

## **ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ 63491/25-08-2022**

### **και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ 169677**

Σχετικά με ερωτήματα που έχουν τεθεί για τον εν λόγω διαγωνισμό διευκρινίζουμε ότι:

#### **Για το είδος με α/α 85: Κεντρική Κλιματιστική Μονάδα**

1. Οι εξωτερικές συνθήκες σχεδιασμού, σε ψύξη και θέρμανση είναι : 7°C για τον χειμώνα και 35°C για το θέρος.
2. Οι συνθήκες σχεδιασμού χώρου, σε ψύξη και θέρμανση είναι: χώρος: Αμφιθέατρο, σχετική υγρασία 50%, θερμοκρασία θέρους 27°C και θερμοκρασία χειμώνα 35°C.
3. Οι παροχές προσαγωγής και επιστροφής αέρα είναι: 6.000 m<sup>3</sup>/h και 5.500 m<sup>3</sup>/h αντίστοιχα.
4. Η μέγιστη στατική πίεση είναι 325 Pa και η ονομαστική στατική είναι 250 Pa.
5. Η παροχή νωπού αέρα είναι 6.000 m<sup>3</sup>/h., 100% νωπός.
6. Η Κεντρική κλιματιστική μονάδα όπως αναφέρεται και στις τεχνικές προδιαγραφές θα είναι Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, υψηλής στατικής πιέσεως οριζόντιου τύπου μίας ζώνης θα αποτελείται από τα τμήματα: α) ανεμιστήρα με ηλεκτροκινητήρα κατάλληλης ισχύος β) υγραντήρα με λεκάνη συγκεντρώσεως συμπυκνωμάτων γ) θερμικού και ψυκτικού στοιχείου απευθείας εκτόνωσης σε σύνδεση με αντίστοιχη αντλία θερμότητας VRV και δ) κιβώτιο αναμίξεως νωπού αέρα και αέρα ανακυκλοφορίας με πολύφυλλα διαφράγματα και μεταλλικά φίλτρα αέρα πλενόμενου τύπου, συγκροτημένα σε ενιαίο σύνολο.
7. Παρατίθεται φυλλάδιο με ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά.

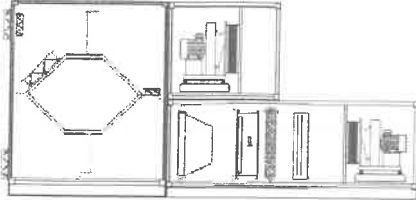
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ									
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	Ψ.Ι [kW]	Θ.Ι [kW]	ΠΑΡΟΧΗ [m <sup>3</sup> /h]	ΜΕΓ.ΣΤΑΤΙΚΗ [Pa]	ΟΝΟΜ.ΣΤΑΤΙΚΗ [Pa]	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΙΣΧΥ [kW]	ΙΣΧΥ ΑΝΤΙΣΤ. ΤΤΡΑΝΤΗΡΑ	ΣΤΝΟΛ ΙΣΧΥ [kW]
ΚΚΜ-1	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗ	8.50	5.50	5500	325	250	1.20	8.00	9.20

#### **Για το είδος με α/α 193: Κυλινδρικό φωτιστικό Led οροφής εξωτερικού χώρου**

Το είδος με α/α 193 αφορά Κυλινδρικό φωτιστικό Led οροφής εξωτερικού χώρου, ισχύος έως 11W, 3000K, 230V, τεμάχια 12.

Τα φωτιστικά αυτά θα τοποθετηθούν στην είσοδο του κτιρίου από την οδό Πλαστήρα και οι ηλεκτρικές τους συνδέσεις είναι εξασφαλισμένες.

Insulation	<b>Polyurethane Foam (40 kg/m3)</b>	Panel thickness	mm: <b>50</b>
Roof	<b>Absent</b>	Panel internal side	<b>Galvanised Steel</b>
Type of roof	<b>Absent</b>	Panel external side	<b>Painted Galvanised Steel</b>
Support	<b>Absent/No Roof</b>	Coil conn cabinet	<b>Absent</b>
Damper class	<b>With baseframe</b>	Door type	<b>With hinges</b>
Drain pan material	<b>Standard: Class 2 EN1751</b>	Screw and bolts	<b>Galvanised Steel (standard)</b>
Internal frame	<b>Galvanised Steel</b>	Packing type:	<b>Plastic Wrapping</b>
	<b>Galvanised Steel</b>	Eyes bolts	<b>Absent</b>
<b>Inspection side (supply air flow on back)</b>	<b>Right</b>	<b>Connection side (supply air flow on back)</b>	<b>Right</b>



