



машина контактной сварки

**TCC MTP-10**  
**TCC MTP-16**  
**TCC MTP-25**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ!</b> .....	<b>3</b>
<b>2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>4</b>
<b>3. ОПИСАНИЕ</b> .....	<b>8</b>
<b>4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>8</b>
<b>5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ</b> .....	<b>8</b>
5.1 УСТАНОВКА МАШИНЫ .....	<b>8</b>
5.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ .....	<b>9</b>
5.3 ЗАЕМЛЕНИЕ .....	<b>9</b>
5.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ.....	<b>9</b>
5.5 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ .....	<b>9</b>
<b>6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ</b> .....	<b>9</b>
6.1 ПРОЦЕСС СВАРКИ.....	<b>9</b>
6.2 ПОСЛЕ РАБОТЫ.....	<b>10</b>
<b>7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>10</b>
<b>8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ДЕФЕКТЫ</b> .....	<b>10</b>
<b>9. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ МАШИН</b> .....	<b>11</b>
<b>10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ</b> .....	<b>14</b>
<b>11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</b> .....	<b>14</b>

# 1. ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ!

Благодарим Вас за выбор оборудования, произведенного нашей компанией. Мы позаботились о дизайне, изготовлении и проверке изделия, которое обеспечено гарантией. В случае необходимости технического обслуживания или снабжения запасными частями наша компания или наш представитель обеспечат быстрое и качественное обслуживание.

1. Пожалуйста, внимательно прочтите до конца данный технический паспорт.
2. Проверьте комплектность сварочного аппарата.
3. Убедитесь, что в Гарантийном талоне на сварочный аппарат поставлены:

- штамп торгующей организации;
- заводской номер изделия;
- подпись продавца;
- дата продаж.



## **ВНИМАНИЕ!**

Незаполненный Гарантийный талон недействителен.

Данная инструкция поможет Вам ознакомиться с Вашим сварочным аппаратом. Внимательно прочитайте данную инструкцию, чтобы знать все многочисленные возможности и полезные свойства Вашего аппарата. Также просим Вас обратить особое внимание на правила техники безопасности и неукоснительно следовать им.

Правильная бережная эксплуатация аппарата значительно продлит срок службы, увеличит надежность и позволит достичь самого высокого качества сварных соединений.

Спецификация аппарата может быть изменена без оповещения всех пользователей.

Неукоснительно следуйте рекомендациям данного паспорта в процессе работы, это обеспечит надежную работу техники и безопасные условия труда оператора.



## **ВНИМАНИЕ!**

Обратите особое внимание на правила техники безопасности и следуйте им неукоснительно во избежание травм или повреждения оборудования.

Владелец лишается права проведения бесплатного гарантийного ремонта в случае поломок, произошедших в результате нарушения правил эксплуатации и/или самостоятельного ремонта изделия.

Регламентные работы по техническому обслуживанию не относятся к работам, проводимым в соответствии с гарантийными обязательствами Изготовителя и должны выполняться Владелцем изделия. Указанные регламентные работы могут выполняться уполномоченными сервисными центрами Изготовителя за отдельную плату.

Для проведения гарантийного ремонта Владелец предъявляет сварочный аппарат в сервисный центр Изготовителя или в уполномоченный сервисный центр в полной обязательной комплектации, в чистом и ремонтпригодном состоянии, с Паспортом изделия и гарантийным талоном.

## 2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

**ОПАСНОСТЬ!**



«Опасность!» — обозначает прямую угрозу, которая может привести к гибели или серьезным травмам персонала.

**УГРОЗА!**



«Угроза!» — обозначает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к гибели или травмам персонала. Возможно опасные ситуации описываются в тексте.

**ВНИМАНИЕ!**



«Внимание!» — обозначает возможно опасную ситуацию, которая может привести к травмам различной тяжести и повреждению оборудования.

**ВАЖНО!**



«Важно!» — обозначает практические советы и подсказки. Это не является сигналом об угрозе персоналу или оборудованию.

Использовать только по прямому назначению



- Сварочный аппарат может быть использован только по прямому назначению.
- Использование аппарата для других целей и при несоблюдении правил эксплуатации считается использованием не по назначению. За повреждения и выход из строя аппарата при использовании не по назначению производитель ответственности не несет.

