

Установки з рекуперацією тепла

**VENTAS**

VENTAS - компанія, яка була заснована в 2011 році. Головною метою стало виробництво обладнання для систем опалення, кондиціонування, вентиляції та максимального енергозбереження.

Асортимент продукції який пропонує VENTAS на ринку HVAC:

- ПВУ для гігієнічних приміщень;
- ПВУ для басейнів;
- Дахові кондиціонери (RoofTop);
- Fan Coils;
- Консольні вентилятори;
- Кухонні ПВУ та витяжні вентилятори;
- Дахові вентилятори;
- Вентилятори димовидалення;
- Підлогові конвектори.

Головні переваги обладнання VENTAS - висока якість та довговічність, що забезпечуються завдяки кропіткій та кваліфікованій праці досвідченою командою.

Компанія VENTAS, стала добре відомою як на ринку Туреччини так і за її межами.

З кожним роком дилерська мережа невпинно розширюється. В 2017 році нашим торговим партнером в Україні стала **компанія ТОВ "Ресток"**.

Сподіваємося, що обладнання VENTAS займе достойне місце в Ваших проектах та знайде широке застосування на вентиляційному ринку України.



## Технічні характеристики

### Що таке установки з рекуперацією?

Це високотехнологічні кондиціонери для підготовки свіжого повітря, яке подається в закриті приміщення. В даних установках застосовують рекуперацію тепла (перенос теплової енергії), що дозволяє суттєво заощаджувати на догріві повітря.

### Переваги

Ці установки працюють за принципом передачі теплової енергії від відпрацьованого повітря, яке виноситься в навколишнє середовище, до свіжого повітря, що підготовлене для подачі в закриті приміщення. Перетікання енергії відбувається в рекуператорі, таким чином забезпечується висока економія енергії.

Дані установки використовуються протягом цілого року. Таким чином, ми можемо задовольнити потребу свіжого повітря в закритому приміщенні, та суттєво зменшити затрати енергії для його підігріву.

Особливу ефективність економії енергії, дані установки демонструють при застосуванні в промислових та комерційних цілях, де вони забезпечують суттєву економію чим стимулюють розвиток бізнесу.

Область застосування даних установок дуже широка, вони можуть бути орієнтовані на житлові приміщення, офісні будівлі, фінансові центри, мережеві магазини, супермаркети, лікарні, торгові центри, школи, спортивні зали і ресторани.

### Особливості та переваги використання вентиляційних установок VENTASTAR:

- Забезпечує простоту експлуатації та обслуговування завдяки компактній та зручній конструкції.
- Забезпечує високу якість повітря в приміщенні завдяки фільтрам G4-класу.
- Забезпечує відмінну теплову та звукову ізоляцію, завдяки внутрішньому ізоляційному матеріалові.
- В установках з радіальними вентиляторами, доступне триступеневе управління двигуном.
- У вентиляторах plug-fan пропорційний зв'язок (без ступеней).
- Завдяки спеціально розробленому електронному контролеру, припливний та витяжний вентилятори можуть управлятися незалежно один від одного.
- Сертифікати безпеки якості: CE, TSEK, ISO 9001 і GOST-R.
- Висока ефективність рекуперації та пропускна здатність з використанням пластинчастих алюмінієвих теплообмінників.
- Завдяки спеціально розробленій електронній карті є можливість підключення до системи автоматизації (BMS).
- Можливість доукомплектування внутрішнім та зовнішнім датчиками якості повітря.
- За необхідності, можливе виконання моделей під замовлення різних модифікацій та потужностей.

