

ELITECH
HD PROFESSIONAL

ПАСПОРТ

МУЛЬТИСИСТЕМА СВАРОЧНАЯ ИНВЕРТОРНАЯ
ELITECH

WM 200 MULTI



ПАШПАРТ
МУЛЬТИСИСТЭМА ЗВАРАЧНАЯ ИНВЕРТАРНАЯ ELITECH

ПАСПОРТЫ
ИНВЕРТОРЛЫҚ ДӘНЕКЕРЛЕУ МУЛЬТИЖҮЙЕСІ ELITECH

ԱՆՁՆԱԳԻՐ
ԵՌԱԿՑՄԱՆ ԻՆՎԵՐՏՈՐԱՅԻՆ ՄՈՒՆԻՏՅԱՍՆԱԿԱՐԳ ELITECH

EAC

RU

Паспорт изделия

3 - 33 Стр.

BY

Пашпарт вырабы

35 - 63 Старонка

KZ

Өнім паспорты

65 - 93 Бет

AM

Ապրանքի անձնագիր

95 - 123 Էջ

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за выбор продукции Elitech! Мы рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с данным паспортом и тщательно соблюдать предписания по мерам безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования.

Содержащаяся в паспорте информация основана на технических характеристиках, имеющих на момент выпуска паспорта.

Настоящий паспорт содержит информацию, необходимую и достаточную для надежной и безопасной эксплуатации изделия.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия изготовитель оставляет за собой право на изменение его конструкции, не влияющее на надежность и безопасность эксплуатации, без дополнительного уведомления.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение	4
2. Правила техники безопасности	4
3. Технические характеристики	6
4. Комплектация	7
5. Устройство сварочного аппарата	7
6. Подготовка аппарата к работе	15
7. Работа с аппаратом	20
8. Техническое обслуживание	25
9. Возможные неисправности и методы их устранения	25
10. Транспортировка и хранение.....	29
11. Утилизация	29
12. Срок службы	29
13. Данные о производителе, импортере, сертификате/декларации и дате производства.....	29
14. Гарантийные обязательства.....	29

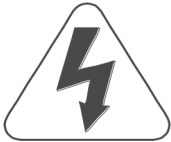
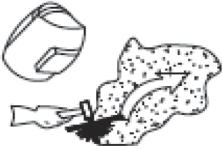
1. НАЗНАЧЕНИЕ






Сварочная мультисистема (далее по тексту – сварочный аппарат) предназначена для сварки стали (углеродистой и нержавеющей) на постоянном токе методом полуавтоматической сварки (MIG/MAG) проволокой в среде защитного газа и проволокой с покрытием (FLUX), методом аргонно-дуговой сварки (TIG) неплавящимся вольфрамовым электродом в среде инертного защитного газа (аргон), методом электродуговой сварки (MMA) штучным покрытым электродом, а также для воздушно-плазменной резки (CUT) стали, алюминия, меди, нержавеющей стали, титана и его сплавов.

2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Сварочные работы могут быть опасны как для самого сварщика, так и для людей, находящихся рядом в зоне сварки, при условии неправильного использования сварочного оборудования. Данный вид работ должен строго соответствовать технике безопасности.

Рабочий должен быть хорошо знаком с нормами безопасности при использовании сварочного инвертора и рисками, связанными с процессом электродуговой сварки.

<p>Удар электричеством может привести к серьезным повреждениям или даже к летальному исходу.</p> <ul style="list-style-type: none">• Выполните электрическую установку и заземление в соответствии с действующим законодательством и правилами технической безопасности. Избегать непосредственного контакта влажными перчатками или голыми руками рабочих частей аппарата.	
<p>Дым и газ, вырабатываемые при сварке, вредны для здоровья.</p> <ul style="list-style-type: none">• В процессе сварки образуются газы и аэрозоли, представляющие опасность для здоровья. Избегайте вдыхания этих газов и аэрозолей.• Обеспечьте достаточную вентиляцию рабочего места, либо же используйте специальное вытяжное оборудование для удаления дыма и/или газа образовавшихся в процессе сварки. <p>Внимание! Газ аргон опасен для здоровья. Работу в помещении выполняйте с принудительной вентиляцией и используйте средства защиты органов дыхания.</p>	

<p>Световое излучение при дуговой сварке может повредить глаза и нанести ожоги.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пользуйтесь защитной маской с фильтром подходящей выполняемому процессу степени затемнения для защиты глаз от брызг и излучения дуги при выполнении или наблюдении за сварочными работами. • Позаботьтесь о соответствующей защите находящихся поблизости людей путем установки плотных огнеупорных экранов и/или предупредите их о необходимости самостоятельно укрыться от излучения. 	
<p>Неправильное использование сварочного инвертора может привести к пожару или взрыву.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сварочные искры могут стать причиной пожара. Необходимо удалить легковоспламеняющиеся предметы и материалы от рабочего места. • Необходимо иметь в наличии огнетушитель. • Не выполняйте подогрев, резку или сварку цистерн, бочек или иных емкостей до тех пор, пока не предприняты шаги, предотвращающие возможность выбросов возгораемых или токсичных газов, возникающих от веществ, находившихся внутри емкости. 	
<p>Нагревающиеся части аппарата могут стать причиной сильных ожогов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сварка сопровождается интенсивным выделением тепла. • Прикосновение к раскаленным поверхностям вызывает сильный ожог. Во время работы следует пользоваться перчатками и подручными инструментами. • При длительной работе необходимо периодически охлаждать аппарат. 	
<p>Двигающиеся части сварочного аппарата могут привести к повреждениям.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не допускайте попадания рук в зону действия вентилятора. • Все защитные экраны и кожухи, установленные изготовителем, должны находиться на своих местах и в надлежащем техническом состоянии. При работе с вентиляторами и другим подобным оборудованием остерегайтесь повреждения рук и попадания в зону работы этих устройств волос, одежды и инструмента и т.п. 	
<p>При возникновении серьезных неполадок.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к соответствующему разделу данного руководства. • Обратитесь в сервисный центр за профессиональной консультацией. 	

Критерии предельного состояния

Внимание! При возникновении посторонних шумов при работе изделия, повреждений изоляции электрокабеля, механических повреждений корпуса необходимо немедленно выключить изделие и обратиться в авторизованный сервисный центр для устранения неисправностей.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

ПАРАМЕТРЫ / МОДЕЛЬ	WM 200 MULTI
Напряжение сети, В	230 ±15%
Потребляемая мощность (макс.), кВт	6,2 (MIG)
	4,6 (TIG)
	7,3 (MMA)
	6,4 (CUT)
Диапазон сварочного тока, А	50-200 (MIG)
	10-200 (TIG)
	10-200 (MMA)
	20-50 (CUT)
Цикл работы, А / %	200/60 (MIG)
	200/60 (TIG)
	200/60 (MMA)
	50/60 (CUT)
Напряжение холостого хода, В	64/310 (CUT)
Диаметр сварочной проволоки, мм	0,6/0,8/1,0
Диаметр электродов (MMA), мм	1,6-5
Диаметр электродов (TIG), мм	1,0 - 4
Максимальная толщина реза (CUT), мм	18
Номинальное давление воздуха, бар	4-5
Номинальный расход воздуха аппарата, л/мин	250
Рекомендуемая производительность компрессора на входе, л/мин	500
Рекомендуемая производительность компрессора на выходе, л/мин	300
Коэффициент мощности	0,73
КПД, %	77
Класс защиты	IP21S
Класс изоляции	H
Кабельный разъем	Dx50
Габаритные размеры, мм	543X225X340
Масса, кг	19

4. КОМПЛЕКТАЦИЯ

1.Сварочный аппарат	– 1шт.
2.Сварочная горелка MIG/MAG	– 1шт.
3.Сварочная горелка TIG	– 1шт.
4.Плазмотрон CUT	– 1шт.
5.Сварочный кабель с электрододержателем	– 1шт.
6.Сварочный кабель с зажимом на массу	– 1шт.
7.Редуктор с воздушным фильтром и манометром	– 1шт.
8.Паспорт изделия	– 1шт.

5. УСТРОЙСТВО СВАРОЧНОГО АППАРАТА



Рис. 1

- 1 – панель управления
- 2 – разъем горелки MIG/MAG
- 3 – разъем сварочного кабеля «+»
- 4 – разъем сварочного кабеля «-»
- 5 – вентиляционные отверстия

- 6 – ручка для транспортировки
- 7 – разъем газовый/воздушный для подключения горелок TIG и CUT
- 8 – разъем управления для подключения горелок TIG и CUT

Задняя панель

- 1 – штуцер для подключения газового шланга от баллона для сварки MIG/MAG
- 2 – выключатель питания
- 3 – штуцер для подключения газового/воздушного шланга от баллона/компрессора для сварки TIG /плазменной резки CUT
- 4 – ручьятка для транспортировки
- 5 – редуктор с воздушным фильтром и манометром (для плазменной резки CUT)
- 6– электрокабель питания

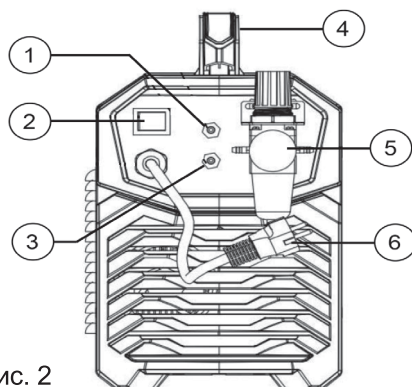


Рис. 2

Панель управления общая

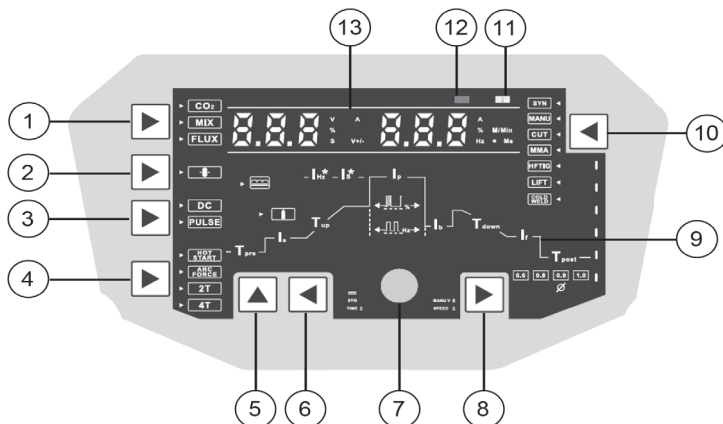


Рис. 3

1. Кнопка выбора состава сварочного газа при сварке методом MIG/MAG (CO₂, MIX, FLUX).
2. Кнопка протяжки проволоки в режиме MIG/MAG.
3. Кнопка выбора параметров сварки TIG.
4. Кнопка выбора настраиваемого параметра горячий старт (HOT START) /форсаж дуги (ARC FORCE) в режиме MMA. Кнопка выбора режима горелки (2T/4T) в режиме MIG/MAG, TIG, CUT.
5. Кнопка газ-контроль активна только в режиме MIG/MAG, TIG, CUT.
6. Кнопка выбора регулируемого параметра на диаграмме (перемещение влево).
7. Ручка регулировки параметров.
8. Кнопка выбора регулируемого параметра на диаграмме (перемещение вправо).
9. Диаграмма регулируемых параметров.
10. Кнопка выбора режима сварки.
11. Индикатор перегрева аппарата.
12. Индикатор включения режима VRD.
13. Цифровой дисплей.

Панель управления в режиме сварки MIG/MAG

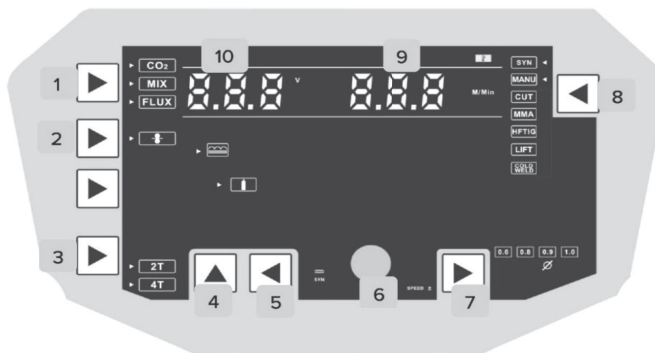


Рис. 4

Для переключения состава газа в режиме сварки MIG/MAG нажмите на кнопку выбора. Каждое нажатие на кнопку переключает на следующий режим. Напротив выбранного режима горит светодиодный индикатор.

CO2 – углекислый газ

MIX – смесь аргона и углекислого газа 80%Ar + 20% CO2

FLUX – полуавтоматическая сварка порошковой проволокой без газа.

2. Кнопка протяжки проволоки в режиме.

Кнопка протяжки проволоки активна только в режиме сварки MIG/MAG. Данная кнопка предназначена для быстрой протяжки проволоки в канал горелки. Для начала протяжки нажмите и отпустите кнопку протяжки. Для останова протяжки повторно нажмите на кнопку протяжки.

3. Кнопка выбора режима горелки (2T/4T)

Нажмите на кнопку выбора. Каждое нажатие на кнопку переключает на следующий режим.

4. Кнопка газ-контроль.

Данная кнопка предназначена для проверки подачи газа перед сваркой.

5. Кнопка выбора регулируемого параметра «Индуктивность».

Регулируется ручкой 6 в диапазоне от -10 до +10.

Для регулировки параметра используйте ручку 6.

6. Ручка регулировки параметров (напряжения, скорость подачи, индуктивность). Для регулировки параметра используйте ручку 6.

7. Кнопка выбора диаметра проволоки.

8. Кнопка выбора режима синергетического контроля (SYN) или ручного режима настройки параметров (MANU) В режиме синергетического контроля скорость подачи проволоки подбирается автоматически под выбранное напряжение сварки. В ручном режиме настройка напряжения и скорость протяжки проволоки производиться в ручную.

9. Цифровой дисплей. Отображает скорость подачи проволоки.

10. Цифровой дисплей. Отображает напряжение сварки.

Панель управления в режиме воздушно-плазменной резки CUT

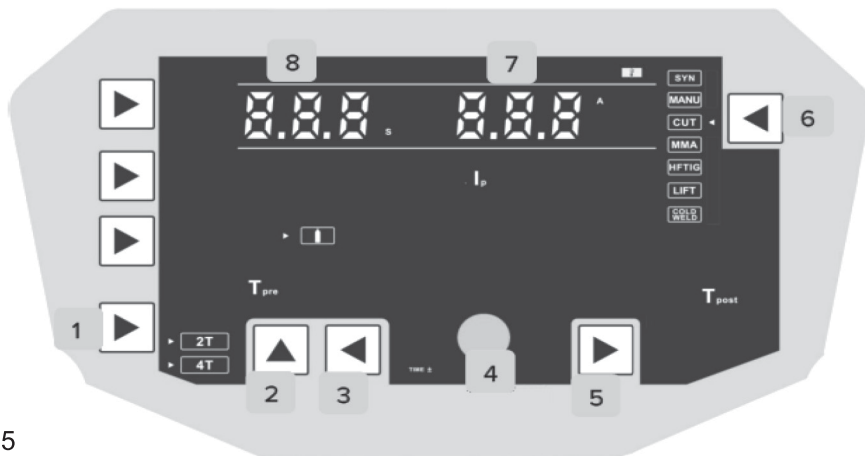


Рис. 5

1. Кнопка выбора режима горелки (2Т/4Т)

Нажмите на кнопку выбора. Каждое нажатие на кнопку переключает на следующий режим.

2. Кнопка газ-контроль

Данная кнопка предназначена для проверки подачи газа перед началом плазменной резки.

3 и 5. Кнопки выбора настраиваемого параметра диаграммы.

T_{pre} - время предварительной продувки воздухом. Диапазон регулирования 0-5 сек.

T_{post} - время продувки воздухом после сварки. Диапазон регулирования 1-10 сек.

I_p – ток основной. Диапазон регулирования 20-50А.

Для регулировки параметров используйте ручку 4.

4. Ручка регулировки параметров (ток, время продувки)

6. Кнопка выбора режима воздушно-плазменной резки CUT.

7. Цифровой дисплей. Отображает ток.

8. Цифровой дисплей. Отображает время продувки воздухом.

Панель управления в режиме сварки MMA

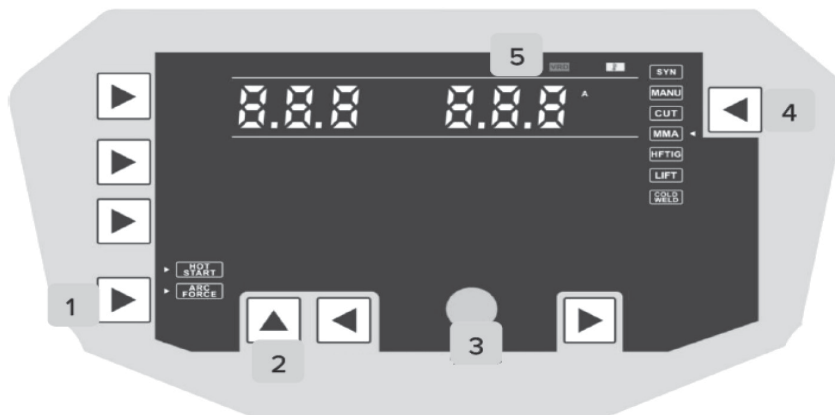


Рис. 6

1. Кнопка выбора настраиваемого параметра горячий старт (HOT START) и форсаж дуги (ARC FORCE).

В режиме сварки MMA нажмите на кнопку для выбора регулируемого параметра горячий старт (HOT START) или форсаж дуги (ARC FORCE). Диапазон регулировки от 0 до 10%. Каждое нажатие на кнопку переключает на следующий параметр. Для регулировки параметра используйте ручку 3.

2. Кнопка включения/выключения функции VRD. Индикация включенной функции VRD отображается пиктограммой в верхнем правом углу дисплея (поз. 12, рис. 3). При включении функции VRD напряжение холостого хода снизится до безопасного уровня, при этом процесс зажигания дуги усложнится.

3. Ручка регулировки параметров (ток сварки, форсаж дуги, горячий старт).

4. Кнопка выбора режима сварки MMA.

5. Цифровой дисплей. Отображает ток сварки, значение горячего старта и форсажа дуги.

Панель управления в режиме сварки TIG LIFT

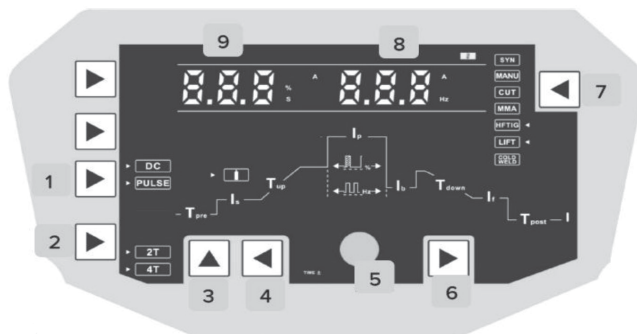


Рис. 7

1. Кнопка выбора параметров сварки.

DC сварка на постоянном токе.

PULSE импульсный режим сварки.

2. Кнопка выбора режима горелки (2Т/4Т)

Нажмите на кнопку выбора. Каждое нажатие на кнопку переключает на следующий режим.

3. Кнопка газ-контроль

Кнопка газ-контроль.

Данная кнопка предназначена для проверки подачи газа перед сваркой.

4 и 6. Кнопки выбора настраиваемого параметра диаграммы.

T_{pre} - время предварительной продувки воздухом. Диапазон регулирования 0-5 сек.

I_s - начальный ток (в режиме 4Т). Диапазон регулирования 10-200А.

T_{up} - время возрастания сварочного тока. Диапазон регулирования 0-5 сек.

I_p - ток сварки (основной). Диапазон регулирования 10-200А.

I_b - базовый ток. Диапазон регулирования 10-200А.

Примечание! Только в режиме импульсной сварки.

Скважность импульса. Диапазон регулирования 10-100%.

Примечание! Только в режиме импульсной сварки.

Частота импульса. Диапазон регулирования 0,5-200Гц.

T_{down} – время спада сварочного тока. Диапазон регулирования 0-5 сек.

I_f – ток заварки кратера. Диапазон регулирования 10-200А.

T_{post} - время продувки воздухом после сварки. Диапазон регулирования 1-10 сек.

Для регулировки параметров используйте ручку 5.

5. Ручка регулировки параметров диаграммы.

7. Кнопка выбора способа возбуждения дуги.

HF TIG – высокочастотный поджиг.

LIFT – контактный поджиг.

8. Цифровой дисплей. Отображает частоту импульса, основной ток.

9. Цифровой дисплей. Отображает время, проценты, ток.

Панель управления в режиме «холодной» сварки

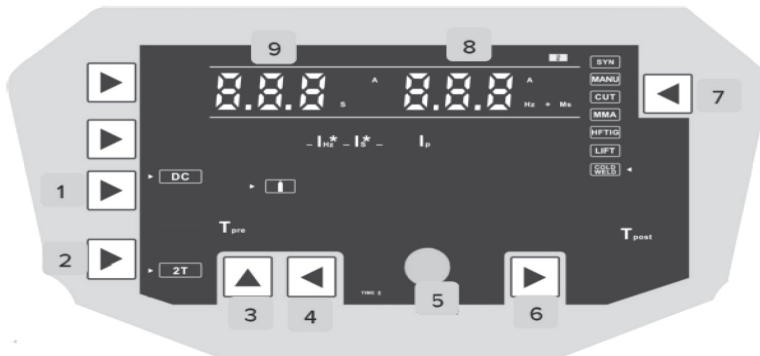


Рис. 8

1. Кнопка выбора параметра DC с импульсом в режиме Холодная сварка.
2. Кнопка выбора режима работы горелки 2Т.
3. Кнопка газ-контроль.

Данная кнопка предназначена для проверки подачи газа перед сваркой.

- 4 и 6. Кнопки выбора настраиваемого параметра диаграммы.

T_{pre} - время предварительной продувки воздухом. Диапазон регулирования 0-1 сек.

T_{post} - время продувки воздухом после сварки. Диапазон регулирования 1-10 сек.

I_p - ток сварки (основной). Диапазон регулирования 10-200А.

Hz – частота импульса 0-10Гц.

I_s – время сварки. Диапазон регулирования 1-200 мсек.

5. Ручка регулировки параметров диаграммы.

7. Кнопка выбора режима COLD WELD.

8. Цифровой дисплей. Отображает ток, время сварки, частоту.

9. Цифровой дисплей. Отображает время продувки газом.

Отсек механизма подачи проволоки

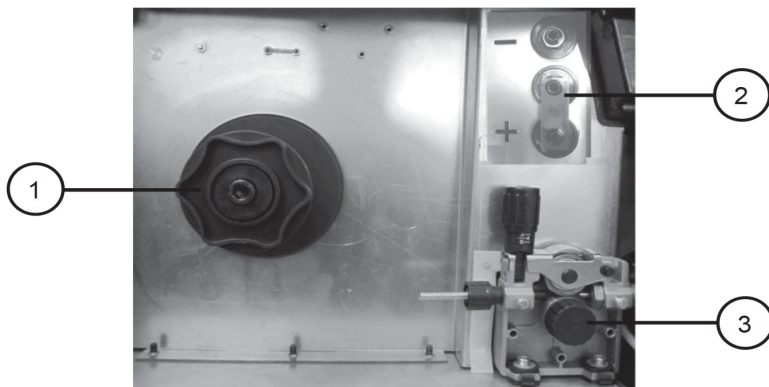


Рис. 9

- 1 – адаптер катушки с проволокой
- 2 – клеммы для смены полярности
- 3 – механизм протяжки проволоки

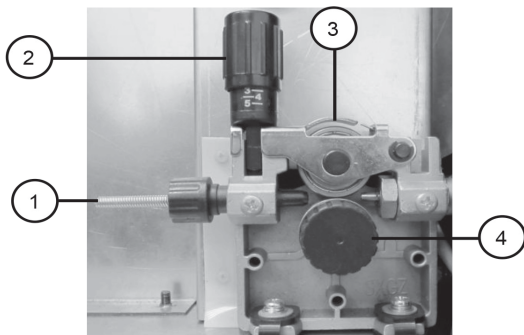


Рис. 10

- 1 – канал для проволоки
- 2 – регулятор давления прижимного ролика
- 3 – прижимной ролик
- 4 – подающий ролик

Регулятор давления прижимного ролика – с помощью него регулируют давление прижимного ролика на ведущий ролик, по которому проходит проволока. Если давление будет недостаточным, то проволока будет проскальзывать. Слишком большое давление прижимного ролика может деформировать проволоку. В обоих случаях нарушится необходимая скорость подачи проволоки, что приведет к дестабилизации процесса сварки.

Примечание! На рисунке 10 показаны основные детали механизма подачи проволоки. Внешний вид, количество роликов и конструкция механизма подачи проволоки в Вашем аппарате может отличаться.

6. ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ

6.1. Подготовка аппарата к работе методом MIG/MAG

Сварка MIG/MAG – дуговая сварка плавящимся металлическим электродом (проволокой) сплошного сечения.

Применяется для сварки разных видов металлов, разных толщин. Идеально подходит для сварки тонколистового металла. Отличительной особенностью данного вида сварки является высокая скорость процесса сварки.

Смена полярности

Клеммы для смены полярности (переключения режимов «MIG/MAG с газом/ FLUX без газа») - используются для изменения режима работы аппарата: «сварка с газом» или «сварка без газа».

На заводе клеммы установлены для работы аппарата с газом стандартной проволокой (перемычка установлена на плюсовую клемму). Кабель с зажимом массы подключается к минусовой клемме на панели аппарата (рис. 11а)

Для работы без газа с применением порошковой (FLUX) проволоки необходимо поменять режим работы аппарата на «сварка без газа». Для этого необходимо перемычку перекинуть на минусовую клемму. Кабель с зажимом массы подключается к плюсовой клемме на панели аппарата (рис. 11б).

С газом

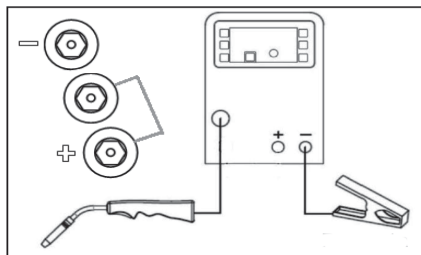


Рис. 11 а

Без газа (FLUX)

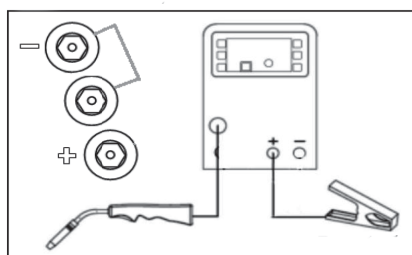


Рис. 11 б

1. Вставьте разъем горелки в разъем (поз. 2, рис. 1) на панели сварочного аппарата и зафиксируйте его.

2. Подключите кабель с зажимом массы к минусовому разъему аппарата (поз. 4, рис. 1) и зафиксируйте зажим массы к заготовке.

Внимание! При использовании порошковой проволоки методом сварки FLUX кабель с зажимом массы подключается к плюсовому разъему аппарата (поз. 3, рис. 1), а в отсеке подачи проволоки меняется полярность (рис. 11б).

3. Подсоедините газовый шланг к штуцеру (поз. 1, рис. 2) на задней панели аппарата, а другой его конец к газовому баллону через редуктор.

4. Откройте отсек механизма подачи проволоки. Открутите пластмассовую гайку-фиксатор на адаптере катушки и установите катушку с проволокой на адап-

тер катушки (поз.1, рис. 9). Зафиксируйте катушку на адаптере гайкой.

5. Разблокируйте прижимной ролик (ролики) механизма подачи проволоки, потянув на себя регулятор давления (поз. 2, рис. 10). Поднимите кулису с прижимным роликом (поз. 3, рис. 10) в верхнее положение.

6. Отрежьте изогнутый кончик проволоки и вставьте проволоку во входной канал подающего механизма (поз. 1, рис. 10) и через ролик в выходное отверстие подающего механизма примерно на 15 см.

7. Убедитесь, что канавка подающего ролика соответствует диаметру проволоки. Прижмите проволоку прижимным роликом.

Внимание! Подающий ролик имеет две канавки под разный диаметр проволоки. Если диаметр проволоки не соответствует канавке ролика, то открутите винт фиксирующий ролик (поз. 4, рис. 5) и переверните ведущий ролик другой стороной.

8. Отрегулируйте среднее давление прижимного ролика, закручивая или откручивая ручку регулятора давления прижимного ролика.

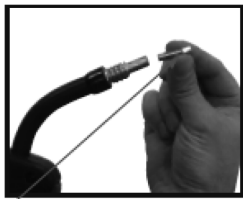
9. Снимите с горелки сопло и контактный наконечник. Для откручивания контактного наконечника используйте ключ. Откручивается контактный наконечник против часовой стрелки (рис. 12).

10. Подключите аппарат к электросети и включите аппарат выключателем (поз. 2, рис. 2) на задней панели аппарата.

11. На цифровом дисплее выберите режим сварки MIG.

12. Нажмите кнопку горелки (рис. 13) пока из наконечника горелки не покажется проволока (рис. 13). Или воспользуйтесь кнопкой протяжки проволоки на панели управления (поз. 2, рис. 3).

13. Подберите контактный наконечник соответствующий диаметру проволоки и заверните на горелке контактный наконечник и наденьте сопло (рис. 14).



Контактный наконечник

Рис. 12



Курок горелки

Рис. 13



Сопло горелки

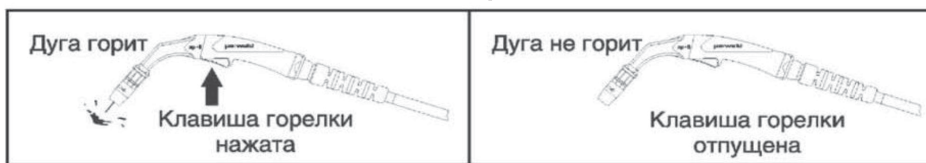
Рис. 14

14. Откройте газовый баллон и отрегулируйте на редукторе расход газа (примерно 8-15л/мин).

15. На панели управления установите необходимые параметры сварки MIG.

Схема 2-х тактного и 4-х тактного режима горелки (относится к режимам MIG/MAG, TIG, CUT)

2-х тактный режим



4-х тактный режим



Рис. 15

Выбор подающего ролика

Подающий ролик служит для передачи и превращения крутящего момента мотора подающего механизма в поступательное движение проволоки (рис. 16). Ролик имеет две канавки под соответствующий диаметр проволоки. Подающий ролик возможно установить в двух положениях. Размер канавки или диаметр проволоки, на которую рассчитана канавка, указан на боковой стороне ролика.

Канавка 1,0 мм



Канавка 0,8 мм



Диаметр проволоки

Рис. 16

6.2. Подготовка аппарата к сварке методом MMA

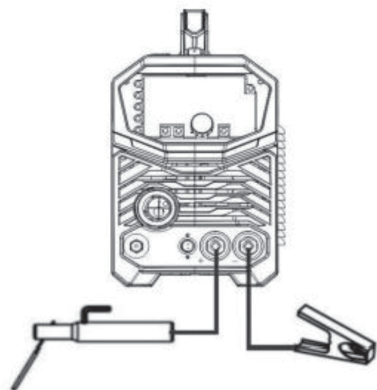


Рис. 17

Сварка MMA – ручная электродуговая сварка штучным покрытым электродом.

Сварка MMA выполняется как на прямой (зажим на массу подключается к «+» клемме), так и на обратной (рис. 17) (зажим на массу подключается к «-» клемме) полярности в зависимости от используемого электрода.

1. Подключите сварочные кабели к разъемам аппарата (поз. 3 и 4, рис. 1).

2. Подключите аппарат к электросети и включите аппарат выключателем (поз. 2, рис. 2) на задней панели аппарата.

3. На цифровом дисплее выберите режим сварки MMA и настройте необходимые параметры сварки.

6.3. Подготовка аппарата к сварке методом TIG

TIG – аргоннодуговая сварка неплавящимся вольфрамовым электродом в среде инертного защитного газа (аргона).

Сварка TIG выполняется на прямой полярности (зажим на массу подключается к «+» клемме) (рис. 18).

В качестве инертного защитного газа применяется аргон.

В качестве присадочного материала используются присадочные прутки. Материал прутка зависит от вида свариваемого металла (сталь, нержавеющая сталь и т.п.). Присадочный пруток подается вручную в сварочную ванну.

Для подготовки аппарата к сварке методом TIG необходимы дополнительные аксессуары (в комплектацию к аппарату не входит):

- газовый баллон с аргоном.

- редуктор на газовый баллон с манометрами.

- шланг от редуктора баллона к газовому шлангу горелки с соединительным фитингом шлангов между собой (внутренний диаметр газового шланга горелки 5мм).

1. Подключите сварочный кабель с зажимом массы к плюсовому разъему аппарата (рис. 18).

2. Подключите горелку TIG к разъемам 7 и 8 на панели управления (рис. 1).

3. Подсоедините газовый шланг к штуцеру 3 (рис. 2) на задней панели аппарата, а другой его конец к газовому баллону с аргоном через редуктор.

4. Подключите аппарат к электросети и включите аппарат выключателем (поз. 2, рис. 2) на задней панели аппарата.

5. На цифровом дисплее выберите режим сварки TIG и настройте необходимые параметры сварки.

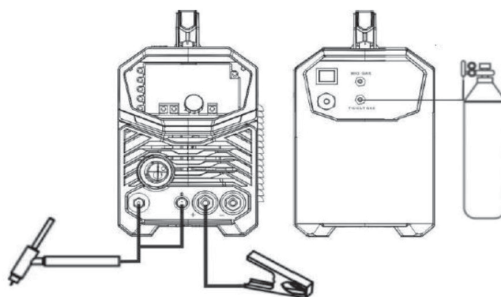


Рис. 18

6.4. Подготовка аппарата к воздушно-плазменной резке CUT.

Внимание!

Перед началом процесса воздушно-плазменной резки убедитесь в стабильности питающей сети. Напряжение в сети питания должно составлять $230V \pm 5\%$ под нагрузкой. При нестабильном или пониженном напряжении питания производительность аппарата снижается.

Внимание!

Для работы аппарата необходим воздушный компрессор (приобретается отдельно).

Для стабильной работы аппарата с максимально заявленной производительностью производительность и давление воздушного компрессора должны быть не менее (см. таблицу 2):

Таблица.2

Производительность компрессора на входе, л/мин	Производительность компрессора на выходе, л/мин	Давление на выходе компрессора, бар
500	300	4-5

1. Подключите плазмотрон к разъемам 7 и 8 на панели управления (рис. 1).
2. Подключите сварочный кабель с зажимом массы к плюсовому разъему аппарата (рис. 19).
3. Установите и подключите на заднюю панель аппарата редуктор с воздушным фильтром и манометром (поставляется в комплекте).
4. Подключите шланг от воздушного компрессора к штуцеру редуктора.
5. Коротким отрезком шланга соедините выходной штуцер редуктора со штуцером 3 (рис. 2) на задней панели аппарата.
6. Подключите аппарат и воздушный компрессор к электросети и включите аппарат выключателем (поз. 2, рис. 2) на задней панели аппарата

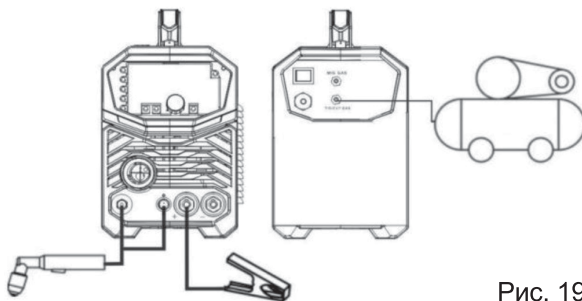


Рис. 19

7. РАБОТА С АППАРАТОМ

Рабочее место:

1. Сварочное оборудование должно располагаться вдали от коррозионных и горючих газов и материалов, при влажности не более 80%.
2. Избегайте работы на открытом воздухе при выпадении осадков, если только зона работы не укрыта от дождя, снега и т.д. Температура окружающей среды должна быть в пределах от - 10 до + 40.
3. Минимальное расстояние между сварочным аппаратом и стеной - 30см.
4. Поддерживайте вентиляцию при работе в помещении.
5. Не ставьте сварочный аппарат на «голую» землю при работе на улице.

