

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35
Астана +7 (7172) 69-68-15
Астрахань +7 (8512) 99-46-80
Барнаул +7 (3852) 37-96-76
Белгород +7 (4722) 20-58-80
Брянск +7 (4832) 32-17-25
Владивосток +7 (4232) 49-26-85
Владимир +7 (4922) 49-51-33
Волгоград +7 (8442) 45-94-42
Воронеж +7 (4732) 12-26-70
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Иваново +7 (4932) 70-02-95
Ижевск +7 (3412) 20-90-75
Иркутск +7 (3952) 56-24-09
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61
Казань +7 (843) 207-19-05

Калининград +7 (4012) 72-21-36
Калуга +7 (4842) 33-35-03
Кемерово +7 (3842) 21-56-70
Киров +7 (8332) 20-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67
Курск +7 (4712) 23-80-45
Липецк +7 (4742) 20-01-75
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81
Москва +7 (499) 404-24-72
Мурманск +7 (8152) 65-52-70
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65
Нижневартонск +7 (3466) 48-22-23
Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85

Новороссийск +7 (8617) 30-82-64
Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Орел +7 (4862) 22-23-86
Оренбург +7 (3532) 48-64-35
Пенза +7 (8412) 23-52-98
Первоуральск +7 (3439) 26-01-18
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (4912) 77-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09
Саранск +7 (8342) 22-95-16
Саратов +7 (845) 239-86-35
Смоленск +7 (4812) 51-55-32

Сочи +7 (862) 279-22-65
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Сургут +7 (3462) 77-96-35
Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Тверь +7 (4822) 39-50-56
Томск +7 (3822) 48-95-05
Тула +7 (4872) 44-05-30
Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Череповец +7 (8202) 49-07-18
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: flect.pro-solution.ru | эл. почта: ftk@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70

РУКОВОДСТВО ПО ПОДБОРУ ОСЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ



А К С И П А Л[®]



ЛАДАФЛЕКТ

А К С И П А Л



FTDA, FTDE, FTDA-RD, FTDE-RD, FTDA-RB, FTDE-RB

**Осевые вентиляторы с расходом воздуха
до 120000 м³/час и давлением до 1500 Па**

Размеры 035-125



СОДЕРЖАНИЕ

- Общие сведения 4
- Конструкция вентилятора 6
- Подбор вентилятора 9
- Основные законы вентиляции 11
- Сводные графики производительности
вентиляторов 12
- Определение шумовых характеристик 13
- Комплектация электродвигателями 14
- Графики характеристик вентиляторов 16
 - При частоте вращения двигателя 950 об/мин . . . 16–35
 - При частоте вращения двигателя 1450 об/мин . . 36–55
 - При частоте вращения двигателя 2900 об/мин . . 56–65
- Справочные данные 66
- Бланк для заказа 69



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Вентиляторы осевые одноступенчатые Аксипал FTDA (рис. 1), осевые крышные с диффузором FTDA-RD (рис. 2) и осевые крышные с клапаном FTDA-RB (рис. 3) (далее вентиляторы FTDA) предназначены для перемещения воздуха и других газов, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, с содержанием пыли не более 10 мг/м³.

Вентиляторы осевые одноступенчатые Аксипал FTDE, осевые крышные с диффузором FTDE-RD и крышные с клапаном FTDE-RB (далее вентиляторы FTDE) предназначены для перемещения взрывоопасных газопаровоздушных смесей IIA, IIB и IIC категорий, групп T1, T2, T3 и T4 по классификации ГОСТ Р 51330.0-99, не вызывающих ускоренной коррозии материалов и покрытий проточной части вентиляторов, не содержащих взрывчатых веществ, добавочного кислорода, взрывоопасной пыли, липких и волокнистых материалов, а также окислов железа. Вентиляторы предназначены для обслуживания взрывоопасных зон помещений классов 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.13-99.

Температура перемещаемой среды от -40 °С до +40 °С.

Вентиляторы FTDA и FTDE предназначены для эксплуатации в условиях макроклиматического района с умеренным климатом (исполнение У), категорий размещения 1, 2, 3 и 4 по ГОСТ 15150-69.

По требованию заказчика вентиляторы FTDA могут иметь другое климатическое исполнение, а также могут иметь исполнение для их эксплуатации при температуре до +90 °С.

Вентиляторы FTDE предназначены для обслуживания взрывоопасных зон помещений классов В-1а, В-1б, В-1г по классификации «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ).

Вентиляторы комплектуются асинхронными электродвигателями с высотой оси вращения от 56 до 200 мм.

Вентиляторы могут монтироваться непосредственно в воздуховодах как на горизонтальных, так и на вертикальных участках.

Основные параметры, габаритные и присоединительные размеры, а также масса вентилятора (без учета массы электродвигателя) приведены:

- на рисунке 4 и в таблице 1 для вентилятора осевого FTDA и FTDE;
- на рисунке 5 и в таблице 2 для вентилятора осевого крышного с диффузором FTDA-RD и FTDE-RD.
- на рисунке 6 и в таблице 3 для вентилятора осевого крышного с клапаном FTDA-RB и FTDE-RB.

На страницах 16–65 даны индивидуальные графики аэродинамических и шумовых характеристик вентиляторов FTDA и FTDE (далее вентиляторы Аксипал), которые построены опытным путём при следующих условиях:

- температура воздуха +20 °С;
- влажность воздуха 65%;
- абсолютное атмосферное давление 760 мм ртутного столба;
- плотность воздуха 1,2 кг/м³;
- нормальное направление потока воздуха: всасывание со стороны рабочего колеса, выброс со стороны электродвигателя;
- вентилятор оборудован входным конусом (без защитной сетки), когда сторона всасывания свободна, или вентилятор присоединён входом и выходом к воздуховодам.

Кроме основных аэродинамических характеристик графики содержат характеристики динамического давления вентиляторов со свободным выходом и с диффузором на входе и выходе.



Рис. 1 Вентилятор осевой



Рис. 2 Вентилятор крышный с диффузором



Рис. 3 Вентилятор крышный с клапаном



Вентилятор АКСИПАЛ осевой FTDA, FTDE

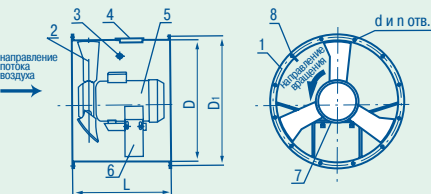


Рис. 4

- 1 – кожух вентилятора
- 2 – рабочее колесо
- 3 – отверстие с кабельным уплотнением
- 4 – смотровой лючок
- 5 – электродвигатель
- 6 – кронштейн
- 7 – опора электродвигателя
- 8 – болт заземления

Таблица 1

Размер вентилятора	Номер вентилятора по ГОСТ 10616	D, мм	D ₁ , мм	d, мм	n	L, мм	Масса вентилятора без учета массы электродвигателя, кг
035	3,55	355	395	10	8	340	11
040	4	400	450	12	8	380	15
050	5	500	560	12	12	430	22
056	5,6	560	620	12	12	480	32
063	6,3	630	690	12	12	540	42
071	7,1	710	770	12	16	510	46
080	8	800	860	12	16	560	67
100	10	1000	1070	12	16	790	130
112	11,2	1120	1190	12	20	790	150
125	12,5	1250	1320	12	20	940	205

Вентилятор АКСИПАЛ крышный с диффузором FTDA-RD, FTDE-RD

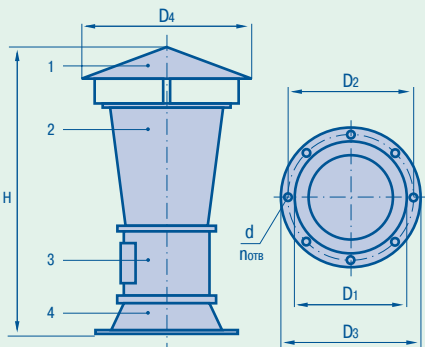


Рис. 5

- 1 – зонт; 2 – диффузор; 3 – вентилятор Аксипал;
- 4 – конус опорный

Таблица 2

Размер вентилятора	Номер вентилятора по ГОСТ 10616	H, мм	D ₁ , мм	D ₂ , мм	D ₃ , мм	D ₄ , мм	d, мм	n	Масса вентилятора без учета массы электродвигателя, кг
035	3,55	1349	710	770	805	710	12	16	38
040	4	1357	710	770	805	780	12	16	43
050	5	1652	710	770	805	940	12	16	60
056	5,6	1750	710	770	805	1100	12	16	85
063	6,3	1975	710	770	805	1200	12	16	102
071	7,1	2075	1000	1070	1105	1340	12	16	122
080	8	2186	1000	1070	1105	1560	12	16	150
100	10	2900	1454	1520	1564	1730	18	16	290
112	11,2	2550	1454	1520	1564	1900	18	16	420
125	12,5	3630	1454	1520	1564	2060	18	16	580

Вентилятор АКСИПАЛ крышный с клапаном FTDA-RB, FTDE-RB

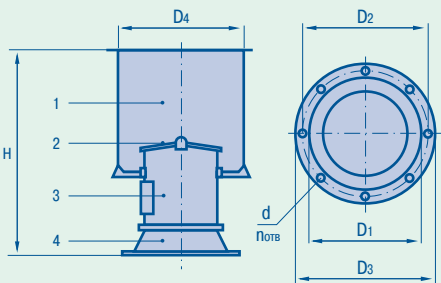


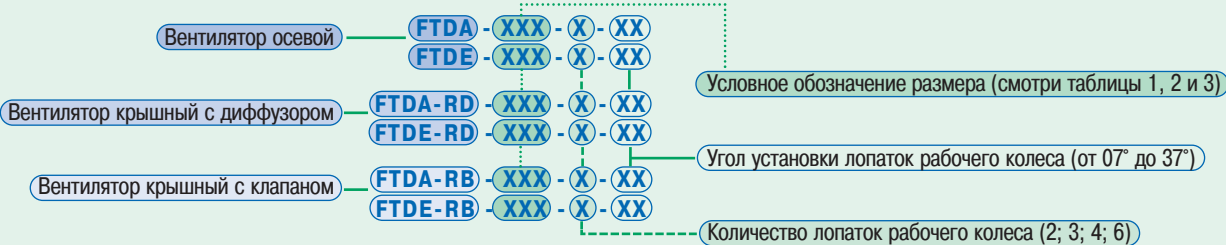
Рис. 6

- 1 – колпак; 2 – клапан; 3 – вентилятор Аксипал;
- 4 – конус опорный

Таблица 3

Размер вентилятора	Номер вентилятора по ГОСТ 10616	H, мм	D ₁ , мм	D ₂ , мм	D ₃ , мм	D ₄ , мм	d, мм	n	Масса вентилятора без учета массы электродвигателя, кг
035	3,55	895	710	770	805	500	12	16	34
040	4	985	710	770	805	500	12	16	40
050	5	1170	710	770	805	630	12	16	55
056	5,6	1205	710	770	805	710	12	16	75
063	6,3	1290	710	770	805	800	12	16	81
071	7,1	1290	1000	1070	1105	800	12	16	103
080	8	1450	1000	1070	1105	920	12	16	132
100	10	2156	1454	1520	1564	1130	18	16	250
112	11,2	2100	1454	1520	1564	1250	18	16	350
125	12,5	2080	1454	1520	1564	1420	18	16	420

Вентиляторы Аксипал FTDA изготавливаются по ТУ 4861-001-21207024-94, вентиляторы Аксипал FTDE – по ТУ 4861-002-21207024-95. Техническими условиями установлена следующая структура обозначений:





КОНСТРУКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА

Вентилятор Аксипал FTDA (рис. 4) состоит из кожуха (1), двух кронштейнов (6), опоры электродвигателя (7), рабочего колеса (2) и электродвигателя (5).

Кожух имеет цилиндрическую форму с фланцами с обеих сторон и снабжён смотровым лючком (4) для ревизии рабочего колеса и электродвигателя.

Трёхфазный асинхронный электродвигатель исполнения IM 1081 по ГОСТ 2479-79 монтируется на опору электродвигателя (7), прикрепленную болтами к кронштейнам (6), которые приварены к кожуху. Электродвигатель имеет присоединительную коробку для прямого подключения кабеля электропитания. Кожух вентилятора оборудован кабельным уплотнением (3) для провода электропитания к электродвигателю и болтом заземления (8).

Рабочее колесо закреплено непосредственно на валу электродвигателя. Заданные производительность и полное давление достигаются установкой соответствующего количества лопаток и угла их установки при сборке рабочего колеса на заводе-изготовителе.

Кожух вентилятора Аксипал оборудован болтом заземления, а для взрывозащищённого исполнения – дополнительно алюминиевым кольцом в зоне рабочего колеса.

Вентиляторы FTDE укомплектовываются взрывозащищёнными электродвигателями, соответствующими уровню и виду взрывозащиты 1Exde IIBT4/2Exde ICT4 по ГОСТ 12.2.020-76.

Вентиляторы Аксипал крышные FTDA-RD и FTDE-RD (рис. 5) имеют в своём составе вентилятор Аксипал осевой FTDA или FTDE (3) соответственно. Дополнительно комплектуются диффузором (2), зонтом (1), а также опорным конусом (4).

Вентиляторы Аксипал крышные FTDA-RB и FTDE-RB (рис. 6) имеют в своём составе вентилятор Аксипал осевой FTDA или FTDE (3) соответственно. Дополнительно комплектуются клапаном (2), колпаком (1) и опорным конусом (4).

Материалы

Лопатки и ступицы рабочих колёс изготавливаются из литейных алюминиевых сплавов с последующей механической обработкой.

Ступицы рабочих колёс вентиляторов, работающих при температуре выше 90 °С, а также вентиляторов, оснащённых электродвигателями с габаритами 132 мм и выше, изготавливаются из серого литейного чугуна с последующей механической обработкой.

Полуобоймы, служащие для закрепления лопаток, изготавливаются из листовой качественной стали с нанесением стойкого полимерного порошкового покрытия.

Остальные детали вентилятора изготавливаются из листовой стали с нанесением полимерного порошкового покрытия серого цвета на вентиляторы Аксипал, коричневого цвета на вентиляторы Аксипал крышные. Возможно изменение цвета вентилятора по желанию заказчика.

Аксессуары

По заказу потребителя вентилятор Аксипал может комплектоваться входным конусом (входным коллектором) FTDZ-31, обратным фланцем FTDZ-44, фланцем плоским с сеткой FTDZ-45, вставкой гибкой FTDZ-11, опорой вентилятора FTDZ-36 и выключателем безопасности FTDZ-77.

Входной конус FTDZ-31 (рис. 7, таблица 4) оснащается защитной решёткой. Он улучшает аэродинамические характеристики входа воздуха и применяется в тех случаях, когда входная сторона вентилятора не соединена с воздухопроводом.

Обратный фланец FTDZ-44 (рис. 8, таблица 5) служит для подсоединения вентилятора к воздухопроводу.

Фланец плоский с сеткой FTDZ-45 (рис. 9, таблица 6) служит для защиты рабочего колеса вентилятора от попадания крупного мусора.

Вставка гибкая FTDZ-11 (рис. 10, таблица 7) имеет фланцы с обоих концов, что позволяет присоединять вентилятор к воздухопроводу. Ткань гибкой вставки изготовлена из стекловолокна с ПВХ-покрытием.

Опора вентилятора FTDZ-36, состоящая из двух кронштейнов (рис. 11, таблица 8), позволяет установить вентилятор в горизонтальном положении.

Выключатель безопасности FTDZ-77 (рис. 12) используется для отключения электродвигателя вентилятора для проведения профилактических и ремонтных работ, чтобы устранить возможность непреднамеренного пуска в работу или включения оборудования.



Размеры входного конуса FTDZ-31

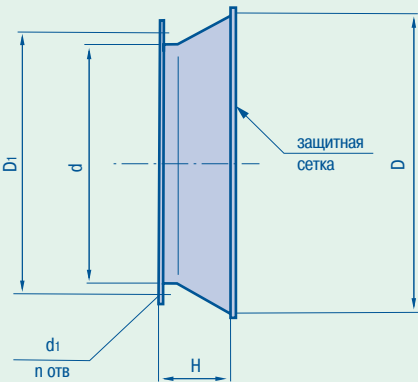


Рис. 7

Таблица 4

Размер вентилятора	d, мм	D, мм	D ₁ , мм	H, мм	d ₁ , мм	n	Масса, кг
035	355	500	395	220	12	8	9
040	400	500	450	185	12	8	9
050	500	630	560	215	12	12	12
056	560	710	620	230	12	12	14
063	630	800	690	250	12	12	16
071	710	920	770	285	12	16	20
080	800	920	860	210	12	16	18
100	1000	1250	1070	325	12	16	31
112	1120	1250	1190	220	12	20	37
125	1250	1620	1320	380	12	20	60

FTDZ - 31 - XXX Условное обозначение размера вентилятора (смотри таблицу 4)
Код входного конуса
Аксессуар

Размеры обратного фланца FTDZ-44

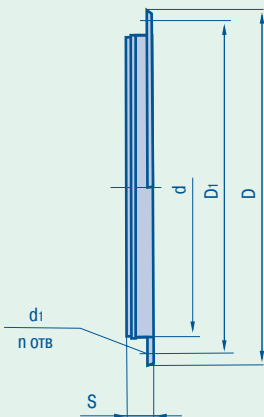


Рис. 8

Таблица 5

Размер вентилятора	d, мм	D, мм	D ₁ , мм	S, мм	d ₁ , мм	n	Масса, кг
035	355	430	395	42	12	8	1,3
040	400	485	450	42	12	8	1,6
050	500	595	560	47	12	12	2,8
056	560	655	620	47	12	12	3,1
063	630	725	690	47	12	12	4,1
071	710	805	770	47	12	16	4,7
080	800	895	860	47	12	16	5,3
100	1000	1105	1070	47	12	16	6,8
112	1120	1225	1190	47	12	20	7,7
125	1250	1355	1320	47	12	20	8,5

FTDZ - 44 - XXX Условное обозначение размера вентилятора (смотри таблицу 5)
Код фланца обратного
Аксессуар

Размеры фланца плоского с сеткой FTDZ-45

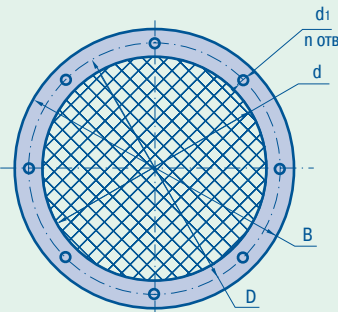


Рис. 9

Таблица 6

Размер вентилятора	d, мм	B, мм	D, мм	d ₁ , мм	n	Масса, кг
035	355	430	395	12	8	0,93
040	400	485	450	12	8	1,19
050	500	595	560	12	12	2,01
056	560	655	620	12	12	2,29
063	630	725	690	12	12	3,03
071	710	805	770	12	16	3,48
080	800	895	860	12	16	4,01
100	1000	1105	1070	12	16	5,70
112	1120	1225	1190	12	20	6,58
125	1250	1355	1320	12	20	7,57

FTDZ - 45 - XXX Условное обозначение размера вентилятора (смотри таблицу 6)
Код фланца плоского с сеткой
Аксессуар



Размеры вставки гибкой FTDZ-11

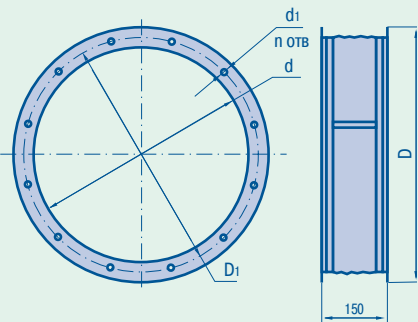


Рис. 10

Таблица 7

Размер вентилятора	d, мм	D, мм	D ₁ , мм	d ₁ , мм	n	Масса, кг
035	355	430	395	12	8	2,6
040	400	485	450	12	8	3,2
050	500	595	560	12	12	5,6
056	560	655	620	12	12	6,2
063	630	725	690	12	12	8,2
071	710	805	770	12	16	9,4
080	800	895	860	12	16	10,6
100	1000	1105	1070	12	16	13,6
112	1120	1225	1190	12	20	15,4
125	1250	1355	1320	12	20	17,0

FTDZ - 11 - XXX

Условное обозначение размера вентилятора (смотри таблицу 7)

Код вставки гибкой

Аксессуар

Размеры опоры вентилятора FTDZ-36

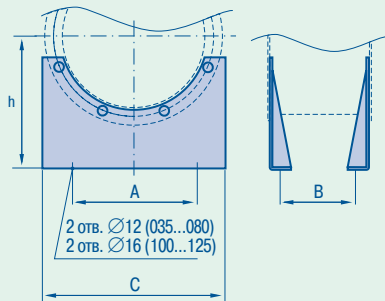


Рис. 11

Таблица 8

Размер вентилятора	A, мм	B, мм	C, мм	h, мм	Масса, кг
035	283	284	400	305	4
040	333	324	450	306	4
050	383	374	460	386	6
056	450	424	560	386	6
063	460	484	550	470	8
071	598	482	715	522	10
080	679	502	765	555	10
100	879	682	1000	681	24
112	865	722	965	865	30
125	800	792	990	865	24

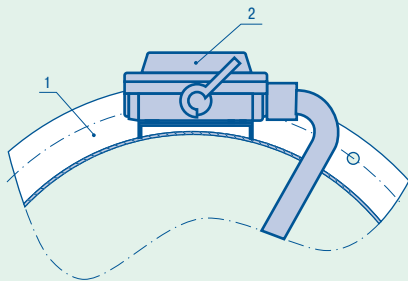
FTDZ - 36 - XXX

Условное обозначение размера вентилятора (смотри таблицу 8)

Код опоры вентилятора

Аксессуар

Размеры выключателя безопасности FTDZ-77



1 – корпус вентилятора; 2 – выключатель безопасности

Рис. 12

FTDZ - 77 - X

1 – мощность до 4 кВт включительно
2 – мощность свыше 4 кВт до 7,5 кВт включительно
3 – мощность свыше 7,5 кВт до 11 кВт включительно
4 – мощность свыше 11 кВт до 22 кВт включительно
5 – мощность свыше 22 кВт до 37 кВт включительно
6 – мощность свыше 37 кВт до 45 кВт включительно

Код выключателя безопасности

Аксессуар



ПОДБОР ВЕНТИЛЯТОРА

Настоящее руководство содержит сводные и индивидуальные графики характеристик вентиляторов.

Сводные графики построены с учётом выпускаемой номенклатуры вентиляторов в зависимости от типоразмера и частоты вращения рабочего колеса.

Индивидуальные графики построены для каждого типоразмера в зависимости от частоты вращения и количества лопаток рабочего колеса.

НА ГРАФИКАХ ПРЕДСТАВЛЕННЫ (см. рис. 13):

- 1 производительность Q , м³/час
- 2 полное давление P_v , Па
- 3 сплошными синими линиями показаны кривые характеристик работы вентилятора в зависимости от угла установки лопаток рабочего колеса с точностью до одного градуса
- 4 синей пунктирной линией показано динамическое давление без диффузора
- 5 синей пунктирной линией показано динамическое давление с диффузором
- 6 угол установки лопаток рабочего колеса
- 7 максимальное значение угла установки лопаток рабочего колеса
- 8 сплошными зелёными линиями показаны кривые потребляемой вентилятором мощности, кВт
- 9 зелёными пунктирными линиями показаны уровни среднего звукового давления, дБ(А)

АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 500

Частота вращения (об/мин) 1450

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°

7

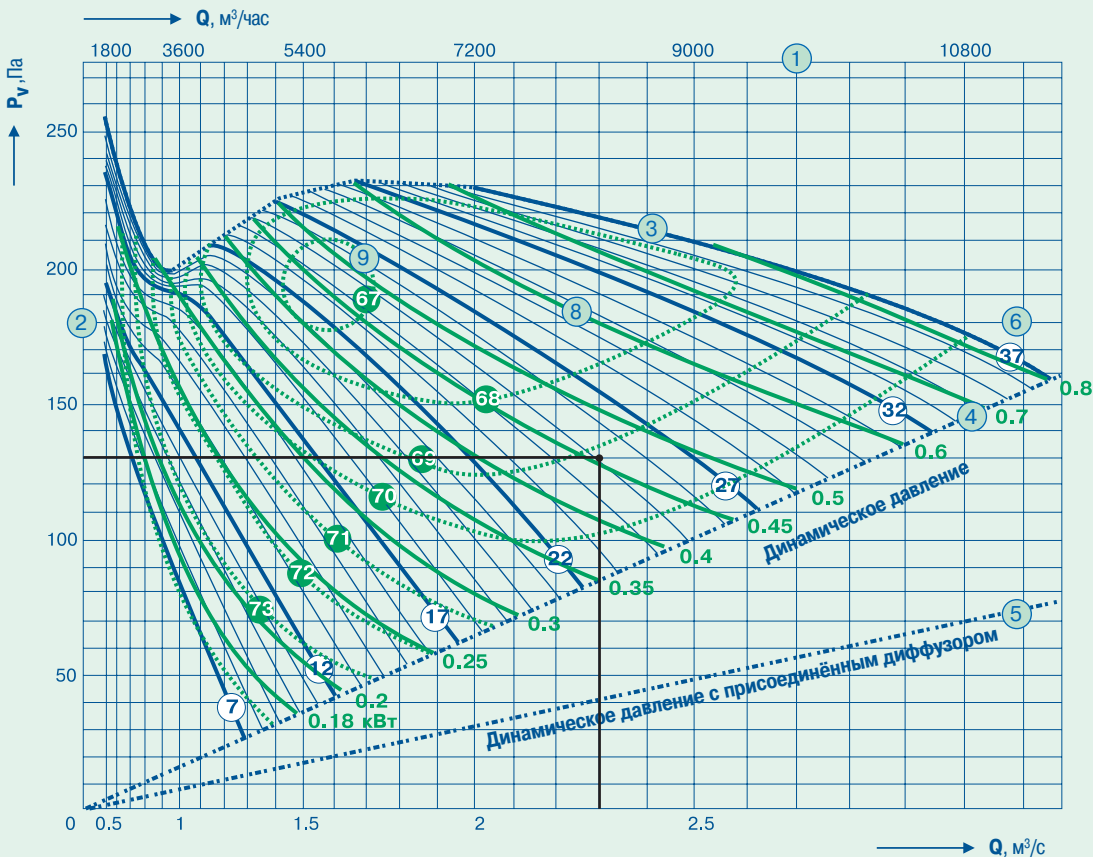


Рис. 13 Индивидуальный график характеристик вентилятора Аксипал



Подбор вентилятора начинают с определения его номера (размера) и синхронной частоты вращения. По заданным аэродинамическим характеристикам (производительности Q и полному давлению P_v) на сводных графиках (рис. 14 и 15) определяют размер (номер) вентилятора и синхронную частоту вращения рабочего колеса вентилятора. При этом может учитываться оптимальный размер воздуховодов или проёмов в стенах или перекрытиях.

На соответствующем индивидуальном графике характеристик (рис. 13) в точке пересечения координат производительности и полного давления (рабочей точке) находят кривую характеристик вентилятора для соответствующего угла установки лопаток рабочего колеса. Данные кривые проведены с интервалом установки угла лопаток в один градус.

Рабочая точка одновременно показывает потребляемую вентилятором мощность (в случае несовпадения рабочей точки и кривой потребляемой мощности необходимо провести интерполяцию) и средний уровень звукового давления.

Динамическое давление и динамическое давление с присоединённым диффузором находят на пересечении соответствующих наклонных прямых с вертикалью, проведённой от производительности Q (значения считывают на шкале полного давления P_v).

Вентиляторы Аксипал по заказу потребителя могут оснащаться электродвигателями как отечественного, так и зарубежного производства. В случае если фактические параметры эксплуатации вентилятора (температура, влаж-

ность, абсолютное атмосферное давление, плотность воздуха или фактические обороты вращения электродвигателя) отличаются от параметров, при которых составлены графики аэродинамических характеристик, представленных на стр. 16–65, следует уточнить фактические аэродинамические характеристики вентилятора и потребляемую мощность по следующим формулам (ГОСТ 10616-90) и основным законам вентиляции (см. стр. 11):

$$Q = Q_0 \cdot n/n_0 \quad (1)$$

$$P_v = P_{v0} \cdot (n/n_0)^2 \quad (2)$$

$$N = N_0 \cdot (n/n_0)^3, \quad (3)$$

где Q – фактическая производительность, м³/час или м³/с;

P_v – фактическое полное давление, Па;

N – фактическая потребляемая мощность, кВт;

n – фактические обороты электродвигателя, об/мин;

Q_0 – производительность, взятая из графика, м³/час или м³/с;

P_{v0} – полное давление, взятое из графика, Па;

N_0 – потребляемая мощность, взятая из графика, кВт;

n_0 – обороты электродвигателя, взятые из графика, об/мин.

В случае эксплуатации вентиляторов при температуре, превышающей 40 °С, следует иметь в виду, что при повышении температуры на каждые 10 °С потребляемая мощность электродвигателя снижается на 10%. Таким образом, при температуре +90 °С потребная мощность электродвигателя должна быть в два раза больше, чем найденная по графикам аэродинамических характеристик. Класс нагревостойкости изоляции электродвигателя должен быть не ниже класса «F».

Пример подбора вентилятора

ТРЕБУЕТСЯ ПОДОБРАТЬ

вентилятор на следующие параметры воздушной сети:

ДАНО:

- производительность $Q = 8280$ м³/час
- полное давление $P_v = 130$ Па
- температура перемещаемого воздуха $t = 20$ °С
- плотность перемещаемого воздуха $\rho = 1,2$ кг/м³

РЕШЕНИЕ:

1. По сводным графикам аэродинамических характеристик на рис. 14 и 15 для заданных величин производительности и полного давления выбираем оптимальный размер вентилятора и синхронную частоту вращения из удовлетворяющих условиям подбора вариантов. Таковым оказывается вентилятор FTDA-050 (рис. 13), оснащённый электродвигателем с синхронной частотой вращения $n_0 = 1450$ об/мин при частоте питающей сети 50 Гц.

2. На графике индивидуальных характеристик вентилятора FTDA-050 с частотой вращения рабочего колеса $n_0 = 1450$ об/мин (рабочее колесо с четырьмя лопатками, например) отмечаем рабочую точку вентилятора, которая лежит на пересечении координат $Q_0 = 8280$ м³/час и $P_{v0} = 130$ Па. Определяем угол установки лопаток рабочего колеса. Он равен 25°. Проведя интерполяцию, получаем значение потребляемой мощности $N_0 = 0,46$ кВт. По разделу «Комплектация электродвигателями» настоящего Руководства определяется возможность комплектации данного вентилятора электродвигателем мощностью $N = 0,55$ кВт и частотой вращения $n = 1500$ об/мин. Для

установки по разделу «Справочные данные» выбирается электродвигатель АИС 80А4 мощностью $N = 0,55$ кВт и фактической частотой вращения $n = 1360$ об/мин.

3. Фактические аэродинамические параметры вентилятора и потребляемая мощность, уточнённые по формулам (1, 2 и 3), будут следующими:

$$Q = 8280 \cdot (1360/1450) = 7766 \text{ м}^3/\text{час};$$

$$P_v = 130 \cdot (1360/1450)^2 = 114,4 \text{ Па};$$

$$N = 0,46 \cdot (1360/1450)^3 = 0,38 \text{ кВт}.$$

4. Поскольку фактическая частота вращения электродвигателя значительно отличается от частоты вращения рабочего колеса вентилятора, для которого построены графики, необходимо пересчитать характеристики вентилятора с требуемых значений на те, которые нужно откладывать на графике. Используя формулы (1 и 2) и преобразуя выражения относительно величин с индексом «0», получаем:

$$Q_0 = 8280 \cdot (1450/1360) = 8828 \text{ м}^3/\text{час};$$

$$P_{v0} = 130 \cdot (1450/1360)^2 = 148 \text{ Па}.$$

Находим и отмечаем на том же графике условную рабочую точку. Определяем угол установки лопаток: 28°. Потребляемая мощность по графику: $N_0 = 0,55$ кВт.

Фактическую потребляемую мощность находим по формуле (3):

$$N = 0,55 \cdot (1360/1450)^3 = 0,45 \text{ кВт}.$$

5. Обозначение выбранного вентилятора: FTDA-050-4-28 с электродвигателем АИС 80А4 мощностью $N = 0,55$ кВт и частотой вращения $n = 1360$ об/мин.

6. По рисунку 4 и таблице 1 определяем габаритные и присоединительные размеры вентилятора.



ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

1. Изменение частоты вращения при постоянном диаметре рабочего колеса

- Расход воздуха зависит от частоты вращения прямо пропорционально.

$$\frac{V_2}{V_1} = \frac{n_2}{n_1}$$

- Давление пропорционально частоте вращения в квадрате.

$$\frac{\Delta p_1}{\Delta p_2} = \frac{n_1^2}{n_2^2} = \left(\frac{V_1}{V_2} \right)^2$$

- Мощность пропорциональна частоте вращения в кубе.

$$\frac{P_1}{P_2} = \left(\frac{n_1}{n_2} \right)^3 = \left(\frac{V_1}{V_2} \right)^3$$

2. Изменение диаметра вентилятора (только для геометрически подобных вентиляторов) при постоянной частоте вращения

- Расход воздуха пропорционален диаметру рабочего колеса в кубе.

$$\frac{V_2}{V_1} = \left(\frac{D_2}{D_1} \right)^3$$

- Давление пропорционально диаметру рабочего колеса в квадрате.

$$\frac{\Delta p_1}{\Delta p_2} = \left(\frac{D_1}{D_2} \right)^2$$

- Мощность пропорциональна диаметру рабочего колеса в пятой степени.

$$\frac{P_1}{P_2} = \left(\frac{D_1}{D_2} \right)^5$$

3. Изменение плотности воздуха при неизменной частоте вращения и постоянном диаметре рабочего колеса

- Давление пропорционально плотности воздуха.

$$\frac{\Delta p_1}{\Delta p_2} = \frac{\rho_1}{\rho_2} = \frac{T_2}{T_1}$$

- Мощность пропорциональна плотности воздуха.

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{\rho_1}{\rho_2} = \frac{T_2}{T_1}$$

4. Динамическое давление

$$p_d = \frac{\rho}{2} \cdot V^2,$$

где ρ – плотность воздуха, кг/м³,
 V – расход воздуха, м³/с.

5. Полное давление

$$p_n = p_{ст} + p_d$$

6. Мощность на валу вентилятора

$$P_L [\text{кВт}] = \frac{V [\text{м}^3/\text{с}] \cdot \Delta p_n [\text{Па}]}{\eta \cdot 1000}$$



СВОДНЫЕ ГРАФИКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

РАЗМЕРЫ РАБОЧЕГО КОЛЕСА 355–630 мм

- 2900 об/мин
- 1450 об/мин
- 950 об/мин

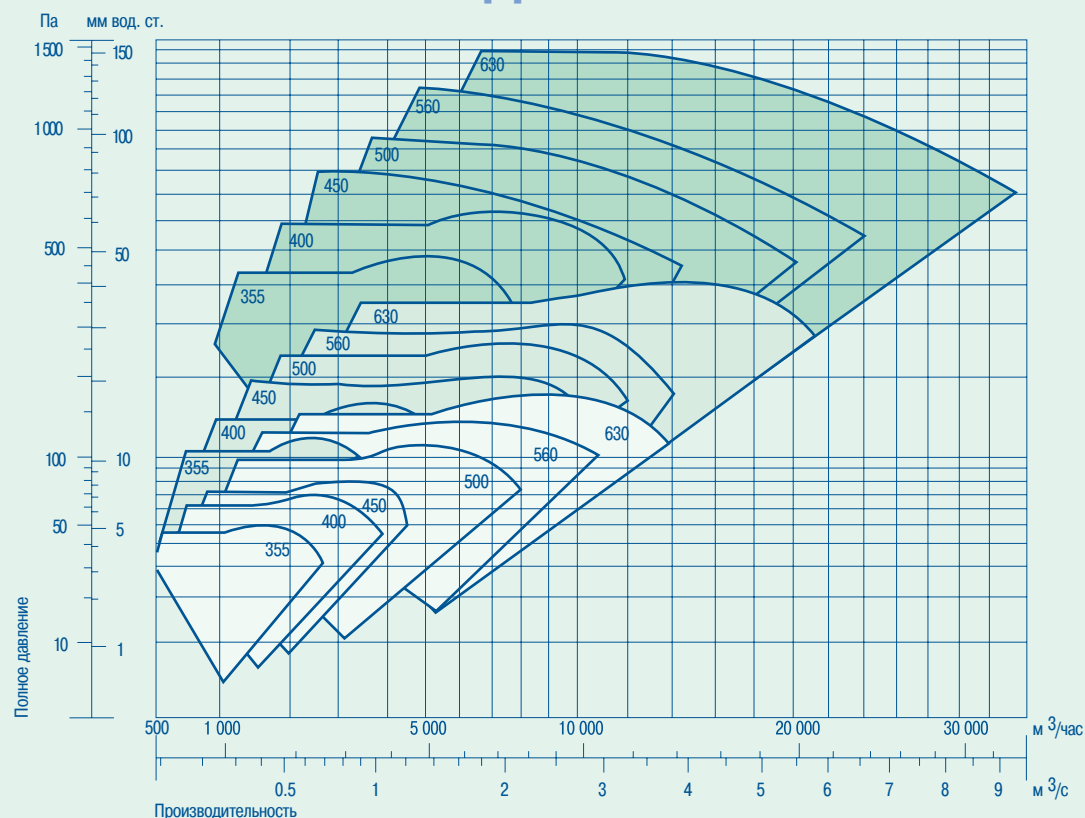


Рис. 14 Сводные графики характеристик вентиляторов Аксипал с размерами рабочих колёс от 355 до 630 мм

РАЗМЕРЫ РАБОЧЕГО КОЛЕСА 710–1250 мм

- 1450 об/мин
- 950 об/мин

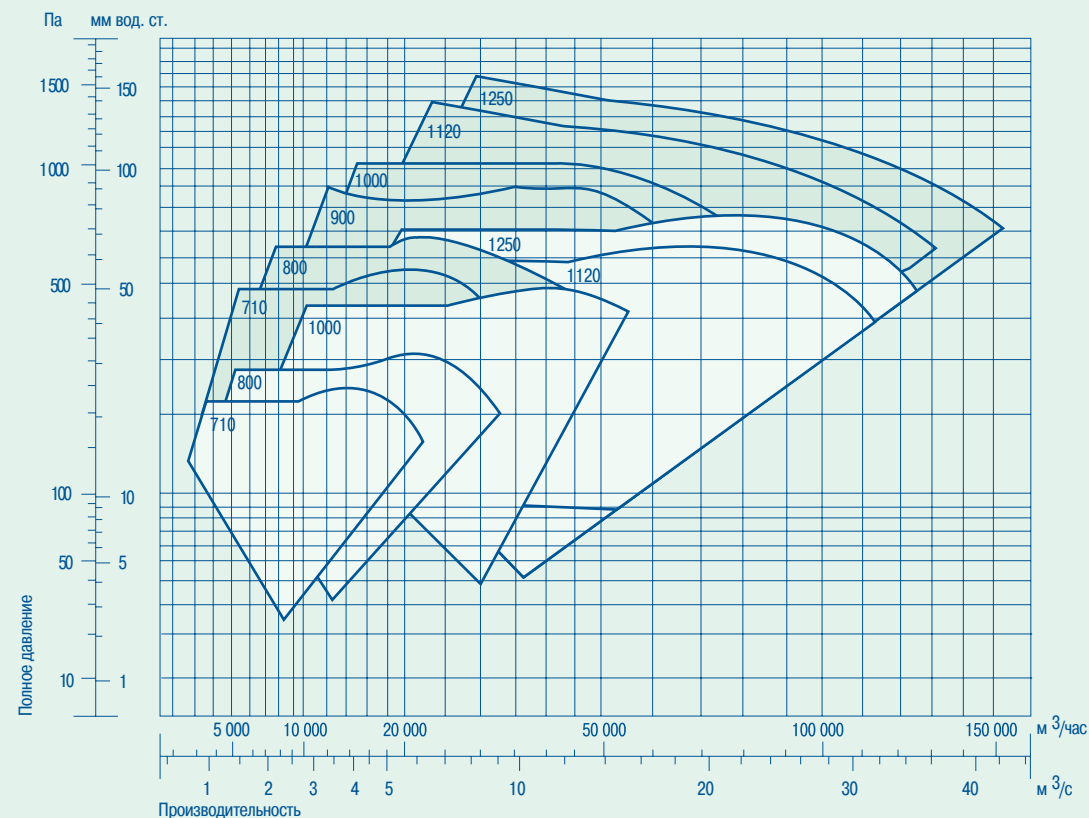


Рис. 15 Сводные графики характеристик вентиляторов Аксипал с размерами рабочих колёс от 710 до 1250 мм



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Уровни звукового давления представленных вентиляторов определены в результате испытаний в соответствии с французским стандартом NF S 31-021. Этот стандарт определяет уровни звуковой мощности по шкале А.

