



## 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.

## Certifications



### 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>



### Eco Platform: EPD Verified

This product comes with an Environmental Product Declaration (EPD), published by EPD Norway, a global EPD program operator and member of the ECO Platform (<https://www.eco-platform.org/who-is-participating.html>). Compliant with ISO 14025 and EN 15804, Systemair EPDs support Life Cycle Assessments (LCAs) in all markets where the product is used. Scroll down to download the EPDs.



### Passive House Institute Certified Component



### 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.

## SAVE VTR 250/B R 500W

Rekuperací jednotka, s MaR a WiFi modulem

### Popis

Rekuperací jednotka **SAVE VTR 250/B** 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 m<sup>2</sup>** (doporučení Systemair). Nízké vnitřní tlakové ztráty snižují spotřebu elektrické energie na minimum, což potvrzují **nízké hodnoty SFP** (kW/m<sup>3</sup>\*s) faktoru jednotky. Vzhledem k vertikální orientaci hrdel je jednotka SAVE VTR 250/B určena pro **nástěnnou montáž**. Jednotka je vybavena pátým hrdlem **pro připojení digestoře**.

### Konstrukce

Dvojité 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 60%**, účinnými ventilátory s EC motory, **rotačním regeneračním výměníkem** a **elektrickým ohřívačem ELB o výkonu 0,5 nebo 1,0 kW** (ten lze vyměnit za vodní WHC). Rotační výměník s **dvojitým kartáčovitým těsněním** (omezení prostupu odvodního vzduchu do přívodu) je **poháněn EC motorem** s minimálním příkonem. Jednotku lze doplnit vodním ohřívačem 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 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 nebo rotačního regeneračního výměníku může zajišťovat snižování vlhkosti ve větraném prostoru resp. ovlivňovat **účinnost přenosu vlhkosti**.

### Funkce regulace

MANUAL, AUTO, **řízení přenosu vlhkosti**, řízení **dle vlhkosti / CO<sub>2</sub>**, 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 VTR 250/B získala certifikát **Eurovent**. Testování bylo provedeno dle evropské normy EN13141-7:2010. Jednotky SAVE VTR 250/B jsou zapsané na seznamu výrobků a technologií (SVT) schválených pro program **Nová zelená úsporám** a to pod kódem **SVT9584**. Jednotka je držitelem i certifikátu **Passive House Institute** (PHI).

## 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 CO<sub>2</sub> 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 / CO<sub>2</sub>)** – 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 CO<sub>2</sub> 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 ohříváče 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

**Kompence 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

**Přípojovací svorkovnice CB** - snadné připojení veškerého externího příslušenství jednotky.

**Obsahuje:**

přípojovacím 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	-20 až 40	°C
Předehřivač / Dohřivač		
Příkon, dohřev	0,5	kW
Přívodní ventilátor		
Příkon (P1) pro přívodní ventilátor	81	W
Přívodní filtr		
Třída filtrace, přívod vzduchu	ePM1 60%	
Odvodní filtr		
Třída filtrace, odvod vzduchu	ePM10 60%	
Výměník		
Typ pohonu výměníku tepla	Variabilní otáčky	
Výměník tepla	Rotační	
Odvodní ventilátor		
Příkon (P1), odvodní ventilátor	81	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	56 kg
----------	-------

**ERP**

Energetická třída, základní jednotka	A
--------------------------------------	---

Energetická třída, jednotka s příslušenstvím	A
--	---

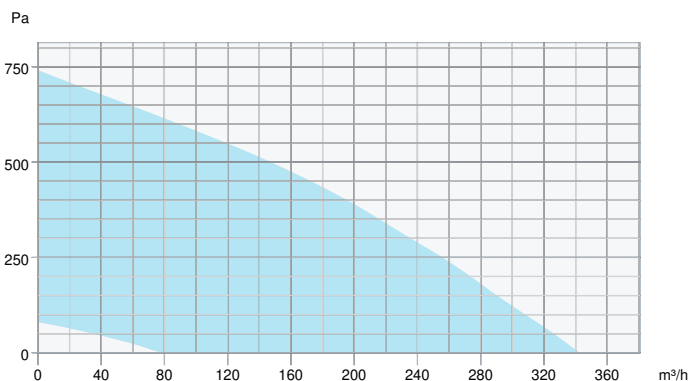
Splňuje požadavky ErP:	ErP 2018; ErP 2016
------------------------	--------------------

## Výkon

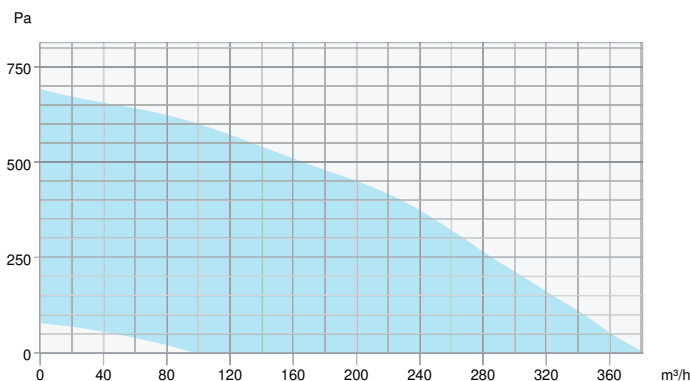
⚠ Doporučený nízký průtok je mimo platný rozsah

⚠ Doporučený vysoký průtok je mimo platný rozsah

### Přívod - Výkonová křivka



### Odvod - Výkonová křivka



Jednotka	Přívod	Odvod
Hustota vzduchu	1,204 kg/m <sup>3</sup>	
Teplota přívodního vzduchu	Léto Zima - -20,0 °C	
Hladina akustického tlaku (pole dozvuku)	Celkem	

