

# DUPLEX Slim

## Компактни вентилационни устройства с рекуперация на топлина

### Предназначение

Компактни вентилационни тела с рекуперация на топлина, предназначени за монтиране над структури за вграждане.

### Описание на устройствата

Устройствата се характеризират с много плосък дизайн, а размерите им ги правят подходящи за монтиране не само над структури за вграждане. Сърцето на устройството е топлообменник с рекуперация, чието основно предимство е високата му енергийна ефективност. Въздушният поток се осигурява от високоефективни радиални вентилатори на водещия производител EVM. Устройството включва подменящи се филтри за филтриране на пресния и отработения въздух.

### Предимства на устройствата:

- Много ниско ниво на околния шум
- Отговарят на енергиен клас **A**
- Много малка монтажна дълбочина
- Без топлинни мостове в отворите за свързване
- Смяна на филтрите без отваряне на вратата
- Лява и дясна версия

### Устройствата отговарят на:

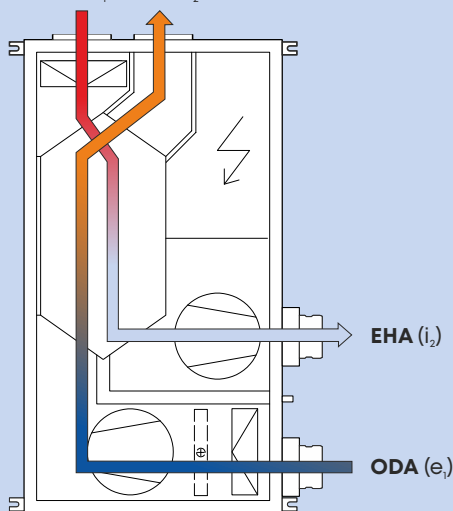
- Регламент 1253/2014 на Комисията на ЕС (Екодизайн) приложим от 2018 г.
- Енергиен клас **A** съгласно 1253/2014 (за среден климат)



### РЕЖИМИ НА РАБОТА

#### DUPLEX Slim

ETA (i<sub>1</sub>) SUP (e<sub>2</sub>)



Вентилация с еднакво налягане  
с рекуперация на топлина

#### Легенда:

- ➔ ODA (e<sub>1</sub>) Засмукване на пресен външен въздух
- ➔ SUP (e<sub>2</sub>) Изход за пресен отопляем въздух
- ➔ ETA (i<sub>1</sub>) вход за отработен въздух
- ➔ EHA (i<sub>2</sub>) Изход за отработен въздух

### СОФТУЕР ЗА ИЗБОР



За подробна селекция на вентилационни тавани, кухненски абсорбатори, аксесоари и системи за управление ви препоръчваме да използвате нашия специализиран софтуер за избор.

Ще го откриете на нашия уебсайт [www.atrea.bg](http://www.atrea.bg).

**Atrea**<sup>®</sup>

Лидер в областта на вентилацията с рекуперация

ATREA BULGARIA LTD.,

Kumata 77 Str.,  
1616 Sofia



Phone: 359 (0) 87 878 2001  
E-mail: [atrea@atrea.bg](mailto:atrea@atrea.bg)

[www.atrea.bg](http://www.atrea.bg)

# БЛОКОВЕ DUPLEX SLIM

## ОСНОВНО ОПИСАНИЕ НА МОДУЛИТЕ DUPLEX Slim

### Основно описание

Устройствата се използват в системи за комфортна вентилация на фамилни къщи, апартаменти, офиси или по-малки търговски помещения.

Устройствата са предназначени за стенен (вертикален) монтаж. Корпусът на устройството е проектиран като сандвич конструкция в състав външна ламарина (повърхностно покритие aluzinek) - топло- и звукоизолация (минерална вата с дебелина 30 mm, клас по реакция на огън A2/A1) - вътрешна ламарина (цинково покритие).

Устройствата са оборудвани с два радиални вентилатора, противотоков пластмасов топлообменник за възстановяване на топлината, филтриране на подавания и изхвърляния въздух с клас на филтрация Coarse 90% (G4) или ePM1 55% (F7) и модул за управление с клемна кутия.

