

МЕКА
БЕТОННЫЕ ЗАВОДЫ

**БЕТОНОРАСТВОРОСМЕСИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
МЕКАМІХ – 140**

ПАСПОРТ



г. Анкара
2019

ГОЛОВНОЙ ОФИС

443090, г. Самара, ул. Советской Армии, 180, корп. 1.
тел.: +7(846)244-34-19, 244-34-20
8-800-3333-500

to@mekarus.ru

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОФИС В г. МОСКВЕ

111141, г. Москва, ул. Плеханова, д. 11, оф. 11.
т/ф: +7 (495) 772-83-66

• www.mekarus.ru

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование	Стр.
1	Назначение.....	2
2	Общие сведения об изделии.....	2
3	Технические характеристики.....	3
4	Состав изделия и общий вид.....	4
5	Устройство и принцип работы.....	8
6	Меры безопасности.....	12
7	Подготовка изделия к работе и порядок работы.....	15
8	Техническое обслуживание.....	17
9	Возможные неисправности и методы их устранения.....	21
10	Хранение и консервация.....	22
11	Гарантийные обязательства.....	27
12	Свидетельство о приёмке.....	28
13	Сведения о вводе оборудования в эксплуатацию.....	27
	Приложение 1. Схема завода.....	29
	Приложение 2. Сертификат.....	30
	Приложение 3. Регламент замены быстроизнашивающихся и расходных элементов МЕКАМІХ140.....	31
	Приложение 4. Перечень технической документации, поставляемой в комплекте с оборудованием.....	33

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Бетонорастворосмесительная установка МЕКАМІХ – 140 предназначена для приготовления растворов, бетонных смесей и керамзитобетона и прочих смесей, применяемых в строительстве.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Установка бетонорастворосмесительная МЕКАМІХ - 140 изготовлена на предприятии МЕКА ВЕТОН SANTRALLERİ İMALAT SANAYİ ve TİCARET ANONİM ŞİRKETİ (г. Анкара, Турецкая Республика). Соответствует требованиям международного стандарта ISO 9001, требованиям технического регламента Таможенного Союза, сертифицирована Госстандартом РФ.

Оборудование соответствует требованиям:

ГОСТ 27338-93

ГОСТ 12.1.003-83

ГОСТ 12.2.007.0-75

ГОСТ 12.2.011-2003

ГОСТ 12.2.022-80

ГОСТ Р 12.4.026-2004, ПУЭ.

При размещении установки и определении размеров санитарно-защитных зон следует руководствоваться требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

Бетонорастворосмесительная установка МЕКАМІХ - 140 рассчитана на круглогодичную эксплуатацию в районах с умеренным климатом при температуре окружающей среды не ниже минус 30°C во всесезонном климатическом исполнении и не ниже плюс 5°C в летнем климатическом исполнении, при ветровой нагрузке до 55 кгс/м², снеговой нагрузке до 150 кгс/м².

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики бетонорастворосмесительной установки МЕКАМІХ - 140 перечислены в Таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование	Величина
1	Производительность, м ³ /час	140*
2	Характеристики смесителя: - общий объем, м ³ - объем уплотненной смеси на один замес, м ³ - мощность привода, кВт	5 3,3 2x45
3	Характеристики сети питания: - напряжение, В - частота, Гц	220/380 ±5% 50 ±0,02%
4	Мощность: - установленная, кВт - потребляемая, кВт	215 150
5	Рабочее давление систем, МПа: - пневмосистема - водоснабжение	0,6-0,8 0,4
6	Режим работы:	Автоматический, Ручной
7	Требования к материалам: - кол-во фракций инертных материалов, шт. - размер фракций, % от загрузки не более: - 30 – 50 мм, - 50 – 70 мм, - 70 – 80 мм - вяжущее вещество	до 4 30 10 10 портландцемент
8	Габаритные размеры, мм:	См. Приложение №1
9	Масса, кг	51 530**

* Производительность указана при непрерывном производстве товарных бетонов и растворов (плотность не более 2500 кг/м³) с учетом следующих условий:

- песок по ГОСТ 8736-93 с влажностью не более 4%, обладающий легкой плывучестью и сыпучестью,
- щебень и гравий по ГОСТ 8267-93,
- температура заполнителей и окружающего установку воздуха не менее +5°C,
- время перемешивания смеси не более 20 сек. с момента загрузки в смеситель всех компонентов,
- скорость подачи воды в дозатор не превышает время дозирования, указанное в циклограмме (Схема 1).

** Без учета количества силосов и климатического исполнения.

4. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И ОБЩИЙ ВИД

Общий вид изделия изображен на рисунке 1. Состав изделия приведен в таблице 2.

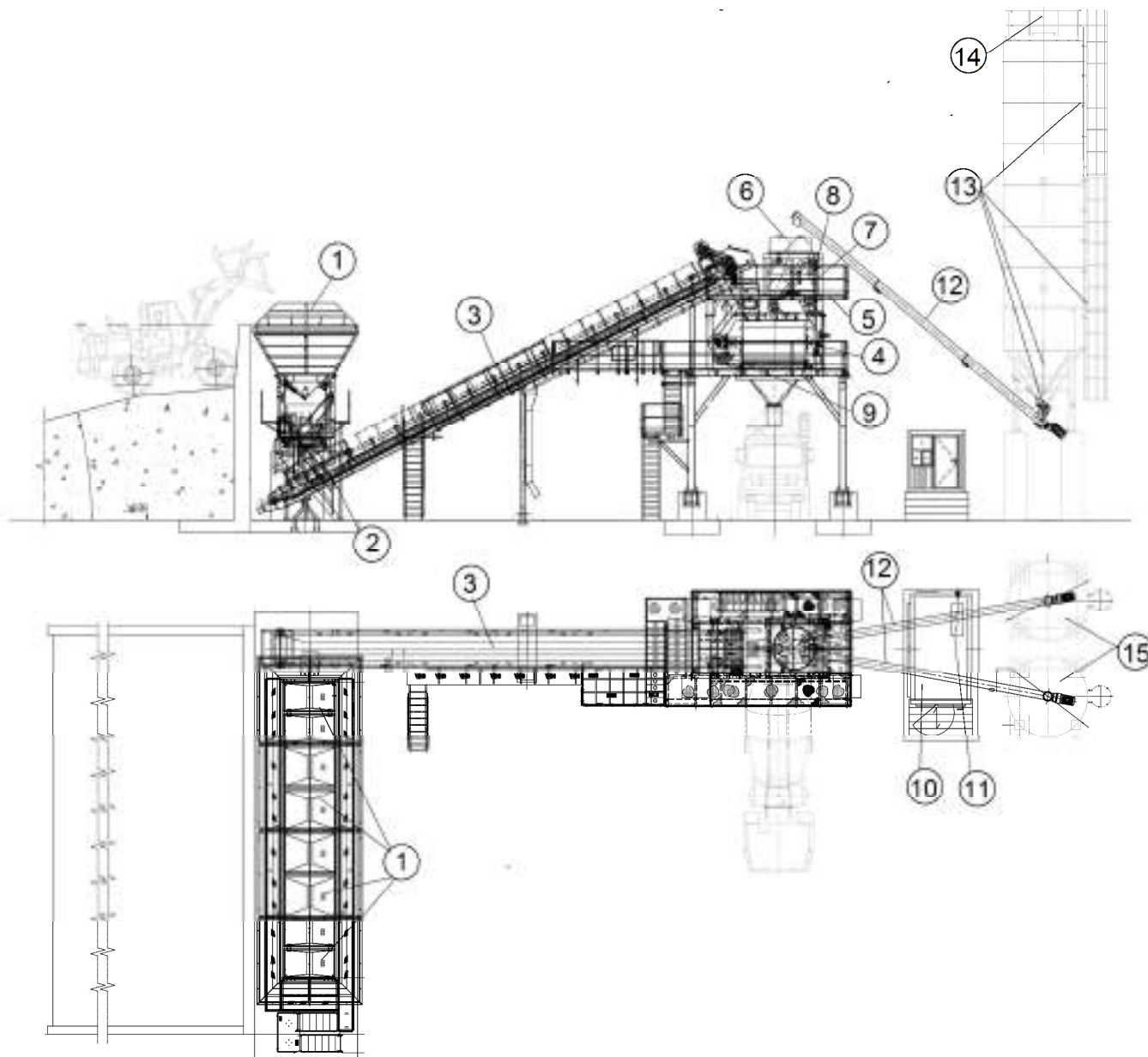


Рисунок 1. Общий вид Мекатіх-140

(Климатическое исполнение установки, количество и расположение силосов определяется приложением №1, а также комплектацией в соответствии с Договором поставки)

