

СТОЛ СВАРЩИКА
серии MFT-1400

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСПОРТ

MFT1.4-00.00.00 РЭ



СовПлим

г. Минск, мкр-н Уручье, пр. Независимости, 199, центральный корпус, логистический

Тел.: +375 (17) 399-83-88

e-mail: 5@sovplymbel.by

<https://sovplymbel.by>

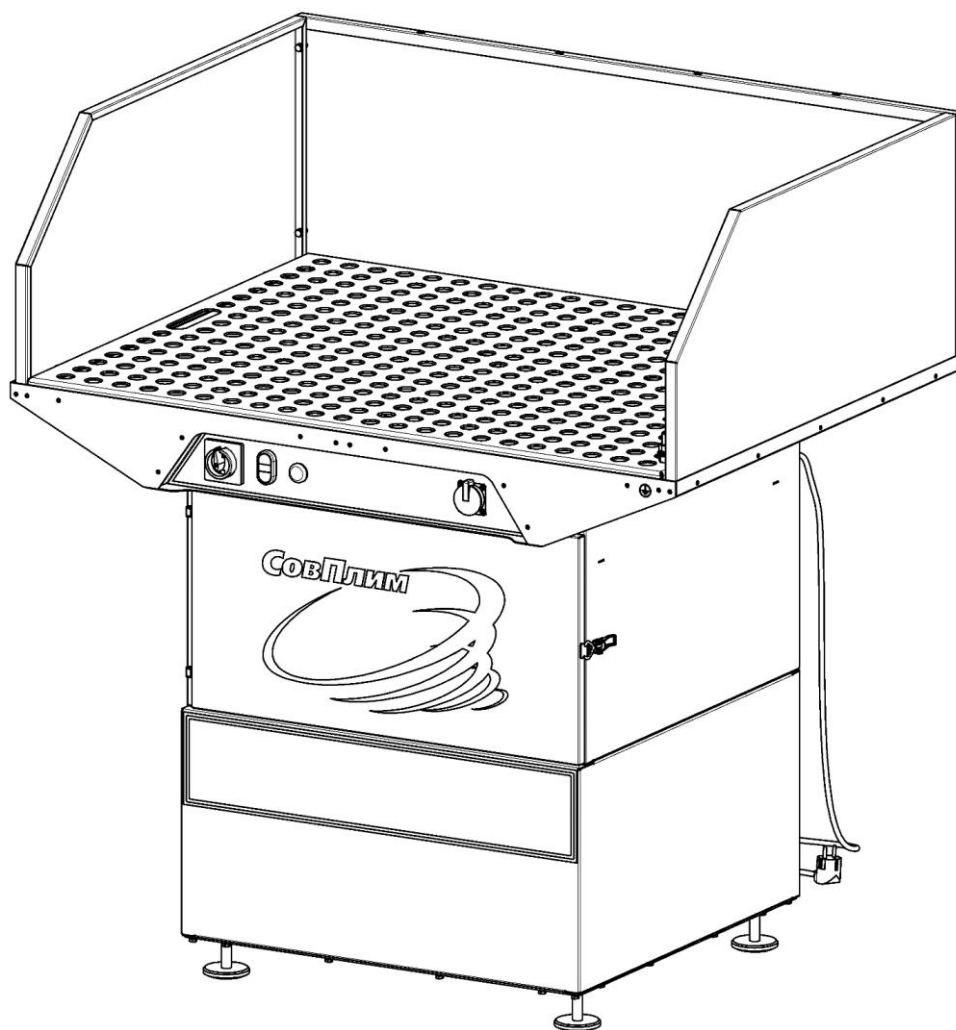
Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
1.1 Назначение	4
1.2 Условное обозначение моделей стола сварщика	4
1.3 Конструктивные особенности	4
1.4 Основные технические данные и характеристики	5
2 КОМПЛЕКТНОСТЬ	5
2.1 Основная комплектация	5
2.2 Дополнительные комплектующие	6
3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СТОЛА СВАРЩИКА	6
3.1 Устройство стола сварщика	6
3.2 Принцип работы	7
3.3 Управление работой стола сварщика	7
4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	8
5 МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	9
5.1 Общие требования	9
5.2 Монтаж стола	9
5.3 Монтаж ограждения	9
6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	10
6.1 Подготовка к пуску	10
6.2 Порядок работы стола сварщика	10
6.3 Очистка префильтра	11
6.4 Замена картриджа	11
6.5 Замена угольного фильтра	12
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	13
8 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	14
9 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ	14
10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	14
11 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ	15
12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ОБ УПАКОВЫВАНИИ	15
13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	15
14 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ	16
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Габаритные размеры	17
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Схемы электрических подключений	18
ПРИЛОЖЕНИЕ В– Подтверждение соответствия	20

Данное руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для ознакомления технического, обслуживающего и эксплуатирующего персонала с принципом работы, техническими характеристиками, комплектностью, конструктивными особенностями, условиями работы и техническим обслуживанием серии стола сварщика серии МFT-1400 (далее – стол сварщика).

РЭ совмещено с Паспортом и содержит основные сведения об изделии, описание принципа работы, сведения о составных частях, ресурсе, сроке службы, свидетельство о приёме, информацию о гарантии, сведения об утилизации, в соответствии с указаниями, изложенными в ТУ 3646-018-05159840-2007.

Конструкция стола сварщика постоянно совершенствуется, поэтому производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить в изделие изменения, не ухудшающие его технические характеристики.



1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Назначение

1.1.1 Стол сварщика является специальным оборудованием, предназначенным для размещения на нём изделий с целью сварки (расход проволоки не более 30 кг/мес., электродов – 15 кг/мес.), зачистки, шлифовки и аналогичных видов обработки, а также для улавливания и очистки воздуха от дыма и пыли, выделяющихся при проведении данных технологических процессов.