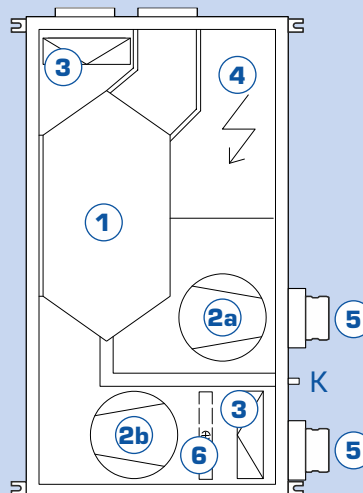
Устройството има готова връзка за отвеждане на конденз, присъединителни гърла с потискане на топлинния мост, смяна на филтъра през отделна врата. Достъп за обслужване и до топлообменника чрез напълно отваряща се врата.

Възможна е доставка с няколко вида модули за управление:

- Основният тип **.CP** позволява пълно управление чрез сензорен контролер, регулиране на мощността според календара и управление според сензора за качество на въздуха (най-често CO<sub>2</sub>).
- Усъвършенстваният тип **.aM** позволява управление чрез сензорен контролер, мобилно приложение или компютър. Той позволява свързването на широка гама от аксесоари, като например зонов клапи, сензори за качество на въздуха, нагреватели и др...

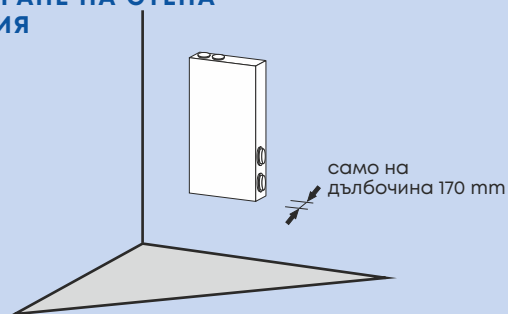
### Легенда:

- 1 Пластинчат рекуператор с противопоток
- 2a Вентилатор за отработен въздух
- 2b Вентилатор за подаван въздух
- 3 Филтър за пресен или отработен въздух
- 4 Управление със свързващ клемния блок
- 5 Свързващи гнезда със специална яка срещу топлинни мостове
- 6 Предварителен нагревател (по избор)
- К Изпускане на кондензат



### ОПЦИЯ DUPLEX Slim

#### МОНТИРАНЕ НА СТЕНА ПОЗИЦИЯ

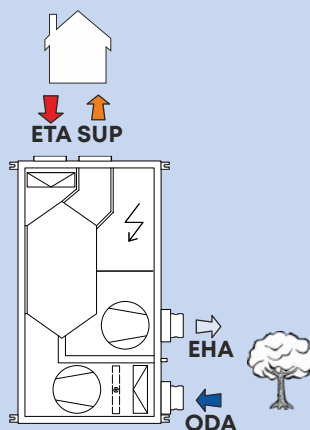


### ЛЕГЕНДА

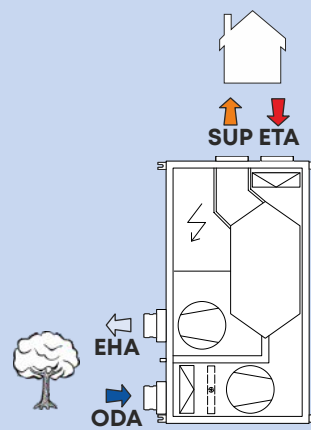
- ➔ ODA (e) Засмукване на пресен външен въздух
- ➔ SUP (e) Изход за свеж отопляем въздух
- ➔ ETA (i) вход за отработен въздух
- ⇨ EHA (i) изход за отработен въздух

### DUPLEX Slim ДИЗАЙН

#### ВЕРСИЯ 10



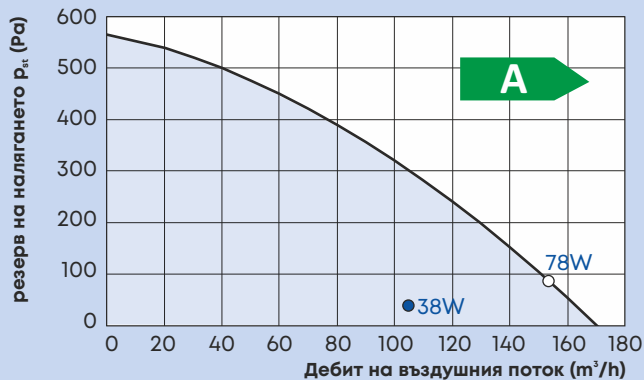
#### ВЕРСИЯ 11



Устройствата DUPLEX Slim могат да се монтират само в стенно (вертикално) положение. Устройствата се предлагат в изпълнение 10 или 11.

## ПАРАМЕТРИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА DUPLEX Slim

### DUPLEX 150 Slim



#### Легенда:

- Резерв на налягането с филтър ISO Coarse 90% (G4)\*
- Референтен дебит Qref (70% Qmax, 50 Pa)
- Qmax максимален дебит (100 Pa)

\* дадена е крива на максималния резерв на налягането  
\* дадена е консумацията на енергия на целия агрегат (двамата вентилатора, включително управлението)

## ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ DUPLEX Slim

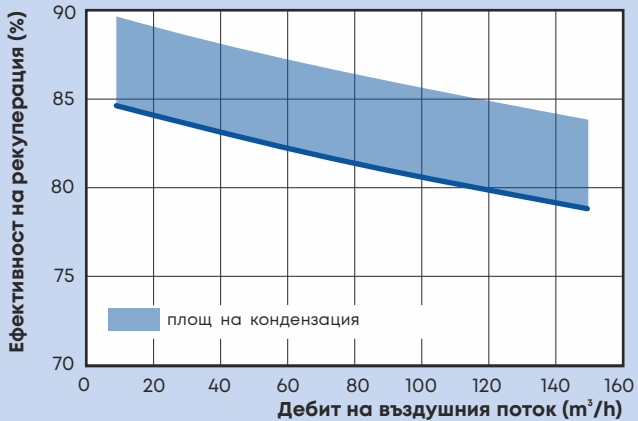
DUPLEX Slim		150
енергиен клас <sup>1)</sup>	–	A
Максимален дебит <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	150
звукова мощност на околната среда <sup>3)</sup>	dB (A)	38
Максимална ефективност на рекуперация	%	89
диаметър на присъединителните гърла	mm	ø 100
тегло	kg	43
захранване, защита	–	230 V / 50 Hz, 16A char. C
клас на филтрация на подавания въздух	–	ISO Coarse 90% (G4), алтернативно ISO ePM1 55% (F7)
дренаж на конденз	mm	ø 16 (включен 2 м маркуч)

<sup>1)</sup> Всички видове управление, вградени в устройството, включват стандартно минимум два входа за свързване на електрически сигнали, получени в резултат на манипулиране на светлината от човек, или други устройства, които автоматично регулират мощността на устройството. Тези входове трябва винаги да бъдат свързани или вместо тях трябва да се свържат други видове сензори (например CO<sub>2</sub>, VOC, rH и др.).

<sup>2)</sup> Максималният дебит е зададен при диспозиция на налягането от 100 Pa

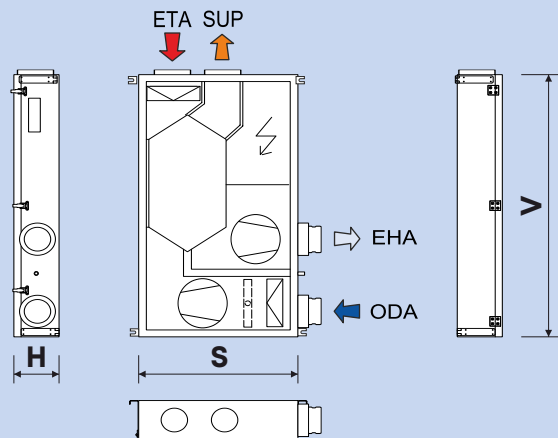
<sup>3)</sup> посочената стойност се отнася за референтния дебит, т.е. 70% от максималния дебит и налягането 50 Pa

## ЕФЕКТИВНОСТ НА РЕКУПЕРАЦИЯ DUPLEX Slim



\*валиден за балансиран масов въздушен поток при подаване и извеждане

## ДИАГРАМА НА РАЗМЕРИТЕ НА DUPLEX Slim



DUPLEX Slim		150
Дълбочина H	mm	170
ширина S	mm	600
Височина (без гърло) V	mm	1100

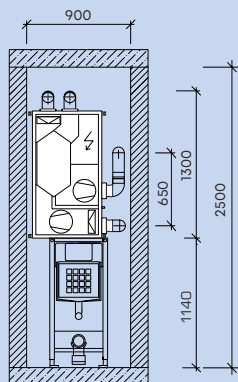
За подробна информация и за 2D или 3D блокове във формат DXF / IFC / RFA, моля, използвайте нашия софтуер за проектиране.

