



Air for life

Tehniskā lapa

Flair 225

Siltuma atgūšanas ierīce



Vispārīga informācija

Vispārīga informācija

Flair 225 un Flair 225 Plus ir ventilācijas iekārta, kas paredzēta līdzsvarotai mājokļa ventilācijai ar siltuma reģenerāciju.

Iespējas:

- Maksimālā jauda 225 m³/h
- Plastmasas siltummainis ar augstu atdevi
- Filtri ISO Coarse 60%
- Modulārs elektriskais priekšsildītājs
- Automātisks apvadvārsts
- Skārienjūtīgs ekrāns
- Pielāgojams gaisa daudzums
- Iekārta ar filtra rādījumu un ar iespēju uzstādīt filtra rādījumu dažādu funkciju slēdzim
- Vieda pretaizsalšanas kontrole, tajā skaitā modulārs priekšsildītājs
- Zems skaņas līmenis
- Pastāvīga plūsmas kontrole

Flair 225 ir pieejami divi veidi:

- **“Flair 225”**
- **“Flair 225 Plus”**

Salīdzinājumā ar Flair 225, Flair 225 Plus ir papildu drukātā shēmu plate, kas nodrošina tam plašākas funkcijas / pieslēgšanas iespējas (→).

Šīs uzstādīšanas instrukcijas attiecas gan uz standarta Flair 225, gan Flair 225 Plus.

Flair 225 un Flair 225 Plus ir pieejamas **kreisās puses** un **labās puses** versijas; nav iespējams labās un kreisās puses modeļus pārbūvēt, lai iegūtu otra veida modeli

Informāciju par atbilstošajiem savienojumu cauruļvadiem un izmēriem (Skatīt).

Taču pastāv iespēja aprīkot iekārtu ar plus drukātās shēmas plati vēlāk.

Iekārta ir gatava pieslēgšanai 230 V elektrotīklam, izmantojot kontaktdakšu.

