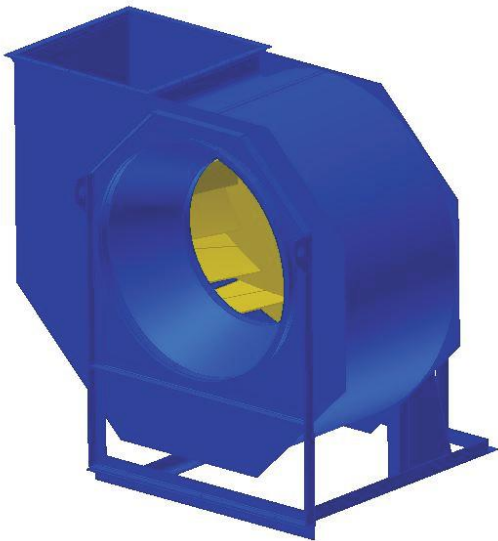




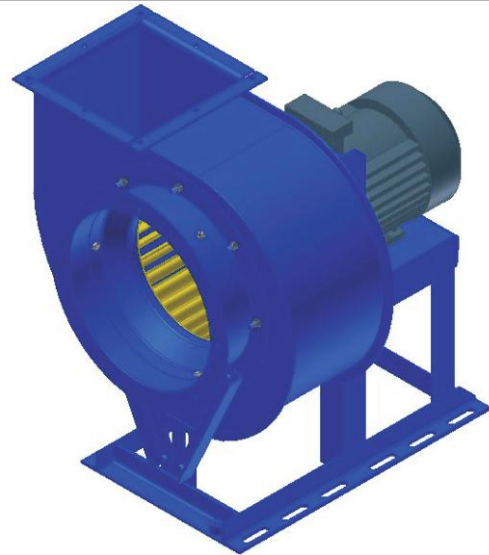
# 1. ВЕНТИЛЯТОРИ ДИМОВИТЯГУВАННЯ

## 1.1 Вентилятори радіальні димовитягування ВРДВ

### Технічна інформація



**ВРДВ-80-75**



**ВРДВ-287-46.1**

Вентилятори радіальні димовитягування виготовляються і поставляються згідно з технічними умовами:

**ВРДВ-80-75** - ТУ У 29.2-24472991-005-2002;

**ВРДВ-287-46.1** - ТУ У 29.2-24472991-012-2003.

Вентилятори радіальні димовитягування вибухозахищені із різномірних металів ВРДВ-80-75В і ВРДВ-287-46.1В виготовляються і поставляються згідно з ТУ У 29.2-24472991-019:2007.

### Використання вентиляторів

Вентилятори радіальні димовитягування ВРДВ-80-75 і ВРДВ-287-46.1 призначені для установки в спеціальних витяжних вентиляційних системах для видалення газів, які виникають при пожежі, і відведення їх за межі приміщення.

Призначення і область застосування вентиляторів радіальних димовитягування вибухозахищених із різномірних металів ВРДВ-80-75В и ВРДВ-287-46.1В - в розділі 2 даного каталогу.

### Умови експлуатації, установка

Вентилятори ВРДВ-80-75 можуть працювати при температурі переміщуваного середовища 400°C і при температурі 600°C - не менше 120 хвилин.

Вентилятори ВРДВ-287-46.1 можуть працювати при температурі переміщуваного середовища 400°C не менше 180 хвилин і при температурі 600°C - не менше 120 хвилин.

Всі вентилятори мають **сертифікати відповідності, які видані Державним центром сертифікації ДСНС України:**

#### **ВРДВ-80-75:**

-температура переміщуваного середовища 400°C протягом 120 хв. –

**Сертифікат №DCS.0000061-18;**

**Клас (межа) вогнестійкості F400(120);**

-температура переміщуваного середовища 600°C протягом 120 хв. –

**Сертифікат №DCS.0000062-18;**

**Клас (межа) вогнестійкості F600(120);**

#### **ВРДВ-287-46.1:**

-температура переміщуваного середовища 400°C протягом 180 хв. –

**Сертифікат №DCS.0000064-18;**

**Клас (межа) вогнестійкості F400(180);**

-температура переміщуваного середовища 600°C протягом 120 хв. –

**Сертифікат №DCS.0000063-18;**

**Клас (межа) вогнестійкості F600(120).**



Вентилятори встановлюються поза обслуговуваним приміщенням і за межами зони постійного перебування людей. Призначені для експлуатації в умовах помірного клімату 2-ї категорії розміщення за ГОСТ 15150-69.

Температура навколишнього середовища від  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ .

## Типорозміри

Типорозміри вентиляторів

**ВРДВ-80-75: 4; 5; 6,3; 8; 10; 11,2; 12,5.**

**ВРДВ-287-46.1: 4; 5; 6,3; 8.**

Робочі колеса кожного типорозміру мають модифікації, що відрізняються тільки діаметром колеса за вихідними кромками лопаток:

$D$  робочого колеса /  $D$  номінальному = 0,9; 0,95; 1,0; 1,05; 1,1.

## Електродвигуни

В якості приводів вентиляторів ВРДВ використовуються асинхронні 3-фазні електродвигуни.

Електродвигуни вентиляторів можуть підключатися на місці експлуатації в таких варіантах:

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

Пуск електродвигунів вентиляторів потужністю від 15 кВт рекомендується виконувати за допомогою пристрою плавного пуску.

Робоче колесо закрито корпусом і насаджено безпосередньо на вал двигуна. Двигун встановлюється на станині.

## Опис вентиляторів

Вентилятор складається з наступних основних вузлів: спірального корпусу, робочого колеса, колектора, станини, двигуна і виконаний за 1-ю конструктивною схемою згідно ГОСТ 5976-90.

У конструкції вентилятора передбачено охолодження вала електродвигуна з метою

захисту підшипників вузлів від перегріву, що забезпечує роботу вентилятора при переміщенні гарячих газів.

Комплектація вентилятора віброізоляторами і гнучкими вставками прямокутними / круглими по окремому замовленню.

Підбір типу та кількості віброізоляторів здійснюється за таблицями 4.1 і 4.2 в розділі «4.1 Віброізолятори» даного каталогу. Рекомендована кількість віброізоляторів – 5. Тип віброізоляторів визначається, виходячи з маси вентилятора з електродвигуном.

Підбір гнучких вставок здійснюється за таблицями 4.3 і 4.4 в розділі «4.2 Гнучкі вставки» даного каталогу.

В якості додаткової опції передбачено огороження для захисту електродвигунів вентиляторів від атмосферних опадів.

## Робочі характеристики

Аеродинамічні характеристики вентиляторів з діаметрами робочих колес  $D/D_n$  для переміщуваного середовища з температурою  $20^{\circ}\text{C}$ ,  $400^{\circ}\text{C}$  і  $600^{\circ}\text{C}$  представлені на рисунках, де:

$P_v$ - повний тиск, Па;

$Q$ - продуктивність по повітрю, тис.  $\text{м}^3/\text{год}$ ;

$N_u$ - потужність установочна, кВт;

- ККД, долі одиниці;

$n$  – синхронна частота обертання робочого колеса, об/хв

Допустимі відхилення:

1) максимального повного ККД – - 4%;

2) повного тиску  $\pm 4\%$ ;

3) напруги і частоти струму по ГОСТ 13109;

4) споживаної потужності – 10%.

Основні шкали на графіках відповідають нормальній щільності повітря  $\rho_0=1,2 \text{ кг/м}^3$  при температурі  $t_0=20^{\circ}\text{C}$ .