## ПАРАМЕТРИ НА ШУМА НА DUPLEX Slim

Нивата на звуковата мощност за конкретното устройство DUPLEX Slim и избраната работна точка могат да бъдат намерени в програмата за проектиране ATREA.

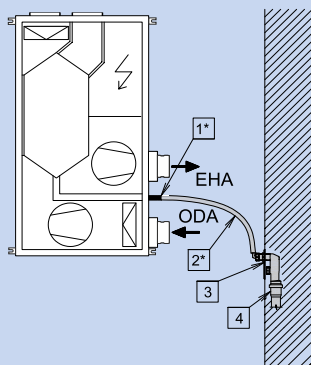
## МОНТАЖ НА БЛОКОВЕ DUPLEX Slim

Новите блокове DUPLEX Slim се характеризират с много плосък дизайн и размери, адаптирани така, че да могат да се поставят предимно в пространства над структури за вграждане. Ако устройството трябва да бъде разположено в банята, е препоръчително да се гарантира, че ревизионната врата е паронепроницаема.



## DUPLEX Slim ЗА ОТВЕЖДАНЕ НА КОНДЕНЗ

### ПОЗИЦИЯ НА СТЕНАТА



### Конструкция за отвеждане на конденз

Необходимо е блокът и дренажът да бъдат разделени посредством "сух" сачмен сифон. В случаите, когато не може да се направи препоръчаната връзка към канализацията, могат да се използват малки помпи за отвеждане на конденз.

1*	Отводнителна втулка 16 mm
2*	Гъвкав маркуч, вътрешен диаметър 16 mm, дължина 2 m
3	Запушалка за миризми (напр. AKS7)
4	Връзка към канализацията DN 40

\*включена в доставката на уреда

# СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ

## СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ - ОБЩО ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ

вид регулиране	диапазон на регулиране на мощността	управление по конст. Дебит	Уебсървър	външни входове		управление на външни елементи						
				Забавяне + (време)	Вход 0-10V	спирателни вентили	ел. Нагревател/подгревател	седмична програма	нагревател за гореща вода	охладител на вода	зонови клапи 2x	кухненска клапа
CP + CPA	10-100 %			1+n*	1	●	●	●				
CP + CPB												
aMotion	10-100 %	●	●	4	2	●	●	●	●	●	●	●
aMotion.CF												

\*Възможно е паралелно свързване на други външни входове

## УПРАВЛЕНИЕ CP - ВГРАДЕН МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

Комфортното управление предлага интуитивно управление и широк набор от регулируеми параметри. Системата позволява свързване на външен вход за увеличаване на мощността на вентилацията (сигнали от помещения, напр. тоалетна, баня, кухня), вход 0-10 V за управление на мощността според сензорите за качество на въздуха (CO<sub>2</sub>, rH). Възможно е също така да се свържат вграден или външен електрически преднагревател (за предпазване на топлообменника от замръзване) и

нагревател (за постигане на желаната температура на подавания въздух). Управлението предоставя и възможност за управление на спирателните клапи на подавания и изтегляния въздух. Уникалността на системата се подчертава от монтирания на стената цифров сензорен контролер **CPA**.

Като алтернатива на сензорния контролер може да се използва обикновен механичен контролер **CPB**.

