



Frivent[®] DD

Воздушный отопитель

**Теплый воздух в нужном
месте...**

Инструкция по монтажу

frivent[®]
Воздух+Тепло+Климат

Содержание	Стр	Содержание	Стр
1.1. Доставка к месту монтажа	2	2.1.1 Установка ламелей	3
1.2. Монтаж	3	2.2. Привод	4
1.5.1. Подключение теплообменника	3	2.2.1. Двигатель	4
1.3. Электроподключения	3	3.1. Обслуживание	4
		3.2. Опасность замораживания	4

ВНИМАНИЕ!



Комплектность оборудования проверяется при получении !

Претензии о повреждениях при транспортировке принимаются в тот же день!
(информация о повреждениях отмечается в транспортной накладной).

При обнаруженных дефектах, в тот же день информируется ближайший офис
компании FRIVENT

1.1. Доставка к месту монтажа.

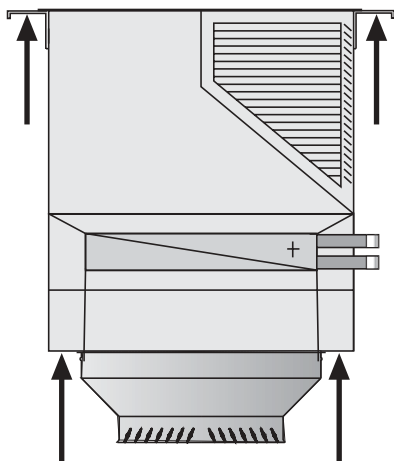
Во избежание повреждений шарикоподшипников, следует избегать перекосов потолочного отопителя, при погрузке, транспортировке и разгрузке .

Потолочный отопитель не рекомендуется кантовать.

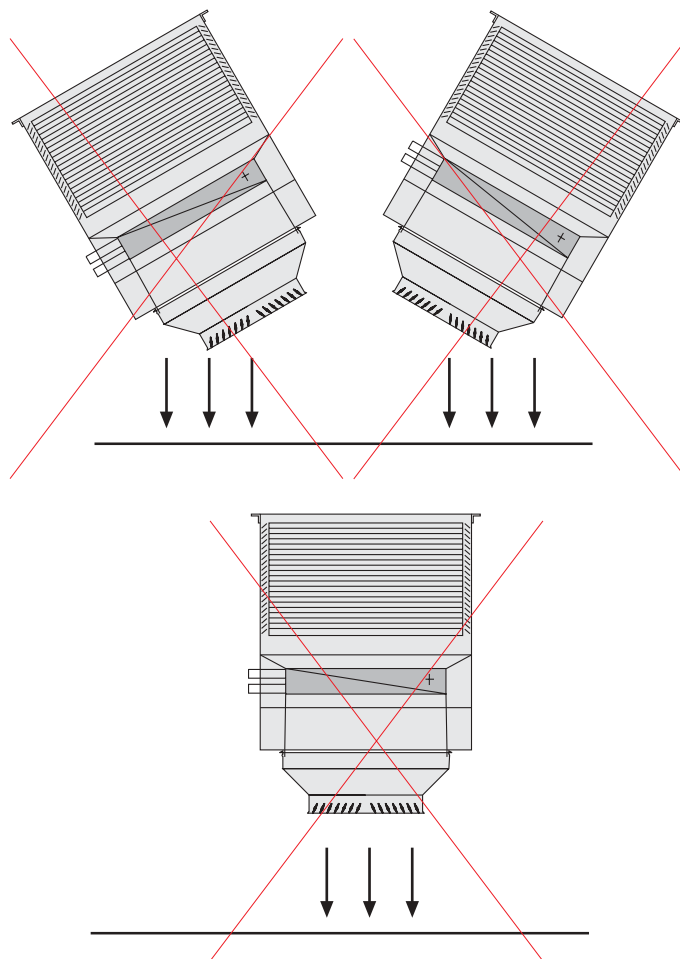
Потолочный отопитель FRIVENT DD, необходимо поднимать, а также крепить в точках, показанных стрелками на рисунке.

1.2. Монтаж

Отопитель крепится на четырех шпильках по четырем углам.



Подъем на монтажную высоту при помощи ремней.

