



Air for life

Scheda tecnica

Flair 225

Apparecchio per il recupero di calore



Generale

La Flair 225 e la Flair 225 Plus sono unità di ventilazione per la ventilazione bilanciata degli edifici con recupero di calore.

Caratteristiche:

- Portata massima 225 m³/h
- Scambiatore di calore in plastica (PET) ad alto rendimento
- Filtri ISO Coarse 60%
- Preriscaldatore elettrico modulare
- Valvola bypass automatico
- Display touchscreen
- Regolazione della quantità dell'aria
- Indicazione del filtro sporco sull'apparecchio e possibilità di un'indicazione del filtro sporco sul commutatore tramite il led
- Protezione antigelo intelligente con preriscaldatore modulare
- Livello sonoro ridotto
- Controllo del flusso costante

Il prodotto Flair 225 è disponibile in due tipi:

- **il prodotto “Flair 225”**
- **il prodotto “Flair 225 Plus”**

La Flair 225 Plus rispetto alla Flair 225 standard, dispone di un pcb aggiuntiva, che offre maggiori possibilità di funzionamento/collegamento (→).

Le presenti istruzioni di installazione descrivono sia la Flair 225 standard sia la Flair 225 Plus.

La Flair 225 e la Flair 225 Plus sono disponibili nelle versioni **sinistra** e **destra**; non è possibile convertire fra loro i modelli sinistra e destra.

Vedere i condotti di collegamento e le dimensioni corretti (→).

Tuttavia è possibile dotare l'apparecchio di un pcb aggiuntivo in un secondo momento.

L'apparecchio fornito è pronto al collegamento alla rete elettrica con una spina per una presa da 230 V.

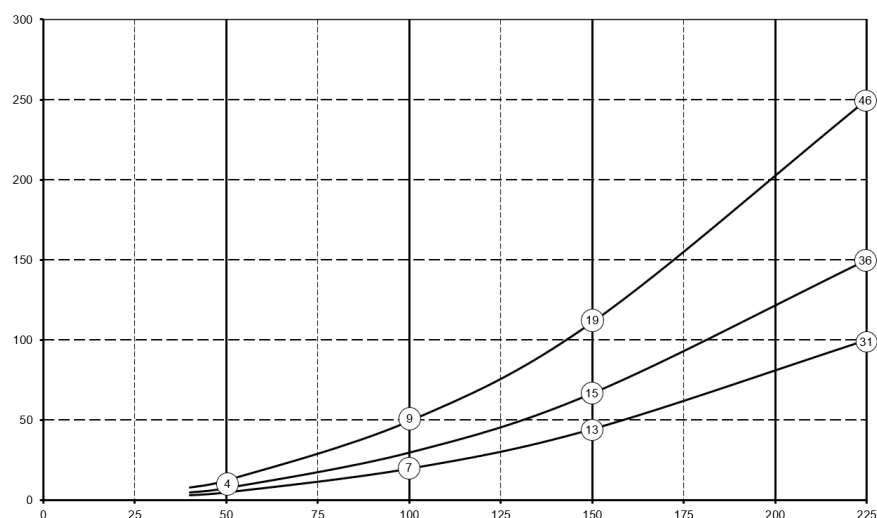
Dati tecnici

Dati tecnici

Flair 225 (Plus)										
Tensione di alimentazione [V/Hz]	230 V/50 Hz									
Dimensioni (largh. x alt. x prof.) [mm]	600 x 650 x 455									
Diametro condotto [mm]	ø125									
Diametro est. scarico condensa [mm]	ø32									
Peso [kg]	29									
Classe filtro	ISO Coarse 60% (ISO ePM1.0 50% per l'alimentazione di aria opzionale)									
Impostazione ventola (impostazione di fabbrica)	0	1	2	3	max					
Impostazione di fabbrica [m³/h]	50	100	150	250	225					
Resistenza ammissibile del sistema di condotti [Pa]	3	8	5	12	20	49	44	111	100	250
Potenza nominale (escl. preriscaldatore) [W]	7,9	8,3	8	8,7	13,2	17,3	26,2	37,9	61,5	92,2
Corrente nominale (escl. preriscaldatore) [A]	0,10	0,11	0,10	0,10	0,13	0,16	0,22	0,32	0,48	0,70
Corrente nominale max. (incl. preriscaldatore acceso) [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
Potenza sonora										
Portata di ventilazione [m³/h]			50	100	100	150	150	225	225	
Livello di potenza sonora Lw(A)	Pressione statica [Pa]		25	25	50	50	100	100	150	
	Radiazioni alloggiamento [dB(A)]		28	31	33,5	38,5	40,5	45,5	47	
	Emissione sonora condotto espulsione aria [dB(A)]		<30	<34,5	<36,5	44	43	47,5	48,5	
	Emissione sonora condotto immissione aria [dB(A)]		43,5	48,5	50,5	55	57,5	62,5	64,5	

