



## Установка и эксплуатация системы Flex-Flo

Модель 220, 300 и 350, 500 и HR

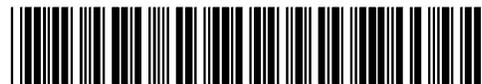
Руководство по установке и эксплуатации

**Cumberland**<sup>®</sup>



**PNEG-914**

Дата: 27.03.13



PNEG-914-RU



# Содержание

<b>Глава 1</b>	<b>Безопасность</b> .....	<b>4</b>
	Правила техники безопасности .....	4
	Общие указания по безопасности .....	5
<b>Глава 2</b>	<b>Таблички</b> .....	<b>7</b>
<b>Глава 3</b>	<b>Введение</b> .....	<b>9</b>
	Области применения .....	9
	Краткое описание .....	9
	Система безопасности на фермах .....	9
	Процедура установки .....	10
<b>Глава 4</b>	<b>Технические характеристики Flex-Flo (британские/метрические единицы измерения)</b> .....	<b>11</b>
	Соединения питающего бака .....	11
<b>Глава 5</b>	<b>Установка</b> .....	<b>16</b>
	Установка воронки и переходника .....	16
	Установка скользящего затвора .....	17
	Установка люка для осмотра/очистки .....	18
	Регулировка ограничителя .....	19
	Проходная tandemная установка .....	20
	Трубопровод шнека .....	21
	Цементирование .....	24
	Выходные отверстия .....	24
	Установка комплекта отвода .....	25
	Установка комплекта отвода Kwik-Attach .....	26
	Двигатель и блок управления .....	27
	Шнек .....	30
	Установка шнека .....	30
	Установка загрузочного бункера .....	32
	Указания по эксплуатации .....	35
<b>Глава 6</b>	<b>Список деталей</b> .....	<b>37</b>
	Компоненты кормораздаточной линии Flex-Flo .....	38
	Узлы двигателя с прямым приводом .....	40
	Модель 220, узел разгрузочного устройства и анкера .....	45
	Модель 300, 350 и HR, узел разгрузочного устройства и анкера .....	46
	Модель 500, узел разгрузочного устройства и анкера .....	47
	Прямой привод и анкер трубы .....	48
	Ременный привод и анкер трубы .....	49
	Блок управления .....	50
	Двигатель ременного привода .....	51
	Двигатель с прямым приводом .....	52
	Комплект отвода/комплект отвода Kwik-Attach .....	53
	Датчик разгрузочного устройства .....	54
	Микродатчик трубы отвода/бесконтактный датчик .....	55
<b>Глава 7</b>	<b>Схемы соединений</b> .....	<b>56</b>
	Блок управления напряжением 220 В .....	56
	Блок управления напряжением 110 В .....	57
	3-фазный блок управления напряжением 208-230 В .....	58
	Расширенная система наполнения Flex-Flo с использованием двух (2) регуляторов FLX-4496 .....	59
<b>Глава 8</b>	<b>Гарантия</b> .....	<b>60</b>

### Правила техники безопасности

Данное руководство содержит информацию, которую вам, как владельцу/оператору, важно знать и понять. Данная информация касается мер **индивидуальной безопасности** и **предотвращения проблем с оборудованием**. Владелец/оператор обязан проинформировать всех сотрудников, работающих в зоне данного оборудования, о данных правилах техники безопасности. Чтобы помочь вам запомнить эту информацию, мы используем символы, описанные ниже. Прочтите руководство и уделите внимание этим разделам. Непрочтение данного руководства и правил техники безопасности считается нецелевым использованием и может привести к серьезным травмам или летальному исходу.



**Это предупреждающий символ. Он используется для предупреждения о потенциальной опасности травмирования персонала. Выполняйте все указания в области безопасности, приводимые с данным символом, чтобы избежать возможных травм или летального исхода.**



**ОПАСНОСТЬ** указывает на опасную ситуацию, которая, если не будет предотвращена, может привести к смерти или серьезной травме.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** указывает на опасную ситуацию, которая, если не будет предотвращена, может привести к смерти или серьезной травме.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** используется с предупреждающим символом, указывает на опасную ситуацию, которая, если не будет предотвращена, может привести к травмам легкой и средней тяжести.



**ПРИМЕЧАНИЕ** используется для сообщения о действиях, не связанных с травмами персонала.

## Общие указания по безопасности

Мы думаем о вашей безопасности и безопасности других сотрудников при обращении с оборудованием для приема и обработки зерна. 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. От персонала может потребоваться соблюдение мер предосторожности. Избегайте любых изменений оборудования, которые могут привести к очень опасной ситуации и СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ или СМЕРТЕЛЬНОМУ ИСХОДУ.

## Техника безопасности при эксплуатации электрических систем

Для обеспечения безопасности системе Flex-Flo необходим безопасный источник питания требуемого качества. Вся электропроводка должна быть выполнена компетентным, высококвалифицированным электриком. Вся проводка должна быть установлена в соответствии с местными и государственными стандартами и положениями вашей страны и региона.

С системой Flex-Flo рекомендуется использовать электроразрядные средства, аварийные выключатели и главные сетевые разъединители, которые необходимы для обеспечения безопасности. Они должны быть установлены согласно указаниям в прилагаемых инструкциях по установке и с соответствующими нормами и директивами.

## Руководство пользователя

Данное руководство содержит информацию и инструкции, необходимые для безопасной установки и эксплуатации системы Flex-Flo. Внимательно прочтите данное руководство **перед** попыткой установки или эксплуатации системы Flex-Flo. Храните данное руководство вместе с системой Flex-Flo или в легкодоступном месте. Непрочтение данного руководства и соответствующих правил техники безопасности считаются нецелевым использованием.

## Правильное использование системы Flex-Flo

Система Flex-Flo разработана исключительно для целей транспортировки гранулированного или порошкового корма для сельскохозяйственных животных. Использование системы с любой другой целью считается нецелевым использованием системы и может представлять угрозу здоровью и безопасности.

При установке и эксплуатации системы Flex-Flo должны применяться только фирменные запчасти AP/Cumberland. Использование нефирменных запчастей является нецелевым использованием и может привести к опасным ситуациям, угрожающим безопасности и здоровью владельца/оператора, а также другого персонала.

Данная система не предназначена для использования во взрывоопасных атмосферах. Применение системы в такой обстановке запрещено. При наличии сомнений обратитесь к вашему дилеру или в компанию GSI Group.

## Защитные устройства

Система Flex-Flo содержит много движущихся и электрических деталей, которые в случае контакта с ними могут причинить серьезные травмы или вызвать смерть. На машине для вашей защиты имеются защитные устройства. Эксплуатация машины с демонтированными или ненадлежащим образом установленными защитными устройствами является серьезным нарушением правил эксплуатации машины и угрозой для безопасности.

## Безопасность при обращении с системой Flex-Flo

Приводной блок системы Flex-Flo весит 22 кг. При подъеме или перемещении данного блока необходимо соблюдать все меры предосторожности. По возможности следует использовать механическое подъемное устройство. При обращении с системой вручную следует обратиться за помощью к другому сотруднику.

### Соответствие требованиям ЕС

В соответствии с директивами Европейского союза компания GSI предприняла все возможные меры, чтобы данное изделие соответствовало необходимым требованиям директивы по машинному оборудованию, директивы по низковольтному оборудованию и директивы по электромагнитной совместимости. В этой связи мы заявляем о соответствии и наличии знака CE соответствия требованиям. Наше заявление о соответствии касается только фирменных систем GSI Flex-Flo, установленных согласно предписаниям компании GSI. Мы не можем заявить и не заявляем о соответствии каких бы то ни было модификаций, дополнений или систем, эксплуатируемых на или с изделиями GSI, которые не поставлены компанией GSI или находятся вне контроля компании GSI.

### Безопасность при техническом обслуживании

Система Flex-Flo разработана таким образом, чтобы свести его техническое обслуживание к минимуму, однако на протяжении срока службы системы потребуется некоторый ремонт. Не предпринимайте попыток ремонта системы, если у вас нет для этого соответствующей квалификации. Помните, что система Flex-Flo работает с автоматическим управлением и запускается без предупреждения. **Никогда не выполняйте каких-либо работ на системе Flex-Flo, не отключив приводной блок от электросети и не предусмотрев защиту, отменить которую и снова включить питание сможете только вы.** Следуйте всем инструкциям, приведенным в разделе по техобслуживанию данного руководства.

Перед повторным запуском системы Flex-Flo убедитесь, что все электрические шкафы закрыты и запорты, а все защитные устройства установлены надлежащим образом. При наличии сомнений обратитесь за помощью к вашему дилеру или в компанию GSI Group.

### Пыль

При обычных условиях работы система Flex-Flo не образует пыли или образует пыль в очень малых количествах. Однако некоторый объем пыли может образоваться, что может представлять угрозу для вашего здоровья при вдыхании. Во избежание этого носите пылезащитный респиратор подходящего типа.

### Шум

Шум обычно не представляет собой опасность, сопутствующую работе системы Flex-Flo. Чрезмерный шум может свидетельствовать о проблеме с машиной. Испытания на данной машине демонстрируют, что уровень шума на расстоянии (1) метр от приводного блока и 1,6 метра над землей не превышает 70 дБ (непрерывный эквивалентный уровень звукового давления в децибелах "А" или 63 Па, мгновенный эквивалентный уровень звукового давления в децибелах "С").

### Звуковые сигналы и предупреждения

На следующих страницах показаны места системы Flex-Flo, в которых следует разместить предупредительные таблички. Если табличка отсутствует или не читается, свяжитесь со своим дилером или компанией GSI Group по вопросу бесплатной замены.

По вопросам руководства или помощи в связи с какими-либо проблемами, касающимися использования системы Flex-Flo, обращайтесь в компанию-производитель.

#### Контактные данные:

GSI Group  
1004 E. Illinois St.  
Assumption, IL. 62510  
Телефон: 1-217-226-4421  
Факс: 1-217-226-4420.

THE GSI GROUP



FLX-4512  
ELECTRICAL BOX ASSEMBLY

CONTACT RATING: 1-1/2 HP @ 240 VAC MAX.,  
25 FLA, 1 PHASE

COIL RATING: 208-240 VAC, 50/60 Hz.



**⚠ DANGER**  
High Voltage.  
Will cause injury  
or death.  
Lockout power  
before servicing.

DC-1238



THE GSI GROUP



FLX-4512-3  
ELECTRICAL BOX ASSEMBLY

CONTACT RATING: 1-1/2 HP @ 240 VAC MAX.,  
25 FLA, 3 PHASE

COIL RATING: 280-240 VAC, 50/60 Hz.



**⚠ DANGER**  
High Voltage.  
Will cause injury  
or death.  
Lockout power  
before servicing.

DC-1238-2-3

THE GSI GROUP



FLX-4511  
ELECTRICAL BOX ASSEMBLY

CONTACT RATING: 1 HP @ 120 VAC MAX.,  
25 FLA, 1 PHASE

COIL RATING: 120 VAC, 50/60 Hz.



**⚠ DANGER**  
High Voltage.  
Will cause injury  
or death.  
Lockout power  
before servicing.

DC-1238

	<b>⚠ WARNING</b>
	<p><b>ROTATING AUGER</b> can crush and dismember.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keep hands out of feed opening.</li> <li>Lockout power and secure auger before servicing.</li> </ul>

DC-884



	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>ROTATING AUGER</b> can crush and dismember.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Keep hands out of feed opening.</li><li>• Lockout power and secure auger before servicing.</li></ul> <p>DC-884</p>
---	--

## Области применения

На птицефермах система наполнения Flex-Flo осуществляет подачу корма от питающего бака к бункерам на территории птичника, как показано на [рис. 3А](#). Другие системы подачи (то есть Cusle Plus, цепные кормораздатчики и т. д.) осуществляют перемещение корма от бункера в необходимое место на территории. В данной компоновке датчики уровня бункера могут быть установлены более чем в одном (1) бункере для предотвращения их опорожнения до поступления запроса о наполнении от блока управления бункером. Все датчики должны быть подключены параллельно, чтобы любой один (1) датчик мог активировать систему.

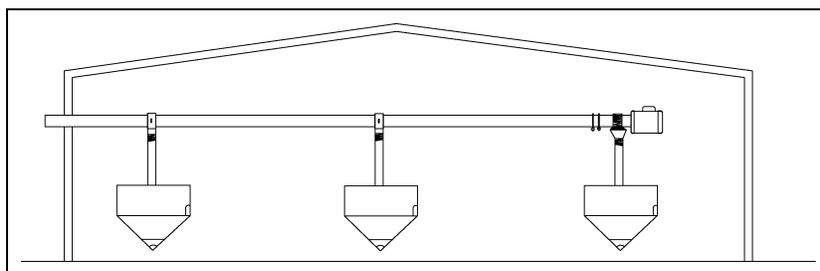


Рисунок 3А Компоновка для птицеферм

На свинофермах система наполнения Flex-Flo осуществляет подачу корма от питающих баков к каждой отдельной кормушке (то есть, кормушке для свиней из нержавеющей стали, капельной кормушке и т.д.) напрямую, как показано на [рис. 3В](#). В этом месте осуществляется кормление. Регулятор уровня корма устанавливается в конце для отключения системы после заполнения всех кормушек.

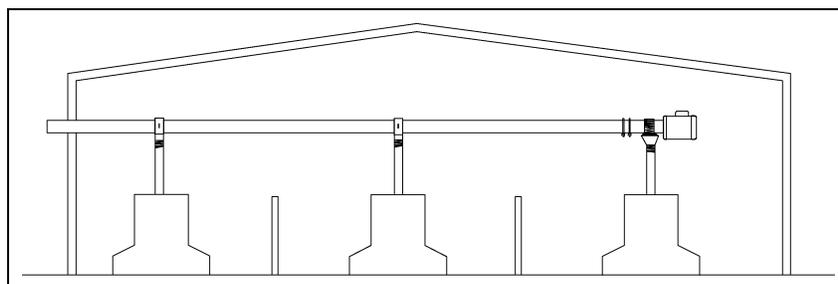


Рисунок 3В Компоновка для свиноферм

## Краткое описание

Система наполнения Flex-Flo состоит из системы трубок из ПВХ и колен из ПВХ предварительно заданной формы. Для подсоединения трубок и колен используется цемент для ПВХ. Предусмотрено четыре варианта размеров трубок из ПВХ (4). Трубка из ПВХ содержит шнековый бур, перемещающий корм к различным выходным отверстиям. Шнек приводится в движение двигателем с прямым или ременным приводом.

## Система безопасности на фермах

Если предполагается установка системы Flex-Flo на большой высоте и/или в подвешенном виде, необходимо проверить прочность конструкции здания фермы (она должна выдержать дополнительную нагрузку). Для получения сведений о прилагаемых системой Flex-Flo нагрузках на здание фермы обратитесь к дилеру или в компанию GSI Group.

## Процедура установки

В данном руководстве описывается рекомендуемый порядок установки системы Flex-Flo. Соблюдение описанных в данном руководстве инструкций является залогом безопасной и простой процедуры установки. Прежде всего, подключение системы к электросети должно осуществляться в конце процедуры монтажа. Несоблюдение данного требования может привести к несчастным случаям со смертельным исходом.

#### 4. Технические характеристики Flex-Flo (британские/метрические единицы измерения)

#### 4. Технические характеристики Flex-Flo (британские/метрические единицы измерения)

##### Технические характеристики систем Flex-Flo

	Модель 220	Модель 300	Модель 350	Модель 500	Модель HR
Диаметр трубы шнека	2,2" 55 мм	3" 75 мм	3,5" 90 мм	5" 125 мм	3,5" 90 мм
Пропускная способность из расчета 40 фунтов/куб. фут	15 фунтов/мин 7 кг/мин 900 фунтов/ч 420 кг/ч	50 фунтов/мин 22 кг/мин 3000 фунтов/ч 1400 кг/ч	100 фунтов/мин 45 кг/мин 6000 фунтов/ч 2700 кг/ч	220 фунтов/мин 100 кг/мин 13200 фунтов/ч 6000 кг/ч	50 фунтов/мин 22 кг/мин 3000 фунтов/ч 1400 кг/ч
Максимальный размер частиц и тип корма	L макс. 1/8" (3,175 мм) x 1/2" (12,7 мм), содержание влаги 18%	Мешанка дробильного типа	Обмолоченная кукуруза или семена Молотая кукуруза размером 3/16" (4,76 мм) x 1/2" (12,7 мм)	Более крупные частицы корма, например, обмолоченная кукуруза или семена длиной 3/8" (9,52 мм) x 1" (25,4 мм)	Обмолоченная кукуруза с высоким содержанием влаги (до 27%) или размолотый корм. диаметр 3/8" (9,52 мм), длина 3/4" (19,05 мм)

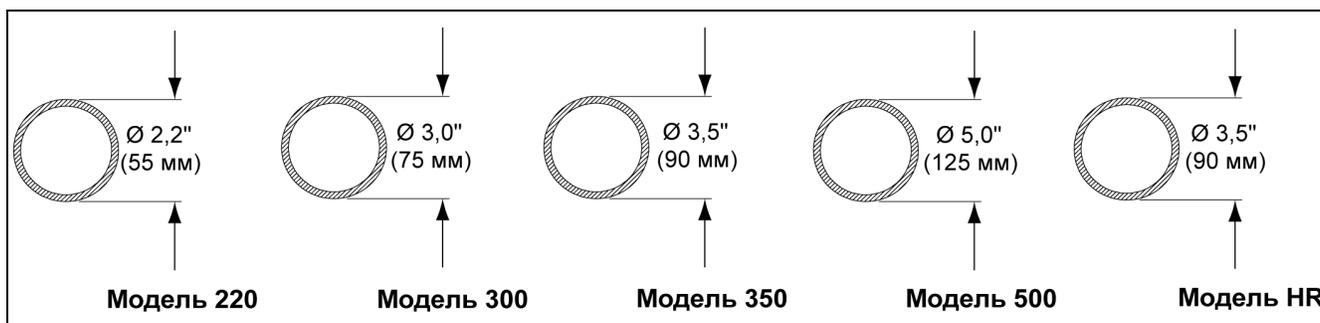


Рисунок 4А

## Соединения питающего бака

### Положение питающего бака

Расположение питающего бака на одной линии с системой Flex-Flo позволяет повысить бесперебойность работы. Для упрощения установки системы избегайте использования ненужных колен и кривых линий. Питающий бак с разгрузчиком под углом 30° обычно должен находиться на расстоянии не менее 10 1/2' (3,2 м) от здания. При использовании прямого разгрузчика бак должен быть размещен примерно на 4' (1,22 м) дальше от здания для подсоединения труб шнека. Расположение контрольных точек зависит от высоты проема, через который система будет внесена в здание. Для обеспечения нескольких вариантов попадания системы внутрь используются различные типы разгрузчиков с разными коленами и кривыми линиями. Изменение расстояния достигается путем необходимой корректировки колен и трубопроводов. [См. табл. на стр. 12](#) (британские единицы измерения) или [см. табл. на стр. 13](#) (метрические единицы измерения), в которых приводятся рекомендации по размещению бака.

#### 4. Технические характеристики Flex-Flo (британские/метрические единицы измерения)



Рисунок 4В

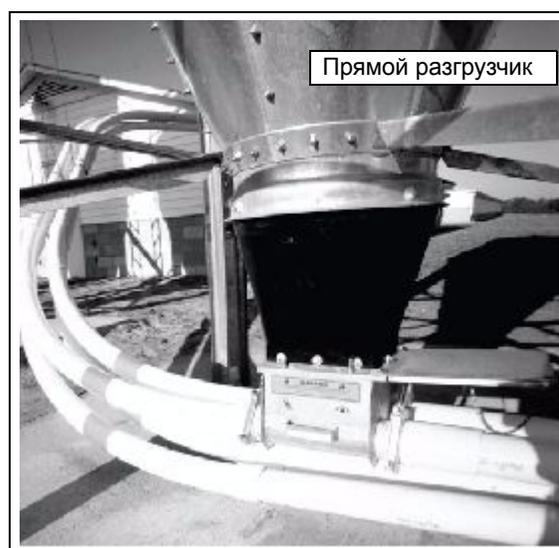


Рисунок 4С

**Расстояние от осевой линии бака до входа в здание "X" с учетом заданной высоты "H" (британские единицы измерения)**

Модель 220 с коленами радиусом 10'						
"H" (футов)	"X" для воронки с углом 30° (футов)			"X" для прямой воронки (футов)		
	30°	45°	60°	30°	45°	60°
5,0	10,5	-	-	15,0	-	-
6,0	12,5	11,0	-	17,0	-	-
7,0	14,0	12,0	-	18,5	17,0	-
8,0	16,0	13,0	-	20,0	18,0	-
9,0	17,5	14,0	-	22,0	19,0	-
10,0	19,5	15,0	-	23,5	20,0	-
11,0	21,0	16,0	14,5	25,5	21,0	19,5
12,0	23,0	17,0	15,0	27,0	22,0	20,0
13,0	24,5	18,0	16,0	29,0	23,0	21,0
14,0	26,5	19,0	16,5	30,5	24,0	21,5
15,0	28,0	20,0	17,0	32,5	25,0	22,0
16,0	30,0	21,0	17,5	34,0	26,0	22,5
17,0	31,5	22,0	18,0	36,0	27,0	23,0
18,0	33,5	23,0	18,5	37,5	28,0	23,5
19,0	35,0	24,0	19,5	39,5	29,0	24,0
20,0	37,0	25,0	20,0	41,0	30,0	25,0

Модель 500 с коленами радиусом 6'						
"H" (футов)	"X" для воронки с углом 30° (футов)			"X" для прямой воронки (футов)		
	30°	45°	60°	30°	45°	60°
5,0	9,0	-	-	12,0	10,0	-
6,0	10,5	8,0	7,5	13,5	11,0	10,0
7,0	12,0	9,0	8,0	15,5	12,0	11,0
8,0	14,0	10,0	8,5	17,0	13,0	11,5
9,0	15,5	11,0	9,0	19,0	14,0	12,0
10,0	17,0	12,0	9,5	20,0	15,0	12,5
11,0	19,0	13,0	10,0	22,5	16,0	13,0
12,0	20,5	14,0	11,0	23,5	17,0	13,5
13,0	22,5	15,0	11,5	26,0	18,0	14,0
14,0	24,0	16,0	12,0	27,0	19,0	15,0
15,0	26,0	17,0	12,5	29,5	20,0	15,5
16,0	27,5	18,0	12,5	30,5	21,0	16,0
17,0	29,5	19,0	13,5	33,0	22,0	16,5
18,0	31,0	20,0	14,0	34,5	23,0	17,0
19,0	33,0	21,0	15,0	36,0	24,0	17,5
20,0	34,5	22,0	15,5	37,5	25,0	18,5

#### 4. Технические характеристики Flex-Flo (британские/метрические единицы измерения)

Модель 220, 300, 350 и HR с коленом радиусом 5'						
"H" (футов)	"X" для воронки с углом 30° (футов)			"X" для прямой воронки (футов)		
	30°	45°	60°	30°	45°	60°
5,0	9,0	-	-	12,0	10,0	-
6,0	10,5	8,0	7,5	13,5	11,0	10,0
7,0	12,0	9,0	8,0	15,5	12,0	11,0
8,0	14,0	10,0	8,5	17,0	13,0	11,5
9,0	15,5	11,0	9,0	18,5	14,0	12,0
10,0	17,0	12,0	9,5	20,5	15,0	12,5
11,0	19,0	13,0	10,0	22,0	16,0	13,0
12,0	20,5	14,0	11,0	24,0	17,0	13,5
13,0	22,5	15,0	11,5	25,5	18,0	14,0
14,0	24,0	16,0	12,0	27,5	19,0	15,0
15,0	26,0	17,0	12,5	29,0	20,0	15,5
16,0	27,5	18,0	12,5	31,0	21,0	16,0
17,0	29,5	19,0	13,5	32,5	22,0	16,5
18,0	31,0	20,0	14,0	34,5	23,0	17,0
19,0	33,0	21,0	15,0	36,0	24,0	17,5
20,0	34,5	22,0	15,5	38,0	25,0	18,5

