DESIGN

Тепловые завесы категории Design
Серии Saphir, Topas и Sintra
Руководство по эксплуатации

Серийный номер:

Год выпуска:

Пожалуйста, указывайте этот номер при обращении в Сервисную службу

TEDDINGTON

Руководство по эксплуатации воздушных завес
Saphir Topas Sintra

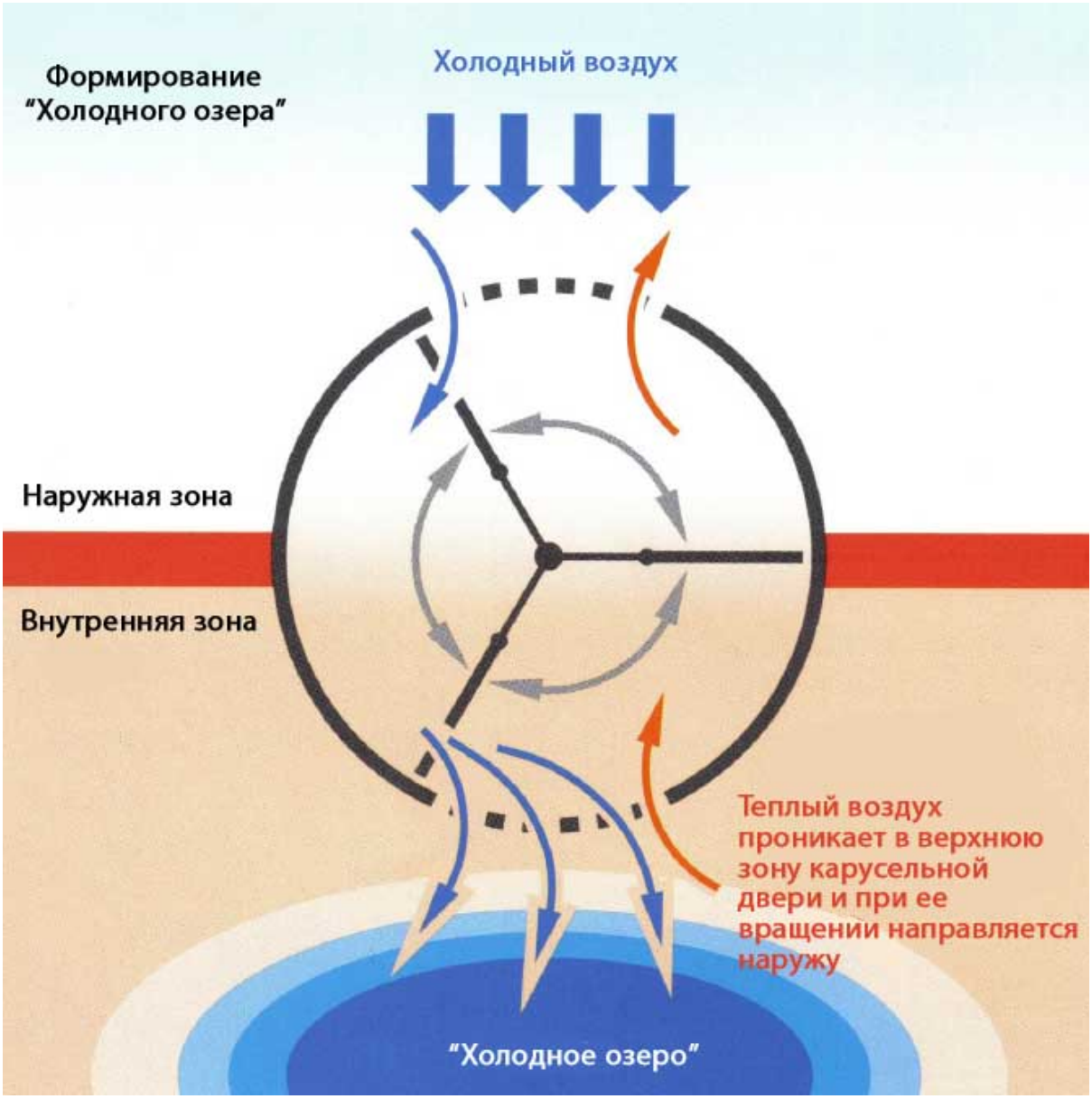
Содержание

1. Общая информация	**3**
1.1 Особенности работы завес серии Saphir для карусельных дверей	3
1.2 Три различные серии воздушных завес для трех различных типов дверей	4
1.3 Отличительные особенности воздушных завес	5
1.3.1 Сопловая система воздухораздачи CONVERGO	5
1.3.2 Преимущества воздушных завес серий Saphir, Topas и Sintra	5
1.4 Содержание данного руководства	6
1.5 Авторские права	6
1.6 Версия издания данного руководства	6
2. Гарантийные обязательства и ответственность	**8**
2.1 Надлежащее применение воздушных завес	9
2.2 Ненадлежащее применение воздушных завес	10
2.3 Кто имеет право выполнять различные типы работ с воздушными завесами?	10
2.4 Ответственность пользователя	11
3. Важная информация по технике безопасности	**12**
3.1 Возможные опасности и риски при работе с системой	12
3.2 Пожаробезопасность	14
4. Транспортировка и хранение воздушных завес	**15**
4.1 Приемка груза	15
4.2 Транспортная упаковка	15
4.3 Комплект поставки	16
4.4 Условия хранения и консервация	16
5. Технические характеристики воздушных завес	**17**
5.1 Эксплуатационные характеристики завес серий Saphir, Topas и Sintra	17
5.2.1 Размерные характеристики завес серии Saphir	21
5.2.2 Размерные характеристики завес серии Topas	23
5.2.3 Размерные характеристики завес серии Sintra	25
5.3 Компоненты воздушной завесы	27
6. Монтаж воздушной завесы	**28**
6.1 Монтаж завесы с опорными стойками и тыльными точками настенного крепления	28
6.2 Монтаж завесы на опорном основании при помощи монтажного шаблона (опция)	29
7.Ввод в эксплуатацию и настройка: обеспечение оптимальной работы системы	**30**
7.1 Общая информация: рабочие режимы и настройки вентилятора при 5-ступенчатом управлении производительностью	32
7.2 Оптимизация эффективности экранирующего эффекта воздушной завесы	32
7.3 Регулирование тепловой мощности завесы	33
7.4 Регулирование направления воздушной струи	33
8. Система управления воздушной завесы	**34**
9. Техническое обслуживание воздушной завесы	**35**
9.1 Ежегодное техническое обслуживание	35
9.2 График проведения профилактических работ	35
9.3 Чистка воздушного фильтра (только для завес с водяным нагревом)	36
9.4 Открытие и закрытие завесы для доступа к внутренним компонентам	38
9.5 Наиболее характерные неисправности и способы их устранения	39
10. Вывод завесы из эксплуатации. Правильная утилизация оборудования	**41**
11. Декларация соответствия	**42**

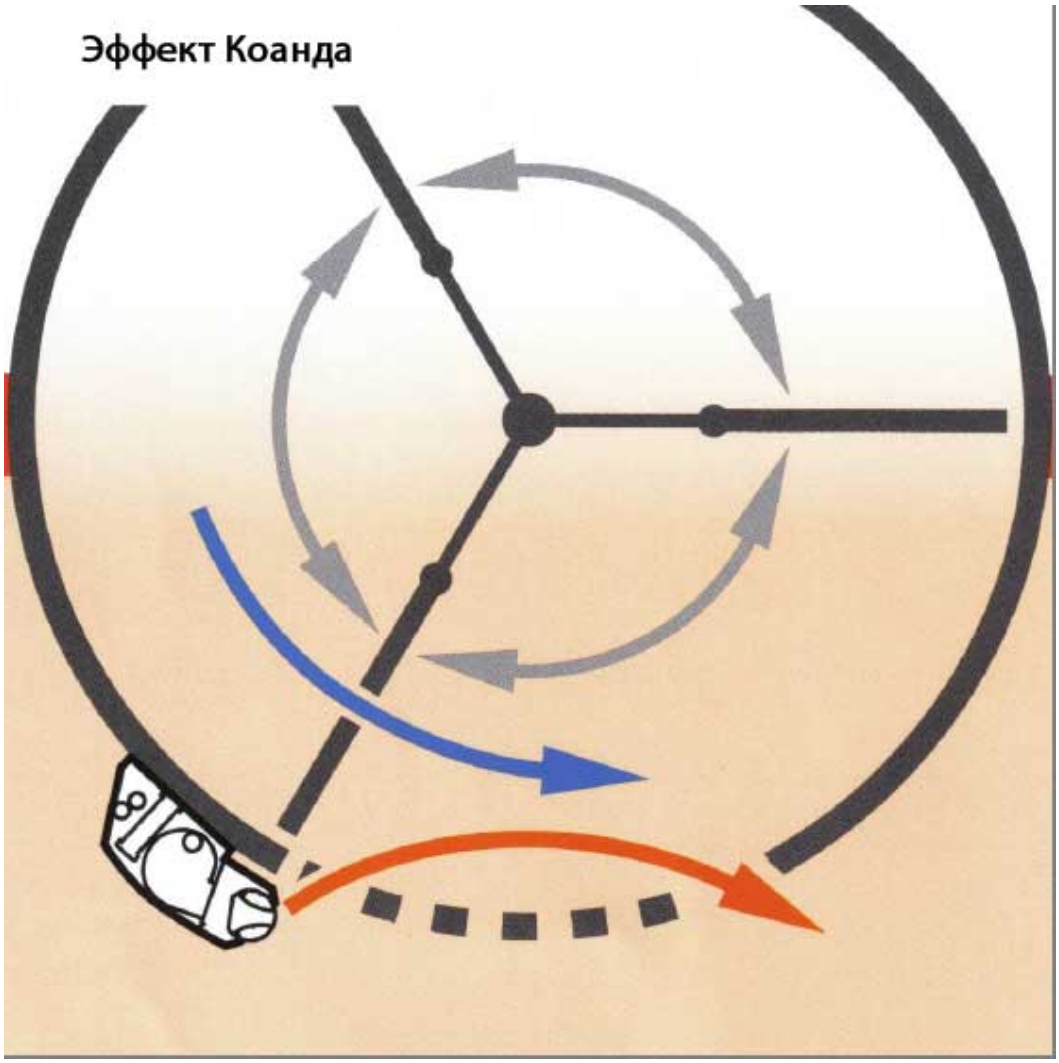
1 Общая информация

1.1 Особенности работы завес серии Saphir для карусельных дверей

Карусельные двери обладают рядом преимуществ. Разделение зоны карусельных дверей на сегменты позволяет предотвратить явление непосредственного сквозняка и прямого проникновения холодного наружного воздуха. Однако вращательное движение карусельной двери способствует захвату холодного воздуха снаружи с направлением его внутрь помещения и, наоборот, захвату теплого воздуха из помещения с направлением его наружу. В результате, формируется так называемое “холодное озеро".



Этот процесс нельзя считать сквозняком в классическом его понимании, но из-за существенной разницы температур теплого и холодного воздуха эффект ощущается аналогичный. В зависимости от скорости и направления вращения карусельной двери холодный воздух поступает в помещение снизу по правой либо по левой стороне двери. Для предотвращения попадания холодного воздуха внутрь помещения специально разработаны воздушные завесы для карусельных дверей.



1.2 Три различные серии воздушных завес для трех различных типов дверей

Воздушные завесы **Saphir** разработаны специально для вертикальной установки в боковой части карусельных дверей диаметром до 6200 мм.

Завесы серии **Topas** – специальные установки для вертикального монтажа с боковой стороны автоматических раздвижных дверей.

