

ELITECH
HD PROFESSIONAL

ПАСПОРТ

СВАРОЧНЫЙ ИНВЕРТОР ELITECH
WM 300
WM 500



ПАШПАРТ
ИНВЕРТАР ЗВАРАЧНЫ ELITECH

ПАСПОРТЫ
ДӘНЕКЕРЛЕУ ИНВЕРТОРЫ ELITECH

ԱՆՁՆԱԳԻՐ
ԵՌԱՎՅՍԱՆ ԻՆՎԵՐՏՈՐ ELITECH

EAC

RU

Паспорт изделия

3 - 21 Стр.

BY

Пашпарт вырабы

23 - 39 Старонка

KZ

Өнім паспорты

41 - 57 Бет

AM

Ապրանքի անձնագիր

59 - 77 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, имеющихся 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. Описание конструкции	8
6. Эксплуатация	11
7. Техническое обслуживание	15
8. Возможные неисправности и методы их устранения	16
9. Транспортировка и хранение	16
10. Утилизация	17
11. Срок службы	17
12. Данные о производителе, импортере, сертификате/декларации и дате производства	17
13. Гарантийные обязательства	17

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Сварочный аппарат предназначен для сварки стали (углеродистой и нержавеющей) на постоянном токе методом MMA, в импульсном режиме MMA PULSE и LIFT TIG.

MMA – ручная электродуговая сварка штучным электродом с покрытием.

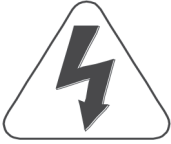
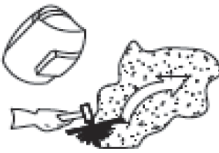
MMA PULSE – ручная электродуговая сварка штучным электродом с покрытием в импульсном режиме. Принцип данного режима основан на изменении величины сварочного тока с основного на импульсный (базовый) и обратно с заданным интервалом (частотой импульса). Импульсный режим работы облегчает ведение сварки в различных пространственных положениях, сварку деталей малой толщины и снижает требования к квалификации сварщика, например, при сварке вертикальных и потолочных швов. Управление тепловой мощностью дуги позволяет в широких пределах регулировать глубину проплавления и скорость кристаллизации металла шва при сварке труб и металлоконструкций. Во время импульса тока мощность дуги нарастает, соответственно увеличивается количество расплавленного электродного и основного металлов. Снижение мощности дуги во время паузы способствует ускоренной кристаллизации жидкого металла сварочной ванны с одновременным снижением количества основного и электродного металлов. Используя импульсный режим можно обеспечить требуемую проплавляющую способность дуги без опасности прожогов и получить большее количество наплавленного металла в единицу времени. При этом упрощается технология однопроходной сварки и выполнение корневых проходов при многослойной сварке труб и металлоконструкций без подкладок даже при больших, чем при обычной сварке, допусках на сборку, повышается эффективность процесса сварки и улучшается формирование швов.

LIFT TIG – аргонодуговая сварка неплавящимся вольфрамовым электродом и присадочным прутом в среде инертного защитного газа – аргона.

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.

Удар электричеством может привести к серьезным повреждениям или даже к летальному исходу. • 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.	
Дым и газ, вырабатываемые при сварке, вредны для здоровья. • 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.	
Световое излучение при дуговой сварке может повредить глаза и нанести ожоги. • 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.	
Неправильное использование сварочного инвертора может привести к пожару или взрыву. • 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.	
Нагревающиеся части аппарата могут стать причиной сильных ожогов. • 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.	

Двигающиеся части сварочного аппарата могут привести к повреждениям. • 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.	
При возникновении серьезных неполадок. • 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 300	WM 500
Напряжение/частота сети, В/Гц	380 ($\pm 10\%$) / 50	380 ($\pm 15\%$) / 50
Потребляемая мощность (макс.), кВт	12,2	21,6
Потребляемый ток (макс.), А	22	33
Коэффициент мощности $\cos\phi$	0,93	0,95
Диапазон сварочного тока, А	10-315	20-500
Базовый ток, А	70-315	70-500
Частота импульсов, Гц	0,5-10	0,5-10
Циклы работы, А / %	315/60	500/60
Напряжение холостого хода MMA (с VRD/ без VRD), В	18/68	18/72
Диаметр электродов, мм	1,6-6	1,6-6
Класс защиты	IP 21S	IP 21S
Класс изоляции	Н	Н
Длина сетевого кабеля, м	2,5	2,5
Кабельный разъем	Dx50	Dx50
Габаритные размеры, мм	440x260x200	610x270x450
Масса, кг	10,5	23

4. КОМПЛЕКТАЦИЯ

1.Сварочный аппарат	– 1 шт.
2.Сварочный кабель с электрододержателем	– 1 шт.
3.Сварочный кабель с зажимом на массы	– 1 шт.
4.Паспорт изделия	– 1 шт.

Внимание! Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия и комплектацию, не влияющие на функциональность оборудования, без дополнительного уведомления.

5. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Модель WM 300



Задняя панель



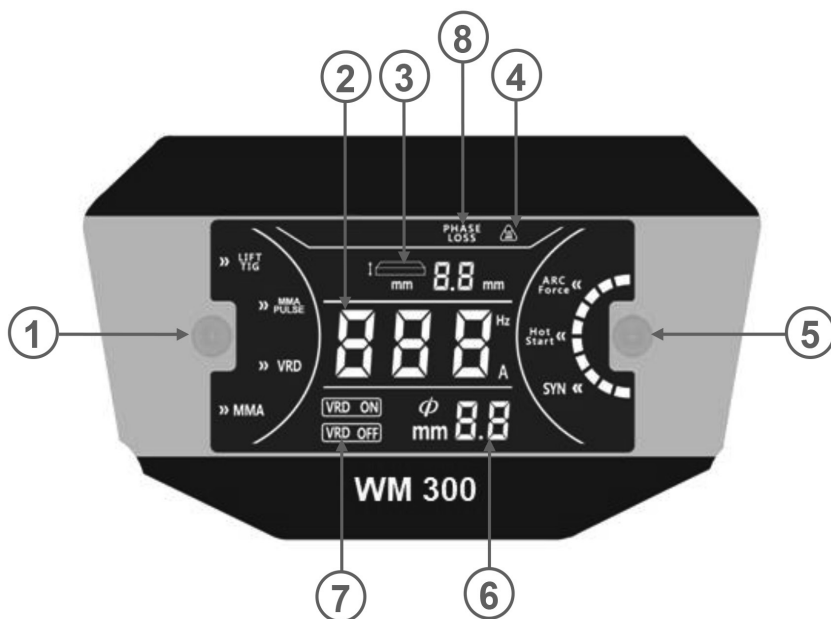
Модель WM 500



- 1 – выходная клемма «-»
- 2 – панель управления
- 3 – ручка для переноски
- 4 – выключатель питания (на задней панели)
- 5 – выходная клемма «+»

Рис. 1

Панель управления аппарата WM 300



Панель управления аппарата WM 500



Рис. 2

Индикация режимов и параметров сварки

1. Ручка выбора режима сварки (LIFT TIG, MMA PULSE, MMA) и режима VRD. Для выбора режима крутите ручку вправо/влево до установки индикатора на нужный режим.

2. Цифровой дисплей отображает следующие параметры:

- Ток сварки в режиме MMA.
- Ток сварки в режиме LIFT TIG.
- Форсаж дуги (Arc Force) в режиме MMA (от 0 до 10).
- Горячий старт (Hot Start) в режиме MMA (от 0 до 10).
- Базовый ток (от 70 до 500А) в режиме импульсной сварки MMA Pulse.
- Частота импульса (от 0,5 до 10 Гц) в режиме импульсной сварки MMA Pulse.

3. Индикатор рекомендуемой толщины свариваемого металла – от 1,5 до 10 мм.

4. Индикатор перегрева аппарата. Указывает на наличие слишком высокой температуры внутри корпуса. Аппарат переводится в защитный режим - ток на выходные клеммы не подается, но вентилятор охлаждения и дисплей работают.

После охлаждения до нормальной температуры аппарат автоматически вернется в рабочее состояние, а индикатор погаснет.

5. Ручка выбора/настройки регулируемых параметров:

- Ток сварки в режиме MMA
- Ток сварки в режиме LIFT TIG
- Включение/выключение функции VRD
- Форсаж дуги (Arc Force) в режиме MMA
- Горячий старт (Hot Start) в режиме MMA
- Функция Synergy Control в режиме MMA и MMA Pulse сварки.

Ток сварки устанавливается программно, в зависимости от выбранного диаметра электрода и толщины заготовки.

- Базовый ток в режиме импульсной сварки MMA Pulse.
- Частота импульса в режиме импульсной сварки MMA Pulse.

Для выбора регулируемого параметра нажимайте на ручку. Каждое нажатие переключает на следующий параметр. Для регулировки выбранного параметра вращайте ручку вправо/влево.

6 – индикатор рекомендуемого диаметра электрода - от 1,6 до 6 мм (в зависимости от устанавливаемого тока сварки MMA).

7 – индикатор включения/выключения режима VRD.

Функция VRD активна только в режиме сварки MMA и применяется для уменьшения напряжения холостого хода до безопасного значения в 18 вольт при сварочных работах в условиях повышенной влажности.

8 – индикатор отсутствия фазы «PHASE LOSS» (только на модели WM 300), сигнализирует об обрыве фазы или плохом контакте в сетевом подключении сварочного аппарата.

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Внимание! Излучение сварочной дуги опасно для незащищенного глаза.

Перед началом процесса сварки не забудьте надеть сварочный шлем (щиток) и предупредить окружающих о проведении сварочных работ. Обычно сварщик оповещает окружающих командой «Глаза», это значит, что нужно надеть сварочный шлем, либо отвернуться от места сварки и не смотреть на сварочную дугу. В случае получения ожогов глаз от сварочной дуги обратитесь к врачу.

Внимание! Аппарат рассчитан для стабильной и долговременной работы от номинального трехфазного напряжения питания 380В ($\pm 15\%$). При пониженном напряжении питания, производительность (мощность) сварочного аппарата снижается.

Рабочее место:

1. Сварочное оборудование должно располагаться с учётом разлёта брызг расплавленного металла, вдали от горючих газов, активных и вызывающих коррозию материалов и при влажности окружающего воздуха не более 80%.

2. Избегайте проведения сварочных работ 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°C.

3. Минимальное расстояние между сварочным аппаратом и стеной – 30 см.

4. Поддерживайте вентиляцию при работе в помещении.

5. Не ставьте сварочный аппарат на «голую» землю при работе на улице.

Перед началом работы необходимо:

1. Проверить сетевой и сварочные электрокабели на наличие повреждений и при необходимости изолировать или заменить их.

2. Проверить отсутствие короткого замыкания между электрододержателем и кабелем заземления.

3. Проверить соблюдена ли правильная полярность.

4. Проверить нормальное состояние работы аппарата – ручки регуляторов режимов функционируют, отображаются все сегменты дисплея, отсутствует запах гари.

5. Надеть защитную одежду, краги и сварочную маску.

6. Установить аппарат на ровную сухую поверхность.

Примечание! Не устанавливайте аппарат на «голую» землю.

Подготовка аппарата к сварке методом MMA/MMA PULSE

Сварка MMA – ручная электродуговая сварка штучным покрытым электродом.

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

1. Подключите сварочные кабели к разъемам аппарата.

Примечание! Для большинства марок электродов сварка MMA выполняется на обратной полярности. Однако существуют электроды, сварку которыми рекомендуется производить на прямой полярности.

Рекомендуемая полярность тока для конкретной марки электрода указывается на заводской упаковке электродов.

Для обратной полярности подсоедините к плюсовому разъему аппарата «+» кабель электрододержателя, к «-» разъему - зажим на массу.

Для прямой полярности подсоедините к «-» разъему аппарата кабель электрододержателя, а к «+» разъему - зажим на массу.

2. Установите электрод в электрододержатель.

3. Зафиксируйте зажим массы на заготовке или на сварочном столе.

Примечание! Необходимо обеспечить хороший контакт между зажимом массы и свариваемой заготовкой. Если металл ржавый и грязный – очистите его в месте подсоединения зажима.

4. Включите аппарат.

5. Выберите на дисплее режим сварки MMA или MMA PULSE.

6. Настройте параметры сварки.

Подготовка аппарата для сварки методом LIFT TIG

Аппарат может осуществлять сварку методом LIFT TIG на постоянном токе таких материалов, как низкоуглеродистые и высокоуглеродистые (нержавеющие) стали.

Для сварки алюминия методом LIFT TIG данный аппарат не предназначен, так как алюминий сваривается на переменном токе.

Сварка LIFT TIG – это аргонодуговая сварка неплавящимся вольфрамовым электродом и присадочным прутом в среде инертного защитного газа – аргона.

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

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

- сварочная горелка Elitech 0606.000800 для сварки LIFT TIG с ручным управлением подачи газа.

- 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).

