

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭРА»

ОКП 346895
ОКПД 2 28.25.20.111

Группа E75

СОГЛАСОВАНО

Федеральная служба по надзору в сфере
защиты прав потребителей и благополучия
человека

№77.99.44.346.Т.001567.06.10
от 07.06.2010г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ЭРА»

_____ А.Н.Заварзин
“ ____ ” _____ 2010 г.

ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ КАНАЛЬНЫЕ БЫТОВЫЕ

**Технические условия
ТУ 3468-001-96059883-2010
(Введены впервые)**

Срок введения _____

СО Д Е Р Ж А Н И Е

		Стр.
	Вводная часть	3
1	Технические требования	4
1.1	Основные параметры и характеристики	4
1.2	Требования к материалам и покупных изделий	5
1.3	Требования надежности	6
1.4	Комплектность	6
1.5	Маркировка	6
1.6	Упаковка	7
2	Требования безопасности и охраны окружающей среды	7
3	Правила приемки	8
4	Методы контроля и испытаний	12
5	Транспортирование и хранение	13
6	Указания по эксплуатации	14
7	Гарантии изготовителя	15
8	Приложение А. Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в технических условиях	16
9	Приложение Б. Перечень оборудования и приборов	19
10	Приложение В. Аэродинамические характеристики вентиляторов	20
10.1	Приложение Г. Справочные данные по характеристикам вентиляторов	20к
11	Лист регистрации изменений	21

ТУ 3468-001-96059883-2010				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Пылева		
Пров.		Потапов		
Рук.разр.		Потапов		
Н.контр.		Дубницкий		
Утв.		Заварзин		
ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ КАНАЛЬНЫЕ БЫТОВЫЕ Технические условия				
		Лит.		Лист
		А		2
		Листов		
		48		
ООО «ЭРА»				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №
				Инв. № дубл.
				Подпись и дата

Настоящие технические условия распространяются на электровентиляторы осевые канальные бытовые ВОК, электровентиляторы осевые канальные бытовые накладные ВОКН (далее - изделия): для обычных сред одноступенчатые с горизонтально и вертикально расположенной осью вращения, с расположением привода в потоке перемещаемой среды, с цилиндрическими корпусами диаметром от 100 до 200 мм.

Изделия предназначены для применения в помещениях жилых и общественных зданий, а также во вспомогательных зданиях промышленных предприятий при плотности перемещаемой газообразной среды 1,2 кг/м³ и газовых смесей, агрессивность которых не выше агрессивности воздуха, не содержащих липких веществ, волокнистых материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 10 мг/м³. Нагрев электровентиляторов свыше +60°С не допускается.

Данные изделия могут также применяться в составе комплексных систем вентиляционных коммуникаций.

Климатическое исполнение вентиляторов – УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69.

Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в технических условиях, указан в Приложении А.

Перечень оборудования и приборов указан в Приложении Б.

Условное обозначение изделий должно состоять из обозначения установочного размера корпуса, типа изделия (электровентилятор осевой канальный накладной), номинальной производительности, вида климатического исполнения, модели вентилятора и обозначения настоящих технических условий.

Допускается упрощенное обозначение изделий.

Пример условного обозначения электровентилятора осевого канального бытового, накладного имеющего установочный размер корпуса - ø100 мм, номинальной производительностью 1,67 м³/мин, двухскоростной, с обратным клапаном, с шнуровым тяговым выключателем, модель «STANDARD4»:

10ВОКН1,7УХЛ4 «STANDARD4C-02-03» ТУ 3468-001-96059883-2010

Пример упрощенного условного обозначения электровентилятора осевого канального бытового, накладного имеющего установочный размер корпуса - ø125 мм (5"), с сеткой, с датчиком влажности и шнуровым тяговым выключателем, модель «ERA5»:

«ERA5S НТ-02»

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
								3
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата		

1 Технические требования

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Изделия должны изготавливаться с соответствии с требованиями настоящих технических условий и комплекту конструкторской документации (КД), утвержденному в установленном порядке и указанному в таблице 2, образцам - эталонам.

1.1.2 На поверхности изделий не должно быть царапин, вмятин и других механических повреждений.

1.1.3 Цвет поверхности изделий должен соответствовать цвету эталонных образцов.

1.1.4 Изделия должны быть теплостойкими. При нагревании до температуры +60°C изделие не должно менять цвет, трескаться, коробиться и выделять вредные вещества.

1.1.5 Каждое изделие подвергается проверке на работоспособность путем не менее двух кратковременных (не менее 20 с) включений в сеть 220 В/50 Гц или 12 В/50 Гц (в зависимости от исполнения вентилятора).

1.1.6 Номинальный режим работы вентиляторов в соответствии с ГОСТ ИЕС 60034-1-2014 продолжительный (S1).

1.1.7 В зависимости от конструкции, условные обозначения исполнений выпускаемых изделий должны соответствовать данным, указанным в таблице 1.

Таблица 1.

Условное обозначение исполнений	Наименование
-01	Электровентиляторы осевые канальные бытовые с сетевым кабелем и выключателем
-02	Электровентиляторы осевые канальные бытовые с шнуровым тяговым выключателем включения/выключения питания вентилятора или таймера
-03	Электровентиляторы осевые канальные бытовые двухскоростные
С	Электровентиляторы осевые канальные бытовые с обратным клапаном
ЕТ	Электровентиляторы осевые канальные бытовые с электронным таймером
ЕТF	Электровентиляторы осевые канальные бытовые с фототаймером
НТ	Электровентиляторы осевые канальные бытовые с датчиком влажности
S	Электровентиляторы осевые канальные бытовые с сеткой
MR	Электровентиляторы осевые канальные бытовые мультиопционные двухрежимные со встроенным контроллером Fusion Logic 1.0 и оборудованные фототаймером
MRH	Электровентиляторы осевые канальные бытовые мультиопционные двухрежимные со встроенным контроллером Fusion Logic 1.1., оборудованные фототаймером и датчиком влажности
MRe	Электровентиляторы осевые канальные бытовые мультиопционные двухрежимные со встроенным контроллером Fusion Logic 1.2. оборудованные фототаймером и режимом проветривания
АТ	Электровентиляторы осевые канальные бытовые с таймером
12V	Электровентиляторы осевые канальные бытовые, предназначены для подключения к сети переменного тока напряжением 12В, частотой 50Гц
TURBO	Электровентиляторы осевые канальные бытовые с двигателем повышенной производительности
ВВ	Электровентиляторы осевые канальные бытовые с двигателем на шарикоподшипниках
ЕС	Электровентиляторы осевые канальные бытовые с электро-коммутируемым двигателем

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
								4
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	
Инв. № подл.		Подпись и дата			Инв. № дубл.		Подпись и дата	

Окончание таблицы 1

Условное обозначение исполнений	Наименование
MT	Электровентиляторы осевые канальные бытовые с датчиком движения
A	Электровентиляторы осевые канальные бытовые с автоматическими жалюзи
Name of color (наименование цвета)	Электровентиляторы осевые канальные бытовые в декоративном исполнении с наименованием цвета Ivory, Champagne, Gray metal, White carbon, Black carbon, Dark gray metal, Chrome, Gold, Obsidian, Black Al, Matt black, Matt white

Варианты исполнений могут быть комбинированы или отсутствовать.

Вентиляторы выпускаются в различных цветовых исполнениях, в маркировке дополнительно указывается цвет изделия Name of color. Допускается введение новых цветов.

Таблица 2

Типоразмер изделия, наименование, модель	Габаритные размеры, мм, не более	Установочные размеры фланцев, мм	Масса, кг, не более	Обозначение КД
10ВOKH1,6 «ERA 4»	150x150x82	Ø100	0,51	БДРА.306303.001
12,5ВOKH3,1 «ERA 5»	175x175x93	Ø125	0,68	БДРА.306303.002
15ВOKH4,8 «ERA 6»	200x200x100	Ø150	0,74	БДРА.306303.013
10ВOKH1,6 «ОПТИМА 4»	150x150x82	Ø100	0,51	БДРА.306303.024
12,5ВOKH3 «ОПТИМА 5»	175x175x93	Ø125	0,68	БДРА.306303.025
15ВOKH4,7 «ОПТИМА 6»	200x200x100	Ø150	0,74	БДРА.306303.026
10ВOKH1,5 «Народный 100»	150x150x82	Ø100	0,51	БДРА.306303.055
12,5ВOKH3 «Народный 125»	175x175x93	Ø125	0,68	БДРА.306303.056
15ВOKH5 «Народный 150»	200x200x100	Ø150	0,74	БДРА.306303.057
10ВOK1,9 «PRO 4»	139x138x119	Ø100	0,55	БДРА.306303.003
12,5ВOK3,3 «PRO 5»	146x163x144	Ø125	0,68	БДРА.306303.003-01
12ВOK2 «PRO 5i»	118x118x102	Ø120	0,60	БДРА.306303.004
16ВOK5,3 «PRO 6»	149x199x179	Ø160	0,95	БДРА.306303.003-02
10ВOK1,8 «VP 4»	103x103x80	Ø100	0,38	БДРА.306303.058
12,5ВOK3,2 «VP 5»	128x128x82	Ø125	0,45	БДРА.306303.059
15ВOK4,7 «VP 150»	153x153x101	Ø150	0,65	БДРА.306303.085
16ВOK5 «VP 6»	163x163x101	Ø160	0,70	БДРА.306303.060
10ВOK1,8 «PROFIT 4»	103x103x80	Ø100	0,38	БДРА.306303.014
12,5ВOK3,2 «PROFIT 5»	128x128x82	Ø125	0,45	БДРА.306303.015-01
15ВOK4,7 «PROFIT 150»	153x153x104	Ø150	0,65	БДРА.306303.084
16ВOK5 «PROFIT 6»	163x163x101	Ø160	0,70	БДРА.306303.016

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
								4а
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

Продолжение таблицы 2

Типоразмер изделия, наименование, модель	Габаритные размеры, мм, не более	Установочные размеры фланцев, мм	Масса, кг, не более	Обозначение КД
10BOK1,8 «PROFIT4 12V»	103x103x80	Ø100	0,38	БДРА.306303.014-01
12,5BOK3,2 «PROFIT5 12V»	128x128x82	Ø125	0,45	БДРА.306303.015-01-01
15BOK4,7 «PROFIT150 12V»	153x153x101	Ø150	0,65	БДРА.306303.086
16BOK5 «PROFIT6 12V»	163x163x101	Ø160	0,70	БДРА.306303.016-01
10BOKH1,3 «DISC 4»	159x159x101	Ø100	0,5	БДРА.306303.005
12,5BOKH2,2 «DISC 5»	183x183x110	Ø125	0,58	БДРА.306303.005-01
15BOKH4,2 «DISC 6»	220x220x95	Ø150	0,80	БДРА.306303.005-02
10BOKH1,5 «BREEZE 4»	175x220x124	Ø98	0,6	БДРА.306303.098
12,5BOKH2,8 «BREEZE 5»	190x237x137	Ø123	0,75	БДРА.306303.099
15BOKH4,7 «BREEZE 6»	220x275x140	Ø148	0,85	БДРА.306303.100
10BOKH1,7 «RIO 4»	170x170x118	Ø98	0,6	БДРА.306303.101
12,5BOKH3 «RIO 5»	200x200x122	Ø123	0,75	БДРА.306303.102
15BOKH4,7 «RIO 6»	230x230x128	Ø148	0,85	БДРА.306303.103
10BOKH1,6 «SOL 4»	172x172x118	Ø98	0,6	БДРА.306303.104
12,5BOKH3,1 «SOL 5»	202x202x118	Ø123	0,75	БДРА.306303.105
15BOKH4,8 «SOL 6»	235x235x130	Ø148	0,85	БДРА.306303.106
10BOKH1,5 «QUADRO 4»	175x175x118	Ø98	0,6	БДРА.306303.107
12,5BOKH2,3 «QUADRO 5»	205x205x122	Ø123	0,75	БДРА.306303.108
15BOKH4,2 «QUADRO 6»	235x236x128	Ø148	0,85	БДРА.306303.109
10BOKH1,5 «SILENT 4»	155x155x101	Ø100	0,55	БДРА.306303.061
12,5BOKH3 «SILENT 5»	175x175x110	Ø125	0,75	БДРА.306303.062
15BOKH5,3 «SILENT 6»	205x205x145	Ø149,5	1,0	БДРА.306303.083
10BOKH1,5 «AURA 4»	155x155x101	Ø100	0,55	БДРА.306303.019
12,5BOKH3 «AURA 5»	175x175x110	Ø125	0,75	БДРА.306303.023
15BOKH5,3 «AURA 6»	205x205x136	Ø149,5	1,0	БДРА.306303.082
10BOKH1,6 «FAVORITE 4»	162x168x81	Ø100	0,55	БДРА.306303.027
12,5BOKH3 «FAVORITE 5»	162x168x89	Ø125	0,65	БДРА.306303.028
10BOKH1,6 «COMFORT 4»	162x168x81	Ø100	0,55	БДРА.306303.029
12,5BOKH3 «COMFORT 5»	162x168x89	Ø125	0,65	БДРА.306303.030
10BOKH1,7 «STANDARD 4»	250x180x90	Ø100	0,70	БДРА.306303.017
12,5BOKH3,1 «STANDARD 5»	250x180x91	Ø125	0,75	БДРА.306303.018
10BOKH1,5 «ECO 4»	150x150x90	Ø100	0,55	БДРА.306303.031
12,5BOKH2,3 «ECO 5»	175x175x100	Ø125	0,75	БДРА.306303.032

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
								46
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

Продолжение таблицы 2

Типоразмер изделия, наименование, модель	Габаритные размеры, мм, не более	Установочные размеры фланцев, мм	Масса, кг, не более	Обозначение КД
10ВOKH1,7 «PARUS4»	175x220x85	Ø100	0,65	БДРА.306303.006
12,5ВOKH2,8 «PARUS5»	220x275x96	Ø125	0,85	БДРА.306303.006-01
10ВOKH1,5 «SLIM 4»	160x160x92	Ø100	0,55	БДРА.306303.020
12,5ВOKH2,3 «SLIM 5»	180x180x100	Ø125	0,72	БДРА.306303.021
15ВOKH4,2 «SLIM 6»	205x205x105	Ø150	0,91	БДРА.306303.022
10ВOKH1,5 «D 4»	160x160x95	Ø100	0,55	БДРА.306303.063
12,5ВOKH2,3 «D 5»	180x180x102	Ø125	0,72	БДРА.306303.064
15ВOKH4,2 «D 6»	205x205x107	Ø150	0,91	БДРА.306303.065
10ВOKH1,5 «NEO 4»	160x160x95	Ø100	0,55	БДРА.306303.066
12,5ВOKH2,3 «NEO 5»	180x180x102	Ø125	0,72	БДРА.306303.067
15ВOKH4,2 «NEO 6»	205x205x107	Ø150	0,91	БДРА.306303.068
10ВOKH1,5 «E 100»	160x160x92	Ø100	0,55	БДРА.306303.042
12,5ВOKH2,3 «E 125»	180x180x100	Ø125	0,72	БДРА.306303.043
15ВOKH4,2 «E 150»	205x205x105	Ø150	0,91	БДРА.306303.044
10ВOKH1,5 «A 4»	160x160x92	Ø100	0,55	БДРА.306303.069
12,5ВOKH2,3 «A 5»	180x180x100	Ø125	0,72	БДРА.306303.070
15ВOKH4,2 «A 6»	205x205x105	Ø150	0,91	БДРА.306303.071
10ВOK1,8 «RF 4»	143x143x105	Ø100	0,50	БДРА.306303.072
12,5ВOK3,2 «RF 5»	164x164x115	Ø125	0,60	БДРА.306303.073
15ВOK4,7 «RF 150»	200x200x121	Ø150	0,90	БДРА.306303.087
16ВOK5 «RF 6»	200x200x121	Ø160	0,95	БДРА.306303.074
10ВOK1,5 «RW 4»	143x143x105	Ø100	0,50	БДРА.306303.075
12,5ВOK2,7 «RW 5»	164x164x115	Ø125	0,60	БДРА.306303.076
15ВOK3,8 «RW 150»	200x200x121	Ø150	0,90	БДРА.306303.088
16ВOK4,3 «RW 6»	200x200x121	Ø160	0,95	БДРА.306303.077
10ВOK1,8 «FLOW 4»	143x143x105	Ø100	0,50	БДРА.306303.047
12,5ВOK3,2 «FLOW 5»	164x164x115	Ø125	0,60	БДРА.306303.048
15ВOK4,7 «FLOW 150»	200x200x121	Ø150	0,90	БДРА.306303.089
16ВOK5 «FLOW 6»	200x200x121	Ø160	0,95	БДРА.306303.049
10ВOK1,7 «B 4»	150x150x107	Ø100	0,50	БДРА.306303.078
12,5ВOK3,2 «B 5»	183x253x125	Ø125	0,7	БДРА.306303.079
10ВOK1,2 «C 4»	150x150x105	Ø100	0,5	БДРА.306303.080
12,5ВOK2,0 «C 5»	183x253x121	Ø125	0,7	БДРА.306303.081