Завесы серии **Sintra** в основном схожи с устройствами серии Topas. Разница заключается в расположении воздухораспределительного сопла под углом 90^0 к воздухозабору. Это позволяет устанавливать узкопрофильную завесу сбоку от двери при наличии очень ограниченного свободного пространства, например, в подъездах, проходах. Конструкция завес делает их идеальными для применения с закругленными раздвижными дверями.

1.3 Отличительные особенности воздушных завес

1.3.1 Сопловая система воздухораздачи CONVERGO

Все воздушные завесы оснащены сопловой системой воздухораздачи CONVERGO,что обеспечивает следующие преимущества:

- точное регулирование направления раздачи воздушного потока при максимальной адаптации к геометрии дверей;
- чрезвычайно низкое энергопотребление по сравнению с традиционными завесами для карусельных дверей, поскольку в околонапольной зоне обеспечивается самая высокая скорость воздушного потока;
- низкий уровень шума;
- привлекательный дизайн, возможность различных цветовых решений и исполнения под нержавеющую сталь
- видимые поверхности корпуса могут быть использованы для размещения рекламы.

1.3.2 Преимущества воздушных завес серий Saphir, Topas и Sintra

- Практически бесшумные центробежные вентиляторы двойного всасывания, установленные на антивибрационной опоре. Для термозащиты двигателя предусмотрено тепловое реле.
- Наружный воздух, захватываемый крыльями карусельной двери, блокируется внутри тамбура за счет раздачи выходного теплого потока в оптимальной позиции и в оптимальном направлении (для завес серии Saphir).
- Наиболее эффективная зона выхода воздуха находится в нижней, самой критичной части дверей и составляет около 2/3-высоты двери. На верхнем участке скорость раздачи воздушного потока значительно снижена и регулируется в зависимости от высоты установки и, соответственно, высоты двери.
- Устройства нагрева могут быть различных вариантов в зависимости от требований проекта.
- Подключение магистральных линий к воздухонагревателю может быть выполнено снизу или сверху.
- Простота обслуживания (удобный доступ к электродвигателю, воздухонагревателю, электрическим компонентам за счет большой ревизионной панели).
- Невидимый крепеж (потайные винты и заклепки) для улучшения эстетичности изделия.
- Форма корпуса и торцевых элементов идеально подобраны друг к другу.

1.4 Содержание данного руководства

Для обеспечения надежной и бесперебойной работы воздушной завесы необходимо, в первую очередь, тщательно изучить и понять материал данного руководства, в котором содержится следующая важная информация:

- инструкции по технике безопасности при проведении монтажных и пусконаладочных работ по воздушным завесам;
- рекомендации по правильной эксплуатации и поддержанию безаварийной работы воздушной завесы;
- рекомендации по надлежащему техническому обслуживанию и ремонту воздушной завесы.

Важно: Используя рекомендации данного руководства, соблюдайте также действующие региональные стандарты, а также правила по технике безопасности и защите окружающей среды

1.5 Авторские права

При отсутствии ясно выраженного согласия компании Teddington Luftschleieranlagen GmbH данное руководство, частично или полностью, в электронном или типографском виде, не разрешается копировать, распространять, модифицировать, передавать другим лицам, переводить на другие языки и т.п. Перевод руководства на другие языки после согласования с Teddington можно выполнять только с языка оригинала, т.е. с немецкого.

Teddington Luftschleieranlagen GmbH не несет никакой ответственности за ущерб и повреждения, возникшие в результате полного или частичного несоблюдения рекомендаций данного руководства

1.6 Версия издания данного руководства

Издание данного руководства датируется сентябрём 2014 г. Настоятельно примите к сведению, что все описания, иллюстрации и технические данные не являются обязательными. Компания Teddington Luftschleieranlagen GmbH сохраняет за собой право на внесение без предварительного уведомления изменений в конструкцию воздушных завес и их компонентов с целью усовершенствования безопасности, надежности, функциональности и дизайна оборудования.

1.7 Специальные символы и обозначения, используемые в данном руководстве

Информация по возможным рискам или важным рекомендациям, которые обязательно нужно учитывать при обращении с воздушными завесами, обозначена в руководстве специальными символами и текстовыми пометками.
Далее в руководстве могут встречаться следующие символы и обозначения:

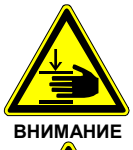
Предупреждение о возникновении опасной ситуации.
Несоблюдение инструкций может привести к нанесению вредачеловеческому здоровью или даже к смертельному случаю.

Предупреждение о возможности возникновения опасной ситуации.
Несоблюдение инструкций может привести к нанесению вреда человеческому здоровью или даже к смертельному случаю.

Предупреждение о возможности опрокидывания.
Несоблюдение инструкций может привести к нанесению вреда человеческому здоровью или даже к смертельному случаю.

Предупреждение о висящем грузе.
Несоблюдение инструкций может привести к нанесению вреда человеческому здоровью или даже к смертельному случаю.

Предупреждение о риске ожога.
Несоблюдение инструкций может привести к нанесению вреда человеческому здоровью или даже к смертельному случаю.



Предупреждение о возможности ранения рук.
Несоблюдение инструкций может привести к нанесению серьезного вреда здоровью.

Предупреждение о высоком напряжении и опасности пораженияэлектрическим током.
Несоблюдение инструкций может привести к нанесению серьезного вреда здоровью.

Предупреждение о возможной опасности для окружающей среды.
Несоблюдение инструкций может привести к загрязнению окружающей среды.

Важные рекомендации и советы.

Примите во внимание, что символ никоим образом не заменяет текст примечания – текст примечания всегда нужно прочитывать полностью!

2 Гарантийные обязательства и ответственность

Подробная информация о гарантийных обязательствах и материальной ответственности изложена в наших договорных условиях о продаже, поставке и оплате.

Претензия по гарантийным обязательствам должна предъявляться изготовителю в письменной форме по установленному образцу сразу же после обнаружения дефекта или неисправности. Решающим фактором при определении гарантийного случая является соблюдение юридически установленных сроков.

Гарантийные обязательства изготовителя теряют силу в следующих случаях:

- Использование воздушной завесы не по назначению.
- Неправильное обращение, ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техническое обслуживание завесы.
- Несоблюдение инструкций данного руководства по транспортировке, монтажу, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и техническому обслуживанию завесы.
- Ненадлежащее проведение ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию.
- Стихийные бедствия, катастрофы, акты вандализма, внешние факторы.
- Внесение изменений в конструкцию воздушной завесы без разрешения или согласия Teddington Luftschleieranlagen GmbH.

Данное руководство не является юридическим документом. Все юридические аспекты изложены в наших договорных условиях о продаже, поставке и оплате. Немецкоязычный оригинал руководства по эксплуатации переведен компанией Teddington Luftschleieranlagen GmbH на несколько иностранных языков. Однако приоритет имеет документация только немецкоязычного оригинала и англоязычного перевода.

Teddington не несет ответственности за какие-либо ошибки перевода на других языках.

2.1 Надлежащее применение воздушных завес

Воздушные завесы изготовлены в соответствии с действующими стандартами и отвечают требованиям Директивы ЕЭС 2006/42/EG по безопасности машинного оборудования, но при условии надлежащего применения по назначению в соответствии с общими условиями и указаниями, приведенными в данном руководстве. Как пользователь, Вы должны быть убеждены, что система воздушной завесы отвечает требованиям Директивы 2006/42/EG по безопасности машинного оборудования, для чего должны быть соблюдены следующие правила:

- Работы по монтажу, подключению, запуску и обслуживанию установки могут выполняться только квалифицированным персоналом (как это указано в разделе 2.3).
- Техническая документация и инструкции при проведении вышеуказанных работ должны быть всегда под рукой и тщательно изучены специалистами. Владелец и пользователь системы должны быть надлежащим образом проинструктированы. Руководство по эксплуатации после ввода системы в действие следует хранить в непосредственной близости от установки.
- При работе в пожароопасных условиях оператором должны быть предприняты необходимые меры безопасности, соответствующие местным противопожарным правилам.
- Для обеспечения надлежащей циркуляции воздуха и предотвращения перегрева конструкций под воздействием потока горячего воздуха вокруг воздушной завесы должно быть предусмотрено беспрепятственное свободное расстояние не менее 1м.

Если вышеприведенные рекомендации не будут соблюдены, систему нельзя вводить в эксплуатацию. Воздушные завесы предназначены для установки внутри помещения и должны быть защищены от воздействия влаги. Они используются для создания воздушного барьера, разделяющего наружные и внутренние воздушные массы во входных зонах помещения. Холодный наружный воздух, стремясь проникнуть внутрь помещения, преграждается противодействующим теплым потоком, генерируемым завесой, за счет чего в помещении поддерживается необходимый тепловой режим. Все три типа завес предназначены для вертикального бокового монтажа в карусельных или автоматических раздвижных дверях.

Использование воздушных завес по назначению также включает в себя следующие понятия:

- Тщательное ознакомление со всеми приведенными в данном руководстве инструкциями и информацией, особенно, с информацией, относящейся к соблюдению техники безопасности.
- Выполнение всех работ по техническому обслуживанию оборудования с соблюдением предписанного интервального графика.
- Обязательное использование только оригинальных запасных частей, которые специально предназначены только для данных моделей воздушных завес. При использовании сторонних запасных частей не гарантируется их соответствие предназначенной для системы нагрузке, а также безопасность работы воздушной завесы.
- Запасные части и специальное оборудование, не поставляемые (или неодобренные) Teddington Luftschleieranlagen GmbH не должны использоваться в системе воздушных завес.

ВНИМАНИЕ

Все перечисленные в данном руководстве и технической документации рекомендации по надлежащему использованию и условиям эксплуатации воздушных завес должны соблюдаться неукоснительно.

2.2 Ненадлежащее применение воздушных завес

Использование воздушных завес по назначению, отличному от вышеописанного, считается ненадлежащим.

Запрещается:

- монтировать, запускать, эксплуатировать и обслуживать воздушные завесы каким-либо иным способом, отличным от указанных в данном руководстве;
- производить какие-либо изменения в конструкции завесы, поскольку это может повлиять на безопасность и функциональную способность системы; любые модификации должны быть согласованы с компанией Teddington Luftschleieranlagen GmbH;
- использовать завесы во взрывоопасной окружающей среде, поскольку это оборудование не сертифицировано на соответствие Директиве ATEX;
- хранить сильные окислители на расстоянии ближе 5 м от завесы в связи с опасностью искрения, статического электричества, токовых утечек на землю.

ВНИМАНИЕ

При ненадлежащем использовании воздушных завес безопасность их работы не гарантируется.
Ответственность за любой ущерб, причиненный персоналу или имуществу в результате ненадлежащего использования воздушной завесы, возлагается на пользователя (эксплуатирующую организацию) установки, а не на производителя.

2.3 Кто имеет право выполнять различные типы работ с воздушными завесами?

Пользователь системы должен позаботиться о том, чтобы монтаж и ввод в эксплуатацию воздушных завес были выполнены квалифицированными специалистами-монтажниками.

Регулярное профилактическое обслуживание завес (см. раздел "Техническое обслуживание") может выполняться персоналом, прошедшим специальный инструктаж. Под этим подразумевается, что работник внимательно изучил руководство по эксплуатации, знает правила техники безопасности и понимает все возможные риски.

ПОДСКАЗКА

Настоятельно рекомендуется взять подпись у прошедших инструктаж работников в качестве подтверждения, что они прочитали и абсолютно поняли все инструкции и рекомендации данного руководства по эксплуатации.

