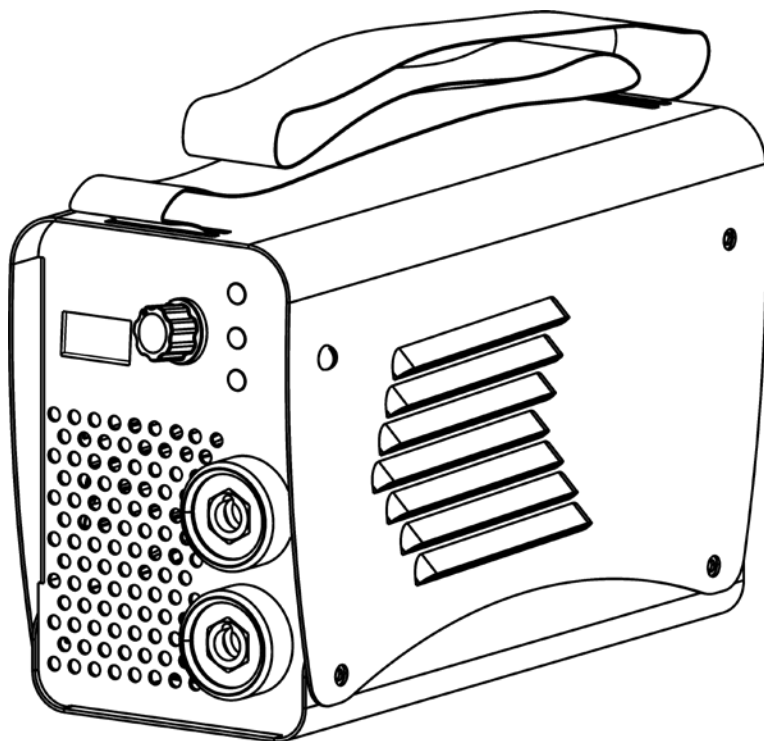


Mächtz

MWM-255 S

**Зварювальний апарат
інверторний**



ЗМІСТ

Вступ.....	3
1. Заходи безпеки	3
2. Опис і робота виробу	7
3. Підготовка до роботи	9
4. Використання виробу	10
5. Технічне обслуговування виробу	12
6. Поточний ремонт складових частин виробу	13
7. Строк служби, зберігання, транспортування.....	14
8. Гарантії виробника (постачальника).....	14
9. Технічний паспорт	15
10. Утилізація	16
11. Комплектність	16

УВАГА!

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Вдячні вам за придбання даної моделі електроінструменту торгової марки **Mächtz**. Ця модель поєднує в собі сучасні конструктивні рішення для збільшення ресурсу роботи, продуктивності та надійності інструменту, а також для його безпечного використання. Ми впевнені, що продукція торгової марки Mächtz буде вашим помічником довгі роки.

Під час купівлі зварювального апарату інверторного **MWM-255 S** (далі – виріб, апарат, пристрій) вимагайте перевірки його працездатності пробним пуском і перевірки відповідності комплектності (розділ «Комплектність» Інструкції з експлуатації).

Перед експлуатацією зварювального апарату уважно вивчіть Інструкцію з експлуатації (Технічний паспорт) і дотримуйтесь заходів безпеки.

Переконайтеся, що Гарантійний талон повністю і правильно заповнений. У процесі експлуатації дотримуйтесь вимог Інструкції з експлуатації (Технічного паспорта).

ВСТУП

Зварювальний апарат інверторний **MWM-255 S** призначений для електродугового зварювання електродами різних типів (стандартні, рутилові, з нержавіючої сталі, інші) постійним струмом під час будівельно-монтажних, ремонтно-відновлювальних робіт, при ремонті транспорту та інших робіт, де можуть бути застосовані зварні з'єднання в місцях з наявністю мережі 220 В.

Виріб має конструкцію з захистом від ураження електрострумом по класу I, що передбачає необхідність під'єднання в розетку з захисним заземленням під час роботи. Виріб розрахований на побутове використання.

Уважно вивчіть цю Інструкцію з експлуатації, в тому числі розділ «Заходи безпеки». Тільки таким чином ви зможете навчитися правильно поводитися з виробом і уникнете помилок та небезпечних ситуацій.



УВАГА! Порушення вимог техніки безпеки може стати причиною ураження електричним струмом, пожежі та важких травм. Пам'ятайте – ваша безпека, в першу чергу, ваша відповідальність!

1 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

1.1 Загальні вимоги безпеки



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Перед використанням обладнання повинні бути вжиті всі необхідні запобіжні заходи для зменшення ризику виникнення пожежі, ураження електричним струмом, пошкодження корпусу та деталей виробу. Ці запобіжні заходи викладені нижче. Перед використанням інструменту уважно прочитайте всі вказівки та збережіть їх.

1.1.1 Зварювальний апарат інверторного типу належить до класу переносних зварювальних апаратів з електронними блоками управління процесом зварювання живленням від мережі 1-фазного змінного струму живленням 220 В, на які поширюються вимоги правил безпечної експлуатації електроустановок, правил пожежної безпеки (особливо в зонах з можливими випарами легкозаймистих паливно-мастильних матеріалів (ПММ), газів та наявністю скупчення горючих матеріалів). Перед експлуатацією необхідно уважно ознайомитися з цією Інструкцією з експлуатації та дотримуватися її вимог для запобігання дії небезпечних факторів, що з'являються – електричного струму з небезпечною напругою, випромінювання інфрачервоного та ультрафіолетового спектрів, наявності в повітрі робочої зони продуктів окислення мінералів захисних шарів електродів та металів, температури вище 1000 °C з відповідним рівнем пожежонебезпечності (зварювання належить до вогневих робіт), небезпеки висоти при відповідних роботах.

1.1.2 Використовувати виріб необхідно виключно за призначенням, згідно з вимогами цієї Інструкції, з дбайливим ставленням до виробу, своєчасно виконуючи заходи технічного обслуговування.

1.1.3 Під час експлуатації виробу необхідно виконувати правила пожежної безпеки:

- виконувати вимоги улаштування тимчасових електромереж, запобігаючи випадків появи електричних іскор та підвищення температури на контактах, на дротах, в електроприладах;
- забороняється робота виробу в атмосфері випарів легкозаймистих ПММ та горючих газів;

- до початку зварювання зона вогневих робіт повинна бути відгороджена іскровідбійними екранами, звільнена від горючих матеріалів, або вони повинні бути накріті повстю;
- зона зварювання повинна бути забезпечена відкритою ємністю з водою для можливості охолодження розпечених деталей, поверхонь або гасіння осередків займання. Також повинні використовуватись первинні засоби пожежогасіння – вогнегасники, запас піску з лопатою, покривало з важкозаймистих матеріалів розміром 1×1,5 м.

1.1.4 Під час роботи з виробом обов'язково необхідно використовувати засоби індивідуального захисту (ЗІЗ): засоби захисту від ураження електричним струмом – діелектричні килимки та рукавички в зонах з підвищеною вологістю; засоби захисту очей – щиток зварника, робочий костюм зварника з важкозаймистих міцних матеріалів (брзент, повсть) в комплекті з взуттям, головним убором, рукавицями; засоби страхування при роботах на висоті – монтажні пояс та каска, надійні ристування. Всі ЗІЗ повинні бути підібрані за розмірами, одяг припасований до тіла без вільних кінцівок. Для зменшення впливу шкідливих речовин в повітрі, роботи необхідно виконувати на відкритих майданчиках, або за наявності достатнього рівня вентиляції.