*) Rumorosità condotto inclusa correzione al bordo
Il valore può variare di 1dB(A) per le tolleranze di misurazione.

Resistenza del sistema di condotti [Pa]



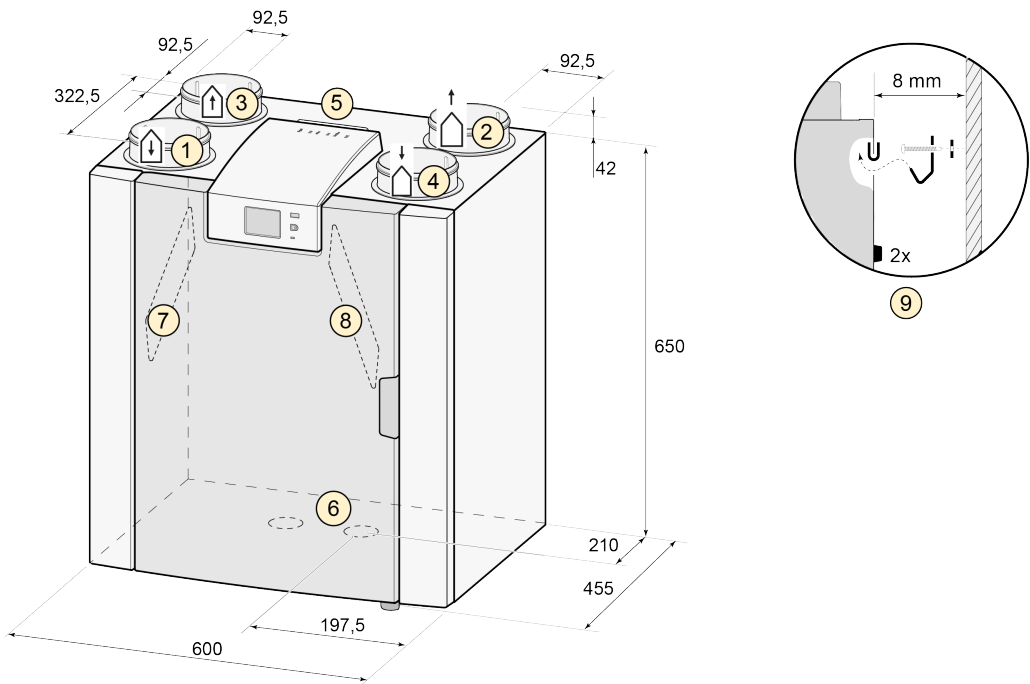
Note:
il valore indicato nel cerchio è la capacità (in Watt) per ciascun ventilatore.

Portata in volume [m³/h]

Collegamenti e dimensioni

L'apparecchio Flair è disponibile in una versione sinistra e destra. Nella versione sinistra i collegamenti di immissione aria fresca (1) e l'estrazione dell'aria viziata (3) si trovano sul lato sinistro dell'apparecchio; lo scarico della condensa viene quindi montato in corrispondenza dell'apertura sulla destra sotto l'apparecchio. Nella versione destra i collegamenti di immissione aria fresca (1) e l'estrazione dell'aria viziata (3) si trovano sul lato destro dell'apparecchio.

