

ООО «ФОРМ-ЛЮКС»

**Руководство по эксплуатации, монтажу  
и техническому обслуживанию**

**Установка очистки воздуха  
STRADA STANDART**



*г. Москва Котляковская улица, Зс1  
+7 (499) 706 81 48*

## Оглавление

Оглавление .....	3
Общая информация .....	4
Описание и работа. ....	4
Обозначение изделия .....	4
Назначение. ....	4
Технические характеристики. ....	4
Комплектация УОВ .....	5
Маркировка. ....	9
Использование по назначению .....	9
Эксплуатационные ограничения УОВ STRADA STANDART .....	9
Подготовка к работе и монтаж .....	10
Требования к размещению УОВ .....	11
Требования к размещению щита управления .....	11
Требования к электромонтажным работам. ....	11
Электрические схемы подключения УОВ STRADA STANDART .....	12
Правила проверки готовности УОВ STRADA STANDART к использованию .....	13
<i>Окончательная проверка Правильности подключения УОВ STRADA STANDART и первый запуск УОВ STRADA STANDART должны производиться специалистом завода-производителя или специалистом аттестованным заводом-производителем .....</i>	13
Использование УОВ STRADA STANDART .....	13
Меры безопасности при использовании УОВ STRADA STANDART .....	13
Включение УОВ STRADA STANDART .....	13
Перечень возможных неисправностей УОВ STRADA STANDART и рекомендации по их устранению .....	14
Выключение УОВ STRADA STANDART .....	15
Техническое обслуживание УОВ STRADA STANDART .....	15
Меры безопасности .....	15
Периодичность технического обслуживания УОВ STRADA STANDART .....	15
Мойка фильтра предварительной фильтрации. ....	16
Дефектовка кварцевых электродов плазменных ячеек, ВВ-проводов и ВВ-источников питания. ...	16
Мойка, дефектовка и восстановление плазменных ячеек .....	17

## **Общая информация.**

Персонал эксплуатирующий и обслуживающий УОВ (Установку Очистки Воздуха) должен быть ознакомлен с данной инструкцией и проверен на знания данной инструкции лицом, ответственным за эксплуатация установки.

Персонал, обслуживающий УОВ должен иметь допуск на работу в установках напряжением выше 1000 В.

При несоблюдении правил, изложенных в данной инструкции возможно поражение электрическим током.

## **Описание и работа.**

### **Обозначение изделия.**

STRADA STANDART-0,5...7,0

STRADA – наименование торговой марки УОВ. STANDART – модель

УОВ. 0,5-7,0 – производительность УОВ по очищаемому воздуху (тыс. м. куб./ч).

### **Назначение.**

УОВ предназначена для установки в системы вытяжной вентиляции и высокоэффективной очистки воздуха от газообразных загрязнителей.

Фильтр предварительной очистки УОВ предназначен для очистки от крупных механических загрязнителей и капель.

Плазменный фильтр УОВ предназначен для очистки от органических газообразных загрязнителей.

Сорбционный фильтр УОВ предназначен для очистки от неорганических газообразных загрязнителей.

### Технические характеристики.

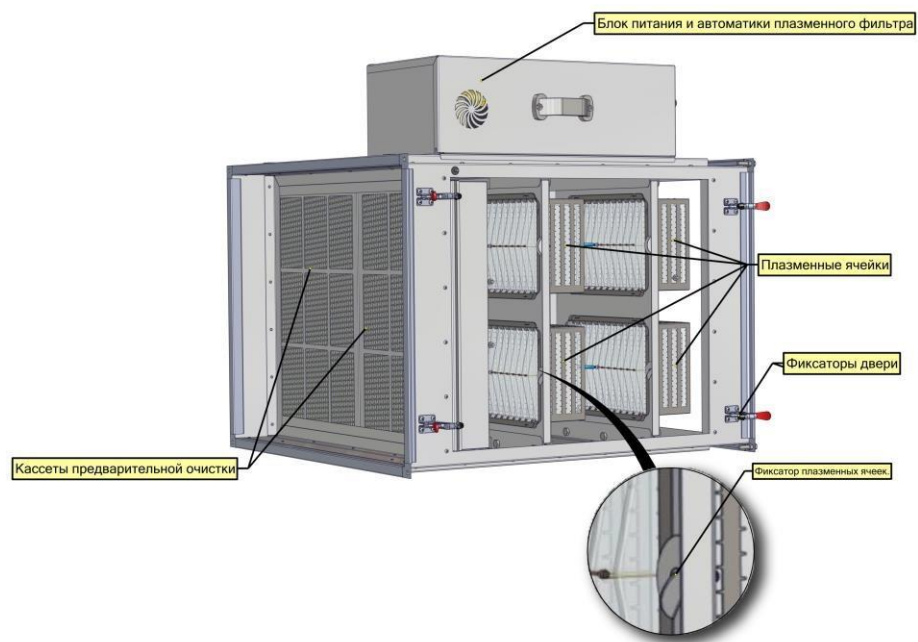
Параметр	STRADA STANDART						
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
Габаритные размеры ДхШхВ, мм	2110x480x850	2110x870x850	2110x870x850	2130x870x1110	2130x870x1110	2130x1270x1110	2130x1270x1110
Присоединительные размеры (ШхВ)	400x605	800x605	800x605	800x865	800x865	1195x865	1195x865
Производительность, м <sup>3</sup> /ч	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000
Потребляемая мощность, Вт.	300	350	400	500	600	700	800
Аэродинамическое сопротивление, Па, от-до.	500	500	500	500	500	500	500
Масса, кг.	190	300	315	415	430	550	565

