

КОМПАКТНИ КЛИМАТИЧНИ КАМЕРИ
DUPLEX EC5



A+

Alsea®



Лидер в областта на вентилацията
и регенериране на топлината



ИСТОРИЯ НА КОМПАНИЯТА

ATREA започва дейността си като частна компания през 1990 г. в Чешката република. Много скоро компанията започва да се фокусира върху производството на климатични камери с регенериране на отпадъчна топлина. Основателят на фирмата притежава много авторски сертификати, патенти и промишлени дизайни в тази област.

Висококачествените продукти на ATREA започват да се открояват и на високотелните пазари на Западна Европа. Поради икономическата си и географска близост до Германия ATREA се насочи основно към немския пазар, където компанията утвърди много добре позициите си. В резултат на доброто си партньорство и продуктите си с най-високо качество компанията продължава развитието си в Холандия, Швейцария, Великобритания, Италия, Словения и други страни.

През 2016 г. ATREA пусна на пазара нова линия камери за регенериране на топлината DUPLEX **EC5/ECV5**. Моделът е пето поколение и се основава на опита, извлечен от предишните четири поколения на тези популярни и често използвани камери, избирани за експлоатация не само в къщи и апартаменти. Високото качество на конструкцията на камерите от по-високите версии се допълва от най-модерна система за управление, оборудвана дори със стандартна опция за интернет връзка.

ПРОДУКТИ НА ATREA

- Многофункционални климатични камери с регенериране на топлината
- Жилищни вентилационни и отоплителни системи с топъл въздух
- Кухненска вентилация – вентилационни тавани и кухненски аспиратори
- Пасивни къщи ATREA
- Термо помпи и интегрирани топлинни резервоари

За повече информация, моля посетете: www.atrea.bg

DUPLEX EC5

Новото пето поколение компактни климатични камери с регенериране на топлината **DUPLEX EC5/ECV5** подобно на своите предшественици е предназначено за комфортна вентилация на къщи и апартаменти. Параметрите му го правят особено подходящ за пасивни къщи с ниско потребление на енергия. Много подходящ е за използване в апартаменти с децентрализирани вентилационни системи или за децентрализирани системи в училища и други административни сгради. Камерите се предлагат в два основни модела – EC5, които трябва да се монтират под тавана, и ECV5, които са предназначени за стенен монтаж.

Камерите EC5 и ECV5 отговарят на всички критерии за устройства от най-високия енергиен клас **A+**.



КОНКУРЕНТНИ ПРЕДИМСТВА

- **Най-висок енергиен клас A+**
- Монтаж на стени и тавани
- Три размера, от които можете да избирате
- Топлообменници с регенериране на топлината с противопоток
- Ефективност на регенерирането на топлината до 95 %
- Напълно затварям автоматичен байпас
- Най-енергоспестяващите EC (с електронно комутиран правотоков двигател) вентилатори
- Просто управление
- Два вида контролери
- Ниски емисии на шум

- Вграден електрически подгревател/нагревател
- Лесна за свързване система за управление
- Функция за постоянен въздушен поток
- Възможност за увеличаване капацитета на електрическия подгревател/нагревател
- Отопление с топла вода
- **ВГРАДЕН УЕБ СЪРВЪР @**

Възможност за управление чрез компютър, таблет или телефон





DUPLEX EC5



КАКВО ПОЛУЧАВАТЕ С EC5

1. Три производствени размера – Камерите EC5 и ECV5 се предлагат винаги в три варианта на производителност:
DUPLEX EC5 – 170 m³/h, 370 m³/h and 570 m³/h.
DUPLEX ECV5 – 280 m³/h, 380 m³/h and 580 m³/h.

2. Хоризонтална и вертикална позиция на монтаж – В зависимост от различните изисквания и навици на европейските пазари можете да избирате между два варианта.

