ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Технічна інформація

Вентиляція - це регульований повітрообмін, здійснюваний з метою створення в приміщеннях житлових, громадських і промислових будівель повітряного середовища, сприятливого для здоров'я і трудової діяльності людини, а також для технологічних цілей. Вентиляційні системи (вентсистеми) - сукупність технічних пристроїв, що забезпечують повітрообмін. Побудником руху повітря в таких системах є вентилятор. Від правильності його вибору залежить цілий ряд параметрів вентсистеми.

Вентилятори умовно поділяються по тиску, що розвивається, на:

- вентилятори низького тиску – до 1000Па;
- вентилятори середнього тиску – від 1000Па до 3000Па;
- вентилятори високого тиску – понад 3000Па .

Як правило, тиск, що розвивається вентиляторами, що працюють в вентсистемах, не перевищує 2000 Па.

ПрАТ «Інтеркондиціонер» випускає вентилятори низького, середнього і високого тиску.

У системах вентиляції і кондиціонування в основному використовуються наступні типи вентиляторів:

- радіальні;
- осьові.

При рівних частотах обертання і діаметрах коліс, осьові вентилятори мають менший тиск, але трохи більшу продуктивність, ніж радіальні вентилятори, тому в вентсистемах вони використовуються, в основному, для переміщення великих обсягів повітря - на витяжці, для створення протидимного підпору і т. п.

Аеродинамічні характеристики

Режим роботи вентилятора при певній продуктивності Q (м^3/год) характеризується величинами повного P_v і статичного P_{sv} тиску (Па), споживаної потужності N (кВт), повного η і статичного η_s ККД.

Повний тиск вентилятора Pv являє собою різницю абсолютних повних тисків потоку при виході з вентилятора і перед входом в нього при певній щільності ρ (кг/м^3) переміщуваного середовища. Повний тиск дорівнює сумі статичного P_{sv} і динамічного P_{dv} тисків

$$P_v = P_{sv} + P_{dv},$$

де

$$P_{dv} = 1/2 \cdot \rho \cdot (Q/(F_B \cdot 3600))^2,$$

F_B – площа вихідного перерізу вентилятора, м^2.

Споживана (гідравлічна) потужність N визначається крутним моментом на валу вентилятора без урахування механічних втрат у передачі і в підшипниках.

Повний η і статичний η_s ККД вентилятора розраховується за формулами

$$\eta = (Q \cdot P_v) / (1000 \cdot N \cdot 3600);$$

$$\eta_s = (Q \cdot P_{sv}) / (1000 \cdot N \cdot 3600).$$

Акустичні (шумові) характеристики

Звук. Це механічні коливання, здатні викликати слухові відчуття. Коливання здійснюють зміни тиску в довколишньому середовищі, які поширюються у формі звукових хвиль. В вентиляції для виміру рівня звукових коливань зазвичай використовують безрозмірну величину децибел (дБ). Схематично децибел можна визначити так: підвищення звуку на 3 дБ означає удвоєння сприйняття цього звуку людським вухом

Акустична потужність. Це кількість акустичної енергії, що генерується джерелом звукових хвиль за одну секунду.

Рівень звукового тиску. Ця зміна тиску, що викликається механічними коливаннями. Рівень звукового тиску залежить від відстані, на якій розташований приймач звукових коливань.

Таблиця 1 Залежність затухання звукового тиску від відстані

Відстань Джерело - приймач (м)	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30
Залежність затухання від відстані (дБ)	11	14,5	17	20	23	25	26	28	29	30	31	34	37	39	40

Розглянемо ці параметри.

1. Звуковий тиск **P** визначає силовий вплив від звукової хвилі (хвилі стискання / розширення) в заданій точці простору на мембрану вуха або мікрофон, що заміняє її. Звуковий тиск **P** застосовується для виміру шуму від роботи вентилятора в конкретній точці. Крім того, звуковий тиск застосовується для вимірювання корпусного шуму вентилятора (звуковий тиск в певній точці вільного простору на фіксованій відстані від поверхні корпусу вентилятора, наприклад, на відстані 1 м). Звуковий тиск використовується також для характеристики шуму на виході у вільному просторі, оточуючому даховий вентилятор (на фіксованій відстані, наприклад, 3 метра).

2. Звукова потужність **W** використовується для характеристики шуму вентилятора, що поширюється по повітроводам системи, на вході / виході повітропроводів або вентилятора.

У каталозі вказано коректований сумарний рівень звукового тиску. Це показник шуму вентилятора, вимірюваний на фіксованій відстані в децибелах А (дБА), в якому враховані поправки, що враховують частотну залежність чутливості вуха.

Підбір вентиляторів

Вентилятори слід підбирати за індивідуальними характеристиками, розробленими з урахуванням оптимальних техніко-економічних показників.

Вентилятори вибираються в наступному порядку:

за заданим значенням продуктивності і тиску на характеристиці знаходять точку перетину координат $Q - Pv$.

Якщо ця точка розташовується між «робочими характеристиками», то її зносять по вертикалі на «робочу характеристику», що лежить нижче, і перераховують систему на новий тиск, який відповідає отриманій робочій точці, або ж підвищують її до розташованої вище «робочої характеристики». По заданим Q і Pv знаходять частоту обертання робочого колеса вентилятора n (об/хв), його ККД (η, %), а також визначають споживану потужність.

Характеристики дані в межах допустимих частот обертання вентилятора з умов їх міцності, тому застосування вентиляторів з більшою частотою обертання не допускається. Частоту обертання вентиляторів обмежують умовами безшумності.

При визначенні розміру (номера) вентилятора слід прагнути до того, щоб заданим значенням Q і Pv відповідало максимальне значення ККД, але не нижче 0,9 максимального.

Характеристики вентиляторів складені для стандартних умов, тобто для чистого повітря при t=20°С, φ=50%, ρ_0=1,2 кг/м^3, $Б$= 101320 Па (760 мм рт. ст.). Тому для умов, які відрізняються від стандартних, при виборі вентилятора слід приймати продуктивність вентилятора і умовний тиск рівними відповідно:

$$Q = Q_{раб};$$

$$P_у \quad P_{vраб} \cdot \frac{273 \quad t}{293} \cdot \frac{101320}{P_б}$$

де $Q_{раб}$ – розрахунковий обсяг повітря при робочих умовах, м^3/год, яке приймається для підбору вентилятора;

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

$P_{vраб}$ – розрахунковий опір мережі, Па; P_y – умовний опір, Па, який приймається для підбору вентилятора; t – температура повітря °С; $P_б$ – барометричний тиск в місці встановлення вентилятора.

Споживана потужність на валу електродвигуна N, кВт, при переміщенні чистого повітря для стандартних умов визначають за формулами:

$$N = Q \cdot P_{vраб} / (3600 \cdot 1000 \cdot \eta_в \cdot \eta_п);$$

де $\eta_в$ – ККД вентилятора в робочій точці характеристики;
$\eta_п$ – ККД передачі, що приймається за таблицею 2:

Таблиця 2 Значення ККД передач

Вид передачі	Значення ККД
Безпосередня насадка колеса на вал двигуна ……..	1
З'єднання вала вентилятора і електродвигуна за допомогою муфти …….…	0,98
Ремінний привід з клиновими пасами ……..……	0,95

Установчу потужність електродвигуна N_y, кВт, знаходять по формулі

$$N_y = K_з \cdot N,$$

де $K_з$ – коефіцієнт запасу потужності, що приймається за таблицею 3:

Таблиця 3 Коефіцієнти запасу потужності

Потужність на валу електродвигуна, кВт	Коефіцієнти запасу при вентиляторі	
	радіальному	осьовому
До 0,5	1,5	1,2
Від 0,51 до 1	1,3	1,15
» 1,01 » 2	1,2	1,1
» 2,01 » 5	1,15	1,05
Більше 5	1,1	1,05

При установці електродвигунів в приміщенні з температурою 45° С установчу потужність електродвигуна Ny необхідно збільшити на 8%.

При підборі потужності двигуна необхідно враховувати літній і зимовий температурний режим.
Для зимового режиму розрахунок потужності здійснюється за формулою:

$$N_{зима} = N_{літо} \cdot (293 / (273 - t_{з.п.з.})),$$

де tз.п.з – розрахункова температура зовнішнього повітря зимового.

Перерахування аеродинамічних характеристик

Аеродинамічні характеристики при інших частотах обертання, діаметрах робочих коліс і щільності переміщуваного повітря можуть бути перераховані за формулами:

$$Q' = Q\,(n'/n)\,(D'/D)^3;$$

$$P_v' = P_v\,(n'/n)^2\,(D'/D)^2\,(\rho'/\rho);$$

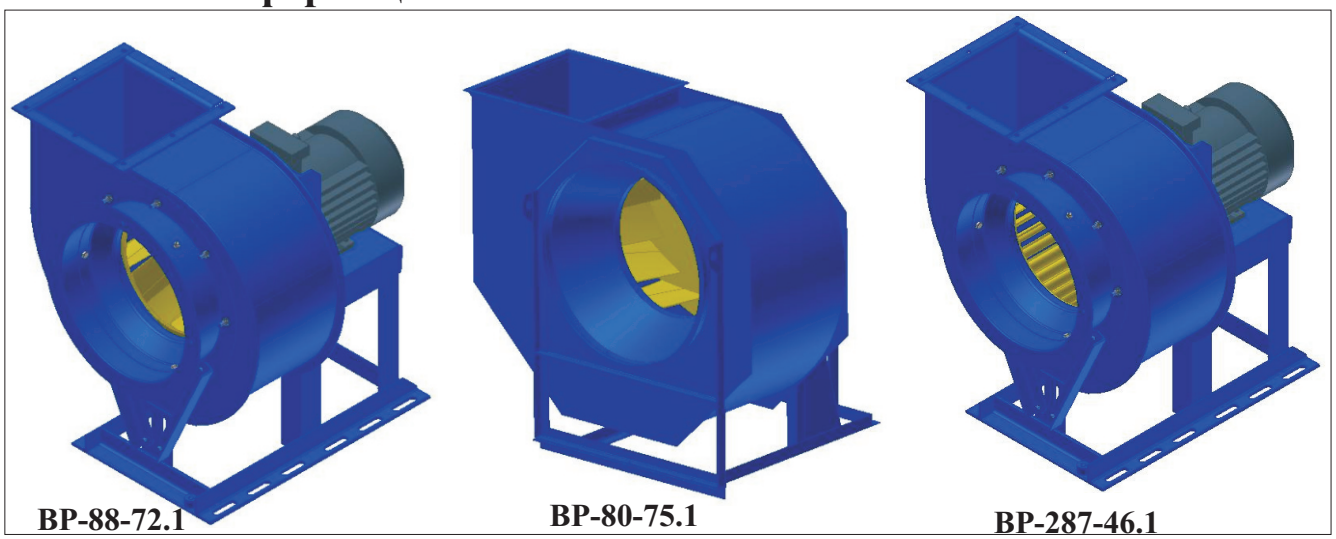
$$N' = N\,(n'/n)^3\,(D'/D)^5\,(\rho'/\rho);$$

$$\eta' = \eta.$$

ПрАТ «Інтеркондиціонер» розроблена програма підбору вентиляторів FANS, яка дозволяє швидко і точно за заданими параметрами підібрати вентилятор.

1. ВЕНТИЛЯТОРИ
1.1 ВЕНТИЛЯТОРИ РАДІАЛЬНІ

Технічна інформація



Вентилятори радіальні з назад загнутими лопатками робочого колеса ВР-88-72.1 і ВР-80-75.1 виготовляються і поставляються зідно з *ТУ У 29.2-24472991-002-2001 і ТУ У 29.2-24472991-010-2002* відповідно.

Вентилятори радіальні з загнутими вперед лопатками робочого колеса ВР-287-46.1 виготовляються і поставляються зідно з *ТУ У 29.2-24472991-006-2002*

Вентилятори радіальні вибухозахищені з різнорідних металів ВР-88-72.1В; ВР-80-75.1В; ВР-287-46.1В; ВР-196-32.1В виготовляються і поставляються зідно з *ТУ У 29.2-24472991-019:2007.*

Використання вентиляторів

Вентилятори радіальні застосовуються в системах кондиціонування повітря, вентиляції, повітряного опалення, а також для інших санітарно-виробничих цілей.
Призначення і область застосування вентиляторів радіальних вибухозахищених з різнорідних металів ВР-88-72.1В; ВР-80-75.1В; ВР-287-46.1В; ВР-196-32.1В – в розділі 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, з температурою до плюс 80 С, що не містять пилу і інших твердих домішок у кількості більше 0,1 г/м^3, а також липких речовин і волокнистого пилу.
Температура навколишнього середовища від -40 С до +40 С.
Корпус вентилятора встановлюється на станині в будь-яке з положень згідно ГОСТ 5976-90, за винятком Пр180 і Л180 .
Принцип роботи вентилятора полягає в переміщенні повітря за рахунок передачі йому енергії обертання робочого колеса.

