

Серія

ВЕНТС ВУТ ВБ ЕС А11 ВЕНТС ВУЕ ВБ ЕС А11



Припливно-витяжні установки з продуктивністю до **750 м³/год** у тепло- та звукоізолюваному корпусі. Ефективність рекуперації – до **98 %**

■ Опис

Установки обробки повітря являють собою повністю завершені вентиляційні агрегати з утилізацією тепла, які забезпечують фільтрацію повітря, подавання свіжого, а також видалення забрудненого повітря. Тепло, що міститься у витяжному повітрі, використовується для нагрівання припливного повітря у високоефективному пластинчастому рекуператорі. Установки призначені для використання як енергоефективне рішення для опалення приватних будинків та квартир і сумісні з повітропроводами круглого перерізу діаметром 125 мм, 160 мм, 200 мм.

■ Корпус

Виконаний з високоякісної сталі із полімерним покриттям і оснащений внутрішньою тепло- та звукоізоляцією з мінеральної вати завтовшки 20 мм, 30 мм, 40 мм залежно від моделі установки.

■ Фільтр

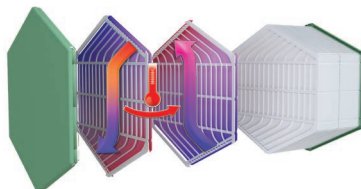
Потоки припливного та витяжного повітря проходять очищення в панельних фільтрах класу F7 та G4 відповідно. В установках ВУТ/ВУЕ 250 ВБ ЕС для очищення припливного повітря використовуються фільтри G4 та F7, для очищення витяжного повітря застосовують фільтри G4.

■ Вентилятори

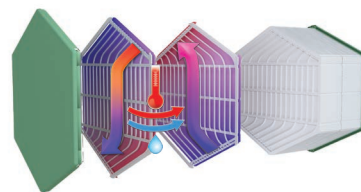
Вентилятори оснащені високоефективними електронно-комутованими (ЕС) двигунами із зовнішнім ротором та загнутими назад лопатками – найбільш сучасним та енергоефективним рішенням серед аналогів. Окрім високої продуктивності та регулювання швидкості у повному діапазоні обертів, ЕС-двигуни вирізняються високим ККД (до 90 %).

■ Рекуператор

Установки **ВУТ ВБ ЕС** обладнані протипотоковим рекуператором, виконаним із полістиролу. Холодної пори року тепло витяжного повітря передається припливному повітрю, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. При цьому можливе утворення конденсату, який збирається у спеціальному піддоні та відводиться в каналізацію. Теплої пори року тепло вуличного повітря передається витяжному повітрю. У такий спосіб припливне повітря потрапляє до приміщення прохолоднішим, що зменшує навантаження на кондиціонер.



Установки **ВУЕ ВБ ЕС** обладнані ентальпійним протипотоковим рекуператором. Холодної пори року тепло і волога витяжного повітря передаються припливному повітрю крізь ентальпійну мембрану, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. Теплої пори року тепло і волога вуличного повітря передаються крізь ентальпійну мембрану витяжному повітрю. У такий спосіб припливне повітря потрапляє до приміщення більш прохолодним та сухим, що суттєво зменшує навантаження на кондиціонер.



■ Байпас

Моделі **ВУТ ВБ ЕС** та **ВУЕ ВБ ЕС** оснащені байпасом для охолодження вентилязованого приміщення за рахунок подавання прохолодного повітря з вулиці без рекуперації тепла.

■ Керування та автоматика

ВУТ ВБ ЕС А11 та **ВУЕ ВБ ЕС А11** оснащені сенсорною панеллю керування з РК-екраном ПУ СЕНС 01.



На вибір доступні два способи захисту від обмерзання:

1. Зупинення припливного вентилятора.
2. Попереднє нагрівання: при падінні температури на вулиці нижче -3°C активується алгоритм захисту рекуператора від обмерзання за допомогою електричного нагрівача НКП, який підігріває повітря з вулиці.

Потужність нагрівача плавно регулюється автоматикою, щоб підтримувати температуру повітря з вулиці вище рівня загрози замерзання конденсату в рекуператорі.

■ Монтаж

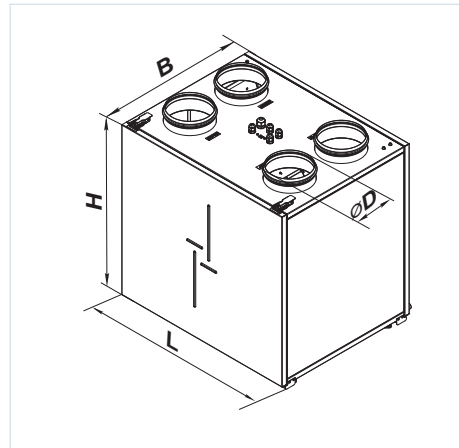
Установки призначені для настінного та підлогового монтажу. Доступ для обслуговування установок та фільтрів здійснюється з боку передньої панелі. У процесі монтажу передню та задню панелі можна пом'якшити місцями, забезпечивши у такий спосіб лівобічний або правобічний монтаж установки.