Подключение аппарата для сварки методом LIFT TIG выполняется в той же последовательности что и для сварки методом MMA, только сварочные кабели подсоединяются к выходным клеммам прямой полярностью: горелка TIG подключается к клемме «-», кабель с зажимом на массу подключается к клемме «+».

Для того чтобы зажечь дугу в режиме сварки LIFT TIG, необходимо прикоснуться электродом к заготовке в месте сварки. Затем оторвать электрод и в этот момент произойдёт зажигание дуги. При данном способе износ электрода и вольфрамовые включения в сварном шве значительно снижаются.

Для ориентировочного подбора параметров режима сварки LIFT TIG можно пользоваться рекомендуемыми в таблице 2 параметрами.

Таблица.2

Толщина металла, мм	Диаметр вольфрамового электрода, мм	Диаметр присадочного прутка, мм	Сварочный ток, А	Расход газа (аргон), л/мин
0.5-1	1	-	15-30	3
1-1.5	1.6	1.6	30-100	3-4
2	1.6	1.6-2.4	90-110	4
3	2.4	2.4-3.2	110-150	5
4	2.4	3.2	140-190	5-6
5	2.4-3.2	3.2	190-220	6-7

Выбор присадочного материала прутка полностью зависит от материала свариваемых изделий – т.е. химический состав должен быть приближен к свариваемому материалу.

Заточка вольфрамового электрода

Основные правила подготовки электрода:

1. Риски заточки электрода должны располагаться вдоль его оси. Поперечные риски нарушают стабильность горения дуги (эффект блуждающей дуги).
2. Недостаточная или чрезмерная ширина заточки конуса влияет на площадь (и глубину) проплавления.
3. Несимметричная заточка повлечет за собой отклонение дуги на одну из кромок.
4. Слишком острый угол заточки значительно снижает ресурс работы электрода.
5. Слишком большое притупление снижает площадь проплавления (сварного шва).

Продольная заточка Поперечная заточка

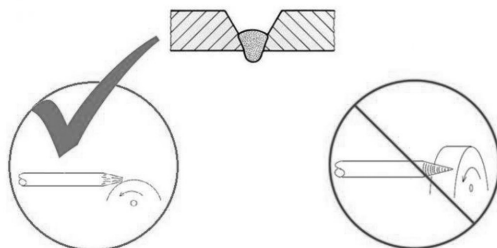
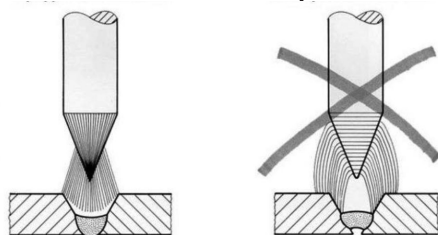
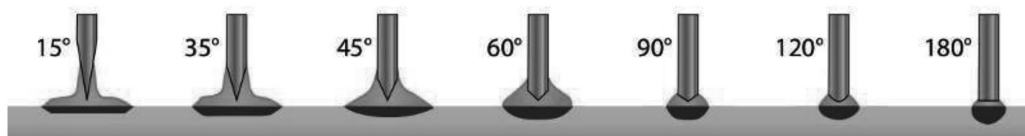


Рис. 3



Формирование сварочного шва в зависимости от угла заточки электрода

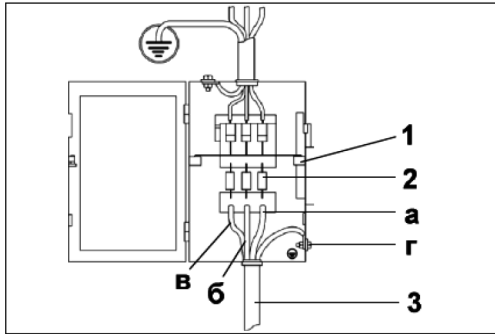
Рекомендации по заточке вольфрамового электрода

Электрод необходимо затачивать на конус с углом в пределах 30-45 градусов. При сварке на переменном токе конус после заточки должен быть притуплен, диаметр притупления должен быть равен 0,2-0,5 мм.

Наилучшим образом для этой цели подходит специальная машинка для заточки вольфрамовых электродов. Также для заточки можно использовать заточный станок.

Включение сварочного аппарата

1. Подключите электрокабель питания аппарата к трехфазной сети 380В (рис. 4).
2. Включите аппарат выключателем на задней панели.
3. Дайте аппарату поработать на холостом ходу 30 секунд. Убедитесь в правильной работе аппарата.



- 1 – электрощиток
- 2 – предохранитель номиналом не менее 40А
- 3 – электрокабель сети питания
- а,б,в – фазные провода
- г – желто-зеленый электрокабель заземления (НЕ соединяйте с нулевым проводом)

Рис. 4

Подключение электрокабеля питания аппарата к трехфазной сети.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

- Регулярно осматривайте электрокабели и разъемы аппарата на наличие повреждений. Поврежденные кабели и разъемы заменяйте на новые.

- Удаляйте накопившуюся пыль с внутренних частей сварочного аппарата только при помощи сжатого воздуха низкого давления через вентиляционные отверстия.

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 3.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ВНИМАНИЕ! В случае поломки сварочного инвертора только квалифицированный специалист должен брать на себя обязательства по его ремонту.

Таблица 3

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Сварочный аппарат подключен к электросети, но дисплей не горит, нет выходного тока, и вентилятор не работает.	1. Отсутствует или пониженное входное напряжение. 2. Сварочный аппарат неисправен.	1. Проверьте напряжение в сети. 2. Обратитесь в сервисный центр.
В процессе работы прекратилась подача тока на сварочные кабели, горит индикатор перегрева, вентилятор работает.	Аппарат перегрелся и находится в состоянии защиты от перегрева.	Дайте аппарату остыть 10-15 минут. Аппарат автоматически вернется в рабочее состояние.
В процессе сварки методом ММА образуется некачественный шов, электрод залипает.	1. Электрод влажный. 2. Электрод рассчитан на определенную полярность. 3. Неправильно подобран сварочный ток.	1. Просушите электрод. 2. Поменяйте полярность. 3. Отрегулируйте сварочный ток.
Образование брызг металла, некачественный шов, аппарат не варит при сварке TIG.	1. Закончился/не поступает газ. 2. Недостаточный объем подаваемого газа. 3. Неправильная полярность подключения кабеля для TIG сварки. 4. Неправильно подобран сварочный ток.	1. Замените баллон с газом, проверьте газовый шланг на наличие повреждений и перегибов. Убедитесь, что клапан на баллоне открыт. 2. Увеличьте расход газа (см. табл.2). 3. Подключите кабели, соблюдая полярность для метода сварки TIG. 4. Отрегулируйте сварочный ток (см. табл. 2).

9. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка

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

При транспортировании должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковки с изделием внутри транспортного средства.

Хранение

Изделие должно храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре от +5 до +40°C и относительной влажности до 80% (при температуре +25°C).

10. УТИЛИЗАЦИЯ

Не выбрасывайте сварочный аппарат вместе с бытовым мусором. Утилизируйте его согласно действующим правилам по утилизации промышленных отходов. Это поможет впоследствии избежать негативного влияния на окружающую среду и здоровье человека, а также будет способствовать повторному использованию компонентов изделия.

11. СРОК СЛУЖБЫ

Изделие относится к профессиональному классу. Срок службы 10 лет.

12. 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.

13. 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 устранение 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, термодары, 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	24
2. Правілы тэхнікі бяспекі	24
3. Тэхнічныя характарыстыкі	26
4. Камплектацыя	26
5. Апісанне канструкцыі	27
6. Эксплуатацыя	30
7. Тэхнічнае абслугоўванне	34
8. Магчымыя няспраўнасці і метады іх ліквідацыі	35
9. Транспарціроўка і захоўванне	36
10. Утылізацыя	36
11. Тэрміны эксплуатацыі	36
12. Дадзеныя вытворцы, імпарцёра, сертыфіката/дэкларацыі і дата выпуску	36
13. Гарантыйныя абавязацельствы	37

1. ПРЫЗНАЧЭННЕ

Зварачны апарат прызначаны для зваркі сталі (вугляродзістай і нержавеючай) на пастаянным току метадам MMA, MMA PULSE і LIFT TIG.

MMA - ручная электрадугавая зварка штучным электродам з пакрыццём.

MMA PULSE - ручная электрадугавая зварка штучным электродам з пакрыццём у імпульсным рэжыме. Прынцып дадзенага рэжыму заснаваны на змене велічыні зварачнага току з асноўнага на імпульсны (базавы) і зваротна з зададзеным інтэрвалам (частатой імпульсу). Імпульсны рэжым працы палягчае вядзенне зваркі ў розных прастаправавых палажэннях, зварку дэталей малай таўшчыні і змяншае патрабаванні да кваліфікацыі зваршчыка, напрыклад, пры зварцы вертыкальных і паталочных швоў. Кіраванне цеплавой магутнасцю дугі дазваляе ў шырокіх межах рэгуляваць глыбіню праплаўлення і хуткасць крышталізацыі металу шва пры зварцы труб і металаканструкцый. Падчас імпульсу току магутнасць дугі нарастае, адпаведна павялічваецца колькасць расплаўленага электроднага і асноўнага металаў. Зніжэнне магутнасці дугі падчас паўзы спрыяе паскоранай крышталізацыі вадкага металу зварачнай ванны з адначасовым зніжэннем колькасці асноўнага і электроднага металаў. Выкарыстоўваючы імпульсны рэжым можна забяспечыць патрабаваную праплаўляющую здольнасць дугі без небяспекі апёкаў і атрымаць большую колькасць наплаўленага металу ў адзінку часу. Пры гэтым спрашчаецца тэхналогія аднапраходнай зваркі і выкананне каранёвых праходаў пры шматслаёвай зварцы труб і металаканструкцый без падшэўак нават пры вялікіх, чым пры звычайнай зварцы, допусках на зборку, павялічваецца эфектыўнасць працэсу зваркі і паляпшаецца фармаванне швоў.

LIFT TIG - аргонадугавая зварка няплаўкім вальфрамавым электродам у асяроддзі інэртнага ахоўнага газу - аргону.

2. ПРАВІЛЫ 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 інвентара і рызыкамі, звязанымі з працэсам электрадугавой зваркі.

Удар электрычнасцю можа прывесці да сур'ёзных пашкоджанняў ці нават да смяротнага зыходу. 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.	
Дым і газы, якія выпрацоўваюцца пры зварцы, шкодныя для здароўя. - 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.	
Светлавое выпраменьванне пры дугавой зварцы можа пашкодзіць вочы і нанесці апёкі. - Карыстайцеся ахоўнай маскай з фільтрам падыходнай выкананаму працэсу ступені зацямнення для абароны вачэй ад пырсак і выпраменьвання дугі пры выкананні ці назіранні за зварачнымі працамі. - Паклапаціцеся пра адпаведную абарону людзей, якія знаходзяцца паблізу, шляхам усталёўкі шчыльных вогнетрывалых экранаў і/ці папярэдзце іх аб неабходнасці самастойна схавацца ад выпраменьвання.	
Няправільнае выкарыстанне зварачнага інвертара можа прывесці да пажару або выбуху. - 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 прадукцуюць магчымасць выкідаў узгарання таксічных газаў, якія ўзнікаюць ад рэчываў, якія знаходзіліся ўнутры ёмістасці.	
Часткі апарата, якія награвваюцца, могуць стаць прычынай моцных апёкаў. - 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.	
Рухомыя часткі зварачнага інвертара могуць прывесці да пашкоджанняў. - 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.	
Пры ўзнікненні сур'ёзных непаладак. - Звярніцеся да адпаведнага раздзела дадзенага кіраўніцтва - Звярніцеся ў рэгіянальны аддзел, сэрвіс за прафесійнай кансультацыяй.	

Крытэры гранічнага стану

Увага! Пры пашкоджанні ізаляцыі сеткавага шнура, з'яўленні дыму і паху гару, моцнага іскрэння ўнутры корпуса і яго механічных пашкоджанняў, неабходна неадкладна адключыць выраб ад сеткі і звярнуцца ў аўтарызаваны сэрвісны цэнтр для ўхілення няспраўнасцяў.

