



Air for life

Technisch blad

Flair 225

Warmteterugwinapparaat



Algemene gegevens

De Flair 225 en de Flair 225 Plus is een ventilatieunit voor gebalanceerde ventilatie van woningen met warmteterugwinning.

Kenmerken:

- Maximum capaciteit 225 m³/h
- Hoog rendement kunststof warmtewisselaar
- Filters ISO Coarse 60%
- Modulerende elektrische voorverwarmer
- Automatische bypassklep
- Touchscreen
- Instelbaarheid luchthoeveelheden
- Filterindicatie op het toestel en de mogelijkheid voor filterindicatie op de standenschakelaar
- Een intelligente vorstregeling inclusief interne modulerende voorverwarmer
- Laag geluidsniveau
- Constant flow regeling

De Flair 225 is leverbaar in twee types:

- **de "Flair 225"**
- **de "Flair 225 Plus"**

De Flair 225 Plus heeft t.o.v. standaard Flair 225 een extra regelprint waardoor deze meer functies/aansluitmogelijkheden heeft (→).

In dit installatievoorschrift wordt zowel de standaard Flair 225 als de Flair 225 Plus beschreven.

De Flair 225 en de Flair 225 Plus zijn leverbaar in een **Linker** of een **Rechter** uitvoering; ombouw links/ rechts is niet mogelijk.

Voor juiste positie aansluitkanalen en afmetingen (→).

Wel is het mogelijk om het toestel eventueel later nog te voorzien van een Plusprint.

Het toestel wordt af fabriek geleverd met een 230 V netstekker.

