

ВР 280-46 ДУ



ПРИМЕНЕНИЕ

Для отведения дыма в противодымных вентиляционных системах, особенно в зданиях повышенной этажности, производственных и складских помещениях необходима установка специальных вентиляторов дымоудаления. Вентиляторы дымоудаления серии ВР ДУ предназначены для удаления дымагазовоздушных не взрывоопасных смесей, возникающих при пожаре и других аварийных ситуациях, в соответствии с требованиями СП 7.13130.2009. Применяются в аварийных системах вытяжной вентиляции зданий и помещений (кроме категорий А и Б по НПБ 105-95), надежно работают не менее 90 минут при температуре перемещаемых газов до 400 °С и 600 °С.

КОНСТРУКЦИЯ

Вентиляторы радиальные ВР 280-46 ДУ для дымоудаления представляют собой вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми вперед. Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали или углеродистой стали с покрытием. Рабочее колесо изготавливается из жаростойкой стали - исп. 01 (до 600°С); исп. 02 (до 400°С).

Привод — трехфазный асинхронный электродвигатель. Рабочее колесо расположено на валу электродвигателя. Специальное конструктивное исполнение обеспечивает надежное охлаждение и защиту электродвигателя от перегрева.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

По ГОСТ 5976-90. Изготавливаются по ТУ 4861-020-15185548-04.

ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Исполнение 01: рабочее колесо — из жаростойкой стали, корпус — из оцинкованной стали.
- Исполнение 02: рабочее колесо изготавливается из жаростойкой углеродистой стали со специальным покрытием, корпус — из оцинкованной стали.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ - 18 МЕСЯЦЕВ

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ (по ГОСТ 5976-90) ВР ДУ

ВР	280-46	-	4,0	ДУ	01	-	1,1/1000
1	2		3	4	5		6

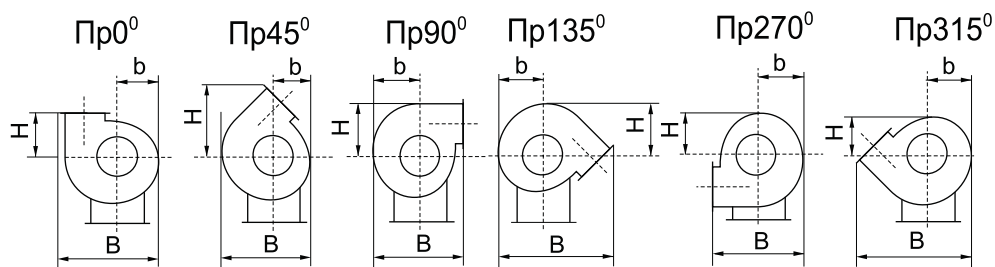
- 1 **ВР** - вентилятор радиальный (центробежный)
- 2 **280** - округленная до целого числа стократная величина коэффициента полного давления
- 3 **46** - величина быстроходности округленная до целого числа
- 4 **4,0** - номер вентилятора, число соответствующее наружному диаметру рабочего колеса, в дециметрах
- 5 **ДУ** - дымоудаление
- 6 **01, 02** - исполнение вентилятора
- 7 **1,1/1000** - мощность двигателя (кВт) и обороты (об/мин)



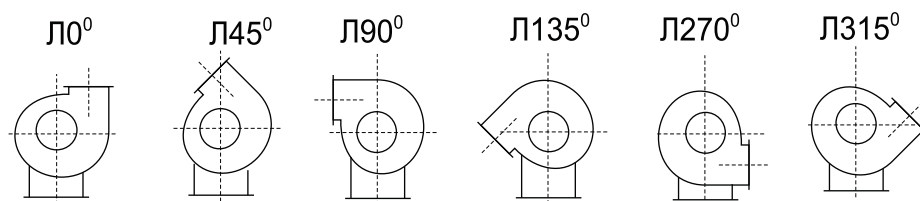
Индекс вентилятора	Частота вращения рабочего колеса вентилятора, об/мин	Тип эл.дв	Мощность эл.дв, кВт	Ток, А	Производительность, тыс. м³/ч	Полное давление, Па			Масса, кг
						t=20 °C	t=400 °C	t=600 °C	
ВР-280-46-4,0 ДУ	1000	АИР80В6	1,1	3,2	3,4-4,0	530-580	229-250	176-192	55
		АИР90Л6	1,5	4,5	3,4-5,4	530-620	229-268	176-205	63
		АИР100Л6	2,2	5,8	3,4-7,3	330-630	229-272	205-209	72
	1500	АИР100Л4	4,0	8,95	4,6-6,0	1250-1380	540-596	415-458	75
		АИР112М4	5,5	11,3	4,6-8,6	1250-1500	540-650	415-498	83
		АИР132S4	7,5	15,6	4,6-11,07	1250-1480	540-640	415-492	99
ВР-280-46-5,0 ДУ	1000	АИР112М6	4,0	9,0	6,0-8,8	940-1050	410-454	312-366	139
		АИР132S6	5,5	12,0	6,0-11,5	940-1120	410-485	312-372	153
		АИР132М6	7,5	17,5	6,0-14,0	1140-1150	492-497	378-360	165
	1500	АИР132М4	11,0	22,0	9,4-14,6	2200-2300	950-994	730-767	169
		АИР160S4	15,0	29,0	9,4-14,5	2200-2550	950-1102	730-846	197
		АИР160М4	18,5	35,0	9,4-17,0	2200-2540	950-1098	730-843	210
		АИР180S4	22,0	42,0	9,4-19,0	2200-2580	950-1115	730-857	233
		АИР180М4	30,0	56,0	9,4-21,0	2200-2540	950-1198	730-843	255
ВР-280-46-6,3 ДУ	750	АИР132М8	5,5	13,0	9,2-13,0	900-1000	389-432	300-332	180
		АИР160S8	7,5	18,0	9,2-17,5	1000-1050	432-454	332-350	215
		АИР160М8	11,0	26,0	9,2-29,3	1050-1000	454-432	350-332	240
	1000	АИР160S6	11,0	23,0	11,0-19,3	1300-1600	562-700	432-538	219
		АИР160М6	15,0	31,0	11,0-23,0	1300-1600	562-700	432-538	270
		АИР180М6	18,5	37,0	11,0-26,0	1300-1620	562-700	432-538	295
		АИР200М6	22,0	46,0	11,0-28,5	1300-1600	562-691	432-532	370

ПОЛОЖЕНИЕ КОРПУСА ВЕНТИЛЯТОРА

ПРАВОГО ВРАЩЕНИЯ



ЛЕВОГО ВРАЩЕНИЯ



Вентилятор	0°			45°			90°			135°			270°			315°		
	Н	b	В	Н	b	В	Н	b	В	Н	b	В	Н	b	В	Н	b	В
ВР280-46-4,0 ДУ	306	305	710	503	280	660	533	355	661	380	330	833	305	355	661	280	355	661
ВР280-46-5,0 ДУ	356	376	876	605	345	814	647	438	794	469	407	1012	376	438	794	345	438	794
ВР280-46-6,3 ДУ	436	469	1090	747	431	1014	801	545	981	583	507	1254	469	545	981	431	545	981

ВР 280-46-4,0 ДУ



ПРЕИМУЩЕСТВА

Среднее давление.
Высокая надежность.
Специальная конструкция для дымоудаления.

КОНСТРУКЦИЯ

Вентиляторы радиальные ВР 280-46 ДУ для дымоудаления представляют собой вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми вперед. Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали или углеродистой стали с покрытием. Рабочее колесо изготавливается из жаростойкой стали - исп. 01 (до 600°C); исп. 02 (до 400°C).

Привод — трехфазный асинхронный электродвигатель. Рабочее колесо расположено на валу электродвигателя. Специальное конструктивное исполнение обеспечивает надежное охлаждение и защиту электродвигателя от перегрева. ТУ 4861-022-15185548-04.

ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Исполнение 01: рабочее колесо — из жаростойкой стали, корпус — из оцинкованной стали.
- Исполнение 02: рабочее колесо изготавливается из жаростойкой углеродистой стали со специальным покрытием, корпус — из оцинкованной стали.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ - 18 МЕСЯЦЕВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		1,1/1000	1,5/1000	2,2/1000	4,0/1500	5,5/1500	7,5/1500
Напряжение/частота	В/Гц	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50
Фазность	~	3	3	3	3	3	3
Потребляемая мощность	кВт	1,1	1,5	2,2	4,0	5,0	7,5
Частота вращения	об/мин	920	940	940	1410	1430	1440
Ток	А	3,2	4,5	5,8	8,95	11,3	15,6
Производительность	тыс. м³/час	3,4-4,0	3,4-5,4	3,4-7,3	4,6-6,0	4,6-8,6	4,6-11,07
Полное давление	Па	530-580 229-250 176-192	530-620 229-268 176-205	330-630 229-272 205-209	1250-1380 540-596 415-458	1250-1500 540-650 415-498	1250-1480 540-640 415-492
Макс. темпер. перемещ. воздуха	°C	600	600	600	600	600	600
Класс защиты двигателя		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Масса	кг	55	63	72	75	83	99
Регулятор скорости	Частотный	-	ATV212HU 15N4	ATV212HU 22N4	ATV212HU 40N4	ATV212HU 55N4	ATV212HU 75N4
Виброизоляторы		ДО 41 4 шт.	ДО 41 4 шт.	ДО 41 4 шт.	ДО 41 4 шт.	ДО 41 6 шт.	ДО 41 6 шт.

