



Fiche Technique

Flair 400

Appareil de récupération de la chaleur
Français



Air for Life

Généralités

Flair 400 et Flair 400 Plus sont des unités de ventilation pour une ventilation équilibrée des habitations équipées d'un système de récupération de chaleur.

Caractéristiques :

- Capacité maximum 400 m³/h
- Échangeur de chaleur en plastique à haut rendement
- Filtres ISO Coarse 60% pour l'extraction et ePM1.0 50% pour l'air d'alimentation
- Préchauffage électrique à modulation
- Soupape de bypass automatique
- Écran tactile
- Réglage quantités d'air
- Indication de filtre sur l'appareil et possibilité d'indication de filtre sur l'interrupteur à positions
- Un réglage antigel intelligent avec préchauffage interne à modulation
- Faible niveau sonore
- Réglage flux constant

Flair 400 est disponible en deux types :

- « **Flair 400** »
- « **Flair 400 Plus** »

Flair 400 Plus possède par rapport au Flair 400 un système de réglage supplémentaire qui lui donne des fonctions/possibilités de raccordement supplémentaires (→). Le présent manuel d'installation décrit tant Flair 400 standard que Flair 400 Plus.

Flair 400 et Flair 400 Plus sont disponibles en version **Gauche** ou **Droite** ; la transformation gauche/droite n'est pas possible.

Pour la position correcte des canaux de raccordement et les dimensions (→).

Il est toutefois possible d'ajouter un circuit imprimé plus à l'appareil. L'appareil est livré d'usine avec la fiche réseau 230 V.

Informations techniques

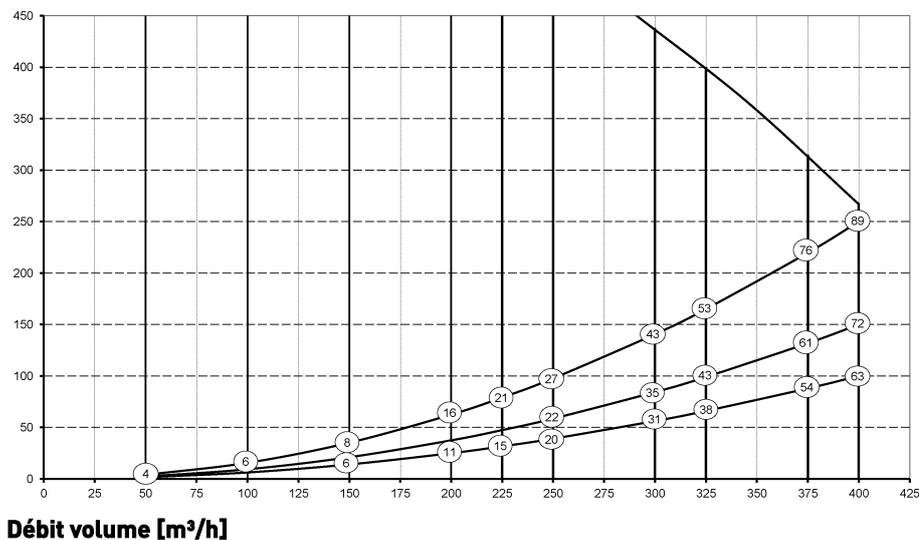
Informations techniques

Flair 400 (Plus)										
Tension d'alimentation [V/Hz]	230V/50Hz									
Dimensions (l x h x p) [mm]	4-0 Version					2-2 Version				
	750 x 650 x 560					750 x 710 x 560				
Diamètre du canal [mm]	ø180									
Diamètre extérieur évacuation de condensation [mm]	ø32									
Poids [kg]	37									
Classe du filtre	ISO Coarce 60% (ISO ePM1.0 50% pour l'alimentation d'air en option)									
Position ventilateur (réglage d'usine)	0	1		2		3		max		
Paramètre d'usine [m³/h]	50	100		200		300		400		
Résist. admissible système de canaux [Pa]	2	4	6	16	25	63	56	141	100	250
Puissance absorbée (hors préchauffage) [W]	7.6	7.8	10.3	11.5	23.0	31.4	62.5	87.0	126.6	177.9
Courant absorbé (hors préchauffage) [A]	0.12	0.12	0.15	0.16	0.25	0.33	0.58	0.77	1.01	1.38
Courant absorbé max. (avec préchauffage activé) [A]	6									
Cos φ	0.270	0.272	0.300	0.310	0.369	0.410	0.470	0.493	0.545	0.560
Puissance acoustique										
Capacité de ventilation [m³/h]					150	250	350	400		
Niveau de puissance acoustique Lw(A)	Pression statique [Pa]				25	50	100	100		
	Rayonnement de boîtier [dB(A)]				37	43,5	52	55		
	Canal "depuis l'habitation" [dB(A)]				43,5	46,5	51	61		
	Canal "vers l'habitation" * [dB(A)]				50	58	69,5	71		

* Son canal avec correction finale.

