



ПРОИЗВОДСТВО ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАДИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ВР86-77

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72

Астана +7(7172)727-132

Белгород (4722)40-23-64

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

Тверь (4822)63-31-35

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)74-02-29

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

Уфа (347)229-48-12

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93

сайт: kvz.nt-rt.ru || эл. почта: kzv@nt-rt.ru

Раздел №1. Радиальные вентиляторы **ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ ВР86-77**

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ:

- **ТУ 4861-001-90183518-2012**
- низкого и среднего давления
- одностороннего всасывания
- корпус спиральный поворотный
- назад загнутые лопатки
- количество лопаток – 13
- направление вращения – правое и левое

НАЗНАЧЕНИЕ:

- стационарные системы кондиционирования воздуха и вентиляции производственных, общественных и жилых зданий, а также для других санитарно-технических целей.



ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

Вентиляторы изготавливаются по 1-ой конструктивной схеме исполнения по условиям применения:

Индекс	Назначение и материалы
-01	общего назначения, материал – углеродистая сталь
Ж2-01	теплостойкие, материал – углеродистая сталь
К1-01	коррозионностойкие, материал – нержавеющая сталь
К1Ж2-01	коррозионностойкие теплостойкие, материал – нержавеющая сталь
В-01	взрывозащищенные из разнородных металлов, материал – углеродистая сталь, латунь
ВЖ2-01	взрывозащищенные теплостойкие из разнородных металлов, материал – углеродистая сталь, латунь
ВК-01	взрывозащищенные коррозионностойкие, материал – нержавеющая сталь, латунь
ВК1Ж2-01	взрывозащищенные коррозионностойкие теплостойкие, материал – нержавеющая сталь, латунь
ВК3	взрывозащищенные, материал – алюминиевые сплавы

Вентиляторы могут дополнительно комплектоваться гибкими вставками типов ВГ-В и ВГ-Н.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Вентиляторы эксплуатируются в условиях умеренного (У) и тропического (Т) климата второй и третьей категории размещения по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды от -40°С до +40°С (+45°С для вентиляторов тропического исполнения).
Температура среды, перемещаемой вентиляторами:

ВР86-77-2,5...8, ВР86-77-2,5К1...8К1 ВР86-77-2,5В...8В, ВР86-77-2,5ВК1...8ВК1 ВР86-77-2,5ВК3...8ВК3	до +80°С
ВР86-77-2,5Ж2...8Ж2, ВР86-77-2,5К1Ж2...8К1Ж2	до +200°С
ВР86-77-2,5ВЖ2...8ВЖ2 ВР86-77-2,5ВК1Ж2...8ВК1Ж2	до +150°С (для смесей групп Т1, Т2, Т3) и до +200°С (для смесей групп Т1, Т2)

Вентиляторы используются для перемещения воздуха и других газовых смесей с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м³, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов.

Условия по перемещаемой среде и ограничения условий эксплуатации взрывозащищенных вентиляторов см. таблицу 3.

ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ

ВР86-77-2,5-01...8-01

ВР86-77-2,5К1-01...8К1-01

ВР86-77-2,5Ж2-01...8Ж2-01

ВР86-77-2,5К1Ж2-01...8К1Ж2-01

Типоразмер вентилятора	Конструктивное исполнение	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения рабочего колеса, об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса вентилятора, не более, кг.	Виброзоляторы		
			Типоразмер	Мощность, кВт		Производительность, 10 ³ м ³ /час	Полное давление, Па		Тип	Кол-во	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ВР86-77-2,5-01 ВР86-77-2,5К1-01 ВР86-77-2,5Ж2-01 ВР86-77-2,5К1Ж2-01	1	0,9	АИР56А4	0,12	1350	0,4-0,8	120-70	20,7	ДО-38	4	
			АИР63А2	0,37	2750	0,85-1,65	490-300	22,0			
			АИР63В2	0,55	2750	0,85-1,65	490-300	22,0			
		0,95	АИР56А4	0,12	1350	0,44-0,85	150-95	20,7			
			АИР63В2	0,55	2750	0,9-1,75	620-380	22,2			
		1,0	АИР56А4	0,12	1350	0,45-0,85	170-110	20,7			
			АИР63В2	0,55	2750	0,85-1,75	720-450	22,2			
		1,05	АИР56А4	0,12	1350	0,45-0,85	190-130	20,7			
			АИР71А2	0,75	2750	0,85-1,7	800-540	27			
		1,1	АИР56А4	0,12	1350	0,47-0,85	230-170	20,7			
АИР71А2	0,75		2750	0,9-1,75	960-740	27,0					
ВР86-77-3,15-01 ВР86-77-3,15К1-01 ВР86-77-3,15Ж2-01 ВР86-77-3,15К1Ж2-01	1	0,9	АИР56А4	0,12	1350	0,76-1,15	185-175	30	ДО-38	4	
			АИР56В4	0,18	1350	0,76-1,82	185-110	30			
			АИР71В2	1,1	2850	1,65-3,80	830-480	37			
		0,95	АИР56В4	0,18	1350	0,76-1,82	185-110	30			
			АИР80А2	1,5	2850	1,9-3,85	1080-640	40,9			
		1,0	АИР63А4	0,25	1350	0,85-1,84	280-170	30,8			
			АИР80А2	1,5	2850	1,8-4,0	1220-680	38,9			
		1,05	АИР63А4	0,25	1350	0,9-1,9	320-190	29,9			
			АИР80В2	2,2	2850	1,7-4,0	1350-880	40,1			
		1,1	АИР63В4	0,37	1350	0,9-1,95	370-230	29,9			
АИР80В2	2,2		2850	1,7-4,1	1650-1070	40,1					
ВР86-77-4-01 ВР86-77-4К1-01 ВР86-77-4Ж2-01 ВР86-77-4К1Ж2-01	1	0,9	АИР63А6	0,18	880	1,2-2,6	140-75	46,2	ДО-38	4	
			АИР71А4	0,55	1380	1,95-4,0	340-190	52			
		0,95	АИР63А6	0,18	880	1,4-2,6	175-100	46,3			
			АИР71А4	0,55	1380	2,3-4,0	430-250	52,2			
			АИР71В4	0,75	1380	2,3-4,0	430-250	52,4			
		1,0	АИР63В6	0,25	880	1,4-2,7	210-120	46,2			
			АИР71В4	0,75	1380	2,2-4,1	500-300	51,5			
