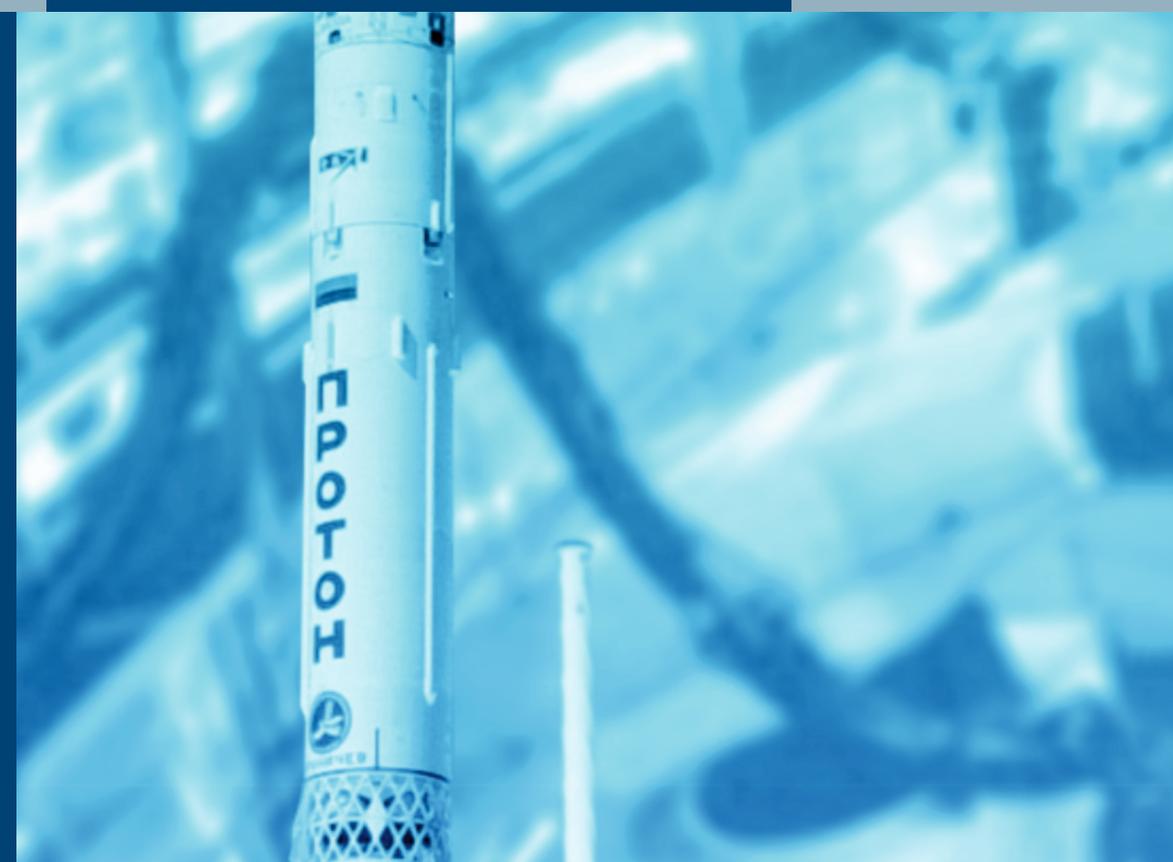




**ТЕХНОСВАР**  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



**КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ  
СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**



# ОТЗЫВЫ



## МОСТОТРЕД-4

МОСКОВСКАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ФИРМА  
«МОСТОТРЕД-4»  
ФИЛИАЛ ПАО «МОСТОТРЕСТ»

109004, г. Москва, ул. Земляной Вал, д.61, стр.2  
Тел./факс: +7 (495) 915-54-83 / 742-09-21  
Эл. почта: mo4@mostro.ru

Исх. № 886 от 09.06.2017 г.

По вопросу: Отзыв о работе машины  
контактной сварки МСО-750.

Директору  
ООО «Техносвар КС»  
Шведову К.М.



141670 Московская область,  
г. Королев, ул. Ленина, д. 4-а  
Телефон: (495) 513-7522, 513-8414  
Факс: (495) 513-8530, 513-7517, 513-8422

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЗАВОД ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ  
РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ КОРПОРАЦИИ "ЭНЕРГИЯ" имени С.П. КОРОЛЕВА"

03.02.2015 г. № 24/473

Генеральному директору  
ООО «Техносвар КС»  
Шведову К.М.  
Факс: (8112) 72-50-16

### ОТЗЫВ О РАБОТЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Наше предприятие эксплуатирует сварочную машину постоянного тока  
МТВ8002 - 2 с начала 2009 года.

Машина изготовлена по нашему техническому заданию на предприятии ООО «Техносвар КС» г. Псков. МТВ 8002 - 2 имеет увеличенный раствор 1200 мм (стандартное исполнение 600 мм), для сварки крупногабаритных изделий. Дополнительно по нашему заказу, машина была укомплектована автономной системой охлаждения и компрессором. Машина используется для контактной точечной сварки конструкций из алюминиевых сплавов АМг2, АМг3, АМг5, АМг 6 толщиной от 1,0 до 4,0 мм. За время эксплуатации машина зарекомендовала себя с положительной стороны. Благодаря функциям допускового контроля, визуализации сварочного процесса упростился процесс наладки оборудования и подбор технологических параметров. Благодаря паспортной сварочного соединения всегда можно получить ответ, по какому параметру произошел брак. После внедрения указанного выше оборудования качество выполненных работ по контактной точечной сварке ответственных конструкций заметно повысилось, снизился непроизводительные потери, уменьшился период подготовительных и настраиваемых работ.

С уважением,

Первый заместитель генерального  
директора завода - главный инженер

В.А.Пашенко

Исп. Махин И.Д., тел.(495-513-78-44)

### Уважаемый Кирилл Михайлович!

Сотрудничество между МТФ "Мостоотряд 4" - филиал ОАО "МОСТОТРЕСТ" и ООО «Техносвар КС» успешно продолжается более 7 лет.

Началом сотрудничества стало предложение от ООО "Техносвар КС" о возможности решения технологической задачи по увеличению производительности контактной стыковой сварки арматуры в заготовительном производстве. Данная задача была успешно решена, совместными усилиями специалистов ООО "Техносвар КС" и МТФ "МО-4" путём совмещения операций сварки и зачистки грата сразу после осадки, с одновременным уменьшением износа поверхностей токоподводящих электродов.

Данный способ был реализован в сварочной машине МСО-750.

Важно отметить, машина МСО-750 оснащена новейшей гидро- и электро-аппаратурой, это позволяет автоматически производить смену режима сварки и хранить в памяти необходимое количество сварочных программ, что значительно упростило обслуживание и эксплуатацию по сравнению с применяемыми ранее машинами контактной стыковой сварки.

Кроме того, в 2016 г., специально для МТФ "МО-4", на базе сварочной машины МСО-750 были разработаны, установлены, и проходят стадию внедрения две «опытные», полностью автоматизированные линии по безотходному стыкованию арматуры диаметром от 12 до 40 мм (используем от 18 до 36 мм) с максимальной длиной заготовки до 30 м. Машина была дополнительно оснащена системой управления с функциями допускового контроля сварочного процесса и паспортизацией каждого сваренного стыка. Это позволило повысить качество выполняемых работ за счет сокращения времени на снятие грата и зачистку сварного шва. Общая производительность увеличилась в несколько раз. Улучшить условия труда персонала.

Считаем, что машина для контактной стыковой сварки методом оплавления МСО-750 отвечает всем современным требованиям к сварочному оборудованию, надежна и высокопроизводительна.

В свою очередь готовы рекомендовать ООО «Техносвар КС», как ответственного и надежного Поставщика.

Надеемся на дальнейшее успешное сотрудничество!

Главный инженер МТФ «МО-4» Поталов С.В.

www.mostotrest.ru Исп.: Гл. сварщик МТФ «Мо-4» Маламкин С.И. Тел.: 8-985-723-33-74



### АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ПРОГРЕСС» (АО «РКЦ «ПРОГРЕСС»)

ул. Земеца, д.18, г. Самара, 443009, тел. (846) 955-13-61, факс (846) 992-65-18, E-mail: mail@samspace.ru  
ОКПО 43892776, ИНН 6312139922, КПП 997850001.

№ 9/02630 от 06.02.2015 г.

Генеральному директору  
ООО «ТЕХНОСВАР КС»  
К.М.Шведову

Отзыв о работе оборудования

180006, Россия, г. Псков,  
ул. Шоссейная д.3А  
тел. (8112)72-53-13  
факс (8112) 72-50-16

### Уважаемый Кирилл Михайлович!

Наше предприятие с 2012 года эксплуатирует сварочную машину постоянного тока  
МТВ 8002-2.

Данное оборудование было изготовлено ООО «Техносвар КС» в полном соответствии с нашим техническим заданием. Машина обеспечивает качественную сварку алюминиевых и магниевых сплавов толщиной до 4 мм. За время эксплуатации машина зарекомендовала себя исключительно с положительной стороны. Отдельно хочется отметить такие функции, как паспортизация сварочных соединений и визуализацию сварочного процесса. После внедрения в производство указанного выше оборудования качество и удобство проведения работ по контактной точечной сварке ответственных конструкций заметно повысилось.

Надеемся на продолжительное и плодотворное сотрудничество. Готовы рекомендовать ООО «Техносвар КС» как стабильного и ответственного партнера.

С уважением,  
Первый заместитель Генерального директора-  
Главный инженер АО «РКЦ»ПРОГРЕСС»

С.В.Тюлевин



Акционерное общество  
«Научно-исследовательский и конструкторский  
институт монтажной технологии - Атомстрой»  
(АО «НИКИМТ-Атомстрой»)  
Филиал Акционерного общества  
«Научно-исследовательский и конструкторский  
институт монтажной технологии - Атомстрой»  
Дирекция на Курской атомной электростанции  
(Филиал АО «НИКИМТ-Атомстрой»)  
Дирекция на Курской АЭС  
а/я 26, г. Курчатова, Курская обл., 307251  
ОГРН: 5087746235836; ОКВЭД: 45.2

12.12.2017 № 39-500/418

Директору ООО "Техносвар КС"  
Г-ну Шведову К.М.

### Уважаемый Кирилл Михайлович!

В рамках договора поставки №39-500/17-068 от 23 июня 2017 г. Ваше предприятие изготовило и поставило для нужд филиала АО "НИКИМТ-Атомстрой" Дирекция на Курской АЭС в г. Курчатова - Установку для сварки закладных деталей под флюсом АДФС-3001 УХЛ4.

Установка была поставлена в установленный срок, в полном соответствии с требованиями нашего технического задания. Шеф-монтажные и пуско-наладочные работы выполнены совместно с Вашим представителем в кратчайшие сроки.

В настоящее время, на установке АДФС-3001 УХЛ4 осуществляется сварка закладных деталей арматуры класса А500С диаметром от 8 до 32 мм с применением флюса АН-348А.

Качество сварных соединений подтверждено лабораторными испытаниями. При этом, по результатам испытаний тавровых сварных соединений, контрольные образцы показали предел прочности 580-630 Н/мм<sup>2</sup>, что является положительным результатом.

Считаем, что Установка для сварки закладных деталей под флюсом АДФС-3001 УХЛ4, изготовленная ООО "Техносвар КС", отвечает всем современным требованиям к сварочному оборудованию, надежна и высокопроизводительна.

Со своей стороны, рекомендую ООО "Техносвар КС" как современное и ответственное предприятие.

С надеждой на дальнейшее плодотворное сотрудничество!

Главный сварщик филиала  
АО «НИКИМТ-Атомстрой»  
Дирекция на Курской АЭС

А.В.Киселев

Технологический центр «Техносвар» (ООО "Техносвар КС") специализируется на разработке и изготовлении промышленного сварочного оборудования для основных видов сварки: контактной, дуговой и диффузионной.

Большой опыт компании (более 12 лет), собственное производство и конструкторское бюро позволяют выпускать высокотехнологичные сварочные машины, способные справляться с самыми сложными и нестандартными задачами наших Заказчиков. Оборудование, выпускаемое нашей компанией, успешно эксплуатируется в различных промышленных отраслях: строительстве, авиастроении, ракетостроении, энергетике, судостроении, машиностроении и прочих.