Width	mm	<b>1314</b>	Height + basement	mm	<b>1008 + 100 + 1008 + 100</b>
Length	mm	<b>4955</b>	Total weight	kg	<b>919</b>

### EXHAUST SIDE

<b>Section</b>	<b>1</b>	<b>LENGTH: (mm)</b>	<b>680</b>	<b>Weight :(kg)</b>	<b>193</b>
<b>Section accessories</b>					

<b>Return Fan</b>	FAN TYPE	Plug fan		<b>AIRFLOW</b>	<b>5500</b> m <sup>3</sup> /h					
	SIZE	ER40C-4DN.D7.CR		<b>EXTERNAL STATIC PRESSURE</b>	<b>350</b> Pa					
					<b>TOTAL STATIC PRESSURE</b>	590 Pa				
					<b>RPM/FREQ.</b>	2071 rpm / 71.7 Hz				
					<b>ABSORBED POWER</b>	1.3 kW				
				<b>EFFICIENCY</b>	79 %					
In duct sound power: (dBA)				83.2						
Octave in duct power level										
F [Hz]		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Supply [dB]		70	69	80	78	80	73	70	71	
SL0°0-DM750*510										
GR2-1*6-1*6-1*6-1*6										
Rubber insulators Without flexible connection on fan discharge										

<b>Motor IE3</b>	PROTECTION	IP 55		RPM	1445					
	INSULATION CLASS	F		POWER SUPPLY	400V/3ph/50Hz					
	POLES N.	4		STARTING TYPE	Direct					
	INSTALLED POWER	1.5 kW		RATED AMPS (A)	3.2					
					MAX AMPS (A)	22.7				
					POWER INPUT: (kW)	1.54				
	MOTOR	50 Hz		SFPv (SFPe): (W/l/s)	1.0					
The motor must be powered only by inverter										

### SUPPLY SIDE

<b>Section</b>	<b>2</b>	<b>LENGTH: (mm)</b>	<b>2290</b>	<b>Weight :(kg)</b>	<b>168</b>
<b>Section accessories</b>					

<b>Heat Recovery</b>	Type	cross flow	External air flow	m³/h	5500
	Material	Aluminum	Eat/UR - (Lat/UR):(°C)	0.0/80.0(16.3/26.0)	
	Dimension (mm)	752*1407	Exhaust air flow	m³/h	5500
	PCF-I-3-124-752-BR-148-A-SL-R		Eat/UR - (Lat/UR):(°C)	20.0/50.0(9.3/100.0)	
	Max differ. Pressure	2000 pa	DP ex.air - DP fresh air (Pa)	231 - 206	
	Number of pieces	1	Capacity (kW)	29.00	
	Ricirculation factor %	0	Eff.(Ashrae/EN)	77 / 82 %	
	Class of recovery	1	Eff. (EN balanced)	77.50 %	
	With only by-pass damper on fresh air Motorisable (linkage kit not included) Actuator absent				
	Fresh air damper in Aluminum - 1 off insp.side shaft Motorisable (linkage kit not included) Actuator absent With blade gasket (Leakage Class 2 according to EN1751)				
	With recirculation aluminium damper Motorisable (linkage not incl.) Actuator absent With blade gasket (Leakage Class 2 according to EN1751)				
	Exhaust damper in Aluminum - 1 off insp.side shaft Motorisable (linkage kit not included) Actuator absent With blade gasket (Leakage Class 2 according to EN1751)				

Recuperator could have been designed only for partial air flow / not design for total air flow.

Total pressure drop section (on supply) 385 Pa

Total pressure drop section (on return) 240 Pa

Total pressure drop dampers (on supply) 9 + 4 Pa

Total pressure drop dampers (on return) 9 Pa

<b>Synthetic filter</b>	MATERIAL	DIMENSIONS		N.	EFFICIENCY			
	Synthetic fiber	592 x 592 x 48 mm	287 x 592 x 48 mm	1	class G4 EN779	DP CL(Pa)	111	
			1		DP MP(Pa)	166		
					Des. Temp. 0.0 °C	DP DT(Pa)	221	
					Vtunnel 1.39 m/s			
<b>Filter correction factors will be applied</b>								

<b>Section 3</b>	<b>LENGTH: (mm)</b>	<b>2665</b>	<b>Weight :(kg)</b>	<b>557</b>
<b>Section accessories</b>				

