

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ССН-08-05 РЭ

Стол сварщика

(наименование изделия)

ССН-08-05

(обозначение изделия)

ООО «ПО ИП»

Тел: +7 (812)602-77-08

E-mail: info@poip.ru

www.poip.ru

Содержание

- 1. Назначение*
- 2. Основные технические данные*
- 3. Меры безопасности*
- 4. Краткое описание конструкции*
- 5. Эксплуатация и техническое обслуживание*
- 6. Электрооборудование*
- 7. Упаковка, хранение, транспортировка*
- 8. Гарантийные обязательства*
- 9. Приложение 1*

1. Назначение

Стол сварщика модели ССН-08-05 предназначен для организации рабочего места сварщика при проведении сварочно-сборочных работ различных металлоконструкций из труб, листа, профиля различного сечения, частей трубопровода с применением специальной сборочной и сварочной оснастки.

Стол предназначен для проведения сварочных работ с применением ручной дуговой электросварки и сварки в среде защитных газов.

Внимание! Стол не предназначен для газовой и плазменной резки, а также для сварки деталей, изготавливаемых методом литья.

Для удаления вредных веществ с поверхности стол сварщика ССН-08-05 оборудован вытяжной вентиляционной системой со встроенным вентилятором и фильтром.

Встроенный фильтр позволяет очищать загрязненный воздух от сварочного аэрозоля и мелкодисперсной пыли с размером частиц не более 10 мкм.

Требования к очищаемой среде

Улавливаемая пыль должна быть сухой, не волокнистой, не слипающейся, не склонной к тлению и самовозгоранию, не взрывоопасной.

Очищаемая среда не должна содержать агрессивные вещества и газы, иметь температуру не выше 70°C.

2. Основные технические данные

2.1. Габаритные размеры стола (мм) –	1100x950x1535
2.2. Габаритные размеры рабочей поверхности (мм) -	1020x650
2.3. Отклонение от плоскостности рабочей поверхности стола (мм/м) -	не более 0,5/1
2.4. Высота рабочей поверхности над уровнем пола (мм) -	840
2.5. Мах высота деталей, устанавливаемых на стол (мм) -	500
2.6. Мах равномерно распределенная нагрузка на рабочую поверхность (кг) –	1200
2.7. Производительность вентилятора (м ³ /час) -	1850÷2650
2.8. Давление сжатого воздуха (атм) -	не менее 5
2.9. Активная фильтрующая поверхность (м ²) -	10
2.10. Размер присоединительного фланца –	180x180
2.11. Ток питающей сети – переменный 3 ^{-ex} фазный (напряжение 380 В, частота 50 Гц)	
2.12. Напряжение осветительной сети цепей управления (в) -	220
2.13. Масса (кг) –	314

3. Меры безопасности

3.1. Для обеспечения безопасных условий выполняемых на столе работ рекомендуется устанавливать его на горизонтальной поверхности, с обеспечением устойчивого положения на всех опорах.

3.2. Запрещается превышать указанные нагрузки на столешницу и другие элементы конструкции.

3.3. На время, когда электрооборудование стола не используется, его рекомендуется отключать от питающей сети.

3.4. Все работы, связанные с ремонтом и обслуживанием электрооборудования производить только на полностью обесточенном изделии

- 3.5. Степень защиты установленного электрооборудования от внешних воздействий IP20.
- 3.6. Степень защиты от поражения электрическим током 1.
- 3.7. Во избежание поломок, перед допуском к работе рабочий должен быть ознакомлен с конструкцией стола, а также с данным Руководством по эксплуатации.
- 3.8. Ежедневно перед началом работы необходимо проверить исправность заземления стола, а также надежность соединения стола с внешней пневматической системой.
- 3.9. Для предотвращения случаев поражения персонала электрическим током запрещается эксплуатация стола в помещениях с повышенной влажностью и не оборудованных системой заземления.
- 3.10. При замене фильтрующих картриджей и проведении работ по их очистке необходимо использовать защитные очки и перчатки.
- 3.11. Изменение положения козырька, установленного на вытяжном зонте, проводить только при ослабленных винтах-рукоятках.

4. Краткое описание конструкции.

Стол сварщика (сварочный пост) ССН-08-05 состоит из жесткого каркаса сварной конструкции, с обшивками из листовой стали, воздуховода, фильтрующей кассеты с системой самоочистки, вытяжного зонта, столешницы, образованной шестью чугунными балками.

