

# Блок для быстрого производства бытовой горячей воды AFK, AFK-INOX

Системы для быстрого производства бытовой горячей воды (БГВ) AFK и AFK INOX включают накопитель емкостью до 2000 л, выбранный в пределах серий Flexy и Boil, и комплекта AFK, состоящего из высокоэффективного разборного теплообменника и циркуляционного насоса в контуре бытовой воды. Возможность совмещения комплекта AFK с баками-накопителями любого типа и объема позволяет найти множество решений для быстрого производства бытовой горячей воды, идеальных для небольших и средних сообществ (жилье, рестораны, гостиницы, спортивные центры и т.д.). Возможность обеспечить накопитель внешним пластинчатым теплообменником позволяет максимально уменьшить габариты системы и оптимизировать соотношение между мощностью котла (или теплогенератора) и производительностью теплообменника.

Это позволяет:

- ✓ Установить накопитель меньшего объема по сравнению с традиционными бойлером
- ✓ Подобрать емкость накопителя в зависимости от теплоемкости теплообменника

Настройка осуществляется с помощью электронного регулятора SLC (комплектующее изделие), который, используя предварительно заданные гидравлические схемы, позволяет оптимизировать и контролировать работу системы.



## ❖ Для составления нужного AFK необходимо определить:

1. Код комплекта AFK нужной мощности
2. код добавляемого бака или бойлера(см. блоки Flexy и Boil)
3. возможные комплектующие из имеющихся

В комплекты AFK входят:

- ✓ Удобный пластинчатый теплообменник K042, имеющийся в различных вариантах, с различным количеством пластин, в зависимости от нужной тепловой мощности.
- ✓ Высокопроизводительный циркуляционный насос
- ✓ Соединительные детали из хромированной латуни

### ✓ Материалы

Элемент теплообмена - теплообменник K042 - состоит из гофрированных пластин из нержавеющей стали AISI 316, заключенный в каркас из углеродистой стали, окрашенный антикоррозийной порошковой краской, свинченный с помощью гаек и болтов из оцинкованной стали. Пластины отделены прокладками из нитрильного каучука или СКЭП (на заказ). Материал корпуса накопителя, внутренние защитные покрытия и возможная теплоизоляция указаны в соответствующих разделах данного каталога Flexy и Boil.

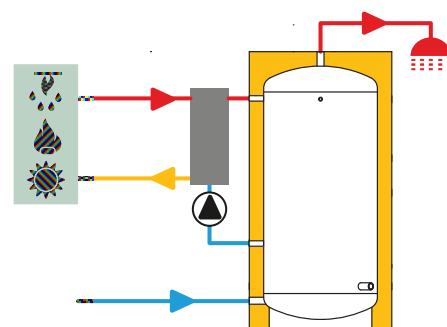
# Блок для быстрого производства бытовой горячей воды AFK, AFK-INOX



Набор AFK



Серия Flexy стр. 104  
Серия Flexy lue стр. 106  
Серия Flexy Inox стр. 108



размер теплообменника л	мощность кВт	непрерывное производство БГВ л/ч		Диф. Давл. перв. конт. кПа	соединений дюймы	мощность мин.-макс.		напряжение В/Гц/Ф	ток мин.-макс. А
		размер	мощность			насос	нагреватель		
K042/09	35	14*	859	18	1"1/4	3-140	230/50/1	0,04-1,1	
K042/15	70	24*	1717	24	1"1/4	3-140	230/50/1	0,04-1,1	
K042/21	115	34*	2862	33	1"1/4	3-140	230/50/1	0,04-1,1	
K042/25	150	40*	3721	39	1"1/4	3-140	230/50/1	0,04-1,1	
K042/33	200	53*	4866	39	1"1/4	3-140	230/50/1	0,04-1,1	

Характеристики, рассчитанные на температуры: первичную 80-60°C и бытовой воды 10-45°C\* первичной 55-50 и бытовой воды 35-45 °C

размер теплообменника	код	цена	с упаковкой	
			размеры см	вес кг
K042/09	841060038X		105x41x27	38
K042/15	841060039X		105x41x27	40
K042/21	841060040X		105x41x27	42
K042/25	841060041X		105x41x27	43
K042/33	841060042X		105x41x27	45

код	комплектующих	цена
822120028	Электронный блок управления SLC (см. стр. 238)	
843090014X	Теплоизоляционный комплект AFK для теплообменника и соединительных деталей	

