



Popis

- Rotační rekuperátor s vysokou celoroční účinností
- Plynulé řízení rotačního rekuperátoru díky EC motoru
- Funkce řízeného přenosu vlhkosti z odvodu do přívodu vzduchu
- Inteligentní řídicí systém SAVECair s dotykovým ovladačem HMI
- Ovládání přes internet „Systemair Cloud“ nebo Smartphone
- Propojení s BMS přes Modbus RS485, Modbus TCP/IP
- Konfigurovatelné vstupy pro vzdálené ovládání
- Větrání dle požadavku díky vestavěnému čidlu vlhkosti

Popis:

Rekuperační jednotka 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 400 m² (doporučení). Nízké vnitřní tlakové ztráty a filtry s velkou filtrační plochou redukuje spotřebu elektrické energie na minimum, což potvrzují nízké hodnoty SFP faktoru jednotky (kW/m³s).

Konstrukce

Jednotka určena pro podlahovou, nástěnnou nebo podstropní montáž. Jednotka se skládá z kapsových filtrů F7 (ePM10 80%) na přívodu a G3 (hrubý prach 60%) na odvodu vzduchu, nízkoeenergetických ventilátorů s EC motory, rotačního rekuperátoru poháněného EC motorem a elektrického ohřivače o výkonu 1,67 kW. Na přívod vzduchu lze také umístit kapsový filtr G3 (hrubý prach 60%) nebo sadu filtrů F7+M5 (F7/ePM1 60% - M5/ePM10 50%) pro zajištění funkce „Pasivní dům“.

Jednotku lze doplnit vodním ohřivačem VBC, vodním chladičem CWK nebo přímým výparníkem DXRE, jež se instalují do potrubní trasy (volitelné příslušenství). Připojení jednotky k elektrické síti je přes standardní jednofázovou zásuvku

Dvojitý plášť jednotky je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu s RAL9016-30 a je vyplněn 30 mm vrstvou tepelné a protihlukové izolace z minerální vlny. Jednotka je přístupná z obou stran díky snadnému odejmutí horního nebo spodního panelu pláště.

Dvojitě kartáčové těsnění u rotačních rekuperátorů zabezpečuje minimální přenos odvodního vzduchu do přívodního.

Pohonem rotačních rekuperátorů je plynule regulovatelný nízkoeenergetický EC motor s minimálním příkonem, který rozšiřuje možnosti ovládání jednotky resp. její funkce.

Díky plynulé regulaci otáček rotačního rekuperátoru lze přesně řídit jak teplotu vzduchu, tak i vlhkost v prostoru, viz kapitola MaR

Na boku jednotky je v rozvaděči umístěna přípojovací svorkovnice CB, která usnadňuje připojení veškerého externího příslušenství jednotky.

Přípojovací svorkovnice je vybavena přípojovacími rozhraními pro ModBus/RS485, 5 univerzálními, 4 digitálními, 2 analogovými vstupy, 3 analogovými výstupy a 3 svorkami pro napájení 24V (např. pro napájení čidel). Součástí dodávky jednotky je externí ovladač HMI (black) včetně 6 m dlouhého kabelu. Ovládací panel lze díky integrovanému magnetu uchytit přímo na jednotku.

MaR

Jednotka je vybavena inteligentním vestavěným řídicím systémem . Nový intuitivní dotykový ovladač HMI je koncipován jako Smartphone a je jen jednou z mnoha možností, jak provoz jednotky řídit. K ovládání jednotky jsou určeny konfigurovatelné vstupy. Pro nadřazené řízení BMS může být použito komunikačního protokolu Modbus RS485 (standard) nebo ModBus TCP/IP (s modulem IAM - příslušenství). Díky modulu IAM je možné jednoduše řídit i díky aplikaci z Smartphone . Aplikace je k dispozici pro operační systém IOS i Android.

Možnosti ovládání se díky novému řídicímu systému vestavěnému vlhkostnímu čidlu na straně odvodu vzduchu a možnosti plynulého řízení otáček rotačního rekuperátoru značně rozšířily. Průtoky vzduchu v jednotlivých stupních otáček se pro přívodní a odvodní ventilátor nastavují samostatně a lze tak docílit požadovaného přetlaku, podtlaku nebo rovnotlaku. Nastavuje se celkem 5 stupňů otáček (maximální, vysoké, normální, nízké, minimální), přičemž jednotlivé funkce a režimy vždy využívají některé z nich.



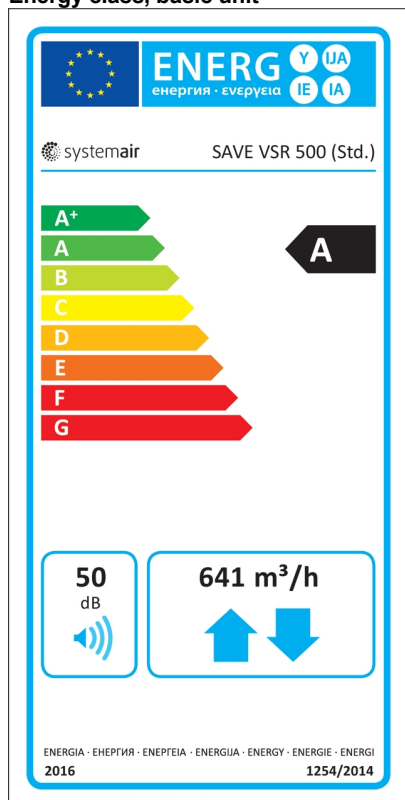
Technické parametry

Jednotka		
Napětí	230	V
Frekvence	50	Hz
Fáze	1	~
Hmotnost	77	kg
Doporučená pojistka	13	A
Třída krytí	IP24	
Rekuperátor		
Pohon rotoru	Proměnné otáčky	
Typ výměníku	Rotační	
Ohříváč		
Příkon, elektrický ohříváč	1,67	kW
Typ ohřevu	Elektrický	
Přívodní ventilátor		
Příkon (P1)	169	W

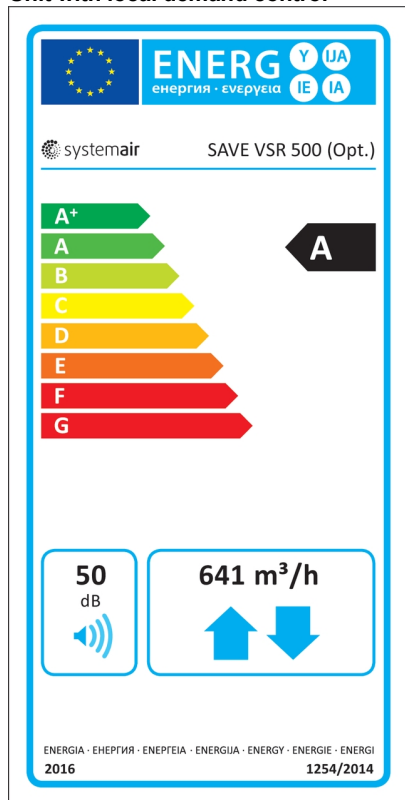
Odvodní ventilátor		
Příkon (P1)	169	W
Přívodní filtr		
Filtr, přívod vzduchu	ePM10 80%	
Odvodní filtr		
Filtr, odvod vzduch	Coarse 60%	
Ostatní		
Typ montáže	Horizontální jednotky	
Přívodní strana	Pravá	
Energetická třída		
Energetická třída, základní jednotka	A	
Energetická třída, jednotka s příslušenstvím	A	
Splňuje požadavky ErP:	2016/2018	

Energetický štítek

Energy class, basic unit



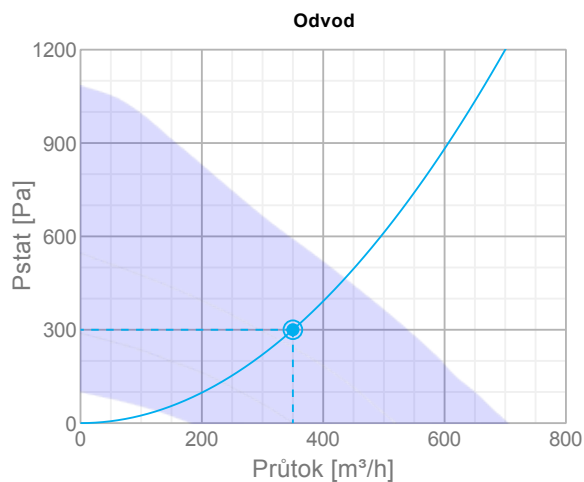
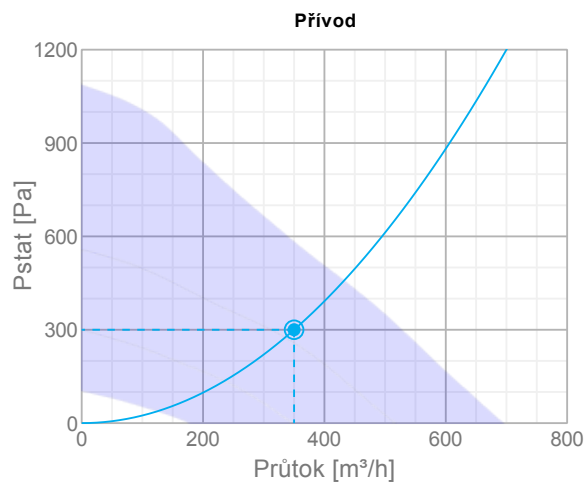
Unit with local demand control



Výkonové křivky

Diagramy

Diagramy a výpočty jsou uvedeny pro výkon s čistými filtry.