Необходимо учесть, что прошедшие обучение работники имеют право на выполнение работ по устранению только тех неисправностей, которые перечислены в перечне “Наиболее характерные неисправности” данного руководства. Во всех остальных случаях возникновения неполадок в работе необходимо проконсультироваться со специалистом сервисной службы. Детальные проверки безопасности системы, ремонтные работы, вывод воздушных завес из эксплуатации и их утилизация могут осуществляться только специализированными организациями.

В этом контексте подразумеваются также:

- специализированные организации по проведению монтажных и ремонтных работ с электроустановками в соответствии с Правилами по безопасной работе и обслуживанию электрических систем, Европейской Директивой по безопасности машинного оборудования, Положением о безопасности оборудования и продуктов GPSG, стандартами DIN VDE 0100 / DIN VDE 0113 / EN 60204-1 (“Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов”);
- уполномоченные монтажные организации по инженерным сетям вентиляции и канализации.

2.4 Ответственность пользователя

Компания Teddington Luftschleieranlagen GmbH поставила себе целью поддержание высокого уровня безопасности и качества выпускаемого оборудования. Поэтому при разработке и изготовлении воздушных завес особое внимание уделяется строгому соблюдению требований всех применимых стандартов и директив.

Однако чтобы при повседневной эксплуатации воздушные завесы максимально соответствовали нормам безопасности, пользователь системы должен обеспечить следующее:

- система воздушной завесы используется по назначению и при ее использовании (транспортировке, монтаже, запуске, эксплуатации и обслуживании) соблюдаются все инструкции данного руководства;
- система эксплуатируется, будучи в идеальном рабочем состоянии, и регулярно проверяется на предмет правильного функционирования;
- руководство по эксплуатации имеется в полном объеме, в надлежащем состоянии, легкодоступно и находится рядом с системой воздушной завесы;
- техническое обслуживание и проверка безопасности оборудования осуществляются своевременно в установленные сроки;
- все нарушения в работе системы, особенно те, которые могут повлиять на ее безопасность, устраняются незамедлительно (система должна быть отключена до тех пор, пока неисправность не устранена);
- только квалифицированный, уполномоченный и обученный персонал выполняет соответствующие работы с системой.

3 Важная информация по технике безопасности

В разделе по технике безопасности указаны в едином списке все возможные риски и опасности, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта системы воздушной завесы. При этом максимально исключены производственные риски изготовителя

3.1 Возможные опасности и риски при работе с системой

Ниже перечислены возможные опасные ситуации и риски, которые должны учитываться всеми лицами, работающими с системой:

ОПАСНО!

- возгорание кабеля по причине пористого кабельного канала;
- короткое замыкание или поражение электрическим током по причине пористых кабельных каналов;
- возгорание электрокалориферов или вентиляторов;
- перегрев электродвигателей;
- ожоги от горячих поверхностей, расположенных внутри установки! Необходимо дать установке охладиться перед тем как открывать ревизионную панель корпуса завесы;
- работающий вращающийся электродвигатель вентилятора при открытии панели корпуса; необходимо, чтобы двигатель был отключен;
- получение травмы при падении оставленных внутри корпуса завесы предметов или инструментов после открытия панели завесы;
- поражение электрическим током из-за наличия влаги или скопления конденсата в установке;
- получение травмы при падении плохо закрепленных компонентов завесы (решетки, панели и др.);
- ожоги от горячей воды, подаваемой в установку насосом;
- получение травмы при падении с лестницы или стремянки; при проведении работ по сборке, демонтажу и техобслуживанию вспомогательные приспособления должны находиться в безопасной позиции;
- разрушение всей системы при неправильном монтаже или самостоятельном нарушении конструкции пола или стены;
- вдыхание опасных паров хладагента, если нагревательный теплообменник подключен к фреоновой холодильной системе;
- попадание жидкости внутрь корпуса завесы или на элементы завесы, находящиеся под напряжением, при использовании воды или жидких моющих средств во время чистки корпуса завесы;
- во избежание несчастных случаев необходимо надевать защитные перчатки и обувь при проведении монтажных работ и технического обслуживания!

В дополнение к указаниям данного руководства необходимо соблюдать все применимые законы и правила, предписания по технике безопасности, рекомендации профессиональных ассоциаций и стандарты по технике безопасности.
Перед отгрузкой завесы проходят заводские испытания на функциональную способность. Неправильно выполненный монтаж, эксплуатация, обслуживание и ремонт могут стать причиной человеческой травмы или материального ущерба.

Данное руководство должно храниться рядом с местом расположения воздушной завесы. Необходимо, чтобы все лица, причастные к работе системы, могли в любой момент воспользоваться документацией. Специалисты организаций, уполномоченных на проведение работ по вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию или ремонту системы, должны предварительно прочесть данное руководство.

Все инструкции и предупреждения по технике безопасности при работе с воздушной завесой необходимо соблюдать, а соответствующую документацию хранить в доступном месте. Поврежденные или нечитаемые предупредительные знаки опасности должны быть немедленно заменены.

Вентиляторно-моторная группа завесы работает еще в течение 3 минут после выключения системы, поэтому нельзя открывать корпус установки до истечения указанного времени.

Электрокалорифер завесы после длительного периода простоя необходимо тщательно очистить, так как при нагреве отложений пыли на калорифере может произойти возгорание.

Воздушные завесы с электрокалорифером нельзя эксплуатировать при недостаточной вентиляции и высокой тепловой нагрузке!

При недостаточной вентиляции и высокой тепловой нагрузке существует риск перегрева нагревательного элемента электрокалорфера. Для предотвращения перегрева в конструкции завесы предусмотрен ограничительный термостат с ручной инициализацией. Причиной перегрева может быть также скопление пыли на калорифере или неисправность электродвигателя. Перед тем как заново включать установку,необходимо устранить причину перегрева.

3.2 Пожаробезопасность

ВНИМАНИЕ

Воздушная завеса не оснащена детектором дыма!

ОПАСНО!

В случае пожара система воздушной завесы может выступать в роли окислителя. За счет циркуляции в больших объемах воздушных масс, очаг возгорания вблизи установки снабжается увеличенным количеством кислорода. В связи с этим настоятельно рекомендуется предусмотреть все меры пожарной безопасности здания, установленные действующими правилами, в том числе средства пожарной сигнализации, спринклерную систему, аварийное выключение установки в случае пожара и пр. Детали необходимо согласовать с вашей пожарной инспекцией. Весь персонал, работающий с системой воздушной завесы, должен быть хорошо осведомлен о расположении средств пожарной защиты, огнетушителях и правилах их использования.

ПОДСКАЗКА

В дополнение к вышесказанному настоятельно рекомендуется держать рядом с установкой углекислотный огнетушитель, предназначенный для тушения пожара при возгорании электрооборудования.

ОПАСНО!

Никогда не используйте воду для тушения пожара! Это может привести к поражению электрическим током!

4 Транспортировка и хранение воздушных завес

4.1 Приемка груза

- По получении груза тщательно проверьте упаковку на возможные повреждения.
- Аккуратно снимите упаковку.
- Проверьте в соответствии с упаковочным листом комплектность установки и ее компонентов, а также убедитесь в отсутствии повреждений.
- При наличии повреждении оформите соответствующий акт, по возможности приложите фотографии. Сделайте отметку о повреждениях в отгрузочных документах перевозчика и подпишите их у водителя, доставившего груз.
- Акт о наличии повреждений незамедлительно отправьте в компанию Teddington. Пометки типа "условно принято" или "не проверено" и т.п. рассматриваются как согласие с приемом груза.

4.2 Транспортная упаковка

Транспортная упаковка:
В упакованном виде блок воздушной завесы находится на палете, обернут пластиковой пленкой и закреплен на палете лентой (дополнительные принадлежности при их наличии упакованы в коробку).

Размеры:
Длина: 1200 – 3150 мм
Ширина: 800 мм
Высота: 600мм– 1200 мм

Вес нетто:= от 79 кг до 117 кг

Уточнить вышеуказанные параметры можно по таблицам “Технические характеристики”.

Необходимо избегать каких-либо ударов блока завесы во время транспортировки и погрузо-разгрузочных работ, т.к. это может привести к повреждению вентилятора и, как следствие, к повышенной шумности его работы и преждевременному износу подшипников электродвигателя.

Учитывайте расположение центра тяжести блока завесы на палете при выполнении погрузочно-разгрузочных работ с помощью вилочного погрузчика или тележки с грузоподъемным приспособлением! При несоблюдении этого правила возможен риск опрокидывания палеты.

4.3 Комплект поставки

	1. Блок воздушной завесы
	2. Транспортная палета
	3. Руководство по эксплуатации завесы и Руководство по эксплуатации системы управления
	4. Дополнительные принадлежности (блок управления, термостат защиты от замерзания,…)

5.4 Условия хранения и консервации

Хранить завесу следует в сухом, закрытом помещении при следующих параметрах окружающего воздуха:

Температура	От -15 до +50^{0}C
Относительная влажность	От 20 до 70%

ПРЕДУПРЕЖ-ДЕНИЕ

- При неправильном хранении воздушная завеса может выйти из строя. Компания Teddington не несет ответственности за возможные повреждения, вызванные неправильными условиями хранения оборудования.
- Если после длительного хранения завеса опять вводится в эксплуатацию, необходимо предварительно проверить все устройства безопасности.

5 Технические характеристики воздушных завес

5.1 Эксплуатационные характеристики для трех исполнений завес серий Saphir, Topas и Sintra

Завесы серий Saphir, Topas и Sintra имеют три исполнения по мощности (классы 1, 2, 3) для каждого типоразмера, что представлено в нижеследующих таблицах технических характеристик.

Технические характеристики завес Saphir/Topas/Sintra, класс мощности 1			
Высота проёма [см]	220	250	300
Макс. скорость воздушной струи [м/сек]	9,0	9,0	9,0
Расход воздуха			
Номинальный расход воздуха [м³/час]	3.100	4.200	5.250
Эффективный расход воздуха [м³/час]	2.250	3.000	3.750
Уровень шума на расстоянии 3 м			
[дБ(А)]	55	57	59
Электрические характеристики / AC-электродвигатели вентиляторов			
Напряжение питания [В]	230	230	230
Потребл. мощность вентиляторов * [кВт]	0,69	0,92	1,15
Макс. сила тока * [А]	3,15	4,20	5,25
Электрические характеристики / EC-электродвигатели вентиляторов			
Напряжение питания [В]	230	230	230
Потребл. мощность вентиляторов * [кВт]	0,50	0,66	0,83
Макс. сила тока * [А]	3,60	4,80	6,00
Приблизительный вес			
[кг]	70	80	110
Параметры воздухонагревательного теплообменника			
Температура воды на входе/выходе 70/50°C при температуре воздуха на входе 18°C, на выходе 37°C			
Тепловая мощность [кВт]	15,6	20,8	26,1
Расход теплоносителя (воды) [м³/час]	0,67	0,90	1,12
Потеря давления воды [кПа]	6,60	5,23	4,26
Температура воды на входе/выходе 60/40°C при температуре воздуха на входе 18°C и максимальной температуре воздуха на выходе			
Тепловая мощность [кВт]	12,9	17,1	21,2
Температура воздуха на выходе [°C]	34,9	34,8	34,6
Расход теплоносителя (воды) [м³/час]	0,60	0,70	0,90
Потеря давления воды [кПа]	3,86	4,28	4,56
Трубные гидравлические соединения			
Вход воды [дюймы]	¾	¾	¾
Выход воды [дюймы]	¾	¾	¾
Электрокалорифер (3 ступени мощности, 400 В, 3 Ф, 50 Гц)			
Ступень 1 [кВт]	6,0	6,0	8,0
Ступень 2 [кВт]	9,0	12,0	16,0
Ступень 3 [кВт]	15,0	18,0	24,0
Δt макс. [K]	18,6	16,7	17,9

* Приведены максимальные эксплуатационные характеристики. Номинальные рабочие характеристики значительно меньше.

