

BRINK

Air for life

Technický list

Flair 225

Zariadenie na rekuperáciu tepla



Všeobecné informácie

Zariadenia Flair 225 a Flair 225 Plus sú vetracou jednotkou na rovnomerné odvetrávanie obydľí s rekuperáciou tepla.

Vlastnosti:

- Maximálny výkon 225 m³/h
- Plastový výmenník tepla s vysokou návratnosťou
- Hrubé filtre ISO 60 %
- Modulárny elektrický predhrievač
- Automatický obtokový ventil
- Dotyková obrazovka
- Nastaviteľný objem vzduchu
- Ukazovateľ filtra na zariadení a možnosť ukazovateľa filtra na viacpolohovom prepínači
- Inteligentná ochrana proti zamrznutiu vrátane modulárneho predhrievača
- Nízka úroveň hluku
- Konštantná regulácia prietoku

K dispozícii sú dva typy zariadenia Flair 225:

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

Zariadenie Flair 225 Plus má na rozdiel od štandardného zariadenia Flair 225 jednu dosku plošných spojov navyše, vďaka čomu poskytuje viac funkcií/možností pripojenia (→).

V tomto návode na inštaláciu je opísané štandardné zariadenie Flair 225, ako aj zariadenie Flair 225 Plus.

Zariadenia Flair 225 a Flair 225 Plus sú k dispozícii v **ľavej** a **pravej** verzii, pričom jednotlivé modely sa nedajú konvertovať na opačný model.

Správne prípojné potrubia a rozmery nájdete v časti (→).

Dodatočne sa však zariadenie dá vybaviť ďalšou doskou plošných spojov.

Zariadenie sa dodáva skonštruované na pripojenie do sieťovej zástrčky 230 V.

Technické informácie

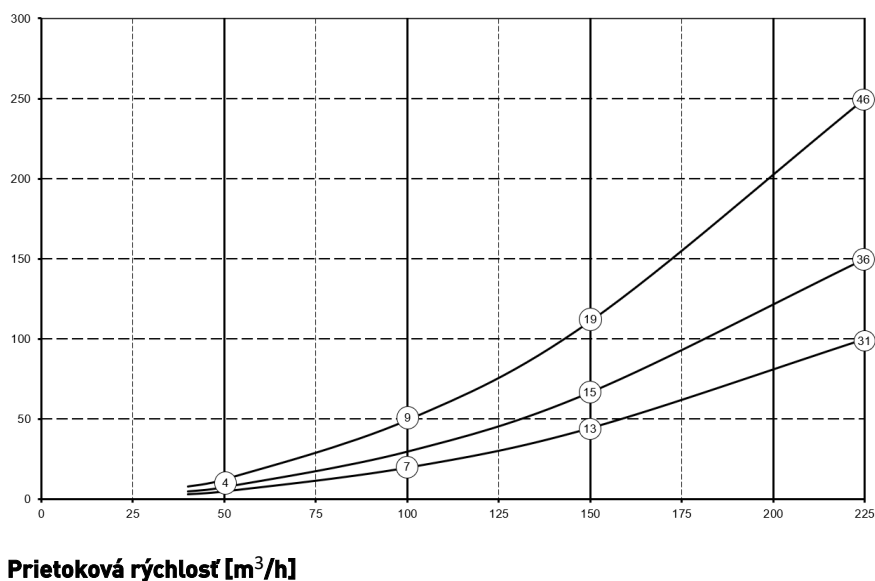
Technické informácie

Flair 225 (Plus)											
Napájacie napätie [V/Hz]	230 V/50 Hz										
Rozmery (š x v x h) [mm]	600 x 650 x 455										
Priemer potrubia [mm]	ø125										
Vonkajší priemer rúrky na odvod kondenzátu [mm]	ø 32										
Hmotnosť [kg]	29										
Trieda filtra	Hrubé filtre 60 % podľa ISO (ISO ePM1.0 50 % na prídavný prívod vzduchu)										
Nastavenie ventilátora (výrobné nastavenie)	0	1	2	3	max						
Výrobné nastavenie [m ³ /h]	50	100	150	250	225						
Povolený odpor systému vedení [Pa]	3	8	5	12	20	49	44	111	100	250	
Menovitý výkon (bez predhrievača) [W]	7,9	8,3	8	8,7	13,2	17,3	26,2	37,9	61,5	92,2	
Menovitý prúd (bez predhrievača) [A]	0,10	0,11	0,10	0,10	0,13	0,16	0,22	0,32	0,48	0,70	
Max. menovitý prúd (vrátane zapnutého predhrievača) [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											
Ventilačný objem [m ³ /h]					50	100	100	150	150	225	225
Hladina akustického výkonu Lw(A)	Statický tlak [Pa]				25	25	50	50	100	100	150
	Vyžarovanie cez kryt [dB(A)]				28	31	33,5	38,5	40,5	45,5	47
	Potrubie „Z domu“ [dB(A)]				<30	<34,5	<36,5	44	43	47,5	48,5
	Potrubie „Do domu“ [dB(A)]				43,5	48,5	50,5	55	57,5	62,5	64,5

