



# Қосу-зарядтау құрылғысы

## Пуско-зарядное устройство

- |           |   |       |
|-----------|---|-------|
| <b>KZ</b> | Пайдалану және қызмет көрсету бойынша нұсқаулық | 4-9   |
| <b>RU</b> | Руководство по эксплуатации                     | 10-15 |

**START 300**  
**START 500**  
**START 500 T**

## Сервистік қызмет көрсету

Бұйымға техникалық қызмет көрсетумен байланысты барлық мәселелер бойынша мамандандырылған сервистік орталықтарға хабарласыңыз. Бұйымды жөндеу және техникалық қызмет көрсетуге уәкілетті сервистік орталықтары туралы толық ақпарат:

- [alteco.hk](https://alteco.hk) сайтында орналасқан

Қосымша ақпаратты сатушыдан немесе біздің Астана қаласындағы ақпараттық желі бойынша ала аласыз:

- **7 (7172) 55 44 00**
- [service@alteco.hk](mailto:service@alteco.hk)



QR-кодты сканерлеп немесе сілтеме бойынша сервис орталықтарының мекен-жайлары мен сіздің еліңіздегі бірыңғай байланыс-орталығының телефон нөмері туралы ақпарат ала аласыз: <https://alteco.hk/info/service.html>

## Сервисное обслуживание

По всем вопросам, связанным с техобслуживанием изделия, обращайтесь в специализированные сервисные центры. Подробная информация о сервисных центрах, уполномоченных осуществлять ремонт и техническое обслуживание изделия, находится на сайте:

- [alteco.hk](https://alteco.hk)

Дополнительную информацию Вы можете получить у продавца или по нашей информационной линии в г. Астана:

- **7 (7172) 55 44 00**
- [service@alteco.hk](mailto:service@alteco.hk)

Информацию об адресах сервисных центров, а также номер телефона единого контакт-центра в вашей стране можно узнать, отсканировав QR-код или ссылку: <https://alteco.hk/info/service.html>



## Қауіпсіздік шаралары

Электр құралын қолданар алдында жану, электр тогының соғу қаупін азайту және құралдың зақымдану мүмкіндігін азайту үшін барлық қажетті сақтық шаралары қабылдануы керек. Бұл сақтық шаралары төменде көрсетілген тармақтарды қамтиды.

### Жеке қауіпсіздік

- Бір рет қолданылатын батареялар мен қайта зарядталмайтын аккумуляторларды зарядтауға тырыспаңыз.
- Аппараттың сұлбасы қуат беруші желінің кернеуі астындағы элементтер мен тораптардан тұрады. Бүйір қаптамалары алынған кезде жұмыс істеуге қатаң тыйым салынады.
- Аппаратпен жұмыс істеуге оқытудан, нұсқамадан және электр қауіпсіздігі талаптарын білуін тексеруден өткен, электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес біліктілік тобы және тиісті куәлігі бар адамдар жіберіледі.
- Батарея зарядталып жатқанда жарылғыш қауіп бар газ бөлінеді. Сондықтан аккумуляторлық батареяларды зарядтау жүріп жатқан үй-жайда тиісті желдету болуы және өрт қауіпсіздігі шаралары сақталуы тиіс (отты пайдалануға, темекі шегуге тыйым салынып, ұшқындардың пайда болуын болдырмай, нормаларға сәйкес өрт сөндіру құралдарымен қамтамасыз етуге және т.б. қажет).
- Құрылғы ашық ауада пайдалануға арналмаған. Құрылғыға ылғал мен электролиттің түсуін болдырмаңыз. Құрылғыны көлік құралының ішіне орнатуға тыйым салынады.
- Жерге тұйықталуы болмаған немесе ақаулы болған кезде аппаратты пайдалануға тыйым салынады. Аппаратты қоспас бұрын, жерге тұйықталудың бар-жоғын және жарамдылығын тексеріңіз.
- Аппаратты жылжытқан кезде, техникалық қызмет көрсету және жөндеу, қайта зарядталатын батареядан қосу және ажыратудың алдында қуат беру кабелін электр желісінен ажыратыңыз.
- Құрылғыны үй-жайдың ішінде орналастыру кезінде, басқару тақтасы оңай қол жетімді болатындай етіп орналастырыңыз.
- Құрылғыны берік, тегіс бетте орнатыңыз.
- Қайта зарядталатын батареяны зарядтамас бұрын өндірушінің пайдалану және зарядтау жөніндегі нұсқаулығын мұқият оқып шығыңыз.
- Желілік кабельді ауыстыру, аппаратты жөндеу және техникалық қызмет көрсету тек сервис орталығының білікті маманымен жүргізілуі тиіс.