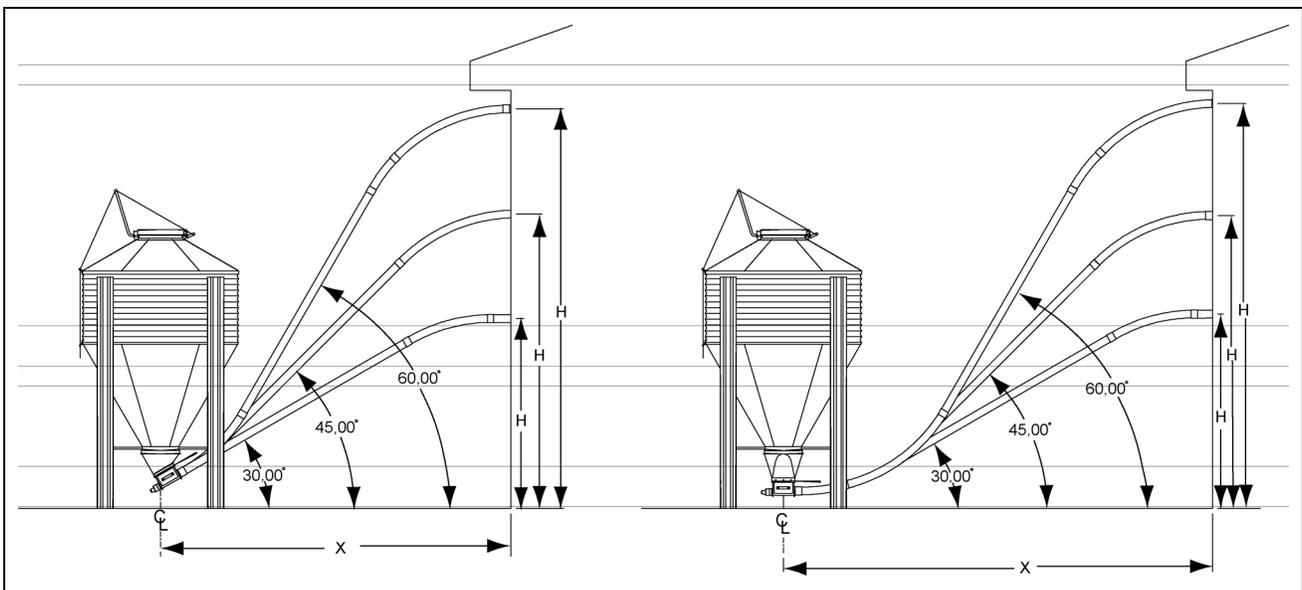


Рисунок 4D Таблицы расположения оборудования

Расстояние от осевой линии бака до входа в здание "X" с учетом заданной высоты "H" (метрические единицы измерения)

Модель 220 с коленами радиусом 10'						
"H" (м)	"X" для воронки с углом 30° (м)			"X" для прямой воронки (м)		
	30°	45°	60°	30°	45°	60°
1,52	3,20	-	-	4,57	-	-
1,83	3,81	3,35	-	5,18	-	-
2,13	4,27	3,66	-	5,64	5,18	-
2,44	4,88	3,96	-	6,10	5,49	-
2,74	5,33	4,27	-	6,71	5,79	-
3,05	5,94	4,57	-	7,16	6,10	-
3,35	6,40	4,88	4,42	7,77	6,40	5,94
3,66	7,01	5,18	4,57	8,23	6,71	6,10
3,96	7,47	5,49	4,88	8,84	7,01	6,40
4,27	8,08	5,79	5,03	9,30	7,32	6,55
4,57	8,53	6,10	5,18	9,91	7,62	6,71
4,88	9,14	6,40	5,33	10,36	7,92	6,86
5,18	9,60	6,71	5,49	10,97	8,23	7,01
5,49	10,21	7,01	5,64	11,43	8,53	7,16
5,79	10,67	7,32	5,94	12,04	8,84	7,32
6,10	11,28	7,62	6,10	12,50	9,14	7,62

#### 4. Технические характеристики Flex-Flo (британские/метрические единицы измерения)

Модель 500 с коленами радиусом 6'						
"Н" (м)	"X" для воронки с углом 30° (м)			"X" для прямой воронки (м)		
	30°	45°	60°	30°	45°	60°
1,52	2,74	-	-	3,66	3,05	-
1,83	3,20	2,44	2,29	4,11	3,35	3,05
2,13	3,66	2,74	2,44	4,72	3,66	3,35
2,44	4,27	3,05	2,59	5,18	3,96	3,51
2,74	4,72	3,35	2,74	5,79	4,27	3,66
3,05	5,18	3,66	2,90	6,10	4,57	3,81
3,35	5,79	3,96	3,05	6,86	4,88	3,96
3,66	6,25	4,27	3,35	7,16	5,18	4,11
3,96	6,86	4,57	3,51	7,92	5,49	4,27
4,27	7,32	4,88	3,66	8,23	5,79	4,57
4,57	7,92	5,18	3,81	8,99	6,10	4,72
4,88	8,38	5,49	3,81	9,30	6,40	4,88
5,18	8,99	5,79	4,11	10,06	6,71	5,03
5,49	9,45	6,10	4,27	10,52	7,01	5,18
5,79	10,06	6,40	4,57	10,97	7,32	5,33
6,10	10,52	6,71	4,72	11,43	7,62	5,64

Модель 220, 300, 350 и HR с коленом радиусом 5'						
"Н" (м)	"X" для воронки с углом 30° (м)			"X" для прямой воронки (м)		
	30°	45°	60°	30°	45°	60°
1,52	2,74	-	-	3,66	3,05	-
1,83	3,20	2,44	2,29	4,11	3,35	3,05
2,13	3,66	2,74	2,44	4,72	3,66	3,35
2,44	4,27	3,05	2,59	5,18	3,96	3,51
2,74	4,72	3,35	2,74	5,64	4,27	3,66
3,05	5,18	3,66	2,90	6,25	4,57	3,81
3,35	5,79	3,96	3,05	6,71	4,88	3,96
3,66	6,25	4,27	3,35	7,32	5,18	4,11
3,96	6,86	4,57	3,51	7,77	5,49	4,27
4,27	7,32	4,88	3,66	8,38	5,79	4,57
4,57	7,92	5,18	3,81	8,84	6,10	4,72
4,88	8,38	5,49	3,81	9,45	6,40	4,88
5,18	8,99	5,79	4,11	9,91	6,71	5,03
5,49	9,45	6,10	4,27	10,52	7,01	5,18
5,79	10,06	6,40	4,57	10,97	7,32	5,33
6,10	10,52	6,71	4,72	11,58	7,62	5,64

#### 4. Технические характеристики Flex-Flo (британские/метрические единицы измерения)

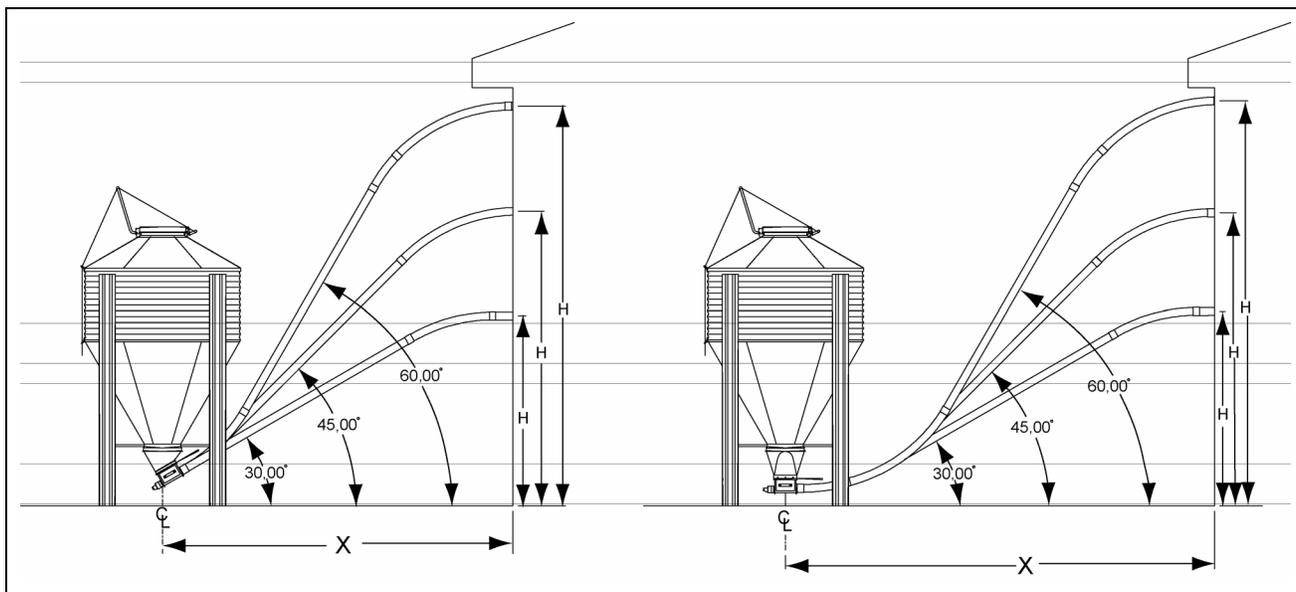


Рисунок 4Е Таблицы расположения оборудования



**ОСТОРОЖНО:** Неправильная установка оборудования может привести к неустранимым повреждениям и возможной поломке воронки.

## Установка воронки и переходника

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Установка воронки не зависит от типа кольца бака (стандартное или Sure-Flo Feed Flow Control).

Вставьте воронку как можно глубже в кольцо бака или в отверстие регулятора подачи Sure-Flo). См. рис. 5А. Совместите воронку с подготовленной к установке системой Flex-Flo. Используя в качестве кондуктора отверстия в кольцах, просверлите восемь (8) отверстий размером 11/32" в ободке воронки. См. рис. 5В.

Установите воронку на кольцо и зафиксируйте прилагаемым крепежом. Закрепите болтами переходник и уголки разгрузочного устройства на воронке, как показано на рисунке. См. рис. 5С, на котором приводятся указания по надлежащему использованию и установке крепежа воронки и переходника. Все соединения следует затягивать плотно.

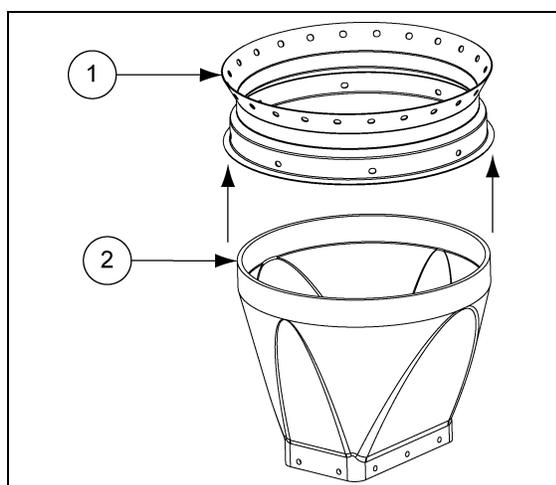


Рисунок 5А

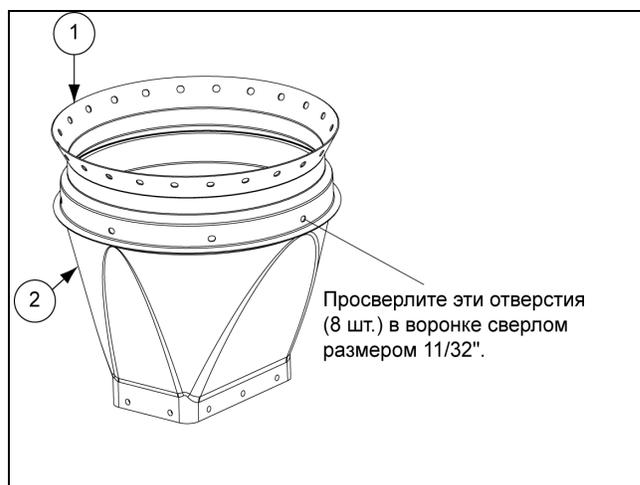


Рисунок 5В

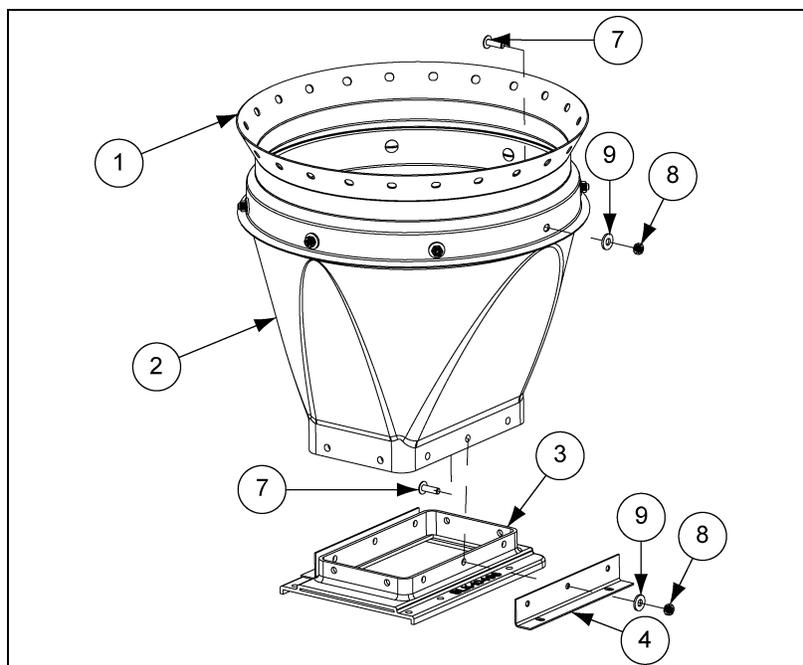


Рисунок 5С

## Установка скользящего затвора

Вставьте затвор в переходник. Перед закреплением скользящего щитка на переходнике задвижку необходимо установить в рабочее положение. Для крепления щитка используйте два (2) болта 5/16"-18 x 1" с полукруглой головкой. *См. рис. 5D.*

Закрепите болтами разгрузочное устройство на переходнике/уголках в сборе, как показано на *рис. 5E.* Запомните ориентацию этих болтов. *См. рис. 5E.*

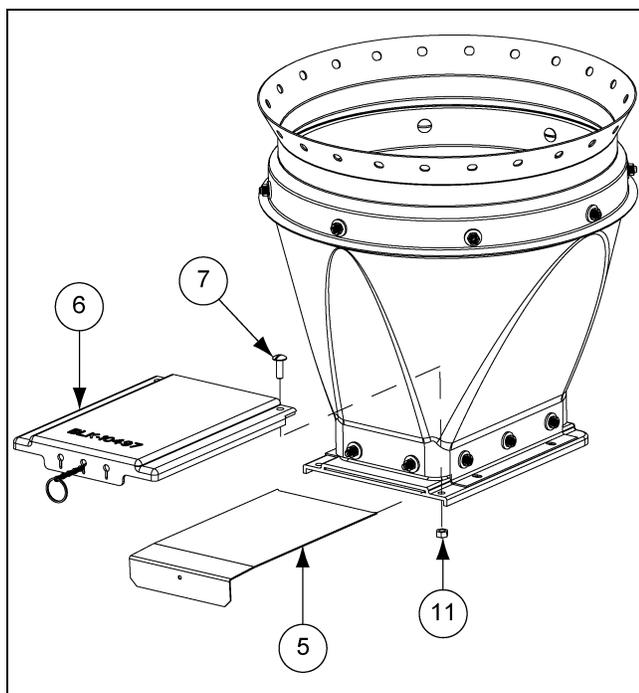


Рисунок 5D

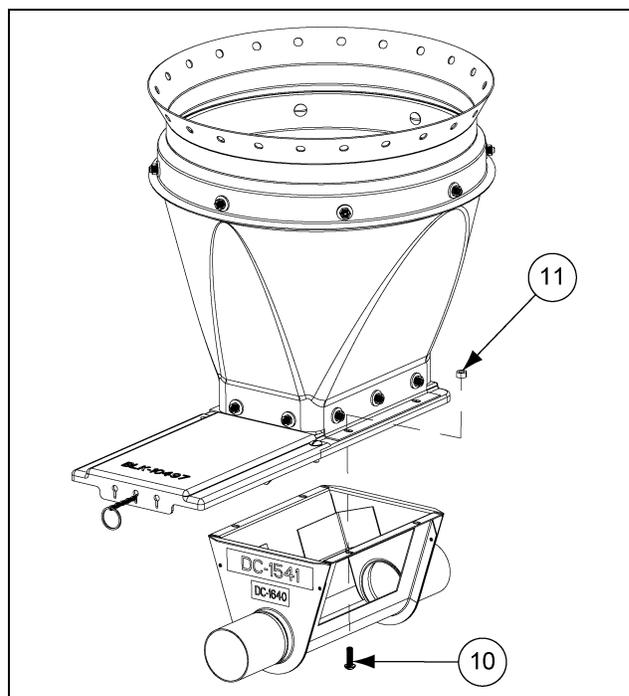


Рисунок 5E

Поз.	Артикул	Описание
1	BLK-10488	Кольцо бункера размером 16" с углом 67°, 16" (24 отверстия)
1	BLK-10489	Кольцо бункера размером 16" с углом 60° (24 отверстия)
1	BLK-11463	Кольцо бункера размером 16" с углом 60° (27 отверстий)
1	BLK-12342	Кольцо бункера размером 16" с углом 60° (18 отверстий)
2	FLX-2194	Черная пластиковая воронка размером 16" с углом 30°
2	FLX-2194C	Прозрачная пластиковая воронка размером 16" с углом 30°
2	FLX-2195	Прямая черная пластиковая воронка размером 16"
2	FLX-2195C	Прямая прозрачная пластиковая воронка размером 16"
2	FLX-4869	Двойная прямая черная воронка размером 16"
3	BLK-10496	Переходник
4	FLX-4819	Уголок разгрузочного устройства
5	FLX-4782	Скользящий затвор
6	BLK-10497	Щиток скользящего затвора
7	S-4336	Крепежный винт 5/16" x 1" с полукруглой головкой
8	S-4337	Гайка 5/16"-18 с нейлоновой втулкой
9	S-4338	Нейлоновая шайба 5/16"
10	S-8328	Винт MS 5/16"-18 x 1" RHS ZN кат. 2
11	S-396	Шестигранная гайка 5/16"-18 YDP кат. 2

### Установка люка для осмотра/очистки

После установки трубопроводов шнека и самого шнека вставьте люк для осмотра/очистки или дополнительный датчик разгрузочного устройства.

Люк для осмотра/очистки устанавливается следующим образом. *См. рис. 5F.*

1. Выверните обе барашковые гайки до конца резьбовых штифтов.
2. Установите люк на нижнюю сторону отверстия разгрузочного устройства.
3. Сдвиньте люк сначала по разгрузочному устройству вбок, затем вверх по направлению к верхней части разгрузочного устройства.
4. Затяните барашковые гайки так, чтобы надежно зафиксировать люк.

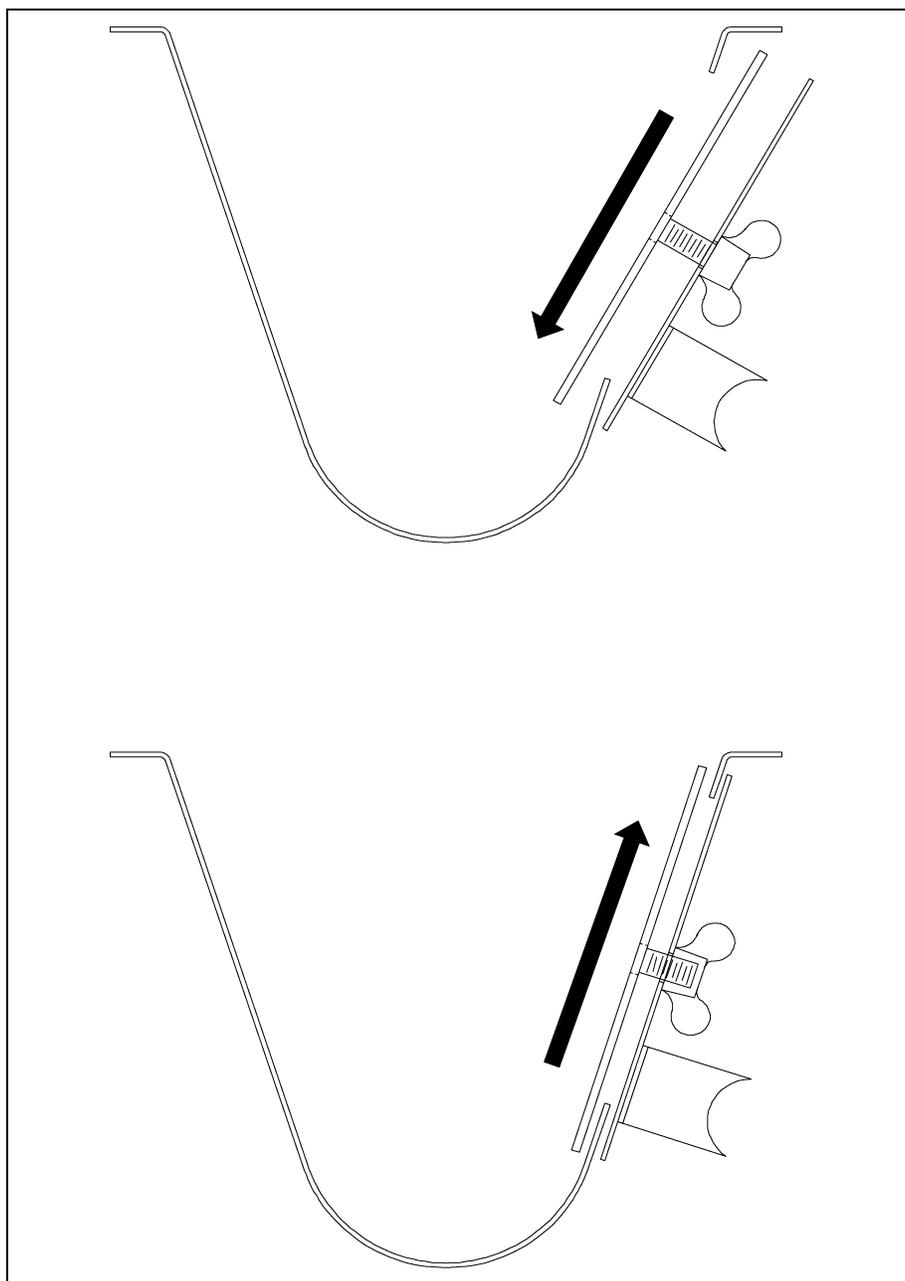


Рисунок 5F Установка люка для очистки

## Кольцо питающего бака

В стандартном питающем баке предусмотрено разгрузочное отверстие размером 16" (40,64 см). При необходимости можно выбрать разгрузочное отверстие размером 22" (55,88 см). По вопросам оформления заказов обращайтесь к дилеру.

## Регулировка ограничителя

Существует возможность регулировки ограничителя для увеличения расхода. Разрешается менять конструкцию ограничителя только после полного ввода системы в эксплуатацию и полировки шнека проходящим через систему материалом.

### Инструкции

1. Извлеките трубу ограничителя из разгрузочного устройства.
2. Укоротите ограничитель на 1" (2,5 см). *См. рис. 5G.*
3. Установите ограничитель и подшипник в сборе в разгрузочное устройство.
4. Проверьте расход материала.
5. Если требуемый расход не достигнут, повторяйте описанную выше процедуру до тех пор, пока не получите нужный расход.

