BLAUBOX MW PRO

Приточные вентиляционные установки



Особенности

- Вентиляционные установки для организации эффективной системы приточной вентиляции в различных помещениях.
- Обеспечивают регулируемую подачу и подогрев отфильтрованного воздуха.
- Совместимы с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением от 400x200 до 800x500 мм.

Производительность:
до 6500 м³/ч
1806 л/с

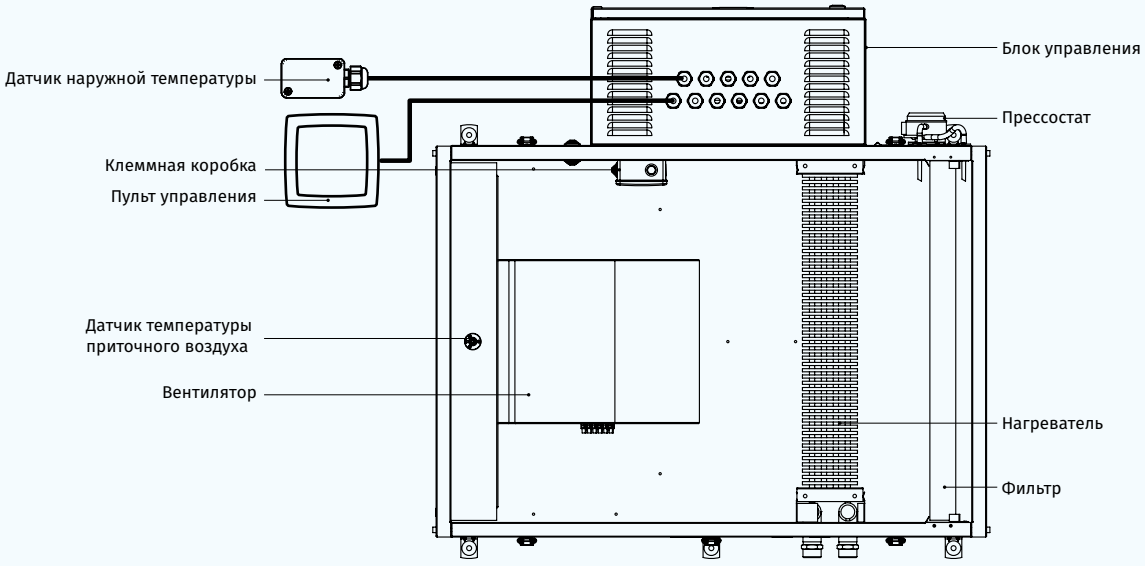
ErP 2016 ErP 2018

Конструкция

- Корпус изготавливается из трехслойных панелей из алюмоцинка с тепло- и звукоизоляцией толщиной 25 мм из минеральной ваты.
- На корпусе предусмотрены монтажные кронштейны с вибровставками для удобства установки.
- Откидная панель корпуса обеспечивает удобный доступ для сервисного обслуживания (чистка элементов, замена фильтра и т.д.).

Двигатели

- Для нагнетания воздуха применяется асинхронный двигатель с внешним ротором и центробежным рабочим колесом двустороннего всасывания с загнутыми вперед лопатками.
- В зависимости от модели исполнение двигателя однофазное или трехфазное.
- Двигатель оборудован встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском.
- Турбина динамически сбалансирована.
- Оснащён шариковыми подшипниками для длительного срока эксплуатации.
- Отличается надежной и бесшумной работой.



Нагреватель воздуха

- Установки оснащены водяным (гликолевым) нагревателем для эксплуатации при пониженных температурах приточного воздуха.
- Для защиты жидкостного нагревателя от обмерзания применяются датчик температуры воздуха после нагревателя и датчик температуры обратного теплоносителя. В случае понижения температуры одного из датчиков ниже установленного минимума происходит автоматическая подача сигнала в блок управления для устранения причин переохлаждения.