- Ақаулы аккумулятор батареяларын зарядтауға тыйым салынады. Бұл құрылғының бұзылуына әкеледі. Заряд тогын жоғалту және ұшқындардың пайда болуын болдырмау мақсатында, зарядтау алдында аккумулятор батареялардың клеммаларын жақсылап зең пленкасынан тазалаңыз.
- Іске қосу кезінде ешқашан құрылғыны автомобильге қосуды күйінде қалдырмаңыз. Бұл құрылғының сақтандырғышын бұзуы мүмкін.
- Зарядтау құрылғысын қосымша қуат ретінде пайдаланбаңыз.
- Зарядтау құрылғысы қосылған кезде автомобильдің аккумуляторынан токты тұтынуға тыйым салынады.

## **Жұмысты бастамас бұрын келесілерді мұқият тексеру керек:**

- Сіздің зарядтау құрылғыңыз осындай сыйымдылықтағы (Ампер/сағат) аккумуляторлы батареяны зарядтауға арналғанын тексеріңіз, ол үшін Техникалық сипаттамаларды қараңыз.
- Сақтандырғыштың жарамдылығын тексеріңіз. Ауыстыру кезінде тек осы құрылғыға сәйкес келетін түпнұсқа сақтандырғыштарды қолданыңыз.
- Аппаратты қосуды тиісті біліктілігі бар маман жүргізуі тиіс.
- Аккумулятор тығындарын бұрап алыңыз (бар болса) және сұйықтық (электролит) деңгейі жеткілікті екеніне көз жеткізіңіз. Әйтпесе, дистиллирленген су қосыңыз.
- Зарядтау процесін орындауды және бақылауды осы аккумуляторлық батареяны зарядтау жөніндегі нұсқаулықтың ережелеріне сәйкес жүргізіңіз.

## **Техникалық сипаттамалары**

«ALTECO» іске қосу-зарядтау құрылғылары қорғасын-қышқылды аккумулятор батареялардың (АКБ) барлық түрлерін оның ішінде: сұйық электролиті бар АКБ (WET), сіңірілген электролиті бар АКБ (AGM) және гельді АКБ (GEL) тиімді зарядтауға, сондай-ақ қозғалтқышты іске қосу үшін арналған. ІҚЗҚ-ны қолданар алдында АКБ-ны күту, зарядтау және іске қосу туралы осы нұсқаулық пен ережелерді мұқият оқып шығыңыз.

Сипаттамалары	START 300	START 500	START 500 T
Номиналды желі кернеуі, В/Гц	220-230/50	220-230/50	220-230/50
Заряд кернеуі, В	12	12	12/24
Зарядтың максималды тогы, А	45	80	80
Min/max зарядталатын батарея сыйымдылығы, А/сағ	5-300	5-500	5-500
Максималды іске қосу тогы, А	300	500	500/300
Салмағы, кг	2.6	3.1	5

## Бұйымның құрамы, басқару және индикациялау элементтері



START 300, START 500

1. Ток бойынша артық жүктеме индикаторы
2. Дисплей
3. Мәннің ұлғайюы
4. «+» контактісі
5. Мәзір батырмасы
6. Дисплей
7. Мәннің азаюы
8. «-» контактісі



- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Батарея түрін таңдау | 8. «-» контактісі      |
| 2. Дисплей              | 9. 12V Батарея         |
| 3. Мәнді арттыру        | 10. 24V Батарея        |
| 4. «+» контактісі       | 11. Заряд индикаторы   |
| 5. Режимді таңдау       | 12. Зарядтау           |
| 6. Дисплей              | 13. Импульсті зарядтау |
| 7. Мәнді азайту         | 14. Бастау             |

## Жұмыс тәртібі

### Зарядтау процесінің ұзақтығы

Зарядтау процесінің ұзақтығы әрқашан зарядталатын аккумулятордың күйіне байланысты болады.

Әдетте қолданылатын аккумуляторды «жаңарту» үшін 2-4 сағат жеткілікті. Толық зарядтау үшін 8-ден 10 сағатқа дейін уақыт кетуі мүмкін.

Зарядтау процесінің басында ток жоғары мәнге ие болады, ол батарея зарядталып жатқанда өте төмен болғанша баяу және біртіндеп азаяды.

