

## ТЕХНІЧНІ ДАНІ



# DUO-EC H/V





## DUO-EC

Припливно-втяжна вентиляційна установка для комерційних приміщень.)

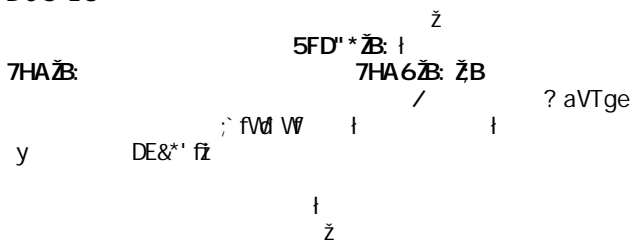
### ОСНАЩЕННЯ

Обладнана протиточним рекуператором (сертифікований Eurovent) і вентиляторами з ЕС-двигунами з загнутими назад лопатями. Серійний частковий байпас дозволяє використовувати сприятливі зовнішні умови для будівлі для вільного охолодження (free cooling).

### КОНСТРУКЦІЯ

Конструкція DUO-EC складається з алюмінієвих профілів і сендвіч-панелей з Aluzinc товщиною 25 мм, ізолюваних пінополіуретаном щільністю 42 кг / м. Положення з'єднань повітропроводів, виконаних за допомогою круглих патрубків, легко конфігуруються простим переміщенням панелей для підключення повітропроводів. 6 розмірів доступні в горизонтальній конфігурації, монтажі на стелі або підлозі, та 3 розміри у вертикальній конфігурації для монтажу на підлогу. Всі вони оснащені автоматичним частковим байпасом і рекуператором. В якості додаткового зовнішнього модуля доступні пристрої для нагріву (електричні або водяні), водяний теплообмінник для охолодження / нагрівання, фреоновий теплообмінник та електричний попередній нагрівач. Секції фільтрації: фільтри ePM1 70% (F7) для потоку свіжого повітря та фільтри ePM10 50% (M5) для втяжного повітря.

## DUO-EC



Контролер **CTR08-PH** дозволяє користувачеві вибрати три рівні швидкості обертання вентилятора або можливість зупинити їх. Автоматично управляє байпасом і запобігає замерзанню теплообмінника, змінюючи швидкість обертання вентилятора або, якщо потрібно, потужність електричного попереднього нагріву (опціональний елемент). Контролер повідомляє користувачеві, чи потрібно замінювати фільтри (засмічення фільтра контролюється парою датчиків перепаду тиску) або будь-яка інша несправність. **EVO-PH** має кольоровий дисплей із сенсорним екраном, показує інтуїтивно зрозумілий робочий стан пристрою та дозволяє програмувати швидкість обертання вентилятора. За допомогою контролера EVO-PH є можливість встановлювати тижневий графік роботи для автоматичного управління блоком. При підключеному датчику якості повітря, можна автоматично керувати ПВУ по заданим параметрам.

Контролер підтримує додаткові пристрої для обробки повітря і повідомляє користувачеві, коли потрібно замінювати фільтри (засмічення фільтра контролюється парою датчиків перепаду тиску). та сигналізує про інші несправності. Контролер **EVO-PH-IP** має ті ж характеристики, що і версія EVO-PH з додаванням протоколу зв'язку Modbus, що дозволяє повністю контролювати пристрій програмною системою домашньої автоматизації. Якщо пристрій знаходиться в мережі домашньої автоматизації, веб-сервер дозволяє користувачеві взаємодіяти з ним через Інтернет.

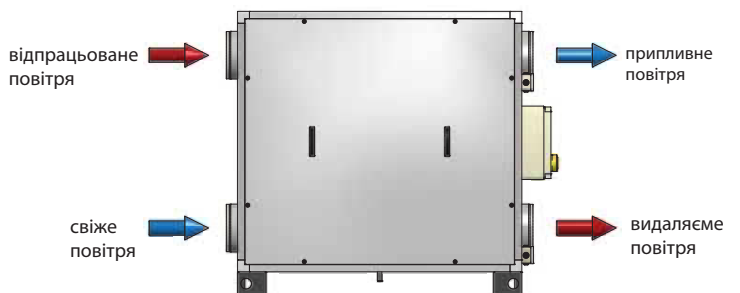
ПРИМІТКА: для ПВУ, що поставляються з контролером CTR08-PH або EVO-PH, управління байпасом відбувається автоматично, з байпасним двигуном і температурними датчиками, що постачаються та встановлені на машині.

### АКСЕСУАРИ

DUO-EC може бути обладнана аксесурами, такими як:

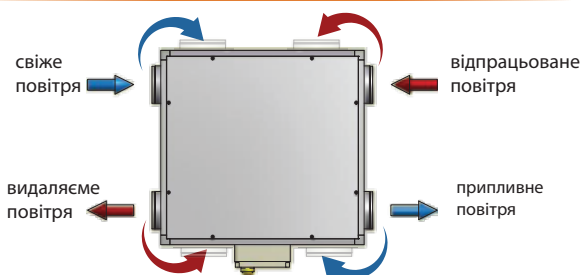
- датчик вологості
- датчик CO2 або CO2 / VOC
- захисний дах для зовнішньої установки. п
- регулятор швидкості

DUO-EC V Стандартна конфігурація (вид зверху)

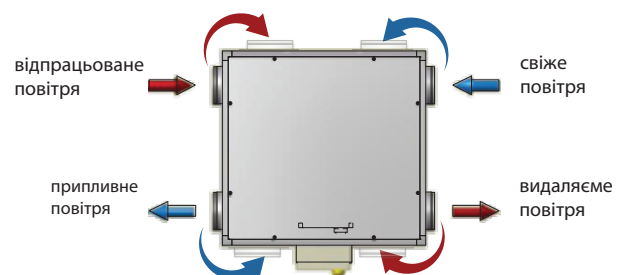


DUO-EC – H Стандартна конфігурація =SH (вид зверху)

DUO-EC-H Стандартна конфігурація =SH (вид зверху)



ДЗЕРКАЛЬНА ВЕРСІЯ



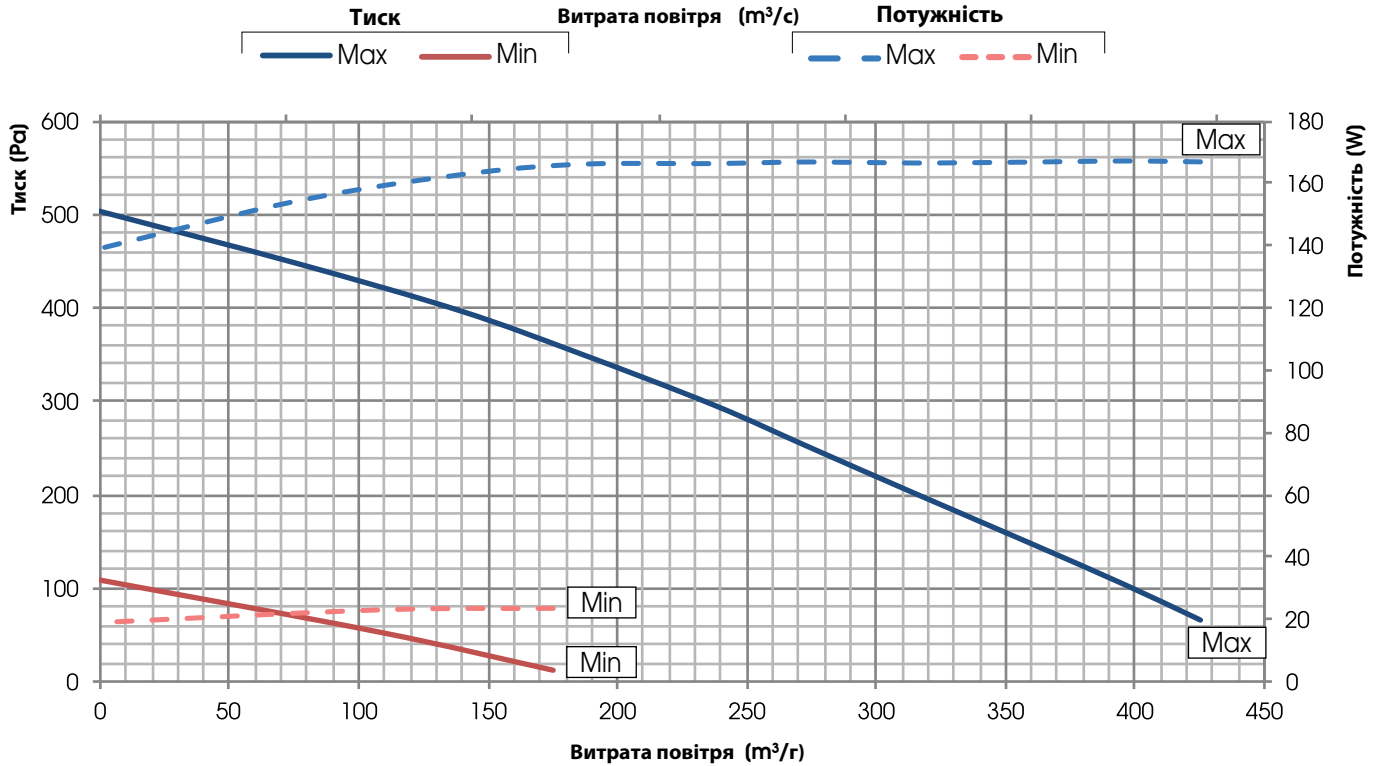
Протиточний теплообмінник з алюмінію виробництва RECUTECH  
RECUTECH бере участь у програмі сертифікації Eurovent



