

SAVE VSC 200

Rekuperační jednotka, s MaR, bez ovládacího panelu

Číslo výrobku: 488807

Varianta: Panelové filtry (standard)



Popis

Rekuperační jednotka **SAVE VSC 200** je díky své konstrukci a parametrům určena k větrání nejen **rezidenčních objektů**, ale také k větrání komerčních prostorů a školních tříd s podlahovou plochou **až do cca 200 m²** (doporučení Systemair). Nízké vnitřní tlakové ztráty snižují spotřebu elektrické energie na minimum, což potvrzují **nízké hodnoty SFP** (kW/m³*s) faktoru jednotky. Vzhledem k **nízké výšce** a horizontální orientaci hrdel je jednotka SAVE VSC 200 určena **pro podstropní montáž**.

Konstrukce

Dvojité plášť jednotky je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu a je vyplněn 30 mm vrstvou tepelné a protihlukové **izolace z minerální vlny**. Plášť je navíc straně "venkovního" vzduchu posílen dodatečnou **izolací proti kondenzaci**. Jednotka se vyrábí v univerzálním provedení, je vybavena panelovými filtry pro přívod **ePM1 60%** a odvod **ePM10 50%**, účinnými ventilátory s EC motory a **deskového protiproudého rekuperátoru** a obtokové klapky. Jednotku lze doplnit elektrickým nebo vodním ohřevačem CB resp. VBC (možné použít i jako předehřev), vodním chladičem CWK nebo přímým výparníkem DXRE, jež se instalují do potrubní trasy (volitelné příslušenství). **Externí svorkovnice CB** usnadňuje propojení externího příslušenství jednotky díky vstupům a výstupům včetně **rozhraní RS485 pro ModBus RTU**. Lze do ní zapojit přes kabel (4P4C s RJ10) i **ovladač**, který **není součástí dodávky**. Připojení jednotky k elektrické síti je přes standardní jednofázovou zásuvku 230/50Hz. Součástí dodávky je elektrický kabel o délce 1m.



Řídicí systém SAVE Control

Jednotka je vybavena inteligentním vestavěným **řídicím systémem SAVE Control**, který umožňuje variabilně zvolit ovládání:

SAVE LIGHT - jednoduchý ovladač pro **základní řízení** (stupně otáček, indikace alarmu a výměny filtrů)

SAVE TOUCH - dotykový ovladač je koncipován jako Smartphone a nabízí **plné ovládání jednotky**

SAVE CONNECT - modul pro vzdálené řízení **přes aplikaci SAVE CONNECT (pro iOS i Android)**.

Průtoky vzduchu v jednotlivých stupních otáček (**maximální, vysoké, normální, nízké, minimální**), se pro přívodní a odvodní ventilátor nastavují samostatně a lze tak docílit požadovaného přetlaku, podtlaku nebo rovnotlaku. Jednotlivé **funkce a režimy** vždy využívají některý z těchto stupňů. **Vestavěné čidlo vlhkosti** společně s řízením otáček ventilátorů může zajišťovat snižování vlhkosti ve větraném prostoru resp. je využíváno společně s obtokovou klapkou k proaktivnímu řízení procesu **odmrazování**.

Funkce regulace

MANUAL, AUTO, řízení **dle vlhkosti / CO₂**, týdenní program, **rekuperace chladu**, CAV/VAV řízení, **volné chlazení**, kompenzace průtoku vzduchu dle venkovní teploty, **ECO**, dále je možné aktivovat různé režimy jako např. **provětrání**, návštěva, **krb**, mimo domov, **dovolená** - bližší popis v katalogu resp. níže...

Certifikace

Jednotka SAVE VSC 200 získala certifikát **Eurovent**. Testování bylo provedeno dle evropské normy EN13141-7:2010. Jednotka je držitelem i certifikátu **Passive House Institute (PHI)**.

