



Tehniskā lapa

Flair 400

Siltuma atgūšanas ierīce
Latviešu



Air for Life

Vispārīga informācija

Vispārīga informācija

Flair 400 un Flair 400 Plus ir ventilācijas iekārta, kas paredzēta līdzsvarotai mājokļa ventilācijai ar siltuma reģenerāciju.

Iespējas:

- Maksimālā jauda 400 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 400 ir pieejami divi veidi:

- **“Flair 400”**
- **“Flair 400 Plus”**

Salīdzinājumā ar Flair 400, Flair 400 Plus ir papildu drukātā shēmu plate, kas nodrošina tam plašākas funkcijas / pieslēgšanas iespējas (→).

Šīs uzstādīšanas instrukcijas attiecas gan uz standarta Flair 400, gan Flair 400 Plus.

Flair 400 un Flair 400 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

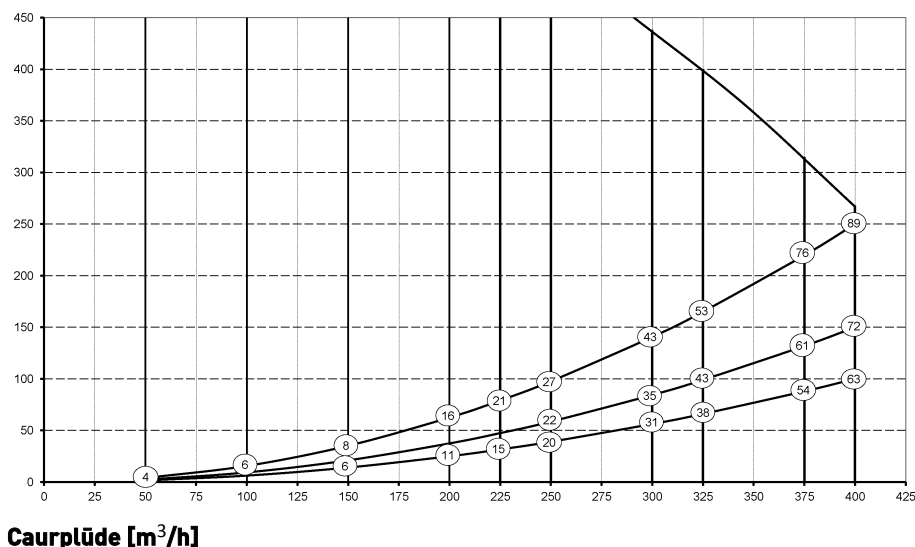
Tehniskā informācija

Flair 400 (Plus)											
Barošanas spriegums [V/Hz]	230V/50Hz										
Izmēri (p x a x dz) [mm]	4-0 Versija						2-2 Versija				
	750 x 650 x 560						750 x710 x 560				
Ārējais diametrs kondensāta novadīšanai [mm]	ø180										
Svars [kg]	ø32										
Filtru klase	37										
Filter class	ISO Coarse 60 % (pēc izvēles gaisa ieplūdei ISO ePM1.0 50%)										
Ventilatora iestatījumi (rūpnīcas iestatījumi)	0		1		2		3		max		
Rūpnīcas iestatījumi [m³/h]	50		100		200		300		400		
Pieļaujamā cauruļvadu sistēmas pretestība [Pa]	2	4	6	16	25	63	56	141	100	250	
Nominālā jauda (izņ. priekšsildītāju) [W]	7.6	7.8	10.3	11.5	23.0	31.4	62.5	87.0	126.6	177.9	
Nominālā strāva (izņ. priekšsildītāju) [A]	0.12	0.12	0.15	0.16	0.25	0.33	0.58	0.77	1.01	1.38	
Maks. nominālā strāva (ieskaitot ieslēgtu priekšsildītāju) [A]	6										
Cos φ	0.270	0.272	0.300	0.310	0.369	0.410	0.470	0.493	0.545	0.560	
Skaņas jauda											
Ventilācijas jauda [m3/h]					150		250		350		400
Skaņas jaudas līmenis Lw(A)	Statiskais spiediens [Pa]				25		50		100		100
	Korpusa izstarotais [dB(A)]				37		43,5		52		55
	Cauruļvads no ēkas [db(A)]				43,5		46,5		51		61
	Cauruļvads uz ēkas [db(A)]				50		58		69,5		71

*) Cauruļvada radītais trokšnis ieskaitot gala korekciju.

Reālā vērtība drīkst atšķirties par 1 dB(A) pieļaujamās mērījumu novirzes dēļ.