Внимание! Излучение сварочной дуги опасно для незащищенного глаза. Перед началом процесса сварки не забудьте надеть сварочный шлем и предупредить окружающих о начале сварки. Обычно сварщик оповещает окружающих командой «Глаза», что значит нужно надеть сварочный шлем, либо отвернуться от места сварки и не смотреть на сварочную дугу.

В случае получения ожогов глаза от сварочной дуги обратитесь к врачу.

7.1. Рекомендуемые настройки аппарата для сварки MIG

Значения сварочного тока и напряжения непосредственно влияют на стабильность, качество и эффективность сварки. Чтобы достигнуть хорошего качества сварочного шва значения тока и напряжения должны быть оптимальными. В обычных условиях, установку параметров сварки следует производить в соответ-

стви с диаметром проволоки, катетом шва, глубиной проплавления металла и требованиями к качеству конечного продукта. Руководствуйтесь нижеприведенными параметрами.

Параметры для сварки в стык

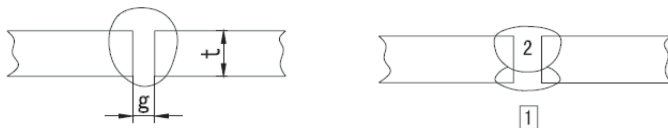


Рис. 20

Таблица.3

Толщина листа (t), мм	Зазор (g), мм	Диаметр проволоки, мм	Сварочный ток, А	Рабочее напряжение, В	Скорость сварки, см/мин	Расход газа, л,мин
0,8	0	0.8-0.9	60-70	16-16.5	50-60	10
1.0	0	0.8-0.9	75-85	17-17.5	50-60	10-15
1.2	0	1.0	70-80	17-18	45-55	10
1.6	0	1.0	80-100	18-19	45-55	10-15
2.0	0-0.5	1.0	100-110	19-20	40-55	10-15
2.3	0.5-1.0	1.0/1.2	110-130	19-20	50-55	10-15
3.2	1.0-1.2	1.0/1.2	130-150	19-21	40-50	10-15
4.5	1.2-1.5	1.2	150-170	21-23	40-50	10-15

Параметры для сварки плоских угловых швов

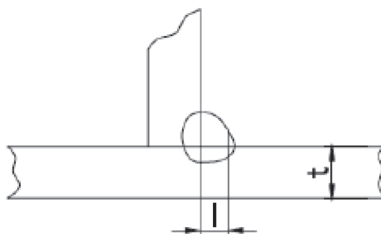


Рис. 21

Таблица.4

Толщина листа (t), мм	Катет шва (l), мм	Диаметр проволоки, мм	Сварочный ток, А	Рабочее напряжение, В	Скорость сварки, см/мин	Расход газа, л,мин
1.0	2.5-3.0	0.8-0.9	70-80	17-18	50-60	10-15
1.2	2.5-3.0	1.0	70-100	18-19	50-60	10-15
1.6	2.5-3.0	1.0/1.2	90-120	18-20	50-60	10-15
2.0	3.0-3.5	1.0/1.2	100-130	19-20	50-60	10-20
2.3	2.5-3.0	1.0/1.2	120-140	19-21	50-60	10-20
3.2	3.0-4.0	1.0/1.2	130-170	19-21	45-55	10-20
4.5	4.0-4.5	1.2	190-230	22-24	45-55	10-20

Параметры для сварки угловых швов в вертикальном положении

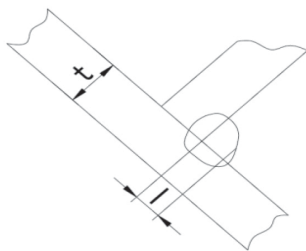


Рис. 22

Таблица.5

Толщина листа (t), мм	Катет шва (l), мм	Диаметр проволоки, мм	Сварочный ток, А	Рабочее напряжение, В	Скорость сварки, см/мин	Расход газа, л,мин
1.2	2.5-3.0	1.0	70-100	18-19	50-60	10-15
1.6	2.5-3.0	1.0/1.2	90-120	18-20	50-60	10-15
2.0	3.0-3.5	1.0/1.2	100-130	19-20	50-60	10-20
2.3	2.5-3.0	1.0/1.2	120-140	19-21	50-60	10-20
3.2	3.0-4.0	1.0/1.2	130-170	19-21	45-55	10-20
4.5	4.0-4.5	1.2	190-230	22-24	45-55	10-20

Параметры для сварки внахлест

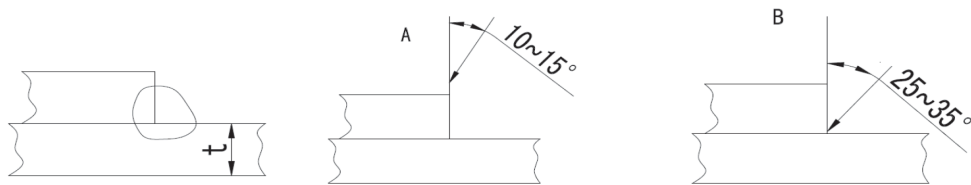


Рис. 23

Таблица.6

Толщина листа (t), мм	Позиция сварки	Диаметр проволоки, мм	Сварочный ток, А	Рабочее напряжение, В	Скорость сварки, см/мин	Расход газа, л/мин
0.8	A	0.8/0.9	60-70	16-17	40-45	10-15
1.2	A	1.0	80-100	18-19	45-55	10-15
1.6	A	1.0/1.2	100-120	18-20	45-55	10-15
2.0	A/B	1.0/1.2	100-130	18-20	45-55	15-20
2.3	B	1.0/1.2	120-140	19-21	45-50	15-20
3.2	B	1.0/1.2	130-160	19-22	45-50	15-20
4.5	B	1.2	150-200	21-24	40-45	15-20

7.2. Рекомендуемые настройки аппарата для сварки MMA

Таблица.7

Диаметр электрода, мм	Толщина свариваемого металла, мм	Сварочный ток, А
1,6	1-2	25-50
2	2-3	40-70
3	3-4	70-130
4	4-6	120-170
5	6-8	150-250

7.3. Рекомендуемые параметры настройки аппарата для сварки TIG

Таблица.8

Толщина металла, мм	Форма разделки	Кол-во слоев сварки	Диаметр вольфрама электрода, мм	Диаметр проволоки, мм	Сварочный ток, А	Расход газа, л/мин
0,5	I	1	1,0	1,0	30-50	8-10
1,0		1	1,6	1,0-2,0	40-60	8-10
1,5		1	2,4	1,0-2,0	60-80	10-12
2,0		1	2,4-3,2	1,0-2,0	80-110	12-14
2,5		1	2,4-3,2	2,0	110-120	12-14
3,0	Y	1-2	2,4-3,2	2,0-3,0	120-140	12-14
4,0		2	2,4-3,2	2,0-3,0	130-150	14-16
5,0		2-3	3,2	3,0	130-150	14-16
6,0		2-3	4,0	3,0-4,0	140-180	14-16
7,0		2-3	4,0	3,0-4,0	140-180	14-16
8,0		3-4	4,0	3,0-4,0	140-180	14-16
10,0	W	4-6	4,0	3,0-4,0	160-200	14-16
20,0		12	4,0	4,0	200-240	12-14
22,0		12	4,0	4,0-5,0	230-250	15-18
25,0		15-16	4,0	3,0-4,0	200-220	16-18
30,0		17-18	4,0	3,0-4,0	200-220	16-18

7.4. Воздушно-плазменная резка

Этот способ резки использует плазму для передачи электрической световой дуги на металлическую деталь, которая плавится из-за сильного нагревания.

Аппарат работает при подаче сжатого воздуха, который подается вместе с плазмой.

Для начала процесса плазменной резки приблизьте сопло горелки к краю обрабатываемой детали (приблизительно на 2 мм).

Нажмите кнопку горелки. Приблизительно через 1 секунду возбуждается дежурная дуга. Если расстояние правильное, дежурная дуга немедленно переносится на деталь, возбуждая режущую дугу.

Равномерно проведите горелку по поверхности детали вдоль намеченной линии. Отрегулируйте скорость резки согласно толщине и выбранной силе тока, убедившись, что дуга, выходящая из нижней поверхности детали наклонена на 5-10° относительно вертикали в направлении, противоположном направлению движения (рис. 24).

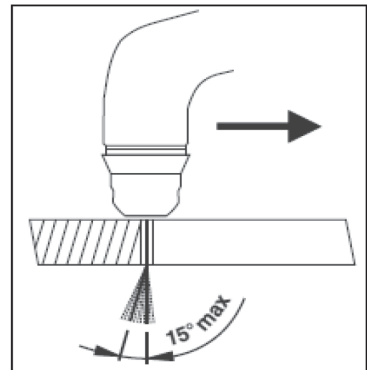


Рис. 24

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Внимание! Не снимайте кожух аппарата, это приведет к снятию аппарата с гарантии.

1. Чистите пыль периодически сухим и чистым сжатым воздухом. Давление сжатого

воздуха должно быть не более 2 атмосфер, во

избежание повреждений небольших частей сварочного аппарата.

2. Избегайте попадания влаги внутрь аппарата. Если это случилось, высушите и проверьте изоляцию при помощи необходимого оборудования. Только убедившись, что аппарат находится в рабочем состоянии, начинайте работу.

3. Периодически проверяйте состояние изоляционного покрытия электрокабеля питания и сварочного кабеля. В случае обнаружения неисправностей – замените кабель.

4. Регулярно проверяйте соединение газового шланга со штуцером (при сварке методом MIG/MAG и TIG).

При утечке газа обновите соединение шланга со штуцером.

5. Если сварочный аппарат не используется длительное время – поместите аппарат в

оригинальную упаковку или оградите от попадания влаги и пыли.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 9

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Сварочный аппарат подключен к электросети, но цифровые табло не горят, нет выходного тока, и вентилятор не работает.	1. Отсутствует необходимое входное напряжение. 2. Отсутствует ток в сетевой розетке. 3. Сварочный аппарат неисправен.	1. Проверьте напряжение в сети. 2. Проверьте наличие тока в сети. 3. Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
В процессе работы прекратилась сварка, на дисплее появился индикатор перегрева аппарата 11 (рис. 3), вентилятор работает.	Аппарат перегрелся и находится в состоянии защиты от перегрева.	Не выключайте аппарат. Дайте аппарату остыть 10-15 минут. Аппарат автоматически вернется в рабочее состояние.

Сварка методом MIG/MAG		
Повышенное образование брызг металла.	Высокая скорость подачи проволоки.	Уменьшите скорость подачи проволоки.
	Слишком высокое напряжение сварки	Уменьшите ток сварки.
	Выбрана неправильная полярность.	Поменяйте полярность клемм.
	Медленная скорость ведения горелки.	Увеличьте скорость ведения горелки.
	Грязный металл заготовки.	Очистите металл заготовки от грязи.
	Грязная/жирная проволока.	Используйте чистую проволоку.
	Отсутствует защитный газ в месте сварки.	Проверьте наличие газа в баллоне. Проверьте газопровод на утечки. Проверьте, правильно ли отрегулирован редуктор на баллоне. Защитите сварочную ванну от ветра.
	Аппарат установлен в режим FLUX сварки.	Поменяйте полярность в отсеке подачи проволоки. Выберите подачу газа CO2 или MIX.
Пористость шва, образование кратеров.	Неправильный состав газа	Убедитесь, что газ выбран правильно.
	Неправильно отрегулирован расход газа, слишком много газа	Проверьте, правильно ли отрегулирован редуктор на баллоне.
	Влажный металл заготовки	Просушите металл заготовки
	Грязный металл заготовки.	Очистите металл заготовки от грязи.
	Грязная/жирная проволока.	Используйте чистую проволоку.
	Засорилось сопло горелки	Прочистите или замените сопло горелки.
	Поврежден газовый диффузор	Замените газовый диффузор.
Затухание дуги во время сварки	Слишком большое расстояние от горелки до сварочной ванны.	Уменьшите расстояние от горелки до сварочной ванны (5-10 мм).
	Низкое сварочное напряжение.	Увеличьте ток (напряжение) сварки.
	Слишком высокая скорость подачи проволоки.	Уменьшите скорость подачи проволоки.
Недостаточный провар металла сварочной ванны.	Грязный металл заготовки.	Очистите металл заготовки от грязи.
	Недостаточно высокая температура сварочной ванны.	Увеличьте сварочный ток и отрегулируйте скорость подачи проволоки.
Прожигание металла заготовки в месте сварки.	Слишком высокая температура сварочной ванны.	Уменьшите напряжение сварки и скорость подачи проволоки.

Проволока не подается.	Неправильно заправлена проволока через механизм подачи.	Проверьте/перезаправьте проволоку.
Нестабильная/ прерывистая подача проволоки.	Неправильно установлен/выбран ролик.	Установите ролик с размером канавки, соответствующей диаметру проволоки.
	Неправильно выбрана скорость подачи проволоки.	Отрегулируйте скорость подачи проволоки.
	Слишком медленная скорость ведения горелки.	Увеличьте скорость ведения горелки.
	Неправильный размер наконечника.	Установите размер наконечника, соответствующий диаметру проволоки.
	Перегнутый или поврежденный рукав горелки.	Проверьте или замените рукав горелки.
	Слишком большое давление на проволоку в механизме подачи.	Ослабьте давление на проволоку в механизме подачи.
	Запутывание проволоки на катушке.	Проверьте намотку проволоки на катушке.
	Загрязненная катушка или проволока.	Очистите или замените катушку/ проволоку.
Сварка методом TIG		
Образование брызг металла, некачественный шов, аппарат не варит.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закончился/не поступает газ. 2. Недостаточный объем подаваемого газа. 3. На панели управления установлен режим MMA, MIG или CUT. 4. Неправильно подобран сварочный ток. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените баллон с газом, проверьте газовый шланг на наличие повреждений и перегибов. Убедитесь, что вентиль на баллоне открыт. 2. Увеличьте расход газа (см. табл. 8). 3. Переведите на дисплее выбранный режим TIG. 4. Отрегулируйте сварочный ток (см. табл. 8).
Сварка методом MMA		
В процессе сварки методом MMA образуется некачественный шов, электрод залипает	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электрод влажный. 2. Электрод рассчитан на определенную полярность. 3. Неправильно подобран сварочный ток. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Просушите электрод. 2. Поменяйте полярность. 3. Отрегулируйте сварочный ток.

Воздушно-плазменная резка CUT		
Недостаточная глубина реза или чрезмерное образование брызг металла	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком высокая скорость резки. 2. Горелка слишком сильно наклонена. 3. Слишком большая толщина материала. 4. Износ электродов и сопла горелки. 5. Недостаточная производительность воздушного компрессора. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшите скорость резки. 2. Соблюдайте вертикальное положение горелки к плоскости заготовки с максимальным углом отклонения 15°. 3. Не превышайте максимальную толщину реза, указанную в технических характеристиках. 4. Замените изношенные детали. 5. Используйте компрессор с большей производительностью (См. таблицу 2).
Прерывание режущей дуги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком низкая скорость резки 2. Слишком большое расстояние между горелкой и материалом. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличьте скорость реза 2. Уменьшите расстояние между соплом и материалом.
Криволинейный рез	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильное положение горелки. 2. Асимметричный износ отверстия сопла и/или некорректная сборка частей горелки. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдайте вертикальное положение горелки к плоскости заготовки с максимальным углом отклонения 15°. 2. Замените сопло, проверьте сборку горелки.
Слишком сильный износ сопла и электрода.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком низкое давление воздуха. 2. Загрязненный воздух (влажность, содержание масел). 3. Слишком частое срабатывание пилотной дуги в воздухе. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Минимальное рекомендованное давление воздуха не менее 4бар. 2. Используйте редуктор с фильтром воздуха. 3. Нажимайте на кнопку горелки в непосредственной близости к заготовке
Недостаточная глубина реза или чрезмерное образование брызг металла	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком высокая скорость резки. 2. Горелка слишком сильно наклонена. 3. Слишком большая толщина материала. 4. Износ электродов и сопла горелки. 5. Недостаточная производительность воздушного компрессора. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшите скорость резки. 2. Соблюдайте вертикальное положение горелки к плоскости заготовки с максимальным углом отклонения 15°. 3. Не превышайте максимальную толщину реза, указанную в технических характеристиках. 4. Замените изношенные детали. 5. Используйте компрессор с большей производительностью (См. таблицу 2).

10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка

Компрессор в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25°С) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

Хранение

Компрессор должен храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40°С и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25°С).

11. УТИЛИЗАЦИЯ

Не выбрасывайте изделие и его компоненты вместе с бытовым мусором. Утилизируйте изделие согласно действующим правилам по утилизации промышленных отходов.

12. СРОК СЛУЖБЫ

Изделие относится к профессиональному классу. Срок службы 10 лет.

13. ДАННЫЕ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ, ИМПОРТЕРЕ, СЕРТИФИКАТЕ/ДЕКЛАРАЦИИ И ДАТЕ ПРОИЗВОДСТВА

Данные о производителе, импортере, официальном представителе, информация о сертификате или декларации, а так же информация о дате производства, находится в приложении №1 к паспорту изделия.

14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок на изделие составляет 24 месяца с момента продажи Потребителю.

Срок службы изделия и комплектующих устанавливается производителем и указан в Паспорте изделия.

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на бесплатное устране-

ние неисправностей, которые явились следствием производственных дефектов. Ремонт и экспертиза товара, при обнаружении недостатка, производится только в авторизованных сервисных центрах, актуальный перечень которых можно найти на сайте <https://elitech-tools.ru/sections/service>

Гарантийный ремонт производится по предъявлению документа приобретения и гарантийного талона, а при отсутствии - срок начала гарантии исчисляется со дня изготовления изделия.

Заменяемые по гарантии детали переходят в собственность мастерской.

Гарантийное обслуживание не распространяется на изделия, недостатки которых возникли вследствие:

- нарушения условий и правил эксплуатации, хранения и/или транспортировки изделия, а также при отсутствии или частичном отсутствии или повреждении маркировочного шильдика и/или серийного номера изделия;

- эксплуатации изделия с признаками неисправности (повышенный шум, вибрация, сильный нагрев, неравномерное вращение, потеря мощности, снижение оборотов, сильное искрение, запах гари, нехарактерный выхлоп);

- механических повреждений (трещин, сколов, вмятин, деформаций и т.д.);

- повреждений, вызванных воздействием агрессивных сред, высоких температур или иных внешних факторов, при коррозии металлических частей;

- повреждений, вызванных сильным внутренним или внешним загрязнением, попаданием в изделие инородных предметов и жидкостей, материалов и веществ, засорение вентиляционных каналов (отверстий), масляных каналов, а также повреждения, наступившие вследствие перегрева, неправильного хранения, ненадлежащего ухода;

- естественного износа упорных, трущихся, передаточных деталей и материалов,

- вмешательства в работу или повреждения счётчика моточасов.

- перегрузки или неправильной эксплуатации. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся (но не ограничиваясь): появление цветов побежалости, одновременный выход из строя сопряженных или последовательных деталей, например ротора и статора, выход из строя шестерни редуктора и якоря, первичной обмотки трансформатора, деформация или оплавление деталей, узлов изделия, или проводов электродвигателя под действием высокой температуры, а также вследствие несоответствия параметров электросети указанному в таблице номиналов для данного изделия;

- выхода из строя сменных приспособлений (звездочек, цепей, шин, форсунок, дисков, ножей кусторезов, газонокосилок и триммеров, лески и триммерных головок, защитных кожухов, аккумуляторов, свечей зажигания, топливных и воздушных фильтров, ремней, пилок, звездочек, цанг, сварочных наконечников, шлангов, пистолетов и насадок для моек высокого давления, элементов натяжения и крепления (болтов, гаек, фланцев), воздушных фильтров и т.п.), а также неисправности изделия, вызванные этими видами износа;

- несоблюдения требований к составу и качеству топливной смеси, повлекшему выход из строя поршневой группы (залегание поршневого кольца и/или наличие

царапин и задиров на внутренней поверхности цилиндра и поверхности поршня, разрушение или оплавление опорных подшипников шатуна и поршневого пальца);

- недостаточного количества масла или не соответствием типа масла в картере у компрессоров, 4-х тактных двигателей (наличие царапин и задиров на шатуне, коленвале, даже при наличии датчика уровня масла);

- выхода из строя расходных и быстроизнашивающихся деталей, сменных приспособлений и комплектующих (стартеры, приводные шестерни, направляющие ролики, приводные ремни, колеса, резиновые амортизаторы, уплотнители, сальники, лента тормоза, защитные кожухи, поджигающие электроды, термопары, сцепления, смазка, угольные щетки, ведущие звездочки, сварочная горелка (сопла, наконечники и направляющие каналы), стволы, клапана моек высокого давления, и т. п.), а так же на неисправности изделия, вызванные этими видами износа;

- вмешательства с повреждением шлицев крепежных элементов, пломб, защитных стикеров и т.п.;

Гарантия не распространяется:

- На изделие, в конструкцию которого были внесены изменения и дополнения;

- На изделия бытового назначения, используемые для предпринимательской деятельности или в профессиональных, промышленных целях (согласно назначению в руководстве по эксплуатации);

- На профилактическое и техническое обслуживание изделия (смазку, промывку, чистку, регулировку и т.д.);

- Неисправности изделия, возникшие вследствие использования принадлежностей, сопутствующих и запасных частей, которые не являются оригинальными;



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия: _____

Модель: _____

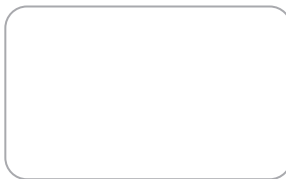
Артикул модели: _____

Дата выпуска: _____

Серийный номер: _____

Дата продажи: _____

Штамп торговой организации:



ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № _____
(заполняется сервисным центром)

Дата приемки _____

Сервисный центр _____

Номер заказ-наряда _____

Дата выдачи _____

Подпись клиента _____

Штамп сервисного центра

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № _____
(заполняется сервисным центром)

Дата приемки _____

Сервисный центр _____

Номер заказ-наряда _____

Дата выдачи _____

Подпись клиента _____

Штамп сервисного центра

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № _____
(заполняется сервисным центром)

Дата приемки _____

Сервисный центр _____

Номер заказ-наряда _____

Дата выдачи _____

Подпись клиента _____

Штамп сервисного центра



ШАНОЎНЫ ПАКУПНІК!

Дзякуем Вам за выбар прадукцыі ELITECH! Мы рэкамендуем вам уважліва азнаёміцца з дадзеным пашпартам і старанна выконваць прадпісанні па мерах бяспекі, эксплуатацыі і тэхнічнаму абслугоўванню абсталявання.

Якая змяшчаецца ў пашпарце інфармацыя заснавана на тэхнічных характарыстыках, наяўных на момант выпуску пашпарта.

Сапраўдны пашпарт змяшчае інфармацыю, неабходную і дастатковую для надзейнай і бяспечнай эксплуатацыі вырабы.

У сувязі з пастаяннай працай па ўдасканаленні вырабы вытворца пакідае за сабой права на змяненне яго канструкцыі, не ўплывае на надзейнасць і бяспеку эксплуатацыі, без дадатковага паведамлення.

ЗМЕСТ

1. Прызначэнне	36
2. Правілы тэхнікі бяспекі	36
3. Тэхнічныя характарыстыкі	38
4. Камплектацыя	39
5. Уладкаванне зварачнага апарата	39
6. Падрыхтоўка апарату да працы	47
7. Праца з апаратам	52
8. Тэхнічнае абслугоўванне	57
9. Магчымыя няспраўнасці і метады іх ліквідацыі	57
10. Транспарціроўка і захоўванне	60
11. Утылізацыя	60
12. Тэрміны эксплуатацыі	60
13. Дадзеныя вытворцы, імпарцёра, сертыфіката/дэкларацыі і дата выпуску	61
14. Гарантыйныя абавязацельствы	61


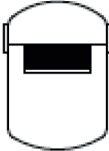
1. ПРЫЗНАЧЭННЕ





Зварачная мультысістэма (далей па тэксце – зварачны апарат) прызначаная для зваркі сталі (вугляродзістай і нержавеючай) на пастаянным току метадам паўаўтаматычнай зваркі (MIG/MAG) дротам у асяроддзі ахоўнага газу і дротам з пакрыццём (FLUX), метадам аргонна-дугавой зваркі (TIG) няплаўкім вальфрамавым электродам у асяроддзі інэртнага ахоўнага газу (аргон), метадам электрадугавой зваркі (MMA) штучным пакрытым электродам, а таксама для паветрана-плазменнай рэзкі (CUT) сталі, алюмінія, медзі, нержавелай сталі, тытана і яго сплаваў.

2. ПРАВИЛЫ ТЭХНІКІ БЯСПЕКІ

Зварачныя працы могуць быць небяспечныя як для самога зваршчыка, так і для людзей, якія знаходзяцца побач у зоне зваркі, пры ўмове няправільнага выкарыстання зварачнага абсталявання. Дадзены выгляд работ павінен строга адпавядаць тэхніцы бяспекі.

Рабочы павінен быць добра знаёмы з нормамі бяспекі пры выкарыстанні зварачнага інвертара і рызыкамі, звязанымі з працэсам электрадугавой зваркі.

<p>Удар электрычнасцю можа прывесці да сур'ёзных пашкоджанняў ці нават да смяротнага зыходу.</p> <ul style="list-style-type: none">Выканайце электрычную ўстаноўку і заземленне ў адпаведнасці з дзеючым заканадаўствам і правіламі тэхнічнай бяспекі. Пазбягаць непасрэднага кантакту вільготнымі пальчаткамі ці голымі рукамі працоўных частак апарата.	
<p>Дым і газы, якія выпрацоўваюцца пры зварцы, шкодныя для здароўя.</p> <ul style="list-style-type: none">У працэсе зваркі ўтвараюцца газы і аэразолі, якія ўяўляюць небяспеку для здароўя. Пазбягайце ўдыхання гэтых газаў і аэразоляў.Забяспечце дастатковую вентыляцыю працоўнага месца, або выкарыстоўвайце спецыяльнае выцяжнае абсталяванне для выдалення дыму і / або газу, якія ўтварыліся ў працэсе зваркі. <p>Увага! Газ аргон небяспечны для здароўя. Працу ў памяшканні выконвайце з прымусовай вентыляцыяй і выкарыстоўвайце сродкі абароны органаў дыхання.</p>	
<p>Светлае выпраменьванне пры дугавой зварцы можа пашкодзіць вочы і нанесці апёкі.</p> <ul style="list-style-type: none">Карыстайцеся ахоўнай маскай з фільтрам падыходнай выкананаму працэсу ступені зацяжнення для абароны вачэй ад пырсак і выпраменьванні дугі пры выкананні ці назіранні за зварачнымі працамі.Паклапаціцеся пра адпаведную абарону людзей, якія знаходзяцца поблізу, шляхам усталяўкі шчыльных вогнетрывалых экранаў і/ці папярэдзьце іх аб неабходнасці самастойна схвацца ад выпраменьвання.	

<p>Неправільнае выкарыстанне зварачнага інвертара можа прывесці да пажару або выбуху.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зварачныя іскры могуць стаць прычынай пажару. Неабходна выдаліць лёгкаўзгаральныя прадметы і матэрыялы ад працоўнага месца. • Неабходна мець у наяўнасці вогнетушыцель. • Не выконвайце падагрэў, рэзанне або зварку цыстэрнаў, бочак ці іншых ёмістасцяў да таго часу, пакуль не зроблены крокі, якія прадухіляюць магчымасць выкідаў узгарання таксічных газаў, якія ўзнікаюць ад рэчываў, якія знаходзіліся ўнутры ёмістасці. 	
<p>Часткі апарата, якія награвваюцца, могуць стаць прычынай моцных апёкаў.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зварка суправаджаецца інтэнсіўным вылучэннем цяпла. • Дакрананне да распаленых паверхняў выклікае моцны апёк. Падчас працы варта карыстацца пальчаткамі і падручнымі прыладамі. • Пры працяглай працы неабходна перыядычна астуджаць апарат. 	
<p>Рухаючыяся часткі зварачнага апарата могуць прывесці да пашкоджанняў.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не дапускайце траплення рук у зону дзеяння вентылятара. • Усе ахоўныя экраны і кажухі, усталяваныя вытворцам, павінны знаходзіцца на сваіх месцах і ў належным тэхнічным стане. Пры працы з вентылятарамі і іншым падобным абсталяваннем сцеражыцеся пашкоджанняў рук і траплення ў зону працы гэтых прылад валасоў, адзежы, інструмента і т.п. 	
<p>Пры ўзнікненні сур'ёзных непаладак.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Звярніцеся да адпаведнага раздзела дадзенага кіраўніцтва • Звярніцеся ў рэгіянальны аддзел, сэрвіс за прафесійнай кансультацыяй. 	

Крытэры гранічнага стану

Увага! Пры ўзнікненні старонніх шумоў пры працы выраба, пашкоджанняў ізаляцыі электракабеля, механічных пашкоджанняў корпуса неабходна неадкладна выключыць выраб і звярнуцца ў аўтарызаваны сэрвісны цэнтр для ўхілення няспраўнасцяў.

3. ТЭХНИЧНЫЯ ХАРАКТАРЫСТЫКІ

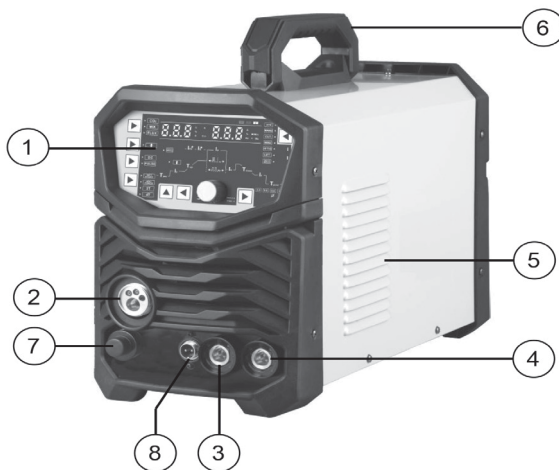
Табліца 1

ПАРАМЕТРЫ / МАДЭЛІ	WM 200 MULTI
Напружанне сеткі, В	230 ±15%
Спажываная магутнасць (макс.), кВт	6,2 (MIG)
	4,6 (TIG)
	7,3 (MMA)
	6,4 (CUT)
Дыяпазон зварачнага току, А	50-200 (MIG)
	10-200 (TIG)
	10-200 (MMA)
	20-50 (CUT)
Цыкл працы, А / %	200/60 (MIG)
	200/60 (TIG)
	200/60 (MMA)
	50/60 (CUT)
Напружанне халастога ходу, В	64/310 (CUT)
Дыяметр зварачнага дроту, мм	0,6/0,8/1,0
Дыяметр электродаў (MMA), мм	1,6-5
Дыяметр электродаў (TIG), мм	1,0 - 4
Максімальная таўшчыня рэзу (CUT), мм	18
Намінальны ціск паветра, бар	4-5
Намінальны расход паветра апарата, л / мін	250
Рэкамендуемая прадукцыйнасць кампрэсара на ўваходзе, л / мін	500
Рэкамендуемая прадукцыйнасць кампрэсара на выхадзе, л / мін	300
Каэфіцыент магутнасці	0,73
ККД, %	77
Клас абароны	IP21S
Клас ізаляцыі	Н
Кабельны раздым	Dx50
Габарытныя памеры, мм	543X225X340
Маса, кг	19

4. КАМПЛЕКТАЦЫЯ

1. Зварачны апарат	- 1 шт.
2. Зварачная гарэлка MIG / MAG	- 1 шт.
3. Зварачная гарэлка TIG	- 1 шт.
4. Плазматрон CUT	- 1 шт.
5. Зварачны кабель з электродатрымацелем	- 1 шт.
6. Зварачны кабель з заціскам на масу	- 1 шт.
7. Рэдуктар з паветраным фільтрам і манометрам	- 1 шт.
8. Пашпарт выраба	- 1 шт.

5. УЛАДКАВАННЕ ЗВАРАЧНАГА АПАРАТА



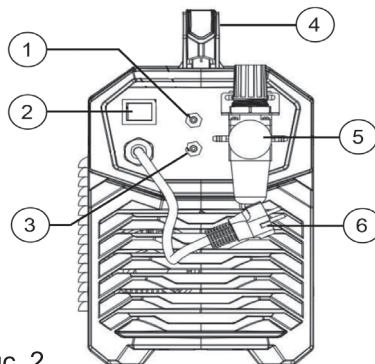
Рys. 1

- 1 – панэль кіравання
- 2 – раздым гарэлкі MIG/MAG
- 3 – раздым зварачнага кабеля «+»
- 4 – раздым зварачнага кабеля «-»
- 5 – вентыляцыйныя адтуліны

- 6 – ручка для транспарціроўкі
- 7 – раздым газавы/паветраны для падлучэння гарэлак TIG і CUT
- 8 – раздым кіравання для падлучэння гарэлак TIG і CUT

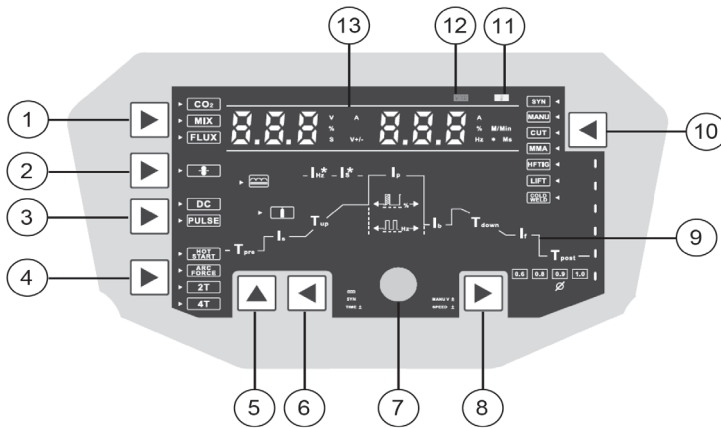
Задняя панэль

- 1 – штуцэр для падлучэння газавага шланга ад балона для зваркі MIG/MAG
- 2 – выключальнік харчавання
- 3 – штуцэр для падлучэння газавага/паветранага шланга ад балона/кампрэсара для зваркі TIG /плазменнага рэзання CUT.
- 4 – дзяржальня для транспарціроўкі
- 5 – рэдуктар з паветраным фільтрам і манометрам (для плазменнага рэзання CUT)
- 6 – электракабель харчавання



Рys. 2

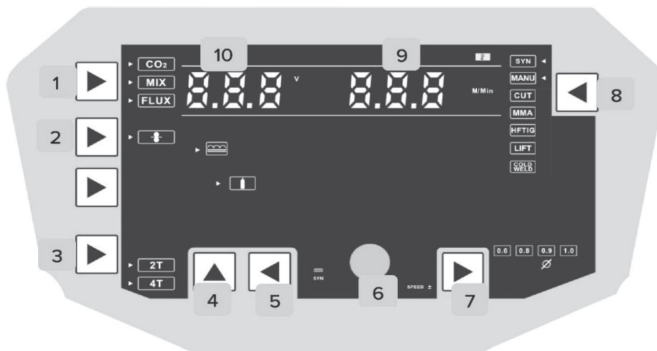
Панель кіравання агульная



Рыс. 3

1. Кнопка выбару складу зварачнага газу пры зварцы метадам MIG/MAG (CO₂, MIX, FLUX).
2. Кнопка працяжкі дроту ў рэжыме MIG/MAG.
3. Кнопка выбару параметраў зваркі TIG.
4. Кнопка выбару наладжвальнага параметру гарачы старт (HOT START)/фарсаж дугі (ARC FORCE) у рэжыме MMA. Кнопка выбару рэжыму гарэлкі (2T/4T) у рэжыме MIG/MAG, TIG, CUT.
5. Кнопка газ-кантроль актыўная толькі ў рэжыме MIG/MAG, TIG, CUT.
6. Кнопка выбару рэгуляванага параметра на дыяграме (перамяшчэнне налева).
7. Ручка рэгулявання параметраў.
8. Кнопка выбару рэгуляванага параметра на дыяграме (перамяшчэнне направа).
9. Дыяграма рэгуляваных параметраў.
10. Кнопка выбару рэжыму зваркі.
11. Індыкатар перагрэву апарата.
12. Індыкатар уключэння рэжыму VRD.
13. Лічбавы дысплей.