Для этого сначала с помощью шумомера необходимо измерить уровень звукового давления L_p по шкале А и его октавные составляющие в 3-х точках полусферической поверхности в соответствии с прилагаемым эскизом (рис. 16). Эти измерения производятся в испытательной лаборатории на вентиляторе, встроенном в небольшую по длине систему воздуховодов.

Уровень звуковой мощности L_w рассчитывается по следующей формуле:

$$L_w = L_p + 10 \log 2 \pi r_s^2,$$

где r_s – радиус полусферической поверхности, на которой производятся замеры по указанному выше стандарту. Величина $10 \log 2 \pi r_s^2$ зависит от размера вентилятора и приведена в таблице 10.

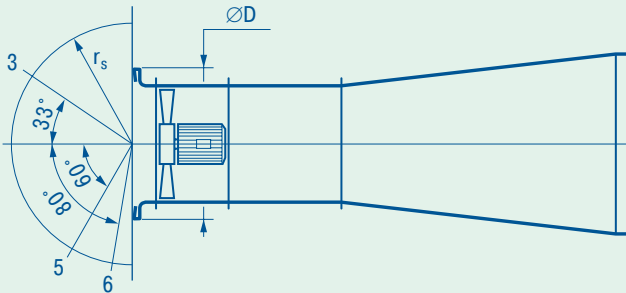


Рис. 16

Таблица 9

Частота вращения, об/мин	Число лопаток рабочего колеса	Частота октавной полосы, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
950	2	-26							
	3	-27	-18	-12	-6	-4	-7	-11	-18
	4	-28							
	6	-30							
1450	2	-26							
	3	-28	-19	-13	-6	-4	-7	-11	-17
	4	-30							
	6	-33							
2900	2	-36	-18						
	3	-38	-20	-14	-8	-5	-5	-9	-14
	4	-39	-22						
	6	-41	-29						

Таблица 10

Размеры	$10 \log 2 \pi r_s^2$
035-040-050	10
056-063-071	11
080-100	12
112-125	13

Общая величина уровня звукового давления по 3-м замеренным точкам 3, 5 и 6 дана на приведённых в руководстве характеристиках вентиляторов.

Для точного расчёта ослабления шума вентилятора в системе воздуховодов необходимо иметь уровни звуковой мощности по октавным полосам частот, также определённым по шкале А. Эти октавные уровни можно определить путём прибавления к общему уровню звуковой мощности поправок из таблицы 9. Эту же таблицу можно использовать для определения октавных уровней звукового давления путём прибавления соответствующих поправок к общей величине уровня звукового давления.

Указанные общие уровни звуковой мощности и давления даны с точностью 3 дБ, а октавные уровни – 5 дБ.

Необходимо помнить, что уровень звуковой мощности для данного конкретного источника шума является объективной физической величиной, в то время как уровень звукового давления зависит во многом от характеристики окружающих поверхностей, их типа, формы и размеров.



КОМПЛЕКТАЦИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ

Таблица 11 Рекомендуемые варианты комплектации вентиляторов АКСИПАЛ в общепромышленном и взрывозащищённом исполнениях

п, об/мин	п ₀ , об/мин	N, кВт	Условное обозначение размера вентилятора FTDA или FTDE																			
			035				040				050				056				063			
			Количество лопаток рабочего колеса																			
			2	3	4	6	2	3	4	6	2	3	4	6	2	3	4	6	2	3	4	6
			Рекомендуемый* угол установки лопаток рабочего колеса в зависимости от мощности электродвигателя																			
3000	2900	0,18	10																			
		0,25	16	9	7																	
		0,37	23	16	14	8	12															
		0,55	31	24	20	14	18	12	10													
		0,75	36	30	26	20	25	17	15	9												
		1,1	37	37	35	28	33	25	21	16	11											
		1,5			37	37	37	31	28	21	16	10	8		7							
		2,2						37	37	30	24	17	14	9	11	8						
		3								37	30	22	19	14	18	12	10		9			
		4									37	29	25	19	24	17	15	9	13	8		
		5,5													32	23	19	16	19	12	8	
7,5																	25	17	15	10		
11																	33	25	22	16		
1500	1450	0,12	37	37	32	25	30	22	19	14	9											
		0,18			37	37	37	31	27	21	15	10	7		7							
		0,25						37	35	28	22	15	13	7	12							
		0,37							37	37	30	22	19	14	18	12	10		9			
		0,55									37	30	27	21	26	19	16	11	15	10	7	
		0,75										37	35	27	33	25	22	16	21	14	12	
		1,1											37	37	37	32	31	25	30	21	18	13
		1,5														37	37	30	34	28	24	18
		2,2																37	37	37	33	26
		3																			37	32
		4																				37
		5,5																				
		7,5																				
		11																				
		15																				
		18,5																				
		22																				
		30																				
		37																				
45																						
1000	950	0,18	37	37	37	37	37	37	37	37	34	31	24	29	22	18	13	17	12	9		
		0,25										37	37	31	37	29	25	19	25	17	15	9
		0,37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	28	32	25	21	15	
		0,55															37	37	33	30	23	
		0,75																	37	37	29	
		1,1																			37	
		1,5																				
		2,2																				
		3																				
		4																				
		5,5																				
		7,5																				
		11																				
		15																				
		18,5																				
		22																				
		30																				

Примечания: п – синхронная частота вращения электродвигателя; п₀ – частота вращения рабочего колеса по графику.
* – угол установки лопаток рабочего колеса, обеспечивающий работу вентилятора без перегрузки электродвигателя в любой рабочей точке графика.



Продолжение таблицы 11

n, об/мин	n ₀ , об/мин	N, кВт	Условное обозначение размера вентилятора FTDA или FTDE																			
			071				080				100				112				125			
			Количество лопаток рабочего колеса																			
			2	3	4	6	2	3	4	6	2	3	4	6	2	3	4	6	2	3	4	6
			Рекомендуемый* угол установки лопаток рабочего колеса в зависимости от мощности электродвигателя																			
3000	2900	0,18																				
		0,25																				
		0,37																				
		0,55																				
		0,75																				
		1,1																				
		1,5																				
		2,2																				
		3																				
		4																				
		5,5																				
7,5																						
11																						
1500	1450	0,12																				
		0,18																				
		0,25																				
		0,37																				
		0,55																				
		0,75	10																			
		1,1	15	10	7																	
		1,5	22	15	13	8	11															
		2,2	31	23	20	15	17	11	9													
		3	37	29	25	20	24	17	14	9												
		4		37	32	26	30	22	19	14	9											
		5,5			37	32	37	29	25	19	14	8										
		7,5				37		37	32	25	19	13	11		10							
		11							37	29		27	20	17	11	15	10	7				
		15									37	26	23	16	22	15	13		12			
		18,5										31	28	21	26	19	17	11	15	9		
		22										35	31	24	30	23	19	14	18	12	10	
		30													34	29	26	19	25	17	15	9
		37													37	33	30	23	29	21	18	13
		45														37	35	26	34	25	22	16
1000	950	0,18																				
		0,25	12																			
		0,37	20	13	12		9															
		0,55	28	20	17	10	15	9														
		0,75	32	25	22	12	21	14	12													
		1,1	37	34	31	21	29	21	18	13	8											
		1,5		37	37	26	37	28	25	19	13	7										
		2,2				37		37	34	26	20	14	11		10							
		3								37	27	19	16	11	15	10						
		4									32	25	21	15	20	14	11		11			
		5,5									37	32	28	21	27	20	17	12	16	10		
		7,5										37	37	28	34	26	22	16	22	15	13	
		11												37	37	37	31	24	30	23	19	14
		15															37	31	37	30	25	20
		18,5																37		35	31	24
		22																	37	35	27	
		30																			37	35

Вентиляторы взрывозащищённого исполнения комплектуются только двигателями фирмы VEM (KPER...Eex II T1–T3).

Мощность уточнить по справочным данным (стр. 68), угол установки лопаток – по графикам.

Вентиляторы изготавливаются только в общепромышленном исполнении.



АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-035-2-XX
FTDE-035-2-XX



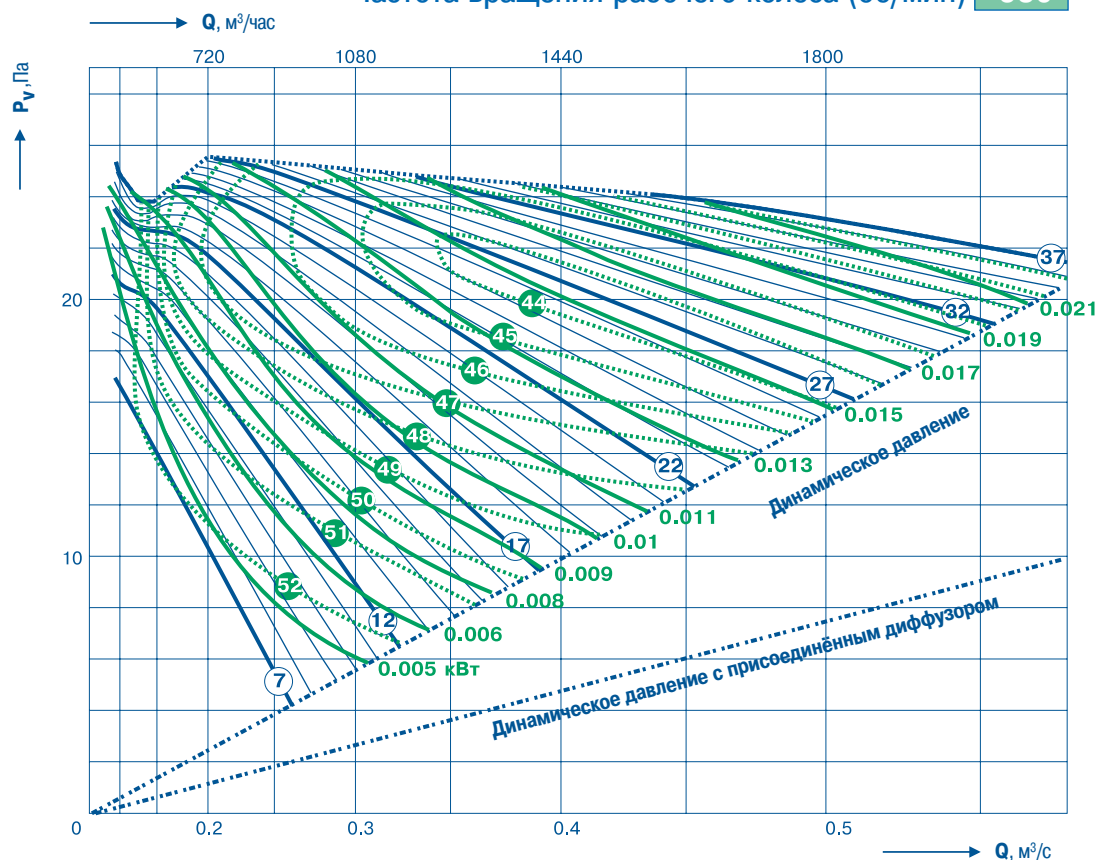
FTDA-RD-035-2-XX
FTDE-RD-035-2-XX



FTDA-RB-035-2-XX
FTDE-RB-035-2-XX

Размер рабочего колеса (мм) 355

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 950



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



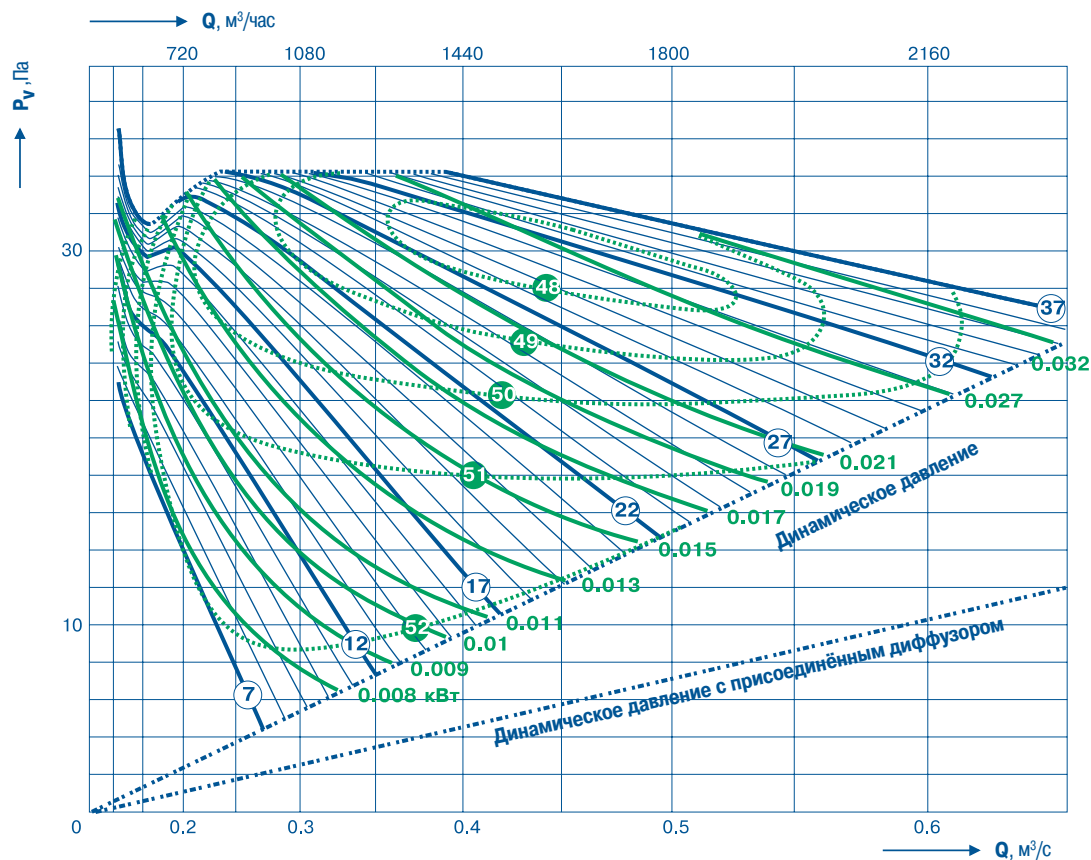
FTDA-035-3-XX
FTDE-035-3-XX



FTDA-RD-035-3-XX
FTDE-RD-035-3-XX



FTDA-RB-035-3-XX
FTDE-RB-035-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-035-4-XX
FTDE-035-4-XX



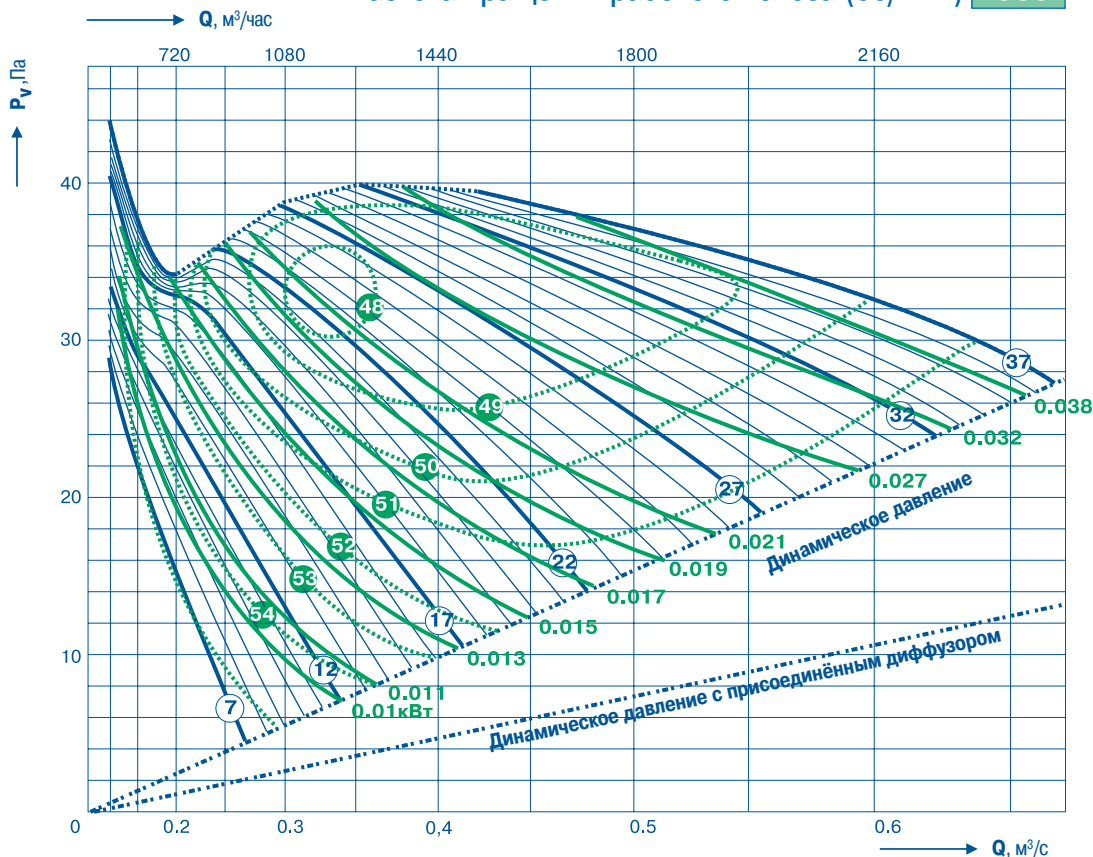
FTDA-RD-035-4-XX
FTDE-RD-035-4-XX



FTDA-RB-035-4-XX
FTDE-RB-035-4-XX

Размер рабочего колеса (мм) 355

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 950



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



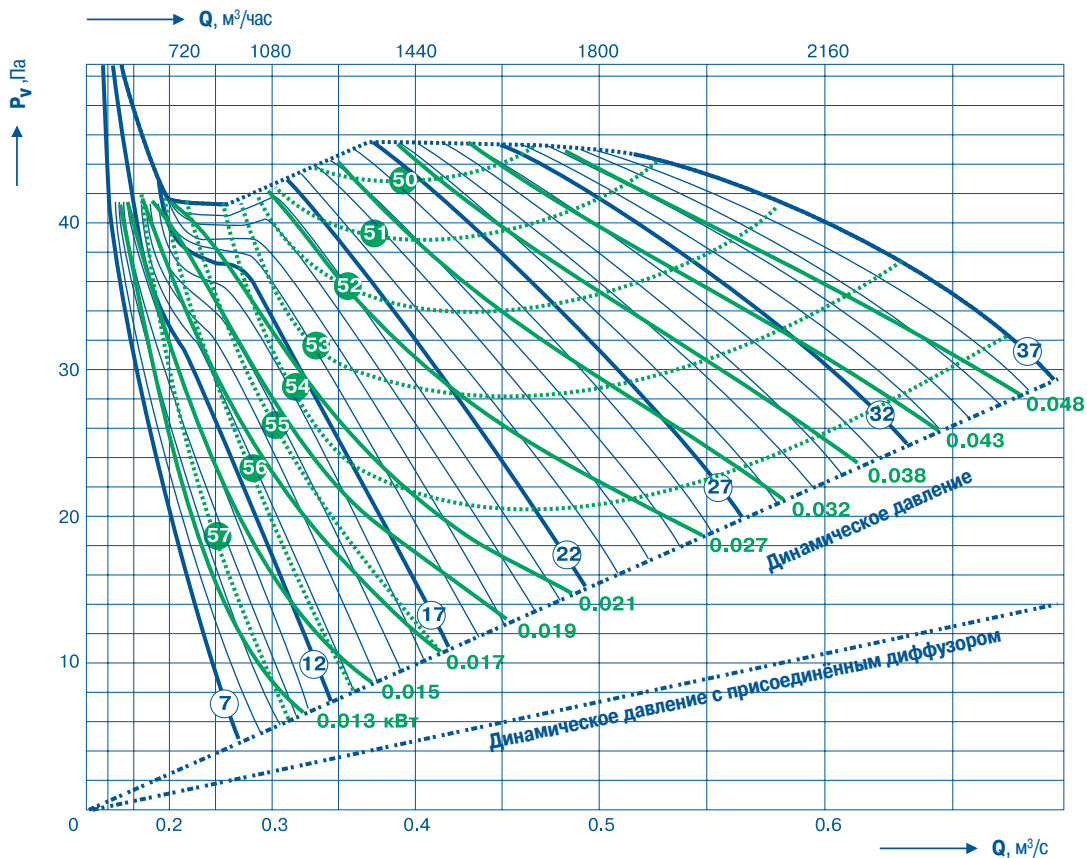
FTDA-035-6-XX
FTDE-035-6-XX



FTDA-RD-035-6-XX
FTDE-RD-035-6-XX



FTDA-RB-035-6-XX
FTDE-RB-035-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-040-2-XX
FTDE-040-2-XX



FTDA-RD-040-2-XX
FTDE-RD-040-2-XX



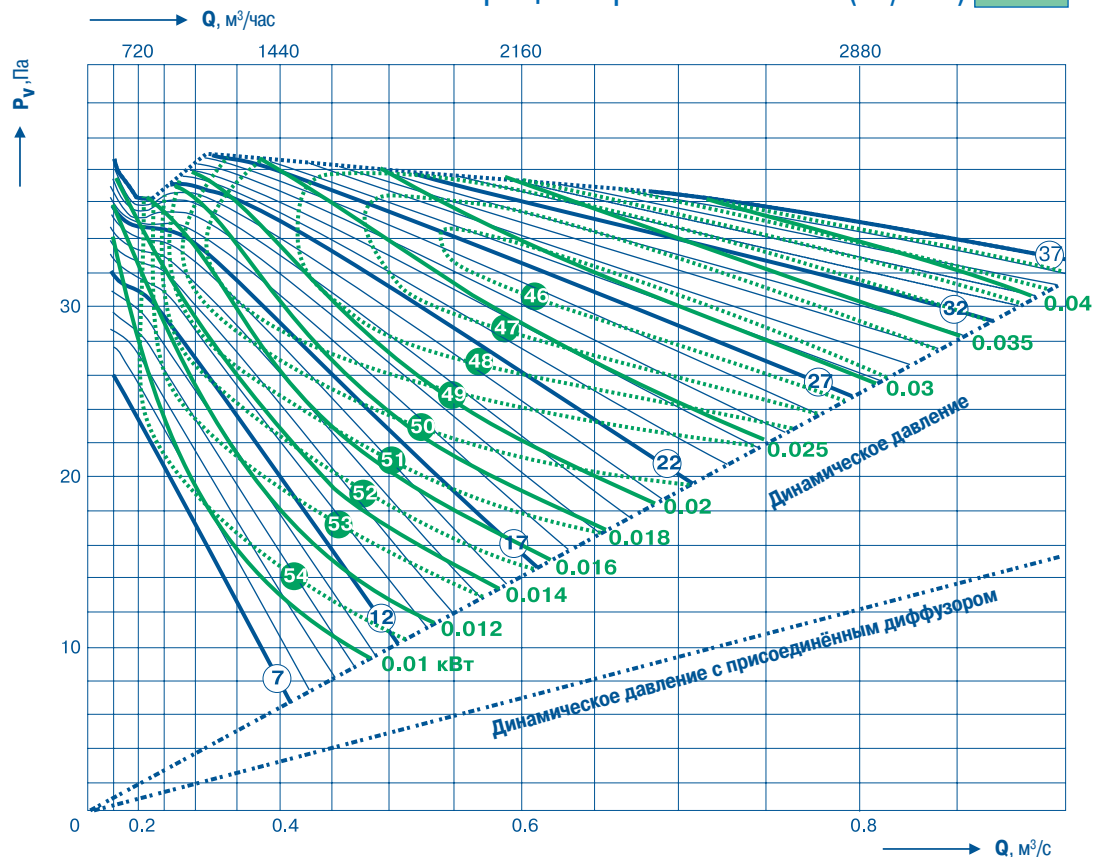
FTDA-RB-040-2-XX
FTDE-RB-040-2-XX

Размер рабочего колеса (мм)

400

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

950



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



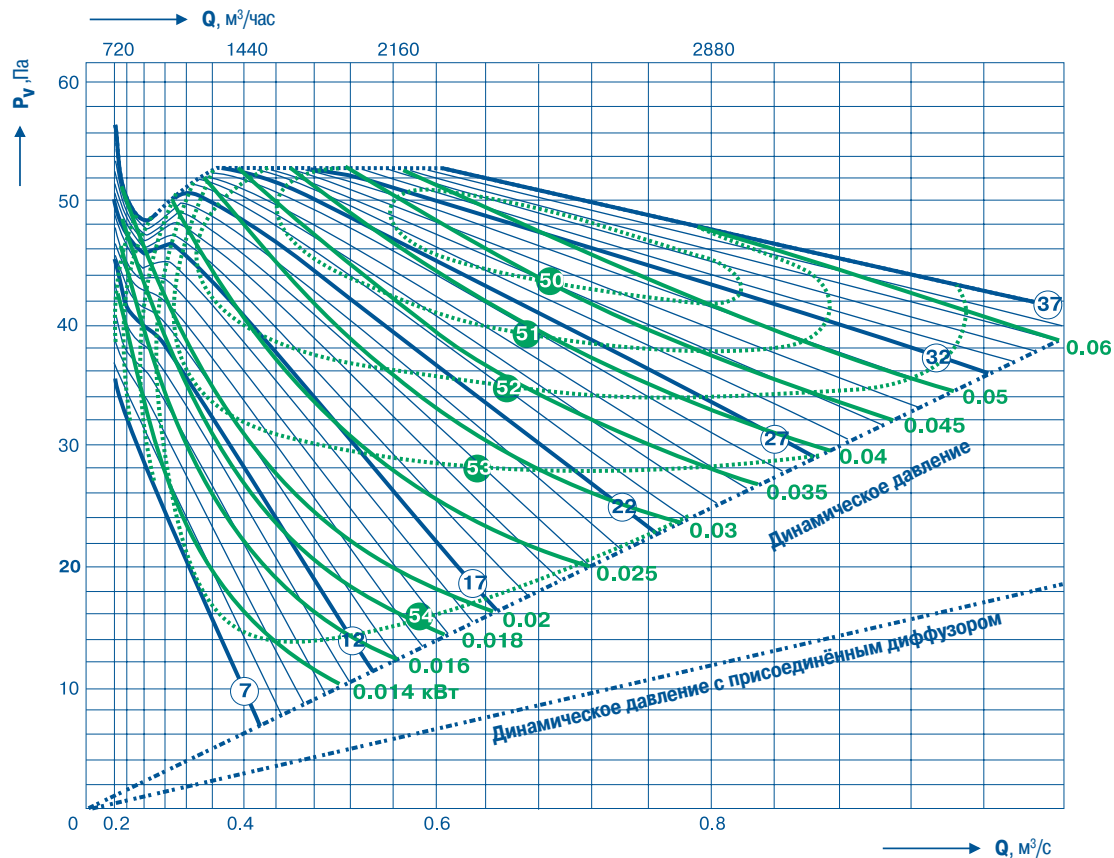
FTDA-040-3-XX
FTDE-040-3-XX



FTDA-RD-040-3-XX
FTDE-RD-040-3-XX



FTDA-RB-040-3-XX
FTDE-RB-040-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 400

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 950

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



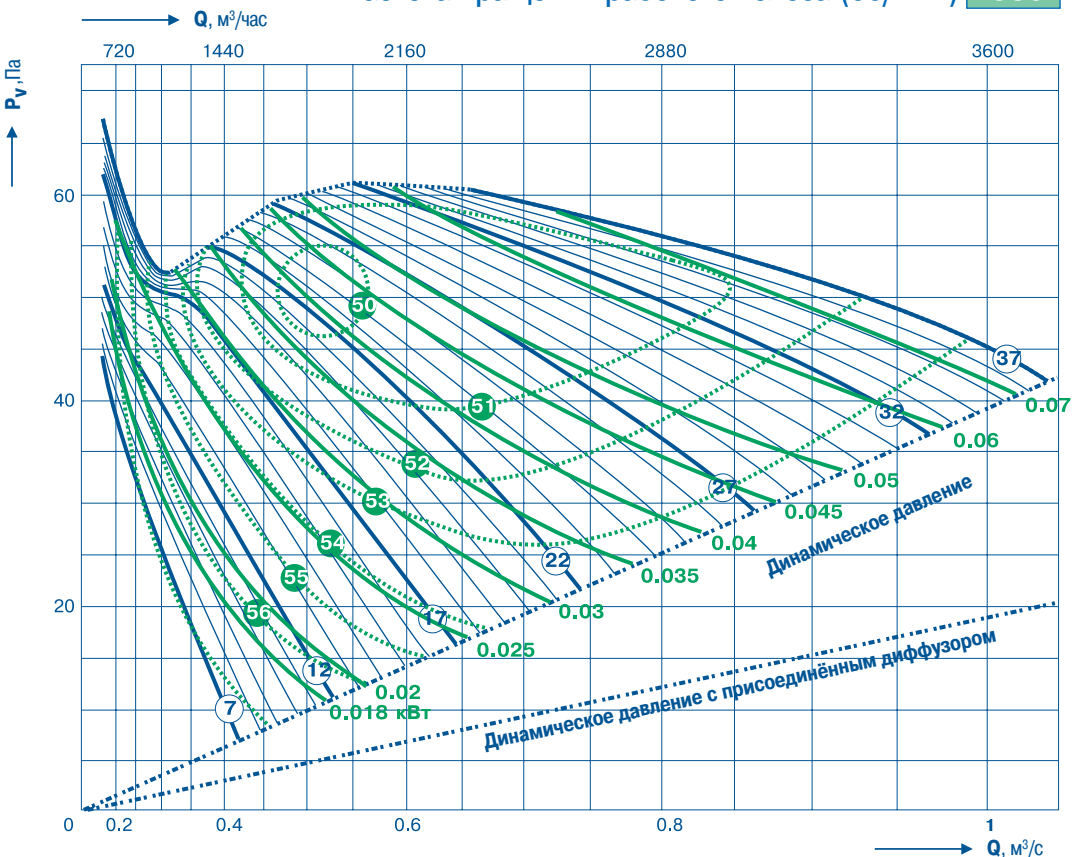
FTDA-040-4-XX
FTDE-040-4-XX



FTDA-RD-040-4-XX
FTDE-RD-040-4-XX



FTDA-RB-040-4-XX
FTDE-RB-040-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



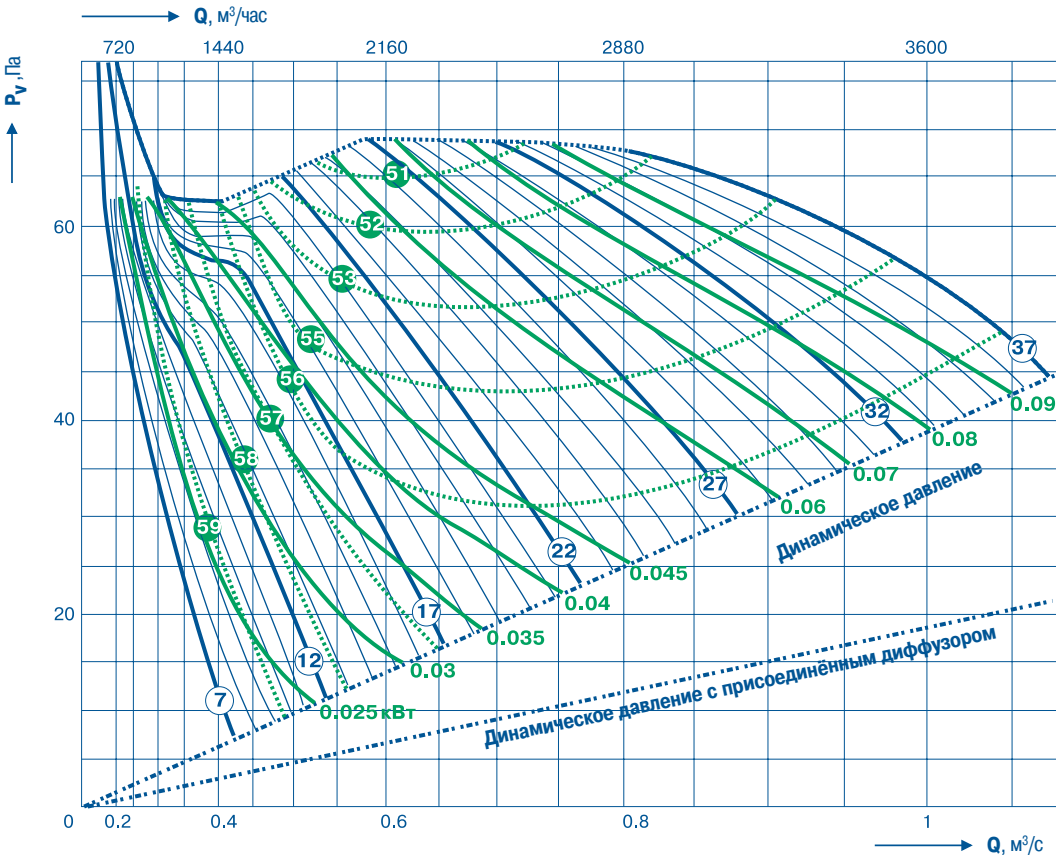
FTDA-040-6-XX
FTDE-040-6-XX



FTDA-RD-040-6-XX
FTDE-RD-040-6-XX



FTDA-RB-040-6-XX
FTDE-RB-040-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-050-2-XX
FTDE-050-2-XX



FTDA-RD-050-2-XX
FTDE-RD-050-2-XX



FTDA-RB-050-2-XX
FTDE-RB-050-2-XX

Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-050-3-XX
FTDE-050-3-XX



FTDA-RD-050-3-XX
FTDE-RD-050-3-XX



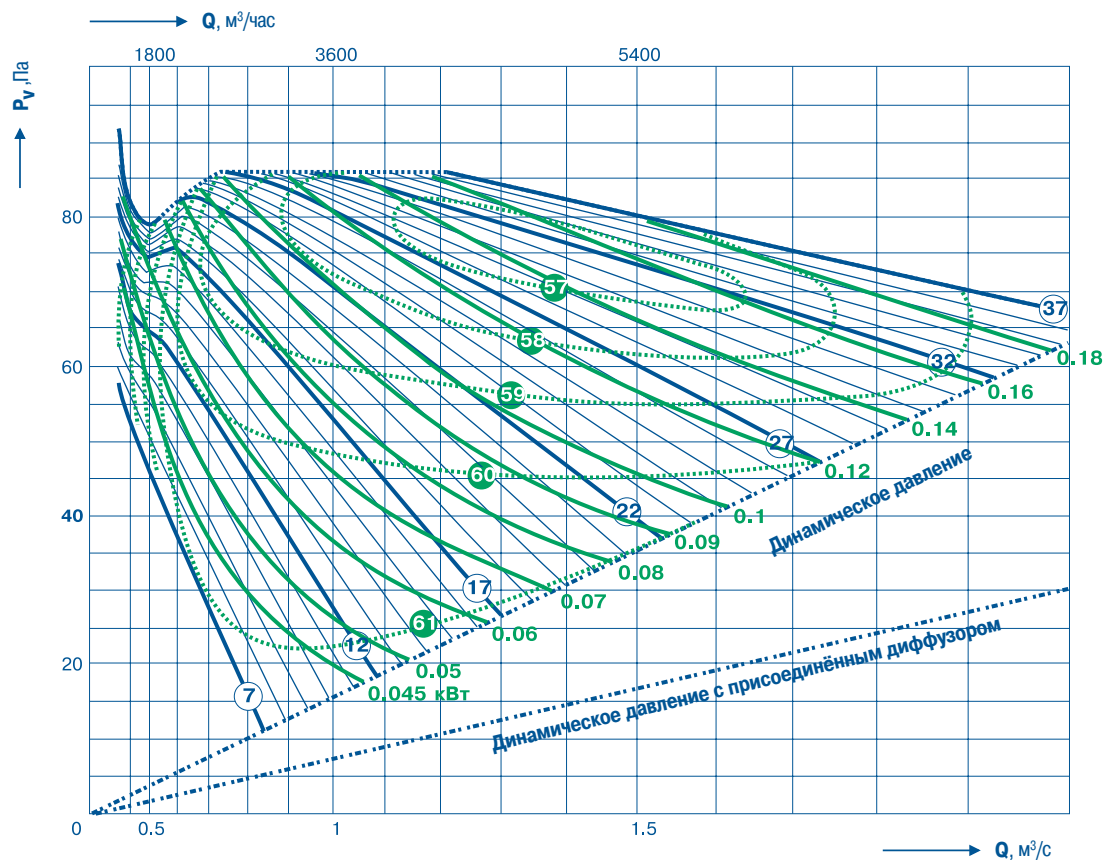
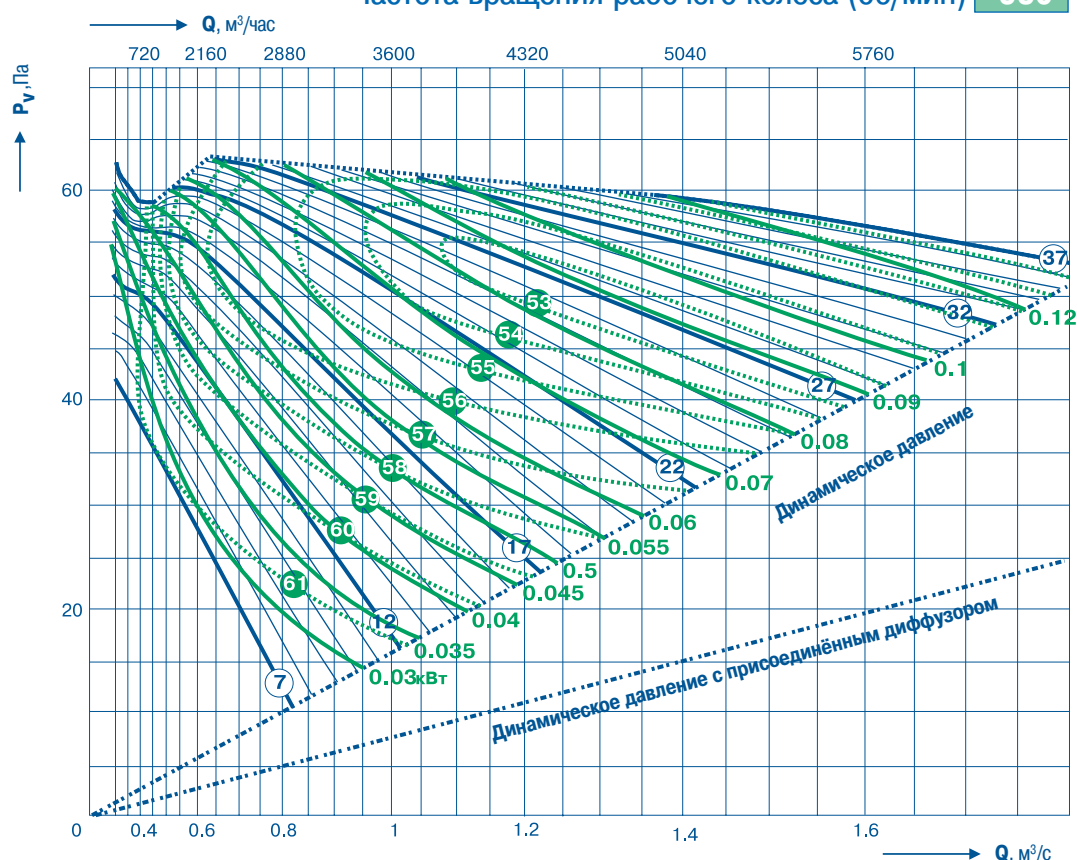
FTDA-RB-050-3-XX
FTDE-RB-050-3-XX

