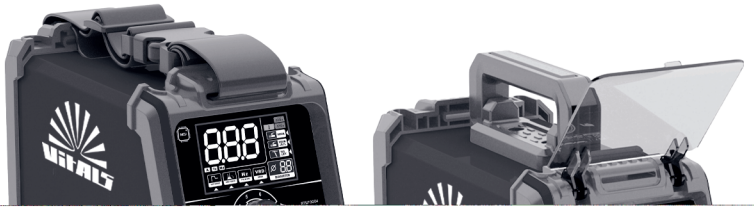
VITALS.UA

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



Загальний опис моделей наведено нижче, на рис. 1, 2.

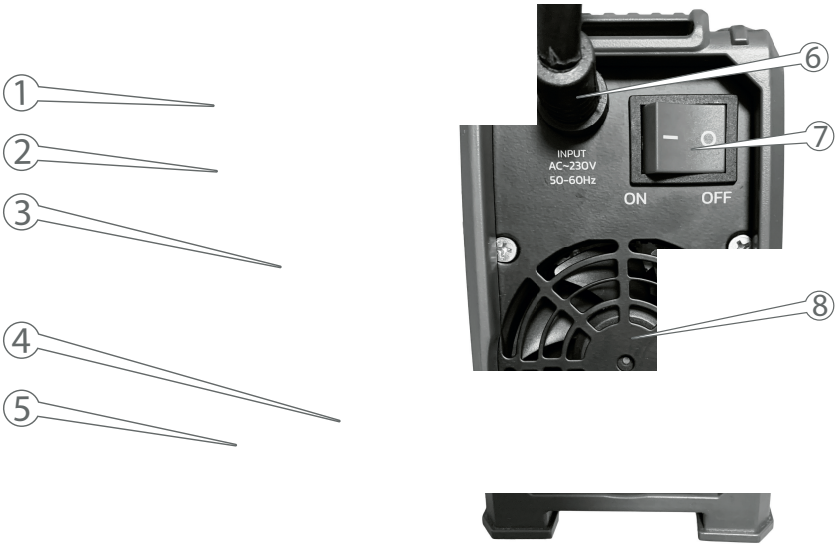


Рисунок 1. Загальний вигляд передньої та задньої панелей зварювального апарату моделі «MMA-1400 LCDk smart».

Специфікація до рисунка 1.

1. Пасок для перенесення.
2. Кольоровий світлодіодний екран.
3. Клавіша-регулятор сили зварювального струму та зміни функції зварювання.
4. Гніздо роз'єму під'єднання кабелю з робочим затискачем.
5. Гніздо роз'єму під'єднання кабелю з електродотримачем (ММА).
6. Шнур живлення.
7. Мережевий вимикач «Увімк/Вимк» живлення.
8. Вентилятор охолодження.

Телефон гарячої лінії
0 800 301 400

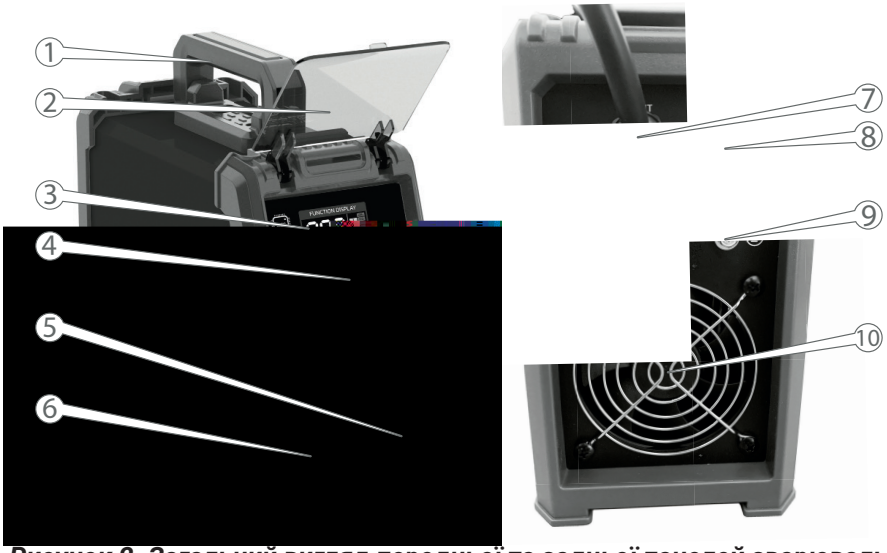


Рисунок 2. Загальний вигляд передньої та задньої панелей зварювального апарату моделі «MMA-1600 LCD smart».

Специфікація до рисунка 2.

1. Руків'я для перенесення.
2. Захисна кришка екрана.
3. Кольоровий світлодіодний екран.
4. Клавіша-регулятор сили зварювального струму та зміни функції зварювання.
5. Гніздо роз'єму під'єднання кабелю з робочим затискачем.
6. Гніздо роз'єму під'єднання кабелю з електродотримачем (ММА).
7. Шнур живлення.
8. Мережевий вимикач «Увімк/Вимк» живлення.
9. Клема заземлення.
10. Вентилятор охолодження.

1.1 Значення знаків та піктограми.

Розпорядчі знаки

Перед використанням виробу прочитати інструкцію з експлуатації.

Одягнути засіб захисту органів зору.

Одягнути захисну маску.

Працювати в захисних рукавичках.

Одягнути захисний одяг.

Від'єднати перед виконанням технічного обслуговування або ремонту.

Клема приєднання заземлення.

Одягнути маску для зварювальних робіт.

Попереджувальні знаки

Обережно! Попередження загальної небезпеки.

Обережно! Електричний струм.

Обережно! Висока температура. Вогненебезпечно.

Інші знаки та піктограми

Підлягає спеціальній утилізації, окремо від побутового сміття.

Знак відповідності технічним регламентам.

Допускається повторне використання.

Паковання не стійке до ушкодження. Гаками не брати.

Берегти від вологи.

Крихкий вміст.

Верх.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ (таблиця 1)

Таблиця 1

Найменування	Модель	
	«MMA-1400 LCDk smart»	«MMA-1600 LCD smart»
	Кількість, од	
Зварювальний апарат	1	
Зварювальний кабель-електродотримач, 2 м	1	
Зварювальний кабель-затискач, 2 м	1	
Універсальний «молоток-щітка»	1	
Пасок для перенесення	1	
Інструкція з експлуатації	1	
Пакувальна коробка	1	
Пластиковий кейс (для моделі «MMA-1400 LCDk smart»)	1	

УВАГА!

Завод-виробник залишає за собою право вносити в зовнішній вигляд, конструкцію та комплект постачання виробу незначні зміни, які не впливають на його функціональність.