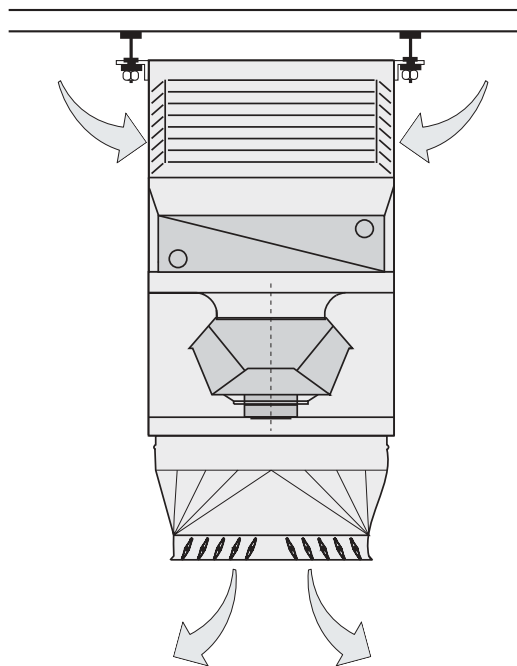


FRIVENT-DD

Теплый воздух в нужном месте

FRIVENT-DD-потолочный воздушный отопитель, необходимо жестко крепить к фермам перекрытия цеха или потолочным конструкциям, в центре обслуживаемой зоны, в четырех предусмотренных точках.

Средства защиты для транспортировки - удаляются.



Проверяют вручную свободное вращение воздухо-распределительной насадки. При необходимости, устанавливают фиксаторы под воздухо-распределительной насадкой, так чтобы при вращении она не задевала корпус.

1.5.1. Теплообменник.

Теплообменник подключается в противоток, подключение резьбовое или фланцевое.

Во избежание скручивания медных трубок теплообменника - при затяжке гаек, трубу теплообменника держать газовым ключом или щипцами.

Указание !



Обращайте внимание на присоединительные размеры трубопроводов.

1.3. Электроподключения.

Внимание !



Все электроподключения должны выполняться квалифицированным персоналом, в соответствии с инструкциями, действующими на данной территории, по прилагаемым электросхемам.

2.1. Пуск.

Проверяют правильную установку, правильное подсоединение теплообменников, все электроподключения, заполняют теплообменник, включают циркуляционный насос.

Проверяют направление вращения вентилятора, при необходимости меняют.

Включают вентилятор на требуемую степень вращения, устанавливают регулятор вращения воздухо-распределительной насадки на 25 %.

Контроллер температуры, устанавливают на требуемую температуру в помещении.

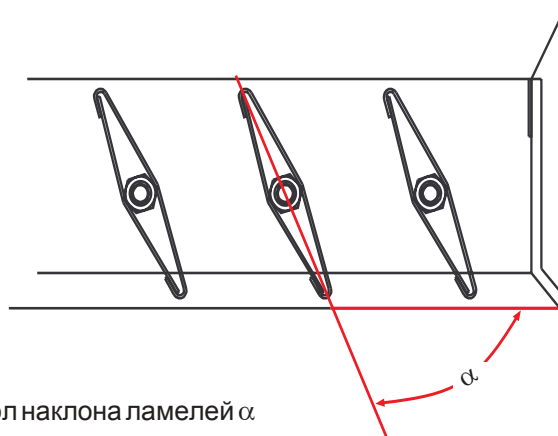
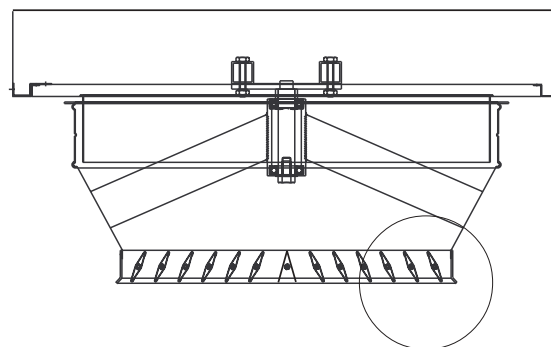
2.1.1 Установка ламелей.

Исходя из типоразмера воздухо-распределительной насадки, а также разности температур между рабочей зоной и приточным воздухом, высотой монтажа, устанавливается угол наклона ламелей насадки (см. каталог Frivent-DD).

Ламели устанавливаются на требуемый угол, и затягиваются стопорные болты (шестигранник 10 мм).