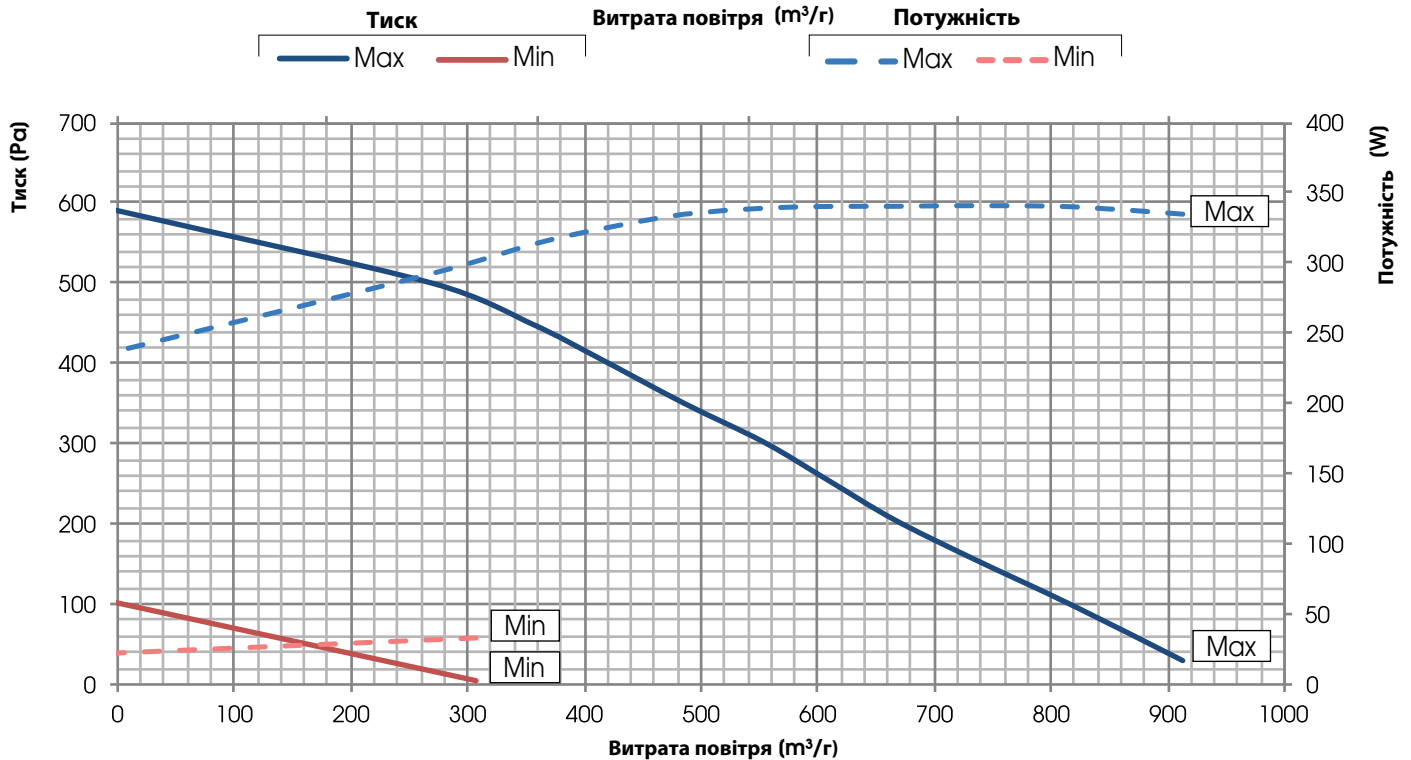
### ХАРАКТЕРИСТИКИ (UNI EN 13141-7)

Установка повинна бути належним чином підібрана: UTEK рекомендує використовувати відповідно до діаграм продуктивності. Заявлені характеристики гарантуються при чистих фільтрах та гарантуються ТІЛЬКИ з оригінальними фільтрами UTEK

#### DUO-EC 1 H/V



#### DUO-EC 2 H/V

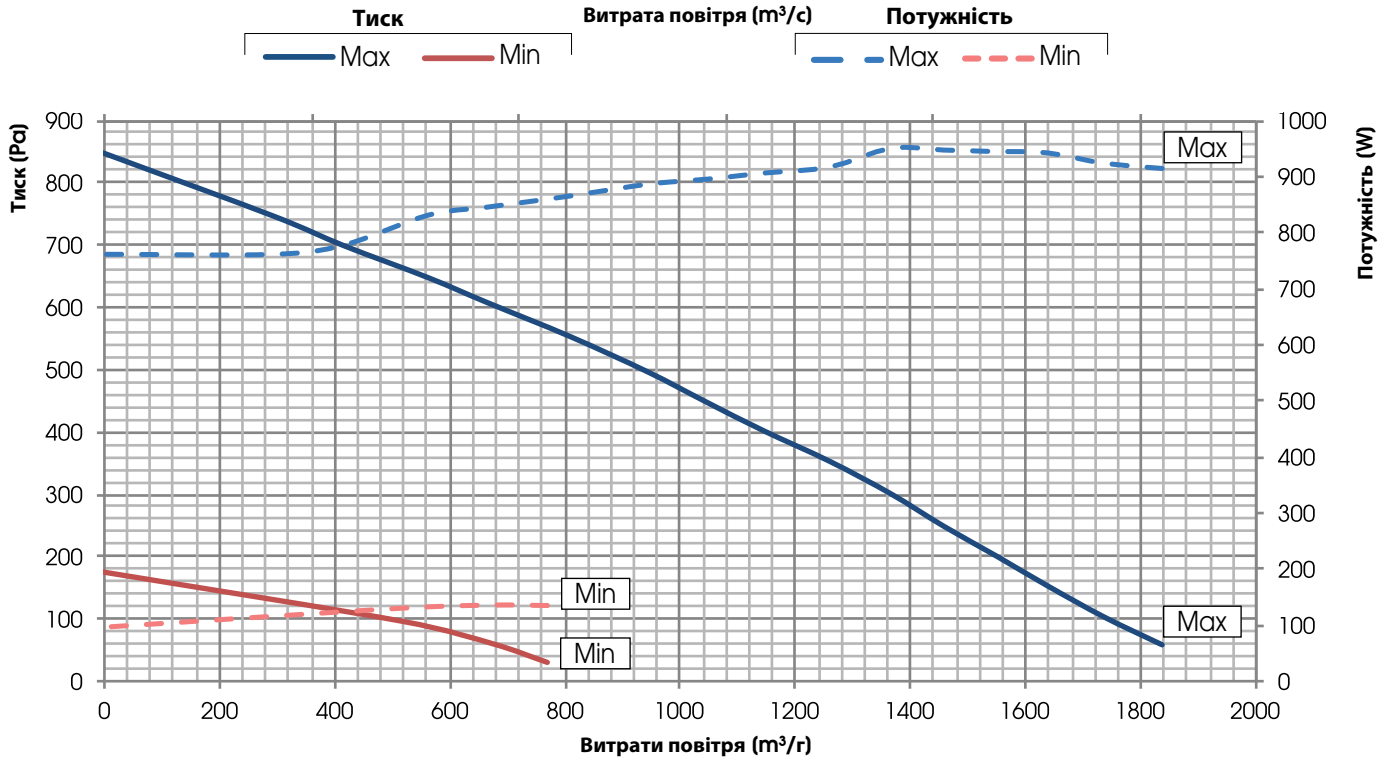




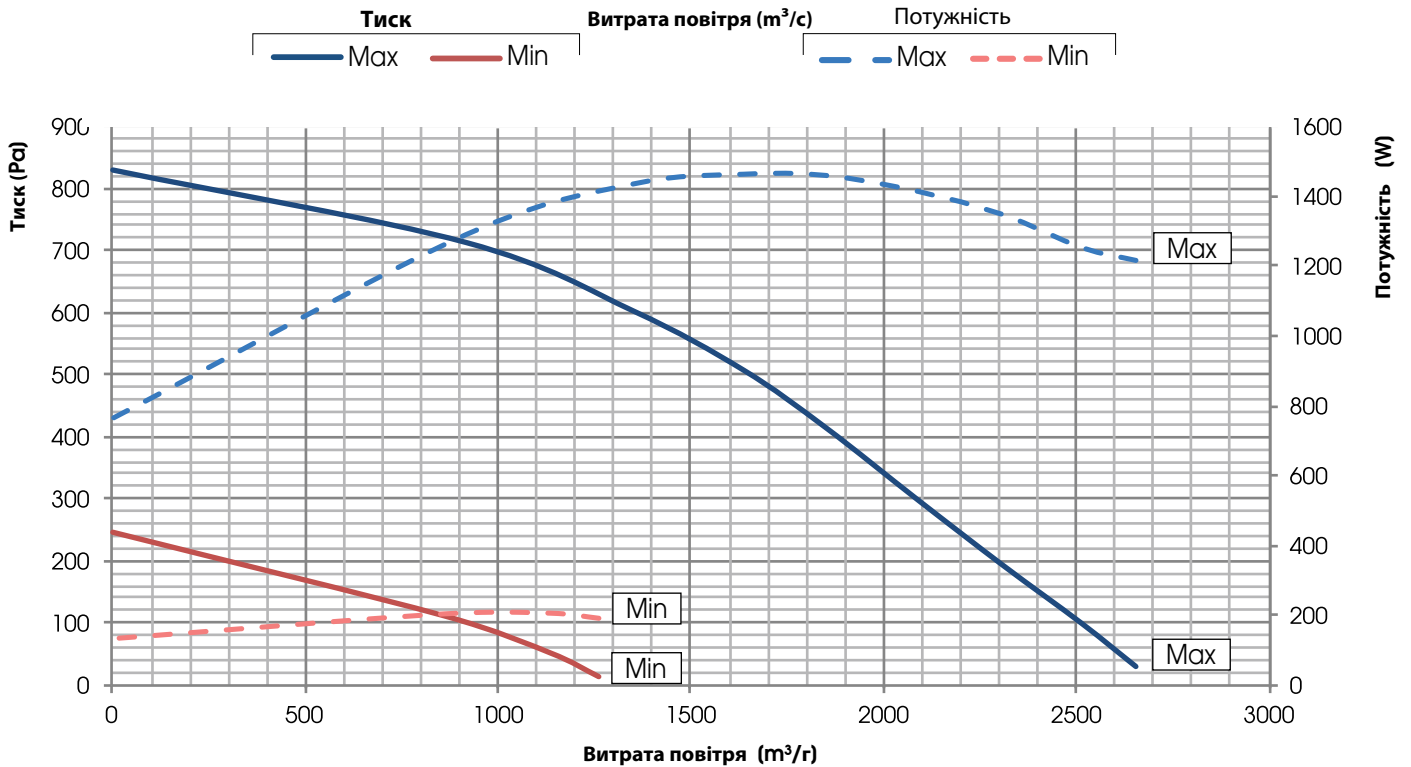
ХАРАКТЕРИСТИКИ (UNI EN 13141-7)

