



Установки рекуперации тепла с высокоэффективным противотоковым алюминиевым пластинчатым теплообменником (до 88%), сертифицированным Eurovent, встановленим у двостінному корпусі з оцинкованої сталі з внутрішньою термоакустичною вогнестійкою ізоляцією (A1/M0) з мінеральної вати товщиною 25 мм у моделях від 500 до 2500 та 30 мм у моделях 3200 і 4500.

Круглі вхідні та вихідні фланці з ущільненнями у моделях від 500 до 1800, а також прямокутні фланці у моделях від 2500 до 4500. Доступні лише у горизонтальному виконанні.

Мінімальна температура зовнішнього повітря — -10 °C. При нижчих температурах необхідно використовувати батареї попереднього нагрівання, розташовані на вході зовнішнього повітря.

Сфери застосування

Оновлення повітря в комерційних приміщеннях, офісах, готелях, громадських будівлях, школах. Серія CAD-COMPACT не випускається з додатковими батареями донагрівання, вбудованими в агрегат, хоча їх можна додати як аксесуари.

Вентилятори

Втулкові вентилятори з лопатями обертового колеса, що обертаються у зворотному напрямку. Однофазні двигуни ЕС з вбудованим електронним захистом. IP44, клас В.

Фільтри

- F7: фільтри F7 низького тиску (ePM1, 70 %) для подачі повітря.
- M5: фільтри M5 (ePM10, 50 %) для витяжки повітря.
- У системі можна встановити другий фільтр (поставляється як аксесуар).

Управління

Агрегати CAD-COMPACT можуть поставлятися з 3 рівнями функціональності управління:

ВЕРСІЯ ECOWATT: Без вбудованого управління.

Агрегати поставляються з компонентами, попередньо підключеними до електричної коробки (вентилятори, байпас, реле тиску фільтрів та датчики температури).

ВЕРСІЇ BASIC та ADVANCED включають: вбудовану систему управління, розташовану всередині електричної шафи та підключену до всіх компонентів (вентиляторів, байпасу, датчиків засмічення фільтрів, датчиків температури тощо). Включає термінальний блок для дистанційного керування (дротове). Це дозволяє здійснювати ручне або автоматичне керування вентиляторами.

Дивіться детальні характеристики обох систем управління в таблиці, присвяченій версіям Plug&Play
Функціональні можливості.

Інші дані

Однофазне електропостачання 230 В, 50–60 Гц у моделях від 500 до 3200, трифазне 400 В 50–60 Гц у моделі 4500.
Номинальний потік повітря від 460 до 4 165 м³/год при доступному тиску 150 Па.
Усі моделі та варіанти оснащені вбудованим байпасом.



Рекуперация
тепла



ФІЛЬТР ПОВІТРЯ,
ЩО ПОДАЄТЬСЯ



ВИТЯЖНИЙ
ФІЛЬТР

Варіанти



ГОРИЗОНТАЛЬНА
КОНФІГУРАЦІЯ



БЕЗ ДОДАТКОВИХ
НАГРІВАЛЬНИХ
ЗМІЙОК



Електрошафа входить до комплексу

Зовнішній запобіжний вимикач входить до комплексу. Як у попередньо підключеній версії ECOWATT, так і у версіях Plug&Play BASIC та ADVANCED.



Версія BASIC

Характеристики:

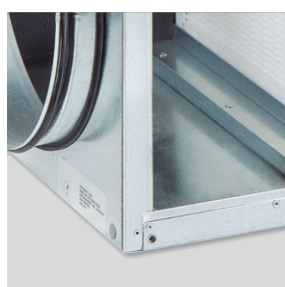
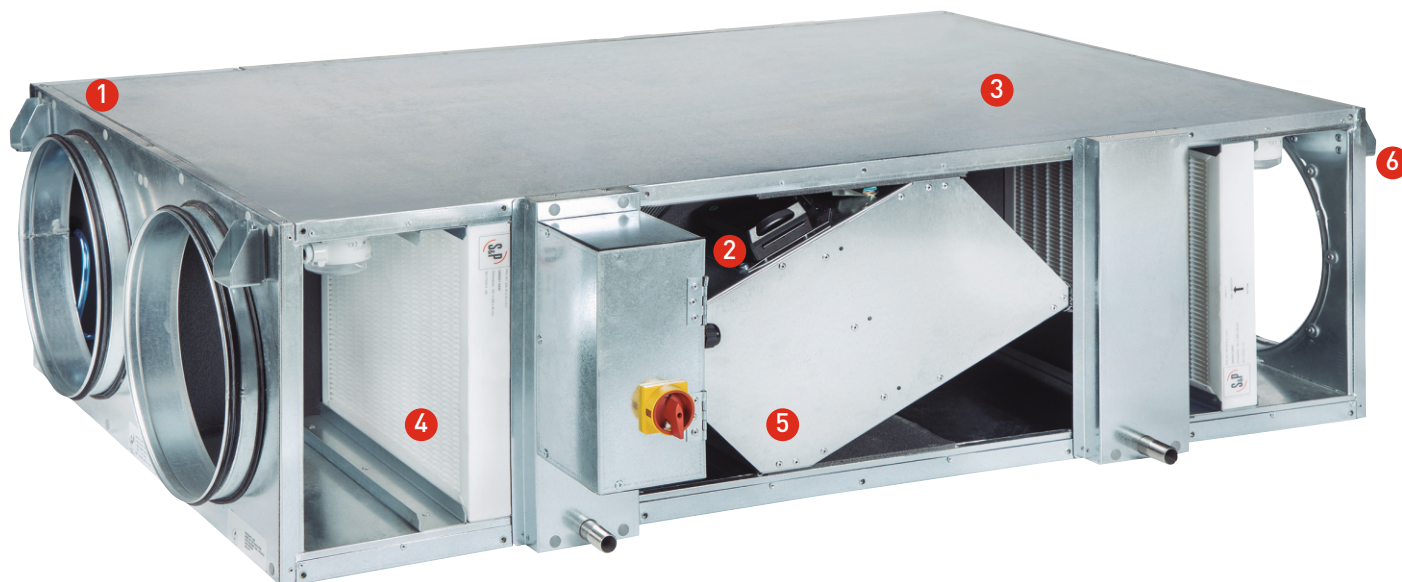
- Пульс дистанційного керування в комплекті.
- Ручне/автоматичне регулювання швидкості.
- Ручне та автоматичне керування байпасом.
- Індикація сигналів тривоги.
- Зв'язок за протоколом Modbus.



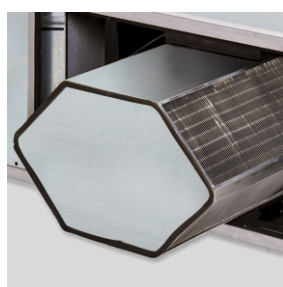
Версія ADVANCED

Характеристики:

- Сенсорний екран управління.
- Ті самі функції, що й у версії BASIC, а також управління вентиляторами в режимах VAV, COP та CAV.
- Управління зовнішніми водяними теплообмінниками (додаткове обладнання).
- Додаткові функції.



1 Низький рівень шуму та міцна конструкція. Корпус із подвійними панелями. Вогнестійка термоакустична ізоляція A1/M0 товщиною 25 або 30 мм, залежно від моделі.



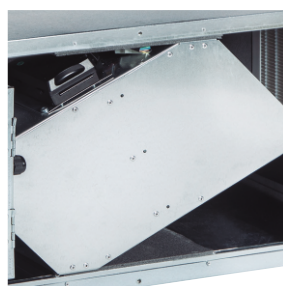
2 Високоєфективний теплообмінник з алюмінію (до 88%), сертифікований Eurovent.



3 Двигуни
Оснащені вентиляторами типу «plug-fan» з однофазними двигунами ЕС.



4 Високоєфективні фільтри:
– фільтри F7 з низьким перепадом тиску (ePM1, 70 %) для подачі повітря.
– Фільтри класу M5 (ePM10, 50 %) у системі витяжки.
Можливість встановлення другого фільтра всередині пристрою (поставляється як додаткове обладнання).



5 Байпас
Усі версії оснащені внутрішнім байпасом з вбудованим приводом.



6 Простий монтаж
Спеціальні кріплення для встановлення в підвісних стелях.

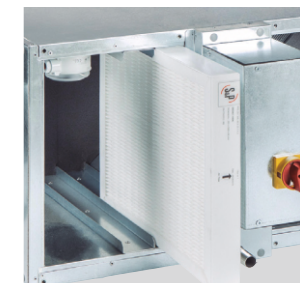
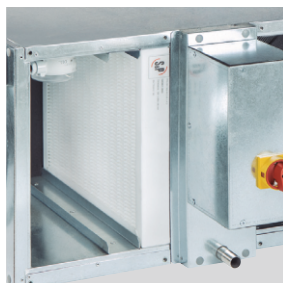
ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ПЕРЕВАГИ

Компактні розміри

Доступ до компонентів здійснюється з бокової сторони пристрою.



1 Зручний доступ для очищення теплообмінника через бічні панелі.



2 Просте технічне обслуговування
Доступ до фільтрів можна швидко отримати через бічні панелі.



3 Зменшена висота
Мінімальна висота монтажу завдяки зменшеному профілю в поєднанні з бічним відводом конденсату.

ВИСОКОЕФЕКТИВНІ УСТАНОВКИ ДЛЯ РЕКУПЕРАЦІЇ ТЕПЛА

Серія CAD-COMPACT



ПОСИЛАННЯ

C	A	D	-	C	O	M	P	A	C	T	1800	BASIC
1											2	3

1 - Серія:

CAD-COMPACT: Високоєфективні компактні установки рекуперації тепла.

2 - Розмір

500
900
1300
1800
2500
3200
4500

3 - ECOWATT: Без вбудованого управління. Компоненти попередньо підключені до електричної коробки.

BASIC: У комплекті — система управління Plug & Play BASIC.

ADVANCED: У комплекті — система управління «Plug & Play» ADVANCED.

СТАНДАРТНІ ВЕРСІЇ CAD-COMPACT

Версія ECOWATT: без вбудованого управління

CAD-COMPACT	500	ECOWATT
CAD-COMPACT	900	ECOWATT
CAD-COMPACT	1300	ECOWATT
CAD-COMPACT	1800	ECOWATT
CAD-COMPACT	2500	ECOWATT
CAD-COMPACT	3200	ECOWATT
CAD-COMPACT	4500	ECOWATT

Версія BASIC: з вбудованим управлінням

CAD-COMPACT	500	BASIC
CAD-COMPACT	900	BASIC
CAD-COMPACT	1300	BASIC
CAD-COMPACT	1800	BASIC
CAD-COMPACT	2500	BASIC
CAD-COMPACT	3200	BASIC
CAD-COMPACT	4500	BASIC

Версія ADVANCED: з вбудованим управлінням

CAD-COMPACT	500	ADVANCED
CAD-COMPACT	900	ADVANCED
CAD-COMPACT	1300	ADVANCED
CAD-COMPACT	1800	ADVANCED
CAD-COMPACT	2500	ADVANCED
CAD-COMPACT	3200	ADVANCED
CAD-COMPACT	4500	ADVANCED

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Діаметр повітряних з'єднань (мм)	Номинальний витрата повітря при 150 Па (м³/год)	ККД рекуператора* ¹ (%)	Електроживлення	Максимальна споживана потужність* ² (кВт)	Максимальний струм* ² (А)	Вага (кг)
CAD-COMPACT 500	Ø200	460	82,2	1/230 В, 50–60 Гц	0,31	2,1	70
CAD-COMPACT 900	Ø315	790	82,0	1/230 В, 50–60 Гц	0,45	3,0	86
CAD-COMPACT 1300	Ø315	1,360	82,3	1/230 В, 50–60 Гц	0,88	3,9	137
CAD-COMPACT 1800	Ø355	1,670	82,7	1/230 В, 50–60 Гц	1,02	4,3	145
CAD-COMPACT 2500	570×375	2 140	83,5	1/230 В, 50 Гц	0,92	3,9	200
CAD-COMPACT 3200	470 × 450	3,190	83,7	1/230 В, 50–60 Гц	2,00	8,3	235
CAD-COMPACT 4500	700×440	4,165	84,6	3/400 В, 50–60 Гц	2,60	4,5	336

*1 Ефективність у вологих умовах розрахована для номінального потоку повітря, зовнішніх умов (-5 °C/80 % відносної вологості) та умов у приміщенні (20 °C/50 % відносної вологості).

*2 Сума показників обох вентиляторів.

АКУСТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

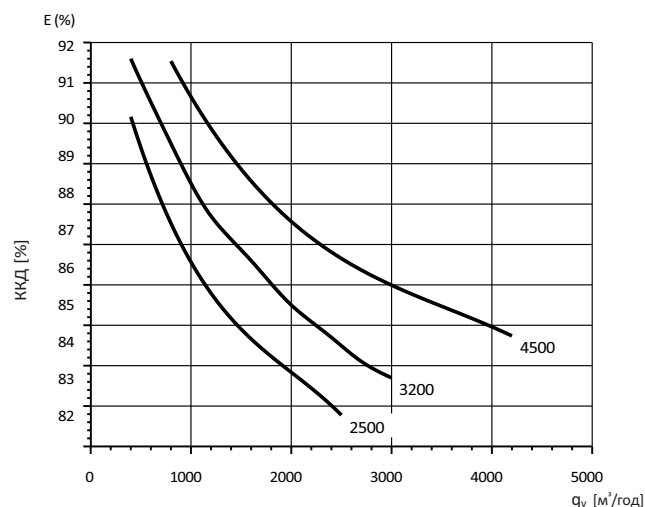
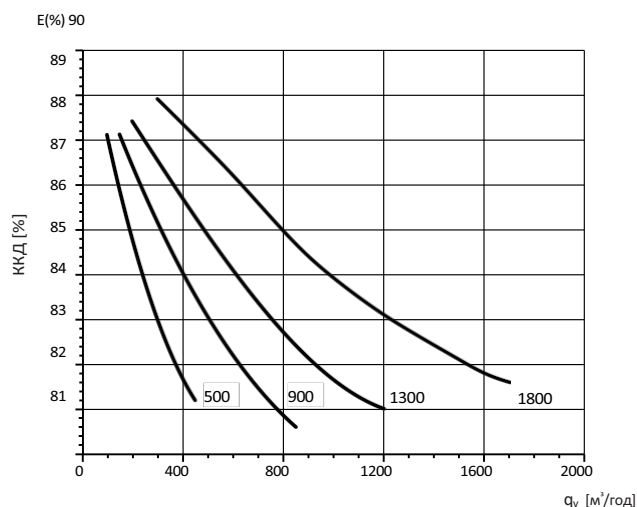
Модель	Звуковий тиск (LpA)*			Акустична потужність (LwA)		
	Всмоктування	Вихід	Випромінювання	Всмоктування	Вихідна потужність	Випромінювана
CAD-COMPACT 500	38	56	37	58	76	57
CAD-COMPACT 900	37	55	38	57	75	58
CAD-COMPACT 1300	46	61	46	66	81	66
CAD-COMPACT 1800	50	61	44	70	81	64
CAD-COMPACT 2500	51	62	45	71	82	65
CAD-COMPACT 3200	47	58	41	67	78	61
CAD-COMPACT 4500	51	64	50	71	84	70

* Рівень звукового тиску, у дБ(А), виміряний у вільному полі на відстані 3 м.

Залежно від умов монтажу, типу корпусів, а також характеристик матеріалів, використаних у стінах та підвісних стелях, фактичні рівні звукового тиску можуть суттєво відрізнятися від значень, наведених у таблиці.

ККД РЕКУПЕРАЦІЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ВИТРАТИ ПОВІТРЯ

Ефективність за таких умов: Зовнішнє повітря:
температура = -5°, відносна вологість = 80%
Внутрішнє повітря: температура = 20°C, відносна
вологість = 50%.



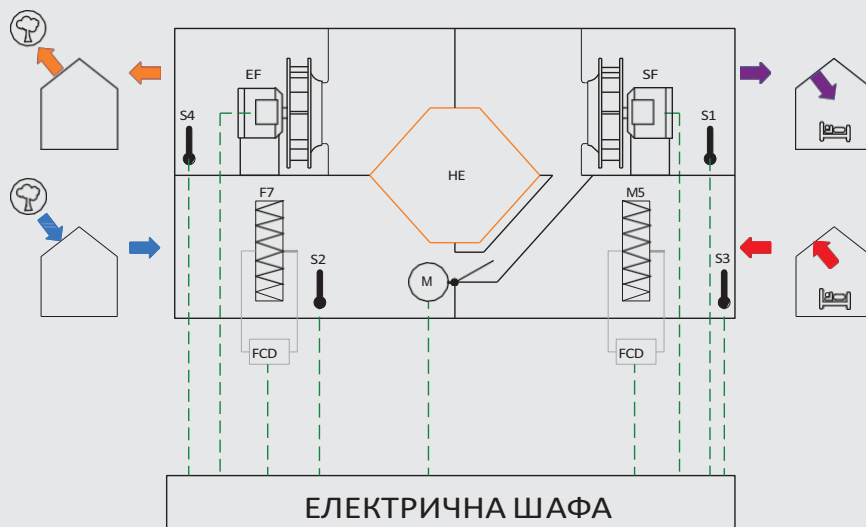
ТЕРМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК ЗА РІЗНИХ ТЕМПЕРАТУР

Модель	Потік повітря (м³/год)	ЗОВНІШНЬОГО ПОВІТРЯ		ПОВІТРЯ, ЩО НАХОДИТЬСЯ*		ПРОДУКТИВНІСТЬ	
		Температура (°C)	Відносна вологість (%)	Температура (°C)	Вологість повітря (%)	ККД (%)	Відновлена потужність (кВт)
CAD-COMPACT 500	400	-10	80	16	11,5	86,7	3,46
		-5	80	15,7	18,1	82,7	2,73
		0	70	15,6	24,2	78,1	2,04
		5	70	16,4	32,8	76	1,42
CAD-COMPACT 900	700	-10	80	16	11,5	86,5	6,05
		-5	80	15,6	18,2	82,5	4,76
		0	70	15,6	24,2	77,9	3,5
		5	70	16,4	32,9	75,8	2,48
CAD-COMPACT 1300	1100	-10	80	15,9	11,5	86,3	9,5
		-5	80	15,6	18,2	82,3	7,4
		0	70	15,6	24,2	77,8	5,5
		5	70	16,3	32,9	75,6	3,9
CAD-COMPACT 1800	1600	-10	80	16,1	11,4	87	13,9
		-5	80	15,7	18	82,8	10,9
		0	70	15,6	24,1	78,2	8,1
		5	70	16,4	32,8	76	5,7
CAD-COMPACT 2500	2000	-10	80	16,3	11	87,8	17,7
		-5	80	15,9	18	83,7	14
		0	70	15,8	24	79,2	10,6
		5	70	16,6	32	77,1	7,8
CAD-COMPACT 3200	2700	-10	80	16,5	11,1	88,3	23,8
		-5	80	16	17,7	84,1	18,7
		0	70	15,9	22	79,5	13,9
		5	70	16,6	32,4	77,2	9,7
CAD-COMPACT 4500	3600	-10	80	16,8	10,9	89,3	32,5
		-5	80	16,3	17,4	85,3	25,9
		0	70	16,1	23,4	80,7	19,6
		5	70	16,8	32	78,6	14,4

*При температурі в приміщенні 20 °C, вологість 50 %.

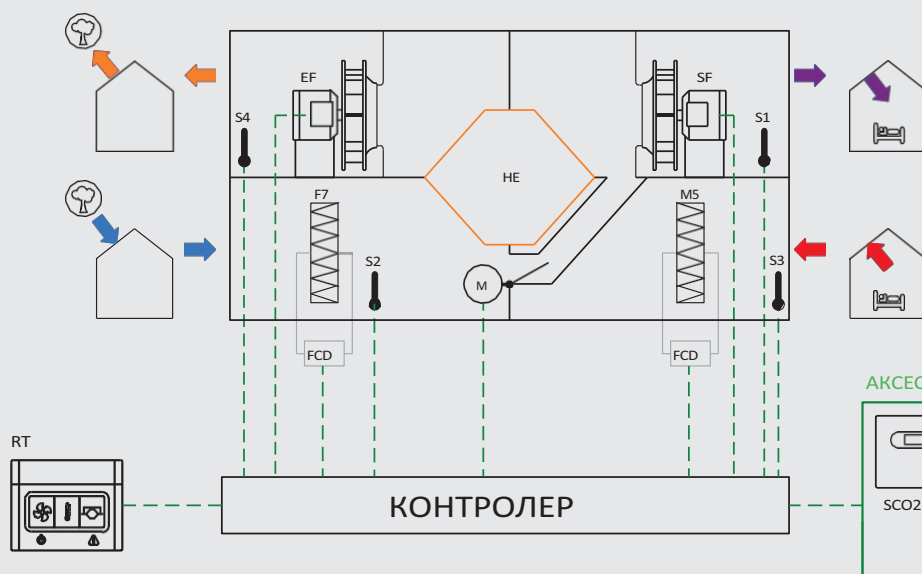
ОСНОВНІ КОМПОНЕНТИ

CAD COMPACT ECOWATT (версія з попередньо підключеною електропроводкою)



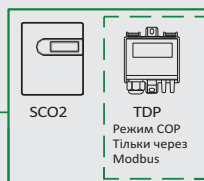
- SF Вентилятор подачі повітря
- EF Витяжний вентилятор
- S1 Датчик температури припливного повітря
- S2 Датчик температури зовнішнього повітря
- S3 Датчик температури витяжного повітря
- S4 Датчик температури витяжного повітря
- FCD Датчик засмічення фільтра (реле тиску)
- HE Високоєфективний теплообмінник
- F7 Фільтр подачі повітря
- M5 Витяжний фільтр
- M Привід байпасу

CAD COMPACT BASIC (керування за принципом «Plug&Play»)

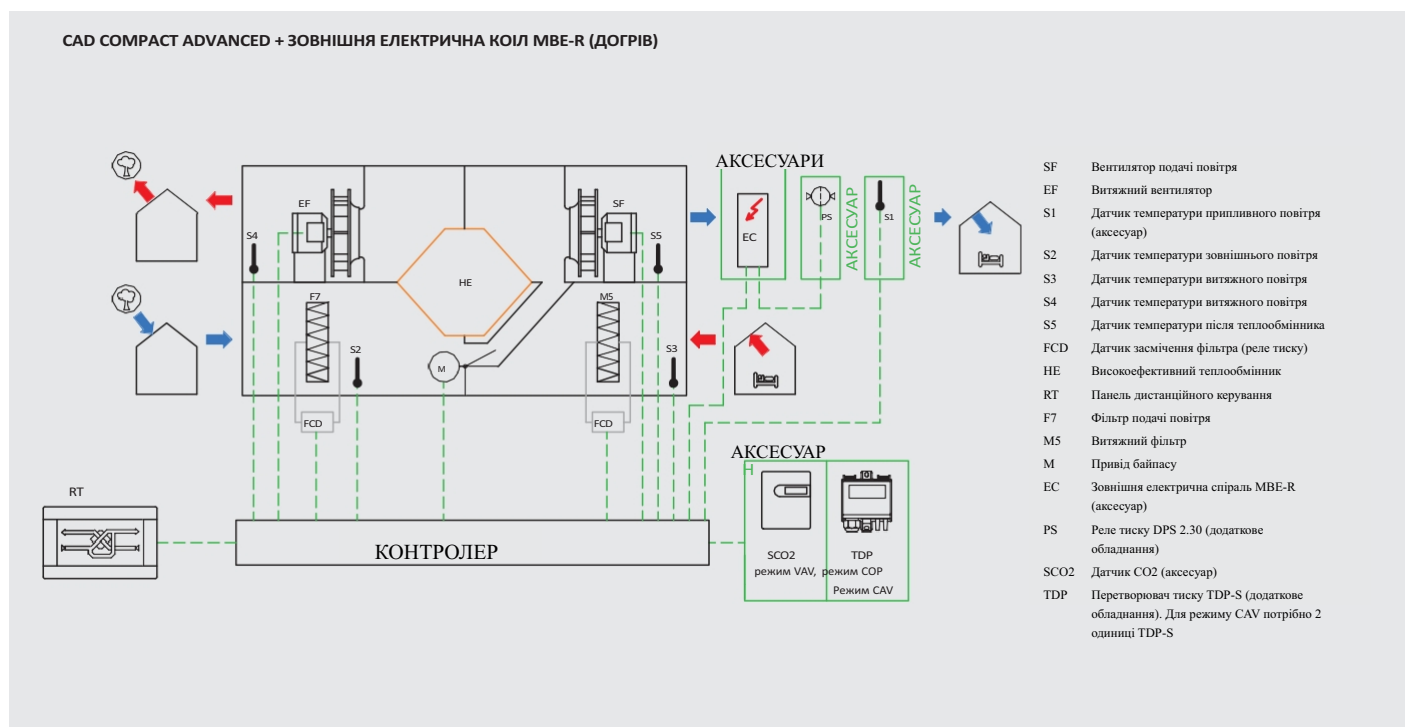
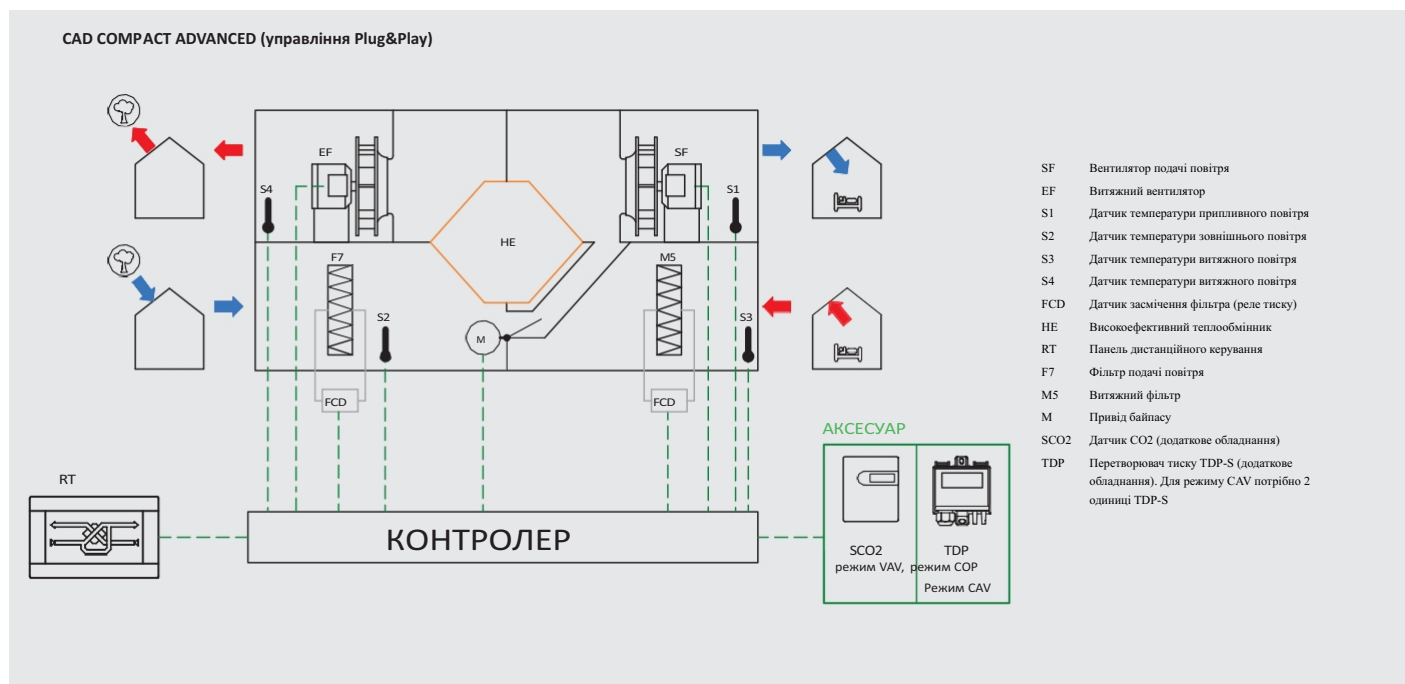


