



Karta techniczna

Flair 325

Urządzenie do odzyskiwania ciepła
Polski



Air for Life

Informacje ogólne

Informacje ogólne

Flair 325 oraz Flair 325 Plus to jednostki wentylacyjne umożliwiające zrównoważoną wentylację budynków mieszkalnych z odzyskiem ciepła.

Cechy:

- Maksymalna wydajność 325 m³/godz.
- Wymiennik ciepła z tworzywa sztucznego o dużej wydajności
- Filtry ISO Zgrubny 60%
- Modułowa elektryczna nagrzewnica wstępna
- Automatyczny zawór obejściowy
- Ekran dotykowy
- Regulacja ilości powietrza
- Wskaźnik stanu filtra na urządzeniu oraz możliwość wskazania stanu filtra na przetłączniku wielopozycyjnym
- Inteligentna ochrona przed zamarzaniem obejmująca modułową nagrzewnicę wstępną
- Niski poziom hałasu
- Stała regulacja przepływu

Urządzenie Flair 325 jest dostępne w dwóch odmianach:

- „**Flair 325**”
- „**Flair 325 Plus**”

Model Flair 325 Plus w porównaniu do Flair 325 jest wyposażony w dodatkową płytę PCB, która zapewnia więcej funkcji i możliwości podłączeń (→ Podłączenia i wymiary strona 4).

W niniejszej instrukcji instalacji opisano zarówno standardowy model Flair 325, jak i model Flair 325 Plus.

Modele Flair 325 i Flair 325 Plus są dostępne w wersjach **lewej** i **prawej**. Konwersja między tymi modelami nie jest możliwa.

Informacje o prawidłowym podłączaniu przewodów oraz o wymiarach znajdują się w temacie Podłączenia i wymiary strona 4

Można jednak wyposażyć urządzenie w dodatkową płytę PCB Plus.

Urządzenie jest dostarczane z gotową do podłączenia wtyczką zasilającą 230 V.

