

**ООО «Санлекс»**

**ВЕНТИЛЯТОРЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ**

**ВЦ14-46-2...8  
ВЦ14-46-2К1...8К1**

**ПАСПОРТ  
ВЦ14-46-2...8 ПС**



**8-800-222-30-55  
zakaz@tdsanlex.ru**

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>3. КОМПЛЕКТНОСТЬ . . . . .</b>	<b>18</b>
<b>4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ . . . . .</b>	<b>18</b>
<b>5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ . . . . .</b>	<b>19</b>
<b>6. МОНТАЖ ВЕНТИЛЯТОРОВ. . . . .</b>	<b>19</b>
<b>7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ . . . . .</b>	<b>21</b>
<b>8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ . . . . .</b>	<b>21</b>
<b>9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ . . . . .</b>	<b>24</b>
<b>11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА . . . . .</b>	<b>24</b>

**8-800-222-30-55**  
**zakaz@tdsanlex.ru**

**Данные вентиляторы являются аналогами и могут использоваться для замены ниже перечисленных вентиляторов других производителей: ВР280-46, ВР300-45, ВР15-45.**

Настоящий паспорт является основным документом, удостоверяющим основные параметры и характеристики вентилятора, и содержит сведения, необходимые для правильной эксплуатации вентилятора и поддержания его в исправном состоянии.

Паспорт не содержит сведений о работе электродвигателя. Сведения о его работе изложены в эксплуатационной документации на электродвигатель

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

1.1. Вентиляторы центробежные **ВЦ14-46-2...8, ВЦ14-46-2К1...8К1** (далее по тексту «**вентиляторы**») применяются в системах вентиляции и воздушного отопления производственных, общественных и жилых зданий, а также для других санитарно-технических и производственных целей.

1.2. Вентиляторы изготавливаются двух исполнений по материалу:

- из углеродистой стали, для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистой стали не выше агрессивности воздуха.
- из коррозионно-стойкой стали, для перемещения воздуха, загрязненного примесями агрессивных невзрывоопасных газовых смесей.

Вентиляторы из углеродистой стали предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не превышает агрессивности воздуха, не содержащих пыли и других твердых примесей в количестве более 100 мг/м<sup>3</sup>, а также липких веществ, абразивной пыли и волокнистых материалов.

Вентиляторы из нержавеющей стали предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, не вызывающих ускоренной коррозии материала проточной части и колеса вентилятора (не более 0,1 мм в год), не содержащих пыли и других твердых примесей в количестве более 100 мг/м<sup>3</sup>, а также липких веществ, абразивной пыли и волокнистых материалов.

Максимальная температура среды, перемещаемой вентиляторами – плюс 80°С. Температура окружающей среды от минус 40°С до 40°С (45°С для тропического исполнения).

**8-800-222-30-55**  
**zakaz@tdsanlex.ru**

1.3. Вентиляторы предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) и тропического (Т) климатов второй категории размещения по ГОСТ 15150. При условии предохранения двигателя от воздействия атмосферных осадков допускается эксплуатировать в условиях «У» и «Т» первой категории размещения.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные размеры вентиляторов указаны на рисунке 1 и в таблице 1.

2.2. Технические характеристики вентиляторов указаны в таблице 2.

Допустимые отклонения:

- максимально полного КПД – минус 4%;
- полного давления –  $\pm 4\%$ .

**Допускается комплектация двигателями других серий, соответствующих по мощности, частоте вращения и напряжению.**

**Допускается комплектация двигателями большей мощности при той же частоте вращения колеса, аэродинамические характеристики при этом не меняются.**

2.3. Шумовые характеристики вентиляторов указаны в таблице 3, аэродинамические характеристики показаны на рисунках 2-8.

2.4. Среднее квадратическое значение виброскорости вентиляторов должно быть не более 6,3 мм/с.

2.5. Средняя квадратическая виброскорость в местах установки вентиляторов не должна превышать 2 мм/с. При установке вентилятора на междуэтажных перекрытиях применять меры против вибрации и шума. Необходимо применение виброизолирующих оснований и мягких (эластичных) вставок, соединяющих вентилятор с воздухопроводом.