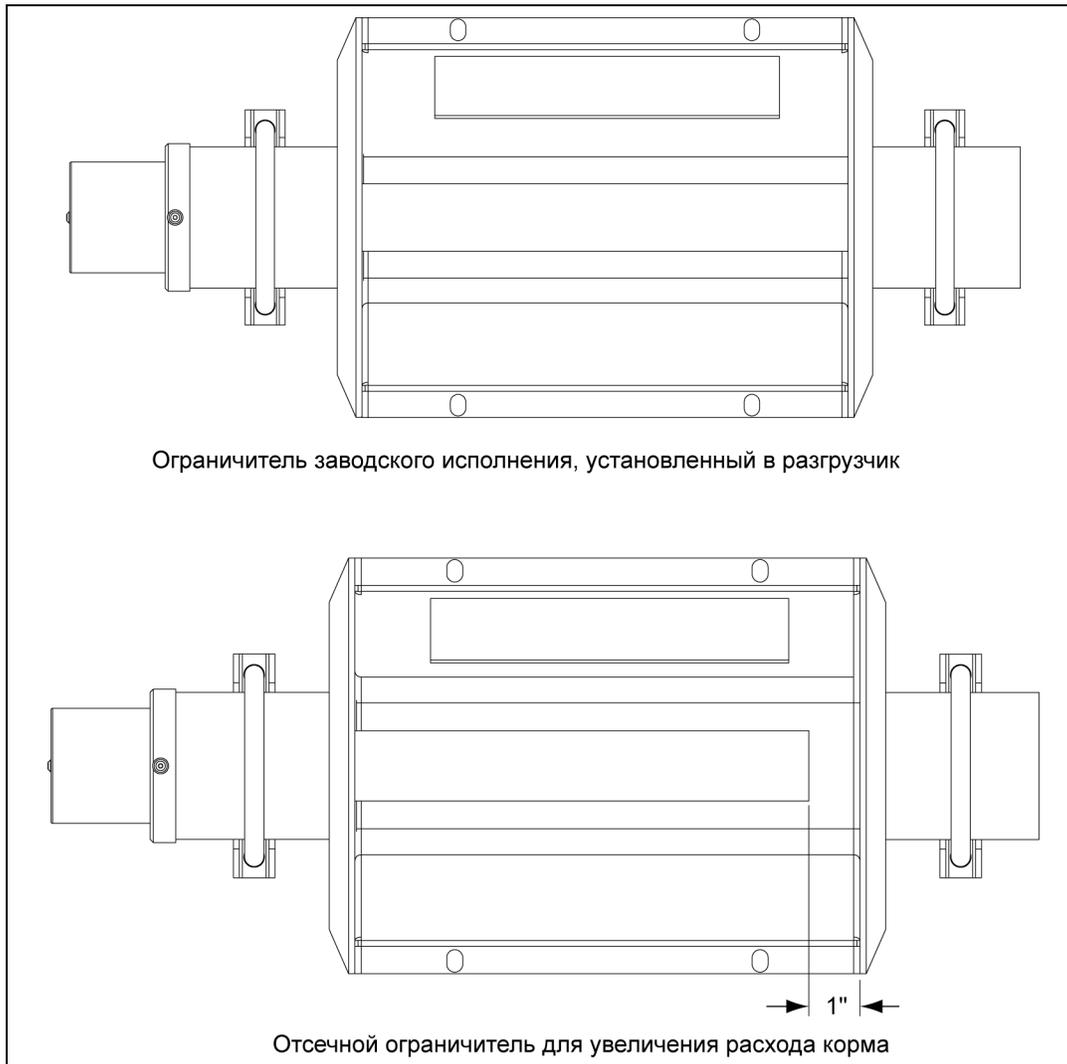


Рисунок 5G Регулировка ограничителя

## Проходная тандемная установка

Проходная тандемная система устанавливается аналогично системе с одним баком за исключением следующего.

1. Установите воронки на оба бака и одинарное или делительное разгрузочное устройство в соответствии с инструкциями.
2. Установите перегородку (FLX-4310) в одинарное разгрузочное устройство, как показано на [рис. 5Н](#). В двойном разгрузочном устройстве перегородка устанавливается на заводе-изготовителе, как показано на [рис. 5Н](#).

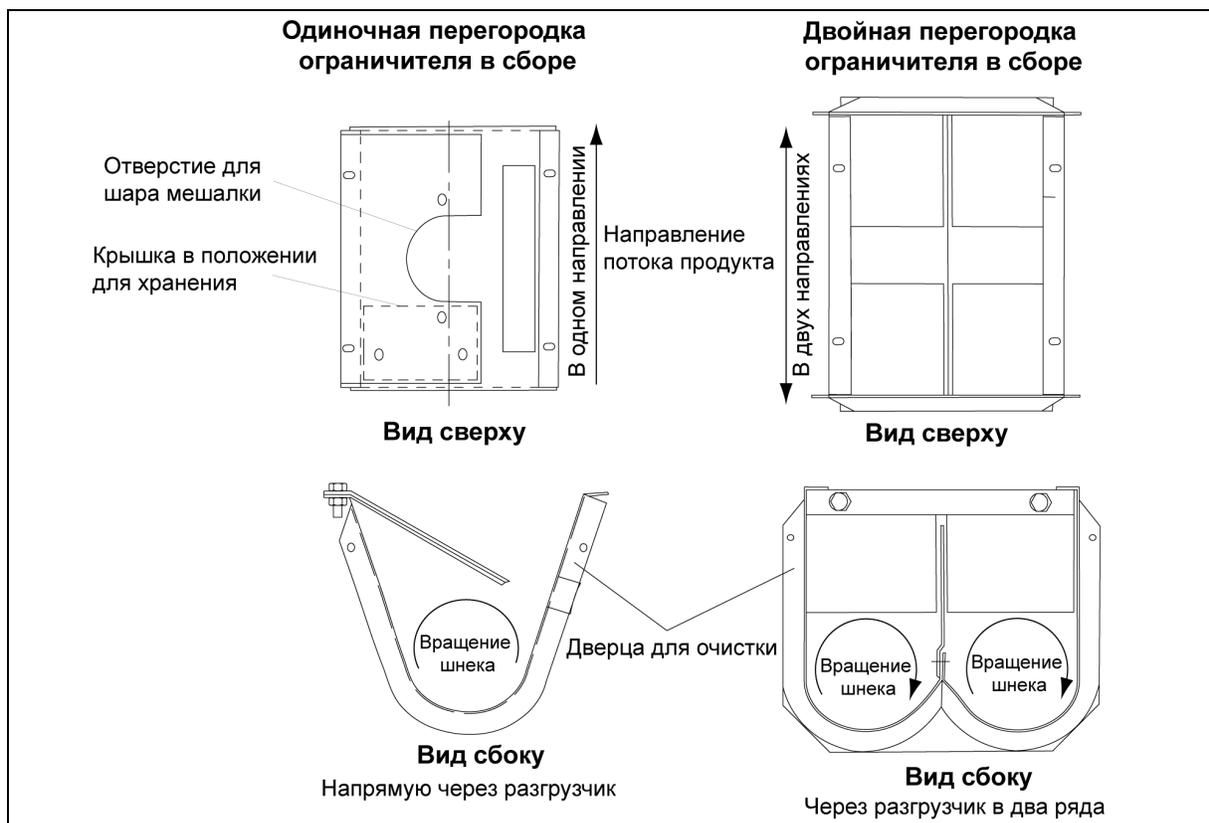


Рисунок 5Н

3. Надвиньте раструбный конец прямой трубы на выходной патрубок разгрузочного устройства первого бака. Удерживайте прямую трубу в нужном положении. Разметьте и обрежьте прямую трубу в точке пересечения трубы и входного патрубка проходного разгрузочного устройства.
4. Наденьте соответствующую трубную муфту на обрезанный конец прямой трубы. Расположите прямую трубу в предназначенном для эксплуатации месте. Надвиньте трубную муфту на входной патрубок проходного разгрузочного устройства и затяните хомутом. [См. рис. 5I](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Муфта должна быть равномерно надвинута на трубу и на входной патрубок разгрузочного устройства.

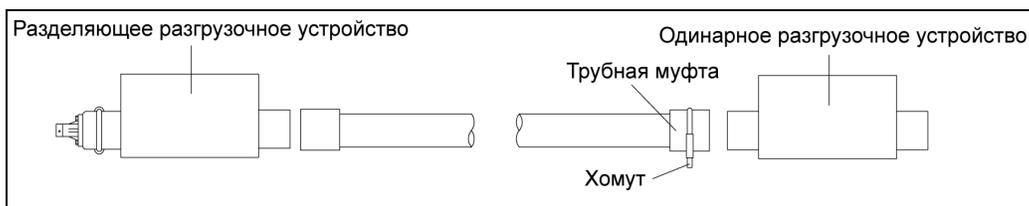


Рисунок 5I Установка тандемной системы

5. Вставьте шнек через одинарное/делительное разгрузочное устройство внутрь системы и анкер в соответствии с инструкциями.

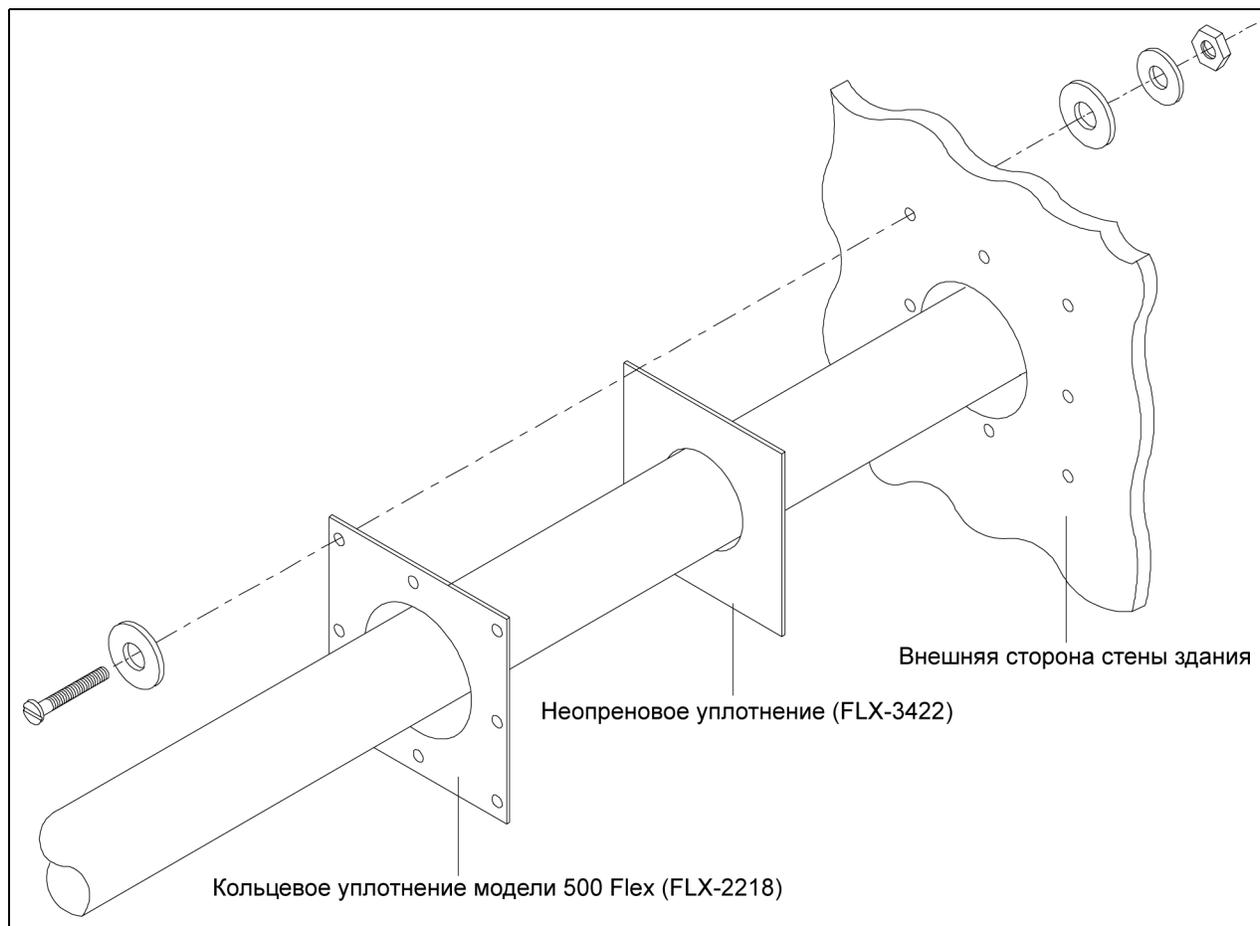
## Трубопровод шнека

### Установка трубопровода шнека

Трубопровод шнека - это одна из важнейших деталей системы подачи Flex-Flo. Крайне важно выполнить установку правильно. Вначале установите ВСЕ детали, не цементируя и не затягивая их. Собрав всю систему должным образом, зацементируйте всю систему или затяните хомутами.

Следующие шаги необходимо выполнять точно в указанной последовательности.

1. Выберите технологический вход - точку, в которой шнек будет проникать в здание. Определив место технологического входа, прорежьте отверстие достаточного диаметра для установки трубопровода. Для герметизации проема в стене здания в комплект поставки включены кольцевое и неопреновое уплотнения. Кольцевое и неопреновое уплотнения устанавливаются, как показано на [рис. 5J](#).



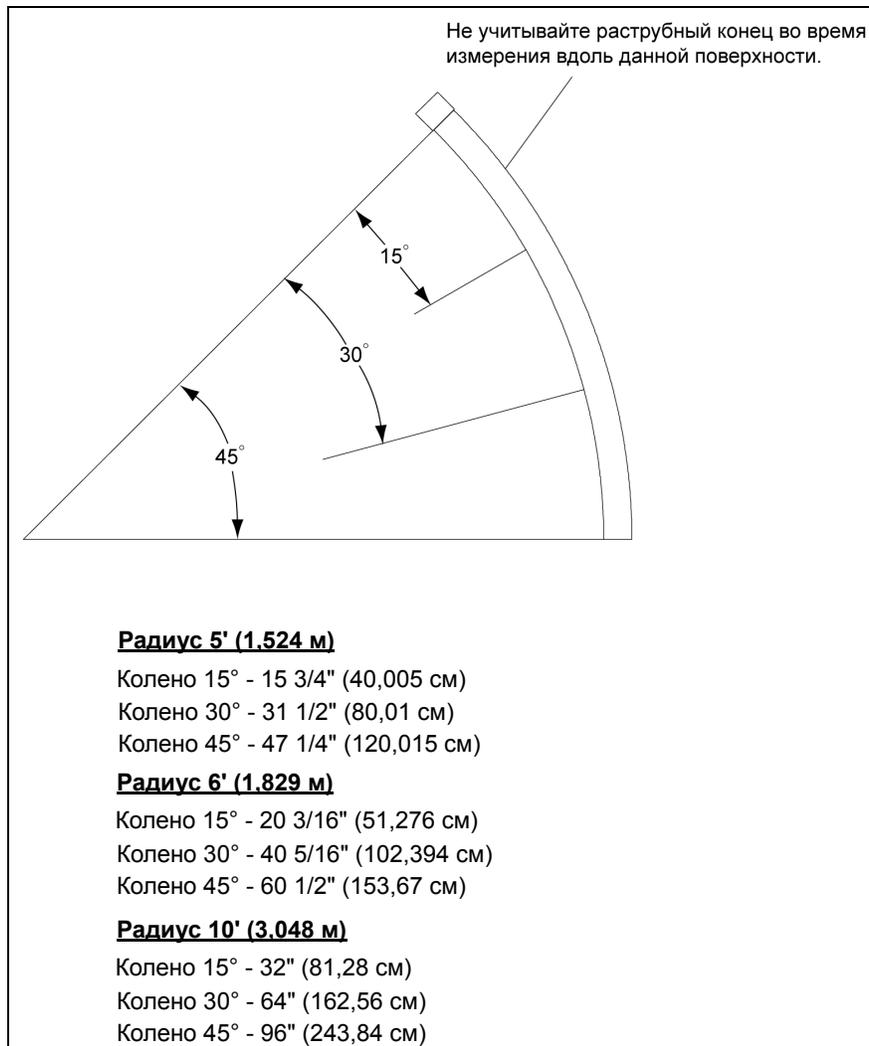
**Рисунок 5J** Установка кольцевого и неопрепового уплотнений

2. Вставьте колено трубы через отверстие в стене здания. Установите и обрежьте (при необходимости) колено так, чтобы трубопровод шнека был расположен горизонтально. [См. рис. 5K на стр. 23](#), на котором приводятся размеры для обрезки колен под определенным углом.
3. Установите на выходной патрубок разгрузочного устройства и затяните хомутом второе колено.
4. Вставьте узкий конец прямой трубы в раструбный конец колена в здании. Удерживайте прямую трубу в нужном положении. Разметьте и обрежьте колено разгрузочного устройства в точке его пересечения с прямой трубой.

### Установка трубопровода шнека (продолжение)

5. Отсоедините узкий конец прямой трубы от колена в здании. Вставьте раструбный конец прямой трубы на отрезанный конец колена разгрузочного устройства. Разметьте и обрежьте прямую трубу (по необходимости), чтобы она входила в раструбный конец колена в здании.
6. Установите, не закрепляя, все внешние трубы, чтобы обеспечить правильность установки. Добившись нужного результата, соедините трубы с помощью клея или хомутов согласно инструкциям в разделе [Цементирование на стр. 24](#).
7. Если длина трубопровода шнека между разгрузочным устройством и зданием составляет 15' (4,57 м) или более, трубы необходимо установить на опоры.

8. Определите места и вырежьте необходимые выпускные отверстия в остальных прямых трубах. Размеры выходных отверстий приведены в разделе [Выходные отверстия на стр. 24](#). Вырезав ВСЕ выходных отверстия и установив трубы без фиксации, соедините их при помощи клея или хомутов согласно инструкциям в разделе [Цементирование на стр. 24](#).
9. Подвесьте трубы шнека и колена под потолком, расположив крепления с интервалом не менее четырех футов (4'). Если используются горизонтальные колена, устанавливайте под них опоры как минимум в двух (2) точках. В каждом комплекте деталей подвесного крепления имеются цепь и шурупы с квадратной головкой. Трубы должны быть установлены максимально прямо и горизонтально.



**Рисунок 5К** Схема обрезки колен с углом 45°

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Прежде чем склеивать стыки труб, совместите выходные отверстия в нужных функциональных точках.

## Цементирование

В системах Flex-Flo используются трубы из ПВХ специального состава. Чтобы обеспечить прочность стыков труб, нанесите цемент, содержащий растворитель ПВХ, следующим образом.

1. Выровняйте концы труб и зачистите их от задиrow и грязи.
2. Проверьте установку труб без фиксации. Узкий конец первой трубы должен свободно входить на одну треть длины в раструбный конец второй трубы. Конец первой трубы после установки на всю длину должен плотно зафиксироваться во второй трубе.
3. Если температура ниже 40° F (4° C) или выше 85° F (29° C), уточните инструкции на упаковке цемента с растворителем ПВХ.
4. Нанесите толстый слой цемента на раструбный конец. Постарайтесь, чтобы цемент не попал внутрь.
5. Нанесите толстый слой цемента на узкий край, не оставляя пустот.
6. Быстро соберите детали. **ЦЕМЕНТ ДОЛЖЕН БЫТЬ ЖИДКИМ.** Если цемент слишком густой, нанесите его повторно на обе детали.
7. Вставляйте узкий конец в раструбный, одновременно поворачивая трубу, пока узкий конец не упрется в дно.
8. Удерживайте трубы в течение 30 секунд, удалите излишки цемента ветошью. Готовые стыки следует оставить неподвижными до полного схватывания цемента.

**Если контейнер не используется, обязательно закрывайте его.**

## Выходные отверстия

Выберите места для отводов. Затем прорежьте отверстия для отводов. Рекомендации по размерам отверстий [См. рис. 5L](#). Если отверстие предназначено для полного спуска, рекомендуется прорезать его ножовкой. Если необходимо обеспечить перенос материала, рекомендуется вырезать отверстия кольцевой пилой.

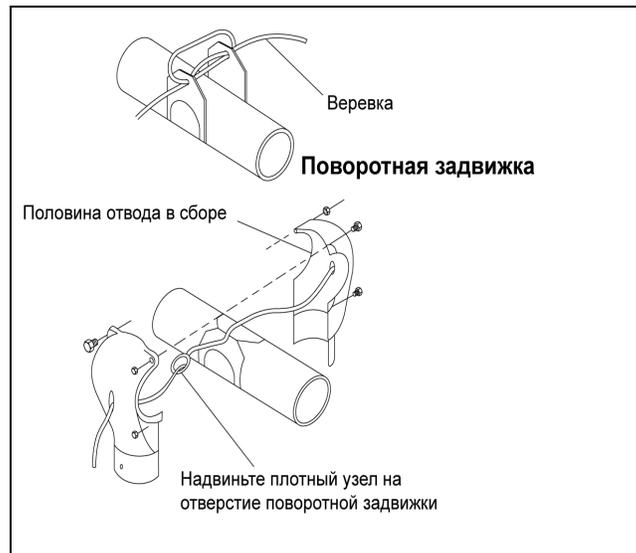


Рисунок 5L. Схема вырезания выходных отверстий

Модель	Полный спуск	Промежуточное отверстие
	Переменная "А"	Переменная "В"
220	1 1/2" (38 мм)	1 1/2" (38 мм)
300	2 1/2" (63 мм)	2 1/2" (63 мм)
350	3" (76 мм)	3" (76 мм)
500	4" (102 мм)	4" (102 мм)
HR	3" (76 мм)	2 1/2" (63 мм)

## Установка комплекта отвода

1. Оберните поворотную задвижку вокруг выходного отверстия и трубы шнека. Расположите задвижки с вырезом в одном положении для всех отводов, чтобы при натягивании веревки все задвижки действовали одинаково.
2. Пропустите веревку через концы поворотной задвижки, как показано на [рис. 5M](#), и свяжите концы задвижки так, чтобы длина веревки с обеих сторон была одинаковой.



**Рисунок 5M** Установка комплекта отвода

3. Пропустите веревку через литые направляющие отверстия в половинках кожуха отвода.
4. Расположите половинки кожуха отвода вокруг поворотной задвижки и стяните их прилагаемым крепежом, как показано на [рис. 5N](#).



**Рисунок 5N**

5. Проверьте работу поворотной задвижки. Потяните за одну (1) из веревок. Проверьте центрирование поворотной задвижки относительно выходного отверстия.
6. Сдвиньте поворотную задвижку в открытое положение, потянув за соответствующую веревку. Отметьте короткий конец веревки в точке, где она входит в направляющее отверстие. Завяжите узел на веревке в отмеченном месте. Расположение узла служит визуальным индикатором открытия/закрытия задвижки.

### Установка комплекта отвода (продолжение)

7. Пропустите короткий конец веревки через красный шарик и завяжите узел на веревке, чтобы удерживать шарик на месте. Таким же образом установите зеленый шарик на другой конец веревки.
8. Нанесите небольшое количество цемента для ПВХ вокруг отвода, чтобы предотвратить его перемещение на трубе шнека.
9. Для крепления дополнительной трубы отвода прилагается два (2) шурупа. *См. рис. 5N на стр. 25.* С помощью двух шурупов прикрепите трубу отвода к комплекту отвода.