		1,05	АИР100L2	5,5	2850	4,3-8,3	2200-1250	72,2			ДО-39
			АИР63В6	0,25	880	1,3-2,75	230-140	46,6			ДО-38
			АИР71В4	0,75	1380	2,0-4,2	560-330	51,5			
			АИР80А4	1,1	1380	2,0-4,2	560-330	54,8			
		1,1	АИР112А4	7,5	2850	4,3-8,6	2350-1500	89,8			ДО-39
			АИР71А6	0,37	880	1,3-2,7	270-180	51,6			ДО-38
АИР80А4	1,1		1380	2,1-4,2	670-440	54,5					
АИР112М2	7,5		2850	4,2-8,8	2850-1800	89,8	ДО-39				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
BP86-77-5-01 BP86-77-5K1-01 BP86-77-5Ж2-01 BP86-77-5K1Ж2-01	1	0,9	АИР71В6	0,55	920	2,4-5,3	230-140	91	ДО-39	5
			АИР80В4	1,5	1420	3,6-8,2	550-340	95		
		0,95	АИР71В6	0,55	920	2,8-5,6	280-170	88		
			АИР80В4	1,5	1420	4,5-5,3	700-680	96		
			АИР90Л4	2,2	1420	4,5-8,7	700-400	101		
		1,0	АИР71В6	0,55	920	2,75-4,1	340-315	92		
			АИР80А6	0,75	920	2,75-5,6	340-215	95		
			АИР90Л4	2,2	1420	4,3-8,6	810-500	107		
		1,05	АИР80А6	0,75	920	2,7-5,6	370-270	95		
			АИР100S4	3,0	1420	4,2-8,5	880-620	107		
1,1	АИР80В6	1,1	920	3,0-5,7	460-315	97				
	АИР100S4	3,0	1420	4,6-8,8	1100-730	107				
BP86-77-6,3-01 BP86-77-6,3К1-01 BP86-77-6,3Ж2-01 BP86-77-6,3К1Ж2-01	1	0,9	АИР80В6	1,1	935	4,7-7,3	380-350	144	ДО-40	5
			АИР90Л6	1,5	935	4,7-11,0	380-230	148		
			АИР100Л4	4	1435	7,2-12,3	885-780	160		
			АИР112М4	5,5	1435	7,2-17,0	885-530	178		
		0,95	АИР90Л6	1,5	935	5,8-8,6	470-430	149		
			АИР100Л6	2,2	935	5,8-11,5	470-280	161		
			АИР112М4	5,5	1435	9,0-17,5	1130-670	178		
		1,0	АИР100Л6	2,2	935	5,6-11,3	560-350	162		
			АИР112М4	5,5	1435	8,6-12,0	1320-1250	179		
			АИР132S4	7,5	1435	8,6-17,5	1320-800	200		
		1,05	АИР100Л6	2,2	935	5,4-11,5	610-400	163		
			АИР132S4	7,5	1435	8,3-17,5	1430-940	201		
		1,1	АИР112МА6	3	935	6,2-11,5	750-530	180		
			АИР132М4	11	1435	9,2-17,8	1750-1200	201		
BP86-77-8-01 BP86-77-8К1-01 BP86-77-8Ж2-01 BP86-77-8К1Ж2-01	1	0,9	АИР112МВ6	4	960	9,5-17,0	640-570	257	ДО-41	5
			АИР132S6	5,5	960	9,5-23,0	640-380	277		
		0,95	АИР132S6	5,5	960	12,5-23,0	800-470	277		
			АИР132S6	5,5	960	12,0-17,0	950-880	277		
			АИР132М6	7,5	960	12,0-23,0	950-580	293		
		1,05	АИР132М6	7,5	960	11,0-24,0	1020-720	293		
		1,1	АИР160S6	11	960	13,0-24,0	1280-900	337		

ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ ИЗ РАЗНОРОДНЫХ МЕТАЛЛОВ
ВР86-77-2,5В...8В
ВР86-77-2,5ВК1...8ВК1
ВР86-77-2,5ВЖ2...8ВЖ2
ВР86-77-2,5ВК1Ж2...8ВК1Ж2

Типоразмер вентилятора	Конструктивное исполнение	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения рабочего колеса, об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса вентилятора, не более, кг.	Виброизоляторы	
			Типоразмер	Мощность, кВт		Производительность, 10 ³ м ³ /час	Полное давление, Па		Тип	Кол-во
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ВР86-77-2,5В-01 ВР86-77-2,5ВК1-01 ВР86-77-2,5ВЖ2-01 ВР86-77-2,5ВК1Ж2-01	1	0,9	4ВР63А4	0,25	1350	0,4-0,8	120-70	31,5	ВР201	4
			4ВР63А2	0,37	2750	0,85-1,65	490-300	31,5		
		0,95	4ВР63А4	0,25	1350	0,44-0,85	150-95	31,5		
			4ВР63В2	0,55	2750	0,9-1,75	620-380	31,5		
		1,0	4ВР63А4	0,25	1350	0,45-0,85	170-110	31,5		
			4ВР63В2	0,55	2750	0,85-1,75	720-440	31,5		
		1,05	4ВР63А4	0,25	1350	0,45-0,85	190-130	31,5		
			4ВР71А2	0,75	2750	0,85-1,7	800-540	34,5		
1,1	4ВР63А4	0,25	1350	0,47-0,85	230-170	31,5				
	4ВР71А2	0,75	2750	0,9-1,75	960-740	34,5				
ВР86-77-3,15В-01 ВР86-77-3,15ВК1-01 ВР86-77-3,15ВЖ2-01 ВР86-77-3,15ВК1Ж2-01	1	0,9	4ВР63А4	0,25	1350	0,76-1,82	185-110	40	ВР201	4
			4ВР71В2	1,1	2750	1,55-3,7	800-480	44,7		
		0,95	4ВР63А4	0,25	1350	0,76-1,82	185-110	40		
			4ВР80А2	1,5	2750	1,9-3,85	1080-640	50,6		
		1,0	4ВР63А4	0,25	1350	0,85-1,84	280-170	40		
			4ВР80А2	1,5	2750	1,8-4,0	1220-680	49,5		
		1,05	4ВР63А4	0,25	1350	0,9-1,9	320-190	40		
			4ВР80В2	2,2	2750	1,7-4,0	1350-880	52,4		
1,1	4ВР63В4	0,37	1350	0,9-1,9	380-220	39,8				
	4ВР80В2	2,2	2750	1,9-4,1	1650-1070	52,4				
ВР86-77-4В-01 ВР86-77-4ВК1-01 ВР86-77-4ВЖ2-01 ВР86-77-4ВК1Ж2-01	1	0,9	4ВР71А6	0,37	880	1,2-2,6	140-75	59	ВР201	4
			4ВР71А4	0,55	1380	1,95-4,0	340-190	59		
		0,95	4ВР71А6	0,37	880	1,4-2,6	175-100	59		
			4ВР71А4	0,55	1380	2,3-4,0	430-250	59		
		1,0	4ВР71В4	0,75	1380	2,3-4,0	430-250	60		
			4ВР71А6	0,37	880	1,4-2,7	210-120	59		
		1,05	4ВР71В4	0,75	1380	2,2-4,1	500-300	59		
			4ВР100Л2	5,5	2850	4,3-8,3	2200-1250	107		
		1,1	4ВР71А6	0,37	880	1,3-2,75	230-140	59		
			4ВР71В4	0,75	1380	2,0-4,2	560-330	59		
		1,05	4ВР80А4	1,1	1380	2,0-4,2	560-330	65		
			4ВР112М2	7,5	2850	4,1-8,5	2380-1450	121		
1,1	4ВР71А6	0,37	880	1,3-2,7	270-180	59				
	4ВР80А4	1,1	1380	2,1-4,2	670-440	65				
4ВР112М2	7,5	2850	4,4-8,6	2900-1900	121					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
BP86-77-5B-01 BP86-77-5BK1-01 BP86-77-5BЖ2-01 BP86-77-5BK1Ж2-01	1	0,9	4BP71B6	0,55	920	2,4-5,3	230-140	99	BP202	4
			4BP80B4	1,5	1420	3,6-8,2	550-340	106		
		0,95	4BP71B6	0,55	920	2,8-5,6	280-170	99		
			4BP80B4	1,5	1420	4,5-5,3	700-680	106		
		1,0	4BP90L4	2,2	1420	4,5-8,7	700-400	131		
			4BP71B6	0,55	920	2,75-4,1	340-315	99		
			4BP80A6	0,75	920	2,75-5,6	340-215	106		
		1,05	4BP90L4	2,2	1420	4,3-8,6	810-500	137		
			4BP80A6	0,75	920	2,7-5,6	370-270	107		
		1,1	4BP100S6	3,0	1420	4,2-8,5	880-620	142		
4BP80B6	1,1		920	3,0-5,7	460-315	108				
BP86-77-6,3B-01 BP86-77-6.3BK1-01 BP86-77-6.3BЖ2-01 BP86-77-6.3BK1Ж2-01	1	0,9	4BP80B6	1,1	935	4,7-7,3	380-350	155	BP202	6
			4BP90L6	1,5	935	4,7-11,0	380-230	178		
			4BP100L4	4	1435	7,2-12,3	885-780	194		
		0,95	4BP112M4	5,5	1435	7,2-17,0	885-530	208	BP203	4
			4BP90L6	1,5	935	5,8-8,6	470-430	179		
		1,0	4BP100L6	2,2	935	5,8-11,5	470-280	196	BP202	6
			4BP112M4	5,5	1435	9,0-17,5	1130-670	209		
		1,05	4BP100L6	2,2	935	5,6-11,3	560-350	197	BP202	6
			4BP112M4	5,5	1435	8,6-12,0	1320-1250	210		
		1,1	4BP132S4	7,5	1435	8,6-17,5	1320-800	248	BP202	4
			4BP100L6	2,2	935	5,4-11,5	610-400	198		
		1,1	4BP132S4	7,5	1435	8,3-17,5	1430-940	249	BP203	4
4BP112MA6	3,0		935	6,2-11,5	750-530	217				
BP86-77-8B-01 BP86-77-8BK1-01 BP86-77-8BЖ2-01 BP86-77-8BK1Ж2-01	1	0,9	4BP112MA6	4,0	960	9,5-17,0	640-570	289	BP203	5
			4BP132S6	5,5	960	9,5-23,0	640-380	338		
		0,95	4BP132S6	5,5	960	12,5-23,0	800-470	338		
			4BP132S6	5,5	960	12,0-17,0	950-880	338		
		1,05	4BP132S6	5,5	960	11,0-24,0	1020-720	337		
			4BP132M6	7,5	960	12,0-23,0	950-580	338		
1,1	BA160S6	11,0	960	13,0-24,0	1280-900	371				

ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ BP86-77-2,5BK3

Типоразмер вентилятора	Конструктивное исполнение	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения рабочего колеса, об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса вентилятора, не более, кг.	Виброизоляторы	
			Типоразмер	Мощность, кВт		Производительность, 10 ³ м ³ /час	Полное давление, Па		Тип	Кол-во
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
BP86-77-2.5BK3	1	1	4BP63A4	0,25	1350	0,45-0,85	170-110	25	BP201	4
			4BP63B2	0,55	2750	0,85-1,75	720-450	26		
BP86-77-3,15BK3	1	1	4BP63A4	0,25	1350	0,85-1,84	280-170	30		
BP86-77-4BK3	1	1	4BP71A6	0,37	880	1,4-2,7	210-120	42		
			4BP71B4	0,75	1380	2,2-4,1	500-300	44		
BP86-77-5BK3-01	1	1	4BP71B6	0,55	920	2,75-4,1	340-315	79		
			4BP80A6	0,75	920	2,75-5,6	340-215	85		
BP86-77-6,3BK3-01	1	1	4BP100L6	2,2	935	5,6-11,3	560-350	141	BP202	4
BP86-77-8BK3-01	1	1	4BP132S6	5,5	960	10,5-17,0	950-870	227	BP203	
			4BP132M6	7,5	960	10,5-24,0	950-550	254		

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВР86-77

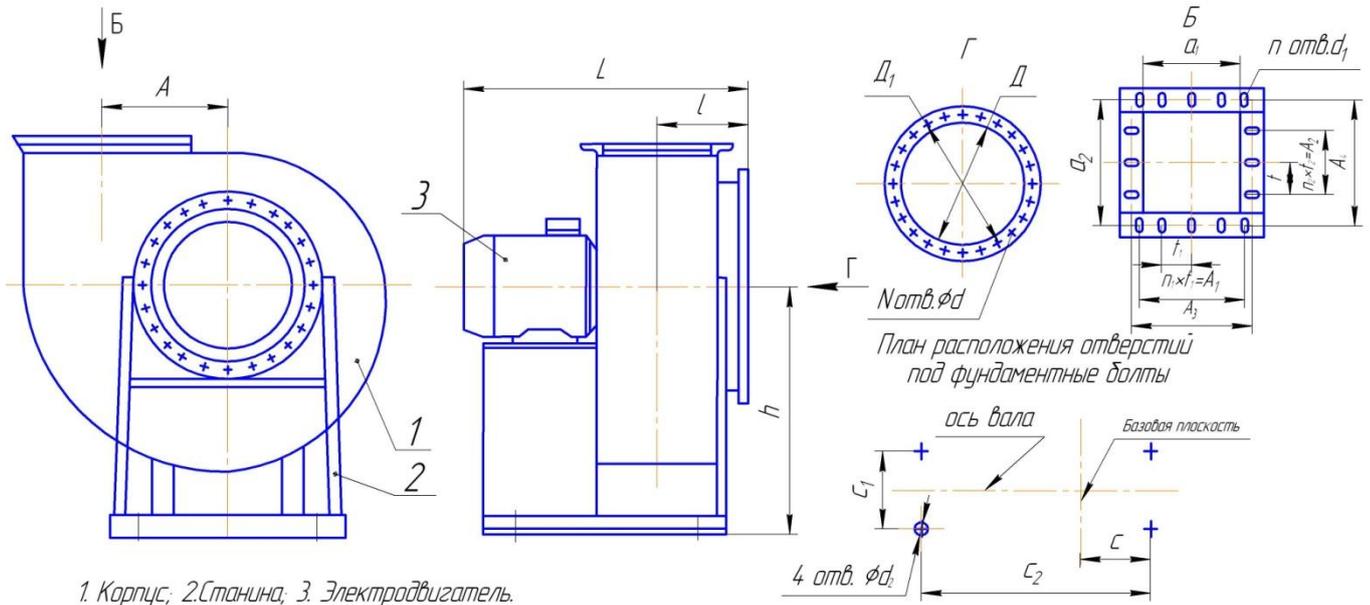
Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дБ ниже уровней, приведенных в таблице.

На границах рабочего участка аэродинамической характеристики уровни звуковой мощности на 3 дБ выше уровня звуковой мощности, соответствующего номинальному режиму работы вентилятора.

