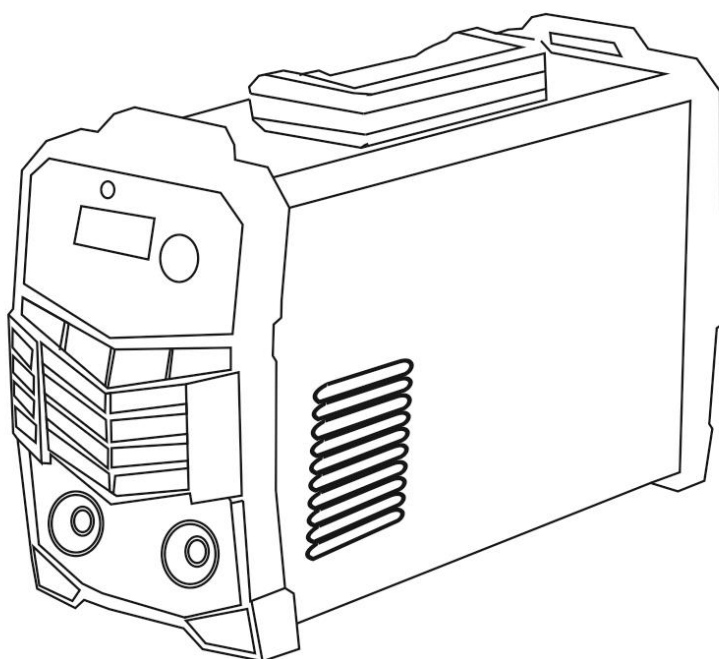




# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ

**ММА250 / ММА 300**



---

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О СОБЛЮДЕНИИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

---



В процессе сварки или резки возможны травмы, поэтому, пожалуйста, соблюдайте технику безопасности во время работы. Для более подробной информации, пожалуйста, ознакомьтесь с Руководством по безопасности, которое соответствует профилактическим требованиям производителя.

### **Удар электрическим током - может привести к летальному исходу !!**

- Установите заземляющий фитинг в соответствии с действующим стандартом.
- Запрещено прикасаться к неизолированным электрическим деталям и электроду открытыми участками кожи, влажными перчатками или одеждой.
- Убедитесь, что вы изолированы от земли и заготовки.
- Убедитесь, что вы находитесь в безопасном положении.

### **Газы и пары - могут быть вредны для здоровья!**

- Берегите голову от газов и паров.
- При дуговой сварке следует использовать вентиляторы или вытяжки, чтобы избежать вдыхания газов.

### **Дуговые лучи - вредны для глаз, возможен ожог кожи.**

- Надевайте соответствующую защитную маску, светофильтр и защитную одежду для защиты глаз и тела.
- Подготовьте соответствующую защитную маску для защиты глаз.

### **Опасность возгорания**

- Искра при сварке может привести к возгоранию, убедитесь, что вокруг области сварки нет легковоспламеняющихся предметов и веществ.

### **Шум - чрезмерный шум вреден для слуха.**

- Используйте защитные наушники или другие средства для защиты слуха.
- Предупредите окружающих, находящихся поблизости, что шум вреден для слуха.

### **Неисправность - при возникновении неисправностей свяжитесь с авторизованными специалистами**

- Если проблема возникает во время установки и эксплуатации, пожалуйста, следуйте данной инструкции для проверки.
- Если вы не полностью понимаете данное руководство или не можете решить проблему с помощью инструкции, вам следует обратиться к поставщикам или в сервисный центр за профессиональной помощью.



## ВНИМАНИЕ !

Устройство защитного отключения должно быть добавлено при использовании устройства!!!

## ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

| Параметры \ Модель                  | ММА 250                 | ММА 300                 |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Напряжение (В)                      | 1-фазный AC220V<br>±15% | 1-фазный AC220V<br>±15% |
| Частота (Гц)                        | 50/60                   | 50/60                   |
| Номинальный входной ток (А)         | 43                      | 55                      |
| Напряжение холостого хода (В)       | 62                      | 62                      |
| Выходной ток (А)                    | 20-250                  | 20-300                  |
| Номинальное выходное напряжение (В) | 30                      | 32                      |
| Диапазон силы (А)                   | ----                    | ----                    |
| Рабочий цикл (%)                    | 40                      | 40                      |
| Потери холостого хода (Вт)          | 40                      | 40                      |
| КПД (%)                             | 80                      | 80                      |
| Коэффициент нагрузки                | 0.93                    | 0.93                    |
| Степень изоляции                    | F                       | F                       |
| Степень защиты корпуса              | IP21                    | IP21                    |
| Вес (кг)                            | 3.5                     | 4                       |
| Габариты (мм)                       | 320×20×230              | 320×20×230              |

---

## ИСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

---

Устройство оснащено оборудованием для компенсации напряжения питания. Когда колебания напряжения питания составляют  $\pm 15\%$  от номинального напряжения, оно все еще может работать в обычном режиме.

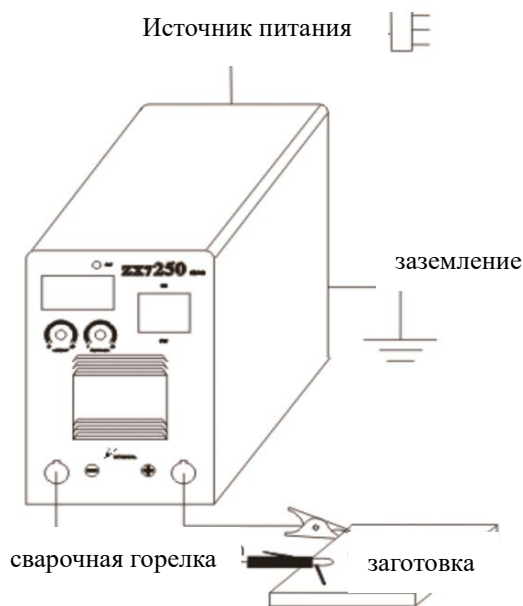
Когда устройство используется с длинными кабелями, для предотвращения падения напряжения рекомендуется использовать кабель большего сечения. Если кабель слишком длинный, это может повлиять на производительность системы питания. Поэтому мы рекомендуем использовать кабели установленной длины.

1. Убедитесь, что воздухозаборник устройства не заблокирован и не закрыт; в противном случае система охлаждения не сможет работать.
2. Используйте индукционный кабель сечением не менее  $6 \text{ мм}^2$  для заземления устройства. Путь от винта заземления на задней панели к устройству заземления.
3. Правильно подключите дуговую горелку или держатель в соответствии со схемой. Убедитесь, что кабель, держатель и соединительный штекер заземлены. Вставьте соединительный штекер в гнездо с полярностью «-» и закрепите его по часовой стрелке.
4. Вставьте соединительный штекер в крепежное гнездо с полярностью «+» на передней панели, закрепите его по часовой стрелке, а зажим заземления в другом разьеме закрепит заготовку.

5. Обратите внимание на соединительный разъем.

Сварочный аппарат постоянного тока имеет два способа подключения: положительное соединение и отрицательное соединение. Положительное соединение: держатель соединяется с клеммой «-», а заготовка - с клеммой «+». Отрицательное соединение: заготовка с клеммой «-», держатель с клеммой «+». Выберите подходящий способ в соответствии с рабочей ситуацией. Неправильный выбор вызовет нестабильную дугу, всплески и склеивание. Если такие проблемы возникают, пожалуйста, измените полярность соединительного штекера.