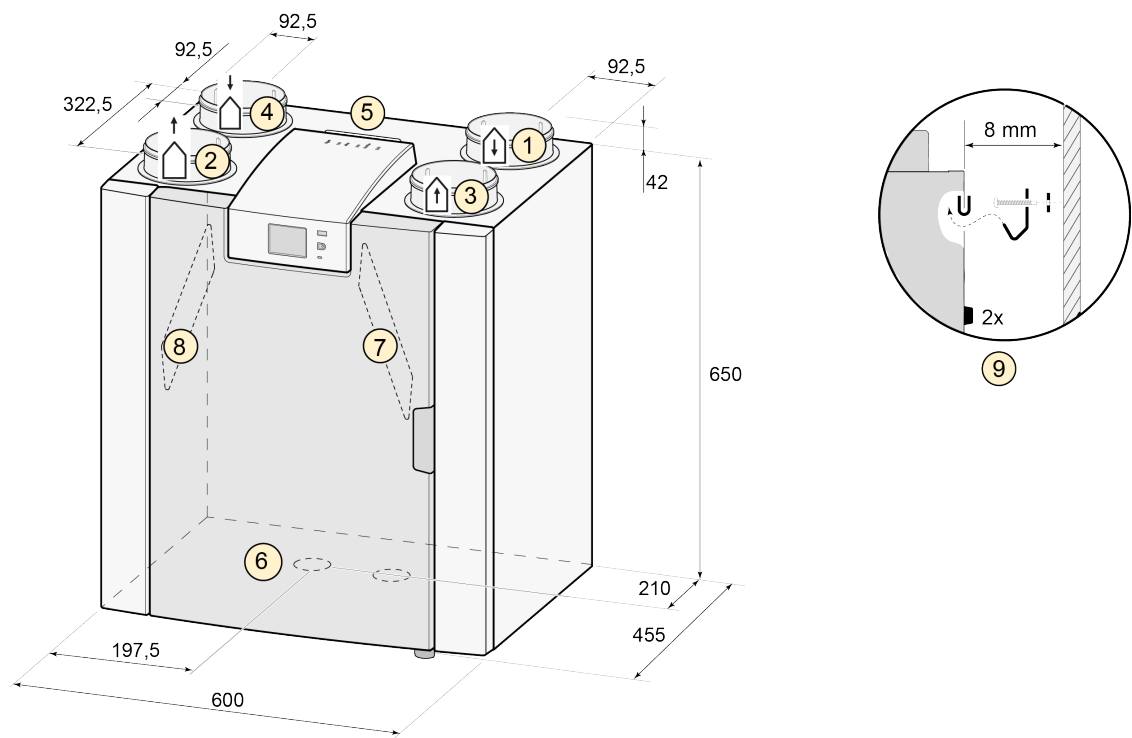
Versione sinistra



Tutte le dimensioni sono espresse in millimetri. Tutti i collari hanno un diametro di 125

1	Immissione aria verso i locali interni	
2	Espulsione aria verso l'esterno	
3	Estrazione aria dai locali interni	
4	Aspirazione aria dall'esterno	
5	Collegamenti elettrici	
6	Siphon connection	
7	Filtro estrazione aria esausta	
8	Filtro immissione aria fresca	
9	Particolare di montaggio	

