



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV

INSTITUTE OF

SYSTÉMY TZB RODINNÉHO DOMU

FAMILY HOUSE HVAC SYSTEMS

B.2.14 TECHNICKÝ LIST VZT JEDNOTKY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Marek David

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Pavel Uher, Ph.D.

BRNO 2025



SAVE Vzduchotechnické jednotky

Zdravý vzduch v každé domácnosti

i Výroba jednotek SAVE VTR 300/B byla ukončena s plnou náhradou nové verze jednotek SAVE VTR 350/B.

[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.

Certifications



Green Ventilation

Our very own environmental performance benchmark guides you toward the most sustainable solutions within our portfolio. Only products which meet a set of easily verifiable minimum requirements in terms of energy efficiency, indoor air quality, safety, and the like are entitled to receive the Green Ventilation™ label.



Ecodesign (ErP) compliant

Compliant with today's and tomorrow's European Union rules and requirements for energy labelling and ecodesign for Energy-related Products (ErP).

Eurovent Certified Performance

Eurovent Certified Performance is the global benchmark in HVACR certification. The mark guarantees that this product performs as advertised. Check the ongoing validity of our certificates at <https://www.eurovent-certification.com>

SAVE VTC-E 300 R

Multiple control options to choose from

Popis

Rekuperální jednotka **SAVE VTC 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 240 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 vertikální orientaci hrdel je jednotka SAVE VTC 300-E určena především **pro nástěnnou montáž**.

Konstrukce

Dvojitý plášť jednotky je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu a je vyplněn 30 mm vrstvou tepelné a protihlukové izolace z minerální vlny. Jednotka se vyrábí v levém (L) i pravém (R) provedení, je vybavena panelovými filtry pro **přívod ePM1 60%** a odvod **ePM10 50%**, účinnými ventilátory s EC motory a **deskového enthalpického protiproudého rekuperátoru a obtokové klapky. Elektrický ohřivač ELB** o výkonu **1,67 kW** lze doplnit do jednotky jako **příslušenství**. Jednotku lze doplnit i vodním ohřivačem VBC, 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 vč. rozhraním **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 VTC 300-E získala certifikát **Eurovent**. Testování bylo provedeno dle evropské normy EN13141-7:2010. Jednotky SAVE VTC 300-E jsou zapsané na seznamu výrobků a technologií (SVT) schválených pro program **Nová zelená úsporám** a to pod kódem **SVT36502**.

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 vlhkosnímu 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

Přípojevací svorkovnice CB - snadné připojení veškerého externího příslušenství jednotky.

Obsahuje:

přípojevacím 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	-15 až 40	°C
Předehříváč / Dohříváč		
Příkon, dohřev	1,7	kW
Přívodní ventilátor		
Příkon (P1) pro přívodní ventilátor	85	W
Přívodní filtr		
Třída filtrace, přívod vzduchu	ePM1 60%	
Odvodní filtr		
Třída filtrace, odvod vzduchu	ePM10 50%	
Výměník		
Výměník tepla	Counterflow	
Typ rekuperátoru	Entalpický	
Odvodní ventilátor		
Příkon (P1), odvodní ventilátor	85	W
Ostatní		
Regulace ventilátoru	Plynulá napěťová regulace	
Typ instalace	Vertikální	
Přívodní strana	Vpravo	
Barva pláště		
Barva pláště	Bílá	
Barva pláště, RAL	RAL 9010	