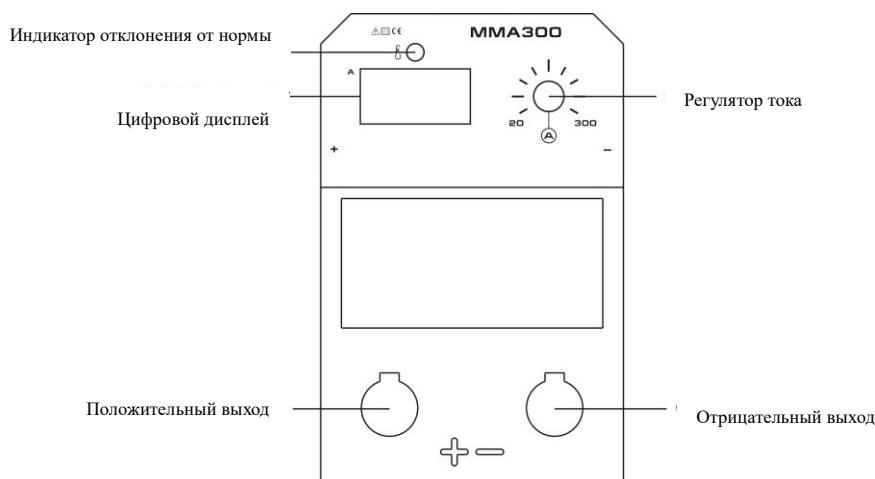
6. В соответствии с классом входного напряжения подключите кабель питания к блоку питания соответствующего класса напряжения. Убедитесь, что не было допущено ошибок, и что разница напряжения находится в пределах допустимого диапазона. После вышеупомянутых действий, установка закончена и сварка доступна.





Если расстояние между обрабатываемой деталью и машиной слишком велико (50-100 м), а кабели (кабель горелки и кабель заземления) слишком длинные, выберите кабель большего сечения, чтобы минимизировать снижение напряжения.

## ИНСТРУКЦИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПАНЕЛИ



Изображение панели выше используется только для справки. Если имеется разница с реальным устройством, пожалуйста, придерживайтесь реального устройства.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Включите питание, на экране отобразится установленная мощность, и вентилятор начнет вращаться.
2. Отрегулируйте сварочный ток, приведите функцию сварки в соответствие с требованиями.
3. Как правило, сварочный ток соответствует сварочному электроду в соответствии со следующим:
- 4.

| Характеристики | ф 2.5   | ф 3.2    | ф 4.0    | ф 5.0    |
|----------------|---------|----------|----------|----------|
| Ток            | 70-100A | 110-140A | 170-220A | 230-280A |



### ВНИМАНИЕ !

Перед подключением убедитесь, что все питание отключено. Правильный порядок - сначала подключите сварочный кабель и кабель заземления к аппарату, убедитесь, что они надежно подключены, а затем подключите вилку к источнику питания.

---

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

---



### ВНИМАНИЕ:

Перед техническим обслуживанием и проверкой питание должно быть отключено, а перед тем, как открыть корпус, убедитесь, что питание отключено.

1. Регулярно удаляйте пыль сухим и чистым сжатым воздухом. Если сварочный аппарат работает в среде, где он загрязнен дымом и загрязненным воздухом, необходимо удалять пыль каждый месяц.
2. Давление сжатого воздуха должно быть в разумных пределах, чтобы не повредить мелкие детали внутри машины.
3. Регулярно проверяйте внутреннюю цепь сварочного аппарата и убедитесь, что кабельная цепь подключена правильно и все соединительные детали сидят плотно (особенно входной разъем и детали). В случае ослабления соединений, пожалуйста, хорошо отполируйте детали, затем снова плотно соедините их.
4. Избегайте попадания воды и пара в устройство. Если они попали в устройство, просушите внутреннюю часть, затем проверьте изоляцию устройства.
5. Если сварочный аппарат не планируется эксплуатироваться длительное время, его следует поместить в упаковочную коробку и хранить в сухом месте.

---

## ПРИМЕЧАНИЯ ПЕРЕД ПРОВЕРКОЙ

---



### ВНИМАНИЕ

Условный эксперимент и неосторожный ремонт могут привести к еще большей проблеме с аппаратом, что затруднит формальную проверку и ремонт. Когда машина электрифицирована, открытые части находятся под напряжением, опасным для жизни. Любое прямое и косвенное прикосновение может привести к поражению электрическим током, а сильный удар током приведет к смерти.

---

## ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

---



**Примечание:** Оператор устройства должен быть профессионалом в определенной области электроснабжения и безопасности и иметь соответствующий сертификат, подтверждающий его способности и знания. Перед обслуживанием рекомендуется связаться с нашей компанией для авторизации.