Dans la pratique, la valeur peut s'écarter de 1dB(A) en raison des tolérances de mesure.

Résistance système de canaux [Pa]



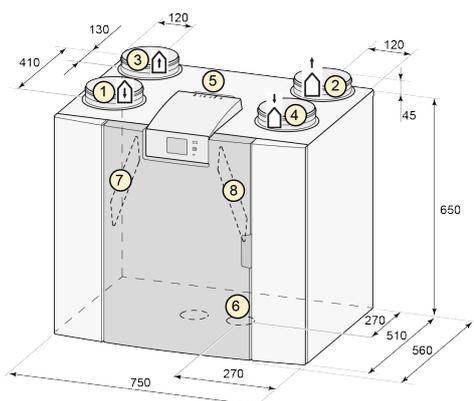
Attention :
la valeur affichée dans le cercle est la puissance (en watt) par ventilateur.

Raccordements et dimensions

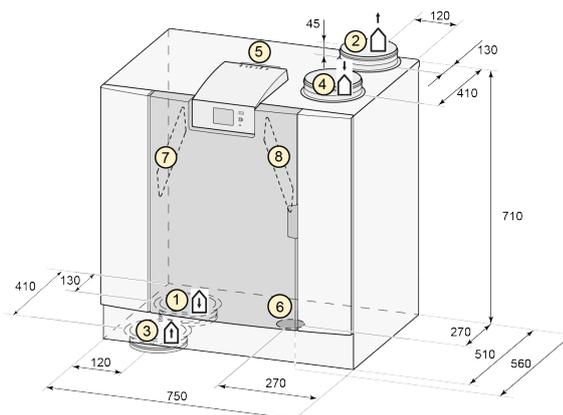
Flair est disponible en version gauche ou droite. Dans une version gauche, les raccordements « chauds » (de l'habitation 3 et vers l'habitation 1) se trouvent à gauche de l'appareil ; l'évacuation de la condensation est alors montée dans l'ouverture droite sous l'appareil. Dans une version droite, les raccordements « chauds » 1 & 3 se trouvent du côté droit de l'appareil.