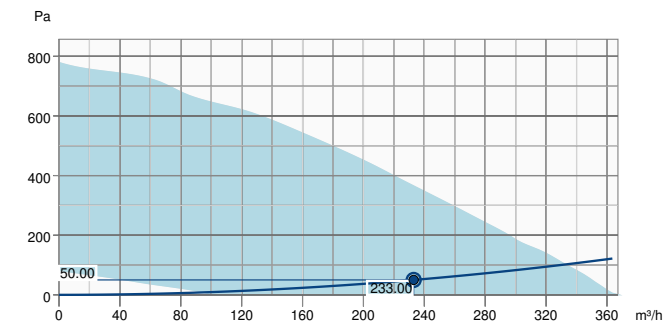
Technické parametry

Jednotka		
Frekvence	50	Hz
Napětí (jmenovité)	230	V
Fáze	1~	
Doporučená pojistka	10 A	
Třída krytí	IP24	
Typ regulace	Plynulá	
Průtok vzduchu	200	m³/h
Typ výrobku	Rekuperační jednotka	
Missing DictionaryId: Supply air side for AHU	Left and Right	
Přívodní ventilátor		
Příkon (P1) pro přívodní ventilátor	83	W
Přívodní filtr		
Třída filtru, přívod vzduchu	ePM1 60%	
Odvodní filtr		
Třída filtru, odvod vzduchu	ePM10 50%	
Výměník		
Výměník tepla	Protiproudý	
Připojení		
Rozměry potrubí; Kruhové, sání	125	mm
Rozměry potrubí; Kruhové, výtlač	125	mm
Odvodní ventilátor		
Příkon, odvodní ventilátor	83	W
Ostatní		
Velikost	200	
Regulace ventilátoru	Plynulá napěťová regulace	
Typ instalace	Podstropní	
Přívodní strana	Levý; Pravý	
Barva pláště		
Barva pláště	Pozinkovaná ocel	
Rozměry a hmotnosti		
Hmotnost	70	kg

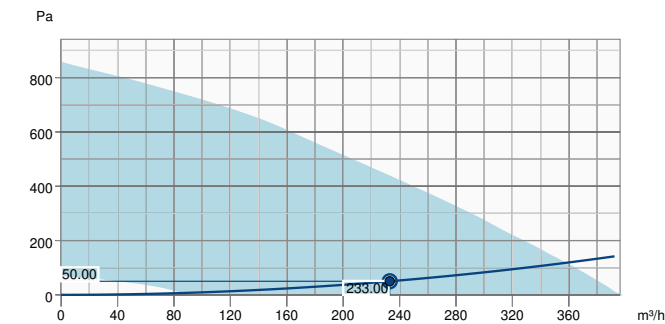
ErP	
Energetická třída, základní jednotka	A
Energetická třída, jednotka s příslušenstvím	A
Splňuje požadavky ErP:	ErP 2018; ErP 2016