Элементтердің қызып кетпес үшін және пластиналардың тотығуын болдырмас үшін аккумуляторды қайта зарядтамау ұсынылады. Бұл аккумуляторды жақсы күйде ұстауға көмектеседі.

### Зарядтау тогын реттеу

Қуат кабелін 220-230В кернеуі бар розеткаға қосыңыз, содан кейін аккумуляторды қысқышты пайдаланып құрылғыға қосыңыз.

1. Қуат көзін қосқан кезде қуат индикаторын тексеріңіз
2. Минималды мәнге дейін реттеңіз

3. Оң кабельді «+» полюсіне, ал теріс кабельді «-» полюсіне қосыңыз
4. Зарядтау тогын реттеңіз.

## Ұзартқыштар

Ұзартқыш кабельді таңдағанда, сымның көлденең қимасы қауіпсіздік талаптарына сәйкес келетініне көз жеткізіңіз. Электрлік кабельдің кішкентай қимасы желідегі кернеудің төмендеуіне, және одан кейінгі қуаттың жоғалуы мен қызып кетуінің себебі болады. Төмендегі кестеде электр кабельдерінің әртүрлі ұзындығы үшін қажетті сымдар қималары көрсетілген. Күмән туындаған жағдайда үлкен қимасы бар электр кабелін таңдау керек. Құрылғыны үй-жайдан тыс пайдалану кезінде тиісті түрде қорғалған ұзартқыш электр кабелдерін пайдалану қажет.



### АБАЙЛАҢЫЗ!

Ұзартқыш кабельдерін дұрыс пайдаланбау қызып кетуді тудыруы мүмкін және өрт пен электр тогының соғу қаупін тудыруы мүмкін. Тозған немесе зақымдалған электр кабельдерін пайдалануға ҚАТАҢ тыйым салынады!

### Модельдер үшін электр кабелінің ұзындығы

Ұзартқыш кабельдің ұзындығы	Ұзартқыштағы сымның минималды қимасы
0 – 20 м	2.5 мм <sup>2</sup>
20 – 40 м	3.5 мм <sup>2</sup>

## Кепілдік жағдайлары

Өндіруші кәсіпорын тұтынушы сақтау және пайдалану ережелерін сақтаған жағдайда сатылған күннен бастап 12 ай ішінде құралдың үздіксіз жұмысына кепілдік береді.

Егер кепілдік мерзімі ішінде құралдың ақаулығы өндірушінің кесірінен болса-кепілдік жөндеу дайындаушы зауытпен жүргізіледі.

Авторландырылған сервис орталығына жабдық толық жиынтықпен қабылданады.

Кепілдік тез тозатын бөлшектерге (клеммаларға), шығын материалдарына (контакторлар (крокодилдер)) және қорғаныс жүйелеріне (автоматтар, сақтандырғыштар) қолданылмайды.

Мынадай жағдайларда кепілдікпен жөндеу жүргізілмейді және шағымдар қабылданбайды:



- кепілдік күәлігінде сауда жасаушы ұйымның мөртаңбасының және сату күнінің болмауы
- тасымалдау және пайдалану кезінде құралдың зақымдануы
- пайдалану шарттарын сақтамау
- сақтау мерзімінің асып кетуі және шарттарының бұзылуы
- қоректендіру желісі қуатының жеткіліксіздігі салдарынан қызып кету себебінен жабдықтың істен шығуы
- жабдықтың артық жүктелуіне байланысты істен шыққан кезде
- авторизацияланған сервис орталығынан тыс жабдықты ашу және сапасыз жөндеу
- өндірушінің жазбаша келісімінсіз конструкцияға кез келген өзгерістер енгізілген жағдайда

## Электр құралын сақтау және кәдеге жарату ережесі

### Сақтау

Құралды арнайы қаптамада (кейсте) немесе ластанудан, зақымданудан, ылғалдың әсерінен, тікелей күн сәулесінен, жоғары температурадан немесе олардың күрт өзгеруінен қорғауды қамтамасыз ететін өзге тәсілмен сақтау және тасымалдау ұсынылады.

