



SAVE Vzduchotechnické jednotky

Zdravý vzduch v každé domácnosti

[Více podrobností naleznete na online katalogu](#)

Minimální provozní náklady

Nízké interní tlakové ztráty jednotky, filtry s nízkou tlakovou ztrátou a maximální účinnost ventilátorů s EC technologií a rekuperace tepla zaručují minimální spotřebu energie pro větrání (SFP ~ 1kW/m3/s)

Vlhkost vzduchu

Vestavěné čidlo vlhkosti, správná volba typu ZZT a řídicí systém SAVE CONTROL zajistí správnou vlhkost ve větraném prostoru dle požadavku zákazníka pro dosažení optimální kvality vnitřního vzduchu.

Inteligentní SAVE CONTROL

Regulační systém nabízí mnoho funkcí, které podporují energetickou úspornost zařízení. Průvodce spuštěním nebo externí svorkovnice CB usnadňuje zprovoznění resp. zapojení externích komponent. Pouze lokální ovládání je možné základním ovladačem SAVE LIGHT nebo pokročilejším SAVE TOUCH. Pro vzdálený i lokální přístup je možné využít modul SAVE CONNECT 2.0, který je nově již součástí dodávky jednotky.

Zpětné získávání tepla

Rotační regenerační výměníky mají vysokou celoroční teplotní účinnost, není nutné je napojovat na odvod kondenzátu a navíc dokáží přenášet a řídit přenos vlhkosti. U deskových protiproudých výměníků, kde jsou proudy vzduchu zcela odděleny vlhkostní čidlo umožňuje proaktivní odmrazování.

Vysoká třída filtrace vzduchu

V jednotkách SAVE jsou filtry splňující nejvyšší standardy normy ISO 16890, které ochrání vaše zdraví. Pro každý typ jednotky jsou připraveny standardní filtrační sady i sady s vyšším stupněm filtrace zpravidla pro přívodní vzduch.

Energetická účinnost a certifikáty

Certifikát Eurovent v oblasti RAHU deklaruje parametry jednotek. Testování bylo provedeno dle EN13141-7:2010, která u jednotek ověřuje výkonové křivky, účinnost rekuperace, hluk, spotřebu energie apod. Jednotky jsou v seznamu výrobků a technologií (SVT) pro program Nová zelená úsporám.

SAVE VSC-E 300

Multiple control options to choose from

Popis

Rekupační jednotka **SAVE VSC 300-E** 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 320 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 300-E 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 entalpického protiproudého rekuperátoru a obtokové klapky**. Jednotku lze doplnit elektrickým nebo vodním ohřevem CBXF resp. VBC (možné použít i jako přehřev), 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 2.0 – modul pro lokální nebo vzdálené řízení **přes aplikaci SAVE CONNECT** (pro iOS i Android) je nově **součástí dodávky jednotky**

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 **optimální vlhkost** ve větraném prostoru resp. je využíváno společně s obtokovou klapkou k proaktivnímu **řízení procesu odmrazování**.

Pro jednu jednotku je možné použít až 10 výše uvedených ovladačů, které lze i různě kombinovat.

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 300-E získala certifikát **Eurovent**.

Features

Ovládání jednotky

MANUAL – v manuálním režimu lze nastavit průtok vzduchu ve třech stupních (vysoké, normální, nízké) nebo lze jednotku vypnout

AUTO – v automatickém režimu může jednotka pracovat dle týdenního programu, tzv. na požadavek dle čidel CO2 nebo vlhkosti nebo pomocí externího signálu od BMS

Týdenní program – program umožňuje pro zvolené dny v týdnu nastavit až 4 časové periody během dne. Nastavení průtoku vzduchu (stupeň otáček / dle požadavku) a teploty (odchylka 0-10°C) se provádí samostatně pro období, kdy je perioda aktivní a inaktivní.

Funkce SAVE Control

Řízení dle požadavku (vlhkosti / CO2) – jednotka se snaží zajistit **požadovanou kvalitu** vnitřního vzduchu pomocí regulace množství vzduchu. Otáčky ventilátorů jsou řízeny 0-10V dle signálu z čidel. Pro měření hodnoty vlhkosti lze použít vestavěné nebo externí čidlo, pro měření CO2 pouze externí.

