

## Názov projektu

# Vzduchotechnika administratívnej budovy

## Technická špecifikácia zariadenia

---

Číslo zariadení:	Názov zariadenia	Určenie jednotky	Strana
2	ZAR_2_CAKE	Štandardné prostredie	2

**ID**  
**Vypracoval**  
Projekt vytvorený:  
Tlač:

**VUT v Brně Počítačová učebna - VUT v Brně**  
26.03.2022,00:20  
26.05.2022,03:33

## STRUČNÁ ŠPECIFIKÁCIA ZARIADENIA

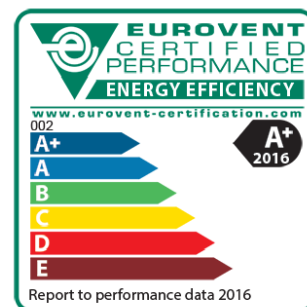
### Základné parametre zariadenia

Druh, rozmer	Cake VZ-6
Riadiaca jednotka VCS (Climatix)	Áno
	Webové ovládanie + mobilná aplikácia pre OS Android
Hmotnosť (+/-10%)	554 kg
Umiestnenie VZT jednotky	Vonkajšie
Materiálové prevedenie	
Vonkajší plášť	Pozinkovaný plech
Vnútorý plášť	Pozinkovaný plech

	Prívod	Odvod
Prietok vzduchu	1600 m³/h	1600 m³/h
Externá tlaková rezerva	205 Pa	215 Pa
Rýchlosť v priereze	1.29 m/s	1.29 m/s
Výkon motora nominálny	0.50 kW	0.50 kW
Typ motora ventilátora	EC motor	EC motor
1. stupeň filtrácie	F7 / ISO ePM 10 75 %	M5 / ISO Coarse 80 %
2. stupeň filtrácie	-	-
SFP <sub>vi</sub>	706 W.m <sup>-3</sup> .s	708 W.m <sup>-3</sup> .s

		Parametre plášťa podľa EN1886	
Nominálny príkon RJ VCS	1.00 kW*	Mechanická stabilita	D1(M)
Napájacie napätie RJ VCS	3×400V+N+PE 50Hz	Netesnosť skrine	L1(M)
Nominálny prúd RJ VCS I <sub>max</sub> .	4 A*	Termická izolácia	T2(M)
		Faktor tepelných mostov	TB2(M)
SFP <sub>VAHU</sub>	1414 W.m <sup>-3</sup> .s	Netesnosť medzi filtrom a rámom	< 0,5 % (F9)

### Model box CAKE



\* Nominálny príkon a prúd je uvedený bez zahrnutia vyvíjača pary, prípadne bez externej kondenzačnej jednotky / tepelného čerpadla apod. Pokiaľ ďalej v špecifikácii RJ nie je uvedené inak, tieto zariadenia musia byť istené a napájané mimo RJ VCS. Riadiace signály pre ich ovládanie (v prípade, že tieto zariadenia sú príslušenstvom VZT jednotky) môžu byť riešené z RJ VCS, pozri ďalej konfigurácie riadiaceho systému, kde je typ riadiacich signálov špecifikovaný.

### Najdôležitejšie parametre vybraných komponentov

	Na strane vzduchu	Na strane média
Spätný zisk tepla	-14.8 → 13.6 °C	79 %, 14.9 kW
Ohrev	13.6 → 26.0 °C	6.7 kW
Chladenie	32.9 → 24.0 °C	5.2 kW

Detailné špecifikácie a výsledné parametre sú súčasťou detailnej špecifikácie vzduchotechnického zariadenia

### Hlukové údaje zariadenia

	LwA <sub>okt</sub> [dB(A)]								ΣLwA [dB(A)]
Oktávové pásmo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Prívod - sanie	42	44	56	61	60	59	57	52	66
Prívod - výtlak	43	46	59	65	68	68	62	58	72
Prívod - okolie	40	40	40	40	40	40	40	40	49
Odvod - sanie	40	47	55	61	59	58	55	48	66
Odvod - výtlak	41	48	60	66	67	67	60	53	72
Odvod - okolie	40	40	40	40	40	40	40	40	49

## EKODESIGN - POSÚDENIE ZHODY S ERP (2018)

INFORMÁCIE O VETRACEJ JEDNOTKE VZHLADOM NA NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 1253/2014 zo 7. júla 2014, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokiaľ ide o ekodizajn vetracích jednotiek.

**Zariadenie vyhovuje požiadavke ErP 2018: Áno**

* **	Požadovaná informácia	Požiadavok ErP 2018	Hodnota	Vyhovuje ErP 2018
<b>Názov zariadenia: 2 - ZAR_2_CAKE</b>				
x x	a) Meno výrobcu	info	REMAK	
x x	b) Identifikačný kód modelu	info	Cake VZ-6	
x x	c) Deklarovaná typológia	info	NRVU / BVU <sup>1)</sup>	
x x	d) Typ pohonu	info a zhoda typu	Viacrýchlostný pohon <sup>2)</sup>	Áno
x x	e) Typ systému spätného získavania tepla	info a zhoda typu	Iný - PHE <sup>3)</sup>	Áno
x	f) Tepelná účinnosť systému SZT	$\eta_{t, nrvu, min.} = 73 \%$	$\eta_{t, nrvu} = 76.7 \%$	Áno
x x	g) Menovitý prietok vetracej jednotky	info	$q_{nom} = 0.444 \text{ m}^3/\text{s}$	
x	h) Efektívny elektrický príkon	info	$P = 0.70 \text{ kW}$	
x	i) Vnútorný špecifický výkon ventilátora komponentov vetrania	$SFP_{int, limit} = 1144 \text{ W.m}^{-3}.\text{s}$	$SFP_{int} = 415 \text{ W.m}^{-3}.\text{s}$	Áno
x	Prívodný ventilátor	bez požiadavky	$SFP_{int, SUP, F} = 252 \text{ W.m}^{-3}.\text{s}$	
x	Odvodný ventilátor	bez požiadavky	$SFP_{int, EHA, F} = 163 \text{ W.m}^{-3}.\text{s}$	
x x	j) Čelná rýchlosť pri konštrukčnom prietoku	info	$v = 1.29 \text{ m/s}$	
	k) Menovitý vonkajší tlak			
x x	Prívodná vetva	info	$\Delta p_{s, ext, SUP} = 205 \text{ Pa}$	
x x	Odvodná vetva	info	$\Delta p_{s, ext, EHA} = 215 \text{ Pa}$	
	l) Pokles vnútorného tlaku komponentov vetrania			
x	Prívodná vetva	info	$\Delta p_{s, int, SUP} = 148 \text{ Pa}$	
x	Odvodná vetva	info	$\Delta p_{s, int, EHA} = 94 \text{ Pa}$	
	m) Pokles vnútorného tlaku iných komponentov ako vetrania			
x	Prívodná vetva	info	$\Delta p_{s, add, SUP} = 122 \text{ Pa}$	
x	Odvodná vetva	info	$\Delta p_{s, add, EHA} = 132 \text{ Pa}$	
	n) Statická účinnosť ventilátorov			
x	Prívodná vetva	$\eta_{fan, min} = 0 \%$	$\eta_{fan, SUP} = 63 \%$	Áno
x	Odvodná vetva	$\eta_{fan, min} = 0 \%$	$\eta_{fan, EHA} = 61 \%$	Áno
	o) Deklarovaná maximálna miera netesnenia krytu			
x x	Vonkajšia netesnosť (podtlak / pretlak)	info	0.46 / 0.29 %	
x x	Vnútorná netesnosť obojsmerných jednotiek	info	0.1 %	
x x	p) Energetická hospodárnosť filtrov	info	E	
x x	q) Opis vizuálnej výstrahy filtra	info	Ovládač riadiacej jednotky <sup>4)</sup>	
	r) Hladina akustického výkonu			
x	Prívodná vetva	info	$L_{WA, SUP} = 49 \text{ dB(A)}$	
x	Odvodná vetva	info	$L_{WA, EHA} = 49 \text{ dB(A)}$	

\* Skutočná jednotka

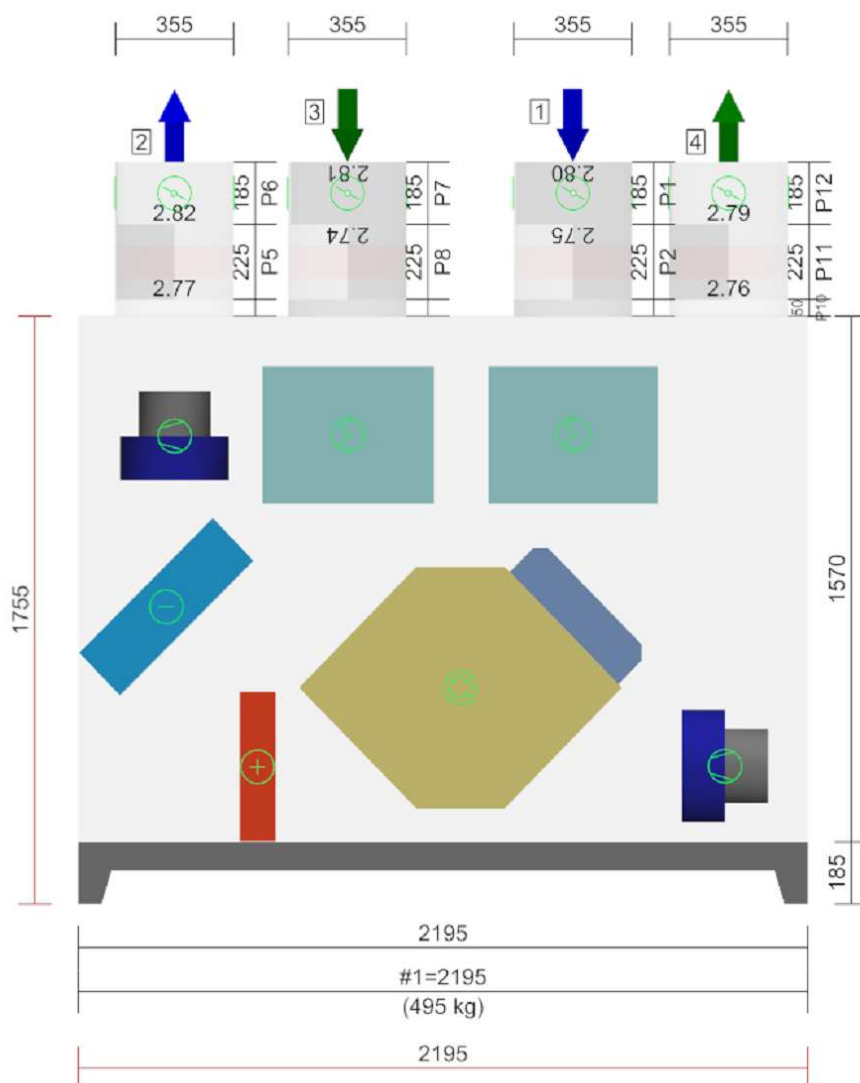
\*\* Referenčná jednotka

- NRVU - Vetracie jednotka pre iné ako obytné budovy  
UVU - jednosmerná; BVU - obojsmerná jednotka
- aby bolo splnené, je nevyhnutne nutné prevádzkovať ventilátory s regulátormi výkonu!
- RAC - rekuperácia tepla pomocou glykolového okruhu  
PHE - doskový rekuperátor  
RHE - rotačný rekuperátor
- Zanesené filtre vetracích jednotiek majú negatívny vplyv na výkon a energetickú účinnosť jednotky. Ich pravidelná výmena je preto veľmi dôležitá.

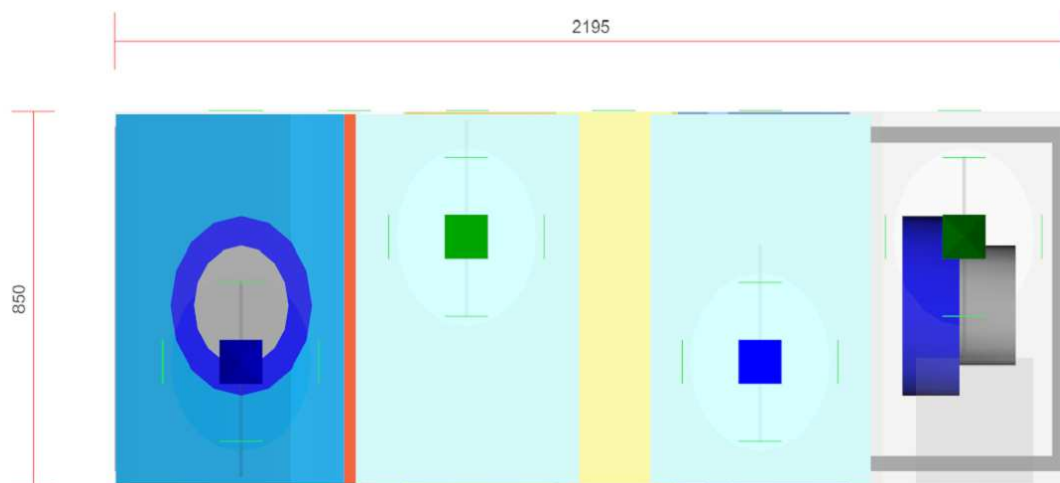
## GRAFICKÉ POHLADY

### Bokorys servisnej strany

Číslovanie vetiev: 1 - vonkajší vzduch, 2 - prírodný vzduch, 3 - odťahový vzduch, 4 - odpadový vzduch, 5 - cirkulačný vzduch



### Pôdorys jednotky



**DETAILNÉ PARAMETRE ZARIADENIA****2.80 Klapka Prívod LK 355**

Kód	11Z10012198
Nominálny prietok vzduchu	1600 m³/h
Tlaková strata	21 Pa
Plocha klapiek	0.10 m²
Počet servopohonov	1 ks

**Príslušenstvo vstavané**

- Servopohon LF 230, Kód: XPSESF23-, Počet: 1

**Príslušenstvo nenamontované**

- Spojka vonkajšia KSE 355, Kód: 11Z20060232, Počet: 1

**2.75 Tlmiaca vložka Prívod DV 355**

Kód	11Z20060284
Nominálny prietok vzduchu	1600 m³/h

**Príslušenstvo nenamontované**

- Spojka vonkajšia KSE 355, Kód: 11Z20060232, Počet: 1

**2.01 Doskový rekuperátor Prívod/Odvod GVF 075/-P1/0606**

Kód			Zima	Leto
Nominálny prietok vzduchu	1600 / 1600 m³/h	Teplota / Vlhkosť - Prívod		
Tlaková strata	77 / 79 Pa	Vstup	-14.8 °C / 30 %	32.9 °C / 37 %
Tlaková strata pri štandardnej hustote	81 / 81 Pa	Výstup	13.6 °C / 3 %	32.9 °C / 37 %
Rýchlosť v priereze	1.3 / 1.3 m/s	Teplota / Vlhkosť - Odvod		
Typ	-	Vstup	21.0 °C / 30 %	24.0 °C / 70 %
Rozteč lamiel	3.5 mm	Výstup	-3.0 °C / 100 %	24.0 °C / 70 %
Trieda účinnosti / Účinnosť (EN 13053)	H1 / 76 %	Účinnosť	79 %	
Množstvo kondenzátu	3.0 kg/h	Suchá teplotná účinnosť	77 %	
		Výkon	14.9 kW	

**Príslušenstvo vstavané**

- Vaňa pre odvod kondenzátu - odvod EHA-BATH, Kód: , Počet: 1
- Servopohon klapky obtoku NM 24A-SR/D, Kód: XPSESN24S, Počet: 1
- Snímač namrzania TGL 100, Kód: 31E55010123, Počet: 1

**Príslušenstvo nenamontované**

- Súprava pre odvod kondenzátu XPOO/D, Kód: XPOO0D-, Počet: 1

**2.01 Filter na prívode Prívod F-ODA-BAG-F7-685x505x380**

Kód	
Materiál vnútorného plášťa	Pozinkovaný plech
Nominálny prietok vzduchu	1600 m³/h
Tlaková strata	133 Pa
Trieda filtrácie podľa EN 779	F7
Trieda filtrácie podľa ISO 16890-1	ISO ePM 10 75 %
Energetická trieda	E
Typ filtra	Kapsový
Počiatkový / Koncová tlaková strata	65 / 200 Pa
Koncová tlaková strata podľa Eurovent	196 Pa

**Príslušenstvo vstavané**

- Snímač tlakovej diferencie filtra P33 N (30 - 500 Pa), Kód: XPP33N, Počet: 1

**2.01 Filter na odvode Odvod F-ETA-BAG-M5-685x505x380**

Kód	
Materiál vnútorného plášťa	Pozinkovaný plech
Nominálny prietok vzduchu	1600 m³/h
Tlaková strata	105 Pa
Trieda filtrácie podľa EN 779	M5
Trieda filtrácie podľa ISO 16890-1	ISO Coarse 80 %
Typ filtra	Kapsový
Počiatočný / Koncová tlaková strata	9 / 200 Pa
Koncová tlaková strata podľa Eurovent	28 Pa

**Príslušenstvo vstavané**

- Snímač tlakovej diferencie filtra P33 N (30 - 500 Pa), Kód: XPP33N, Počet: 1

**2.01 Vodný ohrievač Prívod HCW-3-616x400/1R**

Kód			Zima	Leto
Nominálny prietok vzduchu	1600 m³/h	Teplota / Vlhkosť		
Tlaková strata	10 Pa	Vstup	13.6 °C / 3 %	32.9 °C / 37 %
Rýchlosť v priereze	1.8 m/s	Výstup	26.0 °C / 2 %	32.9 °C / 37 %
Teplonosné médium	Voda			
Počet radov	1	Teplotný spád	70 / 50 °C	
Počet okruhov	1			
Rozteč lamiel	2.1 mm	Výkon	6.7 kW	
Materiál				
Materiál rúrok	Cu	Teplonosné médium		
Materiál lamiel	Al	Prietok	0.29 m³/h	
Pripojenie		Tlaková strata	4.5 kPa	
Priemer pripojenia	1/2"			
Vnútorný objem	0.88 l			
Typ	6.30.CU.10.AL.16.01.0616.21.W.X.X.002.016.R 1/2" L			

**Príslušenstvo vstavané**

- Protimrazové čidlo NS 150A, Kód: 31E55010118, Počet: 1

**Príslušenstvo nenamontované**

- Zmiešavací uzol SUMX 1/EU (1), Kód: VSU0410B-, Počet: 1

**2.01 Vodný chladič Prívod CCW-6-590x675/2R**

Kód			Zima	Leto
Nominálny prietok vzduchu	1600 m³/h	Teplota / Vlhkosť		
Tlaková strata	8 Pa	Vstup	26.0 °C / 2 %	32.9 °C / 37 %
Suchá tlaková strata	7 Pa	Výstup	26.0 °C / 2 %	24.0 °C / 59 %
Rýchlosť v priereze	1.1 m/s			
Teplonosné médium	Voda	Teplotný spád	8.0 / 14 °C	
Počet radov	2			
Počet okruhov	1	Výkon		5.2 kW
Rozteč lamiel	2.5 mm	Množstvo kondenzátu		0.9 kg/h
Materiál		Teplonosné médium		
Materiál rúrok	Cu	Prietok teplonos. média		0.74 m³/h
Materiál lamiel	Al	Tlaková strata		3.6 kPa
Pripojenie				
Priemer pripojenia	3/4"			
Vnútorný objem	2.95 l			
Typ	6.30.CU.10.AL.27.02.0590.25.W.X.X.007.054.R 3/4" L			

**Poznámka:** Ventilátor je navrhnutý na základe mokrej tlakovej straty výmenníka.

**Príslušenstvo nenamontované**

- Zmiešavací uzol chladiča SUMX 1/EU (3), Kód: VSU0410B-, Počet: 1

**2.01 Ventilátor na prívode Prívod SUP-RH25C-6ID.BD.CR (114843)**

Kód	
Nominálny prietok vzduchu	1600 m <sup>3</sup> /h
Statický tlak	475 Pa
Celkový tlak	507 Pa
Externá tlaková strata	205 Pa
Prúd v pracovnom bode	1.52 A
Účinnosť – $\eta_{F,sys}$	63 %
Účinnosť – $\eta_{sF,sys}$	59 %
Elektrický príkon	0.36 kW
Špecifický výkon ventilátora SFP <sub>v</sub>	706 W.m <sup>-3</sup> .s
Rýchlosť v priereze	1.28 m/s
Pracovná frekvencia	50 Hz
Typ ventilátora	S voľným obežným kolesom
Typ	RH25C-6ID.BD.CR
Artiklové číslo	114843
Zapojenie ventilátora	Samostatne
Prevod	Priamy
Diferencia tlaku na dyhe	711 Pa
Motor	
Trieda účinnosti motora	EC-integrovaný regulátor
Výkon motora nom.	0.5 kW
Menovitý prúd	2.07 A
Napájacie napätie motora	1NPE 230 V, 50 Hz
Istenie	EC kontrolér

**Poznámka:** Ventilátor je navrhnutý so zohľadnením systémového efektu (oi. Ide o vplyv vzdialenosti stien plášťa od ventilátora na príkon a akustický výkon)

**2.01 Ventilátor na odvode Odvod EHA-RH28C-6IK.BA.CR (114847)**

Kód	
Nominálny prietok vzduchu	1600 m <sup>3</sup> /h
Statický tlak	441 Pa
Celkový tlak	461 Pa
Externá tlaková strata	215 Pa
Prúd v pracovnom bode	1.45 A
Účinnosť – $\eta_{F,sys}$	61 %
Účinnosť – $\eta_{sF,sys}$	58 %
Elektrický príkon	0.34 kW
Špecifický výkon ventilátora SFP <sub>v</sub>	708 W.m <sup>-3</sup> .s
Rýchlosť v priereze	1.28 m/s
Pracovná frekvencia	50 Hz
Typ ventilátora	S voľným obežným kolesom
Typ	RH28C-6IK.BA.CR
Artiklové číslo	114847
Zapojenie ventilátora	Samostatne
Prevod	Priamy
Diferencia tlaku na dyhe	455 Pa
Motor	
Trieda účinnosti motora	EC-integrovaný regulátor
Výkon motora nom.	0.5 kW
Menovitý prúd	2.07 A
Napájacie napätie motora	1NPE 230 V, 50 Hz
Istenie	EC kontrolér

**Poznámka:** Ventilátor je navrhnutý so zohľadnením systémového efektu (oi. Ide o vplyv vzdialenosti stien plášťa od ventilátora na príkon a akustický výkon)

ID

Projekt

Číslo / Názov zariadenia

Určenie jednotky

[1] Vzduchotechnika administratívnej budovy

2 / ZAR\_2\_CAKE

Štandardné prostredie

**2.77 Tlmiaca vložka****Prívod****DV 355**

Kód 11Z20060284

Nominálny prietok vzduchu 1600 m³/h

**Príslušenstvo nenamontované**

- Spojka vonkajšia KSE 355, Kód: 11Z20060232, Počet: 1

**2.82 Klapka****Prívod****LK 355**

Kód 11Z10012198

Nominálny prietok vzduchu 1600 m³/h

Tlaková strata 21 Pa

Plocha klapiek 0.10 m²

Počet servopohonov 1 ks

**Príslušenstvo vstavané**

- Servopohon LF 230, Kód: XPSESF23-, Počet: 1

**Príslušenstvo nenamontované**

- Spojka vonkajšia KSE 355, Kód: 11Z20060232, Počet: 1

**2.81 Klapka****Odvod****LK 355**

Kód 11Z10012198

Nominálny prietok vzduchu 1600 m³/h

Tlaková strata 21 Pa

Plocha klapiek 0.10 m²

Počet servopohonov 1 ks

**Príslušenstvo vstavané**

- Servopohon LF 230, Kód: XPSESF23-, Počet: 1

**Príslušenstvo nenamontované**

- Spojka vonkajšia KSE 355, Kód: 11Z20060232, Počet: 1

**2.74 Tlmiaca vložka****Odvod****DV 355**

Kód 11Z20060284

Nominálny prietok vzduchu 1600 m³/h

**Príslušenstvo nenamontované**

- Spojka vonkajšia KSE 355, Kód: 11Z20060232, Počet: 1

**2.76 Tlmiaca vložka****Odvod****DV 355**

Kód 11Z20060284

Nominálny prietok vzduchu 1600 m³/h

**Príslušenstvo nenamontované**

- Spojka vonkajšia KSE 355, Kód: 11Z20060232, Počet: 1



ID  
Projekt  
Číslo / Názov zariadenia  
Určenie jednotky

[1] Vzduchotechnika administratívnej budovy  
2 / ZAR\_2\_CAKE  
Štandardné prostredie



2.79 Klapka	Odvod	LK 355
-------------	-------	--------

Kód	11Z10012198
Nominálny prietok vzduchu	1600 m <sup>3</sup> /h
Tlaková strata	21 Pa
Plocha klapiek	0.10 m <sup>2</sup>
Počet servopohonov	1 ks

**Príslušenstvo vstavané**

- Servopohon LF 230, Kód: XPSESF23-, Počet: 1

**Príslušenstvo nenamontované**

- Spojka vonkajšia KSE 355, Kód: 11Z20060232, Počet: 1

## ŠPECIFIKÁCIA NAVRHOVANÉHO RIADIACEHO SYSTÉMU

### Popis

Riadiaca jednotka VCS je riadiaci a silový rozvádzač pre decentralnú reguláciu vzduchotechnického zariadenia REMAK. Srdcom jednotky je rad regulátorov Climatix od spoločnosti Siemens. Ekonomickú prevádzku zaručujú prepracované algoritmy riadenia, ktoré sú produktom vývoja spoločnosti REMAK.

### Hlavné regulačné funkcie

Regulácia teploty vzduchu

V priestore (kaskádové regulácia) ☒

V prívode ☐

V odťahu ☐

Regulácia vlhkosti vzduchu

V priestore (kaskádové regulácia) ☐

V odťahu ☐

Regulácia podľa kvality vzduchu

CO<sub>2</sub> ☐

CO ☐

VOC ☐

Regulácia na konštantný prietok ☐

Regulácia na konštantný tlak ☐

### Softvérové funkcie

Časové režimy ☒

Teplotné režimy ☒

Nočné vychladzovanie (freecooling) ☒

Teplotný rozbeh ☒

Optimalizácia štartu ☒

Kompenzácia ☒

Pokročilé nastavenie požiarnej ochrany ☒

### Skriňa riadiacej jednotky

Umiestnenie riadiacej jednotky (prostredie)

Typ Integrovaná

Veľkosť

Krytie IP 44

Trieda ochrany I (EN 61140 ed.2)

Hlavný prívod riadiacej jednotky 3×400V+N+PE 50Hz

Celkový prúd I<sub>max</sub> 4 A\*

### Užívateľské ovládanie

Lokálne HMI

HMI SG ☒

HMI TM ☐

HMI DM ☐

BMS

LON ☐

Modbus RTU ☐

Modbus TCP ☒

BACnet/IP ☐

Web (LAN)

HMI Web + mobilná aplikácia ☒

Vizualizácia (SCADA) ☐

Externé riadenie (kontakty)

Beznapäťový kontakt ☐

Dva beznapäťové kontakty ☒

Napäťový kontakt ☐

### Signalizácia porúch a pripojenie externých prvkov

Signalizácia zanesenia filtrov ☒

Pripojenie externého poruchového kontaktu (EPS, požiarne klapky, a pod.) ☒

Hláška pre kotelňu (požiadavka na teplo) ☐

Signalizácia poruchy ☒

Signalizácia prevádzky a poruchy ☐

### Riadenie ventilátorov a ochranné funkcie

Ventilátor P

- Riadenie V 5 stupňoch ☒

- Ochrana Elektronická ☒

- Stráženie prúdenia ☐

Ventilátor O

- Riadenie V 5 stupňoch ☒

- Ochrana Elektronická ☒

- Stráženie prúdenia ☐

### Regulačné procesy a ochranné funkcie

Dosková rekuperácia

- Riadenie účinnosti Plynulo 0-10 V pomocou by-passu ☒

- Protimrazová ochrana ☒

Vodný ohrev P

- Riadenie čerpadla zmiešavacieho uzla Plynulo 0-10 V ☒

- Protimrazová ochrana Čidlo teploty vratnej vody ohrievača ☒

- Doplnková protimrazová ochrana ☐

Vodné chladenie P

- Riadenie čerpadla zmiešavacieho uzla Plynulo 0-10 V ☒

Uzatváracie klapky P / O

- Prívodný ☒

- Odťahová ☒

ID

Projekt

Číslo / Názov zariadenia

Určenie jednotky

[1] Vzduchotechnika administratívnej budovy

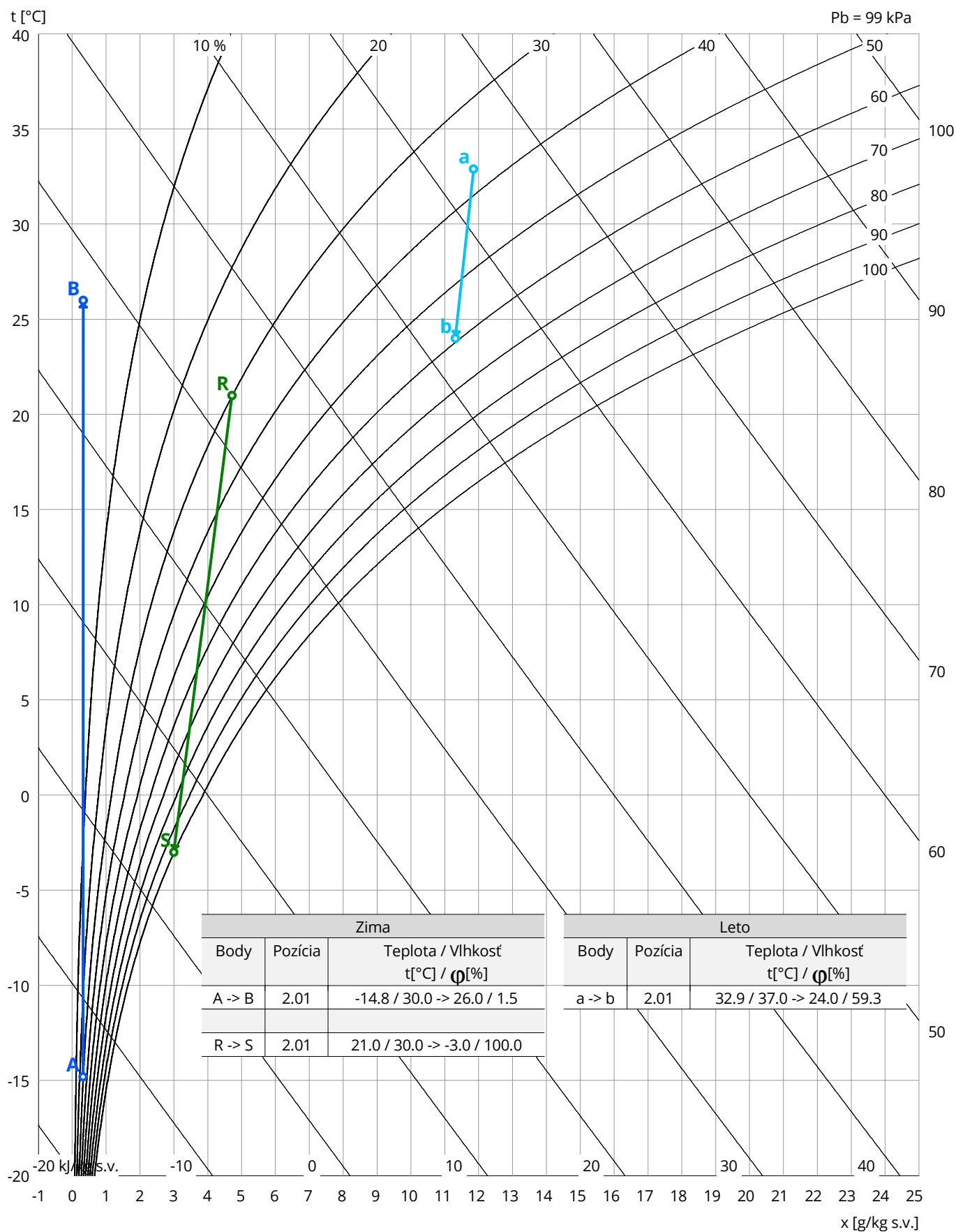
2 / ZAR\_2\_CAKE

Štandardné prostredie



\* Nominálny príkon a prúd je uvedený bez zahrnutia vyvíjača pary, prípadne bez externej kondenzačnej jednotky / tepelného čerpadla apod. Pokiaľ ďalej v špecifikácii RJ nie je uvedené inak, tieto zariadenia musia byť istené a napájané mimo RJ VCS. Riadiace signály pre ich ovládanie (v prípade, že tieto zariadenia sú príslušenstvom VZT jednotky) môžu byť riešené z RJ VCS, pozri ďalej konfigurácie riadiaceho systému, kde je typ riadiacich signálov špecifikovaný.

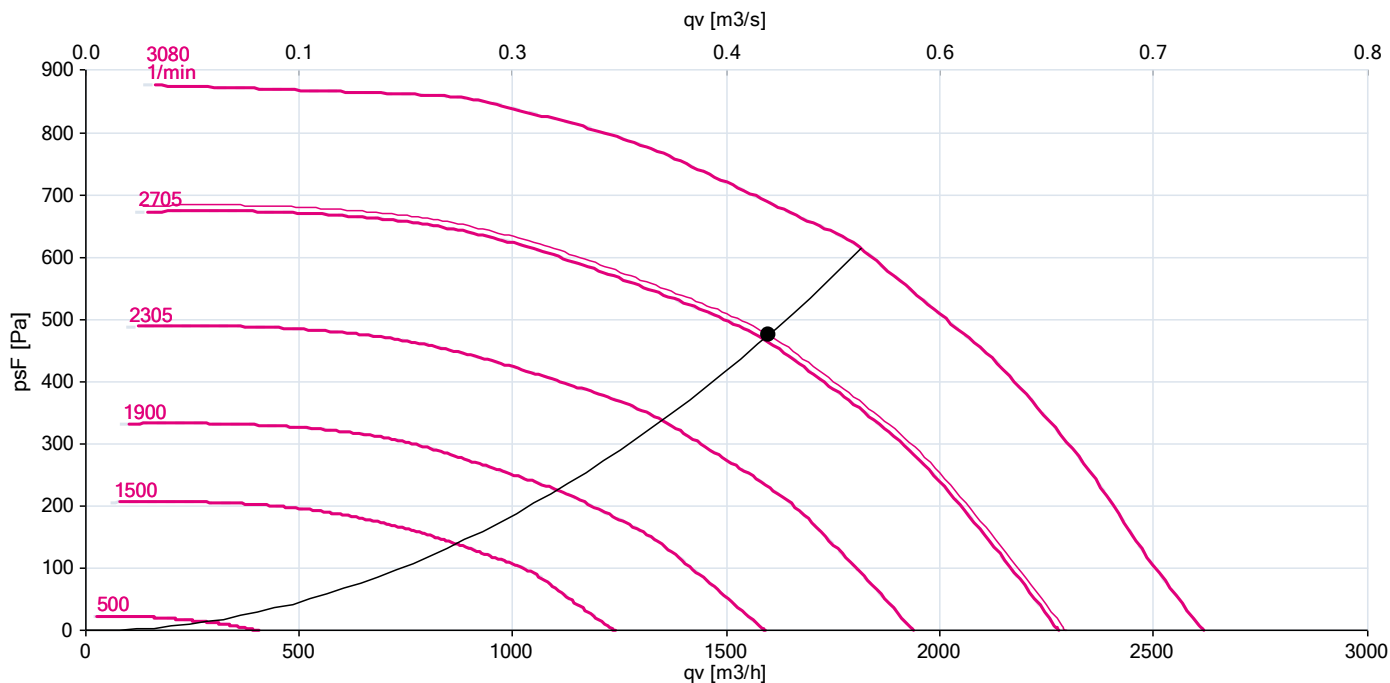
## Psychrometrický diagram



## Charakteristika ventilátorov

### Prívodná vetva

Typ	$V_n$ [m³/h]	$\Sigma \Delta p_s$ [Pa]	$\Sigma \Delta p_t$ [Pa]	$n$ [1/min]	U [V]	P [kW]	$\eta$ [%]
SUP-RH25C-6ID.BD.CR (114843)	1600	475	507	2720	1NPE 230 V, 50 Hz	0.36	59



### Odvodná vetva

Typ	$V_n$ [m³/h]	$\Sigma \Delta p_s$ [Pa]	$\Sigma \Delta p_t$ [Pa]	$n$ [1/min]	U [V]	P [kW]	$\eta$ [%]
EHA-RH28C-6IK.BA.CR (114847)	1600	441	461	2205	1NPE 230 V, 50 Hz	0.34	58