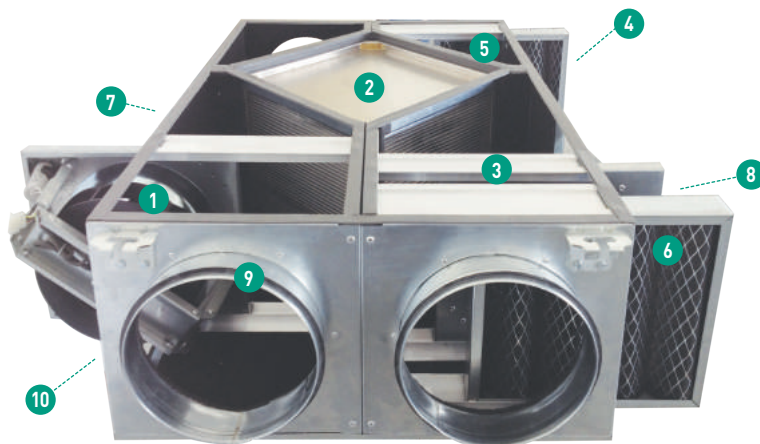


# Установки з рекуперацією тепла

## Установки з рекуперацією тепла

### Вузли Агрегату

- 1 Припливний вентилятор
- 2 Рекуператор
- 3 Витяжний вентилятор
- 4 Обслуговування припливного фільтра
- 5 Фільтр припливного повітря
- 6 Фільтр витяжного повітря
- 7 Електронна картка
- 8 Обслуговування витяжного вентилятора/фільтра
- 9 Підключення повітроводів
- 10 Обслуговування припливного вентилятора/фільтра



- Високоєфективна технологія plug-fan
- Подає свіже повітря в приміщення
- Забезпечує економію енергії
- Фільтрація класу G4 припливного та витяжного повітря.
- Низький рівень шуму
- Просте керування швидкістю

- Широкий діапазон потужностей
- Ергономічний розмір
- Проста для обслуговування
- Канальний водяний охолоджувач 7/12 °C
- Канальний охолоджувач DX R410A
- Стандартний електронний пульт управління (BASIC/ PRO Model)

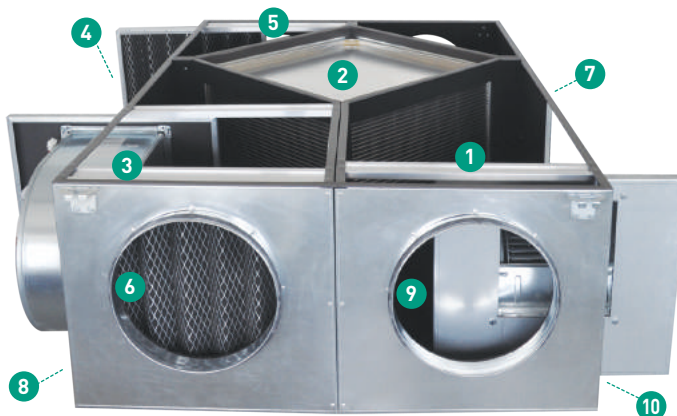
VENTASTAR Plug Fan VHRV Models	VHRV PL500	VHRV PL750	VHRV PL1000	VHRV PL1500	VHRV PL2000	VHRV PL3000	VHRV PL4000
Витрата повітря(м3 /год)	500	750	1000	1500	2000	3000	4000
Зовнішній статичний тиск (Па)	130	120	120	140	200	110	110
Ефективність рекуперації (%)	Залежно від робочої температури і умов, ефективність до 70% з Алюмінієвим рекуператором Klingenburg						
Живлення	230 Volt / 50 Hz / 1						
Потужність (Вт)	2 x 102	2 x 155	2 x 210	2 x 225	2 x 515	2 x 480	2 x 680
Робочий струм(А)	2 x 0,45	2 x 0,68	2 x 0,93	2 x 1,0	2 x 2,25	2 x 2,4	2 x 3,0
Повітряний фільтр	Касетні фільтри класу G4 на притоці та витяжці						
Додатковий аксесуар канальний електричний нагрівач (кВт)	1,5 Q200	2 Q200	3 Q250	4,5 Q300	6 Q300	9,0 Q355	12 Q400
Додатковий аксесуар Канальний водяний нагрівач 90 / 70° (кВт)	3,1	3,8	4,5	6,7	9,0	13,5	18,0
Додатковий аксесуар канальний охолоджувач DX R410A (кВт)	3,5 - 7	3,5 - 7	7 - 14	7 - 14	14 - 22,4	14 - 22,4	28 - 44,8
Довжина (мм.)	850	850	980	1350	1350	1700	1800
Ширина (мм)	665	665	700	980	980	1180	1180
Висота(мм)	310	310	340	420	420	540	640
Діаметр з'єднання (мм)	Ø200	Ø200	Ø250	Ø300	Ø300	Ø355	Ø400
Вага (кг)	73	79	87	115	120	193	225
Обслуговуючий простір(мм)	330	330	350	490	490	590	900
Рівень шуму db(A)	42	43	43	45	48	52	55