Versione destra

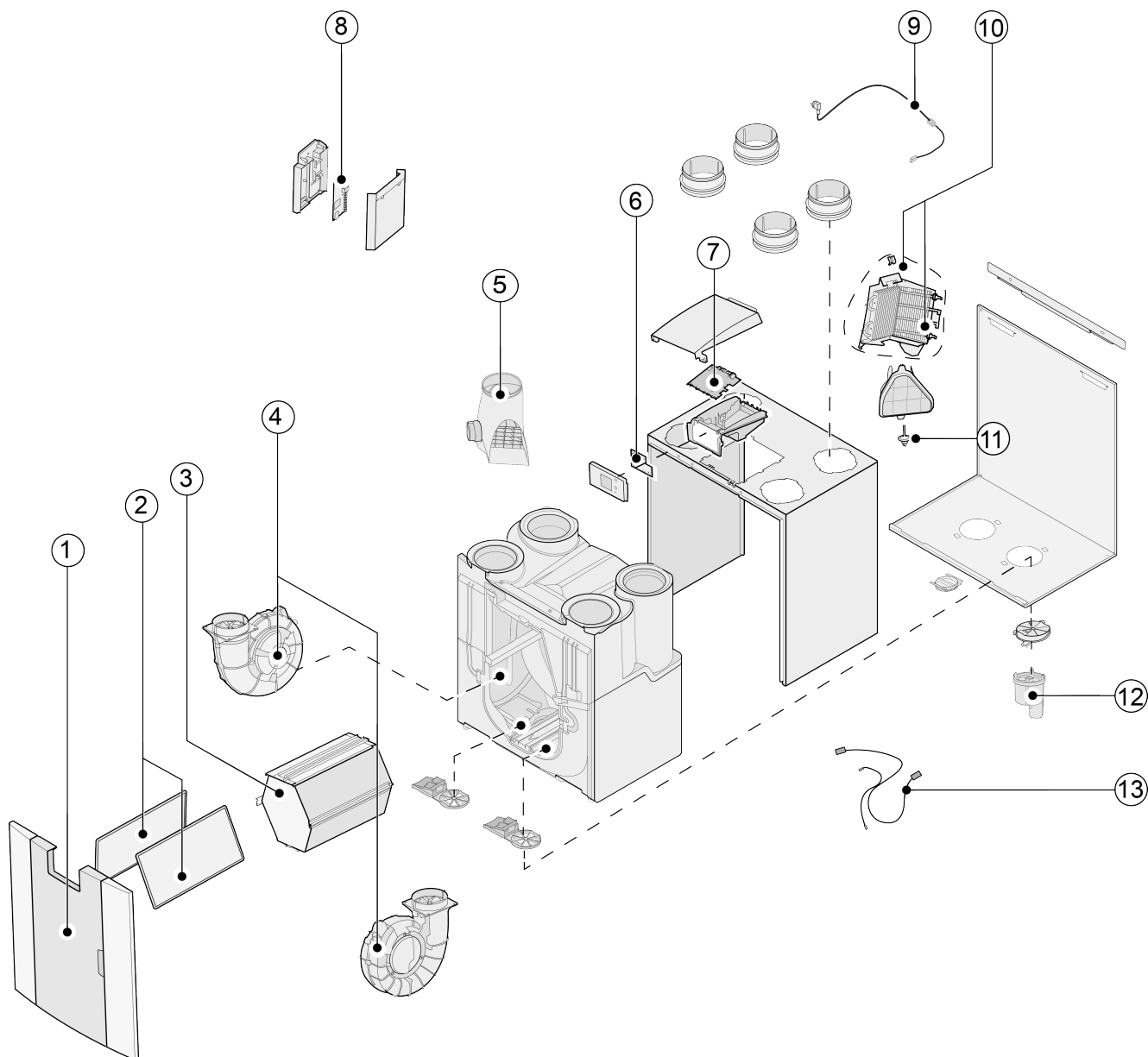


Tutte le dimensioni sono espresse in millimetri. Tutti i collari hanno un diametro di 125

1	Immissione aria verso i locali interni	
2	Espulsione aria verso l'esterno	
3	Estrazione aria dai locali interni	
4	Aspirazione aria dall'esterno	
5	Collegamenti elettrici	
6	Siphon connection	
7	Filtro estrazione aria esausta	
8	Filtro immissione aria fresca	
9	Particolare di montaggio	

Parti di ricambio

Esploso dell'apparecchio per parti di ricambio



N.	Descrizione articolo	Codice articolo
1	Pannello anteriore completo	532799
2	Filtri (2 unità) ISO Coarse 60%	532811
3	Scambiatore di calore	532795
4	Ventilatore (1 unità)	532759
5	Valvola bypass con motore completo	532797
6	pcb display UBP-2	522753
7	pcb Basic UWA2-B	532750
8	pcb Plus UWA2-E (disponibile solo per versione Plus)	532751
9	Spina e cavo di rete da 230 V *	532756
10	Preriscaldatore interno incl. massima sicurezza	532798
11	Sensore della temperatura NTC 10K	531775
12	Scarico della condensa	532762
13	Set di cavi	532767

* Il cavo di alimentazione è dotato di connettore per scheda elettronica. Per la sostituzione ordinare sempre un cavo di rete di ricambio presso Brink.