### Комплектация УОВ.

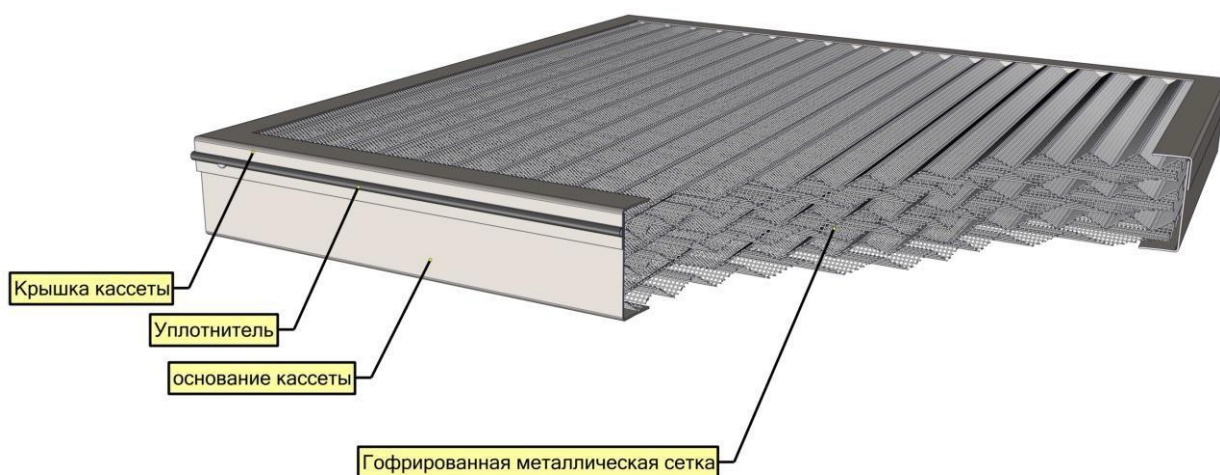
Наименование.	STRADA STANDART						
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
Фильтр предварительной очистки	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Количество кассет предварительной очистки, шт.	1	2	2	2	2	3	3
Плазменный фильтр.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Количество плазменных ячеек, шт.	4	6	8	10	12	16	18
Количество ВВ-источников питания ИВП STRADA	1	1	1	0	0	0	0
Количество ВВ-источников питания ИВП STRADA PLUS	0	0	0	1	1	1	1
Сорбционный фильтр	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Количество сорбционных кассет, шт.	6	12	12	24	24	33	33
Щит управления.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Установка очистки воздуха (УОВ) выполнена в виде нескольких канальных модулей очистки воздуха, расположенных последовательно в следующем порядке:

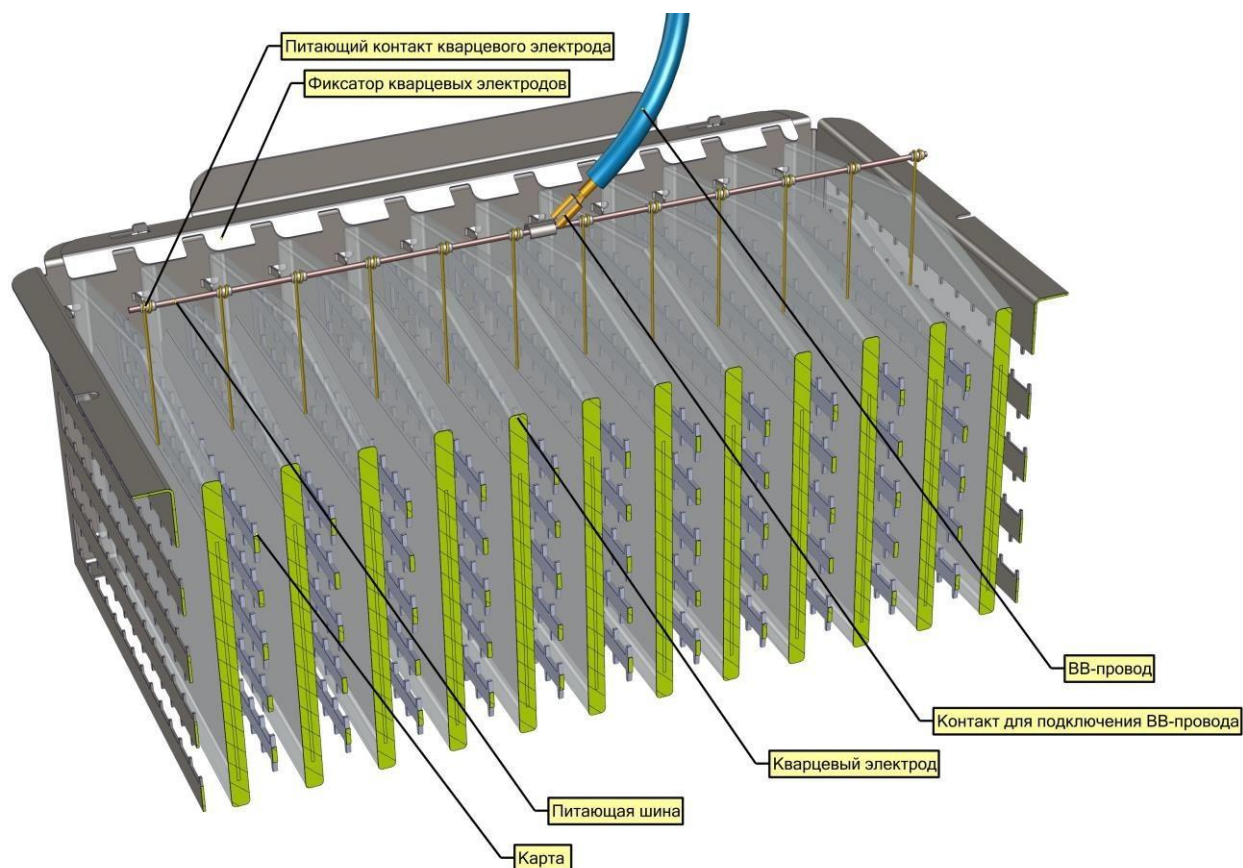
- 1) Фильтр предварительной очистки и плазменный фильтр.
- 2) Сорбционный фильтр.



Фильтр предварительной очистки выполнен в виде кассет, заполненных слоями гофрированной металлической сетки. Фильтр предварительной очистки улавливает крупные механические частицы, капли жира и воды. Кассеты предварительной очистки расположены в одном корпусе с плазменным фильтром.