1.1.2 Стол сварщика обеспечивает безопасные условия труда при проведении периодических работ в учебных классах образовательных учреждений, аттестационных пунктах, лабораториях, механических мастерских, а также в цехах промышленных предприятий. Устройство работает по принципу рециркуляции – очищенный воздух возвращается обратно в производственное помещение.

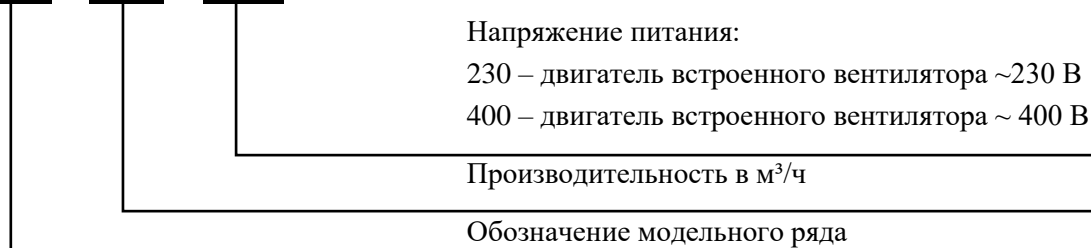
1.1.3 Стол сварщика рассчитан на продолжительную работу в закрытых помещениях при следующих условиях:

- температура окружающей среды от плюс 5 до плюс 45 °С;
- относительная влажность не более 80 % при плюс 25 °С;
- воздушный поток должен быть невзрывоопасным. Содержание в нём агрессивных паров и газов, слипающейся и волокнистой пыли, склонных к тлению и самовозгоранию материалов не допускается.

1.2 Условное обозначение моделей стола сварщика

1.2.1 Схема обозначения стола сварщика:

MFT – 1400 – XXX



1.2.2 Пример записи при заказе или в другой документации стола сварщика MFT-1400 с напряжением двигателя встроенного вентилятора 230 В по ТУ 3646-024-05159840-2013:

«Стол сварщика MFT-1400-230 ТУ 3646-024-05159840-2013».

1.3 Конструктивные особенности

1.3.1 Стол сварщика представляют собой стационарную установку, которая включает в себя:

- металлический корпус с минимальными габаритными размерами при сохранении оптимального уровня производительности. Корпус разделён внутренней перегородкой на камеры неочищенного и очищенного газа;
- встроенный вытяжной вентилятор;
- рабочий стол с вытяжной перфорированной поверхностью на столешнице. Для заземления сварочного аппарата на столешнице предусмотрен заземляющий болт;
- съёмные защитные экраны (задний и два боковых);
- фильтр предварительной очистки (далее – префильтр), который предназначен для защиты основного фильтровального элемента от крупных частиц пыли, искр, окалины, стружки и прочих загрязнений;

– фильтровальный элемент накопительного типа из стекловолокна НЕРА Н13 (далее – картридж);

– угольный фильтр, обеспечивающий очистку воздуха от газовых составляющих, летучих органических соединений и запахов;

– панель управления с выключателем нагрузки, кнопкой пуска/остановки вентилятора (подсвечивается при включённом вентиляторе), световой сигнализацией предельной загрязнённости картриджа, розеткой (230 В, 50 Гц, 2 кВт) для подключения электроинструмента;

– сетевой шнур, состоящий: для модели MFT-1400-230 из кабеля длиной 5 м и вилки с заземлением 230В; для модели MFT-1400-400 из кабеля длиной 5 м и евро-разъёма 400 В, 3ф;

– дополнительную розетку 230 В, 0,5 кВт для подключения светильника, устанавливаемого на защитном ограждении для дополнительного освещения рабочей поверхности.

1.4 Основные технические данные и характеристики

1.4.1 Основные технические характеристики стола сварщика приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение параметра	
	MFT-1400-230	MFT-1400-400
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	1400	
Мощность встроенного радиального вентилятора, кВт	1,1	
Напряжение питания, В (Частота, Гц)	230 (50)	400 (50)
Мощность пульта управления, Вт	100	
Мощность подключаемых приборов, кВт, макс. – розетка на панели управления; – розетка на корпусе	2,0 0,5	
Тип картриджа	Нерегенерируемый	
Модель картриджа	МК-005	
Материал картриджа	стекловолокно	
Площадь фильтрующей поверхности картриджа, м ²	21	
Перепад давления начальный, Па:	250	
Перепад давления максимальный, Па:	600	
Класс фильтрации по ГОСТ Р ЕН 1822-1	Н13	
Заключительная ступень очистки	Угольный фильтр	
Уровень шума не более, дБА	70	
Габаритные размеры корпуса (Д x Ш x В макс.), мм	1205 x 910 x 1400	
Высота рабочей поверхности, мм	960...1020	
Масса стола не более, кг	160	
Степень защиты панели управления по ГОСТ 14254	IP54	

1.4.2 Общий вид и габаритные размеры стола сварщика приведены в приложении А.

1.4.3 Принципиальная электрическая схема стола сварщика приведена в приложении Б.

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Основная комплектация

2.1.1 Перечень комплектующих, входящих в комплект поставки стола сварщика, приведён в таблице 2.

