



## Technický list

Flair 325

Zařízení pro rekuperaci tepla  
Česky



*Air for Life*

# Obecné

Flair 325 a Flair 325 Plus jsou větrací jednotky pro vyvážené odvětrávání prostorů s rekuperací tepla.

## *Vlastnosti:*

- Maximální kapacita 325 m<sup>3</sup>/h
- Vysoce účinný plastový tepelný výměník
- Filtry ISO Coarse 60%
- Modulovaný elektrický přehřev
- Automatická bypass klapka
- Dotyková obrazovka
- Nastavitelné množství vzduchu
- Typ filtru uvedený na zařízení a možnost označení filtru na programovatelném ovladači
- Inteligentní ochrana před mrazem včetně modulového přehříváče
- Nízká hladina hluku
- Automatická regulace konstantního průtoku

## *Flair 325 je k dispozici ve dvou typech:*

- „**Flair 325**“
- „**Flair 325 Plus**“

Zařízení Flair 325 Plus má oproti Flair 325 navíc řídicí desku, takže disponuje více funkcemi / možnostmi připojení (→ Připojení a rozměry strana 4).

Tyto pokyny k instalaci popisují standardní zařízení Flair 325 i Flair 325 Plus.

Zařízení Flair 325 a Flair 325 Plus jsou k dispozici v levostranné a pravostranné verzi. Z modelů pro levou i pravou stranu není možné udělat verzi pro druhou stranu.

Správný způsob připojení a rozměry najdete (na Připojení a rozměry strana 4 ).

Je však možné zařízení dodatečně vybavit deskou Plus pcb.

Tento přístroj je vybaven 230 V síťovou zástrčkou.