Правила безопасности



- Оператор должен быть ознакомлен с правилами безопасности перед началом работы. Все световые сигналы аппарата должны нормально работать и не быть заклеены, покрашены или закрыты.

Охрана труда



- Пользователь обязан проходить инструктаж по технике безопасности в установленные сроки.
- Рекомендуется каждые 3-6 месяцев проводить регулярное техническое обслуживание аппарата.

Сварочные газы и аэрозоль опасны



- При сварке появляется газ и аэрозоль, вдыхание которых опасно для здоровья.
- При сварке не держите голову в потоке дыма
- Обеспечьте достаточную вентиляцию зоны сварки либо используйте сварочную маску с принудительной подачей свежего воздуха.
- Защитный газ и сварочный аэрозоль вытесняют кислород из воздуха. Проверяйте вентиляцию участка сварки перед началом работы при работе в замкнутых пространствах.

Удар электрическим током может привести к гибели



- Касание оголенного электропровода может привести к удару током. Сварочный электрод и обратный кабель находятся под напряжением, когда аппарат включен. Сетевой контур высокого напряжения также находится под напряжением, когда аппарат включен. При MIG/MAG сварке проволока, ролики, канал подачи проволоки и все металлические детали, касающиеся проволоки, находятся под напряжением.
- Не касайтесь деталей под напряжением голой кожей или в мокрой одежде.
- Во время сварки на сварщике должны быть сухие защитные перчатки без дырок и защитная одежда.
- Корпус аппарата должен быть заземлен, все токопроводящие детали должны быть изолированы.
- Подсоедините сетевой кабель согласно инструкции по эксплуатации. При сборке и монтаже аппарат должен быть отключен от сети.
- При сварке в опасных условиях (замкнутое пространство, повышенная влажность, запыленность, стесненное положение сварщика и др.) следует применять оборудование с повышенными требованиями безопасности: полуавтоматы MIG сварки, аппараты TIG сварки и аппараты MMA сварки с функцией VRD.
- Подсоединение электрододержателя, зажима заземления и клемм сварочных кабелей производить после отделения аппарата. Поврежденные детали сварочной цепи должны быть немедленно заменены.

Электромагнитные поля могут быть опасны



- Электромагнитные поля могут вызвать сбои в работе следующей техники:
  - Датчики и системы передачи данных.
  - Интернет и теленавигация.
  - Измерительные и калибровочные приборы.
  - Слуховые аппараты и кардиостимуляторы.
- Меры по предотвращению:
  - Правильное подключение к сети. Проверьте правильность подключения оборудования к сети.
  - Сварочный кабель и кабель заземления. По возможности должны быть максимально короткими. Подсоединяйте кабель заземления к свариваемой детали по возможности ближе к зоне сварки. Сварочные кабели должны находиться максимально далеко от других проводов.

Излучение дуги может обжечь



- Излучение дуги может обжечь глаза и кожу.
- Сварку выполнять в сварочной маске и специальной защитной одежде во избежание ожогов глаз и кожи.
- Огораживайте место сварки перегородками и специальными светонепроницаемыми шторами из негорючего материала для защиты постороннего персонала от воздействия излучения дуги.

Сварочные брызги и искры от болгарки могут вызвать пожар



- Когда сварка не производится, убедитесь, что кончик электрода не касается рабочей детали или земли. Случайный контакт может вызвать искры, перегрев или возгорание.
- Сварка в замкнутых пространствах (контейнеры, баки) может вызвать возгорание или взрыв. Тщательно выполняйте требования пожарной безопасности.
- При дуговой строжке принимайте специальные меры пожарной безопасности.
- Надевайте незамазанную защитную одежду: кожаные перчатки, защитную куртку, штаны сварщика, защитные ботинки и подшлемник.
- В зоне сварки не должно быть легковоспламеняющихся материалов.
- Участок сварки должен быть оснащен огнетушителем и первичными средствами пожаротушения.
- Удаляйте огарок MMA электрода из электрододержателя после завершения сварки. Заводите кончик MIG проволоки обратно в горелку.
- Используйте правильные предохранители и автоматы.

