



Techninis lapas

Flair 325
Rekuperatoriaus
Lietuviškai



Air for Life

Bendroji dalis

Flair 325 ir Flair 325 Plus yra vėdinimo įrenginys būstui subalansuotai vėdinti, susigrąžinant šilumą.

Ypatybės:

- Didžiausias pajėgumas 325 m³/h
- Didelio efektyvumo plastikinis šilumokaitis
- Filtrai „ISO Coarse 60%“
- Kintamos galios elektrinis pašildytuvas
- Automatinė apylankos sklendė
- Jutiklinis ekranas
- Reguliuojami oro kiekiai
- Filtro indikacija ant prietaiso ir filtro indikacijos galimybė ant režimų perjungiklio
- Išmani apsaugos nuo šalčio sistema su integruotu kintamos galios lauko oro pašildytuvu
- Žemas triukšmo lygis
- Pastovaus oro srauto kontrolė „Constant flow“

Galima įsigyti dviejų tipų Flair 325 prietaisų:

- **"Flair 325"**
- **"Flair 325 Plus"**

Flair 325 Plus, lyginant su standartiniu Flair 325, apima papildomą valdymo plokštę, turinčią daugiau funkcijų bei prijungimo galimybių (→).

Šioje montavimo instrukcijoje aprašytas tiek standartinis Flair 325, tiek Flair 325 Plus.

Flair 325 ir Flair 325 Plus galima įsigyti **kairinės** bei **dešinės** modifikacijos; kairinės ir dešinės modifikacijos prietaisų perdaryti vienas į kitą negalima.

Tinkamas prijungimo ortakių padėtis bei matmenis žr. (skyriuje).

Papildomą valdymo plokštę prietaise galima sumontuoti ir vėliau.

Prietaisas yra paruoštas prijungti 230 V tinklo kištuku.