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ (таблиця 2)

Таблиця 2

МОДЕЛЬ	«MMA-1400 LCDk smart»	«MMA-1600 LCD smart»
Номінальна напруга, В	230	
Номінальна частота, Гц	50	
Максимальна потужність споживання, кВА	5,7	6,3
Напруга холостого ходу, В	60	
Діапазон регулювання зварювального струму, А	20–140	20–160
Коефіцієнт навантаження («Х» — робочий хід) або «робочий цикл»*, %	60	
Діаметр зварювального електрода з покриттям, мм	1,6–4,0	1,6–5,0
Наявність функцій зварювання	«Force Arc» (форсаж дуги); «Hot Start» (гарячий старт); «Anti Stick» (антиприлипання); «TIG Lift» (контактне запалювання дуги)	
Наявність та типи захисту	захист від перегріву електронних компонентів плати; захист від короткого замикання «IGBT PROTECT»	
Температура спрацьовування захисту від перегріву, °С	90	
Тип системи охолодження	конвекційний, повітряно-примусовий	
Довжина постійно приєднаного шнура електроживлення, м	2,5	
Клас захисту від ураження електрострумом	I	
Клас теплостійкості ізоляції	F	
Ступінь захисту корпусу	IP21	
Габарити паковання, мм	355×145×275	460×210×340
Маса нетто / брутто, кг	4,2 / 4,5	5,6 / 6,0

** Робочий цикл: вказує долю часу з вибраного проміжку, протягом якого апарат може безперервно подавати струм зварювання. Обчислюється у %. За випробувальний проміжок 10 хвилин, коефіцієнт навантаження 60 % означає, що виріб 6 хвилин здатен подавати на електрод відповідний зварювальний струм, а 4 хвилини займає час на охолодження. Значення параметра вказано для температури довкілля +25 °С, товщини металу стику 3,2 мм.*

Телефон гарячої лінії
0 800 301 400

4. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

УВАГА!

Перед проведенням зварювальних робіт уважно прочитати розділ «Заходи безпеки», наведений у цій інструкції. 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.

4.1 Загальні вимоги безпеки.

4.1.1 Зварювальний апарат інверторного типу належить до класу переносних зварювальних апаратів з електронними блоками керування процесом зварювання, живленням від мережі однофазного змінного струму 230 В, на які поширюються вимоги правил безпечної експлуатації електроустановок, правил пожежної безпеки (особливо під час робіт у зонах із можливими випарами легкозаймистих паливно-мастильних матеріалів (ПММ), правил безпечної експлуатації газових балонів.

Перед експлуатацією необхідно уважно ознайомитися із цією інструкцією з експлуатації та дотримуватися її вимог для запобігання дії небезпечних чинників, що виникають: електричного струму з небезпечною напругою, випромінювання інфрачервоного та ультрафіолетового спектрів, наявності в повітрі робочої зони продуктів окислення мінералів від захисних шарів електродів та металів, температури вище 1000 °С з відповідним рівнем пожежонебезпечності (зварювання належить до вогневих робіт), витоків інертних газів, небезпеки висоти під час відповідних робіт.

4.1.2 Використовувати виріб необхідно тільки за призначенням, згідно з вимогами цієї інструкції, з дбайливим ставленням до виробу, своєчасно виконуючи заходи технічного обслуговування.

4.1.3 Під час роботи з виробом обов'язково мають використовуватися засоби індивідуального захисту (ЗІЗ): засоби захисту від ураження електричним струмом — діелектричні килимки та рукавички в зонах із підвищеною вологістю; засоби захисту очей — щиток зварника, робочий костюм зварника з важкозаймистих міцних матеріалів (брезент, повсть) у комплекті зі взуттям, головним убором, рукавицями; засоби страхування під час робіт на висоті — надійні риштування. Усі ЗІЗ мають бути дібрані за розмірами, одяг припасований до тіла без вільних кінцівок.

Для зменшення впливу шкідливих речовин у повітрі, зварювальні роботи необхідно проводити на відкритих майданчиках або за наявності достатнього рівня вентиляції.

4.1.4 Під час експлуатації виробу необхідно виконувати правила пожежної безпеки:

- виконувати вимоги улаштування тимчасових електромереж, запобігаючи випадкам появи електричних іскор та підвищення температури на контактах, у проводах, в електроприладах;
- забороняється робота виробу в атмосфері випарів легкозаймистих ПММ та горючих газів;
- до початку зварювання зона вогневих робіт має бути відгороджена іскровідбійними екранами, звільнена від горючих матеріалів, або вони мають бути накриті повстю;
- зона зварювання має бути забезпечена відкритою ємністю з водою для можливості охолодження розпечених деталей, поверхонь або гасіння осередків займання.

Також мають використовуватися первинні засоби пожежогасіння — вогнегасники, запас піску з лопатою, покривало з важкозаймистих матеріалів розмірами 1×1,5 м.

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

- Температура, вологість, концентрація пилу середовища робочої зони мають відповідати класу виконання захисту виробу.
- Забороняється розташовувати електроустановки у звичайному виконанні з вибухобезпечності в зонах із наявністю в повітрі горючих газів або випарів легкозаймистих речовин (5 м від джерела випарів).
- Виріб має бути під'єднаним до захисного заземлення.
- Щоразу до початку роботи виконувати технічний огляд і перевірку справності агрегатів та деталей виробу відповідно до розділу «Підготовка до роботи» цієї інструкції, експлуатувати несправний виріб забороняється.
- Усі операції з підготовки виробу до роботи, технічного обслуговування та ремонту здійснювати з від'єднаним від електромережі шнуром живлення.
- До початку роботи оглянути та звільнити робоче місце, шляхи евакуації від будь-яких перешкод.
- Не починати роботу з виробом у стані втоми, під дією алкоголю, ліків та продуктів, які можуть погіршити увагу і швидкість реакції.
- Невидиме ультрафіолетове випромінювання зварювальної дуги не-

безпечне для незахищених очей на відстані до 10 м, під час роботи не допускати перебування в небезпечній зоні сторонніх осіб, дітей, тварин.

- Під час користування виробом не торкатися мокрими руками до елементів електромережі: розеток, вилок, автоматів захисту тощо. Уникати контактів зварювального контуру з незахищеними частинами тіла.

- Не піддавати виріб ударам, перенавантаженням (довготривала та інтенсивна робота), не накривати виріб під час роботи та не розташовувати в місцях із недостатнім теплообміном або поряд із 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 руків'я 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.

4.1.6 Користувач має усвідомлювати небезпеки електричного струму. Під час розряду 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. Одночасно можуть спостерігатися втрата свідомості, розлад мовлення.

Електролітична дія призводить до електролізу плазми крові та інших рідин тіла, що може призвести до порушення їхнього фізико-хімічного складу й біологічних властивостей.

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

Уражальна дія електричного струму на організм людини залежить від багатьох чинників.

Користувач має володіти та вміти застосовувати навички першої домедичної допомоги (штучне дихання та непрямий масаж серця) постраждалих в результаті ураження електричним струмом.

– тип і діаметр вибраних електродів відповідають технологічним вимогам зварювання для кожного конкретного випадку.

5.1.2 Перевірка працездатності зварювального апарату.

УВАГА!

Заземлення зварювального апарату можливо здійснити одним із двох способів: під'єднати заземлення до клеми апарату (модель «MMA-1600 LCD smart») шиною без ізоляції або за допомогою заземленої розетки. Провід заземлення розетки має мати переріз не менше 1,5 мм².

1. Під'єднати мережевий шнур живлення (6, рис. 1) до джерела однофазного змінного струму напругою 230 В та частотою 50 Гц.

2. Встановити клавішу мережевого вимикача в положення «Увімк» (7, рис. 1). Після цього почне світитися світлодіодний екран (1, рис. 3).

3. Перевірити стан світлодіодного екрана та індикаторів-покажчиків функцій (2, рис. 3) та режимів роботи (5, рис. 3).