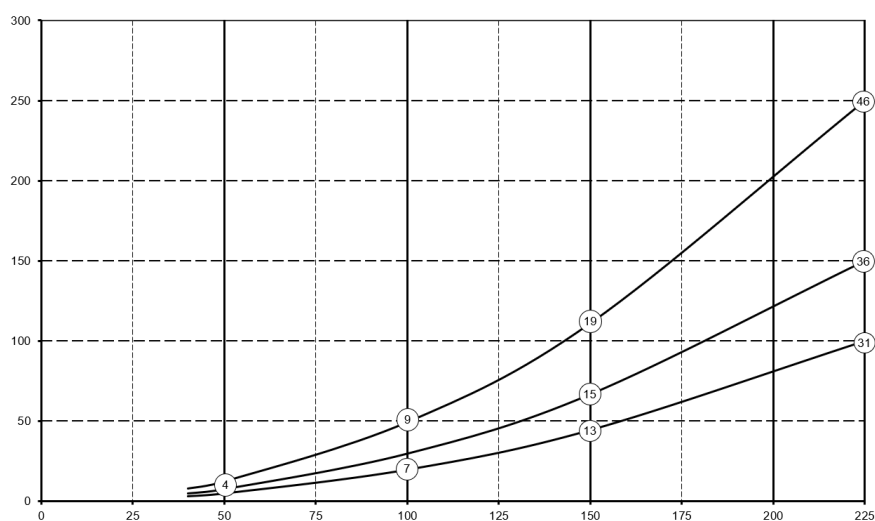
Tehniskā informācija

Tehniskā informācija

Flair 225 (Plus)										
Barošanas spriegums [V/Hz]	230 V/50 Hz									
Izmēri (p x a x dz) [mm]	600 x 650 x 455									
Cauruļvada diametrs [mm]	ø125									
Kondensāta izvades ārējais diametrs [mm]	ø32									
Svars [kg]	29									
Filtra klase	ISO raupjās daļiņas 60 % (ISO ePM1.0 50 % gaisa padevei pēc izvēles)									
Ventilatora iestatījumi (rūpnīcas iestatījumi)	0	1	2	3	maks.					
Rūpnīcas iestatījumi [m³/h]	50	100	150	250	225					
Pieļaujamā cauruļvadu sistēmas pretestība [Pa]	3	8	5	12	20	49	44	111	100	250
Nominālā jauda (izņ. priekšsildītāju) [W]	7,9	8,3	8	8,7	13,2	17,3	26,2	37,9	61,5	92,2
Nominālā strāva (izņ. priekšsildītāju) [A]	0,10	0,11	0,10	0,10	0,13	0,16	0,22	0,32	0,48	0,70
Maks. nominālā strāva (iekļ. ieslēgtu priekšsildītāju) [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
Skaņas jauda										
Ventilācijas kapacitāte [m³/h]			50	100	100	150	150	225	225	
Skaņas jaudas līmenis Lw(A)	Statiskais spiediens [Pa]		25	25	50	50	100	100	150	
	Korpusa izstarojums [dB(A)]		28	31	33,5	38,5	40,5	45,5	47	
	Cauruļvads „No ēkas” [dB(A)]		<30	<34,5	<36,5	44	43	47,5	48,5	
	Cauruļvads „Uz ēku” [dB(A)]		43,5	48,5	50,5	55	57,5	62,5	64,5	

*) Cauruļvada troksnis, iekļaujot gala korekciju
Praksē ar mērījumu pielaidēm vērtība var atšķirties par 1 dB(A).

Cauruļvadu sistēmas pretestība [Pa]



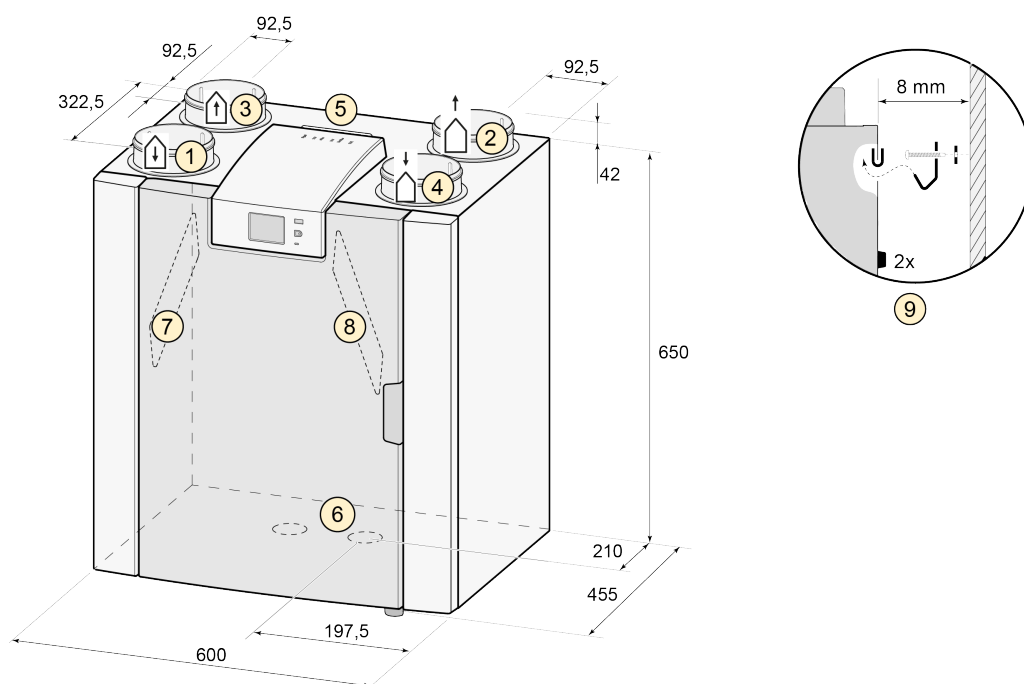
Plūsmas ātrums [m³/h]

Piezīme:
Aplī norādītā vērtība ir jauda (vatos) vienam ventilatoram.

Savienojumi un izmēri

Flair iekārtai ir pieejama labās un kreisās puses versija. Kreisās puses versijai „siltie” savienojumi (Nr. 3 no ēkas un Nr. 1 uz ēku) ir izvietoti iekārtas kreisajā pusē, savukārt kondensāta novadīšana notiek pa atvērumu zem iekārtas, kas atrodas tās labajā pusē. Labās puses versijai „siltie” savienojumi (Nr. 1 un Nr. 3) ir izvietoti iekārtas labajā pusē.