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист 4в
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

Продолжение таблицы 2

Типоразмер изделия, наименование, модель	Габаритные размеры, мм, не более	Установочные размеры фланцев, мм	Масса, кг, не более	Обозначение КД
10ВOKH1,5 «М 4»	160x160x95	Ø100	0,55	БДРА.306303.142
12,5ВOKH2,3 «М 5»	180x180x102	Ø125	0,72	БДРА.306303.143
15ВOKH4,2 «М 6»	205x205x107	Ø150	0,91	БДРА.306303.144
10ВOKH1,4 «EURO 4»	160x160x100	Ø100	0,65	БДРА.306303.090
12,5ВOKH2,2 «EURO 5»	187x187x105	Ø125	0,85	БДРА.306303.091
15ВOKH3,8 «EURO 6»	213x213x110	Ø150	1,05	БДРА.306303.092
10ВOKH1,6 «WAVE 100»	151x151x107	Ø100	0,5	БДРА.306303.123
12,5ВOKH2,3 «WAVE 120»	181x181x108	Ø120	0,65	БДРА.306303.124
10ВOKH1,7 «WIND 100»	151x151x95	Ø100	0,5	БДРА.306303.131
12,5ВOKH2,7 «WIND 120»	181x181x94	Ø120	0,65	БДРА.306303.132
10ВOKH1,6 «Loft 100/80»	150x150x82	Ø100	0,51	БДРА.306303.001-01
12,5ВOKH3,1 «Loft 100/90»	175x175x93	Ø125	0,68	БДРА.306303.002-01
15ВOKH4,8 «Loft 125/125»	200x200x100	Ø150	0,74	БДРА.306303.013-01
10ВOKH1,6 «Loft 100/98»	150x150x82	Ø100	0,51	БДРА.306303.024-01
12,5ВOKH3 «Loft 110/110»	175x175x93	Ø125	0,68	БДРА.306303.025-01
15ВOKH4,7 «Loft 98/100»	200x200x100	Ø150	0,74	БДРА.306303.026-01
10ВOKH1,8 «Deco 100/80»	159x159x101	Ø100	0,5	БДРА.306303.005-01
12,5ВOKH2,5 «Deco 100/90»	183x183x110	Ø125	0,58	БДРА.306303.005-03
15ВOKH4,2 «Deco 125/125»	220x220x95	Ø150	0,80	БДРА.306303.005-04
10ВOKH1,5 «Deco 100/98»	175x220x124	Ø98	0,6	БДРА.306303.098-01
12,5ВOKH2,8 «Deco 110/110»	190x237x137	Ø123	0,75	БДРА.306303.099-01
15ВOKH4,7 «Deco 98/100»	220x275x140	Ø148	0,85	БДРА.306303.100-01
10ВOKH 1,8 «Deco 100/100»	172x172x118	Ø98	0,6	БДРА.306303.104-01
12,5ВOKH3,4 «Deco 98/90»	202x202x118	Ø123	0,75	БДРА.306303.105-01
15ВOKH5 «Deco 100/70»	235x235x130	Ø148	0,85	БДРА.306303.106-01
10ВOKH1,3 «Modern 100/90»	175x175x118	Ø98	0,6	БДРА.306303.107-01
12,5ВOKH2,3 «Modern 100/98»	205x205x122	Ø123	0,75	БДРА.306303.108-01
15ВOKH2,7 «Modern 110/110»	235x236x128	Ø148	0,85	БДРА.306303.109-01
10ВOKH1,6 «Deco 100/95»	155x155x101	Ø100	0,55	БДРА.306303.061-01
12,5ВOKH3,1 «Deco 100/97»	175x175x110	Ø125	0,75	БДРА.306303.062-01
15ВOKH4,8 «Deco 100/85»	205x205x145	Ø149,5	1,0	БДРА.306303.083-01

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист 4г
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

Окончание таблицы 2

Типоразмер изделия, наименование, модель	Габаритные размеры, мм, не более	Установочные размеры фланцев, мм	Масса, кг, не более	Обозначение КД
10В ОКН2 «Classic 100/100»	155x155x101	Ø100	0,55	БДРА.306303.019-01
12,5В ОКН3 3,8 «Classic 98/90»	175x175x110	Ø125	0,75	БДРА.306303.023-01
15В ОКН3 5,3 «Classic 100/70»	205x205x136	Ø149,5	1,0	БДРА.306303.082-01
10В ОКН1,5 «Loft 100/100»	162x168x81	Ø100	0,55	БДРА.306303.027-01
12,5В ОКН3 «Loft 98/90»	162x168x89	Ø125	0,65	БДРА.306303.028-01
15В ОКН5,3 «Loft 100/70»	182x188x99	Ø150	0,75	БДРА.306303.028-02
10В ОКН2 «Loft 100/95»	162x168x81	Ø100	0,55	БДРА.306303.029-01
12,5В ОКН3 3,8 «Loft 100/97»	162x168x89	Ø125	0,65	БДРА.306303.030-01
10В ОКН1,6 «Classic 100/95»	182x188x99	Ø150	0,75	БДРА.306303.030-02
12,5В ОКН3 «Classic 100/97»	250x180x90	Ø100	0,70	БДРА.306303.017-01
15В ОКН4,8 «Classic 100/85»	250x180x91	Ø125	0,75	БДРА.306303.018-01
10В ОКН2,0 «Classic 100/107»	160x160x92	Ø100	0,55	БДРА.306303.020-01
12,5В ОКН3,8 «Classic 100»	180x180x100	Ø125	0,72	БДРА.306303.021-01
10В ОКН1,6 «Loft 100/85»	205x205x105	Ø150	0,91	БДРА.306303.022-01
12,5В ОКН3 «Loft 100/107»	160x160x95	Ø100	0,55	БДРА.306303.063-01
15В ОКН4,8 «Loft 100»	180x180x102	Ø125	0,72	БДРА.306303.064-01
10В ОКН1,7 «Classic 98»	205x205x107	Ø150	0,91	БДРА.306303.065-01
12,5В ОКН3,1 «Loft 98»	160x160x95	Ø100	0,55	БДРА.306303.142-01
10В ОКН1,5 «Techno 100/80»	180x180x102	Ø125	0,72	БДРА.306303.143-01
12,5В ОКН2,3 «Techno 100/90»	205x205x107	Ø150	0,91	БДРА.306303.144-01
15В ОКН4,2 «Techno 125/125»	160x160x95	Ø100	0,55	БДРА.306303.066-01
10В ОКН1,5 «Deco 100/107»	180x180x102	Ø125	0,72	БДРА.306303.067-01
12,5В ОКН2,3 «Deco 100»	205x205x107	Ø150	0,91	БДРА.306303.068-01
15В ОКН4,2 «Deco 98»	160x160x100	Ø100	0,65	БДРА.306303.090-01
10В ОКН1,5 «Techno 100/100»	187x187x105	Ø125	0,85	БДРА.306303.091-01
12,5В ОКН2,3 «Techno 98/90»	213x213x110	Ø150	1,05	БДРА.306303.092-01

Наименования «Народный», «Loft», «Deco», «Modern», «Classic», «Techno» используются под заказа, для моделей клиента.

					ТУ 3468-001-96059883-2010		Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.	

1.1.8 Номинальная производительность Q , м³/мин, указана в таблице 3, при вращении крыльчатки в односкоростном режиме. Предельное отклонение производительности изделия – минус 10 % от номинальной при номинальном напряжении, предельное отклонение в плюсовую сторону не ограничивается. Аэродинамические характеристики вентиляторов отражены в приложении В.

1.1.9 Удельная масса при номинальной производительности не должна превышать значений, указанных в таблице 3.

Таблица 3

Типоразмер изделия, наименование, модель	Номинальная производительность Q , м ³ /мин	Потребляемая мощность, Вт, не более	Удельная производительность q , м ³ ·мин ⁻¹ ·Вт ⁻¹	Удельная масса, кг м ⁻³ мин, не более	Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более
10ВOKН1,6 «ERA 4»	1,62	20	0,12	0,27	35
12,5ВOKН3,1 «ERA 5»	3,05	20	0,19	0,16	36
15ВOKН4,8 «ERA 6»	4,83	20	0,30	0,13	38
10ВOKН1,6 «ОПТИМА 4»	1,62	20	0,12	0,27	35
12,5ВOKН3 «ОПТИМА 5»	3,05	20	0,22	0,16	36
15ВOKН4,7 «ОПТИМА 6»	4,67	20	0,29	0,14	38
10ВOKН1,5 «Народный 100»	1,55	20	0,07	0,11	35
12,5ВOKН3 «Народный 125»	3,0	20	0,15	0,16	36
15ВOKН5 «Народный 150»	4,67	20	0,23	0,13	38
10ВOK1,9 «PRO 4»	1,92	20	0,14	0,27	32
12,5ВOK3,3 «PRO 5»	3,25	20	0,18	0,17	34
12ВOK2 «PRO 5i»	2,0	13	0,15	0,10	36
16ВOK5,3 «PRO 6»	5,33	25	0,24	0,16	36
10ВOK1,8 «VP 4»	1,78	20	0,13	0,17	35
12,5ВOK3,2 «VP 5»	3,17	20	0,18	0,13	36
15ВOK4,7 «VP 150»	4,67	25	0,21	0,14	37
16ВOK5 «VP 6»	5,00	25	0,23	0,13	38
10ВOK1,8 «PROFIT 4»	1,78	20	0,13	0,17	35
12,5ВOK3,2 «PROFIT 5»	3,17	20	0,18	0,13	36
15ВOK4,7 «PROFIT 150»	4,67	25	0,23	0,13	37
16ВOK5 «PROFIT 6»	5,00	25	0,23	0,13	38
10ВOK1,8 «PROFIT4 12V»	1,78	20	0,13	0,17	35
12,5ВOK3,2 «PROFIT5 12V»	3,17	20	0,18	0,13	36
15ВOK4,7 «PROFIT150 12V»	4,67	25	0,23	0,13	37
16ВOK5 «PROFIT6 12V»	5,00	25	0,23	0,13	38

					ТУ 3468-001-96059883-2010		Лист
							4е
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

Продолжение таблицы 3

Типоразмер изделия, наименование, модель	Номинальная производительность Q, м³/мин	Потребляемая мощность, Вт, не более	Удельная производительность q, м³·мин⁻¹·Вт⁻¹	Удельная масса, кг м⁻³ мин, не более	Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более
10BOKH1,8 «DISC 4»	1,75	20	0,10	0,25	35
12,5BOKH2,5 «DISC 5»	2,50	20	0,13	0,20	36
15BOKH4,2 «DISC 6»	4,17	25	0,21	0,19	38
10BOKH1,5 «BREEZE 4»	1,50	20	0,17	0,33	25
12,5BOKH2,8 «BREEZE 5»	2,75	20	0,21	0,24	30
15BOKH4,7 «BREEZE 6»	4,67	25	0,36	0,18	38
10BOKH 1,8 «BREEZE 4 TURBO»	1,83	20	0,11	0,27	36
12,5BOKH3,4 «BREEZE 5 TURBO»	3,42	20	0,17	0,20	39
15BOKH5 «BREEZE 6 TURBO»	5,00	25	0,20	0,17	40
10BOKH 1,3 «BREEZE 4 EC»	1,25	20	25,00	0,40	25
12,5BOKH2,3 «BREEZE 5 EC»	2,25	20	32,14	0,30	27
15BOKH2,7 «BREEZE 6 EC»	2,67	25	29,63	0,32	30
10BOKH1,7 «RIO 4»	1,67	20	0,12	0,28	32
12,5BOKH3 «RIO 5»	3,00	20	0,19	0,21	33
15BOKH4,7 «RIO 6»	4,67	25	0,29	0,15	38
10BOKH1,6 «SOL 4»	1,62	20	0,10	0,31	35
12,5BOKH3,1 «SOL 5»	3,05	20	0,15	0,21	36
15BOKH4,8 «SOL 6»	4,83	25	0,24	0,14	38
10BOKH1,5 «QUADRO 4»	1,50	20	0,09	0,33	35
12,5BOKH2,3 «QUADRO 5»	2,33	20	0,12	0,28	36
15BOKH4,2 «QUADRO 6»	4,17	25	0,21	0,168	38
10BOKH2 «Silent 4 TURBO»	2,00	20	0,11	0,25	36
12,5BOKH3 3,8 «Silent 5 TURBO»	3,75	20	0,19	0,19	38
15BOKH5,3 «Silent 6 TURBO»	5,33	25	0,27	0,23	40
10BOKH1,5 «SILENT 4»	1,50	20	0,18	0,33	25
12,5BOKH3 «SILENT 5»	3,00	20	0,30	0,23	30
15BOKH5,3 «SILENT 6»	5,33	25	0,27	0,23	33
10BOKH1,5 «AURA 4»	1,50	20	0,18	0,33	25
12,5BOKH3 «AURA 5»	3,00	20	0,30	0,23	30
15BOKH5,3 «AURA 6»	5,33	25	0,27	0,23	33
10BOKH2 «AURA 4 TURBO»	2,00	20	0,11	0,25	36
12,5BOKH3 3,8 «AURA 5 TURBO»	3,75	25	0,19	0,19	38