Размер рабочего колеса (мм)

500

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

950





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 500

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 950

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



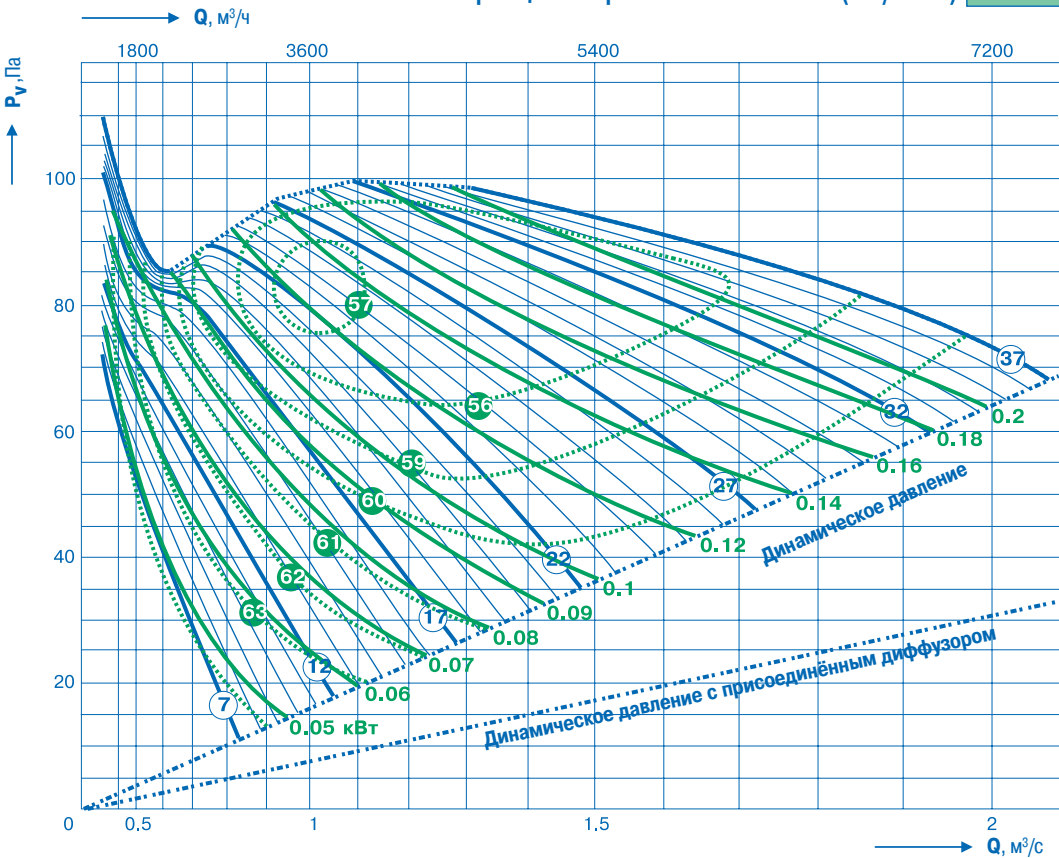
FTDA-050-4-XX
FTDE-050-4-XX



FTDA-RD-050-4-XX
FTDE-RD-050-4-XX



FTDA-RB-050-4-XX
FTDE-RB-050-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



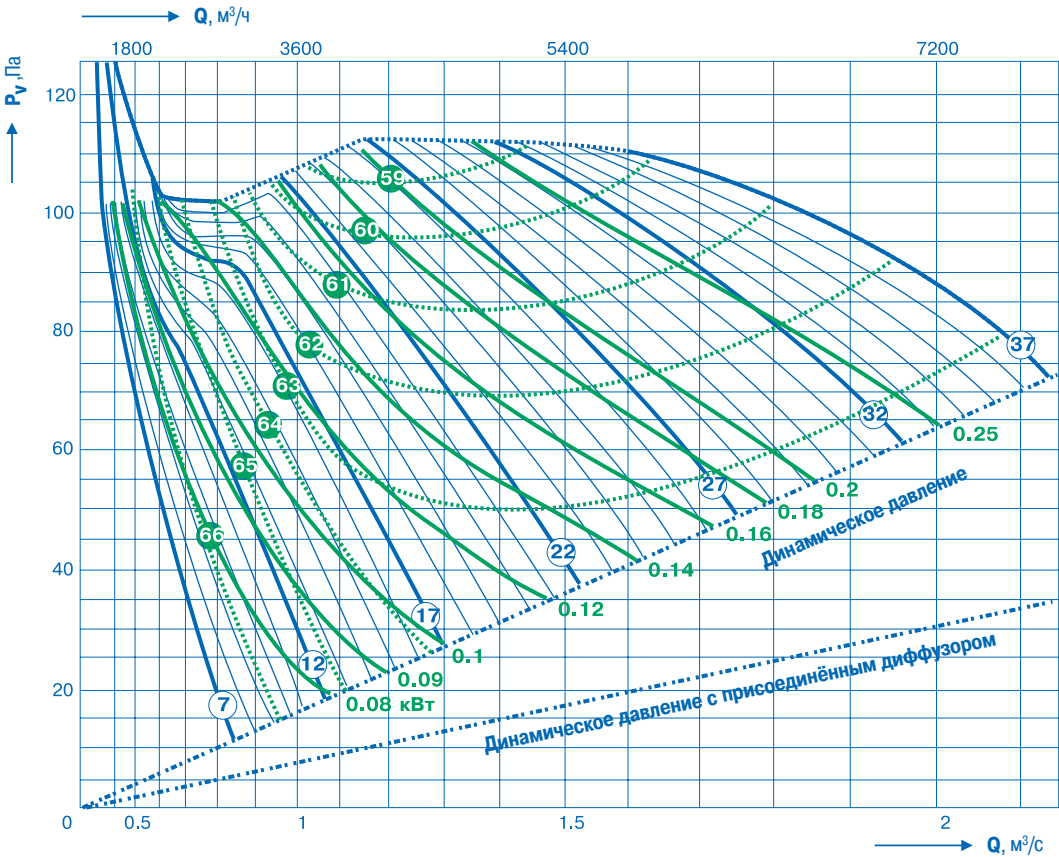
FTDA-050-6-XX
FTDE-050-6-XX



FTDA-RD-050-6-XX
FTDE-RD-050-6-XX



FTDA-RB-050-6-XX
FTDE-RB-050-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-056-2-XX
FTDE-056-2-XX



FTDA-RD-056-2-XX
FTDE-RD-056-2-XX



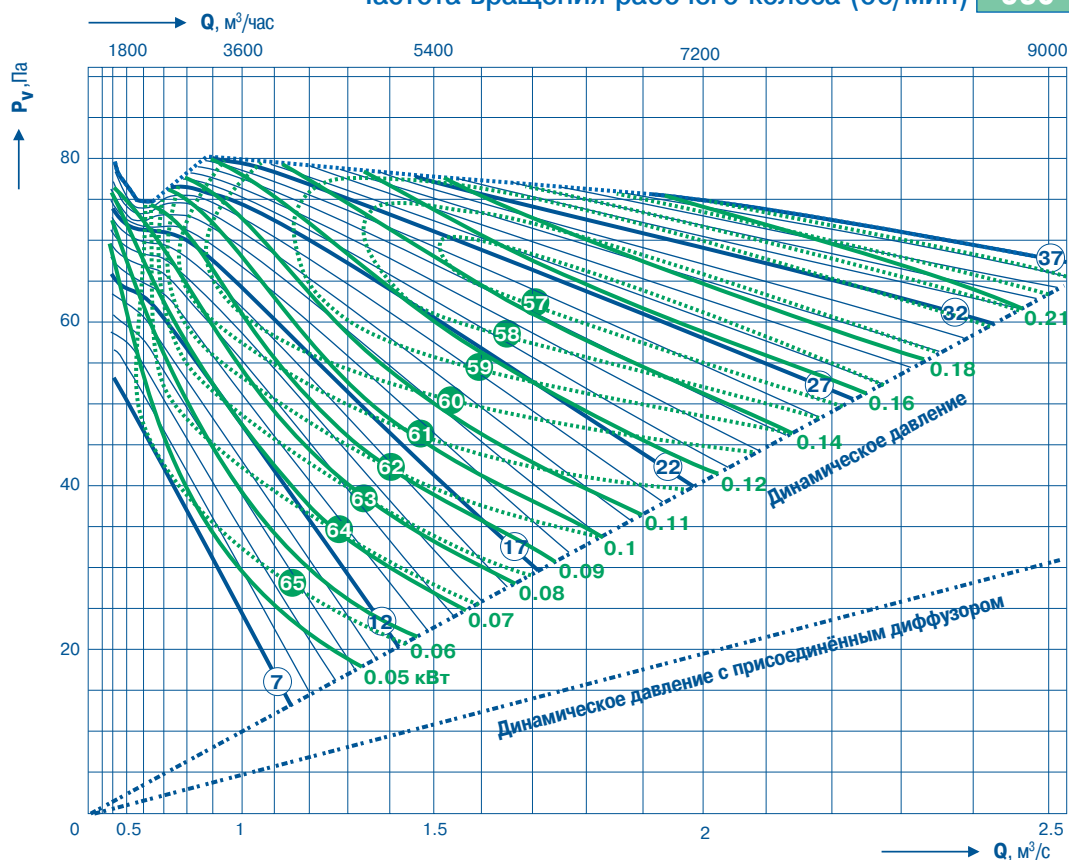
FTDA-RB-056-2-XX
FTDE-RB-056-2-XX

Размер рабочего колеса (мм)

560

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

950



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



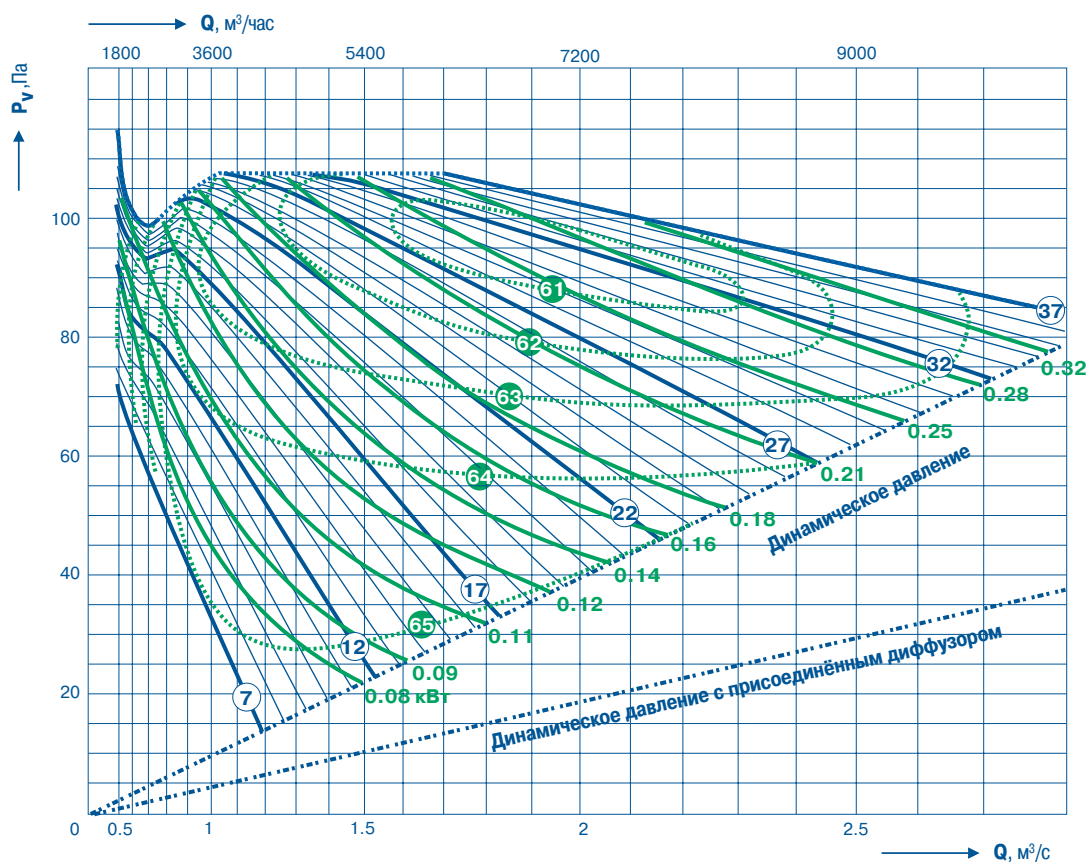
FTDA-056-3-XX
FTDE-056-3-XX



FTDA-RD-056-3-XX
FTDE-RD-056-3-XX



FTDA-RB-056-3-XX
FTDE-RB-056-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 560

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 950

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



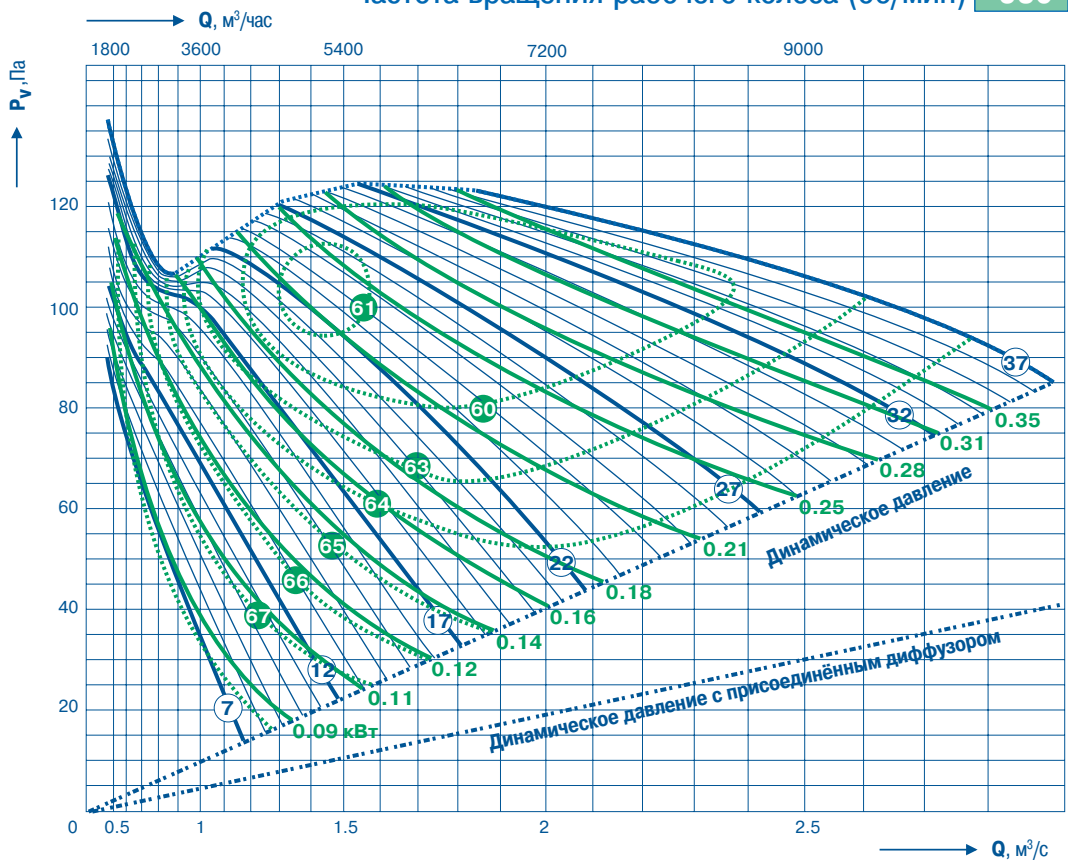
FTDA-056-4-XX
FTDE-056-4-XX



FTDA-RD-056-4-XX
FTDE-RD-056-4-XX



FTDA-RB-056-4-XX
FTDE-RB-056-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



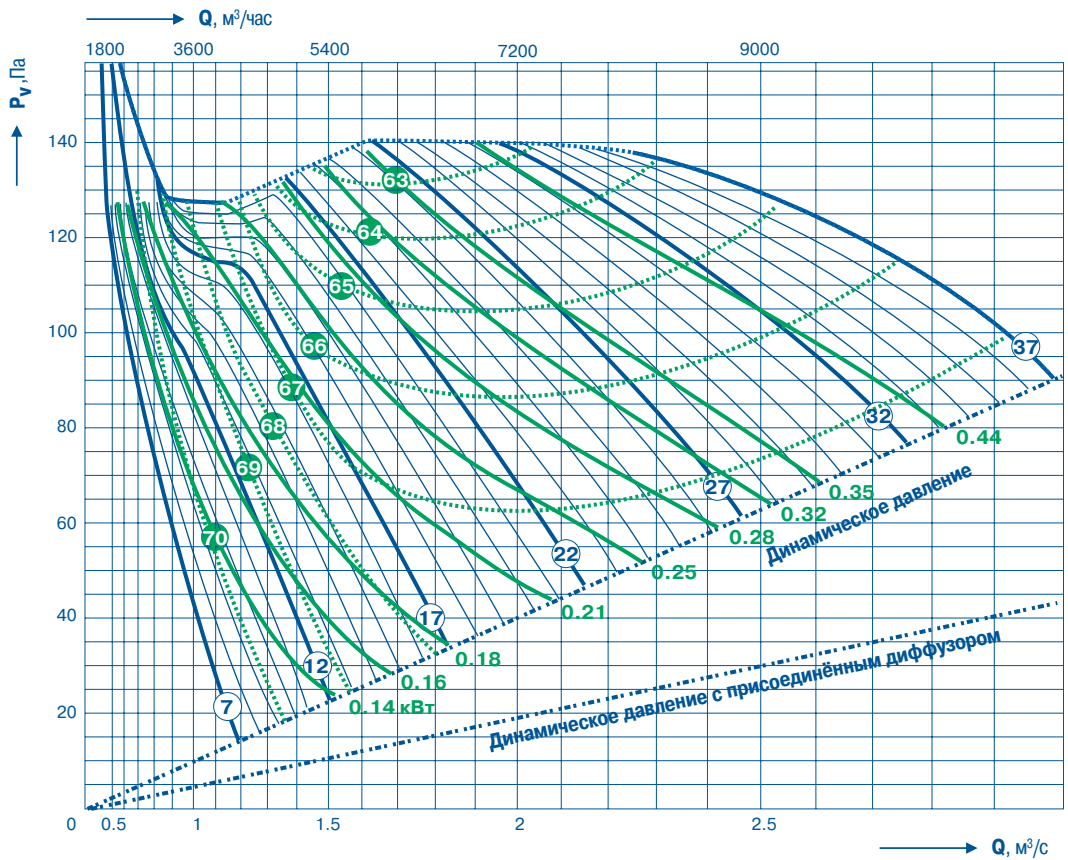
FTDA-056-6-XX
FTDE-056-6-XX



FTDA-RD-056-6-XX
FTDE-RD-056-6-XX



FTDA-RB-056-6-XX
FTDE-RB-056-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-063-2-XX
FTDE-063-2-XX



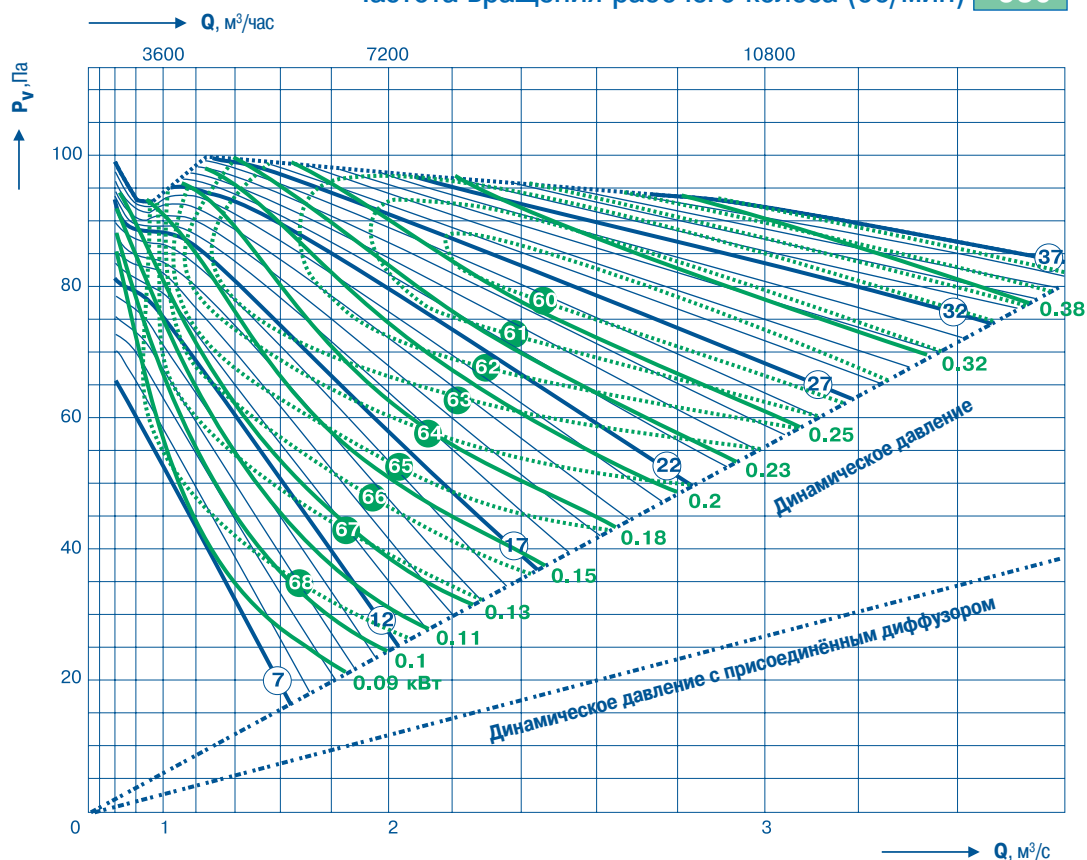
FTDA-RD-063-2-XX
FTDE-RD-063-2-XX



FTDA-RB-063-2-XX
FTDE-RB-063-2-XX

Размер рабочего колеса (мм) 630

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 950



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



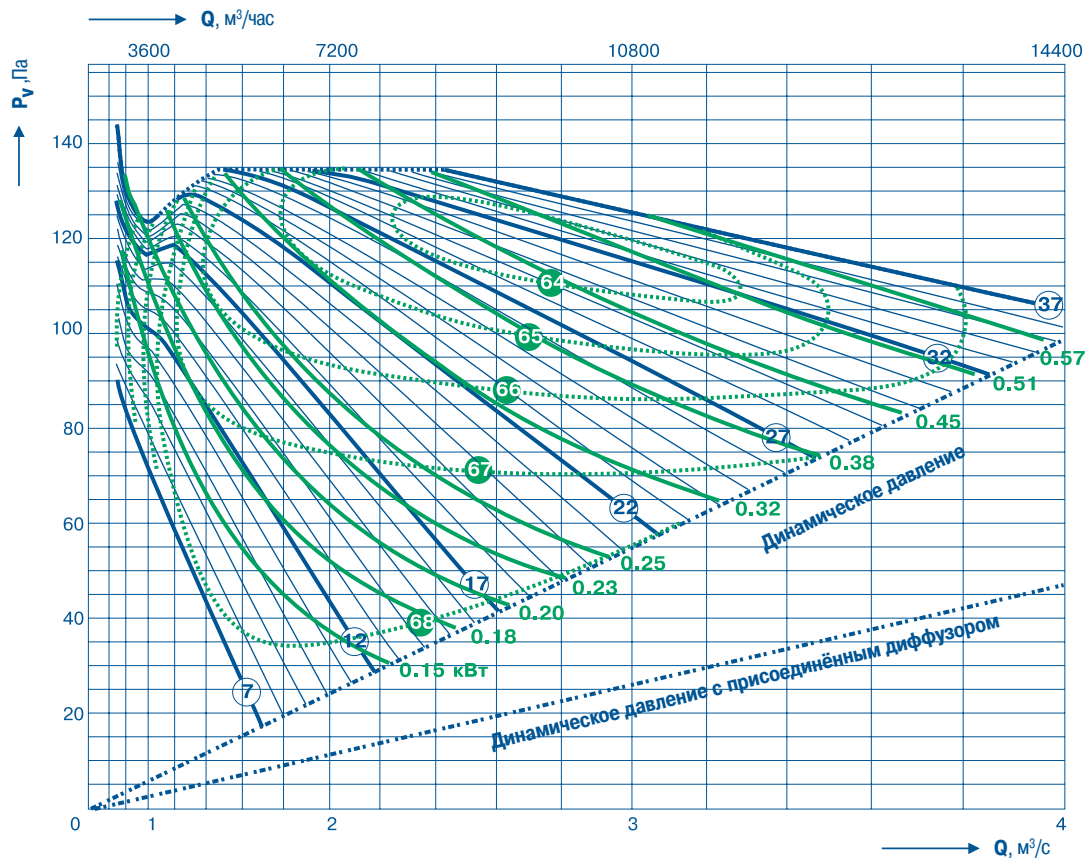
FTDA-063-3-XX
FTDE-063-3-XX



FTDA-RD-063-3-XX
FTDE-RD-063-3-XX



FTDA-RB-063-3-XX
FTDE-RB-063-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 630

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 950

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



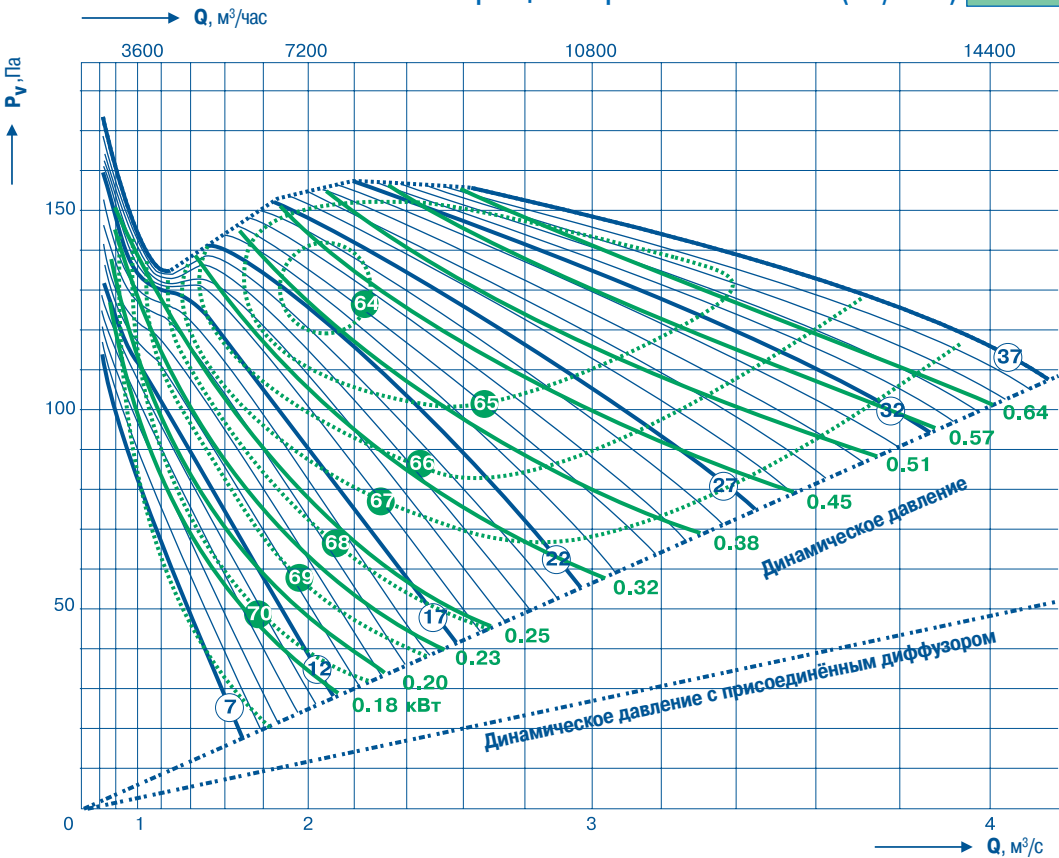
FTDA-063-4-XX
FTDE-063-4-XX



FTDA-RD-063-4-XX
FTDE-RD-063-4-XX



FTDA-RB-063-4-XX
FTDE-RB-063-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



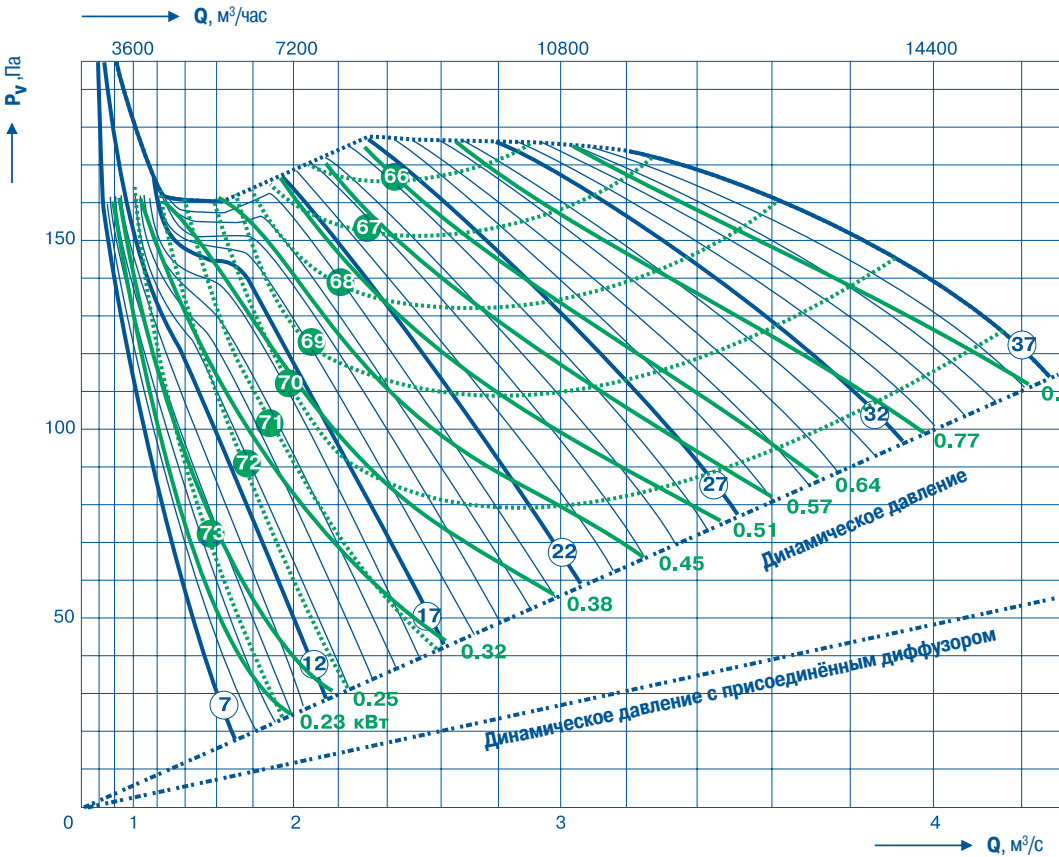
FTDA-063-6-XX
FTDE-063-6-XX



FTDA-RD-063-6-XX
FTDE-RD-063-6-XX



FTDA-RB-063-6-XX
FTDE-RB-063-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-071-2-XX
FTDE-071-2-XX



FTDA-RD-071-2-XX
FTDE-RD-071-2-XX



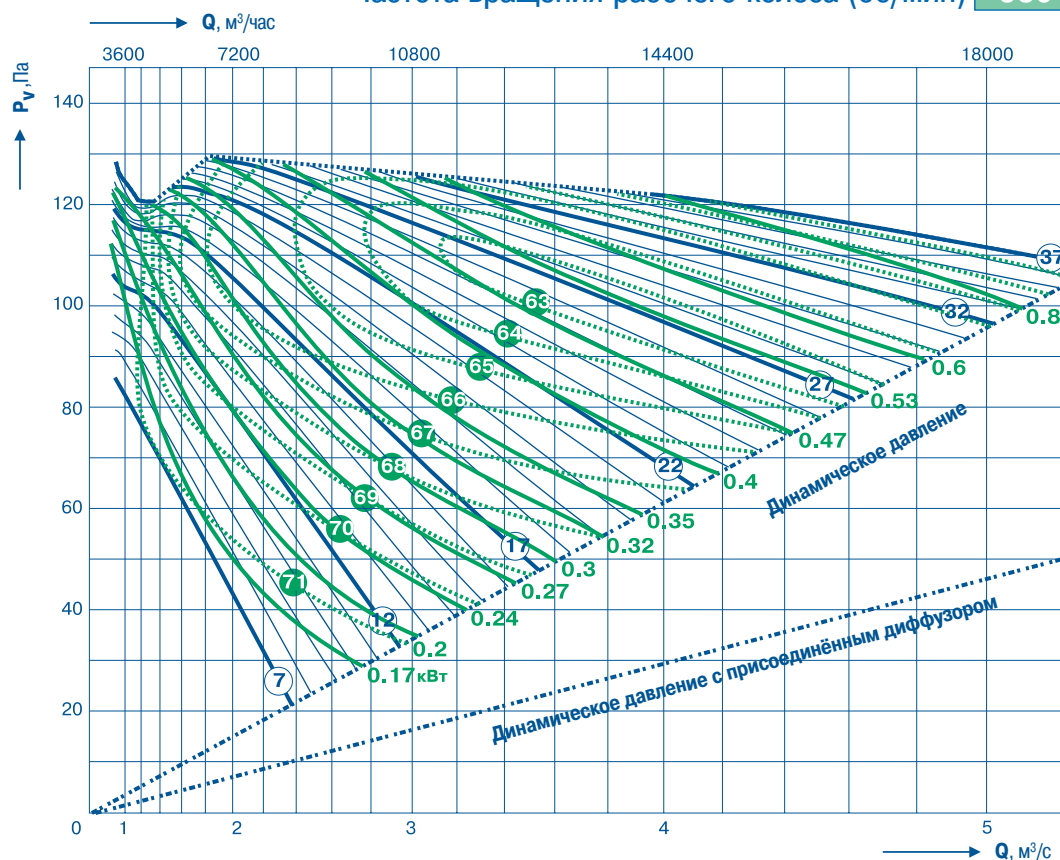
FTDA-RB-071-2-XX
FTDE-RB-071-2-XX

Размер рабочего колеса (мм)

710

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

950



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



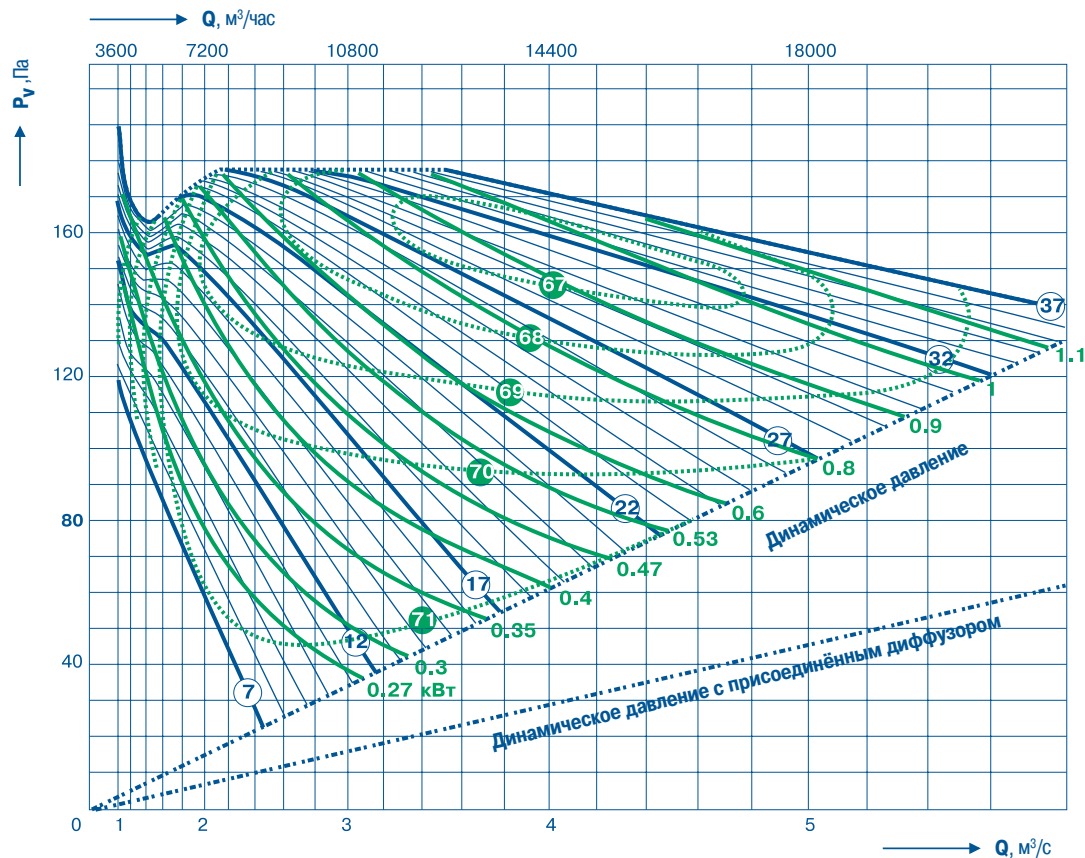
FTDA-071-3-XX
FTDE-071-3-XX



FTDA-RD-071-3-XX
FTDE-RD-071-3-XX



FTDA-RB-071-3-XX
FTDE-RB-071-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-071-4-XX
FTDE-071-4-XX