**8-800-222-30-55**  
**zakaz@tdsanlex.ru**

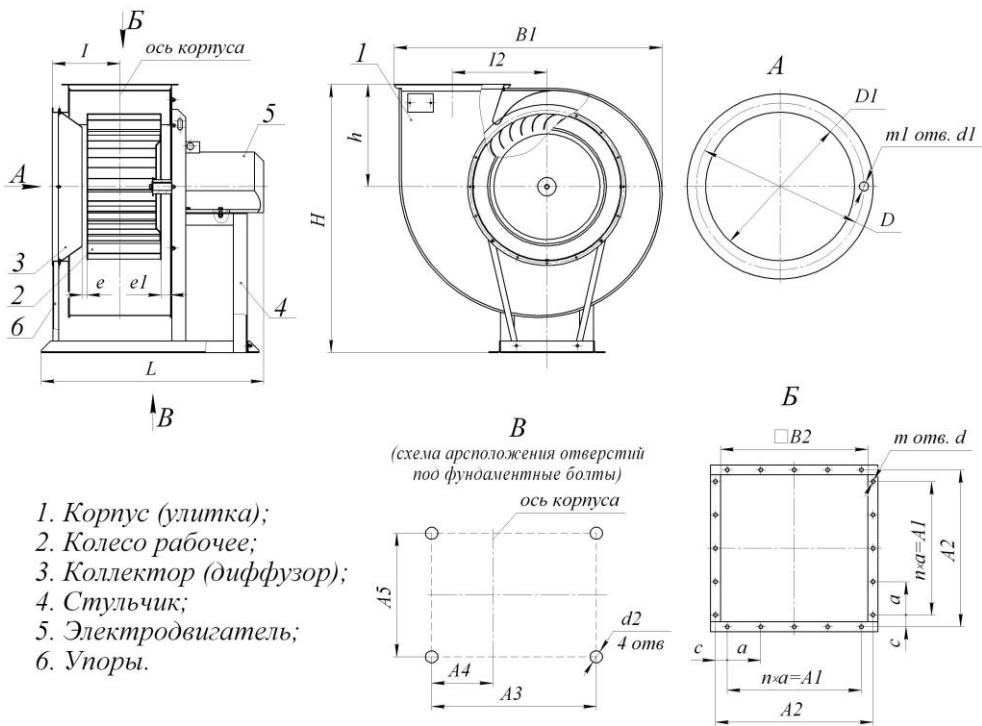


Рисунок 1

**8-800-222-30-55**  
**zakaz@tdsanlex.ru**

Таблица 1

Габаритные и присоединительные размеры в мм

Типоразмер вентилятора	B1	I2	L, не более	I	H, не более	h	D1	D	D1	D	m1	d1	A2	□B2	c	a	A1	m	n	d	A4	A3	A5	d2	e	e1
ВЦ14-46-2	375	122	510	120	440	165	210	235	8	7×14	170	140	42,5	85	85	8	1	7	129±7	7	80	350	232	14	1 <sup>+2</sup> <sub>-0,3</sub>	20±4
ВЦ14-46-2,5	464	161,5	690	137,5	514	171	260	280	8	7×14	205	175	52,5	100	100	8	1	7	80	350	260	12×40	12×40	14	1,25 <sup>+2</sup> <sub>-0,3</sub>	25±4
ВЦ14-46-3,15	586	202,5	680	172,5	623	219	325	345	8	7×14	255	225	27,5	100	200	12	2	7	60	350	260	12×40	12×40	14	1,6 <sup>+2</sup> <sub>-0,3</sub>	32±4
ВЦ14-46-4,0	751	268	830	200	807	281	410	430	8	7×14	310	280	55	100	200	12	2	7	80	450	370	12×40	12×40	14	2 <sup>+2</sup> <sub>-0,3</sub>	40±4
ВЦ14-46-5,0	895	315	1110	244	998	330	510	530	16	7×14	380	350	40	100	300	16	3	9	95	500	410	14×50	14×50	14	2,5 <sup>+2,5</sup> <sub>-0,5</sub>	50±5
ВЦ14-46-6,3	1150	408	1300	295	1290	442	640	660	16	7×14	470	440	37	100	400	20	4	7	184	650	460	14×50	14×50	14	3,15 <sup>+3</sup> <sub>-1</sub>	63±6
ВЦ14-46-8	1455	522	1600	350	1461	540	820	850	16	7×14	600	560	75	150	450	16	3	12	204	650	606	14×50	14×50	14	4 <sup>+4</sup> <sub>-2</sub>	80±8

8-800-222-30-55

Таблица 2

## Вентиляторы ВЦ14-46 общего назначения и коррозионно-стойкие

Типоразмер вентилятора	Конструктивное исполнение	D/D <sub>n</sub>	Двигатель		Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Параметры в рабочей зоне		Масса, не более, кг	Виброизоляторы					
			Типоразмер	Мощность, кВт		Производительность, ×10 <sup>3</sup> м <sup>3</sup> / час	Полное давление, Па		Тип	Кол-во				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
ВЦ14-46-2 ВЦ14-46-2К1	1	0,95	АИР56А4	0,12	1350	0,39-0,7	210-250	15,4	-	-				
			АИР56В4	0,18	1350	0,7-0,98	250-265	16,0						
			АИР63А4	0,25	1320	0,98-1,21	265-271	17,5						
			АИР71А2	0,75	2815	0,81-1,15	910-995	20,2						
			АИР71В2	1,1	2800	1,15-1,55	1000-1080	22,0						
			АИР80А2	1,5	2835	1,55-2,00	1110-1150	24,0						
		АИР80В2	2,2	2820	2,00-2,55	1150-1200	26,5							
		1,0	АИР56А4	0,12	1350	0,46-0,64	235-260	15,4						
			АИР56В4	0,18	1350	0,64-0,90	260-280	16,0						
			АИР63А4	0,25	1320	0,90-1,35	280-295	17,5						
			АИР71А2	0,75	2815	0,9-1,4	975-1190	20,2						
			АИР71В2	1,1	1390	1,35-1,42	290-300	18,0						
			АИР80А2	1,5	2835	1,55-2,15	1220-1270	24,0						
		1,05	АИР80В2	2,2	2820	2,15-3,75	1270-1300	26,5						
			АИР56В4	0,18	1350	0,52-0,87	250-295	16,0						
			АИР63А4	0,25	1320	0,87-1,13	295-310	17,5						
			АИР63В4	0,37	1320	1,13-1,65	305-325	18,4						
			АИР71В2	1,1	2800	1,05-1,57	1075-1240	22,0						
			АИР80А2	1,5	2835	1,57-1,95	1260-1350	24,0						
		ВЦ14-46-2,5 ВЦ14-46-2,5К1	1	0,95	АИР80В2	2,2	2820	1,95-2,75			1350-1410	26,5	ДО-38	4
					АИР90L2	3,0	2835	2,75-3,31			1410-1460	33,0		
АИР63В4	0,37				1320	0,812-1,6	335-380	26,2						
АИР71А4	0,55				1410	1,6-1,83	380-410	26,2						
АИР80В2	2,2				2820	1,8-2,68	1600-1850	36,5						
1,0	АИР90L2			3,0	2835	2,68-3,5	1850-1800	40,5	ДО-38	4				
	АИР100S2			4,0	2820	3,5-3,86	1800-1760	59,5						
	АИР63В4			0,37	1320	0,97-1,42	370-440	26,2						
	АИР71В4			0,75	1410	1,42-2,08	450-460	28,2						
	АИР80В4			1,5	1420	1,43-2,09	460-475	21,5						
АИР80А4	1,1	1320	0,89-2,55	410-495	36,5	ДО-38	4							
АИР63В2*	0,55	2920	1,0-1,0	1000-700	26,5									
АИР80А2	1,5	2840	1,7-2,0	1500-1700	21,5									
АИР80В2	2,2	2820	2,00-2,55	1700-1900	36,5									
АИР90L2	3,0	2835	2,55-3,4	1900-2000	40,5									
ВЦ14-46-2,5 ВЦ14-46-2,5К1	1	1,0	АИР100S2	4,0	2820	3,4-4,3	2000-1970	49,5	ДО-38	5				
			АИР100L2	5,5	2860	4,3-4,45	1970-1960	53,5						

