

ВОЗДУШНЫЕ ШЛЮЗЫ

TYPHOON



Общее описание

Воздушные шлюзы серии TYRHOON предназначены для удаления заражённых частиц, оседающих на одежде операторов, работающих в чистых помещениях.

Отфильтрованный через абсолютные фильтры воздух движется с очень высокой скоростью через воздушные форсунки, расположенных сбоку и вверху, попадая на одежду и сдувая с неё загрязняющие частицы.

Установка может работать в режиме воздушного душа или «воздушного замка».

■ Работа в режиме воздушного душа:

- Рабочая стадия: установка запускается, когда персонал находится внутри шлюза.
- Состояние покоя: когда воздушный шлюз не используется, установка функционирует со скоростью, уменьшенной на 30%, достаточной для поддержания самого шлюза в стерильном состоянии.

■ Работа в режиме «воздушного замка»:

- Постоянно активированный рабочий цикл: работа в режиме воздушного шлюза является полностью автоматическим процессом и не требует участия операторов.

■ При открытии двери и попадании в воздушный шлюз активизируется цикл очистки.

В тот момент, когда входная дверь закрывается, и внутренний датчик определяет присутствие человека, начинается цикл очистки. Время очистки возможно регулировать в зависимости от нужд пользователя.

Применение

Чистые помещения для микроэлектронной, оптической, механической, аэрокосмической, пищевой, фармацевтической промышленности, для медицины и больниц.

Описание компонентов

- Конструкция: состоит из трёх модулей, соединённых между собой; они представляют собой прочную коробчатую конструкцию, изготовленную из окрашенной стали RAL9010. Модули имеют толщину 1,2-1,5мм, собраны и усилены таким образом, чтобы исключить механический резонанс установки.
- Вентилятор: центробежный вентилятор высокого давления с герметичными подшипниками, имеющий размеры для постоянного функционирования. Двигатель оснащён внутренней защитой от перегрузок с автоматическим повторным вводом в действие. Вентилятор крепится к конструкции с помощью антивибрирующих суппортов и фланцев.
- Предварительные фильтры: ячейка обеспечивает класс очистки G4 по EN799
- Абсолютный фильтр: HEPA класс фильтрации H14 для частиц размером 0,3мкм по норме EN 1882.
- Форсунки: регулируемые, изготовлены из алюминия, имеют полиуретановые прокладки. Устройства расположены:
 - сбоку: на колоннах
 - сверху: на потолке
- Двери: прочный каркас из экструдированного анодированного алюминия с использованием зеркальных вставок из калёного стекла VISARM3+3 по всей высоте помещения
- Освещение: флуоресцентные лампы, установленные в потолочные конструкции воздушно-го шлюза



Органы настройки и управления

- **Электрический шкаф:** все компоненты собраны на соответствующей панели, расположенной внутри вмещающего устройства:
 - рубильник с защитными предохранителями общей линии
 - термомагнитный выключатель для защиты вентилятора
 - преобразователь чистоты
 - однофазный трансформатор питания вспомогательных контуров
 - реле вспомогательных контуров
 - ПЛК с программным обеспечением управления
 - клеммные панели для внутренних подсоединений, выполненные по нормам CEI, к которым подводится питающая линия.
- **Панели сигнализации:**
 - передняя панель: панель управления и сигнализации включает:
 - ◆ дифференциальные манометры
 - ◆ кнопки запуска/остановки
 - ◆ сигнальные лампочки запуска, блокировки и режима работы
 - ◆ кнопка аварийной ситуации
 - ◆ основной переключатель для включения/выключения звукового сигнала тревоги
 - внутренняя панель: панель сигнализации состоит из:
 - ◆ сигнальные лампочки режима работы
- **Фотоэлемент:** определяет присутствие людей внутри воздушного шлюза и активирует скоростной режим, при котором производится очистка
- **Манометры:** дифференциальные с циферблатом для определения уровня загрязнения фильтров
- **Устройство звуковой сигнализации тревоги:** при входе или выходе из воздушного шлюза во время фазы очистки или при одновременном открывании двух дверей, при контакте среды чистого помещения и смежного помещения, данное устройство подаёт сигнал об ошибке.



