

APRO

МАШИНА ШЛІФУВАЛЬНА КУТОВА

МШК 150 1500, 180 2300 М, 230 2300 М, 230 3000 М



ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

ЗМІСТ

1. Опис інструменту.....	4
2. Правила техніки безпеки.....	5
3. Техніка безпеки при роботі з кутовою шліфувальною машинкою.....	7
4. Технічні дані.....	10
5. Комплектація.....	10
6. Конструкція і деталі.....	11
7. Робота з інструментом.....	11
8. Обслуговування.....	13
9. Зберігання.....	13
10. Утилізація.....	14

Шановний Покупець!

Дякуємо за придбання інструменту «APRO», що відрізняється прогресивним дизайном і високою якістю виконання. Ми сподіваємося, що наша продукція стане Вашим помічником на довгі роки.

Кутові шліфувальні машини ТМ «APRO» за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідають вимогам нормативних документів України, а саме:

- Тех. Регламент електромагнітної сумісності обладнання (Постанова КМУ № 1077, від 16.12.2015).
- Тех. Регламент низьковольтного електричного обладнання (Постанова КМУ № 1067, від 16.12.2015).
- Тех. Регламент безпеки машин (Постанова КМУ № 62, від 30.01.2013).
- Тех. Регламент обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні (Постанова КМУ № 139, від 10.03.2017).
- ДСТУ EN 60745-1:2014 Інструмент ручний електромеханічний. Вимоги щодо безпеки. Частина 1. Загальні вимоги.
- ДСТУ EN 60745-2-3:2014 Інструмент ручний електромеханічний. Вимоги до безпеки. Частина 2-3. Додаткові вимоги до шліфувальних, полірувальних та дискових шліфувальних інструментів.
- ДСТУ EN 60204-1:2015 Безпечність машин. Електрообладнання машин.

Частина 1. Загальні вимоги.

- ДСТУ EN 55014-1:2016 Електромагнітна сумісність. Вимоги до побутових електроприладів, електричних інструментів та аналогічної апаратури.
Частина 2. Емісія завад.
- ДСТУ EN 55014-2:2015 Електромагнітна сумісність. Вимоги до побутових електроприладів, електроінструментів та аналогічних приладів.
- ДСТУ EN 61000-3-2:2016 Електромагнітна сумісність. Частина 3-2. Норми на емісію гармонік струму (для сили вхідного струму обладнання не більше 16 А на фазу).
- ДСТУ EN 61000-3-3:2017 Електромагнітна сумісність. Частина 3-3. Гранично допустимі рівні. Нормування змін напруги, флуктуацій напруги і флікера в низьковольтних системах електропостачання загальної призначеності для обладнання з номінальним струмом силою не більше ніж 16 А на фазу, яке не підлягає обумовленому підключенню.

Вироби ТМ "APRO" відповідають вимогам стандартів і технічних умов, вказаним у сертифікатах відповідності та (або) деклараціях відповідності технічним регламентам.

1. ОПИС ІНСТРУМЕНТУ

Призначення

Машина шліфувальна кутова (надалі МШК) призначена для сухого чищення і різання металевих, цементних, гранітних або мармурових

поверхонь, очищення металоконструкцій від корозії та зачистки зварних швів за допомогою записних або відрізних кругів (дисків) Ø 125 мм та товщиною до 6 мм.

При використанні спеціальних насадок можливе застосування МШК для очищення виробів від фарби. Також МШК можна використовувати із встановленням її у спеціальну стійку.

Принцип дії МШК

Електродвигун із струмопровідним кабелем і блоком управління забезпечує обертання ротора двигуна; на його валу встановлений вентилятор і зубчаста шестерня, яка перебуває в зачепленні з веденою шестернею. Ведена шестерня встановлена на провідному шпинделі, на якому обертається встановлений відрізний чи зачисний диск.

ТМ «APRO» постійно працює над удосконаленням своєї продукції і, у зв'язку з цим, залишає за собою право на внесення змін, які не порушують основних принципів управління, як у зовнішній вигляд, конструкцію та комплектацію виробу, так і у зміст даної інструкції, без повідомлення споживачів.

2. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Перш ніж працювати з інструментом уважно прочитайте всі інструкції, вказані в даній інструкції. З метою безпечного використання:

- підтримуйте чистоту й порядок на робочому місці. Будь-яка перешкода на робочому місці або на робочому столі може стати причиною травми;
- звертайте увагу на оточення робочого місця. Організуйте гарне освітлення. Не працюйте інструментом поблизу легкозаймистих рідин або газів;
- остерігайтеся удару електричним струмом. Не працюйте з інструментом під дощем і снігом. Не використовуйте електроінструмент у приміщеннях з підвищеною вологістю. Захищайте інструмент від впливу дощу й вологи. Проникнення води в корпус може призвести до ураження електричним струмом;
- під час роботи з інструментом не дозволяйте дітям перебувати поблизу. Не дозволяйте стороннім доторкатися до інструмента або подовжувача;
- сторонні особи не повинні знаходитися в зоні роботи інструмента;
- закінчивши роботу, зберігайте інструмент у спеціально відведеному місці. Місце для зберігання електроінструмента повинне бути сухим, недоступним для сторонніх осіб;
- робота виконується якісніше і безпечніше, якщо електроінструмент експлуатується згідно передбачених норм, навантажень, зусиль і швидкості;
- адекватно вибирайте інструмент для кожної конкретної роботи. Не намагайтеся виконати малопотужним побутовим електроінструментом роботу, яка призначена для потужного професійного електроінструмента;
- не використовуйте електроінструмент в цілях, для яких він не призначений;

- зверніть увагу на вибір робочого одягу. Не надягайте просторий одяг або прикраси, тому що їх можуть зачепити рухомі частини електроінструмента;
- на час роботи поза приміщеннями рекомендується надягати гумові рукавички й черевики з неслизькою підшовою. Приховуйте довге волосся головним убором;
- користуйтеся захисними окулярами. Надягайте маску для обличчя або маску проти пилу - респіратор;
- не допускайте пошкодження кабелю живлення. Ніколи не переносьте інструмент, утримуючи його за кабель живлення. Не смикайте за кабель з метою вийняти вилку з розетки. Оберігайте кабель живлення від впливу високих температур, хімічно активних рідин і предметів з гострими краями;
- будьте уважні. Постійно майте гарну точку опори і не втрачайте рівноваги;
- уважно й відповідально ставтеся до технічного обслуговування електроінструмента і його ремонту. Для досягнення кращих робочих характеристик і забезпечення безпеки при роботі обережно поведіться з інструментом і тримайте його в чистоті;
- при заміні аксесуарів дотримуйтеся вказівок у відповідних інструкціях;
- періодично оглядайте кабель живлення інструмента й у випадку його ушкодження замініть його в офіційному сервісному центрі;
- періодично оглядайте подовжувачі, які Ви використовуєте, і у випадку ушкодження замініть їх;
- рукоятки інструмента повинні бути сухими й чистими, не допускайте їх забруднення мастильними матеріалами;
- виймайте вилку кабелю з розетки, у випадку якщо інструмент не використовується, перед початком техобслуговування, а також перед заміною аксесуарів;
- уникайте несподіваного запуску двигуна. Не переносьте підключений до електромережі електроінструмент, тримаючи палець на клавіші кнопки увімкнення. Перед тим як вставити вилку у розетку переконайтеся, що кнопка ввімкнення перебуває в положенні «Викл»;
- будьте уважні. Стежте за тим, що Ви робите. Дотримуйтеся здорового глузду. Не працюйте з електроінструментом якщо Ви стомилися, прийняли ліки, що містять наркотичні речовини або ліки, які можуть викликати сонливість, а також алкоголь і будь-які інші засоби й продукти, що погіршують увагу й зосередженість;
- перевіряйте ушкоджені деталі. Перш ніж почати експлуатацію електроінструмента, слід ретельно перевірити всі деталі і з'єднання на ушкодження, щоб переконавшись, що вони перебувають в належному стані й виконують призначену їм функцію. Перевірте надійність кріплення рухомих деталей. Не працюйте з інструментом при несправній роботі кнопки увімкнення. Ушкоджені деталі необхідно замінити в сервісному центрі «Арго»;
- ремонт інструмента повинен здійснюватися винятково в уповноваженому сервісному центрі з використанням тільки оригінальних запасних частин «Арго». В іншому випадку можливе нанесення серйозної шкоди здоров'ю користувача.

3. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З МАШИНКОЮ ШЛІФУВАЛЬНОЮ КУТОВОЮ

Загальні застереження з техніки безпеки для операцій шліфування, абразивного різання:

1. Цей електричний інструмент призначений для роботи як шліфувальна машина, різальний інструмент. Ознайомтеся з усіма застереженнями з техніки безпеки, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками, що подаються з цим електроінструментом. Недотримання всіх перелічених нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.
2. За допомогою цього електроінструменту не рекомендується виконувати такі операції, як шліфування наждаком, очищення дротовою щіткою, полірування. Використання невідповідного електроінструменту може створити небезпеку та спричинити травмування.
3. Не використовуйте приладдя, не розроблене та не рекомендоване виробником електроінструменту. Можливість під'єднання приладдя до Вашого електроінструменту ще не гарантує безпечної роботи.
4. Номінальна швидкість приладдя повинна принаймні дорівнювати максимальній швидкості, позначеній на електроінструменті. Приладдя, що має швидкість вище номінальної, може зламатися та розлетітися.
5. Зовнішній діаметр та товщина Вашого приладдя повинні відповідати номінальній потужності Вашого електроінструменту. Приладдя невідповідного розміру не можна захистити або контролювати належним чином.
6. Різьбове кріплення приладдя повинно відповідати різьбі шпинделя шліфувальної машини. Якщо приладдя встановлюється за допомогою фланців, отвір для валу приладдя повинен відповідати діаметру фланця. Приладдя, що не відповідає кріпильному обладнанню електроінструмента, втрачає рівновагу, надмірно вібрує і може призвести до втрати управління.
7. Не використовуйте пошкоджене приладдя. Перед кожним використанням перевіряйте приладдя, таке як абразивні круги, на наявність відколів та тріщин. Після падіння електроінструменту або приладдя огляньте його на наявність пошкоджень або встановіть непошкоджене приладдя. Після огляду та встановлення приладдя оператор та сторонні особи повинні знаходитися на відстані від площини обертання приладдя. Електроінструмент потрібно ввімкнути на максимальну швидкість без навантаження протягом однієї хвилини. За цей час випробування пошкоджене приладдя зазвичай ламається.
8. Носіть засоби індивідуального захисту. Залежно від застосування використовуйте маску для обличчя та захисні окуляри. В разі потреби носіть пилозахисну маску, засоби захисту слуху, захисні рукавички та фартух, здатний захистити від дрібних абразивних фрагментів або уламків заготовок. Захист для очей повинен захищати від уламків, що утворюються внаслідок різних операцій. Пилозахисна маска або респіратор повинні фільтрувати частинки, що утворюються в результаті роботи. Тривалий вплив шуму високої інтенсивності може спричинити втрату слуху.

9. Сторонні особи повинні знаходитися на безпечній відстані від робочої зони. Особи в робочій зоні повинні носити засоби індивідуального захисту. Фрагменти заготовки або зламаного приладдя можуть відлітати та спричиняти травми поза безпосередньою зоною експлуатації.
10. При виконанні операцій тримайте електроінструмент лише за ізольовані поверхні для утримання, коли різальне приладдя може торкатися прихованої проводки або власного силового дроту. Різальне приладдя при контакті з дротом під напругою може призвести до подачі напруги на відкриті деталі електроінструменту, що призведе до ураження оператора електричним струмом.
11. Розташуйте силовий дріт подалі від обертового приладдя. При втраті управління силовий дріт може бути перерізаний або зачеплений, а Ваша рука чи кисть можуть потрапити у обертове приладдя.
12. Не кладіть електроінструмент до повної зупинки приладдя. Обертове приладдя може зачепитися за поверхню та вивести електроінструмент з-під Вашого контролю.
13. Не запускайте електроінструмент, коли тримаєте його біля себе. Випадковий контакт із обертовим приладдям може зачепити Ваш одяг, втягнувши приладдя у Ваше тіло.
14. Регулярно очищайте вентиляційні отвори електроінструменту. Вентилятор двигуна буде втягувати пил в корпус і надмірне скупчення порошкоподібного металу може спричинити електричну небезпеку.
15. Не використовуйте електроінструмент поблизу легкозаймистих матеріалів. Вони можуть зайнятися від іскор.