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ВЦ14-46-2,5 ВЦ14-46-2,5К1	1	1,05	АИР71А4	0,55	1410	1,10-2,1	435-520	26,2	ДО-38	4
			АИР71В4	0,75	1415	2,1-2,35	520-510	28,2		
			АИР90L2	3,0	2835	2,4-3,1	1800-2040	40,5		
			АИР100S2	4,0	2820	3,1-4,0	2040-2150	59,5		
			АИР100L2	5,5	2860	4,0-4,95	2150-2100	53,5		
АИР112M2	7,5	2895	4,0-4,95	2150-2100	62,1	5				
ВЦ14-46-3,15 ВЦ14-46-3,15К1	1	0,95	АИР71А6	0,37	915	1,15-1,95	280-320	39,1	ДО-38	4
			АИР71В6	0,55	915	1,95-2,80	320—325	40,1		
			АИР80А4	1,1	1420	1,70-3,00	675-770	43,8		
			АИР80В4	1,5	1500	3,00-3,90	770-780	46,1		
			АИР90L4	2,2	1420	3,90-4,45	780-775	61,1		
		АИР71А6	0,37	915	1,34-2,95	305-410	39,7	ДО-38	4	
		АИР80А6	0,75	930	2,95-3,35	410-355	43,8			
		АИР80А4	1,1	1420	2,05-2,75	730-810	43,8			
		АИР80В4	1,5	1395	2,75-3,8	810-860	46,1			
		АИР100S4	3,0	1410	3,8-4,8	860-875	62,5			
		АИР71В6	0,55	915	1,54-2,7	345-395	40,1	ДО-38	4	
		АИР80А6	0,75	930	2,7-3,45	395-400	43,8			
		АИР80В6	1,1	930	3,45-3,95	400-395	47,6			
		АИР80В4	1,5	1420	2,33-3,65	780-900	46,1			
АИР90L4	2,2	1390	3,65-5,00	900-920	61,1					
АИР100S4	3,0	1395	5,00-6,10	920-930	62,1	5				
АИР90L2	3,0	2850	6,10-7,0	930-950	47,1					
ВЦ14-46-4 ВЦ14-46-4К1	1	0,95	АИР80В6	1,1	930	2,23-3,7	457-550	71,0	ДО-38	6
			АИР90L6	1,5	925	3,70-4,55	555-580	84,5		
			АИР100L6	2,2	925	4,55-6,03	590-570	85,5		
			АИР100S4	3,0	1395	3,46-4,67	1085-1230	85,5		
			АИР100L4	4,0	1425	4,67-5,96	1230-1310	88,0		
			АИР112M4	5,5	1450	5,96-8,44	1340-1360	119,3		
		АИР80В6	1,1	930	2,65-3,60	506-580	71,0	ДО-38	6	
		АИР90L6	1,5	925	3,60-4,45	585-635	84,5			
		АИР100L6	2,2	925	4,45-6,60	655-648	85,5			
		АИР100L4	4,0	1425	4,17-5,66	1230-1400	88,0			
		АИР132S6	5,5	960	3,74-5,05	624-677	123,3			
		АИР112M4	5,5	1450	5,66-7,63	1425-1545	119,3			
		АИР132S4	7,5	1455	7,63-10,3	1565-1530	127,1	7		
		АИР112M2	7,5	2890	15,1-20,5	6174-6036	97,1			
		АИР90L6	1,5	925	3,04-4,45	565-645	84,5	6		
		АИР100L6	2,2	925	4,45-6,37	670-720	85,5			
		АИР112МА6	3,0	960	6,37-7,96	735-720	84,0	7		
		АИР100L4	4,0	1425	4,63-5,47	1300-1380	88,0	6		
АИР112M4	5,5	1450	5,47-7,43	1410-1525	119,3	7				
АИР132S4	7,5	1455	7,43-8,90	1570-1665	127,1					
АИР132M4	11,0	1440	8,90-12,22	1675-1630	135,1					



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ВЦ14-46-5 ВЦ14-46-5К1	1	0,95	АИР112МА6	3,0	960	5,30-7,20	830-940	115,5	ДО-41	4
			АИР112МВ6	4,0	960	7,20-9,40	950-980	124,5		
			АИР132S6	5,5	950	9,40-12,0	1000-1020	130,5		
			АИР132М4	11,0	1440	8,10-12,0	1980-2220	134,5		
			АИР160S4	15,0	1460	12,0-15,0	2220-2320	201,7		
			АИР160М4	18,5	1460	15,0-18,0	2320-2360	223,7		
		1,0	АИР112МВ6	4,0	960	6,60-8,80	940-1050	124,5		
			АИР132S6	5,5	950	8,80-11,5	1070-1120	130,5		
			АИР132М6	7,5	960	11,5-14,0	1140-1150	135,5		
			АИР132М4	11,0	1440	9,40-11,0	2200-2380	134,5		
			АИР160S4	15,0	1460	11,0-14,5	2380-2500	201,7		
			АИР160М4	18,5	1460	14,5-17,0	2500-2540	223,7		
		1,05	АИР180S4	22,0	1460	17,0-19,0	2560-2580	241,7		5
			АИР 180М4	30,0	1460	19,0-21,1	2580-2660	271,7		
			АИР112МВ6	4,0	960	7,20-8,20	1025-1080	124,5		4
			АИР132S6	5,5	950	8,20-11,0	1100-1200	130,5		
			АИР132М6	7,5	960	11,0-14,0	1220-1270	135,5		
			АИР160S6	11,0	970	14,0-16,5	1270-1290	206,7		
		АИР160S4	15,0	1460	11,0-14,0	2430-2670	201,7			
		АИР160М4	18,5	1460	14,0-16,0	2670-2780	223,7			
		1,05	АИР180S4	22,0	1460	16,0-18,7	2800-1890	241,7		5
АИР180М4	30,0		1460	18,7-24,1	2890-2905	271,7				
ВЦ14-46-6,3 ВЦ14-46-6,3К1	1	0,95	АИР132S8	4,0	710	7,80-11,0	770-860	186,0	ДО-41	4
			АИР132М8	5,5	710	11,0-14,5	850-900	202,0		
			АИР132М6	7,5	960	10,5-12,0	1400-1500	205,0		
			АИР160S8	7,5	730	14,5-18,3	920-940	249,0		6
			АИР160S6	11,0	970	10,6-17,0	1440-1600	249,0		
			АИР160М6	15,0	970	17,0-21,0	1600-1640	279,0		
			АИР180М6	18,5	970	21,0-24,4	1650-1675	325,0		
		1,0	АИР132М8	5,5	710	8,2-14,0	840-960	202,0		4
			АИР160S8	7,5	730	14,0-17,5	980-1020	249,0		6
			АИР160М8	11,0	730	12,7-22,0	1020-1035	274,0		
			АИР160S6	11,0	970	13,0-16,0	1540-1700	249,0		
			АИР160М6	15,0	970	16,0-21,0	1700-1790	279,0		
			АИР180М6	18,5	970	21,0-25,0	1800-1820	325,0		
			АИР200М6	22,0	970	25,0-28,5	1820-1840	360,0		
		1,05	АИР132М8	5,5	710	10,75-13,5	920-1000	202,0		4
			АИР160S8	7,5	730	13,5-16,2	1040-1090	249,0		6
			АИР160М8	11,0	730	16,2-23,0	1090-1120	274,0		
			АИР160М6	15,0	970	14,6-19,0	1700-1900	279,0		
			АИР180М6	18,5	970	19,0-23,0	1900-1950	325,0		
			АИР200М6	22,0	970	23,0-26,5	1960-2000	360,0		
			АИР200L6	30,0	970	26,5-33,0	2000-2050	368,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ВЦ14-46-8 ВЦ14-46-8К1	1	0,95	АИР160М8	11,0	730	16,6-19,5	1200-1270	375,0	ДО-42	4
			АИР180М8	15,0	730	19,5-28,0	1270-1400	397,0		
			АИР200М8	18,5	730	28,0-31,0	1400-1430	453,0		
			АИР200Л8	22,0	730	31,0-35,0	1440-1460	468,0		
			АИР225М8	30,0	730	35,0-38,6	1460-1480	558,0		5
			АИР200М6	22,0	970	21,3-27,0	2050-2280	553,0		
			АИР200Л6	30,0	970	22,3-28,0	2150-2380	482,0		
			АИР225М6	37,0	980	28,0-35,0	2440-2530	550,0		
		АИР250С6	45,0	980	35,0-40,0	2540-2620	673,0	ДО-42	4	
		АИР180М8	15,0	730	19,3-24,5	1330-1480	397,0			
		АИР200М8	18,5	730	24,5-28,2	1480-1510	453,0			
		АИР200Л8	22,0	730	28,2-33,0	1510-1590	468,0			
		АИР200М6	22,0	970	21,2-24,8	2080-2310	478,0		5	
		АИР225М8	30,0	730	33,0-41,5	1620-1650	558,0			
		АИР225М6	37,0	980	26,0-32,0	2400-2600	553,0			
		АИР250С6	45,0	980	32,0-38,0	2600-2750	693,0			
		1,05	АИР200М8	18,5	730	22,6-27,0	1470-1600	453,0	ДО-42	5
			АИР200Л8	22,0	730	27,0-31,0	1600-1650	468,0		
			АИР225М8	30,0	730	31,0-39,0	1680-1740	558,0		
			АИР250С8	37,0	735	39,0-46,0	1740-1760	673,0		
		АИР250М8	45,0	735	46,0-51,5	1780-1790	803,0			