Створюваний вентилятором тиск  $P_v$  і споживана потужність  $N$  при іншій щільності  $\rho$  переміщуваного середовища або іншій температурі  $t$  повітря можуть бути розраховані за формулами:

$$P_v = ( \rho / \rho_0 ) P_{v_0} \quad N = ( \rho / \rho_0 ) N_0$$

$$P_{v_t} = [ 293 / ( 273 + t ) ] P_{v_0}$$

$$N_t = [ 293 / ( 273 + t ) ] N_0$$



## Позначення вентиляторів

Приклад запису вентиляторів при замовленні:

Вентилятор радіальний димовитягування ВРДВ 80-75 №6,3, температура переміщуваного середовища 400° С, положення корпусу ліве 0°, Дк = 1,05 Дн, електродвигун (установча потужність 7,5 кВт, частота обертання синхронна 1500 об/хв) ТУ У 29.2-24472991-005-2002. Клас вогнестійкості F400(120). Сертифікат № DCS.0000061-18:

### Вентилятор радіальний димовитягування

**ВРДВ-80-75-6,3. 4- 01 Л0 Дк=1,05Дн F400(120) 7,5/1500 ТУ У 29.2-24472991-005-2002 DCS.0000061-18**

	Сертифікат відповідності
	Технічні умови для ВРДВ-80-75 ТУ У 29.2-24472991-005-2002; для ВРДВ-287-46.1 ТУ У 29.2-24472991-012-2003
	Параметри двигуна вентилятора*: потужність, кВт/частота обертання синхронна, об/хв
	Клас вогнестійкості
	Модифікація робочого колеса
	Положення корпусу:Пр0; Пр45; Пр90; Пр135; Пр270; Пр315; Л0; Л45; Л90; Л135; Л270; Л315
	Температура переміщуваного середовища: 01 - 400 02 - 600
	Модифікація робочого колеса: 1 - Дк=1,0Дн; 2 - Дк=0,9Дн; 3 - Дк=0,95Дн; 4 - Дк=1,05Дн; 5 - Дк=1,1Дн
	Типорозмір вентилятора: 4; 5; 6,3; 8; 10; 11,2; 12,5
	Тип вентилятора:ВРДВ-80-75; ВРДВ-287-46.1

\* - варіанти підключення електродвигуна, якщо необхідно (див. «Електродвигуни» даного розділу)

Вентилятор радіальний димовитягування вибухозахищений із різномірних металів ВРДВ-287-46.1 № 4В, температура переміщуваного середовища 400 С, положення корпусу праве 0 , Дк=0,95Дн, електродвигун (установча потужність 3,0 кВт, частота обертання синхронна 1500 об/хв, з видом вибухозахисту d групи ПВ температурного класу Т4:1ЕхdПВТ4) ТУ У 29.2-24472991-019:2007:

*“Вентилятор радіальний димовитягування вибухозахищений із різномірних металів ВРДВ-287-46.1-4.3-01В Пр 0 , Дк=0,95Дн; з ел.двигуном 3,0/1500 з рівнем вибухозахисту 1ЕхdПВТ4; ТУ У 29.2-24472991-019:2007”*

Вентилятор радіальний димовитягування ВРДВ 80-75 №6,3, температура переміщуваного середовища 600° С, положення корпусу ліве 90°, D = 1,05 Дн, електродвигун (установча потужність 7,5 кВт, частота обертання синхронна 1500об/хв) ТУ У 29.2-24472991-005-2002 Клас вогнестійкості F600(120) Сертифікат №DCS.0000062-18

з огороженням електродвигуна і з гнучкими вставками:

*“Вентилятор радіальний димовитягування ВРДВ-80-75-6,3.4-02, Л90°, Дк=1,05Дн F600(120) з ел.двигуном 7,5/1500 з огороженням, ТУ У 29.2-24472991-005-2002; DCS.000062-18”*

*“Гнучка вставка вогнестійка прямокутна ГВ.П.440x440 -02.00-04”*

*“Гнучка вставка вогнестійка кругла ГВ.К. 630-02.00-04”*

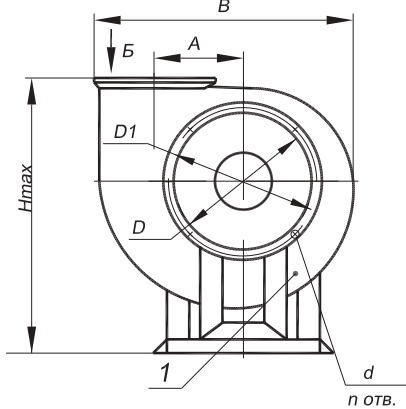


## 1.1.2. Вентилятори радіальні димовитягування ВРДВ-287-46.1 №4...8

### Вентилятори радіальні димовитягування вибухозахищені ВРДВ-287-46.1В

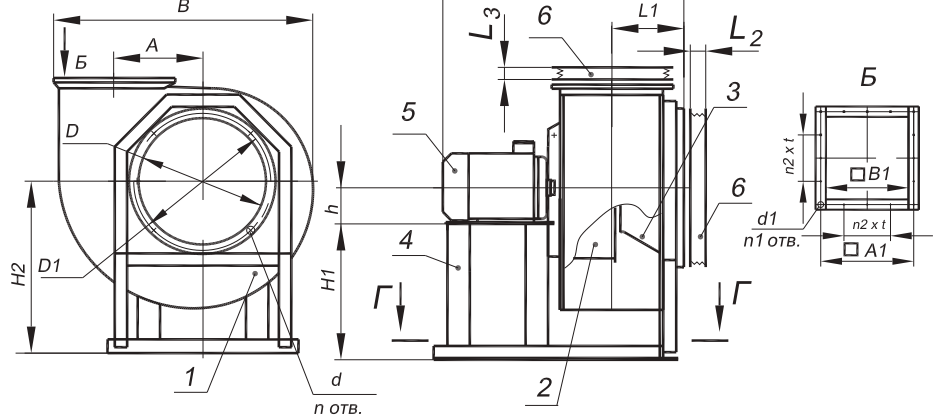
ВРДВ-287-46.1№6,3; 6,3В  
для ел. двигунів  
на 750 об/хв

ВРДВ-287-46.1№4;4В



ВРДВ-287-46.1№6,3; 6,3В  
для ел. двиг. на 1000 об/хв  
ВРДВ-287-46.1№5; 8

ВРДВ-287-46.1№5В; 8В

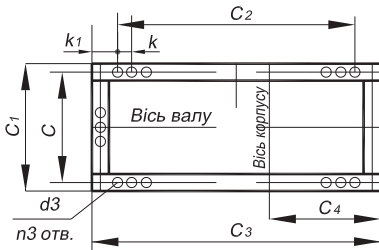


Г-Г

План розташування отворів для кріплення віброізоляторів

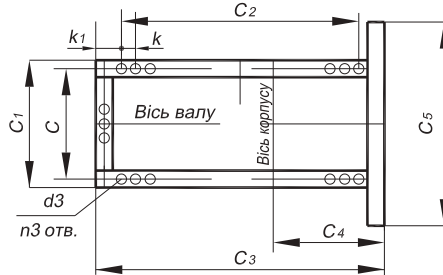
ВРДВ-287-46.1№6,3; 6,3В  
(750об/хв)

ВРДВ-287-46.1№4; 4В

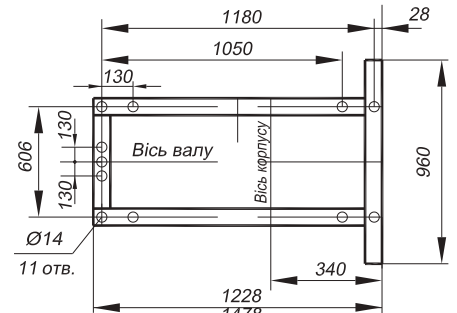


ВРДВ-287-46.1№6,3; 6,3В  
(1000 об/хв)

ВРДВ-287-46.1№5; 5В



ВРДВ-287-46.1№ 8; 8В



(для 55кВт/1000 об/хв -75 кВт/1000об/хв)

1- корпус; 2 - колесо робоче; 3 - колектор; 4 - станина; 5 - двигун; 6 - гнучка вставка  
вогнестійка прямокутна / кругла (комплектація гнучкою вставкою по окремому замовленню)

Рисунок 1.31

Таблиця 1.7 Габаритні і установчі розміри вентиляторів ВРДВ-287-46.1; ВРДВ-287-46.1В

Позначення вентилятора	Розміри, мм																		
	Габаритні									Установчі									
	A	B	Hmax	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	d <sub>3</sub>	n <sub>3</sub>	k	k <sub>1</sub>
ВРДВ-287-46.1-4 ВРДВ-287-46.1-4В	260	742	851	410	-	875	205	134	152	370	410	618	690	218	-	12x45	12	36	
ВРДВ-287-46.1-5 ВРДВ-287-46.1-5В	324	915	989	485	-	1046	253	134	152	410	450	680	845	226	625	14x45	15	70	100
ВРДВ-287-46.1-6,3 ВРДВ-287-46.1-6,3В	410	1143	1175	-	755	1255	308,5	134	152	460	500	900	1105	270	770			105	
ВРДВ-287-46.1-8 ВРДВ-287-46.1-8В	520	1450	1447	-	905	1470	375	209	227	606	646	1050	1228	340	960	14	11	130	20