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

Продолжение таблицы 3

Типоразмер изделия, наименование, модель	Номинальная производительность Q, м ³ /мин	Потребляемая мощность, Вт, не более	Удельная производительность q, м ³ ·мин ⁻¹ ·Вт ⁻¹	Удельная масса, кг м ⁻³ мин, не более	Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более
10BOKH1,6«FAVORITE 4»	1,58	20	0,10	0,35	35
12,5BOKH3«FAVORITE 5»	3,00	20	0,17	0,22	36
15BOKH4,8«FAVORITE 6»	4,83	25	0,24	0,16	38
10BOKH2,0 «FAVORITE 4 TURBO»	2,00	20	0,11	0,28	36
12,5BOKH3,8 «FAVORITE 5 TURBO»	3,75	25	0,19	0,17	38
10BOKH1,6«COMFORT 4»	1,58	20	0,10	0,35	35
12,5BOKH3«COMFORT 5»	3,00	20	0,17	0,22	36
15BOKH4,8«COMFORT 6»	4,83	25	0,27	0,16	38
10BOKH1,7«STANDARD 4»	1,67	20	0,10	0,40	35
12,5BOKH3,1«STANDARD 5»	3,08	20	0,15	0,23	36
10BOKH1,5 «ECO 4»	1,5	8.4	0,18	0,33	25
12,5BOKH2,3 «ECO 5»	2,33	10	0,23	0,21	30
10BOKH1,7 «PARUS4»	1,67	20	0,10	0,30	35
12,5BOKH2,8 «PARUS5»	2,75	20	0,14	0,22	36
10BOKH1,5 «SLIM 4»	1,50	20	0,19	0,37	25
12,5BOKH2,3 «SLIM 5»	2,33	20	0,23	0,28	30
15BOKH4,2 «SLIM 6»	4,17	20	0,42	0,18	33
10BOKH1,5 «D 4»	1,50	20	0,11	0,37	35
12,5BOKH2,3 «D 5»	2,33	20	0,15	0,28	36
15BOKH4,2 «D 6»	4,17	20	0,26	0,18	38
10BOKH1,5 «M 4»	1,5	20	0,11	0,37	35
12,5BOKH2,3 «M 5»	2,33	20	0,15	0,28	36
15BOKH4,2 «M 6»	4,17	20	0,26	0,18	38
10BOKH1,5 «NEO 4»	1,50	20	0,11	0,37	35
12,5BOKH2,3 «NEO 5»	2,33	20	0,15	0,28	36
15BOKH4,2 «NEO 6»	4,17	20	0,26	0,18	38
10BOKH1,5 «E 100»	1,50	20	0,11	0,37	35
12,5BOKH2,3 «E 125»	2,33	20	0,15	0,28	36
15BOKH4,2 «E 150»	4,17	20	0,26	0,18	38
10BOKH1,5 «A 4»	1,50	20	0,11	0,37	35
12,5BOKH2,3 «A 5»	2,33	20	0,15	0,28	36
15BOKH4,2 «A 6»	4,17	20	0,26	0,18	38

					ТУ 3468-001-96059883-2010		Лист
							5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

Продолжение таблицы 3

Типоразмер изделия, наименование, модель	Номинальная производительность Q, м³/мин	Потребляемая мощность, Вт, не более	Удельная производительность q, м³·мин⁻¹·Вт⁻¹	Удельная масса, кг м⁻³ мин, не более	Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более
10BOK1,8 «RF 4»	1,78	20	0,13	0,28	35
12,5BOK3,2 «RF 5»	3,17	20	0,18	0,19	36
15BOK4,7 «RF 150»	4,67	25	0,21	0,19	37
16BOK5 «RF 6»	5,00	25	0,23	0,19	38
10BOK1,5 «RW 4»	1,45	20	0,10	0,34	35
12,5BOK2,7 «RW 5»	2,67	20	0,15	0,23	36
15BOK3,8 «RW 150»	3,83	25	0,17	0,23	38
16BOK4,3 «RW 6»	4,33	25	0,20	0,22	38
10BOK1,8 «FLOW 4»	1,78	20	0,13	0,28	35
12,5BOK3,2 «FLOW 5»	3,17	20	0,18	0,19	36
15BOK4,7 «FLOW 150»	4,67	25	0,23	0,19	37
16BOK5 «FLOW 6»	5,00	25	0,23	0,19	38
10BOK1,7 «B 4»	1,67	20	0,12	0,30	35
12,5BOK3,2 «B 5»	3,17	20	0,20	0,22	36
10BOK1,2 «C 4»	1,17	20	0,08	0,43	35
12,5BOK2,0 «C 5»	2,00	20	0,13	0,35	36
10BOKH1,4 «EURO 4»	1,42	20	0,10	0,42	35
12,5BOKH2,2 «EURO 5»	2,17	20	0,15	0,37	36
15BOKH3,8 «EURO 6»	3,83	20	0,27	0,26	38
10BOKH1,4 «EURO 4A»	1,42	20	0,08	0,42	35
12,5BOKH2,2 «EURO 5A»	2,17	20	0,14	0,37	36
15BOKH3,8 «EURO 6A»	3,83	20	0,24	0,26	38
10BOKH1,6 «WAVE 100»	1,58	20	0,11	0,38	25
12,5BOKH2,3 «WAVE 120»	2,33	20	0,15	0,32	30
10BOKH1,7 «WIND 100»	1,67	20	0,12	0,36	25
12,5BOKH2,7 «WIND 120»	2,67	20	0,17	0,28	30

					ТУ 3468-001-96059883-2010		Лист 5а
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

Продолжение таблицы 3

Типоразмер изделия, наименование, модель	Номинальная производительность Q, м ³ /мин	Потребляемая мощность, Вт, не более	Удельная производительность q, м ³ ·мин ⁻¹ ·Вт ⁻¹	Удельная масса, кг м ⁻³ мин, не более	Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более
10ВOKH1,6 «Loft 100/80»	1,62	20	0,12	0,27	35
12,5ВOKH3,1 «Loft 100/90»	3,05	20	0,19	0,16	36
15ВOKH4,8 «Loft 125/125»	4,83	20	0,30	0,13	38
10ВOKH1,6 «Loft 100/98»	1,62	20	0,1	0,27	35
12,5ВOKH3 «Loft 110/110»	3,05	20	0,22	0,16	36
15ВOKH4,7 «Loft 98/100»	4,67	20	0,29	0,13	38
10ВOKH1,8 «Deco 100/80»	1,75	20	0,11	0,25	35
12,5ВOKH2,5 «Deco 100/90»	2,5	20	0,13	0,19	36
15ВOKH4,2 «Deco 125/125»	3,30	25	0,13	0,03	38
10ВOKH1,5 «Deco 100/98»	1,5	20	0,17	0,33	25
12,5ВOKH2,8 «Deco 110/110»	2,75	20	0,21	0,24	30
15ВOKH4,7 «Deco 98/100»	3,30	25	0,25	0,26	38
10ВOKH 1,8 «Deco 100/100»	1,83	20	0,11	0,27	36
12,5ВOKH3,4 «Deco 98/90»	3,42	20	0,17	0,20	39
15ВOKH5 «Deco 100/70»	5,00	25	0,20	0,17	40
10ВOKH1,3 «Modern 100/90»	1,25	20	25,00	0,40	25
12,5ВOKH2,3 «Modern 100/98»	2,25	20	32,14	0,30	27
15ВOKH2,7 «Modern 110/110»	2,67	25	29,63	0,32	30
10ВOKH1,6 «Deco 100/95»	1,62	20	0,10	0,31	35
12,5ВOKH3,1 «Deco 100/97»	3,05	20	0,15	0,21	36
15ВOKH4,8 «Deco 100/85»	4,83	25	0,24	0,14	38
10ВOKH1,5 «Classic 100/80»	1,50	20	0,11	0,33	35
12,5ВOKH2,3 «Classic 100/90»	2,33	20	0,15	0,28	36
15ВOKH4,2 «Classic 125/125»	4,17	25	0,21	0,168	38
10ВOKH1,5 «Classic 100/98»	1,5	20	0,18	0,30	25
12,5ВOKH3 «Classic 110/110»	3,0	20	0,30	0,22	30
15ВOKH5,3 «Classic 98/100»	5,33	25	0,27	0,19	33
10ВOKH2 «Classic 100/100»	2,00	20	0,11	0,25	36
12,5ВOKH3 3,8 «Classic 98/90»	3,75	20	0,19	0,19	38
15ВOKH3 5,3 «Classic 100/70»	5,33	25	0,27	0,23	40
10ВOKH1,5 «Loft 100/100»	1,5	20	0,18	0,30	25
12,5ВOKH3 «Loft 98/90»	3,0	20	0,30	0,22	30
15ВOKH5,3 «Loft 100/70»	5,33	25	0,27	0,19	33
10ВOKH2 «Loft 100/95»	2,00	20	0,11	0,25	36
12,5ВOKH3 3,8 «Loft 100/97»	3,75	25	0,19	0,19	38

					ТУ 3468-001-96059883-2010		Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.	
						Подпись и дата	

Окончание таблицы 3

Типоразмер изделия, наименование, модель	Номинальная производительность Q, м ³ /мин	Потребляемая мощность, Вт, не более	Удельная производительность q, м ³ ·мин ⁻¹ ·Вт ⁻¹	Удельная масса, кг м ⁻³ мин, не более	Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более
10ВOKH1,6«Classic 100/95»	1,58	20	0,10	0,32	35
12,5ВOKH3«Classic 100/97»	3,0	20	0,17	0,20	36
15ВOKH4,8«Classic 100/85»	3,33	20	0,19	0,23	38
10ВOKH2,0 «Classic 100/107»	2,00	20	0,11	0,28	36
12,5ВOKH3,8 «Classic 100»	3,75	25	0,19	0,17	38
10ВOKH1,6«Loft 100/85»	1,58	20	0,10	0,32	35
12,5ВOKH3«Loft100/107»	3,0	20	0,17	0,20	36
15ВOKH4,8«Loft 100»	4,83	25	0,27	0,16	38
10ВOKH1,7«Classic 98»	1,67	20	0,10	0,40	35
12,5ВOKH3,1«Loft 98»	3,08	20	0,15	0,23	36
10ВOKH1,5 «Techno 100/80»	1,50	20	0,19	0,33	25
12,5ВOKH2,3 «Techno 100/90»	2,33	20	0,23	0,26	30
15ВOKH4,2 «Techno 125/125»	4,17	20	0,42	0,17	33
10ВOKH1,5 «Deco 100/107»	1,50	20	0,11	0,33	35
12,5ВOKH2,3 «Deco 100»	2,33	20	0,15	0,26	36
15ВOKH4,2 «Deco 98»	4,17	20	0,26	0,17	38
10ВOKH1,5 «Techno 100/100»	1,50	20	0,11	0,33	35
12,5ВOKH2,3 «Techno 98/90»	2,33	20	0,15	0,26	36
15ВOKH4,2 «Techno 100/70»	4,17	20	0,26	0,17	38
10ВOKH1,5 «Techno 100/95»	1,50	20	0,11	0,33	35
12,5ВOKH2,3 «Techno 100/97»	2,33	20	0,15	0,26	36
15ВOKH4,2 «Techno100/85»	4,17	20	0,26	0,17	38
10ВOKH1,4 «Modern 100/80»	1,42	20	0,10	0,42	35
12,5ВOKH2,2 «Modern 125/125»	2,17	20	0,15	0,37	36
15ВOKH3,8 «Modern 98/100»	3,83	20	0,27	0,26	38
10ВOKH1,4 «Modern 100/100»	1,42	20	0,08	0,76	35
12,5ВOKH2,2 «Modern 98/90»	2,17	20	0,07	0,44	36
15ВOKH3,8 «Modern 100/70»	3,83	20	0,07	0,25	38

Справочные данные по характеристикам вентиляторов указаны в Приложении Г.

					ТУ 3468-001-96059883-2010		Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.	
						Подпись и дата	

1.1.10 В зависимости от модели вентилятора номинальное напряжение сети переменного однофазного тока – 220 В / 50 Гц, или 12 В / 50 Гц.

1.1.11 Потребляемая мощность не должна превышать значений, указанных в таблице 3 при номинальной частоте вращения крыльчатки не менее 2400 об/мин.

1.1.12 Удельная производительность вентиляторов указана в таблице 3.

1.1.13 Сопротивление изоляции вентиляторов – по ГОСТ 7402 – 84 (пункт 3.2).

1.1.14 Корректированный уровень звуковой мощности на расстоянии **0,5** м от корпуса вентилятора при максимальной скорости вращения крыльчатки не должен превышать значений, указанных в таблице 3 (МСанПиН 001-96).

1.1.15 Средняя квадратичная виброскорость должна быть не более 12мм/с.

1.2 Требования к материалам и покупным изделиям

1.2.1 Корпус изделия, а также его пластмассовые детали должны быть изготовлены из пластмасс марок УПМ-0508-08-002 ГОСТ 28250-89. Starex ABS HG-0760AT, Samsung, Корея или полипропилена 21030 ГОСТ 26996

Детали не должны иметь видимых дефектов; на поверхности деталей не должно быть “апельсиновых корок”, вздутий, грата; поверхность не должна быть волнистой, иметь царапин, видимых с расстояния 1 м от поверхности, трещин.

ПРИМЕЧАНИЕ - Допускаются дефекты с внутренней стороны детали (царапины, небольшие пятна, разводы) общей площадью не более 1 % от внутренней поверхности.

1.2.2 Следы от среза литников и выталкивателей на пластмассовых деталях не должны превышать по высоте или глубине 0,2 мм.

1.2.3 Детали и комплектующие должны быть термостойкими, сохранять форму, размеры и не выделять вредные вещества при нагревании деталей до температуры +60 °С.

1.2.4 Каждая партия материалов и комплектующих, из которых изготавливается изделие должна иметь гигиеническое заключение или другой документ, подтверждающий их соответствие стандартам, техническим условиям или другой нормативной документации, утвержденной в установленном порядке.

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
								56
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

1.2.5 Изделия должны быть укомплектованы электродвигателями соответствующими требованиям ГОСТ 16264.2-85 (пункт 2.4, раздел 3), ГОСТ 16264.0-2018 (пункты 4.2.3, 2.2.6, 4.3.2, 4.4.5-4.4.7, раздел 5, пункты 9.1, 9.2), ГОСТ 30805.14.1-2013 (CISPR 14-1:2005), ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009), ГОСТ 30804.3.3-2013.

ПРИМЕЧАНИЕ – Допускается замена вышеуказанных материалов и комплектующих на отечественные или импортные аналоги, не ухудшающие показатели безопасности и потребительские показатели качества изделия в целом.

1.2.6 Уровень радиопомех, создаваемых при работе вентилятора, не должен превышать значений, устанавливаемых ГОСТ 30805.14.1-2013 (CISPR 14-1:2005).

1.3 Требования надежности

1.3.1 Установленная безотказная наработка - не менее 2250 ч.

1.3.2 Средняя наработка на отказ – не менее 4500 ч.

1.3.3 Установленный срок службы – не менее 5 лет.

1.4 Комплектность

1.4.1 В комплектность вентилятора должны входить:

- потребительская тара;
- руководство по эксплуатации и паспорт;
- дополнительные детали согласно КД.

1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка должна быть выполнена по ГОСТ 7402-84 на самом вентиляторе или на этикетке, надежно прикрепленной к каждому вентилятору на видном месте и содержащая:

- наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и (или) условное обозначение вентилятора;
- номинальное напряжение, частоту;
- символ класса II или III защиты от поражения электрическим током;
- степень защиты IP, обеспечиваемой оболочками, от проникновения твердых предметов и от проникновения воды;
- серийный номер;
- наименование страны;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
- знак соответствия основным требованиям директив ЕС;
- допускается нанесение информации о сертификации других стран.

					ТУ 3468-001-96059883-2010		Лист
							6
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

1.5.2 Маркировка индивидуальной картонной коробки и транспортной тары должна производиться по ГОСТ 14192-96 с нанесением манипуляционных знаков: «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги» и следующих дополнительных данных: наименование и (или) товарный знак, наименование и (или) условное обозначение вентилятора, основных технические характеристики, дата изготовления; количество изделий; масса брутто, условия хранения и эксплуатации; отметка контроля, допускается нанесение единого знака обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза, знака соответствия основным требованиям директив ЕС.

1.6 Упаковка

1.6.1 Каждое изделие индивидуально должно быть упаковано в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82, уложено в коробку из картона по ГОСТ Р 52901-2007. Допускается упаковывать изделия без пакета.