\*Вентилятор ВЦ 14-46-2,5 с двигателем АИР63В2 использовать не рекомендуется, так как он может работать только при низком расходе воздуха вне области работы с максимальным КПД.

**8-800-222-30-55**  
**zakaz@tdsanlex.ru**

Таблица 3

Акустические характеристики, измеренные со стороны нагнетания на  
номинальном режиме работы вентилятора ВЦ14-46

Типоразмер вентилятора	п, об/мин	Суммарный уровень звуковой мощности, дБ, не более	Октавные уровни звуковой мощности дБ в полосах среднегеометрических частот, Гц, не более							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВЦ14-46-2	1350	78	67	68	72	74	70	66	61	53
	2850	94	83	84	88	90	86	82	77	69
ВЦ14-46-2,5	1357	84	73	74	78	80	76	72	67	59
	2850	103	92	93	97	99	95	91	86	78
ВЦ14-46-3,15	915	83	72	73	77	79	75	71	66	58
	1395	92	81	82	86	88	84	80	75	67
ВЦ14-46-4	920	90	79	80	84	86	82	78	73	65
	1440	101	90	91	95	97	93	89	84	76
ВЦ14-46-5	970	98	87	88	92	94	90	86	81	73
	1460	108	97	98	102	104	100	96	91	83
ВЦ14-46-6,3	730	99	88	89	93	95	91	87	82	74
	970	107	96	97	101	103	99	95	90	82
ВЦ14-46-8	730	107	96	97	101	103	99	95	90	82
	985	114	103	104	108	110	106	102	97	89

На стороне всасывания уровни звуковой мощности она 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