1.1.5 Під час експлуатації виробу необхідно виконувати правила безпечної експлуатації електроустановок:

- температура, вологість, концентрація пилу у середовищі робочої зони повинні відповідати класу виконання захисту виробу;
- забороняється розташовувати виріб, розетки, електричні переривники, які мають звичайне виконання по вибухобезпечності, в зонах з наявністю в довіллі горючих газів або випарів легкозаймистих речовин (необхідно розмішувати не ближче 5 м від джерела цих випарів);
- виріб повинен бути під'єднаним до захисного заземлення;
- щоразу до початку роботи виконувати технічний огляд і перевірку справності агрегатів та деталей виробу відповідно розділу «Підготовка до роботи» цієї Інструкції, експлуатувати несправний виріб забороняється;
- всі операції з підготовки виробу до роботи, технічного обслуговування та ремонту здійснювати з від'єднанням від електромережі шнуром живлення;
- до початку роботи оглянути та звільнити робоче місце, шляхи евакуації від будь-яких перешкод;
- не починати роботу з виробом в стані втоми, під впливом алкоголю, ліків та продуктів, які можуть погіршити увагу і швидкість реакції;
- невидиме ультрафіолетове випромінювання зварювальної дуги небезпечне для незахищених очей на відстані до 10 м, під час роботи не дозволяти знаходження в небезпечній зоні сторонніх осіб, дітей, тварин;
- під час користування виробом не торкатися мокрими руками до елементів електромережі: розетки, вилки, автомати захисту тощо. Уникати контактів зварювального контуру з незахищеними частинами тіла;
- не піддавати виріб ударам, перевантаженням (довготривала та інтенсивна робота), не накривати виріб під час роботи та не розташовувати в місцях з недостатнім теплообміном або поряд з нагрівальними приладами;
- не використовувати для роботи виріб з ознаками несправності, помітними зовнішніми пошкодженнями, особливо зварювальних кабелів, електричного шнура та штепсельної вилки;
- забезпечити достатній обмін повітря на робочому місці;
- слідкувати за тим, щоб роз'єми під'єднання електромережі, електроприладів та рукоятки керування завжди були сухими та чистими;
- підтримувати достатній рівень освітлення на робочому місці;
- ніколи не класти виріб на тимчасові опори;
- не залишати без нагляду виріб, під'єднаний до електромережі;
- після закінчення робіт вимкнути живлення, від'єднати виріб від електромережі, підготувати до зберігання згідно з цією інструкцією та покласти в спеціально приготоване місце. Діти не повинні мати доступ до виробу.

1.1.6 Користувач повинен усвідомлювати небезпеки електричного струму. Електрострум створює на організм людини біологічну, електролітичну та термічну дії.

Біологічна дія призводить до порушень клітин організму, що спричиняє судомні скорочення м'язів, порушення нервових функцій, роботи органів дихання і кровообігу. При цьому можуть спостерігатись втрата свідомості, розлад мови.

Електролітична дія призводить до електролізу плазми крові та інших рідин тіла, що може привести до порушення їх фізико-хімічного складу і біологічних властивостей.

Термічна дія електричного струму супроводжується опіками окремих ділянок тіла і перегрівом окремих внутрішніх органів, викликаючи в них різні функціональні розлади та ушкодження.

Небезпечна дія електричного струму на організм людини залежить від багатьох факторів. Користувач повинен володіти й вміти застосовувати методи оживлення (штучне дихання та непрямий масаж серця) постраждалих від ураження електричним струмом.

1.1.7 Користувач повинен забезпечувати електробезпеку використанням справних складових електромережі:

- ізоляції струмопровідних частин, в тому числі захист від доступу вологи;
- огороження струмопровідних частин доступних для дотику;
- пристроїв захисного блокування, відключення, диференціальних реле та подібних;
- подовжувачів електромережі, для роботи поза приміщеннями у вологозахисному виконанні.

1.1.8 Вимоги безпеки під час роботи на висоті:

- роботи на висоті понад 1,5 м можуть виконуватись тільки за умови відсутності медичних протипоказань у працівника;
- до початку робіт на висоті подбати про захист від основних небезпечних факторів - падіння працівника або предметів, для чого обирати надійні опори, засоби підйому, страхування від падіння, одягнути на голову захисну каску;
- роботи на висоті виконувати особливо уважно та обережно.



УВАГА! Щоб уникнути травм, використовуйте тільки ті знаряддя або пристрої, які вказані в інструкціях по експлуатації або в каталозі TM Mächtz.

1.1.9 Ремонт виробу повинен здійснюватися винятково в уповноваженому сервісному центрі з використанням оригінальних запасних частин. В іншому випадку можливе заподіяння значної шкоди здоров'ю користувача.

1.1.10 Гігієнічні вимоги.

Під час користування виробом необхідно пам'ятати, що в конструкції використовуються консерваційні та робочі мастильні та інші матеріали, які не можна вважати безпечними для здоров'я при потрапленні в організм. Це стосується і відходів (пил, стружка, дрібні часточки тощо) матеріалів, які оброблюються виробом. Кожен користувач повинен обов'язково виконувати заходи гігієни:

- використовувати рекомендовані в цій інструкції з експлуатації ЗІЗ;
- не припускати контактів виробу з харчовими продуктами;
- після використання виробу обов'язково мити руки, по можливості приймати душ із мийними засобами, а сам виріб і робоче місце чистити від бруду та звільняти від відходів.

1.2 Спеціальні вимоги безпеки

1.2.1 Вимоги безпеки до початку роботи з виробом:

- до самостійної роботи з виробом можуть бути допущені лише особи, які засвоїли вимоги безпеки та правила експлуатації наведені в цій інструкції;
- переконайтеся, що на виробі є заводська маркувальна табличка з основними технічними даними. Якщо маркувальна табличка відсутня, слід звернутися до постачальника. Не використовуйте для роботи виріб без маркувальної таблички;
- потужність і технічні можливості виробу повинні відповідати майбутньому завданню. Не використовуйте у виробничих професійних цілях виріб, призначений для робіт в побуті;
- провести заходи забезпечення достатньої вентиляції на робочому місці, пиловідведення та підготувати засоби індивідуального захисту, в першу чергу щиток зварника, одяг зварника та рукавички;
- забезпечити на робочому місці відсутність ПММ, їх випарів, горючих газів, горючих матеріалів (або захистити останні від іскор та крапель розплаву відбійними екранами з негорючих матеріалів. Розліт розжарених крапель металу, в залежності від висоти зварювання, може досягати понад 10 м) та наявність первинних засобів пожежогасіння;
- для роботи встановлювати виріб за допомогою штатних опор на рівній негорючій поверхні в місцях з мінімальним рівнем запилення, доступом повітря для нормальної роботи системи охолодження та в умовах відповідних класу виконання захисту корпусу (виріб захищений від попадання предметів довжиною більше ніж 80 мм, діаметром понад 12 мм та від вертикальних крапель води на виріб, який не працює);
- виріб має достатній рівень електробезпеки для роботи в нормальних умовах за умови під'єднання заземлення до корпусних деталей. Для роботи виробу обов'язкове використання електричної мережі з додатковим третім дротом, під'єднанням до контуру захисного заземлення, відповідно розетка мережі повинна збігатися з конструкцією вилки виробу. Використання виробу без під'єданого або з несправним заземленням забороняється;
- при внесенні виробу з холоду в тепле приміщення, необхідно його витримати не менше 2 годин для видалення конденсату. Після цього виріб можна під'єднати до електромережі;

