Серія
ВЕНТС МПА 700 В ЕС А31



Серія
ВЕНТС МПА 1000-4000 В ЕС А31

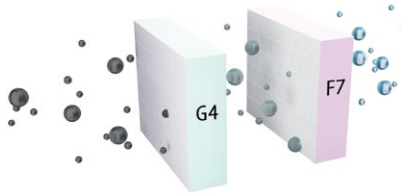


Припливна установка з продуктивністю до **4950 м³/год** у тепло- та звукоізольованому корпусі

Опис
Припливна установка МПА ЕС – повністю готовий вентиляційний агрегат, який забезпечує фільтрацію, підігрівання і подавання свіжого повітря у приміщення.

Корпус
Корпус виготовлений зі сталі з алюмоцинковим покриттям. Ізоляція виконана з мінеральної вати завтовшки 30 мм.

Фільтр
Установка оснащена фільтром класу Coarse 60%/G4. Опційно доступний фільтр класу ePM10 90% (F7).



Нагрівач
Для підігрівання повітря взимку застосовується водяний нагрівач.

Вентилятори
Застосовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни із зовнішнім ротором, обладнані відцентровим робочим колесом.

Монтаж
Припливна установка монтується на підлозі, підвішується до стелі або кріпиться на стіні за допомогою кронштейнів.
Установку можна розмістити як у допоміжних приміщеннях, так і в основних (над підвісною стелею, у ніші або у відкритий спосіб).
Усі електричні підключення виконуються через клемну колодку в розподільній коробці.
Необхідно передбачити можливість доступу до установки для сервісного обслуговування та очищення фільтра.

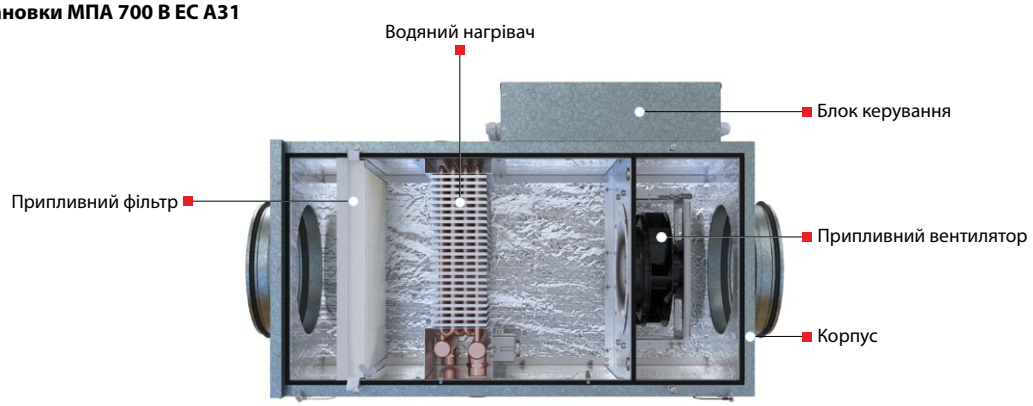
Керування та автоматика
Установки **МПА В ЕС** обладнуються вбудованою системою автоматики. Контролер А31 дає змогу інтегрувати установку в **Building Management System (BMS)**. Дистанційна панель керування до комплекту не входить.

Функції	А31
Дротова панель керування	А30 
Дротова панель керування	А32 
Увімк./Вимк. установки	+
Налаштування і контроль швидкостей вентилятора	+
Індикація та контроль забрудненості фільтра	Пресостат
Тижневий графік	+
Термостат захисту нагрівача від перегрівання з автоматичним перезапуском	+
Термостат захисту нагрівача від перегрівання з ручним перезапуском	+
Контроль температури припливного повітря	+
Датчик зовнішньої температури	+
Захист від обмерзання водяного нагрівача	+
Датчик температури зворотного теплоносія	+
Контроль повітряної заслінки	+
Індикація несправності	+
BMS-підключення	ModBUS (RTU)
Датчик вологості	0-10 В або NO
Датчик CO2	0-10 В або NO
Контроль витяжного вентилятора	Увімк./Вимк.
Керування триходовим клапаном теплоносія	+
Підключення насоса теплоносія	+
Керування ККБ	0-10 В