Фильтрация воздуха

- Очистку приточного воздуха обеспечивает встроенный фильтр с классом очистки G4.

Управление и автоматика

- Установки оснащены встроенной системой автоматики с настенной панелью управления с сенсорным ЖК-дисплеем.
- Для соединения установки и панели управления в стандартной комплектации предусмотрен кабель длиной 10 м.
- **Функции панели управления:**
  - Включение/выключение установки.
  - Установка минимальной, средней и максимальной скорости приточного вентилятора и регулирование расхода воздуха.
  - В случае комплектации смесительным узлом установка и поддержание температуры приточного воздуха осуществляются посредством управления регулирующим клапаном теплоносителя.
- **Функции автоматики:**
  - Контроль температуры приточного воздуха посредством управления регулирующим клапаном теплоносителя.
  - Управление электроприводом приточной заслонки (приобретается отдельно).
  - Управление внешним циркуляционным насосом, установленным на линии подачи теплоносителя в водяной нагреватель.
  - Регулирование расхода теплоносителя через водяной нагреватель, если дифференциальное давление обратного теплоносителя не более 40 кПа.
  - Защита водяного нагревателя от замерзания посредством смесительного узла и циркуляционного насоса.
  - Управление охладителем с учетом заданной температуры воздуха в помещении (приобретается отдельно).
  - Управление приточным вентилятором.
  - Контроль загрязненности приточного фильтра.
  - Остановка системы по команде от щита пожарной сигнализации.

Монтаж

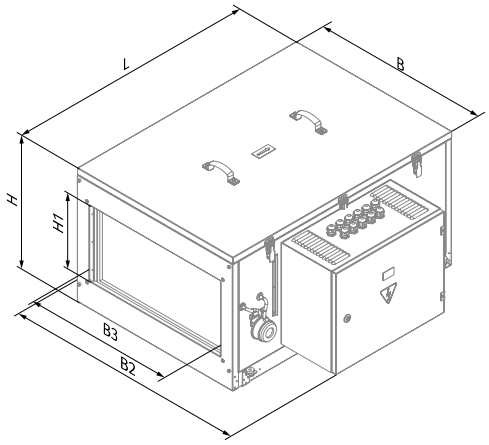
- Установку можно установить на пол, подвесить к потолку или прикрепить к стене с помощью монтажных кронштейнов в любом положении, кроме вертикального с направленным вниз потоком воздуха.
- Положение установки должно обеспечивать доступ к откидной панели для сервисного обслуживания и замены фильтра.

Условное обозначение

Серия	Исполнение корпуса	Тип нагревателя	Номинальная производительность, м³/ч		Количество рядов водяного нагревателя	Управление
BLAUBOX	**M:** моноблочный	**W:** водяной нагреватель	**750; 1200; 1800; 2100; 3000; 3200; 6500**	–	**4**	**Pro:** панель управления

Габаритные размеры, мм

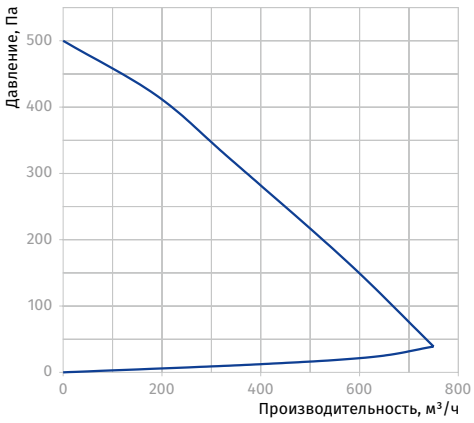
Модель	B3	B	B2	H1	H	L
BLAUBOX MW 750-4 Pro	400	500	674	200	352	650
BLAUBOX MW 1200-4 Pro	400	500	674	200	352	650
BLAUBOX MW 1800-4 Pro	500	600	775	250	480	800
BLAUBOX MW 2100-4 Pro	500	600	775	300	480	800
BLAUBOX MW 3000-4 Pro	600	710	1000	300	530	1000
BLAUBOX MW 3200-4 Pro	600	710	1000	350	530	1000
BLAUBOX MW 6500-4 Pro	800	925	1212	500	670	1299



