

**LIANSU MACHINERY**

**Энергосберегающее решение для  
вакуумной ванны**



## ***Решение по энергосбережению:***

- **Модернизация вакуумной ванны**
- **Преимущества & инвестиции**
- **Легкость установки**
- **Конкурентные преимущества после установки**
- **Рассмотрение графика энергопотребления**

### **Модернизация вакуумной ванны:**

**Включает адаптивный вакуумный контроль с обратной связью:**

**Установите необходимый вакуум для формовки трубы с пульта управления, включите вакуумный насос и обороты насоса автоматически настроятся под заданный вакуум. Это обеспечивает датчик вакуума, который передает сигнал на инвертор двигателя насоса. Таким образом для быстрого достижения постоянного заданного вакуума не нужно больше вручную регулировать давление кранами. Также мы добиваемся эффекта энергосбережения за счет того, что насос работает точно на необходимых для данного вакуума оборотах. Работать на максимальных оборотах, а затем сбрасывать давление через краны не нужно.**

### **Существующий традиционный метод управления вакуумом:**

**В процессе вакуумного формирования трубы во время экструзии, вакуумный насос работает на максимальных оборотах и мощности при 3000 об в минуту. Когда значение вакуума в вакуумной ванне выше, чем необходимое давление для калибровки труб, нужно вручную открывать разгрузочный кран и давать возможность воздуху попасть в ванну, таким образом достигается баланс вакуума в ванне.**

### Энергосбережение : 60%~90%

Параметр	2019/5/3	2019/5/7 (Тест 2)
Производственная линия	32PPR двухслойная трубная линия	32PPR двухслойная трубная линия
Время	16:38	17:05
Комплектация машины	65/40+50/40	65/40+50/40
Спецификация	Ф25*2.8 (Внешний слой 1.7 +Внутренний 0,9)	Ф25*2.8 (Внешний слой 1.7 +Внутренний слой 0.9)
Скорость вытяжки (м/мин)	11.0	18.1
Уровень вакуума (МПа)	-0.020	-0.020
Мощность вакуум-насоса(кВт) 2 шт	3+3	3+3
Текущее потребление мощности насосом (кВт) 2 шт	0.4+0.4	0.4+0.4
<b>Энегосбережение (%)</b>	<b>86.67%</b>	<b>86.67%</b>



Инвестиции в оборудование

Инвертор+сенсор



**В соответствии с % энергосбережения и объемом инвестиций, время возвращения инвестиций в модернизацию вакуумной ванны составляет 2 месяца**

## Легкость установки

**LI ANSU**

Необходимо только установить инвертер и осуществить подключение соединительного кабеля инвертора и датчика вакуума с вакуумным регулятором.

Комплект можно устанавливать на любую существующую экструзионную линию



**LIANSU**

SERVE THE NEEDS OF THE PRESENT TO FORGE A BRIDGE TO THE FUTRUE

- **Быстрая настройка и стабильность вакуума гарантируют качество продукции.**
- **Сигнал тревоги при достижении низкого вакуума, указание для вырезки дефектного участка трубы.**
- **Нет необходимости вручную регулировать вакуум, существенно снижается уровень шума до 65Дб;**
- **При таком методе производства, скорость насоса существенно снижается соответственно срок службы насоса также существенно увеличивается.**

Параметр	2019/5/6	2019/5/6
Производственная линия	63PV C линия труб в два потока	63PVC линия труб в два потока
Скорость вытяжки (м/мин)	21.9+19.2	25.0+24.8
Уровень вакуума (МПа)	-0.04	-0.04
Мощность вакуум насосов (кВт)	4.0+4.0	4.0+4.0
Реальное потребление вакуум насосами (кВт)	1.1+1.0	1.1+1.0
Энегосбержение (%)	73.75*	73.75*

## Диаграммы

Просмотр графика вакуума в реальном режиме времени

