

- HRU с ефективност < 90%
- Обратен поток
- $420 \leq Q_v \leq 2500 \text{ m}^3/\text{h}$



## Рекуперативни блокове тип RIS P

### Приложение

- Проектирани са за енергоспестяване и контролиране на качеството на вътрешния въздух при изграждане на вентилационни системи за магазини, офиси, ресторанти и др.

### Устройство

- Безрамкова конструкция от двойнолицеви панели
- Акустична и термална изолация 30/50 mm
- Бяло прахово покритие, цвят бял RAL 9016 / сив RAL 7040
- Интегриран електрически нагревател или опционален канален воден нагревател/охладител
- Филтри за ниско налягане: F7/M5
- Лесен достъп до компонентите и до панела за управление
- Оборудвана със скоби за монтаж
- Интегриран пресостат против замръзване (за модели RIS 1200-2500)

### Характеристики

- **RIS P ЕКО 3.0** са високоефективни рекуперативни блокове с обратен поток. Редуцираната височина позволява лесно монтиране в окачени тавани. Предлагат се в 5 размера (с интервал на дебита:  $420\text{-}2500 \text{ m}^3/\text{h}$ ) и отделни нагреватели, проектирани за различни климатични зони
- Отличават се с висока степен на енергоспестяване поради високата ефективност на топлинната рекуперация (до 90%), безшумните и икономични центробежни вентилатори, филтрите за пад на налягане, 100% моторизирани байпас клапани (за модели 1900 и 2500) и високо ниво на херметичност
- Енергийната ефективност осигурява перфектен термален комфорт за пасивни жилищни сгради без необходимост от предварителен нагревател при температури над  $-5^\circ\text{C}$
- Всички модели са оборудвани с автоматични управления. Като опция се предлагат външни сензори за  $\text{CO}_2$  и влажност. Агрегатите се отличават с бърз монтаж и лесно сервизиране. Възможно е следене на нивото на замърсеност на филтрите
- Три типа дистанционни управления: контролери Flex, Stouch или Ptouch; BMS свързване; чрез PC MB-Gateway