### Установка комплекта отвода Kwik-Attach

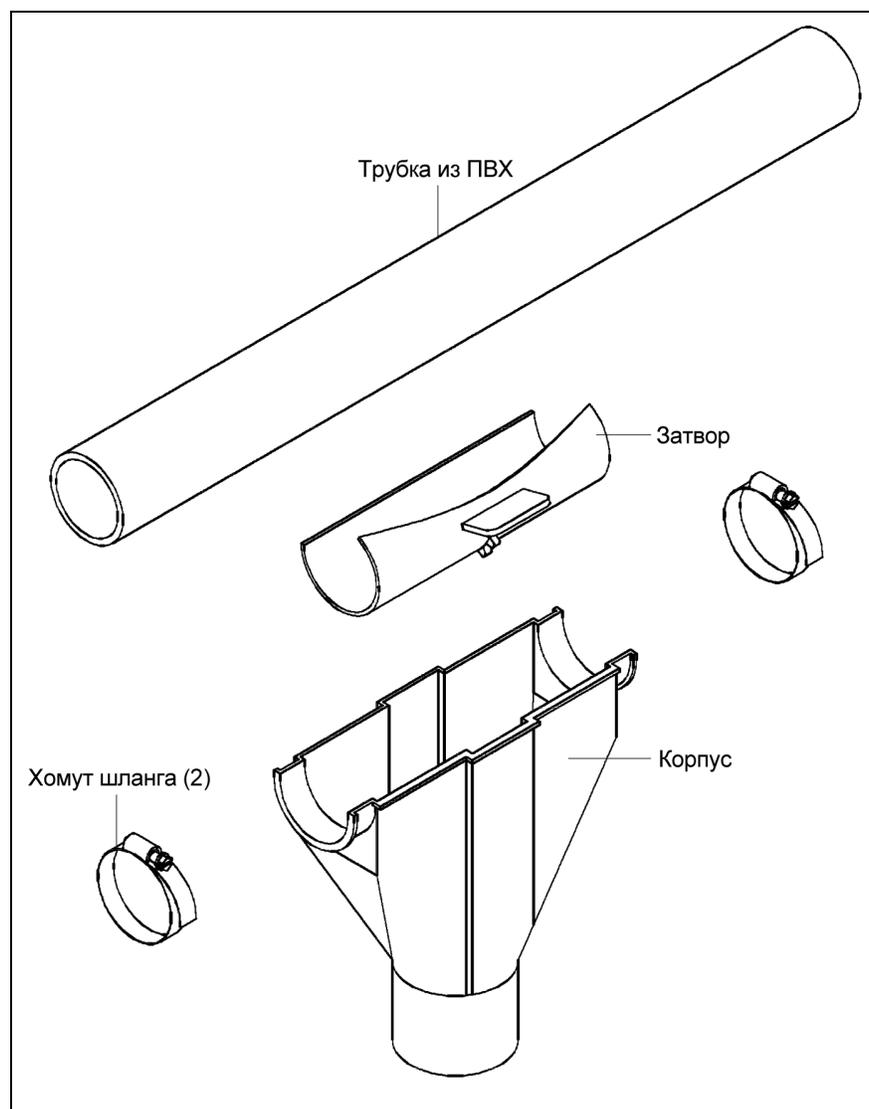


Рисунок 50 Установка комплекта отвода

1. Оберните задвижку вокруг трубы в точке выходного отверстия. *См. рис. 50.*
2. Закрепите корпус на трубе двумя (2) хомутами. Убедитесь, что выходное отверстие расположено по центру корпуса.
3. Задвижку можно поворачивать из стороны в сторону, открывая и закрывая комплект отвода.

## Двигатель и блок управления



**ОСТОРОЖНО:** Предохранительный переключатель на блоке управления устанавливается как резервный выключатель на случай сбоев в работе датчика уровня бункера или трубы отвода. Этот переключатель предназначен не для управления системой Flex-Flo, а служит только как предохранительный резервный выключатель.

Flex-Flo может оснащаться двумя (2) типами двигателей: с прямым приводом и с ременным приводом, а также блоком управления. Инструкции по установке прилагаются к каждому двигателю.

Требования к мощности зависят от длины, типа установленной системы Flex-Flo, количества витков, тандемных систем и пр. В *табл. ниже* приведены максимальные значения длины линий для систем Flex-Flo и максимальные значения длины линий для установки загрузочных воронок с использованием различных двигателей.

Если уклон системы больше 45° и/или подъем больше 8' (2,44 м), указанные в таблице максимальные значения длины необходимо уменьшить. На каждые дополнительные 90° (2 колена) сверх указанного в таблице уменьшайте максимальную длину для каждого привода на 30' (9,14 м). На каждую тандемную систему с прямым выходом к проходному блоку уменьшайте максимальную длину для каждого привода на 50' (15,24 м).



Рисунок 5Р

Максимальная длина линии

Мощность двигателя	Модель 220		Шаг удлинения	Модель 300		Модель 350		Модель 500				Модель HR			
	Макс. длина	Макс. удлинение		Макс. длина	Макс. удлинение	Макс. длина	Макс. удлинение	Макс. длина	Макс. удлинение	Макс. длина	Макс. удлинение	Макс. длина	Макс. удлинение		
1/3 л. с.	150'	180'		-	-	-	-	Подача сухого материала, влажность меньше 18%				Системы с высоким уровнем влажности от 18%-27%		-	-
0,246 кВт	46 м	91 м		-	-	-	-							-	-
1/2 л. с.	250'	300'	300'	80'	80'	30'	65'							30'	50'
0,373 кВт	24 м	38 м	38 м	24 м	38 м	9 м	20 м							7,6 м	12,7 м
3/4 л. с.	-	-	400'	150'	150'	90'	90'	50'	50'	25'	25'	90'	90'		
0,559 кВт	-	-		46 м	56 м	27 м	38 м					20,3 м	25,4 м		
1 л. с.	-	-		200'	245'	150'	185'	100'	100'	50'	65'	150'	180'		
0,746 кВт	-	-		61 м	75 м	46 м	56 м					38,1 м	457 м		
1 1/2 л. с.	-	-		-	-	-	-	150'	180'	75'	90'	-	-		
	-	-		-	-	-	-					-	-		

Максимальная длина указана для системы с тремя (3) коленами.

## Двигатель с прямым приводом/блок управления

1. Прикрепите анкер трубы к корпусу блока управления четырьмя (4) болтами 5/16" x 3/4" с плоскими шайбами. *См. рис. 5Q*, на котором приводятся более подробные сведения.
2. Надвиньте привод в сборе на приводной вал двигателя. Вставьте шестигранный болт 5/16" (прилагается к приводу в сборе) в нерезьбовое отверстие привода через приводной вал и затяните болт в резьбовой части привода.
3. Закрепите блок управления на редукторе четырьмя (4) болтами 5/16" x 3/4" с четырьмя (4) плоскими шайбами, которые поставляются с двигателем. *См. рис. 5R.*

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Редуктор поставляется без масла. Залейте 15 унций редукторной смазки 80W 90 (артикул FLX-4471).

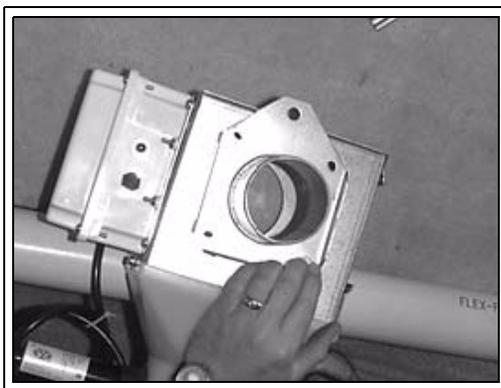


Рисунок 5Q Установка анкера трубы на блоке управления

4. Блок управления и двигатель должны иметь проводное подключение. Линия питания подключается к клеммам L1 и L2/N реле блока управления. Провода двигателя подключаются к клеммам M1 и M2 реле блока управления. Вспомогательный датчик подключается к штырьковому и гнездовому разъемам блока управления. *См. схему проводки на стр. 56-59.*
5. Надвиньте трубную муфту на анкер трубы и затяните хомутом.
6. Подключите двигатель и блок управления к трубе Flex-Flo.
7. Надежно подвесьте двигатель и блок управления к потолку, как показано на *рис. 5S*. На двигателе и блоке управления предусмотрены крепежные отверстия.



Рисунок 5R Установка блока управления на привод

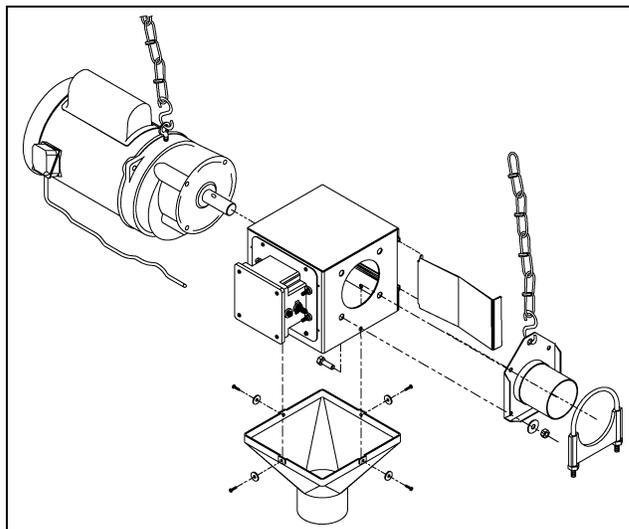
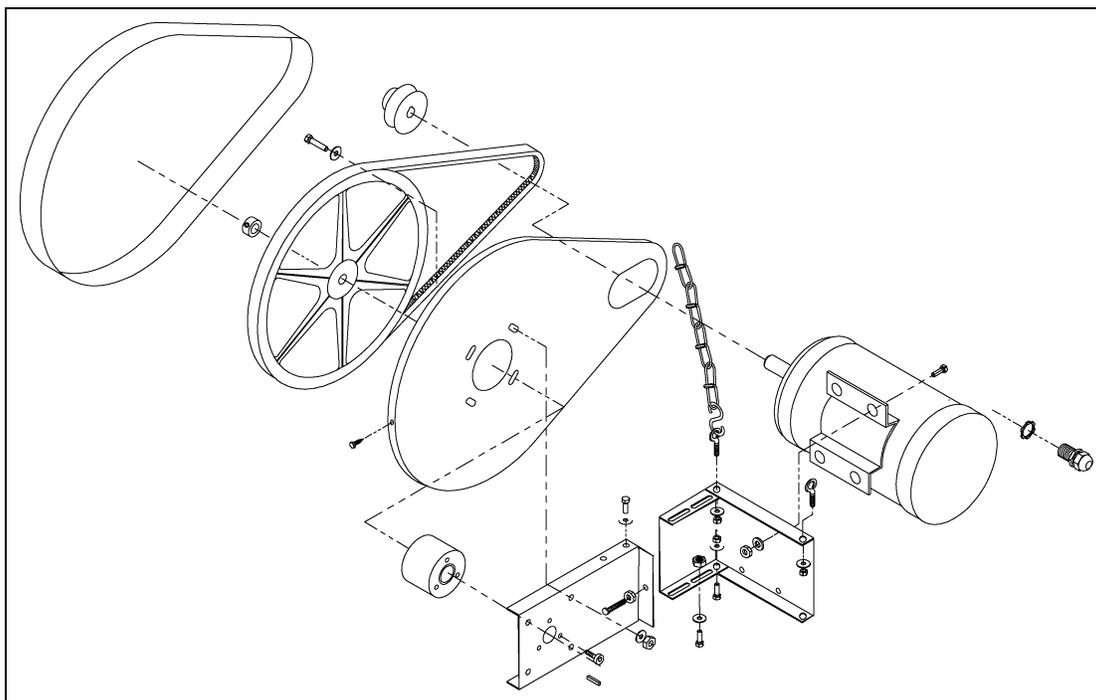


Рисунок 5S Прямой привод/двигатель

## Ременный привод/блок управления

1. Прикрепите анкер трубы к корпусу блока управления четырьмя (4) болтами 5/16" x 3/4" с плоскими шайбами. [См. рис. 5Q на стр. 28](#), на котором приводятся более подробные сведения.
2. Вставьте приводной вал через подшипник в сборе. Опорная плита подшипника должна находиться посередине. Затяните установочный винт на подшипнике, чтобы зафиксировать его на валу.
3. Скрепите четырьмя (4) прилагаемыми болтами с шайбами два (2) опорных кронштейна.
4. Прикрепите опору двигателя в сборе к блоку управления четырьмя (4) болтами, уже вставленными в опорный кронштейн и ограждение ремня. Закрепите четырьмя (4) прилагаемыми стопорными шайбами и шестигранными гайками. При необходимости направление вращения двигателя можно изменить, развернув опору двигателя на 180°.
5. Надвиньте трубную муфту на анкер и затяните хомутом.



**Рисунок 5Т** Ременный привод/двигатель

6. Установите двигатель на опорное основание, закрепив четырьмя (4) болтами с шайбами.
7. Установите ременные шкивы. Два (2) шкива должны быть расположены на одной линии относительно друг друга, чтобы не допустить прихватавания ремня.
8. Установите ремень.
9. Отрегулируйте натяжение ремня, перемещая два (2) опорных кронштейна. После регулировки затяните болты.
10. Установите защитное ограждение ремня.
11. Подключите двигатель и блок управления к трубе Flex-Flo.
12. Надежно подвесьте двигатель и блок управления к потолку с помощью прилагаемой цепи.
13. Блок управления и двигатель необходимо подключить, как показано на [схему проводки на стр. 56-59](#).
14. Установите шнек.

### Шнек

При обращении со шнеком соблюдайте осторожность. Не устанавливайте шнек до тех пор, пока не будет устранено перекручивание. Для устранения перекручивания шнек можно растянуть. Перекручивание может привести к чрезмерному износу системы и преждевременной замене деталей. Если перекручивание не удастся устранить растягиванием, это место следует вырезать и заново спаять шнек. Рекомендации по пайке см. на [рис. 5X на стр. 32](#).



Рисунок 5U

### Установка шнека

Устанавливать шнек должны два (2) человека. Один (1) человек подает шнек в трубу, а второй следит за тем, чтобы не повредить шнек. Не допускайте попадания в систему металлической проволоки или отдельных ее кусков.

1. Шнек следует подавать в систему Flex-Flo через разгрузочное устройство. Снимите анкер с разгрузочного устройства. Снимите также крышку блока управления.
2. Осторожно подавайте шнек в систему Flex-Flo через разгрузочное устройство. Извлеките шнек из разгрузочного устройства и снимите крышку блока управления.
3. Вставляйте шнек до тех пор, пока он не достигнет блока управления на другом конце. Закрепите конец шнека на пальце зажима в приводе блока управления. Удерживая палец зажима шнека, затяните винты 5/16" с шестигранной головкой моментом 23 футо-фунта. Если положение конца шнека неблагоприятно для подсоединения, привод в сборе можно проверить, вращая приводной вал двигателя.
4. Несколько раз осторожно потяните и отпустите свободный конец шнека. Это ослабит шнек и позволит ему занять естественное положение.
5. При установке шнека нужно приложить определенное механическое усилие, поэтому растяжение шнека очень важно. С этой целью нужно вытянуть шнек из трубы. Важным моментом является общая длина системы. Шнек необходимо вытянуть из трубы на 2" (5 см) для каждых 50' (15 м) длины (в случае с одним питающим баком). В тандемных системах следует растянуть шнек на 4" (10 см) для каждых 50' (15 м) длины.

6. Пока шнек не натянут, нанесите на него отметку у входного патрубка разгрузочного устройства.

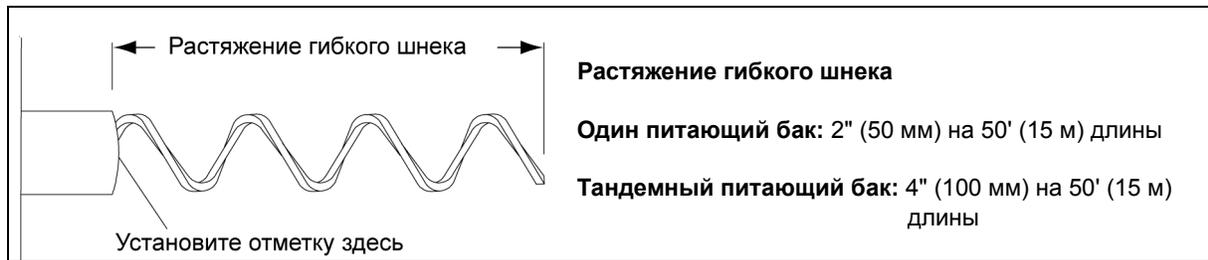


Рисунок 5V Растягивание шнека

### Установка шнека (продолжение)

7. Вытяните шнек из трубы на требуемую величину. Измерьте длину между меткой и входным патрубком разгрузочного устройства. После надлежащего растягивания нанесите метку на шнек еще раз у патрубка разгрузочного устройства. [См. рис. 5V на стр. 31](#). Чрезмерное растяжение шнека приводит к преждевременному износу внутренних сгибов трубы из ПВХ. Недостаточное растяжение шнека приводит к преждевременному износу внешних сгибов трубы из ПВХ.
8. Чтобы облегчить обрезку шнека, вытяните его еще на 8" (20 см) после метки и затяните хомутом у разгрузочного устройства. Эта затяжка сбрасывает натяжение у метки и тем самым облегчает отрезание. [См. рис. 5W](#).
9. Наверните анкер разгрузочного устройства на шнек и зажмите конец шнека в пальце зажима.
10. Установите анкер в разгрузочное устройство.
11. Поместите шарик в разгрузочное устройство.
12. Установите крышку на блок управления.
13. Установите люк для осмотра/очистки в разгрузочное устройство.

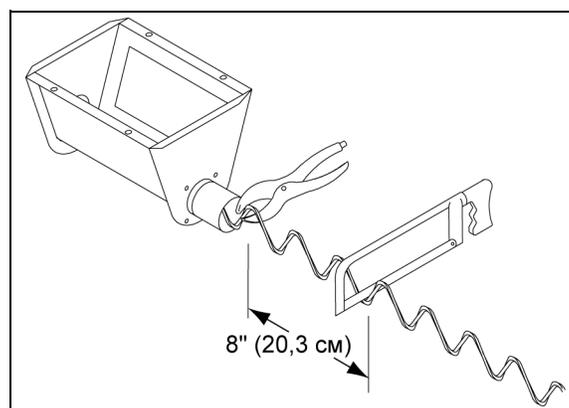


Рисунок 5W Обрезка шнека

### Пайка шнека

1. Убедитесь, что оба конца чистые.
2. Поместите шнек в угольник и надежно зафиксируйте, чтобы выровнять его для пайки.  
*См. рис. 5X.*
3. Спаяйте оба конца. Используйте бронзовый прут, покрытый припоем. Не допускайте перегрева шнека, так как он может деформироваться.
4. После пайки необходимо дождаться, пока стык остынет.
5. После остывания шнека вставьте его на место так, чтобы место пайки было ближе к двигателю.



Рисунок 5X Пайка шнека

### Установка загрузочного бункера

1. Для облегчения установки закрепите верхнюю секцию загрузочного бункера на трубе Flex-Flo.

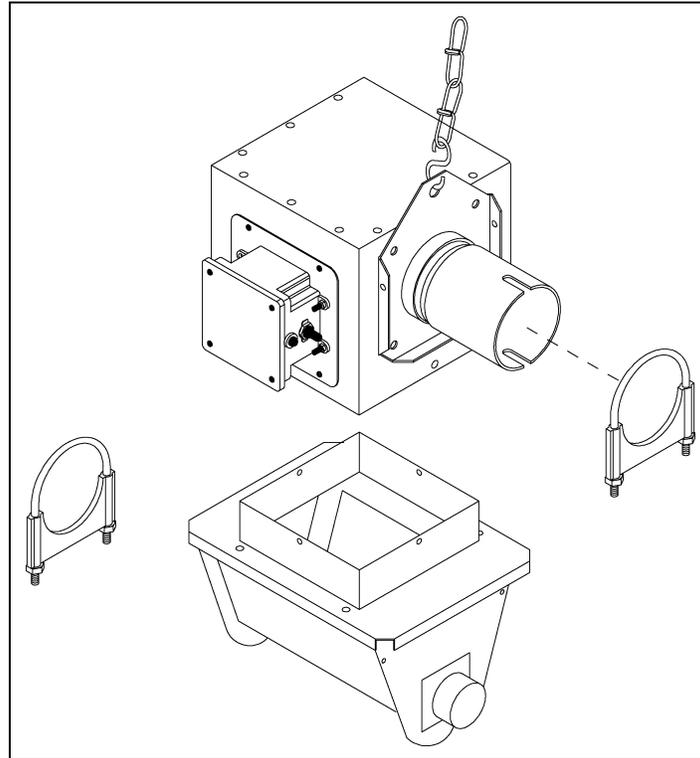
**ПРИМЕЧАНИЕ.** А. *Надвиньте хомут трубы на анкер трубы загрузочной воронки, прежде чем крепить его к трубе.*

**В.** *При установке двигателя и трубы убедитесь, что они закреплены на торце сдвижной панели. При установке в таком положении входящий шнек располагается на максимальном удалении, обеспечивая надлежащую работу верхнего датчика.*

2. Подвесьте верхнюю секцию к потолку, как показано на [рис. 5Y](#). На верхней секции предусмотрены крепежные отверстия. При установке учитывайте будущие регулировки верхней секции после подсоединения нижней секции.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** *Рекомендуется установить дополнительные опоры под загрузочный бункер - это делает систему более устойчивой. В случае изменения конструкции опоры не затрудняйте работу системы и выполнение технического обслуживания.*

3. Установите разгрузочное устройство под блок управления. Блок управления следует собрать до установки. Сюда входит сборка привода. Подвесьте блок управления к потолку. На анкере трубы предусмотрены крепежные отверстия.



**Рисунок 5У Загрузочный бункер**

4. Закрепите конец шнека на анкере в приводе блока управления. Удерживая палец зажима шнека, затяните винты 5/16" с шестигранной головкой моментом 23 футо-фунта. Если положение конца шнека неблагоприятно для подсоединения, привод в сборе можно проверить, вращая вал двигателя гаечным ключом или повернув большой шкив.
5. Снимите анкер в сборе и заднюю смотровую панель с нижней секции загрузочного бункера. Установите нижнюю секцию на верхнюю секцию, зафиксировав крепежными винтами 1/4"-20 из комплекта воронки. Нижнюю секцию можно установить в три (3) различных положения.  
*См. рис. 5Z на стр. 34.*

## Установка загрузочного бункера (продолжение)

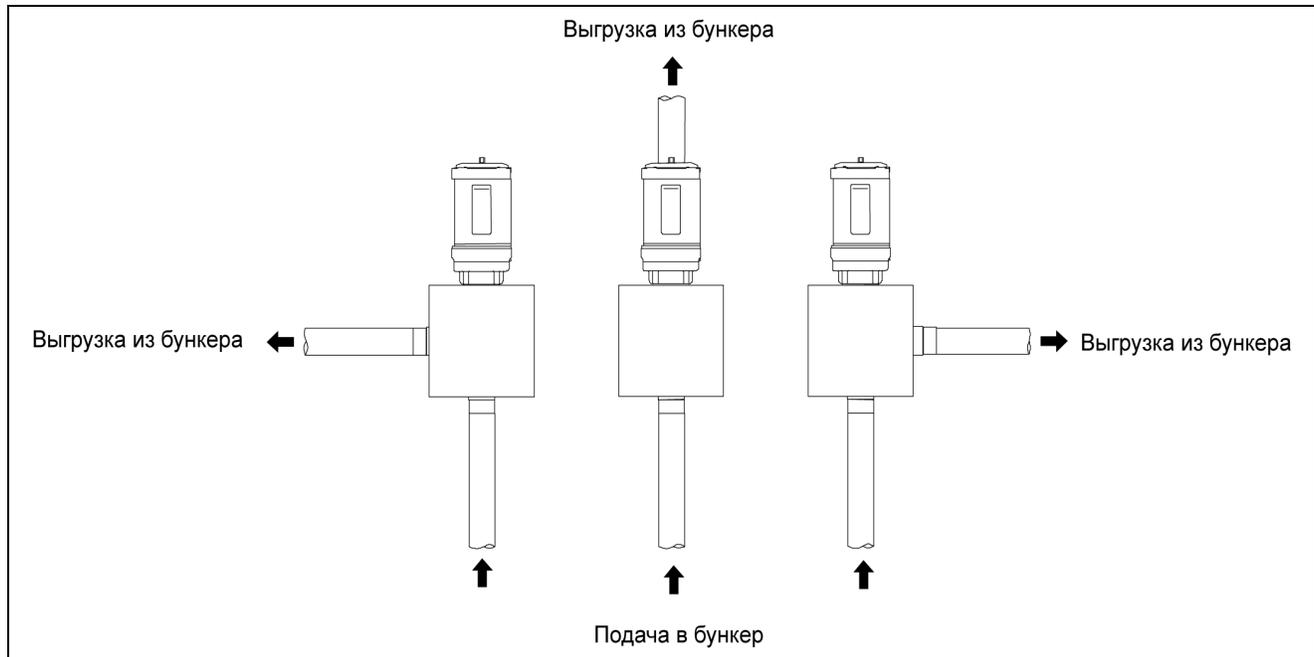


Рисунок 5Z Направления установки воронки

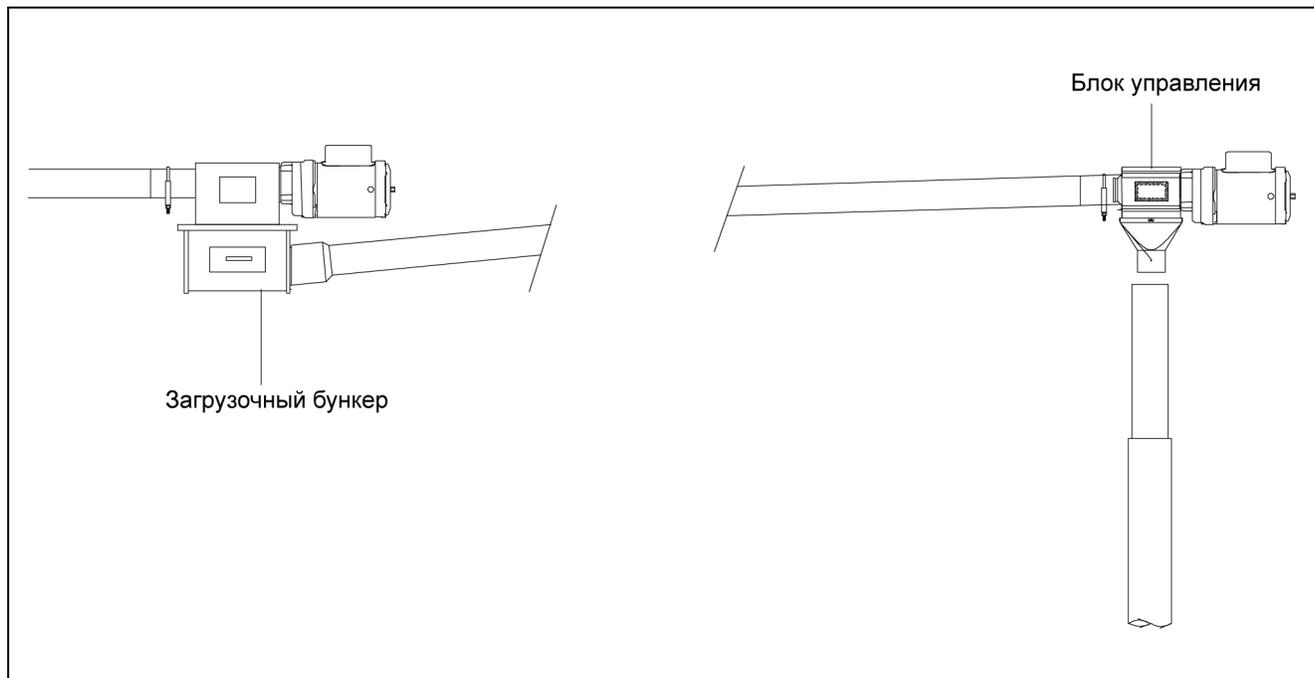


Рисунок 5AA Расширенная система

6. Установите шнек в систему, где бак соединен с загрузочным бункером. Устанавливайте как стандартную систему. Другой конец шнека для второй части системы должен быть соединен с двигателем/блоком управления.
7. Зажмите концы шнека в соответствующих анкерах и установите подшипники в сборе.