# Блок для быстрого производства бытовой горячей воды AFW, AFW-INOX

Системы для быстрого производства бытовой горячей воды AFW и AFW INOX включают накопитель емкостью до 2000 л, выбранный в пределах серий Flexu и Boil, и комплекта AFW, состоящего из высокоэффективного паяно-сварного пластинчатого теплообменника и циркуляционного насоса в контуре бытовой воды. Возможность совмещения комплекта AFW с баками-накопителями любого типа и объема позволяет найти множество решений для быстрого производства бытовой горячей воды, идеальных для небольших и средних сообществ (жилье, рестораны, гостиницы, спортивные центры и т.д.). Возможность обеспечить накопитель внешним пластинчатым теплообменником позволяет максимально уменьшить габариты системы и оптимизировать соотношение между мощностью котла (или теплогенератора) и производительностью теплообменника.

Это позволяет:

- ✓ Установить накопитель меньшего объема по сравнению с традиционными бойлером
- ✓ Подобрать емкость накопителя в зависимости от теплоемкости теплообменника

Настройка осуществляется с помощью электронного регулятора SLC (см. комплектующее изделие), который, используя предварительно заданные гидравлические схемы, позволяет оптимизировать и контролировать работу системы.

## ❖ Для составления нужной системы AFW необходимо определить:

1. Код комплекта AFW нужной мощности
2. код добавляемого бака или бойлера(см. блоки Flexu и Boil)
3. возможные комплектующие из имеющихся

В комплекты AFW входят:

- ✓ Удобный паяно-сварной пластинчатый теплообменник P4, имеющийся в вариантах с различным количеством пластин, в зависимости от требуемой тепловой мощности.
- ✓ Высокопроизводительный циркуляционный насос
- ✓ Соединительные детали их хромированной латуни

## ✓ Материалы

Элемент теплообмена - паяно-сварной теплообменник P4 - состоит из гофрированных пластин из нержавеющей стали AISI 316, спаянных с использованием чистой меди. Материал корпуса накопителя, внутренние защитные покрытия и возможная теплоизоляция указаны в соответствующих разделах данного каталога Flexu и Boil.



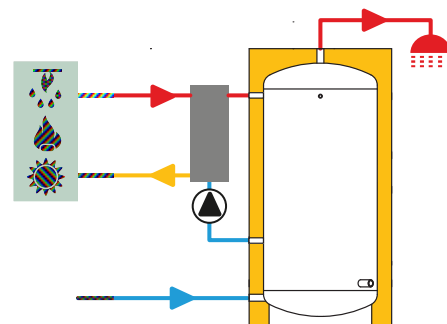
# Блок для быстрого производства бытовой горячей воды AFW, AFW-INOX



Комплект AFW



Серия Flexy стр. 104  
Серия Flexy lue стр. 106  
Серия Flexy Inox стр. 108



размер теплообменника л	мощность кВт	непрерывное производство БГВ л/ч	Диф. Давл. перв. конт. кПа	соединений дюймы	мощность мин.-макс.		напряжение В/Гц/Ф	ток мин.-макс. А
					насос	Ватт		
P4/14	35	14*	859	18	1"1/4	3-140	230/50/1	0,04-1,1
P4/20	70	24*	1717	24	1"1/4	3-140	230/50/1	0,04-1,1
P4/30	115	34*	2862	33	1"1/4	3-140	230/50/1	0,04-1,1
P4/40	150	40*	3721	39	1"1/4	3-140	230/50/1	0,04-1,1
P4/50	200	53*	4866	39	1"1/4	3-140	230/50/1	0,04-1,1

Характеристики, рассчитанные на температуры: первичную 80-60°C и бытовой воды 10-45°C первичной 55-50 и бытовой воды 35-45 °C

размер теплообменника	код	цена	с упаковкой	
			размеры см	вес кг
K042/09	841060043X		105x41x27	12
K042/15	841060044X		105x41x27	12
K042/21	841060045X		105x41x27	12
K042/25	841060046X		105x41x27	12
K042/33	841060047X		105x41x27	12

код	комплектующих	цена
822120028	Электронный блок управления SLC (см. стр. 238)	
843090015X	Теплоизоляционный комплект AFW для теплообменника и соединительных деталей	

