



ИЗМЕЛЬЧИТЕЛИ ДЛЯ РАБОТЫ

В ТЯЖЁЛЫХ УСЛОВИЯХ

ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО





Содержание

Спецификация

<u>Страница</u>	<u>Раздел</u>
3.....	Основное описание измельчителя Sewer Chewer
13.....	Программа ремонта и замены

Технические данные

<u>Страница</u>	<u>Раздел</u>
14.....	Модель CC-08 & CC-12
15.....	Модель CC-18 & CC-24
16.....	Модель CC-32 & CC-40
17.....	Модель SC-04
18.....	Модель SC-06
19.....	Модель SC-08
20.....	Модель SC-10
21.....	Модель SC-12
22.....	Значения крутящего момента и силы на ножах
23.....	Данные электродвигателя

Описание продукта

<u>Страница</u>	<u>Раздел</u>
24.....	Подшипниковые узлы
25.....	Поперечный разрез
26.....	Список материалов
27.....	Погружной электродвигатель с редуктором



Содержание (продолж.)

Установочные чертежи

<u>Страница</u>	<u>Раздел</u>
28.....	Канальный монтаж
29.....	Типовой канальный монтаж с обходным каналом
30.....	Монтаж ин-лайн
31.....	Типовой ин-лайн монтаж с обходным каналом
32.....	Без электродвигателя и редуктора или специальное исполнение
33.....	Встроенный погружной электродвигатель и редуктор
34.....	Монтажные принадлежности для установки в канале с направляющими
35.....	Детали рамы для канального монтажа одного агрегата
36.....	Детали рамы для канального монтажа двух агрегатов
37.....	Рама для установки измельчителя в колодце с корзиной, электродвигатель TEFC с редуктором
38.....	Рама для установки измельчителя в колодце с корзиной, погружной электродвигатель с редуктором
39.....	Корзина для монтажа в колодце
40.....	Стандартная установка в канализационном люке
41.....	Комплектная насосная станция, электродвигатель TEFC с редуктором
42.....	Комплектная насосная станция, погружной электродвигатель с редуктором
43.....	Размеры цифрового шкафа управления
44.....	Принципиальная электрическая схема цифрового шкафа управления
45.....	Размеры аналогового шкафа управления
46.....	Принципиальная электрическая схема аналогового шкафа управления



Основное описание

1.0 ПРЕДИСЛОВИЕ

Данный раздел описывает оборудование и компоненты, которыми должны быть оснащены измельчители, а также устройства управления, устанавливаемые согласно схемам и спецификациям. Каждый агрегат должен включать в себя измельчитель, двигатель, редуктор и устройство управления. Установки типа ин-лайн включают в себя только фланцевые патрубки. Измельчитель способен перерабатывать осадок и твёрдые включения (обычно встречающиеся в сточных водах) непрерывно как при сухой, так и при погружной установке. Измельчители Sewer Chewer для установки в канале или насосной станции имеют обозначение CC-, измельчители с фланцевым соединением ин-лайн обозначаются SC-.

2.0 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 Измельчители и устройства управления выполнены согласно следующим промышленным стандартам:

2.1.1 Измельчитель

- 2.1.1.1 ASTM A48-83: Стандарт для отливок из серого чугуна (класс 30)
- 2.1.1.2 AISI 4140 Термообработанная шестигранная сортовая сталь
- 2.1.1.3 AISI 4130 Термообработанная легированная сталь
- 2.1.1.4 Твёрдость по Роквеллу 43-48
- 2.1.1.4 ANSI B16.1.125 Фланцы
- 2.1.1.4 AFBMA (Ассоциация изготовителей подшипников качения (США))

2.1.2 Двигатель

- 2.1.2.1 Стандарты NEMA
- 2.1.2.2 Станадарты IEEE

2.1.3 Редуктор

- 2.1.3.1 AGMA (Американская ассоциация производителей зубчатых колёс)

2.1.4 Устройство управления измельчителем

- 2.1.4.1 NEMA (Национальная ассоциация изготовителей электрооборудования (США))
- 2.1.4.2 UL (Лаборатории по технике безопасности (США))
- 2.1.4.3 IEEE (Институт инженеров-электриков и электронщиков (США))
- 2.1.4.4 NFPA (Институт инженеров-электриков и электронщиков (США))

2.2 Испытания и гарантия качества

2.2.1 Производитель производит испытания каждого полностью собранного измельчителя, чтобы убедиться в соответствии стандарту качества и оптимальной производительности измельчителя.

2.2.2 Агрегаты для установки ин-лайн должны пройти гидравлические испытания под давлением 90 PSI (6,3 бар).



Основное описание

3.0 ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ

3.1 Эксплуатация

Измельчители для сточных вод имеют двухвальную конструкцию с низкой частотой вращения и высоким крутящим моментом. Измельчитель оснащён набором ножей и проставок на каждом валу, которые входят в винтовое зацепление с ножами и проставками на другом валу, вращающимся в противоположную сторону. Для нашего уникального запатентованного ножа характерно пять режущих кромок на обеих поверхностях ножа. Благодаря дополнительной режущей площади у ножа появляется способность выполнять резание наклонным лезвием, которой нет у обычных ножей с гладкой поверхностью. Сочетание измельчения, дробления, разрывания и разрезания позволяет достичь более качественного результата. Ножи и проставки фиксируются непосредственно на валу с шестигранной посадочной поверхностью. Во время эксплуатации набор ножей и проставок защищён контргайками, закрученными на валу. Допустимые отклонения ножей и проставок могут поддерживаться регулированием контргайки в нижней части вала. Измельчитель, разработанный для работы со сточными водами и осадком, оснащён подшипниками и уплотнениями, применяемыми в данной области.

3.2 Конструкция

3.2.1 Корпуса и крышки подшипников.

Корпуса и крышки верхних и нижних подшипников отлиты из серого чугуна (ASTM A48-83 Class 30). Верхний корпус закреплён штифтами для точной центровки между измельчителем и опорой редуктора. Нижняя крышка обеспечивает лёгкий доступ к контргайкам вала, которые позволяют регулировать набор ножей. Верхний и нижний корпуса уплотнены вставными неопреновыми прокладками.

3.2.2 Боковые стенки

Боковые стенки отлиты из серого чугуна (ASTM A48-83 Class 30). Боковые стенки вогнуты по дуге, повторяющей контур ножа. Форма боковых стенок позволяет максимальному количеству твёрдых частиц проникать в режущую зону измельчителя.

3.2.3 Ножи и Проставки

3.2.3.1 Ножи и проставки выполнены из легированной стали AISI 4140. Ножи и проставки имеют минимальную твёрдость по Роквеллу 43-48 и обработаны с необходимой точностью. Сопрягаемые поверхности отшлифованы до значения шероховатости 63 мкдм, что обеспечивает необходимую плоскостность поверхности.

3.2.3.2 Ножи имеют конструкцию из 5-ти зубьев с дополнительными режущими поверхностями на боковых сторонах, что обеспечивает эффективное измельчение твёрдых частиц.

3.2.3.3 Ножи и проставки имеют шестигранное отверстие, что исключает необходимость дополнительного крепежа.

3.2.3.4 Конструкция ножей имеет необходимое перекрытие при зацеплении для постоянного контакта между ними.

3.2.3.5 Максимальный диаметр ножей 4-3/4", а минимальная сила в самой глубокой точке режущей кромки – 6850 Н.



Основное описание

3.2.4 Валы

Ведущий и ведомый вал измельчителя произведены из термообработанной шестигранной стали с пределом прочности на растяжение 149 000 PSI (1027 МПа), что сокращает вероятность деформации вала.

3.2.5 Подшипники

Шариковые подшипники с двойным уплотнением, переразмеренные, с консистентной смазкой. Подшипники смазаны на весь срок службы. Подшипники являются стандартными и могут быть свободно приобретены при необходимости.

3.2.6 Уплотнение

Подшипники защищены механическими уплотнениями. Торцевая поверхность уплотнения выполнена из карбида вольфрама. Механические уплотнения рассчитаны производителем на 90 PSI (0,62 МПа). Использование наружной смазки или промывания не рекомендуется.

3.2.7 Фирменные таблички

На оборудовании постоянно должна быть прикреплена стальная фирменная табличка, которая идентифицирует номер модели и номер заказа измельчителя. Фирменная табличка указывает точное наименование и адрес производителя.

3.2.8 Фланцевые патрубки (Только установки ин-лайн)

Фланцевые патрубки отливаются из серого чугуна (ASTM A48-83 Class 30). Фланцы с плоскими торцами просверлены под стандартные болтовые соединения и рассчитаны на максимальное давление 16 бар (125lb). Смотровые отверстия из стали (ASTM A36) смонтированы в верхней части патрубков для легкого доступа. Фланцевые патрубки легко монтируются с измельчителем и обеспечивают прямое уплотнение соединительной поверхности. Каждый патрубок оснащен сливными отверстиями с закрученными на заводе пробками. Неразъемные корпуса, которые не позволяют заменять изношенные детали, не используются.

3.2.9 Уплотнение патрубка (только для установки ин-лайн)

Уплотнение патрубка представляет собой самоформирующуюся ленту из политетрафторэтилена. Это уплотнение имеет только одну клейкую сторону для простой установки на вертикальных поверхностях.

3.2.10 Окраска

На каждый измельчитель наносится машинным способом один слой экологически чистого эмалевого покрытия с высоким содержанием твёрдой фракции (Опция: один слой эпоксидного покрытия с высоким содержанием твёрдой фракции)

3.3 Установка (Выберите один из предложенных вариантов)

Монтажник должен производить установку измельчителя в соответствии с инструкциями и чертежами производителя. Анкерные болты, уплотнения и другие необходимые элементы конструкции и крепежа должны поставляться подрядчиком.

3.3.1 Канальный тип монтажа

Сборная канальная рама монтируется прямо в канале и фиксирует измельчитель на месте без креплений, что обеспечивает лёгкое извлечение измельчителя для осмотра и обслуживания. Сборная рама поставляется на выбор в следующих исполнениях: стальной профиль с экологически чистым эмалевым покрытием с высоким содержанием твёрдой фракции (опция: один слой эпоксидного покрытия с высоким содержанием твёрдой фракции), из нержавеющей стали 304, из нержавеющей стали 316.



Основное описание

3.3.2 Установка в колодце

Измельчитель может быть установлен непосредственно в колодце в точке входа сточных вод. Сборная рама для настенного монтажа поставляется производителем измельчителя в следующих исполнениях:

стальной профиль с экологически чистым эмалевым покрытием с высоким содержанием твёрдой фракции (опция: один слой эпоксидного покрытия с высоким содержанием твёрдой фракции), из нержавеющей стали 304, из нержавеющей стали 316. Эта рама спроектирована так, чтобы удерживать измельчитель в колодце без крепёжных болтов, а также погружать и вынимать измельчитель, не опускаясь в сам колодец. Один верхний кронштейн для направляющих и несколько промежуточных кронштейнов для направляющих (Дополнительный кронштейн требуется на каждые 10 футов (3 метра) глубины). Кронштейны могут быть выполнены из: нержавеющей стали 304 (стандартное исполнение), нержавеющей стали 316 (опция).

3.3.3 Установка ин-лайн

Агрегаты для монтажа ин-лайн должны собираться и устанавливаться согласно инструкциям и чертежам производителя. Каждый измельчитель должен быть закреплён таким образом, чтобы не оказывать механические напряжения на систему трубопровода. Измельчитель должен быть установлен так, чтобы его можно было легко регулировать без отсоединения от трубопровода

4.0 Привод (Выберите один из вариантов)

4.1 Стандартный встроенный электродвигатель с редуктором

Электродвигатель с редуктором в герметичном исполнении с воздушным охлаждением, мощностью 3 л.с./5 л.с. (5 л.с. – стандартная мощность для СС-32 и СС-40), 1450 об./мин., 380 В, 50 Гц, 3 фазы. Двигатель имеет эксплуатационный коэффициент 1,15 и КПД не меньше 81,7% / 83,8% при полной загрузке, а коэффициент мощности не меньше 82,2 / 86,1% при полной нагрузке. Электродвигатель имеет встроенный циклоидный редуктор, который напрямую соединён с валом электродвигателя (входной вал).

Циклоидный редуктор, заполненный смазкой, понижает скорость вращения ведущего вала по отношению к скорости вала электродвигателя с коэффициентом 29:1. Редуктор может периодически выдерживать кратковременные тяжёлые ударные нагрузки до 500% без повреждения или сокращения номинального срока службы. Минимальный КПД редуктора при полной нагрузке 90%. Редуктор присоединяется к измельчителю с помощью стандартных муфт. Скорость вращения ведомого вала понижается посредством зубчатой передачи, зубчатое колесо с 12 зубьями на ведущем валу и зубчатое колесо с 18 зубьями на ведомом валу. Это позволяет ведущему валу вращаться со скоростью 50 об./мин. в то время, как ведомый вал вращается со скоростью 33 об./мин., что обеспечивает процесс измельчения.

4.2 Погружной встроенный электродвигатель с редуктором (опция)

Герметичный погружной электродвигатель закрытого типа, рассчитанный на непрерывную работу на воздухе. Технические характеристики: конструкция из чугуна ASTM A48-83 CI 30, класс изоляции "H", эксплуатационный коэффициент 1.0 при температуре окружающей среды 40° С, вал из высокопрочной легированной стали AISI 11L41HR, уплотнения для высоких давлений, защита от тепловой перегрузки с нормально-замкнутыми контактами и автоматическим перезапуском, смазанные подшипники вала с наработкой на отказ минимум 30000 часов. Кабельная система имеет модульную конструкцию, включая в себя отдельные изолированные кабельные модули с герметичным кабельным вводом, уплотнённым эпоксидным компаундом, с гибкой конструкцией. Модульная система клеммной коробки находится в верхней части корпуса электродвигателя. Длины кабелей стандартно 7,6 метра. Электродвигатели могут поставляться во взрывозащищённом исполнении. Выходной вал погружного электродвигателя также является входным валом редуктора. Циклоидный редуктор, заполненный смазкой, понижает скорость вращения ведущего вала по отношению к скорости вала электродвигателя с коэффициентом 29:1. Редуктор может периодически выдерживать кратковременные тяжёлые ударные нагрузки до 500% без повреждения или сокращения номинального срока службы. Минимальный КПД редуктора при полной нагрузке 90%. Редуктор присоединяется к измельчителю с помощью стандартных муфт. Скорость вращения ведомого вала



Основное описание

понижается посредством зубчатой передачи, зубчатое колесо с 12 зубьями на ведущем валу и зубчатое колесо с 18 зубьями на ведомом валу. Это позволяет ведущему валу вращаться со скоростью 50 об./мин. в то время, как ведомый вал вращается со скоростью 33 об./мин., что обеспечивает процесс измельчения. Электродвигатель и измельчитель выпускаются одним и тем же производителем.

4.3 Исполнение без электродвигателя (или специальное исполнение двигателя по вашему запросу)

Мощность электродвигателя ___ кВт, об./мин. ___, напряжение ___ В, частота сети ___ Гц, кол-во фаз ___, эксплуатационный коэффициент ___, минимальный КПД при полной нагрузке ___% , коэффициент мощности при полной нагрузке ___% , другие данные _____

Циклоидный редуктор, заполненный смазкой, понижает скорость вращения ведущего вала по отношению к скорости вала электродвигателя с коэффициентом 29:1. Редуктор может периодически выдерживать кратковременные тяжёлые ударные нагрузки до 500% без повреждения или сокращения номинального срока службы. Минимальный КПД редуктора при полной нагрузке 90%. Редуктор присоединяется к измельчителю с помощью стандартных и доступных муфт. Основание двигателя крепится напрямую к редуктору и держит стандартный электродвигатель с С-образным фланцем. Скорость вращения ведомого вала понижается посредством зубчатой передачи, зубчатое колесо с 12 зубьями на ведущем валу и зубчатое колесо с 18 зубьями на ведомом валу. Это позволяет ведущему валу вращаться со скоростью 50 об./мин. в то время, как ведомый вал вращается со скоростью 33 об./мин., что обеспечивает процесс измельчения.

4.4 Присоединение приводы (Выберите один)

4.4.1 СТАНДАРТНАЯ ВЫСОТА

Электродвигатель с редуктором соединяется напрямую с измельчителем с помощью основания и муфты.

4.4.2. ОПОРНАЯ ТРУБА

Каждый агрегат оснащается приводом, расположенным на определённой высоте. Электродвигатель с редуктором монтируется на стальной опорной трубе (заводская высота не менее 2 метров). Привод комплектуется длинным гибким валом между электродвигателем с редуктором и измельчителем. Опорная труба покрыта одним слоем каменноугольной смолы.

4.4.3. ЗАЩИТНАЯ ТРУБА – каждый агрегат оснащается приводом, расположенным на определённой высоте. Электродвигатель с редуктором монтируется на опорной плите выше установки измельчителя и соединяется с самим измельчителем с помощью гибкого вала. Промежуточный вал защищён с помощью трубы из оцинкованной стали длиной 2 метра.

ОПОРНАЯ ПЛИТА – стальная опорная плита площадью 16 дюйм кв. (1,03 дм кв.) или 30 дюйм кв. (2 дм кв.), поставляется с анкерными болтами удлинённого типа. Опорная плита и опорное кольцо (если имеется) покрыты одним грунтовочным слоем против ржавчины и сверху одним слоем эмалевого покрытия.



Основное описание

5.0 УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕМ

5.1 При нормальной эксплуатации происходит непрерывное вращение. Если обнаруживается заклинивание, контроллер мгновенно останавливает вращение, делает паузу и запускает измельчитель с обратным вращением, чтобы устранить помеху. Когда заклинивание устранено, контроллер возвращает прямой ход измельчителя. Если заклинивание сохраняется, контроллер повторит цикл с обратным ходом три раза с 30 секундным перерывом. Если это не устранит проблему, система отключит измельчитель, на экране шкафа управления отобразится сигнал наличия заклинивания, и каждые 10 секунд будет подаваться звуковой сигнал до тех пор, пока авария не будет устранена.

5.2 Конструкция и дизайн

5.2.1 Корпус шкафа выполнен из стеклопластика NEMA 4X FRP, по специальному заказу возможно исполнение из нержавеющей стали 304 и 316 NEMA 4X. Корпус оснащён крепёжными элементами из нержавеющей стали для эксплуатации без риска коррозии. Для обеспечения безопасности должна быть возможность закрыть шкаф на замок.

5.2.2 Шкаф управления содержит защиту, которая не позволяет открывать дверь шкафа, когда выключатель стоит в положении «ВКЛ».

5.2.3 В дверь шкафа управления встроена панель управления с цифровым интерфейсом, который необходим для получения информации, управления и программирования.

5.2.3.1 Жидкокристаллический экран выдаёт текстовые сообщения, информируя о процессе эксплуатации измельчителя. Кнопки пуска/останова встроены непосредственно в клавиатуру интерфейса

5.2.3.2 Система включает в себя программируемый контроллер, жидкокристаллический экран с подсветкой и клавиатуру, заключённые в корпус из стеклопластика NEMA 4X. Цифровая панель предоставляет следующие стандартные возможности:

Звуковой аварийный сигнал.

Пускатель прямого и обратного хода электродвигателя.

Кнопка пуска обратного хода.

Главный выключатель с внешним ручным управлением и замком.

Сетевой трансформатор с предохранителем.

Программируемый контроллер с текстовым меню.

Регулируемое реле тока.

Кнопка пуска.

Локальное и дистанционное управление.

Удалённая сигнализация перегрузки двигателя/заклинивания измельчителя.

Перезапуск после сбоя питания.

Локальная кнопка аварийного останова.

Клеммы для сигнала дистанционного пуска/останова

Напоминания в виде сообщений о техническом обслуживании.

Сообщения об авариях.

Кнопка перезапуска/останова.



Основное описание

Система контроля оснащена не обнуляемыми счётчиками, который регистрируют и выводят на полное время нахождения во включённом состоянии, время наработки моточасов, количество заклиниваний измельчителя и количество перегрузок электродвигателя. Второй набор счётчиков с возможностью сброса может быть установлен для контроля работы между осмотрами или определенными периодами времени.

5.2.4 Контролер оснащён постоянным запоминающим устройством (ЭСППЗУ). Контролер программируется производителем.

5.2.5 Реле перегрузки используется для контроля состояния фаз и полную токовую нагрузку электродвигателя. Реле активирует обратный ход измельчителя, когда токовая нагрузка превышает установленное значение. Токовая нагрузка может регулироваться с помощью панели управления, что позволяет оптимизировать эксплуатацию измельчителя прямо на месте.

5.2.6 Реверсивные пускатели электродвигателя должны обеспечивать обратный ход при полном напряжении. Пускатели функционируют с рабочей катушкой на 120 В, блокировкой и соединительными винтовыми клеммами. Реле соответствует типоразмеру электродвигателя.



Основное описание

6.0 Устройство управления измельчителем

6.1 Панель управления с сигнальными лампочками (Опция)

При нормальной эксплуатации происходит непрерывное вращение. Если обнаруживается заклинивание, контроллер мгновенно останавливает вращение, делает паузу и запускает измельчитель с обратным вращением, чтобы устранить помеху. Когда заклинивание устранено, контроллер возвращает прямой ход измельчителя. Если заклинивание сохраняется, контроллер повторит цикл с обратным ходом три раза с 30 секундным перерывом. Если это не устранит проблему, система отключит измельчитель, загорится лампочка предупреждения о перегрузке на панели управления, и каждые 10 секунд будет подаваться аварийный звуковой сигнал до тех пор, пока авария не будет устранена.

6.2 Конструкция и дизайн

6.2.1 Корпус шкафа выполнен из стеклопластика NEMA 4X FRP, по специальному заказу возможно исполнение из нержавеющей стали 304 и 316 NEMA 4X. Корпус оснащён крепёжными элементами из нержавеющей стали для эксплуатации без риска коррозии. Для обеспечения безопасности должна быть возможность закрыть шкаф на замок.

6.2.2 Шкаф управления содержит защиту, которая не позволяет открывать дверь шкафа, когда выключатель стоит в положении «ВКЛ».

6.2.3 Сигнальные лампочки и кнопки, смонтированные на лицевой стороне дверцы шкафа, соответствуют стандарту NEMA 4X.

6.2.3.1 Система включает аналоговый контроллер, заключённый в корпусе NEMA 4X FRP. Панель управления с сигнальными лампочками предоставляет следующие стандартные возможности:

Лампочка индикации питания.

Лампочка индикации работы измельчителя.

Кнопка пуска прямого хода.

Кнопка останова.

Переключатель локального/удалённого управления.

Кнопка перезагрузки системы.

Кнопка аварийного останова.

Звуковой аварийный сигнал.

Лампочка индикации перегрузки двигателя.

Лампочка индикации заклинивания измельчителя.

Кнопка индикации необходимости технического обслуживания.

Кнопка обратного хода.

Главный выключатель с внешним ручным управлением и замком.

