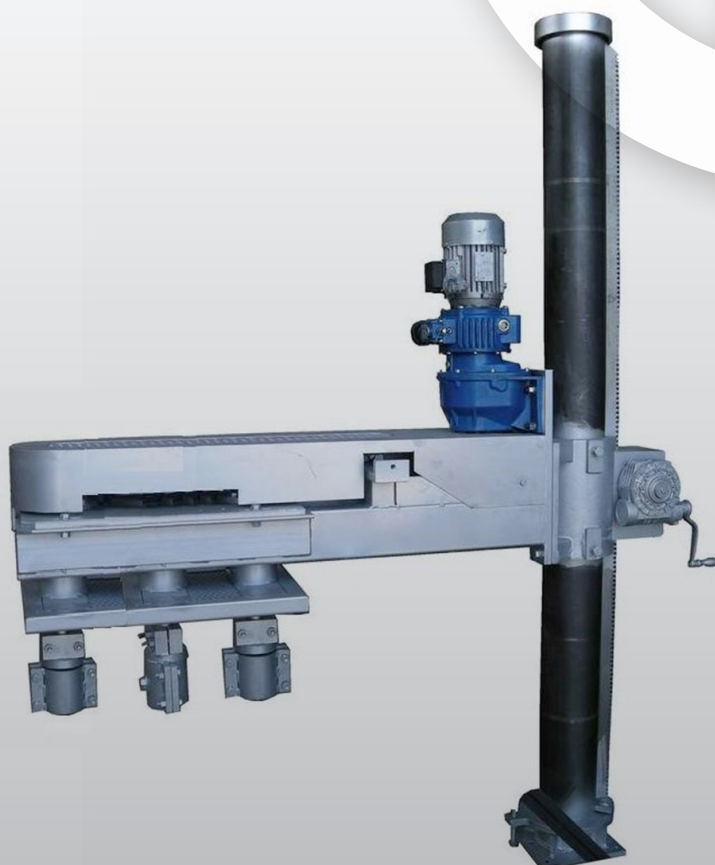
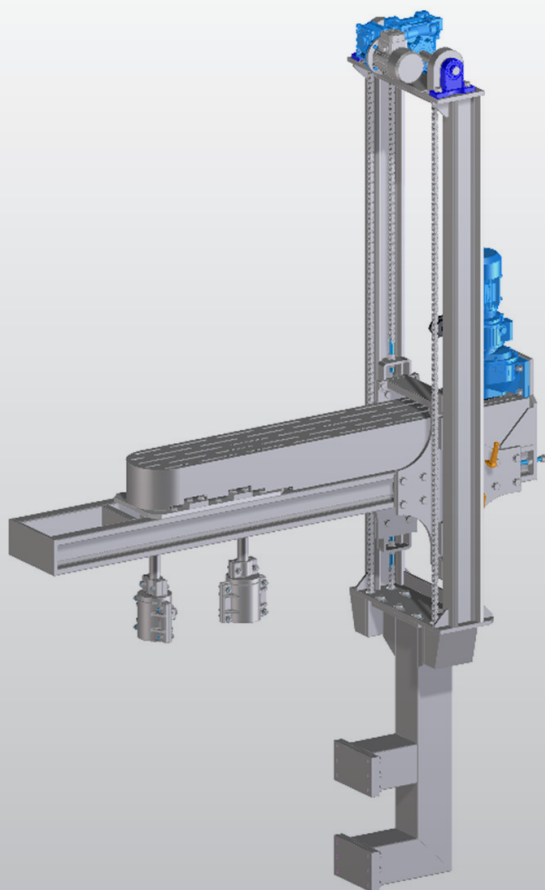




РЕШЕНИЯ ДЛЯ СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

МЕХАНИЗМ МЕШАЛКИ





Назначение механизма мешалки - гомогенизация стекломассы в канале питателя Основные применения:

- Удаление «кошачьих царапин»
- Удаление свилей
- Смешивание стекла в окрашивающих каналах питателя

Учитывая тяжелые рабочие условия вследствие высоких рабочих температур, особое внимание уделялось выбору соответствующих материалов как для стальной опорной рамы, так и для подверженных износу движущихся частей, чтобы повысить их надежность и насколько возможно уменьшить объем обслуживания.

В общем механизм мешалки состоит из следующего:

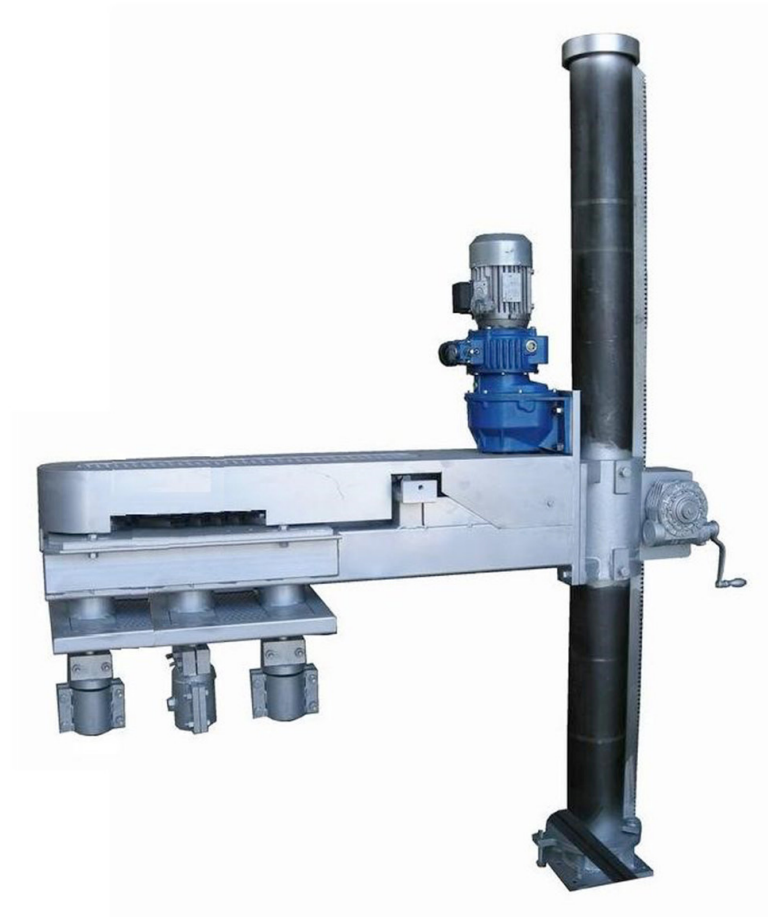
- Стальная опорная рама
- Ручная или автоматическая система подъема для съема узла мешалки
- Мешалки (лопастные или шнековые)
- Система управления (центральный шкаф управления или местная панель управления)

Компания **Glass Service** выпускает следующие системы мешалок:

- Стандартная смесительная машина флажкового типа
- Координатная смесительная машина



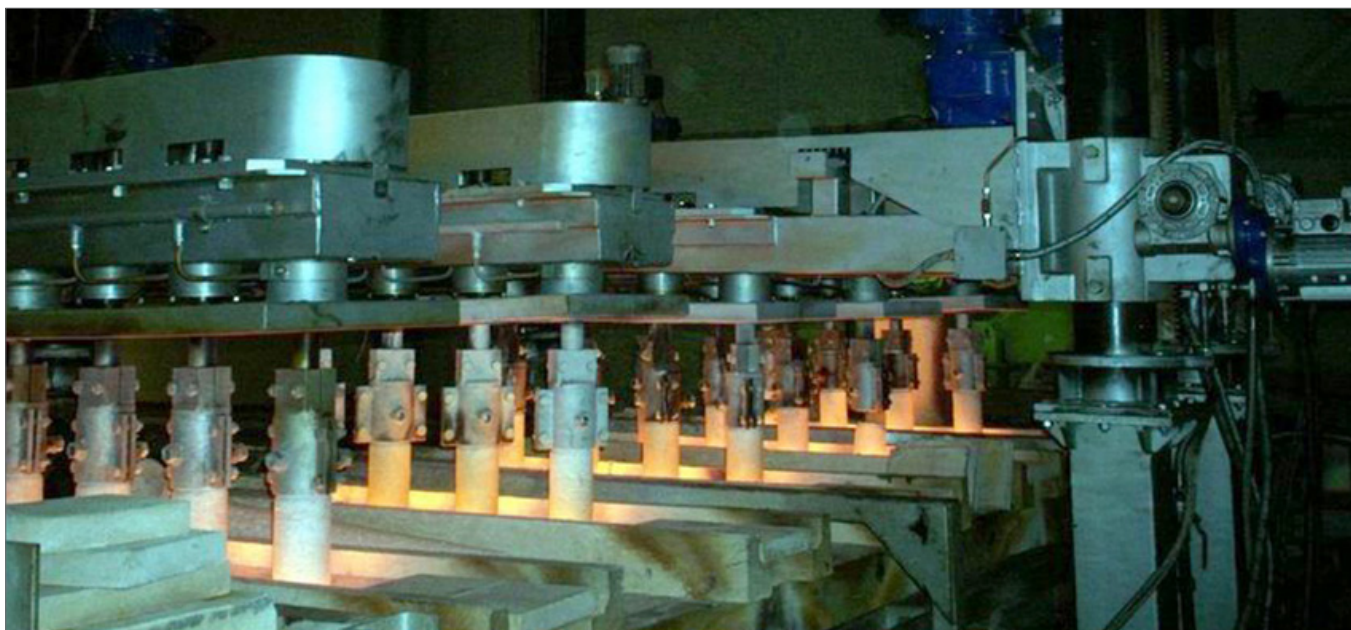
ФЛАЖКОВЫЙ МЕХАНИЗМ МЕШАЛКИ



Смесительная машина состоит из:

- Вертикальной стальной колонны, изготовленной из стальной трубы большого диаметра
- Механизма мешалки, который может перемещаться на этой колонне посредством управляемой вручную реечно-шестеренной системы (в ряде случаев может устанавливаться мотор)
- Системы привода, состоящая из электромотора и редуктора с ручным переключением скорости
- Система привода с цепью, натяжителем и ведущим колесом
- Винтовые шпиндели снабжены специальными высокотемпературными графитовыми подшипниками
- Быстродействующая система муфт для винтов или лопастей огнеупора
- Система сжатого воздуха с фильтром, динамическим регулятором и аксессуарами для охлаждения и смазки подшипников
- Тепловой экран
- Блок управления с инвертором привода, кнопкой аварийной остановки и кнопками пуск/остановка