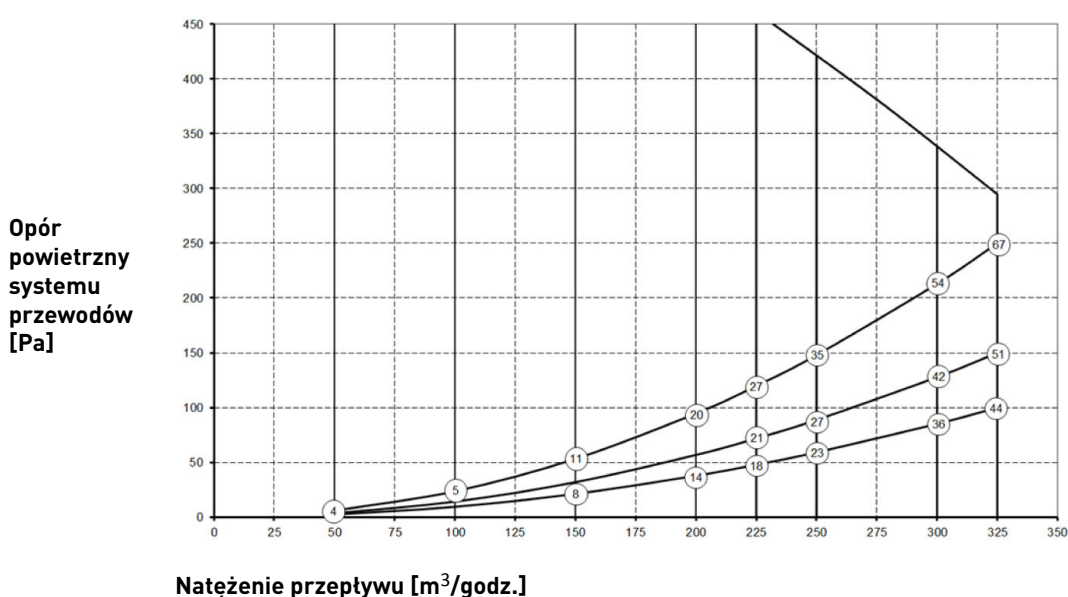
Dane techniczne

Dane techniczne

Flair 325 (Plus)										
Napięcie zasilające [V/Hz]	230 V / 50 Hz									
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]	750 x 650 x 560									
Średnica przewodu [mm]	ø160									
Zewnętrzna średnica odpływu skroplin [mm]	ø32									
Masa [kg]	37									
Klasa filtru	ISO Zgrubny 60% (ISO ePM1.0 50% dla dopływu powietrza, opcja)									
Nastawa wentylatora (fabryczna)	0	1	2	3	maks.					
Nastawa fabryczna [m³/godz.]	50	100	150	250	325					
Dopuszczalny opór systemu przewodów [Pa]	2	6	9	24	21	53	59	148	100	250
Moc znamionowa (bez nagrzewnicy wstępnej) [W]	6,1	6,6	7,9	10,3	15,1	21,0	46,6	69,1	87,5	144,5
Znamionowe natężenie prądu (bez nagrzewnicy wstępnej) [A]	0,08	0,08	0,09	0,11	0,15	0,21	0,41	0,59	0,73	1,07
Maks. znamionowe natężenie prądu (z włączoną nagrzewnicą wstępną) [A]	6									
Cos φ	0,341	0,343	0,389	0,394	0,430	0,439	0,492	0,507	0,521	0,542
Moc akustyczna										
Wydajność wentylacji [m³/godz.]	100	150	150	200	200	250	325			
Poziom mocy akustycznej Lw(A)	Ciśnienie statyczne [Pa]	25	25	50	50	100	150	150		
	Promieniowanie na obudowę [dB(A)]	27	34	35	40	41	46	51		
	Przewód „od budynku” [dB(A)]	32	40	38	46	44	49	55		
	Przewód „do budynku” [dB(A)]	44	49	51	55	57	62	69		

*) Hałas przewodu z uwzględnieniem korekty końcowej

W praktyce wartość może różnić się o 1 dB(A) w zakresie tolerancji pomiarowej.



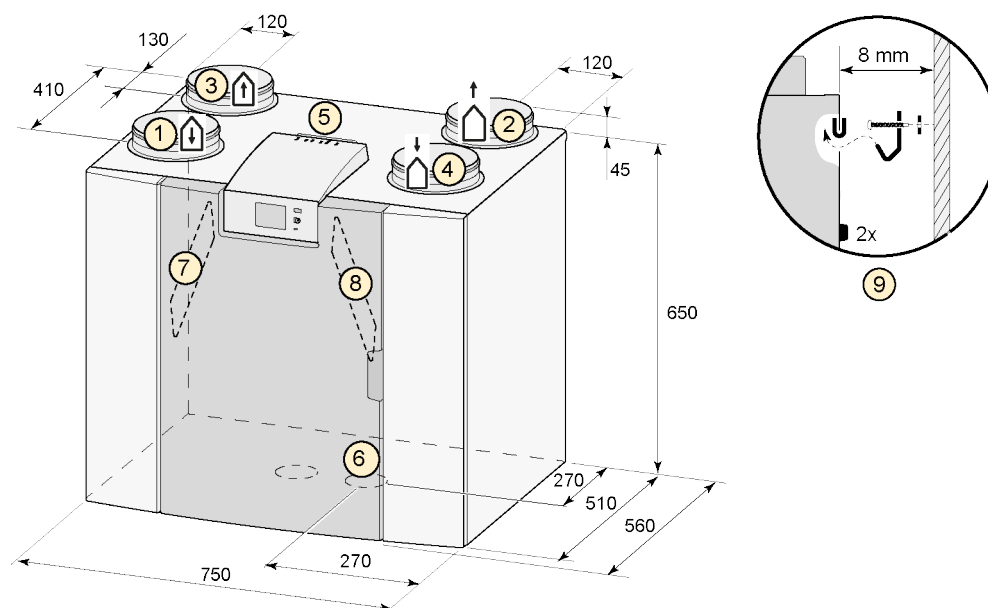
Uwaga:

Wartość podana w okręgu to wydajność (w Watach) na wentylator.

Podłączenia i wymiary

Urządzenie Flair jest dostępne w wersji lewej i prawej. W wersji lewej podłączenia strony „ciepłej” (od budynku 3 i do budynku 1) znajdują się z lewej strony urządzenia. Odptyw skroplin jest wtedy zamontowany na prawym otworze pod urządzeniem. W wersji prawej podłączenia strony „ciepłej” (1 i 3) znajdują się z prawej strony urządzenia.