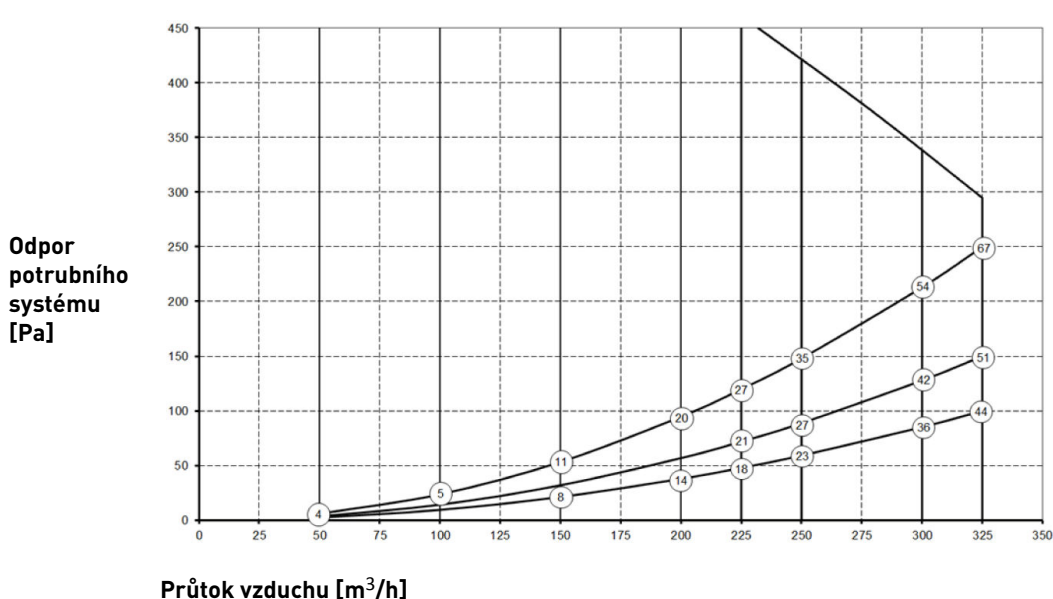
# Technické informace

## Technické informace

| Flair 325 (Plus)                                         |                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Napájecí napětí [V/Hz]                                   | 230 V/50 Hz                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Rozměry (š x v x h) [mm]                                 | 750 x 650 x 560                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Průměr potrubí [mm]                                      | ø160                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Vnější průměr vývodu sifonu [mm]                         | ø32                                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Hmotnost [kg]                                            | 37                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Třída filtrace                                           | ISO Coarse 60% (volitelný ISO ePM1.0 15% pro přívod vzduchu) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Nastavení ventilátoru (tovární nastavení)                | 0                                                            |       | 1     |       | 2     |       | 3     |       | max   |       |
| Tovární nastavení [m³/h]                                 | 50                                                           |       | 100   |       | 150   |       | 250   |       | 325   |       |
| Přípustný odpor potrubního systému [Pa]                  | 2                                                            | 6     | 9     | 24    | 21    | 53    | 59    | 148   | 100   | 250   |
| Jmenovitý výkon (bez předehříváče) [W]                   | 6,1                                                          | 6,6   | 7,9   | 10,3  | 15,1  | 21,0  | 46,6  | 69,1  | 87,5  | 144,5 |
| Jmenovitý proud (bez předehříváče) [A]                   | 0,08                                                         | 0,08  | 0,09  | 0,11  | 0,15  | 0,21  | 0,41  | 0,59  | 0,73  | 1,07  |
| Max. jmenovitý proud (včetně zapnutého předehříváče) [A] | 6                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Kos $\varphi$                                            | 0,341                                                        | 0,343 | 0,389 | 0,394 | 0,430 | 0,439 | 0,492 | 0,507 | 0,521 | 0,542 |
| Akustický výkon                                          |                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Kapacita ventilace [m³/h]                                |                                                              |       | 100   | 150   | 150   | 200   | 200   | 250   | 325   |       |
| Hladina akustického výkonu Lw(A)                         | Statický tlak [Pa]                                           |       | 25    | 25    | 50    | 50    | 100   | 150   | 150   |       |
|                                                          | Záření krytu [dB(A)]                                         |       | 27    | 34    | 35    | 40    | 41    | 46    | 51    |       |
|                                                          | Potrubí „Odtah z domu“ [dB(A)]                               |       | 32    | 40    | 38    | 46    | 44    | 49    | 55    |       |
|                                                          | Potrubí „Přívod do domu“ [dB(A)]                             |       | 44    | 49    | 51    | 55    | 57    | 62    | 69    |       |

\*) Hluk vzduchovodu včetně koncové korekce

V reálu se tato hodnota může kvůli odchylkám v měření lišit o 1 dB(A).



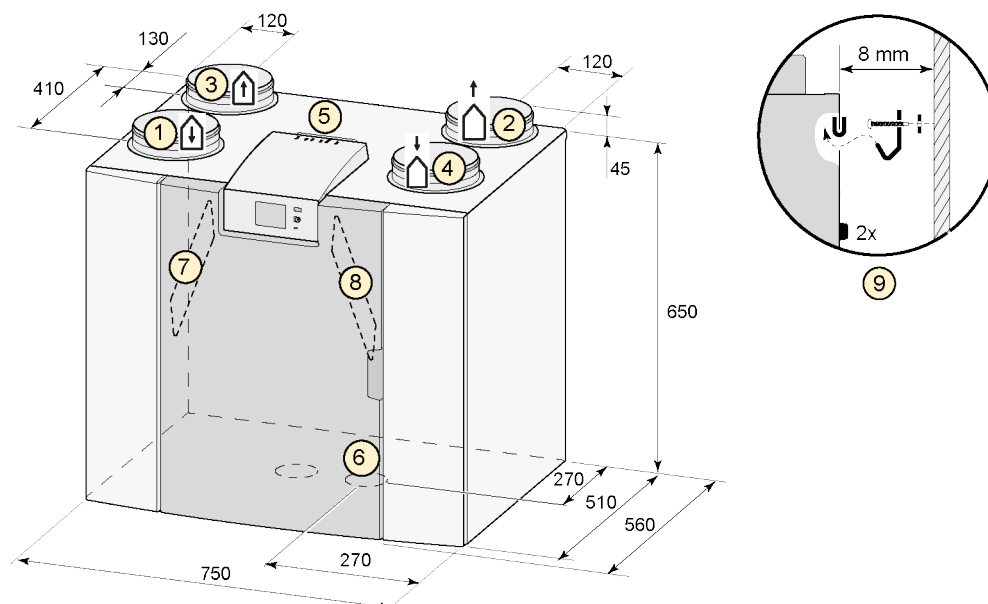
### Poznámka:

Hodnota uvedená v kroužku značí kapacitu (ve wattech) jednotlivých ventilátorů.