- SF Вентилятор подачі повітря
- EF Витяжний вентилятор
- S1 Датчик температури припливного повітря
- S2 Датчик температури зовнішнього повітря
- S3 Датчик температури витяжного повітря
- S4 Датчик температури витяжного повітря
- FCD Датчик засмічення фільтра (реле тиску)
- HE Високоєфективний теплообмінник
- RT Панель дистанційного керування
- F7 Фільтр подачі повітря
- M5 Витяжний фільтр
- M Привід байпасу
- SCO2 Датчик CO2 (додаткове обладнання)
- TDP Перетворювач тиску TDP-D (додаткове обладнання. Тільки з Modbus)

AKCECVAP

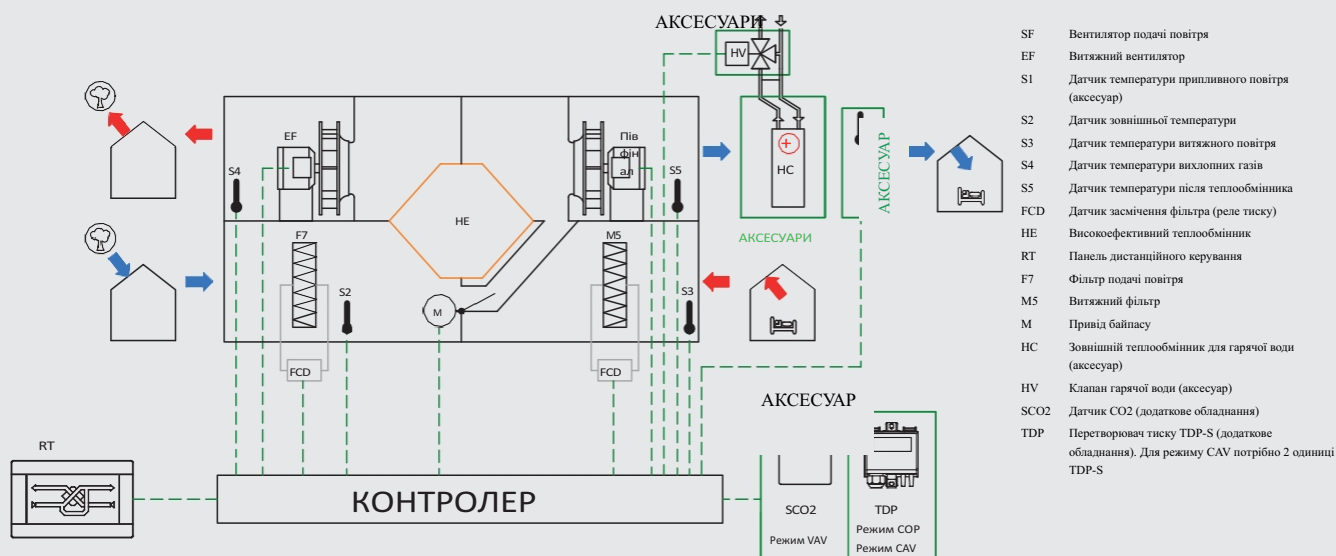


ОСНОВНІ КОМПОНЕНТИ

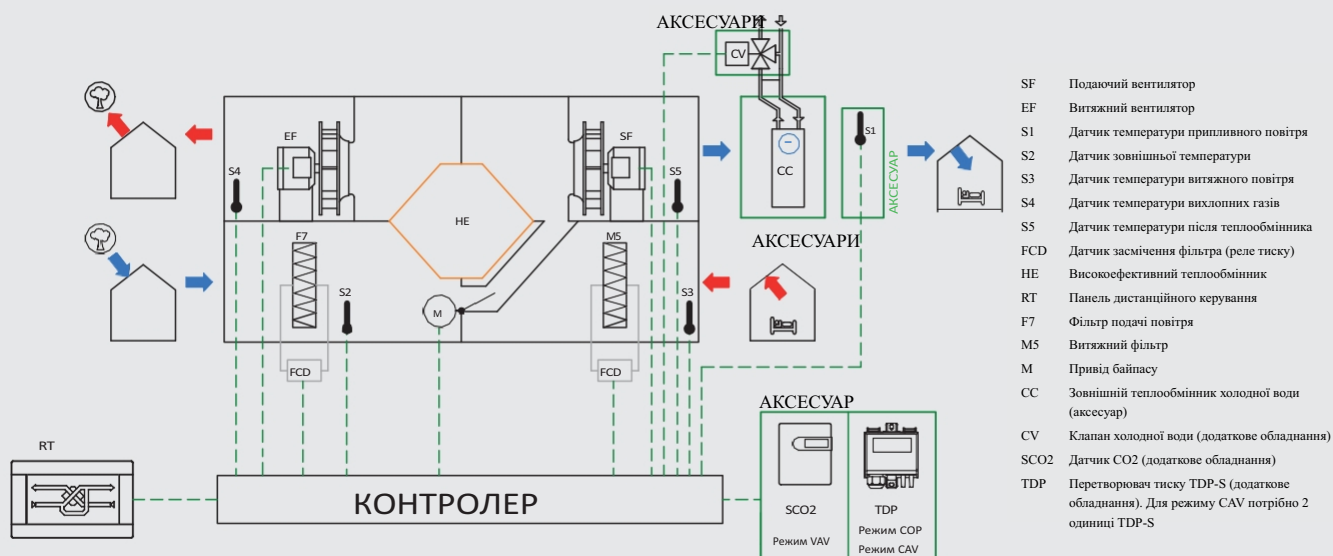


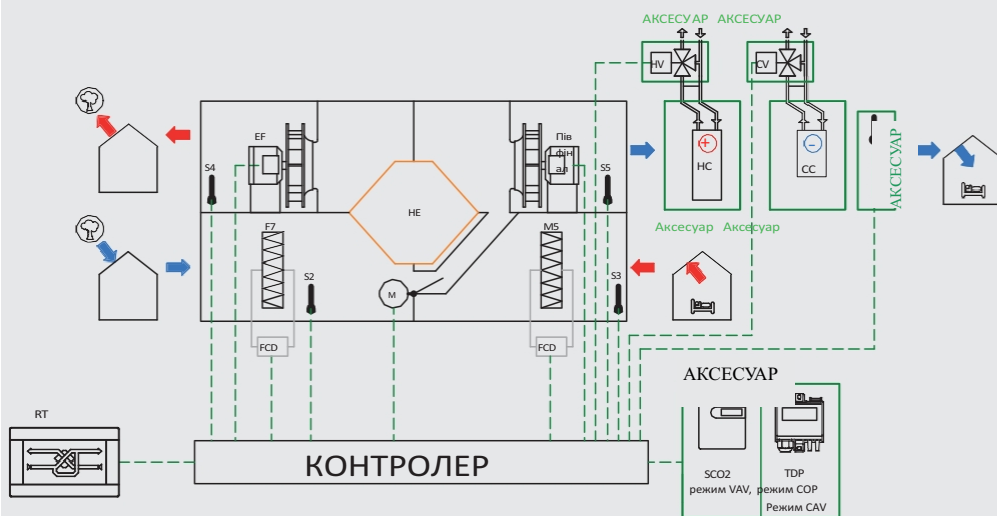
ОСНОВНІ КОМПОНЕНТИ

CAD COMPACT ADVANCED + ЗОВНІШНЯ ГАРЯЧОВОДНА СПІРАЛЬ ВА-AC

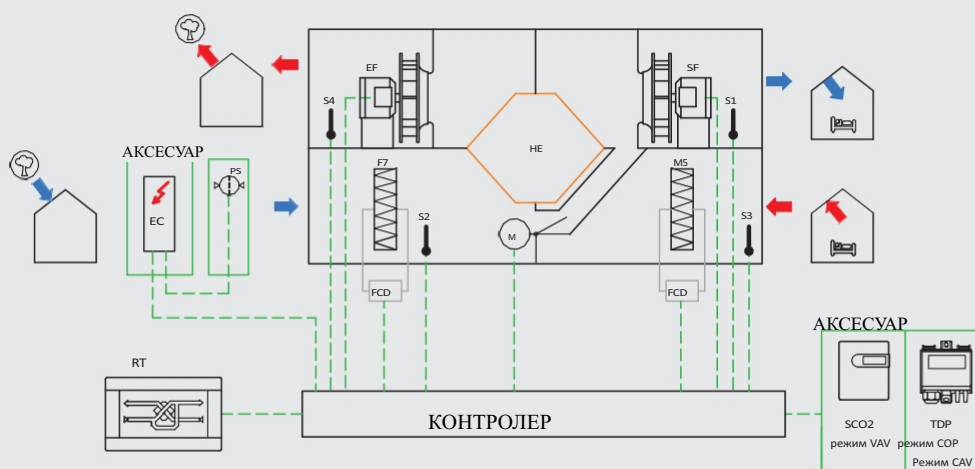


CAD COMPACT ADVANCED + ЗОВНІШНЯ ХОЛОДОВОДНА СПІРАЛЬ ВА-AF





- | | |
|------|--|
| SF | Вентилятор подачі повітря |
| EF | Витяжний вентилятор |
| S1 | Датчик температури на вході (аксесуар) |
| S2 | Датчик температури зовнішнього повітря |
| S3 | Датчик температури витяжного повітря |
| S4 | Датчик температури вихлопних газів |
| S5 | Датчик температури після теплообмінника |
| FCD | Датчик засмічення фільтра (реле тиску) |
| HE | Високоєфективний теплообмінник |
| RT | Панель дистанційного керування |
| F7 | Фільтр подачі повітря |
| M5 | Витяжний фільтр |
| M | Привід байпасу |
| HC | Зовнішній теплообмінник для гарячої води (аксесуар) |
| HV | Клапан гарячої води (аксесуар) |
| CC | Зовнішній теплообмінник для холодної води (аксесуар) |
| CV | Клапан холодної води (аксесуар) |
| SC02 | Датчик CO2 (аксесуар) |
| TDP | Перетворювач тиску TDP-S (додаткове обладнання). Для режиму CAV потрібно 2 одиниці TDP-S |



- | | |
|------|--|
| SF | Вентилятор подачі повітря |
| EF | Витяжний вентилятор |
| S1 | Датчик температури припливного повітря (аксесуар) |
| S2 | Датчик температури зовнішнього повітря |
| S3 | Датчик температури витяжного повітря |
| S4 | Датчик температури вихлопних газів |
| FCD | Датчик засмічення фільтра (реле тиску) |
| HE | Високоєфективний теплообмінник |
| RT | Панель дистанційного керування |
| F7 | Фільтр подачі повітря |
| M5 | Витяжний фільтр |
| M | Привід байпасу |
| EC | Зовнішня електрична спіраль MBE-R (аксесуар) |
| PS | Реле тиску DPS 2.30 (додаткове обладнання) |
| SCO2 | Датчик CO2 (аксесуар) |
| TDP | Перетворювач тиску TDP-S (додаткове обладнання). Для режиму SAV потрібно 2 одиниці TDP-S |