Панэль кіравання ў рэжыме зваркі MIG/MAG



Рыс. 4

1. Кнопка выбару складу зварачнага газу (CO₂, MIX, FLUX).

Для пераключэння складу газу ў рэжыме зваркі MIG/MAG націсніце на кнопку выбару. Кожны націск на кнопку перамякае на наступны рэжым. Наадварот абранага рэжыму гарыць святлодыёдны індыкатар.

CO₂ - вуглякіслы газ

MIX - сумесь аргону і вуглякіслага газу 80% Ar + 20% CO₂

FLUX - паўаўтаматычная зварка парашковым дротам без газу.

2. Кнопка працяжкі дроту ў рэжыме.

Кнопка працяжкі дрота актыўная толькі ў рэжыме зваркі MIG / MAG. Дадзеная кнопка прызначаная для хуткай працяжкі дроту ў канал гарэлкі. Для пачатку працяжкі націсніце і адпусціце кнопку працяжкі. Для прыпынку працяжкі паўторна націсніце на кнопку працяжкі.

3. Кнопка выбару рэжыму гарэлкі (2T/4T)

Націсніце на кнопку выбару. Кожны націск на кнопку перамякае на наступны рэжым.

4. Кнопка газ-кантроль.

Дадзеная кнопка прызначаная для праверкі падачы газу перад зваркай.

5. Кнопка выбару рэгуляванага параметра «Індуктыўнасць».

Рэгулюецца ручкай 6 у дыяпазоне ад -10 да +10.

Для рэгулявання параметра выкарыстоўвайце ручку 6.

6. Ручка рэгулявання параметраў (напружання, хуткасць падачы, індуктыўнасць).

Для рэгулявання параметра выкарыстоўвайце ручку 6.

7. Кнопка выбару дыяметра дроту.

8. Кнопка выбару рэжыму сінэргетычнага кантролю (SYN) або ручнога рэжыму налады параметраў (MANU)

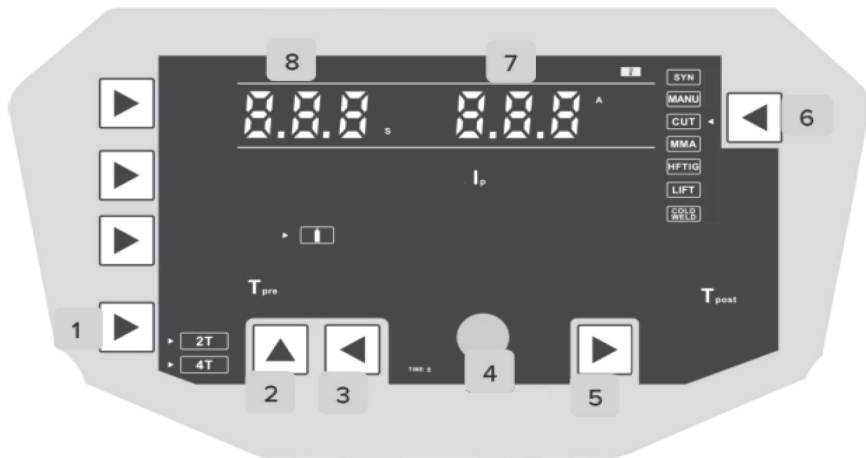
У рэжыме сінэргетычнага кантролю хуткасць падачы дроту падбіраецца аўтаматычна пад абранае напружанне зваркі.

У ручным рэжыме налада напругі і хуткасць працяжкі дроту вырабляецца ў ручную.

9. Лічбавы дысплей. Адлюстроўвае хуткасць падачы дроту.

10. Лічбавы дысплей. Адлюстроўвае напружанне зваркі.

Панэль кіравання ў рэжыме паветрана-плазменнага рэзаньня CUT



Рыс. 5

1. Кнопка выбару рэжыму гарэлкі (2T/4T)

Націсніце на кнопку выбару. Кожны націск на кнопку перамякае на наступны рэжым.

2. Кнопка газ-кантроль

Дадзеная кнопка прызначаная для правэркі падачы газу перад пачаткам плазменнага рэзаньня.

3 і 5. Кнопкі выбару наладжвальнага параметра дыяграмы.

T_{pre} - час папярэдняй прадзьмуху паветрам. Дыяпазон рэгулявання 0-5 сек.

T_{post} - час прадзьмуху паветрам пасля зваркі. Дыяпазон рэгулявання 1-10 сек.

I_p - ток асноўны. Дыяпазон рэгулявання 20-50A.

Для рэгулявання параметраў выкарыстоўвайце ручку 4.

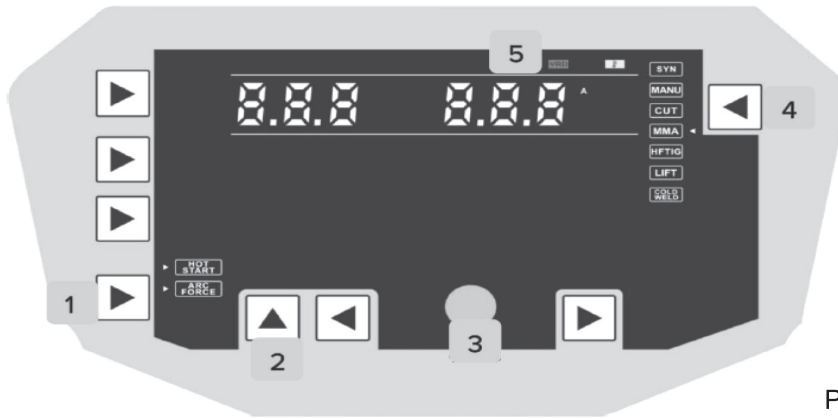
4. Ручка рэгулявання параметраў (ток, час прадзьмуху)

6. Кнопка выбару рэжыму паветрана-плазменнай рэзкі CUT.

7. Лічбавы дысплей. Адлюстроўвае ток.

8. Лічбавы дысплей. Адлюстроўвае час прадзьмуху паветрам.

Панэль кіравання ў рэжыме зваркі MMA



Рыс. 6

1. Кнопка выбару наладжвальнага параметру гарачы старт (HOT START) і фарсаж дугі (ARC FORCE).

У рэжыме зваркі MMA націсніце на кнопку для выбару рэгуляванага параметра гарачы старт (HOT START) або фарсаж дугі (ARC FORCE). Дыяпазон рэгулявання ад 0 да 10%. Кожны націск на кнопку перамякае на наступны параметр. Для рэгулявання параметра выкарыстоўвайце ручку 3.

2. Кнопка ўключэння/выключэнні функцыі VRD. Індыкацыя ўключанай функцыі VRD адлюстроўваецца піктаграмай у верхнім правым вугле дысплея (паз. 12, рыс. 3). Пры ўключэнні функцыі VRD напруга халастога ходу зменшыцца да бяспечнага ўзроўня, пры гэтым працэс запальвання дугі ўскладніцца.

3. Ручка рэгулявання параметраў (ток зваркі, фарсаж дугі, гарачы старт).

4. Кнопка выбару рэжыму зваркі MMA.

5. Лічбавы дысплей. Адлюстроўвае ток зваркі, значэнне гарачага старту і фарсажу дугі.

Панэль кіравання ў рэжыме зваркі TIG LIFT

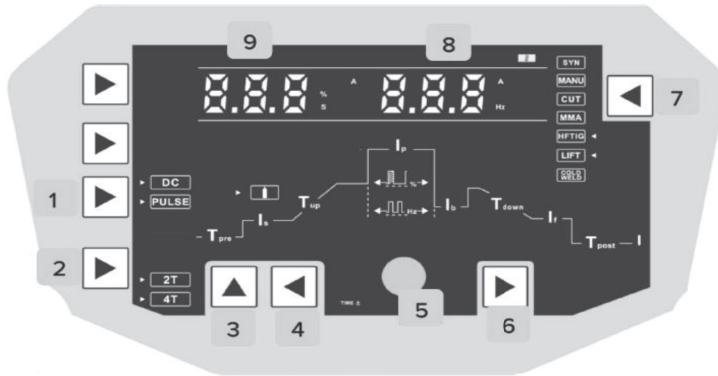


Рис. 7

1. Кнопка выбару параметраў зваркі.

DC зварка на пастаянным току.

PULSE імпульсны рэжым зваркі.

2. Кнопка выбару рэжыму гарэлкі (2T/4T)

Націсніце на кнопку выбару. Кожны націск на кнопку перамякае на наступны рэжым.

3. Кнопка газ-кантроль

Кнопка газ-кантроль.

Дадзеная кнопка прызначаная для праверкі падачы газу перад зваркай.

4 і 6. Кнопкі выбару наладжвальнага параметра дыяграмы.

Tpre - час папярэдняй прадзьмуху паветрам. Дыяпазон рэгулявання 0-5 сек.

Is – пачатковы ток (у рэжыме 4T). Дыяпазон рэгулявання 10-200A.

Tup - час узрастання зварачнага току. Дыяпазон рэгулявання 0-5 сек.

Ip - ток зваркі (асноўны). Дыяпазон рэгулявання 10-200A.

Ib - базавы ток. Дыяпазон рэгулявання 10-200A.

Заўвага! Толькі ў рэжыме імпульснай зваркі.

Сважлівасць імпульсу. Дыяпазон рэгулявання 10-100%.

Заўвага! Толькі ў рэжыме імпульснай зваркі.

Частата імпульсу. Дыяпазон рэгулявання 0,5-200Гц.

Tdown - час спаду зварачнага току. Дыяпазон рэгулявання 0-5 сек.

If - ток заваркі кратэра. Дыяпазон рэгулявання 10-200A.

Trost - час прадзьмуху паветрам пасля зваркі. Дыяпазон рэгулявання 1-10 сек.

Для рэгулявання параметраў выкарыстоўвайце ручку 5.

5. Ручка рэгулявання параметраў дыяграмы.

7. Кнопка выбару спосабу ўзрушанасці дугі.

HF TIG - высокачашчынны падпал.

LIFT - кантактны падпал.

8. Лічбавы дысплей. Адлюстроўвае частату імпульсу, асноўны ток.

9. Лічбавы дысплей. Адлюстроўвае час, працэнты, ток.

Панель кіравання ў рэжыме халоднай зваркі

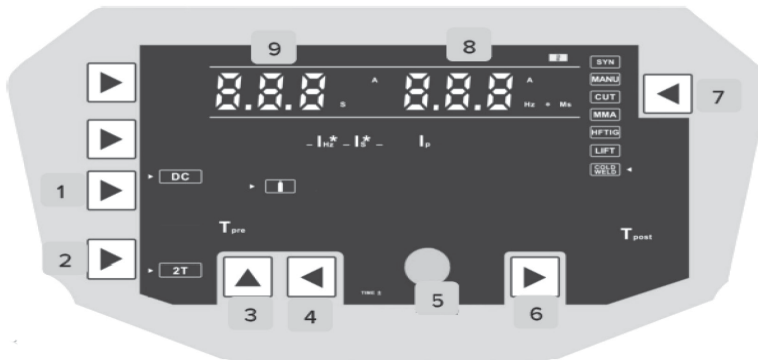


Рис. 8

1. Кнопка выбару параметра DC з імпульсам у рэжыме Халодная зварка.
2. Кнопка выбару рэжыму працы гарэлкі 2т.
3. Кнопка газ-кантроль.

Дадзеная кнопка прызначаная для праверкі падачы газу перад зваркай.

- 4 і 6. Кнопкі выбару наладжвальнага параметра дыяграмы.
- T_{pre} - час папярэдняй прадзьмуху паветрам. Дыяпазон рэгулявання 0-1 сек.
- T_{post} - час прадзьмуху паветрам пасля зваркі. Дыяпазон рэгулявання 1-10 сек.
- I_p - ток зваркі (асноўны). Дыяпазон рэгулявання 10-200А.
- Hz - частата імпульсу 0-10Гц.
- I_s - час зваркі. Дыяпазон рэгулявання 1-200 мсек.
5. Ручка рэгулявання параметраў дыяграмы.
7. Кнопка выбару рэжыму COLD WELD.
8. Лічбавы дысплей. Адлюстроўвае ток, час зваркі, частату.
9. Лічбавы дысплей. Адлюстроўвае час прадзьмуху газам.

Адсек механізму падачы дроту

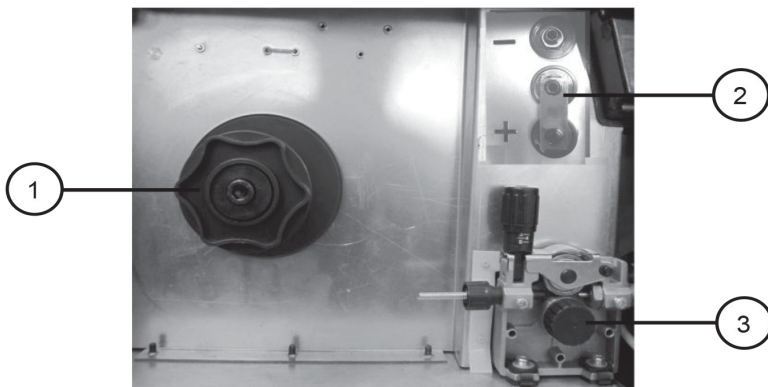
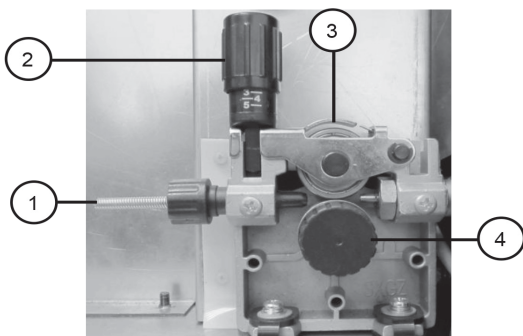


Рис. 9

- 1 - адаптар катушкі з дротам
- 2 - клемы для змены палярнасці
- 3 - механізм працяжкі дроту

Механізм падачы дроту

Рэгулятар ціску прыціскаючага ролика - з дапамогай яго рэгулююць ціск прыціскаючага ролика на вядучы ролик, па якім праходзіць дрот. Калі ціск будзе недастатковым, то дрот будзе праслізгаваць. Занадта вялікі ціск прыціскаючага ролика можа дэфармаваць дрот. У абодвух выпадках парушыцца неабходная хуткасць падачы дроту, што прывядзе да дэстабілізацыі працэсу зваркі.



- 1 – канал для дроту
- 2 – рэгулятар ціску прыціскаючага ролика
- 3 – прыціскаючы ролик
- 4 – ролик які падае

Рыс. 10

Заўвага! На рысунку 10 паказаны асноўныя дэталі механізму падачы дроту. Знешні выгляд, колькасць роликаў і канструкцыя механізму падачы дроту ў Вашым апарacie можа адрознівацца.

6. ПАДРЫХТОЎКА АПАРАТУ ДА ПРАЦЫ

6.1. Падрыхтоўка апарата да працы метадам MIG/MAG

Зварка MIG/MAG - дугавая зварка які плавіцца металічным электродам (дротам) суцэльнага перасеку.

Ужываецца для зваркі розных выглядаў металаў, розных таўшчынь. Ідэальна падыходзіць для зваркі тонкаліставага металу. Адметнай асаблівасцю гэтага віду зваркі з'яўляецца высокая хуткасць працэсу зваркі.

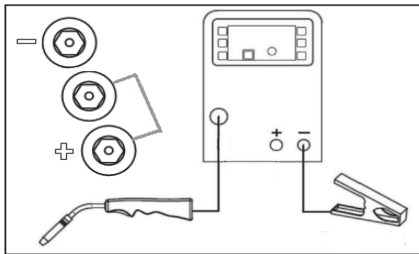
Змена палярнасці

Клеммы для змены палярнасці (пераключэнні рэжымаў «MIG/MAG з газам/ FLUX без газу») - выкарыстоўваюцца для змены рэжыму працы апарата: «зварка з газам» або «зварка без газу».

На заводзе клеммы ўстаноўлены для працы апарата з газам стандартным дротам (перамычка ўстаноўлена на плюсовую клемму). Кабель з заціскам масы падключаецца да мінусовай клеммы на панэлі апарата (рыс. 11а)

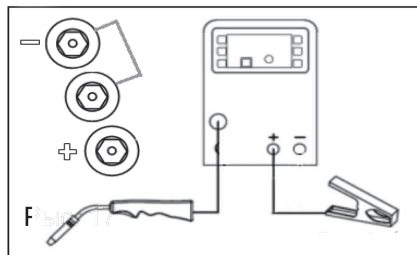
Для працы без газу з ужываннем парашковай (FLUX) дроту неабходна памяняць рэжым працы апарата на «зварка без газу». Для гэтага неабходна перакінуць перакінуць на мінусавую клемму. Кабель з заціскам масы падлучаецца да плюсавай клеммы на панэлі апарата (рыс. 11б)

З газам



Рыс. 11а

Без газу (FLUX)



Рыс. 11б

1. Устаўце раз'ём гарэлкі ў раздым (паз. 2, рыс. 1) на панэлі зварачнага апарата і зафіксуйце яго.

2. Падлучыце кабель з заціскам масы да мінусовага раз'ёма апарата (паз. 4, рыс. 1) і зафіксуйце заціск масы да загатоўкі.

Увага! Пры выкарыстанні парашковага дроту метадам зваркі FLUX кабель з заціскам масы падключаецца да плюсавага раздыма апарата (паз. 3, рыс. 1), а ў адсеку падачы дроту змяняецца палярнасць (рыс. 11б).

3. Падлучыце газавы шланг да штуцэра (паз. 1, рыс. 2) на задняй панэлі апарата, а другі яго канец да газовага балона праз рэдуктар.

4. Адкрыце адсек механізма падачы дроту. Адкрыйце пластмасавую гайку-фіксатар на адаптары катушцы і ўсталюеце катушку з дротам на адаптар ка-

тушцы (паз.1, рыс. 9). Зафіксуйце катушку на адаптары гайкай.

5. Разблакуйце прыціскны ролік (ролікі) механізму падачы дроту, пацягнуўшы на сябе рэгулятар ціску (паз. 2, рыс. 10). Падніміце кулісу з прыціскным ролікам (паз. 3, рыс. 10) у верхняе становішча.

6. Адрэжце выгнуты кончык дроту і ўстаўце дрот ва ўваходны канал падаючага механізма (паз. 1, рыс. 10) і праз ролік у выхадную адтуліну падаючага механізма прыкладна на 15 см.

7. Пераканайцеся, што канаўка падаючага роліка адпавядае дыяметру дроту. Прыцісніце дрот прыціскным ролікам.

Увага! Ролік які падае мае дзве канаўкі пад розны дыяметр дроту. Калі дыяметр дроту не адпавядае канаўцы роліка, то адкруціце вінт які фіксуе ролік (паз. 4, рыс. 5) і перавярніце вядучы ролік іншым бокам.

8. Адрэгулюйце сярэдні ціск прыціскаючага роліка, закручваючы або адкручваючы ручку рэгулятара ціску прыціскаючага роліка.

9. Зніміце з гарэлкі сопла і кантактны наканечнік. Для адкручвання кантактнага наканечніка выкарыстоўвайце ключ. Адкручваецца кантактны наканечнік супраць гадзіннікавай стрэлкі (рыс. 12).

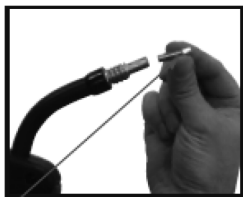
10. Падлучыце апарат да электрасеткі і ўключыце апарат выключальнікам (паз. 2, рыс. 2) на задняй панэлі апарата.

11. На лічбавым дысплеі абярыце рэжым зваркі MIG.

12. Націсніце кнопку гарэлкі (рыс. 13) пакуль з наканечніка гарэлкі не падасца дрот (рыс. 13).

Або скарыстайцеся кнопкай працяжкі дроту на панэлі кіравання (паз. 2, рыс. 3).

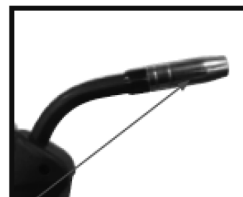
13. Падбярыце кантактны наканечнік адпаведна дыяметру дроту і загарніце на гарэлцы кантактны наканечнік і надзеньце сопла (рыс. 14).



Кантактны наканечнік
Рыс. 12



Курок гарэлкі
Рыс. 13



Сопла гарэлкі
Рыс. 14

14. Адкрыўце газавы балон і адрэгулюйце на рэдуктары выдатак газу (прыкладна 8-15л/мін).

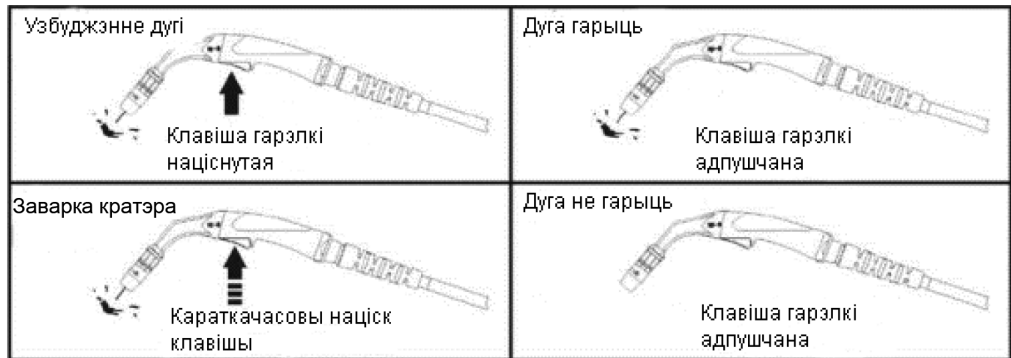
15. На панэлі кіравання ўсталюецца неабходныя параметры зваркі MIG.

**Схема 2-х тактнага і 4-х тактнага рэжыму гарэлкі
(ставіцца да рэжымаў MIG/MAG, TIG, CUT)**

2-х тактны рэжым



4-х тактны рэжым



Рыс. 15

Выбар роліка які падае

Ролік які падае служыць для перадачы і ператварэнні крутоўнага моманту матора механізму які падае ў паступальны рух дрота (рыс. 16). Ролік мае дзве канаўкі пад адпавядаючы дыяметр дрота. Ролік які падае магчыма ўсталяваць у двух палажэннях. Памер канаўкі або дыяметр дрота, на якую разлічана канаўка, паказаны на баку роліка.

Канаўка 1,0 мм

Канаўка 0,8 мм



Дыяметр
проволоки

Рыс. 16

6.2. Падрыхтоўка апарата да зваркі метадам ММА

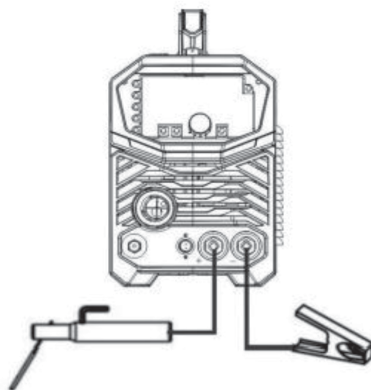
Зварка ММА - ручная электрадугавая зварка штучным пакрытым электродам.

Зварка ММА выконваецца як на прамой (заціск на масу падлучаецца да «+» клеммы), так і на зваротнай (рыс. 17) (заціск на масу падлучаецца да «-» клеммы) палярнасці ў залежнасці ад выкарыстоўванага электрода.

1. Падлучыце зварачныя кабелі да раздымаў апарата (паз. 3 і 4, рыс. 1).

2. Падлучыце апарат да электрасеткі і ўключыце апарат выключальнікам (паз. 2, рыс. 2) на задняй панэлі апарата.

3. На лічбавым дысплеі абярыце рэжым зваркі ММА і наладзьце неабходныя параметры зваркі.



Рыс. 17

6.3. Падрыхтоўка апарата да зваркі метадам TIG

TIG - аргонна-дугавая зварка няплаўкім вальфрамавым электродам у асяроддзі інэртнага ахоўнага газу (аргону).

Зварка TIG выконваецца на прамой палярнасці (заціск на масу падключаецца да «+» клеммы) (рыс. 18).

У якасці інэртнага ахоўнага газу прымяняецца аргон.

У якасці прысадачнага матэрыялу выкарыстоўваецца прысадачныя пруткі.

Матэрыял прутка залежыць ад выгляду зварванага металу (сталі, нержавелая сталі і т.п.). Прысадачны пруток падаецца ўручную ў зварачную ванну.

Для падрыхтоўкі апарата да зваркі метадам TIG неабходны дадатковыя аксэсуары (у камплектацыю да апарата не ўваходзіць):

- зварачны гарэлка для зваркі TIG з ручным кіраваннем падачы газу. Газавы шланг ад балона падключаецца напрамую да гарэлкі TIG.

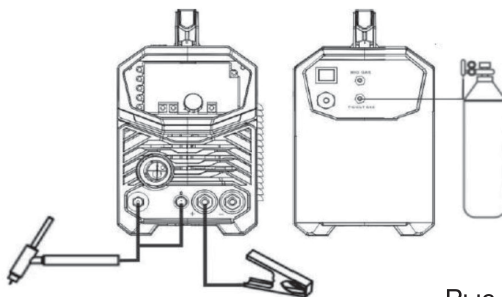
- газавы балон з аргонам.

- рэдуктар на газавы балон з манометрамі.

- шланг ад рэдуктара балона да газавога шлангу гарэлкі з злучальным фітынгам шлангаў мяжу сабой (унутраны дыяметр газавога шлангу гарэлкі 5мм).

1. Падлучыце зварачны кабель з заціскам масы да плюсавага раздыма апарата (рыс. 18).

2. Падлучыце гарэлку TIG да раздымаў 7 і 8 на панэлі кіравання (рыс. 1).



Рыс. 18

3. Падлучыце газавы шланг да штуцэра 3 (рыс. 2) на задняй панэлі апарата, а іншы яго канец да газавага балона з аргонам праз рэдуктар.

4. Падлучыце апарат да электрасеткі і ўключыце апарат выключальнікам (паз. 2, рыс. 2) на задняй панэлі апарата.

5. На лічбавым дысплеі абярыце рэжым зваркі TIG і наладзьце неабходныя параметры зваркі.

6.4. Падрыхтоўка апарата да паветрана-плазменнага рэзаньня CUT.

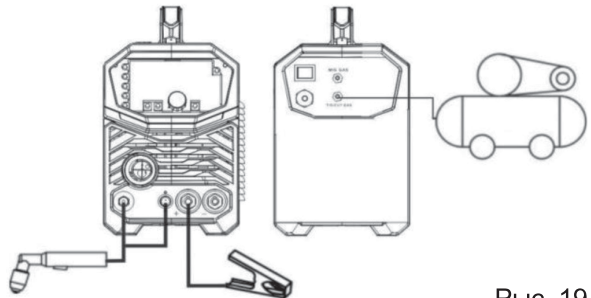
Увага!

Перад пачаткам працэсу паветрана-плазменнага рэзаньня пераканаецеся ў стабільнасці сілкавальнай сеткі. Напружанне ў сетцы харчавання павінна складаць $230 \pm 5\%$ пад нагрузкай. Пры нестабільнай ці паніжанай напрузе сілкавання прадукцыйнасць апарата змяншаецца.

Увага!

Для працы апарата неабходны паветраны кампрэсар (набываецца асобна).

Для стабільнай працы апарата з максімальна заяўленай прадукцыйнасцю прадукцыйнасць і ціск паветранага кампрэсара павінны быць не менш (гл. табліцу 2):



Рыс. 19

Табліца 2

Прадукцыйнасць кампрэсара на ўваходзе, л/мін	Прадукцыйнасць кампрэсара на выхадзе, л/мін	Ціск на выхадзе кампрэсара, бар
500	300	4-5

1. Падлучыце плазматрон да раздымаў 7 і 8 на панэлі кіравання (рыс. 1).

2. Падлучыце зварачны кабель з заціскам масы да плюсавага раздыма апарата (рыс. 19).

3. Усталюйце і падключыце на заднюю панэль апарата рэдуктар з паветраным фільтрам і манометрам (пастаўляецца ў камплекце).

4. Падлучыце шланг ад паветранага кампрэсара да штуцэра рэдуктара.

5. Кароткім адрэзкам шланга злучыце выхадны штуцэр рэдуктара са штуцэрам 3 (рыс. 2) на задняй панэлі апарата.

6. Падлучыце апарат і паветраны кампрэсар да электрасеткі і ўключыце апарат выключальнікам (паз. 2, рыс. 2) на задняй панэлі апарата.

7. ПРАЦА З АПАРАТАМ

Працоўнае месца:

1. Зварачнае абсталяванне павінна размяшчацца ўдалечыні ад каразійных і гаручых газаў і матэрыялаў, пры вільготнасці не больш за 80%.

2. Пазбягайце працы на адкрытым паветры пры выпадзенні ападкаў, калі толькі зона працы не накрытая ад дажджу, снегу і г.д. Тэмпература навакольнага асяроддзя павінна быць у межах ад - 10 да +40.

3. Мінімальная адлегласць паміж зварачным апаратам і сцяной - 30 см.

4. Падтрымлівайце вентыляцыю падчас працы ў памяшканні.

5. Не стаўце зварачны апарат на «голую» зямлю пры працы на вуліцы.

Увага! Выпраменьванне зварачнай дугі небяспечна для неабароненага вока.

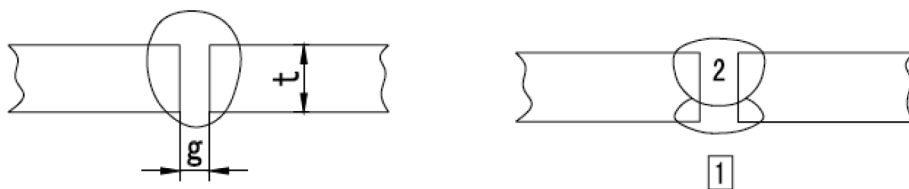
Перад пачаткам працэсу зваркі не забудзьцеся надзець зварачны шлем і пярэдзіць навакольных аб пачатку зваркі. Звычайна зваршчык апавяшчае навакольных камандай “вочы”, што значыць трэба надзець зварачны шлем, альбо адварнуцца ад месца зваркі і не глядзець на зварачную дугу.

У выпадку атрымання апёкаў вока ад зварачнай дугі звярніцеся да лекара.

7.1. Рэкамендуемыя наладкі апарата для зваркі MIG

Значэнні зварачнага току і напругі непасрэдна ўплываюць на стабільнасць, якасць і эфектыўнасць зваркі. Каб дасягнуць добрай якасці зварачнага шва значэння току і напругі павінны быць аптымальнымі. У звычайных умовах, усталяўку параметраў зваркі варта вырабляць у адпаведнасці з дыяметрам дрота, катэтам шва, глыбінёй праплаўлення металу і патрабаваннямі да якасці канчатковага прадукта. Кіруйцеся ніжэйпрыведзенымі параметрамі.

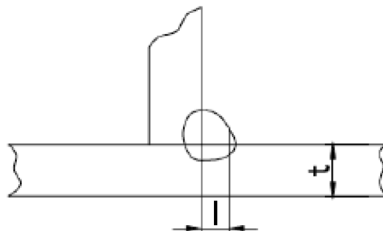
Параметры для зваркі ўстык



Рыс. 20

Табліца 3

Тайшчыня ліста (t), мм	Зазор (g), мм	Дыяметр дроту, мм	Зварачны ток, А	Працоўнае напружанне, В	Хуткасць зваркі, см/мін	Расход газу, л,мін
0,8	0	0.8-0.9	60-70	16-16.5	50-60	10
1.0	0	0.8-0.9	75-85	17-17.5	50-60	10-15
1.2	0	1.0	70-80	17-18	45-55	10
1.6	0	1.0	80-100	18-19	45-55	10-15
2.0	0-0.5	1.0	100-110	19-20	40-55	10-15
2.3	0.5-1.0	1.0/1.2	110-130	19-20	50-55	10-15
3.2	1.0-1.2	1.0/1.2	130-150	19-21	40-50	10-15
4.5	1.2-1.5	1.2	150-170	21-23	40-50	10-15

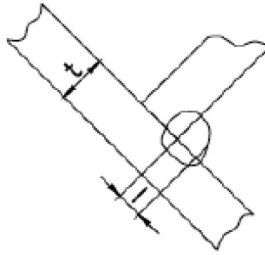
Параметры для зваркі плоскіх вуглавых швоў


Рыс. 21

Табліца 4

Тайшчыня ліста (t), мм	Катэт шва (l), мм	Дыяметр дроту, мм	Зварачны ток, А	Працоўнае напружанне, В	Хуткасць зваркі, см/мін	Расход газу, л,мін
1.0	2.5-3.0	0.8-0.9	70-80	17-18	50-60	10-15
1.2	2.5-3.0	1.0	70-100	18-19	50-60	10-15
1.6	2.5-3.0	1.0/1.2	90-120	18-20	50-60	10-15
2.0	3.0-3.5	1.0/1.2	100-130	19-20	50-60	10-20
2.3	2.5-3.0	1.0/1.2	120-140	19-21	50-60	10-20
3.2	3.0-4.0	1.0/1.2	130-170	19-21	45-55	10-20
4.5	4.0-4.5	1.2	190-230	22-24	45-55	10-20

Параметры для зваркі вуглавых швоў у вертыкальным становішчы

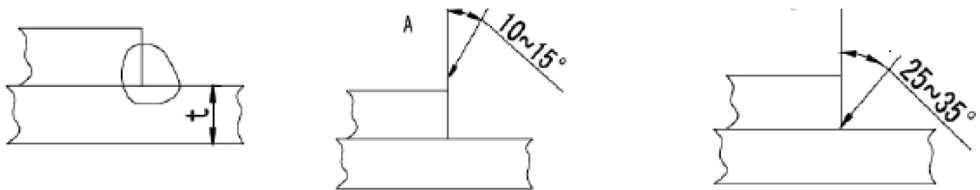


Рыс. 22

Табліца 5

Таўшчыня ліста (t), мм	Катэт шва (l), мм	Дыяметр дроту, мм	Зварачны ток, А	Працоўнае напружанне, В	Хуткасць зваркі, см/мін	Расход газу, л,мін
1.2	2.5-3.0	1.0	70-100	18-19	50-60	10-15
1.6	2.5-3.0	1.0/1.2	90-120	18-20	50-60	10-15
2.0	3.0-3.5	1.0/1.2	100-130	19-20	50-60	10-20
2.3	2.5-3.0	1.0/1.2	120-140	19-21	50-60	10-20
3.2	3.0-4.0	1.0/1.2	130-170	19-21	45-55	10-20
4.5	4.0-4.5	1.2	190-230	22-24	45-55	10-20

Параметры для зваркі ўнахлест



Рыс. 23

Табліца 6

Таўшчыня ліста (t), мм	Пазіцыя зваркі	Дыяметр дроту, мм	Зварачны ток, А	Працоўнае напружанне, В	Хуткасць зваркі, см/мін	Расход газу, л,мін
0.8	A	0.8/0.9	60-70	16-17	40-45	10-15
1.2	A	1.0	80-100	18-19	45-55	10-15
1.6	A	1.0/1.2	100-120	18-20	45-55	10-15
2.0	A/B	1.0/1.2	100-130	18-20	45-55	15-20
2.3	B	1.0/1.2	120-140	19-21	45-50	15-20
3.2	B	1.0/1.2	130-160	19-22	45-50	15-20
4.5	B	1.2	150-200	21-24	40-45	15-20

7.2. Рэкамендуемыя наладкі апарата для зваркі MMA

Табліца 7

Дыяметр электрода, мм	Таўшчыня металу, які зварваецца, мм	Зварачны ток, А
1,6	1-2	25-50
2	2-3	40-70
3	3-4	70-130
4	4-6	120-170
5	6-8	150-250

7.3. Рэкамендуемыя параметры наладкі апарата для зваркі TIG

Табліца 8

Таўшчыня металу, мм	Форма раздзелкі	Коль-ць пластоў зваркі	Дыяметр вальфрам. электрода, мм	Дыяметр дроту, мм	Зварачны ток, А	Расход газу, л/мін
0,5	I	1	1,0	1,0	30-50	8-10
1,0		1	1,6	1,0-2,0	40-60	8-10
1,5		1	2,4	1,0-2,0	60-80	10-12
2,0		1	2,4-3,2	1,0-2,0	80-110	12-14
2,5		1	2,4-3,2	2,0	110-120	12-14
3,0	Y	1-2	2,4-3,2	2,0-3,0	120-140	12-14
4,0		2	2,4-3,2	2,0-3,0	130-150	14-16
5,0		2-3	3,2	3,0	130-150	14-16
6,0		2-3	4,0	3,0-4,0	140-180	14-16
7,0		2-3	4,0	3,0-4,0	140-180	14-16
8,0	3-4	4,0	3,0-4,0	140-180	14-16	
10,0	W	4-6	4,0	3,0-4,0	160-200	14-16
20,0		12	4,0	4,0	200-240	12-14
22,0		12	4,0	4,0-5,0	230-250	15-18
25,0		15-16	4,0	3,0-4,0	200-220	16-18
30,0		17-18	4,0	3,0-4,0	200-220	16-18

7.4. Паветрана-плазменная рэзанне

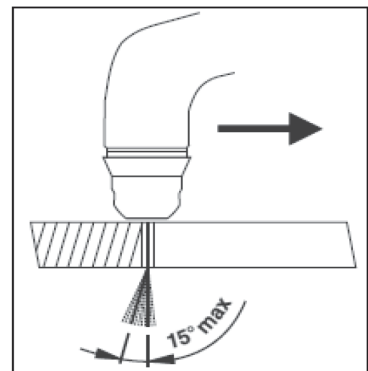
Гэты спосаб рэзкі выкарыстоўвае плазму для перадачы электрычнай светлавой дугі на металічную дэталю, якая плавіцца з-за моцнага награвання.