Таблица 2

№	Наименование	Количество
1	Бункеры инертных материалов с пневмооборудованием, вибраторами для песка. <ul style="list-style-type: none"> • вместимость: 4x25= 100м³, • кол-во затворов и пневмоцилиндров Festo: 8 шт., • блок подготовки воздуха Festo: 1 шт., • вибраторы WAM 300/3: 4 шт. 	1 комплект
2	Весовой конвейер-дозатор инертных материалов. <ul style="list-style-type: none"> • габариты конвейера: 800x13500 мм, • мощность привода: 11 кВт, • вибратор лотка WAM MVE 200/3: 1 шт., • погрешность при взвешивании: ± 2 %, • кол-во тензодатчиков (до 5000 кг каждый): 4 шт., • полиамидный очиститель ленты: 1 шт., • резиновый V-образный очиститель ленты: 1 шт. 	1 комплект
3	Наклонный конвейер. <ul style="list-style-type: none"> • размеры: 1000x19000 мм, • мощность привода: 30 кВт, • обрезиненный (10 мм) ведущий барабан 1 шт., • защита от обратного хода барабана, проскальзывания и бокового смещения ленты: 1 шт., • резиновый V-образный очиститель ленты: 1 шт., • площадка обслуживания: 1 комп. 	1 комплект
4	Смеситель горизонтальный двухвальный MB 5000/3300. <ul style="list-style-type: none"> • объем смесителя общий/смесь на 1 замес: 5/3,3 м³, • мощность привода: 2x45 кВт, • габариты (ДхШхВ): 4070x2610x2055, • масса: 10780 кг, • броневые пластины корпуса смесителя, лопастей: NiHard, • мощность гидропривода затвора: 1,5 кВт, • централизованная система смазки: ВЕКА-МАХ – EP 1, • распределитель воды: 1 шт., • клампметр + график визуализации подвижности смеси: 1 шт. 	1 шт.
5	Рама дозирующей группы с платформами обслуживания. <ul style="list-style-type: none"> • поддерживающие опоры, каркас несущих шасси (оцинкованы), • платформы и лестницы с ограждениями (оцинкованы). 	1 комплект
6	Дозатор цемента. <ul style="list-style-type: none"> • вместимость: 1750 кг, • погрешность при взвешивании: ± 1%, • кол-во тензодатчиков (до 1000 кг каждый): 3 шт., • выгрузной затвор с приводом: WAM V1FS250S, • вибратор WAM 60/3: 1 шт., • оцинковка ёмкости. 	1 комплект

7	Дозатор воды. <ul style="list-style-type: none"> • вместимость: 1000 кг, • погрешность при взвешивании: ± 1%, • кол-во тензодатчиков (до 1000 кг каждый): 2 шт., • выгрузной затвор с приводом: WAM V1FS150T, • система ввода жидких компонентов 1 шт., • оцинковка ёмкости. 	1 комплект
8	Дозатор хим. добавок. <ul style="list-style-type: none"> • вместимость: 40 кг, • погрешность при взвешивании: ± 1%, • кол-во тензодатчиков (до 100 кг каждый): 1 шт., • количество дозирующих насосов: 2 шт., • мощность насосов: 0,75/1,5 кВт, • производительность: 1,4/6 м³/час. 	1 комплект
9	Компрессор поршневой Dalgakiran DKS-500. <ul style="list-style-type: none"> • производительность: 1013 л/мин, • габариты (ДхШхВ): 1800х650х1280, • масса: 300 кг, • мощность привода: 5,5 кВт, • объем ресивера: 500 л, • пневмооборудование: Festo. 	1 комплект
10	Кабина управления. <ul style="list-style-type: none"> • шкаф управления: 1 шт., • кондиционер: 1 шт. 	1 комплект
11	Система управления. <ul style="list-style-type: none"> • контроллер: Siemens S7-300 PLC, • сенсорная панель: Siemens SIMATIC KTP 700 BASIC / Siemens SIMATIC KTP 600 BASIC, • контакторы, мотор-автоматы, линейные автоматы защиты: Siemens, • реле, импульсные источники питания: Omron, • персональный компьютер, монитор, принтер, блок бесперебойного питания. 	1 комплект
12	Шнек для подачи цемента WAM. <ul style="list-style-type: none"> • габариты (Диаметр, Длина): 273х11500 мм, • мощность привода: 15 кВт 	2 шт.
13	Оборудование для цементного силоса. <ul style="list-style-type: none"> • клапан избыточного давления: WAM VCP 2731C, • датчики уровня WAM ILTC 220: 2 шт., • форсунки аэрации WAM U025: 6 шт., • затвор WAM. 	2 комплекта

14	Фильтр силоса WAM Silotor R3. <ul style="list-style-type: none">• количество фильтрующих элементов: 7 шт.,• система очистки: пневмоочистка JetPlus,• площадь фильтрующей поверхности: 24,5 м²,• фильтрующий материал: Polypleat	2 комплекта
15	Силос цемента с лестницей, ограждениями и загрузочной трубой. <ul style="list-style-type: none">• вместимость: 100 тонн.	2 шт.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1 Основной принцип работы

В основе работы бетонорастворосмесительной установки Mekatix – 140 заложен циклический принцип действия, то есть для того, чтобы произвести необходимый объем смеси, установка выполнит несколько одинаковых по объему замесов, с загрузкой смесителя не более 3,3 м³ на один замес. Условно весь цикл производства можно разделить на три основных этапа: дозирование компонентов, их подача в смеситель, перемешивание смеси с последующей выгрузкой. Производительность завода обеспечивается выполнением двух этапов параллельно, а именно: во время перемешивания смеси предыдущего замеса в дозаторы дозируются материалы для последующего замеса.

В основе взвешивания компонентов смеси заложен принцип тензометрического измерения. Тензодатчики дозаторов преобразуют механическую деформацию собственного корпуса в результате приложенной к ним нагрузки в электрическую величину, измеряемую контроллером системы управления бетонорастворосмесительной установки. Система управления с заданной точностью дозирует все компоненты согласно внесенному оператором в программу рецепту, и автоматически осуществляет коррекцию погрешности дозирования. Точность и скорость дозирования обеспечиваются системами грубой и точной дозировки. На примере затворов бункеров инертных материалов система работает следующим образом:

- в момент дозирования материала открываются оба затвора одного бункера;
- при достижении веса ~80% от заданного по рецепту закрывается затвор грубой дозировки, который имеет больший угол открытия по сравнению с затвором точной дозировки;
- оставшееся количество материала дозируется основным затвором с меньшим углом открытия.

Кроме этого, программно в системе можно активировать дискретное дозирование (кратковременное открытие затвора) не только в последнем замесе, снижая значение погрешности всей отгрузки до значения менее 1%, но и в каждом замесе, что актуально при производстве смесей для линий вибропрессования, экструдеров и т.п.

После завершения дозирования инертные материалы по наклонному конвейеру подаются в бетоносмеситель, затем осуществляется поочередная подача других компонентов (цемента, воды, хим. добавки) в бетоносмеситель. После перемешивания компонентов смеси в течение заданного в параметрах времени готовая смесь выгружается в автомиксер. Затем цикл производства повторяется до тех пор, пока не будет произведен заданный объем.

Управление затворами, шиберами и клапанами осуществляет электропневматическая система, снабженная компрессором, пневмоцилиндрами, пневмораспределителями, шлангами с элементами очистки воздуха. Привод затвора выгрузки бетоносмесителя гидравлический, гидростанция которого оснащена возможностью ручного управления на случай аварийного отключения электроэнергии.

Двухвальный бетоносмеситель обеспечивает быстрое и качественное перемешивание бетонной смеси. Управление производственным процессом осуществляется оператором с пульта управления и предусматривает автоматический и ручной режимы.

5.2 Дозирование инертных материалов

Блок бункеров обеспечивает хранение инертного материала. Под бункерами находится конвейер – дозатор, подвешенный на карданных тягах к четырем тензодатчикам. Конвейер – дозатор осуществляет взвешивание материала, поступающего через

затворы бункеров самотеком, и его перегрузку на наклонный конвейер, затем производится дальнейшая подача в бетоносмеситель. В систему заложен принцип последовательного взвешивания фракций наполнителя, т.е. сперва дозируется 1-й материал, затем 2-й и т.д., затем перегрузка на наклонный конвейер. Опционально система может быть доукомплектована датчиком влажности, который определяет влажность песка и вносит поправку на количество дозируемой воды и песка.

5.3 Дозирование цемента, воды и хим. добавок

Дозаторы цемента, воды и хим. добавок расположены на дозаторной раме непосредственно над бетоносмесителем. Загрузка дозатора цемента из силоса осуществляется шнеком. При необходимости оператор может переключить дозирование с одного силоса на другой (в зависимости от комплектации бетонорастворосмесительной установки). Система аэрации с установленными в конусе силоса форсунками обеспечивают сыпучесть цемента в момент работы шнека. Закачка цемента в силос через загрузочную трубу осуществляется пневмоподачей из автоцементовоза или других специализированных устройств, таких как: узел выгрузки из мешков типа «биг-бэг», узел выгрузки из ж/д вагонов типа «хopper» и т.д.