**8-800-222-30-55**

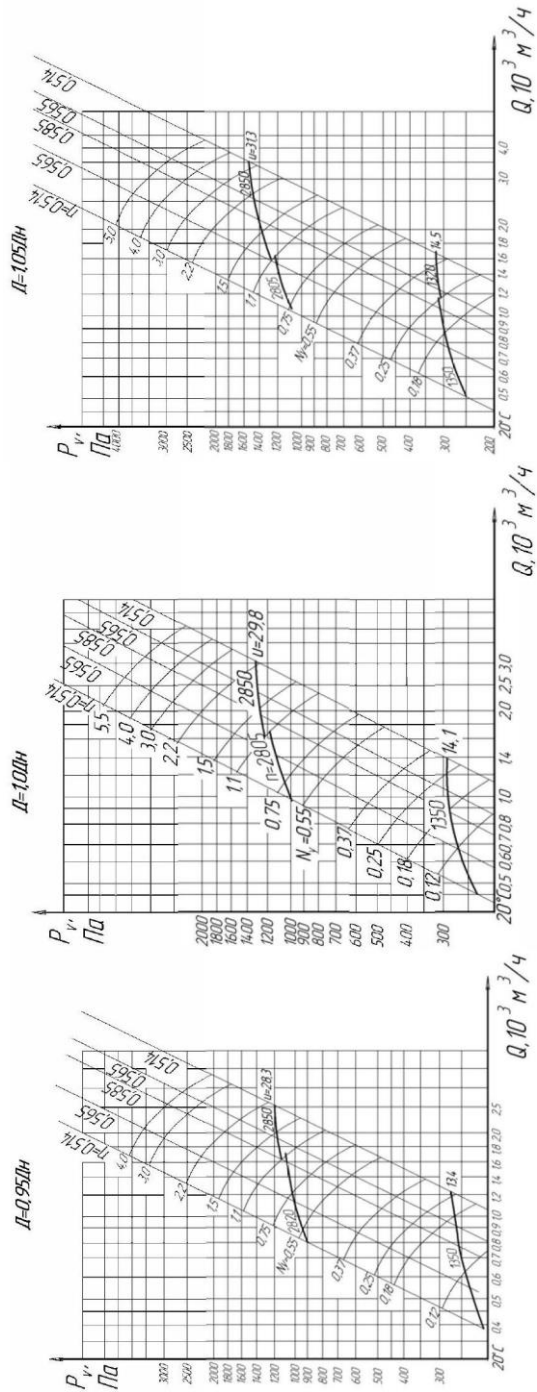


Рисунок 2 – Аэродинамические характеристики вентиляторов радиальных ВЦ14-46-2

8-800-222-30-55

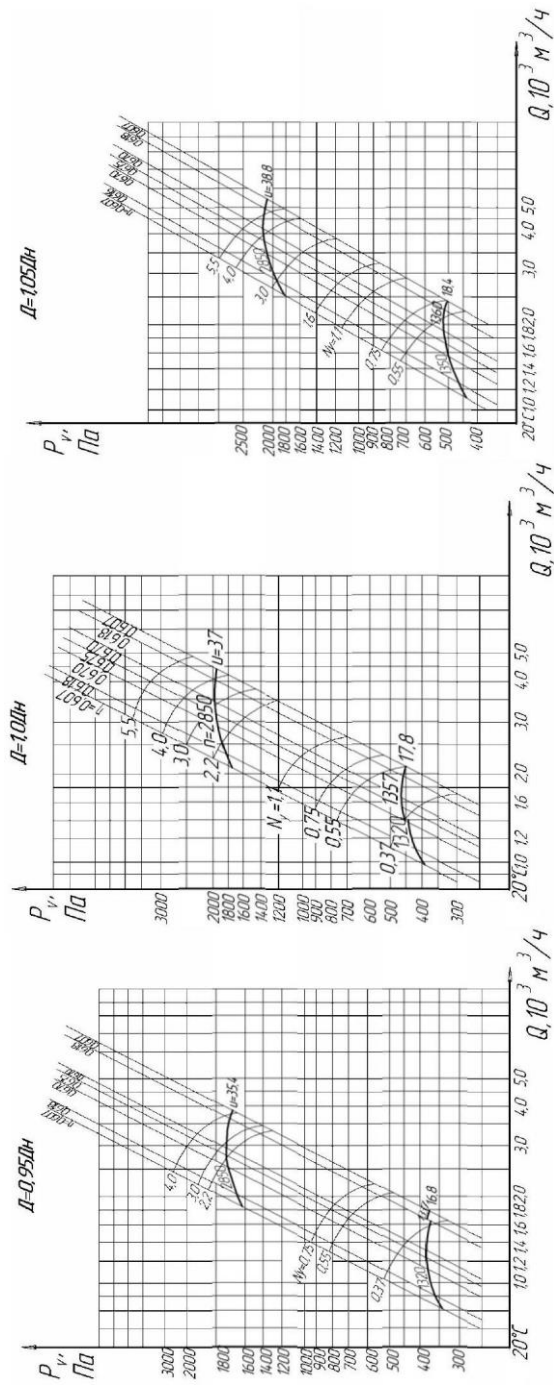


Рисунок 3 – Аэродинамические характеристики вентиляторов радиальных ВЦ14-46-2,5

8-800-222-30-55

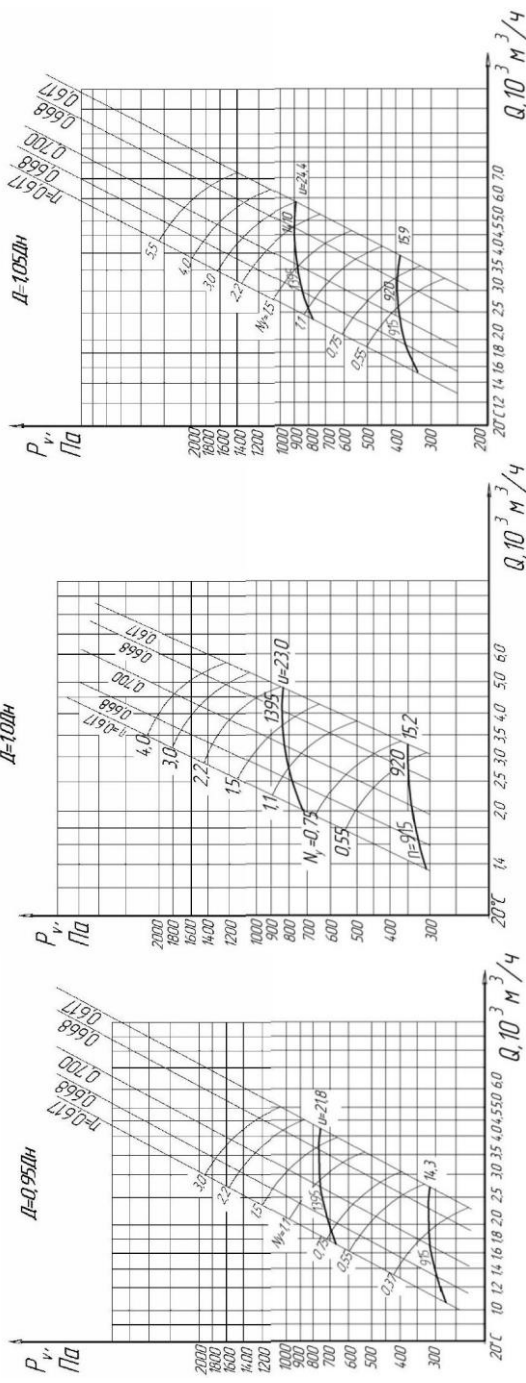


Рисунок 4 – Аэродинамические характеристики вентиляторов радиальных ВЦ14-46-3,15

8-800-222-30-55

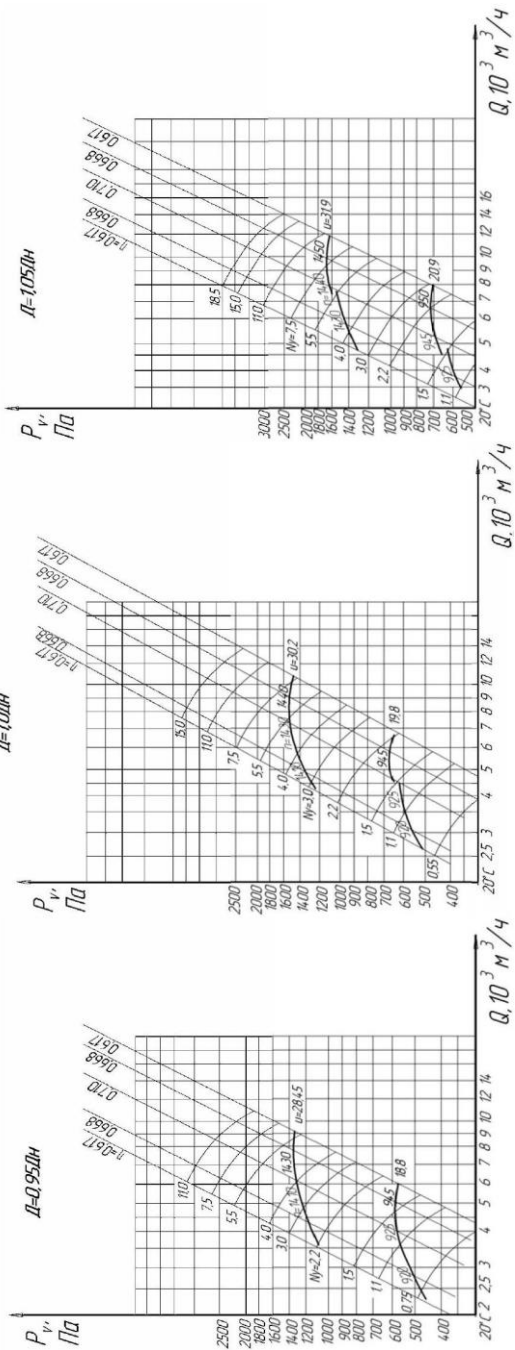


Рисунок 5 – Аэродинамические характеристики вентиляторов радиальных ВЦ14-46-4

8-800-222-30-55



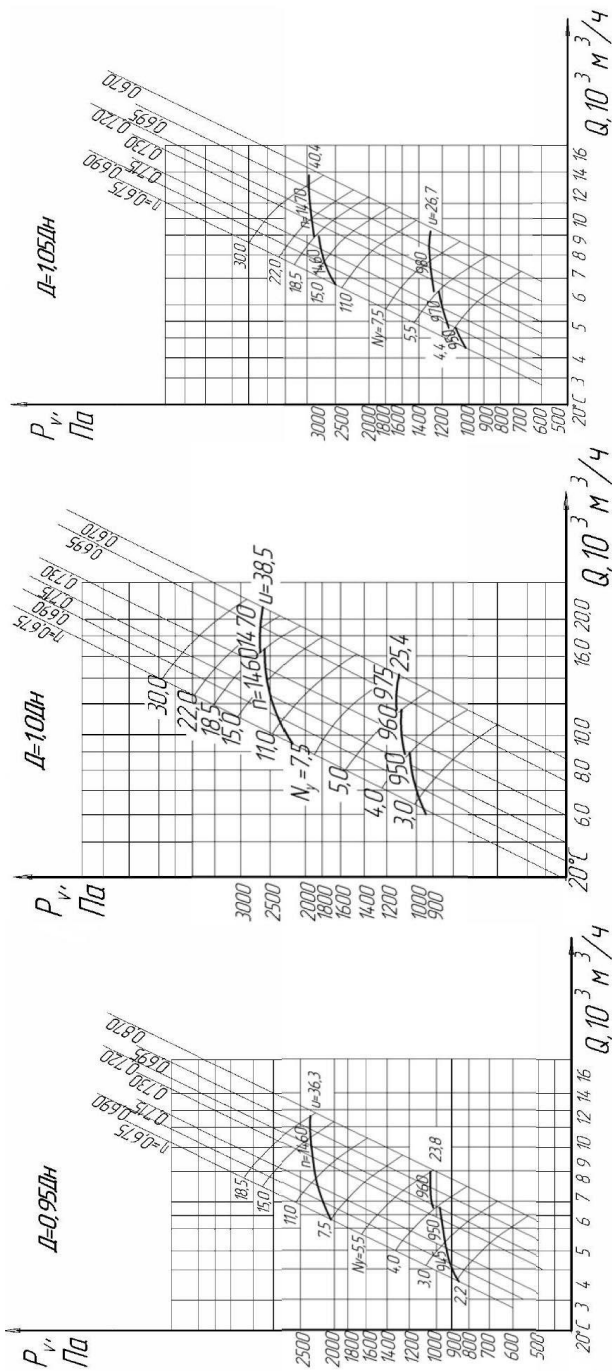


Рисунок 6 – Аэродинамические характеристики вентиляторов радиальных ВЦ14-46-5

8-800-222-30-55





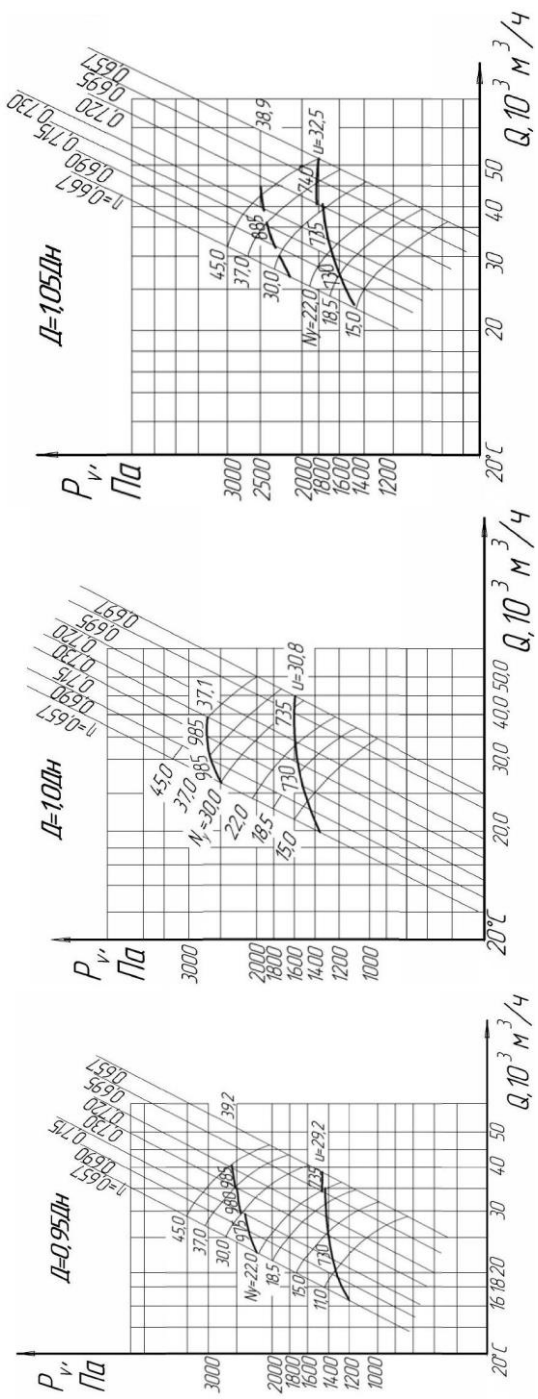


Рисунок 8 – Аэродинамические характеристики вентиляторов радиальных ВЦ14-46-8

8-800-222-30-55

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. В комплект поставки входят:

1) Вентилятор в сборе, шт.	1
2) Паспорт на вентилятор, экз.	1
3) Паспорт на электродвигатель	1
4) виброизоляторы, 1 комплект (поставляется отдельно, за отдельную плату)	1