На сегодняшний день ООО «Техносвар КС» разрабатывает и производит:

- машины для контактной точечной сварки переменным током серии МТ, МТП и постоянным – МТВ
- машины для контактной стыковой сварки оплавлением серии МСО, комплексы для безотходной заготовки арматуры ЛСА
- установки для дуговой сварки закладных деталей серии АДФС
- машины для контактной рельефной сварки серии МР
- машины для контактной пайки серии МП
- машины для контактной микросварки
- установки для сварки в контролируемой атмосфере
- трансформаторы для сварочных машин
- запасные части для сварочных машин
- регуляторы сварочных процессов РКС и контакторы тиристорные

Помимо разработки и производства, наша компания осуществляет ремонт и модернизацию сварочных машин и установок.

Широкая ориентированность нашей продукции и инновационные решения, применяемые в разработке и производстве сварочного оборудования, позволяют нам сотрудничать не только с отечественными промышленниками, но и зарубежными.





# ТЕХНОСВАР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Производитель электросварочного оборудования

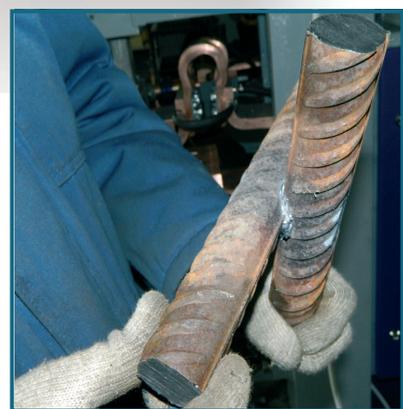


180006, Россия, г. Псков, ул. Шоссейная 3А  
+7 (8112) 72-51-98, +7 (8112) 72-50-16

<b>1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ.....</b>	<b>6</b>
1.1. СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ.....	6
1.2. ПОДВЕСНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ.....	10
1.3. СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПОСТОЯННЫМ (ВЫПРЯМЛЕННЫМ) ТОКОМ.....	14
1.4. СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ РЕЛЬЕФНОЙ СВАРКИ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ.....	20
1.5. СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ПАЙКИ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЕМ.....	21
1.6. СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ СТЫКОВОЙ СВАРКИ ОПЛАВЛЕНИЕМ.....	24
1.7. ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ ДЛЯ ЗАГОТОВКИ АРМАТУРЫ....	30
<b>2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ.....</b>	<b>32</b>
2.1. УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПОД ФЛЮСОМ.....	32
2.2. УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКИ НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ.....	34
<b>3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ВИДОВ СВАРКИ.....</b>	<b>36</b>
3.1. СВАРКА В КОНТРОЛИРУЕМОЙ АТМОСФЕРЕ.....	36
3.2. ДИФФУЗИОННАЯ СВАРКА В ВАКУУМЕ.....	38
3.3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ КОНДЕНСАТОРНОЙ СВАРКИ.....	39
3.4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ КОНДЕНСАТОРНОЙ СВАРКИ НАСТОЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ.....	40
3.5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ РЕЛЬЕФНОЙ МИКРОСВАРКИ.....	41

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ

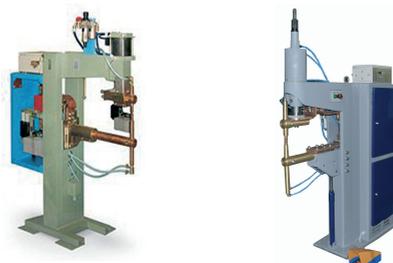
Стационарные машины для  
точечной сварки переменным током



## СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ **1.1** ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ

Сварочные машины серии МТ предназначены для контактной точечной сварки переменным током металлических конструкций и изделий.

По своим технологическим возможностям сварочные машины позволяют сваривать широкую номенклатуру изделий. Толщина свариваемого материала зависит от марки материала и требования к качеству сварного соединения.



		MT-1230	MT-1930	
Диапазоны свариваемых толщин	Низкоуглеродистая сталь	мм от 0,5+0,5 до 2,0+2,0	от 0,5+0,5 до 2,5+2,5	
	Низколегированная сталь	мм от 0,5+0,5 до 1,5+1,5	от 0,5+0,5 до 2,0+2,0	
	Нержавеющая сталь	мм от 0,3+0,3 до 1,0+1,0	от 0,3+0,3 до 1,5+1,5	
	Титановые сплавы	мм от 0,5+0,5 до 1,5+1,5	от 0,5+0,5 до 2,5+2,5	
	Хромоникелевые сплавы	мм от 0,3+0,3 до 0,5+0,5	от 0,3+0,3 до 0,8+0,8	
	Алюминиевые сплавы	мм	0,5+0,5	
	Диапазоны диаметров свариваемых крестообразных соединений стержневой арматуры			
	Класс А240, В1, Вр1	мм	от 3+3 до 12+12	от 3+3 до 16+16
	Класс А300, А400 С	мм	от 6+6 до 10+10	от 6+6 до 12+12
Класс А500 С, А600 С, В500 С	мм	от 4+4 до 8+8	от 4+4 до 10+10	
При сварке деталей разных толщин, режим сварки определяется по наименьшей толщине детали				
Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50 Гц	В	380	380
	Наибольший вторичный ток	кА	12,5	19
	Номинальный длительный вторичный ток	кА	5,6	9
	Наибольшая мощность при коротком замыкании	кВА	65	124
	Мощность при ПВ=50%	кВА	41	75
	Усилие сжатия электродов: - наибольшее при давлении сжатого воздуха 0,5 МПа - наименьшее при давлении сжатого воздуха 0,1 МПа	даН	480 100	770 150
	Номинальный вылет	мм	500	500
	Номинальный раствор	мм	250	180
	Ход верхнего электрода: - полный (рабочий + дополнительный) - рабочий	мм	от 80 от 5 до 30	от 80 от 5 до 30
	Пределы регулирования напряжения холостого хода	В	от 3 до 5	от 2,64 до 6,29
	Регулирование сварочной мощности: - ступенчатое - фазовое	ст. %	4 25 - 100	4 25 - 100
	Привод сжатия электродов		пневматический прямолинейный	пневматический прямолинейный
	Охлаждение токоведущих частей		принудительное жидкостное	принудительное жидкостное
	Габаритные размеры машины (Д×Ш×В), не более	мм	1401×380×1880	1290×365×1905
	Масса машины, не более	кг	300	470

## 1.1 СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ

Сварочные машины серии МТ обеспечивают получение диаметра литого ядра сварной точки, соответствующего ГОСТ 15878.



		MT-1930-1	MT-1930-2		
Диапазоны свариваемых толщин	Низкоуглеродистая сталь	мм от 0,5+0,5 до 2,5+2,5	от 0,5+0,5 до 2,5+2,5		
	Низколегированная сталь	мм от 0,5+0,5 до 2,0+2,0	от 0,5+0,5 до 2,0+2,0		
	Нержавеющая сталь	мм от 0,3+0,3 до 1,5+1,5	от 0,3+0,3 до 1,5+1,5		
	Титановые сплавы	мм от 0,5+0,5 до 2,5+2,5	от 0,5+0,5 до 2,5+2,5		
	Хромоникелевые сплавы	мм от 0,3+0,3 до 0,8+0,8	от 0,3+0,3 до 0,8+0,8		
	Медные сплавы	мм			
	Алюминиевые сплавы	мм	0,5+0,5	0,5+0,5	
Диапазоны диаметров свариваемых					
Класс А240, В1, Вр1	мм	от 3+3 до 16+16	от 3+3 до 16+16		
	Класс А300, А400 С	мм	от 6+6 до 12+12	от 6+6 до 12+12	
	Класс А500 С, А600 С, В500 С	мм	от 4+4 до 10+10	от 4+4 до 10+10	
При сварке деталей разных толщин,					
Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50 Гц	В	380	380	
	Наибольший вторичный ток	кА	19	19	
	Номинальный длительный вторичный ток	кА	7,1	7,1	
	Наибольшая мощность при коротком замыкании	кВА	198	198	
	Мощность при ПВ=50%	кВА	105	105	
	Усилие сжатия электродов:	- наибольшее при давлении сжатого воздуха 0,5 МПа	даН	770	770
		- наименьшее при давлении сжатого воздуха 0,1 МПа		150	150
	Номинальный вылет	мм	750	1000	
	Номинальный раствор	мм	200	200	
	Ход верхнего электрода:	- полный (рабочий + дополнительный)	мм	80	80
		- рабочий		от 5 до 30	от 5 до 30
	Пределы регулирования напряжения холостого хода	В	от 7 до 10	от 7 до 10	
	Регулирование сварочной мощности:	- ступенчатое	ст.	4	4
		- фазовое	%	25 - 100	25 - 100
Привод сжатия электродов		пневматический прямолинейный	пневматический прямолинейный		
Охлаждение токоведущих частей		принудительное жидкостное	принудительное жидкостное		
Габаритные размеры машины (Д×Ш×В), не более	мм	1630×380×1905	2130×380×1905		
Масса машины, не более	кг	400	450		

### ПРЕИМУЩЕСТВА СВАРОЧНЫХ МАШИН СЕРИИ МТ

- Изготовлены из российского сырья и материалов, имеющих все необходимые сертификаты
- Микропроцессорное управление на базе регулятора контактной сварки РКС-810 собственного изготовления, обеспечивающего хранение в памяти 20 технологических программ сварки и стабильное воспроизведение сварочных параметров
- Установка параметров сварки на лицевой панели регулятора контактной сварки РКС-810 и цифровая индикация установленных параметров

180006, Россия, г. Псков, ул. Шоссейная 3А  
+7 (8112) 72-51-98, +7 (8112) 72-50-16

## СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ **1.1** ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ



MT-2103-1	MT-3001	MT-4040	MT-4240
от 1,0+1,0 до 4,0+4,0	от 0,8+0,8 до 4,0+4,0	от 1,5+1,5 до 6,0+6,0	от 1,2+1,2 до 10,0+10,0
от 0,8+0,8 до 3,5+3,5	от 0,8+0,8 до 3,0+3,0	от 0,5+0,5 до 4,0+4,0	от 1,0+1,0 до 6,0+6,0
от 0,8+0,8 до 4,0+4,0	от 0,5+0,5 до 3,0+3,0	от 0,8+0,8 до 4,0+4,0	от 1,0+1,0 до 6,0+6,0
от 1,0+1,0 до 4,0+4,0	от 1,0+1,0 до 3,5+3,5	от 1,5+1,5 до 4,0+4,0	от 2,0+2,0 до 5,0+5,0
от 0,5+0,5 до 3,0+3,0	от 0,5+0,5 до 2,0+2,0	от 0,5+0,5 до 2,0+2,0	от 0,5+0,5 до 4,0+4,0
от 0,5+0,5 до 0,8+0,8	от 0,5+0,5 до 1,5+1,5	от 0,3+0,3 до 2,0+2,0	от 1,0+1,0 до 2,0+2,0
от 0,5+0,5 до 0,8+0,8	от 0,5+0,5 до 1,5+1,5	от 0,5+0,5 до 1,5+1,5	от 1,0+1,0 до 2,0+2,0
крестообразных соединений стержневой арматуры			
от 6+6 до 22+22	от 4+4 до 20+20	от 6+6 до 20+40	от 6+6 до 28+40
от 6+6 до 18+18	от 6+6 до 16+16	от 6+6 до 18+40	от 6+6 до 28+40
от 6+6 до 16+16	от 4+4 до 14+14	от 6+6 до 16+40	от 6+6 до 25+40
режим сварки определяется по наименьшей толщине детали			
380	380	380	380
21	30	40	42
1	7,1	10	22
200	312	422	384
148	105	149	285
2450	1415	1900	3028
490	280	450	500
1200	500	530	500
200	210	100	200
100	80	80	120
от 10 до 30	от 5 до 30	от 5 до 30	от 5 до 30
от 5,37 до 9,13	от 7 до 10	от 3,5 до 10,2	от 5,9 до 8,7
6	4	8	6
25 - 100	25 - 100	25 - 100	25 - 100
пневматический прямолинейный	пневматический прямолинейный	пневматический прямолинейный	пневматический прямолинейный
принудительное жидкостное	принудительное жидкостное	принудительное жидкостное	принудительное жидкостное
2370×560×2350	1440×300×1850	1700×520×2300	1700×650×2500
1400	425	1030	1300

- В качестве источника сварочного тока применяется трансформатор собственного производства, залитый эпоксидным компаундом
- Жидкостное охлаждение сварочного трансформатора и вторичного контура
- Независимое регулирование сварочного и ковочного усилий сжатия двумя клапанами с противодавлением в пневмоцилиндре

## 1.2 ПОДВЕСНЫЕ МАШИНЫ для ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ

Подвесные сварочные машины серии МТП предназначены для контактной точечной сварки переменным током пространственных арматурных каркасов и объемных изделий с использованием сварочных клещей с пневмоцилиндром (МТП-01 и МТП-02) и пневмогидроцилиндром (МТП-04).

