

УКРВЕНТСИСТЕМИ™



Чепель А.С

# ВЕНТИЛЯТОРЫ ШАХТНЫЕ

ТУ У 29.2-25185354-003:2003

ТУ У 29.2-25185354-005:2010



## СОДЕРЖАНИЕ

### ШАХТНЫЕ ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Шахтные осевые вентиляторы ВОД-16ПБ .....	6
Шахтные осевые вентиляторы ВОД-21Б .....	7
Шахтные осевые вентиляторы ВОД-40Б .....	8
Шахтные осевые вентиляторы ВОД-50Б .....	9

### ВЕНТИЛЯТОРЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ШАХТНЫЕ

Вентиляторы центробежные шахтные ВЦ-11 .....	10
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦ-11БК .....	11
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦ-15 .....	12
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦ-15БК .....	13
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦ-16 .....	14
Вентиляторы центробежные шахтные ВШЦ-16 .....	15
Вентиляторы центробежные шахтные ВШЦ-16БК .....	16
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦП-16 .....	17
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦП-16БКМ .....	18
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦ-25 .....	19
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦ-25Б .....	20
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦ-31,5 .....	22
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦ-32 .....	23
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦД-16 .....	24
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦД-2,2 .....	25
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦД-31,5 .....	26
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦД-32 .....	27
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦД-3,3 .....	28
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦД-42,5 .....	29
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦД-47Б .....	30
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦД-47У .....	31
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦД-47М-Север .....	32
Вентиляторы центробежные шахтные ВЦД-47,5УМ .....	33



**ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ УСТАНОВКИ УВЦГ**

Вентиляторные центробежные установки УВЦГ-0,5, УВЦГ-1, УВЦГ-2 .....	34
Вентиляторные центробежные установки УВЦГ-7Б .....	35
Вентиляторные центробежные установки УВЦГ-9Б .....	36
Вентиляторные центробежные установки УВЦГ-9МБ .....	37
Вентиляторные центробежные установки УВЦГ-15БК .....	38

**ШАХТНЫЕ ОСЕВЫЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ**

Шахтные реверсивные осевые одноступенчатые вентиляторы ВО-ДР (ВО-12...22ДР) .....	39
Шахтные реверсивные осевые одноступенчатые вентиляторы ВО-ДР (ВО-24...40ДР) .....	49
Шахтные высоконапорные неререверсивные осевые одноступенчатые вентиляторы ВО-ДН (ВО-12...22ДН) .....	57
Шахтные высоконапорные неререверсивные осевые одноступенчатые вентиляторы ВО-ДН (ВО-24...40ДН) .....	64

**УСТАНОВКИ ГЛАВНОГО ПРОВЕТРИВАНИЯ КСРП-В И КСРП-П**

Блочно-модульный комплект систем реверсирования потока воздуха - переключателями (КСРП-П) с обеспечением 100% реверса .....	70
Блочно-модульный комплект систем реверсирования потока воздуха - вентиляторами (КСРП-В) с обеспечением не менее 60% реверса .....	72

**УСТАНОВКИ ГЛАВНОГО ПРОВЕТРИВАНИЯ АВР И АВМ**

Вентиляторные установки главного проветривания осевые АВР с обеспечением 100% реверса.....	74
Вентиляторные установки главного проветривания осевые АВМ с обеспечением 60% реверса .....	76

С 1997 года на «Укрвентсистемы» развивается новое направление

# ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ШАХТНОГО ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

**Собственное производство,  
стабильный рост завода.**

**2018 год**

**10000 м<sup>2</sup>**

**Реальные характеристики и  
экономичность продукции**

Укрвентсистемы с 2006 года принадлежат уникальные аэродинамические стенды, на которых производятся испытания радиальных, осевых, крышных вентиляторов. Эти стенды позволяют проверять характеристики вентиляторов как нашего производства, так и продукцию других заводов, производящих вентиляторы.

Благодаря стендам мы усовершенствовали много вентиляторов, которые выпускали раньше, неоднократно меняя конструкции и проводя испытания.

Достигли на отдельных вентиляторах давления более 16 600 па. Добились увеличения КПД. Снизили энергопотребление наших вентиляторов. В отдельных случаях экономия электроэнергии перекрывает стоимость наших вентиляторов менее чем за полгода.

При этом используем как свой опыт, так и передовые научно-технические достижения.

Собственное оборудование и помещения, дают возможность производить вентиляционное и аспирационное оборудование из нержавеющей, углеродистых сталей любой степени сложности, качественно и в минимальные сроки, не прибегая к помощи сторонних организаций.

Укрвентсистемы - производитель вентиляционного оборудования, имеющего литейное производство, с собственным модельным участком и участком термообработки литья, что предпочитает качество и скорость.





## Мощное производство

Завод укомплектован всем необходимым оборудованием для замкнутого цикла производства и продолжает наращивать производственные мощности при допустимой нагрузке 1МВт.

Станочный парк позволяет изготавливать вентиляторы, циклоны, дымососы, теплообменники и другое оборудование из нержавеющей, углеродистых сталей любой степени сложности, качественно и в срок, не прибегая к помощи сторонних организаций.

## Предлагаем максимально экономичную продукцию

Благодаря нашей лаборатории и стандам, знанию и опыту наших сотрудников, мы гарантируем максимальную экономичность нашей продукции и соответствие характеристикам производимого нами оборудования.

## Наша цель

решить максимально эффективно вопросы заказчика, в надежде на дальнейшее сотрудничество.



## Почему нас выбирают:

Бесплатные консультации и подбор оборудования.

- ✓ Цены.
- ✓ Собственное производство, стабильный рост завода.
- ✓ Только новая продукция.
- ✓ Реальные характеристики и экономичность продукции.
- ✓ Надежность продукции, исполнение гарантийных обязательств.
- ✓ Сроки производства.
- ✓ Предлагаем максимально экономичную продукцию.
- ✓ Ценим любого заказчика.
- ✓ Продукция сертифицирована, есть все необходимые разрешительные документы.
- ✓ Разрабатываем и производим нестандартное оборудование.





# ВОД-16ПБ

Осевой вентилятор, предназначенный для проветривания шахт и рудников с эквивалентным отверстием 0,37-1,87 м<sup>2</sup>. Реверсирование воздушной струи в вентиляторной установке производится за счёт изменения вращения рабочих колёс без применения обводных каналов и системы ляд. При этом вентилятор обеспечивает 64-73% производительности от прямой работы.

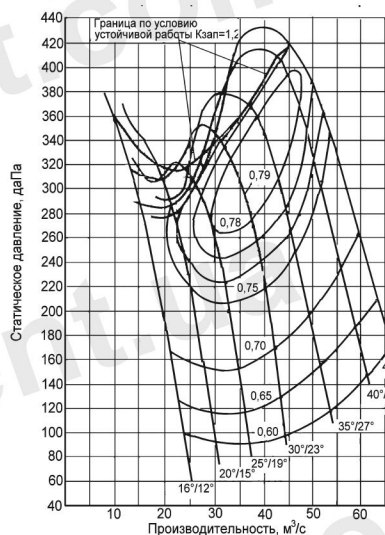
Вентилятор выполнен по схеме встречного вращения. Вентилятор состоит из двух роторов, корпуса, коллектора, кока и диффузора. Ротора на подшипниковых узлах **SKF** на консистентной смазке.

Оснащается двумя приводными электродвигателями и двумя дисковыми тормозами.

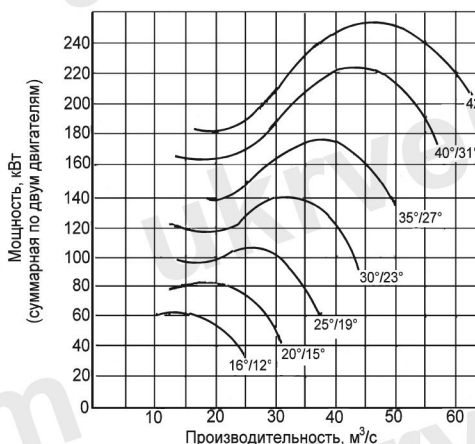
## Техническая характеристика

Диаметр колеса, м	1,6
Производительность (в точке максимума КПД), м <sup>3</sup> /с	36
Давление статическое, даПа (в точке максимума КПД)	320
КПД статический, %	79
Мощность одного электродвигателя, кВт	160
Напряжение, В	380/660
Частота вращения, об/мин	1000
Масса вентилятора (без учёта массы электродвигателя), кг	6100

Аэродинамическая характеристика в кривых статического давления

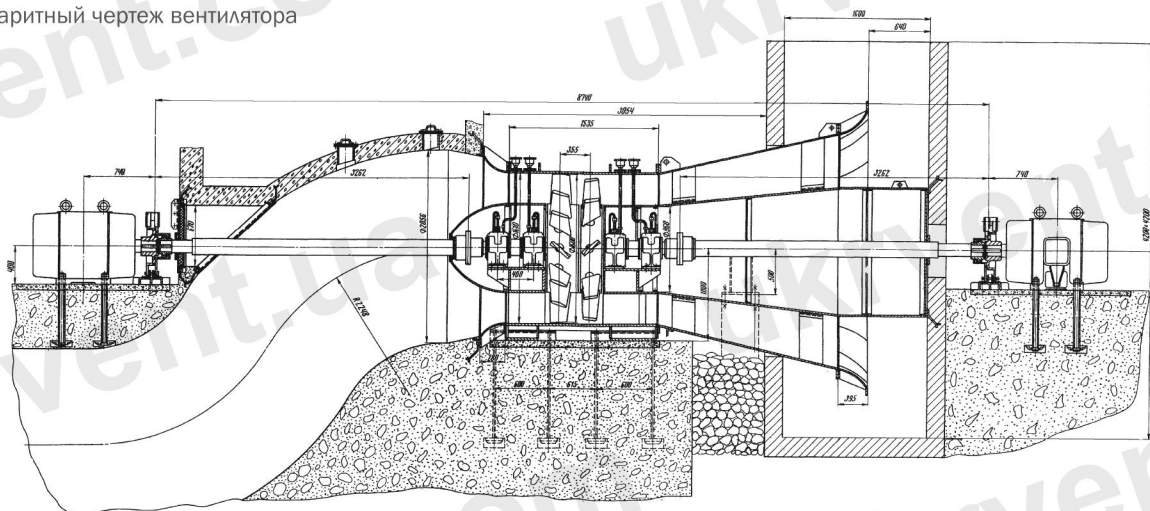


\* Размеры уточняются при заказе



На входе в вентилятор:  
давление 101300 Па  
частота 985 об/мин  
плотность среды 1.1649 кг/м<sup>3</sup>  
температура 30 °С

Габаритный чертеж вентилятора



1. Масса вращающихся частей ротора 570 кг
2. Момент инерции одного ротора 105 кг\*м<sup>2</sup>
3. \*Размеры для справок
4. \*\*Масса дана без учета массы электродвигателя.

# ВОД-21Б

Осевой двухступенчатый реверсивный вентилятор, предназначенный для главного проветривания угольных и горнорудных шахт, требующих подачи до 120 м³/с воздуха при давлении 365 даПа, а также применяется в вентиляционных системах предприятий других отраслей промышленности, рассчитанных на перемещение воздуха и неагрессивных газов.

Реверсирование воздушной струи производится путём изменения направления вращения приводного электродвигателя с одновременным изменением угла установки лопаток промежуточного направляющего и спрямляющего аппаратов на 153-158°. При реверсе обеспечивается подача 60-70% воздуха от производительности при прямой работе.

Вентилятор может применяться для всасывающей и нагнетательной вентиляции.

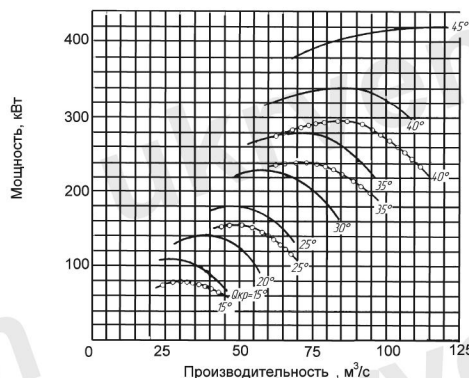
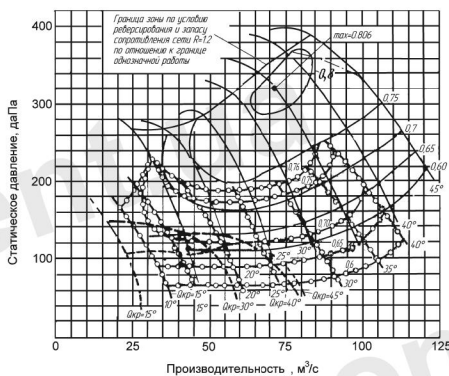
Вентилятор состоит из ротора с двумя рабочими колёсами, спрямляющего аппарата, направляющего аппарата, коллектора и диффузора.

## Техническая характеристика

Диаметр колеса, м	2,1
Производительность (в точке максимума КПД), м³/с	72
Давление статическое, даПа (в точке максимума КПД)	320
КПД статический, %	82
Мощность электродвигателя, кВт	450
Напряжение, В	6000
Частота вращения, об/мин	750
Масса вентилятора (без учёта массы электродвигателя), кг	11720

\* Размеры уточняются при заказе

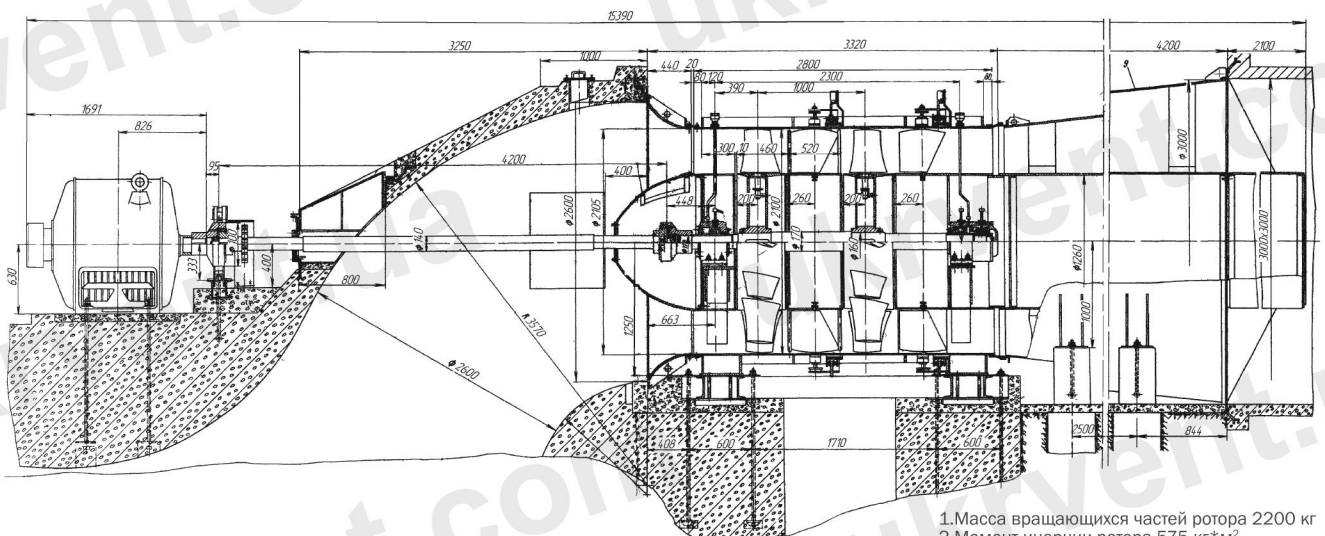
## Аэродинамическая характеристика в кривых статического давления



На входе в вентилятор:  
давление 101300 Па  
частота 750 об/мин  
плотность среды 1.1649 кг/м³  
температура 30°С

— напорные характеристики при нормальной работе  
— при реверсивной работе  
— при снятии шести лопаток рабочего колеса второй ступени

## Габаритный чертеж вентилятора



1. Масса вращающихся частей ротора 2200 кг
2. Момент инерции ротора 575 кг\*м²
3. \*Размеры для справок
4. \*\*Масса дана без учета массы электродвигателя.



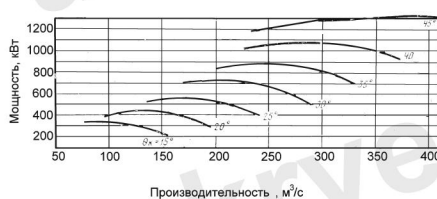
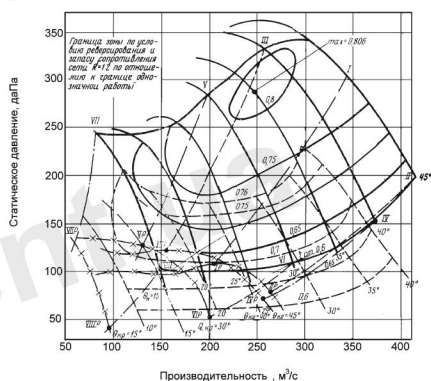
# ВОД-40Б

Реверсивный осевой двуступенчатый вентилятор, предназначенный для главного проветривания крупных угольных и горнорудных шахт.

Реверсирование воздушной струи в установке осуществляется путём изменения направления вращения приводного электродвигателя с одновременным изменением угла установки лопаток направляющего и спрямляющего аппаратов соответственно на углы 153-158°. Реверсирование осуществляется без применения всасывающего кармана и обводного канала и обеспечивает подачу 60–70% от нормальной работы вентилятора.

Вентилятор может применяться как во всасывающих, так и в нагнетательных шахтных вентиляторных установках. В других отраслях промышленности вентилятор может применяться для перемещения воздуха и неагрессивных газов.

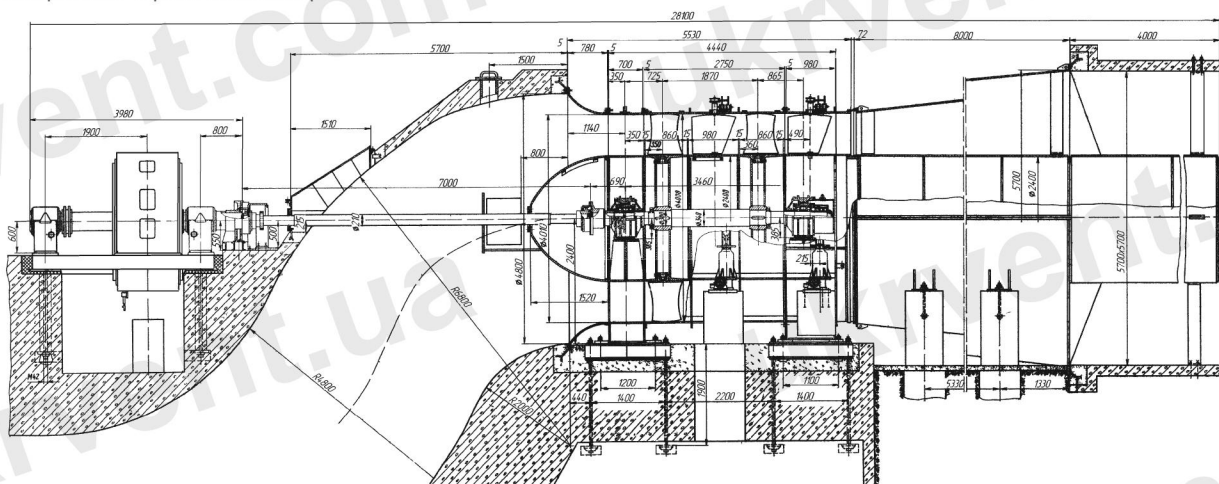
Аэродинамическая характеристика в кривых статического давления



На входе в вентилятор:  
давление 101300 Па  
частота 375 об/мин  
плотность среды 1.1649 кг/м³  
температура 30°С

— напорные характеристики при нормальной работе  
—×—×— при реверсивной работе  
--- при снятии шести лопаток рабочего колеса второй ступени  
- - - - кривые эквивалентных отверстий шахты

Габаритный чертеж вентилятора



1. Масса вращающихся частей ротора 7000 кг
2. Момент инерции ротора 10750 кг\*м²
3. \*Размеры для справок
4. \*\*Масса дана без учета массы электродвигателя.

Техническая характеристика

Диаметр колеса, м	4,0
Производительность (в точке максимума КПД), м³/с	245
Давление статическое, даПа (в точке максимума КПД)	290
КПД статический, %	81
Мощность электродвигателя, кВт	1600
Напряжение, В	6000
Частота вращения, об/мин	375
Масса вентилятора (без учёта массы электродвигателя), кг	47600

\* Размеры уточняются при заказе

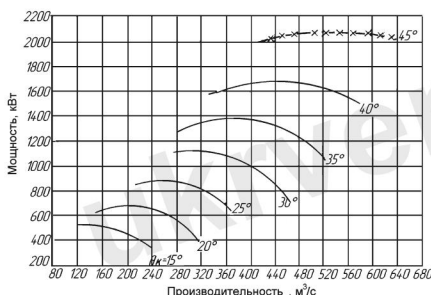
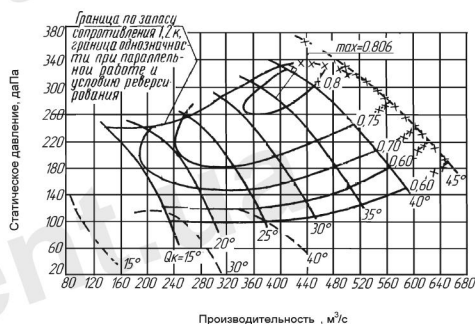


# ВОД-50Б

Реверсивный осевой двуступенчатый вентилятор, предназначенный для главного проветривания крупных угольных и горнорудных шахт, требующих подачи воздуха до 650 м³/с при статическом давлении до 335 даПа.

Реверсирование воздушной струи в установке осуществляется путём изменения направления вращения приводного электродвигателя с одновременным изменением угла установки лопаток направляющего и спрямляющего аппаратов соответственно на углы 153-158°. Реверсирование осуществляется без применения всасывающего кармана и обводного канала и обеспечивает подачу 60 % от нормальной работы вентилятора. Вентилятор может применяться как во всасывающих, так и в нагнетательных шахтных вентиляторных установках. В других отраслях промышленности вентилятор может применяться для перемещения воздуха и неагрессивных газов.

Аэродинамическая характеристика в кривых полного давления



— напорные характеристики при нормальной работе  
— при реверсивной работе

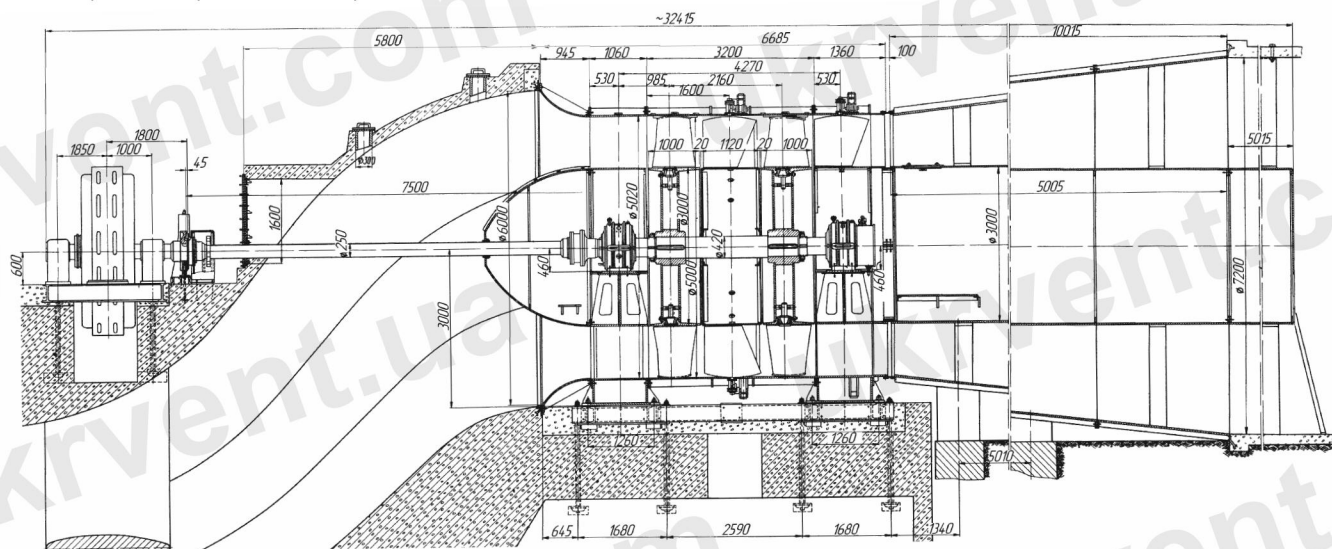
На входе в вентилятор:  
давление 101300 Па  
частота 300 об/мин  
плотность среды 1.1649 кг/м³  
температура 30°С

## Техническая характеристика

Диаметр колеса, м	5,0
Производительность (в точке максимума КПД), м³/с	390
Давление статическое, даПа (в точке максимума КПД)	290
КПД статический, %	80,6
Мощность электродвигателя, кВт	2500
Напряжение, В	6000
Частота вращения, об/мин	300
Масса вентилятора (без учёта массы электродвигателя), кг	88040

\* Размеры уточняются при заказе

Габаритный чертеж вентилятора



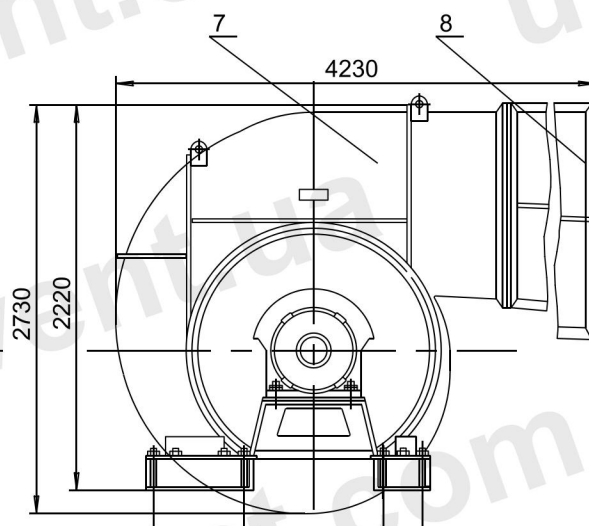
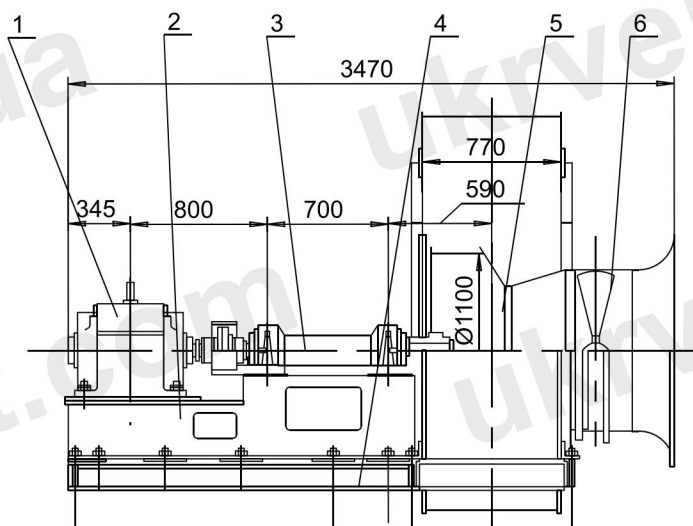
1. Масса вращающихся частей 32500 кг
2. Момент инерции одного ротора 32750 кг\*м²
3. \*Размеры для справок
4. \*Масса дана без учета массы электродвигателя.

## ВЕНТИЛЯТОР ВЦ-11

Вентиляторы ВЦ-11 предназначены для главного проветривания угольных и рудных шахт с потребным расходом воздуха 4-20 м³/с и статическим давлением 600-3400 Па. Вентилятор может применяться также для проветривания забоев шахтных стволов, в калориферных установках, в системах отопления и вентиляции, для охлаждения электрических машин и других целей. Укрвентсистемы выпускает вентиляторы центробежные ВЦ-11 модификацией – ВЦ-11; ВЦ-11М.

### Конструкция

Вентилятор ВЦ-11 состоит из следующих основных узлов: электродвигателя 1, подставки 2, главного вала 3 с подшипниками и муфтой, рамы 4, рабочего колеса 5, осевого направляющего аппарата 6, спирального корпуса 7, диффузора 8.

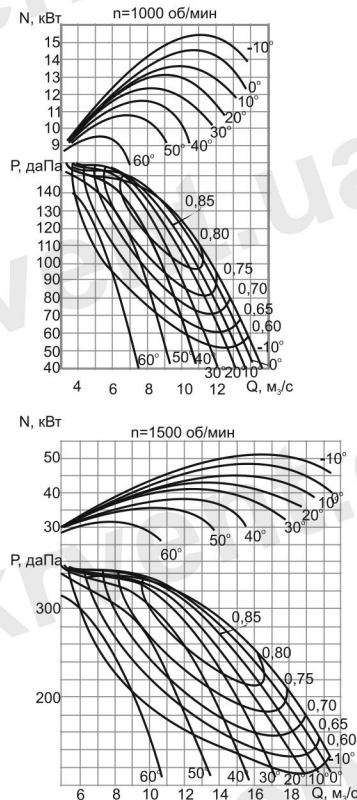


### Техническая характеристика

	ВЦ-11	ВЦ-11М
Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)	1100	1100
Номинальная подача, м³/с (пред. окл. ±10%)	16	14; 9,5
Подача в пределах рабочей области, м³/с	min, не более	2
	max, не менее	20
Номинальное давление, Па (пред. откл. ±10%)	полное	3300
	статическое	2750; 1250
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	min, не более	200
	max, не менее	3800
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	полный	0,86
	статический	0,85
Мощность электропривода, кВт, не более	55	55; 18,5
Частота вращения, мин⁻¹	1500	1500; 1000
Способ регулирования	Н	Н
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более	2281	2000
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	длина	3475
	ширина	2375
	высота	4265

\* Размеры уточняются при заказе

### Аэродинамическая характеристика





# ВЦ-11БК

Центробежный вентилятор, предназначенный для шурфового проветривания шахт и рудников.

Вентилятор **ВЦ-11БК** может также применяться для главного проветривания мелких шахт и рудников с устройством обводных каналов, в калориферных установках, при проходке стволов шахт, в системах отопления и вентиляции, для охлаждения электрических машин и для других промышленных целей.

Вентилятор **ВЦ-11БК** в стандартном исполнении изготавливается правого и левого вращения с углом разворота спирального корпуса 180° (по желанию заказчика угол может быть изменён)

Вентилятор изготавливается на общей раме с ходовой частью на подшипниковых узлах **SKF** на консистентной смазке. Для тонкой регулировки вентилятор оснащён осевым направляющим аппаратом.

## Техническая характеристика

Диаметр колеса, м	1,08
Производительность (в точке максимума КПД), м³/с	14,7
Давление, даПа (в точке максимума КПД)	325
КПД полный, %	87
Мощность электродвигателя, кВт	55
Напряжение, В	380/660
Частота вращения, об/мин	1500
Масса вентилятора (без учёта массы электродвигателя), кг	2250

\* Размеры уточняются при заказе

В комплект поставки входят датчики



контроля  
вибрации

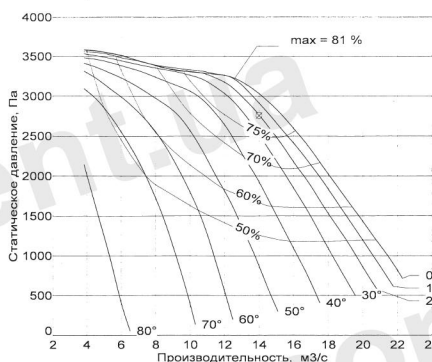


температуры  
подшипников

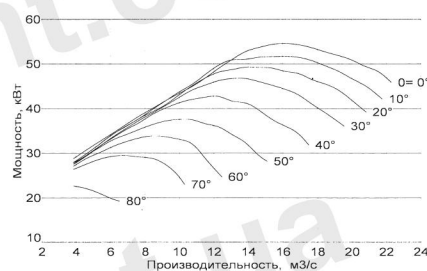
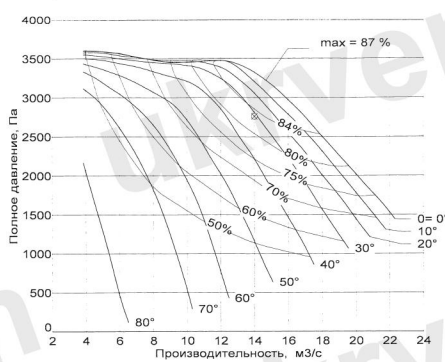


Вентилятор устанавливается  
на фундамент с помощью  
анкерных болтов.

Аэродинамическая характеристика  
в кривых статического давления

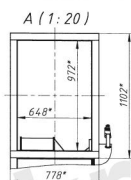
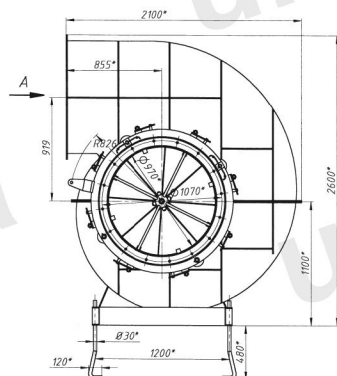
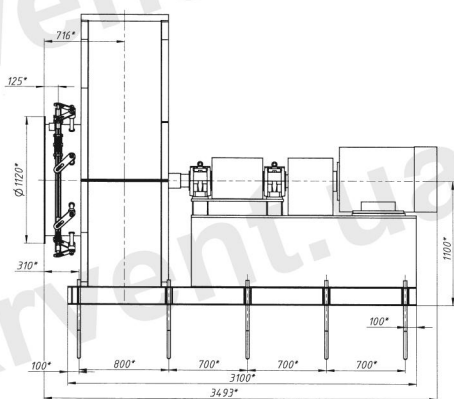


Аэродинамическая характеристика  
в кривых полного давления



На входе в вентилятор:  
давление 101300 Па  
частота 1485 об/мин  
плотность среды 1.1649 кг/м³  
температура 30°С

Габаритный чертеж вентилятора



1. Масса вращающихся частей 500 кг
2. Максимальная частота вращения 1500 об/мин
3. Момент инерции ротора 35 кг\*м²
4. Вентилятор левого вращения является зеркальным отражением вентилятора правого вращения относительно вертикальной оси
5. \*Размеры для справок
6. \*\*Масса дана без учета массы электродвигателя.
7. Возможна установка вентилятора на виброизоляторы.

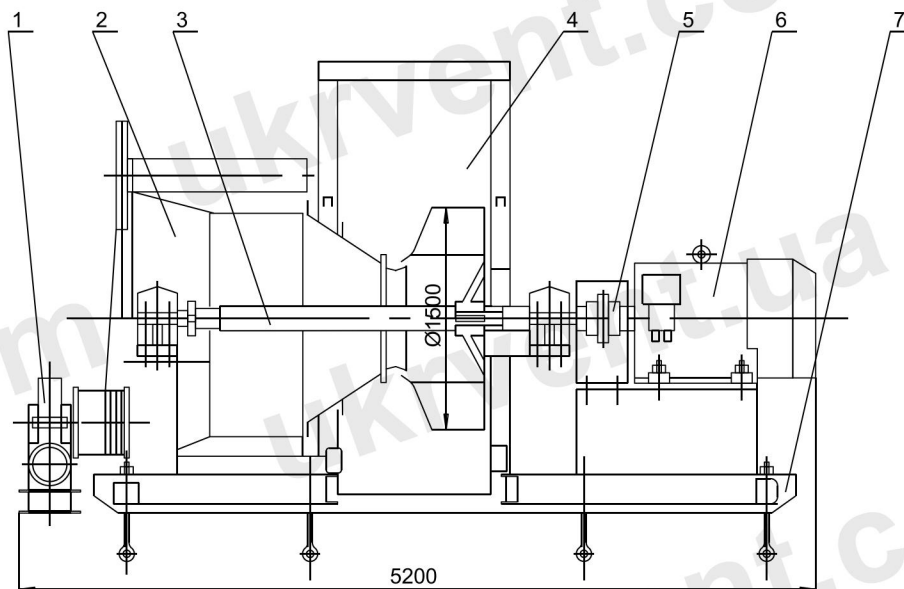


## ВЕНТИЛЯТОР ВЦ-15

Вентилятор ВЦ-15 одностороннего всасывания предназначен для главного и вспомогательного проветривания стволов при их проходке с потребным расходом воздуха 10-50 м<sup>3</sup>/с и статическим давлением 1400-8000 Па.

### Конструкция

Вентилятор ВЦ-15 установлен на цельносварной раме. Ventilator состоит из привода направляющего аппарата 1, вихревого направляющего аппарата 2, вала 3, спирального корпуса 4, соединительной муфты 5, электродвигателя 6, рамы 7.

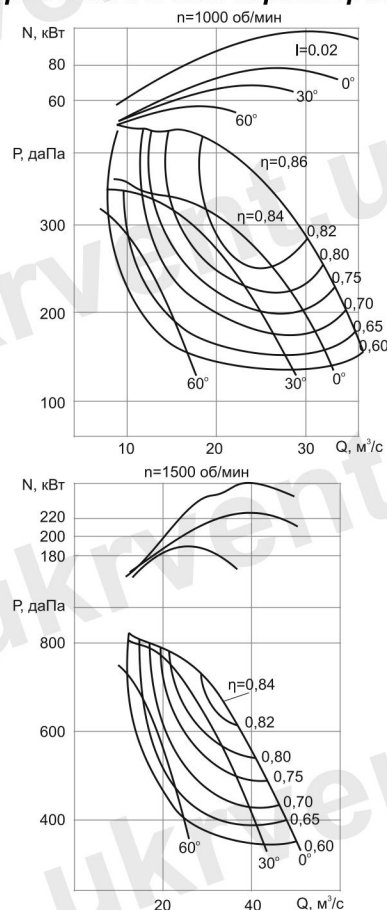


### Техническая характеристика

Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)	1500	
Номинальная подача, м³/с (пред. окл. ±10%)	34; 23	
Подача в пределах рабочей области, м³/с	min, не более	12;10
	max, не менее	50;33
Номинальное давление, Па (пред. откл. ±10%)	полное	6300; 2900
	статическое	6200; 2850
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	min, не более	3200; 1400
	max, не менее	8000; 4000
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	полный	0,85
	статический	0,84
Мощность электропривода, кВт, не более	315; 110	
Частота вращения, мин⁻¹	1500; 1000	
Способ регулирования	H	
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более	5500	
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	длина	7010
	ширина	3000
	высота	2900

\* Размеры уточняются при заказе

### Аэродинамическая характеристика



# ВЦ-15БК

Центробежный вентилятор, предназначенный для применения на угольных шахтах и рудниках для проветривания при проходке стволов, а также вспомогательного (главного) проветривания. Вентилятор может работать как на всасывание, так и на нагнетание, в системах химической, металлургической и других областях промышленности.

Вентилятор **ВЦ-15БК**, по отдельному запросу, может комплектоваться реверсивным устройством для основной работы на всасывание или реверсивным устройством для основной работы на нагнетание.

Вентилятор **ВЦ-15БК** в стандартном исполнении изготавливается правого и левого вращения с углом разворота спирального корпуса  $105^\circ$  и углом разворота кармана  $180^\circ$  (по желанию заказчика углы могут быть изменены).

Вентилятор изготавливается на общей раме с ходовой частью на подшипниковых узлах **SKF** на консистентной смазке (ходовая часть в двухопорном исполнении). Для регулировки производительности вентилятор оснащён шиберным направляющим аппаратом.

## Техническая характеристика

Диаметр колеса, м	1,5
Производительность (в точке максимума КПД), м³/с	34,5
Давление статическое, даПа (в точке максимума КПД)	630
КПД статический, %	84
Мощность электродвигателя, кВт	280
Напряжение, В	380/660
Частота вращения, об/мин	1500
Масса вентилятора (без учёта массы электродвигателя), кг	6700

\* Размеры уточняются при заказе

В комплект поставки входят датчики



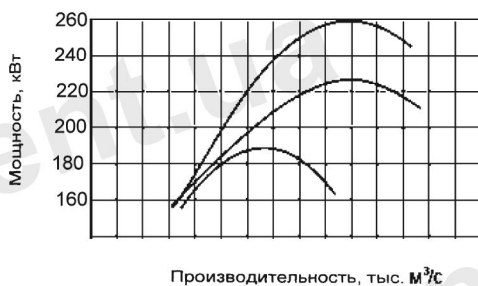
контроля  
вибрации



температуры  
подшипников

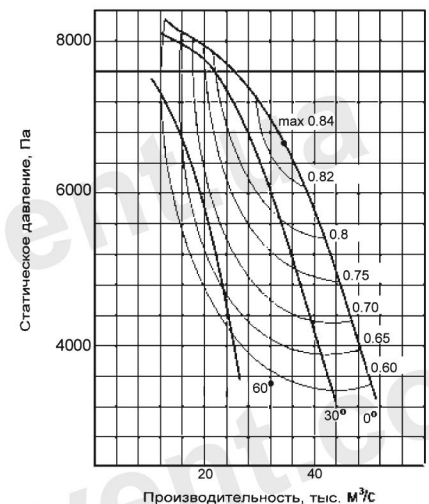


Вентилятор устанавливается  
на фундамент с помощью  
анкерных болтов.



На входе в вентилятор:  
давление 101300 Па  
частота 1485 об/мин  
плотность среды 1.1649 кг/м³  
температура 30 °С

## Аэродинамическая характеристика в кривых статического давления



Габаритный чертеж вентилятора

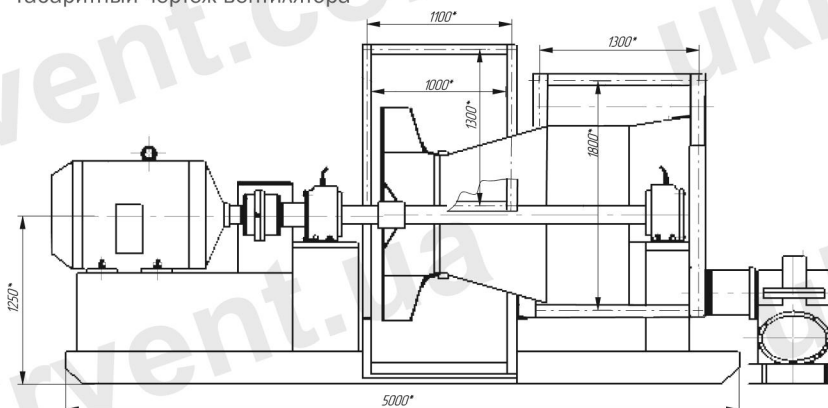
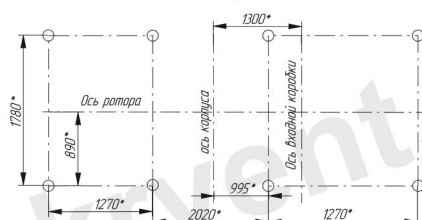


Схема привязки фундаментных болтов

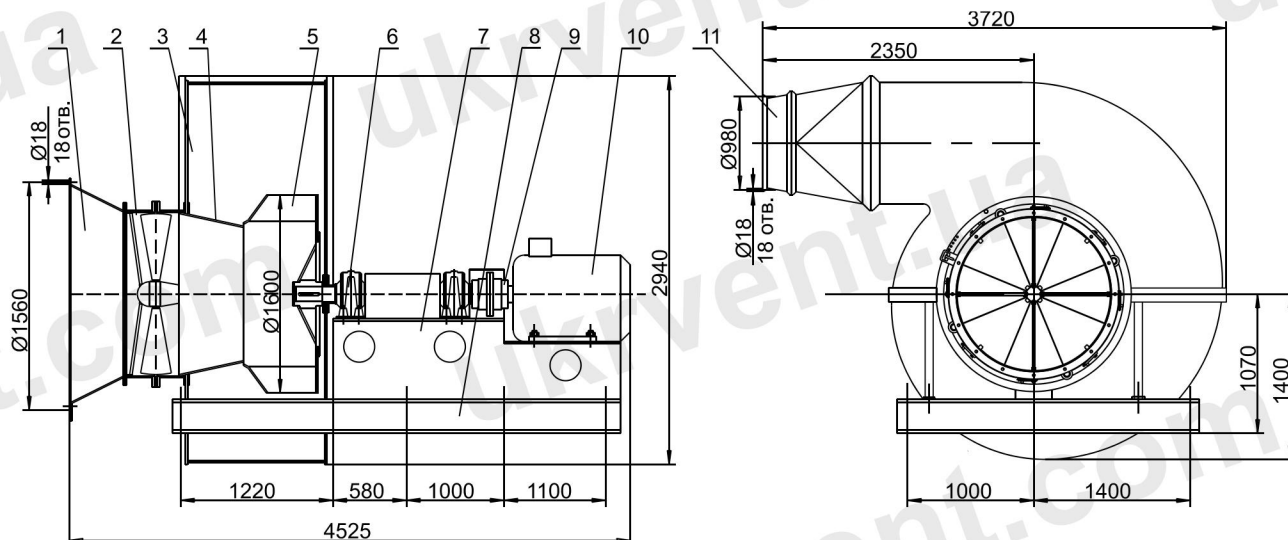


1. Масса вращающихся частей 1500 кг
2. Масса вращающихся частей 900 кг
3. Вентилятор левого вращения является зеркальным отражением вентилятора правого вращения относительно вертикальной оси.
4. \* Размеры для справок
5. \*\* Масса дана без учета массы электродвигателя.



