



## **Гальванизированные вентиляторы с ременным приводом**

Руководство по эксплуатации и установке

PNEG-942-RU

Дата: 01-01-15



PNEG-942-RU



---

## Содержание

<b>Глава 1</b>	<b>Безопасность</b> .....	<b>4</b>
	Инструкции по технике безопасности .....	4
	Общие указания по безопасности .....	5
	Паспорт безопасности .....	9
<b>Глава 2</b>	<b>Предупреждающие таблички</b> .....	<b>10</b>
	Расположение предупреждающих табличек .....	11
<b>Глава 3</b>	<b>Технические характеристики гальванизированных вентиляторов</b> .....	<b>12</b>
	Черновые отверстия .....	12
<b>Глава 4</b>	<b>Инструкции по сборке гальванизированных вентиляторов с ременным приводом</b> .....	<b>13</b>
	Инструкции по сборке расходомера/опорной плиты/стойки несущей опоры (все вентиляторы) ...	13
	Инструкции по сборке корпуса вентилятора .....	15
	Инструкции по сборке подшипника/приводного вала (все вентиляторы) .....	23
	Инструкции по сборке и установке электродвигателя .....	27
	Установка крыльчатки .....	30
	Установка защитной сетки .....	31
	Инструкции по установке конуса и защитной сетки .....	34
<b>Глава 5</b>	<b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....	<b>36</b>
<b>Глава 6</b>	<b>Список запасных частей</b> .....	<b>37</b>
<b>Глава 7</b>	<b>Гарантия</b> .....	<b>39</b>

## Инструкции по технике безопасности

В данном руководстве содержатся важные сведения, которые следует внимательно изучить владельцу и оператору. Данные сведения относятся к обеспечению **личной безопасности** и **предотвращению неисправностей оборудования**. Владелец/оператор обязан ознакомить всех, кто работает вблизи данного оборудования, с данными инструкциями по технике безопасности. Для облегчения распознавания подобных инструкций в руководстве используются символы, описанные ниже. Ознакомьтесь с руководством и особое внимание уделите данным разделам. Несоблюдение требования изучить данное руководство и инструкции по технике безопасности считается ненадлежащим использованием оборудования и может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.



Этот знак предупреждает об опасности. Он используется для предупреждения о потенциальной опасности получения травм. Следуйте всем предупреждающим сообщениям, которые сопровождаются данным символом, для предотвращения возможных травм или гибели.



Этот символ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, **приведет к серьезной травме или смерти**.



Этот символ указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, **может привести к серьезным травмам или смерти**.



Этот символ указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, **может привести к травме легкой или средней**.



Этот символ указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, **может привести к повреждению имущества**.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ!**



Работники, осуществляющие эксплуатацию или обслуживание электрических вентиляторов, должны ознакомиться с данным руководством. Данное руководство обязательно поставляется владельцу вместе с оборудованием. Непрочтение данного руководства и соответствующих правил техники безопасности считаются нецелевым использованием.

## Общие указания по безопасности

Благодарим за ваш выбор гальванизированного вентилятора Cumberland. Она предназначена для превосходных результатов и многолетней службы. Одной из основных наших задач является обеспечение безопасности всех, кто связан с данным оборудованием. Мы надеемся на дальнейшее сотрудничество со своими клиентами. Данное руководство должно помочь вам познакомиться с техникой безопасности и проблемами, с которыми могут столкнуться оператор и другой персонал.

Как владелец и/или оператор, вы обязаны знать, какие требования, опасности и предостережения существуют, и проинформировать об этом весь персонал, работающий с этим оборудованием или рядом с ним. Работники должны принимать меры предосторожности. Избегайте любых изменений оборудования, которые могут привести к очень опасной ситуации и серьезным травмам или смертельному исходу.

Cumberland рекомендует обратиться в местную энергетическую компанию и в присутствии представителя осмотреть вашу установку на предмет совместимости соединений с их системой и наличия необходимого источника питания.

## Электробезопасность

Для обеспечения безопасности гальванизированному вентилятору необходим безопасный источник питания требуемого качества. Вся электропроводка должна быть выполнена компетентным, высококвалифицированным электриком. Вся электропроводка должна соответствовать государственным стандартам и правилам вашей страны и региона.

Компания Cumberland рекомендует оснастить источник электропитания гальванизированного вентилятора одиночным запираемым изолятором (не входит в комплект поставки) в соответствии с требованиями IEC 60204-1:1997. Изолятор должен удовлетворять требованиям IEC 60947-3. Изолятор необходим для безопасности. Они должны быть установлены согласно указаниям на схемах электродвигателя и в соответствии с нормами и директивами.

## Руководство пользователя

Данное руководство содержит информацию и инструкции, необходимые для безопасной установки и эксплуатации гальванизированных вентиляторов Cumberland. Внимательно прочтите данное руководство **перед** попыткой установки или эксплуатации гальванизированных вентиляторов. Храните данное руководство вместе с гальванизированным вентилятором или в легкодоступном месте. Непрочтение данного руководства и соответствующих правил техники безопасности считаются нецелевым использованием.

## Надежность конструкции

Установка гальванизированных вентиляторов в птичнике оказывает дополнительную нагрузку на конструкцию здания. Важно, чтобы конструкция здания могла выдержать данную дополнительную нагрузку. Обратитесь к инженеру-конструктору для уточнения сведений о несущей способности здания. Вероятная/примерная масса гальванизированных вентиляторов указана в данном руководстве.

### Правильное использование гальванизированных вентиляторов

При установке и эксплуатации гальванизированного вентилятора должны применяться только оригинальные запчасти Cumberland. Использование нефирменных запчастей является нецелевым использованием и может привести к опасным ситуациям, угрожающим безопасности и здоровью владельца/оператора, а также другого персонала.

Данное устройство не предназначено для использования во взрывоопасных атмосферах. Подобные условия могут включать закрытые участки с высокой концентрацией пыли, газа, паров и дыма. Использование гальванизированного вентилятора в таких условиях запрещено. В случае сомнений обратитесь в компанию Cumberland или дилеру.

### Защитные устройства

Гальванизированные вентиляторы имеют много движущихся и электрических деталей, которые в случае контакта с ними могут стать причиной серьезных травм или смертельного исхода. Для обеспечения личной защиты на устройства устанавливаются ограждения. Эксплуатация машины с демонтированными или ненадлежащим образом установленными защитными устройствами является серьезным нарушением правил эксплуатации машины и угрозой для безопасности.

### Безопасность при обращении с гальванизированными вентиляторами

Сборка и установка компонентов гальванизированных вентиляторов осуществляется вручную. Во избежание травм обратитесь к помощнику, там, где в этом есть необходимость.

Некоторые предметы могут иметь острые, необработанные и или абразивные края. Во избежание травм используйте подходящую защиту рук при обращении с компонентами этой системы.

### Безопасность при техническом обслуживании

Гальванизированные вентиляторы разработаны таким образом, чтобы свести их техническое обслуживание к минимуму, однако на протяжении срока их службы потребуются некоторые ремонт. Не предпринимайте попыток ремонта устройства, если у вас нет для этого соответствующей квалификации. Никогда не выполняйте каких-либо работ на гальванизированных вентиляторах, не отключив машину от сети электропитания и не предусмотрев блокировку, отменить которую и снова включить питание сможете только вы.

Будьте осторожны при приближении к ремню или другим приводимым компонентам, поскольку в системе может присутствовать напряжение, которое при высвобождении может причинить травму. Соблюдайте осторожность при приближении к подобным компонентам, используя подходящий инструмент, а не руки, пока не будет ясно, что напряжение сброшено.

Перед повторным включением гальванизированных вентиляторов убедитесь, что все электрические шкафы закрыты и заперты, а все защитные устройства установлены надлежащим образом.

При наличии сомнений обратитесь за помощью к вашему дилеру или в компанию Cumberland.

### Предупреждающие знаки и таблички

На следующих страницах приведена точная информация о том, где на гальванизированных вентиляторах следует размещать предупреждающие знаки, предупреждения и прочие таблички. Если табличка отсутствует, повреждена или не читается, обратитесь к своему дилеру или в компанию Cumberland, входящую в GSI Group, по вопросу бесплатной замены.

## Комментарии к установке

Чтобы обеспечить безопасность во время установки, выполните все электрические соединения на конечном этапе установки. Это следует сделать только тогда, когда гальванизированные вентиляторы полностью установлены и все ограждения и крышки закреплены на своих местах. Электрическое соединение должно выполняться только квалифицированным специалистом по установке электрооборудования и в соответствии с правилами и директивами, действующими в вашем регионе.