Таблица 2

№ пп	Наименование	Кол-во, шт.
1	Стол сварщика принятый ОТК предприятия-изготовителя	1
2	Комплект экранов защитный боковой в упаковке	1
3	Экран защитный задний в упаковке	1
4	Плита перфорированная	1
5	Болт М6х20	10
6	Шайба 6	10
7	Шайба пружинная 6	10
8	Гайка М16	4
9	Опора регулируемая	4
10	Упаковка стола сварщика	1
11	Руководство по эксплуатации/паспорт	1

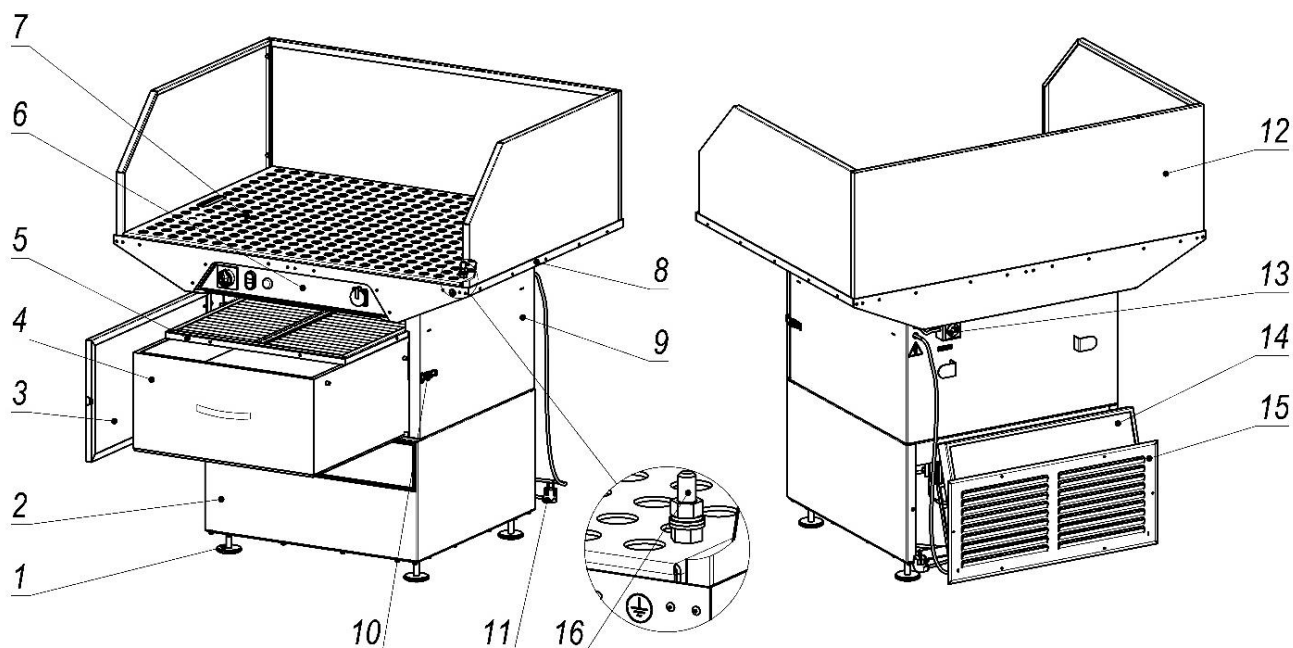
2.2 Дополнительные комплектующие

2.2.1 Стол сварщика может дополнительно комплектоваться изделиями, которые не входят в основную комплектацию и подбираются при заказе исходя из потребностей заказчика. К дополнительным комплектующим может относиться, например, светильник.

3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СТОЛА СВАРЩИКА

3.1 Устройство стола сварщика

3.1.1 Общий вид и состав стола сварщика показаны на рисунке 1.



- | | |
|--|--|
| 1 - опора регулируемая; | 10 - защёлка двери; |
| 2 - корпус со встроенным вентилятором; | 11 - сетевой шнур; |
| 3 - дверь фильтровальной камеры; | 12 - экраны защитные; |
| 4 - картридж МК-005; | 13 - розетка (230 В, 0,5 кВт макс.) для подключения светильника; |
| 5 - префильтр; | 14 - угольный фильтр; |
| 6 - панель управления; | 15 - выходная решётка |
| 7 - плита перфорированная; | 16 - болт для заземления сварочного аппарата |
| 8 - столешница; | |
| 9 - фильтровальная камера; | |

Рисунок 1

3.2 Принцип работы

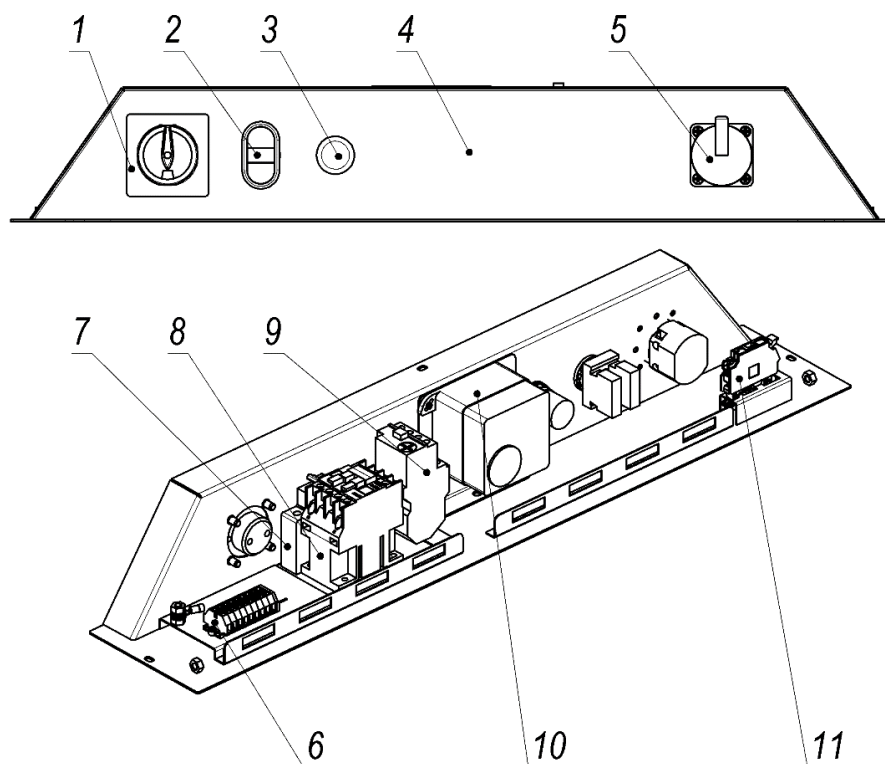
3.2.1 Обрабатываемое изделие размещается на перфорированной столешнице (рисунок 1, поз. 7) столешницы (поз. 8). Встроенный вентилятор (поз. 2) создаёт разрежение внутри фильтровальной камеры (поз. 9). Образующиеся при выполнении сварки загрязнения вместе с потоком воздуха всасываются вытяжной поверхностью столешницы.