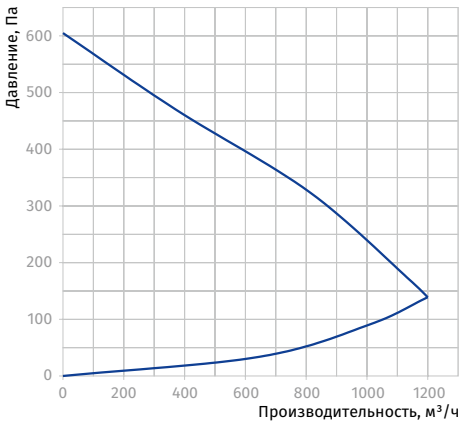
Технические характеристики

Параметры	BLAUBOX MW 750-4 Pro	BLAUBOX MW 1200-4 Pro	BLAUBOX MW 1800-4 Pro	BLAUBOX MW 2100-4 Pro
Напряжение питания, В/50 Гц	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Количество рядов водяного нагревателя	4	4	4	4
Потребляемая мощность установки, кВт	0,245	0,410	0,490	0,650
Потребляемый ток, А	1,08	1,8	2,15	2,84
Максимальная производительность, м³/ч (л/с)	750 (208)	1200 (333)	1870 (519)	2150 (597)
Частота вращения, мин⁻¹	1650	1850	1100	1000
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	35	38	40	45
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Материал корпуса	сталь алюмоцинковая	сталь алюмоцинковая	сталь алюмоцинковая	сталь алюмоцинковая
Изоляция	25 мм, минеральная вата	25 мм, минеральная вата	25 мм, минеральная вата	25 мм, минеральная вата
Приточный фильтр	G4	G4	G4	G4
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	400x200	400x200	500x250	500x300
Масса, кг	41,3	42,8	62,5	63
Класс энергоэффективности	D	–	–	–
ErP	2016, 2018	2016, 2018	2016, 2018	2016, 2018