- за необхідності під'єднання виробу на вулиці через мережевий подовжувач, – останній повинен бути у вологозахисному виконанні;
- подовжувачі та шнур живлення повинні відповідати потужності виробу і розмотуватися на повну їх довжину;
- перед початком робіт необхідно перевіряти зварювальні кабелі, затискачі на наявність пошкоджень. Пошкоджений інструмент необхідно замінити;
- надійно закріплювати штекери зварювальних кабелів в гніздах виробу.

1.2.2 Вимоги безпеки під час роботи з виробом:

- забороняється експлуатувати виріб у приміщеннях з вибухонебезпечним, хімічно активним середовищем, яке руйнує метали та ізоляцію;
- під'єднувати виріб до електромережі тільки перед виконанням роботи. При цьому перемикач «Увімк/Вимк» виробу повинен бути у стані «Вимкнено»;
- не використовувати виріб в умовах впливу крапель і бризок, на відкритих майданчиках під час снігопаду або дощу;
- від'єднувати виріб від електромережі перед перенесенням його з одного робочого місця на інше, при перерві в роботі, після закінчення роботи;
- вимикати виріб вимикачем при раптовій зупинці процесу (зникнення напруги в електромережі, перевантаження). У випадках зупинки з причини спрацьовування теплового захисту (ізоляція електронних блоків витримує нагрів не більше 155 °С) – перед вимкненням виробу зачекати 1-2 хвилини для ефективного охолодження за допомогою вмонтованого вентилятора;
- при роботі слідкувати за достатнім рівнем вентиляції робочого місця;
- підпалювати зварювальну дугу тільки захистивши очі й обличчя щитком зварника, а відкриті поверхні шкіри одягом. Не допускати також дії випромінювання відбитого від поверхонь сторонніх предметів – стін тощо;
- для запобігання пошкоджень, ніколи не тягніть за шнур, щоб витягнути вилку з розетки. Оберегайте шнур від впливу високих температур, мастильних матеріалів та предметів з гострими кінцями (шнур живлення рекомендується підвішувати);
- використовувати електроди, призначені тільки для даного виду робіт, не використовувати пошкоджені або дефектні електроди;
- роботи підвищеної небезпеки (зварювання на ємностях з під ПММ або токсичних речовин, балонах, в несприятливих умовах тощо), які не можуть бути виконані у звичайному режимі – потребують попередньої підготовки та розробки відповідних заходів безпеки, наприклад, нейтралізація ємностей водяним паром;
- викиди в повітря на робочому місці можуть містити токсичні речовини, не приймайте їжу, напої, не паліть на робочому місці та не дозволяйте дітям або вагітним жінкам перебувати в робочій зоні;
- під час роботи не докладайте надмірних робочих зусиль на електродотримач;
- працюючи поза приміщенням користуйтеся подовжувачами у вологозахисному виконанні, які призначені для роботи на вулиці.;
- особливу увагу приділяйте контролю надійності кріплення зварювальних затискачів, цілісності корпусу та деталей електричного тракту – кабелів, перемикачів, шнура, вилок, розеток;
- не передавати виріб особам, які не мають права користування ним;
- не залишати без нагляду виріб під'єднаний до електромережі, та не допускати контакту елементів зварювального тракту виробу, який працює, зі сторонніми предметами;
- слідкувати за напрямком падіння розжарених крапель та іскор. Якщо вони потрапили у порожнини виробу – негайно вимкнути струм і не відновлювати роботу без профілактичного огляду виробу в сервісному центрі;
- електроди не плавити до самого кінця, а заміну їх виконувати після витримки для охолодження зварювального тракту;
- не перевантажувати виріб тривалою роботою з максимальною потужністю;
- використовувати виріб тільки з приладдям і запасними частинами, дозволеними підприємством-виробником. Використання ЗІП від виробника гарантує надійну роботу;
- під час роботи завжди тримати виріб за рукоятки або на штатній опорі;
- не торкатись зварного шва до його повного охолодження;
- за відсутності впевненості в надійності захисного заземлення та в умовах підвищеної вологості використовувати додаткові діелектричні засоби індивідуального захисту – рукавички, килимки, боти;
- забороняється експлуатувати виріб при виникненні під час роботи хоча б однієї з таких несправностей:
 - 1) пошкодження вилки або шнура електроживлення;
 - 2) несправний вимикач або його нечітка робота;

- 3) корпус виробу перегрівається;
- 4) поява диму або запаху горілої ізоляції;
- 5) пошкодження або знос затискачів зварювальних кабелів;
- 6) поламка або поява тріщин на корпусних деталях, рукоятках;
- 7) поява струму на металевих елементах пристрою в результаті пошкодження внутрішньої ізоляції та захисного заземлення.

1.2.3 Вимоги безпеки після закінчення роботи:

- перед вимиканням струму вимикачем виробу надати деякий час для ефективного охолодження електронних блоків вмонтованим вентилятором, вимкнути виріб і від'єднати від електромережі, після чого надати час для повного охолодження робочих поверхонь;
- після закінчення роботи виріб має бути очищений від пилу і бруду, при цьому слід використовувати тканину зволожену мийними засобами не агресивними до деталей виробу без виникнення крапель;
- зберігати виріб при температурі від -5°C до $+40^{\circ}\text{C}$ з відносною вологістю не більш ніж 80%;
- при зберіганні виробу у приміщенні необхідно забезпечити нейтральне середовище, яке не руйнує метали та ізоляцію.



УВАГА! Перед виконанням зварювальних робіт уважно прочитайте розділ «Заходи безпеки» наведений в цій Інструкції з експлуатації. Недотримання наведених вимог і правил зробить неефективною систему безпеки, передбачену виробником, що може стати причиною важких травм (ураження електричним струмом, отримання опіків) або спричинити майнові втрати від пожежі.

2 ОПИС І РОБОТА ВИРОБУ

2.1 Склад виробу

Зовнішній вигляд зварювального апарату інверторного **MWM-255 S** зображений на рисунку 1.