Řízení přenosu vlhkosti - díky vestavěnému vlhkostnímu čidlu na straně odvodního vzduchu a plynule řízenému rotačnímu rekuperátoru dokáže systém SAVE control regulovat nejen teplotní účinnost výměníku, ale i **účinnost přenosu vlhkosti**. Nízká stejně jako vysoká vlhkost může působit negativně na lidské zdraví. Systém SAVE control je tak schopen přivádět do prostoru **vzduch požadovaných parametrů**.

Funkce SAVE Control

ECO – ekonomický režim je proaktivní funkce šetřící náklady na dohřátí přívodního vzduchu. Při aktivaci této funkce se nastavuje přípustná odchylka (0-10°C), která omezuje spínání el. dohřevu v případě, kdy není zadane teploty dosaženo díky rekuperaci. ECO režim v sobě zahrnuje i funkci tzv. "volného vytápění". Pokud je venkovní teplota vzduchu během noci příliš nízká a vzduch musí být během noci dohříván dokonce i pro dosažení snížené teploty (nastavená teplota snížená o přípustnou odchylku), systém si tuto informaci "zapamatuje" a aktivuje funkci "volného vytápění". Do vnitřního prostoru je následující den přiváděn vzduch o vyšší teplotě (pouze využitím rekuperace) a akumulované teplo v interiéru je využito během další chladné noci, aby se co nejvíce omezilo použití ohřívače jednotky. Sníženou hodnotu teploty přívodního vzduchu reflektují i režimy **NÁVŠTĚVA**, **MIMO DOMOV** a **DOVOLENÁ**.

Funkce SAVE Control

Řízení teploty – regulaci teploty je možné zvolit dle teploty přívodu nebo odvodu vzduchu, popř. dle teploty v místnosti.

Volné chlazení - v letním období funkce volného chlazení **využívá chladný venkovní vzduch** pro vychlazení vnitřních prostor během noci. Díky tomu další den oddaluje **naakumulovaný chlad** vyhřátí interiéru a snižuje tak náklady na jeho vychlazení.

Rekuperace chladu - funkce se po jejím nastavení v ovladači aktivuje automaticky v případě, že teplota odváděného vzduchu je nižší (o 2°C) než teplota venkovního vzduchu. Tím se dosáhne **předchlazení** přiváděného vzduchu a sníží se tak náklady na případné dochlazení vnitřního prostoru.

Funkce SAVE Control

Kompenzace průtoku vzduchu dle venkovní teploty - po aktivaci této funkce dojde při extrémně nízké venkovní teplotě ke snížení průtoku vzduchu, což vede k úsporám energie na dohřátí vzduchu.

CAV/VAV řízení - sada CAV/VAV (CAV KIT) v režimu CAV schopna udržovat konstantní průtok vzduchu, což je vhodné při napojení více jednotek na jedno nasávací potrubí v bytovém domě. Režim VAV je určen pro případ udržování konstantního tlaku v potrubí v součinnosti s regulátory variabilního průtoku vzduchu OPTIMA.

Další funkce – ostatní funkce resp. režimy větrání jako **DOVOLENÁ**, **MIMO DOMOV**, **DIGESTOŘ**, **PROVĚTRÁNÍ**, **NÁVŠTĚVA** nebo **VYSAVAČ** se aktivují po sepnutí na ovladači SAVE Touch (případně sepnutím digitálního kontaktu).

Externí svorkovnice CB

Připojovací svorkovnice CB - snadné připojení veškerého externího příslušenství jednotky.

Obsahuje:

připojovacím rozhraním pro ModBus (RS485)

5 univerzálních vstupů

2 analogové vstupy

4 digitální vstupy

3 analogovými výstupy

3 svorky pro napájení 24V.

Port RJ10 pro připojení ovladače.

