Серія

ВЕНТС ВУТР П ЕС
ВЕНТС ВУТР ПЕ ЕС

ErP 2016 ErP 2018 EC двигун

Припливно-витяжні установки з продуктивністю до **710 м³/год** у тепло- та звукоізольованому корпусі. Ефективність рекуперації – до **87 %**

Опис

Припливно-витяжні установки ВУТР П/ПЕ ЕС являють собою повністю завершені вентиляційні агрегати, які забезпечують фільтрацію та подавання свіжого повітря до приміщення та видалення забрудненого повітря. При цьому тепло витяжного повітря передається припливному повітрю через роторний рекуператор. Застосовуються в системах вентиляції приміщень різного призначення, які потребують економічного рішення та керованої системи вентиляції.

Застосування ЕС-двигунів дозволило зменшити споживання електроенергії в 1,5-3 рази і при цьому забезпечити високу продуктивність та низький рівень шуму. Всі моделі призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 160 та 200 мм.

Модифікації

ВУТР П(2) ЕС – модель без електричного нагрівача.
ВУТР П(2)Е ЕС – модель з електричним нагрівачем.
ВУТР П2(Е) ЕС – низькопрофільна установка з ізоляцією 20 мм.

Корпус

Корпус виготовлений із оцинкованої сталі з внутрішньою тепло- та звукоізоляцією з мінеральної вати. Товщина ізоляції ВУТР П/ПЕ ЕС становить 40 мм, а ВУТР П2/П2Е ЕС – 20 мм.

Обслуговування установки здійснюється з боку нижньої панелі.

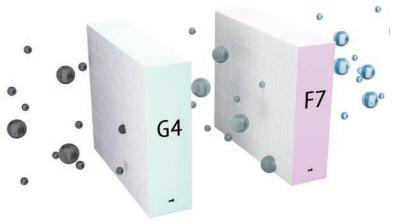
Відмінною особливістю установок ВУТР П2/П2Е ЕС є низький профіль корпусу.

Фільтр

Для фільтрації припливного повітря в установці є два вбудованих фільтри з класом очищення G4 та F7.

Очищення витяжного повітря здійснюється вбудованим фільтром з класом очищення G4.

Опційно для фільтрації припливного повітря доступний фільтр із класом очищення H13.



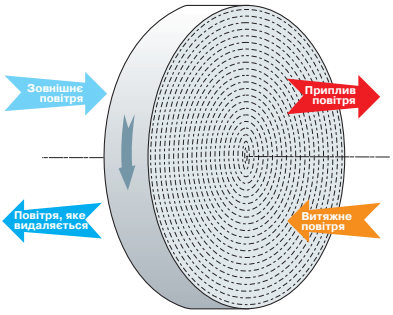
Двигун

Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни із зовнішнім ротором, обладнані відцентровим робочим колесом. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безсумнівною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (до 90 %).

Роторний регенератор

Роторний регенератор являє собою короткий циліндр, який обертається, заповнений шарами гофрованої алюмінієвої стрічки, укладеної таким чином, що припливний та витяжний повітряні потоки проходять крізь нього. Під час обертання стрічка, з якої виконаний регенератор, контактує спочатку з припливним, а потім з витяжним повітряними потоками.

Внаслідок цього вона почергово нагрівається та охолоджується, таким чином передаючи тепло та вологу від теплого повітряного потоку холодному. Перевагами роторного регенератора перед пластинчастими рекуператорами є відсутність конденсату, підтримання комфортної вологості повітря та висока стійкість до обмерзання.



Принцип роботи роторного регенератора

Нагрівач

Установки ВУТР ПЕ ЕС обладнані електричним нагрівачем. Якщо за допомогою рекуперації тепла не вдається досягти заданого значення температури припливного повітря, то автоматично вмикається нагрівач, який підігріває повітря, яке надходить до приміщення. Нагрівачі обладнані засобами захисту для забезпечення надійної роботи установки.

Автоматика

Установки **ВУТР П/П2/ПЕ/П2Е ЕС А21** оснащені вбудованою системою автоматики. Контролер А21 дає можливість інтегрувати установку до системи **«Розумний дім» або BMS (Building Management Systems)**. Дистанційна панель керування до комплекту не входить (замовляється окремо).

Для керування установкою за допомогою мобільного додатка через Wi-Fi необхідно завантажити мобільний додаток VENTS AHU.