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Вентилятор центробежный состоит из следующих основных узлов (см. рисунок 1): корпуса (улитки) 1, рабочего колеса 2, коллектора (диффузора) 3, стульчика 4, и электродвигателя 5. Упоры поз.6 устанавливаются на вентиляторы с №4 по №8.

4.2. Корпус вентилятора выполнен в виде логарифмической спирали. На корпусе находятся фланцы для соединения с воздуховодами. Для установки на фундамент предусмотрены отверстия в раме стульчика.

4.3. Рабочее колесо состоит из диска, кольца, ступицы и тридцати двух лопаток, приваренных между диском и кольцом. Рабочее колесо вентилятора смонтировано непосредственно на валу электродвигателя.

4.4. По направлению вращения рабочего колеса вентилятор выполняется как вентилятор левого и правого вращения (с колесом, вращающимся против часовой стрелки и с колесом, вращающимся по часовой стрелке, если смотреть со стороны всасывания). Корпус вентилятора может поворачиваться на угол, кратный  $45^\circ$  по направлению вращения рабочего колеса, как показано на рисунке 9.

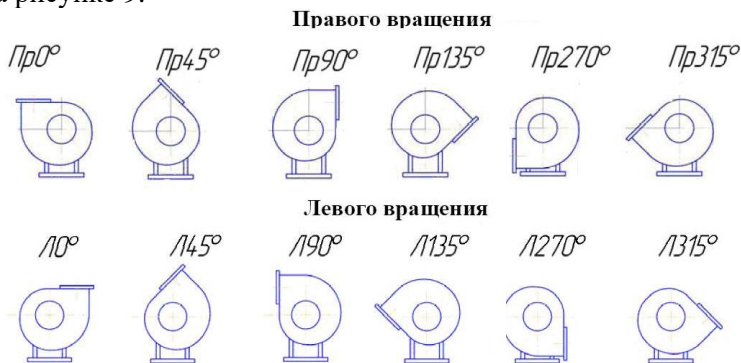


Рисунок 9 – Возможные положения корпуса вентилятора

**8-800-222-30-55**  
**zakaz@tdsanlex.ru**

## 5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. В процессе подготовки вентилятора к работе и при его эксплуатации должны соблюдаться общие и специальные правила техники безопасности.