Вентилятор центробежный ВЦ-16 предназначен для главного и вспомогательного проветривания шахт, имеющих эквивалентное отверстие в диапазоне 0,3-1,3 м<sup>2</sup>, с расходом воздуха 6,6-46 м<sup>3</sup>/с и статическим давлением 860-4070 Па. Может применяться в системах отопления и вентиляции, для охлаждения электрических машин и в других промышленных целях.

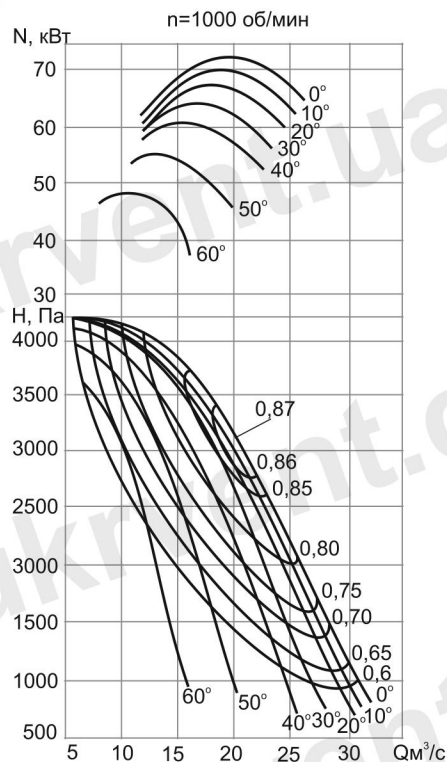
Вентилятор ВЦ-16 смонтирован на общей раме на заводе-изготовителе и в собранном виде доставляется к месту использования. Ventilator состоит из входного коллектора 1, осевого направляющего аппарата 2, спирального корпуса 3, внутреннего коллектора 4, рабочего колеса 5, ходовой части 6, подставки 7, рамы 8, муфты 9, электродвигателя 10, диффузора 11.



### **Аэродинамическая характеристика**

Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. $\pm 5\%$ )		1600
Номинальная подача, м <sup>3</sup> /с (пред. окл. $\pm 10\%$ )		19,2
Подача в пределах рабочей области, м <sup>3</sup> /с	min, не более	6,6
	max, не менее	46
Номинальное давление, Па (пред. откл. $\pm 10\%$ )	полное	3110
	статическое	3060
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	min, не более	860
	max, не менее	4070
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	полный	0,87
	статический	0,86
Мощность электропривода, кВт, не более		120
Частота вращения, мин <sup>-1</sup>		1000
Способ регулирования		H; B
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КРП) и без электрооборудования, кг, не более		7765
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	длина	4525
	ширина	3720
	высота	2940

\* Размеры уточняются при заказе



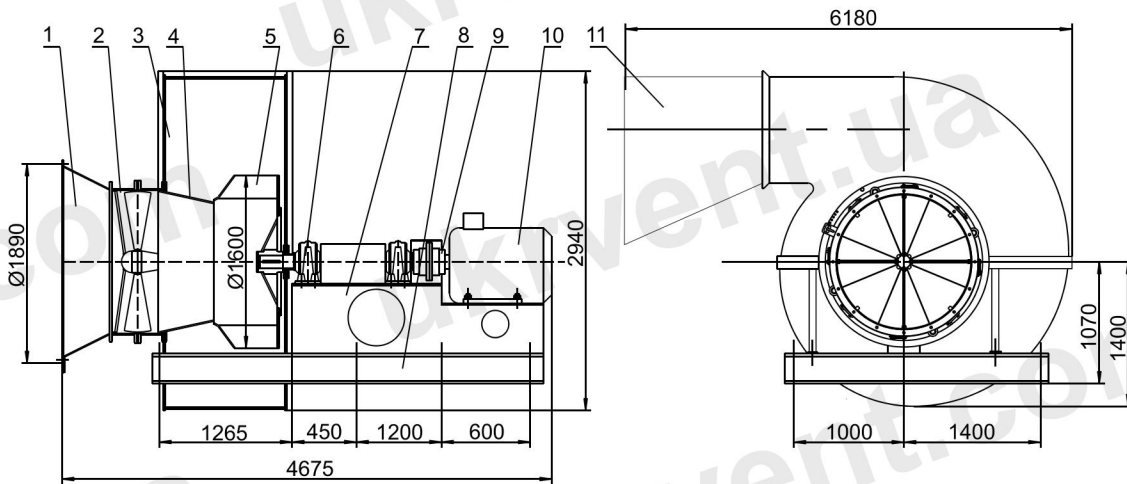


## ВЕНТИЛЯТОР ВШЦ-16

Вентилятор шурфовый центробежный ВШЦ-16 предназначен для шурфового проветривания шахт и рудников с потребным расходом воздуха 9-42 м<sup>3</sup>/с и статическим давлением 600-3280 Па. ВШЦ-16 может применяться для главного проветривания шахт в установке с обводными каналами, на нагнетание и всасывание, в калориферных установках, в системах отопления и вентиляции, для охлаждения электрических машин и других целей.

### Конструкция

Вентилятор ВШЦ-16 смонтирован на общей раме на заводе-изготовителе и в собранном виде доставляется к месту использования. Ventilator состоит из входного коллектора 1, осевого направляющего аппарата 2, спирального корпуса 3, внутреннего коллектора 4, рабочего колеса 5, ходовой части 6, подставки 7, рамы 8, муфты 9, электродвигателя 10, диффузора 11.

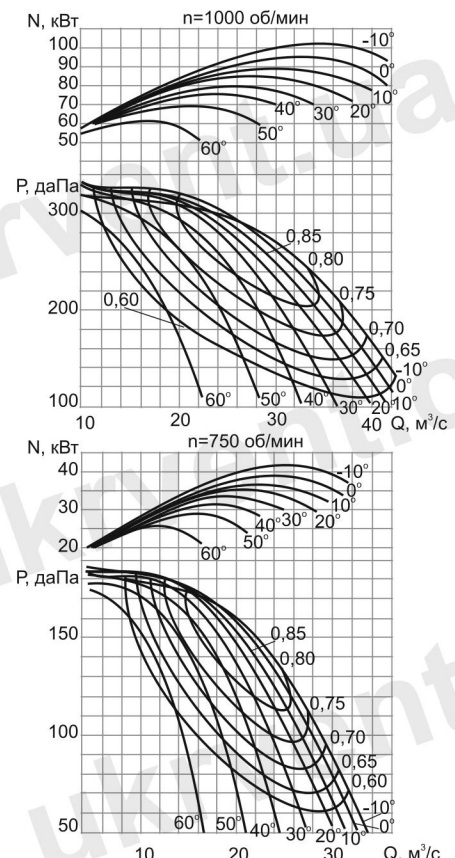


### Техническая характеристика

Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)	1600	
Номинальная подача, м³/с ( пред. окл. ±10%)	29; 21,5	
Подача в пределах рабочей области, м³/с	min, не более	11; 9
	max, не менее	42; 31
Номинальное давление, Па (пред. откл. ±10%)	полное	2630; 1480
	статическое	2580; 1430
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	min, не более	1080; 600
	max, не менее	3280; 1830
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	полный	0,86
	статический	0,85
Мощность электропривода, кВт, не более	110; 45	
Частота вращения, мин⁻¹	1000; 750	
Способ регулирования	H	
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более	5465	
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	длина	4675
	ширина	6180
	высота	3400

\* Размеры уточняются при заказе

### Аэродинамическая характеристика



# ВШЦ-16БК

Центробежный проходческий вентилятор, предназначенный для шурфового проветривания шахт и рудников.

Также вентилятор **ВШЦ-16БК** может применяться для главного проветривания шахт (рудников) в установке с обводными каналами, на нагнетание или всасывание при проходке стволов шахт, в системах отопления и вентиляции, для охлаждения электрических машин и в других промышленных целях.

Вентилятор **ВШЦ-16БК** в стандартном исполнении изготавливается правого и левого вращения с углом разворота спирального корпуса  $180^\circ$  (по желанию заказчика угол может быть изменён).

Вентилятор изготавливается на общей раме с ходовой частью на подшипниковых узлах **SKF** на консистентной смазке. Для тонкой регулировки вентилятор оснащён осевым направляющим аппаратом.

## Техническая характеристика

Диаметр колеса, м	1,61
Производительность (в точке максимума КПД), м <sup>3</sup> /с	32,5
Давление, даПа (в точке максимума КПД)	300
КПД полный, %	87
Мощность электродвигателя, кВт	132
Напряжение, В	380/660
Частота вращения, об/мин	990
Масса вентилятора (без учёта массы электродвигателя), кг	4600

\* Размеры уточняются при заказе



В комплект поставки входят датчики  
контроля  
вибрации

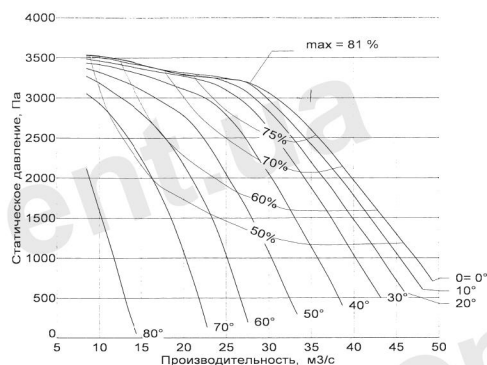


температуры  
подшипников

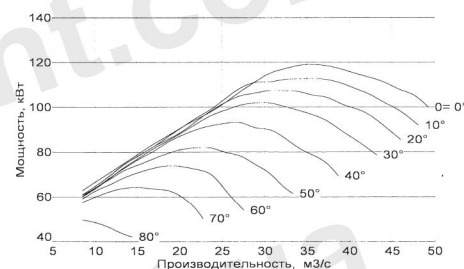
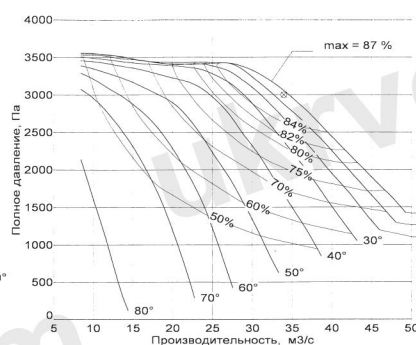


Вентилятор устанавливается  
на фундамент с помощью  
анкерных болтов.

Аэродинамическая характеристика  
в кривых статического давления

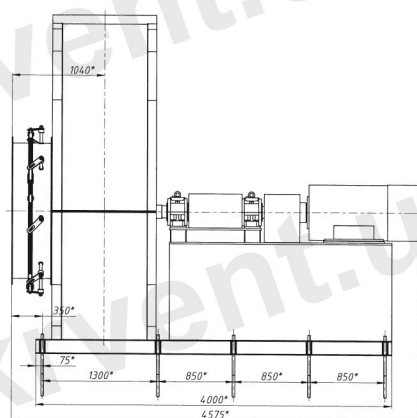


Аэродинамическая характеристика  
в кривых полного давления

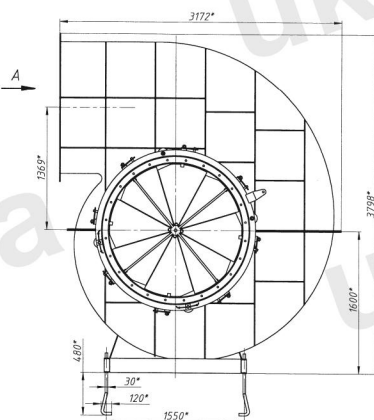


На входе в вентилятор:  
давление 101300 Па  
частота 990 об/мин  
плотность среды 1.1649 кг/м<sup>3</sup>  
температура 30°C

Габаритный чертёж вентилятора



A (1:25)



1. Масса вращающихся частей 850 кг
2. Максимальная частота вращения 1000 об/мин
3. Момент инерции ротора 180 кг\*м<sup>2</sup>
4. Вентилятор левого вращения является зеркальным отражением вентилятора правого вращения относительно вертикальной оси.
5. \* Размеры для справок
6. \* Масса дана без учёта массы электродвигателя.

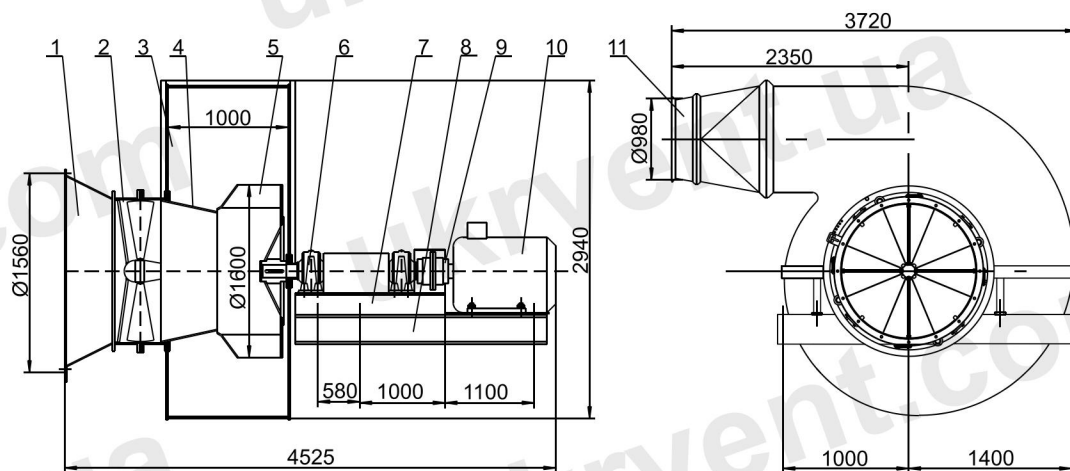


## ВЕНТИЛЯТОР ВЦП-16

Вентилятор центробежный проходческий предназначен для проветривания шахтных стволов диаметром до 8 метров и глубиной до 1400 метров, проходимых с применением буровзрывных работ и проветриваемых нагнетательным способом. Вентилятор ВЦП-16 с реверсивным устройством может быть использован также для проветривания околоствольных выработок при их прохождении и в других областях промышленности, как вентилятор высокого давления, работающий с подачей 15-35 м³/с и давлением 860-9200 Па.

### Конструкция

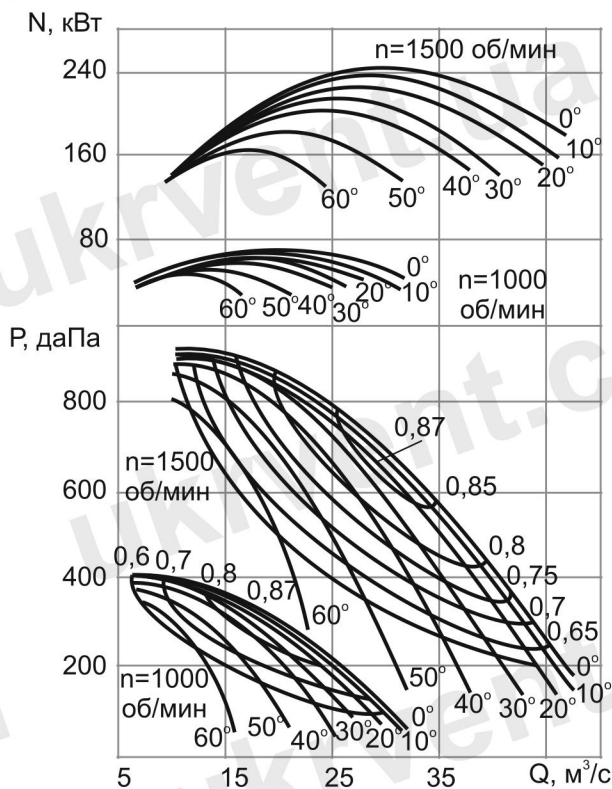
Вентилятор ВЦП-16 смонтирован на общей раме на заводе-изготовителе и в собранном виде доставляется к месту использования. Вентилятор состоит из входного коллектора 1, осевого направляющего аппарата 2, спирального корпуса 3, внутреннего коллектора 4, рабочего колеса 5, ходовой части 6, подставки 7, рамы 8, муфты 9, электродвигателя 10, диффузора 11.



### Техническая характеристика

Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)	1600	
Номинальная подача, м³/с ( пред. окл. ±10%)	29; 19,2	
Подача в пределах рабочей области, м³/с	min, не более	10; 6,6
	max, не менее	46; 30
Номинальное давление, Па (пред. откл. ±10%)	полное	7060; 3110
	статическое	6960; 3060
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	min, не более	1960; 860
	max, не менее	9200; 4070
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	полный	0,87
	статический	0,86
Мощность электропривода, кВт, не более	200; 120	
Частота вращения, мин⁻¹	1500; 1000;	
Способ регулирования	H, B	
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более	4950	
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	длина	4525
	ширина	3720
	высота	2940

### Аэродинамическая характеристика



\* Размеры уточняются при заказе

# ВЦП-16БКМ

Центробежный проходческий вентилятор, предназначенный для проветривания шахтных стволов диаметром до 8 м и глубиной до 1400 м, проходимых с применением буровзрывных работ и проветриваемых нагнетательным способом.

Вентилятор устанавливается на поверхности шахты. Также вентилятор **ВЦП-16БКМ** с реверсивным устройством может быть использован для проветривания околоствольных выработок.

Вентилятор **ВЦП-16БКМ** в стандартном исполнении изготавливается правого и левого вращения с углом разворота спирального корпуса 180° (по желанию заказчика угол может быть изменён).

Вентилятор изготавливается на общей раме с ходовой частью на подшипниковых узлах **SKF** на консистентной смазке. Для тонкой регулировки вентилятор оснащён осевым направляющим аппаратом.

## Техническая характеристика

Диаметр колеса, м	1,51
Производительность (в точке максимума КПД), м³/с	27
Давление, даПа (в точке максимума КПД)	700
КПД полный, %	84
Мощность электродвигателя, кВт	315
Напряжение, В	380/660
Частота вращения, об/мин	1500
Масса вентилятора (без учёта массы электродвигателя), кг	3500

В комплект поставки входят датчики



контроля  
вибрации



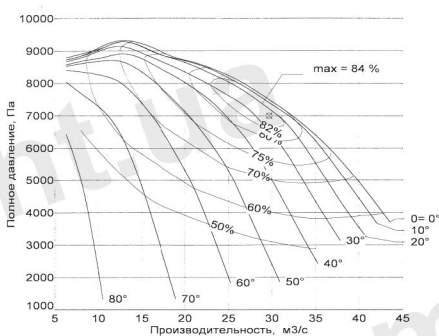
температуры  
подшипников



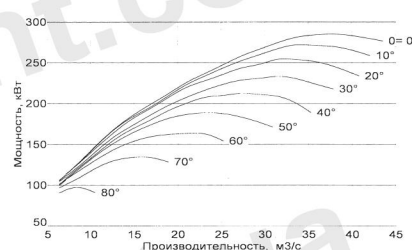
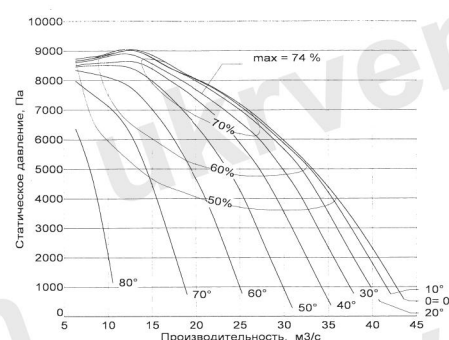
Вентилятор устанавливается  
на фундамент с помощью  
анкерных болтов.

\* Размеры уточняются при заказе

Аэродинамическая характеристика  
в кривых полного давления

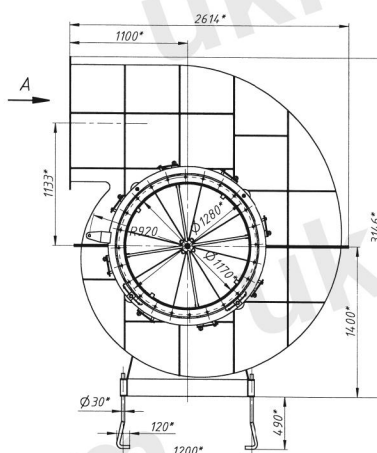
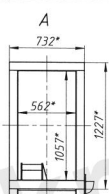
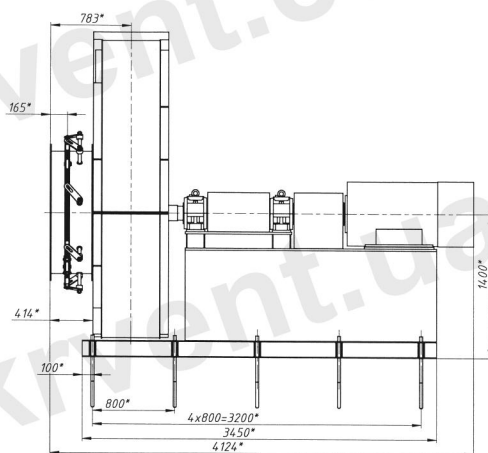


Аэродинамическая характеристика  
в кривых статического давления



На входе в вентилятор:  
давление 101300 Па  
частота 1485 об/мин  
плотность среды 1.1649 кг/м³  
температура 30 °C

Габаритный чертеж вентилятора



1. Масса вращающихся частей 800 кг
2. Максимальная частота вращения 1500 об/мин
3. Момент инерции ротора 115 кг\*м²
4. Вентилятор левого вращения является зеркальным отражением вентилятора правого вращения относительно вертикальной оси.
5. \* Размеры для справок
6. \* Масса дана без учета массы электродвигателя.
7. Возможна установка вентилятора на виброизоляторы.

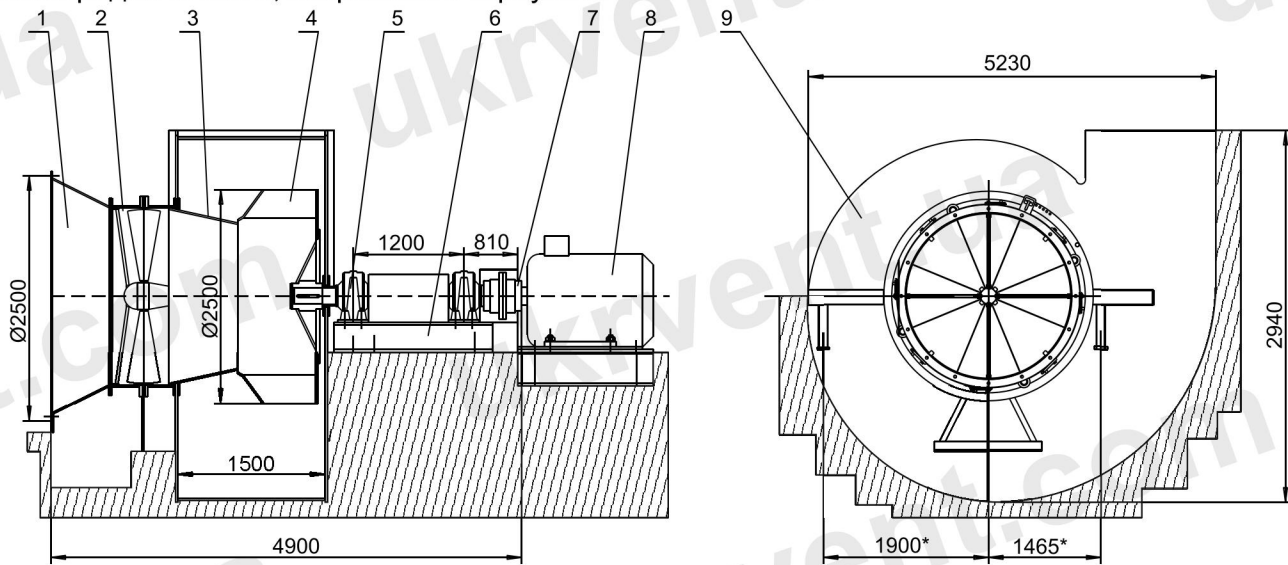


## ВЕНТИЛЯТОР ВЦ-25

Вентилятор ВЦ-25 предназначен для главного проветривания угольных и рудных шахт с потребным расходом воздуха 22-97 м³/с и статическим давлением 500-5000 Па. ВЦ-25 можно использовать также в металлургической химической и других отраслях, для перемещение не агрессивных газов с небольшим содержанием твердых частиц. Укрвентсистемы выпускает вентиляторы центробежные ВЦ-25 модификацией – ВЦ-25; ВЦ-25М.

### Конструкция

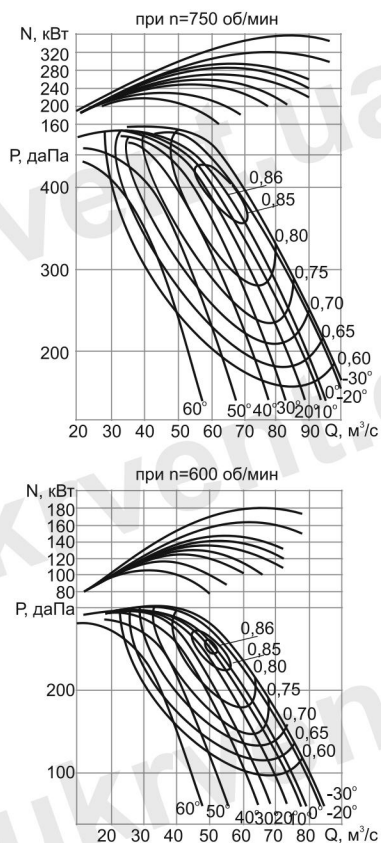
Вентилятор ВЦ-25 состоит из входного коллектора 1, осевого направляющего аппарата 2, внутреннего коллектора 3, рабочего колеса 4, ходовой части 5, рамы 6, муфты 7, электродвигателя 8, спирального корпуса 9.



### Техническая характеристика

	ВЦ-25	ВЦ-25М
Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)	2500	2500
Номинальная подача, м³/с (пред. откл. ±10%)	62; 50	68,5; 54
Подача в пределах рабочей области, м³/с	min, не более	26,8; 22
	max, не менее	97; 77
Номинальное давление, Па (пред. откл. ±10%)	полное	3920; 2500
	статическое	4500; 2800
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	min, не более	1520; 980
	max, не менее	4600; 2900
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	полный	0,87
	статический	0,86
Мощность электропривода, кВт, не более	400; 200	630
Частота вращения, мин⁻¹	750; 600	750; 600
Способ регулирования	Н	Н
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более	8145	9500
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	длина	4900
	ширина	5230
	высота	4260

### Аэродинамическая характеристика





\* Размеры уточняются при заказе

# ВЦ-25Б

Центробежный вентилятор предназначен для главного проветривания угольных и рудных шахт. Вентилятор рассчитан на работы в специальном помещении на поверхности шахты и рудника. Он применяется как для одинарной установки, так и для установки, состоящей из рабочего и резервного вентиляторов, и для параллельной работы двух и более вентиляторов.

Вентилятор **ВЦ-25Б** в стандартном исполнении изготавливается правого и левого вращения с углом разворота спирального корпуса  $180^\circ$  (по желанию заказчика угол может быть изменён).

Вентилятор изготавливается на отдельных рамах под ходовую часть и электродвигатель, с ходовой частью на подшипниковых узлах **SKF** на консистентной смазке. Для тонкой регулировки производительности вентилятор оснащён осевым направляющим аппаратом.

В комплект поставки входят датчики  
 контроля  
 вибрации  температуры  
 подшипников



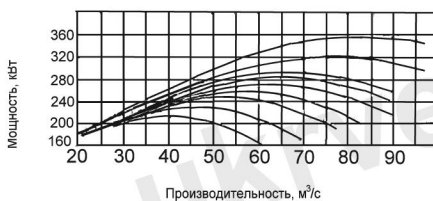
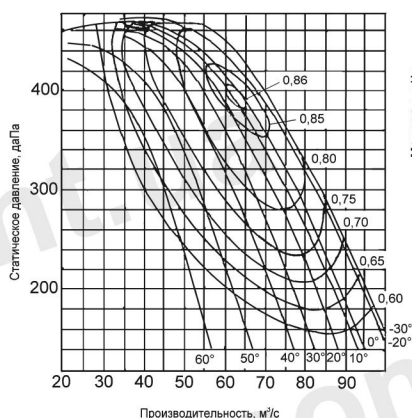
Вентилятор устанавливается  
 на фундамент с помощью  
 анкерных болтов.

## Техническая характеристика

Диаметр колеса, м	2,53
Производительность (в точке максимума КПД), м <sup>3</sup> /с	65
Давление статическое, даПа (в точке максимума КПД)	390
КПД статический, %	86
Мощность электродвигателя, кВт	400
Напряжение, В	6000
Частота вращения, об/мин	1500
Масса вентилятора (без учёта массы электродвигателя), кг	9600

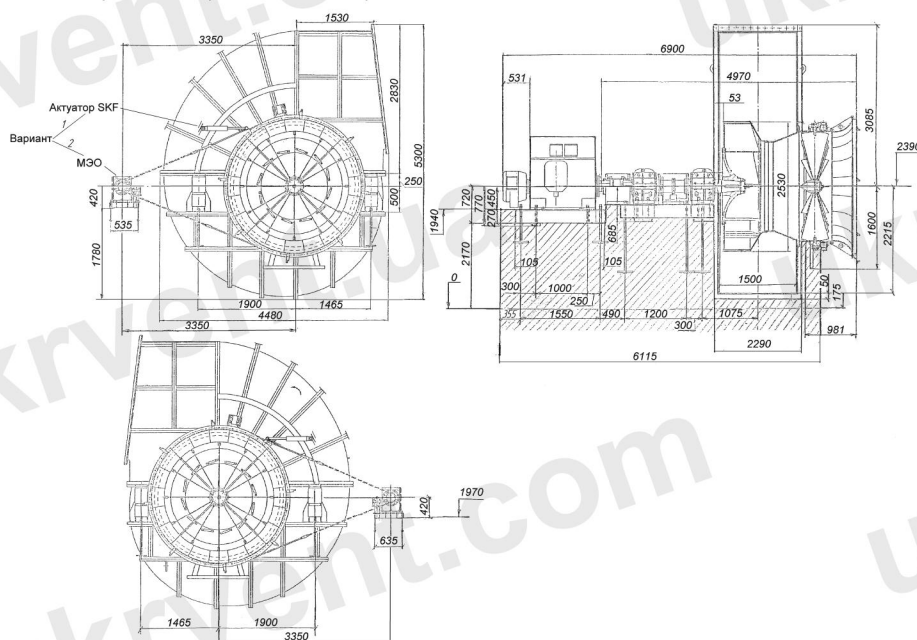
\* Размеры уточняются при заказе

Аэродинамическая характеристика  
 в кривых статического давления



На входе в вентилятор:  
 давление 101300 Па  
 частота 750 об/мин  
 плотность среды 1.1649 кг/м<sup>3</sup>  
 температура 30 °С

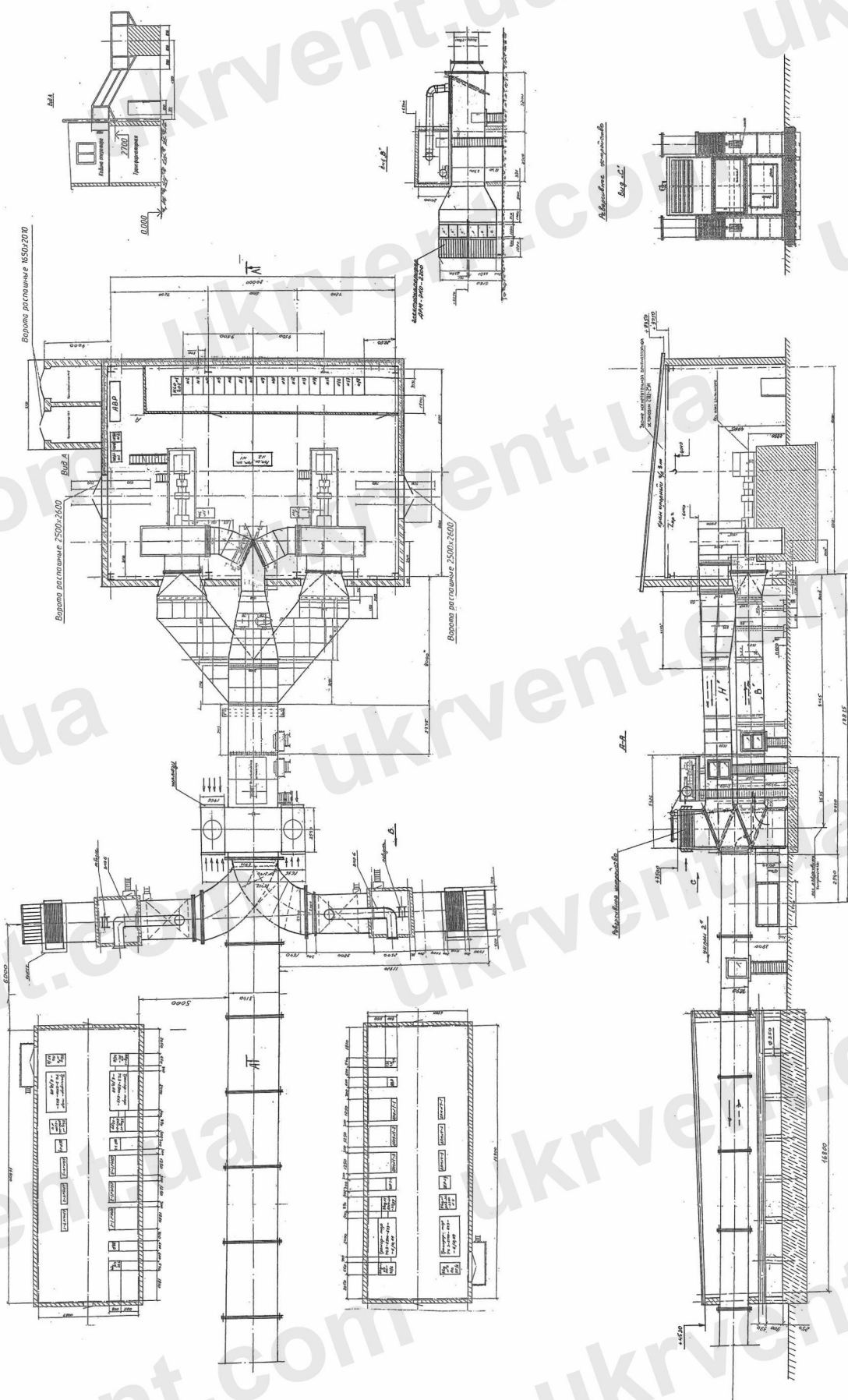
Габаритный чертеж вентилятора



1. Максимальная частота вращения 750 об/мин
2. Момент инерции ротора 1475 кг\*м<sup>2</sup>
3. Вентилятор левого вращения является зеркальным отражением вентилятора правого вращения относительно вертикальной оси
4. \*\*Масса дана без учета массы электродвигателя.



## Реверсивная вентиляторная установка ВЦ-25Б

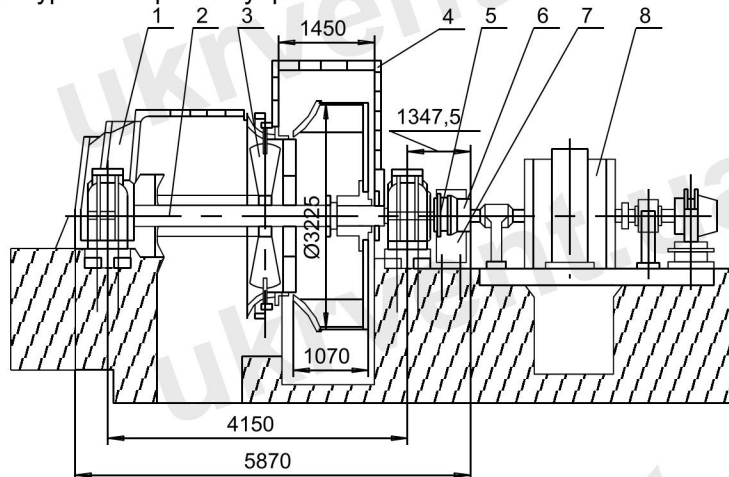


## ВЕНТИЛЯТОР ВЦ-31,5

Вентилятор ВЦ-31,5 – вентилятор центробежный одностороннего всасывания предназначен для главного проветривания шахт угольной и горнодобывающей промышленности расходом воздуха 30-170 м³/с и статическим давлением 800-6200 Па. ВЦ-31,5 может применяться также и в других отраслях промышленности. Укрвентсистемы выпускает вентиляторы центробежные ВЦ-31,5 модификацией – ВЦ-31,5; ВЦ-31,5М; ВЦ-31,5М2.

### Конструкция

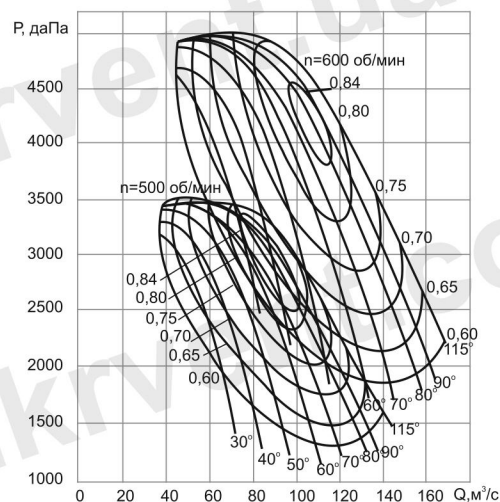
Вентилятор ВЦ-31,5 состоит из следующих сборочных единиц: входных коробок 1, ротора 2, направляющего аппарата 3, корпуса 4, датчика скорости 5, муфты зубчатой 6, ограждения муфты 7, электропривода с аппаратурой контроля и управления 8.



### Техническая характеристика

### Аэродинамическая характеристика

	ВЦ-31,5	ВЦ-31,5М	ВЦ-31,5М2
Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)	3150	3150	3150
Номинальная подача, м³/с (пред. откл. ±10%)	107; 89	108; 90	125
Подача в пределах рабочей области, м³/с	min, не более	50; 45	45; 37
	max, не менее	175; 145	160; 134
Номинальное давление, Па (пред. откл. ±10%)	полное	4300; 3000	5000
	статическое	4220; 2930	4950
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	min, не более	1800; 1300	2200; 800
	max, не менее	5100; 3600	6200; 5900
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	полный	0,85	0,85
	статический	0,84	0,86
Мощность электропривода, кВт, не более	1250	800; 400	1250
Частота вращения, мин⁻¹	600; 500	600; 500	600; 500
Способ регулирования	Н	Н	Н
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более	13700	18900	18200
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	длина	5850	5850
	ширина	5290	5290
	высота	3290	3290



\* Размеры уточняются при заказе

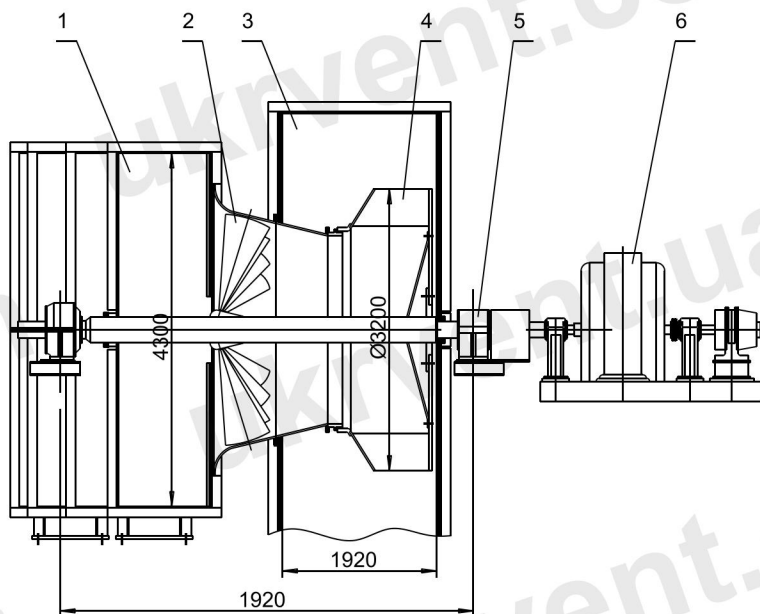


## ВЕНТИЛЯТОР ВЦ-32

Вентилятор ВЦ-32 предназначен для главного проветривания шахт с расходом воздуха 45-175 м³/с и статическим давлением 1300-5100 Па. Имеет особую конструкцию входного коллектора, позволяющую расположить рабочее колесо на валу между двумя опорами, т.е. снизить вибрацию и сделать работу вентилятора более устойчивой.

### Конструкция

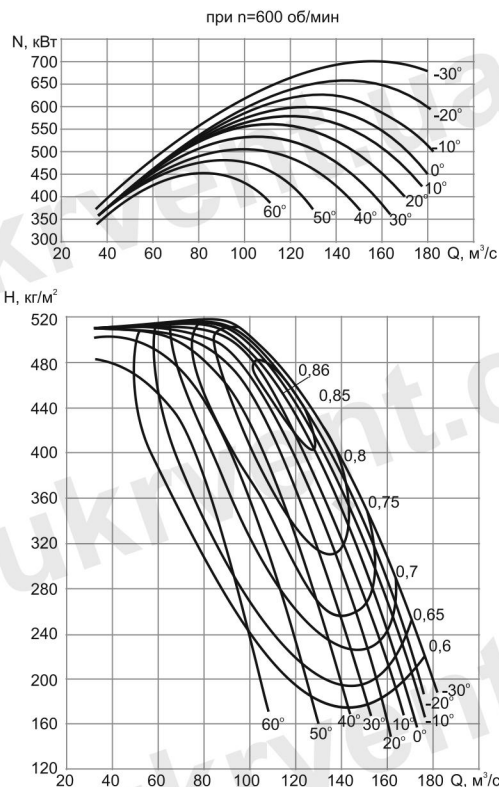
Вентилятор ВЦ-32 состоит из всасывающего коллектора 1, направляющего аппарата 2, корпуса 3, рабочего колеса 4, подшипниковых опор 5, приводного двигателя 6.



### Техническая характеристика

Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)	3200	
Номинальная подача, м³/с ( пред. окл. ±10%)	107; 89	
Подача в пределах рабочей области, м³/с	min, не более	50; 45
	max, не менее	175; 145
Номинальное давление, Па (пред. откл. ±10%)	полное	4300; 3000
	статическое	4220; 2930
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	min, не более	1800; 1300
	max, не менее	5100; 3600
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	полный	0,85
	статический	0,84
Мощность электропривода, кВт, не более	1250	
Частота вращения, мин⁻¹	600; 500	
Способ регулирования	H	
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более	16630	
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	длина	5950
	ширина	5200
	высота	3000

### Аэродинамическая характеристика



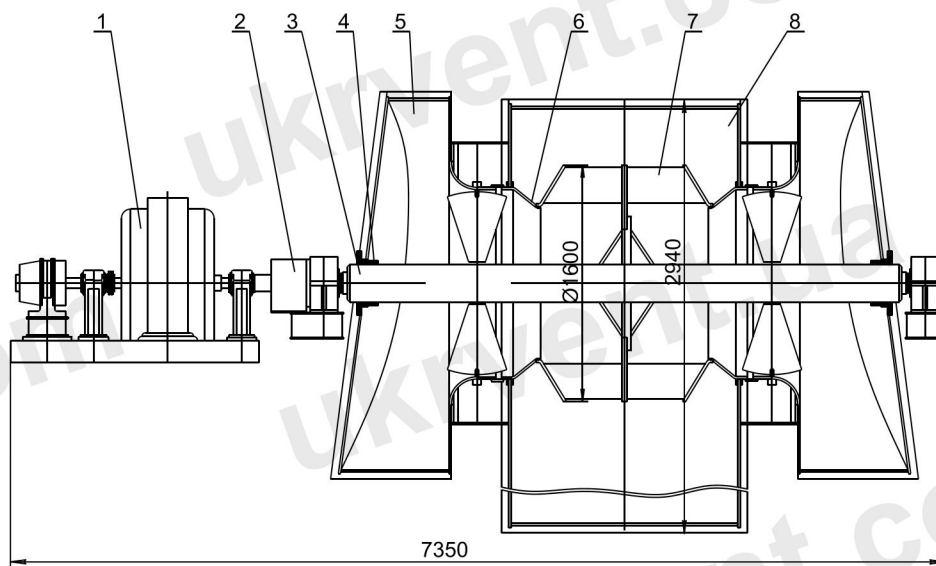
\* Размеры уточняются при заказе

## ВЕНТИЛЯТОР ВЦД-16

Вентилятор ВЦД-16 - вентилятор центробежный двустороннего всасывания предназначен для главного проветривания шахт угольной и горнодобывающей промышленности с расходом воздуха 15,5-80 м³/с и статическим давлением 730-3650 Па.