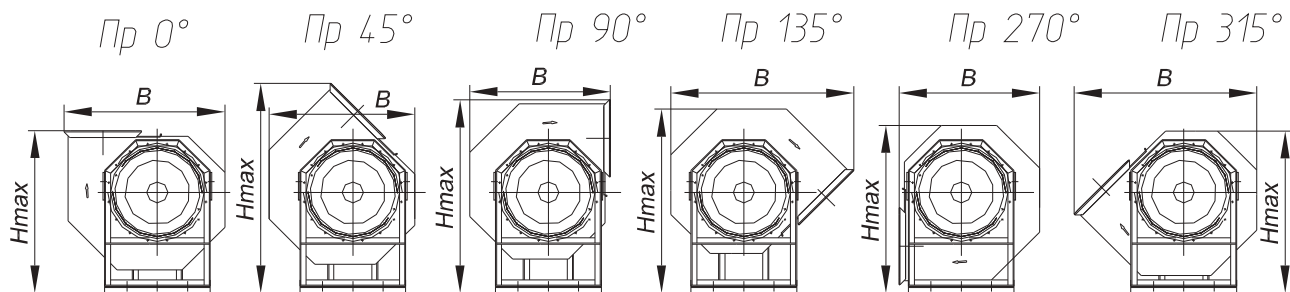
Таблиця 1.8 Присднувальні розміри вентиляторів ВРДВ-287-46.1; ВРДВ-287-46.1В

Позначення вентилятора	Присднувальні розміри, мм									
	D	D <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	t	d	d <sub>1</sub>	n	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>
ВРДВ-287-46.1-4; ВРДВ-287-46.1-4В	400	430	280	310	100	7x10	7	10	12	2
ВРДВ-287-46.1-5; ВРДВ-287-46.1-5В	500	530	350	380					16	3
ВРДВ-287-46.1-6,3; ВРДВ-287-46.1-6,3В	630	660	448	470		9x14	11	12	20	4
ВРДВ-287-46.1-8; ВРДВ-287-46.1-8В	800	830	567	600	16					

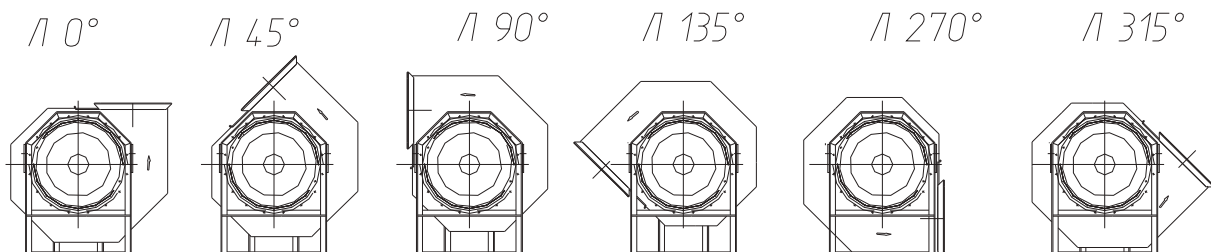
Таблиця 1.9 Висота вісі обертання (габарит) двигуна

Тип двигуна	АИР63	АИР71	АИР80	АИР90	АИР100	АИР112	АИР132	АИР160	АИР180	АИР200	АИР225	АИР250	АИР280
Розміри, мм	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280

Схеми положень корпусу вентилятора ВРДВ-287-46.1, ВРДВ-287-46.1В  
Правого обертання



Лівого обертання



Таблиця 1.10 Габаритні розміри вентиляторів ВРДВ-287-46.1; ВРДВ-287-46.1В при положеннях корпусів:

Позначення вентилятора		Розміри при положенні корпуса вентилятора, мм					
		Пр 0°/ Л 0°	Пр 45°/ Л 45°	Пр 90°/ Л 90°	Пр 135°/ Л 135°	Пр 270°/ Л 270°	Пр 315°/ Л 315°
ВРДВ-287-46.1-4 ВРДВ-287-46.1-4В	Hmax	1465	1905	1775	1690	1540	1490
	B	1457	1320	1240	1630	1240	1630
ВРДВ-287-46.1-5 ВРДВ-287-46.1-5В	Hmax	1756	2305	2147	2088	1859	1807
	B	1807	1696	1540	2066	1540	2066
ВРДВ-287-46.1-6,3 ВРДВ-287-46.1-6,3В	Hmax	2008	2624	2448	2275	2125	2125
	B	2011	1826	1714	2249	1714	2321
ВРДВ-287-46.1-8 ВРДВ-287-46.1-8В	Hmax	2161	2838	2644	2532	2296	2218
	B	2244	2050	1913	2512	1913	2512



**Таблиця 1.11 Шумові характеристики вентиляторів ВРДВ-287-46.1; ВРДВ-287-46.1В**

Позначення	Відносний діаметр робочого колеса D/Dн	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 середньгеометричних частот, Гц							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
					ВРДВ 287-46.1-4 ВРДВ 287-46.1-4В	1,0	50	1000	90	79	80	84
1000	91	80	81	85				87	83	79	74	66
1000	93	82	83	87				89	85	81	76	68
1500	98	87	88	92				94	90	86	81	73
1500	100	89	90	94				96	92	88	83	75
0,95	50	1500	101	90		91	95	97	93	89	84	76
		1000	88	77		78	82	84	80	76	71	63
		1000	89	78		79	83	85	81	77	72	64
		1000	91	80		81	85	87	83	79	74	66
		1500	97	86		87	91	93	89	85	80	72
1,05	50	1500	99	88		89	93	95	91	87	82	74
		1000	92	81		82	86	88	84	80	75	67
		1000	94	83		84	88	90	86	82	77	69
		1000	95	84		85	89	91	87	83	78	70
		1500	99	88		89	93	95	91	87	82	74
ВРДВ 287-46.1-5 ВРДВ 287-46.1-5В	1,0	50	1500	101	90	91	95	97	93	89	84	76
			1500	102	91	92	96	98	94	90	85	77
			1500	103	92	93	97	99	95	91	86	78
			1000	96	85	86	90	92	88	84	79	71
			1000	97	86	87	91	93	89	85	80	81
	0,95	50	1500	106	95	96	100	102	98	94	89	81
			1500	107	96	97	101	103	99	95	90	82
			1500	108	97	98	102	104	100	96	91	83
			1500	109	98	99	103	105	101	97	92	84
			1000	94	83	84	88	90	86	82	77	69
	1,05	50	1000	95	84	85	89	91	87	83	78	70
			1500	105	94	95	99	101	97	93	88	80
			1500	106	95	96	100	102	98	94	89	81
			1000	98	87	88	92	94	90	86	81	73
			1000	99	88	89	93	95	91	87	82	74
ВРДВ 287-46.1-6,3 ВРДВ 287-46.1-6,3В	1,0	50	1000	100	89	90	94	96	92	88	83	75
			1500	108	97	98	102	104	100	96	91	83
			1500	109	98	99	103	105	101	97	92	84
			1500	110	99	100	104	106	102	98	93	85
			750	98	87	88	92	94	90	86	81	73
	0,95	50	750	99	88	89	93	95	91	87	82	74
			1000	107	96	97	101	103	99	95	90	82
			1000	108	97	98	102	104	100	96	91	83
			750	94	83	84	88	90	86	82	77	69
			750	95	84	85	89	91	87	83	78	70
	1,05	50	750	97	86	87	91	93	89	85	80	72
			1000	105	94	95	99	101	97	93	88	80
			1000	106	95	96	100	102	98	94	89	81
			750	98	87	88	92	94	90	86	81	73
			750	101	90	91	95	97	93	89	84	76
ВРДВ 287-46.1-8 ВРДВ 287-46.1-8В	1,0	50	1000	109	98	99	103	105	101	97	92	84
			1000	110	99	100	104	106	102	98	93	85
			1000	111	100	101	105	107	103	99	94	86
			750	107	96	97	101	103	99	95	90	82
			1000	114	103	104	108	110	106	102	97	89
	0,95	50	750	105	94	95	99	101	97	93	88	80
			1000	112	101	102	106	108	104	100	95	87
			750	109	98	99	103	105	101	97	92	84
			750	109	98	99	103	105	101	97	92	84
			1000	116	105	106	110	112	108	104	99	91