5.2. К монтажу и эксплуатации вентилятора допускаются лица, изучившие устройство, правила эксплуатации и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

5.3. Для подъёма и перемещения вентилятор имеет отверстия на стойках стульчика. Схема строповки показана в приложении А.

5.4. Обслуживание и ремонт вентилятора производятся только после отключения его от электросети и полной остановки вращающихся частей.

5.5. Во всех случаях работник, включающий вентилятор, обязан предварительно принять меры по прекращению всех работ по обслуживанию (ремонту, очистке) данного вентилятора и электродвигателя и оповестить персонал о запуске.

5.6. Входной и выходной фланцы должны быть ограждены от случайного попадания в них посторонних предметов (в случае отключения их от воздуховодов).

5.7. Вентилятор должен быть надежно заземлен.

5.8. При проведении работ, связанных с опасностью поражения электрическим током (в том числе статическим электричеством), необходимо применять индивидуальные защитные средства.

## 6. МОНТАЖ ВЕНТИЛЯТОРОВ

6.1. Перед монтажом вентилятора следует произвести внешний осмотр узлов; замеченные повреждения, полученные в результате неправильной транспортировки и хранения, устранить, убедиться в отсутствии внутри вентилятора посторонних предметов, наличие которых недопустимо.

6.2. При монтаже вентилятора необходимо:

а) убедиться в легком и плавном (без заеданий и касаний) вращении рабочего колеса;

б) проверить и отрегулировать в случае необходимости зазор между рабочим колесом и корпусом вентилятора, диффузора;

в) проверить затяжку болтовых соединений, особое внимание обратить на крепление электродвигателя и рабочего колеса на валу электродвигателя;

г) проверить электродвигатель согласно сопроводительной документации на электрооборудование;

д) заземлить вентилятор и электродвигатель;

**8-800-222-30-55**

**zakaz@tdsanlex.ru**

е) при кратковременном включении электродвигателя проверить соответствие направления вращения рабочего колеса направлению вращения, указанному стрелкой на корпусе. Если направление вращения не соответствует указанному, необходимо его изменить за счет переключения на клеммах электродвигателя.

ж) присоединить нагнетательный и всасывающий воздуховоды;

з) проверить соответствие напряжения сети и электродвигателя;

и) проверить надежность присоединения токопроводящего кабеля к зажимам коробки выводов.

6.3. Установка вентиляторов на объектах, подверженных колебаниям с виброскоростью более 2 мм/с, не допускается.

6.4. Присоединение воздуховодов к входному и выходному фланцам вентилятора производить только через мягкие вставки. При отсутствии воздуховодов на входной фланец устанавливают защитное сетчатое ограждение.

6.5. Пусковая аппаратура монтируется согласно «Правилам устройства электроустановок» (ПЭУ) в местах, позволяющих наблюдать за работой вентилятора.

Значение сопротивления между заземляющим болтом и каждой доступной прикосновению металлической нетокопроводящей частью вентилятора, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

6.6. При установке вентилятора на виброоснование виброизоляторы при монтаже следует располагать в соответствии с местонахождением центра тяжести вентилятора. Устанавливать виброизоляторы необходимо таким образом, чтобы нагрузка на каждый виброизолятор распределялась равномерно.

6.7. Перед пуском вентилятора все работы у самого вентилятора (осмотр, очистка) должны быть прекращены. Смонтированный вентилятор необходимо опробовать, для чего производят пробный пуск и проверяют его работу в течение одного часа.

При появлении повышенной вибрации и возникновения дополнительного шума в запускаемом вентиляторе необходимо остановить его, выяснить причину неисправностей и устранить их (смотри таблицу 4).

Остановка вентилятора осуществляется отключением электродвигателя от питающей сети.

**8-800-222-30-55**  
**zakaz@tdsanlex.ru**

6.8. Сдавать вентиляторы в эксплуатацию следует только после окончания предпусковых испытаний и оформления акта приемки и другой документации в соответствии с требованиями СНиП III-28-75 и ведомственными правилами испытания и приемки в эксплуатацию вентиляционных систем.

Во время предпусковых испытаний необходимо измерить силу тока, потребляемого электродвигателем. Сила тока не должна превышать значений, указанных на табличке и документах на электродвигатель.

## **7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ**

7.1. Эксплуатация вентиляторов осуществляется в соответствии с требованиями, производственных инструкций по эксплуатации вентиляторов и правил устройства электроустановок.

7.2. Вентилятор необходимо немедленно остановить в случае:

- 1) появления стуков, ударов и вибрации в вентиляторе, электродвигателе;
- 2) превышения допустимой температуры узлов вентилятора, электродвигателя;
- 3) утечки газов или паров из вентилятора или воздуховода.

7.3. В случае остановки вентилятора вследствие разбалансировки рабочего колеса перед его пуском необходимо проверить состояние вала и подшипников.

7.4. В процессе эксплуатации вентиляторов должен осуществляться контроль за состоянием наружных и внутренних поверхностей вентиляторов, электродвигателей.

7.5. Систематический контроль и чистку вентиляторов необходимо проводить в сроки, установленные инструкцией по эксплуатации систем вентиляции предприятий.

**Внимание. Работа вентилятора без дросселирующей заслонки запрещается во избежание перегрева электродвигателя.**

**8-800-222-30-55**  
**zakaz@tdsanlex.ru**

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Для обеспечения бесперебойной и эффективной работы вентилятора и повышения его долговечности необходимо производить комплекс работ, обеспечивающих нормальное техническое состояние вентилятора.

8.2. Установлены следующие виды технического обслуживания (ТО) и ремонтов вентилятора:

- 1) первое техническое обслуживание ТО-1 через 150-170 часов работы;
- 2) второе техническое обслуживание ТО-2 через 600- 650 часов работы;
- 3) третье техническое обслуживание ТО-3 через 2500-2600 часов работы;
- 4) капитальный ремонт через 20000 часов.

8.3. Все виды работ производятся по графику вне зависимости от технического состояния вентилятора.

8.4. Уменьшать установленный объем и изменять периодичность технических обслуживаний вентиляторов не допускается.

8.5. Эксплуатация и техническое обслуживание должны осуществляться персоналом соответствующей квалификации.

8.6. При первом техническом обслуживании ТО-1 производятся следующие работы:

- 1) внешний осмотр вентилятора с целью выявления механических повреждений;
- 2) осмотр состояния рабочего колеса;
- 3) проверка состояния заземления вентилятора и электродвигателя.

8.7. При втором техническом обслуживании ТО-2 производятся следующие работы:

- 1) весь комплекс работ, предусмотренный техническим обслуживанием ТО-1;
- 2) проверка состояния сварных и болтовых соединений;
- 3) очистка вентилятора (в том числе внутренней полости) от пылевых и иных отложений;
- 4) проверка уровня вибрации. Средняя квадратичная виброскорость вентилятора в сборе не должна превышать 6,3 мм/сек.