Умовне позначення

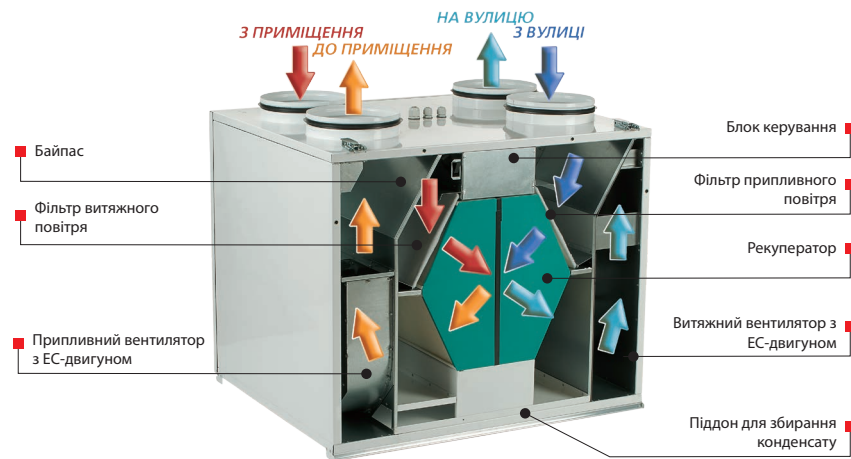
Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Розташування патрубків	Виконання корпусу	Байпас	Тип двигуна	Керування
ВУТ: вентиляція з утилізацією тепла ВУЕ: вентиляція з утилізацією енергії	160; 250; 300; 350; 550	В: вертикальне	_: за замовчуванням 1: модифікація корпусу 2: ізоляція 20 мм	_: без байпасу Б: з байпасом	ЕС: синхронний двигун з електронним керуванням	А11: сенсорна LCD-панель ПУ СЕНС 01

Габаритні розміри

Модель	Розміри, мм			
	Ø D	B	H	L
ВУТ/ВУЕ 160 В ЕС А11	124	330	550	600
ВУТ/ВУЕ 160 В1 ЕС А11	124	370	590	640
ВУТ/ВУЕ 160 ВБ ЕС А11	124	330	580	600
ВУТ/ВУЕ 160 В1Б ЕС А11	124	370	620	640
ВУТ/ВУЕ 250 В ЕС А11	159	489	881	567
ВУТ/ВУЕ 250 ВБ ЕС А11	159	489	881	567
ВУТ/ВУЕ 350 ВБ ЕС А11	159	592	675	730
ВУТ/ВУЕ 350 В1Б ЕС А11	159	475	673	730
ВУТ/ВУЕ 550 ВБ ЕС А11	198	722	675	828



Конструкція установки*:



* Конструкція установок відрізняється залежно від моделі

Технічні дані

	ВУТ 160 В ЕС А11	ВУЕ 160 В ЕС А11	ВУТ 160 ВБ ЕС А11	ВУЕ160 ВБ ЕС А11
Напруга живлення 50 (60) Гц, В			1~230	
Максимальна потужність, Вт			51	
Максимальний струм, А			0,4	
Максимальна витрата повітря, м ³ /год			180	
Частота обертання, хв ⁻¹			3770	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА			24	
Температура повітря, яке переміщується, °С			Від -25 до +40	
Матеріал корпусу			Сталь пофарбована	
Ізоляція			20 мм мінеральна вата	
Витяжний фільтр			G4	
Припливний фільтр			F7 (опційно G4)	
Діаметр повітропроводу, який підключається, мм			Ø125	
Маса, кг	42		44	
Ефективність рекуперації, %	Від 88 до 98	Від 80 до 94	Від 88 до 98	Від 80 до 94
Тип рекуператора	Протипотік			
Матеріал рекуператора	Полістирол	Ентальпійний	Полістирол	Ентальпійний
Клас енергоефективності	A	A	A	A

ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА

Технічні дані

	ВУТ 160 В1 ЕС А11 ВУТ 160 В1Б ЕС А11	ВУЕ 160 В1 ЕС А11 ВУЕ 160 В1Б ЕС А11
Напруга живлення 50 (60) Гц, В	1~230	
Максимальна потужність, Вт	51	
Максимальний струм, А	0,4	
Максимальна витрата повітря, м ³ /год	180	
Частота обертання, хв ⁻¹	3770	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	22	
Температура повітря, яке переміщується, °С	Від -25 до +40	
Матеріал корпусу	Сталь пофарбована	
Ізоляція	40 мм мінеральна вата	
Витяжний фільтр	G4	
Припливний фільтр	F7 (опційно G4)	
Діаметр повітропроводу, який підключається, мм	Ø125	
Маса, кг	47	
Ефективність рекуперації, %	Від 88 до 98	Від 80 до 94
Тип рекуператора	Протипотік	
Матеріал рекуператора	Полістирол	Ентальпійний
Клас енергоефективності	A	A

Технічні дані

	ВУТ 250 В ЕС А11 ВУТ 250 ВБ ЕС А11	ВУЕ 250 В ЕС А11 ВУЕ 250 ВБ ЕС А11
Напруга живлення 50 (60) Гц, В	1~230	
Максимальна потужність, Вт	115	
Максимальний струм, А	0,9	
Максимальна витрата повітря, м ³ /год	290	
Частота обертання, хв ⁻¹	2050	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	25	
Температура повітря, яке переміщується, °С	Від -25 до +40	
Матеріал корпусу	Сталь пофарбована	
Ізоляція	30 мм мінеральна вата	
Витяжний фільтр	G4	
Припливний фільтр	G4, F7	
Діаметр повітропроводу, який підключається, мм	Ø160	
Маса, кг	51	
Ефективність рекуперації, %	Від 85 до 94	Від 78 до 90
Тип рекуператора	Протипотік	
Матеріал рекуператора	Полістирол	Ентальпійний
Клас енергоефективності	A	A