8. При нажатии датчик загрузочного блока должен приводиться в действие до опустошения и возвращаться в исходное положение после освобождения.



Рисунок 5AB

## Указания по эксплуатации

1. Для работы системы подачи (кроме тандемных систем) необходимо полностью открыть задвижку разгрузочного устройства.
2. Нельзя включать порожнюю систему Flex-Flo. По возможности используйте таймер.
  - А. Это уменьшает количество коротких циклов, так как работа ведется по расписанию, а не по запросу.
  - В. Это исключает излишнюю работу системы без нагрузки, если бак опорожнен. При использовании дополнительного датчика разгрузочного устройства он должен иметь проводное соединение. В этом случае при опорожнении питающего бака двигатель будет останавливаться.
3. Таймер следует запрограммировать на частый запуск системы Flex-Flo. Частое включение системы позволяет избежать длительных периодов работы, и кормушки при этом постоянно заполнены. Если система Flex-Flo используется для наполнения кормушек на птицефермах, следует использовать таймер, чтобы гарантировать одновременное заполнение всех кормушек. Система Flex-Flo при этом работает оптимально. Установите регулятор уровня последнего бункера в нижнее положение.
4. На блоке управления предусмотрен предохранительный датчик, который отключает двигатель в случае скопления материала внутри системы. В случае образования пробки из материала удалите материал из отводной трубы и очистите внутреннюю часть блока управления - это позволит датчику замкнуться. Регулятор уровня бункера должен оставаться в вертикальном положении, чтобы лопасть свободно поворачивалась. Регулярно проверяйте регулировку. Предохранительный датчик блока управления не заменяет регулятора уровня бункера.
5. Если система Flex-Flo используется для транспортировки материала с высоким уровнем влажности, трубу шнека необходимо полностью опорожнять после каждого включения, чтобы не допустить забивания труб материалом.

## 5. Установка

6. Ежедневно несколько раз включайте механическую систему вывода, чтобы отверстия не засорялись.
7. Ограничитель на анкере разгрузочного устройства управляет подачей материала, поступающего в шнек. При запуске новой системы ограничитель необходимо установить на всю длину, вровень с передней частью разгрузочного устройства. Прежде чем вносить изменения в подачу материала, дождитесь, пока внутренние поверхности системы будут отполированы. Когда в разгрузочном устройстве находится ограничитель, это создает максимальное препятствие для потока. Если необходимо увеличить расход, следует укоротить трубу ограничителя.
8. Если подача в многоэтажное здание ведется только одним (1) шнеком, устройте полный спуск для каждого выхода. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** используйте таймер, чтобы обеспечить одновременное наполнение всех кормушек. В последнем бункере каждого уровня установите регулятор уровня.
9. При подаче материала в проходной тандемной системе одновременно открывайте задвижку только одного (1) бака. Не рекомендуется эксплуатировать систему с двумя открытыми задвижками разгрузочного устройства, так как при этом значительно возрастает потребление мощности.

### Сечение провода по типам

Мощность двигателя, л. с.	Сила тока при максимальной нагрузке, А	Минимально допустимое сечение провода		
		В кабеле, проводнике или заземлении		Воздушная линия
		Тип: R, T, W	Тип: RH, RHW, THW	Оголенные и изолированные жилы
1/2	4,9	12	12	10
3/4	6,9	12	12	10
1	8,0	12	12	10
1 1/2	10,0	12	12	10

Медные жилы, однофазное напряжение 230 В, перепад напряжения 3%. Если проводники используются для питания нескольких двигателей в одной (1) цепи, сечение провода определяется по 125% от тока полной нагрузки самого мощного двигателя и 100% остальных.

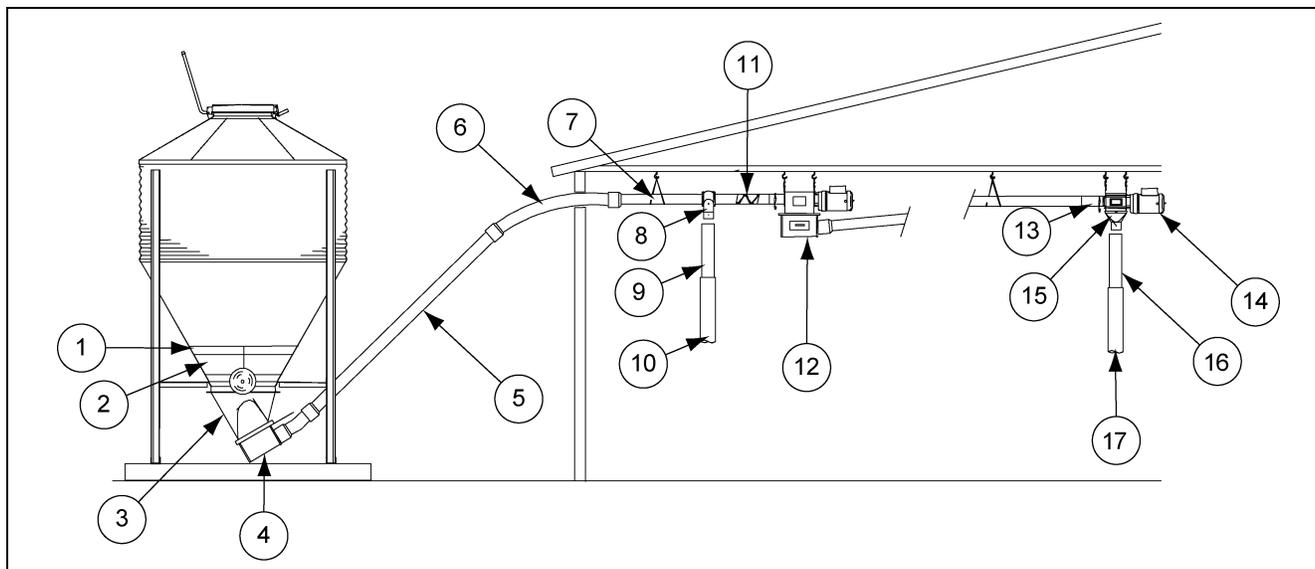
### Сечение провода в зависимости от длины отрезка

Мощность двигателя	Длина отрезка - футов (м)														
	50	75	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
1/2 л. с.	12	12	12	12	12	12	12	12	12	10	10	8	8	8	8
3/4 л. с.	12	12	12	12	12	12	12	10	10	8	8	8	6	6	6
1 л. с.	12	12	12	12	12	10	10	8	8	8	6	6	6	6	6
1 1/2 л. с.	12	12	12	10	10	8	8	8	6	6	6	6	4	4	4

NEC разд. 225-6/: жилы в воздушных линиях должны иметь как минимум №10 при длине пролета до 50' и №8 для более длинных пролетов.

1. Компоненты кормораздаточной линии Flex-Flo
2. Узлы двигателя с прямым приводом
3. Модель 220, узел разгрузочного устройства и анкера
4. Модель 300, 350 и HR, узел разгрузочного устройства и анкера
5. Модель 500, узел разгрузочного устройства и анкера
6. Прямой привод и анкер трубы
7. Ременный привод и анкер трубы
8. Блок управления
9. Двигатель ременного привода
10. Двигатель с прямым приводом
11. Комплект отвода/комплект отвода Kwik-Attach
12. Датчик разгрузочного устройства
13. Микродатчик трубы отвода/бесконтактный датчик

## Компоненты кормораздаточной линии Flex-Flo

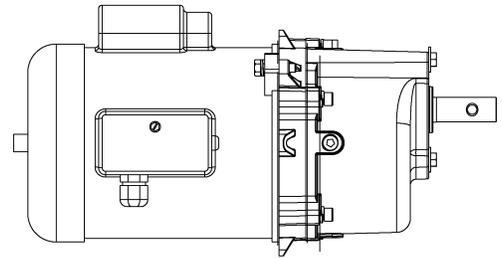
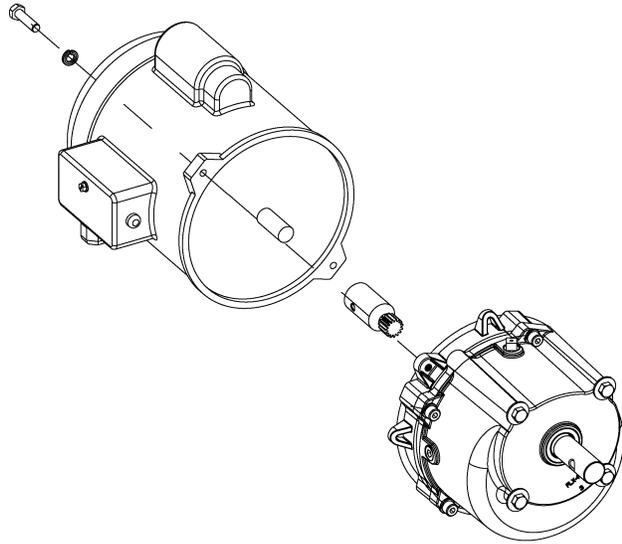


Поз.	Модель 220	Модель 300	Модель 350	Модель 500	Модель HR	Описание
1	BLK-10847	BLK-10847	BLK-10847	BLK-10847	BLK-10847	Комплект загрузочного бункера с кольцом размером 16" с углом 45°
1	BLK-10587	BLK-10587	BLK-10587	BLK-10587	BLK-10587	Комплект загрузочного бункера с кольцом бункера размером 22"-16" с углом 60°
1	BLK-10591	BLK-10591	BLK-10591	BLK-10591	BLK-10591	Комплект загрузочного бункера с кольцом бункера размером 22"-16" с углом 67°
3	FLX-2194	FLX-2194	FLX-2194	FLX-2194	FLX-2194	Черная пластиковая воронка размером 16" с углом 30°
3	FLX-2194C	FLX-2194C	FLX-2194C	FLX-2194C	FLX-2194C	Прозрачная пластиковая воронка размером 16" с углом 30°
TX отсутствуют	FLX-2195	FLX-2195	FLX-2195	FLX-2195	FLX-2195	Прямая черная пластиковая воронка размером 16"
TX отсутствуют	FLX-2195C	FLX-2195C	FLX-2195C	FLX-2195C	FLX-2195C	Прямая прозрачная пластиковая воронка размером 16"
4	FLX-4408	FLX-2243	FLX-2178	FLX-2943	FLX-4773	Одинарное разгрузочное устройство (без анкера)
TX отсутствуют	FLX-3937	FLX-2586	FLX-2181	FLX-4743	FLX-4772	Делительное разгрузочное устройство (без анкера)
5	PVC-1004	PVC-1005	PVC-1006	PVC-1007	PVC-1006	Прямая труба размером 10' из ПВХ
6	PVC-1101	PVC-1001	PVC-1002	PVC-1003	PVC-1002	Колено 45°, радиус 5' (у PVC-1003 радиус 6')
6	PVC-1000					Колено 45°, радиус 10'
7	S-4694	S-4694	S-4694	S-4694	S-4694	Несварная цепь №2
7	S-7313	S-7313	S-7313	S-7313	S-7313	Рым-болт размером 1/4"-20 x 3 1/2" ZN (открытый рым-болт)
8	FLX-2432	FLX-2433	FLX-2434	FLX-2435	FLX-2434	Комплект отвода
9	FLX-2425	FLX-2425	FLX-2427	FLX-2429	FLX-2427	Труба отвода размером 12'
10	FLX-2426	FLX-2426	FLX-2428	FLX-2430	FLX-2428	Телескопическая труба отвода размером 6'
11	FLXA-1520	FLXA-2390	FLXA-2710	FLXA-3800	FLXA-2390	Шнек Flex-Flo
12	FLX-4682E	FLX-4684E	FLX-4686E	FLX-2542	FLX-4687E	Загрузочный блок
13	FLX-2537	FLX-2538	FLX-2539	FLX-2540	FLX-2539	Трубная муфта из ПВХ
14	См. артикулы двигателя с прямым приводом в сборе на <a href="#">стр. 40-43</a> .					

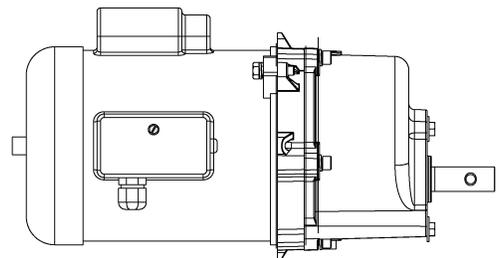
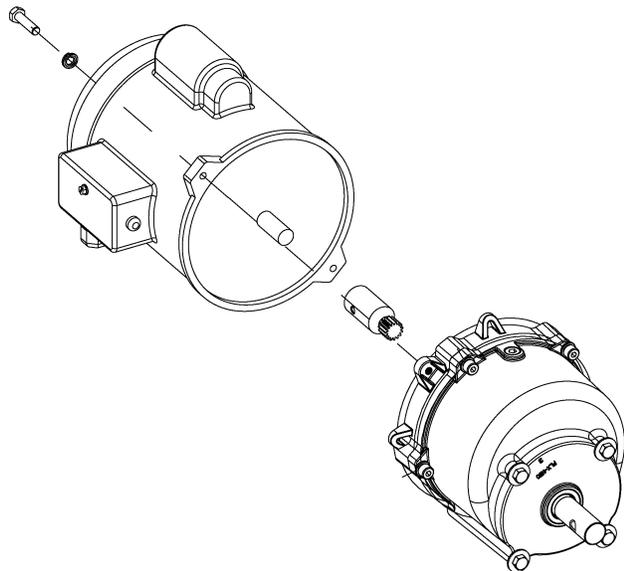
## 6. Список деталей

Поз.	Модель 220	Модель 300	Модель 350	Модель 500	Модель HR	Описание
ТХ отсутствуют	012-1	012-1	012-1		012-1	Двигатель с ременным приводом мощностью 1/2 л. с., напряжением 110/220 В, 1-фазный, частотой 60 Гц, для фермерских хозяйств (вал размером 5/8")
ТХ отсутствуют		034-1	034-1	034-1	034-1	Двигатель с ременным приводом мощностью 3/4 л. с., напряжением 110/220 В, 1-фазный, частотой 60 Гц, для фермерских хозяйств (вал размером 5/8")
ТХ отсутствуют		100-1	100-1	100-1	100-1	Двигатель с ременным приводом мощностью 1 л. с., напряжением 110/220 В, 1-фазный, частотой 60 Гц, частотой вращения 1750 об/мин (вал размером 5/8")
15	FLX-4496	FLX-4496	FLX-4496	FLX-4497	FLX-4496	Блок управления прямого привода, 220 В
ТХ отсутствуют	FLX-4179	FLX-4179	FLX-4179	FLX-4179		Блок управления ременного привода (не двигатель)
16	FLX-2427	FLX-2427	FLX-2427	FLX-2429	FLX-2427	Труба отвода размером 12"
17	FLX-2428	FLX-2428	FLX-2428	FLX-2430	FLX-2428	Телескопическая труба отвода размером 6"

## Узлы двигателя с прямым приводом



Ориентация коробки передач, тип А



Ориентация коробки передач, тип В

## Список деталей узлов двигателя с прямым приводом

Двигатель с прямым приводом, ориентация коробки передач		
Артикул		Описание
Тип А	Тип В	
FLX-4873	FLX-4873R	Двигатель с прямым приводом, 250 об/мин, 1/2 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В
FLX-4867	FLX-4867R	Двигатель с прямым приводом, 441 об/мин, 1 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В
FLX-4754	FLX-4754R	Двигатель с прямым приводом, 298 об/мин, 1 л. с., 3-фазный, 50 Гц, 190/380 В
FLX-4645	FLX-4645R	Двигатель с прямым приводом, 250 об/мин, 1 л. с., 3-фазный, 50 Гц, 190/380 В
FLX-4632	FLX-4632R	Двигатель с прямым приводом, 250 об/мин, 1 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В
FLX-4355	FLX-4355R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1 1/2 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 600 В
FLX-4043	FLX-4043R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В (EP)
FLX-4041-1PH	FLX-4041-1PHR	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1/2 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 208-230/240 В (EP)
FLX-3911	FLX-3911R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 600 В
FLX-3671	FLX-3671R	Двигатель с прямым приводом, 368 об/мин, 1 1/2 л. с., 3-фазный, 50 Гц, 190-380/440 В
FLX-3670	FLX-3670R	Двигатель с прямым приводом, 368 об/мин, 1 л. с., 3-фазный, 50 Гц, 190/380 В
FLX-3661	FLX-3661R	Двигатель с прямым приводом, 368 об/мин, 1 1/2 л. с., 1-фазный, 50 Гц, 110-220 В
FLX-3652	FLX-3652R	Двигатель с прямым приводом, 539 об/мин, 1 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В
FLX-3644	FLX-3644R	Двигатель с прямым приводом, 156 об/мин, 1 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В
FLX-3641	FLX-3641R	Двигатель с прямым приводом, 441 об/мин, 1 1/2 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
FLX-3640-60	FLX-3640-60R	Двигатель с прямым приводом, 441 об/мин, 1 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
FLX-3640-50	FLX-3640-50R	Двигатель с прямым приводом, 368 об/мин, 1 л. с., 1-фазный, 50 Гц, 110/220 В
FLX-3632	FLX-3632R	Двигатель с прямым приводом, 368 об/мин, 1/2 л. с., 3-фазный, 50 Гц, 190/380 В
FLX-3555	FLX-3555R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1 1/2 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В
FLX-3552	FLX-3552R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В
FLX-3549BA	FLX-3549BAR	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1/2 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В
FLX-3549	FLX-3549R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1/2 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В
FLX-3546	FLX-3546R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1/3 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 230/460 В
FLX-3543BA	FLX-3543BAR	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 3/4 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В
FLX-3543	FLX-3543R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 3/4 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В
FLX-3535	FLX-3535R	Двигатель с прямым приводом, 296 об/мин, 1 1/2 л. с., 3-фазный, 50 Гц, 190-380/440 В
FLX-3534	FLX-3534R	Двигатель с прямым приводом, 296 об/мин, 1 л. с., 3-фазный, 50 Гц, 190/380 В
FLX-2933-60	FLX-2933-60R	Двигатель с прямым приводом, 64 об/мин, 1/3 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
FLX-2462	FLX-2462R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1 1/2 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В

## 6. Список деталей

Двигатель с прямым приводом, ориентация коробки передач		
Артикул		Описание
Тип А	Тип В	
FLX-2461-60	FLX-2461-60R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
FLX-2460-60	FLX-2460-60R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 3/4 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
FLX-2460-50	FLX-2460-50R	Двигатель с прямым приводом, 296 об/мин, 3/4 л. с., 1-фазный, 50 Гц, 110/220 В
FLX-2459-60	FLX-2459-60R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1/2 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
FLX-2459-50	FLX-2459-50R	Двигатель с прямым приводом, 296 об/мин, 1/2 л. с., 1-фазный, 50 Гц, 115/230 В
FLX-2458-60	FLX-2458-60R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1/3 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 110/220 В
C2000203	C2000203R	Двигатель с прямым приводом, 84 об/мин, 1/2 л. с., 1-фазный, 50 Гц, 115/230 В
07101557-60	07101557-60R	Двигатель с прямым приводом, 250 об/мин, 1/2 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В (блок управления)
07101481-60	07101481-60R	Двигатель с прямым приводом, 250 об/мин, 1/3 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В (блок управления)