АКСЕССУАРЫ



Частотный регулятор скорости

Стр. 391



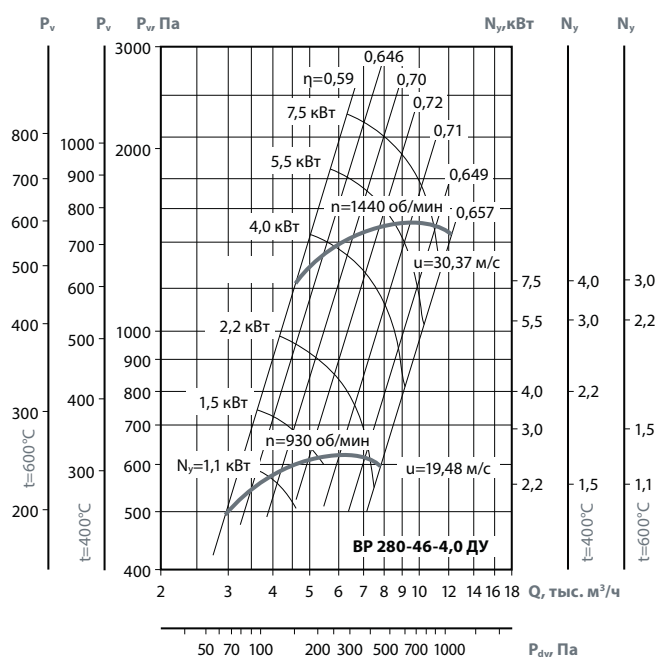
Щит управления

Стр. 450



Виброизоляторы

Стр. 372



ПРИМЕНЕНИЕ

Вентиляторы радиальные для дымоудаления (ВР ДУ) применяются в системах дымоудаления вытяжной вентиляции производственных, административных, жилых и других зданий, кроме категорий А и Б по НТБ 1005-95 ГПС МВД РФ. Перемещаемая среда не должна содержать взрывчатых веществ.

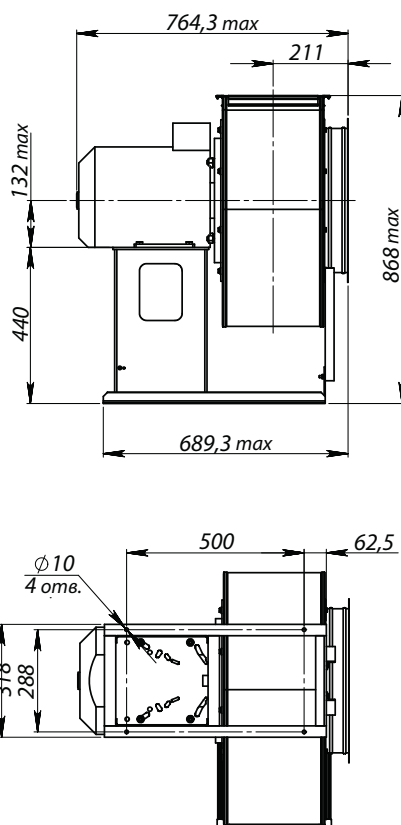
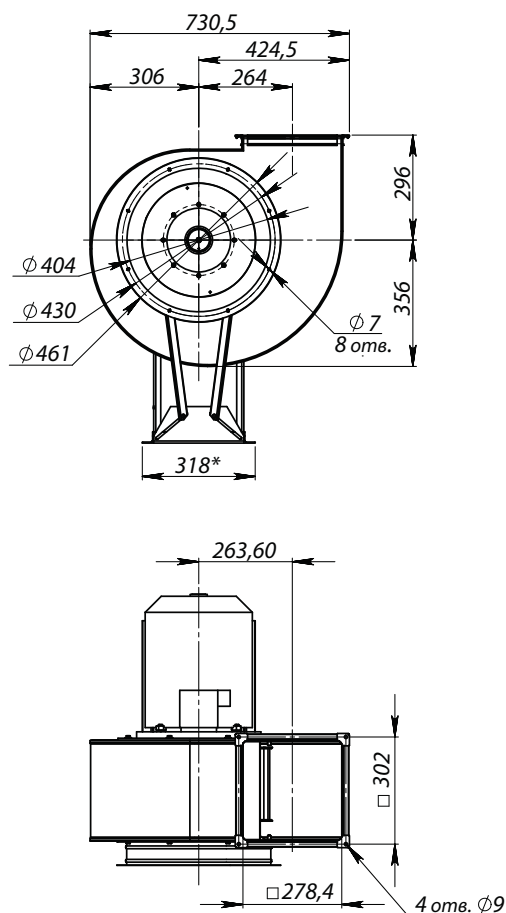
Вентиляторы служат для удаления возникающих при пожаре высокотемпературных дымовоздушных смесей и одновременно — отвода тепла за пределы помещения. При этом обеспечивается локализация зоны пожара, создается возможность борьбы с пожаром, спасения людей и оборудования.

Вентиляторы в исполнении 01 предназначены для удаления при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 600 °С в течение 90 минут.

Вентиляторы в исполнении 02 предназначены для работы с температурой до 400 °С в течение 90 минут.

Могут применяться в системах вентиляции и кондиционирования общего назначения.

При использовании данных вентиляторов в случае пожара их дальнейшая эксплуатация недопустима.



ВР 280-46-5,0 ДУ



ПРЕИМУЩЕСТВА

Среднее давление.
Высокая надежность.
Специальная конструкция для дымоудаления.

КОНСТРУКЦИЯ

Вентиляторы радиальные ВР 280-46 ДУ для дымоудаления представляют собой вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми вперед. Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали или углеродистой стали с покрытием. Рабочее колесо изготавливается из жаростойкой стали - исп. 01 (до 600°C); исп. 02 (до 400°C). Привод — трехфазный асинхронный электродвигатель. Рабочее колесо расположено на валу электродвигателя. Специальное конструктивное исполнение обеспечивает надежное охлаждение и защиту электродвигателя от перегрева. ТУ 4861-022-15185548-04.

ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Исполнение 01: рабочее колесо — из жаростойкой стали, корпус — из оцинкованной стали.
- Исполнение 02: рабочее колесо изготавливается из жаростойкой углеродистой стали со специальным покрытием, корпус — из оцинкованной стали.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ - 18 МЕСЯЦЕВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		4,0/1000	5,5/1000	7,5/1000	11,0/1500	15,0/1500	18,5/1500	22,0/1500
Напряжение/частота	В/Гц	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50
Фазность	~	3	3	3	3	3	3	3
Потребляемая мощность	кВт	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
Частота вращения	об/мин	950	960	960	1450	1450	1450	1450
Ток	А	9	12	17,5	22,0	29,0	35,0	42,0
Производительность	тыс. м³/ч	6,0-8,8	6,0-11,5	6,0-14,0	9,4-14,6	9,4-14,5	9,4-17,0	9,4-19,0
Полное давление t=20 °C t=400 °C t=600 °C	Па	940-1050	940-1120	1140-1150	2200-2300	2200-2550	2200-2540	2200-2580
		410-454	410-485	492-497	950-994	950-1102	950-1098	950-1115
		312-366	312-372	378-360	730-767	730-846	730-843	730-857
Макс. темпер. перемещ. воздуха	°C	600	600	600	600	600	600	600
Класс защиты двигателя		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Масса	кг	139	153	165	169	197	210	233
Регулятор скорости	Частотный	ATV212HU 40N4	ATV212HU 55N4	ATV212HU 75N4	ATV212HD 11N4	ATV212HD 15N4	ATV212HD 18N4	ATV212HD 22N4
Виброизоляторы		ДО 41 6 шт.	ДО 41 6 шт.	ДО 41 6 шт.	ДО 41 6 шт.	ДО 41 6 шт.	ДО 42 6 шт.	ДО 42 6 шт.

АКСЕССУАРЫ



Частотный
регулятор
скорости

Стр. 391



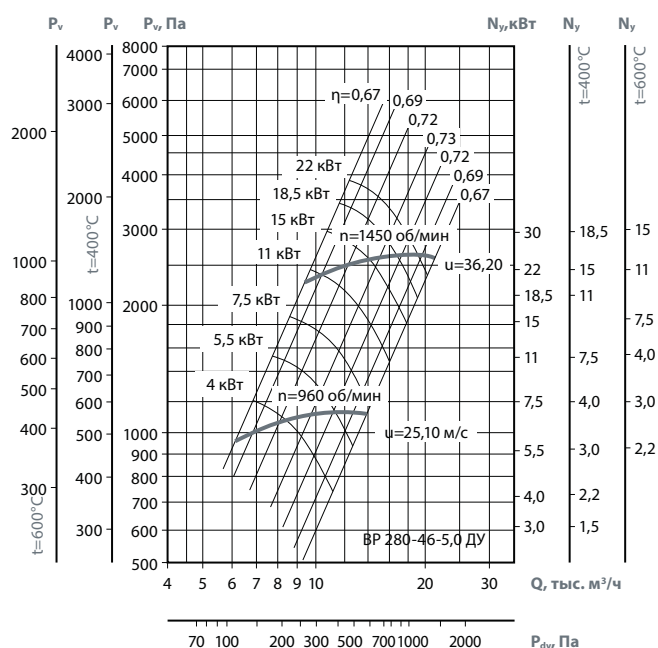
Щит
управления

Стр. 450



Виброизо-
ляторы

Стр. 372



ПРИМЕНЕНИЕ

Вентиляторы радиальные для дымоудаления (ВР ДУ) применяются в системах дымоудаления вытяжной вентиляции производственных, административных, жилых и других зданий, кроме категорий А и Б по НТБ 1005-95 ГПС МВД РФ. Перемещаемая среда не должна содержать взрывчатых веществ.