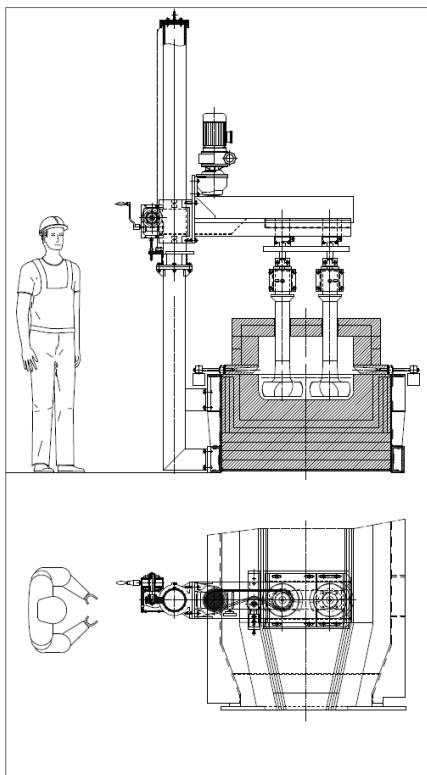
Ряд машин мешалок флажкового типа

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

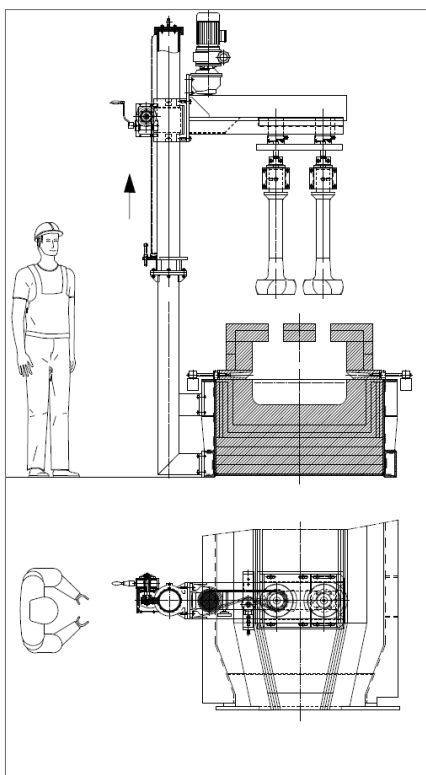
Высота по вертикали	Примерно 2.275мм -настраиваемая
Вертикальный шаг механизма мешалки	Примерно 950мм - настраиваемый
Расстояние от центра канала питателя до опорной колонны	настраиваемое
Число роторов	1 - 5
Макс. вес мешалок	120 кг каждая
Скорость вращения мешалки (ручная регулировка) - шнековая	4.8 - 26 об/мин
Скорость вращения мешалки (ручная регулировка) - лопастная	1.3 - 12,6 rpm
Установленная мощность	0.75 кВт
Источник питания	380 В 3 ф - 50 Гц / 440В 60 Гц

ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАМЕНА МЕШАЛОК

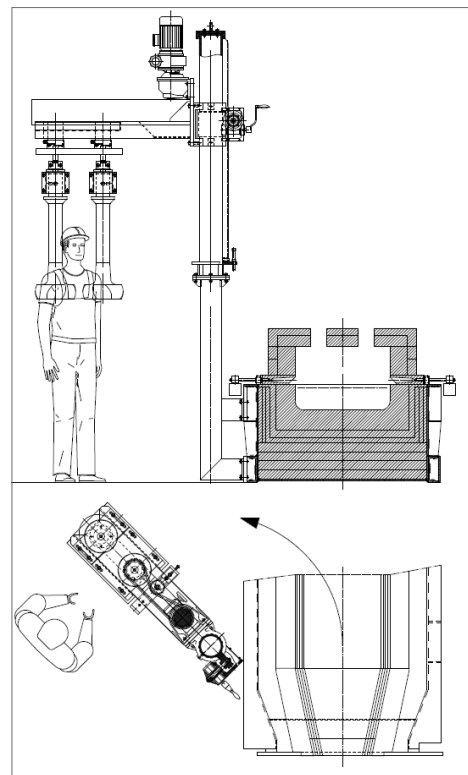
Обслуживание и замена лопастей/винтов выполняются просто. Последовательность операций следующая:



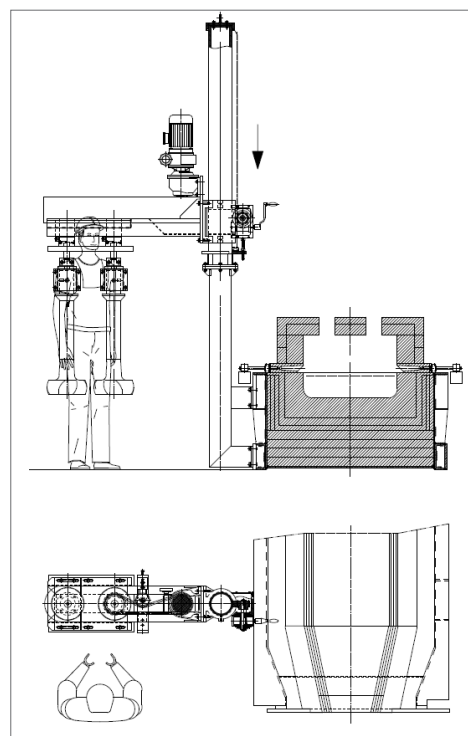
Шаг 1 - Рабочее положение



Шаг 2

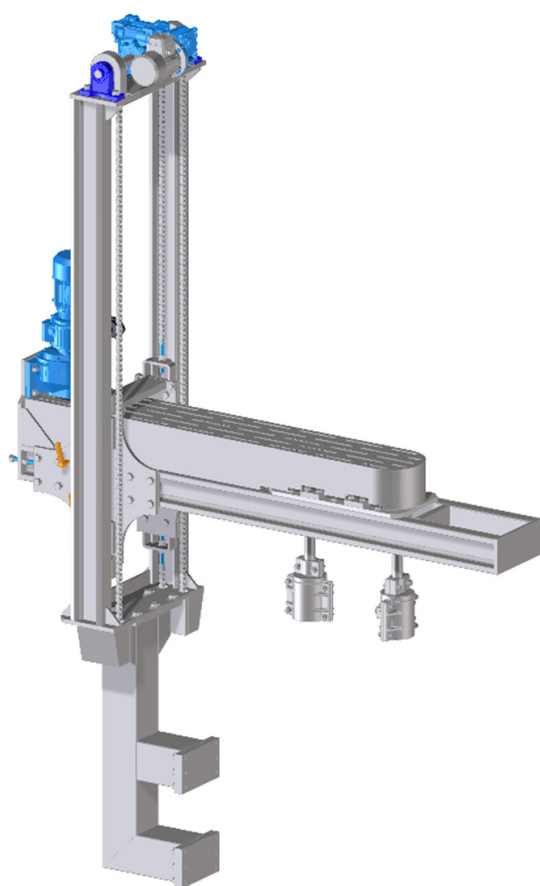


Шаг 3



Шаг 4 - Положение для обслуживания

- Прочная стальная конструкция
- Ручное или приводное вертикальное перемещение
- Быстроразъёмная муфта для винтов огнеупора или лопастей
- Система смазки и охлаждения подшипников
- Могут быть установлены до 5 роторов
- Простая смена лопаток/винтов
- Простое обслуживание



Компания **Glass Service** разработала механизм мешалки с перемещениями вдоль обеих осей X и Y, что значительно уменьшает пространство, необходимое для монтажа, и упрощает любую операцию по техническому обслуживанию.

Эта машина представляет собой вертикальную конструкцию, закрепленную на стальной раме канала питателя.

Электромотор перемещает опорный рычаг держателя вверх и вниз по этой структуре. Движение вдоль оси Y достигается перемещением опорного рычага по двум параллельным усиленным рейкам со специальными подшипниками и колесами.

Мотор и редуктор расположены на верхней части конструкции с цепью, прямо соединенной с поддерживающим рычагом держателя. В случае маловероятного обрыва цепи, рычаг не сможет упасть благодаря специальной конструкции реек.

Опорный рычаг держателя может легко скользить в сторону канала питателя по горизонтальному рычагу. Это движение снова выполняется на двух параллельных усиленных рейках со специальными подшипниками и усиленными колесами, в то время как силовая передача осуществляется через реечную передачу. Каждый шпиндель вращается на больших графитовых шарикоподшипниках.

Благодаря этому новшеству могут быть достигнуты следующие характеристики:

- Минимум монтажного пространства
- Любая операция по техническому обслуживанию как на лопастях, так и на моторе, упрощается и выполняется вдали от наиболее горячей области канала питателя
- Переустановка шпинделей над каналом питателя очень простая и точная.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие размеры	в соотв. с размерами канала питателя
Число роторов	1 - 5
Межосевое расстояние роторов	настраиваемое
Макс.вес каждой мешалки	60 кг
Скорость вращения мешалки (ручная регулировка) - шнековая	4.8 -26 rpm
Скорость вращения мешалки (ручная регулировка) - лопастная	1.3 - 12.6 rpm
Установленная мощность	0.75 кВт
Установленная мощность для шпинделя и подъемного мех-ма	0.18 кВт
Источник питания	различный



Сверху на поддерживающем рычаге держателя
располагаются роторы группы силовой
передачи.

Роторы приводятся мотором с редуктором,
допускающим точный контроль скорости. Эта
группа спроектирована так, чтобы каждый ротор
вращения.

имел возможность вращения в двух
направлениях так, чтобы систему
можно было сконфигурировать
в соответствии с установкой в
следующем виде:

- Все роторы с одним направлением
Без вибраций вращения
- Каждый ротор вращается в
противоположном направлении

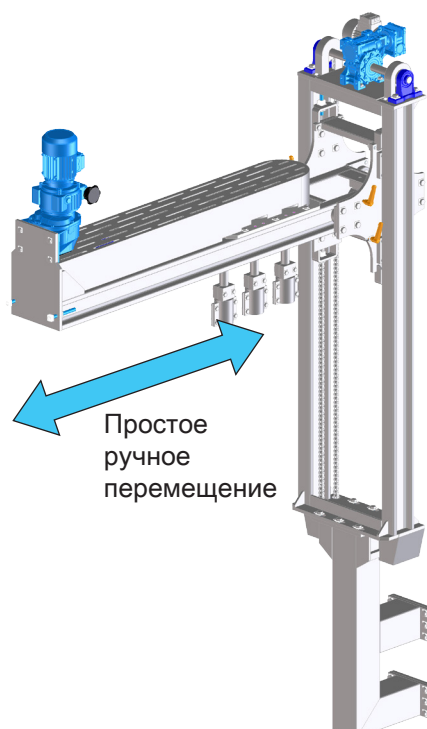
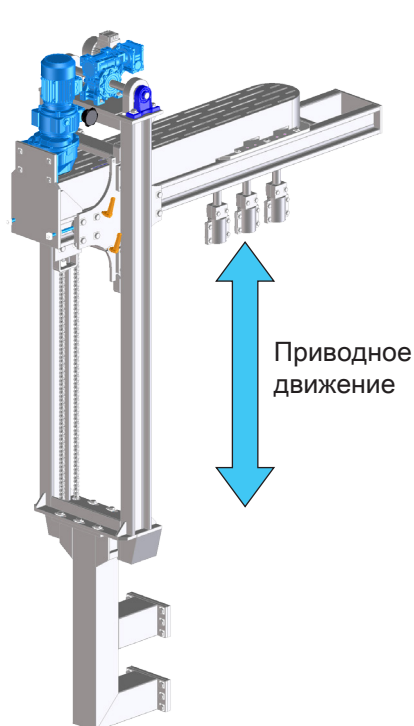
Вариантно каждый инвертор может
использоваться для регулировки
скорости вращения.