Výkon

Prívod - Výkonová křivka



Odvod - Výkonová křivka



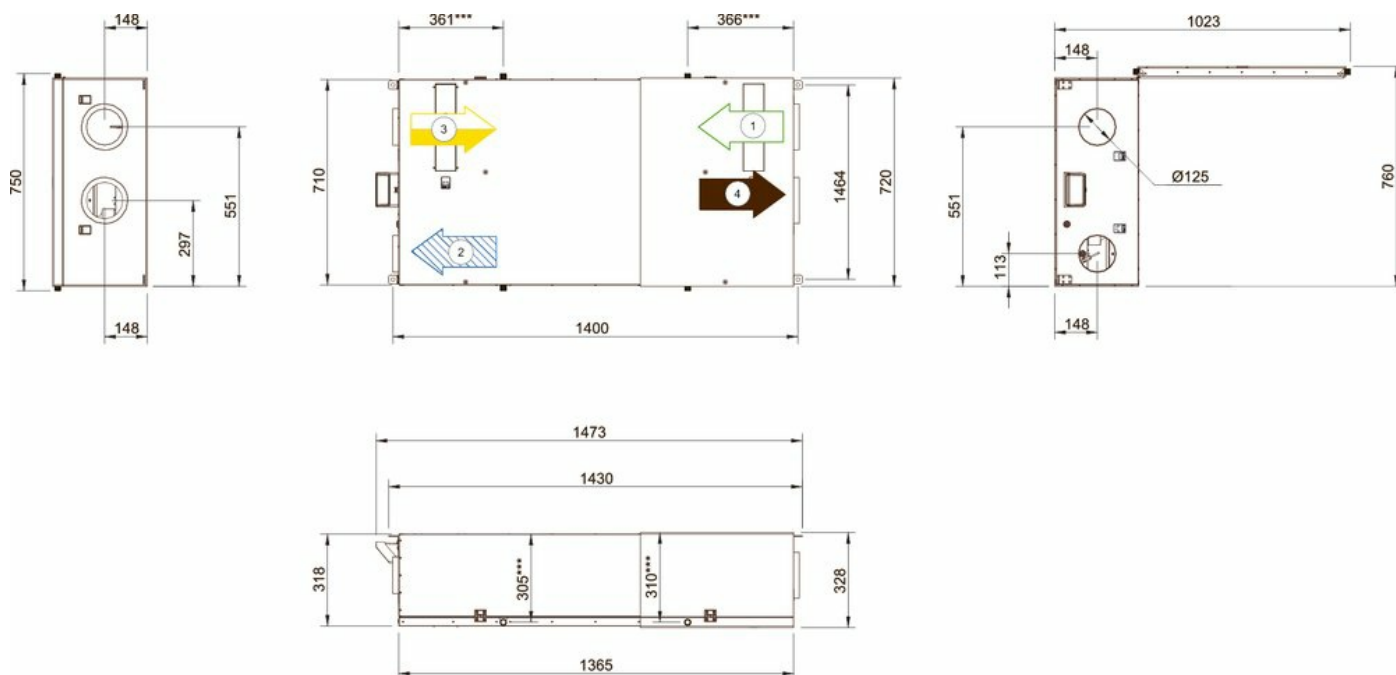
Jednotka	Prívod	Odvod
Požadovaný průtok vzduchu	233 m³/h	233 m³/h
Průtok vzduchu	233 m³/h	233 m³/h
Požadovaná externí tlaková ztráta	50 Pa	50 Pa
Externí tlaková ztráta	50 Pa	50 Pa
Výkon	40.4 W	34.2 W
Pracovní otáčky - normální úroveň	2303 ot/min	2132 ot/min
Doporučené otáčky - nízká úroveň	1504 ot/min	1426 ot/min
Doporučené otáčky - vysoká úroveň	2710 ot/min	2630 ot/min
Pracovní manuální výkon - normální úroveň	55 %	52 %
Doporučený manuální výkon - nízká úroveň	37 %	35 %
Doporučený manuální výkon - vysoká úroveň	73 %	72 %
Hustota vzduchu	1.204 kg/m³	
SFP	1.153 kW/m³/s	
Teplota přívodního vzduchu	19.4 °C	

Hladina akustického výkonu	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Celkem	
Prívod	74	66	65	59	54	52	44	33	dB	62 dB(A)
Sání venkovního vzduchu	60	47	56	39	27	21	17	21	dB	49 dB(A)
Výtlač odvodního vzduchu	71	66	75	63	54	51	43	31	dB	68 dB(A)
Odvod	74	52	63	44	27	21	18	24	dB	56 dB(A)
Okolí	50	41	52	37	24	19	19	24	dB	45 dB(A)

Hladina akustického tlaku (pole dozvuku)								Celkem	
Okolí	-7 dB	dB		20 m² (Sabin)				38	

Rekuperace tepla	Přívod	Odvod
Vstupní teplota vzduchu	-15.0 °C	22.0 °C
Výstupní teplota vzduchu	19.4 °C	-3.6 °C
Vlhkost vzduchu (sání)	90 % r.H	40 % r.H
Výstupní vlhkost vzduchu	8 % r.H	100 % r.H
Kondenzát	0.02 l/m	
Přenesený výkon	2.69 kW	
Wet temperature efficiency	-	
Teplotní účinnost jednotka (EN 13141-7)	89 %	
Teplotní účinnost komponent (EN308)	-	
Vlhkostní účinnost	-	
Typ výměníku	counterFlow	