Вентилятор	n, об/мин	Октавные уровни звуковой мощности, дБ в полосах среднегеометрических частот, Гц, не более								Суммарный уровень звуковой мощности, дБ
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ВР86-77-2,5	1350	58	61	69	62	60	58	50	41	67
	2750	70	73	76	84	77	75	73	65	84
ВР86-77-3,15	1350	65	68	76	69	67	65	57	48	74
	2850	78	81	84	92	85	83	81	73	92
ВР86-77-4	880	65	68	76	69	67	65	57	46	73
	1380	74	77	85	78	76	74	66	57	82
	2850	87	90	93	101	94	92	90	82	101
ВР86-77-5	920	70	73	81	74	72	70	62	53	78
	1420	81	84	92	85	83	81	73	64	89
ВР86-77-6,3	935	78	81	89	82	80	73	70	61	86
	1435	89	92	100	93	91	89	81	72	97
ВР86-77-8	960	88	91	99	92	90	88	80	71	96

Вентиляторы радиальные ВР86-77

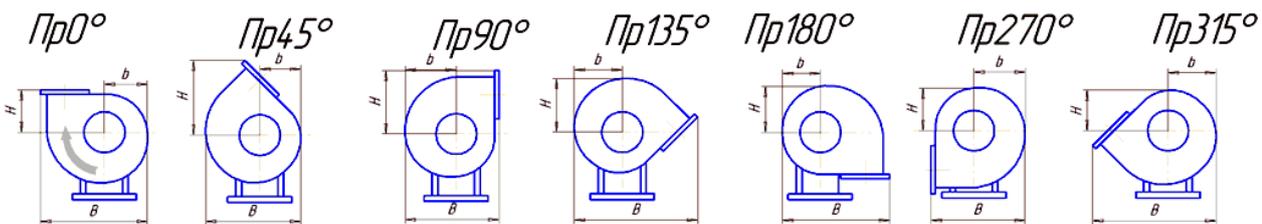
Габаритные, установочные и присоединительные размеры



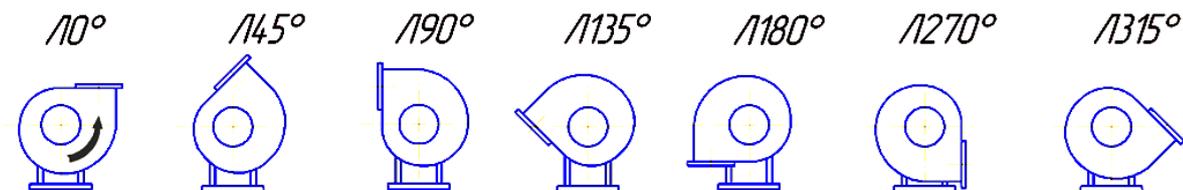
Обозначение вентилятора	h	l	$L_{\text{мот}}$	A	D	D_1	d	d_1	d_2	a_1	a_2	A_1	A_2	A_3	A_4	t_1	t_2	c	c_1	c_2	N	n	n_1	n_2
ВР-86-77-2,5	320	140	493	162	252	280	8,5x14	7	12	175	175	100	100	205	205	100	100	35	220	300	8	8	1	1
ВР-86-77-3,15	410	162	552	205	318	345	8,5x14	7	12	221	221	200	200	255	255	100	100	84	220	400	8	12	2	2
ВР-86-77-4	520	192	695	260	403	430	8,5x14	7	12	280	280	200	200	310	310	100	100	114	290	500	8	12	2	2
ВР-86-77-5	650	252	740	324	510	530	7x14	7	15	350	350	300	300	380	380	100	100	104	410	480	16	16	3	3
ВР-86-77-6,3	720	308	1000	410	640	660	7x14	7	15	441	441	400	400	470	470	100	100	125	460	520	16	20	4	4
ВР-86-77-8	905	378	1170	520	820	850	7x14	11	15	560	560	600	600	600	600	150	150	135	606	600	16	16	4	4

Положение корпуса вентиляторов ВР86-77

Правого вращения (вращение рабочего колеса по часовой стрелке со стороны всасывания)



Левого вращения (вращение рабочего колеса против часовой стрелки со стороны всасывания)



ПРОИЗВОДСТВО ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: kvz.nt-rt.ru || эл. почта: kvz@nt-rt.ru