Пускатели прямого и обратного пуска с блокировкой.

Регулируемое реле тока.

Сетевой трансформатор с предохранителем.

Программируемый контроллер.

Клеммы для сигнала дистанционного пуска/останова.

Удалённая сигнализация перегрузки двигателя/заклинивания измельчителя.



Основное описание

6.2.4 Контролер оснащён постоянным запоминающим устройством (ЭСППЗУ). Контролер программируется производителем.

6.2.5 Реле перегрузки используется для контроля состояния фаз и полной токовой нагрузки электродвигателя. Реле активирует обратный ход измельчителя, когда токовая нагрузка превышает установленное значение. Токковая нагрузка может регулироваться с помощью панели управления, что позволяет оптимизировать эксплуатацию измельчителя прямо на месте.

6.2.6 Реверсивные пускатели электродвигателя должны обеспечивать обратный ход при полном напряжении. Пускатели функционируют с рабочей катушкой на 120 В, блокировкой и соединительными винтовыми клеммами. Реле соответствует типоразмеру электродвигателя.



Основное описание

7.0 Ввод в эксплуатацию

7.1 Ввод в эксплуатацию

Представители компании производителя должны присутствовать при начальной установке и зарегистрировать каждый измельчитель для сервиса. Представители компании производителя должны обладать знаниями о надлежащей установке, эксплуатации и обслуживании поставляемого оборудования. Представители должны проверить окончательную установку и проконтролировать ввод в эксплуатацию оборудования.

8.0 Запасные части (Опция)

Производитель имеет совершенную складскую систему наиболее необходимых запасных частей, что позволяет не хранить запасные части рядом с самой установкой. Производитель также обладает ресурсами для проведения ремонта, не требующего никаких затрат кроме затрат на сами запчасти. У производителя есть программа, по которой возможна полная замена набора ножей. Модули на замену являются полностью исправными и соответствуют заводскому стандарту качества. При поставке запасных частей каждая из них должна быть надлежаще упакована для долгого хранения и должна быть точно идентифицирована с помощью серийного номера и описания.

8.1 Запасные части для измельчителя

Необходимые запасные части для каждого измельчителя:

8.1.1 Три ножа.

8.1.2 Три проставки.

8.1.3 Один комплект уплотнений.

8.2 Запасные части для контролера

8.2.1 Один комплект для панели управления.



ПРОГРАММА РЕМОНТА и ЗАМЕНЫ

Пожалуйста, запросите номер заказа на ремонт у нашего отдела сервиса и предоставление права на возврат перед отгрузкой узла для сервиса!

Ремонт агрегата, находящегося в эксплуатации:

Наборы для ремонта Sewer Chewer позволяют проводить ремонт прямо на месте эксплуатации. Компоненты наборов – это широкий ряд от инструментов для профилактического обслуживания до элементов необходимых для полного капитального ремонта агрегата, включая ножи, проставки и валы. Для информации о стоимости и наличии свяжитесь с отделом сервиса.

Также возможен ремонт на заводе производителя. Отремонтированные агрегаты, как и новые, получают гарантию на шесть месяцев.

Все расходы и ответственность за транспортировку берёт на себя заказчик.

Замена деталей на агрегате, находящемся в эксплуатации:

В агрегате может быть заменён набор ножей по цене со скидкой. Для уточнения стоимости, наличия и возможности замены свяжитесь с отделом сервиса производителя.

Все расходы и ответственность за транспортировку берёт на себя заказчик.

ПЕРЕД ОТПРАВКОЙ АГРЕГАТА:

А. Позвоните, чтобы заказать ремонт или замену оборудования, и получите номер заказа на ремонт и разрешение на возврат от отдела Сервиса.

В. Подготовьте ваш измельчитель для отправки:

1. Снимите электродвигатель, редуктор, основание двигателя и фланцевые патрубки с агрегата.
2. Очистите агрегат паром или промойте под высоким давлением. Убедитесь, что нет видимых загрязнений на агрегате.
3. Дезинфицируйте агрегат и дайте ему полностью высохнуть перед упаковыванием.

С. Агрегат должен транспортироваться с защитной оболочкой с двух сторон во избежание повреждений. Агрегат может транспортироваться на паллетах или упакованный в ящик.

Заказчик может быть ответственным за повреждения и дополнительные траты, если вышеуказанные меры не были надлежащим способом выполнены.



SECTION
7671.4

TECHNICAL DATA РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

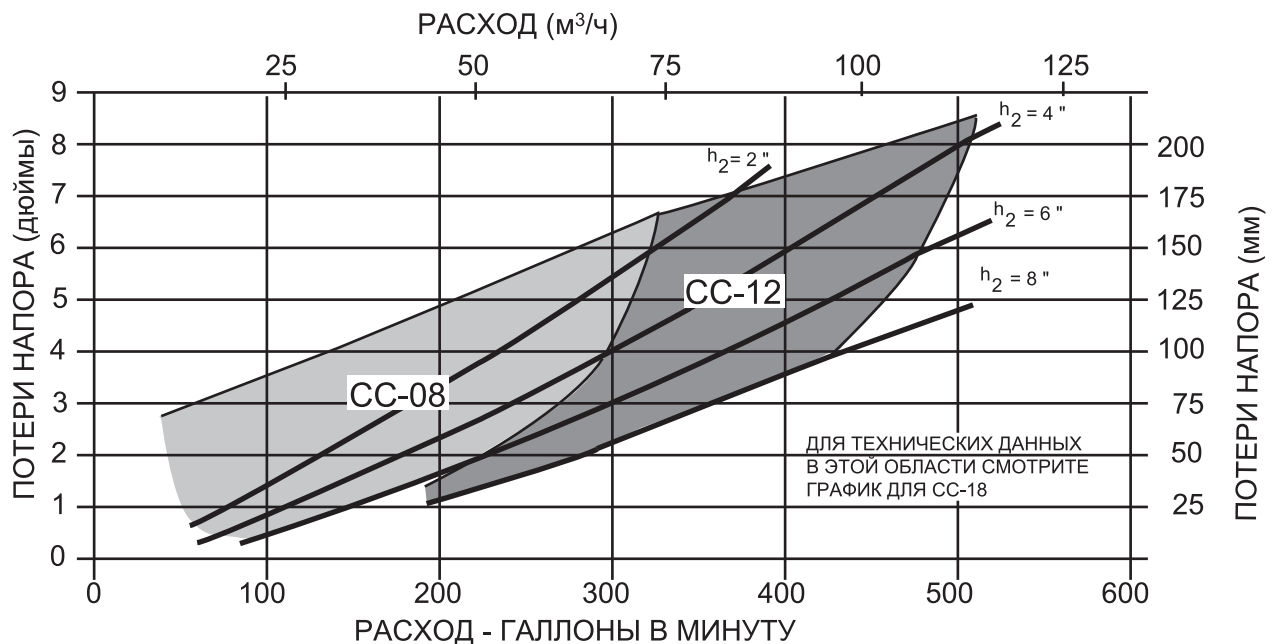
SHEET OF SHEETS

ПОТЕРИ НАПОРА В
КАНАЛЬНОМ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕ

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

Модели СС-08 и СС-12



Данный график описывает измельчитель с канальным монтажом.

1. Определите ожидаемый расход жидкости и глубину жидкости в канале (h_2).
2. Пересечение кривой глубины с координатой значения расхода определяет типоразмер измельчителя и потерю напора.
3. Сумма уровня жидкости после измельчителя и потери напора показывает уровень жидкости на входе в измельчитель.

Пример: РАСХОД = 400 галлонов в минуту
Глубина жидкости (h_2) = 4 "

Используем модель СС-12 Потеря напора = 6 "
Уровень жидкости на входе в измельчитель 4 + 6 = 10 "

Смотрите чертёж №.109237 для установочных размеров.

Приведённые выше данные основаны на испытаниях с чистой водой.



SECTION
7671.4

TECHNICAL DATA РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

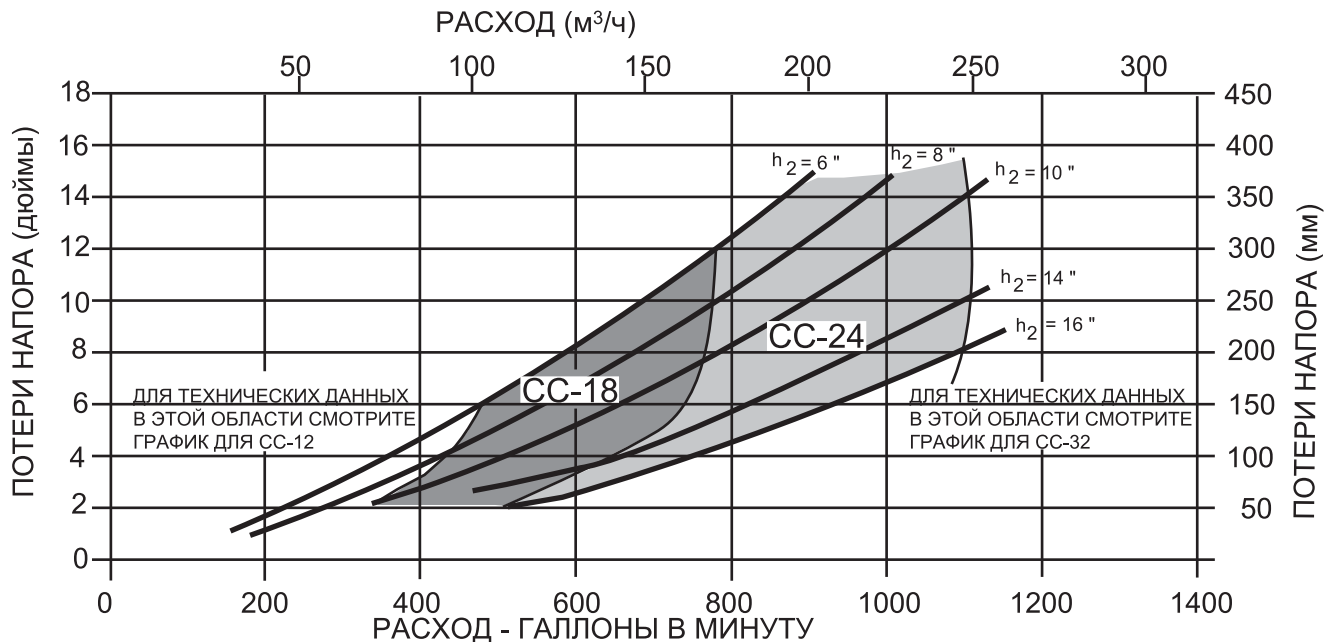
SHEET OF SHEETS

ПОТЕРИ НАПОРА В
КАНАЛЬНОМ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕ

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

Модели СС-18 и СС-24



Данный график описывает измельчитель с канальным монтажом.

1. Определите ожидаемый расход жидкости и глубину жидкости в канале (h_2).
2. Пересечение кривой глубины с координатой значения расхода определяет типоразмер измельчителя и потерю напора.
3. Сумма уровня жидкости после измельчителя и потери напора показывает уровень жидкости на входе в измельчитель.

Пример: РАСХОД = 1000 галлонов в минуту
Глубина жидкости (h_2) = 10"

Используем модель СС-24 Потеря напора = 12"
Уровень жидкости на входе в измельчитель $10 + 12 = 24$ "

Смотрите чертёж №.109237 для установочных размеров.

Приведённые выше данные основаны на испытаниях с чистой водой.



SECTION
7671.4

TECHNICAL DATA РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

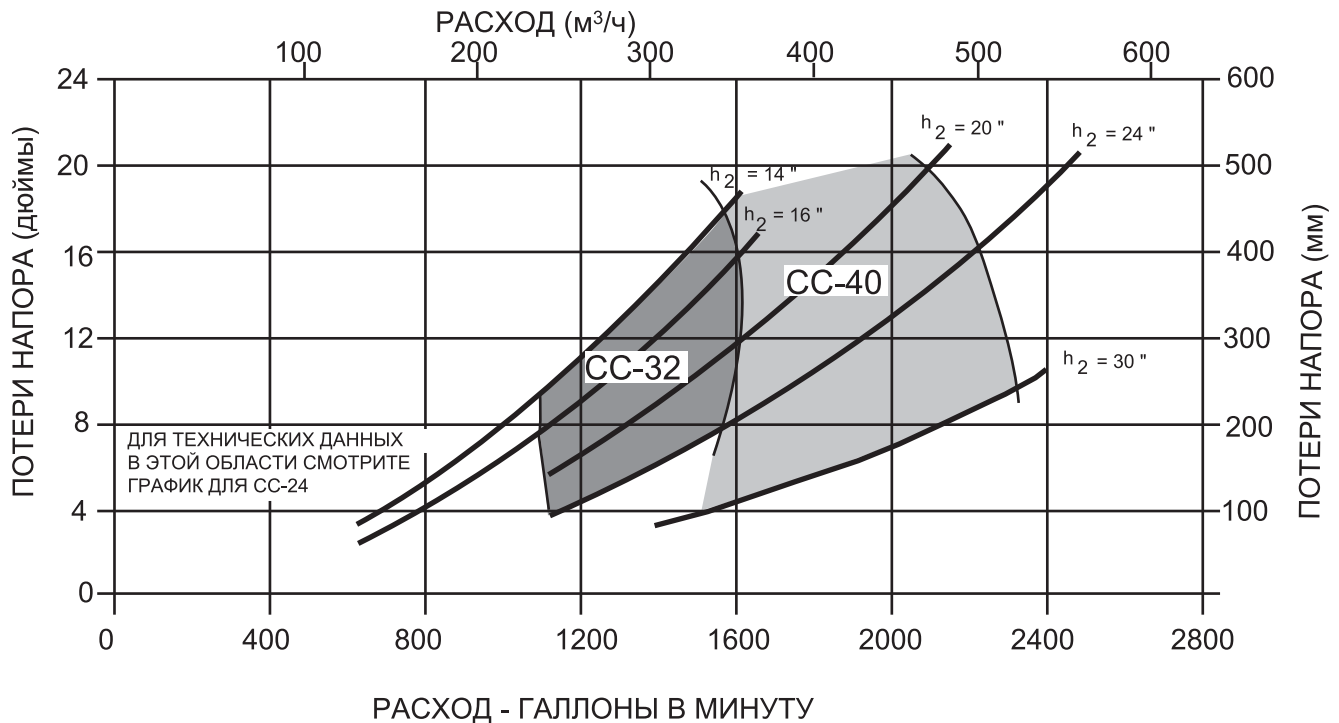
SHEET OF SHEETS

ПОТЕРИ НАПОРА В
КАНАЛЬНОМ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕ

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

Модели СС-32 и СС-40



Данный график описывает измельчитель с канальным монтажом.

1. Определите ожидаемый расход жидкости и глубину жидкости в канале (h_2).
2. Пересечение кривой глубины с координатой значения расхода определяет типоразмер измельчителя и потерю напора.
3. Сумма уровня жидкости после измельчителя и потери напора показывает уровень жидкости на входе в измельчитель.

Пример: РАСХОД = 2000 галлонов в минуту
Глубина жидкости (h_2) = 2 2''

Используем модель СС-12 Потеря напора = 1 6''
Уровень жидкости на входе в измельчитель 2 2 + 1 60 = 3 8''

Смотрите чертёж №.109237 для установочных размеров.

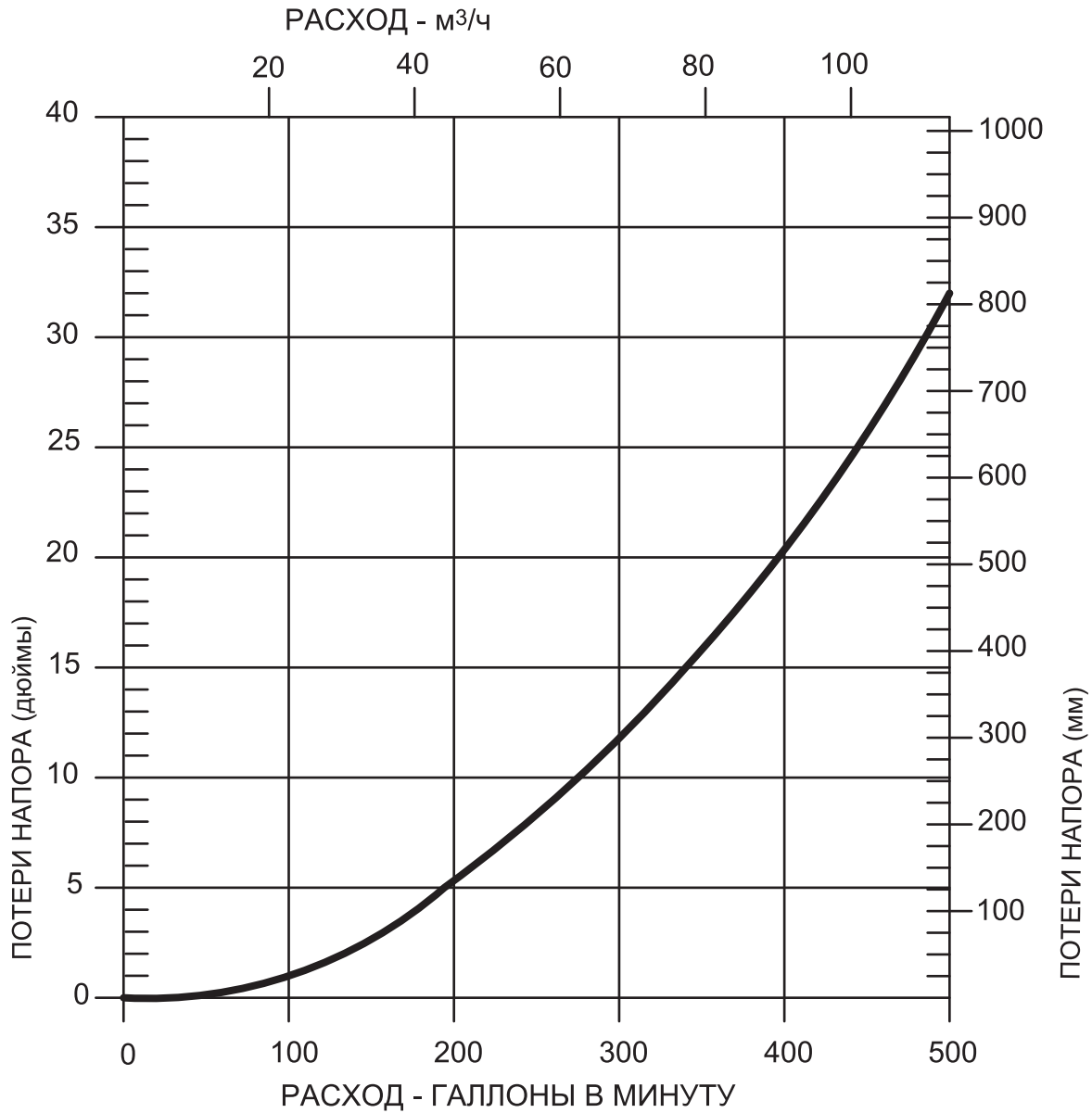
Приведённые выше данные основаны на испытаниях с чистой водой.



SECTION
7671.4

TECHNICAL DATA	РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
SHEET	OF	SHEETS
ПОТЕРИ НАПОРА В ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕ ИН-ЛАЙН		
SHOP ORDER NUMBER:		
JOB:		

МОДЕЛЬ SC-04



Приведённые выше данные основаны на испытаниях с чистой водой.

Смотрите чертёж № 109235 для установочных размеров



SECTION
7671.4

TECHNICAL DATA РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

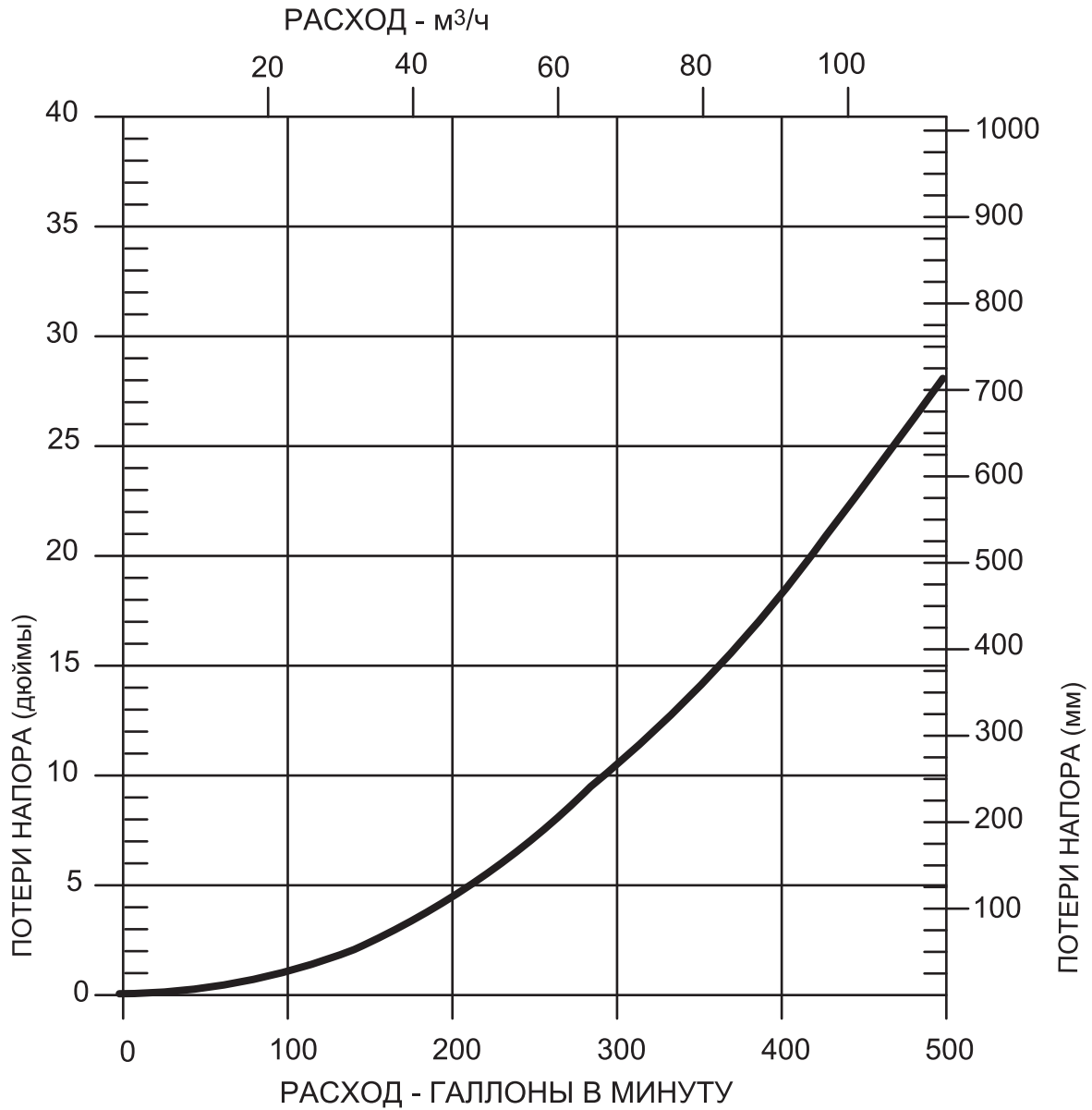
SHEET OF SHEETS

ПОТЕРИ НАПОРА
В ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕ ИН-ЛАЙН

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

МОДЕЛЬ SC-06



Приведённые выше данные основаны на испытаниях с чистой водой.