3. ТЭХНІЧНЫЯ ХАРАКТАРЫСТЫКІ

Табліца 1

ПАРАМЭТРЫ / МАДЭЛІ	WM 300	WM 500
Напружанне/частата сеткі, В/Гц	380 (±10%) / 50	380 (±15%) / 50
Спажываная магутнасць (макс.), кВт	12,2	21,6
Спажыванне току (макс.), А	22	33
Кэфіцыент магутнасці cosφ	0,93	0,95
Дыяпазон зварачнага току, А	10-315	20-500
Базавы ток, А	70-315	70-500
Частата імпульсу, Гц	0,5-10	0,5-10
Цыкл працы, А/%	315/60	500/60
Напружанне халастога ходу MMA (з VRD/без VRD), В	18/68	18/72
Дыяметр электрода, мм	1,6-6	1,6-6
Клас абароны	IP 21S	IP 21S
Клас ізаляцыі	Н	Н
Даўжыня сеткавага кабеля, м	2,5	2,5
Кабельны раздым	Dx50	Dx50
Габарытныя памеры, мм	440x260x200	610x270x450
Маса, кг	10,5	23

4. КАМПЛЕКТАЦЫЯ

- | | |
|--|--------|
| 1. Зварачны апарат | – 1шт. |
| 2. Зварачны кабель з электродатрымальнікам | – 1шт. |
| 3. Зварачны кабель з заціскам масы | – 1шт. |
| 4. Пашпарт | – 1шт. |

Увага! Выводца пакідае за сабой права ўносіць змены ў канструкцыю вырабы і камплектацыю, якія не ўплываюць на функцыянальнасць абсталявання, без дадатковага паведамлення.

5. АПІСАННЕ КАНСТРУКЦЫІ

Мадэль WM 300



Задняя панэль



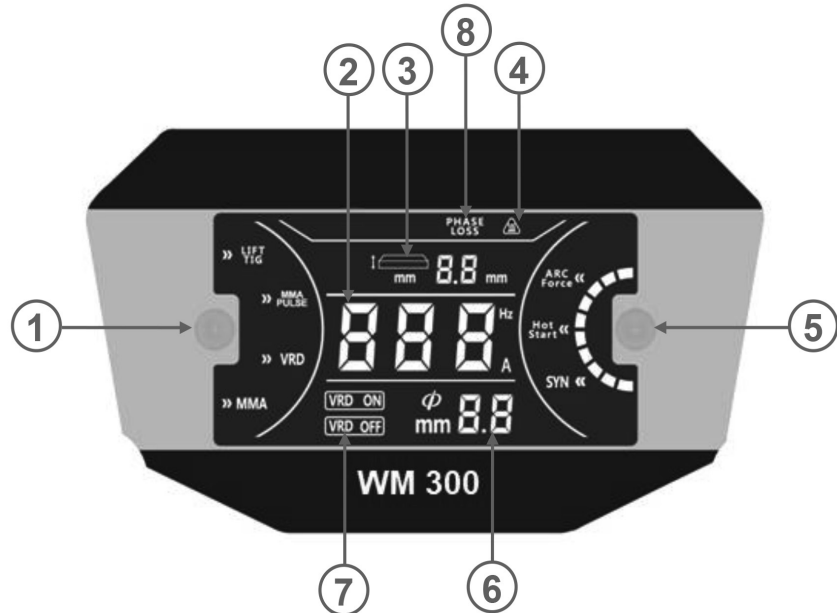
Мадэль WM 500



- 1 – выхадная клемма «-»
- 2 – панель кіравання
- 3 – ручка для пераноскі
- 4 – выключальнік харчавання
(на задняй панэлі)
- 5 – выхадная клемма «+»

Рыс. 1

Панель кіравання апаратам WM 300



Панель кіравання апаратам WM 500



Рис. 2

Індыкацыя рэжымаў і параметраў зваркі

1. Ручка выбару рэжыму зваркі (LIFT TIG, MMA PULSE, MMA) / рэжым VRD.

Для выбару рэжыму круціце ручку направа/налева да ўсталёўкі індикатара на патрэбны рэжым.

2. Лічбавы дысплей адлюстроўвае наступныя параметры:

- Зварачны ток у рэжыме MMA.
- Зварачны ток у рэжыме LIFT TIG.
- Arc Force ў рэжыме MMA (ад 0 да 10).
- Гарачы старт у рэжыме MMA (ад 0 да 10).
- Базавы ток (ад 70 да 500A) у рэжыме зваркі MMA Pulse.
- Частата імпульсаў (ад 0,5 да 10 Гц) у рэжыме зваркі MMA Pulse.

3. Паказчык рэкамендаванай таўшчыні зварваецца металу – ад 1,5 да 10 мм.

4. Індикатар перагрэву апарата. Паказвае на наяўнасць занадта высокай тэмпературы ўнутры корпуса. Апарат пераводзіцца ў ахоўны рэжым - ток на выхадныя клеммы не падаецца, але вентылятар астуджэння і дысплей працуюць. Пасля астуджэння да нармальнай тэмпературы апарат аўтаматычна вернецца ў працоўны стан, а індикатар згасне.

5. Ручка выбару/налады рэгуляваных параметраў:

- Ток зваркі ў рэжыме MMA
- Ток зваркі ў рэжыме LIFT TIG
- Уключэнне/выключэнне функцыі VRD
- Фарсаж дугі (Arc Force) у рэжыме MMA
- Гарачы старт (Hot Start) у рэжыме MMA
- Функцыя Synergy Control у рэжыме MMA зваркі. Ток зваркі ўсталёўваецца аўтаматычна, у залежнасці ад абранага дыяметра электрода.

- Базавы ток у рэжыме імпульснай зваркі MMA.

- Частата імпульсу ў рэжыме імпульснай зваркі MMA.

Зварачны ток задаецца праграма, у залежнасці ад абранага дыяметра электрода і таўшчыні нарыхтоўкі.

- Базавы ток у рэжыме імпульснай зваркі MMA.

Частата імпульсаў у рэжыме імпульснай зваркі MMA Pulse.

Для выбару рэгуляванага параметра націскайце на ручку. Кожны націск перамякае індикатар на наступны параметр. Для рэгулявання абранага параметра круціце ручку направа/налева.

6 – індикатар рэкамендуемага дыяметра электрода ад 1,6 да 6 мм (у залежнасці ад ўсталёўванага току зваркі MMA).

7 – індикатар уключэння/выключэнні рэжыму VRD.

Функцыя VRD актыўная толькі ў рэжыме зваркі MMA і выкарыстоўваецца для зніжэння напругі халастога ходу да бяспечнага значэння 18 вольт падчас зварачных работ ва ўмовах высокай вільготнасці.

8 – індикатар СТРАТА ФАЗЫ (толькі на мадэлі WM 300), сігналізуе аб абрыве фазы або дрэнным кантакце ў сетцы зварачнага апарата.

6. ЕКСПЛУАТАЦЫЯ

Увага! Выпраменьванне зварачнай дугі небяспечна для неабароненага вока. Перад пачаткам працэсу зваркі не забудзьцеся надзець зварачны шлем і папярэдзіць 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.

Увага! Прыбор разлічаны на стабільную і працяглую працу ад намінальнага трохфазнага сілкавання 380В ($\pm 15\%$). Пры нізкім напрузе сілкавання зніжаецца прадукцыйнасць (магутнасць) зварачнага апарата.

Працоўнае месца:

1. Зварачнае абсталяванне павінна размяшчацца з улікам разлёту пырсак расплаўленага металу, удалечыні ад гаручых газаў, актыўных і выклікалых карозію матэрыялаў і пры вільготнасці навакольнага паветра не больш 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. Мінімальна 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.

Перад пачаткам працы неабходна:

1. Праверыць сілкавальны і зварачныя электракабелі на наяўнасць пашкоджанняў і пры неабходнасці заізаляваць або замяніць іх.

2. Праверыць адсутнасць кароткага замыкання паміж электродатрымальнікам і кабелем зазямлення.

3. Праверыць ці выканана правільная палярнасць.

4. Праверыць нармальны стан працы апарата - ручкі рэгулятараў рэжымаў функцыянуюць, адлюстроўваюцца ўсе сегменты дысплея, адсутнічае пах гару.

5. Надзець ахоўнае адзенне, крагі і зварачную маску.

6. Усталюеце апарат на роўную сухую паверхню.

Заўвага! Не ўстанаўлівайце апарат на «голую» зямлю.

Падрыхтоўка апарата да зваркі метадам MMA/MMA PULSE

Зварка MMA - ручная электрадуговая зварка штучным пакрытым электродам.

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

1. Падлучыце зварачныя кабелі да раздымаў апарата.

Заўвага! Для большасці марак электродаў зварка MMA выконваецца на зваротнай палярнасці.

Аднак існуюць электроды, зварку якімі рэкамендуецца вырабляць на прамой палярнасці.

Рэкамендуемая палярнасць току для канкрэтнай маркі электрода паказваецца на завадскім пакаванні электродаў.

Для зваротнай палярнасці падлучыце да плюсавага раздыма апарата («+») кабель электродатрымальніка, да «-» раздым - заціск на масу.

Для прамой палярнасці падлучыце да «-» раздыма апарата кабель электродатрымальніка, а да «+» раздыма - заціск на масу.

1. Устанавіце электрод у электродатрымальнік.
2. Зафіксуйце заціск масы на нарыхтоўцы або на зварачным сталі.

Заўвага! Неабходна забяспечыць добры кантакт паміж заціскам масы і зварачнай нарыхтоўкай. Калі метал іржавы і брудны - ачысціце яго ў месцы падлучэння заціску.

3. Уключыце апарат.
4. Абярыце на дысплеі рэжым зваркі MMA або MMA PULSE.
5. Наладзьце параметры зваркі.

Падрыхтоўка апарата і зварка метадам LIFT TIG

Апараты могуць ажыццяўляць зварку метадам LIFT TIG на пастаянным току такіх матэрыялаў, як нізкавугляродзістыя і высокавугляродзістыя (нержавеючыя) сталі.

Для зваркі алюмінія метадам LIFT TIG дадзены апарат не прызначаны, бо алюміній зварваецца на пераменным току.

Зварка LIFT TIG – гэта аргонадугавая зварка няплаўкім вальфрамавым электродом у асяроддзі інэртнага ахоўнага газу – аргону.

У якасці прысадачнага матэрыялу выкарыстоўваюцца прысадачныя пруткі. Матэрыял прутка залежыць ад выгляду зварванага металу (сталі, нержавелая сталі і т.п.). Прысадачны пруток падаецца ў зварачную ванну ўручную.

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

- зварачны гарэлка Elitech 0606.000800 для зваркі TIG з ручным кіраваннем падачы газу.

- газавы балон з аргонам.

- рэдуктар на газавы балон з манометрамі.

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

Падлучэнне апарата для зваркі метадам LIFT TIG выконваецца ў той жа паслядоўнасці, што і для зваркі метадам MMA, толькі зварачныя кабелі падлучаюцца да выхадных клем прамой палярнасцю: гарэлка TIG падлучаецца да клемы «-», а кабель з заціскам на масу падлучаецца да клемы «+».

Для таго каб запаліць дугу ў рэжыме зваркі TIG, неабходна дакрануцца электродом да нарыхтоўкі ў месцы зваркі. Затым адарваць электрод і, у гэты момант, адбудзецца запальванне дугі. Пры дадзеным спосабе знос электрода і вальфрамавыя ўключэнні ў зварным шве значна зніжаюцца.

Для арыентыровачнага падбору параметраў рэжыму зваркі LIFT TIG можна карыстацца рэкамендуемымі ў табліцы 2 параметрамі.

Табліца 2

Таўшчыня металу, мм	Дыяметр вальфрамавага электрода, мм	Таўшчыня металу, мм	Дыяметр вальфрамавага электрода,	Таўшчыня металу, мм
0.5-1	1	-	15-30	3
1-1.5	1.6	1.6	30-100	3-4
2	1.6	1.6-2.4	90-110	4
3	2.4	2.4-3.2	110-150	5
4	2.4	3.2	140-190	5-6
5	2.4-3.2	3.2	190-220	6-7

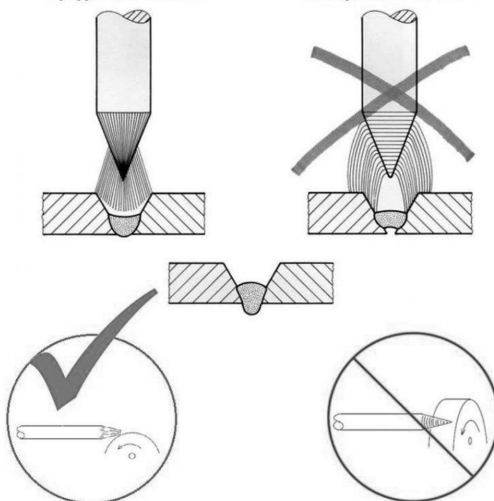
Выбар прысадачнага матэрыялу стрыжня цалкам залежыць ад матэрыялу зварных вырабаў – г.зн. Хімічны склад павінен быць блізкі да зварваюць матэрыялу.

Завострыванне вальфрамавага электрода

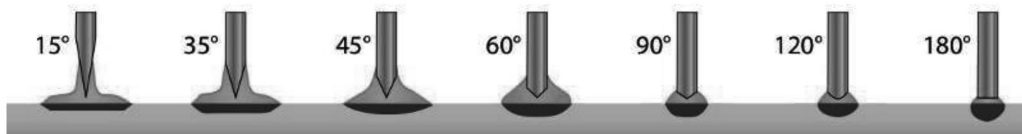
Асноўныя правілы падрыхтоўкі электродаў:

1. Рыскіны завострывання электрода павінны размяшчацца ўздоўж яго восі. Папярочныя рызыкі парушаюць стабільнасць гарэння дугі (эфект блукаючай дугі).
2. Недастатковая або празмерная шырыня конуснай завострывання ўплывае на плошчу (і глыбіню) плаўлення.
3. Несіметрычная завострыванне пацягне за сабой адхіленне дугі да аднаго з краёў.
4. Занадта востры вугал завострывання значна зніжае працоўны рэсурс электрода.
5. Занадта моцнае затупленне памяншае плошчу зварнога шва).