Technische informatie

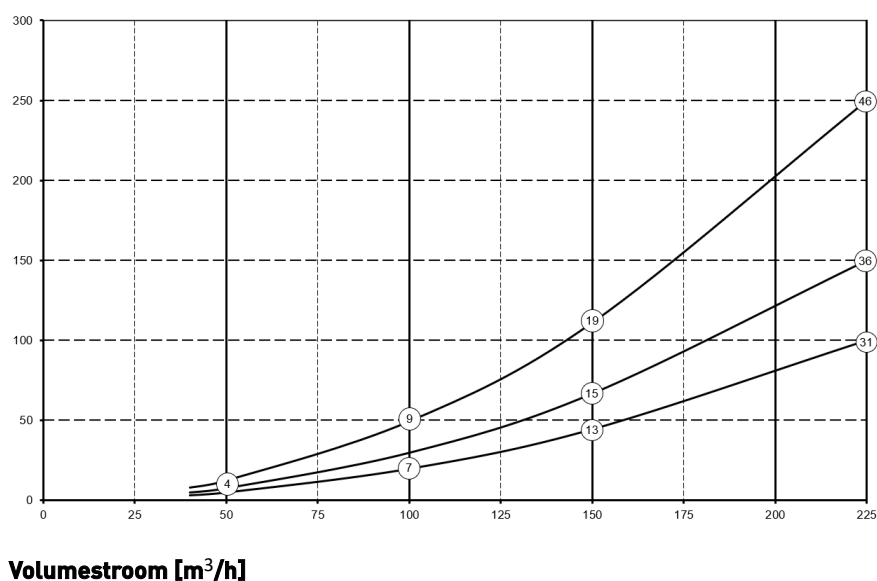
Technische info

Flair 225 (Plus)										
Voedingsspanning [V/Hz]	230V/50Hz									
Afmeting (b x h x d) [mm]	600 x 650 x 455									
Kanaaldiameter [mm]uct diameter [mm]	ø125									
Uitwendige diameter condensafvoer [mm]	ø32									
Gewicht [kg]	29									
Filterklasse	ISO Coarse 60% (ISO ePM1.0 50% voor de luchttoevoer optioneel)									
Ventilatorstand (fabrieksinstelling)	0		1		2		3		max	
Fabrieksinstelling [m³/h]	50		100		150		250		225	
Toelaatbare weerstand kanalsysteem [Pa]	3	8	5	12	20	49	44	111	100	250
Opgenomen vermogen (excl. voorverwarmer) [W]	7,9	8,3	8	8,7	13,2	17,3	26,2	37,9	61,5	92,2
Opgenomen stroom (excl. voorverwarmer) [A]	0,10	0,11	0,10	0,10	0,13	0,16	0,22	0,32	0,48	0,70
Max. opgenomen stroom (incl. ingeschakelde voorverwarmer) [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
Geluidsvermogen										
Ventilatiecapaciteit [m³/h]	50		100		100		150		150	
Geluidsvermogen niveau Lw(A)	Statische druk [Pa]		25		25		50		50	
	Kastafstraling [dB(A)]		28		31		33,5		38,5	
	Kanaal "Uit woning" * [dB(A)]		<30		<34,5		<36,5		44	
	Kanaal "Naar woning" * [dB(A)]		43,5		48,5		50,5		55	

*) Kanaal geluid inclusief eindcorrectie

In de praktijk kan door meettoleranties de waarde 1dB(A) afwijken.

Weerstand kanalsysteem [Pa]



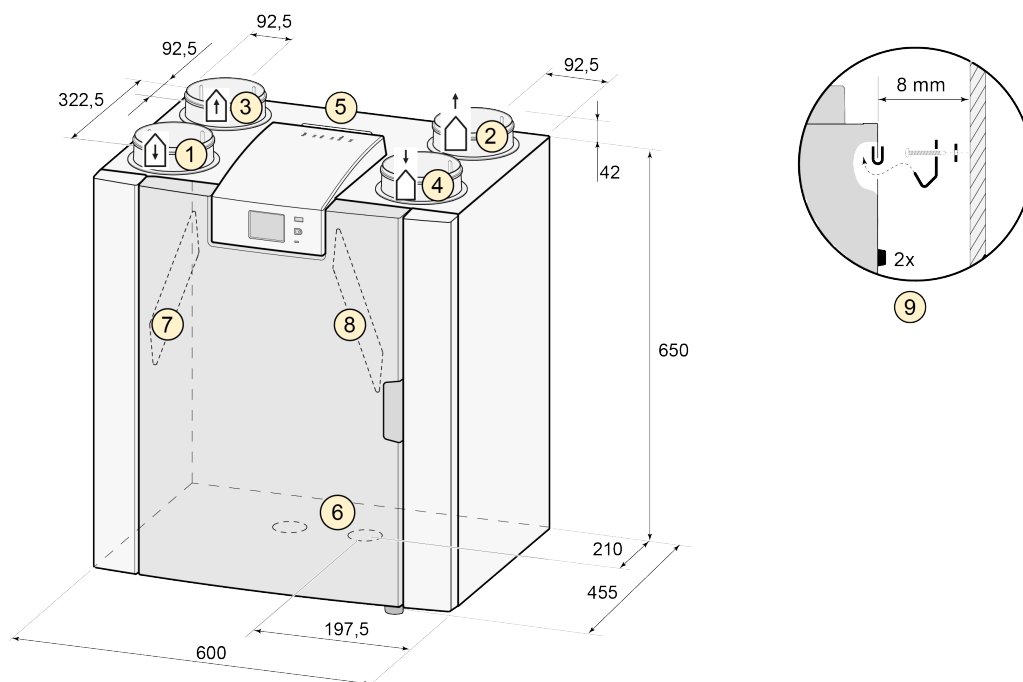
Let op:

De vermelde waarde in de cirkel is het vermogen (in Watt) per ventilator.

Aansluitingen en afmetingen

Het Flair toestel is leverbaar in een linker of een rechter uitvoering. Bij een linker uitvoering zitten de "warme" aansluitingen (uit woning 3 en naar woning 1) aan de linker zijde van het toestel; de Siphon connection wordt dan gemonteerd in de rechter opening onder het toestel. Bij een rechter uitvoering zitten de "warme" aansluitingen (1 & 3) aan de rechterzijde van het toestel.

