

## ПРОЕКТ И ОБОРУДОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

### Сушильная установка барабанного типа СБТ 3000 (для малого и среднего бизнеса)

Сушильная установка барабанного типа СБТ 3000, производимая машиностроительным Предприятием «СтройМеханика», предназначена для тепловой обработки в непрерывном режиме сыпучих материалов, таких как: влажный сапрпель и донный ил, опилки, стружка, щепы, лузга подсолнечника, шелуха, измельченная солома и прочие органические и неорганические сыпучие материалы; пожаро- и взрывобезопасных невредных сыпучих продуктов (например, известняка, шлака, штыба, глины, песка, опилок, стружки, щепы, зерна, круп, шелухи, измельченной соломы), а также текучих продуктов в химической, строительной, металлургической, цементной и прочих отраслях промышленности.

**Конструкция** предусматривает установку на сушильный барабан тепловентилятора или горелок на жидком и газообразном топливе.

Исходя из технических характеристик, сушильная установка СБТ 3000 может использоваться для следующих целей:

- сушка минерального сырья, используемого в качестве стройматериалов;
- сушка влажных осадков;
- сушка компонентов сухих строительных смесей;
- сушка продукции химической промышленности.



Сушильный барабан установки СБТ 3000 состоит из барабана и механизма привода, установленного на раму-основание.

Барабан представляет собой сварную конструкцию, состоящую из трёх цилиндров в форме усеченных конусов, вставленных один в другой, снабженных лопастями для передвижения, пересыпания и рыхления загружаемого в барабан сыпучего материала. Загрузка осуществляется через торец загрузочный, снабженный лопастями для подачи сыпучего материала в барабан.

На внешнем цилиндре барабана установлены два банджа, которыми он опирается на 4-опорных ролика (ролики являются ведущими) механизма привода, который состоит из электродвигателя, соединенного с червячным редуктором клиноременной и зубчатой передачами, состоящей из пары цилиндрических шестерен. Опорные ролики установлены на валах, закрепленных в подшипниках, установленных на раме, которая крепится на установочной поверхности посредством фундаментных болтов.

Наличие трехступенчатых шкивов дает возможность получить три скорости вращения барабана. Возможность регулирования скорости вращения барабана позволяет контролировать время нахождения в нем высушиваемого продукта.

Поступающий в барабан сыпучий материал при помощи винтовых лопастей продвигается в насадку внутреннего цилиндра (первый ход). Затем материал переходит во второй и третий цилиндры (второй и третий ходы). Высушенный материал из третьего цилиндра поступает в разгрузочный торец и сетчатый патрубок. Высушиваются частицы материала под действием сушильного агента (горячего воздуха или смеси воздуха с топочными газами), который продувается через барабан вентилятором. Непрерывно перемешиваясь, материал перемещается к выходу из барабана.

Технические характеристики:	
Объем рабочего пространства, м <sup>3</sup>	3,2
Кол-во скоростей барабана, шт	3
Скорость вращения барабана, об/мин	5, 10, 15
Мощность электродвигателя, кВт	3
Тип сушила	барабанное, 3-х ходовое
Основные размеры (диаметр, длина), м	D 1,6; L 1,65
Характер работы	непрерывный
Температура теплоносителя на входе сушила, °С	700
Производительность по сухому материалу, т/ч	до 3
Относительная влажность материала:	
- начальная, %	10
- конечная, %	0,5
Напряжение сушильного материала по влаге, кг/м <sup>3</sup> ч	87
Кол-во испаряемой влаги, кг/ч	287
Удельный расход тепла на 1 кг испаренной влаги, КДж (ккал)	4605 (1100)
Топливо и его теплотворная способность, МДж/м <sup>3</sup> (ккал/м <sup>3</sup> )	Природный газ, Q =92; (22000)
Расход топлива, м <sup>3</sup> /ч	15
Тип и кол-во приборов сжигания, шт	ПИБ-450А, 1
Давление газа, кгс/ см <sup>2</sup>	
- перед сушилом	300
- перед горелкой	150
Давление воздуха, кгс/ см <sup>2</sup>	
- перед сушилом	450
- перед горелкой	150
Объем отходящих газов при нормальных условиях, м <sup>3</sup> /ч	2160
Температура отходящих газов, °С	85
Кол-во воздуха, забираемого из цеха, м <sup>3</sup> /ч	4760
Установленная мощность двигателей, кВт	18,6
Число оборотов барабана, об/мин	5/10/15
Содержание окислов азота N <sup>2</sup> в выбросных газах, мг/м <sup>3</sup>	95