ПРИМЕЧАНИЕ – Допускается применение иных аналогичных упаковочных материалов, обеспечивающих сохранность продукции.

В коробку вкладывается эксплуатационная документация на изделие по ГОСТ 2.601-95, паспорт и руководство по эксплуатации.

В паспорте должны быть указаны: наименование и (или) товарный знак и адрес предприятия-изготовителя, наименование и (или) условное обозначение вентилятора, обозначение настоящих технических условий, область применения, краткие технические характеристики изделия, условия монтажа, хранения, транспортирования, утилизации, сведения о комплектности, единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза, знак соответствия основным требованиям директив ЕС, отметка контроля и дата выпуска, серийный номер проставляется предприятием торговли.

1.6.2 Индивидуально упакованные изделия укладывают в групповую транспортную тару из гофрированного картона по ГОСТ Р 52901-2007; тару заклеивают клеевой лентой по ГОСТ 18251-87 или ей подобной.

По согласованию с заказчиком допускается укладывать в ящики изделия без индивидуальной упаковки с наклеенным маркировочным ярлыком.

2 Требования безопасности и охраны окружающей среды

При производстве и эксплуатации продукции должны соблюдаться требования санитарного законодательства с оформлением санитарно-эпидемиологического заключения.

2.1 Вентиляционные системы помещений для производства изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.021-75.

2.2 Производственное оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003-91.

2.3 При изготовлении и хранении изделий должны обеспечиваться меры пожарной безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91.

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист 7
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.	Подпись и дата	

2.4 Изделия не должны выделять во внешнюю среду вредные вещества в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации (ПДК), утвержденные Минздравом РФ.

Проверку концентрации вредных веществ, выделяющихся из изделий, и их санитарно-гигиеническую оценку определяют в соответствии с Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), МУ 2.1.2.1729.

2.5 По типу защиты от поражения электрическим током данные вентиляторы соответствуют классу II (220В/50Гц) или классу III (12В/50Гц) по ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (подраздел 3.3).

2.6 Степень защиты изделий, обеспечиваемой оболочками, от проникновения твердых предметов и от проникновения воды – IP24, степень защиты изделий типа Slim, Aura от проникновения твердых предметов и от проникновения воды – IP25 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)

2.7 Остальные требования безопасности по ГОСТ МЭК 60335-1-2008, МСанПиН 001-96, ГОСТ IEC 60335-2-80, ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009), ГОСТ 30804.3.3-2013, ГОСТ 30805.14.1-2013 (CISPR 14-1:2005), ГОСТ 30805.14.2-2013 (CISPR 14-2:2001), СанПиН 2.1.2.1002-00, СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СН 2.2.4/2.1.8.566-96.

3 Правила приемки

3.1 Для проверки соответствия изделий требованиям настоящих технических условий предусматриваются следующие виды испытаний по ГОСТ Р 52084-2003:

- приемочные;
- сертификационные;
- приемосдаточные;
- периодические;
- типовые;

3.2 Приемочные испытания проводятся на одном образце при приемке опытной партии изделий на соответствие всем требованиям настоящих ТУ с целью принятия решения о постановке их на производство.

3.3 Сертификационные испытания проводятся для проверки установочной серии на соответствие всем требованиям ГОСТ МЭК 60335-1-2008, ГОСТ IEC 60335-2-80–2012, ГОСТ 30805.14.1-2013, ГОСТ 30805.14.2-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013 и настоящих ТУ для оформления сертификата соответствия в Системе сертификации ГОСТ Р.

Испытания проводятся на одном образце.

3.4 Приемосдаточные испытания проводят для определения соответствия изделий при их изготовлении техническим условиям и конструкторской документации.

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист	
								8	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата	

3.4.1 Приемосдаточным испытаниям подвергают каждый вентилятор по программе, указанной в таблице 4. Результаты приемосдаточных испытаний оформляют в соответствии с ГОСТ 15.309-98 (раздел 6).

Таблица 4

Наименование испытания (проверки)	Обозначение стандарта и номер пункта настоящих ТУ	
	Технические требования	Методы испытаний
1 Проверка внешнего вида изделий	1.1.1 – 1.1.3	4.4
2 Проверка работоспособности изделия	1.1.5	4.7
3 Определение потребляемой мощности	1.1.11	4.8
4 Испытание электрической прочности изоляции вентилятора в холодном состоянии без увлажнения	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 16)	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 16)
5 Проверка упаковки и маркировки изделий	1.5; 1.6	4.9
6 Проверка маркировки транспортной тары	1.5	4.10
7 Проверка комплектности изделия	1.4	4.11

Испытания проводят в процессе производства перед сдачей на склад готовой продукции. На испытания изделия должны предъявляться партиями. Партией считают количество изделий одного типа, изготовленных в течение смены, поступивших по одному документу – сменному заданию. На каждое изделие из партии, прошедших испытания с положительными результатами, в паспорте должна быть отметка контроля.

3.5 Периодические испытания проводят для проверки обеспечения производством стабильности функциональных характеристик и параметров безопасности изделий. По результатам периодических испытаний изготовитель при необходимости принимает решение о корректировке технологического процесса изготовления вентилятора.

3.5.1 Периодические испытания проводятся не реже чем один раз в три года по программе и в последовательности, приведенной в таблице 5.

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
								9
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		

Таблица 5

	Наименование испытания (проверки)	Обозначение стандарта и номер пункта настоящих ТУ	
		Технические требования	Методы испытаний
1	Внешний осмотр и проверка основных размеров изделий, материалов и комплектующих	1.1.1, 1.2.1; 1.2.2; 1.2.4; 1.2.5	4.3, 4.5
2	Измерение сопротивления изоляции между токоведущими частями и корпусом в холодном состоянии	1.1.13	4.8
3	Испытание электрической прочности изоляции вентилятора в холодном состоянии без увлажнения	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 16)	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 16)
4	Измерение тока утечки вентиляторов в холодном состоянии	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 16)	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 16)
5	Испытание на защиту от поражения электрическим током	2.5	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 8)
6	Проверка работоспособности	1.1.5; 1.1.10	4.7
7	Определение скорректированного уровня звуковой мощности	1.1.14	ГОСТ Р ИСО 3744-2013
8	*Определение вибрационной скорости, передаваемой вентилятором на опорную поверхность	1.1.15	ГОСТ 27805-88 (СТ СЭВ 4921-84)
9	Определение превышения температуры обмотки	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 11)	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 11)
10	Определение превышения температуры корпуса вентилятора	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 11)	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 11)
11	Измерение сопротивления изоляции между токоведущими частями и корпусом при рабочей температуре	ГОСТ 7402-84 (пункт 3.2)	4.8
12	Испытание электрической прочности изоляции при рабочей температуре	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 13)	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 13)
13	Измерение тока утечки при рабочей температуре	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 13)	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 13)
14	Определение производительности вентилятора	1.1.8	ГОСТ 7402-84 (пункт 6.8)
15	Определение удельной производительности	1.1.12	ГОСТ 7402-84 (пункт 6.10)
16	Испытание на допустимые радиопомехи	1.2.6	ГОСТ Р 51320-99 ГОСТ 30805.14.1-2013 (CISPR 14-1:2005)
17	Испытание вентиляторов на влагостойкость	2.6	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 15)
18	Испытание вентиляторов при ненормальной работе (ниже +1°C и выше +35°C)	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 19)	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 19)
19	*Испытание вентиляторов на теплостойкость	1.1.4; 1.2.3	4.6

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
								10
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

Продолжение таблицы 5

	Наименование испытания (проверки)	Обозначение стандарта и номер пункта настоящих ТУ	
		Технические требования	Методы испытаний
20	Испытание вентиляторов на механическую прочность	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 21)	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 21)
21	Проверка прочности винтовых соединений	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 28)	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 (раздел 28)
22	Испытание на ремонтпригодность	ГОСТ 7402-84	ГОСТ 7402-84
23	Испытание на надежность	1.3	ГОСТ 7402-84

*Испытания допускается проводить по необходимости

3.5.2 Для испытания из партии, состоящей из 50 – 200 вентиляторов, прошедших приемосдаточные испытания, выборочно, методом случайных чисел отбирают 15 изделий, 3 из которых подвергают испытаниям, а 12 хранят на случай повторных испытаний.

3.5.3 При неудовлетворительных результатах хотя бы по одному показателю приемку готовых изделий останавливают, проводят повторные испытания по всем показателям удвоенного количества изделий. Результаты повторных испытаний считают окончательными и распространяют на всю партию.

3.5.4 При неудовлетворительных результатах повторных испытаний испытываемые изделия бракуют, отгрузку готовых и приемку новых изделий временно прекращают. После анализа выявленных дефектов, устранения причин брака проводятся испытания изделий. При положительных результатах возобновляют приемку новых изделий и отгрузку готовых.

3.6 Типовые испытания проводятся при изменении конструкции, технологии изготовления или замене материалов влияющих на технические характеристики изделий по ГОСТ Р 52084-2003 (раздел 6.1).

3.6.1 Вопрос о необходимости проведения и объема типовых испытаний решается директором по представлению подразделения, предлагающего изменения.

3.6.2 Типовые испытания проводят по программе, разработанной подразделением, предлагающим изменения и утвержденной в установленном порядке.

3.6.3 Для типовых испытаний изготавливают партию, состоящую из 15 изделий соответствующего размера с предлагаемыми изменениями, 3 из изготовленных изделий подвергают испытаниям, а 12 хранят на случай повторных испытаний.

					ТУ 3468-001-96059883-2010		Лист
							11
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

3.6.4 При несоответствии изделий хотя бы одному требованию программы испытаний, проводят повторные испытания удвоенного количества изделий. Результаты повторной проверки считают окончательными и распространяют на всю партию.

3.6.5 При неудовлетворительных результатах повторных испытаний изделий предлагаемые изменения не вносятся в документацию.

3.7 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку изделий по программе приемосдаточных испытаний или участвовать в проведении периодических испытаний. При этом соблюдается указанный в настоящих технических условиях порядок отбора образцов и методы контроля.

3.8 Условия проведения приемочных, сертификационных, приемосдаточных, периодических и типовых испытаний: температура окружающего воздуха от плюс 15°C до плюс 35°C при относительной влажности до 80%.

3.10 Проверка качества вентиляторов конечным получателем должна проводиться выборочно. Проверке подвергают 3% вентиляторов, но не менее 3 шт. от проверяемой партии по программе приемосдаточных испытаний (проверка внешнего вида и на работоспособность).

4 Методы контроля и испытаний

4.1 Общие условия испытаний – по ГОСТ МЭК 60335-1-2008.

4.2 Методы испытаний и определения основных технических характеристик вентиляторов по ГОСТ 7402 – 84 (раздел 6).

4.3 Проверка основных размеров изделий (1.1.1) проводится в нормальных условиях (3.8) на соответствие КД следующим образом:

а) геометрические размеры изделий (длина, ширина) определяют штангенциркулем по ГОСТ 166-89, имеющим погрешность 0,1мм (см. приложение Б);

б) зазор между крыльчаткой и корпусом изделия проверяют щупом по ТУ 2 –034-0221197-011-91, имеющим погрешность 0,1мм (см. приложение Б), определяют визуально;

Изделие считается соответствующим пункту 1.1.1 технических требований, если измеренные параметры соответствуют данным, указанным в таблице 2 и чертежам.

4.4 Проверку цвета и качества поверхности по показателям внешнего вида (1.1.2, 1.1.3) определяют визуально сличением с эталонными образцами на расстояния 1 м при освещенности не менее 200 лк.

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
								12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.	Подпись и дата	

4.5 Проверку материалов и комплектующих (1.2.1; 1.2.2; 1.2.4; 1.2.5) проводят сличением сопроводительной документации с маркировкой на транспортной таре и упаковке; проверяется наличие гигиенических заключений. При необходимости проводится контроль качества материалов лабораторными методами.

4.6 Для проверки теплостойкости (1.1.4; 1.2.3) комплектующие изделия, изготовленные из пластмасс помещают в лабораторный сушильный шкаф с терморегулятором и выдерживают при температуре $(60\pm 3)^\circ\text{C}$ в течение 2 часов. Затем изделие вынимают и на 30 мин оставляют на воздухе при температуре $(20\pm 2)^\circ\text{C}$. После этого изделие подвергают повторному контролю на соответствие требованиям пунктов 1.1.1 – 1.1.3.

4.7 Для проверки работоспособности каждое изделие подвергают двум кратковременным (не менее 30 с) включениям в сеть $\sim 220\text{ В} / 50\text{ Гц}$ или $\sim 12\text{ В} / 50\text{ Гц}$ до достижения номинального значения частоты вращения крыльчатки и обкатке в течение 20 мин. Вентилятор считается выдержавшим испытания, если все его составные части работают исправно, крыльчатка должна вращаться легко, без заеданий, механических звуков при предельных отклонениях напряжения сети от номинального на $\pm 10\%$, согласно ГОСТ 7402-84 (пункт 6.3).

4.8 Измерения параметров вентиляторов должны производиться авометром класса точности не ниже 1.0, ваттметром номинальным значением коэффициента мощности 0,1 по ГОСТ 8476-93, мегаомметром класса точности 1.0 по ГОСТ 23706-93 (МЭК 51-6-84) и механическими приборами с погрешностью 0,1 мм (см. приложение Б)

4.9 Упаковка и маркировка изделий проверяется на соответствие требованиям настоящих технических условий (1.5; 1.6).

4.10 Проверка маркировки транспортной тары заключается в проверке наличия манипуляционных знаков, надписей, мест их расположения и качества маркировки тары в соответствии с пунктом 1.5 настоящих ТУ.

4.11 Комплектность проверяется путем сличения требований пунктов 1.4 , 1.6.1 и реального содержимого пакета.

5 Транспортирование и хранение

5.1 Условия транспортирования вентиляторов, в части воздействия механических факторов – по группе условий С ГОСТ 23216-78, в части воздействия климатических факторов внешней среды – по группе условий хранения С ГОСТ 15150-69.

					ТУ 3468-001-96059883-2010		Лист
							13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

5.2 Условия хранения вентиляторов–по группе условий хранения Л ГОСТ 15150-69.

5.3 Изделия, упакованные в индивидуальную потребительскую тару, укладывают дополнительно в групповую транспортную тару. Масса транспортной тары с вентиляторами должна быть не более 15 кг.

5.4 Транспортируют изделия любым видом транспорта при условии защиты потребительской или транспортной тары от прямого воздействия атмосферных осадков, отсутствия смещения транспортных мест во время транспортировки, отсутствия взаимных ударов при транспортировании и обеспечения сохранности вентиляторов. Транспортировка осуществляется в соответствии с правилами, действующими на транспорте данного вида.

5.5 Предприятие – изготовитель должно сопровождать каждую отгружаемую партию изделий документом установленной формы, в котором указывают: наименование и адрес предприятия–изготовителя и (или) его товарный знак; условное обозначение и наименование вентилятора в соответствии с настоящими техническими условиями; число изделий; печать предприятия-изготовителя.

5.6 Изделия, хранившиеся при температуре окружающего воздуха ниже 0°C, следует выдерживать в помещении при нормальных условиях не менее 8 часов. После чего проводить распаковку.

6 Указания по эксплуатации

6.1 Эксплуатация изделий допускается при температуре окружающего воздуха от плюс 1°C до плюс 40°C.

6.2 Крепление изделий проводится в предварительно подготовленном месте.

6.3 При креплении изделий не допускается их механические повреждения.

6.4 В случае ослабления крепления производится необходимый ремонт.