Інструкції з техніки безпеки для операцій шліфування та різання

1. Застереження з техніки безпеки для операцій шліфування та абразивного різання.
2. Використовуйте лише рекомендовані круги для Вашого електроінструменту та спеціальний захисний кожух, призначений для вибраного круга. Круги, що не відповідають електричному інструменту, не можуть бути належним чином захищені та є небезпечними.
3. Шліфувальна поверхня центральних вдавнених кругів повинна бути встановлена нижче площини захисної кромки. Неможливо захистити належним чином неправильно встановлений круг, який виступає за площину захисної кромки.
4. Захисний кожух також повинен бути надійно прикріплений до електроінструменту і налаштований для максимальної безпеки, щоб найменша частина круга була направлена до оператора. Захисний кожух допомагає захистити оператора від зламаних осколків круга, випадкового контакту з кругом та іскор, які можуть запалити одяг.
5. Круги слід використовувати лише для цільового призначення. Наприклад, не виконуйте шліфування боком відрізного круга. Абразивні відрізні круги призначені для периферійного шліфування, боковий тиск на круги може призвести до їх руйнування.

6. Завжди використовуйте непошкоджені фланці кругів, які мають правильний розмір та форму для обраного Вами круга. Відповідні фланці підтримують круг, тим самим зменшуючи можливість його поломки. Фланці відрізних кругів можуть відрізнятися від фланців шліфувальних кругів.
7. Не використовуйте зношені круги з більших електроінструментів. Круг, призначений для електроінструменту більшого розміру, не відповідає більшій швидкості меншого електроінструменту і може тріснути.

Інструкції з техніки безпеки для операцій різання.

1. Додаткові застереження з техніки безпеки, що стосуються операцій абразивного різання.
2. Не заземляйте різальний круг та не застосовуйте надмірного тиску. Не намагайтеся проводити різання на надмірній глибині. Надмірне напруження круга збільшує навантаження та сприяє перекосу або загрузанню круга в розрізі та можливості зворотного або поломки.
3. Не ставайте по одній лінії з обертовим кругом і за кругом. Коли круг в місці виконання операції віддаляється від Вашого тіла, можливий зворотний удар може перемістити круг та електроінструмент безпосередньо на Вас.
4. Коли круг загрузає або з будь-якої причини припиняється різання, вимкніть електроінструмент і тримайте його нерухомо до повної зупинки круга. Не намагайтеся витягти відрізний круг з вирізу під час руху, інакше може статися зворотний удар. З'ясуйте причину та проведіть відповідні дії для усунення загрузання.
5. Не запускайте операцію різання, коли круг знаходиться у заготовці. Потрібно, щоб круг досяг повних обертів та обережно знову входив у виріз. Круг може загрузнути, піднятися або викликати зворотний удар, якщо електроінструмент перезапусти™ в заготовці.
6. Встановіть опори під великорозмірною заготовкою для мінімізації ризику защемлення колеса та зворотного удару. Як правило, великі заготовки провисають під власною вагою. Потрібно розмішувати опори під заготовкою поблизу лінії розрізу та біля краю заготовки по обидва боки круга.
7. «Кишеньковий розріз» виконуйте з особливою обережністю на стінках або інших сліпих ділянках (коли обмежений огляд). Виступний круг може перерізати газові чи водопровідні труби, електричну проводку або предмети, які можуть спричинити зворотний удар.



Слідкуйте за справністю інструменту. У разі відмови в роботі, появи запаху, характерного для горілої ізоляції, сильного стуку, шуму, іскор, необхідно негайно припинити роботу і звернутися до сервісного центру «Арго».



Дана інструкція не може врахувати всі випадки, які можуть виникнути у реальних умовах експлуатації дрilla. Тому, під час роботи інструментом необхідно керуватися здоровим глуздом, дотримуватися граничної уваги та акуратності.