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Технические характеристики завес Saphir/Topas/Sintra, класс мощности 2			
Высота проёма [см]	220	250	300
Макс. скорость воздушной струи [м/сек]	11,2	11,2	11,2
Расход воздуха			
Номинальный расход воздуха [м³/час]	4.200	5.250	6.300
Эффективный расход воздуха [м³/час]	3.000	3.750	4.500
Уровень шума на расстоянии 3 м			
[дБ(A)]	56	58	59
Электрические характеристики / AC-электродвигатели вентиляторов			
Напряжение питания [В]	230	230	230
Потребл. мощность вентиляторов * [кВт]	0,92	1,15	1,38
Макс. сила тока * [A]	4,20	5,25	6,30
Электрические характеристики / EC-электродвигатели вентиляторов			
Напряжение питания [В]	230	230	230
Потребл. мощность вентиляторов * [кВт]	0,66	0,83	0,99
Макс. сила тока * [A]	4,80	6,00	7,20
Приблизительный вес			
[кг]	80	90	120
Параметры воздухонагревательного теплообменника			
Температура воды на входе/выходе 70/50°C при температуре воздуха на входе 18°C, на выходе 37°C			
Тепловая мощность [кВт]	20,8	26,1	31,3
Расход теплоносителя (воды) [м³/час]	0,90	1,12	1,34
Потеря давления воды [кПа]	9,09	7,30	9,51
Температура воды на входе/выходе 60/40°C при температуре воздуха на входе 18°C и максимальной температуре воздуха на выходе			
Тепловая мощность [кВт]	15,4	19,6	23,8
Температура воздуха на выходе [°C]	33,2	33,5	33,5
Расход теплоносителя (воды) [м³/час]	0,70	0,90	1,00
Потеря давления воды [кПа]	5,29	5,77	5,56
Трубные гидравлические соединения			
Вход воды [дюймы]	¾	¾	¾
Выход воды [дюймы]	¾	¾	¾
Электрокалорифер (3 ступени мощности, 400 В, 3 Ф, 50 Гц)			
Ступень 1 [кВт]	6,0	8,0	8,0
Ступень 2 [кВт]	12,0	16,0	16,0
Ступень 3 [кВт]	18,0	24,0	24,0
Δt макс. [K]	16,7	17,9	14,9

* Приведены максимальные эксплуатационные характеристики. Номинальные рабочие характеристики значительно меньше.

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

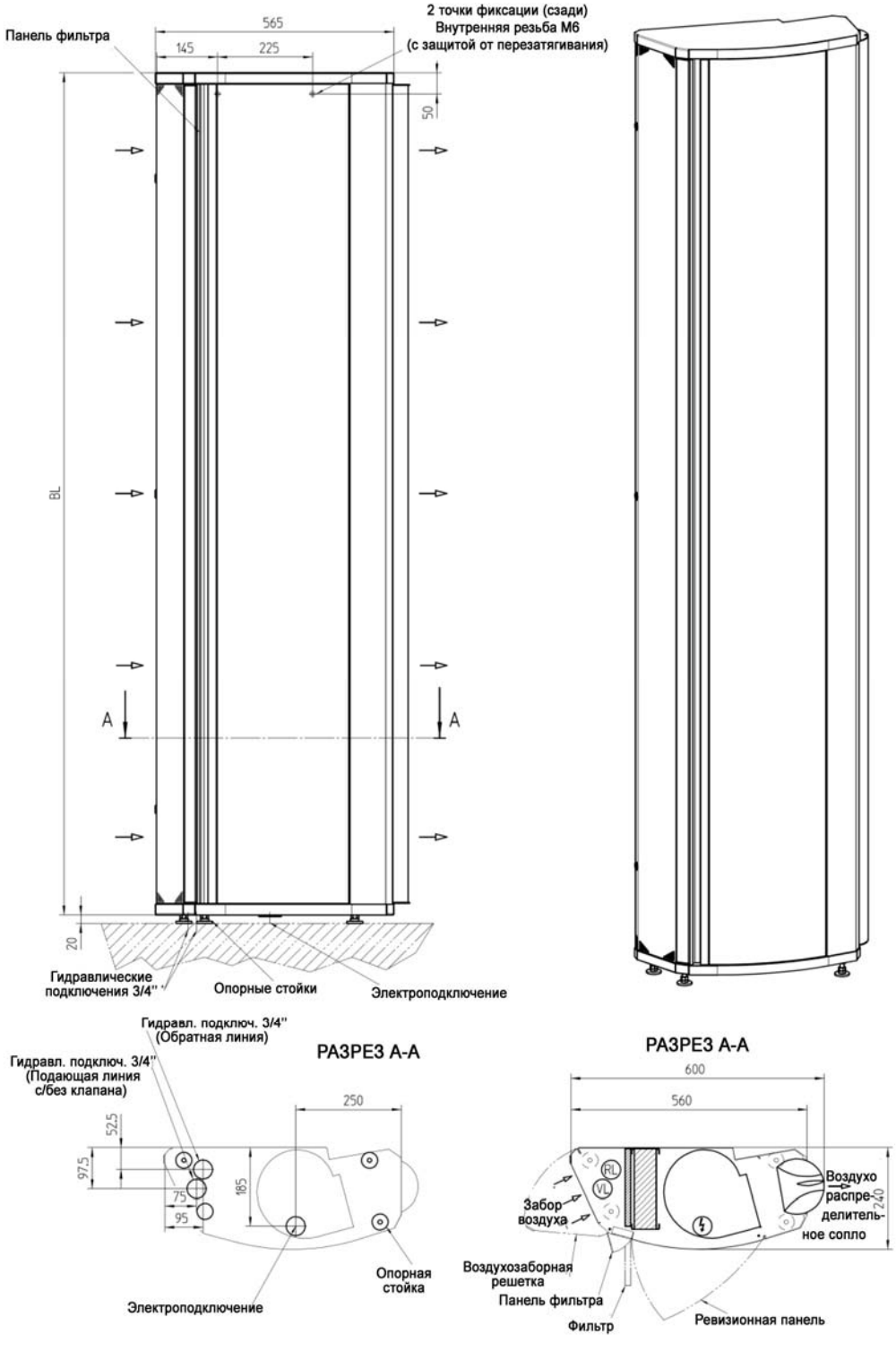
Технические характеристики завес Saphir/Topas/Sintra, класс мощности 3			
Высота проёма [см]	220	250	300
Макс. скорость воздушной струи [м/сек]	12,5	12,5	12,5
Расход воздуха			
Номинальный расход воздуха [м³/час]	5.250	6.300	7.450
Эффективный расход воздуха [м³/час]	3.750	4.500	5.250
Уровень шума на расстоянии 3 м			
[дБ(А)]	57	59	60
Электрические характеристики / AC-электродвигатели вентиляторов			
Напряжение питания [В]	230	230	230
Потребл. мощность вентиляторов * [кВт]	1,15	1,38	1,61
Макс.сила тока * [А]	5,25	6,30	7,35
Электрические характеристики / EC-электродвигатели вентиляторов			
Напряжение питания [В]	230	230	230
Потребл. мощность вентиляторов * [кВт]	0,83	0,99	1,16
Макс. сила тока * [А]	6,00	7,20	8,40
Приблизительный вес			
[кг]	90	100	130
Параметры воздухонагревательного теплообменника			
Температура воды на входе/выходе 70/50°C при температуре воздуха на входе 18°C, на выходе 37°C			
Тепловая мощность [кВт]	26,1	31,3	36,5
Расход теплоносителя (воды) [м³/час]	1,12	1,34	1,57
Потеря давления воды [кПа]	11,52	13,36	11,22
Температура воды на входе/выходе 60/40°C при температуре воздуха на входе 18°C и максимальной температуре воздуха на выходе			
Тепловая мощность [кВт]	17,6	23,9	26,1
Температура воздуха на выходе [°C]	31,9	31,5	32,6
Расход теплоносителя (воды) [м³/час]	0,80	1,00	1,10
Потеря давления воды [кПа]	6,68	7,76	6,55
Трубные гидравлические соединения			
Вход воды [дюймы]	¾	¾	¾
Выход воды [дюймы]	¾	¾	¾
Электрокалорифер (3 ступени мощности, 400 В, 3 Ф, 50 Гц)			
Ступень 1 [кВт]	8,0	8,0	8,0
Ступень 2 [кВт]	16,0	16,0	16,0
Ступень 3 [кВт]	24,0	24,0	24,0
Δt макс. [K]	17,9	14,9	12,8

* Приведены максимальные эксплуатационные характеристики. Номинальные рабочие характеристики значительно меньше.

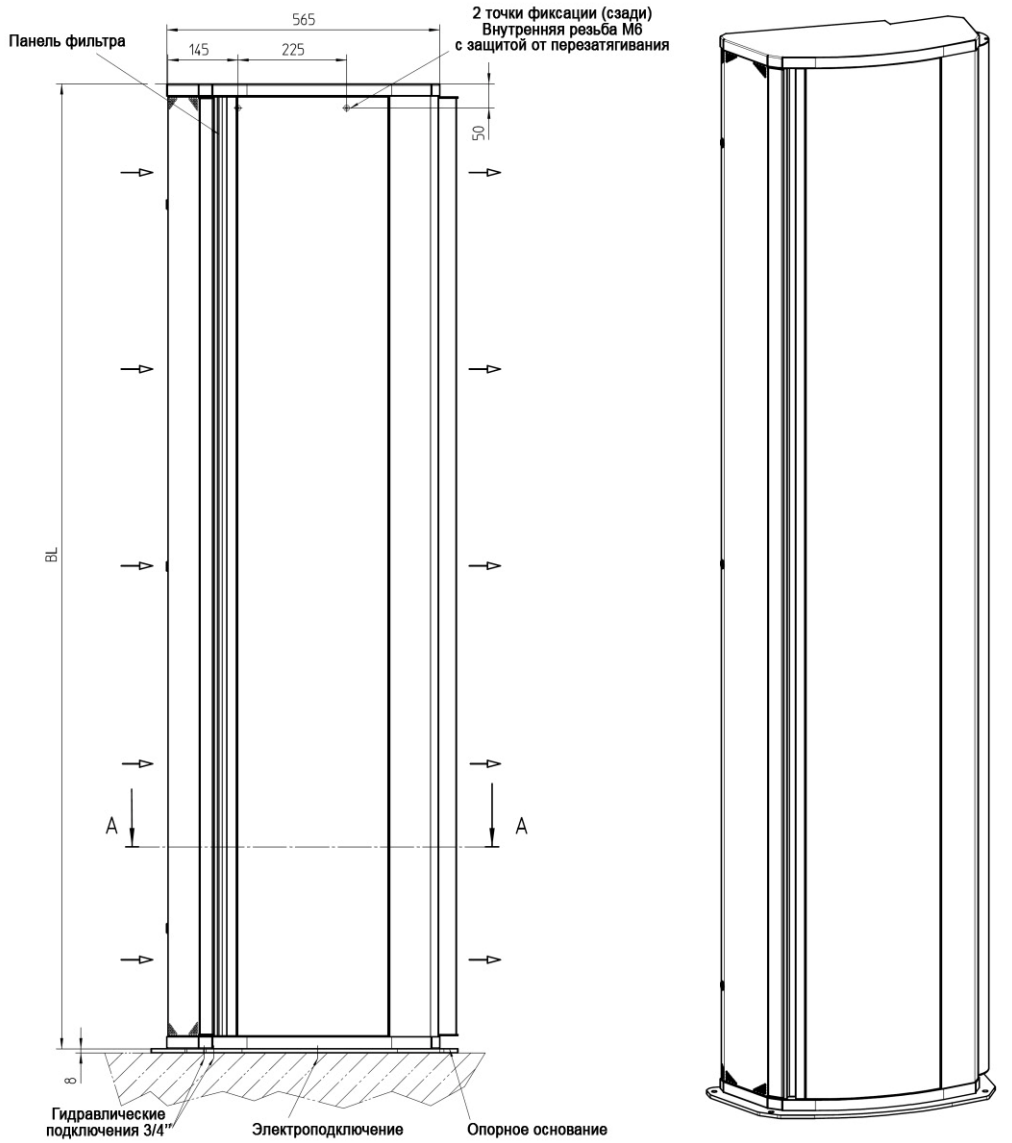
Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