3.2.2 Загрязнённый воздух огибает защитный экран-отбойник и проходит через префильтр (поз. 5), который задерживает крупные частицы пыли и случайные предметы (стружку, сор и пр.), а также снижает риск попадания раскалённых и тлеющих частиц на поверхность картриджа (поз. 4).

3.2.3 Воздух проходит сквозь фильтровальный материал картриджа, мелкодисперсные частицы оседают на его поверхности. Очищенный от пыли воздух проходит через угольный фильтр (поз. 14), который улавливает неприятные запахи и вредные летучие вещества. Далее воздух через выходную решётку (поз. 15) поступает обратно в помещение.

3.3 Управление работой стола сварщика

3.3.1 Общий вид компонентов панели управления и её основные части показаны на рисунке 2.



1 - выключатель нагрузки;

2 - кнопка запуска и остановки вентилятора
«ПУСК/СТОП»;

3 - световой индикатор «АВАРИЯ ДР»;

4 - панель;

5 - розетка 230 В (2 кВт макс.) для
дооборудования

6 - блок клемм

7 - автоматический выключатель

8 - контактор

9 - тепловое реле

10 - дифференциальное реле давления

11 - клемма с предохранителем
(плавкой вставкой)

Рисунок 2

3.3.2 Подача к столу сварщика электропитания осуществляется при помощи выключателя нагрузки «СЕТЬ» (поз. 1), расположенного на панели (поз. 4). Клемма с предохранителем (поз. 11) защищает электрическую сеть от короткого замыкания в сети управления.

3.3.3 Запуск и остановка вентилятора осуществляются контактором (поз. 8) при нажатии кнопки «ПУСК/СТОП» (поз. 2). Тепловое реле (поз. 9) предназначено для защиты двигателя вентилятора от перегрузок. При работающем вентиляторе световой индикатор кнопки «ПУСК/СТОП» светится жёлтым, при неработающем – не светится.

3.3.4 Дифференциальное реле давления (поз. 10) контролирует перепад давления на фильтре. При достижении критического значения перепада давления включается световой индикатор «АВАРИЯ ДР» (поз. 3), что информирует о критической загрязнённости картриджа.

3.3.5 Подключение к электропитанию дополнительного оборудования, необходимого для выполнения технологических операций, возможно через розетку 230 В (2 кВт max) (поз. 5). Розетка 230 В (0,5 кВт max), расположенная на корпусе стола сварщика (рисунок 1 поз.13) предназначена для подключения приборов освещения.

3.3.6 Розетки получают питание после поворота выключателя нагрузки в положение «ВКЛ».

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 К работе на столе сварщика должен допускаться только квалифицированный персонал, изучивший его устройство и правила эксплуатации, а также прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

4.2 При эксплуатации и обслуживании стола сварщика должны соблюдаться действующие «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» и «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

4.3 Стол сварщика должен эксплуатироваться строго в соответствии с назначением. Запрещается эксплуатация стола во взрывоопасной среде.

4.4 При размещении стола сварщика на месте эксплуатации должен быть обеспечен свободный доступ к зонам его обслуживания.

4.5 Стол сварщика должен подключаться только к розеткам с заземлением.

4.6 Перед эксплуатацией стола сварщика необходимо проверить защитное заземление.

4.7 **ВНИМАНИЕ! ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ СТОЛА СВАРЩИКА ДОЛЖНО БЫТЬ ОТКЛЮЧЕНО.**

4.8 **ВНИМАНИЕ! ПОДКЛЮЧЕНИЕ К РОЗЕТКАМ ОБОРУДОВАНИЯ БОЛЬШЕЙ МОЩНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ СТОЛА СВАРЩИКА!**

4.9 Погрузка, разгрузка, перемещение и монтаж стола сварщика должны выполняться с соблюдением требований и правил по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ. Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом с применением специального оборудования и средств механизации.

4.10 Для предупреждения опасного воздействия пыли на человека все операции по очистке пылесборников и замене картриджей должны проводиться в защитной одежде и перчатках, органы дыхания должны быть защищены респиратором.

5 МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

5.1 Общие требования

5.1.1 Стол сварщика поставляется заказчику в частично собранном виде. Перед началом эксплуатации необходимо освободить все узлы стола сварщика от упаковочных материалов.

5.1.2 Распакованные изделия необходимо проверить на отсутствие повреждений и удостовериться в наличии всех комплектующих. При обнаружении несоответствия необходимо сообщить поставщику, использовать устройство до устранения несоответствия не допускается.

5.1.3 При планировании размещения стола сварщика должны быть учтены его габариты, а также проходы для технического обслуживания и наладки.

5.1.4 Для установки стола сварщика необходимо подготовить площадку с учётом зоны его обслуживания (приложение А). Поверхность площадки должна быть ровной.

5.2 Монтаж стола

5.2.1 Для установки стола сварщика на месте его эксплуатации необходимо:

- 1) накрутить контргайку М16 на резьбу регулируемой опоры;
- 2) закрутить регулируемые опоры в резьбовые отверстия на дне стола (рисунок 3);
- 3) отрегулировать устойчивое горизонтальное положение и затянуть контргайку.