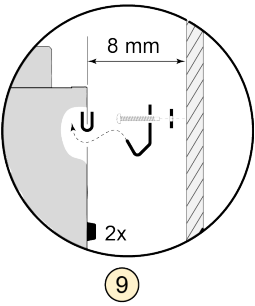
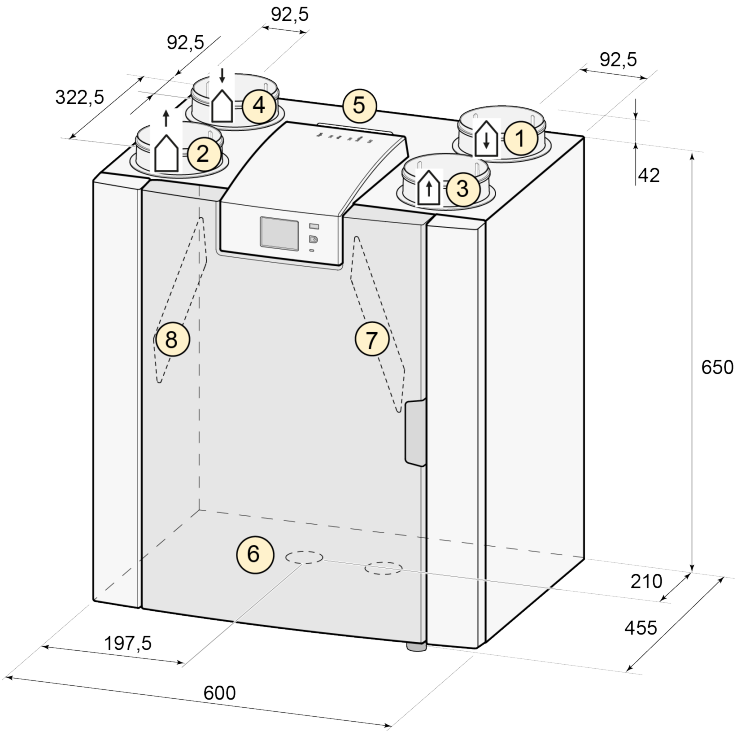
Kreisās puses versija



Visi izmēri norādīti milimetros. Visām manšetēm diametrs ir 125 mm

1	Uz ēku	
2	Uz ārpusi	
3	No ēkas	
4	No ārpuses	
5	Elektrības savienojumi	
6	Siphon connection	
7	Izplūdes gaisa filtrs	
8	Ieplūdes gaisa filtrs	
9	Stiprinājumi	