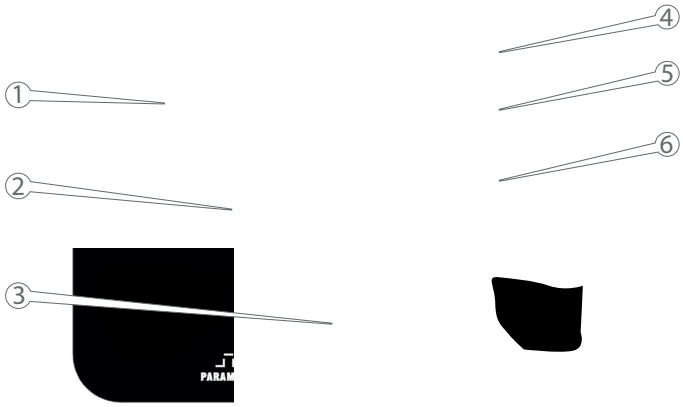


Рисунок 3. Зовнішній вигляд екрана з клавішею-регулятором.

Специфікація до рисунка 3.

1. Екран налаштування сили зварювального апарату, перемикання функцій.
2. Функції зварювального апарату.
3. Клавіша-регулятор сили зварювального струму та зміни функції зварювання.
4. Індикатори «Мережа», «Перегрів», «Знижена напруга» зварювального апарату.

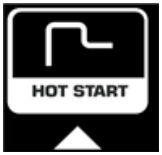
5. Режими роботи зварювального апарату.
6. Діаметр електрода.

4. Натиснути та утримати клавішу-регулятор (3, рис. 3) протягом 3–5 секунд для зміни режиму роботи виробу. Переконатися, що індикатор збоку режимів роботи мерехтить. Прокрутити клавішу-регулятор та вибрати необхідний режим. Після 3 секунд простою клавіші-регулятора, вибраний режим буде підсвічений трикутником без мерехтіння.

Рисунок 4. Зовнішній вигляд екрана з режимами зварювання.

MMA — режим ручного дугового зварювання електродом із покриттям.
MMA Pulse — режим ручного дугового імпульсного зварювання електродом із покриттям. Використовується для зварювання тонких листів або важкодоступних ділянок сталевих труб.
TIG Lift — режим аргонодугового зварювання вольфрамовими контактами за допомогою пальника.

5. Короткочасно натиснути клавішу-регулятор (3, рис. 3), для зміни функцій зварювання. Для тонкого налаштування вибраної функції прокрутити клавішу-регулятор.



Функція «Hot Start» (гарячий старт) спрацьовує під час запалювання дуги, що призводить до тимчасового збіль шення зварювального струму вище встановленого значення. ГАРЯЧИЙ СТАРТ призначений для запобігання

Телефон гарячої лінії
0 800 301 400

прилипанню електрода до матеріалу і дуже допомагає під час запалювання дуги. Налаштовується від 0 до 10.

Функція «ARC FORCE» (сильна дуга) полегшує перенесення крапель розплавленого матеріалу з електрода на основний матеріал, запобігаючи гасінню дуги, коли краплі викликають контакт (тобто коротке замикання) між електродом та зварювальною ванною. Налаштовується від 0 до 10.

Функція «Hz Pulse» дає змогу робити зварювальний шов більш рівним та міцним. Працює тільки у режимі роботи MMA PULSE. Налаштовується від 0 до 5.

Функція «VRD MMA» знижує вихідну напругу приблизно до 20 В у перехідному стані без навантаження до безпечного рівня, унеможливлюючи ризик ураження електричним струмом.

6. Перевести клавішу вимикача (7, рис. 1) у положення «Вимк», виріб має повернутися в початковий стан.

УВАГА!

Система примусового охолодження зварювального апарату має увімкнутися (чутно характерний гул роботи вентилятора) тільки після початку процесу зварювальних робіт. Якщо система не спрацювала, негайно вимкнути виріб та звернутися до сервісного центру.

5.1.3 Підготовка зварювального апарату до роботи в режимі ручного дугового зварювання електродом із покриттям («ММА»).
1. Під'єднати до гнізд роз'ємів під'єднання виробу (байонетні роз'єми) зварювальні кабелі, дотримуючись необхідної полярності. Щоб надійно закріпити зварювальний кабель у байонетному роз'ємі, потрібно поєднати виступ на штекері кабелю з пазом байонетного гнізда, вставити штекер до упору, і з невеликим зусиллям повернути за годинниковою стрілкою на 90°.
2. Використовувати мережу живлення з жилою захисного заземлення, у

моделі «MMA-1600 LCD smart» під'єднати заземлювач від окремого контуру заземлення до клеми (9, рис. 2) корпусу виробу й надійно затягнути притискну гайку.
3. Встановити затискач зварювального кабелю «маса» на чисту поверхню деталі безпосередньо біля місця зварювання для зменшення опору зварювального струму. В електродотримач встановити електрод із покриттям відповідного діаметра для товщини деталей.
4. Під'єднати мережевий шнур електроживлення до джерела змінного струму 230 В, 50 Гц.
5. Електрична розетка, до якої під'єднується зварювальний апарат, має бути заземлена. Провід заземлення розетки має мати переріз не менше 1,5 мм².
6. Встановити клавішу мережевого вимикача у положення «Увімк» (7, рис. 1).
7. Обертанням клавіші-регулятора (3, рис. 3) встановити силу зварювального струму, яка відповідає товщині електрода. Відповідний діаметр електрода до встановленої сили зварювання буде висвітлений на екрані (6, рис. 3).
8. Зварювальний апарат готовий до роботи.

5.1.4 Підготовка зварювального апарату до роботи в режимі ручного дугового-імпульсного зварювання електродом із покриттям («MMA Pulse»).

1. Провести підготовку виробу, як вказано в п. 5.1.3, з 1 до 6 пункту включно.

2. Перевести виріб у режим роботи «MMA Pulse» за допомогою клавіші-регулятора, як описано у п. 5.1.2.

3. Впевнитися що функція «Hz Pulse» налаштована згідно з необхідними роботами та встановлене необхідне значення.

4. Обертанням клавіші-регулятора (3, рис. 3) встановити силу зварювального струму, яка відповідає товщині електрода. Відповідний діаметр електрода до встановленої сили зварювання буде висвітлений на екрані (6, рис. 3).

5. Зварювальний апарат готовий до роботи.

5.1.5 Підготовка зварювального апарату до роботи в режимі ручного аргонодугового зварювання неплавким вольфрамовим електродом («TIG»).

Телефон гарячої лінії
0 800 301 400

УВАГА!

Для зварювання цим методом необхідно використовувати додатковий пальник TIG (до комплекту не входить), оснащений клапаном керування захисним газом. Пальник має бути обраний згідно відповідного байонетного розміру виробу - 10-25 мм. Використовувати пальник згідно інструкції до нього.

1. Приєднати до гнізда роз'єму негативної полярності (–) (4, рис. 1) виробу (байонетний роз'єм) зварювальний кабель пальника. Щоб надійно закріпити зварювальний кабель у байонетному роз'ємі, потрібно поєднати виступ на штекері кабелю з пазом байонетного гнізда, вставити штекер до упору, і з невеликим зусиллям повернути за годинниковою стрілкою на 90°.
2. Приєднати до гнізда роз'єму позитивної полярності (+) (5, рис. 1) до зварюваного матеріалу кабелем із затискачем заземлення.
3. Надійно встановити і закріпити балон із газом, попередньо переконавшись у герметичності.

УВАГА!

Балони з газом перебувають під високим тиском. Бути уважними та обережними, використовуючи їх.