Апарат працуе пры падачы сціснутага паветра, якое падаецца разам з плазмай.

Для пачатку працэсу плазменнай рэзкі наблізьце сопла гарэлкі да краю апрацоўванай дэталі (прыблізна на 2 мм). Націсніце кнопку гарэлкі. Прыкладна праз 1 секунду ўзбуджаецца дзяжурная дуга. Калі адлегласць правільная, дзяжурная дуга неадкладна пераносіцца на дэталю, узбуджаючы рэжучую дугу.

Раўнамерна правядзіце гарэлку па паверхні дэталі ўздоўж вызначанай лініі.

Адрэгулюйце хуткасць рэзанання паводле таўшчыні і абранай сілы току, пераканаўшыся, што дуга, якая выходзіць з ніжняй паверхні дэталі нахіленая на 5-10° адносна вертыкалі ў кірунку, процілеглым кірунку руху (рыс. 24).



Рыс. 24

8. ТЭХНІЧНАЕ АБСЛУГОЎВАННЕ

Увага! Не здымайце кажух апарата, гэта прывядзе да зняцця апарата з гарантыі.

1. Чысціце пыл перыядычна сухім і чыстым сціснутым паветрам. Ціск сціснутага паветра павінен быць не больш за 2 атмасфер, каб пазбегнуць пашкоджанняў невялікіх частак зварачнага апарата.

2. Пазбягайце траплення вільгаці ўнутр апарата. Калі гэта здарылася, высушыце і праверце ізаляцыю пры дапамозе неабходнага абсталявання. Толькі пераканаўшыся, што апарат знаходзіцца ў працоўным стане, пачынайце працу.

3. Перыядычна правярайце стан ізаляцыйнага пакрыцця электракабеля харчавання і зварачнага кабеля. У выпадку выяўлення няспраўнасцяў – заменіце кабель.

4. Рэгулярна правярайце злучэнне газавога шланга са штуцэрам (пры зварцы метадам MIG/MAG і TIG). Пры уцечцы газу абновіце злучэнне шланга са штуцэрам.

5. Калі зварачны апарат не выкарыстоўваецца доўгі час - змесціце апарат у арыгінальную ўпакоўку або захавайце.

9. МАГЧЫМЫЯ НЯСПРАЎНАСЦІ І МЕТАДЫ ІХ ЛІКВІДАЦЫІ

Табліца 9

Няспраўнасць	Магчымыя прычыны	Метад ухілення
Зварачны апарат падлучаны да электрасеткі, але лічбавыя табло не гараць, няма выходнага току, і вентылятар не	<ol style="list-style-type: none"> Адсутнічае неабходнае ўваходнае напружанне. Адсутнічае ток у сеткавай разетцы. Зварачны апарат няспраўны. 	<ol style="list-style-type: none"> Праверце напружанне ў сетцы. Праверце наяўнасць току ў сетцы. Звярніцеся ў аўтарызаваны сэрвісны цэнтр.
У працэсе працы спынілася зварка, на дысплеі з'явіўся індыкатар перагрэву апарата 11 (рыс. 3), вентылятар працуе.	Апарат перагрэўся і знаходзіцца ў стане абароны ад перагрэву.	Не выключайце апарат. Дайце апарату астыць 10-15 хвілін. Апарат аўтаматычна вернецца ў працоўны стан.

Зварка метадам MIG/MAG		
Павышаная утварэнне пырскаў металу.	Высокая хуткасць падачы дроту.	Паменшыце хуткасць падачы дроту (ток зваркі).
	Занадта высокае напружанне зваркі.	Паменшыце напружанне зваркі.
	Выбрана няправільная палярнасць.	Памяняйце палярнасць клем.
	Павольная хуткасць вядзення гарэлкі.	Павялічце хуткасць вядзення гарэлкі.
	Брудны метал нарыхтоўкі.	Ачысціце метал нарыхтоўкі ад бруду.
	Брудны/глусты дрот.	Выкарыстоўвайце чысты дрот.
	Адсутнічае ахоўны газ у месцы зваркі.	Праверце наяўнасць газу ў балоне. Праверце газаправод на ўчэчкі. Праверце, ці правільна адрэгуляваны рэдуктар на балоне. Абараніце зварачную ванну ад ветра.
	Апарат усталяваны ў рэжым FLUX зваркі.	Памяняйце палярнасць у адсеку падачы дроту. Абярыце падачу газу CO2 або MIX.
Сітаватасць шва, Утварэнне кратэраў.	Няправільны склад газу.	Пераканайцеся, што газ абраны правільна.
	Няправільна адрэгуляваны расход газу.	Праверце, ці правільна адрэгуляваны рэдуктар на баллоне.
	Вільготны метал нарыхтоўкі.	Прасушыце метал нарыхтоўкі
	Брудны метал нарыхтоўкі.	Ачысціце метал нарыхтоўкі ад бруду.
	Брудны/глусты дрот.	Выкарыстоўвайце чысты дрот.
	Засмецілася сопла гарэлкі.	Прачысціце або замяніце сопла гарэлкі.
	Пашкоджаны газавы дыфузар.	Замяніце газавы дыфузар.
Згасанне дугі падчас зваркі	Занадта вялікая адлегласць ад гарэлкі да зварачнай ванны.	Паменшыце адлегласць ад гарэлкі да зварачнай ванны (5-10 мм).
	Нізкае зварачнае напружанне.	Павялічце ток (напружанне) зваркі.
	Занадта высокая хуткасць падачы дроту.	Паменшыце хуткасць падачы дроту (ток зваркі).
Недастатковы правар металу зварачнай ванны.	Брудны метал нарыхтоўкі.	Ачысціце метал нарыхтоўкі ад бруду.
	Недастаткова высокая тэмпература зварачнай ванны.	Павялічце зварачны ток і адрэгулюйце хуткасць падачы дроту.
Прапальванне металу нарыхтоўкі ў месцы зваркі.	Занадта высокая тэмпература зварачнай ванны.	Паменшыце напружанне зваркі і хуткасць падачы дроту.
Дрот не падаецца.	Няправільна запраўленая дрот праз механізм падачы.	Праверце / перазапраўце дрот.

Нестабільны/ перарывістая падача дроту.	Няправільна ўсталяваны / выбраны ролік які падае.	Усталюйце ролік з памерам канаўкі, якая адпавядае дыяметру дроту.
	Няправільна абраная хуткасць падачы дроту.	Адрэгулюйце хуткасць падачы дроту.
	Занадта павольная хуткасць вядзення гарэлкі.	Павялічце хуткасць вядзення гарэлкі.
	Няправільны памер наканечніка.	Усталюйце памер наканечніка, які адпавядае дыяметру дроту.
	Перагнуты або пашкоджаны рукаў гарэлкі.	Праверце або заменіце рукаў гарэлкі.
	Занадта вялікі ціск на дрот у механізме падачы.	Прыслабце ціск на дрот у механізме падачы.
	Заблытанне дроту на катушцы.	Праверце намотку дроту на катушцы.
	Забруджаная катушка або дрот.	Ачысціце або заменіце катушку / дрот.
Зварка метадам TIG		
Утварэнне пырсак металу, няяснае шво, апарат не варыць	<ol style="list-style-type: none"> 1. Скончыўся/не паступае газ. 2. Недастатковы аб'ём газу, які падаецца. 3. Перамыкач рэжымаў знаходзіцца ў становішчы MMA ці MIG. 4. Няправільна падабраны зварачны ток. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменіце балон з газам, праверце газавы шланг на наяўнасць пашкоджанняў і перагібаў. Пераканайцеся, што вентыль на балоне адчынены. 2. Павялічце расход газу (гл. табл. 2). 3. Перавядзіце перамыкач рэжымаў у становішча TIG. 4. Адрэгулюйце зварачны ток (гл. табл. 8).
Зварка метадам MMA		
Падчас зваркі метадам MMA утвараецца няяснае шво, электрод заліпае.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электрод вільготны. 2. Электрод разлічаны на пэўную палярнасць. 3. Няправільна падабраны зварачны ток. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прасушыце электрод. 2. Памяняйце палярнасць. 3. Адрэгулюйце зварачны ток (гл. табл. 7).
Паветрана-плазменная рэзанне CUT		
Недастатковая глыбіня рэзу або празмерная адукацыя пырсак металу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Занадта высокая скорасць рэзкі. 2. Гарэлка занадта моцна нахіленая. 3. Занадта вялікая таўшчыня матэрыялу. 4. Знос электродаў і сопла гарэлкі. 5. Недастатковая прадукцыйнасць паветранага кампрэсара. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Паменшыце скорасць рэзкі. 2. Выконвайце вертыкальнае становішча гарэлкі да плоскасці загатоўкі з максімальным вуглом адхілення 15°. 3. Не перавышайце максімальную таўшчыню рэзу, указаную ў тэхнічных характарыстыках. 4. Заменіце зношаныя дэталі. 5. Выкарыстоўвайце кампрэсар з большай прадукцыйнасцю (Гл. табліцу 2).
Перапыненне рэжучай дугі	<ol style="list-style-type: none"> 1. Занадта нізкая хуткасць рэзкі 2. Занадта вялікая адлегласць паміж гарэлкай і матэрыялам. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Павялічце скорасць рэзу 2. Паменшыце адлегласць паміж соплам і матэрыялам.

Крывалінейны рэз	<ol style="list-style-type: none"> 1. Няправільнае становішча гарэлкі. 2. Асіметрычны знос адтуліны сопла і/або некарэктная зборка частак гарэлкі. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выконвайце вертыкальнае становішча гарэлкі да плоскасці загатоўкі з максімальным вуглом адхілення 15°. 2. Заменіце сопла, правярце зборку гарэлкі.
Занадта моцны знос сопла і электрода.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Занадта нізкі ціск паветра. 2. Забруджанае паветра (вільготнасць, утрыманне алеяў). 3. Занадта частае спрацоўванне пілотнай дугі ў паветры. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мінімальны рэкамендаваны ціск паветра не менш за 4 бар. 2. Выкарыстоўвайце рэдуктар з фільтрам паветра. 3. Націскайце на кнопку гарэлкі ў непасрэднай блізкасці да нарыхтоўкі.
Недастатковая глыбіня рэзу або празмерная адукацыя пырсак металу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Занадта высокая скорасць рэзкі. 2. Гарэлка занадта моцна нахіленая. 3. Занадта вялікая таўшчыня матэрыялу. 4. Знос электродаў і сопла гарэлкі. 5. Недастатковая прадукцыйнасць паветранага кампрэсара. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Паменшыце скорасць рэзкі. 2. Выконвайце вертыкальнае становішча гарэлкі да плоскасці загатоўкі з максімальным вуглом адхілення 15°. 3. Не перавышайце максімальную таўшчыню рэзу, указаную ў тэхнічных характарыстыках. 4. Заменіце зношаныя дэталі. 5. Выкарыстоўвайце кампрэсар з большай прадукцыйнасцю (Гл. табліцу 2).

10. ТРАНСПАРЦІРОўКА І ЗАХОўВАННЕ

Транспарціроўка

Электраінструмент у пакаванні вытворцы можна транспартаваць усімі відамі крытага транспарту пры тэмпературы паветра ад мінус 50 да плюс 50 °C і адноснай вільготнасці да 80% (пры тэмпературы плюс 25°C) У адпаведнасці з правіламі перавозкі грузаў, якія дзейнічаюць на дадзеным выглядзе транспарту.

Захоўванне

Электраінструмент павінен захоўвацца ў ўпакоўцы вытворцы ў ацэпленым вентыляваным памяшканні пры тэмпературы ад плюс 5 да плюс 40°C і адноснай вільготнасці да 80% (пры тэмпературы плюс 25°C).

11. УТЫЛІЗАЦЫЯ

Не выкідвайце выраб і яго кампаненты разам з бытавым смеццем. Утылізуюць выраб згодна з дзеючымі правіламі па ўтылізацыі прамысловых адходаў.

12. ТЭРМІН СЛУЖБЫ

Выраб ставіцца да прафесійнага класа. Тэрмін службы 10 гадоў.

13. ДАДЗЕНЬЯ АБ ВЫТВОРЦУ, ІМПАРЦЁРЫ І СЕРТЫФІКАЦЕ

Дадзеныя аб вытворцу, імпарцёры, афіцыйным прадстаўніку, інфармацыя аб сертыфікацыі або дэкларацыі, а таксама інфармацыя пра дату вытворчасці, знаходзіцца ў дадатку №1 да пашпарце вырабы.

14. ГАРАНТЫЙНЫЯ АБАВЯЗАЦЕЛЬСТВЫ

Гарантыйны тэрмін на выраб складае 24 месяцы з моманту продажу Спажыўцу.

Тэрмін службы вырабы і камплектуючых усталёўваецца вытворцам і паказаны ў пашпарце вырабы.

На працягу гарантыйнага тэрміну пакупнік мае права на бясплатнае выпраўленне няспраўнасцяў, якія сталі наступствам вытворчых дэфектаў. Ремонт і экспертызу тавару, пры выяўленні заганы, робяць толькі ў аўтарызаваных сэрвісных цэнтрах, актуальны пералік якіх можна знайсці на сайце <https://elitech-tools.ru/sections/service>

Гарантыйны ремонт выконваюць пасля прад'яўлення дакумента набыцця і гарантыйнага талона, а пры адсутнасці - тэрмін пачатку гарантыі адлічваецца са дня выпуску вырабу.

Замененыя па гарантыі дэталі пераходзяць ва ўласнасць майстэрні.

Гарантыйнае абслугоўванне не распаўсюджваецца на вырабы, дэфекты якіх узніклі з прычыны:

- парушэнні ўмоў і правілаў эксплуатацыі, захоўвання і/або транспартавання вырабу, а таксама пры адсутнасці або частковай адсутнасці, або пашкоджанні маркіравальнай шылдачкі і/або серыйнага нумара вырабу;
- эксплуатацыі вырабу з прыкметамі няспраўнасці (падвышаны шум, вібрацыя, моцны нагрэў, нераўнамернае кручэнне, страта магутнасці, зніжэнне абаротаў, моцнае іскрэнне, пах гару, нехарактэрны выхлоп);
- механічных пашкоджанняў (расколін, сколаў, увагнутасцяў, дэфармацыі і г.д.);
- пашкоджанняў, выкліканых уздзеяннем агрэсіўнага асяродку, высокіх тэмператур ці іншых вонкавых фактараў, пры карозіі металічных частак;
- пашкоджанняў, выкліканых моцным унутраным або знешнім забруджваннем, трапленнем у выраб іншародных прадметаў і вадкасцяў, матэрыялаў і рэчываў, запарушванне вентыляцыйных каналаў (адтулін), алейных каналаў, а таксама пашкоджанні, якія выніклі з прычыны перагрэву, няправільнага захоўвання, неналежнага догляду;
- натуральнага зносу апорных дэталяў, тых, якія труцца, дэталяў перадаткавых механізмаў і матэрыялаў,
- ўмяшальніцтва ў працу або пашкоджанні лічыльніка мотагадзін.
- перагрузкі ці няправільнай эксплуатацыі. Безумоўнымі прыкметамі перагрузкі вырабу з'яўляюцца (але гэта не вычарпальныя прыкметы): праўленне пабегласці

колераў, адначасовае вывядзенне з ладу спалучаных ці паслядоўных дэталяў, напрыклад ротара і статара, вывядзенне з ладу шасцерні рэдуктара і якара, першаснай абмоткі трансфарматара, дэфармацыя ці аплаўленне дэталяў, ці дратоў электрарухавіка пад уздзеяннем высокай тэмпературы, а таксама з прычыны неадпаведнасці параметраў электрасеткі паказанаму ў табліцы наміналаў для дадзенага вырабу;

- выхаду са строю зменных прыстасаванняў (зорачак, ланцугоў, шын, фарсунак, дыскаў, нажоў кустарэзаў, газонакасілак і трымераў, лёскі і трымерных галовак, ахоўных кажухоў, акумулятараў, свечак запальвання, паліўных і паветраных фільтраў, рамянёў, фільтраў зварачных наканечнікаў, штангаў, пісталетаў і насадак для мыек высокага ціску, элементаў нацяжэння і мацаванні (балтоў, гаек, фланцаў), паветраных фільтраў і да т.п.), а таксама няспраўнасці вырабу, выкліканыя гэтымі відамі зносу;

- невыканання патрабаванняў да складу і якасці паліўнай сумесі, што пацягнула вывядзенне з ладу поршневай групы (заляганне поршневага кольца і/або наяўнасць драпін і задранасцяў на ўнутранай паверхні цыліндру і паверхні поршня, разбурэнне або аплаўленне апорных падшыпнікаў шатуна і поршневага пальца);

- недастатковай колькасці алею ці не адпаведнасцю тыпу алею ў картары кампрэсараў, 4-х тактавых рухавікоў (наяўнасць драпін і задранасцяў на шатуне, каленвале, нават пры наяўнасці датчыка ўзроўня алею);

- выйсця з ладу расходных і хутказношвальных дэталяў, зменных прыстасаванняў і камплектуючых (стартары, прывадныя шасцерні, накіравальныя ролікі, прывадныя рамяні, колы, гумовыя амартызатары, ушчыльняльнікі, сальнікі, стужка тормаза, ахоўныя кажухі падпальных электродаў, тэрмапары шчоткі, кіроўныя зорачкі, зварачная фаерка (соплы, наканечнікі і накіравальныя каналы), ствалы, клапаны мыек высокага ціску, і т. п.), а гэтак жа на няспраўнасці вырабу, выкліканыя гэтымі відамі зносу;

- умяшанні з пашкоджаннем шліцоў крапежных элементаў, пломбаў, ахоўных стыкераў і да т.п.;

Гарантыя не распаўсюджваецца:

- На выраб, у канструкцыю якога былі ўнесены змяненні і дапаўненні;
- на вырабы бытавога прызначэння, якія выкарыстоўваюцца для прадпрымальніцкай дзейнасці або ў прафесійных, прамысловых мэтах (згодна з прызначэннем у інструкцыі па эксплуатацыі);

- На прафілактычнае і тэхнічнае абслугоўванне вырабу (змазку, прамыванне, чыстку, рэгуляванне і г.д.);

- Няспраўнасці вырабу, якія ўзніклі з прычыны выкарыстання прылады, спадарожных і запасных частак, якія не з'яўляюцца арыгінальнымі;

ГАРАНТЫЙНЫ ТАЛОН

Найменне вырабу: _____

Мадэль: _____

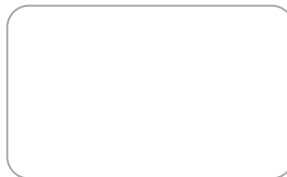
Артыкул мадэлі: _____

Дата выпуску: _____

Серыйны нумар: _____

Дата продажу: _____

Штамп гандлёвай арганізацыі:



АДРЫЎНЫ ТАЛОН № _____
(запоўняецца супрацоўнікам сэрвіснага цэнтра)

Дата прыёмкі _____

Сэрвісны цэнтр _____

Нумар заказу-нараду _____

Дата выдачы _____

Подпіс кліента _____

Штамп сэрвіснага цэнтра

АДРЫЎНЫ ТАЛОН № _____
(запоўняецца супрацоўнікам сэрвіснага цэнтра)

Дата прыёмкі _____

Сэрвісны цэнтр _____

Нумар заказу-нараду _____

Дата выдачы _____

Подпіс кліента _____

Штамп сэрвіснага цэнтра

АДРЫЎНЫ ТАЛОН № _____
(запоўняецца супрацоўнікам сэрвіснага цэнтра)

Дата прыёмкі _____

Сэрвісны цэнтр _____

Нумар заказу-нараду _____

Дата выдачы _____

Подпіс кліента _____

Штамп сэрвіснага цэнтра



ҚҰРМЕТТІ САТЫП АЛУШЫ!

ELITECH өнімдерін таңдағаныңыз үшін рахмет! Біз сізге осы төлқұжатпен мұқият танысып, қауіпсіздік шаралары, жабдықты пайдалану және техникалық қызмет көрсету бойынша нұсқауларды мұқият орындауды ұсынамыз.

Төлқұжатта қамтылған ақпарат паспортты шығару сәтіндегі техникалық сипаттамаларға негізделген.

Осы төлқұжат өнімді сенімді және қауіпсіз пайдалану үшін қажетті және жеткілікті ақпаратты қамтиды.

Өнімді жетілдіру жөніндегі тұрақты жұмысқа байланысты өндіруші қосымша ескертусіз пайдаланудың сенімділігі мен қауіпсіздігіне әсер етпейтін оның конструкциясын өзгерту құқығын өзіне қалдырады.

МАЗМҰНЫ

1. Мақсаты	66
2. Техникалық қауіпсіздік ережелері	66
3. Техникалық сипаттамалары	68
4. Жиынықталуы	69
5. Дәнекерлеу аппаратының құрылымы	69
6. Аппаратты жұмысқа дайындау	77
7. Аппаратпен жұмыс істеу	82
8. Техникалық қызмет көрсету	86
9. Ықтимала қаулау және оларды жою әдістер	87
10. Тасымалдау және сақтау	90
11. Кәдеге жарату	90
12. Қызмет мерзімі	90
13. Өндіруші, импорттаушы, сертификаттар/декларациялар туралы және өндіру күні туралы мәліметтер	90
14. Кепілдік міндеттемелері	90




1. МАҚСАТЫ

Дәнекерлеу мультижүйесі (бұдан әрі - дәнекерлеу аппараты) тұрақты токты қолданып жартылай автоматты дәнекерлеу (MIG/MAG) әдісімен қорғау газды сым арқылы және қапталған сым (FLUX) арқылы болатты (көміртекті және тот баспайтын болатты) дәнекерлеуге, және де тұтынылмайтын вольфрам электродымен аргон-доғалық дәнекерлеуге (TIG) арналған қорғаныс газын (аргон) қолданып дәнекерлеуше, сондай-ақ электрод қолданып қолмен доғалық дәнекерлеу (MMA) әдісімен дәнекерлеуге, сондай-ақ болатты, алюминийді, мысты, тот баспайтын болатты, титанды және оның қорытпаларын ауа плазмасымен кесуге (CUT) арналған.

2. ТЕХНИКАЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІК ЕРЕЖЕЛЕРІ

Дәнекерлеу жабдықтары дұрыс пайдаланылмаған жағдайда дәнекерлеушінің өзі үшін де, дәнекерлеу аймағындағы адамдар үшін де қауіпті болуы мүмкін. Жұмыстың бұл түрі қауіпсіздік техникасына қатаң сәйкес келуі керек.

Жұмысшы дәнекерлеу инверторын пайдалану кезінде қауіпсіздік ережелерімен және электр доғалық дәнекерлеу барысына байланысты қауіптермен жақсы таныс болуы керек.

<p>Электр тогының соғуы ауыр зақымға немесе тіпті өлімге әкелуі мүмкін.</p> <ul style="list-style-type: none">• Қолданыстағы заңнамаға және техникалық қауіпсіздік ережелеріне сәйкес электр қондырғысы мен жерге тұйықтауды орындаңыз. Құрылғының жұмыс бөліктерінің дымқыл қолғаптармен немесе жалаң қолдармен тікелей жанасудан аулақ болыңыз.	
<p>Дәнекерлеу кезінде пайда болатын түтін мен газ денсаулыққа зиянды.</p> <ul style="list-style-type: none">• Дәнекерлеу барысында денсаулыққа қауіп төндіретін газдар мен аэрозольдер пайда болады. Бұл газдар мен аэрозольдерді тыныс алудан аулақ болыңыз. Дәнекерлеу кезінде тыныс алу мүшелерін газдар бар аймаққа жақындатпаңыз.• Жұмыс орнының жеткілікті желдетілуін қамтамасыз етіңіз немесе дәнекерлеу барысында пайда болған түтінді және/немесе газды кетіру үшін арнайы сорғыш жабдықты пайдаланыңыз. <p>Назар аударыңыз! Аргон газы денсаулыққа қауіпті. Үй ішіндегі жұмысты мәжбүрлі желдетумен орындаңыз және тыныс алу органдарын қорғау құралдарын қолданыңыз.</p>	
<p>Доғалық дәнекерлеу кезінде жарық сәулесі көзді зақымдауы және күйдіруі мүмкін.</p> <ul style="list-style-type: none">• Дәнекерлеу жұмыстарын орындау немесе бақылау кезінде көзді шашыратудан және доғаның сәулеленуінен қорғау үшін орындалатын қараңғылану дәрежесі барысына сәйкес келетін сүзгісі бар қорғаныс маскасын пайдаланыңыз.• Тығыз отқа төзімді экрандарды орнату арқылы жақын маңдағы адамдарды тиісті қорғауға қамқорлық жасаңыз және / немесе оларды сәулеленуден қорғану қажеттілігі туралы ескертіңіз.	

<p>Дәнекерлеу инверторын дұрыс пайдаланбау өртке немесе жарылысқа әкелуі мүмкін.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дәнекерлеу ұшқындары өрт тудыруы мүмкін. Жанғыш заттар мен материалдарды жұмыс орнынан алып тастау керек. • Өрт сөндіргіш болуы керек. • Цистерналарды, бөшекелерді немесе өзге де сыйымдылықтарды қыздыруды, кесуді немесе дәнекерлеуді ыдыстың ішіндегі заттардан туындайтын жанғыш немесе улы газдар шығарындыларының мүмкіндігін болдырмайтын әрекеттер жасалғанға дейін орындамаңыз. 	
<p>Құрылғының қызатын бөліктері қатты күйеу себебі болуы мүмкін.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дәнекерлеу қарқынды жылу шығарумен бірге жүреді. • Ыстық беттерге тию қатты күйік тудырады. Жұмыс кезінде қолғап пен қоласты құралдарды қолдану керек. • Ұзақ уақыт жұмыс істеген кезде құрылғыны мезгіл мезгіл салқындату керек. 	
<p>Дәнекерлеу машинасының қозғалмалы бөліктері зақым келтіруі мүмкін.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Қолдарыңызды желдеткіш аймағына кіргізбеңіз. • Өндіруші орнатқан барлық қорғаныс экрандары мен қаптамалары өз орындарында және тиісті техникалық жағдайда болуы керек. Желдеткіштермен және басқа да осындай жабдықтармен жұмыс істегенде, қолдың зақымдануынан және осы құрылғылардың жұмыс аймағына шаштың, киім мен құралдың және т. б. түсуінен сақ болыңыз. 	
<p>Елеулі ақаулар туындаған кезде.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осы Нұсқаулықтың тиісті бөлімін қараңыз • Кәсіби кеңес алу үшін аймақтық бөлімге, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз. 	

Шекті күй критерийлері

Назар аударыңыз! Электр құралының жұмысы кезінде бөгде шу пайда болған кезде, электр кабелінің оқшауламасының зақымдануы, корпустың механикалық зақымдануы кезінде электр құралын дереу өшіріп, ақауларды жою үшін авторизацияланған қызмет көрсету орталығына жүгіну қажет.

3. ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ

1-кесте

КӨРСЕТКІШТЕР / МОДЕЛЬДЕРІ	WM 200 MULTI
Желілік кернеу, В	230 ±15%
Қуатты тұтынуы (макс.), кВт	6,2 (MIG)
	4,6 (TIG)
	7,3 (MMA)
	6,4 (CUT)
Дәнекерлеу тогының диапазоны, А	50-200 (MIG)
	10-200 (TIG)
	10-200 (MMA)
	20-50 (CUT)
Жұмыс циклі, А / %	200/60 (MIG)
	200/60 (TIG)
	200/60 (MMA)
	50/60 (CUT)
Бос жүріс кернеуі, В	64/310 (CUT)
Дәнекерлеу сымның диаметрі, мм	0,6/0,8/1,0
Электродтардың диаметрі (MMA), мм	1,6-5
Электродтардың диаметрі (TIG), мм	1,0 - 4
Кесудің максималды қалыңдығы (CUT), мм	18
Номиналды ауа қысымы, бар	4-5
Аппараттың номиналды ауа шығыны, л/мин	250
Кіріс компрессорының ұсынылатын өнімділігі, л/мин	500
Шығыстағы компрессордың ұсынылатын өнімділігі, л/мин	300
Қуат коэффициенті	0,73
ПӘК, %	77
Қорғаныс классы/сыныбы	IP21S
Оқшаулану классы/сыныбы	Н
Кабель ағытпасы	Dx50
Габаритные размеры, мм	543X225X340
Салмағы, кг	19

4. ЖИЫНЫҚТАЛУЫ

- | | |
|--|-----------|
| 1. Дәнекерлеу аппараты | – 1 дана. |
| 2. MIG/MAG дәнекерлеу жанарғысы | – 1 дана. |
| 3. TIG дәнекерлеу жанарғысы | – 1 дана. |
| 4. Плазмотронды CUT | – 1 дана. |
| 5. Электрод ұстағышы бар дәнекерлеу кабелі | – 1 дана. |
| 6. Массаға қысқышы бар дәнекерлеу кабелі | – 1 дана. |
| 7. Ауа сүзгісі және манометрі бар редуктор | – 1 дана. |
| 8. Өнім төлқұжаты | – 1 дана. |

5. ДӘНЕКЕРЛЕУ АППАРАТТЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ

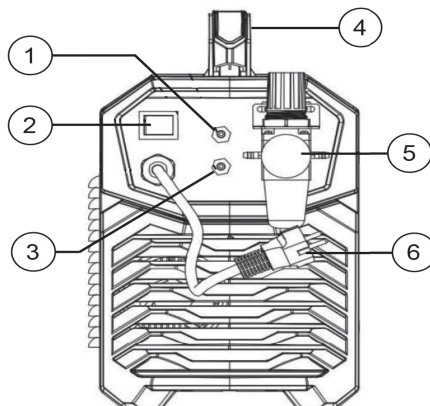


1-сурет

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 – басқару панелі | 6 – тасымалдау тұтқасы |
| 2 – MIG/MAG жанарғы қосқышы | 7 – TIG және CUT жанарғысын қосуға арналған газ/ауа қосқышы |
| 3 – дәнекерлеу кабелінің қосқышы «+» | 8 – TIG және CUT жанарғысын қосуға арналған басқару қосқышы |
| 4 – дәнекерлеу кабелінің қосқышы «-» | |
| 5 – желдету саңылаулары | |

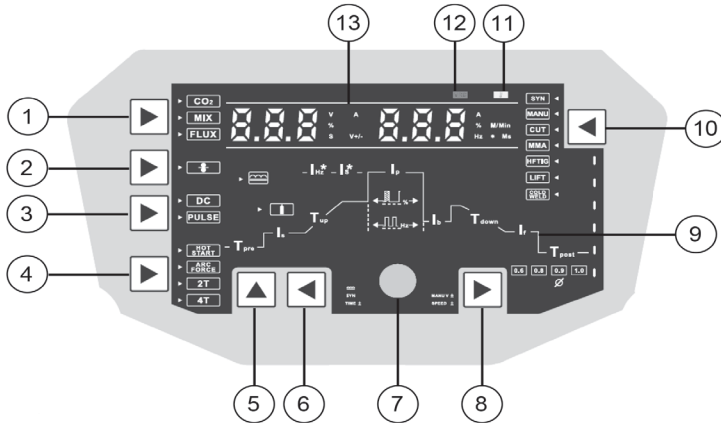
Артқы тақта

- 1 – MIG/MAG дәнекерлеуге арналған баллоннан газ түтігін қосуға арналған штуцер
 2 – қуат қосқышы
 3 – TIG дәнекерлеуге арналған баллон/компрессор/плазмалық кесу CUT – тан газ/ауа шлангісіне қосуға арналған штуцер
 4 – тасымалдауға арналған тұтқа
 5 – ауа сүзгісі және манометрі бар редуктор (CUT плазмалық кесуге арналған)
 6 – қуат кабелі



2-сурет

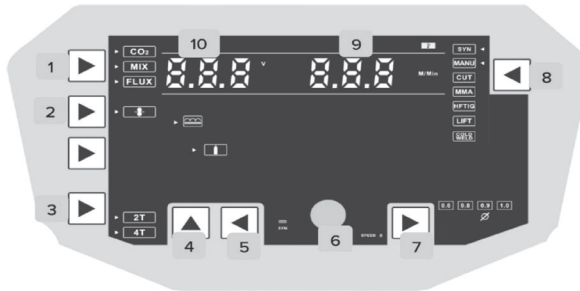
Жалпы басқару панелі



3-Сурет

1. MIG/MAG әдісімен дәнекерлеу кезінде дәнекерлеу газының құрамын таңдау түймесі (CO₂, MIX, FLUX).
2. MIG/MAG сым беру түймесі.
3. TIG дәнекерлеу көрсеткіштерін таңдау түймесі.
4. MMA режимінде ыстық іске қосу (HOT START)/ доға күші ARC FORCE кпараметрін таңдау түймесі MIG/MAG, TIG, CUT режимінде жанарғы режимін таңдау түймесі (2T/4T).
5. Газды басқару түймесі тек MIG/MAG, TIG, CUT режимінде белсенді.
6. Диаграммадағы реттелетін параметрді таңдау түймесі (солға жылжу).
7. Көрсеткіштерді реттеу тұтқасы.
8. Диаграммадағы реттелетін параметрді таңдау түймесі (оңға жылжиды).
9. Реттелетін параметрлер диаграммасы.
10. Дәнекерлеу режимін таңдау түймесі.
11. Аппараттың қызып кетуін ескертетін индикаторы.
12. VRD режимін қосу индикаторы.
13. Цифрлық дисплей.