Умовне позначення

Серія	Тип рекуператора	Номінальна продуктивність, м³/год	Розташування патрубків	Тип виконання корпусу	Тип нагрівача	Тип двигуна	Панель керування
Вентс ВУТ	**Р**: роторний	250, 350, 650	**П**: підвісне	_: стандартний (товщина ізоляції – 40 мм) **2**: низькопрофільний (товщина ізоляції – 20 мм)	_: без нагрівача Е: електричний	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**А21**

Google play

Download on the App Store

Modbus

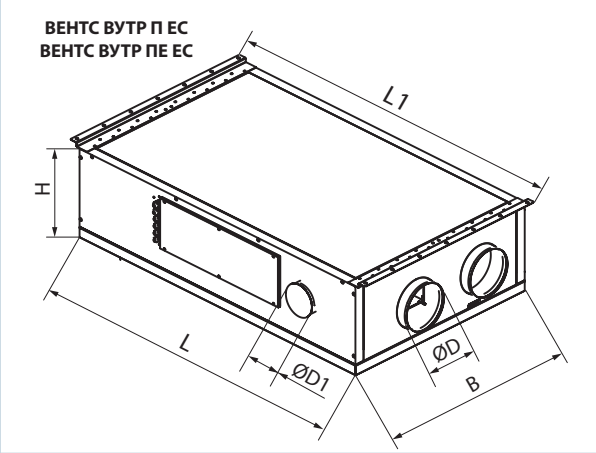
Монтаж

Припливно-витяжна установка кріпиться на стіні або встановлюється на підлогу. Доступ для обслуговування установок та фільтрів здійснюється з боку передньої панелі.

При монтажі передня сервісна та задня панелі можуть мінятися місцями, забезпечуючи таким чином лівобічне або правобічне підключення.

Габаритні розміри

Модель	Розміри, мм					
	Ø D	Ø D1	L1	L	B	H
ВУТР 250 П ЕС ВУТР 250 ПЕ ЕС	160	125	1100	1003	688	345
ВУТР 250 П2 ЕС	160	125	1097	1002	666	245
ВУТР 250 П2Е ЕС						
ВУТР 350 П ЕС ВУТР 350 ПЕ ЕС	160	125	1365	1270	818	361
ВУТР 350 П2 ЕС	160	125	1457	1362	847	245
ВУТР 350 П2Е ЕС						
ВУТР 650 П ЕС ВУТР 650 ПЕ ЕС	200	125	1542	1445	932	422



Визначення температури повітря після рекуператора:

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

де

$t_{зовн}$ – температура зовнішнього повітря, °С,

$t_{вит}$ – температура витяжного повітря, °С,

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

Управление и автоматика

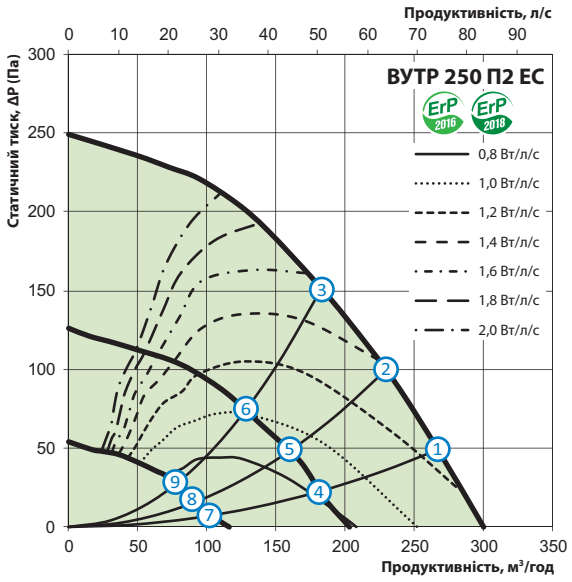
Функції	A21
Керування за допомогою мобільного додатка через Wi-Fi	+
Керування за допомогою дистанційної дротової панелі керування	A22 (опція)
Керування за допомогою дистанційної бездротової панелі керування	A22 Wi-Fi (опція)
Керування за допомогою дистанційної LCD дротової панелі	A25 (опція)
BMS	RS-485 WI-FI Ethernet MODBUS (RTU, TCP)
Сервіс Vents Cloud Server	+
Перемикання швидкості	+
Індикація заміни фільтрів	За лічильником мотогодин
Індикація аварії	Повний опис аварії в мобільному додатку
Робота за тижневим розкладом	+
Таймер	+
Режим Boost	+
Режим Камін	+
Підключення догрівання	У моделях Е – вбудований, зовнішній не підключається
Підключення охолоджувача	Опція
Контроль мінімальної температури припливного повітря	Опція
Контроль вологості	+
Контроль CO_2	Опція
Контроль VOC	Опція
Контроль VOC	Опція
Підключення датчика пожежної сигналізації	Опція