Смотрите чертёж № 109235 для установочных размеров



SECTION
7671.4

TECHNICAL DATA РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

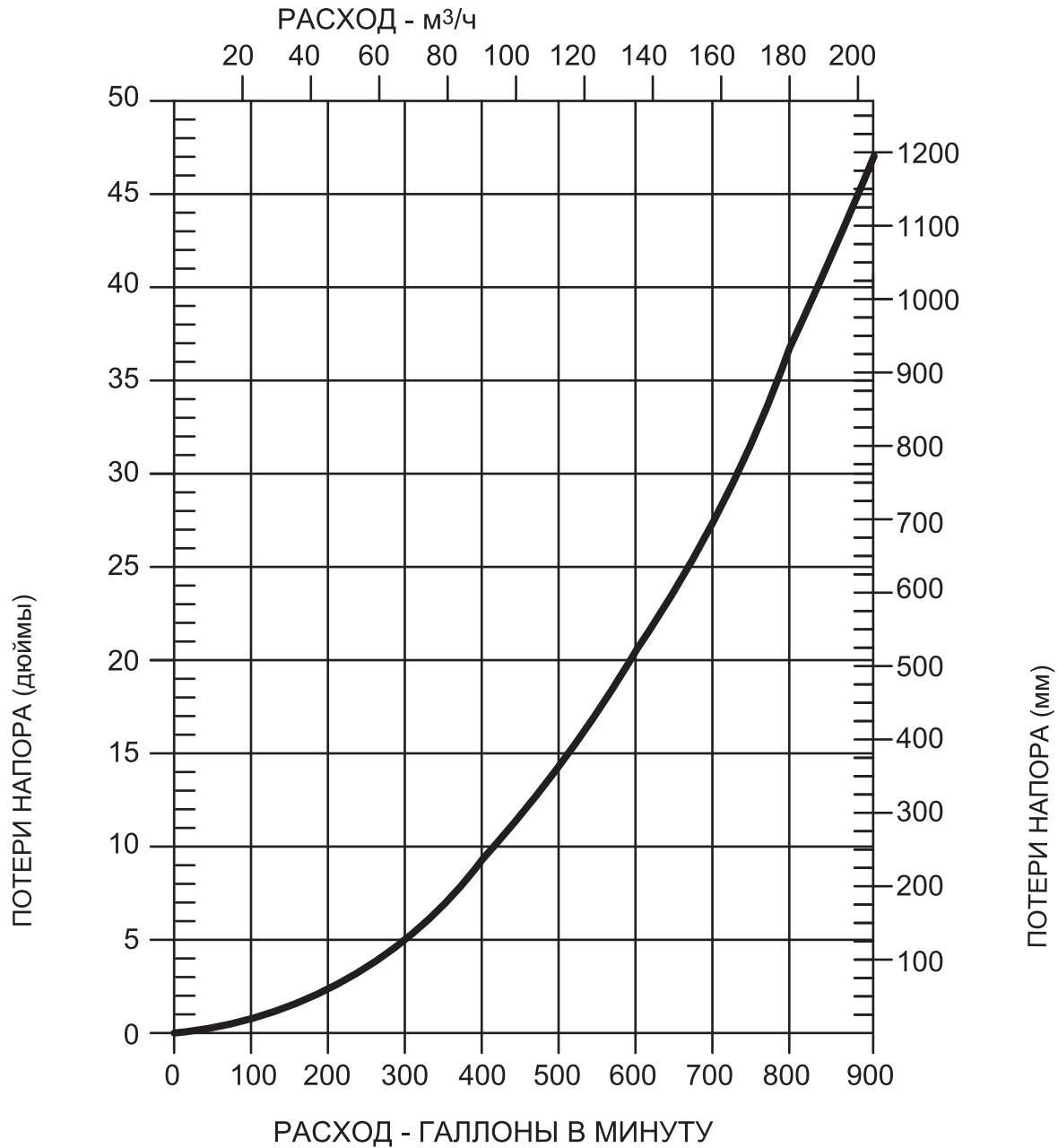
SHEET OF SHEETS

ПОТЕРИ НАПОРА
В ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕ ИН-ЛАЙН

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

МОДЕЛЬ SC-08



Приведённые выше данные основаны на испытаниях с чистой водой.

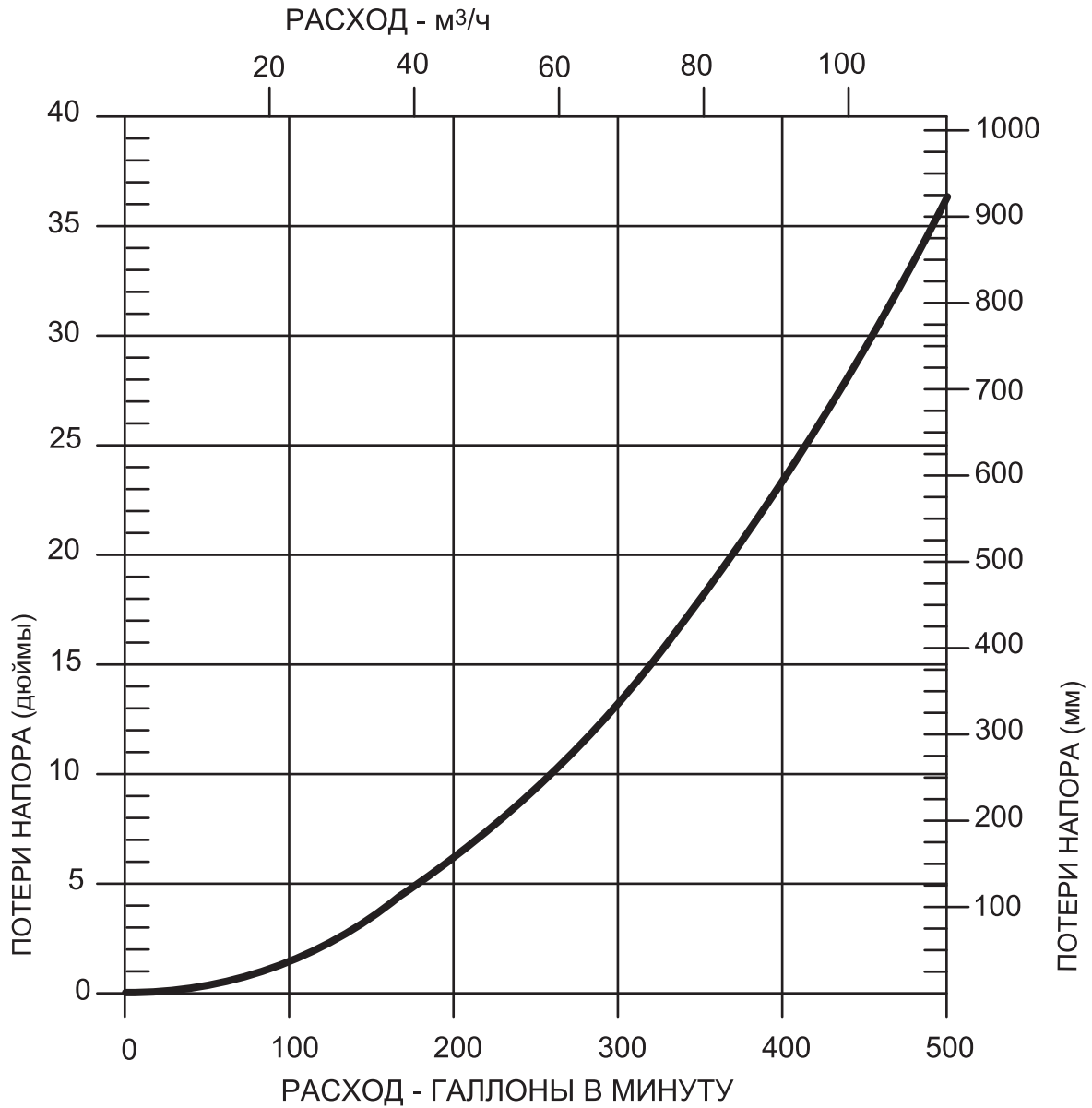
Смотрите чертёж № 109235 для установочных размеров



SECTION
7671.4

TECHNICAL DATA	РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
SHEET	OF	SHEETS
ПОТЕРИ НАПОРА В ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕ ИН-ЛАЙН		
SHOP ORDER NUMBER:		
JOB:		

МОДЕЛЬ SC-10



Приведённые выше данные основаны на испытаниях с чистой водой.

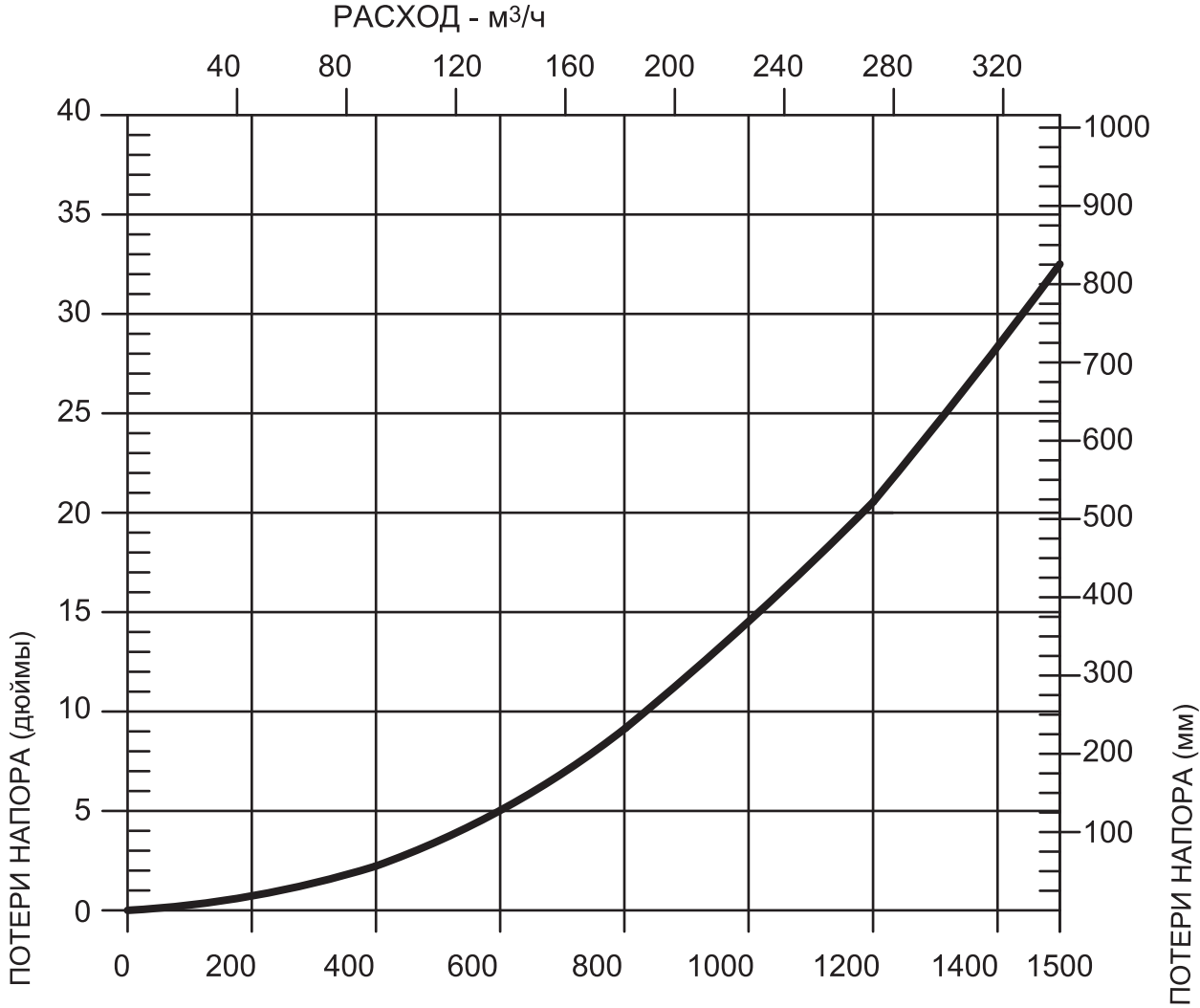
Смотрите чертёж № 109235 для установочных размеров



SECTION
7671.4

TECHNICAL DATA	РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
SHEET	OF	SHEETS
ПОТЕРИ НАПОРА В ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕ ИН-ЛАЙН		
SHOP ORDER NUMBER:		
JOB:		

МОДЕЛЬ SC-12



РАСХОД - ГАЛЛОНЫ В МИНУТУ

Приведённые выше данные основаны на испытаниях с чистой водой.

Смотрите чертёж № 109235 для установочных размеров



SECTION
7671.4

TECHNICAL DATA ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

SHEET OF SHEETS

ЗНАЧЕНИЯ КРУТЯЩЕГО
МОМЕНТА И СИЛЫ НА НОЖАХ

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

ВЫЧИСЛЕНИЯ, УКАЗАННЫЕ НИЖЕ, ОТНОСЯТСЯ К
КУЛАЧКОВОЙ КОНСТРУКЦИИ НОЖЕЙ С ПЯТЬЮ ЗУБЬЯМИ
ДИАМЕТРОМ 4,625" (117 мм)

Электродвигатель мощностью 3 л.с. (2,2 кВт)

Электродвигатель мощностью 5 л.с. (3,7 кВт)

Крутящий момент

$$\text{Крутящий момент} = \frac{63025 \times \text{мощность дв.}}{\text{об./мин. на валу измельчителя}}$$

$$\text{Крутящий момент} = \frac{63025 \times \text{MOTOR HP}}{\text{OUTPUT RPM}}$$

$$\text{Крутящий момент} = \frac{63025 \times 3.0 \text{ л.с.}}{1725 / 29}$$

$$\text{Крутящий момент} = \frac{63025 \times 5.0 \text{ л.с.}}{1725 / 29}$$

$$\text{Крутящий момент} = \frac{189075}{59.483}$$

$$\text{Крутящий момент} = \frac{315125}{59.483}$$

$$\text{Крутящий момент} = 3179 \text{ фунт*дюйм (359 Нм)}$$

$$\text{Крутящий момент} = 5298 \text{ in-lbs}$$

СИЛА НА ВЕРШИНЕ РЕЖУЩЕГО ЗУБА

$$\text{СИЛА} = \frac{\text{МОМЕНТ}}{\text{РАДИУС}}$$

$$\text{СИЛА} = \frac{\text{МОМЕНТ}}{\text{РАДИУС}}$$

$$\text{СИЛА} = \frac{3178.639}{4.625 / 2}$$

$$\text{СИЛА} = \frac{5297.732}{4.625 / 2}$$

$$\text{СИЛА} = \frac{3178.639}{2.3125}$$

$$\text{СИЛА} = \frac{5297.732}{2.3125}$$

$$\text{СИЛА} = 1375 \text{ фунт-сила (6,11 кН)}$$

$$\text{СИЛА} = 2291 \text{ фунт-сила (6,11 кН)}$$

СИЛА НА СРЕДНЕЙ РЕЖУЩЕЙ КРОМКЕ

$$\text{СИЛА} = \frac{\text{МОМЕНТ}}{\text{РАДИУС}}$$

$$\text{СИЛА} = \frac{\text{МОМЕНТ}}{\text{РАДИУС}}$$

$$\text{СИЛА} = \frac{3178.639}{4.125 / 2}$$

$$\text{СИЛА} = \frac{5297.732}{4.125 / 2}$$

$$\text{СИЛА} = \frac{3178.639}{2.0625}$$

$$\text{СИЛА} = \frac{5297.732}{2.0625}$$

$$\text{СИЛА} = 1541 \text{ фунт-сила (6,11 кН)}$$

$$\text{СИЛА} = 2569 \text{ фунт-сила (6,11 кН)}$$

ДИАМЕТР НОЖЕЙ = 4.625"
Номинальная частота вращения двигателя 1725 об./мин.
Стандартное передаточное число редуктора 29:1

Эти данные могут быть изменены без уведомления.



SECTION
7671.4

TECHNICAL
DATA

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

SHEET OF SHEETS

ДАННЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

50 Гц

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

Электро- двигатель	3 л.с.	3 л.с.	3 л.с.	5 л.с.	5 л.с.	5 л.с.	5 л.с.
	эффективный герметичн. с возд. охлажд.	взрывозащ.	высокоэффект. герметичн. с возд. охлажд.	эффективный герметичн. с возд. охлажд.	взрывозащ.	высокоэффект. герметичн. с возд. охлажд.	погружной (IP68)
Частота вращения	1450	1430	1455	1450	1450	1455	1450
Кол-во фаз	3						
Гц	50						
Типоразмер	U-L100	182	182	U-112M	184	184	180G
КПД %	81.7	84.0	86.5	83.8	87.5	82.5	80.0
Коеф. мощности	82.2	83.5	83.8	86.1	82.6	86.8	82.0
Сила тока при полной нагрузке	220В	8.6	8.6	8.1	13.5	13.5	14.0
	380В	5.0	4.8	4.7	7.8	7.8	8.1
	415В	4.6	4.4	4.3	7.1	7.1	8.4
Код кВА	F	G	H	G	H	F	J
Коеф. обслуживания	1.15	1.15	1.00	1.15	1.15	1.00	1.00
Температура	40°С - температура окружающей среды						
Конструкция по NEMA	N/A	B	B	N/A	B	N/A	B
Сертификация	N/A	UL & CSA	N/A	N/A	UL & CSA	N/A	F.M.
Стандарт	алюминий	чугун	различн.	алюминий	чугун	различн.	чугун

*Герметичный взрывозащищенный (TEXP)CLS. 1, DIV. 1, GRP. D

РЕДУКТОР	Для 3 л.с.	Для 5 л.с.
Класс	III (устойчивость к ударной нагрузке)	
Коеф. обслуживания	1.5	1.3
Радиальная нагрузка на вал редуктора (фунт-сила)	3600	5170
Отношение	29:1	
Частота вращения на выходе	50	
Смазка	Консистентная смазка	

Эти данные могут быть изменены без уведомления.

Стандартная комплектация включает в себя встроенный герметичный электродвигатель с воздушным охлаждением и редуктор.



SECTION
7671.6

PRODUCT
INFORMATION

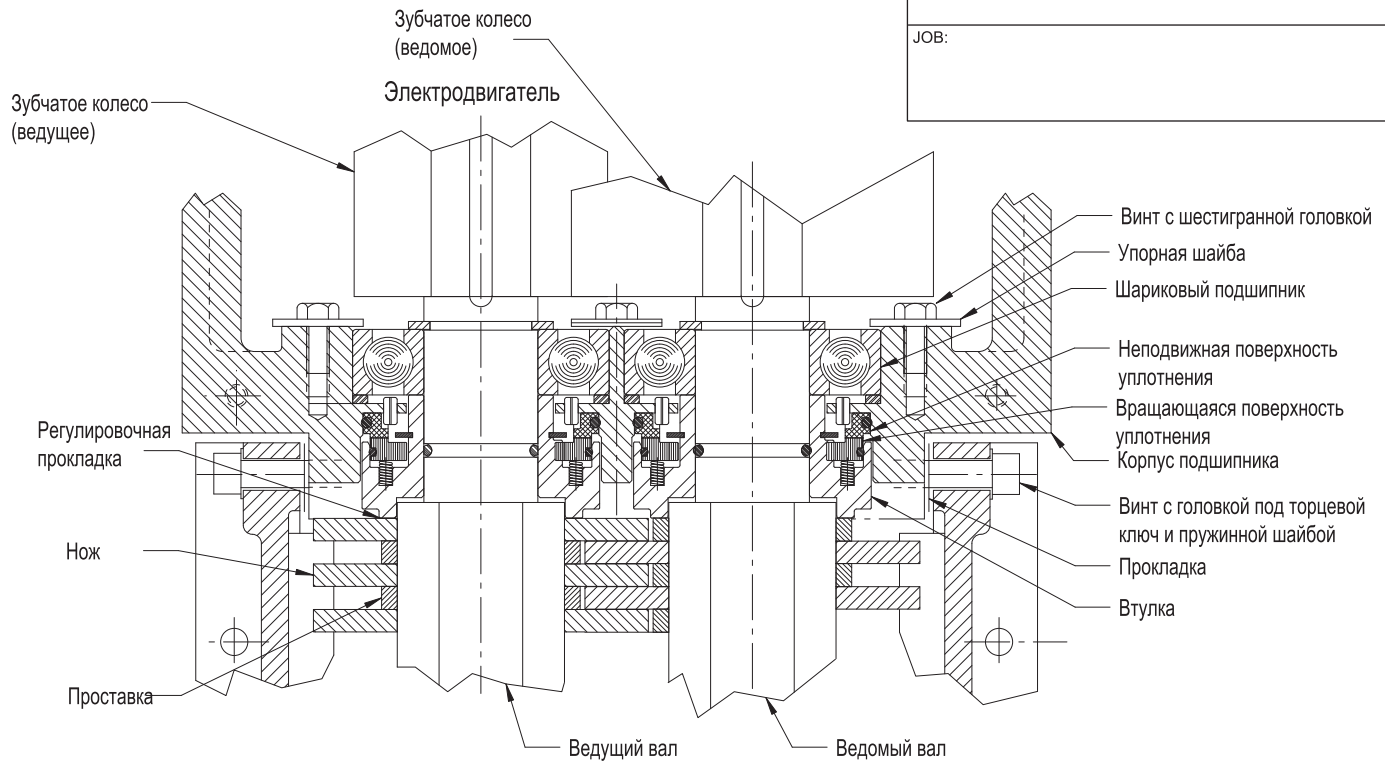
110933

SHEET OF SHEETS

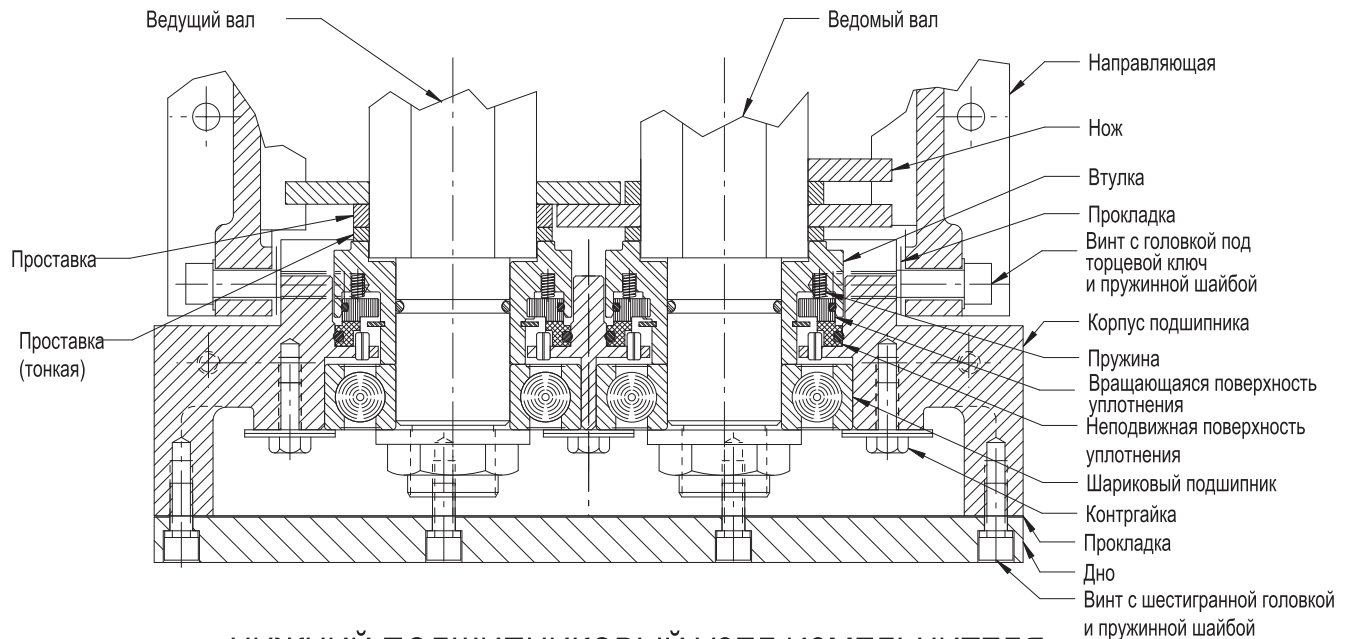
ПОДШИПНИКОВЫЕ УЗЛЫ

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:



ВЕРХНИЙ ПОДШИПНИКОВЫЙ УЗЕЛ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ

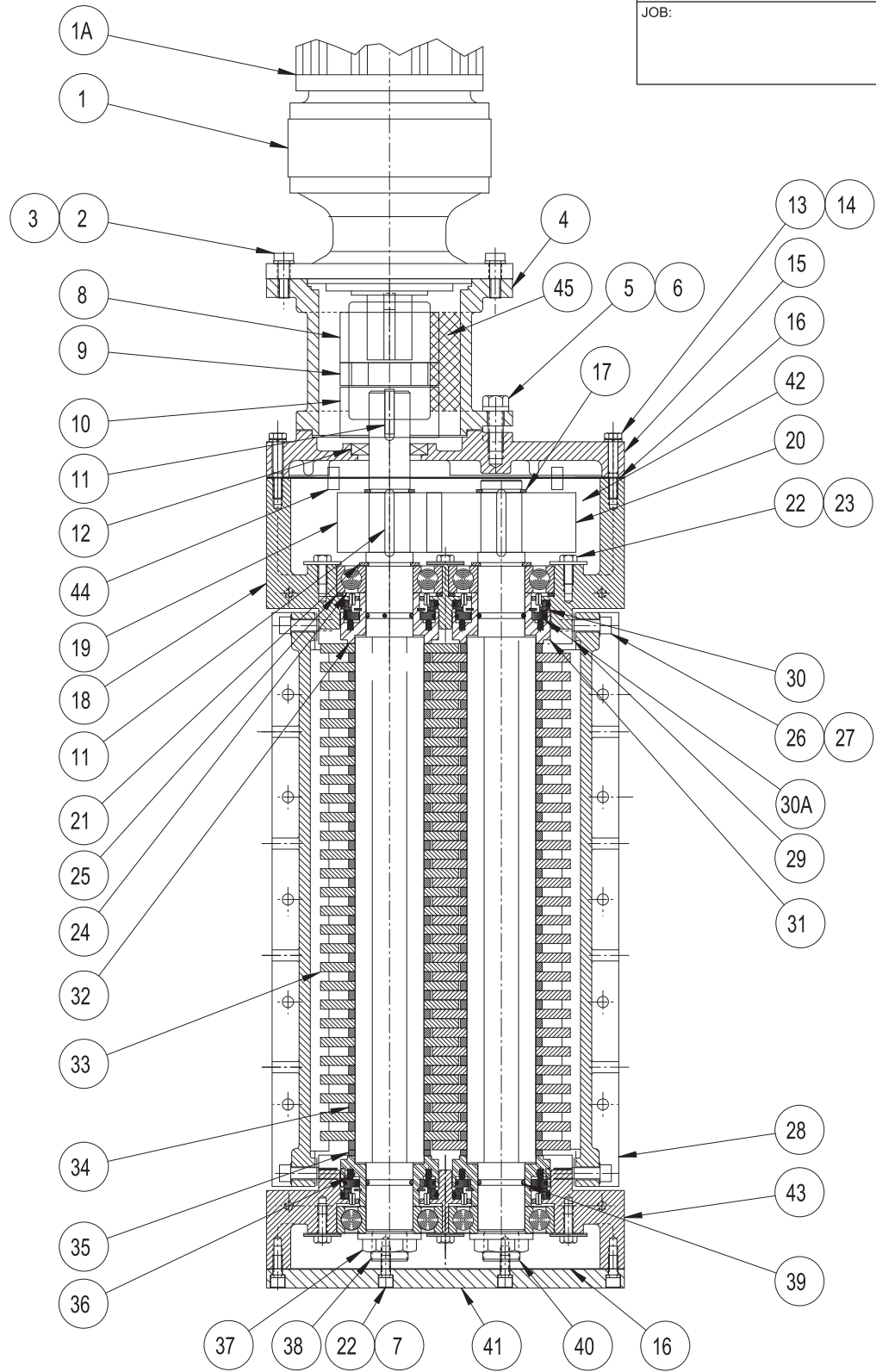


НИЖНИЙ ПОДШИПНИКОВЫЙ УЗЕЛ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ



SECTION
7671.6

PRODUCT INFORMATION	109271-1	
SHEET	OF	SHEETS
ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ		
SHOP ORDER NUMBER:		
JOB:		





**SECTION
7671.6**

PRODUCT INFORMATION	109271-2	
SHEET	OF	SHEETS
ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ		
SHOP ORDER NUMBER:		
JOB:		

Список материалов			
	Наименование	Материал	Кол-во
1	Редуктор с электродвигателем		1
1A	Электродвигатель	Стандартный двигатель	1
2	Винт с шестигранной головкой	Нержавеющая сталь	6
3	Пружинная шайба	Нержавеющая сталь	6
4	Основание редуктора	Чугун	1
5	Винт с шестигранной головкой	Нержавеющая сталь	4
6	Пружинная шайба	Нержавеющая сталь	4
7	Пружинная шайба	Нержавеющая сталь	10
8	Полумуфта (сторона редуктора)	Сталь	1
9	Вставка муфты	HYTREL	1
10	Полумуфта	Сталь	1
11	Шпонка	Сталь	3
12	Манжетное уплотнение	Стандартное	1
13	Винт с шестигранной головкой	Нержавеющая сталь	10
14	Пружинная шайба	Нержавеющая сталь	10
15	Верхняя крышка	Чугун	1
16	Прямоугольная прокладка	Неопрен	2
17	Стопорное кольцо	Сталь	2
18	Корпус подшипника (нижнего и верхнего)	Чугун	2
19	Зубчатое колесо с 12 зубьями (ведущее)	Сталь	1
20	Зубчатое колесо с 18 зубьями (ведомое)	Сталь	1
21	Стопорное кольцо	Сталь	2
22	Винт с шестигранной головкой	Нержавеющая сталь	14
23	Упорная шайба	Сталь	4
24	Шариковый подшипник	Сталь	4
25	Втулка подшипника (только верхний подшипник)	Сталь	2
26	Винт с головкой под торцевой ключ	Нержавеющая сталь	8
27	Пружинная шайба	Нержавеющая сталь	8
28	Направляющая	Чугун	2
29	Прокладка, формируемая на месте уплотнения	Тефлон	Согласно заказу
30	Неподвижная поверхность уплотнения	Карбид вольфрама	4
30A	Вращающаяся поверхность уплотнения	Карбид вольфрама	4
31	Втулка	Нержавеющая сталь	1
32	Регулирующая прокладка	Нержавеющая сталь	См. таблицу
33	Нож	Сталь 4130	См. таблицу
34	Проставка	Сталь 4130	2
35	Проставка	Сталь 4130	4
36	Пружина	углеродист. термообработ. сталь	2
37	Фланцевая контргайка	Сталь	1
38	Ведущий вал	Сталь 4140	4
39	Уплотнительное кольцо	Буна	1
40	Ведомый вал	Сталь 4140	1
41	Дно	Чугун	1
42	Консистентная смазка	Смотрите список материалов	1LB.
43	Корпус нижнего подшипника	Чугун	1
44	Установочный штифт	Нержавеющая сталь	2
45	Корпус муфты	Пластик	1

Таблица выбора количества деталей					
Модели	индекс	Ножи		Проставки (.319)	
		Ведущий вал	Ведомый вал	Ведущий вал	Ведомый вал
CC-08	8	11	11	11	11
SC-04					
CC-12	12	18	18	18	18
SC-06					
SC-08					
CC-18	18	27	27	27	27
SC-10					
CC-24	24	37	36	36	37
SC-12					
CC-32	32	50	49	49	50
CC-40	40	63	62	62	63

* Относится к стандартному двигателю. (Нестандартный привод может быть оснащён дополнительной муфтой и переходником на основании двигателя.)



SECTION
7671.6

PRODUCT
INFORMATION

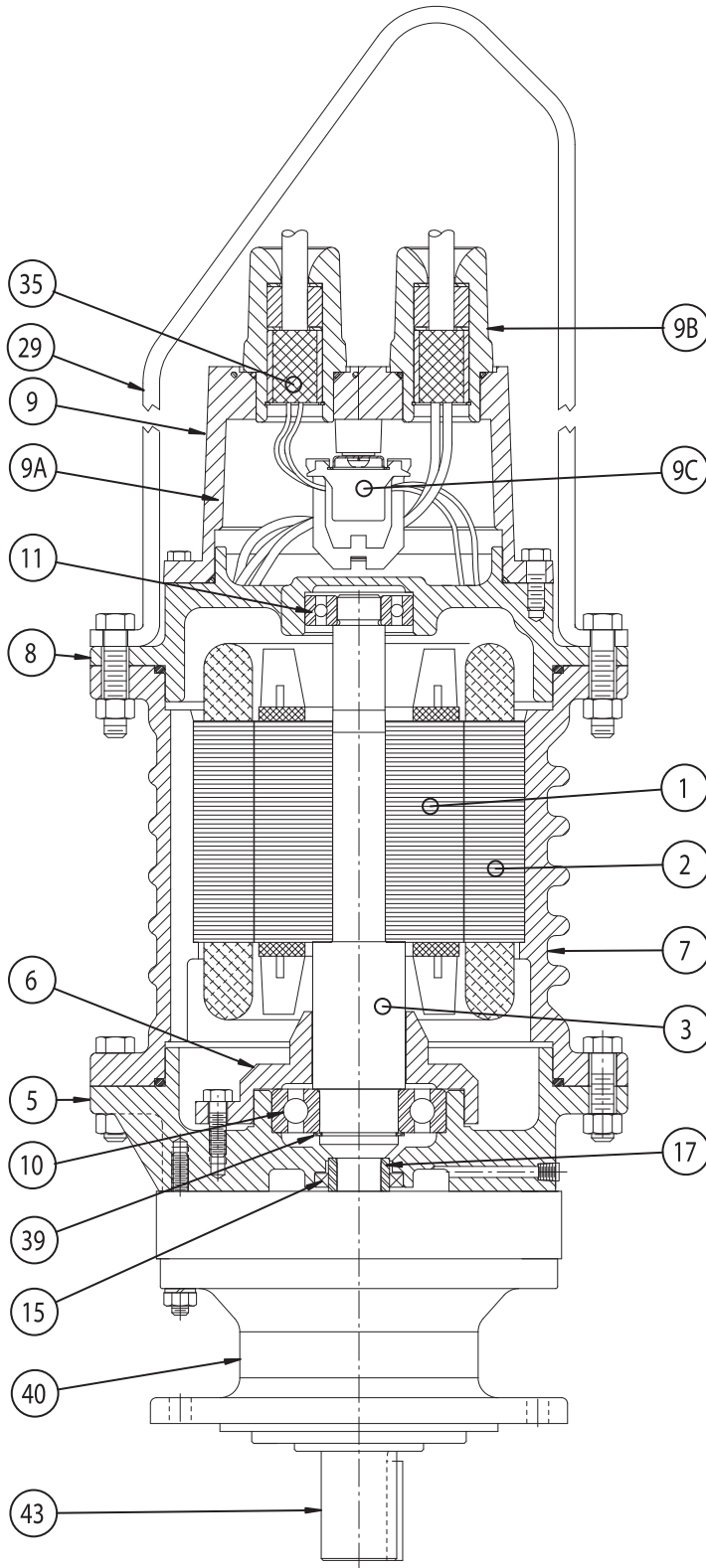
109260

SHEET OF SHEETS

Погружной электродвигатель
с редуктором
Поперечный разрез

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:



Спецификация	
1	Ротор
2	Статор
3	Вал двигателя
5	Корпус упорного подшипника
6	Крышка упорного подшипника
7	Корпус статора
8	Корпус рад.-упорн. подшипника
9	Кабельный узел
9A	Крышка
9B	Кабельный соединитель
9C	Модульная клемная коробка
10	Упорный подшипник
11	Радиально-упорный подшипник
15	Уплотнение
17	Втулка вала
29	Подъемная скоба
35	Эпоксидный компаунд
39	Упорное кольцо подшипника
40	Циклоидный редуктор
43	Выходной вал



**SECTION
7671.7**

INSTALLATION DRAWING 109237

SHEET OF SHEETS

Канальный монтаж

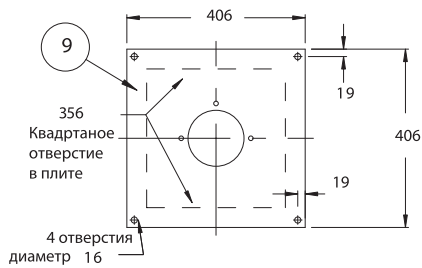
SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

Размеры двигателя

✓ Мощность	C	D	E
3 л. с.	540	406	70
5 л. с.	629	476	76

* Стандартный двигатель/редуктор



Размеры измельчителя

✓ Модель	A	B	Масса
CC-08	203	470	158
CC-12	305	571	169
CC-18	457	724	191
CC-24	610	876	225
CC-32	813	1080	248
CC-40	1016	1283	281

Размеры в мм
Массы в кг

Список оборудования, поставляемого Y.C.C.

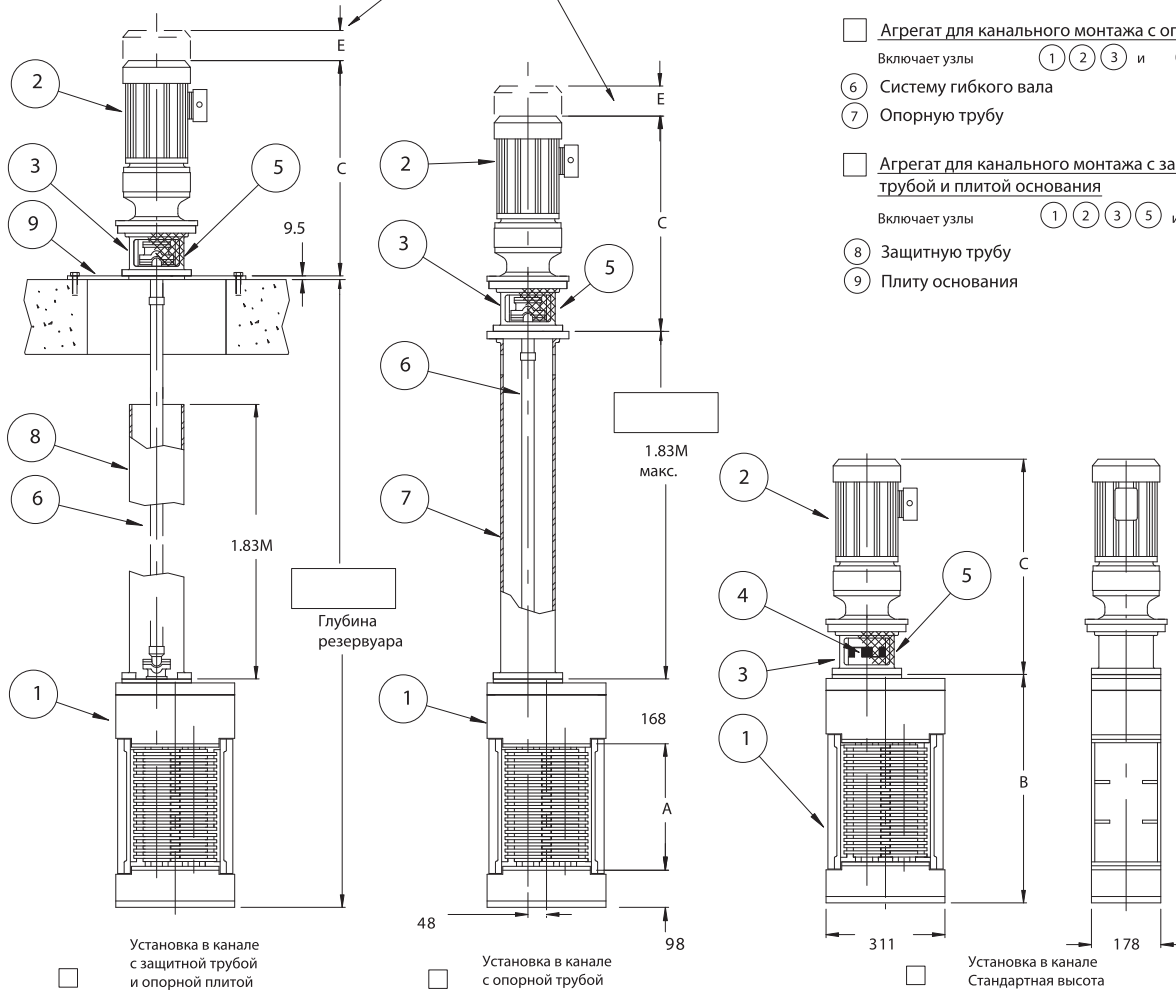
Модель No. CC-___ измельчитель для канального монтажа

Каждый агрегат включает:

- ① Измельчитель
- ② кВт, ___ Вольт, ___ Фаз, ___ Гц
- Герметичный электродвигатель с циклоидным редуктором
- Агрегат со стандартной высотой: ___
Включает узлы ① и ② а также:
- ③ Основание для электродвигателя
- ④ Упругая муфта
- ⑤ Кожух муфты

- Агрегат для канального монтажа с опорной трубой
Включает узлы ① ② ③ и ⑤ а также:
- ⑥ Систему гибкого вала
- ⑦ Опорную трубу

- Агрегат для канального монтажа с защитной трубой и плитой основания
Включает узлы ① ② ③ ⑤ и ⑥ а также:
- ⑧ Защитную трубу
- ⑨ Плитку основания



Установка в канале с защитной трубой и опорной плитой

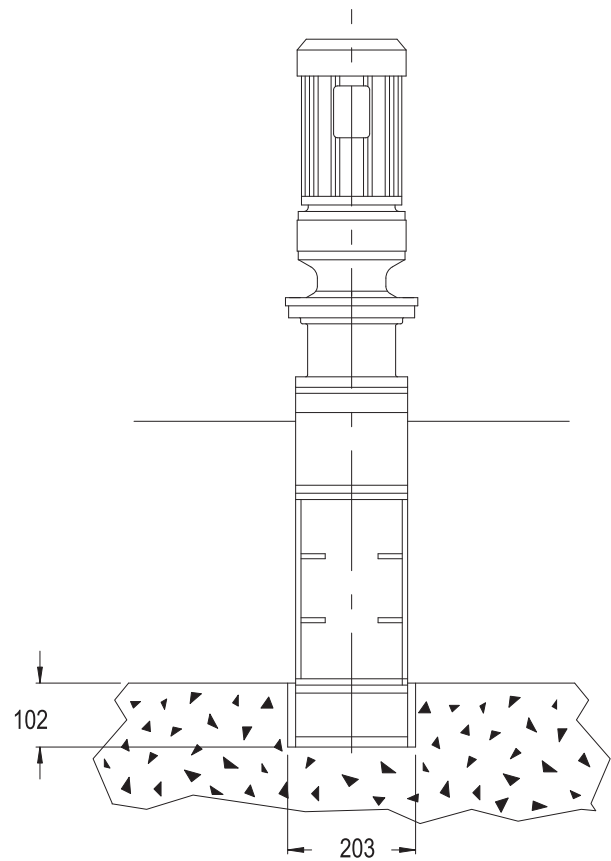
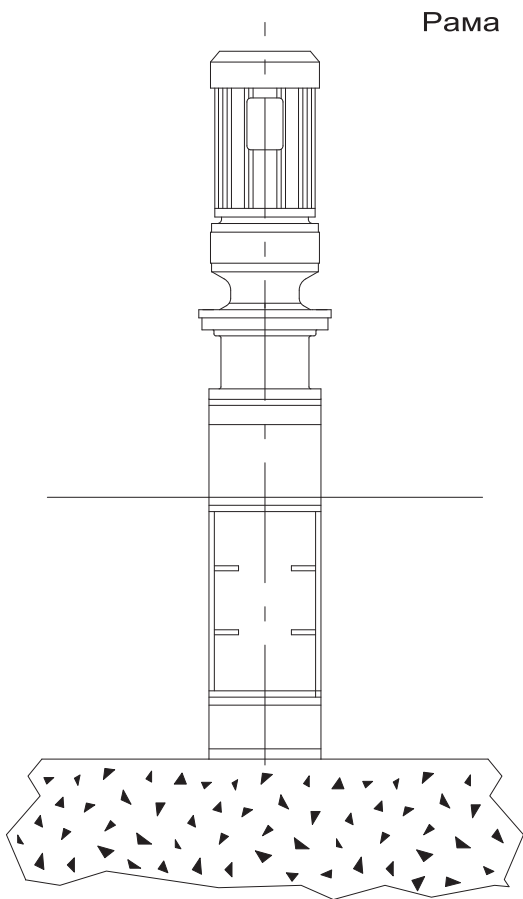
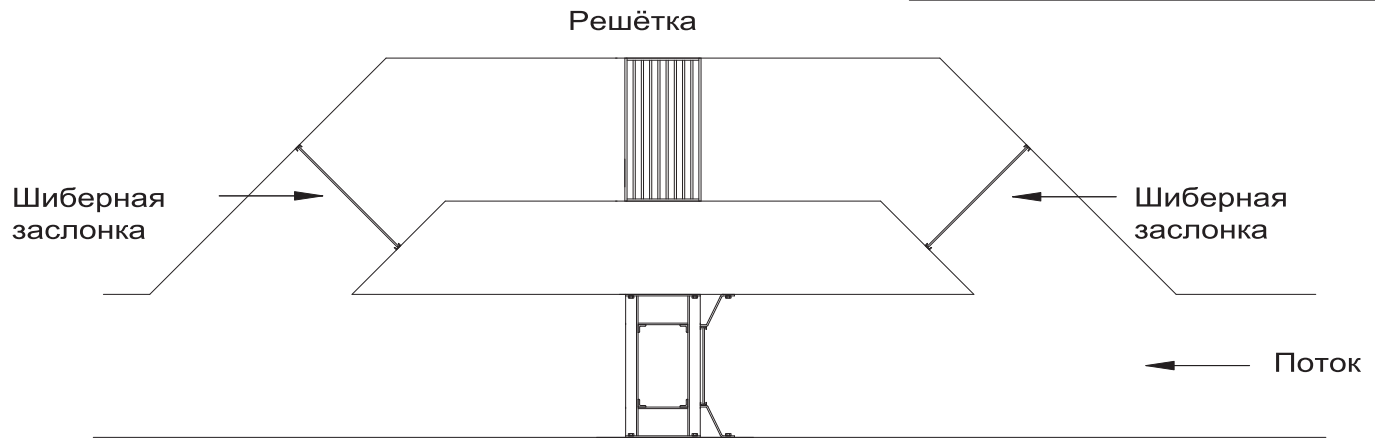
Установка в канале с опорной трубой

Установка в канале Стандартная высота



SECTION
7671.7

INSTALLATION DRAWING	109291	
SHEET	OF	SHEETS
Типовой каналный монтаж с обходным каналом		
SHOP ORDER NUMBER:		
JOB:		



Установка в канале на поверхности

Углублённая установка в канал

Размеры указаны в мм.