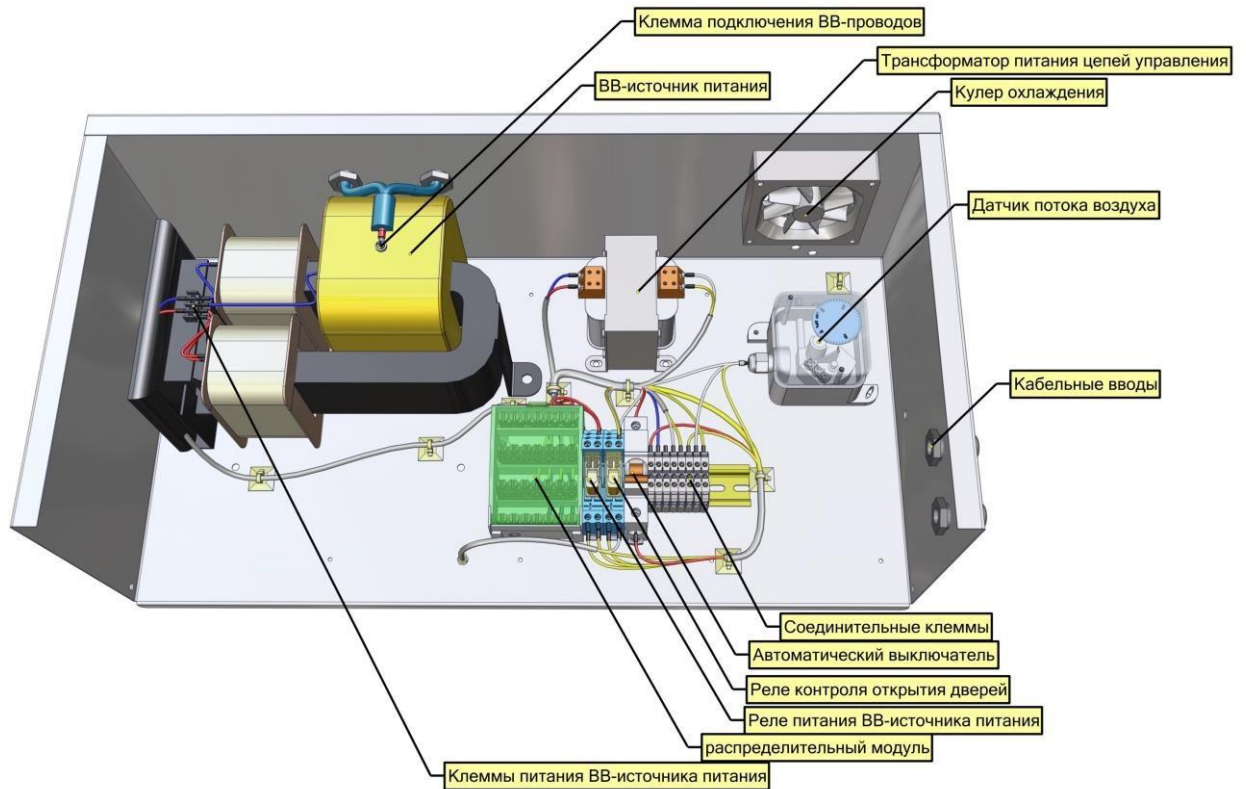


Плазменный фильтр представляет собой два ряда установленных параллельно плазменных ячеек.

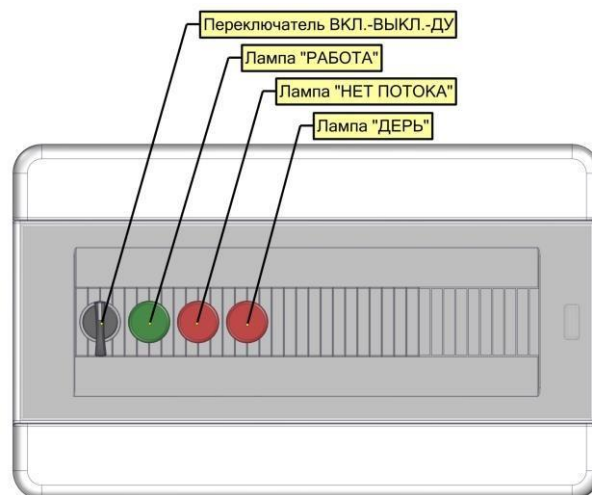


На кварцевые электроды плазменных ячеек подается высокое напряжение (до 20 кВ). Между поверхностью кварцевых электродов и «картами» плазменной ячейки образуется объемный коронный разряд (холодная плазма). Проходя через объемный коронный разряд, молекулы загрязнители подвергаются бомбардировке электронами, разогнанными в магнитном в электрическом поле и имеющими кинетическую энергию порядка 19 эВ, за счет чего происходит распад молекул на атомарные составляющие: углерод, водород, кислород. Так же при прохождении загрязненного воздуха через плазменные ячейки бомбардировке подвергаются молекулы кислорода, в процессе чего происходит образование озона. При дальнейшем распаде молекул озона, который образуется под воздействием ультрафиолетового излучения плазменных ячеек, происходит образование радикалов кислорода  $O_3 \rightarrow O_2 + O^{\cdot}$ , этот радикал кислорода взаимодействует с образовавшимися углеродом и водородом образуя углекислый газ и воду.

Питание плазменных ячеек, осуществляется с помощью специализированного ВВ-источника питания STRADA, расположенного в блоке питания и автоматики УОВ STRADA STANDART.



Управление работой УОВ осуществляется с помощью щита дистанционного управления. Напряжения питания щита управления 24 В.

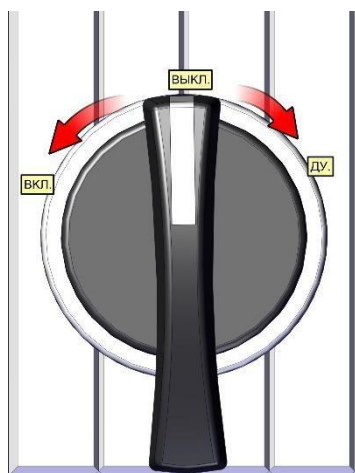


Лампа «РАБОТА» - сигнализирует о нормальной работе УОВ и наличии высокого напряжения на плазменных ячейках.

Лампа «НЕТ ПОТОКА» - сигнализирует об отсутствии потока воздуха в системе вентиляции (оборудование отключено).