По своим технологическим возможностям сварочные машины позволяют сваривать широкую номенклатуру изделий. Толщина свариваемого материала зависит от марки материала и требования к качеству сварного соединения.

### Преимущества сварочных машин серии МТП

- Изготовлены из российского сырья и материалов, имеющих все необходимые сертификаты

- Микропроцессорное управление на базе регулятора контактной сварки РКС-810 собственного производства, обеспечивающее хранение в памяти 20 технологических программ сварки и стабильное воспроизведение сварочных параметров

- Установка параметров сварки на лицевой панели регулятора контактной сварки РКС-810 и цифровая индикация установленных параметров

- В качестве источника сварочного тока используется трансформатор собственного производства, залитый эпоксидным компаундом

- Жидкостное охлаждение сварочного трансформатора, гибких токоведущих кабелей и сварочных клещей

#### Диапазоны свариваемых толщин

Низкоуглеродистая сталь	мм
Низколегированная сталь	мм
Нержавеющая сталь	мм
Титановые сплавы	мм
Хромоникелевые сплавы	мм
Диапазоны диаметров свариваемых	
Класс А240, В1, Вр1	мм
Класс А300, А400 С	мм
Класс А500 С, А600 С, В500 С	мм

При сварке деталей разных толщин,

#### Технические характеристики

Напряжение сети при частоте 50Гц	В
Наибольший вторичный ток	кА
Номинальный длительный втор. ток: -параллельное соединение вторичных витков -последовательное соединение вторичных витков	кА
Наибольшая мощность при коротком замыкании	кВА
Мощность при ПВ=50%	кВА
Пределы регулирования напряжения холостого хода	В
Регулирование сварочной мощности: -ступенчатое -фазовое	ст. %
Соединение вторичных витков	
Охлаждение токоведущих частей	
Габаритные размеры машины (ДхШхВ), не более	мм
Масса машины, не более	кг

## ПОДВЕСНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ 1.2



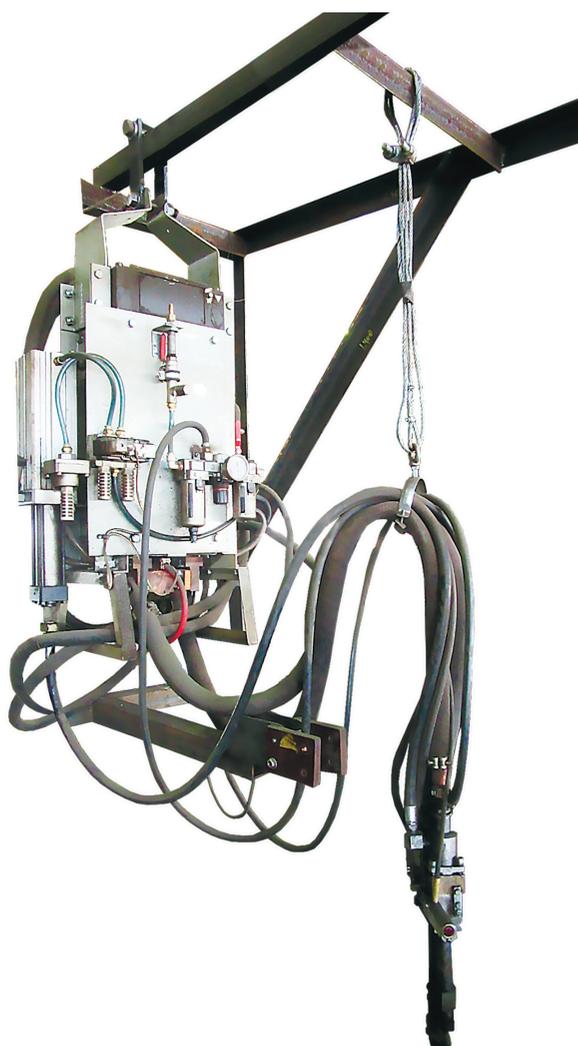
МТП-01	МТП-02	МТП-04
от 0,5+0,5 до 1,5+1,5	от 0,5+0,5 до 1,5+1,5	от 0,5+0,5 до 3,0+3,0
от 0,5+0,5 до 1,2+1,2	от 0,5+0,5 до 1,2+1,2	от 0,5+0,5 до 2,0+2,0
от 0,3+0,3 до 0,8+0,8	от 0,5+0,5 до 0,8+0,8	от 0,5+0,5 до 2,0+2,0
от 0,3+0,3 до 1,5+1,5	от 0,3+0,3 до 1,5+1,5	от 0,5+0,5 до 3,0+3,0
от 0,3+0,3 до 0,5+0,5	от 0,3+0,3 до 0,5+0,5	от 0,5+0,5 до 1,0+1,0
крестообразных соединений стержневой арматуры.		
от 3+3 до 10+10	от 3+3 до 10+10	от 3+3 до 12+36
от 6+6 до 8+8	от 6+6 до 8+8	от 6+6 до 10+36
от 3+3 до 6+6	от 3+3 до 6+6	от 3+3 до 8+32
режим сварки определяется по наименьшей толщине детали.		
380	380	380
11	11	14
9	7.1	9.1
4,5	3.55	4.55
144	229	408
78	105	188
от 3,26 до 12,58	от 7 до 20	от 9.6 до 28
4 25 - 100	4 25 - 100	4 25 - 100
параллельное или последовательное принудительное жидкостное	параллельное или последовательное принудительное жидкостное	параллельное или последовательное принудительное жидкостное
1400x400x1890	790x490x1160	1400x400x1890
200	200	250

## 1.2 ПОДВЕСНЫЕ МАШИНЫ для ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ

Подвесные сварочные машины серии МТП комплектуются сварочными клещами радиального или прямолинейного хода.



Технические характеристики	МТП-01, МТП-02			МТП-04
	КТП-8-1	КТП-8-6	КТП-8-7	КТГ-16-М
Привод сжатия клещей	пневматический			пневно-гидравлический
Ход электрода	радиальный или прямолинейный			прямолинейный
Наибольшее усилие сжатия электродов при давлении сжатого воздуха при давлении сжатого воздуха 0,5 МПа	260 даН	400 даН	320 даН	1000 даН
Номинальный вылет	205 мм	30 мм	35 мм	33 мм
Номинальный раствор	130 мм	35 мм	20 мм	56 мм
Стандартная длина гибкого охлаждаемого сварочного рукава	2000 мм	2000 мм	2000 мм	2000 мм
Сечение гибкого охлаждаемого рукава	200 мм <sup>2</sup>	200 мм <sup>2</sup>	200 мм <sup>2</sup>	250 мм <sup>2</sup>
Количество рукавов	2 шт	2 шт	2 шт	2 шт
Масса сварочных клещей, не более	16 кг	11,5 кг	6 кг	24 кг



## ПОДВЕСНЫЕ ОДНОФАЗНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ 1.2

### Мобильные сварочные машины

Предназначены для односторонней контактной точечной сварки переменным током.

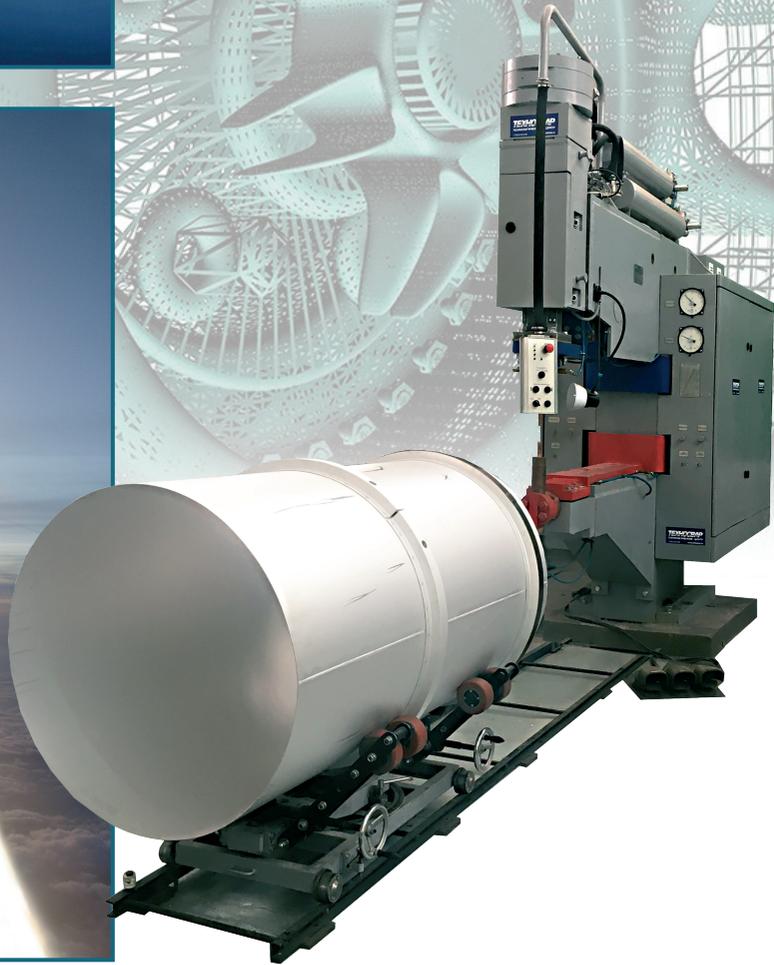
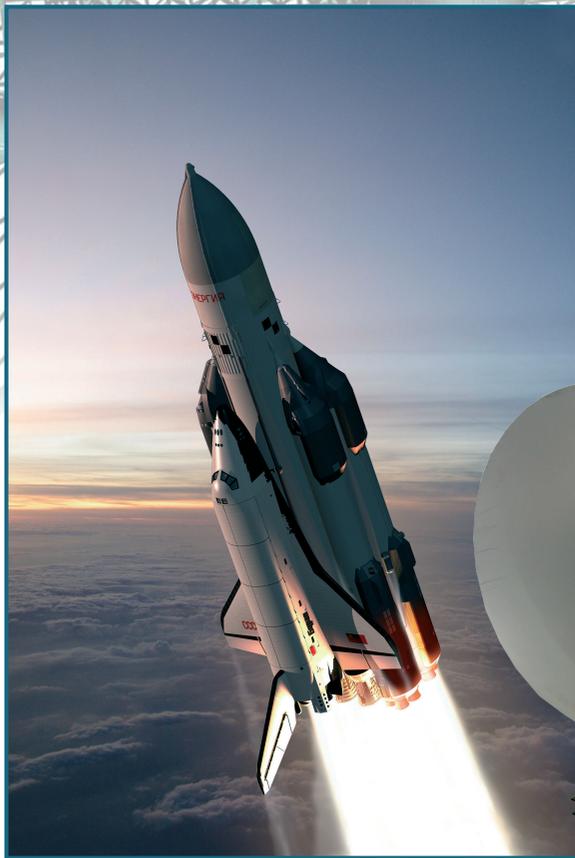


		МТП-05	МТП-07
Низкоуглеродистая сталь	мм	от 0,3+0,5 до 2,0+2,5	от 0,7+1,5 до 1,5+2,5
Нержавеющая сталь	мм	0,5+0,5	от 0,7+1,5 до 1,5+2,5

При сварке деталей разных толщин, режим сварки определяется по наименьшей толщине детали.