# Техническая информация по Системам для быстрого производства БГВ серии AFK и AFW

## Размеры

Производитель бытовой AFKX горячей воды отличается от обычных бойлеров наличием теплообменника с высокоэффективными пластинами. Это позволяет в полной мере использовать мощность, представленную источником энергии, даже когда температура внутри накопителя увеличивается. Это позволяет использовать накопители меньшего объема по сравнению с накопителем необходимым в случае обычного бойлера со съемным кожухотрубным теплообменником. Для правильного выбора системы для производства бытовой горячей воды необходимы следующие данные:

- $P_p$ : Мощность, получаемая от первичного источника
- $T_{in}$ : Температура воды водопроводной сети
- $T_p$ : Температура первичного источника
- $T_u$ : Температура используемой бытовой горячей воды
- $V_p$ : Расход бытовой горячей воды, подаваемой в период забора
- $T_{punta}$ : Продолжительность периода забора
- $T_{rip}$ : Время, имеющееся для восстановления температуры внутри накопителя

На следующих страницах показан ряд графиков, которые показывают производство бытовой горячей воды при удлинении периода забора и изменение температуры во времени при нулевом заборе. Данные графики помогают в выборе модели, подходящей для вашего использования.

## Например

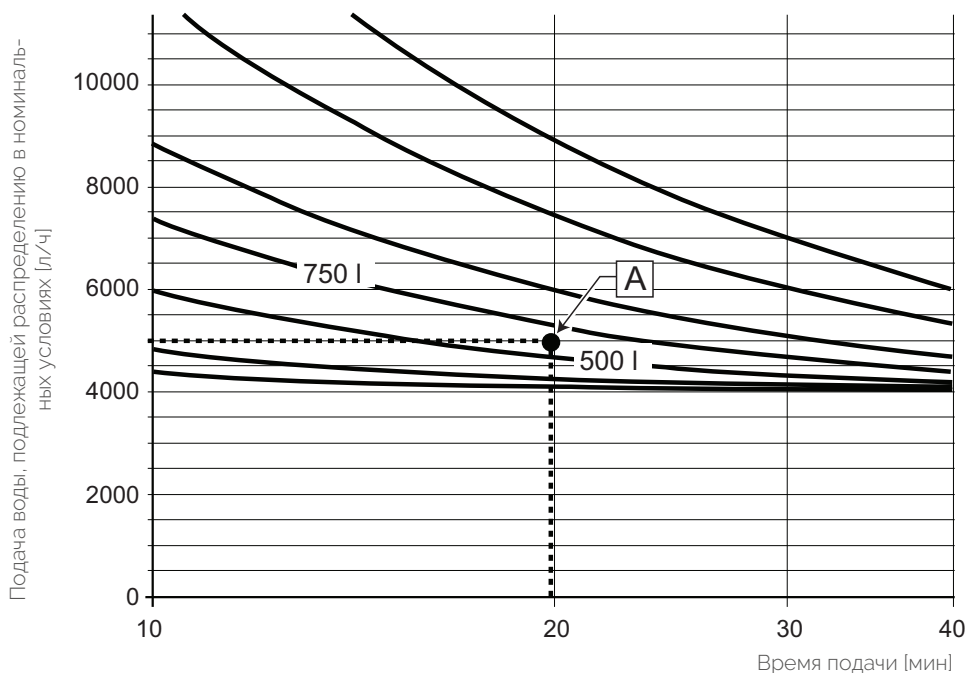
Предположим, что нам нужна подача 5000 л/ч бытовой горячей воды, нагретой до 40°C, в течение 20 мин. Температура воды на входе из водопроводной сети - 15°C, и мощность котла - 150 кВт при температуре подаваемой воды 80°C.

## Определение объема

Рассмотрим график, на котором изображен теплообменник, номинальная мощность которого равна или несколько ниже мощности бойлера. Выберем модель K042 на 25 пластин. Выберем на оси абсцисс продолжительность забора (20 мин). Двигаясь по вертикали до пересечения с прямой, ордината которой равна объему забора, поставим точку А. Двигаясь от точки А, определяем, что накопитель емкостью 750 л гарантирует подачу воды 5250 л/ч в течение 20 мин, в то время как накопитель емкостью 500 л гарантирует подачу воды 4100 л/ч в течение 20 мин. Выбираем бойлер с характеристиками, наиболее полно отвечающими данным проекта.