Каждая движущаяся часть машины
снабжена стальными защитными
кожухами для безопасности и для
защиты механизмов от пыли.

Узел привода также охлаждается
и смазывается с помощью сжатого
воздуха.

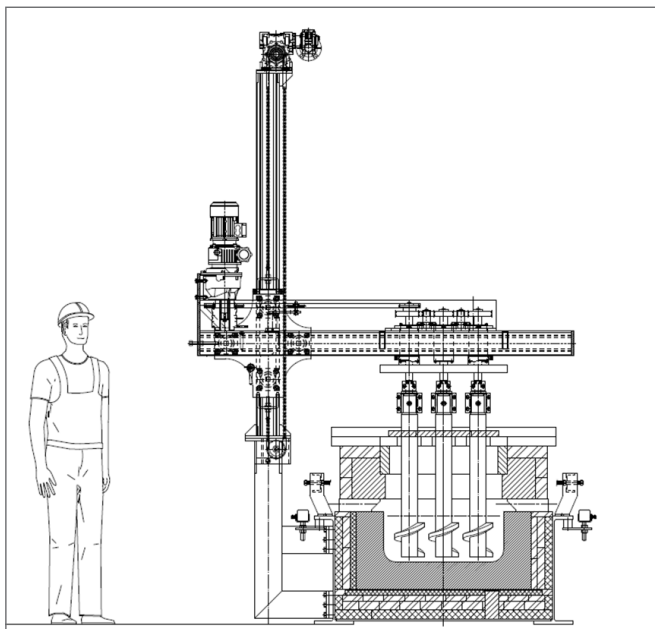
Машина поддерживает любой тип
доступного на рынке ротора

Система соединения держателя и
ротора - быстроразъемная модель.

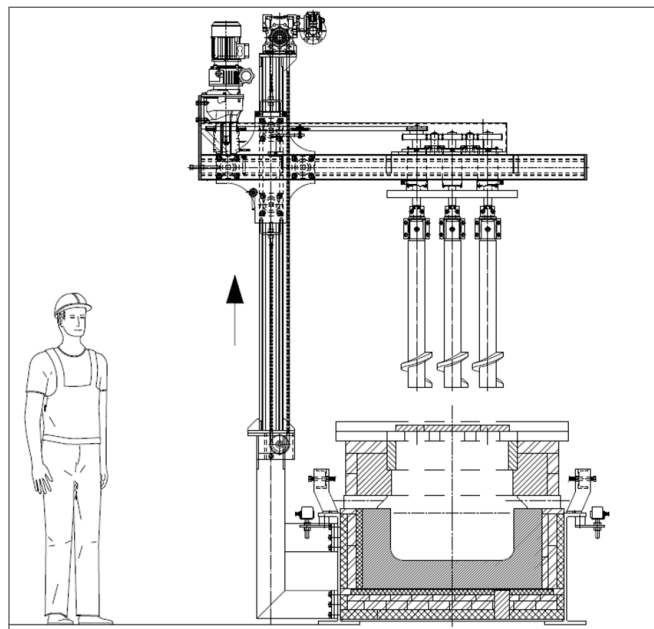


ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАМЕНА МЕШАЛОК

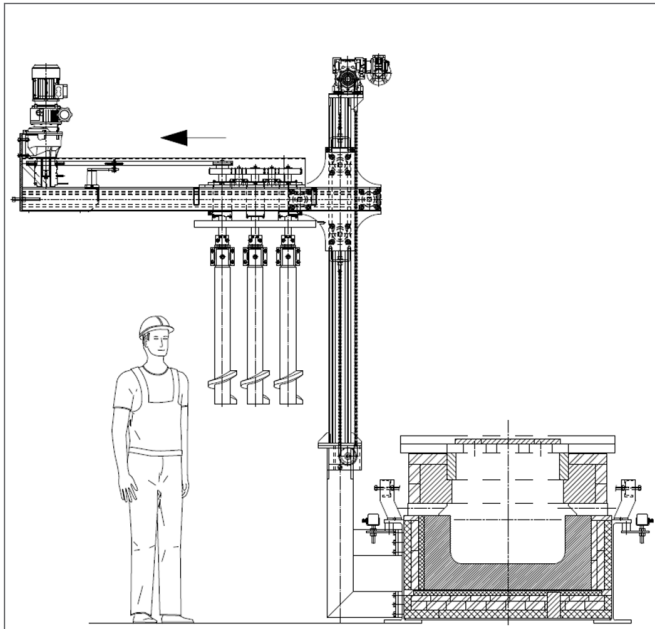
Обслуживание и замена лопастей/шнеков выполняются просто и не требуют много места у канала. Последовательность работ следующая:



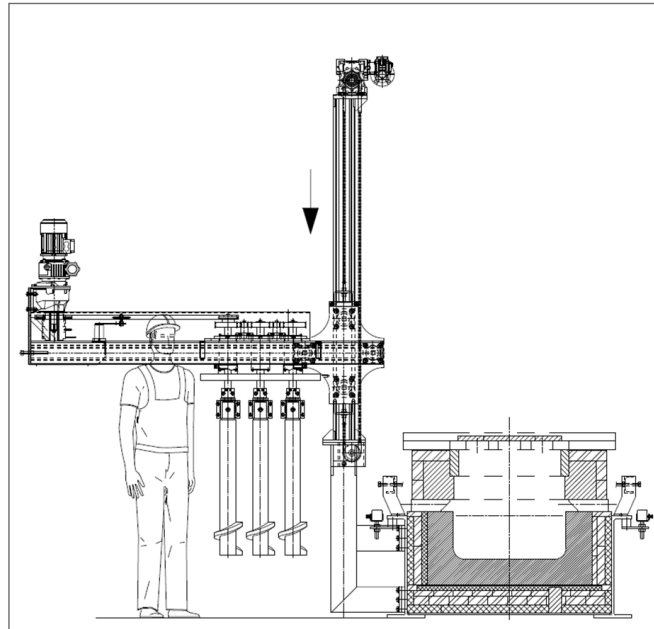
Шаг 1 - Рабочее положение



Шаг 2



Шаг 3



Шаг 4 - Положение для обслуживания

- Минимальное пространство для установки
- Упрощенное техническое обслуживание
- Быстроразъёмная система для шнеков и лопастей огнеупора
- Охлаждаемые и смазываемые подшипники
- Возможность установки до 5 роторов
- Минимальное пространство, требуемое для замены мешалки



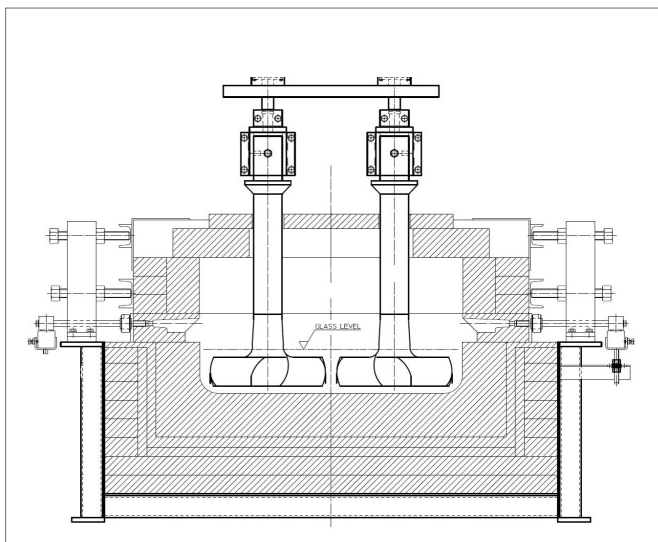
ТИПЫ РОТОРОВ

ВЫБОР ТИПА РОТОРОВ

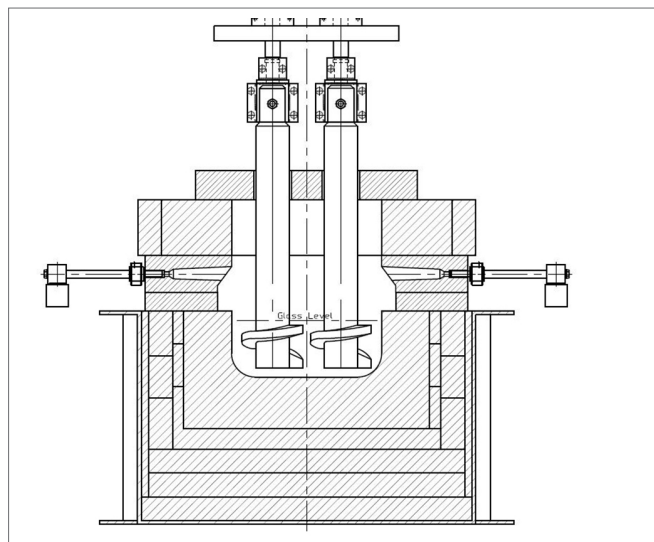
Можно использовать два типа роторов:

- Лопастного типа
- Шнекового типа

Компания **Glass Service** предложит правильный тип ротора в соответствии с требованиями клиента.