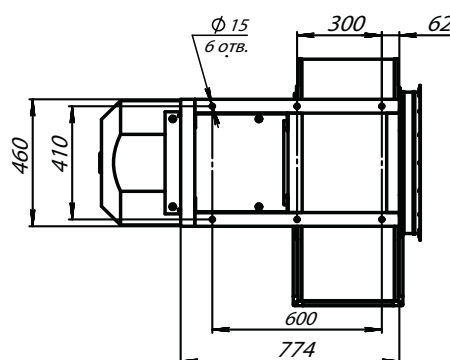
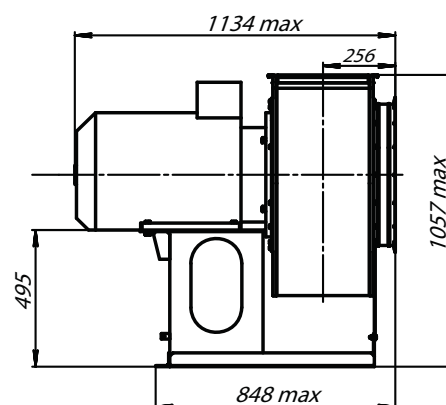
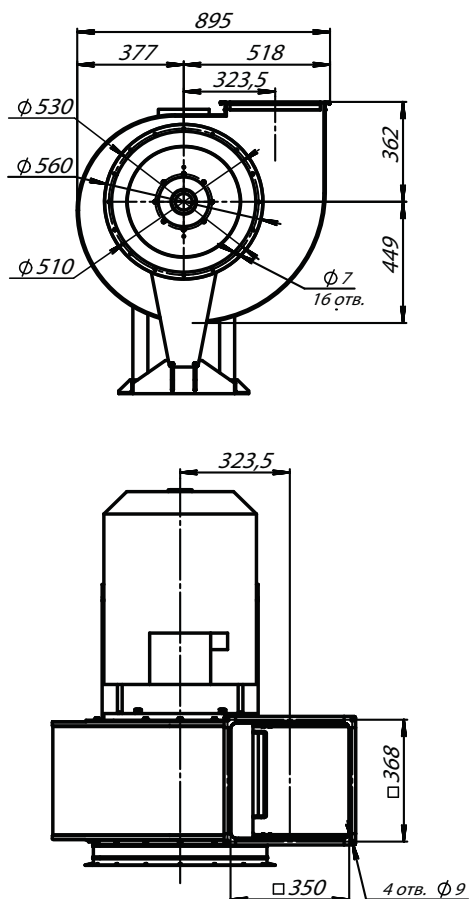
Вентиляторы служат для удаления возникающих при пожаре высокотемпературных дымовоздушных смесей и одновременно — отвода тепла за пределы помещения. При этом обеспечивается локализация зоны пожара, создается возможность борьбы с пожаром, спасения людей и оборудования.

Вентиляторы в исполнении 01 предназначены для удаления при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 600 °С в течение 90 минут.

Вентиляторы в исполнении 02 предназначены для работы с температурой до 400 °С в течение 90 минут.

Могут применяться в системах вентиляции и кондиционирования общего назначения.

При использовании данных вентиляторов в случае пожара их дальнейшая эксплуатация недопустима.



ВР 280-46-6,3 ДУ



ПРЕИМУЩЕСТВА

Среднее давление.
Высокая надежность.
Специальная конструкция для дымоудаления.

КОНСТРУКЦИЯ

Вентиляторы радиальные ВР 280-46 ДУ для дымоудаления представляют собой вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми вперед. Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали или углеродистой стали с покрытием. Рабочее колесо изготавливается из жаростойкой стали - исп. 01 (до 600°C); исп. 02 (до 400°C).

Привод — трехфазный асинхронный электродвигатель. Рабочее колесо расположено на валу электродвигателя. Специальное конструктивное исполнение обеспечивает надежное охлаждение и защиту электродвигателя от перегрева.

ТУ 4861-022-15185548-04.

ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Исполнение 01: рабочее колесо — из жаростойкой стали, корпус — из оцинкованной стали.
- Исполнение 02: рабочее колесо изготавливается из жаростойкой углеродистой стали со специальным покрытием, корпус — из оцинкованной стали.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ - 18 МЕСЯЦЕВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		5,5/750	7,5/750	11,0/750	11,0/1000	15,0/1000	18,5/1000	22,0/1000
Напряжение/частота	В/Гц	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50
Фазность	~	3	3	3	3	3	3	3
Потребляемая мощность	кВт	5,5	7,5	11,0	11,0	15,0	18,5	22,0
Частота вращения	об/мин	720	720	720	970	970	970	970
Ток	А	13,0	18,0	26,0	23,0	31,0	37,0	46,0
Производительность	тыс. м³/час	9,2-13,0	9,2-17,5	9,2-23,0	11,0-19,3	11,0-23,0	11,0-26,0	11,0-28,5
Полное давление t=20 °C t=400 °C t=600 °C	Па	900-1000 389-432 300-332	1000-1050 432-454 332-350	1050-1000 454-432 350-332	1300-1600 562-700 432-538	1300-1600 562-700 432-538	1300-1620 562-700 432-538	1300-1600 562-691 432-532
Макс. темпер. перемещ. Воздуха	°C	600	600	600	600	600	600	600
Класс защиты двигателя		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Масса	кг	180	220	240	219	270	295	370
Регулятор скорости	Частотный	ATV212HU 55N4	ATV212HU 75N4	ATV212HD 11N4	ATV212HD 11N4	ATV212HD 15N4	ATV212HD 18N4	ATV212HD 22N4
Виброизоляторы		ДО 41 6 шт.	ДО 41 6 шт.	ДО 41 6 шт.	ДО 41 6 шт.	ДО 42 6 шт.	ДО 42 6 шт.	ДО 42 6 шт.

АКСЕССУАРЫ



Частотный
регулятор
скорости

Стр. 391



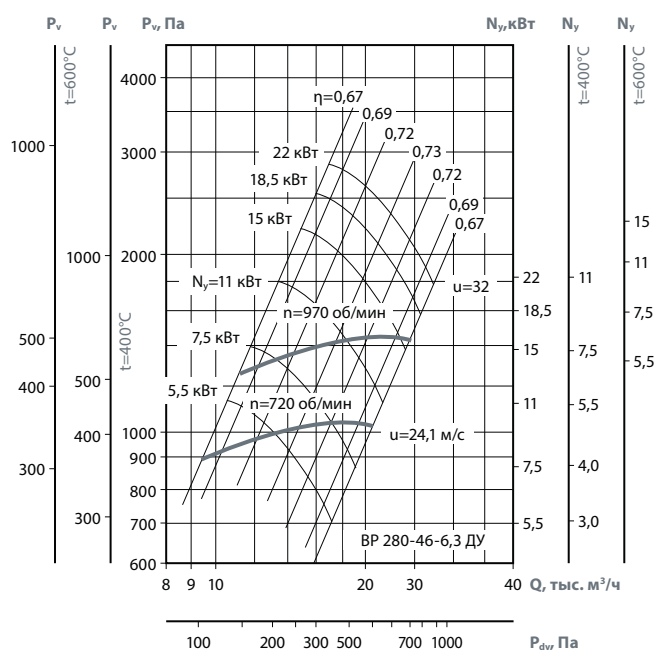
Щит
управления

Стр. 450



Виброизо-
ляторы

Стр. 372



ПРИМЕНЕНИЕ

Вентиляторы радиальные для дымоудаления (BR ДУ) применяются в системах дымоудаления вытяжной вентиляции производственных, административных, жилых и других зданий, кроме категорий А и Б по НТБ 1005-95 ГПС МВД РФ. Перемещаемая среда не должна содержать взрывчатых веществ.

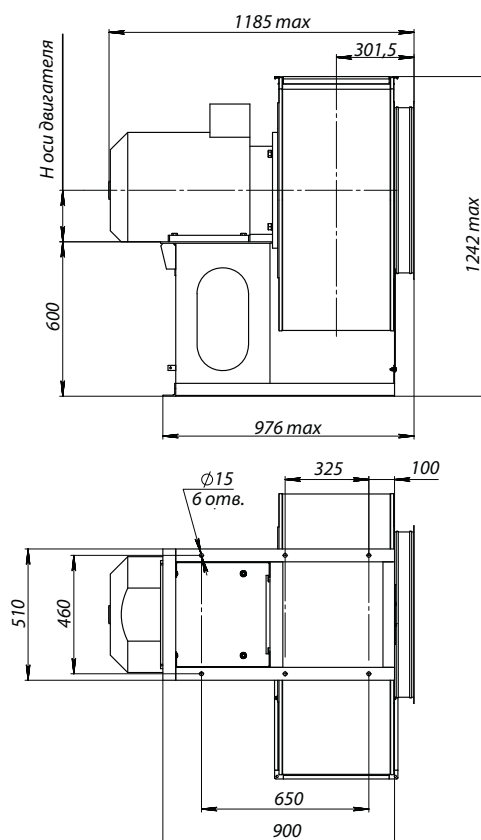
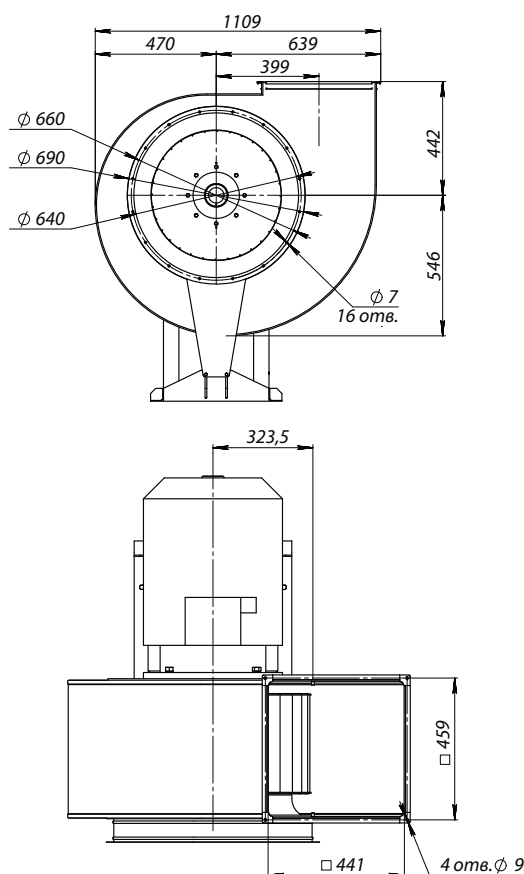
Вентиляторы служат для удаления возникающих при пожаре высокотемпературных дымовоздушных смесей и одновременно — отвода тепла за пределы помещения. При этом обеспечивается локализация зоны пожара, создается возможность борьбы с пожаром, спасения людей и оборудования.

Вентиляторы в исполнении 01 предназначены для удаления при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 600 °С в течение 90 минут.

Вентиляторы в исполнении 02 предназначены для работы с температурой до 400 °С в течение 90 минут.

Могут применяться в системах вентиляции и кондиционирования общего назначения.

При использовании данных вентиляторов в случае пожара их дальнейшая эксплуатация недопустима.