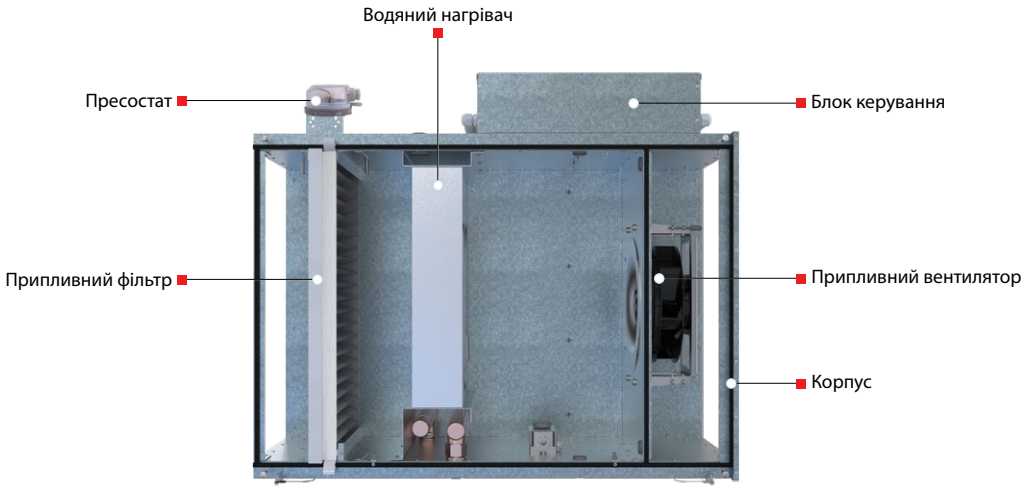
Умовне позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Нагрівач	Тип двигуна	Тип виконання	Керування
МПА: агрегат обробки повітря	700; 1000; 1500; 2000; 3000; 4000	**В**: водяний	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**Л**: лівий **П**: правий	**А31**

Конструкція установки МПА 700 В ЕС А31

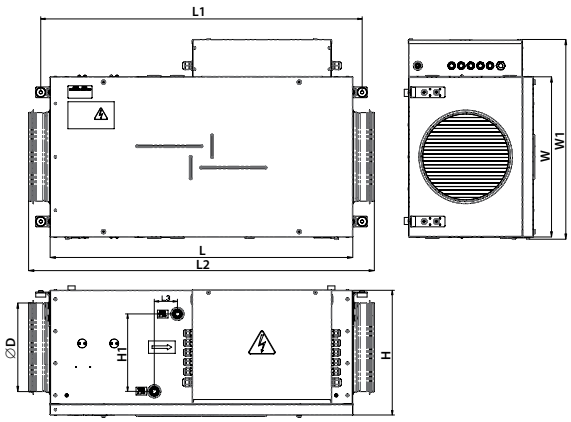


Конструкція установки МПА 1000-4000 ЕС А31

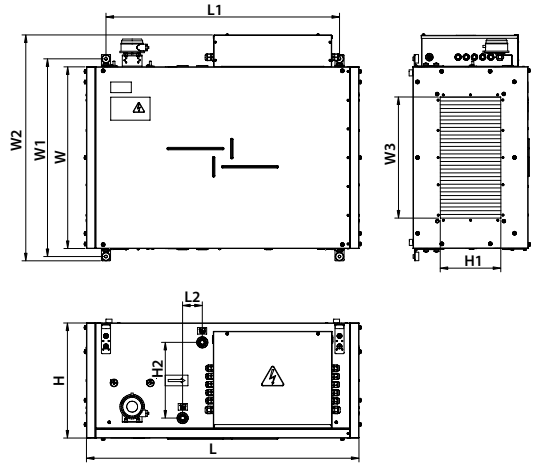


Габаритні розміри

Модель	Розміри, мм								
	ØD	L	W	H	L1	L2	L3	W1	H1
МПА 700 В ЕС А31	250	850	460	350	903	972	65	565	218



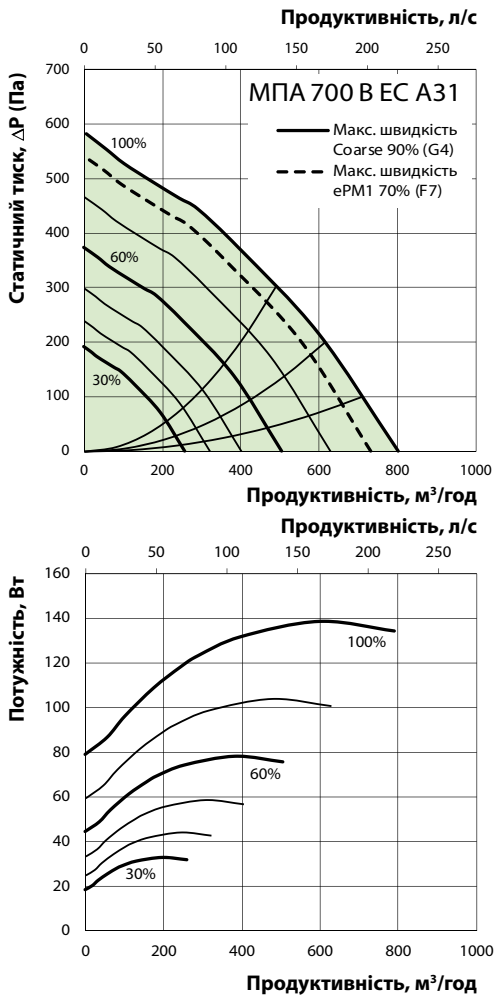
Модель	Розміри, мм									
	L	W	H	L1	L2	W1	W2	W3	H1	H2
МПА 1000 В ЕС А31	900	600	380	770	65	653	746	400	200	250
МПА 1500 В ЕС А31	900	700	440	770	65	754	847	500	250	318
МПА 2000 В ЕС А31	900	700	440	770	65	754	847	500	300	318
МПА 3000 В ЕС А31	1200	800	500	1070	65	853	944	600	300	368
МПА 4000 В ЕС А31	1200	940	550	1070	65	993	1087	700	400	380