Таблиця 1.12 Комплектація вентиляторів ВРДВ-287-46.1;  
ВРДВ-287-46.1В електродвигунами

Вентилятор			Двигун		Маса вентилятора без двигуна, тах, кг	Маса вентилятора з двигуном, тах, кг	Маса вентилятора з вибухо- захисним двигуном, тах, кг		
Позначення вентилятора	D/D <sub>n</sub>	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність N <sub>y</sub> , кВт	Частота обертання синхронна, об/хв					
<b>ВРДВ-287-46.1-4</b> <b>ВРДВ-287-46.1-4В</b>	1,0	1000	1,1	1000	54	71,0	100		
		1000	1,5			76,0	104,5		
		1000	2,2			87,5	119,5		
		1500	4,0	1500		87,5	119,5		
		1500	5,5			105,0	127		
		1500	7,5			128,0	171,5		
	0,95	1000	1,1	1000		71,0	100		
		1000	1,5			76,0	104,5		
		1000	2,2			87,5	119,5		
		1500	3,0	1500		81,5	113,5		
		1500	4,0			87,5	119,5		
		1500	5,5			105,0	127		
	1,05	1000	1,5	1000		76,0	104,5		
		1000	2,2			87,5	119,5		
		1000	3,0			99,0	127		
		1500	4,0	1500		87,5	119,5		
		1500	5,5			105,0	127		
		1500	7,5			128,0	171,5		
	<b>ВРДВ-287-46.1-5</b> <b>ВРДВ-287-46.1-5 В</b>	1,0	1000	4,0		1000	83	121	156
			1000	5,5				141,5	200,5
			1000	7,5				154,5	212
			1500	11,0		1500		166,5	201
			1500	15,0				213	257
			1500	18,5				228	252
0,95		1500	22,0	1500	253	298			
		1500	30,0		273	313			
		1000	3,0		1000	116		156	
		1000	4,0	121		156			
		1000	5,5	141,5		200,5			
		1,05	1500	11,0	1500	166,5		201	
1500			15,0	213		257			
1500			18,5	228		252			
1,05			1000	4,0	1000	121		156	
			1000	5,5		141,5		200,5	
			1000	7,5		154,5		212	
		1000	11,0	1500	198	257			
		1500	15,0		213	257			
		1500	18,5		228	252			
1,05		1500	22,0	1500	253	298			
		1500	30,0		273	313			




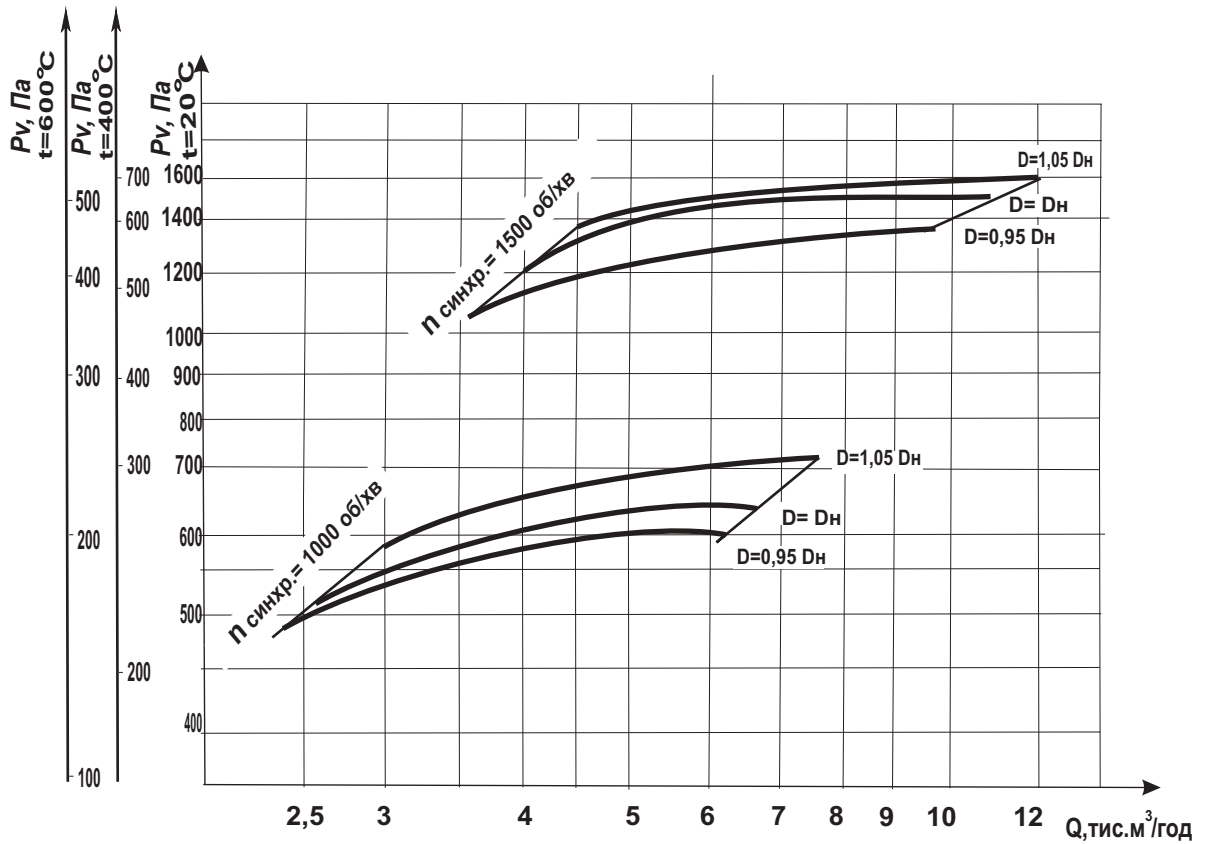
Продовження таблиці 1.12 Комплектація вентиляторів ВРДВ-287-46.1;  
ВРДВ-287-46.1В електродвигунами

Вентилятор			Двигун		Маса вентилятора без двигуна, тах, кг	Маса вентилятора з двигуном тах, кг	Маса вентилятора з вибухо-захищеним двигуном тах, кг		
Позначення вентилятора	D/D <sub>n</sub>	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність N <sub>y</sub> , кВт	Частота обертання синхронна, об/хв					
ВРДВ-287-46.1-6,3 ВРДВ-287-46.1-6,3В	1,0	750	5,5	750	133	203	252		
		750	7,5			246	307		
		750	11,0			276	302		
		1000	11,0	1000		258	307		
		1000	15,0			288	302		
		1000	18,5			313	363		
	0,95	750	4,0	750		189,5	250,5		
			5,5			203	252		
			7,5			246	307		
		1000	11,0	1000		258	307		
						15,0	288	302	
						18,5	313	363	
	1,05	750	5,5	750		203	252		
						7,5	246	307	
						11,0	276	302	
		1000	15,0	1000		288	302		
						18,5	313	363	
						22,0	403	518	
	ВРДВ-287-46.1-8 ВРДВ-287-46.1-8В	1,0	750	15,0		750	250	429	480
				18,5				474	635
				22,0				500	665
				30,0				605	631
				37,0				650	750
				22,0				495	635
1000			22,0	1000	30,0	1000		510	665
					37,0			605	631
					45,0			685	750
			55,0		720			750	
			75,0		1045			1110	
			75,0		1045			1110	
0,95		750	11,0	750	250	405	419		
						15,0	429	480	
						18,5	474	635	
						22,0	500	665	
						30,0	605	631	
						37,0	495	635	
		1000	22,0	1000		30,0	1000	510	665
						37,0		605	631
						45,0		685	750
			55,0			720		750	
			75,0			1045		1110	
			75,0			1045		1110	
1,05	750	15,0	750	250	429	480			
					18,5	474	635		
					22,0	500	665		
					30,0	605	631		
					37,0	650	750		
					45,0	680	750		
	1000	37,0	1000		45,0	1000	605	631	
					55,0		685	750	
					75,0		720	750	
		75,0			1045		1110		
		75,0			1045		1110		
		75,0			1045		1110		