Cauruļvadu sistēmas pretestība [Pa]



Piezīme

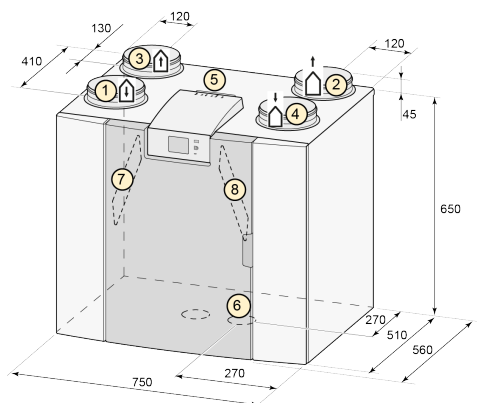
Aplī norādītā vērtība ir katra ventilatora jauda (vatos).

Savienojumi un izmēri

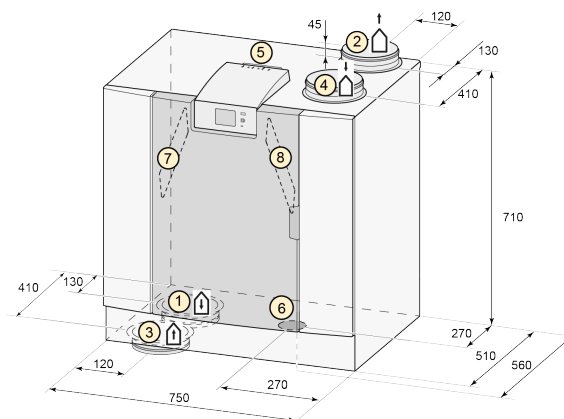
Flair iekārtai ir pieejama labās un kreisās puses versija. Kreisās puses versijai “siltie” savienojumi (nr. 3 no ēkas un nr. 1 no ēkas) izvietoti iekārtas kreisajā pusē, savukārt kondensāta novadīšana notiek pa atvērumu zem iekārtas, kas atrodas tās labajā pusē. Labās puses versijai “siltie” savienojumi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