*) Hlučnosť potrubia vrátane koncovej prípojky

Táto hodnota sa v skutočnosti môže uplatnením tolerancií merania líšiť o 1 dB(A).

Odpor systému potrubí [Pa]



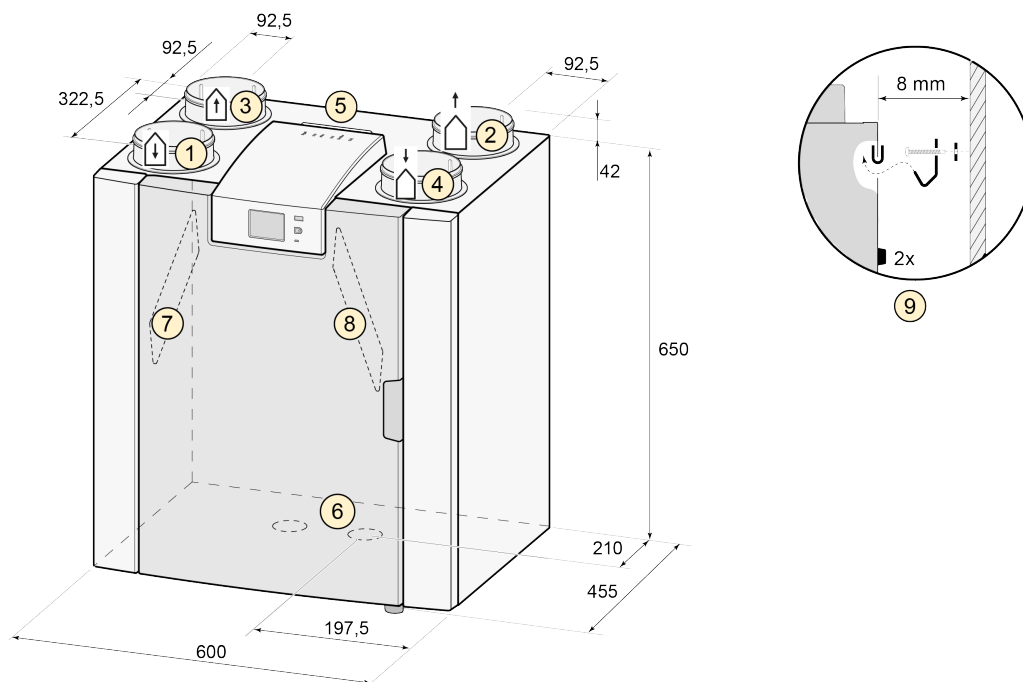
Poznámka:

Hodnota v krúžku predstavuje kapacitu (vo Wattoch) na ventilátor.





Prípojky a rozmery

Zariadenie Flair je k dispozícii v ľavej a pravej verzii. V prípade ľavej verzie sú prípojky „tepla“ (z domu 3 a do domu 1) na ľavej strane zariadenia; odvod kondenzátu je namontovaný na pravom otvore pod zariadením. V prípade pravej verzie sú prípojky „tepla“ (1 a 3) na pravej strane zariadenia.