Паддоўжнае завострыванне Папярочнае зывастрыванне



Рыс. 3



Фарміраванне зварачнага шва ў залежнасці ад вугла завострывання электрода

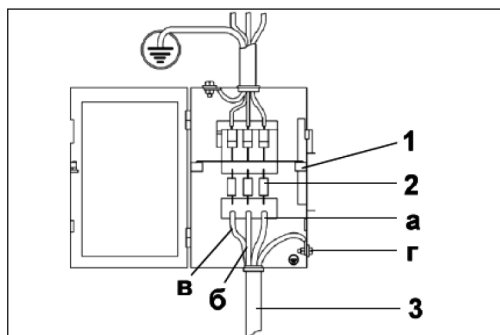
Рэкамендацыі па завострыванні вальфрамавага электрода

Электрод неабходна завастрыць пад конус з вуглом у межах 30–45 градусаў. Пры зварцы на пераменным току конус пасля завострывання павінен быць затупленым, дыяметр затуплення павінен быць 0,2–0,5 мм.

Лепш за ўсё гэта зрабіць з дапамогай спецыяльнага станка для завострывання вальфрамавых электродаў. Таксама для завострывання можна выкарыстоўваць тачільны станок.

Уключэнне зварачнага апарата

1. Падлучыце электракабель харчавання апарата да трохфазнай сеткі 380В (рыс. 4).
2. Уключыце апарат выключальнікам на задняй панэлі.
3. Дайце апарату папрацаваць на халастым ходзе 30 секунд. Пераканайцеся ў правільнай праце апарата.



1 – електрашчыток.
 2 – засцерагальнік наміналам не менш за 40А.
 3 – электракабель сеткі харчавання.
 а,б,в – фазныя правады
 г – жоўта-зялёны электракабель заземлення
 (НЕ злучайце з нулявым провадам).

Рис. 4

Падлучэнне электракабеля сілкавання апарата да трохфазнай сеткі.

7. ТЭХНІЧНАЕ АБСЛУГОЎВАННЕ

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

- Рэгулярна аглядайце электракабелі і раздымы апарата на наяўнасць пашкоджанняў. Пашкоджаныя кабелі і раздымы замяняйце на новыя.

- Выдаляйце назапашаны пыл з унутраных частак зварачнага апарата толькі пры дапамозе сціснутага паветра нізкага ціску праз вентыляцыйныя адтуліны.

Магчымыя няспраўнасці і метады іх ухілення прыведзены ў табліцы 3.

8. МАГЧЫМЫЯ НЯСПРАЎНАСЦІ І МЕТАДЫ ІХ УХІЛЕННЯ

УВАГА! У выпадку паломкі зварачнага інвертара толькі кваліфікаваны спецыяліст павінен браць на сябе абавязальствы па яго рамонце.

Табліца 3

Няспраўнасць	Магчымыя прычыны	Метад ухілення
Зварачны апарат падлучаны да электрасеткі, але дысплей не гарыць, няма выходнага току, і вентылятар не працуе.	1. Адсутнічае ці паніжана ўваходная напруга. 2. Зварачны апарат няспраўны.	1. Праверце напружанне ў сетцы. 2. Звярніцеся ў аўтарызаваны сэрвісны цэнтр.
У працэсе працы спынілася паддача току на зварачныя кабелі, гарыць індэкатар перагрэву, вентылятар працуе.	Апарат перагрэўся і знаходзіцца ў стане абароны ад перагрэву.	Дайце апарату астыць 10-15 хвілін. Апарат аўтаматычна вернецца ў працоўны стан.
Падчас зваркі метадам MMA утвараецца няякаснае шво, электрод заліпае.	1. Электрод вільготны. 2. Электрод разлічаны на пэўную палярнасць. 3. Няправільна падобраны зварачны ток.	1. Прасушыце электрод. 2. Памяняйце палярнасць. 3. Адрэгулюйце зварачны ток.
Утварэнне пырсак металу, няякаснае шво, апарат не варыць пры зварцы TIG.	1. Скончыўся/не паступае газ. 2. Недастатковы аб'ём газу, які падаецца 3. Няправільная палярнасць падлучэння кабеля для TIG зваркі. 4. Няправільна падобраны зварачны ток.	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. Падлучыце кабелі, выконваючы палярнасць для метаду зваркі TIG. 4. Адрэгулюйце зварачны ток (гл. табл. 2).

9. ТРАНСПАРЦІРОЎКА І ЗАХОЎВАННЕ

Транспарціроўка

Выраб у пакаванні вытворца 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 відзе транспарту.

Пры транспартаванні павінны быць выключаны любыя магчымыя ўдары і перасоўванні пакавання з вырабам усярэдзіне транспартнага сродку.

Захоўванне

Выраб павінен захоўвацца ва ўпакоўцы вытворца ў ацяпляным вентыляваным памяшканні пры тэмпературы ад плюс 5 да плюс 40°C і адноснай вільготнасці да 80% (пры тэмпературы плюс 25°C).

10. УТЫЛІЗАЦЫЯ

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

11. ТЭРМІН СЛУЖБЫ

Выраб ставіцца да прафесійнага класа. Тэрмін службы 10 гадоў.

12. ДАДЗЕННЫЯ АБ ВЫТВОРЦУ, ІМПАРЦЁРЫ І СЕРТЫФІКАЦЕ

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

13. 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. Рамонт 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 выхляп);

- механічных пашкоджанняў (расколін, сколаў, увагнутасцяў, дэфармацый 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 дэталей, тых, якія труцца, дэталей 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): праяўленне пабегласці колераў, адначасовае выведзенне з ладу спалучаных ці паслядоўных дэталей, напрыклад ротара і статара, выведзенне з ладу шасцерні рэдуктара і якара, першаснай абмоткі трансфарматара, дэфармацыя ці аплаўленне дэталей, 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 выяўдзненне 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 дэталей, зменных прыстасаванняў і камплектуючых (стартары, прывадныя шасцерні, накіравальныя ролікі, прывадныя рамяні, колы, гумовыя амартызатары, ушчыльняльнікі, сальнікі, стужка тормазу, 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	42
2. Техникалық қауіпсіздік ережелері	42
3. Техникалық сипаттамалары	44
4. Жиынықталуы	44
5. Дизайн сипаттамасы	45
6. Пайдалану	48
7. Техникалық қызмет көрсету	52
8. Ықтимала қаулар және оларды жою әдістер	53
9. Тасымалдау және сақтау	54
10. Көдеге жарату	54
11. Қызмет мерзімі	54
12. Өндіруші, импорттаушы, сертификаттар/декларациялар туралы және өндіру күні туралы мәліметтер	54
13. Кепілдік міндеттемелері	54

1. МАҚСАТЫ

Дәнекерлеу аппараты MMA, MMA PULSE және LIFT TIG әдісімен тұрақты токпен болатты (көміртекті және тот баспайтын) дәнекерлеуге арналған құрылғы.

MMA – қапталған дара электродпен қолмен электр доғалық дәнекерлеу әдісі.

MMA PULSE – импульстік режимде қапталған дара электродпен қолмен электрлік доғалық дәнекерлеу әдісі. Бұл режимнің принципі дәнекерлеу тогының шамасын негізгіден импульске (негізге) және берілген интервалмен (импульс жиілігі) кері өзгертуге негізделген. Импульстік жұмыс режимі әртүрлі кеңістіктік позицияларда дәнекерлеуді, қалыңдығы аз бөліктерді дәнекерлеуді жеңілдетеді және дәнекерлеушімен қатты біліктілік талап етпейді, мысалы, тік және төбелік тігістерді дәнекерлеу кезінде өте тиімді. Доғаның жылу қуатын басқару құбырлар мен металл конструкцияларын дәнекерлеу кезінде балқу тереңдігін және тігіс металының кристалдану жылдамдығын кең ауқымда реттеуге мүмкіндік береді. Ток импульсі кезінде доғаның қуаты артады, сәйкесінше балқытылған электрод және негізгі металдар саны артады. Кідірту кезінде доға қуатының төмендеуі дәнекерлеу ваннасының сұйық металының тез кристалдануына ықпал етеді, сонымен бірге негізгі және электрод металдарының мөлшері азаяды. Импульстік режимді қолдана отырып, доғаның қажетті балқу қабілетін күйіп қалу қаупінсіз қамтамасыз етуге және уақыт бірлігінде балқытылған металдың көп мөлшерін алуға болады. Бұл ретте бір өтпелі дәнекерлеу технологиясы және құбырлар мен металл конструкцияларды төсемсіз көп қабатты дәнекерлеу кезінде түбірлік өтулерді орындау қарапайым дәнекерлеуге қарағанда үлкен, құрастыруға төзімділікпен де жеңілдетіледі, дәнекерлеу процесінің тиімділігі артады және тігістердің қалыптасуы жақсарады.

LIFT TIG – инертті қорғаныс газы-аргон ортасында ерімейтін вольфрам электродымен аргон доғалық дәнекерлеу әдісі.

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.

Электр тогының соғуы ауыр зақымға немесе тіпті өлімге әкелуі мүмкін. 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.	
Дәнекерлеу кезінде пайда болатын түтін мен газ денсаулыққа зиянды. - 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.	
Доғалық дәнекерлеу кезінде жарық сәулесі көзді зақымдауы және күйдіруі мүмкін. - 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.	
Дәнекерлеу инверторын дұрыс пайдаланбау өртке немесе жарылысқа әкелуі мүмкін. - Дәнекерлеу ұшқындары өрт тудыруы мүмкін. Жанғыш заттар мен материалдарды жұмыс орнынан алып тастау керек. - Өрт сөндіргіш болуы керек. - Цистерналарды, бөшектерді немесе өзге де сыйымдылықтарды қыздыруды, кесуді немесе дәнекерлеуді ыдыстың ішіндегі заттардан туындайтын жанғыш немесе улы газдар шығарындыларының мүмкіндігін болдырмайтын әрекеттер жасалғанға дейін орындамаңыз.	
Құрылғының қызатын бөліктері қатты күйе себепі болуы мүмкін. - 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.	
Дәнекерлеу машинасының қозғалмалы бөліктері зақым келтіруі мүмкін. - 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.	
Елеулі ақаулар туындаған кезде. - 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 / МОДЕЛЬДЕР	WM 300	WM 500
Желілік кернеу/жиілік, В/Гц	380 (±10%) / 50	380 (±15%) / 50
Қуат тұтынуы (макс.), кВт	12,2	21,6
Максималды тұтыну тогы, А	22	33
Қуат коэффициенті cosφ	0,93	0,95
Дәнекерлеу ток диапазоны, А	10-315	20-500
Негізгі ток, А	70-315	70-500
Импульс жиілігі, Гц	0,5-10	0,5-10
Жұмыс циклі, А/%	315/60	500/60
Бос жүріс кернеуі MMA (VRD бар/VRD жоқ), В	18/68	18/72
Электрод диаметрі, мм	1,6-6	1,6-6
Қорғаныс сыныбы	IP 21S	IP 21S
Оқшаулау сыныбы	Н	Н
Желілік кабель ұзындығы, м	2,5	2,5
Кабель қосқышы	Dx50	Dx50
Габариттік өлшемдері, мм	440x260x200	610x270x450
Салмағы, кг	10,5	23

4. ЖИЫНЫҚТАЛУЫ

- | | |
|--|----------|
| 1. Дәнекерлеу аппараты | - 1 дана |
| 2. Электр ұстағышы бар дәнекерлеу кабелі | - 1 дана |
| 3. Массаға қысқышы бар дәнекерлеу кабелі | - 1 дана |
| 4. Төлқұжат | - 1 дана |

Назар аударыңыз! Өндіруші қосымша ескертусіз жабдықтың функционалдығына әсер етпейтін бұйымның конструкциясы мен жиынтығына өзгерістер енгізу құқығын өзіне қалдырады.