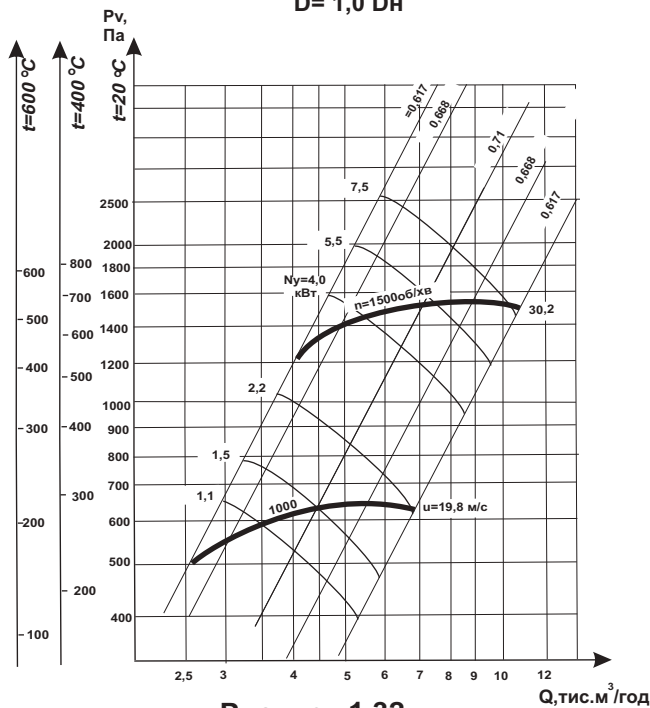


## Зведена аеродинамічна характеристика ВРДВ-287-46.1-4; ВРДВ-287-46.1-4В з проміжними діаметрами робочих коліс

<b>Опції</b>
Віброізолятор ДО (стор.137) 
Віброізолятор ВРВ (стор.138) 
Гнучка вставка кругла (стор.140) ГВ.К.400-02.00-02 
Гнучка вставка прямокутна (стор.139) ГВ.п.280x280-02.00-02 
Огородження ел.двигуна 

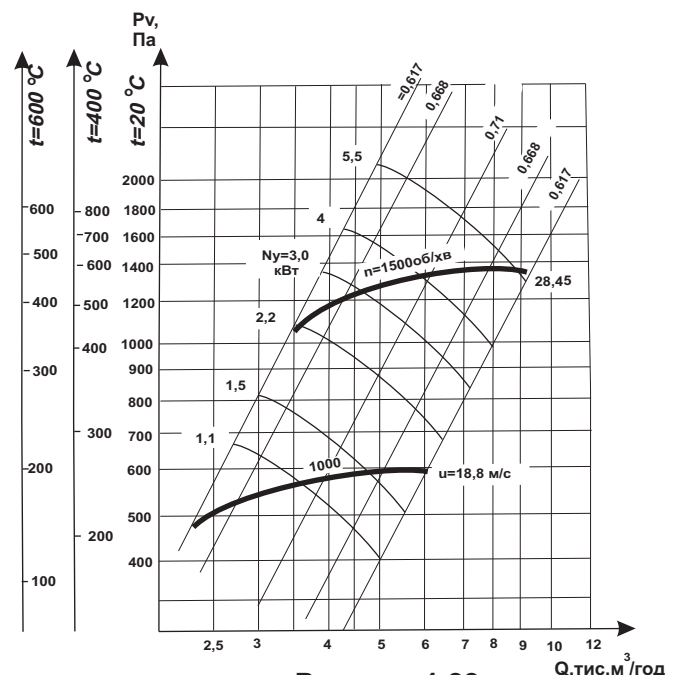


**ВРДВ-287-46.1-4.1  
ВРДВ-287-46.1-4.1В  
D= 1,0 Dн**



**Рисунок 1.32**

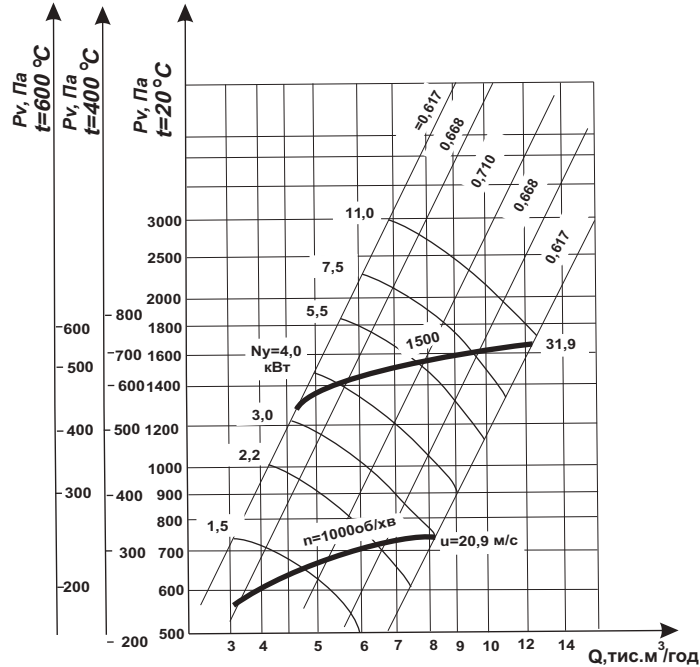
**ВРДВ-287-46.1-4.3  
ВРДВ-287-46.1-4.3В  
D= 0,95 Dн**



**Рисунок 1.33**



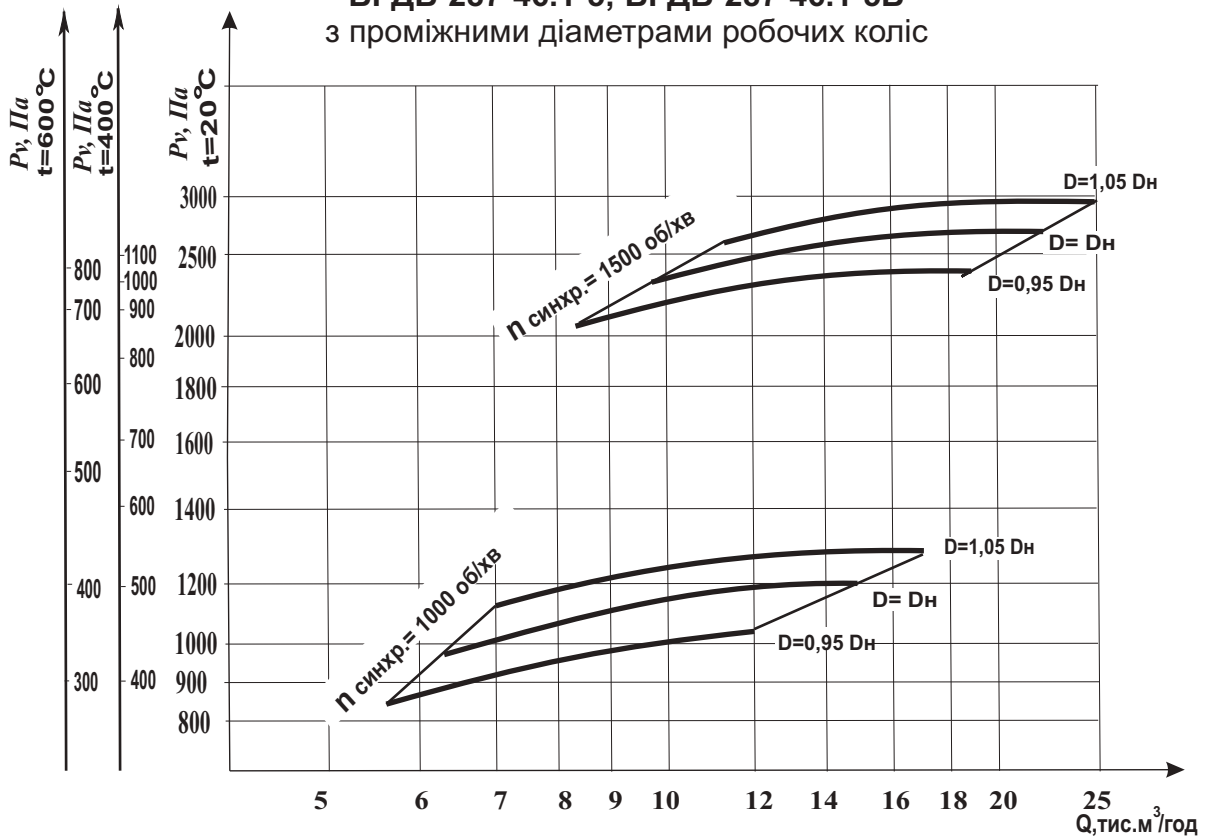
**ВРДВ-287-46.1-4.4**  
**ВРДВ-287-46.1-4.4В**  
**D= 1,05 Dн**