ВР 86-77 ДУ



ПРИМЕНЕНИЕ

Для отведения дыма в противодымных вентиляционных системах, особенно в зданиях повышенной этажности, производственных и складских помещениях необходима установка специальных вентиляторов дымоудаления. Вентиляторы дымоудаления серии ВР ДУ предназначены для удаления дымогазовоздушных не взрывоопасных смесей, возникающих при пожаре и других аварийных ситуациях, в соответствии с требованиями СП 7.13130.2009.

Применяются в аварийных системах вытяжной вентиляции зданий и помещений (кроме категорий А и Б по НПБ 105-95), надежно работают не менее 90 минут при температуре перемещаемых газов до 400 °С и 600 °С.

КОНСТРУКЦИЯ

Вентиляторы радиальные ВР 280-46 ДУ для дымоудаления представляют собой вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали или углеродистой стали с защитным покрытием. Рабочее колесо изготавливается из жаростойкой стали - исп. 01 (до 600°С); исп. 02 (до 400°С).

Привод — трехфазный асинхронный электродвигатель. Рабочее колесо расположено на валу электродвигателя. Специальное конструктивное исполнение обеспечивает надежное охлаждение и защиту электродвигателя от перегрева.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

По ГОСТ 5976-90. Изготавливаются по ТУ 4861-020-15185548-04.

ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Исполнение 01: рабочее колесо — из жаростойкой стали, корпус — из оцинкованной стали.
- Исполнение 02: рабочее колесо изготавливается из жаростойкой углеродистой стали со специальным покрытием, корпус — из оцинкованной стали.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ - 18 МЕСЯЦЕВ

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

(по ГОСТ 5976-90) ВР ДУ

ВР	86-77	-	4,0	ДУ	01	-	1,1/1500
1	2		3	4	5		6

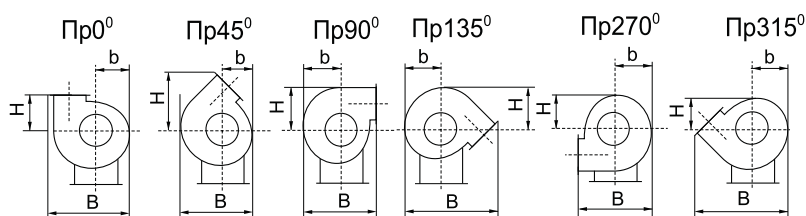
- 1 **ВР** - вентилятор радиальный (центробежный)
- 86** - округленная до целого числа стократная величина коэффициента полного давления
- 2 **77** - величина быстроходности округленная до целого числа
- 4,0** - номер вентилятора, число соответствующее наружному диаметру рабочего колеса, в дециметрах
- 3 **ДУ** - дымоудаление
- 4 **01, 02** - исполнение вентилятора
- 5 **1,1/1500** - мощность двигателя (кВт) и
- 6 обороты (об/мин)



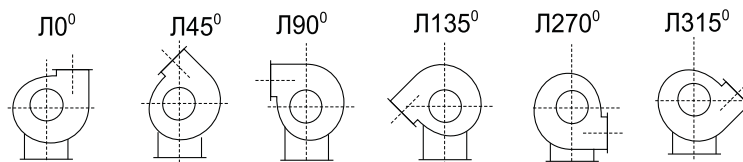
Индекс вентилятора	D=Dn	Частота вращения рабочего колеса вентилятора, об/мин	Тип э/д	Мощность э/д, кВт	Ток, А	Производительность, тыс. м³/час	Полное давление, Па			Масса, кг
							t=20 °C	t=400 °C	t=600 °C	
BP-86-77-4,0 ДУ	1	1500	АИР71В4	0,75	2,0	1,8-4,1	500-250	280-110	165-85	54
	1,1		АИР80А4	1,1	2,7	2,2-4,0	500-250	225-115	175-90	55,5
	1	3000	АИР100L2	5,5	11,0	3,63-8,24	2120-1250	910-500	700-355	72
BP-86-77-5,0 ДУ	1	1000	АИР71В6	0,55	1,4	2,75-4,1	340-315	145-125	115-95	92
	1,1		АИР80А6	0,75	2,3	2,75-5,6	340-215	145-93	115-70	95
	1,1		АИР80В6	1,1	3,2	3,0-5,7	460-210	185-130	160-100	110
	1	1500	АИР90L4	2,2	5,2	4,3-8,6	810-500	350-215	270-165	107
	1,1		АИР100S4	3,0	7,3	4,6-8,8	1100-730	510-270	390-200	110
	1,1		АИР100L6	2,2	5,8	5,6-11,3	560-350	240-150	185-115	162
BP-86-77-6,3 ДУ	1	1500	АИР112М4	5,5	12,0	8,6-12,0	1320-1250	575-540	440-415	179
			АИР132S4	7,5	17,5	8,6-17,5	1320-800	575-350	440-265	200
			АИР132S6	5,5	12,0	8,0-16,3	1020-910	480-410	370-300	277
BP-86-77-8,0 ДУ	1	1000	АИР132М6	7,5	17,5	8,0-25,0	1020-530	480-240	370-160	293
	1,1		АИР160S6	11,0	23,0	13,0-25,0	1280-750	560-300	425-230	312
	1	1500	АИР160М4	18,5	35,0	8,0-35,0	2300-1000	965-550	760-350	315
	1,05		АИР180S4	22,0	42,0	8,0-37,0	2300-1000	970-550	565-350	338
	1,05		АИР160S8	7,5	18,0	15,0-28,0	840-660	430-340	370-220	600
BP-86-77-10,0 ДУ	1,05	750	АИР160М8	11,0	26,0	17,4-32,4	926-727	459-358	354-296	620
	1,1		АИР180М8	15,0	35,0	20,0-37,25	1016-800	515-406	400-314	655
	0,9		АИР160S6	11,0	23,0	14,9-30,2	1220-908	618-460	479-357	611
	0,95	1000	АИР160М6	15,0	31,0	17,6-35,6	1400-1010	710-572	550-396	627
	1		АИР180М6	18,5	37,0	20,5-39,0	1550-1120	785-568	609-440	680
	1		АИР200М8	18,5	40,0	29,5-34,0	1380-1360	750-710	600-560	1280
BP-86-77-12,5 ДУ	1	750	АИР200L8	22,0	45,9	29,5-47,0	1380-1200	750-600	600-500	1350
			АИР225М8	30,0	64,5	29,0-62,0	1380-740	750-380	600-280	1380

ПОЛОЖЕНИЕ КОРПУСА ВЕНТИЛЯТОРА

ПРАВОГО ВРАЩЕНИЯ



ЛЕВОГО ВРАЩЕНИЯ



Вентилятор	0°			45°			90°			135°			270°			315°		
	H	b	B	H	b	B	H	b	B	H	b	B	H	b	B	H	b	B
BP86-77-4,0 ДУ	306	305	710	503	280	660	533	355	661	380	330	833	305	355	661	280	355	661
BP86-77-5,0 ДУ	356	376	876	605	345	814	647	438	794	469	407	1012	376	438	794	345	438	794
BP86-77-6,3 ДУ	436	469	1090	747	431	1014	801	545	981	583	507	1254	469	545	981	431	545	981
BP86-77-8,0 ДУ	623	666	1574	1082	606	1453	1159	787	1410	848	727	1809	666	787	1410	606	787	1410
BP86-77-10,0 ДУ	756	830	1962	1335	755	1811	1435	981	1737	1057	906	2241	830	981	1737	755	981	1737
BP86-77-12,5 ДУ	920	1032	2441	1647	937	2252	1775	1221	2141	1315	1126	2773	1032	1221	2141	937	1221	2141

ВР 86-77-4,0 ДУ



ПРЕИМУЩЕСТВА

Низкое давление.
Высокая надежность.
Специальная конструкция для дымоудаления.

КОНСТРУКЦИЯ

Вентиляторы радиальные ВР 86-77 ДУ для дымоудаления представляют собой вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали или углеродистой стали с защитным покрытием. Рабочее колесо изготавливается из жаростойкой стали - исп. 01 (до 600 °С); исп. 02 (до 400 °С).

Привод — трехфазный асинхронный электродвигатель. Рабочее колесо расположено на валу электродвигателя. Специальное конструктивное исполнение обеспечивает надежное охлаждение и защиту электродвигателя от перегрева.

ТУ 4861-022-15185548-04.

ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Исполнение 01: рабочее колесо — из жаростойкой стали, корпус — из оцинкованной стали.
- Исполнение 02: рабочее колесо изготавливается из жаростойкой углеродистой стали со специальным покрытием, корпус — из оцинкованной стали.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ - 18 МЕСЯЦЕВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		0,75/1500 D=1,0Dн	1,1/1500 D=1,1Dн	5,5/3000 D=1,0Dн
Напряжение/частота	В/Гц	~380/50	~380/50	~380/50
Фазность	~	3	3	3
Потребляемая мощность	кВт	0,75	1,1	5,5
Частота вращения	об/мин	1350	1420	2850
Ток	А	2,0	2,7	11,0
Производительность	тыс. м³/час	1,8-4,1	2,1-4,4	3,63-8,24
Полное давление t=20 °С t=400 °С t=600 °С	Па	500-250 280-110 165-85	670-440 360-190 280-150	2120-1250 910-500 700-355
Макс. темпер. перемещ. воздуха	°С	600	600	600
Класс защиты двигателя		IP54	IP54	IP54
Масса	кг	54	55,5	72
Регулятор скорости	Частотный	ATV212H075N4	-	ATV212HU55N4
Виброизоляторы		ДО 41 4 шт.	ДО 41 4 шт.	ДО 41 4 шт.

