

Nebud'me slepí a orientujme se při hodnocení větracích jednotek

- Co je nám předkládáno za podklady k větracím jednotkám?
- Kdo měřil a vystavil tyto dokumenty?
- Jak objektivní jsou tyto dokumenty?

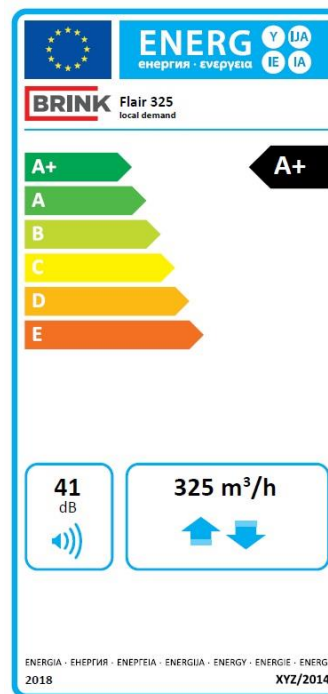


OVĚŘOVÁNÍ PARAMETRŮ - EKODESIGN

- Je povinen předložit každý výrobce a dodavatel

*Výrobce, model
zařízení a typ regulace*

*Akustický výkon (L_{WA}) dB při
70% vzduchového výkonu
větrací jednotky a 50Pa
odporu vzduchotechnického
rozvodu*



Energetická třída

*Maximální průtok větrací
jednotky při 100Pa odporu
vzduchotechnického rozvodu*

Informační list Ekodesign

Povinná příloha energetického štítku

- Maximální průtok při 100Pa
- Referenční průtok = 70% Max. průtoku (pro tuto hodnotu platí účinnost, hladina akustického výkonu a měrný příkon)
- Akustický výkon těla větrací jednotky
- Účinnost zpětného zisku tepla
- Měrný příkon ventilátorů

Ventilátor:	EC – ventilátor s neomezeně měnitelnou regulací
Typ tepelného výměníku:	Plastový deskový protiproudý výměník tepla.
Tepelná účinnost	91%
Maximální průtok:	325m ³ /h
Maximální jmenovitý příkon:	144,5 W
Hladina akustického výkonu L _{wa} :	41 dB(A)
Referenční průtok:	228m ³ /h
Referenční odpor:	50 Pa
Měrný příkon při referen. průtoku (SEL):	0,15 W/m ³ /h

List s technickými informacemi Flair 325 (Plus) v souladu s Ecodesign (ErP), č. 1254/2014 (Příloha IV)					
Výrobce:		Brink Climate Systems B.V.			
Model:		Flair 325 (Plus)			
Klimatické pásmo	Typ ovládání	Hodnota SEC v kWh/m ² /a	Třída SEC	Roční spotřeba elektřiny (AEC) v kWh	Roční úspory tepla (AHS) v kWh
Průměr	Manuální ovládání	-40,99	A	233	4560
	Časový ovladač	-41,59	A	224	4574
	1x senzor (RV/CO ₂ /VOC)	-42,72	A+	205	4603
	2 nebo více senzorů (RV/CO ₂ /VOC)	-44,71	A+	167	4659
Studený	Manuální ovládání	-85,11	A+	770	6960
	Časový ovladač	-85,85	A+	761	6982
	1x senzor (RV/CO ₂ /VOC)	-87,25	A+	742	7025
	2 nebo více senzorů (RV/CO ₂ /VOC)	-89,79	A+	704	7112
Horký	Manuální ovládání	-15,72	E	188	2400
	Časový ovladač	-16,24	E	179	2408
	1x senzor (RV/CO ₂ /VOC)	-17,21	E	160	2422
	2 nebo více senzorů (RV/CO ₂ /VOC)	-18,88	E	122	2452
Typ větrací jednotky:		Větrací jednotka se zpětným ziskem tepla a s automatickou regulací konstantního průtoku.			
Ventilátor:		EC – ventilátor s neomezeně měnitelnou regulací			
Typ tepelného výměníku:		Plastový deskový protiproudý výměník tepla.			
Tepelná účinnost		91%			
Maximální průtok:		325m ³ /h			
Maximální jmenovitý příkon:		144,5 W			
Hladina akustického výkonu L _{wa} :		41 dB(A)			
		228m ³ /h			
		50 Pa			
Referen. průtok (SEL):		0,15 W/m ³ /h			
		1,0 v kombinaci s manuálním ovládáním			
		0,95 v kombinaci s časovým ovladačem			
		0,85 v kombinaci s 1 senzorem			
		0,65 v kombinaci se 2 nebo více senzory			
		1,2%			
		0,9%			
Upozornění na výměnu filtrů:		Na displeji přístroje / na multipřepínači (LED) / na programovatelném ovladači Brink Air Control. Upozornění! V zájmu optimální energetické účinnosti a správné funkce je nutná pravidelná kontrola, čištění nebo výměna filtru.			
Pro pokyny k montáži:		http://www.brinkclimatesystems.nl/nl-nl/professionals			
		Ano, 100% obtok			