Подача воды в дозатор осуществляется по трубе с рабочим давлением 4 кг/см^2 и отсекается клапаном с электропневматическим управлением. Выбор давления системы водоснабжения обусловлен диаметром, длиной подводящего трубопровода и отведенным временем, за которое должно быть сдозировано необходимое на один замес количество воды. Время дозирования указано в циклограмме (схема 1).

Подача жидких хим. добавок в дозатор осуществляется насосами. При использовании нескольких добавок, добавки дозируются последовательно, затем сливаются все вместе в дозатор воды и, растворенные в воде, подаются в бетоносмеситель.

5.4 Приготовление бетонной смеси

Производство бетонной смеси – это единый комплекс работ по ее производству, подаче автомиксеров под загрузку, закачке цемента в силос(ы), загрузке инертных материалов в бункеры, диспетчерскому контролю и т.п., требующий слаженных и организованных действий от всех вышеперечисленных звеньев и оперативной передачи информации между звеньями. Организация связи, логистика и контроль работы всего бетонного хозяйства обеспечивается за счет технических средств и сил Заказчика. Правильно организованная работа бетонного хозяйства позволит использовать бетоносмесительную установку на ее полную производительность.

Основным устройством управления производственным процессом является пульт управления с сенсорной панелью, расположенный в кабине оператора, предусматривающий два режима работы: автоматический и ручной. Система контролирует работу всех механизмов и агрегатов, с отображением на сенсорной панели всей необходимой информации. Управление элементами осуществляется непосредственным нажатием пальцем на графический элемент сенсорной панели, например кнопку или при помощи манипулятора «мышь» (опция).

В меню «Главная страница» оператор осуществляет выбор режима работы, указывает порядковый номер производимого рецепта и необходимый объем. Здесь оператор может видеть оперативную информацию о количестве всех компонентов смеси, их коррекцию и процент погрешности, вес материалов в дозаторах.

В меню «Наглядная схема» расположены элементы управления всех

Лист 9

исполнительных устройств (затворов, конвейера-дозатора, шнека, наклонного конвейера, смесителя и т.п.), а также индикация состояния этих элементов (открыт/закрыт, вкл./выкл.).

В меню «Рецепты» оператор ведет базу данных по составам смесей.

В меню «Параметры» оператор может изменить временные параметры операций, последовательность подачи компонентов в смеситель, вместимость смесителя и т.п.

В меню «Калибровка» оператор осуществляет тарировку весовых дозаторов.

При нештатных ситуациях система управления оповещает сообщением оператора и приостанавливает производственный процесс до устранения неисправности.

Работа установки показана на циклограмме приведенной ниже.

Вторым устройством управления производственным процессом является персональный компьютер с установленным на нем программным обеспечением. Программа управления бетонным заводом выполняет все функции, поддерживаемые сенсорной панелью, но в отличие от панели, здесь реализована возможность ведения баз данных по: клиентам, водителям, автотранспорту, адресам доставки, произведенной продукции, учету по приходу и расходу сырья. Оператор может составлять отчеты за определенный период, группировать их.

ЦИКЛОГРАММА МВ-К140 со СМЕСИТЕЛЕМ МВ-3.33



Кол-во секций бункера инертных	4	Производительность цем. лентца (т/ч)	85	Объем стандарт. загрузки смесит. (м3)	3.3
Кол-во весовых лент	1	Производит. шнека золь-уноса (т/ч)	56	Кол-во циклов	3
Скорость весовой ленты бункера инертных (м/с)	1.5	Объем подачи воды (м3/ч)	50	Время заезда-выезда автомиксера (сек)	45
Длина транспортировочной ленты (м)	31.5	Объем хим.добавок	1% от цем.	Время цикла (сек)	81
Скорость транспортировочной ленты (м/с)	2.3	Объем подачи хим.добавок (м3/ч)	1.3 / 6	Время выгрузки в автомиксер (сек)	329
Дозирование Инертных Материалов	40	40	40		
Опустошение Весовой Ленты	32	32	32		
Загрузка Бункера Омывания Инерт.	32	32	32		
Выгрузка Бункера Ожидания Инерт.	16	16	16		16
Дозирование Цемента	35	35	35		
Дозирование Золы-Уноса	3				
Выгрузка Цемента/Золы-Уноса	19	19	19		19
Дозирование Воды	34	34	34		
Выгрузка Воды	21	21	21		21
Дозирование Хим.Добавок	13	13	13		
Выгрузка Хим.Добавок	7	7	7		7
Загрузка Смесителя Инертными Мат.	25	25	25		25
Время Перемешивания Смесителя	20	20	20		20
Время Выгрузки Смесителя	30	36	45	36	45
Длительность Цикла	81	81	81		81
329	167				

Рецепт (заемплар)

Q/S (макс. 4% влаги) (кг/м3)	1000	Общие	Цемент ЦЕМ.-1 (кг/м3)	250	Постоянная практическая производительность (м3/ч)	148.0
S/15 (макс. 5% влаги)(кг/м3)	330	1840	Золь-Уноса (кг/м3)	50	Реальная практическая производительность (м3/ч)	140.6
15/20 (макс. 5% влаги)(кг/м3)	510		Вода (л/м3)	170		

Постоянная практическая производительность была рассчитана с учетом объема стандартного замеса
 При расчете Постоянной Практической Производительности время подготовки 1-го замеса не учитывается
 Для поддержания Постоянной Практической Производительности должно учитываться время заезда-выезда автомиксера
 Реальная Практическая Производительность рассчитана с учетом возможных задержек и равна 5%-му занижению Постоянной Практической Производительности
 Для достижения максимальной производительности объемы автомиксеров должны быть кратны объему смесителя

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**6.1 Общие меры безопасности**

- 6.1.1 Изделие соответствует ГОСТ 12.2.011-75.
- 6.1.2 Электродвигатели, пульта управления, шкафы электроаппаратуры, заземлены в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2007. 0-75.
- 6.1.3 Пульты управления и шкафы электроаппаратуры должны иметь знак электрического напряжения по ГОСТ 12.4.026-76.
- 6.1.4 Сопротивление заземления не должно превышать 0,5 Ом.
- 6.1.5 Изделие соответствует требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-91.
- 6.1.6 Нормы вибрации соответствуют ГОСТ 12.1.012-90.

6.2 Меры безопасности при эксплуатации

- 6.2.1 К работе на установке допускается персонал, имеющий действующее удостоверение на право работы, знающий его устройство и требования мер безопасности, ознакомившийся со всей технической документацией, поставляемой вместе с установкой (руководство по эксплуатации, карта смазки, инструкция оператора и т.д.).
- 6.2.2 Во время работы оборудования электрошкафы **должны быть закрыты.**
- 6.2.3 При работе оборудования **не допускается нахождение посторонних предметов и персонала** в зоне движения рабочих механизмов (смесителя, конвейеров, шнеков, затворов бункеров).
- 6.2.4 Очистку оборудования (смесителя, дозаторов, бункеров, конвейеров, шнеков) от остатков материалов или смеси, все профилактические и ремонтные работы необходимо выполнять **только на обесточенном оборудовании.**
- 6.2.5 При выполнении ремонтных работ с затворами бункеров **необходимо перекрыть давление в пневмосистеме** и выпустить из нее воздух.
- 6.2.6 Ежедневно, перед началом работы, **необходимо проверять техническое состояние** лент конвейеров, затворов и элементов пневмосистемы.
- 6.2.7 **Категорически запрещено открывать** крышку бетоносмесителя во время работы.
- 6.2.8 Все регулировки и натяжение лент конвейеров производить **только при остановке завода и выключенном электропитании.**
- 6.2.9 Зона выгрузки бетона **должна быть освещена** в соответствии с требованиями СНиП 11-4-79, часть 2.
- 6.2.10 Смеситель является основным элементом бетонного завода. Смеситель требует тщательного ухода. **Необходимо строго соблюдать** правила его эксплуатации. Не соблюдение правил может привести к выходу бетоносмесителя из строя, несчастным случаям и материальным издержкам.
- 6.2.11 **Запрещается** использовать химические вещества при очистке и промывке смесителя.
- 6.2.12 **Необходимо избегать** попадания воды на коробки подключения электродвигателей, электрические цепи и другие исполнительные механизмы.
- 6.2.13 **Следует постоянно следить** за работой системы смазки смесителя. В случае возникновения проблем с ее работой необходимо срочно принять меры по их ликвидации. Неис-

правная система смазки приведет к скорому износу подшипниковых групп смесителя и выводу его из строя.

6.2.14 **Нельзя допускать** ударов тяжелыми предметами по тензодатчикам дозаторов цемента, воды и хим. добавок, находящимися над смесителем.