Установка повинна бути належним чином підібрана: UTEK рекомендує використовувати відповідно до діаграм продуктивності.  
Заявлені характеристики гарантуються при чистих фільтрах та гарантуються ТІЛЬКИ з оригінальними фільтрами UTEK

DUO-EC 3 H/V



DUO-EC 4

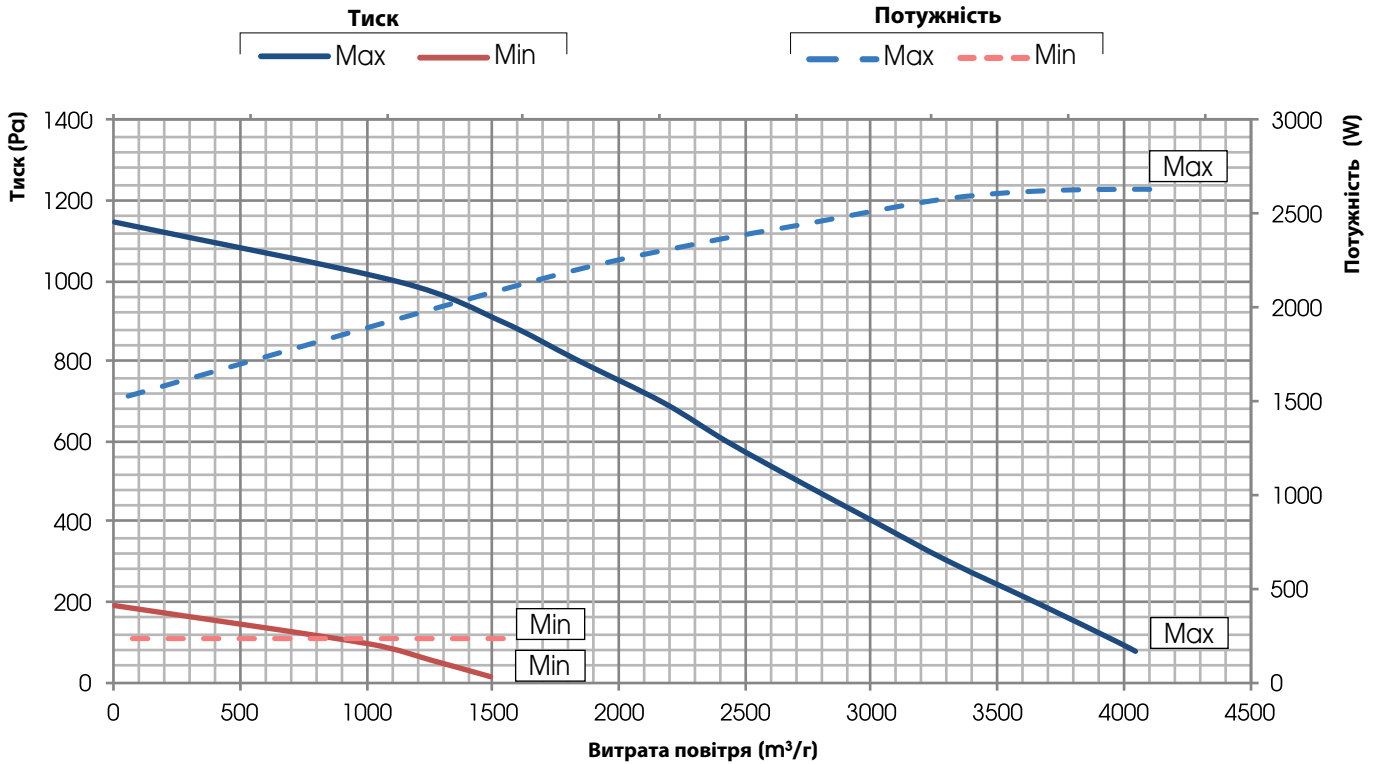




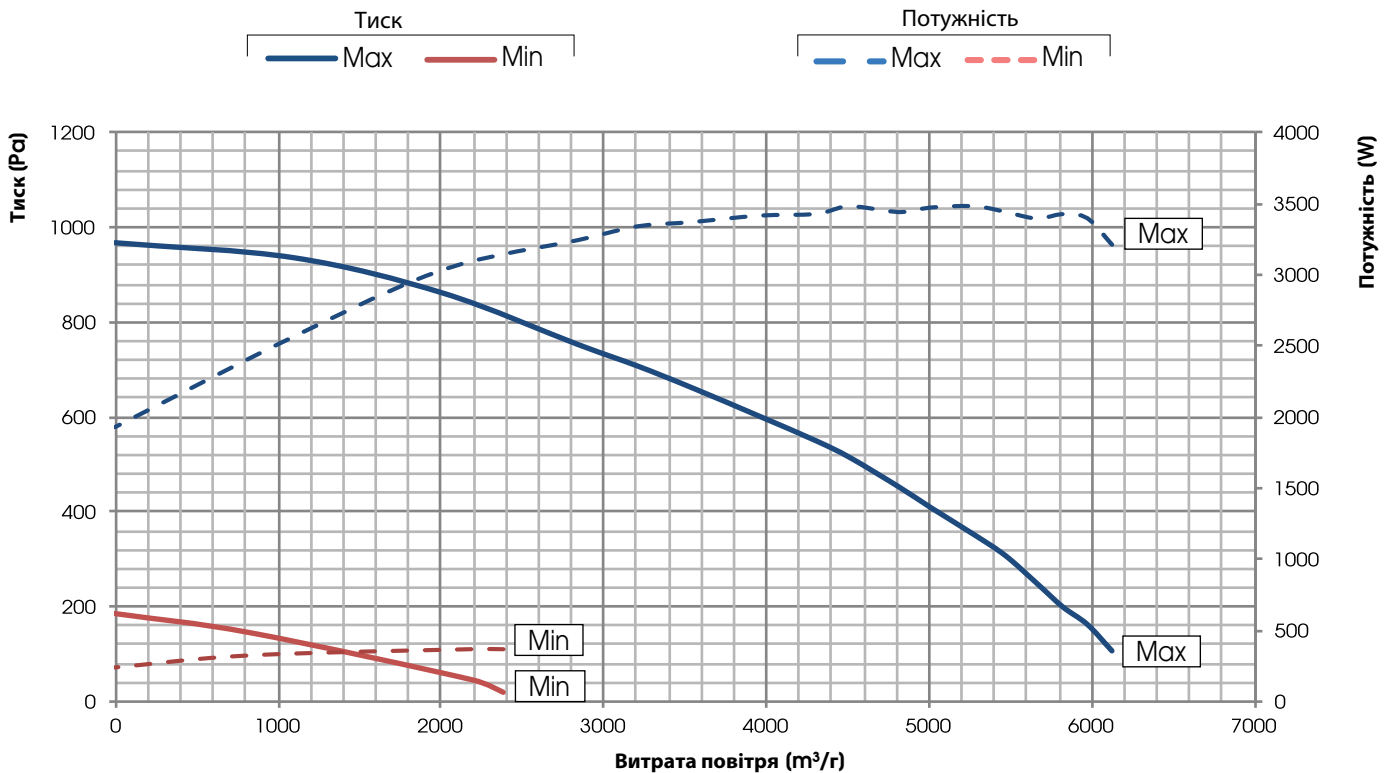
### ХАРАКТЕРИСТИКИ (UNI EN 13141-7)

Установка повинна бути належним чином підібрана: УТЕК рекомендує використовувати відповідно до діаграм продуктивності.  
Заявлені характеристики гарантуються при чистих фільтрах та гарантуються ТІЛЬКИ з оригінальними фільтрами УТЕК м

#### DUO-EC 5



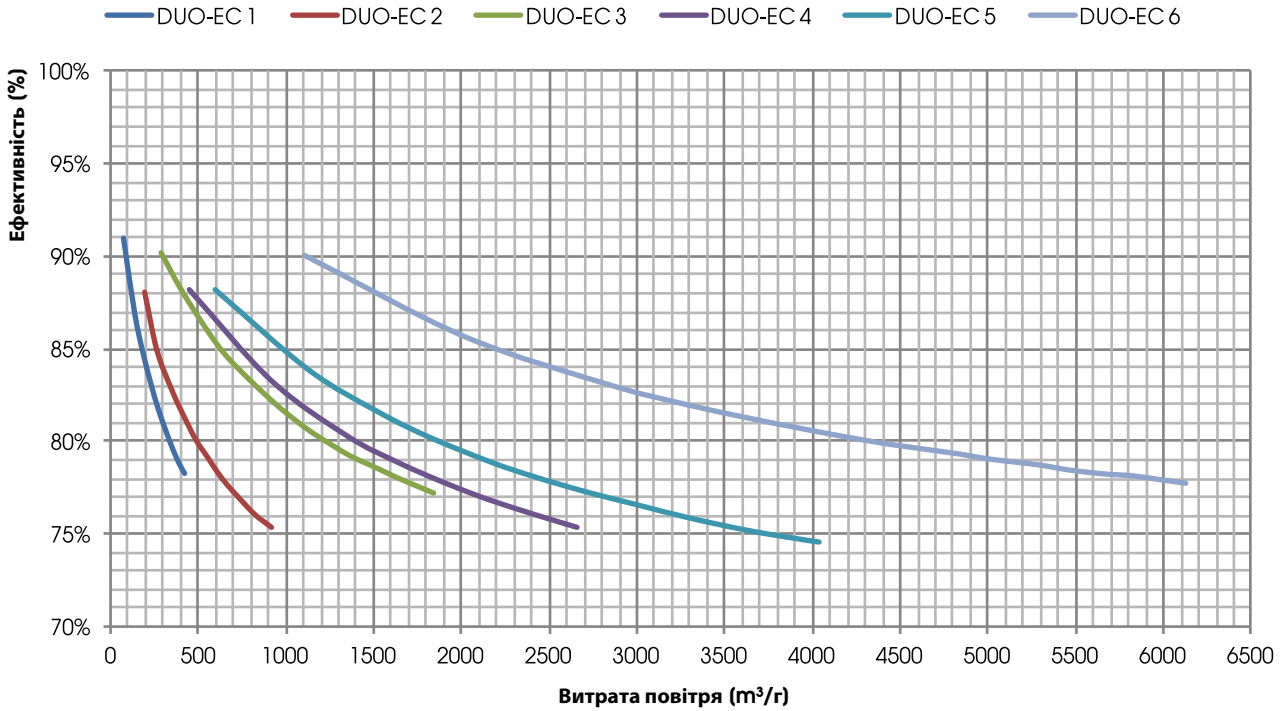
#### DUO-EC 6





### ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕКУПЕРАЦІЇ ТЕПЛА (відчутна ефективність)

Значення, що відносяться до таких умов (UNI EN 308: 1998): Т зовнішнє повітря 5 ° С; відносна вологість зовнішнього повітря 72%; Температура повітря всередині приміщення Т 25 ° С; відносна вологість всередині приміщення 38%