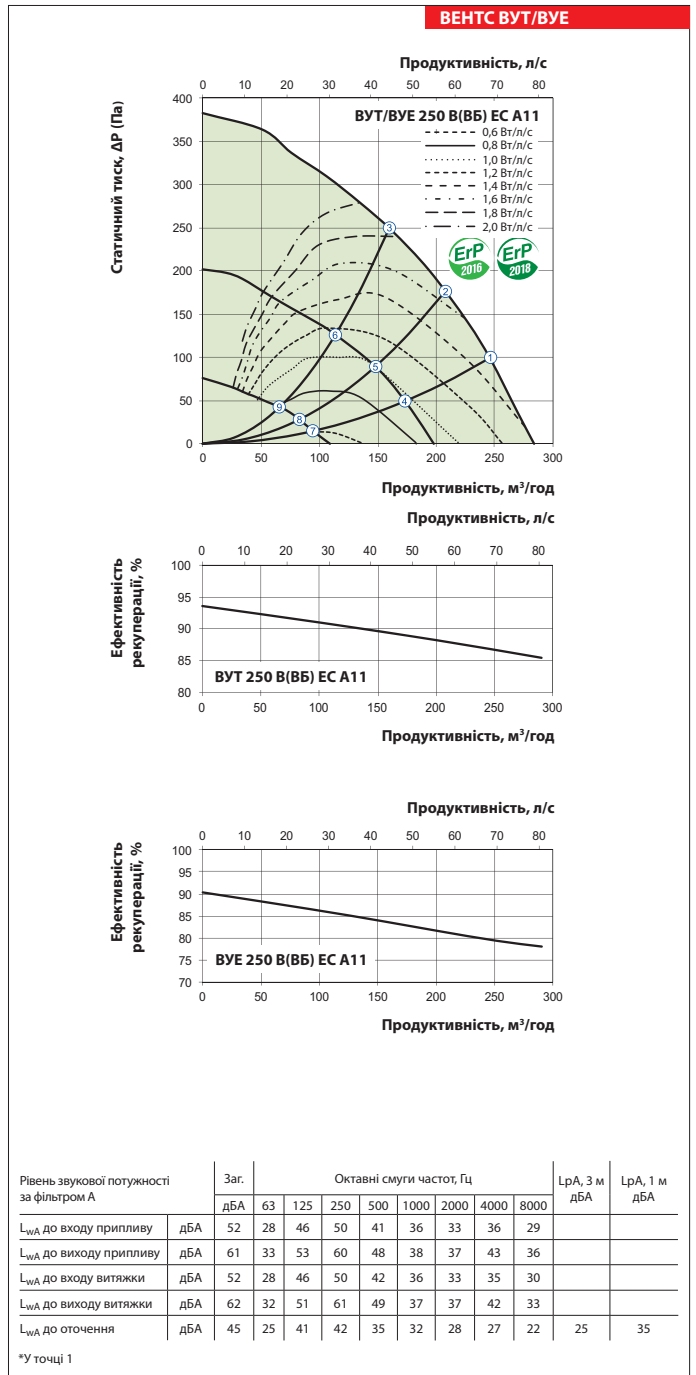
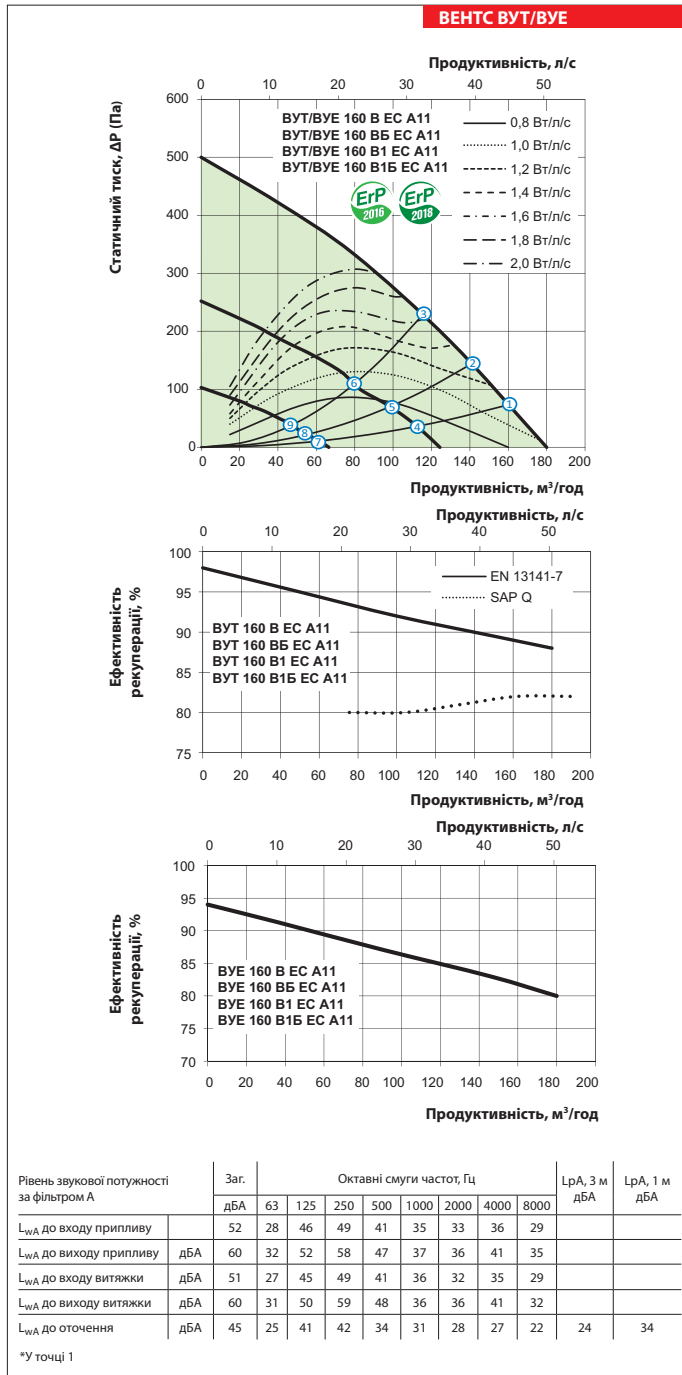
Технічні дані

	ВУТ 350 В1Б ЕС А11	ВУЕ 350 В1Б ЕС А11	ВУТ 350 ВБ ЕС А11	ВУЕ 350 ВБ ЕС А11
Напруга живлення 50 (60) Гц, В	1~230			
Максимальна потужність, Вт	170			
Максимальний струм, А	1,3			
Максимальна витрата повітря, м³/год	380		415	
Частота обертання, хв ⁻¹	3200			
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	28			
Температура повітря, яке переміщується, °С	Від -25 до +40		Від -25 до +40	
Матеріал корпусу	Сталь пофарбована			
Ізоляція	40 мм мінеральна вата			
Витяжний фільтр	G4			
Припливний фільтр	F7 (опційно G4)			
Діаметр повітропроводу, який підключається, мм	Ø160			
Маса, кг	55		66	
Ефективність рекуперації, %	Від 84 до 94	Від 74 до 90	Від 80 до 89	Від 76 до 89
Тип рекуператора	Протипотік			
Матеріал рекуператора	Полістирол	Ентальпійний	Полістирол	Ентальпійний
Клас енергоефективності	A	A	A	A