4. Під'єднати редуктор до балона із захисним газом і надійно затягнути гайку.
5. Під'єднати газовий рукав до редуктора балона і надійно затягнути гайку.
6. Під'єднати газову лінію пальника до редуктора на газовому балоні і надійно затягнути гайку.
7. Використовувати мережу живлення з жилою захисного заземлення, у моделі «MMA-1600 LCD smart» під'єднати заземлювач від окремого контуру заземлення до клеми (9, рис. 2) корпусу виробу й надійно затягнути притискну гайку.
8. Перевести виріб у режим роботи «TIG Lift» за допомогою клавіші-регулятора, як описано у п. 5.1.2.
9. Обертанням клавіші-регулятора (3, рис. 3) встановити силу зварювального струму, яка відповідає товщині електрода. Відповідний діаметр електрода до встановленої сили зварювання буде висвітлений на екрані (6, рис. 3).
10. Зварювальний апарат готовий до роботи.

5.2 Використання виробу.

УВАГА!

Під час роботи завжди використовувати щиток зварника для захисту очей та обличчя від випромінювання, зварювальної дуги.

5.2.1 Зварювальні роботи в режимі ручного дугового зварювання електродом із покриттям («MMA» / «MMA Pulse»).

УВАГА!

1. Електрод і шлак нагріваються до високої температури. Щоб уникнути опіків, бути обережними під час заміни електрода та видалення шлаку.
2. Значення зварювального струму і швидкості подачі зварювального дроту встановлюються з урахуванням товщини зварюваного матеріалу: чим більша товщина деталі, тим нижча швидкість подачі зварювального дроту і вище зварювальний струм.

1. Підготувати виріб до роботи згідно з п. 5.1.3–5.1.4 відповідно до вибраного режиму зварювання.

2. Очистити поверхню металу в зонах зварювання і під'єднання затискача зварювального кабелю «маса» від бруду, води, фарби та іржі металевою щіткою.

3. Для зварюваних деталей товщиною понад 3 мм попередньо зробити однобічну або двобічну V-подібну обробку крайок.

4. Встановити електрод у тримач. Торкнутися зварюваної деталі та провести аналогічно до сірника для появи дуги.

5. Після появи дуги одразу відвести електрод від поверхні майбутнього шва на відстань 2–4 мм і утримувати цю відстань протягом усього зварювального процесу (рис. 5).

6. Для зупинки процесу зварювання відвести електрод від поверхні деталі на достатню відстань (рис. 6).

Рисунок 5. Відстань розташування електрода із покриттям до деталі під час ручного дугового зварювання («MMA»).

Телефон гарячої лінії
0 800 301 400

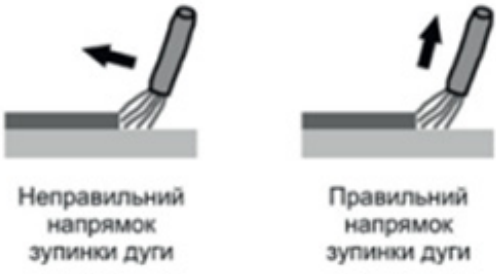


Рисунок 6. Напрямок зупинки дуги під час ручного дугового зварювання («MMA» / «MMA Pulse»).

5.2.2 Зварювальні роботи в режимі ручного аргонодугового зварювання неплавким вольфрамовим електродом («TIG»).

1. Підготувати виріб до роботи згідно з п. 5.1.5 відповідно до вибраного режиму зварювання.

2. Очистити поверхню металу в зонах зварювання і під'єднання затискача зварювального кабелю «маса» від бруду, води, фарби та іржі металевою щіткою.

3. Для зварюваних деталей товщиною понад 3 мм попередньо зробити однобічну або двобічну V-подібну обробку крайок.

4. Відкрити на пальнику подачу захисного газу.

5. Піднести газове сопло до місця запалювання у такий спосіб, щоб між вольфрамовим електродом і деталлю був проміжок приблизно 2–3 мм.

6. Піднести присадний матеріал (присадка) до місця зварювання. Після контакту присадки з електродом утвориться дуга.

7. Після появи дуги поступово подавати присадку на місце зварювання та утримувати пальник на відстані від поверхні майбутнього шва на відстані 2–4 мм протягом усього зварювального процесу.

8. Для зупинки процесу зварювання відвести пальник від поверхні деталі на достатню відстань.

9. Прибрати залишки присадки.

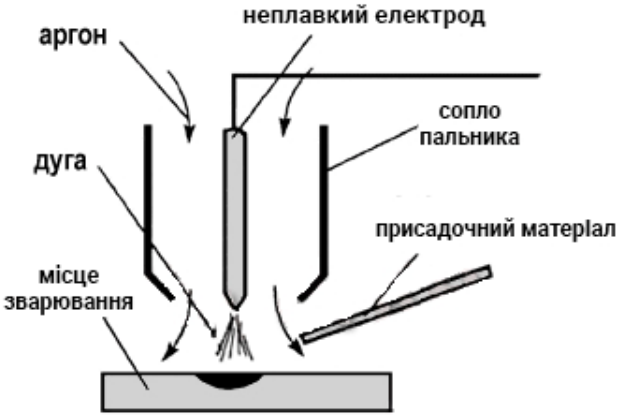


Рисунок 7. Розташування пальника і присадного матеріалу під час аргоно-дугового зварювання («TIG»).

УВАГА!

Після закінчення роботи у режимі TIG Lift не забути закрити подачу газу на пальнику.

5.2.3 Рекомендації з ефективного зварювання електродом із покриттям.

1. Для отримання міцного зварювального з'єднання, крім правильного вибору зварювального струму, необхідно забезпечити правильне положення електрода до поверхні зварювання. Кут нахилу електрода бажано встановлювати у 60–80° (рис. 7). Занадто великий кут нахилу електрода веде до пористого зварювального шва, а занадто малий — до утворення великої кількості бризок металу й дуга стає нестійкою.

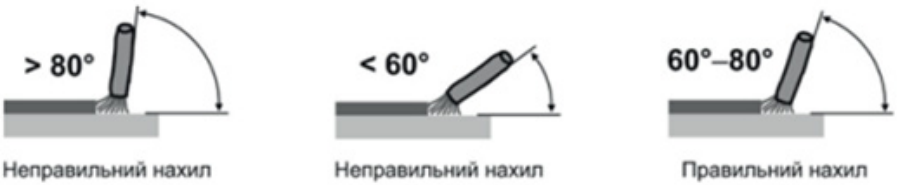


Рисунок 8. Кут розташування електрода із покриттям до деталі під час ручного дугового зварювання («MMA»).

Телефон гарячої лінії
0 800 301 400

2. Слідкувати за довжиною електрода в процесі зварювання. Коли довжина електрода досягає 15–20 мм, необхідно припинити зварювання і замінити електрод. Зварювання електродами із захисним покриттям супроводжується утворенням шлакового шару вздовж траєкторії руху електрода. Для отримання однорідного і гладенького шва цей шлаковий шар необхідно видаляти після кожного проходу за допомогою «молотка-щітки».

3. Пряма полярність дає більше тепла в зоні зварювання. Зварювання із прямою полярністю застосовується переважно для зварювання масивних теплоємних деталей.

4. Після обриву дуги на електроді завжди залишається оболонка з обмазки довжиною 1–2 мм. Перед повторним запалюванням дуги необхідно дозованим ударом збити з електрода цей залишок.

5. Електроди з основним покриттям для зварювання постійним струмом 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 густину й забезпечує велику глибину проварювання шва. Для отримання якісного шва такі електроди потребують обов'язкового прогріву.