## Неисправности и рекомендуемые действия для их устранения.

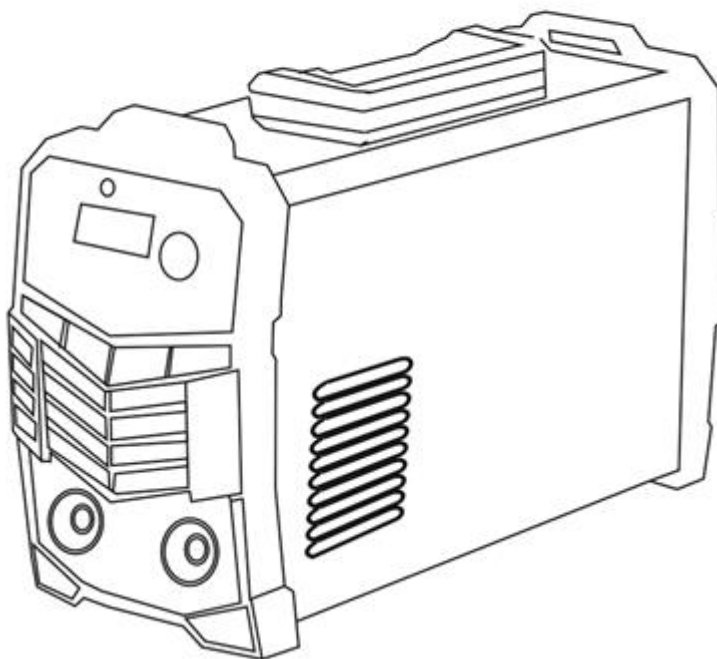
| Неисправности<br>(Признаки)                                                                                                               | Возможные причины и рекомендуемые действия для<br>устранения неисправностей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Индикатор<br>выключателя<br>питания не горит;<br>Вентилятор не<br>работает и нет<br>сварочной<br>мощности.                                | <p>А. Убедитесь, что выключатель питания разомкнут.</p> <p>В. Убедитесь, что электрическая проводная сеть (которая подключена к входному кабелю) работает.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Горит индикатор<br>питания,<br>вентилятор не<br>работает,<br>сварочная<br>мощность<br>отсутствует.                                        | <p>А. Возможно неправильное подключение к источнику питания 380 В. Срабатывает система защиты устройства. Подключите к источнику питания 220 В и снова включите устройство.</p> <p>В. Питание 220 В не стабилизируется (входной кабель слишком тонкий) или входной кабель подключен к сети электропроводки. От этого включается система защиты устройства. Увеличьте сечение входного кабеля и плотно затяните входной разъем. Выключите устройство на 2-3 минуты, затем снова включите.</p> <p>С. От включения и выключения питания в течение короткого промежутка времени срабатывает система защиты. Выключите устройство и снова включите через 2-3 минуты.</p> <p>Д. Кабели ослаблены между выключателем питания и источником питания. Затяните их.</p> |
| Вентилятор<br>работает,<br>сварочный ток не<br>стабилизируется<br>или находится вне<br>контроля, ток<br>иногда низкий,<br>иногда высокий. | <p>А. Качество 1К потенциала плохое, замени его.</p> <p>В. Разъем выхода поврежден или неисправен.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Вентилятор<br>работает,<br>индикатор<br>отклонения от<br>нормы не горит,<br>сварочная<br>мощность<br>отсутствует.                         | <p>А. Проверьте, хорошо ли подключены детали.</p> <p>В. Проверьте, не поврежден ли выходной разъем.</p> <p>С. Если есть какая-то проблема в системе управления, пожалуйста, свяжитесь с продавцом или нашей компанией и замените ее.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Вентилятор<br>работает,<br>индикатор<br>отклонения от<br>нормы горит, но<br>сварочная<br>мощность<br>отсутствует.                         | <p>А. Возможно работает защита от перегрузки напряжения. Пожалуйста, выключите устройство и подождите. Если индикатор отклонения от нормы не горит, включите устройство.</p> <p>В. Возможно работает защита от перегрева, подождите 2-3 минуты.</p> <p>С. Возможно, неисправна инверторная схема; Пожалуйста, свяжитесь с поставщиком.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



## ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ

### ДӘНЕКЕРЛЕУ АППАРАТЫ

**MMA 250 / MMA 300**



---

## ҚАУІПСІЗДІК ТЕХНИКАСЫН САҚТАУ ЖӨНІНДЕ ЕСКЕРТУ

---

Дәнекерлеу немесе кесу кезінде жарақат алу мүмкіндігі бар, сондықтан, жұмыс кезінде қауіпсіздік техникасын сақтауыңызды өтінеміз. Толық ақпарат алу үшін өндірушінің профилактикалық талаптарына сәйкес келетін Қауіпсіздік жөніндегі нұсқаулығымен танысыңыз.