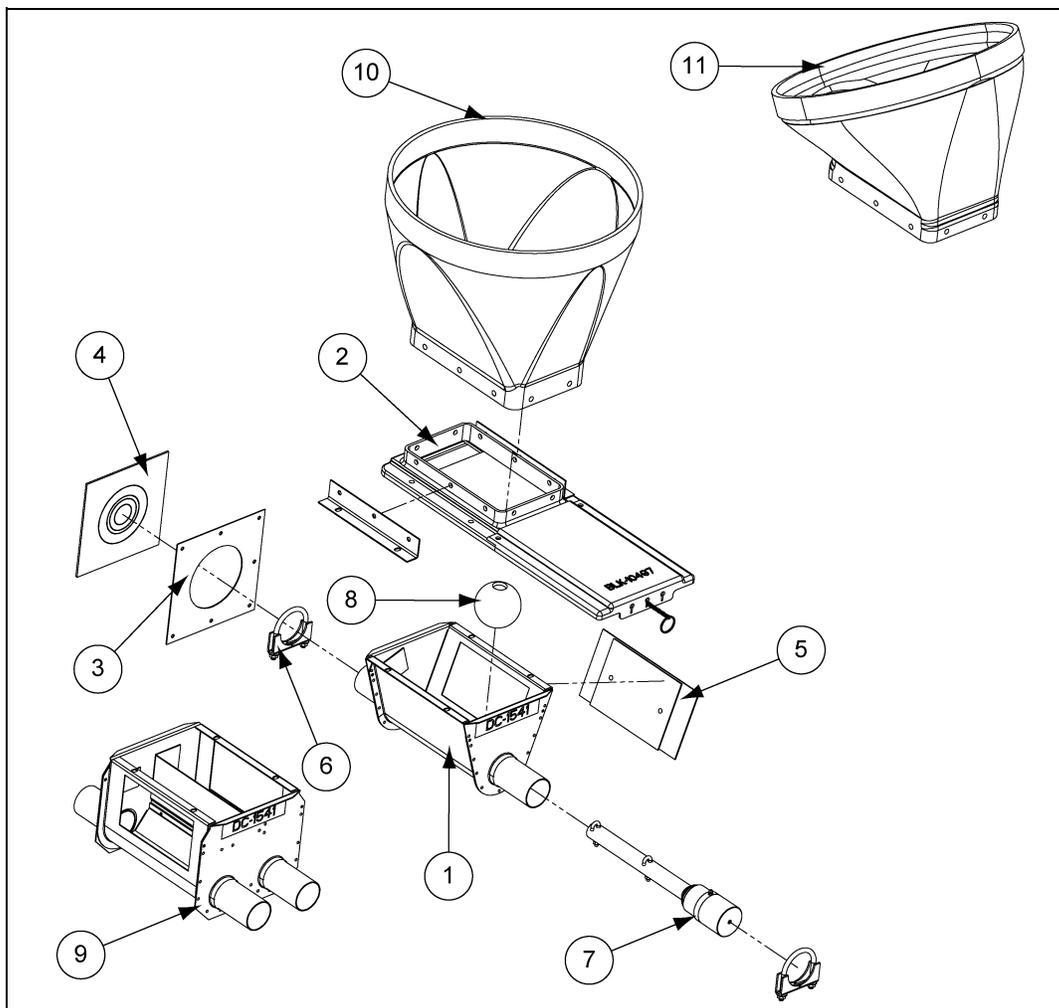
## Список деталей узлов двигателя с прямым приводом (продолжение)

Двигатель с прямым приводом, ориентация коробки передач		
Артикул		Описание
Тип А	Тип В	
07100643-60	07100643-60R	Двигатель с прямым приводом, 64 об/мин, 1/2 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
07099366-60	07099366-60R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1/2 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В (блок управления)
07098924-50	07098924-50R	Двигатель с прямым приводом, 368 об/мин, 1/2 л. с., 1-фазный, 50 Гц, 115/230 В (блок управления)
07097965-60	07097965-60R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 3/4 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В (блок управления)
07097744-60	07097744-60R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1/2 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В (блок управления)
07097374-60	07097374-60R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1/3 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В (блок управления)
7100693	7100693R	Двигатель с прямым приводом, 735 об/мин, 3/4 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В (блок управления)
7099968	7099968R	Двигатель с прямым приводом, 84 об/мин, 1/3 л. с., 3-фазный, 50 Гц, 190/380 В
7099342	7099342R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 3/4 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В (блок управления)
7099341	7099341R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1/2 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В (блок управления)
7099340	7099340R	Двигатель с прямым приводом, 358 об/мин, 1/3 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 230/460 В (блок управления)
7099298	7099298R	Двигатель с прямым приводом, 368 об/мин, 3/4 л. с., 3-фазный, 50 Гц, 190/380 В (блок управления)
7099263	7099263R	Двигатель с прямым приводом, 368 об/мин, 1/2 л. с., 3-фазный, 50 Гц, 190/380 В (блок управления)
7099247	7099247R	Двигатель с прямым приводом, 735 об/мин, 3/4 л. с., 3-фазный, 50 Гц, 230/380/440 В (блок управления)
7098894	7098894R	Двигатель с прямым приводом, 716 об/мин, 3/4 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В (блок управления)
7098423	7098423R	Двигатель с прямым приводом, 441 об/мин, 1/3 л. с., 1-фазный, 50 Гц, 115/230 В (блок управления)
7098422	7098422R	Двигатель с прямым приводом, 368 об/мин, 1/3 л. с., 3-фазный, 50 Гц, 190/380 В (блок управления)
FLX-3582-50	FLX-3582-50R	Двигатель с прямым приводом, 129 об/мин, 1/2 л. с., 1-фазный, 50 Гц, 115/230 В
FLX-3582-60	FLX-3582-60R	Двигатель с прямым приводом, 156 об/мин, 1/2 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
FLX-3593	FLX-3593R	Двигатель с прямым приводом, 156 об/мин, 1/2 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 230/460 В
FLX-3928-50	FLX-3928-50R	Двигатель с прямым приводом, 129 об/мин, 3/4 л. с., 1-фазный, 50 Гц, 110/220 В
FLX-3928-60	FLX-3928-60R	Двигатель с прямым приводом, 156 об/мин, 3/4 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
FLX-3634-50	FLX-3634-50R	Двигатель с прямым приводом, 129 об/мин, 1 л. с., 1-фазный, 50 Гц, 110/220 В
FLX-3634-60	FLX-3634-60R	Двигатель с прямым приводом, 156 об/мин, 1 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
FLX-3635	FLX-3635R	Двигатель с прямым приводом, 156 об/мин, 1 1/2 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
FLX-2672-60	FLX-2672-60R	Двигатель с прямым приводом, 250 об/мин, 1/3 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В

## 6. Список деталей

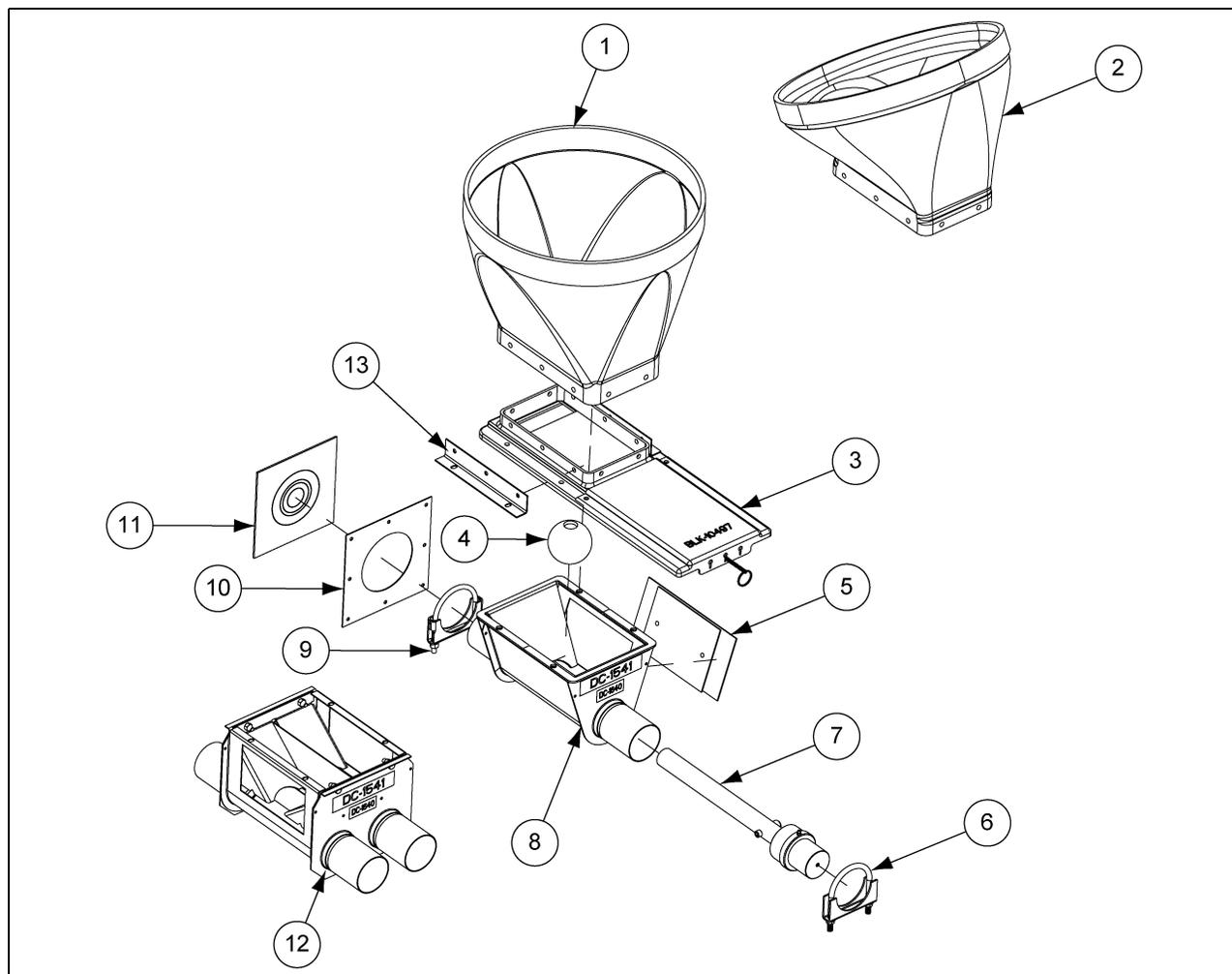
Двигатель с прямым приводом, ориентация коробки передач		
Артикул		Описание
Тип А	Тип В	
FLX-2673-60	FLX-2673-60R	Двигатель с прямым приводом, 250 об/мин, 1/2 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
FLX-2674-50	FLX-2674-50R	Двигатель с прямым приводом, 209 об/мин, 3/4 л. с., 1-фазный, 50 Гц, 110/220 В
FLX-2674-60	FLX-2674-60R	Двигатель с прямым приводом, 250 об/мин, 3/4 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
FLX-3589-50	FLX-3589-50R	Двигатель с прямым приводом, 368 об/мин, 1/3 л. с., 1-фазный, 50 Гц, 115/230 В
FLX-3589-60	FLX-3589-60R	Двигатель с прямым приводом, 441 об/мин, 1/3 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
FLX-3590-50	FLX-3590-50R	Двигатель с прямым приводом, 368 об/мин, 1/2 л. с., 1-фазный, 50 Гц, 115/230 В
FLX-3590-60	FLX-3590-60R	Двигатель с прямым приводом, 441 об/мин, 1/2 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
FLX-3591-50	FLX-3591-50R	Двигатель с прямым приводом, 368 об/мин, 3/4 л. с., 1-фазный, 50 Гц, 110/220 В
FLX-3591-60	FLX-3591-60R	Двигатель с прямым приводом, 441 об/мин, 3/4 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В
FLX-3603	FLX-3603R	Двигатель с прямым приводом, 441 об/мин, 3/4 л. с., 3-фазный, 50/60 Гц, 190/380 В
FLX-3631	FLX-3631R	Двигатель с прямым приводом, 368 об/мин, 1/3 л. с., 3-фазный, 50 Гц, 190/380 В
FLX-3633	FLX-3633R	Двигатель с прямым приводом, 368 об/мин, 3/4 л. с., 3-фазный, 50 Гц, 190/380 В
FLX-3653	FLX-3653R	Двигатель с прямым приводом, 539 об/мин, 1 1/2 л. с., 3-фазный, 60 Гц, 208-230/460 В

## Модель 220, узел разгрузочного устройства и анкера



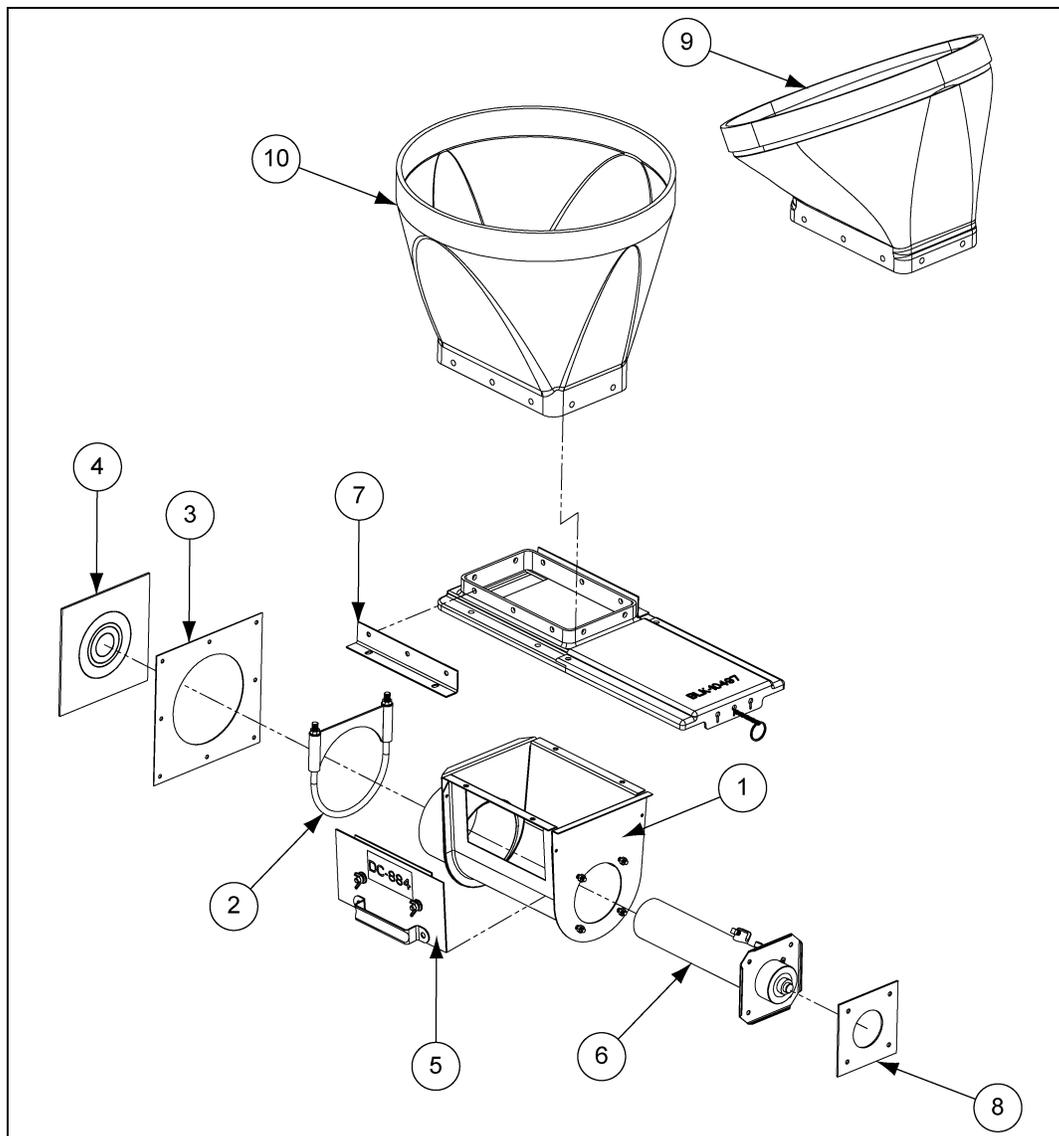
Поз.	Артикул	Описание	Кол-во
1	FLX-4331	Модель 220, узел корпуса одинарного разгрузочного устройства Flex-Flo	1
2	BLK-11137A	Комплект передаточного и шибера затвора	1
3	FLX-2217	Модель 220, 300, 350, гибкое уплотнительное кольцо	1
4	FLX-3422	Неопреновое уплотнение	1
5	FLX-4239	Узел крышки люка для чистки	1
6	S-4490	Хомут трубы размером 2 1/4", модель 220	2
7	FLX-4646	Узел анкера и подшипника M-220/EP	1
8	00404238	Металлический шарик размером 3" полый - 1-1/2 №	1
9	FLX-3938	Модель 220, узел корпуса разделительного разгрузочного устройства Flex-Flo	1
10	FLX-2195	Прямая черная пластиковая воронка размером 16"	1
10	FLX-2195C	Прямая прозрачная пластиковая воронка размером 16"	1
11	FLX-2194	Черная пластиковая воронка размером 16" с углом 30°	1
11	FLX-2194C	Прозрачная пластиковая воронка размером 16" с углом 30°	1

## Модель 300, 350 и HR, узел разгрузочного устройства и анкера



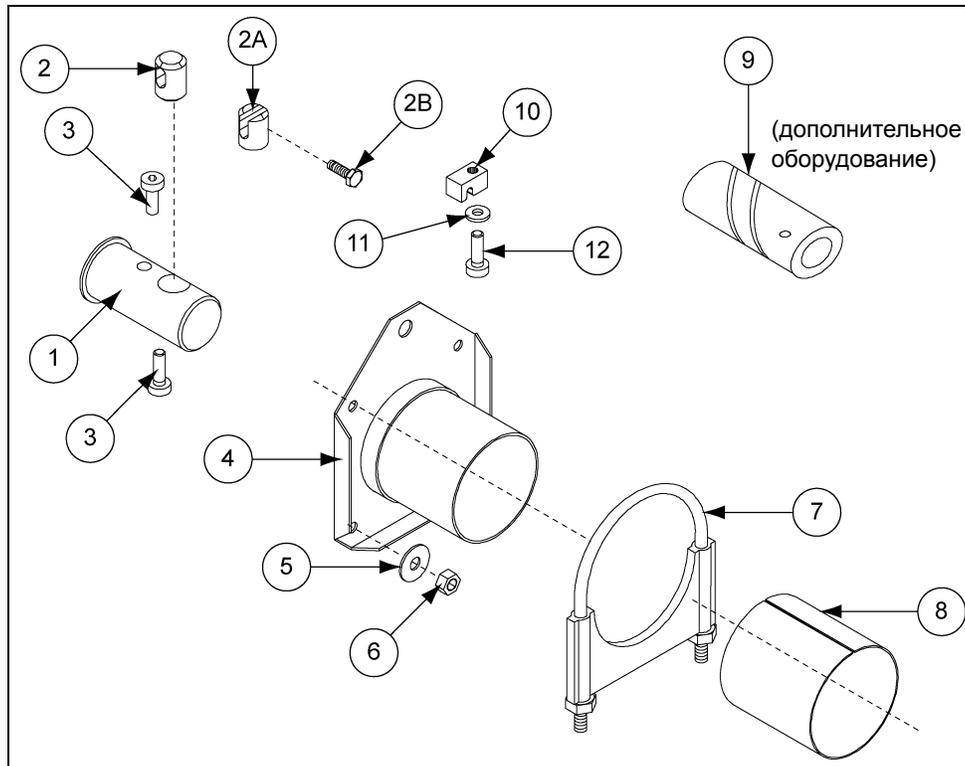
Поз.	Модель 300		Модель 350	
	Артикул	Описание	Артикул	Описание
1	FLX-2195	Прямая черная пластиковая воронка размером 16"	FLX-2195	Прямая черная пластиковая воронка размером 16"
1	FLX-2195C	Прямая прозрачная пластиковая воронка размером 16"	FLX-2195C	Прямая прозрачная пластиковая воронка размером 16"
2	FLX-2194	Черная пластиковая воронка размером 16" с углом 30°	FLX-2194	Черная пластиковая воронка размером 16" с углом 30°
2	FLX-2194C	Прозрачная пластиковая воронка размером 16" с углом 30°	FLX-2194C	Прозрачная пластиковая воронка размером 16" с углом 30°
ТХ отсутствуют	FLX-4869	Двойная прямая черная воронка размером 16"	FLX-4869	Двойная прямая черная воронка размером 16"
3	BLK-11137A	Комплект передаточного и шиберного затвора	BLK-11137A	Комплект передаточного и шиберного затвора
4	00404238	Металлический шарик размером 3" полый - 1-1/2 №	00404238	Металлический шарик размером 3" полый - 1-1/2 №
5	FLX-4239	Узел крышки люка для чистки	FLX-4239	Узел крышки люка для чистки
6	S-4320	Трубный хомут размером 3"	S-4319	Трубный хомут размером 3 1/2"
7	FLX-4648	Узел анкера и подшипника M-300	FLX-4650	Узел анкера и подшипника M-350
8	FLX-4669	Модель 300, узел корпуса одинарного разгрузочного устройства Flex-Flo	FLX-2053	Модель 350, узел корпуса одинарного разгрузочного устройства Flex-Flo
9	S-9186	Хомут трубы размером 3 1/4", модель 300	S-4443	Трубный хомут размером 4", модель 350
10	FLX-2217	Модель 220, 300, 350, гибкое уплотнительное кольцо	FLX-2217	Модель 220, 300, 350, гибкое уплотнительное кольцо
11	FLX-3422	Неопреновое уплотнение	FLX-3422	Неопреновое уплотнение
12	FLX-4671B	Модель 300, узел корпуса разделительного разгрузочного устройства Flex-Flo	FLX-2116B	Модель 350, узел корпуса разделительного разгрузочного устройства Flex-Flo
13	FLX-4819	Уголок разгрузочного устройства	FLX-4819	Уголок разгрузочного устройства

## Модель 500, узел разгрузочного устройства и анкера



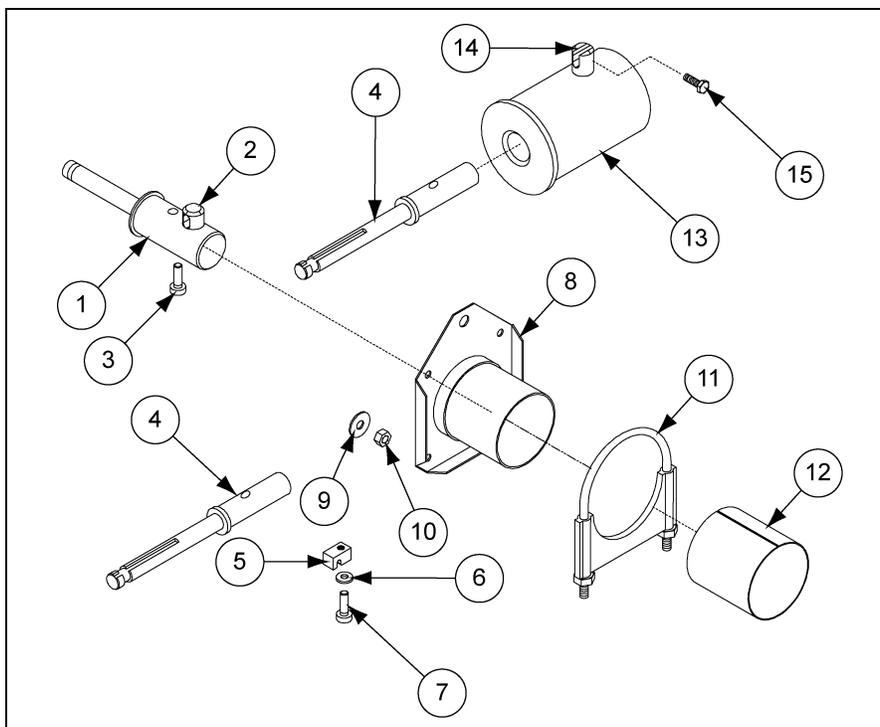
Поз.	Артикул	Описание	Кол-во
1	FLX-2065	Модель 500, узел корпуса одинарного разгрузочного устройства Flex-Flo	1
2	S-4494	Хомут трубы размером 5 1/2", модель 500	1
3	FLX-2218	Модель 500, гибкое уплотнительное кольцо	1
4	FLX-3422	Неопреновое уплотнение	1
5	FLX-4239	Узел крышки люка для чистки	1
6	FLX-2192	Узел анкера и подшипника M-500	1
7	BLK-11137A	Комплект передаточного и шибера затвора	1
8	FLX-2095	Уплотнение блока управления размером 4-5"	1
9	FLX-2194	Черная пластиковая воронка размером 16" с углом 30°	1
9	FLX-2194C	Прозрачная пластиковая воронка размером 16" с углом 30°	1
10	FLX-2195	Прямая черная пластиковая воронка размером 16"	1
10	FLX-2195C	Прямая прозрачная пластиковая воронка размером 16"	1