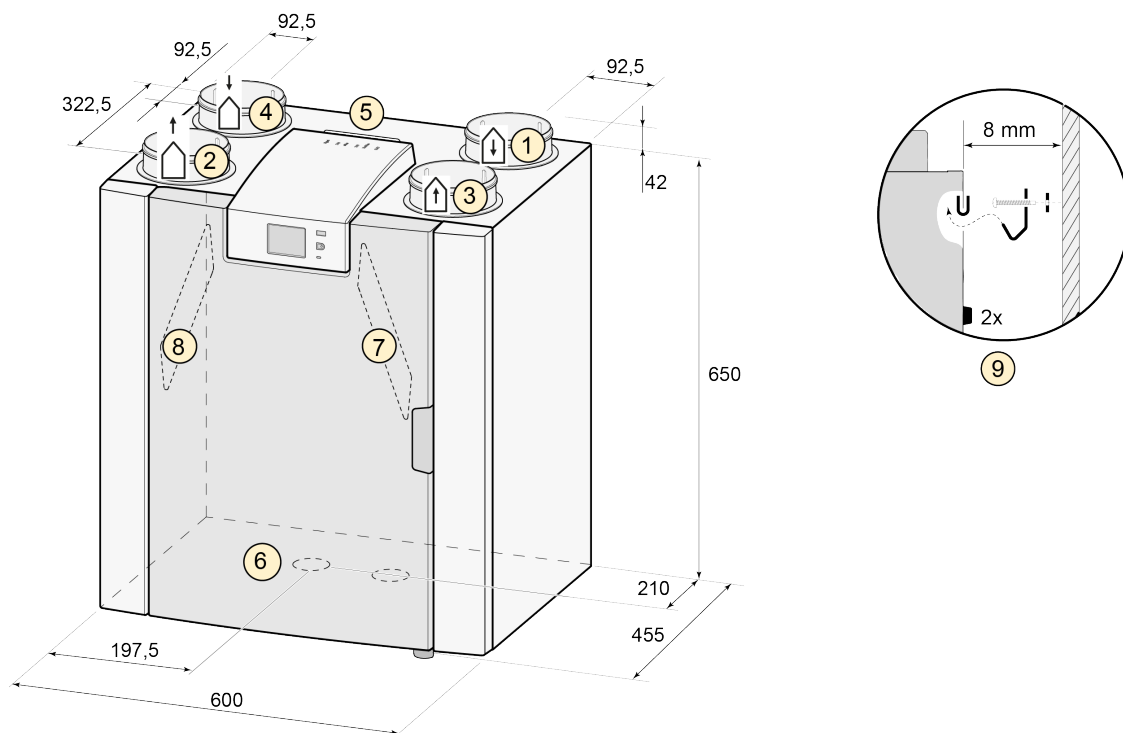
Ľavá verzia



Všetky rozmery sú v milimetroch. Priemer všetkých objímok je 125 mm

1	Do domu	
2	Von	
3	Z domu	
4	Z vonku	
5	Elektrické prípojky	
6	Siphon connection	
7	Filter výfukového vzduchu	
8	Filter privádzaného vzduchu	
9	Upevnenie	