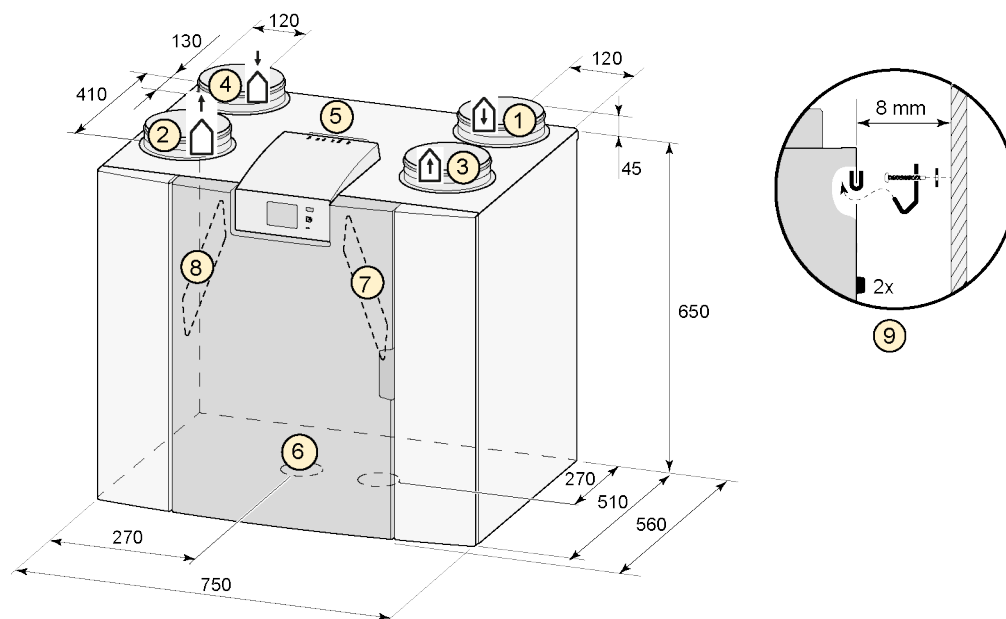
Wersja lewa



Wszystkie wymiary podano w milimetrach. Średnica wszystkich kotnierzy wynosi 160 mm.

1	Do budynku	
2	Do wyrzutni	
3	Z budynku	
4	Od czerpni	
5	Podłączenia elektryczne	
6	Podłączenie syfonu	
7	Filtr powietrza wylotowego	
8	Filtr powietrza wlotowego	
9	Montaż	

Wersja prawa



Wszystkie wymiary podano w milimetrach. Średnica wszystkich kołnierzy wynosi 160 mm.

1	Do budynku	
2	Do wyrzutni	
3	Z budynku	
4	Od czerpni	
5	Podłączenia elektryczne	
6	Podłączenie syfonu	
7	Filtr powietrza wylotowego	
8	Filtr powietrza wlotowego	
9	Montaż	

