tool reduces the efficiency of the work performed and can lead to engine damage. If a worn tool is detected, replace it.

**Inspection of housing screws:** Regularly check that all screws are securely fastened. If a loose screw is found, tighten it immediately. Otherwise, you are at risk of personal injury.

**Care of the electric motor.** It is necessary to be especially careful with the electric motor, to avoid hit of water or oil in its windings.

After work, carefully blow out the power tool with a strong jet of dry air.

The ventilation slots of the power tool must always be open and clean.

Before using the power tool, check that the cable is working. If the cable is damaged, it must be replaced.

After 50 hours of operation, it is recommended to lubricate the machine mechanism with oil. This operation should only be carried out by authorized service centers.



**ATTENTION!** The charger use a power cord with type Y fastening: it must be replaced, if necessary, by the manufacturer or the personnel of authorized service centers, for safety reasons.

## 8.2 Troubleshooting



**ATTENTION!** In case of emergency, such as a sharp increase in temperature, smell of burning and smoke or flame, immediately turn off the machine and disconnect it from the power source.

**Table №4**

<b>Malfunction</b>	<b>Probable cause</b>	<b>Remedial action</b>
The machine does not turn on	Lack of power in the electric outlets	Check the voltage in the electric outlets
	Defective switch Broken power cable or wiring harness, power cord plug malfunction Lack of contact of brushes with a collector Worn / damaged brushes	Contact service
Circular fire formation on the armature	Worn / stuck brushes. Malfunction in the armature winding.	
During operation, smoke or the smell of burning insulation appears from the ventilation openings	Malfunction of the motor windings Malfunction of the electrical part of the tool	
Increased noise in the gearbox	Wear / broken gears or bearings	
Increased machine vibration	Wear / broken gears or bearings	
	Defective or improperly installed application tool	Set the application tool correctly



**ATTENTION!** When repairing the tool, only original spare parts and accessories must be used. Defective parts, other than those described in this manual, must be replaced only by service centers.

## 9. STORAGE AND TRANSPORTATION

During the life time, store the machine in a dry, heated room. Recommended storage temperature is from + 5°C to + 40°C. Store the machine in its original packaging. Remove the working tool before storing the machine.

Transportation should be carried out in the original packaging at ambient temperatures from - 20°C to + 40 °C. Direct exposure to precipitation, direct sunlight, heat and shock are not permissible.

## 10. ACCESSORIES

Use only accessories that fulfill the requirements and specifications listed in these original instructions. Accessories can be ordered from the catalog, indicating their serial number. Product catalog can be found on the official website of the company.

## 11. DISPOSAL

A machine that has served its life and cannot be repaired must be disposed of in accordance with the regulations in the country of use. Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused tools, packaging and accessories.



**Only for EU countries:** never dispose of power tools in your household waste!

In accordance with European Directive 2012/19/EU relating to electrical and electronic waste and implementation of national law, used electrical tools must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner at recycling centers.

## 12. MANUFACTURER'S WARRANTY

The manufacturer guarantees the operability of the machine in accordance with the requirements of technical manufacturer's conditions.

The warranty period of the machine is 2 years from the date of sale to the consumer. In the case of If the machine fails during the warranty period, the manufacturer is entitled to the fault of the manufacturer for its free repair upon presentation of a duly executed warranty bosom.

The conditions and rules for warranty repairs are set forth in the warranty card for the power tool. Repair available at authorized repair shops, the list of which is given in the warranty card.

WELEE SHANGHAI INDUSTRY CO., LTD.  
No.227, Rushan Road, Shanghai, China.  
info@felisatti.pro  
felisatti.pro