Uživatel

Jednotky	Přívod	Odvod
<input type="radio"/> Požadovaný průtok vzduchu	350	350 m³/h
<input checked="" type="radio"/> Průtok vzduchu	350	350 m³/h
<input type="radio"/> Požadovaná tlaková ztráta	300	300 Pa
<input checked="" type="radio"/> Tlaková ztráta	300	300 Pa
Příkon	96,4	95,1 W
Otáčky	3326	3325 ot/min
SFP čisté filtry	1,97	kW/m³/s
Teplota přívodního vzduchu	22	°C

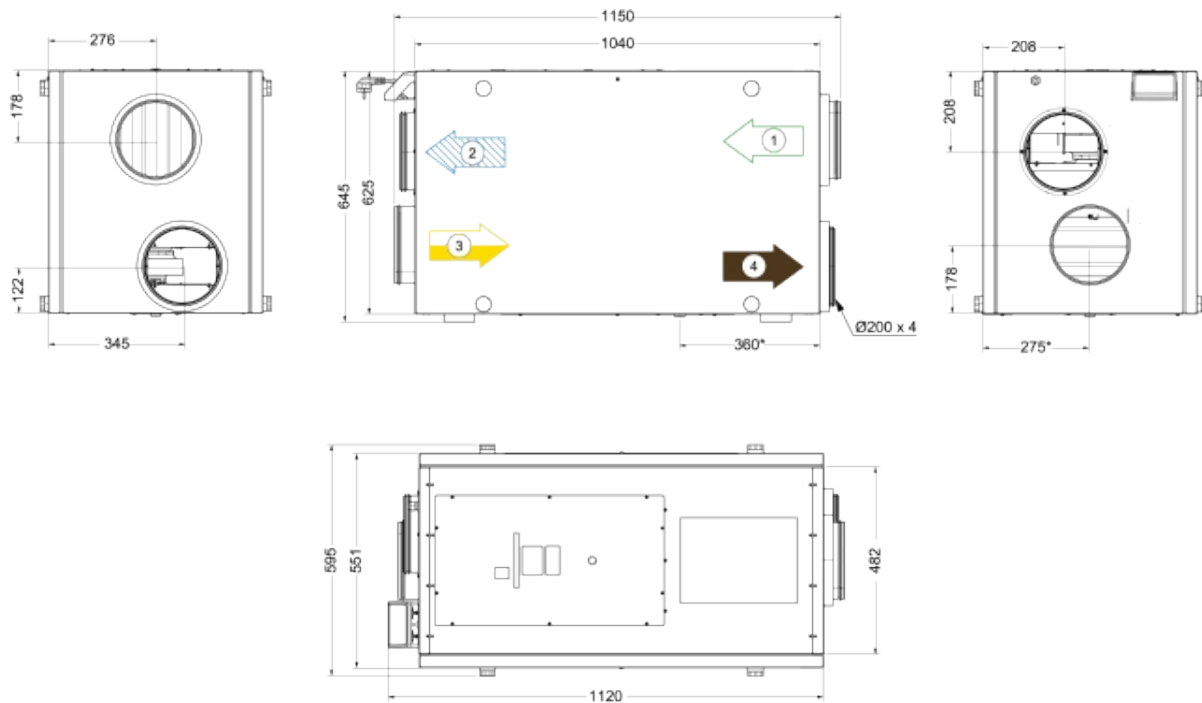
Hladina akustického výkonu	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Celk.
Přívod	76	73	70	74	67	67	63	60 dB	74 dB(A)
Přívod - sání	68	62	65	67	48	41	34	25 dB	64 dB(A)
Odvod - výtlak	86	72	71	75	67	67	63	61 dB	74 dB(A)
Odvod	79	63	66	68	54	49	40	33 dB	65 dB(A)
Okolí	56	58	52	56	42	39	31	32 dB	53 dB(A)

Hladina akustického tlaku (reverberant field)									Celk.
Okolí	(-7 dB)	dB						20m² (Sabin)	46

Rekuperace tepla	Přívod	Odvod
Vstupní teplota vzduchu	-15	20 °C
Výstupní teplota vzduchu	15	-10 °C
Vstupní vlhkost vzduchu	90	45 %
Vlhkost výstupního vzduchu	54	- %
Výkon rekuperátoru		3,54 kW
Temperature efficiency unit (EN 13141-7)		86 %
Temperature efficiency component (EN 308)		89 %
Humidity efficiency		85 %
Typ výměníku		Rotační

Elektrický ohřivač	
Výstupní teplota vzduchu	22 °C
Vlhkost výstupního vzduchu	35 %
Topný výkon	1,67 kW
Využitý výkon	49,5 %
Potřebný dohřev	0 kW

Rozměry



* Drainage

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