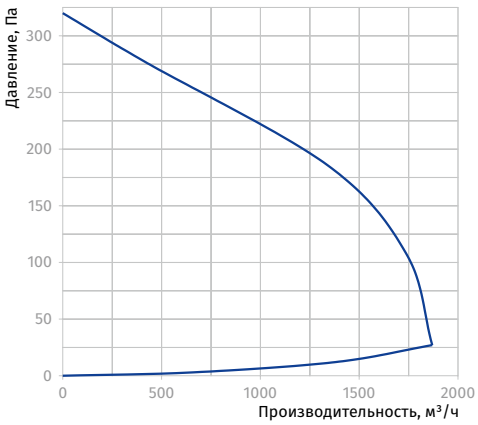
BLAUBOX MW 750-4 Pro



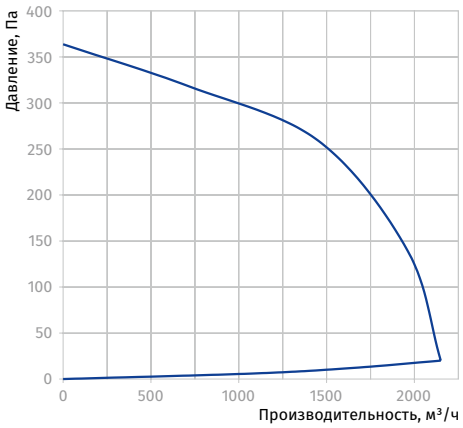
BLAUBOX MW 1200-4 Pro



BLAUBOX MW 1800-4 Pro

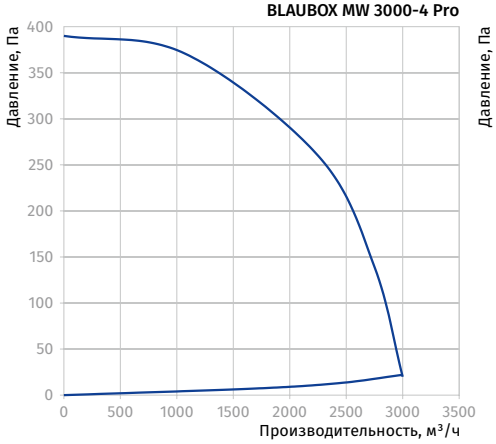


BLAUBOX MW 2100-4 Pro

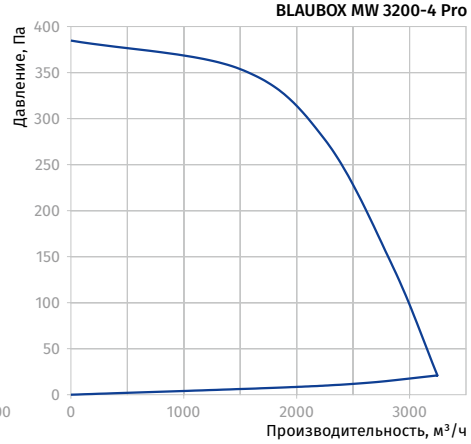


Параметры	BLAUBOX MW 3000-4 Pro	BLAUBOX MW 3200-4 Pro	BLAUBOX MW 6500-4 Pro
Напряжение питания, В/50 Гц	3 ~ 400Y	3 ~ 400Y	3 ~ 400
Количество рядов водяного нагревателя	4	4	4
Потребляемая мощность установки, кВт	1,27	1,27	1,80
Потребляемый ток, А	2,3	2,3	4,5
Максимальная производительность, м³/ч (л/с)	3000 (833)	3250 (903)	6500 (1806)
Частота вращения, мин⁻¹	1200	1200	1400
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	53	53	55
Температура перемещаемого воздуха, °С	-40...+45	-40...+45	-25...+40
Материал корпуса	сталь алюмоцинковая	сталь алюмоцинковая	сталь алюмоцинковая
Изоляция	25 мм, минеральная вата	25 мм, минеральная вата	25 мм, минеральная вата
Приточный фильтр	G4	G4	G4
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	600x300	600x350	800x500
Масса, кг	73,2	73,1	136
Класс энергоэффективности	–	–	–
ErP	2016, 2018	2016, 2018	2016, 2018