6. Зварювання електродами з покриттям для змінного струму можливо виконувати як на зворотній полярності, так і на прямій.

7. Вибір полярності залежить від умов зварювання. Зворотна полярність дає більш стійку дугу з неякісними електродами та менше гріє деталь під час зварювання. Зварювання на зворотній полярності застосовується переважно для зварювання тонких деталей і для роботи у важкодоступних місцях. Пряма полярність дає більше тепла в зону зварювання. Зварювання на прямій полярності застосовується переважно для зварювання масивних теплоємних деталей.

Рекомендовані значення зварювального струму залежно від діаметра електрода вказані в таблиці 3.

Таблиця 3

Діаметр електрода, мм	Товщина зварювального металу, мм	Межі значень зварювального струму, А	
		«MMA-1400 LCDk smart»	«MMA-1600 LCD smart»
1,6	1,6–2,0	20–40	20–40
2,0	1,5–3,0	41–55	41–55
2,5	1,5–5,0	56–85	56–85

(Таблиця 3) продовження

3,2	2,0–12,0	86–130	86–130
4,0	4,0–20,0	131–140	131–140
5,0	8,0–24,0	–	141–160

8. Використання функції «Force Arc» (форсаж дуги) допомагає збільшити якість зварювання.

Функція спрацьовує автоматично в процесі зварювання, коли є ймовірність обриву зварювальної дуги, відбувається додаткове короткочасне збільшення сили зварювального струму (у вигляді спалаху), що забезпечує стабільність зварювальної дуги та рівномірне перенесення металу від електрода до шва, після чого всі параметри зварювання повертаються до заданих.

9. Використання функції «Hot Start» (гарячий старт).

Функція спрацьовує автоматично та допомагає легкому підпалюванню дуги короткочасним зростанням сили струму, після чого всі параметри зварювання повертаються до заданих, що дає можливість майже відразу вивести процес на робочий рівень, підвищувати якість швів на початку зварювання, а також допомагає підпалювати погані електроди, зварюванню корозійного металу або під час нестабільної напруги в мережі.

10. Використання функції «MMA Pulse» (імпульсне зварювання).

Імпульсне зварювання — це зварювання із застосуванням імпульсного струму. Воно використовується для зварювання тонких листів або важкодоступних ділянок сталевих труб.

11. Використання функції «Anti Stick» (антиприлипання).

Під час зварювання електрод може торкнутися зварювальної поверхні та «прилипнути» — тоді через електрод проходить зварювальний струм у режимі «короткого замикання», у результаті електрод розжарюється, а покриття електрода обсипається. У цьому випадку зварювальний струм і напруга автоматично знижуються до «0», а після відновлення процесу всі параметри зварювання повертаються до заданих.

5.2.4 Рекомендації з ефективного аргонодугового зварювання.

1. Зварювання має здійснюватися без перерв. Захисний газ у зону зварювання має подаватися на 15–20 с раніше моменту запалювання зварювальної дуги і припинятися через 5–15 с після закінчення зварювальних робіт. Цей проміжок часу необхідний для запобігання окисленню поверхонь деталей, що зварюються.

2. Витрата захисного газу вибирається залежно від складу захисного газу, наявності повітряних потоків, положення шва в просторі, а також ін-

Телефон гарячої лінії
0 800 301 400

ших чинників. Середній показник витрати газу становить 2–5 л/хв.

3. Необхідно враховувати, що вихід електрода з пальника має становити 1–1,5 діаметра електрода.

4. Присадний матеріал має використовуватися з хімічним складом аналогічним до металу, який піддається зварюванню.

5. У процесі зварювання не допускається виведення присадного матеріалу із зони захисного газу.

6. Заточування вольфрамового електрода. Перед початком процесу в режимі TIG-зварювання необхідно правильно заточити вольфрамовий електрод, але варто зауважити, що технологія заточування електродів для зварювання на постійному і змінному струмі відрізняється.

Для зварювання на постійному струмі вольфрамовий електрод необхідно заточити у такий спосіб, щоб кінчик електрода мав вигляд зрізаного конуса (притуплення має складати 0,2–0,3 мм), висота конуса заточування дорівнює 2–3 діаметри електрода. Таке заточування необхідно для кращого фокусування дуги, зменшення розсіювання тепла від дуги та точності позиціонування.

Для зварювання алюмінію кінчик електрода має бути дещо заокруглений, приблизно на 0,75 діаметра електрода, а висота конуса заточування має становити 2 діаметри електрода. Це пов'язано з використанням змінного струму під час зварювання — заокруглення сприяє підвищенню стабільності горіння дуги. Також необхідно пам'ятати про напрям заточування електрода — риски від заточування мають бути вздовж електрода, оскільки поперечне заточування забезпечує розфокусовану дугу, що значною мірою ускладнить зварювання.

5.3 Завершення роботи із виробом.

1. Після завершення зварювання витримати виріб в увімкненому стані для охолодження електронних плат вмонтованим вентилятором протягом кількох хвилин.

2. Вимкнути живлення виробу клавішею мережевого вимикача «Увімк/Вимк» (7, рис. 1).

3. Від'єднати шнур живлення від мережі та заземлення.

4. Після використання аргонодугового зварювання закрити вентилі подачі захисного газу на балоні.

5. Від'єднати рукав газової лінії від редуктора.

6. Від'єднати зварювальні кабелі.

7. Обережно змотати та зафіксувати шнур електроживлення, кабелі зварювання, рукави.

8. Очистити виріб та кабелі за допомогою зволоженої тканини із мий-

ними засобами, нейтральними до матеріалів виробу.

9. Розташувати виріб у місці для зберігання, недоступному для дітей.

6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

УВАГА!

1. Перед початком робіт із технічного обслуговування від'єднати зварювальний апарат від електроживлення і від'єднати від байонетних роз'ємів зварювальні кабелі.

2. Залежно від частоти використання зварювального апарату й умов довкілля, технічне обслуговування виробу має проводитися частіше зазначених нижче термінів.

У конструкції зварювальних апаратів ТМ «Vitals», моделі «MMA-1400 LCDk smart», «MMA-1600 LCD smart» застосовані найсучасніші електротехнічні компоненти й новітні технології. Завдяки цьому зварювальні апарати не потребують проведення регулярного сервісного обслуговування, за винятком очищення.

Конструкція корпусу зварювального апарата надійно захищає електронну схему від сторонніх предметів. Пил і пісок, що проникли всередину, треба видаляти продуванням за допомогою струменя сухого повітря.

Для забезпечення надійної роботи зварювального апарату протягом тривалого періоду експлуатації та зберігання, необхідно своєчасно проводити технічне обслуговування.

Передбачені такі види технічного обслуговування:

- контрольний огляд;
- технічне обслуговування.

6.1 Контрольний огляд необхідно проводити до та після використання зварювального апарату або його транспортування.

Контрольний огляд передбачає перевірку надійності кріплення всіх роз'ємів, клем і штуцерів, відсутність пошкоджень корпусу, органів керування і контролю, шнура електроживлення, зварювального і газового рукавів, зварювальних кабелів, а також контактних затискачів; видалення бруду і пилу із зовнішньої поверхні корпусу зварювального апарату, кабелів зварювання та рукавів. Перевірку газових балонів та їхніх компонентів на наявність витоків.

6.2 Технічне обслуговування зварювального апарату проводиться у сервісному центрі, один раз на три місяці.