### ЕКОДИЗАЙН

МОДЕЛЬ	$\eta_{t\_nvrn}$ (%)	$q_{nom}$ (m³/s)	$\Delta p_{s,ext}$ (Pa)	P (kW)	SFP <sub>int</sub> (W/(m³/s))	SFP <sub>int_lim 2016</sub> (W/(m³/s))	SFP <sub>int_lim 2018</sub> (W/(m³/s))	ФРОНТАЛЬНА ШВИДКІСТЬ (m/s)	$\Delta p_{s,int}$ (Pa)	$\eta_{Fan}$ (%)	ВИТІК внутрішній* (%)	ВИТІК зовнішній* (%)
DUO-EC 1	78,8	0,11	100	0,17	836	1537	1257	1,30	419	50,4	6,5	8,5
DUO-EC 2	76,0	0,23	100	0,34	912	1437	1157	1,50	571	63,4	1,5	4,4
DUO-EC 3	79,8	0,35	350	0,92	1206	1530	1250	1,41	734	64,6	5,3	3,8
DUO-EC 4	77,5	0,55	350	1,44	1057	1432	1152	1,44	622	58,7	9,7	2,6
DUO-EC 5	77,3	0,75	500	2,63	1112	1397	1117	1,48	613	58,6	4,4	1,4
DUO-EC 6	80,1	1,18	560	3,45	1128	1417	1137	1,57	799	64,4	7,6	2,0

\* Відсоток від номінальної витрати повітря

### ЗНАЧЕННЯ ЗАЛЕЖНО UNI EN +1886: 2008

МОДЕЛЬ	МІЦНІСТЬ КОРПУСУ	МІЦНІСТЬ КОРПУСУ	КЛАС ФІЛЬТРІВ	ТЕРМОПЕРЕДАЧА	ТЕРМО МОСТ
DUO-EC 1	D1 (M)	L3 (M)	F7 (M)	T4 (M)	TB4 (M)
DUO-EC 2	D1 (M)	L3 (M)	F7 (M)	T4 (M)	TB4 (M)
DUO-EC 3	D1 (M)	L3 (M)	F7 (M)	T4 (M)	TB4 (M)
DUO-EC 4	D1 (M)	L3 (M)	F7 (M)	T4 (M)	TB4 (M)
DUO-EC 5	D1 (M)	L3 (M)	F7 (M)	T4 (M)	TB4 (M)
DUO-EC 6	D1 (M)	L3 (M)	F7 (M)	T4 (M)	TB4 (M)



## ТЕСТ ВИТІКУ (UNI EN 13141-7)

ВИТІК	УМОВИ ТЕСТУ	DUO-EC 1	DUO-EC 2	DUO-EC 3	DUO-EC 4	DUO-EC 5	DUO-EC 6
Зовнішній	Позитивний тиск 400 Pa	A3	A2	A2	A1	A1	A2
Зовнішній	Негативний тиск 400 Pa	A3	A2	A2	A1	A1	A2
Внутрішній	перепад тиску 250 Pa	A3	A1	A2	A3	A2	A2

## РІВЕНЬ ШУМУ

L<sub>w</sub> Рівень звукової потужності, прийнятий відповідно до UNI EN ISO 3747 - CLASS 3

	ШУМ ВІД КОРПУСУ (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L <sub>w</sub> dB(A)
DUO-EC 1	60,0	64,6	60,7	53,9	46,4	41,3	43,9	61,2
DUO-EC 2	65,0	67,2	61,4	58,3	48,6	43,3	45,8	63,6
DUO-EC 3	70,1	75,5	67,4	57,1	50,6	45,1	43,8	69,3
DUO-EC 4	69,8	78,2	70,5	62,1	54,0	47,3	46,4	72,2
DUO-EC 5	76,3	81,0	73,8	63,5	57,2	48,6	48,2	75,2
DUO-EC 6	80,1	88,6	79,4	74,0	67,2	63,4	64,8	82,6

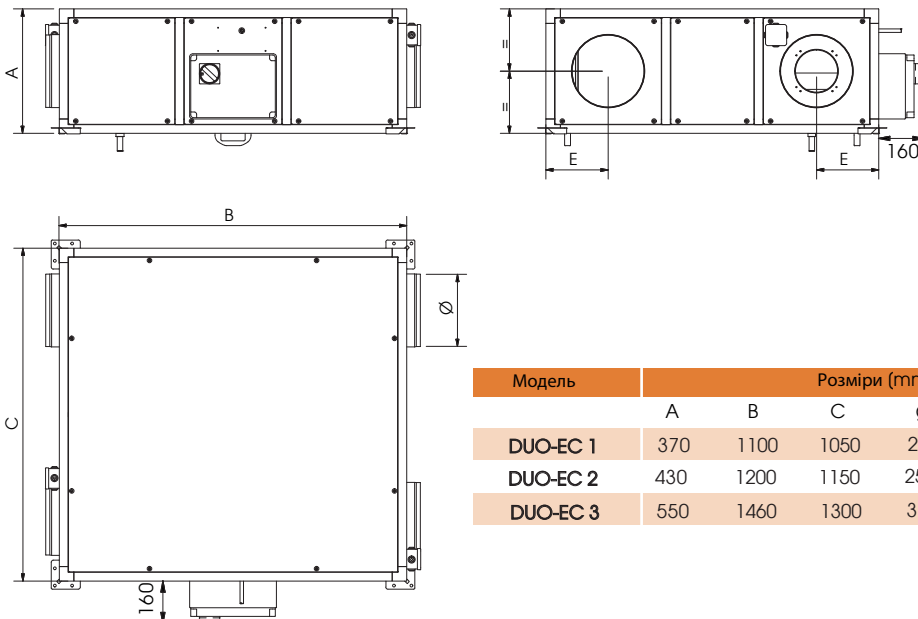
	ШУМ В КАНАЛІ ПОДАЧИ ПОВІТРЯ (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L <sub>w</sub> dB(A)
DUO-EC 1	65,1	69,4	67,9	58,2	59,8	56,8	64,9	69,6
DUO-EC 2	66,2	75,0	68,7	62,6	63,9	58,4	67,3	72,6
DUO-EC 3	74,2	85,1	79,7	73,3	71,2	65,4	70,8	81,5
DUO-EC 4	77,3	87,6	82,5	82,1	77,0	71,8	79,9	86,9
DUO-EC 5	79,2	85,0	82,9	81,4	76,6	75,0	79,5	86,5
DUO-EC 6	79,6	91,3	86,0	85,4	79,1	75,7	78,5	89,7

## ЕЛЕКТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ВЕНТИЛЯТОРИ				УСТАНОВКА DUO-EC		
	Потужність (W)	Живлення	Макс струм (A)	Клас ізоляції	Живлення	Макс. струм (A)	Клас ізоляції
DUO-EC 1	2 x 83	230V 50 Hz 1F	2 x 0,8	IP54 class B	230V 50 Hz 1F	1,5	IP20
DUO-EC 2	2 x 170	230V 50 Hz 1F	2 x 1,4	IP54 class B	230V 50 Hz 1F	2,9	IP20
DUO-EC 3	2 x 448	230V 50 Hz 1F	2 x 2,8	IP54 class B	230V 50 Hz 1F	5,7	IP20
DUO-EC 4	2 x 715	230V 50 Hz 1F	2 x 3,1	IP54 class B	230V 50 Hz 1F	6,3	IP20
DUO-EC 5	2 x 1270	230V 50 Hz 1F	2 x 5,6	IP54 class B	230V 50 Hz 1F	11,4	IP20
DUO-EC 6	2 x 1850	400V 50 Hz 3F	2 x 2,9	IP54 class B	400V 50 Hz 3F	6,0	IP20

## DUO-EC 1/2/3 H

РОЗМІРИ (mm) ВАГА (kg)

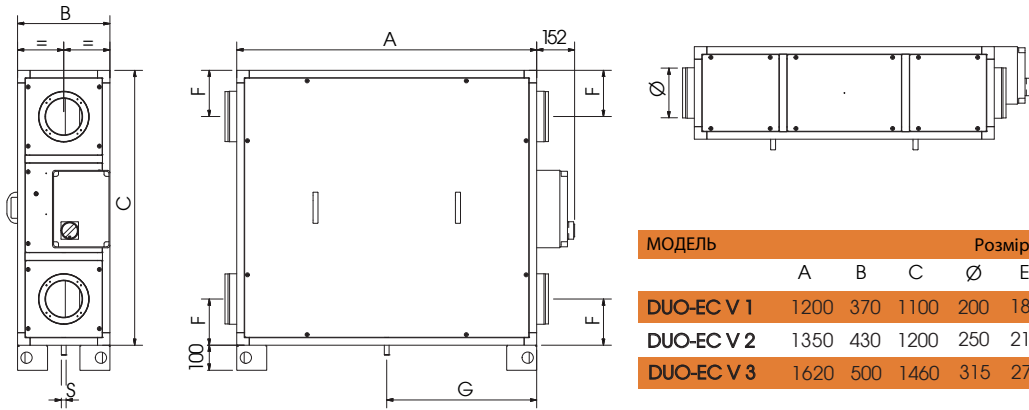


Модель	Розміри (mm)					
	A	B	C	∅	E	Вага (kg)
DUO-EC 1	370	1100	1050	200	185	73
DUO-EC 2	430	1200	1150	250	215	90
DUO-EC 3	550	1460	1300	315	283	147