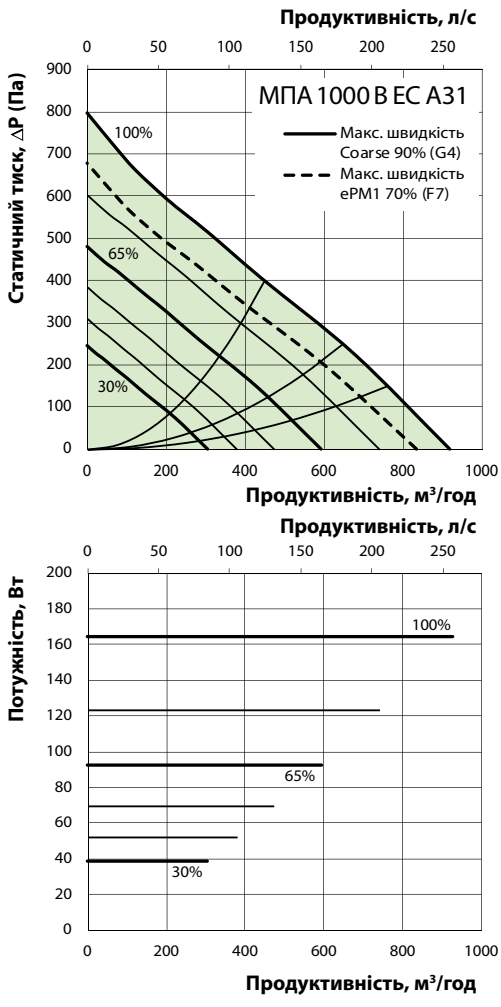
Технічні дані

	МПА 700 В ЕС А31	МПА 1000 В ЕС А31
Напруга живлення, В/50 Гц	1~230	
Кількість рядів водяного нагрівача	4	
Діаметр підключення теплообмінника, "	3/4	1
Максимальна потужність вентилятора, кВт	0,139	0,165
Максимальний струм вентилятора, А	1,05	1,23
Максимальна продуктивність, м³/год	800	920
Максимальна температура води, °С	150	150
Рівень звукового тиску крізь корпус на відстані 3 м, дБА	44	48
Температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+40	
Матеріал корпусу	Алюмоцинк	
Ізоляція	30 мм мінеральна вата	
Фільтр	Coarce 90% / G4 (опція ePM1 70% / F7)	
Приєднувальні розміри повітропроводу, мм	250	400 x 200
Маса, кг	27	35