Электр тогының соғуы - өлімге әкеліп соқтыруы мүмкін !!



- Жерлендіру фитингін қолданыстағы стандартқа сәйкес орнатыңыз.
- Оқшауланбаған электр бөлшектері мен электродтарға терінің ашық бөліктерімен, ылғалды қолғап немесе киімімен тиюге тыйым салынады.
- Өзіңіздің жерден және дайындамадан оқшауланғаныңызға көз жеткізіңіз.
- Қауіпсіз жағдайда тұрғаныңызға көз жеткізіңіз.

Газдар мен булар - денсаулыққа зиян болуы мүмкін!

- Басыңызды газдар мен булардан сақтаңыз.
  - Илектен дәнекерлеу кезінде газдармен тыныс алуды болдырмау үшін желдеткіштер мен ауа сорғышты қолдану керек.

Илекті сәулелер - көзге зиянды, тері күйігіне әкелуі мүмкін.

- Тиісті қорғаныс маскасын, жарық фильтрін және көз бен денені қорғауға арналған арнайы киімді киіңіз.
  - Көзді қорғауға арналған тиісті қорғаныс маскасын дайындаңыз.

Тұтану қаупі

- Дәнекерлеу кезінде ұшқын тұтануға әкеліп соқтыруы мүмкін, дәнекерлеу аумағының айналасында жеңіл тұтанатын бұйымдар мен заттар жоқ екендігіне көз жеткізіңіз.

Шуыл - шамадан тыс шуыл есту мүшелері үшін зиянды.

- Есту мүшелерін қорғау үшін құлаққапты немесе басқа қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз.
- Жақын маңдағы адамдарға шуылдың есту мүшелері үшін зияндылығы туралы ескертіңіз.

Ақаулық – ақаулықтар туындаған кезде авторланған мамандармен байланысыңыз

- Егер мәселе қондыру және пайдалану кезінде туындаса, тексеру үшін осы нұсқаулыққа жүгініңіз.
- Егер сіз осы нұсқаулық бойынша түсінбеген тұстарыңыз болса немесе оның көмегімен мәселені шеше алмасаңыз, кәсіби көмек алу үшін жеткізушілерге сервистік орталыққа немесе жеткізушілерге жүгініңіз.



## НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ !

Қорғаныс ажырату құрылғысы құрылғыны пайдалану кезінде қосылуы тиіс !!!

## ТЕХНИКАЛЫҚ ПАРАМЕТРЛЕР КЕСТЕСІ

| Параметрлер / Модель        | ММА 250             | ММА 300             |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| Кернеу (В)                  | 1-фазалық<br>AC220V | 1-фазалық<br>AC220V |
| Жиілік (Гц)                 | 50/60               | 50/60               |
| Номиналдық кіріс тогы (А)   | 43                  | 55                  |
| Бос жүріс кернеуі (В)       | 62                  | 62                  |
| Шығыс тогы (А)              | 20-250              | 20-300              |
| Номиналды шығыс кернеуі (В) | 30                  | 32                  |
| Күш диапазоны (А)           | ----                | ----                |
| Жұмыс циклі (%)             | 40                  | 40                  |
| Бос жүрістің шығындары (Вт) | 40                  | 40                  |
| ПӘК (%)                     | 80                  | 80                  |
| Жүктеме коэффициенті        | 0.93                | 0.93                |
| Оқшаулау дәрежесі           | F                   | F                   |
| Корпустың қорғаныс дәрежесі | IP21                | IP21                |
| Салмағы (кг)                | 3.5                 | 4                   |
| Габариттері (мм)            | 320×20×230          | 320×20×230          |