## Монтажные инструменты

Для сборки и установки гальванизированных вентиляторов в коробах рекомендуется использовать следующий инструмент:

1. Аккумуляторная дрель
2. Трещотка с приводом 3/8"
3. Гаечный ключ с открытым зевом 1/2" и 9/16"
4. Насадка 5/16" для аккумуляторной дрели
5. Молоток
6. Чертилка (для облегчения выравнивания отверстий)
7. Динамометрический ключ с приводом 3/8"
8. Удлинение 3" для привода 3/8"
9. 12-гранная головка 3/8" для привода 3/8" (для затяжки болта крыльчатки)
10. Шестигранный ключ 5/32" и 1/8"
11. Кернер 3/16" (для установки запорных колец)

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для всех соединений валов рекомендуется использовать противозадирную пасту.

По вопросам руководства или помощи в связи с какими-либо проблемами, касающимися использования гальванизированных вентиляторов, обращайтесь в компанию-производитель

### Контактные данные:

Камберленд  
1004 E. Illinois St.  
Assumption, IL 62510  
Тел: 217-226-4421  
Факс: 217-226-4420

### **Соблюдайте осторожность во время эксплуатации данного оборудования**

Во время проектирования и изготовления гальванизированных вентиляторов основной задачей являлось обеспечение безопасности оператора. Однако сама конструкция гальванизированного вентилятора, предусматривающая электропитание и использование движущихся деталей, представляет опасность для сотрудников, которых невозможно полностью защитить без ущерба для эффективной работы и доступа к компонентам.

Длительная безопасная и надежная работа автоматического оборудования в значительной степени зависит от владельца/оператора. Для обеспечения безопасной и надежной работы гальванизированного вентилятора соблюдайте рекомендации, приведенные в данном руководстве, а также регулярно проверяйте работу устройства для раннего выявления развивающихся проблем или небезопасных условий.

Перед эксплуатацией гальванизированных вентиляторов уделите особое внимание перечисленным требованиям техники безопасности.

### **ПРОЧТИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПИТЬ К УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЛИ ОБСЛУЖИВАНИЮ УСТРОЙСТВА СОХРАНИТЕ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

1. Перед установкой или эксплуатацией гальванизированных вентиляторов внимательно изучите руководство по эксплуатации.
2. Для осуществления обслуживания электрических компонентов источник питания должен быть **ВЫКЛЮЧЕН** и **ЗАБЛОКИРОВАН**. Соблюдайте **ОСТОРОЖНОСТЬ** во время проверки напряжения или осуществления других процедур, требующих включения питания.
3. Не пытайтесь включить гальванизированный вентилятор путем использования внешнего источника или в обход защитных устройств блока.
4. Содержите гальванизированные вентиляторы в чистоте. Не допускайте скопления мусора вокруг электродвигателей, ремней, шкивов или подшипников.
5. Соблюдайте **ОСТОРОЖНОСТЬ** во время работы вблизи движущихся частей гальванизированного вентилятора.

Это устройство предназначено для применения в системах вентиляции только животноводческих построек. Использование в других целях является нарушением правил эксплуатации.

Некоторые края компонентов устройства острые. Проверьте каждый компонент устройства, чтобы определить, не следует ли предпринять каких-либо мер предосторожности перед эксплуатацией и/или установкой. При обращении сборке, установке и работе с устройством или его компонентами необходимо постоянно носить все необходимые средства индивидуальной защиты.

Защитные устройства, изображенные в данном руководстве, демонтированы исключительно для наглядности. Перед возобновлением работы все защитные устройства необходимо установить на место.



## 2. Предупреждающие таблички

Это руководство описывает установку и эксплуатацию всех стандартных гальванизированных вентиляторов. Весь персонал в зоне установки гальванизированных вентиляторов должен прочесть и понять содержание предупредительных табличек. В случае повреждения или утери таблички обратитесь в компанию Cumberland для получения новых (бесплатно).

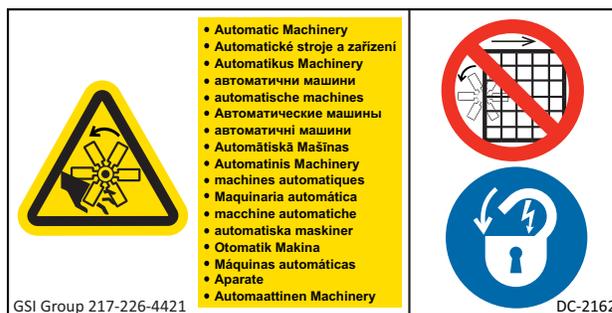
Камберленд  
1004 E. Illinois St.  
Assumption, IL 62510  
Тел: 217-226-4421  
Факс: 217-226-4420

Таблички идентифицируются по номеру детали "DC" в нижнем правом углу всех табличек.

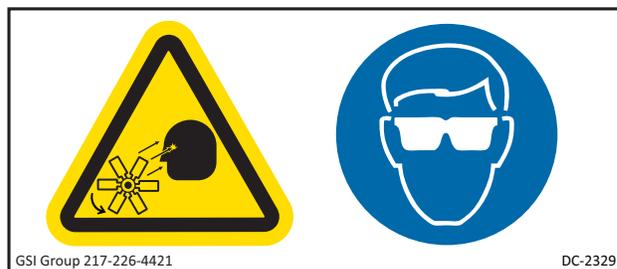
Табличка для гальванизированного вентилятора представлена ниже. На следующей странице приведено ее расположение на гальванизированных вентиляторах.



DC-1224



DC-2162



DC-2329

**DC-1224-2162-2329:** Эти таблички располагаются на нижней правой стороне расходомера на гальванизированных вентиляторах в коробах. Их длина составляет 7,5" (19 см), а ширина 5,0" (12,7 см).



DC-2238

**DC-2238:** Эта табличка располагается на нижней правой стороне расходомера на всех гальванизированных вентиляторах в коробах и с ременным приводом. Ее длина составляет 4,5" (11,4 см), а ширина 2,25" (5,7 см).

## Расположение предупреждающих табличек

Этот рисунок [Рисунок 2А](#) показывает местоположение табличек на [Страница 10](#).



Рисунок 2А

### 3. Технические характеристики гальванизированных вентиляторов

#### Черновые отверстия

Это точные размеры, включая выступающие головки винтов, для отверстий для вентиляторов. Они не подразумевают каких-либо зазоров на установку. Любые дополнительные зазоры должны прибавляться к этим значениям размера отверстия рамы. Вес указан максимальный без заслонки.

Модель вентилятора	Отверстие	Максимальный вес (без заслонки)
Вентилятор в коробе 50"	Ширина 55 1/4" и высота 55 1/4" (140,34 см x 140,34 см)	215 фунтов (97,7 кг)
Конусный вентилятор 50" и с наклонной стенкой	Ширина 55 1/4" и высота 57 1/2" (140,34 см x 146,05 см)	250 фунтов (95,5 кг)
Вентилятор в коробе 36"	Ширина 40 1/2" и высота 40 1/2" (102,87 см x 102,87 см)	115 фунтов (52,3 кг)
Вентилятор 36" с наклонной стенкой	Ширина 40 1/2" и высота 42 5/16" (102,87 см x 107,47 см)	150 фунтов (68,2 кг)
Конусный вентилятор 36" с наклонной стенкой	Ширина 40 1/2" и высота 42 5/16" (102,87 см x 107,47 см)	170 фунтов (77,3 кг)

Все приведенные выше наклонные вентиляторы имеют плоскую «ступеньку» на фланце и затем начинают «падать» с уклоном 15°, за исключением конусного вентилятора 36", который начинает 15°-уклон прямо с фланца. Его горизонтальные монтажные материалы также должны иметь уклон 15°.