Další možné certifikáty

- Výrobce může předložit další certifikáty, kterými dokládá parametry svých větracích jednotek.
- Kdo měřil a vystavil tyto dokumenty?

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 $\eta_{0,sa}$ [%]	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

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 $\eta_{0,sa}$ [%]	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 $\eta_{0,sa}$ [%]	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.

Proč ověřovat?

Pohled na PHI (Passive House Institute)

- Snižování uhlíkové stopy
 - Úprava legislativy jednotlivých států
 - Tlak na energeticky efektivní a úsporná opatření
 - Vliv na energetický štítek budov
 - Rostoucí poptávka / trh
 - Noví výrobci a nové zařízení
 - Marketingová masáž obchodně technických argumentů
-přímo vedou k „dočasnému,, zatmění smyslů
a celkové ztrátě přehledu



Pohled na PHI - co je vlastně cílem ?

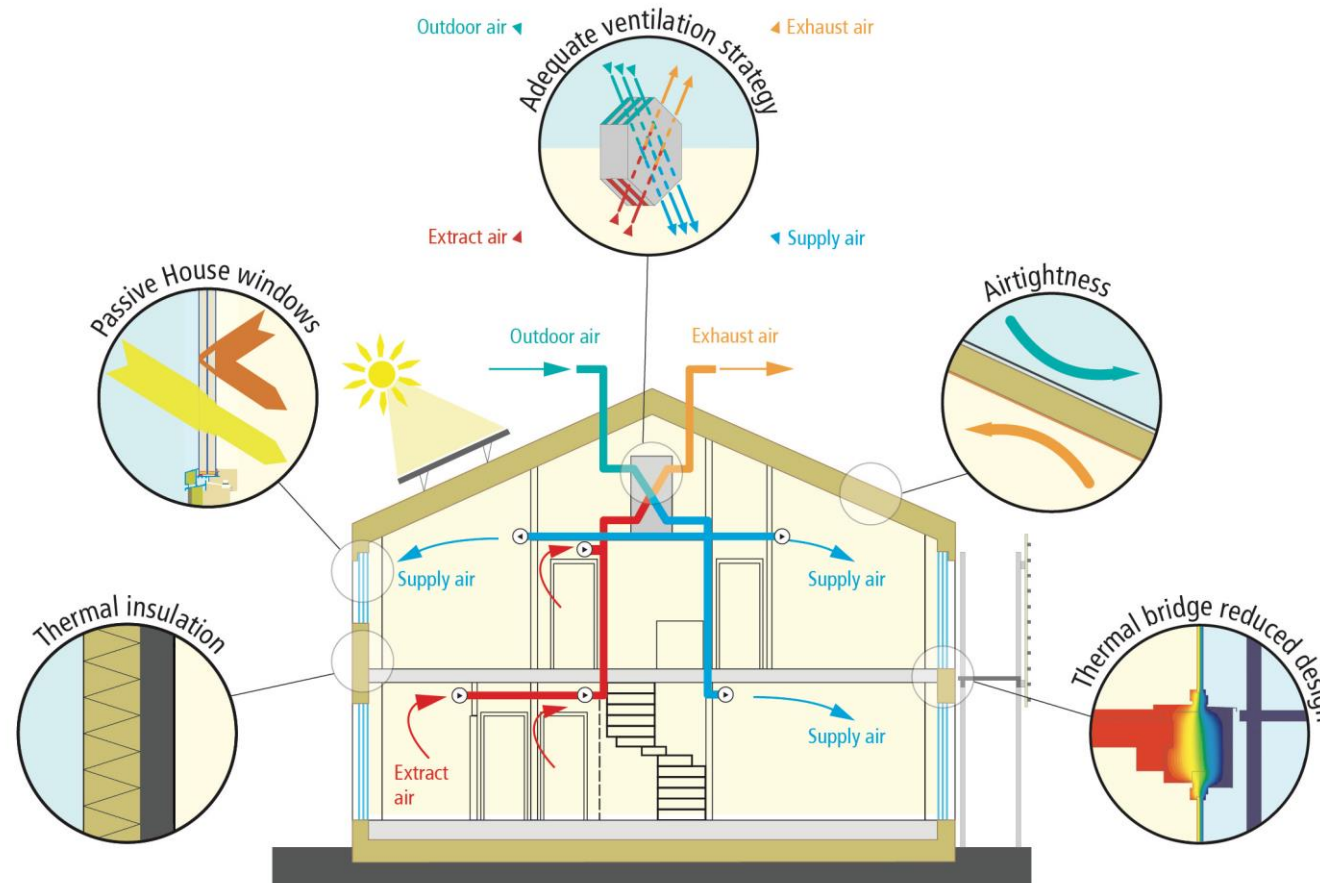
Nic jiného, než otevřít oči Vám, montážním firmám, projektantům, developerům ale i mnohým stavebníkům a dopomoci k lepší, rychlejší a objektivnější orientaci a rozhodování na trhu v oboru VZT.