MIG/MAG дәнекерлеу режиміндегі басқару панелі



4-Сурет

1. Дәнекерлеу газының құрамын таңдау түймесі (CO₂, MIX, FLUX).

Газ құрамын MIG/MAG дәнекерлеу режиміне ауыстыру үшін таңдау түймесін басыңыз. Түймені әр басқан сайын келесі режимге ауысады. Таңдалған режимнің жанындағы жарық диоды индикаторы қосылып көрсетеді.

CO₂ – көмірқышқыл газы

MIX - аргон мен көмірқышқыл газының 80% Ar + 20% CO₂ қоспасы

FLUX - газсыз ағынды сыммен жартылай автоматты дәнекерлеу әдісі.

2. Сымды тарту түймесі режимі.

Сымды беру түймесі тек MIG/MAG дәнекерлеу режимінде белсенді. Бұл түйме сымды алау арнасына жылдам тартуға арналған. Беруді бастау үшін беру түймесін басып, босатыңыз. Беруді тоқтату үшін беру түймесін қайта басыңыз.

3. Жанарғы режимін таңдау түймесі (2T/4T)

Таңдау түймесін басыңыз. Түймені әр басқан сайын келесі режимге ауысады.

4. Газды басқару түймесі.

Бұл түйме дәнекерлеу алдында газ беруді тексеруге арналған.

5. «Индуктивтілік» реттелетін параметрді таңдау түймесі.

-10 мен +10 аралығындағы 6 тұтқа арқылы реттеледі.

Параметрді реттеу үшін 6 тұтқасын пайдаланыңыз.

6. Параметрлерді реттеуге арналған тұтқа (кернеу, беру жылдамдығы, индуктивтілік).

Параметрді реттеу үшін 6 тұтқасын пайдаланыңыз.

7. Сымның диаметрін таңдау түймесі.

8. Синергетикалық басқару режимі (SYN) немесе қолмен реттеу режимін таңдау түймесі параметрлер (MANU)

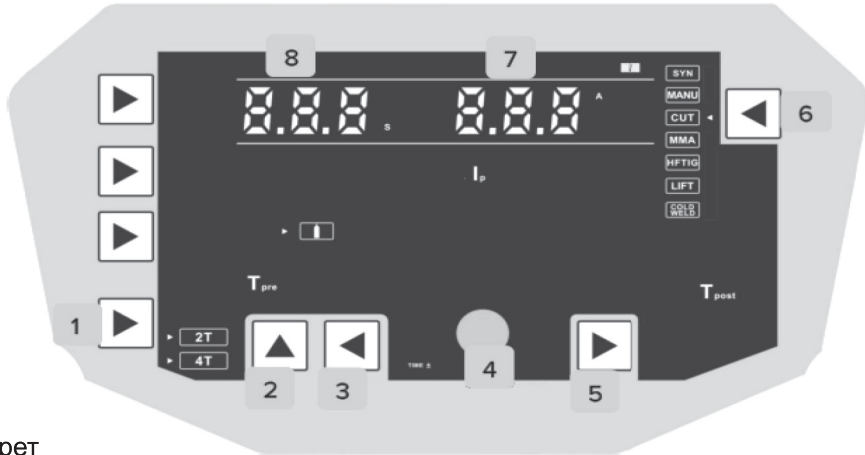
Синергетикалық басқару режимінде сым беру жылдамдығы сәйкес автоматты түрде реттеледі таңдалған дәнекерлеу кернеуі.

Қол режимінде кернеу мен сым тарту жылдамдығын орнату қолмен орындалады.

9. Цифрлық дисплей. Сымның берілу жылдамдығын көрсетеді.

10. Цифрлық дисплей. Дәнекерлеу кернеуін көрсетеді.

Ауа плазмасын кесу CUT режиміндегі басқару панелі



5-Сурет

1. Жанарғы режимін таңдау түймесі (2Т/4Т)

Таңдау түймесін басыңыз. Түймені әр басқан сайын келесі режимге ауысады.

2. Газды басқару түймесі

Бұл түйме плазмалық кесуді бастамас бұрын газ беруді тексеруге арналған.

3 және 5. Теңшелетін диаграмма параметрін таңдауға арналған түймелер.

T_{pre} - ауаны алдын ала тазалау уақыты. Реттеу диапазоны 0-5 сек.

T_{post} - дөңкерлеуден кейінгі ауаны тазарту уақыты. Реттеу диапазоны 1-10 сек.

I_p - негізгі ток болып табылады. Реттеу диапазоны 20-50А.

Параметрлерді реттеу үшін 4 тұтқасын пайдаланыңыз.

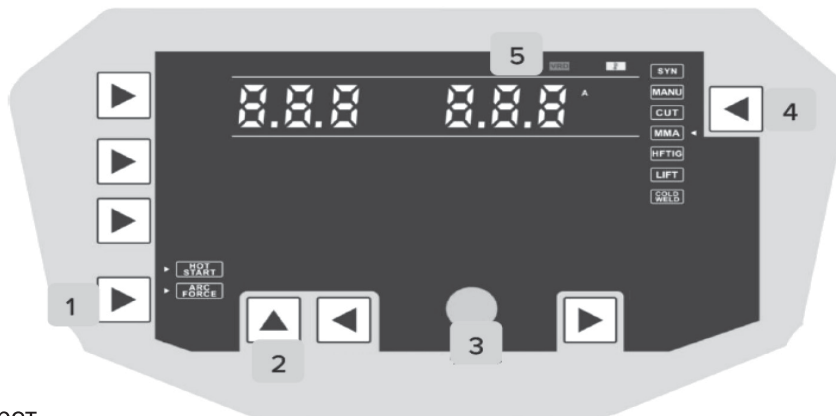
4. Параметрлерді реттеу тұтқасы (ағымдық, тазалау уақыты)

6. CUT ауа плазмасын кесу режимін таңдау түймесі.

7. Цифрлық дисплей. Тоқты көрсетеді.

8. Цифрлық дисплей. Ауамен үрлеп тазалау уақытын көрсетеді.

ММА дәнекерлеу режиміндегі басқару панәлі



6-Сурет

1. Ыстық іске қосу (HOT START) және доға күші (ARC FORCE) параметрін таңдау түймесі.

ММА дәнекерлеу режимінде реттелетін параметрді ыстық бастау (HOT START) немесе доға күші (ARC FORCE) таңдау үшін түймені басыңыз. Реттеу диапазоны 0-ден 10% дейін болады. Түймені әр басқан сайын келесі параметрге ауысады. Параметрді реттеу үшін 3 тұтқасын пайдаланыңыз.

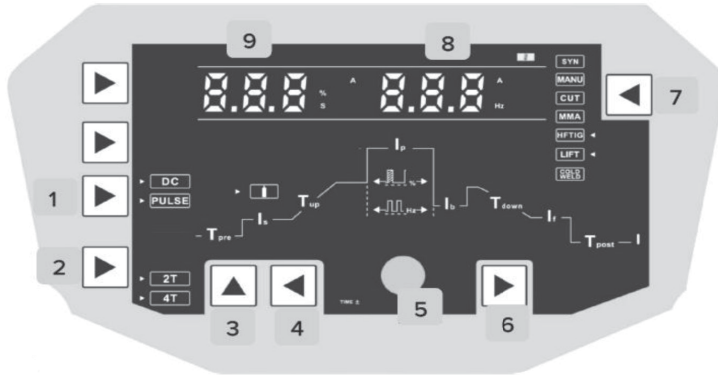
2. VRD функциясын қосу/өшіру түймесі. Белсенді VRD функциясы дисплейдің жоғарғы оң жақ бұрышындағы белгішемен көрсетіледі (12-позиция, 3-сурет). VRD функциясы қосылғанда, ашық тізбектегі кернеу қауіпсіз деңгейге дейін төмендейді және доғаның тұтану процесі қиындай түседі.

3. Параметрлерді реттеу тұтқасы (дәнекерлеу тогы, доға күші, ыстық бастау).

4. MMA дәнекерлеу режимін таңдау түймесі.

5. Цифрлық дисплей. Дәнекерлеу тогын, ыстық бастау мәнін және доға күшін көрсетеді.

TIG LIFT дәнекерлеу режиміндегі басқару панелі



7-сурет

1. Дәнекерлеу параметрлерін таңдау түймесі.

DC Тұрақты токта дәнекерлеу.

PULSE пульсті дәнекерлеу режимі.

2. Жанарғы режимін таңдау түймесі (2Т/4Т)

Таңдау түймесін басыңыз. Түймені әр басқан сайын келесі режимге ауысады.

3. Газды басқару түймесі

Газды басқару түймесі.

Бұл түйме дәнекерлеу алдында газ беруді тексеруге арналған.

4 және 6. Теңшелетін диаграмма параметрін таңдауға арналған түймелер.

Tpre - ауаны алдын ала тазалау уақыты. Реттеу диапазоны 0-5 сек.

I_s - бастапқы ток (4Т режимінде). Реттеу диапазоны 10-200А.

T_{up} - дәнекерлеу тогының ұлғаюу уақыты. Реттеу диапазоны 0-5 сек.

I_p - дәнекерлеу тогы (негізгі). Реттеу диапазоны 10-200А.

I_b – негізгі ток. Реттеу диапазоны 10-200А.

Ескерту! Тек импульстік дәнекерлеу режимінде.

Импульстік жұмыс циклі. Реттеу диапазоны 10-100%.

Ескерту! Тек импульстік дәнекерлеу режимінде.

Импульстік жиілік. Басқару диапазоны 0,5-200 Гц.

T_{down} - дәнекерлеу тогының төмен түсу уақыты. Реттеу диапазоны 0-5 сек.

Егер кратерді толтыру тогы болса. Реттеу диапазоны 10-200А.

T_{post} - дәнекерлеуден кейінгі ауаны тазарту уақыты. Реттеу диапазоны 1-10 сек.

Параметрлерді реттеу үшін 5 тұтқаны пайдаланыңыз.

5. Диаграмма параметрлерін реттеу тұтқасы.

7. Доғаның қозу әдісін таңдау түймесі.

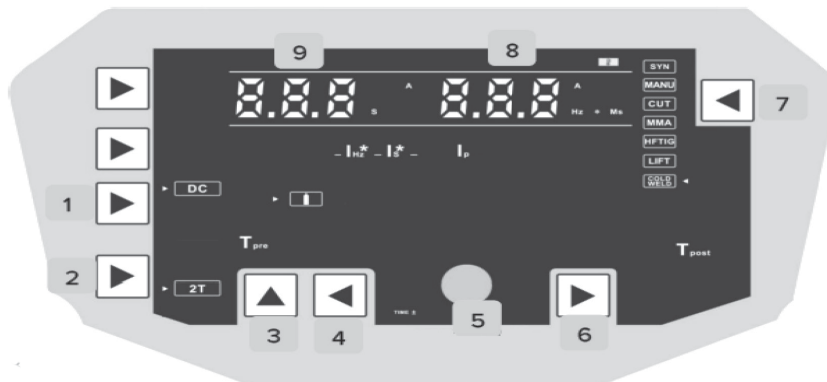
HF TIG - жоғары жиілікті тұтану.

LIFT - контактілі тұтану.

8. Цифрлық дисплей. Импульс жиілігін, негізгі токты көрсетеді.

9. Цифрлық дисплей. Уақытты, пайызды, токты көрсетеді.

«Суық» дәнекерлеу режиміндегі басқару панелі



8-сурет

1. Суық дәнекерлеу режимінде импульсті DC параметрін таңдау түймесі.
2. Жанарғы 2T жұмыс режимін таңдау түймесі.
3. Газды басқару түймесі.

Бұл түйме дәнекерлеу алдында газ беруді тексеруге арналған.

- 4 және 6. Теңшелетін диаграмма параметрін таңдауға арналған түймелер.

T_{pre} - ауаны алдын ала тазалау уақыты. Реттеу диапазоны 0-1 сек.

T_{post} - дәнекерлеуден кейінгі ауаны тазарту уақыты. Реттеу диапазоны 1-10

сек.

I_p - дәнекерлеу тогы (негізгі). Реттеу диапазоны 10-200A.

fHz - импульстік жиілік 0-10Гц.

I_s - дәнекерлеу уақыты. Реттеу диапазоны 1-200 мс.

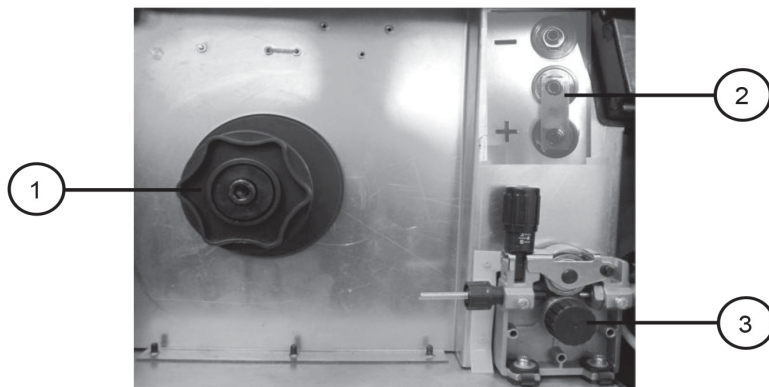
5. Диаграмма параметрлерін реттеу тұтқасы.

7. COLD WELD режимін таңдау түймесі.

8. Цифрлық дисплей. Тоқты, дәнекерлеу уақытын, жиілікті көрсетеді.

9. Цифрлық дисплей. Газбен үрлеп тазалау уақытын көрсетеді.

Сым беру механизмінің бөлімі

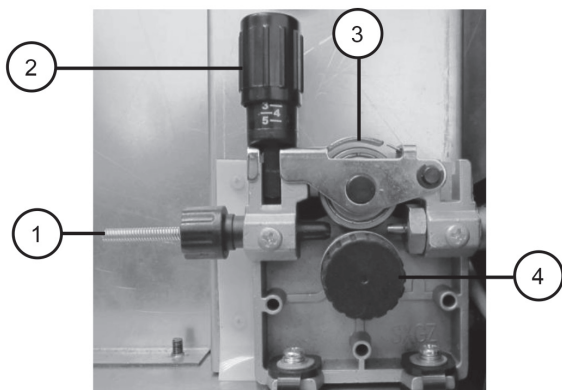


9-сурет

- 1 - сым катушкасының адаптері
- 2 - полярлықты өзгертуге арналған клеммалар
- 3 - сым тарту механизмі

Сым беру механизмі

Қысым ролигінің қысым реттегіші - оның көмегімен сым өтетін жетекші роликке қысым ролигінің қысымы реттеледі. Егер қысым жеткіліксіз болса, онда сым сырғып кетеді. Қысым ролигінің тым көп қысымы сымды деформациялауы мүмкін. Екі жағдайда да дәнекерлеу барысында тұрақсыздыққа әкелетін сымның қажетті жылдамдығы бұзылады.



- 1 - сымға арналған арна
- 2 - қысым ролигінің қысым реттегіші
- 3 - қысқыш ролик
- 4 - жеткізу ролигі

10-сурет

Ескерту! 10-суретте сым бергіштің негізгі бөліктері көрсетілген. Құрылғындағы сым бергіштің сыртқы түрі, роликтер саны және сыртқы келбеті әртүрлі болуы мүмкін.

6. АППАРАТТЫ ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДАУ

6.1. Құрылғыны MIG/MAG әдісімен жұмысқа дайындау

MIG/MAG дәнекерлеуі - тұтас қималы тұтынылатын темір электродымен (сыммен) доғалық дәнекерлеу әдісі.

Ол әртүрлі қалыңдықтағы темірлерді дәнекерлеу үшін қолданылады. Жұқа қаңылтырды дәнекерлеуге өте ыңғайлы. Дәнекерлеудің бұл түрінің айрықша ерекшелігі дәнекерлеу процесінің жоғары жылдамдықта істеуге мүмкіндік береді.

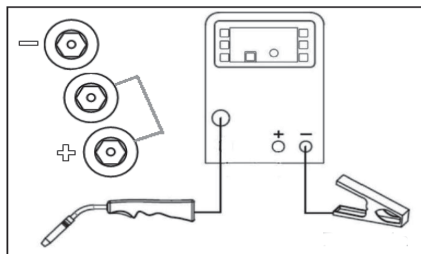
Полярлықты өзгерту

Полярлықты өзгертуге арналған клеммдер (газы бар MIG/MAG/газсыз FLUX режиміне ауысу) – аппараттың жұмыс режимін өзгерту үшін қолданылады: «газбен дәнекерлеу» немесе «газсыз дәнекерлеу».

Зауыттан шығарылғанда осы құрылғы стандартты сымды қолданып газбен жұмыс істеуге арналған клеммдер орнатылады (тосқауыл плюстік клеммге орнатылған). Масса қысқышы бар кабель аппарат панеліндегі минус клемміне қосылған (11а-сурет).

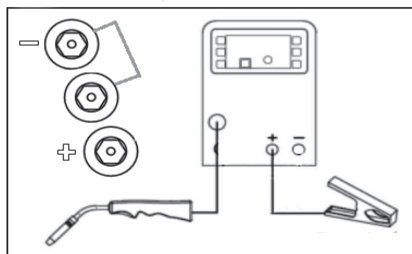
Стандартты ұнтақты (FLUX) сымды қолдану арқылы газсыз жұмыс істеу үшін құрылғының жұмыс режимін «газсыз дәнекерлеуге» деген күйге өзгерту қажет. Мұны істеу үшін тосқауылды минус клеммге асуыстырып салу керек. Масса қосқышы бар кабель аппараттың панеліндегі плюс клемміне қосылады (11б-сурет).

Газбен



11а-сурет

Газсыз (FLUX)



11б-сурет

1. Оттық қосқышын қосқышқа салыңыз (2-позиция, 1-сурет) дәнекерлеу машинасының панелінде және оны бекітіңіз.

2. Масса қысқышы бар кабельді құрылғының минус ағытпасына қосыңыз (4-позиция, 1-сурет) және масса қысқышын дайындамаға бекітіңіз.

Назар аударыңыз! Flux дәнекерлеу әдісімен ұнтақты сымды пайдаланған кезде масса қысқышы бар кабель құрылғының оң ағытпасына қосылады (3-позиция, 1-сурет), ал сым беру бөлімінде полярлық өзгереді (11б-сурет).

3. Газ құбыршегін құрылғының артқы жағындағы келтеқосқышқа (1-позиция, 2-сурет), ал екінші ұшын редуктор арқылы газ баллонына жалғаңыз.

4. Сым беру механизмінің бөлімін ашыңыз. Катушка адаптеріндегі бекіткіш сомынды бұрап алыңыз және сым катушкасын катушка адаптеріне орнатыңыз (1-позиция, 9-сурет). Катушканы адаптерге сомынмен бекітіңіз.

5. Қысым реттегішін тарту арқылы сым беру механизмінің қысым ролигінің (роликтерін) құлпын ашыңыз (2-позиция, 10-сурет). Қысқыш роликпен (3-позиция, 10-сурет) кулисаны жоғарғы күйге көтеріңіз.

6. Сымның қысық ұшын кесіп, сымды беру механизмінің кіріс арнасына салыңыз (1-позиция, 10-сурет) және ролик арқылы беру механизмінің Шығыс саңылауына шамамен 15 см-ге салыңыз.

7. Жеткізу ролигінің ойығы сымның диаметріне сәйкес келетініне көз жеткізіңіз. Сымды қысқыш роликпен басыңыз.

Назар аударыңыз! Жеткізу ролигінде әртүрлі сым диаметріне арналған екі ойық бар. Егер диаметрі сым роликтің ойығына сәйкес келмесе, бұrandаны бұрап алып (4-позиция, 5-сурет), бекіту ролигі және жетекші роликті екінші жағымен аударып орналастырыңыз.

8. Қысым ролигінің қысым реттегішінің тұтқасын бұрау немесе бұрап алу арқылы қысым ролигінің орташа қысымын реттеңіз.

9. Оттықтан шүмекті және байланыс ұшын алыңыз. Байланыс ұшын бұрап алу үшін кілтті пайдаланыңыз. Байланыс ұшын сағат тіліне қарсы бұрап алыңыз (12-сурет).

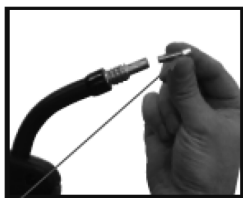
10. Құрылғыны электр желісіне қосыңыз және құрылғының артқы жағындағы ажыратқышпен (2-позиция, 2-сурет) құрылғыны қосыңыз.

11. Цифрлық дисплейде дәнекерлеу MIG режимін таңдаңыз..

12. Оттық түймесін басыңыз (13-сурет) оттық ұшынан сым пайда болғанша (13-сурет).

Немесе басқару панеліндегі жіпті тарті түймесін қолданыңыз (2-позиция, 3-сурет).

13. Сымның диаметріне сәйкес келетін байланыс ұшын алыңыз және оттыққа байланыс ұшын орап, шүмекті орнатыңыз (14-сурет).



Байланыс ұшы
12-сурет



Жанарғы шүріппесі
13-сурет



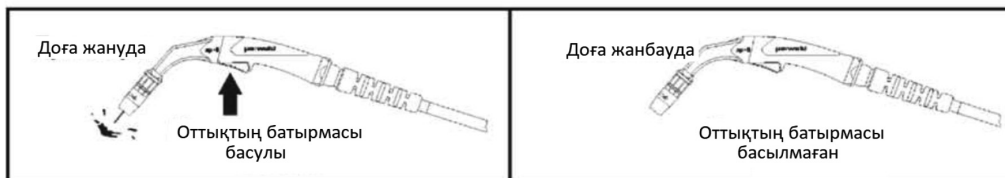
Жанарғы шүмегі
14-сурет

14. Газ баллонын ашыңыз және редуктордағы газ шығынын реттеңіз (шамамен 8-15л/мин).

15. Басқару панелінде MIG дәнекерлеу әдісінің қажетті көрсеткіштерді орнатыңыз.

Оттықтың 2 және 4 тактілі режимінің схемасы (MIG/MAG, TIG, CUT режиміне қатысты)

2 тактілік режим



4 тактілік режим



15-сурет

Беру ролигін таңдау

Беру ролигі беру механизмі қозғалтқышының айналу моментін сымның Алға қозғалысына беру және айналдыру үшін қызмет етеді (16-сурет). Роликтің сым диаметріне сәйкес келетін екі ойығы бар. Беру ролигін екі позицияда орнатуға болады. Ойықтың өлшемі немесе ойық есептелген сымның диаметрі роликтің бүйірінде көрсетілген.

1,0 мм арықша

0,8 мм арықша



Сымның диаметрі

16-сурет

6.2. Аппаратты MMA әдісімен дәнекерлеуге дайындау

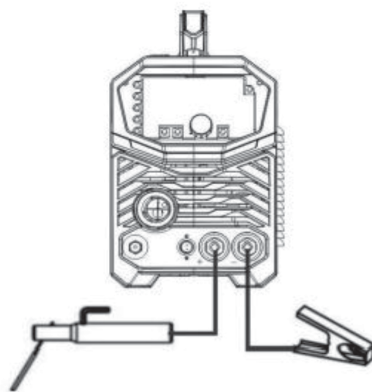
MMA дәнекерлеу - кесіндімен қапталған электродпен қолмен доғалық дәнекерлеу әдісі.

MMA дәнекерлеу пайдаланылған электродқа байланысты тікелей (масса қысқышы «+» клемміне қосылады) және кері (17-сурет) (масса қысқышы «-» клемміне қосылады) полярлық әдіс бойынша да орындала береді.

1. Дәнекерлеу кабельдерін аппараттың қосқыштарына жалғаңыз (3 және 4-позициялар, 1-сурет).

2. Аппаратты электр желісіне қосыңыз және аппараттың артқы жағындағы қосқышты басып (2-позиция, 2-сурет) аппаратты іске қосыңыз.

3. Цифрлық дисплейде MMA дәнекерлеу режимін таңдап, қажетті дәнекерлеу көрсеткіштерін орнатыңыз.



17-сурет

6.3. Аппаратты TIG әдісімен дәнекерлеуге дайындау

TIG - инертті қорғаныс газ (аргон) ортасында тұтынылмайтын вольфрам электродымен аргон-доғалық дәнекерлеу әдісі.

TIG дәнекерлеуі тікелей полярлықпен орындалады (масса қысқышы «+» клемміне қосылады) (18-сурет).

Инертті қорғаныс газы ретінде Аргон қолданылады.

Қоспа материал ретінде қоспа шыбықша қолданылады. Шыбықша материалы дәнекерленген темірдің түріне байланысты (болат, тот баспайтын болат және т.б.). Қоспа шыбықшасы дәнекерлеу ваннасына қолмен беріледі.

Аппаратты TIG дәнекерлеу әдісіне дайындау үшін қосымша керек-жарақтар қажет (аппаратпен бірге сатылмайды):

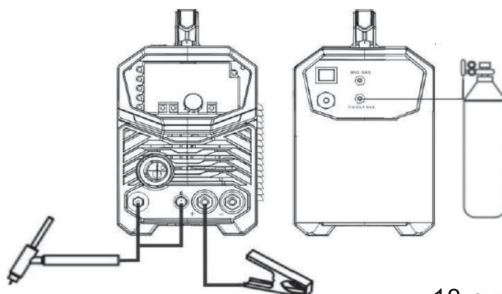
- Газ беруді қолмен басқаратын TIG дәнекерлеуге арналған дәнекерлеу шамы. Баллоннан шығатын газ түтігі тікелей TIG жанарғысына жалғанады.

- аргон құйылған газ баллоны.

- манометрлер орнатылған газ баллонындағы редуктор.

- баллонды редуктордан жанарғысынан газ шлангілер арасындағы байланыстырушы фитингі бар шланг (жанарғысының газ түтігінің ішкі диаметрі 5 мм).

1. Масса қосқышы бар дәнекерлеу кабелін аппараттың оң қосқышына жалғаңыз (18-сурет).



18-сурет

2. TIG жанарғысын басқару панеліндегі 7 және 8 розеткаларға қосыңыз (1-сурет).
3. Газ түтігін құрылғының артқы панеліндегі 3 фитингке (2-сурет), ал оның екінші ұшын редуктор арқылы аргоны бар газ баллонына жалғаңыз.
4. Аппаратты электр желісіне қосыңыз және аппараттың артқы жағындағы қосқышты (2-позиция, 2-сурет) пайдаланып аппаратты қосыңыз.
5. Цифрлық дисплейде TIG дәнекерлеу режимін таңдап, қажетті дәнекерлеу параметрлерін орнатыңыз.

6.4. Аппаратты ауа плазмалы кесу CUT-қа дайындау.

Назар аударыңыз!

Ауа плазмасымен кесу процесін бастамас бұрын, қуат көзі тұрақты екеніне көз жеткізіңіз. Желінің кернеуі жүктеме кезінде $230V \pm 5\%$ болуы керек. Егер қоректендіру кернеуі тұрақсыз немесе төмен болса, аппараттың өнімділігі төмендейді.

Назар аударыңыз!

Осы аппаратпен жұмыс істеу үшін ауа компрессорын қажет болады (бөлек сатып алынады).

Ең жоғары мәлімделген өнімділікпен жұмыс істеу үшін ауа компрессорының өнімділігі мен қысымы кем дегенде келесі кестеде көрсетілгендей болу керек (2-кестені қараңыз):

2-кесте

Компрессордың кіріс өнімділігі, /мин	Компрессордың шығыс өнімділігі, л/мин	Компрессордың шығыс қысымы, бар
500	300	4-5

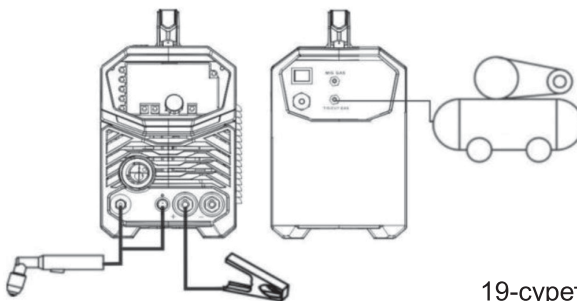
1. Плазматронды басқару панеліндегі 7 және 8 қосқыштарға қосыңыз (1-сурет).
2. Масса қосқышы бар дәнекерлеу кабелін аппараттың оң қосқышына жалғаңыз (19-сурет).

3. Ауа сүзгісі және манометр (жинақта берілген) бар редукторды құрылғының артқы панеліне орнатыңыз және қосыңыз.

4. Шлангты ауа компрессорынан редуктор штуцеріне жалғаңыз.

5. Түтіктің қысқа бөлігін пайдаланып, редуктордың шығыс штуцерін аппараттың артқы панеліндегі штуцеріне 3 (2-сурет) жалғаңыз.

6. Аппаратты және ауа компрессорын электр желісіне қосыңыз және аппараттың артқы жағындағы ажыратқышты (2-позиция, 2-сурет) пайдаланып аппаратты іске қосыңыз.



19-сурет

7. АППАРАТПЕН ЖҰМЫС ІСТЕУ

Жұмыс орны:

1. Дәнекерлеу жабдығы 80%-дан аспайтын ылғалдылықта коррозиялық және жанғыш газдар мен материалдардан алыс орналасуы тиіс.

2. Егер жұмыс аймағы жаңбырдан, қардан және т. б. қорғалмаса, жауын-шашын кезінде ашық ауада жұмыс істеуден аулақ болыңыздар. Қоршаған ортаның температурасы - 10-нан + 40-қа дейін болуы керек.

3. Дәнекерлеу құрылғысы мен қабырға арасындағы ең аз қашықтық - 30 см.

4. Жұмыс істеліп жатқан жерде жұмыс істегенде желдетуді сақтаңыз.

5. Сыртта жұмыс істеген кезде дәнекерлеу машинасын «жалаңаш» жерге қоймаңыз.

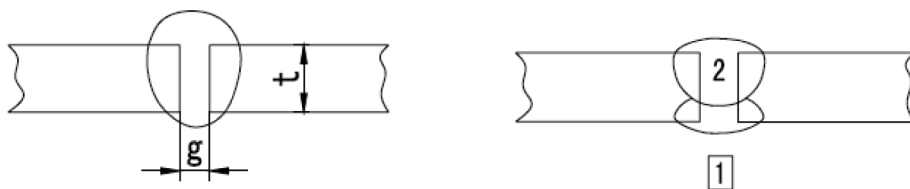
Назар аударыңыз! Дәнекерлеу доғасының сәулеленуі қорғалмаған көзге қауіпті. Дәнекерлеу барысын бастамас бұрын, дәнекерлеу дулығасын киіп, айналаңыздағы адамдарға дәнекерлеудің басталуы туралы ескертуді ұмытпаңыз. Әдетте, дәнекерлеуші басқаларға «Көз!» командасымен дәнекерлеу шлемін кию керек немесе дәнекерлеу орнынан бұрылып, дәнекерлеу доғасына қарамау керек екенін ескертеді.

Дәнекерлеу доғасынан көз күйіп қалған жағдайда дәрігерге қаралыңыз

7.1. MIG дәнекерлеуге арналған құрылғының ұсынылған параметрлері

Дәнекерлеу тогы мен кернеу мәндері дәнекерлеудің тұрақтылығына, сапасына және тиімділігіне тікелей әсер етеді. Дәнекерлеудің жақсы сапасына қол жеткізу үшін ток пен кернеу мәндері оңтайлы болуы керек. Қалыпты жағдайда дәнекерлеу параметрлерін орнату сымның диаметріне, жіктің/тігістің катеттеріне, металдың балку тереңдігіне және соңғы өнімнің сапасына қойылатын талаптарға сәйкес жүргізілуі керек. Төмендегі параметрлерді басшылыққа алыңыз.

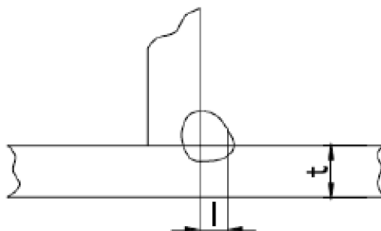
Түйіспелі дәнекерлеу параметрлері



20-сурет

3-кесте

Беттің қалыңдығы (t), мм	Жіктегі саңылау (g), мм	Сым диаметрі, мм	Дәнекерлеу тоғы, А	Жұмыс кернеуі, В	Дәнекерлеу жылдамдығы, см/мин	Газ шығымы, л,мин
0,8	0	0.8-0.9	60-70	16-16.5	50-60	10
1.0	0	0.8-0.9	75-85	17-17.5	50-60	10-15
1.2	0	1.0	70-80	17-18	45-55	10
1.6	0	1.0	80-100	18-19	45-55	10-15
2.0	0-0.5	1.0	100-110	19-20	40-55	10-15
2.3	0.5-1.0	1.0/1.2	110-130	19-20	50-55	10-15
3.2	1.0-1.2	1.0/1.2	130-150	19-21	40-50	10-15
4.5	1.2-1.5	1.2	150-170	21-23	40-50	10-15

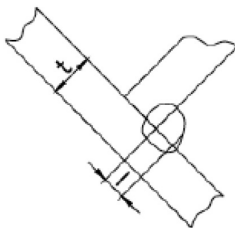
Тегіс бұрыштық дәнеке


21-сурет

4-кесте

Беттің қалыңдығы (t), мм	Жік катеті (l), мм	Сым диаметрі, мм	Дәнекерлеу тоғы, А	Жұмыс кернеуі, В	Дәнекерлеу жылдамдығы, см/мин	Газ шығымы, л,мин
1.0	2.5-3.0	0.8-0.9	70-80	17-18	50-60	10-15
1.2	2.5-3.0	1.0	70-100	18-19	50-60	10-15
1.6	2.5-3.0	1.0/1.2	90-120	18-20	50-60	10-15
2.0	3.0-3.5	1.0/1.2	100-130	19-20	50-60	10-20
2.3	2.5-3.0	1.0/1.2	120-140	19-21	50-60	10-20
3.2	3.0-4.0	1.0/1.2	130-170	19-21	45-55	10-20
4.5	4.0-4.5	1.2	190-230	22-24	45-55	10-20

Бұрыштық тігістерді тік күйінде дәнекерлеуге арналған параметрлер

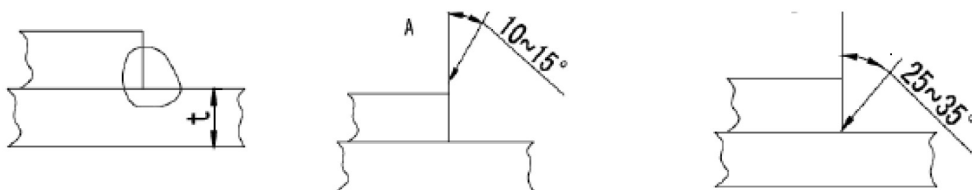


22-сурет

5-кесте

Беттің қалыңдығы (t), мм	Жік катеті (l), мм	Сым диаметрі, мм	Дәнекерлеу тоғы, А	Жұмыс кернеуі, В	Дәнекерлеу жылдамдығы, см/мин	Газ шығымы, л/мин
1.2	2.5-3.0	1.0	70-100	18-19	50-60	10-15
1.6	2.5-3.0	1.0/1.2	90-120	18-20	50-60	10-15
2.0	3.0-3.5	1.0/1.2	100-130	19-20	50-60	10-20
2.3	3.0-3.5	1.0/1.2	120-140	19-21	50-60	10-20
3.2	3.0-4.0	1.0/1.2	130-170	21-23	45-55	10-20
4.5	4.0-4.5	1.2	200-250	23-26	45-55	10-20

Қабаттастыра дәнекерлеу параметрлері



23-сурет

6-кесте

Беттің қалыңдығы (t), мм	Дәнекерлеу позициясы	Сым диаметрі, мм	Дәнекерлеу тоғы, А	Жұмыс кернеуі, В	Дәнекерлеу жылдамдығы, см/мин	Газ шығымы, л/мин
0.8	А	0.8/0.9	60-70	16-17	40-45	10-15
1.2	А	1.0	80-100	18-19	45-55	10-15
1.6	А	1.0/1.2	100-120	18-20	45-55	10-15
2.0	А/Б	1.0/1.2	100-130	18-20	45-55	15-20
2.3	Б	1.0/1.2	120-140	19-21	45-50	15-20
3.2	Б	1.0/1.2	130-160	19-22	45-50	15-20
4.5	Б	1.2	150-200	21-24	40-45	15-20

7.2. Аппараттың MMA әдісімен дәнекерлеуге арналған реттеуі

7-кесте

Электрод диаметрі, мм	Дәнекерленетін металдың қалыңдығы, мм	Дәнекерлеу тоғы, А
1,6	1-2	25-50
2	2-3	40-70
3	3-4	70-130
4	4-6	120-170
5	6-8	150-250

7.3. TIG дәнекерлеуге арналған құрылғының ұсынылған параметрлері

8-кесте

Металл қалыңдығы, мм	Кесу формасы	Дәнекерлеу қабаттарының саны	Вольфрам электродының диаметрі, мм	Сымның диаметрі, мм	Дәнекерлеу тоғы, А	Газ шығымы, л/мин
0,5	I	1	1,0	1,0	30-50	8-10
1,0		1	1,6	1,0-2,0	40-60	8-10
1,5		1	2,4	1,0-2,0	60-80	10-12
2,0		1	2,4-3,2	1,0-2,0	80-110	12-14
2,5		1	2,4-3,2	2,0	110-120	12-14
3,0	Y	1-2	2,4-3,2	2,0-3,0	120-140	12-14
4,0		2	2,4-3,2	2,0-3,0	130-150	14-16
5,0		2-3	3,2	3,0	130-150	14-16
6,0		2-3	4,0	3,0-4,0	140-180	14-16
7,0		2-3	4,0	3,0-4,0	140-180	14-16
8,0	3-4	4,0	4,0	3,0-4,0	140-180	14-16
10,0	W	4-6	4,0	3,0-4,0	160-200	14-16
20,0		12	4,0	4,0	200-240	12-14
22,0		12	4,0	4,0-5,0	230-250	15-18
25,0		15-16	4,0	3,0-4,0	200-220	16-18
30,0		17-18	4,0	3,0-4,0	200-220	16-18

7.4. Ауа-плазмалық кесу жұмысы

Бұл кесу әдісі қарқынды жылу әсерінен балқитын темір бөлікке жарықтың электр доғасын беру үшін плазманы пайдаланады.