Подвижные части могут вызвать травмы



- Избегайте контакта с подвижными частями, такими как вентиляторы.
- Избегайте контакта с местами зажимов, такими как подающие ролики.
- Закрывайте все дверцы, панели, защитные решетки и кожухи.
- Сервисное обслуживание должен выполнять только допущенный персонал.
- Сервисное обслуживание выполнять только при выключенном из сети аппарате.

Ожоги от горячих деталей



- Не касайтесь горячих деталей голой кожей или руками.
- Для работы с горячими деталями используйте специальные зажимы, пассатижи или толстые перчатки.

Летящая стружка или пыль могут повредить глаза



- При зачистке болгаркой или щеткой летит пыль и металлическая стружка, которая может повредить глаза.
- При зачистке и отбивании шлака используйте защитный шлем или очки.

Шум может вызвать повреждение слуха



- Высокий уровень шума от некоторых процессов может вызвать повреждение слуха.
- При высоком уровне шума используйте наушники или беруши.

Газовый баллон может взорваться



- Газовый баллон содержит газ под давлением. Поврежденный баллон может взорваться. Не допускайте нагрева или повреждения баллонов.
- Для транспортировки газовых баллонов используйте специальные носилки или тележки, чтобы исключить падение и удары баллонов.
- При работе закрепляйте баллоны в специальной стойке или рампе в вертикальном положении во избежание падения или удара баллонов.
- Не касайтесь газовых баллонов сварочным электродом, электрододержателем, зажимом заземления и другими частями под напряжением. Располагайте сварочные кабели по возможности дальше от баллонов.
- Используйте газовые редукторы, подходящие по марке и давлению газа.
- Все газовые баллоны, редукторы, шланги, фитинги должны быть в исправном состоянии.
- При хранении и транспортировке надевайте защитные колпаки на вентили баллонов.

Превышение цикла ПВ вызывает перегрев



- Используйте аппарат в соответствии с циклом ПВ.
- Давайте аппарату остыть.
- Не перекрывайте поток охлаждающего воздуха к аппарату.



Оборудование с маркировкой CE полностью соответствует требованиям безопасности EN 60 974.

Маркировки безопасности



Оборудование с маркировкой CCC полностью соответствует требованиям электробезопасности КНР .



Оборудование с маркировкой EAC полностью соответствует требованиям электробезопасности технического регламента Таможенного союза.

## 3. ОПИСАНИЕ

Машина контактной сварки предназначена для соединения металлов путем плавления и сжимания их в одной или нескольких точках. Процесс сопровождается кратковременным нагревом места соединения заготовок и одновременной пластической деформацией. Место соединения разогревается проходящим по металлу электрическим током.

## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	Модель	ТСС МТР-10	ТСС МТР-16	ТСС МТР-25
Мощность номинальная, кВА		10	16	25
Напряжение сети, В		380		
Номинальный первичный ток, А		26,3	42,1	66
Напряжение холостого хода, В		2	2,5	3
ПВ (40°C), %		20		
Количество ступеней регулирования сварочного тока		7		
Время сварки, сек		0,1-9,99		
Вылет электродов, мм		260		
Тип привода		Механический		
Толщина свариваемого металла, мм		от 0,3+0,3 до 1,5+1,5	от 0,5+0,5 до 2,5+2,5	от 1+1 до 3+3
Тип охлаждения электродов		Водяное		
Тип охлаждения трансформатора		Воздушное		
Класс изоляции		H		
Степень защиты		IP21S		
Габаритные размеры (Д;Ш;В; мм)		1070 x 320 x 990		
Масса, кг		81	83	94
Габаритные размеры упаковки (Д;Ш;В; мм)		1070 x 320 x 990		
Масса брутто, кг		86	88	99
Объем брутто, м <sup>3</sup>		0,31		
Гарантия, срок (мес)		12		

## 5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### 5.1 УСТАНОВКА МАШИНЫ

Следите за следующими требованиями к месту установки машины:

1. Сухое закрытое помещение.
2. Горизонтальная, ровная поверхность, отсутствие внешних вибраций, расстояние от стен не менее 20 см.
3. Отсутствие вблизи токопроводящей пыли, паров легковоспламеняющихся жидкостей.