Технічні дані

	ВУТ 550 ВБ ЕС А11	ВУЕ 550 ВБ ЕС А11
Напруга живлення 50 (60) Гц, В	1~230	
Максимальна потужність, Вт	333	
Максимальний струм, А	2,3	
Максимальна витрата повітря, м³/год	750	
Частота обертання, хв ⁻¹	3230	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	26	
Температура повітря, яке переміщується, °С	Від -25 до +40	
Матеріал корпусу	Сталь пофарбована	
Ізоляція	40 мм мінеральна вата	
Витяжний фільтр	G4	
Припливний фільтр	F7 (опційно G4)	
Діаметр повітропроводу, який підключається, мм	Ø200	
Маса, кг	83	
Ефективність рекуперації, %	Від 85 до 88	Від 72 до 92
Тип рекуператора	Протипотік	
Матеріал рекуператора	Полістирол	Ентальпійний
Клас енергоефективності	A	A

ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА



Визначення температури повітря після рекуператора:

$$t_{\text{зовн}} = t_{\text{зовн}} + k_{\text{рек}} * (t_{\text{вит}} - t_{\text{зовн}}) / 100,$$

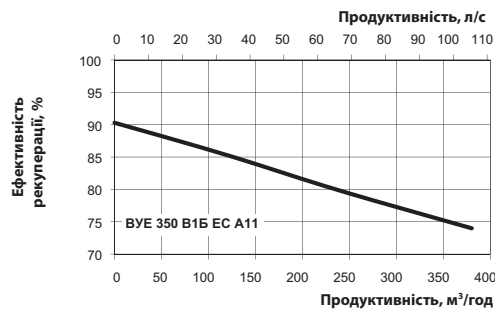
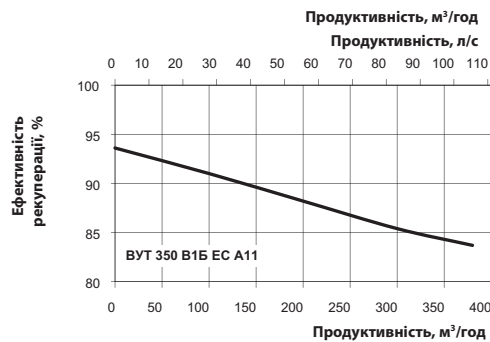
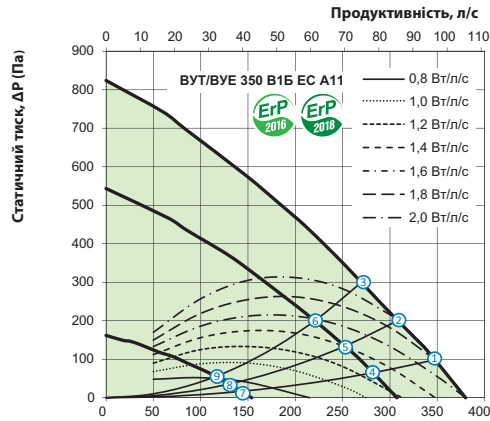
де

$t_{\text{зовн}}$ – температура зовнішнього повітря, °C,

$t_{\text{вит}}$ – температура витяжного повітря, °C,

$k_{\text{рек}}$ – ефективність рекуператора (за діаграмою), %.