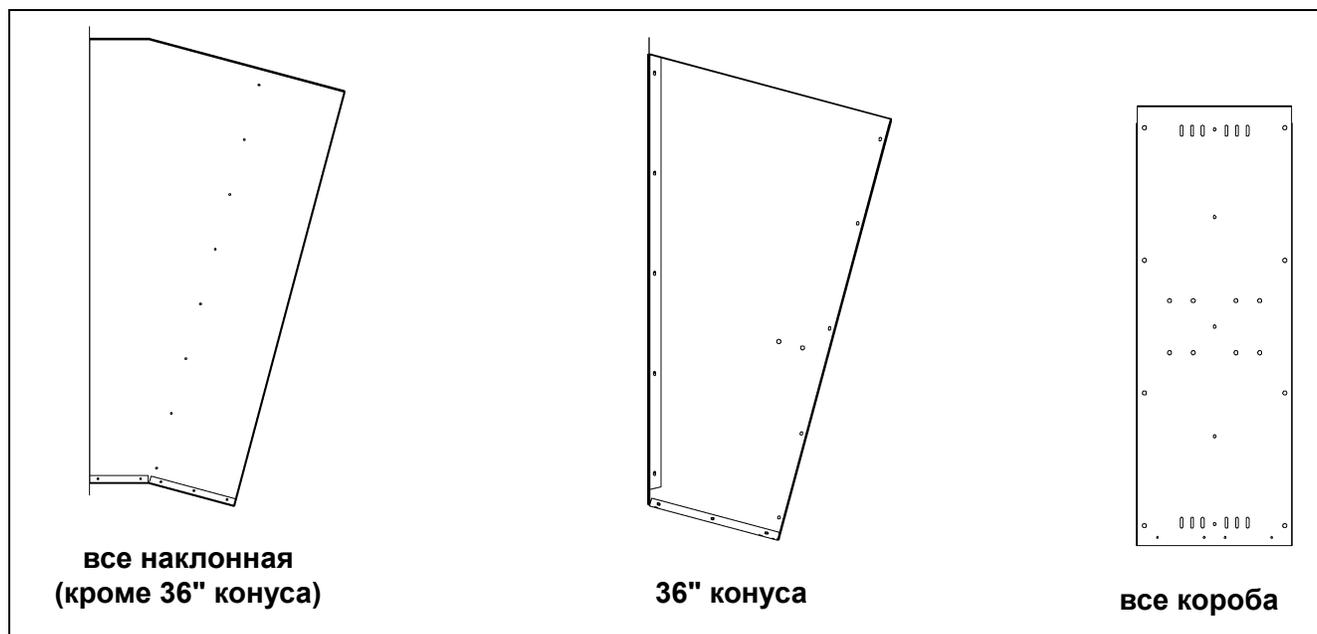


Рисунок 3А

## Инструкции по сборке расходомера/опорной плиты/стойки несущей опоры (все вентиляторы)

### Шаг 1 для всех вентиляторов с ременным приводом



**ВНИМАНИЕ!** Будьте осторожны, не поранитесь о многочисленные острые края во время сборки гальванизированных вентиляторов. Надевайте защитную одежду и перчатки.

Используйте болты с шестигранной головкой с буртиком 5/16"-18 x 1/2" ш и фланцевые гайки 5/16"-18 для [Шага 1](#) и [Шага 2](#) на [стр. 14](#).

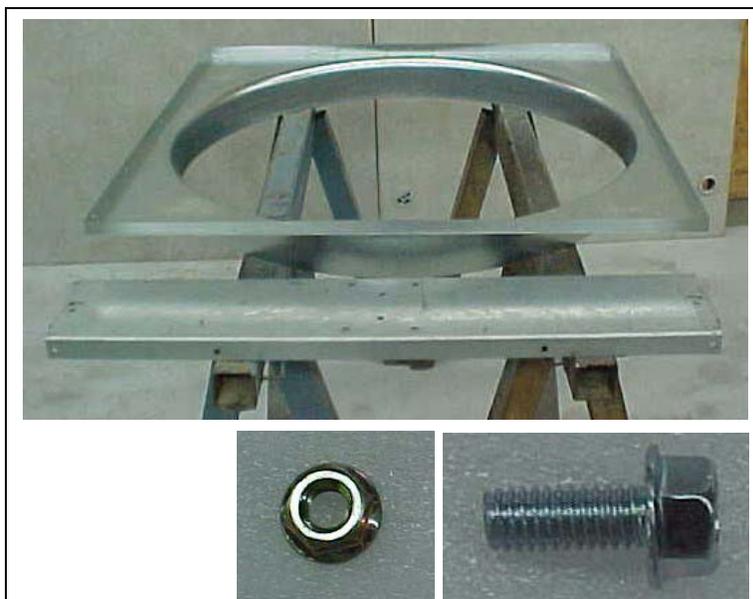


Рисунок 4А



**Примечание.** Три (3) отверстия в расходомере должны находиться в этом положении.

Рисунок 4В Расходомер и опорная плита подшипника

Шаг 2 для всех вентиляторов с ременным приводом



Стойка опорной плиты подшипника



Рисунок 4С

## Инструкции по сборке корпуса вентилятора

### Шаг 3А для вентиляторов 36" и 50" в коробах

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Не перетягивайте винты типа "F", поскольку это может привести к задирам на отверстиях и/или винтах.



Рисунок 4D

Для соединения опорной плиты подшипника с панелями корпуса используйте болты со шлицеванной полукруглой головкой 5/16"-18 и гайки.

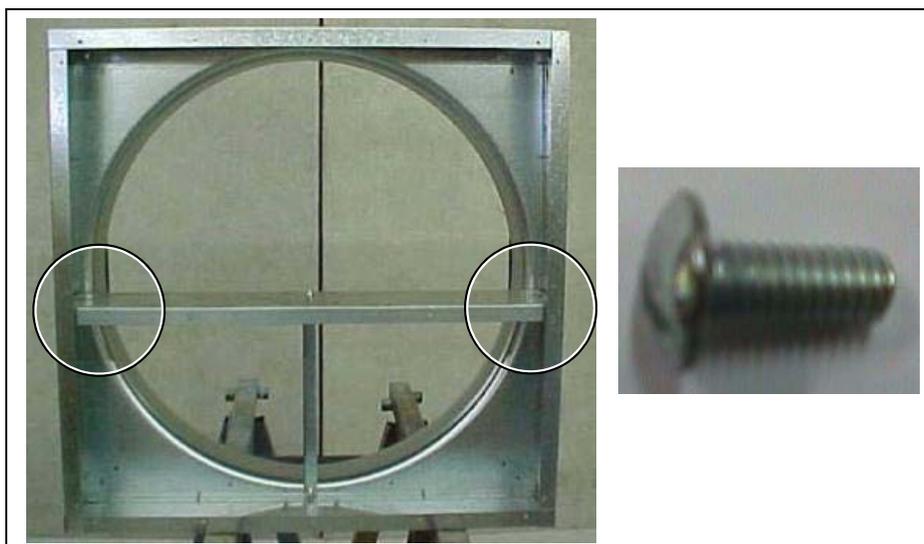


Рисунок 4E

#### 4. Инструкции по сборке гальванизированных вентиляторов с ременным

#### Шаг 3А для вентиляторов 36" и 50" в коробах (продолжение)

Прямой привод показан исключительно для наглядности.



Рисунок 4F

#### 4. Инструкции по сборке гальванизированных вентиляторов с ременным

##### Шаг 3В для вентиляторов 36" и 50" с наклонной стенкой



Рисунок 4G

Прямой привод показан исключительно для наглядности.



Рисунок 4H

#### 4. Инструкции по сборке гальванизированных вентиляторов с ременным

### Шаг 3В для вентиляторов 36" и 50" с наклонной стенкой (продолжение)

Прямой привод показан исключительно для наглядности.



Левая и правая боковые панели корпуса



Верхняя панель корпуса



Рисунок 4I

Шаг 3С для конусных вентиляторов 50" с наклонной стенкой



Используйте винты со шлицем  
в шестигранной головке  
#10-32 x 1/2" типа "F"



Верхняя панель



Нижняя панель



Левая и правая боковые панели



Рисунок 4J

Шаг 3С для конусных вентиляторов 50" с наклонной стенкой (продолжение)