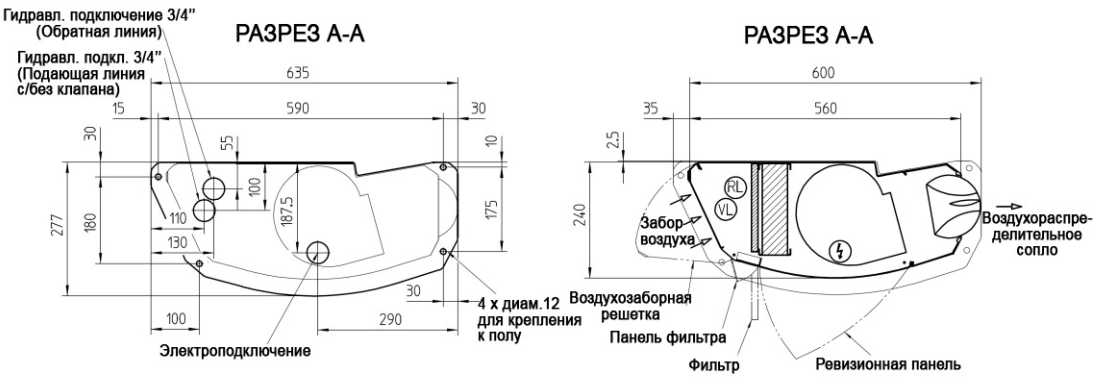
5.2.1 Размерные характеристики завес серии Saphir

Завеса Saphir с опорными стойками Типоразмер 220		Типоразмер 250	Типоразмер 300
Высота блока BL [мм]	2.200	2.500	3.000
Высота блока со стойками [мм]	2.220	2.520	3.020
Ширина [мм]	600		
Глубина [мм]	240		



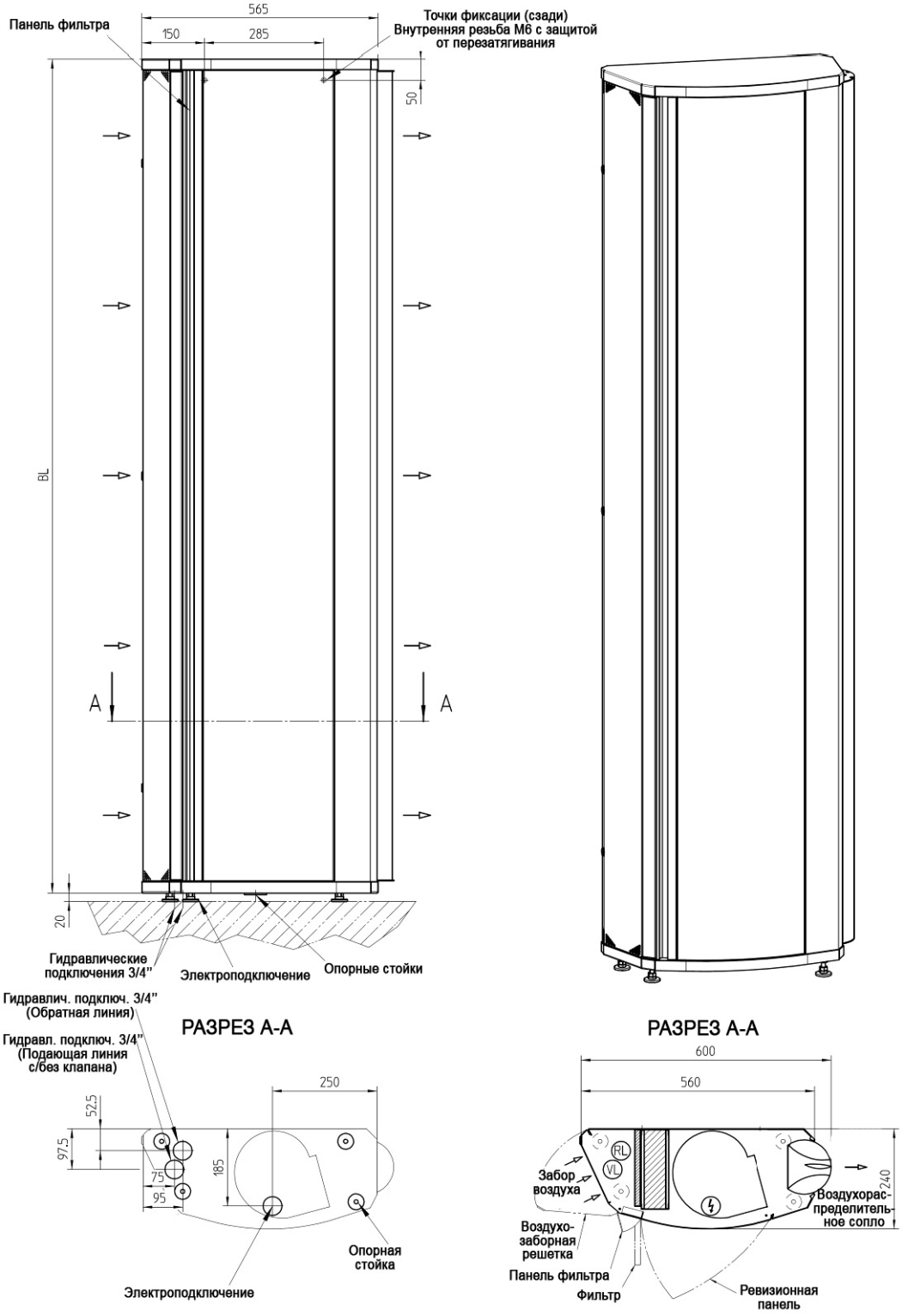
Завеса Saphir с опорным основанием Типоразмер 220		Типоразмер 250	Типоразмер 300
Высота блока BL [мм]	2.200	2.500	3.000
Высота блока с основанием [мм]	2.208	2.508	3.008
Ширина [мм]	635		
Глубина [мм]	277		



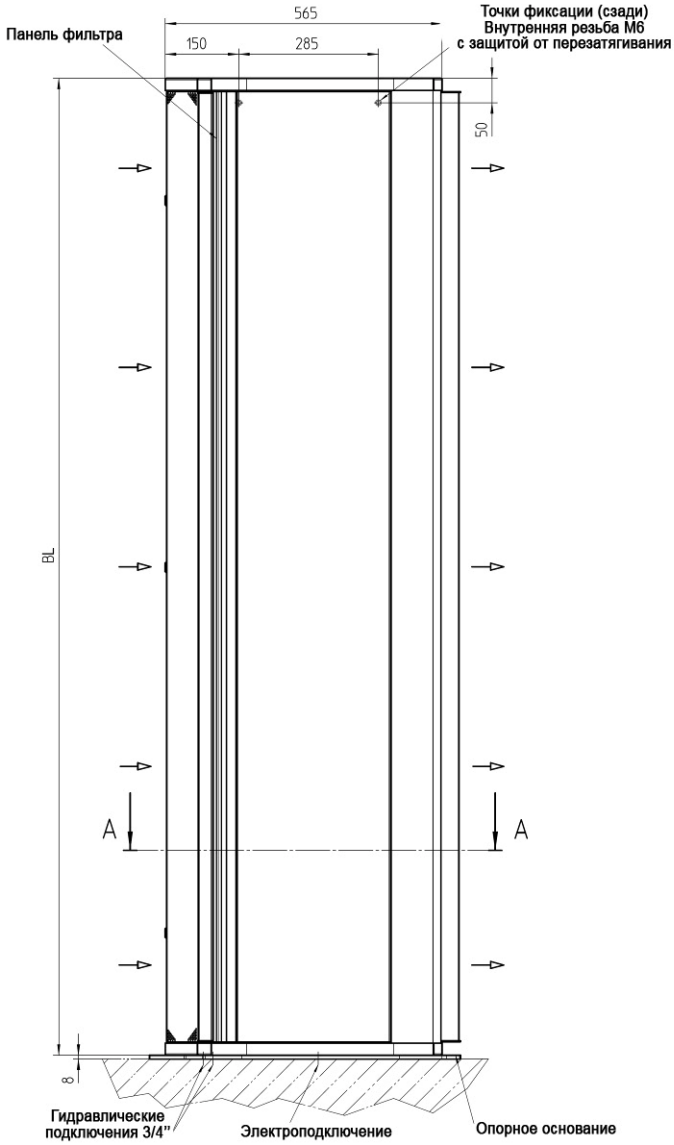


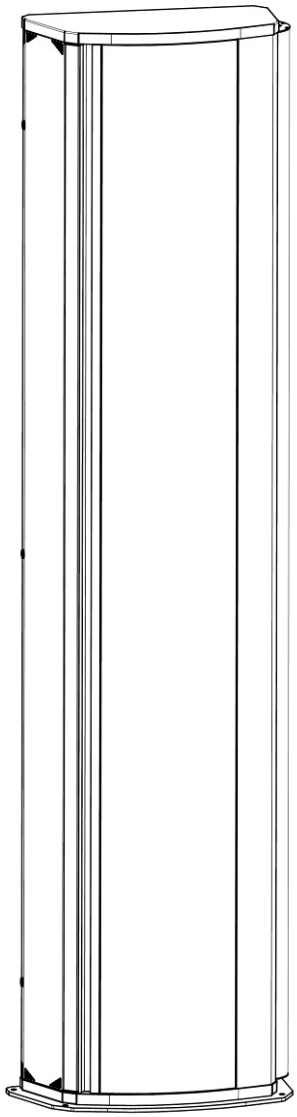
5.2.2 Размерные характеристики завес серии Topas

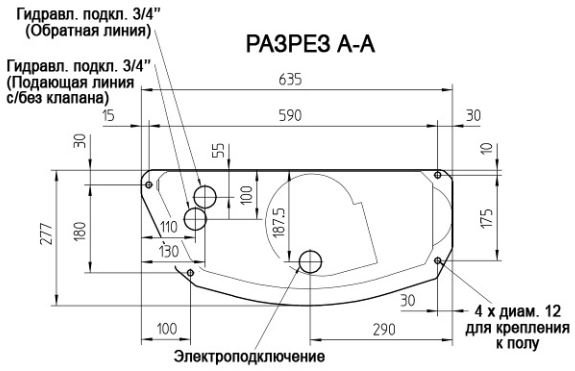
Завеса Topas с опорными стойками Типоразмер 220		Типоразмер 250	Типоразмер 300
Высота блока BL [мм]	2.200	2.500	3.000
Высота блока со стойками [мм]	2.220	2.520	3.020
Ширина [мм]	600		
Глубина [мм]	240		