Лампа «ДВЕРЬ» - сигнализирует об открытии дверей одного из модулей УОВ (оборудование отключено)

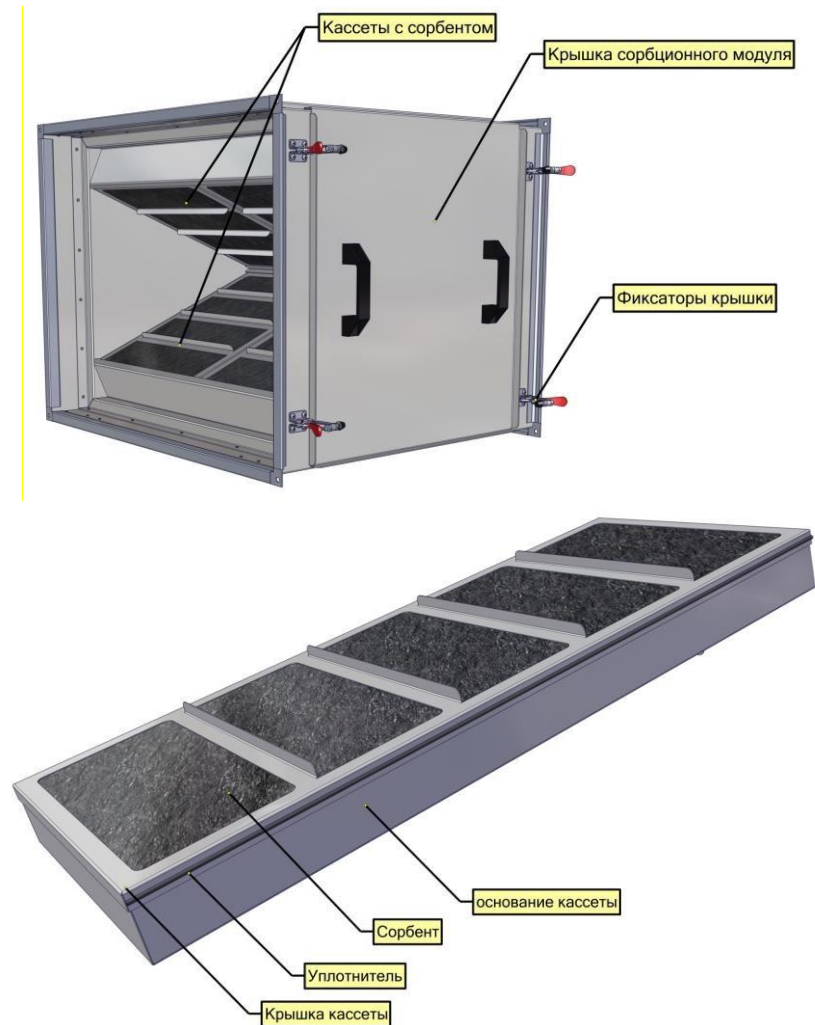
УОВ STRADA STANDART имеет два режима работы:



□ Ручной – УОВ очистки воздуха включена. □  
Дистанционное управление- Включение УОВ производится замыканием контакта дистанционного управления. Выключение –размыканием контакта дистанционного управления. Режим дистанционного управления необходим для вывода управления УОВ в другие помещения и подключения схемы управления УОВ к АСУТП (Автоматизированная система управления технологическим процессом) **ВКЛ.**-Ручное включение УОВ.

**ДУ**- дистанционное управление.

Сорбционный модуль представляет собой несколько расположенных «зиг-загом» кассет, заполненных сорбентом. Сорбент пропускает через себя инертные и легкие газы (пары воды, углекислый газ) и улавливает тяжелые неорганические соединения.



## Маркировка.

Условные обозначения, расположенные на оборудовании.



- внутри элемента оборудования с этим обозначением имеются электрические компоненты, работающие под напряжением, **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** открывать крышки и лючки данных элементов, не убедившись в отключении питающих выключателей.



- Обозначение направление потока воздуха в оборудовании.

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** нарушать, указанное направление движения воздуха.

## Использование по назначению.

Эксплуатационные ограничения УОВ STRADA STANDART.

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО** эксплуатировать УОВ без изучения данной инструкции.

Объем очищаемого воздуха не должен превышать указанный в пункте «производительность» таблицы технических характеристик УОВ STRADA STANDART.

УОВ STRADA STANDART предназначена только для работы под разряжением (установка вентилятора после УОВ по направлению движения воздуха).

Температура воздуха в месте установки УОВ должна находиться в пределах 5-40 °С.

Температура очищаемого воздуха должна находиться в пределах 5-45 °С.

Относительная влажность воздуха в месте установки УОВ не должна превышать значения 90%.

Относительная влажность очищаемого воздуха не должна превышать значения 90% при 20 °С.

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО** перемещение через УОВ взрывоопасных и горючих веществ.

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО** эксплуатировать УОВ без заземления.

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО** размещать УОВ в помещениях пожарной категории выше Г.