Перелік заходів технічного обслуговування:

• контрольний огляд виробу;
• очищення внутрішньої частини зварювального апарату від пилу і бруду;
• очищення лопатей вентилятора системи охолодження;
• перевірка, очищення контактних груп;
• перевірка діелектричної стійкості ізоляції обмоток кожні 3 роки користування або після тривалого зберігання в умовах вологого приміщення;
• перевірка опору контуру заземлення 1 раз на рік, а також після ремонту виробу.

Один раз на шість місяців, а в разі робіт на будівельних майданчиках — не рідше одного разу на три місяці — рекомендується ретельно виконувати чищення електронних блоків.

7. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

7.1 Транспортування.

Зварювальні апарати є виробом переносного типу та мають міцний корпус, що забезпечує надійний захист електронної складової. Водночас електронні вироби потребують дбайливого поводження під час транспортування та відповідних умов зберігання. Зварювальний апарат може транспортуватися всіма видами закритого транспорту, що забезпечує збереження виробу, відповідно до загальних правил перевезень. Не розташовувати на виробі важкі предмети. Під час вантажно-розвантажувальних робіт і транспортування виріб не має зазнавати ударів та впливу атмосферних опадів. Розташування та кріплення виробу в транспортних засобах мають забезпечувати стійке положення та відсутність можливості його зсувів під час транспортування.

Перед початком виконання вантажно-розвантажувальних робіт балона необхідно впевнитися в справності балона з газом, наявності гарантійної наліпки або пломби на запобіжному ковпаку, наявності сигнального кольору. Балон повинен мати стандартне клеймо, дату огляду і дату наступного випробування. Транспортування балона по території має проводитися на спеціальних візках. Допускається перенесення балона вручну за наявності пристосувань, що забезпечують повну безпеку (ношів, брезентових корсетів з повстяною прокладкою, пасків для кріплення тощо). Не допускається перенесення балона на руках і на плечах. Під час переміщення балона не допускається братися за вентиль, скидати та ударяти. Допускається перевезення балона у спеціальних контейнерах, а також без контейнерів у вертикальному положенні, обов'язково з прокладками між ними і загорожею від можливого падіння. Транспортування і зберігання балонів мають

здійснювати з накрученими ковпаками.

7.2 Зберігання.

Зберігати вироби рекомендується в приміщеннях, які добре провітрюються, за температури від –15 до +55 °С із відносною вологістю повітря не більше 90 %. Рекомендується зберігати виріб у заводському пакованні, у місці недоступному для дітей.

7.2.1 Перед тривалим зберіганням:

1. Знеструмити зварювальний апарат та від'єднати зварювальні кабелі.
2. Видалити пил та бруд із зовнішніх поверхонь корпусу та зварювальних кабелів.
3. Змастити тонким шаром моторного мастила клеми та поверхні, що схильні до корозії.

8. УТИЛІЗАЦІЯ

Не викидати виріб із побутовими відходами! Виріб, у якого завершився термін експлуатації, знаряддя та паковання мають здаватися на утилізацію та повторне перероблення.

Інформацію про утилізацію можна отримати в місцевій адміністрації.

9. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ЇХНЬОГО УСУНЕННЯ (таблиця 4)

Таблиця 4

ОПИС НЕДОЛІКІВ	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	СПОСОБИ УСУНЕННЯ
Зварювальний апарат під'єднаний до електромережі, вентилятор охолодження не працює, світлодіодний екран не світиться	Вийшов з ладу запобіжник ланцюга змінного струму	Замінити запобіжник
	Вийшов з ладу захист виробу від перегріву	Звернутися до сервісного центру
	Відсутній струм в електромережі	Перевірити стан розетки та за необхідності електромережі.

Телефон гарячої лінії
0 800 301 400

(Таблиця 4) продовження

Чути запах, характерний для горілої ізоляції, помітно дим	Коротке замикання або критичне перевантаження системної плати	Негайно від'єднати зварювальний апарат від електромережі та звернутися до сервісного центру, навіть якщо функція зварювання не зникла
	Вийшла з ладу система захисту виробу від перегріву	
Відчувається удар електричним струмом від дотику до корпусу зварювального апарату	Відсутнє заземлення	Від'єднати зварювальний апарат від електромережі та переконатися, що виріб надійно заземлений. Або звернутися до сервісного центру
Зварювальний апарат увімкнений, вентилятор охолодження працює, але світловий індикатор «Перегрів» не світиться	Вийшов з ладу захист виробу від перегріву або порушена робота системної плати	Звернутися до сервісного центру
На екрані світиться індикатор «Перегрів»	Спрацював термозахист зварювального апарату	Вимкнути зварювальний апарат та дочекатися охолодження системної плати
Зварювальний апарат увімкнений, світлодіодний екран світиться, вентилятор охолодження працює, але дуга не запалюється	Відсутній контакт у зварювальному колі	Перевірити надійність контакту зварювальних кабелів на виробі та деталі
		Перевірити надійність контакту на електроді в тримачі
Дуга запалюється, але електрод відразу ж прилипає до зварюваної поверхні	Встановлено занадто малий зварювальний струм	Збільшити зварювальний струм
	Недостатня напруга в мережі електроживлення	Використовувати стабілізатор напруги
У процесі зварювання дуга «зривається» і гасне	Занадто велика відстань між електродом і поверхнею деталі	Тримати електрод необхідно ближче до зварюваної поверхні
Електроди під час зварювання «ведуть» себе по-різному	Неякісні електроди або електроди різного типу	Прогріти електроди. Перевірити їхні технічні параметри
Електрод (присадка) відразу ж прилипає до зварюваної поверхні	Не працює функція антиприлипання	Звернутися до сервісного центру

(Таблиця 4) продовження

У процесі зварювання вимикається автоматичний запобіжник джерела електроживлення 230 В	Встановлений запобіжник із малим струмом спрацьовування	Замінити автоматичний запобіжник на більш потужний
	Недостатня потужність електромережі	Під'єднати зварювальний апарат до більш потужного джерела електроживлення 230 В
Дуга запалюється, але нестабільна, періодично гасне або спостерігається велика кількість бризок розплавленого металу	Недостатня напруга в мережі електроживлення	Заміряти напругу в електромережі. Якщо вона нижче допустимої, необхідно використовувати пристрій стабілізації напруги достатньої потужності
	Нестабільна швидкість подачі зварювального електрода	Перевірити стан каналу подачі електрода
	Неякісний чи окислений електрод	Замінити електрод
Неякісний шов в режимі зварювання «TIG LIFT»	Недостатня подача газу або використовується неякісна присадка	Збільшити подачу газу або замінити присадний матеріал на більш якісний
Висока пористість зварного шва	Відсутність або мало захисного газу, невідповідний або неякісний захисний газ	Перевірити правильність вибору захисного газу, наявність і тиск його в балоні, прохідність і справність газових рукавів і зварювального пальника

10. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний строк експлуатації виробу та умови гарантії вказані в гарантійному талоні (додаток 1) і визначаються з дати роздрібного продажу. Строк служби виробу становить 3 (три) роки від дати продажу, гарантійний строк зберігання та придатності становить 10 (десять) років від дати виготовлення продукції.

Дата виготовлення виробу визначається за серійним номером товару в партії, який складається з дев'ятьох цифр та має вигляд — MM.YY.ZZZZZ, який розшифровується:

MM — місяць виготовлення;

YY — рік виготовлення;

ZZZZZ — порядковий номер товару в партії.