Rozměry



*** Drainage connection

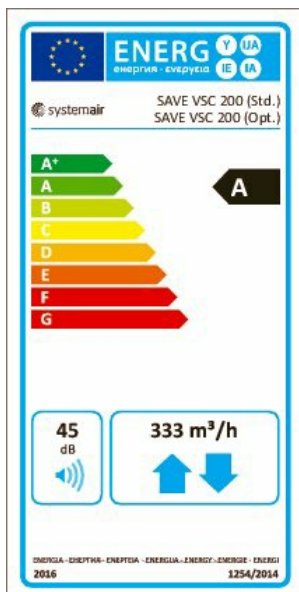
- 1 Sání čerstvého vzduchu
- 2 Výtlač čerstvého vzduchu
- 3 Sání odvodního vzduchu
- 4 Výtlač odvodního vzduchu

Výrobek		
Obchodní název	Systemair	
Název výrobku	SAVE VSC 200	
Základní provedení		
Vyhovuje ErP	2018	
SEC průměrné klima	-37,9	kWh/(m².a)
SEC chladné klima	-82	kWh/(m².a)
SEC teplé klima	-12,7	kWh/(m².a)
SEC třída	A	
Kategorie jednotky	RVU	
Typ jednotky	BVU	
Typ pohonu	Integrovaná regulace otáček (VSD)	
Typ rekuperace (ZZT)	Rekuperační	
Tepelná účinnost rekuperace	89	%
qv max	333	m³/h
P max	167	W
Hlukový výkon (LWA)	45	dB(A)
qv ref	0,065	m³/s
Ps ref	50	Pa
SPI	0,337	W/(m³/h)
CTRL	0,85	
MISC	1,1	
Hodnota x	2	
Vnější netěsnost	2	%
Vnitřní netěsnost	1	%
Typ výrobku	RAHU/AAHE	
AEC průměrné klima	350	kWh
AEC chladné klima	888	kWh
AEC teplé klima	305	kWh
AHS průměrné klima	4.603	kWh/rok
AHS chladné klima	9.004	kWh/rok
AHS teplé klima	2.081	kWh/rok

Jednotka s příslušenstvím		
Vyhovuje ErP	2018	
SEC průměrné klima	-41,8	kWh/(m².a)
SEC chladné klima	-86,5	kWh/(m².a)
SEC teplé klima	-16,2	kWh/(m².a)
SEC třída	A	
Kategorie jednotky	RVU	
Typ jednotky	BVU	
Typ pohonu	Integrovaná regulace otáček (VSD)	
Typ rekuperace (ZZT)	Rekuperační	
Tepelná účinnost rekuperace	89	%
qv max	333	m³/h
P max	167	W
Hlukový výkon (LWA)	45	dB(A)
qv ref	0,065	m³/s
Ps ref	50	Pa
SPI	0,337	W/(m³/h)
CTRL	0,65	
MISC	1,1	
Hodnota x	2	
Vnější netěsnost	2	%
Vnitřní netěsnost	1	%
Typ výrobku	RAHU/AAHE	
AEC průměrné klima	224	kWh
AEC chladné klima	762	kWh
AEC teplé klima	179	kWh
AHS průměrné klima	4.673	kWh/rok
AHS chladné klima	9.141	kWh/rok
AHS teplé klima	2.113	kWh/rok