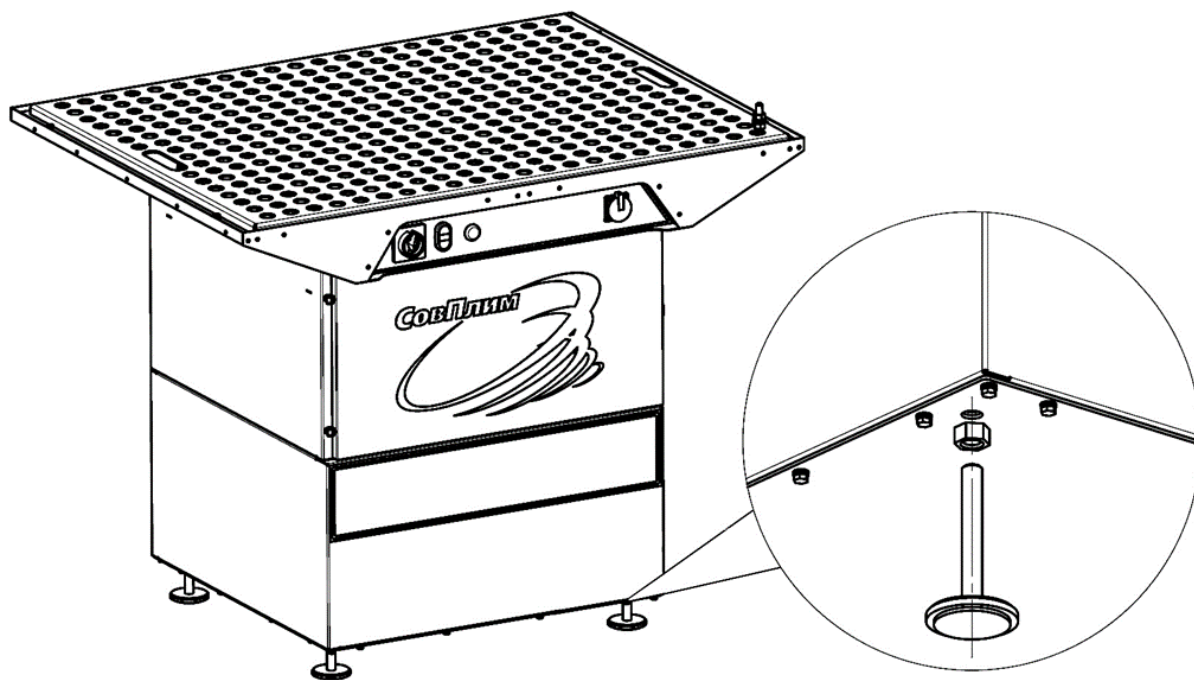


Рисунок 3

5.3 Монтаж ограждения

5.3.1 Для монтажа ограждения необходимо:

- 1) снять плиту со столешницы (рисунок 4а);
- 2) скрепить боковые и заднюю шторы между собой болтами М6х20 через пружинную шайбу 6 и шайбу 6 во вмонтированные в заднюю штору гайки-заклёпки М6 (рисунок 4б);
- 3) установить ограждение на столешницу, скрепить болтами М6х20 через пружинную шайбу 6 и шайбу 6 во вмонтированные в столешницу гайки-заклёпки М6 (рисунок 4в);
- 4) поставить плиту на столешницу (рисунок 4г).