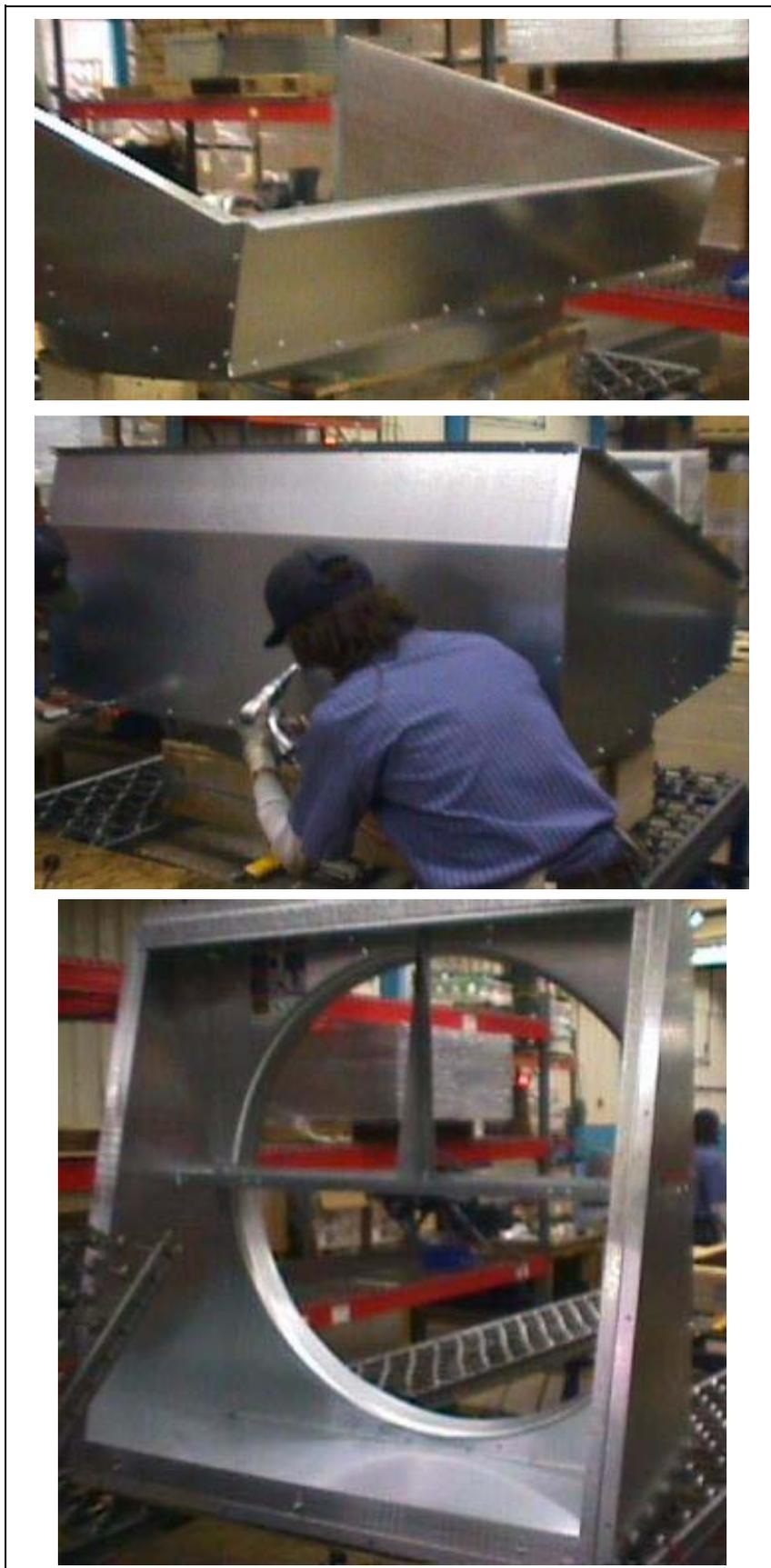


Рисунок 4К

#### 4. Инструкции по сборке гальванизированных вентиляторов с ременным

##### Шаг 3D для конусных вентиляторов 36" с наклонной стенкой

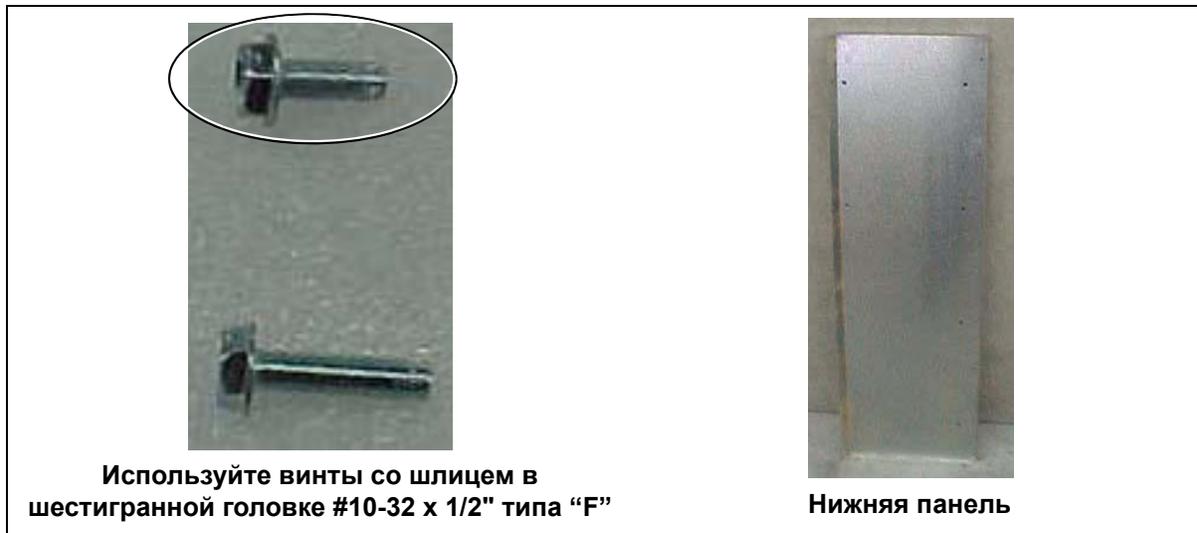


Рисунок 4L

Прямой привод показан исключительно для наглядности.



Рисунок 4M

#### 4. Инструкции по сборке гальванизированных вентиляторов с ремennым

#### Шаг 3D для конусных вентиляторов 36" с наклонной стенкой (продолжение)



Рисунок 4N

Прямой привод показан исключительно для наглядности.

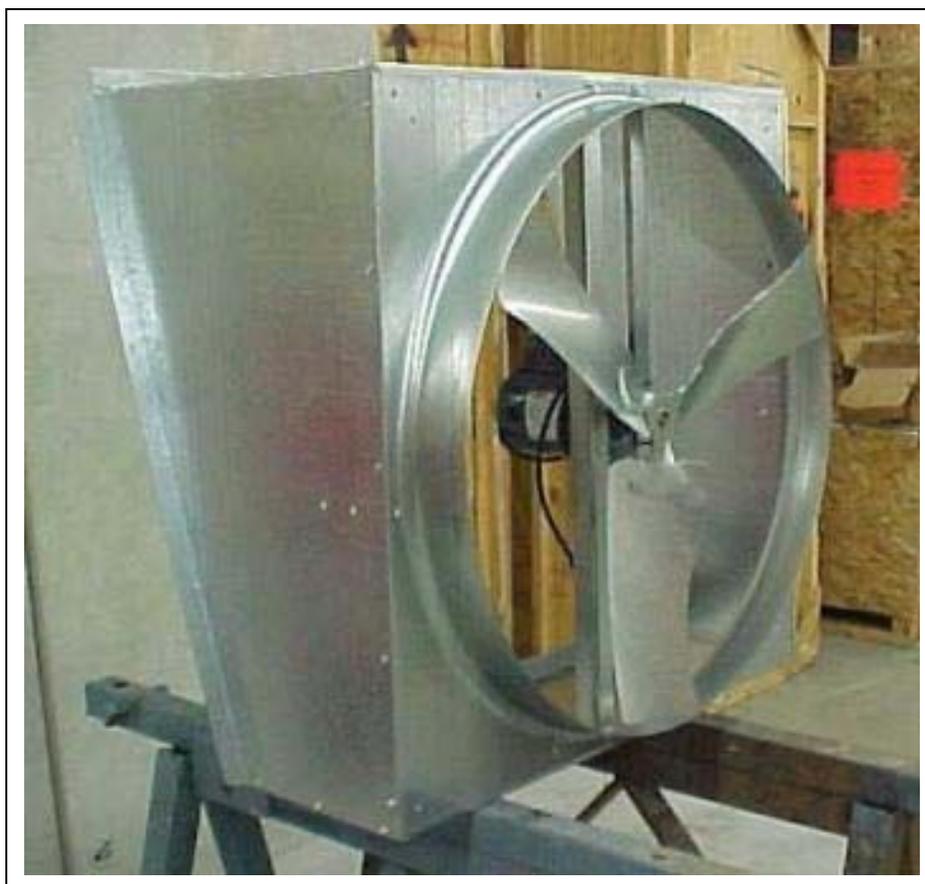


Рисунок 4O

## Инструкции по сборке подшипника/приводного вала (все вентиляторы)

### Шаг 4 для всех вентиляторов с ременным приводом



Рисунок 4P

Используйте болты с фланцевой шестигранной головкой 3/8"-16 x 1-1/2", шайбы 3/8" и гайки с нейлоновой вставкой 3/8". На этом этапе не затягивайте. Убедитесь в наличии двух (2) шайб между головкой болта и подшипником и одной шайбы между опорной плитой подшипника и гайкой с нейлоновой вставкой.



Рисунок 4Q

**Шаг 4 для всех вентиляторов с ременным приводом (продолжение)**

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед креплением к опорной пластине подшипника проверьте направление подшипника.



