



Air for life

Technický list

Flair 225

Zařízení pro rekuperaci tepla



Obecné

Flair 225 a Flair 225 Plus jsou větrací jednotky pro vyvážené odvětrávání prostorů s rekuperací tepla.

Vlastnosti:

- Maximální kapacita 225 m³/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 225 je k dispozici ve dvou typech:

- „**Flair 225**“
- „**Flair 225 Plus**“

Zařízení Flair 225 Plus má oproti Flair 225 navíc řídicí desku, takže disponuje více funkcemi / možnostmi připojení (→).

Tyto pokyny k instalaci popisují standardní zařízení Flair 225 i Flair 225 Plus.

Zařízení Flair 225 a Flair 225 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).

Je však možné zařízení dodatečně vybavit deskou Plus pcb.

Tento přístroj je vybaven 230 V síťovou zástrčkou.

Technické informace

Technické informace

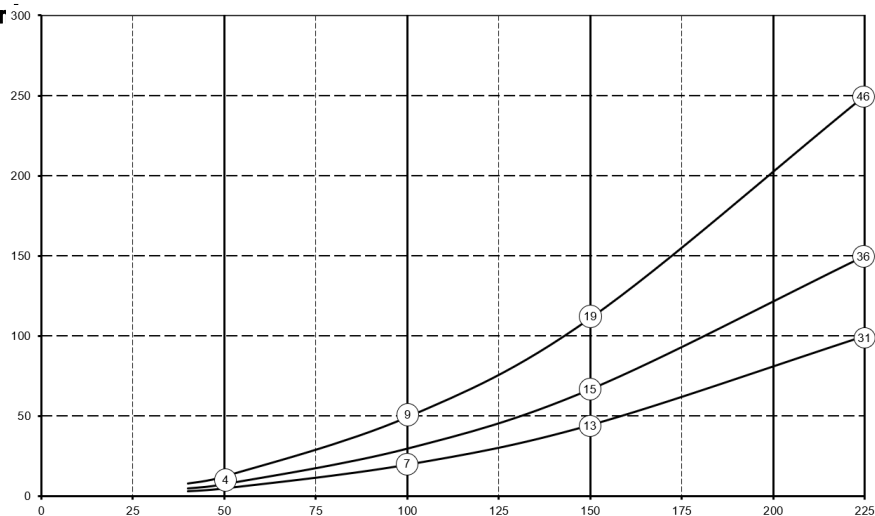
Flair 225 (Plus)										
Napájecí napětí [V/Hz]	230 V/50 Hz									
Rozměry (š x v x h) [mm]	600 x 650 x 455									
Průměr potrubí [mm]	ø125									
Vnější průměr vývodu kondenzátoru [mm]	ø32									
Hmotnost [kg]	29									
Třída filtru	ISO Coarse 60 % (volitelný ISO ePM1.0 50 % pro přívod vzduchu)									
Nastavení ventilátoru (tovární nastavení)	0		1		2		3		max	
Tovární nastavení [m³/h]	50		100		150		250		225	
Přípustný odpor vzduchovodního systému [Pa]	3	8	5	12	20	49	44	111	100	250
Jmenovitý výkon (kromě předehřívače) [W]	7,9	8,3	8	8,7	13,2	17,3	26,2	37,9	61,5	92,2
Jmenovitý proud (kromě předehřívače) [A]	0,10	0,11	0,10	0,10	0,13	0,16	0,22	0,32	0,48	0,70
Max. jmenovitý proud (včetně zap. předehřívače) [A]	3,8									
Cos φ	0,336	0,34	0,357	0,363	0,447	0,460	0,507	0,521	0,522	0,572
Akustický výkon										
Kapacita ventilace [m³/h]				50	100	100	150	150	225	225
Hladina akustického výkonu Lw(A)	Statický tlak [Pa]			25	25	50	50	100	100	150
	Zařízení krytu [dB(A)]			28	31	33,5	38,5	40,5	45,5	47
	Vedení „Od hlavního prostoru“ [dB(A)]			<30	<34,5	<36,5	44	43	47,5	48,5
	Vedení „Do hlavního prostoru“ [dB(A)]			43,5	48,5	50,5	55	57,5	62,5	64,5