АКСЕССУАРЫ



Частотный
регулятор
скорости

Стр. 391



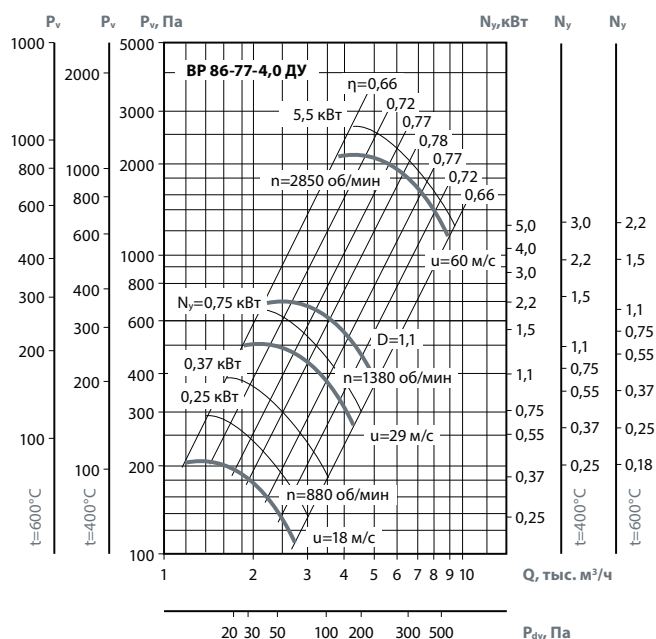
Щит
управления

Стр. 450



Виброизо-
ляторы

Стр. 372



ПРИМЕНЕНИЕ

Вентиляторы радиальные для дымоудаления (ВР ДУ) применяются в системах дымоудаления вытяжной вентиляции производственных, административных, жилых и других зданий, кроме категорий А и Б по НТБ 1005-95 ГПС МВД РФ. Перемещаемая среда не должна содержать взрывчатых веществ.

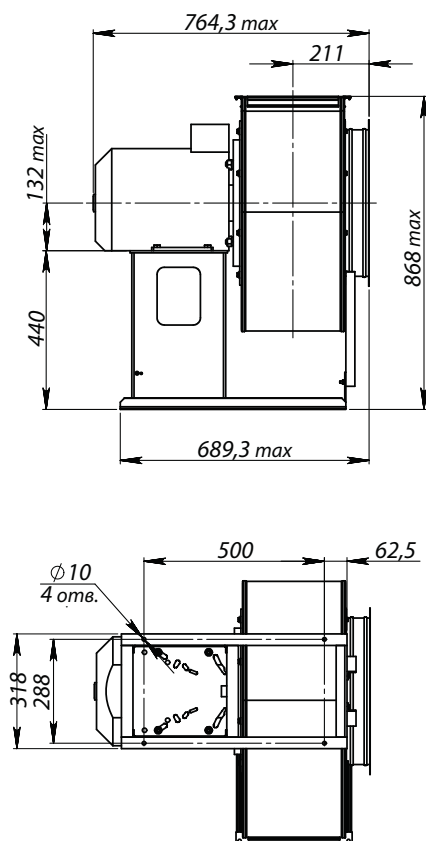
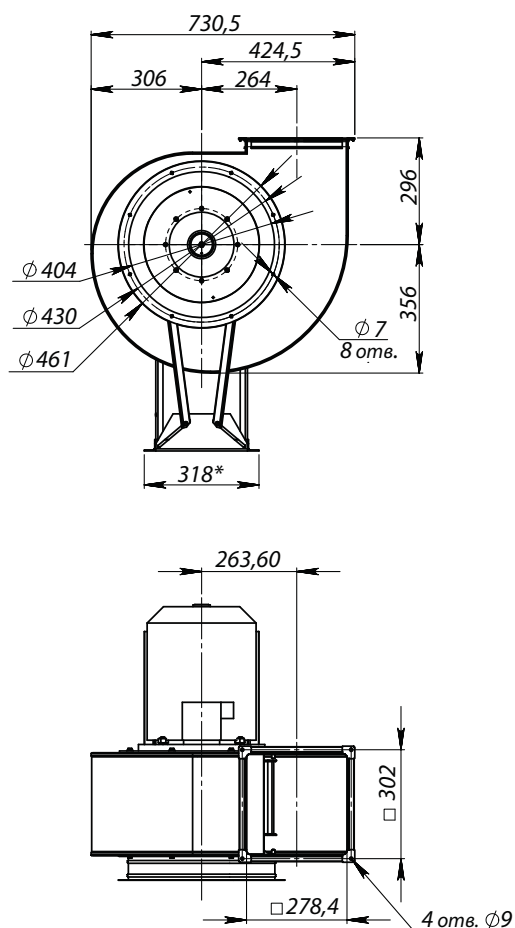
Вентиляторы служат для удаления возникающих при пожаре высокотемпературных дымовоздушных смесей и одновременно — отвода тепла за пределы помещения. При этом обеспечивается локализация зоны пожара, создается возможность борьбы с пожаром, спасения людей и оборудования.

Вентиляторы в исполнении 01 предназначены для удаления при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 600°C в течение 90 минут.

Вентиляторы в исполнении 02 предназначены для работы с температурой до 400°C в течение 90 минут.

Могут применяться в системах вентиляции и кондиционирования общего назначения.

При использовании данных вентиляторов в случае пожара их дальнейшая эксплуатация недопустима.



ВР 86-77-5,0 ДУ



ПРЕИМУЩЕСТВА

Низкое давление.
Высокая надежность.
Специальная конструкция для дымоудаления.

КОНСТРУКЦИЯ

Вентиляторы радиальные ВР 86-77 ДУ для дымоудаления представляют собой вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали или углеродистой стали с защитным покрытием. Рабочее колесо изготавливается из жаростойкой стали - исп. 01 (до 600°C); исп. 02 (до 400°C).

Привод — трехфазный асинхронный электродвигатель. Рабочее колесо расположено на валу электродвигателя. Специальное конструктивное исполнение обеспечивает надежное охлаждение и защиту электродвигателя от перегрева.

ТУ 4861-022-15185548-04.

ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Исполнение 01: рабочее колесо — из жаростойкой стали, корпус — из оцинкованной стали.
- Исполнение 02: рабочее колесо изготавливается из жаростойкой углеродистой стали со специальным покрытием, корпус — из оцинкованной стали.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ - 18 МЕСЯЦЕВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		0,55/1000 D=1,0Dн	0,75/1000 D=1,0Dн	1,1/1000 D=1,1Dн	2,2/1500 D=1,0Dн	3,0/1500 D=1,1Dн
Напряжение/частота	В/Гц	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50
Фазность	~	3	3	3	3	3
Потребляемая мощность	кВт	0,55	0,75	1,1	2,2	3,0
Частота вращения	об/мин	920	920	920	1420	1410
Ток	А	1,4	2,3	3,2	5,2	7,3
Производительность	тыс. м³/час	2,75-4,1	2,75-5,6	3,0-6,3	4,3-8,6	4,6-10,0
Полное давление t=20 °C t=400 °C t=600 °C	Па	340-315 145-125 115-95	340-215 145-93 115-70	460-260 185-130 160-100	810-500 350-215 270-165	1100-680 510-270 390-200
Макс. темпер. перемещ. воздуха	°C	600	600	600	600	600
Класс защиты двигателя		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Масса	кг	92	95	110	107	110
Регулятор скорости	Частотный	-	ATV212H0 75N4	-	ATV212HU 22N4	ATV212HU 30N4
Виброизоляторы		ДО 41 6 шт.	ДО 41 6 шт.	ДО 41 6 шт.	ДО 41 6 шт.	ДО 41 6 шт.

АКСЕССУАРЫ



Частотный
регулятор
скорости

Стр. 391



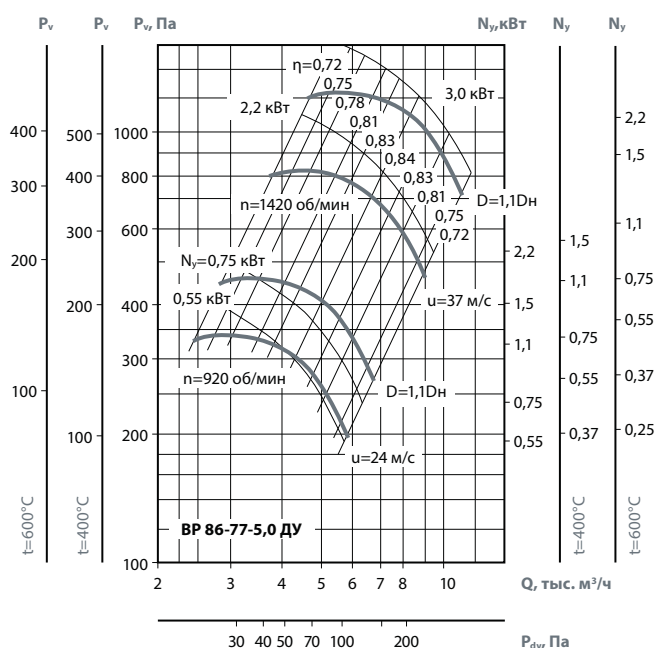
Щит
управления

Стр. 450



Виброизо-
ляторы

Стр. 372



ПРИМЕНЕНИЕ

Вентиляторы радиальные для дымоудаления (ВР ДУ) применяются в системах дымоудаления вытяжной вентиляции производственных, административных, жилых и других зданий, кроме категорий А и Б по НТБ 1005-95 ГПС МВД РФ. Перемещаемая среда не должна содержать взрывчатых веществ.