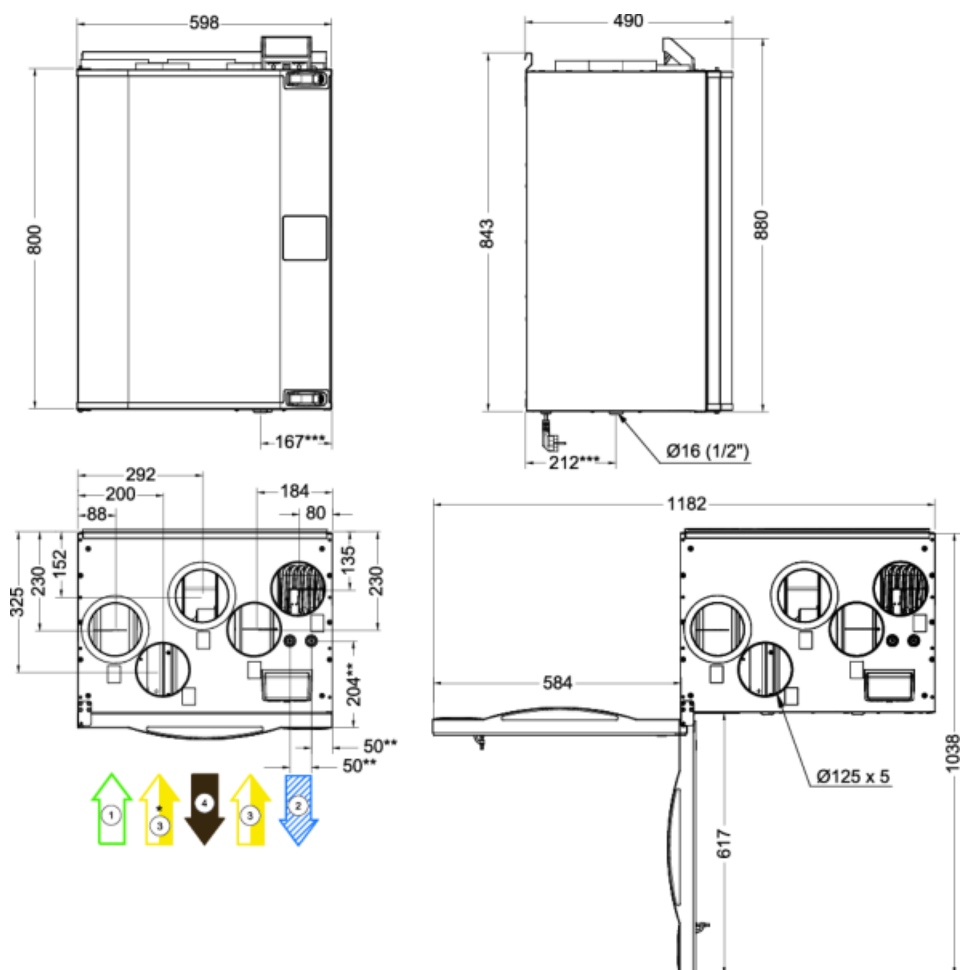
**Ekodesign**

Výrobek		
Obchodní název	Systemair	
Název výrobku	SAVE VTR 250/B R 500W	
Základní provedení		
Vyhovuje ErP	2018	
SEC průměrné klima	-35,6	kWh/(m <sup>2</sup> .a)
SEC chladné klima	-77,5	kWh/(m <sup>2</sup> .a)
SEC teplé klima	-11,5	kWh/(m <sup>2</sup> .a)
SEC třída	A	
Kategorie jednotky	RVU	
Typ jednotky	BVU	
Typ pohonu	Integrovaná regulace otáček (VSD)	
Typ rekuperace (ZZT)	Regenerační	
Tepelná účinnost rekuperace	81	%
qv max	307	m <sup>3</sup> /h
P max	167	W
Hlukový výkon (LWA)	38	dB(A)
qv ref	0,06	m <sup>3</sup> /s
Ps ref	50	Pa
SPI	0,367	W/(m <sup>3</sup> /h)
CTRL	0,85	
MISC	1,1	
Hodnota x	2	
Vnější netěsnost	3	%
Vnitřní netěsnost	Neuplatňuje se	
Přenos	4	%
Typ výrobku	RAHU/AARE	
AEC průměrné klima	332	kWh/rok
AEC chladné klima	332	kWh/rok
AEC teplé klima	332	kWh/rok
AHS průměrné klima	4.386	kWh/rok
AHS chladné klima	8.580	kWh/rok
AHS teplé klima	1.983	kWh/rok

Jednotka s příslušenstvím		
Vyhovuje ErP		2018
SEC průměrné klima	-40,2	kWh/(m <sup>2</sup> .a)
SEC chladné klima	-83,3	kWh/(m <sup>2</sup> .a)
SEC teplé klima	-15,5	kWh/(m <sup>2</sup> .a)
SEC třída		A
Kategorie jednotky		RVU
Typ jednotky		BVU
Typ pohonu	Integrovaná regulace otáček (VSD)	
Typ rekuperace (ZZT)		Regenerační
Tepelná účinnost rekuperace	81	%
qv max	307	m <sup>3</sup> /h
P max	167	W
Hlukový výkon (LWA)	38	dB(A)
qv ref	0,06	m <sup>3</sup> /s
Ps ref	50	Pa
SPI	0,367	W/(m <sup>3</sup> /h)
CTRL	0,65	
MISC	1,1	
Hodnota x	2	
Vnější netěsnost	3	%
Vnitřní netěsnost	Neuplatňuje se	
Přenos	4	%
Typ výrobku		RAHU/AARE
AEC průměrné klima	195	kWh/rok
AEC chladné klima	194	kWh/rok
AEC teplé klima	194	kWh/rok
AHS průměrné klima	4.507	kWh/rok
AHS chladné klima	8.817	kWh/rok
AHS teplé klima	2.038	kWh/rok