*) Hluk vzduchovodu včetně koncové korekce

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

Odpor

**vzduchovodní
systému
[Pa]**



Průtoková rychlost [m³/h]

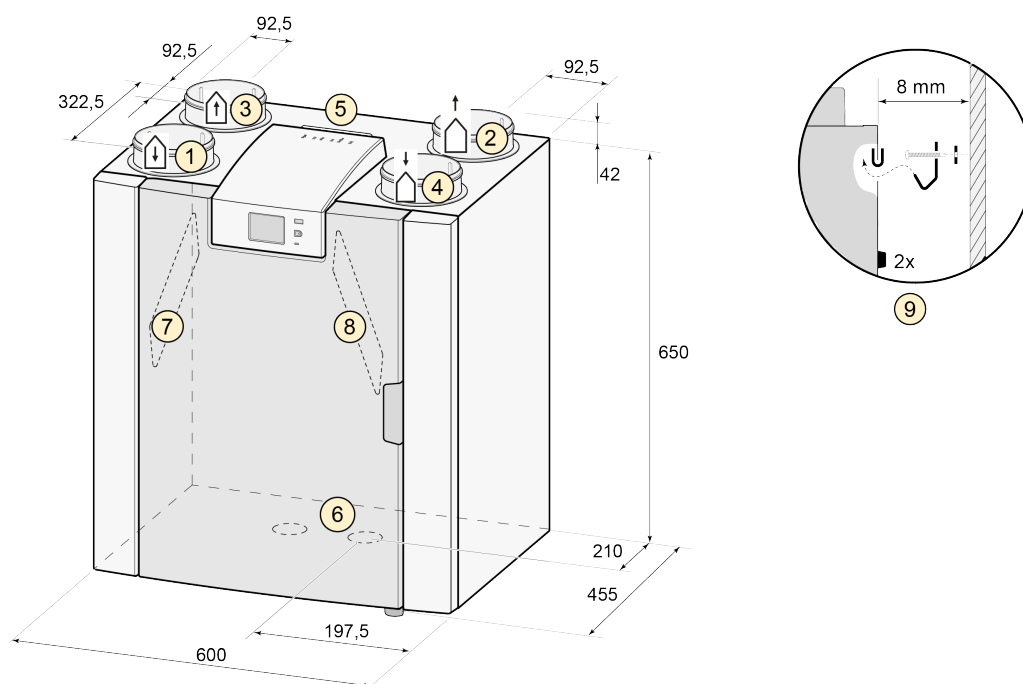
Poznámka:

Hodnota uvedená v kroužku značí kapacitu (ve wattech) jednotlivých větráků

Připojení a rozměry

Zařízení Flair je k dispozici ve verzích pro pravou a levou ruku. U verze pro levou ruku jsou „horká“ připojení (z hlavního prostoru 3 a do hlavního prostoru 1) umístěna na levé straně zařízení, odtok kondenzátu je potom umístěn u pravého otvoru pod zařízením. U verze pro pravou ruku jsou „horká“ připojení (1 a 3) umístěna na pravé straně zařízení.