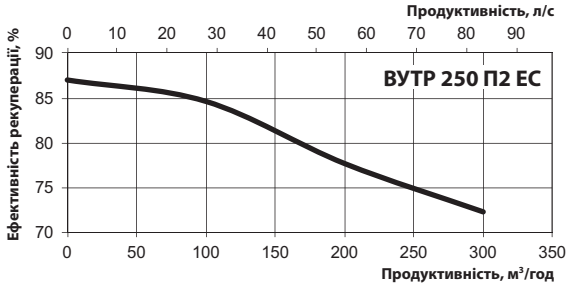
*Опція. Функціонал доступний за умови встановлення відповідного аксесуара.

Технічні дані

	ВУТР 250 П2 ЕС	ВУТР 250 П2Е ЕС	ВУТР 250 П ЕС	ВУТР 250 ПЕ ЕС
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц	1~ 220-240			
Макс. потужність установки без електричного нагрівача, Вт	128		135	
Макс. потужність установки з електричним нагрівачем, Вт	128	828	135	835
Макс. струм установки без електричного нагрівача, А	0,9		1,0	
Макс. струм установки з електричним нагрівачем, А	0,9	4,0	1,0	4,1
Максимальна витрата повітря, м³/год	300		310	
Частота обертання, хв⁻¹	2200		2200	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	23		21	
Температура переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +40			
Матеріал корпусу	Оцинкована сталь			
Ізоляція	20 мм, мінеральна вата		40 мм, мінеральна вата	
Витяжний фільтр	G4			
Припливний фільтр	G4, F7 (H13 опція)			
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	160			
Маса, кг	53	54	55	56
Ефективність рекуперації, %	Від 76 до 87		Від 71 до 87	
Тип рекуператора	Роторний			
Матеріал рекуператора	Алюміній			
Клас енергоефективності	A		A	

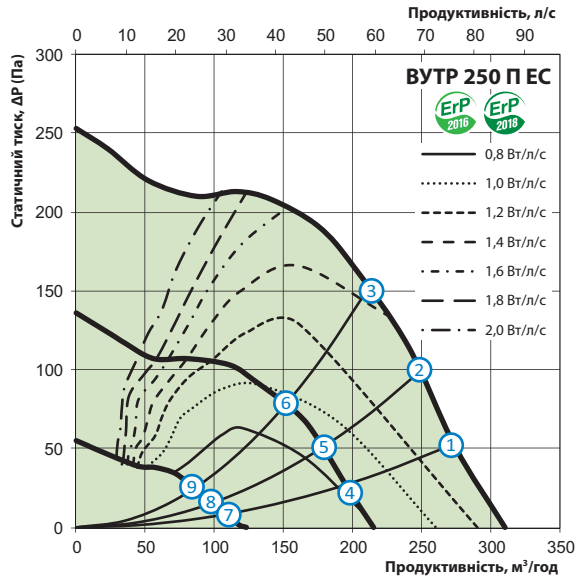
ВЕНТС ВУТР П ЕС

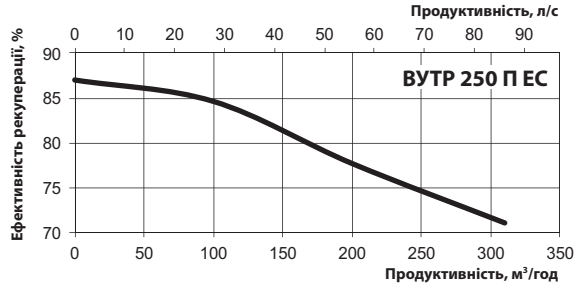




Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	55	18	39	42	53	50	40	30	19		
L_{wA} до входу витягання	дБА	50	17	34	39	49	41	34	27	17		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	65	30	41	55	64	57	52	51	40		