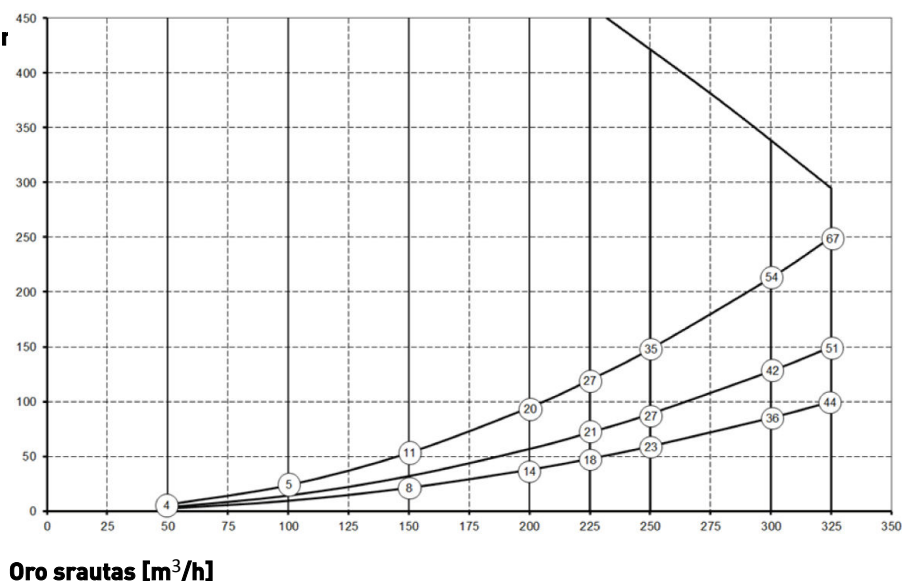
Techniniai duomenys

Techniniai duomenys

Flair 325 (Plus)										
Maitinimo įtampa [V/Hz]	230V/50Hz									
Matmenys (p x a x g) [mm]	4-0 jungtys					2-2 jungtys				
	750 x 650 x 560					750 x710 x 560				
Ortakių skersmuo [mm]	ø160									
Kondensato išleidimo angos išorinis skersmuo [mm]	ø32									
Svoris [kg]	37									
Filtrų klasė	ISO Coarse 60% (ISO ePM1.0 50% for the air supply optional)									
Ventiliatoriaus nuostatos (gamyklinės nuostatos)	0		1		2		3		max	
Gamyklinės nuostatos [m³/h]	50		100		150		250		325	
Leidžiamas ortakių sistemos pasipriešinimas [Pa]	2	6	9	24	21	53	59	148	100	250
Vardinė galia (be lauko oro pašildytuvo) [W]	6.1	6.6	7.9	10.3	15.1	21.0	46.6	69.1	87.5	133.4
Vardinė srovė (be lauko oro pašildytuvo) [A]	0.08	0.08	0.09	0.11	0.15	0.21	0.41	0.59	0.73	1.07
Didžiausia vardinė srovė (su įjungtu lauko oro pašildytuvu) [A]	6									
Cos φ	0.341	0.343	0.389	0.394	0.430	0.439	0.492	0.507	0.521	0.542
Garso galia										
Vėdinimo pajėgumas [m3/h]				100	150	150	200	200	250	325
Garso galios lygis Lw(A)	Statinis slėgis [Pa]			25	25	50	50	100	150	150
	Korpuso spinduliuotė [dB(A)]			27	34	35	40	41	46	51
	Ortakis „iš būsto“ [db(A)]			32	40	38	46	44	49	55
	Ortakis „į būstą“ [db(A)]			44	49	51	55	57	62	69

*) Ortakio triukšmo lygis, įskaitant galutinę pataisą
Praktiškai vertė gali skirtis 1dB(A) dėl matavimo paklaidų.

Ortakių sistemos pasipriešinimas [Pa]



Pastaba.

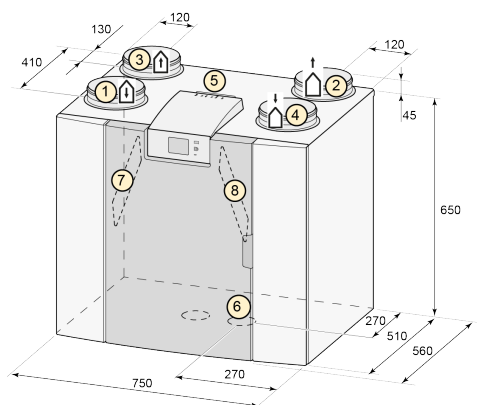
Apskritime nurodyta vertė yra vieno ventiliatoriaus galia (vatais).

Jungtys ir matmenys

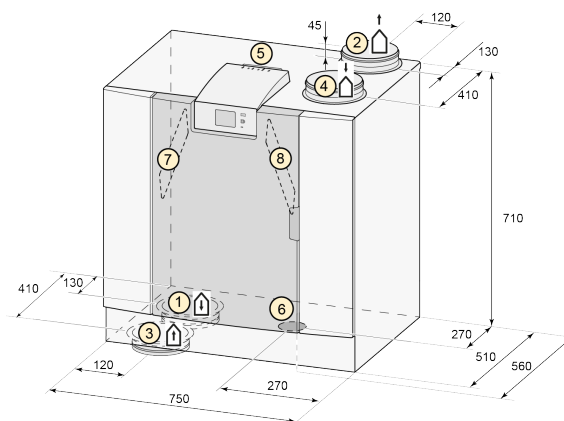
Flair prietaisas tiekiamas kairinės ir dešinės modifikacijos. Kairinės modifikacijos atveju „šiltosios“ jungtys (iš 3 būsto į 1 būstą) yra prietaiso kairiojoje pusėje, o kondensato išleidimo anga – dešiniojoje pusėje po prietaisu. Dešinės modifikacijos atveju „šiltosios“ jungtys (1 ir 3) yra dešiniojoje prietaiso pusėje.