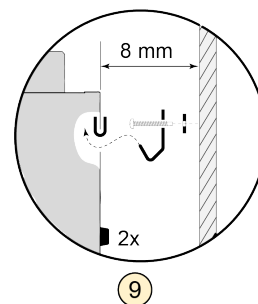
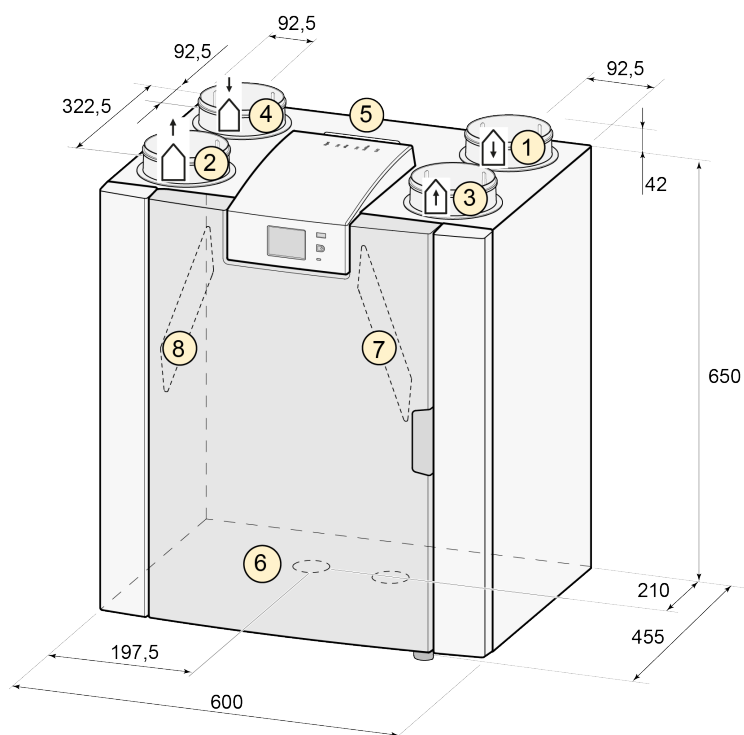
Verze pro levou ruku



Všechny rozměry jsou v milimetrech. Průměr všech objímek je 125 mm

1	Do hlavního prostoru	
2	Zevnitř ven	
3	Z hlavního prostoru	
4	Zvenčí dovnitř	
5	Elektrická připojení	
6	Siphon connection	
7	Výfukový vzduchový filtr	
8	Sací vzduchový filtr	
9	Montáž	