## 5.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

1. Подсоедините шланги водяного охлаждения и откройте краны.
2. Осмотрите состояние электродов – при необходимости заточите/поменяйте электроды. Верхний и нижний наконечники электродов должны быть гладкими и чистыми, при износе следует заточить наконечники электродов, после заточки обезжирить. Убедитесь, что электроды сходятся соосно.

## 5.3 ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Клемма подключения заземления находится в нижней части задней стороны машины. Для заземления используйте медный кабель сечением не менее 8 мм<sup>2</sup>. Сопротивление контура заземления должно быть < 10 Ом при входном напряжении 380 В.

## 5.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Машина должна быть подключена к отдельному автомату:

- для МТР 10 – 32 А, сечение кабеля не менее 4 мм<sup>2</sup>
- для МТР 16 – 63 А, сечение кабеля не менее 6 мм<sup>2</sup>
- для МТР 25 – 80 А, сечение кабеля не менее 8 мм<sup>2</sup>

## 5.5 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

1. Производите подбор параметров сварки от малого к большему. Время – от короткого к продолжительному, сварочного тока – от малого к большему, усилия – от малого к большему.
2. Не переключайте режимы во время сварки.
3. Удаляйте загрязнения и окислы с поверхностей деталей для сварки. Для стабильного качества сварных соединений вовремя затачивайте или меняйте электроды. Налипание на электроды инородного металла может вызывать прогар свариваемых деталей.
4. При постоянной работе машины используйте охлаждение электродов, расход воды должен быть не менее 2 л/мин.

# 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## 6.1 ПРОЦЕСС СВАРКИ

1. Включите машину (загорится лампа индикации питания).
2. Установка сварочного тока: установите четырёх семи позиционный переключатель тока от низкого к высокому.
3. Установка времени сварки: установите время сварки от 0.01– 9.99 с.
4. Установка сжатия: После регулировки ограничения хода верхнего и нижнего электродов на педали сжатия закройте регулировочные места и приступайте к пробной сварке.
5. Приступайте к работе. Убедитесь, что толщина и тип материала соответствует установленным параметрам. Поверхности свариваемых деталей должны быть чистыми, не содержать окислов, краски и пр. Убедитесь, что при нажатии педали электроды попадают на деталь, а не друг на друга.

## 6.2 ПОСЛЕ РАБОТЫ

1. Сбросьте реле времени и переключатель режимов.
2. Выключите машину, выключите защитный автомат.
3. Выключите охладитель или перекройте краны водяного охлаждения. Если машина выключается на длительное время, слейте воду из патрубков.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВСЕГДА производите ремонт в авторизованных сервисных центрах. При их отсутствии, к ремонту должны допускаться лица, имеющие соответствующую квалификацию и представление о степени риска работы с высоким напряжением.



### ВНИМАНИЕ!

Все работы по обслуживанию машины, устранению мелких неисправностей и контролю состояния отдельных узлов и деталей должны проводиться при снятом напряжении, притом обязательно двумя операторами.

Убедитесь, что сетевой кабель отключен от сети, прежде чем Вы откроете корпус.

1. Используйте сухой чистый сжатый воздух, чтобы периодически удалять пыль из аппарата. Если сварочный аппарат работает в условиях сильно загрязненной окружающей среды, проводите очистку два раза в месяц.
2. При продувке будьте осторожны: сильное давление воздуха может повредить небольшие части аппарата.
3. Проверяйте состояние клемм и контактов: если есть ржавчина или расшатавшиеся контакты, используйте наждачную бумагу для удаления ржавчины или окислов, и повторно закрепите их.
4. Не допускайте попадания воды или водяного пара во внутренние части сварочного аппарата.
5. Если аппарат долгое время не используется, поместите его в коробку и храните в сухом месте. Работы по техническому обслуживанию должны проводиться в соответствии с настоящей инструкцией.