## СХЕМА НА СВЪРЗВАНЕ НА УПРАВЛЕНИЕТО CP

Захранване

Необходими връзки

Допълнителни връзки

### ЗАХРАНВАНЕ

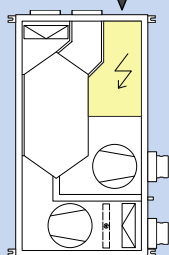
230 V, 50 Hz (СУКУ 3Jx2,5 mm<sup>2</sup>)

Общо захранване за устройството и вградения нагревател/подгревател

Защита – 16 A, char. C

### УПРАВЛЕНИЕ

Входящ проводник към устройството



SYKFY 5x2x0,5  
макс. дължина 25 m

SYKFY 2x2x0,5

**CPA**



Сензор за качество на въздуха (CO<sub>2</sub>, влажност, дим)



SYKFY 5x2x0,5

Бутони **BOOST**



Задължително 2x външен вход (сензор за CO<sub>2</sub> или бутон)

**ИЛИ**

SYKFY 5x2x0,5  
макс. дължина 25 m

SYKFY 2x2x0,5



Сензор за качество на въздуха (CO<sub>2</sub>, влажност, дим)



SYKFY 2x2x0,5

Бутони **BOOST**



Задължително 2x външен вход (сензор за CO<sub>2</sub> или бутон)

### ВАРИАНТНИ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СУКУ 30x1,5

SYKFY 2x2x0,5



**Термостат за въздуховоди**



**Външен електрически преднагревател**



**Канален термостат**



**Външен електрически нагревател**



**ODA Клапа**



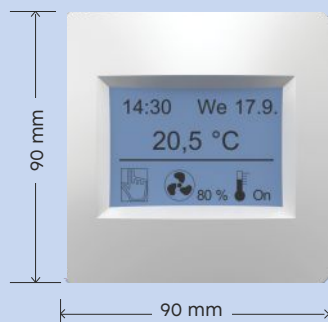
**ODA Клапа**

СУКУ 3Jx2,5

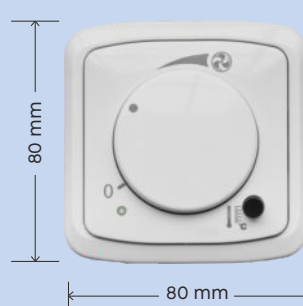
защита 10 A, char.B

## КОНТРОЛЕРИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ CP

**CPA Контролер**



**CPB Контролер**



# СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ – aMOTION

## aMOTION КОНТРОЛНА СИСТЕМА - УСЪВЪРШЕНСТВАН МОДУЛ ЗА РЕГУЛИРАНЕ

### Основни функции на модула за управление aMotion:

- Възможност за регулиране на мощността на вентилацията и други параметри в зависимост от седмична програма
- Непрекъснато управление на ЕС вентилаторите с възможност за регулиране на мощността въз основа на измерването на въздушния поток директно в устройството (вариант CF за управление на потока)
- Автономна защита от замръзване на топлообменника
- Увеличаване на мощността на вентилацията BOOST въз основа на сигнал от бутон (кухня, баня или тоалетна) с възможност за избор на закъснение и времетраене
- Непрекъснато управление на електрическия преднагревател и електрическия или водния нагревател
- Управление на спирателните клапи на въздуховодите за пресен и отработен въздух
- Управление на зоните клапи за подавания и изхвърляния въздух (приоритетно изхвърляне от кухнята)

## УПРАВЛЕНИЕ С МОДУЛ aMOTION

### Устройствата с модул за управление aMotion могат да се управляват по няколко начина:

- a) aTouch контролер** - това е контролер за монтаж на стена с размер на сензорния екран 4,3". Контролерът ви позволява да извършвате всички потребителски настройки.
- b) aDot** - това е опростен контролер за монтиране на стена със сензорен дисплей. Контролерът ви позволява да извършвате най-важните потребителски настройки.
- в) Без драйвер**, използвайте компютър или мобилен телефон чрез вградения уебсървър или чрез облачната услуга aSpace.
- д) Без дистанционно управление** въз основа на измерената стойност от сензорите за качество на въздуха (CO<sub>2</sub>, влажност, качество на въздуха) или въз основа на засичането на един от бутоните BOOST.
- е) С помощта на система от по-високо ниво**, по подразбиране използваща протокола Modbus TCP.

Отделните варианти на управление от **а)** до **д)** могат да се комбинират помежду си.