УПРАВЛІННЯ «PLUG & PLAY» — ОСНОВНІ ТА РОЗШИРЕНІ ФУНКЦІЇ

	BASIC	ADVANCED
ОСНОВНІ ЕЛЕМЕНТИ		
Електрична панель, що включає контролер та проводку компонентів, доступна з бокової сторони пристрою.	✓	✓
Загальний вимикач.	✓	✓
Пульт дистанційного керування без дисплея (у комплекті кабель довжиною 10 м).	✓	✗
Пульт дистанційного керування з сенсорною панеллю (у комплекті кабель довжиною 10 м).	✗	✓
Реле тиску для виявлення засмічення фільтра (2 шт.).	✓	✓
Датчики температури повітря (припливне, витяжне, зовнішнє та витяжне)	✓	✓
Привід байпасу.	✓	✓
ФУНКЦІЇ		
Регулювання вентиляторів		
Ручне регулювання швидкості вентиляторів із трьома попередньо встановленими, регульованими швидкостями.	✓	✓
Автоматичне регулювання швидкості обертання вентиляторів у режимі VAV на основі зовнішнього сигналу 0–10 В (датчик _{co₂} , додаткове обладнання).	✓	✓
Автоматичне регулювання швидкості обертання вентилятора в режимі COP (постійний тиск). Швидкість обертання вентилятора регулюється для підтримки постійного тиску в системі повітропроводів. Застосовується в багатозонних установках з моторизованими заслінки. Необхідний додатковий пристрій TDP-S.	✗ / ✓ *	✓
Автоматичне регулювання швидкості вентиляторів у режимі CAV (Constant Airflow). Швидкість вентиляторів регулюється для компенсації засмічення фільтрів. Незалежне керування припливними та витяжними вентиляторами, що дозволяє налаштовувати різні значення витрати повітря для кожного з них. (Потрібні 2 одиниці додаткового обладнання TDP-S.)	✗	✓
Функція BOOST (активація на високій швидкості за таймером через зовнішній безнапруговий контакт).	✓	✓
Автоматичне регулювання швидкості обертання вентиляторів відповідно до налаштовуваного розкладу (налаштовуваний таймер).	✗	✓
Функція STOP/START через зовнішній безнапруговий контакт.	✓	✓
Регулювання температури		
Відображення температур на сенсорній панелі.	✗ **	✓
Регулювання температури подачі шляхом відкриття байпасу (якщо це дозволяє зовнішня температура).	✓	✓
Регулювання зовнішньої електричної спіралі MBE-R. Пропорційне регулювання за допомогою сигналу 0–10 В.	✗	✓
Терморегулювання зовнішнього теплообмінника гарячої води. 0–10 В для керування 3-ходовим клапаном (додаткове обладнання).	✗	✓
Регулювання теплової потужності зовнішнього охолоджувального теплообмінника в режимі охолодження та реверсивному режимі (охолодження та опалення). 0–10 В для керування 3-ходовим клапаном (додаткове обладнання).	✗	✓
Регулювання теплової потужності 2 зовнішніх теплообмінників (один для охолодження, один для опалення). 0–10 В для керування 3-ходовим клапаном (додаткове обладнання).	✗	✓
Регулювання байпасу		
Ручне керування байпасом.	✓	✓
Автоматичне керування функцією природного охолодження байпасу.	✓	✓
Автоматична робота байпасу в рамках стратегії розморожування теплообмінника.	✓	✓
ФУНКЦІЇ БЕЗПЕКИ		
Контроль засмічення фільтрів за допомогою реле тиску (входять до комплекту).	✓	✓
Індикація сигналу тривоги на пульті дистанційного керування.	✓	✓
Виявлення несправності вентилятора.	✓	✓
Детектор несправності датчиків температури.	✓	✓
Функція пожежної сигналізації. Активація заздалегідь визначеного режиму роботи припливних та витяжних вентиляторів після отримання сигналу від зовнішнього контакту.	✗	✓
ЗВ'ЯЗОК		
Провідне дистанційне керування (кабель довжиною 10 м входить до комплекту).	✓	✓
Цифровий вхід для ввімкнення/вимкнення за допомогою зовнішнього безнапругового контакту.	✓	✓
Цифровий вхід для функції BOOST (активація на високій швидкості за таймером).	✓	✓
Цифровий вхід для підключення до пожежної централі.	✗	✓
Цифровий вихід ALARM.	✓	✓
Цифровий вихід стану вентиляторів (робота/зупинка).	✗	✓
Можливість інтеграції в систему управління батареями (BMS) — Modbus RTU (RS-485).	✓	✓

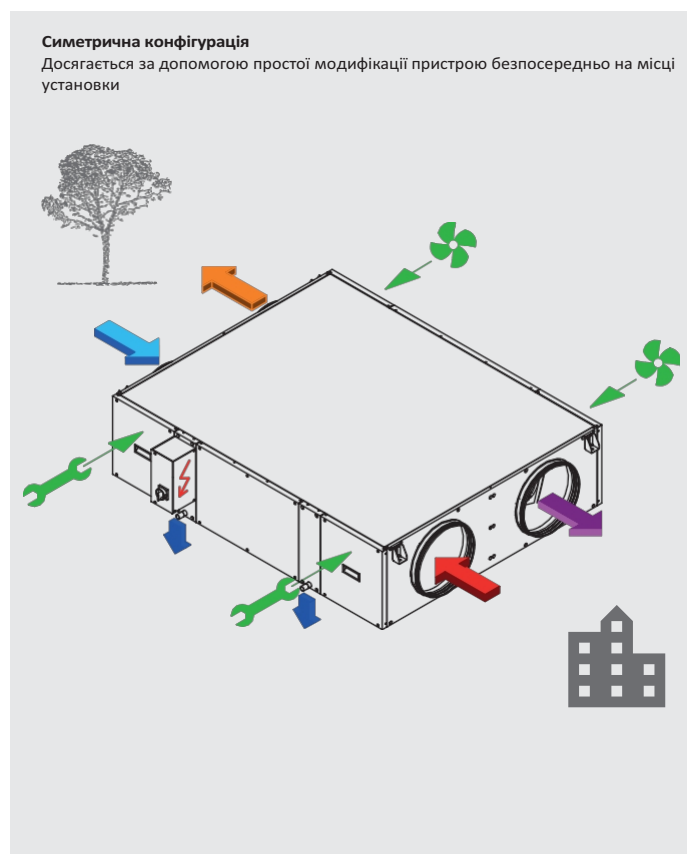
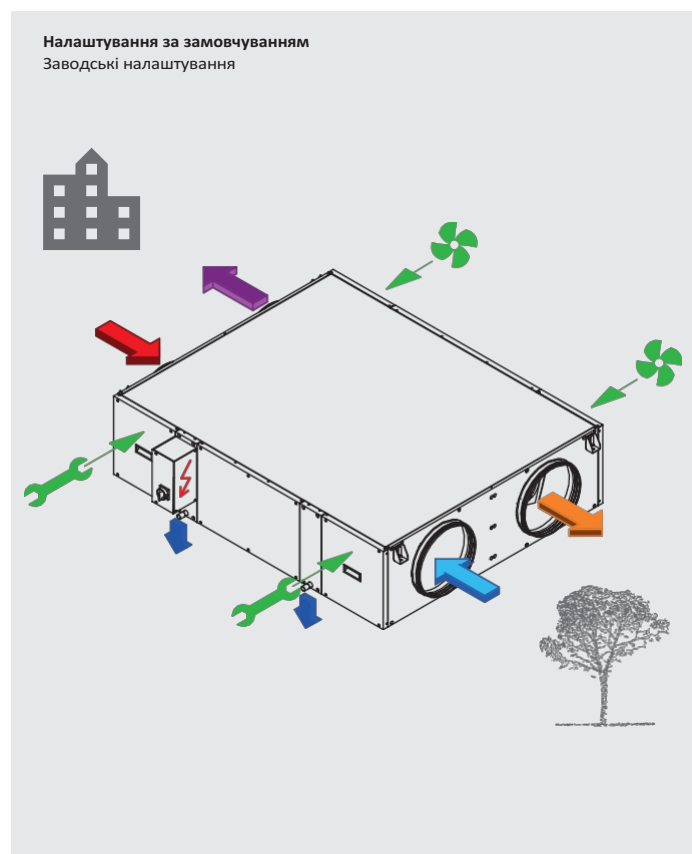
✓ : Доступно / Входить до комплекту. ✗: Недоступно / Не входить до комплекту.

* ✓ Режим COP доступний лише через Modbus. ✗ Недоступний з пульта дистанційного керування.

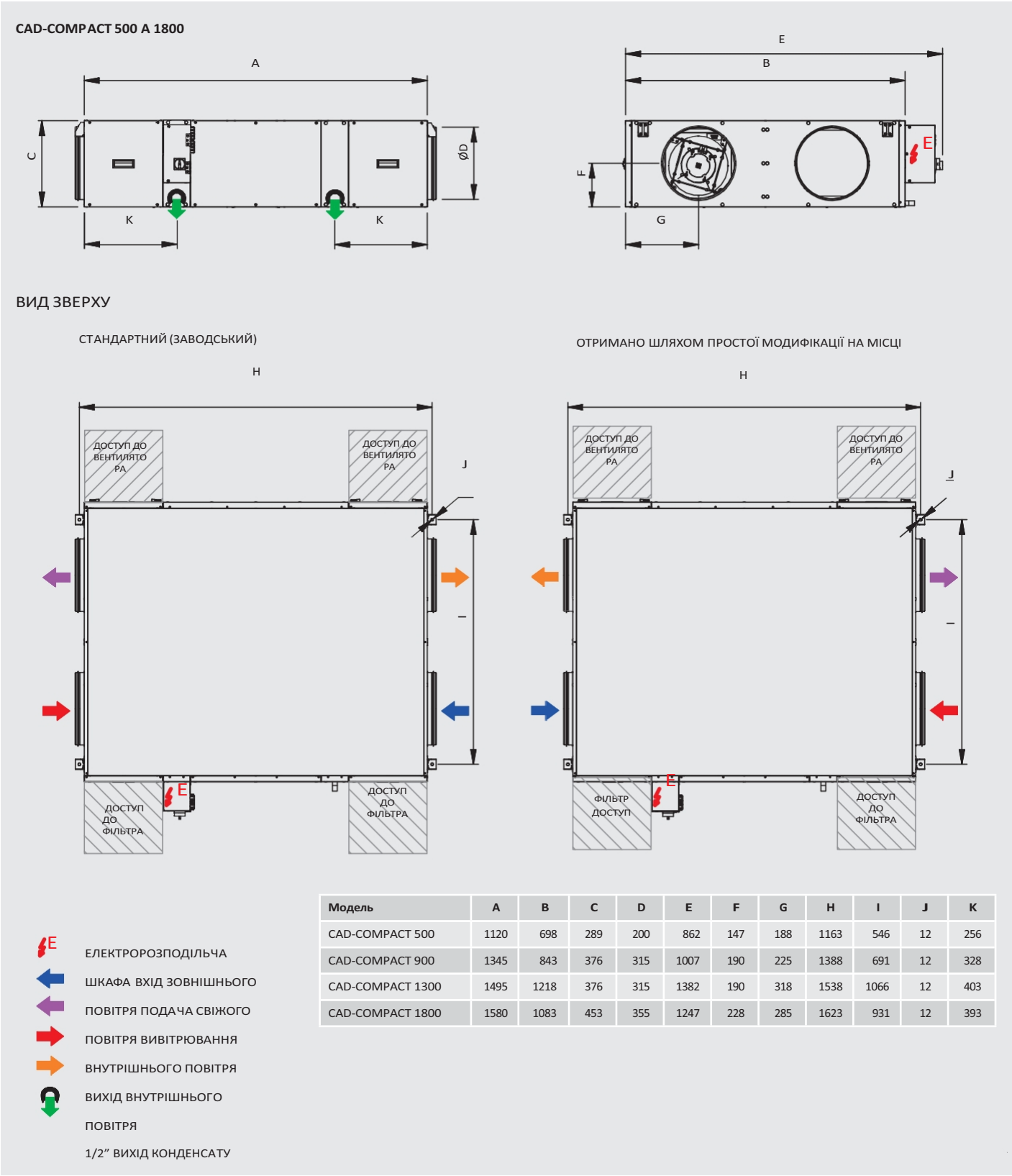
** Хоча датчики температури входять до комплекту пристрою, значення температури не відображаються на пульті дистанційного керування. Значення 4 температур (подача, витяжка, зовнішня та відвідна) доступні через карту реєстрів Modbus.