Принадлежности

Основание

Для установки в помещениях с плавающим полом.

Стандартная высота: 300 мм.

Кондиционирование

Система контроля внутренней температуры состоит из:

- Теплообменник с оребрением
- Электронный регулятор модульного действия
- Электроклапан регулирования потока

Электрозамок

Электромагнитный клапан безопасности

Автоматизация дверей

Электромеханические приводы створчатых дверей со следующими характеристиками:

- питание при напряжении 230 В переменного тока
- встроенное устройство безопасности для предотвращения сдавливания возможного препятствия, попавшего в зону манёвра
- регулируемая скорость открывания между 3-6 секундами
- открывание створки в ручном режиме и её автоматическое закрывание с помощью пружины при отсутствии натяжения

Дополнительная панель сигнализации

Панель сигнализации состоит из:

- сигнальные лампочки режима работы

Специальное исполнение

Конструкция из нержавеющей стали

Коробчатая конструкция из нержавеющей стали AISI 304, обработка абразивами ScotchBrite.

Специальные размеры

В соответствии с требованиями заказчика.

Технические характеристики

Класс очистки:

- ISO5

Скорость потока воздуха, поступающего из форсунок:

- Рабочая: 25м/с
- В состоянии покоя: 7м/с

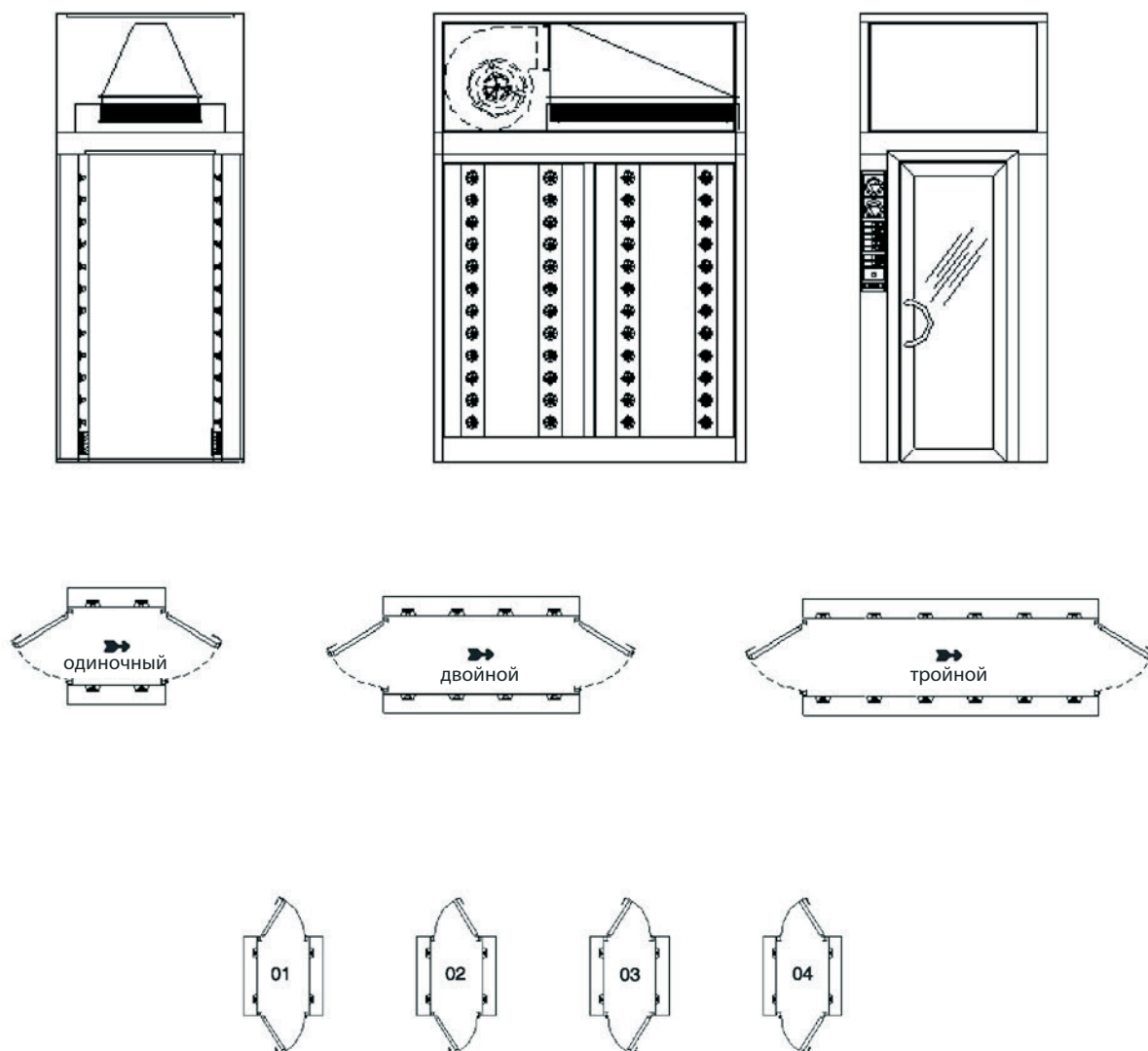
Уровень звукового давления:

- В рабочем состоянии: <65дБ(А)
- В состоянии покоя: <55дБ(А)

Нормы и сертификаты:

- Механическая конструкция: общие критерии хорошего исполнения по UNI
- Электрическое оборудование: соответствует действующим нормам CEI
- Класс очистки: ISO 14644-1
- Директива по машинам

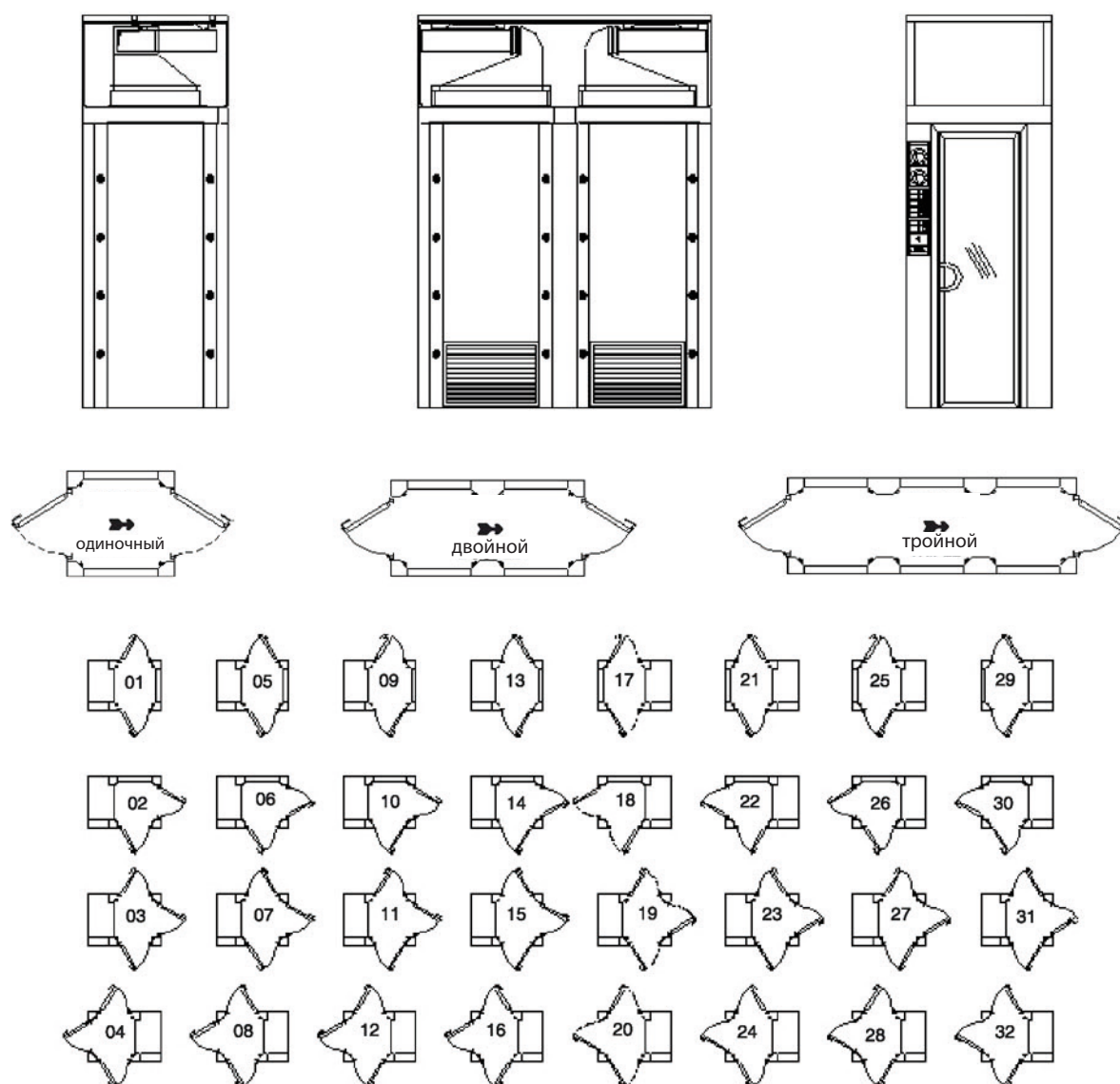
Воздушный шлюз тип А



Код	Габаритные размеры (мм)			Полезные размеры			К-во лю-дей	К-во форсунок	Мощность (кВт)
	ширина	глубина	высота	ширина	глубина	высота			