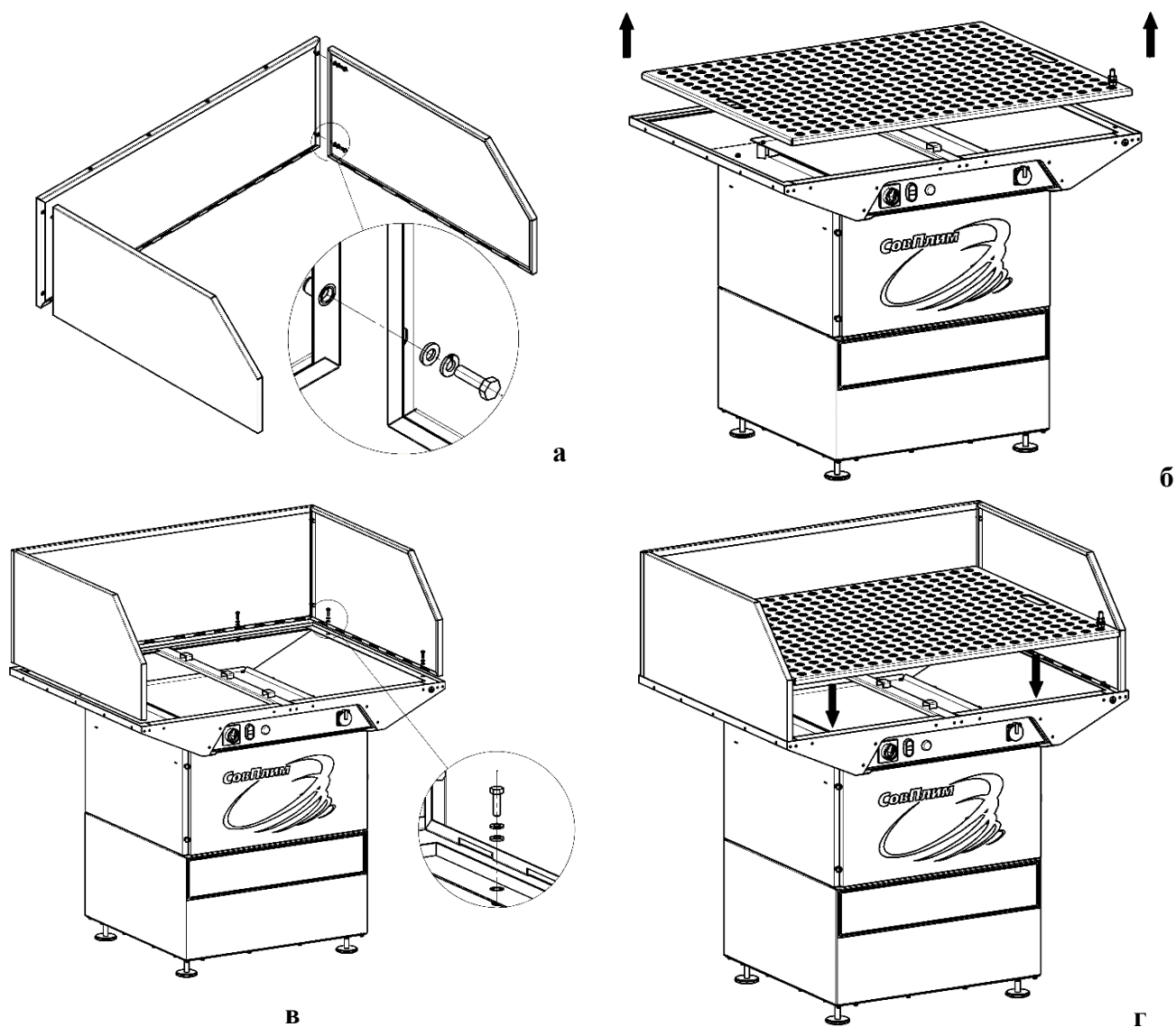


Рисунок 4

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Подготовка к пуску

6.1.1 Перед первым пуском стола сварщика необходимо провести проверку готовности. Для этого, после завершения монтажа и подключения электропитания, необходимо:

- 1) открыть дверцу стола со стороны фильтровальной камеры, проверить расположение картриджа и плотность прилегания уплотнения, зазоров не допускается. После проверки плотно закрыть дверцу фильтровальной камеры;
- 2) перевести выключатель «СЕТЬ» на панели управления в положение «Включено»;
- 3) для запуска вентилятора нажать кнопку «ПУСК/СТОП». Удостовериться, что вытяжной вентилятор работает в штатном режиме. Отключить вентилятор.

Стол сварщика готов к работе.

6.2 Порядок работы стола сварщика

6.2.1 Для начала работы стола сварщика необходимо:

- 1) перевести выключатель «СЕТЬ» на панели управления в положение «включено»;
- 2) для включения вентилятора нажать кнопку «ПУСК/СТОП»;
- 3) установить обрабатываемое изделие на столешницу с перфорацией и начать технологическую операцию. При необходимости подключить вспомогательное оборудование:
 - к розетке на панели пульта управления, например, угловую шлифовальную машину;
 - к розетке на корпусе стола сварщика, например, дополнительное освещение.

6.2.2 Для завершения работы стола сварщика необходимо:

- 1) нажать кнопку «ПУСК/СТОП» для отключения вентилятора.;
- 2) перевести переключатель «СЕТЬ» в положение «Выключено»;
- 3) очистить рабочую поверхность и столешницу под плитой от скопившихся загрязнений.

6.3 Очистка префильтра

6.3.1 В процессе эксплуатации на префильтре скапливаются загрязнения, которые необходимо регулярно удалять. Для очистки префильтра требуется:

- 1) открыть дверь и извлечь префильтр из фильтровальной камеры (рисунок 5);
- 2) продуть префильтр сжатым воздухом. Не допускать распространения пыли, соблюдать меры предосторожности. Допускается промыть префильтр с помощью промышленных моющих средств, затем - просушить;
- 3) установить префильтр в фильтровальную камеру до упора и плотно закрыть дверь.

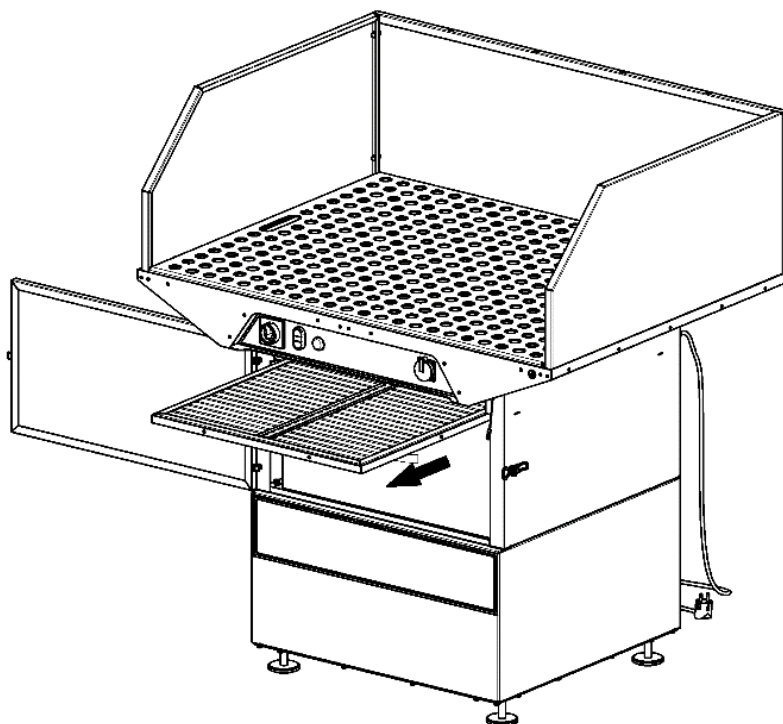


Рисунок 5

6.4 Замена картриджа

6.4.1 В процессе эксплуатации в фильтровальном материале накапливаются микрочастицы загрязнений, что приводит к постепенному увеличению сопротивления картриджа и снижению расхода воздуха. Перепад давления в фильтровальной камере контролируется встроенным дифференциальным реле. При достижении критического значения перепада давления на панели управления загорается сигнал «АВАРИЯ ΔP », после чего картридж следует заменить.