ВЕНТС МПА В ЕС

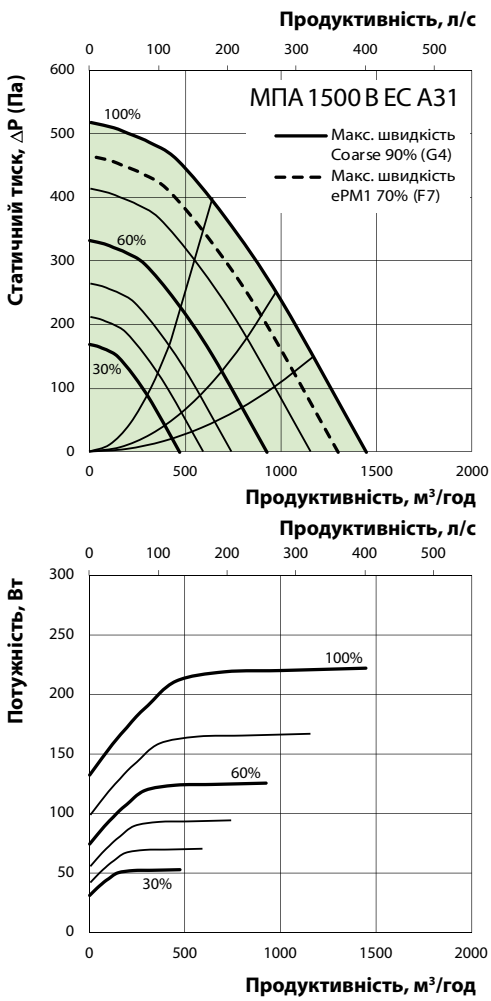


ВЕНТС МПА В ЕС

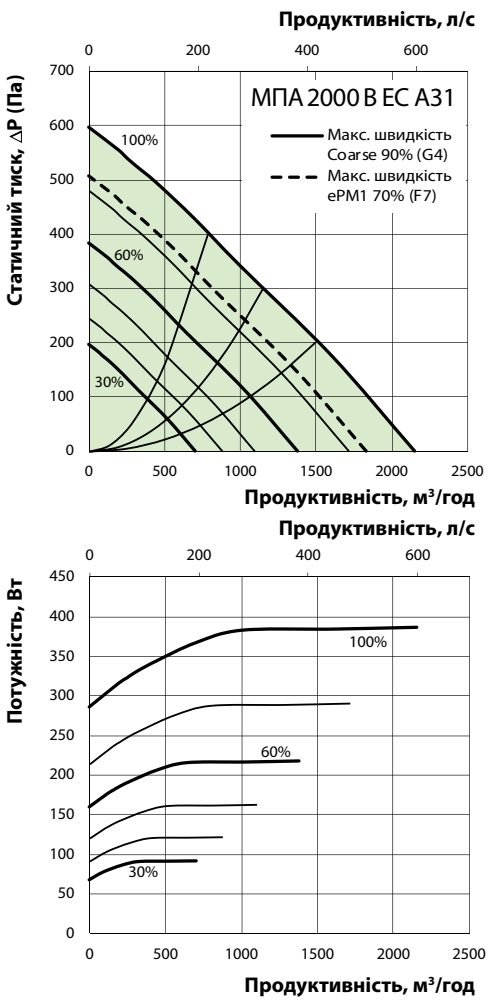


	МПА 1500 В ЕС А31	МПА 2000 В ЕС А31
Напруга живлення, В/50 Гц	1~230	1~230
Кількість рядів водяного нагрівача	4	4
Діаметр підключення теплообмінника, "	1	1
Максимальна потужність вентилятора, кВт	0,222	0,387
Максимальний струм вентилятора, А	1,6	1,7
Максимальна продуктивність, м³/год	1445	2150
Максимальна температура води, °С	150	150
Рівень звукового тиску крізь корпус на відстані 3 м, дБА	49	53
Температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+40	
Матеріал корпусу	Алюмоцинк	
Ізоляція	30 мм мінеральна вата	
Фільтр	Coarce 90% / G4 (опція ePM1 70% / F7)	
Приєднувальні розміри повітропроводу, мм	500 x 250	500 x 300
Маса, кг	49	45