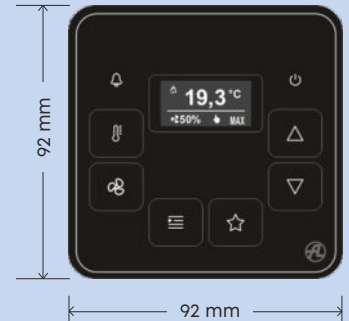
## КОНТРОЛЕРИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ aMOTION

### aTouch Управление



### aDot Управление

(бял и черен дизайн)



# СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ - aMOTION

## СХЕМА НА СВЪРЗВАНЕ НА СИСТЕМАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ aMOTION

Захранване

Изисквано окабеляване

Допълнително окабеляване

### ЗАХРАНВАНЕ

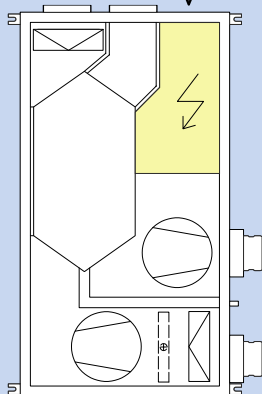
230 V, 50 Hz (СУКУ 3J×2,5 mm<sup>2</sup>)

Общо захранване за устройството и вградения нагревател/подгревател

Защита – 16 A, char. C

### УПРАВЛЕНИЕ

Входни проводници към устройството



WEB сървър / главна система (ModBus TCP)



UTP CAT 5e

SYKFY 2×2×0,5

Сензор за качество на въздуха (CO<sub>2</sub>, влажност, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

Бутони BOOST



SYKFY 2×2×0,5

Задължително 2× външен вход (CO<sub>2</sub> сензор или бутон)

ИЛИ

aTouch



SYKFY 2×2×0,5

макс. дължина 50 m

SYKFY 2×2×0,5

Сензор за качество на въздуха (CO<sub>2</sub>, влажност, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

Бутони BOOST



SYKFY 2×2×0,5

Задължително 2× външен вход (CO<sub>2</sub> сензор или бутон)

ИЛИ

aDot



SYKFY 2×2×0,5

макс. дължина 50 m

SYKFY 2×2×0,5

Сензор за качество на въздуха (CO<sub>2</sub>, влажност, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

Бутони BOOST



SYKFY 2×2×0,5

Задължително 2× външен вход (CO<sub>2</sub> сензор или бутон)

### ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКСЕСОАРИ

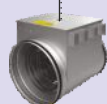
Основен модул за управление aM (aM-CE / aM-CL)

СУКУ 3O×1,5

SYKFY 2×2×0,5



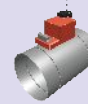
Външен електрически преднагревател



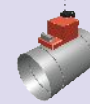
Външен електрически нагревател



Температурен сензор с въздуховод ANS 120



Клапа ODA



Клапа EHA

СУКУ 3J×2,5

Защита 10 A, char.B

Допълнителен модул за управление aM (aM-IO18)

СУКУ 3O×1,5

SYKFY 2×2×0,5



Бутони BOOST



Z1



Z2

ВХОДНИ КЛАПИ ЗА ЗОНИРАНЕ



разпределителна клапа за зонирание на извърлянето

Външен воден преднагревател



клапан за дроселиране



СУКУ 3O×1,5

циркуляционна помпа



СУКУ 3J×1,5

Температурен сензор с въздуховод ANS 120

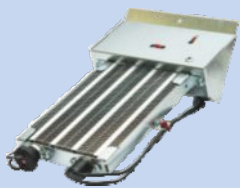


SYKFY 2×2×0,5



# ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКСЕСОАРИ

## ИНТЕГРИРАНИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПРЕДНАГРЕВАТЕЛИ EDO



- когато се използва за предварително загряване на въздуха, служи като една от защитите против замръзване на топлообменника
- предназначени за вграждане в уреда, монтаж на предварително определено място, включително монтажната рамка
- контролът на работната температура се осигурява от управлението на блока
- елементът е готов за лесен монтаж в блока, включено е окабеляване
- нагревателят е оборудван с SSR превключващ елемент
- вграждането на EDO директно в блока не намалява резервите за налягане на блока
- той е оборудван с два защитни термостата (60 °C реверсивен и 90 °C с ръчно нулиране)

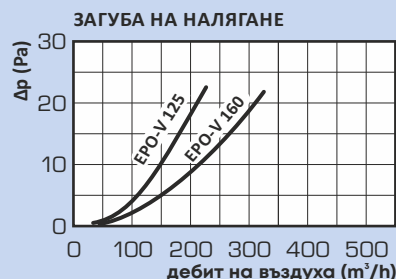
## ЕЛЕКТРИЧЕСКИ НАГРЕВАТЕЛИ ЗА ВЪЗДУХОВОДИ EPO-V