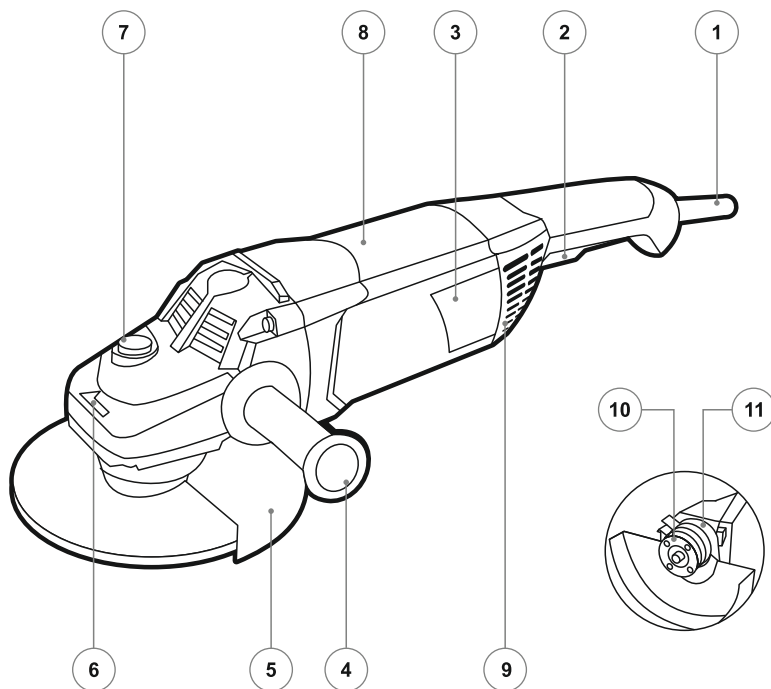
4. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Модель	150 1500	180 2300 M	230 2300 M	230 3000 M
Артикул	899009	899011	899012	899017
Потужність максимальна, Вт	1500	2300	2300	3000
Потужність номінальна, Вт	1300	2200	2200	2600
Потужність робоча, Вт	1200	2100	2100	2400
Напруга/Частота	220-240В/50Гц			
Кількість обертів n0, хв'1 (min1)	8500	7800	7800	7800
Діаметр диска, мм	150	180	230	230
Діаметр шпинделя	M14	M14	M14	M14
Посадковий діаметр диска, мм	22,2	22,2	22,2	22,2
Регулювання оборотів	-	-	-	-
Швидкознімний кожух	-	-	-	-
Плавний пуск (Soft start)	-	+	+	+
Довжина кабеля, м	3	3	3	3
Рівень тиску звукового випромінювання L pa	88 дБ(А)	96 дБ(А)	96 дБ(А)	96,1 дБ(А)
Рівень звукової потужності L wa	99 дБ(А)	107 дБ(А)	107 дБ(А)	107,1 дБ(А)
Значення вібрації a h, AG	5,62 м/с ²	9,81 м/с ²	9,81 м/с ²	7,86 м/с ²
Значення вібрації a h, DC	1,5 м/с ²	1,5 м/с ²	1,5 м/с ²	1,5 м/с ²

5. КОМПЛЕКТАЦІЯ

Кутова шліфувальна машина	1 шт.
Додаткова рукоятка (в залежності від комплектації)	1 шт.
Упаковка	1 шт.
Гарантійний талон	1 шт.
Інструкція з експлуатації	1 шт.

6. КОНСТРУКЦІЯ І ДЕТАЛІ



1	Мережевий кабель	7	Кнопка фіксатора шпинделя
2	Кнопка увімкнення	8	Корпус двигуна
3	Швидкий доступ до вугільних щіток	9	Вентиляційні отвори
4	Допоміжна рукоятка	10	Затягуюча гайка
5	Захисний кожух	11	Внутрішній фланець
6	Корпус редуктора		

7. РОБОТА З ІНСТРУМЕНТОМ

Перед використанням

1. Розпакуйте електроінструмент і проведіть зовнішній огляд комплекту поставки на предмет відсутності зовнішніх механічних пошкоджень.
2. **Увага!** Якщо при транспортуванні температура навколишнього середовища була нижче +5 °С, перед подальшими операціями необхідно витримати електроінструмент в приміщенні з температурою від +5 °С до +35 °С і відотною вологістю не вище 80% не менше чотирьох годин. У разі утворення конденсату на вузлах і деталях МШК її експлуатація або подальша підготовка до роботи заборонена до повного висихання конденсату.

3. Перевірте та надійно закріпіть захисний кожух.
4. Встановіть та надійно закріпіть насадку або круг.
5. Увімкніть МШК і дайте їй попрацювати без навантаження близько 3-х хвилин.

Загальні рекомендації

1. Уважно ознайомтеся з розділами «Збирання та налаштування», «Робота з електроінструментом», та виконуйте викладені в них вимоги.
2. Перед початком роботи перевірте функціонування МШК:
 - проведіть зовнішній огляд електроінструмента на предмет відсутності зовнішніх механічних пошкоджень;
 - встановіть захисний кожух та додаткову рукоятку, якщо вони не встановлені;
 - перевірте, чи вони надійно і правильно закріплені;
 - перевірте роботу МШК протягом 10 секунд без навантаження.