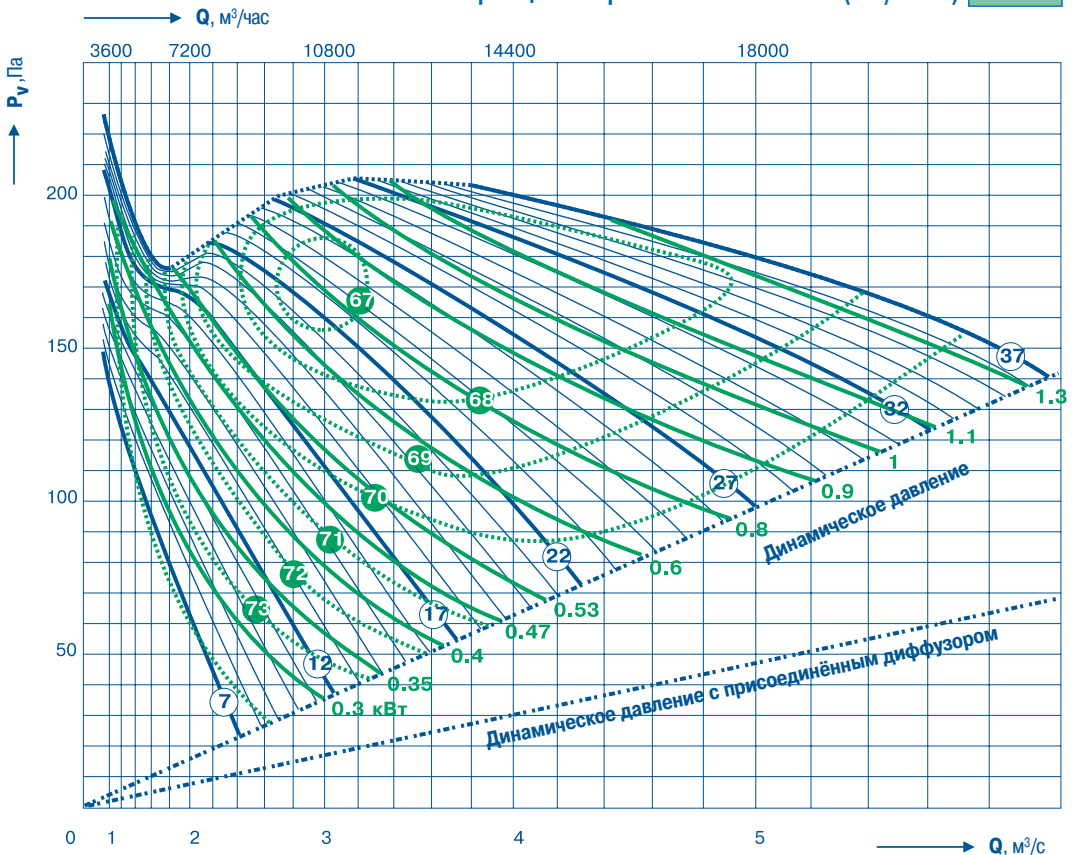
FTDA-RD-071-4-XX
FTDE-RD-071-4-XX



FTDA-RB-071-4-XX
FTDE-RB-071-4-XX

Размер рабочего колеса (мм) 710

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 950



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



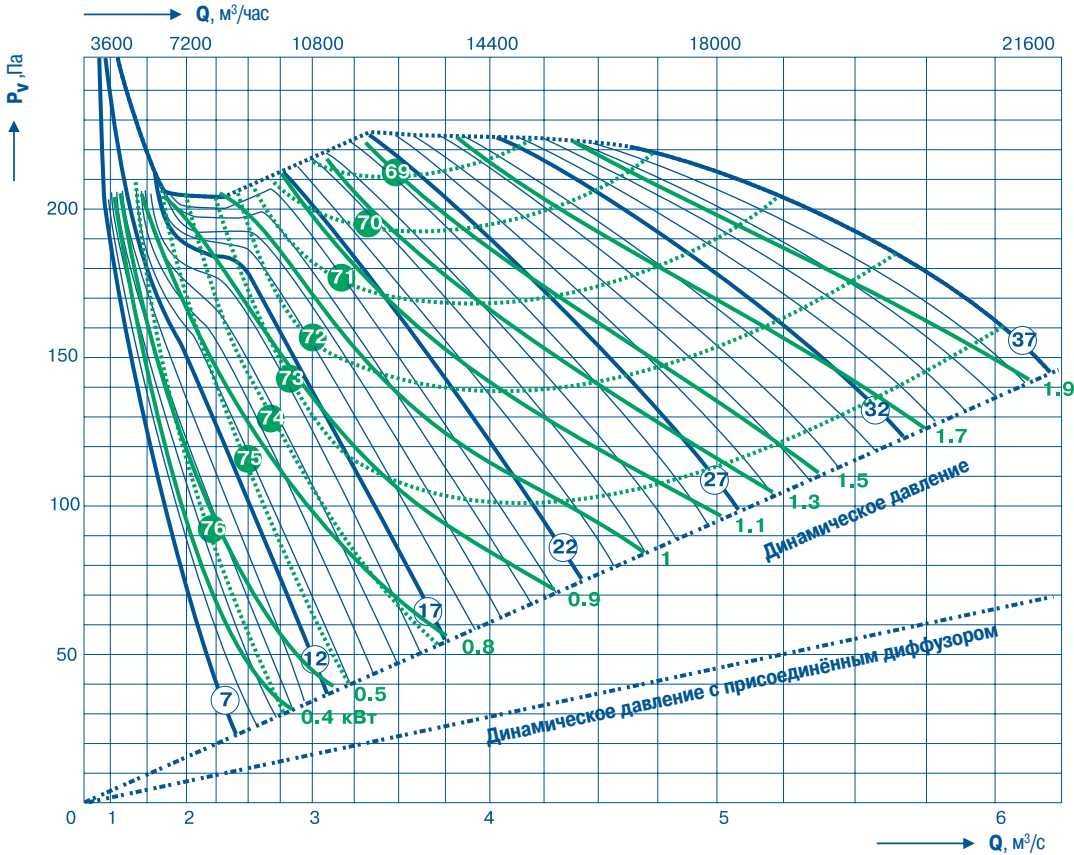
FTDA-071-6-XX
FTDE-071-6-XX



FTDA-RD-071-6-XX
FTDE-RD-071-6-XX



FTDA-RB-071-6-XX
FTDE-RB-071-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-080-2-XX
FTDE-080-2-XX



FTDA-RD-080-2-XX
FTDE-RD-080-2-XX



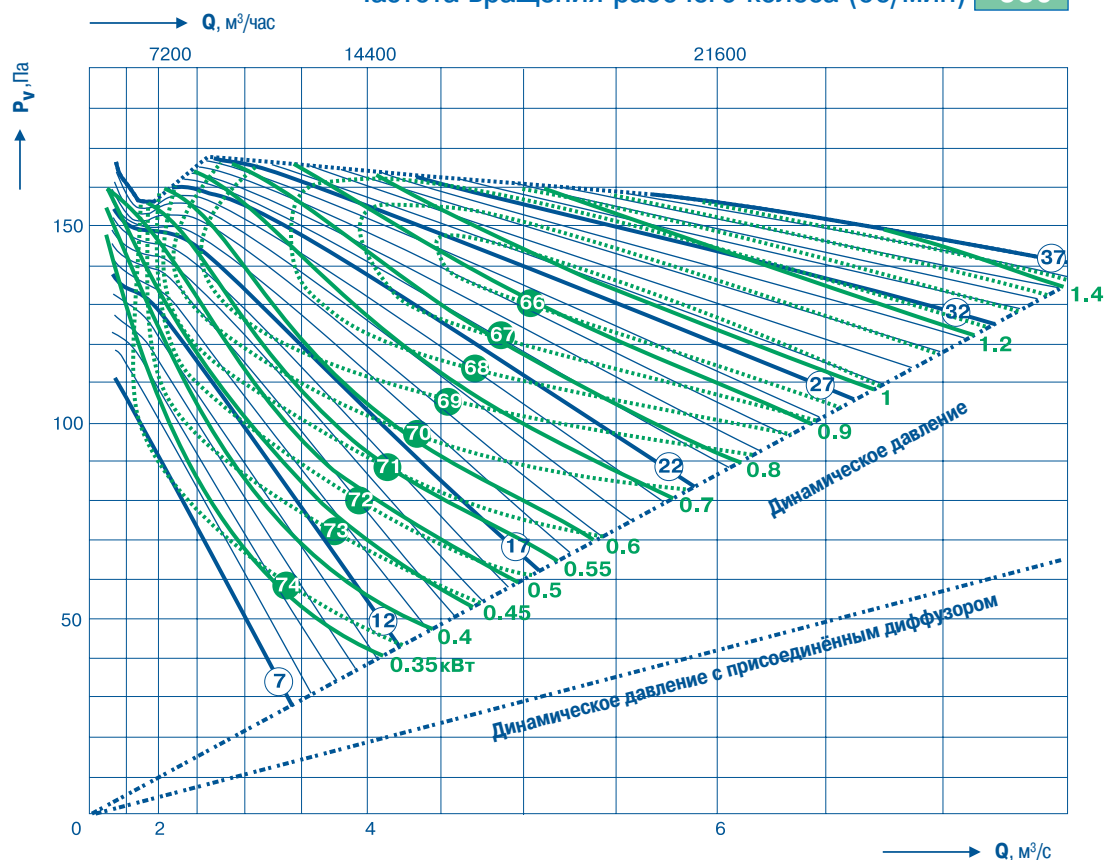
FTDA-RB-080-2-XX
FTDE-RB-080-2-XX

Размер рабочего колеса (мм)

800

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

950



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



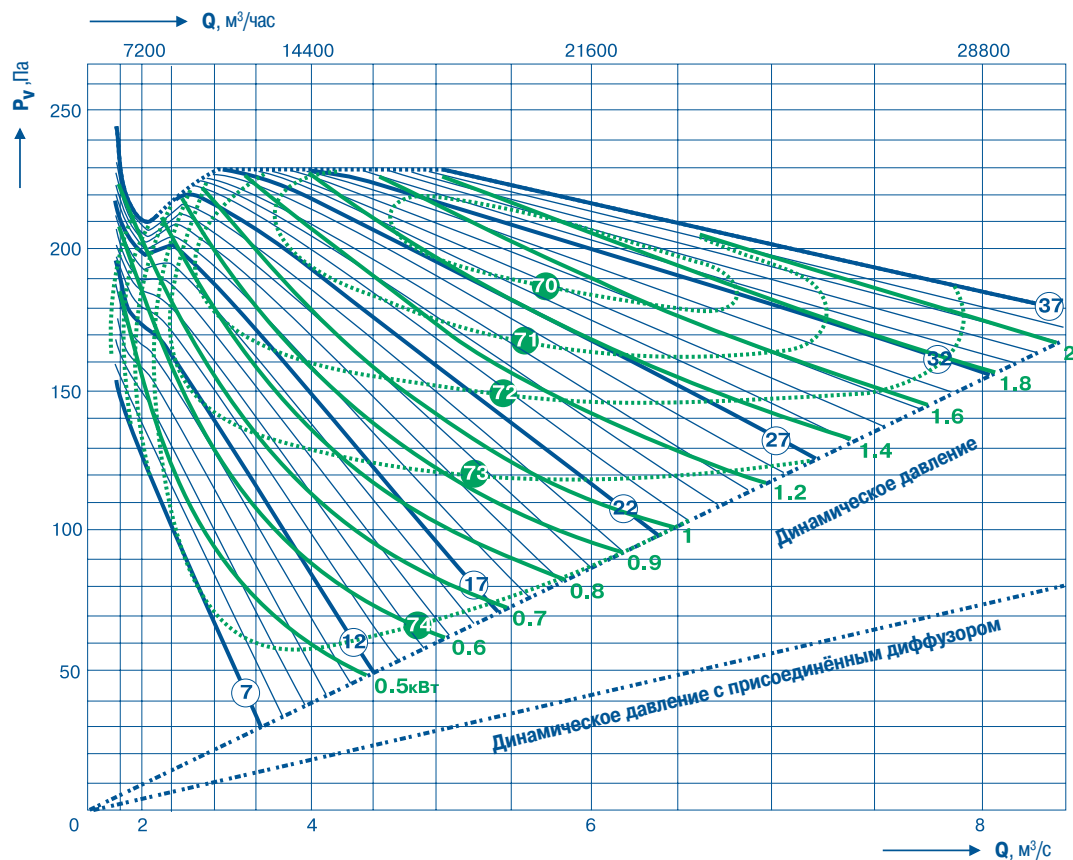
FTDA-080-3-XX
FTDE-080-3-XX



FTDA-RD-080-3-XX
FTDE-RD-080-3-XX



FTDA-RB-080-3-XX
FTDE-RB-080-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 800

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 950

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



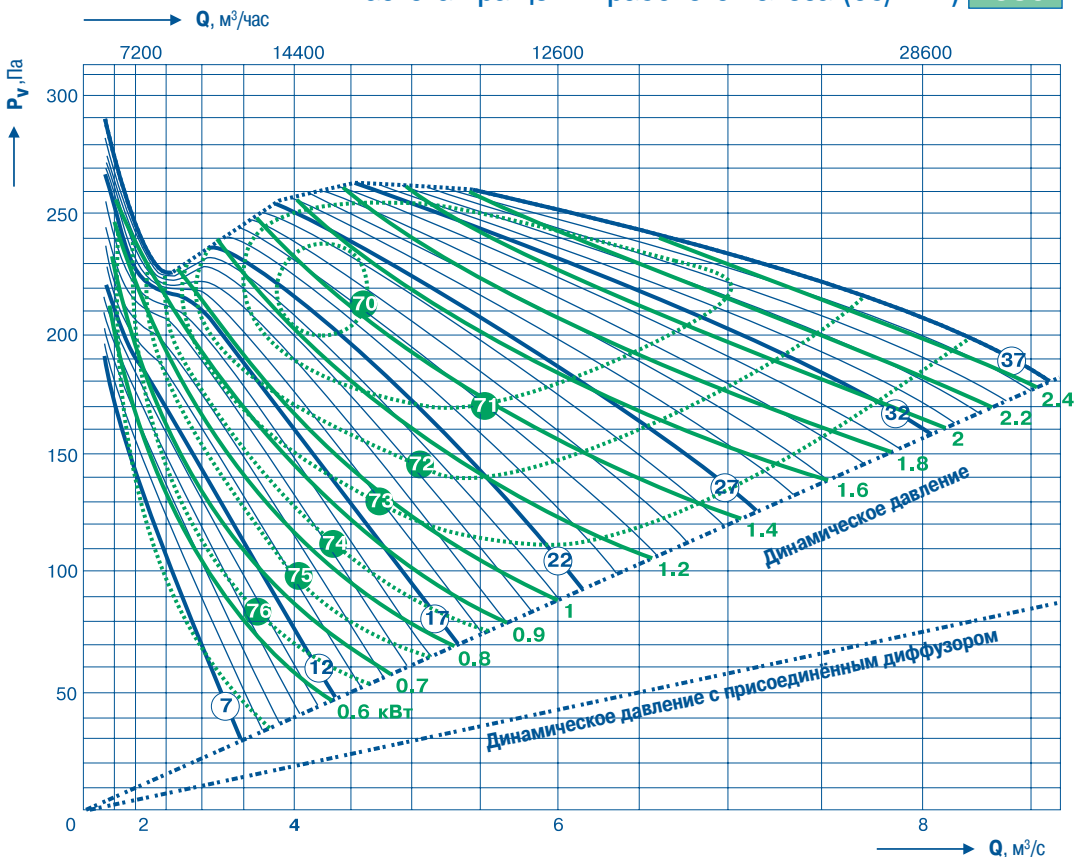
FTDA-080-4-XX
FTDE-080-4-XX



FTDA-RD-080-4-XX
FTDE-RD-080-4-XX



FTDA-RB-080-4-XX
FTDE-RB-080-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



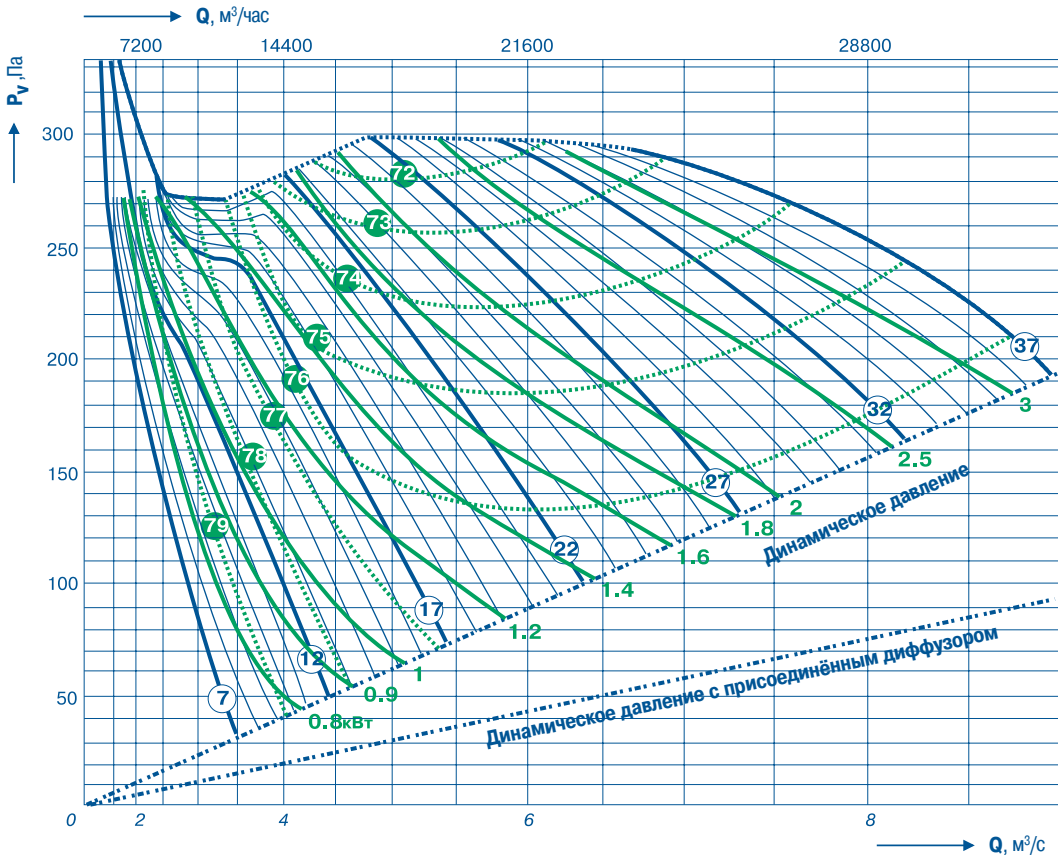
FTDA-080-6-XX
FTDE-080-6-XX



FTDA-RD-080-6-XX
FTDE-RD-080-6-XX



FTDA-RB-080-6-XX
FTDE-RB-080-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-100-2-XX
FTDE-100-2-XX



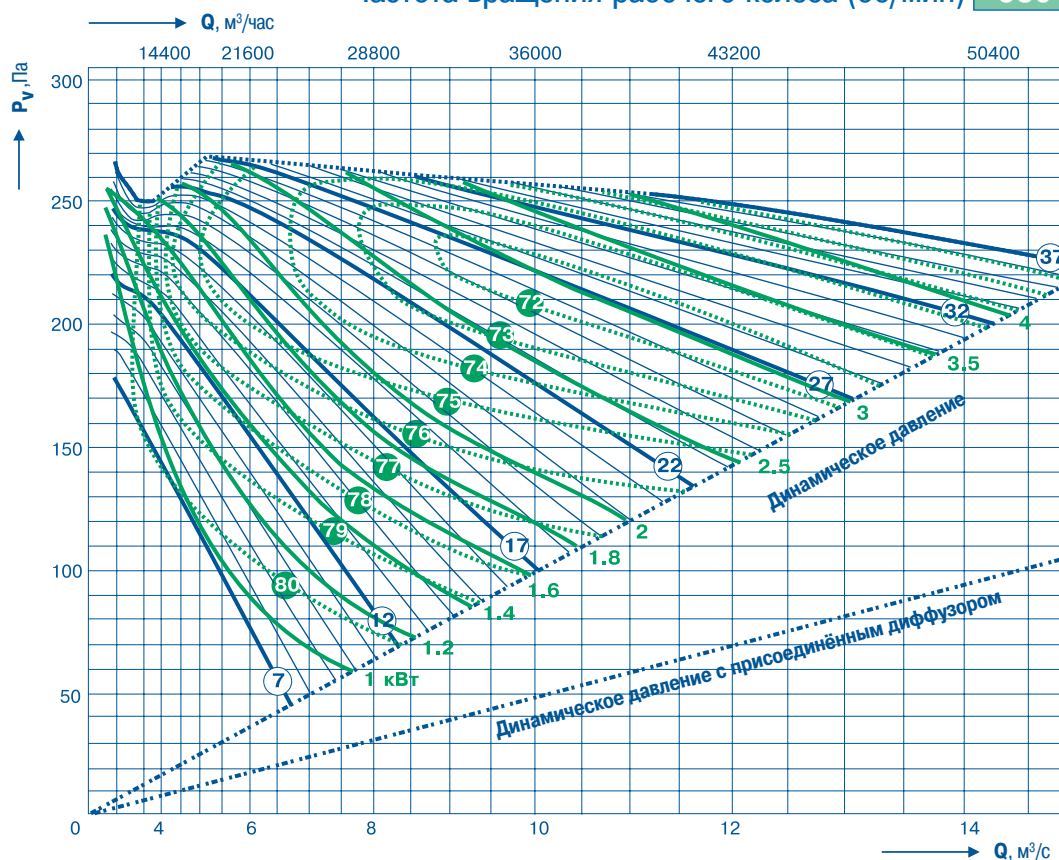
FTDA-RD-100-2-XX
FTDE-RD-100-2-XX



FTDA-RB-100-2-XX
FTDE-RB-100-2-XX

Размер рабочего колеса (мм) 1000

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 950



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



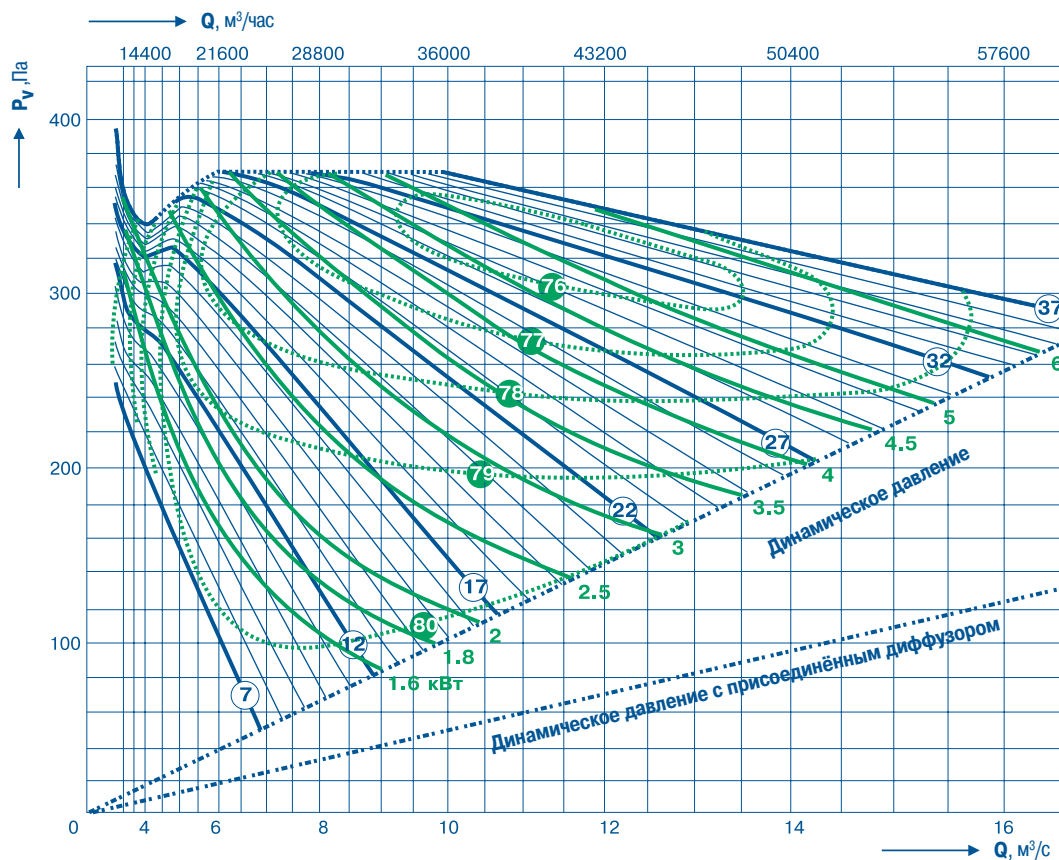
FTDA-100-3-XX
FTDE-100-3-XX



FTDA-RD-100-3-XX
FTDE-RD-100-3-XX



FTDA-RB-100-3-XX
FTDE-RB-100-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 1000

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 950

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



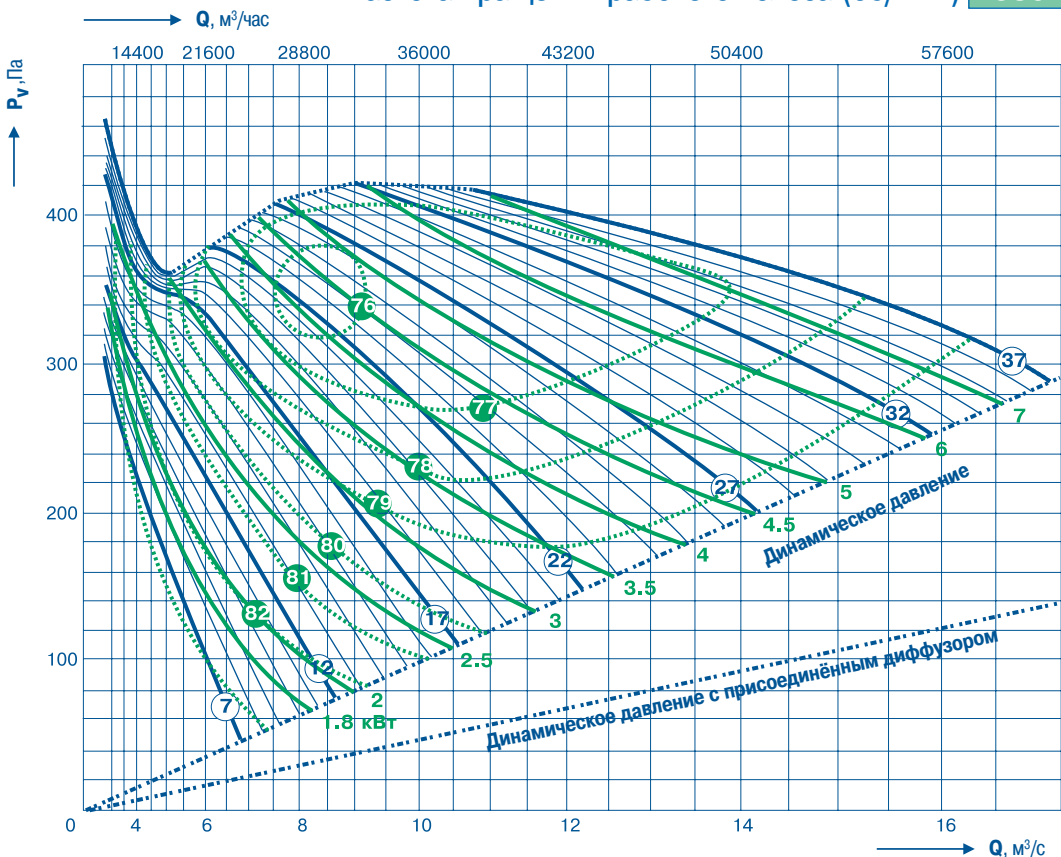
FTDA-100-4-XX
FTDE-100-4-XX



FTDA-RD-100-4-XX
FTDE-RD-100-4-XX



FTDA-RB-100-4-XX
FTDE-RB-100-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



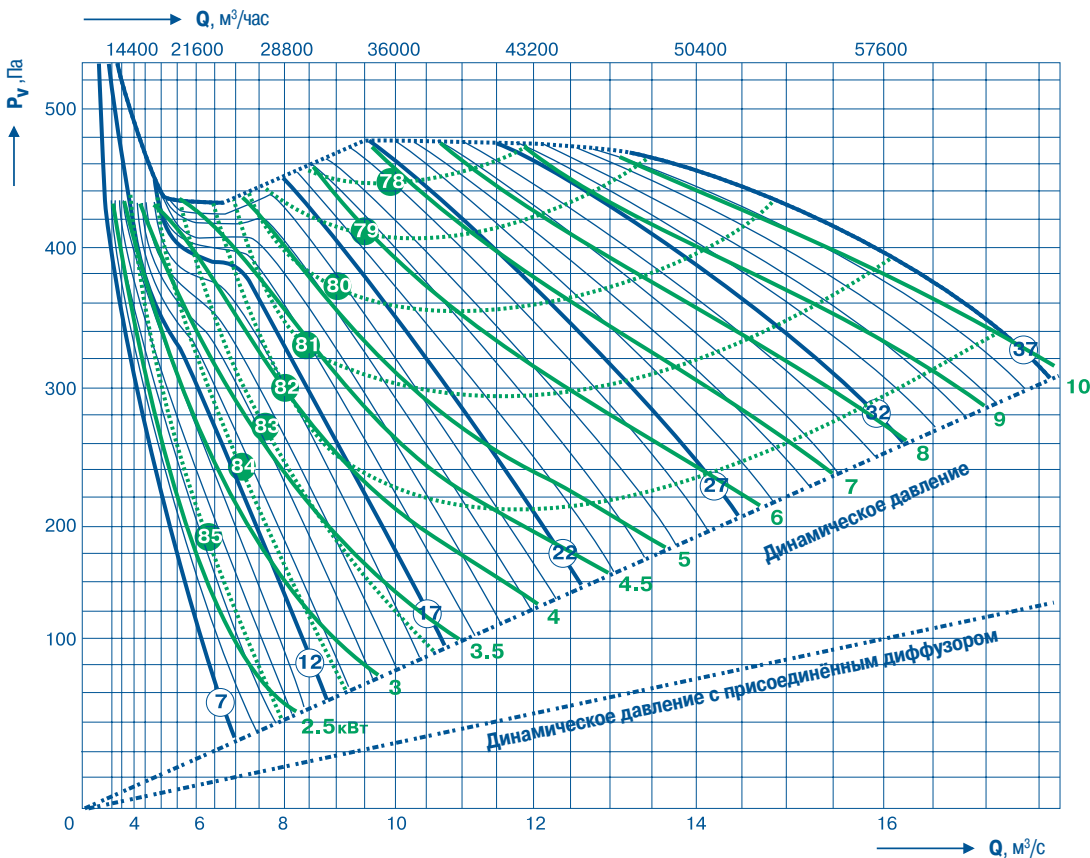
FTDA-100-6-XX
FTDE-100-6-XX



FTDA-RD-100-6-XX
FTDE-RD-100-6-XX



FTDA-RB-100-6-XX
FTDE-RB-100-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-112-2-XX
FTDE-112-2-XX



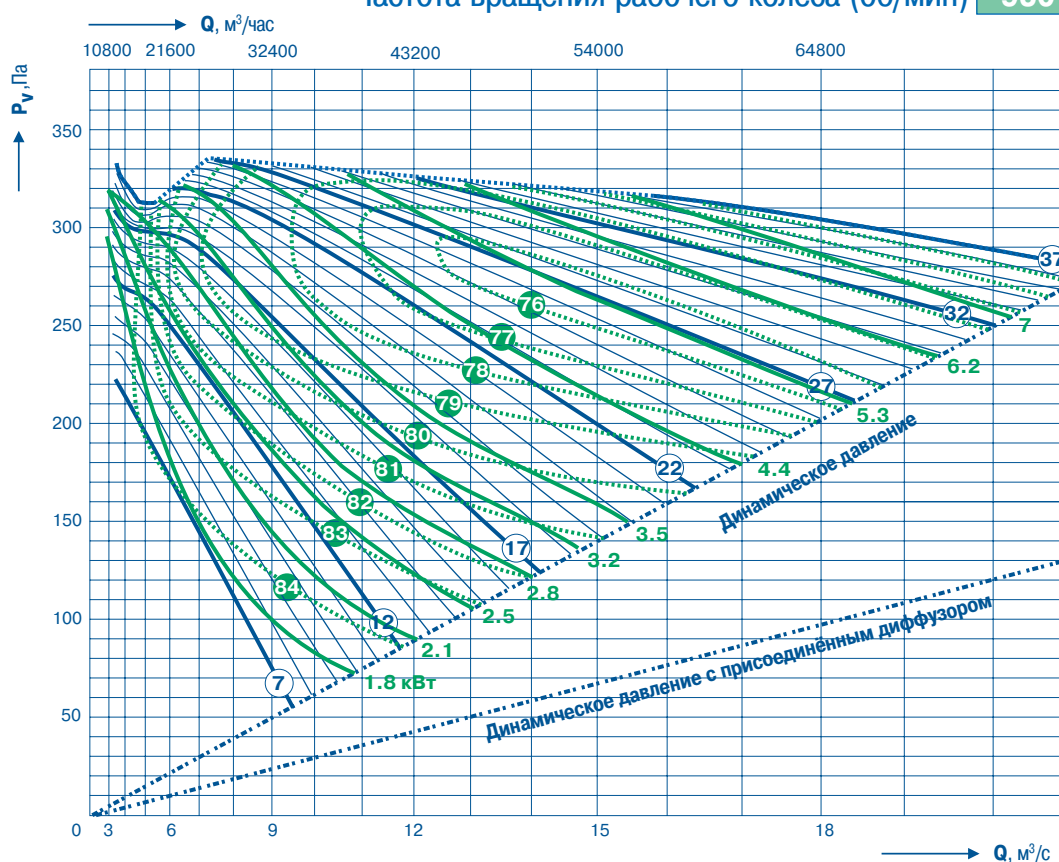
FTDA-RD-112-2-XX
FTDE-RD-112-2-XX



FTDA-RB-112-2-XX
FTDE-RB-112-2-XX

Размер рабочего колеса (мм) 1120

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 950



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



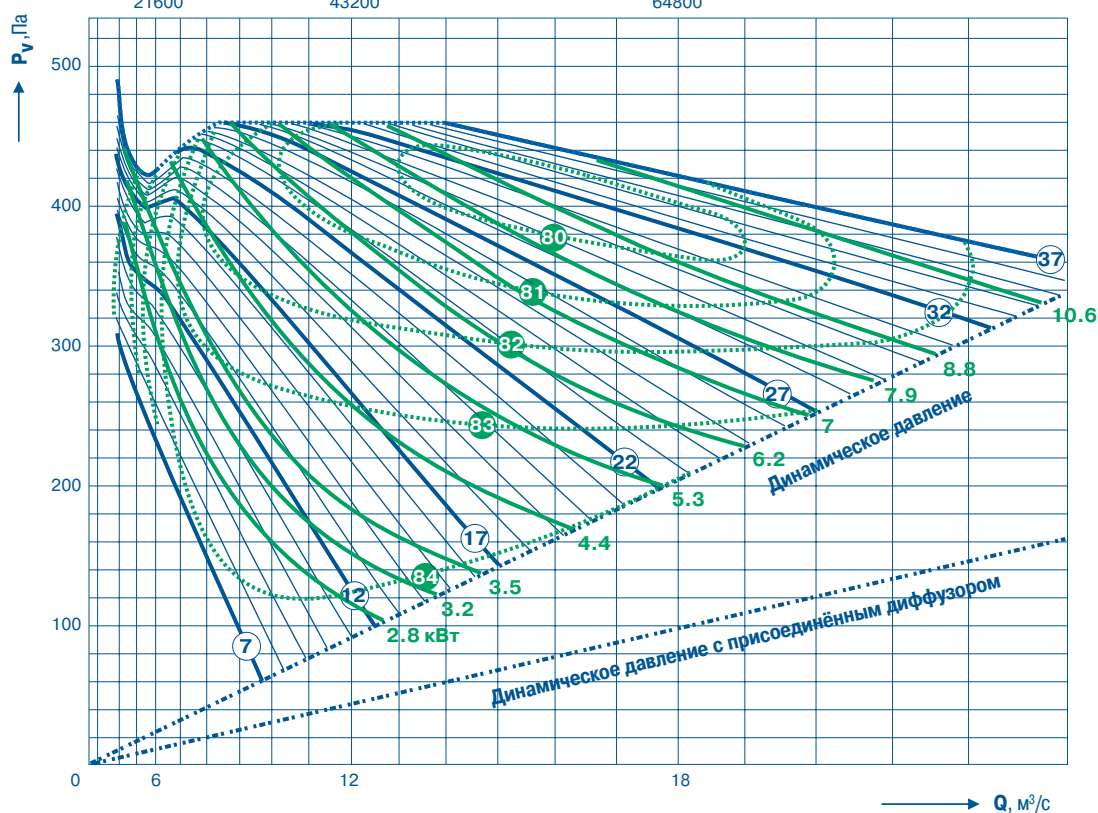
FTDA-112-3-XX
FTDE-112-3-XX



FTDA-RD-112-3-XX
FTDE-RD-112-3-XX



FTDA-RB-112-3-XX
FTDE-RB-112-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 1120

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 950

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



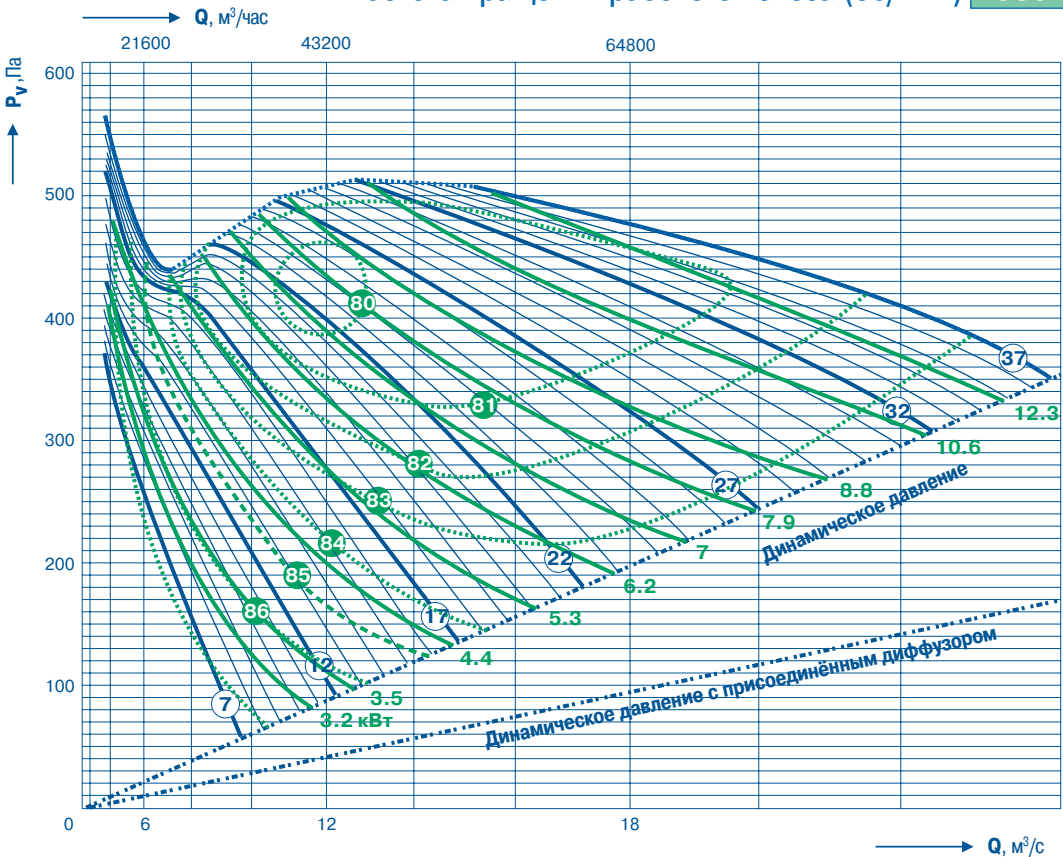
FTDA-112-4-XX
FTDE-112-4-XX



FTDA-RD-112-4-XX
FTDE-RD-112-4-XX



FTDA-RB-112-4-XX
FTDE-RB-112-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