Kairinė modifikacija

4-0 jungtys

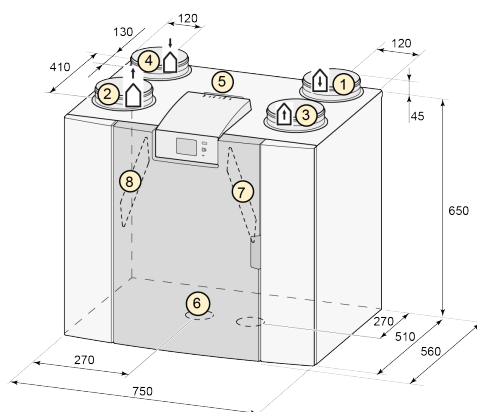


2-2 jungtys

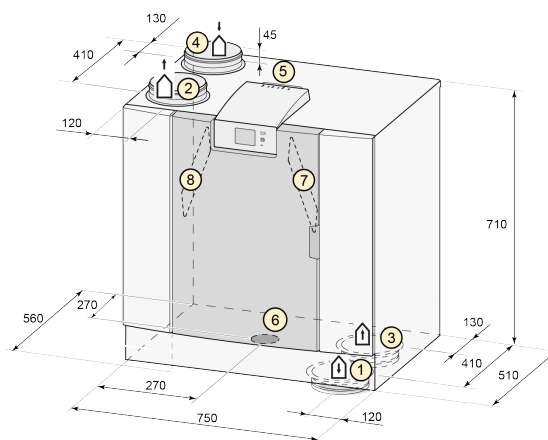


Dešinė modifikacija

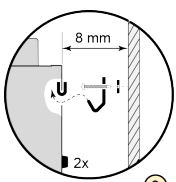
4-0 jungtys



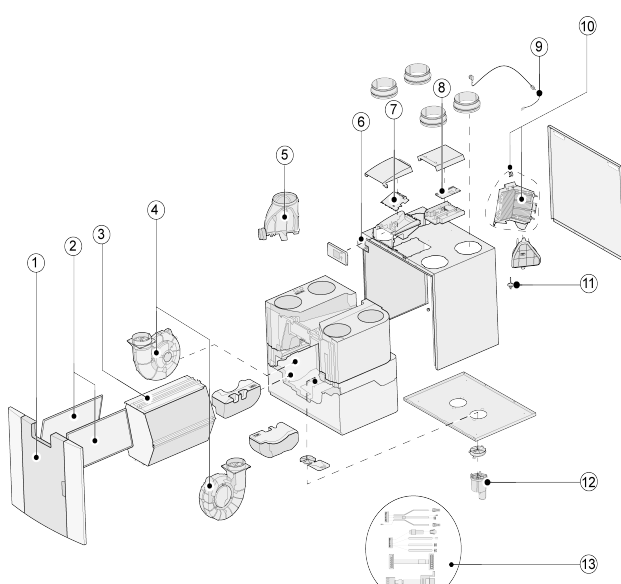
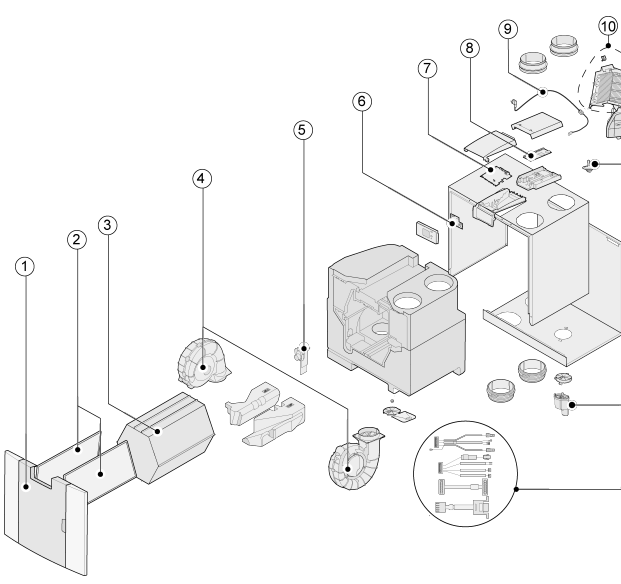
2-2 jungtys



Visi matmenys nurodyti milimetrais. Visų žiedų skersmuo yra 160 mm.

1	Į būstą ↓	2	išorę ↑	3	Iš būsto ↑	4	Iš išorės ↓
5	Elektros jungtys						
6	Siphon connection						
7	Šalinamo oro filtras						
8	Tiekiamo oro filtras						
9	Montavimas						

Remontas

4-0 jungtys		2-2 jungtys
		
Nr.	Dalies pavadinimas	Prekės kodas
1	Priekinis skydelis baigtas	532763
2	Filtrai (2 vnt.) „ISO Coarse 60%“	532716
3	Šilumokaitis	532754
4	Ventiliatorius (1 vnt.)	532759
5	Apylankos sklendės su varikliu komplektas (4-0 jungtys)	532760
	Apvažiavimo variklis komplektas (2-2 jungtys)	531778
6	Ekrano valdymo plokštė UBP-2	532752
7	Pagrindinė valdymo plokštė UWA2-B	532750
8	Papildoma valdymo plokštė UWA2-E (tik „Plus“ išpildymo atveju)	532751
9	Tinklo kištukas ir kabelis 230 V *	532756
10	Vidinis lauko oro pašildytuvas su didžiausio saugumo sistema	532761
11	Temperatūros jutiklis NTC 10K	531775
12	Kondensato sifonas	532762
13	Kabelių rinkinys	532767

* Ant maitinimo kabelio yra valdymo plokštės jungtis. Jam pakeisti naudokite tik iš „Brink“ užsakytus tinklo kabelius.