Kreisās puses versija

4-0 savienojumi

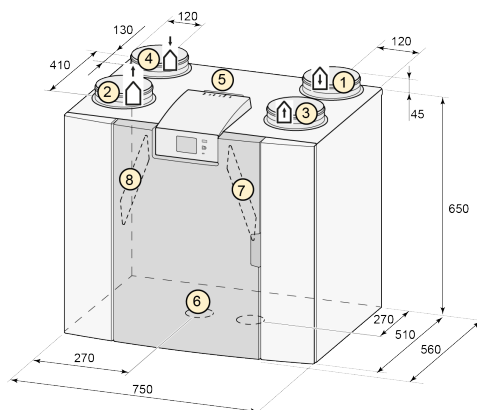


2-2 savienojumi

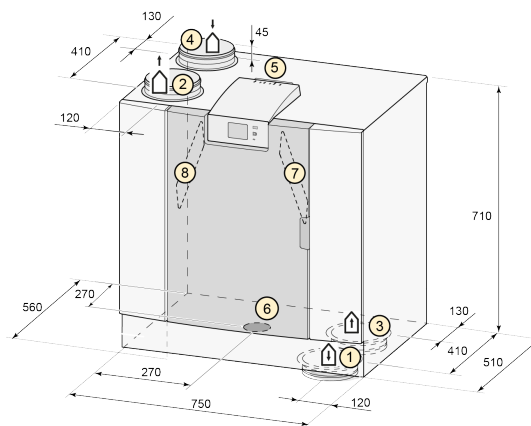


Labās puses versija

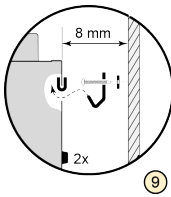
4-0 savienojumi



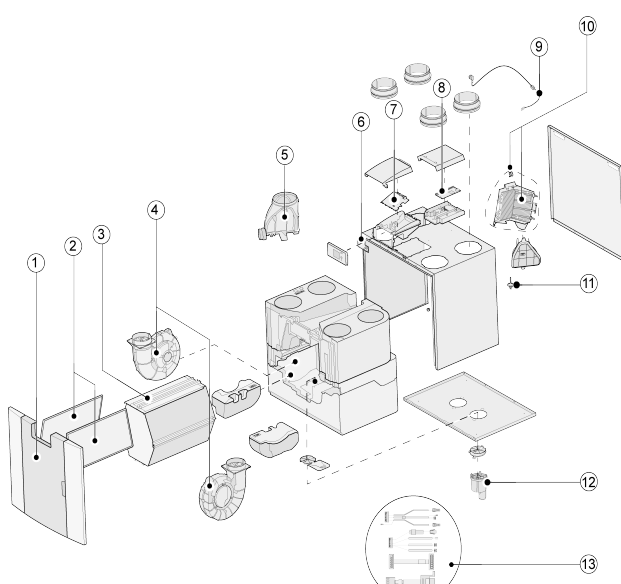
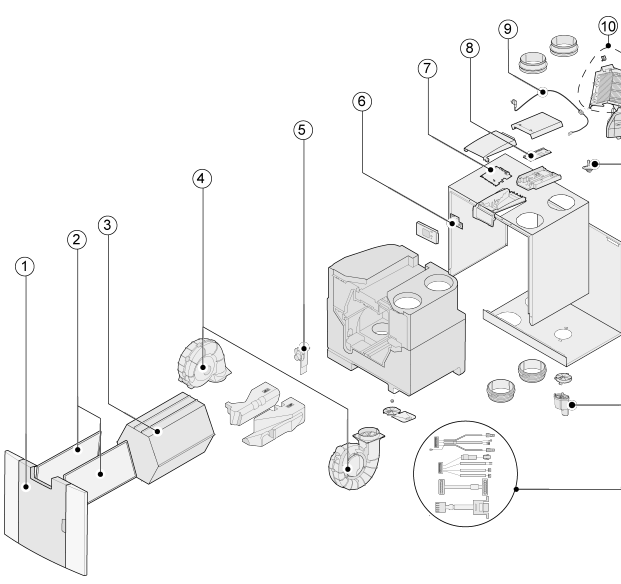
2-2 savienojumi



Visi izmēri norādīti milimetros. Visām manšetēm diametrs ir 180 mm.

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

Apkopes preces

4-0 savienojumi		2-2 savienojumi
		
Nr.	Preces apraksts	Preces kods
1	Priekšējais panelis ir pabeigts	532763
2	Filtri (2 vienības) ISO Coarse 60 %	532716
3	Siltummainis	532754
4	Ventilators (1 vienība)	532770
5	Pilns apvadvārsts ar motoru (4-0 savienojumi)	532760
	Pilnīgs apvada motors (2-2 savienojumi)	531778
6	Displeja drukātās shēmas plate UBP-2	532752
7	Basic drukātās shēmas plate UWA2-B	532750
8	Plus drukātās shēmas plate UWA2-E (attiecas vienīgi uz Plus versiju)	532751
9	Kontaktdakša un kabelis 230 V *	532756
10	iekšējais priekšsildītājs, tajā skaitā maksimālā drošība	532761
11	Temperatūras sensors NTC 10K	531775
12	Kondensāta noteka	532762
13	Kabeļu komplekts	532767

* Barošanas kabelis ir aprīkots ar drukātās shēmas plates savienotāju. To nomainot, vienmēr pasūtiet maiņas kabeli no Brink.
Lai izvairītos no bīstamām situācijām, bojātu galveno pieslēgumu elektrotīklam jānomaina tikai kvalificētam speciālistam!

Sertifikāts

Atbilstības deklarācija

Atbilstības deklarācija

Ražotājs: Brink Climate Systems B.V.

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

Izstrādājums: Siltuma reģenerācijas iekārtas veids:
Flair 400
Flair 400 Plus

Iepriekš aprakstītais izstrādājums atbilst šo direktīvu prasībām:

- ♦ 2014/35/ES (Zemsprieguma direktīva)
- ♦ 2014/30/ES (EMS direktīva)
- ♦ RoHS 2011/65/ES (vielu direktīva)
- ♦ 2009/125/EC (1253/1254 ES (ES ErP direktīva)

Izstrādājumam ir CE marķējums:



Staphorst, 24-11-2017

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Schouten', is written over a horizontal line.