Per evitare situazioni di pericolo, un collegamento alla rete danneggiato deve essere sostituito esclusivamente da un esperto qualificato.

Certificati

EN 13141-7:2010 Certificati

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 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.

Casa passiva certificati

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

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

Guarda anche: [Completare Casa passiva certificati](#)

1 Dichiarazione di conformità

Questa dichiarazione di conformità viene rilasciata sotto la sola responsabilità del produttore.

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

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

Prodotto: **Flair 225**
Flair 225 Plus

Il prodotto sopra indicato è conforme alle seguenti direttive:

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| ◆ 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) |

Il prodotto sopra indicato è conforme alle seguenti direttive:

- | | |
|---------------------|---|
| ◆ 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 Valori ERP

Scheda tecnica Flair 225 (Plus) in conformità con Ecodesign (ErP), n. 1254/2014 (Allegato IV)					
Produttore:		Brink Climate Systems B.V.			
Modello:		Flair 225 (Plus)			
Zona climatica	Tipo di controllo	Valore SEC in kWh/m²/a	Classe SEC	Consumo annuo di energia elettrica (AEC) in kWh	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) in kWh
Temperata	manuale	-40,78	A	258	4655
	Timer	-41,42	A	237	4667
	1 sensore (RV/CO ₂ /VOC)	-42,62	A+	199	4692
	2 o più sensori (RV/CO ₂ /VOC)	-44,71	A+	135	4741
Freddo	manuale	-79,92	A+	795	9107
	Timer	-80,68	A+	774	9131
	1 sensore (RV/CO ₂ /VOC)	-82,12	A+	736	9179
	2 o più sensori (RV/CO ₂ /VOC)	-84,68	A+	672	9275
Caldo	manuale	-15,73	E	213	2105
	Timer	-16,30	E	192	2111
	1 sensore (RV/CO ₂ /VOC)	-17,37	E	154	2122
	2 o più sensori (RV/CO ₂ /VOC)	-19,19	E	90	2144
Tipo di unità di ventilazione:		Apparecchio per la ventilazione bilanciata di edifici residenziali con recupero di calore			
Ventola:		Ventola EC con controllo variabile illimitato			
Tipo dello scambiatore di calore:		Scambiatore di calore in plastica a recupero a flussi opposti incrociati			
Efficienza termica		92%			
Portata in volume dell'aria massima:		225 m³/h			
Potenza nominale massima:		165 W			
Livello di potenza sonora Lwa:		39 dB(A)			
Portata in volume dell'aria di riferimento:		158 m³/h			
Pressione di riferimento:		50 Pa			
Potenza di ingresso specifica (SEL):		0,17 Wh/m³			
Fattore di controllo:		1.0 in combinazione con commutatore			
		0.95 in combinazione con controllo orologio			
		0.85 in combinazione con 1 sensore			
		0.65 in combinazione con 2 o più sensori			
Perdita*	Interna	0,70 %			
	Esterna	1,80 %			
Posizione indicazione filtro sporco:		Sul display dell'apparecchio / sul commutatore (LED) / su Brink Air Control. Attenzione! Per un'efficienza energetica ottimale e un corretto funzionamento è necessario ispezionare, pulire o sostituire regolarmente il filtro.			
Indirizzo Internet per le istruzioni di assemblaggio:		https://www.brinkclimatesystems.nl/international/home/docsearch			
Bypass:		sì, 100% bypass			

* Misurazioni eseguite da TZWL secondo lo standard EN 13141-7

Classificazione a partire dall'1 gennaio 2016	
Classe SEC ("zona di condizioni climatiche medie")	SEC in kWh/m²/a
A+ (efficienza massima)	SEC < -42
A	-42 ≤ SEC < -34
B	-34 ≤ SEC < -26
C	-26 ≤ SEC < -23
D	-23 ≤ SEC < -20
G (efficienza minima)	-20 ≤ SEC < -10