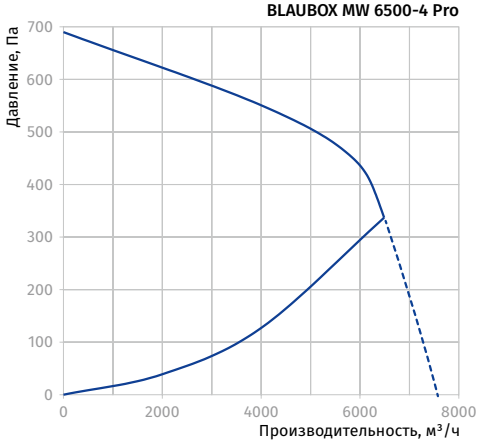
BLAUBOX MW 3000-4 Pro



BLAUBOX MW 3200-4 Pro

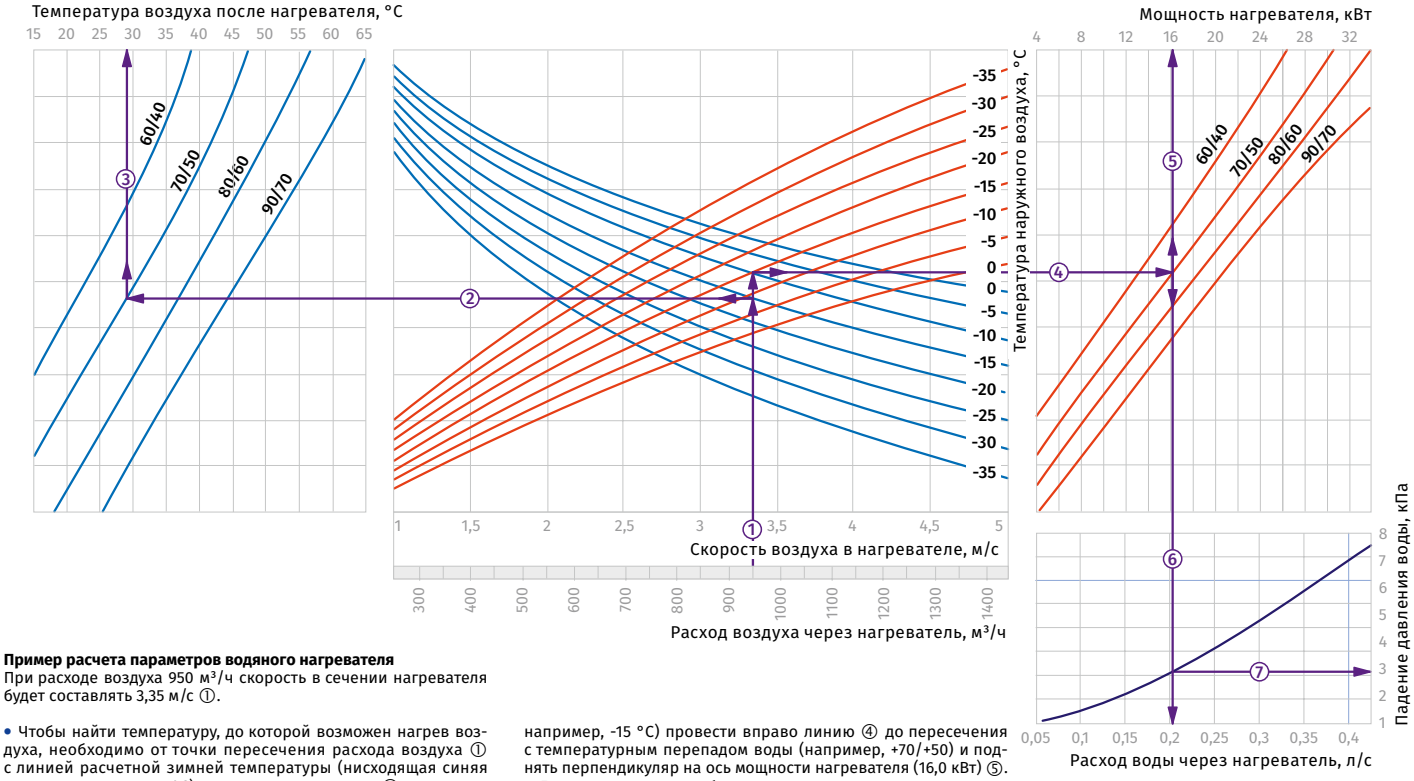


BLAUBOX MW 6500-4 Pro



Расчет параметров водяного нагревателя приточной установки

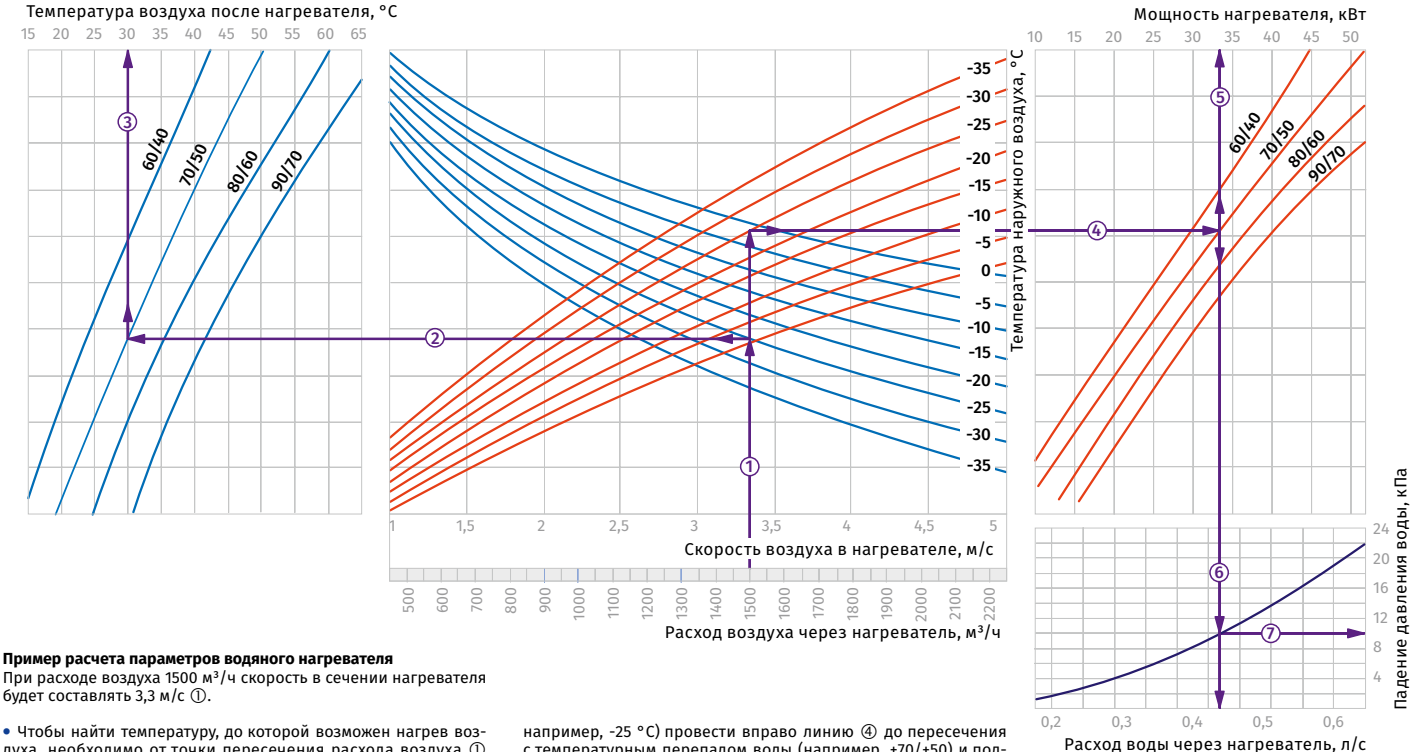
BLAUBOX MW 750-4 PRO / BLAUBOX MW 1200-4 PRO



Пример расчета параметров водяного нагревателя
При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, +70/+50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (+29 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, +70/+50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (16,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,2 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑦ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑥ вправо, на ось падения давления воды (2,1 кПа).