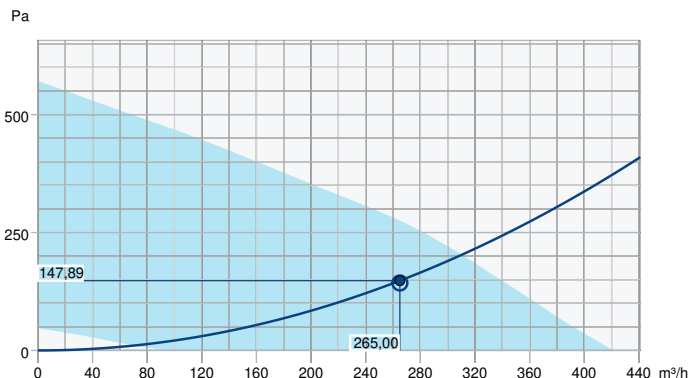
Rozměry a hmotnosti

Hmotnost	72 kg
----------	-------

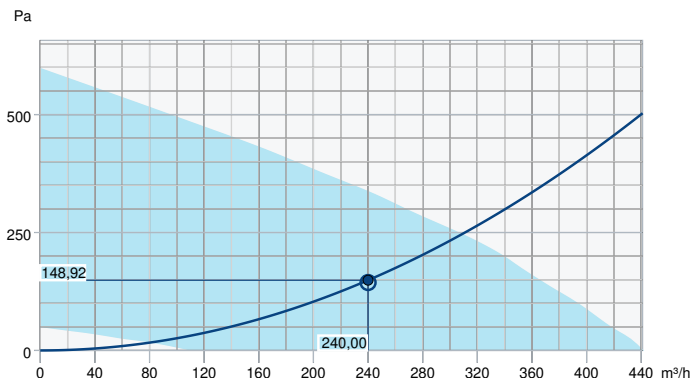
ERP

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

Přívod - Výkonová křivka



Odvod - Výkonová křivka



Jednotka	Přívod	Odvod
Požadovaný průtok vzduchu	265 m³/h	240 m³/h
Průtok vzduchu	265 m³/h	240 m³/h
Požadovaná externí tlaková ztráta	143 Pa	144 Pa
Externí tlaková ztráta	148 Pa	149 Pa
Výkon	54,7 W	40,8 W
Pracovní otáčky - normální úroveň	2.738 ot/min	2.518 ot/min
Doporučené otáčky - nízká úroveň	1.759 ot/min	1.565 ot/min
Doporučené otáčky - vysoká úroveň	2.940 ot/min	2.829 ot/min
Pracovní manuální výkon - normální úroveň	85 %	77 %
Doporučený manuální výkon - nízká úroveň	54 %	46 %
Doporučený manuální výkon - vysoká úroveň	92 %	88 %
Hustota vzduchu	1,164 kg/m³	
SFP	1,296 kW/m³/s	

	Léto	Zima
Teplota přívodního vzduchu	20,0 °C	20,0 °C

Hladina akustického výkonu	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		Celkem	
Přívod	73	68	64	60	57	59	54	50	dB	65	dB(A)
Sání venkovního vzduchu	72	60	53	45	40	37	30	31	dB	50	dB(A)
Výtlač odvodního vzduchu	72	64	64	60	57	55	49	40	dB	63	dB(A)
Odvod	69	57	56	46	42	39	27	25	dB	51	dB(A)
Okolí	45	44	45	36	34	35	37	34	dB	43	dB(A)

Hladina akustického tlaku (pole dozvuku)				Celkem
Okolí	-7 dB	dB	20 m² (Sabin)	37

Rekuperace tepla - léto	Přívod	Odvod		
Vstupní teplota vzduchu	32,0 °C	26,0 °C		
Výstupní teplota vzduchu	27,3 °C	31,2 °C		
Vlhkost vzduchu (sání)	40 % r.H	50 % r.H		
Vlhkost odváděného vzduchu	51 % r.H	39 % r.H		
Kondenzát			0,00 l/m	
Přenesený výkon			-0,53 kW	
Mokrá tepelná účinnost jednotky (EN 13141-7)			79 %	
Suchá tepelná účinnost jednotky (EN 13141-7)			79 %	
Vlhkostní účinnost			32 %	
Typ výměníku			Entalpický protiproudý	

Rekuperace tepla - zima	Přívod	Odvod		
Vstupní teplota vzduchu	-5,0 °C	20,0 °C		
Výstupní teplota vzduchu	15,0 °C	-0,2 °C		
Vlhkost vzduchu (sání)	40 % r.H	40 % r.H		
Vlhkost odváděného vzduchu	36 % r.H	82 % r.H		
Kondenzát			0,00 l/m	
Přenesený výkon			2,39 kW	
Mokrá tepelná účinnost jednotky (EN 13141-7)			80 %	
Suchá tepelná účinnost jednotky (EN 13141-7)			79 %	
Vlhkostní účinnost			58 %	
Typ výměníku			Entalpický protiproudý	