## Připojení a rozměry

Přístroj Flair je k dispozici ve verzích pro pravou a levou stranu. V levostranném provedení jsou „teplá“ připojení (odtah z domu 3 a přívod do domu 1) umístěna na levé straně přístroje, odtok kondenzátu je potom umístěn u pravého otvoru pod přístrojem. Ve verzi pro pravou stranu jsou „teplá“ připojení (1 a 3) na pravé straně přístroje.

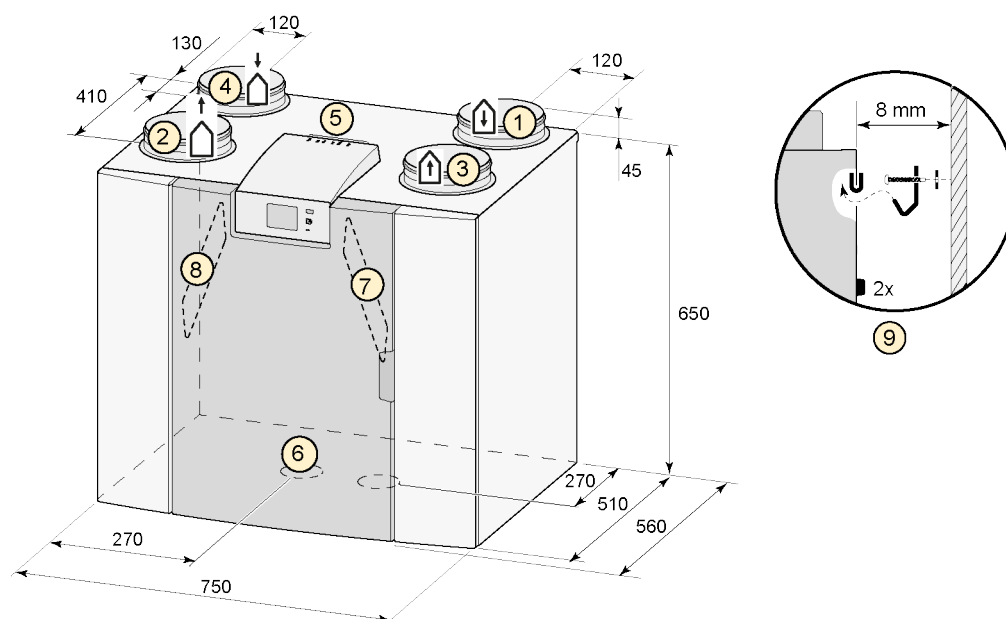
### Levostranné provedení



Všechny rozměry jsou v milimetrech. Průměr všech hrdel je 160 mm

|   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
| 1 | Přívod do domu           |  |
| 2 | Výfuk vně objektu        |  |
| 3 | Odtah z domu             |  |
| 4 | Sání čerstvého vzduchu   |  |
| 5 | Elektrická připojení     |  |
| 6 | Siphon connection        |  |
| 7 | Odtahový vzduchový filtr |  |
| 8 | Přívodní vzduchový filtr |  |
| 9 | Instalační konzole       |  |

### Pravostranné provedení



Všechny rozměry jsou v milimetrech. Průměr všech objímek je 160 mm

|   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
| 1 | Přívod do domu           |  |
| 2 | Výfuk vně objektu        |  |
| 3 | Odtah z domu             |  |
| 4 | Sání čerstvého vzduchu   |  |
| 5 | Elektrická připojení     |  |
| 6 | Siphon connection        |  |
| 7 | Odtahový vzduchový filtr |  |
| 8 | Přívodní vzduchový filtr |  |
| 9 | Instalační konzole       |  |