Применение сплошных цельнолитых чугунных балок обеспечивает бесступенчатую поверхность сварочного стола с отклонением от плоскостности не более 0,5 мм на 1 м длины в любую сторону.

Смежные балки столешницы образуют между собой «Т» - образный паз, что является универсальным и самым распространенным решением для установки и закрепления позиционирующей оснастки и зажимных приспособлений как универсальных, так и специализированных для изготовления деталей и узлов сложной пространственной формы.

В один паз могут быть установлены несколько приспособлений одновременно.

Через пазы между чугунными балками происходит удаление шлака, огарков электродов и других мелких отходов сварки с рабочей поверхности стола сварщика в специальный короб, расположенный внутри поста.

Удаление газовой смеси, образующейся при сварке, осуществляется через вырезы, выполненные в верхней части вытяжного зонта. Зонт соединен с кожухом фильтра, расположенным внутри стола. Для более эффективного направления газового потока в вытяжную систему, по передней кромке в верхней части зонта установлен подвижный козырек, фиксируемый в любом положении.

Удаленная воздушно-газовая смесь с поверхности стола через вырезы зонта проходит через искрогаситель, воздуховод, подсоединенный к кожуху фильтра, через фильтрующую кассету, вентилятор и уже в очищенном состоянии выбрасывается через жалюзийную решетку на левой боковой стенке стола.

Очистка фильтрующей кассеты происходит при продувке ее внутренней полости сжатым воздухом, для чего в системе установлен ресивер и клапаны. Управление системой очистки может осуществляться как в автоматическом, так и в ручном режимах, в зависимости от времени и интенсивности сварочных работ, выполняемых на столе.

Пыль после встряхивания фильтрующей кассеты сыпается в пылесборник, расположенный в нижней части кожуха фильтра.

Для более эффективного функционирования системы очистки необходимо подключать стол к внешней пневматической системе с рабочим давлением не менее 5 атм.

Стол сварщика комплектуется дифференциальным манометром для проверки потери давления на фильтрующей cassette.

Местное освещение стола сварщика производится светильником, установленным на вытяжном зонте.

Пульт управления электрооборудованием и системой очистки расположен в левой части стола.

Стол сварщика ССН-08-05 оборудован болтами заземления для исключения поражения персонала электрическим током.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию изделий для улучшения их технологических и эксплуатационных характеристик.

5. Эксплуатация и техническое обслуживание

5.1 Стол сварщика ССН-08-05 должен эксплуатироваться в соответствии с требованиями данного Руководства по эксплуатации.

5.2. Стол устанавливать в сухом отапливаемом производственном помещении. При необходимости стол может быть подключен к системе вытяжной вентиляции здания или сооружения через выходной фланец вентилятора.

5.3. Кратковременным включением электродвигателя (не более 20 секунд) проверить направление вращения рабочего колеса, в соответствии с указанием стрелки на стенках кожуха вентилятора. Если направление вращения не соответствует указанному, то необходимо изменить его переключением на клеммах вводной колодки подключения электропитания стола.

5.5. Для обеспечения бесперебойной и эффективной работы вентилятора необходимо периодически через 150-170 часов работы очищать кожух и рабочее колесо вентилятора от пыли и загрязнений, проверять состояние сварочных, заклепочных и болтовых соединений. Не реже одного раза в год производить тщательный осмотр рабочего колеса для определения износа и повреждения лопаток, прочности соединения колеса с валом электродвигателя и устранения замеченных дефектов.

5.6. Заземление осуществляется через болт, установленный в нише у основания в задней стенке стола. Электроснабжение подключается через клеммную колодку на щитке электрическом, расположенном под крышкой на лицевой стенке стола.

5.7. Для обеспечения долговечности покрытий рабочих поверхностей стола необходимо производить регулярную уборку стола от пыли и производственных загрязнений. После окончания работы ящик для сбора огарков и шлака должен быть очищен от них.

5.8. Для исключения налипания сварочных брызг на поверхность чугунных балок рекомендуется перед началом работ проводить обработку рабочей поверхности стола антипригарным спреем.