Установку угла наклона ламелей желательно делать перед установкой на высоту.

Воздушные ламели



Угол наклона ламелей α

FRIVENT-DD

Теплый воздух в нужном месте

2.2. Привод

FRIVENT-DD - потолочный воздушный отопитель с воздухораспределительной насадкой, забирает теплый воздух под потолком и возвращает потерянное тепло вместе с воздушным потоком в рабочую зону.

Медленно вращающаяся воздухораспределительная насадка с регулируемыми ламелями, распределяет теплый воздух равномерно затапывая рабочую зону,исключая сквозняки.

С большой скоростью выходящий из насадки теплый воздух, двумя веерными струями - увлекает и уносит с собой окружающий воздух.

По мере распространения воздушной струи, скорость потока падает, а температура все ближе приравняется к комнатной.

В дальнейшем воздушный поток достигает рабочей зоны на уровне 1,5 м. При этом скорость воздуха около 0,5 м/с, а температура на 1,5 - 2 градуса превышает комнатную температуру.

В процесс включается термическая тяга.

Следует избегать большой скорости воздуха в зоне обслуживания и перегрева рабочей зоны .

Скорость и температуру меняют изменением скорости вращения насадки.

Для уменьшения скорости воздуха в рабочей зоне скорость вращения насадки также уменьшают.

У установок с измерением разницы температур это происходит автоматически, регулировочные характеристики изменяются.

Вентилятор ставят на повышенную или пониженную скорость.

Угол установки воздушных ламелей проверяют и при необходимости меняют. Уменьшение угла наклона, уменьшает площадь распространения струи.

3.1. Обслуживание

FRIVENT-DD потолочный воздушный отопитель является необслуживаемым оборудованием. Обслуживание заключается в регулярной замене фильтров(или их чистке), а также контролем состояния приводных ремней.

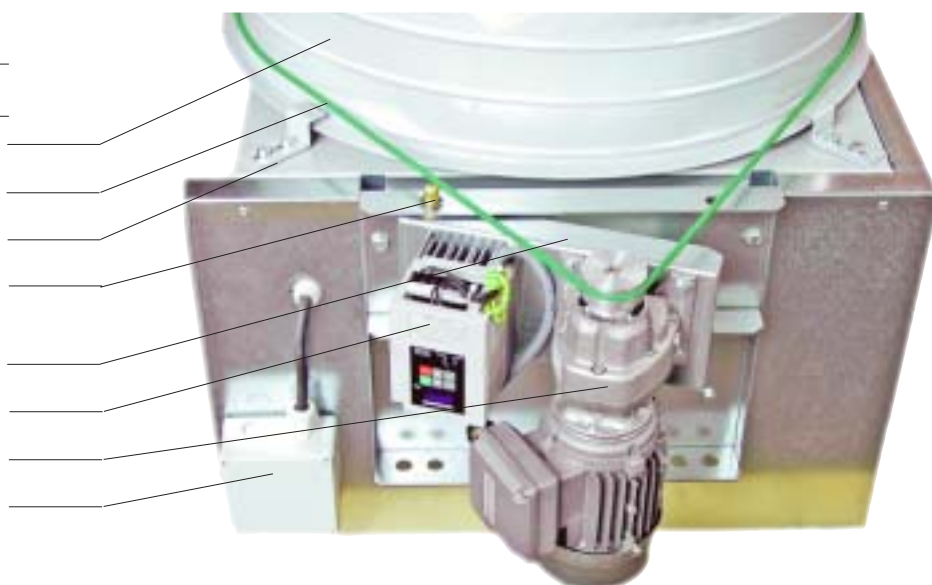
Воздухораспределительная и воздухозаборная решетки должны периодически контролироваться и при загрязнении чиститься.

3.2. Опасность замораживания.

Кулачковые выключатели вентилятора и насадки выключают, при опасности замораживания сливают воду из калорифера (при отсутствии системы защиты от замораживания).