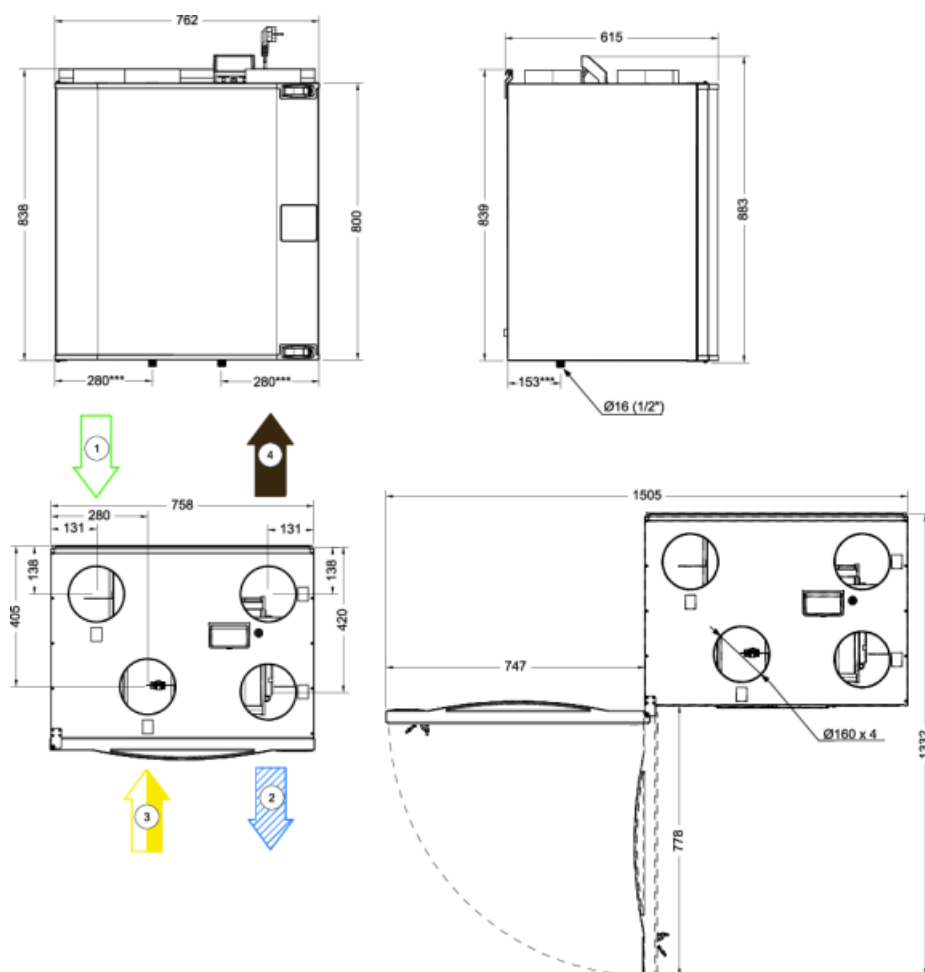
Elektrický ohřívač - léto	
Výstupní teplota vzduchu	20,0 °C
Vlhkost odváděného vzduchu	78 % r.H
Nominální příkon	1,70 kW
Příkon	-37 %
Chybějící výkon	0,00 kW

Elektrický ohřivač - zima

Výstupní teplota vzduchu	20,0 °C
Vlhkost odváděného vzduchu	26 % r.H
Nominální příkon	1,70 kW
Příkon	27 %
Chybějící výkon	0,00 kW

Výrobek		
Obchodní název	Systemair	
Název výrobku	SAVE VTC-E 300 R	
Základní provedení		
Vyhovuje ErP	2018	
SEC průměrné klima	-38	kWh/(m².a)
SEC chladné klima	-75	kWh/(m².a)
SEC teplé klima	-14,1	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	83	%
qv max	364	m³/h
P max	155	W
Hlukový výkon (LWA)	40	dB(A)
qv ref	0,071	m³/s
Ps ref	50	Pa
SPI	0,265	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	285	kWh/rok
AEC chladné klima	823	kWh/rok
AEC teplé klima	240	kWh/rok
AHS průměrné klima	4.440	kWh/rok
AHS chladné klima	8.686	kWh/rok
AHS teplé klima	2.008	kWh/rok

Jednotka s příslušenstvím		
Vyhovuje ErP	2018	
SEC průměrné klima	-41,5	kWh/(m².a)
SEC chladné klima	-79,6	kWh/(m².a)
SEC teplé klima	-17,1	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	83	%
qv max	364	m³/h
P max	155	W
Hlukový výkon (LWA)	40	dB(A)
qv ref	0,071	m³/s
Ps ref	50	Pa
SPI	0,265	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	185	kWh/rok
AEC chladné klima	723	kWh/rok
AEC teplé klima	140	kWh/rok
AHS průměrné klima	4.548	kWh/rok
AHS chladné klima	8.898	kWh/rok
AHS teplé klima	2.057	kWh/rok