\* У серії PRO VENTASTAR PLUG-FAN, вентилятори постійно контролюються пропорційно.

## VENTASTAR VHRV-RD (модель з радіальними вентиляторами)

### Вузли Агрегату

- 1 Припливний вентилятор
- 2 Рекуператор
- 3 Витяжний вентилятор
- 4 Обслуговування припливного фільтру
- 5 Фільтр припливного повітря
- 6 Фільтр витяжного повітря
- 7 Електронна картка
- 8 Обслуговування витяжного вентилятора/фільтра
- 9 Підключення повітроводів
- 10 Обслуговування припливного вентилятора/фільтра



- Високоєфективна технологія plug-fan
- Подає свіже повітря в приміщення
- Забезпечує економію енергії
- Фільтрація класу G4 приплив та витяжної повітря
- Низький рівень шуму

- Широкий діапазон потужностей
- 3 ступеневий контроль швидкості
- Ергономічний розмір
- Проста для обслуговування
- Стандартний електронний пульт управління (BASIC/ PRO Model)

VENTASTAR Radial Fan VHRV Models	VHRV RD2000	VHRV RD2500	VHRV RD3000	VHRV RD4000	VHRV RD5000	VHRV RD6000	VHRV RD8000
Витрата повітря (м3/год)	2000	2500	3000	4000	5000	6000	8000
Зовнішній статичний тиск (Па)	200	150	220	220	220	180	120
Ефективність рекуперації (%)	Залежно від робочої температури і умов, ефективність до 70% з Алюмінієвим рекуператором Klingenburg						
Живлення	230 Volt / 50 Hz / 1-						
Потужність (В)	2 x 450	2 x 450	2 x 550	2 x 750	4 x 750	4 x 750	4 x 750
Робочий струм (А)	2 x 5,0	2 x 5,0	2 x 5,0	2 x 7,5	4 x 7,5	4 x 7,5	4 x 7,5
Повітряний фільтр	Касетні фільтри класу G4 на притоці та витяжці						
Додатковий аксесуар каналний електричний нагрівач (кВт)	6,0 Q300	9,0 Q355	9,0 Q355	12,0 Q400	18 Q400	24 Q400	24 Q400
Додатковий аксесуар Канальний водяний нагрівач 90 / 70° (кВт)	9,0	13,5	13,5	18,0	24	36	48
Додатковий аксесуар каналний охолоджувач DX R410A (кВт)	14 - 22,4	14 - 22,4	14 - 22,4	28 - 44,8	28 - 56	28 - 56	28 - 56
Довжина (мм)	1500	1700	1700	1800	1900	2750	2750
Ширина (мм)	980	1180	1180	1180	2020	2055	2055
Висота(мм)	420	540	540	540	540	540	540
Діаметр з'єднання (мм)	Ø300	Ø355	Ø355	Ø400	395x740	395x755	395x755
Вага (кг)	125	140	190	225	240	280	280
Обслуговуючий простір(мм)	700	800	800	900	1010	1030	1030
Рівень шуму db(A)	48	49	52	55	56	58	58

