

СТМПО

СТРОЙТЕХМАШ – ПРОМЫШЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ООО «Стройтехмаш – промышленное оборудование» ИНН: 7807074892 КПП: 780701001 ОГРН: 1157847118428
тел.: +7 (812) 938-2880 e-mail: info@stmpo.ru web: www.stmpo.ru

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА

линия сушки и классификации кварцевого песка

СТМПО

СОДЕРЖАНИЕ:

ЧАСТЬ №1	
1. Общие требования к оборудованию	2
2. Описание работы линии	2
3. Технологическая схема линии	4
4. Техническая спецификация на технологическое оборудование	5

1. Общие требования к оборудованию

При проектировании оборудования применять следующие стандарты:

- 1.1. Применять элементы пневматики фирмы FESTO, SMC или Camozzi.
- 1.2. Использовать стандартные (ГОСТ, DIN) виды крепежа. Весь крепеж должен иметь защитное покрытие от коррозии.
- 1.3. Силовое оборудование, панель оператора, арматура сигнализации и коммутации (кнопки и сигнальные лампочки), кабели кабеленесущие конструкции, газогенераторные установки и автоматика управления горением должны иметь соответствующие сертификаты и быть разрешены к применению на территории Российской Федерации.

2. Описание работы линии.

Влажный материал подается в приемные бункер (поз.2). В верхней части бункера установлена виброрешетка для исключения попадания крупного негабарита (свыше 50 мм). В нижней части бункера установлен вибропитатель (поз.3) для подачи материала в приемную воронку элеватора (поз.4). Элеватором материал подается в вибросито (поз.5). В вибросите отсеиваются мусор и материал фракцией свыше 5 мм, все что меньше попадает в бункер расходный (поз.6). В бункере расходном установлены датчики максимального, среднего и минимального уровня, по сигналам которых АСУ поддерживает бункер в наполненном состоянии путем включения и выключения вибропитателя (поз.2) и элеватора (поз.3). Из бункера расходного (поз.6) материал подается вибропитателем (поз.7) в сушильный агрегат виброкипящего слоя (поз.8). Вибропитателем (поз.7) регулируется производительность комплекса путем изменения частоты (сигналом АСУ) или перемещением шибера (ручное управление).

В сушильном агрегате (поз.8) производится снижение влажности материала. Отходящие газы (пары) из сушилки отводятся с помощью вытяжного вентилятора (поз.10). В вытяжной магистрали установлен блок циклонов (поз.9) для очистки отходящих газов от пыли. Пыль (фр. 0,0-0,1 мм), оседающая в блоке циклонов, накапливается в бункере-сборнике, в нижней части которого находится затвор для выгрузки пыли.

Из топочно-сушильного агрегата сухой материал через клапан перекидной (поз.11) поступает в пневмокласификатор (охладитель) (поз.12).

Пневмокласификатор (поз.12) предназначен для удаления из материала фракции 0-0,1 мм и снижения температуры продукта. Воздух из пневмокласификатора отводится с помощью вытяжного вентилятора (поз.14). В вытяжной магистрали установлен блок циклонов (поз.13) для очистки отходящих газов от пыли. Пыль (фр. 0,0-0,1 мм.), оседающая в блоке циклонов, накапливается в бункере-сборнике, в нижней части которого находится затвор для выгрузки пыли.

Из пневмокласификатора материал сыпается в приемную воронку элеватора (поз.15). Из элеватора (поз.15) песок поступает на грохота для отделения фракции более 0,63 мм. Подрешетный продукт из грохотов попадает в силосный склад хранения (поз.19).