ВЕНТС МПА В ЕС



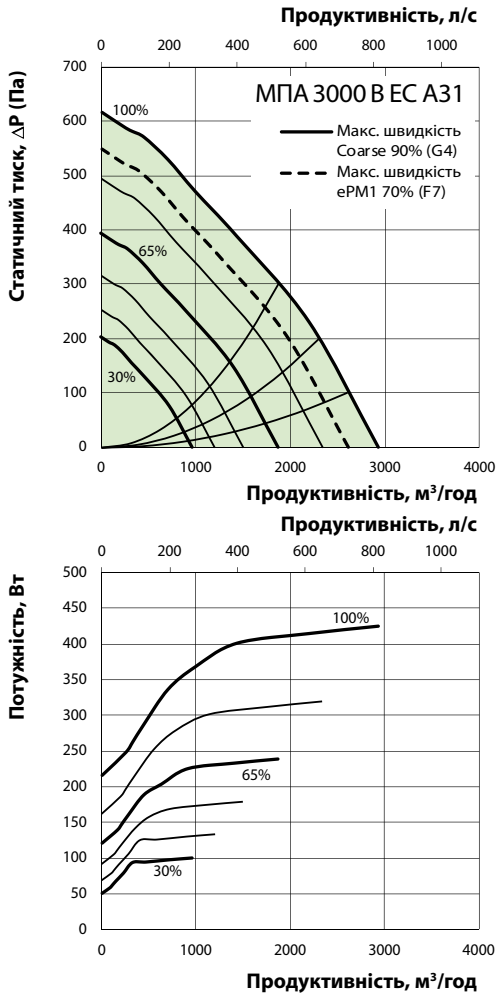
ВЕНТС МПА В ЕС



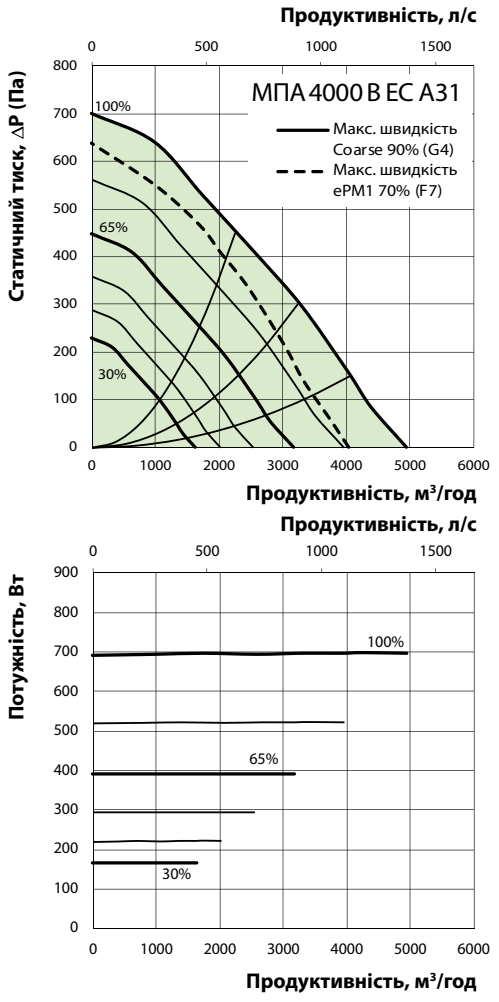
Технічні дані

	МПА 3000 В ЕС А31	МПА 4000 В ЕС А31
Напруга живлення, В/50 Гц	1~230	1~230
Кількість рядів водяного нагрівача	4	4
Діаметр підключення теплообмінника, "	1 1/4	1 3/8
Максимальна потужність вентилятора, кВт	0,425	0,698
Максимальний струм вентилятора, А	1,8	1,06
Максимальна продуктивність, м³/год	2930	4950
Максимальна температура води, °С	150	150
Рівень звукового тиску крізь корпус на відстані 3 м, дБА	52	54
Температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+40	
Матеріал корпусу	Алюмоцинк	
Ізоляція	30 мм мінеральна вата	
Фільтр	Coarce 90% / G4 (опція ePM1 70% / F7)	
Приєднувальні розміри повітропроводу, мм	600 x 300	700 x 400
Маса, кг	50	58

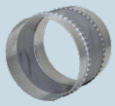
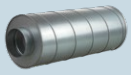
ВЕНТС МПА В ЕС



ВЕНТС МПА В ЕС

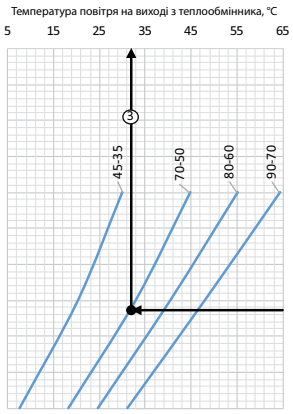


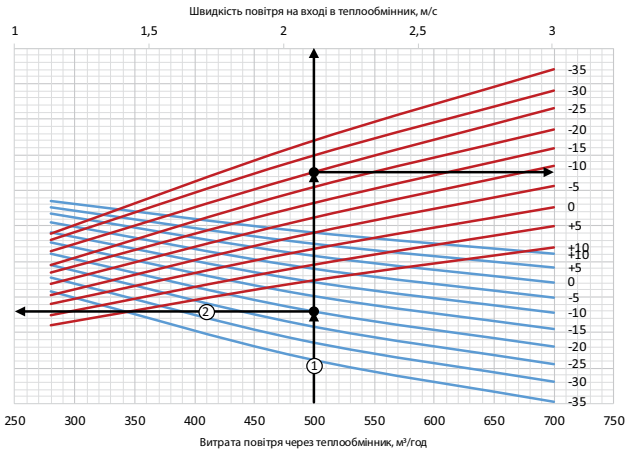
Аксесуари для припливних установок

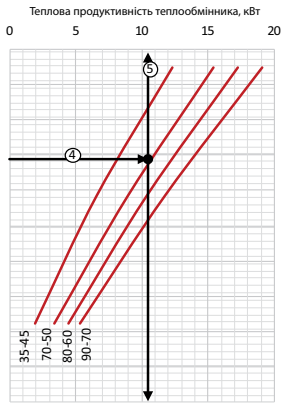
Тип	Фільтр Coarce/G4	Фільтр ePM1/F7	Гнучка вставка	Шумоглушник	Повітряна заслінка КРВ	Електричний привод	
							
МПА 700 В ЕС А31	СФ 384x287x48 Coarse 90% / G4	СФ 384x287x48 ePM1 70% / F7	ВВГ 250	СР 250	КРВ 250	TF230	TF24
МПА 1000 В ЕС А31	СФ 536x316x48 Coarse 90% / G4	СФ 536x316x48 ePM1 70% / F7	ВВГ 400x200	СР 400x200	РРВ 400x200		
МПА 1500 В ЕС А31	СФ 636x376x48 Coarse 90% / G4	СФ 636x376x48 ePM1 70% / F7	ВВГ 500x250	СР 500x250	РРВ 500x250		
МПА 2000 В ЕС А31	СФ 636x376x48 Coarse 90% / G4	СФ 636x376x48 ePM1 70% / F7	ВВГ 500x300	СР 500x300	РРВ 500x300		
МПА 3000 В ЕС А31	СФ 734x435x80 Coarse 90% / G4	СФ 734x435x80 ePM1 70% / F7	ВВГ 600x300	СР 600x300	РРВ 600x300		
МПА 4000 В ЕС А31	СФ 874x485x80 Coarse 90% / G4	СФ 874x485x80 ePM1 70% / F7	ВВГ 700x400	СР 700x400	РРВ 700x400		