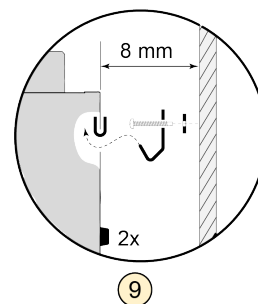
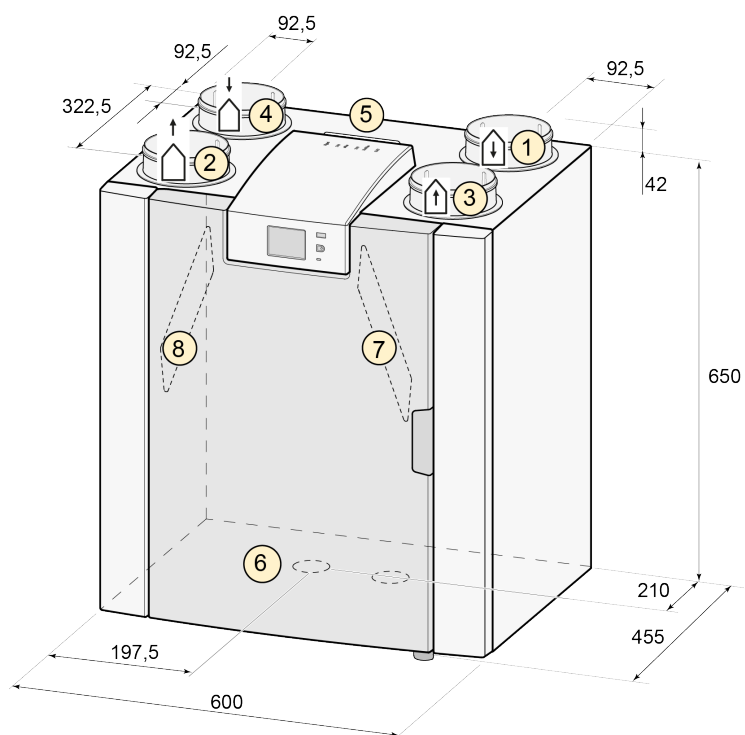
Linker uitvoering



Alle maten in millimeters. Diameter van alle boordringen is 125 mm

1	Naar woning	
2	Naar buiten	
3	Uit woning	
4	Van buiten	
5	Elektrische aansluitingen	
6	Siphon connection	
7	Afvoerlucht filter	
8	Toevoerlucht filter	
9	Ophanging	