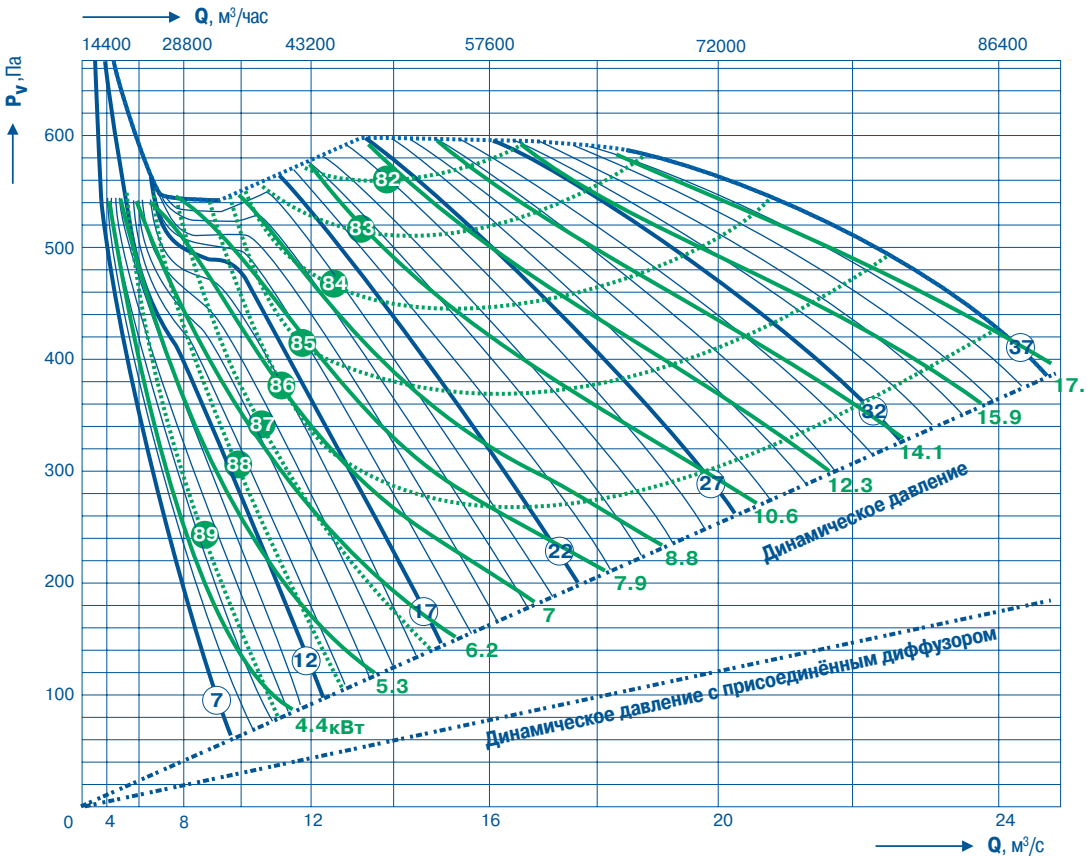
FTDA-112-6-XX
FTDE-112-6-XX



FTDA-RD-112-6-XX
FTDE-RD-112-6-XX



FTDA-RB-112-6-XX
FTDE-RB-112-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-125-2-XX
FTDE-125-2-XX



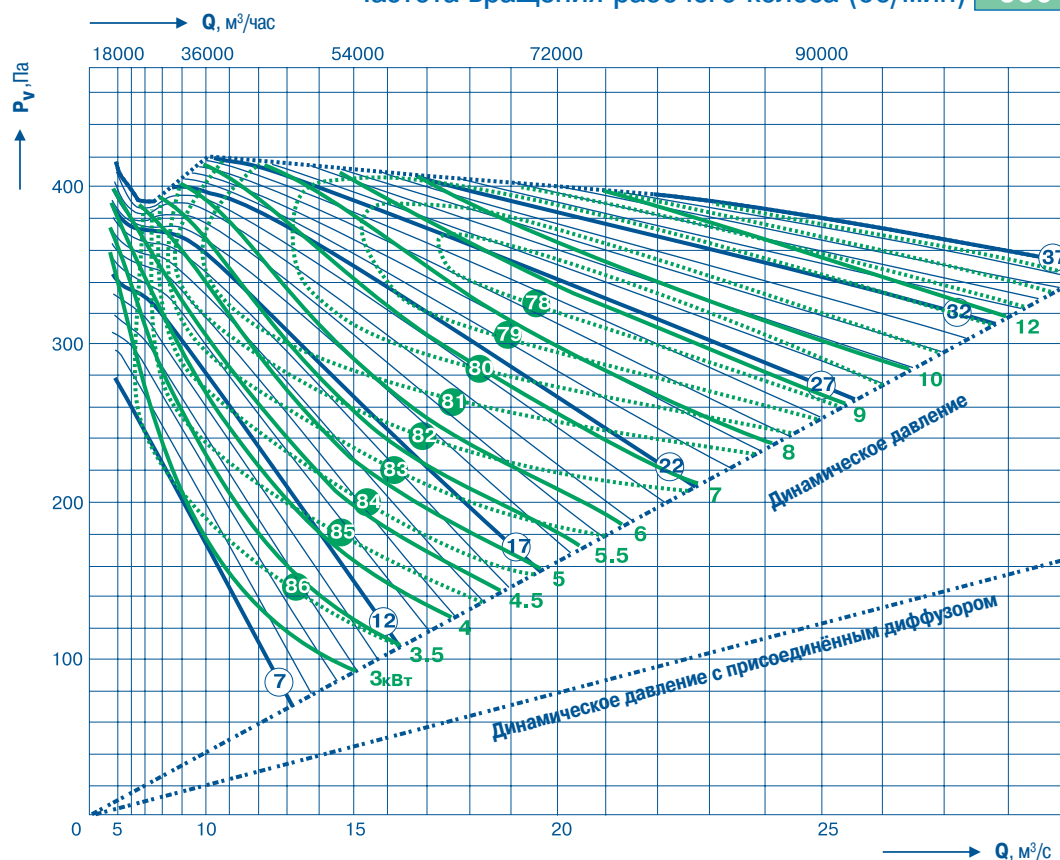
FTDA-RD-125-2-XX
FTDE-RD-125-2-XX



FTDA-RB-125-2-XX
FTDE-RB-125-2-XX

Размер рабочего колеса (мм) 1250

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 950



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



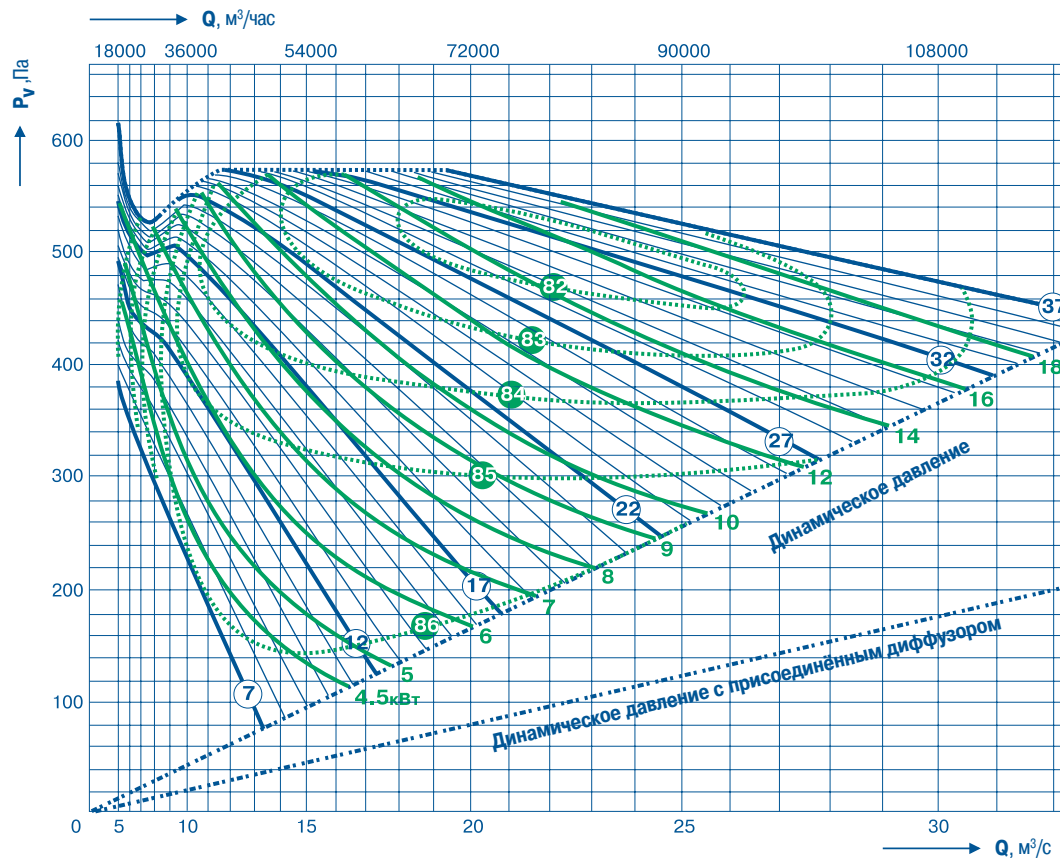
FTDA-125-3-XX
FTDE-125-3-XX



FTDA-RD-125-3-XX
FTDE-RD-125-3-XX



FTDA-RB-125-3-XX
FTDE-RB-125-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 1250

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 950

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



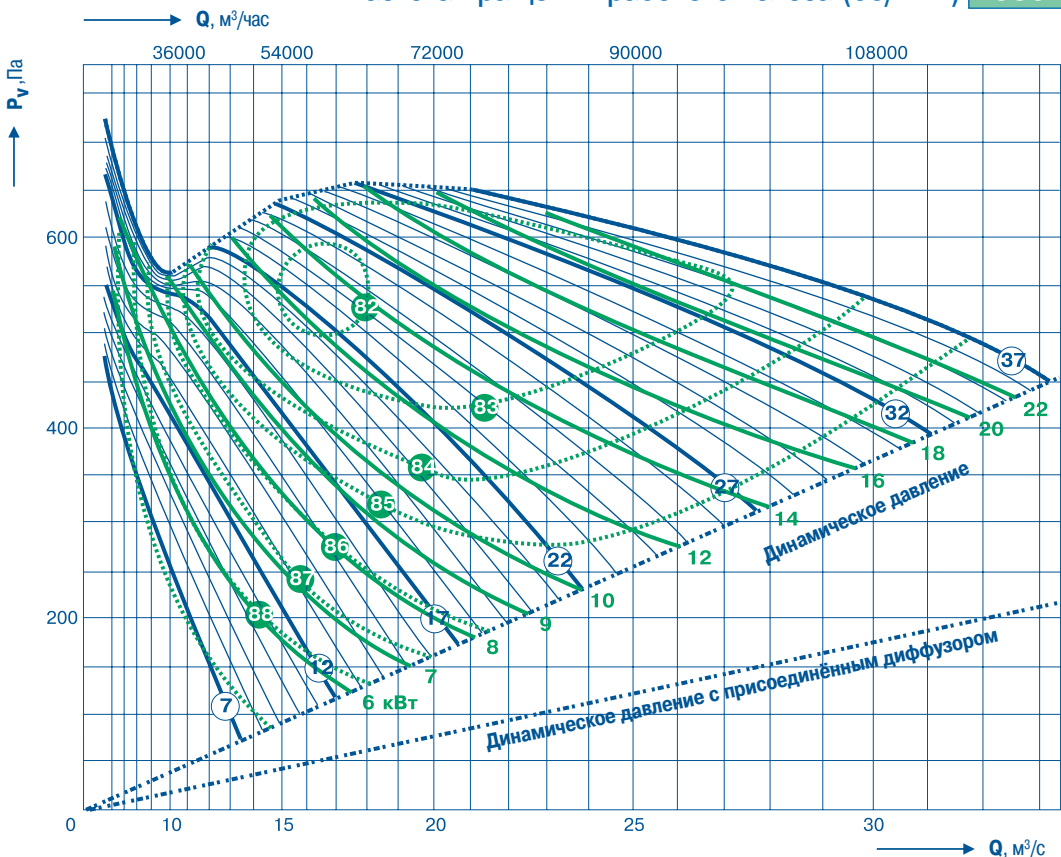
FTDA-125-4-XX
FTDE-125-4-XX



FTDA-RD-125-4-XX
FTDE-RD-125-4-XX



FTDA-RB-125-4-XX
FTDE-RB-125-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

35°



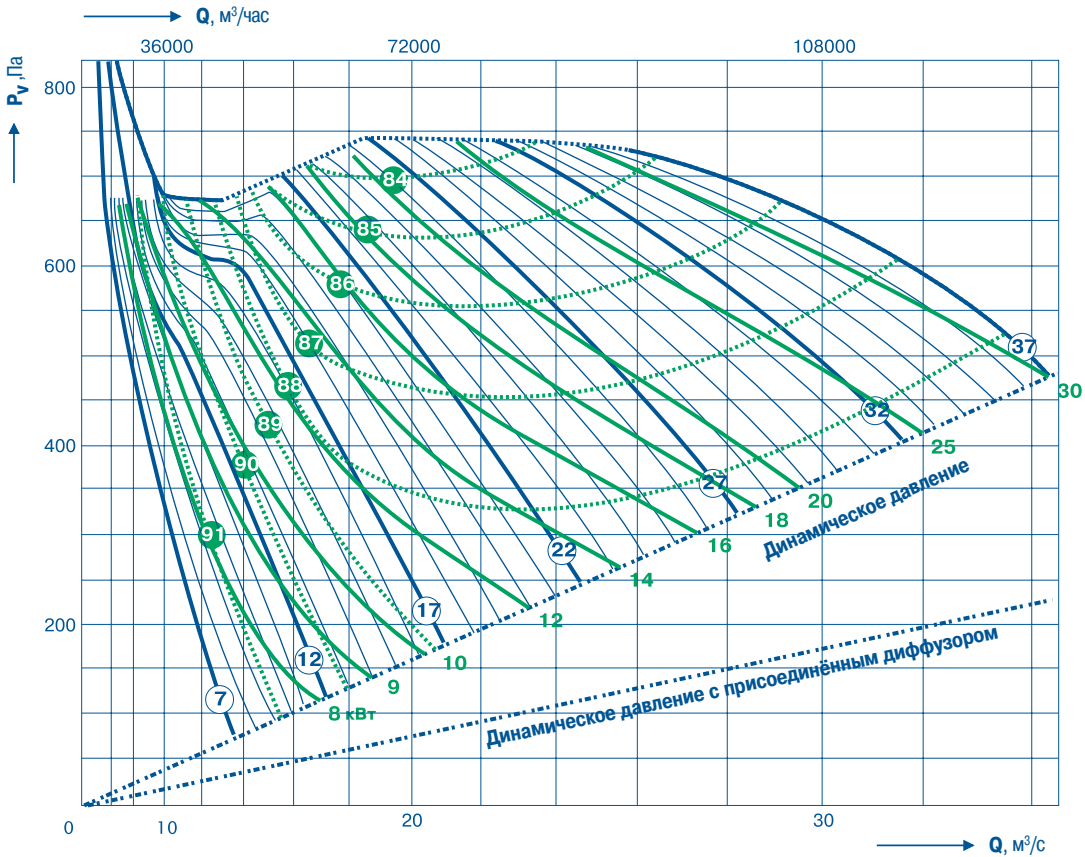
FTDA-125-6-XX
FTDE-125-6-XX



FTDA-RD-125-6-XX
FTDE-RD-125-6-XX



FTDA-RB-125-6-XX
FTDE-RB-125-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-035-2-XX
FTDE-035-2-XX



FTDA-RD-035-2-XX
FTDE-RD-035-2-XX



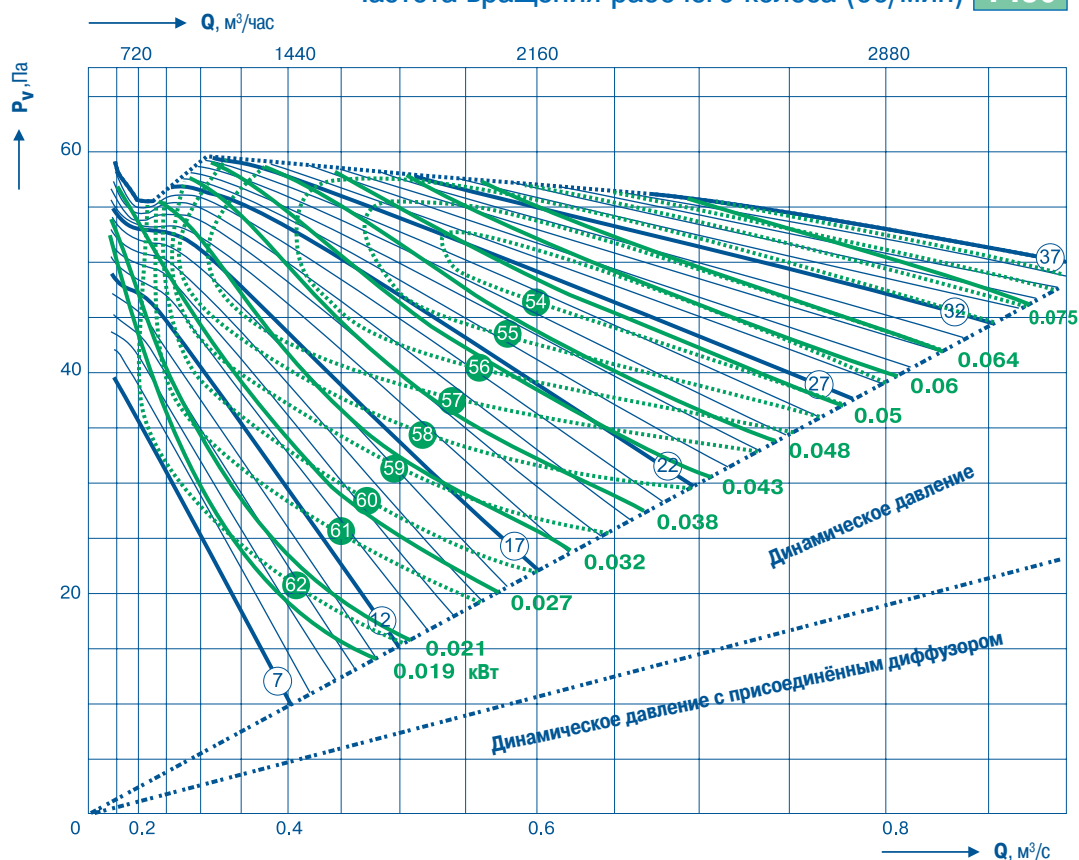
FTDA-RB-035-2-XX
FTDE-RB-035-2-XX

Размер рабочего колеса (мм)

355

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

1450



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



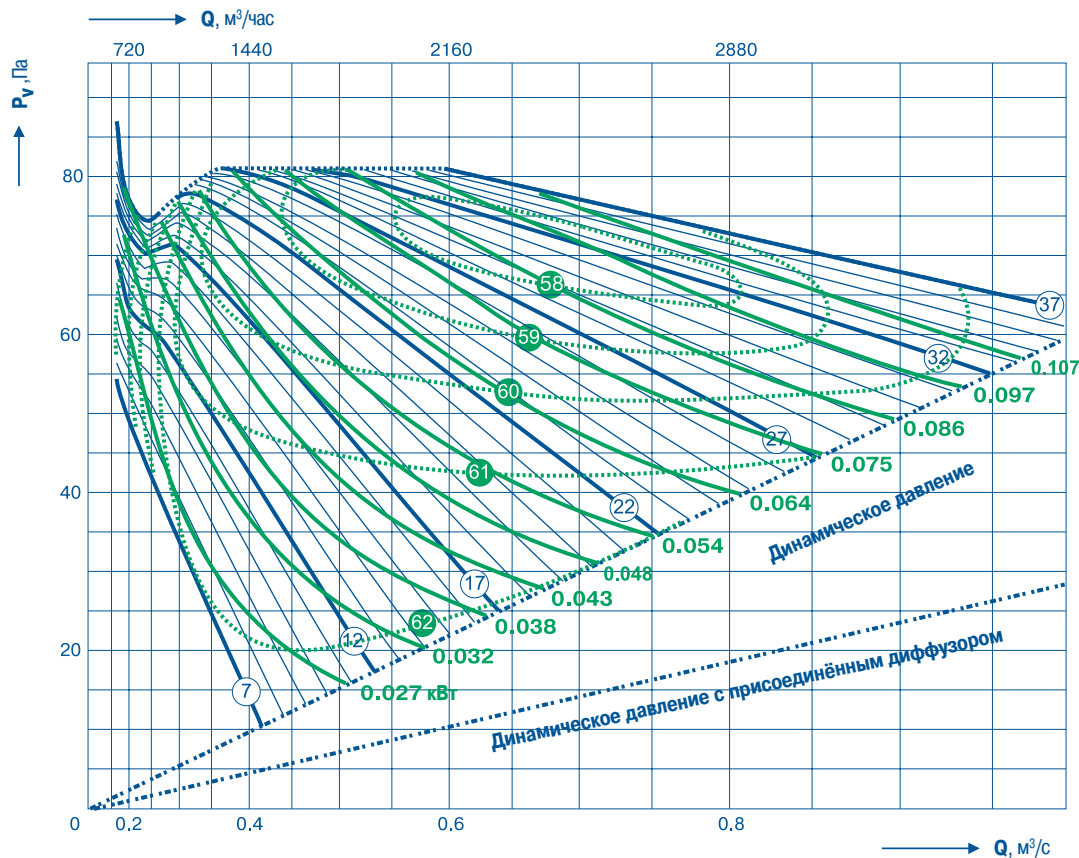
FTDA-035-3-XX
FTDE-035-3-XX



FTDA-RD-035-3-XX
FTDE-RD-035-3-XX



FTDA-RB-035-3-XX
FTDE-RB-035-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-035-4-XX
FTDE-035-4-XX



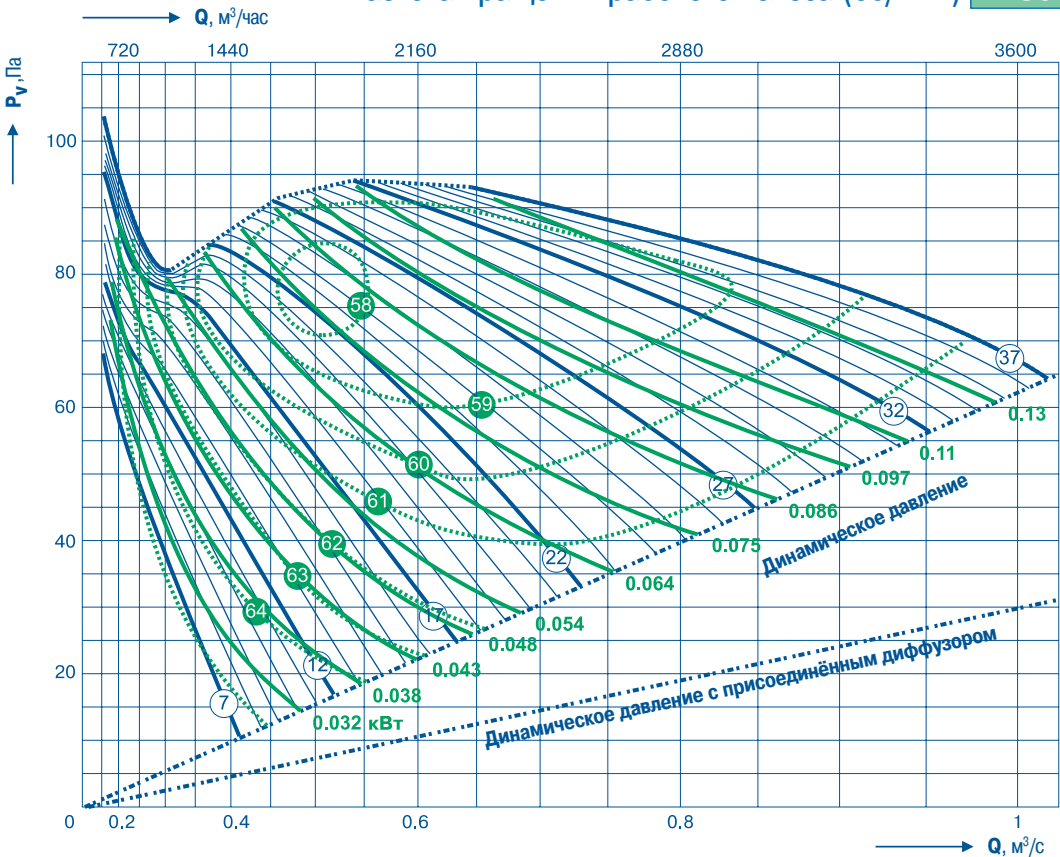
FTDA-RD-035-4-XX
FTDE-RD-035-4-XX



FTDA-RB-035-4-XX
FTDE-RB-035-4-XX

Размер рабочего колеса (мм) 355

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 1450



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



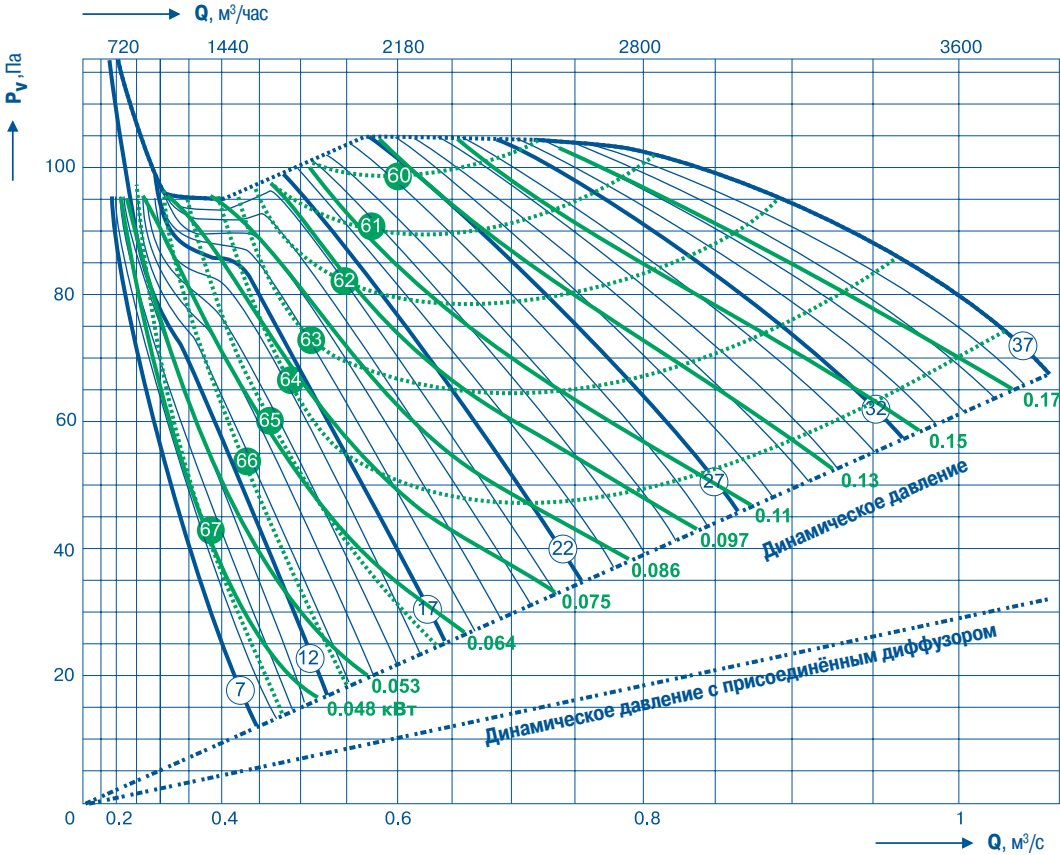
FTDA-035-6-XX
FTDE-035-6-XX



FTDA-RD-035-6-XX
FTDE-RD-035-6-XX



FTDA-RB-035-6-XX
FTDE-RB-035-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-040-2-XX
FTDE-040-2-XX



FTDA-RD-040-2-XX
FTDE-RD-040-2-XX



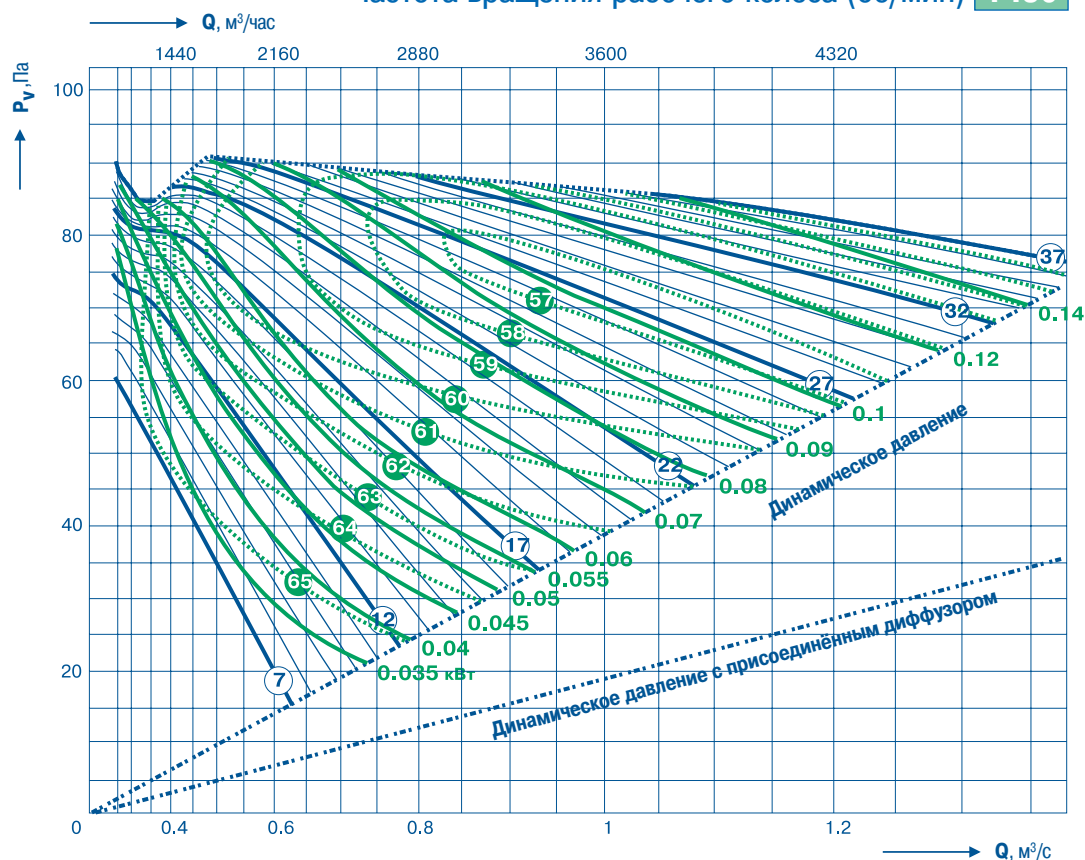
FTDA-RB-040-2-XX
FTDE-RB-040-2-XX

Размер рабочего колеса (мм)

400

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

1450



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



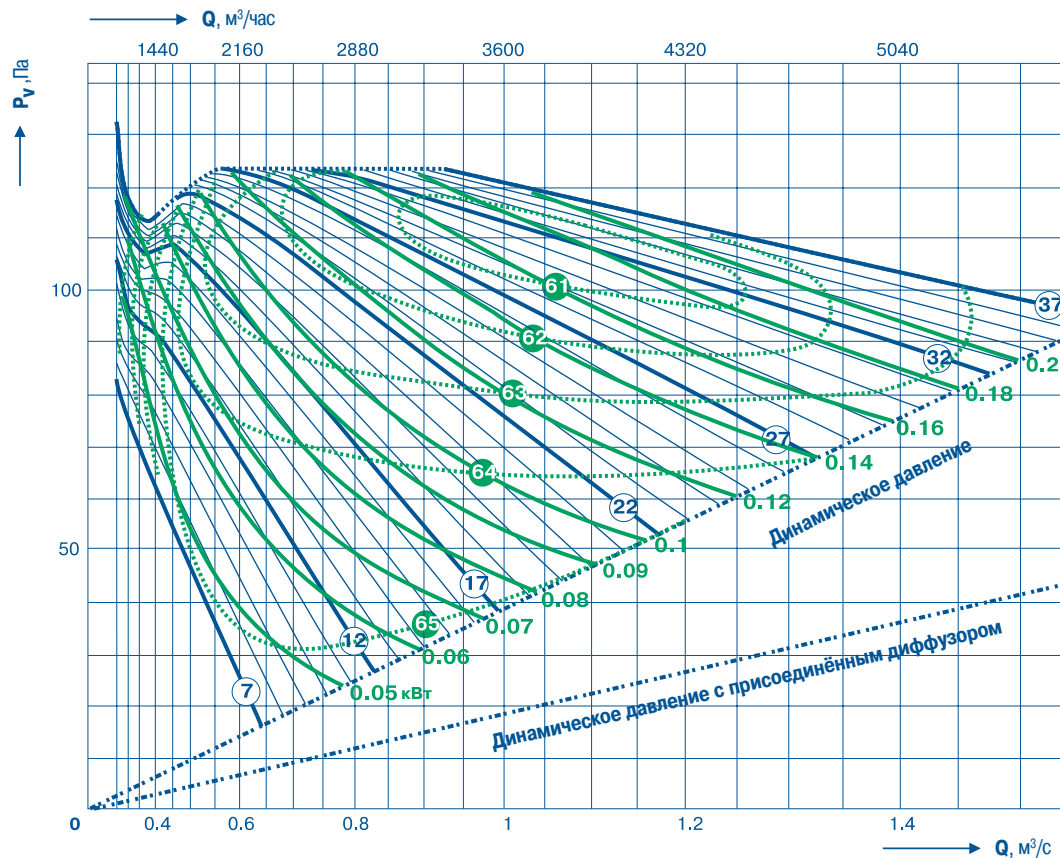
FTDA-040-3-XX
FTDE-040-3-XX



FTDA-RD-040-3-XX
FTDE-RD-040-3-XX



FTDA-RB-040-3-XX
FTDE-RB-040-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) **400**

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) **1450**

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



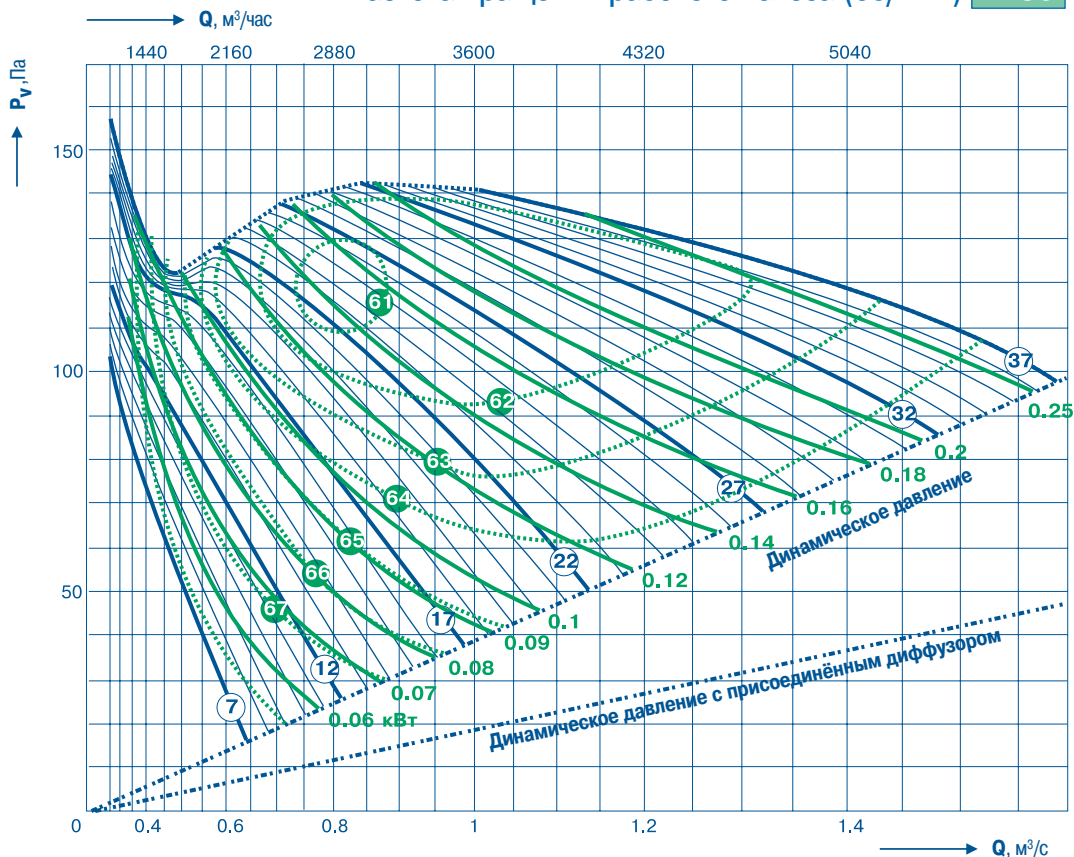
FTDA-040-4-XX
FTDE-040-4-XX



FTDA-RD-040-4-XX
FTDE-RD-040-4-XX



FTDA-RB-040-4-XX
FTDE-RB-040-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