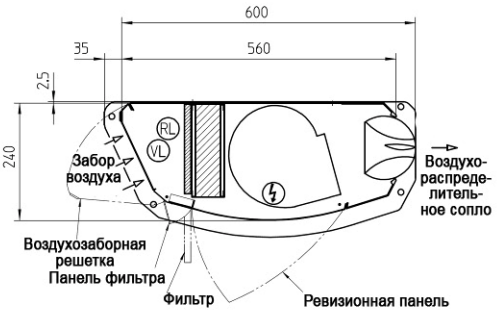


Завеса Topas с опорным основанием Типоразмер 220		Типоразмер 250	Типоразмер 300
Высота блока BL [мм]	2.200	2.500	3.000
Высота блока с основанием [мм]	2.208	2.508	3.008
Ширина [мм]	635		
Глубина [мм]	277		



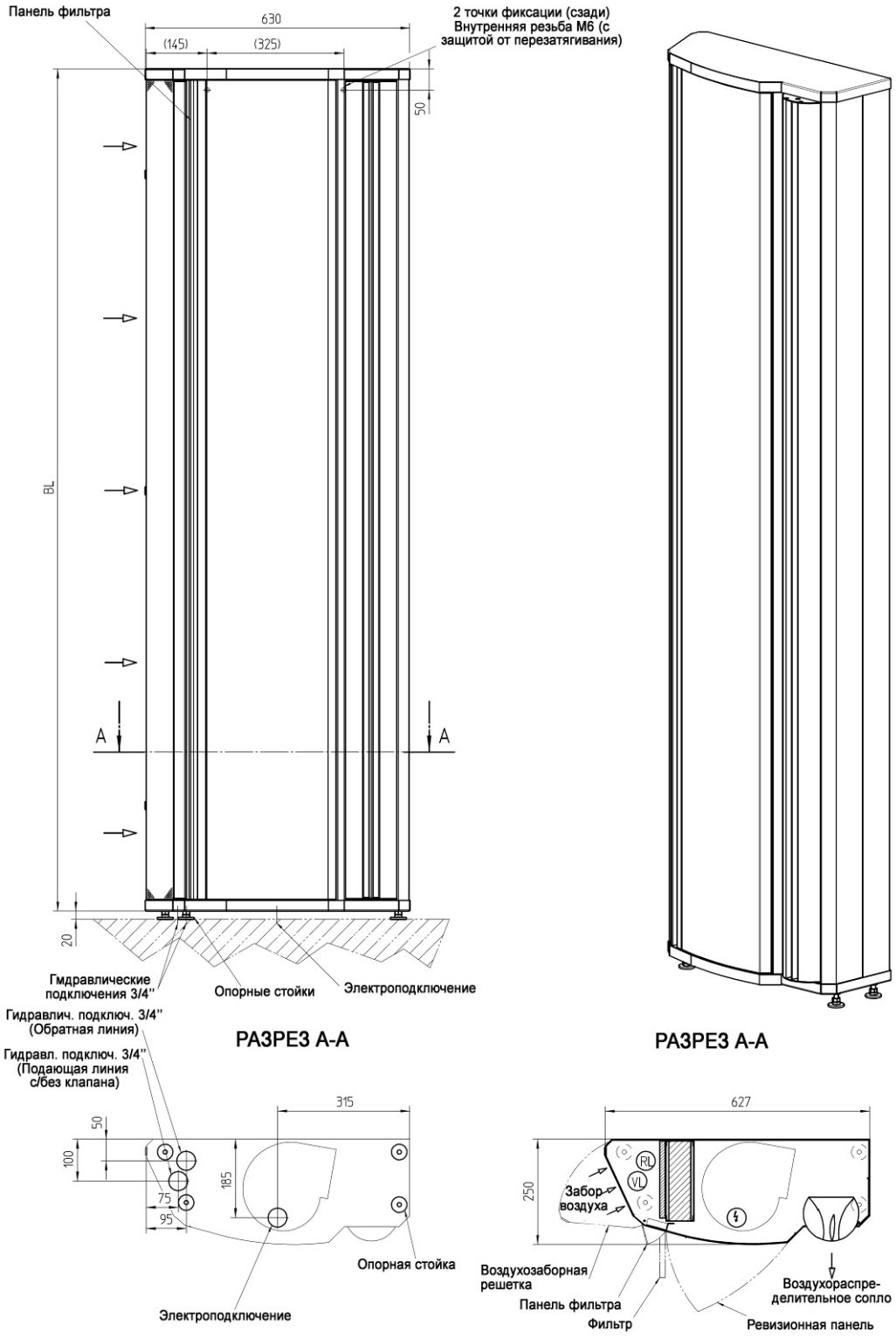




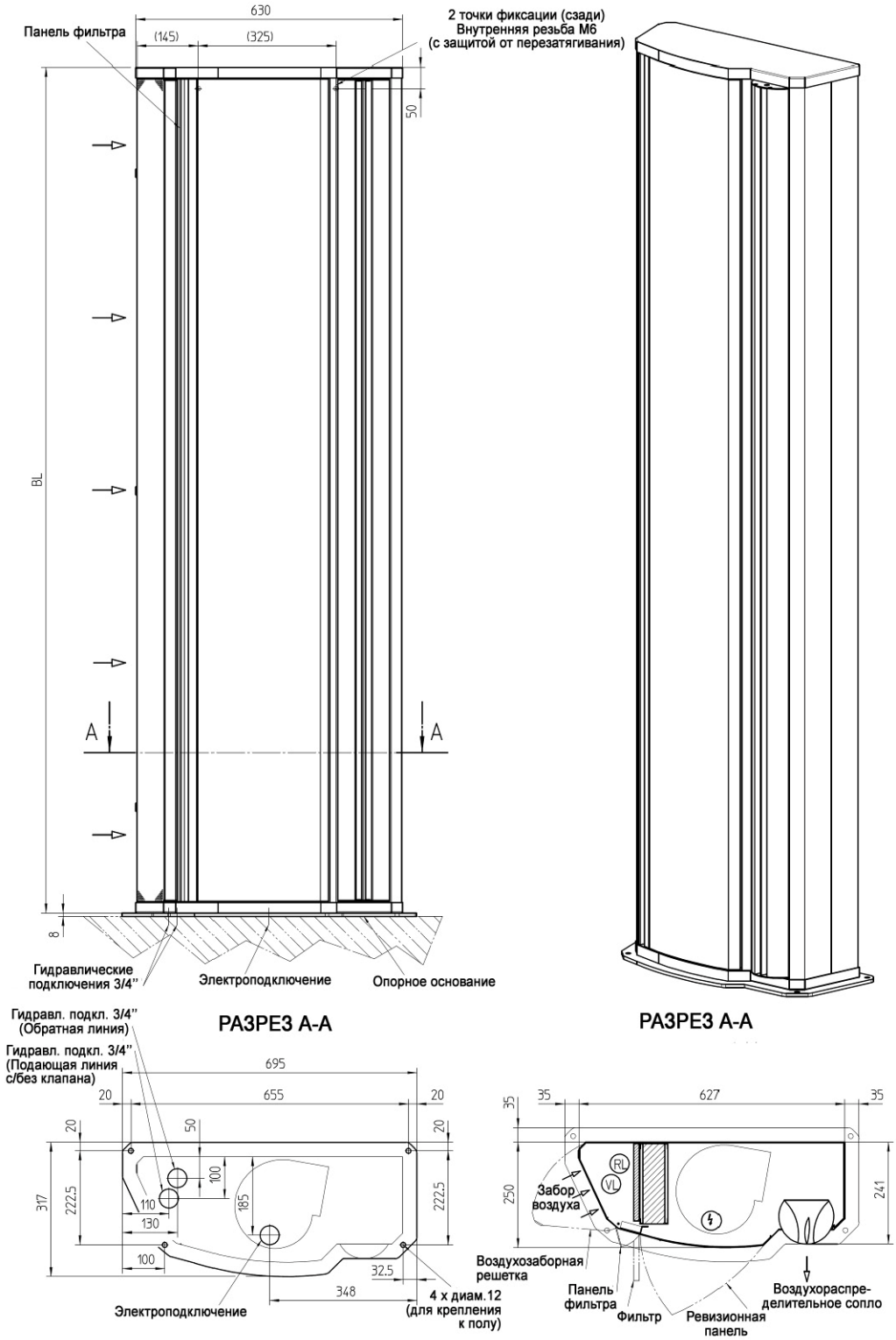


5.2.3 Размерные характеристики завес серии Sintra

Завеса Sintra с опорными стойками Типоразмер 220		Типоразмер 250	Типоразмер 300
Высота блока BL [мм]	2.200	2.500	3.000
Высота блока со стойками [мм]	2.220	2.520	3.020
Ширина [мм]	627		
Глубина [мм]	250		



Завеса Sintra с опорным основанием Типоразмер 220		Типоразмер 250	Типоразмер 300
Высота блока BL [мм]	2.200	2.500	3.000
Высота блока с основанием [мм]	2.208	2.508	3.008
Ширина [мм]	695		
Глубина [мм]	317		



5.3 Компоненты тепловой завесы

Водяной воздухонагревательный теплообменник

Подаваемый из завесы воздух предварительно нагревается в водяном теплообменнике. В противном случае, холодный воздух может попадать в здание, создавая дискомфорт для посетителей.

Электрокалорифер

Электрокалорифер, также как и водяной теплообменник, предназначен для нагрева подаваемого из завесы воздуха.

Сопловая воздухораспределительная система

В запатентованной воздухораспределительной системе CONVERGO ® воздушный поток формируется в сопловой камере напора, а затем равномерно подается через сопло по всей длине воздуховыпускного отверстия. Промежуточный профильный элемент сопла разделяет воздушный поток на две струи – основную и вспомогательную. В результате, фронтальная часть воздушного потока обладает большей скоростью, чем его тыльная часть. Основная струя, имеющая большую скорость, дополняется вспомогательной воздушной струей с меньшей скоростью. Благодаря этому формируется воздушная завеса с увеличенной дальнобойностью и стабильной направленностью потока.

По сравнению с традиционными завесами такая система требует гораздо меньшего расхода воздуха, а, следовательно, меньших энергетических затрат при обеспечении аналогичного по характеристикам воздушного барьера.

Вентиляторно-моторная группа

Многолопастные центробежные вентиляторы двойного всасывания, радиального типа, с антивибрационной опорой и прямым приводом от электродвигателя. Вентиляторы обеспечивают бесшумную работу и высокий напор.

6 Монтаж воздушной завесы

Рекомендуется оснащение завесы ремонтным выключателем!

Завеса должна быть закреплена во всех предусмотренных на ней монтажных точках! Крепеж подбирается обязательно с учетом локальных условий и несущей способности строительной конструкции. Крепежные элементы, входящие в стандартную поставку, не являются универсальными, т.к. не учитывают все локальные особенности. Возможность использования крепежных деталей в зависимости от местных условий должна тщательно проверяться. При необходимости входящий в поставку крепеж нужно заменить. Ответственность за безопасность фиксации завесы на позиции лежит полностью на монтажной организации.

Все гидравлические и электрические подключения должны быть выполнены квалифицированными специалистами, уполномоченными на проведение таких работ (инженерами-теплотехниками, электриками). В противном случае гарантийные обязательства компании Teddington Luftschleieranlagen GmbH теряют силу (см. раздел по технике безопасности).

