

MŰSZAKI MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

A Columbus Klímaértékesítő Kft., mint a gyártó magyarországi hivatalos képviselője, ezúton igazoljuk a Fujitsu ASYG12KGTA / AOYG12KGCA levegő-levegő hőszivattyú COP megfelelőségét, azaz hogy a $COP_{A2/A20, normálford} \geq 3$.

Kiinduló adatok:

1.) A tárgyi hőszivattyú **névleges** műszaki adatai, amely A7/A20, azaz 7°C-os külső és 20°C-os belső légállapotokra illetve normál, névleges kompresszor fordulatszámra vonatkoznak:

1. Specifications

Type:				Wall mounted Inverter heat pump			
Model name:				ASYG07KGTA	ASYG09KGTA	ASYG12KGTA	ASYG14KGTA
Power supply:				230 V ~ 50 Hz			
Available voltage range:				198—254 V			
Capacity	Cooling	Rated	kW	2.00	2.50	3.40	4.20
			Btu/h	6,800	8,500	11,600	14,300
		Min.—Max.	kW	0.9—3.2	0.9—3.4	0.9—4.1	0.9—4.5
			Btu/h	3,100—10,900	3,100—11,600	3,100—14,000	3,100—15,400
	Heating	Rated	kW	2.50	2.50	4.00	5.40
			Btu/h	8,500	8,500	13,600	18,400
		Min.—Max.	kW	0.9—5.2	0.9—5.4	0.9—8.1	0.9—8.4
			Btu/h	3,100—17,700	3,100—18,400	3,100—20,800	3,100—21,800
Input power	Cooling	Rated	kW	0.400	0.555	0.808	1.175
		Min.—Max.		0.25—0.95	0.25—1.04	0.25—1.28	0.25—1.48
	Heating	Rated	kW	0.500	0.560	0.910	1.350
		Min.—Max.		0.25—1.58	0.25—1.72	0.25—1.89	0.25—2.06
	Fan	HIGH	W	22.9	28.9	28.8	32.5
		MED		15.8	18.9	17.3	19.8
		LOW		10.8	10.8	11.8	12.5
		QUIET		7.8	7.8	9.0	9.1
	Current	Rated	A	2.3	3.0	4.3	5.3
				2.8	3.3	4.8	5.4
	EER	Cooling	kW/kW	5.00	4.50	4.22	3.57
				5.00	5.00	4.40	4.00

azaz $COP_{A7/A20, normálford} = 4,4$

2.) A tárgyi hőszivattyú fűtőteljesítménye és felvett elektromos teljesítménye, amely különböző külső és belső légállapotokra illetve maximális kompresszor fordulatszámra vonatkoznak:

6-2. HEATING CAPACITY

■ Model: ASYG12KGTA

AFRI		m ³ /h		770									
				Indoor temperature									
				16		18		20		22		24	
Outdoor temperature	'CDB	'CWB		TC	IP	TC	IP	TC	IP	TC	IP	TC	IP
				kW		kW		kW		kW		kW	
	-15	-18		3.40	1.39	3.39	1.38	3.38	1.36	3.34	1.37	3.30	1.40
	-10	-11		4.02	1.41	3.93	1.43	3.83	1.45	3.72	1.48	3.60	1.52
	-5	-7		4.60	1.51	4.50	1.54	4.39	1.57	4.28	1.60	4.12	1.63
	0	-2		5.29	1.63	5.17	1.66	5.04	1.69	4.89	1.72	4.73	1.78
	5	3		6.08	1.77	5.93	1.79	5.78	1.83	5.61	1.87	5.43	1.91
	7	6		6.40	1.82	6.26	1.85	6.10	1.89	5.92	1.93	5.73	1.97
	10	8		6.64	1.82	6.78	1.94	6.61	1.98	6.42	2.02	6.21	2.07
	15	10		6.38	1.58	6.18	1.60	6.03	1.63	5.88	1.66	5.67	1.70
20	15		6.61	1.38	6.46	1.41	6.29	1.43	6.11	1.46	5.91	1.50	
24	18		6.89	1.32	6.75	1.40	6.50	1.37	6.14	1.38	5.88	1.39	

azaz $COP_{A7/A20, max.ford} = 6,1/1,89 = 3,23$

$COP_{A0/A20, max.ford} = 5,04/1,69 = 2,98$

$COP_{A5/A20, max.ford} = 5,78/1,83 = 3,16$



COLUMBUS KLÍMA

COP számítás 2°C-os külső levegőre A2/A20

A COP értékek aránya ha a betáp frekvenciáját normál fordulatról maximum fordulatra növeljük:

$$COP_{arany} = \frac{COP_{A7 / A20, COP \text{ normálford}}}{COP_{A7 / A20, max. ford}} = \frac{4,4}{3,23} = 1,36$$

COP számítás maximális betáp frekvencián a 0°C-os és az 5°C-os értékek köz interpolálva:

$$5^{\circ}C - ra_vonatkozó_COP_{különbég} = COP_{A5 / A20, max. ford} - COP_{A0 / A20, max. ford} = 3,16 - 2,98 = 0,18$$

$$1^{\circ}C - ra_vonatkozó_COP_{különbég} = \frac{0,18}{5} = 0,036$$

$$+2^{\circ}C - ra_von_maximális_ford_COP = COP_{A2 / A20, max. ford} = 2,98 + (0,036 * 2) = 3,052$$

$$+2^{\circ}C - ra_von_normál_ford_COP = COP_{A2 / A20, normford} = COP_{A2 / A20, maxford} * COP_{arany} = 3,052 * 1,36 = 4,15$$

tehát COP_{A2/A20, normálford} = 4,15

azaz a keresett COP alapján a berendezés megfelel a követelménynek.

Dátum: 2018. március 08.

Aláírás:

Név:

Katona Zoltán
gépészmérnök

Columbus Klímaértékesítő Kft.

2142 Nagytarcsa, Pesti út 15.
Adószám: 13848725-2-13
Bsz.: 14100000-22078949-01000008
7.