Вентилятори призначені для експлуатації в умовах помірного клімату (У) 2-ї категорії розміщення по ГОСТ 15150.

Типорозміри

Розмір вентилятора характеризується його номером. Номер вентилятора - число, відповідне номінальному діаметру робочого колеса D, виміряного за зовнішніми кромками лопаток і вираженого в дециметрах.

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

Робочі колеса кожного типорозміру мають модифікації, що відрізняються тільки діаметром колеса по вихідним кромкам лопаток:
Dробочого колеса / Dномінальному = 0,9; 0,95; 1,0; 1,05; 1,1.

Типорозміри вентиляторів

ВР-88-72.1:
2,5; 3,15; 4; 5; 6,3.

ВР-80-75.1:
8; 10; 11,2; 12,5.

ВР-287-46.1:
2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8.

ВР-196-32.1-3,15.

ВР-129-28.1:
6,3; 8.

ВР-165-15.1:
5; 6,3.

Матеріали

Вентилятори виготовляються з:

01- вуглецевої сталі з лакофарбовим покриттям;
02- оцинкованої сталі (корпуса вентиляторів ВР-88-72.1; ВР-80-75.1-8; ВР-287-46.1 №2,5…6,3; ВР-196-32.1);
03- корозійностійкої сталі.

При замовленні вентиляторів радіальних, крім позначення типорозміру вентилятора, слід вказувати виконання - матеріал (01 - вуглецева сталь, 02- оцинкована сталь, 03 - корозійностійка сталь).

Електродвигуни

В якості приводів ВР застосовуються асинхронні 3-фазні електродвигуни. Робоче колесо закрито корпусом і насаджено безпосередньо на вал двигуна. Двигун встановлюється на станині.

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 і позначення вентиляторів

Вентилятор складається з наступних основних вузлів: спірального корпусу, робочого колеса, колектора, станини, двигуна і виконаний по 1-й конструктивній схемі згідно ГОСТ 5976-90.

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 елетродвигуном.

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

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

Робочі характеристики

Аеродинамічні характеристики вентиляторів при нормальних атмосферних умовах згідно ГОСТ 10921 і номінальному зазорі між робочим колесом і колектором повинні відповідати наведеним на малюнках, де

D- діаметр робочого колеса;
Dн- номінальний діаметр робочого колеса;
Pv- повний тиск, Па;
Q- продуктивність по повітрю, тис. $м^3$/год;
Ny- потужність установча, кВт;
- ККД, долі одиниці;
n- синхрона частота обертання робочого колеса, об/хв.

Допустимі відхилення:

1) максимального повного ККД – мінус 4%;
2) повного тиску ± 4%;
3) напруги і частоти струму по ГОСТ 13109;
4) споживаної потужності ± 10%.

Позначення вентиляторів

Приклад запису вентиляторів при замовленні:

Вентилятор радіальний ВР-88-72.1 №5 з оцинкованої сталі, положення корпусу ліве 0°, Dк = 1,05 Dн, електродвигун (установча потужність 2,2кВт, частота обертання синхронна 1500 об/хв) ТУ У 29.2-24472991-002-2001:

Вентилятор радіальний

ВР-88-72.1- 5. 4- 02 Л0 Dк=1,05Dн 2,2/1500 ТУ У 29.2-24472991-002-2001

Тип вентилятора: ВР-88-72.1;
ВР-80-75.1;
ВР-287-46.1

Типорозмір вентилятора:
ВР-88-72.1: 4; 5; 6,3;
ВР-80-75.1: 8; 10; 11,2; 12,5
ВР-287-46.1: 4; 5; 6,3;8

Модифікація робочого колеса:
1 - Dк=1,0Dн;
2 - Dк=0,9Dн;
3 - Dк=0,95Dн;
4 - Dк=1,05Dн;
5 - Dк=1,1Dн

Виконання вентилятора:
01- з вуглецевої сталі;
02- з оцинкованої сталі;
03- з корозійностійкої сталі

Положення корпусу: Пр0; Пр45; Пр90; Пр135; Пр270; Пр315; Л0; Л45; Л90; Л135; Л270; Л315

Модифікація робочого колеса

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

Технічні умови для ВР-88-72.1 ТУ У 29.2-24472991-002-2001;
для ВР-80-75.1 ТУ У 29.2-24472991-010-2002;
для ВР-287-46.1 ТУ У 29.2-24472991-006-2002;

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

Приклад запису для позначення вентиляторів радіальних вибухозахищених:

Вентилятор радіальний вибухозахищений із різнорідних металів ВР-88-72.1 № 5В положення корпусу праве 0 , Dк=1,05Dн, електродвигун (установча потужність 2,2 кВт, частота обертання синхронна 1500 об/хв, з видом вибухозахисту d групи IIB температурного класу T4:1ExdIIBT4) ТУ У 29.2-24472991-019:2007:

“Вентилятор радіальний вибухозахищений із різнорідних металів ВР-88-72.1-5.4В Пр0, Dк=1,05Dн; з двигуном 2,2/1500, з рівнем вибухозахисту 1ExdIIBT4; ТУ У 29.2-24472991-019:2007”

При замовленні вентилятора з огородженням електродвигуна і з гнучкими вставками:

Вентилятор радіальний ВР-80-75.1-8.4-01 положення корпусу ліве 0 , Dк =1,05Dн, електродвигун (установча потужність 7,5 кВт, частота обертання синхронна 1000 об/хв):

"Вентилятор радіальний ВР-80-75.1-8.4 Л0, Dк =1,05Dн; з двигуном 7,5/1000, з огородженням; ТУ У 29.2-24472991-010-2002"

”Гнучка вставка прямокутна ГВ.П.570х570 -01.00-05”

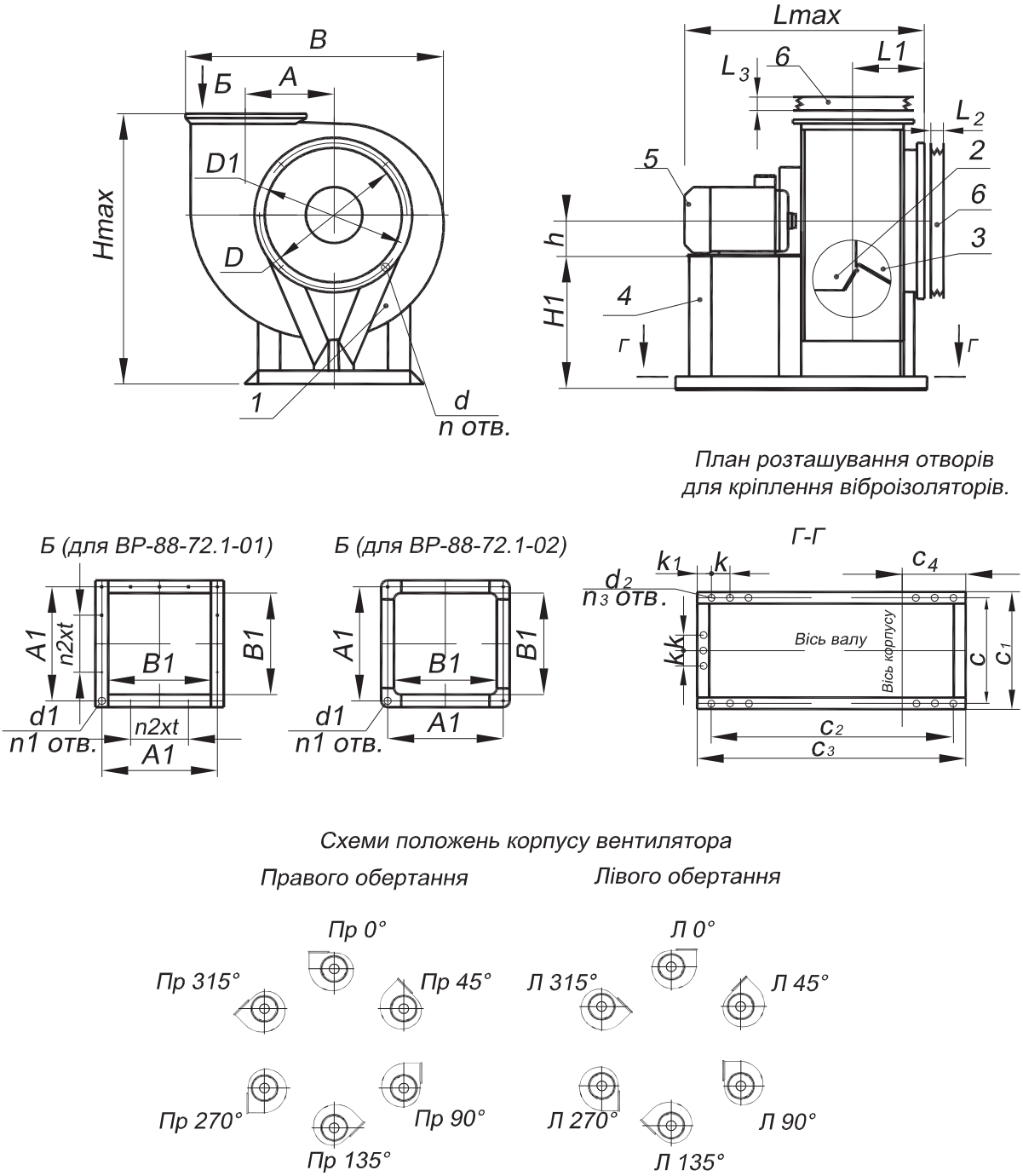
“Гнучка вставка кругла ГВ.К.800 -01.00-07”

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

1.1.1 Вентилятори радіальні з назад загнутими лопатками ВР-88-72.1 Вентилятори радіальні вибухозахищені із різнорідних металів ВР-88-72.1В

Параметри вентиляторів

Габаритні, установчі і приєднувальні розміри



1- корпус; 2 – колесо робоче; 3 – колектор; 4 – станина; 5 – ел.двигун;
6 – гнучкі вставки (по окремому замовленню)

Рисунок 1.1 Розміри вентиляторів ВР-88-72.1, ВР-88-72.1В

Таблиця 1.1 Габаритні розміри вентиляторів ВР-88-72.1, ВР-88-72.1В

Позначення вентилятора	Розміри, мм							
	A	B	H_{max}	H_1	L_{max}	L_1	L_2	L_3
ВР-88-72.1-2,5 ; ВР-88-72.1-2,5 В	161,5	480	524	270	450	152,5	134	152
ВР-88-72.1-3,15; ВР-88-72.1-3,15 В	204	602	645	340	600	177		
ВР-88-72.1-4, ВР-88-72.1-4В	260	742	829	430	650	195		
ВР-88-72.1-5, ВР-88-72.1-5В	325	919	965	520	820	256		
ВР-88-72.1-6,3; ВР-88-72.1-6,3В	409	1146	1214	605	977	310		

Таблиця 1.2.1 Установчі розміри вентиляторів ВР-88-72.1, ВР-88-72.1В

Позначення вентилятора	Розміри, мм								
	C	C_1	C_2	C_3	C_4	d_2	n_3	k	k_1
ВР-88-72.1-2,5; ВР-88-72.1-2,5 В	265	295	401	465	142	12x45	12	70	32
ВР-88-72.1-3,15; ВР-88-72.1-3,15В	340	364	526	600	205		15		37
ВР-88-72.1-4, ВР-88-72.1-4В	380	410	616	700	228			80	42
ВР-88-72.1-5, ВР-88-72.1-5В	400	430	700	770	251	14x45		100	35
ВР-88-72.1-6,3; ВР-88-72.1-6,3В	480	520	870	960	315				45

Таблиця 1.2.2 Висота вісі обертання (габарит) двигуна

Тип двигуна		АИР63 АИММ63	АИР71 АИММ71	АИР80 АИММ80	АИР90 АИММ90	АИР100 АИММ100	АИР112 АИММ112	АИР132 АИММ132
Розміри, мм	h	63	71	80	90	100	112	132

Таблиця 1.3 Приєднувальні розміри вентиляторів ВР-88-72.1; ВР-88-72.1В

Позначення вентилятора	Розміри, мм									
	D	D_1	B_1	A_1	t	d	d_1	n	n_1	n_2
ВР-88-72.1-2,5-01;-03; ВР-88-72.1-2,5-01В;-03В	250	280	175	200	100	7x10	7	6	8	2
ВР-88-72.1-2,5-02 ВР-88-72.1-2,5-02В				198			8,5		4	
ВР-88-72.1-3,15-01;-03; ВР-88-72.1-3,15-01В;-03В	315	345	224	255			7	8	16	
ВР-88-72.1-3,15-02; ВР-88-72.1-3,15-02В			220	250			14		4	
ВР-88-72.1-4-01;-03; ВР-88-72.1-4-01В;-03В	400	430	280	310			7	10	16	
ВР-88-72.1-4-02; ВР-88-72.1-4-02В							14		4	
ВР-88-72.1-5-01;-03; ВР-88-72.1-5-01В;-03В	500	530	355	380			7		20	3
ВР-88-72.1-5-02; ВР-88-72.1-5-02В			350				14		4	
ВР-88-72.1-6,3-01;-03; ВР-88-72.1-6,3-01В;-03В	630	660	447	470		9x14	7	12	24	4
ВР-88-72.1-6,3-02; ВР-88-72.1-6,3-02В			441				14		4	