**Рисунок 1.34**

**Зведена аеродинамічна характеристика**  
**ВРДВ-287-46.1-5; ВРДВ-287-46.1-5В**  
**з проміжними діаметрами робочих коліс**

Опції
Віброізолятор ДО (стор.137) 
Віброізолятор ВРВ (стор.138) 
Гнучка вставка кругла (стор.140) ГВ.К.500-02.00-03 
Гнучка вставка прямокутна (стор.139) ГВ.П.350x350-02.00-03 
Огородження ел.двигуна 





ВРДВ-287-46.1-5.1  
ВРДВ-287-46.1-5.1В  
D= 1,0 Dн

ВРДВ-287-46.1-5.3  
ВРДВ-287-46.1-5.3В  
D= 0,95 Dн

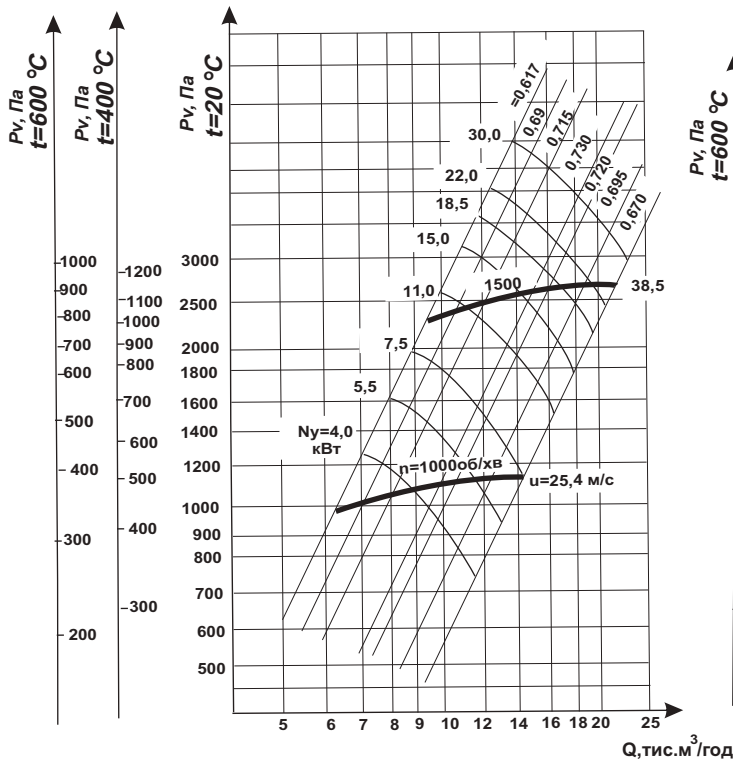


Рисунок 1.35

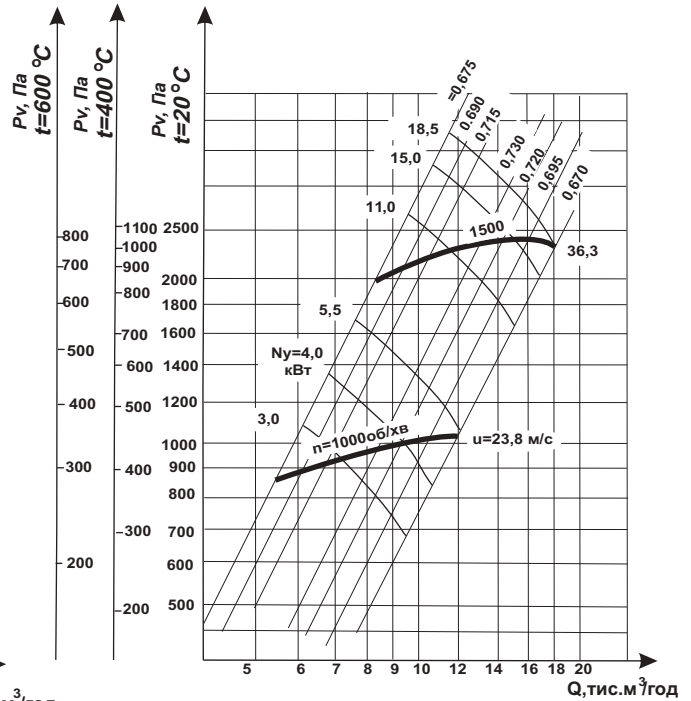


Рисунок 1.36

ВРДВ-287-46.1-5.4  
ВРДВ-287-46.1-5.4В  
D=1,05 Dн

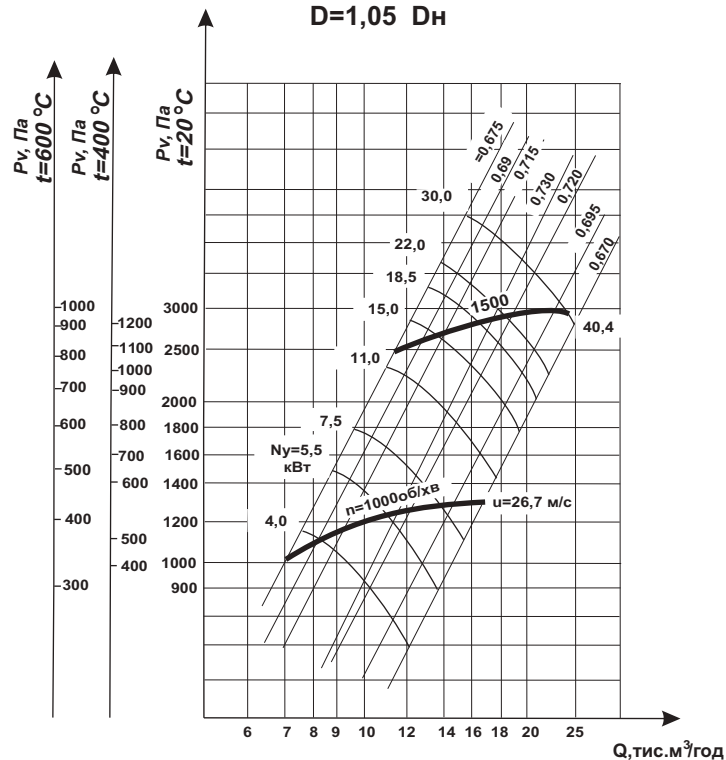





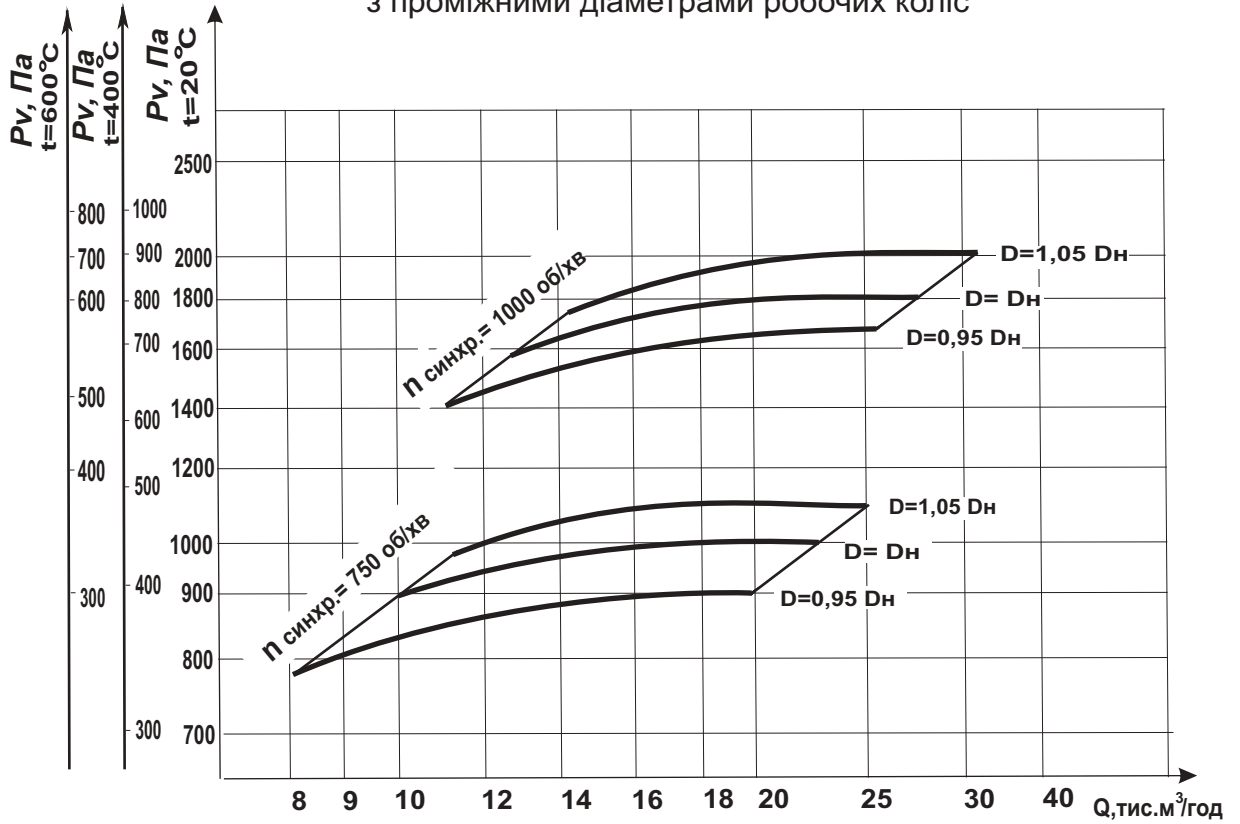


Рисунок 1.37



## Зведена аеродинамічна характеристика ВРДВ-287-46.1-6,3; ВРДВ-287-46.1-6,3В з проміжними діаметрами робочих коліс

Опції
Віброізолятор ДО (стор.137) 
Віброізолятор ВРВ (стор.138) 
Гнучка вставка кругла (стор.140) ГВ.К.630-02.00-04 
Гнучка вставка прямокутна (стор.139) ГВ.П.440x440-02.00-04 
Огородження ел.двигуна 