6.4.2 Для замены картриджа необходимо:

- 1) открыть дверцу фильтровальной камеры;
- 2) извлечь префильтр из фильтровальной камеры
- 3) извлечь картридж из фильтровальной камеры, выкатив по направляющим (рисунок 6)
- 4) извлечённый картридж поместить в герметичный пакет и передать на утилизацию;
- 5) установить в фильтровальную камеру новый картридж
- 6) установить префильтр до упора и плотно закрыть дверь

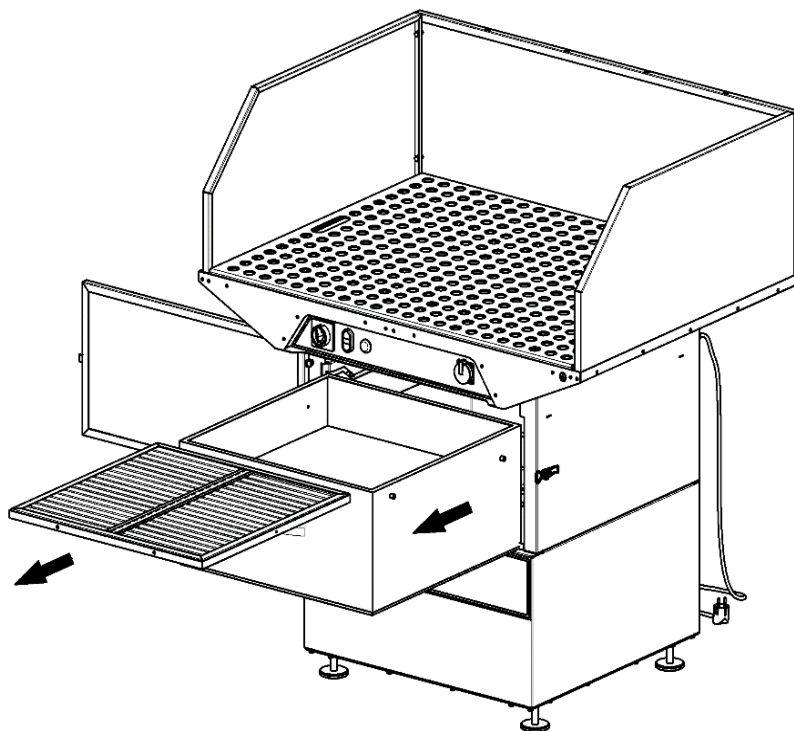


Рисунок 6

6.5 Замена угольного фильтра

6.5.1 Угольный фильтр является расходным элементом и должен заменяться не позднее одного года с начала использования. При интенсивном использовании стола рекомендуется менять угольный фильтр один раз в полгода.

6.5.2 Для замены угольного фильтра требуется:

- 1) вывинтить винты и демонтировать решётку выпускную (рисунок 7);
- 2) извлечь использованный угольный фильтр, заменить новым;
- 3) установить решётку и закрепить винтами.

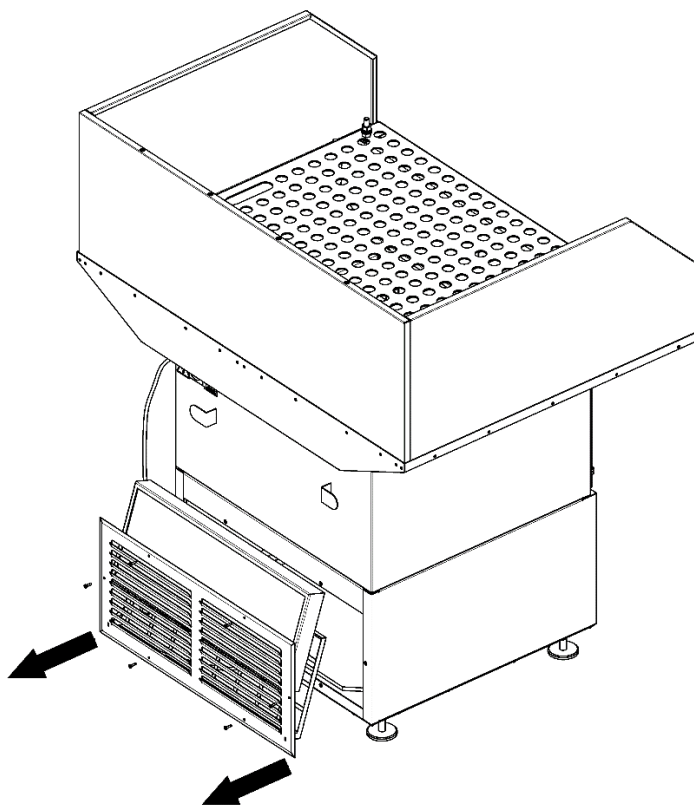


Рисунок 7

8 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

8.1 Перечень возможных неисправностей приведён в таблице 4.

Таблица 4

Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения
1) Не включается вентилятор	Отсутствует напряжение	Проверить напряжение сети 230(400) В/50 Гц
	Сработало тепловое реле	Проверить соответствие тока уставки на реле значению, указанному на табличке двигателя вентилятора
	Неисправен предохранитель	Заменить предохранитель
2) Снижение производительности фильтровального блока стола сварщика	Критическое загрязнение картриджа	Заменить картридж

Примечание – Если неисправность устранить не удалось, необходимо обратиться в отдел гарантийного и сервисного обслуживания завода-изготовителя.

Контактный телефон сервисной службы (812) 335-00-33 (доб. 435, 119).

9 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

9.1 Стол сварщика имеет показатели надёжности в соответствии с требованиями ГОСТ 27.003.

9.2 Срок службы стола сварщика составляет не менее 10 лет и зависит от:

- соблюдения правил обслуживания и условий эксплуатации;
- интенсивности эксплуатации.

9.3 Стол сварщика в упаковке должен храниться в крытых складских помещениях по условиям хранения 1 категории в соответствии с требованиями ГОСТ 15150:

- влажность в пределах 65-70 %;
- температура хранения от плюс 5 до плюс 25 °С;
- размещение не ближе 1 м от нагревательных элементов (радиаторов отопления и ламп освещения);
- при складском хранении в упаковке складываются в один ряд.

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

10.1 Транспортирование стола сварщика может выполняться любым видом крытого транспорта с обязательным выполнением норм и правил перевозок, утверждённых для данного вида транспорта.