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

Вентилятори радіальні з назад загнутими лопатками ВР-88-72.1-2,5
Вентилятори радіальні вибухозахищені із різнорідних металів ВР-88-72.1-2,5В

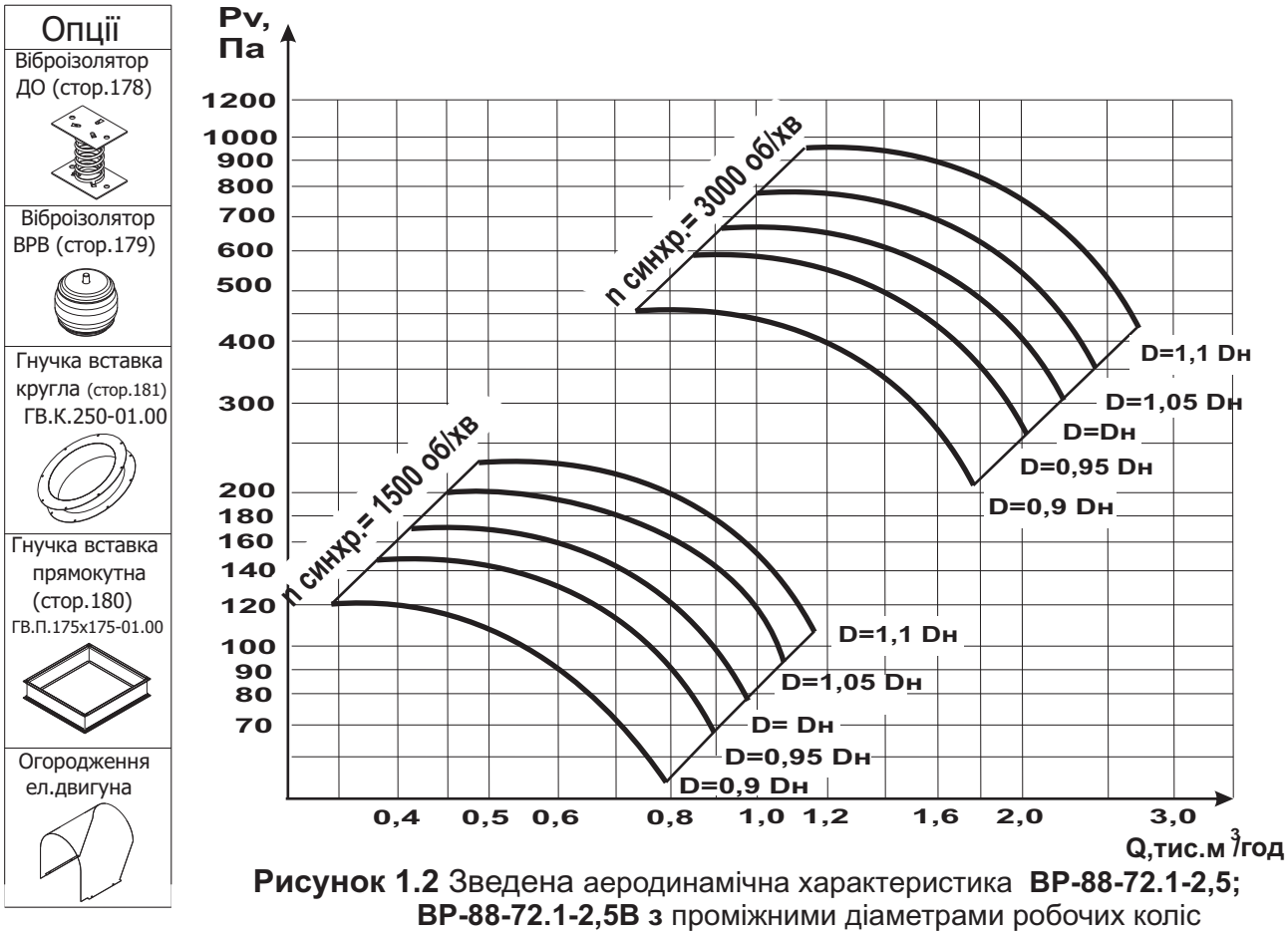
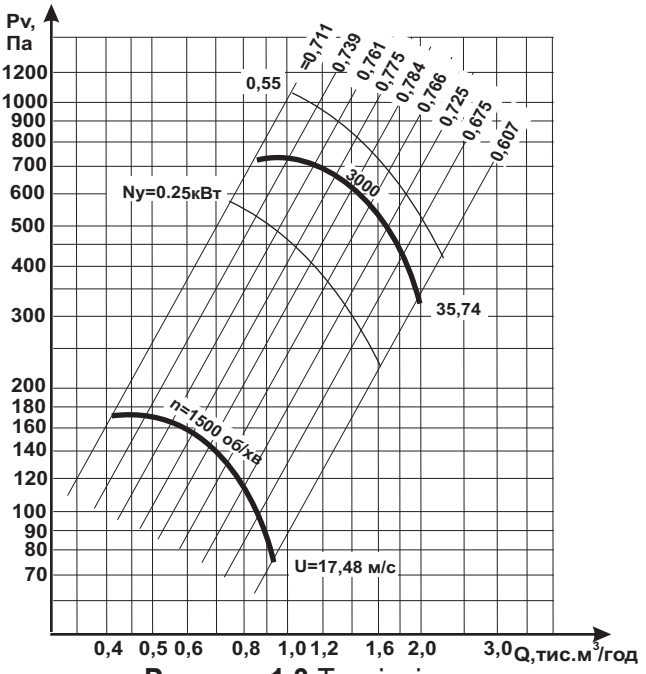


Рисунок 1.2 Зведена аеродинамічна характеристика **ВР-88-72.1-2,5; ВР-88-72.1-2,5В з** проміжними діаметрами робочих коліс

ВР-88-72.1-2,5.1
ВР-88-72.1-2,5.1В
D = Dн

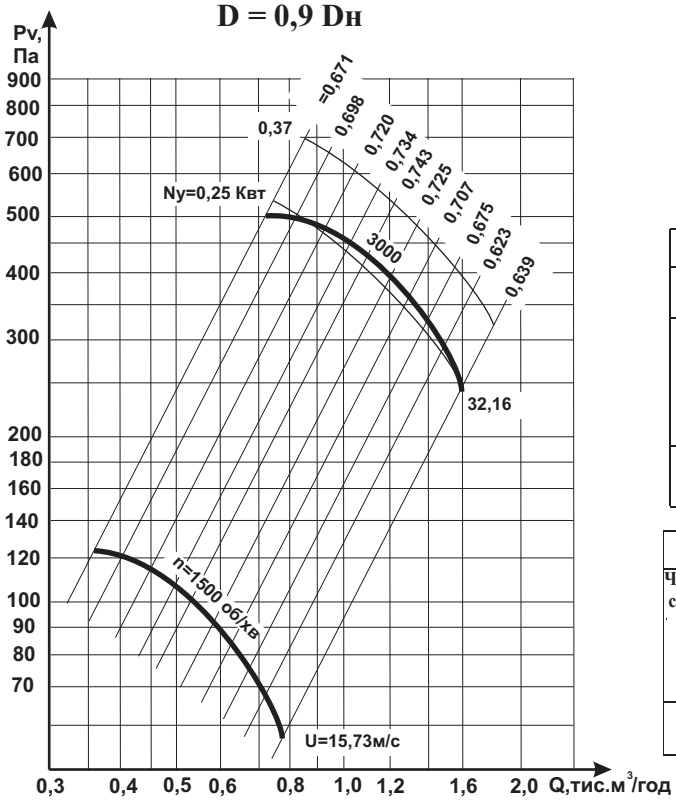


Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-2,5.1; ВР-88-72.1-2,5.1В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
$D/D_н$	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
1,0	1500	0,25	1500	26	37	21
	3000	0,55	3000	27	38	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-2,5.1; ВР-88-72.1-2,5.1В										
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	71	58	61	69	62	60	58	50	41
	3000	86	73	76	84	77	75	73	65	56

Рисунок 1.3 Технічні характеристики ВР-88-72.1-2,5.1; ВР-88-72.1-2,5.1В

ВР-88-72.1-2,5.2
ВР-88-72.1-2,5.2В
D = 0,9 Dн

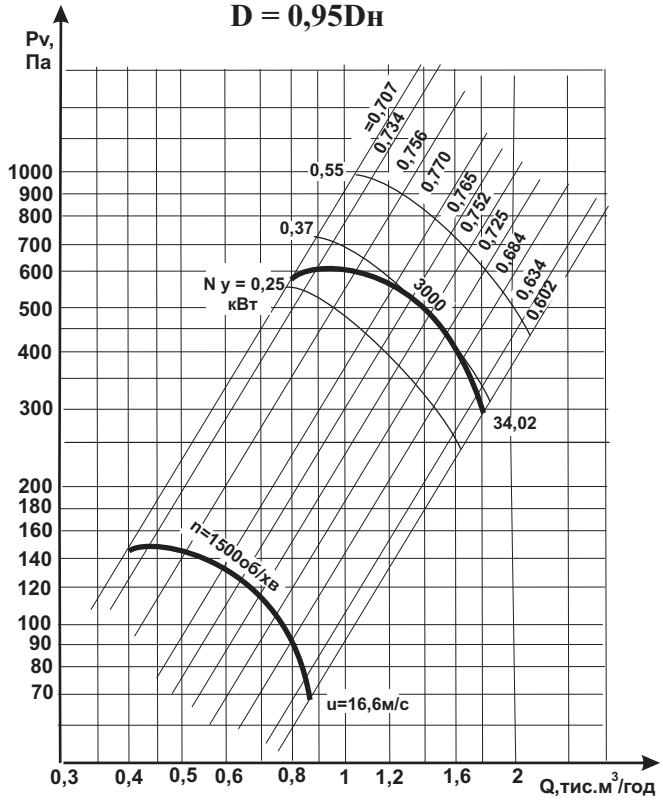


Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-2,5.2; ВР-88-72.1-2,5.2В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D / D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
0,9	1500	0,25	1500	26	37	21
	3000	0,37	3000	26	37	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-2,5.2; ВР-88-72.1-2,5.2В										
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	68	55	58	66	59	57	55	47	38
	3000	83	70	73	81	74	72	70	62	53

Рисунок 1.4 Технічні характеристики ВР-88-72.1-2,5.2; ВР-88-72.1-2,5.2В

ВР-88-72.1-2,5.3
ВР-88-72.1-2,5.3В
D = 0,95Dн



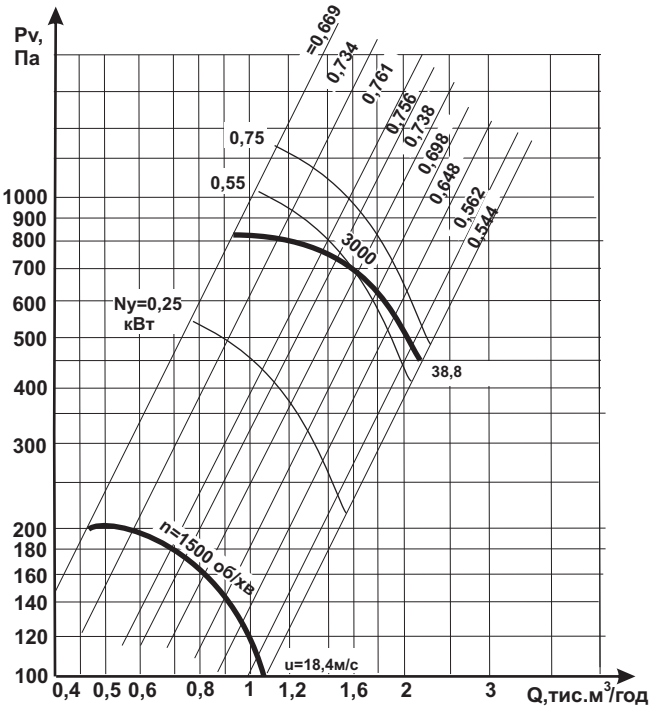
Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-2,5.3; ВР-88-72.1-2,5.3В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D / D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
0,95	1500	0,25	1500	26	37	21
	3000	0,37	3000	26	37	
	3000	0,55	3000	27	38	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-2,5.3; ВР-88-72.1-2,5.3В										
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	69	56	59	67	60	58	56	48	39
	3000	84	71	73	82	75	73	72	63	54