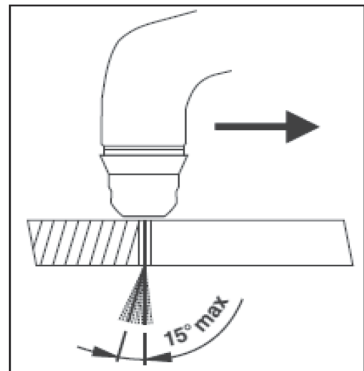
Аппарат плазмамен бірге қозғалатын сығылған ауаны беру арқылы жұмыс істейді.

Плазмалық кесу процесін бастау үшін жанарңы саптаманы кесуге арналған заттың шетіне (шамамен 2 мм) жақындатыңыз. Жанарғы түймешігін басыңыз. Ша-

мамен 1 секундтан кейін дежурлық доға тұтанады. Егер қашықтық дұрыс болса, дежурлық доға кесу доғасын қуаттай отырып, кесуге арналған затқа тиіп кеседі.

Белгіленген сызық бойымен жанарғыны кесетін заттың беті бойынша біркелкі жүргізіңіз.

Кесу жылдамдығын қалыңдығына және таңдалған ток күшіне сәйкес реттеп, кесуге арналған заттың төменгі бетінен шығатын доғаның қозғалыс бағытына қарама-қарсы бағытта вертикальдан 5-10° көлбеу екеніне көз жеткізіңіз (24-сурет).



24-сурет

8. ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

Назар аударыңыз! Құрылғының қаптамасын шешпеңіз, бұл құрылғыны кепілдіктен шығаруға әкеледі.

1. Шаңды мезгіл-мезгіл құрғақ және таза сығылған ауамен тазалаңыз. Сығылған ауаның қысымы дәнекерлеу аппаратының кішкене бөліктеріне зақым келтірмеу үшін 2 атмосферадан аспауы керек.

2. Құрылғының ішіне ылғалдың түсуіне жол бермеңіз. Егер бұл орын алса, қажетті жабдықты пайдаланып оқшаулауды құрғатыңыз және тексеріңіз. Құрылғының жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізгеннен кейін ғана жұмысты бастаңыз.

3. Қуат кабелі мен дәнекерлеу кабелінің оқшаулағыш жабынының күйін мезгіл-мезгіл тексеріп отырыңыз. Ақаулар анықталған жағдайда-кабельді ауыстырыңыз.

4. Газ құбыршегінің келтеқосқышқа қосылуын (MIG/MAG және TIG әдісімен дәнекерлеу кезінде) үнемі тексеріп отырыңыз. Газ ағып кеткен кезде құбыршектің келтеқұбырға қосылуын жаңартыңыз.

5. Егер дәнекерлеу құрылғысы ұзақ уақыт пайдаланылмаса-құрылғыны бастапқы қаптамаға салыңыз немесе ылғал мен шаңның түсуінен қорғаңыз.

9. ЫҚТИМАЛ АҚАУЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЖОЮ ӘДІСТЕРІ

9-кесте

Ақау	Мүмкін себептер	Түзеу әрекеттері
Дәнекерлеу құрылғысы электр желісіне қосылған, бірақ сандық тақталар жанбайды, Шығыс тоғы жоқ және желдеткіш жұмыс істемейді.	1. Қажетті кіріс кернеуі жоқ. 2. Желілік розеткада ток жоқ. 3. Дәнекерлеу машинасы ақаулы.	1. Желідегі кернеуді тексеріңіз. 2. Желідегі токтың бар-жоғын тексеріңіз. 3. Уәкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Жұмыс барысында дәнекерлеу әрекеті тоқтап қалды, дисплейде құрылғының қызып кету индикаторы 11 пайда болды (3-сурет), желдеткіш жұмыс істеп тұр.	Құрылғы қызып кетті және қызып кетуден қорғалған күйде.	Аппаратты өшірмеңіз. Құрылғыны 10-15 минут суытыңыз. Құрылғы автоматты түрде жұмыс күйіне оралады.
MIG/MAG әдісімен дәнекерлеу		
Металл бүркіндерінің пайда болуының жоғарылауы	Сым берудің жоғары жылдамдығы	Сымның берілу жылдамдығын төмендетіңіз (дәнекерлеу тоғы).
	Дәнекерлеу кернеуі тым жоғары	Дәнекерлеу кернеуін азайтыңыз.
	Қате полярлық таңдалды.	Клеммалардың полярлығын өзгертіңіз.
	Жанарғының баяу жүргізу жылдамдығы.	Жанарғыны жүргізу жылдамдығын арттырыңыз.
	Жанарғының баяу жүргізу жылдамдығы.	Жанарғыны жүргізу жылдамдығын арттырыңыз.
	Лас/майлы сым.	Таза сымды қолданыңыз.
	Дәнекерлеу орнында қорғаныс газы жоқ.	Баллондағы газдың бар-жоғын тексеріңіз. Газ құбырының ағып кетуін тексеріңіз. Баллондағы редуктордың дұрыс реттелгенін тексеріңіз. Дәнекерлеу ваннасын желден қорғаңыз.
Құрылғы FLUX дәнекерлеу режиміне орнатылған.	Сым беру бөліміндегі полярлықты өзгертіңіз. CO2 немесе MIX газын беруді таңдаңыз.	
Тігістің кеуектілігі, кратерлердің пайда болуы.	Газдың құрамы қате	Газдың дұрыс таңдалғанына көз жеткізіңіз
	Газ шығыны дұрыс реттелмеген, газ тым көп	Баллондағы редуктордың дұрыс реттелгенін тексеріңіз.
	Дайындама металы дымқылданған	Дайындаманың металын құрғатыңыз
	Дайындаманың металы лас.	Дайындаманың металын кірден тазалаңыз.
	Лас/майлы сым.	Таза сымды қолданыңыз.
	Жанарғының шүмегі бітеліп қалды	Жанарғы шүмегін тазалаңыз немесе ауыстырыңыз.
	Газдың құрамы қате	Газдың дұрыс таңдалғанына көз жеткізіңіз

Дәнекерлеу кезінде доғаның әлсіреуі	Жанарғыдан дәнекерлеу ваннасына дейін тым үлкен қашықтық.	Жанарғыдан дәнекерлеу ваннасына дейінгі қашықтықты азайтыңыз (5-10 мм).
	Дәнекерлеу кернеуі төмен.	Дәнекерлеу тогын (кернеуді) арттырыңыз.
	Сым беру жылдамдығы тым жоғары	Сымның берілу жылдамдығын төмендетіңіз.
Дәнекерлеу ваннасының металын жеткіліксіз дәнекерленуі.	Дайындаманың металы лас.	Дайындаманың металын кірден тазалаңыз
	Дәнекерлеу ваннасының температурасы жеткіліксіз.	Дәнекерлеу тогын көбейтіп, сымның берілу жылдамдығын реттеңіз.
Дәнекерлеу орнында дайындаманың металын жағу.	Дәнекерлеу ваннасының температурасы тым жоғары.	Дәнекерлеу кернеуін және сымның берілу жылдамдығын төмендетіңіз.
Сым берілмейді.	Сым беру механизмі арқылы дұрыс салынбаған	Сымды тексеріңіз / қайта толтырыңыз.
Тұрақсыз / үзіліспен сым берілуі.	Жеткізу ролигі дұрыс орнатылмаған/таңдалған.	Сымның диаметріне сәйкес келетін арықшаның өлшемі бар беру ролигін орнатыңыз.
	Сымның берілу жылдамдығы дұрыс таңдалмаған.	Сымның берілу жылдамдығын реттеңіз.
	Жанарғыны жүргізу жылдамдығы тым баяу.	Жанарғының жүргізу жылдамдығын арттырыңыз.
	Шүмектің өлшемі қате.	Сымның диаметріне сәйкес келетін шүмек өлшемін орнатыңыз.
	Майысқан немесе зақымдалған жанарғы жеңі.	Жанарғының жеңін тексеріңіз немесе ауыстырыңыз.
	Беру механизміндегі сымға тым көп қысым.	Беру механизміндегі сымға қысымды төмендетіңіз.
	Шарғыдағы сымның шатасуы.	Шарғыдағы сым орамын тексеріңіз
	Ластанған шарғы немесе сым.	Шарғы /сымды тазалаңыз немесе ауыстырыңыз.
	TIG әдісімен дәнекерлеу	
Металл бүркіндерінің пайда болуы, сапасыз тігіс, құрылғы дәнекерлемейді.	<ol style="list-style-type: none"> Газ бітті/берілмейді. Берілетін газдың көлемі жеткіліксіз. Режим қосқышы MMA немесе MIG күйінде. Дәнекерлеу тогы дұрыс таңдалмаған. 	<ol style="list-style-type: none"> Газ баллонын ауыстырыңыз, газ түтігінің зақымдануы мен иілуін тексеріңіз. Баллондағы шұра ашық екеніне көз жеткізіңіз. Газ шығынын көбейтіңіз (2-кестені қараңыз). Режим қосқышын TIG күйіне ауыстырыңыз. Дәнекерлеу тогын реттеңіз (8-кестені қараңыз).

MMA әдісімен дәнекерлеу		
MMA әдісімен дәнекерлеу процесінде сапасыз тігіс пайда болады, электрод жабысады.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электрод ылғалды. 2. Электрод белгілі бір полярлыққа арналған. 3. Дәнекерлеу тогы дұрыс таңдалмаған. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электродтарды құрғатыңыз. 2. Полярлықты өзгертіңіз. 3. Дәнекерлеу тогын реттеңіз (7-кестені қараңыз).
Ауа-плазмалы кесу - CUT		
Кесу тереңдігі жеткіліксіз немесе темірдің шашырауы өте көп	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кесу жылдамдығы өте жоғары. 2. Жанарғы өте алыс қисайған. 3. Материал өте қалың. 4. Электродтар мен жанарғы саптамасы тозған. 5. Ауа компрессорының өнімділігі жеткіліксіз. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кесу жылдамдығын азайтыңыз. 2. Жанарғыны кесуге арналған затқа 15° бұрышпен тік ұстаңыз. 3. Техникалық сипаттамада көрсетілген максималды кесу қалыңдығынан асырмаңыз. 4. Тозған бөлшектерді ауыстырыңыз. 5. Өнімділігі жоғары компрессорды пайдаланыңыз (2-кестені қараңыз).
Кесу доғасы қайта қайта өшіп қала береді	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кесу жылдамдығы тым төмен 2. Жанарғы мен материал арасындағы қашықтық өте үлкен. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кесу жылдамдығын арттырыңыз 2. Саптама мен материал арасындағы қашықтықты азайтыңыз.
Қисық кесу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жанарғы дұрыс емес орналасқан. 2. Саптаманың тесіктері асимметриялық түрде тозған және/немесе жанарғы бөліктері дұрыс жиналмаған. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жанарғыны кесуге арналған затқа 15° бұрышпен тік ұстаңыз. 2. Саптаманы ауыстырыңыз, жанарғы жинағын тексеріңіз.
Саптама және электрод қатты зақымдалады	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ауа қысымы тым төмен. 2. Ластанған ауа (ылғалдылық, майлылық). 3. Пилоттық доғаның ауада тым жиі болуы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ең аз ұсынылатын ауа қысымы кемінде 4 бар. 2. Ауа сүзгісі бар редукторды пайдаланыңыз. 3. Дайындамаға жақын жерде алау түймесін басыңыз.
Кесу тереңдігі жеткіліксіз немесе темірдің шашырауы өте көп	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кесу жылдамдығы өте жоғары. 2. Жанарғы өте алыс қисайған. 3. Материал өте қалың. 4. Электродтар мен жанарғы саптамасы тозған. 5. Ауа компрессорының өнімділігі жеткіліксіз. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кесу жылдамдығын азайтыңыз. 2. Жанарғыны кесуге арналған затқа 15° бұрышпен тік ұстаңыз. 3. Техникалық сипаттамада көрсетілген максималды кесу қалыңдығынан асырмаңыз. 4. Тозған бөлшектерді ауыстырыңыз. 5. Өнімділігі жоғары компрессорды пайдаланыңыз (2-кестені қараңыз).

10 ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ

Тасымалдау

Өндірушінің қаптамасындағы электр құралын жабық көліктің барлық түрлерімен ауа температурасы минус 50-ден плюс 50 °С-қа дейін және салыстырмалы ылғалдылығы 80% - ға дейін (плюс 25°С температурада) көліктің осы түрінде қолданылатын жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес тасымалдауға болады.

Сақтау

Электр құралы плюс 5-тен плюс 40°С-қа дейінгі температурада және салыстырмалы ылғалдылығы 80% - ға дейін (плюс 25°С температурада) жылытылатын желдетілетін бөлмеде дайындаушының қаптамасында сақталуы тиіс.

11. КӘДЕГЕ ЖАРАТУ

Өнімді және оның компоненттерін тұрмыстық қоқыспен бірге тастамаңыз. Өнімді қолданыстағы өндірістік қалдықтарды кәдеге жарату ережелеріне сәйкес тастаңыз.

12. ҚЫЗМЕТ МЕРЗІМІ

Өнім кәсіби сыныпқа жатады. Қызмет ету мерзімі-10 жыл.

13. ӨНДІРУШІ, ИМПОРТТАУШЫ ЖӘНЕ СЕРТИФИКАТ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

Өндіруші, импорттаушы, ресми өкіл туралы деректер, сертификат немесе декларация туралы ақпарат, сондай-ақ өндіріс күні туралы ақпарат өнімнің паспортына №1 қосымшада көрсетілген.

14. КЕПІЛДІК МІНДЕТТЕМЕЛЕРІ

Өнімнің кепілдік мерзімі тұтынушыға сатылған сәттен бастап 12 ай құрайды. Өнім мен компоненттердің қызмет ету мерзімін өндіруші белгілейді және өнімнің паспортында көрсетілген.

Кепілдік мерзімі ішінде сатып алушы өндірістік ақаулардың салдары болған

ақауларды тегін түзеуге құқылы. Кемшілігі анықталған жағдайда тауарды сараптау мен жөндеу тек авторизацияланған сервистік орталықтарда жүргізіледі, олардың өзекті тізімін <https://elitech-tools.ru/sections/service> сайтынан табуға болады

Кепілдік жөндеу сатып алу құжаты мен кепілдік талонын көрсетілгенде жүргізіледі, ол болмаған жағдайда - кепілдіктің басталу мерзімі өнім жасалған күннен бастап есептеледі.

Кепілдік бойынша ауыстырылатын бөлшектер шеберхананың меншігіне өтеді.

Кепілдік қызмет көрсету келесі кемшіліктер нәтижесінде пайда болған өнімдерге қолданылмайды:

- өнімді пайдалану, сақтау және/немесе тасымалдау шарттары мен ережелерін бұзу, сондай-ақ өнімнің таңбалау тақтайшасы және/немесе сериялық нөмірі болмаған немесе ішінара болмаған немесе бүлінген кезде;

ақаулық белгілері бар өнімді пайдалану (шуы, дірілі жоғарылауы, қатты қызуы, біркелкі емес айналуы, қуатының жоғалуы, айналымның төмендеуі, қатты ұшқындауы, күйік иісі, өзіне тән емес газ шығуы) механикалық зақымдану (жарықтар, жарықшақ, ойықтар, деформациялар және т. б.);

- коррозиялық ортаның, жоғары температураның немесе металл бөліктерінің коррозиясы кезінде басқа сыртқы факторлардың әсерінен болатын зақым;

- қатты ішкі немесе сыртқы ластанудан, бұйымға бөгде заттар мен сұйықтықтардың, материалдар мен заттардың түсуінен, желдеткіш арналардың (саңылаулардың), май арналарының бітелуінен, сондай-ақ қызып кетуден, дұрыс сақтамаудан, тиісті күтімнің болмауынан туындаған зақымданулардан туындаған зақымдар;

- тірелетін, үйкелетін, берілісті бөлшектері мен материалдарының табиғи тозуы,

- мотосағат есептегішінің жұмысына араласу немесе зақымдануы.

шамадан тыс жүктеме немесе қате қолдану. Өнімнің шамадан тыс жүктелуінің шартсыз белгілеріне мыналар жатады (бірақ олармен шектелмейді): түстерінің құбылуы, ротор мен статор сияқты түйісетін немесе кезектесетін бөлшектердің бір мезгілде істен шығуы, редуктор мен зәкірдің тегершігінің, трансформатордың бастапқы орамасы, бөлшектердің істен шығуы, бұйымның тораптарының немесе электр қозғалтқышының сымдарының жоғары температураның әсерінен, сондай-ақ өнімнің кестеде көрсетілген номиналдар электр желісі параметрлерінің шартына сай болмауынан деформациялануы немесе балқуы

- ауыстырылатын құрылым бөлшектерінің істен шығуы (жұлдызшалар, шынжырлар, шиналар, саптамалар, дискілер, бұтақесу пышақтары, шөп шабатын машиналар мен триммерлер, қармақ бауы мен триммер бастары, қорғаныс қаптамалары, аккумуляторлар, отын және ауа сүзгілері, белбеулер, аралау пышағы, жұлдызшалар, цангалар, дәнекерлеу ұштары, құбыршектер, тапаншалар және жоғары қысымды жууға арналған саптамалар, кернеу және бекіту элементтері (болттар, сомындар, шентемірлер), ауа сүзгілері және т. б.), сондай-ақ тозудың осы түрлерінен туындаған бұйымның ақаулары;

- поршень тобының істен шығуына әкеп соққан отын қоспасының құрамы мен сапасына қойылатын талаптарды сақтамау (поршень сақинасының жатуы және/немесе цилиндрдің ішкі бетінде және поршень бетінде сызаттар мен бұзушылықтар-

дың болуы, шатун мен поршень саусағының тірек мойынтіректерінің бұзылуы немесе балқуы);

- компрессорлар, 4 тактілі қозғалтқыштар картеріндегі май мөлшерінің жеткіліксіздігі немесе май түрінің сәйкес келмеуі (шатунда, иінді білікте, тіпті май дөңгейінің датчигі болған кезде де сызаттар мен бөгеттердің болуы);

- Шығыс және тез тозатын бөлшектердің, ауыстырылатын құрылғылардың және компоненттердің істен шығуы (стартерлер, жетек берілістері, бағыттаушы роликтер, жетек белдіктері, дөңгелектер, резеңке амортизаторлар, тығыздағыштар, майлы тығыздағыштар, тежегіш таспа, қорғаныш қаптамалар, тұтандырғыш электродтар, термопаралар, іліністер, майлау, көмір щеткалары, жетекші жұлдызшалар, дәнекерлеу алауы (саптамалар, ұштар мен бағыттаушы арналар), діңгектер, жоғары қысымды жуу құралдарының клапандары және т. б.), сондай-ақ тозудың осы түрлерінен туындаған бұйымның ақаулары;

- бекіткіштердің, пломбалардың, қорғаныш жапсырмалардың және т. б. ой-макілтектерінің зақымдалуымен араласу.

Кепілдік қолданылмайды:

Құрылысына өзгерістер мен толықтырулар енгізілген өнімге;

- Кәсіпкерлік қызмет үшін немесе кәсіптік, өнеркәсіптік мақсаттарда пайдаланылатын тұрмыстық мақсаттағы өнімдерге (пайдалану жөніндегі нұсқаулықтағы мақсатқа сәйкес);

- Өнімнің профилактикалық және техникалық қызмет көрсетуге (майлау, жуу, тазалау, реттеу және т. б.)

- Түпнұсқа болып табылмайтын керек-жарақтарды, ілеспе және қосалқы бөлшектерді пайдалану нәтижесінде пайда болған бұйымның ақауларына;

КЕПІЛДІК ТАЛОНЫ

Өнімнің атауы: _____

Модели: _____

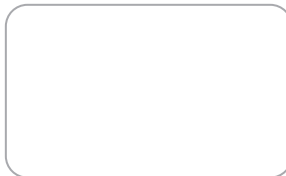
Модель артикулі: _____

Шығарылған күні: _____

Сериялық нөмірі: _____

Сату күні: _____

Сауда ұйымының мөрі:



ҮЗБЕЛІ ТАЛОН № _____
(қызмет көрсету орталығымен толтырылады)

Қабылдау күні _____

Қызмет көрсету орталығы _____

Тапсырыс-өкімдеме нөмірі _____

Берілген күні _____

Клиенттің қолы _____

Қызмет көрсету орталығының мөрі

ҮЗБЕЛІ ТАЛОН № _____
(қызмет көрсету орталығымен толтырылады)

Қабылдау күні _____

Қызмет көрсету орталығы _____

Тапсырыс-өкімдеме нөмірі _____

Берілген күні _____

Клиенттің қолы _____

Қызмет көрсету орталығының мөрі

ҮЗБЕЛІ ТАЛОН № _____
(қызмет көрсету орталығымен толтырылады)

Қабылдау күні _____

Қызмет көрсету орталығы _____

Тапсырыс-өкімдеме нөмірі _____

Берілген күні _____

Клиенттің қолы _____

Қызмет көрсету орталығының мөрі



ՀԱՐԳԵԼԻ ԳՆՈՐԴՆԵՐ!

Շնորհակալություն ELITECH-ի արտադրանքը ընտրելու համար: Խորհուրդ ենք տալիս ուշադիր կարդալ այս անձնագիրը և ուշադիր հետևել սարքավորումների անվտանգության, շահագործման և պահպանման միջոցառումների վերաբերյալ ցուցումներին:

Անձնագրում պարունակվող տեղեկատվությունը հիմնված է անձնագրի թողարկման պահին առկա տեխնիկական բնութագրերի վրա:

Սույն անձնագիրը պարունակում է տեղեկատվություն, որն անհրաժեշտ և բավարար է ապրանքի հուսալի և անվտանգ շահագործման համար:

Արտադրանքի կատարելագործման ուղղությամբ մշտական աշխատանքի հետ կապված՝ արտադրողն իրավունք է վերապահում փոխել դրա կառուցվածքը, որը չի ազդում շահագործման հուսալիության և անվտանգության վրա՝ առանց լրացուցիչ ծանուցման:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ



1. Նպատակը	96
2. Տեխնիկական անվտանգության կանոններ	96
3. Տեխնիկական բնութագիր	98
4. Կոմպլեկտավորում	99
5. Եռակցման ապարատի կառուցվածքը.....	99
6. Սարքի նախապատրաստում աշխատանքի համար	107
7. Աշխատանքապարատի հետ.....	112
8. Տեխնիկական սպասարկում.....	116
9. Հևարավոր անսարքությունները և դրանց վերացման մեթոդները ..	117
10. Փոխադրում և պահեստավորում	120
11. Օտարում.....	120
12. Ծառայության ժամկետը.....	120
13. Տեղեղեկատվություն արտադրողի, ներմուծողի , հայտարարագրի և արտադրության ամսաթվի մասին	120
14. Երաշխիքային պարտավորություններ	121

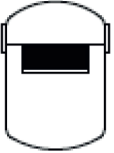




1. ՆՊԱՏԱԿԸ

Եռակցման բազմահամակարգը (այսուհետ՝ Եռակցման մեքենա) նախատեսված է պողպատի (ածխածնային և չժանգոտվող) հաստատուն հոսանքով եռակցման համար՝ մետաղալարով կիսաավտոմատ եռակցման (MIG/MAG) մեթոդով պաշտպանիչ գազի միջավայրում և պատված մետաղալարով (FLUX), արգոն-աղեղային եռակցման (TIG) մեթոդով չիպվող վոլֆրամի էլեկտրոդով իներտ պաշտպանիչ գազում (արգոն), էլեկտրական աղեղային եռակցման (MMA) մեթոդով հատուկի պատված էլեկտրոդով, ինչպես նաև պողպատի, ալյումինի, պղնձի, չժանգոտվող պողպատի, տիտանի և դրա համաձուլվածքների օդա-պլազմային կտրման համար (CUT):

2. ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐ

Եռակցման աշխատանքները կարող են վտանգավոր լինել ինչպես եռակցողի, այնպես էլ եռակցման գոտում մոտակայքում գտնվող մարդկանց համար, եռակցման սարքավորումները սխալ օգտագործելու դեպքում: Աշխատանքի այս տեսակը պետք է խստորեն համապատասխանի անվտանգության նախազգուշական միջոցներին: Աշխատողը պետք է լավ ծանոթ լինի եռակցման ինվերտոր օգտագործելիս անվտանգության նորմերին և էլեկտրական աղեղային եռակցման գործընթացի հետ կապված ռիսկերին:

<p>Էլեկտրական ցնցումը կարող է հանգեցնել լուրջ վնասների կամ նույնիսկ մահացու ելքի:</p> <ul style="list-style-type: none"> Կատարեք Էլեկտրական տեղադրումը և հիմնավորումը համաձայն գործող օրենսդրության և տեխնիկական տեխնիկական անվտանգության կանոնակարգերի: Խուսափեք սարքի աշխատանքային մասերի թաց ձեռնոցներով կամ մերկ ձեռքերով անմիջական շփումից: 	
<p>Եռակցման արդյունքում առաջացած ծուխն ու գազը վնասակար են առողջության համար:</p> <ul style="list-style-type: none"> Եռակցման գործընթացում առաջանում են գազեր և աերոզոլներ, որոնք առողջության համար վտանգ են ներկայացնում: Խուսափեք այս գազերն ու երոզոլները ներշնչելուց: Ապահովեք աշխատավայրի բավարար օդափոխություն, կամ օգտագործեք հատուկ արտանետվող սարքավորումներ՝ Եռակցման ընթացքում առաջացած ծուխը և/կամ գազը հեռացնելու համար: Ուշադրություն! Արգոն գազը վտանգավոր է առողջության համար: Կատարեք աշխատանքը սենյակում հարկադիր օդափոխությամբ և Օգտագործեք շնչառական պաշտպանության միջոցներ: 	

<p>Աղեղային եռակցման ժամանակ արտանետվող լույսային ճառագայթը կարող է վնասել աչքերը և առաջացնել այրվածքներ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Եռակցման աշխատանքները կատարելիս կամ դիտարկելիս օգտագործեք պաշտպանիչ դիմակ, որը համապատասխանում է ստվերի աստիճանին համապատասխան՝ աչքերը ցայտելուց և աղեղային ճառագայթումից պաշտպանելու համար: • Ապահովեք համապատասխան պաշտպանություն մոտակայքում գտնվող մարդկանց համար՝ տեղադրելով խիտ հրակայուն վահաններ և/կամ զգուշացնելով նրանց պաշտպանվել ճառագայթումից: 	
<p>Եռակցման ինվերտորի սխալ օգտագործումը կարող է առաջացնել հրդեհ կամ պայթյուն:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Կայծերը կարող են հրդեհի պատճառ դառնալ: Անհրաժեշտ է աշխատավայրից հեռացնել ոչ պայթյունային առարկաներն ու նյութերը: • Անհրաժեշտ է ունենալ կրակմարիչ: • Մի կատարեք ցիստեռների, բալոնների և ճնշման տակ աշխատող այլ տարրոլությունների տաքացում, կտրում կամ եռակցում, մինչև քայլեր չձեռնարկվեն, որոնք կկանխեն պայթյունի և այրվող կամ թունավոր գազերի արտանետումների հնարավորությունը, որոնք առաջանում են տարայի ներսում գտնվող նյութերից: 	
<p>Սարքի տաքացվող մասերը կարող են ուժեղ այրվածքներ առաջացնել:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Եռակցումն ուղեկցվում է ջերմության ինտենսիվ արտանետմամբ: • Տաք մակերեսներին դիպելը ուժեղ այրվածք է առաջացնում: Աշխատանքի ընթացքում հարկ է օգտագործել ձեռնոցներ և իմպրովիզացված գործիքներ: • Երկարատև աշխատանքի դեպքում անհրաժեշտ է պարբերաբար հովացնել սարքը: 	
<p>Եռակցման ապարատի շարժվող մասերը կարող են վնաս պատճառել:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Թույլ մի տվեք, որ ձեր ձեռքերը հայտնվեն օդափոխիչի գործման տիրույթում: • Արտադրողի կողմից տեղադրված բոլոր պաշտպանիչ էկրաններն ու ծածկոցները պետք է լինեն իրենց տեղում և պատշաճ տեխնիկական վիճակում: Օդափոխիչների և նմանատիպ այլ սարքավորումների հետ աշխատելիս զգուշացեք ձեր ձեռքերը վնասելուց և այդ սարքերի աշխատանքային տարածք մուտք գործելուց մազերը, հագուստը և գործիքները և այլն: 	
<p>Լուրջ խնդիրների դեպքում:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Դիմել տվյալ Անճնագրի համապատասխան բաժնին: • Մասնագիտական խորհրդատվության համար դիմեք լիազորված սպասարկման կենտրոն: 	

Սահմանային վիճակի չափանիշներ

Ուշադրություն! Եթե արտադրանքի շահագործման ընթացքում կողմնակի աղմուկներ են առաջանում, էլեկտրական մալուխի մեկուսացման վնաս, գործի մեխանիկական վնաս, անհրաժեշտ է անհապաղ անջատել արտադրանքը և կապվել լիազորված սպասարկման կենտրոնի հետ՝ անսարքությունները վերացնելու համար:

3. ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

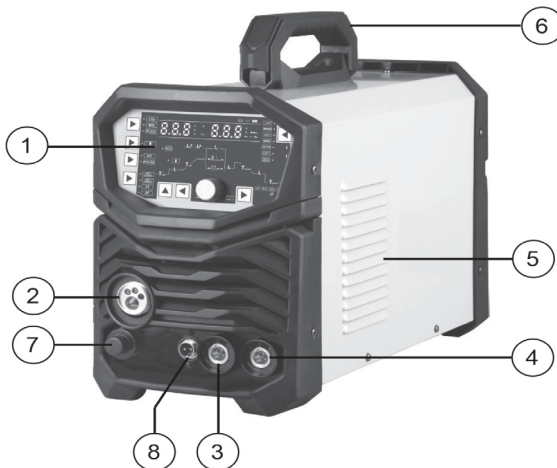
Աղյուսակ 1

ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐ / ՍՈՐԵՆՆԵՐ	WM 200 MULTI
Ցանցի լարումը, Վ	230 ±15%
Էլեկտրաէներգիայի սպառում (առավելագույնը), կվտ	6,2 (MIG)
	4,6 (TIG)
	7,3 (MMA)
	6,4 (CUT)
Եռակցման հոսանքի միջակայք, Ա	50-200 (MIG)
	10-200 (TIG)
	10-200 (MMA)
	20-50 (CUT)
Աշխատանքի ցիկլը, Ա / %	200/60 (MIG)
	200/60 (TIG)
	200/60 (MMA)
	50/60 (CUT)
Պարապ ընթացքի լարում, Վ	64/310 (CUT)
Եռակցման մետաղալարերի տրամագիծը, մմ	0,6/0,8/1,0
Էլեկտրոդների տրամագիծը (MMA), մմ	1,6-5
Էլեկտրոդների տրամագիծը (TIG), մմ	1,0 - 4
Կտրման առավելագույն հաստությունը (CUT), մմ	18
Գնահատված օդի ճնշում, բար	4-5
Սարքի օդի գնահատված սպառումը, լ / րոպե	250
Կոմպրեսորի մուտքի առաջարկվող կատարումը, լ / րոպե	500
Կոմպրեսորի առաջարկվող ելքային կատարումը, լ / րոպե	300
Հգորության գործոն	0,73
ՕԳԳ, %	77
Պաշտպանության դաս	IP21S
Մեկուսացման դաս	H
Մալուխային միակցիչ	Dx50
Ընդհանուր չափերը, մմ	543X225X340
Քաշը, կգ	19

4. ԿՈՄՊԼԵԿՏԱՎՈՐՈՒՄ

- | | |
|---|---------|
| 1. Եռակցման մեքենա | – 1 հատ |
| 2. Եռակցման ջահ MIG/MAG | – 1 հատ |
| 3. Եռակցման ջահ TIG | – 1 հատ |
| 4. Պլազմատրոն CUT | – 1 հատ |
| 5. Եռակցման մալուխ էլեկտրոդի բռնակով | – 1 հատ |
| 6. Եռակցման մալուխ հողային սեղմակով | – 1 հատ |
| 7. Օդային ֆիլտրով և ճնշման չափիչով փոխանցումատուի | – 1 հատ |
| 8. Ապրանքի անձնագիր | – 1 հատ |

5. ԵՌԱԿՑՄԱՆ ԱՊԱՐԱՏԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

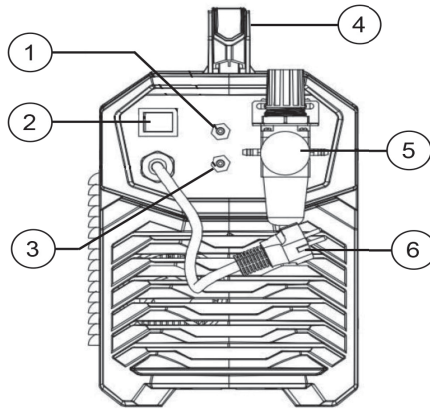


Ակ. 1

- 1 – Կառավարման վահանակ
- 2 – այրիչի միակցիչ MIG/MAG
- 3 – եռակցման մալուխի միակցիչ «+»
- 4 – եռակցման մալուխի միակցիչ «-»
- 5 – օդափոխման անցքեր

- 6 – տեղափոխման բռնակ
- 7 – գազի/օդային միակցիչ այրիչների միացման համար TIG և CUT
- 8 – կառավարման միակցիչ ‘ այրիչները միացնելու համար TIG և CUT

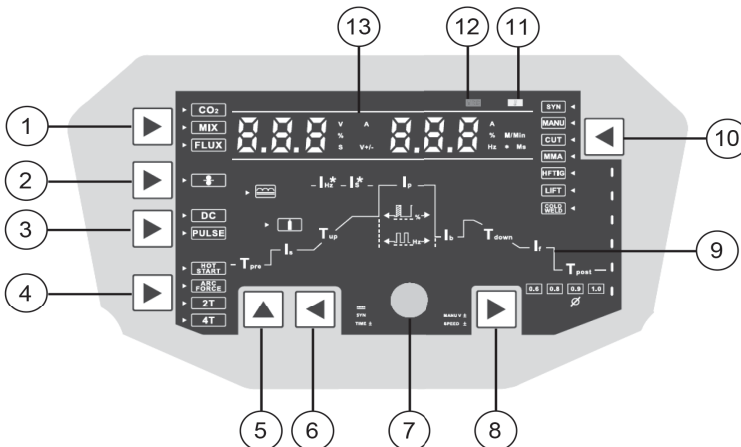
ԿՀեռուի վահանակ



Նկ 2

- 1 – շտուգել MIG/MAG եռակցման համար բալոնից գազի փողրակը միացնելու համար
- 2 – հոսանքի անջատիչ
- 3 – շտուգել TIG եռակցման/ պլազմային CUT կտրման համար բալոնից/ կոմպրեսորից գազի/ օդային փողրակը միացնելու համար
- 4 – տեղափոխման բռնակ
- 5 – փոխանցման տուփ օդային գոտիչով և ճնշման չափիչով (պլազմային CUT կտրման համար)
- 6 – հոսանքի մալուխ

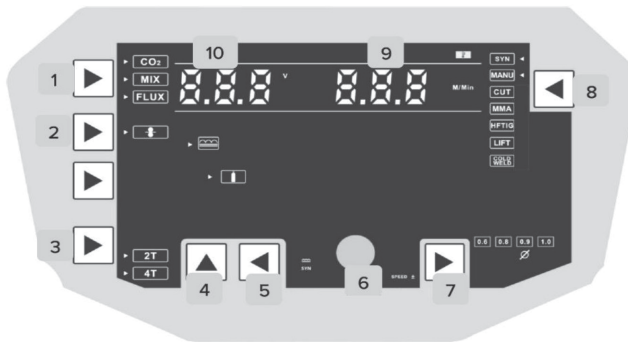
Ընդհանուր կառավարման վահանակ



Նկ 3

1. Եռակցման գազի ընտրության կոճակ MIG/MAG (CO₂, MIX, FLUX) եռակցման համար:
2. Մետաղալար քաշելու կոճակը MIG/MAG ռեժիմում:
3. TIG եռակցման պարամետրերի ընտրության կոճակ:
4. Թեժ մեկնարկ (HOT START)/ աղեղի ֆորսաժ (ARC FORCE) պարամետրերի ընտրության կոճակ MMA ռեժիմում: Ձախի ռեժիմի ընտրության կոճակը (2T/4T) MIG/MAG, TIG, CUT ռեժիմում:
5. Գազի կառավարման կոճակը գործում է միայն MIG/MAG, TIG, CUT ռեժիմներում:
6. Դիագրամի վրա կարգավորվող պարամետր ընտրելու կոճակ (տեղափոխվելով դեպի ձախ):
7. Պարամետրի ճշգրտման բռնակ:
8. Դիագրամի վրա կարգավորվող պարամետր ընտրելու կոճակ (տեղափոխվելով դեպի աջ):
9. Կարգավորվող պարամետրերի դիագրամ:
10. Եռակցման ռեժիմի ընտրության կոճակ:
11. Մեքենայի գերտաքացման ցուցիչ:
12. VRD ռեժիմի միացման ցուցիչ:
13. Թվային Էկրան:

Կառավարման վահանակ MIG/MAG եռակցման ռեժիմում



Նկ 4

1. Եռակցման գազի բաղադրության ընտրության կոճակ (CO₂, MIX, FLUX):
Գազի բաղադրությունը MIG/MAG եռակցման ռեժիմում փոխելու համար սեղմեք ընտրության կոճակը. Կոճակի յուրաքանչյուր սեղմում անցնում է հաջորդ ռեժիմին. ո Ցւցիչը լուսավորվում է ընտրված ռեժիմի դիմաց.