Version gauche

4-0 Version

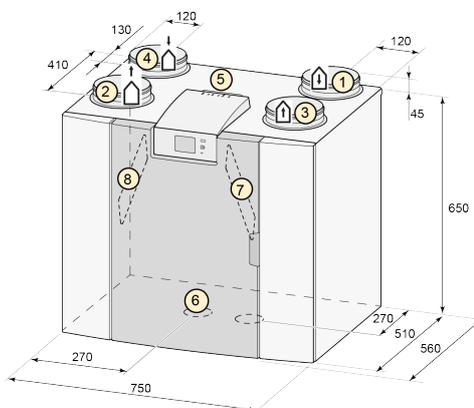


2-2 Version

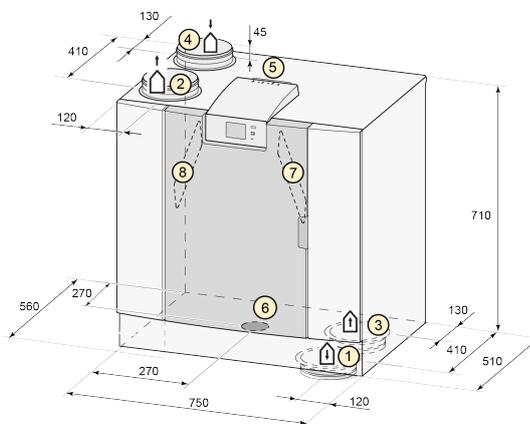


Version droite

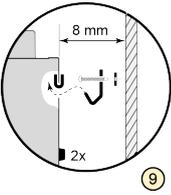
4-0 Version



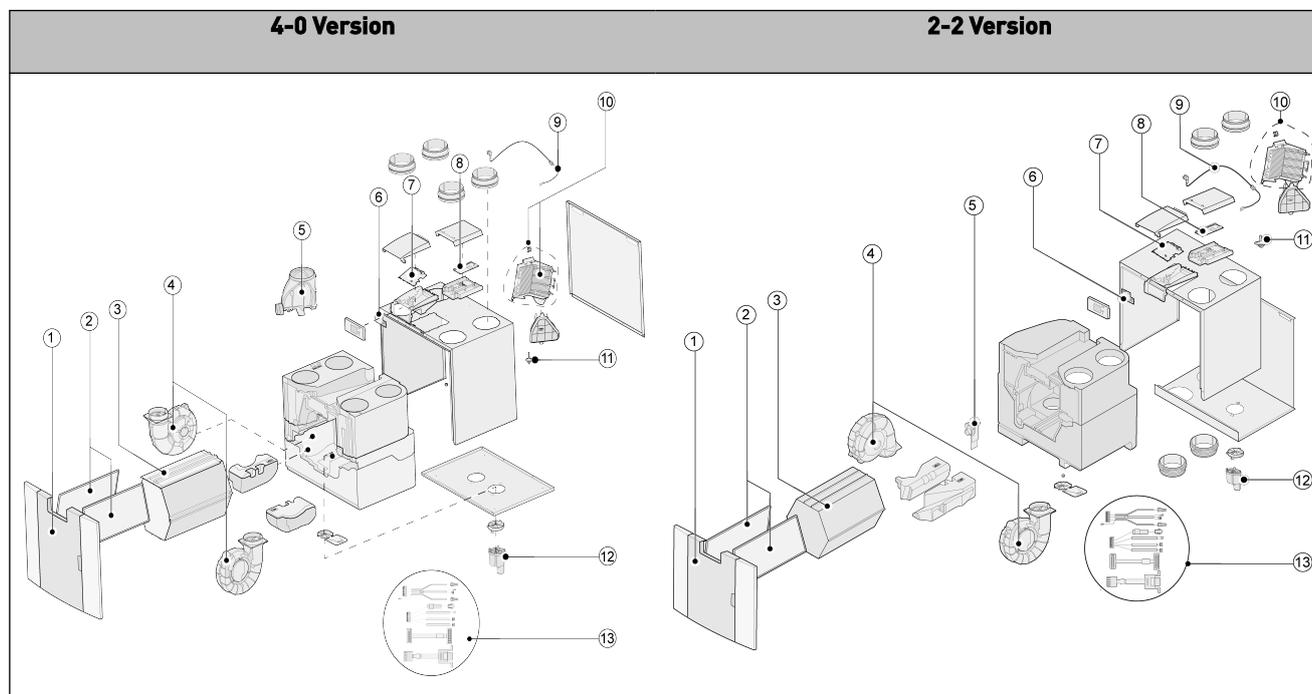
2-2 Version



Toutes les dimensions sont en millimètres. Le diamètre de tous les piquages est 180 mm

1	Vers l'habitation 	2	Vers l'extérieur 	3	Depuis l'habitation 	4	Depuis l'extérieur 
5	Raccordements électriques						
6	Siphon connection						
7	Filtre air sortant						
8	Filtre air entrant						
9	Suspensions / fixations						

Articles de service



N°	Description de l'article	Référence de l'article
1	Panneau avant complet	532763
2	Filtres (2 pièces) ISO Coarse 60%	532716
3	Échangeur thermique	532754
4	Ventilateur (1 pièce)	532770
5	Soupape bypass avec moteur complet (4-0 version)	532760
	Bypass moteur complet (2-2 version)	531778
6	Circuit imprimé écran UBP-2	532752
7	Circuit imprimé de base UWA2-B	532750
8	Circuit imprimé Plus UWA2-E (uniquement pour la version Plus)	532751
9	Cordon avec fiche secteur 230 V *	532756
10	Préchauffage interne avec protection maximale	532761
11	Capteur de température NTC 10K	531775
12	Évacuation de la condensation	532762
13	Faisceau de câbles	532767

* Le cordon d'alimentation est équipé d'un connecteur d'impression. Commander toujours chez Brink pour le remplacement un cordon d'alimentation de remplacement.