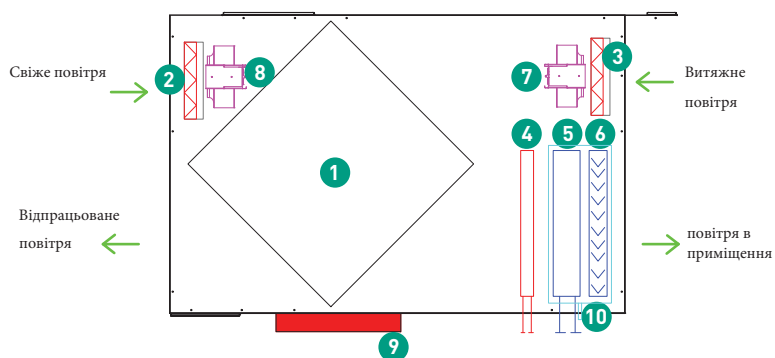
\* У серії VENTASTAR Radial-Fan вентилятори мають 3 ступені швидкості.

# Установки з рекуперацією тепла

## VENTASTAR VHRV PLUS (Моделі з нагрівачем та охолоджувачем) (Plug Fan)

### Вузли Агрегату

- ❶ Рекуператор
- ❷ Фільтр припливного повітря
- ❸ Фільтр витяжного повітря
- ❹ Водяний нагрівач
- ❺ Водяний охолоджувач
- ❻ Каплевловлювач
- ❼ Витяжний вентилятор
- ❽ Припливний вентилятор
- ❾ Панель живлення
- ❿ Дренажний піддон з нержавіючої сталі



Моделі з радіальними та PL двигунами

VENTASTAR VHRV PLUS Моделі з нагрівачем та охолоджувачем (Plug-Fan)	VHRV PL500	VHRV PL750	VHRV PL1000	VHRV PL1500	VHRV PL2000	VHRV PL3000	VHRV PL4000
Витрата повітря (м3 /год)	500	750	1000	1500	2000	3000	4000
Зовнішній статичний тиск (Па)	90	80	80	80	125	60	60
Ефективність рекуперації (%)	Залежно від робочої температури і умов, ефективність до 70% з Алюмінієвим рекуператором Klingenburg						
Живлення	230 Volt / 50 Hz / 1						
Потужність (Вт)	2 x 102	2 x 155	2 x 210	2 x 225	2 x 515	2 x 480	2 x 680
Робочий струм(А)	2 x 0,45	2 x 0,68	2 x 0,93	2 x 1,0	2 x 2,25	2 x 2,4	2 x 3,0
Повітряний фільтр	Касетні фільтри класу G4 на притоці та витягці						
Додатковий аксесуар каналний електричний нагрівач (кВт)	1,5 Q200	2 Q200	3 Q250	4,5 Q300	6 Q300	9 Q355	12 Q400
Канальний водяний нагрівач Потужність (кВт)	3,1	3,8	4,5	6,7	9	13.5	18
Канальний водяний охолоджувач Потужність(кВт)	3,5	5,5	7,5	11	15	22	30
Додатковий аксесуар каналний охолоджувач DX R410A (кВт)	3,5 - 7	3,5 - 7	7 - 14	7 - 14	14 - 22,4	14 - 22,4	28 - 44,8
Довжина (мм)	1630	1630	1760	2180	2180	2580	2680
Ширина (мм)	820	920	990	1230	1330	1530	1630
Висота ( мм)	310	310	340	420	420	540	640
Діаметр з'єднання (мм)	Ø200	Ø200	Ø250	Ø300	Ø300	Ø355	Ø400
Вага (кг)	73	79	87	115	120	193	225
Обслуговуючий простір ( мм)	410	460	490	620	660	760	810
Рівень шуму db(A)	42	43	43	45	48	52	55