СТАНДАРТНІ КОНФІГУРАЦІЇ

	ВХІД ЗОВНІШНЬОГО ПОВІТРЯ		1/2" ВИХІД ДЛЯ КОНДЕНСАТУ
	ПОДАЧА СВІЖОГО ПОВІТРЯ		ЕЛЕКТРОРОЗПОДІЛЬНИЙ ШКАФ
	ВИВІТРЮВАННЯ ПОВІТРЯ В ПРИМІЩЕННІ		ДОСТУП ДО ФІЛЬТРА
	ВИХІД ВНУТРІШНЬОГО ПОВІТРЯ		ДОСТУП ДО ВЕНТИЛЯТОРА

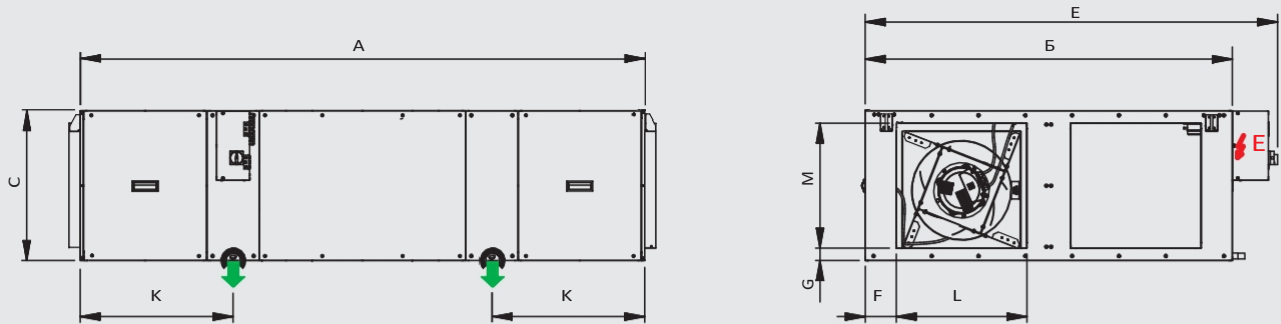


РОЗМІРИ (мм)



РОЗМІРИ (мм)

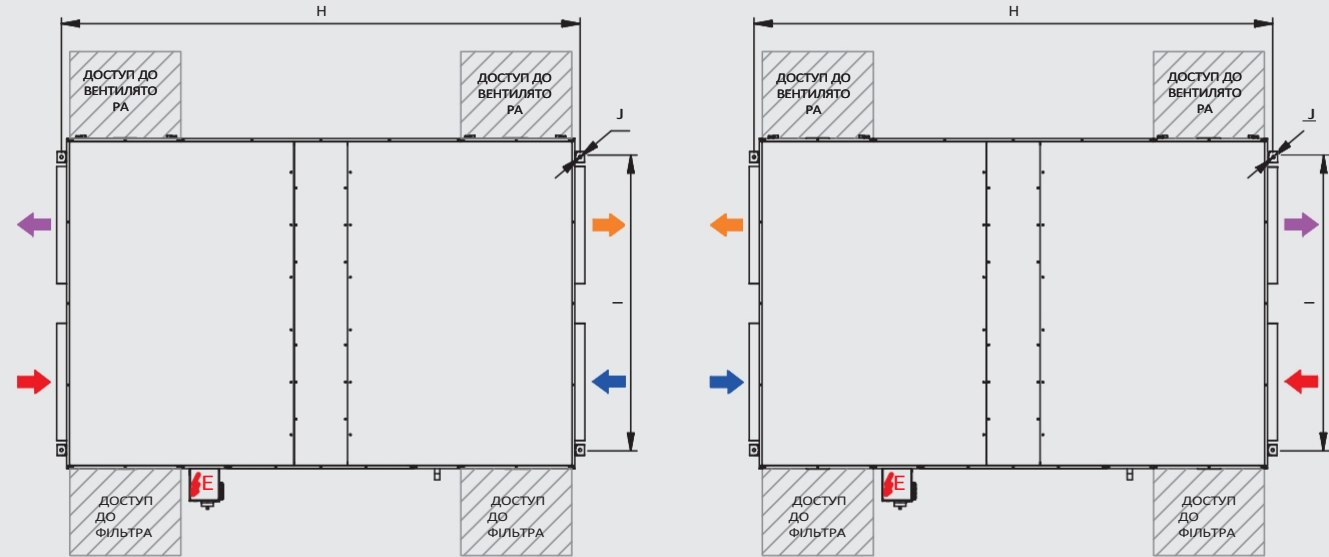
CAD-COMPACT 2500–4500



ВИД ЗВЕРХУ

СТАНДАРТНИЙ (ЗАВОДСЬКІ
НАЛАШТУВАННЯ)

Отримано шляхом простої модифікації на місці



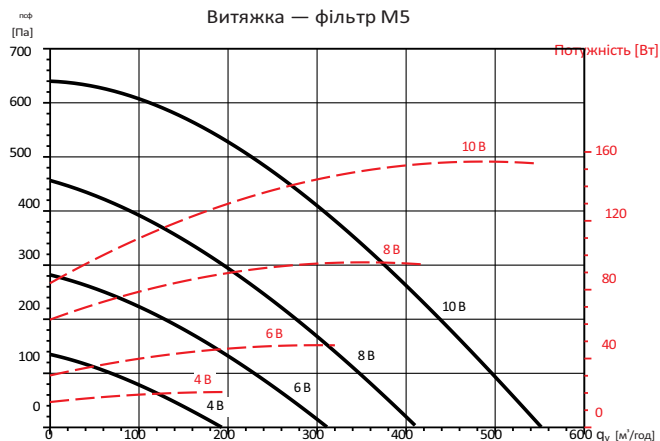
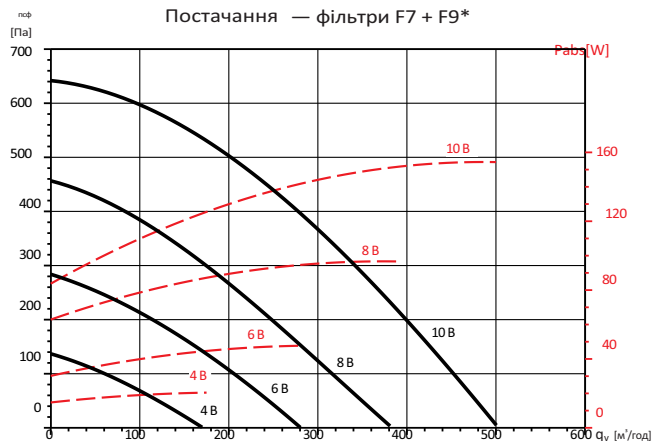
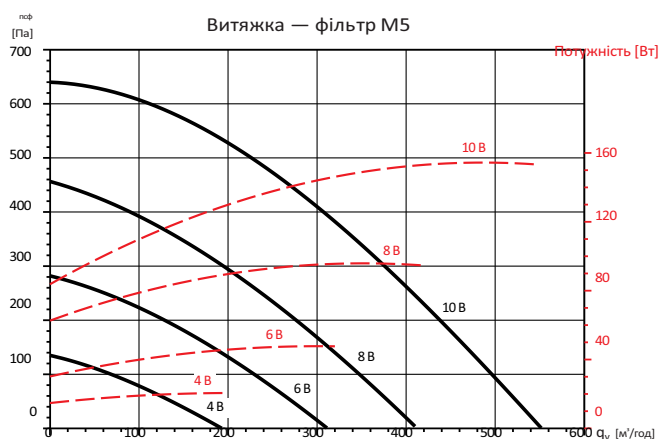
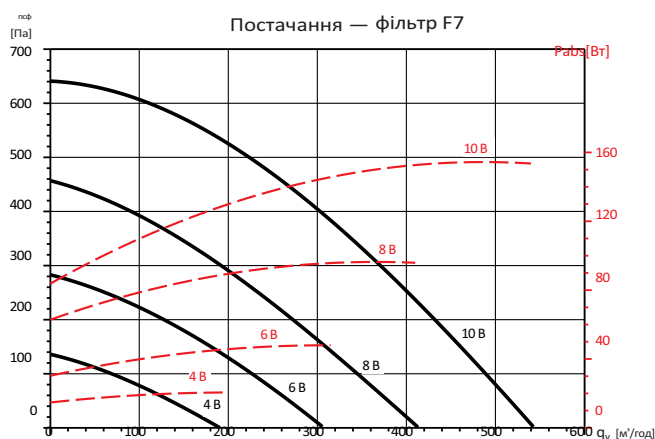
Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
CAD-COMPACT 2500	1845	1495	453	—	1670	127	41	1888	1343	17	385	570	375
CAD-COMPACT 3200	2038	1325	541	—	1489	113	43	2081	1176	12	552	470	450
CAD-COMPACT 4500	2207	1993	598	—	2156	165	79	2250	1844	12	594	700	440

- ЕЛЕКТРОЩИТ ВХІД
- ЗОВНІШНЬОГО ПОВІТРЯ
- ПОДАЧА СВІЖОГО ПОВІТРЯ
- ВИВІТРЮВАННЯ
- ВНУТРІШНЬОГО ПОВІТРЯ
- ВИХІД ВНУТРІШНЬОГО ПОВІТРЯ
- 1/2" ВИХІД КОНДЕНСАТУ

ХАРАКТЕРИСТИЧНІ КРИВІ

- q_v : Витрата, м³/год.
- p_{st} : Статичний тиск у Па та мм рт. ст.
- P_{abs} = Поглинена потужність при максимальній швидкості (Вт).
- Нормальне сухе повітря при 20 °C та 760 мм рт. ст.
- Випробування проведено відповідно до стандартів ISO 5801 та AMCA 210-99.
- Споживана потужність відповідає одному контуру.

CAD-COMPACT 500

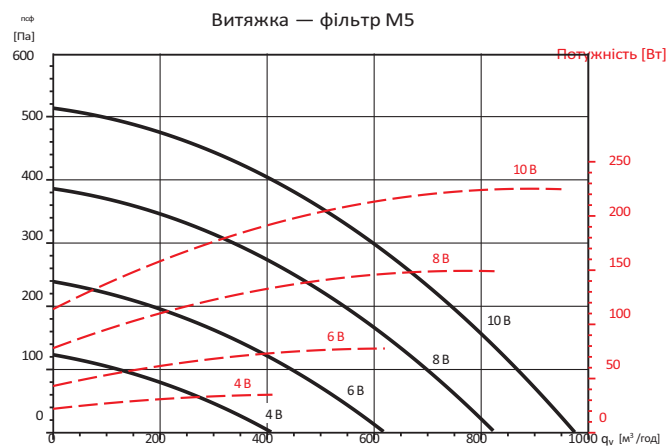
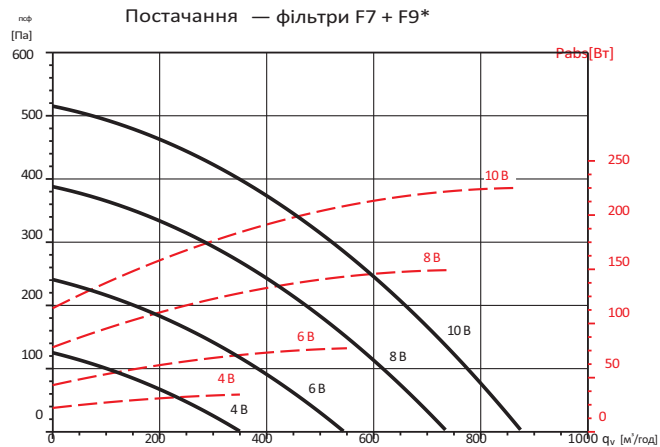
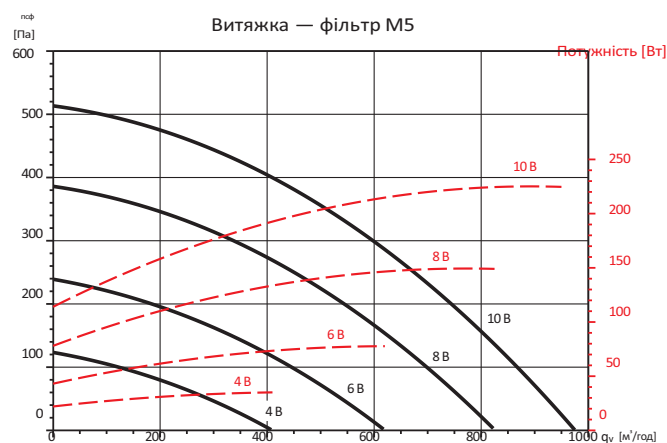
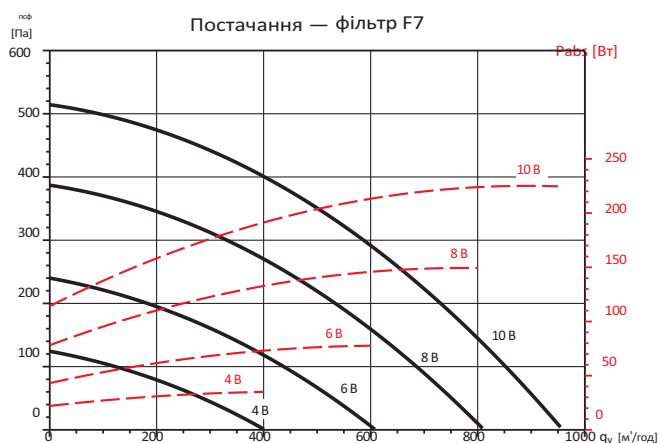


* Потрібен додатковий фільтр F9 (аксесуар)

ХАРАКТЕРИСТИЧНІ КРИВІ

- q_v : Витрата $\text{м}^3/\text{год}$.
- p_{st} : Статичний тиск у Па та мм рт. ст.
- P_{abs} = Поглинена потужність при максимальній швидкості (Вт).
- Нормальне сухе повітря при 20°C та 760 мм рт. ст.
- Випробування проведено відповідно до стандартів ISO 5801 та AMCA 210-99.
- Споживана потужність відповідає одному контуру.