Pohled na Passive House Institute - Proč ?

- Nezávislá organizace / institut
- Uznávaná celosvětově
- Akreditovaná
- S historií a jménem
- S principy a členitostí
- S vysokou odborností
- Nejvíce objektivní
- Nejvíce pokrokový

Neexistuje na světě jiná organizace, která by komplexně testovala a hodnotila rekuperační jednotky



PHI jako Crash & Safety test pro větrací jednotky

Zákazníci, přirozeně, chtějí jezdit v bezpečných a testovaných vozidlech (např. EURO NCAP). Nikdo si nechce kupovat auto, které neprošlo či odmítlo Crash test a nebo záměrně schovává výsledek. Proč tedy používat „neověřené“ větrací jednotky?

Passive House Institute

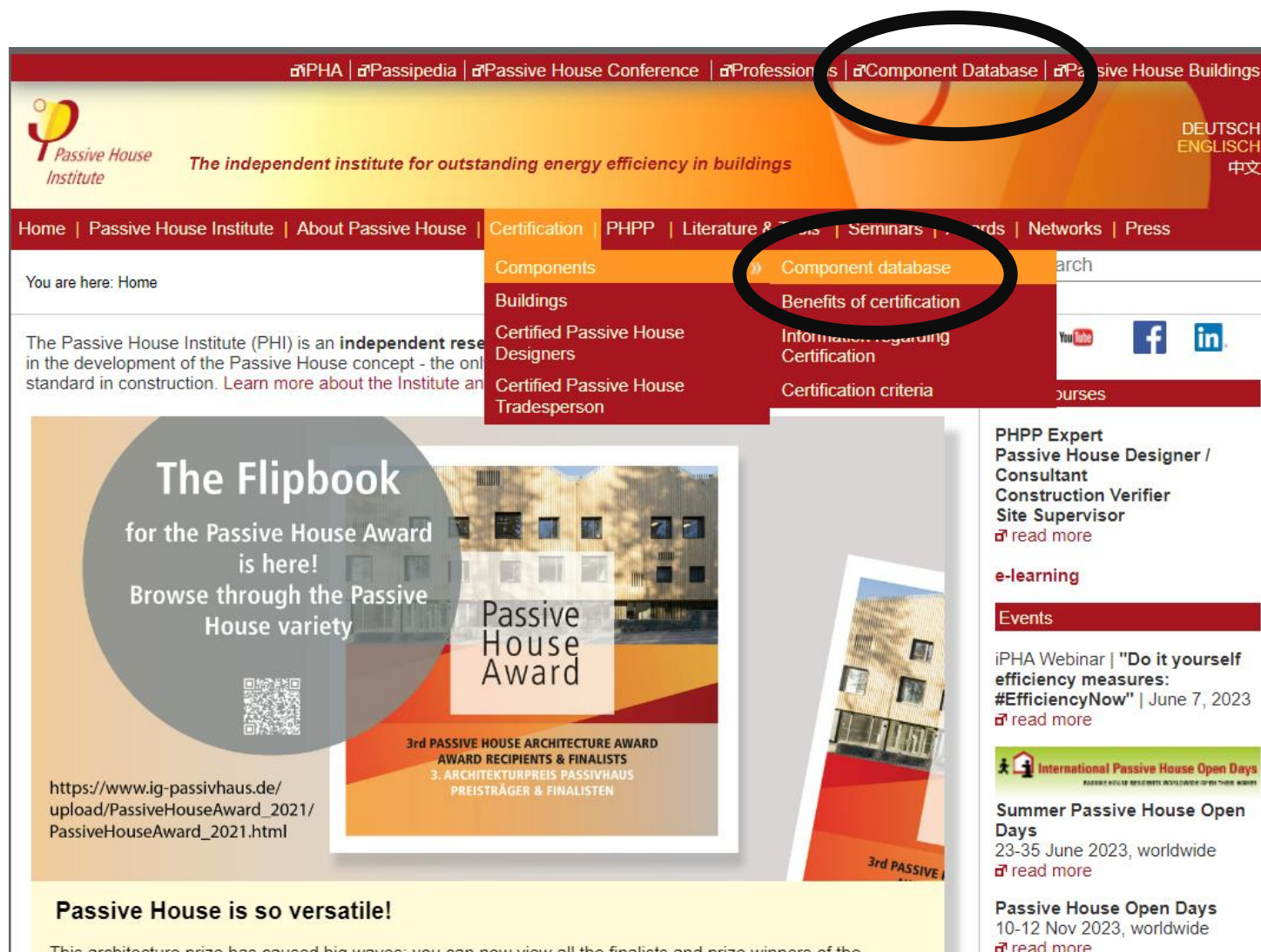
- Objektivní testování
- Jeden tým, jedna norma, jedna laboratoř
- Veřejný „striptýz“ větracích jednotek
- Nejde ovšem o veřejné známkování rekuperačních jednotek, zákazník sám si musí vyhodnotit výsledky



www.passivehouse.com

Databáze větracích jednotek