Rechter uitvoering

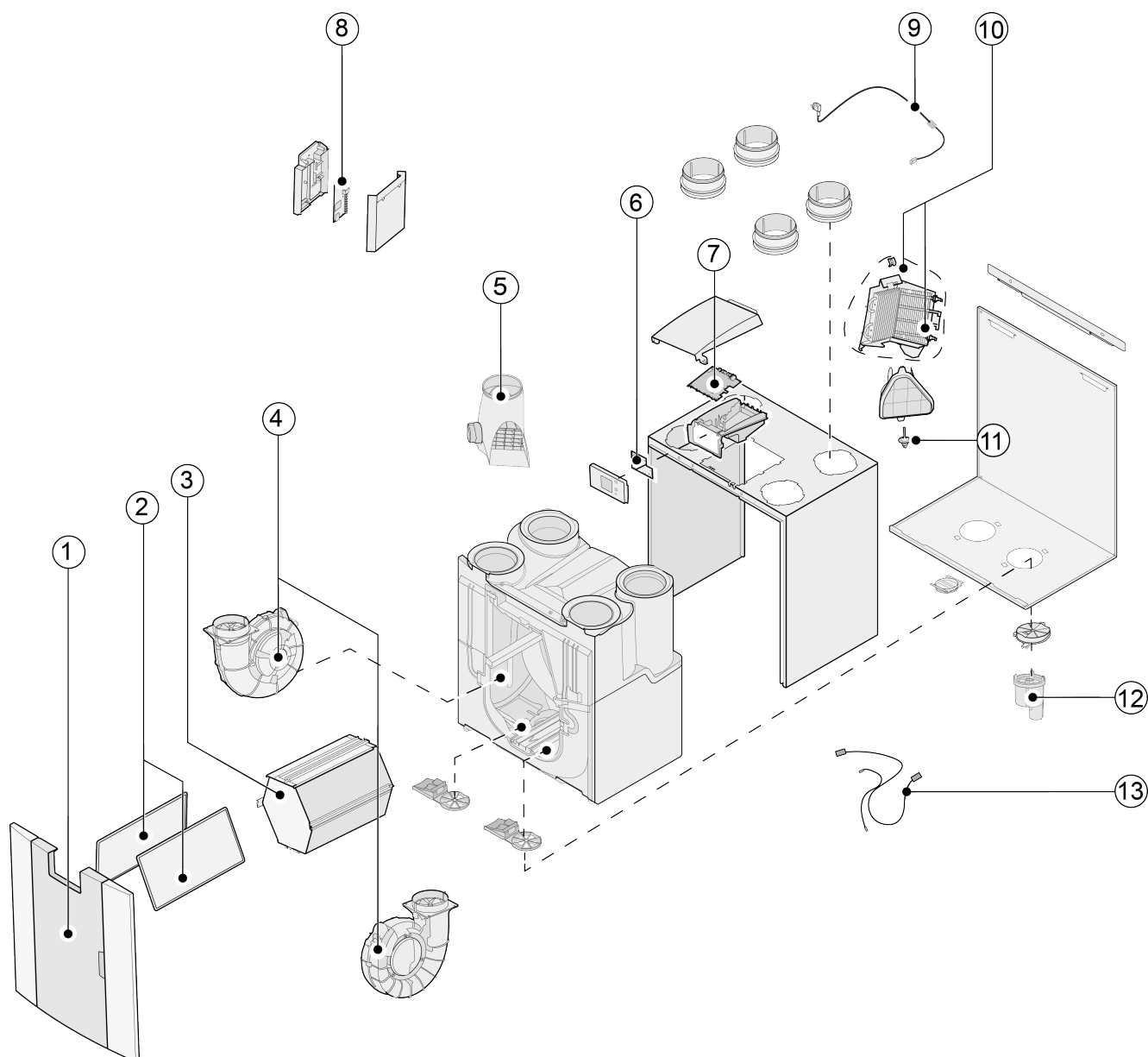


Alle maten in millimeters. Diameter van alle boordringen is 125 mm

1	Naar woning	
2	Naar buiten	
3	Uit woning	
4	Van buiten	
5	Elektrische aansluitingen	
6	Siphon connection	
7	Afvoerlucht filter	
8	Toevoerlucht filter	
9	Ophanging	

Service-artikelen

Service artikelen



Nr.	Artikelomschrijving	Artikelcode
1	Voorpaneel compleet	532799
2	Filters (2 stuks) ISO Coarce 60%	532811
3	Warmtewisselaar	532795
4	Ventilator (1 stuks)	532759
5	Bypassklep met motor compleet	532797
6	Displayprint UBP-2	522753
7	Basisprint UWA2-B	532750
8	Plusprint UWA2-E (alleen van toepassing bij Plus-uitvoering)	532751
9	Snoer met netstekker 230 V *	532756
10	Interne voorverwarmer incl. maximaal beveiliging	532798
11	Temperatuursensor NTC 10K	531775
12	Condensafvoer	532762
13	Kabelset	532767

* Het netsnoer is voorzien van een printconnector. Bestel voor vervanging hiervan altijd bij Brink een vervangend netsnoer.

Om gevaarlijke situaties te voorkomen, mag een beschadigde netaansluiting alleen door een hiervoor gekwalificeerd persoon worden vervangen.

Certificaten

EN 13141-7:2010 verklaring

EN 13141-7:2010 Certificate

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 Wohnungslüftungsgeschäft (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.