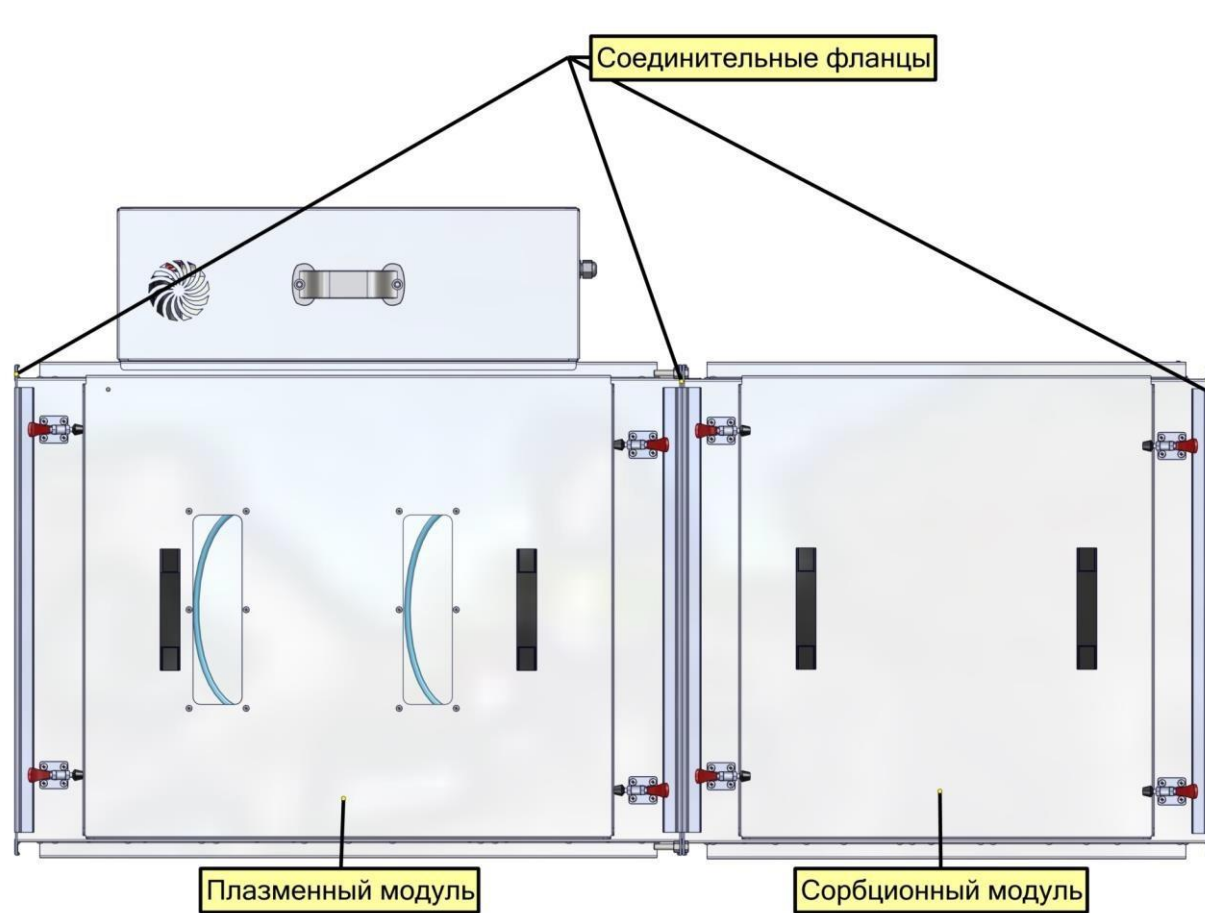
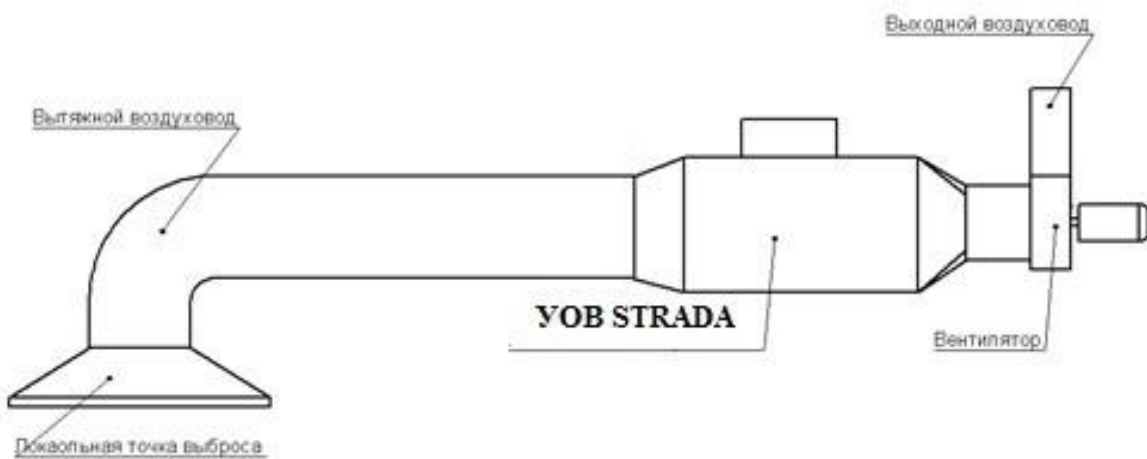
УОВ устанавливается **СТРОГО** горизонтально.

Степень защиты корпуса оборудования IP41, не допускается попадание воды на корпус УОВ.

### **Подготовка к работе и монтаж.**

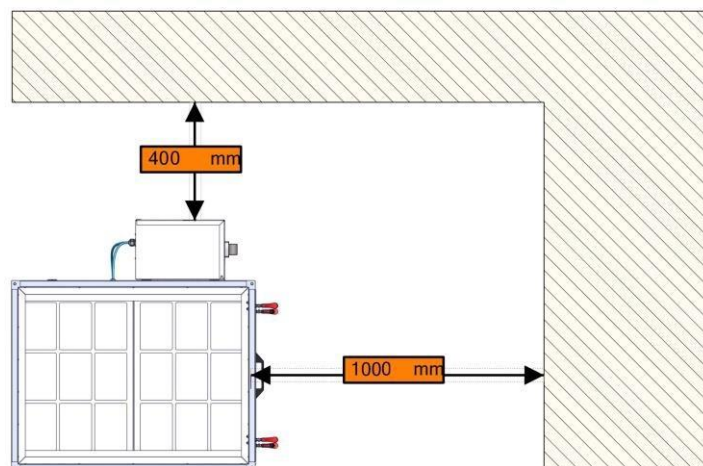
Перед началом монтажа оборудования обязательно проверьте комплектность оборудования.

Оборудование устанавливается в вытяжную вентиляционную систему предприятия, таким образом, чтобы направление движения воздуха внутри оборудования совпадало с указателем на корпусе оборудования. Вентилятор должен быть установлен только **ПОСЛЕ** оборудования по направлению движения воздуха.



Соединение модулей фланцевое-болтовое. Диаметр болтов М8. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** выполнять все фланцевые соединения с использованием уплотнителя и скоб для стяжки фланцев.

Место установки УОВ очистки воздуха должно обеспечивать беспрепятственный доступ к крышкам и люкам оборудования.



### Требования к размещению УОВ.

- Площадка для установки оборудования должна быть рассчитана на массу оборудования и обслуживающего персонала.
- Установка оборудования должна производиться на строго горизонтальную поверхность.
- Запрещается перемещать соединённые между собой модули УОВ.
- Площадка должна выдерживать вес УОВ и исключать деформацию воздуховодов и натяжение проводов, подключаемых к монтируемой установке. □ Установка должна быть надёжно закреплена.