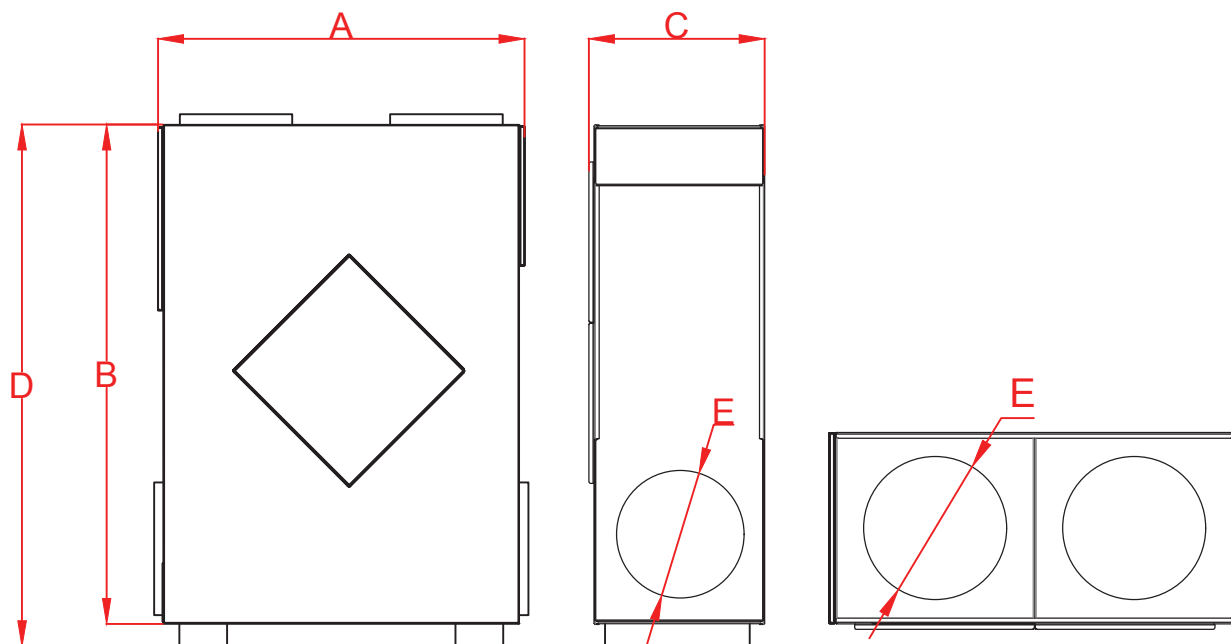
## VENTASTAR VHRV PLUS (Моделі з нагрівачем та охолоджувачем) (Radial Fan)

- Висока ефективність
- Подає свіже повітря в приміщення
- Забезпечує економію енергії
- Фільтрація класу G4 припливного та витяжного повітря
- Низький рівень шуму
- Пропорційний та 3 ступеневий контроль швидкості
- Можливість роботи з водяним нагрівачем та охолоджувачем
- Забезпечує нагрів та охолодження
- Електронна карта, яка може виконувати пропорційне регулювання продуктивності
- Проста в обслуговуванні