Passiefhuis certificaat

CERTIFICATE

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

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

www.passivehouse.com

CERTIFIED COMPONENT
Passive House Institute

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	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

Brink Climate Systems B.V.

Wolthouder Wasselbaestraat 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.

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

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
$P_{EL,SPEC} = 0.25 \text{ Wh/m}^3$

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

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

Brink Flair 225 EU

www.passivehouse.com

Zie ook: Compleet Passiefhuis-certificaat

1 Conformiteitsverklaring

Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder de volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant.

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

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

Produkt: **Flair 225**
Flair 225 Plus

Het hier beschreven product voldoet van de richtlijnen:

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| ♦ 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) |

Het hierboven beschreven product is getest volgens de normen:

- | | |
|---------------------|---|
| ♦ 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 ERP waarden

Technische informatieblad Flair 225 Plus conform Ecodesign (ErP), nr. 1254/2014 (bijlage I/V)					
Fabrikant:		Brink Climate Systems B.V.			
Model:		Flair 225 (Plus)			
Klimaatzone	Klimaatzone	SEC-Waarde in kWh/m²/a	SEC Klasse	Jaarlijks elektriciteitsverbruik(AEC) in kWh	Jaarlijks bespaarde verwarming (AHS) in kWh
Gemiddeld	handbediend	-40,78	A	258	4655
	klokregeling	-41,42	A	237	4667
	1x sensor (RV/CO ₂ /VOC)	-42,62	A+	199	4692
	2 of meerdere sensoren (RV/CO ₂ /VOC)	-44,71	A+	135	4741
Koud	handbediend	-79,92	A+	795	9107
	klokregeling	-80,68	A+	774	9131
	1x sensor (RV/CO ₂ /VOC)	-82,12	A+	736	9179
	2 of meerdere sensoren (RV/CO ₂ /VOC)	-84,68	A+	672	9275
Warm	handbediend	-15,73	E	213	2105
	klokregeling	-16,30	E	192	2111
	1x sensor (RV/CO ₂ /VOC)	-17,37	E	154	2122
	2 of meerdere sensoren (RV/CO ₂ /VOC)	-19,19	E	90	2144
Type ventilatietoestel:		Gebalanceerd residentieel ventilatietoestel met warmteterugwinning			
Ventilator:		EC - ventilator met traploze regeling			
Type warmtewisselaar:		Recuperatieve kunststof-tegenstroomwisselaar			
Thermisch rendement:		92 %			
Maximaal debiet:		225 m³/h			
Maximaal opgenomen vermogen:		165 W			
Geluidsvermogensniveau Lwa:		39 dB(A)			
Referentiedebiet:		158 m³/h			
Referentiedruk:		50 Pa			
Specifiek elektrisch opgenomen vermogen (SEL):		0,17 Wh/m³			
Regelfactor:		1,0 in combinatie met standenschakelaar			
		0,95 in combinatie met klokregeling			
		0,85 in combinatie met 1 sensor			
		0,65 in combinatie met 2 of meerdere sensoren			
Lekkage*	Intern	0,70 %			
	Extern	1,80 %			
Positie filter vervuild indicatie:		Op het display van het toestel / op de standenschakelaar (led) / op de Brink Air Control. Attentie! Voor een optimale energie efficiëntie en een goede werking is het noodzakelijk regelmatig de filters te inspecteren en eventueel te reinigen of te vervangen.			
Internetadres voor de montage-instructies:		https://www.brinkclimatesystems.nl/international/home/docsearch			
Bypass:		Ja, 100% Bypass			

* Metingen uitgevoerd door het TZWL volgens de EN 13141-7 standard

Classificatie vanaf 1 januari 2016	
SEC klasse ("Gemiddelde klimaat zone")	SEC in kWh/m²/a
A+ (Meest efficiënt)	SEC < -42
A	-42 ≤ SEC < -34
B	-34 ≤ SEC < -26
C	-26 ≤ SEC < -23
D	-23 ≤ SEC < -20
E (Minst efficiënt)	-20 ≤ SEC < -10