1. Позитивна клема «+» для підключення зварювального кабелю з робочим затискачем («масою»)
2. Негативна клема «-» для підключення зварювального кабелю з електродотримачем
3. Індикатор, який поєднує три функції захисту електроніки виробу
4. Індикатор термостатичного захисту
5. Рідкокристалічний дисплей, який відображає встановлений струм зварювання
6. Ручка потенціометра регулятора струму зварювання
7. Індикатор підключення до електромережі
8. Перемикач «Увімк/Вимк» (вимикач, на задній стінці)

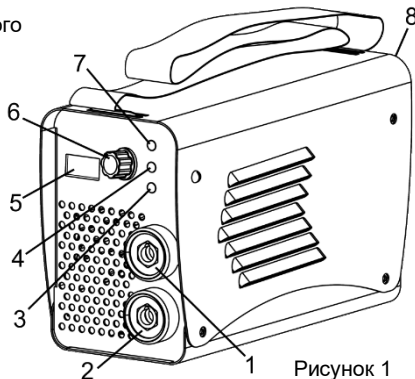


Рисунок 1

2.2 Опис конструкції та принцип дії

2.2.1 Конструкція виробу реалізована у вигляді металевого прямокутного корпусу. На фронтальну панель корпусу виведені: ручка регулювання сили зварювального струму (6); світлові індикатори (3), (4), (7); рідкокристалічний дисплей (5) для цифрової індикації зварювального струму; клеми (1), (2) для під'єднання зварювальних кабелів із затискачем та електродотримачем. Поверхня корпусу має штамповані щільні вікна з захисними полками від попадання вертикально падаючих крапель води у внутрішню порожнину. На тильовій поверхні розташований вентилятор системи охолодження виробу, захищений решіткою.

Для під'єднання до електромережі використовується електрошнур з 3-х контактною вилкою, в якому один з контактів служить для захисного заземлення.

Виріб має безпечний режим очікування – пуск виробу відбувається завдяки наявності електронної схеми інтелектуального ввімкнення після контакту електрода з поверхнею що зварюється.

Електрична частина виробу складається з електронних блоків, світлодіода індикації, вимикача та регулятора струму зварювання, вентилятора, з'єднувальних дротів і мережевого шнура. Захист від ураження електричним струмом користувача у виробу відповідає класу I за ДСТУ EN 61140:2015, що передбачає необхідність під'єднання захисного заземлення через штепсельну вилку під час роботи.

Корпус захищає виріб від проникнення предметів довжиною більше ніж 80 мм та діаметром понад 12 мм і крапель, що вертикально падають на виріб, який не працює, що відповідає класу IP21S за IEC-952. Ізоляція виробу витримує нагрів до 155 °С, що відповідає класу теплостійкості F.



УВАГА! Виріб оснащений примусовою вентиляцією, тому у жодному разі не можна закривати вентиляційні отвори виробу.

2.2.2 Зварювальний апарат інверторного типу виконує функцію перетворювача змінного струму 1-фазної мережі 220 В частотою 50 Гц у зварювальний постійний струм для зварювання чорних металів з високим рівнем стабільності. Принцип інверторного перетворювання базується на властивостях високочастотного струму до можливості передачі енергії високої щільності в малих габаритах провідників та електронних елементів. Конструкція виробу базується на появі та використанні мостових біполярних транзисторів з ізольованими затворами великої потужності (технологія IGBT). Електронні блоки виробу знижують підведену напругу мережі, підвищують її частоту з 50 Гц до значення вище ніж 40 кГц і генерують стабільний постійний струм для зварювання з регульованим значенням в межах від 20 до 155 А по принципу широко-імпульсної модуляції. Зварювальний апарат інверторного типу з технологією IGBT:

- не викликає сплесків напруги в електромережі під час роботи, що дозволяє без перешкод використовувати його в побуті;
- не має залежності зварювального струму від коливань напруги в мережі, що внаслідок наявності стабільного зварювального струму полегшують роботу зварника;
- при використанні не впливає на роботу інших мережевих побутових приладів;
- має в схемних рішеннях електронних блоків виробу закладені захисні функції (вимкнення дуги при перегріві елементів конструкції, зниження струму при «прилипанні» електрода з надмірним підвищенням виділення енергії) та допоміжні функції при зварюванні («гарячий старт» внаслідок короткочасного підвищення зварювального струму в момент підпалювання дуги, «форсаж дуги» внаслідок автоматичного підвищення зварювального струму для стабілізації дуги при зміні зварювального прозору між електродом і поверхнею що зварюється);
- має компактні розміри та вагу, що дозволяє підвищити зручність і мобільність під час роботи.

2.2.1 Функціонування індикаторів виробу:

- індикатор під'єднання до електромережі (7) починає світитися після ввімкнення перемикача «Увімк/Вимк» (8, розташований на задньому боці корпусу апарата);
- індикатор термостатичного захисту (4) вимкнений, якщо зварювальний апарат працює нормально. Світіння індикатора свідчить про те, що спрацював термічний захист через перевищену температуру всередині корпусу та відбулося відключення зварювального циклу. При цьому система охолодження зварювального апарату продовжить свою роботу. Після необхідного охолодження апарат запускається автоматично.
- індикатор захисту електроніки «QC» (3) поєднує індикацію ввімкнення трьох функцій захисту електроніки виробу. Індикатор вмикається при виконанні функції/функцій захисту від струмового перевантаження, захисту вихідних біполярних транзисторів з ізольованим затвором технології IGBT, захисту від низької напруги в електромережі.

Увага! Апарат обладнаний захистом від високих перевантажень. Коли починає світитися індикатор захисту електроніки «QC» (3) – це означає, що апарат перевантажений і переходить в режим очікування. Для продовження роботи необхідно вимкнути електроживлення апарата на 15 секунд, а потім знов увімкнути.



2.2.2 Вбудовані функції виробу:

- функція «**Гарячий старт**» (Hot start): для забезпечення кращого підпалу дуги під час контакту електрода з заготовкою відбувається автоматичне короткочасне підвищення зварювального струму;
- функція «**Форсаж дуги**» (Arc force): автоматичне підвищення зварювального струму в момент виникнення короткої дуги, що збільшує зону проплаву для запобігання прилипання електрода;
- функція «**Антиприлипання електрода**» (Anti stick): у випадку прилипання електрода до поверхні заготовки, блок управління через незначний час знижує струм зварювання для упередження перегріву електрода з подальшим відновленням нормального режиму після відриву електрода.
- функція «**VRD**»: при випадковому замиканні зварювального контуру через незахищені частини тіла оператора відбувається миттєве зниження напруги холостого ходу до безпечного для організму людини (значення 20-24 В).

Електродотримач має універсальну конструкцію для використання всіх типів стандартних електродів з обматкою для зварювання металів. Струм зварювання виставляється потенціометром (6) залежно від типу і діаметра встановленого електрода, параметрів заготовки, складу металу, типу зварного з'єднання та інших умов.

2.2.3 У зв'язку з постійним вдосконаленням виробів може мати незначні відмінності від опису і рисунків, які не погіршують його експлуатаційні властивості.

3 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ



УВАГА! Забороняється починати роботу виробом, не виконавши вимог з техніки безпеки, зазначених у розділі «Заходи безпеки» цієї Інструкції з експлуатації.