- https://database.passivehouse.com/en/components/list/ventilation_small





Jednotky BRINK umožňují kontrolu a srovnání

Show All entries												
Search: BRINK												
Picture ^	Component name ^	Manufacturer ^	Manufacturer's location ^	Air flow range from... /m³/h ^	To... /m³/h ^	Heat Re-cov-ery Rate ^	Specific Electric Power/Wh/m³> ^	Efficiency Ratio ^	Humidity Re-cov-ery ^	Sound level of unit/dB(A) ^	Certified since ^	Climate zones ^
			v									v
	Brink Flair 200 NL	Brink Climate Systems B.V.	NL	62	173	89%	0.25	0.72	0%	42.5	Nov. 11, 2020	Cool, temperate
	Brink Flair 225 EU	Brink Climate Systems B.V.	NL	62	173	89%	0.25	0.72	0%	42.5	Nov. 11, 2020	Cool, temperate
	Brink Flair 300	Brink Climate Systems B.V.	NL	69	231	91%	0.21	0.76	0%	41.5	Nov. 6, 2018	Cool, temperate
	Brink Flair 300 Enthalpie	Brink Climate Systems B.V.	NL	70	230	87%	0.21	0.77	78%	41.5	Sept. 30, 2018	Cool, temperate
	Brink Flair 325	Brink Climate Systems B.V.	NL	69	251	91%	0.21	0.76	0%	44.5	Nov. 6, 2018	Cool, temperate