CAD-COMPACT 900

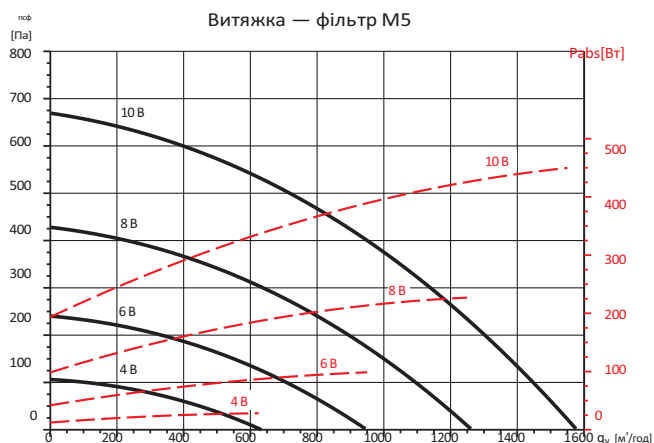
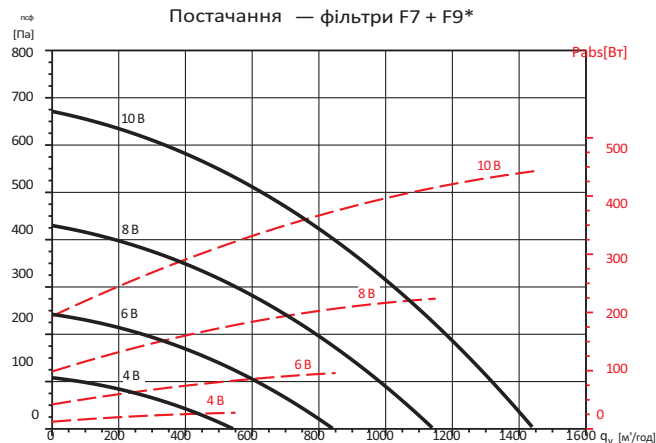
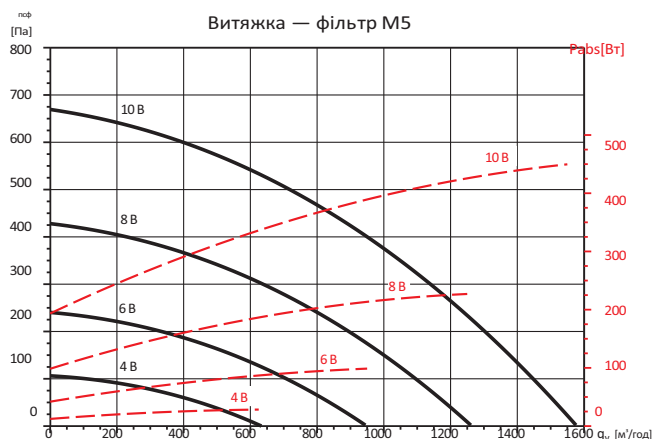
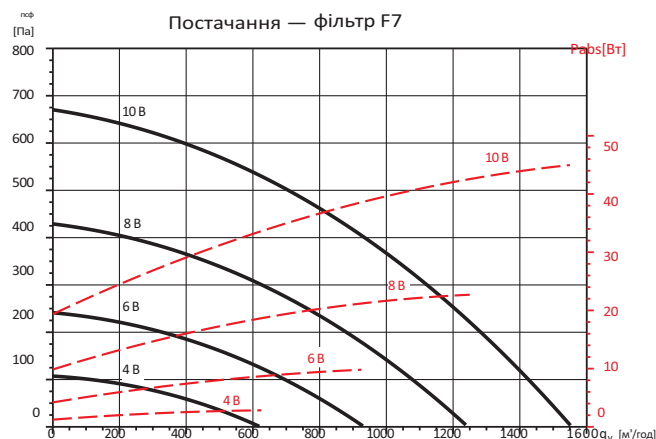


* Потрібен додатковий фільтр F9 (аксесуар)

ХАРАКТЕРИСТИЧНІ КРИВІ

- q_v : Витрата: м³/год.
- p_{st} : Статичний тиск у Па та мм рт. ст.
- P_{abs} = Поглинена потужність при максимальній швидкості (Вт).
- Нормальне сухе повітря при 20 °C та 760 мм рт. ст.
- Випробування проведено відповідно до стандартів ISO 5801 та AMCA 210-99.
- Споживана потужність відповідає одному контуру.

CAD-COMPACT 1300

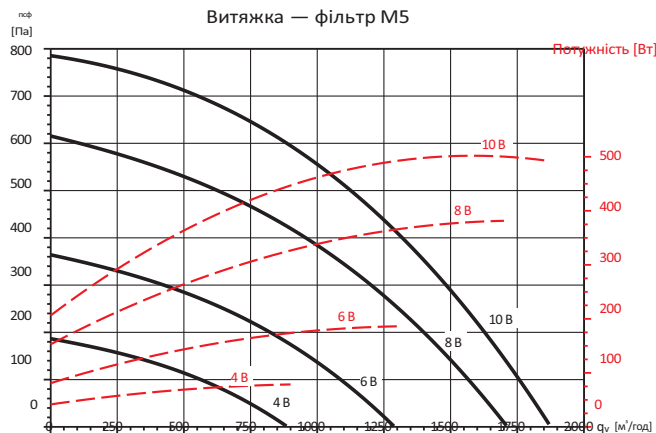
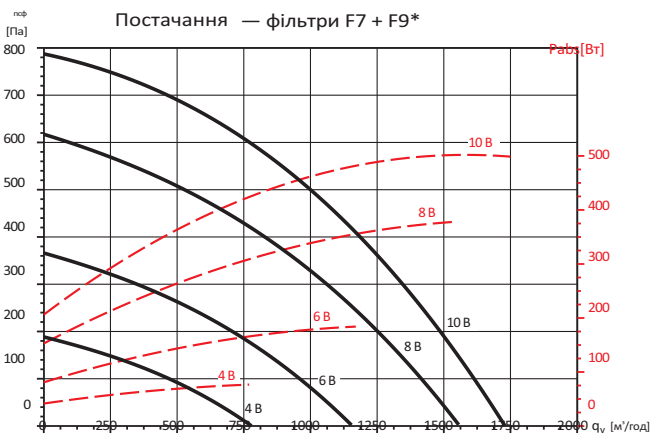
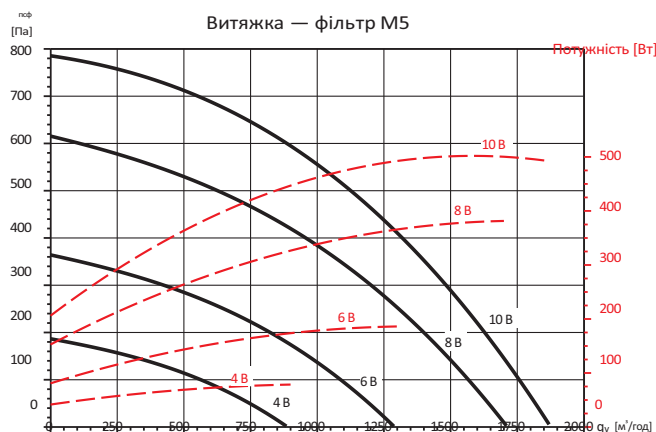
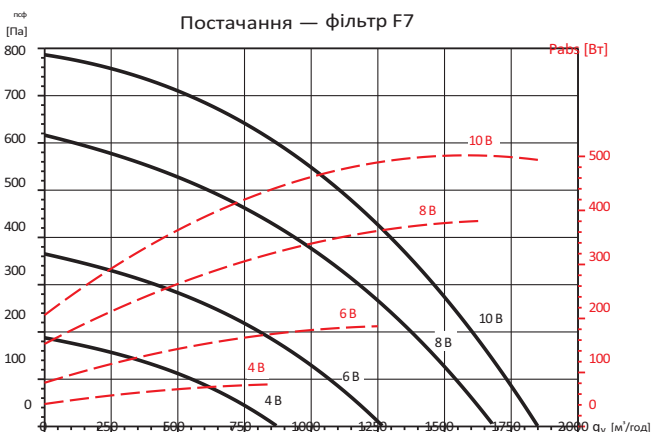


* Потрібен додатковий фільтр F9 (аксесуар)

ХАРАКТЕРИСТИЧНІ КРИВІ

- q_v : Витрата, $\text{м}^3/\text{год}$.
- p_{st} : Статичний тиск у Па та мм рт. ст.
- P_{abs} = Поглинена потужність при максимальній швидкості (Вт).
- Стандартне сухе повітря при 20 °C та 760 мм рт. ст.
- Випробування проведено відповідно до стандартів ISO 5801 та AMCA 210-99.
- Споживана потужність відповідає одному контуру.

CAD-COMPACT 1800

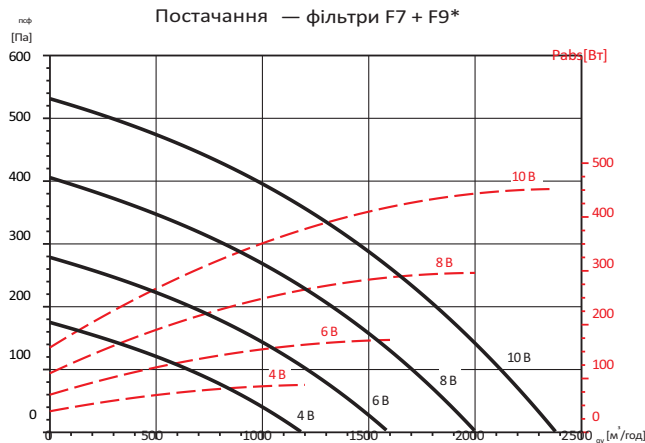
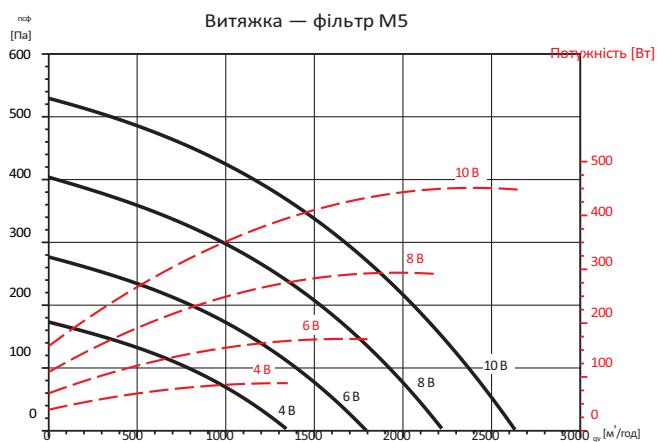
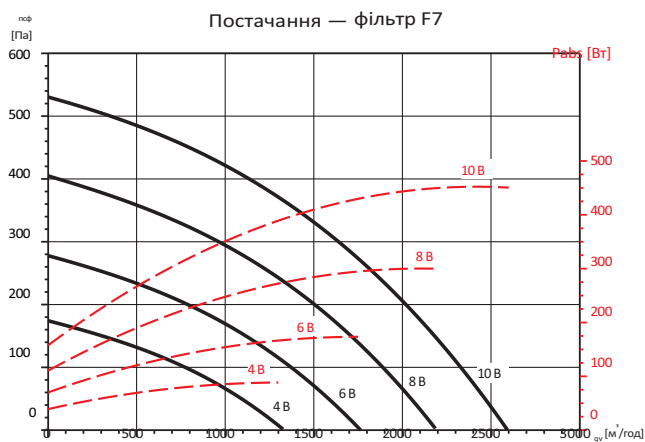


* Потрібен додатковий фільтр F9 (аксесуар)

ХАРАКТЕРИСТИЧНІ КРИВІ

- q_v : Витрата $\text{м}^3/\text{год.}$
- p_{st} : Статичний тиск у Па та мм рт. ст.
- P_{abs} = Поглинена потужність при максимальній швидкості (Вт).
- Нормальне сухе повітря при 20°C та 760 мм рт. ст.
- Випробування проведено відповідно до стандартів ISO 5801 та AMCA 210-99.
- Споживана потужність відповідає одному контуру.

CAD-COMPACT 2500

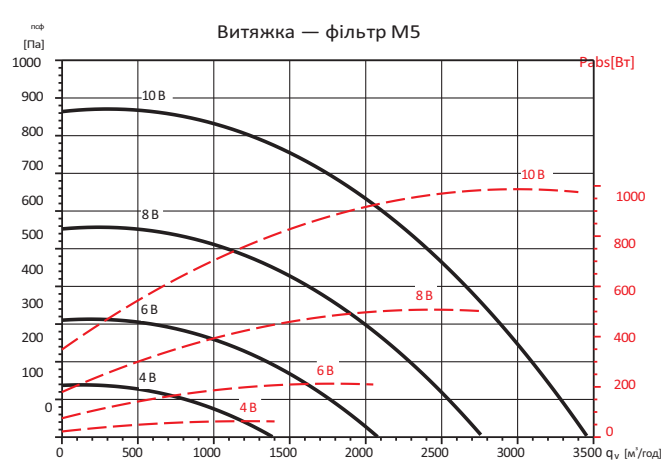
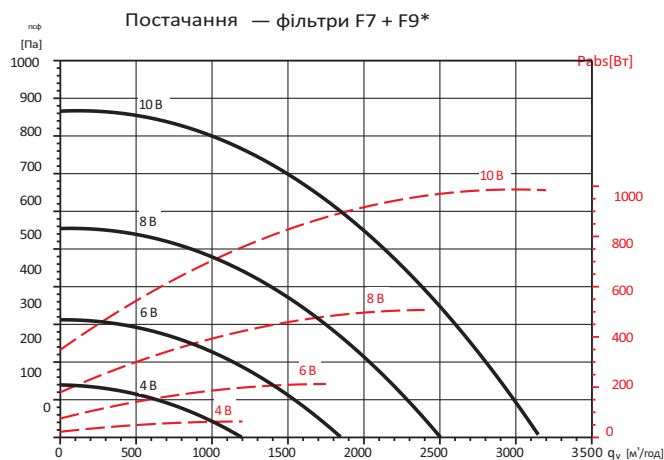
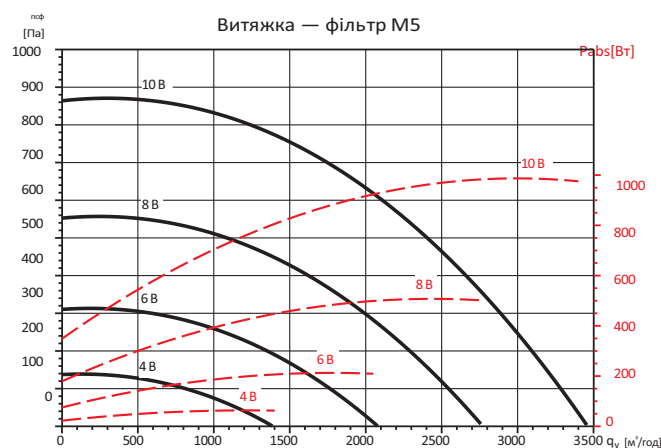
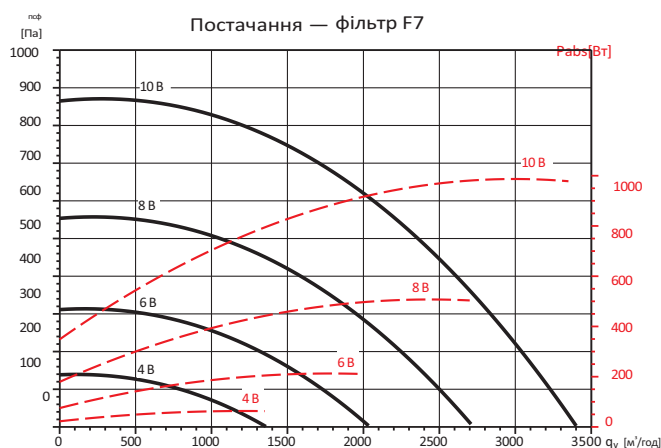


* Потрібен додатковий фільтр F9 (аксесуар)

ХАРАКТЕРИСТИЧНІ КРИВІ

- q_v : Витрата $\text{м}^3/\text{год}$.
- p_{st} : Статичний тиск у Па та мм рт. ст.
- P_{abs} = Поглинена потужність при максимальній швидкості (Вт).
- Звичайне сухе повітря при температурі 20°C та тиску 760 мм рт. ст.
- Випробування проведено відповідно до стандартів ISO 5801 та AMCA 210-99.
- Споживана потужність, що відповідає одному контуру.