## ҚОНДЫРУ БОЙЫНША НҰСҚАУЛЫҚ

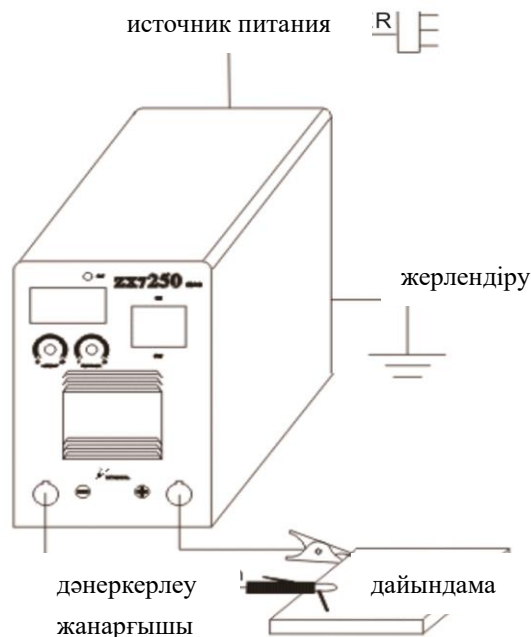
Құрылғы қуат кернеуін өтемдеу жабдығымен жасақталған. Қуат кернеуінің тербелісі номиналдық кернеуден  $\pm 15\%$  құрағанда, ол әлі де әдеттегі тәртіпте жұмыс істей алады.

Құрылғы ұзын кабельдермен қолданылған кезде, кернеудің түсуін болдырмау үшін қимасы үлкендеу кабельді пайдалану ұсынылады. Егер кабель тым ұзын болса, қуат беру жүйесінің өнімділігіне әсер етуі мүмкін. Сондықтан, ұзындығы белгіленген кабельдерді пайдалануға нұсқау береміз.

1. Құрылғының ауа алғышы бұғатталып немесе жабылмағандығына көз жеткізіңіз, кері жағдайда салқындату жүйесі жұмыс істемеуі мүмкін.
2. Құрылғыны жерлендіру үшін қимасы  $6 \text{ мм}^2$  кем емес индукциялық кабельді қолданыңыз. Артқы панельдегі жерлендіру винтінен жерлендіру қондырғысына дейінгі жол.
3. Доға жанарғысын немесе ұстағышты схемаға сәйкес дұрыс қосыңыз. Кабель, ұстағыш және жалғастырғыш штекер жерлендіріп тұрғанына көз жеткізіңіз. Жалғастырғыш штекерді полярлығы «-» ұяшығына салып, сағат тілінің жүрісі бойынша бекітіңіз.
4. Жалғастырғыш штекерді алдыңғы панельдегі полярлығы «+» бекіткіш ұяшығына салып, оны сағат тілінің жүрісі бойынша бекітіңіз, ал жерлендіру қысқышы басқа жалғағышта дайындаманы бекітеді.
7. Жалғастырғыш ағытпаға назар аударыңыз.

Тұрақты тоқты дәнекерлеу аппаратын қосудың екі тәсілі бар: оң қосылыс және теріс қосылыс. Оң қосылыс: ұстағыш «-» клеммасымен қосылады, ал дайындама - ұстағыш «+» клеммасымен. Теріс қосылыс: дайындама «-» клеммасымен, ұстағыш клеммамен. Жұмыс жағдайына сәйкес тәсілді таңдаңыз. Дұрыс таңдамау бұрақсыз доға, жарқыл және жабысуды туындатады. Егер осындай мәселелер пайда болса, жалғастырғыш штекердің полярлығын өзгертіңіз.