Рисунок 4R

**Шаг 5 для всех вентиляторов с ременным приводом**

Пропустите вал через подшипники, крыльчатка окажется на загнутом вниз конце вала (в 50" загиб отсутствует). Эксцентриковые запорные кольца размещаются между подшипниками, при этом запорный механизм указывает в сторону подшипника. [См. Рисунок 4S.](#)



Рисунок 4S

### Шаг 5 для всех вентиляторов с ременным приводом (продолжение)

#### Подсказка для установки

Совместите собранные подшипники/вал, установив на вал шкив и крыльчатку. Вдавите шкив в опорную плиту подшипника, чтобы подшипники оказались под прямым углом к опоре. Вращайте крыльчатку вокруг расходомера, чтобы убедиться в том, что крыльчатка поворачивается свободно и находится на равном расстоянии. При соблюдении обоих условий затяните подшипники к опорной плите подшипников. Снимите крыльчатку для последующей сборки. [См. Рисунок 4Т.](#)



Рисунок 4Т

Установите вал в подшипниках таким образом, чтобы конец вала выступал за подшипник примерно на 3/4" (19 мм). Установите шкив в вал и оставьте зазор в 3/16" (5 мм) между шкивом и опорной плитой подшипников. Задвиньте шпонку в шпоночный паз, соединяя шкив и приводной вал. Затяните установочный винт на вале моментом 45 дюйм-фунтов. [См. Рисунок 4У.](#)

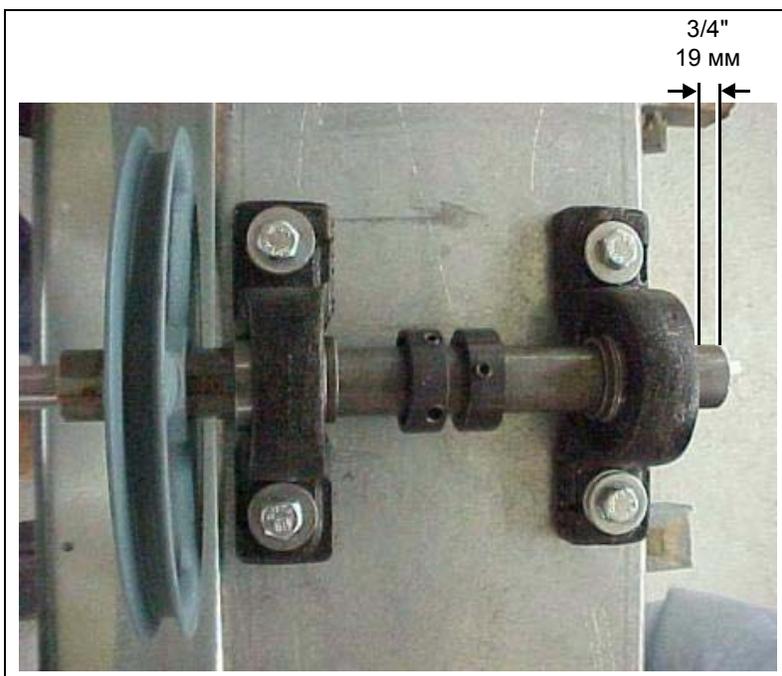


Рисунок 4У

### Шаг 6 для всех вентиляторов с ременным приводом

Убедитесь, что установочные винты эксцентриковых запорных колец не выходят за пределы отверстий колец. Сохраняя между шкивом и опорной плитой зазор в 3/16" (5 мм), совместите запорные кольца и подшипники и затяните вручную, **поворачивая в направлении вращения вала** (против часовой стрелки, если стоять лицом к стороне впуска воздуха).

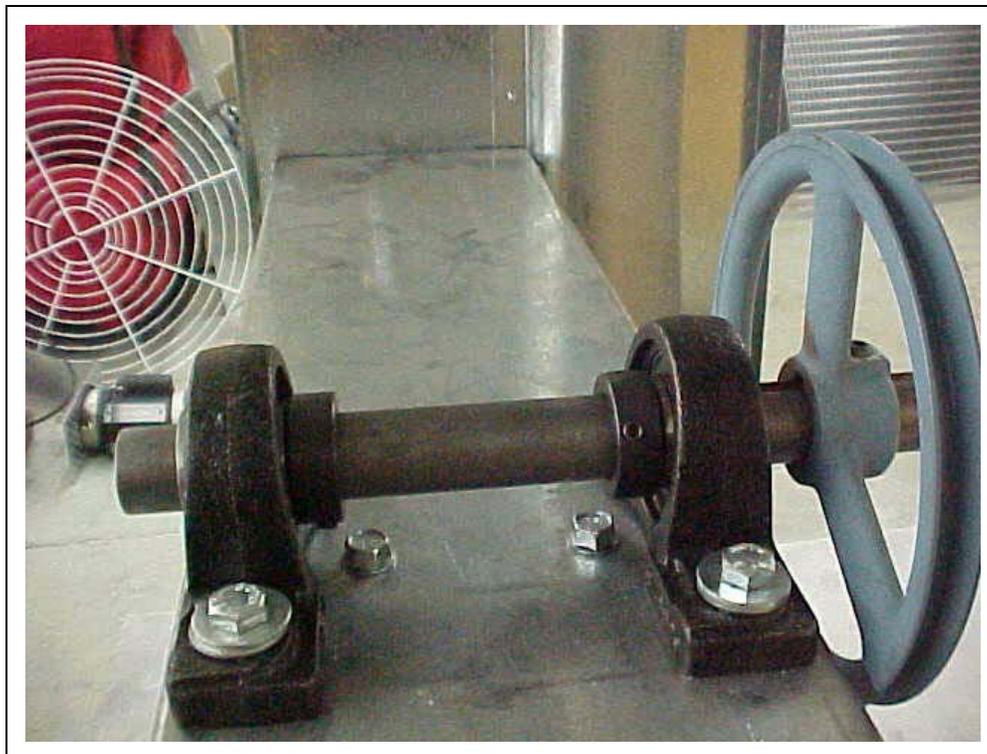


Рисунок 4V

Вставьте пробойник в пробойные отверстия с внешней стороны колец и обстучите для установки колец. Снова проверьте, чтобы кольца были **закреплены в направлении вращения вала** (против часовой стрелки, если стоять лицом к стороне впуска воздуха). Затяните установочные винты колец моментом 25 дюйм-фунтов.



Рисунок 4W

### Инструкции по сборке и установке электродвигателя

#### Шаг 7 для всех вентиляторов с ременным приводом

Установите шкив электродвигателя на электродвигатель таким образом, чтобы он оказался заподлицо с концом вала электродвигателя, ступица шкива направлена в противоположную от электродвигателя сторону. Задвиньте шпонку в шпоночный паз, соединяя шкив и вал электродвигателя. Затяните установочный винт шкива моментом 45 дюйм-фунтов.

Используйте фланцевые болты с шестигранной головкой 5/16"-18 x 3/4" и фланцевые гайки 5/16", чтобы прикрепить электродвигатель к опорной плите.



Рисунок 4X



Рисунок 4Y

#### Шаг 8 для всех вентиляторов с ременным приводом

Убедитесь, что электродвигатель прикреплен к правильному набору отверстий. На данном этапе не затягивайте болты.

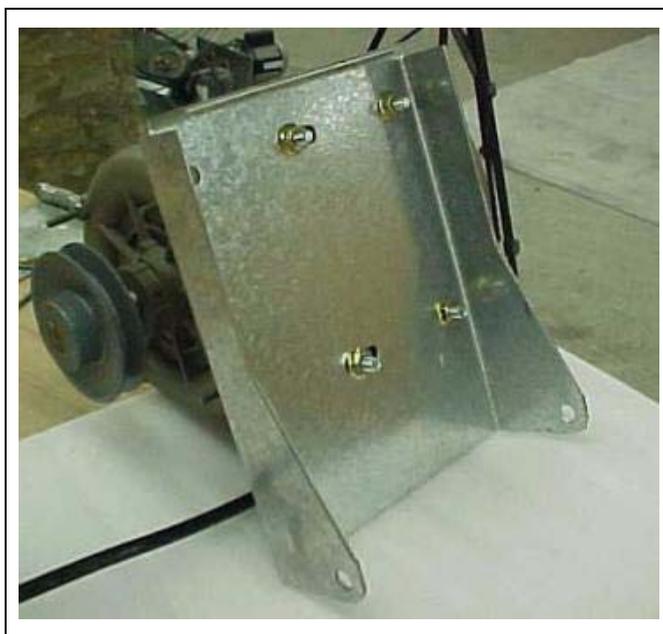


Рисунок 4Z

### Шаг 9 для всех вентиляторов с ременным приводом

Установите электродвигатель на одном уровне с пластиной крепления, совместив край опоры электродвигателя с линией пластины крепления. Надежно затяните болты. *См. Рисунок 4АА.*

Используйте болты с фланцевой шестигранной головкой 3/8"-16 x 1-1/2", шайбы 3/8" (одна на каждой стороне пластины для каждого болта) и гайки с нейлоновой вставкой 3/8", чтобы прикрепить опорную плиту электродвигателя к опорной плите подшипника. НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ БОЛТЫ. НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМОТРЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ПЛИТЫ. *См. Рисунок 4АВ.*

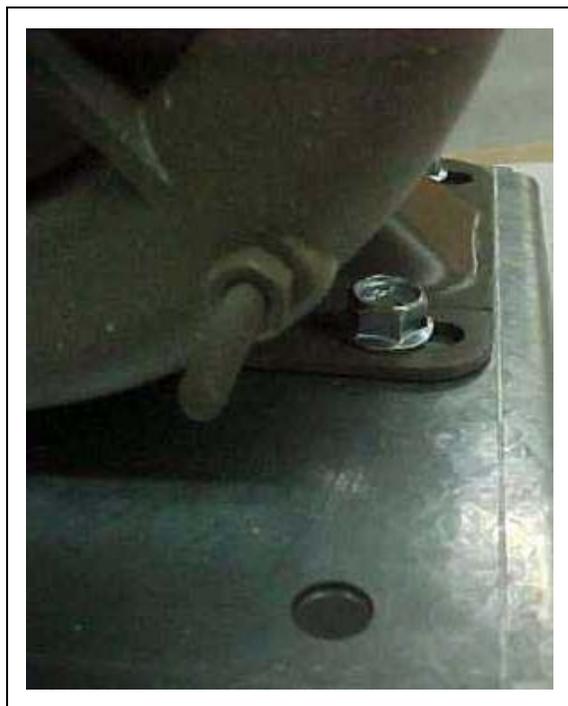


Рисунок 4АА



Рисунок 4АВ

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для вентиляторов 50" опорная плита электродвигателя крепится с помощью наружного крайнего набора отверстий в опорной плите подшипника.