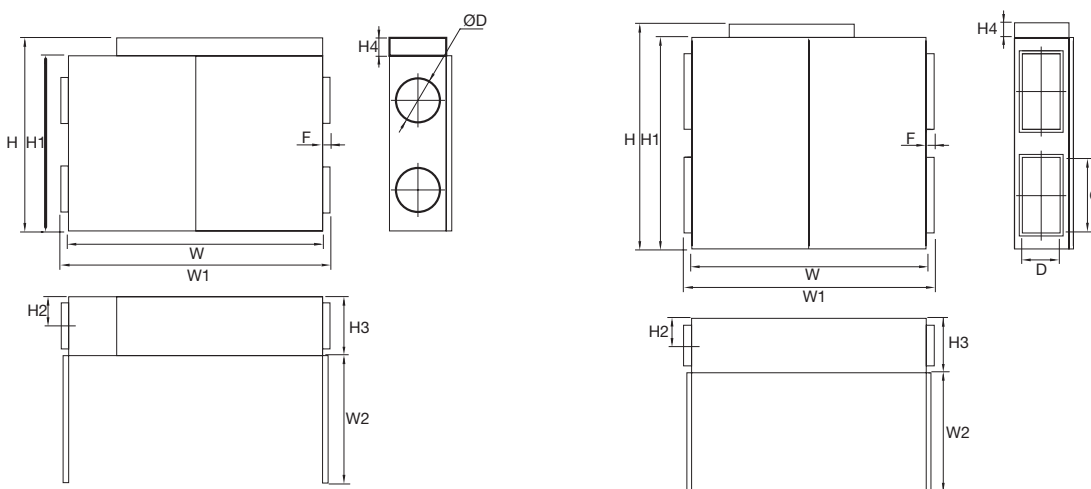
|   |   | Технически данни  |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |                |               |               |                |              |
|---|---|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|--------------|
| RIS PE EKO 3.0                              |   | (400<br>0.9)      | (400<br>1.6) | (400<br>3.0) | (700<br>1.2) | (700<br>3.0) | (700<br>4.5) | (1200<br>3.0) | (1200<br>6.0) | (1200<br>9.0) | (1900<br>3.0) | (1900<br>6.0) | (1900<br>12.0) | (2500<br>4.5) | (2500<br>9.0) | (2500<br>18.0) |              |
| Електрически<br>нагревател                  | Напрежение                                | 50Hz / V          | ~1Ph / 230V  | ~1Ph / 230V  | ~1Ph / 230V  | ~1Ph / 230V  | ~1Ph / 230V  | ~3Ph / 400V   | ~1Ph / 230V   | ~3Ph / 400V   | ~3Ph / 400V   | ~3Ph / 400V   | ~3Ph / 400V    | ~3Ph / 400V   | ~3Ph / 400V   | ~3Ph / 400V    |              |
|   | Мощност                                   | kW                | 0.9          | 1.6          | 3.0          | 1.2          | 3.0          | 4.5           | 3.0           | 6.0           | 9.0           | 3.0           | 6.0            | 12.0          | 4.5           | 9.0            | 18.          |
| ЕС вентилатори                              | Напрежение                                | 50Hz / V          | ~1Ph / 230V  | ~1Ph / 230V  | ~1Ph / 230V  | ~1Ph / 230V  | ~1Ph / 230V  | ~1Ph / 230V   | ~1Ph / 230V   | ~1Ph / 230V   | ~1Ph / 230V   | ~1Ph / 230V   | ~1Ph / 230V    | ~1Ph / 230V   | ~1Ph / 230V   | ~1Ph / 230V    | ~1Ph / 230V  |
|   | Мощност / ток на смукателни вентилатори   | kW / A            | 0.085 / 0.73 | 0.085 / 0.73 | 0.085 / 0.73 | 0.168 / 1.4  | 0.168 / 1.4  | 0.168 / 1.4   | 0.450 / 2.95  | 0.450 / 2.95  | 0.450 / 2.95  | 0.485 / 3.12  | 0.485 / 3.12   | 0.485 / 3.12  | 0.725 / 3.24  | 0.725 / 3.24   | 0.725 / 3.24 |
|   | Скорост на смукателни вентилатори         | min <sup>-1</sup> | 3200         | 3200         | 3200         | 3230         | 3230         | 3230          | 3400          | 3400          | 3400          | 2540          | 2540           | 2540          | 2800          | 2800           | 2800         |
|   | Мощност / ток на нагнетателни вентилатори | kW / A            | 0.085 / 0.73 | 0.085 / 0.73 | 0.085 / 0.73 | 0.168 / 1.4  | 0.168 / 1.4  | 0.168 / 1.4   | 0.370 / 2.5   | 0.370 / 2.5   | 0.370 / 2.5   | 0.488 / 3.16  | 0.488 / 3.16   | 0.488 / 3.16  | 0.675 / 3     | 0.675 / 3      | 0.675 / 3    |
| Скорост на нагнетателни вентилатори         | min <sup>-1</sup>                         | 3200              | 3200         | 3200         | 3230         | 3230         | 3230         | 3400          | 3400          | 3400          | 2540          | 2540          | 2540           | 2800          | 2800          | 2800           |              |
| Термална ефективност до:*                   | %   | 90                | 90           | 90           | 90           | 90           | 90           | 90            | 90            | 90            | 90            | 90            | 90             | 90            | 90            | 90             |              |