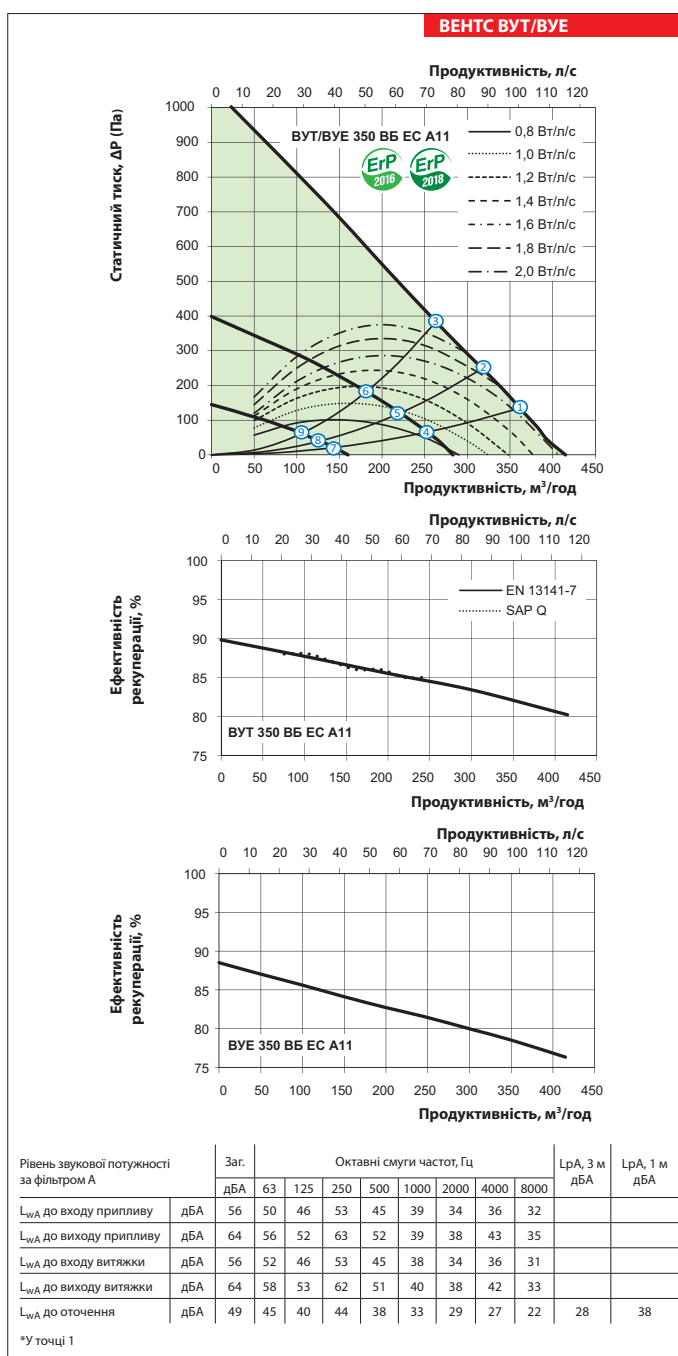
ВЕНТС ВУТ/ВУЕ



Рівень звукової потужності за фільтром А	Заг. дБА	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
L _{WA} до входу припливу	дБА	55	51	45	51	44	37	33	35	30		
L _{WA} до виходу припливу	дБА	65	59	54	63	52	41	39	43	34		
L _{WA} до входу витяжки	дБА	55	50	45	51	44	37	33	35	31		
L _{WA} до виходу витяжки	дБА	66	57	53	64	53	39	38	43	35		
L _{WA} до оточення	дБА	49	45	40	44	38	33	29	27	22	28	38

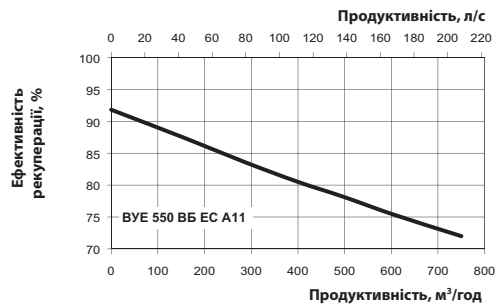
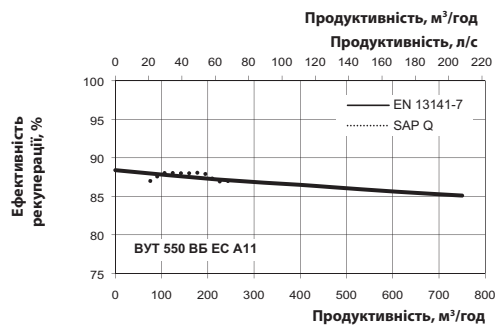
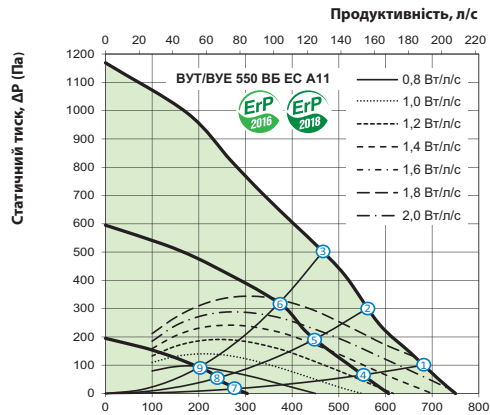
*У точці 1

ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ З РЕКУЛІРАЦІЄЮ ТЕПЛА



Точка	Потужність, Вт				
	ВУТ 160 В ЕС ВУТ 160 В5 ЕС ВУТ 160 В1 ЕС ВУТ 160 В1Б ЕС ВУЕ 160 В ЕС ВУЕ 160 В5 ЕС ВУЕ 160 В1 ЕС ВУЕ 160 В1Б ЕС	ВУТ 250 В ЕС ВУЕ 250 В ЕС ВУТ 250 В5 ЕС ВУЕ 250 В5 ЕС	ВУТ 350 В1Б ЕС ВУЕ 350 В1Б ЕС	ВУТ 350 В5 ЕС ВУЕ 350 В5 ЕС	ВУТ 550 В5 ЕС ВУЕ 550 В5 ЕС
1	50	106	168	148	332
2	51	95	167	147	331
3	50	82	165	145	332
4	22	44	101	56	133
5	22	40	99	55	129
6	21	36	97	54	126
7	9	16	27	19	32
8	9	15	27	18	31
9	9	15	26	18	30