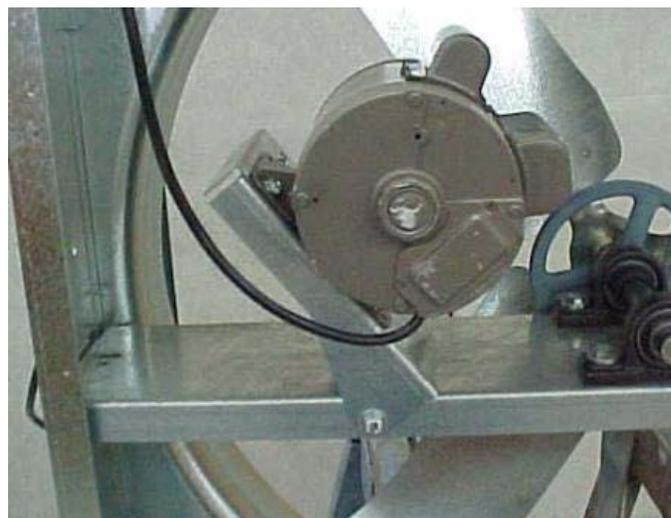


Рисунок 4АС

### Шаг 10 для всех вентиляторов с ременным приводом

Прицепите пружину к опорной пластине крепления электродвигателя, как показано в [Рисунок 4AD](#). Потяните крючок на пружине вниз через прорезь в опорной плите подшипника и подцепите к отверстию рядом с прорезью. Прежде чем продолжить, убедитесь, что пружина полностью вошла в отверстие.



Рисунок 4AD

### Шаг 11 для всех вентиляторов с ременным приводом

Установите ремень на шкив электродвигателя таким образом, чтобы профиль ремня совпадал с профилем шкива. “Пропустите” ремень через более крупный шкив, начав с верхней части ремня и повернув шкив на 1/3 поворота против часовой стрелки, чтобы направить ремень в паз. Убедитесь, что ремень не выходит из шкива во время вращения шкива. Регулировка натяжения не требуется; сочетание веса электродвигателя и натяжения пружины обеспечивает самостоятельную регулировку.



**ВНИМАНИЕ!** Будьте осторожны, зоны заземления и ремень окажутся под натяжением пружины. Соблюдайте осторожность при установке и работе с ремнем.

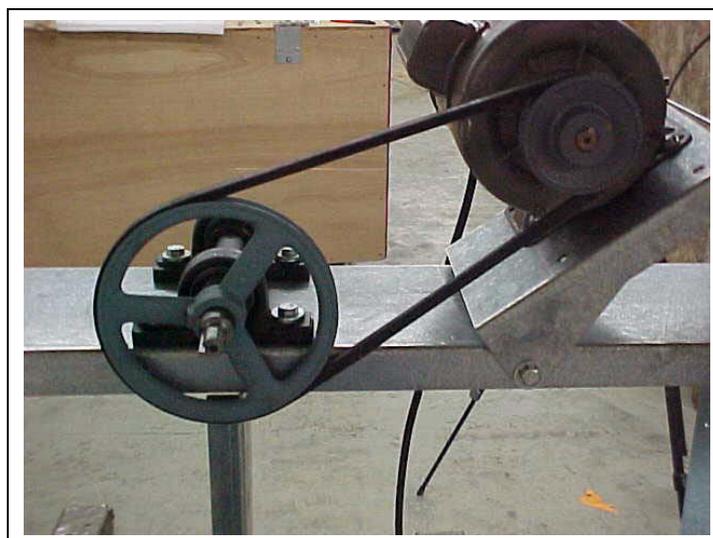


Рисунок 4AE

## Установка крыльчатки

### Шаг 12 для всех вентиляторов с ременным приводом

Расположите крыльчатку на приводном вале, чтобы наружная сторона ступицы была вровень с торцом вала. Затяните моментом 120 дюйм-фунтов.

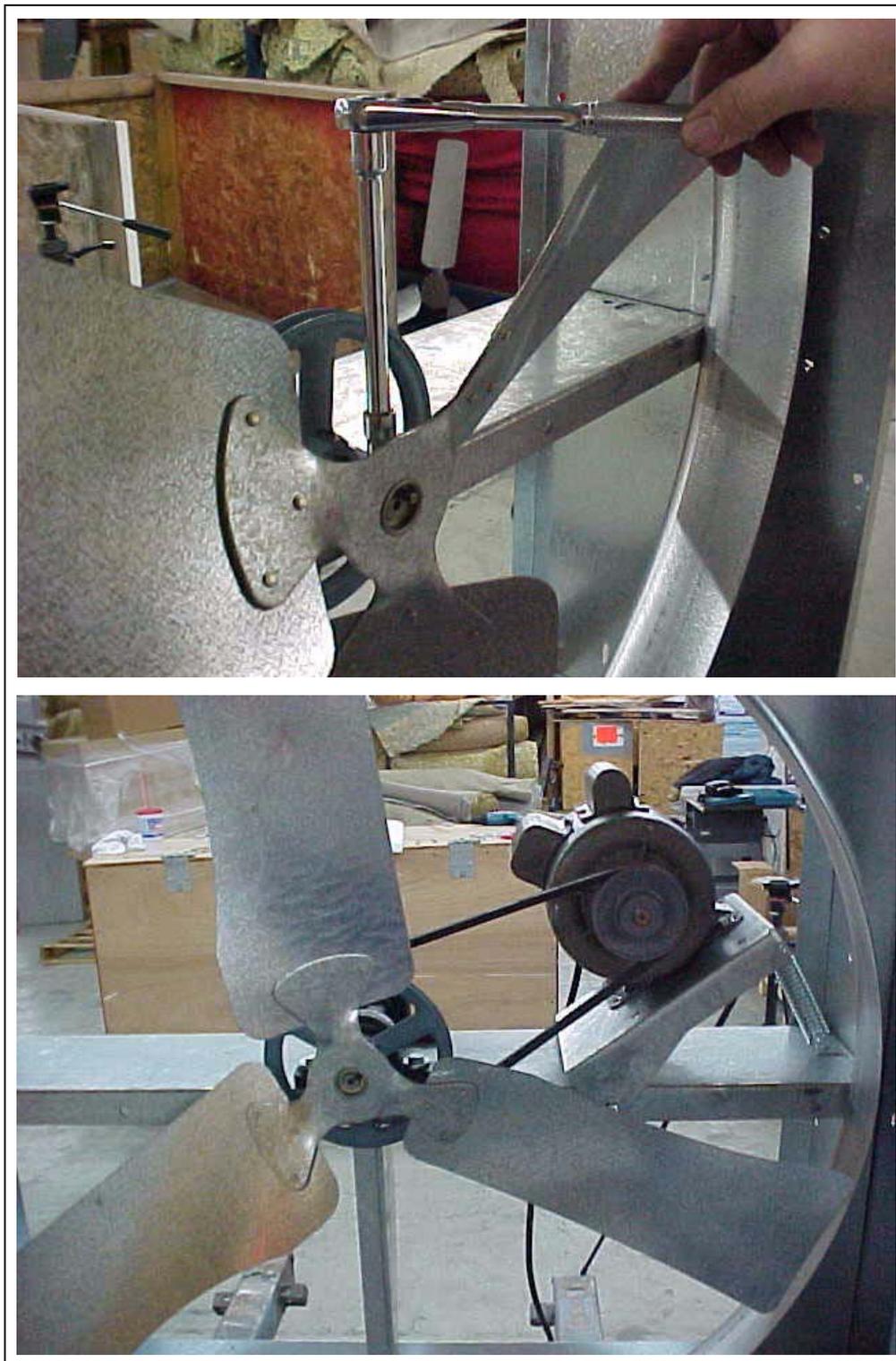


Рисунок 4AF

## Установка защитной сетки

Шаг 13 для всех вентиляторов с ременным приводом 36" и 50" в коробах (обе стороны) и с наклонной стенкой (сторона разгрузки)



Рисунок 4AG

Установите угловые опоры по углам, как показано. На данном этапе не прикрепляйте к корпусу.