Energetický štítek

Energetická třída, základní jednotka



Příslušenství

- IAM NEW (323606)
- SAVE LIGHT White (319118)
- SAVE Touch white (138077)
- IR-24-P (6995)
- PSS 20 (202692)
- RMK-T-24 (153548)
- Systemair-1 CO2 (14906)
- Systemair-E CO2-RH-T (211522)
- CB 125/0,6 230V/1 (5289)
- FK 125 (1608)
- LDC 125-900 (5191)
- TG-A1/NTC10-01, SAVE control (211523)
- VBC 125-2 (5457)
- CVVX 125-RAL9016 (26422)
- SonoExtra 125-1000 (2556)
- TG-R5/NTC10-01, SAVE control (211525)
- ZTR 15-0,6 (6573)
- SAVE LIGHT Black (319119)
- SAVE Touch black (138078)
- CAV/VAV - SAVE control (140777)
- PRE KIT - SAVE Control (142852)
- RMK-230 (153549)
- SAVE wall box (140736)
- Systemair-E CO2 (14904)
- VBC 125-3 (9839)
- CWK 125-3-2,5 (30021)
- LDC 125-600 (5190)
- RS-24V (159484)
- TG-K3/NTC10-01, SAVE control (211524)
- CVVX 125-RAL9005 (26421)
- RVAZ4 24A (9862)
- SPI 125 (6751)
- ZTR 15-0,4 (9670)
- ZTV 15-0,4 (9829)

Dokumenty

- Control_panel_mounting_guide_v4.pdf
- SAVE Energy label placement A003.pdf
- SAVE_MODBUS_VARIABLE_LIST_20210301_REV36.PDF
- SAVE_VSC_200_300_INSTALLATION_EN_V1.PDF
- SAVE_VSC_200_300_SERVICE_AND_ACCESSORIES_INSTALLATION_EN_V1.PDF
- SAVE_VSC_200_300_USER_MANUAL_EN_V1.PDF
- Certificate Passive House Institute - SAVE VSC 200
- SAVE_Commissioning_record_EN_v02_20191107.pdf
- SAVE Technical fiche.pdf
- SAVE_VSC100_200_300_SCHEMA.PDF
- SYSTEMAIR_SAVE_VSC200_DISASSEMBLY_EN_SE_DE_NO_FI_20211124.PDF
- WD_VSC_100-200-300_MUL.PDF

Specifikace

Filter kits:

251905 PF STD kit (F7/ePM1 60% supply and M5/ePM10 50% extract)

251906 PF OPT kit (accessory) (F7/ePM1 70% supply and M5/ePM10 50% extract)

SAVE VSC 200 is designed for ventilated areas up to 200 m².

MAIN FEATURES

- High energy-efficiency counter flow heat exchanger and EC technology fans
- Demand control regulation with the built-in humidity sensor
- Automatic defrosting
- Multiple control options to choose from
- Connection board for easy access and connection of accessories
- Modbus communication RS-485 as standard
- Passive House and Eurovent Certification

THE UNIT CAN BE OPERATED IN 3 WAYS

- **SAVE LIGHT** – control panel for basic functions such as airflow control, general alarm and filter change indication.
- **SAVE TOUCH** – control panel with touch screen and full access to all functions and settings. The home screen displays information such as airflow, temperature, air quality and active functions. You can select between MANUAL and AUTO mode or select preferred settings from the pre-configured user modes and much more.
- **SAVE CONNECT** – Home solutions by Systemair mobile application and Internet Access Module for wireless control of the SAVE unit. The mobile application mirrors functionality of SAVE TOUCH control panel and allows you to access all control functions on your smartphone.

Each control method is optional and have to be ordered separately as an accessory. 6 meter cable for the control panel connection to the unit is included with the unit.

INSTALLATION

The unit can be installed under the ceiling.

External connection board that has prewired inputs and outputs allows easy installation and setup of external sensors as well as external heaters / coolers and other accessories.

COMPONENTS

The casing is built of sheet metal and well insulated against condensation. All components can be easily removed for maintenance and service. The unit is equipped with a high efficiency counter flow heat exchanger. Energy efficient fans with EC motors as well as low-pressure filters reduce the energy consumptions and ensures low SFP factor (Specific Fan Power) and sound level. The built-in humidity sensor in extract air can be used for demand control.

DEFROSTING

The unit has an automatic defrosting function with 3 different modes to choose from, depending on the indoor environment as well as the outdoor conditions.

Without a preheater, the unit works down to 0°C in tight houses / passive houses where unbalanced airflow is not allowed. When airflow unbalance is allowed, without a preheater the unit works down to -3 °C. Below -3 °C a preheater is always needed. The pre-heater and a CB Preheater Connection kit can be ordered as accessories.