### DUO-EC 1/2/3 V

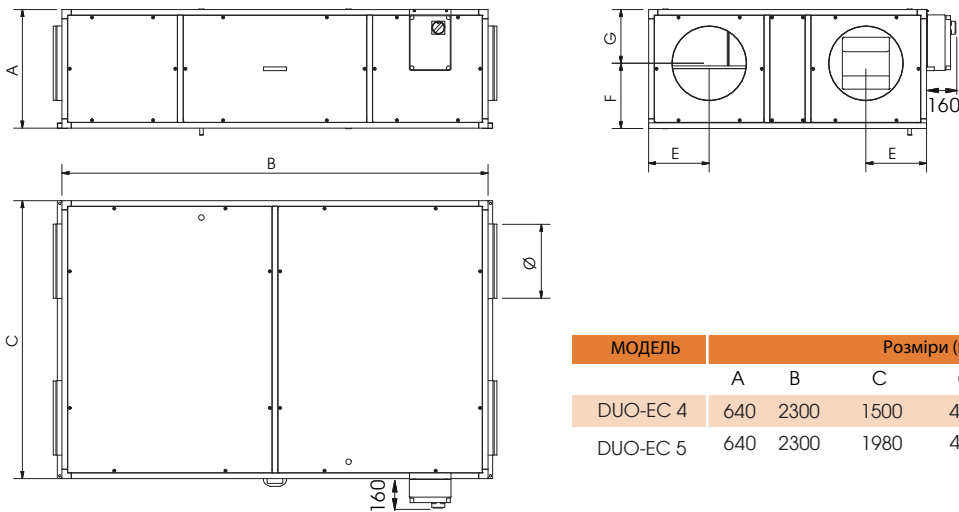
РОЗМІРИ (mm) ВАГА (kg)



МОДЕЛЬ	Розміри (mm)							Вага (kg)
	A	B	C	Ø	E	F	S	
DUO-EC V 1	1200	370	1100	200	185	600	19	78
DUO-EC V 2	1350	430	1200	250	215	684	19	98
DUO-EC V 3	1620	500	1460	315	273	853	19	160

### DUO-EC 4 та 5

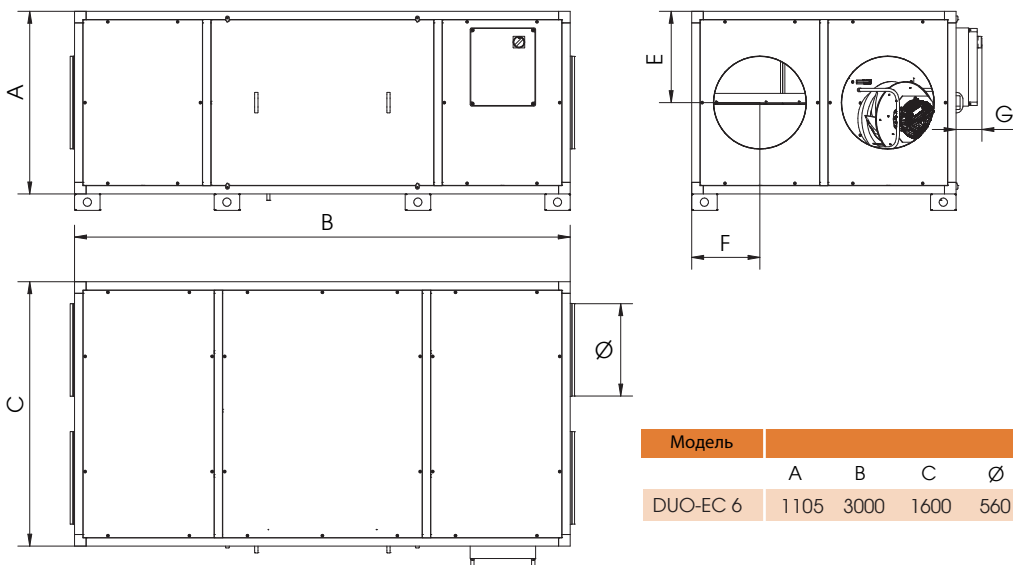
РОЗМІРИ (mm) ВАГА (kg)



МОДЕЛЬ	Розміри (mm)							Вага (kg)
	A	B	C	Ø	E	F	G	
DUO-EC 4	640	2300	1500	400	327	350	290	261
DUO-EC 5	640	2300	1980	400	327	350	290	284

### DUO-EC 6

РОЗМІРИ (mm) ВАГА (kg)



Модель	Розміри (mm)							Вага (kg)
	A	B	C	Ø	E	F	G	
DUO-EC 6	1105	3000	1600	560	552,5	413	157	465

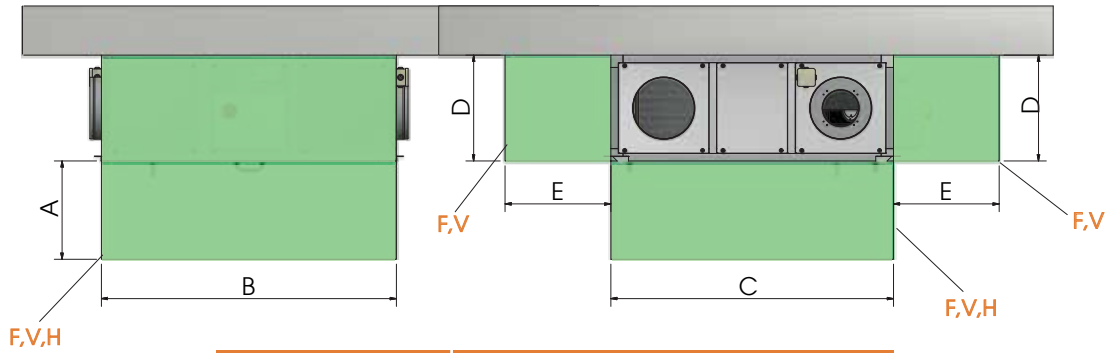




МОНТАЖ DUO-EC H  
**моделі з 1 до 3**  
 МОНТАЖ НА СТЕЛЮ

■ Мінімальний необхідний простір для стандартного обслуговування (мм)

F= фільтри, H=рекуператор, V=вентилятори

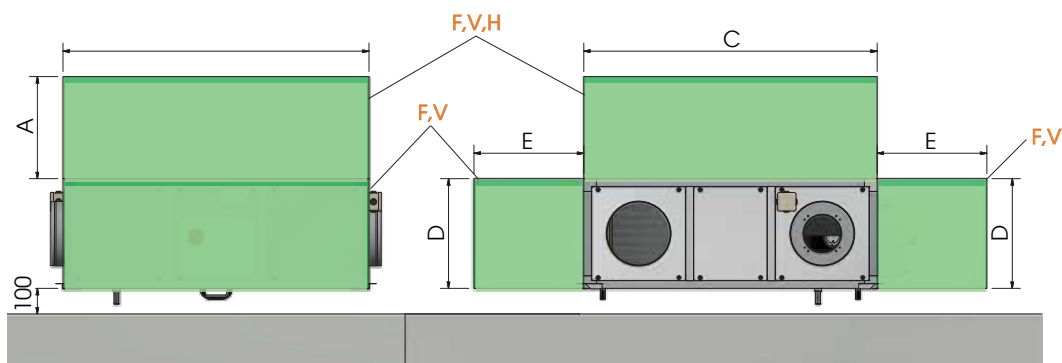


МОДЕЛЬ	Розміри (мм)				
	A	B	C	D	E
DUO-EC 1	250	1100	1050	380	500
DUO-EC 2	350	1200	1150	430	500
DUO-ED 3	500	1460	1300	550	500

МОНТАЖ НА ПІДЛОГУ

■ Мінімальний необхідний простір для стандартного обслуговування (мм)

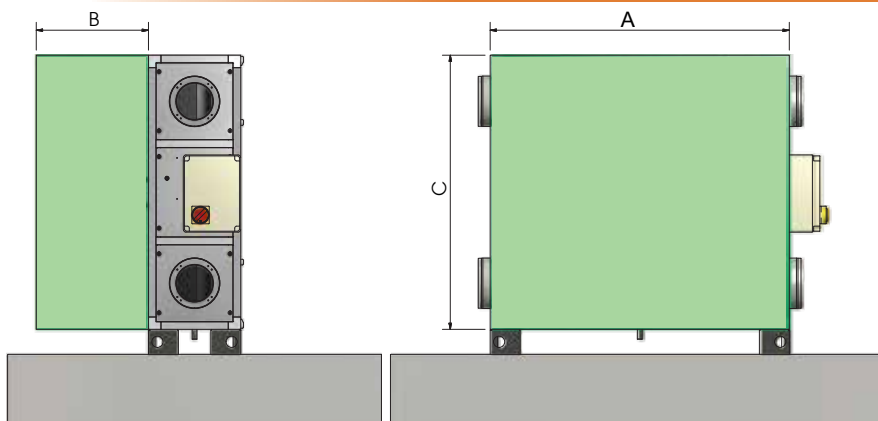
F= фільтри, H=рекуператор, V=вентилятори



МОДЕЛЬ	Розміри (мм)				
	A	B	C	D	E
DUO-ED 1	250	1100	1050	380	500
DUO-ED 2	350	1200	1150	430	500
DUO-ED 3	500	1460	1300	550	500

МОНТАЖ НА СТЕЛЮ  
**DUO-EC V моделі з 1 до 3**

■ Мінімальний необхідний простір для стандартного обслуговування (мм)



МОДЕЛЬ	Розміри (мм)		
	A	B	C
DUO-EC V 1	1200	600	1100
DUO-EC V 2	1350	600	1200
DUO-EC V 3	1620	600	1460