### Конструкция

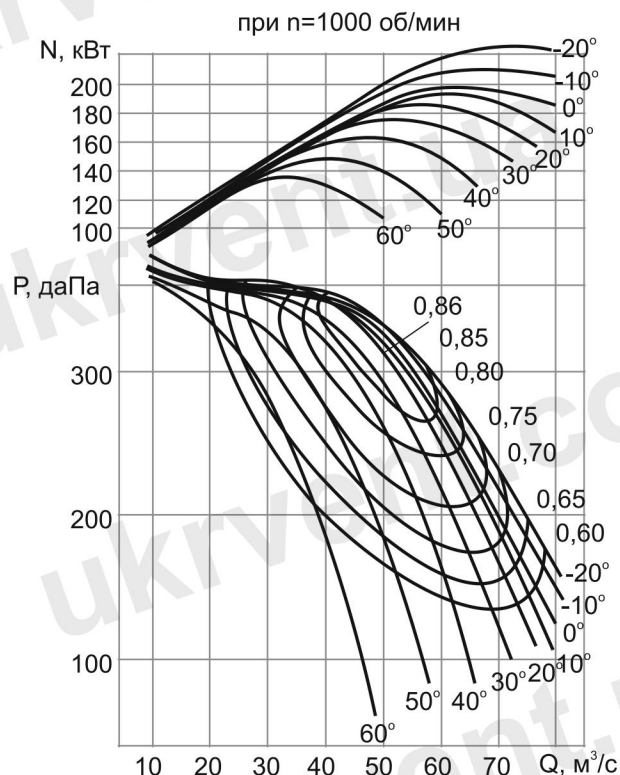
Вентилятор ВЦД-16 состоит из приводного двигателя 1, подшипников опор 2, ходовой части 3, втулки 4, направляющей коробки 5, направляющего аппарата 6, рабочего колеса 7, корпуса 8.



### Техническая характеристика

Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)	1600	
Номинальная подача, м³/с ( пред. окл. ±10%)	50; 37	
Подача в пределах рабочей области, м³/с	min, не более	20; 15,5
	max, не менее	80; 58
Номинальное давление, Па (пред. откл. ±10%)	полное	3200; 1800
	статическое	3130; 1740
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	min, не более	1300; 730
	max, не менее	3650; 1980
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	полный	0,87
	статический	0,86
Мощность электропривода, кВт, не более	250; 110	
Частота вращения, мин⁻¹	1000; 750	
Способ регулирования	H	
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более	7000	
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	длина	7350
	ширина	4700
	высота	2940

### Аэродинамическая характеристика



\* Размеры уточняются при заказе

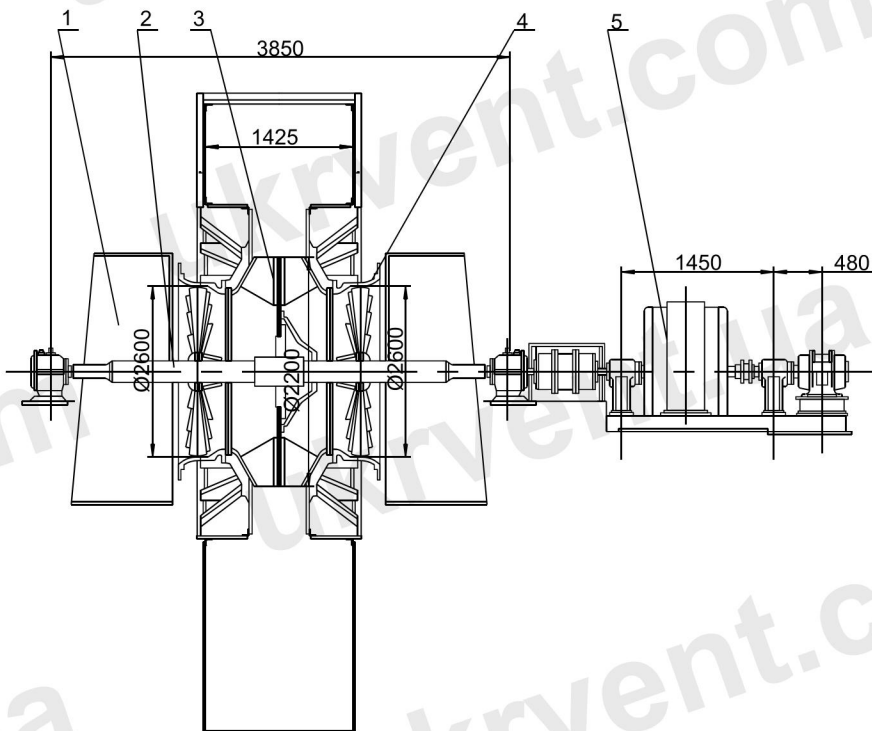


## ВЕНТИЛЯТОР ВЦД-2,2

Вентилятор ВЦД-2,2 предназначен для применения в труднопроветриваемых шахтах с расходом воздуха 29-123 м³/с и статическим давлением 2600-4800 Па.

### Конструкция

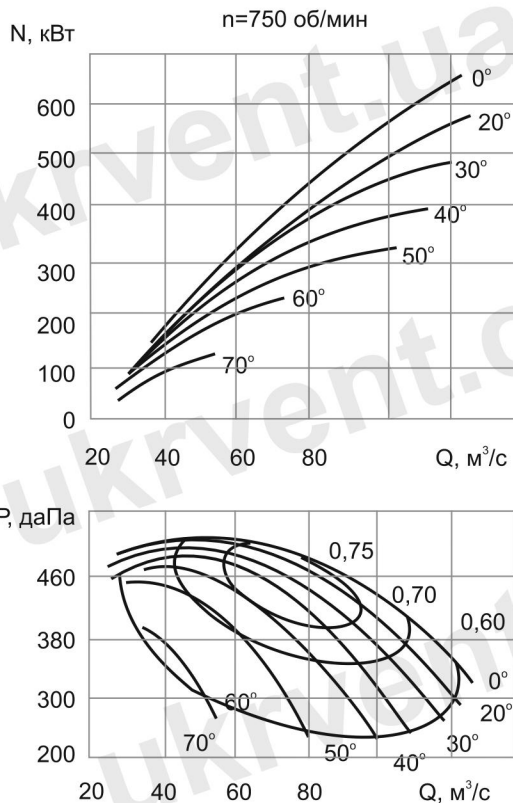
Вентилятор ВЦД-2,2 состоит из направляющей коробки 1, ходовой части 2, рабочего колеса 3, направляющего аппарата 4, электродвигателя 5.



### Техническая характеристика

Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)	2180	
Номинальная подача, м³/с ( пред. окл. ±10%)	80	
Подача в пределах рабочей области, м³/с	min, не более	29
	max, не менее	123
Номинальное давление, Па (пред. откл. ±10%)	полное	4450
	статическое	4410
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	min, не более	2600
	max, не менее	4800
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	полный	0,78
	статический	0,77
Мощность электропривода, кВт, не более	630	
Частота вращения, мин⁻¹	750	
Способ регулирования	H	
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более	11800	
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	длина	7560
	ширина	4840
	высота	3025

### Аэродинамическая характеристика



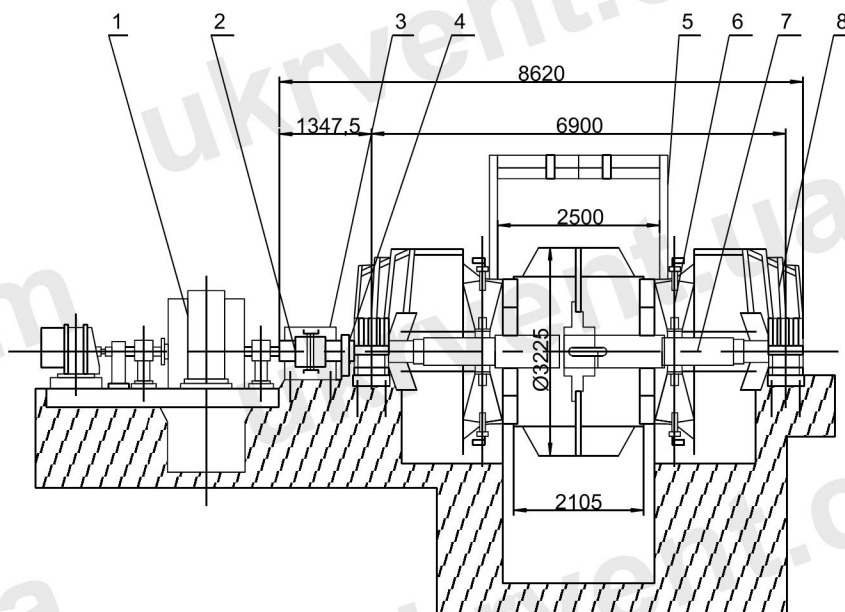
\* Размеры уточняются при заказе

## ВЕНТИЛЯТОР ВЦД-31,5

Вентилятор ВЦД-31,5 – вентилятор центробежный двустороннего всасывания предназначен для главного проветривания шахт угольной и горнодобывающей промышленности с расходом воздуха 85-320 м³/с и статическим давлением 900-6200 Па. ВЦД-31,5 может применяться также и в других отраслях промышленности. Укрвентсистемы выпускает вентиляторы центробежные ВЦД-31,5 модификацией – ВЦД-31,5; ВЦД-31,5М.

### Конструкция

Вентилятор ВЦД-31,5 состоит из следующих сборочных единиц: электропривода с аппаратурой контроля и управления 1, муфты зубчатой 2, ограждения муфты 3, датчика скорости 4, кожуха 5, направляющего аппарата 6, ротора 7, входной коробки 8

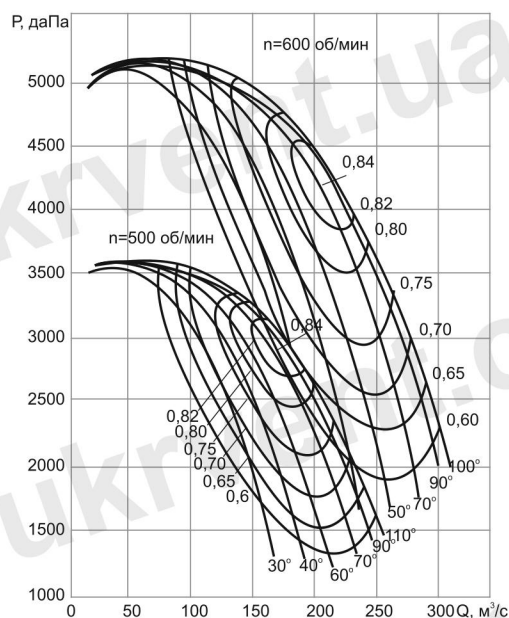


### Техническая характеристика

		ВЦД-31,5М	ВЦД-31,5М2
Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)		3150	3150
Номинальная подача, м³/с ( пред. окл. ±10%)		200	250
Подача в пределах рабочей области, м³/с	min, не более	35-75	85
	max, не менее	305-285	320
Номинальное давление, Па (пред. откл. ±10%)	полное	5000	5000
	статическое	4950	4950
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	min, не более	500-1900	900
	max, не менее	5100-5200	6200
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	полный	0,86	0,87
	статический	0,85	0,86
Мощность электропривода, кВт, не более		1250	1600; 1250
Частота вращения, мин <sup>-1</sup>		600;500	600; 500
Способ регулирования		Н; В	Н
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более		29000	31800
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	длина	8250	8220
	ширина	5290	5660
	высота	3290	3290

\* Размеры уточняются при заказе

### Аэродинамическая характеристика



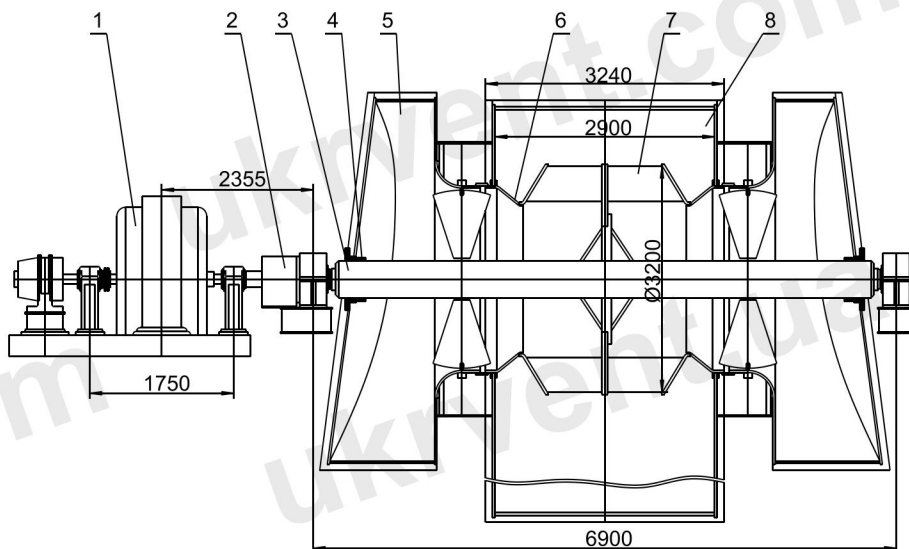


## ВЕНТИЛЯТОР ВЦД -32

Вентилятор ВЦД-32 - вентилятор центробежный двустороннего всасывания предназначен для главного проветривания шахт угольной и горнодобывающей промышленности с расходом воздуха 30-305 м³/с и статическим давлением 500-5100 Па.

### Конструкция

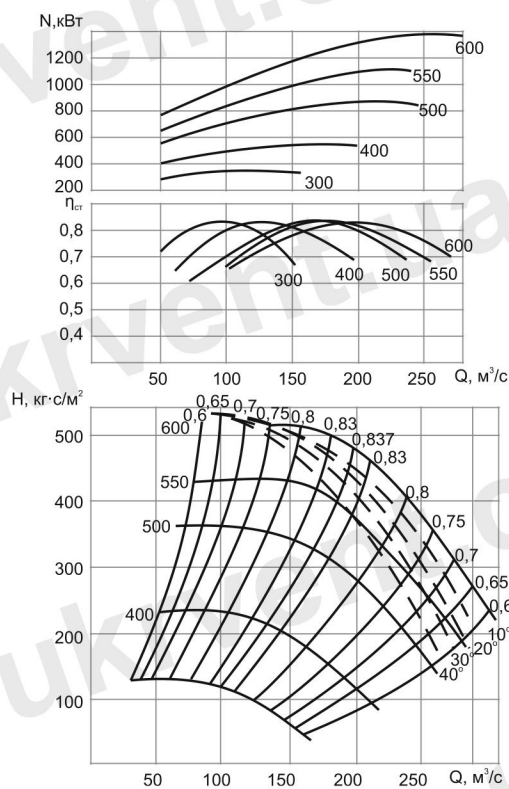
Вентилятор ВЦД-32 состоит из приводного двигателя 1, подшипников опор 2, ходовой части 3, втулки 4, направляющей коробки, 5 направляющего аппарата 6, рабочего колеса 7, корпуса 8.



### Техническая характеристика

	ВЦД-32	ВЦД-32М
Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)	3200	3200
Номинальная подача, м³/с (пред. откл. ±10%)	197	200
Подача в пределах рабочей области, м³/с	min, не более	35
	max, не менее	305
Номинальное давление, Па (пред. откл. ±10%)	полное	4500
	статическое	4450
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	min, не более	500
	max, не менее	5100
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	полный	0,85
	статический	0,84
Мощность электропривода, кВт, не более	1600	1600
Частота вращения, мин⁻¹	300-600	300-600
Способ регулирования	Н, В	Н, В
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более	21000	28250
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	длина	8340
	ширина	5340
	высота	3335

### Аэродинамическая характеристика



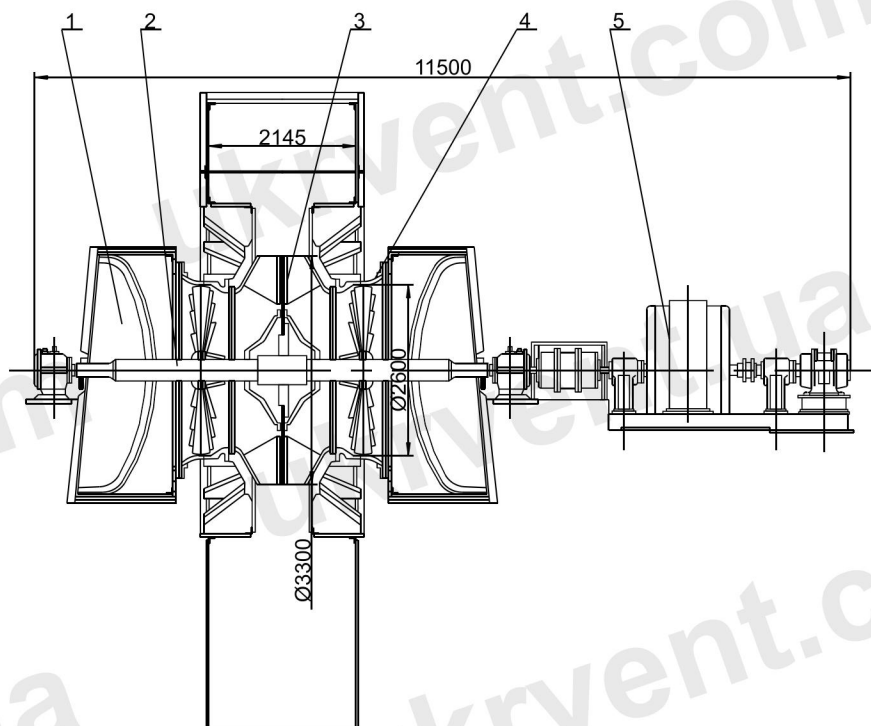
\* Размеры уточняются при заказе

## ВЕНТИЛЯТОР ВЦД -3,3

Вентилятор ВЦД-3,3 предназначен для применения в труднопроветриваемых шахтах с расходом воздуха 65-287 м³/с и статическим давлением 2650-4900 Па.

### Конструкция

Вентилятор ВЦД-3,3 состоит из направляющей коробки 1, ходовой части 2, рабочего колеса 3, направляющего аппарата 4, электродвигателя 5.

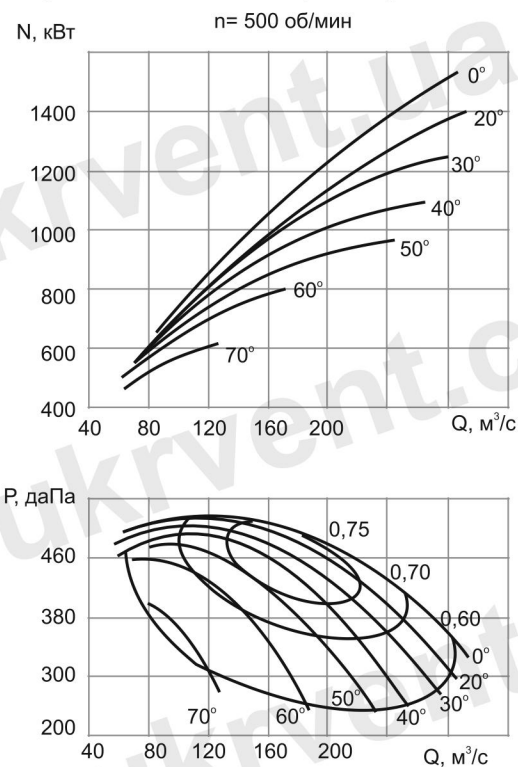


### Техническая характеристика

Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)		3300
Номинальная подача, м³/с ( пред. окл. ±10%)		180
Подача в пределах рабочей области, м³/с	min, не более	65
	max, не менее	287
Номинальное давление, Па (пред. откл. ±10%)	полное	4600
	статическое	4500
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	min, не более	2650
	max, не менее	4900
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	полный	0,78
	статический	0,77
Мощность электропривода, кВт, не более		1500
Частота вращения, мин⁻¹		500
Способ регулирования		Н
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более		24600
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	длина	8600
	ширина	5500
	высота	3440

\* Размеры уточняются при заказе

### Аэродинамическая характеристика



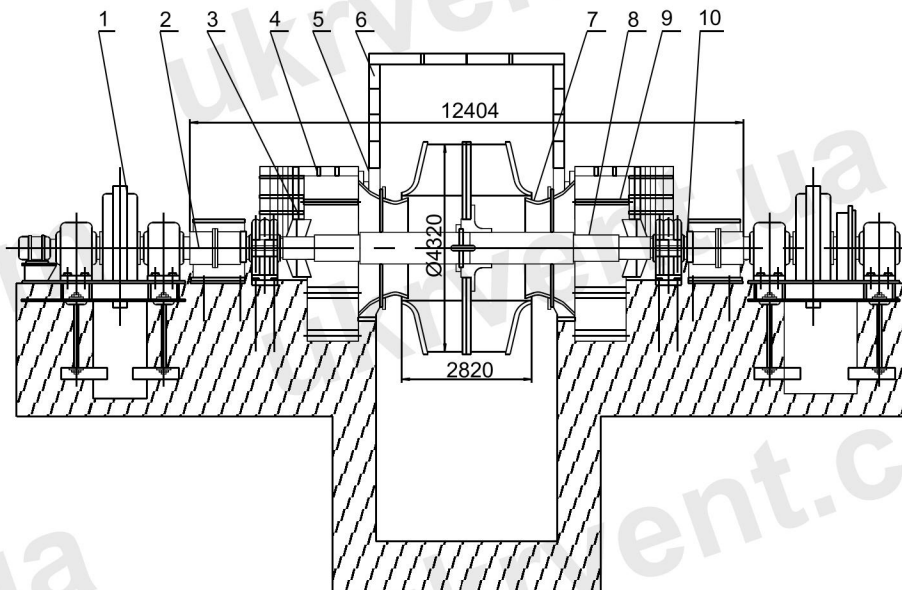


## ВЕНТИЛЯТОР ВЦД -42,5

Вентилятор центробежный двустороннего всасывания ВЦД-42,5 предназначен для главного проветривания глубоких труднопроветриваемых шахт и рудников с расходом воздуха 100-760 м³/с и статическим давлением 860-8800 Па. Ventilator может применяться в системах вентиляции крупных предприятий металлургической, химической и других отраслей промышленности, если условия эксплуатации соответствует техническим требованиям.

### Конструкция

Вентилятор ВЦД-42,5 состоит из электродвигателя 1, зубчатой муфты 2, уплотнительного щита 3, всасывающей коробки 4, всасывающего патрубка 5, спирального корпуса 6, входного кольца 7, ротора 8, устройства для регулирования и сброса мощности 9, датчика скорости 10.

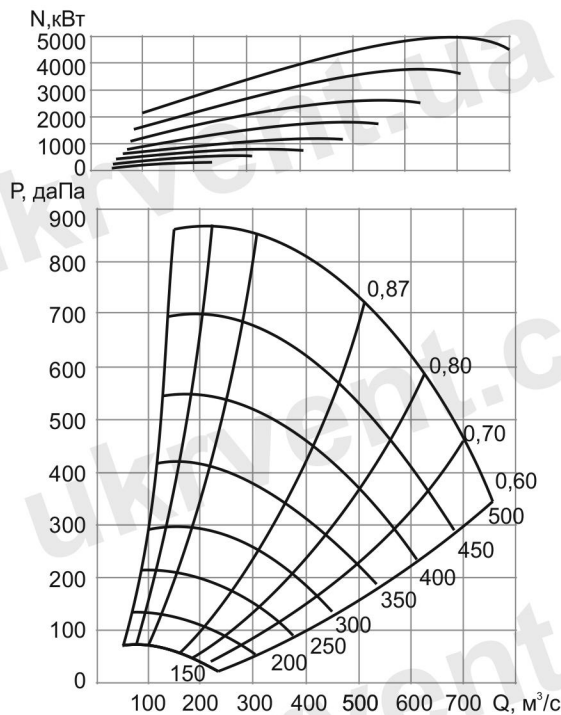


### Техническая характеристика

Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)	4250
Номинальная подача, м³/с (пред. окл. ±10%)	
Подача в пределах рабочей области, м³/с	<div> <div>min, не более</div> <div>тах, не менее</div> </div> <div> <div>100</div> <div>760</div> </div>
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	<div> <div>min, не более</div> <div>тах, не менее</div> </div> <div> <div>860</div> <div>8800</div> </div>
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	<div> <div>полный</div> <div>статический</div> </div> <div> <div>0,85</div> <div>0,84</div> </div>
Мощность электропривода, кВт, не более	6300
Частота вращения, мин⁻¹	500-125
Способ регулирования	Н, В
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более	75000
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	<div> <div>длина</div> <div>ширина</div> <div>высота</div> </div> <div> <div>11070</div> <div>7085</div> <div>4428</div> </div>

\* Размеры уточняются при заказе

### Аэродинамическая характеристика



Центробежный вентилятор двустороннего всасывания, предназначенный для главного проветривания глубоких и труднопроветриваемых угольных шахт и рудников предприятий металлургической, химической и других отраслей промышленности с расходом воздуха до 700 м³/с при сопротивлении вентиляционной сети до 900 даПа.

Вентилятор оснащён частотно-регулируемым приводом, что обеспечивает высокую экономичность работы вентилятора.

Вентилятор может применяться для всасывающей и нагнетательной вентиляции.

Вентилятор выполняется в двух исполнениях: с частично металлическим спиральным корпусом (часть спирального корпуса выполнена в бетоне) для замены вентиляторов установки ВЦД-47 “Север” и с полностью металлическим спиральным корпусом. Смазка подшипниковых узлов ротора — жидкая циркуляционная от маслостанции, входящей в комплект поставки. Регулирование осуществляется плавным изменением скорости вращения электродвигателя.

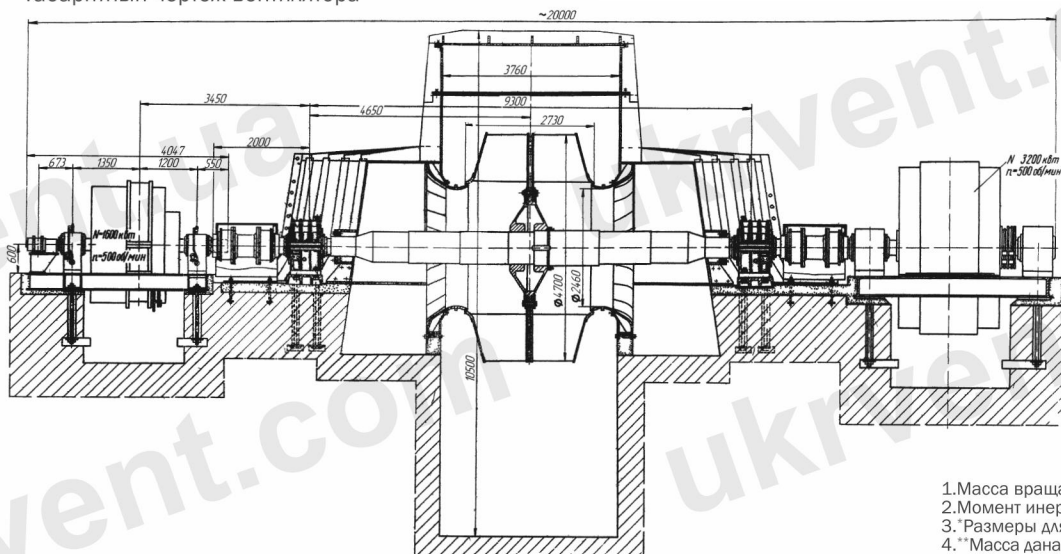
## Техническая характеристика

Диаметр колеса, м	4,7
Производительность (в точке максимума КПД), м³/с	510
Давление статическое, даПа (в точке максимума КПД)	700
КПД статический, %	84
Частота вращения, об/мин	500-250
Масса вентилятора (без учёта массы электродвигателя), кг	75000

Вентилятор комплектуется двумя электродвигателями:  
асинхронным мощностью 3200 кВт, 6000 В  
и постоянного тока мощностью 1600 кВт, 750 В.

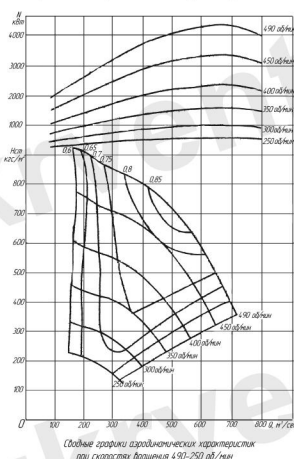
\* Размеры уточняются при заказе

### Габаритный чертеж вентилятора



1. Масса вращающихся частей ротора 42200 кг
2. Момент инерции ротора 50500 кг\*м<sup>2</sup>
3. Размеры для справок
4. \*\*Масса дана без учета массы электродвигателя.

Свободные графики аэродинамических характеристик при скоростях вращения 490-250 об/мин



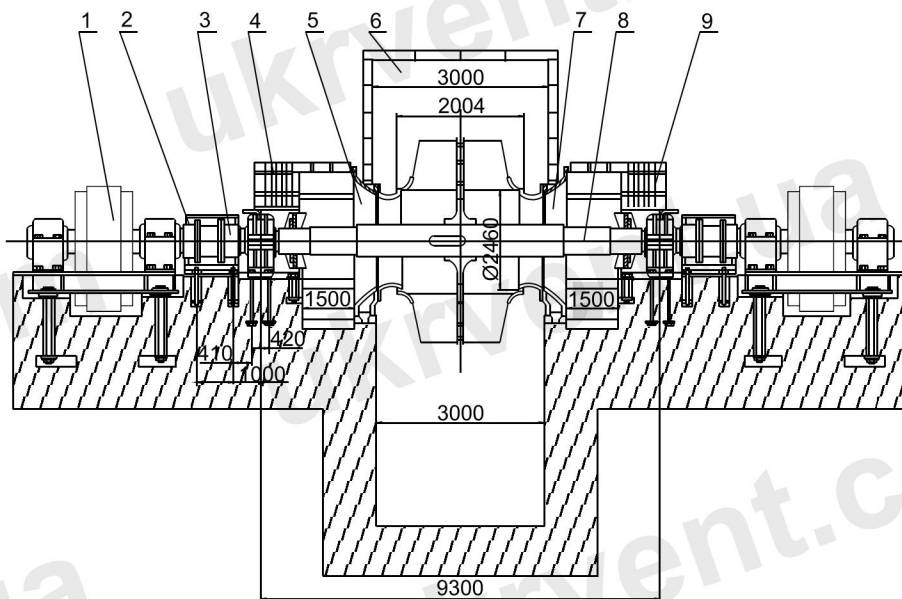


## ВЕНТИЛЯТОР ВЦД-47У

Центробежный вентилятор ВЦД-47У предназначен для главного проветривания шахт и рудников угольной и горнодобывающей промышленности с потребным расходом воздуха до 590 м³/с и давлением до 8300 Па. Наиболее часто вентиляторы ВЦД47У используются для проветривания глубоких (600-1600 м) труднопроветриваемых угольных шахт и рудников с большой протяженностью подземных выработок.

### Конструкция

Вентилятор ВЦД-47У состоит из привода 1, ограждения муфты 2, муфты 3, коробки всасывающей правой и левой 4 и 9, направляющих аппаратов правого 5 и левого 7, корпуса 6, ротора 8.

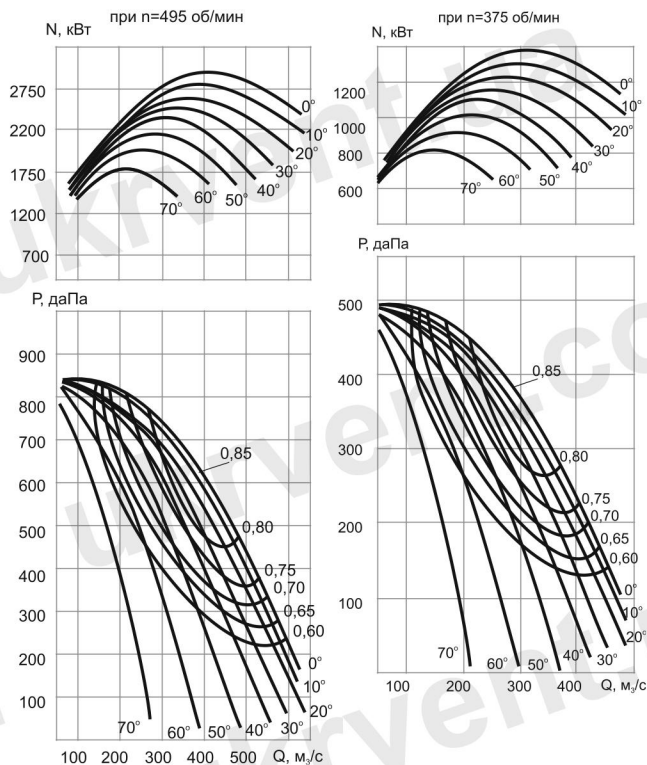


### Техническая характеристика

Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)	4700
Номинальная подача, м³/с (пред. откл. ±10%)	400
Подача в пределах рабочей области, м³/с	min, не более 90 max, не менее 590
Номинальное давление, Па (пред. откл. ±10%)	полное 6100 статическое 6000
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	min, не более 850 max, не менее 8300
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	полный 0,86 статический 0,85
Мощность электропривода, кВт, не более	3050
Частота вращения, мин⁻¹	375; 495
Способ регулирования	Н,В
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более	83500
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	длина 13070 ширина 9120 высота 5040

\* Размеры уточняются при заказе

### Аэродинамическая характеристика

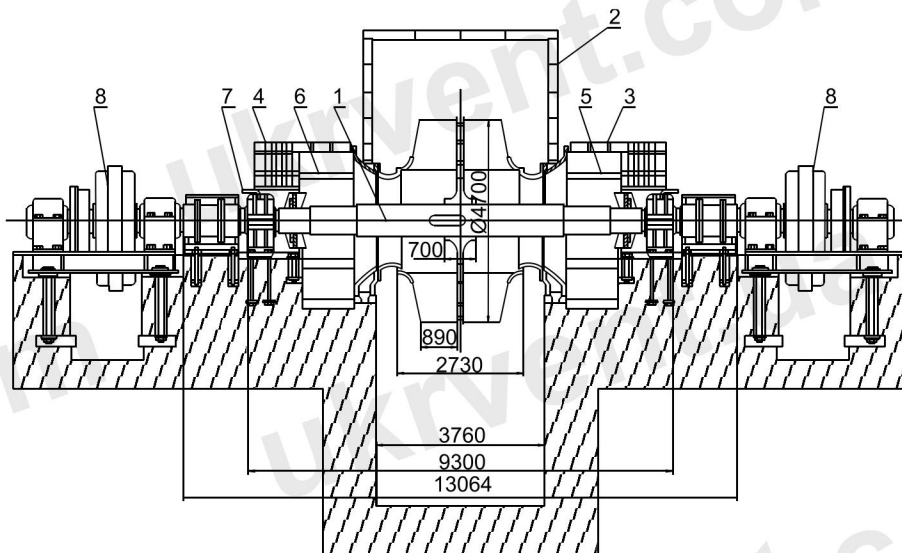


## ВЕНТИЛЯТОР ВЦД -47М «Север»

Центробежный вентилятор двустороннего всасывания ВЦД-47М «Север» предназначен для главного проветривания глубоких труднопроветриваемых шахт и рудников горнодобывающей промышленности с потребным расходом воздуха от 90 до 680 м³/с и давлением от 1000 до 8800 Па.

### Конструкция

Вентилятор ВЦД-47М «Север» состоит из: ротора 1, корпуса 2, коробок всасывающих правой 3 и левой 4, устройства для сброса мощности 5 и 6, системы смазки 7, электродвигателей 8.

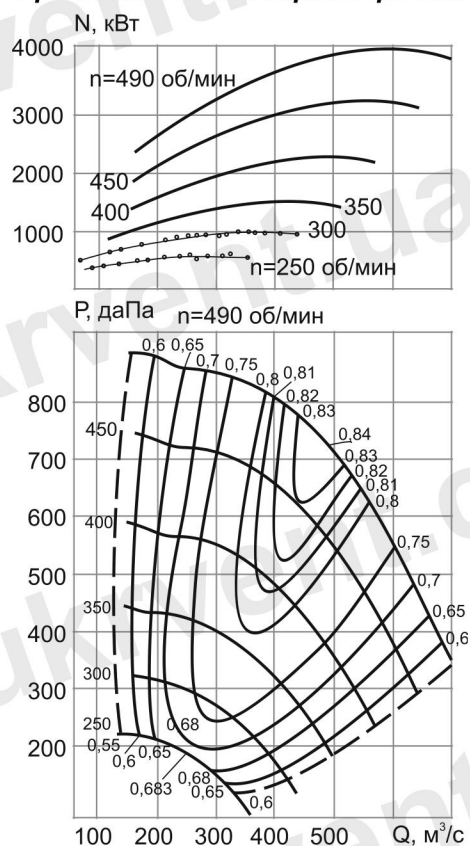


### Техническая характеристика

Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)	4700
Номинальная подача, м³/с (пред. откл. ±10%)	510
Подача в пределах рабочей области, м³/с	<div> <div>min, не более</div> <div>тах, не менее</div> </div> <div> <div>90</div> <div>680</div> </div>
Номинальное давление, Па (пред. откл. ±10%)	<div> <div>полное</div> <div>статическое</div> </div> <div> <div>7200</div> <div>7100</div> </div>
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	<div> <div>min, не более</div> <div>тах, не менее</div> </div> <div> <div>1000</div> <div>8800</div> </div>
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	<div> <div>полный</div> <div>статический</div> </div> <div> <div>0,87</div> <div>0,865</div> </div>
Мощность электропривода, кВт, не более	4800
Частота вращения, мин⁻¹	125-490
Способ регулирования	В
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более	85000
Габаритные размеры, мм, не более	<div> <div>длина</div> <div>ширина</div> <div>высота</div> </div> <div> <div>13070</div> <div>8170</div> <div>5040</div> </div>

\* Размеры уточняются при заказе

### Аэродинамическая характеристика



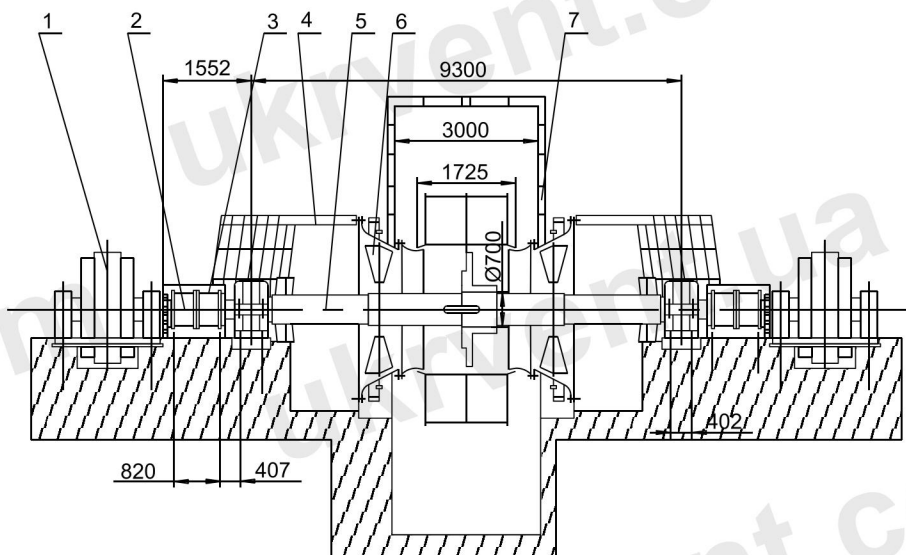


## ВЕНТИЛЯТОР ВЦД -47,5УМ

Вентилятор центробежный двустороннего всасывания ВЦД-47,5УМ предназначен для главного проветривания глубоких шахт и рудников с расходом воздуха 130-600 м³/с и статическим давлением 850-9100 Па. Ventilator может применяться в системах вентиляций крупных предприятий металлургической, химической и других отраслях промышленности.

### Конструкция

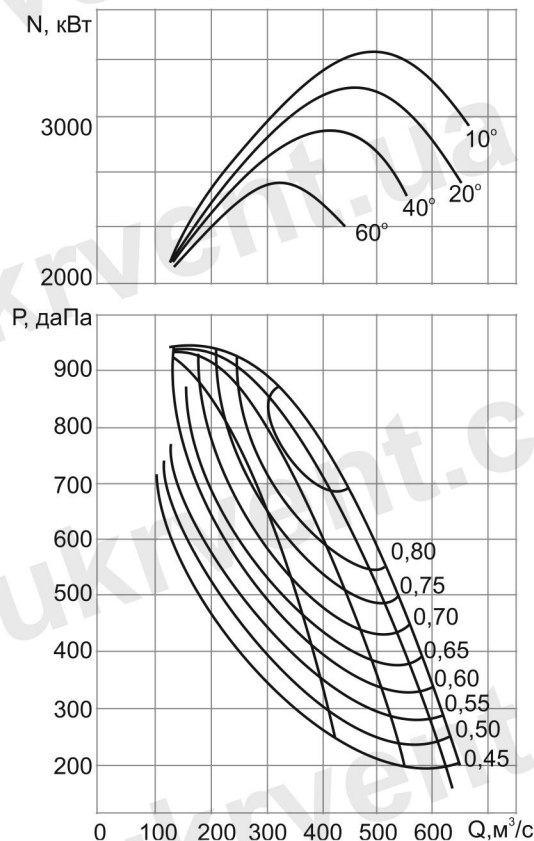
Вентилятор ВЦД-47,5УМ состоит из электродвигателя 1, зубчатой муфты 2, ограждения муфты 3, всасывающей коробки 4, ротора 5, направляющего аппарата 6, корпуса 7.



### Техническая характеристика

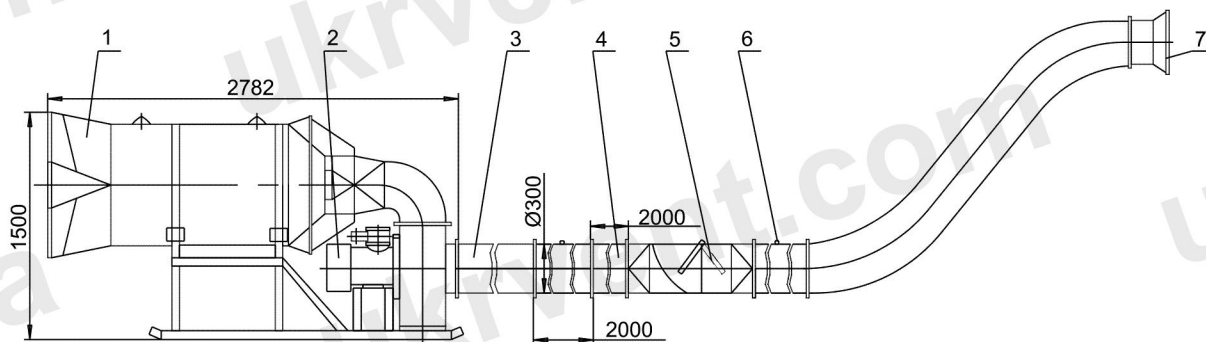
Номинальный диаметр рабочего колеса, мм (пред. откл. ±5%)		4750
Номинальная подача, м³/с (пред. откл. ±10%)		400
Подача в пределах рабочей области, м³/с	min, не более	130
	max, не менее	600
Номинальное давление, Па (пред. откл. ±10%)	полное	7650
	статическое	7500
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	min, не более	850
	max, не менее	9100
Максимальный коэффициент полезного действия, не менее	полный	0,87
	статический	0,86
Мощность электропривода, кВт, не более		4000
Частота вращения, мин⁻¹		500; 375
Способ регулирования		Н, В
Масса вентилятора без комплекта средств для реверсирования воздушной струи и перехода с работающего на резервный (КСРП) и без электрооборудования, кг, не более		75000
Габаритные размеры вентилятора, мм, не более	длина	13070
	ширина	8170
	высота	5040

### Аэродинамическая характеристика



\* Размеры уточняются при заказе

## ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ УСТАНОВКИ УВЦГ



У установка, В вентиляторная, Ц с центробежным вентилятором, Г газоотсасывающая, цифра после аббревиатуры УВЦГ- (0,5 или 1 или 2) номинальная подача в м<sup>3</sup>/с во всасывающем патрубке установки.