5. ДИЗАЙН СИПАТТАМАСЫ

Моделі WM 300



Артқы панель



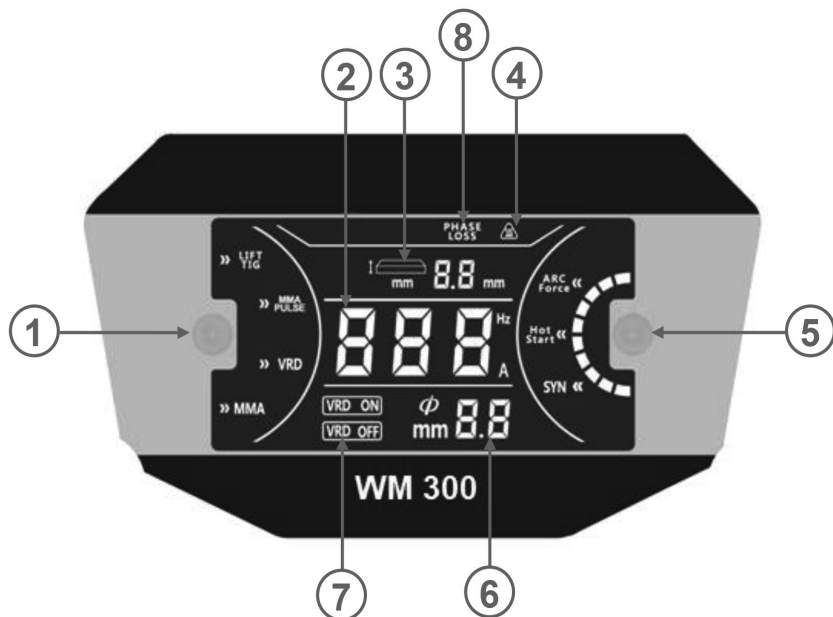
Моделі WM 500



1-сурет

- 1 – « - » шығыс клемма
- 2 – Басқару панелі
- 3 – тасымалдау тұтқасы
- 4 – қуат қосқышы/өшіргіші (артқы жағында)
- 5 – «+» шығыс клемма

WM 300 аппаратын басқару панелі



WM 500 аппаратын басқару панелі



Дәнекерлеу режимдерін көрсету

1. Дәнекерлеу режимін таңдау тұтқасы (LIFT TIG, MMA PULSE, MMA) / VRD режимі. Режимді таңдау үшін индикатор қажетті режимге қойылғанша тұтқаны оңға/солға бұраңыз.

2. Сандық дисплей келесі параметрлерді көрсетеді:

- MMA режиміндегі дәнекерлеу тогы.
- LIFT TIG режиміндегі дәнекерлеу тогы.
- Доға форсажы (Arc Force) MMA режимінде (0-ден 10-ға дейін).
- Ыстық іске қосу (Hot Start) MMA режимінде (0-ден 10-ға дейін).
- Негізгі ток (70-тен 500А дейін) MMA импульстік дәнекерлеу режимінде.
- Импульс жиілігі (0,5-тен 10 Гц дейін) MMA импульстік дәнекерлеу режимінде.

3. Дәнекерленетін металдың ұсынылған қалыңдығын көрсететін индикатор – 1,5 мм-ден 10 мм-ге дейін.

4. Құрылғының қызып кету индикаторы. Корпустың ішінде тым жоғары температураның болуын көрсетеді. Құрылғы қорғаныс режиміне ауысады-шығыс клемміне ток берілмейді, бірақ салқындату желдеткіші мен дисплей жұмыс істейді. Қалыпты температураға дейін салқындағаннан кейін құрылғы автоматты түрде жұмыс күйіне оралады және индикатор сөнеді.

5. Реттелетін параметрлерді таңдау/теңшеу тұтқасы:

- MMA режимінде дәнекерлеу тогы
- LIFT TIG режиміндегі дәнекерлеу тогы
- VRD функциясын қосу / өшіру
- MMA режимінде доғалық Форсаж (Arc Force)
- MMA режимінде ыстық бастау (Hot Start)
- MMA дәнекерлеу режимінде Synergy Control функциясы.
- Synergy Control функциясы MMA және MMA Pulse дәнекерлеу режимінде.

Дәнекерлеу тогы таңдалған электродтың диаметрі мен дайындаманың қалыңдығына байланысты бағдарламалық түрде реттеледі.

- MMA импульстік дәнекерлеу режиміндегі негізгі ток.
- MMA импульстік дәнекерлеу режиміндегі импульс жиілігі.

Дәнекерлеу тогы таңдалған электрод диаметріне байланысты автоматты түрде орнатылады.

- MMA импульстік дәнекерлеу режиміндегі негізгі ток.
- MMA импульстік дәнекерлеу режиміндегі импульс жиілігі.

Реттелетін көрсеткіштерді таңдау үшін тұтқаны басыңыз. Әр түрту индикаторды келесі көрсеткішке ауыстырады. Таңдалған көрсеткішті үшін тұтқаны оңға / солға бұраңыз.

6 – ұсынылған электрод диаметрінің индикаторы 1,6-дан 6 мм-ге дейін (орнатылған MMA дәнекерлеу тогына байланысты).

7 – VRD функциясы тек MMA дәнекерлеу режимінде белсенді және ылғалды ортада дәнекерлеу жұмыстарын орындау кезінде бос жүріс кернеуін 18 вольтқа дейін қауіпсіз деңгейге төмендетуге қолданылады.

8 – «PHASE LOSS» фазаның жоқтығы индикаторы (тек WM 300 моделінде), желіге қосылу кезінде фазаның үзілуін немесе нашар контактісін көрсетеді.

6. ПАЙДАЛАНУ

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.

Назар аударыңыз! Құрылғы тұрақты және ұзақ мерзімді жұмыс үшін номиналды үш фазалы 380В ($\pm 15\%$) кернеуге арналған. Жабдықты төмендетілген кернеумен қолданған кезде дәнекерлеу аппаратының өнімділігі (куаты) төмендейді.

Жұмыс орны:

1. Дәнекерлеу жабдығы балқытылған металдың шашырауын ескере отырып, жанғыш газдардан, белсенді және коррозия тудыратын материалдардан алыс және қоршаған ауаның ылғалдылығы 80% - дан аспайтын жағдайда 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.

Жұмысты бастамас бұрын келесі жағдайға назар аударыңыз:

1. Электрмен жабдықтау және дәнекерлеу кабельдерінің зақымдануын тексеріңіз және қажет болған жағдайда оларды оқшаулаңыз немесе ауыстырыңыз.
2. Электр ұстағыш пен жерге қосу кабелі арасында қысқа тұйықталудың жоқтығын тексеріңіз.
3. Дұрыс полярлықтың сақталғанын тексеріңіз.
4. Құрылғының қалыпты жағдайын, режим реттегіштерінің тұтқалары жұмыс істейтінін, дисплейдің барлық сегменттері көрсетіліп тұрғанын, күйген иістің жоқтығын тексеріңіз.
5. Қорғаныс киімін, краги мен дәнекерлеу маскасын киіңіз.
6. Аппаратты тегіс, құрғақ бетке қойыңыз.

Ескерту! Құрылғыны «жалаңаш» жерге орнатпаңыз.

Аппаратты MMA/MMA PULSE әдісімен дәнекерлеуге дайындау

MMA дәнекерлеу - кесіндімен қапталған электродпен қолмен доғалық дәнекерлеу әдісі.

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

1. Дәнекерлеу кабельдерін аппараттың қосқыштарына жалғаңыз.

Ескерту! Электродтардың көптеген маркалары үшін MMA дәнекерлеу кері полярлықта жүзеге асырылады.

Дегенмен, тікелей полярлықта дәнекерлеу ұсынылатын электродтар бар.

Электродтың белгілі бір маркасы үшін ұсынылатын ток полярлығы электродтардың зауыттық қаптамасында көрсетілген.

Кері полярлық үшін құрылғының плюс клеммине («+») электр ұстағыш кабелін, « - » клеммине - масса қысқышын қосыңыз.

Тікелей полярлық үшін құрылғының «-» клеммине электр ұстағыш кабелін, ал «+» клеммине - масса қысқышын қосыңыз.

2. Электродты электр ұстағышқа орнатыңыз.

3. Массаның қысқышын дайындамаға немесе дәнекерлеу үстеліне бекітіңіз.

Ескерту! Массаның қысқышы мен дәнекерленген дайындама арасында жақсы байланыс болуы керек. Егер металл тот басқан және лас болса, оны қысқыш қосылған жерде тазалаңыз.

4. Құрылғыны қосыңыз.

5. Дисплейде MMA немесе MMA PULSE дәнекерлеу режимін таңдаңыз.

6. Дәнекерлеу параметрлерін реттеңіз.

Аппаратты дайындау және LIFT TIG әдісімен дәнекерлеу

Аппарат төмен көміртекті және жоғары көміртекті (тот баспайтын) болаттар сияқты материалдардың тұрақты тоқында LIFT TIG дәнекерлеуін жүзеге асыра алады. Бұл құрылғы алюминийді LIFT TIG әдісімен дәнекерлеуге арналмаған, өйткені алюминий айнымалы токпен дәнекерленеді.

LIFT TIG дәнекерлеу әдісі – инертті қорғаныс газы-аргон ортасында ерімейтін вольфрам электродымен аргон доғалық дәнекерлеу әдісі болып табылады.

Қосымша материал ретінде қосымша шыбықтар қолданылады. Шыбықтардың материалы дәнекерленетін металдың түріне байланысты (болат, тот баспайтын болат және т.б.). Қосымша шыбық дәнекерлеу ваннасына қолмен беріледі.

Құрылғыны LIFT TIG әдісімен дәнекерлеуге дайындау үшін қосымша керек-жапқақтар қажет(аппаратпен жабдықталмаған):

- Elitech 0606.000800 қолмен газбен жұмыс істейтін TIG дәнекерлеу жанарғысы.

- аргон газ баллоны.

- манометрлері бар газ баллонына редуктор.

- баллон редукторынан оттықтың газ шлангісіне шлангілерді бір-бірімен байланыстыратын фитингі бар шланг (жанарғының газ шлангісінің ішкі диаметрі 5 мм).

LIFT TIG әдісімен дәнекерлеу аппаратын қосу MMA әдісімен Дәнекерлеумен бірдей ретпен орындалады, тек дәнекерлеу кабельдері шығыс қысқышына тікелей полярлықпен қосылады: TIG жанарғысы « - » қысқышына қосылады, ал массасы қысқышы бар кабель «+» қысқышына қосылады.

TIG дәнекерлеу режимінде доғаны жағу үшін электродты дәнекерлеу орнында дайындамаға тигізу керек. Содан кейін электродты жұлып алыңыз, сол кезде доғаның тұтануы болады. Бұл әдіспен электродтың тозуы және дәнекерлеудегі вольфрам қосылыстары айтарлықтай төмендейді.

TIG дәнекерлеу режимінің параметрлерін шамамен таңдау үшін 2-кестеде ұсынылған параметрлерді пайдалануға болады.

2-кесте

Металл қалыңдығы, мм	Вольфрам электродының диаметрі, мм	Қоспалайтын шыбықша диаметрі, мм	Дәнекерлеу тогы, А	Газ шығыны (аргон), л/мин
0.5-1	1	-	15-30	3
1-1.5	1.6	1.6	30-100	3-4
2	1.6	1.6-2.4	90-110	4
3	2.4	2.4-3.2	110-150	5
4	2.4	3.2	140-190	5-6
5	2.4-3.2	3.2	190-220	6-7

Қоспа материалды таңдау дәнекерленетін материалдардың құрамына байланысты болады – яғни, химиялық құрамы дәнекерленетін материалға жақын болуы керек.

Вольфрам электродының ұшын қайрау

Электродты дайындау бойынша негізгі ережелер:

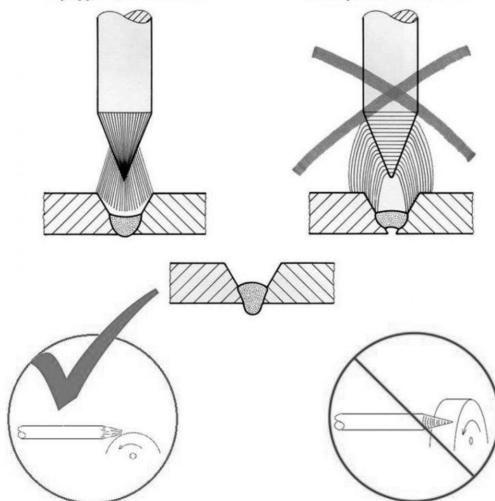
1. Электродтың ұшын қайраған кезде түзу сызықтар электродтың бойлық осіне сәйкес келуі керек. Қиғаш сызықтар доғаның тұрақты жануына кедергі келтіреді (доғаның ауытқу әсері).

2. Конустың жеткіліксіз немесе шамадан тыс қайралуы балқыманың көлеміне (және тереңдігіне) әсер етеді.

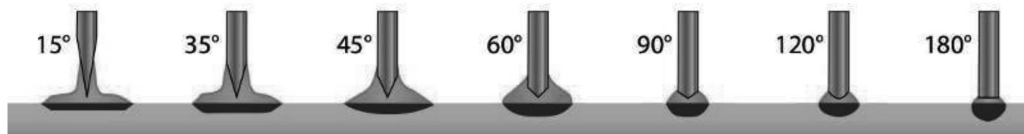
3. Ассиметриялы қайрау доғаның электродтың бір шетіне ауытқуына әкеледі.