# Servisní položky

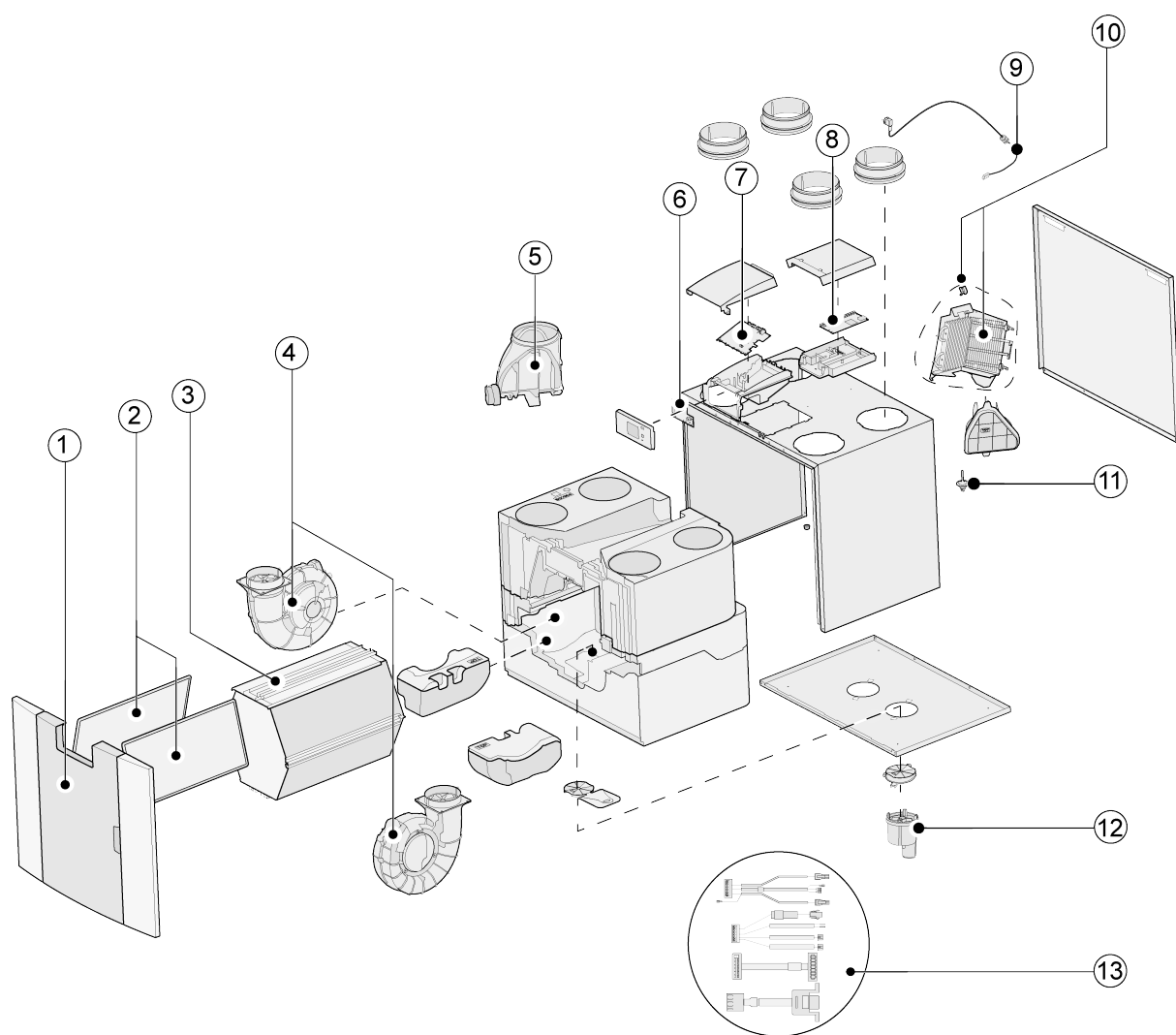
## Rozložený pohled

Při objednávání náhradních dílů uveďte kromě čísla kódu výrobku (viz rozložený pohled) i typ přístroje pro rekuperaci tepla, sériové číslo, rok výroby a název součásti:

**Pamatujte:** Typ přístroje, výrobní číslo a rok výroby jsou uvedeny na identifikačním štítku za plastovým čelním panelem na přístroji.

| Příklad       |              |
|---------------|--------------|
| Typ zařízení  | Flair 325    |
| Sériové číslo | 430000184701 |
| Rok výroby    | 2019         |
| Součást       | Ventilátor   |
| Kód položky   | 532759       |
| Množství      | 1            |