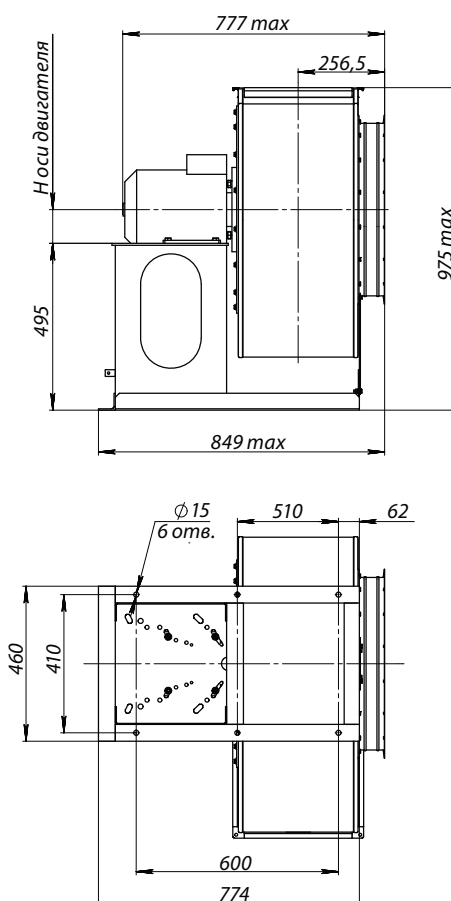
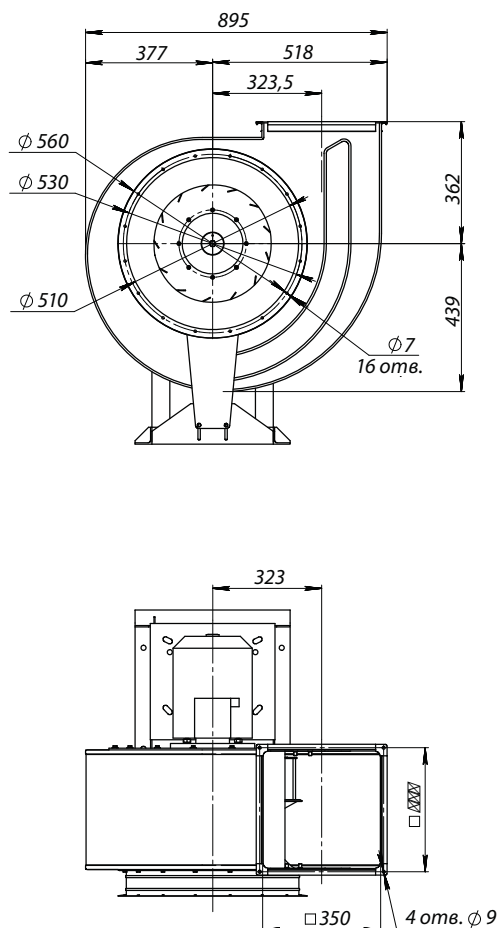
Вентиляторы служат для удаления возникающих при пожаре высокотемпературных дымовоздушных смесей и одновременно — отвода тепла за пределы помещения. При этом обеспечивается локализация зоны пожара, создается возможность борьбы с пожаром, спасения людей и оборудования.

Вентиляторы в исполнении 01 предназначены для удаления при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 600°C в течение 90 минут.

Вентиляторы в исполнении 02 предназначены для работы с температурой до 400°C в течение 90 минут.

Могут применяться в системах вентиляции и кондиционирования общего назначения.

При использовании данных вентиляторов в случае пожара их дальнейшая эксплуатация недопустима.



ВР 86-77-6,3 ДУ



ПРЕИМУЩЕСТВА

Низкое давление.
Высокая надежность.
Специальная конструкция для дымоудаления.

КОНСТРУКЦИЯ

Вентиляторы радиальные ВР 86-77 ДУ для дымоудаления представляют собой вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали или углеродистой стали с защитным покрытием. Рабочее колесо изготавливается из жаростойкой стали - исп. 01 (до 600°C); исп. 02 (до 400°C).

Привод — трехфазный асинхронный электродвигатель. Рабочее колесо расположено на валу электродвигателя. Специальное конструктивное исполнение обеспечивает надежное охлаждение и защиту электродвигателя от перегрева.

ТУ 4861-022-15185548-04.

ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Исполнение 01: рабочее колесо — из жаростойкой стали, корпус — из оцинкованной стали.
- Исполнение 02: рабочее колесо изготавливается из жаростойкой углеродистой стали со специальным покрытием, корпус — из оцинкованной стали.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ - 18 МЕСЯЦЕВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		2,2/1000 D=1,0 Дн	5,5/1500 D=1,0 Дн	7,5/1500 D=1,0 Дн
Напряжение/частота	В/Гц	~380/50	~380/50	~380/50
Фазность	~	3	3	3
Потребляемая мощность	кВт	2,2	5,5	7,5
Частота вращения	об/мин	940	1435	1440
Ток	А	5,8	12,0	17,5
Производительность	тыс. м³/час	5,6-11,3	8,6-12,0	8,6-17,5
Полное давление t=20 °C t=400 °C t=600 °C	Па	560-350 240-150 185-115	1320-1250 575-540 440-415	1320-800 575-350 440-265
Макс. темпер. перемещ. воздуха	°C	600	600	600
Класс защиты двигателя		IP54	IP54	IP54
Масса	кг	162	179	200
Регулятор скорости	Частотный	ATV212HU22N4	ATV212HU55N4	ATV212HU55N4
Виброизоляторы		ДО 41 6 шт.	ДО 41 6 шт.	ДО 41 6 шт.

АКСЕССУАРЫ



Частотный
регулятор
скорости

Стр. 391



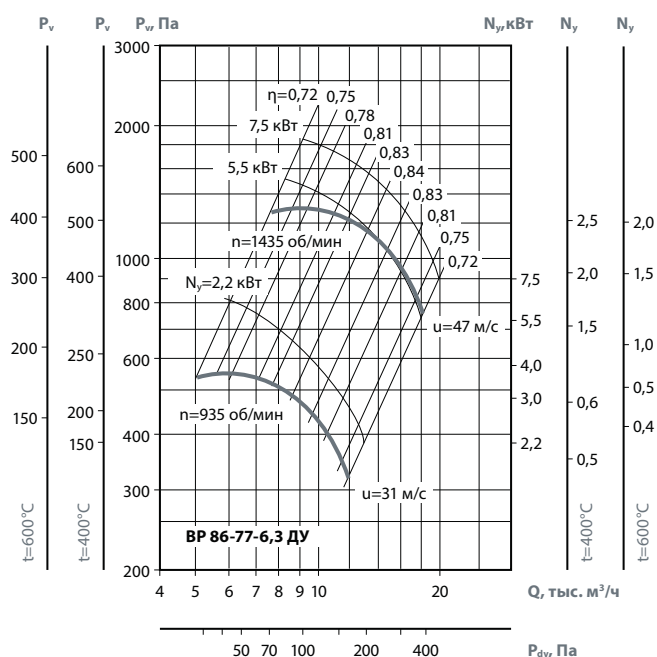
Щит
управления

Стр. 450



Виброизо-
ляторы

Стр. 372



ПРИМЕНЕНИЕ

Вентиляторы радиальные для дымоудаления (ВР ДУ) применяются в системах дымоудаления вытяжной вентиляции производственных, административных, жилых и других зданий, кроме категорий А и Б по НТБ 1005-95 ГПС МВД РФ. Перемещаемая среда не должна содержать взрывчатых веществ.

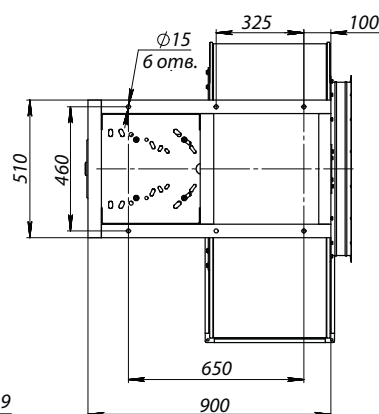
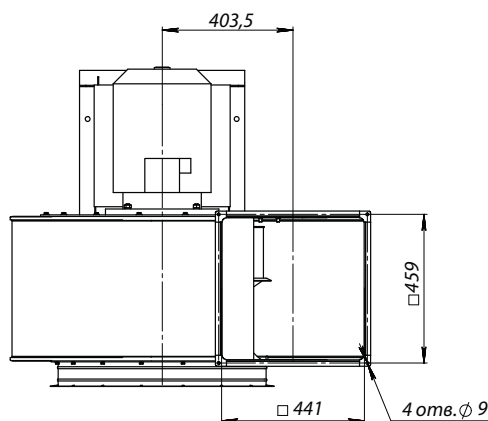
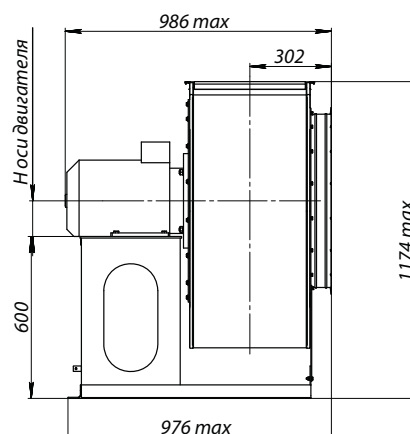
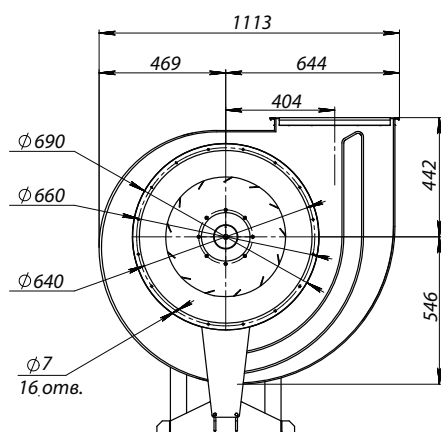
Вентиляторы служат для удаления возникающих при пожаре высокотемпературных дымовоздушных смесей и одновременно — отвода тепла за пределы помещения. При этом обеспечивается локализация зоны пожара, создается возможность борьбы с пожаром, спасения людей и оборудования.

Вентиляторы в исполнении 01 предназначены для удаления при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 600 °С в течение 90 минут.

Вентиляторы в исполнении 02 предназначены для работы с температурой до 400 °С в течение 90 минут.

Могут применяться в системах вентиляции и кондиционирования общего назначения.

При использовании данных вентиляторов в случае пожара их дальнейшая эксплуатация недопустима.



ВР 86-77-8,0 ДУ



ПРЕИМУЩЕСТВА

Низкое давление.
Высокая надежность.
Специальная конструкция для дымоудаления.

КОНСТРУКЦИЯ

Вентиляторы радиальные ВР 86-77 ДУ для дымоудаления представляют собой вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали или углеродистой стали с защитным покрытием. Рабочее колесо изготавливается из жаростойкой стали - исп. 01 (до 600°C); исп. 02 (до 400°C).