## Определение теплообменника

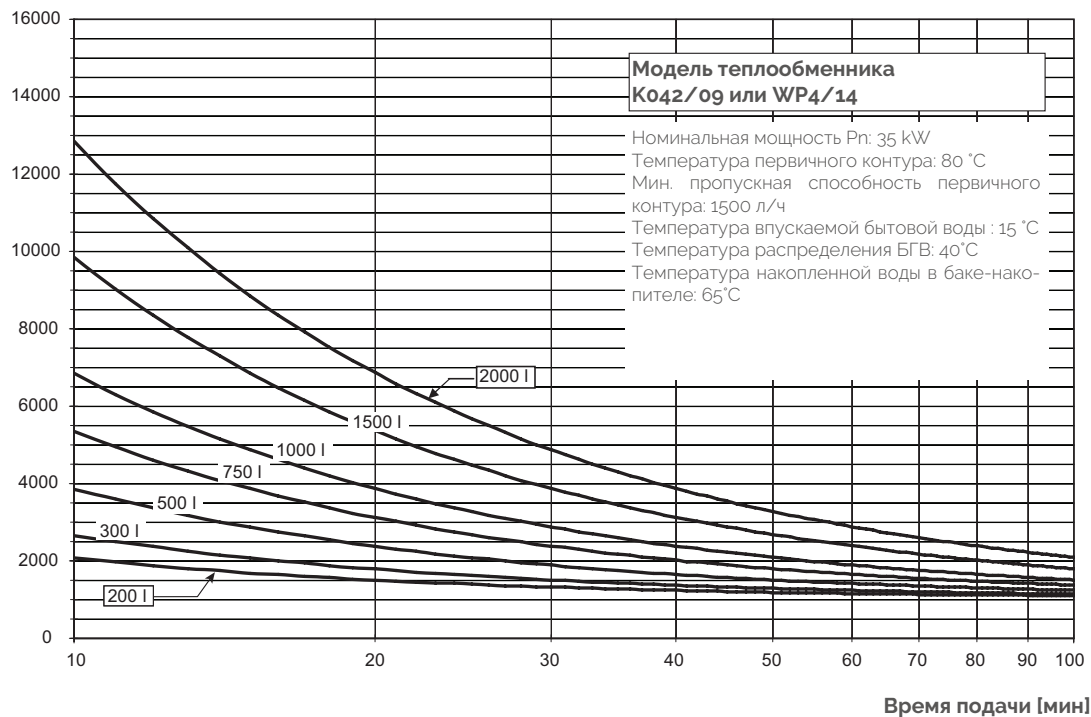
Всегда следует выбирать теплообменник, обеспечивающий теплообмен, равный или выше мощности, предназначенной для производства бытовой горячей воды. Большое значение при выборе теплообменника имеет температура подачи теплогенератора.