4. Тым өткір бұрыш электродтың қызмет ету мерзімін айтарлықтай қысқартады.

5. Тым дөңгелек ұш балқыманың көлемін (дәнекерлеу тігісінің енін) азайтады.

Бойлық қайрау Көлденең қайрау

3-Сурет



Электродтың ұшын қайрау бұрышы дәнекерлеу тігісінің қалыптасуына әсері

Вольфрам электродының ұшын қайрау бойынша ұсыныстар

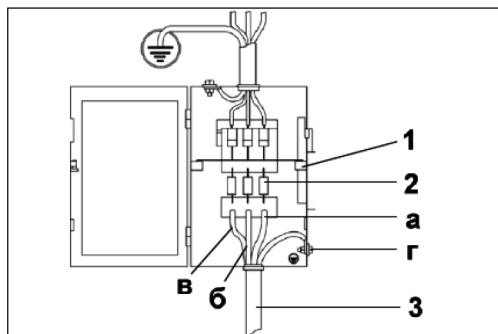
Электродты 30-45 градус аралығында конус тәрізді етіп қайрау қажет.

Айнымалы токпен дәнекерлеу кезінде қайраудан кейінгі конус дөңгелектенуі тиіс, дөңгелектену диаметрі 0,2-0,5 мм болуы керек.

Бұл мақсатта арнайы вольфрам электродының ұшын қайрауға арналған машина ең жақсы құрал болып табылады. Сонымен қатар қайрау үшін қайрау станогын қолдануға болады.

Дәнекерлеу аппаратын қосу

1. Аппараттың қуат кабелін 380В үш фазалы желіге қосыңыз (4-сурет).
2. Құрылғыны артқы жағындағы қосқышпен қосыңыз.
3. Аппаратты қосқаннан кейін 30 секунд жұмыс істемей күте тұрыңыз. Аппараттың дұрыс жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізіңіз.



- 1 – электр қалқаны.
 2 – номиналы кемінде 40А сақтандырғыш.
 3 – қуат желісінің электр кабелі.
 а,б,в – фазалық сымдар
 г – сары-жасыл жерлендіру электр кабелі (Нөлдік сыммен бірге қоспаңыз).

4 - сурет
 Аппараттың қуат кабелін үш фазалы желіге қосу.

7. ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

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

- Аппараттың электр кабельдері мен қосқыштарының зақымдануын үнемі тексеріп отырыңыз. Зақымдалған кабельдер мен қосқыштарды жаңасына ауыстырыңыз.

- Дәнекерлеу аппаратының ішкі бөліктерінен жиналған шаңды желдеткіш саңылаулар арқылы төмен қысымды сығылған ауамен ғана тазалауға болады. Мүмкін болатын ақаулар және оларды жөндеу әдістері 3-кестеде келтірілген.

8. ЫҚТИМАЛ АҚАУЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЖОЮ ӘДІСТЕРІ

Назар аударыңыз! Дәнекерлеу инверторы бұзылған жағдайда оны жөндеу жұмысын тек білікті маман ғана іске асыру қажет.

3-кесте

Ақау	Мүмкін себептер	Түзеу әрекеттері
Дәнекерлеу аппараты электр желісіне қосылған, бірақ дисплей жанбайды, Шығыс тогы жоқ және желдеткіш жұмыс істемейді.	1. Кіріс кернеуі жоқ немесе төмен-детілген. 2. Дәнекерлеу машинасы ақаулы.	1. Желідегі кернеуді тексеріңіз. 2. Уәкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Жұмыс барысында дәнекерлеу кабельдеріне тоқ беру тоқтатылды, қызып кету индикаторы жанып, желдеткіш жұмыс істеп тұр.	Құрылғы қызып кетті және қызып кетуден қорғалған күйде.	Құрылғыны 10-15 минут суытыңыз. Құрылғы автоматты түрде жұмыс күйіне оралады.
MMA әдісімен дәнекерлеу процесінде сапасыз тігіс пайда болады, электрод жабысады.	1. Электрод ылғалды. 2. Электрод белгілі бір полярлыққа арналған. 3. Дәнекерлеу тогы дұрыс таңдалмаған.	1. Электродтарды құрғатыңыз. 2. Полярлықты өзгертіңіз. 3. Дәнекерлеу тогын реттеңіз
Металл шашырауының пайда болуы, сапасыз тігіс, аппарат TIG дәнекерлеуі кезінде дәнекерлемейді.	1. Газ бітті/берілмейді. 2. Берілетін газдың көлемі жеткіліксіз.подаваемого газа. 3. TIG дәнекерлеу үшін кабель қосылымының дұрыс емес полярлығы. 4. Дәнекерлеу тогы дұрыс таңдалмаған.	1. Газ баллонын ауыстырыңыз, газ түтігінің зақымдануы мен иілуін тексеріңіз. Баллондағы шұра ашық екеніне көз жеткізіңіз. 2. Газ шығынын көбейтіңіз (2-кестені қараңыз). 3. TIG дәнекерлеу әдісі үшін полярлықты сақтай отырып, кабельдерді қосыңыз. 4. Дәнекерлеу тогын реттеңіз (2-кестені қараңыз).

9. ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ

Тасымалдау

Өндірушінің қаптамасындағы өнімді 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.

Тасымалдау кезінде кез-келген ықтимал соққылар мен қаптаманың көлік құралының ішіндегі өніммен қозғалуы алынып тасталуы керек.

Сақтау

Өнім 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.

10. КӘДЕГЕ ЖАРАТУ

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

11. ҚЫЗМЕТ МЕРЗІМІ

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

12. 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.

13. 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 әкiрдiң тегершiгiнiң, 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 бұзушылықтардың 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 деңгейінің 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: _____

Моделі: _____

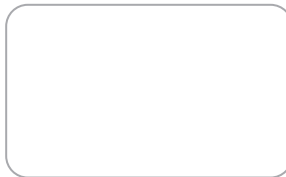
Модель артикулі: _____

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 ծանոթանալ այս անձնագրին և ուշադիր հետևել սարքավորումների անվտանգության, շահագործման և պահպանման միջոցառումների վերաբերյալ ցուցումներին:

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

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

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

ԲՈՎԱՆՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Նպատակը	60
2. Տեխնիկական անվտանգության կանոններ	60
3. Տեխնիկական բնութագրեր	63
4. Կոմպլեկտավորում	63
5. Դիզայնի Նկարագրություն	64
6. Շահագործում	67
7. Տեխնիկական սպասարկում	71
8. Հնարավոր անսարքությունները և դրանց վերացման մեթոդները	72
9. Փոխադրում և պահեստավորում	72
10. Օտարում	73
11. Ծառայության ժամկետը	73
12. Տեղեկատվություն արտադրողի, ներմուծողի , հայտարարագրի և արտադրության ամսաթվի մասին	73
13. Երաշխիքային պարտավորություններ	73

1. ՆՊԱՏԱԿԸ

Եռակցման ապարատը նախատեսված է պողպատի (ածխածնային և չժանգոտվող) մշտական հոսանքի վրա MMA, MMA PULSE և LIFT TIG մեթոդներով եռակցման համար:

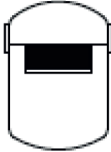
MMA - ձեռքով էլեկտրաաղեղային եռակցում՝ պատված հատիկավոր էլեկտրոդով:

MMA PULSE - ձեռքով էլեկտրաաղեղային եռակցում՝ պատված հատիկավոր էլեկտրոդով իմպուլսային ռեժիմում: Այս ռեժիմի սկզբունքը հիմնված է եռակցման հոսանքի արժեքի փոփոխության վրա հիմնականից իմպուլսային (բազային) և հակառակը՝ տվյալ ընդմիջումով (իմպուլսի հաճախականությամբ): Իմպուլսային շահագործման ռեժիմը հեշտացնում է տարբեր տարածական դիրքերում եռակցման անցկացումը, փոքր հաստության մասերի եռակցումը և նվազեցնում է եռակցողի որակավորման պահանջները, օրինակ՝ ուղղահայաց և առաստաղի հողերի եռակցման ժամանակ: Աղեղի ջերմային հզորության վերահսկումը թույլ է տալիս լայնորեն կարգավորել հալման խորությունը և եռակցման մետաղի բյուրեղացման արագությունը խողովակների և մետաղական կառուցվածքների եռակցման ժամանակ: Հոսանքի իմպուլսի ժամանակ աղեղի հզորությունը մեծանում է, համապատասխանաբար ավելանում է հալված էլեկտրոդի և բազային մետաղների քանակը: Դադարի ընթացքում աղեղի հզորության նվազումը նպաստում է եռակցման բաղնիքի հեղուկ մետաղի արագացված բյուրեղացմանը՝ միաժամանակ նվազեցնելով հիմնական և էլեկտրոդային մետաղների քանակը: Օգտագործելով իմպուլսի ռեժիմ, կարելի է ապահովել աղեղի պահանջվող հալման հզորությունը առանց այրման վտանգի և ստանալ ավելի մեծ քանակությամբ հալված մետաղ մեկ միավորի ժամանակ: Միևնույն ժամանակ, պարզեցվում է միակողմանի եռակցման տեխնոլոգիան և առանց երեսպատման խողովակների և մետաղական կառուցվածքների բազմաշերտ եռակցման ժամանակ արմատային անցումների կատարումը, նույնիսկ ավելի մեծ, քան սովորական եռակցման դեպքում, հալվածման հանդուրժողականությամբ, եռակցման գործընթացի արդյունավետությունը մեծանում է, և հողերի ձևավորումը բարելավվում է:

LIFT TIG -արգոն-աղեղային եռակցում ոչ դյուրավառ վոլֆրամի էլեկտրոդով իներտ պաշտպանիչ գազի՝ արգոնի միջավայրում:

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 նախագգուշական միջոցներին: Աշխատողը պետք է լավ ծանոթ լինի եռակցման ինվերտոր օգտագործելիս անվտանգության նորմերին և էլեկտրական աղեղային եռակցման գործընթացի հետ կապված ռիսկերին:

Էլեկտրական ցնցումը կարող է հանգեցնել լուրջ վնասների կամ նույնիսկ մահացու ելքի: Կատարեք Էլեկտրական տեղադրումը և հիմնավորումը համաձայն գործող օրենսդրության և տեխնիկական տեխնիկական անվտանգության կանոնակարգերի: Խուսափեք սարքի աշխատանքային մասերի թաց ձեռնոցներով կամ մերկ ձեռքերով անմիջական շփումից:	
Եռակցման արդյունքում առաջացած ծուխն ու գազը վնասակար են առողջության համար: - 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:	
Աղեղային եռակցման ժամանակ արտանետվող լույսային ճառագայթը կարող է վնասել աչքերը և առաջացնել այրվածքներ: - 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:	
Եռակցման ինվերտորի սխալ օգտագործումը կարող է առաջացնել հրդեհ կամ պայթյուն: - Կայծերը կարող են հրդեհի պատճառ դառնալ: Անհրաժեշտ է աշխատավայրից հեռացնել ոչուրավառ առարկաներն ու նյութերը: - Անհրաժեշտ է ունենալ կրակմարիչ: - Մի կատարեք ցիստեռների, բալոնների և ճնշման տակ աշխատող այլ տարրերի տաքացում, կտրում կամ եռակցում, մինչև քայլեր չձեռնարկվեն, որոնք կկանխեն պայթյունի և այրվող կամ թունավոր գազերի արտանետումների հնարավորությունը, որոնք առաջանում են տարայի ներսում գտնվող նյութերից:	
Սարքի տաքացվող մասերը կարող են ուժեղ այրվածքներ առաջացնել: - 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:	

Եռակցման ապարատի շարժվող մասերը կարող են վնաս պատճառել: • 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:	
Լուրջ խնդիրների դեպքում: • Դիմել տվյալ անձնագրի 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 / ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐ	WM 300	WM 500
Լարման / ցանցի հաճախականությունը, Վ / Հց	380 (±10%) / 50	380 (±15%) / 50
Էլեկտրաէներգիայի սպառում (առավելագույնը), կՎտ	12,2	21,6
Հոսանքի սպառումը (առավելագույնը), Ա	22	33
Իզոլյացիայի գործոն Cosφ	0,93	0,95
Եռակցման հոսանքի միջակայք, A	10-315	20-500
Բազային հոսանք, A	70-315	70-500
Իմպուլսի հաճախականություն, Հց	0,5-10	0,5-10
Աշխատանքի ցիկլը, A/%	315/60	500/60
Պարապ ընթացքի լարում ՄՄԱ (VRD հետ/ առանց VRD), Վ	18/68	18/72
Էլեկտրոդի տրամագիծը, մմ	1,6-6	1,6-6
Պաշտպանության դաս	IP 21S	IP 21S
Մեկուսացման դաս	H	H
Ցանցային մալուխի երկարությունը, մ	2,5	2,5
Մալուխի միակցիչ	Dx50	Dx50
Ընդհանուր չափերը, մմ	440x260x200	610x270x450
Զաշտ, կգ	10,5	23