Verze pro pravou ruku

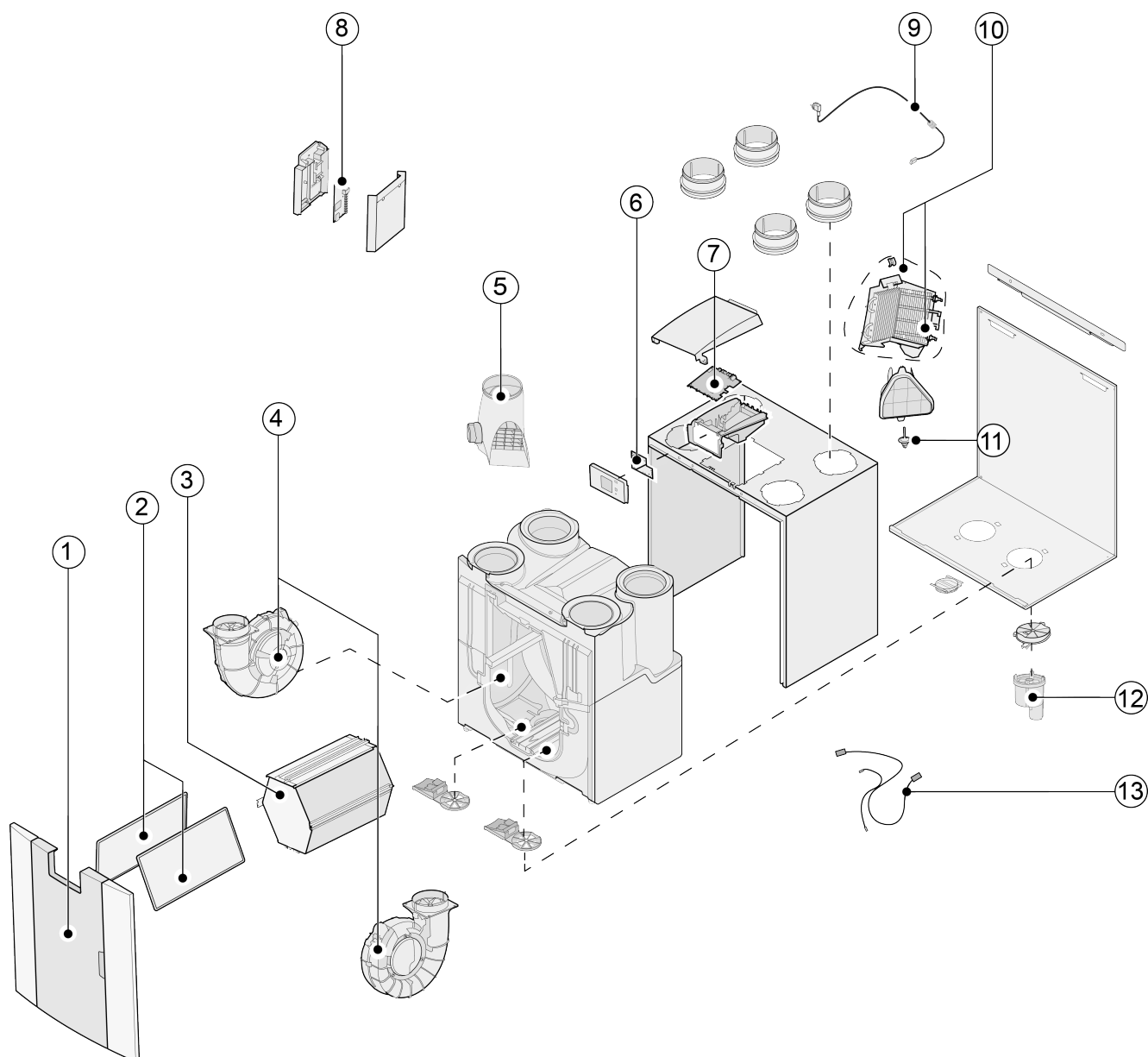


Všechny rozměry jsou v milimetrech. Průměr všech objímek je 125 mm

1	Do hlavního prostoru	
2	Zevnitř ven	
3	Z hlavního prostoru	
4	Zvenčí dovnitř	
5	Elektrická připojení	
6	Siphon connection	
7	Výfukový vzduchový filtr	
8	Sací vzduchový filtr	
9	Montáž	

Servisní položky

Servisní položky



Č.	Popis položky	Kód položky
1	Přední panel kompletní	532799
2	Filtry (2 položky) ISO hrubý 60 %	532811
3	Tepelný výměník	532795
4	Ventilátor (1 položka)	532759
5	Sestava obtokového ventilu s pohonem	532797
6	Displej pcb UBP-2	522753
7	Základní deska plošných spojů UWA2-B	532750
8	Plus pcb UWA2-E (použitelné jen s verzí Plus)	532751
9	Síťová zásuvka a kabel 230 V*	532756
10	Vnitřní předehříváč včetně max. zabezpečení	532798
11	Teplotní snímač NTC 10K	531775
12	Vývod kondenzátoru	532762
13	Sada kabelů	532767

* Napájecí kabel je vybaven konektorem obvodové desky. Při výměně vždy objednejte náhradní síťový kabel od Brink.
Aby se předešlo nebezpečným situacím, poškozené síťové připojení může vyměňovat pouze kvalifikovaný odborník.

Certifikáty

Certifikáty

EN 13141-7:2010 Certifikáty

KF.80.05.326.AD.01
24.08.20



Declaration of conformity regarding the determination of energetic efficiency according to EN 13141-7:2011-01

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 225 4/0 L EU
Serial Number:	428000203202
Year of construction:	2020
Power supply:	230 V ~ 50 Hz
CE-Label:	Yes
Maximum volume flow:	225 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]
40	96,9	11,6	0,29
156	92,3	27,0	0,17
225	89,2	59,5	0,26

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]
40	98,3	11,6	0,29
155	93,3	29,7	0,19
223	92,2	63,5	0,28

Results of performance tests of aerodynamic characteristics, of heat recovery characteristics and of the effective power consumption are taken from tests with number M.80.05.326.AD.