ВРДВ-287-46.1-6,3.1  
ВРДВ-287-46.1-6,3.1В  
D = 1,0 Dн

ВРДВ-287-46.1-6,3.3  
ВРДВ-287-46.1-6,3.3В  
D = 0,95 Dн

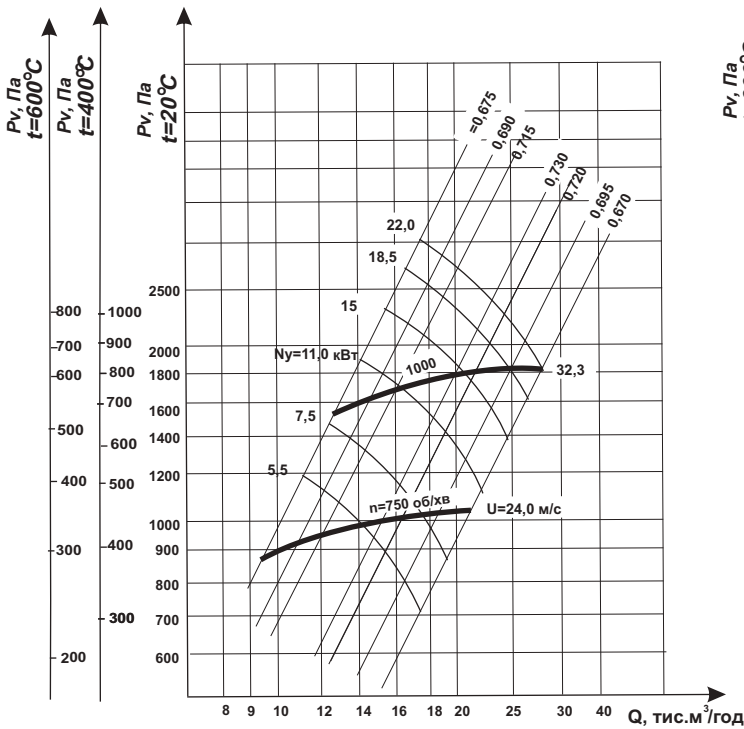


Рисунок 1.38

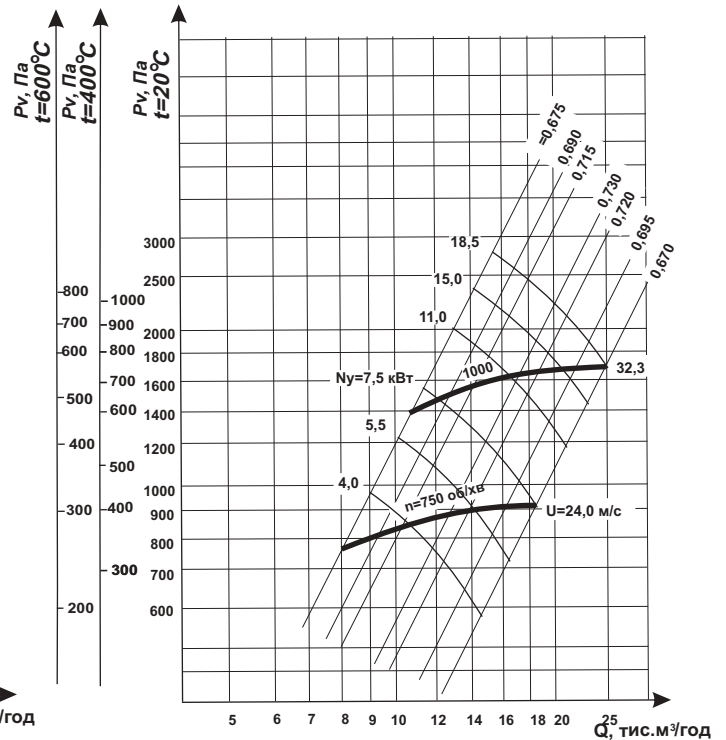


Рисунок 1.39

**ВРДВ-287-46.1-6,3.4**  
**ВРДВ-287-46.1-6,3.4В**  
**D= 1,05 Dн**

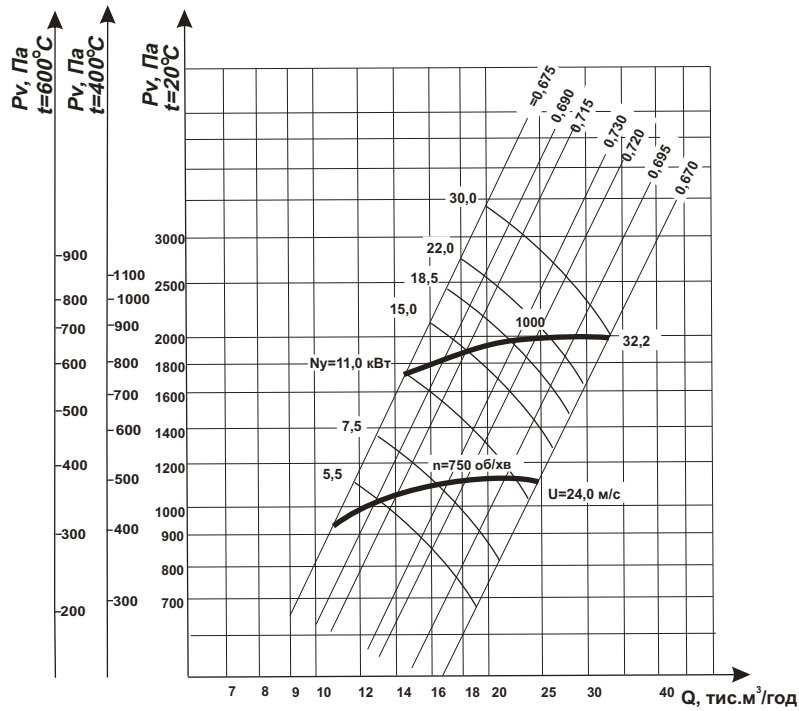
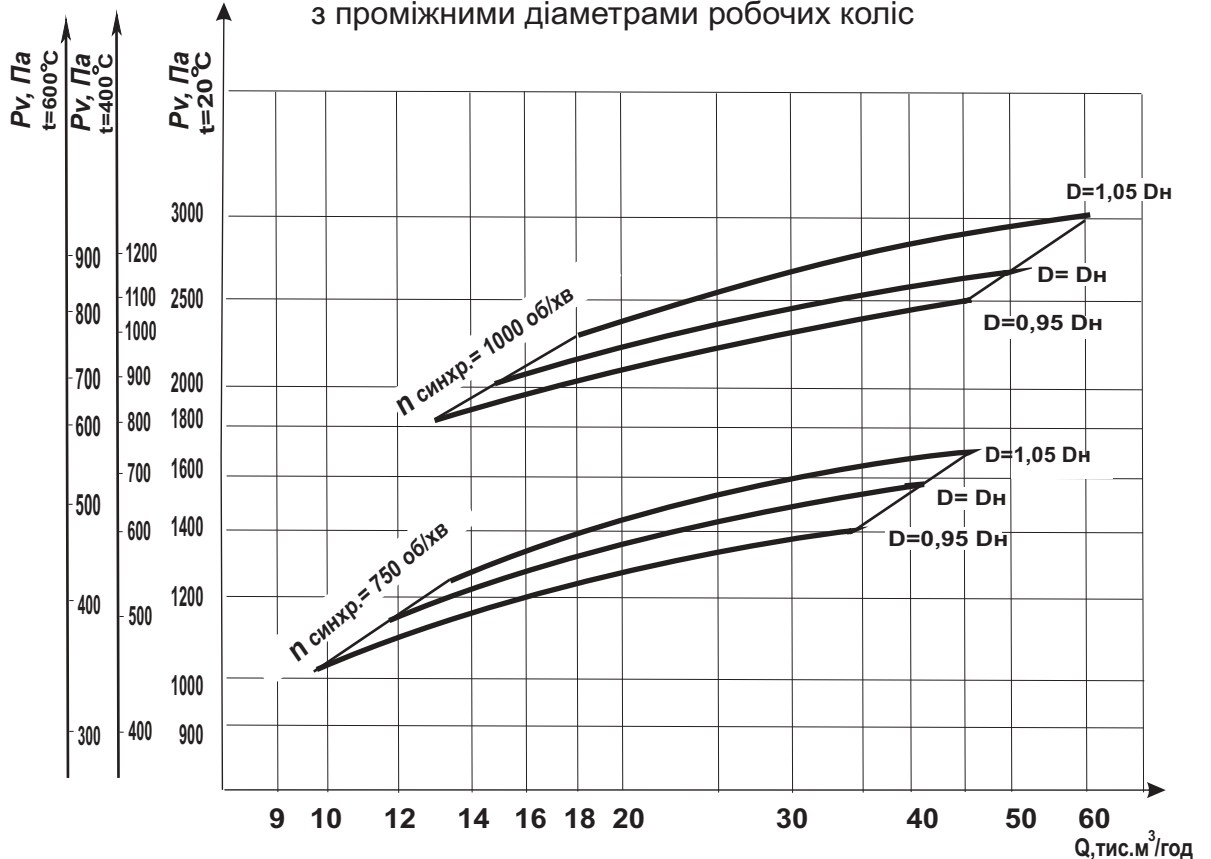


Рисунок 1.40

**Зведена аеродинамічна характеристика**  
**ВРДВ-287-46.1-8; ВРДВ-287-46.1-8В**  
**з проміжними діаметрами робочих коліс**

Опції	