Serwis

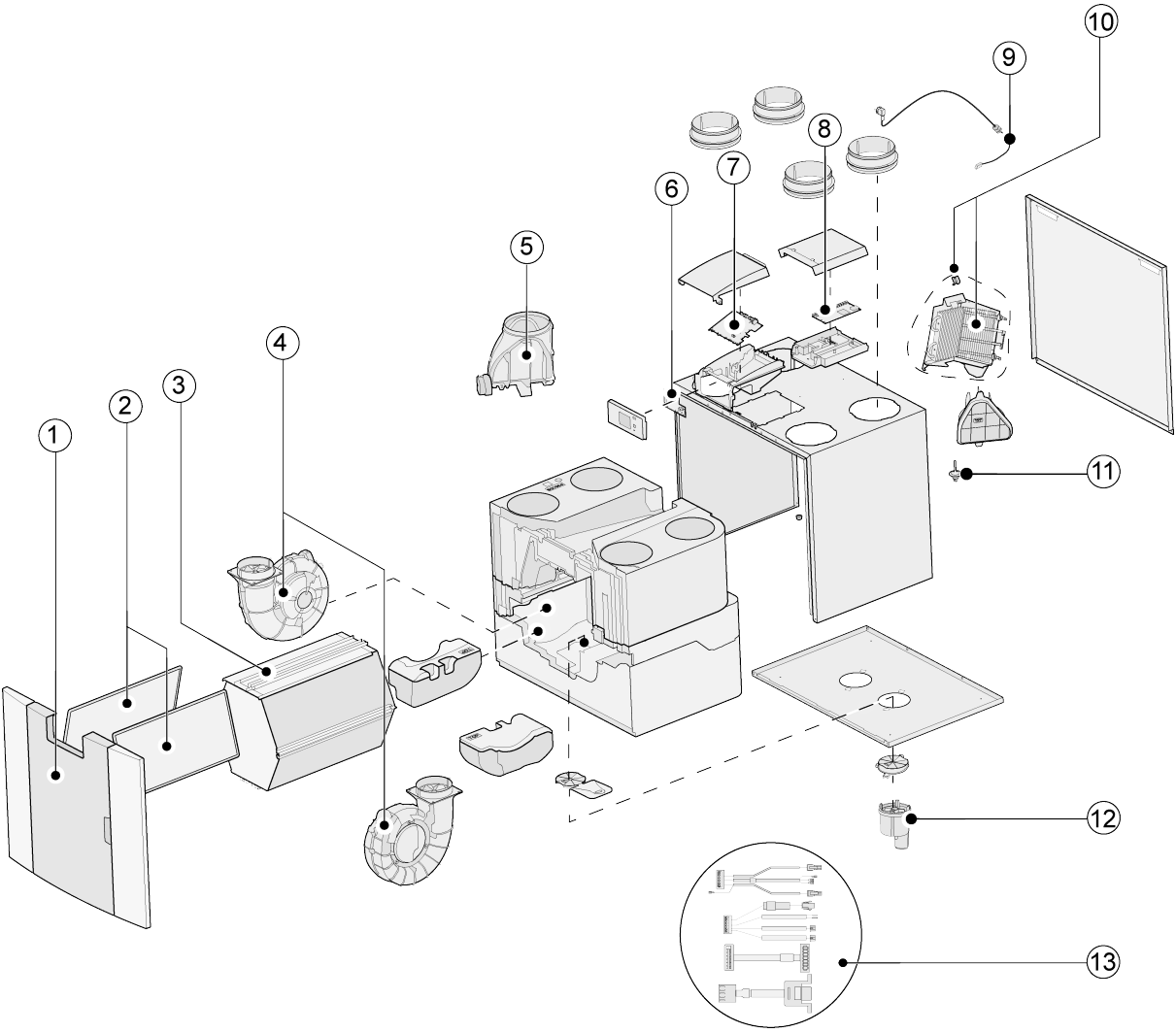
Widok rozłożony

Zamawiając części, należy oprócz numeru katalogowego (patrz widok rozłożony) podać również typ urządzenia do odzysku ciepła, numer seryjny, rok produkcji oraz nazwę części.

Uwaga: Informacje o typie urządzenia, numerze seryjnym i roku produkcji znajdują się na tabliczce znamionowej umieszczonej za plastikowym panelem przednim urządzenia.

Przykład	
Typ urządzenia	Flair 325
Numer seryjny	430000191201
Rok produkcji	2019
Część	Wentylator
Numer katalogowy	532759
Liczba szt.	1

Części serwisowe



Nr	Opis części	Numer katalogowy
1	Panel przedni kompletny	532763
2	Filtry (2 szt.) ISO Zgrubny 60%	532716
3	Wymiennik ciepła	532754
4	Wentylator (1 szt.)	532759
5	Zawór obejściowy z silnikiem (kompletny)	532760
6	Płyta wyświetlacza UBP-2	532752
7	Płyta Basic UWA2-B	532750
8	Płyta Plus UWA2-E (tylko z wersją Plus)	532751
9	Wtyczka zasilająca i kabel zasilający 230 V *	532756
10	Wewnętrzna nagrzewnica wstępna z funkcją maksymalnej ochrony	532761
11	Czujnik temperatury NTC 10k	531775
12	Odpływ skroplin	532762
13	Zestaw kabla	532767

**

Kabel zasilający jest wyposażony we wtyczkę do płyty obwodów. Podczas wymiany należy zawsze zamawiać zamienny kabel zasilający firmy Brink.

Aby zapobiec niebezpiecznym sytuacjom, wymianę uszkodzonego podłączenia do sieci zasilającej należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom.

Certyfikaty

Deklaracja zgodności

Deklaracja zgodności

Producent: Brink Climate Systems B.V.

Adres: Postbus 11
NL-7950 AA, Staphorst, The Netherlands

Produkt: Urządzenie do odzysku ciepła typu:
Flair 325
Flair 325 Plus

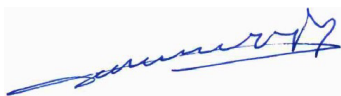
Opisany wyżej produkt spełnia wymogi następujących dyrektyw:

- ◆ 2014/35/WE (Dyrektywa niskonapięciowa)
- ◆ 2014/30/WE (Dyrektywa EMC)
- ◆ 2011/65/WE (Dyrektywa RoHS)
- ◆ 2009/125/WE (1253/1254 UE (Dyrektywa ErP))

Ten produkt jest opatrzony oznaczeniem CE:



Staphorst, 24-11-2017

A blue ink signature, likely of M. Schouten, written in a cursive style. The signature is written over a light blue horizontal line.