Технические характеристики			МТП-05	МТП-07
	Напряжение сети при частоте 50Гц	В	380	380
	Наибольший вторичный ток	кА	12	19
	Номинальный длительный вторичный ток	кА	4	4
	Наибольшая мощность при коротком замыкании	кВА	46	111
	Мощность при ПВ=50%	кВА	20	33
	Привод сжатия электродов		ручной	пневматический
	Ход электрода		прямолинейный	прямолинейный
	Наибольшее усилие сжатия электродов		50 даН	
	Пределы регулирования напряжения холостого хода	В	до 3,6	до 5,6
	Пределы регулирования сварочной мощности	%	25 - 100	25 - 100
	Охлаждение токоведущих частей		принудительное жидкостное	принудительное жидкостное
	Габаритные размеры (ДхШхВ), не более	мм	580x390x710	445x445x1090
-блока управления		755x280x145	(блок управ. + эл. головка)	
-двухэлектродной головки				
Масса, не более:				
-блока управления	кг	75	65	
-двухэлектродной головки		25	(блок управ. + эл. головка)	

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ



## СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПОСТОЯННЫМ (ВЫПРЯМЛЕННЫМ) ТОКОМ 1.3



		МТВ-4800	МТВ-4801
Диап. свар толщин	Низкоуглеродистая сталь	мм от 0,5+0,5 до 6,0+6,0	от 0,5+0,5 до 6,0+6,0
	Низколегированная сталь	мм от 0,5+0,5 до 4,0+4,0	от 0,5+0,5 до 4,0+4,0
	Нержавеющая сталь	мм от 0,3+0,3 до 4,0+4,0	от 0,3+0,3 до 4,0+4,0
	Титановые сплавы	мм от 0,5+0,5 до 3,0+3,0	от 0,5+0,5 до 3,0+3,0
	Хромоникелевые сплавы	мм от 0,3+0,3 до 2,0+2,0	от 0,3+0,3 до 2,0+2,0
	Медные сплавы	мм от 0,5+0,5 до 3,0+3,0	от 0,5+0,5 до 3,0+3,0
	Алюминиевые сплавы	мм от 0,3+0,3 до 2,0+2,0	от 0,5+0,5 до 2,0+2,0
Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50 Гц	В 3 × 380	3 × 380
	Наибольший вторичный ток	кА 48	48
	Номинальный длительный вторичный ток	кА 14	14
	Наибольшая мощность при коротком замыкании	кВА 331	331
	Мощность при ПВ=50%	кВА 136	136
	Усилие сжатия электродов: - наибольшее при давлении сжатого воздуха 0,5 МПа - наименьшее при давлении сжатого воздуха 0,1 МПа	даН 1900 250	1900 250
	Номинальный вылет	мм 1200	500
	Номинальный раствор	мм 250	250
	Ход верхнего электрода: - полный (рабочий + дополнительный) - рабочий	мм 100 от 5 до 30	100 от 5 до 30
	Пределы регулирования напряжения холостого хода	В от 2,7 до 5,4	от 2,7 до 5,4
	Регулирование сварочной мощности: - ступенчатое - фазовое	ст. 5 % 25 - 100	5 25 - 100
	Привод сжатия электродов	пневматический прямолинейный	пневматический прямолинейный
	Охлаждение токоведущих частей	принудительное жидкостное	принудительное жидкостное
Габаритные размеры машины (Д×Ш×В), не более	мм 2670×1190×2630	2150 × 1190 × 2610	
Масса машины, не более	кг 2500	2300	

## 1.3 СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПОСТОЯННЫМ (ВЫПРЯМЛЕННЫМ) ТОКОМ

Сварочные машины серии МТВ предназначены для контактной точечной сварки постоянным (выпрямленным) током металлических конструкций и изделий ответственного назначения.

По своим технологическим возможностям сварочные машины позволяют сваривать широкую номенклатуру изделий. Толщина свариваемого материала зависит от марки материала и требования к качеству сварного соединения.

Сварочные машины обеспечивают получение диаметра литого ядра сварной точки, соответствующего ГОСТ 15878, производственным инструкциям ОАО «НИАТ» и отраслевым инструкциям с повышенными требованиями к качеству сварного соединения.

### Преимущества сварочных машин серии МТВ

- Изготовлены из российского сырья и материалов, имеющих все необходимые сертификаты

- Высокие динамические характеристики привода сварочного усилия

- Равномерная нагрузка на сеть по 3-м фазам

- Более эффективное электропотребление и повышенный КПД по сравнению с машинами переменного тока

- Жидкостное охлаждение источника сварочного тока и вторичного контура

- Машины оснащены системой управления, выполненной на базе промышленного ПК, которая позволяет:

1. Разграничить права доступа персонала (технолог/сварщик)

2. Создавать и редактировать программы сварки

3. Вести протоколирование сварных точек

4. Формировать импульсы сварного тока необходимой формы

5. Осуществлять плавную и ступенчатую регулировку сварочного тока

6. Стабилизировать сварочный ток при изменении напряжения сети

### МТВ-6301

- Источник постоянного тока на диодах 11000А

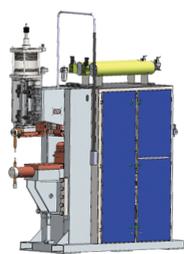
#### Диап. свариваемых толщин

Низкоуглеродистая сталь	мм
Низколегированная сталь	мм
Нержавеющая сталь	мм
Титановые сплавы	мм
Хромоникелевые сплавы	мм
Медные сплавы	мм
Алюминиевые сплавы	мм
При сварке деталей разных толщин,	

#### Технические характеристики

Напряжение сети при частоте 50Гц	В
Наибольший вторичный ток	кА
Номинальный длительный вторичный ток	кА
Наибольшая мощность при коротком замыкании	кВА
Мощность при ПВ=50%	кВА
Усилие сжатия электродов: -наибольшее при давлении сжатого воздуха 0,5 МПа -наименьшее при давлении сжатого воздуха 0,1 МПа	даН
Номинальный вылет	мм
Номинальный раствор	мм
Ход верхнего электрода: -полный (рабочий + дополнительный) -рабочий	мм
Пределы регулирования напряжения холостого хода	В
Регулирование сварочной мощности: -ступенчатое -фазовое -привод сжатия электродов	ст. %
Охлаждение токоведущих частей	
Габаритные размеры машины (ДхШхВ), не более	
Габаритные размеры шкафа управления (ДхШхВ), не более	
	мм
Масса машины, не более	
	кг

## СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПОСТОЯННЫМ (ВЫПРЯМЛЕННЫМ) ТОКОМ 1.3



MТВ-5001А	MТВ-5501	MТВ-6301
от 0,5+0,5 до 6,0+6,0	от 0,5+0,5 до 6,5+6,5	от 0,5+0,5 до 7,0+7,0
от 0,5+0,5 до 4,0+4,0	от 0,5+0,5 до 4,0+4,0	от 0,5+0,5 до 5,0+5,0
от 0,3+0,3 до 4,0+4,0	от 0,3+0,3 до 4,0+4,0	от 0,5+0,5 до 5,0+5,0
от 0,3+0,3 до 3,0+3,0	от 0,3+0,3 до 4,0+4,0	от 0,5+0,5 до 5,0+5,0
от 0,3+0,3 до 2,0+2,0	от 0,3+0,3 до 2,0+2,0	от 0,5+0,5 до 3,5+3,5
от 0,5+0,5 до 3,0+3,0	от 0,5+0,5 до 3,0+3,0	от 0,5+0,5 до 3,5+3,5
от 0,3+0,3 до 2,0+2,0	от 0,3+0,3 до 2,5+2,5	от 0,5+0,5 до 2,5+2,5
режим сварки определяется по наименьшей толщине детали		
3x380	3x380	3x380
50	55	63
20	20	28
376	413	457
213	213	327
1850	2350	4000
100	100	100
1000	500	500
500	300	300
100 от 5 до 30	100 от 5 до 30	100 от 5 до 30
от 2.6 до 5.2	от 2.6 до 5.2	от 2.6 до 5.2
5 25 - 100 пневматический прямолинейный	5 25 - 100 пневматический прямолинейный	5 25 - 100 пневматический прямолинейный
принудительное жидкостное	принудительное жидкостное	принудительное жидкостное
1532x800x2650	2150x800x2500	2160x800x2800
2500	2500	2800

## 1.3 СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПОСТОЯННЫМ (ВЫПРЯМЛЕННЫМ) ТОКОМ

### Преимущества сварочных машин МТВ

#### МТВ-7501

- Источник постоянного тока на диодах 6300А

#### МТВ-8002-1

- Специальная конструкция нижней консоли позволяет сваривать обечайки диаметром от 650 до 1000 мм и длиной от 650 до 1500 мм

#### МТВ-8002-2

- Увеличенный раствор машины позволяет сваривать детали сложной формы, которые не могут разместиться в контуре машины МТВ-8002-1, например, полусферы диаметром до 1500 мм

#### Дополнительные опции

- Автономная жидкостная система охлаждения замкнутого типа
- Автономная компрессорная установка
- Электроды для контактной сварки различной конфигурации
- Сборочно-сварочные приспособления

#### Диапазоны свар. толщин

Низкоуглеродистая сталь	мм
Низколегированная сталь	мм
Нержавеющая сталь	мм
Титановые сплавы	мм
Хромоникелевые сплавы	мм
Медные сплавы	мм
Алюминиевые сплавы	мм

#### Технические характеристики

Напряжение сети при частоте 50Гц	В
Наибольший вторичный ток	кА
Номинальный длительный вторичный ток	кА
Наибольшая мощность при коротком замыкании	кВА
Мощность при ПВ=50%	кВА
Усилие сжатия электродов: -наибольшее при давлении сжатого воздуха 0,5 МПа -наименьшее при давлении сжатого воздуха 0,1 МПа	даН
Номинальный вылет	мм
Номинальный раствор	мм
Ход верхнего электрода: -полный (рабочий + дополнительный) -рабочий	мм
Пределы регулирования напряжения холостого хода	В
Привод сжатия электродов	ст. %
Охлаждение токоведущих частей	
Габаритные размеры машины (ДхШхВ), не более	
Габаритные размеры шкафа управления (ДхШхВ), не более	мм
Масса машины, не более	кг
Масса шкафа управления, не более	кг

## СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПОСТОЯННЫМ (ВЫПРЯМЛЕННЫМ) ТОКОМ 1.3



MTBP-4802	MTB-7501	MTB-8002-1	MTB-8002-2
от 0,5+0,5 до 4,0+4,0	от 0,5+0,5 до 8,0+8,0	от 0,5+0,5 до 10,0+10,0	от 0,5+0,5 до 10,0+10,0
от 0,5+0,5 до 3,0+3,0	от 0,5+0,5 до 4,5+4,5	от 1,0+1,0 до 6,0+6,0	от 1,0+1,0 до 6,0+6,0
от 0,3+0,3 до 2,5+2,5	от 0,5+0,5 до 4,5+4,5	от 1,0+1,0 до 6,0+6,0	от 1,0+1,0 до 6,0+6,0
от 0,5+0,5 до 2,0+2,0	от 0,5+0,5 до 4,5+4,5	от 1,0+1,0 до 6,0+6,0	от 1,0+1,0 до 6,0+6,0
от 0,3+0,3 до 1,5+1,5	от 0,5+0,5 до 3,5+3,5	от 0,3+0,3 до 4,0+4,0	от 0,3+0,3 до 4,0+4,0
от 0,5+0,5 до 1,8+1,8	от 0,5+0,5 до 3,5+3,5	от 0,8+0,8 до 5,0+5,0	от 0,8+0,5 до 5,0+5,0
от 0,3+0,3 до 1,5+1,5	от 0,5+0,5 до 3,0+3,0	от 0,5+0,5 до 4,5+4,5	от 0,5+0,5 до 4,5+4,5
3x380	3x380	3x380	3x380
48	75	80	95
14	25	36	36
496	610	945	1240
205	250	526	526
1480	3200	7200	7200
120	100	220	220
1200	1500	1500	1500
390	400	600	600
200 от 5 до 18	100 от 5 до 30	220 от 5 до 20	220 от 5 до 30
от 2,2 до 5,9	от 2,6 до 5,8	от 2,3 до 7,1	от 2,3 до 7,1
16 25 - 100	5 25 - 100	16 25 - 100	16 25 - 100
пневматический радиальный	пневматический прямолинейный	пневматический прямолинейный	пневматический прямолинейный
принудительное жидкостное	принудительное жидкостное	принудительное жидкостное	принудительное жидкостное
3020x950x1641	3450x1300x2700	4160x1170x4135	3850x1170x3250
2700	5000	7500	7200
105	180	250	250

## 1.4 СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ для РЕЛЬЕФНОЙ СВАРКИ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ



Машина MP-4001 предназначена для контактной рельефной сварки деталей из углеродистых, легированных сталей, цветных металлов и сплавов.