Привод — трехфазный асинхронный электродвигатель. Рабочее колесо расположено на валу электродвигателя. Специальное конструктивное исполнение обеспечивает надежное охлаждение и защиту электродвигателя от перегрева.

ТУ 4861-022-15185548-04.

ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Исполнение 01: рабочее колесо — из жаростойкой стали, корпус — из оцинкованной стали.
- Исполнение 02: рабочее колесо изготавливается из жаростойкой углеродистой стали со специальным покрытием, корпус — из оцинкованной стали.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ - 18 МЕСЯЦЕВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		5,5/1000 D=1,0Dн	7,5/1000 D=1,0 Dн	11,0/1000 D=1,1Dн	18,5/1500 D=1,0 Dн	22,0/1500 D=1,05Dн
Напряжение/частота	В/Гц	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50
Фазность	~	3	3	3	3	3
Потребляемая мощность	кВт	5,5	7,5	11,0	18,5	22,0
Частота вращения	об/мин	960	960	960	1450	1450
Ток	А	12,0	17,5	23,0	35,0	42,0
Производительность	тыс. м³/час	8,0-16,3	8,0-25,0	13,0-25,0	8,0-35,0	8,0-37,0
Полное давление t=20 °C t=400 °C t=600 °C	Па	1020-910 480-410 370-300	1020-530 480-240 370-160	1280-750 560-300 425-230	2300-1000 965-550 760-350	2500-1200 970-550 565-350
Макс. темпер. перемещ. воздуха	°C	600	600	600	600	600
Класс защиты двигателя		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Масса	кг	277	293	312	315	338
Регулятор скорости	Частотный	ATV212HU 55N4	ATV212HU 55N4	ATV212HD 11N4	ATV212HD 18N4	ATV212HD 22N4
Виброизоляторы		ДО 42 6 шт.	ДО 42 6 шт.	ДО 42 8 шт.	ДО 42 8 шт.	ДО 42 8 шт.

АКСЕССУАРЫ



Частотный
регулятор
скорости

Стр. 391



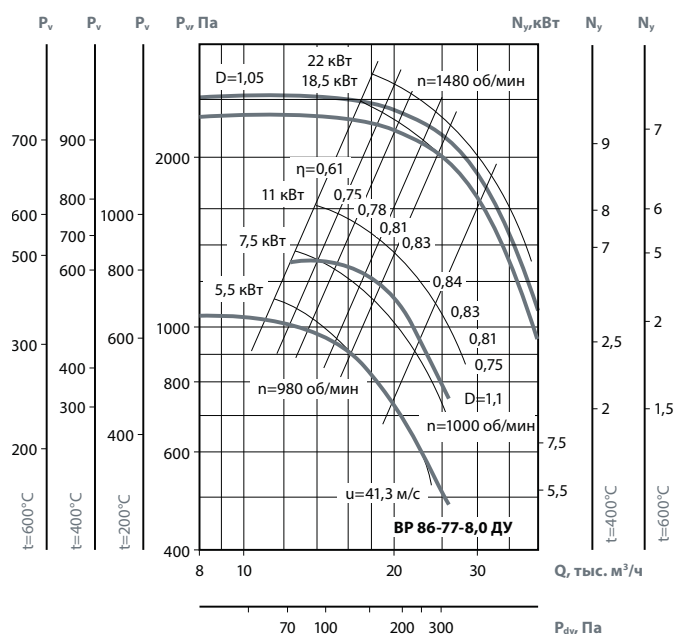
Щит
управления

Стр. 450



Виброизо-
ляторы

Стр. 372



ПРИМЕНЕНИЕ

Вентиляторы радиальные для дымоудаления (ВР ДУ) применяются в системах дымоудаления вытяжной вентиляции производственных, административных, жилых и других зданий, кроме категорий А и Б по НТБ 1005-95 ГПС МВД РФ. Перемещаемая среда не должна содержать взрывчатых веществ.

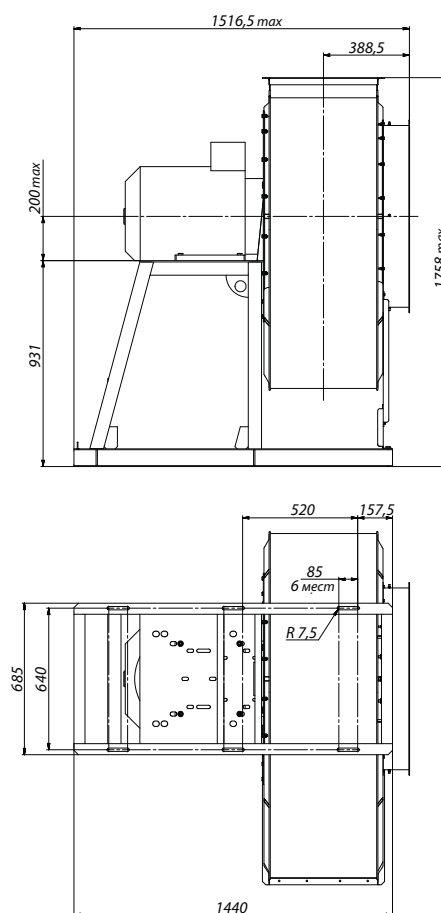
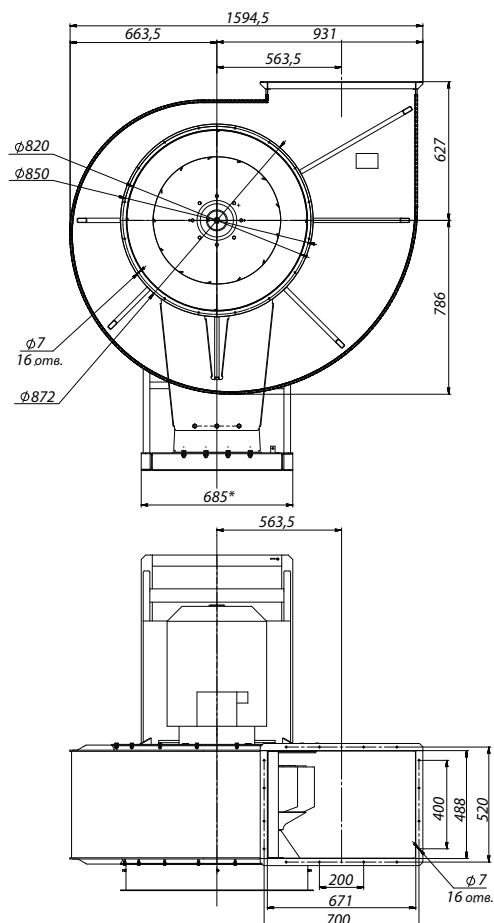
Вентиляторы служат для удаления возникающих при пожаре высокотемпературных дымовоздушных смесей и одновременно — отвода тепла за пределы помещения. При этом обеспечивается локализация зоны пожара, создается возможность борьбы с пожаром, спасения людей и оборудования.

Вентиляторы в исполнении 01 предназначены для удаления при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 600 °C в течение 90 минут.

Вентиляторы в исполнении 02 предназначены для работы с температурой до 400 °C в течение 90 минут.

Могут применяться в системах вентиляции и кондиционирования общего назначения.

При использовании данных вентиляторов в случае пожара их дальнейшая эксплуатация недопустима.



ВР 86-77-10,0 ДУ



ПРЕИМУЩЕСТВА

Низкое давление.
Высокая надежность.
Специальная конструкция для дымоудаления.

КОНСТРУКЦИЯ

Вентиляторы радиальные ВР 86-77 ДУ для дымоудаления представляют собой вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали или углеродистой стали с защитным покрытием. Рабочее колесо изготавливается из жаростойкой стали - исп. 01 (до 600°C); исп. 02 (до 400°C).

Привод — трехфазный асинхронный электродвигатель. Рабочее колесо расположено на валу электродвигателя. Специальное конструктивное исполнение обеспечивает надежное охлаждение и защиту электродвигателя от перегрева.

ТУ 4861-022-15185548-04.

ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Исполнение 01: рабочее колесо — из жаростойкой стали, корпус — из оцинкованной стали.
- Исполнение 02: рабочее колесо изготавливается из жаростойкой углеродистой стали со специальным покрытием, корпус — из оцинкованной стали.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ - 18 МЕСЯЦЕВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		7,5/750 D=1,0Dн	11/750 D=1,05Dн	15,0/750 D=1,1Dн	11,0/1000 D=0,9Dн	15,0/1000 D=0,95Dн	18,5/1000 D=1,0Dн
Напряжение/частота	В/Гц	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50
Фазность	~	3	3	3	3	3	3
Потребляемая мощность	кВт	7,5	11,0	15,0	11,0	15,0	18,5
Частота вращения	об/мин	720	720	720	970	970	970
Ток	А	18,0	26,0	35,0	23,0	31,0	37,0
Производительность	тыс. м³/час	15,0-28,0	16,4-32,4	18,0-34,0	18,0-35,0	20,0-40,0	20,0-39,0
Полное давление t=20 °C t=400 °C t=600 °C	Па	840-660 430-340 370-220	926-580 459-380 354-230	1150-800 545-340 450-240	1220-810 550-350 500-250	1400-1010 600-450 550-396	1550-1120 785-568 609-440
Макс. темпер. перемещ. воздуха	°C	600	600	600	600	600	600
Класс защиты двигателя		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Масса	кг	600	620	655	611	627	680
Регулятор скорости	Частотный	ATV212HU 55N4	ATV212HD 11N4	ATV212HD 15N4	ATV212HD 11N4	ATV212HD 15N4	ATV212HD 18N4
Виброизоляторы		ДО 42 8 шт.	ДО 42 8 шт.	ДО 43 6 шт.	ДО 43 6 шт.	ДО 43 6 шт.	ДО 43 6 шт.