CAD-COMPACT 3200

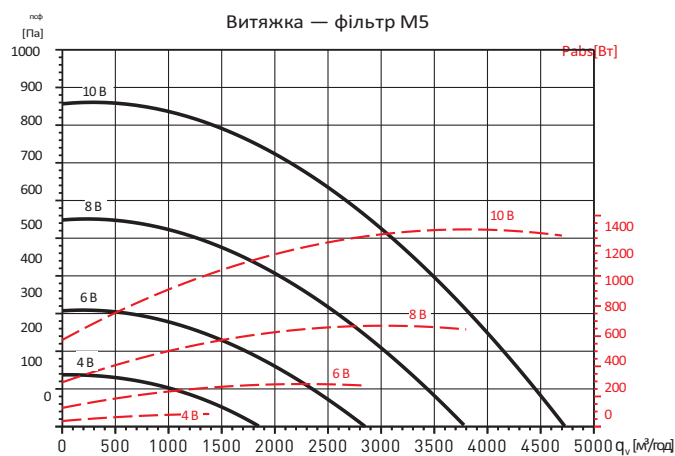
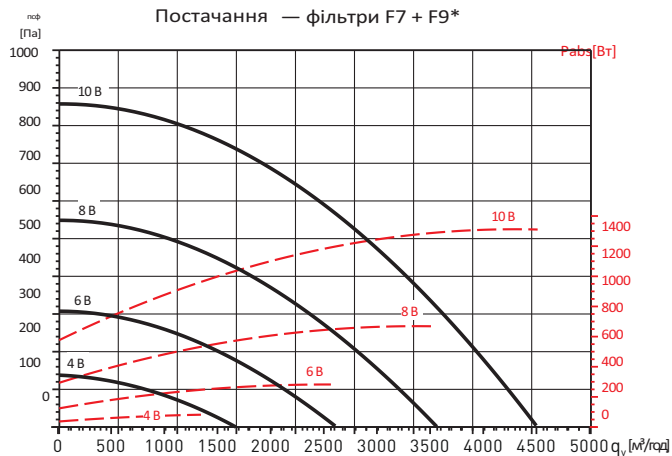
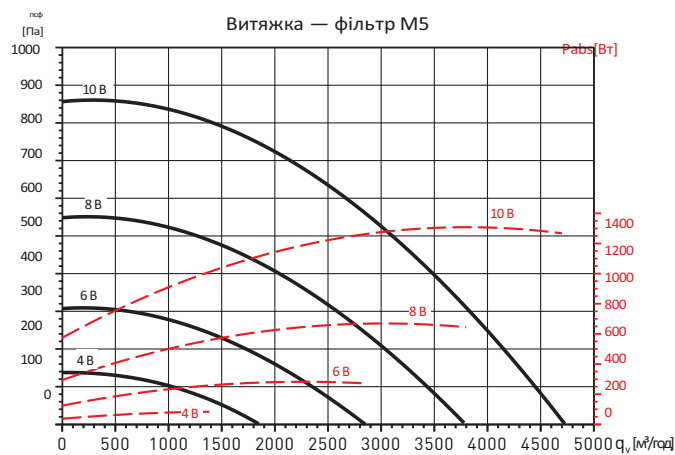
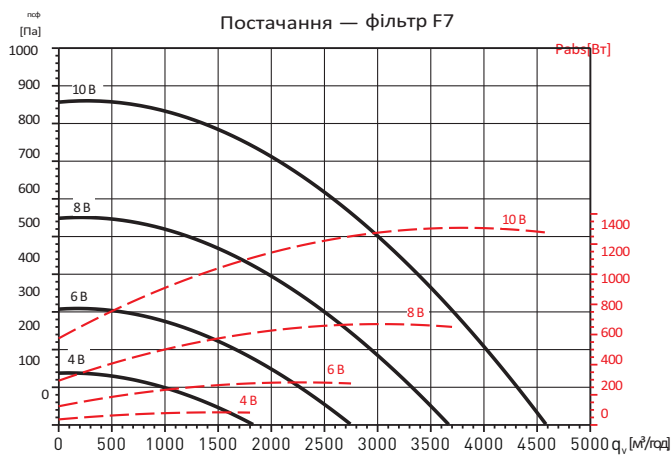


* Потрібен додатковий фільтр F9 (аксесуар)

ХАРАКТЕРИСТИЧНІ КРИВІ

- q_v : Витрата $m^3/год.$
- p_{st} : Статичний тиск у Па та мм рт. ст.
- P_{abs} = Поглинена потужність при максимальній швидкості (Вт).
- Нормальне сухе повітря при 20 °C та 760 мм рт. ст.
- Випробування проведено відповідно до стандартів ISO 5801 та AMCA 210-99.
- Споживана потужність відповідає одному контуру.

CAD-COMPACT 4500



* Потрібен додатковий фільтр F9 (аксесуар)

ПРИНАДЛЕЖНОСТІ

Докладнішу інформацію див. у розділах «Приладдя для рекупераційних установок» або «Загальне приладдя». Монтажне приладдя постачається з оцинкованого листового металу без фарбування.



Фільтри

Модель	Додаткові та запасні фільтри для CAD COMPACT*			
	G4	M5	F7	F9
CAD COMPACT 500	AFR-CAD COMPACT 500 G4	AFR-CAD COMPACT 500 M5	AFR-CAD COMPACT 500 F7	AFR-CAD COMPACT 500 F9
CAD COMPACT 900	AFR-CAD COMPACT 900 G4	AFR-CAD COMPACT 900 M5	AFR-CAD COMPACT 900 F7	AFR-CAD COMPACT 900 F9
CAD COMPACT 1300	AFR-CAD COMPACT 1300 G4	AFR-CAD COMPACT 1300 M5	AFR-CAD COMPACT 1300 F7	AFR-CAD COMPACT 1300 F9
CAD COMPACT 1800	AFR-CAD COMPACT 1800 G4	AFR-CAD COMPACT 1800 M5	AFR-CAD COMPACT 1800 F7	AFR-CAD COMPACT 1800 F9
CAD COMPACT 2500	AFR-CAD COMPACT 2500 G4	AFR-CAD COMPACT 2500 M5	AFR-CAD COMPACT 2500 F7	AFR-CAD COMPACT 2500 F9
CAD COMPACT 3200	AFR-CAD COMPACT 3200 G4	AFR-CAD COMPACT 3200 M5	AFR-CAD COMPACT 3200 F7	AFR-CAD COMPACT 3200 F9
CAD COMPACT 4500	AFR-CAD COMPACT 4500 G4	AFR-CAD COMPACT 4500 M5	AFR-CAD COMPACT 4500 F7	AFR-CAD COMPACT 4500 F9

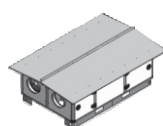
* У стандартній комплектації пристрої постачаються з фільтрами подачі F7 та витяжними фільтрами M5. Усі моделі дозволяють встановити другий фільтр всередині, що дає, серед інших, такі комбінації: F7+F9, M5+F7 або G4+F7.



Акcesуари для монтажу

Модель	PRRE Перехідники з прямокутного на круглий	SIL Глушники	ACOPEL F400 Гнучкі з'єднувачі	APC — APR Захисні кожухи
CAD COMPACT 500	-	SIL-200	ACOPEL F400-200/160N	APC-200
CAD COMPACT 900	-	SIL-315	ACOPEL F400-315/160N	APC-315
CAD COMPACT 1300	-	SIL-315	ACOPEL F400-315/160N	APC-315
CAD COMPACT 1800	-	SIL-355	ACOPEL F400-355/160N	APC-355
CAD COMPACT 2500	PRRE 570x375/400	SIL-400*	ACOPEL F400-400/160N*	APC-400*
CAD COMPACT 3200	PRRE 470x450/400	SIL-400*	ACOPEL F400-400/160N*	APC-400*
CAD COMPACT 4500	PRRE 700x440/450	SIL-500*	ACOPEL F400-500/160N*	APC-500*

*Для використання круглих акcesуарів необхідно встановити відповідний адаптер PRRE.



Акcesуари, стійкі до атмосферних впливів

Модель	Опорні ніжки	Верхня частина
CAD COMPACT 500	KIT PIES CAD COMPACT	TPP-CAD COMPACT 500
CAD COMPACT 900	KIT PIES CAD COMPACT	TPP-CAD COMPACT 900
CAD COMPACT 1300	KIT PIES CAD COMPACT	TPP-CAD COMPACT 1300
CAD COMPACT 1800	KIT PIES CAD COMPACT	TPP-CAD COMPACT 1800
CAD COMPACT 2500	KIT PIES CAD COMPACT	TPP-CAD COMPACT 2500
CAD COMPACT 3200	KIT PIES CAD COMPACT	TPP-CAD COMPACT 3200
CAD COMPACT 4500	KIT PIES CAD COMPACT	TPP-CAD COMPACT 4500

ЕЛЕКТРИЧНІ АКСЕСУАРИ ДЛЯ СЕРІЇ CAD-COMPACT

Електричні аксесуари для лінійки BASIC та ADVANCED (з вбудованим керуванням)

Аксесуари для керування вентилятором залежно від режиму керування

Асортимент	Змінний потік повітря — VAV для CO ₂		Постійний тиск — COP	Постійний потік повітря — CAV
	Приміщення	Канал		
BASIC	SCO2-A 0/10 B	SCO2-G 0/10 B	TDP-S*	Недоступно
ADVANCED	SCO2-A 0/10 B	SCO2-G 0/10 B	TDP-S	TDP-S (2 одиниці)

* Управління BASIC дозволяє працювати лише в режимі COP через зовнішню систему управління будівлею (BMS) (Modbus).

Аксесуари для опалення та охолодження

Зовнішні водяні теплообмінники

Модель	Управління зовнішнім теплообмінником гарячої води			Управління зовнішнім холодовідвідним теплообмінником **		
	Датчик регулювання температури на виході	Нагрівальний зметаний теплообмінник	Клапан	Датчик регулювання температури подачі	Теплообмінник гарячої/холодної води	Клапан
CAD COMPACT 500 ADVANCED	TG-K-NTC	BA-AC-N 200	3WV DN 15 KVS1 PROP 24 B	TG-K-NTC	BA-AF 200	3WV DN15 KVS1 PROP 24V
CAD COMPACT 900 ADVANCED	TG-K-NTC	BA-AC-N 315	3WV DN 15 KVS1,6 PROP 24 B	TG-K-NTC	BA-AF 315	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24 B
CAD COMPACT 1300 ADVANCED	TG-K-NTC	BA-AC-N 315	3WV DN 15 KVS2,5 PROP 24 B	TG-K-NTC	BA-AF 315	3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V
CAD COMPACT 1800 ADVANCED	TG-K-NTC	BA-AC-N 355/18	3WV DN 15 KVS2,5 PROP 24 B	TG-K-NTC	BA-AF 355/18	3WV DN20 KVS4 PROP 24 B
CAD COMPACT 2500 ADVANCED	TG-K-NTC	BA-AC-N 400*	3WV DN20 KVS4 PROP 24 B	TG-K-NTC	BA-AF 400*	3WV DN25 KVS10 PROP 24 B
CAD COMPACT 3200 ADVANCED	TG-K-NTC	BA-AC-N 400*	3WV DN20 KVS4 PROP 24 B	TG-K-NTC	BA-AF 400*	3WV DN25 KVS10 PROP 24 B
CAD COMPACT 4500 ADVANCED	TG-K-NTC	BA-AC-N 450*	3WV DN25 KVS6,3 PROP 24 B	TG-K-NTC	BA-AF 450*	3WV DN25 KVS10 PROP 24 B

* Для використання круглих аксесуарів необхідно встановити відповідний перехідник PRRE.