Labās puses versija

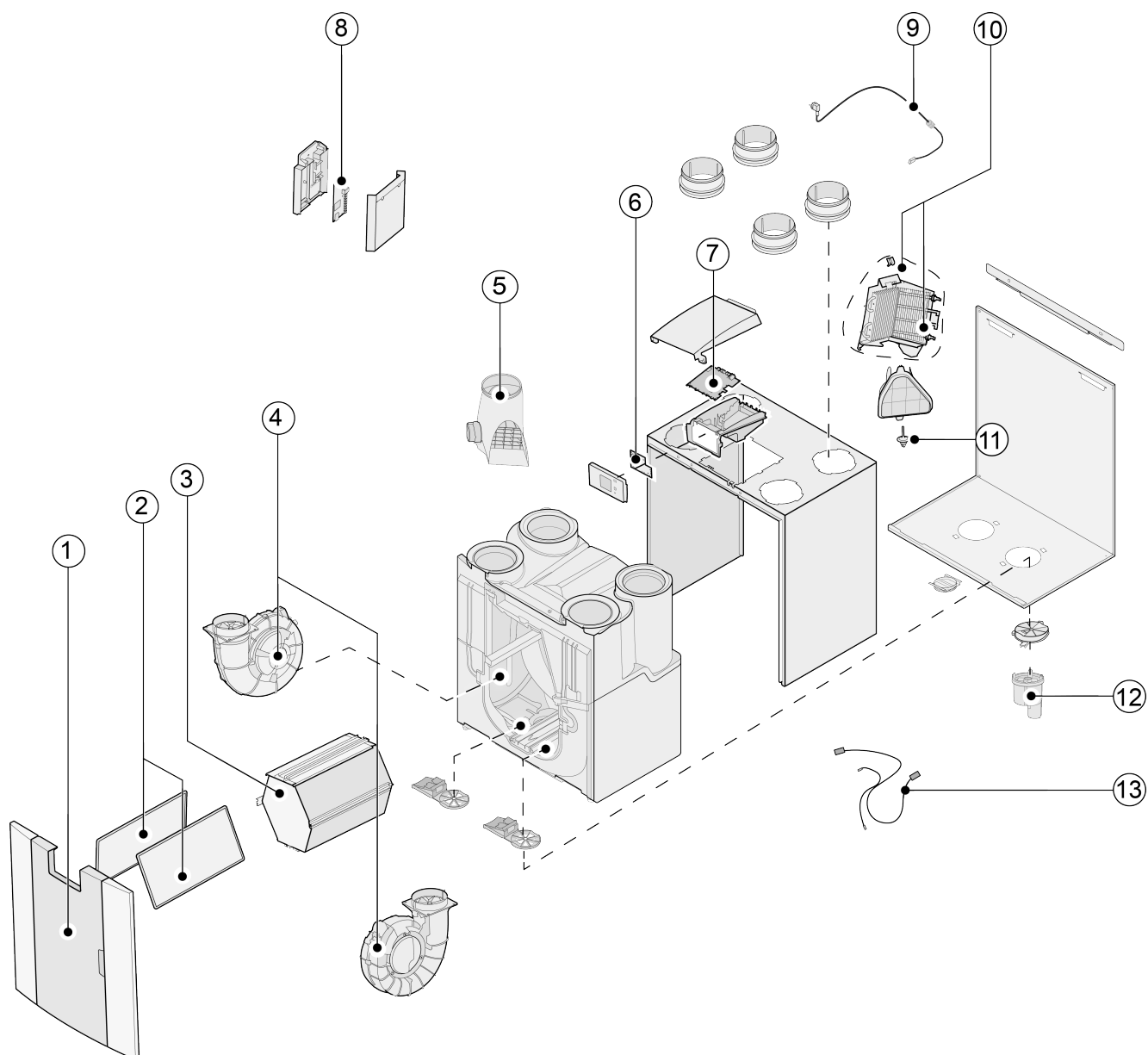


Visi izmēri norādīti milimetros. Visām manšetēm diametrs ir 125 mm

1	Uz ēku	
2	Uz ārpusi	
3	No ēkas	
4	No ārpusi	
5	Elektrības savienojumi	
6	Siphon connection	
7	Izplūdes gaisa filtrs	
8	Ieplūdes gaisa filtrs	
9	Stiprinājumi	

Apkopes preces

Apkopes preces



Nr.	Preces apraksts	Preces kods
1	Priekšējais panelis pabeigts	532799
2	Filtri (2 vienības) ISO Coarse 60 %	532811
3	Siltummainis	532795
4	Ventilators (1 vienība)	532759
5	Pilns apvadvārsts ar motoru	532797
6	Displeja drukātās shēmas plate UBP-2	522753
7	Basic drukātās shēmas plate UWA2-B	532750
8	Plus drukātās shēmas plate UWA2-E (piemērojama tikai ar versiju Plus)	532751
9	Kontaktdakša un kabelis 230 V *	532756
10	Iekšējais priekšsildītājs, iesk. maksimālu drošību	532798
11	Temperatūras sensors NTC 10K	531775
12	Kondensāta noteka	532762
13	Kabeļu komplekts	532767

* Barošanas kabelis ir aprīkots ar drukātās shēmas plates savienotāju. Nomainot to, vienmēr pasūtiet rezerves tīkla vadu no Brink.

Lai novērstu bīstamas situācijas, bojātu tīkla pieslēgumu var nomainīt tikai kvalificēts eksperts.

Sertifikāts

EN 13141-7:2010 Sertifikāts

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.