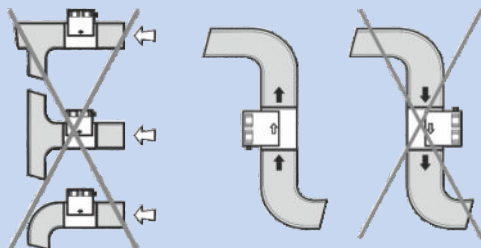
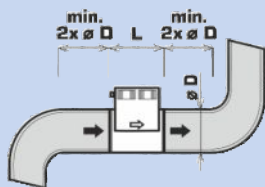
- използват се за подгръване на пресен въздух, монтаж във въздуховодите на входа за свеж въздух
- използване за подгръване на подавания въздух, монтаж във въздуховодите зад уреда
- инсталация, необходима за използване с управление CP термостат във въздуховода зад отоплителния уред
- корпус от поцинкована ламарина
- корпусът включва клемния блок
- защита IP44, само за монтаж в нормална среда
- оборудван е с два защитни термостата (60 °C реверсивен и 120 °C с ръчно нулиране)
- нагревателят е оборудван с SSR превключващ елемент
- бутонът за нулиране на предпазния термостат се намира на кутията на нагревателя, нагревателят трябва да бъде разположен така, че да има достъп до него по време на монтажа, и не трябва да се монтира със свален капак
- минималната скорост на въздуха в нагревателя е 1,5 m/s

тип	входяща мощност (kW)	напрежение (V)	мин. въздушен поток (m <sup>3</sup> /h)	∅ D (mm)
EPO-V 125/0,9	0,9	230	45*	125
EPO-V 160/1,6	1,6	230	110*	160

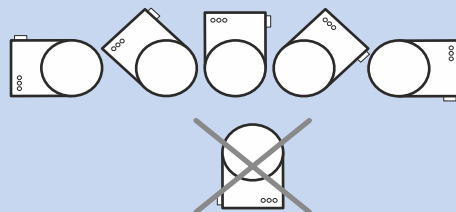
\* Ако необходимият дебит е по-малък от посочения в таблицата, използвайте интегрирани въздухонагреватели EDO.



### схема на нагревателя



### Допустими позиции на клемите



## ОПЦИЯ НА ОТОПЛИТЕЛЯ

	150 Slim	
тип контрол	Управление CP	управление aMotion
Електрическо предварително подгръване с възможност за промяна	EDO - 1,1 - CP (Pro-V, Easy2, Slim) A160660	EDO - 1,1 - AM (Pro-V, Easy2, Slim) A160662
Междинно електрическо предварително нагръване	тези устройства нямат интегриран	тези устройства нямат интегриран
Външно електрическо подгръване	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 125/0,9 A150101
	+	+
	канален термостат за EPO-V A150199	ANS 120 (канален сензор за температура) A145620
Външно електрическо подгръване	EPO-V 125/09 A150101	EPO-V 125/09 A150101
	+	+
	канален термостат за EPO-V A150199	ANS 120 (канален сензор за температура) A145620


По-широка гама от електрически преднагреватели и допълнителни нагреватели може да се конфигурира в софтуера за проектиране ATREA ADU.

# МОДУЛНА СИСТЕМА ЗА ОБРАБОТКА НА ВЪЗДУХА ATREA

## УСТРОЙСТВА DUPLEX Slim

	<b>DUPLEX 150 Slim.10.CP</b>	поръчка №. A161400
	<b>DUPLEX 150 Slim.11.CP</b>	поръчка №. A161401
	<b>DUPLEX 150 Slim.10.aM</b>	поръчка №. A161410
	<b>DUPLEX 150 Slim.11.aM</b>	поръчка №. A161411
	<b>DUPLEX 150 Slim.10.aM.CF</b>	поръчка №. A161420
	<b>DUPLEX 150 Slim.11.aM.CF</b>	поръчка №. A161421

## РЕЗЕРВНИ ФИЛТЪРНИ КАСЕТИ

	<b>FK 150 Slim – G4</b>	поръчка №. A160699
	<b>FK 150 Slim – F7</b>	поръчка №. A160684

Резервните въздушни филтри се доставят в опаковка от 1 бр.