Установки вентиляторные газоотсасывающие УВЦГ-05, УВЦГ-1, УВЦГ-2 предназначены для ликвидации местных скоплений метана путем отсасывания метано-воздушной смеси из застойных зон в горных выработках и отвода их по жесткому трубопроводу с выпуском отсасываемой смеси в действующую выработку через смесительное устройство, обеспечивающее разбавление метана до безопасной концентрации, а также из тупиковых выработок, погашаемых вслед за лавами.

Установки применяются в шахтах, разрабатывающих пласты пологого, наклонного и крутого падения, опасных по газу или пыли и склонные к самовозгоранию.

### Конструкция

Установки состоят из смесителя 1, центробежного вентилятора 2, става из эластичных 3 и жестких труб 4, заслонки с лядой 5, штуцеров 6 для отбора метановоздушной смеси, всасывающего патрубка 7.

Наименование параметра	Установка		
	УВЦГ-0,5	УВЦГ-1	УВЦГ-2
Номинальная подача установки м <sup>3</sup> /с, (пред. откл. минус 10%)	0,5	1	2
Расход воздуха на выходе из смесителя, м <sup>3</sup> /с	1,25-1,5	2,5-3	5-6
Номинальный диаметр рабочего колеса, мм	200	360	450
Номинальная подача вентилятора м <sup>3</sup> /с, (пред. откл. минус 10%)	0,75	1,5	3
Номинальное полное давление вентилятора, Па (пред. откл. минус 10%)	1200	1400	2300
Максимальный полный КПД вентилятора (предельное отклонение минус 0,03)	0,6	0,6	0,6
Мощность электропривода, кВт	2,2	3	11
Частота вращения, об/мин	3000	3000	3000
Номинальный диаметр газоотводящего трубопровода, мм	180	270	300
Длина газоотводящего трубопровода, м	20	50	50
Масса установки, кг, не более	325	1000	1600

\* Размеры уточняются при заказе



# УВЦГ-7Б

Центробежный вентилятор предназначен для использования в шахте и на поверхности, а также как вентилятор местного проветривания.

В шахте вентилятор может использоваться:

- Для снижения газообильности выемочных участков и устранения скоплений метана на сопряжениях очистных и вентиляционных выработок в угольных шахтах, опасных по газу и пыли, путем отсасывания метано-воздушных смесей с концентрацией метана до 3,5% из выработанных пространств и отвода их по жестким трубопроводам диаметром 500-900 мм.
- Как вентилятор местного проветривания при проходке горных выработок.
- На поверхности шахты вентилятор может использоваться в составе газоотсасывающих установок для удаления метановоздушных смесей с концентрацией метана от 0 до 100% с выемочных полей шахт.

Вентилятор **УВЦГ-7Б** в стандартном исполнении изготавливается правого и левого вращения с углом разворота спирального корпуса 180° и углом разворота всасывающего кармана 0° (по желанию заказчика углы могут быть изменены).

Вентилятор изготавливается на общей раме с двухопорной ходовой частью на подшипниковых узлах **SKF** на консистентной смазке. Для тонкой регулировки вентилятор оснащён шиберным направляющим аппаратом.

Техническая характеристика

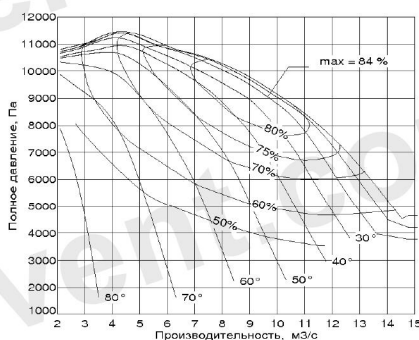
Диаметр колеса, м	0,83
Производительность (в точке максимума КПД), м³/с	7
Давление, даПа (в точке максимума КПД)	920
КПД статический %	74
Мощность электродвигателя, кВт	132
Напряжение, В	380/660
Частота вращения, об/мин	3000
Масса вентилятора (без учёта массы электродвигателя), кг	1450

\* Размеры уточняются при заказе

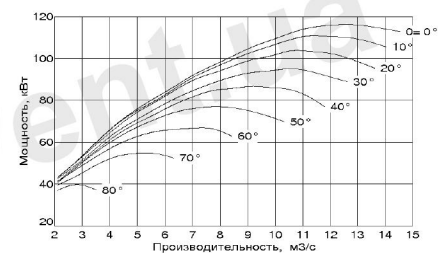
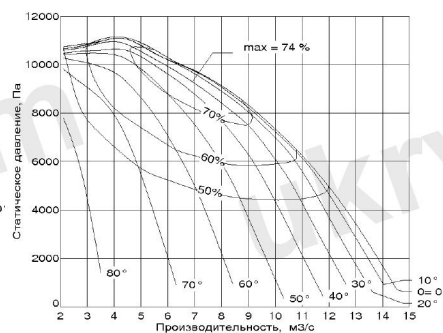
В комплект поставки входят датчики  
 контроля  
 вибрации температуры  
 подшипников

Вентилятор устанавливается на фундамент с помощью анкерных болтов. В местах возможного трения вращающихся частей применены искробезопасные материалы.

Аэродинамическая характеристика в кривых полного давления

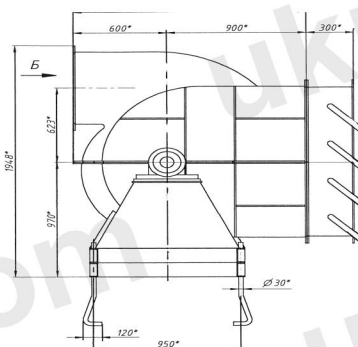
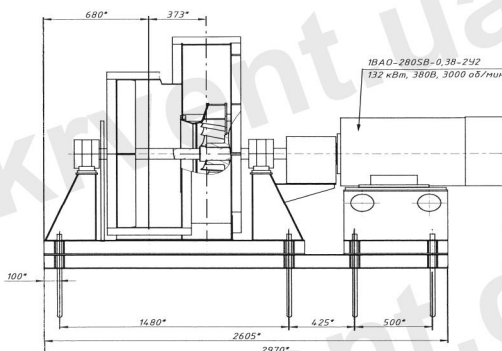


Аэродинамическая характеристика в кривых статического давления

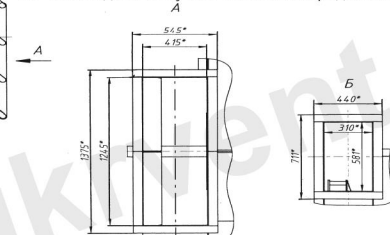


На входе в вентилятор:  
 давление 101300 Па  
 частота 2985 об/мин  
 плотность среды 1.1649 кг/м³  
 температура 30 °С

Габаритный чертеж вентилятора



1. Масса вращающихся частей 270 кг
2. Максимальная частота вращения 3000 об/мин
3. Момент инерции ротора 15 кг\*м²
4. Вентилятор левого вращения является зеркальным отражением вентилятора правого вращения относительно вертикальной оси.
5. \*Размеры для справок
6. \*\*Масса дана без учета массы электродвигателя.



# УВЦГ-9Б

Центробежный газоотсасывающий вентилятор, предназначенный для удаления метановоздушных смесей с концентрацией метана от 0 до 100% с выемочных полей шахт через вентиляционные стволы и скважины.

Вентилятор устанавливается на поверхности шахты в составе газоотсасывающей установки.

Уровень защиты двигателя РВ-4В. Климатическое исполнение вентилятора УХЛ1.

Вентилятор **УВЦГ-9Б** в стандартном исполнении изготавливается правого и левого вращения с углом разворота спирального корпуса 180° и углом разворота всасывающего кармана 0° (по желанию заказчика углы могут быть изменены). Вентилятор изготавливается на общей раме с двухопорной ходовой частью на подшипниковых узлах **SKF** на консистентной смазке. Для тонкой регулировки вентилятор оснащён шиберным направляющим аппаратом.

## Техническая характеристика

Диаметр колеса, м	1,1
Производительность (в точке максимума КПД), м³/с	16
Давление, даПа (в точке максимума КПД)	1700
КПД статический %	74
Мощность электродвигателя, кВт	400
Напряжение, В	380/660
Частота вращения, об/мин	3000
Масса вентилятора (без учёта массы электродвигателя), кг	2150

\* Размеры уточняются при заказе

В комплект поставки входят датчики



контроля  
вибрации

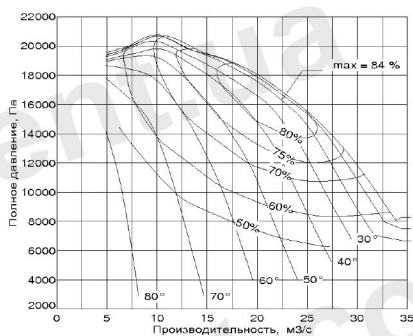


температуры  
подшипников

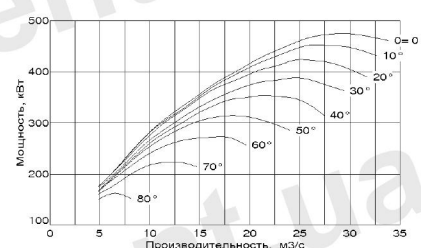
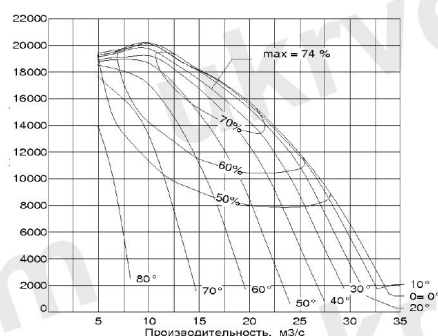


Вентилятор устанавливается на фундамент с помощью анкерных болтов. В местах возможного трения вращающихся частей применены искробезопасные материалы.

Аэродинамическая характеристика в кривых полного давления

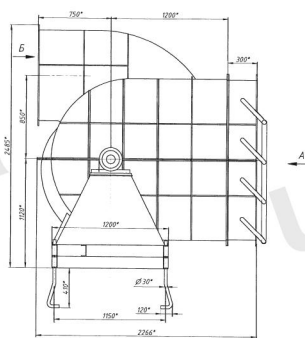
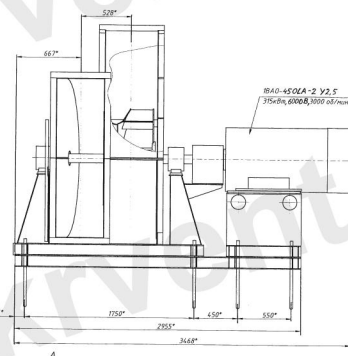


Аэродинамическая характеристика в кривых статического давления

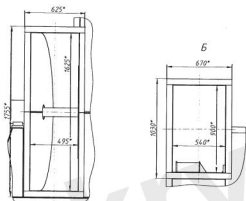


На входе в вентилятор:  
давление 101300 Па  
частота 2985 об/мин  
плотность среды 1.1649 кг/м³  
температура 30 °C

Габаритный чертеж вентилятора



1. Масса вращающихся частей 320 кг
2. Максимальная частота вращения 3000 об/мин
3. Момент инерции ротора 30 кг\*м²
4. Вентилятор левого вращения является зеркальным отражением вентилятора правого вращения относительно вертикальной оси.
5. \*Размеры для справок
6. \*\*Масса дана без учета массы электродвигателя.
7. Возможна установка вентилятора на виброоснование





# УВЦГ-9МБ

Центробежный газоотсасывающий вентилятор, предназначенный для удаления метановоздушных смесей с концентрацией метана от 0 до 100% с выемочных полей шахт через вентиляционные стволы и скважины. По сравнению с вентилятором УВЦГ-9Б данный вентилятор обеспечивает более низкую депрессию при более высоком статическом КПД 81% и низкой потребляемой мощности.

Вентилятор устанавливается на поверхности шахты в составе газоотсасывающей установки. Уровень защиты двигателя РВ-4В. Климатическое исполнение вентилятора УХЛ1. Вентилятор **УВЦГ-9Б** в стандартном исполнении изготавливается правого и левого вращения с углом разворота спирального корпуса 180° и углом разворота всасывающего кармана 0° (по желанию заказчика углы могут быть изменены). Вентилятор изготавливается на общей раме с двухопорной ходовой частью на подшипниковых узлах **SKF** на консистентной смазке.

Для тонкой регулировки вентилятор оснащён шиберным направляющим аппаратом.

## Техническая характеристика

Диаметр колеса, м	1,0
Производительность (в точке максимума КПД), м³/с	16
Давление, даПа (в точке максимума КПД)	1170
КПД статический %	81
Мощность электродвигателя, кВт	315
Напряжение, В	380/660
Частота вращения, об/мин	3000
Масса вентилятора (без учёта массы электродвигателя), кг	2150

\* Размеры уточняются при заказе

В комплект поставки входят датчики



контроля  
вибрации

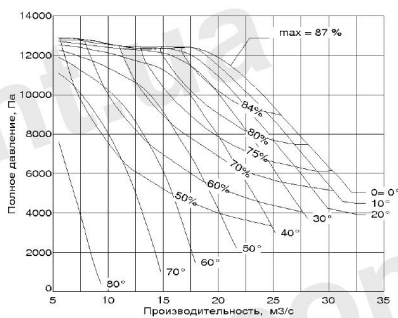


температуры  
подшипников

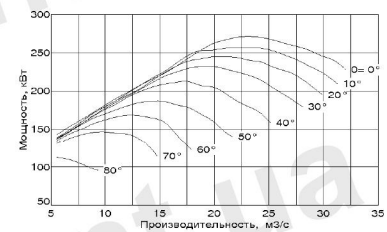
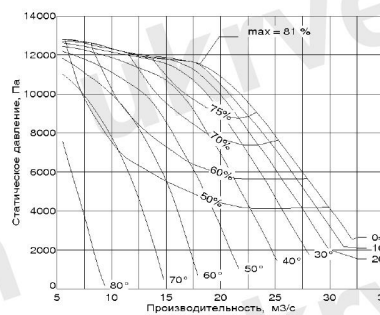


Вентилятор устанавливается на фундамент с помощью анкерных болтов. В местах возможного трения вращающихся частей применены искробезопасные материалы.

### Аэродинамическая характеристика в кривых полного давления

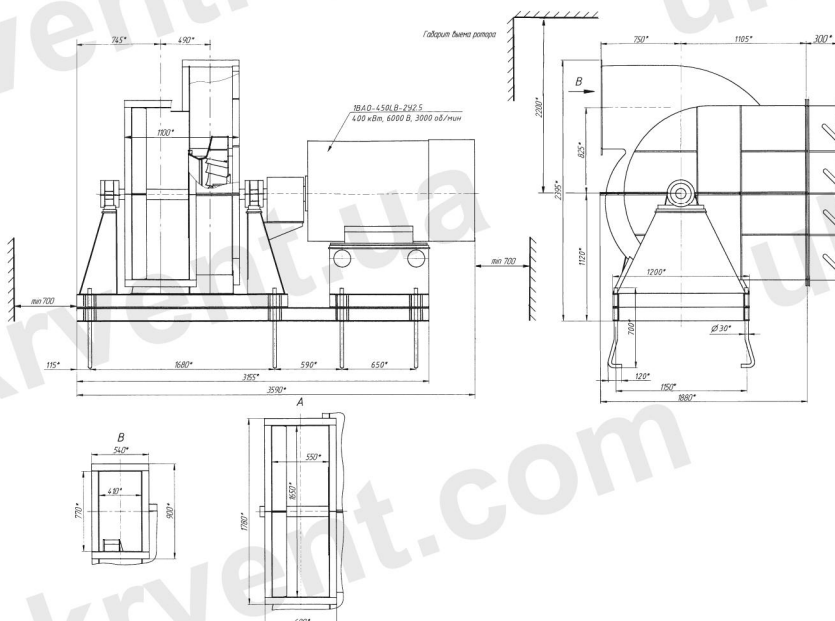


## Аэродинамическая характеристика в кривых статического давления



На входе в вентилятор:  
давление 101300 Па  
частота 2985 об/мин  
плотность среды 1.1649 кг/м<sup>3</sup>  
температура 30 °С

### Габаритный чертеж вентилятора



1. Масса вращающихся частей 380 кг
2. Максимальная частота вращения 3000 об/мин
3. Момент инерции ротора  $30 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$
4. Вентилятор левого вращения является зеркальным отражением вентилятора правого вращения относительно вертикальной оси.
5. \* Размеры для справок
6. \*\* Масса дана без учета массы электродвигателя.
7. Возможна установка вентилятора на виброоснование

# УВЦГ-15БК

Вентилятор предназначен для удаления с выемочных участков шахт метановоздушной смеси (концентрация метана от 0 до 100%). Возможна эксплуатация в атмосферных условиях при температуре перемещаемой смеси от 228 до 323 К, запыленности до 150 мг/м<sup>3</sup>, плотности до 1,2 кг/м<sup>3</sup>, относительной влажности до 98% (при температуре 298 К), на высоте над уровнем моря до 1000 м. Вентилятор устанавливается на поверхности шахты.

Вентилятор **УВЦГ-9Б** в стандартном исполнении изготавливается правого и левого вращения с углом разворота спирального корпуса 90° (по желанию заказчика угол может быть изменён). Вентилятор изготавливается на общей раме ходовой частью на подшипниковых узлах **SKF** на консистентной смазке. Для тонкой регулировки вентилятор оснащён осевым направляющим аппаратом.

Возможна поставка со всасывающим карманом, как отдельно стоящим так, и с установленным на общей раме.

В комплект поставки входят датчики



контроля  
вибрации



температуры  
подшипников



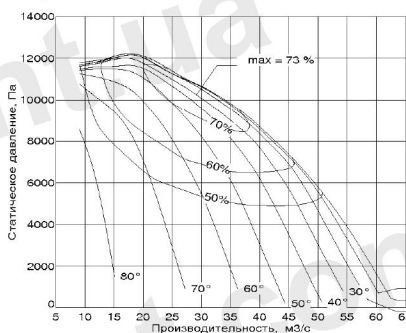
Вентилятор устанавливается на фундамент с помощью анкерных болтов. В местах возможного трения вращающихся частей применены искробезопасные материалы.

## Техническая характеристика

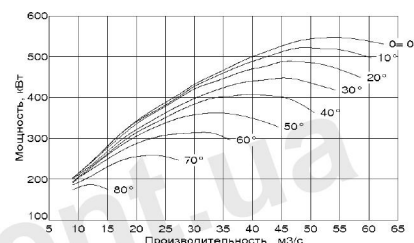
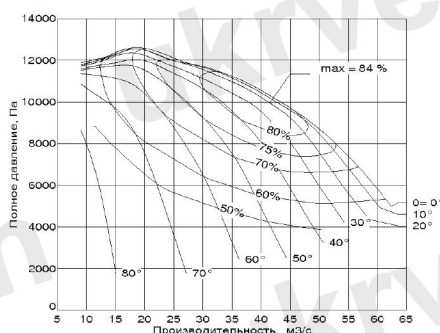
Диаметр колеса, м	1,65
Производительность (в точке максимума КПД), м <sup>3</sup> /с	28
Давление, даПа (в точке максимума КПД)	1030
КПД статический %	73
Мощность электродвигателя, кВт	500
Напряжение, В	6000
Частота вращения, об/мин	1500
Масса вентилятора (без учёта массы электродвигателя), кг	4800

\* Размеры уточняются при заказе

Аэродинамическая характеристика в кривых статического давления

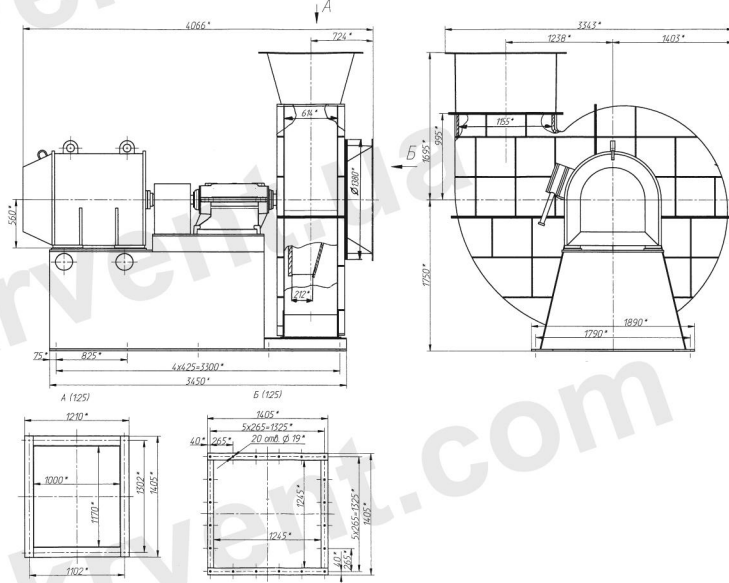


Аэродинамическая характеристика в кривых полного давления



На входе в вентилятор:  
давление 101300 Па  
частота 1485 об/мин  
плотность среды 1.1649 кг/м<sup>3</sup>  
температура 30 °С

Габаритный чертеж вентилятора



1. Статическая нагрузка на фундамент под рамой вентилятора с электродвигателем 83,5 кН
2. Масса вращающихся частей 650 кг
3. Момент инерции ротора 155 кг·м<sup>2</sup>
4. Размеры для справок
5. Масса электродвигателя 3700 кг.
6. Вентилятор левого вращения является зеркальным отражением вентилятора правого вращения относительно вертикальной оси.



## ШАХТНЫЕ РЕВЕРСИВНЫЕ ОСЕВЫЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ СЕРИИ ВО-ДР (ВО-12...22 ДР)

Шахтные реверсивные осевые одноступенчатые вентиляторы серии ВО-ДР размерного ряда ВО-12 ... 22 ДР предназначены для проветривания закрытых и действующих шахт, рудников, тоннелей с диапазоном производительности 20-160 м<sup>3</sup>/с и статическим давлением 100-4500 Па, а также могут быть использованы в общепромышленных реверсивных системах вентиляции.

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ Переход вентилятора в реверсивный режим осуществляется изменением направления вращения на обратное с автоматическим переключением закрылков направляющего и спрямляющего аппаратов в режим "реверс";
- ▶ Размещение приводного электродвигателя на общей раме с вентилятором без промежуточного вала, повышает эксплуатационную надежность установки и упрощает монтаж;
- ▶ Регулирование вентилятора осуществляется изменением угла установки лопаток рабочего колеса (при остановленном вентиляторе) и закрылками направляющего аппарата (на ходу), а также частотно-регулируемым приводом;
- ▶ Конструкция вентилятора и лопаточных систем оптимизирована методами конечных элементов, прочностного, модального анализа с отстройкой от резонансных частот;
- ▶ Применены современные подшипниковые узлы производства Швеция, Германия, Япония.

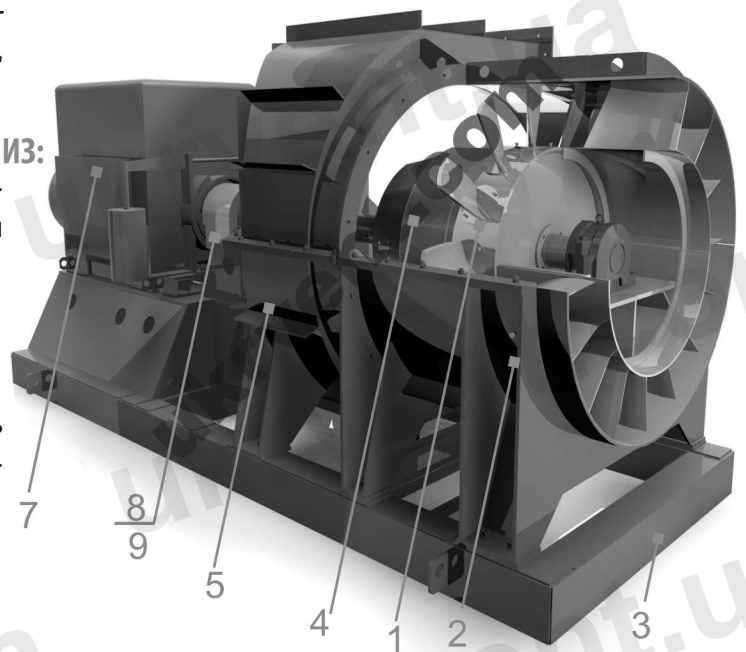
### ВЕНТИЛЯТОР В БАЗОВОМ ИСПОЛНЕНИИ СОСТОИТ ИЗ:

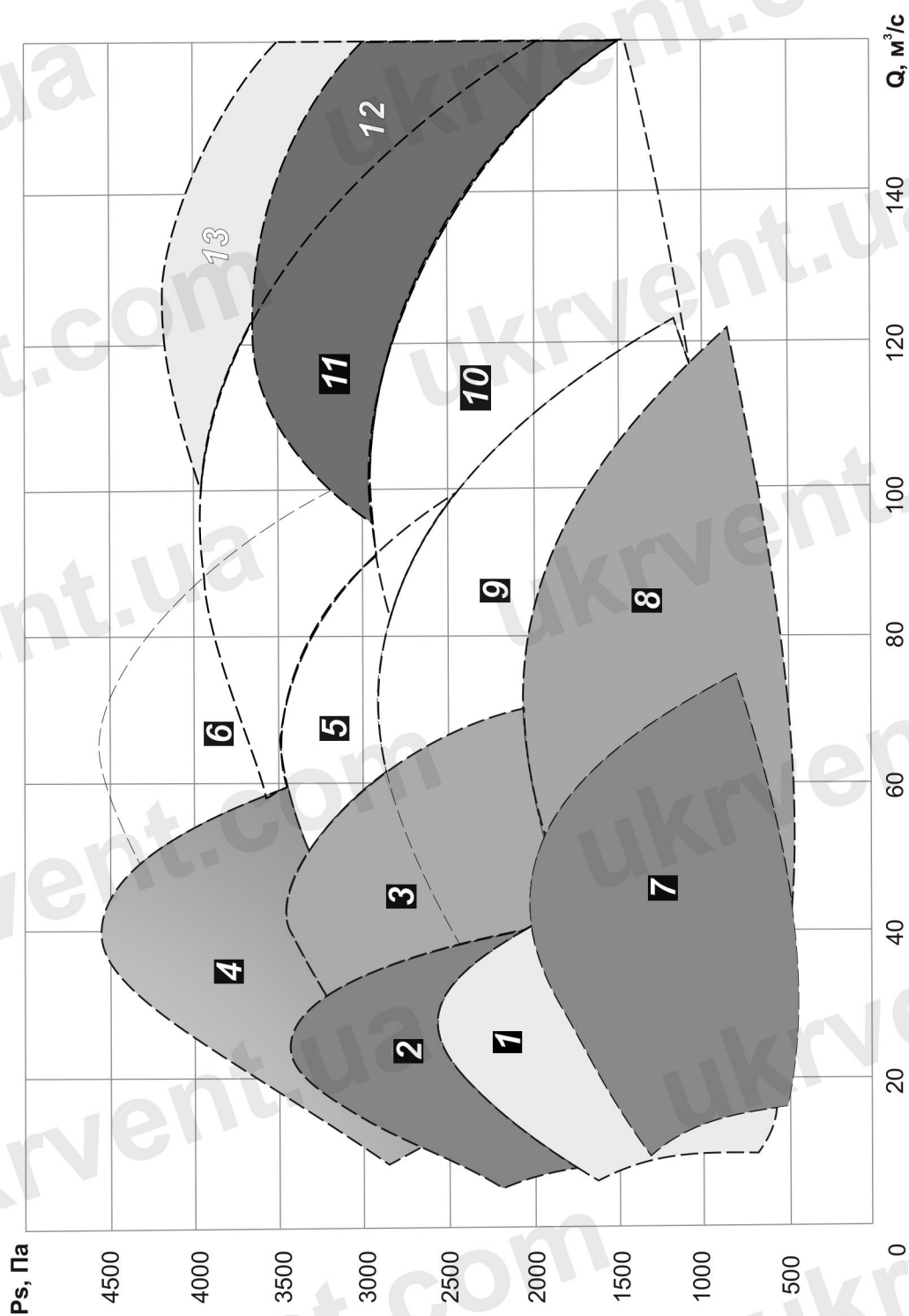
- 1-роторной группы, включающей вал на подшипниковых опорах и рабочее колесо со съемными лопатками;
- 2-корпуса;
- 3-рамы;
- 4-кока;
- 5-входной коробки, которая может занимать различные технологически необходимые положения;
- 6-диффузор (не показан);
- 7-электродвигателя;
- 8-соединительной муфты;
- 9-тормоза.

Подшипниковые опоры ротора располагаются в корпусе спрямляющего аппарата вентилятора и на раме 3, на которой расположен электродвигатель 7.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ:

- ▶ Вентиляторы комплектуются регулируемые входными направляющими аппаратами, предназначенными для повышения максимального давления вентилятора на 15-20% без снижения КПД и для глубокого экономичного регулирования. В режиме "реверс" входной направляющий аппарат значительно повышает реверсивные качества вентиляторов;
- ▶ Вариант исполнения с противосрывным устройством позволяет обеспечить стабильную работу вентилятора в условиях переменных характеристик сети;
- ▶ Вентиляторы могут комплектоваться устройствами для снижения шума, калориферами, присоединительными патрубками любой конструкции.





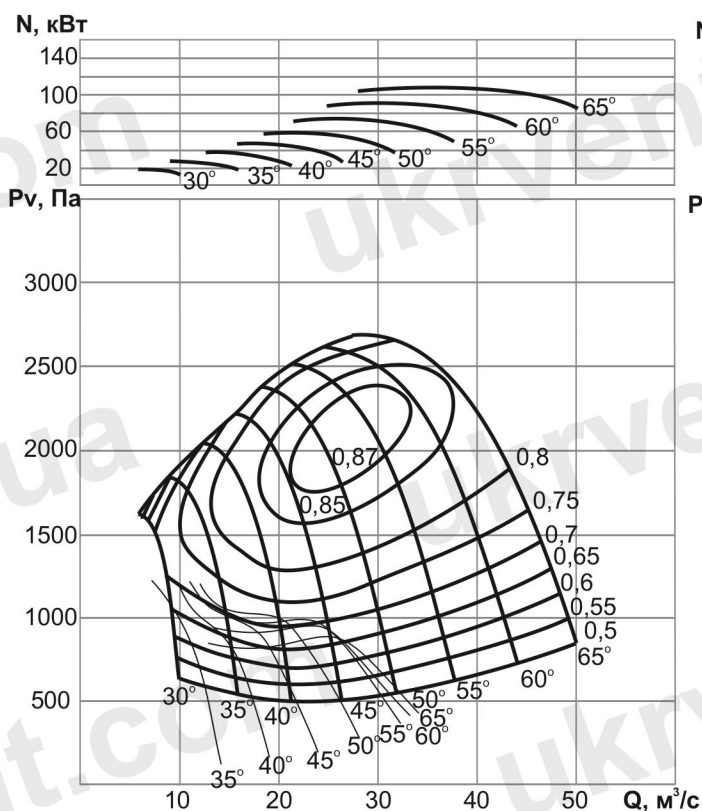
**СВОДНАЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕВЕРСИВНЫХ ОСЕВЫХ  
ОДНОСТУПЕНЧАТЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ВО-ДР (ВО-12...22 ДР)**



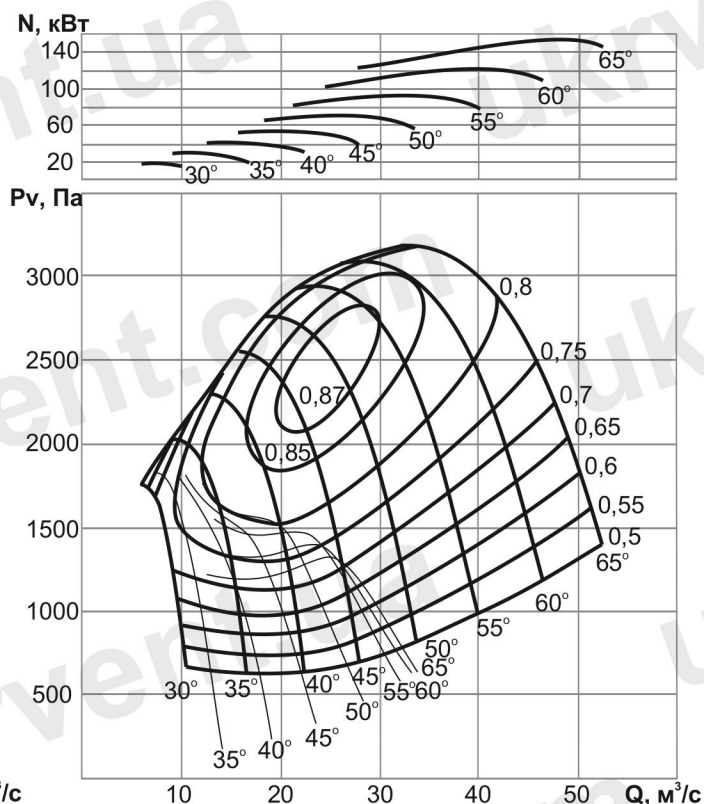
# **ПАРАМЕТРЫ РЕВЕРСИВНЫХ ОСЕВЫХ ОДНОСТУПЕНЧАТЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ВО-ДР (ВО-12...22 ДР)** (без входного направляющего аппарата)

ПАРАМЕТРЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА											
	ВО-12/7,5 ДР	ВО-12/8,5 ДР	ВО-14/8,5 ДР	ВО-14/10 ДР	ВО-16/8,5 ДР	ВО-16/10 ДР	ВО-18/10 ДР	ВО-18/12 ДР	ВО-21/12 ДР	ВО-21/14 ДР	ВО-22/12 ДР	ВО-22/14 ДР
Номинальный диаметр рабочего колеса, мм	1200	1200	1400	1400	1600	1600	1800	1800	2100	2100	2200	2200
Номинальный диаметр втулки рабочего колеса, мм	750	870	850	1000	850	1000	1000	1200	1200	1400	1200	1400
Номинальная подача, м³/с (пред. откл. ±10%)	27	25	42	40	65	65	70	70	100	100	130	125
Номинальное полное давление, Па (пред. откл. ±10%)	2200	2800	2800	3800	2900	3900	1700	2400	2500	3400	2500	3400
Номинальное статическое давление, Па (пред. откл. ±10%)	2100	2700	2700	3700	2800	3800	1600	2300	2400	3300	2400	3300
Подача в пределах рабочей области, м³/с	9	8	15	13	20	20	22	22	30	30	40	40
минимальная, не менее	45	41	70	67	105	105	115	115	160	160	200	200
максимальная, не менее												
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	750	1000	1000	1300	1000	600	600	800	800	1100	800	1100
минимальное, не менее	2500	3400	3400	4400	3400	2000	2000	2800	2900	3900	2900	3900
максимальное, не менее												
Максимальный КПД, не менее	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
полный	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
статический												
Мощность электропривода, кВт, не более	110	132	250	315	400	500	200	400	500	630	630	800
Частота вращения, мин⁻¹, не более	1500	1500	1500	1500	1500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Масса вентилятора без электродвигателя, кг, не более	3500	3500	5000	5000	6500	6500	8200	8200	10500	10500	12200	12200
Габаритные размеры, мм, не более	3500	3500	2400	2400	2700	2700	3100	3100	3470	3470	3550	3550
высота	2020	2020	2200	2200	2500	2500	2900	2900	3200	3200	3300	3300
ширина	5800	5800	6800	6800	7700	7700	9000	9000	9700	9700	10200	10200
длина												

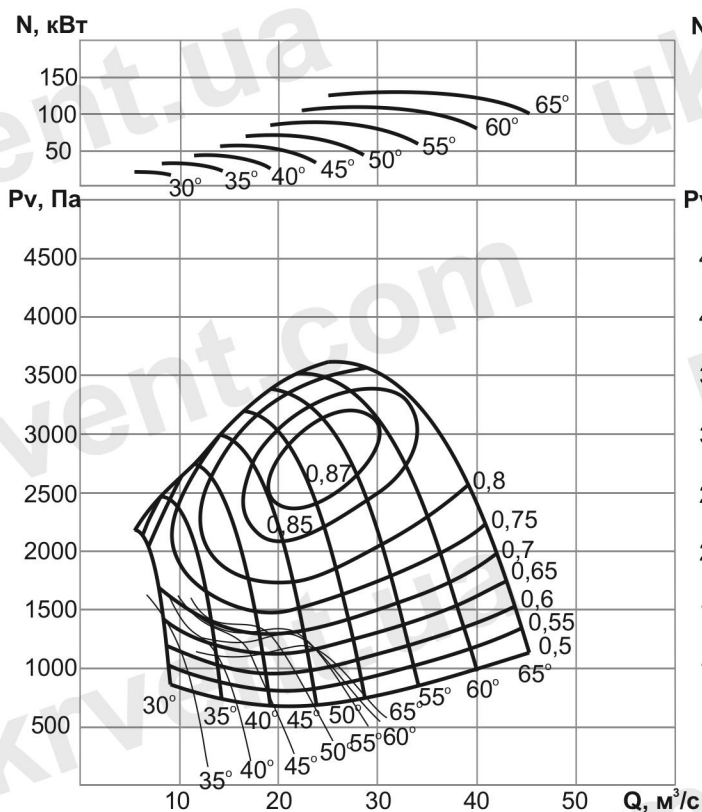
\* Размеры уточняются при заказе



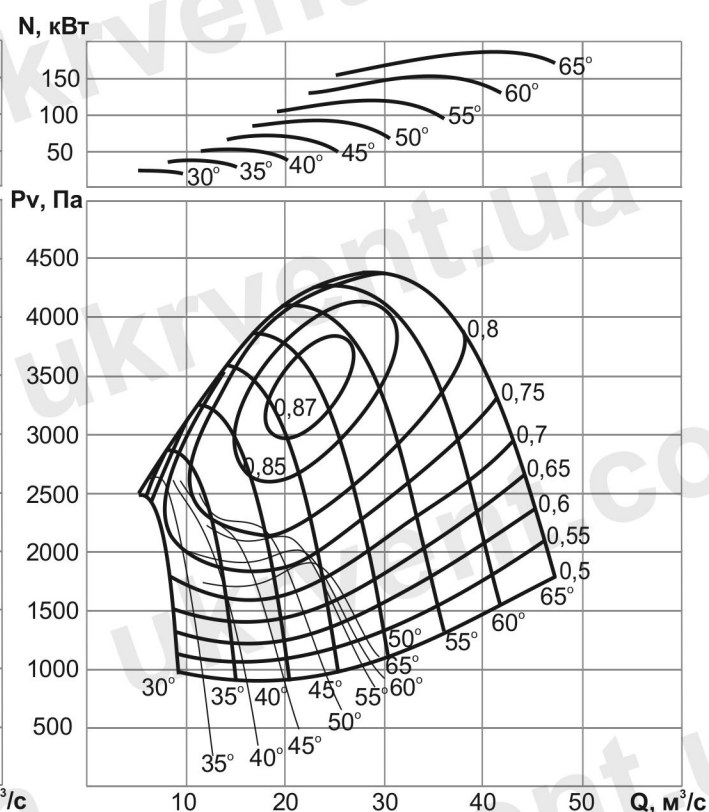
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-12/7,5 ДР-1500  
без направляющего аппарата



Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-12/7,5 ДР-1500  
с направляющим аппаратом

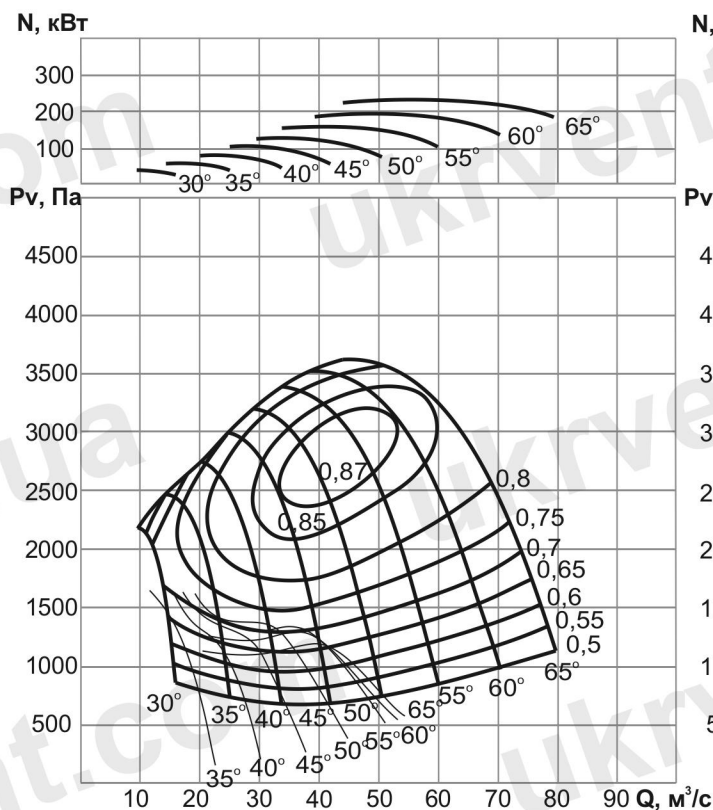


Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-12/8,5 ДР-1500  
без направляющего аппарата

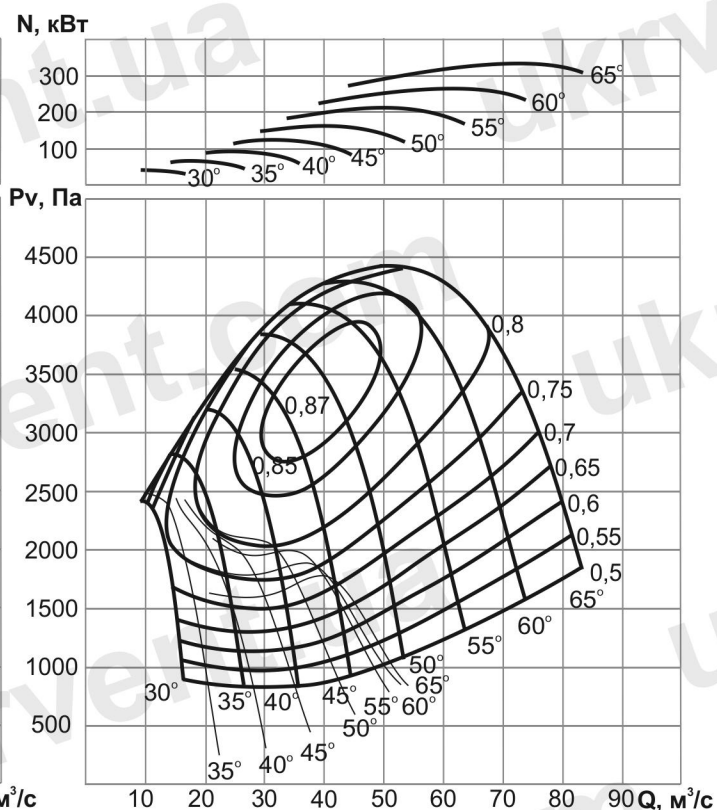


Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-12/8,5 ДР-1500  
с направляющим аппаратом

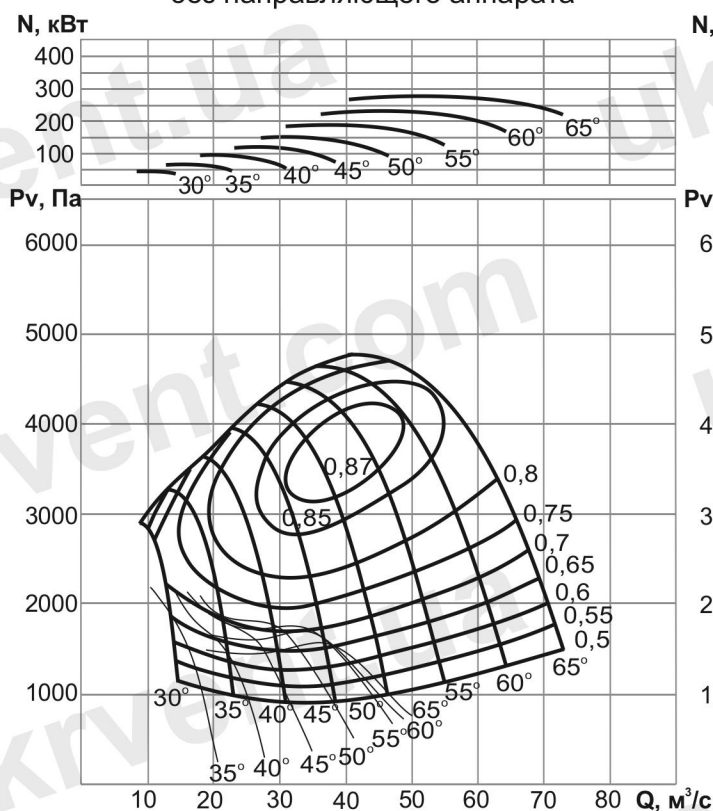




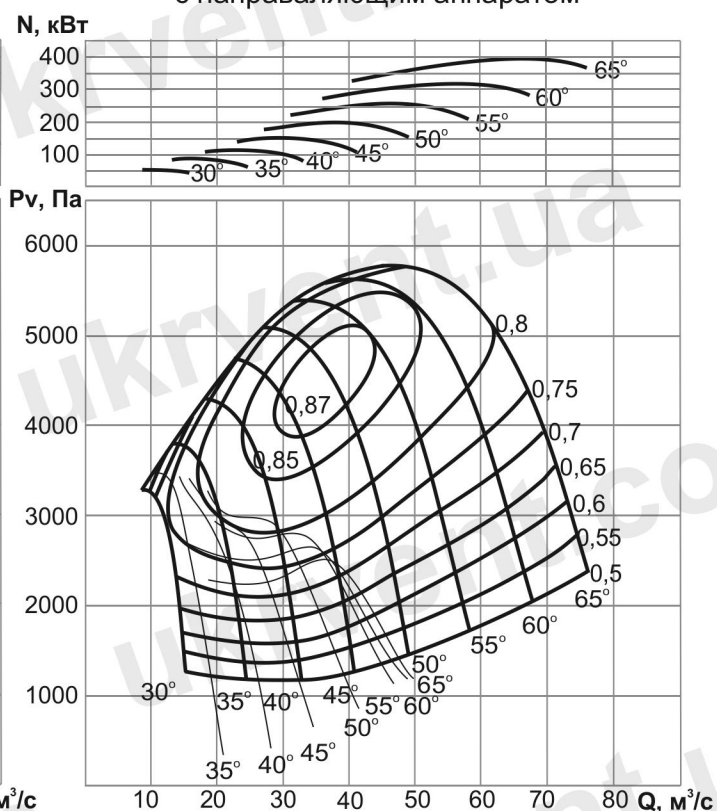
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-14/8,5ДР-1500  
без направляющего аппарата