Passive House Certifikát

CERTIFICATE

Certified Passive House Component

Component-ID 1647vs03 valid until 31st December 2021

Passive House Institute
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Germany

Category: **Air handling unit with heat recovery**

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

Product name: **Brink Flair 225 EU**

Specification: **Airflow rate < 600 m³/h**

Heat exchanger: **Recuperative**

This certificate was awarded based on the product meeting the following main criteria

Heat recovery rate	$\eta_{HR} \geq 75\%$
Specific electric power	$P_{ELSPEC} \leq 0.45 \text{ Wh/m}^3$
Leakage	$< 3\%$
Comfort	Supply air temperature $\geq 16.5^\circ\text{C}$ at outdoor air temperature of -10°C

Airflow range	62–173 m³/h
Heat recovery rate	$\eta_{HR} = 89\%$
Specific electric power	$P_{ELSPEC} = 0.25 \text{ Wh/m}^3$

At an airflow of 71 m³/h, a heat recovery of $\eta_{HR} = 82\%$ is reached.

www.passivehouse.com

Brink Climate Systems B.V.
Wolthouder 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.

$$\eta_{HR} = \frac{(\vartheta_{ETA} - \vartheta_{EHA}) + \frac{P_d}{\dot{m} \cdot c_p}}{(\vartheta_{ETA} - \vartheta_{ODA})}$$

With

- η_{HR} Heat recovery rate in %
- ϑ_{ETA} Extract air temperature in $^\circ\text{C}$
- ϑ_{EHA} Exhaust air temperature in $^\circ\text{C}$
- ϑ_{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/(kg K)

Heat recovery rate	$\eta_{HR} = 89\%$
--------------------	--------------------

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	$P_{ELSPEC} = 0.25 \text{ Wh/m}^3$
-------------------------	------------------------------------

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	$\epsilon_L = 0.72$
------------------	---------------------

2/4

www.passivehouse.com

Brink Flair 225 EU

Leakage

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

Internal leakage	External leakage
1.19 %	1.67 %

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 62–173 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 4.20 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 173 m³/h:

Device	Outdoor	Supply air	Duct	Extract air	Exhaust air
42.5 dB(A)	44.0 dB(A)	59.0 dB(A)		46.0 dB(A)	58.0 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 to be equipped with the following filter qualities:

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

Component-ID: 1647vs03

3/4

www.passivehouse.com

On the outdoor air side, the filter efficiency of ISO ePM1 50% (F7 according to EN 779) or better is recommended. For the extract air side, a filter efficiency of at least ISO Coarse 60% (G4 according to EN 779) is recommended. If not in standard configuration, the recommended filter is available as an accessory part.

Frost protection

Appropriate measures should be taken to prevent the heat exchanger and optional downstream hydraulic heater coil from getting damaged by frost during extreme winter temperatures (-15°C). It must be ensured that the unit's ventilation performance is not affected during frost protection cycles.

- Frost protection of the heat exchanger:
 - In order to protect the heat exchanger from freezing, the unit is equipped with an internal electric preheater with a power of 700 W. In order to ensure the frost protection even at low outdoor air temperature, the unit can be optionally equipped with an additional external electric preheater with a power of 1000 W. The operation of this frost protection is controlled depending on the outdoor air temperature. The laboratory measurement has proved, that this frost protection at an upper airflow rate and an outdoor air temperature of -15°C is sufficient.
- Frost protection of downstream hydraulic heater coils:
 - In order to protect a downstream hydraulic heater coil, both fans are switched off in case the supply air temperature drops down to 4.1°C .

4/4

www.passivehouse.com

Brink Flair 225 EU

Viz také: Kompletní certifikát pasivního domu

1 Prohlášení o shodě

Toto prohlášení o shodě je vydáno na výhradní odpovědnost výrobce.

