

Výpočet tepelných zisků

Zadejte požadované údaje o místnosti, kterou chcete chladit

1. Okna a venkovní dveře, vystavené slunečnímu svitu:

		Faktor žaluzií				
		bez	vnitřní	vnější		
Jižní	<input type="text"/> m ²	<input type="radio"/> 230	<input type="radio"/> 110	<input type="radio"/> 60	=	<input type="text"/> Wattů
Jihozápadní	<input type="text"/> m ²	<input type="radio"/> 370	<input type="radio"/> 150	<input type="radio"/> 85	=	<input type="text"/> Wattů
Jihovýchodní	<input type="text"/> m ²	<input checked="" type="radio"/> 230	<input type="radio"/> 110	<input type="radio"/> 50	=	<input type="text"/> Wattů
Severní	<input type="text"/> 22 m ²	<input checked="" type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	=	<input type="text"/> Wattů
Severozápadní	<input type="text"/> m ²	<input type="radio"/> 350	<input type="radio"/> 140	<input type="radio"/> 110	=	<input type="text"/> Wattů
Severovýchodní	<input type="text"/> m ²	<input type="radio"/> 170	<input type="radio"/> 70	<input type="radio"/> 60	=	<input type="text"/> Wattů
Západní	<input type="text"/> 32 m ²	<input checked="" type="radio"/> 490	<input type="radio"/> 210	<input type="radio"/> 130	=	<input type="text"/> 6720 Wattů
Východní	<input type="text"/> m ²	<input type="radio"/> 260	<input type="radio"/> 130	<input type="radio"/> 80	=	<input type="text"/> Wattů

2. Pouze stěna s největším tepelným ziskem. (viz bod 1)

Lehké konstrukce (dřevo, sádkartón atd.) m² x 45 = Wattů

Těžké konstrukce (beton, tvárnice, cihla atd.) 24 m² x 30 = 720 Wattů

3. Všechny vnitřní a venkovní stěny místnosti nezahrnuté do bodu 2

78 m² x 20 = 1560 Wattů

4. Strop resp. střecha

Strop pod neklimatizovaným prostorem m² x 7 = Wattů

Strop pod střechou m² x 35 = Wattů

Strop s 5-ti cm silnou tep. izolací 132 m² x 23 = 3036 Wattů

Neizolovaná plocha střechy m² x 60 = Wattů

Střecha s 5 cm silnou izolací m² x 25 = Wattů

5. Podlaha nad neklimatizovaným prostorem

132 m² x 20 = 2640 Wattů

6. Osoby v prostoru

osob x 80 Wattů

7. Otvory do neklimatizovaných prostorů, které nejsou při chlazení uzavřeny např. otevřené dveře do dalšího pokoje

m² x 290 Wattů

8. Celkový tepelné zisky

Wattů

Tepelné zisky Q_z : 20 496 W

Dimenzování pro letní období:

Volba $\Delta t = t_i - t_p = 26 - 18 = 8 \text{ } ^\circ\text{C}$

$Q_z = V_p \cdot \rho \cdot c \cdot \Delta t \Rightarrow V_p = Q_z / (\rho \cdot c \cdot \Delta t)$

$V_p = 20496 / (1,2 \times 1010 \times 8) = 2,11 \text{ m}^3/\text{s} = 7609 \text{ m}^3/\text{h} \Rightarrow \mathbf{8000 \text{ m}^3/\text{h}}$

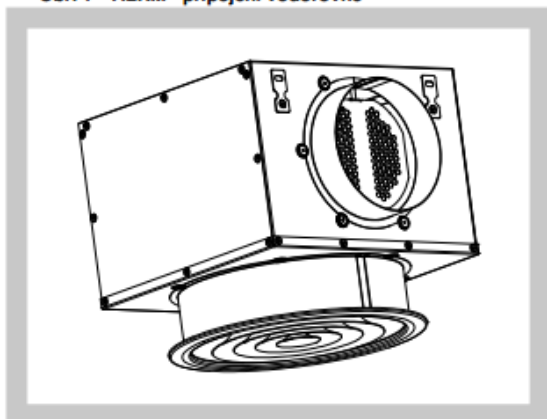
*Přívod vzduchu celkem : **8000 m³/h***

*Odvod vzduchu celkem : **8000 m³/h***

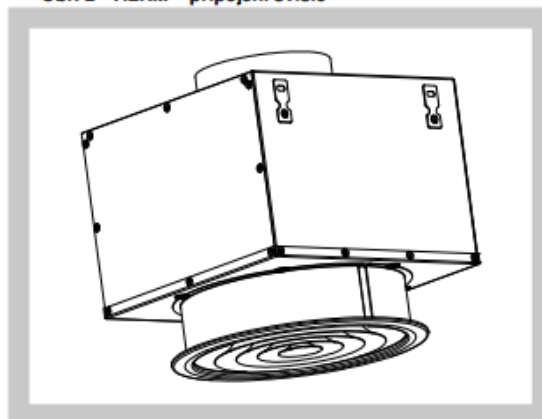
Distribuce vzduchu

Přívod vzduchu : ANEMOSTAT LAMELOVÝ KRUHOVÝ ALKM

Obr. 1 ALKM - připojení vodorovné



Obr. 2 ALKM - připojení svislé



Tab. 3.1.1. Rozměry

Jm. rozměr	A	B	K	D	H ₁	H ₂
250	260	210	248	123	180	270
300	310	260	298	158	180	290
400	410	360	398	198	180	320
500	510	460	498	248	200	370
600	610	560	598	313	200	420