# Техническая информация по Системам для быстрого производства БГВ серии AFK и AFW

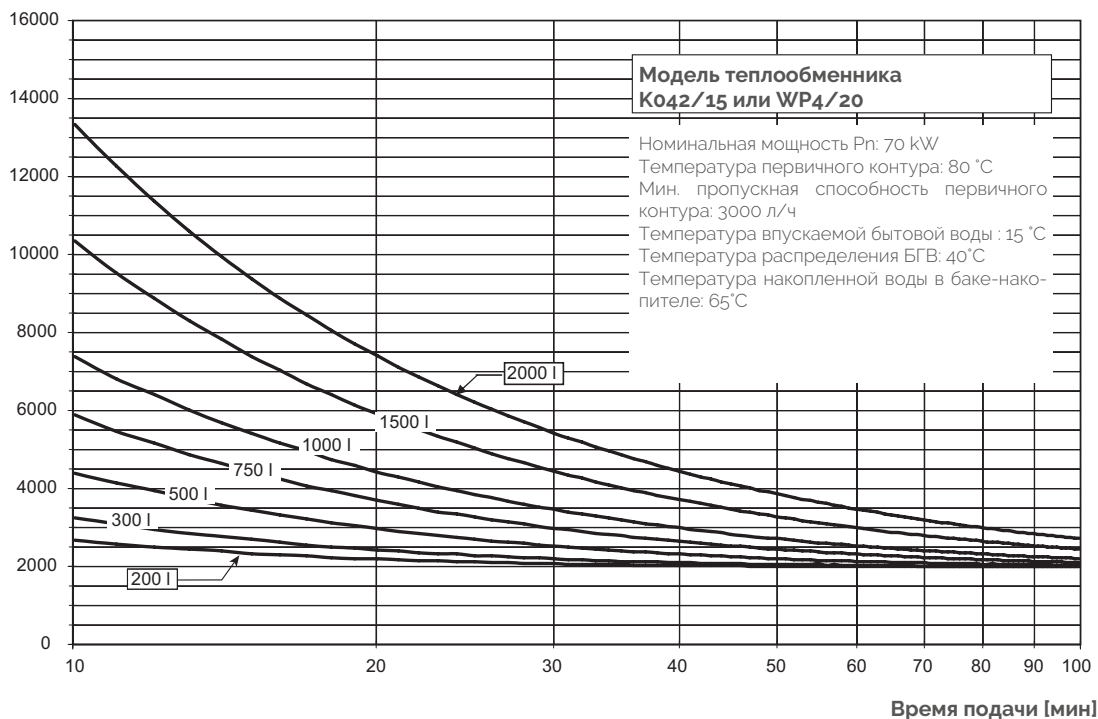
Характеристики с K042 на 09 пластины

Поддача воды, подлежащей распределению в номинальных условиях [л/ч]



Характеристики с K042 на 15 пластины

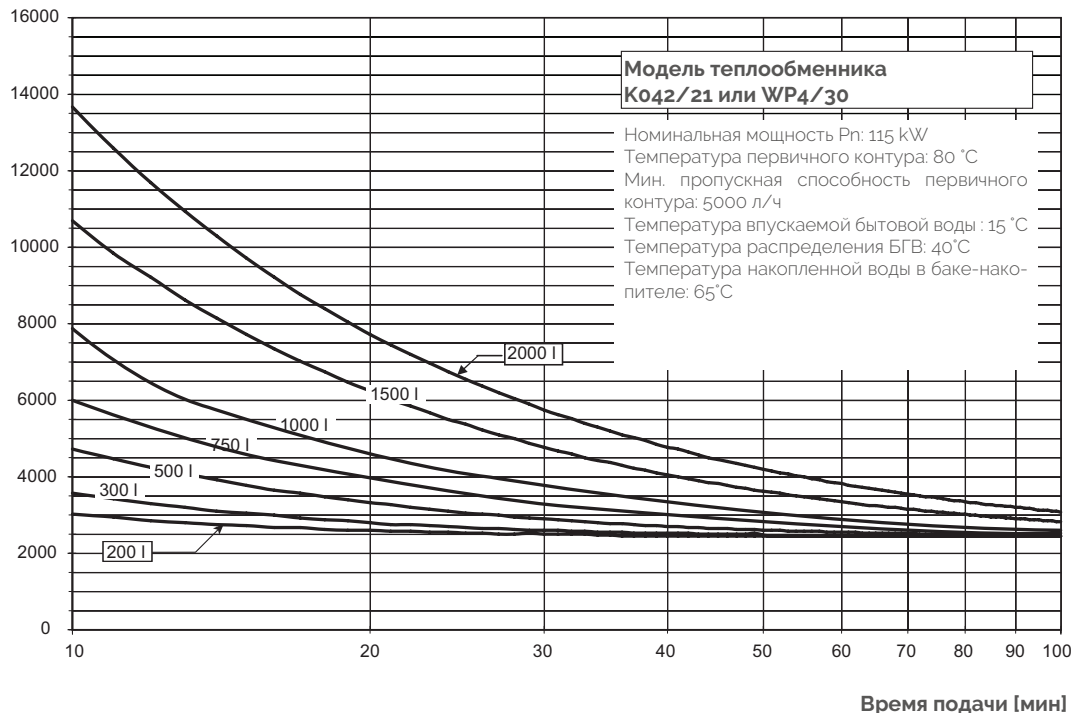
Поддача воды, подлежащей распределению в номинальных условиях [л/ч]