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ



Рівень звукової потужності за фільтром А	Заг. дБА	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
L _{вд} до входу припливу	дБА	54	47	42	50	44	41	39	39	31		
L _{вд} до виходу припливу	дБА	69	63	56	65	59	55	50	52	46		
L _{вд} до входу витяжки	дБА	54	47	41	51	43	33	31	34	30		
L _{вд} до виходу витяжки	дБА	65	61	50	61	55	46	43	46	40		
L _{вд} до оточення	дБА	47	42	37	43	36	31	28	26	21	26	36









*У точці 1

Рівень звукового тиску на відст. 3 м (1 м), дБА

Точка	Рівень звукового тиску на відст. 3 м (1 м), дБА				
	ВУТ 160 В ЕС ВУТ 160 ВБ ЕС ВУТ 160 В1 ЕС ВУЕ 160 В ЕС ВУЕ 160 ВБ ЕС ВУЕ 160 В1 ЕС ВУЕ 160 В1Б ЕС	ВУТ 250 В ЕС ВУЕ 250 В ЕС ВУТ 250 ВБ ЕС ВУЕ 250 ВБ ЕС	ВУТ 350 В1Б ЕС ВУЕ 350 В1Б ЕС	ВУТ 350 ВБ ЕС ВУЕ 350 ВБ ЕС	ВУТ 550 ВБ ЕС ВУЕ 550 ВБ ЕС
1	24 (34)	25 (35)	28 (38)	28 (38)	26 (36)
2	23 (33)	24 (34)	27 (37)	27 (37)	26 (36)
3	23 (33)	24 (34)	27 (37)	27 (37)	25 (35)
4	20 (30)	20 (30)	23 (33)	23 (33)	25 (35)
5	20 (30)	19 (29)	22 (32)	22 (32)	24 (34)
6	20 (30)	19 (29)	22 (32)	22 (32)	22 (32)
7	13 (23)	13 (23)	15 (25)	15 (25)	15 (25)
8	13 (23)	12 (22)	14 (24)	14 (24)	14 (24)
9	13 (23)	12 (22)	14 (24)	14 (24)	13 (23)

ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА

Акcesуари для припливно-витяжних установок

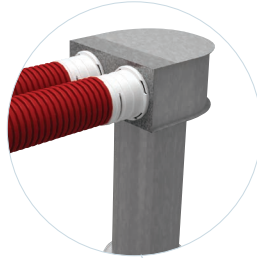
Тип	Припливний фільтр G4	Припливний фільтр F7	Внутрішній датчик вологості	Електронагрівач попереднього нагрівання	Сифон гідравлічний	Повітряна заслінка	Електропривод	Літня вставка							
															
ВУТ 160 В ЕС А11	СФ 285x195x10 G4	СФ 285x195x10 F7	HV1	НКП-125	СГ-32	КРВ 125	LF230	ВЛ С6 366/285							
ВУЕ 160 В ЕС А11								-							
ВУТ 160 ВБ ЕС А11								-							
ВУЕ 160 ВБ ЕС А11								ВЛ С6 366/285							
ВУТ 160 В1 ЕС А11								-							
ВУЕ 160 В1 ЕС А11								-							
ВУТ 160 В1Б ЕС А11	СФ 417x200x18 G4	СФ 417x184x18 F7	HV1	НКП-160	СГ-32	КРВ 160	LF230	ВЛ С6 366/384							
ВУЕ 160 В1Б ЕС А11								-							
ВУТ 250 В ЕС А11								-							
ВУЕ 250 В ЕС А11								ВЛ С6 366/384							
ВУТ 250 ВБ ЕС А11								-							
ВУЕ 250 ВБ ЕС А11								-							
ВУТ 350 В1Б ЕС А11	СФ 384x196x40 G4	СФ 384x196x40 F7	HV1	НКП-200	СГ-32	КРВ 200	LF230	ВЛ С6 366/384							
ВУЕ 350 В1Б ЕС А11								-							
ВУТ 350 ВБ ЕС А11								-							
ВУЕ 350 ВБ ЕС А11								-							
ВУТ 550 ВБ ЕС А11								СФ 630x198x40 G4	СФ 630x198x40 F7	HV1	НКП-200	СГ-32	КРВ 200	LF230	-
ВУЕ 550 ВБ ЕС А11															-