Цей виріб не потребує проведення додаткових проєктних робіт для введення в експлуатацію.

Протягом гарантійного строку несправні деталі та вузли замінюються за умови дотримання вимог інструкції з експлуатації та відсутності пошкоджень, пов'язаних із порушенням умов експлуатації, зберігання, транспортування виробу.

Споживач має право на безкоштовне гарантійне усунення недоліків, виявлених і пред'явлених у період гарантійного терміну та зумовлених виробничими дефектами.

Ремонт за гарантією здійснюється в сертифікованих сервісних центрах. У зв'язку зі складністю конструкції ремонт може тривати понад два тижні.

Причину виникнення відмов і терміни їхнього усунення визначають фахівці сервісного центру.

На час здійснення гарантійного ремонту строк гарантії збільшується на час перебування товару в ремонті. Відлік доданого терміну починається від дати приймання виробу до гарантійного ремонту.

Якщо з технічних причин ремонт виробу неможливий, сервісний центр видає відповідний акт, на підставі якого користувач самостійно розв'язує питання з організацією-постачальником про заміну виробу або повернення грошей. Після закінчення гарантійного строку сервісні центри продовжують здійснювати обслуговування та ремонт виробу, але вже за рахунок споживача.

Право на гарантійний ремонт не є підставою для інших претензій.

11. ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИРОБІВ ТЕХНІЧНИМ РЕГЛАМЕНТАМ УКРАЇНИ

1. Декларування відповідності виробу на території України проводить представник виробника, ТОВ «МОТОТЕХІМПОРТ», 49000, Україна, м. Дніпро, пр. Яворницького Дмитра, буд. 70, приміщення 9,

т. 0 800 301 400. Наведені вироби відповідають вимогам чинних технічних регламентів та стандартів України. Декларації складаються українською мовою.

2. Декларація про відповідність виробу стосується винятково виробів у тому стані, у якому вони введені в обіг, і не охоплює компонентів та/або змін, які були пізніше впроваджені у виробі кінцевим користувачем.

До оцінки відповідності залучається представник виробника, який долучає орган з оцінки відповідності як третю сторону, незалежну від органі-

зації або виробів, які він оцінює.

За результатами оцінки відповідності залучений незалежний, призначений для подібних робіт, орган оформлює сертифікат відповідності або сертифікат типу, перевіряє текст декларації та реєструє у своєму реєстрі.

3. Декларація про відповідність виробу містить такі дані:

– повне найменування й місцезнаходження виробника і його уповноваженого представника;

– повне найменування й місцезнаходження особи-резидента України, уповноваженої виробником на збирання технічного файлу;

– опис і ідентифікаційні дані машини, що охоплюють узагальнене найменування, функції, модель, тип, серійний номер і комерційну назву;

– відомості про те, що машина відповідає положенням Технічного регламенту безпеки машин, і в разі потреби відомості про відповідність машини іншим технічним регламентам та/або іншим вимогам, яким відповідає машина;

– найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний номер призначеного органу з оцінки відповідності й номер сертифіката перевірки типу машини;

– у разі необхідності найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний номер призначеного органу з оцінки відповідності, яким схвалено систему керування якістю;

– посилання в разі необхідності на:

- національні стандарти, що застосовуються;
- інші нормативні документи, що застосовуються;
- місце й дату декларування;

– зазначення персональних даних і підпис особи, уповноваженої на оформлення декларації від імені виробника або його уповноваженого представника.

4. Уповноважений представник виробника машини на території України зберігає оригінал декларації про відповідність машини протягом щонайменше 10 років від дати виготовлення останньої машини.

Скановані копії оригіналу декларації безперешкодно надаються споживачу під час передачі товару.

Телефон гарячої лінії
0 800 301 400

12. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ (таблиця 5)

Таблиця 5

Позначення	Пояснення
В (V)	Вольт
А (A)	Ампер
А·год (Ah)	Ампер-година
Гц (Hz)	Герц
кВт (kW)	Кіловат
кВА (kVA)	кіловольтампер
к. с. (hp)	кінські сили
мм (mm)	міліметр
кг (kg)	кілограм

НОТАТКИ

НОТАТКИ

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

№_____

Під час придбання виробу (товару) вимагайте перевірки комплектності, наявності інструкції, працездатності виробу та правильного заповнення гарантійного талона у вашій присутності.
Постачальник, імпортер, представник виробника та підприємство, яке приймає претензії споживачів на території України: ТОВ «МОТОТЕХІМПОРТ», 49000, Україна, м. Дніпро, пр. Яворницького Дмитра буд.70, приміщення 9, т. 0 800 301 400.
Адреси сервісних центрів, їхні контакти ви можете знайти на сайтах компанії dtz.ua, торговельних марок vitals.ua, vitals-aqua.ua, nowatools.com.ua, limexbrand.com, ingcotools.com.ua, kentavr.ua або за номером 0 800 301 400.

Найменування товару	
Модель	
Серійний номер	
Торговельна організація	
Адрес торговельної організації	
Виріб перевірив і продав	
Строк гарантії на товар	
Печатка або штамп торговельної організації	
Ціна	
Дата продажу	

Задоволення претензій споживачів на території України здійснюється відповідно до Закону України «Про захист прав споживачів». Виробник та його адреса вказані на виробі та в експлуатаційних документах. Якщо вказати її на виробі неможливо, то тільки в експлуатаційних документах або пакованні.
Інформація про товар, яка вказана в гарантійному талоні, має відповідати вказаній на товарі, в експлуатаційній документації та пакованні. За згодою споживача, під час купівлі, гарантія може бути оформлена в електронному вигляді через онлайн-сервіси продавця.
Вироби торгових марок «Vitals» (серії: «Master», «Professional»), «Vitals Aqua», «KENTAVR», «NOWA», «Powercraft», «Ingco», «Limex», відповідають вимогам технічної документації виробника, чинним вимогам та стандартам України,

вказаним у сертифікатах відповідності та/або деклараціях відповідності технічним регламентам.

Виробник (представник виробника, імпортер, постачальник, продавець) гарантує відповідність виробу (товару) вимогам, зазначеним у нормативних документах за умови дотримання споживачем правил, які вказані в експлуатаційних документах (Інструкції з експлуатації). Виробник (продавець) гарантує можливість використання товару за призначенням протягом строку гарантії. Гарантійний термін експлуатації — термін, протягом якого гарантується використання товару, зокрема комплектувальних виробів та складових частин за призначенням, за умови дотримання споживачем правил користування і протягом якого виконуються гарантійні зобов'язання.

Гарантійний строк (термін) експлуатації товарів на території України поширюється на продукцію, вказану в наведеній нижче таблиці. Роботи з гарантійного ремонту (обслуговування) виконуються для споживача безоплатно.

Вимоги споживача розглядаються після пред'явлення споживачем розрахункового документа, а щодо товарів, на які встановлено гарантійний строк, — технічного паспорта чи іншого документа, що його замінює, з позначкою про дату продажу. Вимоги споживача щодо технічно складних побутових товарів — після пред'явлення розрахункового документа, передбаченого Законом України «Про застосування реєстраторів розрахункових операцій у сфері торгівлі, громадського харчування та послуг», та технічного паспорта чи іншого документа, що його замінює, з позначкою про дату продажу.

У разі оформлення гарантії в електронному вигляді розрахунковий документ залишається єдиним матеріальним підтвердженням купівлі.

На гарантійний ремонт приймаються вироби (товари) у чистому вигляді, без змінних знарядь та аксесуарів, у первісному стані.