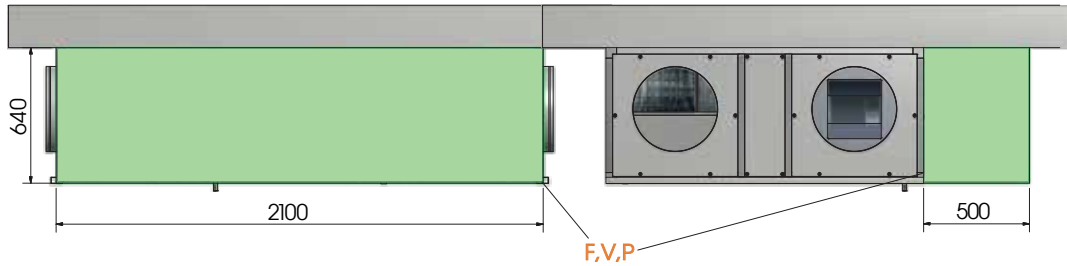


## МОНТАЖ DUO-EC 4 та 5

### МОНТАЖ НА СТЕЛЮ

■ Мінімальний необхідний простір для стандартного обслуговування (мм)

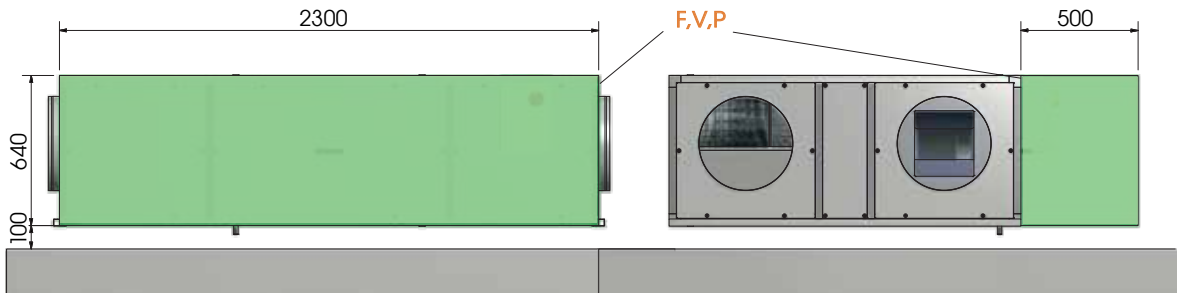
F= фільтри, H=рекуператор, V=вентилятори



### МОНТАЖ НА ПІДЛОГУ

■ Мінімальний необхідний простір для стандартного обслуговування (мм)

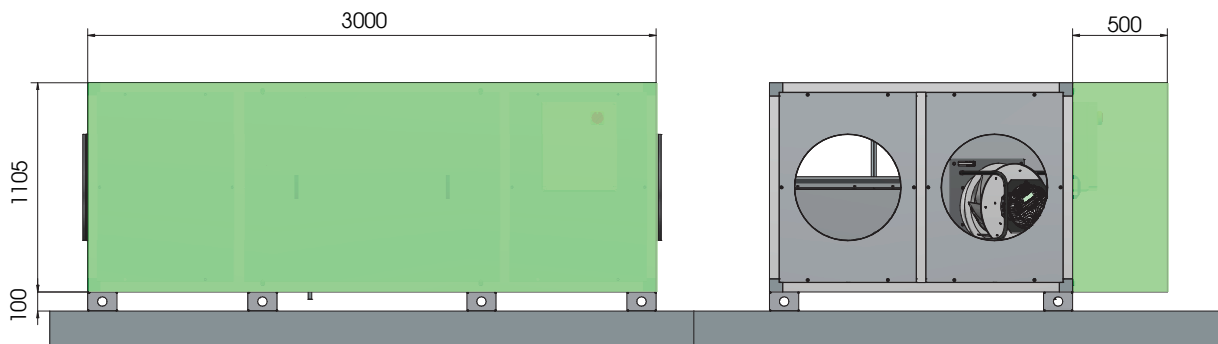
F= фільтри, H=рекуператор, V=вентилятори



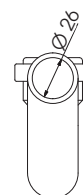
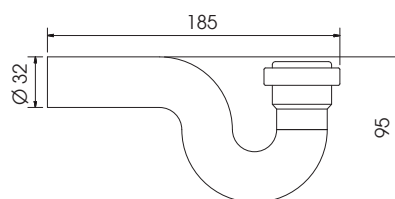
## МОНТАЖ DUO-EC 6

### МОНТАЖ НА ПІДЛОГУ

■ Мінімальний необхідний простір для стандартного обслуговування (мм)



### СТАНДАРТНИЙ СИФОН(mm)

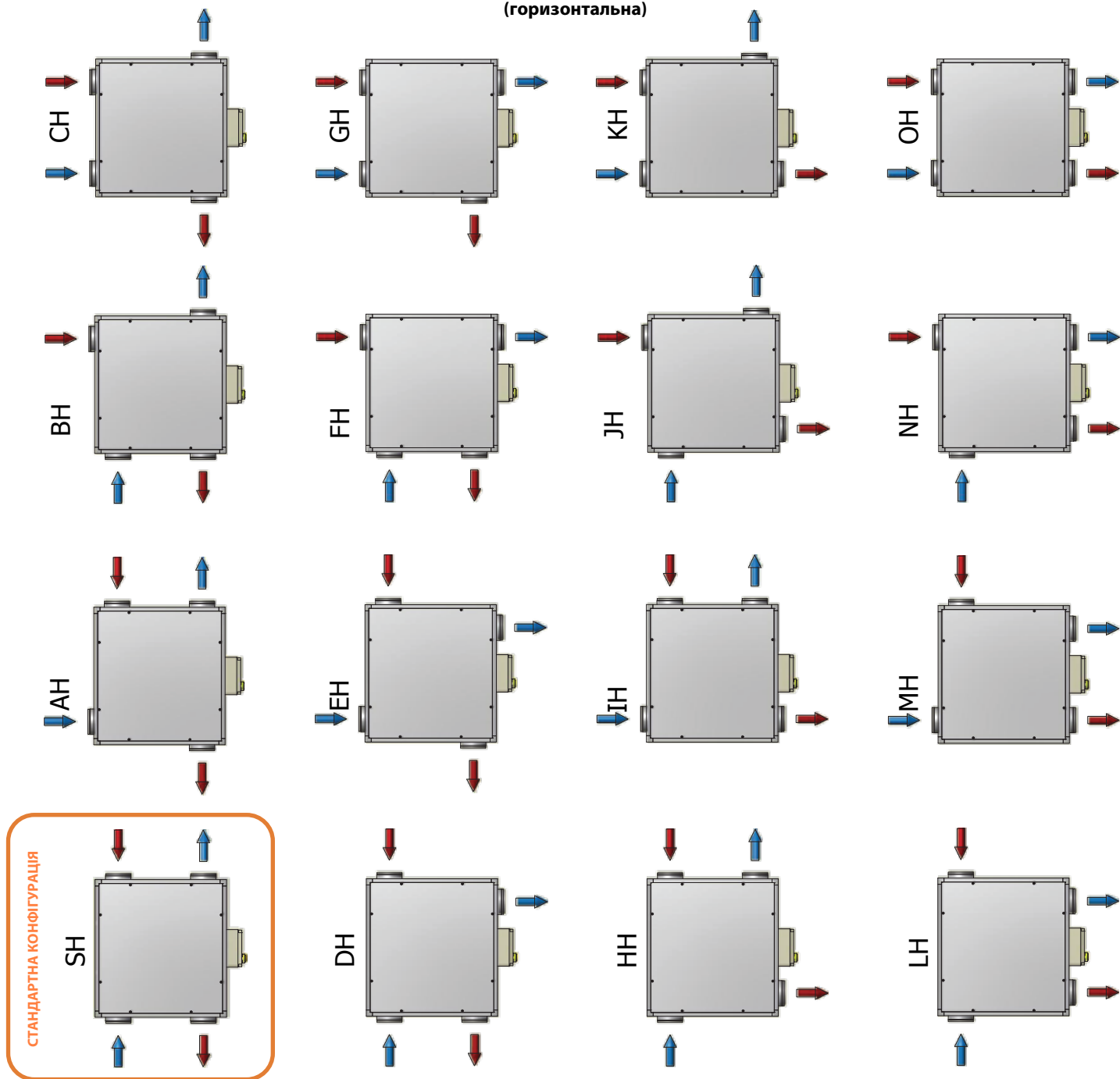


Примітка: передбачити 1 додатковий сифон, якщо є водяний теплообмінник для холодної води BA-AF / AC або DX-теплообмінник (у каналі)



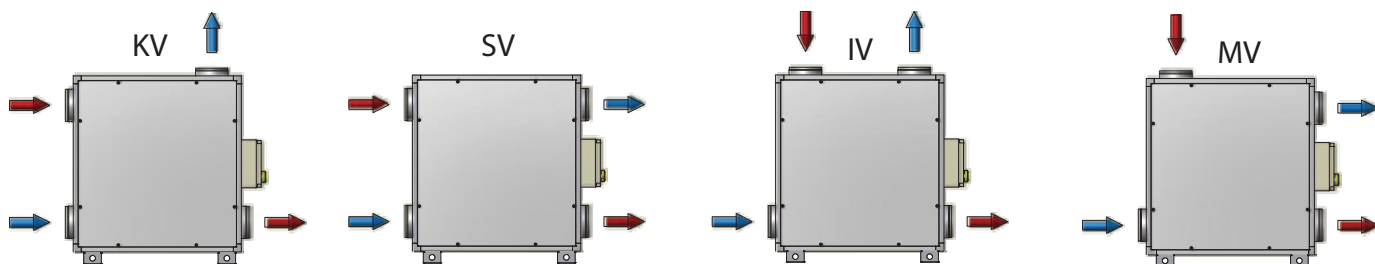
КОНФІГУРАЦІЇ DUO-ЕС Н 1,2 та 3

(горизонтальна)