### Сақтау, қызмет ету мерзімдері. Ресурс және кәдеге жарату

- Бұйымды сақтау мерзімі осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықта көрсетілген сақтау шарттары сақталған кезде 10 (он) жылды құрайды. Сақтау мерзімі бұйым шығарылған күннен бастап есептеледі. Осы мерзім аяқталғаннан кейін бұйымның техникалық жай-күйіне қарамастан сақтау тоқтатылуы және бұйымның техникалық жай-күйін тексеру, жөндеуге жіберу немесе кәдеге жарату туралы және жаңа сақтау мерзімін белгілеу туралы шешім қабылдануы тиіс. Дайындалған күні құралдың заттаңбасында көрсетілген.
- Бұйымның қызмет ету мерзімі сақтау шарттары мен пайдалану ережелері, сондай-ақ осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықта көрсетілген құралды құрастыру мен монтаждаудың дұрыстығы сақталған кезде 5 (бес) жылды құрайды. Қызмет ету мерзімі бұйым сатылған күннен бастап есептеледі.
- Қызмет ету мерзімі аяқталғаннан кейін немесе белгіленген ресурсқа қол жеткізгеннен кейін құрал пайдаланылмауы және осы құралды кәдеге жарату жүзеге асырылатын Еуразиялық Экономикалық Одаққа мүше мемлекеттің

аумағында қолданылатын нормалар мен ережелерге сәйкес қоршаған ортаға экологиялық залал келтірмей кәдеге жаратылуы тиіс.

- Құралды және жиынтықтаушы тораптарды кәдеге жарату, кейіннен екінші рет өңдеу кезінде қайта балқыту немесе пайдалану үшін оны толық бөлшектеуден және кейіннен материалдар мен заттарды түрлері бойынша сұрыптаудан тұрады.
- Осы құрал және жиынтықтаушы тораптар қоршаған орта мен адам денсаулығы үшін қауіпсіз материалдар мен заттардан жасалған. Дегенмен, қоршаған ортаға теріс әсерді болдырмау үшін, құралды пайдалану аяқталғаннан кейін (қызмет ету мерзімінің аяқталуы) немесе оның одан әрі пайдалануға жарамсыздығы үшін, құрал металл сынығы мен пластмассаларды қайта өңдеу бойынша қабылдау бекеттеріне тапсырылуға жатады.

## Меры безопасности

Перед использованием электроинструмента должны быть предприняты все необходимые меры предосторожности для того, чтобы уменьшить степень риска возгорания, удара электрическим током и снизить вероятность повреждения инструмента. Эти меры предосторожности включают в себя нижеперечисленные пункты.

### Личная безопасность

- Не пытайтесь зарядить одноразовые батарейки и не перезаряжаемые аккумуляторы.
- Схема аппарата содержит элементы и узлы, находящиеся под напряжением питающей сети. Категорически запрещается работать при снятых боковых обшивках.
- К работе с аппаратом допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований электробезопасности, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III и соответствующее удостоверение.
- Во время заряда батареи выделяется взрывоопасный газ. Поэтому в помещении, где происходит заряд аккумуляторных батарей, должна быть соответствующая вентиляция и соблюдаться меры пожарной безопасности (запрещено использование огня, курение, исключить образование искр, обеспечение в соответствии с нормами средствами тушения пожара и т.д.).
- Прибор не предназначен для использования на открытом воздухе. Исключить попадание влаги и электролита на прибор. Запрещено устанавливать аппарат внутри транспортного средства.
- Запрещено использование аппарата при отсутствии или неисправном заземлении. Перед подключением аппарата проверьте наличие и

исправность заземления.

- Отсоединяйте питающий кабель от электрической сети при перемещении аппарата, перед техническим обслуживанием и ремонтом, подключением и отключением от аккумуляторной батареи.
- Располагайте аппарат в помещении так, чтобы панель управления была легко доступна.
- Устанавливайте устройство на прочной, ровной поверхности.
- Внимательно изучите инструкцию по эксплуатации и заряду аккумуляторной батареи от производителя, перед ее зарядом.
- Замену сетевого кабеля, ремонт и техобслуживание аппарата должно проводиться только квалифицированным специалистом сервисного центра.
- Запрещено заряжать неисправные аккумуляторные батареи. Это приведет к поломке аппарата. Для исключения потерь зарядного тока и образования искр, перед зарядкой хорошо зачистите клеммы аккумуляторной батареи от окисной пленки.
- Никогда не оставляйте аппарат подключенным к автомобилю во время запуска. Это может вывести из строя предохранитель устройства.
- Не используйте зарядное устройство в качестве вспомогательного питания.
- Запрещено потреблять ток от аккумулятора автомобиля, когда зарядное устройство подключено.