6.5 Профилактические осмотры изделий в процессе эксплуатации рекомендуется проводить один раз в три месяца.

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист	
								14	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата	

7 Гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и указаний по эксплуатации.

Гарантийный срок хранения – 5 лет с момента изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации – не менее 24 месяцев со дня продажи вентилятора через розничную торговую сеть.

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
								15
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		
						Подпись и дата		

Приложение А

Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в технических условиях

Обозначение НД	Наименование НД	№ пункта ТУ
ГОСТ 2.601-2006	ЕСКД. Эксплуатационные документы.	1.6.1
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.	2.3
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.	2.2
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.	2.1
ГОСТ 15.309-98	Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения.	3.4.1
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия.	4.3
ГОСТ ИЕС 60034-1-2014	Машины электрические вращающиеся. Часть 1. Номинальные значения параметров и эксплуатационные характеристики	1.1.6
ГОСТ 7402-84	Электровентиляторы бытовые. Общие технические условия.	1.1.13; 1.5.1; 4.2; 4.7; таблица 5
ГОСТ 8476-93	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 3. Особые требования к ваттметрам и варметрам.	4.8
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия.	1.6.1
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.	1.5.2
ГОСТ 14254-2015 (ИЕС 60529:2013)	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP).	2.6
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.	Вводная часть; 1.5.1, 5.1; 5.2
ГОСТ 16264.0-2018	Машины электрические малой мощности. Двигатели. Общие технические условия.	1.2.5
ГОСТ 16264.2-85	Двигатели синхронные. Общие технические условия.	1.2.5
ГОСТ 18251-87	Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия.	1.6.2
ГОСТ 23216-78	Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний.	5.1

					ТУ 3468-001-96059883-2010	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
						16

Обозначение НД	Наименование НД	№ пункта ТУ
ГОСТ 23706-93 (МЭК 51-6-84)	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 6. Особые требования к омметрам (приборам для измерения полного сопротивления) и приборам для измерения активной проводимости.	4.8
ГОСТ 26996-86	Полипропилен и сополимеры пропилена. Технические условия	1.2.1
ГОСТ 27805-88 (СТ СЭВ 4921-84)	Приборы электрические бытовые. Метод измерения вибрации.	Таблица 5
ГОСТ 28250-89	Полистирол ударопрочный. Технические условия.	1.2.1
ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009)	Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний.	1.2.5, 3.3
ГОСТ 30804.3.3-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний.	1.2.5, 3.3
ГОСТ 30805.14.1-2013 (CISPR 14-1:2005)	Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от бытовых приборов, электрических инструментов и аналогичных устройств. Нормы и методы испытаний.	1.2.5; 1.2.6; 3.3, таблица 5
ГОСТ 30805.14.2-2013 (CISPR 14-2:2001)	Совместимость технических средств электромагнитная. Бытовые приборы, электрические инструменты и аналогичные устройства. Устойчивость к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний	2.7, 3.3
ГОСТ Р 51320-99	Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные. Методы испытаний технических средств -источников промышленных радиопомех.	Таблица 5
ГОСТ Р ИСО 3744-2013	Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.	Таблица 5

					ТУ 3468-001-96059883-2010		Лист
							17
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

ГОСТ Р 52084-2003	Приборы электрические бытовые. Общие технические условия.	3.1; 3.6
ГОСТ ИЕС 60335-2-80-2012	Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2.80. Частные требования к вентиляторам.	2.7, 3.3
ГОСТ Р 52901-2007	Картон гофрированный для упаковки продукции. Технические условия.	1.6.1; 1.6.2
ГОСТ МЭК 60335-1-2008	Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования	2.5; 2.7; 3.3, 4.1; таблица 4 таблица 5
ТУ2-034-0221197-011-91	Щупы. Технические условия.	4.3
МУ 2.1.2.1729-04	Санитарно-гигиеническая оценка полимерных и полимерсодержащих строительных материалов и конструкций, предназначенных для применения в жилых, общественных и промышленных зданиях	2.4
МСанПиН 001-96	«Санитарные нормы допустимых уровней физических факторов при применении товаров народного потребления в бытовых условиях»	1.1.14, 2.7
УТВЕРЖДЕНЫ Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299	Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)	2.4
СанПиН 2.1.2.1002-00	«Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям».	2.7
СН 2.2.4/2.1.8.562-96	«Шум на рабочих местах, в жилых и общественных зданиях и на территории жилой застройки»	2.7
СН 2.2.4/2.1.8.566-96	«Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».	2.7

					ТУ 3468-001-96059883-2010		Лист
							18
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

Приложение Б

Перечень оборудования и приборов

Наименование и тип	Технические характеристики	Стандарты или технические условия
Авометр	Класс точности не ниже 1,0	ГОСТ 8476-93
Ваттметр	Номинальное значение коэффициента мощности 0,1	ГОСТ 8476-93
Мегаомметр	Класс точности не ниже 1,0	ГОСТ 23706-93 (МЭК 51-6-84)
Штангенциркуль	Погрешность 0,1 мм	ГОСТ 166-89
Щуп	Погрешность 0,1 мм	ТУ 2 –034-0221197-011-91

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
								19
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата		

Аэродинамические характеристики вентиляторов

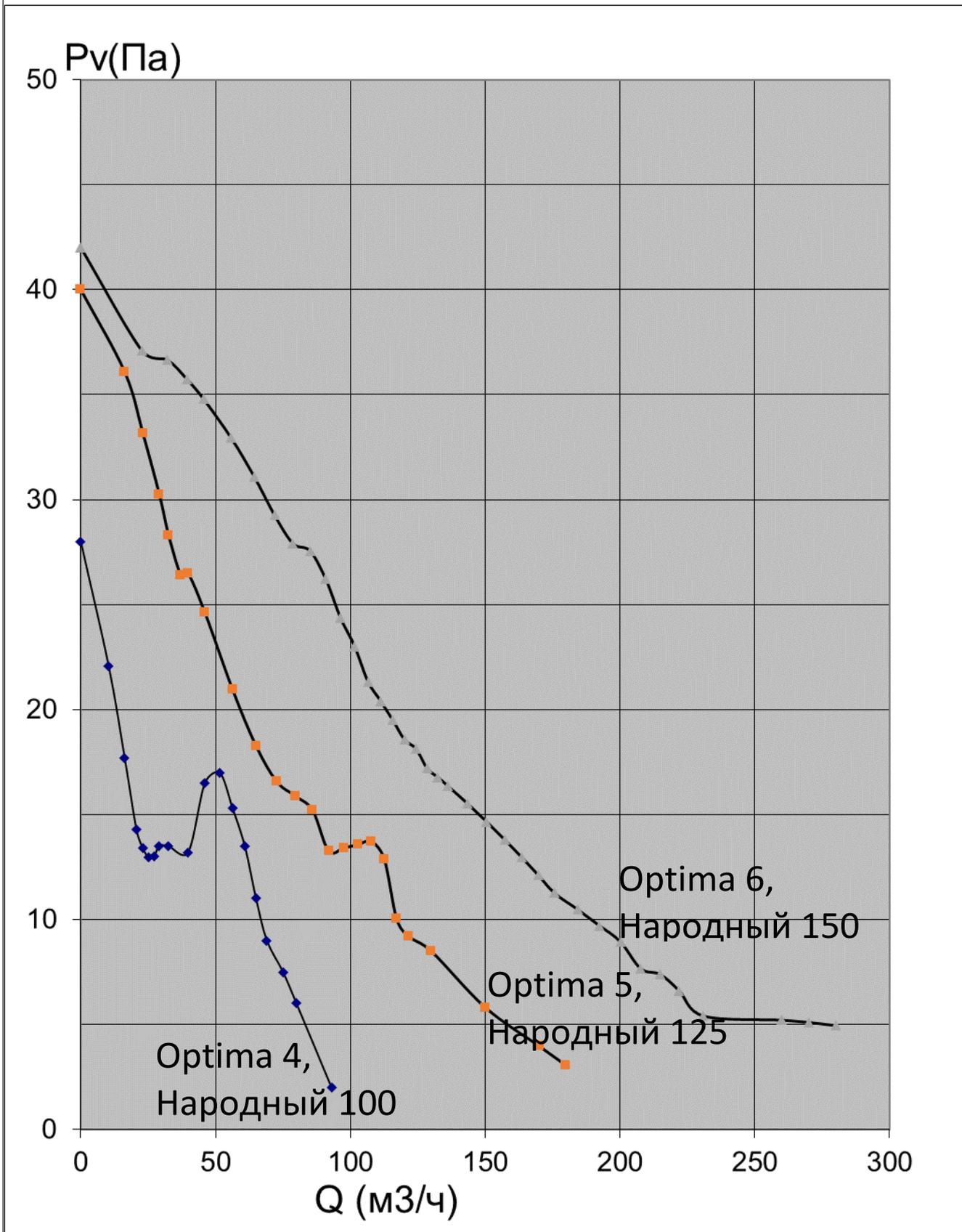


Рисунок В.1 - Аэродинамические характеристики вентиляторов ОПТИМА, Народный

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				19а
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

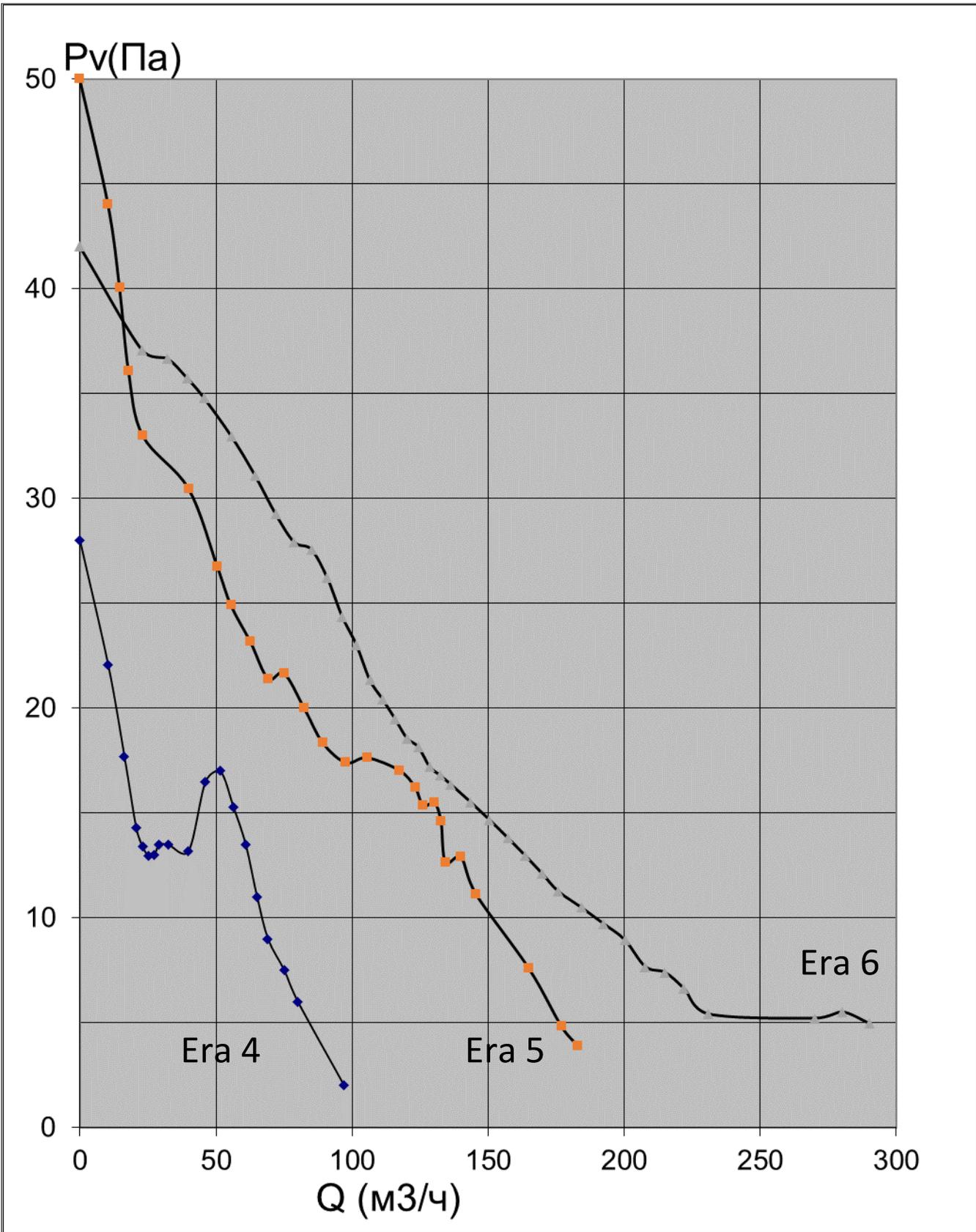


Рисунок В.2 - Аэродинамические характеристики вентиляторов ERA

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				20
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата		



Рисунок В.3 - Аэродинамические характеристики вентиляторов PARUS, RIO, SOL, DISC.

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
								20а
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

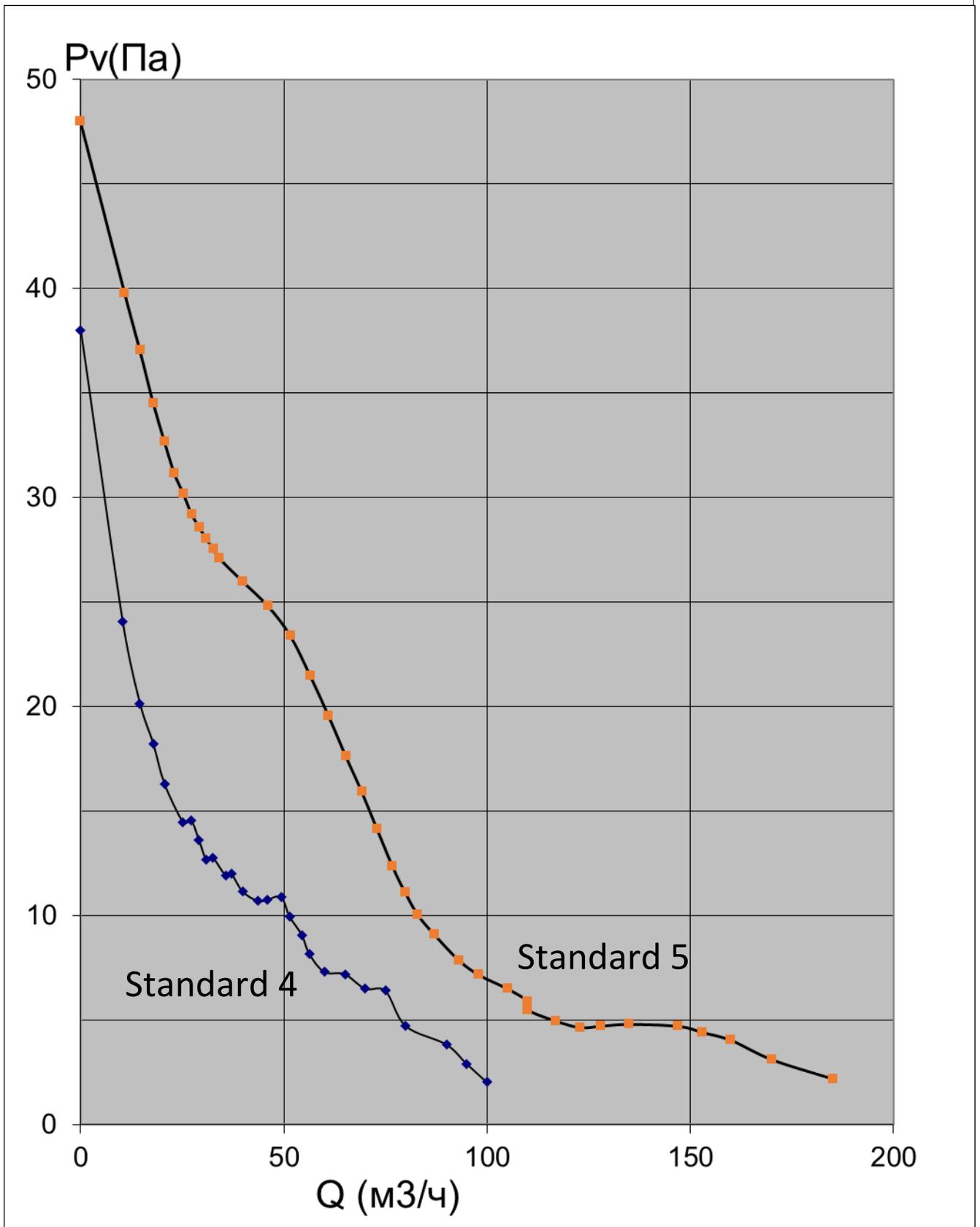


Рисунок В.4 - Аэродинамические характеристики вентиляторов STANDARD.