КОНФІГУРАЦІЯ DUO-ЕС V 1,2, та 3

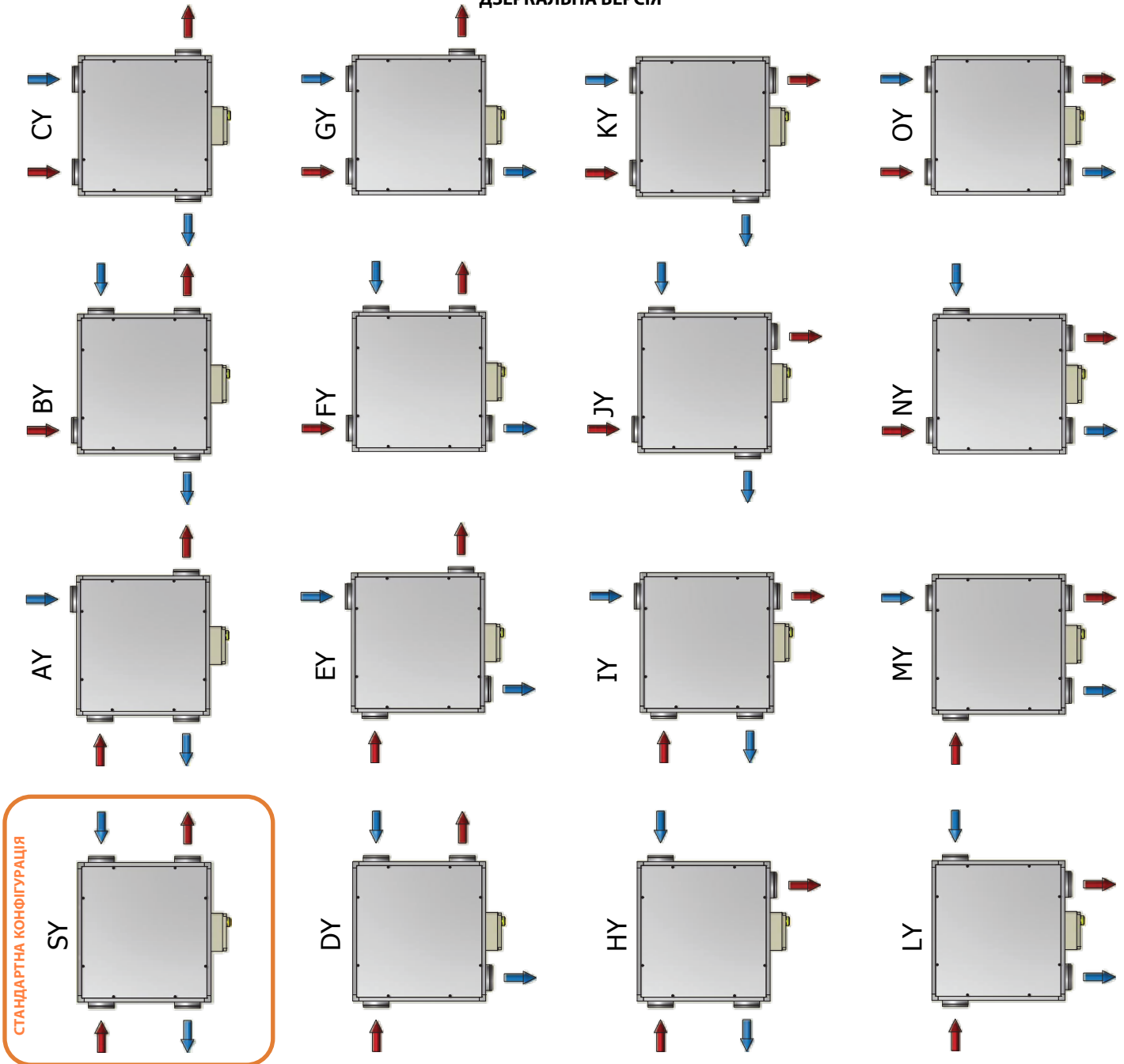
(вертикальна)