## **Перед началом работы следует тщательно проверить:**

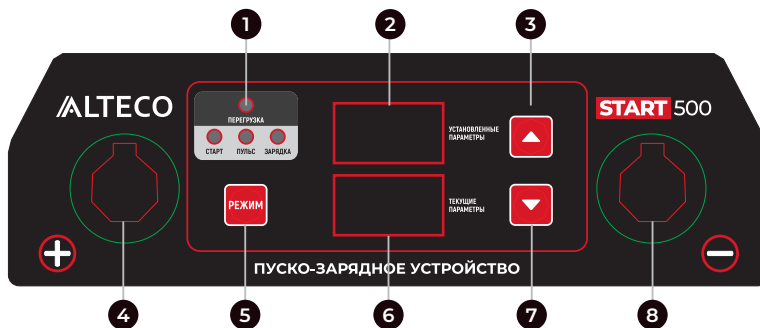
- Обязательно проверьте, что ваше зарядное устройство предназначено для заряда аккумуляторной батареи такой емкости (Ампер/часов), см. Технические характеристики.
- Проверить исправность предохранителя. При замене используйте только оригинальные предохранители, соответствующей мощности для данного аппарата.
- Подключение аппарата должно производиться специалистом, имеющим соответствующую квалификацию.
- Отвинтите пробки аккумулятора (если таковые имеются) и убедитесь, что уровень жидкости (электролита) достаточный. В противном случае, добавьте дистиллированной воды.
- Выполнение и контроль процесса зарядки ведите в соответствии с положениями Инструкции по заряду данной аккумуляторной батареи.

## Технические характеристики

Пуско-зарядные устройства «ALTECO» предназначены для эффективной зарядки всех типов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей (АКБ), таких как: АКБ с жидким электролитом (WET), АКБ с абсорбированным электролитом (AGM) и гелевых АКБ (GEL), а также для запуска двигателя. Внимательно изучите данное руководство и правила по уходу, заряду и пуску АКБ перед началом эксплуатации ПЗУ.

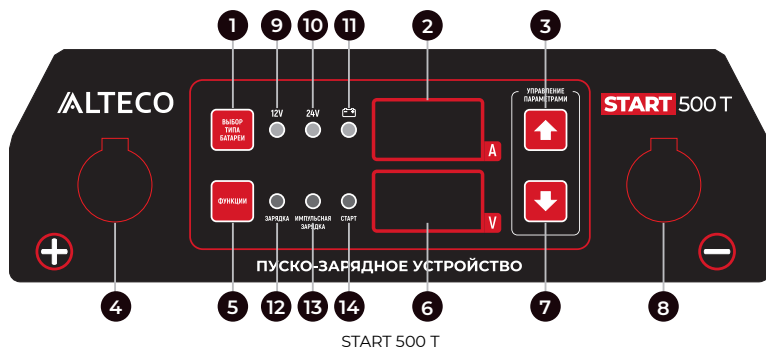
Характеристики	START 300	START 500	START 500 T
Номинальное напряжение сети, В/Гц	220-230/50	220-230/50	220-230/50
Напряжение заряда, В	12	12	12/24
Максимальный ток заряда, А	45	80	80
Min/max емкость заряжаемой батареи, А/час	5-300	5-500	5-500
Пусковой ток максимальный, А	300	500	500/300
Вес, кг	2.6	3.1	5

## Состав изделия, элементы управления и индикации



START 300, START 500

1. Индикатор перегрузки по току
2. Дисплей
3. Увеличение значения
4. Контакт «+»
5. Кнопка меню
6. Дисплей
7. Уменьшение значения
8. Контакт «-»



- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1. Выбор типа батареи  | 8. Контакт «-»         |
| 2. Дисплей             | 9. Батарея 12V         |
| 3. Увеличение значения | 10. Батарея 24V        |
| 4. Контакт «+»         | 11. Индикатор заряда   |
| 5. Выбор режима        | 12. Зарядка            |
| 6. Дисплей             | 13. Импульсная зарядка |
| 7. Уменьшение значения | 14. Старт              |

## Порядок работы

### Продолжительность процесса зарядки

Продолжительность процесса зарядки всегда зависит от состояния заряжаемого аккумулятора и от её состояния.

Для «обновления» обычно используемого аккумулятора обычно достаточно 2-4 часа. Для полной зарядки может потребоваться от 8 до 10 часов.

В начале процесса зарядки ток приобретает высокое значение, которое медленно и постепенно уменьшается, пока не станет очень низким по мере зарядки аккумулятора.