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист 206
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.		Подпись и дата	

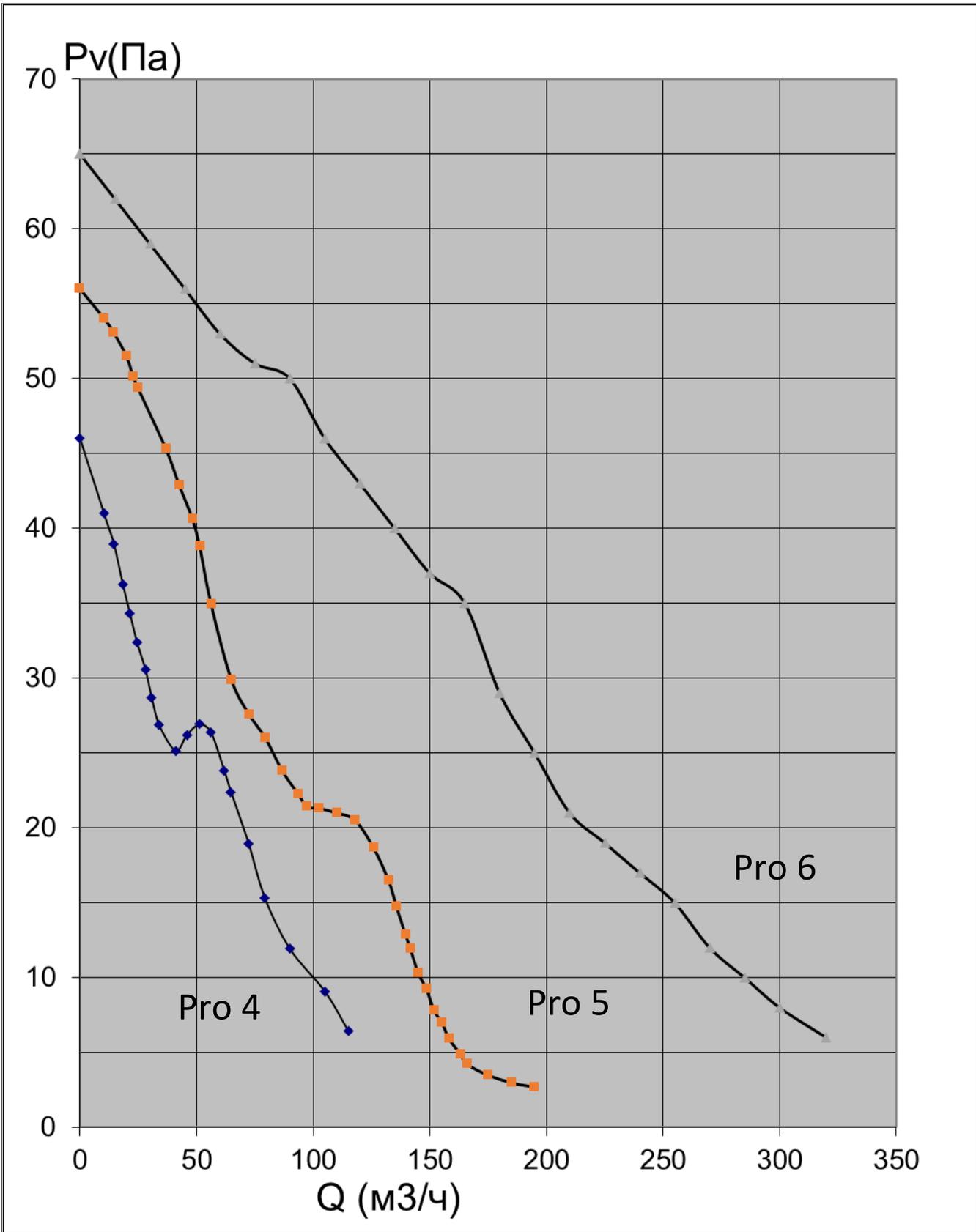


Рисунок В.5 - Аэродинамические характеристики вентиляторов PRO

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
								20в
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

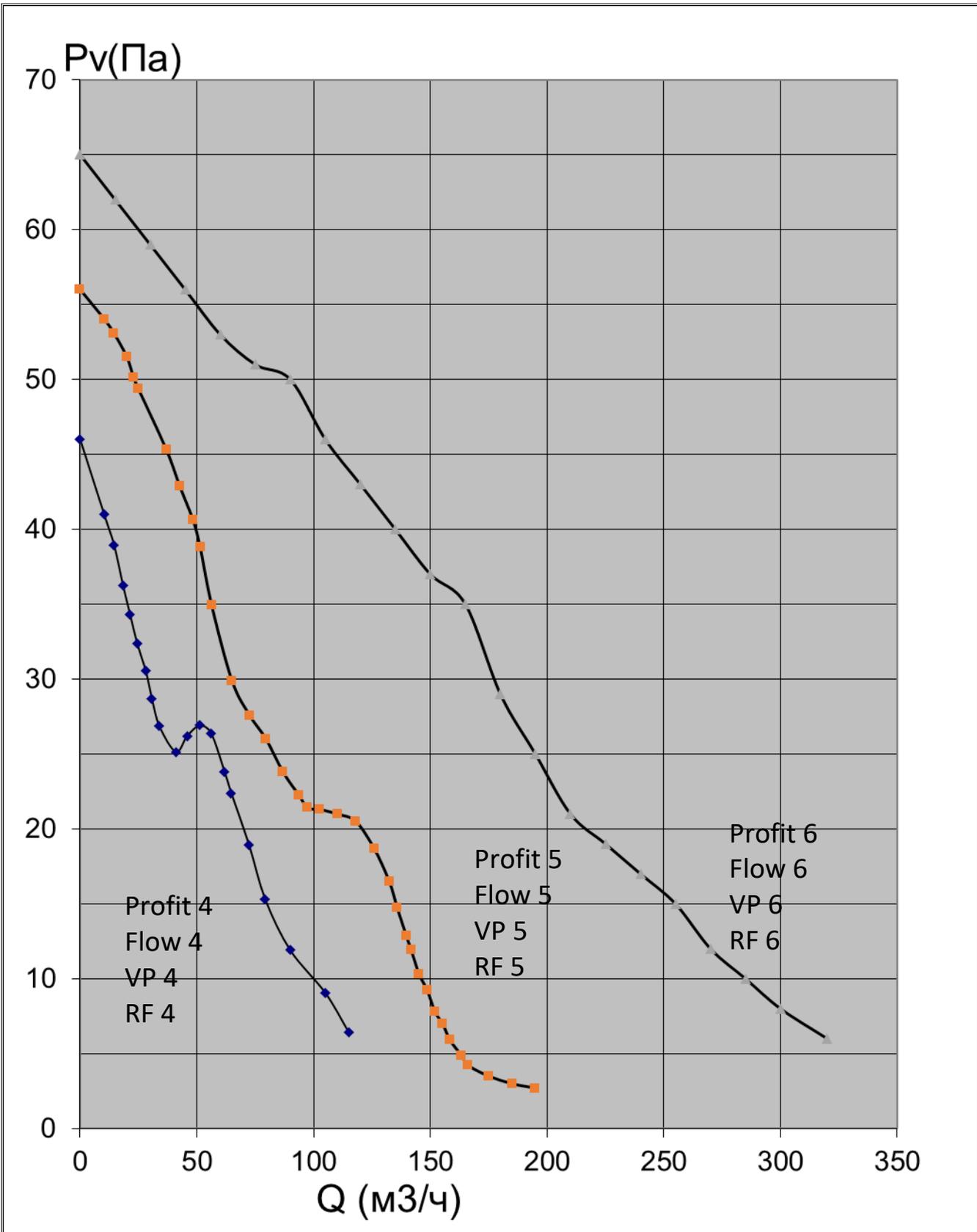


Рисунок В.6 - Аэродинамические характеристики вентиляторов PROFIT, FLOW, VP, RF.

					ТУ 3468-001-96059883-2010		Лист 20г
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

$P_v(\text{Па})$

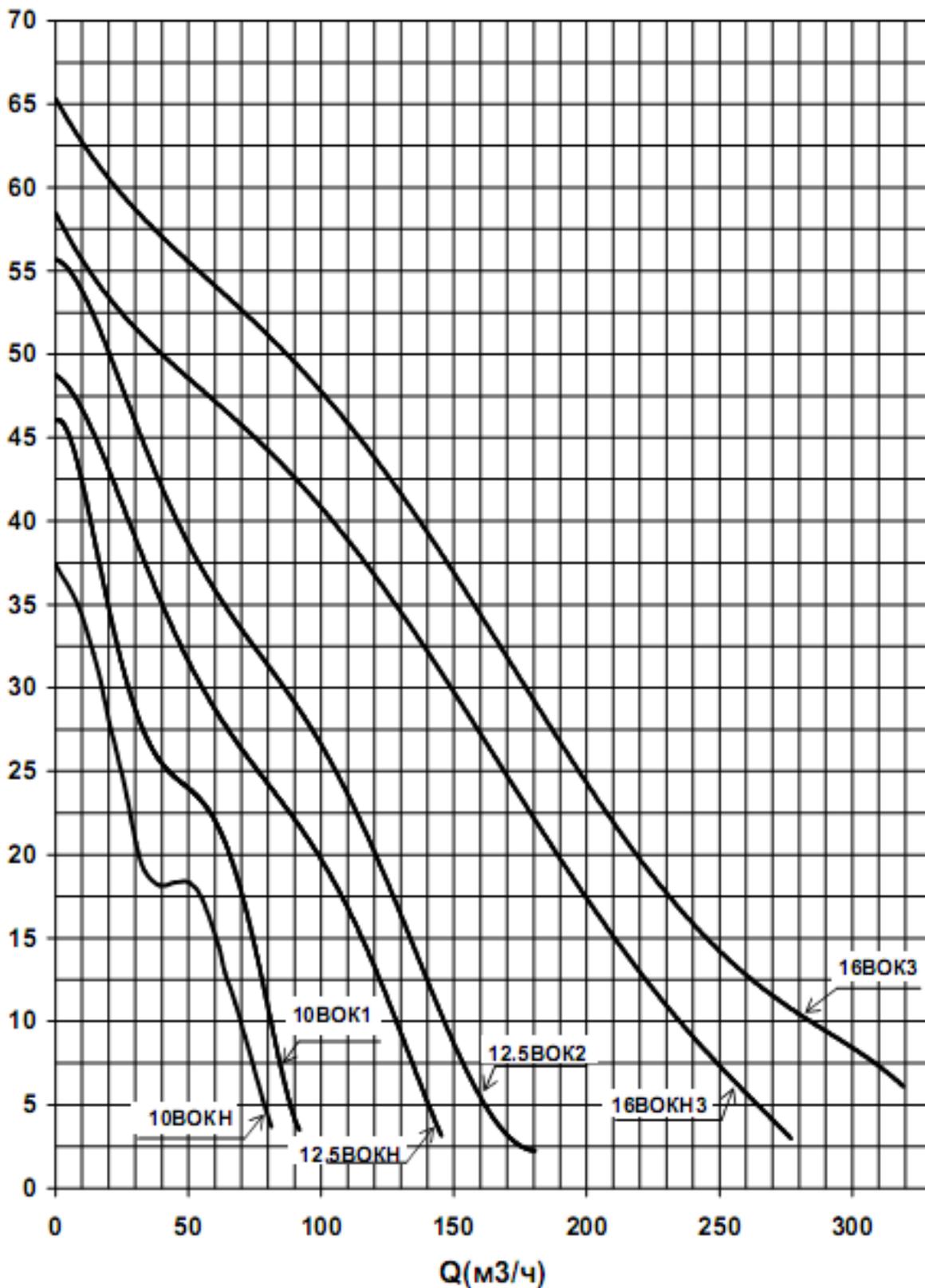


Рисунок В.7 - Аэродинамические характеристики вентиляторов QUADRO, ECO.

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
								20д
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен инв. №		Инв. № дубл.	Подпись и дата
Инв. № подл.		Подпись и дата						

$P_v(\text{Па})$

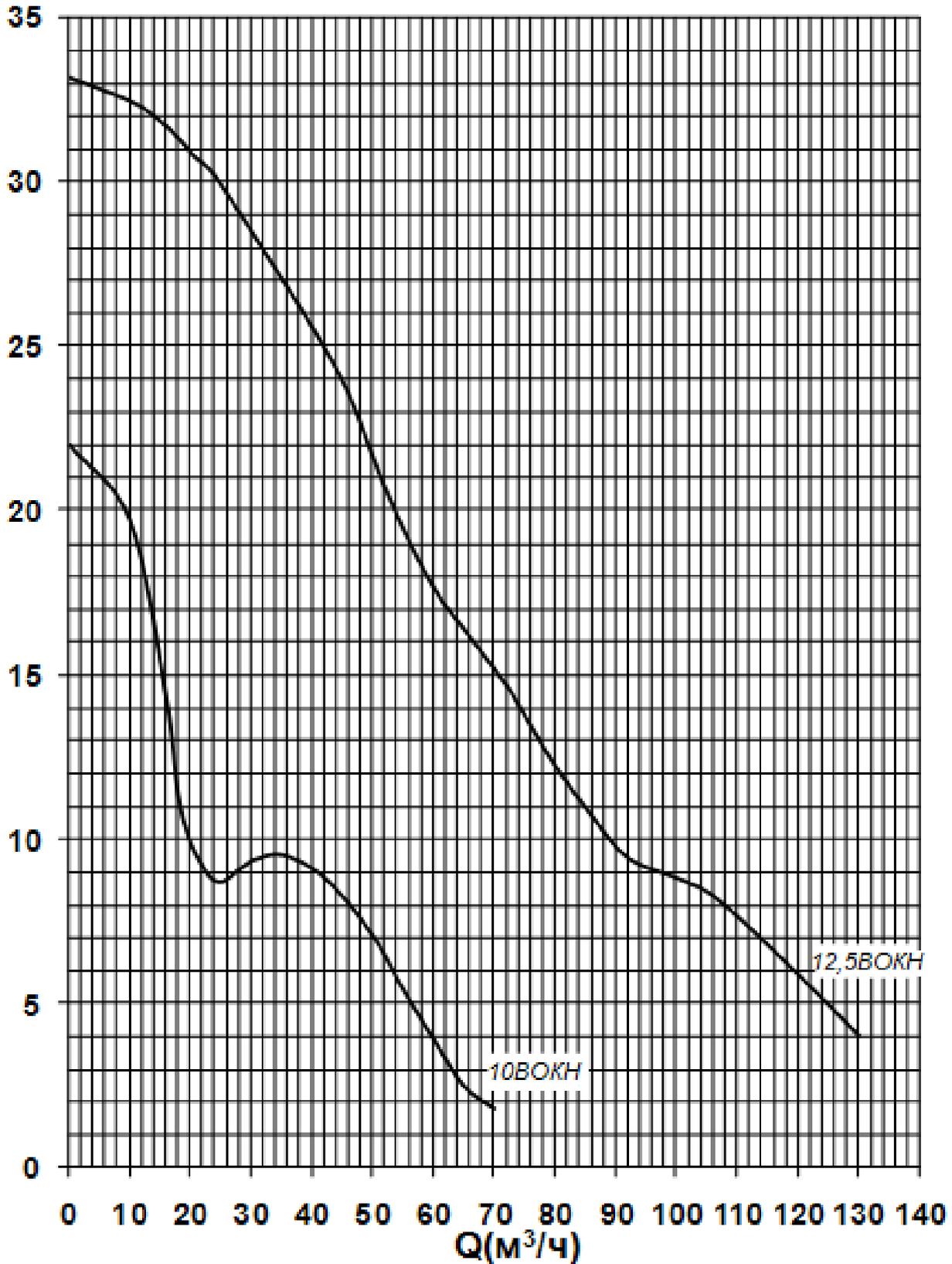


Рисунок В.8 - Аэродинамические характеристики вентиляторов FAVORITE, COMFORT.