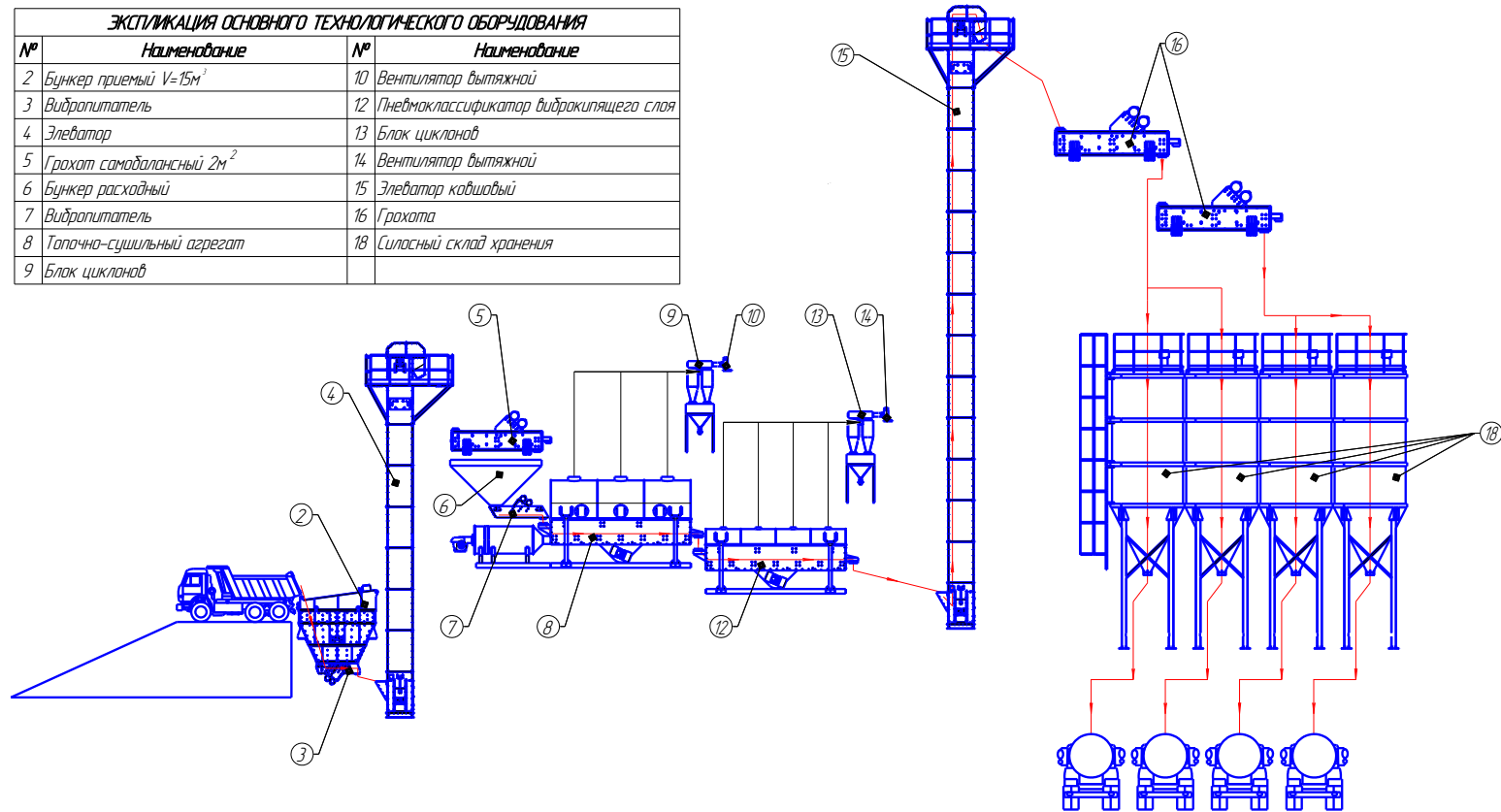
СТМПО

Грохота (поз.16) оборудованы аспирационной системой для увеличения эффективности грохочения и дополнительного удаления фракции 0-0,1 мм из грохотимого материала. В вытяжной магистрали установлен вытяжной вентилятор (поз.18) и блок циклонов (поз.17) для очистки отходящих газов от пыли. Пыль (фр. 0,0-0,1 мм), оседающая в блоке циклонов, накапливается в бункере-сборнике, в нижней части которого находится затвор для выгрузки пыли. Управление комплексом оборудования (поз.2-19) осуществляется оператором с центрального пульта управления (поз.1).

СТМПО

3. Технологическая схема линии

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОСНОВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ			
№	Наименование	№	Наименование
2	Бункер приемный V=15м ³	10	Вентилятор вытяжной
3	Вибропитатель	12	Пневмокласификатор виброкляющего слоя
4	Элеватор	13	Блок циклонов
5	Грахот самодалансный 2м ²	14	Вентилятор вытяжной
6	Бункер расходный	15	Элеватор ковшовый
7	Вибропитатель	16	Грахота
8	Топочно-сушильный агрегат	18	Силосный склад хранения
9	Блок циклонов		



Создано в
ИПК "СТМПО"
Лист № 001
Всего листов 01

Изм.	Кол.	Лист	Проз.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Линия сушки и обогащения	1/1	
						Схема технологическая		ООО "СТМПО"

Формат А2

СТМПО

4. Техническая спецификация на технологическое оборудование с указанием производителя.