Хоризонтална версия на DUPLEX EC5 – за скрит таванен монтаж – с максимален акцент върху дълбочината на камерите. Конструкцията е променена с цел да се постигне минимална височина, което позволява DUPLEX 170 EC5 и дори DUPLEX 370 EC5 да се монтират в пространството над окачен таван с височина 325 mm! Това е основното предимство на скрития таванен монтаж.

DUPLEX ECV5 във вертикална версия – камерата е проектирана така, че и двата модела DUPLEX 280 ECV5 и DUPLEX 380 ECV5 да могат да бъдат монтирани в обикновен шкаф с дълбочина 620 mm, което значително опростява архитектурното планиране на сградите!

3. До 95 % ефективност на регенериране на топлината – Нашите теплообменници за регенериране на топлината с противопоток достигат изключителна реална ефективност от 95 % при дебит на въздуха от 100 m³/h, което, разбира се, се отразява в по-ниската консумация на енергия и намаляването на разходите за отопление.

4. Напълно затварящ се байпас – За разлика от продуктите на много конкуренти, климатичните камери EC5 и ECV5 затварят напълно теплообменника за регенериране на топлината, когато байпасът е отворен. Освен това, в камерите с цифрови системи за управление всичко се контролира автоматично.

5. Висококачествени ЕС вентилатори – Вентилаторите са оборудвани със свободен ротор и са продукт на компанията EBM Papst, която е водещ световен производител. Немското качество гарантира минимална честота на повреди и максимална производителност при ниска консумация на енергия. Технологиията ЕС позволява безпроблемно управление на работата на вентилатора. Освен това,

вентилаторите са вградени в оригинален полуспирален корпус, разработен от ATREA, благодарение на което предлагат още по-добро съотношение налягане/дебит. Закрепването към вътрешния корпус на камерата използва вибрационни изолатори, които осигуряват минимално предаване на вибрациите и много ниско ниво на шум.

6. Настройка на въздушния поток – Системите за управление на нашите камери позволяват лесен контрол на ефективността на вентилацията. Настройката се осъществява с помощта на ръчно колело за управление в диапазона от 10-100%, а камерите с контролери CPA и CP Touch имат възможност за настройване на седмична програма.

7. Два вида системи за управление – С камерите EC5 и ECV5 можете да избирате между два основни вида системи за управление. Напълно оборудваната система за цифрово управление RD5 е предназначена за автоматично управление на всички функции на камерата, включително постоянен дебит. Тази система разполага също така с интегриран уеб интерфейс за дистанционно управление на камерата чрез интернет или суперординатна система. Има втора – също цифрова – система за контрол CP, която е по-евтина и позволява удобно управление на основните параметри на камерата посредством два основни механизма за управление.

8. Опростена инсталация и включване – Plug-and-play – това е основна характеристика на нашата система за управление, която спестява време и разходи по време на инсталирането и пускането в експлоатация. Освен това, камерите DUPLEX EC5 и ECV5 напускат фабриката само след задълбочена проверка на всички функции на интегрираната система за управление, както и на самата камера

9. Функция за постоянен поток – Когато се използва цифрова система за управление RD5, камерите EC5 и ECV5 могат да работят с постоянен въздушен поток, което означава висок комфорт за потребителя.

DUPLEX EC5

ATREA предлага и 5 компактни системи за разпределение на въздуха, които са взаимно съвместими. По този начин е възможно да се обхванат всички видове инсталации.