8.8. При третьем техническом обслуживании ТО-3 проводятся следующие работы:

- 1) весь комплекс работ, предусмотренных техническим обслуживанием ТО-2;

**8-800-222-30-55**  
**zakaz@tdsanlex.ru**

- 2) проверка состояния лакокрасочных покрытий;
- 3) проверка крепления рабочего колеса на валу двигателя.

8.9. Текущий ремонт вентилятора производится в процессе каждого технического обслуживания или включает устранение возникающих в процессе работы мелких дефектов и неисправностей; затяжку крепежных соединений, восстановление лакокрасочных покрытий и т.п.

8.10. Капитальный ремонт предусматривает:

- 1) весь комплекс работ, предусмотренных техническим обслуживанием;
- 2) ремонт корпуса вентилятора;
- 3) ремонт рабочего колеса или его замену;
- 4) вибрационные испытания вентилятора.

Запись о произведенном техническом обслуживании заносится в паспорт на изделие. Рекомендуемая форма записи показана в приложении Б.

8.11. Техническое обслуживание электродвигателя производится согласно эксплуатационной документации на электродвигатель.

**8-800-222-30-55**  
**zakaz@tdsanlex.ru**



## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 4

Наименование неисправностей, внешнее их проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
1. Вентилятор при рабочей частоте вращения рабочего колеса не создает расчетного давления и не подает требуемого количества воздуха.	Неправильно произведен расчет вентиляционной сети и подбор вентилятора. Колесо вентилятора вращается в обратную сторону.  Утечка воздуха через неплотности в воздуховодах	Отрегулировать сопротивление сети или подобрать новый вентилятор.  Изменить направление вращения колеса. Устранить утечку воздуха через неплотности в воздуховодах.	
2. Вентилятор при рабочей частоте вращения рабочего колеса подает больше воздуха, чем необходимо.	Расчет вентиляционной сети произведен с запасом по сопротивлению. При монтаже увеличено сечение воздуховодов и уменьшено число фасонных частей.	Проверить сечение воздуховодов, форму и количество фасонных частей, наличие задвижек.  Задросселировать сеть.	
3. Двигатель вентилятора при рабочей частоте вращения работает с перегрузкой.	Вентилятор подает больше воздуха, чем предусмотрено при выборе мощности двигателя.	Уточнить сопротивление сети. Задросселировать сеть.	
4. Повышенная вибрация вентилятора.	Неудовлетворительная балансировка колеса или ротора электродвигателя. Налипание пыли на рабочее колесо. Слабая затяжка болтовых соединений.	Отбалансировать колесо или заменить его другим, сменить электродвигатель.  Очистить от пыли  Затянуть болтовые соединения.	
5. При работе вентилятора создается сильный шум как в самом вентиляторе, так и в сети.	Отсутствуют мягкие вставки между вентилятором и сетью на всасывающей и нагнетательной сторонах.  Слабое крепление клапанов и задвижек на воздуховодах	Установить мягкие вставки   Затянуть гайки на болтовых соединениях.	

8-800-222-30-55

## **10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

10.1. Вентиляторы могут транспортироваться в собранном виде следующими видами транспорта без ограничения в условиях, исключая механические повреждения:

- 1) автомобильным транспортом согласно «Общим правилам перевозок грузов автотранспортом»;
- 2) железнодорожным транспортом в открытых вагонах согласно «Правилам перевозки грузов», «Техническим условиям перевозки и крепления грузов»;
- 3) речным транспортом согласно «Правилам перевозки грузов»;
- 4) морским транспортом согласно «Общим специальным правилам перевозки грузов».

10.2. Хранить вентиляторы следует в местах, защищенных от действий атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

## **11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

11.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие вентиляторов требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в паспорте.

11.2. Гарантийный срок эксплуатации на все узлы вентиляторов – 12 месяцев со дня получения их покупателем.

11.3. Гарантийный срок эксплуатации на комплектующие изделия считается равным гарантийному сроку эксплуатации на вентилятор и истекает одновременно с истечением гарантийного срока эксплуатации на вентилятор.

11.4. Не допускается вносить изменения в конструкцию оборудования или производить самостоятельный ремонт оборудования без согласования с заводом – изготовителем.

## **12. УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ**

Вентиляторы, выработавшие свой ресурс, не представляют опасности для жизни человека и окружающей среды и подлежат утилизации.

Материалы, из которых изготавливаются вентиляторы, перерабатываются для вторичного использования.

**8-800-222-30-55**  
**zakaz@tdsanlex.ru**

### 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Вентилятор ВЦ14-46 - \_\_\_\_\_ с указанными в таблице 5 параметрами

Таблица 5

Наименование показателей, единицы измерений		Значения
Исполнение вентилятора		первое по ГОСТ 5976
Модификация рабочего колеса		Д/Д <sub>н</sub> =
Материал кожуха и рабочего колеса (не нужно зачеркнуть)		Углеродистая сталь Коррозионно-стойкая сталь
Направление вращения (со стороны всасывания, не нужно зачеркнуть)		Правое Левое
Электродвигатель	Тип	380
	Мощность, кВт	
	Частота вращения, об/мин	
	Напряжение, В	
Максимальная величина КПД		п. 2.2, рисунки 2÷8
К.П.Д., производительность, напор		п. 2.2, рисунки 2÷8
Суммарный уровень, звуковой мощности, дБ, не более		таблица 3
Среднее квадратичное значение виброскорости, мм/с, не более		6,3

**8-800-222-30-55**  
**zakaz@tdsanlex.ru**

## 14. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

14.1 Порядок предъявления рекламаций установлен «Положением о поставке продукции производственно-технического назначения»,

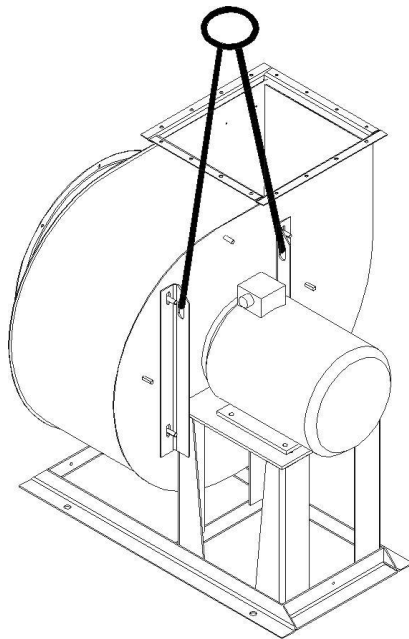
14.2 Сведения о рекламациях записываются по форме:

<i>Номер и дата рекламации</i>	<i>Краткое содержание рекламации</i>	<i>Меры, принятые предприятием-изготовителем по рекламации</i>	<i>Фамилия, имя, отчество и подпись ответственного лица</i>

*Примечание: Форму заполняет предприятие-потребитель.*

**8-800-222-30-55**  
**zakaz@tdsanlex.ru**

## Схема строповки



**8-800-222-30-55**  
**zakaz@tdsanlex.ru**