Пам'ятайте:

- електроінструмент розрахований на експлуатацію при температурі навколишнього середовища від от +5 °С до +35 °С;
- тривалість безперервної роботи МШК не повинна перевищувати 60 хвилин із наступною перервою не менше 10 хв;
- не прикладайте до МШК під час роботи великого зусилля, тому що при цьому оберти двигуна і продуктивність падають, а також з'являється загроза вивести з ладу двигун;
- відрізни роботи відносяться до робіт підвищеної небезпеки через можливе заклинювання круга при недбалій експлуатації МШК, що може призвести до серйозної травми. При заклинюванні круга відбувається різкий удар по шпинделю, що зрештою може призвести до надмірного затягування гайки та пошкодження деталей редуктора;
- робота без захисного кожуха заборонена!
- не допускайте потрапляння пилу в вентиляційні отвори МШК - це призводить до її перегріву. Слідкуйте за температурою корпусу МШК в районі редуктора і двигуна. Вона не повинна перевищувати 50 °С. При перегріві дайте МШК попрацювати на холостих обертах 30-60 секунд і вимкніть її для охолодження і видалення пилу.
- після вимкнення МШК дочекайтеся повної зупинки круга, перш ніж покласти електроінструмент на будь-яку поверхню.

Відрізни роботи

1. Зміна кута під час різу може призвести до заклинювання диска та травмування.
2. Використовуйте тільки спеціальні (призначені для роботи з конкретним матеріалом) або універсальні відрізни круги для сухої різки.
3. Для отримання рівного різу використовуйте спеціальні напрямні смужки (у комплект поставки не входять).

4. Для різання каменю використовуйте захисний кожух з прямою станиною, що має насадку для пиловідводу і вакуумний пиловідсмоктувач (у комплект поставки не входять).

Зачисні роботи

- Використовуйте тільки спеціальні зачисні круги для сухої обробки.
- Для отримання найкращого результату розташовуйте МШК так, щоб кут між площиною круга та оброблюваною поверхнею становив приблизно 15°.
- В процесі роботи пересувайте МШК вперед і назад з легким натиском. При такому способі оброблювана поверхня менше нагрівається, не кришиться, та на ній не утворюються хвилі.

Операції зі шліфування та зачищення

Завжди міцно тримайте електроінструмент однією рукою за корпус, а іншою за бокову ручку. Увімкніть електроінструмент та прикладіть круг до деталі.

Кут нахилу круга до поверхні зразка повинен знаходитися в межах 15° - 30°. У момент припрацювання круга не переміщуйте МШК в напрямку В, оскільки це призведе до врізання не притертого круга в зразок. Після припрацювання круга дозволяється переміщати електроінструмент в обох напрямках.

8. ОБСЛУГОВУВАННЯ

Очищуйте корпус м'якою серветкою. Не можна допускати попадання вологи, пилу та бруду, а також дрібних частинок матеріалу, який обробляється у вентиляційні отвори корпусу електричного двигуна. Якщо на корпусі присутні складні плями, необхідно видалити їх за допомогою м'якої серветки, яка була попередньо змочена в мильному розчині або спеціальному миючому засобі. У процесі очищення виробу забороняється використовувати абразивні матеріали, різні розчинники, аміачну воду, бензин, спирт, які можуть завдати шкоду корпусу інструменту. Видаляти пил та бруд з металевих частин виробу, а також у важкодоступних місцях необхідно щіткою.



У разі виникнення труднощів під час проведення технічного обслуговування виробу, слід звернутися за допомогою до сервісного центру «Арго».

9. ЗБЕРІГАННЯ

Зберігати інструмент рекомендується в приміщенні, яке добре провітрюється, при температурі від -15 °С до +40 °С та відносній вологості повітря не більше 90%.

Якщо електроінструмент зберігався при температурі нижчій за ту, при якій його планується використовувати, необхідно впевнитися у тому, що на МШК немає конденсату. У разі утворення конденсату на вузлах і деталях електроінструмента його експлуатація або подальша підготовка до роботи заборонена.

10. УТИЛІЗАЦІЯ

Електроінструменти, які були виведені з експлуатації, підлягають окремому збиранню та утилізації відповідно до природоохоронного законодавства.

ДЛЯ НОТАТОК

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Особа, яка приймає претензії в Україні: ТОВ «Аврора-трейд Україна» м.Харків, вул. Клочківська, 244. Тел.: 0 800 300 504. Виробник: «Уї Хуалі Електрикал Аплайнс Манюфактурінг Ко., ЛТД», за адресою Ванюань Індастріал Зоун, Цюансі Таун, Уї, Чжецзян, КНР. Виготовлено в КНР, 2022 р.