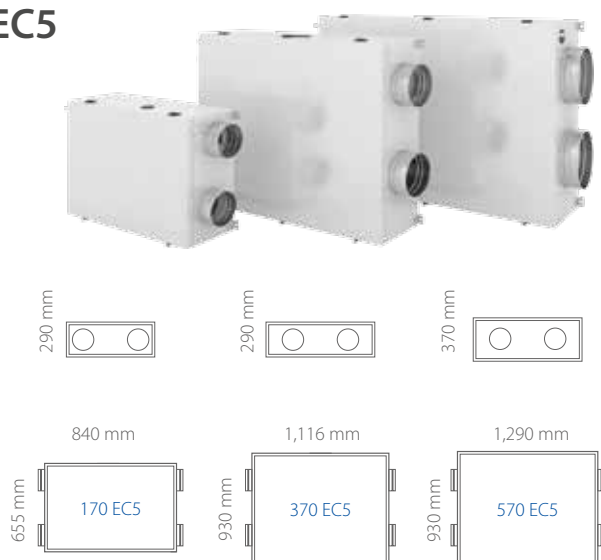
СРАВНЕНИЕ МЕЖДУ КАМЕРИТЕ DUPLEX

10. Въздушни подгреватели и нагреватели – За идеален комфорт във вентилираните помещения камерите могат да бъдат оборудвани с вграден електрически нагревател и подгревател, в които са използвани PTC датчици. Това значително улеснява инсталирането и спестява място. Електрическият подгревател служи също така и като защита срещу замръзване на топлообменника за регенериране на топлината.

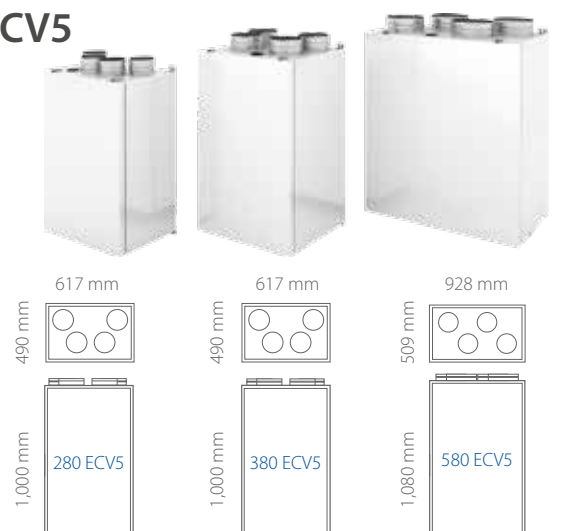
11. Външни нагреватели и подгреватели – Възможно е също така като допълнителни компоненти да се избира между електрически или водни подгреватели. Електрическият подгревател служи също така и като защита срещу замръзване на топлообменника за регенериране на топлината.

12. Интегриран уеб сървър @ – Голямо предимство е възможността да управлявате или наблюдавате камерите дистанционно през интернет, като използвате вграден уеб сървър в цифровата система за управление RD5. Това означава не само осигуряване на комфорт на потребителя с опцията за дистанционно управление, но и значително опростена, по-удобна и по-евтина поддръжка. Избора на камерите DUPLEX EC5/ECV5 с цифрова система за управление RD5 прави последващата дългосрочна работа на цялата система много по-икономична.

EC5

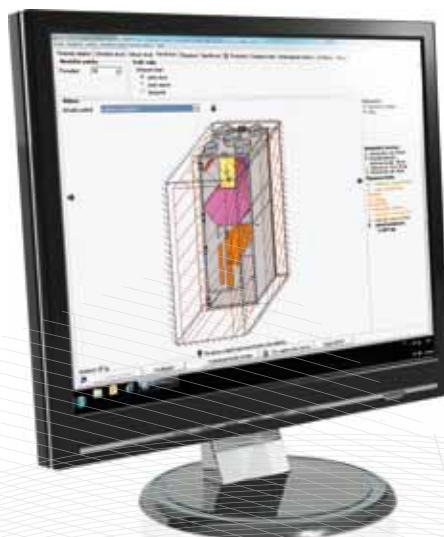


ECV5





СОФТУЕР ЗА ИЗБОР



www.atrea.bg

ATREA е надежен производител, който е разработил високоефективен и сложен софтуер за проектиране дори на малки вентилационни инсталации за къщи и апартаменти.

ATREA предлага свой собствен софтуер за проектиране, който е изключително полезен и практичен инструмент за избор на камерите от серията DUPLEX и осигурява отлична маркетингова подкрепа!