## Прямой привод и анкер трубы



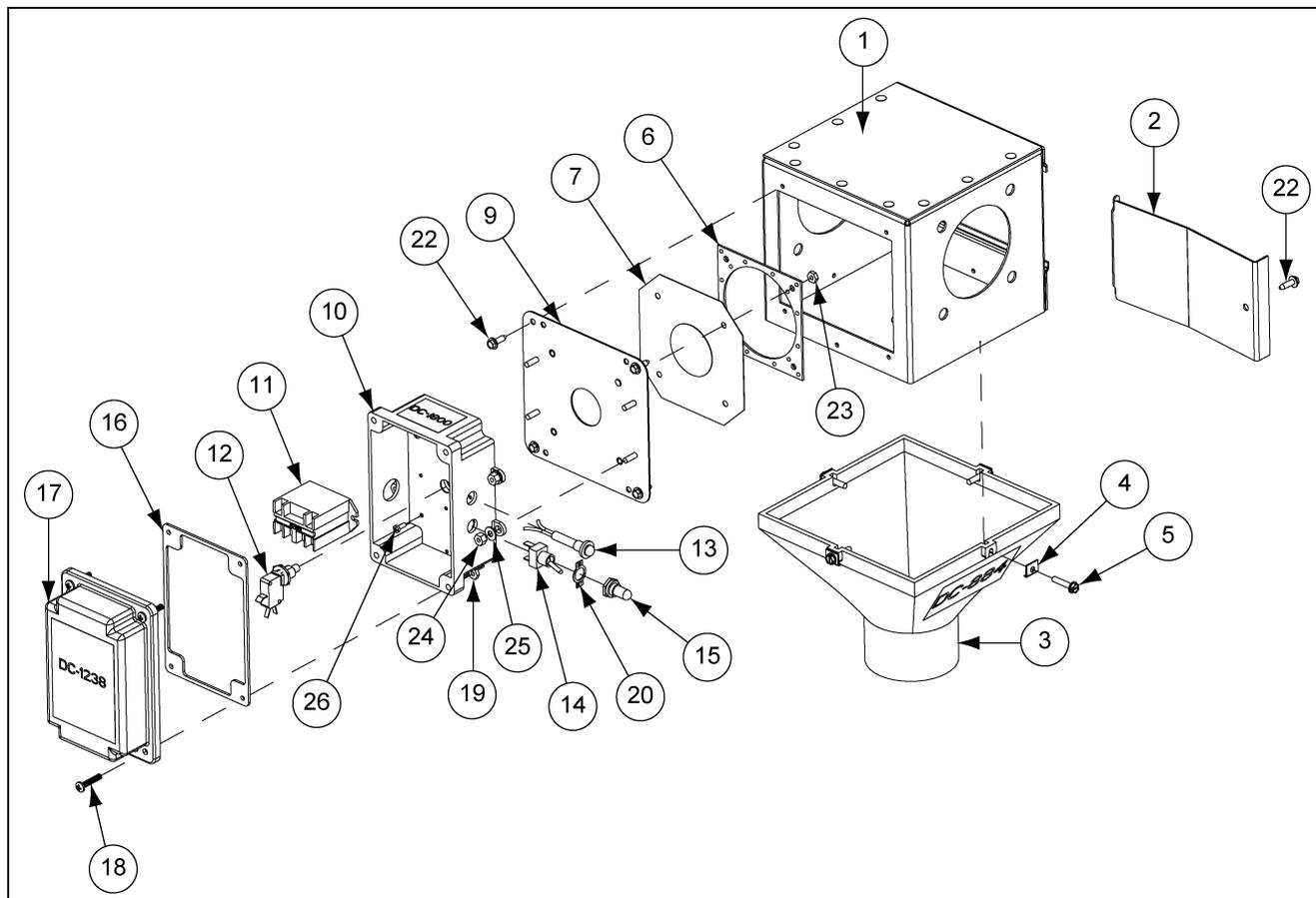
Поз.	Артикул	Описание
	FLX-2699	Прямой привод 220 Привод и анкер трубы
	FLX-2696	Прямой привод 300 Привод и анкер трубы
	FLX-2697	Прямой привод 350 Привод и анкер трубы
	FLX-2698	Прямой привод 500 Привод и анкер трубы
1	FLX-4572	Модель 300, вал прямого привода
1	FLX-4575	Модель 350, вал прямого привода
1	FLX-2975	Модель 500, вал ременного и прямого привода
2	FLX-4571	Модель 300/350, палец зажима шнека
2A	FLX-2974	Модель 500, палец зажима шнека
2B	S-4312	Установочный винт 5/16"-18 x 1/2" SQ HD BK, конец с центровым отверстием
3	S-6481	Винт с головкой под шестигранный ключ 5/16"-18 x 1 1/2", модель 300 и 350
3	S-6483	Винт с головкой под шестигранный ключ 5/16"-18 x 2-1/2", модель 500
4	FLX-2316	Модель 220, анкерная плита трубы
4	FLX-2317	Модель 300, анкерная плита трубы
4	FLX-2318	Модель 350, анкерная плита трубы
4	FLX-2319	Модель 500, анкерная плита трубы
5	S-845	Плоская шайба 5/16" USS SAE YDP кат. 2
6	S-396	Шестигранная гайка 1/4"-20
7	S-4490	Хомут трубы размером 2 1/4", модель 220
7	S-9186	Хомут трубы размером 3 1/4", модель 300
7	S-4443	Хомут трубы размером 4", модель 350
7	S-4494	Хомут трубы размером 5 1/2", модель 500
8	FLX-2634	Модель 300, проставка трубы
9	FLXDF-1183	Управление отводной трубой, уплотнение анкера
10	FLX-4543	Стопор шнека, модель 220, прямой привод
11	FLX-2685	Модель 220, шайба анкера прямого привода
12	S-8039	Болт, 1/4"-20 x 1 1/4", головка с углублением под ключ

## Ременный привод и анкер трубы



Поз.	Артикул	Описание
	FLX-2695	Ременный привод 220 Привод и анкер трубы
	FLX-2692	Ременный привод 300 Привод и анкер трубы
	FLX-2693	Ременный привод 350 Привод и анкер трубы
	FLX-2694	Ременный привод 500 Привод и анкер трубы
1	FLX-4578	Модель 300, ременный привод
1	FLX-4579	Модель 350, ременный привод
2	FLX-4571	Модель 300/350, палец зажима шнека
3	S-6481	Болт SHCS 5/16"-18 x 1 1/2", модель 300
3	S-6482	Болт SHCS 5/16"-18 x 1 3/4", тип В, конец с центровым отверстием, модель 350
4	FLX-2979	Модель 220 и 500, ременный привод
5	FLX-4543	Стопор шнека, модель 220, ременный привод
6	S-845	Плоская шайба 5/16" USS SAE YDP кат. 2
7	S-8039	Болт, 1/4"-20 x 1 1/4", головка с углублением под ключ
8	FLX-2316	Модель 220, анкерная плита трубы
8	FLX-2317	Модель 300, анкерная плита трубы
8	FLX-2318	Модель 350, анкерная плита трубы
8	FLX-2319	Модель 500, анкерная плита трубы
9	S-845	Плоская шайба 5/16" USS SAE YDP кат. 2
10	S-396	Шестигранная гайка 5/16"-18 YDP кат. 2
11	S-4490	Хомут трубы размером 2 1/4", модель 220
11	S-9186	Хомут трубы размером 3 1/4", модель 300
11	S-4443	Трубный хомут размером 4", модель 350
11	S-4494	Хомут трубы размером 5 1/2", модель 500
12	FLX-2634	Модель 300, проставка трубы
13	FLX-2975	Модель 500, вал ременного и прямого привода
14	FLX-2974	Модель 500, палец зажима шнека
15	S-4312	Установочный винт 5/16"-18 x 1/2" SQ HD BK, конец с центровым отверстием

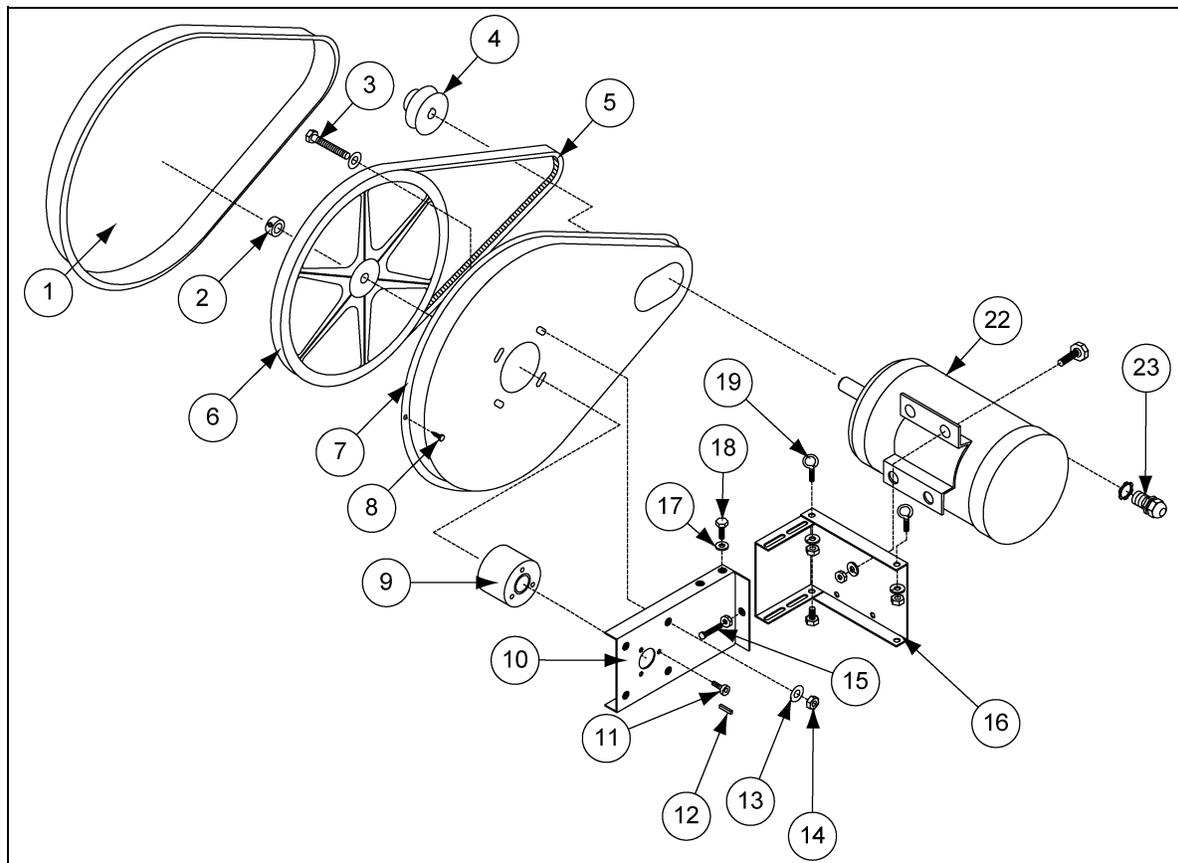
## Блок управления



Поз.	Артикул	Описание	Кол-во
1-21	FLX-4496	Модели 220, 300, 350 - блок управления - 220 В	1
1-21	FLX-4497	Модель 500, блок управления - 220 В	1
6-21	FLX-4512	Электрошкаф блока управления - 220 В	1
1	FLX-4260	Модель 220, 300, 350 - узел корпуса блока управления	1
1	FLX-3819	Модель 500, узел корпуса блока управления	1
2	FLX-4261A	Дверца лючка с табличкой DC-884	1
3	FLX-2017	Модель 220, 300, 350 - ввод силовой установки (без крепежа)	1
3	FLX-2309	Модель 500 - ввод силовой установки (без крепежа)	1
4	AP-2213	Фиксатор ввода силовой установки	4
5	S-7621	Винт SDS №10-16 x 1" HWH ZN кат. 2	4
6	FLX-2380	Малый фиксатор диафрагмы	1
7	FLX-4410	Узел диафрагмы	4
9	FLX-4510	Опорная плита	8
10	FLX-4516	Пульт управления, электрошкаф (низ) - проходник	1
11	E260-1021	Реле, 0.2 PST 25 А, 220 В	1
12	S-7707	Концевой датчик	1
12	S-9395	Гайка, кольцо для S-7707, резьба 12 мм x 0,75	1

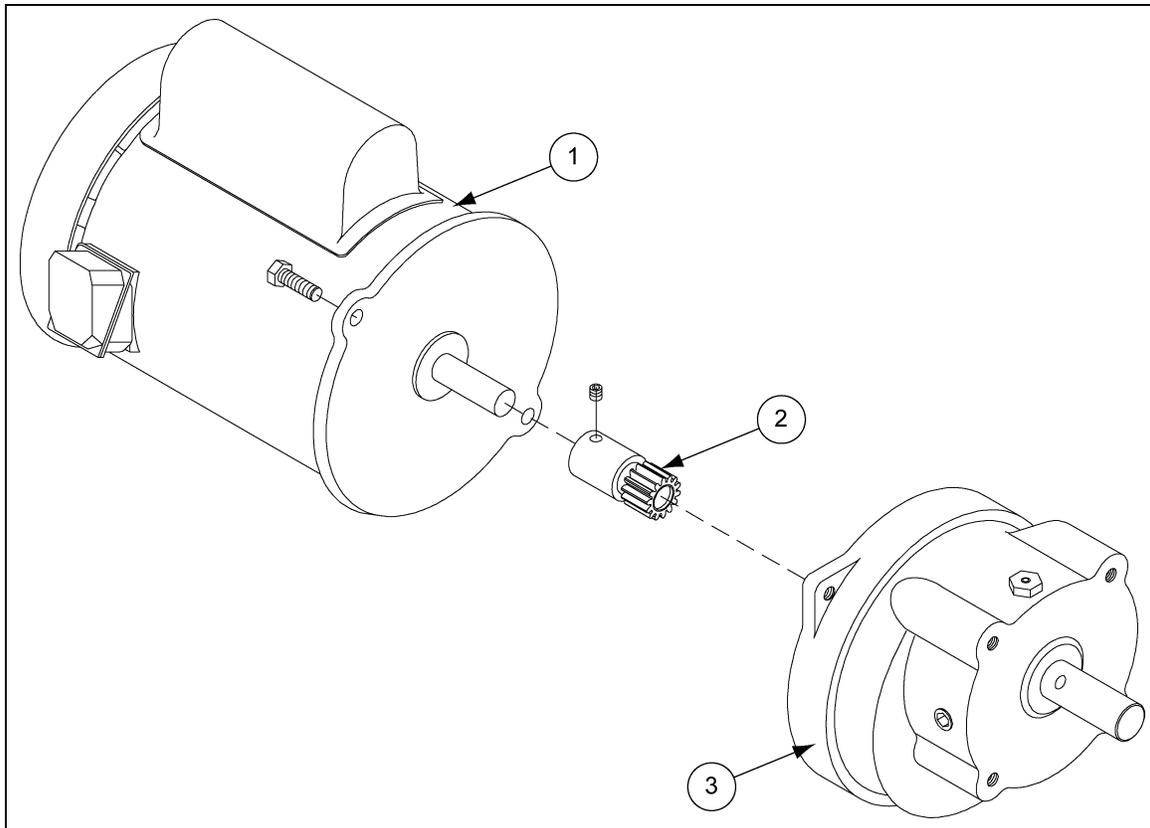
Поз.	Артикул	Описание	Кол-во
13	S-7604	Красная лампа - 250 В	1
14	20-5060	Рычажный переключатель - SPST 15А с ВКЛ./ВЫКЛ.	1
15	70-0129	Защитный чехол рычажного переключателя	1
16	FLX-4561	Прокладка	1
17	FLX-4517	Крышка блока управления с табличкой DC-1238	1
18	S-995	Винт №10-32 x 1/2"	4
19	S-7931	Шестигранная гайка №10-32	4
20	S-6622	Табличка "ВКЛ./ВЫКЛ." для рычажного переключателя	1
ТХ отсутствуют	S-4694	Несварная цепь №2	6'
22	S-280	Винт SDS №10-16 x 5/8" HWH ZN	7
23	S-849	Шестигранная гайка 10-24 кат. 2	4
24	S-2010	Стопорная гайка с нейлоновой вставкой №10-24 ZN кат. 2	4
25	S-3674	Плоская шайба №10 x 7/32 внутр. диам. x 1/2 нар. диам. x 18 упор TSAE ZN кат. 2	4
ТХ отсутствуют	S-3383	S-образный крючок, S-8, 1 1/2", №41	3
ТХ отсутствуют	S-8183	Винт SMSA №6 x 3/8" PHP ZN	4
ТХ отсутствуют	S-8823	Винт заземления	1

## Двигатель ременного привода



Поз.	Артикул	Описание
	FLX-4179	Двигатель ременного привода 14" (менее мощный двигатель)
1	FLX-2986	Крышка направляющей ремня
2	S-4307	Внутр. диам. 5/8" Запорное кольцо
3	S-7149	Болт ННТВ 5/16"-18 x 1-3/4" ZN кат. 5
4	S-6242	Одноканавочный шкив клинового ремня 2,7" (отверстие 5/8")
5	BLK-11086	Ремень Gripnotch AX51
6	S-6240	Одноканавочный шкив клинового ремня 14"
7	FLX-2987	Задний ограничитель ремня
8	S-280	Винт SDS №10-16 x 5/8" HWH ZN
9	FLX-2734S	Узел подшипника анкера Flex-Flo с установочным винтом
10	FLX-5043	Внутренний кронштейн двигателя ременного привода
11	S-4309	Болт с шестигранным отверстием в головке 1/4"-20 x 5/8"
12	S-8426	Шпонка квадратная 3/16" x 1" (длина)
13	S-845	Плоская шайба 5/16" USS SAE YDP кат. 2
14	S-396	Шестигранная гайка 5/16"-18 YDP кат. 2
15	S-7299	Болт ННТВ 5/16"-18 x 2-1/2" ZN кат. 2
16	FLX-5042	Наружный кронштейн двигателя ременного привода
17	S-1147	Разрезная стопорная шайба 5/16" ZN
18	S-4275	Болт ННТВ 5/16"-18 x 3/4" ZN кат. 5
19	S-6236	Рым-болт 5/16"-18 x 2-1/8" (с гайкой)
22	013-1	Двигатель, 1/3 л. с., 1-фазный, 110/220 В, 60 Гц, для фермерских хозяйств (вал 5/8")
22	012-1	Двигатель, 1/2 л. с., 1-фазный, 110/220 В, 60 Гц, для фермерских хозяйств (вал 5/8")
22	034-1	Двигатель, 3/4 л. с., 1-фазный, 110/220 В, 60 Гц, для фермерских хозяйств (вал 5/8")
22	100-1	Двигатель, 1 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 110/220 В, 1750 об/мин (вал 5/8")
22	112-1	Двигатель, 1 1/2 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 110/220 В, 1750 об/мин (вал 5/8")
23	S-6381	Черная эластичная муфта

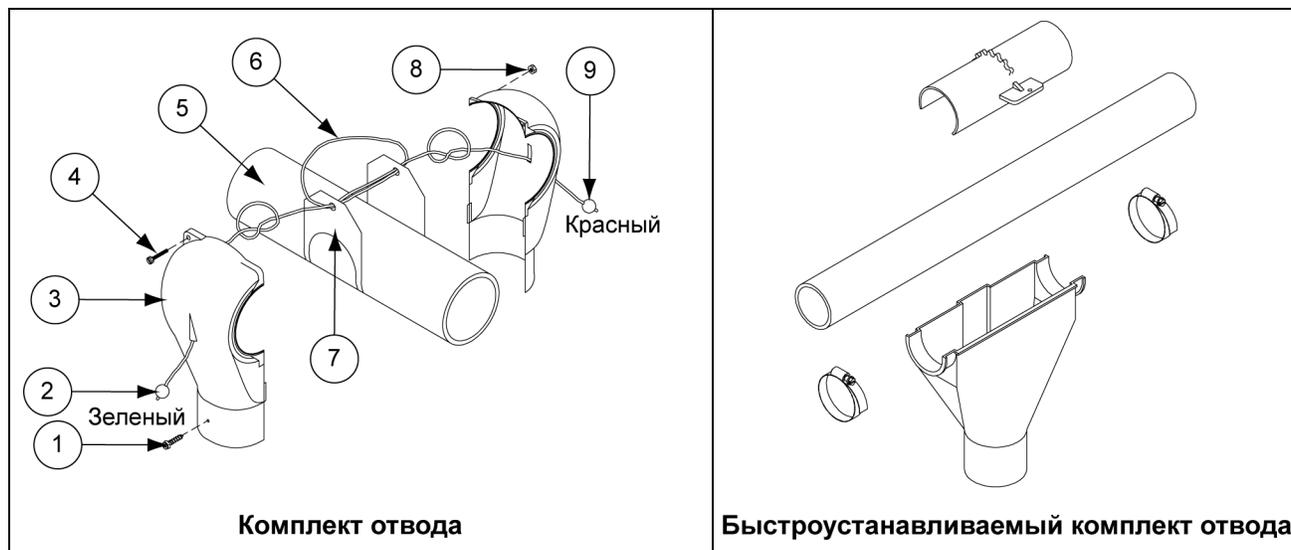
## Двигатель с прямым приводом



Поз.	Артикул	Описание
1	FLX-4763	Двигатель, 1/3 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В, 1725 об/мин
1	FLX-4764	Двигатель, 1/2 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В, 1725 об/мин
1	FLX-4765	Двигатель, 3/4 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В, 1725 об/мин
1	FLX-4766	Двигатель, 1 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В, 1725 об/мин
1	FLX-2473	Двигатель, 1 1/2 л. с., 1-фазный, 60 Гц, 115/230 В, 1725 об/мин
2	FLX-4275	Ведущая шестерня для редуктора, 1/3, 1/2, и 3/4 л. с.
2	FLX-4276	Ведущая шестерня для редуктора, 1 и 1 1/2 л. с.
2	FLX-4542	Ведущая шестерня для редуктора, 1 или 1 1/2 л. с.
2	FLX-2983	Ведущая шестерня для редуктора, 1/3 л. с.
2	FLX-2973	Редуктор, ведущая шестерня 1 л. с.
3	FLX-4277(R) *	Коробка передач, 358 об/мин без ведущей шестерни
3	FLX-4400(R) *	Коробка передач, 156 об/мин без ведущей шестерни
3	FLX-4403(R) *	Коробка передач, 250 об/мин без ведущей шестерни
3	FLX-4405(R) *	Коробка передач, 441 об/мин без ведущей шестерни
3	FLX-4406(R) *	Коробка передач, 539 об/мин без ведущей шестерни
ТХ отсу- тству- ют	FLX-4358	Промежуточная пластина, алюминий, крепление двигателя на С-образном фланце
ТХ отсу- тству- ют	FLX-4407	1-фазный двигатель Масло и крепления

\* **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для заказа коробки передач с противоположной ориентацией (повернутой на 180°) добавьте символ "R" в конец артикула.