Рисунок 4AH

Установите экран на собранный корпус, убедитесь, что все четыре (4) угла экрана совпадают с четырьмя (4) углами корпуса.

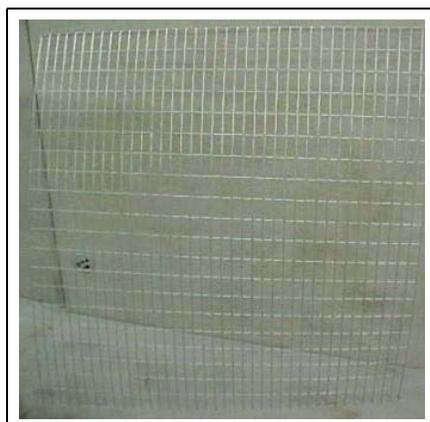


Рисунок 4AI

#### 4. Инструкции по сборке гальванизированных вентиляторов с ременным

**Шаг 13 для всех вентиляторов с ременным приводом 36" и 50" в коробах (обе стороны) и с наклонной стенкой (сторона разгрузки) (продолжение)**

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Установите сетку только со стороны выступа электродвигателя.



Рисунок 4АЖ

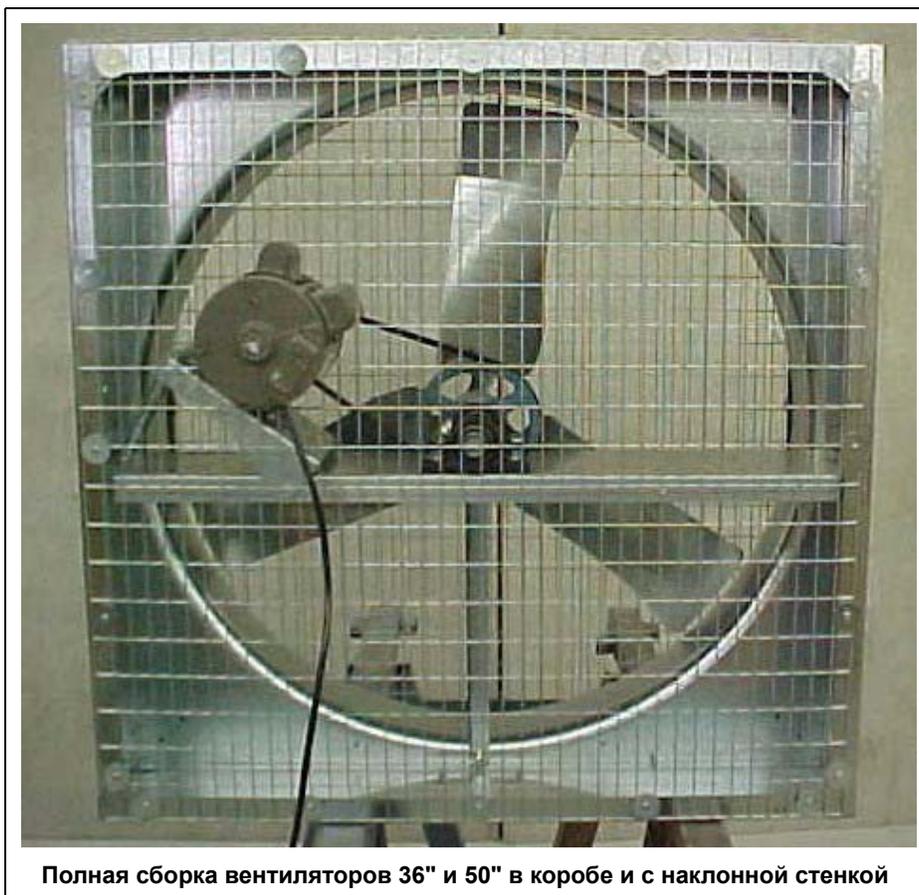
#### 4. Инструкции по сборке гальванизированных вентиляторов с ременным

##### Шаг 13 для всех вентиляторов с ременным приводом 36" и 50" в коробах (обе стороны) и с наклонной стенкой (сторона разгрузки) (продолжение)

Зафиксируйте защитную сетку и угловые опоры с обеих сторон вентилятора с помощью винтов с шестигранной головкой типа F #10-32 x 3/4" и шайб с наружным диаметром 1-1/2", как показано.



Рисунок 4AK



Полная сборка вентиляторов 36" и 50" в коробе и с наклонной стенкой

Рисунок 4AL

## Инструкции по установке конуса и защитной сетки

Шаг 14 для всех конусных вентиляторов 36" и 50"

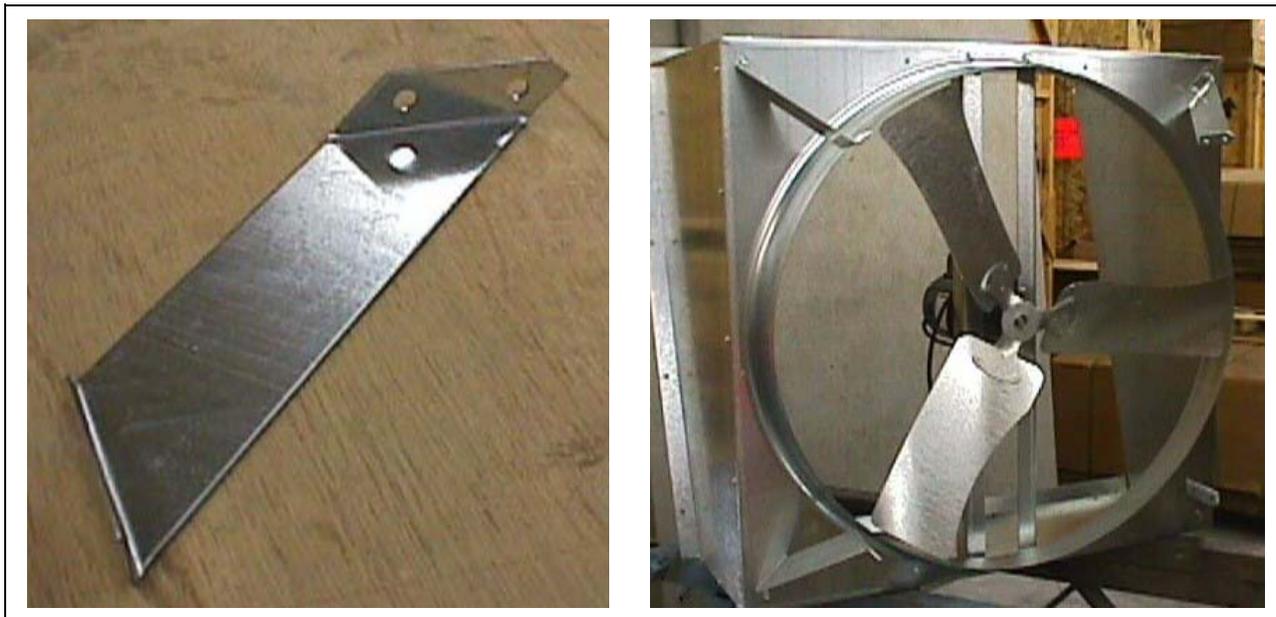


Рисунок 4AM

Прямой привод показан исключительно для наглядности.



Рисунок 4AN

**Шаг 14 для всех конусных вентиляторов 36" и 50" (продолжение)**

Прямой привод показан исключительно для наглядности.



Рисунок 4АО

### Руководство по поиску и устранению неисправностей

Признак	Возможная причина	Меры по устранению
<b>Чрезмерный шум.</b>	<p>Неисправен подшипник электродвигателя.</p> <p>Неисправный опорный подшипник (при наличии).</p> <p>Повреждена лопасть вентилятора.</p> <p>Двигатель не закреплен надлежащим образом.</p> <p>Крепежные элементы корпуса ослабли, превращая корпус в “канистру для масла”.</p>	<p>Замените.</p> <p>Замените.</p> <p>Замените лопасть. Повторно обработайте вал противозадирной смазкой.</p> <p>Закрепите требуемым образом.</p> <p>Затяните крепежные элементы.</p>
<b>Вентилятор не работает.</b>	<p>Обрыв цепи питания.</p> <p>Электричество выключено.</p> <p>Неисправен электродвигатель.</p> <p>Ремень порван (при наличии).</p>	<p>Замените предохранитель или сбросьте размыкатель цепи.</p> <p>Проверьте шнур питания на предмет отсоединения, порезов или повреждений.</p> <p>Обратитесь к местному поставщику коммунальных услуг.</p> <p>Отремонтируйте или замените.</p> <p>Замените.</p>
<b>Недостаточный поток воздуха.</b>	<p>Впускная/выпускная заслонка заклинена/заблокирована.</p> <p>Ограждения на впуске/выпуске засорены грязью/мусором.</p>	<p>При необходимости отремонтируйте/замените/очистите.</p> <p>При необходимости отремонтируйте/замените/очистите.</p>
<b>Чрезмерная вибрация.</b>	<p>На лопасти вентилятора имеются чрезмерные отложения грязи.</p> <p>Лопасть вентилятора деформирована или повреждена иным образом.</p> <p>Вал электродвигателя/приводной вал погнут (при наличии).</p>	<p>Очистите блок.</p> <p>Замените лопасть. Повторно обработайте вал противозадирной смазкой.</p> <p>Замените.</p>
<b>Перегрев электродвигателя и ложное срабатывание.</b>	<p>Впускная/выпускная заслонка заклинена/заблокирована.</p> <p>Ограждения на впуске/выпуске засорены грязью/мусором.</p> <p>Слишком высокое рабочее статическое давление.</p> <p>На электродвигателе имеются чрезмерные отложения грязи.</p> <p>На лопасти вентилятора имеются чрезмерные отложения грязи.</p> <p>Слишком низкое напряжение питания.</p>	<p>При необходимости отремонтируйте/замените/очистите.</p> <p>При необходимости отремонтируйте/замените/очистите.</p> <p>Отрегулируйте отверстия впуска воздуха на более низкое статическое давление.</p> <p>Очистите блок.</p> <p>Очистите блок.</p> <p>Проверьте сетевое напряжение на электродвигателе; убедитесь, что калибр проводки соответствует нагрузке и длине проводника. Проконсультируйтесь с местным поставщиком коммунальных услуг на предмет возможных проблем в сети.</p>