Jednotky BRINK umožňují kontrolu a srovnání

Ventilation system (capacity < 600 m³/h)
Brink Flair 325

Info



Component id: 1288vs03

Manufacturer: Brink Climate Systems B.V.

Air flow range from: 69 m³/h

To: 251 m³/h

Heat recovery rate: 91 %

Specific electric power: 0.21 Wh/m³

Efficiency ratio: 0.76

Humidity recovery: 0 %

Sound level of unit: 44.5 dB(A)

Climate zones: Cool, temperate

Certified since: Nov. 6, 2018

Leakage

Internal leakage: 2.49 %

External leakage: 0.88 %

Acoustic duct

Outdoor air: 48.5 dB(A)

Supply air: 60.5 dB(A)

Extract air: 49.0 dB(A)

Exhaust air: 59.0 dB(A)

Download certificate:

en

de



Certifikát PHI

- Samotný certifikát se skládá z více stran
- Jaké informace v certifikátu můžeme vyčíst?

CERTIFICATE

Certified Passive House Component

Component-ID 1288vs03 valid until 31st December 2023

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	$\eta_{HR} \geq 75\%$
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
69–251 m³/h
Heat recovery rate
$\eta_{HR} = 91\%$
Specific electric power
$P_{el,spec} = 0.21 \text{ Wh/m}^3$

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

cool, temperate climate




CERTIFIED COMPONENT

Passive House Institute

www.passivehouse.com

Čtení hodnot PHI

Manufacturer: **Brink Climate Systems B.V.
Netherlands**

Product name: **Brink Flair 325 Enthalpie**

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 $\geq 16.5 \text{ }^\circ\text{C}$ at outdoor air temperature of $-10 \text{ }^\circ\text{C}$

Výrobce / Dodavatel
Typ větrací jednotky

Airflow range

70–249 m³/h

Testovaný rozsah
(účinnost a spotřeba)

Heat recovery rate

$\eta_{HR} = 86 \%$

Účinnost zpětného
zisku tepla
(při max. rozsahu)

Specific electric power

$P_{el,spec} = 0.21 \text{ Wh/m}^3$

Měrná spotřeba
ventilátorů
(při max. rozsahu)

Humidity recovery

$\eta_x = 77 \%$

Účinnost zpětného
zisku vlhkosti
(pouze u jednotek s entalpickým
či rotačním výměníkem)

Čtení hodnot PHI - hluk

Na 3 listu certifikátu nalezneme důležité hodnoty akustického výkonu společně s hodnotou průtoku vzduchu, pro které byl měřen.

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	Duct			
	Outdoor	Supply air	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.

Certifikát jako vyhodnocení reportu

V rukou výrobce informace typu (vyžádejte si tyto informace):

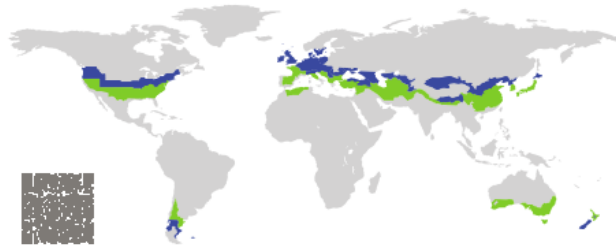
- Na čem je založena protimrazová ochrana ?
- Integr. / externí předeheřev
- Když externí předeheřev, tak výrobce musí specifikovat dostupný produkt
- Na jakých závislostech pracuje protimrazová ochrana
- Startovací teplota předeheřevu a jiné...