**SECTION
7671.7**

INSTALLATION
DRAWING

109235

SHEET OF SHEETS

Монтаж ин-лайн

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

Список оборудования, поставляемого Y.C.C.

___ Модель ___ измельчитель для монтажа ин-лайн

Каждый агрегат включает:

- ① Измельчитель
- ② ___ кВт, ___ Вольт, ___ Фаз, ___ Гц
Герметичный электродвигатель
с циклоидным редуктором
- ③ Основание электродвигателя
- ④ Упругая муфта
- ⑤ Кожух муфты
- ⑥ Два патрубка со стандартными фланцами

Размеры измельчителя

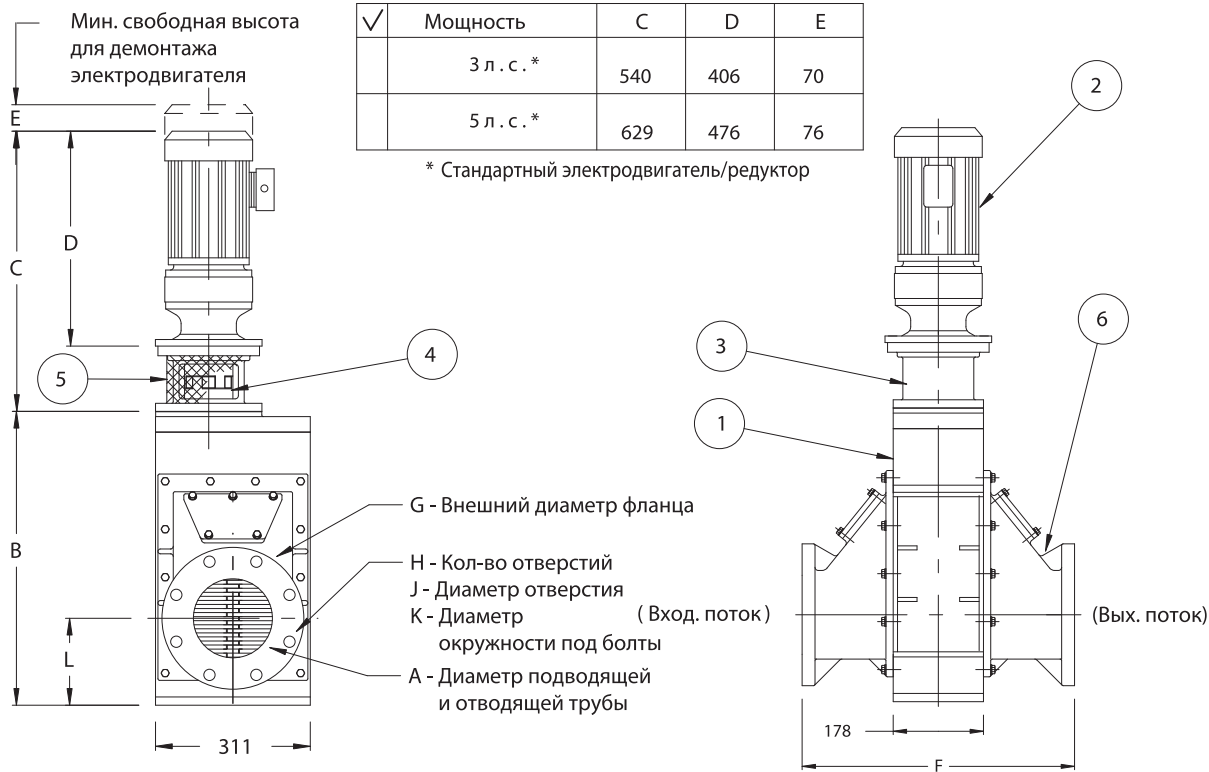
✓	Модель	A	B	F	G	H	J	K	L	Масса
	SC-04	102	470	486	229	8	19	191	152	191
	SC-06	152	571	537	279	8	22	241	178	203
	SC-08	203	571	587	343	8	22	298	178	214
	SC-10	254	724	689	406	12	25	362	229	259
	SC-12	305	876	791	483	12	25	432	254	293

Все размеры в мм
Все массы в кг

Размеры электродвигателя

✓	Мощность	C	D	E
	3 л. с. *	540	406	70
	5 л. с. *	629	476	76

* Стандартный электродвигатель/редуктор





SECTION
7671.7

INSTALLATION
DRAWING

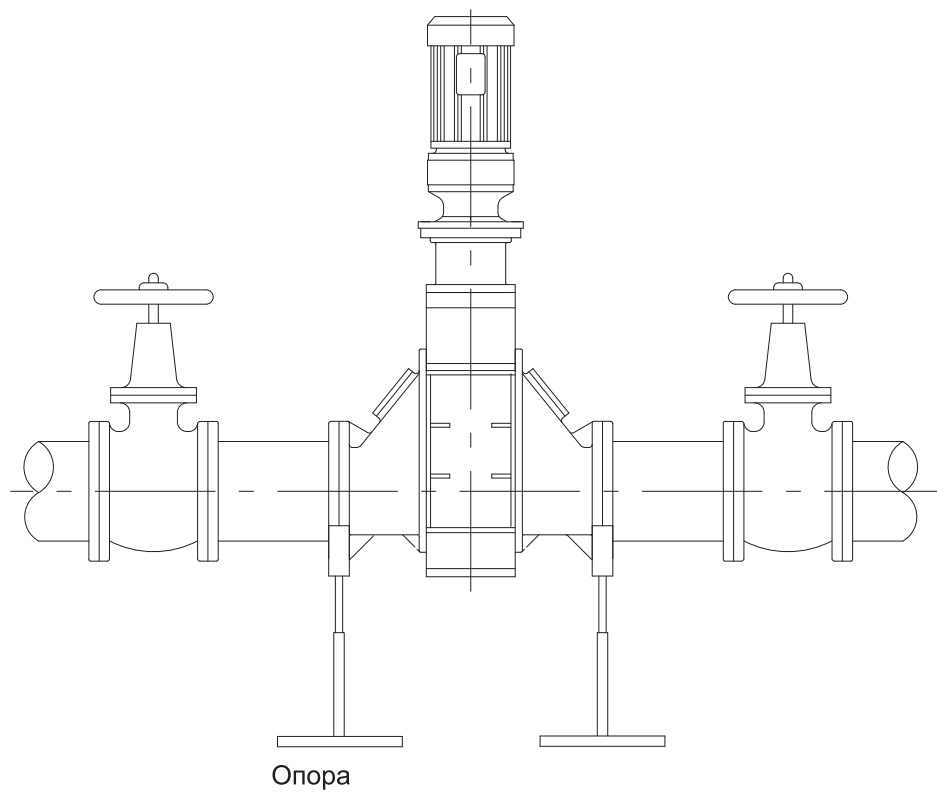
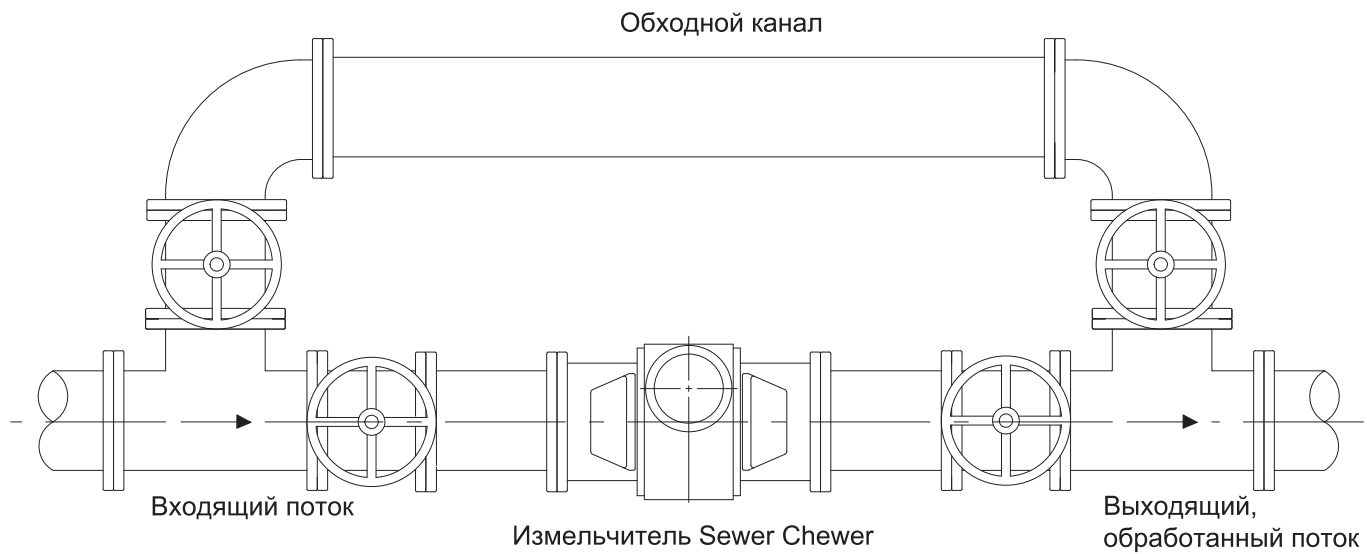
109268

SHEET OF SHEETS

Типовой ин-лайн монтаж
с обходным каналом

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:





**SECTION
7671.7**

INSTALLATION
DRAWING

109249

SHEET OF SHEETS

Без электродвигателя и редуктора
или специальное исполнение

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

Список оборудования, поставляемого Y.C.C.

Каждый агрегат включает:

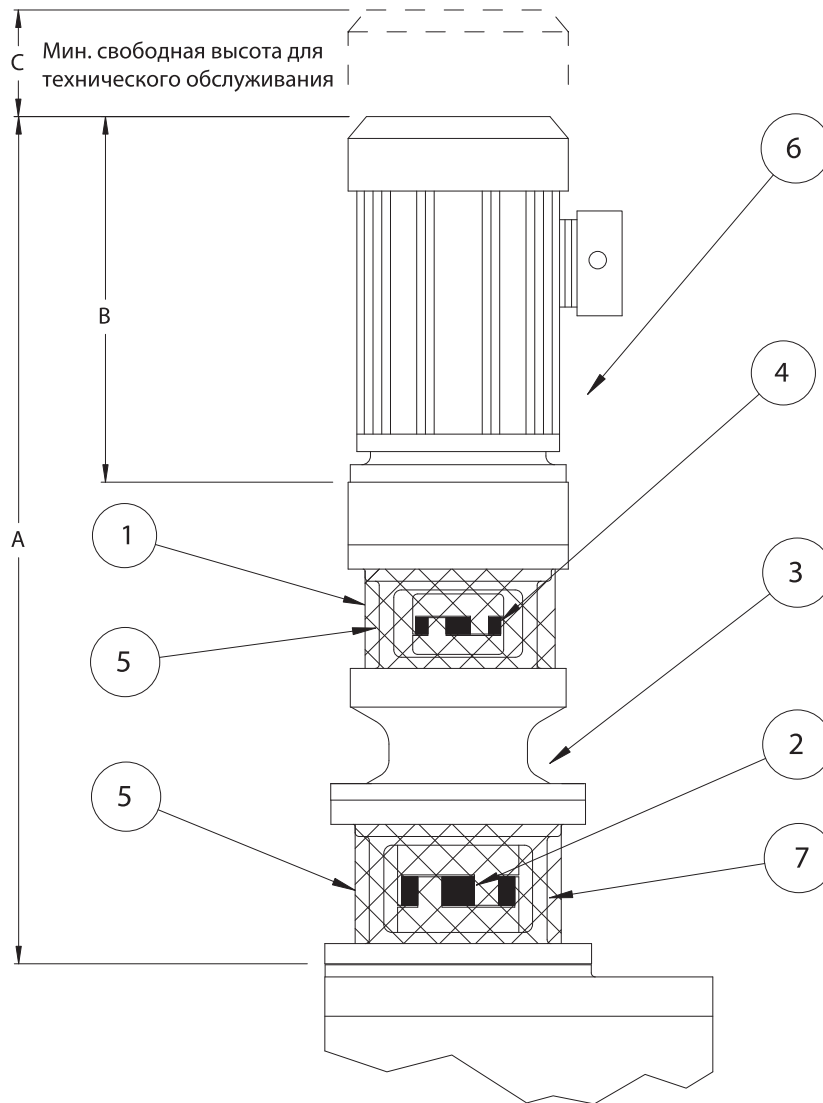
- ① Основание электродвигателя
- ② Упругая муфта для низкой частоты
- ③ Редуктор циклоидного редуктора
- ④ Упругая муфта для высокой частоты
- ⑤ Два кожуха для муфт
- ⑥ Электродвигатель ____кВт, _____ Вольт ____ Фаз ____Гц
- ⑦ Основание редуктора

- Электродвигатель TEFC
- Электродвигатель ТЕХР
- _____

Размеры

✓	Мощность	A	B	C
	3 л.с.	819	381	70
	5 л.с.	914	406	76

Размеры указаны в мм.





SECTION
7671.7

INSTALLATION
DRAWING

109249-B

SHEET OF SHEETS

Встроенный погружной
электродвигатель и редуктор

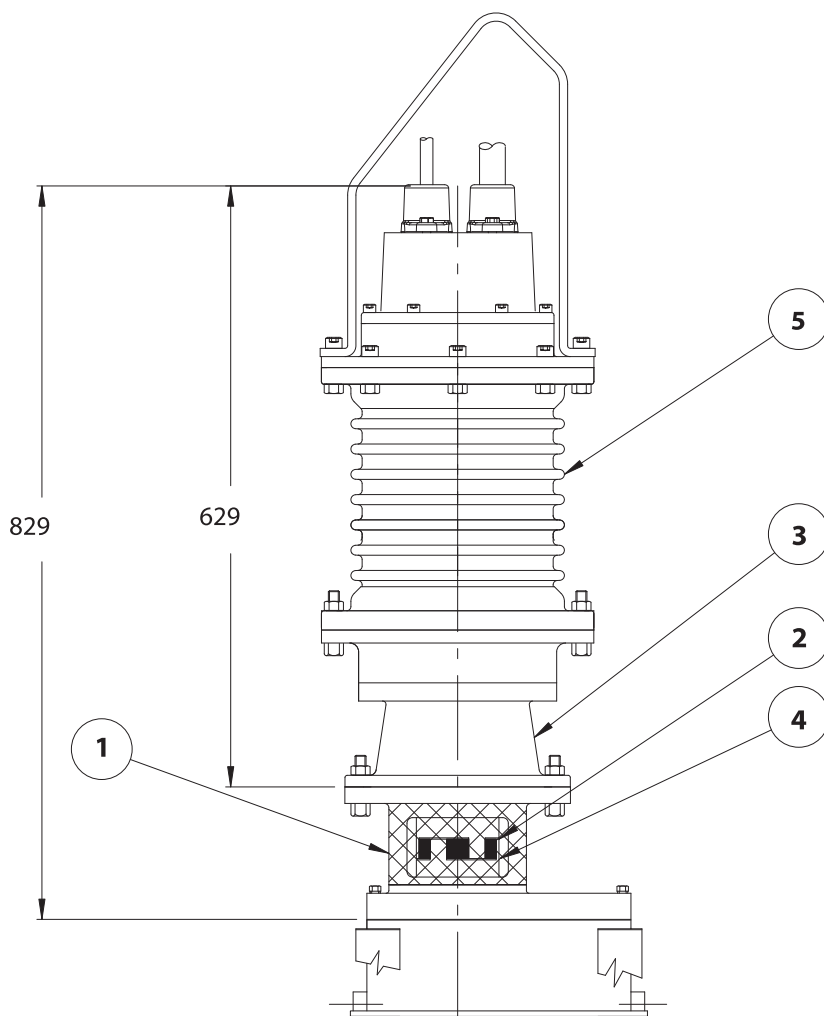
SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

Список оборудования, поставляемого У.С.С.

Каждый агрегат включает:

- ① Основание электродвигателя
- ② Упругая муфта для низкой частоты
- ③ Редуктор циклоидного редуктора
- ④ Кожух муфты
- ⑤ 5 л.с. _____ Вольт, 3 Фазы, _____ Гц, Герметичный взрывозащищённый погружной электродвигатель закрытого типа, рассчитанный на непрерывную работу на воздухе (IP 68).



Все размеры в мм



**SECTION
7671.7**

INSTALLATION
DRAWING

109294

SHEET OF SHEETS

Монтажные принадлежности для
установки в канале с направляющими

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

Материал

Конструкционная сталь ASTM A36
Нержавеющая сталь AISI 304 PER ASTM A276-80A
Нержавеющая сталь AISI 316 PER ASTM A276-80A
(Другое)

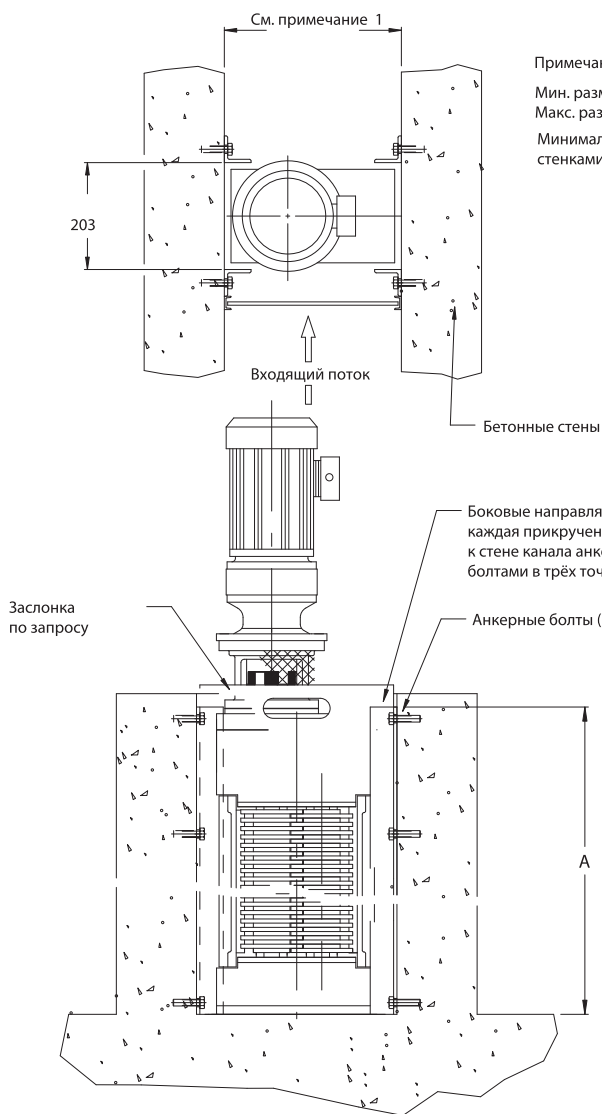
Покрытие

Один слой машинной эмали (стандартное покрытие для стальной детали)
Эпоксидное покрытие с высоким содержанием твёрдой фазы
Нет покрытия (стандартно для детали из нержавеющей стали)
(Другое)

Размеры измельчителя

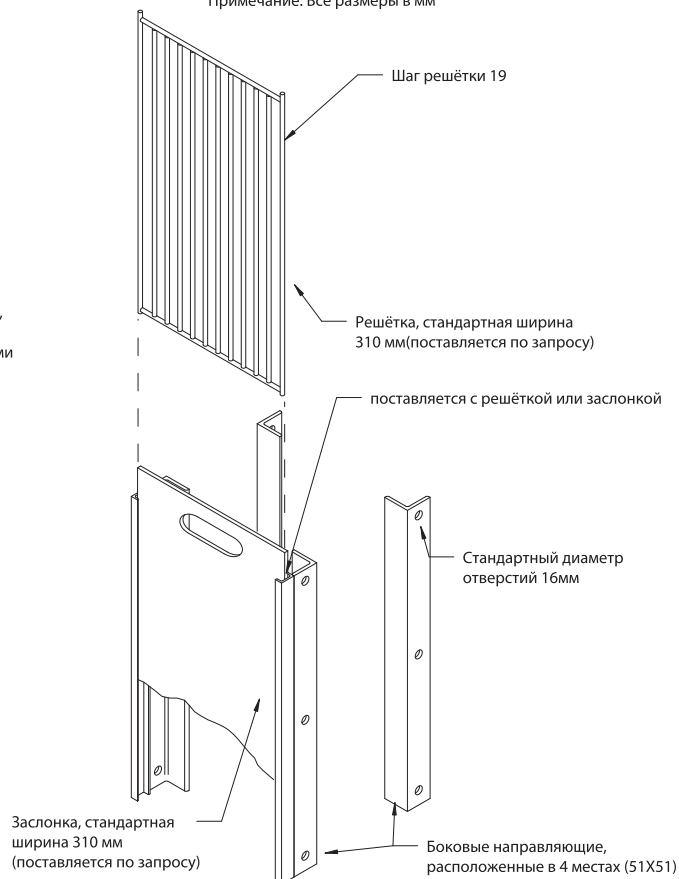
✓	Модель	A
	CC-08	476
	CC-12	584
	CC-18	737
	CC-24	883
	CC-32	1086
	CC-40	1295

Примечание: Все размеры в мм



Примечание 1

Мин. размер 318
Макс. размер 362
Минимальное расстояние между
стенками канала должно быть 318 мм.





