

## Допустимые комбинации баков косвенного нагрева воды VPA и VPB с Тепловыми насосами NIBE

Цель изложенных ниже рекомендаций:

1. Избежать превышения мощности теплового насоса (ТН) способности отбора тепла баков ГВС и, как следствие, остановки ТН по аварийной ошибке HP alarm (перегрев компрессора).
2. Устойчивость конфигурации системы ГВС.
3. Оптимальный коэффициент теплопроизводительности (COP), без использования встроенного эл. тена при производстве ГВС.
4. Приемлемый уровень комфорта пользователя
5. Оптимальные циклы работы компрессора.

Исходные данные:

- Теплопередача должна быть достаточна чтобы получить нагрев ГВС на 53°C при температуре рассола 10°C
- Падение давления в змеевике-(ах) не превышает мощности циркуляционного насоса
- Мощность менее чем 5кВт\500л объема ГВС, требует более 5ч цикла нагрева.

Геотермальные ТН, кВт	Допустимые комбинации для баков VPB					
	VPB200	VPB(S)300	VPB500	VPB750	VPB1000p	VPB1000s
5	x	x	x	-	-	-
6	x	x	x	-	-	-
8	x	x	x	x	-	-
10	x	x	x	x	x	x
12	x	x	x	x	x	x
15	-	-	x	x	x	x
17	-	-	x	x	x	x
22*	x	x	x	x	x	x
22	-	-	мин. 2ед.	мин. 2ед.	x	мин. 2ед.
30*	-	-	x	x	x	x
30	-	-	мин. 2ед.	мин. 2ед.	x	мин. 2ед.
40*	-	-	мин. 2ед.	мин. 2ед.	x	-
40	-	-	-	-	мин. 2ед.	мин. 3ед.
60*	-	-	мин. 2ед.	мин. 2ед.	x	-
60	-	-	-	-	мин. 2ед.	мин. 4ед.

Обозначения:

\* - производство ГВС только от одного компрессора ТН.

p – параллельное соединение змеевиков.

s – последовательное соединение змеевиков.

x – использование допустимо

- - использование недопустимо

Использование нескольких баков VPB – всегда соединяйте ХВ и ГВ параллельно и используйте клапана регулировки потока.

Геотермальные ТН, кВт	Допустимые комбинации для баков VPA		
	VPA300\200	VPA450\300	VPAS300\450
6	-	-	-
8	x	x	x
10	x	x	x
12	x	x	x
15	x	x	x
17	x	x	x
22*	x	x	x
30*	x	x	x
40*	мин. 2ед.	x	x
40	-	мин. 2ед.	мин. 2ед.
60*	мин. 2ед.	мин. 2ед.	мин. 2ед.
60	-	мин. 3ед.	

Использование нескольких баков VPA – всегда соединяйте ХВ и ГВ последовательно.

### Комбинации баков VPB с тепловыми насосами воздух\вода F2025\SMO.

Баки VPB с встроенным змеевиком имеют ограничения в объеме потребления тепла для производства ГВС также при работе с насосами F2025.

ТН F2025, кВт	Допустимые комбинации для баков VPB				
	VPB200 старт\стоп	VPB(S)300 старт\стоп	VPB500 старт\стоп	VPB750 старт\стоп	VPB1000 старт\стоп
6	-	42\46	(43\47)	(43\47)	(43\47)
8	-	-	42\46	(42\46)	(42\46)
10	-	-	41\45	41\45	(41\45)
14	-	-	-	-	-

Обозначения:

старт\стоп – настройки значений температуры вкл. и выкл. производства ГВС.

( ) – комбинация не рекомендована, если нет особого требования ситуации.

- - недопустимо, т.к. тепловой насос будет вырабатывать больше тепла чем может отобрать бак ГВС.

Экстра ГВС – для производства экстра ГВС с помощью встроенного эл. тена увеличивайте температуры старт\стоп на 4°C.