Jsou informace, které nám ani PHI certifikace neřekne a je vhodné po nich pátrat dále u jednotlivých výrobců / dodavatelů a dokončit si tak striptýz větracích jednotek

CERTIFICATE

Certified Passive House Component
Component-ID 1288vs03 valid until 31st December 2023

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_{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
69–251 m³/h
Heat recovery rate
$\eta_{HR} = 91\%$
Specific electric power
$P_{el,spec} = 0.21 \text{ Wh/m}^3$

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

cool, temperate climate

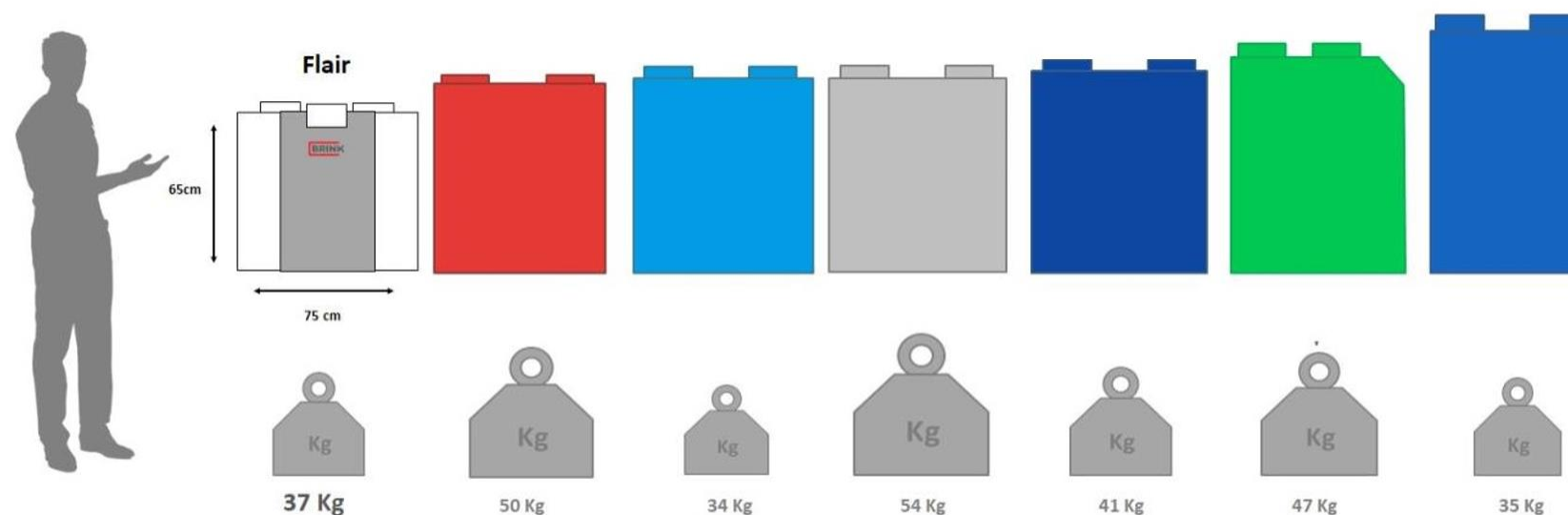


CERTIFIED COMPONENT
Passive House Institute

www.passivehouse.com

Další informace k větracím jednotkám

- Rozměry a váha větrací jednotky (jsem vůbec schopen větrací jednotku instalovat do technické místnosti)
- Regulace ventilátorů a větrací jednotky
- Servisovatelnost a dostupnost náhradních dílů
- A řada dalších informací

