

# FOCUS (F) 200

Централен вентилационен уред с топлинна рекуперация

zehnder

# FOCUS (F) 200

Централен вентилационен уред с топлинна рекуперация

zehnder

## Характеристи



### Забележка :

показаните числени стойности на диаграмата за p-V кривата, дават консумацията на енергия във [W] при съответните работни точки и са валидни за CLIMOS 200 със стандартен топлообменник

## Други инструкции

### Свързване на контролните панели и компоненти:

- Доставка включва 1,5 m CAT-5 кабел за свързване между RJ-45 на вентилационния уред и RJ-45 на адаптерния пулт
- За монтаж на контролните панели са необходими конзолни кутии
- Контролна линия: J-Y(St)Y 2x2x0,6 екраниран, max. 25 m
- Конзола, кабел за данни и клемна кутия не са включени в доставката



## PAUL Пасивните активисти



Още от основаването си от Дипл.инж. Еберхард Пол през 1994 г., компанията е сред пионерите и технологични лидери в сектора на вентилацията. Отправната точка е, в началото на деветдесетте години, идеята за нов топлообменник на принципа на противопотока. От самото начало, западно саксонската компания се определя, като специалист във високо-ефективно оползотворяване на топлината в жилищната вентилация и през 1996 г., представя първия вентилационен уред с топлинна рекуперация. Много иновативни разработки на продукти, патенти и отличия завършват с успех.

За жилищния вентилационен уред THERMOS PAUL, става първата в Германия компания, която получава през 2002г. сертификат "адекватни компоненти за Пасивна Къща" на Института за Пасивни Къщи «Д-р Волфганг Файст» в Дармщат. През 2009 г. се премества в днешното си седалище в Райнсдорф в Цвикау. В последствие, следвайки философията на компанията, новото административно крило е издигнато съгласно стандарта Пасивна Къща. През 2010 г., с новия Novus 300, PAUL дава на пазара уреда с най-добрата, сертифицирана за Пасивни Къщи, топлинна рекуперация.

PAUL предлага в цяла Европа редица висококачествени, сертифицирани за пасивни къщи уреди, изработени в Германия и е сред лидерите в сектора на жилищната вентилация. През 2014 г., около седемдесет членове на екипа "пасивни активисти", честваха 20-ата годишнина от основаването. Фирма PAUL си партнира със Zehnder Group Deutschland GmbH.

### Стойности за настройка на скоростта на вентилатора с LED контролен панел спрямо ном. стойност :

| Скорост на вентилатор LED контролен панел | Номинална стойност настройки (%) |
|---|----------------------------------|
| 1   | 17                               |
| 2   | 25                               |
| 3   | 40                               |
| 4   | 53                               |
| 5   | 68                               |
| 6   | 83                               |
| 7   | 100                              |

## Техническо описание

- Универсален уред с топлинна рекуперация за централизирана вентилация
- За жилища с площ до 150 m<sup>2</sup> отопляема площ
- Дебит : 45 до 200 m<sup>3</sup>/h
- Ефективност на топлинната рекуперация, според сертификация на PHI до 91 %, при електрическа ефективност 0.31 Wh/m<sup>3</sup> (FOCUS 200)
- Опция за възстановяване на влага (енталпиен топлообменник)
- Летен байпас
- Монтажни версии: окачен на стена или стоящ на монтаж-на рамка, съответно като лява или дясна версия на уреда
- Оборудван с филтри за външния и отработения въздух клас G4, опция за поленов филтър F7
- Контролен панел: TFT тъч панел с цветен дисплей, опция: LED контролен панел
- Корпус от цинкована прахово боядисана ламарина, висококачествена полипропиленова вътрешна облицовка за висока топлоизолация и добра шумозащита на уреда

### TFT тъч панел с цветен дисплей

#### Функционални бутони:

- Режим на готовност (затъмнен екран), конс. на енергия <1W
- Скорост на вентилаторите 1 - 3 (програмируеми в стъпка 1 %)
- Режим „отсъстващ“ (скорост на вентилатора 1)
- Усилен режим на вентилация (времетраене между 15 и 120 min, с индивидуално нагласяне)
- Автоматичен режим с времеви контрол (индивидуално регулируема седмична програма в стъпки от 15 min., за всеки ден от седмицата)
- Автоматичен сензорен режим, опция с външни сензори (CO<sub>2</sub>, влажност, качество на въздуха)
- Меню (менютата за достъп до информация, първоначални и последващи настройки)
- Заклучване с парола на неактивния екран на панела

#### Показва:

- Меню с текст и символи
- Индикация на екрана за подмяна на филтри (оставащи дни до подмяна на филтъра)
- Съобщение за грешка, посредством символ за грешка
- Информативно съобщение на екрана в информационно меню

### LED контролен панел

#### Функционални бутони:

- Режим на готовност (не се показва скоростта на вентилаторите на LED екрана), консумация на енергия <1W
  - Скорости на вентилаторите 1 до 7(фиксираны нагласени стойности)
  - Усилен вентилация (времетраене 15 min, ниво 7)
  - Режим на работа "само пресен въздух" или "само отработен въздух"
  - Нулиране при смяна на филтрите
- Показва:
- Индикация на екрана за подмяна на филтрите (LED екран, посредством нулиращ бутон за подмяна на филтрите)
  - Съобщение за грешка с помощта на LED кодове



## Контрол



WxHxD: 102x78x14mm (рамки от неръжд. стомана)



WxHxD: 80x80x12mm (PEHA програмиращ ключ)

# FOCUS (F) 200

Централен вентилационен уред с топлинна рекуперация

zehnder

# FOCUS (F) 200

Централен вентилационен уред с топлинна рекуперация

zehnder

## Технически данни

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Размери на уреда:          | Ширина x Височина x Дъбочина (mm): 752 x 566 x 355  |
| Възможни монтажни позиции: | <ul style="list-style-type: none"><li>• хоризонтална, окачен на стената</li><li>• хоризонтална на стойка (опция), регулируема височина на стойките 280 - 320mm</li></ul>  |
| Място на монтаж:           | Вътрешно помещение, с положителна температура; условия < 70 % r. h. При 22 °C   |
| Връзки за тръбите:         | 4 връзки за въздуховоди DN 125  |
| Конденз:                   | Винтил с външна резба 1¼"   |
| Материал:                  | Кутия: поцинкована стоманена ламарина, прахово боядисана, RAL 7016 (сив антрацит) Капак за поддръжка: Пластмасов, лакиран, RAL 3020 (червен)  |
| Вид теплообменник:         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Стандартен: Противопоточен канален теплообменник от пластмаса (патент на PAUL). Граница на заръзване &lt; 0°C</li><li>• Опция (модел „F“ или като аксесоар): Енталпиен теплообменник с миеща се полимерна мембрана, граница на замръзване &lt; -8°C</li></ul> |
| Тегло:                     | 25 kg   |
| Филтри:                    | Външен въздух: G4 или опция F7 (филтър за полени), отработен въздух: G4   |
| Ел. захранване:            | 230 Vac, 50-60 Hz, готов за работа, кабел с щепсел за връзка на уред с ниска консум. 0,14 kW  |
| Ел. връзка:                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Захранващ кабел (230 Vac): 2 m (с доставката)</li><li>• CAT-5 кабел: 1,5 m (с доставката)</li><li>• Вариращ между RJ-45 стенна конзола и контролния панел/външни компоненти (не са включени в доставката)</li></ul>   |
| Контрол:                   | Универсален контрол   |
| Защита клас & степен:      | Клас на защита I (съгласно EN 60335), степен защита IP 30 (съгласно DIN 40050)  |
| Вентилатори:               | ЕС радиални вентилатори с интегрирана електроника, контролирана константа V   |
| Обем, външно налягане,     | Диапазон на дебита: 45-200 m <sup>3</sup> /h (за кривините на характеристиките вижте диаграма 1)  |

| Дебит [m <sup>3</sup> /h] | Външно налягане [Pa] | Електрич. консумация [W] |
|---------------------------|----------------------|--------------------------|
| 80                        | 50                   | 25                       |
| 100                       | 100                  | 40                       |
| 140                       | 100                  | 51                       |
| 198                       | 60                   | 66                       |

Таблица 1: избрани работни параметри

Ел. консумация: 0,31 Wh/m<sup>3</sup> (при 135 m<sup>3</sup>/h и 100 Pa)

Топлинна ефективност: 91 % (при 135 m<sup>3</sup>/h и 100 Pa) (съгласно сертификат за Пасивна Къща)

Сила на звука съгласно DIN EN ISO 3743-1 (разстояние 3m)

| Дебит [m <sup>3</sup> /h] | Сила на звука [dB(A)] |
|---------------------------|-----------------------|
| 155                       | 30                    |
| 200                       | 24                    |

Таблица 2: данни за силата на звука

Граници на употреба: -20 °C до 40 °C (отнася се до електронните модули, интегрирани в рекуператора)

Защита с/у замръзване:

- Контрол с/у замръзване или
- Вътрешно / външно отопление с/у замръзване (опция) или
- Геотермален теплообменник (от клиента)

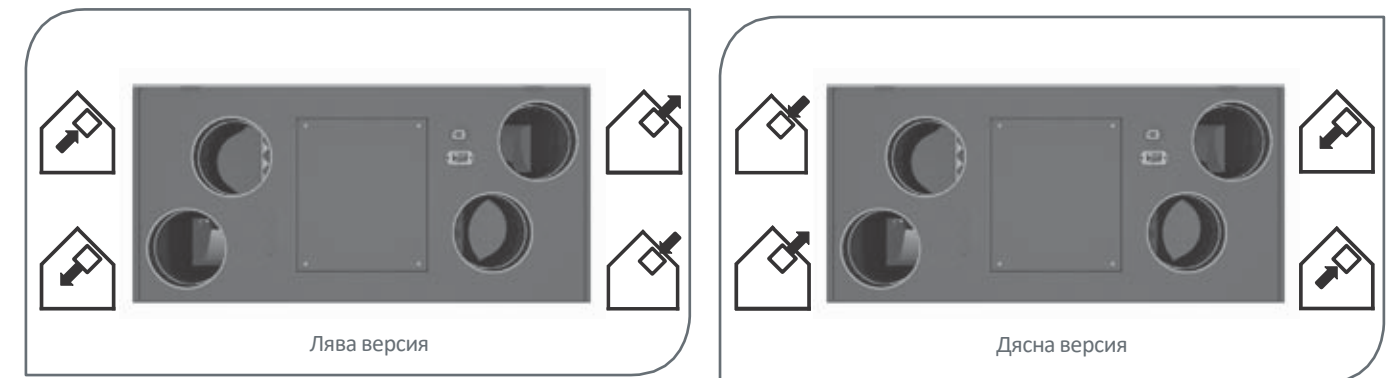
Допълнително отопление на въздуха:

- Допълнителна отоплителна батерия за БГВ или
- Допълнителна електрическа отоплителна батерия (опция, като външен уред) Дигитален I/O интерфейс, аналогов I/O интерфейс 0-10V сигнал

Опции за контрол:

- Възможност за свързване на измирвателен уред за усилена вентилация
- Контрол на външно отопление с/у замръзване, отоплителен кръг или допълнителна отоплителна батерия за въздуха, както и електрически регулируема клапа за геотермален теплообменник, (необходим е външен модул)

## Видове конструкция



## Скици с размери