Силно положителната обратна връзка от проектантите от цяла Европа дава добра възможност за лесно включване на камери на ATREA във всички видове проекти.

Изключително подробните изчисления за всички спецификации са стандартна опция.

Софтуерът проверява дали са избрани всички компоненти и дали избраната система работи. По този начин можете да избегнете всички възможни грешки.

Включва:

- Избиране на камера и принадлежности за нея
- Показване на параметрите на избраната камера
- Възможност за настройване на различните параметри, конструкциите или монтажните позиции на камерите
- Избор на система за управление с принадлежности във функционален комплект
- Електрически схеми на свързване
- Показване и отпечатване на инсталираните компоненти, психрометрична диаграма и ОВК диаграми
- Ценови спецификации на отделните компоненти
- Изход за отпечатване към принтер или PDF
- Експортиране на чертежи и диаграми на DXF в 2D или 3D
- Изпращане на дизайна и експортиране по електронна поща
- **Софтуерът за проектиране включва пълен каталог на продуктите на ATREA в PDF формат.**



Опитайте – софтуерът за проектиране ATREA се предлага на седемнадесет езика и може да бъде изтеглен свободно.

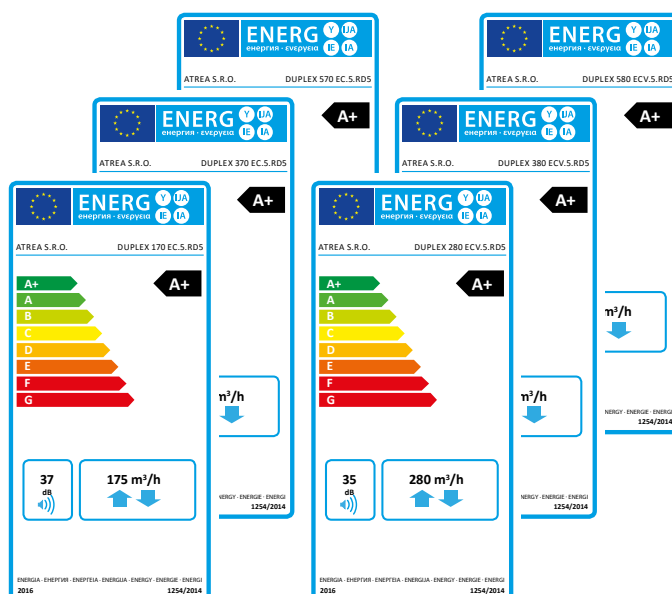


КОНСТРУКЦИЯ EC5

ОБЩО ОПИСАНИЕ

Корпусът на камерата е изработен от висококачествена минерална изолация с дебелина 30 mm с метално покритие ($U = 0.81 \text{ W}^2\text{mK}^{-1}$) от двете страни и напълно прекъснат термо-мост. Камерите съдържат топлообменник с противопоток на ATREA, изработен от пластмаса, с реална ефективност на регенериране на топлината без кондензация при въздушен поток от $100 \text{ m}^3/\text{h}$ до 87 %, два вентилатора със свободно въртящи се колела с опция за поддържане на постоянен дебит, филтриране на входящия и отработения въздух с филтри от класове G4 (F7), автоматично регулиран байпасен регулатор и контролно устройство с опционален контролер или дистанционно управление през интернет. Камерите EC5 за таванен монтаж позволяват лесна промяна в посоката на изходите чрез промяна на параметрите на управляващата система. Свързващите портове са кръгли за свързване към гъвкави или твърди въздуховоди с прекъснат термо-мост. До камерата имате достъп през напълно отваряема врата. Благодарение на новата усъвършенствана конструкция всички размери на камерите EC5 и ECV5 отговарят на необходимите стандарти,