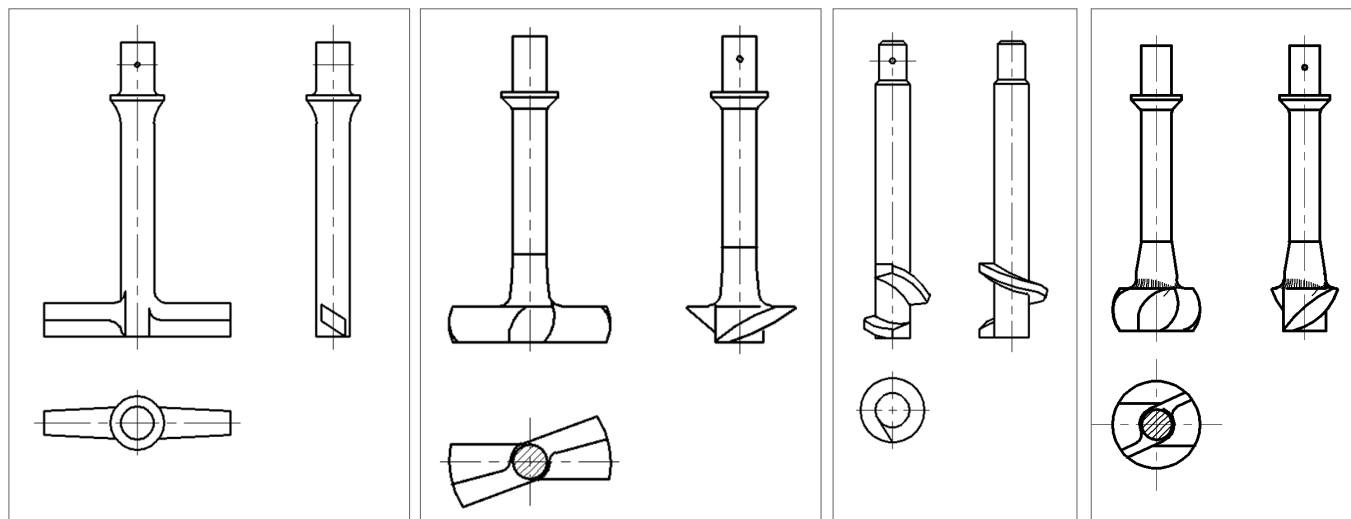


Лопастные роторы



Шнековые роторы

Ниже приведены некоторые типы роторов, которые может поставить компания **Glass Service** в соответствии с требованиями клиента:

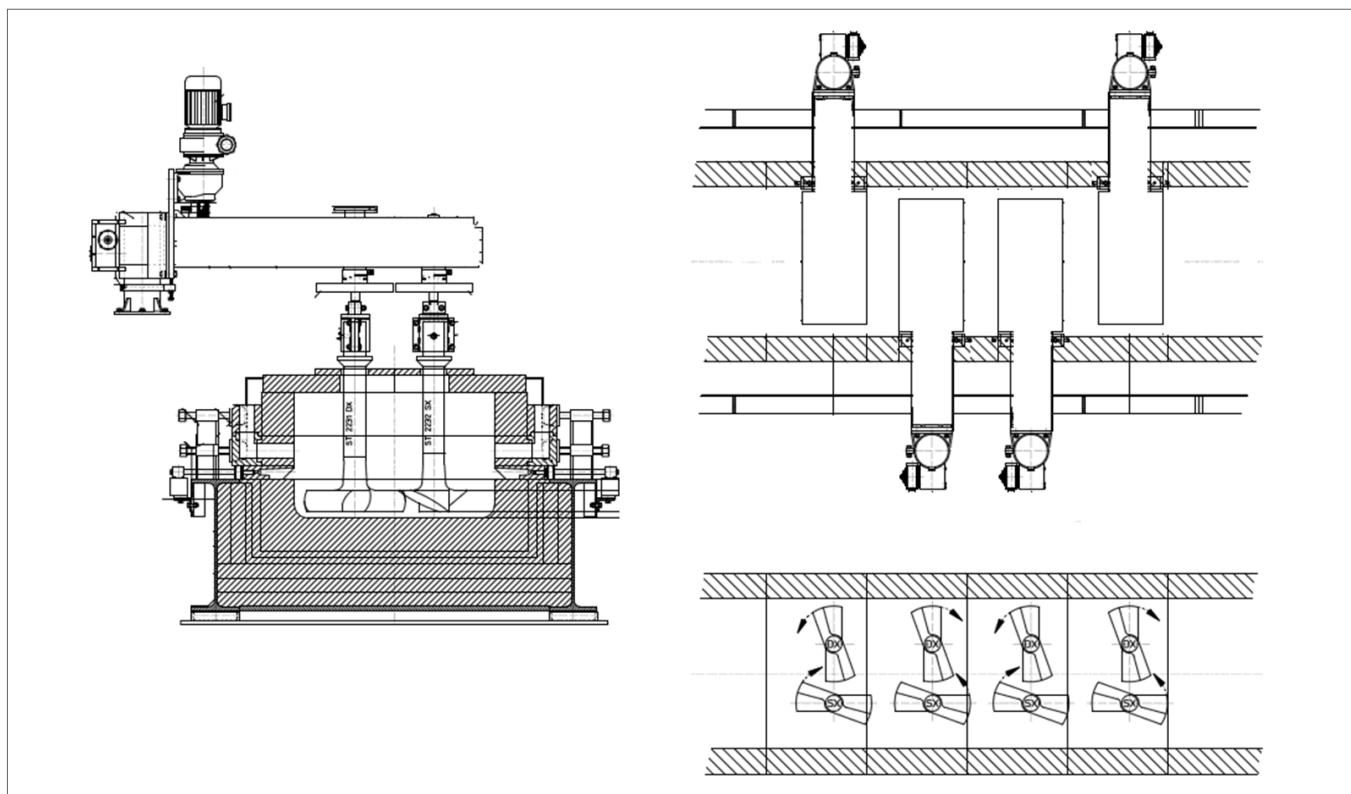


и много других...

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ РОТОРА

В зависимости от ширины канала питателя, типа стекла, типа окрашивания, доступного пространства сбоку от канала питателя, мы можем предложить наилучшее решение для монтажа узла мешалки.

