

### 7.1.

#### Установка сушки сахара (ТСС60)

Установка сушки сахара ТСС60 предназначена для сушки и охлаждения сахара-песка. Данная установка обеспечивает высокоэффективные и стабильные процессы сушки и охлаждения при минимальном повреждении кристаллов сахара.

Конструкция: **1** – вход сахара; **2** – вход горячего воздуха; **3** – вход холодного воздуха; **4** – выход сахара; **5** – выход смешанного воздуха; **6** – вентилятор; **7** – циклон; **8** – привод.

По запросу заказчика возможно проектирование и изготовление также и других типоразмеров установки производительностью от 30 до 100 тонн сахара в час.

#### Техническая характеристика:

Производительность по сухому сахару, т/час	60
Диаметр 6-ти сушильных труб, мм	1120
Диаметр 6-ти охлаждающих труб, мм	1220
Расстояние между опорами, м	14,1
Привод сушильно-охлаждающей камеры:	
мощность, кВт	55
число оборотов, об/мин	5,8
Прямоточная сушка и противоточное охлаждение	
Перепад температур между используемым холодным воздухом и сухим сахаром на выходе, °С, не более	
	15
Окончательная влажность, %, не более	0,07

#### Техническая характеристика:

МОДЕЛЬ УСТАНОВКИ	ТСС40	ТСС50	ТСС60	ТСС80	ТСС100
Производительность сахара, т/час	40	50	60	80	100
Диаметр сушильных труб, мм	920	1020	1120	1220	1320
Диаметр охлаждающих труб, мм	1020	1120	1220	1320	1620
Расстояние между опорами, м	14,1	14,1	14,1	15,5	15,5



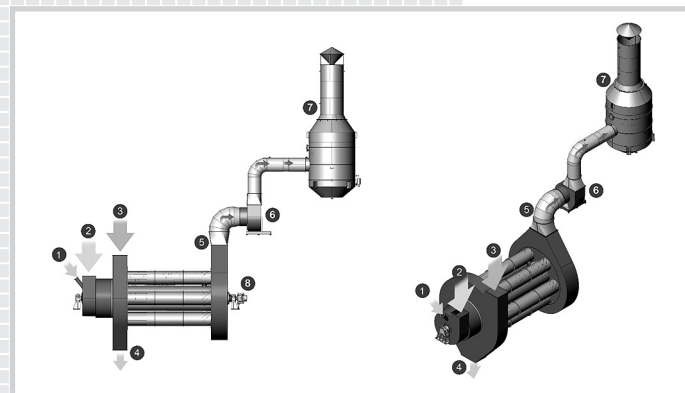
Изготовление установки сушки сахара на ГМЗ /  
Construction of sugar drying plant by Grebenky  
Machine-Building Plant

#### Technical Data:

Capacity on dry sugar, t/h	60
Diameter of 6 drying tubes, mm	1,120
Diameter of 6 cooling tubes, mm	1,220
Distance between supports, m	14.1
Drive of drying-cooling chamber:	
power, kW	55
rotation speed, rpm	5.8
Co-current drying and countercurrent cooling	
Temperature drop between the inlet cooling air and dry sugar leaving the drier, °C, not more than	
	15
Residual moisture, %, not more than	0.07

#### Technical Data:

MODEL	TSS40	TSS50	TSS60	TSS80	TSS100
Capacity on sugar, t/h	40	50	60	80	100
Drying tube diameter, mm	920	1,020	1,120	1,220	1,320
Cooling tube diameter, mm	1,020	1,120	1,220	1,320	1,620
Distance between supports, m	14.1	14.1	14.1	15.5	15.5



### 7.1.

#### Sugar Drying Plant (TSS60)

TSS60 sugar drying plant is designed for drying and cooling of white sugar. This plant ensures high-performance and stable drying and cooling processes with low damage of sugar crystals.

It is composed of the following parts:

**1** – sugar inlet; **2** – hot air inlet; **3** – cool air inlet; **4** – sugar outlet; **5** – mixed air outlet; **6** – fan; **7** – cyclone; **8** – drive.

Upon the Client's request, Techinservice can design and manufacture the following models of the drier with the capacity of 30-100 tons of sugar per hour.