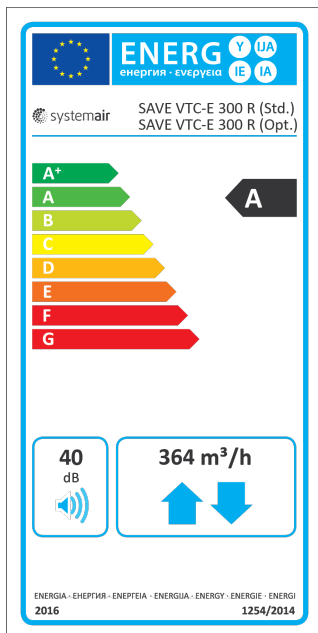


*** Odvod kondenzátu

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

Energetický štítek

Energetická třída, základní jednotka



Technická data

Napětí

230 V

Příslušenství

- PF VTC 300 STD kit (317699)
- 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 160/2,1 230V/1 (5292)
- CWK 160-3-2,5 (30022)
- LDC 160-600 (5192)
- Modbus RTU to TCP gateway (454345)
- TG-A1/NTC10-01, SAVE control (211523)
- VBC 160-2 (5458)
- CVVX 160-RAL9005 (25394)
- ELB-1,7kW VTC 300-R (138107)
- SonoExtra 160-1000 (2558)
- TG-R5/NTC10-01, SAVE control (211525)
- ZTR 15-0,6 (6573)
- SAVE CONNECT 2.0 (399999)
- SAVE LIGHT Black (319119)
- 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)
- RS-24V (159484)
- TG-K3/NTC10-01, SAVE control (211524)
- VBC 160-3 (9840)
- CVVX 160-RAL9016 (25396)
- RVAZ4 24A (9862)
- SPI 160 (6753)
- ZTR 15-0,4 (9670)
- ZTV 15-0,4 (9829)

Dokumenty

- Control panel installation quick guide
- Disassembly guide
- Energy label placement quick guide
- Pokyny k instalaci a provozu SAVE CONNECT 2.0
- Pokyny k instalaci, provozu a údržbě SAVE VTC 300
- Pokyny k servisu SAVE VTC 300
- Commissioning record
- Filtry pro jednotky SAVE
- Modbus variable list
- Schematic layout and description of components
- Technical fiche
- Schémata elektrického zapojení SAVE VTC 300 rev01
- Wiring diagram

Specifikace

Filter kits:

[317699] PF STD kit (F7/ePM1 60% supply and M5/ePM10 50% extract)

[317700] PF OPT kit 1 (accessory) (F8/ePM1 70% supply and M5/ePM10 50% extract)

[317701] BF OPT kit 2 (accessory) (F7/ePM1 60% supply and M5/ePM10 50% extract)

SAVE VTC-E 300 is perfect for ventilated areas up to 240 m².

Take control of your SAVE residential ventilation unit with the user-friendly **SAVE CONNECT** app. Adjust and manage your unit remotely, making home ventilation simpler and more convenient than ever.

Rest assured, the SAVE unit comes with the **SAVE CONNECT** module included, putting remote control firmly in your hands.

MAIN FEATURES

- High energy-efficiency **Enthalpy** counter flow heat exchanger with EC technology fans
- Demand control regulation with the built-in humidity sensor
- Remote control via the SAVE CONNECT app
- Optional SAVE TOUCH and SAVE LIGHT control panels
- Local control and configuration via WEB interface
- Connection board for easy access and connection of accessories
- Modbus communication RS-485 as standard
- Automatic defrosting
- Eurovent certification

EXPAND YOUR CONTROL WITH ADDITIONAL PANELS

You can choose and buy these panels separately, adding more convenience to your setup.

- **SAVE LIGHT** – control panel for basic functions to keep things simple and easy. You can control the airflow, get alerts for general alarms and filter changes.
- **SAVE TOUCH** – Take it up a notch with the SAVE TOUCH panel. It has a touch screen that lets you control everything and mirrors functionality of the SAVE CONNECT app. You can see info like airflow, temperature, and air quality. Each control method is optional and have to be ordered separately as an accessory. The unit is prepared for control panel installation in the front door. The cable for external control panel installation is not included and has to be ordered separately.

SIMPLE INSTALLATION SOLUTIONS

The unit can be installed on a wall and preferably in a storeroom or laundry room. Left and right handed models are available.

Our external connection board comes ready with prewired inputs and outputs, making it a breeze to set up external sensors, heaters, coolers, and more. Embrace hassle-free installation and harness the power of customization.

KEY COMPONENTS

The unit has white painted double skinned panels. Maintenance is effortless with easily removable components.

SAVE VTC-E 300 is equipped with a high efficiency **Enthalpy** counter flow heat exchanger designed to transfer both heat and moisture between two airstreams. Unlike conventional heat exchangers, which only transfer heat, enthalpy heat exchangers also transfer moisture, allowing for more efficient energy recovery and better control of indoor humidity levels.

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.

SAVE VTC-E 300 can be supplemented with a built-in electrical re-heater which is available as an accessory.

DEFROSTING

The product has an automatic defrost function with 3 different modes for different indoor environments as well as the outdoor conditions.

The pre-heater is always recommended for frost protection when the outside air temperature is below -15 °C. The pre-heater increases the intake air temperature and reduces the need for the defrost function. During the defrosting process the supply air fan may be stopped periodically to remove frost from the heat exchanger.

When the unbalanced airflow is not desired, for example in tight or passive houses, the pre-heater is always required when the outside air temperature is -5 °C to prevent supply air fan from stopping during defrost mode.

The pre-heater and a CB Preheater Connection kit can be ordered as accessories.