** У разі використання теплообмінників для холодної води в реверсивному режимі (охолодження/обігрів) до електричної схеми необхідно додати перемикач COM-2 (ручне перемикання режимів) або термостат THCO (автоматичне перемикання режимів залежно від температури води на вході).

Зовнішні електричні котушки

Модель	Управління зовнішнім електричним нагрівальним зондом			Управління зовнішнім електричним нагрівальним контуром попереднього нагрівання	
	Електричний нагрівальний елемент з регулюванням	Датчик температури повітропроводу	Реле диференційного тиску	Регульована електрична спіраль	Реле диференційного тиску
CAD- COMPACT 500–4500 BASIC	НЕДОСТУПНО			НЕДОСТУПНО	
CAD COMPACT 500 ADVANCED	MBE-200/20T-R 2/400 B	TG-K-NTC	DPS 2.30	MBE-200/20T-R 2/400 B	DPS 2.30
CAD COMPACT 900 ADVANCED	MBE-315/30T-R 2/400 B	TG-K-NTC	DPS 2,30	MBE-315/30T-R 2/400 B	DPS 2.30
CAD COMPACT 1300 ADVANCED	MBE-315/30T-R 2/400 B	TG-K-NTC	DPS 2,30	MBE-315/30T-R 2/400 B	DPS 2.30
CAD COMPACT 1800 ADVANCED	MBE-355/60T-R 2/400 B	TG-K-NTC	DPS 2.30	MBE-355/60T-R 2/400 B	DPS 2.30
CAD COMPACT 2500 ADVANCED	MBE-400/60T-R 2/400 B*	TG-K-NTC	DPS 2,30	MBE-400/60T-R 2/400 B*	DPS 2.30
CAD COMPACT 3200 ADVANCED	MBE-400/60T-R 2/400 B*	TG-K-NTC	DPS 2,30	MBE-400/60T-R 2/400 B*	DPS 2.30
CAD COMPACT 4500 ADVANCED	MBE-450/90T-R 3/400 B*	TG-K-NTC	DPS 2,30	MBE-450/90T-R 3/400 B*	DPS 2.30

* Для використання круглих насадок необхідно встановити відповідний адаптер PRRE.



SCO2-A 0/10 B
Датчик CO₂ та температури навколишнього середовища без дисплея.
Вихід: 0–10 B.
Живлення: 24 B постійного струму.



SCO2-G 0/10 B
Датчик CO₂ для повітропроводу.
Він регулює вентиляцію в окремих ділянках витяжного повітропроводу залежно від концентрації CO₂ у повітрі, що циркулює в ньому. Вихід: 0–10 B.
Живлення: 24 B постійного струму.



Датчик TDP-S
Для регулювання COP. Використовуються для регулювання тиску в системах вентиляції з постійним тиском та безперервним потоком. Дозволяють зчитувати перепад тиску у двох точках та перетворюють його на електричний сигнал, придатний для різних типів регулювання.



TG-K NTC 4M
Терморезистор NTC
Дозволяє регулювати температуру на виході. Діапазон: від 0 °C до +60 °C

Електричні аксесуари для лінійки ECOWATT (попередньо підключені без системи керування)

Пристрої керування, необхідні для регулювання швидкості обертання вентилятора

Модель	Аксесуари для системи з змінним об'ємом повітря, що регулюється за рівнем CO ₂		Аксесуари для роботи з постійним тиском		Аксесуари для ручного регулювання швидкості
	Контролер	Датчик	Контролер	Датчик	Електронний регулятор
CAD COMPACT 500	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO ₂ / SC02-AD 0–10 В / SC02-G 0–10 В	CONTROL CAD-REG**	TDP-PI*	REB-ECOWATT**
CAD COMPACT 900	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO ₂ / SC02-AD 0–10 В / SC02-G 0–10 В	CONTROL CAD-REG**	TDP-PI*	REB-ECOWATT**
CAD COMPACT 1300	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO ₂ / SC02-AD 0–10 В / SC02-G 0–10 В	CONTROL CAD-REG**	TDP-PI*	REB-ECOWATT**
CAD COMPACT 1800	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO ₂ / SC02-AD 0–10 В / SC02-G 0–10 В	CONTROL CAD-REG**	TDP-PI*	REB-ECOWATT**
CAD COMPACT 2500	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO ₂ / SC02-AD 0–10 В / SC02-G 0–10 В	CONTROL CAD-REG**	TDP-PI*	REB-ECOWATT**
CAD COMPACT 3200	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO ₂ / SC02-AD 0–10 В / SC02-G 0–10 В	CONTROL CAD-REG**	TDP-PI*	REB-ECOWATT**
CAD COMPACT 4500	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO ₂ / SC02-AD 0–10 В / SC02-G 0–10 В	CONTROL CAD-REG**	TDP-PI*	REB-ECOWATT**

* Для незалежного регулювання робочої точки кожного контуру вентилятори подачі та витяжки повинні керуватися окремо за допомогою контролера та датчика тиску.

** Для незалежного регулювання робочої точки кожного контуру припливні та витяжні вентилятори повинні керуватися відповідними електронними контролерами.

Елементи додаткового підігріву води

Модель	Приладдя для управління теплообмінниками			
	Зовнішній теплообмінник для гарячої води	Клапан	Термостат	Трансформатор 230 В/24 В
CAD COMPACT 500	BA-AC-N 200	3WV DN 15 KVS1 PROP 24 В	WCT	TRAFO 15-D
CAD COMPACT 900	BA-AC-N 315	3WV DN 15 KVS1,6 PROP 24 В	WCT	ТРАФО 15-D
CAD COMPACT 1300	BA-AC-N 315	3WV DN 15 KVS2,5 PROP 24 В	WCT	ТРАФО 15-D
CAD COMPACT 1800	BA-AC-N 355/18	3WV DN 15 KVS2,5 PROP 24 В	WCT	TRAFO 15-D
CAD COMPACT 2500	BA-AC-N 400*	3WV DN20 KVS4 PROP 24 В	WCT	ТРАФО 15-D
CAD COMPACT 3200	BA-AC-N 400*	3WV DN20 KVS4 PROP 24 В	WCT	ТРАФО 15-D
CAD COMPACT 4500	BA-AC-N 450*	3WV DN25 KVS6,3 PROP 24 В	WCT	TRAFO 15-D

Елементи додаткового нагрівання за допомогою електричної спіралі

Модель	Зовнішня електрична спіраль	Характеристики котушок				Термодатчик		Зовнішній потенціометр	Реле тиску	Таймер
		Діаметр батареї (мм)	Мінімальна швидкість повітряного потоку (м³/год)	Напруга (В)	Потужність (кВт)	Повітропротік	Навколишнє середовище			
CAD COMPACT 500	MBE-200/20T-R 2/400 В	200	270	2 фази / 400 В	2	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2,30	MCR-1
CAD COMPACT 900	MBE-315/30T-R 2/400 В	315	430	2 фази / 400 В	2	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2,30	MCR-1
CAD COMPACT 1300	MBE-315/30T-R 2/400 В	315	430	2 фази / 400 В	3	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2,30	MCR-1
CAD COMPACT 1800	MBE-355/60T-R 2/400 В	355	540	2 фази / 400 В	3,5	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2,30	MCR-1
CAD COMPACT 2500	MBE-400/60T-R 2/400 В*	400	680	2 фази / 400 В	6	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2,30	MCR-1
CAD COMPACT 3200	MBE-400/60T-R 2/400 В*	400	680	2 фази / 400 В	6	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2,30	MCR-1
CAD COMPACT 4500	MBE-450/90T-R 3/400 В*	450	860	3 фази / 400 В	9	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2,30	MCR-1

Вбудоване управління рекуперацією VAV з байпасом



CAD-REG CONTROL

Аксесуар, що використовується для керування рекуператорами тепла ECOWATT без додаткового нагрівання/охолодження.

Функції:

Ручне пропорційне регулювання вентиляторів за допомогою кнопок.
Автоматичне пропорційне регулювання

вентиляторів за допомогою датчика AIRSENS або CO₂ (додаткове обладнання).
7-денний програматор. Контроль засмічення фільтрів за допомогою реле тиску, що входять до комплекту моделей серій CAD-COMPACT ECOWATT та CADB-HE ECOWATT.
Відображення температури повітря всередині та зовні приміщення.

Управління байпасом у режимі природного охолодження. До комплекту входять два температурні датчики, кожен з кабелем довжиною 4 м.
Сигнал виходу сигналу тривоги.
Рекомендується встановлювати прилад поблизу обладнання (< 3 м).
Максимальна відстань — 10 м. Зв'язок за протоколом Modbus.

Модель	Електроживлення	Частота (Гц)	Максимальне споживання (мА)	Максимальне навантаження реле (А)	IP Захист	Робоча температура	Розміри ДхШхВ (мм)
УПРАВЛІННЯ CAD-REG	230 В змінного струму	50–60	10	5	IP20	від 0 °C до 50 °C	101 × 93 × 24

Незалежний термостат управління байпасом



FC-REG

Несумісний з CAD-REG CONTROL.
Порівняльний термостат, що регулює обвід системи рекуперації тепла в режимі природного охолодження (підходить для серій CADB/T-HE ECOWATT без вбудованого управління та оснащених обвідом).

Він забезпечує відкриття та закриття заслінки байпасу рекуператора тепла заслінки блоку рекуперації тепла на основі температур, виміряних датчиками температури повітря всередині та зовні приміщення.
Межа температури повітря на вході регулюється в діапазоні 8°C або 12°C.

Вихід через безнапруговий контакт. У комплекті два датчики температури, кожен з кабелем довжиною 4 м. Функція FC-REG реалізована в додатковому пристрої управління CONTROL CAD-REG.

Модель	Електроживлення		IP Захист	Потужність (ВА)	Номінальна провідність вихідних контактів (А)	Діапазон регулювання (°C)	Максимальна температура навколишнього середовища (°C)	Розміри ДхШхВ (мм)
	Частота (Гц)	Напруга (В)						
FC-REG	50	220–240	IP20	6	2	15–30	50	110×74×26



AIRSENS CO₂

Пристрій контролю якості повітря в приміщенні з вбудованим датчиком CO₂. Спеціально розроблений для створення систем DCV, що безпосередньо використовуються з однофазними або ECOWATT-вентиляторами, залежно від обраного релейного або аналогового виходу управління.

Основні характеристики:

4 режими роботи:

- релейний вихід та Modbus (зчитування).
- Вихід 0–10 В та Modbus (зчитування).
- Вихід 2–10 В та Modbus (зчитування)
- Повне керування через Modbus.

Регульоване значення заданої величини.

Індикатор рівня якості повітря (дифузор з 3 світлодіодами).

3-світлодіодний дифузор з регульованою яскравістю.

Модель	Електроживлення	Потужність (Вт)	Реле	Аналоговий вихід	Діапазон напруги	IP Захист	Розміри ДхШхВ (мм)
AIRSENS-CO2	100–240 В змінного струму 50/60 Гц	0,7 Вт	3 А 250 В змінного струму	0–10 В 2–10 В	450–2000 ppm	IP30	122×23×89



SCO2-A 0/10 В

Датчик CO₂ з дисплеєм для монтажу на стіні або в повітроводі. Альтернативне відображення рівня CO₂ та температури. Вихід: 0–10 В. Живлення: 24 В постійного струму.



SCO2-G 0/10 В

Датчик CO₂ для монтажу в повітроводі. Він регулює вентиляцію залежно від рівнів CO₂ у повітрі, що циркулює через витяжний повітровод.

Вихід: 0–10 В. Живлення: 24 В постійного струму.



TDP-D

Датчик тиску з дисплеєм.

Регулює тиск на вході вентилятора.

TDP-PI

Датчик тиску з дисплеєм та пропорційно-інтегральним регулюванням за заданим значенням.



REB-ECOWATT

Регулятор швидкості для вентиляторів з двигуном постійного струму.



WCT

Термостат для регулювання теплової потужності теплообмінників гарячої води, що входять до складу блоку рекуперації тепла CADB-HE-DC. Він дозволяє

підтримувати постійну температуру подаваного повітря. Сумісний із пропорційними приводами (0–10 В). У комплекті — датчик температури для монтажу в повітроводі

(кабель довжиною 4 м)

Працює в режимах опалення та охолодження (у поєднанні із зовнішніми батареями BA-AF HE).

	Напруга (В)	Частота (Гц)	IP Захист	IP Датчик	Потужність (ВА)	Вихідний сигнал	Діапазон регулювання (°C)	Максимальна температура навколишнього середовища (°C)	Розміри ДхШхВ (мм)
WCT	24	50	IP-20	IP68	6	0–10 В постійного струму	15–30	50	110 × 74 × 26



3-ходовий клапан з пропорційним приводом

3-ходовий клапан з приводом. Максимальний тиск 16 бар. Внутрішня гайка Rp". Корпус з нікельованої кованої латуні. Конус клапана з нержавіючої сталі. Вал із нержавіючої сталі.

Температура води від -10 до +120 °C. Вбудований поворотний привід на 5 Нм. Пропорційний привід на 24 В змінного/постійного струму. Час відгуку 90 с/90°. Діапазон аналогового входу постійного струму 2...10 В. Ступінь захисту IP54.