M. Schouten
Managing Director

1 ERP values Flair 400 (Plus)

Flair 400 tehnisko datu lapa atbilstoši ekodizaina (ErP) direktīvai nr. 1254/2014 (IV pielikums)					
Ražotājs:		Brink Climate Systems B.V.			
Modelis:		Flair 400 (Plus)			
Klimata zona	Vadības veids	ĪEP vērtība kWh/m²/a	ĪEP klase	Gada elektroenerģijas patēriņš (GEP) kWh	Gada apsildes ietaupījums (GAI) kWh
Vidēji	Manuāla	-40,68	A	258	4646
	Vadība pēc pulksteņa	-41,33	A	237	4658
	1 x sensors (RV/CO ₂ /VOC)	-42,54	A+	199	4684
	2 vai vairāki sensori (RV/CO ₂ /VOC)	-44,65	A+	135	4735
Auksta	Manuāla	-79,74	A+	795	9088
	Vadība pēc pulksteņa	-80,50	A+	774	9113
	1 x sensors (RV/CO ₂ /VOC)	-81,96	A+	736	9163
	2 vai vairāki sensori (RV/CO ₂ /VOC)	-84,56	A+	672	9263
Silta	Manuāla	-15,68	E	213	2101
	Vadība pēc pulksteņa	-16,26	E	192	2106
	1 x sensors (RV/CO ₂ /VOC)	-17,33	E	154	2118
	2 vai vairāki sensori (RV/CO ₂ /VOC)	-19,16	E	90	2141
Ventilācijas iekārtas veids:		sabalansēta dzīvojamo telpu ventilācijas iekārtas ar siltuma reģenerāciju			
Ventilators:		EC - ventilators ar bezpakāpju maiņas vadību			
Siltummaiņa veids:		rekuperatīvs pretplūsmas siltummainis no plastmasas			
Termiskais lietderības koeficients:		92 %			
Maksimālā caurplūde:		400 m³/h			
Maksimālā nominālā jauda:		193 W			
Skaņas jaudas līmenis :		50 dB(A)			
Atskaites caurplūde:		280 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	2,85 %			
	ārējā	2,85 %			
Netīra filtra norādes pozīcija:		Uz iekārtas displeja / uz dažādu funkciju slēdža (LED) / uz Brink Air Control. Uzmanību Optimālai energoefektivitātei un pareizai darbībai filtrs ir regulāri jāpārbauda, jātīra un jānomaina.			
Interneta adrese salikšanas pamācībai:		http://www.brinkclimatesystems.nl/nl/professionals			
Gaisa apvads:		Jā, 100 % gaisa apvads			

* Mērījumus veicis TZWL atbilstoši standartam EN 13141-7

Klasifikācijas 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	$-23 \leq \dot{E}P < -20$
E (visneefektīvākā)	$-20 \leq \dot{E}P < -10$

EN 13141-7:2010 Sertifikāts

KF.82.06.268.AD.01
13.12.18



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 400 4/0 R EU
Serial Number:	431001184001
Year of construction:	2018
Power supply:	230 V ~ 50 Hz
CE-Label:	Yes
Maximum volume flow:	400 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]
50	97,3	10,8	0,22
279	92,1	46,5	0,17
400	88,5	113,0	0,28

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]
50	100,2*	10,9	0,22
279	93,5	53,1	0,19
397	92,5	119,4	0,30

*Massflow corrected in order to DIN EN 13141-7

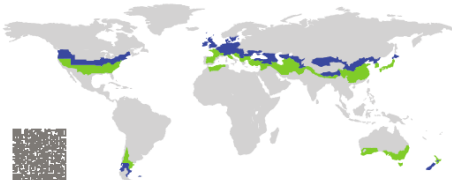
Results of performance tests of aerodynamic characteristics, of heat recovery characteristics and of the effective power consumption are taken from tests with number M.82.06.268.AD.

Passive House Certificate

CERTIFICATE

Certified Passive House Component
Component-ID 1362vs03 valid until 31st December 2019

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 400**

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
70–313 m³/h
Heat recovery rate
$\eta_{HR} = 89\%$
Specific electric power
$P_{el,spec} = 0.20 \text{ Wh/m}^3$

¹⁾ At an airflow of 65 m³/h, a heat recovery of $\eta_{HR} = 94\%$ is reached.
²⁾ At an airflow of 175 m³/h, the specific electric power $P_{el,spec} = 0.18 \text{ Wh/m}^3$.



www.passivehouse.com

Brink Climate Systems B.V.

Welthouder Wasserbakstraat 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 $^\circ\text{C}$
 θ_{EHA} Exhaust air temperature in $^\circ\text{C}$
 θ_{ODA} Outdoor air temperature in $^\circ\text{C}$
 P_{el} Electric power in W
 $\dot{m}$ Mass flow in kg/h
 c_p Specific heat capacity in Wh/(kgK)

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

Efficiency criterion (electric power)

The overall electrical power consumption of the device is measured at a 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
$P_{el,spec} = 0.20 \text{ Wh/m}^3$

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
$\epsilon_L = 0.74$

2/4

Brink Flair 400

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
1.30%	1.10%

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 70–313 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 3.90 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 298 m³/h:

Device	Duct			
	Outdoor	Supply air	Extract air	Exhaust air
51.0 dB(A)	56.5 dB(A)	65.5 dB(A)	59.5 dB(A)	63.0 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 equipped with following filter qualities by default:

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

Component-ID: 1362vs03

3/4

www.passivehouse.com

4/4

Brink Flair 400

www.passivehouse.com

Skatiet arī: Pabeigt pasīvās mājas sertifikātu