Pravá verzia

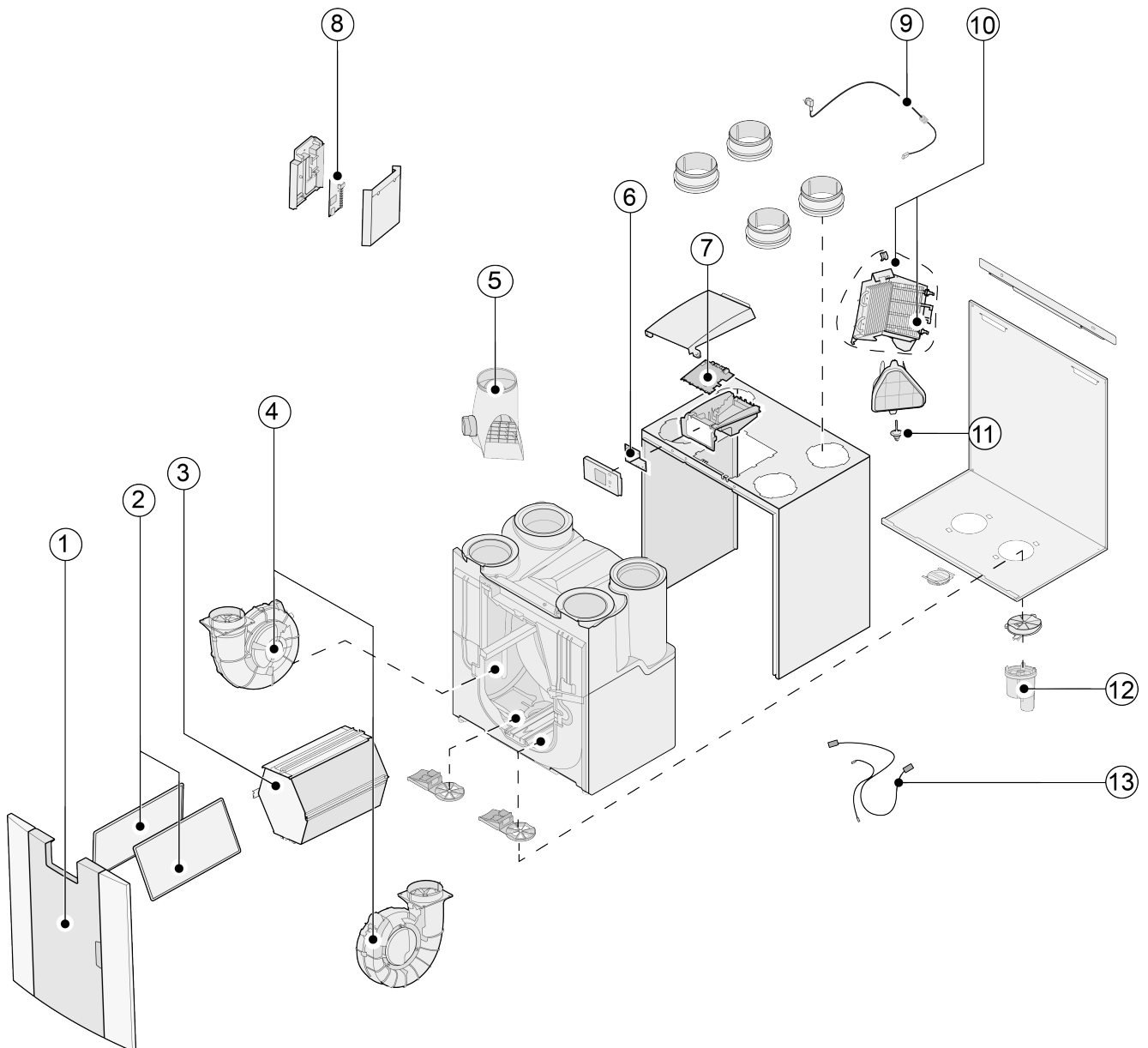


Všetky rozmery sú v milimetroch. Priemer všetkých objímok je 125 mm

1	Do domu	
2	Von	
3	Z domu	
4	Z vonku	
5	Elektrické prípojky	
6	Siphon connection	
7	Filter výfukového vzduchu	
8	Filter privádzaného vzduchu	
9	Upevnenie	

Servisné diely

Servisné diely



Č.	Opis položky	Kód položky
1	Kompletný predný panel	532799
2	Filtre (2 kusy) ISO hrubé 60 %	532811
3	Výmenník tepla	532795
4	Ventilátor (1 položka)	532759
5	Súprava obtokového ventila s motorom	532797
6	Displej dosky plošných spojov UBP-2	522753
7	Základná doska plošných spojov UWA2-B	532750
8	Plus doska plošných spojov UWA2-E (používa sa len vo verzii Plus)	532751
9	Sieťová zástrčka kábel 230 V *	532756
10	Vnútorný predhrievač vrát. maximálneho zabezpečenia	532798
11	Snímač teploty NTC 10K	531775
12	Odvod kondenzátu	532762
13	Súprava káblov	532767

* Napájací kábel je vybavený konektorom pre dosku plošných spojov. Pri jeho výmene si vždy objedajte náhradný napájací kábel od Brink.

Aby sa zabránilo nebezpečným situáciám, poškodený napájací kábel môže vymeniť len oprávnený odborník.

Certifikáty

EN 13141-7:2010 certifikáty

EN 13141-7:2010 Certificate

KF.80.05.326.AD.01
24.08.20



Declaration of confirmity 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 m ³ /h

Results, energetic efficiency 7°C:

Air flow [m ³ /h]	Temperature ratio, supply air $\eta_{h,su}$ [%]	Total electric power consumption P_E [W]	Specific electric power consumption [W/m ³ /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:

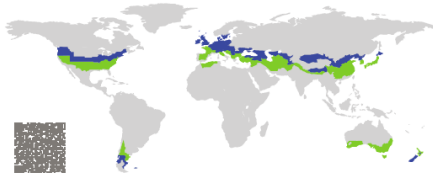
Air flow [m ³ /h]	Temperature ratio, supply air $\eta_{h,su}$ [%]	Total electric power consumption P_E [W]	Specific electric power consumption [W/m ³ /h]
40	98,3	11,6	0,29
155	93,3	29,7	0,19
223	92,2	63,5	0,28

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.