VENTASTAR VHRV PLUS модель з нагрівачем та охолоджувачем (Radial Fan)	VHRV RD2000	VHRV RD2500	VHRV RD3000	VHRV RD4000	VHRV RD5000	VHRV RD6000	VHRV RD8000
Витрата повітря (м3/год)	2000	2500	3000	4000	5000	6000	8000
Зовнішній статичний тиск (Па)	120	100	220	160	140	90	100
Ефективність рекуперації (%)	Залежно від робочої температури і умов, ефективність до 70% з Алюмінієвим рекуператором Klingenburg						
Живлення	230 Volt / 50 Hz / 1						
Потужність (Вт)	2 x 450	2 x 450	2 x 550	2 x 750	4 x 750	4 x 750	4 x 750
Робочий струм (А)	2 x 5,0	2 x 5,0	2 x 5,0	2 x 7,5	4 x 7,5	4 x 7,5	4 x 7,5
Повітряний фільтр	Касетні фільтри класу G4 на притоці та витягці						
Додатковий аксесуар каналний електричний нагрівач (кВт)	6 Q300	9 Q355	9 Q355	12 Q400	18 Q400	24 Q400	24 Q400
Канальний водяний нагрівач Потужність (кВт)	9	13.5	13.5	18	24	36	48
Канальний водяний охолоджувач Потужність (кВт)	15	18	22	30	35	40	48
Канальний охолоджувач DX R410A (кВт)	14 - 22,4	14 - 22,4	14 - 22,4	28 - 44,8	28 - 56	28 - 56	28 - 56
Довжина (мм)	2330	2580	2580	2680	2780	3630	3680
Ширина (мм)	1330	1530	1530	1650	2420	2755	3055
Висота(мм)	420	540	540	540	540	540	540
Діаметр з'єднання (мм)	Ø300	Ø355	Ø355	Ø400	395x740	395x795	395x795
Вага (кг)	125	140	190	225	240	280	280
Обслуговуючий простір(мм)	700	800	800	900	1010	1030	1030
Рівень шуму db(A)	48	49	52	55	56	58	58

# Установки з рекуперацією тепла

## VENTASTAR VHRV VT (вертикального виконання)



VENTASTAR VHRV В-кальна VT модель	Ширина (мм) A	Висота(мм) B	Глибина(мм) C	Висота з ніжками (мм) D	Канальний діаметр з'єднання (мм) E
VHRV VT PL500	665	950	310	1030	200
VHRV VT PL750	665	950	310	1030	200
VHRV VT PL1000	700	1080	340	1160	250
VHRV VT PL1500	980	1450	420	1530	300
VHRV VT PL2000	980	1450	420	1530	300
VHRV VT RD2000	980	1600	420	1680	300
VHRV VT RD3000	1205	2105	550	2185	400
VHRV VT RD4000	1205	2105	550	2185	400
VHRV VT RD5000	2020	2000	550	2080	395x740
VHRV VT RD6000	2055	2850	550	2930	395x755
VHRV VT RD8000	2055	2850	550	2930	395x755



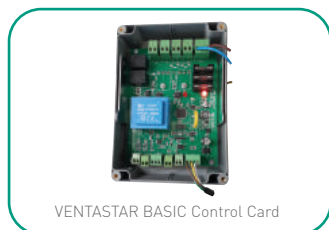
## VENTASTAR Характеристики електронної плати

VENTASTAR установки контролюються стандартною електронною платою й провідним пультом управління в приміщенні.

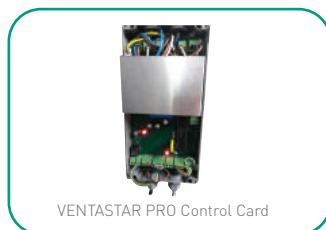
Установки Ventastar мають 2 різних варіанти управління в залежності від їх функціональних можливостей. Ці опції представлені у вигляді моделей VENTASTAR BASIC і VENTASTAR PRO.

Пульт управління має наступні функції:

- вмикати та вимикати установку.
- управляти вентиляторами, пропорційно або 3 швидкості
- управляти каналним електричним або водяним нагрівачем
- з'єднуватися з центральною системою автоматизації ( BMS) або системою VRV / VRF.
- відображати інформацію про стан і помилки.