6.2.15 Все регулировки и натяжение лент конвейера-дозатора и наклонного конвейера **производить только после остановки завода** и отключения питающего напряжения.

6.2.16 **Категорически запрещено открывать ограждение** решетки конвейера-дозатора и производить какие-либо работы в зоне работающего конвейера- дозатора!

6.2.17 При эксплуатации и обслуживании компрессора и пневматической системы - **неукоснительно выполнять требования руководства** по эксплуатации компрессора и инструкции по использованию пневмоцилиндров, пневмораспределителей, фильтрационных устройств и пневматических шлангов.

6.2.18 При эксплуатации автоматизированной системы управления **неукоснительно следовать требованиям инструкции** по ее эксплуатации с соблюдением требований техники электробезопасности.

6.3 В целях обеспечения пожарной безопасности необходимо:

6.3.1 Следить за исправностью электропроводки.

6.3.2 Ветошь хранить в металлическом ящике.

6.3.3 Помещение кабины оператора оборудовать углекислотным огнетушителем, а рабочую зону первичными средствами пожаротушения.

6.4 Запрещается

6.4.1 Приступать к ремонтным работам, осмотру или наладке не приняв мер безопасности и без индивидуального защитного снаряжения у персонала (спец. одежда, каска, защитные очки, перчатки и т.п.).

6.4.2 Отлучаться оператору с рабочего места и передавать управление другому лицу.

6.4.3 Осуществлять включение агрегатов в момент нахождения в опасной зоне предметов или людей.

6.4.4 Разбирать пневмооборудование под давлением. Обслуживать затворы и задвижки, предварительно не перекрыв и не стравив воздух.

6.4.5 Производить сварочные работы без надежного крепления струбиной обратного сварочного кабеля "Земля" непосредственно к свариваемой детали во избежание перегорания соединительных электрокабелей и др. электроаппаратуры установки. Если сварочные работы в зоне установки тензодатчиков неизбежны, - до проведения работ необходимо их демонтировать (снять).

6.4.6 Продолжать работу на установке при каких-либо неисправностях.

6.4.7 Заполнять бункер инертных, силос цемента больше их вместимости.

6.4.8 Производить взвешивание с превышением вместимости дозаторов.

6.4.9 Эксплуатировать оборудование без ежемесячной проверки работоспособности всех систем безопасности с обязательным занесением записи в Журнал технического обслуживания, неисправность которых может привести к серьезным поломкам оборудования или нанести вред жизни и здоровью персонала, а именно: кнопок экстренной остановки, концевых выключателей люка технического обслуживания смесителя, датчиков

верхнего уровня цемента в силосах и т.д.

6.4.10 Перегружать бетоносмеситель.

6.4.11 Эксплуатировать оборудование со снятыми защитными ограждениями агрегатов.

6.4.12 Осуществлять отбор воздуха из пневмосистемы установки на вспомогательные цели, а именно: перекачка цемента в силос, приготовление хим. добавки методом барботажа и т.д.

6.4.13 Категорически запрещается использование материалов (инертные материалы, цемент) с посторонними включениями (металлические пластины, арматура и т.п.). Посторонние предметы являются причиной поломки промежуточных опор цементных шнеков, порезов конвейерных лент, заклиниваний затворов, поломок перемешивающих рычагов и броневых пластин смесителя.

7. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ**7.1 Подготовка к работе**

- 7.1.1 Произвести внешний осмотр всех узлов и агрегатов: бетоносмесителя, наклонного конвейера, конвейера-дозатора, дозаторов цемента, воды, хим. добавок и компрессора на предмет наличия повреждений. В случае обнаружения неисправностей принять все меры по их устранению.
- 7.1.2 Убедиться, что бетоносмеситель пуст, очищен от посторонних предметов и остатков бетонной массы.
- 7.1.3 Проверить состояние ограждения, вращающихся и движущихся частей.
- 7.1.4 Проверить состояние сети питающего напряжения.
- 7.1.5 Проверить состояние пневмосистемы, целостность воздухопроводов, наличие смазки в маслораспылителях (при наличии).
- 7.1.6 Проверить состояние заземления.

7.2 Порядок работы

- 7.2.1 Установить все органы управления в исходное положение, включить питание шкафа управления.
- 7.2.2 Запустить бетоносмеситель, компрессор.
- 7.2.3 Убедиться в наличии всех компонентов бетонной смеси в расходных емкостях (бункерах, силосах, емкости воды и хим. добавок).
- 7.2.4 Осуществить подачу воды к установке, открыв запорный вентиль.
- 7.2.5 Проверить на холостом ходу работу наклонного конвейера и конвейера-дозатора.
- 7.2.6 Проконтролировать давление воздуха в пневмосистеме.
- 7.2.7 Убедиться, что автомиксер встал под воронку выгрузки бетона.
- 7.2.8 После завершения производства полностью очистить и замывать смеситель. Также смеситель необходимо замывать, если перерыв между отгрузками смеси превышает 1 час.

7.3 Автоматический режим

- 7.3.1 На сенсорной панели в меню «Главная страница» выбрать автоматический режим производства.
- 7.3.2 Переключатель "вкл./выкл." – перевести в положение "включено".
- 7.3.3 После ввода номера рецепта и объема смеси, требуемого для производства, на панели в меню «Главная страница» появится информация о количестве наполнителей и количестве замесов.
- 7.3.4 Для автоматического запуска необходимо нажать кнопку "Автозапуск".
- 7.3.5 Оператор должен непрерывно следить за работой оборудования. После окончания отгрузки процесс производства повторяется.

7.4 Ручной режим:

- 7.4.1 На сенсорной панели в меню «Главная страница» выбрать ручной режим производства, выбрать необходимый рецепт, указать _____ необходимый объем.

Лист 15

7.4.2 В ручном режиме все операции выполняются оператором согласно алгоритму:

- запустить смеситель, закрыть выгрузной затвор;
- поочередно сдозировать инертные материалы, указанные в рецепте;
- выгрузить инертные материалы на ленту наклонного конвейера и далее в накопительный бункер;
- сдозировать цемент, воду, хим. добавку;
- слить добавку в дозатор воды;
- выгрузить материал с наклонного конвейера в бетоносмеситель;
- выгрузить в смеситель воду с растворенной в ней добавкой, затем цемент;
- перемешать смесь в течение заданного времени;
- открыть затвор выгрузки смесителя, выгрузить смесь, закрыть затвор.

Более подробная информация о работе на бетонорастворосмесительном заводе содержится в Инструкции оператора. При возникновении нестандартных ситуаций, требующих специализированных консультаций, следует обратиться в ближайший офис компании МЕКА, либо позвонить по круглосуточному бесплатному номеру 8-800-3333-500.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание изделия представляет собой комплекс мероприятий, направленных на предупреждение преждевременного износа деталей, путем своевременного проведения регулировочных работ, выявления возникающих дефектов и их устранения. Ниже приведен перечень периодичности и видов выполняемых работ. Подробную информацию о технологии и технических параметрах регулировок можно найти в Инструкциях механика, электрика.

8.1 Ежедневное обслуживание (через каждые 10 часов работы)**Бетоносмеситель**

Обслуживание бетоносмесителя см. в разделе «Инструкция по эксплуатации двухвального бетоносмесителя», п. 4.

Бункеры инертных материалов, конвейер-дозатор, наклонный конвейер

Чистку ленты конвейера-дозатора проводить ежедневно после работы завода;
Удалить заполнители, оставшиеся между ведущим барабаном и лентой, между валом и барабаном, - при попадании;
Осмотреть ленту, чтобы не было перекоса (соскальзывания) и ослабления ее натяжения;
Убрать просыпание заполнителей под конвейером-дозатором и наклонным конвейером, при необходимости;
Очистить дыхательную гофрированную трубу между смесителем и дозатором цемента.

Компрессор и пневматическая система

Уровень масла в компрессоре перед его включением должен быть не ниже уровня в смотровом окне;
Перед включением проверить состояние изоляции электрического кабеля соединения компрессора;
Проверить рабочее давление компрессора после его включения;
При запуске пневмосистемы проверить отсутствие утечки воздуха в соединяющихся точках пневмосистемы, систему крепления шлангов к пневмоцилиндрам и пневмораспределителям;
По окончании работы очистить фильтр, слить конденсат из устройства подготовки воздуха и пневмосистемы.

Шнек

Проверить наличие и состояние смазки в подшипниках змеевика шнека и редукторном механизме;
После окончания работы весь оставшийся цемент удалить из канала шнека путем его холостой "прокрутки" при закрытом затворе силоса цемента.