# Техническая информация по Системам для быстрого производства БГВ серии AFK и AFW

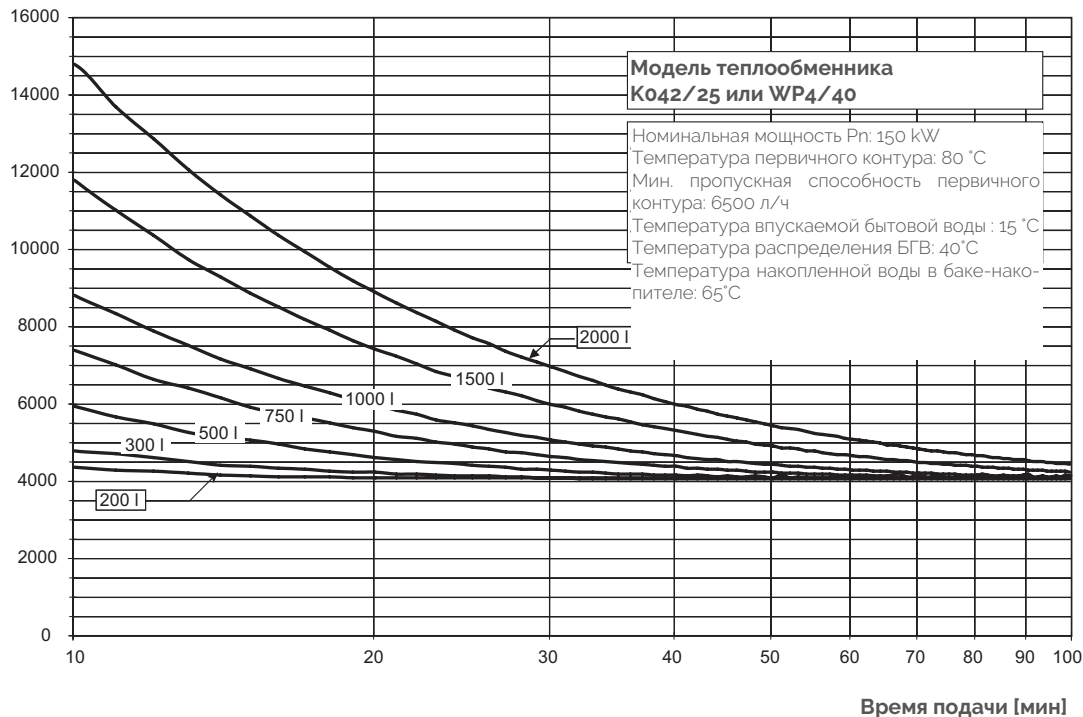
Характеристики с K042 на 21 пластины

Подача воды, подлежащей распределению в номинальных условиях [л/ч]



Характеристики с K042 на 25 пластины

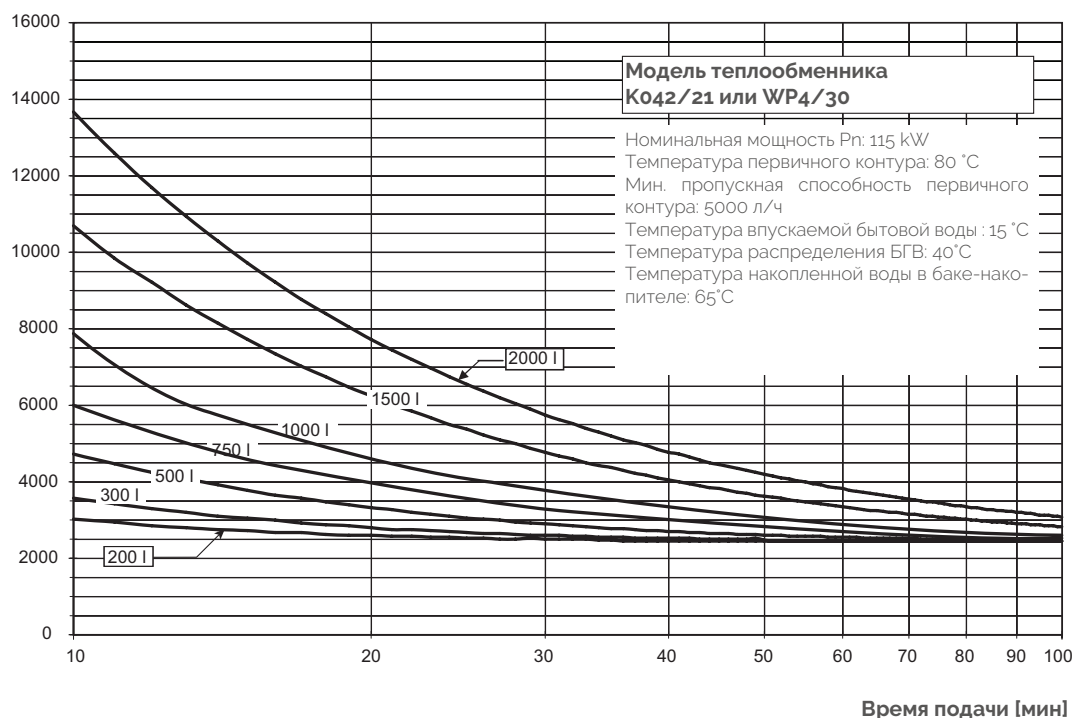
Подача воды, подлежащей распределению в номинальных условиях [л/ч]