Pasīvās mājas sertifikātu

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

Skatiet arī: Pabeigt pasīvās mājas sertifikātu

1 Atbilstības deklarācija

Šī atbilstības deklarācija ir izdota tikai un vienīgi ražotāja atbildībā.

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

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

Izstrādājums: **Flair 225**
Flair 225 Plus

Augstāk aprakstītais izstrādājums atbilst šādos dokumentos minētajām prasībām:

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

Iepriekš aprakstītais produkts ir pārbaudīts saskaņā ar šādiem standartiem:

- | | |
|---------------------|---|
| ◆ 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 vērtības

Flair 225 (Plus) tehnisko datu lapa atbilstoši ekodizaina (ErP) direktīvai Nr. 1254/2014 (IV pielikums)					
Ražotājs:		Brink Climate Systems B.V.			
Modelis:		Flair 225 (Plus)			
Klimata zona	Vadības veids	ĪEP vērtība kWh/m²/a	ĪEP klase	Gada elektrības patēriņš (GEP) kWh	Gada apsildes ietaupījums (GAI) kWh
Vidēji	manuāli	-40,78	A	258	4655
	vadība pēc pulksteņa	-41,42	A	237	4667
	1 sensors (RV/CO ₂ /VOC)	-42,62	A+	199	4692
	2 vai vairāki sensori (RV/CO ₂ /VOC)	-44,71	A+	135	4741
Auksta	manuāli	-79,92	A+	795	9107
	vadība pēc pulksteņa	-80,68	A+	774	9131
	1 sensors (RV/CO ₂ /VOC)	-82,12	A+	736	9179
	2 vai vairāki sensori (RV/CO ₂ /VOC)	-84,68	A+	672	9275
Karsta	manuāli	-15,73	E	213	2105
	vadība pēc pulksteņa	-16,30	E	192	2111
	1 sensors (RV/CO ₂ /VOC)	-17,37	E	154	2122
	2 vai vairāki sensori (RV/CO ₂ /VOC)	-19,19	E	90	2144
Ventilācijas iekārtas veids:		Sabalansēta dzīvojamo telpu ventilācijas iekārta ar siltuma reģenerāciju			
Ventilators:		EC — ventilators ar bezpakāpju maiņas vadību			
Siltummaiņa veids:		Rekuperatīvs pretplūsmas siltummainis no plastmasas			
Termiskais lietderības koeficients:		92 %			
Maksimālā caurplūde:		225 m³/h			
Maksimālā nominālā jauda:		165 W			
Skaņas jaudas līmenis Lwa:		39 dB(A)			
Atskaites caurplūde:		158 m³/h			
Atskaites spiediens:		50 Pa			
Īpatnējā ieejas jauda (ĪIJ):		0,17 Wh/m³			
Vadības faktors:		1,0 kombinācijā ar dažādu funkciju slēdzi			
		0,95 kombinācijā ar vadību pēc pulksteņa			
		0,85 kombinācijā ar 1 sensoru			
		0,65 kombinācijā ar 2 vai vairāk sensoriem			
Noplūde*	Iekšējā	0,70 %			
	Ārējā	1,80 %			
Netīra filtra norādes pozīcija:		Ierīces displejā / uz dažādu funkciju slēdža (gaismas diode) / uz Brink Air Control. Uzmanību! Optimālas energoefektivitātes un pareizas darbības nolūkā filtrs ir regulāri jāpārbauda, jātīra un jānomaina.			
Interneta adrese salikšanas pamācībai:		https://www.brinkclimatesystems.nl/international/home/docsearch			
Apvads:		Jā, 100 % apvads			

* Mērījumus veicis TZWL atbilstoši standartam EN 13141-7

Klasifikācija no 2016. gada 1. janvāra	
ĪEP klase („vidējā klimata josla”)	ĪEP vērtība kWh/m²/a
A+ (visefektīvākā)	$\dot{E}P < -42$
A	$-42 \leq \dot{E}P < -34$
B	$-34 \leq \dot{E}P < -26$
C	$-26 \leq \dot{E}P < -23$
D	$-23 \leq \dot{E}P < -20$
G (visneefektīvākā)	$-20 \leq \dot{E}P < -10$