Výrobce: **Brink Climate Systems B.V.**
Adresa: **Postbus 11**
NL-7950 AA, Staphorst, The Netherlands
Výrobek: **Flair 225**
Flair 225 Plus

Výše uvedený výrobek je v souladu s následujícími směrnici:

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| ♦ 2014/35/EU | (OJEU L 96/357; 29-03-2014) |
| ♦ 2014/30/EU | (OJEU L 96/79; 29-03-2014) |
| ♦ 2009/125/EU | (OJEU L 285/10; 31-10-2009) |
| ♦ 2017/1369/EU | (OJEU L 198/1; 28-07-2017) |
| ♦ RoHS 2011/65/EU | (OJEU L 174/88; 01-07-2011) |

Výše popsáný produkt byl testován podle následujících norem:

- | | |
|---------------------|---|
| ♦ EN 55014-1: | 2017 + A11: 2020 |
| ♦ EN 55014-2: | 2021 |
| ♦ EN IEC 61000-3-2: | 2019 + A1:2021 |
| ♦ EN 61000-3-3: | 2013 + A1:2019 |
| ♦ EC 61000-3-3: | 2013/AMD2:2021 |
| ♦ EN 60335-1: | 2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019 |
| ♦ EN 60335-2-40: | 2003 + A11 + A12 + A1 + C + A13 + AC:2013 |
| ♦ EN 62233: | 2008 + AC:2008 |

Staphorst, 15-10-2021



A. Hans
Technical Director

2 Hodnoty ERP

List s technickými informacemi Flair 225 (Plus) v souladu s Ecodesign (ErP), č. 1254/2014 (Příloha IV)					
Výrobce:		Brink Climate Systems B.V.			
Model:		Flair 225 (Plus)			
Klimatické pásmo	Typ ovládání	Hodnota SEC v kWh/m ² /a	Třída SEC	Roční spotřeba elektřiny (AEC) v kWh	Roční úspory topení (AHS) v kWh
Průměr	ruční	-40,78	A	258	4655
	ovládání hodin	-41,42	A	237	4667
	1x snímač (RV/CO ₂ /VOC)	-42,62	A+	199	4692
	2 nebo více snímačů (RV/CO ₂ /VOC)	-44,71	A+	135	4741
Studený	ruční	-79,92	A+	795	9107
	ovládání hodin	-80,68	A+	774	9131
	1x snímač (RV/CO ₂ /VOC)	-82,12	A+	736	9179
	2 nebo více snímačů (RV/CO ₂ /VOC)	-84,68	A+	672	9275
Horký	ruční	-15,73	E	213	2105
	ovládání hodin	-16,30	E	192	2111
	1x snímač (RV/CO ₂ /VOC)	-17,37	E	154	2122
	2 nebo více snímačů (RV/CO ₂ /VOC)	-19,19	E	90	2144
Typ ventilační jednotky:		Přístroj pro vyváženou ventilaci obytných prostor s rekuperací tepla			
Ventilátor:		EC – ventilátor s neomezeně měnitelnou regulací			
Typ tepelného výměníku:		Rekuperační plastový výměník tepla s křížovým protiproudem			
Tepelná účinnost		92 %			
Maximální průtok:		225 m ³ /h			
Maximální jmenovitý výkon:		165 W			
Hladina akustického výkonu L _{wa} :		39 dB(A)			
Referenční průtok:		158 m ³ /h			
Referenční tlak:		50 Pa			
Specifický vstup výkonu (SEL):		0,17 Wh/m ³			
Regulační faktor:		1,0 v kombinaci s multipřepínačem			
		0,95 v kombinaci s ovládáním hodin			
		0,85 v kombinaci s 1 snímačem			
		0,65 v kombinaci se 2 nebo více snímači			
Průsak*	Vnitřní	0,70 %			
	Vnější	1,80 %			
Indikace polohy znečištěného filtru:		Na displeji přístroje / na multipřepínači (LED) / na ovládání vzduchu Brink Air Control. Upozornění! V zájmu optimální energetické účinnosti a správné funkce je nutná pravidelná kontrola, čištění nebo výměna filtru.			
Internetová adresa pro pokyny k montáži:		https://www.brinkclimatesystems.nl/international/home/docsearch			
Obtok:		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