- Акuratно дістаньте зварювальний апарат із пакувальної коробки, не допускайте при цьому ударів і механічного впливу на деталі апарату й установіть апарат на рівній горизонтальній поверхні.
- Переконайтеся в надійності поверхні, на яку встановлений зварювальний апарат, і в тому, що є достатньо місця (не менше 0,5 м з кожного боку і зверху) для забезпечення нормальної роботи системи вентиляції.
- Візуально перевірте апарат на предмет відсутності механічних пошкоджень на корпусі зварювального апарату, на електрошнурі та зварювальних кабелях.
- Перевірте справність байонетних роз'ємів, затискачів електродотримача та «маси».
- Переконайтеся, що мережевий вимикач (клавіша «Увімк/Вимк») знаходиться в положенні «Вимкнено».
- З'єднайте зварювальні кабелі зі зварювальним апаратом, дотримуючись необхідної полярності підключення. Щоб надійно закріпити зварювальний кабель в байонетному роз'ємі, необхідно поєднати виступ на штекері кабелю з пазом байонетного роз'єму, натиснути на штекер і з невеликим зусиллям повернути його у напрямку руху годинникової стрілки до упору. Ненадійний контакт призведе до перегріву і швидкого виходу з ладу байонетних роз'ємів і штекерів, а також може стати причиною неефективної роботи зварювального апарату.
- Щоб зменшити опір зварювального контуру, надійно закріпіть затискач зварювального кабелю «маси» в безпосередній близькості від місця зварювання.
- Під'єднайте шнур електроживлення до джерела однофазного змінного струму з номінальною напругою 220 В (до розетки централізованої системи енергопостачання або розетки електрогенератора). Потужність джерела електромережі повинна бути достатньою для забезпечення електроживленням зварювального апарату. Джерело повинно бути забезпечене автоматичним запобіжником (плавким запобіжником) із відповідним струмом спрацьовування. Не можна підключати апарат до джерел електроживлення з параметрами, відмінними від зазначених у таблиці 1 даної Інструкції, оскільки це призведе до виходу зварювального апарату з ладу. Номінальний струм спрацьовування автоматичного запобіжника рекомендований бути 25 А. Номінальний струм автоматичного запобіжника не повинен перевищувати допустимих струмових навантажень для електричної проводки електромережі. Мережа для під'єднання виробу повинна мати надійне заземлення, яке підведене в розетку, з перерізом дроту не менше, ніж 4 мм².

Таблиця 1

Номінал запобіжника	Максимальний зварювальний струм	Струмопропускна здібність розетки, А	Мінімальний переріз зварювального кабелю
25 А	155 А	20 А	10 мм ²

- Увімкніть апарат мережевим вимикачем, натиснувши клавішу збоку написи «ON».
- Після увімкнення системи примусового охолодження апарату (стане чутним характерне гудіння), поворотом рукоятки регулятора зварювального струму (6, рисунок 1) встановіть необхідну величину струму.
- Зварювальний апарат готовий до роботи.

Після транспортування виробу в зимових умовах, перед його використанням у теплом приміщенні, необхідно витримати його при кімнатній температурі не менше 2 годин до повного зникнення конденсату (вологи) на ньому.

Перед роботою з виробом необхідно переконатися у відсутності негативних наслідків впливу електромагнітних коливань виробу в конкретному місці (електромагнітна сумісність). Слід переконаватися, що виконання зварювальних робіт не створює перешкоди в роботі:

- іншим мережам – управління, телефонним, охоронним що проходять зверху, знизу і безпосередньо наближені до виробу;
- радіо- і телевізійним приймачам та передавачам;
- комп'ютерам та іншій оргтехніці;

- обладнанню, яке відповідає за безпеку виробничих об'єктів;
- пристроям, пов'язаним зі здоров'ям людей які поруч (електронні стимулятори серця, слухові апарати тощо);
- електронним контрольно-вимірювальним приладам тощо.



УВАГА! Особам, які використовують життєзабезпечуючі електронні прилади (електронний стимулятор серця тощо), перед тим як виконувати зварювальні роботи або перебувати безпосередньо біля них – необхідно порадитись зі своїм лікарем.

4 ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБУ

4.1 Вибір діаметра електрода



УВАГА! Переважно зварювальні електроди підключаються до позитивної клема, хоча деякі типи електродів повинні підключатися до негативної клема. Важливо використовувати інструкції фірми-виробника на упаковці електродів для визначення переважного способу та режимів зварювання.

Діаметр електрода обирається залежно від товщини металу, який необхідно зварити та від його підготовки. Зверніть увагу, що, залежно від діаметра електрода, більш високі значення зварювального струму використовуються для зварювання горизонтальних швів, тоді як вертикальні (так зване «стельове зварювання») виконуються на більш низьких значеннях зварювального струму. Механічні характеристики зварювального шва окрім сили струму залежать від:

- діаметра та складу матеріалів електрода;
- довжини дуги;
- швидкості та положення при виконанні зварювання;
- якості електродів, на яку впливає правильне зберігання (вони повинні бути захищені від впливів навколишнього середовища, та зберігатися в спеціальному пакуванні).

Регулюйте зварювальний струм залежно від діаметра електрода, що використовується, та від типу зварювального шва (значення контролюйте за допомогою дисплея (5)). Нижче наводиться таблиця допустимих струмів зварювання основних типів електродів залежно від їх діаметру:

Таблиця 2

Діаметр електрода, мм	Товщина металу, що зварюється, мм	Зварювальний струм, А	
		Мінімальний	Максимальний
1,6	1,5-2	40	55
2,0	1,5-3	50	65
2,5	1,5-5	55	85
3,0	2-12	75	120
4,0	4-20	125	160
5,0	6-25	160	210

4.2 Вибір полярності зварювання

Електроди з основним покриттям для зварювання постійним струмом (УОНИ 13/55 тощо) застосовуються переважно у випадках, коли необхідно отримати високі механічні показники зварного з'єднання, наприклад, під час зварювання труб, оскільки таке покриття додає зварювальній ванні підвищену в'язкість і тим самим забезпечує велику глибину проварювання шва. Щоб отримати якісний шов, такі електроди вимагають обов'язкового прожарювання. Зварювання виконують постійним струмом на зворотній полярності (електродотримач під'єднується до байонетного роз'єму зварювального апарату з позначенням «+»).

Зварювання електродом з покриттям для змінного струму (МР-3, АНО-21 тощо) можна виконувати як з прямою полярністю («-» на електродотримачі), так і зі зворотною («+» на електродотримачі).

Вибір полярності залежить від умов зварювання. Зворотня полярність дає більше стійку дугу за умов використання неякісних електродів, менше гріє зварювану деталь. Застосовується переважно для зварювання тонких деталей і для роботи у важкодоступних місцях. Електрод згорає повільніше. Пряма полярність дає більше тепла в зону зварювання. Застосовується переважно для зварювання масивних теплоємних деталей. Електрод згорає швидше.

4.3 Способи запалювання дуги

Для запалювання дуги існує два способи:

1. Електрод підводять перпендикулярно до місця початку зварювання і після порівняно легкого дотику до виробу відводять вгору. Цей спосіб називається «запалювання дуги дотиком».

При цьому способі кінчиком електрода, який знаходиться майже у вертикальному положенні торкаються поверхні металу. Відразу ж після торкання потрібно трохи підняти електрод вгору, щоб не відбулося його прилипання. Якщо відразу прибрати електрод не вийшло і він все-таки прилип до металу, то треба різким рухом нахилити електрод в сторону та, відламавши його, спробувати ще раз запалити дугу.