Pasívny dom certifikáty

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. Netherlands**
 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 $P_{el,spec} \leq 0.45 \text{ Wh/m}^3$
 Leakage $< 3\%$
 Comfort **Supply air temperature $\geq 16.5^\circ\text{C}$ at outdoor air temperature of -10°C**

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

At an airflow of 71 m³/h, a heat recovery of $\eta_{HR} = 92\%$ is reached.



www.passivehouse.com

Brink Climate Systems B.V.
 Welhouder Wasselbaan 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.

$$\eta_{HR} = \frac{(\theta_{ETA} - \theta_{EHA}) + \frac{P_{el}}{\dot{m} \cdot c_p}}{(\theta_{ETA} - \theta_{ODA})}$$

With
 η_{HR} 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_{el} 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
$P_{el,spec} = 0.25 \text{ Wh/m}^3$

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

Brink Flair 225 EU

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
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	Duct			
	Outdoor	Supply air	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

4/4

Brink Flair 225 EU

www.passivehouse.com

Pozri tiež: Kompletné Pasívny dom certifikáty

1 Vyhlásenie o zhode

Toto vyhlásenie o zhode je vydané na výhradnú zodpovednosť výrobcu.

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

Uvedeny výrobok spĺňa nasledujúce smernice:

- ◆ 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)

Vyššie popísaný produkt bol testovaný podľa nasledujúcich noriem:

- ◆ 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

Hárak technických údajov Flair 225 (Plus) v súlade s nariadením Ecodesign (ErP) č. 1254/2014 (príloha IV)					
Výrobca:		Brink Climate Systems B.V.			
Model:		Flair 225 (Plus)			
Klimatické podmienky	Typ ovládania	Hodnota SEC v kWh/m ² /a	Trieda SEC	Ročná spotreba elektrického prúdu (AEC) v kWh	Ročná úspora vykurovania (AHS) v kWh
Priemerné	manuálne	-40,78	A	258	4655
	ovládanie podľa hodín	-41,42	A	237	4667
	1x snímač (RV/CO ₂ /VOC)	-42,62	A+	199	4692
	2 alebo viac snímačov (RV/CO ₂ /VOC)	-44,71	A+	135	4741
Chladné	manuálne	-79,92	A+	795	9107
	ovládanie podľa hodín	-80,68	A+	774	9131
	1x snímač (RV/CO ₂ /VOC)	-82,12	A+	736	9179
	2 alebo viac snímačov (RV/CO ₂ /VOC)	-84,68	A+	672	9275
Horúce	manuálne	-15,73	E	213	2105
	ovládanie podľa hodín	-16,30	E	192	2111
	1x snímač (RV/CO ₂ /VOC)	-17,37	E	154	2122
	2 alebo viac snímačov (RV/CO ₂ /VOC)	-19,19	E	90	2144
Typ odvetrávacej jednotky:		Zariadenie na rovnomerné odvetrávanie obydli s rekuperáciou tepla			
Ventilátor:		EC – ventilátor s plynule meniteľným ovládaním			
Typ výmenníka tepla:		Rekuperatívny plastový protiprúdový výmenník tepla s priečnym prúdom			
Tepelná účinnosť		92 %			
Maximálna prietoková rýchlosť:		225 m ³ /h			
Maximálny menovitý výkon:		165 W			
Hladina akustického výkonu Lwa:		39 dB(A)			
Referenčná rýchlosť prietoku:		158 m ³ /h			
Referenčný tlak:		50 Pa			
Príkon (SEL):		0,17 Wh/m ³			
Kontrolný faktor:		1,0 v kombinácii s viacpolohovým prepínačom			
		0,95 v kombinácii s časovým ovládaním			
		0,85 v kombinácii s 1 snímačom			
		0,65 v kombinácii s 2 alebo viacerými snímačmi			
Netesnosť*	vnútorná	0,70 %			
	externý	1,80 %			
Indikácia polohy znečisteného filtra:		Na displeji zariadenia/na viacpolohovom prepínači (LED)/na Brink Air Control. Upozornenie! Aby bola energetická účinnosť optimálna a prevádzka správna, filter sa musí pravidelne kontrolovať, čistiť alebo, ak je to nevyhnutné, vymeniť.			
Internetová adresa s pokynmi týkajúcimi sa montáže:		https://www.brinkclimatesystems.nl/international/home/docsearch			
Obtok:		áno, 100 % obtok			

* Merania vykonalo TZWL podľa normy EN 13141-7

Klasifikácia z 1. januára 2016	
Trieda SEC („priemerné klimatické podmienky“)	SEC v kWh/m ² /a
A+ (najefektívnejšia)	SEC < -42
A	-42 ≤ SEC < -34
B	-34 ≤ SEC < -26
C	-26 ≤ SEC < -23
D	-23 ≤ SEC < -20
G (najmenej efektívna)	-20 ≤ SEC < -10