# Техническая информация по Системам для быстрого производства БГВ серии AFK и AFW

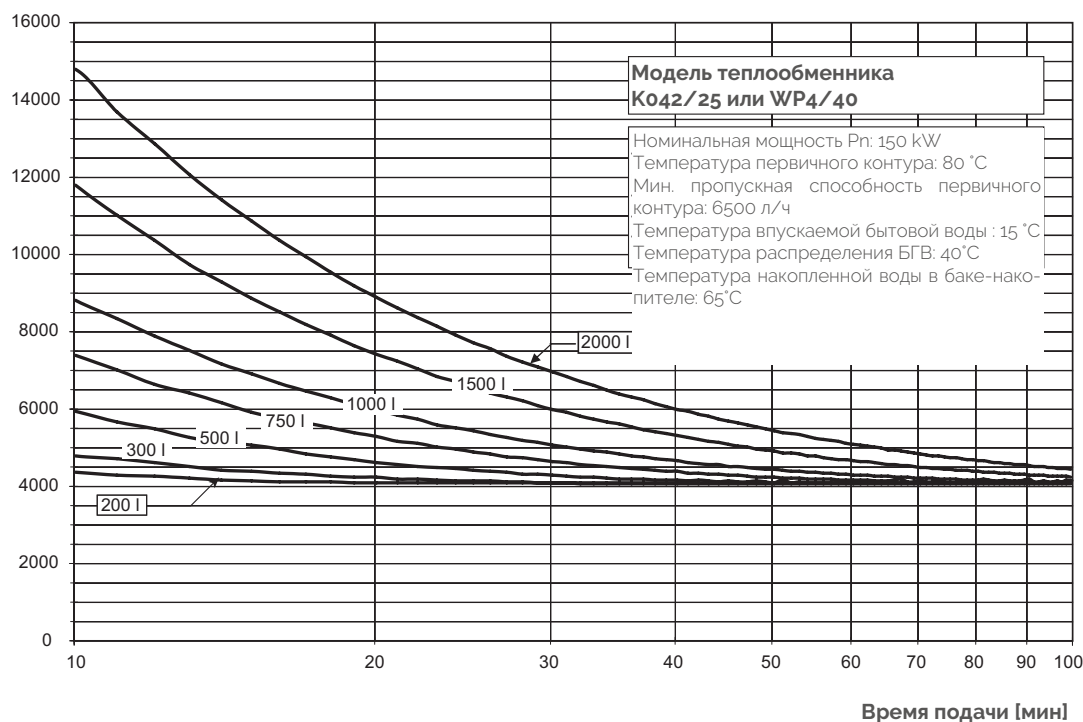
Характеристики с K042 на 21 пластин / Performances with K042/21 plates

Подача воды, подлежащей распределению в номинальных условиях [л/ч]



Характеристики с K042 на 25 пластин / Performances with K042/25 plates

Подача воды, подлежащей распределению в номинальных условиях [л/ч]