ВЕНТС ВУТР П ЕС

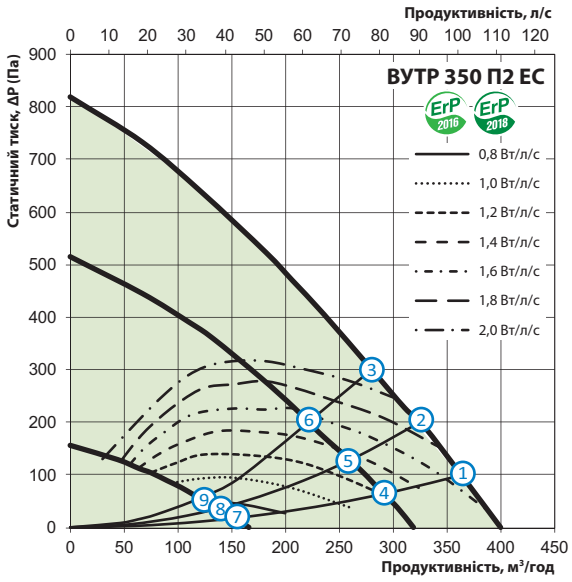


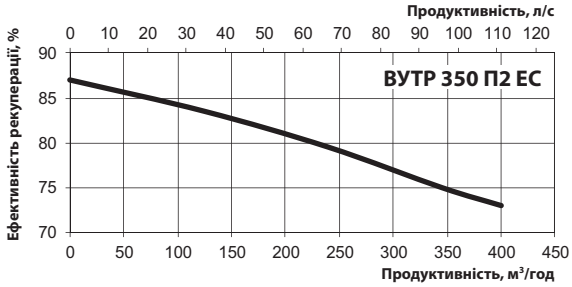


Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	58	21	42	45	56	53	42	32	21		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	59	21	43	45	56	53	42	32	21		
L_{wA} до входу витягання	дБА	53	20	38	42	52	44	36	29	18		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	54	20	38	43	53	44	36	29	18		
L_{wA} до оточення	дБА	43	10	28	39	38	35	32	31	29	23	33

	ВУТР 350 П2 ЕС	ВУТР 350 П2Е ЕС	ВУТР 350 П ЕС	ВУТР 350 ПЕ ЕС
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц	1~ 220-240			
Макс. потужність установки без електричного нагрівача, Вт	200		185	
Макс. потужність установки з електричним нагрівачем, Вт	200	1600	185	1585
Макс. струм установки без електричного нагрівача, А	1,3			
Макс. струм установки з електричним нагрівачем, А	1,3	6,9	1,3	6,9
Максимальна витрата повітря, м³/год	400		430	
Частота обертання, хв⁻¹	3200		3570	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	33		31	
Температура переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +40			
Матеріал корпусу	Оцинкована сталь			
Ізоляція	20 мм, мінеральна вата		40 мм, мінеральна вата	
Витяжний фільтр	G4			
Припливний фільтр	G4, F7 (H13 опція)			
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	160			
Маса, кг	78	79	81	82
Ефективність рекуперації, %	Від 73 до 87		Від 72 до 87	
Тип рекуператора	Роторний			
Матеріал рекуператора	Алюміній			
Клас енергоефективності	А			