Рисунок 1.5 Технічні характеристики ВР-88-72.1-2,5.3; ВР-88-72.1-2,5.3В

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

ВР-88-72.1-2,5.4
ВР-88-72.1-2,5.4 В
D = 1,05Dн

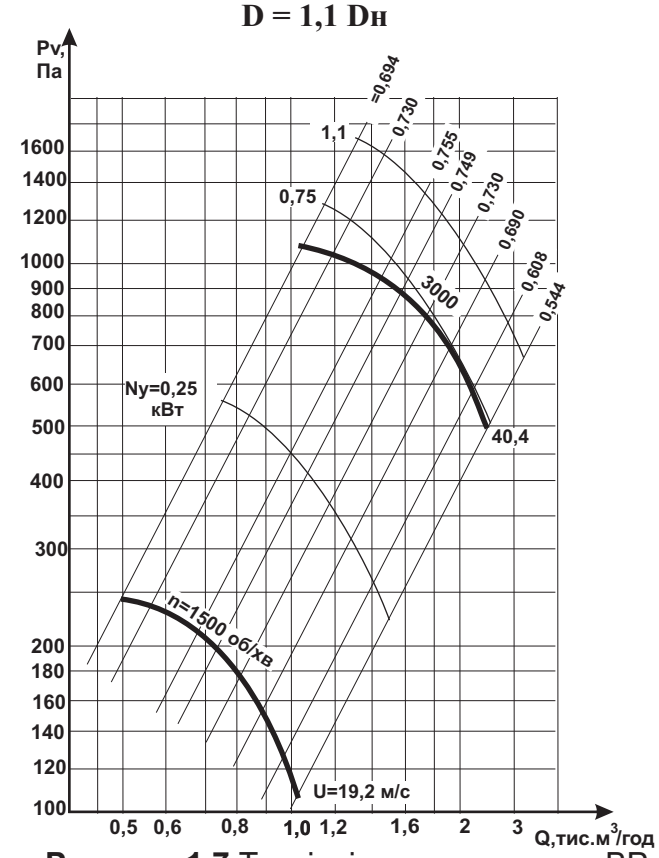


Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-2,5.4; ВР-88-72.1-2,5.4В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D /D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
1,05	1500	0,25	1500	26	37	21
	3000	0,55	3000	27	38	
	3000	0,75	3000	30	41	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-2,5.4; ВР-88-72.1-2,5.4В										
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	72	59	62	70	63	61	59	51	42
	3000	88	75	78	86	79	77	75	67	58

Рисунок 1.6 Технічні характеристики ВР-88-72.1-2,5.4; ВР-88-72.1-2,5.4В

ВР-88-72.1-2,5.5
ВР-88-72.1-2,5.5В
D = 1,1 Dн



Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-2,5.5 ; ВР-88-72.1-2,5.5В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D /D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
1,1	1500	0,25	1500	26	37	21
	3000	0,75	3000	30	41	
	3000	1,1	3000	31	41	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-2,5.5; ВР-88-72.1-2,5.5В										
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	74	61	64	72	65	63	61	53	44
	3000	90	77	80	88	81	79	77	69	60

Рисунок 1.7 Технічні характеристики ВР-88-72.1-2,5.5; ВР-88-72.1-2,5.5В

Вентилятори радіальні з назад загнутими лопатками ВР-88-72.1-3,15
Вентилятори радіальні вибухозахищені з різнорідних металів ВР-88-72.1-3,15В

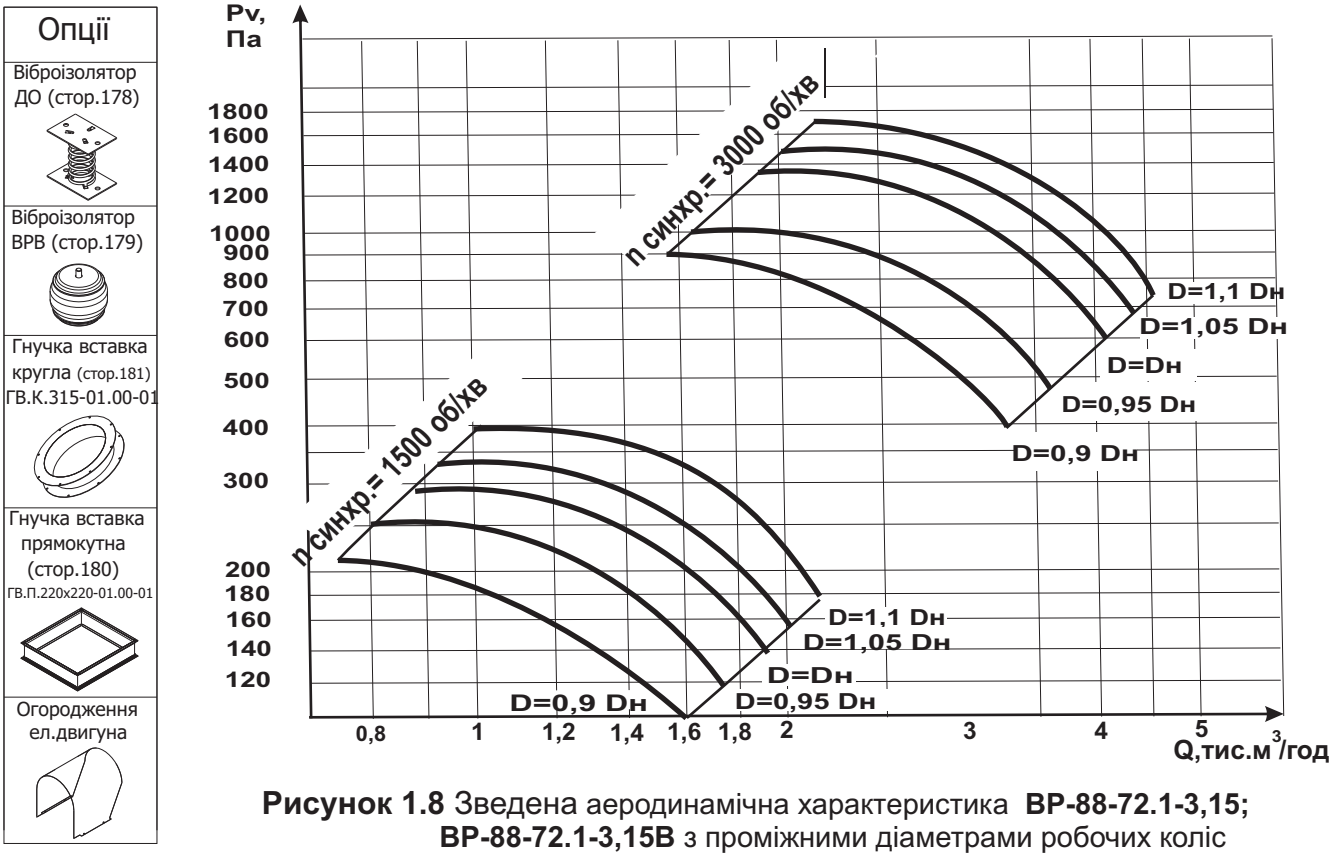
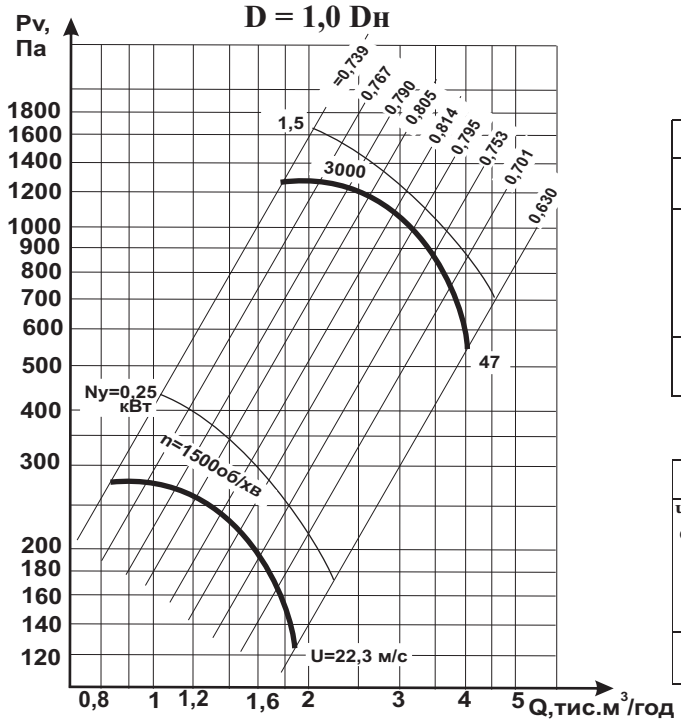


Рисунок 1.8 Зведена аеродинамічна характеристика **ВР-88-72.1-3,15; ВР-88-72.1-3,15В** з проміжними діаметрами робочих коліс

ВР-88-72.1-3,15.1
ВР-88-72.1-3,15.1В
D = 1,0 Dн



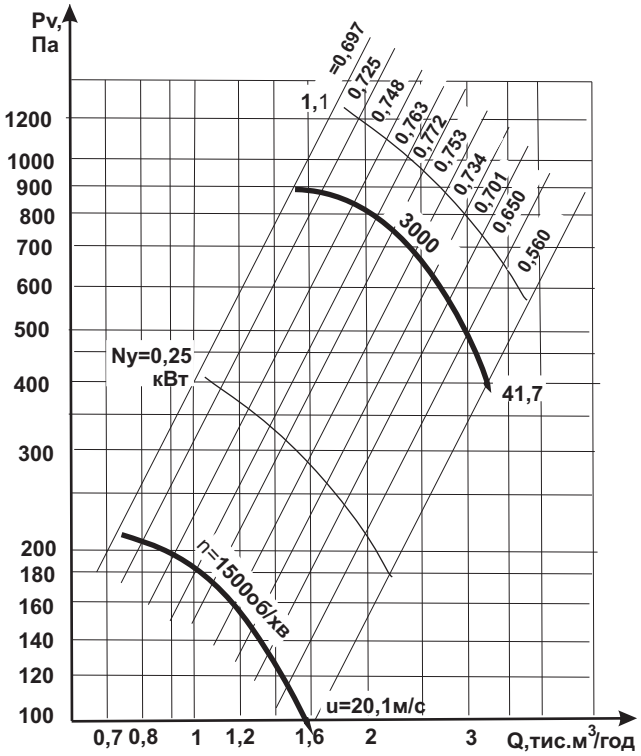
Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-3,15.1; ВР-88-72.1-3,15.1В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D/D_H	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
1,0	1500	0,25	1500	37	47	32
	3000	1,5	3000	42	58	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-3,15.1; ВР-88-72.1-3,15.1В										
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	78	65	68	76	69	67	65	57	48
	3000	94	81	84	92	85	83	81	73	64

Рисунок 1.9 Технічні характеристики ВР-88-72.1-3,15.1; ВР-88-72.1-3,15.1В

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

ВР-88-72.1-3,15.2
ВР-88-72.1-3,15.2В
D = 0,9 Dн

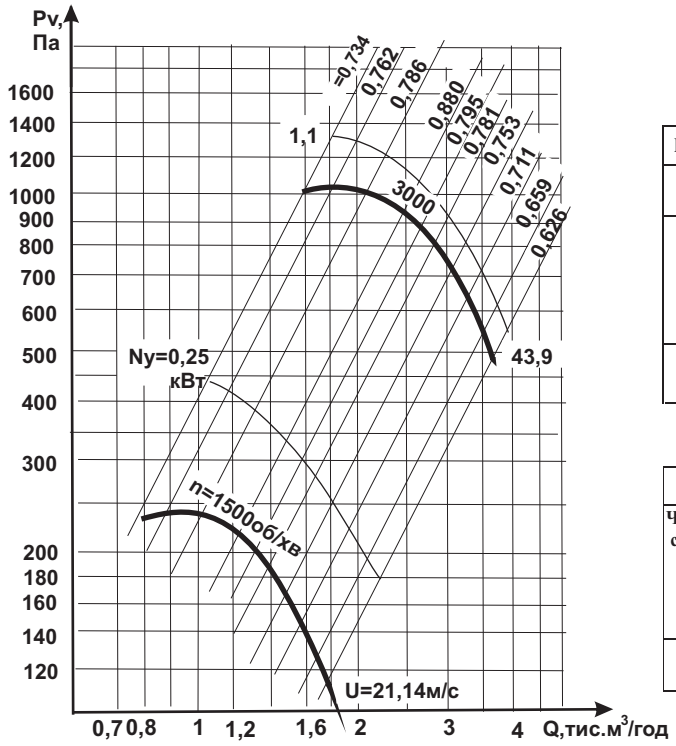


Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-3,15.2 ; ВР-88-72.1-3,15.2В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D /D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
0,9	1500	0,25	1500	37	47	32
	3000	1,1	3000	38	50	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-3,15.2; ВР-88-72.1-3,15.2В										
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	76	63	66	74	67	65	63	55	46
	3000	91	78	81	89	82	80	78	70	61