## 7.2. Ленточная сушка жома

Ленточная сушка предназначена для сушки сыпучих материалов на сахарных заводах и других промышленных предприятиях. В ее основе – высокоэффективная технология использования низкопотенциального тепла вторичных энергоресурсов и уходящих газов. В случае установки на сахарном заводе используется тепло оборотного контура градирен.

Установка ленточной сушки позволяет:

1. утилизировать потенциал оборотного контура предприятия, который безвозвратно теряется на градирнях;
2. снизить общий расход электроэнергии на градирни (либо отключить несколько блоков градирен);
3. увеличить мощность существующего сушильного отделения без реконструкции существующих сушилок путем глубокой утилизации потенциала выхлопа (смеси дымовых газов с испаренной в сушилке влаге) с существующих газовых сушилок.

Отличительной характеристикой данной сушилки является то, что тепловой потенциал выхлопа влажных дымовых газов с существующих сушилок в конденсаторе-подогревателе передается воде оборотного контура предприятия, которая догреваясь до температуры 65-75°C служит теплоносителем для нагрева атмосферного воздуха поступающего в низкопотенциальную сушку.

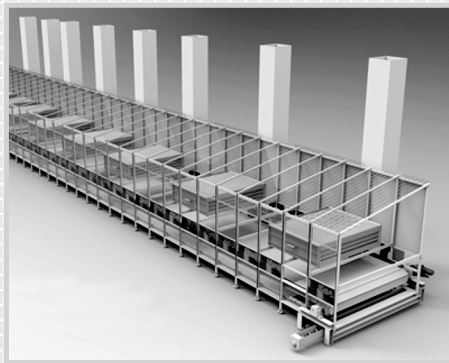
Ленточная сушка состоит из таких основных узлов, как транспортная система, система подачи и нагрева воздуха, а также системы загрузки и распределения материала по ленте.

Для очистки конвейерной сушки используется непрерывная сухая чистка, а также прерывистая влажная чистка.

Данная разработка компании “Техинсервис” официально запатентована.

### Техническая характеристика:

Производительность по испаренной влаге	18,33
Расход жома на входе, т/час	73,3
Влажность жома на входе, %	76
Расход жома на выходе, т/час	55
Влажность жома на выходе, %	68
Температура теплоносителя (оборотная вода, подогретая выхлопом существующей газовой сушилки), °C	68
Расход теплоносителя, т/час	440
Габариты ленты:	
ширина, м	6
длина (рабочая), м	115



3D-модель ленточной сушки жома / 3-D model of pulp belt dryer

### Technical Data:

Capacity on evaporated moisture	18.33
Inlet pulp consumption, t/h	73.3
Inlet pulp moisture, %	76
Outlet pulp consumption, t/h	55
Outlet pulp moisture, %	68
Temperature of heat-transfer medium (circulating water heated by exhaust fumes from the existing gas drier), °C	68
Heat-transfer medium consumption, t/h	440
Belt dimensions:	
width, m	6
useful length, m	115



Патент на полезную модель № 86151:  
энергосберегающая установка для сушки сыпучих  
материалов / Utility Model Patent No. 86151:  
Energy Efficient Plant for Drying Bulk Materials

## 7.2. Pulp Belt Dryer

The belt drier is designed for drying of bulk materials at sugar factories and other industrial enterprises. Its operation principle is based on the high-efficient technology of using low-grade heat of secondary energy resources and exhaust gases. If this drier is installed at the sugar plant, heat of the recirculating system of water cooling towers.

By using the belt drier it is possible to:

1. utilize the plant's recirculating system potential, which is irrecoverably wasted in water cooling towers;
2. reduce the overall power consumption by water cooling towers (or to shut off several blocks of cooling towers);
3. increase the capacity of the existing drying section without modernization of existing driers by means of extensive use of the potential of exhaust (mixture of flue gases with moisture evaporated in the drier) from existing gas driers.

The distinctive feature of this drier is that the heat potential of exhaust wet flue gases from existing driers is transferred in a heating condenser to the enterprise's recirculating system water, which when reaching the temperature of 65-75°C serves as a heat-transfer medium for heating the atmospheric air coming into the low temperature dryer.

The belt dryer is composed of such main unit as transportation system, air feeding and heating system as well as system for loading and distributing material over the belt.

Continuous dry cleaning and intermittent wet drying are used to clean the belt drier.

This invention is officially patented by Techinservice.