Табл. №1

№ поз.	Наименование	Кол-во
1	Системы управления, силовой щит <i>Комплектация:</i> - Силовой шкаф управления вентиляторами (частотное управление HYUNDAI) - Силовой шкаф управления агрегатами (частотное управление HYUNDAI) - Шкаф управления горелкой сушильного агрегата - Пульт управления комплексом - Выносной информационный пульт режимов работы сушильного агрегата	1
2	Бункер приемный V=15 м³ <i>Комплектация:</i> - Бункер - Виброрешетка #50 мм с виброприводом (мотор-вибратор OLI, Италия) - Вибровстряхиватель (мотор-вибратор OLI, Италия), 0.18 кВт - Опорные металлоконструкции	1
3	Вибропитатель П=30 т/ч <i>Комплектация:</i> - Вибропитатель с виброприводом (мотор-вибратор OLI, Италия) - Рама опорная - Опорные пружины	1
4	Элеватор П=30 т/ч, h=8,4 м. <i>Комплектация:</i> - Натяжная секция с выносными подшипниками (SNR, Франция) - Промежуточные секции - Секция с успокоителями - Приводная секция с выносными подшипниками (SNR, Франция) - Мотор-редуктор NMRV - Лента с ковшами	1
5	Грохот предварительного отсева (вибросито) <i>Комплектация:</i> - Вибросито с виброприводом (мотор-вибратор OLI, Италия) - Металлическая сетка с ячейкой 10 мм. - Рама опорная - Опорные пружины	1

СТМПО

6	Бункер расходный <i>Комплектация:</i> - Бункер - Вибровстряхиватель (мотор-вибратор OLI, Италия)	1
7	Вибропитатель П=30 т/ч <i>Комплектация:</i> - Вибропитатель с виброприводом (мотор-вибратор OLI, Италия) - Рама опорная - Опорные пружины	1
8	Топочно-сушильный агрегат, включающий в себя сушильный агрегат виброкипящего слоя, теплогенератор и горелку) <i>Комплектация:</i> - Сушильный агрегат виброкипящего слоя в сборе с виброприводом (мотор-вибратор OLI, Италия), - Опорные рамы - Жаростойкие силиконовые соединения - Газоход топочных газов из жаропрочной нержавеющей стали - Гибкие соединения (силиконовые вставки) - Силовые хомуты для соединений - Теплогенератор с камерой сгорания из жаропрочной нержавеющей стали - Вентилятор вторичного воздуха с направляющим аппаратом и МЭО - горелка газовая CIB UNIGAS - Арматурная группа горелки газовой	1
9	Блок циклонов СЦН 40 1200x2 <i>Комплектация:</i> - Блок циклонов с бункером и опорной металлоконструкцией - Вибровстряхиватель (мотор-вибратор OLI, Италия) - Клапан-мигалка	1
10	Вентилятор вытяжной с направляющим аппаратом и МЭО <i>Комплектация:</i> - Вентилятор ВР 132-30 (пр-во Россия), - Виброгасители - Направляющий аппарат - МЭО (пр-во Россия)	1

СТМПО

11	Клапан перекидной с линейным приводом <i>Комплектация:</i> <ul style="list-style-type: none">- Клапан перекидной- Линейный привод- Комплект прокладок	1
12	Пневмокласификатор П=30 т/ч <i>Комплектация:</i> <ul style="list-style-type: none">- Пневмокласификатор в сборе с виброприводом (мотор-вибратор OLI, Италия),- Опорная рама- Гибкие соединения (полиуретановые гофрированные вставки)- Силовые хомуты для соединений- Дополнительный прозрачный люк для визуального контроля и наблюдения за процессом	1
13	Блок циклонов СЦН 40 1200x4 <i>Комплектация:</i> <ul style="list-style-type: none">- Блок циклонов с бункером и опорной металлоконструкцией- Вибровстряхиватель (мотор-вибратор OLI, Италия)- Клапан-мигалка	1
14	Вентилятор вытяжной с направляющим аппаратом и МЭО <i>Комплектация:</i> <ul style="list-style-type: none">- Вентилятор ВР 132-30 (пр-во Россия),- Виброгасители- Направляющий аппарат- МЭО (пр-во Россия)	1
15	Элеватор П=30 т/ч h=35 м. <i>Комплектация:</i> <ul style="list-style-type: none">- Натяжная секция с выносными подшипниками (SNR, Франция)- Промежуточные секции- Секция с успокоителями- Приводная секция с выносными подшипниками (SNR, Франция)- Мотор-редуктор- Лента жаростойкая с ковшами	1
16	Грохот виброударный П=10 т/ч <ul style="list-style-type: none">- Грохот виброударный с мотор-вибраторами OLi.- Бункер подрешетного продукта- Сетка нержавеющей	1

СТМПО

17	Грохот виброударный П=10 т/ч - Грохот виброударный с мотор-вибраторами OIi. - Бункер подрешетного продукта - Сетка нержавеющая	2
18	Силосный склад хранения <i>Комплектация:</i> - Силос с объемом хранения до 33 м ³ (50 тонн для песка)	4
19	Металлоконструкции укрытия узла грохочения - металлоконструкции из сортового проката с обшивкой профнастилом	1
20	Металлоконструкции ангара <i>Комплектация:</i> - Опорные металлоконструкции для размещения оборудования - Лестницы, перекрытия и площадки обслуживания - Металлоконструкции здания (ангар)	1