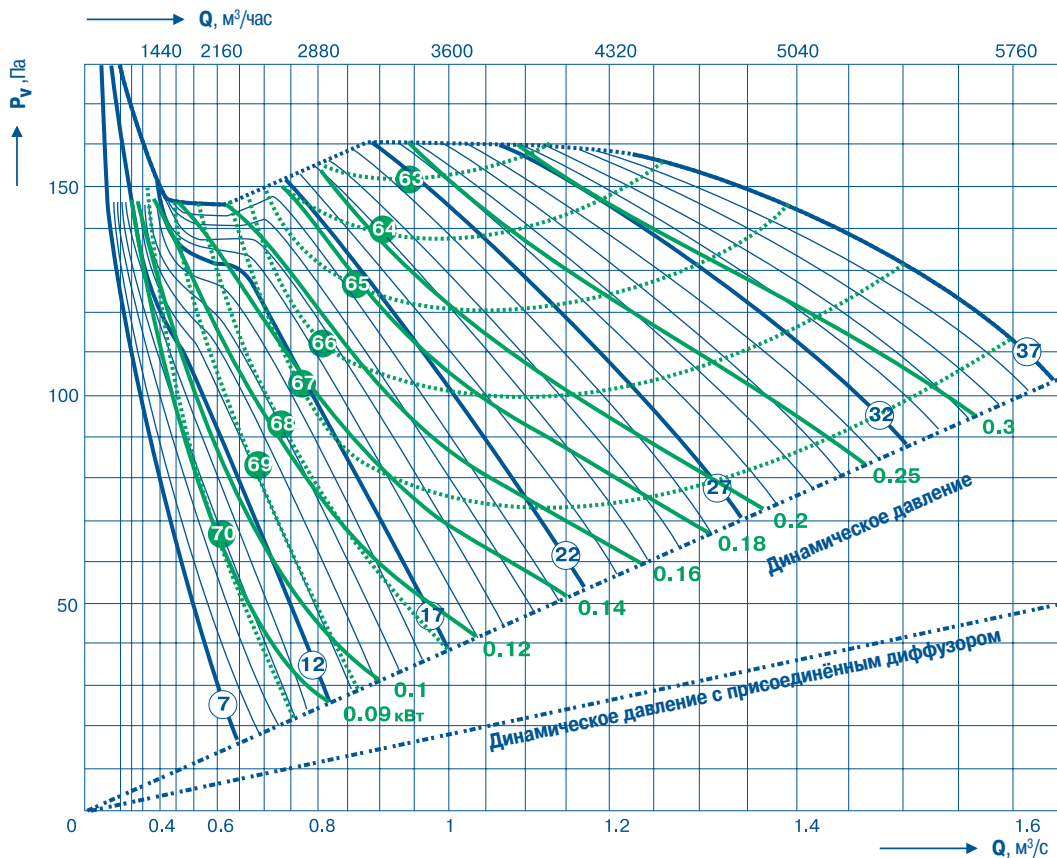
FTDA-040-6-XX
FTDE-040-6-XX



FTDA-RD-040-6-XX
FTDE-RD-040-6-XX



FTDA-RB-040-6-XX
FTDE-RB-040-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-050-2-XX
FTDE-050-2-XX



FTDA-RD-050-2-XX
FTDE-RD-050-2-XX



FTDA-RB-050-2-XX
FTDE-RB-050-2-XX

Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-050-3-XX
FTDE-050-3-XX



FTDA-RD-050-3-XX
FTDE-RD-050-3-XX



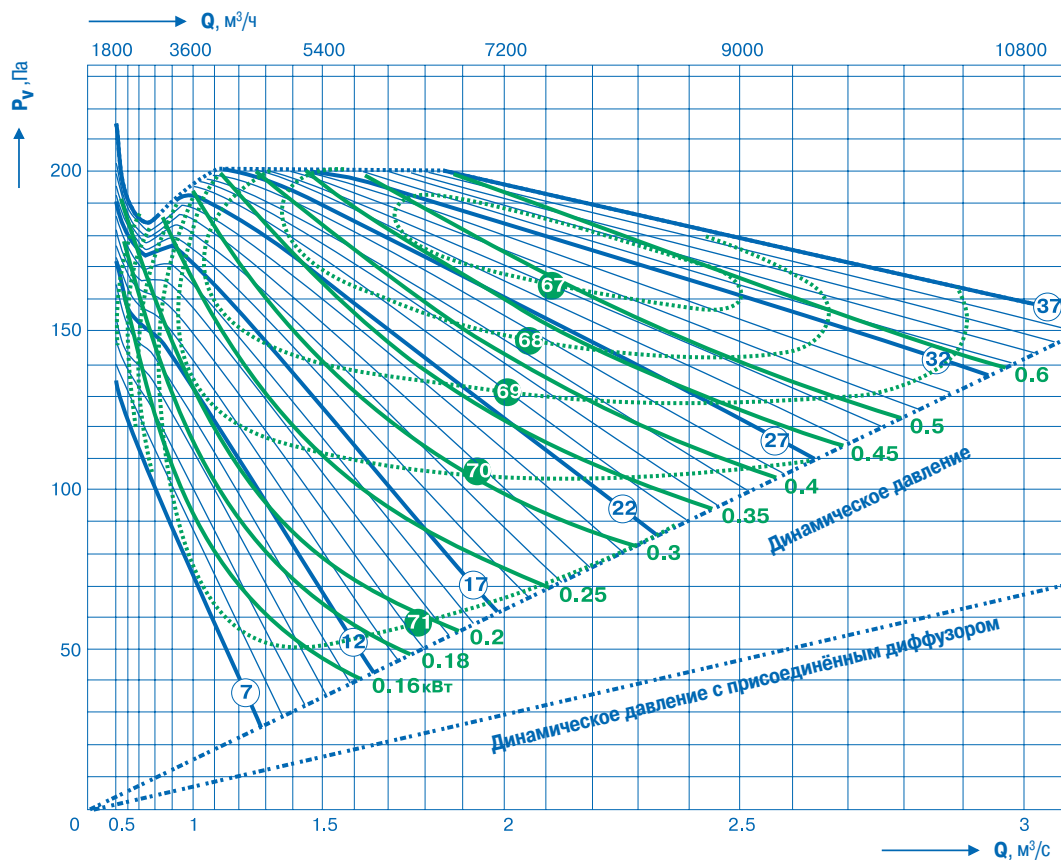
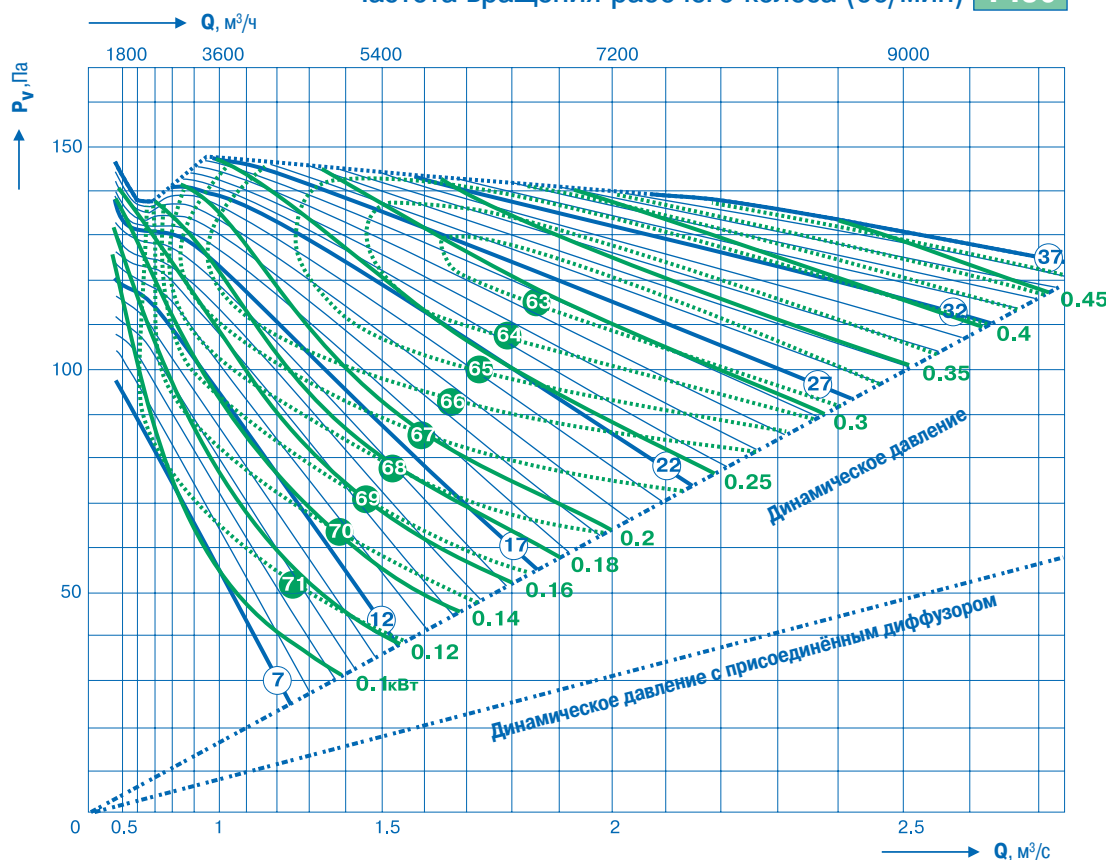
FTDA-RB-050-3-XX
FTDE-RB-050-3-XX

Размер рабочего колеса (мм)

500

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

1450





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 500

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 1450

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



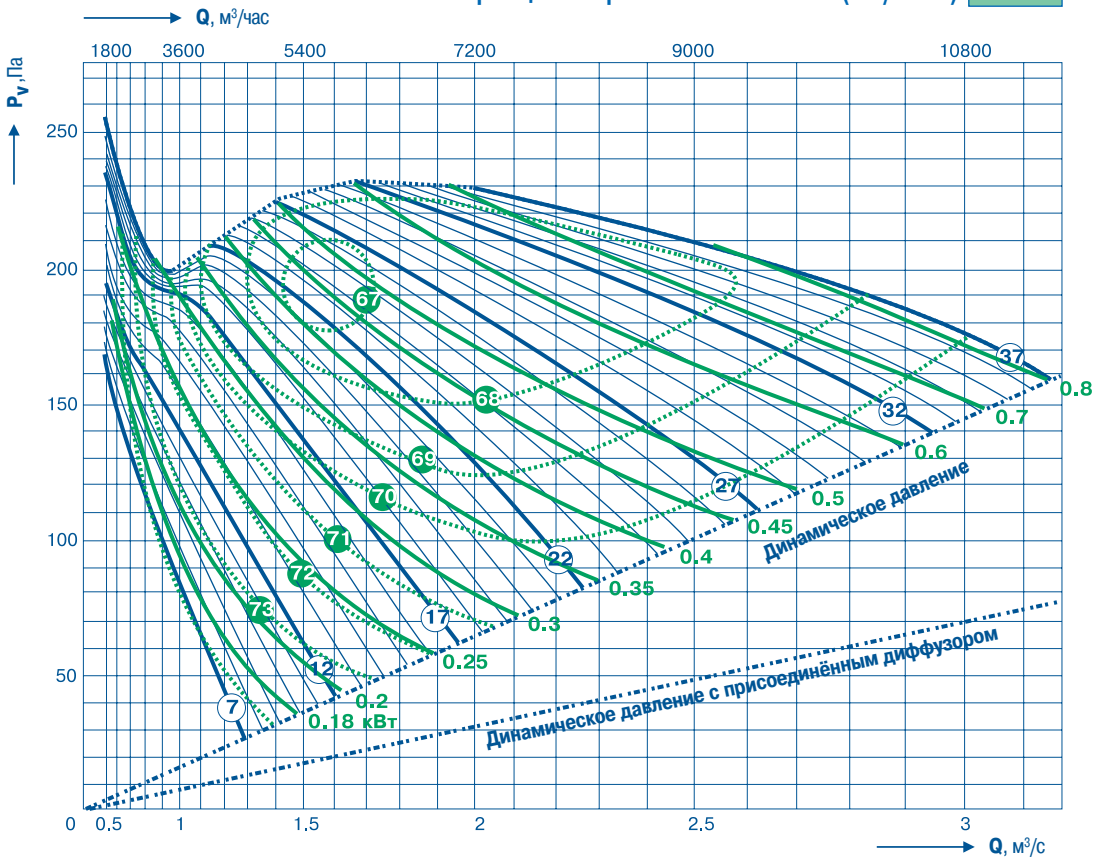
FTDA-050-4-XX
FTDE-050-4-XX



FTDA-RD-050-4-XX
FTDE-RD-050-4-XX



FTDA-RB-050-4-XX
FTDE-RB-050-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



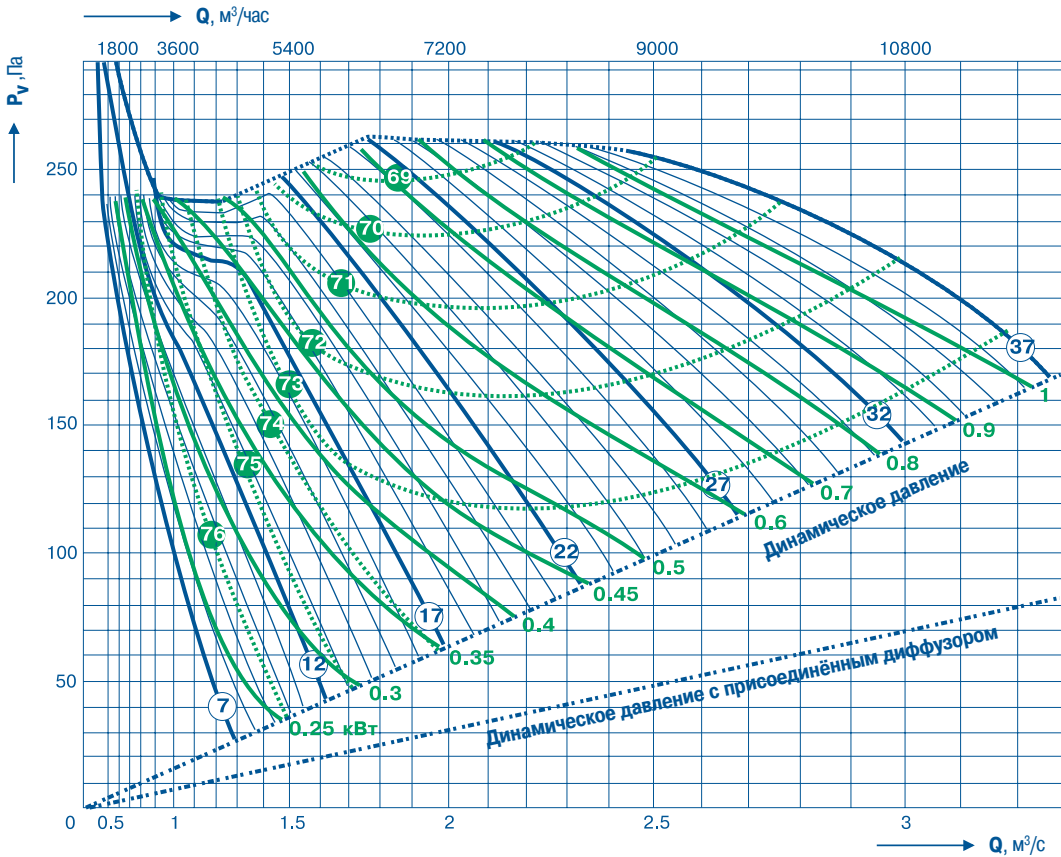
FTDA-050-6-XX
FTDE-050-6-XX



FTDA-RD-050-6-XX
FTDE-RD-050-6-XX



FTDA-RB-050-6-XX
FTDE-RB-050-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-056-2-XX
FTDE-056-2-XX



FTDA-RD-056-2-XX
FTDE-RD-056-2-XX



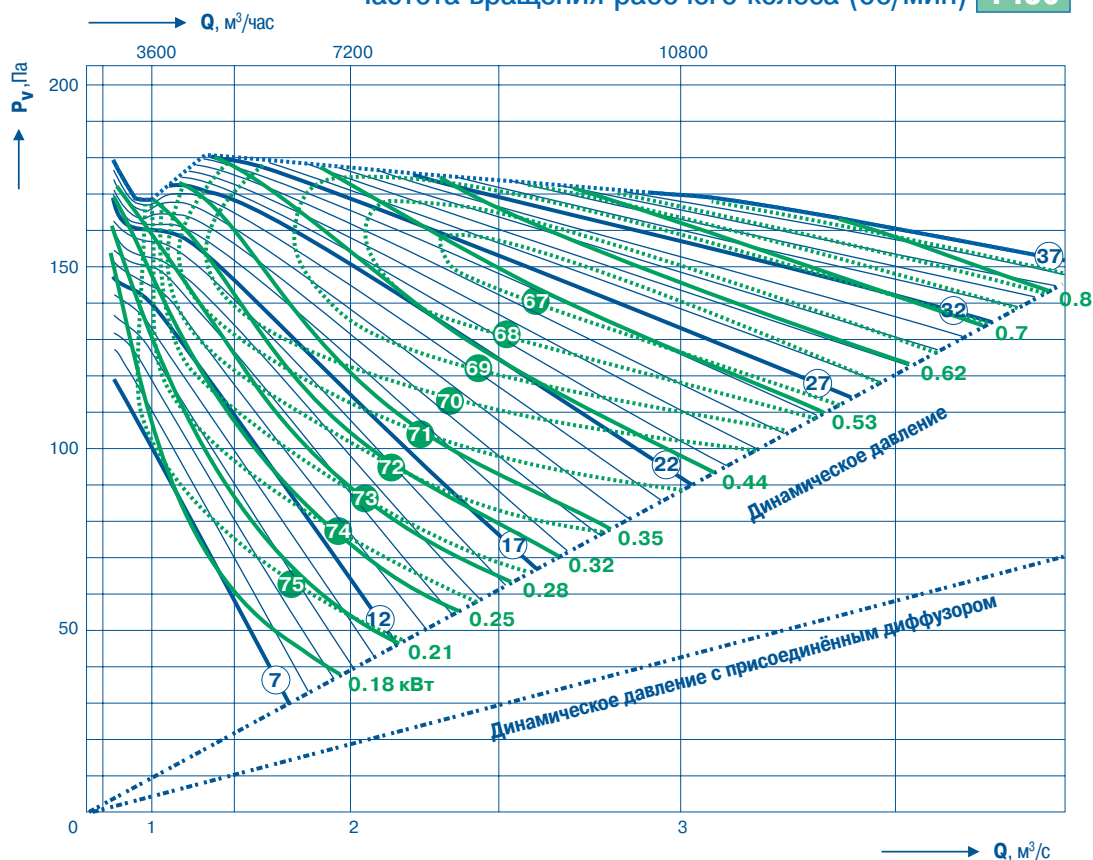
FTDA-RB-056-2-XX
FTDE-RB-056-2-XX

Размер рабочего колеса (мм)

560

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

1450



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



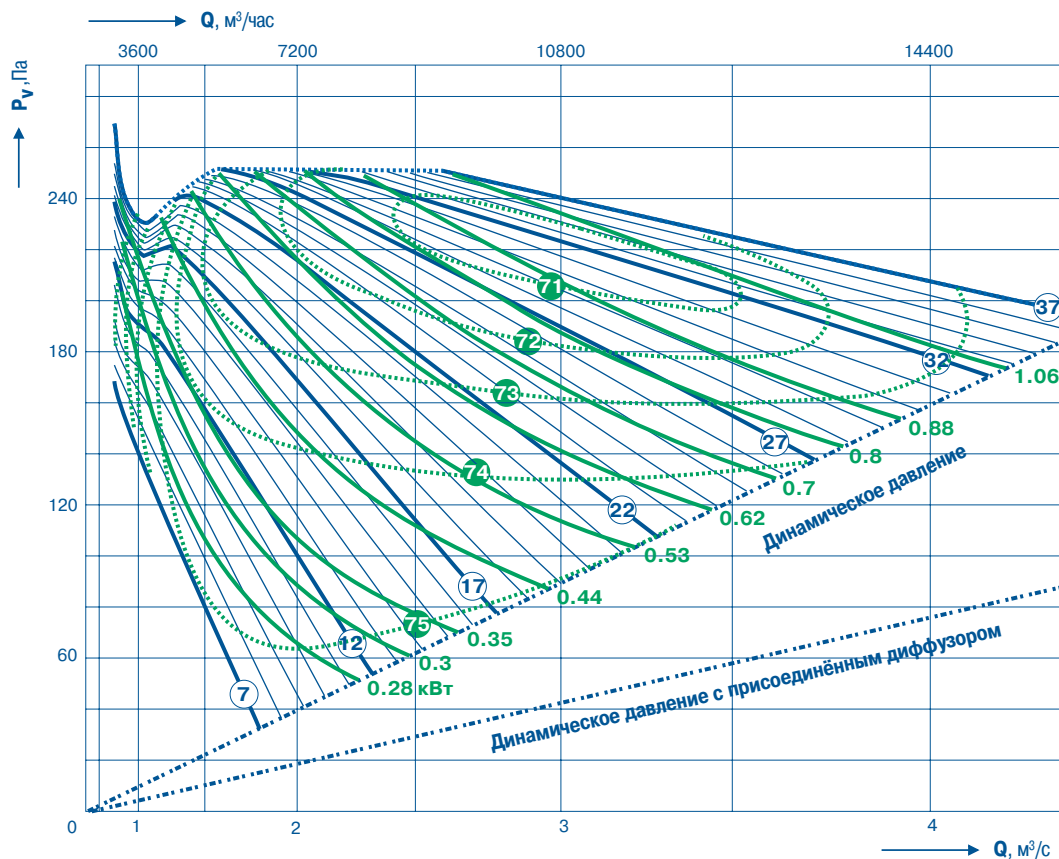
FTDA-056-3-XX
FTDE-056-3-XX



FTDA-RD-056-3-XX
FTDE-RD-056-3-XX



FTDA-RB-056-3-XX
FTDE-RB-056-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 560

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 1450

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



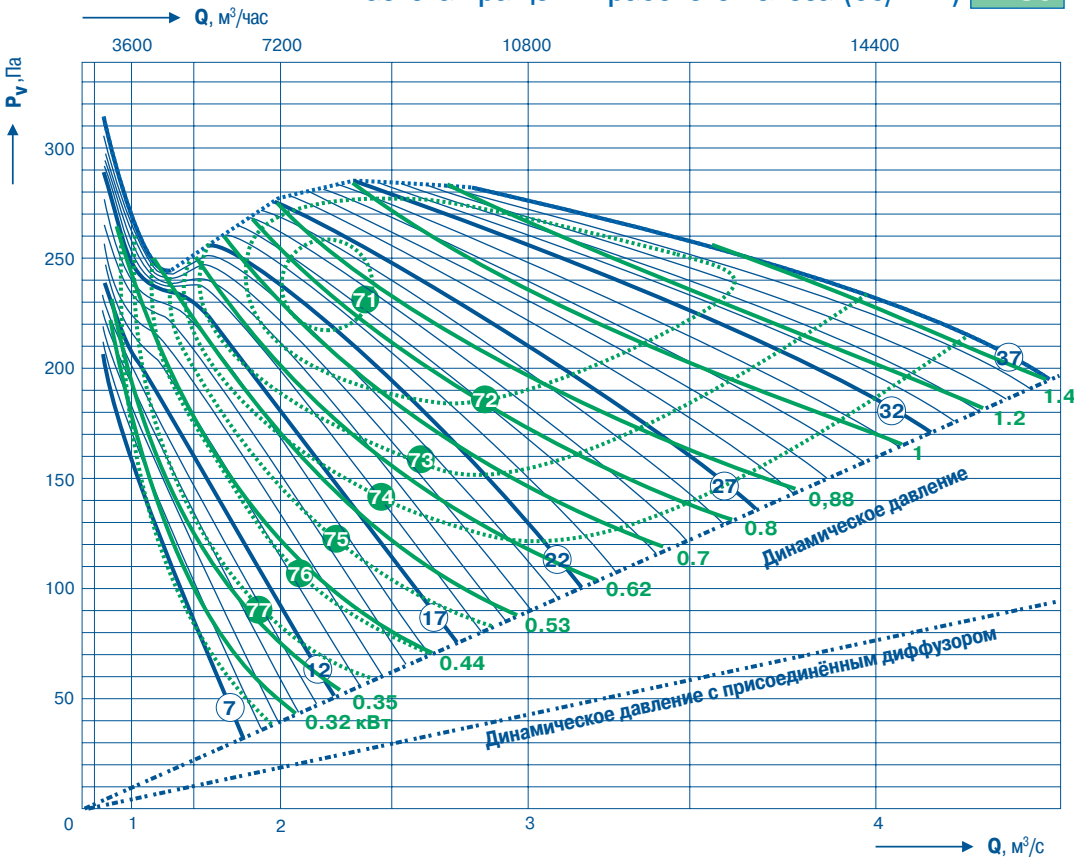
FTDA-056-4-XX
FTDE-056-4-XX



FTDA-RD-056-4-XX
FTDE-RD-056-4-XX



FTDA-RB-056-4-XX
FTDE-RB-056-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



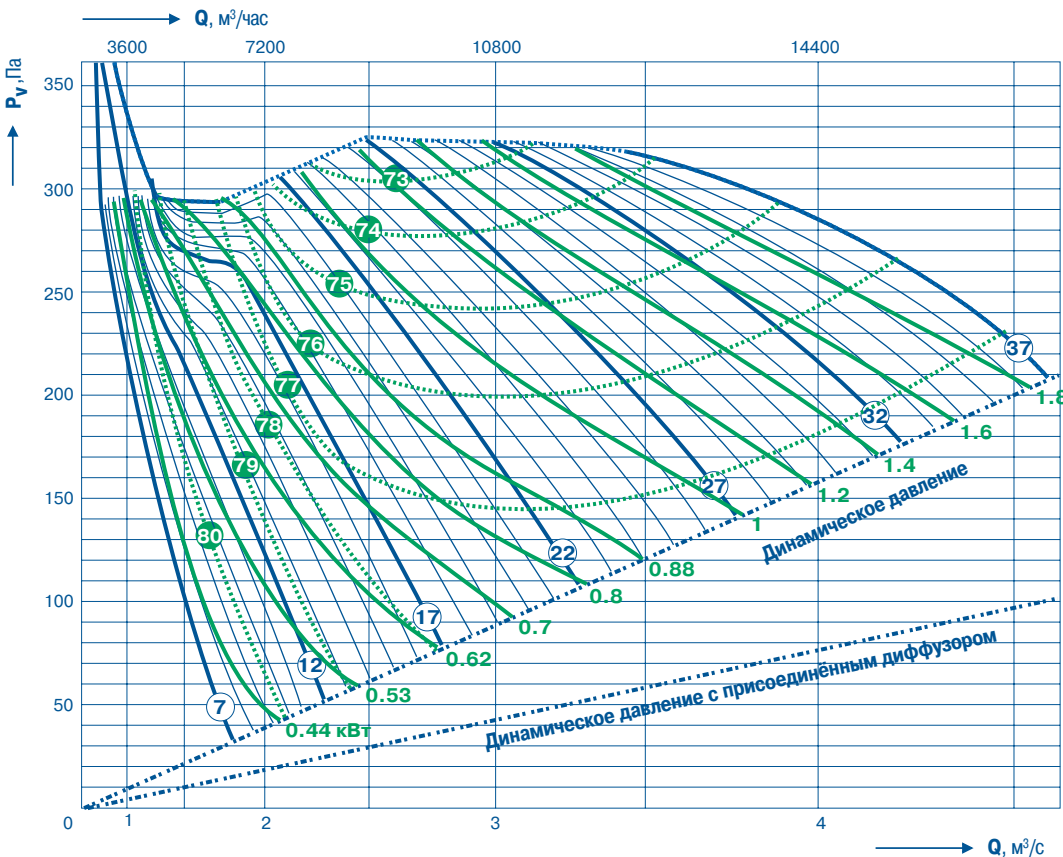
FTDA-056-6-XX
FTDE-056-6-XX



FTDA-RD-056-6-XX
FTDE-RD-056-6-XX



FTDA-RB-056-6-XX
FTDE-RB-056-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-063-2-XX
FTDE-063-2-XX



FTDA-RD-063-2-XX
FTDE-RD-063-2-XX



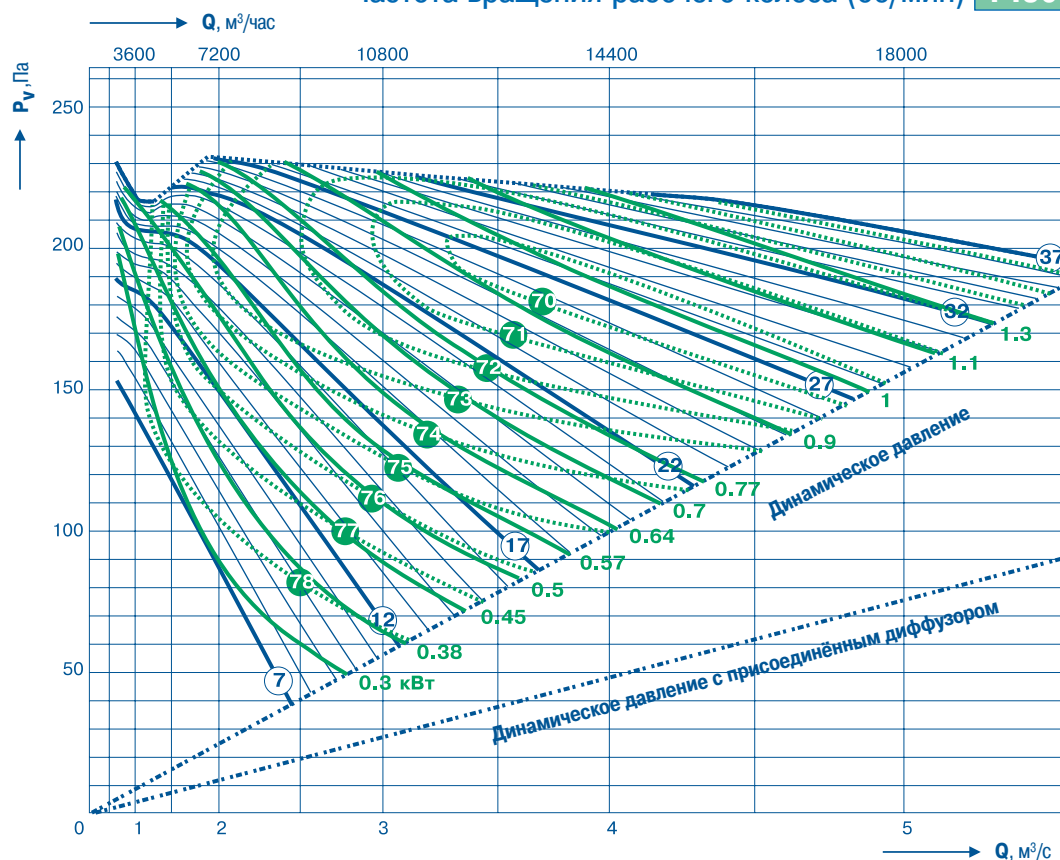
FTDA-RB-063-2-XX
FTDE-RB-063-2-XX

Размер рабочего колеса (мм)

630

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

1450



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



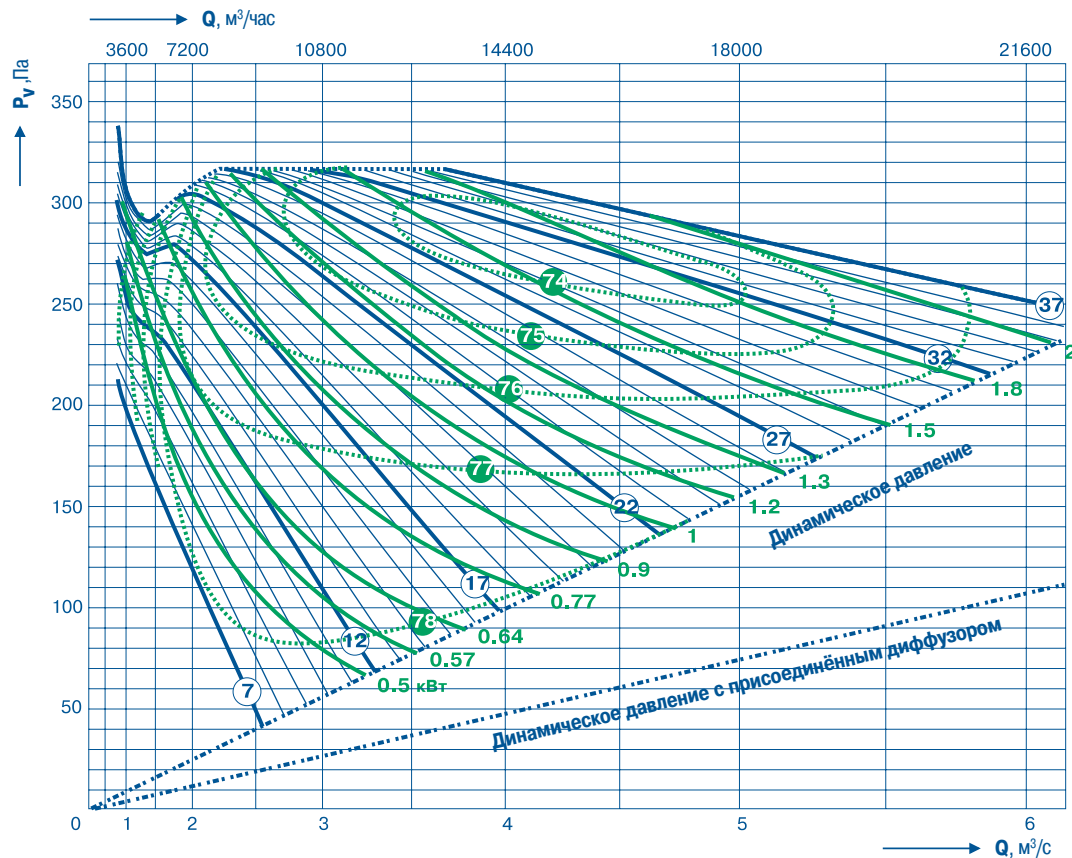
FTDA-063-3-XX
FTDE-063-3-XX



FTDA-RD-063-3-XX
FTDE-RD-063-3-XX



FTDA-RB-063-3-XX
FTDE-RB-063-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) **630**

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) **1450**

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



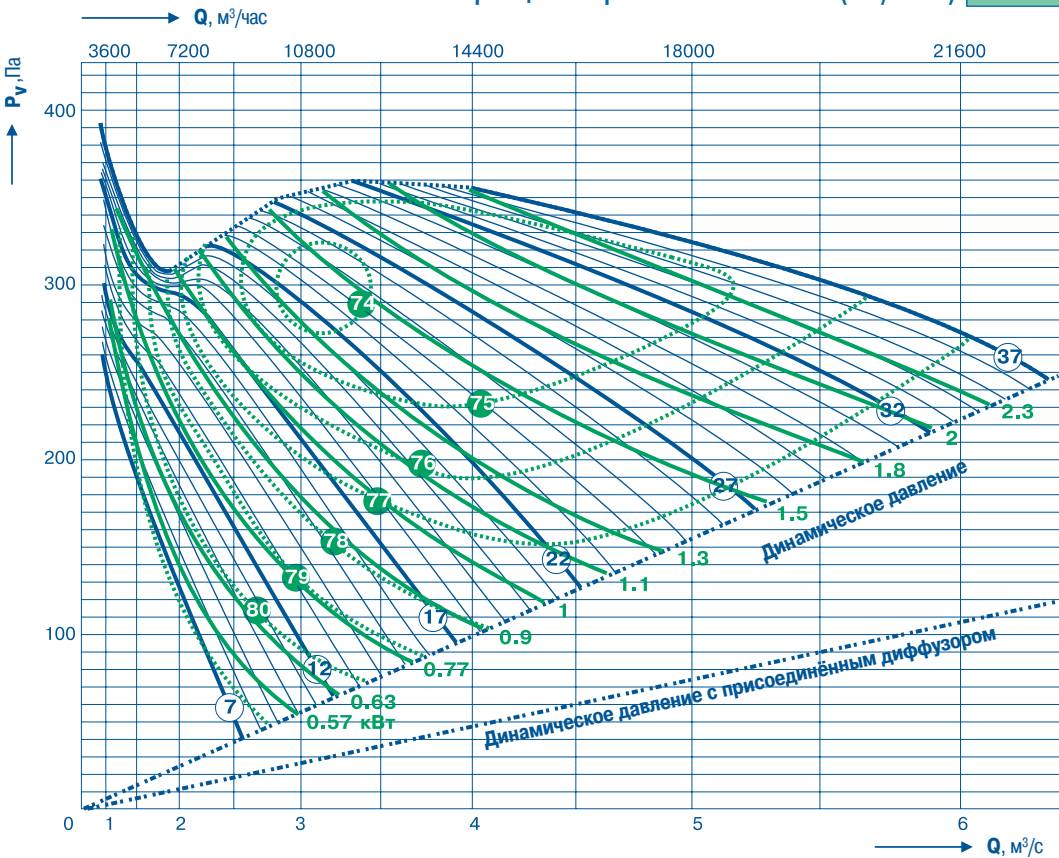
FTDA-063-4-XX
FTDE-063-4-XX



FTDA-RD-063-4-XX
FTDE-RD-063-4-XX



FTDA-RB-063-4-XX
FTDE-RB-063-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



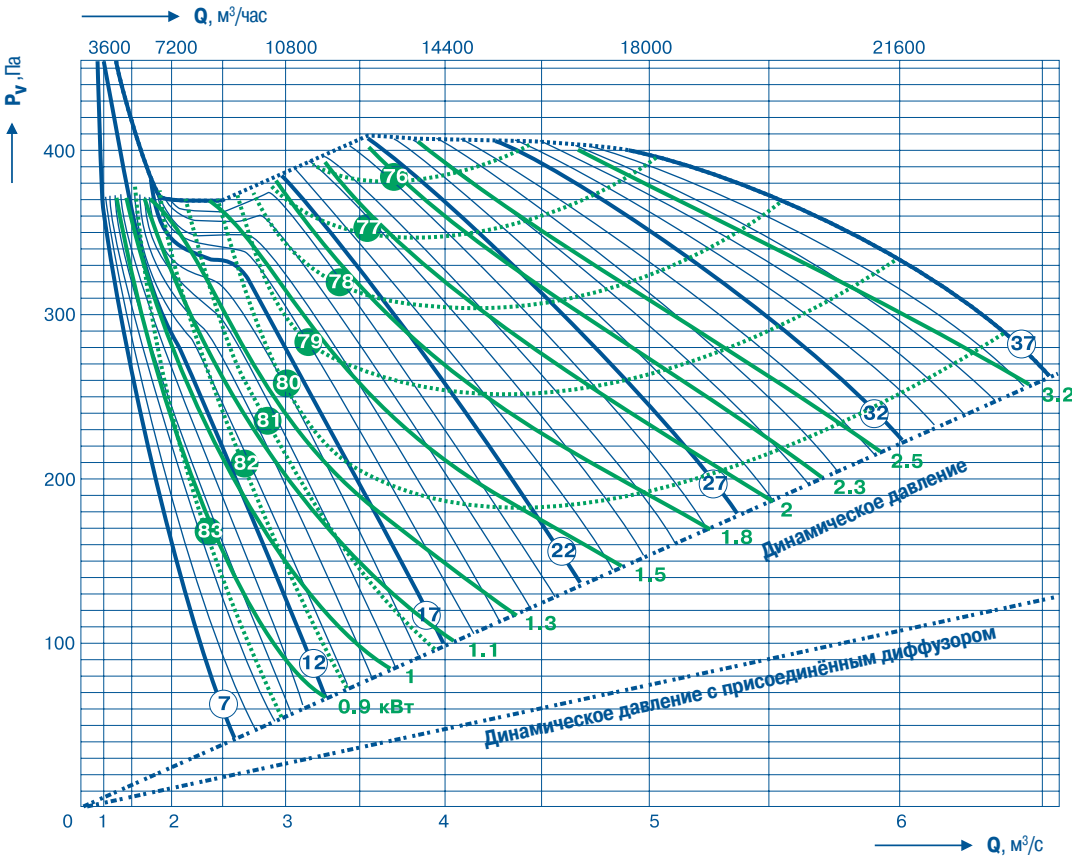
FTDA-063-6-XX
FTDE-063-6-XX



FTDA-RD-063-6-XX
FTDE-RD-063-6-XX



FTDA-RB-063-6-XX
FTDE-RB-063-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-071-2-XX
FTDE-071-2-XX