АКСЕССУАРЫ



Частотный
регулятор
скорости

Стр. 391



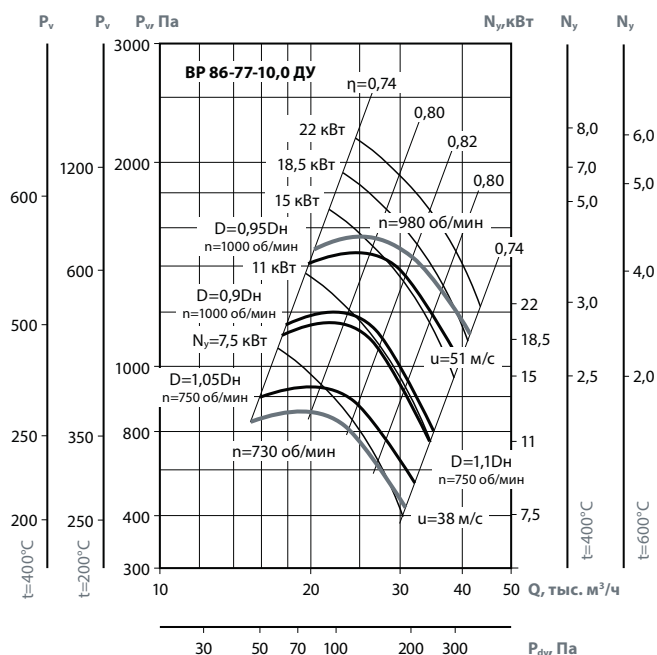
Щит
управления

Стр. 450



Виброизо-
ляторы

Стр. 372



ПРИМЕНЕНИЕ

Вентиляторы радиальные для дымоудаления (ВР ДУ) применяются в системах дымоудаления вытяжной вентиляции производственных, административных, жилых и других зданий, кроме категорий А и Б по НТБ 1005-95 ГПС МВД РФ. Перемещаемая среда не должна содержать взрывчатых веществ.

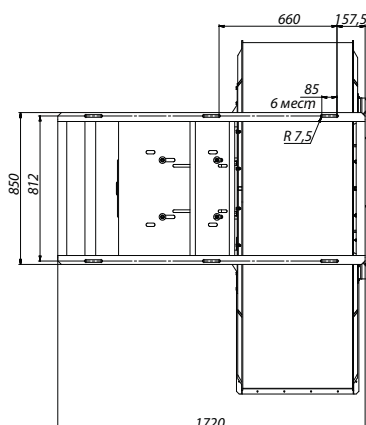
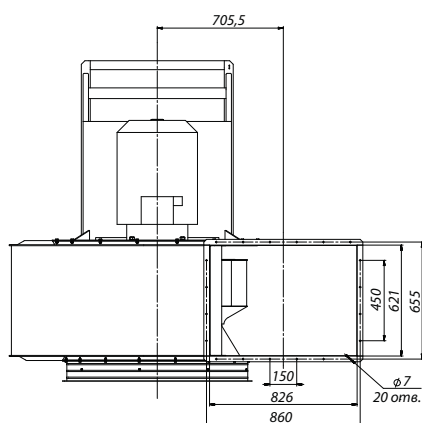
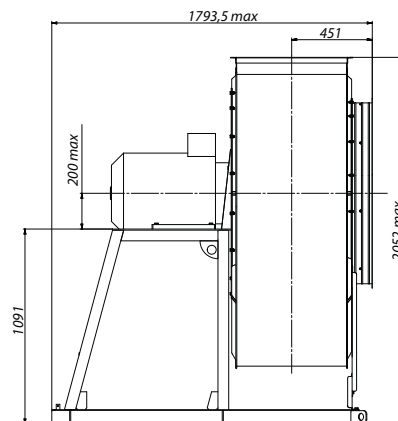
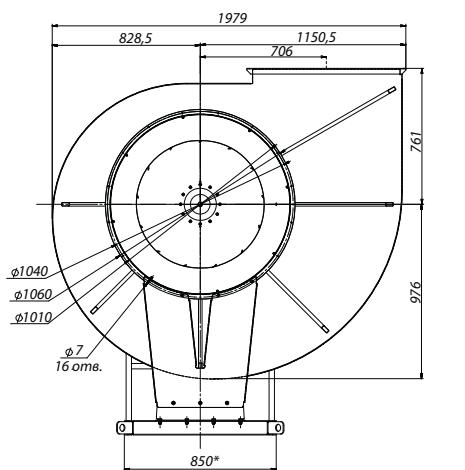
Вентиляторы служат для удаления возникающих при пожаре высокотемпературных дымовоздушных смесей и одновременно — отвода тепла за пределы помещения. При этом обеспечивается локализация зоны пожара, создается возможность борьбы с пожаром, спасения людей и оборудования.

Вентиляторы в исполнении 01 предназначены для удаления при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 600 °С в течение 90 минут.

Вентиляторы в исполнении 02 предназначены для работы с температурой до 400 °С в течение 90 минут.

Могут применяться в системах вентиляции и кондиционирования общего назначения.

При использовании данных вентиляторов в случае пожара их дальнейшая эксплуатация недопустима.



ВР 86-77-12,5 ДУ



ПРЕИМУЩЕСТВА

Низкое давление.
Высокая надежность.
Специальная конструкция для дымоудаления.

КОНСТРУКЦИЯ

Вентиляторы радиальные ВР 86-77 ДУ для дымоудаления представляют собой вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали или углеродистой стали с защитным покрытием. Рабочее колесо изготавливается из жаростойкой стали - исп. 01 (до 600°C); исп. 02 (до 400°C).

Привод — трехфазный асинхронный электродвигатель. Рабочее колесо расположено на валу электродвигателя. Специальное конструктивное исполнение обеспечивает надежное охлаждение и защиту электродвигателя от перегрева.

ТУ 4861-022-15185548-04.

ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Исполнение 01: рабочее колесо — из жаростойкой стали, корпус — из оцинкованной стали.
- Исполнение 02: рабочее колесо изготавливается из жаростойкой углеродистой стали со специальным покрытием, корпус — из оцинкованной стали.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ - 18 МЕСЯЦЕВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		15,0/750 D=0,9Dн	18,5/750 D=0,95Dн	18,5/750 D=1,0Dн	22,0/750 D=1,0Dн	22,0/750 D=1,05Dн	30,0/750 D=1,0Dн	30,0/750 D=1,05Dн	30,0/750 D=1,1Dн
Напряжение/частота	В/Гц	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50	~380/50
Фазность	~	3	3	3	3	3	3	3	3
Потребляемая мощность	кВт	15	18,5	18,5	22	22	30	30	30
Частота вращения	об/мин	730	730	730	730	735	730	730	735
Ток	А	31,3	39	40	45,9	45,9	64,5	64,5	64,5
Производительность	тыс. м³/час	23-47	25-53	29,0-34,0	29-47	29,5-47,0	29-62	32,0-68,0	35-72
Полное давление t=20 °C t=400 °C t=600 °C	Па	1000-520 500-220 400-180	1200-600 600-300 500-250	1380-1360 680-660 580-560	1380-1150 680-560 580-460	1420-1400 720-700 620-600	1380-720 680-400 580-280	1420-800 700-430 600-330	1620-900 820-450 670-350
Макс. темпер. перемещ. воздуха	°C	600	600	600	600	600	600	600	600
Класс защиты двигателя		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Масса	кг	1470	1505	1515	1540	1560	1595	1605	1615
Регулятор скорости	Частотный	ATV212HD 15N4	ATV212HD 18N4	ATV212HD 18N4	ATV212HD 22N4	ATV212HD 22N4	ATV212HD 30N4	ATV212HD 30N4	ATV212HD 30N4
Виброизоляторы		ДО 42 8 шт.	ДО 42 8 шт.	ДО 42 8 шт.	ДО 42 8 шт.	ДО 42 8 шт.	ДО 42 8 шт.	ДО 42 8 шт.	ДО 42 8 шт.

АКСЕССУАРЫ



Частотный
регулятор
скорости

Стр. 391



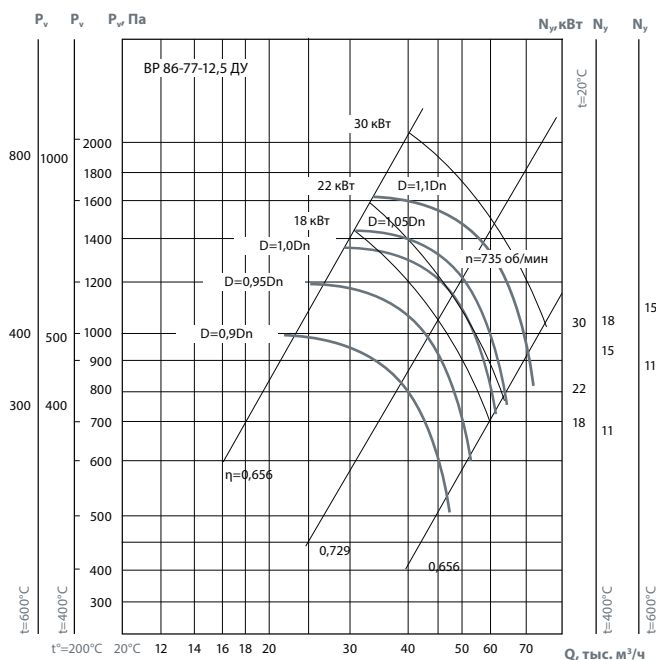
Щит
управления

Стр. 450



Виброизо-
ляторы

Стр. 372



ПРИМЕНЕНИЕ

Вентиляторы радиальные для дымоудаления (ВР ДУ) применяются в системах дымоудаления вытяжной вентиляции производственных, административных, жилых и других зданий, кроме категорий А и Б по НТБ 1005-95 ГПС МВД РФ. Перемещаемая среда не должна содержать взрывчатых веществ.

Вентиляторы служат для удаления возникающих при пожаре высокотемпературных дымовоздушных смесей и одновременно — отвода тепла за пределы помещения. При этом обеспечивается локализация зоны пожара, создается возможность борьбы с пожаром, спасения людей и оборудования.

Вентиляторы в исполнении 01 предназначены для удаления при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 600°C в течение 90 минут.

Вентиляторы в исполнении 02 предназначены для работы с температурой до 400°C в течение 90 минут.

Могут применяться в системах вентиляции и кондиционирования общего назначения.

При использовании данных вентиляторов в случае пожара их дальнейшая эксплуатация недопустима.