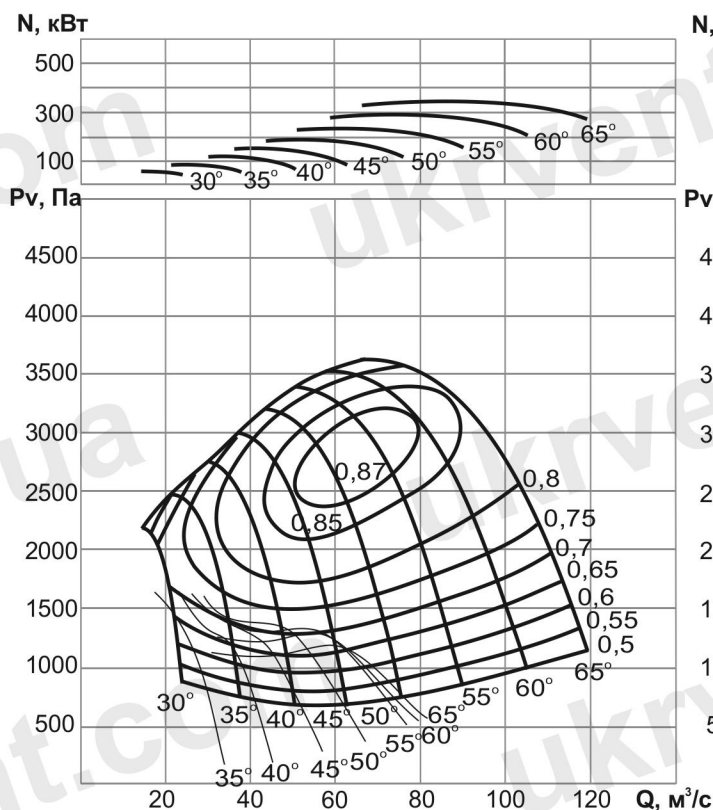
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-14/8,5ДР-1500  
с направляющим аппаратом



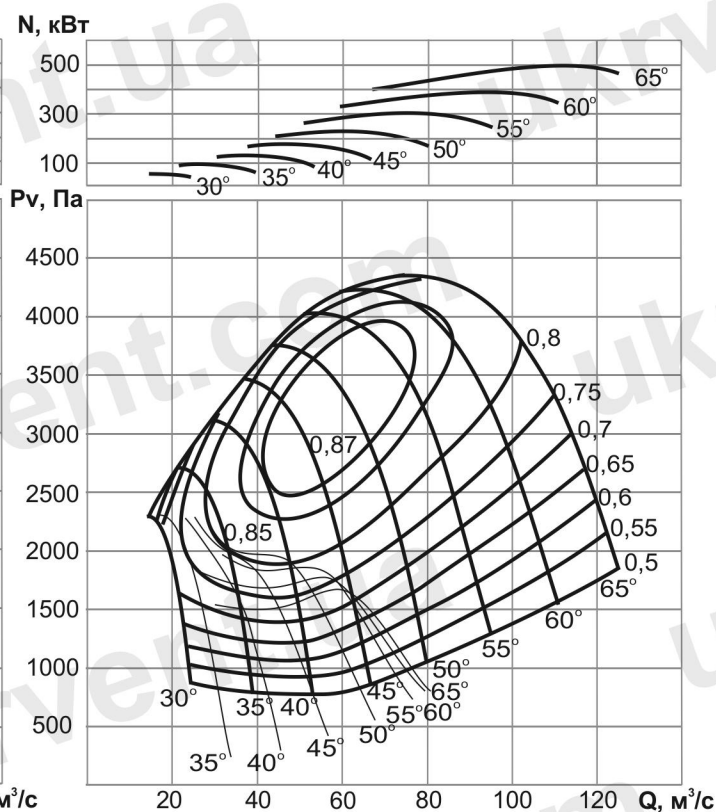
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-14/10ДР-1500  
без направляющего аппарата



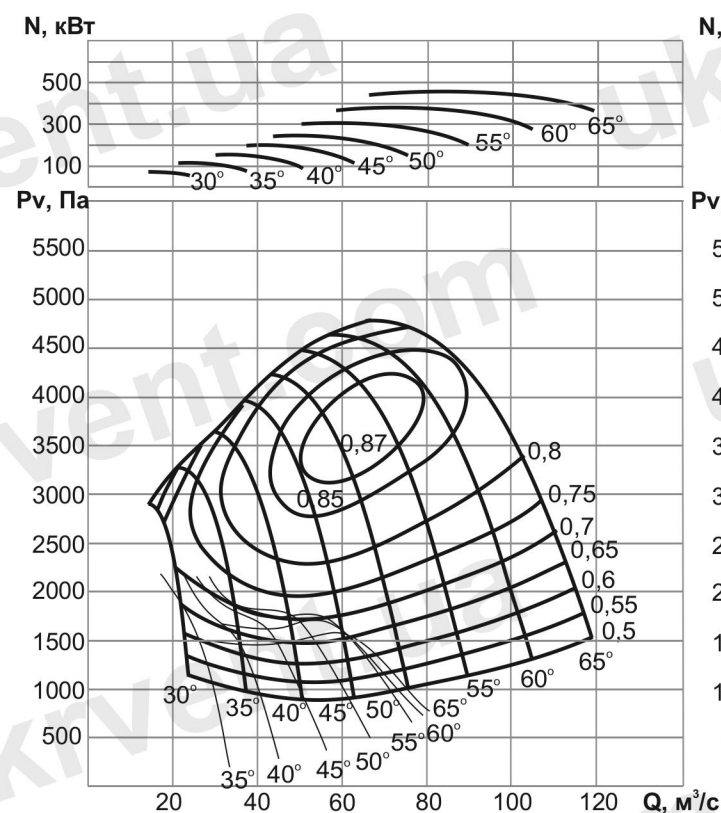
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-14/10ДР-1500  
с направляющим аппаратом



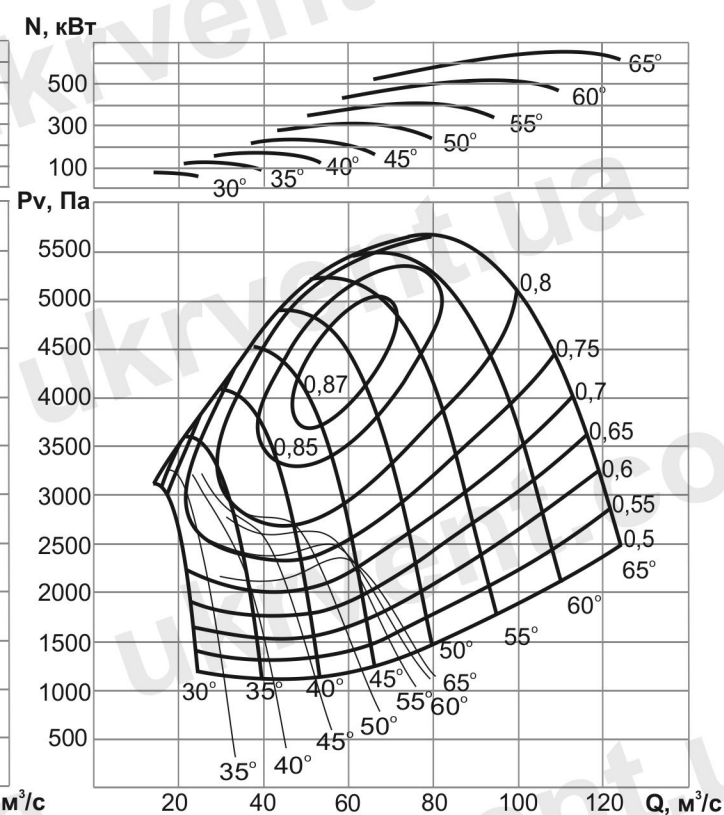
Характеристики полного давления и мощности вентилятора ВО-16/8,5ДР-1500 без направляющего аппарата



Характеристики полного давления и мощности вентилятора ВО-16/8,5ДР-1500 с направляющим аппаратом

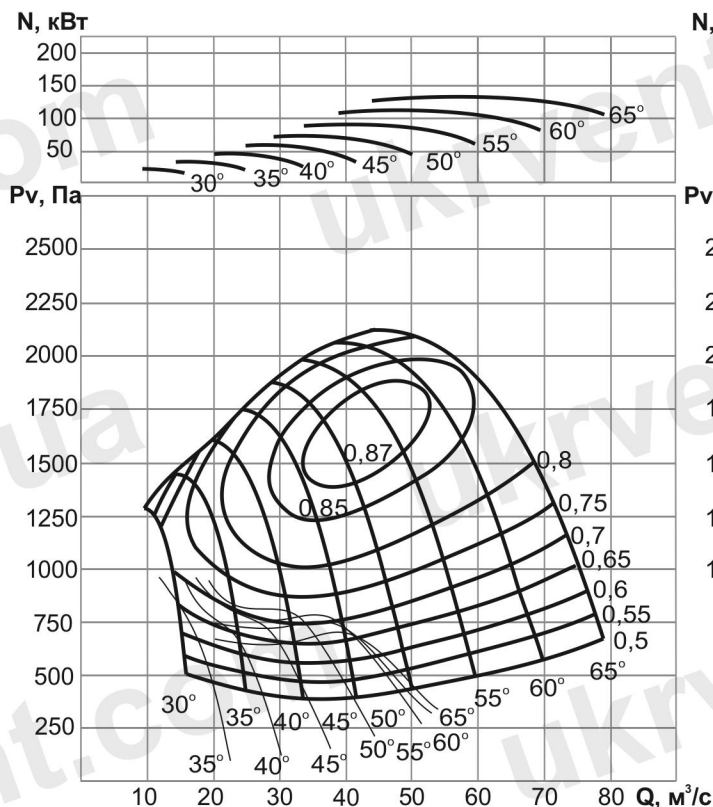


Характеристики полного давления и мощности вентилятора ВО-16/10ДР-1500 без направляющего аппарата

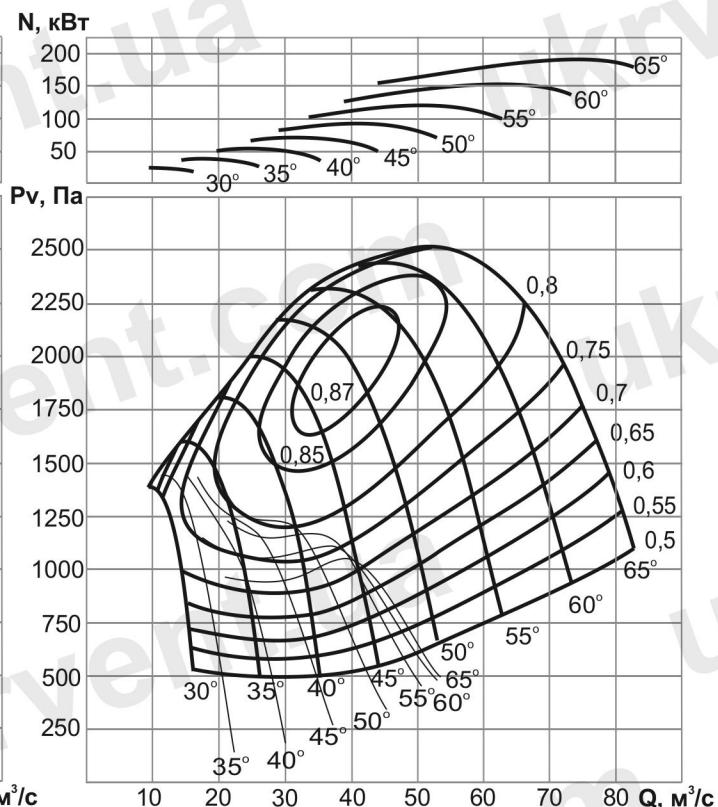


Характеристики полного давления и мощности вентилятора ВО-16/10ДР-1500 с направляющим аппаратом

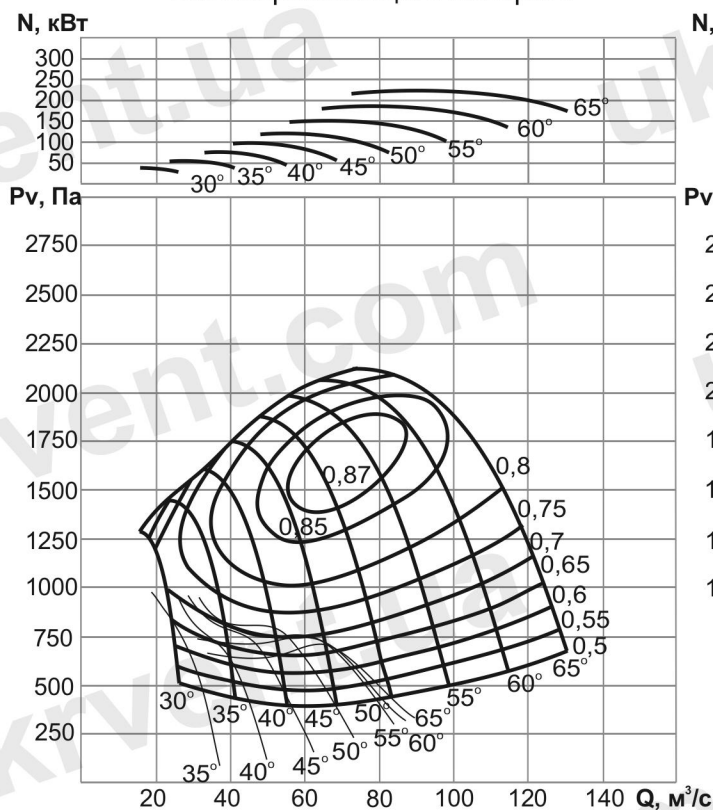




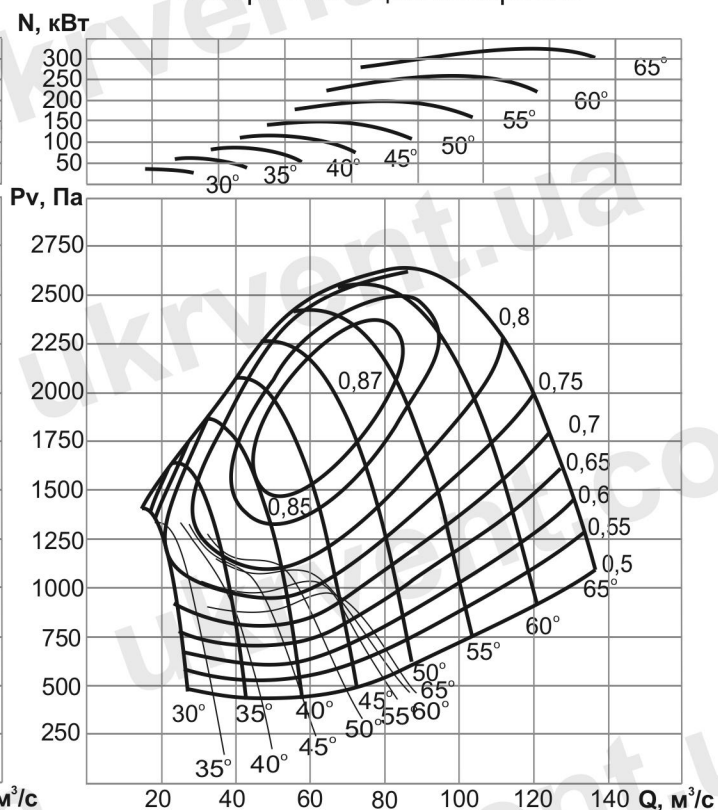
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-16/10ДР-1000  
без направляющего аппарата



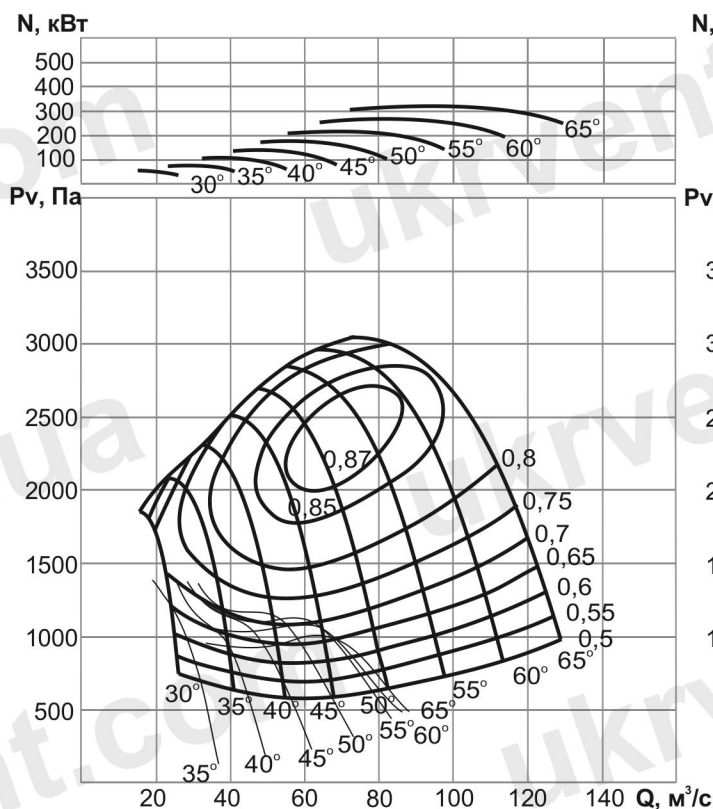
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-16/10ДР-1000  
с направляющим аппаратом



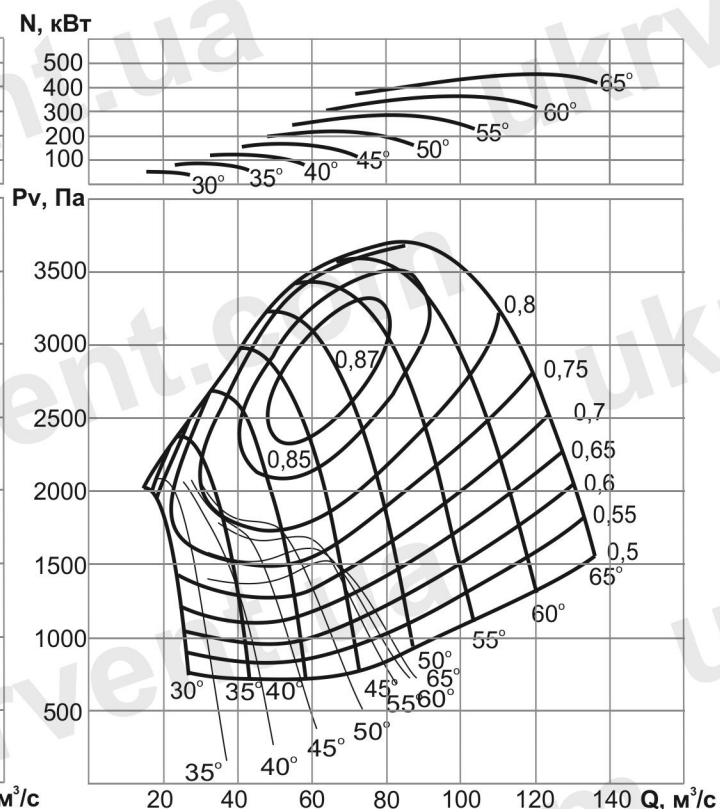
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-18/10ДР-1000  
без направляющего аппарата



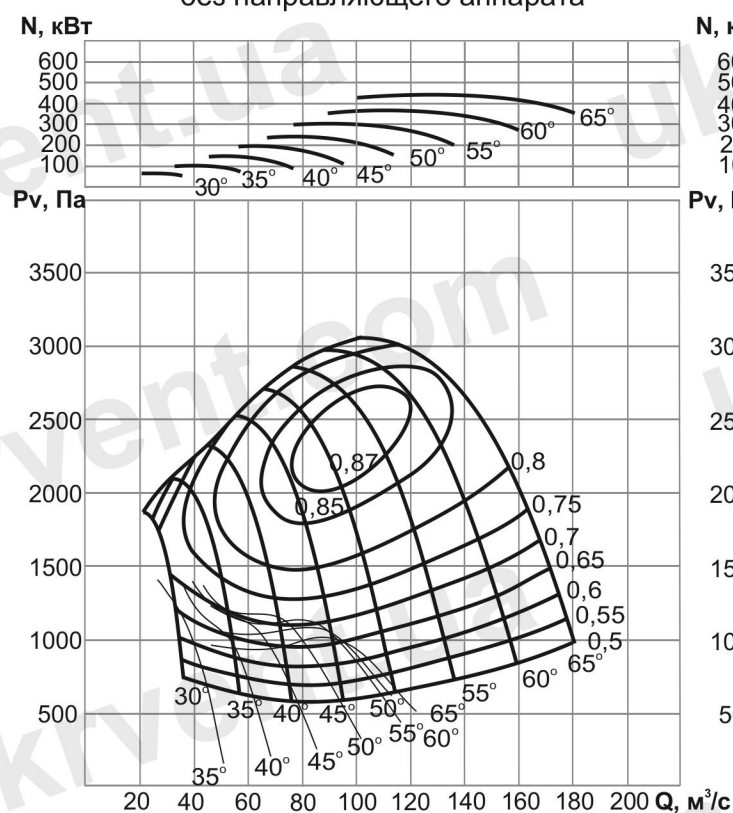
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-18/10ДР-1000  
с направляющим аппаратом



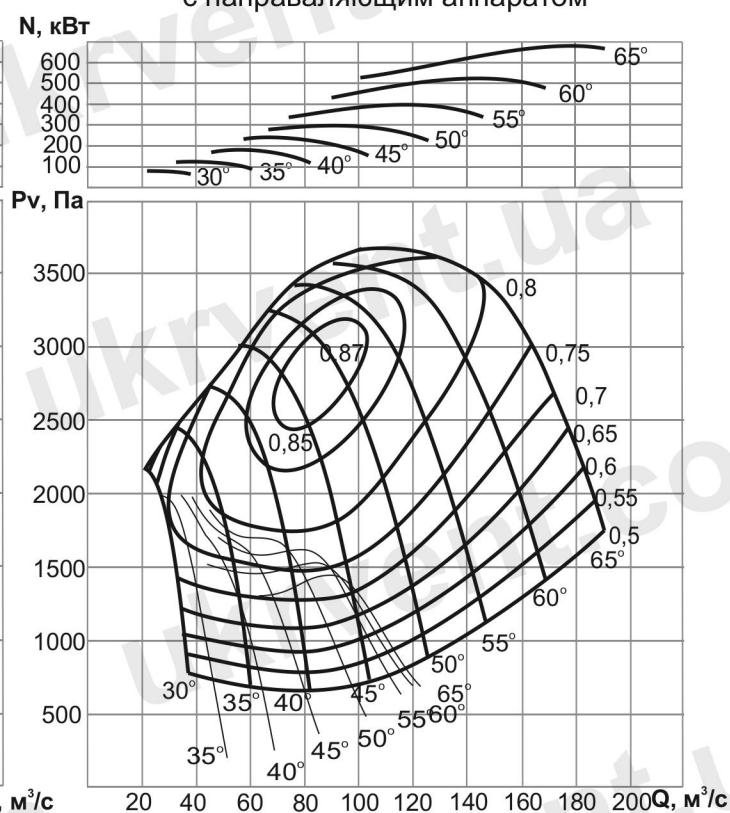
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-18/12ДР-1000**  
без направляющего аппарата



Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-18/12ДР-1000**  
с направляющим аппаратом

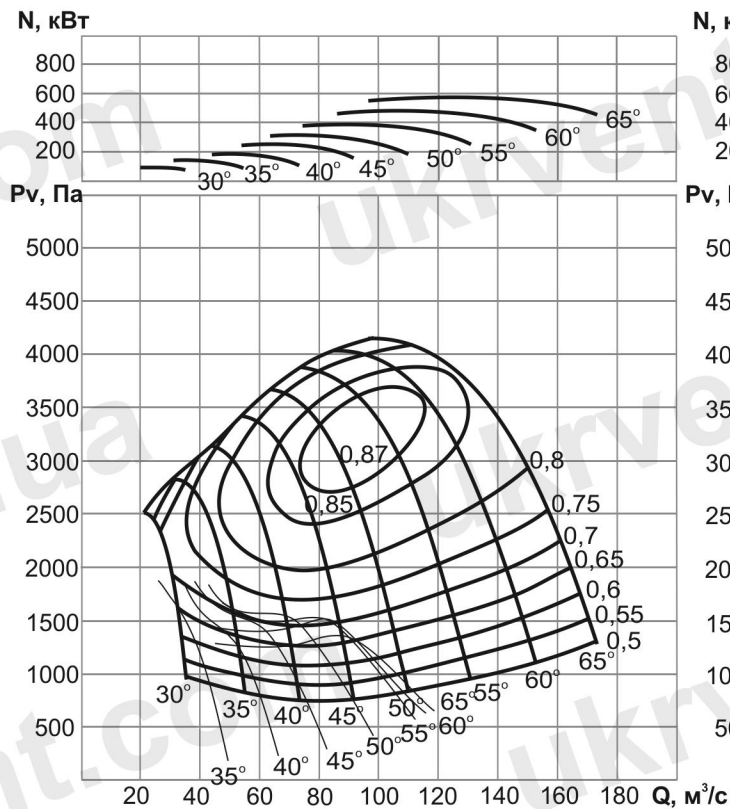


Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-21/12ДР-1000**  
без направляющего аппарата

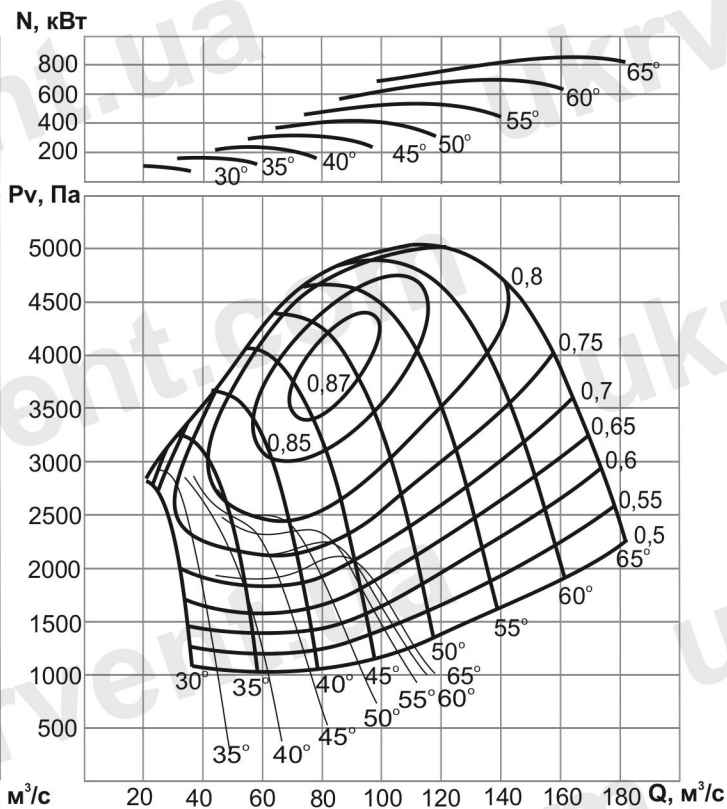


Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-21/12ДР-1000**  
с направляющим аппаратом

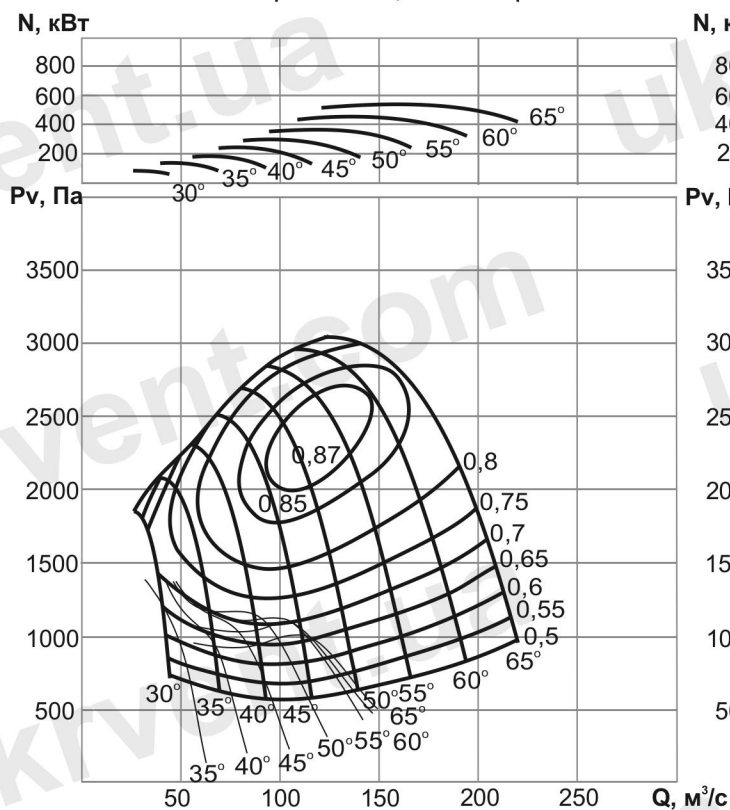




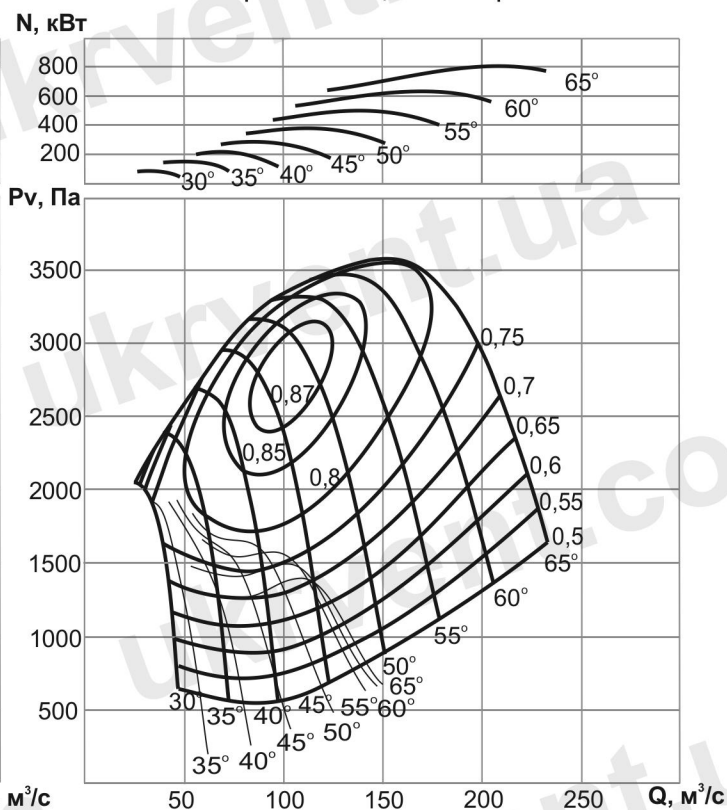
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-21/14ДР-1000  
без направляющего аппарата



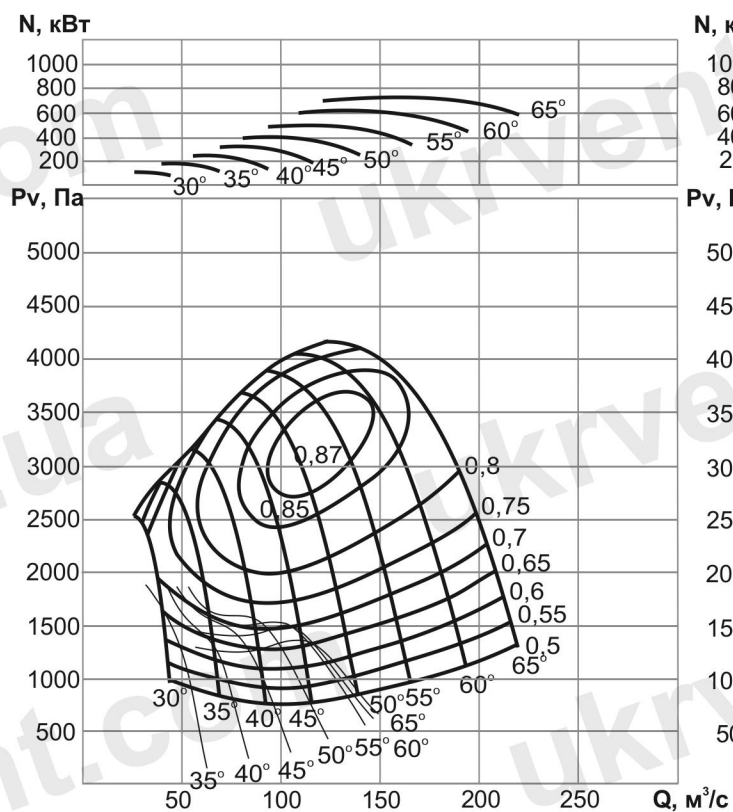
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-21/14ДР-1000  
с направляющим аппаратом



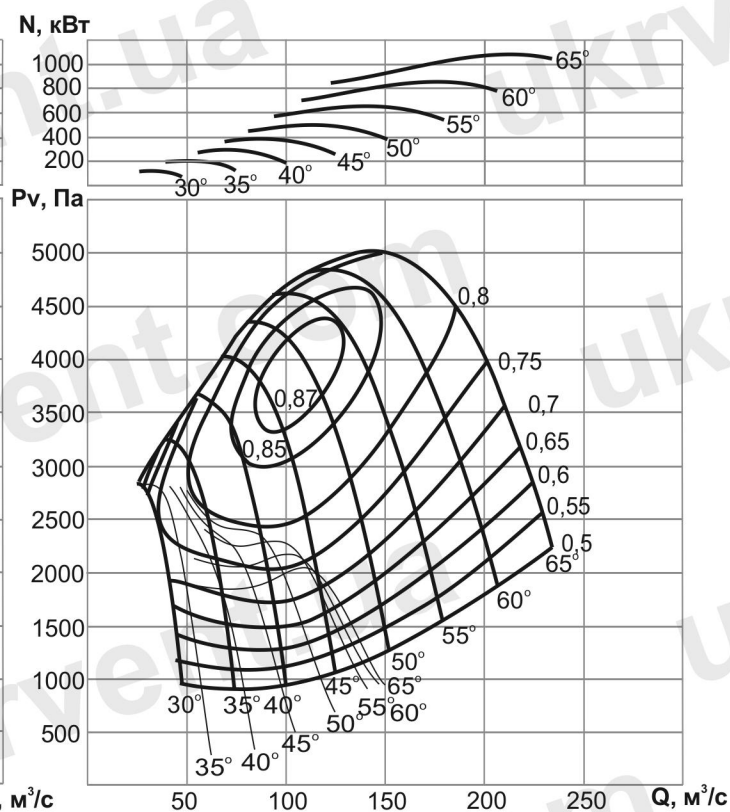
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-22/12ДР-1000  
без направляющего аппарата



Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-22/12ДР-1000  
с направляющим аппаратом



Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-22/14ДР-1000  
без направляющего аппарата



Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-22/14ДР-1000  
с направляющим аппаратом





## ШАХТНЫЕ РЕВЕРСИВНЫЕ ОСЕВЫЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ СЕРИИ ВО-ДР (ВО-24...40 ДР)

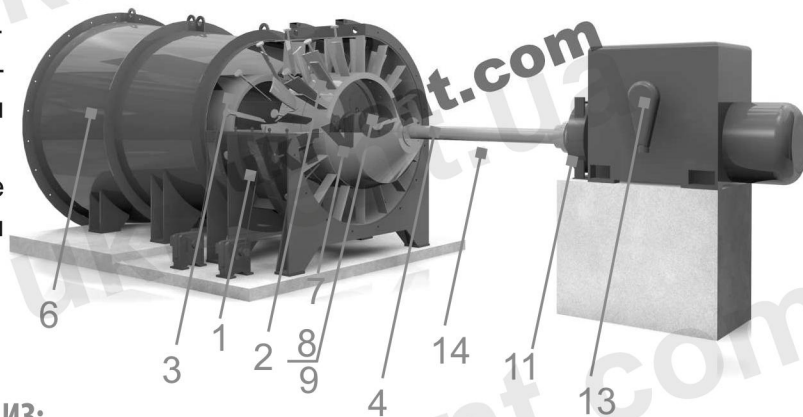
Шахтные реверсивные осевые одноступенчатые вентиляторы серии ВО-ДР размерного ряда ВО-24 ... 42 ДР предназначены для проветривания закрытых и действующих шахт, рудников, тоннелей с диапазоном производительности 50-680 м³/с и статическим давлением 1100-4700 Па, а также могут быть использованы в общепромышленных реверсивных системах вентиляции.

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ Переход вентилятора в реверсивный режим осуществляется изменением направления вращения на обратное с автоматическим переключением закрылков направляющего и спрямляющего аппаратов в режим “реверс”;
- ▶ Размещение приводного электродвигателя на вынесенной раме с вентилятором через промежуточный вал;
- ▶ Регулирование вентилятора осуществляется изменением угла установки лопаток рабочего колеса (при остановленном вентиляторе) и закрылками направляющего аппарата (на ходу), а также частотно-регулируемым приводом;
- ▶ Конструкция вентилятора и лопаточных систем оптимизирована методами конечных элементов, прочностного, модального анализа с отстройкой от резонансных частот;
- ▶ Смазка подшипниковых узлов осуществляется через циркуляционную маслостанцию. В подшипниковых узлах контролируется температура масла и уровень вибрации;
- ▶ Применены современные пластинчатые муфты, современные подшипниковые узлы производства Швеция, Германия, Япония.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ:

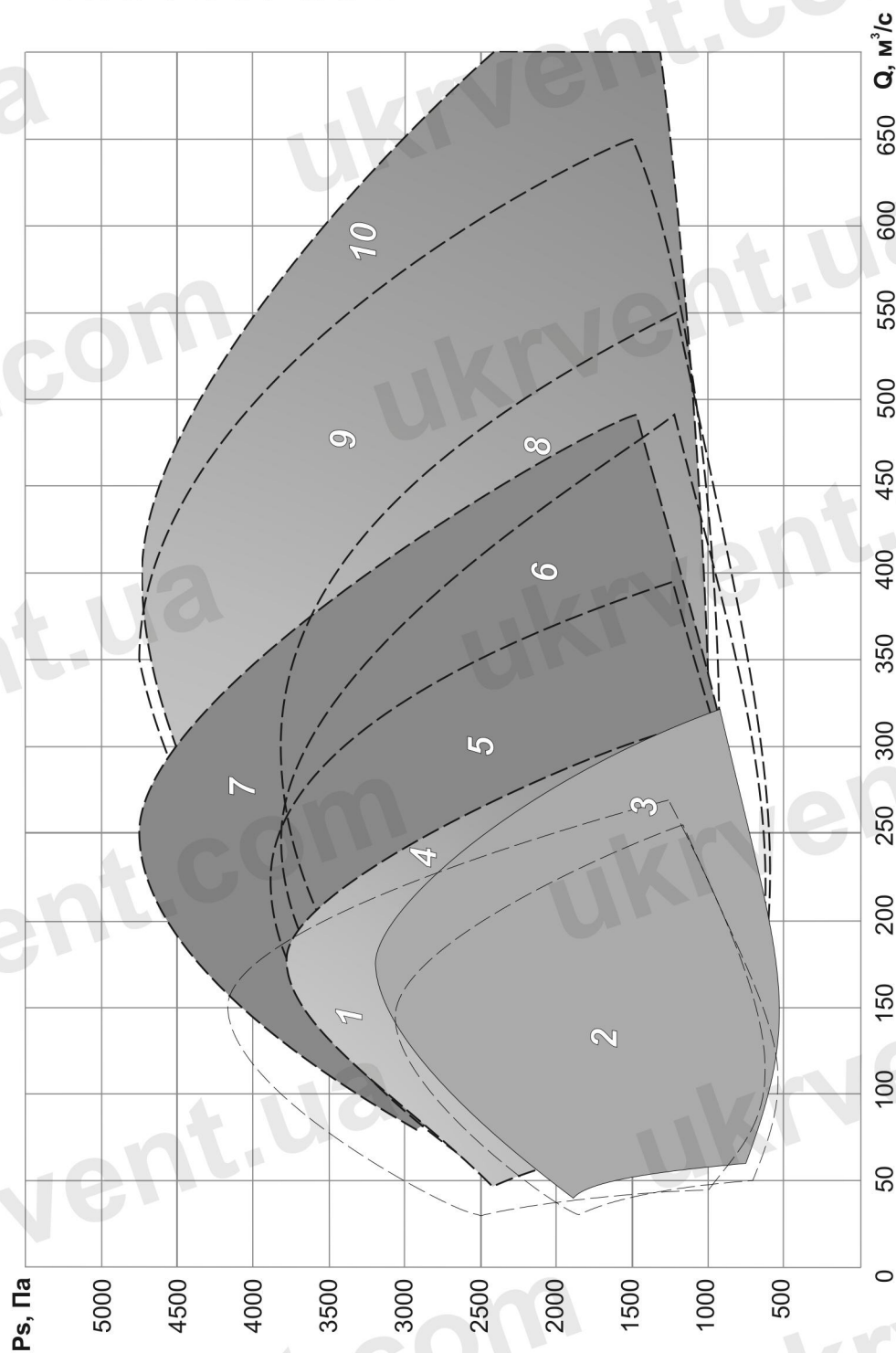
- ▶ Вентиляторы комплектуются регулируемыми входными направляющими аппаратами, предназначенными для повышения максимального давления вентилятора на 15-20% без снижения КПД и для глубокого экономичного регулирования. В режиме “реверс” входной направляющий аппарат значительно повышает реверсивные качества вентиляторов;
- ▶ Вариант исполнения с противосрывным устройством позволяет обеспечить стабильную работу вентилятора в условиях переменных характеристик сети;
- ▶ Вентиляторы могут комплектоваться устройствами для снижения шума, калориферами, соединительными патрубками любой конструкции.



### ВЕНТИЛЯТОР В БАЗОВОМ ИСПОЛНЕНИИ СОСТОИТ ИЗ:

корпуса 1 с регулируемым спрямляющим аппаратом 2, регулируемым направляющим аппаратом 3 (по желанию заказчика), роторной группы 4, включающей вал и рабочее колесо с поворотными лопатками, входной коробки 5, которая может занимать различные технологически необходимые положения, диффузора 6, кока 7, подшипниковых опор 8 и 9, соединительной муфты 10, тормоза 11, рамы 12 и электродвигателя 13. Подшипниковые опоры 8 и 9 ротора 4 располагаются соответственно во втулке спрямляющего аппарата корпуса 1 и в коке 2. Вращение рабочего колеса осуществляется при помощи электродвигателя 13 через муфту и трансмиссионный вал 14. Предусмотренные модификации вентиляторов дополнительно оснащаются противосрывными устройствами, стационарными входными направляющими аппаратами (ВНА) или специальными ВНА с поворотными закрылками.

1. BO-24/14ДР-1000 ;
2. BO-26/16ДР-750 ;
3. BO-28/16ДР-750 ;
4. BO-28/18ДР-750 ;
5. BO-30/18ДР-750 ;
6. BO-32/18ДР-750 ;
7. BO-32/20ДР-750 ;
8. BO-36/22ДР-600 ;
9. BO-38/25ДР-600 ;
10. BO-40/25ДР-600 .