Віброізолятор ДО (стор.137)	
Віброізолятор ВРВ (стор.138)	
Гнучка вставка кругла (стор.140) ГВ.К.800-02.00-07	
Гнучка вставка прямокутна (стор.139) ГВ.П.570x570-02.00-05	
Огородження ел.двигуна	





ВРДВ-287-46.1-8.1  
ВРДВ-287-46.1-8.1В  
D = 1,0 Дном

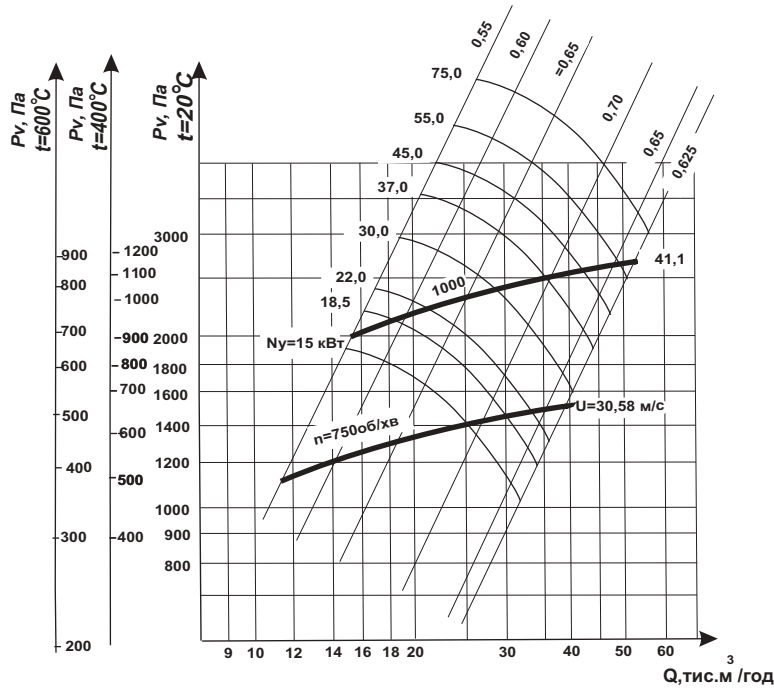


Рисунок 1.41

ВРДВ-287-46.1-8.3  
ВРДВ-287-46.1-8.3В  
D = 0,95 Дном

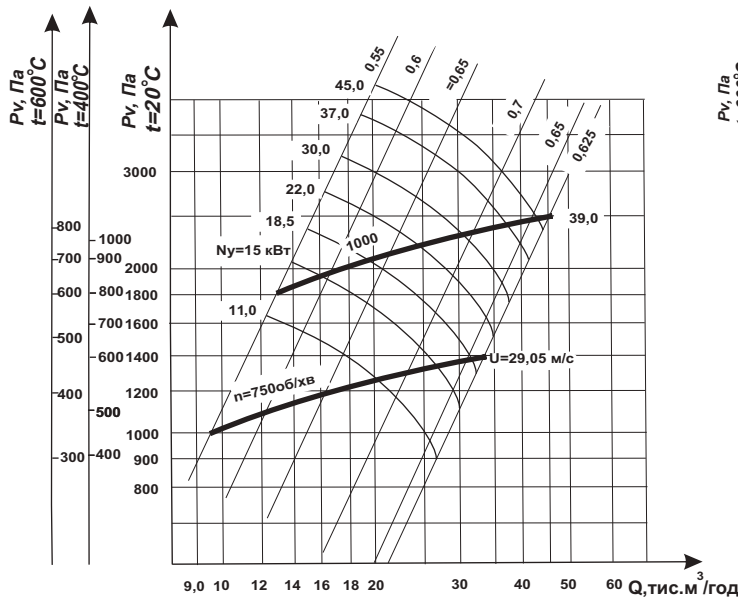


Рисунок 1.42

ВРДВ-287-46.1-8.4  
ВРДВ-287-46.1-8.4В  
D = 1,05 Дном

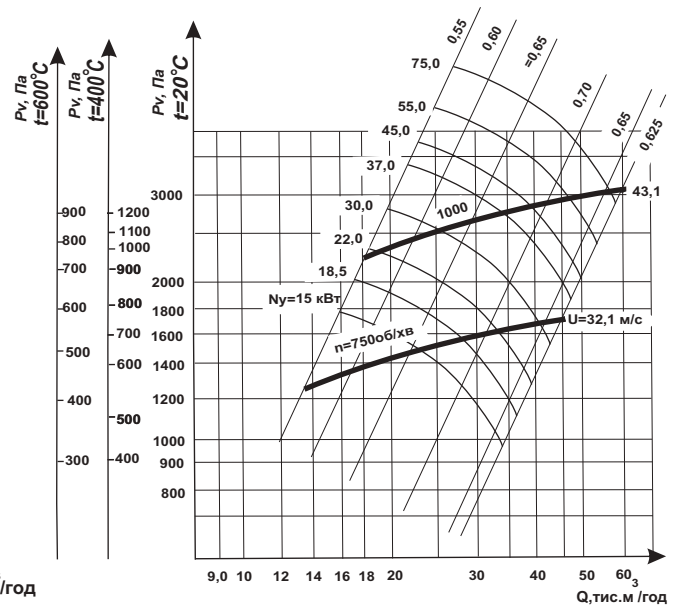


Рисунок 1.43