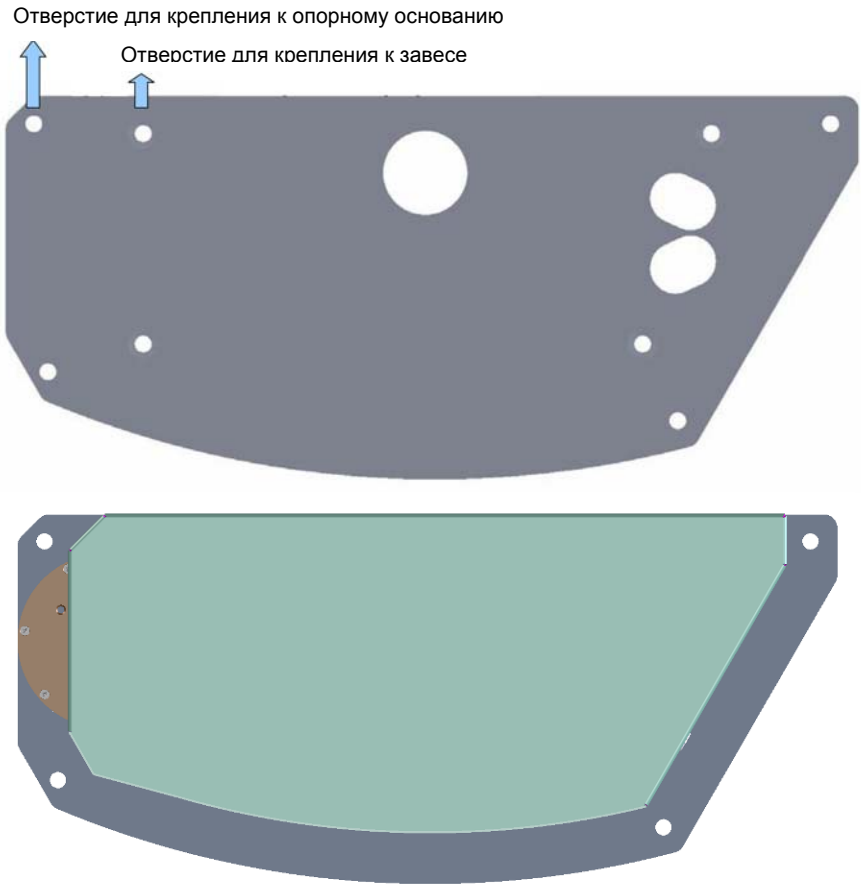
6.1 Монтаж завесы с опорными стойками и тыльными точками крепления

Установите завесу на выбранную монтажную позицию и отметьте на стене точки ее крепления. На завесе эти точки находятся в верхней ее части с тыльной стороны. Затем отставьте завесу в сторону и снимите монтажные блоки. Установите эти монтажные блоки на предварительно отмеченные позиции на стене. После этого закрепите завесу болтами на монтажных блоках.

Если вышеописанный способ монтажа не представляется возможным, например, при наличии стеклянной стенной поверхности, можно заказать в Teddington Luftschleieranlagen GmbH специальную монтажную пластину.

6.2 Монтаж завесы на опорном основании при помощи монтажного шаблона (опция)

Поместите монтажную пластину (предварительно установлена на блоке завесы) или прилагаемый монтажный шаблон (опция) на ту позицию, где предполагается установить завесу. Отметьте на опорной поверхности точки фиксации завесы. Удалите монтажную пластину или монтажный шаблон и выполните отверстия в отмеченных точках. Присоедините монтажную пластину ко дну завесы. Закрепите блок завесы с монтажной пластиной на опорном основании при помощи анкерных болтов (см. рисунок ниже).



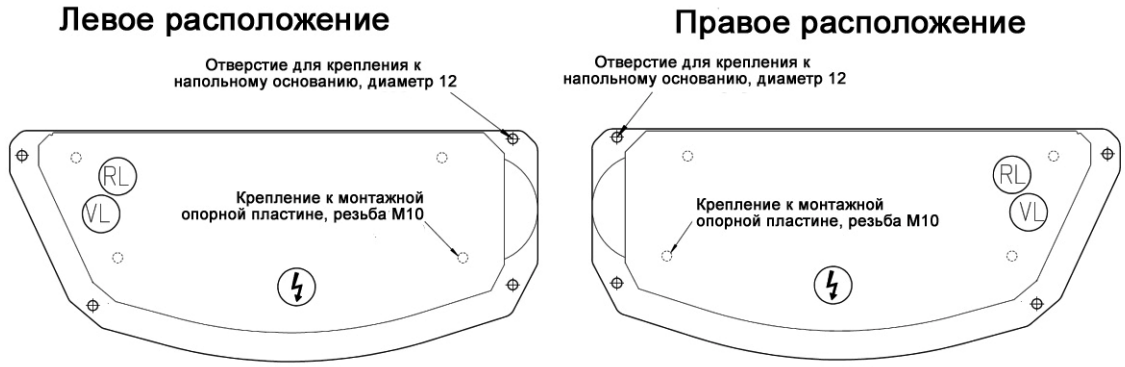
Таким образом завеса устанавливается на монтажной позиции. После этого нужно выполнить подключения к электрической и гидравлической линиям. Подводку можно на выбор делать сверху или снизу.

ВНИМАНИЕ

Если гидравлические и электрические линии предполагается подключать снизу, то необходимо выполнить соответствующие отверстия в заданных позициях. Для этого следует опять использовать монтажный шаблон или пластину с предусмотренными гнездами для подвода коммуникаций.

7 Ввод в эксплуатацию и настройки: достижение оптимальной работы системы

Перед вводом воздушной завесы в эксплуатацию обязательно убедитесь в правильности выполнения электрических и гидравлических подключений.



Электрические и гидравлические подключения

Присоединительные патрубки для подвода горячей воды располагаются вверху или внизу завесы. Выполнена маркировка для подающей и обратной линий. Для подвода электрического кабеля питания электродвигателей и электрокалорфера (для систем с электронагревом) также предусмотрены кабельные вводы как верхней, так и в нижней части завесы. При необходимости других вариантов точек подключения обращайтесь к производителю!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подсоединение к водяному воздухонагревателю должно выполняться в первую очередь, т.е. до электроподключения. Это исключает вероятность удара электрическим током. Перед выполнением подключения к воздухонагревателю убедитесь в том, что завеса обесточена!

ВНИМАНИЕ

При поставке завес со встроенным регулирующим клапаном сам клапан НЕПЛОТНО ЗАТЯНУТ на патрубке. Окончательное герметичное затягивание клапана должно выполняться после подсоединения трубных линий!

ВНИМАНИЕ

Все электромонтажные и гидравлические работы должны выполняться квалифицированными специалистами – электриками и теплотехниками. При несоблюдении этого требования гарантийные обязательства производителя – компании Teddington Luftschleieranlagen GmbH - теряют силу (см. раздел по Технике безопасности).

ВНИМАНИЕ

Подключение трубных водяных линий нужно выполнять с использованием специальных инструментов, чтобы избежать возможное перезатягивание соединений (со стороны трубной магистрали и со стороны теплообменника).

ОПАСНО!

Перед вводом системы в эксплуатацию все трубные гидравлические линии должны пройти опрессовку. Также необходимо провести испытания электрических цепей. Неправильное подключение может привести к опасным последствиям и создать угрозу для жизни!

Важно: ни в коем случае нельзя удалять никаких предохранительных устройств, защитных крышек, защитных заземляющих соединений!

ВНИМАНИЕ

Необходимо измерить силу тока, потребляемого электродвигателями вентиляторов и сравнить эту величину с данными по потребляемой мощности, приведенными в паспортной табличке завесы.

7.1 Общая информация: рабочие режимы и настройки вентилятора при 5-ступенчатом управлении производительностью

Для воздушной завесы, в зависимости от преобладающих температур наружного воздуха, устанавливается режим работы “Лето” или “Зима”. Также задается способ управления - “Ручной” или “Автоматический”. Переключатель выбора режима располагается на корпусе блока управления. Также блок управления оснащен функцией отображения и обработки аварийных сигналов (см. Руководство по эксплуатации системы управления). Производительность по воздуху регулируется 5-ступенчато за счет управления скоростью воздушного потока посредством электродвигателя вентилятора:

Ступень 1 = самая низкая производительность по воздуху

Ступень 5 = самая высокая производительность по воздуху

В режиме “Лето” работают только вентиляторы со скоростью, соответствующей выбранной ступени производительности по воздуху. При этом наружный воздух экранируется завесой посредством рециркулируемого воздуха помещения без выполнения его нагрева.

В режиме “Зима” активируется режим нагрева посредством подачи в воздухонагревательный теплообменник горячей воды. Таким образом, наружный воздух экранируется завесой посредством теплого, нагреваемого в теплообменнике воздуха. В случае, если система водяного отопления здания не работает (т.е. подача горячей воды в теплообменник не осуществляется), вентиляторы завесы, тем не менее, все равно будут функционировать, создавая экранирующий воздушный поток.

При выборе “Ручного” способа управления вентиляторы будут работать непрерывно со скоростью, соответствующей установленной ступени производительности по воздуху.

При выборе “Автоматического” способа управления вентиляторы задействуются со скоростью, соответствующей предварительно установленной ступени производительности, при срабатывании внешнего релейного контакта (например, от дверного контакта, комнатного термостата).

7.2 Оптимизация эффективности экранирующего эффекта воздушной завесы

Оптимальный экранирующий эффект завесы обеспечивается только в том случае, если все ее функциональные компоненты правильно отрегулированы.

Завеса предназначена для создания воздушного барьера перед входом в помещение, препятствующего проникновению в него через открытую дверь холодных воздушных масс, создающих также эффект сквозняка.Поэтому при очень высоком напоре наружного воздуха (поток ветра стремится внутрь), рекомендуется установить высокую ступень производительности завесы (например, ступень 5), что обеспечит эффективное сопротивление действующей ветровой нагрузке. Для экранирования наружного воздуха сопло завесы должно быть направлено наружу. Оптимальным углом обдува считается такой, когда даже в нижней зоне двери холодный воздух не может проникнуть внутрь помещения, а на расстоянии около 1 м перед дверью уже не ощущается потока теплого воздуха.

Регулировка завесы требует немного терпения, а также перенастройки при изменении погодных условий.

При низких температурах наружного воздуха соответствующим образом должен быть отрегулирован и термостат нагрева.

7.3 Управление тепловой мощностью завесы

Тепловая мощность каждой завесы предварительно устанавливается на заводе-изготовителе и изменять заданную уставку нужно только в том случае, если ощущается, что температура воздушного потока завесы действительно недостаточна. Завышенная уставка термостата приведет к неоправданным энергетическим затратам.

В системах с электронагревом тепловую мощность завесы можно регулировать посредством выбора одной из трех ступеней производительности электрокалорифера.

В остальных системах тепловая мощность регулируется с помощью термостата термостатического регулирующего вентиля.

Если необходимость в измененной уставке тепловой мощности исчезает, следует опять переустановить ее на заводское значение.

ПОДСКАЗКА

В ночное время для зданий без дополнительного отопления рекомендуется устанавливать воздушную завесу на низкую скорость вентилятора, чтобы предотвратить опасность замерзания водяного теплообменника.

7.4 Регулирование направления воздушной струи

Угол обдува воздушной струи может регулироваться в зависимости от индивидуальных требований в пределах 90°с направлением вовнутрь или наружу. Чтобы обеспечить оптимальный экранирующий эффект завесы, ее воздухораспределительное сопло должно быть надлежащим образом отрегулировано. Для этого нужно просунуть руку в воздухораспределительную щель и повернуть сопло в том направлении, которое необходимо. Подробнее см. в разделе “Оптимизация эффективности экранирующего эффекта завесы”.

8 Система управления воздушной завесой

Информация по системе управления воздушной завесы приведена в отдельном руководстве по эксплуатации системы управления. Удостоверьтесь, что серийные номера, указанные на титульных страницах обоих руководств, совпадают.