M. Schouten
Managing Director

1 Wartości ERP

Arkusz danych technicznych urządzenia Flair 325 (Plus) jest zgodny z wymogami ekoprojektu (ErP) nr 1254/2014 (Załącznik IV)					
Producent:		Brink Climate Systems B.V.			
Model:		Flair 325 (Plus)			
Strefa klimatyczna	Typ sterowania	Wartość SEC w kWh/m ² /a	Klasa SEC	Roczne zużycie energii elektrycznej (AEC) w kWh	Roczne oszczędności energii (AHS) w kWh
Umiarkowana	Ręczne	-40,99	A	233	4560
	sterowanie czasowe	-41,59	A	224	4574
	1x czujnik (RV/CO ₂ /VOC)	-42,72	A+	205	4603
	Co najmniej 2 czujniki (RV/CO ₂ /VOC)	-44,71	A+	167	4659
Zimna	ręczne	-85,11	A+	770	6960
	sterowanie czasowe	-85,85	A+	761	6982
	1x czujnik (RV/CO ₂ /VOC)	-87,25	A+	742	7025
	Co najmniej 2 czujniki (RV/CO ₂ /VOC)	-89,79	A+	704	7112
Ciepła	ręczne	-15,72	E	188	2400
	sterowanie czasowe	-16,24	E	179	2408
	1x czujnik (RV/CO ₂ /VOC)	-17,21	E	160	2422
	Co najmniej 2 czujniki (RV/CO ₂ /VOC)	-18,88	E	122	2452
Typ modułu wentylacyjnego:		urządzenie do zrównoważonej wentylacji budynków mieszkalnych z funkcją odzysku ciepła			
Wentylator:		EC — wentylator z płynną regulacją prędkości obrotowej			
Typ wymiennika ciepła:		rekuperacyjny, plastikowy, krzyżowy, przeciwprądowy wymiennik ciepła			
Wydajność cieplna		91%			
Maksymalne natężenie przepływu:		325 m ³ /godz.			
Maksymalna moc znamionowa:		144,5 W			
Poziom mocy akustycznej Lw(A):		41 dB(A)			
Referencyjne natężenie przepływu:		228 m ³ /godz.			
Ciśnienie referencyjne:		50 Pa			
Jednostkowy pobór mocy (SEL):		0,15 W/m ³ /godz.			
Współczynnik sterowania:		1,0 w połączeniu z przełącznikiem wielopozycyjnym			
		0,95 w połączeniu ze sterowaniem czasowym			
		0,85 w połączeniu z 1 czujnikiem			
		0,65 w połączeniu z co najmniej 2 czujnikami			
Przeciek*	Wewnętrznie	2,85%			
	Zewnętrznie	2,85%			
Umieszczenie wskaźnika zabrudzenia filtra:		Na ekranie urządzenia / na przełączniku wielopozycyjnym (LED) / na sterowniku Brink Air Control. Ostrożnie! Aby zapewnić optymalne zużycie energii oraz prawidłowe działanie, konieczne jest regularne kontrolowanie, czyszczenie i wymiana filtra.			
Adres internetowy instrukcji montażu:		http://www.brinkclimatesystems.nl/nl/professionals			
Obejście:		Tak, obejście 100%			

* Pomiary przeprowadzone przez TZWL zgodnie z normą EN 13141-7.

Klasyfikacja od 1 stycznia 2016 r.	
Klasa SEC („Strefa klimatu umiarkowanego”)	Wartość SEC w kWh/m ² /a
A+ (najwyższa wydajność)	SEC < -42
A	-42 ≤ SEC < -34
B	-34 ≤ SEC < -26
C	-26 ≤ SEC < -23
D	-23 ≤ SEC < -20
G (najniższa wydajność)	-20 ≤ SEC < -10

EN 13141-7:2010 Certyfikacja

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 [m³/h]	Temperature ratio, supply air $\eta_{h,su}$ [%]	Total electric power consumption P_E [W]	Specific electric power consumption [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 [m³/h]	Temperature ratio, supply air $\eta_{h,su}$ [%]	Total electric power consumption P_E [W]	Specific electric power consumption [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: **Recooperative**

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 > 16.5 °C at outdoor air temperature -10 °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

Component-ID: 1288vs03

3/4

www.passivehouse.com

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

Passive House comfort criterion
At an outdoor air temperature of -10 °C a supply air temperature higher than 16.5 °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
 η_{HRI} Heat recovery rate in %
 θ_{ETA} Extract air temperature in °C
 θ_{EHA} Exhaust air temperature in °C
 θ_{ODA} Outdoor air temperature in °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

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

Brink Flair 325

www.passivehouse.com

Zobacz także: [Kompletny certyfikat domu pasywnego](#)

Flair 325 614984-A

Brink / 13