**SECTION
7671.7**

INSTALLATION
DRAWING

109078

SHEET OF SHEETS

Детали рамы для канального
монтажа одного агрегата

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

Материал

Конструкционная сталь ASTM A36
Нержавеющая сталь AISI 304 PER ASTM A276-80A
Нержавеющая сталь AISI 316 PER ASTM A276-80A
(Другое)

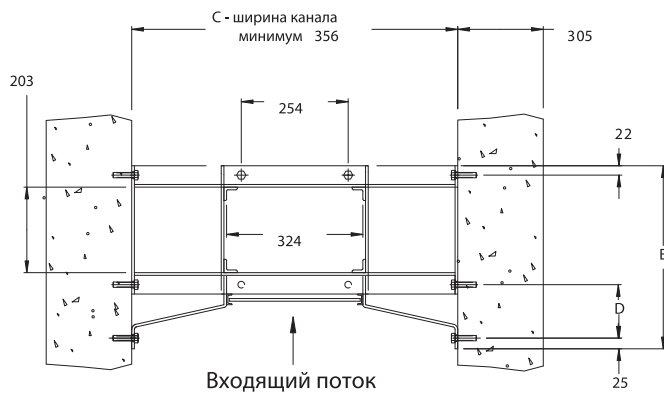
Покрытие

Один слой машинной эмали (стандартное покрытие для стальной детали)
Эпоксидное покрытие с высоким содержанием твёрдой фазы
Нет покрытия (стандартно для детали из нержавеющей стали)
(Другое)

Размеры измельчителя

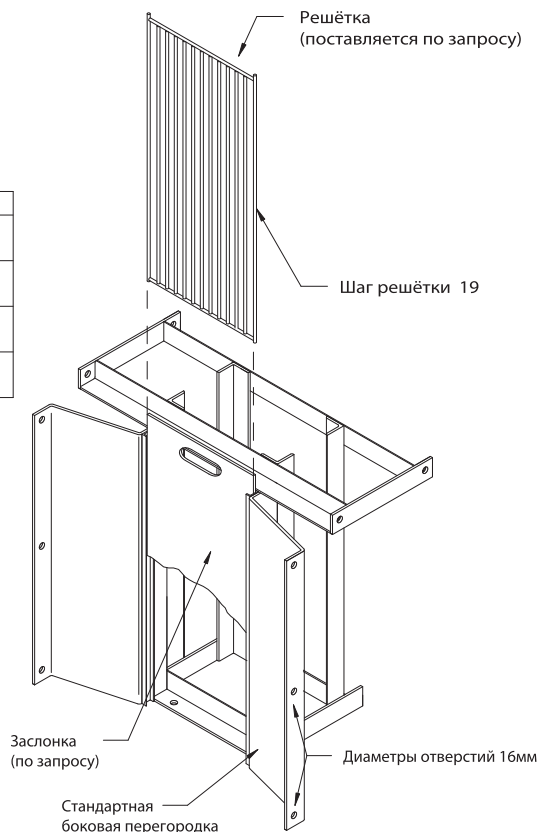
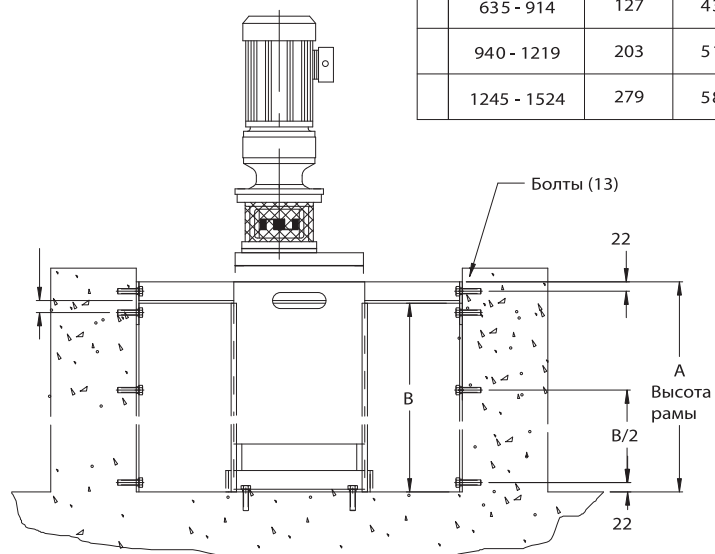
✓ Модель	A	B
CC-08	476	425
CC-12	584	533
CC-18	737	686
CC-24	883	832
CC-32	1086	1035
CC-40	1295	1245

Все размеры указаны в мм



Размеры рамы для канала

✓ C	D	E
406 - 610	76	385
635 - 914	127	435
940 - 1219	203	512
1245 - 1524	279	588





SECTION
7671.7

INSTALLATION
DRAWING

109272

SHEET OF SHEETS

Детали рамы для канального
монтажа двух агрегатов

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

Материал

Конструкционная сталь ASTM A36
Нержавеющая сталь AISI 304 PER ASTM A276-80A
Нержавеющая сталь AISI 316 PER ASTM A276-80A
(Другое)

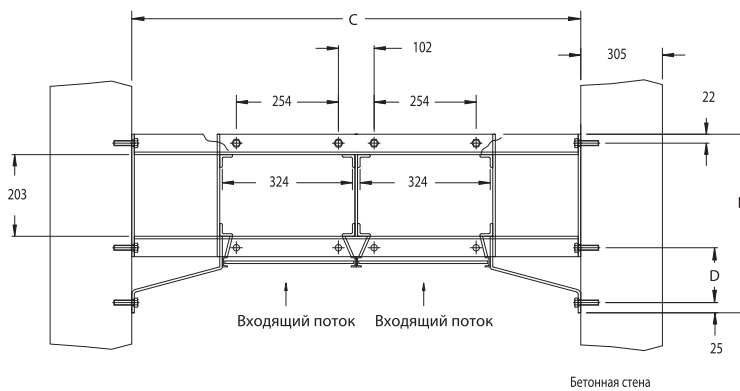
Покрытие

Один слой машинной эмали (стандартное покрытие для стальной детали)
Эпоксидное покрытие с высоким содержанием твёрдой фазы
Нет покрытия (стандартно для детали из нержавеющей стали)
(Другое)

Размеры измельчителя

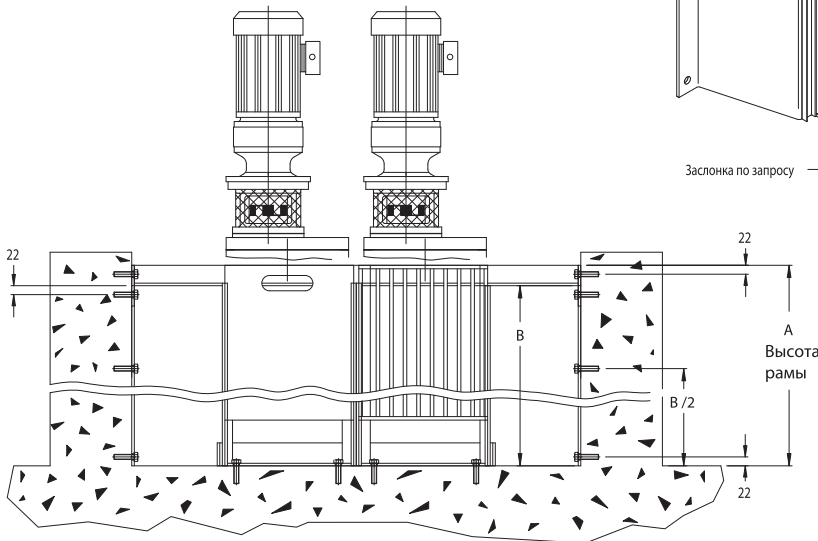
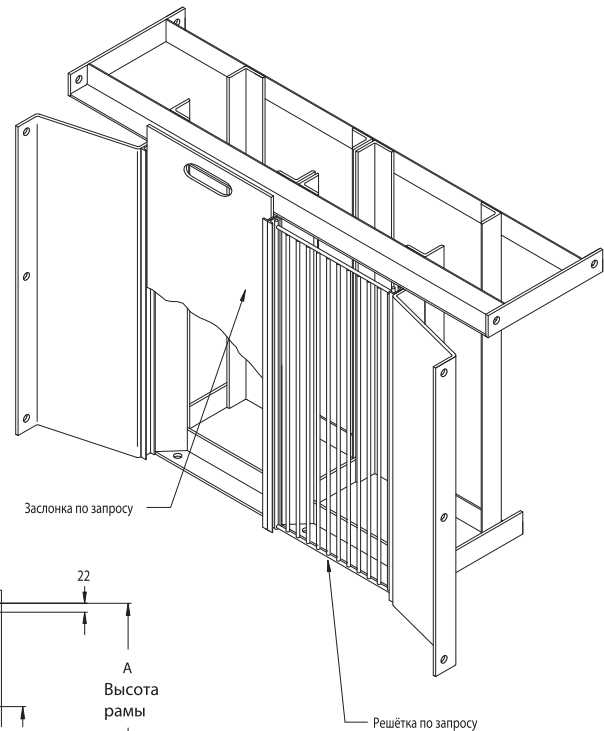
✓	Модель	A	B
	CC-08	476	425
	CC-12	584	533
	CC-18	737	686
	CC-24	883	832
	CC-32	1086	1035
	CC-40	1295	1245

Все размеры в мм



Размеры рамы для канального монтажа

✓	C	D	E
	762 - 965	76	385
	991 - 1270	127	435
	1295 - 1575	203	512
	1600 - 1880	279	588





**SECTION
7671.7**

INSTALLATION
DRAWING

110616

SHEET OF SHEETS

Рама для установки измельчителя
в колодце с корзиной

(Измельчитель со стандартным двигателем TEFC с редуктором)

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

Материал

Конструкционная сталь ASTM A36
Нержавеющая сталь AISI 304 PER ASTM A276-80A
Нержавеющая сталь AISI 316 PER ASTM A276-80A
(Другое)

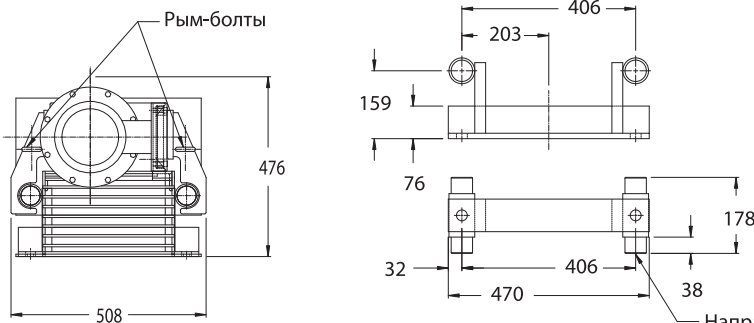
Покрытие

Один слой машинной эмали (стандартное покрытие для стальной детали)
Эпоксидное покрытие с высоким содержанием твёрдой фазы
Нет покрытия (стандартно для детали из нержавеющей стали)
(Другое)

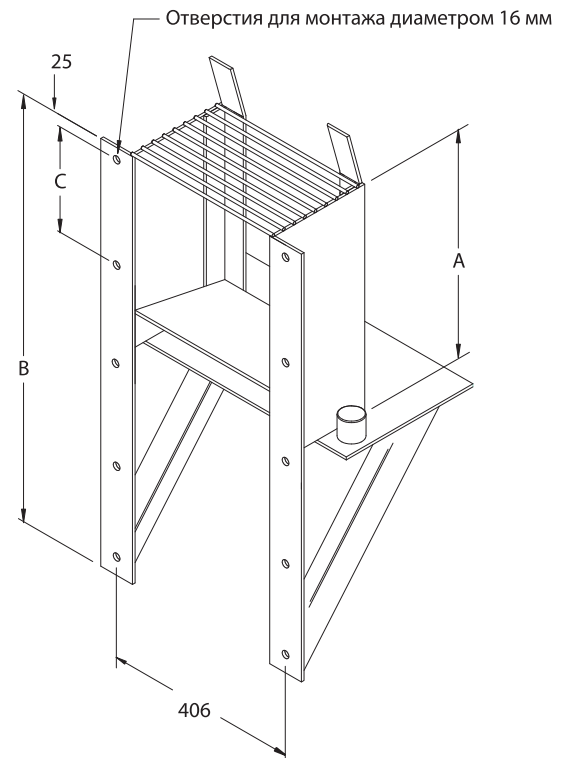
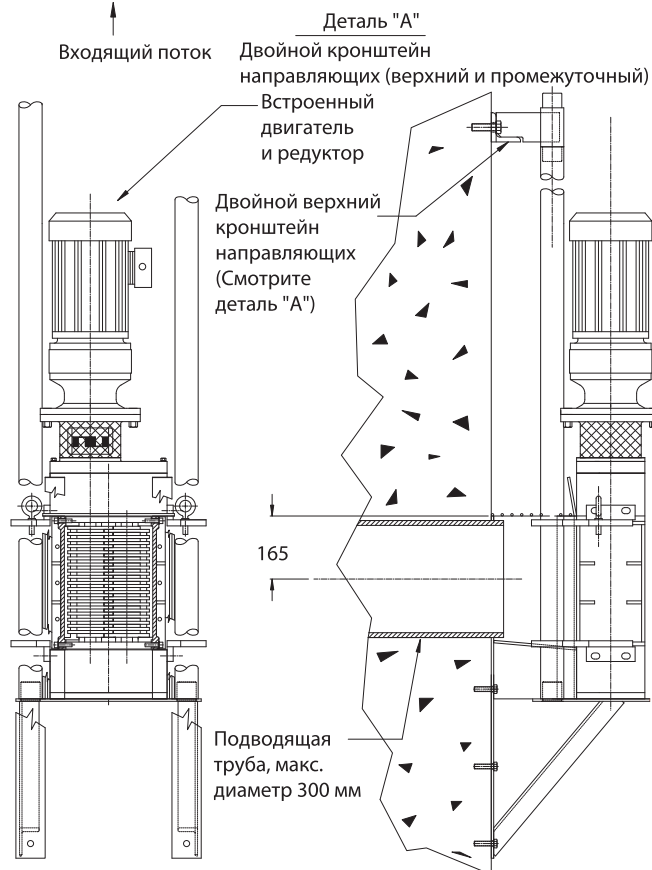
Размеры измельчителей

✓	Модель	A	B	C (Стд.)	Количество отверстий
	CC-08				
	CC-12	584	997	260	3 X 2
	CC-18	883	1295	271	4 X 2
	CC-24				
	CC-32	1041	1448	258	5 X 2
	CC-40	1289	1702	249	6 X 2

Все размеры в мм



Направляющие
трубы диаметром 50мм



Примечание: по поводу специальных исполнений монтажных принадлежностей обращайтесь к производителю.



**SECTION
7671.7**

INSTALLATION DRAWING	109006	
SHEET	OF	SHEETS
Рама для установки измельчителя в колодце с корзиной (измельчитель с погружным электродвигателем по заказу)		
SHOP ORDER NUMBER:		
JOB:		

Материал

Конструкционная сталь ASTM A36
Нержавеющая сталь AISI 304 PER ASTM A276-80A
Нержавеющая сталь AISI 316 PER ASTM A276-80A
(Другое)

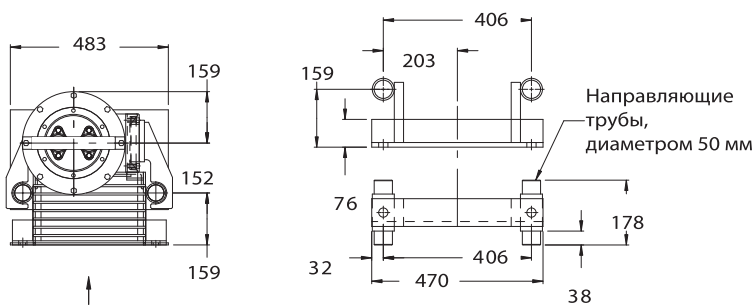
Покрытие

Один слой машинной эмали (стандартное покрытие для стальной детали)
Эпоксидное покрытие с высоким содержанием твёрдой фазы
Нет покрытия (стандартно для детали из нержавеющей стали)
(Другое)

Размеры измельчителя

✓	Модель	A	B	C	Количество отверстий
	CC-08	584	997	260	3 X 2
	CC-12				
	CC-18	883	1295	271	4 X 2
	CC-24				
	CC-32	1041	1448	258	5 X 2
	CC-40	1289	1702	249	6 X 2

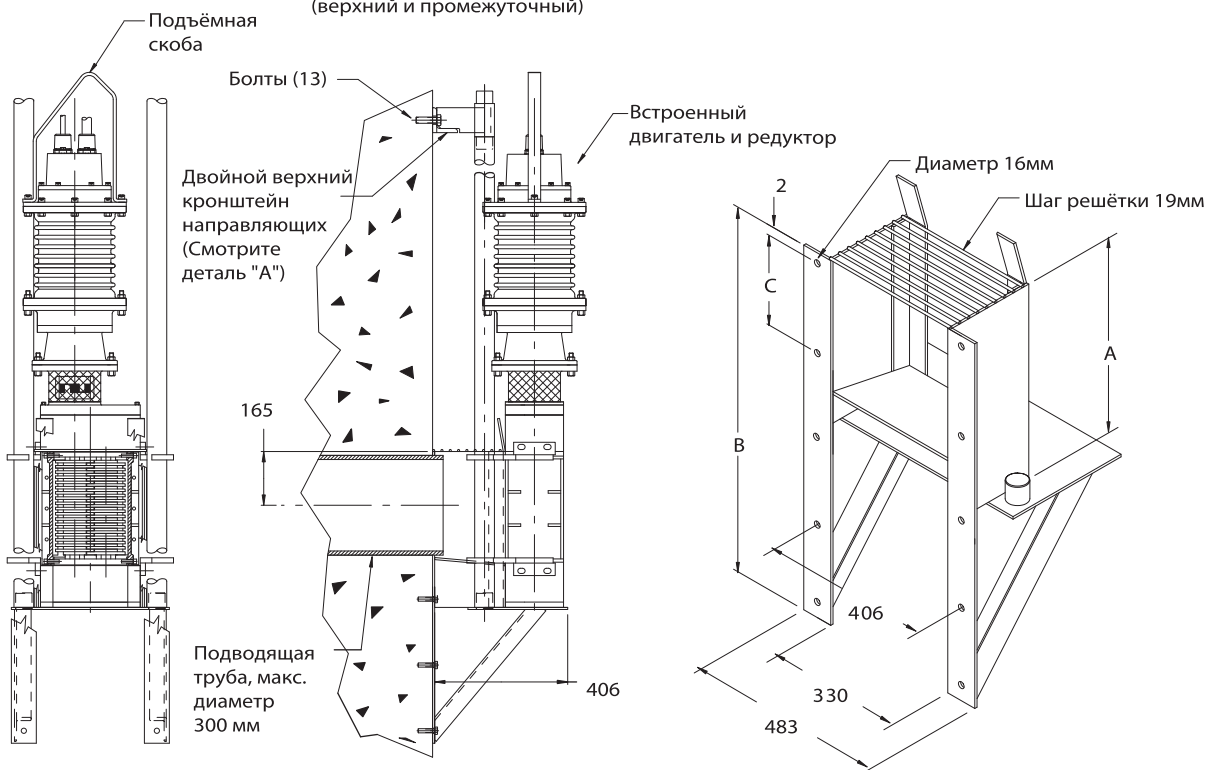
Все размеры в мм



Входящий поток

Деталь "А"

Двойной кронштейн направляющих (верхний и промежуточный)



Примечание: по поводу специальных исполнений монтажных принадлежностей обращайтесь к производителю.



**SECTION
7671.7**

INSTALLATION
DRAWING

110617

SHEET OF SHEETS

Корзина для монтажа в колодце

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:

Материал

Конструкционная сталь ASTM A36
Нержавеющая сталь AISI 304 PER ASTM A276-80A
Нержавеющая сталь AISI 316 PER ASTM A276-80A
(Другое)

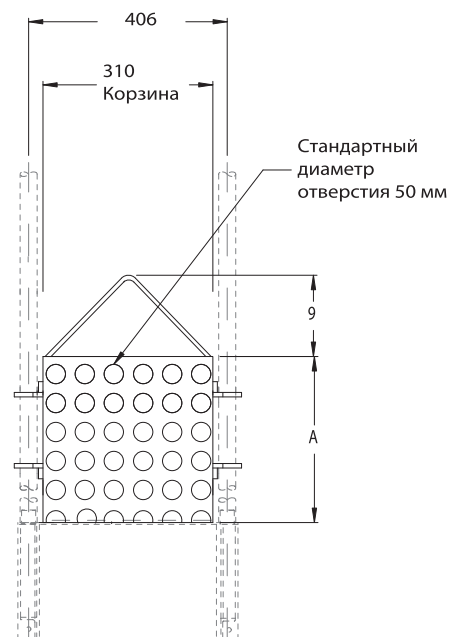
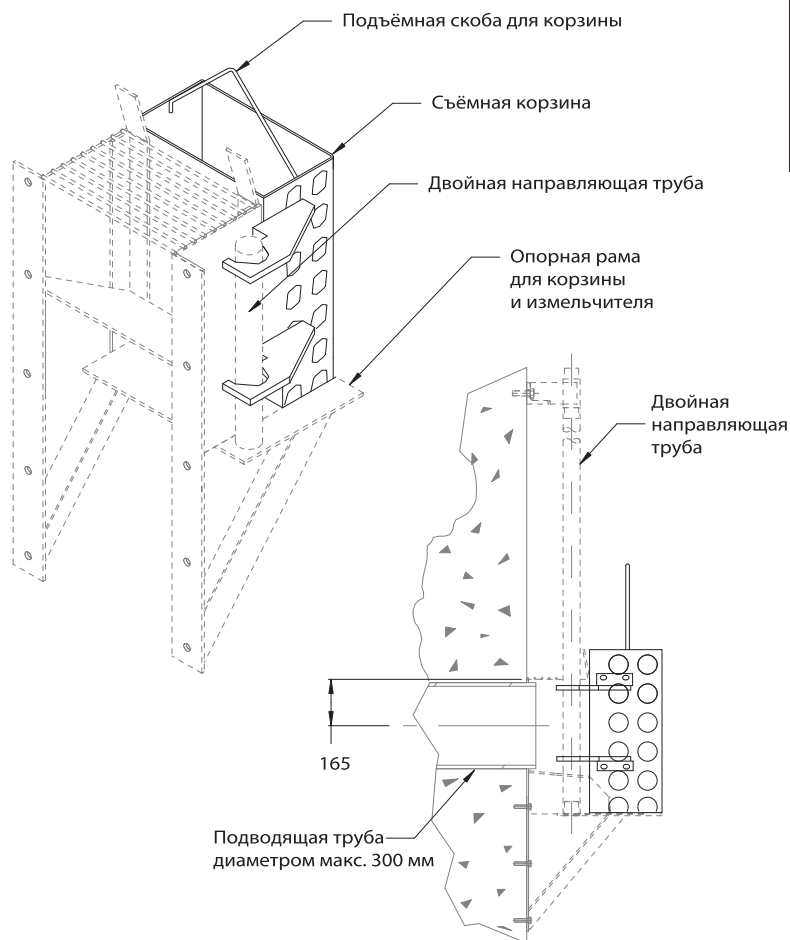
Покрытие

Один слой машинной эмали (стандартное покрытие для стальной детали)
Эпоксидное покрытие с высоким содержанием твёрдой фазы
Нет покрытия (стандартно для детали из нержавеющей стали)
(Другое)

Размеры корзины

✓	MODEL	A	SUFFIX
	CC-08	584	08
	CC-12		12
	CC-18	883	18
	CC-24		24
	CC-32	1041	32
	CC-40	1289	40

Все размеры в мм



Примечание: по поводу специальных исполнений монтажных принадлежностей обращайтесь к производителю.