Рисунок 1.10 Технічні характеристики ВР-88-72.1-3,15.2; ВР-88-72.1-3,15.2В

ВР-88-72.1-3,15.3 ;
ВР-88-72.1-3,15.3 В
D = 0,95 Dн

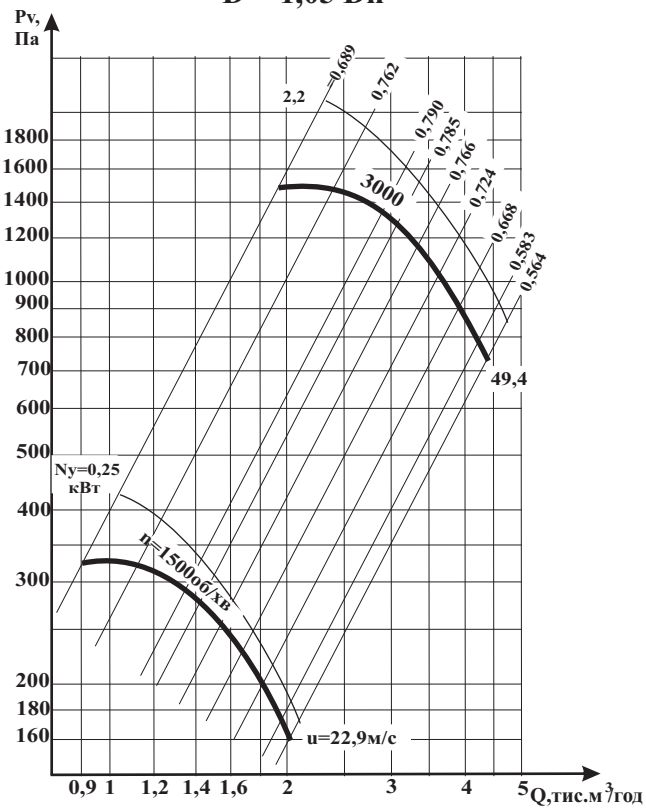


Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-3,15.3; ВР-88-72.1-3,15.3В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D /D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
0,95	1500	0,25	1500	37	47	32
	3000	1,1	3000	38	50	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-3,15.3; ВР-88-72.1-3,15.3В										
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	76	63	66	74	67	65	63	55	46
	3000	92	79	82	90	83	81	79	71	62

Рисунок 1.11 Технічні характеристики ВР-88-72.1-3,15.3; ВР-88-72.1-3,15.3В

ВР-88-72.1-3,15.4
ВР-88-72.1-3,15.4 В
D = 1,05 Dн

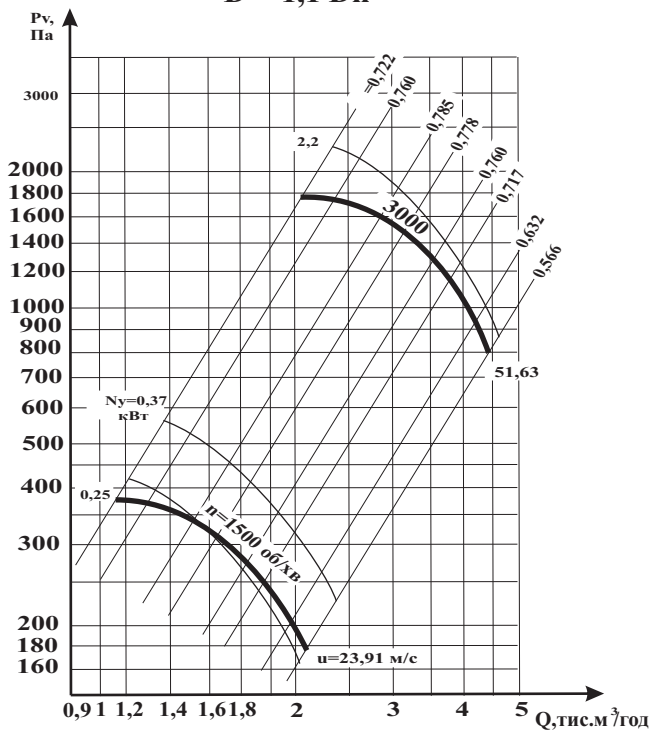


Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-3,15.4; ВР-88-72.1-3,15.4В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D / D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
1,05	1500	0,25	1500	37	47	32
	3000	2,2	3000	47	61	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-3,15.4; ВР-88-72.1-3,15.4В										
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	80	67	70	78	71	69	67	59	50
	3000	96	83	86	94	87	85	83	75	66

Рисунок 1.12 Технічні характеристики ВР-88-72.1-3,15.4; ВР-88-72.1-3,15.4В

ВР-88-72.1-3,15.5
ВР-88-72.1-3,15.5В
D = 1,1 Dн



Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-3,15.5; ВР-88-72.1-3,15.5В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D / D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
1,1	1500	0,25	1500	37	47	32
	1500	0,37	1500	38	47,5	
	3000	2,2	3000	47	61	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-3,15.5; ВР-88-72.1-3,15.5В										
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	81	68	71	79	72	70	68	60	51
	3000	97	84	87	95	88	86	84	76	67

Рисунок 1.13 Технічні характеристики ВР-88-72.1-3,15.5;ВР-88-72.1-3,15.5В

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

Вентилятори радіальні з назад загнутими лопатками ВР-88-72.1-4
Вентилятори радіальні вибухозахищені з різнорідних металів ВР-88-72.1-4В

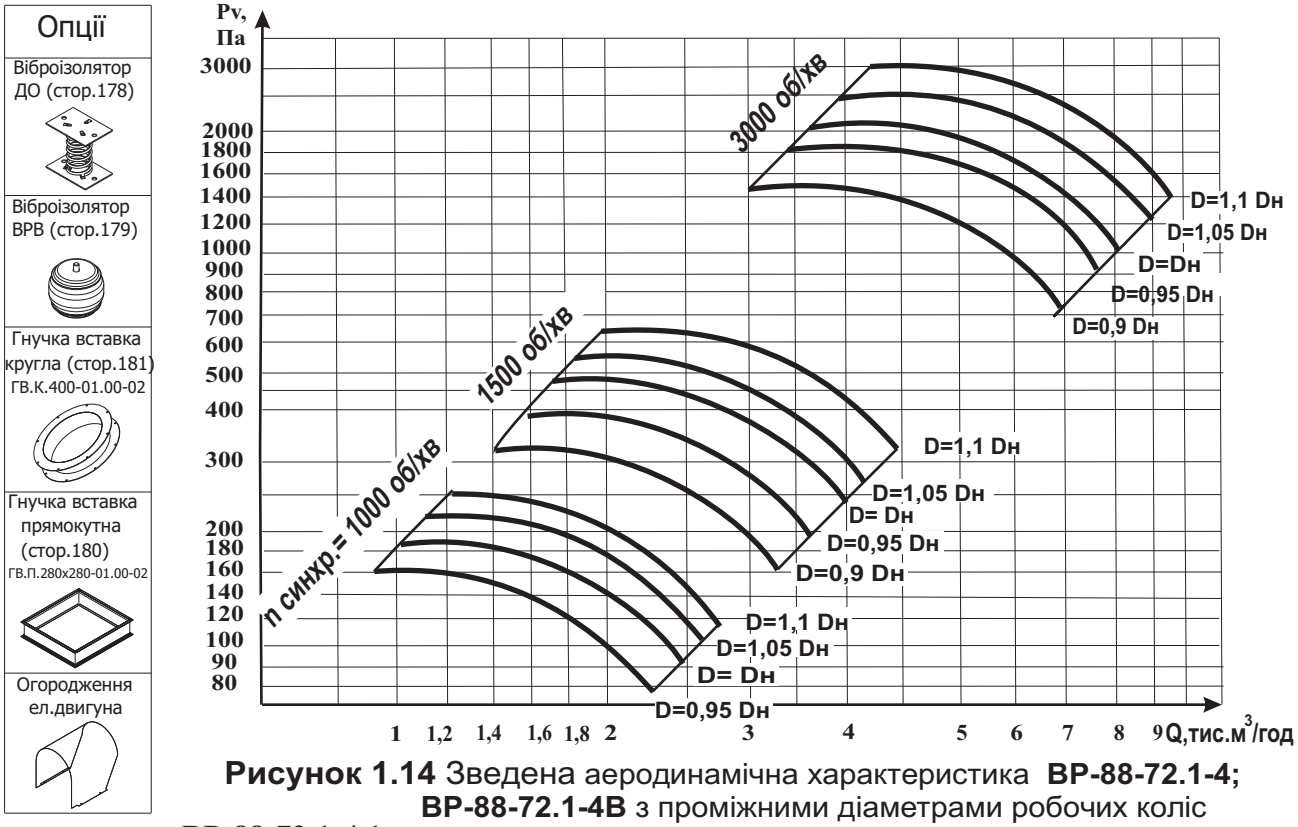
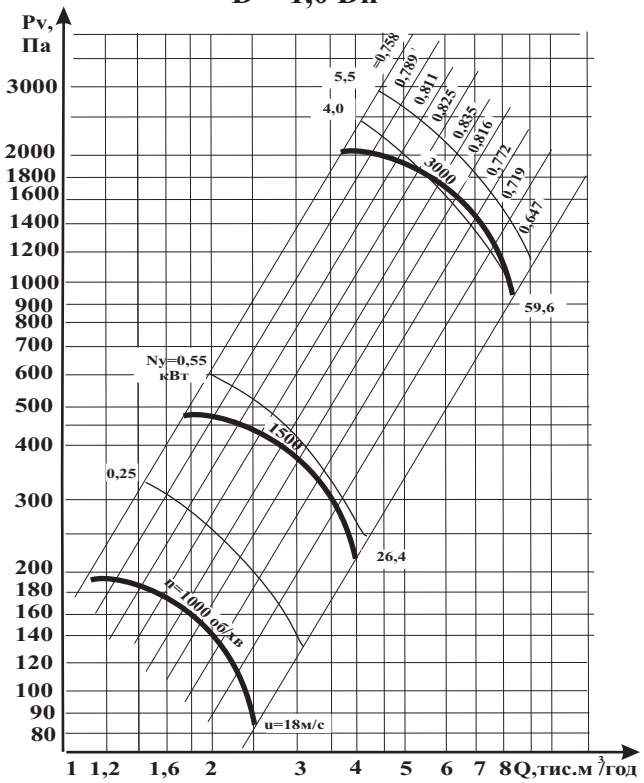


Рисунок 1.14 Зведена аеродинамічна характеристика **ВР-88-72.1-4; ВР-88-72.1-4В** з проміжними діаметрами робочих коліс

ВР-88-72.1-4.1
ВР-88-72.1-4.1В
D = 1,0 Dн

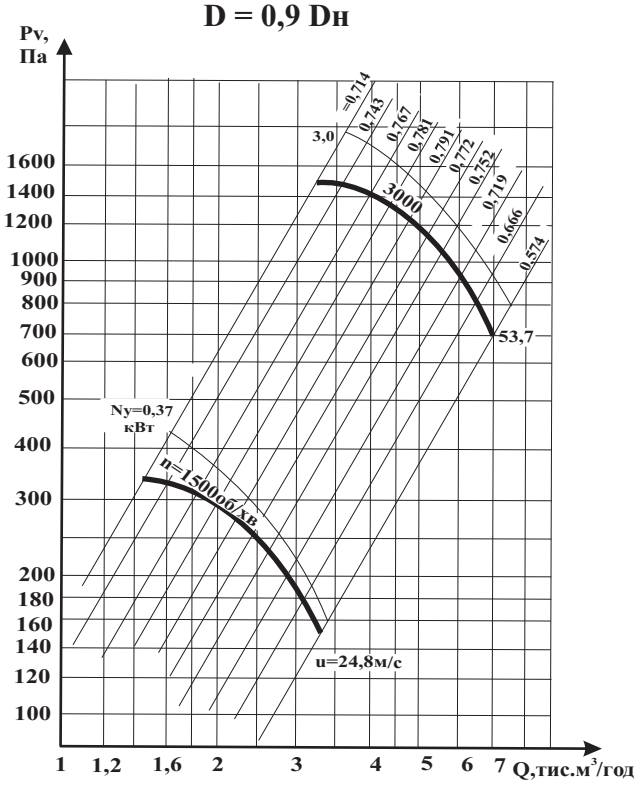


Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-4.1; ВР-88-72.1-4.1В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D /D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
1,0	1000	0,25	1000	53	58	48
	1500	0,55	1500	58	67,5	
	3000	4,0	3000	74	109	
	3000	5,5	3000	74	114,5	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-4.1; ВР-88-72.1-4.1В										
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	78	65	68	76	69	67	65	57	46
	1500	87	74	77	85	78	76	74	66	57
	3000	103	90	93	101	94	92	90	82	73