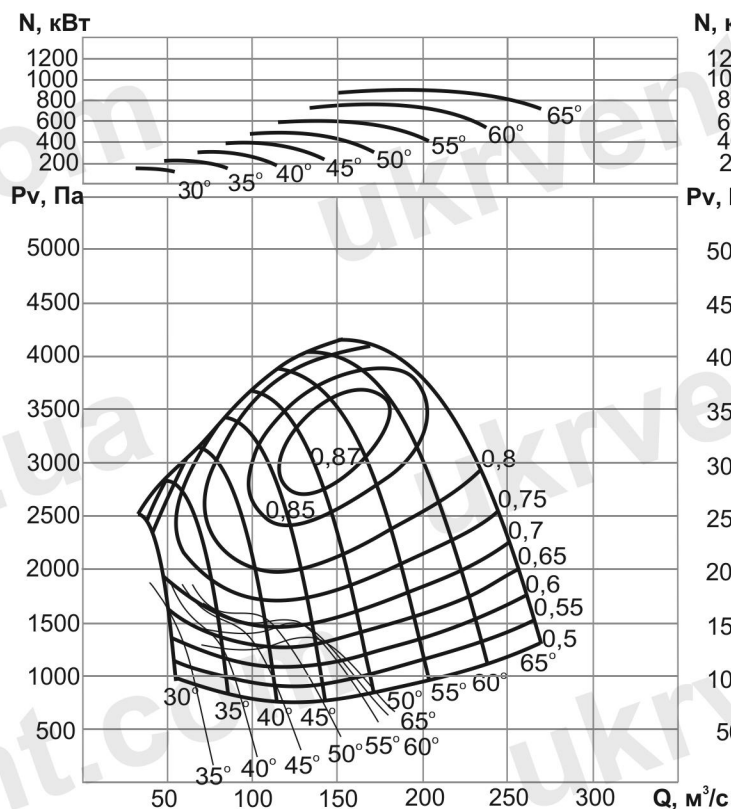
**СВОДНАЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕВЕРСИВНЫХ ОСЕВЫХ  
ОДНОСТУПЕНЧАТЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ВО-ДР (ВО-24...40 ДР)**



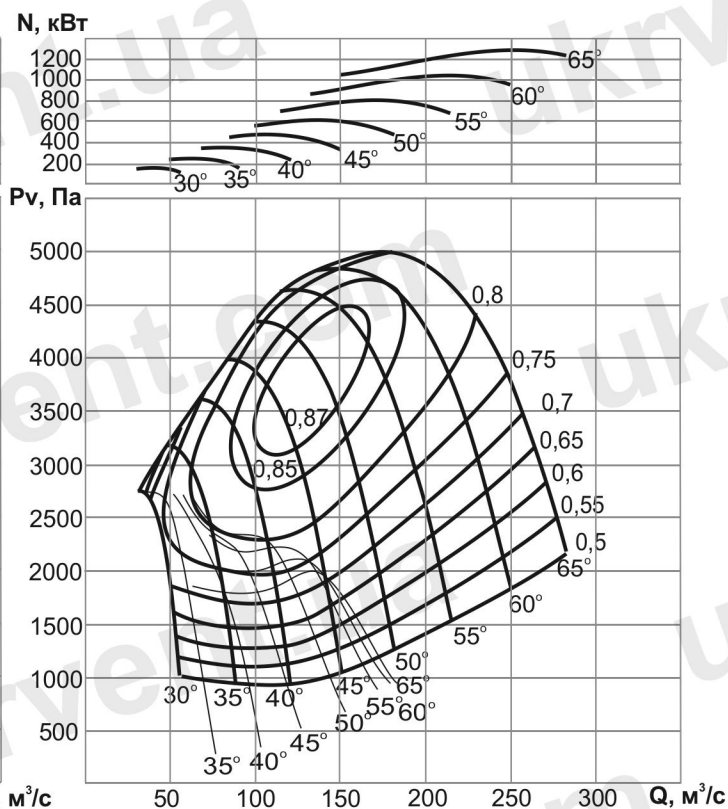
# ПАРАМЕТРЫ РЕВЕРСИВНЫХ ОСЕВЫХ ОДНОСТУПЕНЧАТЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ВО-ДР (ВО-24...40 ДР) (без входного направляющего аппарата)

ПАРАМЕТРЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА									
	ВО-24/14 ДР	ВО-26/16 ДР	ВО-28/16 ДР	ВО-28/18 ДР	ВО-30/18 ДР	ВО-32/18 ДР	ВО-32/20 ДР	ВО-36/22 ДР	ВО-38/25 ДР	ВО-40/25 ДР
Номинальный диаметр рабочего колеса, мм	2400	2600	2800	2800	3000	3200	3200	3600	3800	4000
Номинальный диаметр втулки рабочего колеса, мм	1400	1600	1600	1800	1800	1800	2000	2200	2500	2500
Номинальная подача, м <sup>3</sup> /с (пред. откл. ±10%)	155	150	190	180	220	275	270	310	360	420
Номинальное полное давление, Па (пред. откл. ±10%)	3400	2400	2400	3000	3200	3200	3800	3000	3800	3800
Номинальное статическое давление, Па (пред. откл. ±10%)	3300	2300	2300	2900	3100	3100	3700	2900	3700	3700
Подача в пределах рабочей области, м <sup>3</sup> /с	50	50	60	70	70	90	90	100	120	140
минимальная, не более	240	240	290	280	350	430	430	490	550	680
максимальная, не менее										
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	1100	800	800	1000	1100	1100	1300	1000	1300	1300
минимальное, не более	3900	2900	2800	3500	3700	3700	4500	3500	4500	4500
максимальное, не менее										
Максимальный КПД, не менее	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
полный	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
статический										
Мощность электропривода, кВт, не более	1000	800	1000	1250	1600	2000	2500	2000	3150	4000
Частота вращения, мин <sup>-1</sup> , не более	1000	750	750	750	750	750	750	600	600	600
Масса вентилятора без электропривода, кг, не более	16000	18000	20000	20000	22000	25000	25000	32000	36000	40000
Габаритные размеры, мм, не более	3800	3800	4100	4100	4700	5000	5000	5600	5900	6200
высота	3800	3800	4100	4100	4700	5000	5000	5600	5900	6200
ширина	9700	9700	10500	10500	11900	12300	12300	13200	14300	15700
длина										

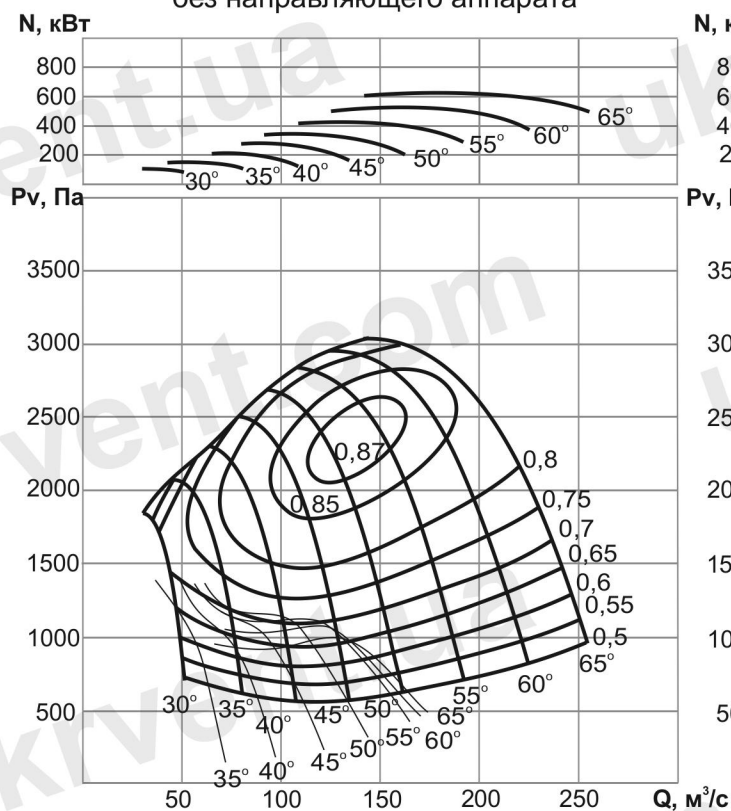
\* Размеры уточняются при заказе



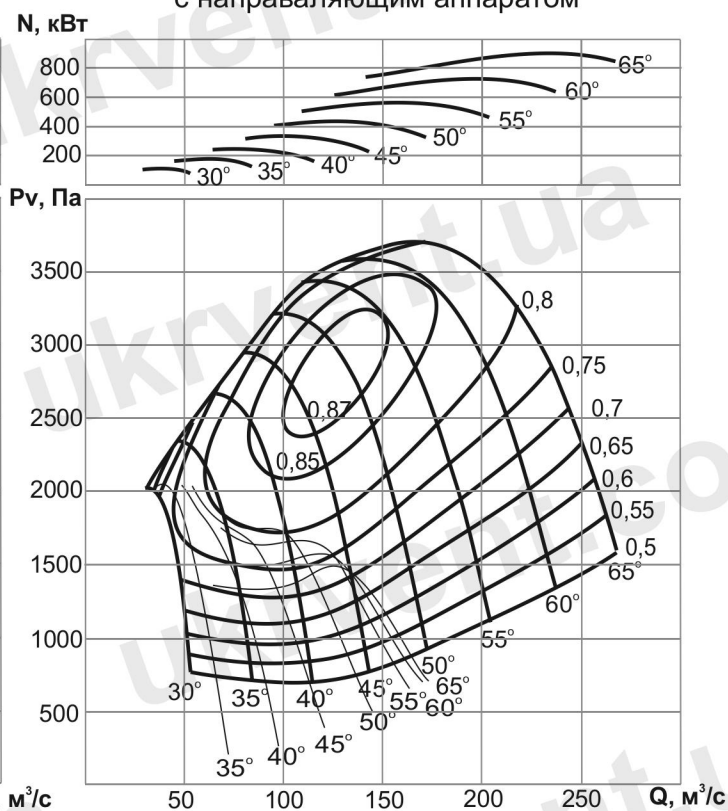
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-24/14ДР-1000  
без направляющего аппарата



Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-24/14ДР-1000  
с направляющим аппаратом

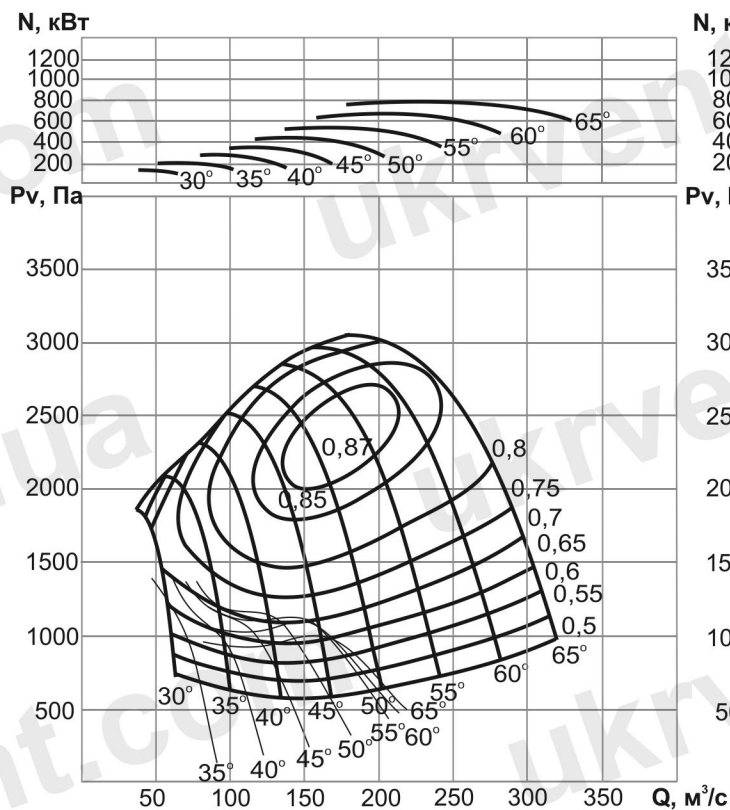


Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-26/16ДР-750  
без направляющего аппарата

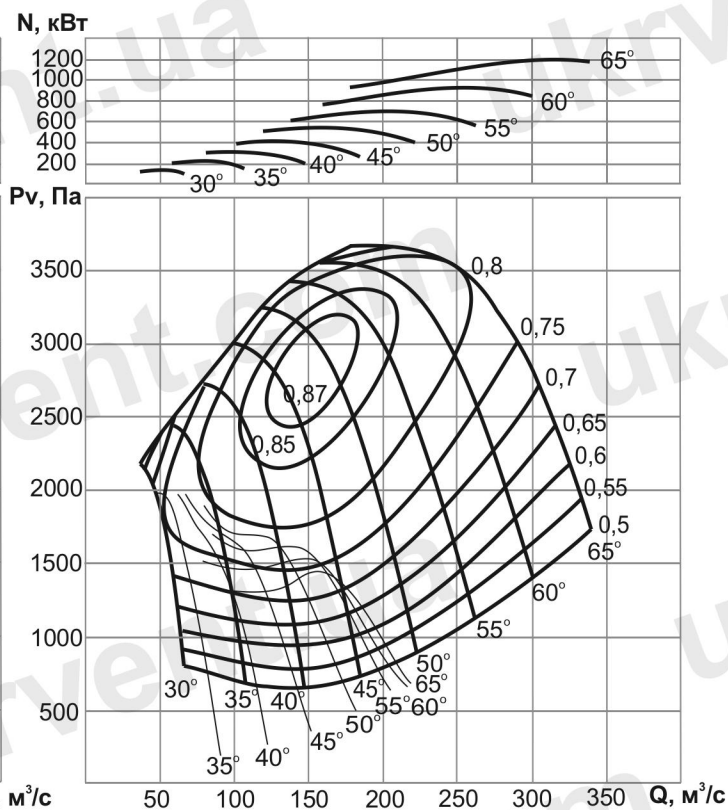


Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-26/16ДР-750  
с направляющим аппаратом

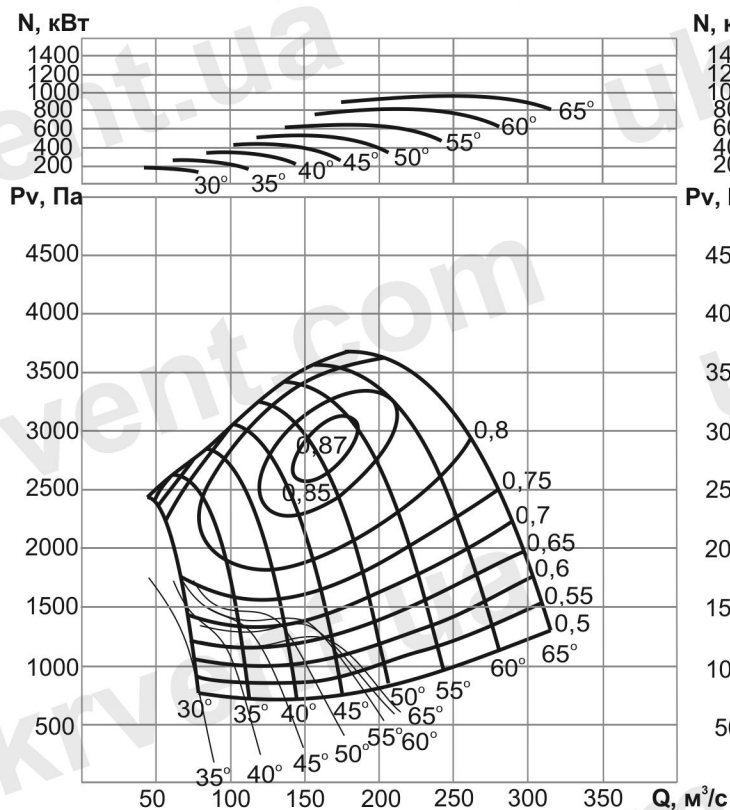




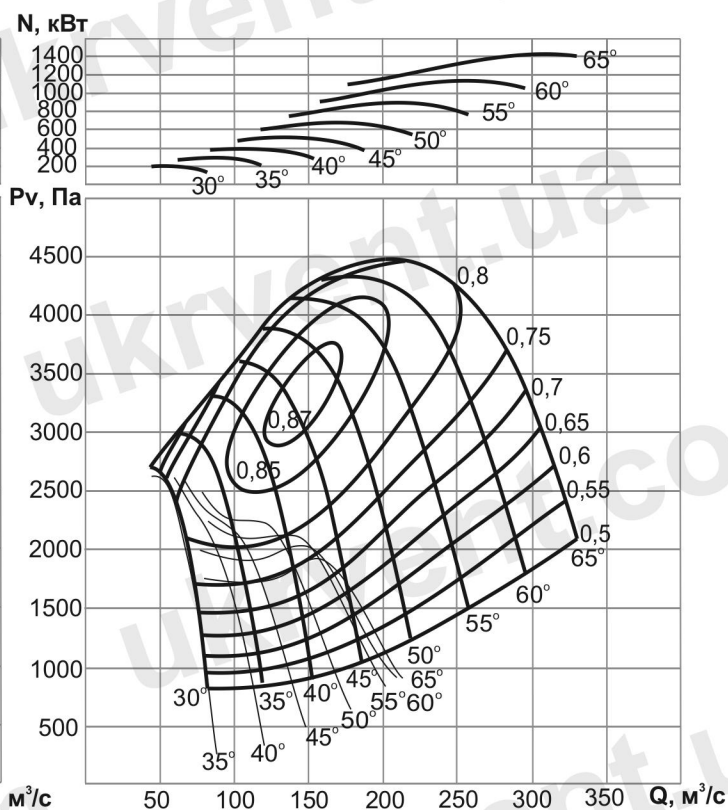
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-28/16ДР-750**  
без направляющего аппарата



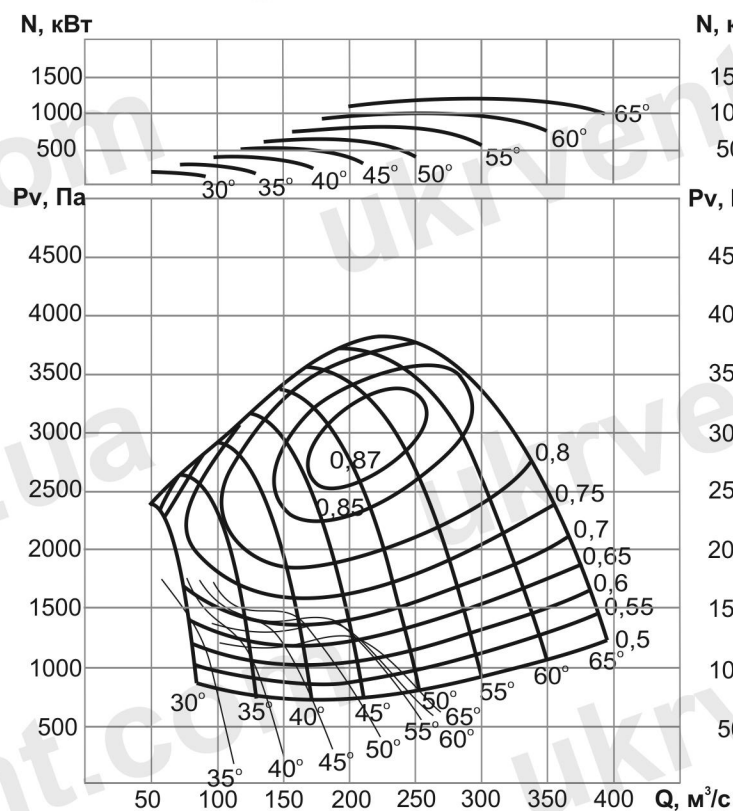
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-28/16ДР-750**  
с направляющим аппаратом



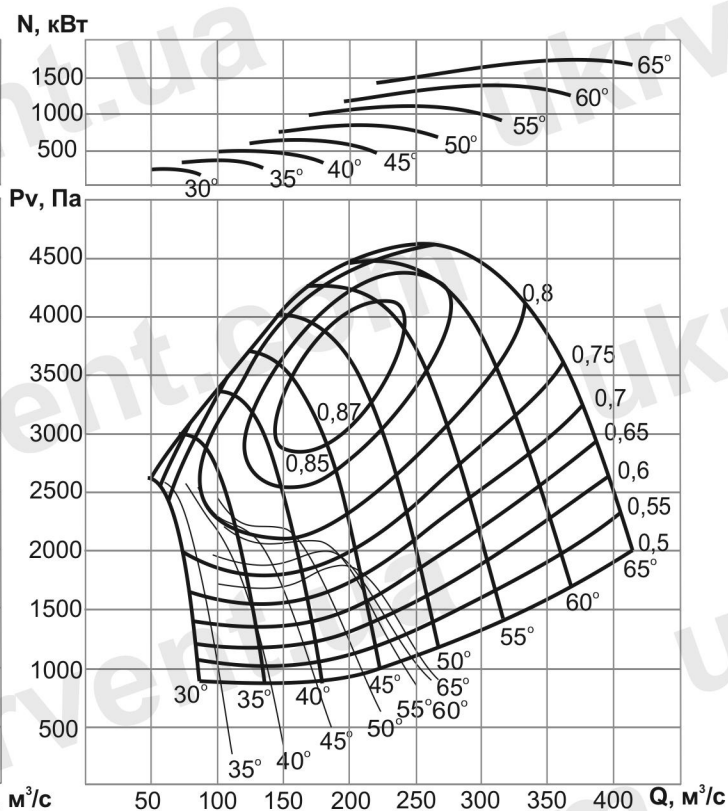
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-28/18ДР-750**  
без направляющего аппарата



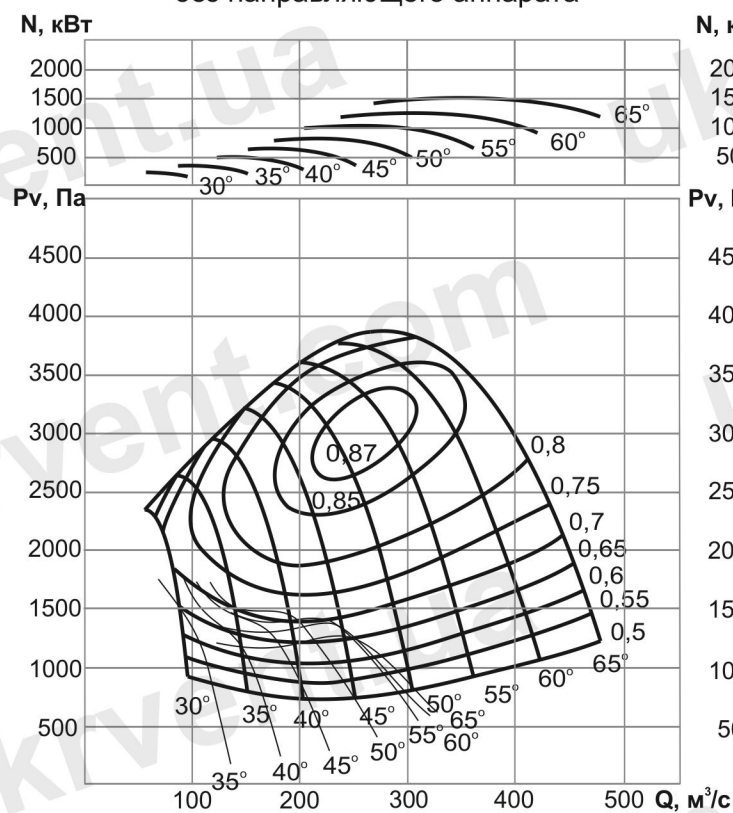
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-28/18ДР-750**  
с направляющим аппаратом



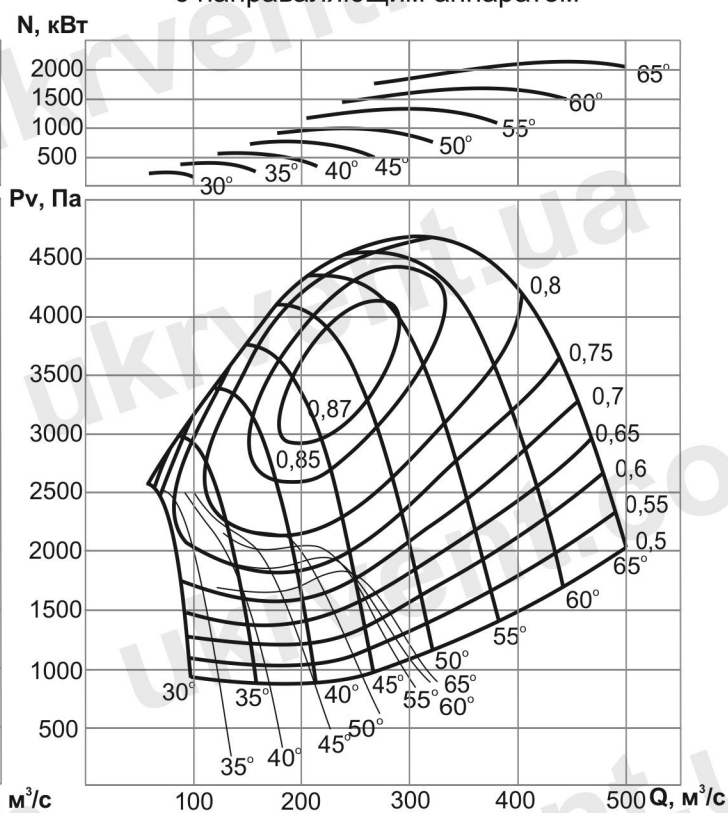
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-30/18ДР-750  
без направляющего аппарата



Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-30/18ДР-750  
с направляющим аппаратом

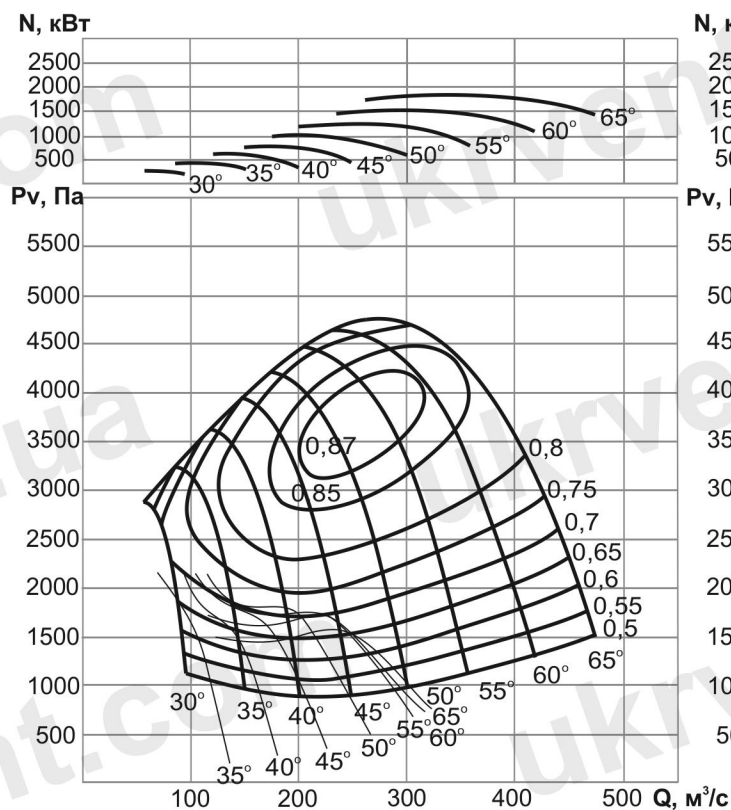


Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-32/18ДР-750  
без направляющего аппарата

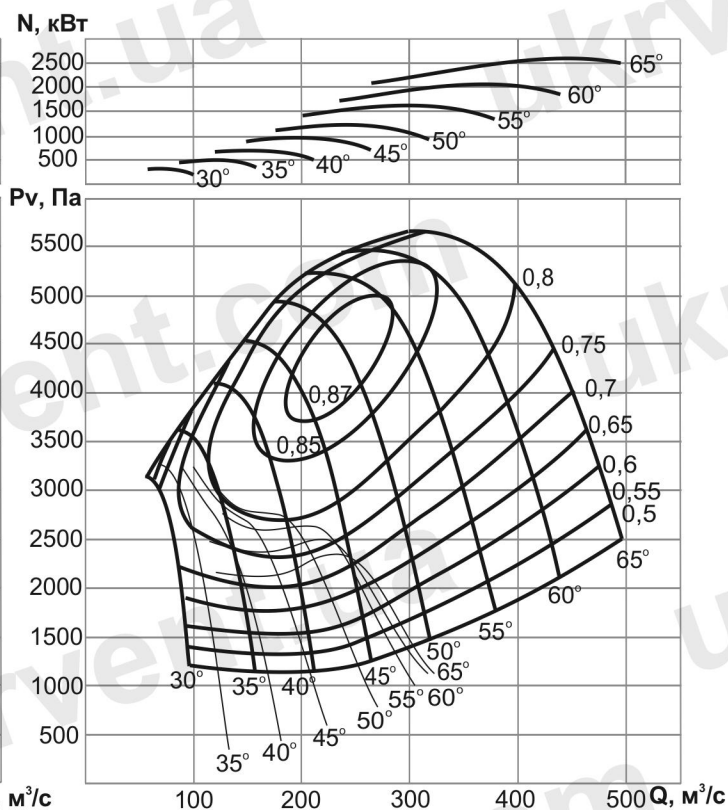


Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-32/18ДР-750  
с направляющим аппаратом

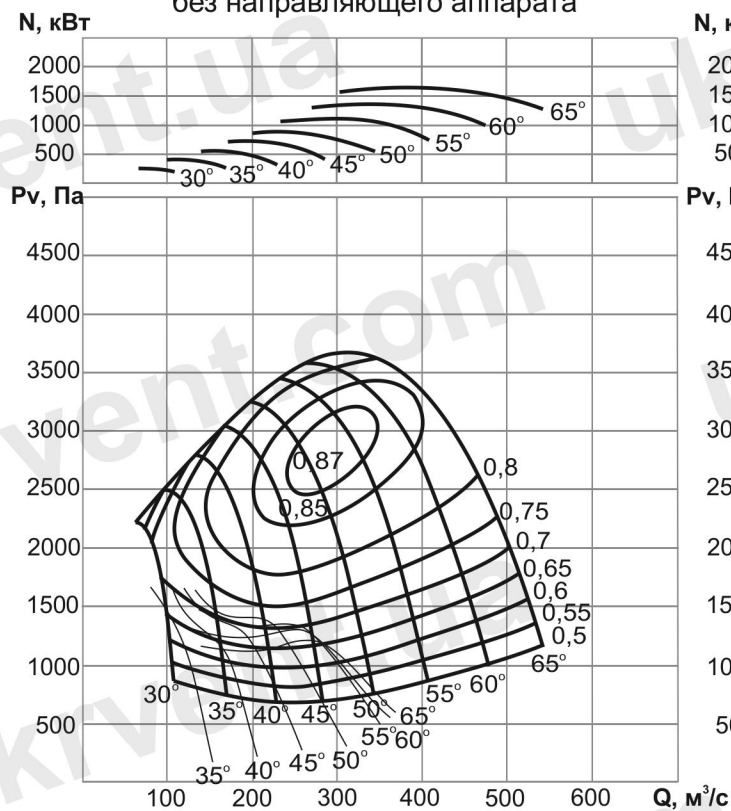




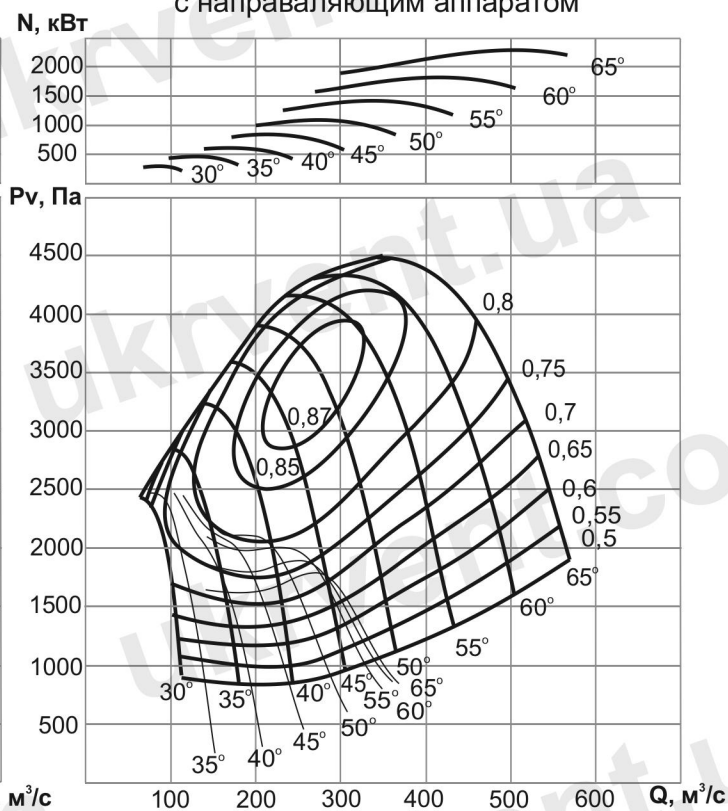
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-32/20ДР-750**  
без направляющего аппарата



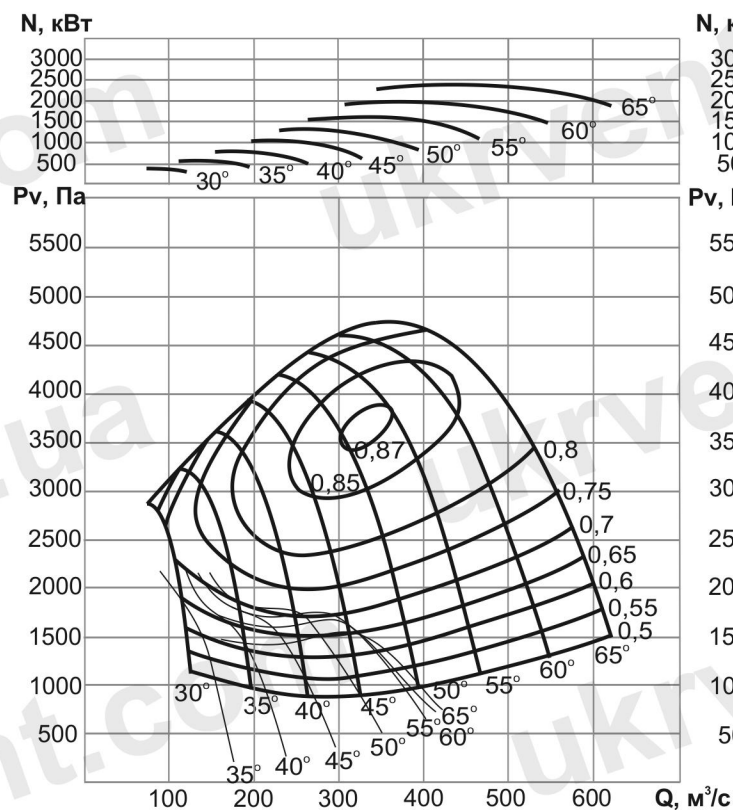
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-32/20ДР-750**  
с направляющим аппаратом



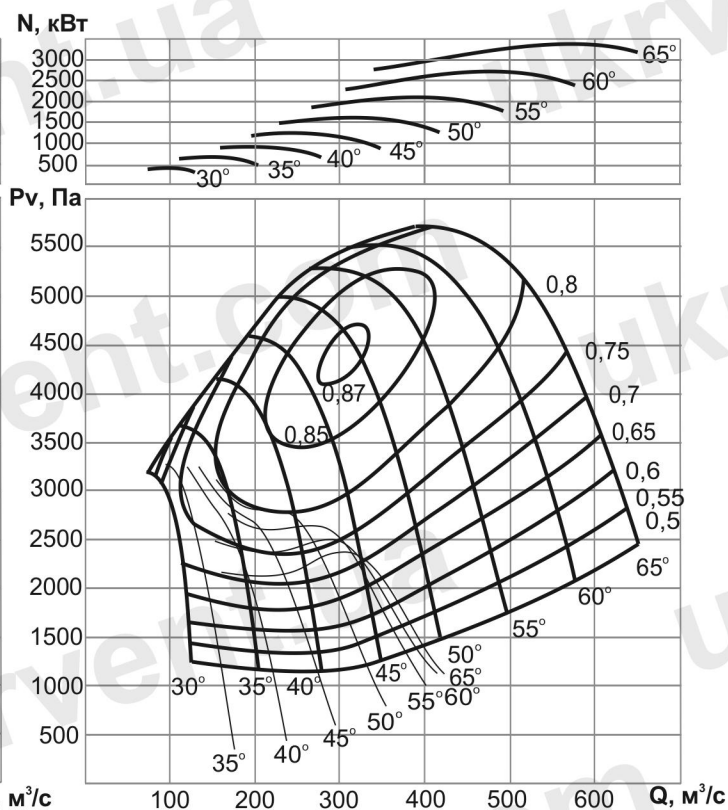
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-36/22ДР-600**  
без направляющего аппарата



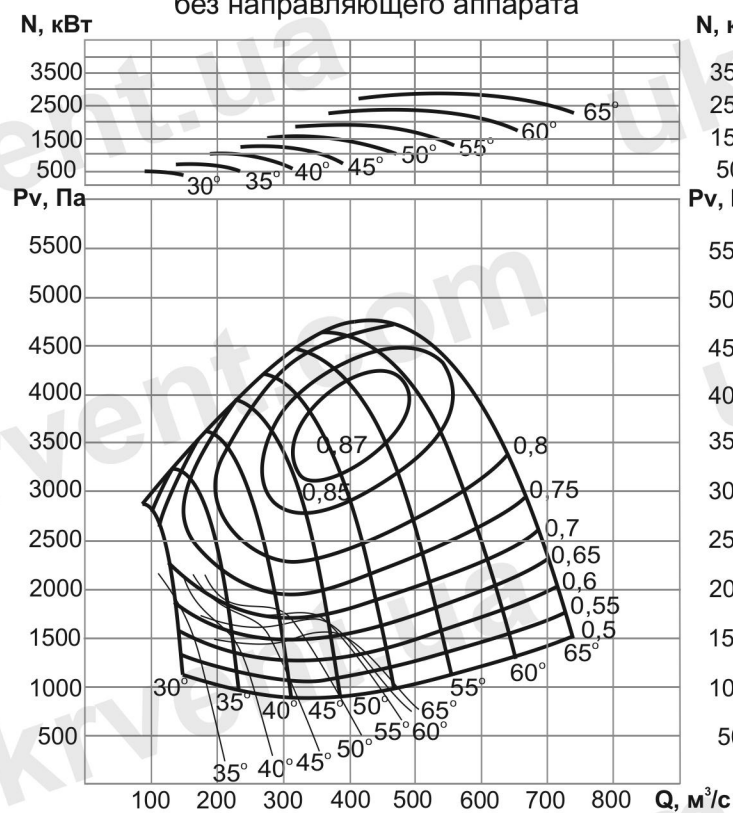
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-36/22ДР-600**  
с направляющим аппаратом



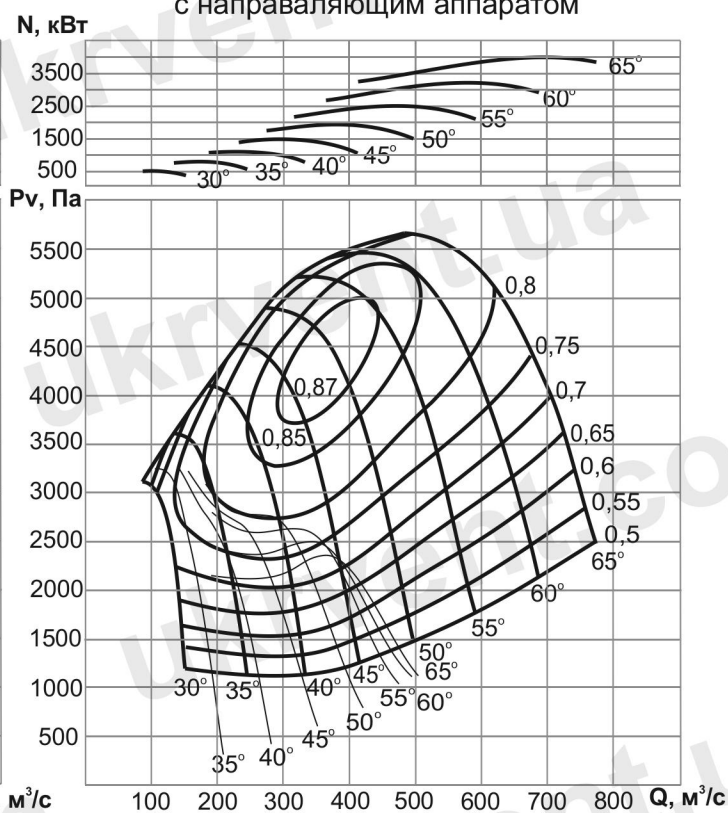
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-38/25ДР-600  
без направляющего аппарата



Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-38/25ДР-600  
с направляющим аппаратом



Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-40/25ДР-600  
без направляющего аппарата



Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-40/25ДР-600  
с направляющим аппаратом



## ШАХТНЫЕ ВЫСОКОНАПОРНЫЕ НЕРЕВЕРСИВНЫЕ ОСЕВЫЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ СЕРИИ ВО-ДН (ВО-12...22 ДН)

Шахтные высоконапорные нереверсивные осевые одноступенчатые вентиляторы серии ВО-ДН размерного ряда ВО-12 ... 22 ДН предназначены для широкого промышленного применения, в том числе, для главного проветривания шахт и рудников с диапазоном подачи воздуха 20-200 м³/с и статическим давлением 750-6700 Па.

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ Размещение приводного электродвигателя на общей раме с вентилятором без промежуточного вала, повышает эксплуатационную надежность установки и упрощает монтаж;
- ▶ Регулирование вентилятора осуществляется изменением угла установки лопаток рабочего колеса (при остановленном вентиляторе) и закрылками направляющего аппарата (на ходу), а также частотно-регулируемым приводом;
- ▶ Конструкция вентилятора и лопаточных систем оптимизирована методами конечных элементов, прочностного, модального анализа с отстройкой от резонансных частот;
- ▶ Применены современные подшипниковые узлы производства Швеция, Германия, Япония.

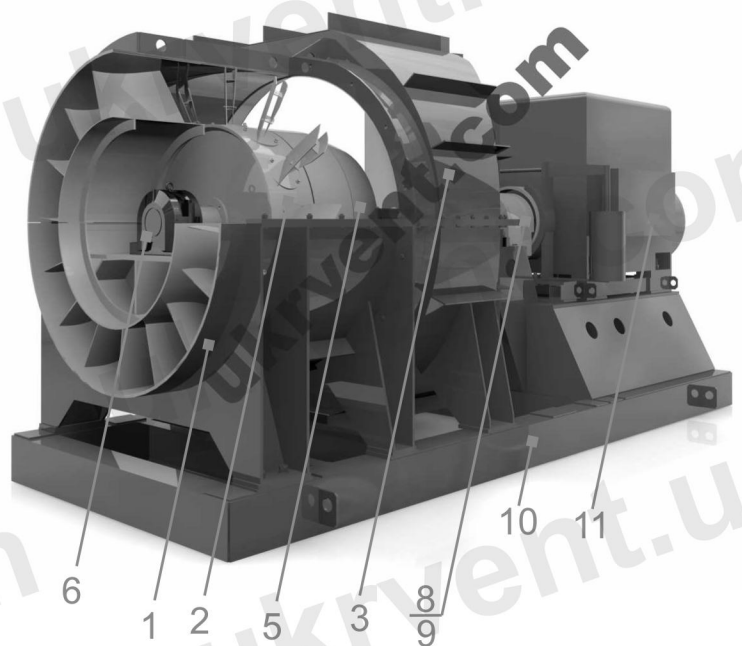
### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ:

- ▶ Вентиляторы могут комплектоваться регулируемыми входными направляющими аппаратами, предназначенными для повышения максимального давления вентилятора на 15-20% без снижения КПД и для глубокого экономического регулирования. В режиме "реверс" входной направляющий аппарат значительно повышает реверсивные качества вентиляторов;
- ▶ Вариант исполнения с противосрывным устройством позволяет обеспечить стабильную работу вентилятора в условиях переменных характеристик сети;
- ▶ Вентиляторы могут комплектоваться устройствами для снижения шума, калориферами, присоединительными патрубками любой конструкции.