CO₂ – ածխաթթու գազ

MIX – արգոնի և ածխածնի երկօքսիդի խառնուրդ 80% Ar + 20% CO₂

FLUX – կիսաավտոմատ գոդում հոսքային մետաղալարով առանց գազի.

2. Լարերի քաշման կոճակը ռեժիմում.

Լարերի սնուցման կոճակը ակտիվ է միայն MIG/MAG եռակցման ռեժիմում: Այս կոճակը նախատեսված է մետաղալարը ջահի ալիքի մեջ արագ քաշելու համար: Սեղմեք և բաց թողեք սնուցման կոճակը՝ սնուցումը սկսելու համար: Սնուցումը դադարեցնելու համար կրկին սեղմեք սնուցման կոճակը:

3. Այրիչի ռեժիմի ընտրության կոճակ (2T/4T)

Սեղմեք ընտրելու կոճակը: Կոճակի յուրաքանչյուր սեղմում անցնում է հաջորդ ռեժիմին:

4. Գազի կառավարման կոճակ

Այս կոճակը եռակցումից առաջ գազի մատակարարումը ստուգելու համար է:

5. «Ինդուկտիվություն» կարգավորվող պարամետրը ընտրելու կոճակ:

Կարգավորելի է 6-րդ գլխիկով -10-ից +10 միջակայքում:

Պարամետրը կարգավորելու համար օգտագործեք կոճակը 6:

6. Պարամետրի ճշգրտման գլխիկ (լարման, սնուցման արագություն, ինդուկտիվություն): Պարամետրը կարգավորելու համար օգտագործեք կոճակը 6:

7. Լարի տրամագծի ընտրության կոճակը.

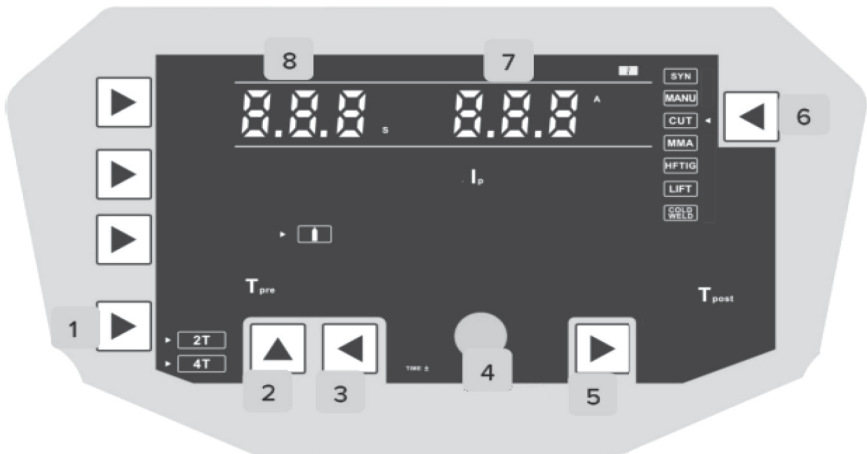
8. Սիներգիկ կառավարման ռեժիմի ընտրության կոճակ (SYN) կամ ձեռքով պարամետրերի կարգավորման ռեժիմ (MANU)

Սիներգիկ կառավարման ռեժիմում մետաղալարերի սնուցման արագությունը ավտոմատ կերպով ճշգրտվում է ընտրված եռակցման լարման համապատասխան Ձեռքով ռեժիմում լարման և մետաղալարերի ձգման արագության կարգավորումը կատարվում է ձեռքով:

9. Թվային Էկրան: Ցուցադրում է մետաղալարերի մատուցման արագությունը.

10.Թվային Էկրան: Ցուցադրում է եռակցման լարումը

Կառավարման վահանակ օդա-պլազմայի կտրման CUT ռեժիմում



Նկ 5

1. Այրիչի ռեժիմի ընտրության կոճակ (2T/4T)

Սեղմեք ընտրելու կոճակը: Կոճակի յուրաքանչյուր սեղմում անցնում է հաջորդ ռեժիմին:

2. Գազի կառավարման կոճակ:

Այս կոճակը նախատեսված է գազի մատակարարումը ստուգելու համար, նախքան պլազմայի կտրումը սկսելը:

3 և 5. Գծապատկերների մաքսային պարամետրերի ընտրության կոճակներ.

Pre - օդի նախնական մաքրման ժամանակը: Կարգավորման միջակայքը 0-5 վրկ:

Post - օդի մաքրման ժամանակը եռակցումից հետո: Կարգավորման միջակայքը 1-10 վրկ:

Ip – հիմնական հոսանքը. Կարգավորման միջակայքը 20-50A.

Պարամետրերը կարգավորելու համար օգտագործեք բռնակ 4:

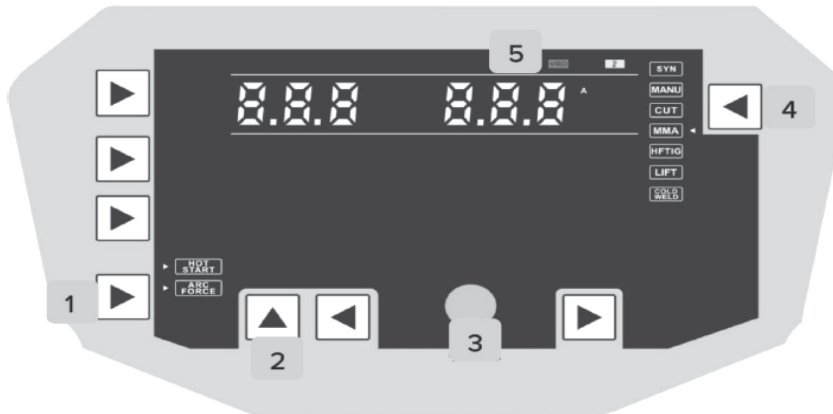
4. Պարամետրի ճշգրտման բռնակ (ընթացիկ, մաքրման ժամանակ)

6.Օդա-պլազմային կտրման ռեժիմի CUT ընտրության կոճակ

7. Թվային Էկրան: Ցուցադրում է հոսանքը:

8. Թվային Էկրան: Ցուցադրում է օդի մաքրման ժամանակը

Կառավարման վահանակ MMA եռակցման ռեժիմում



Նկ 6

1. Թեժ մեկնարկ (HOT START)/աղեղի ֆորսաժ (ARC FORCE) պարամետրերի ընտրության կոճակ

MMA եռակցման ռեժիմում սեղմեք կոճակը թեժ մեկնարկ (HOT START)/ աղեղի ֆորսաժ (ARC FORCE) կարգավորվող պարամետրը ընտրելու համար

Կարգավորումը տատանվում է 0-ից 10%: Կոճակի յուրաքանչյուր սեղմում անցնում է հաջորդ պարամետրին: Պարամետրը կարգավորելու համար օգտագործեք կոճակը 3:

2. VRD ֆունկցիայի միացման/անջատման կոճակ. Ակտիվ VRD ֆունկցիան

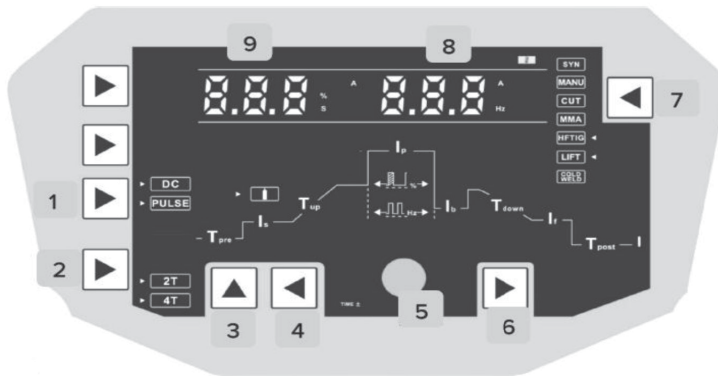
ցուցադրվում է Էկրանի վերին աջ անկյունում գտնվող պատկերակով (տեղ. 12, նկ. 3): Երբ VRD ֆունկցիան միացված է, բաց միացման լարումը կիջնի անվտանգ մակարդակի, և աղեղի բռնկման գործընթացը կդժվարանա:

3. Պարամետրի ճշգրտման բռնակ (եռակցման հոսանք, աղեղի ֆորսաժ, թեժ մեկնարկ).

4. MMA եռակցման ռեժիմի ընտրության կոճակ.

5. Թվային Էկրան. Ցուցադրում է եռակցման հոսանքը, աղեղի ֆորսաժի և թեժ մեկնարկի ցուցանիշները

Կառավարման վահանակ TIG LIFT եռակցման ռեժիմում



Նկ 7

1. Եռակցման պարամետրերի ընտրության կոճակը.

DC եռակցում հաստատուն հոսանքով
PULSE իմպուլսային եռակցման ռեժիմ.

2. Այրիչի ռեժիմի ընտրության կոճակ (2T/4T)

Սեղմեք ընտրելու կոճակը: Կոճակի յուրաքանչյուր սեղմում անցնում է հաջորդ ռեժիմին:

3. Գազի կառավարման կոճակ

Այս կոճակը եռակցումից առաջ գազի մատակարարումը ստուգելու համար է:

4 և 6. Գծապատկերների մաքսային պարամետրերի ընտրության կոճակներ.

T_{pre} - օդի նախնական մաքրման ժամանակը: Կարգավորման միջակայքը 0-5 վրկ.

I_s - նախնական հոսանքը (4T ռեժիմում): Կարգավորման միջակայքը 10-200A:

T_{up} - եռակցման հոսանքի բարձրացման ժամանակը. Կարգավորման միջակայքը 0-5 վրկ.

I_p - եռակցման հոսանք (հիմնական): Կարգավորման միջակայքը 10-200A:

I₆ - բազային հոսանք. Կարգավորման միջակայքը 10-200A:

Ճանդագրություն! Միայն իմպուլսային եռակցման ռեժիմում:

Չարկերակային աշխատանքային ցիկլ. Կարգավորման միջակայքը 10-100%:

Ճանդագրություն! Միայն զարկերակային եռակցման ռեժիմում.

Իմպուլսի հաճախականությունը: Կարգավորման շրջանակը 0.5-200հց է:

Tdown – եռակցման հոսանքի անկման ժամանակը: Կարգավորման միջակայք 0-5 վրկ.

If – խառնարանի թրմման հոսանք: Կարգավորման շրջանակը 10-200A.

Tpost - եռակցումից հետո օդի փչման ժամանակը: Կարգավորման միջակայք 1-10 վրկ.

Պարամետրերը կարգավորելու համար օգտագործեք 5 բռնակ:

5. Գծապատկերի պարամետրերը կարգավորելու գլխիկ:

7. Կոճակ ` աղեղը գրգռելու եղանակը ընտրելու համար:

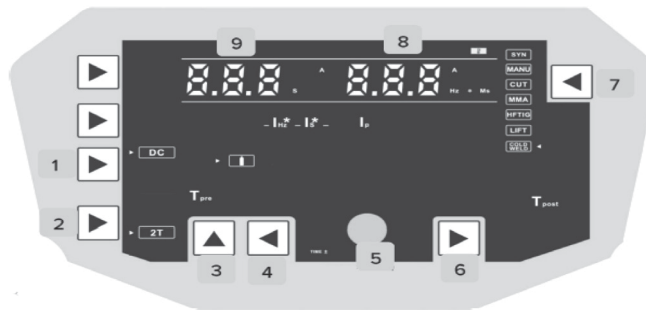
HF TIG – բարձր հաճախականության բռնկում.

LIFT – կոնտակտային բռնկում.

8. Թվային Էկրան: Ցուցադրում է իմպուլսի հաճախականությունը, հիմնական հոսանքը.

9. Թվային Էկրան: Ցուցադրում է ժամանակը, տոկոսը, ընթացիկը:

Կառավարման վահանակ սառը եռակցման ռեժիմում



Նկ 8

1. Սառը եռակցման ռեժիմում իմպուլսով DC պարամետրը ընտրելու կոճակ:

2. Այրիչի գործառնական ռեժիմը ընտրելու կոճակ 2T:

3. Գազի կառավարման կոճակ.

Այս կոճակը եռակցումից առաջ գազի մատակարարումը ստուգելու համար է:

4 և 6. Կոճակներ` հատուկ գծապատկերի պարամետր ընտրելու համար:

Tpre - օդի նախնական մաքրման ժամանակը: Կարգավորման միջակայքը 0-1 վրկ.

Tpost - օդի մաքրման ժամանակը եռակցումից հետո: Կարգավորման միջակայքը 1-10 վրկ.

Ip - եռակցման հոսանք (հիմնական): Կարգավորման միջակայքը 10-200A.

IHz – զարկերակային հաճախականություն 0-10 Հց:

Is – եռակցման ժամանակը. Կառավարման միջակայքը 1-200.

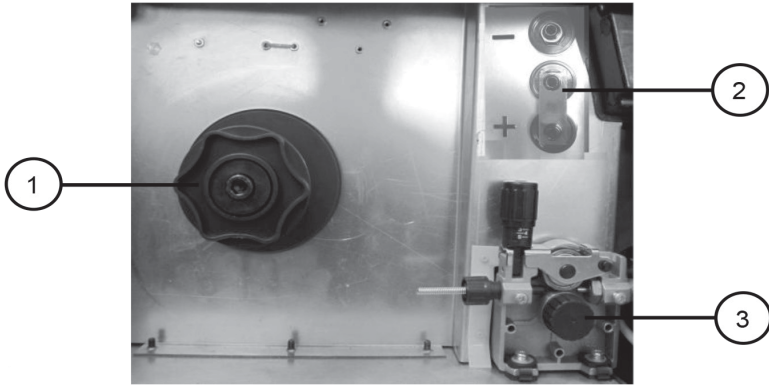
5. Գծապատկերի պարամետրերի ճշգրտման բռնակ.

7. COLD WELD ռեժիմի կոճակ.

8. Թվային Էկրան: Ցուցադրում է ընթացիկ, եռակցման ժամանակը, հաճախականությունը:

9. Թվային Էկրան: Ցուցադրում է գազի մաքրման ժամանակը:

Մետաղալարերի մատուցման մեխանիզմի խցիկ

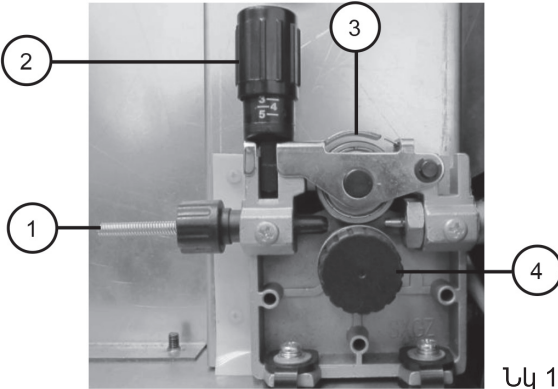


Նկ 9

- 1 - մետաղալարով կծիկի աղապսեր
- 2 - բևեռականությունը փոխելու տերմինալներ
- 3 - մետաղալարերի ձգման մեխանիզմ

Մետաղալարերի մատուցման մեխանիզմ

Ճնշման գլանի ճնշման կարգավորիչ - դրա օգնությամբ դրանք կարգավորում են ճնշման գլանի ճնշումը առաջատար գլանի վրա, որի երկայնքով անցնում է մետաղալարը: Եթե ճնշումը բավարար չէ, ապա մետաղալարը սայթաքելու է: Ճնշման գլանի չափազանց մեծ ճնշումը կարող է դեֆորմացնել մետաղալարերը: Երկու դեպքում էլ խախտվում է մետաղալարերի մատակարարման անհրաժեշտ արագությունը, ինչը կհանգեցնի եռակցման գործընթացի ապակայունացմանը:



- 1 - մետաղալարի համար ալիք
- 2 - ճնշման գլանափաթեթի ճնշման կարգավորիչ
- 3 - ճնշման գլան
- 4 - սնուցող գլան

Նկ 10

Ճանաչագրություն! Նկար 10-ը ցույց է տալիս մետաղալարերի մատուցման մեխանիզմի հիմնական մանրամասները. Արտաքին տեսքը, ձուլակտորների քանակը և մետաղալարերի մատուցման մեխանիզմի դիզայնը ձեր մեքենայի մոտ կարող են տարբեր լինել:

6. ՍԱՐՔԻ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄԸ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՀԱՄԱՐ

6.1. Սարքի պատրաստումը MIG/MAG մեթոդով աշխատելու համար

Եռակցում MIG/MAG – աղեղային եռակցում պինդ հատվածի հավվող մետաղական էլեկտրոդով (մետաղալարով)։

Օգտագործվում է տարբեր տեսակի մետաղների, տարբեր հաստությունների եռակցման համար. Իդեալական է նրբաթիթեղ մետաղի եռակցման համար. Այս տեսակի եռակցման տարբերակիչ առանձնահատկությունն է եռակցման գործընթացի բարձր արագությունը։

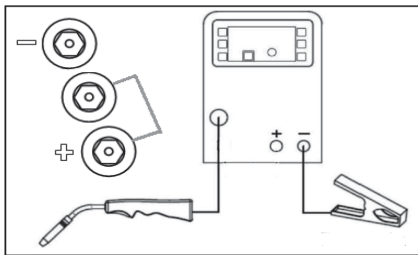
Բևեռականության փոփոխություն

Բևեռականություն փոխող կլեմաներ (ռեժիմների անցում «MIG/MAG գազով/ FLUX առանց գազի») - օգտագործվում է սարքի շահագործման ռեժիմը փոխելու համար: «եռակցում գազով» կամ «եռակցում առանց գազի»:

Գործարանում կլեմաները տեղադրվում են ստանդարտ մետաղալարով գազով աշխատող սարքի շահագործման համար (միացումը տեղադրված է դրական կլեմայի վրա). Չանգվածային սեղմակով մալուխը միացված է ապարատի վահանակի բացասական կլեմային (նկ. 11a)

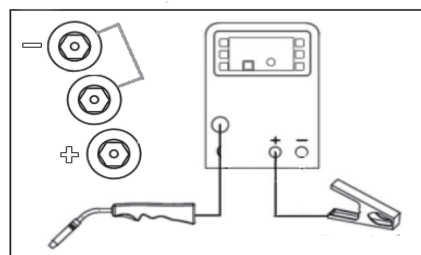
Փոշի մետաղալարով (FLUX) առանց գազի աշխատելու համար անհրաժեշտ է փոխել սարքի աշխատանքային ռեժիմը «եռակցում առանց գազի»: Դրա համար անհրաժեշտ է միացումը փոխել բացասական կլեմայի վրա. Չանգվածային սեղմակով մալուխը միացվում է սարքի վահանակի դրական կլեմային (նկ. 11b)

Գազով



Նկ 11a

Առանց գազի (FLUX)



Նկ 11b

1. Տեղադրեք այրիչի միակցիչը միակցիչի մեջ (դիրք 2, նկ. 1) եռակցման մեքենայի վահանակի վրա և ամրացրեք այն։

2. Միացրեք մալուխը զանգվածի սեղմակով սարքի մինուս միակցիչին (դիրք 4, նկ. 1) և ամրացրեք զանգվածի սեղմիչը աշխատանքային մասի վրա։

Ուշադրություն! FLUX եռակցման մեթոդով փոշու մետաղալար օգտագործելիս զանգվածային սեղմակով մալուխը միացված է սարքի դրական միակցիչին (դիրք 3, նկ. 1), իսկ մետաղալարերի մատակարարման խցիկում բևեռականությունը փոխվում է (նկ. 11b):

3. Միացրեք գազի գուլպանը շտուկերին (դիրք 1, նկ. 2) սարքի հետևի վահանակի վրա, իսկ մյուս ծայրը՝ գազի բալոնին ռեդուկտորի միջոցով:

4. Բացեք մետաղալարերի սնուցման մեխանիզմի խցիկը: Պտուտակեք պլաստիկ պնդողակ - ֆիքսատորը կծիկի ադապտերի վրա և տեղադրեք մետաղալարերի կծիկը կծիկի ադապտերի վրա (դիրք 1, նկ. 9): Պնդողակով ամրացրեք կծիկը ադապտերի վրա:

5. Բացեք մետաղալարերի սնուցման մեխանիզմի ճնշման գլանը (գլանափաթեթները)՝ ձեր վրա քաշելով ճնշման կարգավորիչը (դիրք 2, նկ. 10). Բարձրացրեք կուլիսը սեղմիչ գլանով (դիրք 3, նկ. 10) վերին դիրք:

6. Կտրեք մետաղալարերի կոր ծայրը և մետաղալարը մտցրեք մատակարարման մեխանիզմի մուտքային ալիքի մեջ (դիրք 1, նկ. 10) և գլանի միջոցով մատակարարման մեխանիզմի ելքի մեջ մոտ 15 սմ:

7. Համոզվեք, որ սնուցող գլանի ակոսը համապատասխանում է մետաղալարերի տրամագծին: Սեղմեք մետաղալարը սեղմիչ գլանով:

Ուշադրություն! Սնուցող գլանն ունի երկու ակոս տարբեր մետաղալարերի տրամագծի տակ: Եթե մետաղալարերի տրամագիծը չի համընկնում գլանափաթեթի ակոսի հետ, ապա ետ պտուտակեք ամրացնող գլանափաթեթի պտուտակը (դիրք 4, նկ. 5) և պտտեք շարժիչի գլանակը մյուս կողմը:

8. Կարգավորեք ճնշման գլանի միջին ճնշումը՝ պտտելով կամ արձակելով ճնշման գլանի ճնշման կարգավորիչի բռնակը:

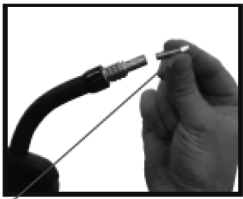
9. Հեռացրեք վարդակն ու կոնտակտային ծայրը այրիչից: Օգտագործեք բանալին՝ կոնտակտային ծայրը թուլացնելու համար: Կոնտակտային ծայրը պտուտակվում է ժամացույցի սլաքի հակառակ ուղղությամբ (նկ. 12):

10. Սարքը միացրեք էլեկտրական ցանցին և միացրեք սարքը անջատիչով (դիրք 2, նկ. 2) սարքի հետևի մասում:

11. Ընտրեք եռակցման ռեժիմը թվային Էկրանին MIG:

12. Սեղմեք ջահի ձգանը (նկ. 13), մինչև ջահի ծայրից մետաղալար դուրս գա (նկ. 13): Կամ օգտագործեք լարերի ձգման կոճակը կառավարման վահանակի վրա (տեղ. 2, նկ. 3):

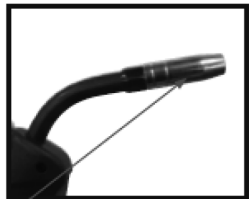
13. Ընտրեք կոնտակտային գլխադիր, որը համապատասխանում է մետաղալարերի տրամագծին և փաթեթավորեք կոնտակտային գլխադիրը այրիչի վրա և դրեք վարդակը (նկ. 14):



Կոնտակտային գլխադիր
Նկ 12



Այրիչի ձգան
Նկ 13



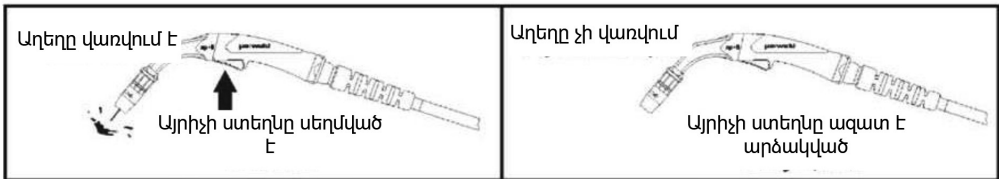
Այրիչի վարդակ
Նկ 14

14. Բացեք գազի բալոնը և կարգավորեք գազի հոսքը ռեդուկտորի վրա (մոտավորապես 8-15 լ/րոպ):

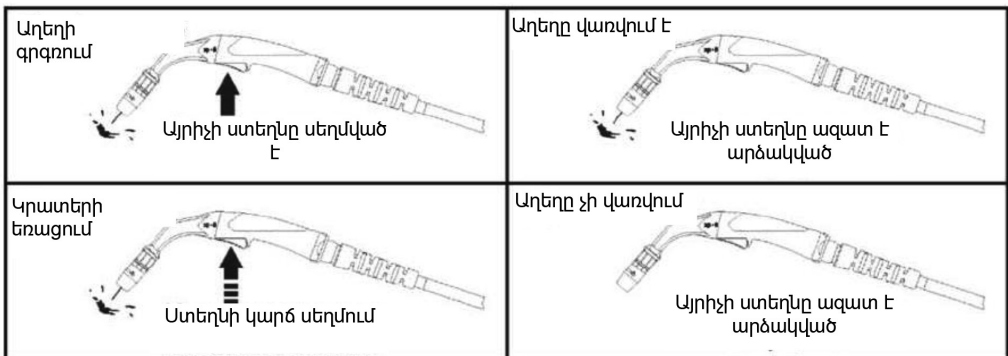
15. Սահմանեք եռակցման պահանջվող պարամետրերը կառավարման վահանակի վրա MIG:

2-հարվածային և 4-հարվածային այրիչի ռեժիմի սխեմա (վերաբերում է MIG/MAG, TIG, CUT ռեժիմներին)

2-հարվածային ռեժիմ



4-հարվածային ռեժիմ



Նկ 15

Մատակարարման գլանի ընտրություն

Սնուցող գլանը օգտագործվում է սնուցող մեխանիզմի շարժիչի ոլորող գործոնը մետաղալարերի առաջընթաց շարժման մեջ փոխանցելու և վերափոխելու համար (Նկ. 16): Գլանն ունի երկու ակոս՝ համապատասխան մետաղալարերի տրամագծի համար: Մատակարարման գլանը կարող է տեղադրվել երկու դիրքում: Ակոսի չափը կամ մետաղալարերի տրամագիծը, որի համար նախատեսված է ակոսը, նշված է գլանի կողքին:

ակոսիկ 1,0 մմ

ակոսիկ 0,8 մմ



մետաղարի
տրամագիծ

Նկ 16

6.2. Սարքի պատրաստումն եռակցման համար MMA մեթոդով

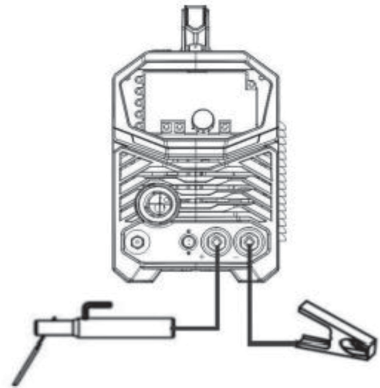
Եռակցում MMA – ձեռքով աղեղային եռակցում հատավոր փակ էլեկտրոդով:

MMA եռակցումը կատարվում է ինչպես ուղիղ (հողային սեղմակը միացված է «+» կլեմային), այնպես էլ հակառակ (նկ. 17) (հողային սեղմիչը միացված է «-» կլեմային) բևեռականության վրա՝ կախված օգտագործվող էլեկտրոդից:

1. Եռակցման մալուխները միացրեք մեքենայի վարդակներին (դիրք. 3 և 4, նկ. 1).

2. Մեքենան միացրեք ցանցին և միացրեք մեքենան՝ օգտագործելով մեքենայի հետևի անջատիչը (դիրք 2, նկ. 2)

3. Թվային էկրանին ընտրեք MMA եռակցման ռեժիմը և սահմանեք անհրաժեշտ եռակցման պարամետրերը



Նկ 17

6.3. Մեքենայի պատրաստումն TIG եռակցման համար

TIG – արգոն-աղեղային եռակցում ոչ դյուրավառ ֆոլֆրամ էլեկտրոդով իներտ պաշտպանիչ գազի (արգոն) միջավայրում:

TIG եռակցումը կատարվում է ուղիղ բևեռականությամբ (գանգվածի սեղմիչը միացվում է « + » կլեմային) (նկ. 18):

Արգոնը օգտագործվում է որպես իներտ պաշտպանիչ գազ:

Որպես լցունման նյութ, օգտագործվում են լցունման ձողեր:

Ձողի նյութը կախված է եռակցված մետաղի տեսակից (պողպատ, չժանգոտվող պողպատ և այլն): Լցունման ձողը ձեռքով մատուցվում է եռակցման լրգարանին:

TIG մեթոդով եռակցման համար սարքը պատրաստելու համար անհրաժեշտ են լրացուցիչ պարագաներ (փաթեթը ներառված չէ):

- եռակցման այրիչ TIG եռակցման համար ձեռքով կառավարվող գազի մատակարարմամբ: Գազային փողրակը բալոնից միացված է անմիջապես TIG ջահին- գազի բալոն արգոնով է.

- գազի բալոնի ռեդուկտոր ճնշման չափիչներով.

- փողրակ բալոնային ռեդուկտորից մինչև այրիչի գազիային փողրակ - փողրակերի միջև միացնող կցամասով (այրիչի գազի փողրակի ներքին տրամագիծը 5 մմ է):

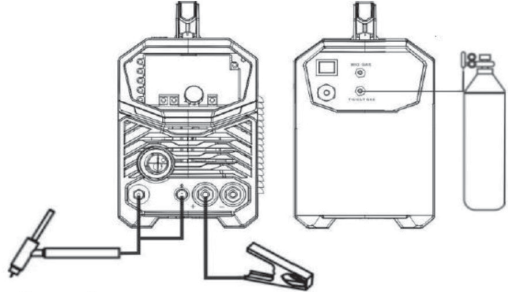
1. Միացրեք եռակցման մալուխը գանգվածի սեղմակով մեքենայի դրական միակցիչին (նկ. 18).

2. Միացրեք TIG այրիչը կառավարման վահանակի 7-րդ և 8-րդ միակցիչներին (նկ. 1).

3. Միացրեք գազի փողրակը կցամաս 3-ին (նկ. 2) ապարատի հետևի վահանակի վրա, իսկ մյուս ծայրը՝ գազի բալոնին՝ արգոնով, փոխանցումնատուփի միջոցով.

4. Սարքը միացրեք էլեկտրական ցանցին և միացրեք սարքը անջատիչով (դիրք 2, նկ. 2) սարքի հետևի մասում:.

5. Թվային էկրանին ընտրեք TIG եռակցման ռեժիմը և կարգավորեք եռակցման անհրաժեշտ պարամետրերը.



Նկ 18

6.4. Սարքի պատրաստում օդա-պլազմային կտրման համար CUT: Ուշադրություն!

Նախքան օդային պլազմայի կտրման գործընթացը սկսելը, համոզվեք, որ մատակարարման ցանցի կայունությունը: Էլեկտրաէներգիայի ցանցում լարումը պետք է լինի $230V \pm 5\%$ բեռի տակ: Անկայուն կամ ցածր մատակարարման լարման դեպքում սարքի արտադրողականությունը նվազում է:

Ուշադրություն!