SECTION
7671.7

INSTALLATION DRAWING	109341	
SHEET	OF	SHEETS
Стандартная установка в канализационном люке		
SHOP ORDER NUMBER:		
JOB:		

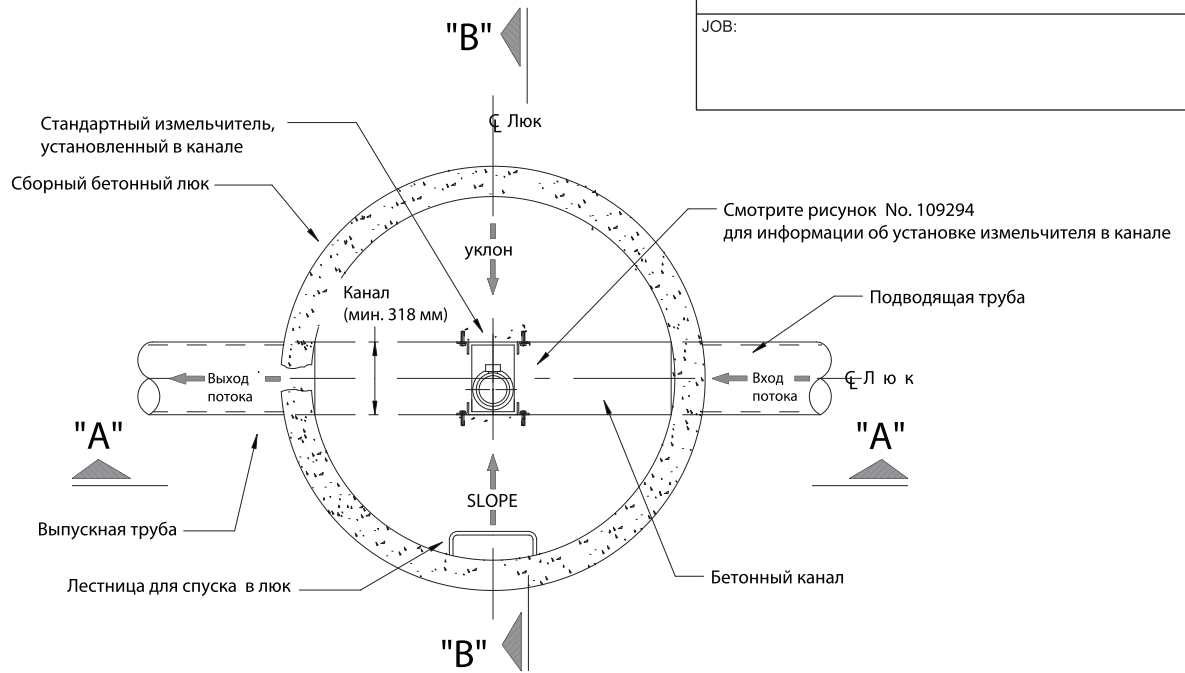
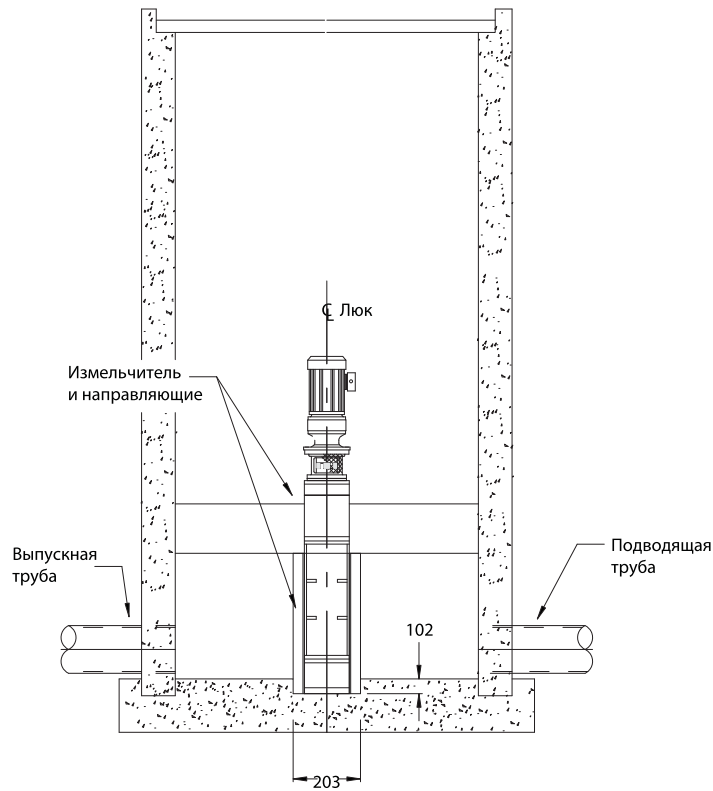
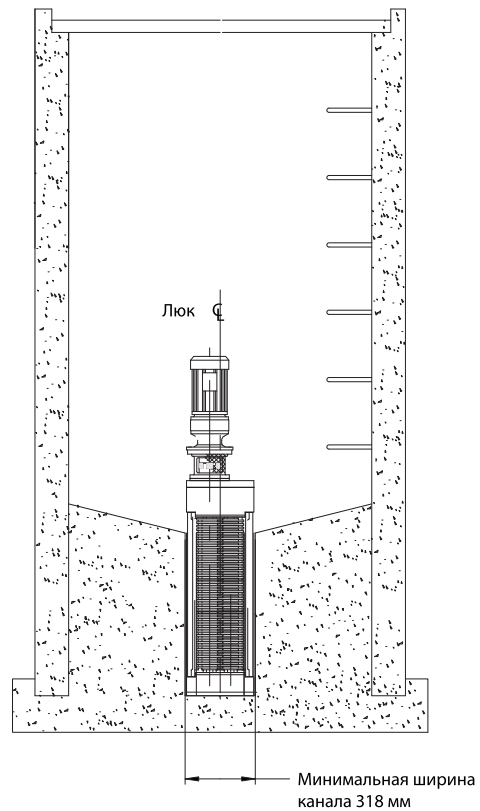


Схема расположения измельчителя в люке



Сечение "А" - "А"



Сечение "В" - "В"

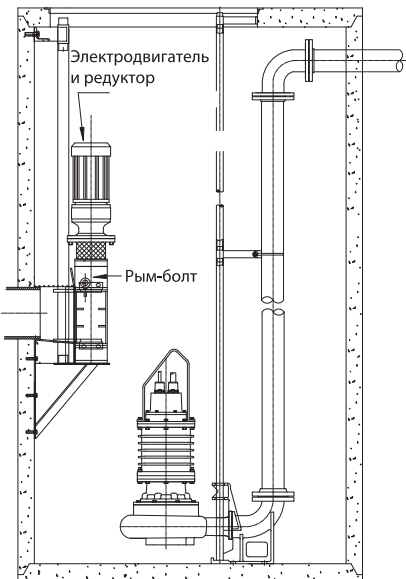
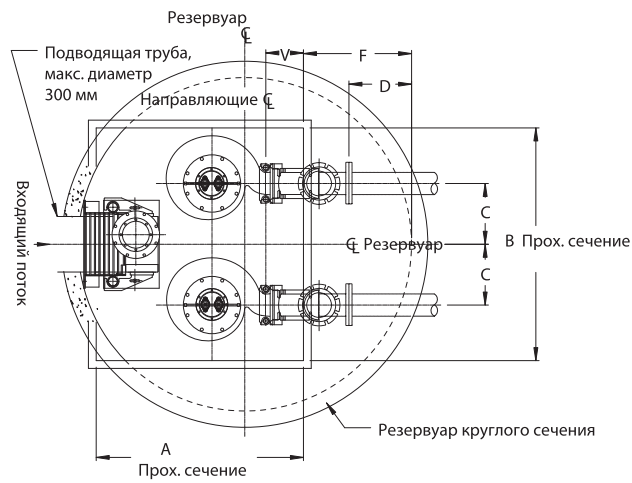


SECTION 7671.7	INSTALLATION DRAWING	111694
	SHEET	OF
Комплектная насосная станция (измельчитель со стандартным электродвигателем TEFC с редуктором)		
SHOP ORDER NUMBER:		
JOB:		

Список оборудования, поставляемого Y.C.C.

Один измельчитель для канального монтажа (модель СС) с электродвигателем TEFC с редуктором, установленный на опорной раме корзины с двумя направляющими

Два опорных колена, опорные кронштейны для направляющих насосной станции



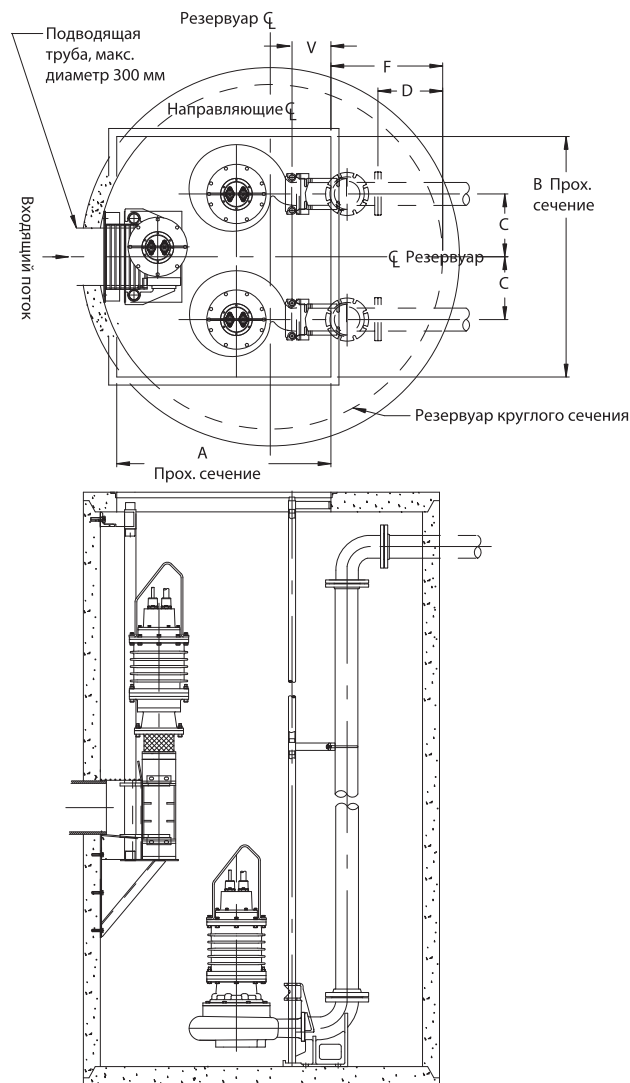


SECTION 7671.7	INSTALLATION DRAWING	109256
	SHEET	OF
Комплектная насосная станция (измельчитель с погружным электродвигателем с редуктором)		
SHOP ORDER NUMBER:		
JOB:		

Список оборудования, поставляемого Y.C.C.

Один измельчитель для канального монтажа (модель СС) с погружным электродвигателем (IP68) с редуктором, установленный на опорной раме корзины с двумя направляющими.

Два опорных колена, опорные кронштейны для направляющих насосной станции.





**SECTION
7671.7**

INSTALLATION
DRAWING

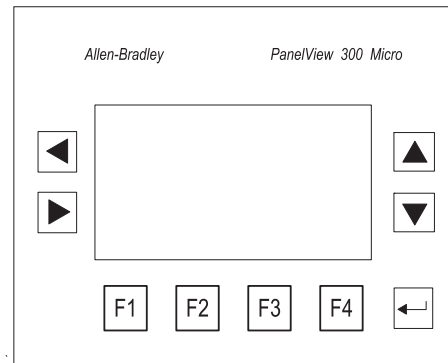
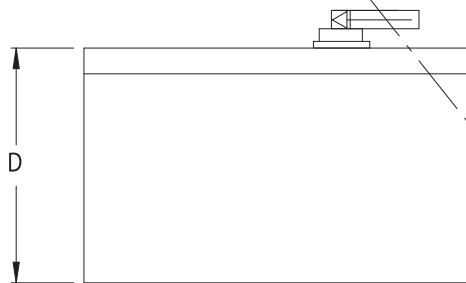
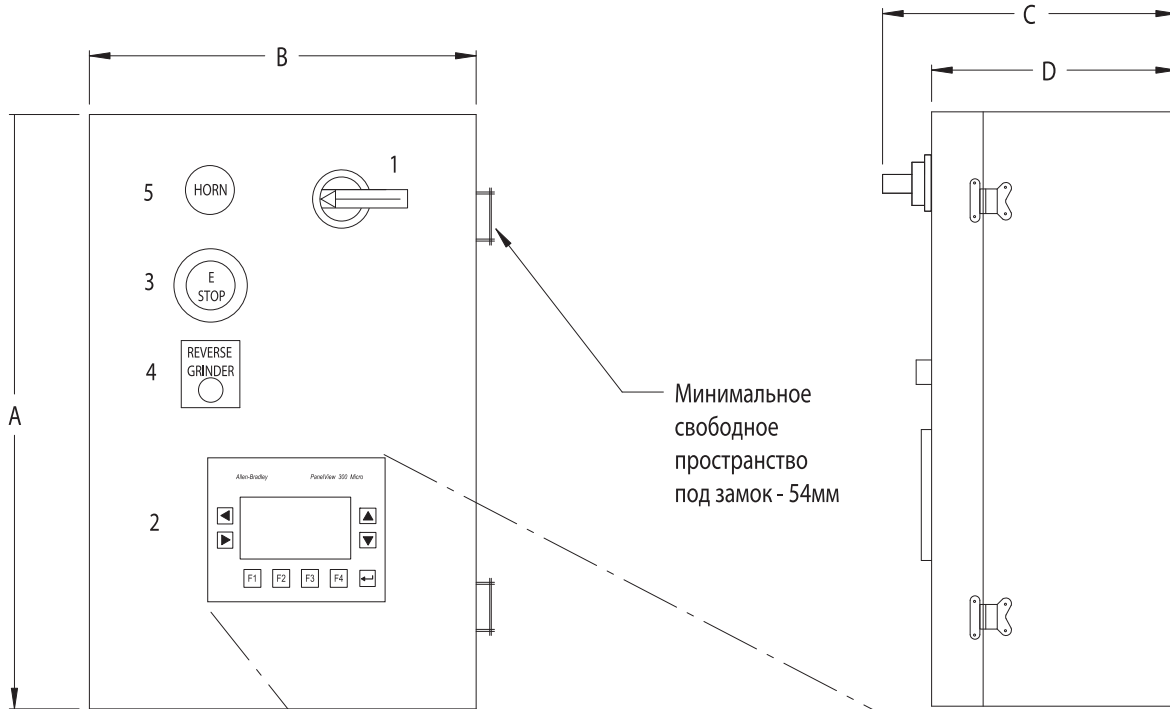
111121

SHEET OF SHEETS

**Панель управления
Цифровой интерфейс**

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:



Корпус	Размеры				Масса брутто
	A	B	C	D	
NEMA 4X FRP	616	410	275	203	14

Цифровые обозначения:

1. Главный выключатель
2. Пульт оператора
3. Кнопка аварийного останова
4. Кнопка обратного хода измельчителя
5. Звуковой сигнал



Все размеры в мм
Масса в кг



SECTION
7671.7

INSTALLATION
DRAWING

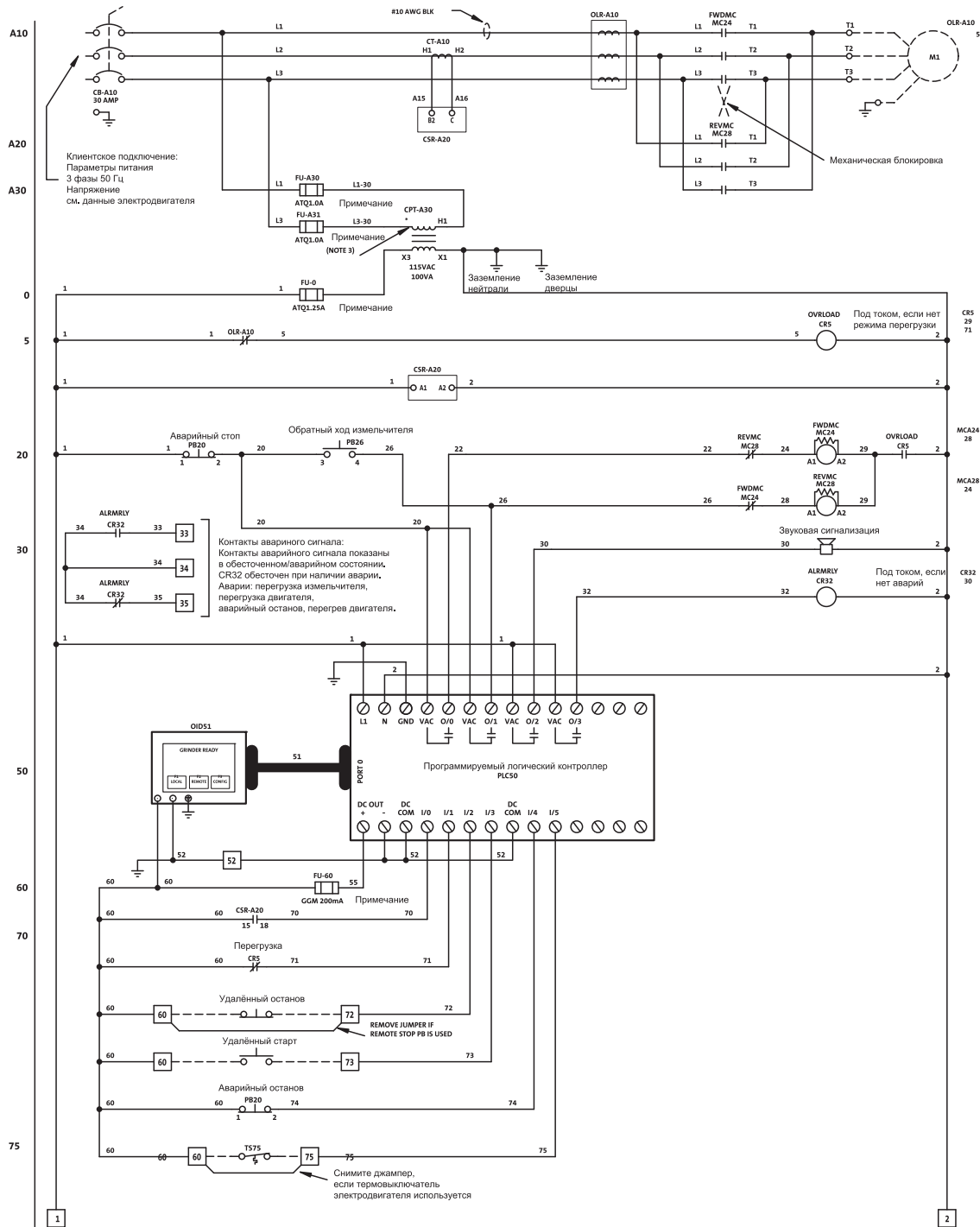
SHEET OF SHEETS

Принципиальная электрическая
схема цифровой панели управления

50 Гц

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:



Примечание:

Чтобы сократить риск возгорания, используйте предохранители того же типа и номинала, что были установлены изначально.