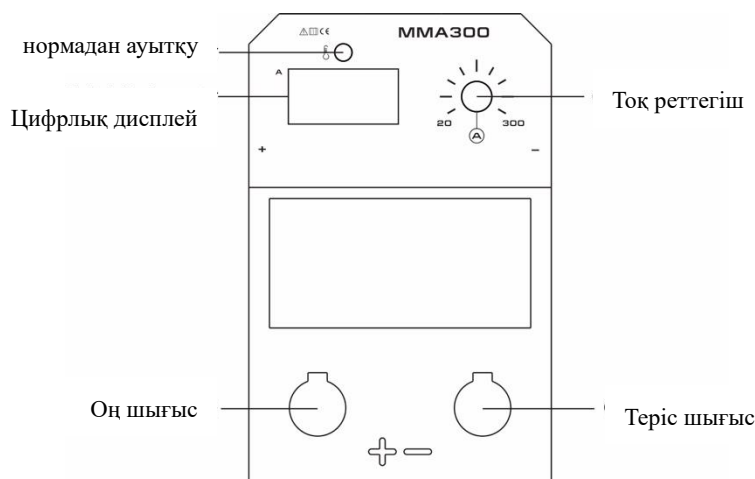
8. Кіріс кернеу класына сәйкес қуат беру кабелін тиісті кернеу класы бар қуат беру блогына қосыңыз. Қате жәбермегеніңізге және кернеу айырмасы рұқсат етілген диапазон шегінде болғанына көз жеткізіңіз. Жоғарыда аталған әрекеттерден кейін орнату аяқталды және дәнекерлеу қолжетімді.





Егер өңделетін бөлшек пен машинаның арасындағы ара қашықтық тым үлкен болса (50-100 м), ал кабельдер (жанғыш кабелі және жерлендіру кабелі) тым ұзын болса, кернеудің түсуін азайту үшін қимасы артық кабельді тандаңыз.

## ПАНЕЛЬДІ ПАЙДАЛАНУ НҰСҚАУЛЫҒЫ



Жоғарыдағы панельдің бейнесі тек анықтама үшін қолданылады. Егер нақты құрылғымен айырмасы болса, нақты құрылғының нұсқаулығын қолданыңыз.

## ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ

1. Қуатты қосыңыз, экран бетінде орнатылған қуаты көрінеді, және желдеткіш айнала бастайды.
2. Дәнекерлеу тогын реттеп, дәнекерлеу функциясын талаптарға сәйкес келтіріңіз.
3. Әдетте, дәнекерлеу тогы келесідей дәнекерлеу электродына сәйкес келеді:

| Сипаттамалары | φ 2.5   |  | φ 3.2    | φ 4.0    | φ 5.0    |
|---------------|---------|--|----------|----------|----------|
| Тоқ           | 70-100A |  | 110-140A | 170-220A | 230-280A |



### НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ !

Қосу алдында қуат берудің барлығы ажыратылғанына көз жеткізіңіз. Дұрыс тәртібі – алдымен дәнекерлеу кабелі мен жерлендіру кабелін аппаратқа қосыңыз, олар сенімді қосылып тұрғанына көз жеткізіңіз, содан кейін айырды қуат көзіне қосыңыз.

---

## ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

---



### НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ:

Техникалық қызмет көрсету және тексеру алдында қуат беру ажыратылған болуы тиіс, ал корпусы ашпас бұрын, қуаты ажыратылғанына көз жеткізіңіз.

4. Шаңнан құрғақ және таза сығылған ауамен жүйелі түрде тазартып тұрыңыз. Егер дәнекерлеу аппараты түгінді және ластанған ауадағы ортада жұмыс істеп тұрса, шаңды ай сайын алып тұру керек.
5. Сығылған ауаның қысымы машинаның ішіндегі ұсақ бөлшектерді зақымдамайтындай орынды шегінде болуы тиіс.
6. Дәнекерлеу аппаратының ішкі тізбегін жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз және кабель тізбегі дұрыс қосылып, барлық жалғастырғыш бөлшектері тығыз орналасқанына көз жеткізіңіз (әсіресе кіріс жалғағышы мен бөлшектері). Қосылыстардың әлсіреу жағдайында бөлшектерді жақсылап жылтыратыңыз, одан соң қайтадан тығыз етіп жалғаңыз.
7. Құрылғыға су мен будың түсуін болдырмаңыз. Егер олар құрылғының ішіне тисе, ішкі бөлігін құрғатып, құрылғының оқшаулауын тексеріңіз.
8. Егер дәнекерлеу аппаратын ұзақ уақыт бойы пайдалану жоспарланбаса, оны қаптама қорабына салып, құрғақ жерде сақтау керек.