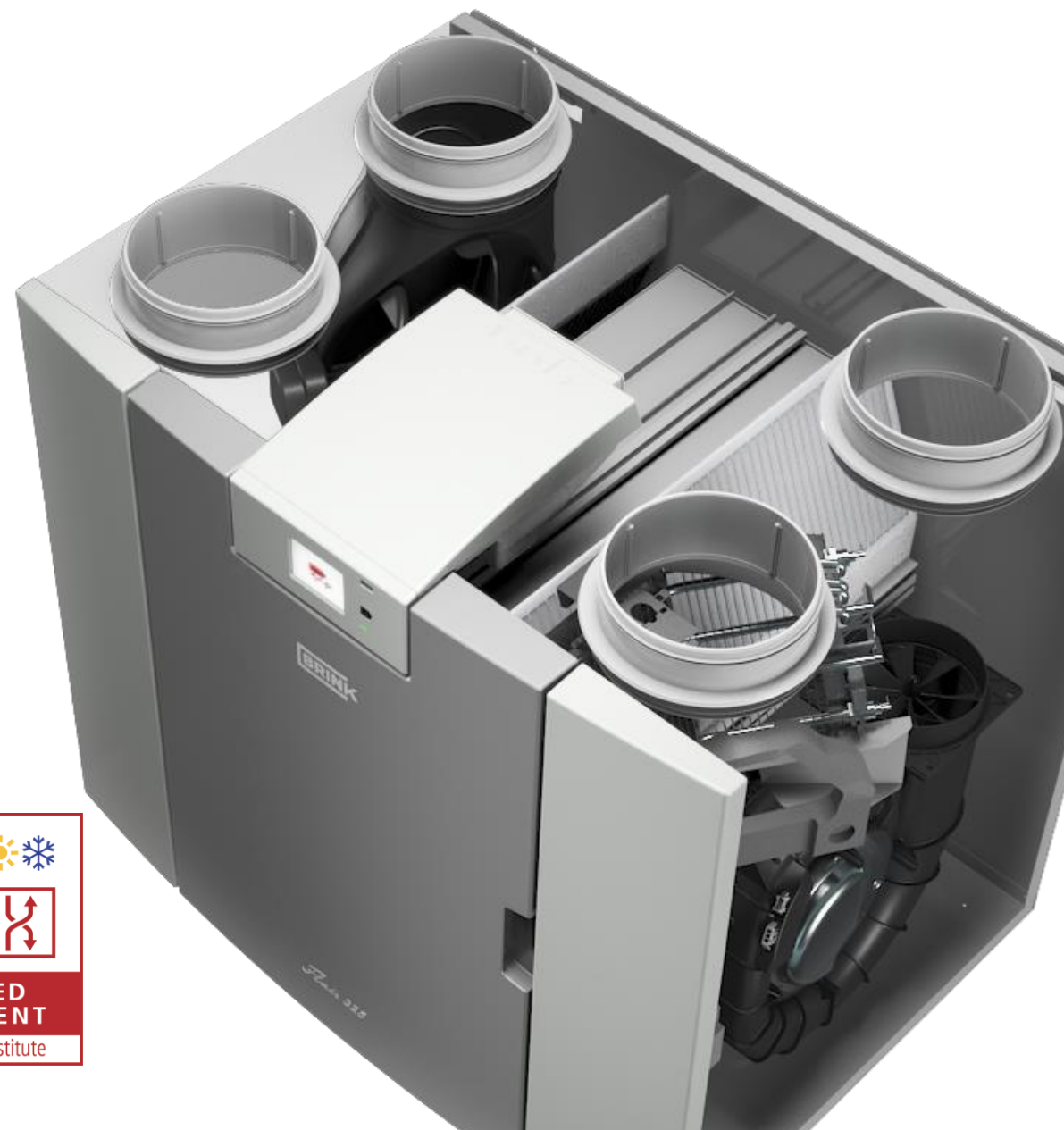


Důvěryhodnost

Certifikáty PHI jsou jedny z nejuznávanějších nezávislých ověření větracích jednotek v Evropě.

Proto firma Brink veřejně prezentuje parametry svých větracích jednotek ve veřejné databázi.

- Nevymlouváme se
- Nezlehčujeme
- Nepřekrucujeme
- Nemlžíme



Dodavatel větracích jednotek BRINK do ČR

Sklad, školení a technická podpora

ŠTORC TZB s.r.o.

Křižíkova 1590

Benešov, 256 01

T: 317 724 910

M: 739 289 521

E: info@storc.cz

I: www.storc.cz