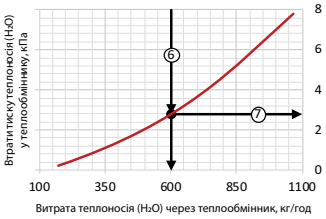
Розрахунок параметрів водяного нагрівача припливної установки МПА 700 В ЕС А31

ВЕНТС МПА...В ЕС









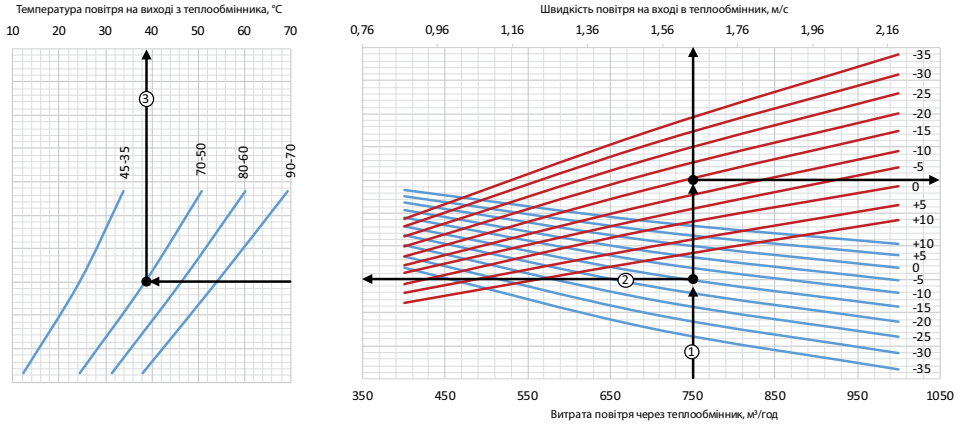
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

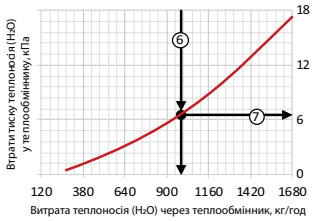
При витраті повітря 500 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 2,1 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -20 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (30 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -25°С) провести праворуч лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (10,5 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (600 кг/год).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ праворуч, на вісь падіння тиску води (2,8 кПа).

Розрахунок параметрів водяного нагрівача припливної установки МПА 1000 В ЕС А31

ВЕНТС МПА...В ЕС





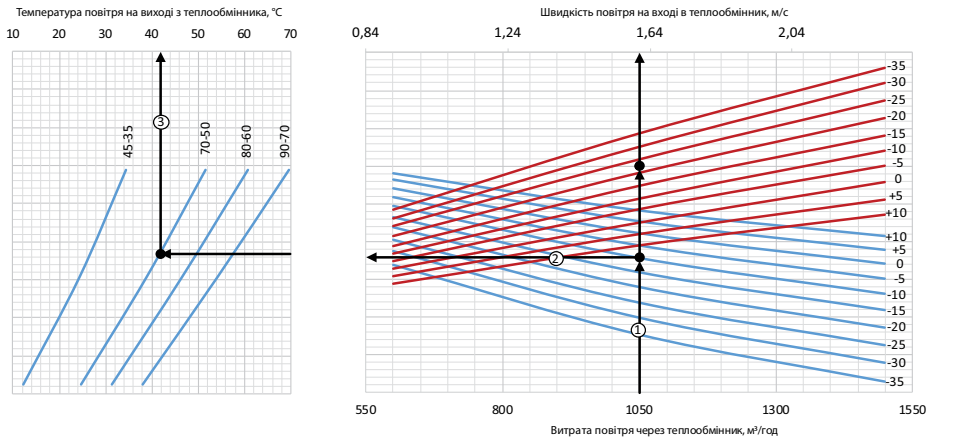
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

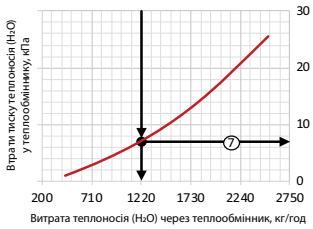
При витраті повітря 750 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 1,63 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -15 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (39 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести праворуч лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 80/60) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (16 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (1000 кг/год).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ праворуч, на вісь падіння тиску води (6,5 кПа).