2. Другий спосіб нагадує процес запалювання сірника і називається «запалювання дуги тертям». Цей спосіб запалювання дуги є більш простим і зручним, тому частіше використовують саме його. При цьому способі кінчиком електрода плавно проводять по поверхні металу та потім виконується зворотний рух вже запаленого електрода.

4.4 Процес зварювання

При зварюванні тримайте електрод над металом. Це називається дуговий проміжок. Намагайтеся підтримувати його в міру вигорання електрода і одночасно рухайте його по горизонталі. Після отримання зварювальної дуги, відведіть електрод від поверхні, що зварюється, на певну відстань (залежно від діаметра електрода відстань повинна відповідати 1-1,5 діаметра електрода, який використовується) і утримуйте цю відстань протягом всього зварювального процесу. Досягніть навички отримання стійкої дуги при відстані 3-5 мм між електродом і деталлю. Чим краще ви керуєте довжиною дуги, тим краще буде якість зварювання. Якщо електрод прилипає, качніть його з боку в бік і знову запаліть дугу.

Залежно від типу зварювального шва, способи утримання електрода при роботі діляться на 3 типи:

1. Зварювання кутом вперед. Таким методом виконують стельові, горизонтальні і вертикальні шви. У цьому випадку рух електрода, нахиленого від нормалі до деталі на кут в 30-60°, при цьому напрямок руху – від себе.

2. Техніка зварювання електродом, розташованим під кутом в 90°. Один з найважливіх методів, застосовується при проведенні робіт в місцях, доступ до яких утруднений, а також в операційних отворах. Дозволяє виконувати всі види електрозварювальних швів. В цьому випадку електрод тримається строго перпендикулярно деталі.

3. Зварювання кутом назад. Використовується при виконанні стикових або кутових зварних з'єднань, причому на невеликих ділянках. Електрод нахилиється на такий же кут, що і в попередньому випадку, але змінюється напрямок руху, шов ведеться до себе.

Довжина електрода в процесі зварювання зменшується. Коли довжина електрода досягає 35-50 мм, припиніть процес зварювання і замініть електрод, натиснувши на важіль рукоятки електродотримача.

Зварювання електродами із захисним покриттям супроводжується утворенням шлакового шару вздовж траєкторії руху електрода. Для того, щоб отримати однорідний і гладкий шов, а також щоб у подальшому не утворювалася корозія на шві, цей шлаковий шар необхідно видаляти завжди після кожного проходу, використовуючи при цьому щітку-молоток.

Після обриву дуги на електроді завжди залишається кільце з обмазки довжиною близько 1-2 мм. За умов повторного запалювання дуги необхідно дозованим ударом збити з електрода це кільце та залишки шлаку.

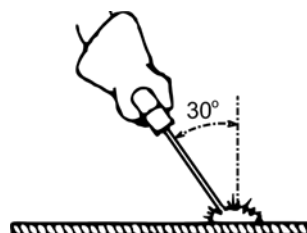
4.5 Закінчення зварювання

Закінчення зварювання важливий етап в техніці зварювання електродом будь-якого металу. Закінчуючи зварювальний шов не можна відразу обірвати зварювальну дугу.

Техніка зварювання електродом передбачає наступні дії зварника:

1. Електрод з палаючою зварювальною дугою переміщують зі зварювальної ванни на верхній край, знову повертаючись на кілька міліметрів у вже проварений шов і швидко відводять електрод від кратера шва.

2. У техніці зварювання існує й інший спосіб виконати закінчення зварювання. Він називається – заварка кратера. Такий тип зварювання полягає в наступному: в кінці зварювального шва роблять обрив дуги на короткий проміжок часу і відразу ж повторно запалюють зварювальну дугу в центрі кратера. Запалений електрод зміщують до краю кратера, виходячи на кінець зварювального шва. При цьому величина загального зміщення електрода становить приблизно 10-15 мм, в залежності від ситуації. Вийшовши на зварювальний шов, за допомогою палаючої дуги формують потрібну висоту зварювального шва і вже після цього відводять електрод, розриваючи зварювальну дугу.



4.6 Зачищення зварювальних швів

Під час зварювальних робіт в місці самого зварювального шва і в прилеглій до нього зоні утворюються шлакові включення – результат термічної дії на метал, продукти згоряння матеріалу електродів тощо. Шлакові нашарування значно погіршують якість зварного з'єднання, його довговічність і зовнішній вигляд. Причини утворення шлаків – зварювання довгою дугою, висока швидкість проходу та низький зварювальний струм. З огляду на те, що шлакові нашарування послаблюють міцність шва, їх слід в обов'язковому порядку зачищати, причому при багатопрохідному зварюванні – після кожного шару.

При будь-яких зварювальних роботах в обов'язковому порядку потрібно дотримуватися послідовності накладення шарів, зачистки шлаку та зачистки зварювального шва в цілому. Зачистка зварювальних швів виконується в два етапи:

1. Очищення зони навколо шва від окалини, шлаків. Для цього потрібно буде відбити шлакові нашарування молотком із загостреним кінцем від затверділого металу на зварювальному шві та видалити осколки за допомогою металевої щітки.
2. Вирівнювання до повного видалення зварювального шва. Це можна зробити шліфувальними машинами з зачисними кругами.



УВАГА! Електрод, шлак та зварювальні деталі нагріваються до високої температури. Щоб уникнути опіків, будьте обережні під час заміни електрода та видалення шлаку. Не дотикайтесь до зварювальних поверхонь, не впевнившись, що вони повністю охолонули.



УВАГА! У випадку автоматичного вимкнення виробу з причин спрацьовування системи темозахисту, спалахує індикатор (4, рисунок 1). В цьому випадку не вимикайте виріб, дайте йому можливість охолонути. Продовжити зварювальні роботи можна після згасання індикатора темозахисту через деякий час.

5 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВИРОБУ

5.1 Загальні вказівки

Щоб уникнути пошкоджень, для забезпечення довговічності і надійного виконання функцій виробу необхідно регулярно виконувати описані далі роботи з технічного обслуговування. Гарантійні претензії приймаються лише при правильному та регулярному виконанні цих робіт. У разі недотримання цих вимог підвищується небезпека травмування!

Користувач виробу може виконувати тільки роботи з догляду та технічного обслуговування, які описані в цій Інструкції з експлуатації (пункти Розділу 5.2). Всі інші роботи повинні виконуватися тільки в спеціалізованих майстернях TM Mähtz.

5.2 Порядок технічного обслуговування виробу

5.2.1 Після виконання робіт необхідно виконати очищення корпусу зварювального апарату, кабелю з електродотримачем, кабелю із затискачем від окалини, пилу та інших сторонніх речовин. Особливу увагу необхідно приділити вентиляційним отворах зварювального апарату.

5.2.2 Щоб уникнути накопичення пилу всередині виробу рекомендується до початку робіт перевіряти та чистити вентиляційні отвори. Для цього:

- від'єднайте виріб від електромережі;
- продуйте вентиляційні прорізи сухим стислим повітрям;
- прочистіть вентиляційні прорізи м'якою неметалевою щіткою або сухою протиральною тканиною.