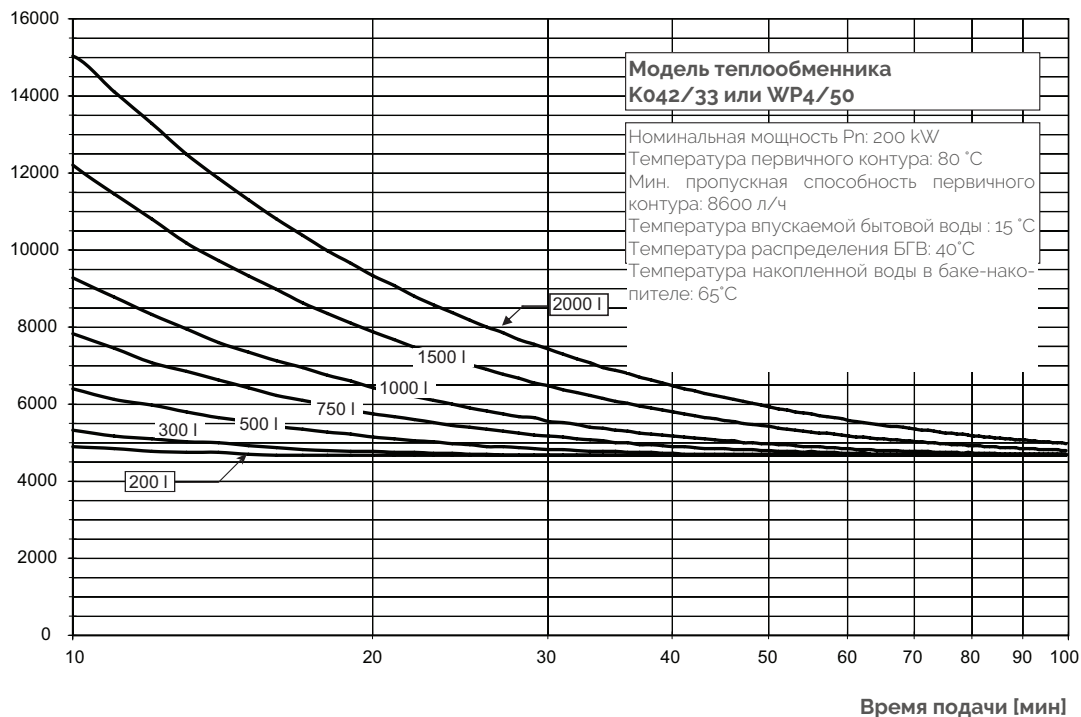




# Техническая информация по Системам для быстрого производства БГВ серии AFK и AFW

Характеристики с K042 на 33 пластины

Подача воды, подлежащей распределению в номинальных условиях [л/ч]



# Техническая информация по Системам для быстрого производства БГВ серии AFK и AFW

## Таблицы быстрого выбора

Ниже приводятся две таблицы, полезные для быстрого выбора системы AFKX для некоторых стандартных условий.

модель теплообменника	Емкость						
	200 л	300 л	500 л	750 л	1000 л	1500 л	2000 л
K042/ 9 / WP4/14	6	8	13	14	16	·	·
K042/15 / WP4/20	12	16	22	23	25	28	·
K042/21 / WP4/30	16	22	28	29	30	34	38
K042/25 / WP4/40	30	40	51	51	52	54	58
K042/33 / WP4/50	35	47	60	60	60	62	65

## Гостиничные номера

Расход на помещение в период макс. нагрузки (час пик): 130 л

Продолжительность периода макс. нагрузки: 1,5 ч

Температура воды на впуске из сети T<sub>i</sub>: 15°C

Температура подаваемой БГВ: 40°C

Начальная температура воды в баке-накопителе: 65°C

Время возврата на макс. режим: 2 ч

Коэф. синхронности: 1

\* Время выведения на рабочий режим более 2 ч

модель теплообменника	Емкость						
	200 л	300 л	500 л	750 л	1000 л	1500 л	2000 л
K042/ 9 / WP4/14	7	10	14	16	18	·	·
K042/15 / WP4/20	13	17	23	24	25	28	·
K042/21 / WP4/30	16	22	28	29	30	33	36
K042/25 / WP4/40	28	37	47	47	48	49	52
K042/33 / WP4/50	31	42	53	53	53	55	58

## Жилые помещения

Расход на помещение в период макс. нагрузки (час пик): 260 л

Продолжительность периода макс. нагрузки: 1,5 ч

Температура воды на впуске из сети T<sub>i</sub>: 15°C

Температура подаваемой БГВ: 40°C

Начальная температура воды в баке-накопителе: 65°C

Время возврата на макс. режим: 2 ч

Коэф. синхронности: таб. коэффициентов синхронности

\* Время выведения на рабочий режим более 2 ч

## Коэффициенты синхронности

Кол. помещений	Коэф.	Кол. помещений	Коэф.
<5	1	36 ÷ 40	0,48
6 ÷ 15	0,61	41 ÷ 45	0,47
16 ÷ 20	0,54	46 ÷ 50	0,46
21 ÷ 25	0,52	51 ÷ 55	0,45
26 ÷ 30	0,51	56 ÷ 60	0,44
31 ÷ 35	0,49		