Pour éviter toute situation dangereuse, un raccordement réseau endommagé ne peut être remplacé que par une personne qualifiée.

Certificats

Déclaration de conformité

Déclaration de conformité

Fabricant : Brink Climate Systems B.V.

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

Produit : Type de récupération de chaleur :
Flair 400
Flair 400 Plus

Le produit décrit ci-dessus est conforme aux normes suivantes :

- ◆ 2014/35/UE (directive basse tension)
- ◆ 2014/30/UE (directive EMC)
- ◆ RoHS 2011/65/UE (directive substances)
- ◆ 2009/125/UE (1253/1254 UE(UE directive ErP))

Le produit dispose du label CE :



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 Valeurs ERP

Fiche d'information technique Flair 400 (Plus) conforme Ecodesign (ErP), n°1254/2014 (annexe I\V)					
Fabricant :		Brink Climate Systems B.V.			
Modèle :		Flair 400 (Plus)			
Zone climatique	Type de réglage	Valeur SEC en kWh/m ² /a	Classe SEC	Consommation d'électricité annuelle (AEC) en kWh	Chauffage économisé annuellement (AHS) en kWh
Moyenne	commande manuelle	-40,68	A	258	4546
	réglage horloge	-41,33	A	237	4658
	1x capteur (RV/CO ₂ /VOC)	-42,54	A+	199	4684
	2 ou plusieurs capteurs (RV/CO ₂ /VOC)	-44,65	A+	135	4735
Froid	commande manuelle	-79,74	A+	795	9088
	réglage horloge	-80,50	A+	774	9113
	1x capteur (RV/CO ₂ /VOC)	-81,96	A+	736	9163
	2 ou plusieurs capteurs (RV/CO ₂ /VOC)	-84,56	A+	672	9263
Chaud	commande manuelle	-15,68	E	213	2101
	réglage horloge	-16,26	E	192	2106
	1x capteur (RV/CO ₂ /VOC)	-17,33	E	154	2118
	2 ou plusieurs capteurs (RV/CO ₂ /VOC)	-19,16	E	90	2141
Type d'appareil de ventilation :		Appareil de ventilation résidentiel équilibré avec récupération de chaleur			
Ventilateur :		EC - ventilateur avec réglage en continu			
Type échangeur thermique :		Échangeur de plastique-contre-courant réparateur			
Rendement thermique :		92 %			
Débit maximum :		400 m ³ /h			
Puissance absorbée maximum :		193 W			
Niveau de puissance acoustique Lwa :		50 dB(A)			
Débit de référence :		280 m ³ /h			
Pression de référence :		50 Pa			
Puissance absorbée électrique spécifique (SEL) :		0,17 Wh/m ³			
Facteur de réglage :		1,0 en combinaison avec le commutateur de positions			
		0,95 en combinaison avec le réglage de l'horloge			
		0,85 en combinaison avec 1 capteur			
		0,65 en combinaison avec 2 capteurs ou plus			
Fuite*	Interne	2,85 %			
	Externe	2,85 %			
Position indication filtre encrassé :		Sur l'écran de l'appareil/sur le commutateur de positions (led)/sur le Brink Air Control. Attention ! Pour une efficacité énergétique maximale et un bon fonctionnement, il est nécessaire d'inspecter régulièrement les filtres et de les nettoyer ou de le remplacer le cas échéant.			
Adresse Internet pour les instructions d'assemblage :		http://www.brinkclimatesystems.nl/nl/professionals			
Bypass :		Oui, 100% Bypass			

* Mesures réalisées par TZWL selon la norme EN 13141-7

Classification à partir du 1 janvier 2016.	
Classe SEC (« zone de climat moyenne »)	SEC en kWh/m ² /a
A+ (le plus efficace)	SEC < -42
A	-42 ≤ SEC < -34
B	-34 ≤ SEC < -26
C	-26 ≤ SEC < -23
D	-23 ≤ SEC < -20
E (le moins efficace)	-20 ≤ SEC < -10

EN 13141-7:2010 Certificat

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 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]
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 [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]
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.

Certificat de Passive House

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.**
Netherlands
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 85 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 Wasselbaaiestraat 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 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	$P_{el,spec} = 0.20 \text{ Wh/m}^3$
-------------------------	-------------------------------------

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 3.90W. The target value of 1W 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

Voir aussi: [Certificat complet de Passive House](#)