| Моторизиран by-pass                         |   | ✓                 | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓             | ✓             | ✓             | ✓             | ✓             | ✓              | ✓             | ✓             | ✓              |              |
| Макс. консумация на енергия                 | kW / A                                    | 1.07 / 5.5        | 1.77 / 8.5   | 3.17 / 14.5  | 1.54 / 8.34  | 3.34 / 15.84 | 4.84 / 9.3   | 3.82 / 18.49  | 6.82 / 14.19  | 9.82 / 18.49  | 3.97 / 20.32  | 6.97 / 14.92  | 12.97 / 24.32  | 5.90 / 12.78  | 10.40 / 19.28 | 19.40 / 32.28  |              |
| Управление                                  |   | PRV V2            | PRV V2       | PRV V2       | PRV V2       | PRV V2       | PRV V2       | PRV V2        | PRV V2        | PRV V2        | PRV V2        | PRV V2        | PRV V2         | PRV V2        | PRV V2        | PRV V2         |              |
| Клас на филтриране                          | Засмукване / нагнетяване                  | M5 / F7           | M5 / F7      | M5 / F7      | M5 / F7      | M5 / F7      | M5 / F7      | M5 / F7       | M5 / F7       | M5 / F7       | M5 / F7       | M5 / F7       | M5 / F7        | M5 / F7       | M5 / F7       | M5 / F7        |              |
| Изолация, минерална вата                    | mm  | 30                | 30           | 30           | 30           | 30           | 30           | 50            | 50            | 50            | 50            | 50            | 50             | 50            | 50            | 50             |              |
| Цвет / RAL                                  |   | бял / 9016        | бял / 9016   | бял / 9016   | бял / 9016   | бял / 9016   | бял / 9016   | сив / 7040    | сив / 7040    | сив / 7040    | сив / 7040    | сив / 7040    | сив / 7040     | сив / 7040    | сив / 7040    | сив / 7040     |              |
| Тегло                                       | kg  | 74                | 74           | 74           | 103.5        | 104          | 104.5        | 170           | 170           | 170           | 269           | 270           | 272            | 322           | 322           | 322            |              |
| Съвместимост с ERP                          |   | 2016; 2018        | 2016; 2018   | 2016; 2018   | 2016; 2018   | 2016; 2018   | 2016; 2018   | 2016; 2018    | 2016; 2018    | 2016; 2018    | 2016; 2018    | 2016; 2018    | 2016; 2018     | 2016; 2018    | 2016; 2018    | 2016; 2018     |              |
| Работа                                      |   | на закрито        | на закрито   | на закрито   | на закрито   | на закрито   | на закрито   | на закрито    | на закрито    | на закрито    | на закрито    | на закрито    | на закрито     | на закрито    | на закрито    | на закрито     |              |
| Граници на температура на пресен въздух: ** | °C  | -5 ~ +40          | -5 ~ +40     | -5 ~ +40     | -5 ~ +40     | -5 ~ +40     | -5 ~ +40     | -5 ~ +40      | -5 ~ +40      | -5 ~ +40      | -5 ~ +40      | -5 ~ +40      | -5 ~ +40       | -5 ~ +40      | -5 ~ +40      | -5 ~ +40       |              |
| Клас на защита на корпус                    | IP  | 34                | 34           | 34           | 34           | 34           | 34           | 34            | 34            | 34            | 34            | 34            | 34             | 34            | 34            | 34             |              |