8.2 Ежедневное обслуживание (через каждые 48-50 часов работы)

Своевременно производить ежедневное обслуживание завода;

Лист 17

Проверить наличие цемента в цементном фильтре силоса. В случае необходимости произвести целенаправленное электромеханическое встряхивание картриджей фильтра;

Проверить функционирование затворов на цементном тракте, на силосе цемента, дозаторе цемента. Затворы должны открываться как минимум на 80%;

Проверить работу вибратора дозатора цемента перед загрузкой, подтянуть крепления;

Проверить затяжку болтов, крепления броневых пластин смесителя, в случае необходимости подтянуть их;

Осмотреть все системы натяжения ремней, ленты на всех элементах бетонного завода, - при необходимости отрегулировать их;

Внимательно осмотреть все болтовые соединения, убедиться в их прочном креплении.

Бункеры инертных материалов, конвейер-дозатор, наклонный конвейер, накопительный бункер

Осмотреть пневмоцилиндры и особенно их штоки на затворах бункера инертных - очистить их, используя мыльную воду и ветошь;

Прочистить пневмоглушители в пневмораспределителях, поменять пневмоглушители, забитые цементной пылью;

Проверить уровень масла в маслораспылителе (при наличии), - в случае понижения уровня, - долить масло;

Проверить магистральный фильтр (влажгодетелитель), в случае необходимости - снять и прочистить его;

Проверить работу вибраторов, подтянуть болтовые соединения;

Смазать подшипники на барабанах конвейеров;

Проверить уровень масла в редукторах приводных станции конвейеров, в случае необходимости долить масло;

Очистить ходовые и обратные ролики, а также барабаны натяжных станций конвейеров от налипших на них материалов;

Проверить работоспособность тросовых выключателей;

Проверить работу ленточных конвейеров на "холостом" ходу на наличие смещения ленты, затирания за конструкции.

Компрессор

Произвести чистку компрессора;

Слить масловодяную смесь из ресивера;

Очистить воздушные фильтры сжатым воздухом;

Очистить предохранительный клапан ресивера, проверить целостность прокладки;

Проверить и подтянуть соединительные винты, натяжение ремней.

Шнек

Проверить уровень масла в редукторе шнека, при необходимости долить;

Смазать подшипники опор вала шнека.

8.3. Двухнедельное обслуживание (через каждые 100 часов работы)

Своевременно выполнять ежедневное и еженедельное обслуживание;

Очистить глушители на электропневматических клапанах пневмосистемы;
Проверить и подтянуть крепления всех движущихся частей механизмов завода.

8.4. Ежемесячное обслуживание (через каждые 200 часов работы)

Своевременно выполнять ежедневное, еженедельное и двухнедельное обслуживание;
Проверить целостность резиновой прокладки разгрузочного клапана дозатора воды.
Если обнаружилась деформация, заменить прокладку;
Прочистить электромагнитный клапан на тракте подачи воды. Если он не держит давление 4 атм, - заменить его; если "зашлакован" выше нормы - поставить дополнительный водяной фильтр;
Проверить пневмосистему на предмет утечки воздуха;
Проверить механические крепления движущихся элементов завода.

Бункеры инертных материалов, конвейер-дозатор, наклонный конвейер, накопительный бункер

Проверить натяжение транспортерной ленты конвейеров, в случае необходимости отрегулировать;
Проверить натяжение ремней приводной станции ведущего барабана и отрегулировать их. В случае истирания, заменить;
Осмотреть и смазать подшипниковые опоры барабанов конвейера-дозатора и наклонного конвейера.

Компрессор

Произвести технический осмотр компрессора, очистить загрязненные поверхности, прочистить клапана и фильтры с помощью сжатого воздуха;
Заменить масло в редукторе компрессора согласно требованиям инструкции по эксплуатации компрессора.

Шнек

Проверить клеенчатый рукав разгрузочного патрубка шнека. Если обнаружатся повреждения - заменить рукав;

8.5 Полугодовое обслуживание (через каждые 1000 часов работы)

Своевременно выполнять указания по проведению всех предыдущих технических осмотров;
Проверить крепление и функционирование затворов цементного тракта на силосе цемента, дозаторе и в случае необходимости, поменять прокладки;
Проверить на наличие повреждений резину на разгрузочной горловине бетоносмесителя;
Проверить функционирование пневмосистемы: компрессора, фильтров, пневмораспределителей, пневмоцилиндров. Долить масло в маслораспылитель (при наличии), обслужить компрессор и пневмоцилиндры;
Обслужить электрическую систему завода: контакты, разъемы, переключатели, предохранители, панели;

Обслужить автоматизированную систему управления заводом согласно инструкции по эксплуатации;

Обслужить конвейер-дозатор и проверить его работу путем запуска.

8.6 Ежегодный осмотр (через каждые 2500 часов работы)

Выполнить указания по проведению еженедельного, ежемесячного и полугодового обслуживания;

Заменить поврежденные детали завода;

Произвести замену броневых пластин смесителя, выгрузной воронки, накопительного бункера, если обнаружится их износ более чем на 50%.

ВНИМАНИЕ! Ведение записей в журнале Технического Обслуживания является обязательным. Отсутствие записей в журнале свидетельствует о нерегулярном техническом обслуживании или его отсутствии, что, в свою очередь, является основанием отказа от гарантийных обязательств со стороны фабрики-производителя оборудования и его дистрибьютора.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

№	Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
1	2	3	4
1	Повышенный нагрев корпусов подшипников.	Отсутствие смазки, загрязнение смазки, износ подшипника.	Дополните количество смазки. Промойте подшипник и замените смазку. Замените подшипник.
2	Шум в редукторе.	Недостаточное количество смазки. Износ или поломка зубчатых колес. Износ или поломка подшипников.	Дополните количество смазки до нормы. Замените изношенные зубчатые колеса. Замените подшипники.
3	Повышенный нагрев корпуса редуктора.	Износ или разрушение подшипника. Недостаточное количество смазки.	Замените подшипник. Дополните смазку до уровня.
4	Цемент не попадает в дозатор.	Не работает аэрация. Неправильное направление вращения шнека.	Проверьте наличие воздуха в магистралах. Проверьте работу шнека.
5	На конвейере лента смещается в одну сторону.	Нарушение равномерности натяжения ленты	Произведите регулировку натяжения ленты. Натяжение увеличивать с той стороны, на которую набегает лента
6	На конвейере лента пробуксовывает.	Недостаточное натяжение ленты	Равномерно увеличьте натяжение ленты натяжной станцией.
7	Повышенное пыление фильтров.	Вышли из строя фильтрующие элементы.	Проверьте фильтрующие элементы, при необходимости - замените.
8	Повышенное пыление в зоне бетоносмесителя.	Износ или разрыв уплотняющих прокладок.	Установите новые уплотнения.
9	Остановка электродвигателя во время работы.	Механизм перегружен. Сработала тепловая защита.	Устранить перегрузку. Проверить магнитный пускатель.
10	Прослушивается гудение электродвигателя	Обрыв фазного провода.	Проверьте схему соединения. Устраните обрыв.
11	При загрузке дозаторов показания приборов не изменяются.	Обрыв цепи питания датчиков (плавкие вставки). Зацементирован выгрузной затвор дозатора цемента.	Найдите неисправность и устраните её (заменить плавкие вставки). Очистить затвор.

10. ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ

10.1 Условия долгосрочного хранения в заводской упаковке

В случае вынужденного долгосрочного хранения (более 6 месяцев) должны быть соблюдены условия хранения в части климатических особенностей по ГОСТ 15150. Хранение бетонорастворосмесительной установки МЕКАМІХ – 140 (в демонтированном виде) должно быть организовано таким образом, чтобы все не смонтированное оборудование: электрооборудование, пневмооборудование, резинотехнические изделия, кабельная продукция и т.п. хранились в сухом отапливаемом помещении при температуре не менее +5°C. При хранении оборудования на открытой площадке, предварительно установленные на оборудовании мотор-редукторы и электродвигатели должны быть укрыты от атмосферных осадков. Необходимо защитить от механического воздействия все хрупкие элементы оборудования из стекла и пластмассы.

На постоянное место хранения оборудование должно быть размещено не позднее 1 месяца со дня поставки, включая время, затраченное на транспортировку.

Техническое обслуживание оборудования должно выполняться в объеме, установленном эксплуатационными документами по ГОСТ 2.601 для периода хранения до ввода в эксплуатацию. Обслуживание должно включать в себя внешний осмотр целостности упаковки и временной противокоррозийной защиты, а также проверку наличия маркировки, клеймения, пломбирования.

10.2 Консервация

Работы по консервации производятся для сохранения узлов и агрегатов от разрушающего воздействия окружающей среды во внеэксплуатационный период. Правильное выполнение данных работ является залогом дальнейшей надежной работы оборудования в процессе эксплуатации.

10.2.1 Пневмосистема:

- слить конденсат из пневмосистемы.

Консервация пневмоцилиндров:

- удалить старую смазку со штоков при помощи ветоши и солярки;
- протереть штоки пневмоцилиндров сухой ветошью;
- смазать консервирующей смазкой;
- обернуть пневмоцилиндры парафинированной бумагой. Бумагу надежно закрепить скотчем или шпагатом.