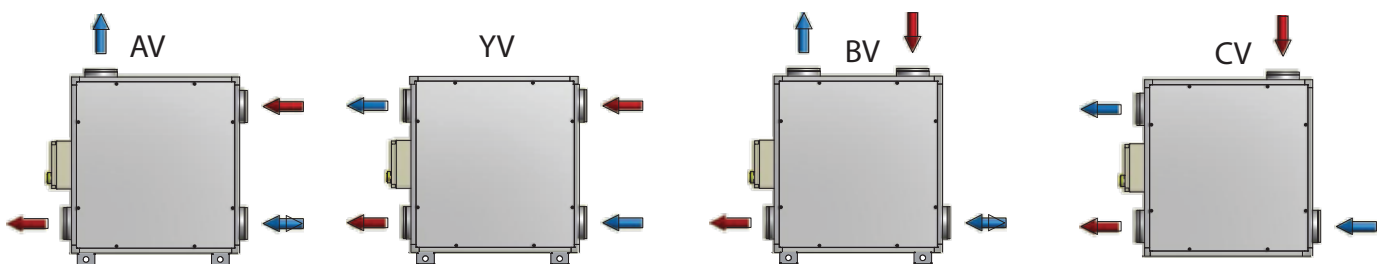
КОНФІГУРАЦІЯ DUO-ЕС Н 1,2, та 3

(горизонтальна)  
ДЗЕРКАЛЬНА ВЕРСІЯ



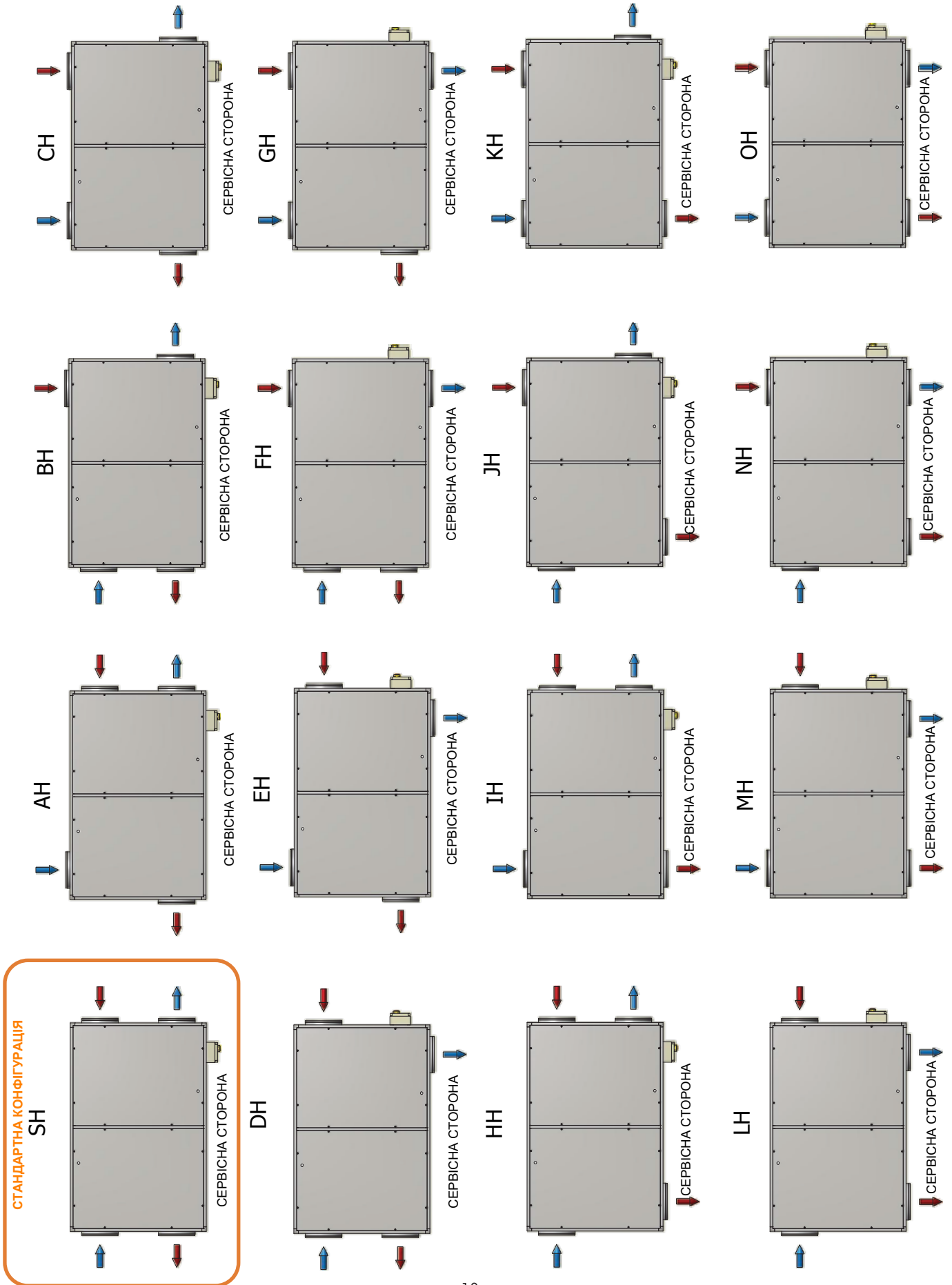
КОНФІГУРАЦІЯ DUO-ЕС V 1,2, та 3

(вертикальна)  
ДЗЕРКАЛЬНА ВЕРСІЯ



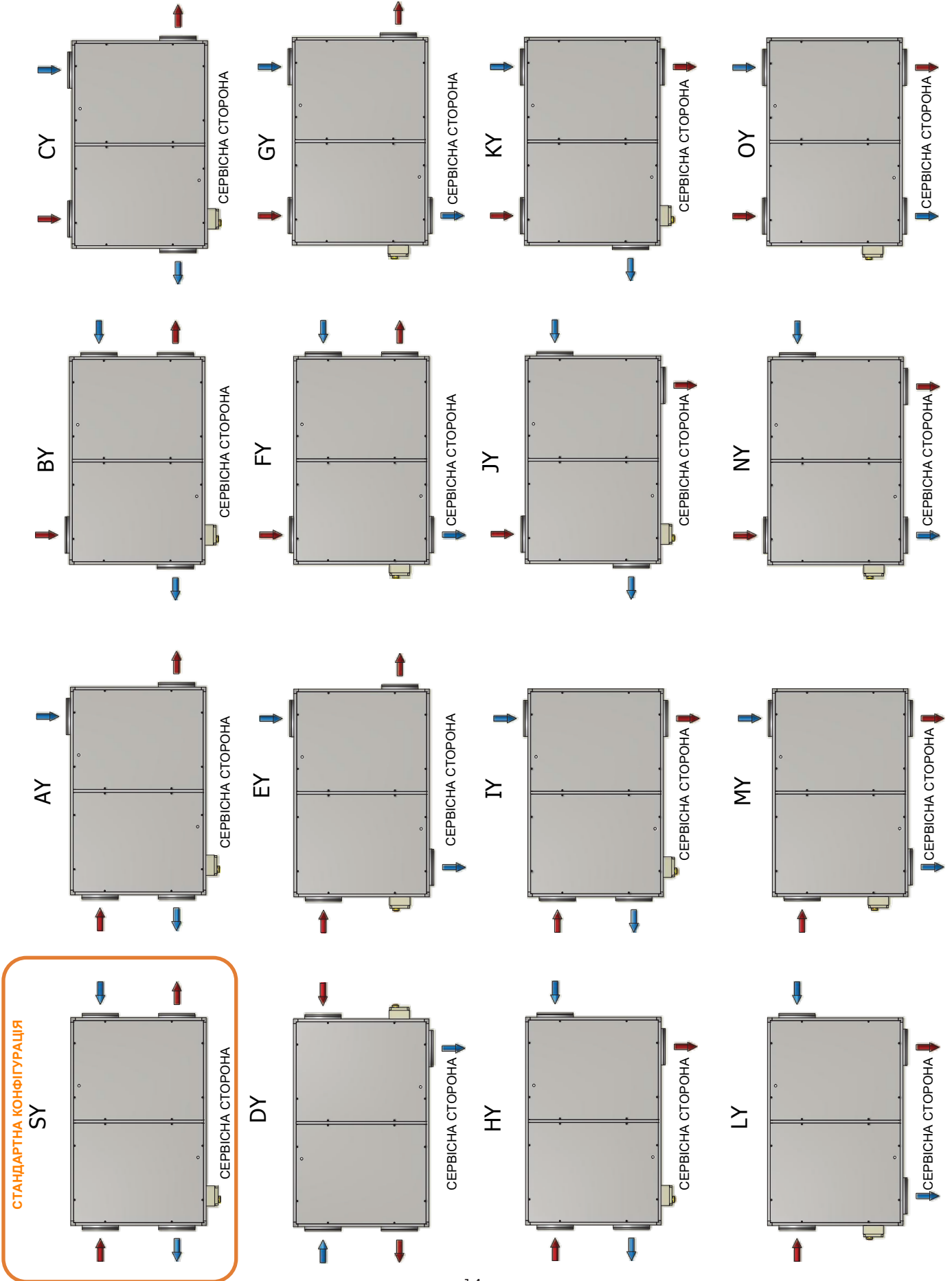


КОНФІГУРАЦІЯ DUO-EC 4, 5 та 6





КОНФІГУРАЦІЯ DUO-ЕС Н 4, 5 та 6  
ДЗЕРКАЛЬНА ВЕРСІЯ



**Фреоновий теплообмінник R-410 DX coil DUO-EC 1**

Витрата повітря (m³/г)	Твн (°C)	R.H. in (%)	Потужність (kW)	Тзовн (°C)	R.H. out (%)	Витрата тиску (Pa)
396	25	50	1,96	13,6	86	16
Ø з'єднання (mm)	Fin pitch (mm)	N. Rows	Вн об'єм (dm³)	T evap (°C)	T cond (°C)	
22-16	3,0	3	1,0	5	50	

**Фреоновий теплообмінник R-410 DX coil DUO-EC 2**

Витрата повітря (m³/г)	Твн (°C)	R.H. in (%)	Потужність (kW)	Тзовн (°C)	R.H. out (%)	Витрата тиску (Pa)
828	25	50	3,59	15,4	78,7	53
Ø з'єднання (mm)	Шаг ребр (mm)	Кіль-ть рядів	Вн об'єм (dm³)	T evap (°C)	T cond (°C)	
18-12	2,5	3	1,1	5	50	

**Фреоновий теплообмінник R-410 DX coil DUO-EC 3**

Витрата повітря (m³/г)	Твн(°C)	R.H. in (%)	Потужність (kW)	Тзовн (°C)	R.H. out (%)	Витрата тиску (Pa)
1260	25	50	6,18	14,1	83,6	50
Ø з'єднання (mm)	Шаг ребр (mm)	Кіль-ть рядів	Вн об'єм (dm³)	T evap (°C)	T cond (°C)	
18-12	2,5	3	2,3	5	50	

**Фреоновий теплообмінник R-410 DX coil DUO-EC 4**

Витрата повітря (m³/г)	Твн (°C)	R.H. in (%)	Потужність (kW)	Тзовн (°C)	R.H. out (%)	Витрата тиску (Pa)
1980	25	50	8,01	15,9	77,3	32
Ø з'єднання (mm)	Шаг ребр (mm)	Кіль-ть рядів	Вн об'єм (dm³)	T evap (°C)	T cond (°C)	
18-12	2,5	2	2,6	5	50	

**Фреоновий теплообмінник R-410 DX coil DUO-EC 5**

Витрата повітря (m³/г)	Твн (°C)	R.H. in (%)	Потужність (kW)	Тзовн (°C)	R.H. out (%)	Витрата тиску (Pa)
2700	25	50	10,93	16	76,7	36
Ø з'єднання (mm)	Шаг ребр (mm)	Кіль-ть рядів	Вн об'єм (dm³)	T evap (°C)	T cond (°C)	
22-12	2,5	2	3,2	5	50	

**Фреоновий теплообмінник R-410 DX coil DUO-EC 6**

Витрата повітря (m³/г)	Твн (°C)	R.H. in (%)	Потужність (kW)	Тзовн (°C)	R.H. out (%)	Витрата тиску (Pa)
4248	25	50	20	14,7	80,9	19
Ø з'єднання (mm)	Шаг ребр (mm)	Кіль-ть рядів	Вн об'єм (dm³)	T evap (°C)	T cond (°C)	
28-22	2,5	2	7,3	5	50	

Найменування UTEK srl							
A	DUO-EC 1 BP EVO-PH SH	DUO-EC 2 BP EVO-PH SH	DUO-EC 3 BP EVO-PH SH	DUO-EC 4 BP EVO-PH SH	DUO-EC 5 BP EVO-PH SH	DUO-EC 6 BP EVO-PH SH	
B	DUO-EC 1 BP EVO-PH SH	DUO-EC 2 BP EVO-PH SH	DUO-EC 3 BP EVO-PH SH	DUO-EC 4 BP EVO-PH SH	DUO-EC 5 BP EVO-PH SH	DUO-EC 6 BP EVO-PH SH	
C	Заявлена типологія	UVNR / UVB	UVNR / UVB	UVNR / UVB	UVNR / UVB	UVNR / UVB	
D	Тип встановленого двигуна	мультитишвидкісний	мультитишвидкісний	мультитишвидкісний	мультитишвидкісний	мультитишвидкісний	
E	Тип рекуператора	інші	other	other	other	other	
F	Ефективність рекуператора (%)	78,8	76,0	79,8	77,5	77,3	
G	Номинальна швидкість потоку (m³/s)	0,11	0,23	0,35	0,55	0,75	
H	Ефективна споживна електрична потужність (kW)	0,17	0,34	0,92	1,44	2,63	
I	SPFint W/(m³/s)	836	912	1206	1057	1112	
J	Гранична швидкість при розрахунковій швидкості потоку (m/s)	1,3	1,5	1,4	1,4	1,5	
K	Номинальний зовнішній тиск [Pa]	100	100	350	350	500	
L	Внутрішнє падіння тиску вентиляційних компонентів [Pa]	419	571	734	622	613	
M	Опціонально: внутрішній перепад тиску неventильційних компонентів	-	-	-	-	-	
N	Статична ефективність вентиляторів, що використовуються відповідно до Регламенту (ЕС) No 327/2011 [%]	50,4	63,4	64,6	58,7	58,6	
O	Заявлена максимальна швидкість зовнішнього витоку з корпусу вентиляційних установок [%]	8,5	4,4	3,8	2,6	1,4	
	Заявлена максимальна внутрішня швидкість витоку двонаправлених вентиляційних установок або перенесення (лише для регенеративних теплообмінників)	6,5	1,5	5,3	9,7	4,4	
P	Енергетичні характеристики фільтрів	ePM1 70%(F7) ePM10 50%(M5)	ePM1 70%(F7) ePM10 50%(M5)	ePM1 70%(F7) ePM10 50%(M5)	ePM1 70%(F7) ePM10 50%(M5)	ePM1 70%(F7) ePM10 50%(M5)	
Q	Положення та опис візуального попередження фільтрів для блоків ПВУ, включно текст, який вказує на важливість регулярної заміни фільтрів для продуктивності	На дисплеї контролера з'являється попередження про фільтр: з'являється блимаючий надпис "DirtyFilters". "Для збереження енергоефективності NRVO рекомендується замінити фільтри за сигналом".					
R	Рівень звукової потужності корпусу (LWA) [dB]	61	64	69	72	75	
S	Інтернет-адреса з інструкціями по монтажу	<a href="http://www.utek-air.it">www.utek-air.it</a>					
		<a href="http://www.air-stream.com.ua">www.air-stream.com.ua</a>					



CLA & UTEK залишає за собою право в будь-який час внести необхідні зміни для вдосконалення продуктів без попереднього повідомлення.

Шановний покупець!

Дякуємо за вашу увагу до продукту UTEK, розробленому та виробленому, для того щоб гарантувати користувачу реальні цінності: якість, безпеку та економію витрати на споживання.



Made in Italy

**COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
ISO 9001**



Вентиляційні установки з рекуперацією тепла для комерційних та промислових приміщень