|   |   | Технически данни  |              |             |              |              |              |
|---|---|-------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| RIS PW EKO 3.0                              |   | 400               | 700          | 1200        | 1900         | 2500         |              |
| Воден нагревател (опция)                    |   | AVS 200           | AVS 250      | SVS 500x250 | SVS 700x400  | SVS 700x400  |              |
| Вентилатори                                 | Напрежение                                | 50Hz / V          | ~1Ph / 230V  | ~1Ph / 230V | ~1Ph / 230V  | ~1Ph / 230V  |              |
|   | Мощност / ток на смукателни вентилатори   | kW / A            | 0.085 / 0.73 | 0.168 / 1.4 | 0.450 / 2.95 | 0.485 / 3.12 | 0.725 / 3.24 |
|   | Скорост на смукателни вентилатори         | min <sup>-1</sup> | 3200         | 3230        | 3400         | 2540         | 2800         |
|   | Мощност / ток на нагнетателни вентилатори | kW / A            | 0.085 / 0.73 | 0.168 / 1.4 | 0.370 / 2.5  | 0.488 / 3.16 | 0.675 / 3.0  |
| Скорост на нагнетателни вентилатори         | min <sup>-1</sup>                         | 3200              | 3230         | 3400        | 2540         | 2800         |              |
| Термална ефективност до:*                   | %   | 90                | 90           | 90          | 90           | 90           |              |
| Моторизиран by-pass                         |   | ✓                 | ✓            | ✓           | ✓            | ✓            |              |
| Макс. консумация на енергия                 | kW / A                                    | 0.17 / 1.50       | 0.34 / 2.84  | 0.82 / 5.49 | 0.97 / 6.32  | 1.40 / 6.28  |              |
| Управление                                  |   | PRV V2            | PRV V2       | PRV V2      | PRV V2       | PRV V2       |              |
| Клас на филтриране                          | Засмукване / нагнетяване                  | M5 / F7           | M5 / F7      | M5 / F7     | M5 / F7      | M5 / F7      |              |
| Изолация, минерална вата                    | mm  | 30                | 30           | 50          | 50           | 50           |              |
| Цвет / RAL                                  |   | white / 9016      | white / 9016 | grey / 7040 | grey / 7040  | grey / 7040  |              |
| Тегло                                       | kg  | 73                | 103          | 170         | 269          | 322          |              |
| Съвместимост с ERP                          |   | 2016; 2018        | 2016; 2018   | 2016; 2018  | 2016; 2018   | 2016; 2018   |              |
| Работа                                      |   | indoors           | indoors      | indoors     | indoors      | indoors      |              |
| Граници на температура на пресен въздух: ** | °C  | -5 ~ +40          | -5 ~ +40     | -5 ~ +40    | -5 ~ +40     | -5 ~ +40     |              |
| Клас на защита на корпус                    | IP  | 34                | 34           | 34          | 34           | 34           |              |