5.9. Для бесперебойной и эффективной работы системы очистки фильтра необходимо ежедневно проверять:

- давление сжатого воздуха на входе в систему (давление должно находиться в пределах 4,5-5 атм.), при необходимости отрегулировать;
- проверять наличие конденсата в колбе влагомаслоотделителя, при обнаружении - конденсат слить;
- включать очистку картриджа в перерывах и в конце смены;
- своевременно удалять пыль из пылесборника при его наполнении.

5.10. Фильтрующая кассета является комплектующей для стола сварщика и подлежит замене по мере загрязнения и износа.

5.11. Для увеличения ресурса фильтрующего картриджа рекомендуется еженедельно его вынимать и проводить ручную очистку, направляя пистолет со сжатым воздухом изнутри картриджа.

5.12. В случаях очень высокой интенсивности эксплуатации фильтра (2-х – 3-х сменный график работы, тяжелая слеживающаяся пыль и др.) допускается вынимать и поворачивать картридж вокруг своей оси на 180°.

5.13. При извлечении картриджей необходимо проверять состояние уплотнительных элементов, при необходимости – приклеить резиновым клеем.

5.14. При замене и повороте картриджей плотно их прижимать к задней стенке корпуса гайкой.

6. Электрооборудование.

Стол сварщика ССН-08-05 подключается к сети электропитания напряжением 380В частотой 50 Гц.

Для местного освещения стол оборудован светильником дневного света.

Напряжение осветительной сети цепей управления 220В.

Включение и выключение вентилятора осуществляется кнопками, расположенными на панели управления.

Принципиальная электрическая схема подключения электрооборудования приложена к данному руководству (см. Приложение 1).

Описание работы принципиальной электрической схемы.

К работе со столом должен допускаться персонал, изучивший устройство и правила эксплуатации стола.

При проведении работ по обслуживанию стола стол должен быть отключен от электросети.

Перед эксплуатацией стола проверить защитное заземление.

Питание установки осуществляется от трехфазной четырехпроводной сети 380 В. 50 Гц.

Подача напряжения осуществляется при включении вводного автомата QF1 на панели сварочного стола.

Внимание: При первом включении стола поставить переключатель режима SV1 в положение «Ручной».

Кратковременным нажатием пусковой кнопки проверить правильность чередования фаз по направлению вращения электродвигателя вентилятора.

При необходимости изменить чередование фаз.

Режим 1 (ручной режим).

Поставить переключатель режима SV1 в положение «Ручной»

При нажатии пусковой кнопки, магнитный пускатель КМ включает вытяжной вентилятор М.

Отключение вытяжного вентилятора производится путем нажатия кнопки «Стоп».

Работа в автоматическом режиме.

Поставить переключатель режима SV1 в положение «Автомат»

Нажать кнопку «Пуск», реле времени А1 включает вытяжной вентилятор М,

Через 10 мин. реле времени А1 произведет отключение магнитного пускателя КМ, который в свою очередь отключит электродвигатель вентилятора М.

В течение 30 сек. включается клапан продувки Р.

По окончании выдержки времени клапан Р отключается, и реле времени А1 включает вытяжной вентилятор М.

В процессе работы сварочного стола продувка фильтра будет производиться автоматически, через каждые 10 минут работы.

Для остановки цикла – нажать кнопку «Стоп»

Настройку уставок времени работы вентилятора и времени продувки фильтра производится настройкой параметров реле времени А1, марки УТ-24, согласно руководству по эксплуатации.

7. Упаковка, хранение, транспортировка.

7.1. Упаковка изделия для транспортировки обязательна. Тип упаковочной тары должен быть определен в договоре на поставку продукции, обеспечивать надежную защиту от повреждений при любом способе транспортировки.

7.2. Транспортировка и хранение изделия осуществляются при температуре окружающей среды от -20°C до +35°C и относительной влажности не более 85%.

7.3. Изделие может транспортироваться без ограничения расстояния в условиях, исключающих механические повреждения, следующими видами транспорта:

- автомобильным транспортом согласно "Общим правилам перевозок грузов автотранспортом";
- железнодорожным транспортом согласно "Правил перевозки грузов", "Техническим условиям размещения и крепления грузов".

8. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации, при условии соблюдения Потребителем требований данного Руководства – 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев со дня передачи изделия Потребителю.

При нарушении Потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации изделия предприятие-изготовитель ответственности не несет.

Схема электрическая принципиальная стола сварщика ССН-08-05