Սարքի շահագործման համար անհրաժեշտ է օդային կոմպրեսոր (ձեռք է բերվում առանձին):

Առավելագույն հայտարարված արտադրողականությամբ սարքի կայուն աշխատանքի համար օդային կոմպրեսորի արտադրողականությունն ու ճնշումը պետք է լինեն առնվազն (տես Աղյուսակ 2):

Աղյուսակ 2

Մուտքային կոմպրեսորի հզորությունը, լ/րոպե	Ելքային կոմպրեսորի հզորությունը, լ/րոպե	Կոմպրեսորի ելքի ճնշում
500	300	4-5

1. Պլազմային ջահը միացրեք կառավարման վահանակի 7-րդ և 8-րդ միակցիչներին (Նկ. 1):

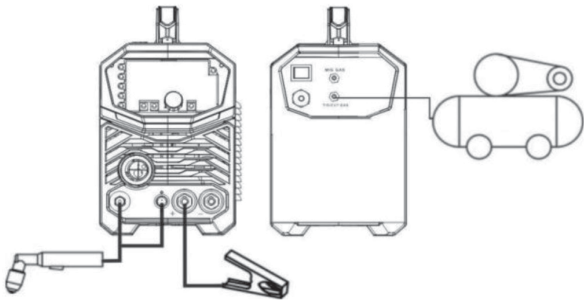
2. Եռակցման մալուխը հողային սեղմակով միացրեք մեքենայի դրական միակցիչին (Նկ. 19):

3. Տեղադրեք և միացրեք սարքի հետևի վահանակին օդային գոտիչով և ճնշման չափիչով ռեդուկտոր (տրամադրված է կոմպլեկտում)։

4. Միացրեք փողոակը օդային կոմպրեսորից դեպի ռեդուկտորի կցամասը։

5. Օգտագործելով գուլպանի կարճ կտոր, միացրեք ռեդուկտորի ելքային կցամասը մեքենայի հետևի վահանակի կցամասին 3 (Նկ. 2):

6. Մեքենան և օդային կոմպրեսորը միացրեք ցանցին և միացրեք մեքենան՝ օգտագործելով մեքենայի հետևի անջատիչը (դիրք 2, Նկ. 2):



Նկ 19

7.ԱՇԽԱՏԱՆԸ ԱՊԱՐԱՏԻ ՀԵՏ

Աշխատավայր.

1. Եռակցման սարքավորումները պետք է տեղակայված լինեն քայքայիչ և այրվող գազերից և կյուլթերից հեռու, 80% - ից ոչ ավելի խոնավության պայմաններում:

2. Տեղումների ժամանակ խուսափեք դրսում աշխատելուց, եթե աշխատանքային տարածքը ծածկված չէ անձրևից, ձյունից և այլն: Շրջակա միջավայրի ջերմաստիճանը պետք է լինի - 10-ից + 40-ի սահմաններում:

3. Եռակցման ապարատի և պատի միջև նվազագույն հեռավորությունը 30 սմ է:

4. Պահպանեք օդափոխությունը ներսում աշխատելիս:

5. Դրսում աշխատելիս եռակցման ապարատը մի դրեք «մերկ» հողի վրա:

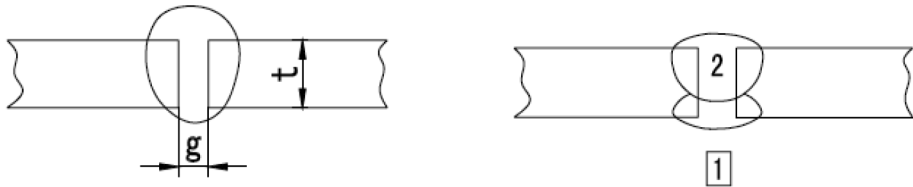
Ուշադրություն! Եռակցման աղեղի ճառագայթումը վտանգավոր է անպաշտպան աչքի համար: Նախքան եռակցման գործընթացը սկսելը, մի՛ մոռացեք հագնել եռակցման սաղավարտ և զգուշացնել ուրիշներին եռակցման սկզբի մասին: Սովորաբար, եռակցողը ուրիշներին տեղեկացնում է «աչքերի» հրամանով, ինչը նշանակում է, որ անհրաժեշտ է հագնել եռակցման սաղավարտ, կամ շեղվել եռակցման վայրից և չնայել եռակցման աղեղին:

Եռակցման աղեղից աչքի այրվածքներ ստանալու դեպքում դիմեք բժշկի:

7.1. MIG եռակցման ապարատի առաջարկվող պարամետրերը

Եռակցման հոսանքի և լարման արժեքները ուղղակիորեն ազդում են եռակցման կայունության, որակի և արդյունավետության վրա: Եռակցման կարի լավ որակի հասնելու համար հոսանքի և լարման արժեքները պետք է լինեն օպտիմալ: Հասարակ պայմաններում եռակցման պարամետրերի տեղադրումը պետք է իրականացվի մետաղալարերի տրամագծի, կարի էջի, մետաղի հալման խորության և վերջնական արտադրանքի որակի պահանջների համաձայն: Ղեկավարվեք ստորև նշված պարամետրերով:

Պարամետրերը եռակցման ծայրակցատեղում

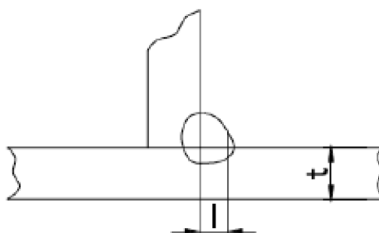


Նկ 20

Ամլյունակ 3

Թերթի հաստությունը (t), մմ	Բացը (g), մմ	Լարի տրամագիծը, մմ	Եռակցման հոսանք, Ա	Վշխատանքային լարումը, Վ	Եռակցման արագություն, սմ/րոպե	Գազի սպառում, Լ, ռոպե
0,8	0	0.8-0.9	60-70	16-16.5	50-60	10
1.0	0	0.8-0.9	75-85	17-17.5	50-60	10-15
1.2	0	1.0	70-80	17-18	45-55	10
1.6	0	1.0	80-100	18-19	45-55	10-15
2.0	0-0.5	1.0	100-110	19-20	40-55	10-15
2.3	0.5-1.0	1.0/1.2	110-130	19-20	50-55	10-15
3.2	1.0-1.2	1.0/1.2	130-150	19-21	40-50	10-15
4.5	1.2-1.5	1.2	150-170	21-23	40-50	10-15

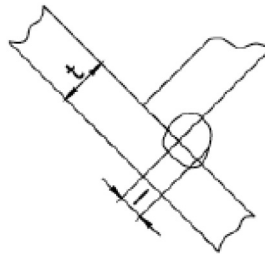
Հարթ անկյունային հողերի եռակցման պարամետրեր



Նկ 21

Թերթի հաստությունը (t), մմ	Կարի կատետ (l), մմ	Լարի տրամագիծը, մմ	Եռակցման հոսանք, Ա	Աշխատանքային լարումը, %	Եռակցման արագություն, սմ/րոպե	Գազի սպառում, լ, ռոպե
1.0	2.5-3.0	0.8-0.9	70-80	17-18	50-60	10-15
1.2	2.5-3.0	1.0	70-100	18-19	50-60	10-15
1.6	2.5-3.0	1.0/1.2	90-120	18-20	50-60	10-15
2.0	3.0-3.5	1.0/1.2	100-130	19-20	50-60	10-20
2.3	2.5-3.0	1.0/1.2	120-140	19-21	50-60	10-20
3.2	3.0-4.0	1.0/1.2	130-170	19-21	45-55	10-20
4.5	4.0-4.5	1.2	190-230	22-24	45-55	10-20

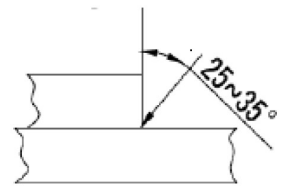
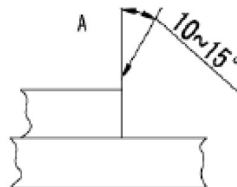
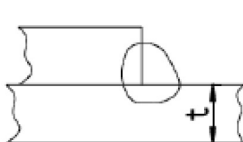
Ուղղահայաց դիրքում անկյունային հողերի եռակցման պարամետրերը



Նկ 22

Թերթի հաստությունը (t), մմ	Կարի կատետ (l), մմ	Լարի տրամագիծը, մմ	Եռակցման հոսանք, Ա	Աշխատանքային լարումը, %	Եռակցման արագություն, սմ/րոպե	Գազի սպառում, լ, ռոպե
1.2	2.5-3.0	1.0	70-100	18-19	50-60	10-15
1.6	2.5-3.0	1.0/1.2	90-120	18-20	50-60	10-15
2.0	3.0-3.5	1.0/1.2	100-130	19-20	50-60	10-20
2.3	3.0-3.5	1.0/1.2	120-140	19-21	50-60	10-20
3.2	3.0-4.0	1.0/1.2	130-170	21-23	45-55	10-20
4.5	4.0-4.5	1.2	200-250	23-26	45-55	10-20

Համընկնող եռակցման պարամետրեր



Նկ 23

Աղյուսակ 6

Թերթի հաստությունը (t), մմ	Եռակցման դիրքը	Լարի տրամագիծը, մմ	Եռակցման հոսանք, Ա	Աշխատանքային լարումը, Վ	Եռակցման արագություն, սմ/րոպե	Գազի սպառում, l, րոպե
0.8	A	0.8/0.9	60-70	16-17	40-45	10-15
1.2	A	1.0	80-100	18-19	45-55	10-15
1.6	A	1.0/1.2	100-120	18-20	45-55	10-15
2.0	A/Ե	1.0/1.2	100-130	18-20	45-55	15-20
2.3	Ե	1.0/1.2	120-140	19-21	45-50	15-20
3.2	Ե	1.0/1.2	130-160	19-22	45-50	15-20
4.5	Ե	1.2	150-200	21-24	40-45	15-20

7.2. Առաջարկվող մեքենայի կարգավորումներ MMA եռակցման համար
Աղյուսակ 7

Էլեկտրոդի տրամագիծը, մմ	Եռակցվող մետաղի հաստությունը, մմ	Եռակցման հոսանք, Ա
1,6	1-2	25-50
2	2-3	40-70
3	3-4	70-130
4	4-6	120-170
5	6-8	150-250

7.3. TIG եռակցման համար ապարատի առաջարկվող
Աղյուսակ 8

Մետաղի հաստությունը, մմ	Կտրման ձև	Եռակցման շերտերի քանակը	Տրամագիծը վոլֆրամ. էլեկտրոդ, մմ	Լարի տրամագիծը, մմ	Եռակցման հոսանք, Ա	Գազի սպառում, l / րոպե
0,5	I	1	1,0	1,0	30-50	8-10
1,0		1	1,6	1,0-2,0	40-60	8-10
1,5		1	2,4	1,0-2,0	60-80	10-12
2,0		1	2,4-3,2	1,0-2,0	80-110	12-14
2,5		1	2,4-3,2	2,0	110-120	12-14
3,0	Y	1-2	2,4-3,2	2,0-3,0	120-140	12-14
4,0		2	2,4-3,2	2,0-3,0	130-150	14-16
5,0		2-3	3,2	3,0	130-150	14-16
6,0		2-3	4,0	3,0-4,0	140-180	14-16
7,0		2-3	4,0	3,0-4,0	140-180	14-16
8,0	3-4	4,0	3,0-4,0	140-180	14-16	
10,0	W	4-6	4,0	3,0-4,0	160-200	14-16
20,0		12	4,0	4,0	200-240	12-14
22,0		12	4,0	4,0-5,0	230-250	15-18
25,0		15-16	4,0	3,0-4,0	200-220	16-18
30,0		17-18	4,0	3,0-4,0	200-220	16-18

7.4. Օդա-պլազմայի կտրում

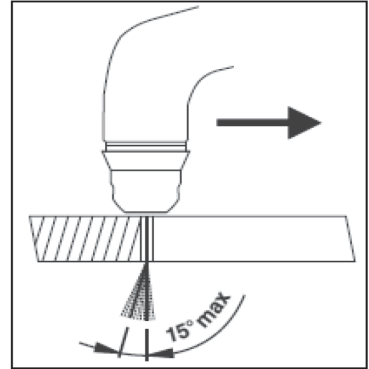
Կտրման այս մեթոդը օգտագործում է պլազման էլեկտրական լուսային աղեղը մետաղական դետալին փոխանցելու համար, որը հալվում է ուժեղ ջերմության պատճառով:

Սարքը աշխատում է, երբ մատակարարվում է սեղմված օդ, որը մատակարարվում է պլազմայի հետ միասին:

Պլազմայի կտրման գործընթացը սկսելու համար ջահի վարդակն մոտեցրեք մշակման դետալի եզրին (մոտ 2 մմ): Սեղմեք ջահի կոճակը: Մոտավորապես 1 վայրկյան անց հերթապահ աղեղը բռնկվում է: Եթե հեռավորությունը ճիշտ է, ապա հերթապահ աղեղը անմիջապես տեղափոխվում է աշխատանքային դետալի վրա՝ ակտիվացնելով կտրող աղեղը:

Ջահը հավասարաչափ անցկացրեք մասի մակերեսով նշված գծի երկայնքով:

Կտրման արագությունը կարգավորեք ըստ հաստության և ընտրված հոսանքի ուժի՝ համոզվելով, որ դետալի ստորին մակերևույթից դուրս եկող աղեղը ուղղահայացից թեքված 5-10° - ով՝ համեմատած ուղղահայացի հետ՝ շարժման ուղղությանը հակառակ ուղղությամբ (նկ. 24):



Նկ 24

8. ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄՊԱՍԱՐԿՈՒՄ

Ուշադրություն! Մի՛ հանեք սարքի պատյանը, դա կհանգեցնի սարքի երաշխիքից հեռացմանը:

1. Պարբերաբար մաքրեք փոշին չոր և մաքուր սեղմված օդով: Ճնշման սեղմված օդը պետք է լինի ոչ ավելի, քան 2 մթնոլորտ եռակցման ապարատի փոքր մասերի վնասներից խուսափելու համար:

2. Խուսափեք սարքի ներսում խոնավությունից: Եթե դա տեղի է ունենում, չորացրեք և ստուգեք մեկուսացումը անհրաժեշտ սարքավորումներով: Միայն համոզվելով, որ ապարատը գտնվում է աշխատանքային վիճակում, սկսեք աշխատանքը:

3. Պարբերաբար ստուգեք էլեկտրական հոսանքի մալուխի և եռակցման մալուխի մեկուսացման ծածկույթի վիճակը: Անսարքությունների հայտնաբերման դեպքում փոխարինեք մալուխը:

4. Պարբերաբար ստուգեք գազի գուլպաների միացումը կցամասին (MIG/MAG և TIG եռակցման ժամանակ): Գազի արտահոսքի դեպքում թարմացրեք գուլպաների միացումը կցամասին:

5. Եթե եռակցիչը երկար ժամանակ չի օգտագործվում, ապարատը տեղադրեք օրիգինալ փաթեթավորման մեջ կամ աշտպանեք խոնավությունից և փոշուց:

9. ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱՆՍԱՐՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՎԵՐԱՑՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐ

Աղյուսակ 9

Անսարքություն	Հնարավոր պատճառը	Վերացման մեթոդ
Եռակցման ապարատը միացված է ցանցին, բայց թվային ցուցատախտակները չեն վառվում, էլքային հոսանք չկա, և օդափոխիչը չի աշխատում:	1. Անհրաժեշտ մուտքային լարումը բացակայում է: 2. Էլեկտրական վարդակից հոսանք չկա: 3. Եռակցման ապարատը անսարք է:	1. Ստուգեք ցանցի լարումը: 2. Ստուգեք հոսանքի առկայությունը ցանցում: 3. Կապվեք լիազորված սպասարկման կենտրոնի հետ:
Գործողության ընթացքում եռակցումը դադարեց, սարքի գերտաքացման ցուցիչը 11 հայտնվեց Էկրանին (ևկ. 3), օդափոխիչը աշխատում է.:	Ապարատը գերտաքացած է և գտնվում է գերտաքացումից պաշտպանվելու վիճակում :	Մի անջատեք սարքը. Սարքը ավտոմատ կերպով կվերադառնա աշխատանքային վիճակի:
MIG/MAG մեթոդով եռակցում		
Մետաղի ցայտերի ավելացված ձևավորում:	Մետաղալարի մատուցման բարձր արագություն	Նվազեցրեք մետաղալարերի մատուցման արագությունը:
	Եռակցման լարվածությունը չափազանց բարձր է	Նվազեցնել եռակցման հոսանքը:
	Ընտրված է սխալ բևեռականություն:	Փոխեք կլեմաների բևեռականությունը:
	Այրիչի վարման դանդաղ արագություն:	Ավելացրեք այրիչի վարման արագությունը:
	Աշխատանքային մասի կեղտոտ մետաղ	Մաքրել աշխատանքային մասի մետաղը կեղտից:
	Կեղտոտ / յուղոտ մետաղալար:	Օգտագործեք մաքուր մետաղալար:
	Եռակցման վայրում պաշտպանիչ գազ չկա:	Ստուգեք բայրում գազի առկայությունը: Ստուգեք գազատարը արտահոսքի համար: Ստուգեք, թե արդյոք բայրնի ռեդուկտորը պատշաճ կերպով կարգավորված է: Պաշտպանեք եռակցման վանսան քամուց:
	Ապարատը սահմանվում է եռակցման FLUX ռեժիմում.	Փոխեք բևեռականությունը մետաղալարերի մատակարարման խցիկում: Ընտրեք CO2 կամ MIX գազի մատակարարումը:

Կարի ծակտկենություն, կրատերների ձևավորում:	Գազի սխալ կազմ	Համոզվեք, որ գազը ճիշտ է ընտրված:
	Սխալ է կարգավորվել գազի սպառումը, չափազանց շատ գազ	Ստուգեք, թե արդյոք բալունի ռեդուկտորը պատշաճ կերպով կարգավորված է:
	Աշխատանքային մասի խոնավ մետաղ	Չորացրեք աշխատանքային մասի մետաղը
	Աշխատանքային մասի կեղտոտ մետաղ	Մաքրեք աշխատանքային մասի մետաղը կեղտից:
	Կեղտոտ / յուղոտ մետաղալար:	Օգտագործեք մաքուր մետաղալար:
	Այրիչի վարդակը խցանված է	Անջատեք կամ փոխարինեք այրիչի վարդակը:
	Վնասված գազի դիֆուզոր	Փոխարինեք գազի դիֆուզորը:
Եռակցման ընթացքում աղեղի թուլացում	Այրիչից մինչև եռակցման վաննա չափազանց մեծ հեռավորություն:	Նվազեցրեք այրիչից մինչև եռակցման վաննա հեռավորությունը (5-10 մմ):
	Եռակցման ցածր լարում:	Ավելացրեք եռակցման հոսանքը (լարումը):
	Մետաղալարերի մատուցման արագությունը չափազանց բարձր է:	Նվազեցրեք մետաղալարերի մատուցման արագությունը:
Եռակցման վաննայի մետաղի անբավարար եռում:	Աշխատանքային մասի կեղտոտ մետաղ	Մաքրեք աշխատանքային մասի մետաղը կեղտից:
	Եռակցման վաննայի ոչ բավարար բարձր ջերմաստիճան:	Ավելացրեք եռակցման հոսանքը և կարգավորեք մետաղալարերի մատուցման արագությունը:
Եռակցման վայրում աշխատանքային մասի մետաղի այրում:	Եռակցման վաննայի չափազանց բարձր ջերմաստիճան:	Նվազեցրեք եռակցման լարվածությունը և մետաղալարերի մատուցման արագությունը:
Մետաղալարը չի մատակարարվում:	Մետաղալարը չի մատակարարվում:	Ստուգեք / լիցքավորեք մետաղալարերը:
Անկայուն/ ընդհատվող մետաղալարերի մատակարարում:	Սխալ տեղադրված/ընտրված գլան:	Տեղադրեք գլան ակուսի չափով, որը համապատասխանում է մետաղալարերի տրամագծին:
	Սխալ է ընտրված մետաղալարերի մատուցման արագությունը:	Կարգավորեք մետաղալարերի մատուցման արագությունը:
	Այրիչի վարման չափազանց դանդաղ արագություն:	Ավելացրեք այրիչի վարման արագությունը:
	Ճայրակայի սխալ չափ:	Սահմանեք ծայրակայի չափը, որը համապատասխանում է մետաղալարերի տրամագծին:
	Այրիչի թեքված կամ վնասված թև:	Ստուգեք կամ փոխարինեք այրիչի թևը:
	Մատակարարման մեխանիզմում չափազանց մեծ ճնշում է գործադրվում	Թուլացրեք ճնշումը մետաղալարերի վրա մատուցման մեխանիզմում:
	Կոճի վրա մետաղալարերի խճճում:	Ստուգեք մետաղալարերի ոլորումը կոճի վրա:
	Աղոտված կոճ կամ մետաղալար:	Մաքրել կամ փոխարինել կոճը/ մետաղալարը:

TIG մեթոդով եռակցում		
Մետաղի ցայտերի ձևավորում, անորակ կար, ապարատը չի եփում:	<ol style="list-style-type: none"> Ավարտվել է / գազ չի մտնում: Մատակարարվող գազի անբավարար ծավալ: Ռեժիմի անջատիչը գտնվում է MMA կամ MIG դիրքում: Եռակցման հոսանքը սխալ է ընտրված: 	<ol style="list-style-type: none"> Փոխարինեք գազի բալոնը, ստուգեք գազի գուլպանը վնասերի և ծալքերի համար: Համոզվեք, որ բալոնի փականը բաց է: Ավելացրեք գազի սպառումը (տես աղյուսակ 2): Սահեցրեք ռեժիմի անջատիչը TIG դիրքի վրա: Կարգավորեք եռակցման հոսանքը (տես աղյուսակը): 8):
MMA մեթոդով եռակցում		
MMA եռակցման գործընթացում ձեւավորվում է անորակ կար, էլեկտրոդը կաչում է:	<ol style="list-style-type: none"> Էլեկտրոդը խոնավ է: Էլեկտրոդը նախատեսված է որոշակի բևեռականության համար: Եռակցման հոսանքը սխալ է ընտրված: 	<ol style="list-style-type: none"> Չորացրեք էլեկտրոդները: Փոխեք բևեռականությունը: Կարգավորեք եռակցման հոսանքը (տես աղյուսակը): 7):
Օդա-պլազմային կտրում CUT		
Անբավարար խորություն կտրվածք կամ մետաղի ավելցուկ ցողում	<ol style="list-style-type: none"> Կտրման արագությունը չափազանց բարձր է: Այրիչը չափազանց շատ է թեքվել: Նյութը չափազանց հաստ է: Էլեկտրոդների և այրիչի վարդակի մաշվածություն: Օդային կոմպրեսորի անբավարար արտադրողականություն: 	<ol style="list-style-type: none"> Նվազեցրեք կտրման արագությունը: Ջահը ուղղահայաց պահեք աշխատանքային մասի հարթության վրա՝ առավելագույն շեման անկյունով 15°: Չպետք է գերազանցի տեխնիկական տվյալների մեջ նշված կտրման առավելագույն հաստությունը: Փոխարինեք մաշված մասերը: Օգտագործեք ավելի մեծ հզորության կոմպրեսոր (տե՛ս աղյուսակ 2):
Կտրող աղեղի ընդհատում	<ol style="list-style-type: none"> Կտրման արագությունը չափազանց ցածր է Ջահի և նյութի միջև չափազանց մեծ հեռավորություն: 	<ol style="list-style-type: none"> Բարձրացրեք կտրման արագությունը Կրճատեք վարդակի և նյութի միջև հեռավորությունը:
Կորագիծ կտրվածք	<ol style="list-style-type: none"> Այրիչի սխալ դիրքը: Անիմետրիկ վարդակի անցքի մաշվածություն և/կամ այրիչի մասերի սխալ հավաքում: 	<ol style="list-style-type: none"> Ջահը ուղղահայաց պահեք աշխատանքային մասի հարթության վրա առավելագույն շեման անկյունով 15° Փոխեք վարդակը, ստուգեք այրիչի հավաքումը:
Վարդակի և էլեկտրոդի չափից ավելի մաշվածություն:	<ol style="list-style-type: none"> Օդի ճնշումը չափազանց ցածր է: Աղտոտված օդ (խոնավություն, յուղի պարունակություն): Չափազանց հաճախակի գլխավոր աղեղի ակտիվացում օդում 	<ol style="list-style-type: none"> Օդի նվազագույն առաջարկվող ճնշումը առնվազն 4 բար է: Օգտագործեք ռեդուկտոր օդային զտիչով: Սեղմեք ջահի կոճակը աշխատանքային մասի մոտ
<ol style="list-style-type: none"> Օդի նվազագույն առաջարկվող ճնշումը առնվազն 4 բար է: Օգտագործեք ռեդուկտոր օդային զտիչով: Սեղմեք ջահի կոճակը աշխատանքային մասի մոտ 	<ol style="list-style-type: none"> Կտրման արագությունը չափազանց բարձր է Այրիչը չափազանց շատ է թեքվել Նյութը չափազանց հաստ է Էլեկտրոդների և այրիչի վարդակի մաշվածություն Օդային կոմպրեսորի անբավարար արտադրողականություն: 	<ol style="list-style-type: none"> Նվազեցրեք կտրման արագությունը: Ջահը ուղղահայաց պահեք աշխատանքային մասի հարթության վրա առավելագույն շեման անկյունով 15° Չպետք է գերազանցի տեխնիկական տվյալների մեջ նշված կտրման առավելագույն հաստությունը: Փոխարինեք մաշված մասերը Օգտագործեք ավելի մեծ հզորության կոմպրեսոր (տե՛ս աղյուսակ 2):

10. ՓՈՒՆԱԴՐՈՒՄ ԵՒ ՊԱՋԵՍՏԱՎՈՐՈՒՄ

Փոխադրում

Արտադրողի փաթեթավորված կոմպրեսորը կարող է փոխադրվել բոլոր տեսակի ծածկված տրանսպորտով օդի ջերմաստիճանում - 50-ից +50 ° C և հարաբերական խոնավության մինչև 80% (+25 ° C ջերմաստիճանում)՝ համաձայն ապրանքների փոխադրման կանոնների, որը կիրառելի է տրանսպորտի այս տեսակի համար:

Պահեստավորում

Կոմպրեսորը պետք է պահվի արտադրողի փաթեթավորմամբ ջեռուցվող օդափոխվող սենյակում +5-ից +40°C ջերմաստիճանի և մինչև 80% հարաբերական խոնավության պայմաններում (+25°C ջերմաստիճանում): .

11. ՕՏԱՐՈՒՄ

Նետեք ապրանքը և դրա բաղադրիչները կենցաղային աղբի հետ միասին: Օտարեք արտադրանքը արդյունաբերական թափոնների հեռացման գործող կանոնակարգերի համաձայն:

12. ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԿԵՏԸ

Ապրանքը վերաբերում է պրոֆեսիոնալ գործիքին: Ծառայության ժամկետը 10 տարի:

13. ՏԵՂԵԴԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ ԱՐՏԱԴՐՈՂԻ, ՆԵՐՄՈՒԾՈՂԻ ,ՋԱՅՏԱՐԱՐԱԳՐԻ և ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԱՍՍԱԹԿԻ ՄԱՍԻՆ

Արտադրողի, ներմուծողի, պաշտոնական ներկայացուցչի մասին տվյալները, հավաստագրի կամ հայտարարագրի մասին տեղեկությունները, ինչպես նաև արտադրության ամսաթվի մասին տեղեկությունները գտնվում են ապրանքի անձնագրի թիվ 1 հավելվածում:

14. ԵՐԱՇԽԻՔԱՅԻՆ ՊԱՐՏԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ապրանքի երաշխիքային ժամկետը սպառողին վաճառելու օրվանից 24 ամիս է:

Ապրանքի և բաղադրիչների ծառայության ժամկետը սահմանվում է արտադրողի կողմից և նշված է արտադրանքի անձնագրում:

Երաշխիքային ժամանակահատվածում գնորդն իրավունք ունի անվճար վերանորոգել անսարքությունները, որոնք առաջացել են արտադրական թերությունների հետևանքով: Ապրանքի վերանորոգումը և փորձաքննությունը, եթե թերություն է հայտնաբերվել, իրականացվում է միայն լիազորված սպասարկման կենտրոններում, որոնց ընթացիկ ցանկը կարող եք գտնել <https://elitech-tools.ru/sections/service> կայքում:

Երաշխիքային վերանորոգումն իրականացվում է գնման փաստաթղթի և երաշխիքային քարտի ներկայացմամբ, իսկ երաշխիքի բացակայության դեպքում երաշխիքի մեկնարկի ամսաթիվը հաշվարկվում է ապրանքի արտադրության օրվանից:

Երաշխիքով փոխարինված մասերը դառնում են արտադրամասի սեփականությունը:

Երաշխիքային սպասարկումը չի տարածվում այն ապրանքների վրա, որոնց թերությունները առաջացել են հետևյալ պատճառներով.

- ապրանքի շահագործման, պահպանման և (կամ) տեղափոխման պայմանների և կանոնների խախտում, ինչպես նաև ապրանքի պիտակի և (կամ) սերիական համարի բացակայության կամ մասնակի բացակայության կամ վնասման դեպքում.

- արտադրանքի շահագործումը անսարքության նշաններով (աղմուկի ավելացում, թրթռում, ուժեղ ջեռուցում, անհավասար պտույտ, հոսանքի կորուստ, դանդաղում, ուժեղ կայծ, այրվող հոտ, անսովոր արտանետում):

- մեխանիկական վնաս (ճաքեր, քեծվածքներ, փորվածքներ, դեֆորմացիաներ և այլն):

- մետաղական մասերի կոռոզիայի ժամանակ, ագրեսիվ միջավայրի, բարձր ջերմաստիճանի կամ այլ արտաքին գործոնների ազդեցության հետևանքով առաջացած վնաս:

- ներքին կամ արտաքին ծանր աղտոտման, օտար առարկաների և հեղուկների, նյութերի և նյութերի ներթափանցում արտադրանքի մեջ, օդափոխման խողովակների (անցքերի), յուղի այլքների խցանման հետևանքով առաջացած վնասը, ինչպես նաև գերտաքացումից, ոչ պատշաճ պահպանման, ոչ պատշաճ սպասարկման հետևանքով առաջացած վնասը:

- մղման, քսման, փոխանցման դետալների և նյութերի բնական մաշվածություն ;

- ժամաչափի խախտում կամ վնասում:

- գերբեռնվածություն կամ չարաշահում: Սարքի ծանրաբեռնվածության անվերապահ նշանները ներառում են (բայց չսահմանափակվելով) տրանսֆորմատորի ոլորումը, մասերի, արտադրանքի բաղադրիչների կամ էլեկտրական շարժիչի լարերի դեֆորմացիան կամ հավելյալ բարձր ջերմաստիճանի ազդեցության տակ, ինչպես նաև այս սարքի վարկանիշների աղյուսակում նշված էլեկտրական ցանցի

պարամետրերի անհամապատասխանության պատճառով;

- Փոխարինելի սարքերի խափանում (ճղոցներ, շղթաներ, անվադողեր, վարդակներ, սկավառակներ, խոզանակի դանակներ, սիգամարզերի հնձիչներ և հարմարանքներ, ձկնորսական լարեր և հարմարվողական գլուխներ, պաշտպանիչ ծածկոցներ, մարտկոցներ, կայծային մոմեր, վառելիքի և օդի զտիչներ, գոտիներ, սղոցներ, պտուտակներ, կոլեկտորներ, եռակցման ծայրեր, խողովակներ, ատրճանակներ և ճնշման լվացման մեքենաների վարդակներ, լարվածության և ամրացման տարրեր (պտուտակներ, ընկույզներ, եզրեր, օդային զտիչներ և այլն), ինչպես նաև արտադրանքի անսարքություններ, որոնք առաջացել են այս տեսակի մաշվածությունից;

- վառելիքի խառնուրդի բաղադրության և որակի պահանջներին չհամապատասխանելը, ինչը հանգեցրել է միացի խմբի խափանման (միացի օդակի առաջացում և/կամ քերծվածքների և ճաքերի առկայություն միացի և միացի ներքին մակերեսի վրա, միացնող գավազանի և միացային քորոցի օժանդակ առանցքակալների ոչնչացում կամ հալում);

- կոմպրեսորների, 4 հարվածային շարժիչների բեռնախցիկում յուղի անբավարար քանակություն կամ յուղի տեսակի անհամապատասխանություն (միացնող ձողի, ծնկածողի վրա քերծվածքների և ճաքերի առկայություն, նույնիսկ եթե կա յուղիի մակարդակի ցուցիչ);

- Սպառվող և մաշված մասերի, փոխարինվող սարքերի և բաղադրիչների խափանումը (մեկնարկիչներ, շարժիչ շարժակներ, ուղղորդող գլանափաթեթներ, շարժիչ գոտիներ, անիվներ, ռետինե շոկի կլանիչներ, կնիքներ, յուղի կնիքներ, արգելակման ժապավեն, պաշտպանիչ ծածկոցներ, բռնկման էլեկտրոդներ, ջերմագույզեր, ճիրաններ, քսանյութեր, ածխածնային խոզանակներ, շարժական պտուտակներ, եռակցման ջահեր (վարդակներ, ծայրեր և ուղեցույցներ), տակառներ, ճնշման լվացման փականներ և այլն), ինչպես նաև արտադրանքի խափանումները, որոնք առաջացել են այս տեսակի մաշվածության հետևանքով ;

- միջամտություն ամրացումների, կնիքների, պաշտպանիչ կաշուն պիտակների և այլ անցքերի վնասմանը;

Երաշխիքը չի ներառում.

- ապրանքի վրա, որի դիզայնում կատարվել են միջամտություններ և փոփոխություններ ;

- Կենցաղային նշանակության արտադրատեսակների համար, որոնք օգտագործվում են ձեռնարկատիրական գործունեության կամ մասնագիտական, արդյունաբերական նպատակներով (ըստ շահագործման ձեռնարկում նշված նպատակի);

- Արտադրանքի պրոֆիլակտիկ և տեխնիկական սպասարկման ծառայությունների համար (քսում, լվացում, մաքրում, ճշգրտում և այլն);

- Արտադրանքի անսարքությունները, որոնք առաջացել են ոչ օրիգինալ պարագաների, աքսեսուարների և պահեստամասերի օգտագործման հետևանքով;

ԵՐԱՇԽԻՔԻ ՔԱՐՏ

Ապրանքի անվանումը _____

Մոդելը _____

Մոդելի համարը _____

Թողարկման ամսաթիվը _____

Սերիալային համարը _____

Վաճառքի ամսաթիվը _____

Առևտրային կազմակերպության կնիքը



ԿՏՐՄԱՆ ԿՏՐՈՆ № _____
(յրացվում է սպասարկման կենտրոնի կողմից)

Ընդունման ամսաթիվը _____

Սպասարկման կենտրոն _____

Աշխատանքային պատվերի համարը _____

Թողարկման ամսաթիվը _____

Հաճախորդի ստորագրությունը _____

Սպասարկման կենտրոնի կնիք

ԿՏՐՄԱՆ ԿՏՐՈՆ № _____
(յրացվում է սպասարկման կենտրոնի կողմից)

Ընդունման ամսաթիվը _____

Սպասարկման կենտրոն _____

Աշխատանքային պատվերի համարը _____

Թողարկման ամսաթիվը _____

Հաճախորդի ստորագրությունը _____

Սպասարկման կենտրոնի կնիք

ԿՏՐՄԱՆ ԿՏՐՈՆ № _____
(յրացվում է սպասարկման կենտրոնի կողմից)

Ընդունման ամսաթիվը _____

Սպասարկման կենտրոն _____

Աշխատանքային պատվերի համարը _____

Թողարկման ամսաթիվը _____

Հաճախորդի ստորագրությունը _____

Սպասարկման կենտրոնի կնիք



8 800 100 51 57

Номер круглосуточной бесплатной горячей линии по РФ.
Вся дополнительная информация о товаре и сервисных
центрах на сайте
elitech.ru

8 800 100 51 57

Сэрвісны центрНомер кругласутачнай бясплатнай гарачай лініі па РФ.
Уся дадатковая інфармацыя аб тавары і сэрвісных
цэнтры на сайце
elitech.ru

8 800 100 51 57

Ресей Федерациясындағы тәулік бойғы ақысыз сенім телефонының
қызмет көрсету орталығы.
Өнім және қызмет көрсету туралы барлық қосымша ақпарат
сайттағы орталықтарда
elitech.ru

8 800 100 51 57

Ռուսաստանի Դաշնությունում շուրջօրյա անվճար թեժ գծի համարը:
Ապրանքի և սպասարկման կենտրոնների մասին բոլոր լրացուցիչ
տեղեկությունները կայքում
elitech.ru