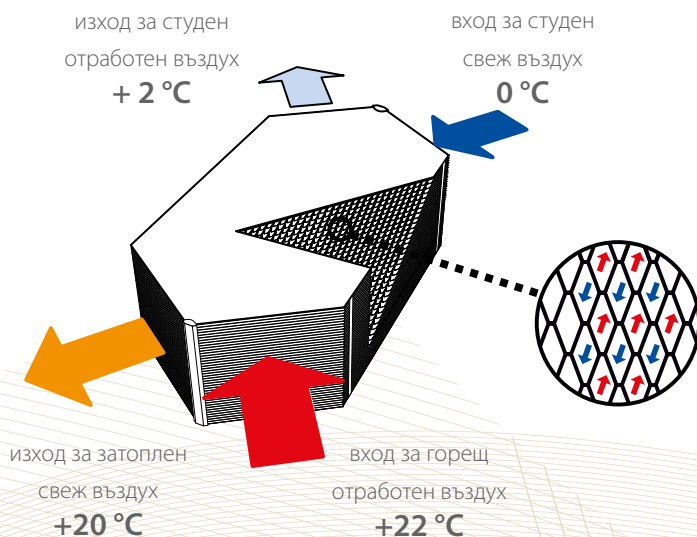
за да бъдат класифицирани в най-високия **енергиен клас A+**. Това се дължи на много доброто съотношение на регенерирането на топлината към потреблението на енергия. Най-важните параметри могат да бъдат намерени на етикета с енергийните характеристики на камерата, който показва: енергиен клас, максимален дебит и емисии на шум при референтен дебит.



РЕГЕНЕРИРАНЕ НА ТОПЛИНАТА

ПРИНЦИП

Топлопренасянето се извършва чрез разделящите стени на топлообменника - през зимата по-топлият отработен въздух подгрява по-студения постъпващ в камерата въздух. Същият принцип важи и през лятото за регенериране на охлаждането. Влажността в отработения въздух кондензира по време на регенерирането. Този конденз увеличава ефективността на регенериране благодарение на по-интензивното топлопренасяне и непрекъснато се отвежда в дренажната система.



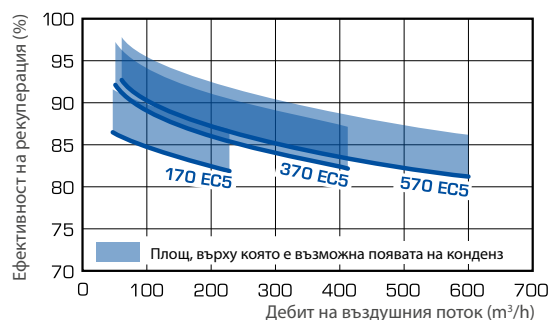
ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ

- **Корпус** – Конструкция от сандвич панели с 30 mm минерална топлоизолация с външни и вътрешни панели.
- **Филтър G4 / F7** – Клиентите могат да изберат между стандартни текстилни филтри клас G4/F7 или касетъчни филтри клас G4/F7.
- **Опции за свързване** – Стандартната система за управление позволява свързване към широка гама от външни сензори за качество на въздуха през превключвател или изход 0–10 V, управление на затварящите и смесителни вентили в отоплителната верига и благодарение на 4+1 входа за измерване на температура и 2 входа за измерване на налягане от сензорите, камерата може да работи във всеки режим.
- **Лесен достъп** – Вратата е напълно отваряема, благодарение на което осигурява лесен достъп до камерата и улеснява смяната на филтрите, и другите дейности по обслужването след инсталиране.
- **Напълно затварящ се байпас** – Работата на байпаса е напълно автоматична в зависимост от температурата и в двете версии на системата за управление. В системата за управление RD5 тя се основава на настройката на температурата на входящия въздух, а в системата за управление CP – на определена фиксирана температура за отваряне на затвора на байпаса. Когато той е отворен, топлообменникът за регенериране е напълно затворен.
- **Енергия** – Съотношението на входящата енергия на вентилаторите към регенерирането на топлината по време на вентилация достига стойност на енергийна ефективност от 20 до 40, т.е. за 1 W електрическа енергия за работа на DUPLEX EC5 се възстановява до 40 W енергия от отработения въздух. **Ефективно съотношение 1:40.**
- **Автоматична защита от замръзване** – Може да се постигне чрез електрически подгрявател или автоматично управление на въртенето на вентилатора на изхода и входа за въздух.
- **Постоянен поток** – Възможност за управление на дебита на камерата с цел осигуряване на постоянен поток.