**Забележки**

- \* Изчислено в съответствие с EN 13141-7
- \*\* За температури, по-ниски от препоръчаните, използвайте предварителен електрически нагревател, за да постигнете балансирана работа

**Размери**

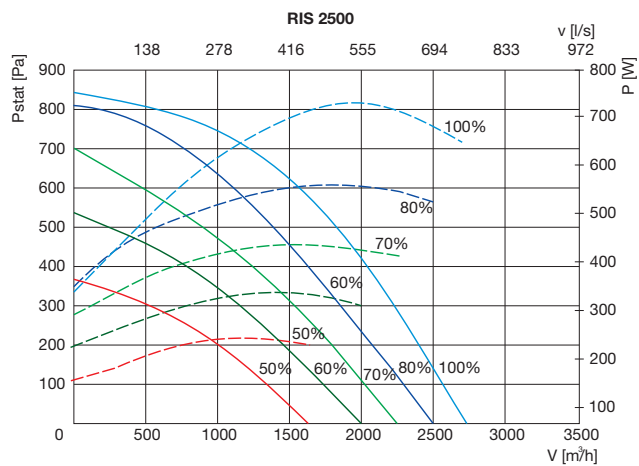
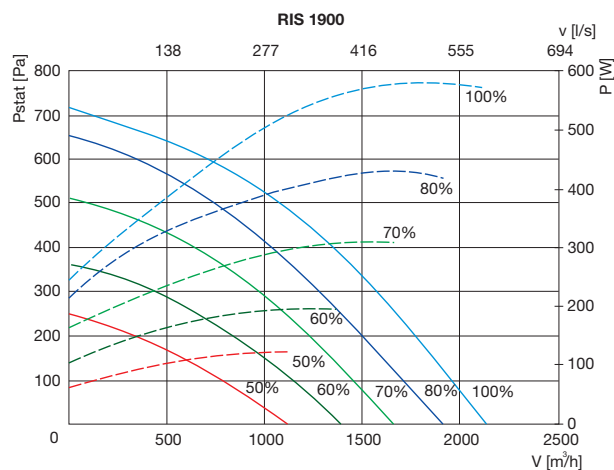
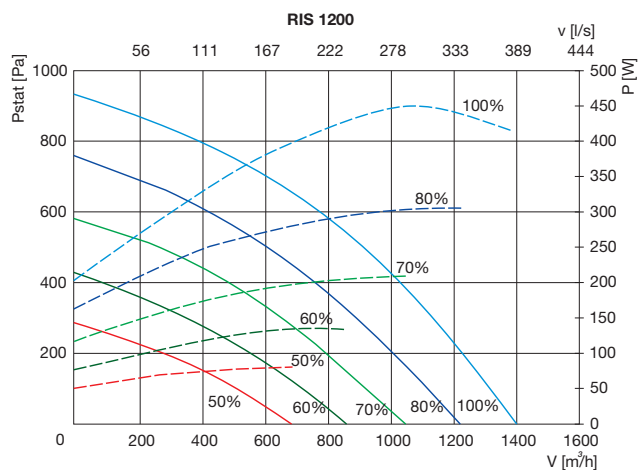
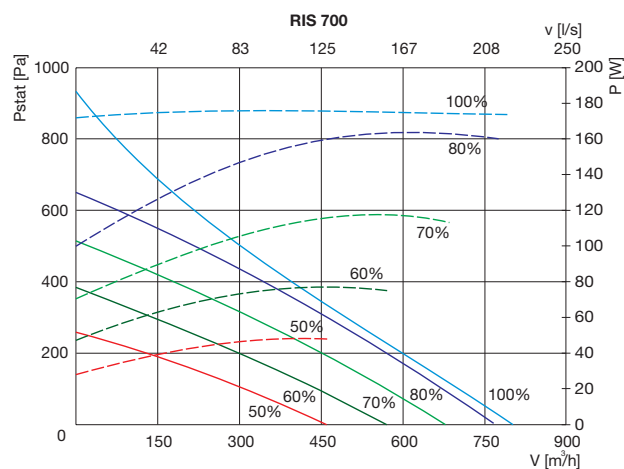
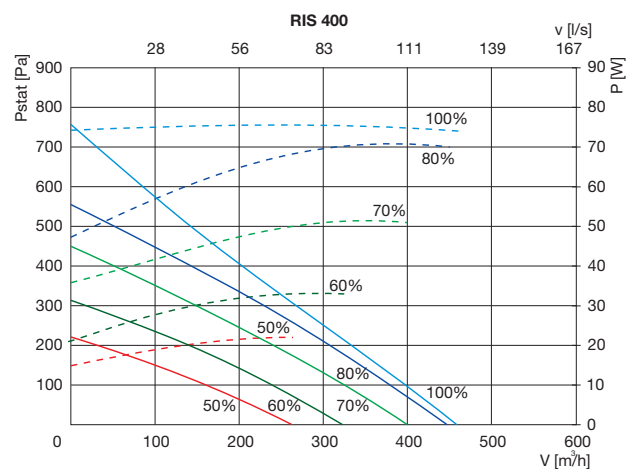