10.2 Стол сварщика отгружаются заказчику в собственной упаковке, обеспечивающей надёжность при транспортировании и хранении.

10.3 При транспортировании стола сварщика должна быть исключена возможность перемещения грузов внутри транспортного средства.

10.4 Условия транспортирования стола сварщика в части воздействия механических факторов – группа С, в соответствии с указаниями ГОСТ 23216, в части воздействия климатических факторов по условиям 3 категории в соответствии с указаниями ГОСТ 15150.

11 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

11.1 Стол сварщика в своём составе токсичных веществ и драгоценных металлов не содержат.

11.2 Сбор, хранение и утилизация отходов, образующихся в процессе эксплуатации стола сварщика, необходимо осуществлять в соответствии с СанПин 2.1.3684.

11.3 Способ утилизации отходов определяет предприятие, использующее данное устройство, в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 07.04.2020) "Об отходах производства и потребления".

11.4 Отслужившие срок картриджи должны быть упакованы в пыленепроницаемый материал и переданы на полигоны хранения и утилизации, как промышленные твёрдые отходы.

11.5 Отслуживший свой срок стол сварщика подлежит разборке, сортировке по типам материалов и утилизации в соответствии с указаниями действующих государственных нормативных документов.

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ОБ УПАКОВЫВАНИИ

12.1 Стол сварщика MFT-1400-_____ заводской № _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующими ТУ 3646-018-05159840-2007, признан годным к эксплуатации.

12.2 Изделие упаковано АО «СовПлим» согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Начальник ОТК _____
(личная подпись) (расшифровка подписи)

МП

Дата выпуска _____
(год, месяц, число)

13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1 Гарантия на оборудование действует в течение 12 (двенадцати) месяцев с момента исполнения предприятием-изготовителем обязательства по поставке при условии соблюдения покупателем правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

13.2 Действие срока гарантии не распространяется на фильтровальные элементы, которые относятся к расходным материалам и срок службы которых зависит от интенсивности работ и соблюдения правил эксплуатации.

14 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А – Габаритные размеры
(справочное)

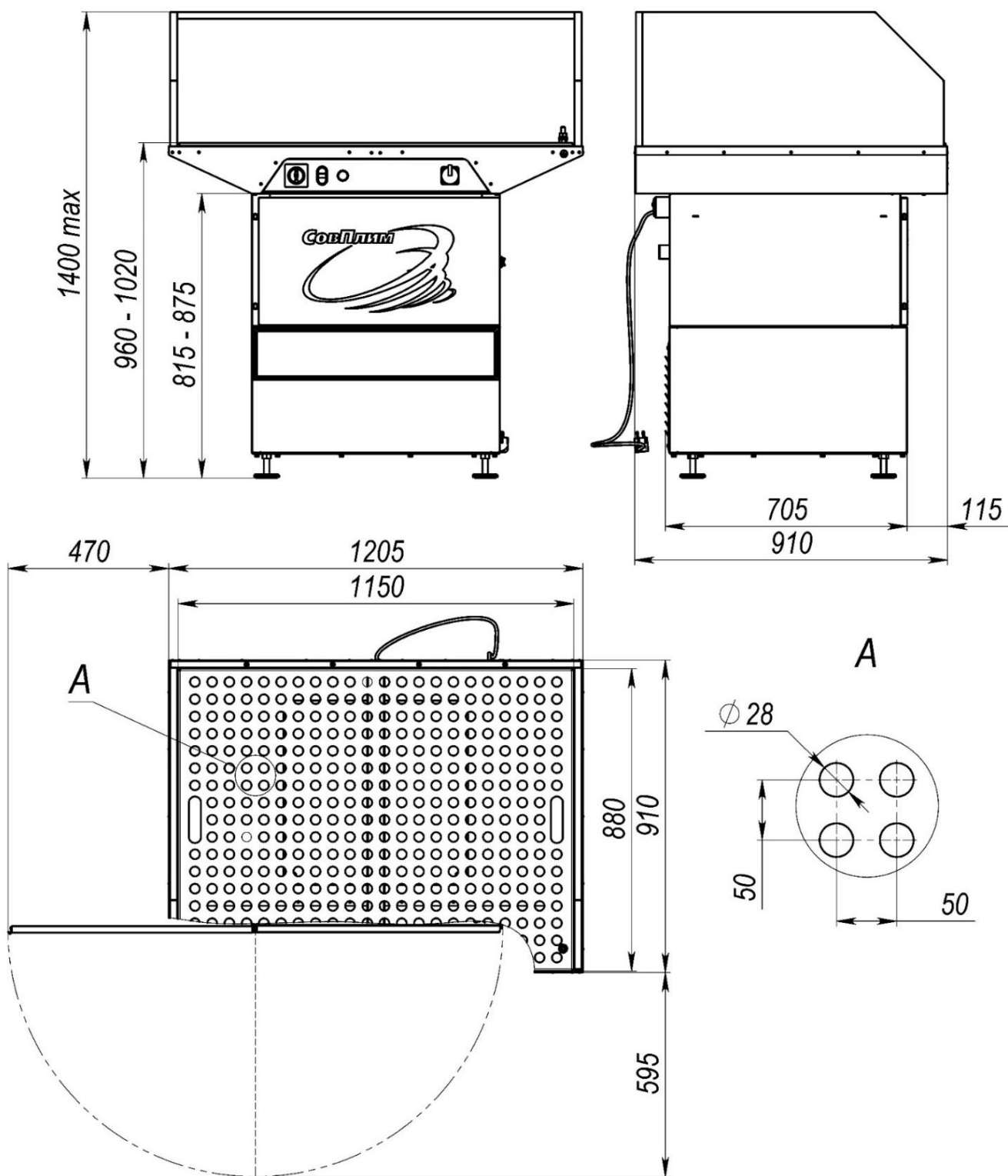


Рисунок А.1 – Габаритные размеры стола сварщика