Наибольшее количество одновременно свариваемых рельефов на деталях из листовых низкоуглеродных сталей

0,5+0,5 мм	10 шт
1+1 мм	5 шт
2+2 мм	3 шт
4+4 мм	1 шт

### Преимущества сварочной машины MP-4001

- Изготовлена из российского сырья и материалов, имеющих все необходимые сертификаты
- Обеспечивает сварку одновременно в нескольких точках
- Стабилизация сварочного тока при изменении напряжения сети
- Микропроцессорное управление на базе регулятора контактной сварки РКС-810 собственного изготовления, обеспечивающего хранение в памяти 20 технологических программ сварки и стабильное воспроизведение сварочных параметров
  - Установка параметров сварки на лицевой панели регулятора контактной сварки РКС-810 и цифровая индикация установленных параметров
  - Высокая производительность
  - Возможность сварки деталей различных толщин и сечения из материалов с разными теплофизическими свойствами
  - Повышенная стойкость электродов

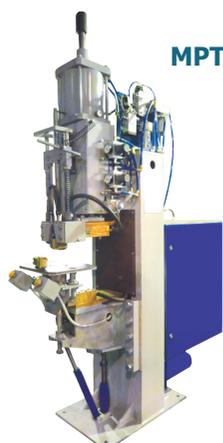
### Дополнительные опции

- Автономная жидкостная система охлаждения
- Автономная компрессорная установка

Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50Гц	В	380
	Наибольший вторичный ток	кА	40
	Номинальный длительный вторичный ток	кА	10
	Наибольшая мощность при коротком замыкании	кВА	455
	Мощность при ПВ=50%	кВА	143
	Усилие сжатия электродов:		
	-наибольшее при давлении сжатого воздуха при давлении сжатого воздуха 0,5 МПа	даН	1900
	-наименьшее при давлении сжатого воздуха при давлении сжатого воздуха 0,2 МПа		450
	Номинальный вылет	мм	450
	Номинальный раствор	мм	150
	Ход верхнего электрода:		
	-полный (рабочий + дополнительный)	мм	100
	-рабочий		от 5 до 30
	Пределы регулирования напряжения холостого хода	В	от 3,5 до 10,1
	Регулирование сварочной мощности:		
-ступенчатое	ст.	8	
-фазовое	%	25 - 100	
Привод сжатия электродов		пневматический прямолинейный	
Охлаждение токоведущих частей		принудительное жидкостное	
Габаритные размеры машины (ДхШхВ), не более	мм	1750x520x2300	
Масса машины, не более	кг	1150	

180006, Россия, г. Псков, ул. Шоссейная 3А  
+7 (8112) 72-51-98, +7 (8112) 72-50-16

## СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ **1.5** ДЛЯ ПАЙКИ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЕМ



**MPT-4001**

Машина MPT-4001 предназначена для электрической контактной рельефной сварки в тавр стержней круглого сечения гладкого и периодического профиля с плоскими поверхностями сортового проката в цеховых условиях при производстве металлических конструкций.

Диаметр привариваемых стержней из арматурной стали:

класса А240 при толщине пластины от 4 мм 6...20 мм	10 шт
класса А300, А400С при толщине пластины от 4 мм 6...20 мм	5 шт
класса А500С, А600С при толщине пластины от 6 мм 6...20 мм	3 шт

**Технические характеристики**

Напряжение сети при частоте 50Гц 380В	В	380
Наибольший вторичный ток 40кА	кА	40
Номинальный длительный вторичный ток 9,1 кА	кА	9,1
Наибольшая мощность при коротком замыкании	кВА	568
Мощность при ПВ=50%	кВА	188
Усилие сжатия электродов: -наибольшее при давлении сжатого воздуха при давлении сжатого воздуха 0,5 МПа -наименьшее при давлении сжатого воздуха при давлении сжатого воздуха 0,2 МПа	даН	1900 450
Номинальный вылет	мм	430
Номинальный раствор	мм	150
Ход верхнего электрода: -полный (рабочий + дополнительный) -рабочий	мм	100 от 5 до 30
Пределы регулирования напряжения холостого хода	В	от 9,6 до 14
Регулирование сварочной мощности: -ступенчатое -фазовое	ст. %	4 25 - 100
Привод сжатия электродов		прямолинейный, пневматический
Охлаждение токоведущих частей		принудительное жидкостное
Габаритные размеры машины (ДхШхВ), не более	мм	1750x520x2300
Масса машины, не более	кг	1150

## 1.5 СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ для ПАЙКИ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЕМ



**МП-4001**

МП-4001 предназначена для электрической контактной пайки электросопротивлением медно-фосфорными и серебряными припоями изделий из меди и медных сплавов.

### Преимущества сварочной машины МП-4001

- Изготовлена из российского сырья и материалов, имеющих все необходимые сертификаты
- Регулятор цикла обеспечивает отдельное включение сжатия электродов и тока пайки, а также блокировку включения тока при внезапном падении давления в пневмосети.
- Плавное регулирование раствора

### Дополнительные опции:

- Автономная жидкостная система охлаждения замкнутого типа
- Автономная компрессорная установка

Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50Гц	В	380
	Наибольший вторичный ток	кА	40
	Номинальный длительный вторичный ток	кА	10
	Наибольшая мощность при коротком замыкании	кВА	425
	Мощность при ПВ=50%	кВА	134
	Максимальное усилие сжатия электродов	даН	500
	Минимальное усилие сжатия электродов	даН	30
	Тип привода сжатия электродов		прямолинейный
	Регулирование сварочной мощности		плавное, ступенчатое, серией импульсов
	Количество ступеней регулирования сварочной мощности	ступени	8
	Приделы фазового регулирования	%	25...100
	Диапазон регулирования вторичного напряжения	В	от 3,26 до 9,5
	Номинальный вылет	мм	430
	Номинальный раствор		150
	Ход верхнего электрода	мм	от 5 до 100
	Нагрев при пайке		контактный, электросопротивлением
	Охлаждение токоведущих частей		принудительное жидкостное
Максимальная площадь паяемого соединения	мм <sup>2</sup>	5000	
Габаритные размеры (ДхШхВ), не более	мм	1750x520x2300	
Масса, не более	кг	600	

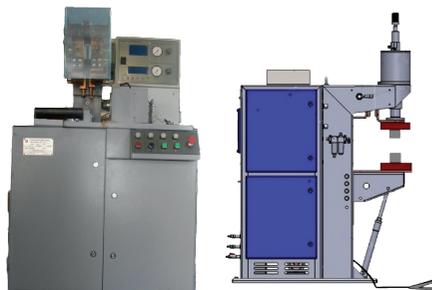
## СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ **1.5** ДЛЯ ПАЙКИ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЕМ

### УКП-01

Предназначена для автоматизированной пайки секций якоря с пластинами коллектора.

### УКП-02

Предназначена для пайки двух медных шин толщиной от 3+3 до 9+9 мм максимальной площадью паяного соединения 100x100 мм



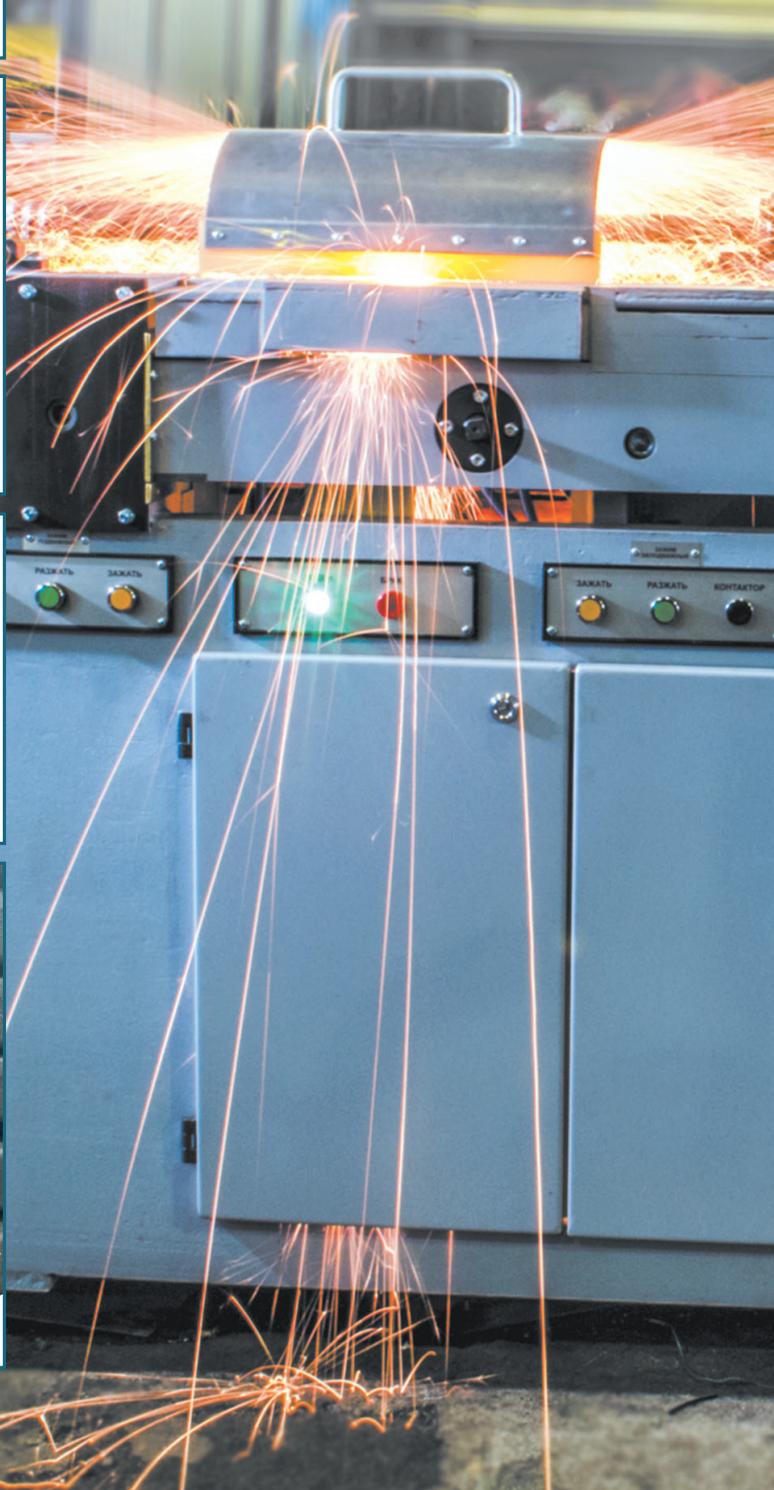
		УКП-01	УКП-02	
Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50Гц	В	380	380
	Наибольший вторичный ток	кА	6	16
	Номинальный длительный вторичный ток	кА	2,8	4,5
	Наибольшая мощность при коротком замыкании	кВА	62,5	210
	Мощность при ПВ=50%	кВА	41,3	79
	Максимальное усилие сжатия электродов при давлении сжатого воздуха	даН	86,6	400
	Минимальное усилие сжатия электродов при давлении сжатого воздуха	даН	34,6	20
	Привод сжатия электродов		пневматический прямолинейный	пневматический прямолинейный
	Регулирование сварочной мощности:			
	- ступенчатое	ступени	4	8
	- фазовое	%	25 - 100	25 - 100
	Пределы регулирования напряжения холостого хода	В	от 6 до 10	от 5,84 до 12,6
	Ход верхнего электрода	мм	от 5 до 100	от 5 до 100
Охлаждение токоведущих частей		принудительное жидкостное	принудительное жидкостное	
Площадь пайки	мм <sup>2</sup>	25	40 - 825	
Габаритные размеры (ДхШхВ), не более		1050x750x1420	1300x390x1850	

### Преимущества установок:

Установки обеспечивают качественное паянное соединение секций якоря с пластинами коллектора при осуществлении контроля следующих параметров:

- допусковый контроль величины тока при пайке;
- контроль временных интервалов;
- контроль давления в пневмоцилиндрах прижима;
- контроль температуры охлаждающей жидкости;
- управление пневмоклапанами;
- управление тиристорным контактором;
- вывод на дисплей параметров цикла и другой необходимой информации (дата, номер детали и пр.);
- система управления технологическим циклом пайки, обеспечивает качество и надежность паянных соединений.

## СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ СТЫКОВОЙ СВАРКИ



180006, Россия, г. Псков, ул. Шоссейная 3А  
+7 (8112) 72-51-98, +7 (8112) 72-50-16

## СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ **1.6** ДЛЯ СТЫКОВОЙ СВАРКИ ОПЛАВЛЕНИЕМ

Сварочные машины серии МСО предназначены для сварки котельных труб и других изделий, преимущественно круглого сечения:

- **МСО-604** до 850 мм<sup>2</sup>
- **МСО-12.05** до 1500 мм<sup>2</sup>



		МСО-604	МСО-12.05	
Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50Гц	В	380	380
	Наибольший вторичный ток	кА	40	40
	Номинальный длительный вторичный ток	кА	9	9
	Наибольшая мощность при коротком замыкании	кВА	323	323
	Мощность при ПВ=50%	кВА	103	103
	Усилие зажатия заготовок	даН	12500	25000
	Усилие осадки	даН	6300	12500
	Наружный диаметр котельных труб	мм	от 25 до 42	от 42 до 83
	Тип привода зажатия заготовок		пневматический рычажный	пневматический рычажный
	Тип привода осадки		пневматический	пневматический
	Тип привода оплавления и подогрева		электромеханический	электромеханический
	Наибольшая скорость осадки, не менее	мм /с	80	80
	Диапазон регулирования скорости оплавления	мм /с	от 0,3 до 10	от 0,3 до 10
	Наибольший ход подвижного зажима	мм	70	70
	Пределы регулирования напряжения холостого хода	В	от 4,05 до 8,09	от 4,05 до 8,09
	Регулирование сварочной мощности: -ступенчатое	ст.	16	16
	Охлаждение токоведущих частей		принудительное жидкостное	принудительное жидкостное
	Габаритные размеры (ДхШхВ), не более			
	-устройство сварочное	мм	2500x1580x1180	3000x1750x1260
-шкаф с аппаратурой		800x650x1760	800x650x1760	
-станция управления		600x650x1760	600x650x1760	
Масса, не более				
-устройство сварочное	кг	3800	5500	
-шкаф с аппаратурой		180	180	
-станция управления		120	120	



## 1.6 СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ для стыковой сварки оплавлением

Сварочные машины МСО-606.1; МСО-750.01 и 750.02; МСО-10.01 и 10.02; МСО-12.00 предназначены для контактной стыковой сварки методом непрерывного оплавления с предварительным подогревом металлопроката.



		МСО-606.1	МСО-750.01
		Свариваемое сечение, мм <sup>2</sup>	
	из низкоуглеродистой стали	мм <sup>2</sup> 113...2000	113...2000
	из низколегированной стали	мм <sup>2</sup> 113...804	113...1017
	арматурной стали класса А600С	мм <sup>2</sup> 113...615	113...804
		Диапазон свариваемых диаметров	
	А 400С (А3)	мм 12...40	12...40
	А 500С	мм 12...32	12...36
	А 600С	мм 12...28	12...32
Технические характеристики	Тип привода зажатия заготовок	Рычажный пневматический	Рычажный гидравлический
	Ном. усилие зажатия	даН 12600	15300
	Тип привода осадки	электромеханический	гидравлический
	Ном. усилие осадки	даН 6300	7000
	Управление давлением в системе	ручное	ручное
	Возможность снятия грата	нет	есть
	Ном. длительный вторичный ток	кА 9	9
	Мощность при ПВ=20%	кВА 152	152
	Число ступеней регулирования вторичного напряжения сварочного трансформатора	16	16
	Номинальная ступень регулирования	15	15
	Пределы регулирования вторичного напряжения	В 4,05 - 8,1	4,05 - 8,1
	Габаритные размеры машины (ДхШхВ)	мм 1560x1200x1630	1560x1200x1630
	Масса, кг, не более	кг 2000	2000
	Габаритные размеры гидростанции	мм 1150x710x1190	1150x710x1190
	Масса гидростанции	кг 700	700
Габаритные размеры ШУ	мм 500x800x2100	500x800x2100	
Масса ШУ	кг 100	100	

### ПРЕИМУЩЕСТВА СВАРОЧНЫХ МАШИН:

- Допусковый контроль сварочного процесса
- Хранение в памяти до 20 сварочных программ
- Гибкий процесс управления оплавлением

Система управления машин **МСО-750.02**, **МСО-10.02** и **МСО-12.00** позволяет устанавливать величину усилий зажатия и осадки непосредственно с панели оператора, что сокращает время переналадки на сварку заготовок. Сварочные машины **МСО-606.1**, **МСО-750.01** и **МСО-10.01** не имеют этой опции.

## СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ СТЫКОВОЙ СВАРКИ ОПЛАВЛЕНИЕМ 1.6



MCO-750.02	MCO-10.01	MCO-10.02	MCO-12.00
Свариваемое сечение, мм <sup>2</sup>			
113...2000	113...2400	113...2400	113...3000
113...1017	113...1250	113...1250	113...1250
113...804	113...1017	113...1017	113...1250
Диапазон свариваемых диаметров			
12...40	12...40	12...40	12...40
12...36	12...40	12...40	12...40
12...32	12...36	12...36	12...40
Рычажный гидравлический	Рычажный гидравлический	Рычажный гидравлический	Рычажный гидравлический
15300	20 000	20 000	25 200
гидравлический	гидравлический	гидравлический	гидравлический
7000	10 000	10 000	12 600
автоматическое	ручное	автоматическое	автоматическое
есть	есть	есть	есть
9	9	9	9
152	152	152	152
16	16	16	16
15	15	15	15
4,05 - 8,1	4,05 - 8,1	4,05 - 8,1	4,05 - 8,1
1560x1200x1630	1560x1200x1630	1560x1200x1630	2200x1200x2500
2000	2200	2200	4200
1150x710x1190	1150x710x1190	1150x710x1190	1150x710x1190
700	700	700	700
500x800x2100	500x800x2100	500x800x2100	500x800x2100
100	100	100	100

Все машины (кроме MCO-606.1) оснащены:

- Запатентованным автоматическим устройством снятия графа после сварки в горячем состоянии (патент № RU 2 515 864 C1).
- Современной системой микропроцессорного программного управления с помощью которой можно решать сложные технологические задачи по сварке различных металлов и сплавов компактного сечения (круг, квадрат, шестигранник, уголок и т.п.), а также осуществлять контроль качества сварного соединения с регистрацией и паспортизацией.

## 1.6 СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ для СТЫКОВОЙ СВАРКИ ОПЛАВЛЕНИЕМ

### МСО-401

Предназначена для сварки металлопроката преимущественно круглого сечения из инструментальных быстрорежущих сталей (Р6М5, Р9К5, Р9, Р12, Р18, Р6М3), перлитных, аустенитных, легированных, высоко и низкоуглеродистых сталей сечением от 75 до 710 мм<sup>2</sup>, диаметром от 10 до 30 мм.

### МСО-12.01

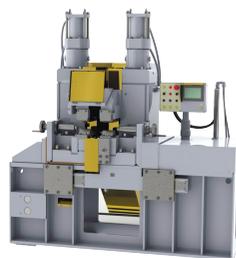
Предназначена для сварки металлопроката, преимущественно круглого сечения, из инструментальных быстрорежущих сталей (Р6М5, Р9К5, Р9, Р12, Р18, Р6М3) с углеродистыми и легированными сталями сечением до 2900 мм<sup>2</sup>, наружным диаметром до 60 мм и длиной до 30 до 250 мм.



#### Технические характеристики

Напряжение сети при частоте 50Гц	В
Наибольший вторичный ток	кА
Номинальный длительный вторичный ток	кА
Наибольшая мощность при коротком замыкании	кВА
Мощность при ПВ=50%	кВА
Усилие зажатия заготовок	даН
Усилие осадки	даН
Тип привода зажатия заготовок	
Тип привода осадки	
Тип привода оплавления и подогрева	
Наибольшая скорость осадки, не менее	мм /с
Диапазон регулирования скорости оплавления	мм /с
Наибольший ход подвижного зажима	мм
Пределы регулирования напряжения холостого хода	В
Регулирование сварочной мощности:- ступенчатое	ст.
Охлаждение токоведущих частей	
Габаритные размеры (ДхШхВ), не более	
-устройство сварочное	
-шкаф с аппаратурой	
-гидростанции	
Масса, не более	
-устройство сварочное	
-шкаф с аппаратурой	
-гидростанции	кг

## СТАЦИОНАРНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ СТЫКОВОЙ СВАРКИ ОПЛАВЛЕНИЕМ 1.6



MCO-401	MCO-12.01
380	380
30	40
9	9
189	323
75	97
8000	24000
4000	12000
гидравлический	гидравлический
гидравлический	гидравлический
гидравлический	гидравлический
80	150
от 0,3 до 10	от 0,1 до 10
от 5 до 105	120
2,92 до 6,3	от 3,9 до 7,8
8	16
принудительное жидкостное	принудительное жидкостное
1000x920x1860 500x800x2100 1150x710x1190	2200x1200x2500 500x800x2100 1200x750x1200
1500 120 700	5000 100 700

## 1.7 ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ для ЗАГОТОВКИ АРМАТУРЫ

### ЛСА-01

Полуавтоматическая линия типа ЛСА-01 предназначена для безотходной заготовки арматурных стержней. Диаметр свариваемых арматурных стержней от 12 до 40 мм (класс А240, А300, А400 С, А500 С, А600 С).