■ RIS 400P EKO - RIS 700P EKO 3.0

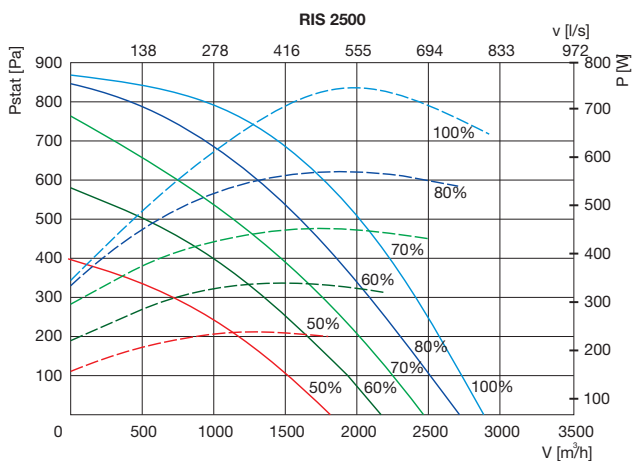
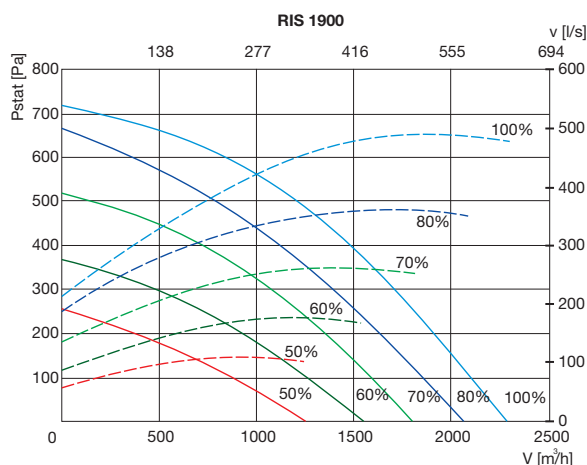
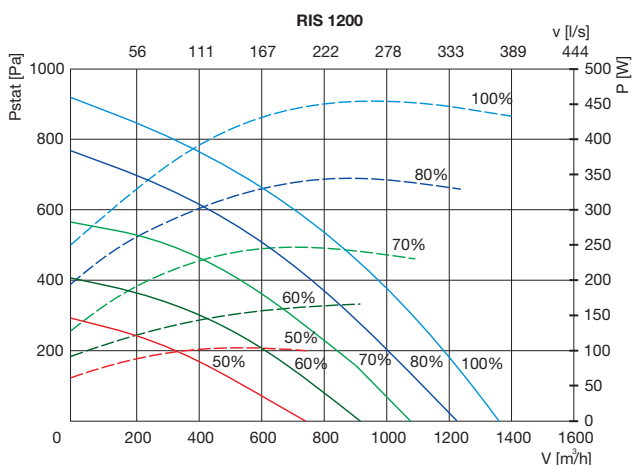
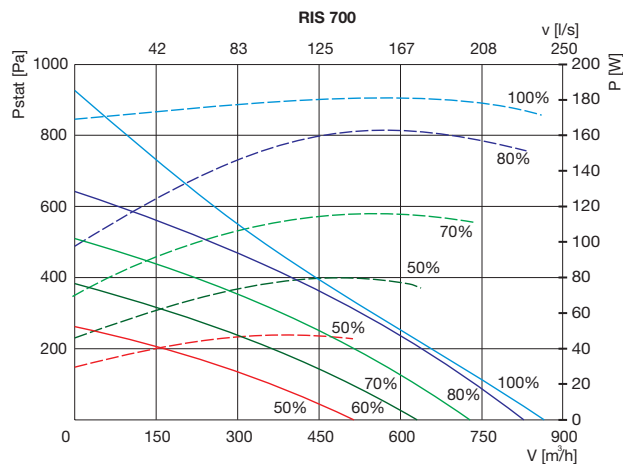
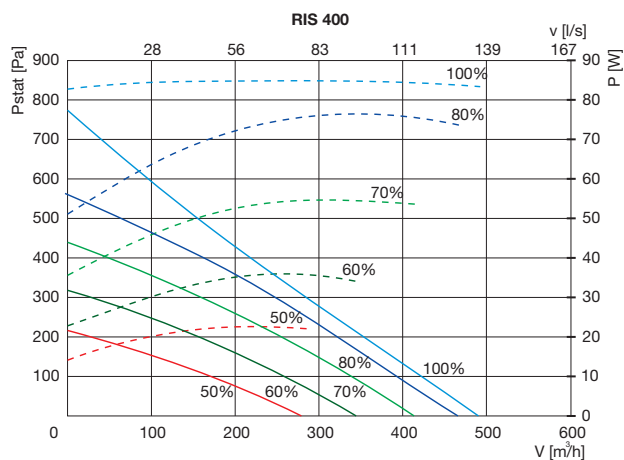
■ RIS 1200P EKO - RIS 2500P EKO 3.0

| Модел                 | Размери |         |         |        |         |         |         |         |        |         |        |        |
|-----------------------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|--------|
|                       | W [mm]  | W1 [mm] | W2 [mm] | H [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | H3 [mm] | H4 [mm] | F [mm] | ØD [mm] | G [mm] | D [mm] |
| RIS 400PE/PW EKO 3.0  | 1300    | 1361    | 650     | 768    | 670     | 158     | 330     | 98      | 31     | 200     | -      | -      |
| RIS 700PE/PW EKO 3.0  | 1380    | 1461    | 695     | 1069   | 970     | 160     | 350     | 99      | 40     | 250     | -      | -      |
| RIS 1200PE/PW EKO 3.0 | 1550    | 1655    | 780     | 1497   | 1397    | 172     | 390     | 100     | 52     | -       | 500    | 250    |
| RIS 1900PE/PW EKO 3.0 | 1750    | 1870    | 710     | 1955   | 1850    | 194     | 399     | 105     | 60     | -       | 700    | 300    |
| RIS 2500PE/PW EKO 3.0 | 1850    | 1970    | 720     | 2055   | 1950    | 244     | 499     | 105     | 60     | -       | 700    | 400    |