FTDA-RD-071-2-XX
FTDE-RD-071-2-XX



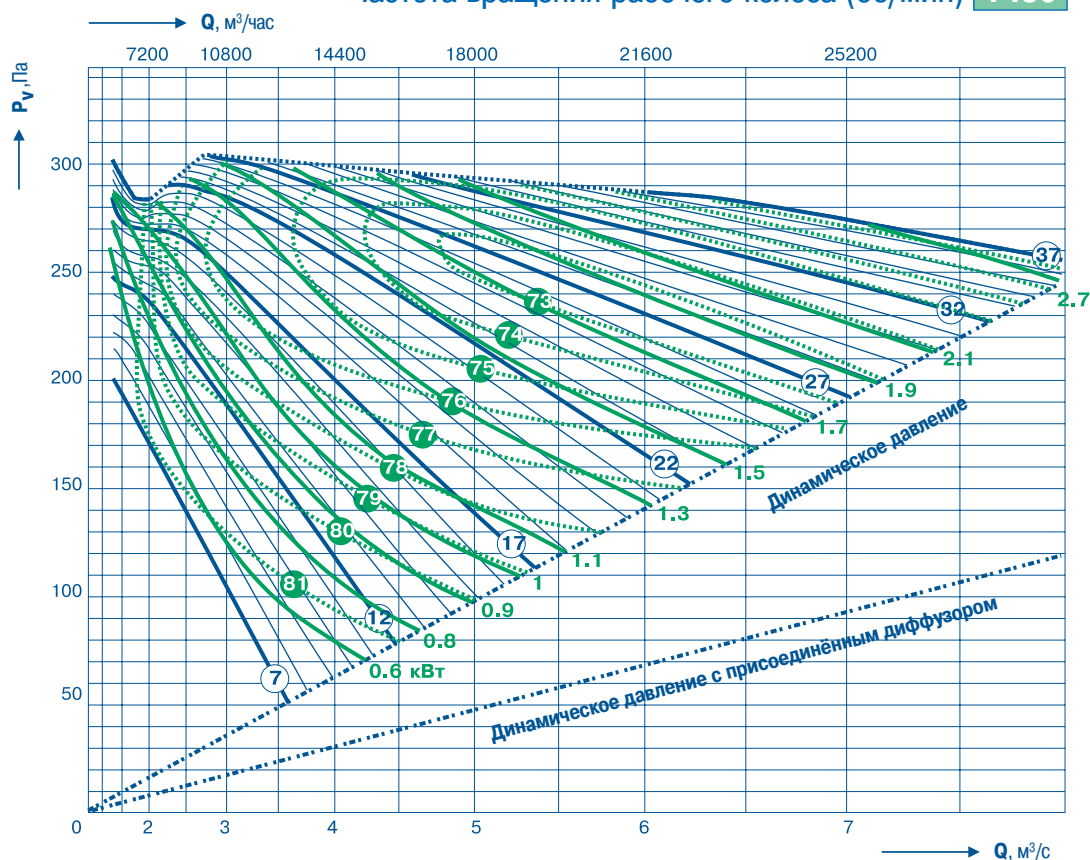
FTDA-RB-071-2-XX
FTDE-RB-071-2-XX

Размер рабочего колеса (мм)

710

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

1450



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



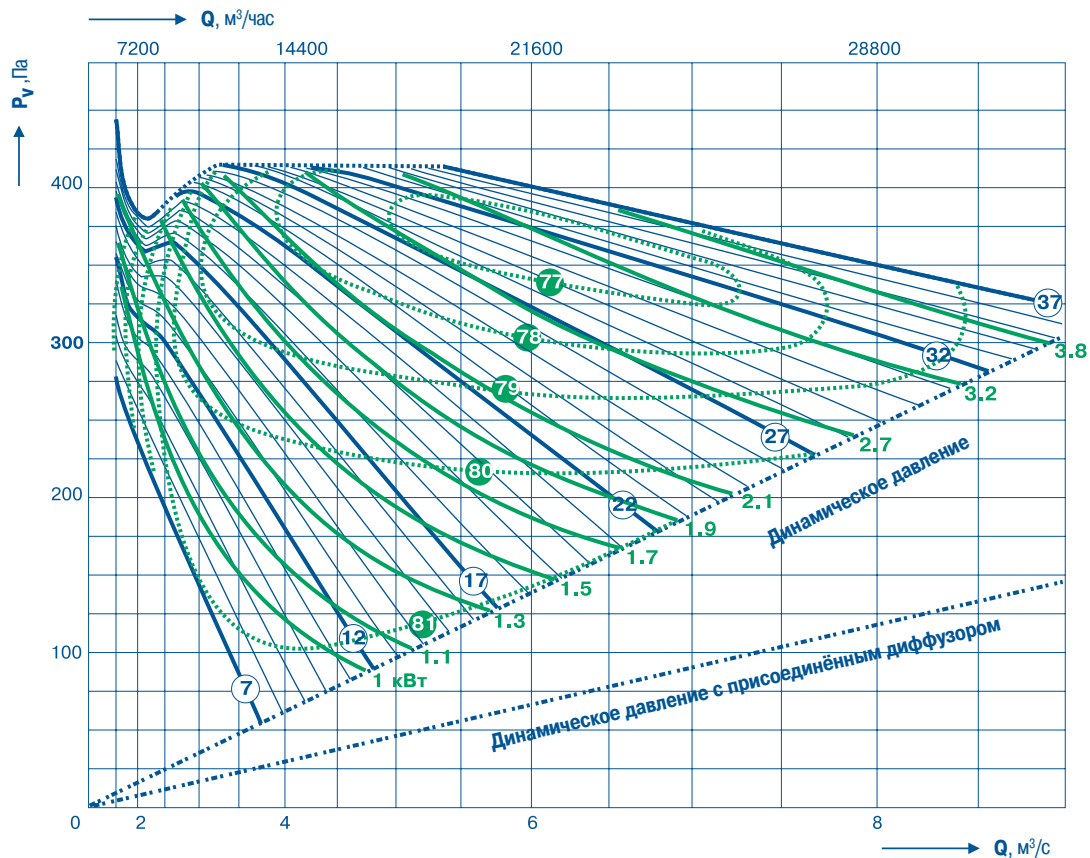
FTDA-071-3-XX
FTDE-071-3-XX



FTDA-RD-071-3-XX
FTDE-RD-071-3-XX



FTDA-RB-071-3-XX
FTDE-RB-071-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 710

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 1450

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



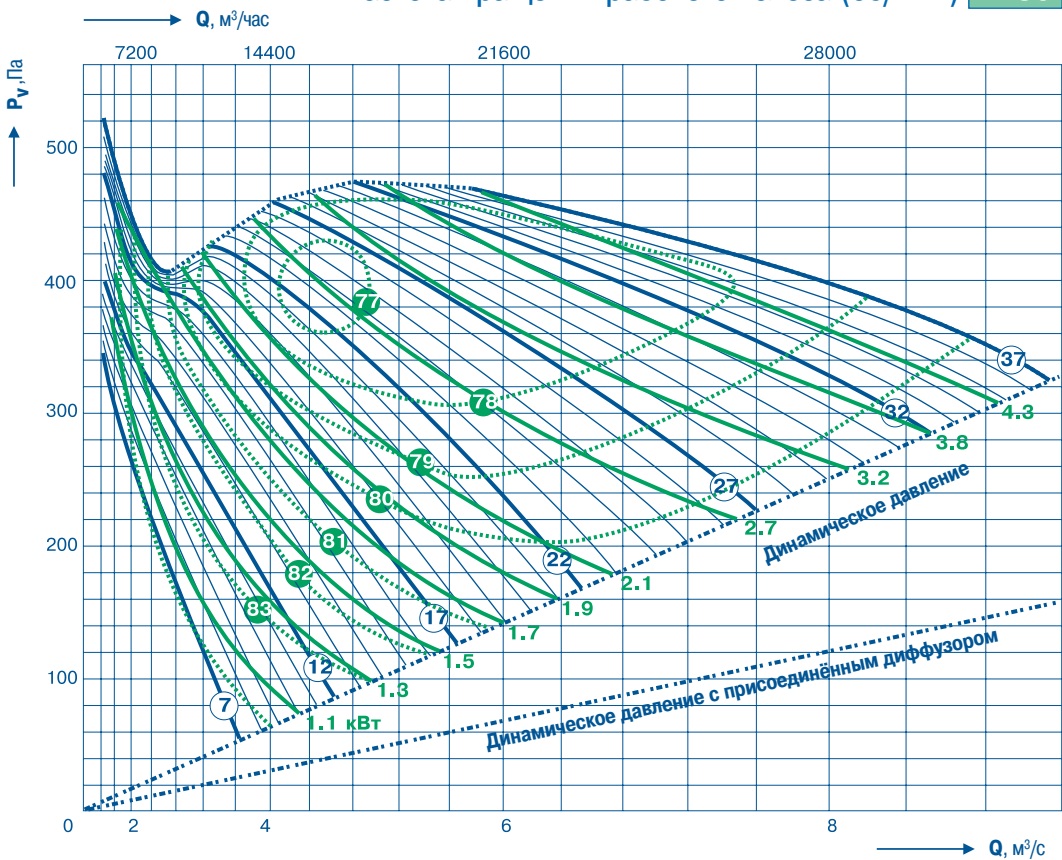
FTDA-071-4-XX
FTDE-071-4-XX



FTDA-RD-071-4-XX
FTDE-RD-071-4-XX



FTDA-RB-071-4-XX
FTDE-RB-071-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



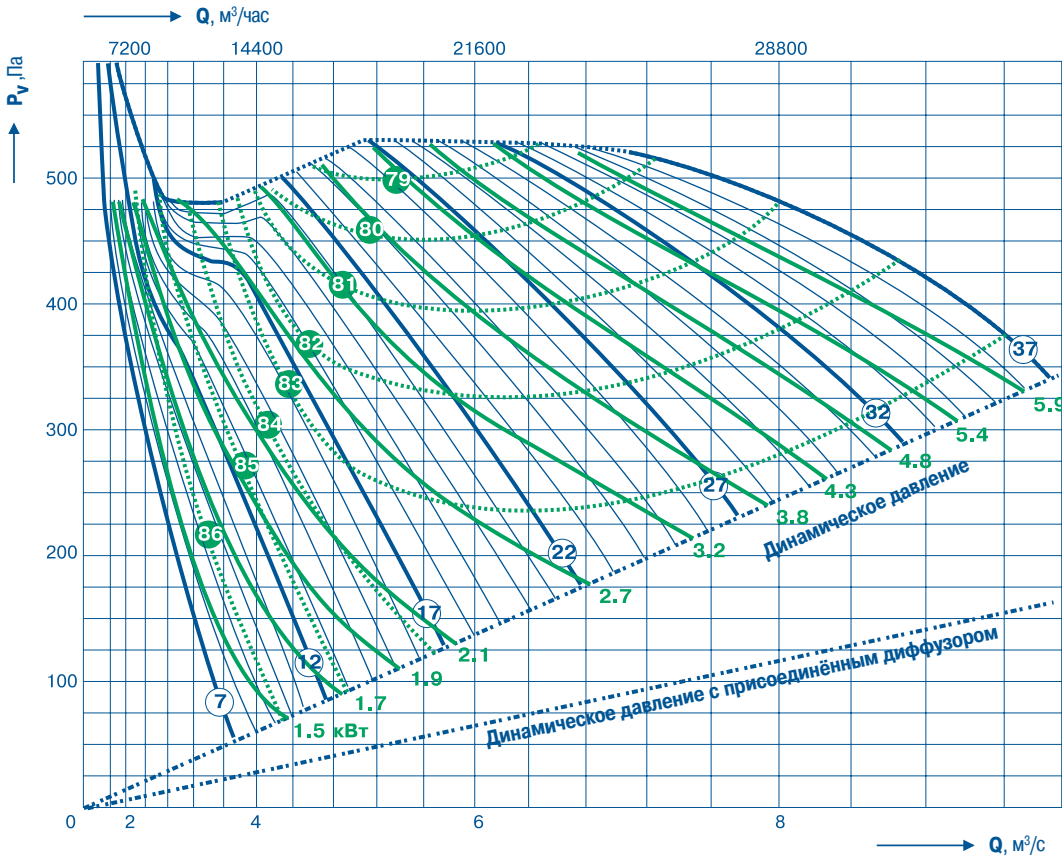
FTDA-071-6-XX
FTDE-071-6-XX



FTDA-RD-071-6-XX
FTDE-RD-071-6-XX



FTDA-RB-071-6-XX
FTDE-RB-071-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-080-2-XX
FTDE-080-2-XX



FTDA-RD-080-2-XX
FTDE-RD-080-2-XX



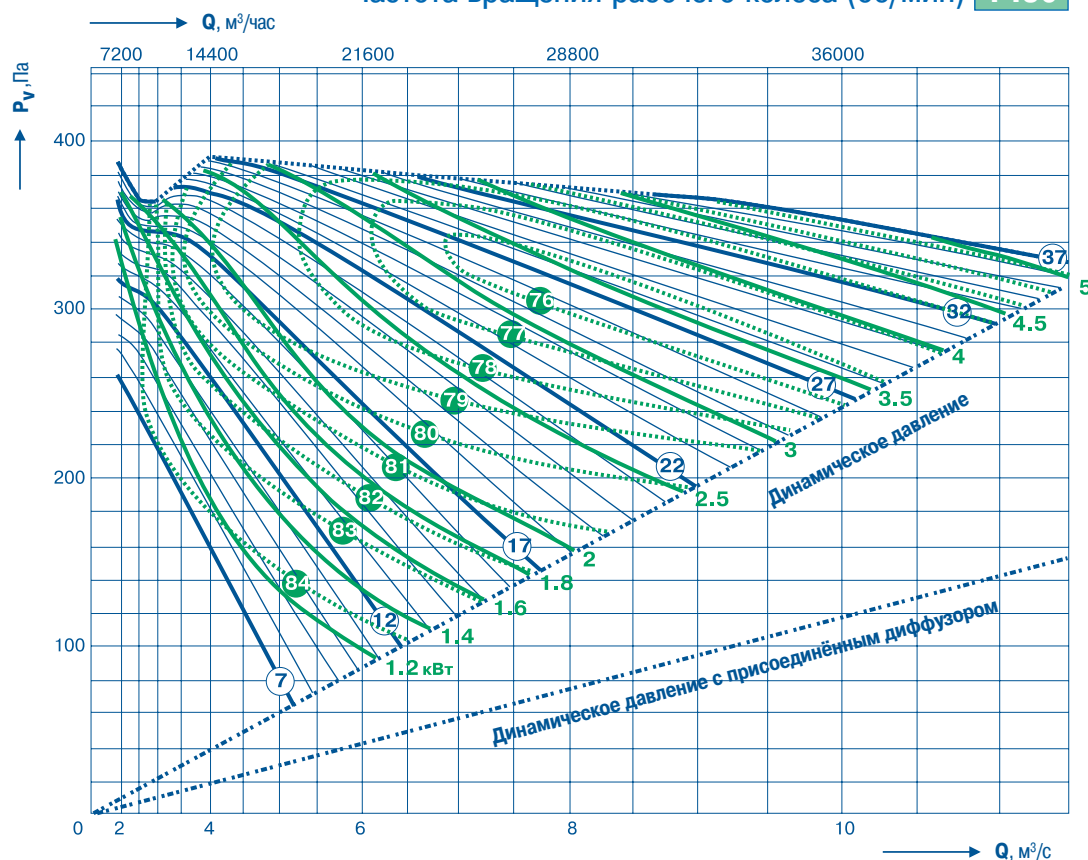
FTDA-RB-080-2-XX
FTDE-RB-080-2-XX

Размер рабочего колеса (мм)

800

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

1450



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



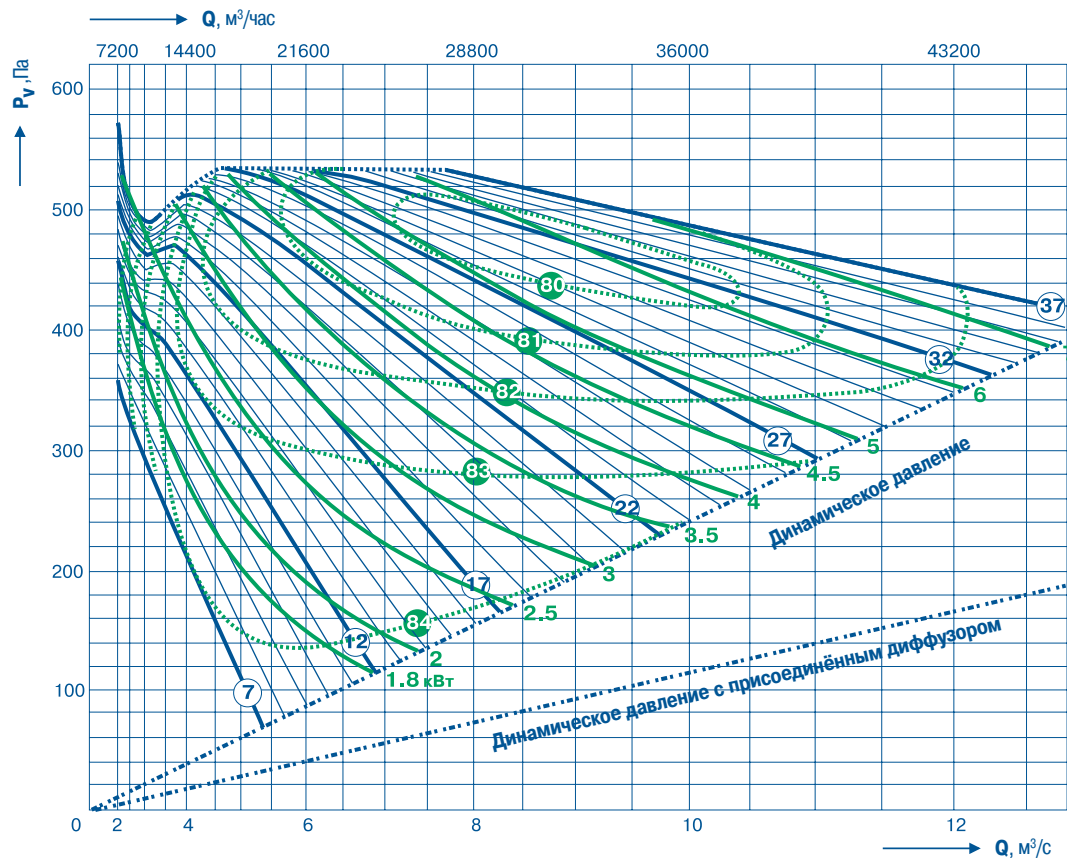
FTDA-080-3-XX
FTDE-080-3-XX



FTDA-RD-080-3-XX
FTDE-RD-080-3-XX



FTDA-RB-080-3-XX
FTDE-RB-080-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-100-2-XX
FTDE-100-2-XX



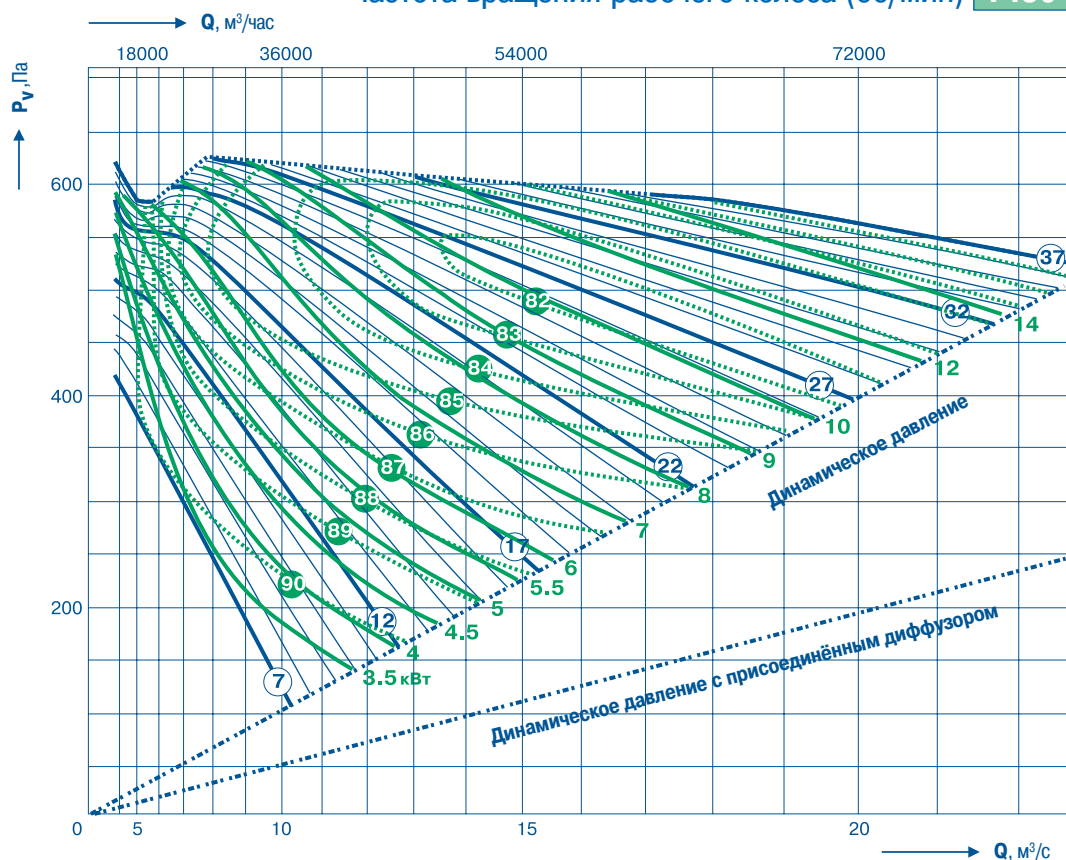
FTDA-RD-100-2-XX
FTDE-RD-100-2-XX



FTDA-RB-100-2-XX
FTDE-RB-100-2-XX

Размер рабочего колеса (мм) 1000

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 1450



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

35°



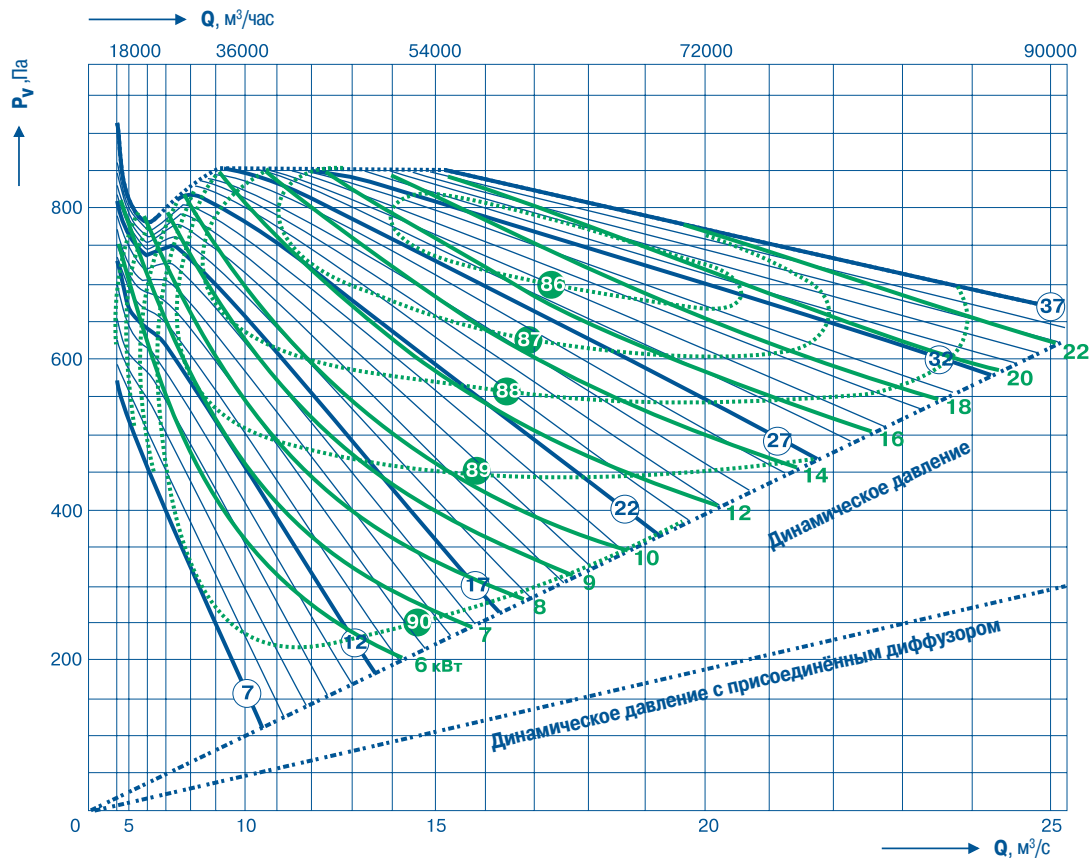
FTDA-100-3-XX
FTDE-100-3-XX



FTDA-RD-100-3-XX
FTDE-RD-100-3-XX



FTDA-RB-100-3-XX
FTDE-RB-100-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 1000

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 1450

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

31°



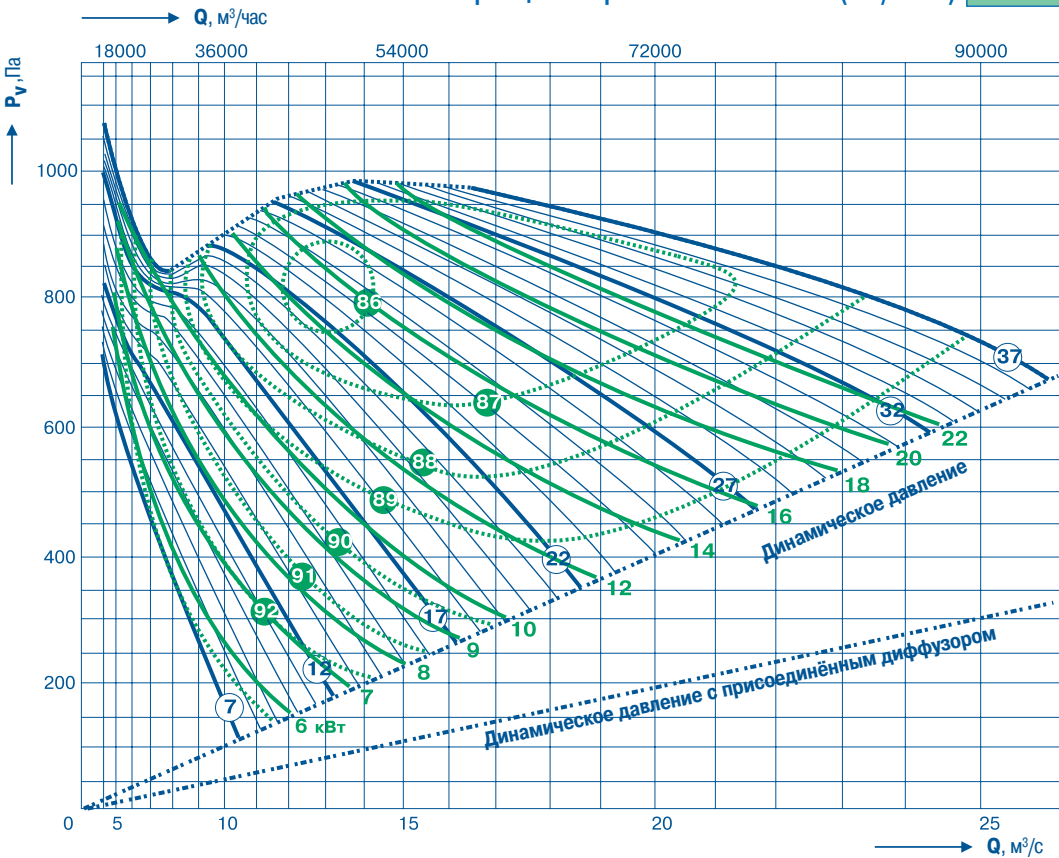
FTDA-100-4-XX
FTDE-100-4-XX



FTDA-RD-100-4-XX
FTDE-RD-100-4-XX



FTDA-RB-100-4-XX
FTDE-RB-100-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

24°



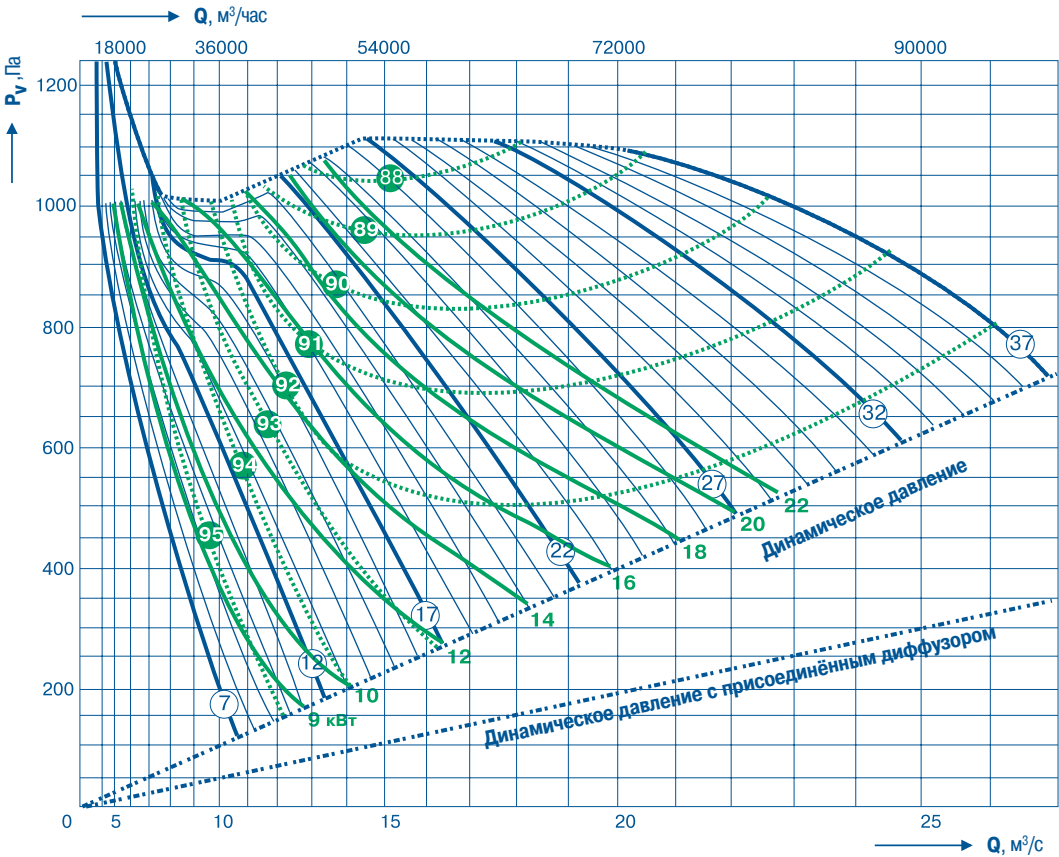
FTDA-100-6-XX
FTDE-100-6-XX



FTDA-RD-100-6-XX
FTDE-RD-100-6-XX



FTDA-RB-100-6-XX
FTDE-RB-100-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-112-2-XX
FTDE-112-2-XX



FTDA-RD-112-2-XX
FTDE-RD-112-2-XX



FTDA-RB-112-2-XX
FTDE-RB-112-2-XX

Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-112-3-XX
FTDE-112-3-XX



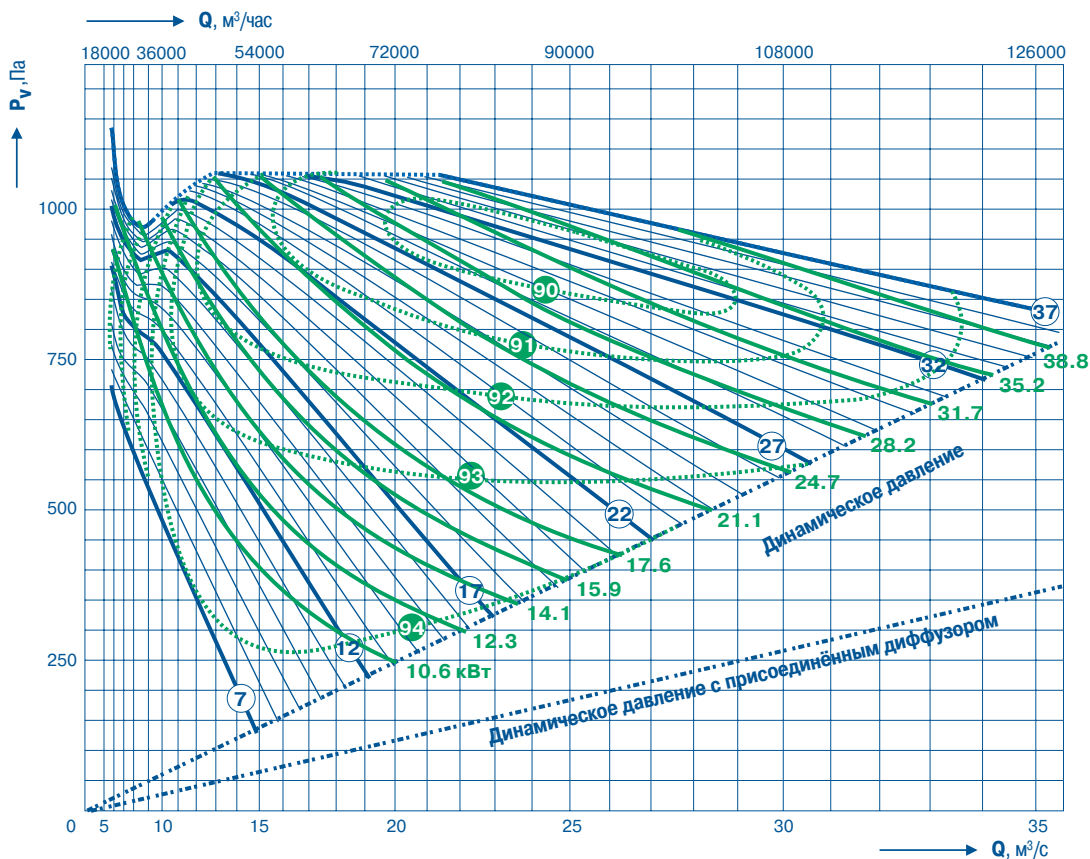
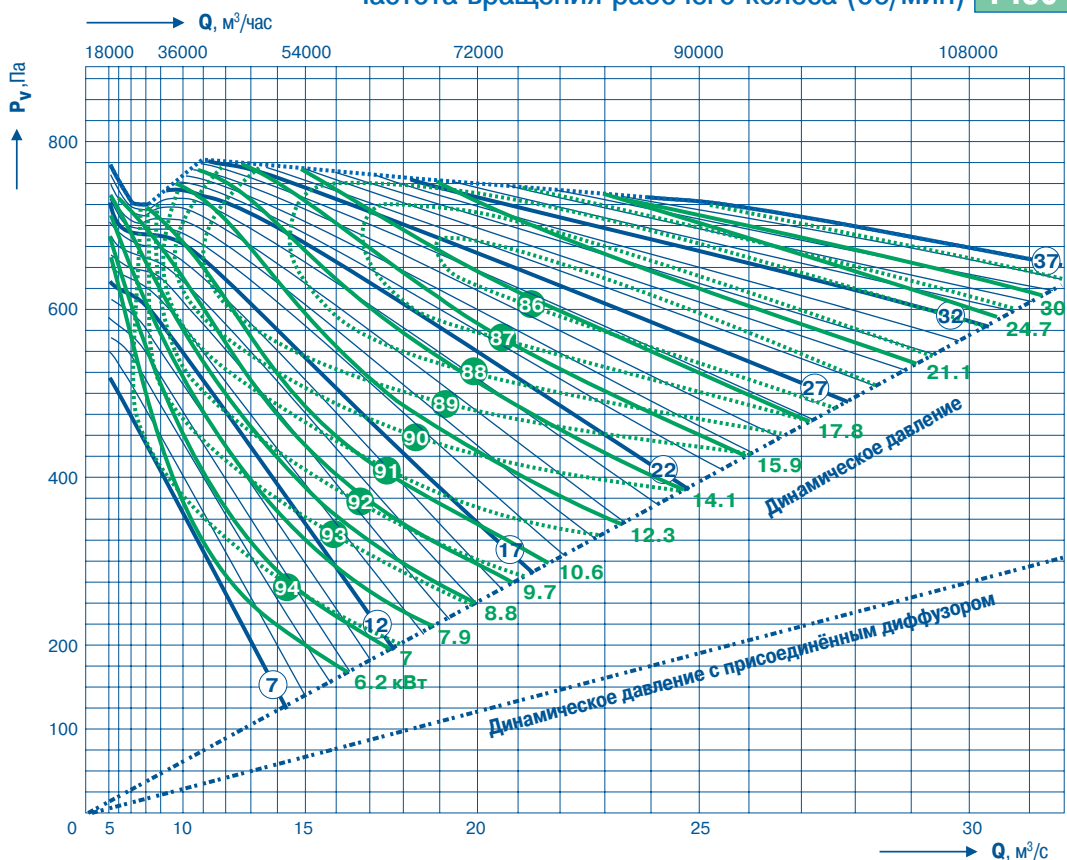
FTDA-RD-112-3-XX
FTDE-RD-112-3-XX