## Servisní položky



| Č. | Popis položky                                 | Kód položky |
|----|-----------------------------------------------|-------------|
| 1  | Čelní panel je kompletní                      | 532763      |
| 2  | Filtry (2 položky) ISO Coarse 60%             | 532716      |
| 3  | Tepelný výměník                               | 532754      |
| 4  | Ventilátor (1 položka)                        | 532759      |
| 5  | Bypass klapka se servopohonem                 | 532760      |
| 6  | Displej pcb UBP-2                             | 532752      |
| 7  | Základní pcb UWA2-B                           | 532750      |
| 8  | Plus pcb UWA2-E (použitelné jen s verzí Plus) | 532751      |
| 9  | Síťová zásuvka a kabel 230 V *                | 532756      |
| 10 | Vnitřní předešříváč včetně teplotní pojistky  | 532761      |
| 11 | Teplotní snímač NTC 10K                       | 531775      |
| 12 | Vývod kondenzátoru                            | 532762      |
| 13 | Sada kabelů                                   | 532767      |

\* Napájecí kabel je vybavený konektorem pro připojení. K výměně vždy objednejte náhradní síťový kabel od společnosti Brink.

**Poškozené síťové připojení může vyměňovat pouze kvalifikovaný odborník, aby nevznikly žádné nebezpečné situace.**



# Certifikáty

## Conformity declaration

### Prohlášení o shodě

**Výrobce:** Brink Climate Systems B.V.

**Adresa:** Postbus 11  
NL-7950 AA, Staphorst, The Netherlands

**Výrobek:** Typ přístroje k rekuperaci tepla:  
Flair 325  
Flair 325 Plus

Výše popsaný výrobek splňuje následující směrnice:

- ◆ 2014/35/EU (směrnice pro nízké napětí)
- ◆ 2014/30/EU (směrnice EMC)
- ◆ RoHS 2011/65/EU (směrnice o látkách)
- ◆ 2009/125/EG (1253/1254 EU (směrnice EU ErP))

Výrobek nese označení CE:



Staphorst, 24-11-2017

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Schouten', with a horizontal line underneath.