DDAS1	1.200	1.100	2.900	800	1.000	2.000	1-2	24	3
DDAS2	1.200	2.000	2.900	800	1.900	2.000	2-4	48	8
DDAS3	1.200	3.000	2.900	800	2.900	2.000	3-6	72	10

Версии К нет в наличии. Система кондиционирования предусмотрена только в версии с основанием.

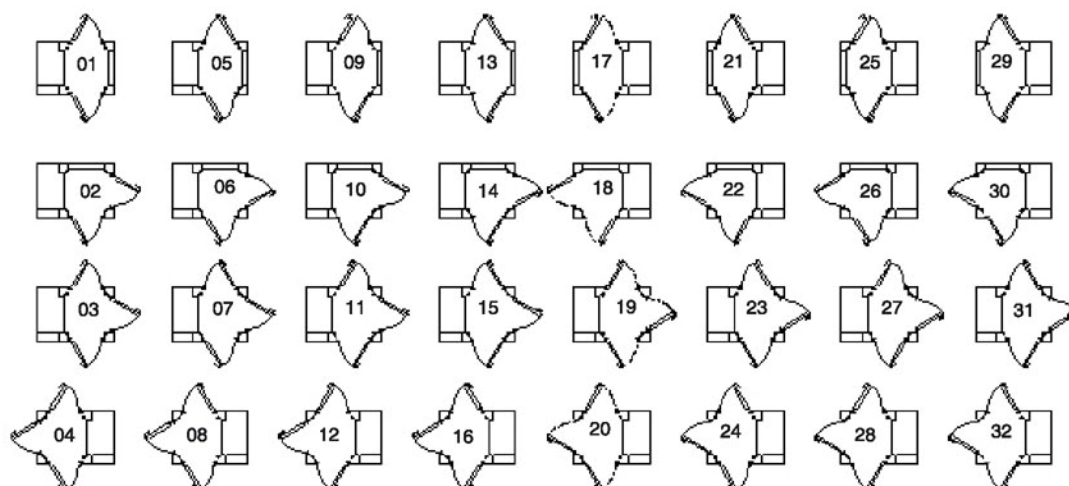
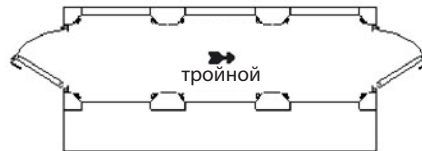
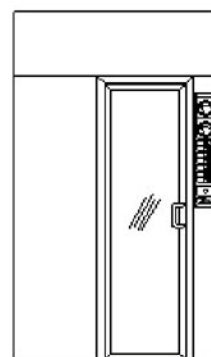
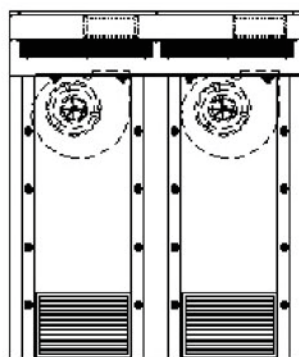
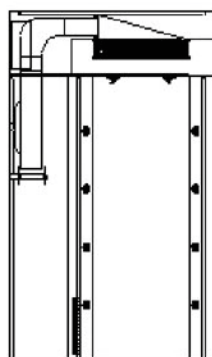
Воздушный шлюз тип В