---

## ТЕКСЕРУ АЛДЫНДАҒЫ ЕСКЕРТУ

---



### НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

Шартты эксперимент және ұқыпсыз жөндеу аппараттың одан бетер мәселе туындатуына әкеледі, ол формалды тексеру және жөндеуді қиындатады. Машина электрлендіріген кезде ашық бөліктері өмірге қауіп төндіретін кернеу асытнда болады. Кез келген тікелей немесе жанама тигізу электр тогымен зақымдауға әкеледі, ал тоқтың қатты соққысы өлімге әкелуі ықтимал.

---

## АҚАУЛАРДЫ ІЗДЕУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЖОЮ

---



Ескерту: Құрылғының операторы электрмен жабдықтау және қауіпсіздік саласындағы білікті маман болып, оның қабілеттері мен білімін растайтын тиісті сертификаты болуы тиіс. Қызмет көрсету алдында авторлану үшін біздің компаниямен байланысқаныңыз дұрыс.

# 1. Ақаулар және оларды жою үшін ұсынылатын әрекеттер.

| Ақаулар<br>(Белгілері)                                                                                                         | Ықтимал себептері және ақауларды жою үшін ұсынылатын әрекеттер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Қуат ажыратқыштың индикаторы жанбайды;<br>Желдеткіш жұмыс істемейді және дәнекерлеу қуаты жоқ.                                 | В. Қуат беру ажыратқышы ажырап тұрғанына көз жеткізіңіз<br>В. Электр өткізгіш тізбегі (кіріс кабеліне қосылып тұрған) жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізіңіз.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Қуат беру индикаторы жанып тұр, желдеткіш жұмыс істемейді, дәнекерлеу қуаты жоқ.                                               | Е. 380 В қуат көзіне дұрыс қосылмай тұруы мүмкін. Құрылғының қорғаныс жүйесі іске қосылады. Қуат беру көзіне 220 В қосыңыз да, құрылғыны қайта қосыңыз.<br>F. 220 В қуаты тұрақтандырылмайды (кіріс кабелі тым жіңішке) немесе кіріс кабелі электр өткізгіш желісіне қосылып тұр. Одан құрылғының қорғаныс жүйесі іске қосылады. Кіріс кабелінің қимасын ұлғайтыңыз да кіріс жалғағышын тығыз тартыңыз. Құрылғыны 2-3 минутқа ажыратыңыз, одан соң қайта қосыңыз.<br>G. Қысқа уақыт ішінде қуатты ажырату және қосудан қорғаныс жүйесі іске қосылады. Құрылғыны ажыратып, 2-3 минуттан кейін қайта қосыңыз.<br>H. Кабельдер қуатты ажыратқыш және қуат беру көзі арасында әлсіреп тұр. Оларды қатайтып тартыңыз. |
| Желдеткіш жұмыс жасап тұр, дәнекерлеу тогы тұрақтандырылмайды немесе бақылаудан тыс орналасқан, тоқ кейде төмен, кейде жоғары. | В. 1К потенциалдың сапасы нашар, оны ауыстырыңыз.<br>В. Шығыс жалғағышы зақымданған немесе ақаулы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Желдеткіш жұмыс жасап тұр, нормадан ауытқу индикаторы жанбайды, дәнекерлеу қуаты жоқ.                                          | А. Бөлшектер жұмыс қосылып тұрғанын тексеріңіз.<br>В. Шығыс жалғағышы зақымданған жоқ па, тексеріңіз.<br>С. Егер басқару жүйесінде қандай да бір мәселе болса, біздің компаниямен немесе сатушымен байланысыңыз және оны ауыстырыңыз.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Желдеткіш жұмыс жасап тұр, нормадан ауытқу индикаторы жанып тұр, бірақ дәнекерлеу қуаты жоқ.                                   | D. Кернеудің шамадан тыс жүктемесінен қорғанысы іске қосылуы мүмкін. Құрылғыны ажыратып, күте тұрыңыз. Егер нормадан ауытқу индикаторы жанбай тұрса, құрылғыны қосыңыз.<br>E. Шамадан тыс қызудан қорғанысы іске қосылуы мүмкін, 2-3 минут күтіңіз.<br>F. Мүмкін инверторлық схема бұзылып тұрған болар; Жеткізушімен байланысыңыз.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |