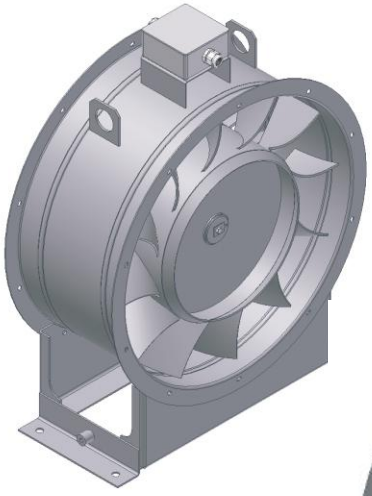
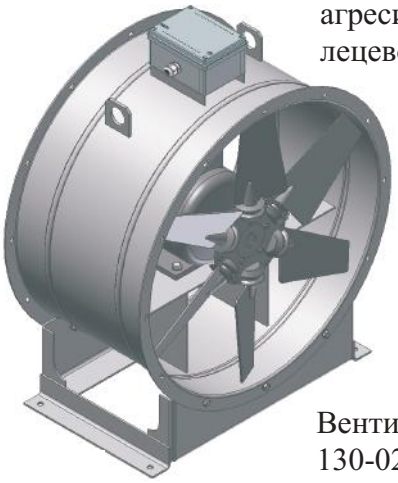
1.5 Вентилятори осьові

Технічна інформація

ВО-12-300



ВО-46-130



ВО-15-320

ВО-15-320ДШ

Вентилятори осьові ВО-12-300, ВО-15-320, ВО-46-130 виготовляються і поставляються згідно з *ТУ У 29.2-24472991-015:2005.*

Вентилятори осьові вибухозахищені з різнорідних металів ВО-12-300В виготовляються і поставляються згідно з *ТУ У 29.2-24472991-019:2007.*

Використання вентиляторів

Вентилятори осьові застосовуються в системах вентиляції, повітряного опалення, а також для інших санітарно-виробничих цілей.

Призначення і область застосування вентиляторів осьових вибухозахищених із різнорідних металів ВО-12-300В - в разділі 1.2 даного каталогу.

Умови експлуатації, установка

Вентилятори призначені для переміщення повітря і інших газових сумішей, агресивність яких по відношенню до вуглецевої сталі звичайної якості не вище агресивності повітря, що не містять пилу і інших твердих домішок у кількості більше 0,01 г/м^3, а також липких речовин і волокнистого пилу.

Температура переміщуваного середовища не повинна перевищувати +40 С.

Температура навколишнього середовища від -40 С до +40 С.

Вентилятори осьові ВО-15-320Д, ВО-46-130-02 з вертикальною віссю обертання разом з набором додаткового обладнання можуть бути встановлені в системах підпору повітря і забезпечувати пряму подачу зовнішнього повітря на сходові площадки і в ліфтові шахти, створюючи підвищений тиск і запобігаючи надходженню диму в ці приміщення.

Вентилятори осьові ВО-15-320ДШ з вертикальною віссю обертання разом з набором додаткового обладнання можуть використовуватися в системах примусової вентиляції висотних житлових будинків та забезпечувати видалення повітря з санвузлів і кухонь.

ПрАТ “Інтеркондиціонер” лишає за собою право на внесення змін без попереднього повідомлення

Вентилятори призначені для експлуатації в умовах помірного клімату (У) 2-ї категорії розміщення по ГОСТ 15150.
Допускається експлуатація вентиляторів по 1-ій категорії розміщення за умови захисту електродвигуна від атмосферних впливів.

Принцип роботи вентилятора полягає в переміщенні повітря за рахунок передачі йому енергії обертання робочого колеса.

Типорозміри

Типорозміри вентиляторів ВО-12-300:
4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5.
Типорозміри вентиляторів ВО-15-320:
2,5; 3,15; 3,55; 4; 5; 5,6; 6,3; 7,1; 8; 9; 10; 11,2; 12,5.
Типорозміри вентиляторів ВО-15-320ДШ:
4; 5,6; 6,3; 7,1.
Типорозміри вентиляторів ВО-46-130:
4; 5; 5,6; 6,3; 7,1; 8; 9; 10; 11,2; 12,5.

Матеріали

Вентилятори виготовляються з:
- вуглецевої сталі з лакофарбовим покриттям;
К - корозійностійкої сталі.

При замовленні вентиляторів, крім позначення типорозміру вентилятора, слід вказувати виконання - матеріал (К – корозійностійка сталь).
Робочі колеса вентиляторів ВО-15-320 виготовляються з
- поліаміду, укріпленого скловолокном (виконання 01);
- поліпропілену (виконання 02).

Електродвигуни

В якості приводів ВО застосовуються асинхронні 3-фазні електродвигуни.
Робоче колесо закрите корпусом и насаджено безпосередньо на вал двигуна.

Електродвигуни вентиляторів можуть підключатися на місці експлуатації в наступних варіантах:

а. прямий пуск (без узгодження з замовником);
б. за допомогою пристрою плавного пуску (обумовлюється при замовленні);
в. за допомогою частотного перетворювача (обумовлюється при замовленні).

Пуск електродвигунів вентиляторів потужністю від 15 кВт рекомендується виконувати за допомогою софт стартерів.

Опис вентиляторів

Вентилятори осьові ВО-12-300 і ВО-15-320 складаються з наступних основних вузлів: робочого колеса, циліндричного корпусу, двигуна. Конструкція робочого колеса вентиляторів ВО-15-320 дозволяє змінювати кількість і кут установки лопаток, в результаті чого визначається найбільш оптимальна установча потужність електродвигуна.
Вентилятори осьові з шумоглушінням ВО-15-320ДШ складаються з наступних основних вузлів: циліндричного корпусу з термозвукоізолюючим шаром, робочого колеса, двигуна.
Вентилятори осьові ВО-46-130 складаються з наступних основних вузлів: циліндричного корпусу, робочого колеса, спрямляючого апарату, двигуна.
Вентилятори осьові ВО-46-130 виконані по 1-й конструктивній схемі виконання К+СА (робоче колесо + спрямляючий апарат) як з горизонтальною віссю обертання, так і з вертикальною віссю обертання згідно ГОСТ 11442-90 «Вентилятори осьові загального призначення».
Вентилятори осьові ВО-46-130 виготовляються в 2-х виконаннях: з кутом установки лопаток робочого колеса 36° і 51°. Вентилятори I виконання з кутом установки 36° позначаються ВО-46-130 , вентилятори II виконання з кутом установки 51° позначаються ВО-46-130А.

Комплектація вентиляторів
- гнучкими вставками круглими по окремому замовленню;
- сіткою захисною за погодженням з замовником.

Робочі характеристики

Аеродинамічні характеристики вентиляторів при нормальних атмосферних умовах згідно ГОСТ 10921 і номінальному зазорі між робочим колесом і корпусом повинні відповідати наведеним на рисунках і в таблицях.

Позначення вентиляторів

Вентилятор осьовий з вертикальною віссю обертання, з кутом установки лопаток робочого колеса 51 ВО-46-130-7,1 -02А, електродвигун (установча потужність 7,5кВт, синхронна частота обертання 1500об/хв), ТУ У 29.2-24472991-015:2005:

Вентилятор осьовий

ВО-46-130 - 7,1 - 02 А; 7,5/1500; ТУ У 29.2-24472991-015:2005

Тип вентилятора:
В0-12-300;
ВО-15-320;
ВО-46-130

Типорозміри вентиляторів:
ВО-12-300: 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5
ВО-15-320: 2,5; 3,15; 3,55; 4; 5; 5,6; 6,3; 7,1; 8; 9; 10; 11,2; 12,5
ВО-15-320ДШ: 4; 5,6; 6,3; 7,1
ВО-46-130:4; 5;5,6;6,3;7,1; 8; 9;10;11,2; 12,5

Виконання вентилятора
ВО-46-130:
01 - з горизонтальною віссю обертання;
02 - з вертикальною віссю обертання;
ВО-15-320:
- з горизонтальною віссю обертання;
Д - з вертикальною віссю обертання;
ДШ - з вертикальною віссю обертання і шумоізолюючим корпусом

Виконання робочого колеса
ВО-46-130:
А -робоче колесо з кутом установки лопаток 51
ВО-15-320:
01- поліамід, укріплений скловолокном;
02- поліпропілен

Параметри двигуна вентилятора *:
потужність, кВт/синхронна частота обертання, об/хв

Технічні умови ТУ У 29.2-24472991-015:2005

* - варіанти підключення електродвигуна (див. Електродвигуни даного разділу)

Приклад запису для позначення вентиляторів осьових вибухозахищених в проектах і замовленнях:

Вентилятор осьовий вибухозахищений із різнорідних металів ВО-12-300 №10В, електродвигун (установча потужність 3,0 кВт, синхронна частота обертання 750 об/хв з видом вибухозахисту d групи IIB температурного класу Т4:1ExdIIBT4) ТУ У 29.2-24472991-019:2007:

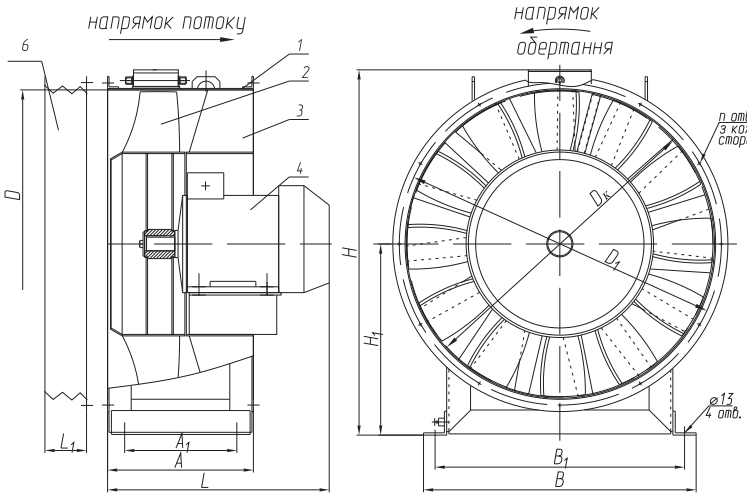
"Вентилятор осьовий вибухозахищений із різнорідних металів ВО-12-300-10В 3,0/750 з рівнем вибухозахисту 1ExdIIBT4; ТУ У 29.2-24472991-019:2007"

При замовленні вентилятора з гнучкою вставкою:
“Вентилятор осьовий ВО-46-130-5-01 1,1/1500; ТУ У 29.2-24472991-015:2005”
“Гнучка вставка кругла ГВ.К. 500 -01.00-03”

ПрАТ “Інтеркондиціонер” лишає за собою право на внесення змін без попереднього повідомлення

1.5.3 Вентилятори осьові ВО-46-130 (В 2,3-130)

Параметри вентиляторів



1 - корпус; 2 - колесо робоче; 3 - спрямляючий апарат; 4 - двигун; 5 - лючок обслуговування; 6 - гнучка вставка

Рис.1.150 Вентилятор осьовий з горизонтальною віссю обертання ВО-46-130-01

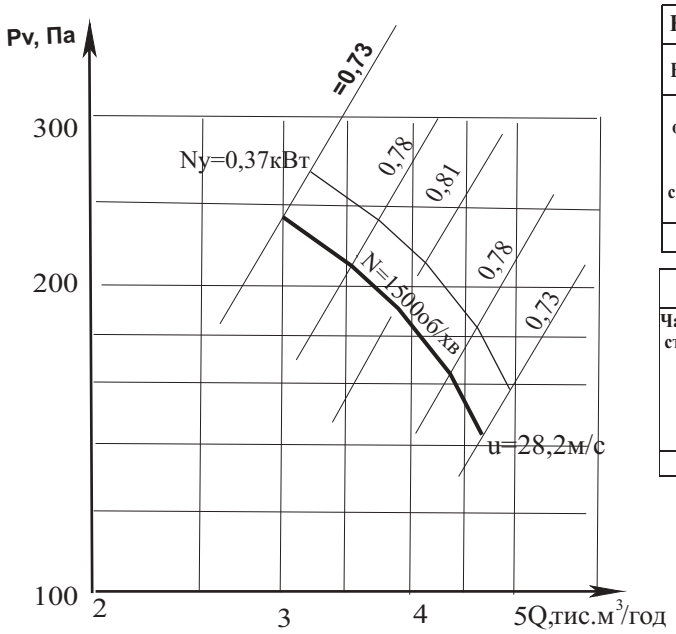
Рис.1.151 Вентилятор осьовий з вертикальною віссю обертання ВО-46-130-02

Таблиця 1.24 Габаритні і приєднувальні розміри вентиляторів ВО-46-130

Позначення вентилятора	Dк	D	D_1	A	A_1	B	B_1	L	H	H_1	d	L_1	n
ВО-46-130-4-01	400	404	430	194	125	440	396	267	602	300	7x10	134	10
ВО-46-130-4-02				-	-	-	-	540	335	-			12
ВО-46-130-5-01	500	504	530	240	170	525	481	353	704	350		134	10
ВО-46-130-5-02				-	-	-	-	640	425	-			12
ВО-46-130-5,6-01(А)	560	564	590	268	198	580	536	411	764	380	9x14	134	10
ВО-46-130-5,6-02(А)			600	-	-	-	-	700	470	-			12
ВО-46-130-6,3-01(А)	630	633	660	300	230	607	567	456	846,5	405		134	12
ВО-46-130-6,3-02(А)			670	-	-	-	-	766	530	-			
ВО-46-130-7,1-01(А)	710	715	740	337	272	726	670	537	917,5	450		134	
ВО-46-130-7,1-02(А)			760	-	-	-	-	847	620	-			
ВО-46-130-8-01	800	805	830	375	310	810	770	559	993	492		224	
ВО-46-130-8-02			840	-	-	-	-	937	630	-			
ВО-46-130-9-01(А)	900	906	940	435	356	956	900	577	1117	565		224	16
ВО-46-130-9-02(А)			945	-	-	-	-	1038	660	-			
ВО-46-130-10-01	1000	1005	1040	475	408	956	900	705	1235	610		224	
ВО-46-130-10-02			1045	-	-	-	-	1138	820	-			
ВО-46-130-11,2-01	1120	1127	1165	518	460	1080	1010	766	1368	680	12x18	224	18
ВО-46-130-11,2-02			1170	-	-	-	-	1261	845	-			16
ВО-46-130-12,5-01	1250	1259	1295	594	530	1125	1055	913	1433	745		224	18
ВО-46-130-12,5-02				-	-	-	-	1391	985	-			

Вентилятори осьові ВО-46-130-4 ; ВО-46-130-5

ВО-46-130-4



Комплектація вентиляторів ВО-46-130-4 електродвигунами						
Вентилятор	Двигун		Маса вентилятора max, кг			
Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном		без двигуна	
			ВО-46-130-4-01	ВО-46-130-4-02	ВО-46-130-4-01	ВО-46-130-4-02
1500	0,37	1500	25,5	41	20	35,5

Шумові характеристики вентиляторів ВО-46-130-4										
Частота струму, Гц	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Сумарний рівень звукової потужності дБ, не більше	Октавні рівні звукової потужності, дБ, не більше, в смугах середньогеометричних частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
50	1500	101	79	82	99	100	97	91	88	78

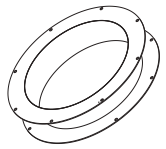
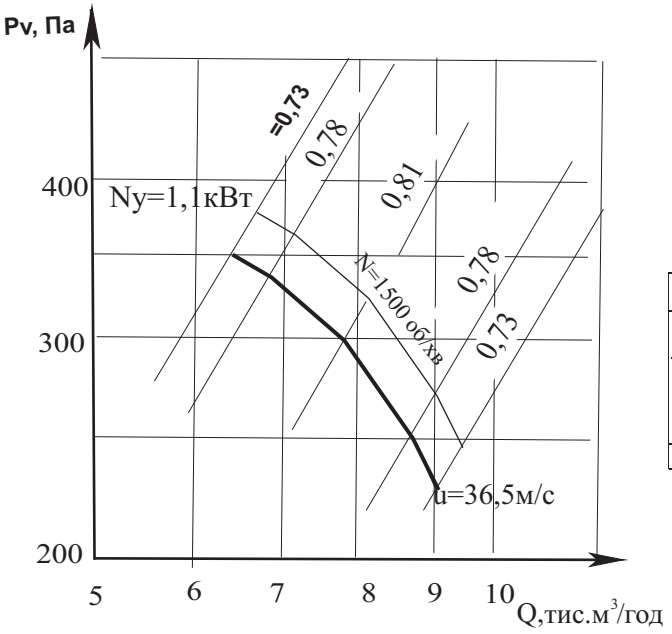
Опції до вентилятора ВО-46-130-4-01	
Гнучка вставка кругла ГВ.К.400-01.00-02	

Рисунок 1.152 Технічні характеристики ВО-46-130-4

ВО-46-130-5



Комплектація вентиляторів ВО-46-130-5 електродвигунами						
Вентилятор	Двигун		Маса вентилятора max, кг			
Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном		без двигуна	
			ВО-46-130-5-01	ВО-46-130-5-02	ВО-46-130-5-01	ВО-46-130-5-02
1500	1,1	1500	45	52	34	40

Шумові характеристики вентиляторів ВО-46-130-5										
Частота струму, Гц	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Сумарний рівень звукової потужності дБ, не більше	Октавні рівні звукової потужності, дБ, не більше, в смугах середньогеометричних частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
50	1500	104	80	83	100	101	98	92	89	79

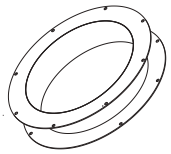
Опції до вентилятора ВО-46-130-5-01	
Гнучка вставка кругла ГВ.К.500-01.00-03	

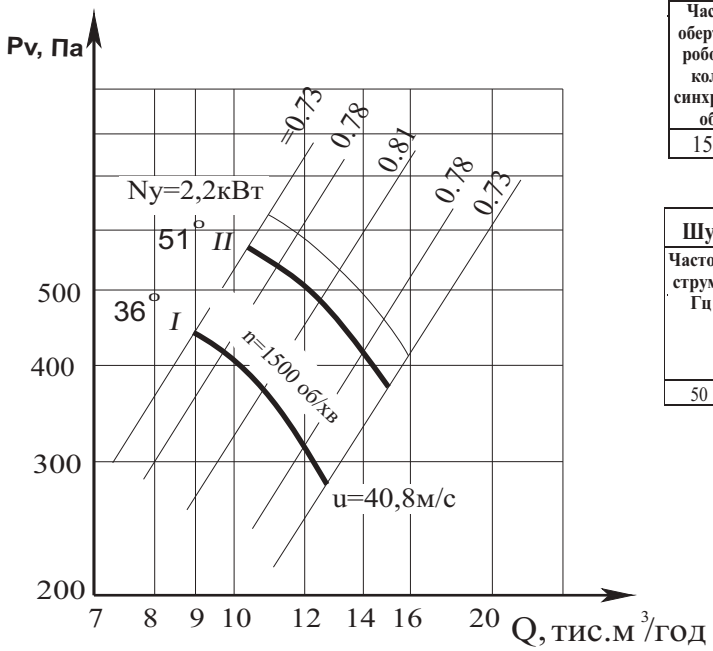
Рисунок 1.153 Технічні характеристики ВО-46-130-5

ПрАТ "Інтеркондиціонер" лишає за собою право на внесення змін без попереднього повідомлення

Вентилятори осьові ВО-46-130-5,6; ВО-46-130-6,3

ВО-46-130-5,6 (I)

ВО-46-130-5,6А (II)



Комплектація вентиляторів ВО-46-130-5,6 (А) електродвигунами						
Вентилятор	Двигун		Маса вентилятора max, кг			
Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном		без двигуна	
			ВО-46-130-5,6-01	ВО-46-130-5,6-02	ВО-46-130-5,6-01	ВО-46-130-5,6-02
1500	2,2	1500	58	65	39	46

Шумові характеристики вентиляторів ВО-46-130-5,6 (А)										
Частота струму, Гц	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Сумарний рівень звукової потужності дБ, не більше	Октавні рівні звукової потужності, дБ, не більше, в смугах середньогеометричних частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
50	1500	105	81	83	101	102	99	93	90	80

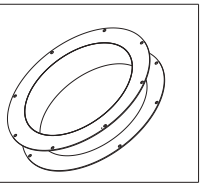
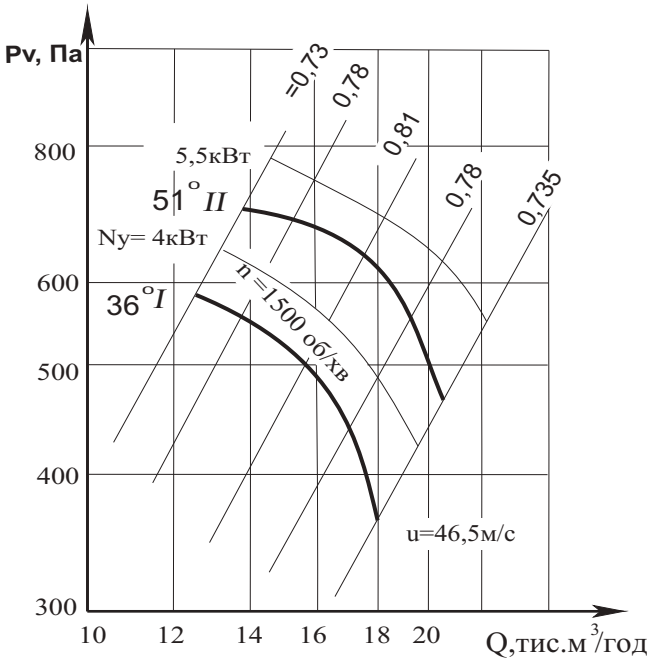
Опції до вентилятора ВО-46-130-5,6-01	
Гнучка вставка кругла ГВ.К.560-01.00-20	

Рисунок 1.154 Технічні характеристики ВО-46-130-5,6

ВО-46-130-6,3 (I)

ВО-46-130-6,3А (II)



Комплектація вентиляторів ВО-46-130-6,3 (А) електродвигунами						
Вентилятор	Двигун		Маса вентилятора max, кг			
Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном		без двигуна	
			ВО-46-130-6,3-01	ВО-46-130-6,3-02	ВО-46-130-6,3-01	ВО-46-130-6,3-02
1500	4,0	1500	80	86	44	53
	5,5		95,5	110		

Шумові характеристики вентиляторів ВО-46-130-6,3 (А)										
Частота струму, Гц	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Сумарний рівень звукової потужності дБ, не більше	Октавні рівні звукової потужності, дБ, не більше, в смугах середньогеометричних частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
50	1500	106	82	84	102	102	99	93	90	80

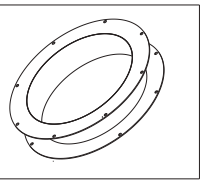
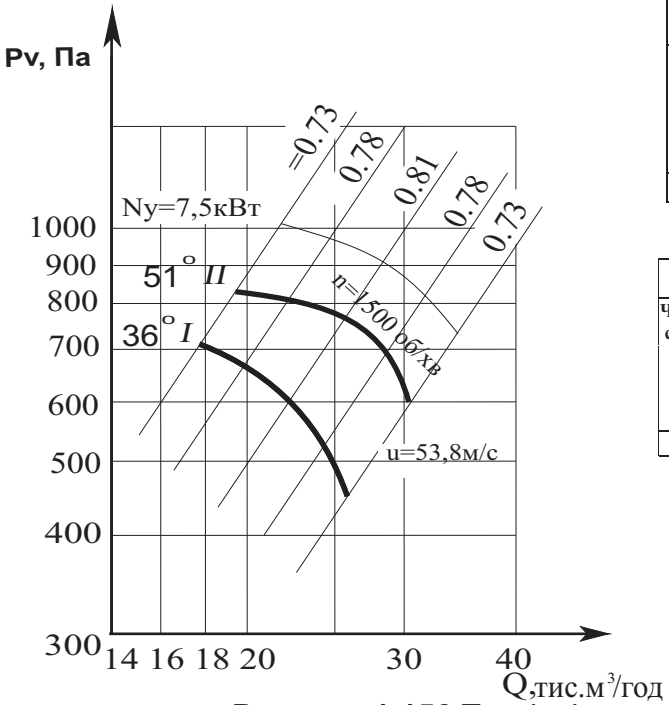
Опції до вентилятора ВО-46-130-6,3-01	
Гнучка вставка кругла ГВ.К.630-01.00-04	

Рисунок 1.155 Технічні характеристики ВО-46-130-6,3

Вентилятори осьові ВО-46-130-7,1; ВО-46-130-8

ВО-46-130-7,1 (I)

ВО-46-130-7,1А (II)



Комплектація вентиляторів ВО-46-130-7,1 (А) електродвигунами						
Вентилятор	Двигун		Маса вентилятора max, кг			
Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном		без двигуна	
			ВО-46-130-7,1-01	ВО-46-130-7,1-02	ВО-46-130-7,1-01	ВО-46-130-7,1-02
1500	7,5	1500	142	152	71	80

Шумові характеристики вентиляторів ВО-46-130-7,1 (А)										
Частота струму, Гц	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Сумарний рівень звукової потужності дБ, не більше	Октавні рівні звукової потужності, дБ, не більше, в смугах середньогеометричних частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
50	1500	107	83	85	103	103	100	94	91	81

Опції до вентилятора ВО-46-130-7,1-01

Гнучка вставка кругла ГВ.К.710-01.00-06

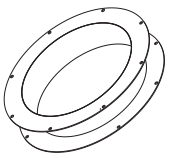
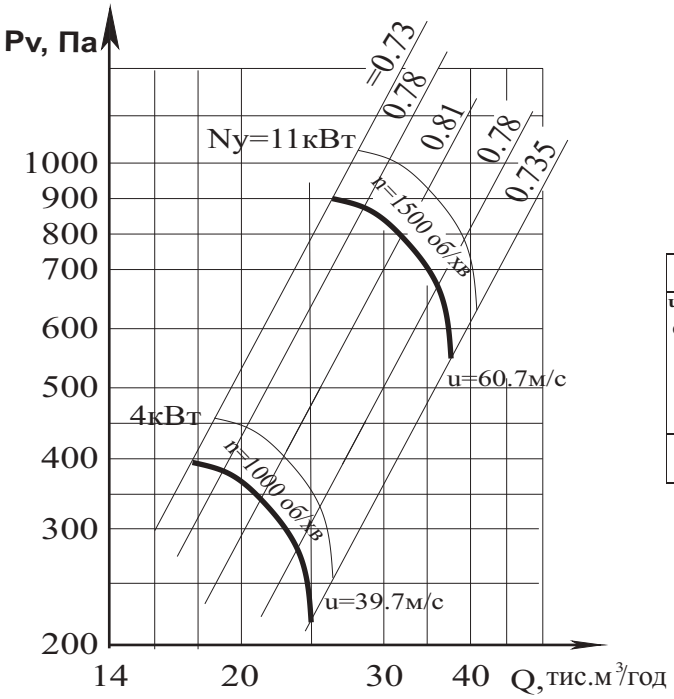


Рисунок 1.156 Технічні характеристики ВО-46-130-7,1

ВО-46-130-8



Комплектація вентиляторів ВО-46-130-8 електродвигунами						
Вентилятор	Двигун		Маса вентилятора max, кг			
Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном		без двигуна	
			ВО-46-130-8-01	ВО-46-130-8-02	ВО-46-130-8-01	ВО-46-130-8-02
1000	4,0	1000	134	150	85	92
1500	11,0	1500	172	186		

Шумові характеристики вентиляторів ВО-46-130-8										
Частота струму, Гц	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Сумарний рівень звукової потужності дБ, не більше	Октавні рівні звукової потужності, дБ, не більше, в смугах середньогеометричних частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
50	1000	101	81	83	103	101	98	94	89	79
	1500	109	84	86	106	104	101	97	92	82