Рисунок 1.15 Технічні характеристики ВР-88-72.1-4.1; ВР-88-72.1-4.1В

ВР-88-72.1-4.2
ВР-88-72.1-4.2В
D = 0,9 Dн

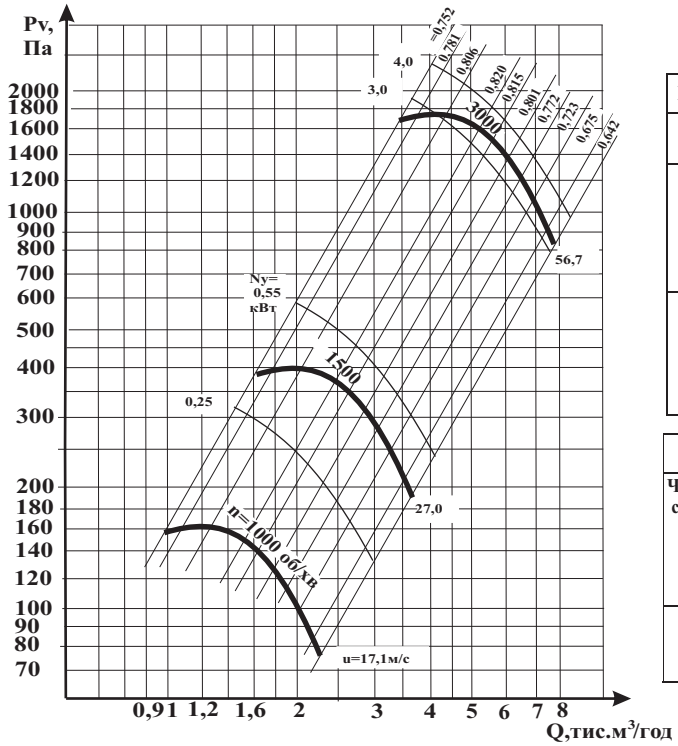


Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-4.2; ВР-88-72.1-4.2В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D /D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
0,9	1500	0,37	1500	54	64	48
	3000	3,0	3000	67,5	98	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-4.2; ВР-88-72.1-4.2В										
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	83	70	73	81	74	72	70	62	53
	3000	99	87	90	98	91	89	87	79	71

Рисунок 1.16 Технічні характеристики ВР-88-72.1-4.2; ВР-88-72.1-4.2В

ВР-88-72.1-4.3
ВР-88-72.1-4.3В
D = 0,95 Dн



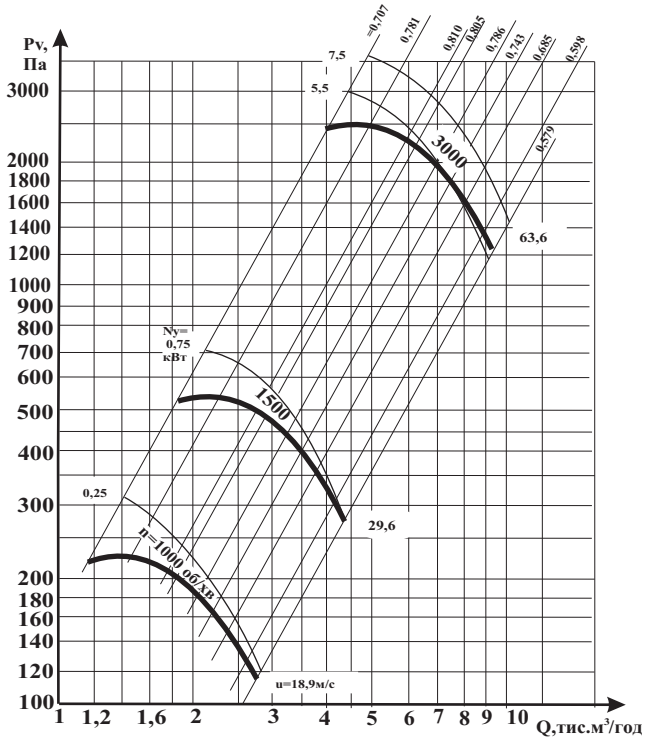
Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-4.3; ВР-88-72.1-4.3В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D /D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
0,95	1000	0,25	1000	53	58	48
	1500	0,55	1500	58	67,5	
	3000	3,0	3000	67,5	98	
	3000	4,0	3000	74	109	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-4.3; ВР-88-72.1-4.3В										
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	76	63	66	74	67	65	63	55	44
	1500	85	62	65	73	66	64	62	54	45
	3000	101	84	87	92	88	86	84	76	67

Рисунок 1.17 Технічні характеристики ВР-88-72.1-4.3; ВР-88-72.1-4.3В

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

ВР-88-72.1-4.4
ВР-88-72.1-4.4В
D = 1,05 Dн

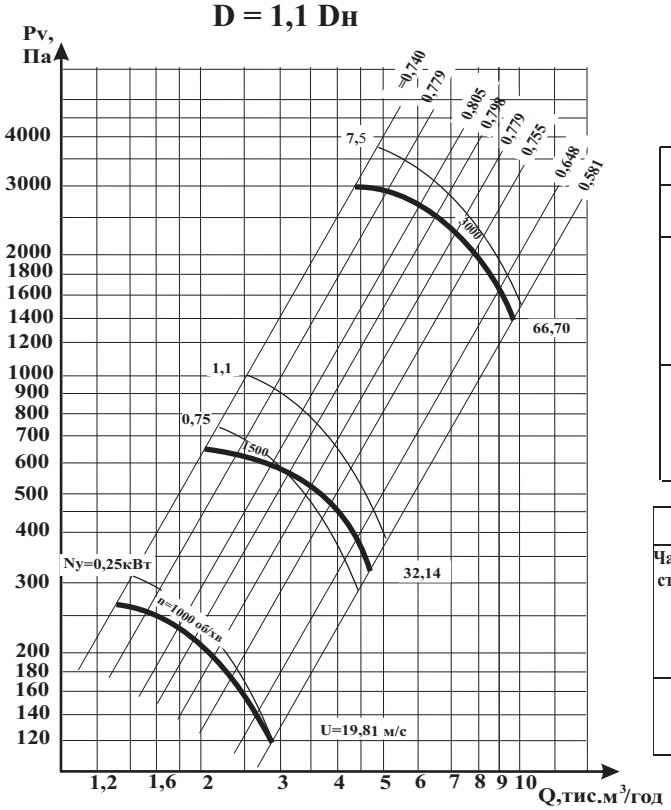


Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-4.4; ВР-88-72.1-4.4В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D / D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
1,05	1000	0,25	1000	53	58	48
	1500	0,75	1500	59	62	
	3000	5,5	3000	74	114,5	
	3000	7,5	3000	97	132	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-4.4; ВР-88-72.1-4.4В										
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	80	67	70	78	71	69	67	59	48
	1500	89	76	79	87	80	78	76	68	59
	3000	104	91	94	102	95	93	90	82	74

Рисунок 1.18 Технічні характеристики ВР-88-72.1-4.4; ВР-88-72.1-4.4В

ВР-88-72.1-4.5
ВР-88-72.1-4.5В
D = 1,1 Dн



Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-4.5; ВР-88-72.1-4.5В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D / D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
1,1	1000	0,25	1000	53	58	48
	1500	0,75	1500	59	62	
	1500	1,1	1500	64	74	
	3000	7,5	3000	90	132	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-4.5; ВР-88-72.1-4.5В										
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	82	69	72	80	73	71	69	61	50
	1500	91	78	81	89	82	80	78	70	61
	3000	107	94	97	105	98	96	94	86	77

Рисунок 1.19 Технічні характеристики ВР-88-72.1-4.5; ВР-88-72.1-4.5В

Вентилятори радіальні з назад загнутими лопатками ВР-88-72.1-5
Вентилятори радіальні вибухозахищені з різнорідних металів ВР-88-72.1-5В

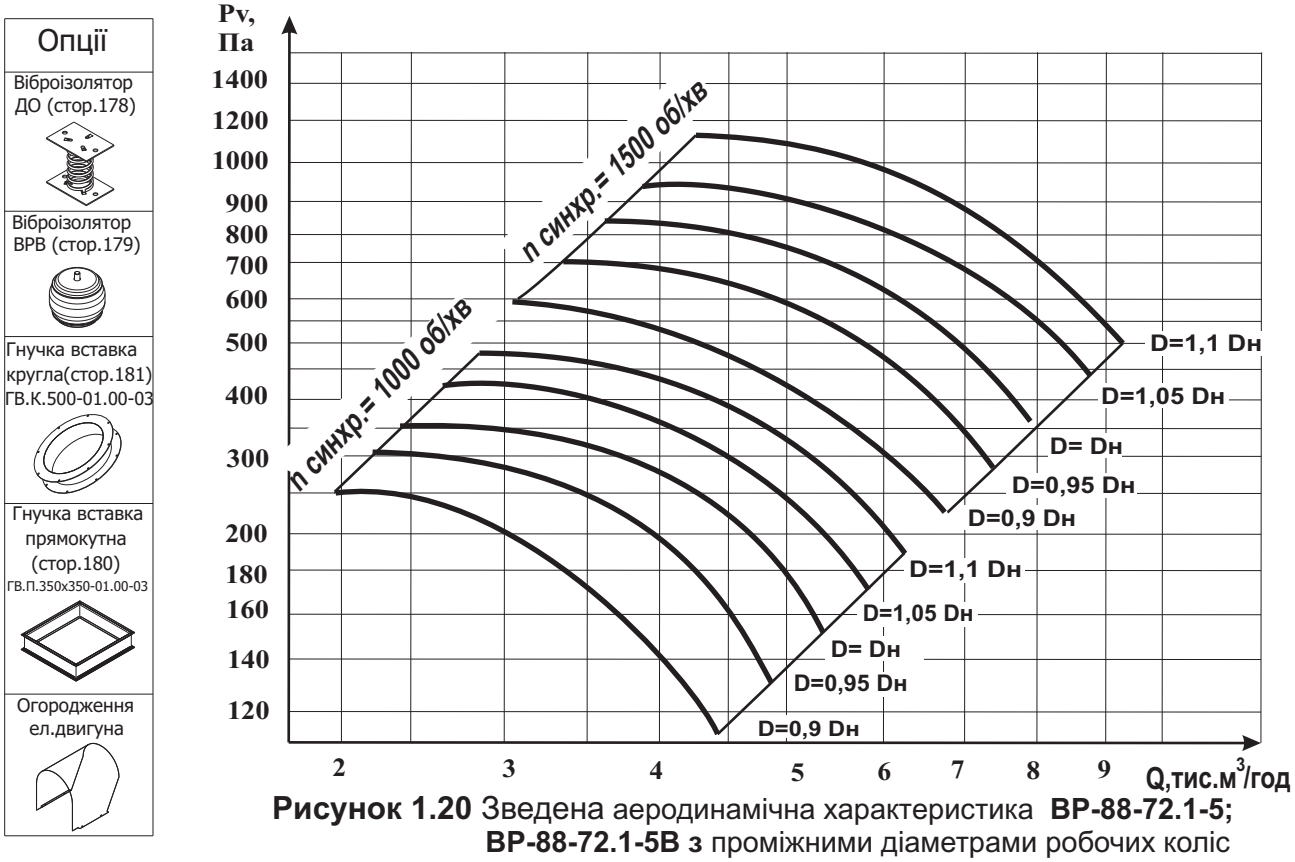
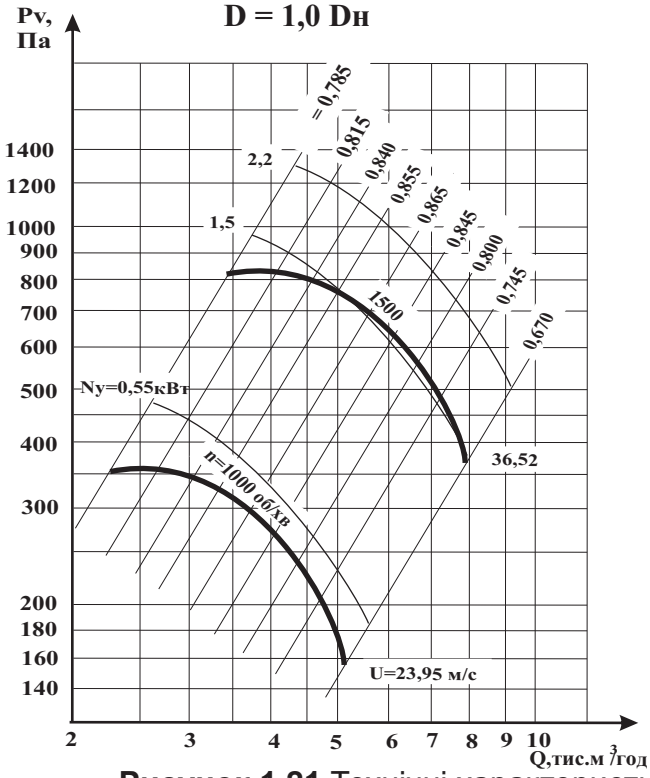