## Комплект отвода/комплект отвода Kwik-Attach



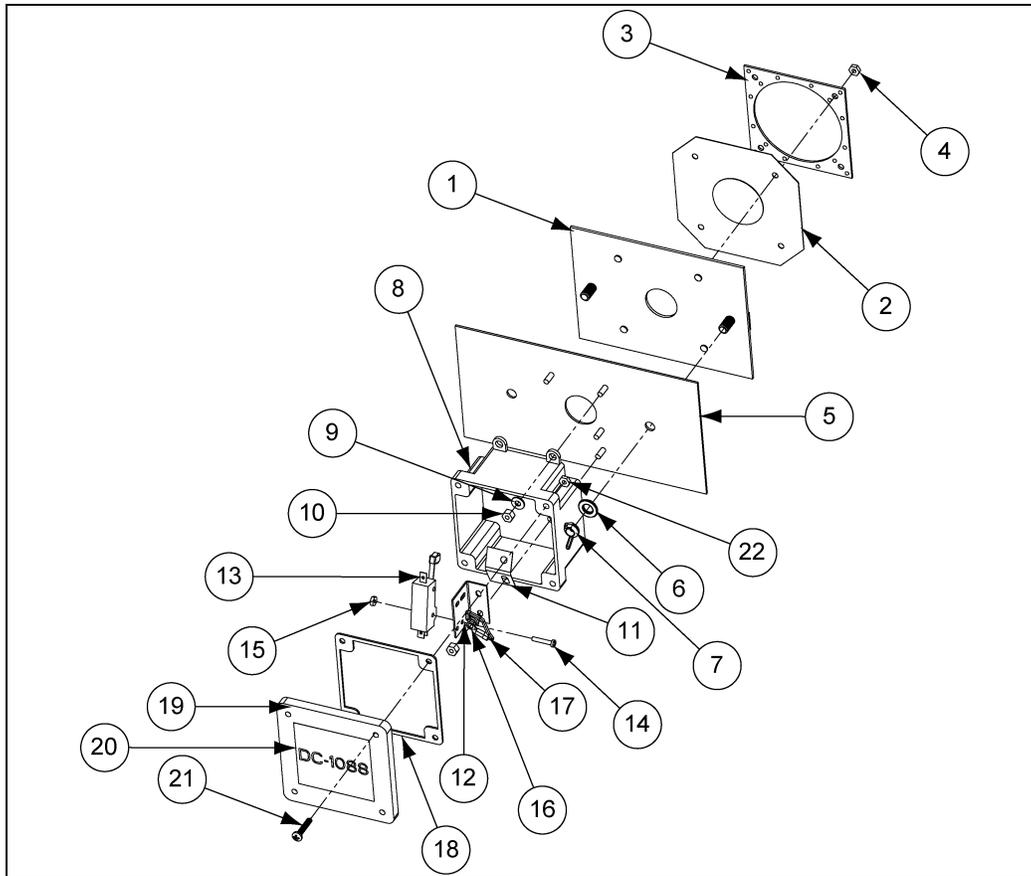
## Комплект отвода

Поз.	Артикул	Описание
	FLX-2432	Модель 220, комплект отвода (нейлон)
	FLX-2433	Модель 300, комплект отвода (нейлон)
	FLX-2434	Модель 350, комплект отвода (нейлон)
	FLX-2435	Модель 500, комплект отвода (нейлон)
1	S-280	Винт SDS №10-16 x 5/8" HWN ZN
2	FLX-2441	Зеленый индикаторный шарик
3	FLX-220	Модель 220, половина отвода
3	FLX-300	Модель 300, половина отвода
3	FLX-350	Модель 350, половина отвода
3	FLX-500	Модель 500, половина отвода
4	S-8174	Винт MS №10-24 x 5/8" HWHS SS
5		Модель 220, 300, 350, 500 - прямая труба 10'
6	CW-2008	Твердый провод с оплеткой №4
7	FLX-2437	Модель 220, нейлоновый желоб
7	FLX-2438	Модель 300, нейлоновый желоб
7	FLX-2439	Модель 350, нейлоновый желоб
7	FLX-2440	Модель 500, нейлоновый желоб
8	S-7931	Шестигранная гайка №10-24 SS
9	FLX-2442	Красный индикаторный шарик

## Комплект отвода Kwik-Attach

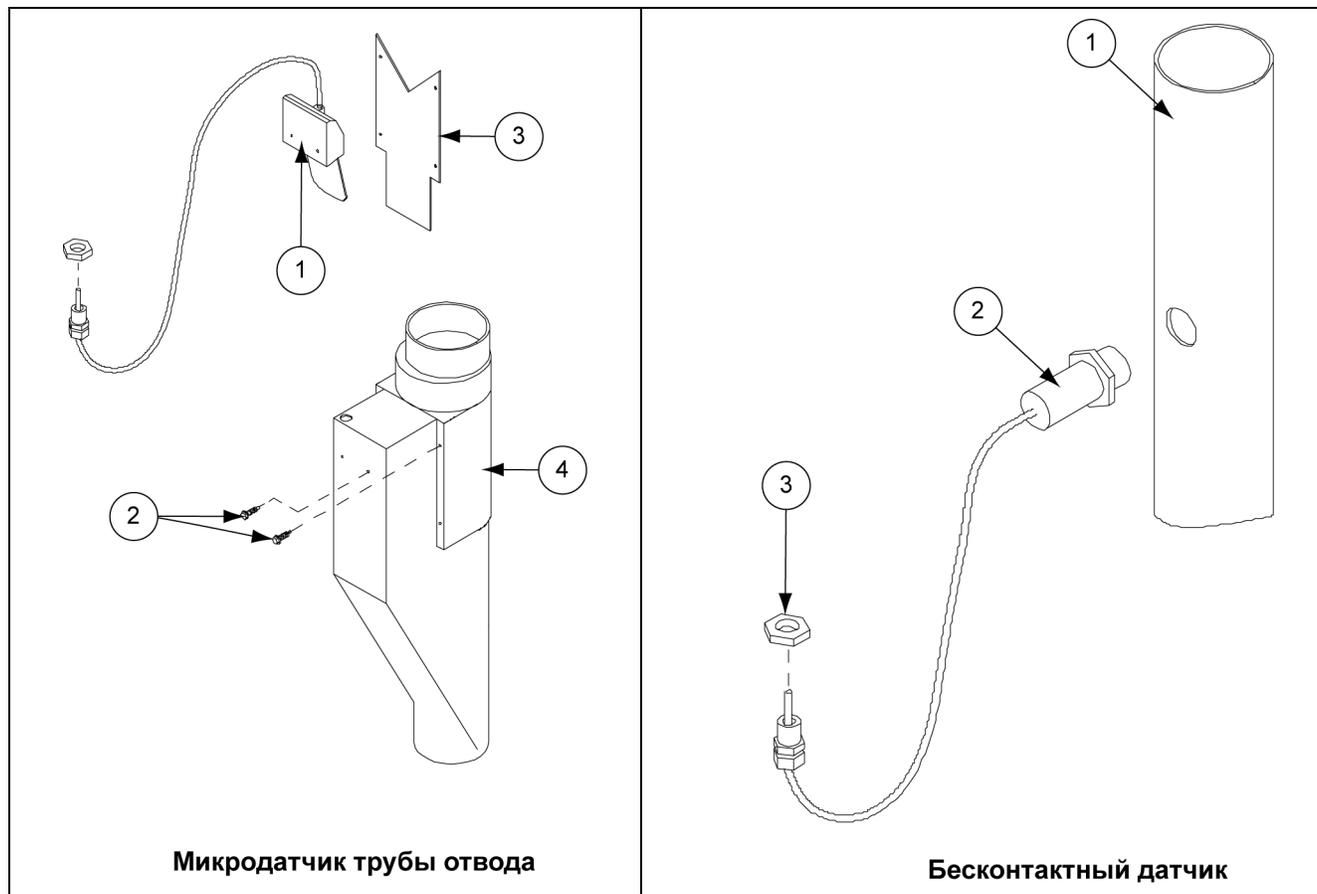
Поз.	Артикул	Описание
	APCD-109	Комплект отвода Kwik-Attach для модели 220/236 (одинарный)
	AP-2276	Комплект отвода Kwik-Attach для модели 300 (одинарный)
	APCD-110	Комплект отвода Kwik-Attach для модели 220/236 (бокс для 10 жив.)
	AP-2277	Комплект отвода Kwik-Attach для модели 300 (бокс для 10 жив.)
1	APCD-058	Отсечная задвижка для Kwik-Attach, модель 220
1	AP-1764	Комплект отвода Kwik-Attach M300, желоб
2	PVC-1004	Модель 220, труба из ПВХ Flex-Flo, 10' (3 метра) с раструбным концом
2	PVC-1005	Модель 300, труба из ПВХ Flex-Flo, 10' (3 метра) с раструбным концом
3	AP-0583	Зажим шланга, нержавеющая сталь 1 3/4" - 2 3/4"
3	AP-0584	Зажим шланга, нержавеющая сталь 3"-4"
4	APCD-059	Главный корпус для комплекта отвода Kwik-Attach M220
4	AP-1763	Главный корпус для комплекта отвода Kwik-Attach M300

## Датчик разгрузочного устройства



Поз.	Артикул	Описание	Кол-во
1	FLX-4157A	Распорная пластина, датчик разгрузочного устройства в сборе	1
2	FLX-4410	Узел диафрагмы	1
3	FLX-2380	Малый фиксатор диафрагмы	1
4	S-849	Шестигранная гайка 10-24 кат. 2	1
5	FLX-4158A	Крышка датчика в сборе	1
6	S-3558	Шайба 3/8", этилен-пропиленовый каучук, со стальной затыловкой	1
7	S-4301	Барашковая шайба 5/16"-18 ZN кат. 2	1
8	FLX-4159	Корпус датчика разгрузочного устройства	1
9	S-3674	Плоская шайба №10 x 7/32 внутр. диам. x 1/2 нар. диам. x 18 упор TSAE ZN кат. 2	1
10	S-2010	Стопорная гайка с нейлоновой вставкой №10-24 ZN кат. 2	2
11	07097327	Кронштейн пружины микродатчика	1
12	FLX-3493	Кронштейн датчика блока управления	1
13	FLX-2128	Датчик воронки	1
14	S-7319	Винт MS №6-32 x 7/8", правая резьба Боковая стенка ZN кат. 2	1
15	S-6144	Шестигранная гайка 6-32 кат. 2	1
16	E160-1074	Кольцевой зажим №10, изолированный	1
17	WR-16GRN-YLW	Провод 16 прибора зеленый/желтый витой 1'	1
18	FLX-2690	Прокладка электрошкафа 4 x 4	1
19	FLX-2689	Крышка электрошкафа	1
20	DC-1088	Табличка, блок управления Flex-Flo	1
21	S-995	Винт MS №10-24 x 1" PHP SS	1
22	S-7931	Шестигранная гайка №10-24 SS	1
23	BX-302	Коробка размером 13 3/4" x 5 1/2" x 5 1/2" 200C FPF (не показана)	1

## Микродатчик трубы отвода/бесконтактный датчик



### Микродатчик трубы отвода

Поз.	Артикул	Описание	Кол-во
	AP-0990	Датчик пластмассовой трубы отвода, 110/220 В	
1	FLX-3489	Коробка микродатчика в сборе, аппаратное УЧПУ	1
2	S-7621	Винт SDS №10-16 x 1" HWH ZN кат. 2	6
3	FLX-3448	Перегородка датчика трубы отвода	1
4	FLX-3451	Просверленный корпус трубы отвода	1

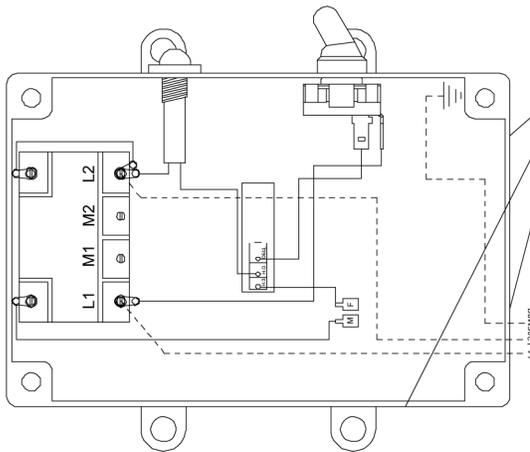
### Бесконтактный датчик

Поз.	Артикул	Описание	Кол-во
1	FLX-2425	Труба отвода, внутр. диам. 3" x 12' (3,65 м)	1
2	FLXDF-1172	Емкостный бесконтактный датчик NC 20-250 В перем. тока	1
3	S-7906	Соединитель провода размером 1/2"	1

# Блок управления напряжением 220 В

## БЛОК УПРАВЛЕНИЯ FLEX-FLO 220 В

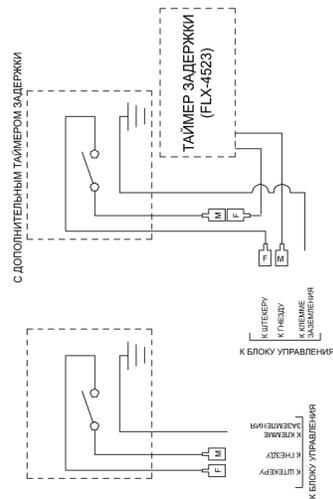
FLX-4496: БЛОК УПРАВЛЕНИЯ МОДЕЛЕЙ 220, 300 И 350  
 FLX-4497: БЛОК УПРАВЛЕНИЯ МОДЕЛИ 500



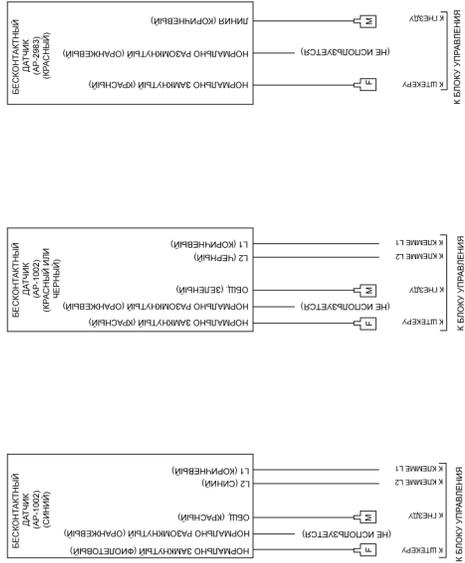
ПИТАНИЕ 220 В ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЧАСЫ  
 Чтобы обеспечить надлежащий зазор для герметичных разъемов, используйте имеющиеся направляющие отверстия (3 шт.).

## МИКРОДАТЧИК ТРУБЫ ОТВОДА ИЛИ МИКРОДАТЧИК УРОВНЯ БУНКЕРА

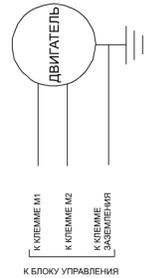
AP-0990: ТРУБА ОТВОДА С МИКРОДАТЧИКОМ (220/110 В)  
 AP-0983: ДАТЧИК УРОВНЯ БУНКЕРА С МИКРОДАТЧИКОМ (220/110 В)  
 FLX-3802: УПРАВЛЯЮЩИЙ ДАТЧИК УРОВНЯ БУНКЕРА (220/110 В)



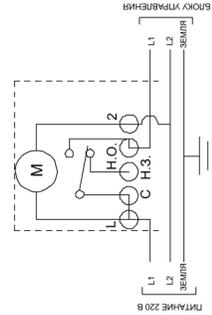
## ОТВОДНАЯ ТРУБА С БЕСКОНТАКТНЫМ ДАТЧИКОМ ТАЙМЕРА ЗАДЕРЖКИ



## ДВИГАТЕЛЬ FLEX-FLO



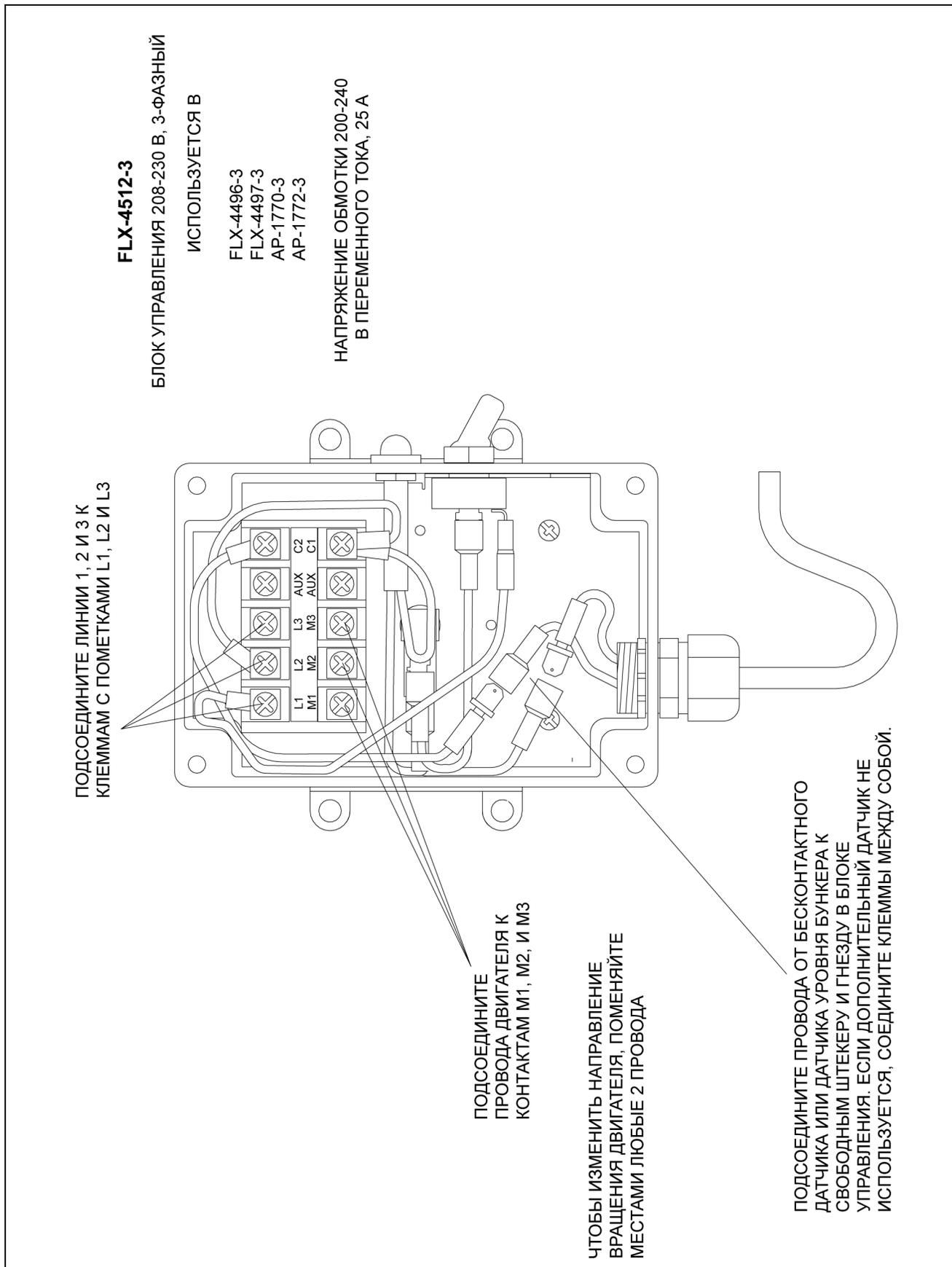
## ЧАСЫ 220 В FLX-3413: ЧАСЫ 220 В



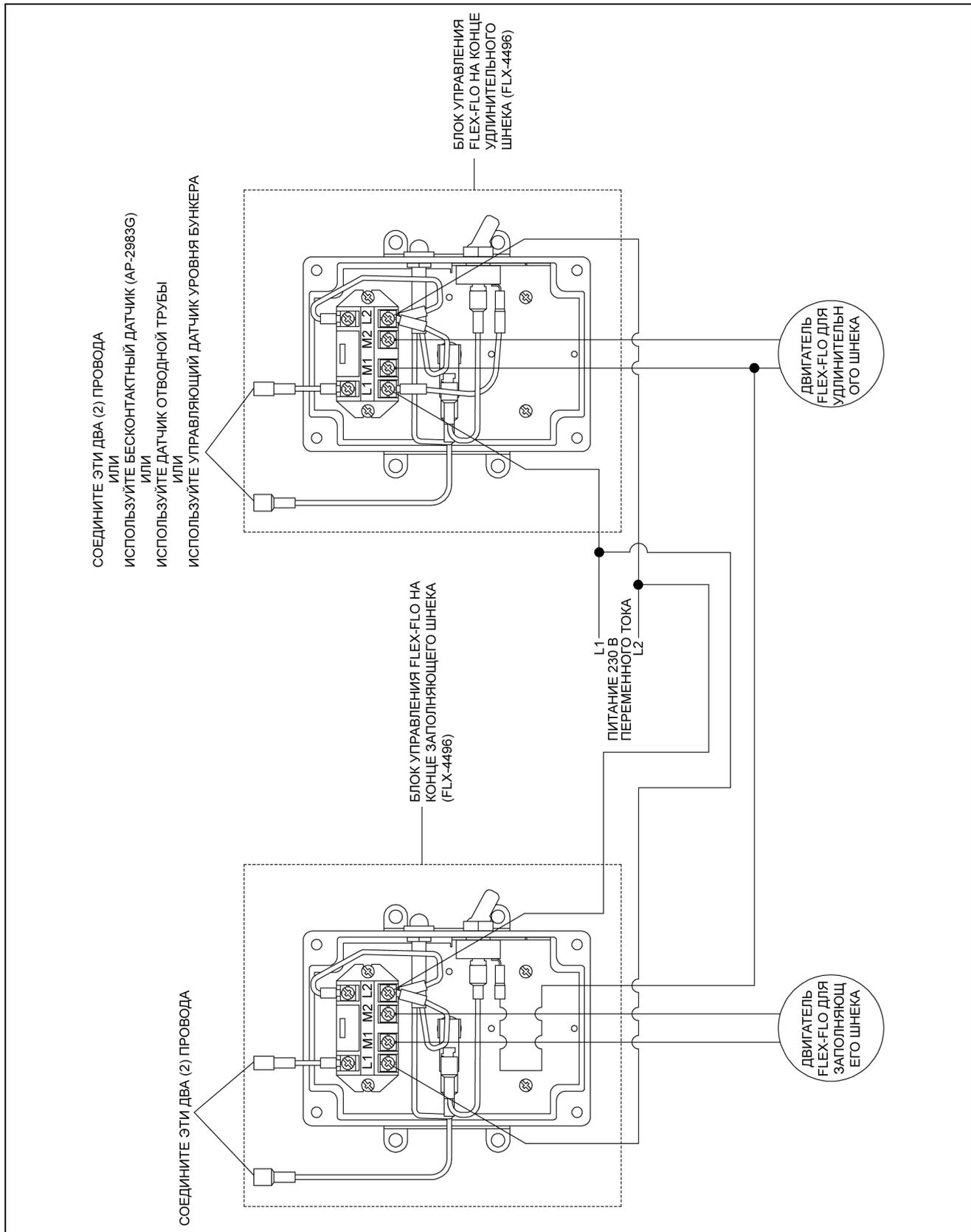
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Данную схему соединений следует использовать в качестве руководства при установке системы наполнения Flex-Flo. Она ни в коем случае не должна использоваться в нарушение местных, государственных или национальных норм эксплуатации проводов. Все размеры проводов и номиналы предохранителей должны соответствовать техническим требованиям государственных электротехнических норм или другим применимым нормативам.



### 3-фазный блок управления напряжением 208-230 В



## Расширенная система наполнения Flex-Flo с использованием двух (2) регуляторов FLX-4496



## 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) ложатся исключительно на пользователя.

### Продление гарантии

Период ограниченной гарантии продлевается на следующую продукцию.

	Изделие	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% † Гарантия не распространяется на электродвигатели, компоненты горелки и движущиеся части. Гарантия распространяется на переносные сетчатые сушилки. Гарантия не распространяется на башенные сетчатые сушилки.
	Все корпуса из стекловолокна	Срок службы	
	Все крыльчатки из стекловолокна	Срок службы	
<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 (за исключением всех шнеков и их приводных компонентов), не будут содержать дефекты материалов на срок, начиная с двенадцатого (12) месяца с даты покупки до шестидесятого (60) месяца с 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 (за исключением стоимости работ, транспортировки и/или перевозки).

### Условия и ограничения

РАСШИРЕНИЕ ОПИСАННЫХ ВЫШЕ ПОЛОЖЕНИЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО. В ЧАСТНОСТИ, КОМПАНИЯ GSI НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ КАКОЙ-ЛИБО ЯВНОЙ ИЛИ КОСВЕННОЙ 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, КОМПОНОВКОЙ, ПРИГОДНОСТЬЮ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ ИЛИ КОНСТРУКЦИЕЙ ДАННОЙ ПРОДУКЦИИ.

Компания GSI не несет ответственность за любые непосредственные, косвенные, случайные или последующие повреждения, включая, но не ограничиваясь потерей ожидаемой прибыли или выгод. Единственное и исключительное средство правовой защиты указано в ограниченной гарантии и не должно превышать суммы, внесенной за приобретенную продукцию. 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 дистрибутора (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.

9101239\_1\_CR\_рев.7.DOC

(в редакции от июля 2009 г.)

**Данное оборудование необходимо устанавливать в соответствии с действующими правилами установки и применимыми нормативами, которые должны соблюдаться во всех без исключения случаях. Перед началом установки необходимо проконсультироваться с уполномоченными регулирующими органами.**



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