Опції до вентилятора ВО-46-130-8-01

Гнучка вставка кругла ГВ.К.800-01.00-07

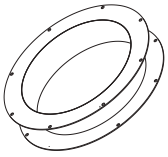


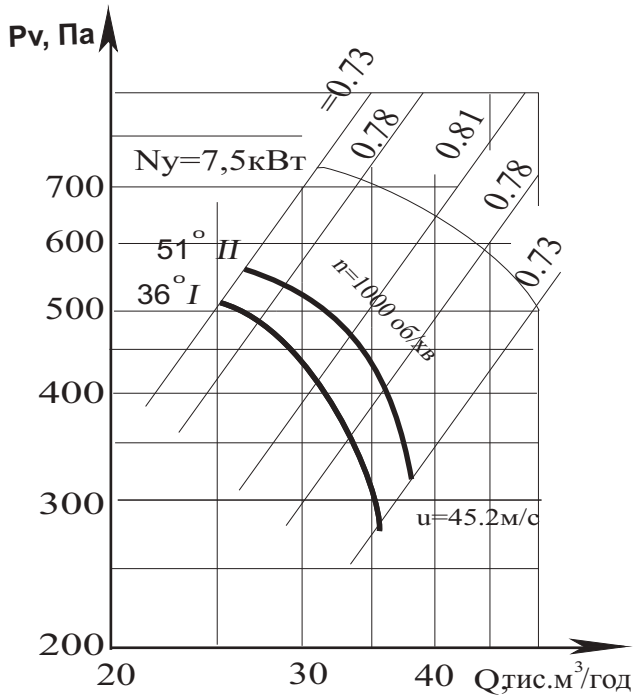
Рисунок 1.157 Технічні характеристики ВО-46-130-8

ПрАТ "Інтеркондиціонер" лишає за собою право на внесення змін без попереднього повідомлення

Вентилятори осьові ВО-46-130 -9; ВО-46-130 -10

ВО-46-130-9 (I)

ВО-46-130-9А (II)



Комплектація вентиляторів ВО-46-130-9 (А) електродвигунами						
Вентилятор	Двигун		Маса вентилятора max, кг			
Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном		без двигуна	
			ВО-46-130-9-01	ВО-46-130-9-02	ВО-46-130-9-01	ВО-46-130-9-02
1000	7,5	1000	186	190	100	104

Шумові характеристики вентиляторів ВО-46-130-9 (А)										
Частота струму, Гц	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Сумарний рівень звукової потужності дБ, не більше	Октавні рівні звукової потужності, дБ, не більше, в смугах середньогеометричних частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
50	1000	106	82	84	104	102	99	95	90	80

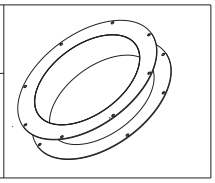
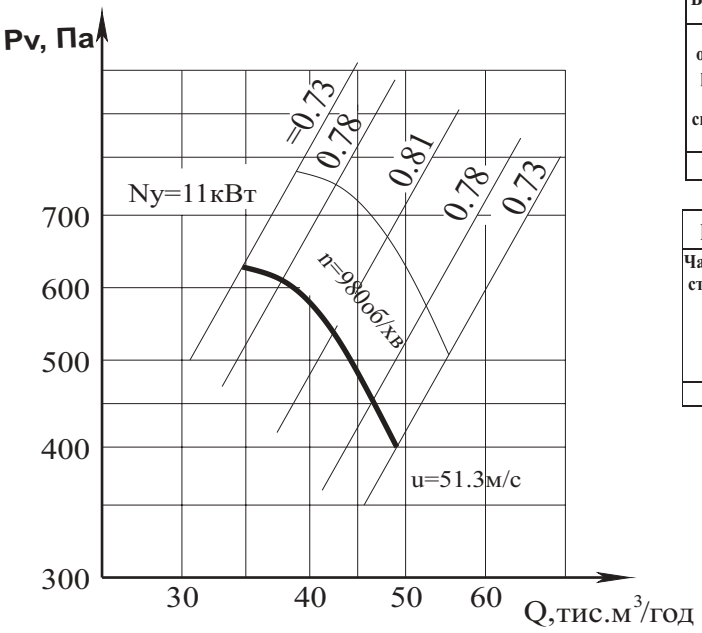
Опції до вентилятора ВО-46-130-9-01	
Гнучка вставка кругла ГВ.К.900-01.00-11	

Рисунок 1.158 Технічні характеристики ВО-46-130-9

ВО-46-130-10



Комплектація вентиляторів ВО-46-130-10 електродвигунами						
Вентилятор	Двигун		Маса вентилятора max, кг			
Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном		без двигуна	
			ВО-46-130-10-01	ВО-46-130-10-02	ВО-46-130-10-01	ВО-46-130-10-02
1000	11,0	1000	269	274	154	159

Шумові характеристики вентиляторів ВО-46-130-10										
Частота струму, Гц	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Сумарний рівень звукової потужності дБ, не більше	Октавні рівні звукової потужності, дБ, не більше, в смугах середньогеометричних частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
50	1000	107	83	85	105	103	100	96	91	81

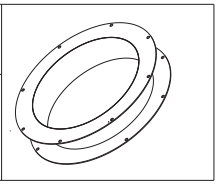
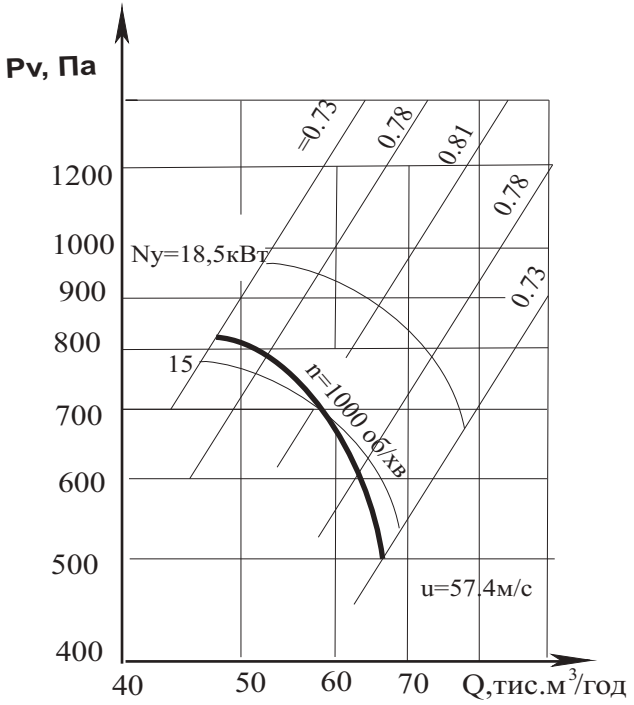
Опції до вентилятора ВО-46-130-10-01	
Гнучка вставка кругла ГВ.К.1000-01.00-12	

Рисунок 1.159 Технічні характеристики ВО-46-130-10

Вентилятори осьові ВО-46-130-11,2; ВО-46-130-12,5

ВО-46-130-11,2



Комплектація вентиляторів ВО-46-130-11,2 електродвигунами						
Вентилятор	Двигун		Маса вентилятора max, кг			
Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном		без двигуна	
			ВО-46-130-11,2-01	ВО-46-130-11,2-02	ВО-46-130-11,2-01	ВО-46-130-11,2-02
1000	18,5	1000	350	361	170	181

Шумові характеристики вентиляторів ВО-46-130-11,2										
Частота струму, Гц	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Сумарний рівень звукової потужності дБ, не більше	Октавні рівні звукової потужності, дБ, не більше, в смугах середньогеометричних частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
50	1000	110	87	89	109	107	104	100	95	85

Опції до вентилятора ВО-46-130-11,2-01

Гнучка вставка кругла ГВ.К.1120-01.00-14

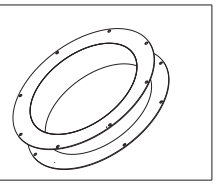
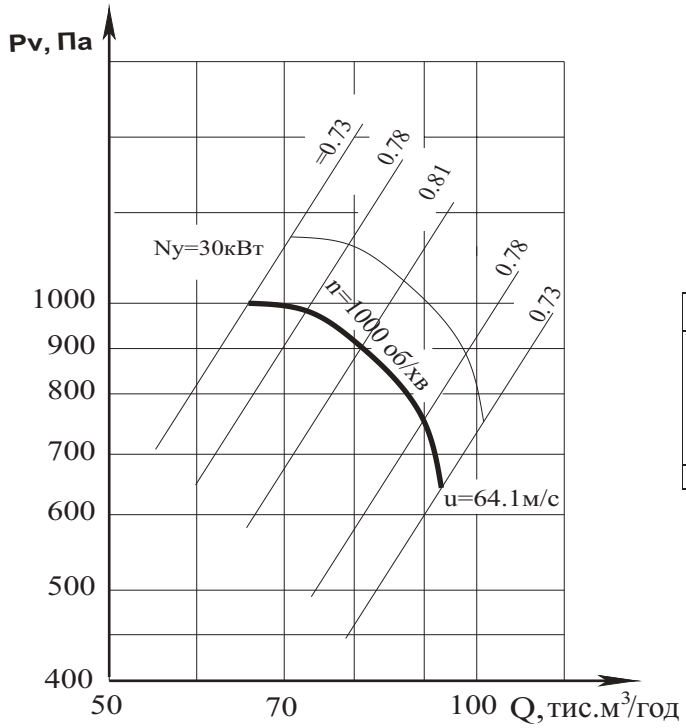


Рисунок 1.160 Технічні характеристики ВО-46-130-11,2

ВО-46-130-12,5



Комплектація вентиляторів ВО-46-130-12,5 електродвигунами						
Вентилятор	Двигун		Маса вентилятора max, кг			
Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном		без двигуна	
			ВО-46-130-12,5-01	ВО-46-130-12,5-02	ВО-46-130-12,5-01	ВО-46-130-12,5-02
1000	30,0	1000	513	519	215	221

Шумові характеристики вентиляторів ВО-46-130-12,5										
Частота струму, Гц	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Сумарний рівень звукової потужності дБ, не більше	Октавні рівні звукової потужності, дБ, не більше, в смугах середньогеометричних частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
50	1000	114	89	91	111	109	106	102	97	87

Опції до вентилятора ВО-46-130-12,5-01

Гнучка вставка кругла ГВ.К.1250-01.00-15

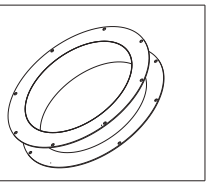


Рисунок 1.161 Технічні характеристики ВО-46-130-12,5

ПрАТ "Інтеркондиціонер" лишає за собою право на внесення змін без попереднього повідомлення