### Требования к размещению щита управления.

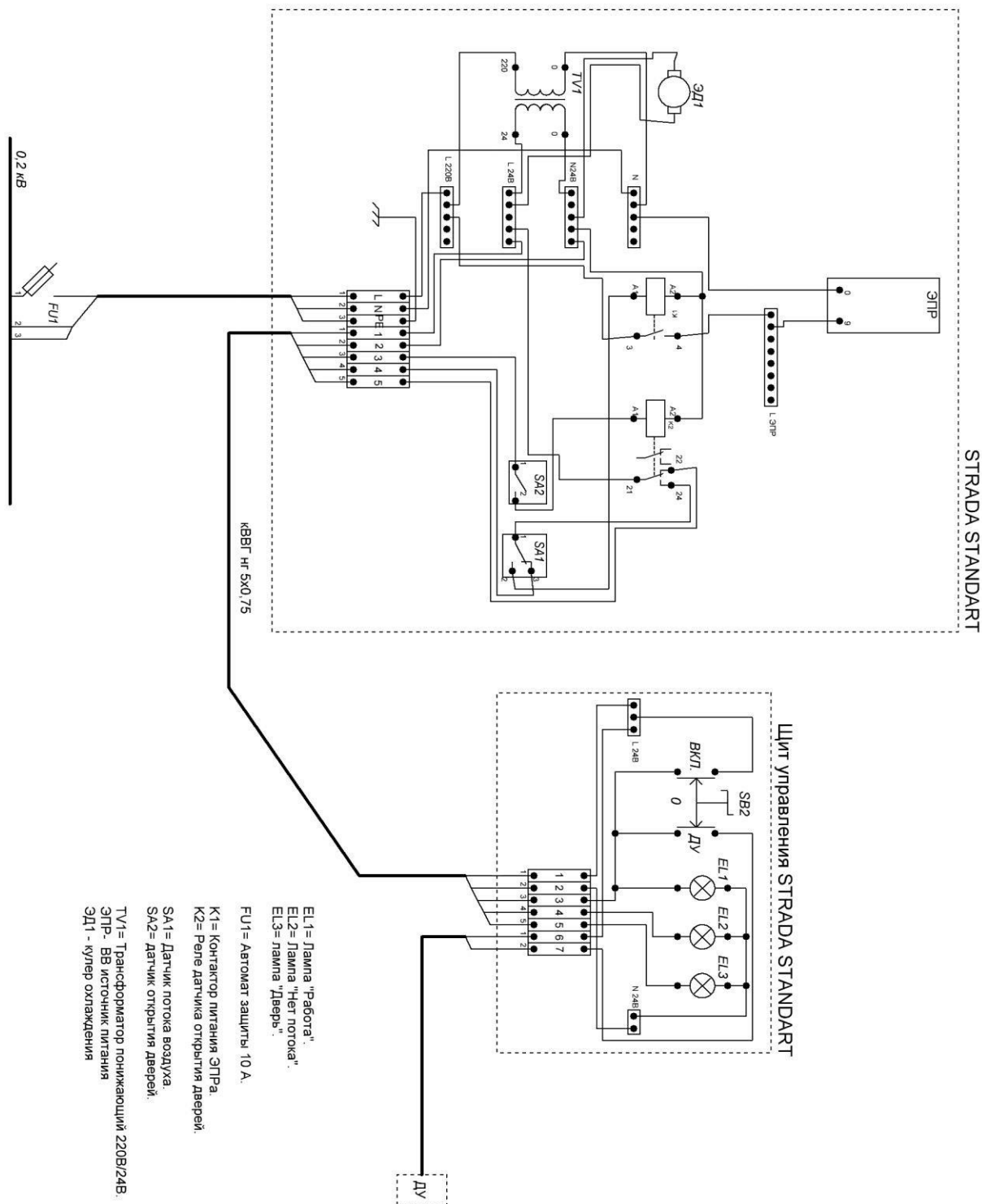
- Щит Автоматики должен располагаться в удобном для управления УОВ месте, с учетом требований соответствующих нормативных документов и класса помещения по взрывобезопасности.
- Место размещения Щита Автоматики должно обеспечивать свободный доступ к нему и возможность полного открытия защитной дверцы.
- Щит расположить на высоте  $1300 \div 1500$  мм от пола до нижней кромки щита, вне зон нагрева, попадания воды или пара.
- Закрепить щит на стене без перекосов, используя для этого все имеющиеся штатные крепежные отверстия.

### Требования к электромонтажным работам.

- Электрокабель прокладывать в защитных трубах или коробах.
- Электропитание к вводному автомату должно быть подведено по «постоянной» схеме.
- При подключении электропроводов к клеммам применять наконечники соответствующего диаметра.
- Заземление производить от общего контура заземления цеха (помещения) к главной клемме заземления в блоке питания и автоматики первого электростатического модуля УОВ.

- Для заземления использовать медные провода (без спаек и скруток) (расцветка желто-зеленая).
- Сопротивление заземления должно быть не более 4,0 Ом.
- Запрещено применять заземление, выполненное методом последовательного соединения заземляющих проводников.

## Электрические схемы подключения УОБ STRADA STANDART.



- Питание УОВ подключается в клеммы L, N, PE в блоке питания и автоматики УОВ.
- Запрещается вносить изменения в электрическую схему УОВ.
- Количество ВВ-источников питания может отличаться от указанного на схеме (см. Таблицу комплектаций УОВ).

### **Правила проверки готовности УОВ STRADA STANDART к использованию.**

- Соблюдайте требования по пожарной и электробезопасности.
- Перед началом эксплуатации убедиться в отсутствии оголенных, скрученных, не зафиксированных проводов в Щите управления и блоке питания и автоматики УОВ.
- Не запускать и не эксплуатировать УОВ без заземления.
- Не допускайте посторонних при ремонте, а также к работающей УОВ. □ Не включайте УОВ при снятых элементах корпуса. □ Убедиться в отсутствии посторонних предметов внутри корпуса УОВ.

### **Окончательная проверка Правильности подключения УОВ STRADA**



#### ***STANDART и первый запуск УОВ STRADA STANDART***

***должны производиться специалистом завода-производителя или специалистом аттестованным заводом-производителем.***

***Внимание! Невыполнение данного условия влечет за собой снятие гарантийных обязательств с завода-производителя.***

### **Использование УОВ STRADA STANDART.**

#### **Меры безопасности при использовании УОВ STRADA STANDART.**

- Концентрация паров горючих и взрывоопасных веществ, содержащихся в воздушной смеси, подаваемой в УОВ STRADA STANDART, не должна превышать НКПВ (нижний концентрационный предел взрываемости).
- Во время работы УОВ должна быть обеспечена бесперебойным электроснабжением.
- Запрещается открывать крышки и технологические люки УОВ STRADA STANDART при включенных питающих автоматах, а также при включенном вентиляторе вытяжки.
- Запрещается использовать воздух, выходящий из УОВ STRADA STANDART в системах рециркуляции воздуха.