2.2.1 Привод Frivent-DD

Описание	Поз.
Frivent-насадка	1
Ременной привод	2
Фиксаторы	9
Ось натяжного устройства	4
Балансир. коромысло	5
Част. преобразователь	6
Редуктор	7
Клеммник вентилятора	8



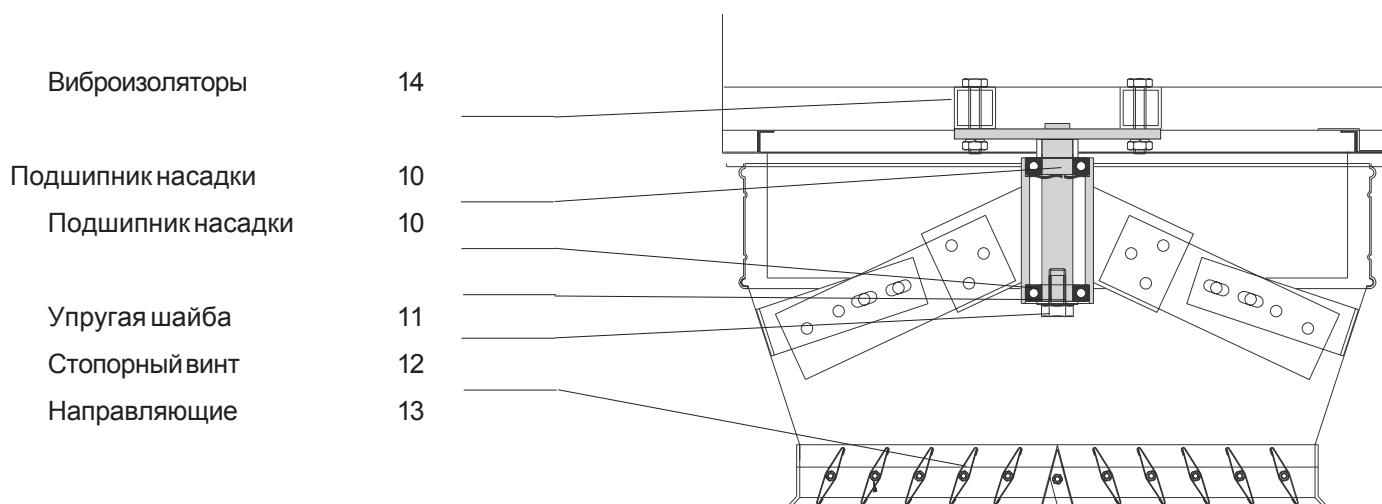
FRIVENT-DD

Теплый воздух в нужном месте

3.3. Ersatzteile

FRIVENT-DD-типоразмер			Pos.	50	80	130	250
Двигатель привода насадки			7	C56-6 230/400 V 40 W			
Частотный преобразователь			6	FU-2S4			
Ременной привод	Длина	mm	2	2020	2525	3135	3800
Подшипник насадки			10	2 x 6206 LLU			
Упругая шайба подшипника			11	2 x 6206 LLU			
Натяжное устройство			4	506 10 60			
Виброизоляторы вентилятора			9				
Нагреватель			15				

Описание	Поз.
Вращающаяся насадка	1
Ременной привод	2
Фиксаторы	9
Ось натяжного устройства	4
Балансир. коромысло	5
Частотный преобразователь	6
Редуктор	7
Клеммник вентилятора	8



FRIVENT-DD

Теплый воздух в нужном месте

Rotavent-DD вращающаяся насадка (вид снизу)