Technické parametry

Jednotka		
Frekvence	50; 60	Hz
Napětí (jmenovité)	230	V
Fáze	1~	
Doporučená pojistka	10 A	
Třída krytí	IP24	
Typ regulace	Plynulá	
Typ výrobku	Rekuperační jednotka	
Teplota	-3 až 40	°C
Přívodní ventilátor		
Příkon (P1) pro přívodní ventilátor	115	W
Přívodní filtr		
Třída filtrace, přívod vzduchu	ePM1 60%	
Odvodní filtr		
Třída filtrace, odvod vzduchu	ePM10 50%	
Výměník		
Výměník tepla	Protiproudý	
Typ rekuperátoru	Entalpický	
Připojení		
Rozměry potrubí; Kruhové, sání	160	mm
Rozměry potrubí; Kruhové, výtlak	160	mm
Odvodní ventilátor		
Příkon (P1), odvodní ventilátor	115	W
Ostatní		
Regulace ventilátoru	Plynulá napěťová regulace	
Typ instalace	Podstropní	
Přívodní strana	Vpravo; Vlevo	
Barva pláště		
Barva pláště	Pozinkovaná ocel	

Rozměry a hmotnosti

Hmotnost	80 kg
----------	-------

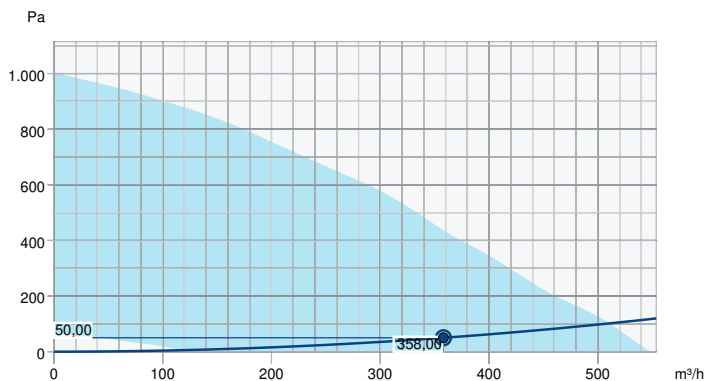
ERP

Energetická třída, základní jednotka	A
Energetická třída, jednotka s příslušenstvím	A

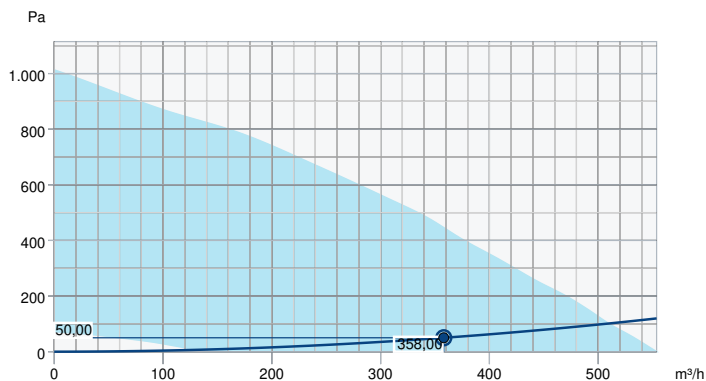
Výkon

⚠ Nízká teplota venkovního vzduchu, nutnost odmrazování

Přívod - Výkonová křivka



Odvod - Výkonová křivka



Jednotka	Přívod	Odvod
Požadovaný průtok vzduchu	358 m³/h	358 m³/h
Průtok vzduchu	358 m³/h	358 m³/h
Požadovaná externí tlaková ztráta	50 Pa	50 Pa
Externí tlaková ztráta	50 Pa	50 Pa
Výkon	52,3 W	50,8 W
Pracovní otáčky - normální úroveň	2.697 ot/min	2.613 ot/min
Doporučené otáčky - nízká úroveň	1.700 ot/min	1.649 ot/min
Doporučené otáčky - vysoká úroveň	3.202 ot/min	3.099 ot/min
Pracovní manuální výkon - normální úroveň	69 %	66 %
Doporučený manuální výkon - nízká úroveň	44 %	42 %
Doporučený manuální výkon - vysoká úroveň	84 %	81 %
Hustota vzduchu	1,204 kg/m³	
SFP	1,036 kW/m³/s	

	Léto	Zima
Teplota přívodního vzduchu	-	15,1 °C

Hladina akustického výkonu	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		Celkem	
Přívod	76	72	76	65	59	59	52	40	dB	70	dB(A)
Sání venkovního vzduchu	66	50	52	42	35	29	21	23	dB	47	dB(A)
Výtlač odvodního vzduchu	75	73	73	66	58	58	53	45	dB	69	dB(A)
Odvod	71	50	51	40	30	28	20	24	dB	46	dB(A)
Okolí	52	49	53	36	26	25	21	24	dB	46	dB(A)

Hladina akustického tlaku (pole dozvuku)	Celkem									
Okolí	-7 dB		dB			20 m² (Sabin)				40

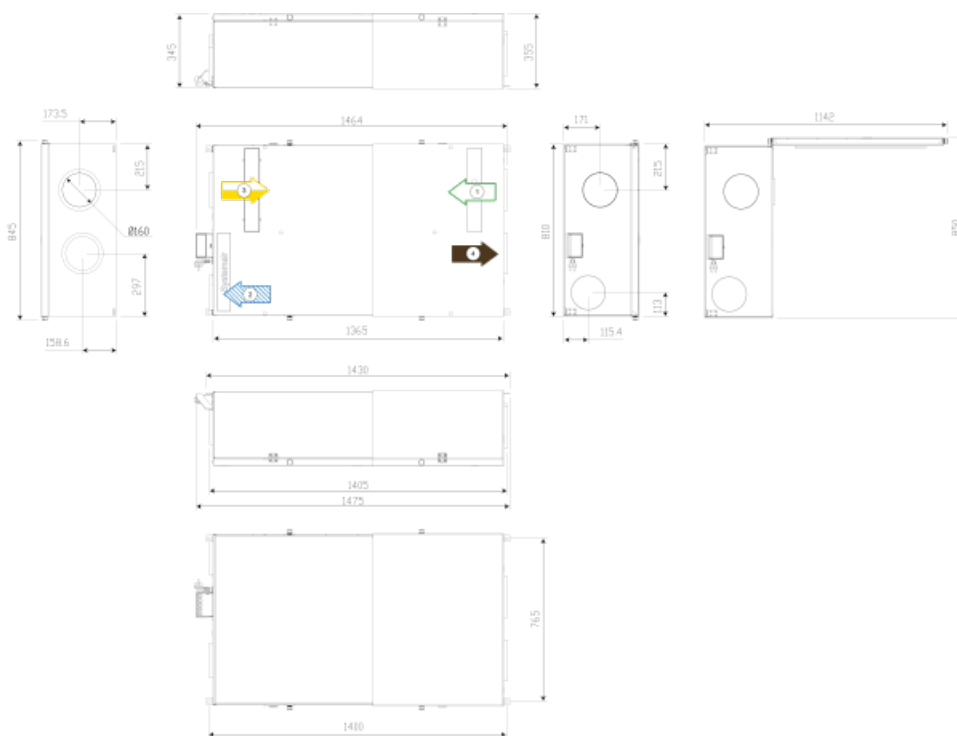
Heat recovery winter	Přívod	Odvod
Vstupní teplota vzduchu	-15,0 °C	22,0 °C
Výstupní teplota vzduchu	15,1 °C	-4,4 °C
Vlhkost vzduchu (sání)	90 % r.H	40 % r.H
Vlhkost odváděného vzduchu	42 % r.H	100 % r.H
Kondenzát		0,01 l/m
Přenesený výkon		4,64 kW
Mokrý tepelná účinnost jednotky (EN 13141-7)		81 %
Suchá tepelná účinnost jednotky (EN 13141-7)		79 %
Vlhkostní účinnost		62 %
Typ výměníku		enthalpyCounterFlow

Ekodesign

Výrobek		
Obchodní název	Systemair	
Název výrobku	SAVE VSC-E 300	
Základní provedení		
Vyhovuje ErP	2018	
SEC průměrné klima	-37,7	kWh/(m².a)
SEC chladné klima	-80,7	kWh/(m².a)
SEC teplé klima	-13,1	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	85	%
qv max	511	m³/h
P max	248	W
Hlukový výkon (LWA)	46	dB(A)
qv ref	0,099	m³/s
Ps ref	50	Pa
SPI	0,299	W/(m³/h)
CTRL	0,85	
MISC	1,1	
Hodnota x	2	
Vnější netěsnost	3	%
Vnitřní netěsnost	3	%
Typ výrobku	RAHU/AAHE	
AEC průměrné klima	316	kWh/rok
AEC chladné klima	854	kWh/rok
AEC teplé klima	271	kWh/rok
AHS průměrné klima	4.494	kWh/rok
AHS chladné klima	8.792	kWh/rok
AHS teplé klima	2.032	kWh/rok