VENTASTAR BASIC Control Card



VENTASTAR PRO Control Card



Indoor Thermostat

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ	VENTASTAR BASIC	VENTASTAR PRO
<b>КІМНАТНИЙ ПУЛЬТ КЕРУВАННЯ</b>		
Пульт управління (провідний)	Стандартно	Стандартно
Датчик температури в приміщенні	Стандартно	Стандартно
Сенсорна клавіатура	Стандартно	Стандартно
Можливість спілкування з електронною панеллю живлення	Стандартно	Стандартно
Наочне попередження і повідомлення про помилку	Стандартно	Стандартно
Розширене сервісне меню	Стандартно	Стандартно
Пульт дистанційного керування (бездротовий)	Опціонально	Опціонально
Центральна панель керування	Опціонально	Опціонально
<b>ЕЛЕКТРОННА КАРТА (ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ)</b>		
Регулятор вен-тора свіжого повітря безперервний (пропорційний)	Стандартно	Стандартно
Регулятор вен-тора витяжного повітря безперервний (пропорційний)	Стандартно	Стандартно
Можливість управляти вентиляторами незалежно	Стандартно	Стандартно
Живлення 220 В змінного струму	Стандартно	Стандартно
Захист від високої напруги	Стандартно	Стандартно
Підключення датчика якості повітря	-	Стандартно
Підключення датчика температури повітря	Стандартно	Стандартно
Підключення зовнішнього датчика повітря	Стандартно	Стандартно
Підключення датчика вологості	Стандартно	Стандартно
Підключення датчика забруднення фільтра	-	Стандартно
Можливість виявлення обертання вентилятора	Стандартно	Стандартно
Управління водяним охолоджувачем (пропорційно)	Стандартно	Стандартно
Управління водяним нагрівачем (пропорційно)	Стандартно	Стандартно
Управління приводом повітряного клапана	-	Стандартно
Виходи тривоги і попередження	Стандартно	Стандартно
Підключення BMS MODBUS	Стандартно	Стандартно
Можливість фільтрації EMI-RFI	Стандартно	Стандартно
Можливість щотижневої програми Hour-Date	Стандартно	Стандартно
Програма зима-літо	Стандартно	Стандартно
Можливість управління зволоженням і осушенням (0-10 В)	Стандартно	Стандартно
Можливість інверторно управляти ЕС двигуном (0-10В)	-	Стандартно

# Установки з рекуперацією тепла

## Опціональні аксесуари



### Канальний глушник

VENTAS каналні глушники бувають двох типів: VDS моделі для круглих повітроводів та VDKS моделі для прямокутних повітроводів. Виробництво всіх глушників виконуються відповідно до міжнародних стандартів. Круглі глушники випускаються в стандартних розмірах повітроводів, в той час як прямокутні можуть бути виготовлені згідно закладених розмірів в проєкті. Всі моделі підходять для монтажу до вже встановлених повітроводів, з мінімальною втратою повітря. Стандартно в глушниках використовуються скловата, по запиту може бути використана мінеральна вата.



### Канальний електричний нагрівач

Відповідно до директиви каналних нагрівачів 89/336/ЕЕС, зроблені всі EMC тести EN 55014-1, EN 61000-3-2/3-3. Виготовляються в стандартних розмірах для круглих каналів, одно та трьох фазні, а також мають два термостати захисту від перегріву.



### Канальний водяний нагрівач

Канальні квадратні та круглі водяні нагрівачі виготовляються в стандартних розмірах, але можуть мати різну потужність відповідно до запиту.

## Підключення Bypass

Установки з рекуперацією забезпечують енергозбереження за допомогою теплопередачі між теплими і холодними фазами теплообмінника. Особливо в середині сезонів (весна і осінь) або в ранкові та вечірні години, зовнішня температура повітря стає ближче до внутрішньої температури навколишнього середовища. Щоб використовувати свіже повітря більш ефективно, теплообмінник можна обминути. Крім того, в теплій середині сезонів, якщо зовнішня температура повітря знижується нижче внутрішньої температури повітря, пластинчастий теплообмінник також обминаємо, щоб отримати вигоду і не доохолоджувати повітря що подається в приміщення. Температура зовнішнього повітря автоматично регулюється електронною картою, а зовнішнє повітря проходить через лінію байпас доти, поки це задовільняє задані параметри повітря для приміщення.