Ниже приведены простые эскизы возможной установки:



ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ



Компания **Glass Service** может предоставить компактный шкаф управления, включающий:

- Главный силовой выключатель (on/off)
- Регулятор защиты мотора
- Кнопки пуска/останов для вращения шпинделя
- Кнопка аварийного останова
- Красная мигающая световая аварийная сигнализация

Вариантно мы можем оснастить шкаф дистанционного управления со следующим:

- Инверторная регулировка вращения шпинделей
- Устройство регулировки скорости для вращения держателей (AUTO / MAN (авто/ручн), INC/DEC (увел/уменьш) скорость, встроенный дисплей) Регулятор скорости шпинделя, использующий инвертор, интегрированный в шкаф управления, позволяет дистанционно регулировать скорость системы в оптимальном диапазоне (т.е. от 1,4 до 13 об/мин для лопастей) как от СКУ (посредством сигнала 4-20 мА), так и непосредственно из шкафа мешалки, устанавливая значение между 0 и 100%.

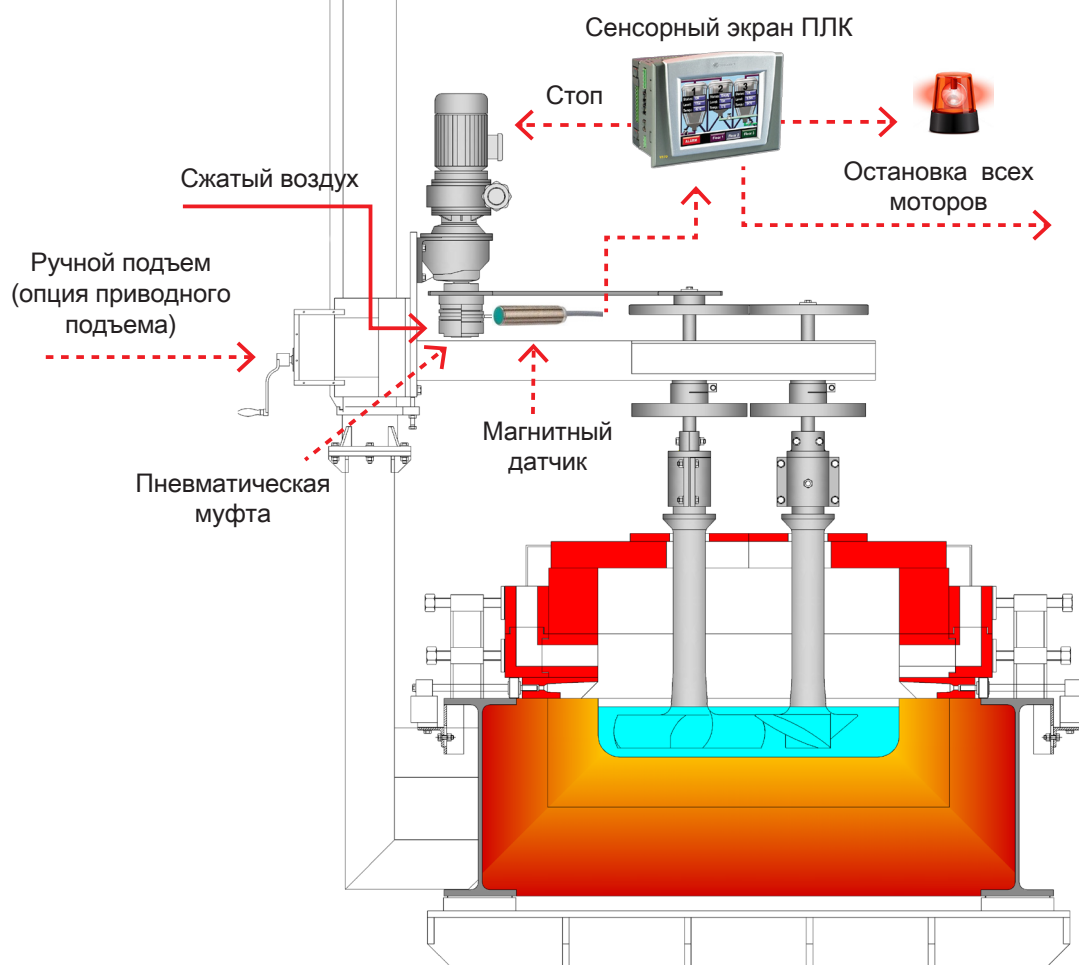
Также имеется ряд опций, которые мы можем предоставить:

- приводной вертикальный подъем: при необходимости вертикальный подъем может выполняться электромотором, управляемым кнопками вверх/вниз.
- пневматическая муфта: во избежание повреждения роторов избыточным вращательным моментом. Пневматическая муфта очень полезна в случае установок окрашивающего канала питателя или в

случае установок с несколькими группами мешалок пропеллерного типа.

В случае повреждения огнеупорных мешалок, они могут повредить также соседнюю мешалку. Риск повреждения нескольких мешалок реален, когда установлено много мешалок. Пневматическая муфта может разрешить эту проблему.

Максимальный момент муфты задается оператором во время пуска. Если для ротора неожиданно требуется дополнительный крутящий момент, то пневматическая муфта откроется и остановит механическую передачу, это открытие обнаруживается и ПЛК остановит все моторы смесительно машины и подаст звуковой сигнал тревоги.



- Доступна пневматическая муфта
- Вертикальный подъем с приводом