## Детали вентиляторов 50"

Деталь №	Модель	Описание
13-0103R	Ременной привод	Крыльчатка
13-0047	Прямой привод	Крыльчатка
16-0065	Ременной привод	Ремень
15-0029	Ременной привод	Электродвигатель
15-0112	Прямой привод	Электродвигатель
16-0069	Ременной привод	Подшипник
16-0057	Ременной привод	Приводной вал
16-0007	Ременной привод	Шкив (крыльчатка)
16-0016	Ременной привод	Шкив (электродвигатель)
16-0066	Ременной привод	Натяжная пружина
10-0040	Все	Крепеж крепления заслонки

## Детали вентиляторов 36"

Деталь №	Модель	Описание
13-0100R	Ременной привод	Крыльчатка
13-0100R	Прямой привод	Крыльчатка
16-0061	Ременной привод	Ремень
15-0032	Ременной привод	Электродвигатель
15-0082	Прямой привод	Электродвигатель
16-0069	Ременной привод	Подшипник
16-0045	Ременной привод	Приводной вал
16-0014	Ременной привод	Шкив (крыльчатка)
16-0027	Ременной привод	Шкив (электродвигатель)
16-0066	Ременной привод	Натяжная пружина
10-0040	Все	Крепеж крепления заслонки

Детали показаны для применения в ситуации с 1 фазой, 60 Гц.  
 Другие варианты по запросу. Звоните нам!

---

# ПРИМЕЧАНИЯ

## Ограниченная гарантия GSI Group, LLC

Компания GSI Group, LLC ("GSI") гарантирует, что изготавливаемая ей продукция не будет иметь дефектов материалов и заводских дефектов при нормальных условиях эксплуатации в течение 12 месяцев с момента продажи конечному пользователю или, в случае сбыта за границу, в течение 14 месяцев с момента прибытия в порт разгрузки (в зависимости от того, что наступит раньше). Единственное средство правовой защиты для конечного пользователя (и единственное обязательство GSI) – это ремонт или замена (по выбору GSI и за счет компании) продукции, которая, по мнению GSI, содержит дефекты материалов или заводские дефекты. Расходы конечного пользователя или связанные с его интересами (предварительно не получившие письменного утверждения от гарантийной службы GSI) являются исключительно обязанностью пользователя.

### Продление гарантии:

Период ограниченной гарантии продлевается на следующую продукцию:

	Продукт	Гарантийный период	
<b>Вентиляторы AP и настил</b>	Электродвигатель вентилятора с прямым приводом серии Performer	3 года	* Гарантия распределяется пропорционально прайс-листу: 0 - 3 лет - без затрат со стороны конечного пользователя 3 - 5 лет - конечный пользователь оплачивает 25% 5 - 7 лет - конечный пользователь оплачивает 50% 7 - 10 лет - конечный пользователь оплачивает 75%  ** Гарантия распределяется пропорционально прайс-листу: 0 - 3 лет - без затрат со стороны конечного пользователя 3 - 5 лет - конечный пользователь оплачивает 50%  † Электродвигатели, компоненты горелки и движущиеся части не учитываются. Переносные сетчатые сушилки учитываются. Башенные сетчатые сушилки не учитываются.
	Все корпуса из стекловолокна	Срок службы	
	Все крыльчатки из стекловолокна	Срок службы	
<b>AP и Cumberland</b>	двигатели для системы Flex-Flo/Пан кормления	2 лет	
<b>Камберленд Подача корма/воды Системы</b>	Поддоны системы кормушек в сборе	5 лет **	
	Подающие трубопроводы (1-3/4" и 2,00")	10 лет *	
	Бесцентровые шнеки	10 лет *	
	Штуцеры системы подачи воды	10 лет *	
<b>Зерновые системы</b>	Конструкция зернового бункера	5 лет	
<b>Зерновые системы Вентиляторы на фермах Zimmerman</b>	Переносные и башенные сушилки	2 года	
	Рамы и внутренние компоненты переносных и башенных сушилок †	5 лет	

Компания GSI также гарантирует, что рамы и корзины переносных и башенных сушилок (исключая все шнеки и их приводные компоненты), не содержат дефектов материалов на срок, начиная с двенадцатого (12-го) месяца от даты покупки до шестидесятого (60-го) месяца от даты покупки (период продленной гарантии). В течение периода продленной гарантии компания GSI обязуется бесплатно заменять компоненты рам и корзин, которые будут признаны неисправными в результате нормальных условий эксплуатации (исключая стоимость работ, транспортировки и/или перевозки).

### Условия и ограничения:

РАСШИРЕНИЕ ОПИСАННЫХ ВЫШЕ ПОЛОЖЕНИЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО. В ЧАСТНОСТИ, КОМПАНИЯ GSI НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ КАКОЙ-ЛИБО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ГАРАНТИЯМИ КОММЕРЧЕСКОГО КАЧЕСТВА ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВМЕСТЕ С: (I) ПРОДУКЦИЕЙ, ПРОИЗВЕДЕННОЙ ИЛИ ПРОДАННОЙ КОМПАНИЕЙ GSI ИЛИ (II) ЛЮБЫМИ РЕКОМЕНДАЦИЯМИ, ИНСТРУКЦИЯМИ ИЛИ ПРЕДЛОЖЕНИЯМИ ОТ АГЕНТОВ, ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ИЛИ СОТРУДНИКОВ КОМПАНИИ GSI, КАСАЮЩИХСЯ ИЛИ СВЯЗАННЫХ С КОНФИГУРАЦИЕЙ, УСТАНОВКОЙ, СХЕМАМИ, ПРИГОДНОСТЬЮ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ ИЛИ КОНСТРУКЦИЕЙ ДАННОЙ ПРОДУКЦИИ.

Компания GSI не несет ответственность за любые прямые, косвенные, случайные или следственные повреждения, включая, без ограничений, потерю ожидаемой прибыли или преимуществ. Единственное и исключительное средство правовой защиты указано в нормах ограниченной гарантии и не должно превышать суммы, внесенной за продукцию на момент ее покупки. Данная гарантия не подлежит уступке и применима только для первоначального конечного пользователя. Компания GSI не несет обязательств или ответственности за любые заверения или гарантии от дилера, агента или дистрибьютора (или от их представителей).

Компания GSI не несет ответственности за рекламации, связанные с дефектами конструкции или несанкционированными изменениями конструкции. Изменения продукции, не указанные отдельно в прилагаемом к оборудованию на момент продажи руководстве, аннулируют ограниченную гарантию.

Данная ограниченная гарантия не распространяется на продукцию или детали, поврежденные вследствие неправильного использования, изменений, аварийных ситуаций или в результате неправильного/ненадлежащего обслуживания. Данная ограниченная гарантия распространяется только на продукцию, изготовленную компанией GSI.

Перед установкой конечный пользователь обязан обеспечить соответствие всем федеральным, государственным и местным нормам законодательства, применимым к территории и процедуре установки продукции, изготовленной и реализованной компанией GSI.

**Установка данного оборудования должна осуществляться в соответствии с действующими правилами по установке и применимыми нормативными документами (требования которых необходимо тщательно соблюдать на всех этапах работы). Перед установкой необходимо получить соответствующее разрешение у компетентных органов власти.**



**1004 E. Illinois St.  
Assumption, IL 62510-0020  
Тел.: 1-217-226-4421  
Факс: 1-217-226-4420  
[www.gsiag.com](http://www.gsiag.com)**



Компания Cumberland входит в состав GSI, международной марки компании AGCO Corporation.