Jednotka s příslušenstvím		
Vyhovuje ErP	2018	
SEC průměrné klima	-41,5	kWh/(m².a)
SEC chladné klima	-85,1	kWh/(m².a)
SEC teplé klima	-16,1	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	85	%
qv max	511	m³/h
P max	248	W
Hlukový výkon (LWA)	46	dB(A)
qv ref	0,099	m³/s
Ps ref	50	Pa
SPI	0,299	W/(m³/h)
CTRL	0,65	
MISC	1,1	
Hodnota x	2	
Vnější netěsnost	3	%
Vnitřní netěsnost	3	%
Typ výrobku	RAHU/AAHE	
AEC průměrné klima	203	kWh/rok
AEC chladné klima	741	kWh/rok
AEC teplé klima	158	kWh/rok
AHS průměrné klima	4.590	kWh/rok
AHS chladné klima	8.979	kWh/rok
AHS teplé klima	2.075	kWh/rok

Rozměry

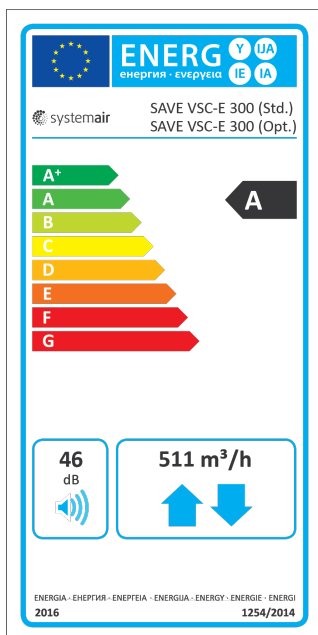


*** Odvod kondenzátu

- 1 Venkovní vzduch
- 2 Přiváděný vzduch
- 3 Odváděný vzduch
- 4 Odpadní vzduch

Energetický štítek

Energetická třída, základní jednotka



Příslušenství

- PF VSC 300 STD kit (251909)
- SAVE LIGHT Black (319119)
- 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 160/2,1 230V/1 (5292)
- CWK 160-3-2,5 (30022)
- LDC 160-600 (5192)
- Modbus RTU to TCP gateway (454345)
- RS-24V (159484)
- TG-K3/NTC10-01, SAVE control (211524)
- VBC 160-3 (9840)
- CVVX 160-RAL9016 (25396)
- SonoExtra 160-1000 (2558)
- TG-R5/NTC10-01, SAVE control (211525)
- ZTR 15-0,6 (6573)
- SAVE CONNECT 2.0 (399999)
- SAVE LIGHT White (319118)
- CAV/VAV - SAVE control (140777)
- PRE KIT - SAVE Control (142852)
- RMK-230 (153549)
- SAVE wall box (140736)
- Systemair-E CO2 (14904)
- CB 160/1,2 230V/1 (5291)
- CB 160/2,7 230V/1 (5382)
- FK 160 (1610)
- LDC 160-900 (5193)
- Odvod kondenzátu plast (146077)
- TG-A1/NTC10-01, SAVE control (211523)
- VBC 160-2 (5458)
- CVVX 160-RAL9005 (25394)
- RVAZ4 24A (9862)
- SPI 160 (6753)
- ZTR 15-0,4 (9670)
- ZTV 15-0,4 (9829)

Dokumenty

- Control panel installation quick guide
- Modbus variable list
- Pokyny k instalaci a provozu SAVE CONNECT 2.0
- Pokyny k instalaci, provozu a údržbě SAVE VSC 200_300
- Pokyny k servisu SAVE VSC 200_300
- Certificate Passive House Institute - SAVE VSC 300
- Commissioning record
- Technical fiche
- Disassembly guide
- Energy label placement quick guide
- Schematic layout and description of components
- Schémata elektrického zapojení SAVE VSC 300 CZ
- Wiring diagram