SECTION
7671.7

INSTALLATION
DRAWING

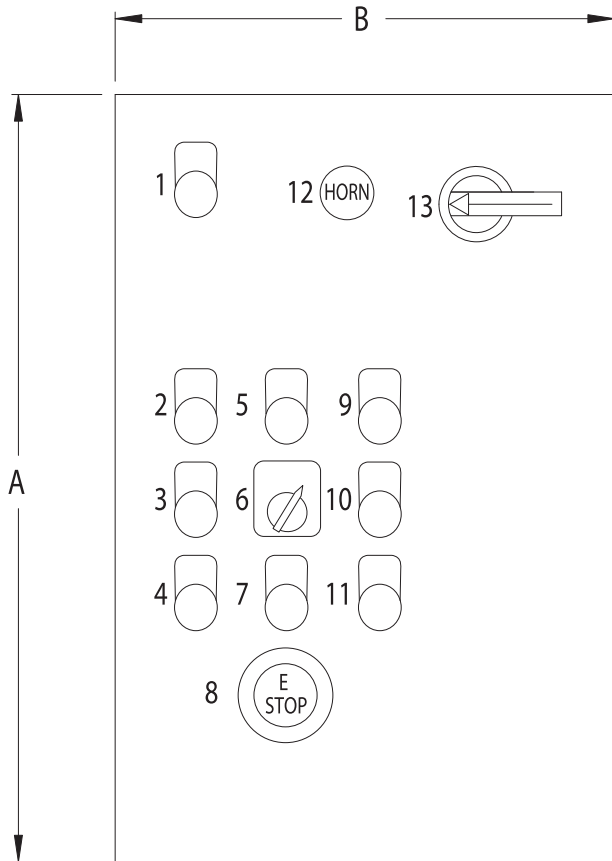
111122

SHEET OF SHEETS

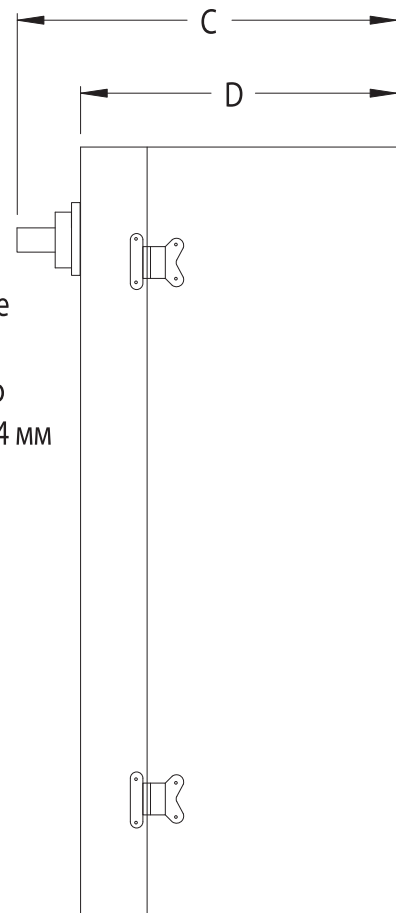
Панель управления
Аналоговый тип

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:



Минимальное
свободное
пространство
под замок - 54 мм



Цифровые подписи:

1. Лампочка индикации питания
2. Лампочка индикации работы измельчителя
3. Кнопка локального пуска
4. Кнопка локального останова
5. Кнопка обратного хода измельчителя
6. Переключатель локального/удалённого управления
7. Кнопка перезагрузки
8. Кнопка аварийного останова
9. Лампочка индикации перегрузки двигателя
10. Лампочка индикации перегрузки измельчителя
11. Лампочка индикации необходимости ТО
12. Звуковой сигнал
13. Главный выключатель



Все размеры в мм
Масса в кг

Корпус	Размеры				Масса брутто
	A	B	C	D	
NEMA 4X FRP	616	410	275	203	14



SECTION 7671.7

INSTALLATION
DRAWING

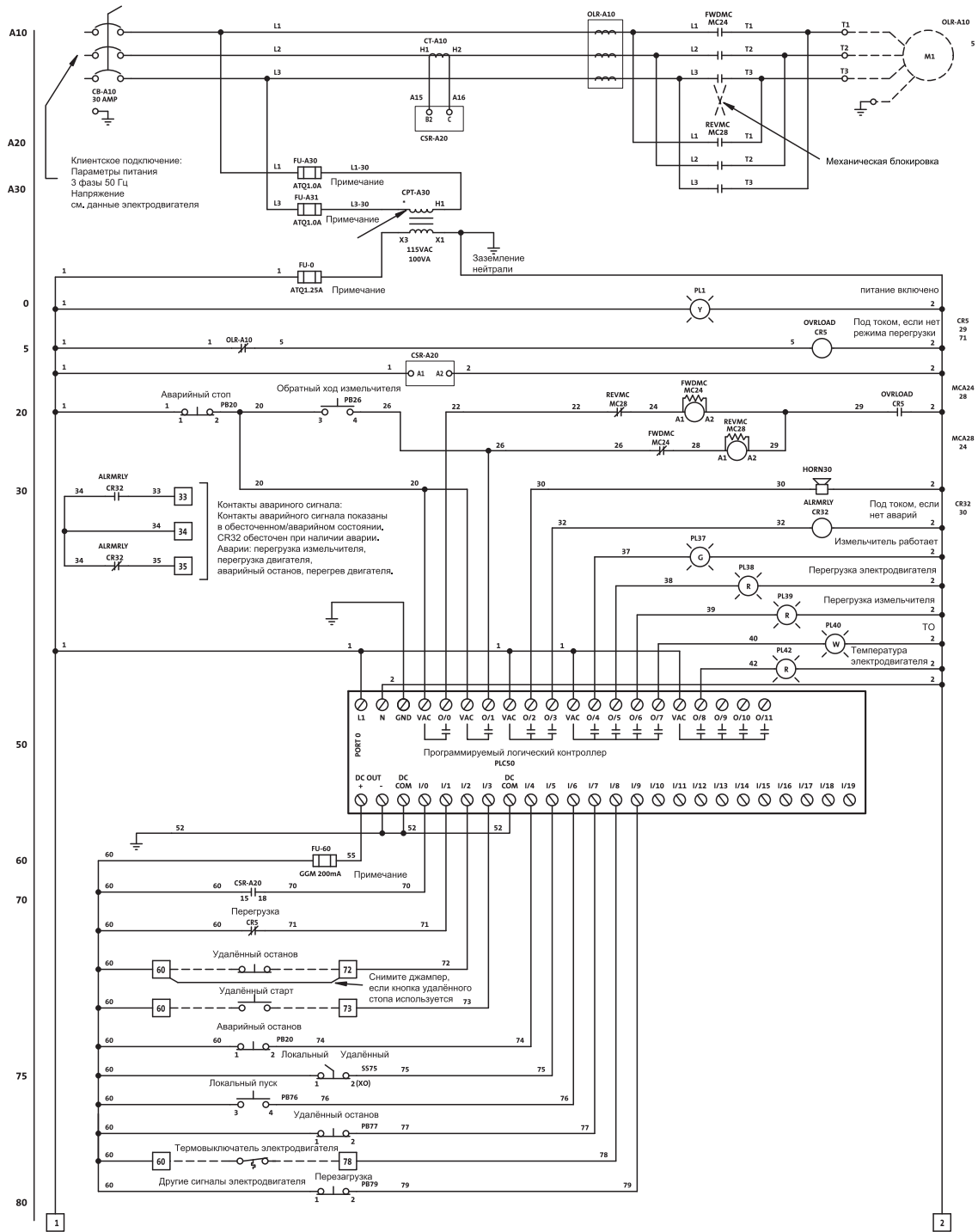
SHEET OF SHEETS

Принципиальная электрическая схема
аналоговой панели управления

50 Гц

SHOP ORDER NUMBER:

JOB:



Примечание:

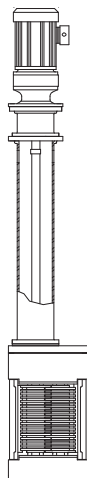
Чтобы сократить риск возгорания, используйте предохранители того же типа и номинала, что были установлены изначально.



“СС” Измельчители для установки в канале – Опросный лист

Конструкция:

Опорная труба с
Закрытым удлинённым валом



1. Количество агрегатов: ____
2. Модель измельчителя: СС- __ 08 __ 12 __ 18 __ 24 __ 32 __ 40
3. Тип электродвигателя: __ Стандартный высокоэффективный TEFC (IP55)
 __ Погружной (IP68)
 __ Двигатель заказчик приобретает отдельно (Пожалуйста, укажите характеристики)
4. Электрические параметры: ____ фаз. ____ Гц. _____ Вольт
5. Высота опорной трубы: __ 1' (305мм) __ 2' (610мм) __ 3' (914мм)
 __ 4' (1219мм) __ 5' (1524мм) __ 6' (1829мм)



“СС” Измельчители для установки в канале – Опросный лист

6. Принадлежности для монтажа:

Не требуются

Требуются; Укажите тип и материалы:

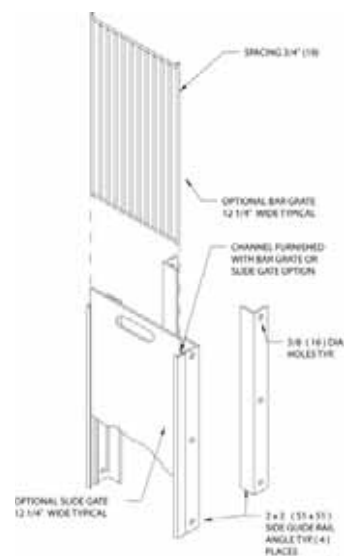
Направляющие (Для каналов от 318мм до 368мм в ширину)

Материал:

- Нелегированная сталь
- Нержавеющая сталь 304
- Нержавеющая сталь 316

Опорные элементы для заслонки: Да Нет

ПРИМЕЧАНИЕ: Включены только направляющие. Заслонка поставляется отдельно. Смотрите стр. 3 для выбора характеристик заслонки



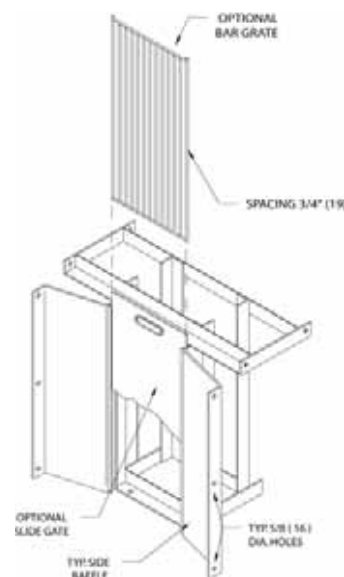
Сборная рама. **Одинарная;** вкл. опорные элементы для заслонки

Ширина канала: _____мм

Материал:

- Нелегированная сталь
- Нержавеющая сталь 304
- Нержавеющая сталь 316

ПРИМЕЧАНИЕ: Включена только рама. Заслонка поставляется отдельно. Смотрите стр. 3 для выбора характеристик заслонки





“СС” Измельчители для установки в канале – Опросный лист

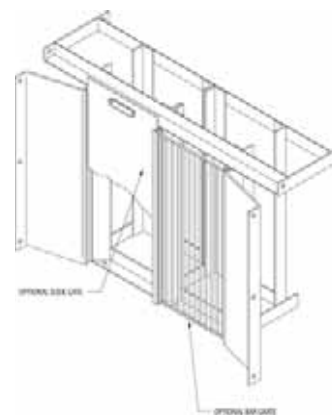
Сборная рама. **Двойная**; вкл. опорные элементы для заслонки

Ширина канала: _____ мм

Материал:

- Нелегированная сталь
- Нержавеющая сталь 304
- Нержавеющая сталь 316

ПРИМЕЧАНИЕ: Включена только рама. Заслонка поставляется отдельно. Смотрите стр. 3 для выбора характеристик заслонки



Доп. принадлежности:

Заслонка (Для использования с направляющими или рамой)

(Not Illustrated)

- Не требуется
- Требуется

Тип: Стандартная заслонка
 Решётка

Материал заслонки:

- Сталь
- Нержавеющая сталь 304
- Нержавеющая сталь 316

7. Панель управления - Стандартный цифровой интерфейс

Корпус : NEMA 4X FRP (Стандарт предприятия)
 NEMA 4X Нержавеющая сталь 304
 NEMA 4X Нержавеющая сталь 316

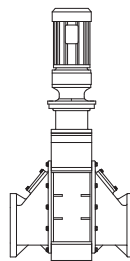
Смотрите список стандартных характеристик панели управления в Техническом руководстве. Обратитесь к изготовителю, чтобы узнать о доступных опциях или нестандартных системах управления.



“SC” Измельчитель с фланцевым соединением – Опросный лист

Конструкция:

Фланцевое соединение ин-лайн



1. Количество агрегатов: _____
2. Модель измельчителя: SC- __ 04 __ 06 __ 08 __ 10 __ 12
3. Фланцевое соединение: __ ANSI (Стандарт)
 __ DIN (Опция)
4. Тип электродвигателя: __ Стандартный высокоэффективный TEFC (IP55)
 __ Погружной (IP68)
 __ Двигатель заказчик приобретает отдельно (Пожалуйста, укажите характеристики)
5. Электрические параметры: __ фаз. __ Гц. _____ Вольт
6. Панель управления - Стандартный цифровой интерфейс

 Корпус : __ NEMA 4X FRP (Стандарт предприятия)
 __ NEMA 4X Нержавеющая сталь 304
 __ NEMA 4X Нержавеющая сталь 316

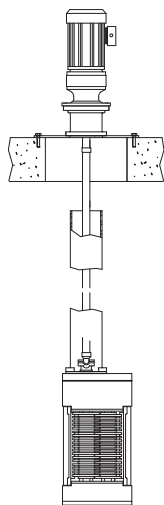
Смотрите список стандартных характеристик панели управления в Техническом руководстве.
Обратитесь к изготовителю, чтобы узнать о доступных опциях или нестандартных системах управления.



“СС” Измельчитель для установки в канале – Опросный лист

Конструкция:

- 6’ (1.83m) Защитная труба и**
- Опорная плита двигателя**
- С гибкой конструкцией валов**
- (Карданный вал)**



1. Количество агрегатов: ____
2. Модель измельчителя: СС- __ 08 __ 12 __ 18 __ 24 __ 32 __ 40
3. Тип электродвигателя: __ Стандартный высокоэффективный TEFC (IP55)
 __ Погружной (IP68)
 __ Двигатель заказчик приобретает отдельно (Пожалуйста, укажите
 характеристики)
4. Электрические параметры: __ фаз. __ Гц. _____ Вольт
5. Расстояние от дна канала до плиты крепления двигателя: __ м
6. Опорная плита: __ Небольшая 18 кв.дюймов (457 mm²), Оцинкованная сталь
 __ Большая 30 кв.дюймов (762 mm²), Оцинкованная сталь



“СС” Измельчитель для установки в канале – Опросный лист

7. Монтажные принадлежности:

Не требуются

Требуются; Укажите тип и материалы:

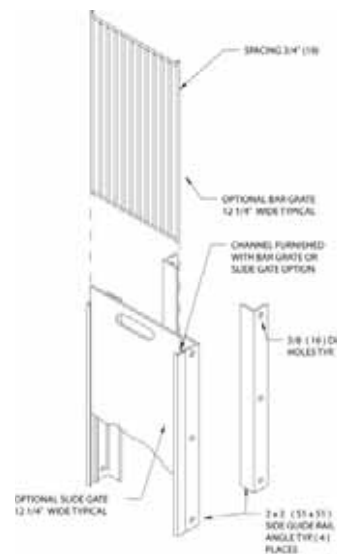
Направляющие (Для каналов от 318мм до 368мм в ширину)

Материал:

- Нелегированная сталь
- Нержавеющая сталь 304
- Нержавеющая сталь 316

Опорные элементы для заслонки: Да Нет

ПРИМЕЧАНИЕ: Включены только направляющие. Заслонка поставляется отдельно. Смотрите стр. 3 для выбора характеристик заслонки



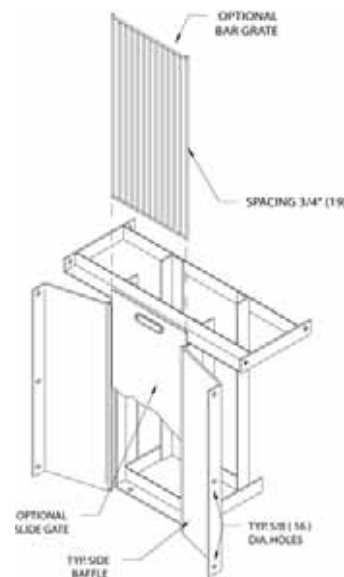
Сборная рама. **Одинарная;** вкл. опорные элементы для заслонки

Ширина канала: _____мм

Материал:

- Нелегированная сталь
- Нержавеющая сталь 304
- Нержавеющая сталь 316

ПРИМЕЧАНИЕ: Включена только рама. Заслонка поставляется отдельно. Смотрите стр. 3 для выбора характеристик заслонки





“СС” Измельчитель для установки в канале – Опросный лист

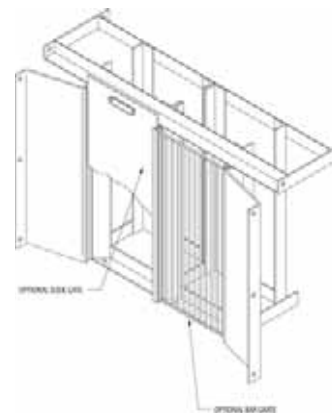
Сборная рама. **Двойная**; вкл. опорные элементы для заслонки

Ширина канала: _____ мм

Материал:

- Нелегированная сталь
- Нержавеющая сталь 304
- Нержавеющая сталь 316

ПРИМЕЧАНИЕ: Включена только рама. Заслонка поставляется отдельно. Смотрите стр. 3 для выбора характеристик заслонки



Доп. принадлежности:

Заслонка (Для использования с направляющими или рамой)

(Not Illustrated)

- Не требуется
- Требуется

Тип: Стандартная заслонка

Решётка

Материал заслонки:

- Сталь
- Нержавеющая сталь 304
- Нержавеющая сталь 316

8. Панель управления - Стандартный цифровой интерфейс

- Корпус : NEMA 4X FRP (Стандарт предприятия)
 NEMA 4X Нержавеющая сталь 304
 NEMA 4X Нержавеющая сталь 316

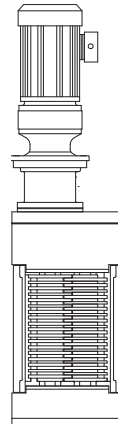
Смотрите список стандартных характеристик панели управления в Техническом руководстве. Обратитесь к изготовителю, чтобы узнать о доступных опциях или нестандартных системах управления.



“CC” Измельчитель для установки в канале – Опросный лист

Конструкция:

Стандартная высота
(Прямое соединение)



1. Количество агрегатов: ____
2. Модель измельчителя: CC- __ 08 __ 12 __ 18 __ 24 __ 32 __ 40
3. Тип электродвигателя: __ Стандартный высокоэффективный TEFC (IP55)
 __ Погружной (IP68)
 __ Двигатель заказчик приобретает отдельно (Пожалуйста, укажите характеристики)
4. Электрические параметры: __ фаз. __ Гц. _____ Вольт
5. Монтажные принадлежности:

__ Не требуются

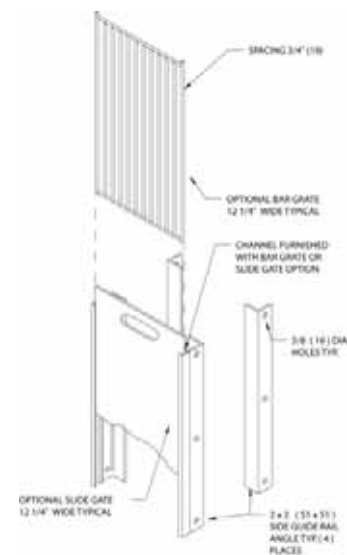
__ Требуются; Укажите тип и материалы:

__ Направляющие (Для каналов от 318мм до 368мм в ширину) Материал:

- __ Нелегированная сталь
- __ Нержавеющая сталь 304
- __ Нержавеющая сталь 316

Опорные элементы для заслонки: __ Да __ Нет

ПРИМЕЧАНИЕ: Включены только направляющие. Заслонка поставляется отдельно. Смотрите стр. 4 для выбора характеристик заслонки





“СС” Измельчитель для установки в канале – Опросный лист

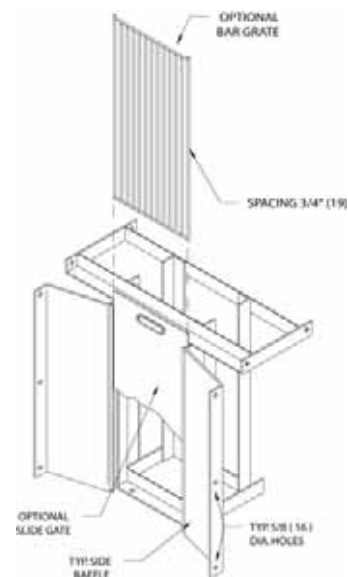
___ Сборная рама. **Одинарная**; вкл. опорные элементы для заслонки

Ширина канала: _____ мм

Материал:

- Нелегированная сталь
- Нержавеющая сталь 304
- Нержавеющая сталь 316

ПРИМЕЧАНИЕ: Включена только рама. Заслонка поставляется отдельно. Смотрите стр. 4 для выбора характеристик заслонки



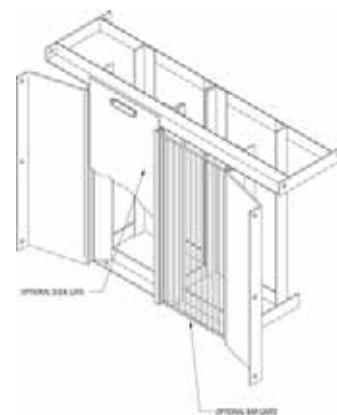
___ Сборная рама. **Двойная**; вкл. опорные элементы для заслонки

Ширина канала: _____ мм

Материал:

- Нелегированная сталь
- Нержавеющая сталь 304
- Нержавеющая сталь 316

ПРИМЕЧАНИЕ: Включена только рама. Заслонка поставляется отдельно. Смотрите стр. 4 для выбора характеристик заслонки



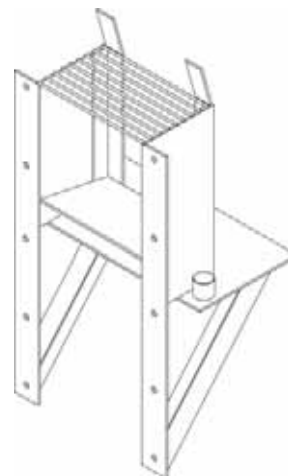


“СС” Измельчитель для установки в канале – Опросный лист

Сборная рама для установки в колодце.
(включает один верхний кронштейн для направляющих)

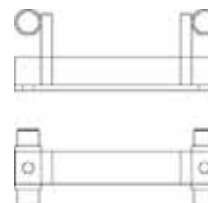
Материал:

- Нелегированная сталь
- Нержавеющая сталь 304
- Нержавеющая сталь 316



Дополнительные кронштейны для монтажа:
(Промежуточные кронштейны)

- Не требуется
 - Требуется
- Количество: _____



Набор направляющих (Направляющие трубы):

- Не требуется
 - Требуется
- Полная длина: _____ м

(Not Illustrated)

Материал:

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь 304
- Нержавеющая сталь 316

Подъёмная цепь или трос:

- Не требуется
 - Требуется
- Полная длина: _____ м

(Not Illustrated)



“СС” Измельчитель для установки в канале – Опросный лист

Тип/материал:

- Цепь / Оцинкованная сталь
- Цепь / Оцинкованная сталь
- Трос / Нержавеющая сталь

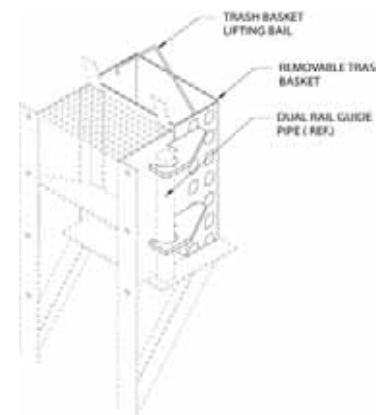
Корзина:

(Для установки на раме, когда измельчитель удаляется для сервисных работ.)

- Не требуется
- Требуется

Материал:

- Сталь
- Нержавеющая сталь 316



Доп. принадлежности:

Заслонка (Для использования с направляющими или рамой)

- Не требуется
- Требуется

Тип: Стандартная заслонка
 Решётка

Материал заслонки:

- Сталь
- Нержавеющая сталь 304
- Нержавеющая сталь 316



“СС” Измельчитель для установки в канале – Опросный лист

6. Панель управления - Стандартный цифровой интерфейс

Корпус : __ NEMA 4X FRP (Стандарт предприятия)
 __ NEMA 4X Нержавеющая сталь 304
 __ NEMA 4X Нержавеющая сталь 316

Смотрите список стандартных характеристик панели управления в Техническом руководстве.
Обратитесь к изготовителю, чтобы узнать о доступных опциях или нестандартных системах управления.