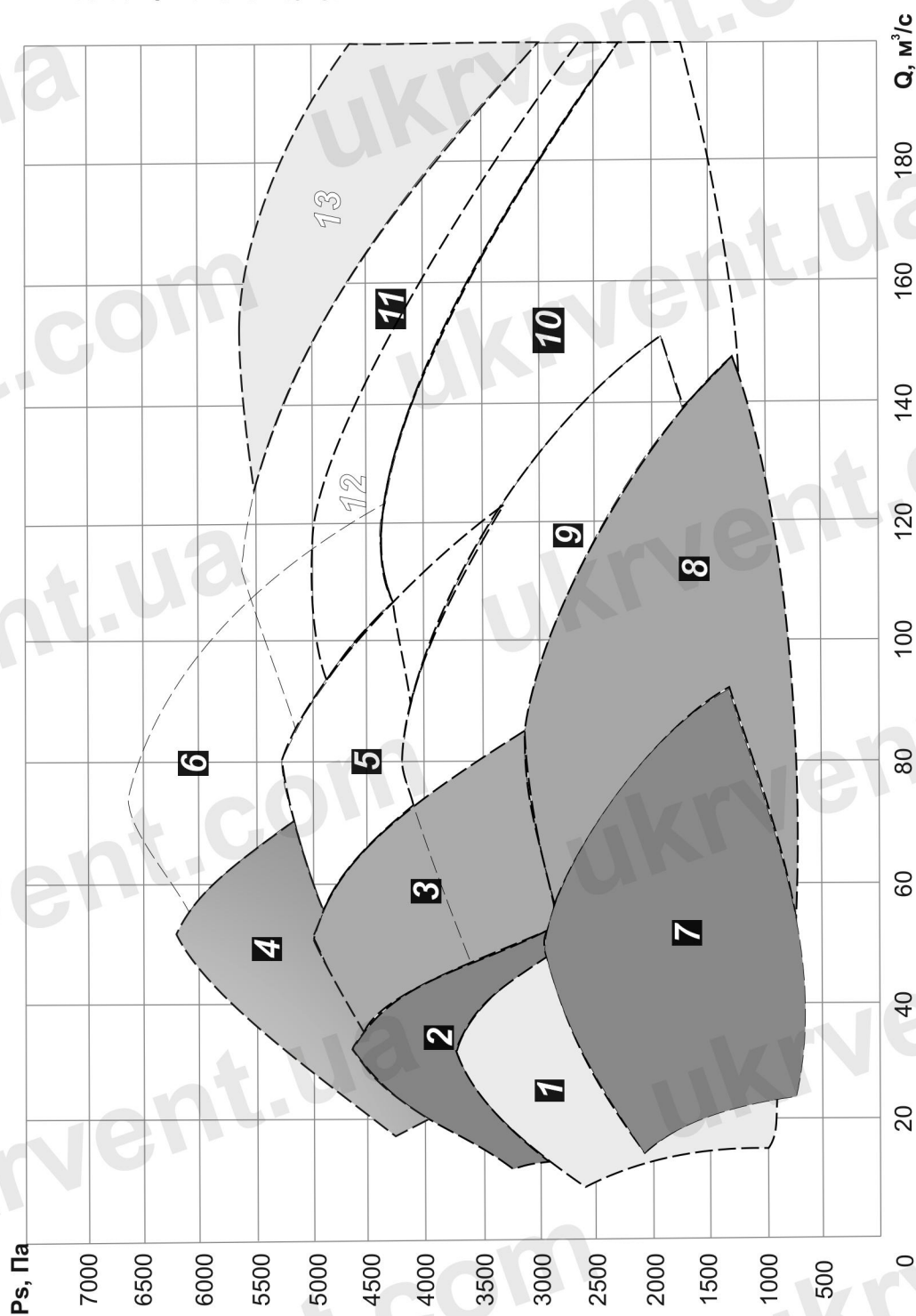
### ВЕНТИЛЯТОР В БАЗОВОМ ИСПОЛНЕНИИ СОСТОИТ ИЗ:

- 1 - корпуса;
- 2 - роторной группы;
- 3 - входной коробки;
- 4 - диффузора (не показан);
- 5 - кока;
- 6 и 7 - подшипниковых опор;
- 8 - соединительной муфты;
- 9 - тормоза;
- 10 - рамы;
- 11 - электродвигателя.

Подшипниковые опоры 6 и 7 ротора 2 располагаются во втулке спрямляющего аппарата корпуса 1 и на раме 10, на которой расположен электродвигатель 11. Предусмотренные модификации вентиляторов дополнительно оснащаются противосрывными устройствами, стационарными входными направляющими аппаратами (ВНА) или специальными ВНА с поворотными закрылками (регулируемыми).



1. BO-12/7,5ДН-1500 ;
2. BO-12/8,5ДН-1500 ;
3. BO-14/8,5ДН-1500 ;
4. BO-14/10ДН-1500 ;
5. BO-16/8,5ДН-1500 ;
6. BO-16/10ДН-1500 ;
7. BO-16/10ДН-1000 ;
8. BO-18/10ДН-1000 ;
9. BO-18/12ДН-1000 ;
10. BO-21/12ДН-1000 ;
11. BO-21/14ДН-1000 ;
12. BO-22/12ДН-1000 ;
13. BO-22/14ДН-1000 .



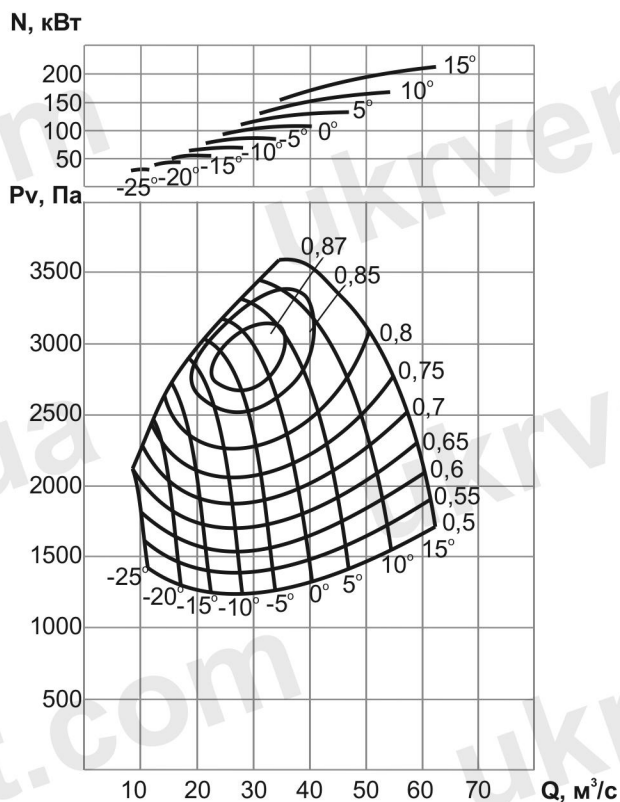
## СВОДНАЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫСОКОНАПОРНЫХ НЕРЕВЕРСИВНЫХ ОСЕВЫХ ОДНОСТУПЕНЧАТЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ВО-ДН (ВО-12...22 ДН)



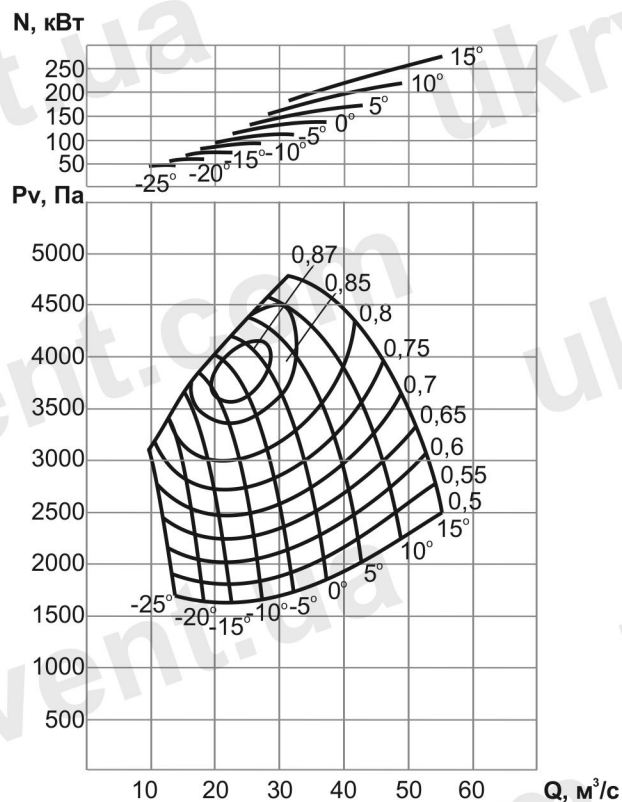
# ПАРАМЕТРЫ ВЫСОКОНАПОРНЫХ НЕРЕВЕРСИВНЫХ ОСЕВЫХ ОДНОСТУПЕНЧАТЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ВО-ДН (ВО-12...22 ДН)

ПАРАМЕТРЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА												
	ВО-12/7,5 ДН	ВО-12/8,5 ДН	ВО-14/8,5 ДН	ВО-14/10 ДН	ВО-16/8,5 ДН	ВО-16/10 ДН	ВО-18/10 ДН	ВО-18/12 ДН	ВО-21/12 ДН	ВО-21/14 ДН	ВО-22/12 ДН	ВО-22/14 ДН	
Номинальный диаметр рабочего колеса, мм	1200	1200	1400	1400	1600	1600	1800	1800	2100	2100	2200	2200	
Номинальный диаметр втулки рабочего колеса, мм	750	870	850	1000	850	1000	1000	1200	1200	1400	1200	1400	
Номинальная подача, м³/с (пред. откл. ±10%)	27	25	43	41	65	65	70	70	100	130	130	125	
Номинальное полное давление, Па (пред. откл.±10%)	2900	3900	4000	5000	3900	5000	2200	2400	3400	3500	3500	4600	
Номинальное статическое давление, Па (пред. откл. ±10% )	2800	3800	3900	4900	3800	4900	2200	2300	3300	3400	3400	4500	
Подача в пределах рабочей области, м³/с	10	10	15	15	20	20	18	20	30	40	40	40	
минимальная, не более	50	50	80	75	120	120	90	130	180	240	240	240	
максимальная, не менее													
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	1500	2000	2000	2500	2100	2500	1200	1700	1800	1300	1300	2300	
минимальное, не более	3200	4400	4500	5600	4400	5600	2700	3800	3700	4300	4300	5100	
максимальное, не менее													
Максимальный КПД, не менее	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	
полный статический	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	
Мощность электропривода, кВт, не более	250	315	500	630	630	800	315	500	800	1000	1250	1600	
Частота вращения, мин⁻¹, не более	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Масса вентилятора без электродвигателя, кг, не более	3500	3500	5000	5000	6500	6500	6500	8500	11050	15000	15000	15000	
Габаритные размеры, мм, не более													
высота	3500	3500	2400	2400	2700	2700	2700	3100	3470	3550	3550	3550	
ширина	2020	2020	2200	2200	2500	2500	2500	2900	3200	3300	3300	3300	
длина	5800	5800	6800	6800	7700	7700	7700	9000	9700	10200	10200	10200	

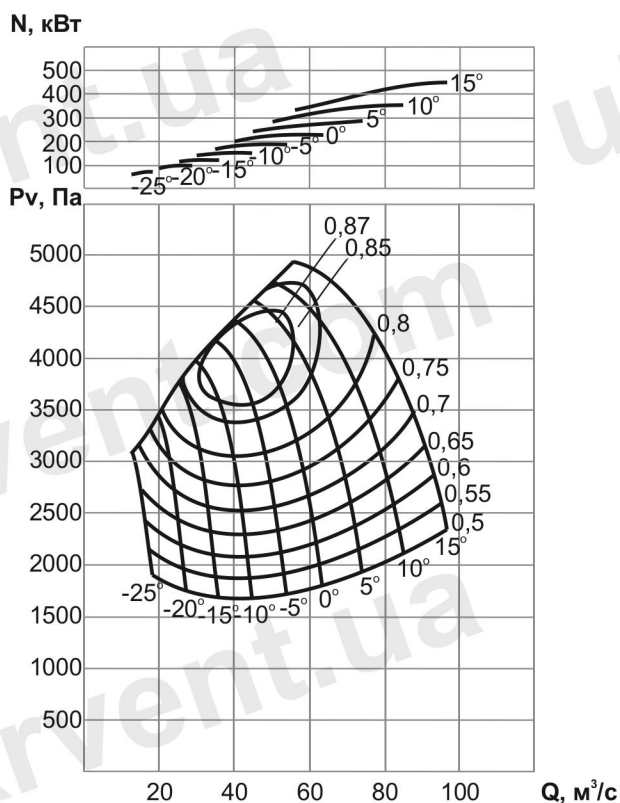
\* Размеры уточняются при заказе



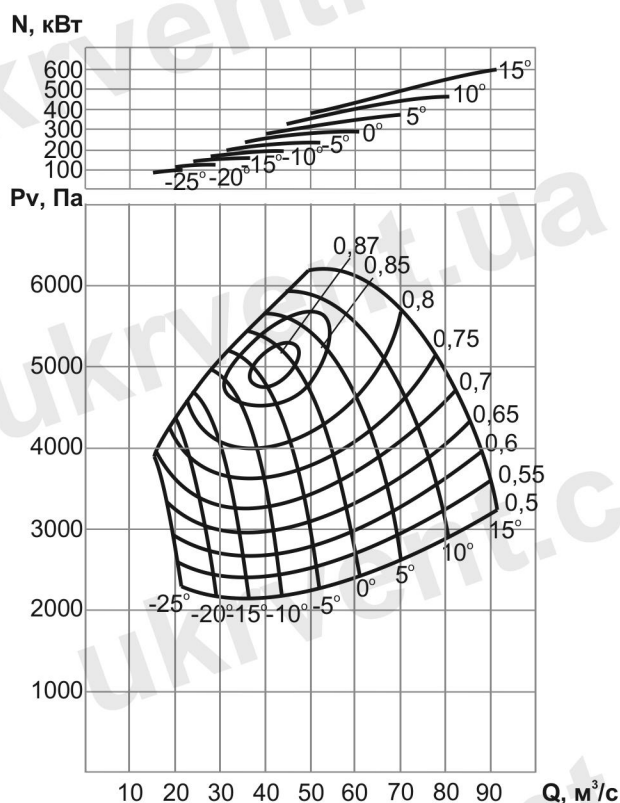
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора BO-12/7,5ДН-1500



Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора BO-12/8,5ДН-1500

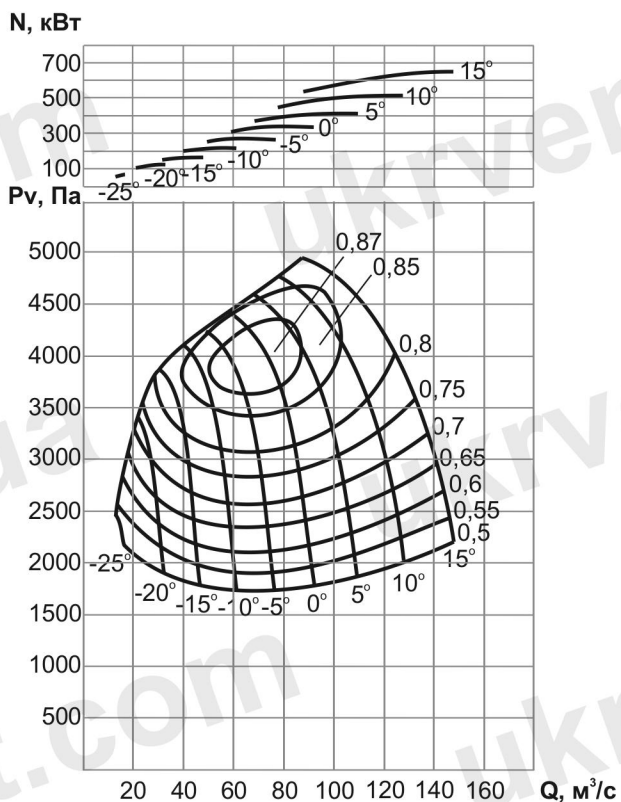


Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора BO-14/8,5ДН-1500

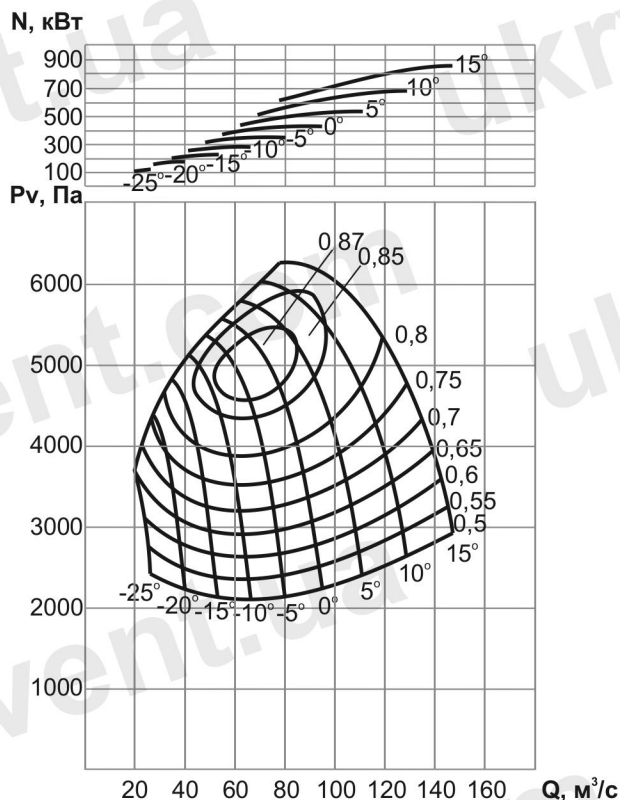


Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора BO-14/10ДН-1500

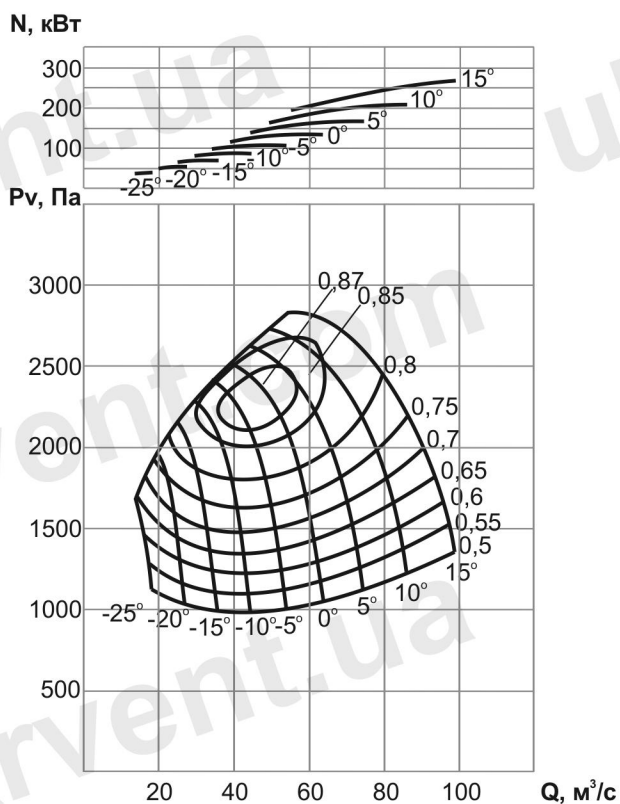




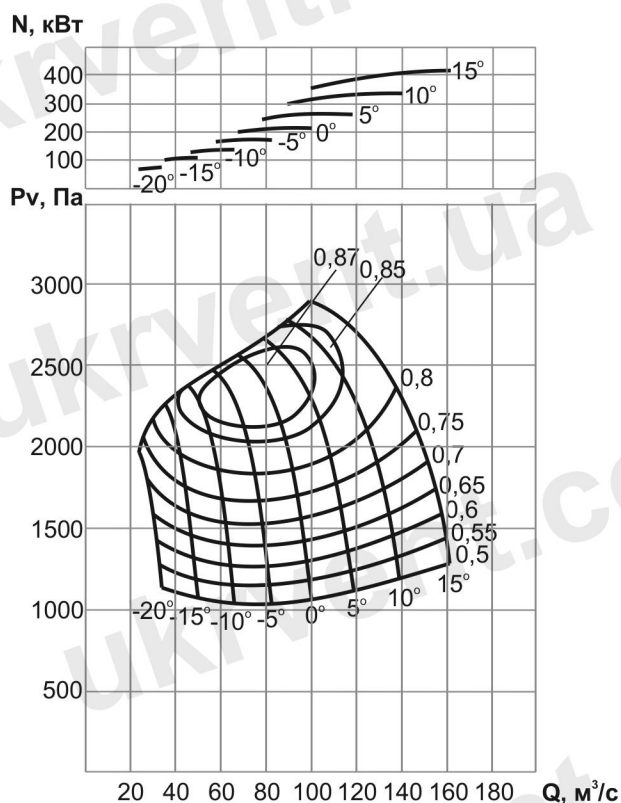
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-16/8,5ДН-1500**



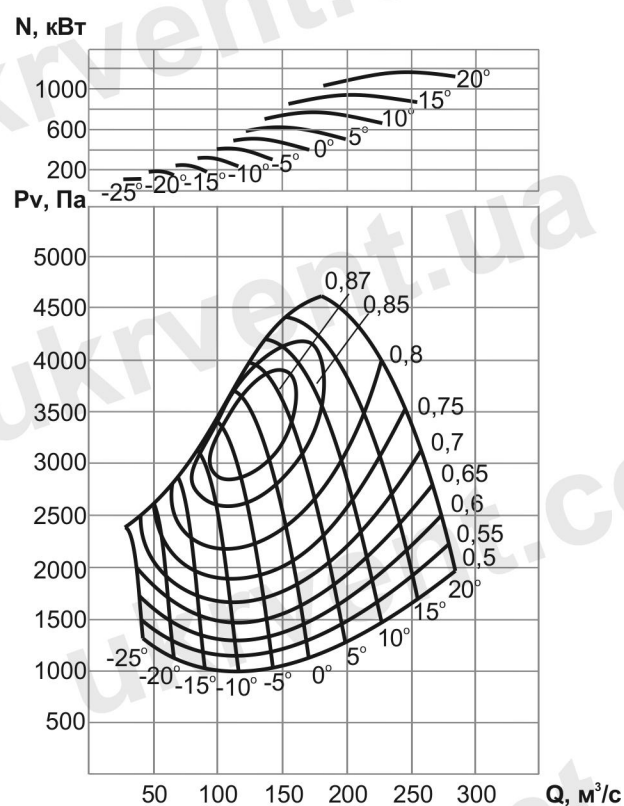
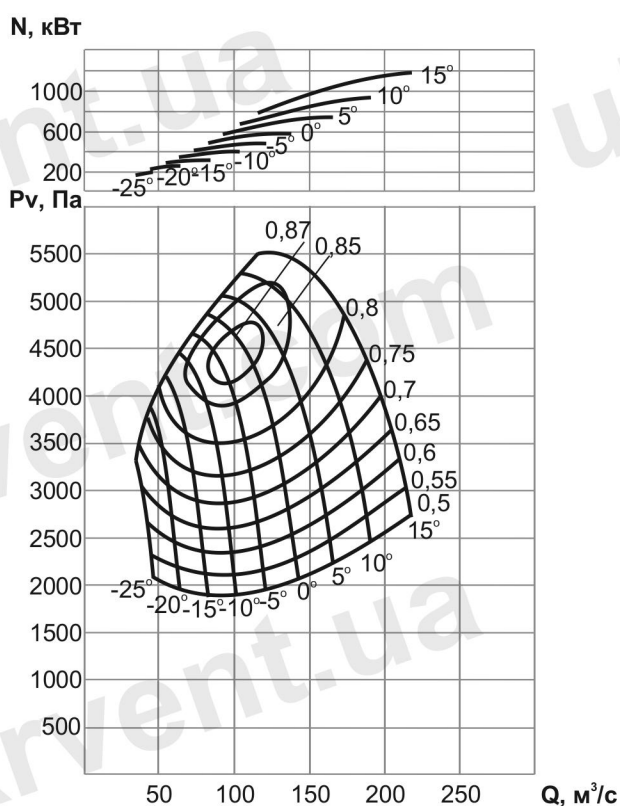
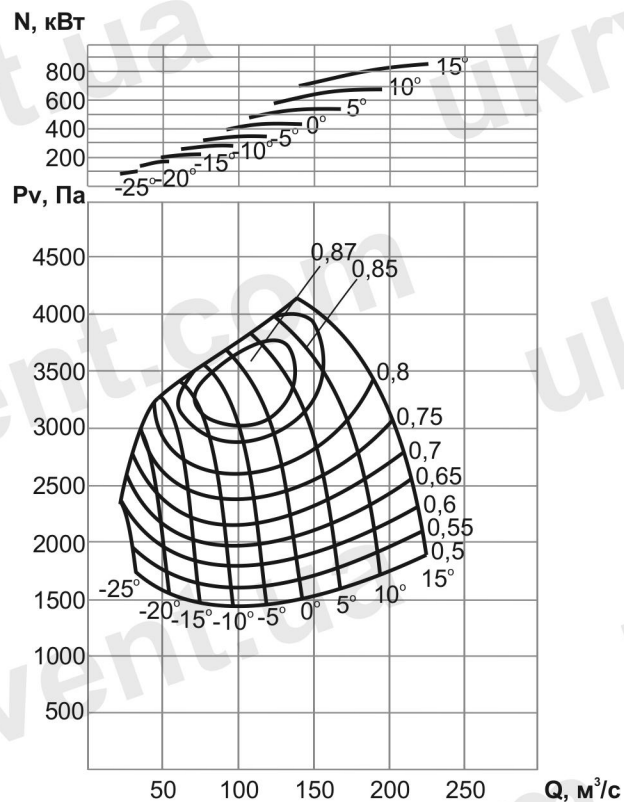
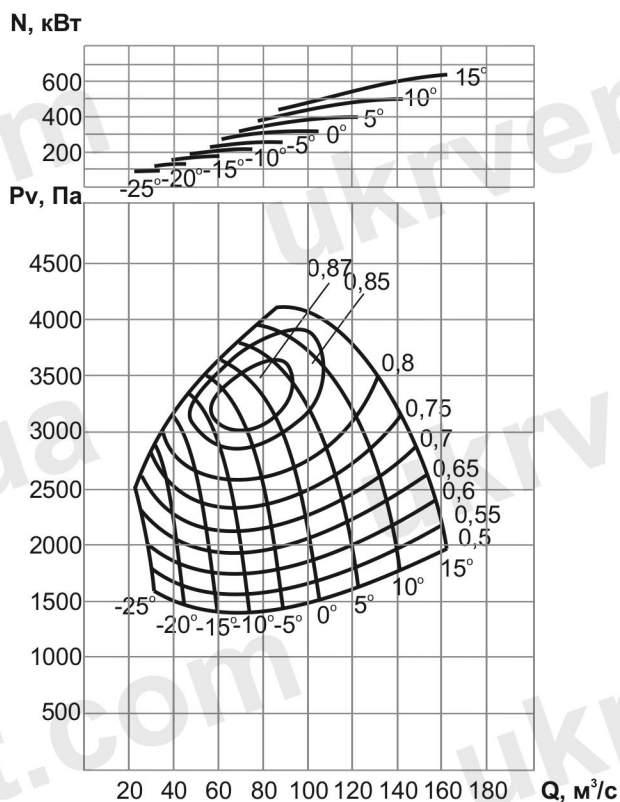
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-16/10ДН-1500**



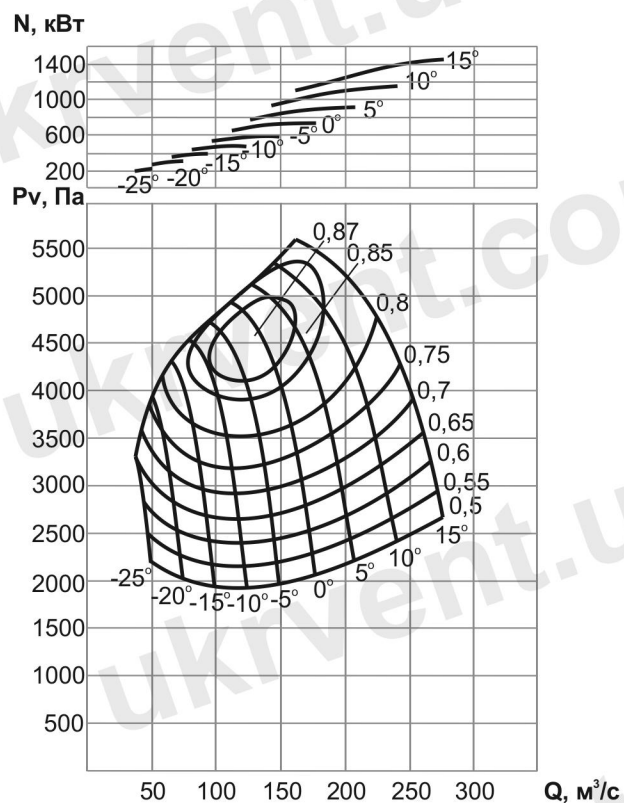
Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-16/10ДН-1000**



Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора **ВО-18/10ДН-1000**







Характеристики полного давления  
и мощности вентилятора ВО-22/14ДН-1000



## ШАХТНЫЕ ВЫСОКОНАПОРНЫЕ НЕРЕВЕРСИВНЫЕ ОСЕВЫЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ СЕРИИ ВО-ДН (ВО-24...40 ДН)

Шахтные высоконапорные нереверсивные осевые одноступенчатые вентиляторы серии ВО-ДН размерного ряда ВО-24...40 ДН предназначены для главного проветривания шахт и рудников, а также для широкого промышленного применения, с диапазоном подачи воздуха 70-840 м<sup>3</sup>/с и статическим давлением 750-6700 Па.

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ:

- Размещение приводного электродвигателя на вынесенной раме с вентилятором через промежуточный вал;
- Регулирование вентилятора осуществляется изменением угла установки лопаток рабочего колеса (при остановленном вентиляторе) и закрылками направляющего аппарата (на ходу), а также частотно-регулируемым приводом;
- Конструкция вентилятора и лопаточных систем оптимизирована методами конечных элементов, прочностного, модального анализа с отстройкой от резонансных частот;
- Смазка подшипниковых узлов осуществляется через циркуляционную масляную станцию. В подшипниковых узлах контролируется температура масла и уровень вибрации;
- Применены современные пластинчатые муфты, современные подшипниковые узлы производства Швеция, Германия, Япония.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ:

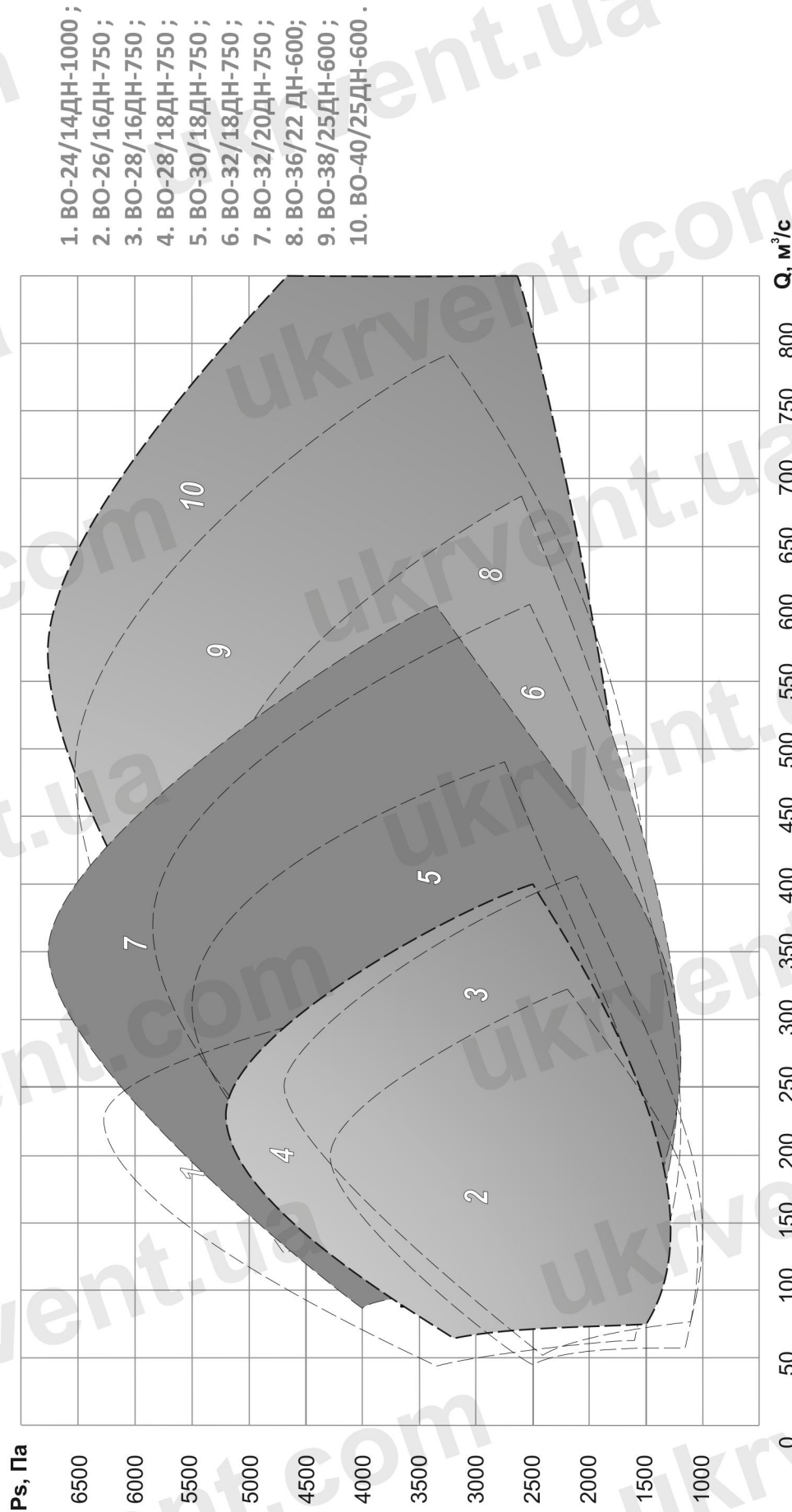
- Вентиляторы могут комплектоваться регулируемыми входными направляющими аппаратами, предназначенными для повышения максимального давления вентилятора на 15-20% без снижения КПД и для глубокого экономичного регулирования. В режиме "реверс" входной направляющий аппарат значительно повышает реверсивные качества вентиляторов;
- Вариант исполнения с противосрывным устройством позволяет обеспечить стабильную работу вентилятора в условиях переменных характеристик сети;
- Вентиляторы могут комплектоваться устройствами для снижения шума, калориферами, присоединительными патрубками любой конструкции.

### ВЕНТИЛЯТОР В БАЗОВОМ ИСПОЛНЕНИИ СОСТОИТ ИЗ:

корпуса 1 с неподвижным спрямляющим аппаратом 2, регулируемым направляющим аппаратом 3 (по желанию заказчика), роторной группы 4, включающей вал и рабочее колесо с поворотными лопатками, входной коробки 5, которая может занимать различные технологически необходимые положения, диффузора 6, кока 7, подшипниковых опор 8 и 9, соединительной муфты 10, тормоза 11, рамы 12 и электродвигателя 13. Подшипниковые опоры 8 и 9 ротора 4 располагаются соответственно во втулке спрямляющего аппарата корпуса 1 и на раме 12, на которой также расположен электродвигатель 13. Вращение рабочего колеса осуществляется при помощи электродвигателя 13 через муфту и трансмиссионный вал 14. Предусмотренные модификации вентиляторов дополнительно оснащаются противосрывными устройствами, стационарными входными направляющими аппаратами (ВНА) или специальными ВНА с поворотными закрылками.







**СВОДНАЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫСОКОНАПОРНЫХ НЕРЕВЕРСИВНЫХ  
ОСЕВЫХ ОДНОСТУПЕНЧАТЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ВО-ДН (ВО-24...40 ДН)**

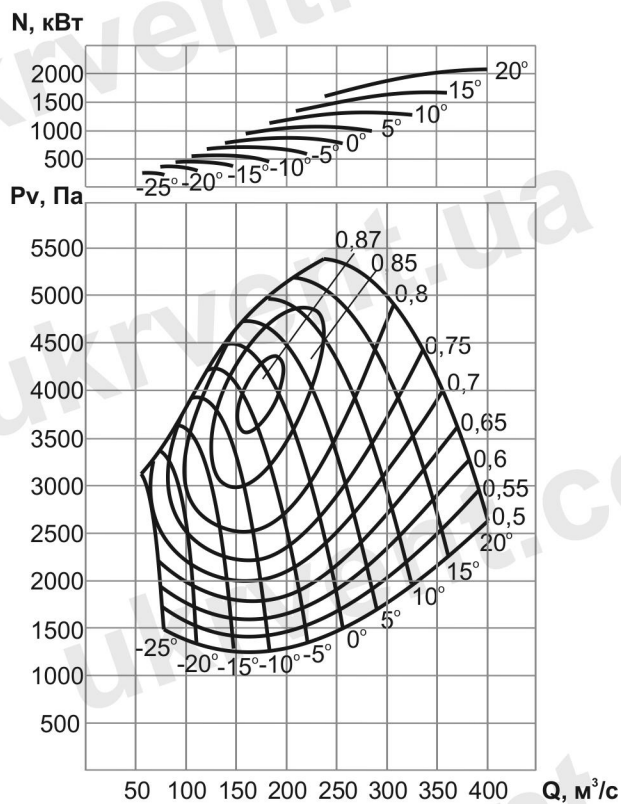
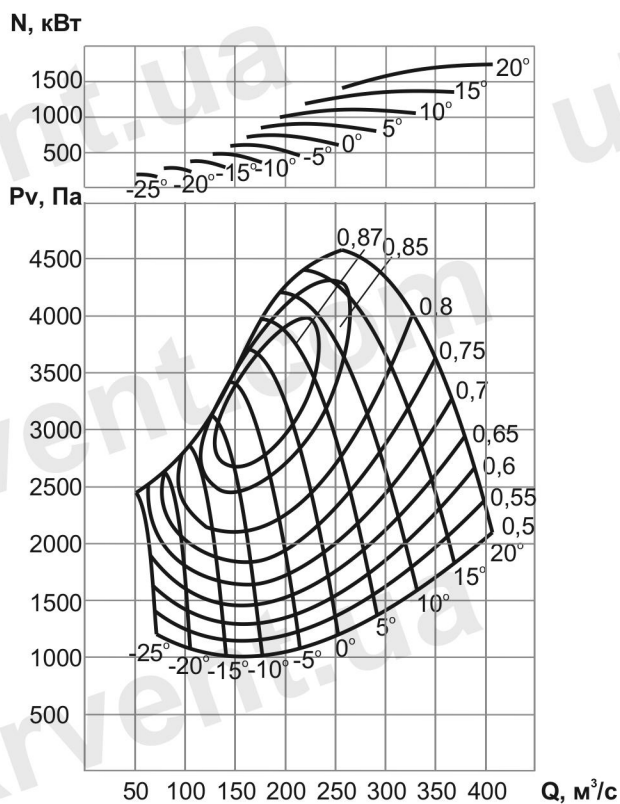
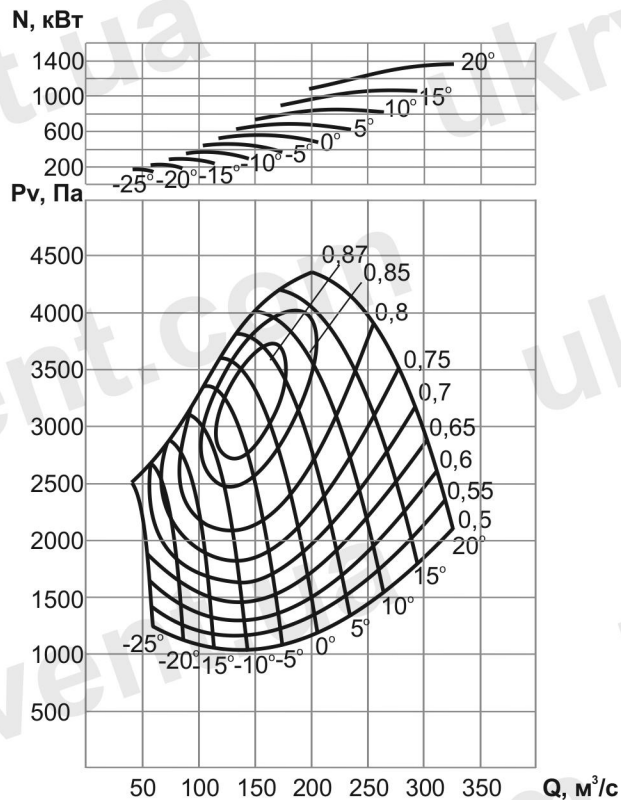
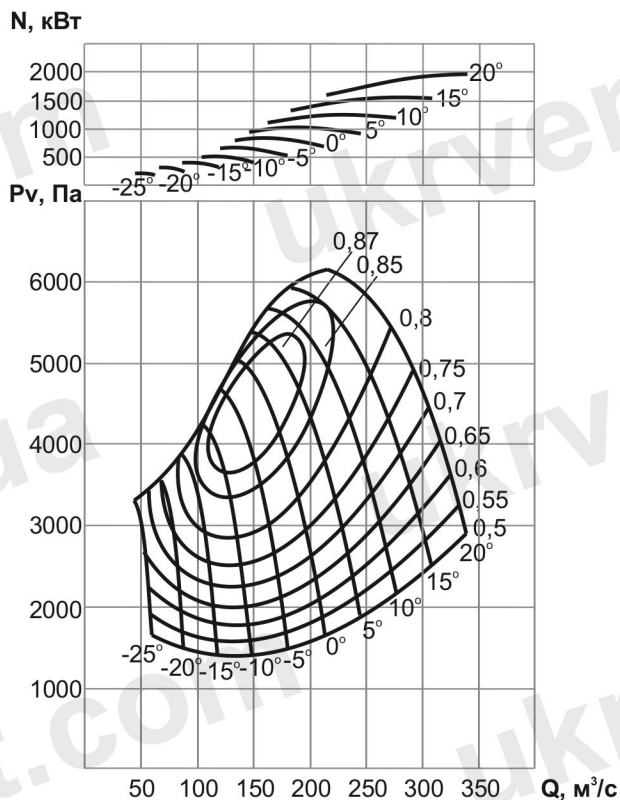