Рекомендуется не перезаряжать аккумулятор, чтобы не перегреть элементы и избежать окисления пластин. Это поможет поддерживать аккумулятор в хорошем состоянии.

### Регулировка зарядного тока

Подключить кабель питания в розетку с напряжением 220-230 В, затем подсоедините аккумулятор к устройству с помощью зажима.

1. Проверьте индикатор питания при подключении источника питания

2. Отрегулируйте до минимального
3. Подсоедините положительный кабель к полюсу «+», а отрицательные к полюсу «-»
4. Отрегулируйте зарядный ток.

## Удлинитель

Выбирая удлинительный кабель, убедитесь в соответствии сечения провода требованиям техники безопасности. Слишком малое сечение электрического кабеля является причиной падения сетевого напряжения с последующей потерей мощности и перегревом. В таблице ниже представлены требуемые сечения проводов для различных длин электрических кабелей. В случае сомнений следует выбирать электрический кабель большего сечения. При эксплуатации устройства вне помещений необходимо использовать соответствующим образом защищенные удлинительные электрические кабели.



### ОСТОРОЖНО!

Неправильное применение удлинительных кабелей может стать причиной перегрева и создать серьезную опасность пожара и поражения электрическим током. КАТЕГОРИЧЕСКИ запрещается использовать изношенные или поврежденные электрические кабели!

### Длина электрического кабеля для моделей

Длина удлинительного кабеля	Минимальное сечение провода в удлинителе
0 – 20 м	2.5 мм <sup>2</sup>
20 – 40 м	3.5 мм <sup>2</sup>

## Гарантийные условия

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу инструмента в течение 12 месяцев со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации.

Если в течение гарантийного срока неисправность инструмента произошла по вине изготовителя - производится гарантийный ремонт заводом-изготовителем.

В авторизованный сервисный центр оборудование принимается с полной комплектацией.

Гарантия не распространяется на быстро изнашиваемые детали (клеммы),

расходные материалы (контакторы (крокодилы)) и системы защиты (автоматы, предохранители).

Гарантийный ремонт не производится и претензии не принимаются в случае:

- отсутствия в гарантийном свидетельстве штампа торгующей организации и даты продажи
- повреждения инструмента при транспортировке и эксплуатации
- не соблюдения условий эксплуатации
- превышения сроков и нарушения условий хранения
- выхода из строя оборудования по причине перегрева в следствие недостаточной мощности сети питания
- выхода из строя по причине перегруза оборудования
- вскрытия оборудования вне авторизованного сервисного центра и некачественного ремонта
- в случае внесения любых изменений в конструкцию без письменного согласия производителя

## Правила хранения и утилизации электроинструмента

### Хранение

Рекомендуется хранить и транспортировать инструмент в специальной упаковке (кейсе) или иным способом, обеспечивающим защиту от загрязнения, повреждений, воздействия влаги, прямых солнечных лучей, высоких температур или резкого их изменения.

### Сроки хранения, службы. Ресурс и утилизация

- Срок хранения изделия составляет 10 (десять) лет при соблюдении условий хранения, указанных в данном руководстве по эксплуатации. Срок хранения исчисляется с даты производства изделия. По окончании этого срока вне зависимости от технического состояния изделия хранение должно быть прекращено и принято решение о проверке технического состояния изделия, направлении в ремонт или утилизации и об установлении нового срока хранения. Дата изготовления указана на этикетке инструмента.
- Срок службы изделия составляет 5 (пять) лет при соблюдении условий хранения и правил эксплуатации, а также правильности сборки и монтажа инструмента, указанных в данном руководстве по эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты продажи изделия.
- По истечению срока службы или после достижения назначенного ресурса,

инструмент не должен использоваться и подлежит утилизации без нанесения экологического ущерба окружающей среде, в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории государства-члена Евразийского Экономического Союза, на которой осуществляется утилизация данного инструмента.

- Утилизация инструмента и комплектующих узлов заключается в его полной разборке и последующей сортировке по видам материалов и веществ, для последующей переплавки или использования при вторичной переработке.
- Данный инструмент и комплектующие узлы изготовлены из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ. Тем не менее, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, по окончании использования инструмента (истечению срока службы) или его непригодности к дальнейшей эксплуатации, инструмент подлежит сдаче в приемные пункты по переработке металлолома и пластмасс.



Өндіруші өнімнің конструкциясына, дизайнына және конфигурациясына өзгерістер енгізу құқығын өзіне қалдырады.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, дизайн и комплектацию изделий.