Розрахунок параметрів водяного нагрівача припливної установки МПА 1500 В ЕС А31

ВЕНТС МПА...В ЕС





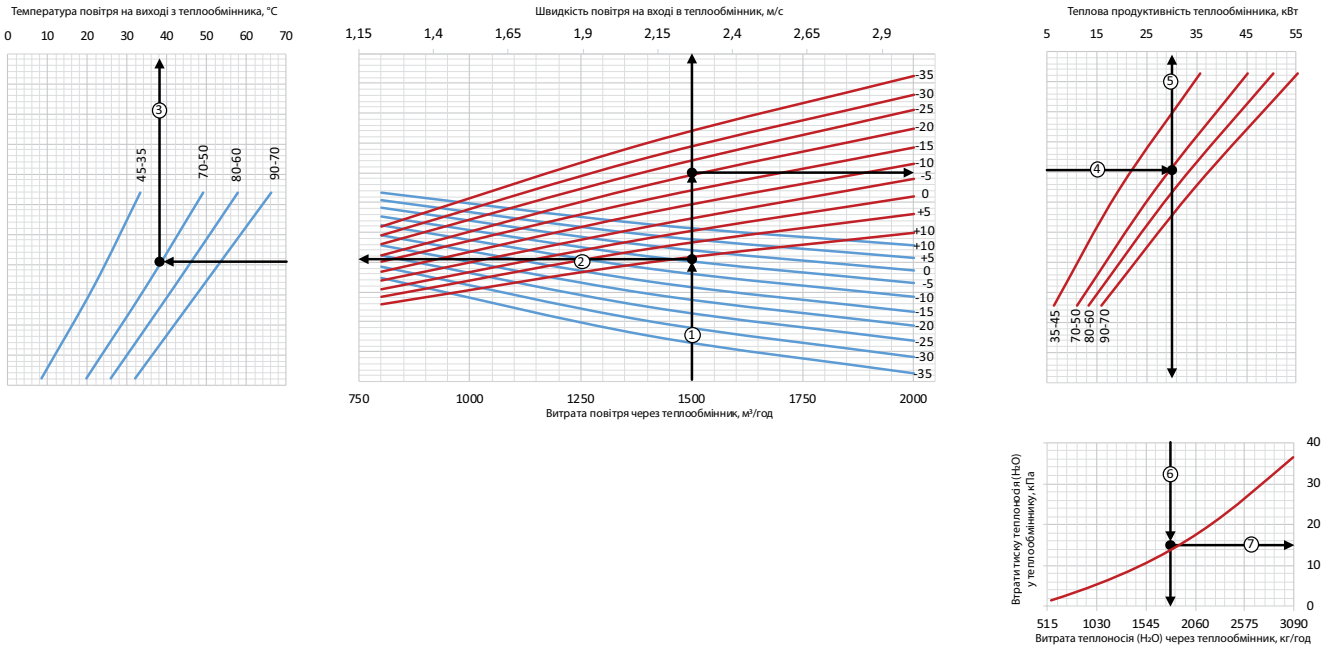
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 1050 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 1,6 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -10 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (42 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °С) провести праворуч лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (22 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (1220 кг/год).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ праворуч, на вісь падіння тиску води (7 кПа).

Розрахунок параметрів водяного нагрівача припливної установки МПА 2000 В ЕС А31

ВЕНТС МПА...В ЕС



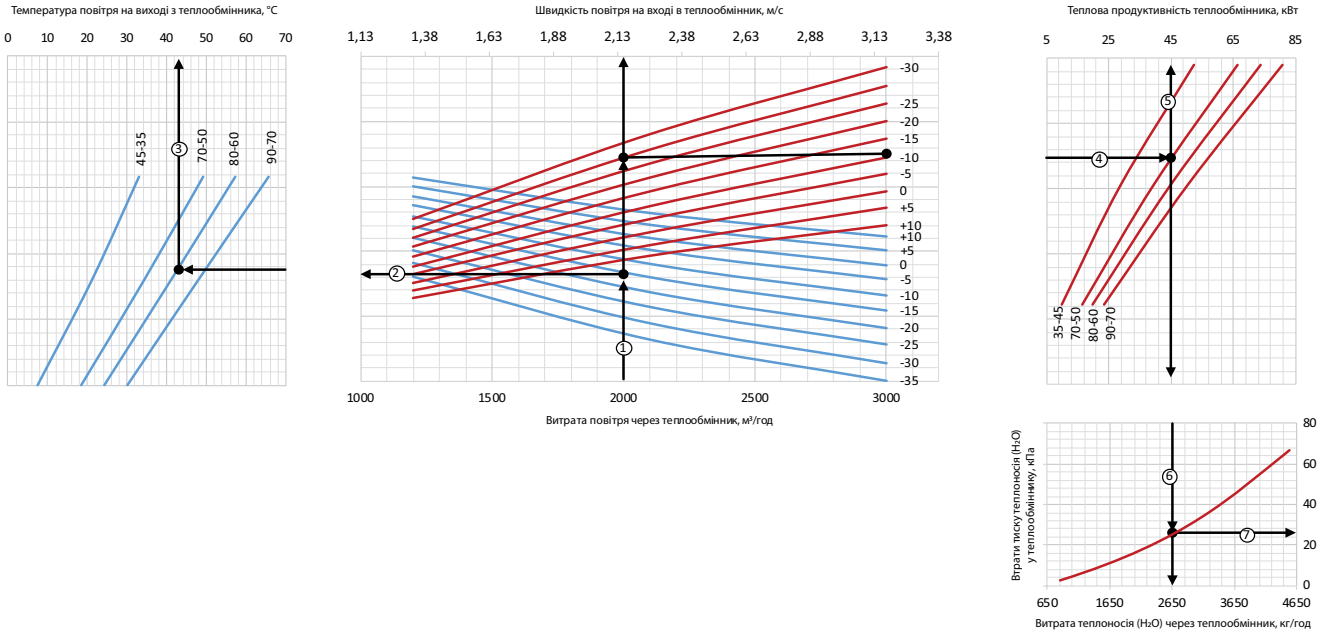
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 1500 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 2,25 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -5 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (38 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °С) провести праворуч лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (30 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (1800 кг/год).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ праворуч, на вісь падіння тиску води (15,0 кПа).