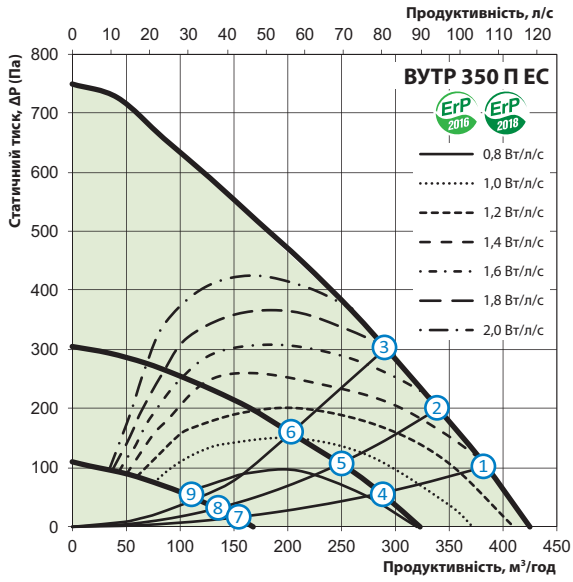
ВЕНТС ВУТР П ЕС

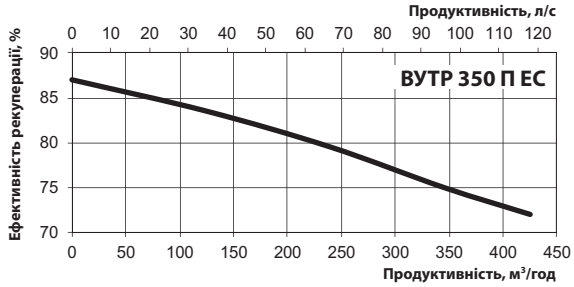




Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу припливу	дБА	59	26	45	53	54	52	48	43	34		
L_{WA} до виходу припливу	дБА	83	44	58	67	75	75	79	75	71		
L_{WA} до входу витягання	дБА	54	25	40	50	50	43	41	38	30		
L_{WA} до виходу витягання	дБА	74	42	52	63	70	63	68	66	62		
L_{WA} до оточення	дБА	53	18	35	46	49	48	43	37	33	33	43

ВЕНТС ВУТР П ЕС

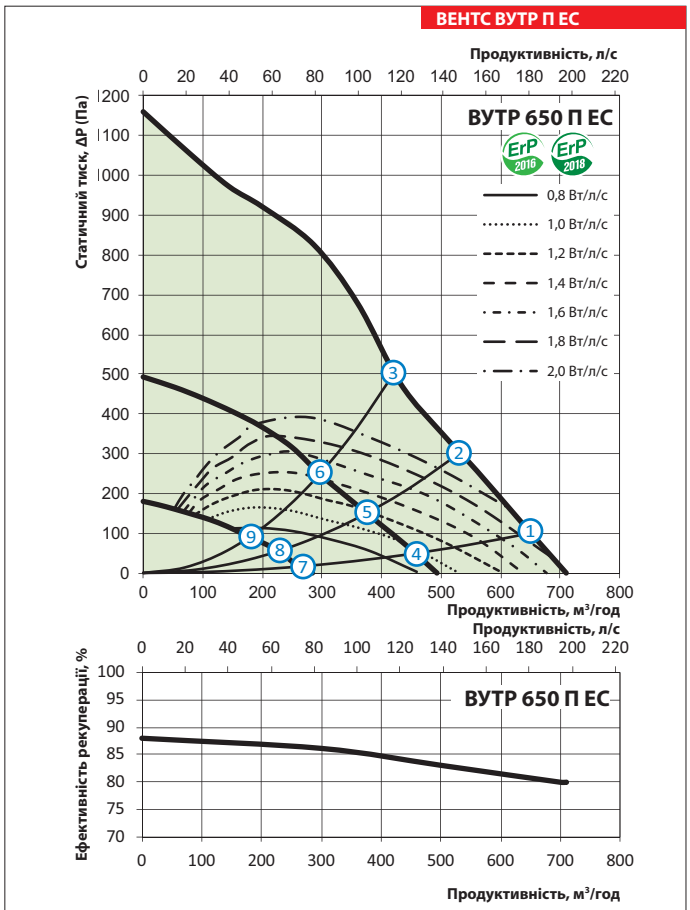




Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу припливу	дБА	56	24	43	51	52	50	46	42	33		
L_{WA} до виходу припливу	дБА	80	41	55	65	72	72	76	72	69		
L_{WA} до входу витягання	дБА	52	23	38	47	48	42	39	37	29		
L_{WA} до виходу витягання	дБА	72	40	50	61	67	61	65	64	60		
L_{WA} до оточення	дБА	51	16	33	44	47	46	41	36	32	31	41

Технічні дані

	ВУТР 650 П ЕС	ВУТР 650 ПЕ ЕС
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц	1~ 220-240	
Макс. потужність установки без електричного нагрівача, Вт	367	
Макс. потужність установки з електричним нагрівачем, Вт	367	3167
Макс. струм установки без електричного нагрівача, А	2,5	
Макс. струм установки з електричним нагрівачем, А	2,5	13,7
Максимальна витрата повітря, м³/год	710	
Частота обертання, хв⁻¹	3600	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	36	
Температура переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +40	
Матеріал корпусу	Оцинкована сталь	
Ізоляція	40 мм, мінеральна вата	
Витяжний фільтр	G4	
Припливний фільтр	G4, F7 (H13 опція)	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	200	
Маса, кг	102	104
Ефективність рекуперації, %	Від 80 до 87	
Тип рекуператора	Роторний	
Матеріал рекуператора	Алюміній	
Клас енергоефективності	А	



Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу припливу	дБА	79	56	62	64	74	72	74	71	66		
L_{WA} до виходу припливу	дБА	68	48	51	57	67	52	49	42	30		
L_{WA} до входу витягання	дБА	81	55	60	64	77	73	75	71	66		
L_{WA} до виходу витягання	дБА	67	47	51	58	65	58	57	48	39		
L_{WA} до оточення	дБА	57	30	46	45	55	46	47	39	38	36	46

Точка	Потужність, Вт				
	ВУТР 250 П2 ЕС ВУТР 250 П2Е ЕС	ВУТР 250 П ЕС ВУТР 250 ПЕ ЕС	ВУТР 350 П2 ЕС ВУТР 350 П2Е ЕС	ВУТР 350 П ЕС ВУТР 350 ПЕ ЕС	ВУТР 650 П ЕС ВУТР 650 ПЕ ЕС
1	93	101	172	154	342
2	89	115	171	151	342
3	77	80	167	149	342
4	41	45	125	116	122
5	39	42	124	116	122
6	38	40	122	115	122
7	17	17	98	76	34
8	17	17	97	75	33
9	16	16	97	63	33

Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА				
ВУТР 250 П2 ЕС ВУТР 250 П2Е ЕС	ВУТР 250 П ЕС ВУТР 250 ПЕ ЕС	ВУТР 350 П2 ЕС ВУТР 350 П2Е ЕС	ВУТР 350 П ЕС ВУТР 350 ПЕ ЕС	ВУТР 650 П ЕС ВУТР 650 ПЕ ЕС
23 (33)	21 (31)	33 (43)	31 (41)	36 (46)
23 (33)	21 (31)	33 (43)	31 (41)	36 (46)
22 (32)	20 (30)	32 (42)	30 (40)	35 (45)
21 (31)	18 (28)	31 (41)	27 (37)	31 (41)
19 (29)	17 (27)	28 (38)	26 (36)	29 (39)
18 (28)	17 (27)	27 (37)	26 (36)	29 (39)
18 (28)	16 (26)	27 (37)	24 (34)	27 (37)
17 (27)	16 (26)	23 (33)	21 (31)	24 (34)
17 (27)	16 (26)	23 (33)	21 (31)	24 (34)

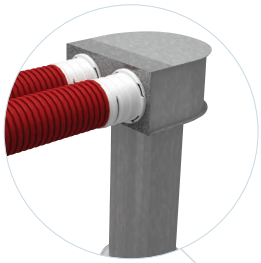
Аксесуари

Тип	Панельний фільтр G4	Панельний фільтр F7	Панельний фільтр H13	Панель керування LCD	Панель керування	Панель керування з Wi-Fi	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)
ВУТР 250 П2(Е) ЕС А21	СФ 280x180x48 G4	СФ 280x180x48 F7	СФ 280x180x48 H13	A25	A22	A22 Wi-Fi	DPWQ30600	DPWQ40200
ВУТР 250 П(Е) ЕС А21	СФ 260x220x48 G4	СФ 260x220x48 F7	СФ 260x220x48 H13					
ВУТР 350 П2(Е) ЕС А21	СФ 372x180x48 G4	СФ 372x180x48 F7	СФ 372x180x48 H13					
ВУТР 350 П(Е) ЕС А21	СФ 320x235x48 G4	СФ 320x235x48 F7	СФ 320x235x48 H13					
ВУТР 650 П(Е) ЕС А21	СФ 378x295x48 G4	СФ 378x295x48 F7	СФ 378x295x48 H13					