У жодному разі не використовуйте для чищення металеві предмети, оскільки вони можуть пошкодити внутрішні деталі виробу.

5.2.3 Перед тривалою перервою в експлуатації та зберіганням очищайте виріб від пилу і бруду без застосування агресивних до пластмаси, гуми і металів очисників.



УВАГА! Ніколи не бризкайте водою на виріб під час його очищення. Виріб слід очищати тільки трохи вологою тканиною! Не використовуйте їдкі очисники, які можуть пошкодити металеві, пластмасові та гумові частини виробу! Після очищення необхідно добре просушити виріб!

Для того, щоб виріб працював довго і надійно ремонтні, сервісні та регульовальні роботи повинні виконуватися тільки фахівцями в сервісних центрах TM Mähtz.

5.3 Періодична перевірка і періодичне технічне обслуговування

5.3.1 Періодична перевірка і періодичне технічне обслуговування виконуються після закінчення гарантійного строку виробу, а потім не рідше одного разу на 6 місяців.

5.3.2 Періодичну перевірку і періодичне технічне обслуговування рекомендується виконувати в сервісних центрах TM Mächtz (перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено на сайті www.machtz.com.ua).



УВАГА! Технічне обслуговування повинно виконуватися регулярно протягом усього строку служби виробу. Без виконання технічного обслуговування покупець втрачає право гарантійного обслуговування.

При рекомендованих умовах експлуатації виріб буде надійно працювати весь гарантований строк служби. Дотримання рекомендованих правил експлуатації дозволить вам уникнути передчасного виходу з ладу окремих частин виробу і всього виробу в цілому.

Якщо виріб внаслідок інтенсивної експлуатації потребує періодичного обслуговування, то ці роботи виконуються за кошт споживача. Технічне обслуговування в сервісних центрах не входить в гарантійні зобов'язання виробника і продавця. Сервісні центри надають платні послуги з виконання періодичного технічного обслуговування.

Після закінчення строку служби можливе використання виробу за призначенням, якщо його стан відповідає вимогам безпеки та виріб не втратив свої функціональні властивості. Висновок видається уповноваженими сервісними центрами TM Mächtz.

6 ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ СКЛАДОВИХ ЧАСТИН ВИРОБУ

6.1 Усунення наслідків відмов і ушкоджень

У випадку відмови виробу, перш ніж звернутися в сервісний центр за технічною допомогою, самостійно виконайте такі перевірки:

- переконайтеся, що зварювальний струм, який встановлений потенціометром з градуйованою шкалою, відповідає діаметру і типу електрода, що використовується;
- дисплей не світиться при наявності несправностей з електроживленням (необхідно перевірити шнур, контакти в з'єднаннях, запобіжники тощо);
- світіння індикатора вказує на перегрів. За наявності переривання роботи внаслідок спрацьовування термічного захисту, почекайте, поки не відбудеться охолодження зварювального апарату. Переконайтеся у справній роботі вентилятора охолодження;
- перевірте напругу електромережі. Апарат не працюватиме за дуже низької або високої напруги. Автоматичний запуск апарату відбудеться тільки в тому випадку, якщо напруга повернеться до нормального рівня;
- переконайтеся в тому, що на виході зварювального апарату немає короткого замикання. В іншому випадку усуньте несправність;
- всі з'єднання зварювального контуру повинні бути справними, а робочий затискач повинен бути міцно прикріплений до заготовки.

6.2 Можливі несправності зварювального інверторного апарату та способи їх усунення.

Таблиця 3

Несправність	Причина несправності	Методи усунення
Нестабільне горіння дуги або сильне розбризкування металу при зварюванні	Неправильно підібраний зварювальний струм. Сила струму повинна відповідати рекомендованим значенням, вказаним на пачці електродів або 25-40 А на 1 мм діаметра електрода	Встановіть силу струму, відповідну діаметру електрода
Постійне прилипання електрода при правильному виборі сили зварювального струму	Низька напруга електромережі, напруга повинна відповідати значенню в межах від 150 до 250 В	Встановіть стабілізатор напруги потужністю не менше 10 кВт
	Не затиснуті кабельні роз'єми в панельних гніздах	Затисніть їх поворотом за годинниковою стрілкою
	Переріз дроту електромережі менше ніж 4 мм ²	Використовуйте дріт перерізом не менше 4 мм ²
	Підгоряння контактів у з'єднаннях електромережі	Усуньте причину підгоряння контактів
Зварювання немає, але зварювальний апарат увімкнений, індикатор електромережі світиться	Занадто довгий подовжувач – понад 25 м	У даному випадку краще застосовувати дріт перерізом більше ніж 4 мм ²
	Немає контакту або поганий контакт затиску "маси" і деталі	Відновіть контакт
	Обрив зварювальних кабелів	Відновіть цілісність зварювальних кабелів

Відключення напруги при зварюванні	Автоматичний вимикач електромережі несправний або не відповідає номіналу по струму (наприклад, менше ніж 25 А)	Замініть автоматичний вимикач
Загоряється індикатор перегріву при зварюванні	Перевищено параметр "тривалості навантаження". Захист від перегріву спрацює при нагріванні понад 80 °C	Припиніть зварювання і дайте апарату охолонути до вимкнення індикатору

Ремонт виробу повинен виконуватися спеціалізованим підрозділом у гарантійних сервісних центрах (перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено в Додатку № 1 Інструкції з експлуатації).

7 СТРОК СЛУЖБИ, ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ

7.1 Строк служби виробу становить 3 роки. Зазначений строк служби дійсний у разі дотримання споживачем вимог цієї Інструкції з експлуатації (технічного паспорта). Дата виробництва вказана на табличці виробу.

7.2 Виріб, очищений від пилу і бруду, повинен зберігатися в пакуванні підприємства-виробника в сухих провітрюваних приміщеннях при температурі навколишнього середовища від мінус 5 °C до плюс 40 °C з відносною вологістю повітря не більш ніж 80% і відсутністю прямої дії атмосферних опадів. Пакування рекомендується зберігати до закінчення гарантійного строку експлуатації виробу.

7.3 Транспортування виробу здійснюється транспортними пакетами в транспортних засобах захищених від атмосферних опадів відповідно до правил перевезення вантажів, чинних на транспорті даного виду.

8 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА (ПОСТАЧАЛЬНИКА)

8.1 Гарантійний строк (гарантійний термін) експлуатації виробу дивіться у Гарантійному талоні. Претензії від споживачів на території України приймає «ТОВ «ДТІ Груп», 49107, м. Дніпро, Запорізьке шосе, 26, офіс 29.

8.2 Під час купівлі виробу:

- повинен бути правильно оформлений Гарантійний талон (стояти печатка або штамп з реквізитами організації, яка реалізувала виріб, дата продажу, підпис продавця, найменування моделі виробу, серійний номер виробу);
- переконатися в тому, що серійний номер виробу відповідає номеру, вказаному в гарантійному талоні;
- перевірити наявність пломб на виробі (якщо вони передбачені виробником);
- перевірити комплектність і працездатність виробу, а також зробити огляд на предмет зовнішніх пошкоджень, тріщин, сколів.