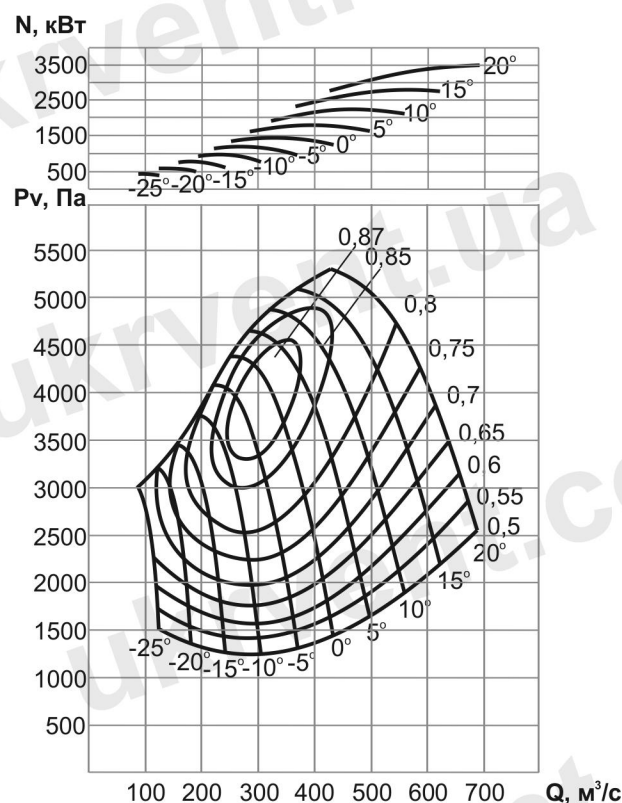
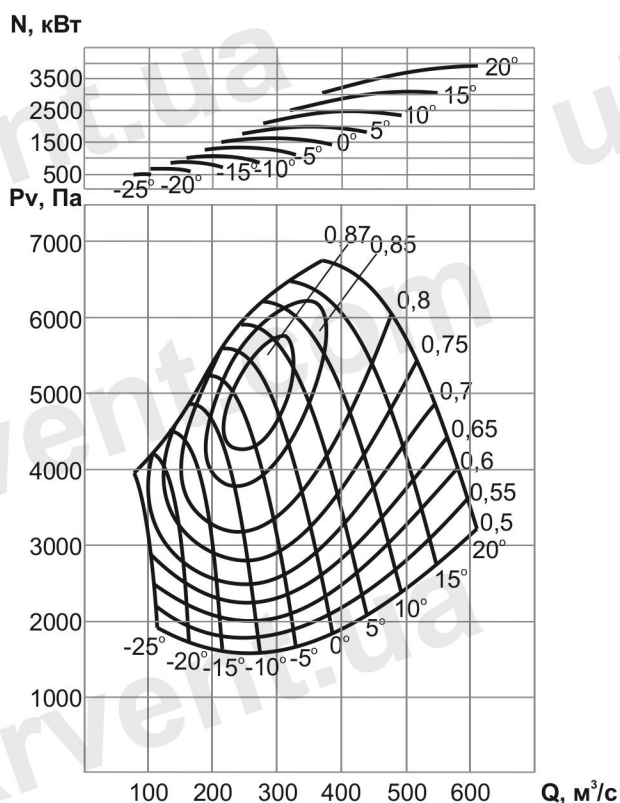
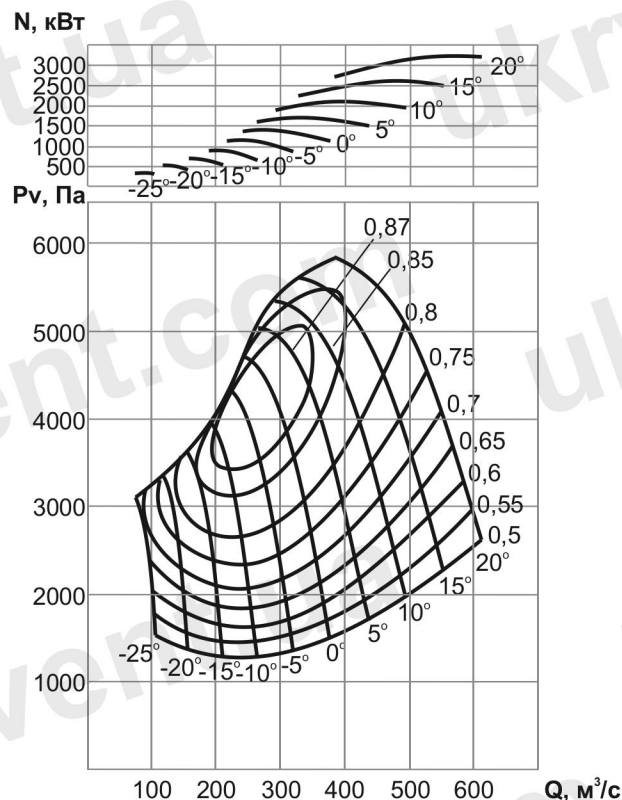
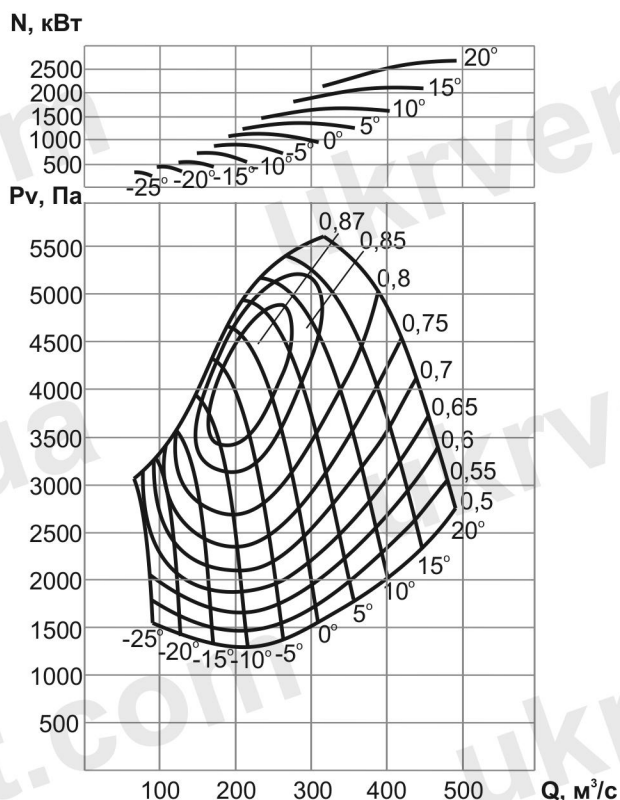
# ПАРАМЕТРЫ ВЫСОКОНАПОРНЫХ НЕРЕВЕРСИВНЫХ ОСЕВЫХ ОДНОСТУПЕНЧАТЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ВО-ДН (ВО-24...40 ДН)

ПАРАМЕТРЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА									
	ВО-24/14 ДН	ВО-26/16 ДН	ВО-28/16 ДН	ВО-28/18 ДН	ВО-30/18 ДН	ВО-32/18 ДН	ВО-32/20 ДН	ВО-36/22 ДН	ВО-38/25 ДН	ВО-40/25 ДН
Номинальный диаметр рабочего колеса, мм	2400	2600	2800	2800	3000	3200		3600	3800	4000
Номинальный диаметр втулки рабочего колеса, мм	1400	1600	1800	1800	1800	1800	2000	2200	2500	2500
Номинальная подача, м <sup>3</sup> /с (пред. откл. ±10%)	160	155	195	185	225	280	280	320	370	430
Номинальное полное давление, Па (пред. откл. ±10%)	4600	3300	3400	4100	4400	4400	5100	4000	5100	5100
Номинальное статическое давление, Па (пред. откл. ±10%)	4500	3200	3300	4000	4300	4300	5000	3900	5000	5000
Подача в пределах рабочей области, м <sup>3</sup> /с	60	50	70	70	70	100	100	110	140	160
минимальная, не более	290	280	370	370	440	550	550	600	700	840
максимальная, не менее										
Статическое давление в пределах рабочей области, Па	1800	1300	1600	1600	1600	1000	2000	1600	2000	2000
минимальное, не более	5800	4100	5200	5200	5300	5500	6400	5000	6400	6500
максимальное, не менее										
Максимальный КПД, не менее	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
полный	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
статический										
Мощность электропривода, кВт, не более	1600	1250	1600	2000	2500	3150	4000	3150	5000	6000
Частота вращения, мин <sup>-1</sup> , не более	1000	750	750	750	750	750	750	600	600	600
Масса вентилятора без электродвигателя, кг, не более	16000	18000	20000	20000	22000	25000	25000	32000	36000	40000
Габаритные размеры, мм, не более										
высота	3800	3800	4100	4100	4700	5000	5000	5600	5900	6200
ширина	3800	3800	4100	4100	4700	5000	5000	5600	5900	6200
длина	9700	9700	10500	10500	11900	12300	12300	13200	14300	15700

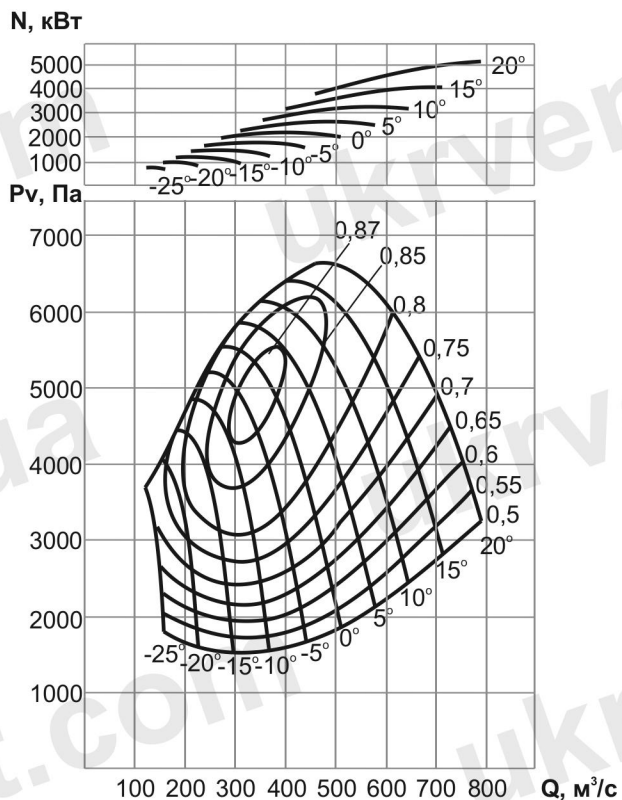
\* Размеры уточняются при заказе



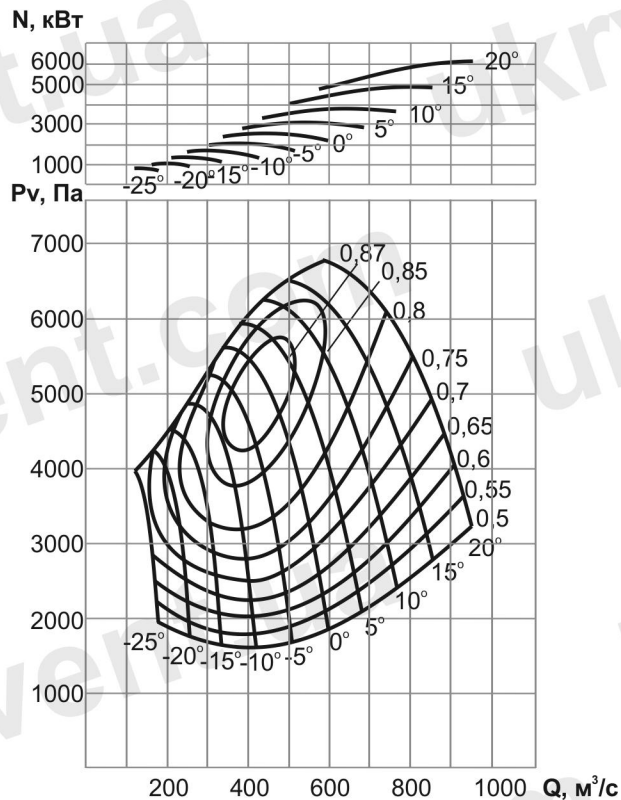








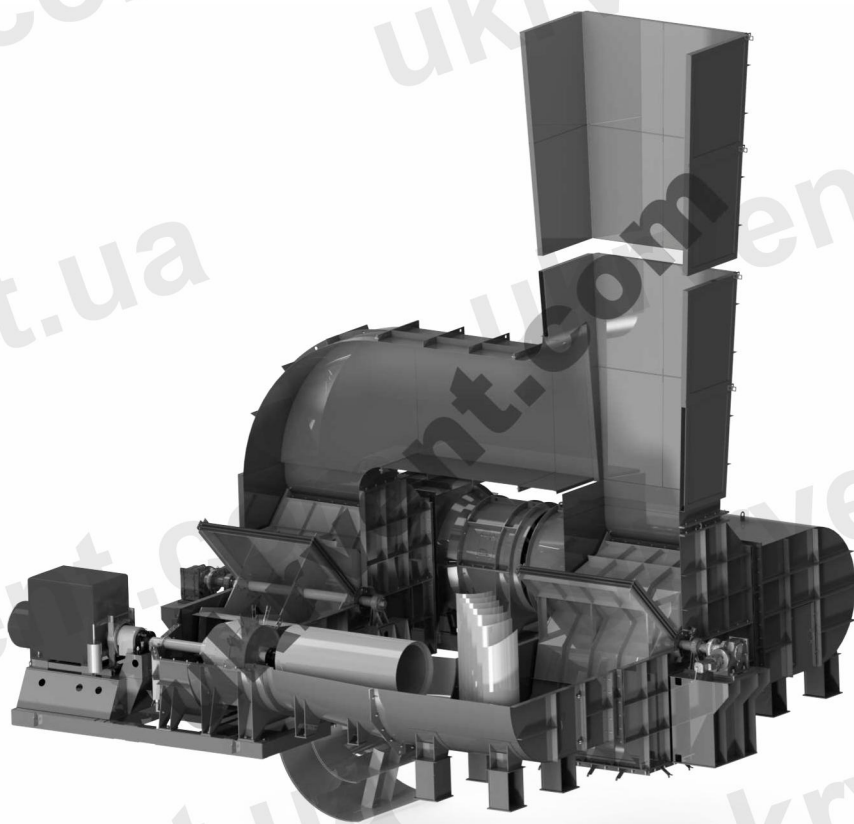
Характеристики полного давления и мощности вентилятора BO-38/25ДН-600



Характеристики полного давления и мощности вентилятора BO-40/25ДН-600



## БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ СИСТЕМ РЕВЕРСИРОВАНИЯ ПОТОКА ВОЗДУХА - ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯМИ (КСРП-П) С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ 100% РЕВЕРСА



Комплекты систем реверсирования потока воздуха специальными 4-х позиционными переключателями (КСРП-П) размерного ряда КСРП-П-12, КСРП-П-14, КСРП-П-16, КСРП-П-18, КСРП-П-21, КСРП-П-22, КСРП-П-24, КСРП-П-26, КСРП-П-28, КСРП-П-30, КСРП-П-32, КСРП-П-36 предназначены для установок главного проветривания шахт и рудников, а также могут быть использованы в других отраслях промышленности и технологических процессах, где необходимо проветривание с возможностью реверсирования 100% воздушной струи и автоматическим резервированием вентиляторов.

Установка может собираться на базе вентиляторов типа ВО-ДР и ВО-ДН.

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ В результате аэродинамической оптимизации проточной части установки и ее отдельных элементов обеспечивается минимальный уровень потерь статического давления;
- ▶ Конструкция поворотных колен-заслонок переключателей потока совместно со специальной лопаточной системой для выравнивания потока оптимизирована аэродинамически и сбалансирована (уравновешена) относительно оси поворота, что обеспечивает минимальные усилия и оперативность их перестановки;
- ▶ Эффективная система уплотнений переключателей потока исключает подсосы воздуха в процессе эксплуатации;
- ▶ Элементы каждого из вентиляторных блоков устанавливаются на общей раме, что обеспечивает повышенную надежность работы системы "электродвигатель-вентилятор";
- ▶ Замкнутая система воздухопроводов (атмосферный канал сообщается с выходным диффузором) гарантирует необмерзаемость установки при отрицательных температурах;
- ▶ Вертикальное исполнение диффузора и специальная облицовка его внутренней поверхности обеспечивают эффективное подавление шума и выгодную направленность его излучения;
- ▶ Установки отличаются компактностью, простотой конструкции, повышенной эксплуатационной надежностью, удобством технического обслуживания и ремонта;
- ▶ Минимальные объемы и сроки строительно-монтажных и пусконаладочных работ обеспечивают сокращение суммарных затрат потребителя на создание вентиляторной установки 2-3 раза по сравнению с традиционными установками главного проветривания.



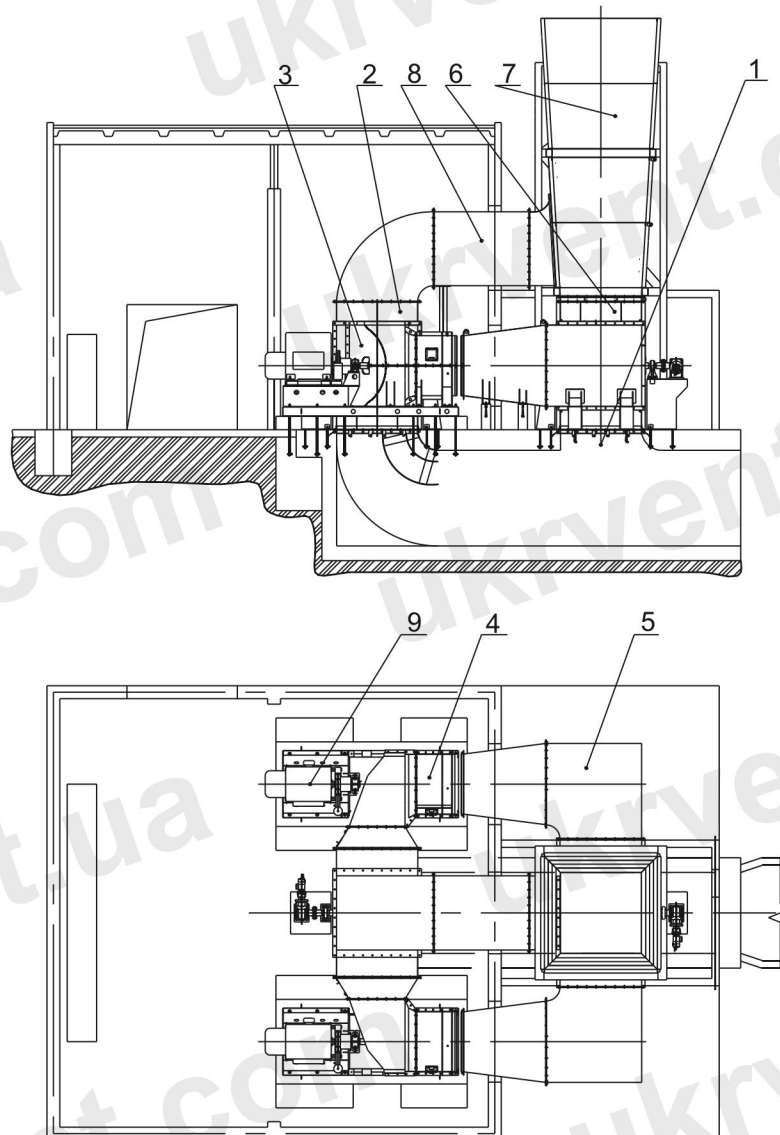
### КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ВЕНТИЛЯТОРНОЙ УСТАНОВКИ КСРП-П

Реверсивная вентиляторная установка типа КСРП-П состоит из двух вентиляторных блоков, каждый из которых включает осевой вентилятор 4 с диффузором, входную коробку 3 и приводной электродвигатель 9, установленные на общей раме, а также двух модульных переключателей потока - 2 и 6, содержащих 4-х позиционные поворотные колена-заслонки с электромеханическим приводом, двух выходных коробок 5, общего вертикального диффузора 7, атмосферного 8 и подводящего 1 каналов.

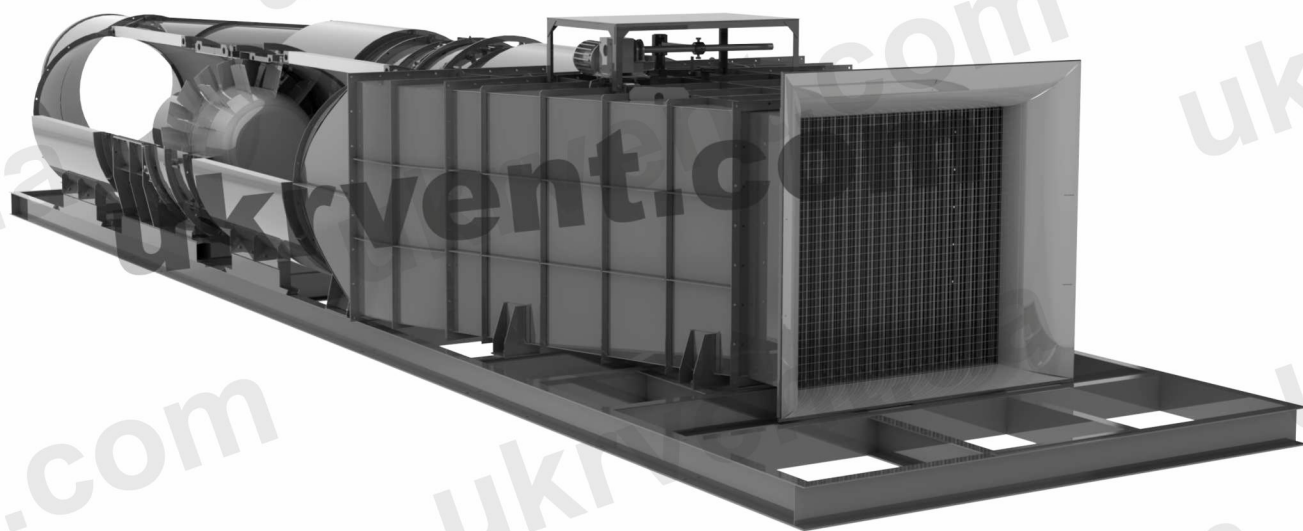
В зависимости от взаимного положения поворотных колен-заслонок переключателей 2 и 6 обеспечивается прямая или реверсивная работа одного из двух вентиляторов при резервировании другого, либо отсечение установки от шахтной сети.

При прямой работе воздушный поток из подводящего канала 1 через переключатель 2 и входную коробку 3 поступает в работающий вентилятор 4 и далее через выходную коробку 5 и переключатель 6 в общий диффузор 7. При этом входная 3 и выходная 5 коробки резервного вентилятора запираются поворотными коленами-заслонками переключателей.

При реверсировании воздух через диффузор 7, атмосферный канал 8, переключатель 2, входную коробку 3 поступает в работающий вентилятор 4 и далее через выходную коробку 5 и переключатель 6 в шахту. При этом резервный вентилятор изолирован.



## БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ СИСТЕМ РЕВЕРСИРОВАНИЯ ПОТОКА ВОЗДУХА - ВЕНТИЛЯТОРАМИ (КСРП-В) С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ НЕ МЕНЕЕ 60% РЕВЕРСА



Комплекты систем реверсирования потока вентилятором размерного ряда КСРП-В-12, КСРП-В-14, КСРП-В-16, КСРП-В-18, КСРП-В-21, КСРП-В-22, КСРП-В-24, КСРП-В-26, КСРП-В-28, КСРП-В-30, КСРП-В-32, КСРП-В-36 предназначены для главного проветривания шахт и рудников, закрытых в режиме консервации, а также действующих предприятий с низким и средним уровнем общешахтной депрессии и могут быть использованы в других отраслях промышленности, системах вентиляции и технологических процессах, где необходимо проветривание с возможностью реверсирования воздушной струи до 80% и автоматическим резервированием вентиляторов.

Установка собирается на базе вентиляторов типа ВО-ДР.

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ Применение реверсивных вентиляторов позволило создать эффективную и простую конструкцию вентиляторной установки, которая может использоваться как стационарная главного проветривания, так и в качестве вспомогательной, временной или передвижной;
- ▶ В результате аэродинамического проектирования потери статического давления в проточной части поворотного колена-заслонки переключателя потока, содержащего лопаточную систему для выравнивания потока, сведены к минимуму;
- ▶ Элементы каждого из вентиляторных блоков устанавливаются на общей раме, что обеспечивает повышенную надежность работы системы "электродвигатель-вентилятор";
- ▶ Объединенная выходная часть установки гарантирует "необмерзаемость" при отрицательных температурах;
- ▶ Специальная облицовка внутренней поверхности диффузоров и выходной части установки обеспечивает эффективное подавление шума (по желанию заказчика);
- ▶ Установки отличаются компактностью, повышенной эксплуатационной надежностью, удобством технического обслуживания, ремонта и минимальной стоимостью.



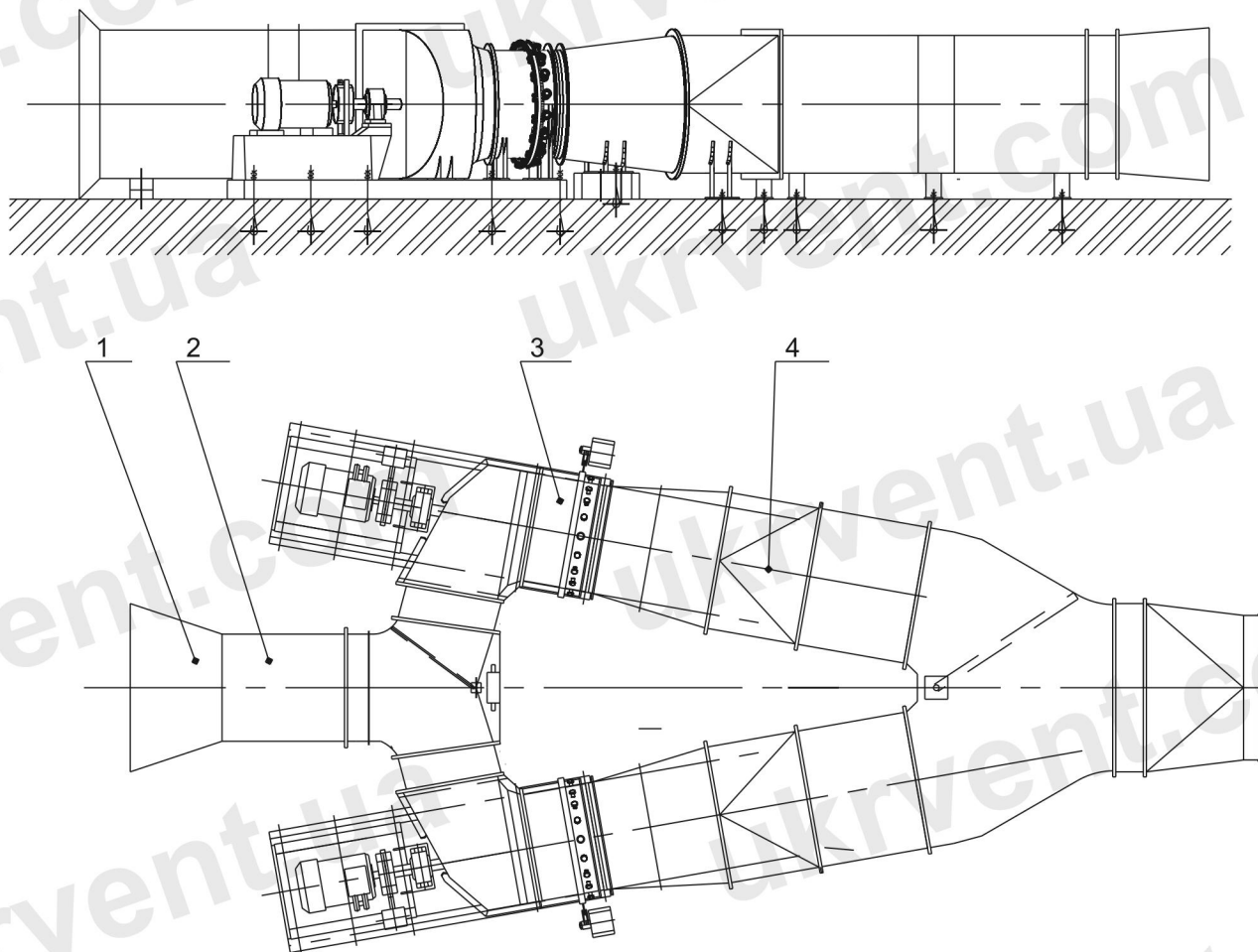
### КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ВЕНТИЛЯТОРНОЙ УСТАНОВКИ КСРП-В

Реверсивная вентиляторная установка типа КСРП-В состоит из двух вентиляторных блоков, каждый из которых включает осевой вентилятор 3 с диффузором и входной коробкой, установленные на общей раме с приводным электродвигателем, а также переключателя потока 2, содержащего трёхпозиционное поворотное (относительно вертикальной оси) колено-заслонку с электро-механическим приводом, подводящий канал 1 и объединенную выходную часть 4.

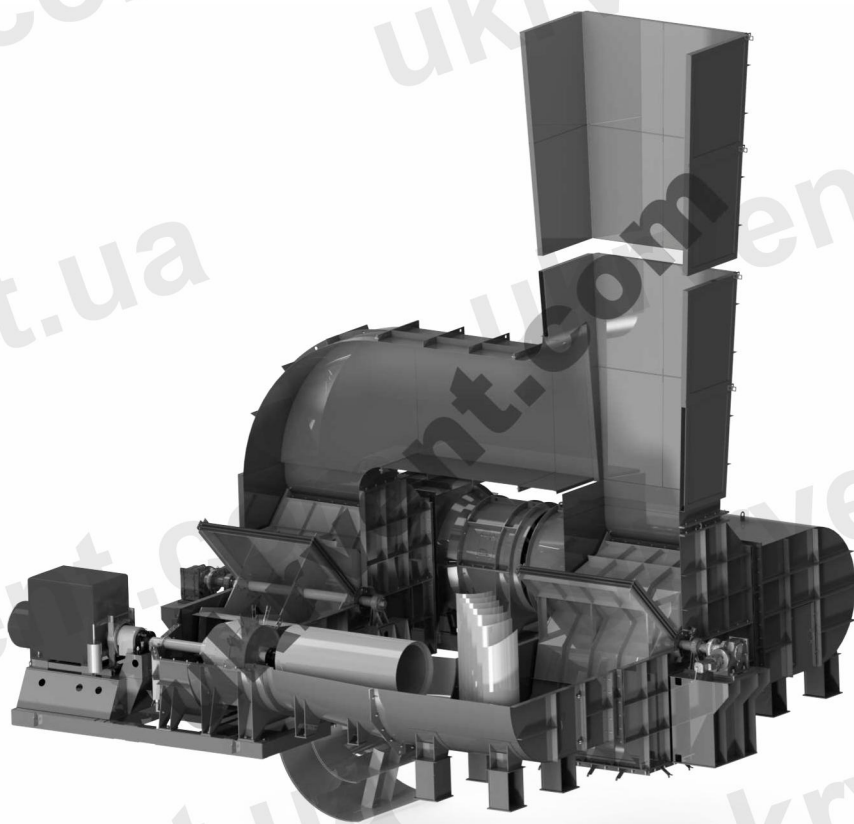
В зависимости от положения поворотного колена-заслонки переключателя обеспечивается работа одного из двух вентиляторов при резервировании другого, либо отсечение установки от шахтной сети.

При прямой работе воздушный поток из подводящего канала 1 через переключатель 2 и входную коробку поступает в работающий вентилятор 3 и далее через диффузор и объединенную выходную часть 4 в атмосферу. При этом входная коробка резервного вентилятора запирается поворотным коленом-заслонкой переключателя 2.

Изменение направления подачи воздуха на обратное осуществляется путем перевода вентилятора в реверсивный режим.



## ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ ГЛАВНОГО ПРОВЕТРИВАНИЯ ОСЕВЫЕ АВР С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ 100% РЕВЕРСА



Комплекты систем реверсирования потока воздуха специальными 4-х позиционными переключателями (АВР) размерного ряда АВР-12, АВР-14, АВР-16, АВР-18, АВР-21, АВР-22, АВР-24, АВР-26, АВР-28, АВР-30, АВР-32, АВР-36 предназначены для установок главного проветривания шахт и рудников, а также могут быть использованы в других отраслях промышленности и технологических процессах, где необходимо проветривание с возможностью реверсирования 100% воздушной струи и автоматическим резервированием вентиляторов.

Установка может собираться на базе вентиляторов типа ВО-ДР и ВО-ДН.

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ В результате аэродинамической оптимизации проточной части установки и ее отдельных элементов обеспечивается минимальный уровень потерь статического давления;
- ▶ Конструкция поворотных колен-заслонок переключателей потока совместно со специальной лопаточной системой для выравнивания потока оптимизирована аэродинамически и сбалансирована (уравновешена) относительно оси поворота, что обеспечивает минимальные усилия и оперативность их перестановки;
- ▶ Эффективная система уплотнений переключателей потока исключает подсосы воздуха в процессе эксплуатации;
- ▶ Элементы каждого из вентиляторных блоков устанавливаются на общей раме, что обеспечивает повышенную надежность работы системы "электродвигатель-вентилятор";
- ▶ Замкнутая система воздухопроводов (атмосферный канал сообщается с выходным диффузором) гарантирует необмерзаемость установки при отрицательных температурах;
- ▶ Вертикальное исполнение диффузора и специальная облицовка его внутренней поверхности обеспечивают эффективное подавление шума и выгодную направленность его излучения;
- ▶ Установки отличаются компактностью, простотой конструкции, повышенной эксплуатационной надежностью, удобством технического обслуживания и ремонта;
- ▶ Минимальные объемы и сроки строительно-монтажных и пусконаладочных работ обеспечивают сокращение суммарных затрат потребителя на создание вентиляторной установки 2-3 раза по сравнению с традиционными установками главного проветривания.



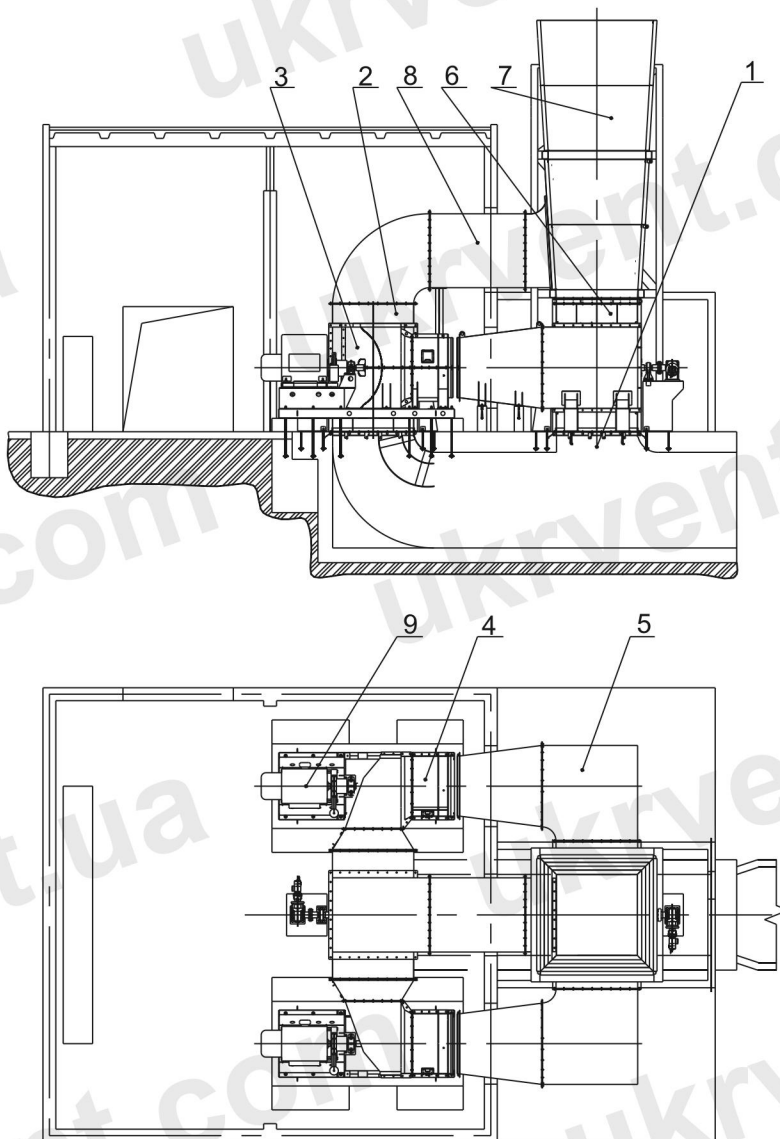
### КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ВЕНТИЛЯТОРНОЙ УСТАНОВКИ АВР

Реверсивная вентиляторная установка типа АВР состоит из двух вентиляторных блоков, каждый из которых включает осевой вентилятор 4 с диффузором, входную коробку 3 и приводной электродвигатель 9, установленные на общей раме, а также двух модульных переключателей потока - 2 и 6, содержащих 4-х позиционные поворотные колена-заслонки с электромеханическим приводом, двух выходных коробок 5, общего вертикального диффузора 7, атмосферного 8 и подводящего 1 каналов.

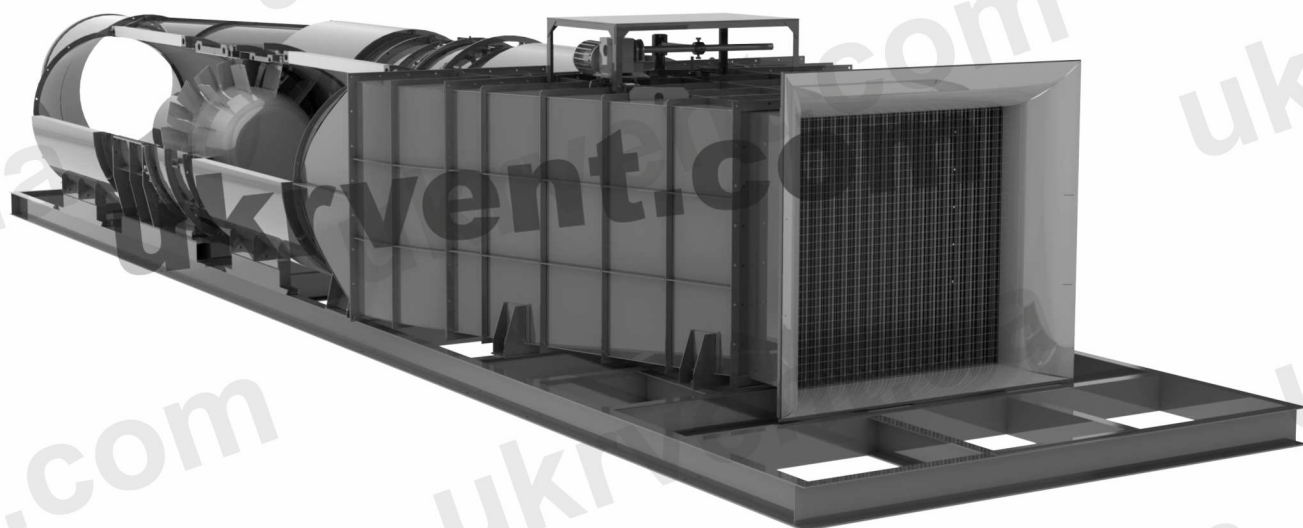
В зависимости от взаимного положения поворотных колен-заслонок переключателей 2 и 6 обеспечивается прямая или реверсивная работа одного из двух вентиляторов при резервировании другого, либо отсечение установки от шахтной сети.

При прямой работе воздушный поток из подводящего канала 1 через переключатель 2 и входную коробку 3 поступает в работающий вентилятор 4 и далее через выходную коробку 5 и переключатель 6 в общий диффузор 7. При этом входная 3 и выходная 5 коробки резервного вентилятора запираются поворотными коленами-заслонками переключателей.

При реверсировании воздух через диффузор 7, атмосферный канал 8, переключатель 2, входную коробку 3 поступает в работающий вентилятор 4 и далее через выходную коробку 5 и переключатель 6 в шахту. При этом резервный вентилятор изолирован.



## ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ ГЛАВНОГО ПРОВЕТРИВАНИЯ ОСЕВЫЕ АВМ С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ НЕ МЕНЕЕ 60% РЕВЕРСА



Комплекты систем реверсирования потока вентилятором размерного ряда АВМ-12, АВМ-14, АВМ-16, АВМ-18, АВМ-21, АВМ-22, АВМ-24, АВМ-26, АВМ-28, АВМ-30, АВМ-32, АВМ-36 предназначены для главного проветривания шахт и рудников, закрытых в режиме консервации, а также действующих предприятий с низким и средним уровнем общешахтной депрессии и могут быть использованы в других отраслях промышленности, системах вентиляции и технологических процессах, где необходимо проветривание с возможностью реверсирования воздушной струи до 80% и автоматическим резервированием вентиляторов.

Установка собирается на базе вентиляторов типа ВО-ДР.

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ Применение реверсивных вентиляторов позволило создать эффективную и простую конструкцию вентиляторной установки, которая может использоваться как стационарная главного проветривания, так и в качестве вспомогательной, временной или передвижной;
- ▶ В результате аэродинамического проектирования потери статического давления в проточной части поворотного колена-заслонки переключателя потока, содержащего лопаточную систему для выравнивания потока, сведены к минимуму;
- ▶ Элементы каждого из вентиляторных блоков устанавливаются на общей раме, что обеспечивает повышенную надежность работы системы "электродвигатель-вентилятор";
- ▶ Объединенная выходная часть установки гарантирует "необмерзаемость" при отрицательных температурах;
- ▶ Специальная облицовка внутренней поверхности диффузоров и выходной части установки обеспечивает эффективное подавление шума (по желанию заказчика);
- ▶ Установки отличаются компактностью, повышенной эксплуатационной надежностью, удобством технического обслуживания, ремонта и минимальной стоимостью.



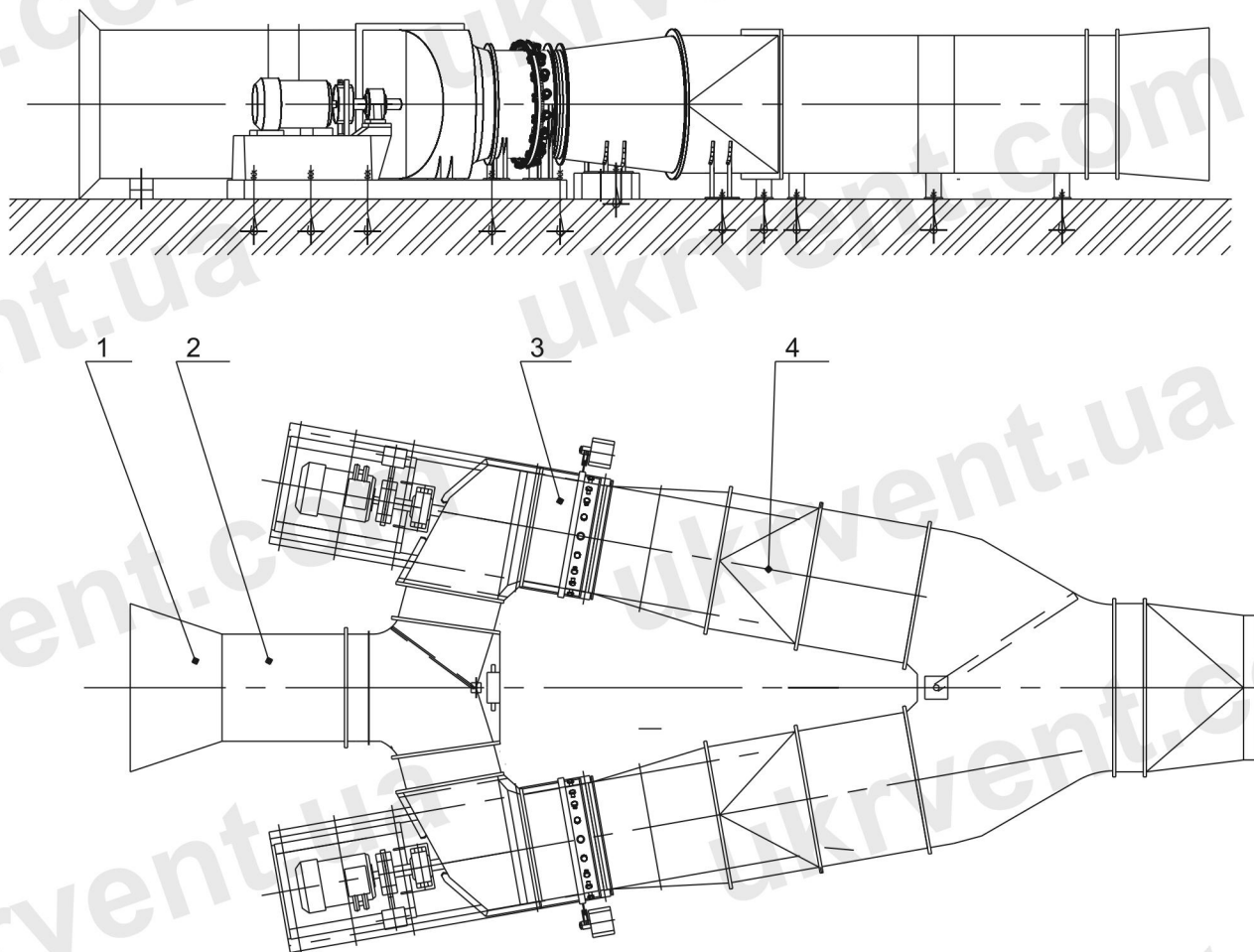
### КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ВЕНТИЛЯТОРНОЙ УСТАНОВКИ АВМ

Реверсивная вентиляторная установка типа АВМ состоит из двух вентиляторных блоков, каждый из которых включает осевой вентилятор 3 с диффузором и входной коробкой, установленные на общей раме с приводным электродвигателем, а также переключателя потока 2, содержащего трёхпозиционное поворотное (относительно вертикальной оси) колено-заслонку с электро-механическим приводом, подводящий канал 1 и объединенную выходную часть 4.

В зависимости от положения поворотного колена-заслонки переключателя обеспечивается работа одного из двух вентиляторов при резервировании другого, либо отсечение установки от шахтной сети.

При прямой работе воздушный поток из подводящего канала 1 через переключатель 2 и входную коробку поступает в работающий вентилятор 3 и далее через диффузор и объединенную выходную часть 4 в атмосферу. При этом входная коробка резервного вентилятора запирается поворотным коленом-заслонкой переключателя 2.

Изменение направления подачи воздуха на обратное осуществляется путем перевода вентилятора в реверсивный режим.





Україна, 61044, г.Харьков, пр. Московский, 257  
 тел./факс: +38(094) 943-00-71, 943-00-72, 943-00-73, 943-00-74, 943-00-75  
 +38(099) 199-69-06, +38(097) 699-14-81  
 e-mail: [zavod@ukrvent.com](mailto:zavod@ukrvent.com)  
[zavod@ukrvent.ua](mailto:zavod@ukrvent.ua)  
 сайт: [ukrvent.com](http://ukrvent.com)  
[ukrvent.ua](http://ukrvent.ua)

Вентиляторным заводом Укрвентсистемы постоянно проводятся работы по усовершенствованию конструкции оборудования.  
 Последнюю версию каталога можно найти на сайте завода.

КАТАЛОГ