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКЕСОАРИ - СЕНЗОРИ

	<b>HYG 6001</b> стаен хигростат - сензор за относителна влажност	поръчка №. A142303
	<b>SMOKE 24</b> сензор за цигарен дим и качество на въздуха в помещението	поръчка №. A142311
	<b>RH 24</b> стаен сензор за относителна влажност	поръчка №. A142318
	<b>CO<sub>2</sub> 24</b> стаен сензор, който непрекъснато контролира мощността на вентилацията в зависимост от текущата стойност на CO <sub>2</sub>	поръчка №. A142319
	<b>CO<sub>2</sub> D</b> Канален сензор за непрекъснато контролиране на мощността на вентилацията в съответствие с текущата стойност на CO <sub>2</sub>	поръчка №. A142330
	<b>VOC 24</b> пространствен сензор за качество на въздуха	поръчка №. A142331
	<b>SI2504</b> сензор за движение	поръчка №. A142333
	<b>ANS 100</b> Дизайн на сензор за стайна температура AVB (бял цвят)	поръчка №. A145601
	<b>ANS 110</b> сензор за външна температура	поръчка №. A145610

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКЕСОАРИ - ГЪВКАВ МОНТАЖ

	<b>Sb5</b> – комплект тих блок	поръчка №. A160530
--	--------------------------------	--------------------


## КОНТРОЛЕРИ

	<b>Контролер aTouch 4,3</b> 4,3" инчов цветен сензорен екран за дистанционно управление	поръчка №. A145500
	<b>Контролер aDot (B)</b> дизайнерски контролер с дисплей - основен печат - черен	поръчка №. A145550
	<b>Контролер aDot (W)</b> дизайнерски контролер с дисплей - основен печат - бял	поръчка №. A145551
	<b>Контролер CPA</b> – сменяем цвят на капака – с докосване	поръчка №. A144100 цветни капаци вижте ценовата листа
	<b>Контролер CPB</b> – бял цвят	поръчка №. A144110
	<b>aM-IO18</b> немонтирана входно-изходна платка aMotion с 18 клеми	поръчка №. A145310
	<b>aM-D4</b> разширителен модул за управление на aMotion за 4 входа за 230 V	поръчка №. A145353
	<b>RD-BACnet/KNX</b> Модул за разширяване на управлението aMotion	поръчка №. A170288


## ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКЕСОАРИ - ВЪЗДУШНИ НАГРЕВАТЕЛИ

	<b>EPO-V 125/0,9</b>	поръчка №. A150101
	<b>EPO-V 160/1,6</b>	поръчка №. A150102
	<b>TPO 125 EC THV</b>	поръчка №. A160212
	<b>TPO 160 EC THV</b>	поръчка №. A160213
	<b>Duct thermostat EPO-V</b> Необходим е канален термостат за предварителните нагреватели EPO-V или за допълнителните нагреватели EPO-V (управление CP)	поръчка №. A150199
	<b>ANS 120</b> изисква се за EPO-V или нагреватели TPO EC THV (управление aMotion)	поръчка №. A145620


## ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКЕСОАРИ - ВЪЗДУШНИ ПРЕДВАРИТЕЛНИ НАГРЕВАТЕЛИ

	<b>EDO – 1,1 – CP</b> (160-560PV, 200-300E2,150S)	поръчка №. A160660
	<b>EDO – 1,1 – aM</b> (160-560PV, 200-300E2,150S)	поръчка №. A160662

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКЕСОАРИ - ЗАТВАРЯЩИ КЛАПИ

	<b>K.D125.LM24A</b> затваряща клапа със задвижващ механизъм кръгла (диаметър 125)	поръчка №. A130191
	<b>K.D160.LM24A</b> затваряща клапа със задвижващ механизъм кръгла (диаметър 160)	поръчка №. A130190

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКЕСОАРИ - ГЪВКАВИ МАНШЕТИ

	<b>H.D125.P</b> гъвкав кръгъл маншет (диаметър 125)	поръчка №. A131163
	<b>H.D160.P</b> гъвкав кръгъл маншет (диаметър 160)	поръчка №. A131161