Рисунок 1.20 Зведена аеродинамічна характеристика **ВР-88-72.1-5; ВР-88-72.1-5В з** проміжними діаметрами робочих коліс

ВР-88-72.1-5.1
ВР-88-72.1-5.1В
D = 1,0 Dн



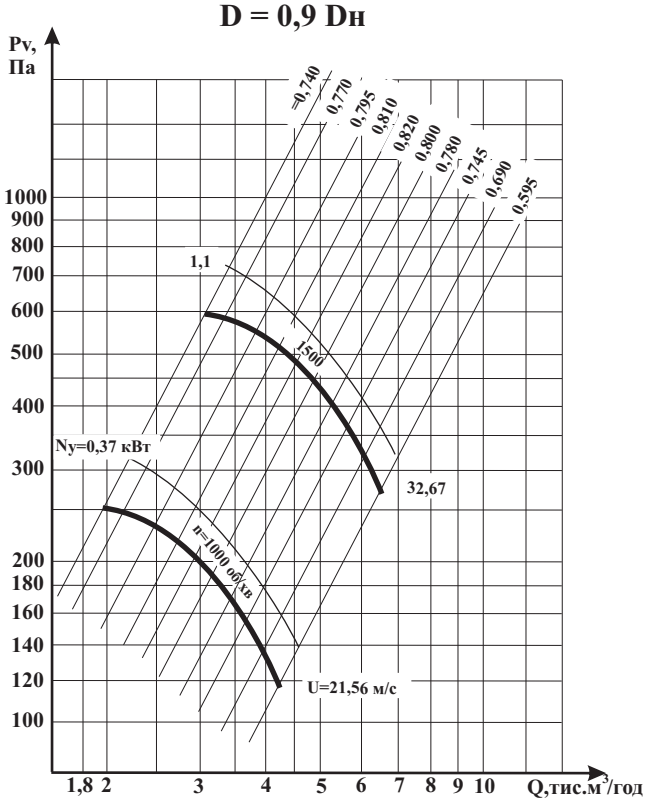
Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-5.1; ВР-88-72.1-5.1В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
$D/D_н$	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
1,0	1000	0,55	1000	78,5	89,5	69
	1500	1,5	1500	84	115	
	1500	2,2	1500	88	119,5	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-5.1; ВР-88-72.1-5.1В									
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	84	70	73	81	74	72	70	62	51
	1500	94	81	84	92	85	83	81	73	62

Рисунок 1.21 Технічні характеристики ВР-88-72.1-5.1; ВР-88-72.1-5.1В

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

ВР-88-72.1-5.2
ВР-88-72.1-5.2В
D = 0,9 Dн

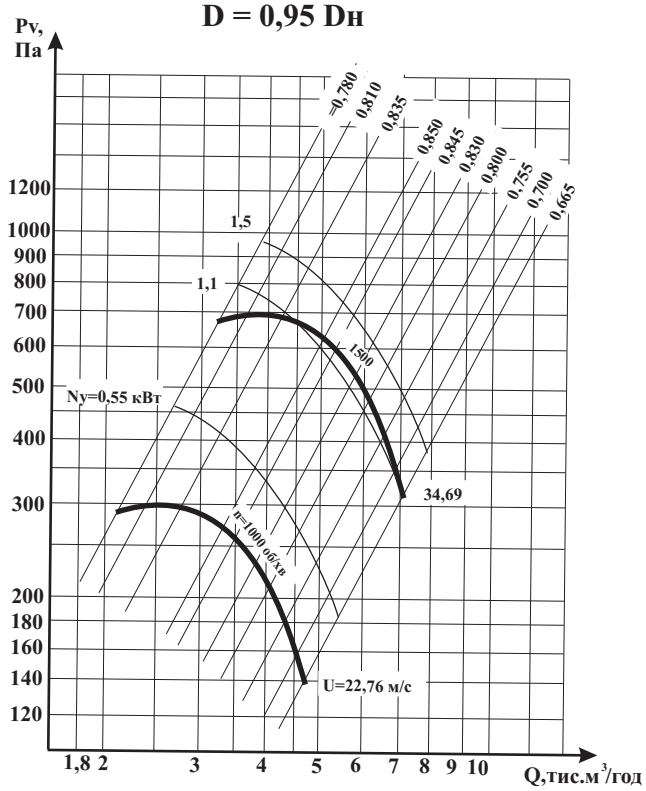


Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-5.2; ВР-88-72.1-5.2В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D /D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
0,9	1000	0,37	1000	76	88,5	69
	1500	1,1	1500	82	112	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-5.2; ВР-88-72.1-5.2В										
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	80	66	69	79	70	72	70	60	49
	1500	91	77	80	88	82	79	77	69	60

Рисунок 1.22 Технічні характеристики ВР-88-72.1-5.2; ВР-88-72.1-5.2В

ВР-88-72.1-5.3
ВР-88-72.1-5.3В
D = 0,95 Dн

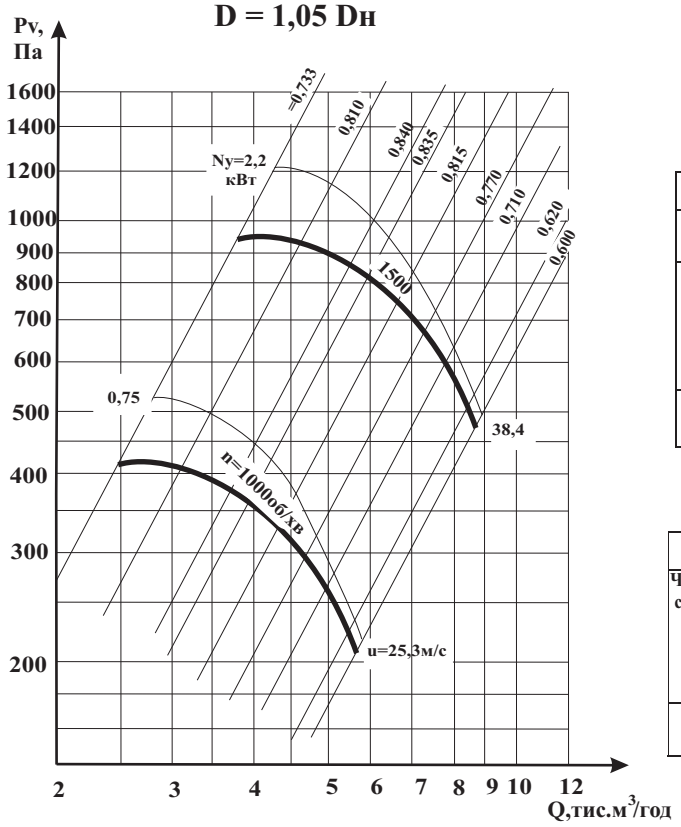


Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-5.3; ВР-88-72.1-5.3В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D /D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
0,95	1000	0,55	1000	78,5	89,5	69
	1500	1,1	1500	82	112	
	1500	1,5	1500	84	115	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-5.3; ВР-88-72.1-5.3В										
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	82	68	71	79	70	70	68	60	49
	1500	91	77	80	88	82	79	77	69	60

Рисунок 1.23 Технічні характеристики ВР-88-72.1-5.3; ВР-88-72.1-5.3В

ВР-88-72.1-5.4
ВР-88-72.1-5.4В
D = 1,05 Dн

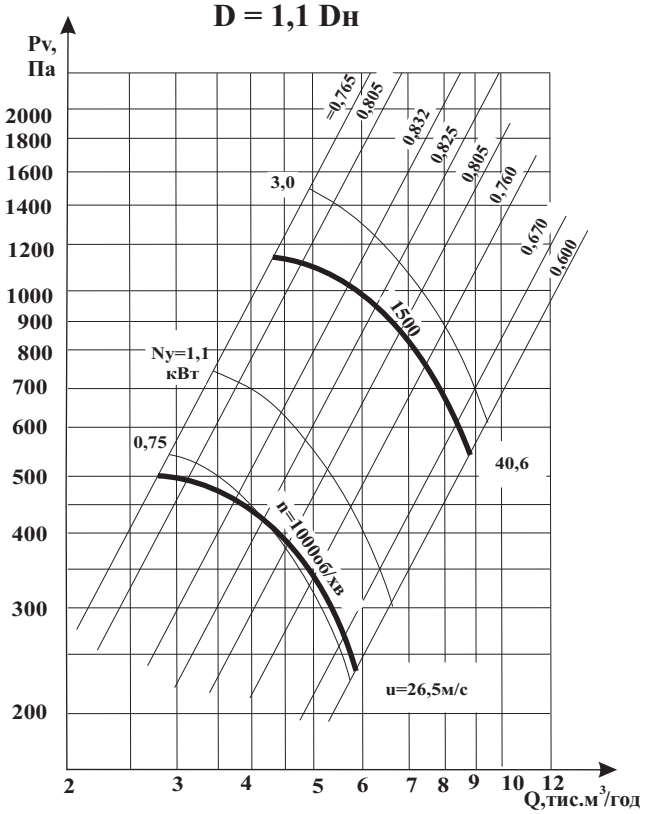


Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-5.4; ВР-88-72.1-5.4В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
$D/D_н$	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
1,05	1000	0,75	1000	81	112	69
	1500	2,2	1500	88	119,5	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-5.4; ВР-88-72.1-5.В										
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	920	86	72	75	83	76	74	72	64	51
	1395	97	83	86	94	87	85	83	75	60

Рисунок 1.24 Технічні характеристики ВР-88-72.1-5.4; ВР-88-72.1-5.4В

ВР-88-72.1-5.5
ВР-88-72.1-5.5В
D = 1,1 Dн



Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-5.5; ВР-88-72.1-5.5В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
$D/D_н$	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
1,1	1000	0,75	1000	81	112	69
	1000	1,1	1000	88	115	
	1500	3,0	1500	94	128,5	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-5.5; ВР-88-72.1-5.5В										
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	95	81	84	92	85	83	81	73	64
	1500	106	92	95	103	96	95	92	84	75

Рисунок 1.25 Технічні характеристики ВР-88-72.1-5.5; ВР-88-72.1-5.5В

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

Вентилятори радіальні з назад загнутими лопатками ВР-88-72.1-6,3
Вентилятори радіальні вибухозахищені з різнорідних металів ВР-88-72.1-6,3В