#### **Включение УОВ STRADA STANDART.**

- *Провести внешний осмотр УОВ.*
- *Включить вентилятор вытяжки.*
- *Перевести переключатель в положение ВКЛ. или перевести переключатель в положение ДУ и замкнуть контакт дистанционного управления.*
- *Убедится в отсутствии посторонних шумов при работе УОВ.*

**Работоспособность УОВ STRADA STANDART определяется наличием светового сигнала «РАБОТА» на щите управления УОВ и отсутствием сигналов неисправностей («НЕТ ПОТОКА» и «ДВЕРЬ»). Так же во время работы установка издает характерное тихое гудение.**

**Перечень возможных неисправностей УОВ STRADA STANDART и рекомендации по их устранению.**

<p>Горит лампа «НЕТ ПОТОКА», УОВ не включается.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедиться в том, что включен вентилятор вытяжки, включить вентилятор.</li> <li>• Убедиться в том, что ничто не создает препятствий движению воздуха в воздуховоде, устранить эти препятствия.</li> <li>• Убедиться в исправности датчика потока воздуха, при необходимости заменить.</li> <li>• Убедиться в исправности реле контроля открытия дверей, при необходимости заменить.</li> <li>• Убедиться в исправности трансформатора 230/24 В, при необходимости заменить.</li> <li>• Убедиться в целостности всех электрических соединений, при необходимости восстановить соединения.</li> </ul>
<p>Горит лампа «ДВЕРЬ», УОВ не включается.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить все двери УОВ на плотное прилегание к корпусу УОВ, при необходимости устранить неплотное прилегание дверей.</li> <li>• Убедиться в исправности датчиков открытия дверей в каждом из модулей УОВ, при необходимости заменить.</li> <li>• Убедиться в исправности реле контроля открытия дверей, при необходимости заменить.</li> <li>• Убедиться в исправности трансформатор 230/24В, при необходимости заменить.</li> <li>• Убедиться в целостности всех электрических соединений, при необходимости восстановить соединения.</li> </ul>
<p>Горит лампа «РАБОТА», не слышно характерного гудения при работе установки, эффективность очистки снижена.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедиться исправности цепи питания ВВ источников питания, при необходимости восстановить цепь питания.</li> <li>• Убедиться в работоспособности ВВ источников питания, неисправные заменить.</li> <li>• Проверить целостность контакта ВВ-проводов на плазменных ячейках и ВВ-источниках питания.</li> </ul>

*Горит лампа «РАБОТА», слышны частые, громкие щелчки или треск внутри УОВ.*

- *Убедиться в отсутствии посторонних предметов между кварцевыми электродами и корпусами плазменных ячеек, удалить посторонние предметы.*
- *Проверить на целостность ВВ-провода и шины кварцевых электродов, при необходимости заменить поврежденные провода и шины.*
- *Проверить плазменные ячейки на наличие разрушенных кварцевых электродов, при необходимости заменить поврежденные электроды.*



***Внимание! Все работы по устранению неисправностей и осмотру УОВ STRADA STANDART должны производиться только при ОТКЛЮЧЕННЫХ питающих автоматах и вентиляторе вытяжки!***

#### **Выключение УОВ STRADA STANDART.**

- Отключить вентилятор.
- Повернуть переключатель в положение «ВЫКЛ.», или разомкнуть контакт дистанционного управления при положении переключателя «ДУ».
- Осмотреть УОВ STRADA STANDART на наличие механических повреждений. □  
Убедиться в отсутствии запаха гари.

### **Техническое обслуживание УОВ STRADA STANDART.**

#### **Техническое обслуживание УОВ STRADA STANDART.**

*Техническое обслуживание УОВ STRADA STANDART* включает в себя комплекс мероприятий по поддержанию УОВ в рабочем состоянии на протяжении всего эксплуатационного периода.

Все работы в рамках технического обслуживания УОВ STRADA STANDART должны производиться специалистами завода-производителя или специалистами, аттестованными заводом-производителем и имеющими соответствующую группу электробезопасности.

При проведении технического обслуживания УОВ STRADA STANDART должны использоваться только оригинальные запасные части и инструмент, утвержденные заводом-производителем.



***Внимание! Несоблюдение вышеуказанных условий влечет за собой снятие гарантийных обязательств с завода-производителя***

## **Меры безопасности.**

Перед началом проведения работ в рамках технического обслуживания УОБ STRADA STANDART убедитесь в наличии на корпусе УОБ заземляющего провода, в том, что отключены электропитание и вентилятор вытяжки.

## **Периодичность технического обслуживания УОБ STRADA STANDART:**

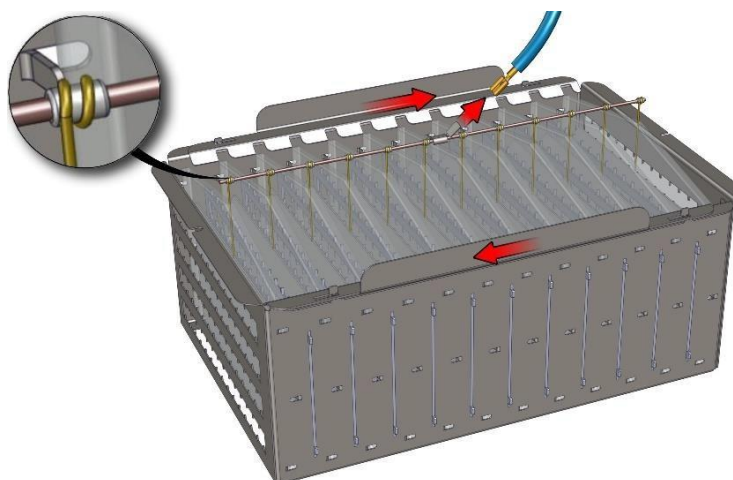
- Мойка фильтра предварительной очистки – не реже 1 раза в 2 недели.
- Осмотр и дефектовка кварцевых электродов плазменных ячеек, ВВ-проводов и ВВ-источников питания - не реже 1 раза в месяц.
- Мойка, дефектовка и восстановление плазменных ячеек – не реже 1 раза в 3-4 месяца.
- Замена сорбента в сорбционных кассетах – не реже 1 раза в 6-12 месяцев.

## **Мойка фильтра предварительной фильтрации.**

- Отключите вытяжку.
- Отключите УОБ STRADA STANDART.
- Отключите питание УОБ STRADA STANDART.
- Откройте крышку плазменного модуля УОБ.
- Извлеките кассеты предварительной фильтрации.
- Хорошо промойте кассеты предварительной фильтрации теплой водой с применением моющего средства STRADA.
- Просушите кассеты и установите их на место. Обязательно применение уплотнителя на боковых поверхностях кассет.
- Плотно закройте крышку плазменного модуля.