## Rozměry



\* Připojení digestoře

\*\* Vodní výměník

\*\*\* Odvod kondenzátu

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

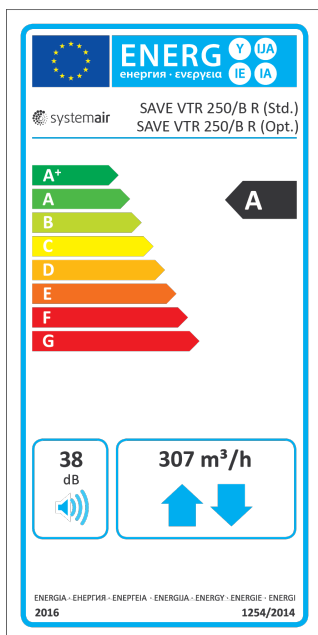
## Energetický štítek

### Energetická třída, základní jednotka

### Technická data

Napětí

230 V



## Příslušenství

- BF VTR 250 STD kit (145923)
- SAVE LIGHT Black (319119)
- SAVE Touch white (138077)
- DC-VTR 250/B (156360)
- PRE KIT - SAVE Control (142852)
- PTC - DN125 - 0.8 kW (215132)
- RMK-230 (153549)
- SAVE wall box (140736)
- Systemair-E CO2 (14904)
- VBC 125-3 (9839)
- CB 125/1,2 230V/1 (5290)
- CWK 125-3-2,5 (30021)
- LDC 125-600 (5190)
- Modbus RTU to TCP gateway (454345)
- RS-24V (159484)
- TG-K3/NTC10-01, SAVE control (211524)
- 392-SLIMLINE 600 white-pullout (77265)
- 602-SLIMLINE 600 white-fixed (47561)
- 722-TENDER Wall 600 white (78978)
- 762-OPAL Wall 600 steel (78970)
- 772-OPAL Free 900 steel (78972)
- 782-STIL Wall 900 steel (78974)
- CM-VTR 250-L (151640)
- CVVX 125-RAL9005 (26421)
- Flowgrid 190 (151642)
- MONOLIT - B White (326800)
- Sifon pro jednotky SAVE (473791)
- SPI 125 (6751)
- WHC VTR 250 (156370)
- ZTR 15-0,6 (6573)
- SAVE CONNECT 2.0 (399999)
- SAVE LIGHT White (319118)
- CAV/VAV - SAVE control (140777)
- IR-24-P (6995)
- PSS 20 (202692)
- PTC - DN125 - 1.2 kW (215133)
- RMK-T-24 (153548)
- Systemair-1 CO2 (14906)
- Systemair-E CO2-RH-T (211522)
- CB 125/0,6 230V/1 (5289)
- CB 125/1,8 230V/1 (5377)
- FK 125 (1608)
- LDC 125-900 (5191)
- Odvod kondenzátu plast (146077)
- TG-A1/NTC10-01, SAVE control (211523)
- VBC 125-2 (5457)
- 602-SLIMLINE 600 steel-fixed (47562)
- 722-TENDER Wall 600 steel (78976)
- 722-TENDER Wall 900 steel (78977)
- 762-OPAL Wall 900 steel (78971)
- 782-STIL Wall 600 steel (78973)
- 792-STIL Free 900 steel (78975)
- CM-VTR 250-R (151641)
- CVVX 125-RAL9016 (26422)
- MONOLIT - B S.Steel (326801)
- RVAZ4 24A (9862)
- SonoExtra 125-1000 (2556)
- TG-R5/NTC10-01, SAVE control (211525)
- ZTR 15-0,4 (9670)
- ZTV 15-0,4 (9829)

## Dokumenty

- Control panel installation quick guide
- Disassembly guide
- Energy label placement quick guide
- Modbus variable list
- Pokyny k instalaci a provozu SAVE CONNECT 2.0
- Pokyny k instalaci, provozu a údržbě
- Pokyny k servisu
- Certificate Passive House Institute - SAVE VTR 250
- Eurovent Certification Diploma
- Commissioning record
- EPD\_166766\_Systemair\_SAVE\_VTR\_250\_B\_\_pdf
- Filtry pro jednotky SAVE
- Technical fiche
- Schematic layout and description of components
- EPD\_166766\_Systemair\_SAVE\_VTR\_250\_B\_\_json
- Schémata elektrického zapojení SAVE VTR 250 rev01
- Wiring diagram