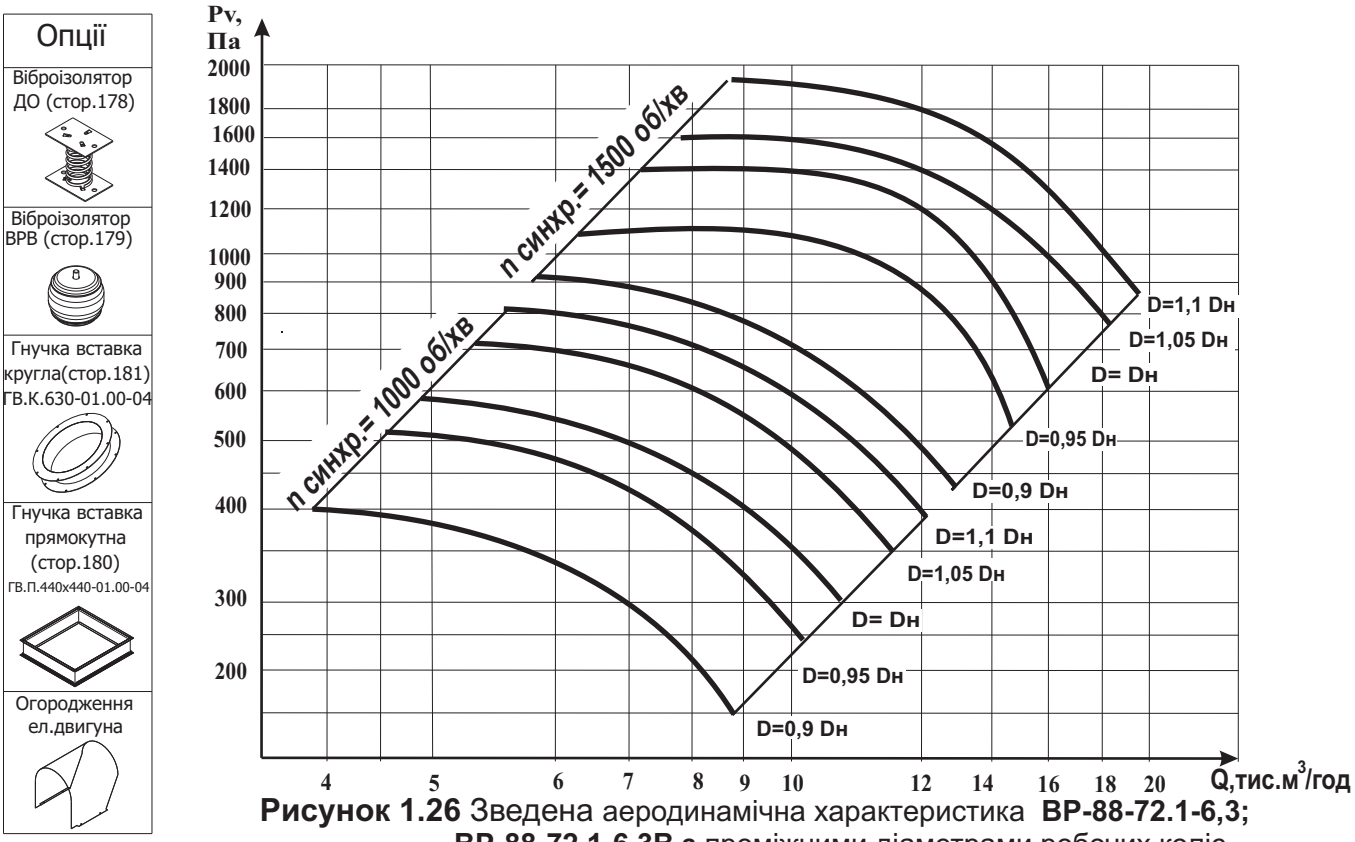
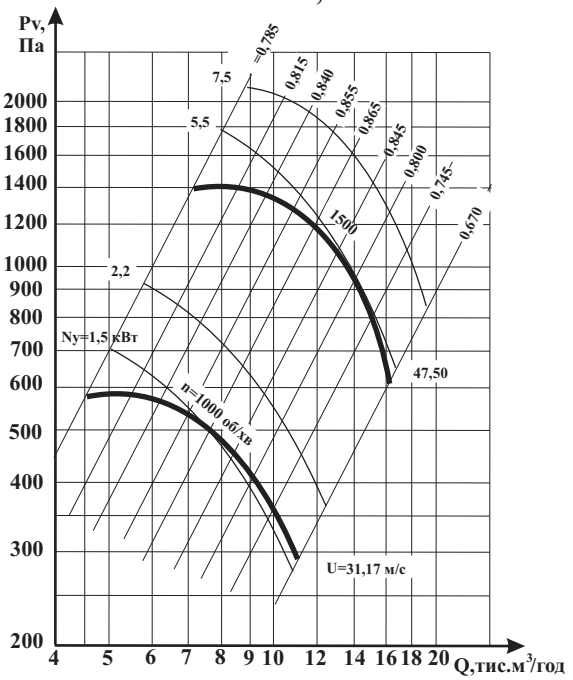


Рисунок 1.26 Зведена аеродинамічна характеристика **ВР-88-72.1-6,3; ВР-88-72.1-6,3В з** проміжними діаметрами робочих коліс

ВР-88-72.1-6,3.1
ВР-88-72.1-6,3.1В
D = 1,0 Dн

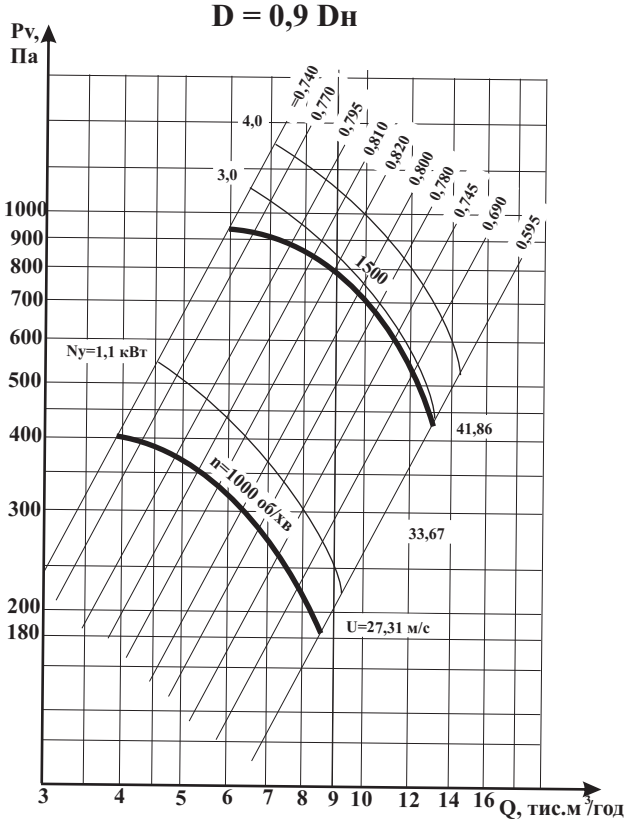


Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-6,3.1; ВР-88-72.1-6,3.1В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D / D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
1,0	1000	1,5	1000	139,5	168,5	118
	1000	2,2	1000	148,5	183,5	
	1500	5,5	1500	166	191	
	1500	7,5	1500	183	235,5	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-6,3.1; ВР-88-72.1-6,3.1В										
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	92	78	81	89	82	80	78	70	61
	1500	102	89	92	100	93	91	89	81	72

Рисунок 1.27 Технічні характеристики ВР-88-72.1-6,3.1; ВР-88-72.1-6,3.1В

ВР-88-72.1-6,3.2
ВР-88-72.1-6,3.2В
D = 0,9 Dн

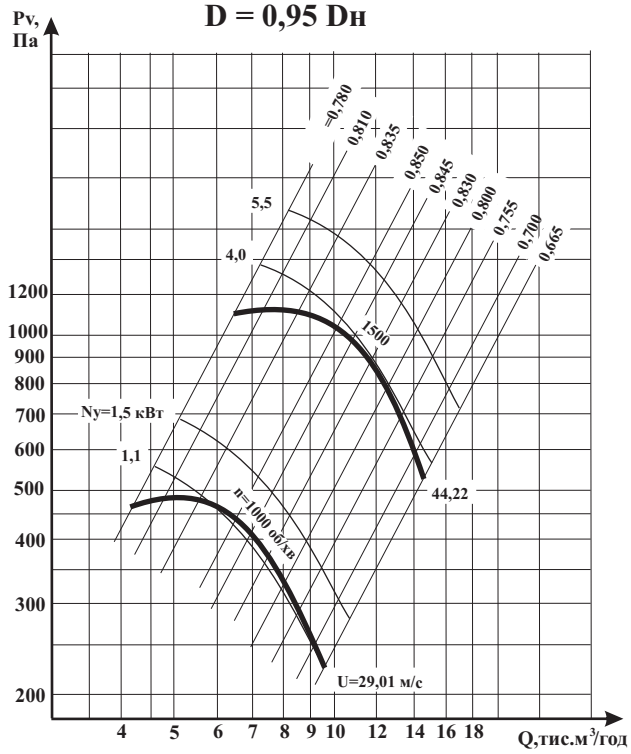


Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-6,3.2; ВР-88-72.1-6,3.2В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D / D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
0,9	1000	1,1	1000	138,5	164	118
	1500	3,0	1500	132	177,5	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-6,3.2; ВР-88-72.1-6,3.2В										
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	88	74	77	85	78	76	74	66	57
	1500	99	85	88	96	89	87	85	77	68

Рисунок 1.28 Технічні характеристики ВР-88-72.1-6,3.2; ВР-88-72.1-6,3.2В

ВР-88-72.1-6,3.3
ВР-88-72.1-6,3.3В
D = 0,95 Dн



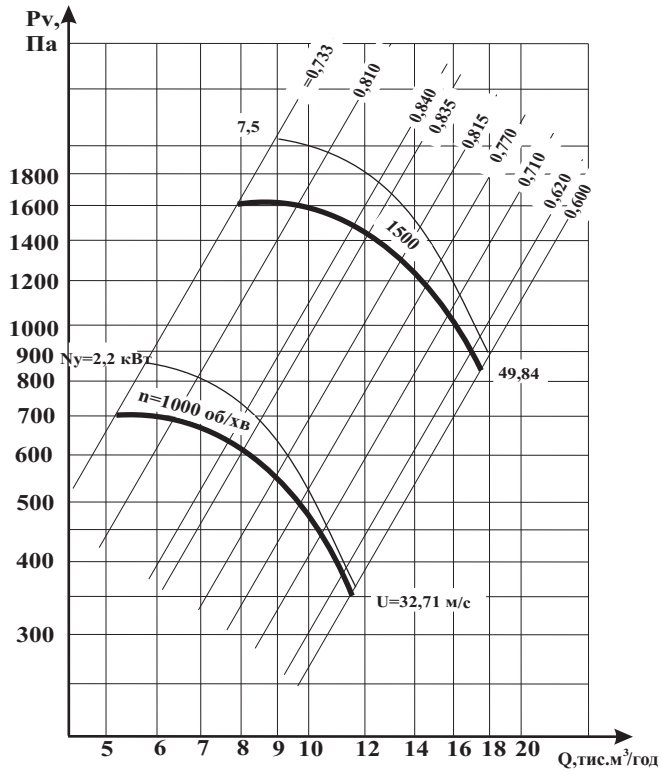
Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-6,3.3; ВР-88-72.1-6,3.3В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
D / D н	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
0,95	1000	1,1	1000	138,5	164	118
	1000	1,5	1000	139,5	168,5	
	1500	4,0	1500	150,5	183,5	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-6,3.3; ВР-88-72.1-6,3.3В										
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	90	76	79	87	80	78	76	68	59
	1500	101	87	90	98	91	89	87	79	70

Рисунок 1.29 Технічні характеристики ВР-88-72.1-6,3.3; ВР-88-72.1-6,3.3В

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

ВР-88-72.1-6,3.4
ВР-88-72.1-6,3.4В
D = 1,05 Dн

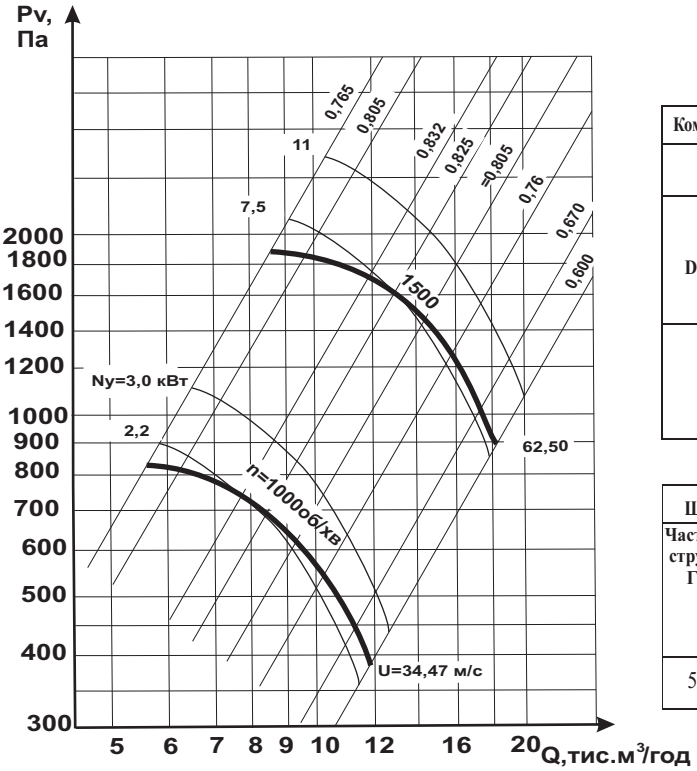


Комплектація вентиляторів ВР-88-72.1-6,3.4; ВР-88-72.1-6,3.4В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
$D/D_н$	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
1,05	1000	2,2	1000	148,5	183,5	118
	1500	7,5	1500	183	235,5	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-6,3.4; ВР-88-72.1-6,3.4В									
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	94	80	83	91	84	82	80	72	63
	1500	105	91	94	102	95	94	91	83	74

Рисунок 1.30 Технічні характеристики ВР-88-72.1-6,3.4; ВР-88-72.1-6,3.4В

ВР-88-72.1-6,3.5
ВР-88-72.1-6,3.5В
D =1,1 Dн



Комлектація вентиляторів ВР-88-72.1-6,3.5; ВР-88-72.1-6,3.5В електродвигунами						
Вентилятор		Двигун		Маса вентилятора max, кг		
$D/D_н$	Частота обертання робочого колеса синхронна, об/хв	Установча потужність Ny, кВт	Частота обертання синхронна, об/хв	з двигуном	з вибухозахищ. двигуном	без двигуна
1,1	1000	2,2	1000	148,5	183,5	118
	1000	3,0	1000	148	191	
	1500	7,5	1500	183	235,5	
	1500	11,0	1500	201,5	236	

Шумові характеристики вентиляторів ВР-88-72.1-6,3.5; ВР-88-72.1-6,3.5В									
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	95	81	84	92	85	83	81	73	64
	1500	106	92	95	103	96	95	92	84	75

Рисунок 1.31 Технічні характеристики ВР-88-72.1-6,3.5; ВР-88-72.1-6,3.5В