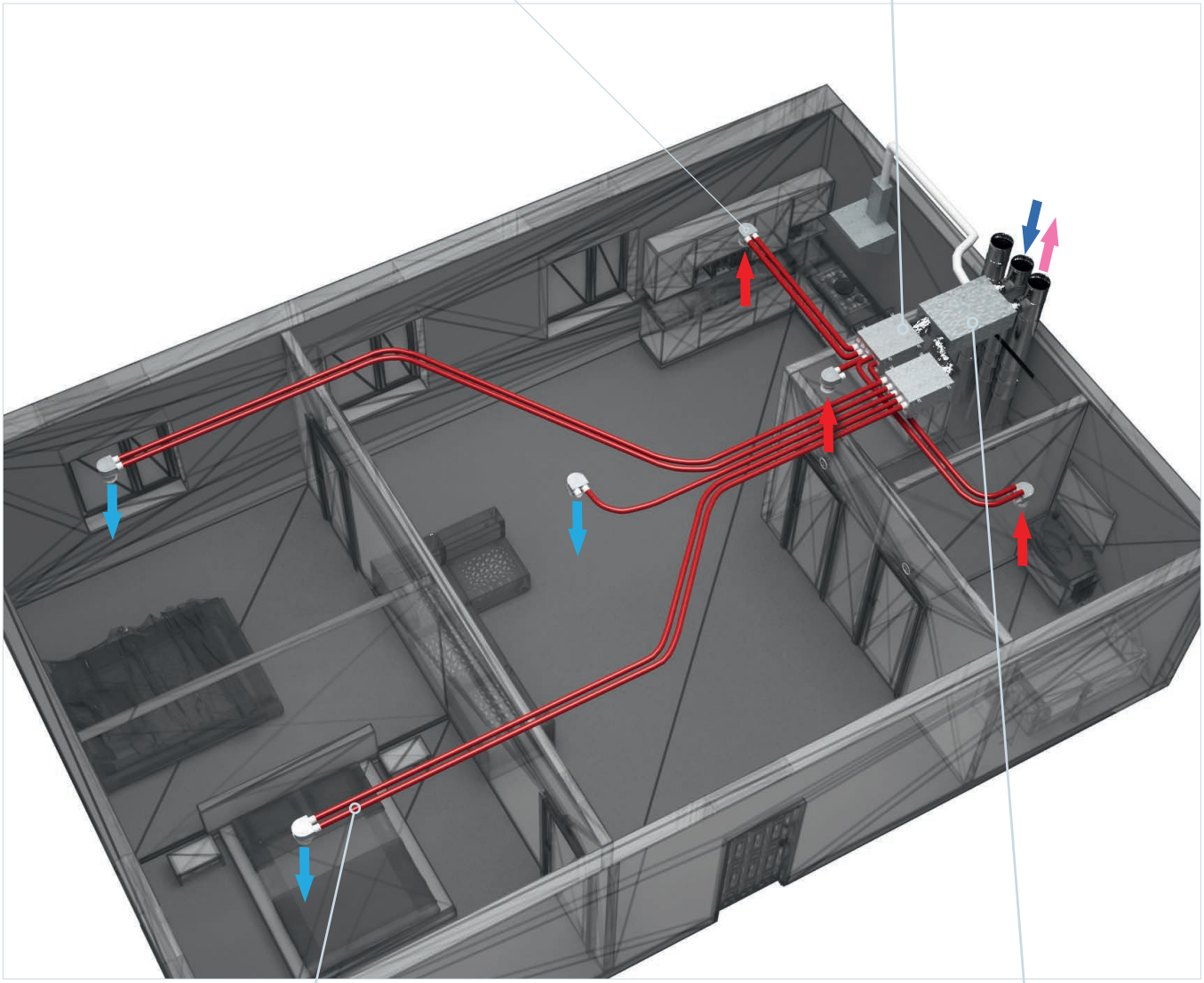
Тип	Датчик вологості (0-10 В)	Датчик вологості (NO)	Датчик вологості (0-10 В)	Кухонна витяжка	Зворотні клапани	Повітряні заслінки	Хомути	Електричний привод	
ВУТР 250 П2(Е) ЕС А21	DPWC11200	HR-S	HV-2	KH-1	KOM 160	KPB 160	C 160	LF230	TF230
ВУТР 250 П(Е) ЕС А21									
ВУТР 350 П2(Е) ЕС А21									
ВУТР 350 П(Е) ЕС А21									
ВУТР 650 П(Е) ЕС А21					KOM 200	KPB 200	C 200		

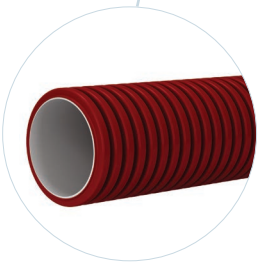
Варіант застосування

Пленум стельовий
з анемостатом



Колектор





Повітропровід FlexiVent

Припливно-витяжна установка