Norėdami išvengti nelaimingų atsitikimų pasirūpinkite, kad pažeistą tinklo jungtį pakeistų kvalifikuotas specialistas.

Sertifikatus

Conformity declaration

Atitikties deklaracija

Gamintojas: Brink Climate Systems B.V.

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

Gaminys: Rekuperatoriaus tipas:
Flair 325
Flair 325 Plus

Čia nurodytas gaminys atitinka šias direktyvas:

- ♦ 2014/35/ES (direktyva dėl žemos įtampos įrenginių)
- ♦ 2014/30/ES (direktyva dėl elektromagnetinio suderinamumo)
- ♦ RoHS 2011/65/ES (direktyva dėl pavojingų medžiagų naudojimo)
- ♦ 2009/125/EB (1253/1254 ES (ES direktyva dėl ekologinių reikalavimų))

Gaminys paženklintas CE ženklu:



Staphorst, 24-11-2017

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Schouten'.

M. Schouten
Techninis direktorius

1 ERP vertės

Techninių duomenų lapas Flair 325 (Plus) pagal „Ecodesign“ (ErP), Nr. 1254/2014 (IV priedą)					
Gamintojas:		Brink Climate Systems B.V.			
Modelis:		Flair 325 (Plus)			
Klimato juosta	Valdymo tipas	SEC vertė (kWh/m²/a)	SEC klasė	Metinės elektros sąnaudos (AEC) (kWh)	Metinės šildymo santaupos (AHS) (kWh)
Vidutinio	Rankiniu būdu	-40,99	A	233	4614
	Laikroдинis valdymas	-41,59	A	215	4628
	1 jutiklis (RV/CO ₂ /VOC)	-42,72	A+	181	4657
	2 ir daugiau jutiklių (RV/CO ₂ /VOC)	-44,71	A+	124	4714
Šalto	Rankiniu būdu	-79,74	A+	770	9026
	Laikroдинis valdymas	-80,48	A+	752	9054
	1 jutiklis (RV/CO ₂ /VOC)	-81,88	A+	718	9110
	2 ir daugiau jutiklių (RV/CO ₂ /VOC)	-84,42	A+	661	9222
Karšto	Rankiniu būdu	-16,17	E	188	2086
	Laikroдинis valdymas	-16,69	E	170	2093
	1 jutiklis (RV/CO ₂ /VOC)	-17,66	E	136	2106
	2 ir daugiau jutiklių (RV/CO ₂ /VOC)	-19,33	E	79	2132
Vėdinimo įrenginio tipas:		Subalansuoto gyvenamųjų patalpų vėdinimo prietaisas su šilumos atgavimo funkcija			
Ventiliatorius:		EC – ventiliatorius su bepakopio valdymo sistema			
Šilumokaičio tipas:		rekuperacinis kryžmiškai-priešsrautinis šilumokaitis			
Šiluminis efektyvumas		91%			
Didžiausias oro srautas:		325 m³/h			
Didžiausia vardinė galia:		145 W			
Garso galios lygis L _{wa} :		41 dB(A)			
Atskaitos oro srautas:		228m³/h			
Atskaitos slėgis:		50 Pa			
Savitoji naudojama galia (SEL):		0.15 Wh/m³			
Valdymo koeficientas:		1,0 su režimų perjungikliu			
		0,95 su laikrodiniu valdikliu			
		0,85 su 1 jutikliu			
		0,65 su dviem ir daugiau jutiklių			
Nuotėkis*	Vidinis	2,85%			
	Išorinis	2,85%			
Užsiteršusio filtro indikatoriaus vieta		Prietaiso ekranas / režimų perjungiklis (šviesos diodas) / Brink Air Control nuotolinio valdymo pultas. Dėmesio! Optimalaus energinio naudingumo bei sklandžios eksploatacijos sumetimais reikia reguliariai tikrinti, valyti ir keisti filtrus.			
Montavimo instrukcija internete:		https://www.brinkclimatesystems.nl/international/home/docsearch			
Apylankos sklendė:		Taip, 100% apylanka			