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				20e
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

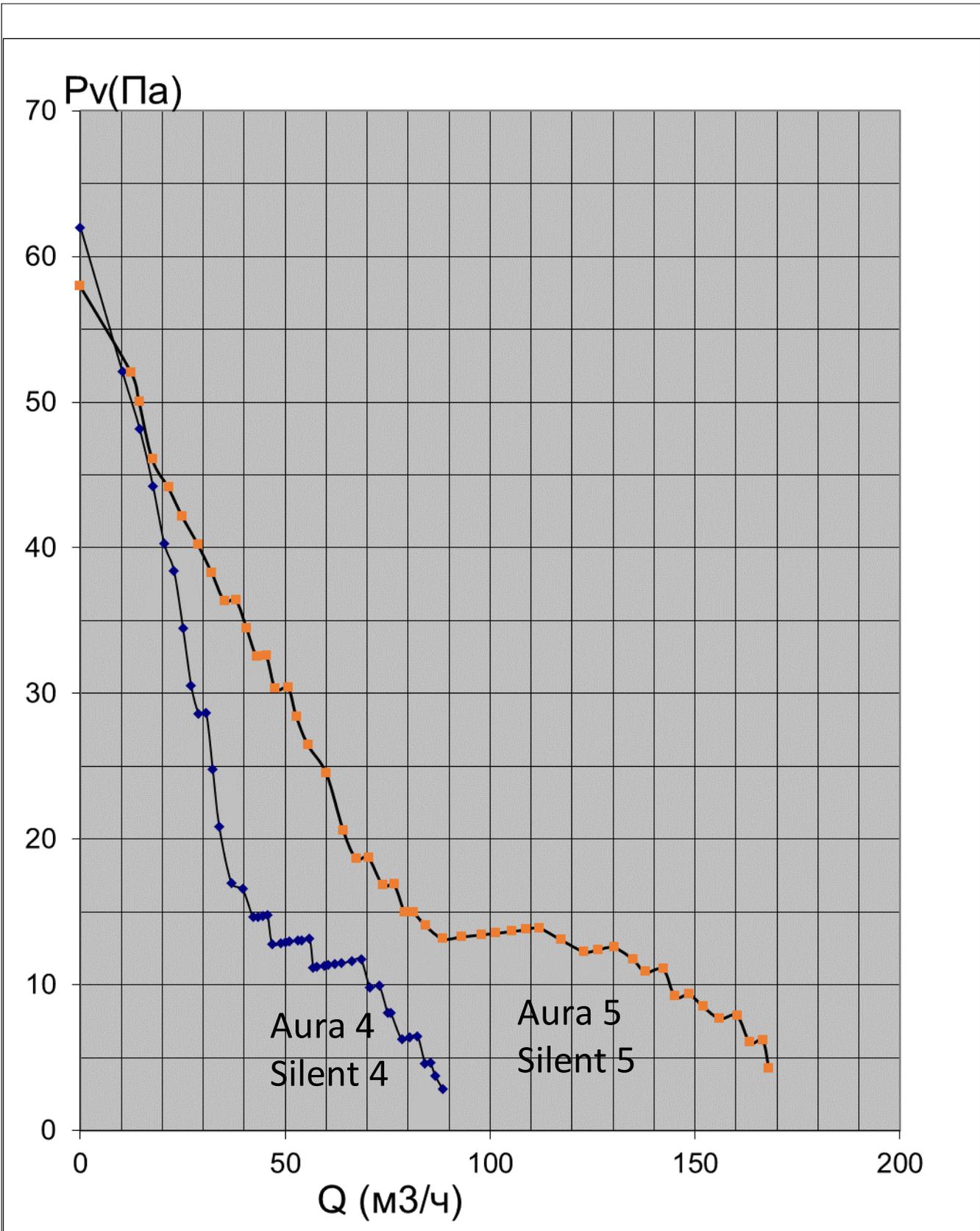


Рисунок В.9 - Аэродинамические характеристики вентиляторов AURA, SILENT

					ТУ 3468-001-96059883-2010		Лист 20ж
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

Аэродинамические характеристики вентилятора

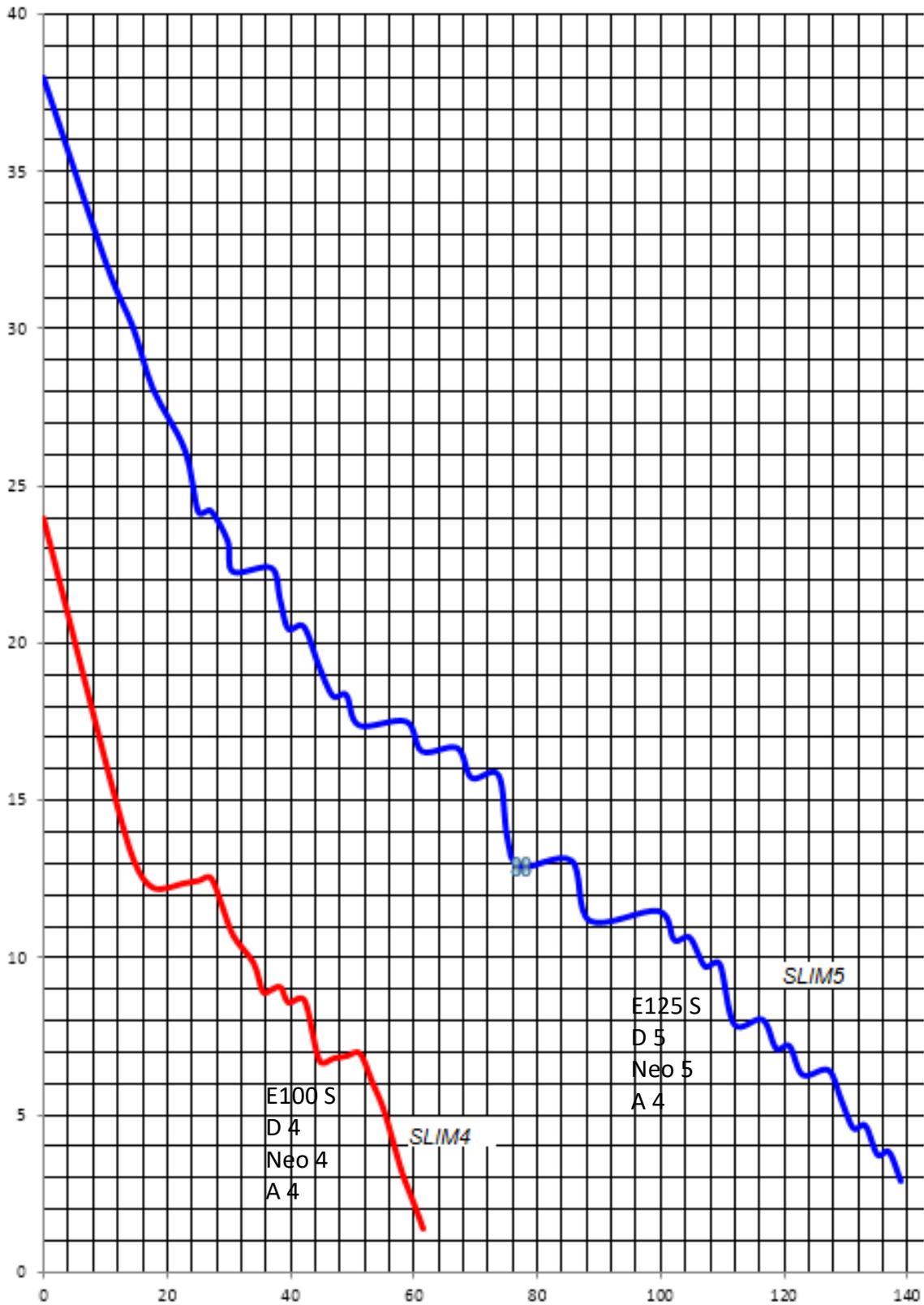


Рисунок В.10 - Аэродинамические характеристики вентиляторов SLIM, E100, D, NEO

					ТУ 3468-001-96059883-2010	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		20з
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

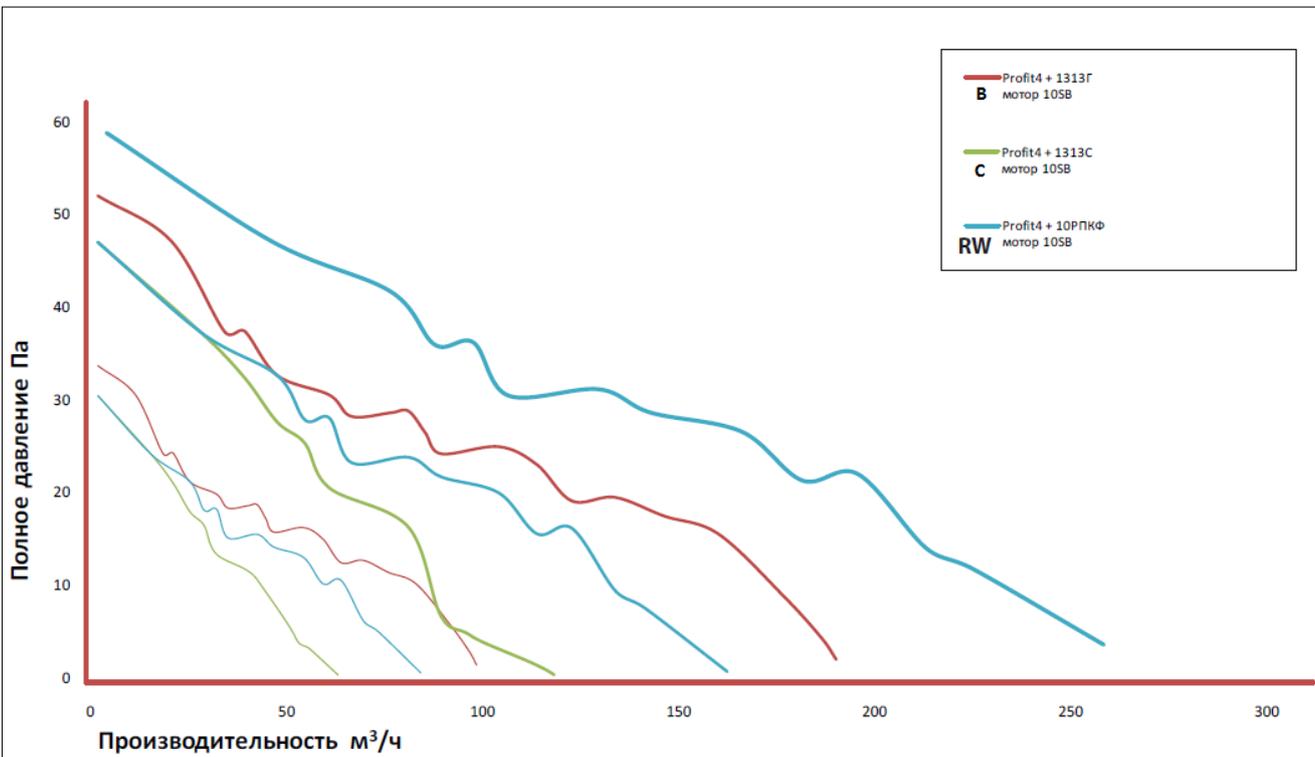


Рисунок В.11 - Аэродинамические характеристики вентиляторов В, С, RW

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
								20и
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

Приложение Г

Справочные данные по характеристикам вентиляторов

Типоразмер изделия, наименование, модель	Номинальная производи- тельность Q, м³/ч	Давление, Па	Потребляе мая мощность, Вт	Потреб ляемый ток, А	IP	Масса, кг	
						нетто	брутто
10BOKH1,6 «ERA 4»	97	28	14	0,06	24	0,44	0,5
12,5BOKH3,1 «ERA 5»	183	50	16	0,07	24	0,5	0,55
15BOKH4,8 «ERA 6»	290	42	16	0,07	24	0,63	0,7
10BOKH1,6 «OPTIMA 4»	97	28	14	0,06	24	0,44	0,5
12,5BOKH3 «OPTIMA 5»	183	36	14	0,06	24	0,5	0,55
15BOKH4,7 «OPTIMA 6»	280	42	16	0,07	24	0,63	0,7
10BOK1,9 «PRO 4»	115	46	14	0,06	24	0,51	0,55
12,5BOK3,3 «PRO 5»	195	56	18	0,08	24	0,55	0,65
16BOK5,3 «PRO 6»	320	65	22	0,10	24	0,87	0,95
10BOK1,8 «VP 4»	107	46	14	0,06	24	0,31	0,38
12,5BOK3,2 «VP 5»	190	56	18	0,08	24	0,41	0,45
15BOK4,7 «VP 150»	280	60	22	0,10	24	0,60	0,65
16BOK5 «VP 6»	300	65	22	0,10	24	0,66	0,7
10BOK1,8 «PROFIT 4»	107	46	14	0,06	24	0,31	0,38
12,5BOK3,2 «PROFIT 5»	190	56	18	0,08	24	0,41	0,45
15BOK4,7 «PROFIT 150»	280	60	20	0,09	24	0,60	0,65
16BOK5 «PROFIT 6»	300	65	22	0,10	24	0,66	0,7
10BOK1,8 «PROFIT4 12V»	107	46	16	1,33	24	0,31	0,38
12,5BOK3,2 «PROFIT5 12V»	190	56	18	1,50	24	0,41	0,45
15BOK4,7 «PROFIT150 12V»	280	60	20	1,67	24	0,60	0,65
16BOK5 «PROFIT6 12V»	300	65	22	1,83	24	0,66	0,7
10BOKH1,8 «DISC 4»	105/80	45/28	17	0,07	24	0,43	0,5
12,5BOKH2,5 «DISC 5»	150/120	55/40	20	0,09	24	0,49	0,58
15BOKH4,2 «DISC 6»	250	55	20	0,09	24	0,8	0,89
10BOKH1,5 «BREEZE 4»	90	30	9	0,04	24	0,50	0,53
12,5BOKH2,8 «BREEZE	165	48	13	0,06	24	0,67	0,7
15BOKH4,7 «BREEZE 6»	280	53	13	0,06	24	0,85	0,95