M. Schouten  
Managing Director

# 1 Hodnoty ERP

| List s technickými informacemi Flair 325 (Plus) v souladu s Ecodesign (ErP), č. 1254/2014 (Příloha IV) |                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                      |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Výrobce:                                                                                               |                                               | Brink Climate Systems B.V.                                                                                                                                                                                                                 |           |                                      |                                |
| Model:                                                                                                 |                                               | Flair 325 (Plus)                                                                                                                                                                                                                           |           |                                      |                                |
| Klimatické pásmo                                                                                       | Typ ovládání                                  | Hodnota SEC v kWh/m²/a                                                                                                                                                                                                                     | Třída SEC | Roční spotřeba elektřiny (AEC) v kWh | Roční úspory tepla (AHS) v kWh |
| Průměr                                                                                                 | Manuální ovládání                             | -40,99                                                                                                                                                                                                                                     | A         | 233                                  | 4560                           |
|                                                                                                        | Časový ovladač                                | -41,59                                                                                                                                                                                                                                     | A         | 224                                  | 4574                           |
|                                                                                                        | 1x senzor (RV/CO <sub>2</sub> /VOC)           | -42,72                                                                                                                                                                                                                                     | A+        | 205                                  | 4603                           |
|                                                                                                        | 2 nebo více senzorů (RV/CO <sub>2</sub> /VOC) | -44,71                                                                                                                                                                                                                                     | A+        | 167                                  | 4659                           |
| Studený                                                                                                | Manuální ovládání                             | -85,11                                                                                                                                                                                                                                     | A+        | 770                                  | 6960                           |
|                                                                                                        | Časový ovladač                                | -85,85                                                                                                                                                                                                                                     | A+        | 761                                  | 6982                           |
|                                                                                                        | 1x senzor (RV/CO <sub>2</sub> /VOC)           | -87,25                                                                                                                                                                                                                                     | A+        | 742                                  | 7025                           |
|                                                                                                        | 2 nebo více senzorů (RV/CO <sub>2</sub> /VOC) | -89,79                                                                                                                                                                                                                                     | A+        | 704                                  | 7112                           |
| Horký                                                                                                  | Manuální ovládání                             | -15,72                                                                                                                                                                                                                                     | E         | 188                                  | 2400                           |
|                                                                                                        | Časový ovladač                                | -16,24                                                                                                                                                                                                                                     | E         | 179                                  | 2408                           |
|                                                                                                        | 1x senzor (RV/CO <sub>2</sub> /VOC)           | -17,21                                                                                                                                                                                                                                     | E         | 160                                  | 2422                           |
|                                                                                                        | 2 nebo více senzorů (RV/CO <sub>2</sub> /VOC) | -18,88                                                                                                                                                                                                                                     | E         | 122                                  | 2452                           |
| Typ větrací jednotky:                                                                                  |                                               | Větrací jednotka se zpětným získkem tepla a s automatickou regulací konstantního průtoku.                                                                                                                                                  |           |                                      |                                |
| Ventilátor:                                                                                            |                                               | EC – ventilátor s neomezeně měnitelnou regulací                                                                                                                                                                                            |           |                                      |                                |
| Typ tepelného výměníku:                                                                                |                                               | Plastový deskový protiproudý výměník tepla.                                                                                                                                                                                                |           |                                      |                                |
| Tepelná účinnost                                                                                       |                                               | 91%                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                      |                                |
| Maximální průtok:                                                                                      |                                               | 325m³/h                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                      |                                |
| Maximální jmenovitý příkon:                                                                            |                                               | 144,5 W                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                      |                                |
| Hladina akustického výkonu Lwa:                                                                        |                                               | 41 dB(A)                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                      |                                |
| Referenční průtok:                                                                                     |                                               | 228m³/h                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                      |                                |
| Referenční odpor:                                                                                      |                                               | 50 Pa                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                      |                                |
| Měrný příkon při referen. průtoku (SEL):                                                               |                                               | 0,15 W/m³/h                                                                                                                                                                                                                                |           |                                      |                                |
| Faktor řízení:                                                                                         |                                               | 1,0 v kombinaci s manuálním ovládáním                                                                                                                                                                                                      |           |                                      |                                |
|                                                                                                        |                                               | 0,95 v kombinaci s časovým ovladačem                                                                                                                                                                                                       |           |                                      |                                |
|                                                                                                        |                                               | 0,85 v kombinaci s 1 senzorem                                                                                                                                                                                                              |           |                                      |                                |
|                                                                                                        |                                               | 0,65 v kombinaci se 2 nebo více senzory                                                                                                                                                                                                    |           |                                      |                                |
| Netěsnost*                                                                                             | Vnitřní                                       | 2,85%                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                      |                                |
|                                                                                                        | Vnější                                        | 2,85%                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                      |                                |
| Poloha a popis vizuálního upozornění na výměnu filtrů:                                                 |                                               | Na displeji přístroje / na multipřepínači (LED) / n aprogramovatelném ovladači Brink Air Control.<br><b>Upozornění!</b> V zájmu optimální energetické účinnosti a správné funkce je nutná pravidelná kontrola, čištění nebo výměna filtru. |           |                                      |                                |
| Internetová adresa pro pokyny k montáži:                                                               |                                               | <a href="http://www.brinkclimatesystems.nl/nl/professionals">http://www.brinkclimatesystems.nl/nl/professionals</a>                                                                                                                        |           |                                      |                                |
| Bypass:                                                                                                |                                               | Ano, 100% obtok                                                                                                                                                                                                                            |           |                                      |                                |

\* Měření provedená TZWL podle směrnice EN 13141-7

| Klasifikace od 1. ledna 2016            |                 |
|-----------------------------------------|-----------------|
| Třída SEC („Průměrné klimatické pásmo“) | SEC v kWh/m²/a  |
| A+ (nejvyšší výkonnost)                 | SEC < -42       |
| A                                       | -42 ≤ SEC < -34 |
| B                                       | -34 ≤ SEC < -26 |
| C                                       | -26 ≤ SEC < -23 |
| D                                       | -23 ≤ SEC < -20 |
| G (nejnižší výkonnost)                  | -20 ≤ SEC < -10 |

## EN 13141-7:2010 Certifikáty

KF.82.01.257.AD.01  
18.05.18



### Declaration of conformity regarding the determination of energetic efficiency according to EN 13141-7:2010

On behalf of Brink Climate Systems B.V. the determination of energetic efficiency was conducted by Europäisches Testzentrum für Wohnungslüftungsgeräte (TZWL) e. V. in Dortmund, Germany.

Tests were carried out according to:

- EN 13141-7:2010; Ventilation for buildings - Performance testing of components/products for residential ventilation - Part 7: Performance testing of a mechanical supply and exhaust ventilation units (including heat recovery) for mechanical ventilation systems intended for single family dwellings

Technical data of the tested unit:

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Manufacturer:         | Brink Climate Systems B.V. |
| Type:                 | Flair 325 4/0 L EU         |
| Serial Number:        | 430000180301               |
| Year of construction: | 2018                       |
| Power supply:         | 230 V ~ 50 Hz              |
| CE-Label:             | Yes                        |
| Maximum volume flow:  | 325 m³/h                   |

Results, energetic efficiency 7°C:

| Air flow<br>[m³/h] | Temperature ratio,<br>supply air $\eta_{h,su}$<br>[%] | Total electric power<br>consumption $P_E$<br>[W] | Specific electric power<br>consumption<br>[W/m³/h] |
|--------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 51                 | 98,4                                                  | 11,7                                             | 0,23                                               |
| 224                | 90,8                                                  | 34,7                                             | 0,15                                               |
| 325                | 90,5                                                  | 79,2                                             | 0,24                                               |

Results, energetic efficiency 2°C:

| Air flow<br>[m³/h] | Temperature ratio,<br>supply air $\eta_{h,su}$<br>[%] | Total electric power<br>consumption $P_E$<br>[W] | Specific electric power<br>consumption<br>[W/m³/h] |
|--------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 50                 | 97,7                                                  | 11,5                                             | 0,23                                               |
| 225                | 94,0                                                  | 37,0                                             | 0,16                                               |
| 327                | 93,2                                                  | 86,8                                             | 0,27                                               |

Results of performance tests of aerodynamic characteristics, of heat recovery characteristics and of the effective power consumption are taken from tests with number M.82.01.257.AD.

# Passive House Certificate

**CERTIFICATE**  
Certified Passive House Component  
Component-ID 1288vs03 valid until 31st December 2019

Passive House Institute  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
Germany



Category: **Air handling unit with heat recovery**  
Manufacturer: **Brink Climate Systems B.V.**  
Netherlands  
Product name: **Brink Flair 325**

Specification: **Airflow rate < 600 m³/h**  
Heat exchanger: **Re recuperative**

This certificate was awarded based on the product meeting the following main criteria  
Heat recovery rate  $\eta_{\text{HRI}} \geq 75\%$   
Specific electric power  $P_{\text{el,spec}} \leq 0.45 \text{ Wh/m}^3$   
Leakage  $< 3\%$   
Comfort **Supply air temperature  $\geq 16.5^\circ\text{C}$   
at outdoor air temperature  $-10^\circ\text{C}$**

Airflow range  
69-251 m³/h

Heat recovery rate  
 $\eta_{\text{HRI}} = 91\%$

Specific electric power  
 $P_{\text{el,spec}} = 0.21 \text{ Wh/m}^3$



At an airflow of 202 m³/h, the specific electric power  $P_{\text{el,spec}} = 0.19 \text{ Wh/m}^3$ .

[www.passivehouse.com](http://www.passivehouse.com)

Component-ID: 1288vs03

3/4

[www.passivehouse.com](http://www.passivehouse.com)

Brink Climate Systems B.V.  
Wethouder Wasserballestraat 8, 7951 SN Staphorst, Netherlands  
+31 (0)522 46 96 13 | [info@brinkclimatesystems.nl](mailto:info@brinkclimatesystems.nl) | <http://www.brinkclimatesystems.nl>

**Passive House comfort criterion**  
At an outdoor air temperature of  $-10^\circ\text{C}$  a supply air temperature higher than  $16.5^\circ\text{C}$  is achieved by use of an internal and additional external electric preheater. The criterion is therefore met.

**Efficiency criterion (heat recovery rate)**  
The effective heat recovery rate is measured at a test facility using balanced mass flows of the outdoor and exhaust air. The boundary conditions for the measurement are documented in the testing procedure.  
$$\eta_{\text{HRI}} = \frac{(\theta_{\text{ETA}} - \theta_{\text{EHA}}) + \frac{P_d}{\dot{m} \cdot c_p}}{(\theta_{\text{ETA}} - \theta_{\text{ODA}})}$$

With  
 $\eta_{\text{HRI}}$  Heat recovery rate in %  
 $\theta_{\text{ETA}}$  Extract air temperature in  $^\circ\text{C}$   
 $\theta_{\text{EHA}}$  Exhaust air temperature in  $^\circ\text{C}$   
 $\theta_{\text{ODA}}$  Outdoor air temperature in  $^\circ\text{C}$   
 $P_d$  Electric power in W  
 $\dot{m}$  Mass flow in kg/h  
 $c_p$  Specific heat capacity in Wh/(kgK)

Heat recovery rate  
 $\eta_{\text{HRI}} = 91\%$

**Efficiency criterion (electric power)**  
The overall electrical power consumption of the device is measured at the test facility at an external pressure of 100 Pa (50 Pa, respectively, for the intake and outlet). This includes the general electrical power consumption for operation and control but not for frost protection.

Specific electric power  
 $P_{\text{el,spec}} = 0.21 \text{ Wh/m}^3$

**Efficiency ratio**  
The efficiency ratio provides information about the overall energy performance of the respective ventilation unit. It specifies the achieved reduction in ventilation heat losses by using a ventilation unit with heat recovery rather than without.  

Efficiency ratio  
 $\epsilon_k = 0.76$

2/4

Brink Flair 325

[www.passivehouse.com](http://www.passivehouse.com)

**Leakage**  
The leakage airflow must not exceed 3% of the average airflow of the unit's operating range.  

| Internal leakage | External leakage |
|------------------|------------------|
| 2.49%            | 0.88%            |

**Settings and airflow balance**  
It must be possible to adjust the balance of airflows at the unit itself (either between the exhaust and the outdoor airflows or between the supply and the extract airflows, if the unit is respectively placed inside or outside of the insulated thermal envelope of the building).

- This unit is certified for airflow rates of 69-251 m³/h.
- Balancing the airflow rates of the unit is possible.
- The user should have at least all the following setting options:
  - ✓ Switching the system on and off.
  - ✓ Synchronized adjustment of the supply and extract airflows to basic ventilation (70-80%), standard ventilation (100%) and increased ventilation (130%) with a clear indication of the current setting.
- The device has a standby power consumption of 3.90 W. The target value of 1 W was exceeded. The device should be equipped with an additional external switch so that it can be disconnected from the mains, if required.
- After a power failure, the device will automatically resume operation.

**Acoustical testing**  
The required limit for the sound power level of the device is 35 dB(A) in order to limit the sound pressure level in the installation room. The sound level target value of less than 25 dB(A) in living spaces and less than 30 dB(A) in functional spaces must be ensured by installing commercial silencers. The following sound power levels are met at an airflow rate of 248 m³/h:

| Device     | Duct       |            |             |             |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|
|            | Outdoor    | Supply air | Extract air | Exhaust air |
| 44.5 dB(A) | 48.5 dB(A) | 60.5 dB(A) | 49.0 dB(A)  | 59.0 dB(A)  |

- The unit does not fulfil the requirements for the sound power level. The unit must therefore be installed acoustically separated from living areas.
- One example of suitable silencers for supply and extract air ducts is mentioned in the detailed test report or can be obtained from the manufacturer. It is recommended to identify suitable silencers for each individual project.

**Indoor air quality**  
This unit is equipped with following filter qualities by default:

| Outdoor air filter | Extract air filter |
|--------------------|--------------------|
| ISO ePM1 50%       | ISO Coarse 60%     |

On the outdoor air/ supply air side the filter quality class F7 is recommended. If not standard configuration, the F7 filter is available as accessory part.

Component-ID: 1288vs03

4/4

[www.passivehouse.com](http://www.passivehouse.com)

Viz také: [Kompletní certifikát pasivního domu](#)

Flair 325 614985-A

Brink / 13