

Установлено оборудование
на предприятиях:

УКРАИНА

Владимир-Волынский с.з., Томашпольский с.з., Чортковский с.з.,
Савинский с.з., Гайсинский с.з.

РОССИЯ

Новокубанский с.з., Успенский с.з., Балашовский с.з., Балашовский с.з.,
Елань-Коленовский с.з., Изобильненский с.з., Перелешинский с.з.,
Грибановский с.з., Заинский с.з., Добринский с.з., Отрадинский с.з.,
Уваровский с.з., Грязинский с.з., Аргунский с.з., Каменский с.з.

БЕЛАРУСЬ

Скидельский с.з.

КАЗАХСТАН

Жамбыльский с.з.

ЧЕХИЯ

Врды с.з.

ЛАТВИЯ

Лиепайский с.з.

КИРГИЗИЯ

"Каинды-Кант" Каиндинский с.з.

АЛЖИР

Ouled Moussa, Spa Ram Sucre Mostaganem,
Sorasucre Spa Sidi Lakhdar

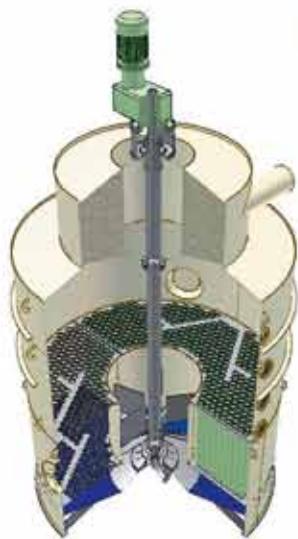


Техинсервис™



ПРОДУКТОВЫЙ ЦЕХ

ВАКУУМ-АППАРАТЫ



Компания "Техинсервис" разработала и освоила производство типоразмерного ряда вакуум-аппаратов марки ТВА на 15, 30, 40, 60, 75, 90 и 110 т утфеля с механическими циркуляторами. Аппарат ТВА-15 разработан специально для варки маточного утфеля, аппараты ТВА-30, ТВА-40, ТВА-60, ТВА-75, ТВА-90 и ТВА-110 – для утфелей первого, второго и третьего продуктов. Концепцией компании "Техинсервис" является применение аппаратов периодического действия для первого продукта и, по возможности, аппаратов непрерывного действия для варки желтых продуктов.

Разработанные аппараты имеют большую удельную поверхность нагрева, позволяют получать более качественный товарный сахар и способствуют достижению хороших энергетических показателей сахарного завода.

Преимущества вакуум-аппаратов ТВА с механическими циркуляторами производства компании "Техинсервис":

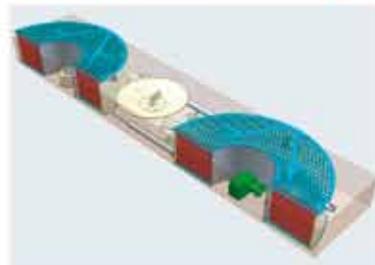
- возможность использования пара более низкого потенциала ($-0,1 \div 0,35 \text{ кгс}/\text{см}^2$), уваривание сиропа с СВ $>70\%$;
- достижение высокого процентного содержания кристалла в утфеле;
- возможность сокращения времени варки на $\approx 30\%$;
- возможность непрерывной варки.

Технические характеристики вакуум-аппаратов марки ТВА

Тип	Диаметр внутренний, мм	Диаметр циркуляционной трубы нагрева, мм	Площадь поверхности, м ²	Полезный объём аппарата, м ³	Масса сваренного утфеля, т
ТВА15	2500	900	120	10,4	15
ТВА30	3000	1200	165	21	30
ТВА40/38	3800	1500	295	27,6	40
ТВА40-280	4000	1500	280	27,6	40
ТВА40-330	4000	1500	330	27,6	40
ТВА50-280	4000	1500	280	34,5	50
ТВА50-330	4000	1500	330	34,5	50
ТВА60-320	4500	1800	320	41,4	60
ТВА60-380	4500	1800	380	41,4	60
ТВА75-380	4930	2000	380	52	75
ТВА75-460	4930	2000	460	52	75
ТВА78-380	4500	1800	380	53,8	78
ТВА90	5500	2200	590	62	90
ТВА110	6000	2200	845	76	110



Вакуум-аппараты ТВА



Аппарат ТВА состоит из четырех основных узлов: греющая камера, утфельная камера, сепаратор и циркулятор. Аппараты, помимо этого, разрезают в горизонтальной и вертикальной плоскостях на следующие основные блоки:

- опорная часть с коническим днищем – две части;
- греющая камера – две части;
- утфельная камера (низ) – две части;
- утфельная камера (верх) – две части;
- циркулятор механический с обратным конусом;
- сепаратор.

