



WBK-280/4T

Wentylatory bębnowe kanałowe

Wszystkie elementy wentylatora wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej, stanowiącej dobre zabezpieczenie antykorozyjne. Wentylator może przetłaczać powietrze o temperaturze do 80°C.

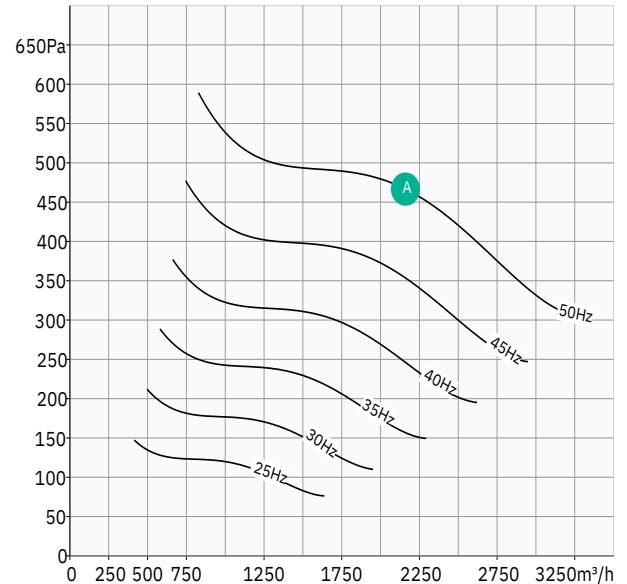
Parametry punktu pracy

Wymagany punkt pracy		A	
Przepływ	q_v	1000	m³/h
Ciśnienie wymagane	p_{req}	100	Pa
Gęstość medium	ρ_{air}	1.204	kg/m³
Obliczony punkt pracy			
Przepływ	q_v	2160	m³/h
Przepływ masowy	q_m	0.722	kg/s
Ciśnienie statyczne	p_{static}	467	Pa
Ciśnienie całkowite	p_{total}	475	Pa
Różnica ciśnień całkowitych	Δp_{out-in}	418	Pa
Ciśnienie dynamiczne	$p_{dynamic}$	8.7	Pa
Gęstość medium	ρ_{air}	1.204	kg/m³
Częstotliwość	f	50	Hz
Sygnał sterujący 0-10V	$U_{EC, control}$	0	V
Prędkość obrotowa	n	1415	rpm
Prędkość liniowa	v	9.75	m/s
Moc pobierana	P	565	W
Moc na wale	P_{shaft}	465	W
Moc aerodynamiczna	P_{air}	285	W
Współczynnik obciążenia silnika	M_{load}	37.7	%
Moment obrotowy wału	T_{shaft}	3.1	Nm
Sprawność statyczna	η_{static}	49.52	%
Sprawność całkowita	η_{total}	50.45	%
Sprawność silnika	η_{motor}	82.17	%
Sprawność wirnika	η_{imp}	61.39	%
Współczynnik zużycia energii	SFP	942	W/m³/s
Wskaźnik efektywności energetycznej	FEI	1.44	
Poziom ciśnienia akustycznego	L_{pa}	0	dB(A)
Poziom mocy akustycznej	L_{wa}	82	dB(A)
Kalkulator kosztów energetycznych			
Średnia dzienna liczba godzin pracy	h_{rd}	6	hr/day
Liczba dni pracy w roku	d_{yr}	365	d/yr
Całkowita liczba godzin pracy w roku	h_{yr}	2190	hr/yr
Koszt jednostkowy energii elektrycznej	C_{kWh}	1	PLN/kWh
Roczne zużycie energii	E_{yr}	1238.2	kWh/yr
Roczne koszty energii	C_{yr}	1238.2	PLN/yr

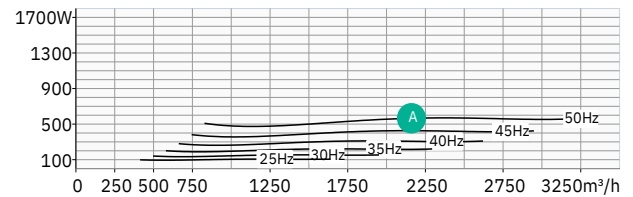
Roczne całkowite zużycie energii elektrycznej **1238kWh / 1238.20PLN**

Charakterystyki pracy

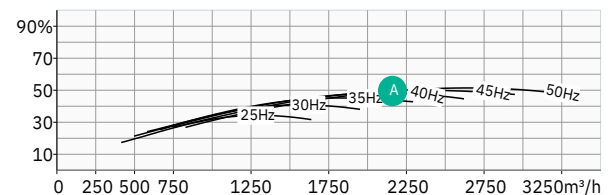
Ciśnienie statyczne



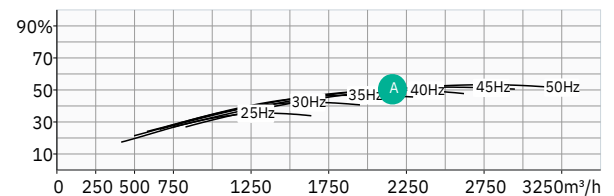
Moc pobierana



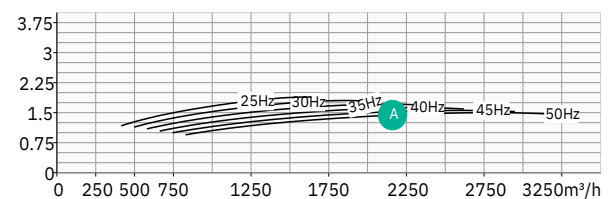
Sprawność statyczna



Sprawność całkowita



Wskaźnik efektywności energetycznej





Dane nominalne

Przepływ	
Wydajność maksymalna $q_{v,max}$	3276 m³/h
Ciśnienie statyczne maksymalne $p_{static,max}$	590 Pa
Prędkość obrotowa nominalna n_{rated}	1415 rpm
Regulacja	
Typ regulacji T_{reg}	Falownik
Dopuszczalna częstotliwość maksymalna $f_{max,allow}$	50 Hz
Dopuszczalna częstotliwość minimalna $f_{min,allow}$	25 Hz
Rozmiar	
Masa m	26 kg
Średnica wlotu D_{in}	280 mm
Profil wylotu $A \times B_{out}$	500x315 mmx mm
Obudowa	
Materiał obudowy $M_{t,cas}$	??
Rodzaj montażu $M_{nt,cas}$	??

Elektryczny	
Ilość faz prądu elektrycznego φ	3
Napięcie znamionowe U_{rated}	400 V
Moc znamionowa P_{rated}	1500 W
Częstotliwość znamionowa f_{rated}	50 Hz
Natężenie znamionowe I_{rated}	3.6 A
Maksymalna moc pobierana $P_{max,abs}$	571 W
Temperatura	
Minimalna temperatura pracy $t_{op,min}$	-25 °C
Maksymalna temperatura pracy $t_{op,max}$	80 °C
Maksymalna temperatura medium $t_{med,max}$	80 °C
Wirnik	
Typ wirnika Tp_{imp}	Wirnik odśrodkowy
Profil łopatek wirnika $Tp_{imp,blade}$	Łopatki zakrzywione do przodu
Konstrukcja wirnika C_{imp}	Wirnik z łopatkami spawanymi
Powierzchnia wirnika S_{imp}	Powlekany
Materiał wirnika Mt_{imp}	Stal ocynkowana
Minimalna prędkość obrotowa wirnika $n_{imp,min}$	283 rpm
Maksymalna prędkość obrotowa wirnika $n_{imp,max}$	1486 rpm
Materiał łopatek Mt_{blade}	Stal ocynkowana

Silnik	
Rodzaj zasilania silnika $Tp_{motor,supply}$	AC
Ilość biegunów silnika P_{motor}	4
Klasa ochrony silnika IP IP_{motor}	IP54
Moc znamionowa silnika w kW $P_{motor,rated,kW}$	1.5 kW
Znamionowa prędkość obrotowa silnika $n_{motor,rated}$	1415 rpm
Prąd znamionowy silnika $I_{motor,rated}$	3.6 A
Akustyka	
Odległość pomiaru poziomu ciśnienia akustycznego $L_{pa,dist}$	1 m
Napęd	
Rodzaj napędu Tp_{drive}	Napęd bezpośredni

A	500 mm	B	315 mm
L	680 mm	H	572 mm