4. ԿՈՄՊԼԵԿՏԱՎՈՐՈՒՄ

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| 1. Եռակցման սարք | - 1 հատ |
| 2. Եռակցման մալուխ Էլեկտրոդի բռնակով | - 1 հատ |
| 3. Եռակցման մալուխ հողային սեղմակով | - 1 հատ |
| 4. Անձնագիր | - 1 հատ |

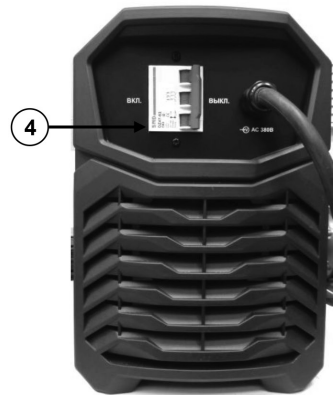
Ուշադրություն Արտադրողն իրեն իրավունք է վերապահում առանց լրացուցիչ ծանուցման փոփոխություններ կատարել արտադրանքի նախագծման և փաթեթավորման մեջ, որոնք չեն ազդում սարքավորումների ֆունկցիոնալության վրա:

5. ԴԻՉԱՅՆԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Մոդել WM 300



Հետևի վահանակ



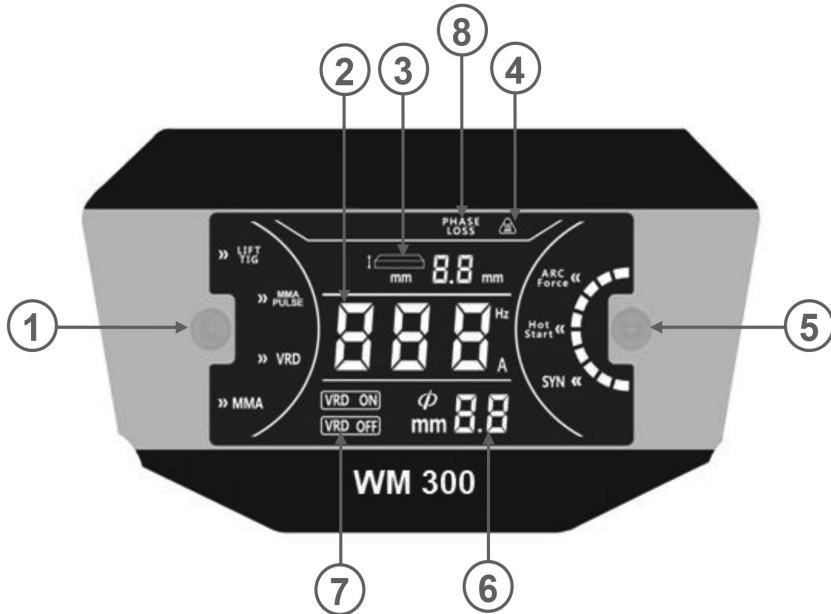
Մոդել WM 500



նկ. 1

- 1 – ելքային կլեմմա « - »
- 2 – կառավարման վահանակ
- 3 – կրող բռնակ
- 4 – հոսանքի անջատիչ (հետևի մասում)
- 5 – « + » ելքային կլեմմա

Ապարատի կառավարման վահանակ WM 300



Ապարատի կառավարման վահանակ WM 500



Եռակցման ռեժիմների և պարամետրերի ցուցում

1. Եռակցման ռեժիմի ընտրության բռնակ (LIFT TIG, MMA PULSE, MMA) /VRD ռեժիմ: Ռեժիմը ընտրելու համար պտտեք բռնիչը աջ / ձախ, մինչև սահմանված ցուցանիշը ցանկալի ռեժիմում:

2. Թվային Էկրանը ցուցադրում է հետևյալ ընտրանքները.

- Եռակցման հոսանք MMA ռեժիմում:
- Եռակցման հոսանք LIFT TIG ռեժիմում:
- Աղեղի ֆորսաժ (Arc Force) MMA ռեժիմում (0-ից 10):
- Տաք մեկնարկ (Hot Start) MMA ռեժիմում (0-ից 10):
- Բազային հոսանք (70-ից 500A) MMA Pulse իմպուլսային եռակցման ռեժիմում:
- Իմպուլսի հաճախականությունը (0.5-ից 10 Հց) MMA Pulse իմպուլսային եռակցման ռեժիմում:

3. Եռակցվող մետաղի առաջարկվող հաստության ինդիկատոր 1,5-ից 10 մմ է:

4. Սարքի գերտաքացման ցուցիչ: Ցույց է տալիս գործի ներսում չափազանց բարձր ջերմաստիճանի առկայությունը: Սարքը վերածվում է պաշտպանիչ ռեժիմի՝ ելքային կլեմաներին հոսանք չի մատակարարվում, բայց հովացման օդափոխիչն ու Էկրանն աշխատում են: Նորմալ ջերմաստիճանի սառչելուց հետո սարքը ավտոմատ կերպով կվերադառնա իր աշխատանքային վիճակին, իսկ ցուցիչը կմարի:

5. Կարգավորելի պարամետրերի ընտրության/կարգաբերման բռնակ.

- Եռակցման հոսանք MMA ռեժիմում
- Եռակցման հոսանք LIFT TIG ռեժիմում
- Միացնել / անջատել VRD գործառույթը
- Աղեղի ֆորսաժ (Arc Force) MMA ռեժիմում
- Տաք սկիզբ (Hot Start) MMA ռեժիմում
- Synergy Control գործառույթը եռակցման MMA և MMA Pulse ռեժիմում

Եռակցման հոսանքը տեղադրվում է ծրագրավորված՝ կախված ընտրված էլեկտրոդի տրամագծից և աշխատանքային մասի հաստությունից:

- Հիմնական ընթացիկ իմպուլսային MMA Pulse եռակցման ռեժիմում.
- Իմպուլսի հաճախականությունը MMA Pulse իմպուլսային եռակցման ռեժիմում.

Կարգավորվող պարամետր ընտրելու համար սեղմեք բռնակը: Ցուրաքանչյուր հպում փոխում է ցուցիչը հաջորդ պարամետրին: Ընտրված պարամետրը կարգավորելու համար պտտեք բռնակը աջ/ձախ:

6 - Էլեկտրոդի առաջարկվող տրամագծի ցուցիչ 1.6-ից 6 մմ (կախված MMA եռակցման հոսանքի տեղադրումից):

7 - VRD ռեժիմի միացման/անջատման ինդիկատոր:

VRD ֆունկցիան ակտիվ է միայն MMA եռակցման ռեժիմում և օգտագործվում է պարապ ընթացքի լարման մինչև 18 վոլտ անվտանգ արժեքը նվազեցնելու համար բարձր խոնավության պայմաններում եռակցման աշխատանքների ժամանակ:

8 - «PHASE LOSS» փուլի բացակայության ինդիկատոր (միայն WM 300 մոդելի վրա), ազդանշան է տալիս եռակցման մեքենայի ցանցային կապի մեջ փուլային խզման կամ վատ շփման մասին:

6. ՇԱՐՈՒՄ

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

Ուշադրություն! Ապարատը նախատեսված է 380Վ ($\pm 15\%$) նոմինալ եռաֆազ մատակարարման լարման հոսանքից կայուն և երկարատև աշխատանքի համար: Մատակարարման ցածր լարման դեպքում եռակցման մեքենայի արտադրողականությունը (հզորությունը) նվազում է:

Աշխատավայր

1. Եռակցման սարքավորումները պետք է տեղակայված լինեն հաշվի առնելով հալած մետաղի շաղ տալը, հեռու այրվող զազերից, ակտիվ և կոռոզիոն նյութերից և շրջակա միջավայրի խոնավությունից՝ ոչ ավելի, քան 80%:

2. Տեղումների ժամանակ խուսափեք դրսում աշխատելուց, եթե աշխատանքային տարածքը ծածկված է 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:

Աշխատանքը սկսելուց առաջ անհրաժեշտ է.

1. Ստուգեք մատակարարման և եռակցման էլեկտրական մալուխները վնասների համար և անհրաժեշտության դեպքում մեկուսացրեք կամ փոխարինեք դրանք:

2. Ստուգեք էլեկտրողների կրիչի և հողային մալուխի միջև կարծ միացման բացակայությունը:

3. Ստուգեք, արդյոք ճիշտ բևեռականությունը պահպանվում է:

4. Ստուգեք սարքի բնականոն վիճակը-ռեժիմի կարգավորիչների բռնակները գործում են, ցուցադրվում են ցուցադրման բոլոր հատվածները, այրման հոտ չկա:

5. Հագեք պաշտպանիչ հագուստ, լայնաբերան ձեռնոցներ և եռակցման դիմակ:

6. Տեղադրեք սարքը հարթ, չոր մակերեսի վրա:

Նշում! Սարքը մի տեղադրեք «մերկ» գետնին:

Սարքի պատրաստում եռակցման համար MMA/MMA PULSE մեթոդով

Եռակցում MMA – ձեռքով աղեղային եռակցում հատավոր փակ էլեկտրոդով: MMA եռակցումը կատարվում է ինչպես ուղիղ (հողային սեղմակը միացված է «+» կլեմային), այնպես էլ հակառակ (հողային սեղմիչը միացված է «-» կլեմային) բևեռականության վրա՝ կախված օգտագործվող էլեկտրոդից:

1. Միացրեք եռակցման մալուխները ապարատի համապատասխան միակցիչներին:

Նշում! Էլեկտրոդների ապրանքանիշերի մեծ մասի համար MMA եռակցումը կատարվում է հակառակ բևեռականության վրա: Այնուամենայնիվ, կան էլեկտրոդներ,

որոնց եռակցումը խորհուրդ է տրվում կատարել ուղիղ բևեռականության վրա: Էլեկտրոդի որոշակի ապրանքանիշի համար առաջարկվող հոսանքի բևեռականությունը նշվում է Էլեկտրոդների գործարանային փաթեթավորման վրա:

Հակադարձ բևեռականության համար միացրեք Էլեկտրոդների կրիչի մալուխը ապարատի դրական միակցիչին (« + »), իսկ զանգվածի սեղմիչը « - » միակցիչին:

Ուղիղ բևեռականության համար Էլեկտրական կրիչի մալուխը միացրեք սարքի « - » միակցիչին, իսկ զանգվածի սեղմակը « + » միակցիչին:

2. Տեղադրեք Էլեկտրոդը Էլեկտրոդի կրիչի մեջ:

3. Ամրացրեք զանգվածի սեղմիչը աշխատանքային մասի կամ եռակցման սեղանի վրա:

Նշում! Անհրաժեշտ է ապահովել լավ շփում զանգվածի սեղմիչի և եռակցված աշխատանքային մասի միջև: Եթե մետաղը ժանգոտ է և կեղտոտ, մաքրեք դա այն վայրում, որտեղ սեղմիչը միացված է:

4. Միացրեք սարքը:

5. Ընտրեք MMA կամ MMA PULSE եռակցման ռեժիմը Էկրանին:

6. Կարգավորեք եռակցման պարամետրերը:

Ապարատի պատրաստումը և եռակցումը LIFT TIG մեթոդով

Ապարատը կարող է իրականացնել LIFT TIG մեթոդով զոդում այնպիսի նյութերի ուղղակի հոսանքի վրա, ինչպիսիք են ցածր ածխածնային և բարձր ածխածնային (չժանգոտվող) պողպատները:

LIFT TIG մեթոդով այլումինի եռակցման համար այս ապարատը նախատեսված չէ, քանի որ այլումինը եռակցվում է փոփոխական հոսանքի վրա:

LIFT TIG եռակցումը արգոն-աղեղային եռակցում է ոչ դյուրավառ վոլֆրամի Էլեկտրոդով իներտ պաշտպանիչ գազի՝ արգոնի միջավայրում:

Որպես լցունման նյութ, օգտագործվում են լցունման ձողեր: Ձողի նյութը կախված է եռակցված մետաղի տեսակից (պողպատ, չժանգոտվող պողպատ և այլն): Լցունման ձողը ձեռքով մատակարարվում է եռակցման լոգարանում:

LIFT TIG մեթոդով եռակցման համար ապարատը պատրաստելու համար անհրաժեշտ են լրացուցիչ պարագաներ (ապարատի կոմպլեկտավորման մեջ ներառված չեն):

- Elitech 0606.000800 եռակցման այրիչ TIG եռակցման համար՝ գազի մատակարարման ձեռքով կառավարմամբ:

- գազի բալոն արգոնով:

- գազի բալոնի վրա ռեդուկտորի մանոմետրերով:

- գուլպանը միացի ռեդուկտորից դեպի այրիչի գազի գուլպանը՝ գուլպաների միացնող կցամասով (այրիչի գազի գուլպաների ներքին տրամագիծը 5 մմ):