Консервация пневмораспределителей:

- очистить пневмораспределители от грязи и обернуть парафинированной бумагой. Бумагу надежно закрепить скотчем или шпагатом.

Узел подготовки воздуха:

- слить конденсат с конденсатоотводчика;
- проверить наличие масла в маслораспылителе (при наличии), при необходимости долить;
- очистить корпус от грязи, обернуть парафинированной бумагой. Бумагу надежно закрепить скотчем или шпагатом.

10.2.2 Гидросистема**Консервация гидростанции:**

- очистить узлы гидросистемы (электродвигатель, гидрораспределитель, манометр) от грязи и обернуть парафинированной бумагой. Бумагу надежно закрепить скотчем или шпагатом.

Консервация гидроцилиндров:

- удалить старую смазку со штоков при помощи ветоши и солярки;
- протереть штоки цилиндров сухой ветошью;
- смазать консервирующей смазкой;
- обернуть гидроцилиндры парафинированной бумагой. Бумагу надежно закрепить скотчем или шпагатом.

10.2.3 Подшипниковые узлы:

- произвести смазку всех подшипников согласно карте смазки оборудования.

10.2.4 Затворы дозаторов и шаровых кранов**Консервация затворов дозаторов цемента и воды:**

- очистить дозатор цемента, затвор, а также все присоединительные патрубки, дыхательную трубу от остатков цемента;
- демонтировать затворы дозаторов воды и цемента вместе с резиновыми воздухомеховыми проводами. Затворы должны храниться в сухом, отапливаемом помещении.

Консервация шаровых кранов:

- промыть дозатор химических добавок от остатков добавки;
- удалить грязь с пневмоприводов и кранов;
- перевести краны в открытое положение;
- обернуть краны парафинированной бумагой. Бумагу надежно закрепить скотчем или шпагатом.

10.2.5 Ленты конвейера-дозатора и наклонного конвейера:

- очистить ленту конвейера от остатков инертных материалов;
- ослабить натяжение ленты конвейера.

10.2.6 Электродвигатели

Консервация электродвигателей производится согласно инструкции завода-изготовителя. В случае отсутствия инструкции, консервация производится в следующем порядке:

- смазать трущиеся части электродвигателей солидолом;
- тщательно протереть медные или бронзовые поверхности сухой ветошью и обернуть парафинированной бумагой;
- протереть изоляцию во всех доступных местах сухой ветошью;
- смазать подшипники тавотом;
- покрыть валы слоем масла;
- протереть ветошью заводской щиток на электродвигателе, а затем покрыть слоем масла и поверх него - листом парафинированной бумаги.

10.2.7 Насос химических добавок:

- разобрать шестеренчатый насос. Удалить остатки добавок с внутренней поверхности насоса при помощи ветоши и солярки;
- смазать консервирующей смазкой. Собрать насос, обернуть парафинированной бумагой. Бумагу надежно закрепить скотчем или шпагатом.

10.2.8 Карданные подвесы:

- удалить старую смазку с карданных подвесов на всех дозаторах при помощи ветоши и солярки;
- смазать консервирующей смазкой;
- обернуть парафинированной бумагой. Бумагу надежно закрепить скотчем или шпагатом.

10.2.9 Ременная передача:

- снять приводные ремни двигателя. Ремни должны храниться в сухом, отапливаемом помещении.

10.2.10 Компрессор.**Общие сведения**

Если компрессор не будет эксплуатироваться более шести месяцев, провести его консервацию по нижеописанному порядку. Убедитесь, что компрессор хранится в сухом, не запыленном помещении. Накрывать компрессор полиэтиленом следует только в том случае, если вы уверены, что под пленкой не будет скапливаться влага. При этом пленку нужно время от времени снимать и протирать компрессор снаружи.

Подготовка

Перед консервацией прогреть компрессор и по достижении рабочего давления дать ему поработать еще около 10 минут. После этого выполнить следующие операции:

- проверить на наличие утечек все воздухопроводы, фильтры, вентили и клапаны (включая предохранительные клапаны);
- уплотнить все муфты, как положено;
- через 10 минут открыть наполнительный вентиль или выпускной клапан, и дать компрессору еще около 5 минут поработать при минимальном давлении (создаваемым клапаном поддержания давления);
- по истечении 5 минут выключить установку. Слить конденсат из сепараторов. Сбросить давление в системе. Закрыть наполнительные вентили/выпускной клапан;
- открыть крышки фильтров и смазать резьбы;
- **оставить фильтр-патрон в фильтре!** Это предотвратит попадание масла в воздухопроводы во время консервации;
- снять входной фильтр и отсоединить все линии подачи воздуха от головок клапанов;
- дать компрессору остыть;

Консервация компрессора:

- включить компрессор и распылить небольшое количество компрессорного масла (приблизительно 10 куб. см.) во впускное отверстие головки клапана на работающем компрессоре. Не допускать чрезмерного нагревания компрессора, чтобы масло оставалось вязким;
- выключить компрессорную установку;
- закрыть все клапаны;
- надеть пылезащитную крышку на впускное отверстие.

Профилактика при хранении:

Включать компрессор раз в 6 месяцев, придерживаясь следующей процедуры:

- снять пылезащитную крышку с впускного отверстия и вставить в него входной фильтр;
- открыть распределительные вентили или выпускной клапан и включить установку примерно на 10 минут, или пока манометры не покажут рабочее давление;
- выключить компрессор;
- открыть вентили слива конденсата и выпустить сжатый воздух. Снова закрыть вентили слива конденсата;
- выполнить процедуру консервации;
- заменить смазочное масло при консервации;
- при длительном хранении масло в компрессоре стареет. Поэтому следует менять масло не реже, чем раз в 2 года. Данный 2-летний период относится лишь к ситуации, когда картер герметично закрыт на период консервации в соответствии с приведенными выше требованиями;
- после замены масла включить компрессор и двигатель и дать им поработать указанное время;
- проверить смазку компрессора перед его профилактическим запуском раз в шесть месяцев или перед включением.

Расконсервация компрессора:

- снять пылезащитную крышку с впускного отверстия и вставить входной фильтр;
- проверить уровень масла в компрессоре;
- проверить двигатель/мотор согласно инструкциям изготовителя;
- открыть центральный фильтр и заменить все фильтровые патроны;
- включить компрессор и дать ему 10 минут прогреться с открытым распределительным вентилем либо выпускным клапаном;
- проверить давление масла по манометру. При наличии любой неисправности проверить масло в компрессоре;
- через 10 минут закрыть наполнительный вентиль или выпускной клапан и нагнетать давление в установке до конечного, т.е. до срабатывания предохранительного клапана конечного давления;
- если система работает исправно, выключить ее. Компрессор готов к эксплуатации.

10.2.11 Шнек**Консервация шнека:**

- очистить шнек от остатков цемента, удалив его через технологические люки;
- смазать промежуточные опоры;
- снять соединяющий с дозатором цемента бельтинг.

Консервация фильтра:

- очистить фильтрующие элементы на вибростоле.

10.2.12 Элементы АСУ:

- демонтировать основной контроллер в силовом шкафу MCC1, персональный компьютер с сопутствующей оргтехникой. Вышеперечисленное оборудование должно храниться в сухом, отапливаемом помещении;
- возможно применение в кабине оператора гигроскопичных веществ (силикагель) для снижения влажности;

- тензометрические датчики очистить от налипшего материала, обернуть парафинированной бумагой. Бумагу надежно закрепить скотчем или шпагатом;
- распределительные коробки, расположенные на оборудовании, укрыть с целью защиты от осадков.

10.2.13 Консервирующие материалы.

Для консервации металлических поверхностей рекомендуется применять один из следующих материалов:

- пластичная смазка ПВК по ГОСТ - 19537-74;
- предохранительная смазка ПП 95/5 по ГОСТ 4113- 80;
- смазка СХК по ГОСТ 19537-74;
- смазка ЦИАТИМ-20Г по ГОСТ 8773-73;
- смазка ЦИАТИМ-221 по ГОСТ 9433-80;
- смазка АМС-3 по ГОСТ 2712-75.

При применении вышеуказанных материалов необходимо исключить прямое воздействие на консервационные смазки атмосферных осадков, ветра и солнечной радиации.

Для защиты двигателей, редукторов, пневмоцилиндров, пневмораспределителей и т.д. рекомендуется применять следующие виды бумаги:

- бумага парафинированная (БП-5, БП-6) ГОСТ 9569-79;
- бумага ингибированная БН ГОСТ 16295-82;
- бумага ингибированная ХЦА ТУ 6-02-683-77;
- бумага ингибированная УНИ ГОСТ 16295-82;
- бумага упаковочная антикоррозионная (МГБИ-3-25; 3-40; 8-40) ГОСТ 16295-82.