#### Комплекс оснащен:

- машиной стыковой сварки серии МСО
- станком для резки арматуры в размер
- станком для подрезки торцов
- столом для предварительной загрузки арматуры
- подающим рольгангом с приводным устройством
- центрирующим подъемным устройством для арматуры
- центрирующим устройством отрезного станка
- мерным устройством
- упором
- устройством сбрасывания
- накопительным лотком
- шкафом управления

#### Дополнительные опции:

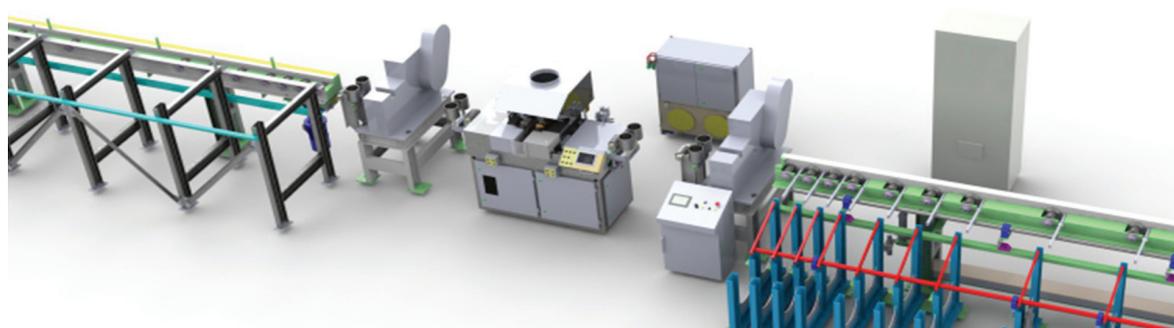
- Автономная компрессорная установка
- Автономная жидкостная система охлаждения замкнутого типа

Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50Гц	В	380
	Наибольшая потребляемая мощность	кВА	335
	Мощность при ПВ=50%	кВА	106
	Максимальный потребляемый ток	А	882
	Длительный номинальный первичный ток	А	197
	Привод мерного устройства		пневматический
	Привод устройства сбрасывания		пневматический
	Силовой привод машины сварочной		гидравлический
	Привод подъемно-центрирующего устройства машины сварочной		гидравлический
	Привод станка подрезки торцов прутков		электромеханический
	Привод станка резки прутков в размер		электромеханический
	Привод продольного перемещения прутков		электромеханический
	Максимальная грузоподъемность загрузочного стеллажа	т	17
	Максимальная длина резки прутков в размер	м	24
	Номинальное давление воздуха в пневмосистеме	МПа	0,6
	Максимальный расход сжатого воздуха	м <sup>3</sup> /ч	4,0
	Транспортная скорость продольного перемещения прутков	м/с	1
	Шаг мерного устройства	мм	1
	Габаритные размеры (ДхШхВ), не более	мм	42000х3600х2100
	Масса, не более	кг	9950

## ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ ДЛЯ ЗАГОТОВКИ АРМАТУРЫ 1.7

### Преимущества полуавтоматической линии ЛСА-01

- Линия позволяет сократить отходы в производстве и получить заготовку необходимой длины
- Ручной и полуавтоматический режим управления линией
- Центрирующее подъемное устройство с роликами обеспечивает подачу арматуры в сварочные губки машины и предотвращает их преждевременный износ
- Максимальная длина готового изделия в стандартной комплектации установки -24 м (в зависимости от необходимой длины готовой арматуры, возможно как увеличение, так и уменьшение длины принимающего рольганга со сборным лотком на длину, кратную 6м)
- Механизмы центровки сварочной машины, встроенной в линию, обеспечивают регулировку соосности стыкуемых сварных изделий
- Современная система управления и контроля качества осуществляет непрерывный мониторинг текущих параметров с регистрацией и паспортизацией каждого сварного соединения и хранение в памяти до 20 сварочных программ
- Сварочная машина, встроенная в линию, оснащена запатентованным автоматическим устройством снятия графа после сварки в горячем состоянии (патент № RU 2 515 864 C1)



## 2.1 УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПОД ФЛЮСОМ

Установки серии АДФС предназначены для автоматической дуговой сварки закладных деталей под слоем флюса. Приварка стержней из арматурной стали гладкого и периодического профиля к плоским поверхностям сортового проката производится в тавр, в соответствии с ГОСТ 14098 и ГОСТ 10922.

Конструкция установок АДФС предполагает ручную закладку стержней, металлических листов и засыпку флюса.

### Преимущества сварочных установок серии АДФС

Блок управления обеспечивает хранение в памяти до 20 сварочных программ и воспроизведение заданного цикла работы в автоматическом режиме:

- Подачу арматурного стержня в процессе сварки
- Включение подачи сварочного тока и его отключение после завершения цикла
- Зажигание дуги при отрыве стержня, горение дуги при неподвижном стержне
- Осадку под током в ванну расплавленного металла
- Кристаллизацию

### АДФС-2001, АДФС-3001

Ручное горизонтальное перемещение механизма зажатия стержня с последующей фиксацией во время сварки, для возможности приварки анкеров по заданным координатам.

Перемещение по осям: X - 400 мм, Y - 400 мм

### АДФС-2001М (мобильная)

■ Магнитный фиксатор в основании сварочной головки

■ Пульт управления на сварочной головке работает параллельно с выносным блоком управления, обеспечивает запуск сварочного процесса и активирует магнитный фиксатор для закрепления сварочной головки на металлическом листе.

### АДФС-2002

- Компактная конструкция установки
- Сварочная головка неподвижно закреплена

Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50Гц	
	Род сварочного тока	В
	Полярность сварочного тока	
	Пределы регулирования сварочного тока	А
	Потребляемый ток из сети при номинальной нагрузке	А
	Напряжение холостого хода, не более	В
	Номинальное рабочее напряжение	В
	Мощность при ПР=60%, не более	кВА
	Регулирование сварочной мощности	
	Время сварочного цикла: - время форсажа - время горения дуги - время осадки под током - время кристаллизации	с
	Привод перемещения стержня при сварке	
	Номинальное давление сжатого воздуха	МПа
	Длина стержня, не менее	мм
	Минимальное расстояние от края пластины до оси стержня в зависимости от диаметра стержня	мм
Минимальное расстояние между стержнями в свету Максимальное расстояние между крайними осями сваренных стержней	мм	
Габаритные размеры (ДхШхВ), не более: - установки - источника сварочного тока	мм	
Масса, не более - установки - источника сварочного тока	кг	



## УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПОД ФЛЮСОМ 2.1



АДФС-2001	АДФС-2001М	АДФС-2002	АДФС-3001
3х380 постоянный (выпрямленный) обратная	3х380 постоянный (выпрямленный) обратная	3х380 постоянный (выпрямленный) обратная	3х380 постоянный (выпрямленный) обратная
200 - 1250	200 - 1250	200 - 1250	300 - 2000
156	156	156	250
85	85	85	85
60	60	60	56
102	102	102	165
плавное	плавное	плавное	плавное
от 0.1 до 9.9 от 0.1 до 9.9 от 0.1 до 9.9 от 0.1 до 9.9	от 0.1 до 9.9 от 0.1 до 9.9 от 0.1 до 9.9 от 0.1 до 9.9	от 0.1 до 9.9 от 0.1 до 9.9 от 0.1 до 9.9 от 0.1 до 9.9	от 0.1 до 9.9 от 0.1 до 9.9 от 0.1 до 9.9 от 0.1 до 9.9
пневматический прямолинейный	пневматический прямолинейный	пневматический прямолинейный	пневматический прямолинейный
0,5	0,5	0,5	0,5
90	90	90	90
от 10 до 30	от 17 до 30	от 10 до 30	от 17 до 30
35	35	25	450
450			55
1000х1350х1600 1060х690х1020	305х320х750 1060х690х1020	580х760х1500 1060х690х1020	1000х1350х1600 1215х800х1025
220 530	50 530	100 530	230 800

Размеры закладных деталей

		АДФС-2001	АДФС-2001М	АДФС-2002	АДФС-3001
Толщина листа закладной детали	мм	от 6 до 30	от 6 до 30	от 12 до 30	от 6 до 30
Диаметр арматурного стержня (Класс А240, А300, А400 С, А500 С, А600 С)	мм	от 8 до 20	от 8 до 20	от 8 до 20	от 10 до 32
Длина арматурного стержня (Класс А240, А300, А400 С, А500 С, А600 С)	мм	от 90 до 1000	от 90 до 1000	от 60 до 1000	от 90 до 2500

## 2.2 УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКИ НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ

### УДГ-350

Установка УДГ-350 предназначена для электродуговой сварки неплавящимся электродом поворотных стыков трубопроводов из цветных металлов в среде защитного газа (аргона, гелия).

#### Преимущества установки УДГ-350

- Система подачи защитного газа во внутреннюю полость детали и в горелку обеспечивает максимальную защиту сварного соединения во время сварки

- Конфигурация установки УДГ-350 позволяет производить сварку изделий изогнутой формы

- В сварочной головке установлен привод вертикального перемещения сварочной горелки, совмещенный с системой АРНД (автоматической регулировки напряжения дуги), позволяющий компенсировать перепады и неровности детали в месте сварного соединения

- Установка оснащена системой управления, выполненной на базе промышленного ПК, которая позволяет вести протоколирование и паспортизацию сварочного процесса, разграничить права доступа персонала (технолог/сварщик) и задать следующие параметры для каждого свариваемого изделия:

1. Количество проходов при сварочном цикле
2. Величину сварочного тока для каждого прохода
3. Скорость вращения детали
4. Расход защитного газа в горелку и изделие
5. Величину сварочного напряжения регулирующую блоком АРНД



Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50 Гц	В	3x380
	Род сварочного тока		постоянный (выпрямленный)
	Полярность		прямая
	Пределы регулирования сварочного тока	А	5 – 350
	Номинальный длительный сварочный ток ПВ=60%	А	350
	Наибольшая потребляемая мощность	кВА	10,9
	Диаметр вольфрамового электрода	мм	2 - 4
	Максимальная скорость вращения	об/мин	360
	Расход инертного газа при подаче:		
	-в горелку	л/мин	20
	-во внутреннюю полость детали		30
	Привод горизонтального перемещения сварочной горелки		электромеханический
	Наибольший допустимый радиус вращения изогнутых деталей	мм	420
	Наибольший диаметр в зоне сварки	мм	170
	Наибольшая длина свариваемых деталей	мм	700
	Габаритные размеры (ДхШхВ), не более:		
-установки	мм	1700x1450x800	
-источника сварочного тока		1000x455x1100	
Масса, не более:			
-установки	кг	220	
-источника сварочного тока		180	

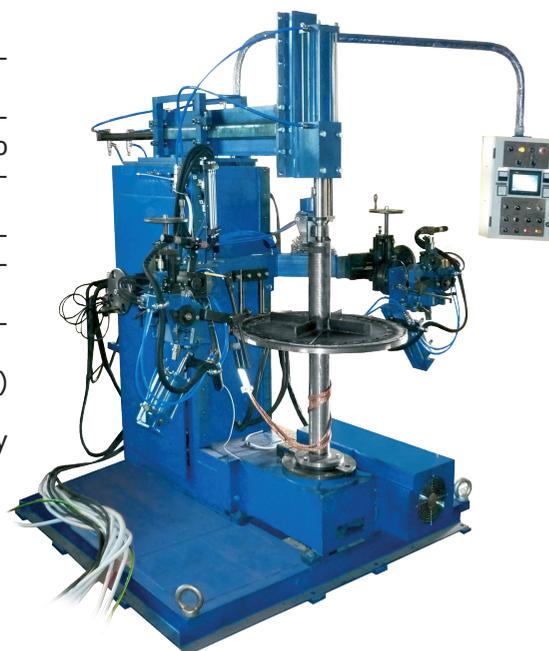
## УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКИ НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ 2.2

### АДГ-507

Установка АДГ-507 предназначена для электродуговой сварки неплавящимся электродом обмоток якоря с коллекторными пластинами, тяговых электродвигателей в среде защитного газа (аргона, гелия, азота).

#### Преимущества установки АДГ-507

- Сварка производится одной или двумя горелками
- Система управления обеспечивает фиксацию изделия, подвод горелок и подачу защитного газа в зону сварки при непрерывном вращении якоря, включение и отключение сварочной дуги
- Выполнение сварки постоянным или пульсирующим током в зависимости от особенностей свариваемых материалов
- Программное обеспечение позволяет выбирать режимы сварки в зависимости от:
  - типа сварки: тангенциальная (вдоль ламелей) или радиальная (по спирали)
  - типа якоря, учитывая его величину и ширину коллекторных пластин



#### Дополнительные опции:

- Автономная компрессорная установка
- Автономная жидкостная система охлаждения замкнутого типа

Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50 Гц	В	3x380
	Род сварочного тока		постоянный (выпрямленный)
	Полярность		прямая
	Пределы регулирования сварочного тока	А	50 – 500
	Номинальный длительный сварочный ток ПВ=60%	А	500
	Наибольшая потребляемая мощность	кВа	32/64
	Количество одновременно работающих горелок	шт.	1/2
	Диаметр вольфрамового электрода	мм	3 - 4
	Скорость вращения якоря	об/мин	0,12-2,4
	Расход инертного газа	л/ч	1500
	Привод подвода сварочной горелки		пневматический
	Охлаждение горелки		жидкостное
	Диаметр коллекторов в зоне сварки(по петушкам)	мм	от 235 до 840
	Длина свариваемого якоря	мм	от 1300 до 2100
	Наибольший вес якоря	кг	1900
	Габаритные размеры (ДхШхВ), не более: устройство сварочное станция управления сварочного выпрямителя	мм	2500x2100x3500 850x500x2150 850x500x2150
Масса, не более:	кг	3500	

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ВИДОВ СВАРКИ



180006, Россия, г. Псков, ул. Шоссейная 3А  
+7 (8112) 72-51-98, +7 (8112) 72-50-16

### УСКС-17

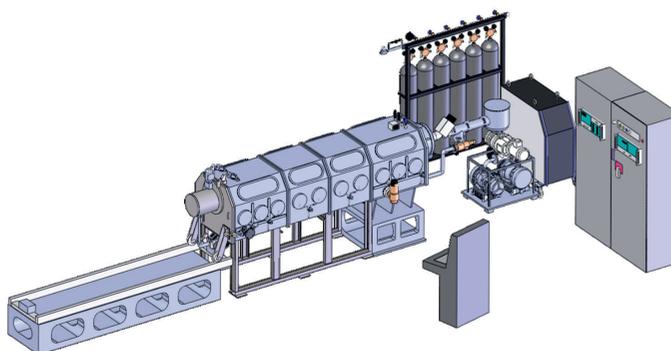
Установка УСКС-17 предназначена для создания контролируемой атмосферы в камере для последующей дуговой сварки изделий из тугоплавких и химически активных металлов (титан и сплавы титана, цирконий, алюминий-магниево-сплавы).