Для гарантійного ремонту звертайтеся винятково в сервісні центри торгових марок «Vitals», «Vitals Aqua», «KENTAVR», «NOWA», «Powercraft», «Ingco», «Limex».

Ремонт за гарантією має здійснюватися кваліфікованими фахівцями із використанням оригінальних запасних частин винятково в спеціалізованому центрі. Замінені за гарантією деталі та вузли переходять у розпорядження сервісного центру.

Гарантійний термін експлуатації збільшується на час перебування товару в ремонті (час користування споживачем аналогічним товаром з обмінного фонду до гарантійного терміну не додається). Зазначений час обчислюється від дня звернення споживача до виконавця (продавця,

виробника) з вимогою про усунення недоліків.
Якщо з технічних причин ремонт виробу неможливий, сервісний центр видає акт з експертним висновком, на підставі якого споживач здійснює повернення або заміну товару.

Номенклатура	Торгова марка							
	Vitals			Vitals Aqua	KENTAVR	NOWA	Powercraft	Ingco
	серія Vitals	серія Master	серія Professional					
Садово-паркова техніка*	**36**	**36**	**60**		**24**	**12**	**12**	
Ручний мережевий та акумуляторний електроінструмент	**36**	**36**	**60**			**12**		
Акумулятори та зарядні пристрої до акумуляторної техніки	**12**	**12**	**12**					
Зварювальне обладнання	**36**	**36**	**60**		**24**	**12**	**12**	
Компресори	**36**	**36**	**60**		**24**	**12**	**12**	
Зарядні пристрої	**36**	**36**	**60**		**24**	**12**		
Силове обладнання (генератори, двигуни, мотопомпи)	**36**	**36**	**60**		**24**	**12**		
Будівельне обладнання	**36**	**36**	**60**		**24**			
Мийки високого тиску	**36**	**36**	**60**		**24**	**12**		
Насосне обладнання			**36**(18***)			**24**(18***)	**12**	
Бетономішалки	**24**				**12**			
Промислові обігрівачі	**36**					**12**		
Обприскувачі, насадки до обприскувачів	**36**					**12**		
Стабілізатори	**36**							
Ручний інструмент****	**12**	**12**	**12**					**12**
Садовий ручний інструмент Vitals	**12**	**12**						
Лещата слюсарні Vitals	**36**							
Зварювальні аксесуари Vitals	**12**		**12**					

** — до садово-паркової техніки належать: бензопили, електропили, мотокоси, електрокоси, тримери, газонокосарки, гілкоподрібнювачі, повітродувки, мотобури, мотообприскувачі, пилососи садові, човнові мотори, верстати для заточування ланцюгів, кущорізи.*
*** — для бака розширювального або гідроакумулятора від наскрізної корозії становить від 12 до 36 місяців (згідно з наведеною таблицею за торговельними марками).*
**** — для груші (мембрани) становить від 12 до 18 місяців (згідно з наведеною таблицею за торговельними марками) зі вказаної в гарантійному талоні дати роздрібного продажу.*
***** — гарантія надається на весь термін експлуатації до його фізичного зносу (за правильної експлуатації).*

ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ НЕ НАДАЮТЬСЯ У РАЗІ:

1. Відсутності гарантійного талона або неможливості його прочитати, неправильного або неповного його заповнення, відсутності в ньому дати продажу, печатки (штампа) і підпису продавця, серійного номера виробу.*
2. Відсутності розрахункового документа касового (товарного) чеку або накладної.
3. Наявності виправлень у гарантійному талоні.
4. Відсутності, зміни, знищення серійного номера виробу (товару), або невідповідності серійного номера виробу, вказаному в гарантійному талоні.
5. Відсутності, порушення чи зміни пломби на виробі (якщо вона передбачена).
6. Використання виробу не за призначенням або із рівнем промислових навантажень.
7. Недотримання правил періодичного технічного обслуговування, вказаних в Інструкції з експлуатації (заміни мастила, сальників, колекторних щіток, зубчастих пасків тощо), що стало причиною виходу виробу із ладу.
8. Наявності механічних пошкоджень, які вплинули на функціональність виробу.
9. Наявності недоліків, у результаті порушення режимів зберігання.
10. Самостійного ремонту або модернізації виробу споживачем чи третіми особами поза сервісними центрами.
11. Недоліків, що виникли внаслідок стихійного лиха.
12. Наявності впливу високої температури чи відкритого вогню.
13. Наявності повного природного зносу в результаті надмірної інтенсивної експлуатації.
14. Пошкодження штепсельної вилки внаслідок недостатнього (поганого) електричного контакту, відсутності штепсельної вилки.
15. Виходу з ладу одночасно статора й ротора: недотримання часових інтервалів під час роботи з інструментом, перегріву внаслідок забруднення вентиляційних каналів, перевищення споживчої потужності.

** У разі оформленого електронного гарантійного талона пункт не діє.*

ГАРАНТІЙНІ ОБОВ'ЯЗКИ НЕ ПОШИРЮЮТЬСЯ НА ВИТРАТНІ ЕЛЕМЕНТИ ТА АКСЕСУАРИ, ЯКЩО ЇХНЯ ЗАМІНА ПЕРЕДБАЧЕНА КОНСТРУКЦІЄЮ ТА НЕ ПОВ'ЯЗАНА З РОЗБИРАННЯМ ВИРОБУ:

1. Комплектування (підставки, кріпильні елементи, змінний інструмент, елементи живлення, паси, свічки запалювання та накалювання, ланцюги, ножі та котушки для волосіні, колеса, повітряні та паливні фільтри, щітки, ножі, адаптери ножів, змінні рукави, байонетні роз'єми, запобіжники, опорні фланці під різальні гарнітури, мембрани електричного фарбопульта, знімні руків'я, зварювальні кабелі, аксесуари тощо), документація в комплекті виробу.
2. Неповну комплектацію виробу, яка могла бути виявлена під час його продажу.

Виріб		
Модель		
Серійний номер		
Вилучено (дата):	Торговельна організація	
ДД.ММ.РРРР	Дата продажу	ДД.ММ.РРРР
Видано (дата):		
ДД.ММ.РРРР		
Майстер (ПІБ та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру	Печатка або штамп торгової організації

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

Виріб		
Модель		
Серійний номер		
Вилучено (дата):	Торговельна організація	
ДД.ММ.РРРР	Дата продажу	ДД.ММ.РРРР
Видано (дата):		
ДД.ММ.РРРР		
Майстер (ПІБ та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру	Печатка або штамп торгової організації

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

Виріб		
Модель		
Серійний номер		
Вилучено (дата):	Торговельна організація	
ДД.ММ.РРРР	Дата продажу	ДД.ММ.РРРР
Видано (дата):		
ДД.ММ.РРРР		
Майстер (ПІБ та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру	Печатка або штамп торгової організації

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

Виріб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані, без дефектів. Претензій не маю.

Дата	ПІБ покупця	Підпис покупця

Виріб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані, без дефектів. Претензій не маю.

Дата	ПІБ покупця	Підпис покупця

Виріб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані, без дефектів. Претензій не маю.

Дата	ПІБ покупця	Підпис покупця

ФОРМУЛЯР ГАРАНТІЙНИХ РОБІТ

№	Дата проведення ремонту		Опис ремонтних робіт та заміне-них деталей	Прізвище майстра та печатка сервісного центру
	Початок	Закінчення		

VITALS.UA