Для консервации компрессора:

- масло компрессорное ГОСТ 1861-73.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия:

- *требованиям технического регламента Таможенного Союза (декларация соответствия ЕА-ЭС № RU Д-TR.НА10.В.00521 от 01.06.2018 г.).*

Гарантийный срок устанавливается в течение 18 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 20 месяцев с момента подписания Акта приема-передачи оборудования. Быстроизнашивающиеся части и расходные элементы подлежат гарантии только в пределах времени выработки их ресурса.

Предприятие изготовитель не несет ответственности за работу установки в случае невыполнения потребителем правил эксплуатации и технического обслуживания.

Гарантии не подлежат следующие элементы:

- *броневые пластины смесителя, выгрузной воронки, лопасти, скребки;*
- *поршневые кольца;*
- *сальники, уплотнения, мягкие соединения труб, приводные ремни, резина выгрузной воронки;*
- *расходные материалы: рабочие жидкости, смазка;*
- *ролики и лента наклонного конвейера;*
- *лакокрасочное покрытие;*
- *лампы освещения;*
- *фильтрующие элементы.*

Гарантийный срок действителен и проведение гарантийного обслуживания возможно при строгом выполнении следующих условий:

- *неукоснительное выполнение руководства по эксплуатации оборудования;*
- *эксплуатация оборудования персоналом, прошедшим специальную подготовку у специалистов Поставщика;*
- *покупка запасных частей на оборудование и услуг сервиса исключительно у авторизованного заводом-изготовителем дилера на протяжении всего срока гарантийного обслуживания;*
- *ведение и своевременное заполнение ответственным уполномоченным лицом журнала Технического Обслуживания.*

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Установка бетонорастворосмесительная "МЕКАМІХ – 140" прошла контрольный осмотр, приемочные испытания и признана годной к эксплуатации.

Серийный номер завода 2019-085

Номер системы управления МК 1912-081

Дата выпуска 24.12.2019

М. П. подпись _____

13. СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

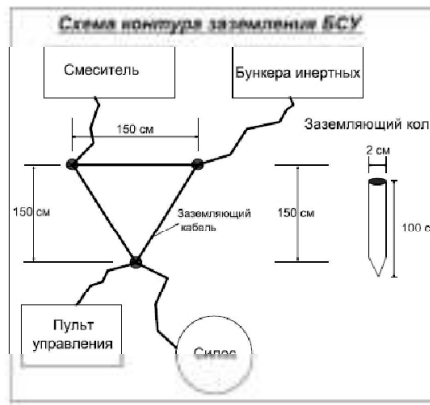
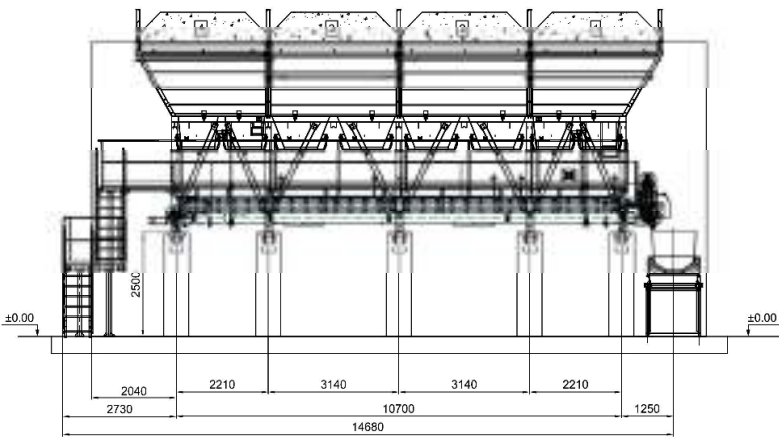
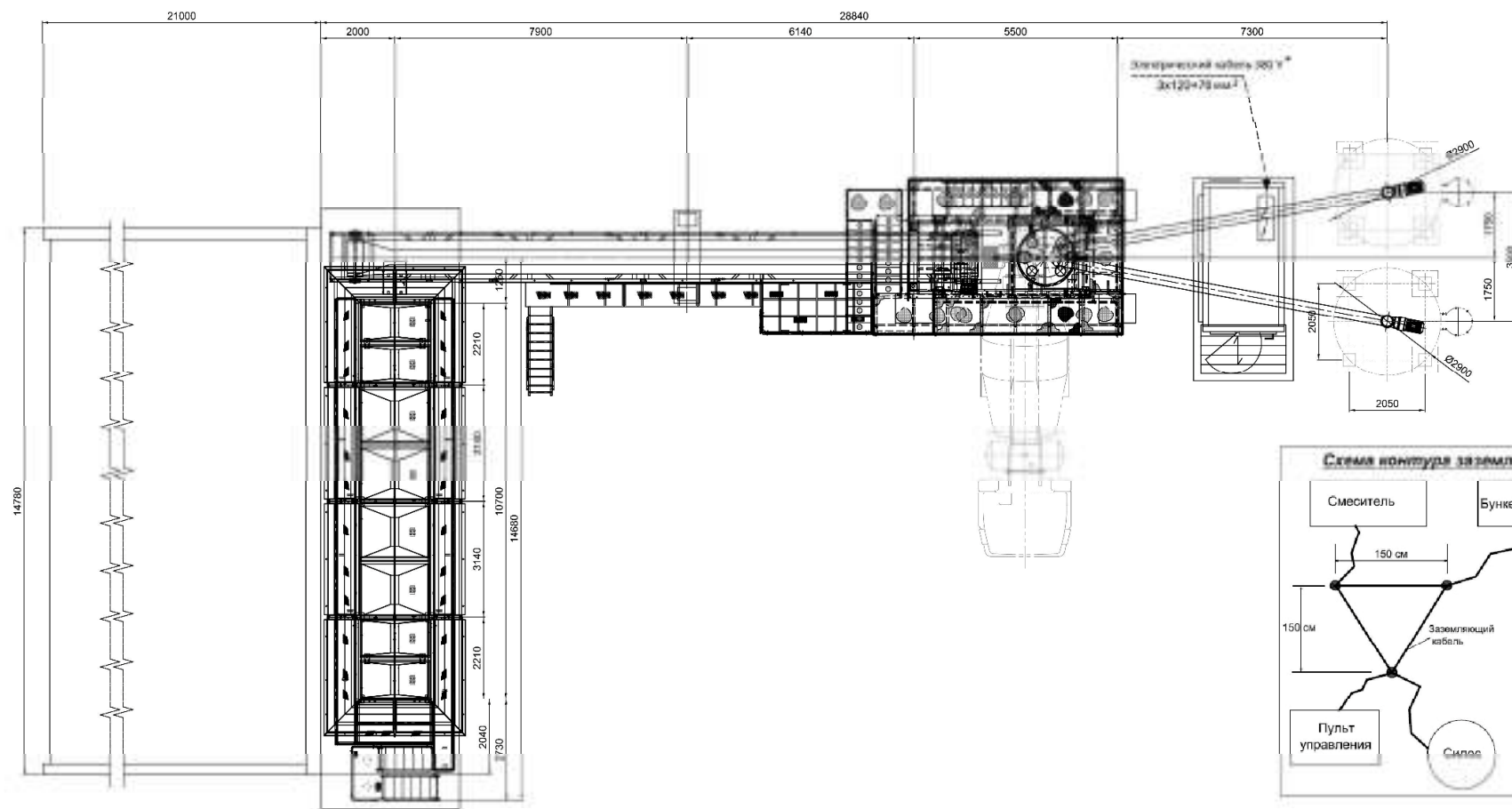
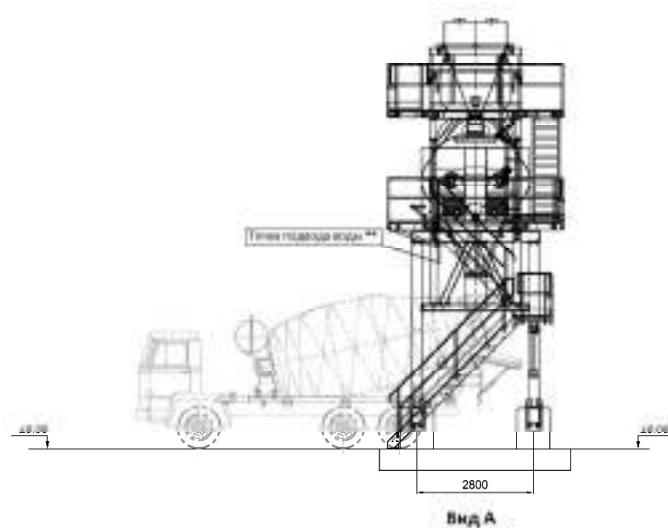
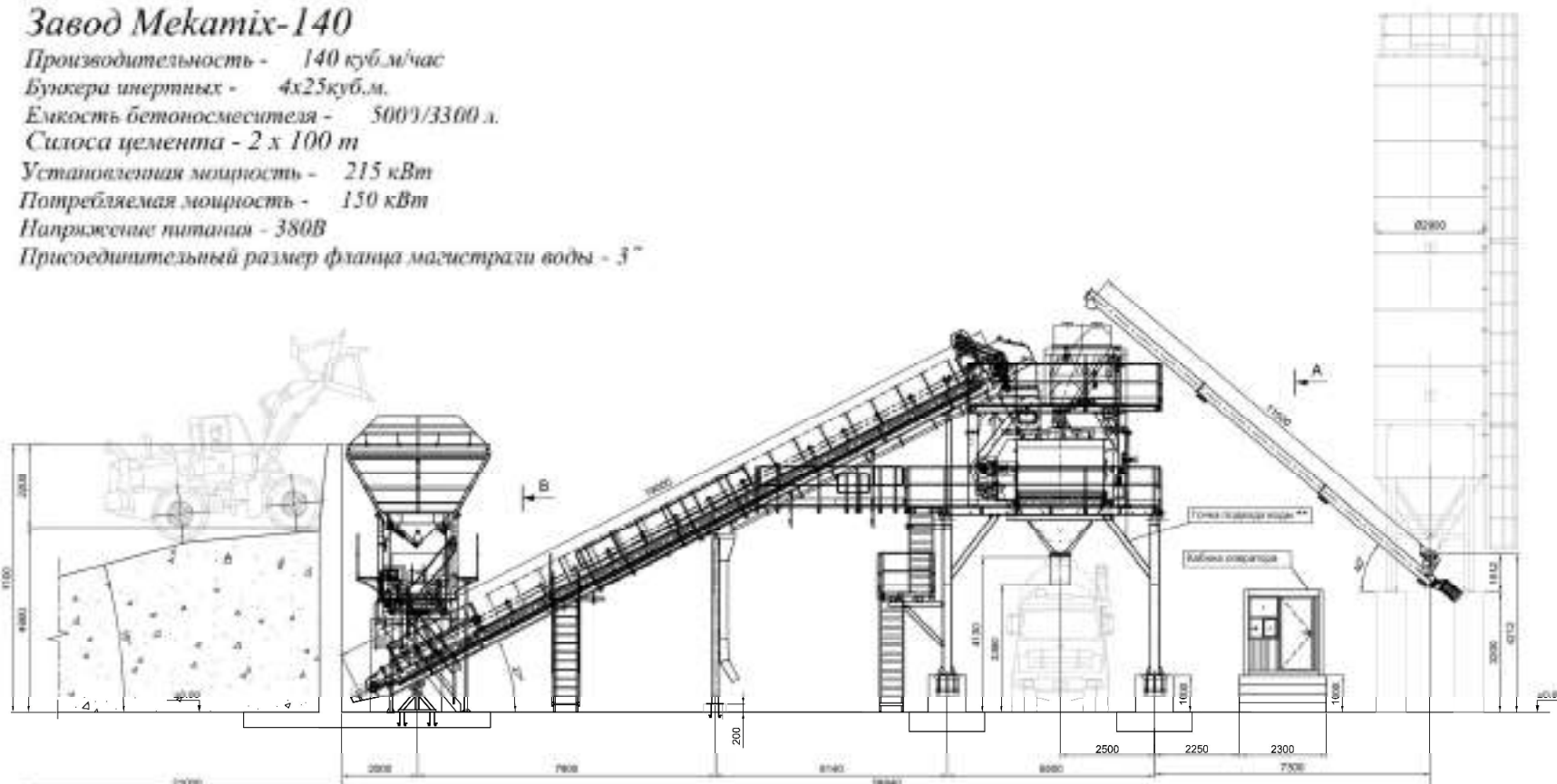
Дата ввода в эксплуатацию _____