Розрахунок параметрів водяного нагрівача припливної установки МПА 3000 В ЕС А31

ВЕНТС МПА...В ЕС



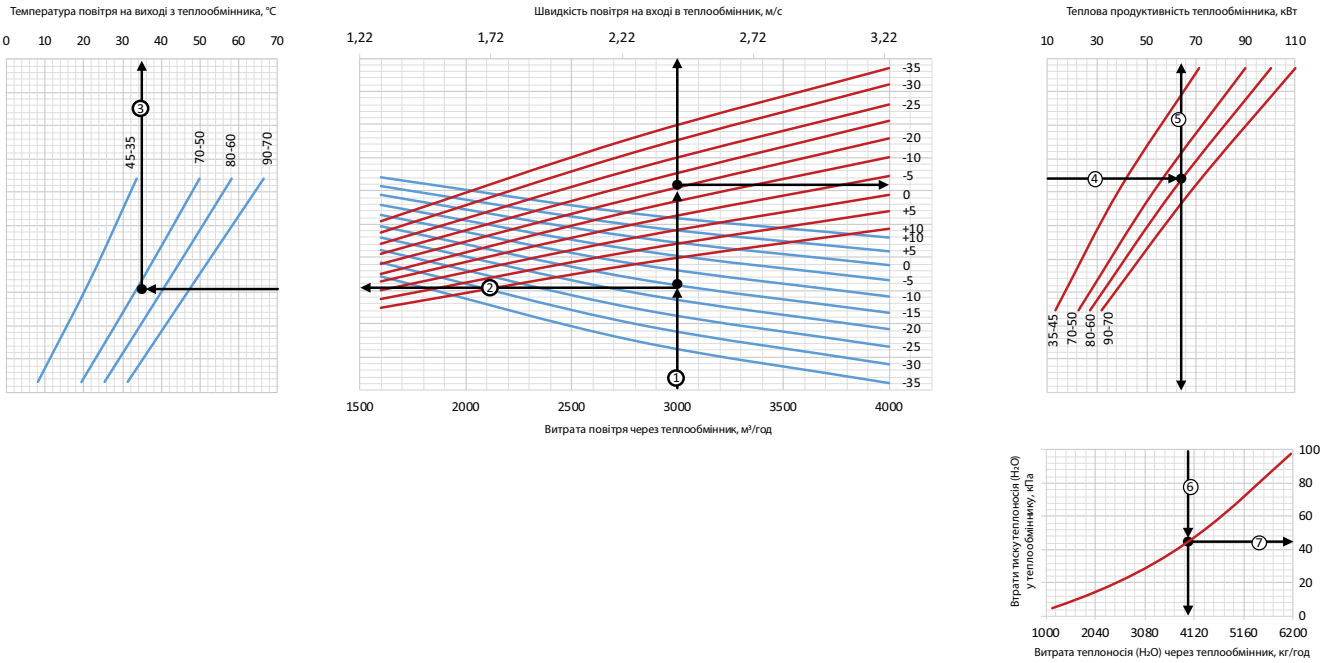
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 2000 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 2,2 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -15 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 80/60) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (43 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -30 °С) провести праворуч лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (45 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (2650 кг/год).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ праворуч, на вісь падіння тиску води (25 кПа).

Розрахунок параметрів водяного нагрівача припливної установки МПА 4000 В ЕС А31

ВЕНТС МПА...В ЕС



Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 3000 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 2,5 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -15 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (30 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °С) провести праворуч лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 80/60) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (65 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (4100 кг/год).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ праворуч, на вісь падіння тиску води (45 кПа).