## **Дефектовка кварцевых электродов плазменных ячеек, ВВ-проводов и ВВ-источников питания.**

- Отключите вытяжку.
- Отключите УОБ STRADA STANDART.
- Отключите питание УОБ STRADA STANDART.
- Откройте крышку корпуса УОБ и крышку блока питания и автоматики.
- Отсоедините ВВ-провода от плазменных ячеек.



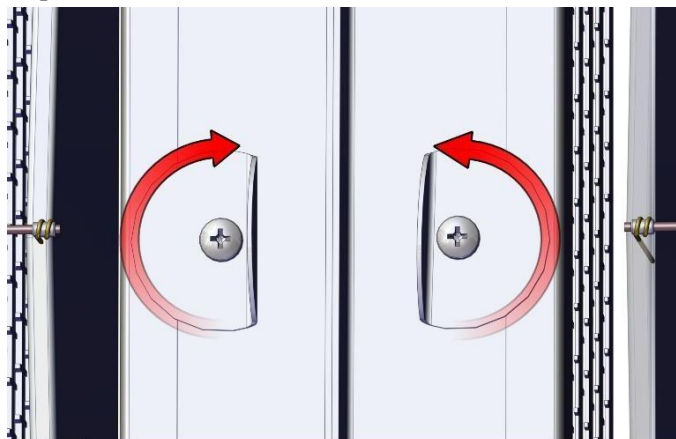
- Внимательно осмотрите кварцевые электроды плазменных ячеек на наличие трещин и сколов.
- Отодвиньте фиксатор кварцевых электродов в сторону.
- Удалите разрушенные электроды. Для этого перекусите припаянный к шине питания контакт, осторожно отодвиньте шину питания в сторону и извлеките разрушенный электрод. **Внимание! При извлечении разрушенных электродов пользуйтесь защитными перчатками во избежание получения травм стеклом.**
- Установите на место извлеченного электрода новый. Электрод должен быть установлен ровно, без перекосов. Расстояние до карт с двух сторон электрода должно быть равным. Обмотайте питающий контакт вокруг шины 2 раза, так как это показано на рисунке и припаяйте контакт к шине с обязательной обработкой места пайки флюсом.
- Установите фиксатор кварцевых электродов на место.
- Подсоедините ВВ-провода к плазменным ячейкам, и убедитесь в надежности полученного соединения. Если невозможно создать надежное разъемное соединение, припаяйте зачищенный ВВ-провод к шине с обязательной обработкой места пайки флюсом.
- Осмотрите ВВ-провода на наличие повреждений и подгаров изоляции. Особое внимание уделите местам прохождения ВВ-проводов через детали оборудования. Замените ВВ-провода имеющие
- Осмотрите ВВ-источник питания на наличие повреждений, трещин, подгаров изоляции катушек. Замените ВВ-источник питания имеющий видимые повреждения.
- Проверьте надежность подключения проводов питания и ВВ-проводов к клеммам ВВ-источников питания.

### **Мойка, дефектовка и восстановление плазменных ячеек.**

Решение о мойке, дефектовке и восстановлении плазменных ячеек принимается лицом, ответственным за эксплуатацию УОВ по результатам визуального осмотра или результатам замеров эффективности работы оборудования.

Для проведения мойки, дефектовки и восстановления плазменных ячеек:

- Отключите вытяжку.
- Отключите УОБ STRADA STANDART.
- Отключите питание УОБ STRADA STANDART.
- Откройте крышку корпуса УОБ и крышку блока питания и автоматики.
- Отсоедините ВВ-провода от плазменных ячеек.
- Откройте фиксаторы плазменных ячеек и извлеките плазменные ячейки из рамок.



- Поместите плазменные ячейки в емкость с раствором моющего средства STRADA (раствор в пропорциях 1 л. моющего средства/20 л. воды) на несколько часов.  
**Внимание! при работе с моющим средством STRADA обязательно используйте средства индивидуальной защиты кожи, органов дыхания и глаз (резиновые перчатки, респиратор, очки).**
- Промойте плазменные ячейки сильной струей чистой проточной воды.
- Высушите плазменные ячейки.
- Внимательно осмотрите кварцевые электроды плазменных ячеек на наличие трещин и сколов.
- Отодвиньте фиксатор кварцевых электродов в сторону.
- Удалите разрушенные электроды. Для этого перекусите припаянный к шине питания контакт, осторожно отодвиньте шину питания в сторону и извлеките разрушенный электрод. **Внимание! При извлечении разрушенных электродов пользуйтесь защитными перчатками во избежание получения травм стеклом.**
- Установите на место извлеченного электрода новый. Электрод должен быть установлен ровно, без перекосов. Расстояние до карт с двух сторон электрода должно быть равным. Обмотайте питающий контакт вокруг шины 2 раза, так как это показано на рисунке и припаяйте контакт к шине с обязательной обработкой места пайки флюсом.
- Установите фиксатор кварцевых электродов на место.
- Внимательно осмотрите питающие шины плазменных ячеек, они должны быть целыми по всей длине, на них не должно быть толстого слоя оксидов металлов,

шины должны быть гибкими и не ломаться при небольшом изгибе. Заменить неудовлетворительные питающие шины.

- Внимательно осмотрите места соединений шин и питающих контактов кварцевых электродов. Электрод должен быть обернут вокруг шины на два оборота и припаян. Устранить некачественные соединения шин и питающих контактов.
- Поместите плазменные ячейки в рамки плазменного модуля.
- Подсоедините ВВ-провода к плазменным ячейкам, и убедитесь в надежности полученного соединения. Если невозможно создать разъемное надежное соединение, припаяйте зачищенный ВВ-провод к шине с обязательной обработкой места пайки флюсом.
- Осмотрите ВВ-провода на наличие повреждений и подгаров изоляции. Особое внимание уделите местам прохождения ВВ-проводов через детали оборудования. Замените ВВ-провода имеющие
- Осмотрите ВВ-источник питания на наличие повреждений, трещин, подгаров изоляции катушек. Замените ВВ-источник питания имеющий видимые повреждения.
- Проверьте надежность подключения проводов питания и ВВ-проводов к клеммам ВВ-источников питания.

#### ***Транспортировка.***

- При транспортировке УОВ STRADA STANDART
- Запрещается кантовать
- Запрещается мочить
- Запрещается ронять
- УОВ необходимо транспортировать только в вертикальном положении.
- ***Утилизация.***
- Утилизация УОВ STRADA STANDART должна производиться согласно экологическим нормативным актам, действующим на территории Вашего государства.