должность, Ф.И.О.

подпись

Завод Mekatix-140

Производительность - 140 куб.м/час
 Бункера инертных - 4x25 куб.м.
 Емкость бетоносмесителя - 5000/3300 л.
 Силоса цемента - 2 x 100 т
 Установленная мощность - 215 кВт
 Потребляемая мощность - 150 кВт
 Напряжение питания - 380В
 Присоединительный размер фланца магистрали воды - 3"



ПРИМЕЧАНИЕ:
 * Сечение кабеля указано для расстояния от трансформатора до завода не более 50 метров.
 ** Ввод воды на заводе 3", необходимо использовать переходник (сужение) от 4" к 3".

TARİH / Date	İSİM / Name	İMZA / Signature	
YAPAN Prepared by	Murat ATEŞ		
KONTROL Checked by	Engin ERK		
ÇEVRE Approved by	Sinan KAYBAL		
ÇİZİM / DRAW	STRUCYRESLERE MİR	RESİM / DRAWING	REVİZYON / REV
MEKA Beton Santralleri	190 KİM BAYRAZLI ÇELEBİPLAN	GENEL MÜDÜR / GENERAL MGR	A1
	90 KİM BAYRAZLI ÇELEBİPLAN	TEKNIK MÜDÜR / TECHNICAL MGR	R2
		MEKA 19-204-8087	01


 ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
 ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заинтересованная Организация (ответственность) «Торговый дом «МЕКА»

Свидетель государственной регистрации номер: 1166313084255.

Место нахождения: 443090, Российская Федерация, Самарская область, город Самара, улица Советской Армии, дом 180, строение 1, офис 209

Телефон: 78462767457, адрес электронной почты: info@mekarus.ru

в лице Генерального директора Лаша Андрей Владимировича

инвент. №

Оборудование для приготовления строительных смесей: бетоныстроительное оборудование, модели: Mekamix-30M, Mekamix-60M, Mekamix-100M, Mekamix-100BM, Mekamix-110BM, Mekamix-120BM, Mekamix-100GM, Mekamix-120GM, Mekamix-130BM, Mekamix-135BM, Mekamix-30WS, Mekamix-60WS, Mekamix-100WS, Mekamix-120WS, Mekamix-30W, Mekamix-60W, Mekamix-100W, Mekamix-120W, Mekamix-135W, Mekamix-130W, Mekamix-180W, Mekamix-200W, Mekamix-240W, Mekamix-250W, Mekamix-300W, Mekamix-30C, Mekamix-60C, Mekamix-100C, Mekamix-120C, Mekamix-30K, Mekamix-60K, Mekamix-100K, Mekamix-140K, Mekamix 30.30W, Mekamix 60.30W, Mekamix 60.60W, Mekamix 100.30W, Mekamix 100.60W, Mekamix 100.100W, Mekamix-60D, Mekamix-60MD, Mekamix-100WD, Mekamix-100D, Mekamix-100MD, Mekamix-100CD, Mekamix-200D, Mekamix-175D, Mekamix-88RCC, Mekamix-131RCC, Mekamix-198RCC

Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2006/42/ЕС «Машины и механизмы», 2014/30/EU «Электромагнитная совместимость», 2014/53/EU «Низковольтное оборудование»

компания «MEKA BETON SANTRALLERİ İMALAT SANAYİ» «TİCARİET ANONİM ŞİRKETİ»

Место производства: TURKISH, Osmen Sanayi Sitesi 1233 Sokak (Eski 38) No.26-28-30 Yenimahalle - Ankara

код ТН ВЭД ЕАЭС 8474 31 000 9

Серийный номер

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Декларация о соответствии принята на основании

протокола испытаний №№ 1574-05/07-ЭСТ, 1575-05/07-ЭСТ, 1576-05/07-ЭСТ от 31.05.2018 года, выданный уполномоченной

лабораторией «ЭС-Тест» Общества с ограниченной ответственностью «Эксперт-Сертификация», регистрационный № РОСС-

RU 33485 041/ДПО 005, расположенной по адресу: г.Самара

Схема декларирования: 1д

Дополнительно информация

Убедившись в соответствии с требованиями ГОСТ 15120-09. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой и оформленной эксплуатационной документацией. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технических регламентов Таможенного союза 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ГОСТ 27338-93 «Установка безыонизирующих механизмов: Общие технические условия» пункт 2.1.7, ГОСТ 30804.6.2-2013 «Совместимость технических средств электромагнития. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний», ГОСТ 30804.6.4-2013 «Совместимость технических средств электромагнития. Электромагнитные помехи от электронных средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний», ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 «Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования»

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 31.05.2023 включительно.



М.П.

Лаша Андрей Владимирович

(Ф.И.О. полностью)

Регистрационный номер ЭС, выдан в соответствии: ЕАЭС № RU Д-TR.TE.A10.В.00521

Дата регистрации: 01.06.2018

Приложение 3.***Перечень технической документации, поставляемой в комплекте с оборудованием***

1. Паспорт
2. Инструкция по эксплуатации
3. Инструкция оператора
4. Инструкция механика
5. Инструкция электрика
6. Карта смазки
7. Журнал технического обслуживания
8. Методика калибровки весовых тензодатчиков и датчиков влажности