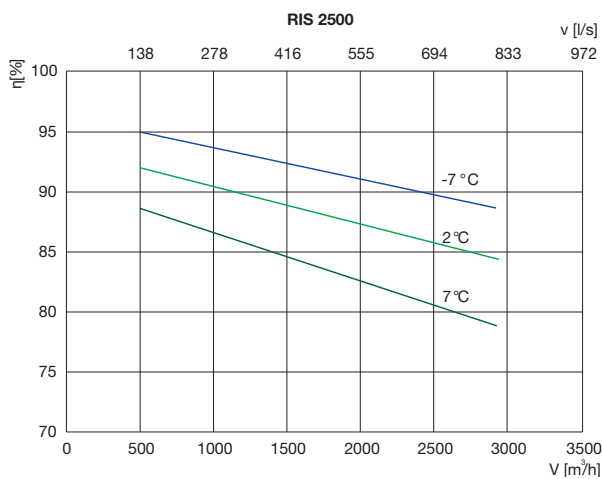
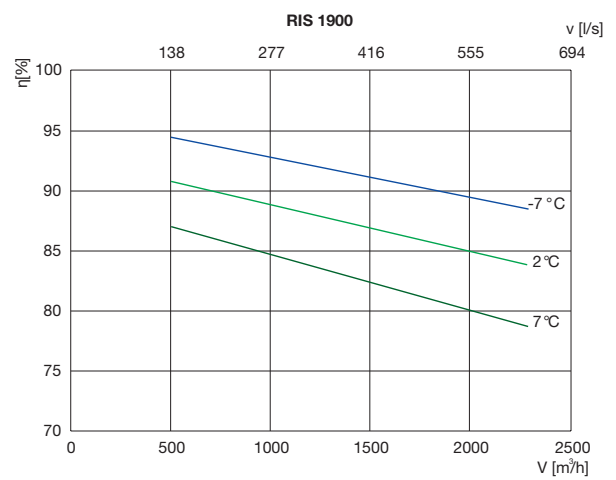
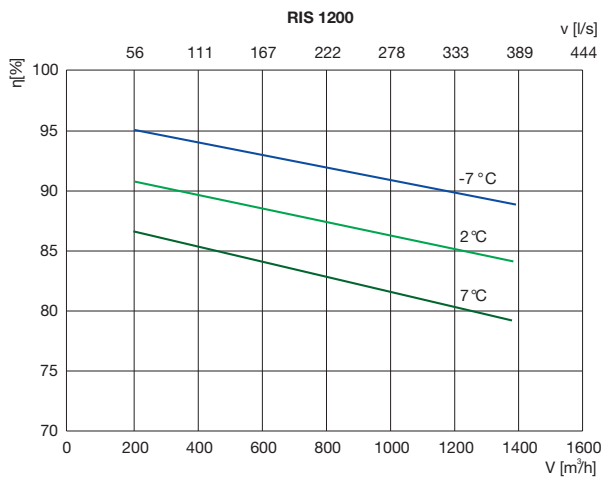
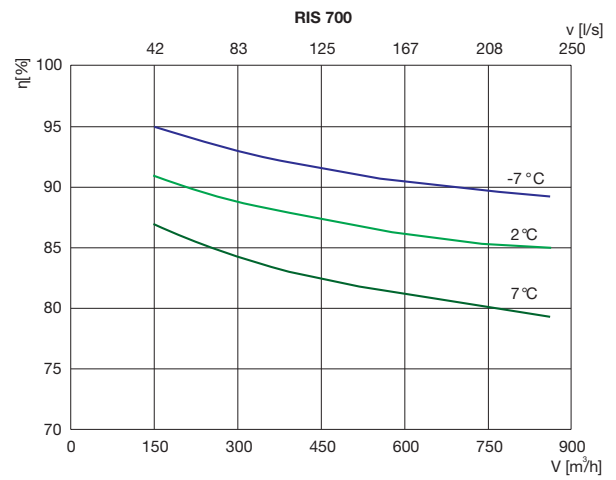
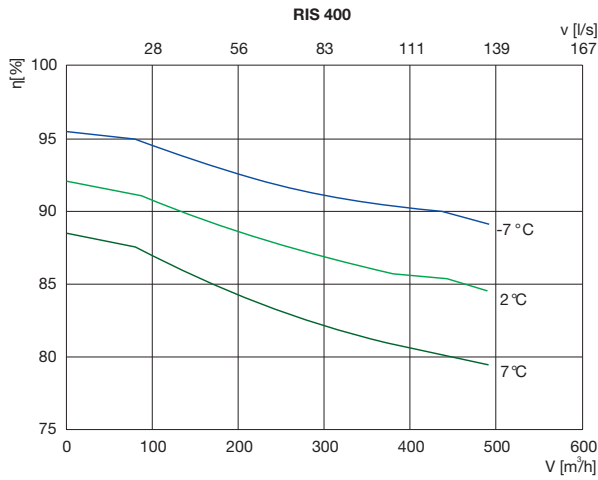
**Характеристики при нагнетяване**



**Характеристики при засмукване**

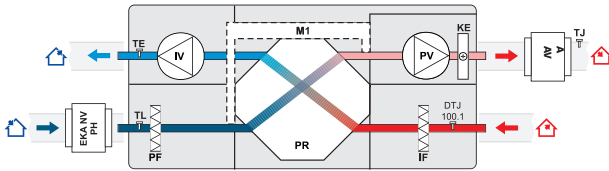


**Топлинна рекулперация**

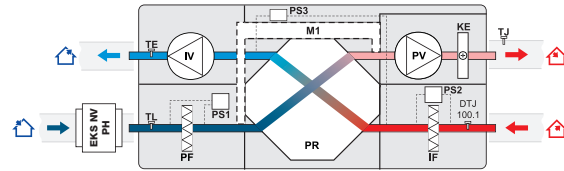


**Конфигурации**

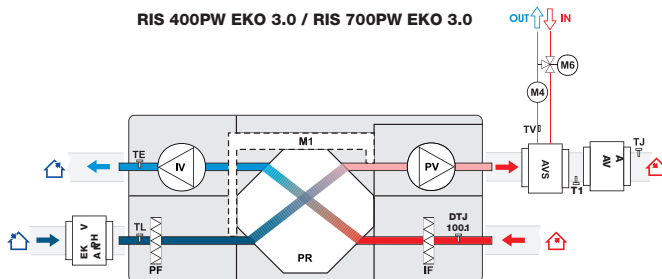
**RIS 400PE EKO 3.0 / RIS 700PE EKO 3.0**



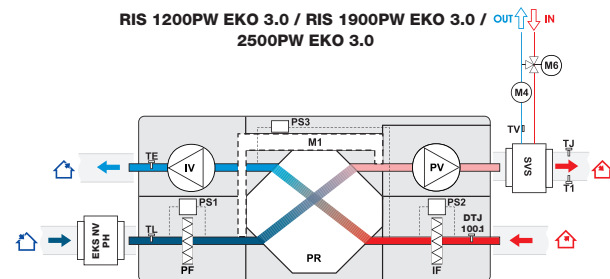
**RIS 1200PE EKO 3.0 / 1900PE EKO 3.0 / 2500PE EKO 3.0**



**RIS 400PW EKO 3.0 / RIS 700PW EKO 3.0**



**RIS 1200PW EKO 3.0 / RIS 1900PW EKO 3.0 / 2500PW EKO 3.0**



**Забележки**

- **IV** - засмукващ вентилатор
- **PV** - нагнетяващ вентилатор
- **PR** - пластинчат топлообменник
- **PF** - филтър нагнетяваща вентилация (class F7)
- **IF** - филтър смукателна вентилация (class M5)
- **M1** - сервомотор на by-pass клапан
- **M4** - циркуляционна помпа на воден нагревател
- **M6** - смесител клапан и мотор (опция)
- **AVA** - воден охладител (опция)
- **AVS** - воден нагревател (опция)
- **SVS** - воден нагревател (опция)
- **T1** - термостат против замръзване
- **TL** - температурен сензор пресен въздух
- **TJ** - температурен сензор нагнетателен въздух
- **TE** - температурен сензор смукателен въздух
- **TV** - сензор против замръзване
- **DTJ 100.1** - сензор влажност + температура
- **EKA NV PH** - предварителен нагревател на пресен въздух (опция)
- **EKS NV PH** - предварителен нагревател на пресен въздух (опция)
- **PS1** - диференциален пресостат на нагнетателен въздух
- **PS2** - диференциален пресостат на смукателен въздух
- **PS3** - пресостат против замръзване на топлообменник