Код	Габаритные размеры (мм)			Полезные размеры			К-во лю- дей	К-во форсу- нок	Мощ- ность (кВт)
	ширина	глубина	высота	ширина	глубина	высота			
DDBS1	1.200	1.200	2.850	970	1.100	2.000	1	20	3
DDBS2	1.200	2.400	2.850	970	2.300	2.000	2	40	6
DDBS3	1.200	3.600	2.850	970	3.500	2.000	3	60	9
DDBK1	1.000	1.000	2.700	830	900	1.950	1	20	3
DDBK2	1.000	2.000	2.700	830	1.900	1.950	2	40	6
DDBK3	1.000	3.000	2.700	830	2.900	1.950	3	60	9

Система кондиционирования предусмотрена только в версии с основанием. Конфигурация дверей от 17 до 32 только для двойных и тройных воздушных шлюзов.

Воздушный шлюз тип С



Код	Габаритные размеры (мм)			Полезные размеры			К-во лю- дей	К-во форсу- нок	Мощ- ность (кВт)
	ширина	глубина	высота	ширина	глубина	высота			
DDCS1	1.600	1.200	2.450	970	1.100	2.000	1	20	3
DDCS2	1.200	2.400	2.450	970	2.300	2.000	2	40	6
DDCS3	1.200	3.600	2.450	970	3.500	2.000	3	60	9
DDCK1	1.400	1.000	2.400	830	900	1.950	1	20	3
DDCK2	1.400	2.000	2.400	830	1.900	1.950	2	40	6
DDCK3	1.400	3.000	2.400	830	2.900	1.950	3	60	9

Обозначения

DD	DD-приставка
A	тип A
B	тип B
C	тип C
S	стандартный
F	нестандартный
K	компактный
1	одиночный
2	двойной
3	тройной
0	без кондиционирования
1	с кондиционированием
0	без основания
1	с основанием
01÷32	конфигурация дверей
M	открывание дверей в ручном режиме
A	автоматическое открывание дверей
O	выходная дверь без электрозамка
E	выходная дверь с электрозамком
V	конструкция из окрашенной стали
I	конструкция из нержавеющей стали

Примеры обозначений воздушного шлюза

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DD	A	S	3	0	1	32	M	E	V
DD	B	F	2	1	0	25	A	O	I



Чистые помещения



Микроэлектроника



Электроника



Фармацевтическая промышленность



Больница



Производство напитков

Специальные устройства



Печатные платы



Производство напитков



Больницы



Фармацевтическая промышленность



Пищевая промышленность

Компоненты для чистых помещений



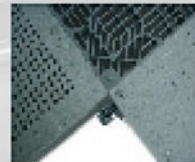
Потолочные системы



Блоки фильтрующих вентиляторов



Стеновые системы



Фальшполы



Потолочные светильники

Особое оборудование



Воздушные шлюзы



Передаточные шлюзы



Стерильные кабины



Уловители пыли



Оборудование для раздевалок

Заводы



Кондиционирование



Воздухозаборники



Воздушные каналы