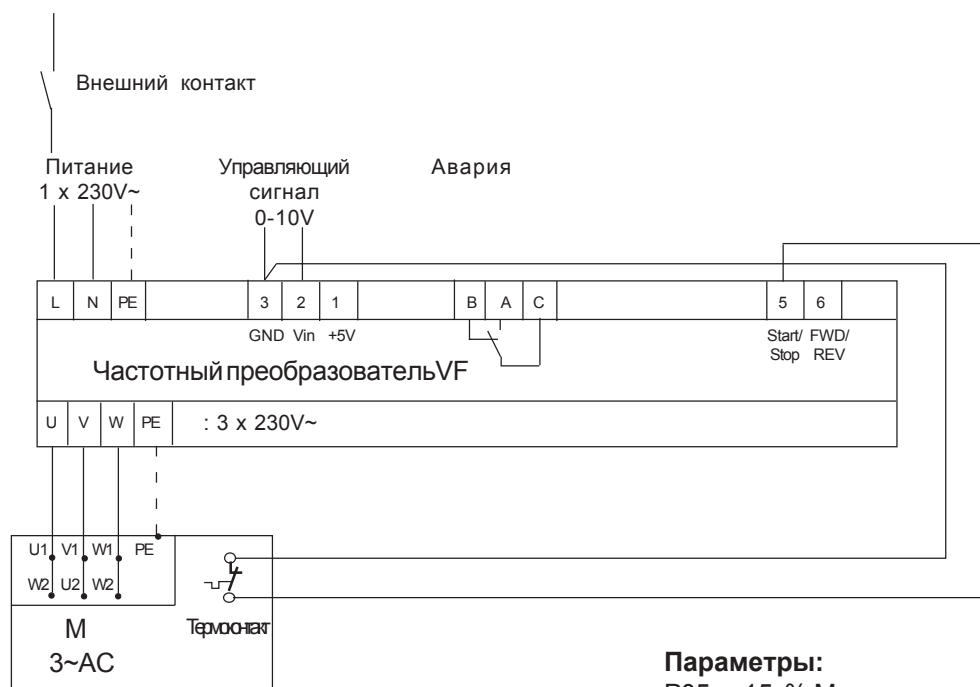


FRIVENT-потолочный отопитель



1.3.1. Электрическая схема

FRIVENT-DD



Параметры:

- P05 - 15 % Момент вращения
- P08 - 3 внешний сигнал (старт)
- P09 - 4 внешняя заданная велич. числа оборотов 0-10V
- P48 - 0 Повторный запуск после обрыва питания
- P49 - 2 Повторный запуск после падения напряжения LU
- P55 - 1 Уставка (вход)
- P56 - 12 Гц нижняя граница частоты

Все параметры установлены на заводе !.



Внимание !
Подключать привод насадки
непосредственно в сеть запрещено !

FRIVENT-DD

Теплый воздух в нужном месте

4.5. Неисправности.

Прежде чем делать заключение о неисправности оборудования, внимательно осмотрите его и проверьте следующее:

- a) подается ли напряжение?
- b) в правильном ли положении переключатели вентилятора и контроллера?
- c) если срабатывала термозащита двигателя вентилятора, то перед повторным включением

необходимо устранить причину срабатывания, поставив главный выключатель в положение ноль.

- d) проверить горит ли сигнальная лампа защиты от замораживания, устранить причину.
- e) проверить если теплоснабжение, а также исправен ли циркуляционный насос?

Если эти рекомендации не помогли запустить установку, то известите сервисную службу и проверьте следующее:

Возможные неисправности – причины и устранение:

Неисправность	Причина	Устранение
I Вентилятор не вращается	<ul style="list-style-type: none"> a) нет напряжения b) нулевой провод оборван c) дефект конденсатора d) сработала защита двигателя e) сработала защита от замораживания 	<ul style="list-style-type: none"> питание, провод, выключатель устранить обрыв заменить устранить причину проверить теплоноситель, насос
II Вентилятор шумит	<ul style="list-style-type: none"> a) Загрязнен фильтр b) Дефект двигателя/раб колеса 	<ul style="list-style-type: none"> очистить заменить
III Вентилятор работает слабо	<ul style="list-style-type: none"> a) Загрязнен фильтр b) закрыт клапан c) загрязнен нагреватель e) загрязнена заборная решетка f) неправильное вращение 	<ul style="list-style-type: none"> очистить проверить привод и лопасти очистить очистить изменить фазы
IV Установка не греет Установка не охлаждает	<ul style="list-style-type: none"> a) регулирование температуры не работает b) неверно подключены датчики температуры c) насос не работает d) нет теплоносителя 	<ul style="list-style-type: none"> проверить контроллер проверить подключения и функционирование проверить проверить
V насадка не вращается	<ul style="list-style-type: none"> a) проблема с приводом b) дефект ремня 	<ul style="list-style-type: none"> проверить частотный преобразователь проверить, заменить
VI температура в рабочей зоне высокая/низкая	<ul style="list-style-type: none"> a) регулятор температуры b) расход воздуха мал 	<ul style="list-style-type: none"> проверить уставки проверить частоту вращения
VII Высокая скорость воздуха в рабочей зоне	<ul style="list-style-type: none"> a) насадка b) вентилятор 	<ul style="list-style-type: none"> изменить скорость вращения изменить скорость вращения
VIII Низкая скорость воздуха в рабочей зоне	<ul style="list-style-type: none"> a) насадка b) вентилятор 	<ul style="list-style-type: none"> изменить скорость вращения изменить скорость вращения