Отличительной особенностью этих аппаратов является принцип блочной конструкции, позволяющий без ограничений по габаритам транспортировать аппараты автомобильным транспортом к месту назначения.

Кроме того, этот принцип дает преимущества при монтаже аппаратов на действующем предприятии.

Дополнением к реализации технологии, а также для достижения наиболее экономичной и эффективной работы продуктового отделения сахарного завода, компания **"Техинсервис"** разработала систему автоматического управления продуктовым отделением **"Topaz"**.



СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТОВЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ "Topaz"

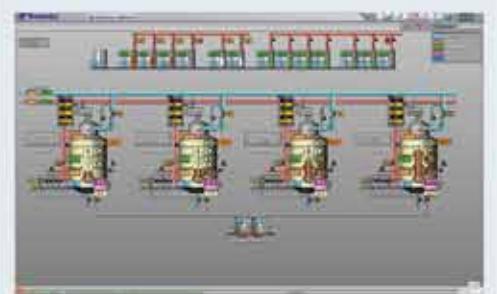
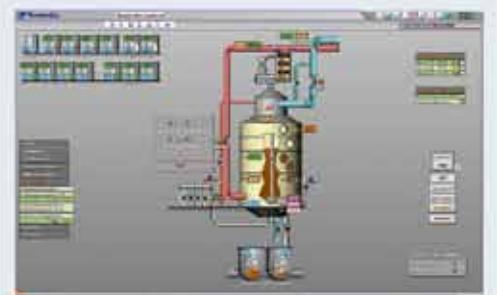
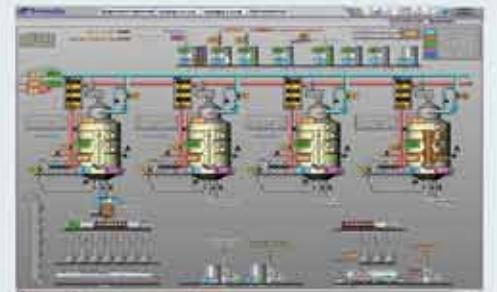
Гарантируем полный автоматический режим



Перечень основных функций системы:

- Задание размера основных фракций сахара: позволяет настроить варку на определенный размер кристалла в зависимости от конъюнктуры рынка сахара.
- Задание времени варки вакуум-аппаратов: аппарат выдерживает заданное технологом время кристаллизации, что позволяет оперативно управлять доброкачественностью межкристального оттека.
- Режим автостарта вакуум-аппаратов: позволяет сгладить пиковые нагрузки потребления пара, особенно положительный эффект проявляется при работе на сырце и использовании ретурного пара.
- Автоматическое управление кристаллизационной установкой путем поддержания в ней баланса температур между утфелем и охлаждающей водой, обеспечивая тем самым лучший эффект кристаллизации и, как следствие, увеличение выхода сахара, истощение паток.
- Полный контроль и управление периферийными параметрами работы продуктового цеха:
 1. Регулирование концентрации приготовленных клеровок.
 2. Поддержание необходимой температуры оттеков и паток.
 3. Управление центрифугами непрерывного и периодического действия.
 4. Управление насосами – использование частотных преобразователей для управления асинхронными двигателями.
 5. Сигнализация работы насосов и исполнительных механизмов, и контроль отклонения технологических параметров от заданных предельных значений.
 6. Регистрация технологических параметров и накопление информации за заданный период.
- 7. Возможность дистанционного управления регулирующими органами, входящими в систему, с панели оператора или клавиатуры компьютера. Графические мнемосхемы представляют наглядную информацию о ходе технологического процесса, состоянии механизмов, режимах работы, аварийных ситуациях.

Одним из основных критериев работы данной системы управления является высокая живучесть системы, иными словами, сохранение работоспособности системы управления при отказе некоторых устройств.



Мнемосхемы управления системы продуктовым отделением