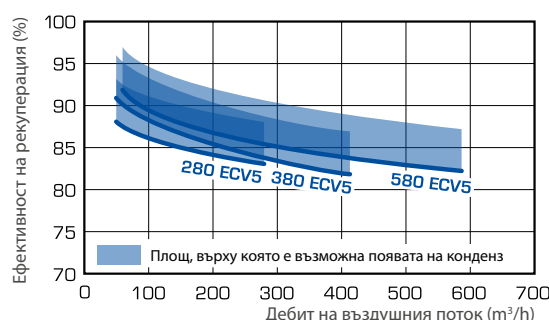
Система за управление	DUPLEX EC5	DUPLEX ECV5
CP +2x външен сигнал	A+	A+
RD5 +2x външен сигнал		

ЗАБЕЛЕЖКА: Всички видове системи за управление в камерата, които са като стандартно оборудване, съдържат най-малко два входа за свързване на електрически сигнали, идващи от външно управление на светлина или други устройства, които автоматично регулират дебита на камерата. Тези входове трябва винаги да се използват или на тяхно място трябва да се използват други видове сензори (например за CO₂, VOC, rH и др.).

Ефективност на регенерирането на топлината на EC5



Ефективност на регенерирането на топлината на ECV5



СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ

ЦИФРОВА RD5, ЦИФРОВА CP

Има два вида системи за управление, предлагани за DUPLEX EC5 и DUPLEX ECV5:

- **цифровата система за управление RD5 (EC5.RD5)**, която отговаря на всички изисквания за най-модерна система,
- **цифровата система за управление CP (EC5.CP)**, която е по-евтина и по-опростена система за управление, предназначена за управление на основните функции на камерата.



ЦИФРОВА система за управление RD5

Напълно програмируема версия – EC5.RD5, EC5.RD5.CF

Камерите EC5.RD5 са оборудвани с контролния модул на ATREA – RD5. Системите отговарят на всички възможни изисквания: за модерна и удобна за ползване система за управление.

Опции за управление на RD5:

- **Функция за постоянен въздушен поток (RD5.CF)**
- **Сензори за CO₂, сензори за относителна влажност, сензори за качество на въздуха** – автоматична работа на устройството посредством използване на стойности от сензорите.
- **Гъвкавост** – Камерата се предлага като многофункционално устройство, ориентирането му се определя просто чрез промяна на параметрите на управление, т.е. чрез определяне функциите на вентилаторите.
- **Modbus TCP** – универсална и отворена комуникация със система за управление от по-високо ниво, използваща дефиниран протокол.
- **Зониране** – възможност за разделяне на пространството на зони и дефиниране на тяхната работа.



Сензорен контролер CP Touch



Цветни варианти на сензорния екран на CP Touch



Контролер CP 10 RT

- **Настройка на параметрите от потребителя** – настройване на седмични програми за ефективност на вентилацията и функция за загряване на въздуха. Незабавно ръчно настройване за по-голям комфорт на потребителя, управление чрез външни сигнали при включване на светлина в баня или тоалетна.
- **Опция за забавяне при стартиране и спиране** – настройка на външни сигнали
- **Комбинирано отопление и подгряване** (вградени електрически или външни електрически и водни нагреватели)
- **Интернет връзка като стандартно оборудване** – лесен достъп чрез персонален компютър, таблет или смартфон

За повече информация проверете страницата от каталога за устройствата EC5/ECV5.