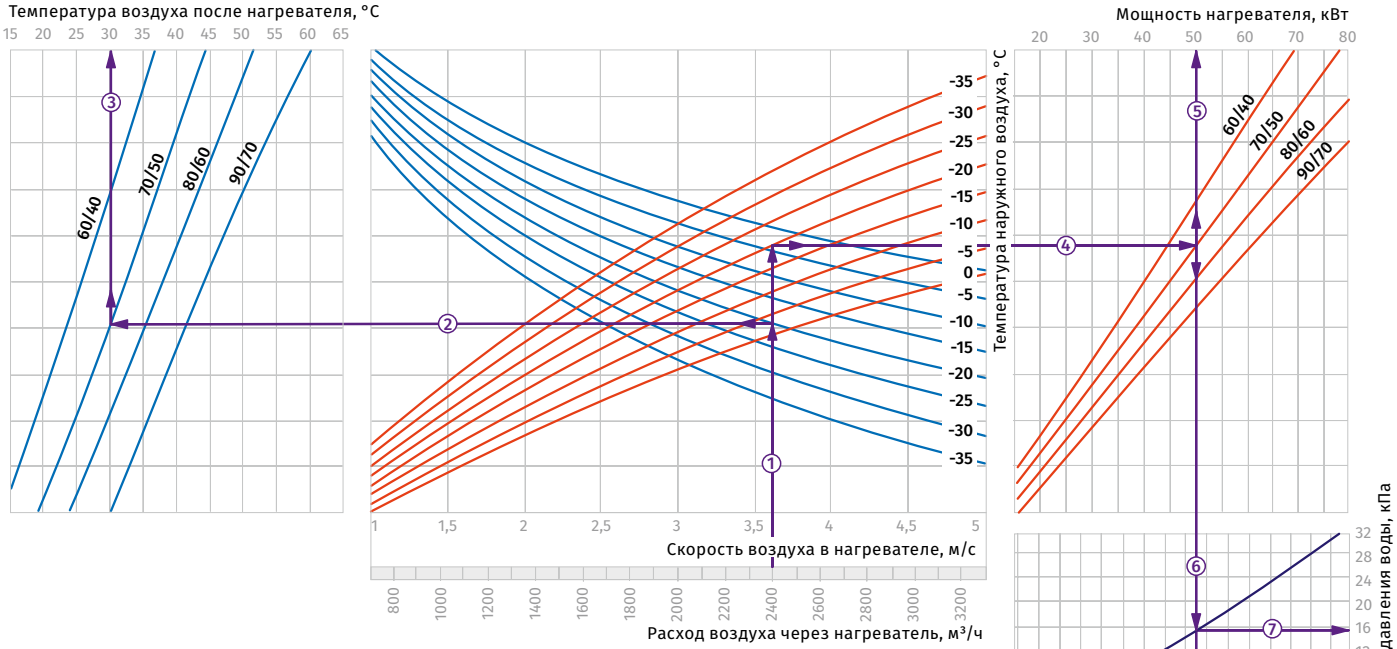
BLAUBOX MW 1800-4 PRO / BLAUBOX MW 2100-4 PRO



Пример расчета параметров водяного нагревателя
При расходе воздуха 1500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,3 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, +70/+50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (+30 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, +70/+50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (33,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,42 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (10,0 кПа).

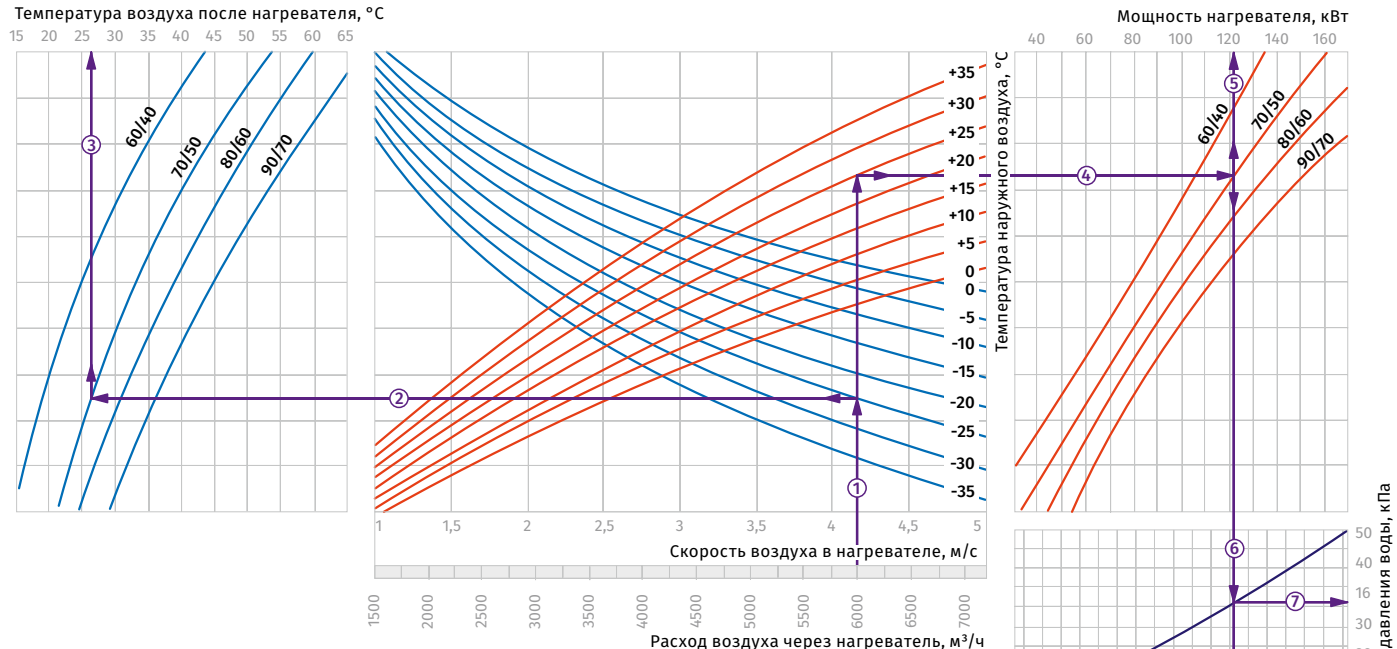
BLAUBOX MW 3000-4 PRO / BLAUBOX MW 3200-4 PRO



Пример расчета параметров водяного нагревателя
При расходе воздуха 2400 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,61 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, +70/+50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (+30 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, +70/+50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (50,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,62 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (15,0 кПа).

BLAUBOX MW 6500-4 PRO



Пример расчета параметров водяного нагревателя
При расходе воздуха 6000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,15 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25 °С) провести влево линию ② о пересечения с температурным перепадом воды (например, +70/+50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (+27 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, +70/+50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (121,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (1,52 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (31,0 кПа).

Аксессуары

		BLAUBOX MW 750-4 Pro	BLAUBOX MW 1200-4 Pro	BLAUBOX MW 1800-4 Pro	BLAUBOX MW 2100-4 Pro
Панельный фильтр G4		FP 442x275x47 G4	FP 442x275x47 G4	FP 545x390x47 G4	FP 545x390x47 G4
Фильтр карманный G4r		–	–	–	–
Шумоглушитель		SD 40x20	SD 40x20	SD 50x25	SD 50x30
Канальный водяной охладитель		KFK 40x20-3	KFK 40x20-3	KFK 50x25-3	KFK 50x30-3
Канальный водяной охладитель		KWK 40x20-3	KWK 40x20-3	KWK 50x25-3	KWK 50x30-3
Смесительный узел		WMG	WMG	WMG	WMG
Регулятор расхода воздуха		SL 40x20	SL 40x20	SL 50x25	SL 50x30
Виброгасящая вставка		EVA 40x20	EVA 40x20	EVA 50x25	EVA 50x30
Электропривод		LF230	LF230	LF230	LF230
Электропривод		TF230	TF230	TF230	TF230

		BLAUBOX MW 3000-4 Pro	BLAUBOX MW 3200-4 Pro	BLAUBOX MW 6500-4 Pro
Панельный фильтр G4		FP 653x440x47 G4	FP 653x440x47 G4	–
Фильтр карманный G4		–	–	FPT 868x573x27 G4
Шумоглушитель		SD 60x30	SD 60x35	SD 80x50
Канальный водяной охладитель		KFK 60x30-3	KFK 60x35-3	KFK 80x50-3
Канальный водяной охладитель		KWK 60x30-3	KWK 60x35-3	KWK 80x50-3
Смесительный узел		WMG	WMG	WMG
Регулятор расхода воздуха		SL 60x30	SL 60x35	SL 80x50
Виброгасящая вставка		EVA 60x30	EVA 60x35	EVA 80x50
Электропривод		LF230	LF230	LF230
Электропривод		TF230	TF230	TF230