* Matavimus atliko TZWL pagal standartą EN 13141-7

Klasifikacija nuo 2016 m. sausio 1 d.	
SEC klasė (vidutinio klimato juosta)	SEC vertė (kWh/m²/a)
A+ (didžiausias naudingumas)	SEC < -42
A	-42 ≤ SEC < -34
B	-34 ≤ SEC < -26
C	-26 ≤ SEC < -23
D	-23 ≤ SEC < -20
E (mažiausias naudingumas)	-20 ≤ SEC < -10

EN 13141-7:2010 Sertifikatus

KF.82.01.257.AD.01
18.05.18



Declaration of conformity regarding the determination of energetic efficiency according to EN 13141-7:2010

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 325 4/0 L EU
Serial Number:	430000180301
Year of construction:	2018
Power supply:	230 V ~ 50 Hz
CE-Label:	Yes
Maximum volume flow:	325 m³/h

Results, energetic efficiency 7°C:

Air flow [m³/h]	Temperature ratio, supply air $\eta_{0,su}$ [%]	Total electric power consumption P_E [W]	Specific electric power consumption [W/m³/h]
51	98,4	11,7	0,23
224	90,8	34,7	0,15
325	90,5	79,2	0,24

Results, energetic efficiency 2°C:

Air flow [m³/h]	Temperature ratio, supply air $\eta_{0,su}$ [%]	Total electric power consumption P_E [W]	Specific electric power consumption [W/m³/h]
50	97,7	11,5	0,23
225	94,0	37,0	0,16
327	93,2	86,8	0,27

Results of performance tests of aerodynamic characteristics, of heat recovery characteristics and of the effective power consumption are taken from tests with number M.82.01.257.AD.

CERTIFICATE

Certified Passive House Component
Component-ID 1288vs03 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 325		
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	η_{heat}	$\geq 75\%$	
Specific electric power	$P_{\text{el,spec}}$	$< 0.45 \text{ Wh/m}^3$	
Leakage		$< 3\%$	
Comfort	Supply air temperature $\geq 16.5^\circ\text{C}$ at outdoor air temperature -10°C		

At an airflow of 202 m³/h, the specific electric power $P_{\text{el,spec}} = 0.19 \text{ Wh/m}^3$.

www.passivehouse.com	
cool, temperate climate 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
2.49 %	0.88 %

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 69–251 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 248 m³/h:

Device	Outdoor	Supply air	Duct	Extract air	Exhaust air
44.5 dB(A)	48.5 dB(A)	60.5 dB(A)		49.0 dB(A)	59.0 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%

On the outdoor air supply air side the filter quality class F7 is recommended. If not standard configuration, the F7 filter is available as accessory part.

Component-ID: 1288vs03

3/4

www.passivehouse.com

Brink Climate Systems B.V. Wethouder Wassenaalstraat 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. With η_{Ht} Heat recovery rate in % ϑ_{ETA} Extract air temperature in °C ϑ_{EHA} Exhaust air temperature in °C ϑ_{ODA} Outdoor air temperature in °C P_{el} Electric power in W $\dot{m}$ Mass flow in kg/h c_p Specific heat capacity in Wh/(kgK)	$\eta_{\text{Ht}} = \frac{(\vartheta_{\text{ETA}} - \vartheta_{\text{EHA}}) + \frac{P_{\text{el}}}{\dot{m} \cdot c_p}}{(\vartheta_{\text{ETA}} - \vartheta_{\text{ODA}})}$
	Heat recovery rate $\eta_{\text{Ht}} = 91\%$
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 $P_{\text{el,spec}} = 0.21 \text{ Wh/m}^3$
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 $\epsilon_L = 0.76$
2/4 www.passivehouse.com	Brink Flair 325
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 1000 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. By the laboratory testing, the preheaters were first activated by an outdoor air temperature of -5.6 °C. - 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 5 °C.	
4/4 www.passivehouse.com	Brink Flair 325

Taip pat žiūrėkite: „Pasyvaus namo sertifikatas“