Եռակցման ապարատի միացումը LIFT TIG մեթոդով կատարվում է նույն հաջորդականությամբ, ինչ MMA մեթոդով եռակցման դեպքում, միայն եռակցման մալուխները միացված են էլեկտրոդի կլեմային ուղիղ բևեռականությամբ. TIG այրիչը միացված է “-” կլեմային, իսկ հողային սեղմակով մալուխը միացված է “+” տերմինալին:

TIG եռակցման ռեժիմում աղեղը վառելու համար անհրաժեշտ է Էլեկտրոդը հպել աշխատանքային մասին եռակցման վայրում: Այնուհետև պոկեք Էլեկտրոդը և այս պահին աղեղը կբռնկվի: Այս մեթոդով Էլեկտրոդների մաշվածությունը և եռակցման մեջ վոլֆրամի ներդիրները զգալիորեն կրճատվում են:

TIG եռակցման ռեժիմի պարամետրերի մոտավոր ընտրության համար կարող եք օգտագործել աղյուսակ 2-ում առաջարկվող պարամետրերը:

Աղյուսակ 2

Մետաղի հաստությունը, մմ	Վոլֆրամի էլեկտրոդի տրամագիծը, մմ	Լցնող գավազանի տրամագիծը, մմ	Եռակցման հոսանք, Ա	Գազի սպառում (արգոն), լ/րոպ
0.5-1	1	-	15-30	3
1-1.5	1.6	1.6	30-100	3-4
2	1.6	1.6-2.4	90-110	4
3	2.4	2.4-3.2	110-150	5
4	2.4	3.2	140-190	5-6
5	2.4-3.2	3.2	190-220	6-7

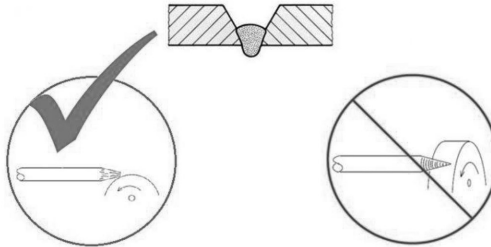
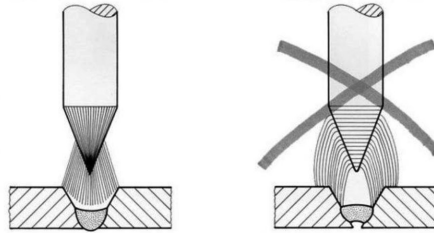
Ձողի լցմանն այսպիսի ընտրությունը ամբողջովին կախված է եռակցված արտադրանքի նյութից, այսինքն. քիմիական կազմը պետք է մոտ լինի եռակցված նյութին:

Վոլֆրամային էլեկտրոդի սրում

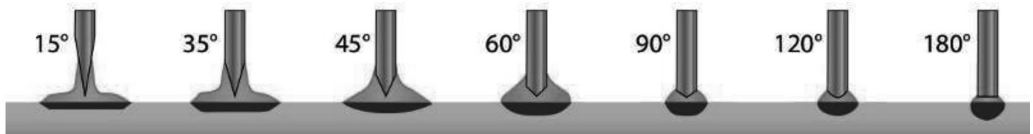
Էլեկտրոդի պատրաստման հիմնական կանոնները.

1. Էլեկտրոդի սրման ռիսկերը պետք է տեղակայվեն դրա առանցքի երկայնքով: Լայնակի ռիսկերը խաթարում են աղեղի այրման կայունությունը (թափառող աղեղի ազդեցություն):
2. Կոնի սրման անբավարար կամ չափազանց մեծ լայնությունը ազդում է հալման տարածքի (և խորության) վրա:
3. Ասիմետրիկ սրումը կհանգեցնի աղեղի շեղմանը եզրերից մեկի վրա:
4. Չափազանց սուր սրման անկյունը զգալիորեն նվազեցնում է էլեկտրոդի աշխատանքային ռեսուրսը:
5. Չափազանց մեծ բթությունը նվազեցնում է հալման տարածքը (զոդման կար):

Երկայնական սրում Լայնակի սրում



Նկ 3



Եռակցման կարի ձևավորում՝ կախված էլեկտրոդի սրման անկյունից

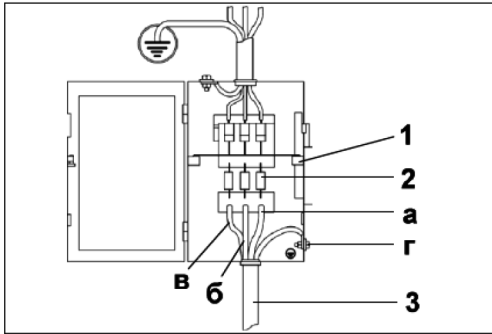
Վոլֆրամային էլեկտրոդի սրման առաջարկություններ

Էլեկտրոդը պետք է սրվի 30-45 աստիճանի անկյան տակ գտնվող կոնով: Փոփոխական հոսանքի եռակցման ժամանակ սրելուց հետո կոնը պետք է բթացվի, բթացման տրամագիծը պետք է հավասար լինի 0,2-0,5 մմ:

Այս նպատակով լավագույն միջոցը վոլֆրամային էլեկտրոդները սրելու համար հատուկ մեքենա է: Նաև սրելու համար կարող եք օգտագործել սրիչ հաստոց:

Եռակցման ապարատի միացում

1. Միացրեք ապարատի էլեկտրական մալուխը 380 Վ եռաֆազ ցանցին (Նկ. 4).
2. Միացրեք սարքը հետևի վահանակի անջատիչով:
3. Թող մեքենան պարապ մնա 30 վայրկյան: Համոզվեք, որ ապարատը ճիշտ է աշխատում:



- 1 – Էլեկտրական վահանակ:
2 – առնվազն 40 Ա նոմինալով ապահովիչ:
3 – Էլեկտրամատակարարման ցանցի
Էլեկտրական մալուխ:
a, b, r – փուլային լարեր
r – Դեղին-Կանաչ հողային Էլեկտրական
մալուխ
(Մի միացրեք զրոյական մետաղալարով):

նկ. 4

Ապարատի Էլեկտրական հոսանքի
մալուխի միացումը եռաֆազ ցանցին:

7. ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՍՊԱՍԱՐԿՈՒՄ

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

- Պարբերաբար ստուգեք սարքի Էլեկտրական մալուխները և միակցիչները
վնասների առկայության համար: Փոխարինեք վնասված մալուխներն ու
միակցիչները նորերով:

- Հեռացրեք կուտակված փոշին եռակցման ապարատի ներքին մասերից միայն
օդանցքների միջոցով ցածր ճնշման սեղմված օդի միջոցով:

Հնարավոր անսարքությունները և դրանց վերացման մեթոդները ներկայացված
են Աղյուսակ 3-ում:

8. ՀԱՆՐԱՎՈՐ ԱՆՍԱՐՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՎԵՐԱՑՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐ

ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ! Եռակցման ինվերտորի խափանման դեպքում միայն պրակավորված մասնագետը պետք է ստանձնի այն վերանորոգելու պարտավորությունները:

Աղյուսակ 3

Անսարքություն	Հնարավոր պատճառը	Վերացման մեթոդ
Եռակցման ապարատը միացված է ցանցին, բայց էկրանը միացված չէ, ելքային հոսանք չկա, և օդափոխիչը չի աշխատում:	1. Բացակայում է կամ ցածր Մուտքային լարումը: 2. Եռակցման ապարատը անսարք է:	1. Ստուգեք ցանցի լարումը: 2. Կապվեք լիազորված սպասարկման կենտրոնի հետ:
Գործողության ընթացքում եռակցման մալուխների էլեկտրամատակարարումը դադարեցվել է, գերտաքացման ցուցիչը միացված է, հովհարիչը աշխատում է:	Ապարատը գերտաքացած է և գտնվում է գերտաքացումից պաշտպանվելու վիճակում:	Թող մեքենան սառչի 10-15 րոպե: Սարքը ավտոմատ կերպով կվերադառնա աշխատանքային վիճակի:
MMA եռակցման գործընթացում ձեւավորվում է անորակ կար, էլեկտրոդը կաչում է:	1. Էլեկտրոդը խոնավ է: 2. Էլեկտրոդը նախատեսված է որոշակի բևեռականության համար: 3. Եռակցման հոսանքը սխալ է ընտրված:	1. Չորացրեք էլեկտրոդները: 2. Փոխեք բևեռականությունը: 3. Կարգավորեք եռակցման հոսանքը
Մետաղական ցայտերի առաջացում, անորակ կար, մեքենան չի եռակցում TIG-ով եռակցման ժամանակ:	1. Ավարտվել է / գազ չի մտնում: 2. Մատակարարվող գազի անբավարար ծավալ: 3. TIG եռակցման համար մալուխի միացման սխալ բևեռականություն: 4. Եռակցման հոսանքը սխալ է ընտրված:	1. Փոխարինեք գազի բալոնը, ստուգեք գազի գույլականը վնասների և ծալքերի համար: Համոզվեք, որ բալոնի փականը բաց է: 2. Ավելացրեք գազի սպառումը: (տես աղյուսակ 2). 3. Միացրեք մալուխները՝ հետևելով բևեռականությանը TIG եռակցման մեթոդի համար: 4. Կարգավորեք եռակցման հոսանքը: (տես աղյուսակ 2)

9. ՓՈՆԱԴՐՈՒՄ ԵՒ ՊԱՅԵՍԱՎՈՐՈՒՄ

Փոխադրում

Արտադրողի փաթեթավորման մեջ պարունակվող արտադրանքը կարող է տեղափոխվել բոլոր տեսակի փակ տրանսպորտով՝ մինուս 50-ից պլուս 50 °C օդի ջերմաստիճանում և մինչև 80% հարաբերական խոնավության պայմաններում (պլուս 25°C ջերմաստիճանում)՝ այս տեսակի տրանսպորտի վրա գործող ապրանքների փոխադրման կանոններին համապատասխան:

Փոխադրման ընթացքում պետք է բացառվեն տրանսպորտային միջոցի ներսում ապրանքի հետ փաթեթավորման ցանկացած հնարավոր հարվածներն ու տեղաշարժերը:

Պահեստավորում

Ապրանքը պետք է պահվի արտադրողի փաթեթավորման մեջ ջեռուցվող օդափոխվող սենյակում՝ պյուս 5-ից պյուտու 40°C ջերմաստիճանում և մինչև 80% հարաբերական խոնավության պայմաններում (պյուս 25°C ջերմաստիճանում):

10. ՕՏԱՐՈՒՄ

Մի նետք ապրանքը և դրա բաղադրիչները կենցաղային աղբի հետ միասին: Օտարեք արտադրանքը արդյունաբերական թափոնների հեռացման գործող կանոնակարգերի համաձայն: Սա կօգնի հետագայում խուսափել շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա բացասական ազդեցությունից, ինչպես նաև կնպաստի արտադրանքի բաղադրիչների վերաօգտագործմանը:

11. ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԿԵՏԸ

Ապրանքը վերաբերում է պրոֆեսիոնալ գործիքին: Ծառայության ժամկետը 10 տարի:

12. ՏԵՂԵԴԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ ԱՐՏԱԴՐՈՂԻ, ՆԵՐՄՈՒԾՈՂԻ, ՀԱՅՏԱՐԱՐԱԳՐԻ և ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԱՄՍԱԹՎԻ 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:

13. 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 ալիքների 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 հալվելը 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, սիգամարգերի հնձիչներ և հարմարանքներ, ձկնորսական լարեր և հարմարվողական գլուխներ, պաշտպանիչ ծածկոցներ, մարտկոցներ, կայծային մոմեր, վառելիքի և օդի զտիչներ, զոտիներ, 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 օղակի 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, ծնկաձողի 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, ջերմագույգեր, 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, արքեսուարների և պահեստամասերի օգտագործման հետևանքով;



ԵՐԱՇԽԻՔԻ ՔԱՐՏ

Ապրանքի անվանումը _____
Մոդելը _____
Մոդելի համարը _____
Թողարկման ամսաթիվը _____
Սերիալական համարը _____
Վաճառքի ամսաթիվը _____

Առևտրային կազմակերպության կնիքը



ԿՏՐՄԱՆ ԿՏՐՈՆ № _____
(լրացվում է սպասարկման կենտրոնի կողմից)

Ընդունման ամսաթիվը _____

Սպասարկման կենտրոն _____

Աշխատանքային պատվերի համարը _____

Թողարկման ամսաթիվը _____

Հաճախորդի ստորագրությունը _____

Սպասարկման կենտրոնի կնիք

ԿՏՐՄԱՆ ԿՏՐՈՆ № _____
(լրացվում է սպասարկման կենտրոնի կողմից)

Ընդունման ամսաթիվը _____

Սպասարկման կենտրոն _____

Աշխատանքային պատվերի համարը _____

Թողարկման ամսաթիվը _____

Հաճախորդի ստորագրությունը _____

Սպասարկման կենտրոնի կնիք

ԿՏՐՄԱՆ ԿՏՐՈՆ № _____
(լրացվում 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