## 8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ДЕФЕКТЫ

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Аппарат не работает: Лампочка питания не горит	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте питание машины на входе (автомат, предохранитель на передней панели).</li> <li>- Проверьте обрывы в соответствии со схемой</li> </ul>
Не происходит нормальный сварочный процесс	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте входное напряжение (380 В).</li> <li>- Проверьте нижний и верхний электрод, возможно они изношены. (Пятно контакта слишком большое)</li> <li>- Проверьте контакт между электродом и свариваемой деталью. Удалить грязь и ржавчину</li> </ul>
Проверка соответствия параметров машины паспортным данным	Раз в 3 месяца

## 9. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ МАШИН

НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛОВ МАШИНЫ	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ	
<b>Механическая часть и машина в целом</b>	Внешний осмотр, обтирание от пыли, удаление ненужной смазки. Проверка внешним осмотром и подтяжкой болтов надежности заземления машины. Проверка герметичности всей системы охлаждения, протекания воды по всем каналам и температуры воды на выходе. Проверка смазки всех трущихся деталей, состояния пресс-масленок, наличия масла и регулировки маслораспылителя. Проверка шума в подвижных и вращающихся узлах и деталях. Проверка нагрева вращающихся и трущихся деталей и вторичного контура. Проверка работы сигнальных устройств. Проверка установки режима сварки	Ежедневно	
	Проверка смазки в узлах. Осмотр привода усилий, проверка работы движущихся частей, их взаимодействия и смазки. Продувка машины и шкафов управления сухим сжатым воздухом. Продувка системы охлаждения сжатым воздухом	Еженедельно	
	Смазка всех узлов привода усилий. Проверка шпоночных соединений узлов и деталей. Проверка сопротивления изоляции схемы. Проверка состояния посадочных гнезд в электрододержателях. Продувка сухим воздухом внутренних частей машины. Проверка затяжки болтов контактных соединений вторичного контура. Проверка затяжки болтов всех болтовых соединений	Ежемесячно	
	Проверка состояния изоляции всех элементов	Раз в 3 месяца	
	Проверка и регулировка пускорегулирующей аппаратуры. Измерение сопротивления изоляции машины и шкафов управления	Раз в 6 месяцев	
	<b>Механическая часть и машина в целом</b>	Проверка (и исправление) формы концов электродов и роликов, прямолинейности губок и плит. Проверка соосности концов электродов. Проверка нагрева вторичного контура, и особенно болтовых и гибких соединений, гибких кабелей подвесных машин. Проверка герметичности системы охлаждения, протекания воды по всем каналам охлаждения сварочного контура	Ежедневно

НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛОВ МАШИНЫ	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ
<b>Механическая часть и машина в целом</b>	Проверка (и исправление) формы концов электродов и роликов, прямолинейности губок и плит. Проверка соосности концов электродов. Проверка нагрева вторичного контура, и особенно болтовых и гибких соединений, гибких кабелей подвесных машин. Проверка герметичности системы охлаждения, протекания воды по всем каналам охлаждения сварочного контура	Ежедневно
	Проверка затяжки болтов выпрямительных блоков ключом с регулируемым крутящим моментом. Осмотр трансформатора, проверка системы охлаждения	Ежедневно
	Подтягивание болтов разъемных соединений токоведущих элементов контура, очистка от пыли и грязи. Проверка износа скользящих контактов шовных машин. Проверка сопротивления контура постоянному току (не должно превышать паспортных данных более чем на 15 — 20% для однофазных машин, 5—10% для трехфазных с выпрямлением тока и 3—5% для импульсных машин). При увеличении сопротивления — зачистка токоведущих контактных поверхностей и подтягивание болтов. Проверка сопротивления изоляции сварочного трансформатора. Проверка расхода воды через систему охлаждения. Проверка правильности конусов электрододержателей точечных машин. Осмотр переключателя ступеней, проверка плотности прилегания контактов, фиксации рукояток, надежности соединения проводов	Ежемесячно
	Проверка и подтягивание болтов, поджимающих дисков первичной обмотки к виткам вторичной обмотки, крепления блока обмоток на сердечнике. Проверка затяжки болтов вторичного контура. Проверка затяжки крепящих болтов и гибких соединений выпрямительных блоков	Раз в 3 месяца
	<b>Электрическая схема, аппаратура и шкафы управления</b>	Осмотр электрической схемы, аппаратуры и шкафов управления, проверка шума в электромагнитных устройствах. Проверка отсутствия постоянных составляющих при работе тиристорных и игнитронных контакторов. Осмотр фазорезонансных стабилизаторов
Проверка затяжки болтов выпрямительных блоков ключом с регулируемым крутящим моментом.		Еженедельно
Проверка системы стабилизации тока		Раз в 3 месяца

НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛОВ МАШИНЫ	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ
<b>Электрическая схема, аппара- тура и шкафы управления</b>	<p>Проверка рабочего напряжения.</p> <p>Проверка системы стабилизации первичного напряжения по модели.</p> <p>Проверка работы тиристорного или игнитронного контактора, отсутствия пропусков зажигания, протекания воды.</p> <p>Проверка работы электродвигателей и электроаппаратуры.</p> <p>Проверка в конце смены нагрева катушек электроаппаратуры, контактных соединений, подшипников электродвигателей</p>	Ежемесячно
	<p>Осмотр и прочистка шкафов управления и пусковой аппаратуры.</p> <p>Прочистка и промывка контактов реле, проверка их прилегания.</p> <p>Продувка аппаратуры и станции управления сухим сжатым воздухом.</p> <p>Проверка сопротивления изоляции электрической схемы.</p> <p>Проверка переключателей ступеней, плотности прилегания контактов, фиксации ручек, надежности присоединения проводников</p> <p>Проверка надежности соединений элементов схемы.</p> <p>Проверка тока на одной из ступеней.</p> <p>Проверка длительности сварочного тока.</p> <p>Проверка работы аппаратуры управления по циклу.</p> <p>Проверка зазора между статором и ротором (якорем и магнитной системой) электродвигателей.</p> <p>Очистка и продувка электродвигателей (без разборки), проверка и смазка подшипников, проверка сопротивления изоляции выводных концов и обмоток, надежности контактных соединений, плавких вставок и тока уставки нагревательных элементов тепловых реле.</p> <p>Подтягивание всех болтовых и контактных соединений электро-схем и аппаратуры</p>	Раз в 3 месяца
	<p>Осмотр и регулировка пусковой аппаратуры: педалей, электромагнитных пускателей, переключателей кнопок и т.д.</p>	Раз в 6 месяцев
	<b>Контроль параметров</b>	<p>Измерение сопротивления вторичного контура</p>
<p>Измерение сварочного и ковочного усилия.</p> <p>Проверка работы аппаратуры по циклу.</p> <p>Измерение сварочного тока на одной из ступеней.</p> <p>Измерение длительности сварочного тока.</p> <p>Измерение времени приложения ковочного усилия и длительности его нарастания</p>		Ежемесячно
<p>Проверка соответствия параметров машины паспортным данным</p>		Раз в 3 месяца

## 10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Хранить сварочный аппарат необходимо в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, где колебания температуры и влажность воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе, при температуре не выше +40°C и не ниже -50°C, относительной влажности не более 80% при +25°C.

## 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Сварочный аппарат, модель \_\_\_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_  
изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Контролер ОТК

М.П. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(личная подпись) (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_  
(год, месяц, число)

### **Адрес ООО «ГК ТСС»**

Россия, 129626, г. Москва, Графский переулок, д.9

Тел. (495) 258-00-20

### **Адрес Сервисного Центра**

Россия, Московская область, г. Ивanteeвка, Санаторный проезд, д.1, корп. 4А

Тел. (495) 258-0020; 8-800-250-41-44

*При наступлении гарантийного случая прием продукции и гарантийный ремонт производится в Сервисном центре.*

# АДРЕС СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА ГК ТСС

Московская область, г. Ивантеевка, Санаторный проезд д.1 корп. 4А. ООО «ГК ТСС».  
Телефоны: +7 (495) 258-00-20, 8-800-250-41-44.

## КАК ДОБРАТЬСЯ

### НА АВТОМОБИЛЕ

Двигаться по Ярославскому шоссе от Москвы в сторону области примерно 16 км от МКАДа. Проезжаете развязку на г. Ивантеевку и г. Пушкино, и примерно через 1 км необходимо повернуть направо, по указателю «Мед. центр ВЕРБА МАЙЕР», Щелково. Проехать примерно 3,5 км по главной дороге до проходной ЦНИП СДМ (Полигон).

### СВОИМ ХОДОМ

#### 1. Электропоездом с Ярославского вокзала г. Москвы (м. Комсомольская)

На Ярославском вокзале необходимо сесть на электропоезд, следующий до Фрязино и доехать до платформы Ивантеевка-2 (около 1 час в пути). Далее автобусом №1 до остановки «Полигон» (примерно 20 мин.).

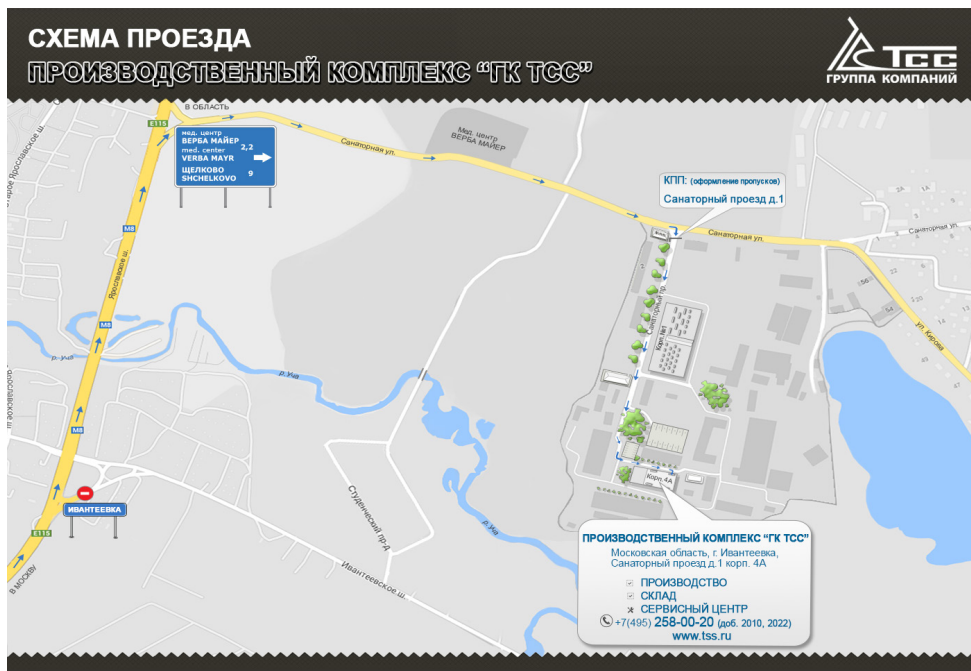
#### 2. Автобусом от автовокзала ВДНХ г. Москвы (м. ВДНХ)

Автобус №316 по маршруту МОСКВА (ВДНХ) - ИВАНТЕЕВКА по Ярославскому шоссе. Остановка «Техникум» в г. Ивантеевка. Затем перейти на соседнюю остановку и на автобусе №1 доехать до остановки «Полигон» либо пешком до проходной ЦНИП СДМ (Полигон) (примерно ~ 30 мин.).



### ВНИМАНИЕ

Проход на территорию Полигона осуществляется по пропускам. При себе необходимо иметь паспорт!





**ПРОИЗВОДСТВО  
ПРОДАЖА  
МОНТАЖ  
СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

**Группа компаний ТСС**

129626, г. Москва, Кулаков переулок, д.6, стр.1

Телефон/факс: +7 (495) 258-00-20

Телефон для регионов: 8-800-250-41-44

E-mail: [info@tss.ru](mailto:info@tss.ru)

Сайт: [www.tss.ru](http://www.tss.ru)

---

**ТЕХНИКА // СОЗИДАНИЕ // СЕРВИС**

---

*ГК ТСС постоянно совершенствует оборудование и сохраняет за собой право изменять конструкцию и характеристики*