Кожен виріб комплектується фірмовим гарантійним талоном ТМ Mächtz. У випадку відсутності в гарантійному талоні дати продажу або підпису (печатки) продавця, гарантійний строк обчислюється з дати виготовлення виробу.

8.3 У випадку виходу з ладу виробу протягом гарантійного строку експлуатації з вини підприємства-виробника власник має право на безплатний ремонт.

Для гарантійного ремонту власнику необхідно звернутися в гарантійний сервісний центр з виробом та повністю і правильно заповненим гарантійним талоном (заповнюється під час купівлі виробу). Задоволення претензій споживачів на території України виконується відповідно до Закону України «Про захист прав споживачів». При гарантійному ремонті строк гарантії виробу продовжується на час його ремонту.

Гарантійне і післягарантійне обслуговування електроінструменту ТМ Mächtz на території України виконуються в сервісних центрах, перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено на офіційному сайті www.machtz.com.ua.



УВАГА! Перелік сервісних центрів може бути змінений. Актуальну інформацію про контактні дані сервісних центрів на території України ви можете дізнатись на офіційному сайті www.machtz.com.ua.

8.4 Гарантія не поширюється:

- на знаряддя та деталі, які швидко зношуються (зварювальні кабелі, електродотримач, робочий затискач);
- на вироби з повним природним зносом (повне вироблення ресурсу, сильне внутрішнє і зовнішнє забруднення);
- на вироби з видаленим, стертим або зміненим серійним номером виробу;

- на вироби з несправностями, викликаними дією форс-мажорної ситуації (нещасний випадок, пожежа, повінь, удар блискавки тощо);
- на вироби, які експлуатувались з використанням знаряддя аксесуарів та витратних матеріалів, не рекомендованих або не схвалених виробником (постачальником);
- на вироби, які розбиралися або ремонтувалися протягом гарантійного строку самостійно, або із залученням третіх осіб, не уповноважених виробником (постачальником) на виконання гарантійного ремонту.



УВАГА! Забороняється вносити в конструкцію виробу зміни та виконувати доопрацювання, які не передбачені заводом-виробником.

9 ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ

9.1 Зварювальний апарат інверторний **MWM-255 S** призначений для електродугового зварювання електродами різних типів (стандартні, рутилові, з нержавіючої сталі, інші) постійним струмом під час будівельно-монтажних, ремонтно-відновлювальних робіт, при ремонті транспорту та інших робіт, де можуть бути застосовані зварні з'єднання в місцях з наявністю електромережі 220 В. Виріб розрахований для побутового використання.

9.2 Виріб повинен експлуатуватися в інтервалі робочих температур від мінус 5 °С до плюс 40 °С з відносною вологістю повітря не більше 80% і відсутністю прямої дії атмосферних опадів та надмірної запиленості повітря.

9.3 Виріб має конструкцію електрозахисту по класу I, що передбачає необхідність під'єднання захисного заземлення (через розетку з заземленням) під час роботи.

Електроживлення виробу здійснюється від однофазної мережі змінного струму напругою від 150 В до 250 В, частотою 50 Гц.



УВАГА! Наявність лінії заземлення для розетки електроживлення – обов'язкова.

9.4 У зв'язку з постійною роботою над удосконаленням виробу, виробник залишає за собою право вносити в його конструкцію незначні зміни, які не відображені в цій Інструкції з експлуатації (Технічному паспорті) і не впливають на ефективну і безпечну роботу інструменту.

Основні технічні характеристики зварювального апарата **MWM-255 S** вказані в таблиці 4.

Таблиця 4

Найменування параметра	Значення
Робоча потужність, кВт	4,0
Номинальна напруга, В~	150-250
Номинальна частота струму, Гц	50
Діапазон регулювання зварювального струму, А	20-155
Робочий цикл, % за 10 хвилин при максимальному струмі зварювання	75
Номинальна вихідна напруга на зварювальній дузі, В	20,8...25,6
Напруга холостого ходу, В	35-50
ККД, %	85
Коефіцієнт потужності (cos φ)	0,73
Діаметр електродів, мм	1,6-4,0
Ступінь захисту корпусу	IP21S
Клас термостійкості ізоляції	F
Клас виробу	I
Вага нетто/брутто, кг	2,7/4,0

Гарантійний строк (гарантійний термін) експлуатації виробу дивіться у Гарантійному талоні. Дата виготовлення вказана на табличці виробу. Постачальник: ТОВ «ДТІ Груп», 49107, м. Дніпро, Запорізьке шосе, 26, офіс 29. Виробник та його адреса вказані в сертифікаті відповідності та (або) на коробці виробу. Строк служби виробу становить 3 роки з моменту купівлі. Термін придатності 10 років. Гарантійний термін зберігання 10 років. Умови зберігання: зберігати в сухому місці, захищеному від впливу вологи і прямих сонячних променів, при температурі від мінус 5 °С до плюс 40 °С, відносною вологістю повітря не більше 80% і відсутністю прямої дії атмосферних опадів. Правила та умови ефективного і безпечного використання виробу вказані в Інструкції з експлуатації. Виріб не містить шкідливих для здоров'я речовин.

Претензії споживачів на території України приймає ТОВ «ДТІ Груп». Ремонт і технічне обслуговування необхідно здійснювати в авторизованих сервісних центрах ТОВ «ДТІ Груп». Перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено на офіційному сайті www.machtz.com.ua. Вироби ТМ Mächtz відповідають вимогам стандартів і технічних умов, вказаним у сертифікатах відповідності та (або) деклараціях відповідності технічним регламентам. Виріб, який відслужив свій строк, приладдя та упаковку слід здавати на екологічно чисту утилізацію (рециркуляцію) відходів.

10 УТИЛІЗАЦІЯ

Не викидайте виріб, знаряддя та пакування разом із побутовим сміттям, їх слід здавати на екологічно чисту утилізацію (рециркуляцію) відходів на підприємства, що відповідають умовам екологічної безпеки.



УВАГА! Ремонт, модифікація та перевірка електроінструментів ТМ Mächtz повинні виконуватися тільки в авторизованих сервісних центрах ТМ Mächtz. Під час використання або техобслуговування інструменту завжди слідкуйте за виконанням всіх правил і норм безпеки.

11 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Комплектність виробу вказана в таблиці 5.

Таблиця 5

Найменування	Кількість, од.
Зварювальний апарат інверторний MWM-255 S	1
Пакувальна коробка	1
Інструкція з експлуатації	1
Гарантійний талон	1
Зварювальний кабель з електродотримачем 2,0 м	1
Зварювальний кабель з робочим затискачем 1,5 м	1
Щиток зварювальника	1
Руків'я щитка зварювальника	1
Захисне скло щитка зварювальника	1
Наплічний ремінь	1
Щітка-молоток	1

Виробник залишає за собою право на внесення змін у технічні характеристики та комплектацію виробу без попереднього повідомлення.

Mächtz

Повний перелік моделей та аксесуарів до інструменту
ви можете подивитися на фірмовому сайті
machtz.com.ua