					ТУ 3468-001-96059883-2010	Лист 20к
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Типоразмер изделия, наименование, модель	Номинальная производи- тельность Q, м³/ч	Давление, Па	Потребляе мая мощность, Вт	Потребл яемый ток, А	IP	Масса, кг	
						нетто	брутто
10BOKH 1,8 «BREEZE 4 TURBO»	110	35	16	0,07	24	0,50	0,53
12,5BOKH3,4 «BREEZE 5 TURBO»	205	56	20	0,09	24	0,67	0,7
15BOKH5 «BREEZE 6 TURBO»	300	60	25	0,11	24	0,85	0,95
10BOKH1,3 «BREEZE 4 EC»	75	29	0,05	0,0002	24	0,57	0,6
12,5BOKH2,3 «BREEZE 5 EC»	135	45	0,07	0,0003	24	0,72	0,75
15BOKH2,7 «BREEZE 6 EC»	160	40	0,09	0,0004	24	0,85	0,95
10BOKH1,7 «RIO 4»	100	32	14	0,06	24	0,47	0,5
12,5BOKH3 «RIO 5»	180	50	16	0,07	24	0,62	0,65
10BOKH1,6 «SOL 4»	97	31	16	0,07	24	0,50	0,6
12,5BOKH3,1 «SOL 5»	183	38	20	0,09	24	0,65	0,75
15BOKH4,8 «SOL 6»	290	45	20	0,09	24	0,7	0,8
10BOKH1,5 «QUADRO 4»	90	31	16	0,06	24	0,50	0,6
12,5BOKH2,3 «QUADRO5»	140	38	20	0,07	24	0,65	0,75
15BOKH4,2 «QUADRO 6»	250	45	20	0,09	24	0,7	0,8
10BOKH1,5 «SILENT 4»	90	48	8,4	0,04	24	0,45	0,5
12,5BOKH3 «SILENT 5»	180	58	10	0,05	24	0,65	0,7
15BOKH5,3 «SILENT 6»	220/320	50/100	18/20	0,08/ 0,09	24	1,0	1,2
10BOKH2 «Silent 4 TURBO»	120	56	19	0,09	24	0,45	0,5
12,5BOKH3 3,8 «Silent 5 TURBO»	225	58	20	0,09	24	0,65	0,7
15BOKH3 5,3 «Silent 6 TURBO»	320	100	20	0,09	24	1	1,2
10BOKH1,5 «AURA 4»	90	48	8,4	0,04	24	0,45	0,5
12,5BOKH3 «AURA 5»	180	58	10	0,05	24	0,65	0,7
15BOKH5,3 «AURA 6»	220/320	50/100	18/20	0,08/ 0,09	24	1,0	1,2
10BOKH2 «AURA 4 TURBO»	120	56	19	0,09	24	0,45	0,5
12,5BOKH3 3,8 «AURA 5 TURBO»	225	60	20	0,09	24	0,65	0,7

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист 20л
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

Типоразмер изделия, наименование, модель	Номинальная производи- тельность Q, м³/ч	Давление, Па	Потребляе мая мощность, Вт	Потребл яемый ток, А	IP	Масса, кг	
						нетто	брутто
10BOKH1,6«FAVORITE 4»	95	31	16	0,07	24	0,50	0,55
12,5BOKH3«FAVORITE 5»	180	36	18	0,08	24	0,60	0,65
15BOKH4,8«FAVORITE 6»	290	40	20	0,09	24	0,65	0,75
10BOKH2,0 «FAVORITE 4 TURBO»	120	35	19	0,09	24	0,5	0,55
12,5BOKH3,8 «FAVORITE 5 TURBO»	225	40	20	0,09	24	0,6	0,65
10BOKH1,6«COMFORT 4»	95	31	16	0,07	24	0,50	0,55
12,5BOKH3«COMFORT 5»	180	36	18	0,08	24	0,60	0,65
15BOKH4,8«COMFORT 6»	290	40	18	0,08	24	0,65	0,75
10BOKH1,7«STANDARD4»	100	38	16	0,07	24	0,67	0,7
12,5BOKH3,1«STANDARD5»	185	48	20	0,09	24	0,72	0,75
10BOKH1,5 SLIM4 LM	90	39	14	0,06	24	0,50	0,55
10BOKH1,5 «SLIM 4»	90	39	7,8	0,04	24	0,50	0,55
12,5BOKH2,3 «SLIM 5»	140	44	10	0,05	24	0,60	0,65
15BOKH4,2 «SLIM 6»	250	54	10	0,05	24	0,72	0,77
10BOKH1,5 «D 4»	90	39	14	0,06	24	0,50	0,55
12,5BOKH2,3 «D 5»	140	44	16	0,07	24	0,60	0,65
15BOKH4,2 «D 6»	250	54	16	0,07	24	0,72	0,77
10BOKH1,5 «M 4»	90	39	14	0,06	24	0,5	0,55
12,5BOKH2,3 «M 5»	140	44	16	0,07	24	0,6	0,65
15BOKH4,2 «M 6»	250	54	16	0,07	24	0,72	0,77
10BOKH1,5 «NEO 4»	90	39	14	0,06	24	0,50	0,55
12,5BOKH2,3 «NEO 5»	140	44	16	0,07	24	0,60	0,65
15BOKH4,2 «NEO 6»	250	54	16	0,07	24	0,72	0,77
10BOKH1,5 «PARUS 4»	100	31	16	0,07	24	0,50	0,65
12,5BOKH2,8 «PARUS 5»	165	38	20	0,09	24	0,60	0,85
10BOKH1,5 «E 100»	90	39	14	0,06	24	0,50	0,55
12,5BOKH2,3 «E 125»	140	44	16	0,07	24	0,60	0,65
15BOKH4,2 «E 150»	250	54	16	0,07	24	0,72	0,77

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист 20м
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

Типоразмер изделия, наименование, модель	Номинальная производи- тельность Q, м³/ч	Давление, Па	Потребляе мая мощность, Вт	Потребл яемый ток, А	IP	Масса, кг	
						нетто	брутто
10BOKH1,5 «А 4»	90	39	14	0,06	24	0,50	0,55
12,5BOKH2,3 «А 5»	140	44	16	0,07	24	0,60	0,65
15BOKH4,2 «А 6»	250	54	16	0,07	24	0,72	0,77
10BOK1,8 «RF 4»	107	46	14	0,06	24	0,45	0,5
12,5BOK3,2 «RF 5»	190	56	18	0,08	24	0,55	0,6
15BOK4,7 «RF 150»	280	60	22	0,10	24	0,85	0,9
16BOK5 «RF 6»	300	65	22	0,10	24	0,90	0,95
10BOK1,5 «RW 4»	87	31	14	0,06	24	0,45	0,5
12,5BOK2,7 «RW 5»	160	48	18	0,08	24	0,55	0,6
15BOK3,8 «RW 150»	230	50	22	0,10	24	0,85	0,9
16BOK4,3 «RW 6»	260	60	22	0,10	24	0,90	0,95
10BOK1,8 «FLOW 4»	107	46	14	0,06	24	0,45	0,5
12,5BOK3,2 «FLOW 5»	190	56	18	0,08	24	0,55	0,6
15BOK4,7 «FLOW 150»	280	60	20	0,09	24	0,85	0,9
16BOK5 «FLOW 6»	300	65	22	0,10	24	0,90	0,95
10BOK1,7 «B 4»	100	34	14	0,06	24	0,45	0,5
12,5BOK3,2 «B 5»	190	52	16	0,07	24	0,65	0,7
10BOK1,2 «C 4»	70	30	14	0,06	24	0,45	0,5
12,5BOK2,0 «C 5»	120	36	16	0,07	24	0,65	0,7
10BOKH1,4 «EURO 4»	85	33	14	0,06	24	0,60	0,65
12,5BOKH2,2 «EURO 5»	130	42	14	0,06	24	0,80	0,85
15BOKH3,8 «EURO 6»	230	52	14	0,06	24	1,00	1,05
10BOKH1,4 «EURO 4A»	85	33	16	0,08	24	0,60	0,65
12,5BOKH2,2 «EURO 5A»	130	42	16	0,07	24	0,80	0,85
15BOKH3,8 «EURO 6A»	230	52	16	0,07	24	1,00	1,05
10BOKH1,6 «WAVE 100»	95	30	14	0,06	24	0,5	0,6
12,5BOKH2,3 «WAVE 120»	140	32	16	0,07	24	0,65	0,75
10BOKH1,7 «WIND 100»	100	32	14	0,06	24	0,5	0,6
12,5BOKH2,7 «WIND 120»	160	40	16	0,07	24	0,65	0,75

					ТУ 3468-001-96059883-2010		Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.	Подпись и дата

Типоразмер изделия, наименование, модель	Номинальная производи- тельность Q, м³/ч	Давление, Па	Потребляе мая мощность, Вт	Потребл яемый ток, А	IP	Масса, кг	
						нетто	брутто
10ВOKH1,6 «Loft 100/80»	97	28	14	0,06	24	0,44	0,5
12,5ВOKH3,1 «Loft 100/90»	183	50	16	0,07	24	0,5	0,55
15ВOKH4,8 «Loft 125/125»	290	42	16	0,07	24	0,63	0,7
10ВOKH1,6 «Loft 100/98»	97	28	14	0,06	24	0,44	0,5
12,5ВOKH3 «Loft 110/110»	183	36	14	0,06	24	0,5	0,55
15ВOKH4,7 «Loft 98/100»	280	42	16	0,07	24	0,63	0,7
10ВOKH1,8 «Deco 100/80»	105/80	45/28	17	0,07	24	0,43	0,5
12,5ВOKH2,5 «Deco 100/90»	150/120	55/40	20	0,09	24	0,49	0,58
15ВOKH4,2 «Deco 125/125»	250	55	20	0,09	24	0,8	0,89
10ВOKH1,5 «Deco 100/98»	90	30	9	0,04	24	0,50	0,53
12,5ВOKH2,8 «Deco 110/110»	165	48	13	0,06	24	0,67	0,7
15ВOKH4,7 «Deco 98/100»	280	53	13	0,06	24	0,85	0,95
10ВOKH 1,8 «Deco 100/100»	110	35	16	0,07	24	0,50	0,53
12,5ВOKH3,4 «Deco 98/90»	205	56	20	0,09	24	0,67	0,7
15ВOKH5 «Deco 100/70»	300	60	25	0,11	24	0,85	0,95
10ВOKH1,3 «Modern 100/90»	75	29	0,05	0,0002	24	0,57	0,6
12,5ВOKH2,3 «Modern 100/98»	135	45	0,07	0,0003	24	0,72	0,75
15ВOKH2,7 «Modern 110/110»	160	40	0,09	0,0004	24	0,85	0,95
10ВOKH1,6 «Deco 100/95»	97	31	16	0,07	24	0,50	0,6
12,5ВOKH3,1 «Deco 100/97»	183	38	20	0,09	24	0,65	0,75
15ВOKH4,8 «Deco 100/85»	290	45	20	0,09	24	0,7	0,8
10ВOKH1,5 «Classic 100/80»	90	31	16	0,06	24	0,50	0,6
12,5ВOKH2,3 «Classic 100/90»	140	38	20	0,07	24	0,65	0,75
15ВOKH4,2 «Classic 125/125»	250	45	20	0,09	24	0,7	0,8
10ВOKH1,5 «Classic 100/98»	90	48	8,4	0,04	24	0,45	0,5
12,5ВOKH3 «Classic 110/110»	180	58	10	0,05	24	0,65	0,7
15ВOKH5,3 «Classic 98/100»	220/320	50/100	18/20	0,08/ 0,09	24	1,0	1,2
10ВOKH2 «Classic 100/100»	120	56	19	0,09	24	0,45	0,5
12,5ВOKH3 3,8 «Classic 98/90»	225	58	20	0,09	24	0,65	0,7
15ВOKH3 5,3 «Classic 100/70»	320	100	20	0,09	24	1	1,2

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

Типоразмер изделия, наименование, модель	Номинальная производи- тельность Q, м³/ч	Давление, Па	Потребляе мая мощность, Вт	Потребл яемый ток, А	IP	Масса, кг	
						нетто	брутто
10ВOKH1,5 «Loft 100/100»	90	48	8,4	0,04	24	0,45	0,5
12,5ВOKH3 «Loft 98/90»	180	58	10	0,05	24	0,65	0,7
15ВOKH5,3 «Loft 100/70»	220/320	50/100	18/20	0,08/ 0,08	24	1,0	1,2
10ВOKH2 «Loft 100/95»	120	56	19	0,09	24	0,45	0,5
12,5ВOKH3 3,8 «Loft 100/97»	225	60	20	0,09	24	0,65	0,7
10ВOKH1,6«Classic 100/95»	95	31	16	0,07	24	0,50	0,55
12,5ВOKH3«Classic 100/97»	180	36	18	0,08	24	0,60	0,65
15ВOKH4,8«Classic 100/85»	290	40	20	0,09	24	0,65	0,75
10ВOKH2,0 «Classic 100/107»	120	35	19	0,09	24	0,5	0,55
12,5ВOKH3,8 «Classic 100»	225	40	20	0,09	24	0,6	0,65
10ВOKH1,6«Loft 100/85»	95	31	16	0,07	24	0,50	0,55
12,5ВOKH3«Loft100/107»	180	36	18	0,08	24	0,60	0,65
15ВOKH4,8«Loft 100»	290	40	18	0,08	24	0,65	0,75
10ВOKH1,7«Classic 98»	100	38	16	0,07	24	0,67	0,7
12,5ВOKH3,1«Loft 98»	185	48	20	0,09	24	0,72	0,75
10ВOKH1,5 «Techno 100/80»	90	39	7,8	0,04	24	0,50	0,55
12,5ВOKH2,3 «Techno 100/90»	140	44	10	0,05	24	0,60	0,65
15ВOKH4,2 «Techno 125/125»	250	54	10	0,05	24	0,72	0,77
10ВOKH1,5 «Deco 100/107»	90	39	14	0,06	24	0,50	0,55
12,5ВOKH2,3 «Deco 100»	140	44	16	0,07	24	0,60	0,65
15ВOKH4,2 «Deco 98»	250	54	16	0,07	24	0,72	0,77
10ВOKH1,5 «Techno 100/100»	90	39	14	0,06	24	0,5	0,55
12,5ВOKH2,3 «Techno 98/90»	140	44	16	0,07	24	0,6	0,65
15ВOKH4,2 «Techno 100/70»	250	54	16	0,07	24	0,72	0,77
10ВOKH1,5 «Techno 100/95»	90	39	14	0,06	24	0,50	0,55
12,5ВOKH2,3 «Techno 100/97»	140	44	16	0,07	24	0,60	0,65
15ВOKH4,2 «Techno100/85»	250	54	16	0,07	24	0,72	0,77
10ВOKH1,4 «Modern 100/80»	85	33	14	0,06	24	0,60	0,65
12,5ВOKH2,2 «Modern 125/125»	130	42	14	0,06	24	0,80	0,85
15ВOKH3,8 «Modern 98/100»	230	52	14	0,06	24	1,00	1,05
10ВOKH1,4 «Modern 100/100»	85	33	16	0,08	24	0,60	0,65
12,5ВOKH2,2 «Modern 98/90»	130	42	16	0,07	24	0,80	0,85
15ВOKH3,8 «Modern 100/70»	230	52	16	0,07	24	1,00	1,05

					ТУ 3468-001-96059883-2010			Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата