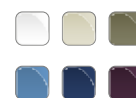
ЦИФРОВА система за управление CP

Опростена по-евтина версия – EC5.CP

Базовата цифрова система за управление на серията CP е без конкуренция на пазара. Стандартното оборудване на камерата не включва контролер. За управление е възможно да изберете цифров контролер със сензорен екран – CPA – или по желание механичен контролер CPB. Стандартното оборудване включва входове за свързване на сензори за качество или влажност на въздуха, входове за по-висока производителност на вентилацията в банята, тоалетната и кухненската вентилация. Входове за жалюзи и управление на електрически подгреватели и нагреватели. Системата за управление предлага и функции, превъзхождащи стандартните, които са общи за климатичните камери от най-високите категории.



Контролер CPA



Цветни варианти за контролера CPA



Контролер CPB



ТЕХНОЛОГИЯ EC5

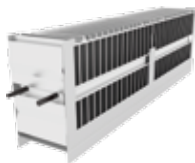


ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПРИ- НАДЛЕЖНОСТИ

доставят се отделно

Вграден електрически нагревател EDO-PTC

Нагревателят се поставя директно в камерата на определено място, той се използва за слабо увеличаване на температурата на входящия въздух като подгревател или като защита срещу замръзване.



Сензор за CO₂ или цигарен дим

Сензор за концентрация на CO₂ с непрекъснат изход



Тръбен сензор също с непрекъснат изход.



Нагревател с топла вода TPO EC THV

Функционира като нагревател за входящ въздух и се поставя директно във въздуховодите (може да се използва само с камера с цифрова система за управление RD5).



Сензор за гН

Сензор за относителна влажност с превключвател.



Сензор за относителна влажност за непрекъснат контрол.



Електрически нагревател EPO-V

Може да бъде поставен във въздуховодите като подгревател на свеж въздух пред камерата или като нагревател на входящия въздух. Може да се използва само с камера с цифрова система за управление RD5.



Филтрираща касета

Проста подмяна – филтри с клас G4/F7 за висока ефективност на филтриране.



Сензор за топлина ADS 120

Топлинен сензор, поставен зад подгревател EPO-V или TPO EC THV.



Филтриращ текстил

Лесно приложение за бърза и удобна подмяна.





ТЕХНОЛОГИЯ EC5

Специален корпус

с изолация с дебелина 30 mm, която осигурява прекъснат термичен мост, абсорбира шума и отговаря на стриктни хигиенни изисквания.

Система за управление RD5

с възможност за свързване към интернет, BMS и много други.

Система за управление – избор между два вида

цифрова система за управление RD5 (EC5.RD5) или цифрова система за управление CP (EC5.CP).

УЕБ СЪРВЪР



(само за цифрова система за управление RD5)

Съвместим със смартфони, планшети и персонални компютри

Слаботокова кабелна връзка

Топлинни сензори

за напълно автоматична работа на байпаса през лятото и защита срещу замръзване.

Вграден нагревател

Може да се използва като подгревател или нагревател. Дебитът зависи от типа на камерата

Изход за конденз

за версии за таванен монтаж.

Кръгли портове

за свързване на твърди или гъвкави въздуховоди.

Топлообменници за регенериране на топлината с противопоток,

достигат до 95 % ефективност на регенерирането, значително намаляват разходите за отопление и осигуряват бърза възвръщаемост на инвестицията.

Плътнo затварящ се байпасен клапан

във всички видове системи за управление с електрическо серво задвижване, автоматична работа.

Енергоспестяващи и неизискващи поддръжка ЕС

вентилатори, които осигуряват намаляване на разходите за експлоатация и поддръжка. Гъвкаво позициониране.

Въздушни филтри от клас G4 / F7

осигуряващи високо качество на вътрешната среда и защитаващи топлообменника от замърсяване.

Цифрови контролери RD5



Контролер със сензорен екран CP Touch



Контролер CP 10 RT

Цифрови контролери CP



Контролер CPA



Контролер CPB



ATREA Bulgaria
УЛ. ДОБРИ ВОЙНИКОВ 19, АП.3, ЕТ.2
ГР. СОФИЯ 1164
БЪЛГАРИЯ

email: contact@atrea.bg