<b>Soft Bag Filter</b>	MATERIAL	DIMENSIONS		N.	EFFICIENCY			
	Synthetic fiber	592 x 592 x 535 mm	287 x 592 x 535 mm	2	class F7 EN779 (E)	DP CL(Pa)	74	
			2		DP MP(Pa)	110		
					Des. Temp. 0.0 °C	DP DT(Pa)	147	
					Vtunnel 1.39 m/s			
Filter frame Galvanised Steel Side removal With pressure switch								

<b>Direct expansion coil</b>	TUBES	Cu/0.4	TYPE	60x30	CAPAC. (kW)	12.0	FLUID	R410
	FINS	Al/0.11	DIM (mm)	840x1000	EAT/RH (°C-%)	27.4-65	FLOW. (Kg/h)	281
	FRAME	Zn/1.5	ROWS (n)	1	LAT/RH (°C-%)	23.7-76	Tesp (C°)	8
	CONN.Ø.	28 mm	F.SPACE (mm)	2	Vcoilface	1.82	T cond (C°)	50
	Refr.Circ.	1	CIRCUITS (n)	3	DP tot/dry (Pa)	23/8	DP (kPa)	5.8
	VOL. (lt)	3.2						
	FTA (mm)	1205			Sens./Tot.	0.58		
	Cu-Al-FeZn P60ED 1R-14T-1000A-2.0pa 3C 28 mm							
Total pressure drop section 23 Pa								

<b>Honeycomb Humidifier Section</b>	Honeycomb humidification 100 mm eff. 50% throughway
	Cellulose honeycomb <b>Standard Drop Eliminator Dp 9 Pa</b>
Total pressure drop section 23 Pa	

<b>Supply Fan</b>	FAN TYPE	Plug fan	<b>AIRFLOW</b>	<b>5500</b> m³/h					
	SIZE	ER40C-4DN.E7.CR	<b>EXTERNAL STATIC PRESSURE</b>	<b>350</b> Pa					
			<b>TOTAL STATIC PRESSURE</b>	<b>890</b> Pa					
			RPM/FREQ.	2334 rpm / 79.7 Hz					
			ABSORBED POWER	<b>1.8</b> kW					
			EFFICIENCY	<b>79</b> %					
	In duct sound power: (dBA)		87.7						
	Octave in duct power level								
	F [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	Supply [dB]	72	71	83	79	86	77	73	72
	SL0*0-DM770*510								
	GR2-1*6-1*6-1*6-1*6								
Rubber insulators Without flexible connection on fan discharge									

<b>Motor IE3</b>	PROTECTION	IP 55	RPM	1465
	INSULATION CLASS	F	POWER SUPPLY	400V/3ph/50Hz
	POLES N.	4	STARTING TYPE	Direct
	INSTALLED POWER	2.2 kW	RATED AMPS (A)	4.4
			MAX AMPS (A)	33.4
	MOTOR	50 Hz	POWER INPUT: (kW)	2.23
			SFPv (SFPe): (W/l/s)	1.4
The motor must be powered only by inverter				

**AHU sound levels**

Octave band (dB/Hz)

	Tot. dB(A)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Sound power level supply inlet	52	42	50	59	43	40	35	32	26
Sound power level supply outlet	87	68	73	87	79	86	76	70	70
Sound power level return inlet	58	48	61	59	49	50	51	50	51
Sound power level return outlet	74	57	60	83	51	52	57	55	53
Airborne sound power	62		52	58	60	60	52	32	32

## Ecodesign

Manufacturer		
Unit model		
Typology		
SFPint / SFPint limit 2016 [W/(m³/s)]		
SFPint / SFPint limit 2018 [W/(m³/s)]	853 / 853	
Type of HRS	Heat Recovery	
Thermal efficiency of heat recovery [%]	77.4	
Class of casing leakage at -400 Pa / +400 Pa	L1(M) / L1(M)	
Maximum internal leakage rate [%]	L1(M)	
	Supply	Return
Nominal flow rate [m³/s]	1.53	1.53
Type of drive for var. speed	scheduled inst. of var. speed	scheduled inst. of var. spe
Effective electric power input [Kw]	2.2	1.5
Face velocity [m/s]	1.39	1.39
Nominal external pressure [Pa]	350	350
Internal pressure drop of ventilation components [Pa]	280	231
Static efficiency of fan [%]	61.1	58.6
Energy consumption of the filters (kWh/annum)	D	/
Internet address for disassembly instructions		
<b>Ecodesign compliance 2018</b> <b>If the unit includes a filter section, the AHU must be equipped with a visual signal or alarm in the control system which is activated if the pressure drop across the filter exceeds the maximum allowed final pressure</b>		