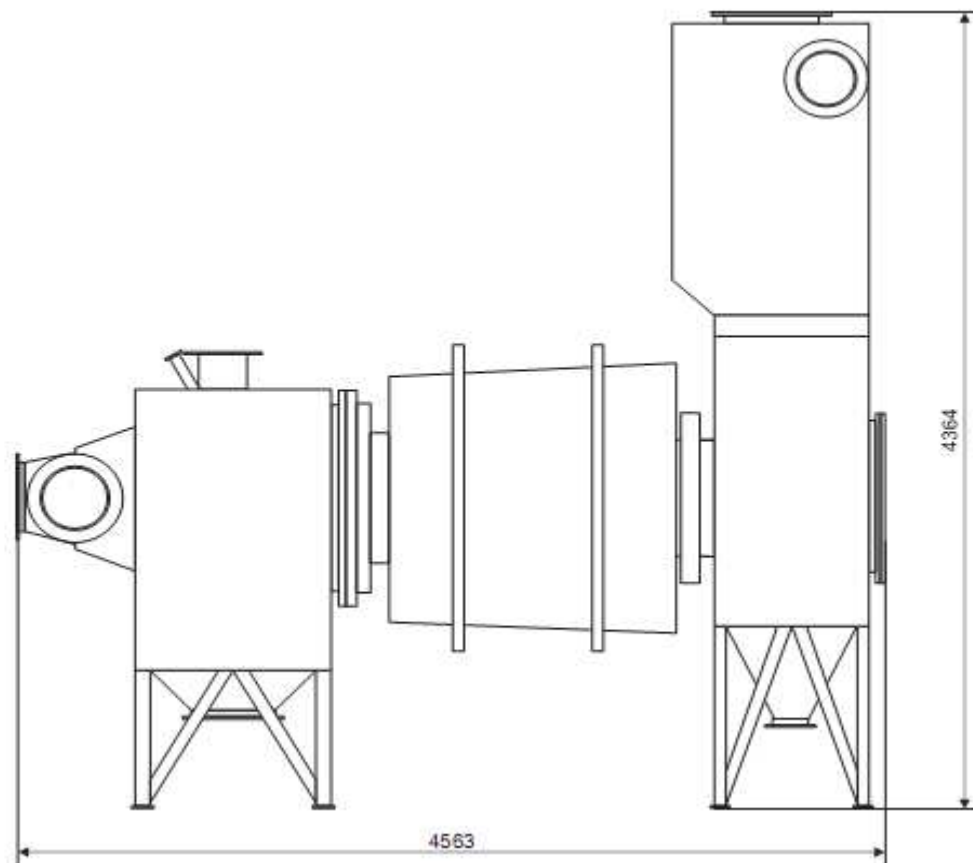
#### Конкурентные преимущества сушильной установки барабанного типа СБТ 3000:

- Сушка происходит в 2-3 раза быстрее, чем в шахтных сушилках и осуществляется за счет интенсивного перемешивания и равномерности нагрева материала для запуска в работу
- Не требуется капитальных сооружений исключается образование застойных зон
- Высокая скорость процесса сушки,
- Высокое качество сушки материала,
- Возможность высушивания высоковлажного и засоренного материала
- Простота монтажа,
- Надежность работы,
- Низкое потребление электроэнергии

- Приемлемая цена материала под действием сушильного агента (горячего воздуха или смеси воздуха с топочными газами), который продувается через барабан вентилятором. Непрерывно перемешиваясь, материал перемещается к выходу из барабана.

Высушенный материал выгружается через разгрузочную камеру. Нагрев сушильного агента может производиться в твердотопливном, газовом или дизельном теплогенераторе. Вращающиеся части механизма привода защищены ограждениями.

По желанию заказчика сушильная установка комплектуется циклоном очистки отработанного воздуха.



Рабочий проект участка сушки выполняется в сроки до 1.5-2 мес. и включает полную Спецификацию оборудования, адреса, телефоны изготовителей и стоимость отдельных узлов и деталей линии. Работа выполняется на бумажном и CD носителе.

Стоимость проекта: 140-280 тыс. руб.

Стоимость типового проекта гранулирования и сушки донных илов и осадка на CD : 1000 руб. + доставка

Сроки изготовления оборудования: 2-3 мес.

Заказы принимаются Центром по сапропелю

Тел. +7 8512 732220

e-mail: danil@astranet.ru