Варіант застосування

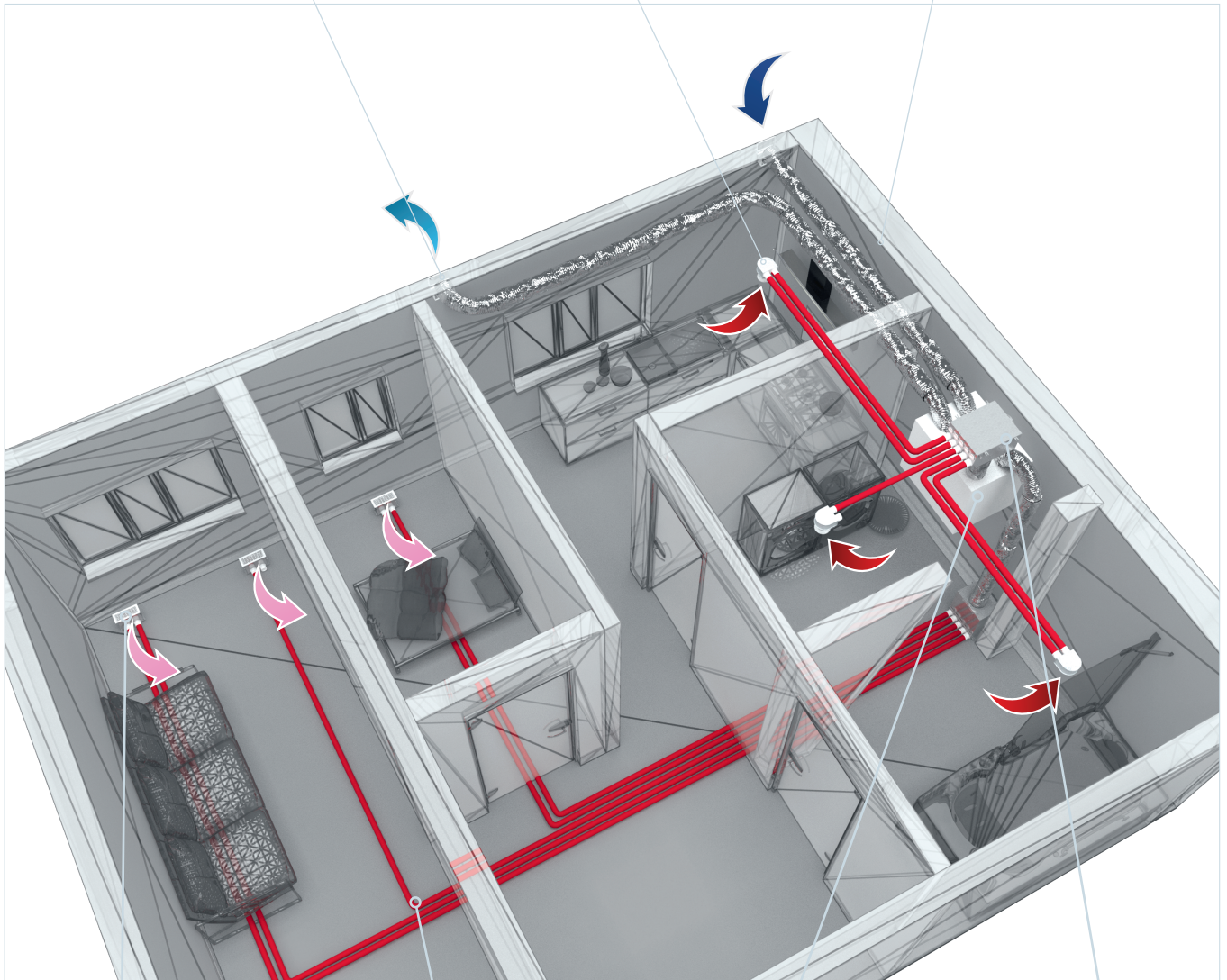
Вентиляційний ковпак



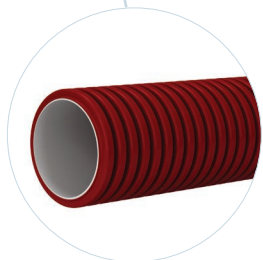
Пленум стельовий з анемостатом



Повітропровід ізолюваний Ізовент 150



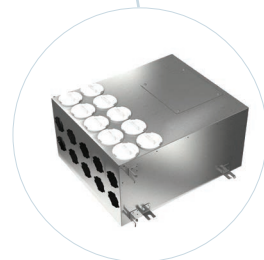
Підлоговий пленум з решіткою



Повітропровід FlexiVent



Припливно-витяжна установка



Колектор