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте все инструкции, указанные в разделепо технике безопасности!

Работать с системой допускается только обученный персонал, хорошо осведомленный об основных требованиях, предъявляемых к эксплуатации оборудования. Перед проведением любых работ необходимо отключать систему от источника электропитания.

9 Техническое обслуживание воздушной завесы

Воздушная завеса спроектирована таким образом, что для нее требуется лишь минимальное техническое обслуживание.

9.1 Ежегодное техническое обслуживание

Ежегодно необходимо проводить инспекцию воздушной завесы. Полное техническое обслуживание по возможности следует делать в летний период, чтобы, как только возникнет необходимость, воздушную завесу можно было бы сразу запустить.

9.2 График проведения профилактических работ

Периодичность	Тип работы	Уполномоченный персонал
ежемесячно	– Проверка / чистка / замена фильтра	Лицо, изучившее инструкции по эксплуатации и правила техники безопасности при работе с воздушной завесой
ежемесячно	– Чистка завесы от пыли и загрязнений	Лицо, изучившее инструкции по эксплуатации и правила техники безопасности при работе с воздушной завесой
ежеквартально	– Визуальная инспекция на наличие видимых повреждений / износа/ засорения	Лицо, изучившее инструкции по эксплуатации и правила техники безопасности при работе с воздушной завесой
ежеквартально	– Проверка функциональной способности: тестирование всех программ и уставок	Лицо, изучившее инструкции по эксплуатации и правила техники безопасности при работе с воздушной завесой
ежеквартально	– Проверка уровня шума (выявление компонентов, работающих с нехарактерным повышенным шумом, например, вентилятор при его разбалансировке)	Лицо, изучившее инструкции по эксплуатации и правила техники безопасности при работе с воздушной завесой
ежегодно	– Проверка целостности электрических цепей	Специалист-электрик
ежегодно	– Проверка гидравлических линий и соединений	Специалист-теплотехник

Все работы с электрическими компонентами воздушной завесы должны выполняться квалифицированными электриками или специально обученным персоналом под наблюдением специалиста-электрика согласно действующих правил по безопасности проведения электромонтажных работ.

Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию воздушной завесы необходимо полностью отключить систему от источника питания. При этом недостаточно лишь установить переключатель блока управления в позицию “0”. Подача электропитания должна быть отключена посредством силового рубильника, а также должны быть предприняты все меры (ремонтный выключатель или блок предохранителей) по предотвращению возможности случайного или несанкционированного включения питания третьими лицами.

Для завес с электрокалорифером.
После длительного простоя завесы электрокалорифер необходимо почистить, чтобы избежать возгорания осевшего на нагревательные элементы слоя пыли.

9.3 Чистка фильтра (только для завес с водяным нагревом)

Воздушный фильтр может быть сильно загрязнен. Соблюдайте осторожность при выемке и чистке фильтра, чтобы не вдыхать пыль.

Воздушная завеса не должна эксплуатироваться без фильтра, поскольку это повлечет загрязнение воздухонагревательного теплообменника и, как следствие, необходимость выполнения дорогостоящих ремонтных работ.

При замене фильтров необходимо использовать только оригинальные фильтрующие элементы, в противном случае гарантия производителя теряет силу. Использование неоригинальных фильтрующих элементов может привести к выходу завесы из строя.

Прежде чем приступить к обслуживанию фильтра, установите переключатель блока управления в позицию „0“ («Ноль»). Обслуживание фильтра выполняется несколькими последовательными действиями после открытия панели фильтра без необходимости использования каких-либо инструментов. Секция фильтра полностью изолирована от устройств управления и горячих поверхностей.

Последовательность технического обслуживания фильтра:

Откройте панель фильтра (см. красную стрелку на рисунке)

Вытащите фильтр, почистите его (удалив пыль вручную или пылесосом) или замените.

Вставьте очищенный или новый фильтр по направляющим до упора.

Закройте секцию панелью фильтра.

После этого воздушную завесу можно запускать в работу.

Периодичность замены кассеты фильтра зависит от условий эксплуатации. При высокой степени запыленности окружающего воздуха, например, в магазинах тканей требуется еженедельный контроль состояния фильтра и его чистка.

Если фильтр невозможно очистить полностью, необходимо заменить его на новый. Фильтр можно заказать в компании Teddington.

При сильном загрязнении завесы необходимо почистить также и воздухозаборную решетку.

После чистки фильтра и воздухозаборного отверстия кассету фильтра следует задвинуть обратно по направляющим в держатель фильтра. Затем можно закрыть завесу и запустить в работу.

9.4 Открытие и закрытие завесы для доступа к внутренним компонентам

Перед открытием панелей завесы необходимо отключить ее от источника питания, установив переключатель блока управления в позицию „0“ (“Ноль”).

За панелью фильтра находятся винтовые соединения (2 или 3 – в зависимости от монтажной длины завесы), фиксирующие ревизионную панель. Вывинтите крепежные винты для того, чтобы открыть панель и получить беспрепятственный доступ ко всем компонентам завесы в целях проведения ремонта или технического обслуживания. После окончания сервисных работ установите панель на место и закрепите ее винтами.

ВНИМАНИЕ

При открытии завесы и обслуживании фильтра необходимо надеть защитные очки, чтобы предотвратить попадание пыли и грязи в глаза.

ВНИМАНИЕ

Вентилятор после выключения завесы работает еще в течение 3 минут. Не открывайте ревизионную панель раньше времени, чтобы избежать травмирования рук от вращающихся элементов вентиляторно-моторной группы.

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте осторожность, чтобы не обжечься о горячие поверхности завесы!

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте осторожность, чтобы не пораниться об острые углы завесы и ее компонентов!

Опция: Опционально воздушная завеса оснащается ремонтным выключателем, обеспечивающим надежную защиту при проведении ремонта и технического обслуживания.

9.5 Наиболее характерные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Завеса не работает.	Неисправность предохранителя в системе здания.	Включить предохранитель в электрическом распределительном шкафу.
	Неисправность плавкого предохранителя воздушной завесы.	Заменить предохранитель. Если он опять выйдет из строя, вызвать электрика или обратиться в сервисную службу производителя.
	Кратковременный перепад напряжения в сети.	Переключатель установить в положение „0“, а затем на нужную ступень производительности.
	Перегрев электродвигателя из-за загрязнения фильтра	Почистить фильтр, переключатель блока управления установить в положение „Ноль“, а затем на нужную ступень производительности.
	Перегрев электродвигателя или выход его из строя	Электродвигатель неисправен. Обратиться в сервисную службу или в монтажную организацию.
Запах или присутствие дыма в завесах с электрокалорифером	Часто возникающая ситуация в начале отопительного сезона (после запуска завесы), т.к. нагревательные элементы калорифера загрязняются слоем пыли	Отключить завесу и почистить пылесосом нагревательные элементы и воздухозаборную решетку. Если по прошествии 30-45 мин. после включения устройства запах все равно будет присутствовать, обратиться в сервисную службу.

Возникла неполадка, которая не указана в вышеприведенной таблице? Звоните по телефону Горячей линии 02683 9694-0, и наши специалисты сервисной службы Вам обязательно помогут!

При любом запросе сообщайте, пожалуйста, серийный номер воздушной завесы. Он указан на шильде, расположенной внутри блока завесы за ревизионной панелью, а также на титульном листе руководства по эксплуатации.

10 Вывод завесы из эксплуатации. Правильная утилизация оборудования

ВНИМАНИЕ

Если воздушная завеса подлежит выводу из эксплуатации, удалите из нее все эксплуатационные жидкости и материалы и утилизируйте их экологически безопасным способом.

ВНИМАНИЕ

Демонтаж завесы должен выполняться только квалифицированными специалистами (сантехниками и электриками), поскольку при демонтаже оборудования существует риск падения завесы, а также поражения электрическим током при отсоединении электрических кабелей.

Для обеспечения надлежащей, соответствующей законодательству, утилизации воздушной завесы свяжитесь с производителем оборудования, используя нижеуказанные контактные данные:

Teddington Luftschleieranlagen GmbH

Industriepark Nord 42

D 53567 Buchholz (Mendt)

Телефон: +49 (0)2683 9694-0

Факс.: +49 (0)2683 9694-50

Эл. почта: info@teddington.de

Интернет: www.teddington.de

11 Декларация соответствия

EG-Konformitätserklärung
In Übereinstimmung mit EG-Maschinen-Richtlinie (2006/42/EG)
Декларация соответствия
Директиве ЕС по машинному оборудованию (2006/42/EG)

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten Luftschleiersysteme Saphir, Topas und Sintra auf Grund der Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Luftschleiersystems verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Настоящим заявляем, что указанные ниже системы воздушных завес по своей конструкции и исполнению соответствуют основным правилам по технике безопасности и санитарно-техническим требованиям, предусмотренным Директивой ЕС 2006/42/EG по машинному оборудованию. В случае несогласованных с нами изменений конструкции завес настоящая декларация утрачивает силу.

Name des Herstellers: Производитель:	**TEDDINGTON Luftschleieranlagen GmbH**
Anschrift des Herstellers: Адреспроизводителя:	**Industriepark Nord 42** **D-53567 Buchholz**
erklärt für die Produkte: Наименование продуктов: Typ / Seriennummer: Тип/Серийныйномер: Baujahr: Дата выпуска:	**Luftschleier Systeme Saphir, Topas und Sintra** **Воздушные завесы серий Saphir, Topas и Sintra** siehe Deckblatt см. Титульный лист документа siehe Deckblatt см. титульный лист документа

die Konformität mit folgenden EG-Richtlinien
заявляется соответствие указанных продуктов следующим нормативам ЕС

2006/42/EG	EG-Maschinenrichtlinie Директива ЕС по машинному оборудованию
2004/108/EG	Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit Директива на электромагнитную совместимость
2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie Директива на низковольтное оборудование

und folgenden harmonisierten Normen:
и следующим гармонизированным стандартам:

DIN EN ISO 12100 (Ausgabe 03/2011)	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung Безопасность машин – Общая принципы конструкции – Оценка рисков и снижение рисков
DIN EN ISO 13857 (Ausgabe 06/2008)	Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen Безопасность машин - Безопасные расстояния для верхних и нижних конечностей в опасных зонах
DIN EN 349 (Ausgabe 09/2008)	Sicherheit von Maschinen; Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen Безопасность машин – Минимальные расстояния для избежания травмирования человеческого тела
DIN EN ISO 4413 (Ausgabe 04/2011)	Fluidtechnik - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile Гидравлика - Общие правила и требования безопасности, касающиеся систем и их компонентов
DIN EN ISO 13732-1 (Ausgabe 12/2008)	Ergonomie der thermischen Umgebung – Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen – Teil 1: Heiße Oberflächen Эргономика термальной среды – Методы оценки реакции человека при контакте с поверхностями – Часть 1: Горячие поверхности
DIN EN 60204-1 (Ausgabe 06/2007)	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen Teil 1: Allgemeine Anforderungen Безопасность машин – Электрооборудование машин – Часть 1: Общие требования

Dokumentationsverantwortlicher:
Ответственный за документацию:

Klaus Dürksen, TEDDINGTON Luftschleieranlagen GmbH (Anschrift s.o.- Адрес см. выше)

Buchholz- Mendt, den 22.09.2013

Frank Felmet
(Geschäftsführer – Исполнительныйдиректор)

Для заметок:

www.teddington.de

Teddington Luftschleieranlagen GmbH

Industriepark Nord 42 • D-53567 Buchholz (Mendt)
Тел. +49 (2683) 9694-0• Факс +49 (2683) 9694-50
info@teddington.de • www.teddington.de

CE