



## Эксплуатация дренажных насосов «Sauermann» в 2014- 2015г. Рекомендации по подбору и монтажу

### Системные ошибки



Подводя итоги двухлетнего опыта поставок и эксплуатации дренажных насосов «Sauermann» в Украине, можем уверенно рекомендовать их для монтажа на любые типы кондиционеров и другое холодильное оборудование, везде, где требуется высокая надежность, гарантированная

производительность и бесшумность в работе. Не могу сказать, что за это время не было отказов, они были, но Сервисная служба оперативно устраняла любые проблемы, несмотря на причины, приведшие к неисправности. Систематизировав эти данные, можно выделить две основные группы ошибок:

- **Неправильный подбор насоса по производительности;**
- **Несоблюдение рекомендаций завода изготовителя.**

В этом выпуске дайджеста постараемся уточнить важные моменты, которые необходимо учесть при выборе насоса.

Директор ООО «Компас Интек» **Сергей Фролов**

### Статистика отказов

Данные приведены по актам рекламации сервисного центра из расчета на более чем 1000 шт. установленных насосов.

Выявленная причина неисправности	шт.
<b>Неправильный выбор модели</b>	<b>5*</b>
<b>Ошибки монтажа</b>	<b>6</b>
<b>Отсутствие проф. чистки</b>	<b>4**</b>
<b>Заводской дефект</b>	<b>2</b>

\*- в эту графу попал вышедший из строя насос, полностью забитый грязью и волокнами шерсти.

\*\* - Отсутствие профилактической очистки перед сезоном может привести к залипанию поплавковой камеры.

### Шаг 1. Определение объема дренажа по мощности оборудования

Данные по дегидратации обычно предоставляют производители в каталогах, к примеру по LG (выборка):

Мощность конд. ВТУ	7 000	9 000	12 000	18 000	24 000	36 000	42 000	48 000	60 000
Мощность конд. кВт	2,1	2,6	3,5	5,6	7,1	10	11,5	14	16
Дегидратация л\час*	1,1	1,4	1,7	2,1	2,4	2,7	3,6	4,4	5,5

Наши рекомендации по применению	SI 2100 \\ SI 2750 ←		При условии повышенной влажности						
	SI 2750-SI 10 Delta Pack \\ SI 33 ←								
	SI 33 \\ SI 82 -SI 1805 ←								

Поскольку данные по дегидратации (\*) определяют в лабораториях, при так называемых «нормальных условиях» в реальных условиях лучше прибавить +15+20%.

### Шаг 2. Определение объема дренажа по количеству человек

Вне зависимости от нашего желания мы постоянно выделяем влагу, как в виде пота, так и с выдыхаемым воздухом. И чем активнее человек живет, тем больше влаги он выделяет. Многочисленные справочники дают примерно одинаковые данные, приведенные в таблице.

Характер работы	Выделение влаги кг\час от t° в помещении		
	20°	25°	30°
Состояние покоя	0.040	0.062	0.094
Легкая физическая	0.125	0.175	0.230
Средней тяжести	0.180	0.240	0.300
Тяжелая	0.310	0.365	0.400

К примеру, рассматривая тренажерный зал, где одновременно могут тренироваться от 20 до 30 человек нужно не забыть, что ежечасно на «выхлопе» они могут добавлять к естественному объему дренажа, определенному в предыдущем разделе, еще до 8 - 12 литров влаги.

К примеру, с 48-го канального кондиционера в тренажерном зале, рассчитанном в среднем на 20 человек насос гарантированно должен удалять каждый час:  $4,4 \text{ л} + 20\% + 20 \times 0,4 \text{ л} = 13,28 \text{ л}$  конденсата. В условиях влажного и жаркого лета 2015г. и при постоянной подаче воздуха приточной системой мы реально фиксировали в популярном тренажерном зале дегидратацию свыше 20 л\час на 48 канальном кондиционере.

**Наши рекомендации:** при выборе климатического оборудования и дренажных насосов к ним ориентироваться на возможные максимальные нагрузки (к примеру, для ресторана – проведение свадьбы или банкета) и при малейших сомнениях ставить центробежные насосы типа Si -82.

Продолжение следует...