#### Преимущества установки УСКС-17

- Сварка осуществляется вручную в резиновых перчатках, герметично закрепленных в люках камеры, и горелки, подведенной внутрь камеры
- В одной камере могут работать несколько человек, что позволяет осуществлять сварку деталей сложной формы и облегчить работу сварщика
- Загрузка деталей для сварки, инструментов и материалов производится предварительно на выдвижной стол-каровку, установленный на дне камеры
- Система контроля атмосферы производит автоматический замер содержания кислорода, водорода, азота, паров влаги в камере
- Газоанализаторы непрерывного действия обеспечивают контроль над содержанием примесей и производят очистку рабочей среды путем замены инертного газа

#### Установка состоит из:

- вакуумной камеры
- системы создания вакуума
- механизма перемещения двери камеры вакуумной системы
- сварочного оборудования
- системы подачи защитного газа
- системы контроля атмосферы камеры на содержание примесей
- системы выравнивания давления в перчаточных боксах
- системы защиты глаз оператора при проведении сварки
- системы управления



Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50 Гц	В	3x380
	Максимальная потребляемая мощность, не более	кВА	25
	Наибольший сварочный ток	А	400
	Род сварочного тока		постоянный, переменный
	Полярность		прямая
	Габаритные размеры рабочего пространства вакуумной камеры (ДхШхВ)	мм	3000x900x800
	Объем камеры	м <sup>3</sup>	2
	Глубина вакуума в камере	мм.рт.ст. Па	5x10 <sup>-2</sup> 6,67
	Время откачки до предельного вакуума	мин.	30
	Контролируемая среда		аргон, гелий
	Количество перчаточных портов		20
	Количество сварочных горелок		1
	Охлаждение		принудительное жидкостное
	Расход охлаждающей воды	л/мин	3
Габаритные размеры установки (ДхШхВ)	мм	8000x5000x2000	

## 3.2 ДИФФУЗИОННАЯ СВАРКА В ВАКУУМЕ

### УДВ-35.01

Сварочная установка УДВ-35.01 предназначена для диффузионной сварки в вакууме изделий из разнородных материалов в различных сочетаниях диаметром от 10 до 30 мм и высотой до 110 мм, не поддающихся сварке способами плавления.

#### Преимущества сварочной установки УДВ-35.01

- Установка обеспечивает получение высококачественного неразъемного сварного соединения из разнородных материалов

- Габариты рабочего пространства вакуумной камеры, гибкость переналадки установки с возможностью регулировки верхнего упора позволяют производить сварку изделий различной геометрии и площади сечения.

- Тип источника нагрева – индукционный, при необходимости эта установка может быть оснащена и другими источниками нагрева (радиационный, контактный, кварцевыми лампами).

- Автоматическая система управления осуществляет непрерывный мониторинг и фиксацию таких параметров, как глубина вакуума, температура деталей, усилие сжатия и мощность генератора, что позволяет в режиме реального времени исключить возможные отклонения в работе той или иной системы установки и несоответствия от технологического процесса сварки.



Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50 Гц	В	3x380
	Наибольшая потребляемая мощность, не более	кВА	50
	Мощность установки индукционного нагрева, не менее	кВА	25
	Температура нагрева деталей:		
	верхняя деталь	°С	1100 (+20,-10)
	нижняя деталь		1130 (+20,-10)
	Время нагрева деталей, не более	мин	15
	Перемещение по высоте рабочего стола, не менее	мм	100
	Максимальное усилие сжатия деталей, не менее	даН	3500
	Габаритные размеры рабочего пространства вакуумной камеры (ДхШхВ)	мм	300x300x300
	Глубина вакуума в камере	мм. рт.ст.	5x10 <sup>-5</sup>
	Время откачки вакуума, не более	мин.	30
	Габаритные размеры (ДхШхВ), не более		
	установки		2660x2750x2120
шкафа управления	мм	1210x525x2175	
станции гидропривода		880x730x910	
автономной станция охлаждения		1920x775x1765	
Масса, не более	кг	2021	

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ КОНДЕНСАТОРНОЙ СВАРКИ **3.3**

### МТК-21-1

Сварочная машина МТК-21-1 предназначена для контактной точечной сварки конденсаторным разрядом изделий малых толщин.

По своим технологическим возможностям сварочная машина позволяет сваривать широкую номенклатуру изделий. Толщина свариваемого материала зависит от марки материала и требования к качеству сварного соединения.

#### Преимущества машины МТК-21-1

- Стабилизация сварочного тока при изменении напряжения сети
- Передвижной конденсаторный источник
- Возможность сварки в труднодоступных местах благодаря выносному сварочному пистолету
- Позволяет осуществлять сварку деталей с большим диапазоном толщин 1:5
- Минимальное термическое влияние на деталь за счет небольшой зоны воздействия, высокой плотности энергии и краткости импульса
- Качественная сварка малых толщин



Диап. свар. толщин	Углеродистая сталь	мм	от 0,05+0,05 до 0,3+0,3
	Легированная сталь	мм	от 0,05+0,05 до 0,3+0,3
	Нержавеющая сталь	мм	от 0,02+0,02 до 0,3+0,3
	Титановые сплавы	мм	от 0,02+0,02 до 0,3+0,3
	Хромоникелевые сплавы	мм	от 0,01+0,01 до 0,3+0,3
	Медные сплавы	мм	от 0,02+0,02 до 0,2+0,2
	Алюминиевые сплавы	мм	от 0,02+0,02 до 0,2+0,2

Диапазоны диаметров свариваемых крестообразных соединений стержневой арматуры.

Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50Гц	В	380
	Наибольший вторичный ток	кА	1,3
	Номинальный длительный вторичный ток	кА	1,1
	Номинальный режим работы машины ПВ	%	1
	Пределы регулирования напряжения заряда батареи конденсаторов	В	от 140 до 920
	Количество ступеней регулирования напряжения заряда батареи конденсаторов		7
	Пределы регулирования емкости конденсаторов	мкФ	от 200 до 4000
	Количество ступеней регулирования емкости		5
	Пределы регулирования накопленной энергии	Дж	от 2 до 1693
	Потребляемая мощность конденсаторного источника, не более	кВА	3,8
	Регулирование сварочного тока		ступенчатое
	Количество ступеней регулирования вторичного напряжения сварочного трансформатора		3
	Усилие прижатия электрода пистолета	даН	от 1 до 10
	Длина сварочных рукавов сечением 20 мм <sup>2</sup>	м	4
	Количество сварочных рукавов		2
	Габаритные размеры машины (ДхШхВ), не более	мм	790x600x900
Масса машины, не более	кг	300	

## 3.4 ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ КОНДЕНСАТОРНОЙ СВАРКИ НАСТОЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

### МТК-1610

Машина предназначена для точечной конденсаторной сварки изделий из цветных металлов и сплавов (медные, алюминиевые и никелевые сплавы), а также низкоуглеродистых и коррозионно-стойких сплавов.

Машина обеспечивает сварку деталей из химически активных и тугоплавких металлов, а также сварку деталей с разбросом толщин до 10 раз.

#### Преимущества машины МТК-1610

- возможность сварки деталей толщиной от 0,1 мм;
- мягкое давление на свариваемую деталь, несмотря на быстрое движение электрода;
- получение надежного сварного соединения;
- малое время сварки.



Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50Гц	В	220
	Наибольший вторичный ток	кА	16
	Номинальный ток подогрева	кА	14
	Номинальная потребляемая мощность	кВа	0,8
	Максимальная накопленная энергия	Дж	600
	Рабочий ход подвижного электрода	мм	15
	Вылет электродов	мм	200
	Емкость конденсаторов	мкф	1200
	Усилие сжатия электродов	даН	1,0...60
	Толщина свариваемых изделий	мм	0,05...0,7
	Диаметр свариваемых изделий	мм	0,2...1,5
	Механизм сжатия электродов		электромеханический
	Пределы регулирования напряжения холостого хода	В	от 3,9 до 7,8
	Регулирование сварочной мощности ступенчатое	ступени	16
	Кратковременная производительность при сварке прутков диаметром 55	сварок/час	50
	Охлаждение токоведущих частей		принудительное жидкостное
	Габаритные размеры (ДхШхВ), не более	мм	832x722x1535
Масса, не более	кг	350	

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ РЕЛЬЕФНОЙ МИКРОСВАРКИ **3.5**

### MP-601

Настольная сварочная машина для контактной рельефной микросварки MP-601 предназначена для сварки элементов корпуса диода (баллон и крышка баллона) со 100% соединением по всему диаметру элементов (диаметр 3,5 мм, толщина пояса в месте приварки 0,5 мм). Свариваемый материал – сплав 29 НК(ковар) по ГОСТ 10994 с покрытием никеля от 5 до 8 мкм и золота от 8 до 10 мкм.

### MP-2010

Настольная сварочная машина MP-2010 предназначена для контактной рельефной сварки элементов корпуса диодов (тип корпуса КД-11) малых толщин.



		MP-2010	MP-601	
Технические характеристики	Напряжение сети при частоте 50Гц	В	380	220
	Наибольший вторичный ток	кА	15	6
	Номинальный длительный вторичный ток	кА	4	1,8
	Наибольшая мощность при коротком замыкании	кВА	87	11,4
	Мощность при ПВ=50%	кВА	33	5
	Усилие сжатия электродов	даН	325 65	50 15
	Номинальный вылет	мм	100	105
	Номинальный раствор	мм	150	120
	Ход верхнего электрода	мм	45	15 от 5 до 15
	Пределы регулирования напряжения холостого хода	В	5,6	1,9
	Регулирование сварочной мощности: фазовое	%	25 - 100	0 - 100
	Привод сжатия электродов		пневматический прямолинейный	пневматический прямолинейный
	Охлаждение токоведущих частей		принудительное жидкостное	естественное воздушное
	Габаритные размеры машины (ДхШхВ), не более	мм	750x1220x1420	750x1000x1350
Масса машины, не более	кг	200	100	

### Преимущества сварочной машины MP-2010

- Стабилизация сварочного тока при изменении напряжения сети
- Герметичная сварка корпуса диода
- Тензометрический датчик (для измерения сварочного усилия)

### Дополнительные опции

- Автономная компрессорная установка

### Площадь сечения свариваемых материалов сварочной машины MP-2010

Низкоуглеродистые стали	мм <sup>2</sup>	от 2,5 до 18
Нержавеющие стали и титановые сплавы	мм <sup>2</sup>	от 2,5 до 24
Сплав 29НК (ковар)	мм <sup>2</sup>	от 3 до 20



---

**ДЛЯ ЗАПИСЕЙ**

---



---

**ДЛЯ ЗАПИСЕЙ**

---

# ТЕХНОСВАР

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

180006, Россия, г. Псков,

ул. Шосейная, 3А

+7 (8112) 72-51-98

+7 (8112) 72-50-16

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

[www.tehnosvar.ru](http://www.tehnosvar.ru)