FTDA-RB-112-3-XX
FTDE-RB-112-3-XX

Размер рабочего колеса (мм) 1120

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 1450





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

35°



FTDA-112-4-XX
FTDE-112-4-XX



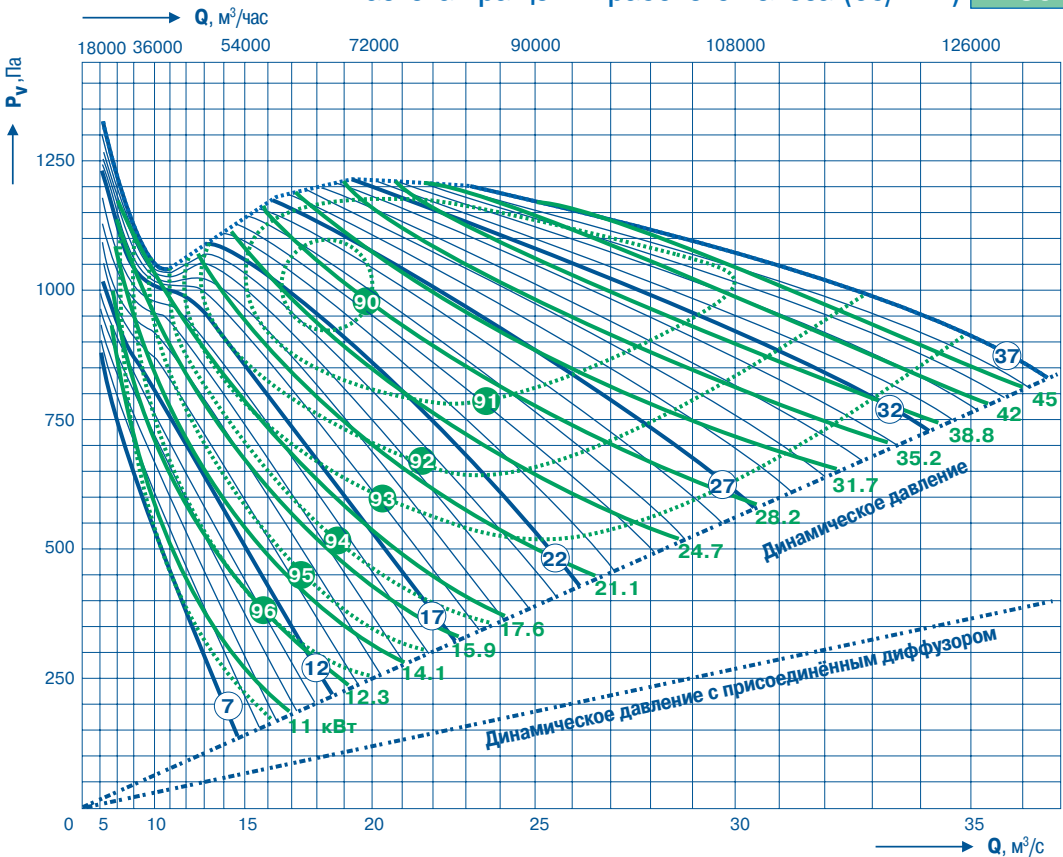
FTDA-RD-112-4-XX
FTDE-RD-112-4-XX



FTDA-RB-112-4-XX
FTDE-RB-112-4-XX

Размер рабочего колеса (мм) 1120

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 1450



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

27°



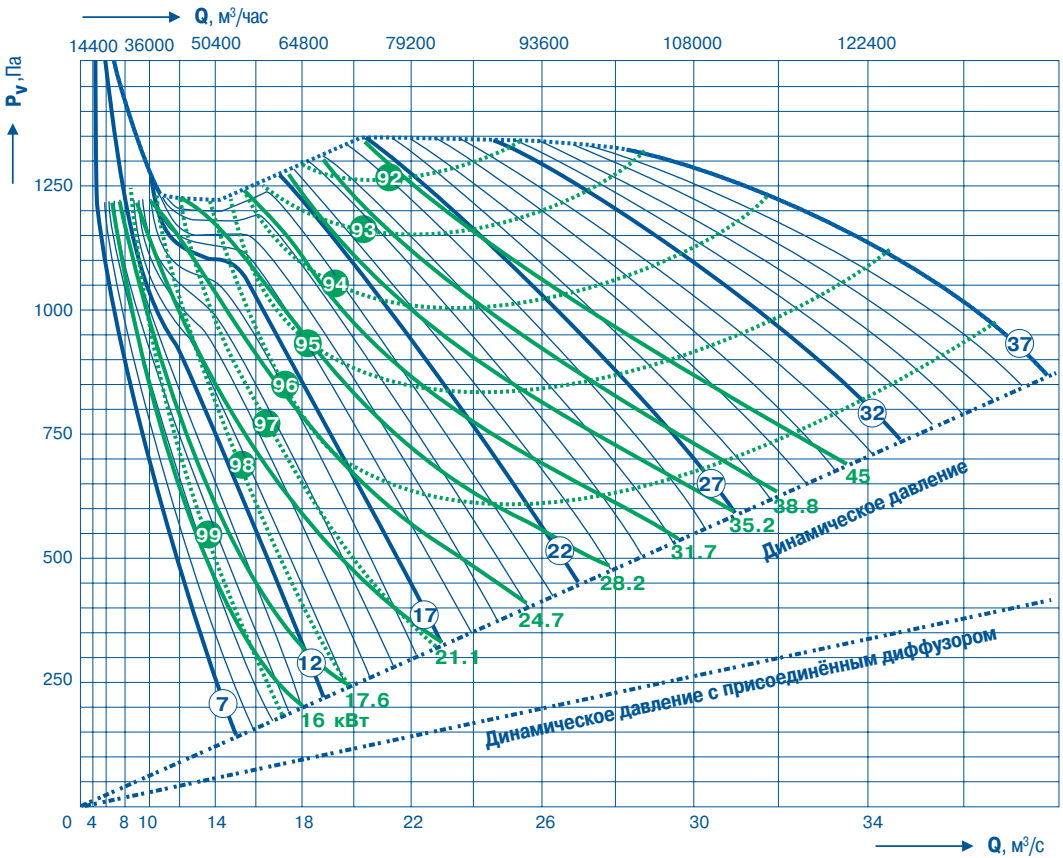
FTDA-112-6-XX
FTDE-112-6-XX



FTDA-RD-112-6-XX
FTDE-RD-112-6-XX



FTDA-RB-112-6-XX
FTDE-RB-112-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

34°



FTDA-125-2-XX
FTDE-125-2-XX



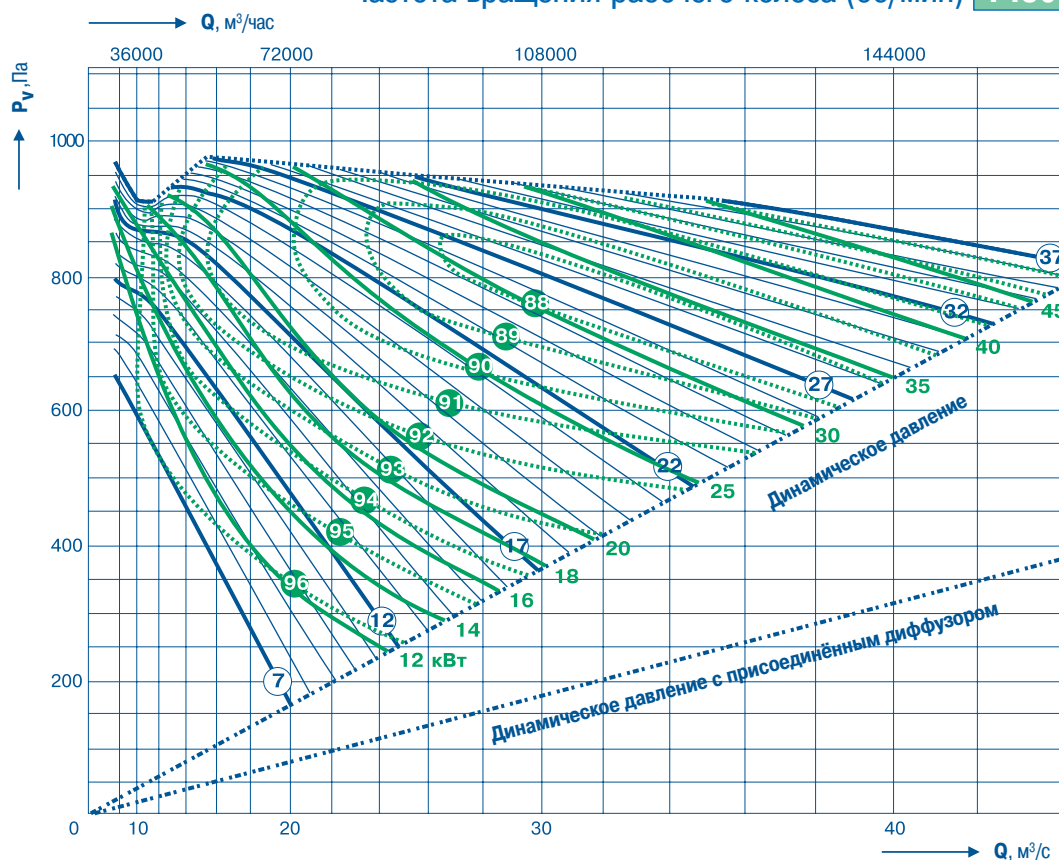
FTDA-RD-125-2-XX
FTDE-RD-125-2-XX



FTDA-RB-125-2-XX
FTDE-RB-125-2-XX

Размер рабочего колеса (мм) 1250

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 1450



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

26°



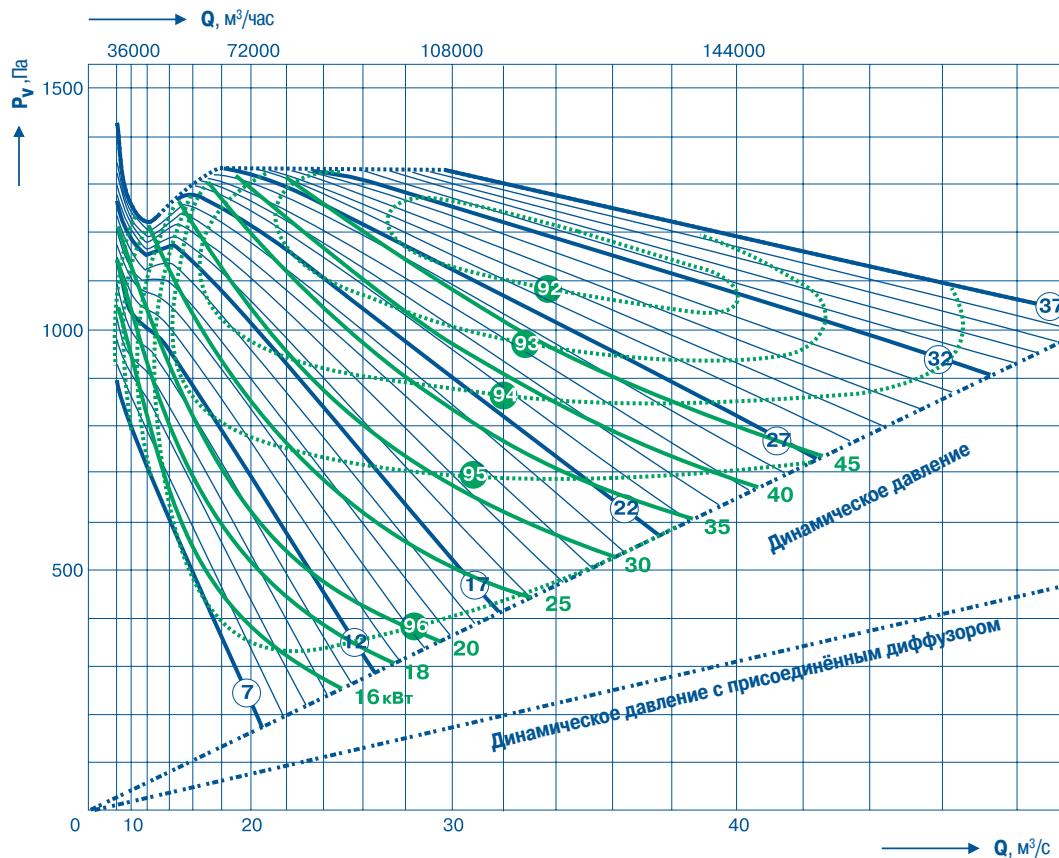
FTDA-125-3-XX
FTDE-125-3-XX



FTDA-RD-125-3-XX
FTDE-RD-125-3-XX



FTDA-RB-125-3-XX
FTDE-RB-125-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 1250

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 1450

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

22°



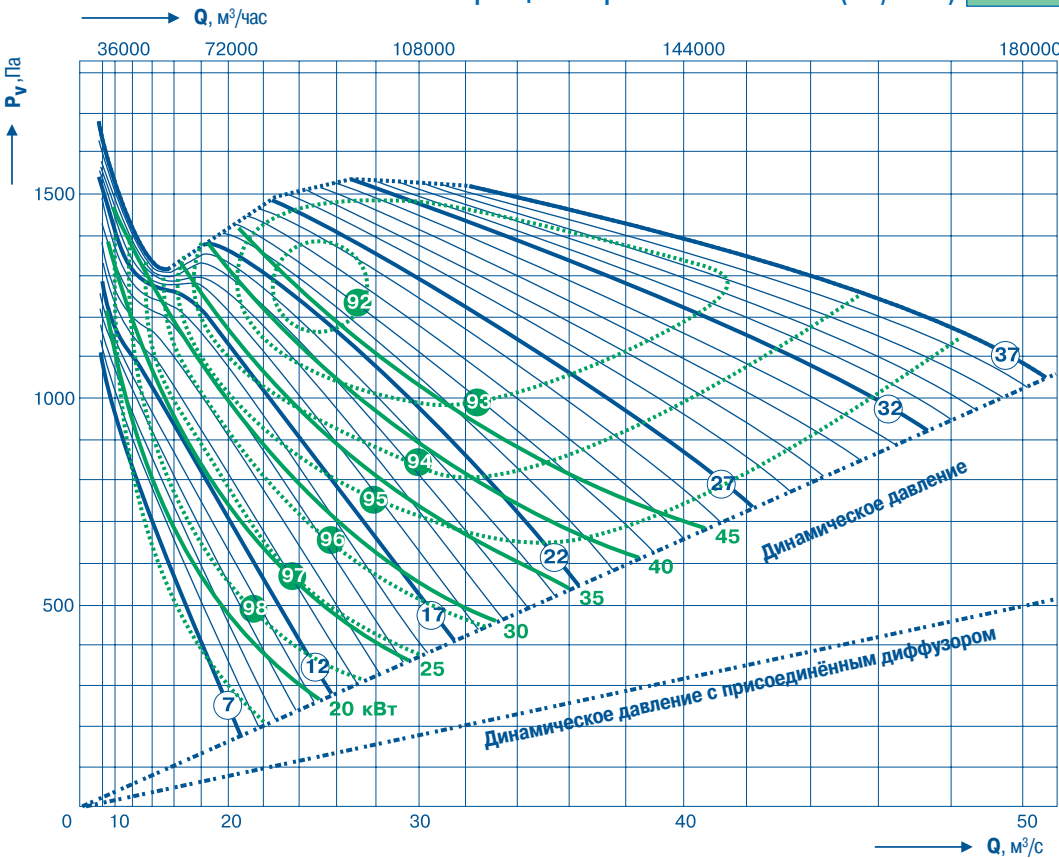
FTDA-125-4-XX
FTDE-125-4-XX



FTDA-RD-125-4-XX
FTDE-RD-125-4-XX



FTDA-RB-125-4-XX
FTDE-RB-125-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

16°



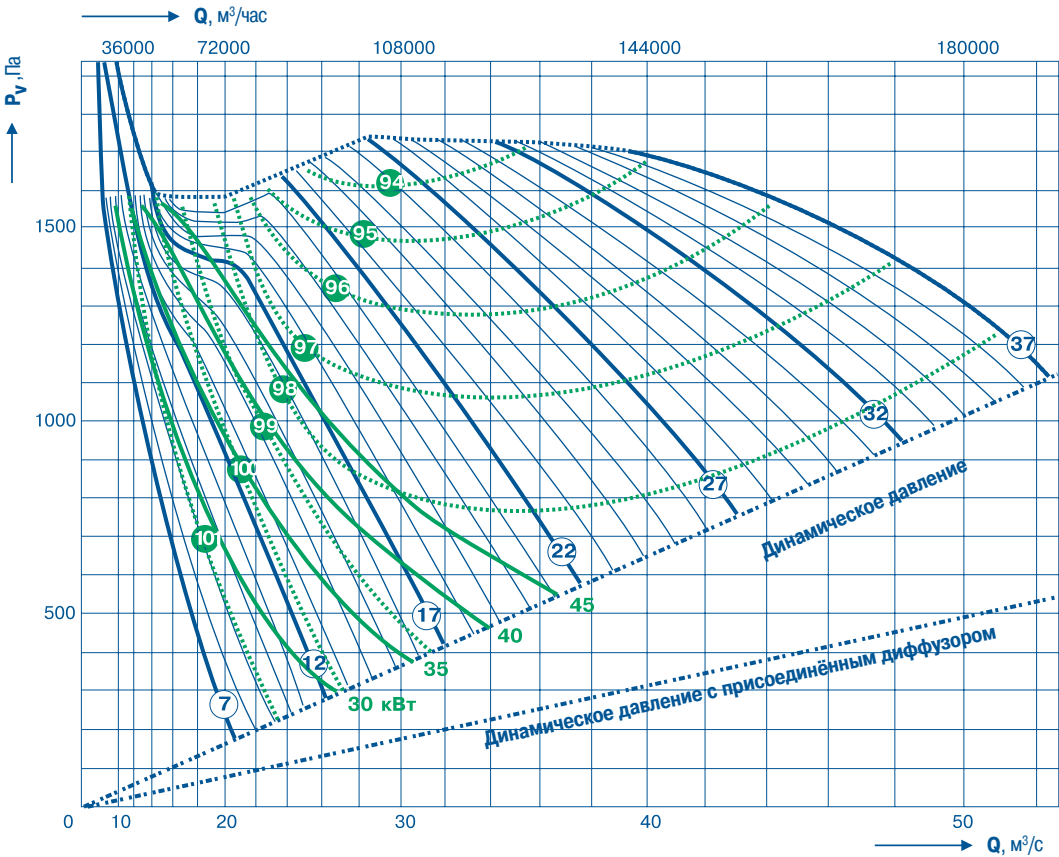
FTDA-125-6-XX
FTDE-125-6-XX



FTDA-RD-125-6-XX
FTDE-RD-125-6-XX



FTDA-RB-125-6-XX
FTDE-RB-125-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-035-2-XX
FTDE-035-2-XX



FTDA-RD-035-2-XX
FTDE-RD-035-2-XX



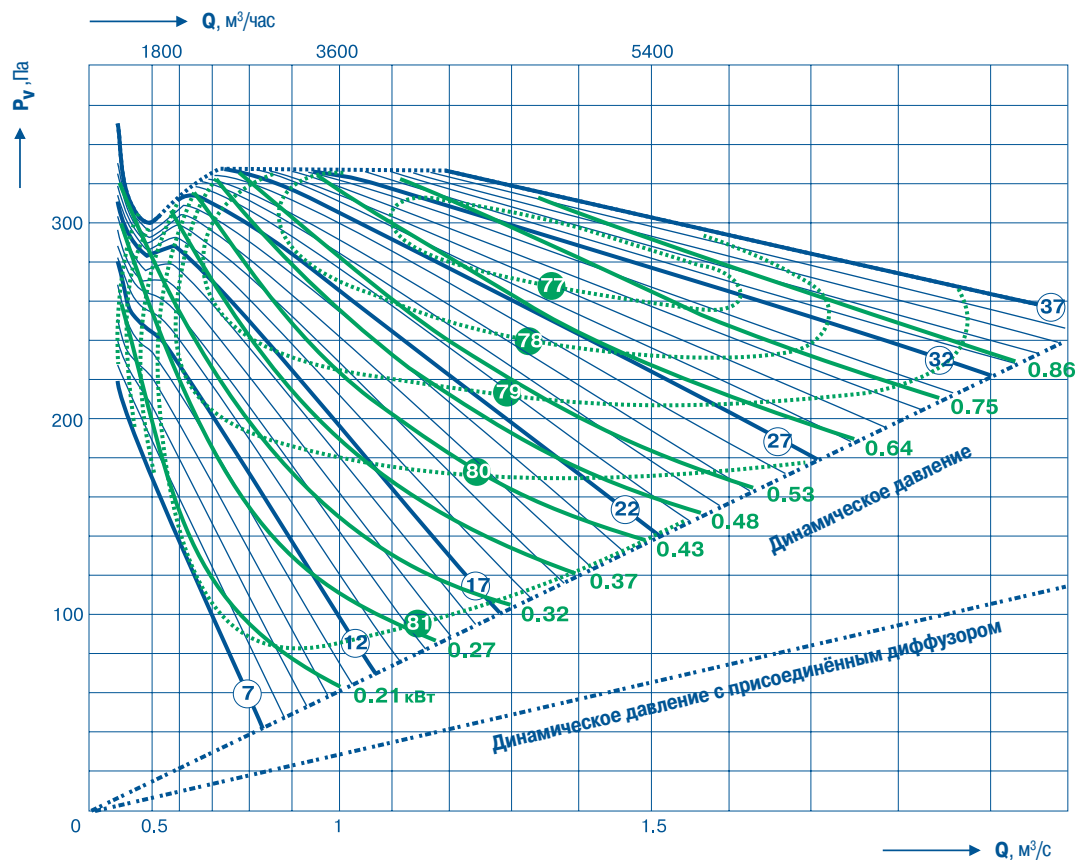
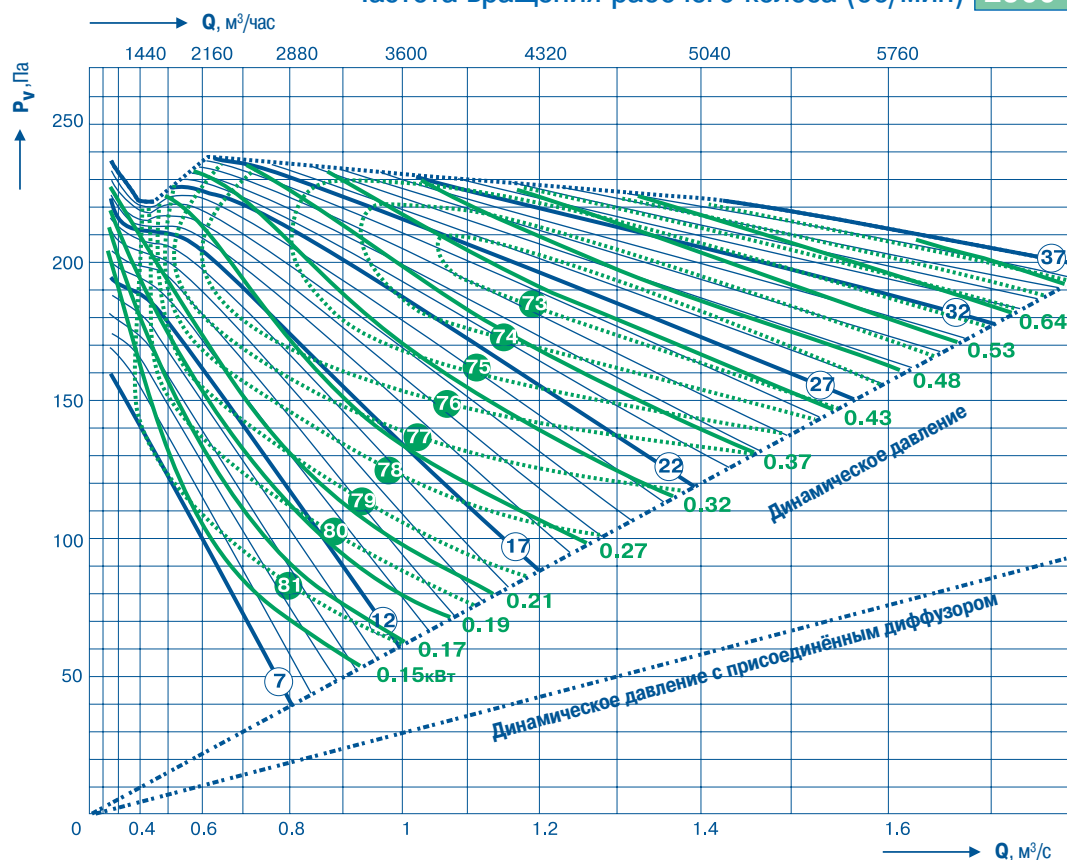
FTDA-RB-035-2-XX
FTDE-RB-035-2-XX

Размер рабочего колеса (мм)

355

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

2900





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 355

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 2900

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



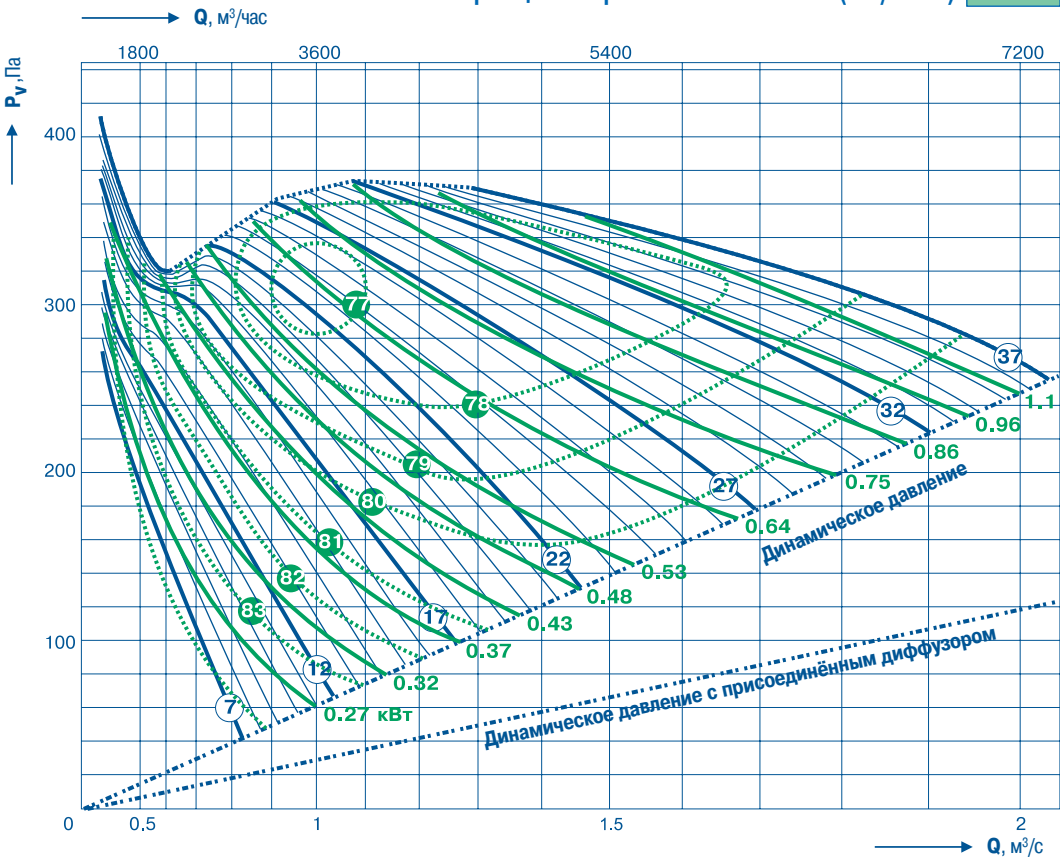
FTDA-035-4-XX
FTDE-035-4-XX



FTDA-RD-035-4-XX
FTDE-RD-035-4-XX



FTDA-RB-035-4-XX
FTDE-RB-035-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



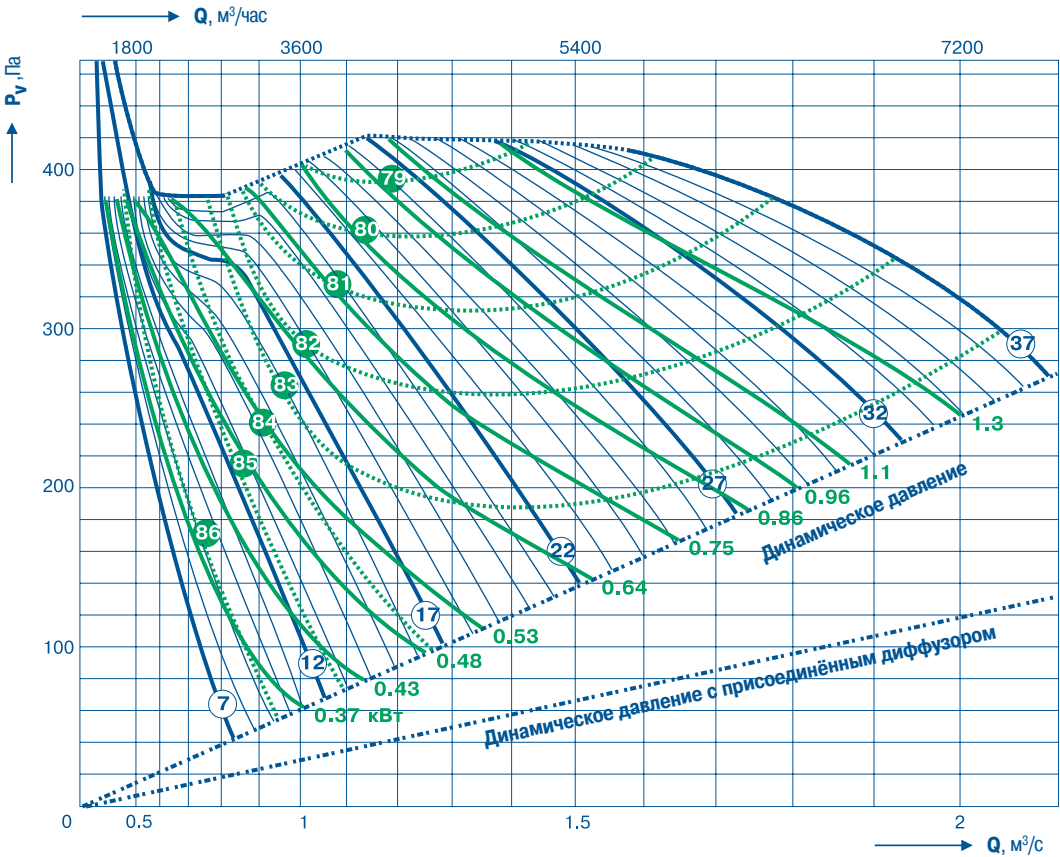
FTDA-035-6-XX
FTDE-035-6-XX



FTDA-RD-035-6-XX
FTDE-RD-035-6-XX



FTDA-RB-035-6-XX
FTDE-RB-035-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-040-2-XX
FTDE-040-2-XX



FTDA-RD-040-2-XX
FTDE-RD-040-2-XX



FTDA-RB-040-2-XX
FTDE-RB-040-2-XX

Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-040-3-XX
FTDE-040-3-XX



FTDA-RD-040-3-XX
FTDE-RD-040-3-XX



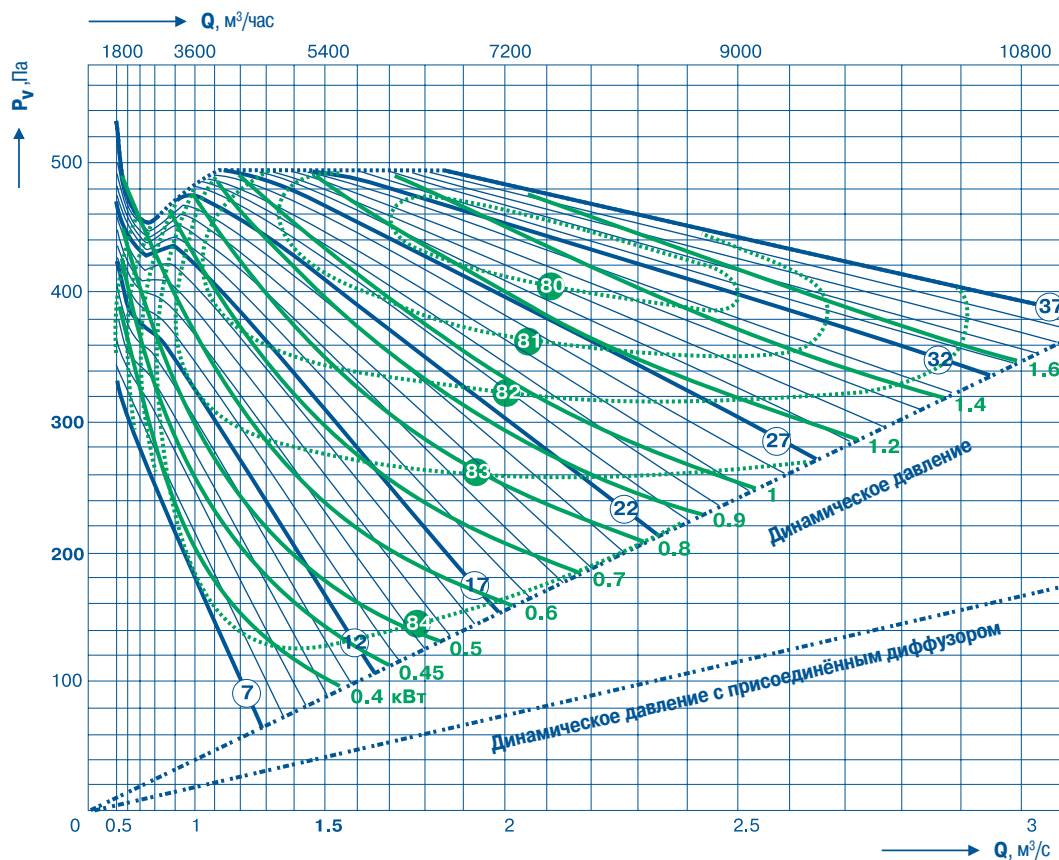
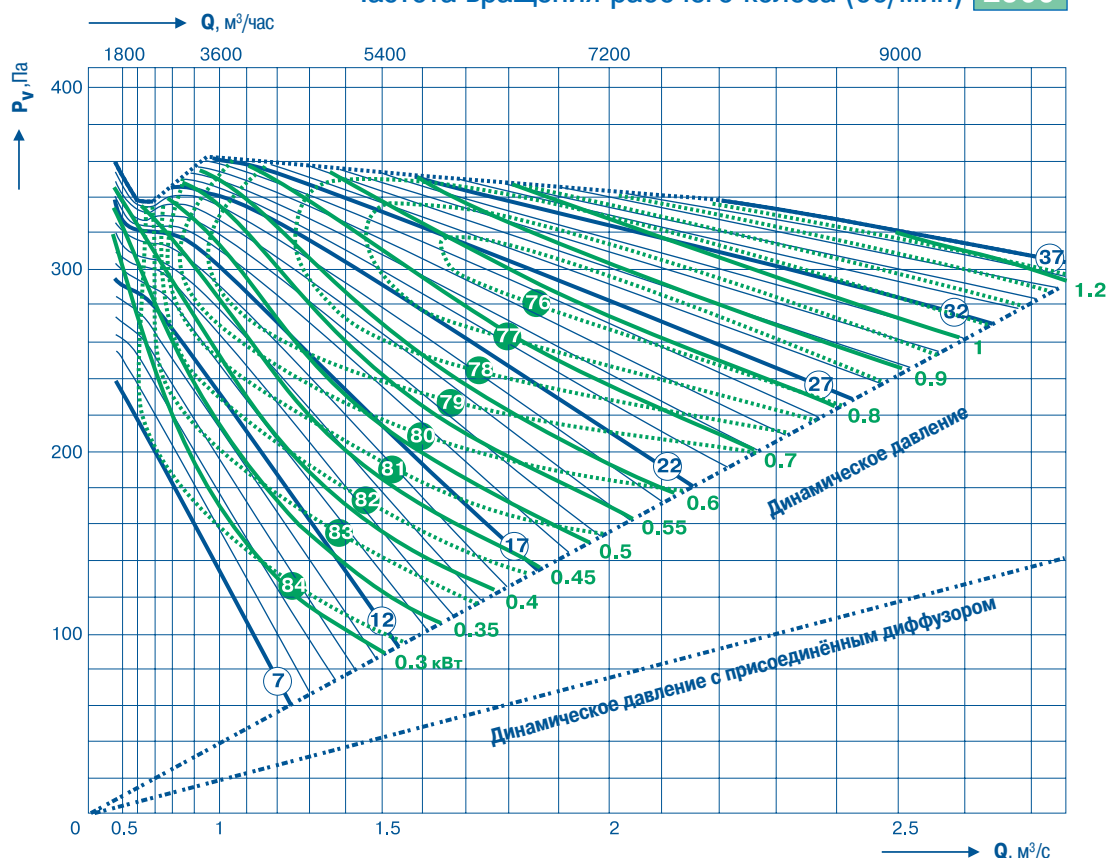
FTDA-RB-040-3-XX
FTDE-RB-040-3-XX

Размер рабочего колеса (мм)

400

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

2900





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 400

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 2900

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

37°



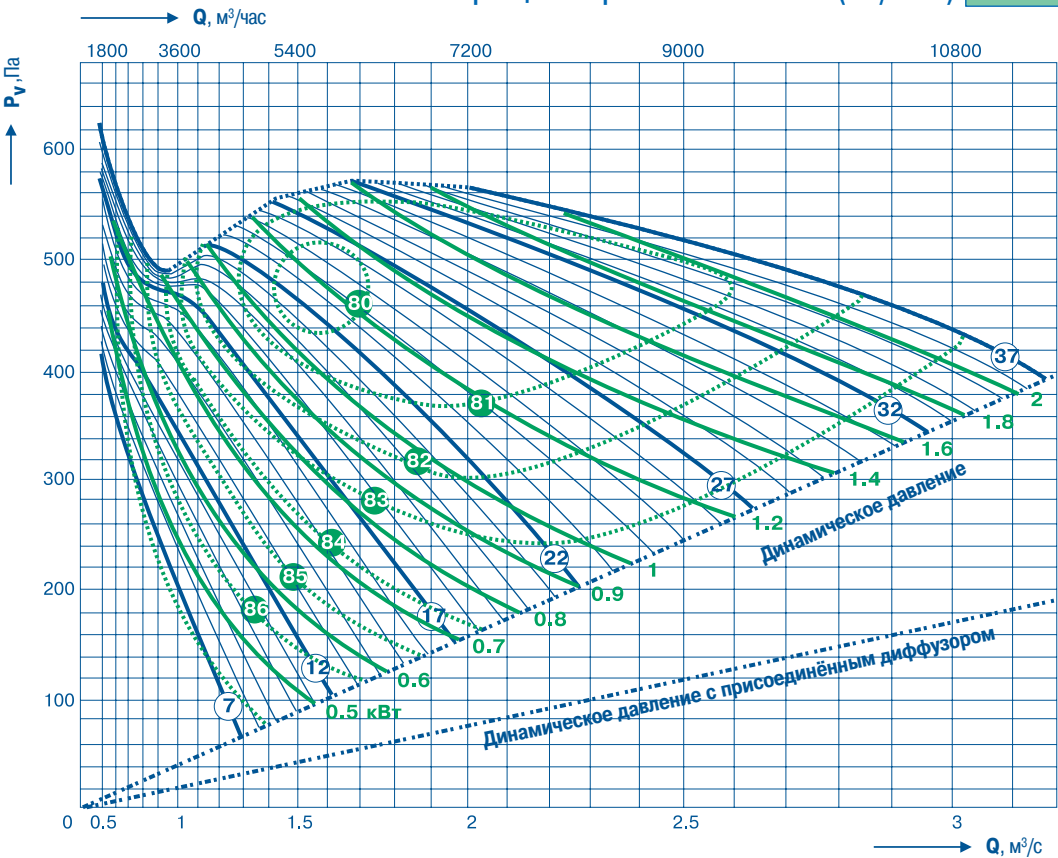
FTDA-040-4-XX
FTDE-040-4-XX



FTDA-RD-040-4-XX
FTDE-RD-040-4-XX



FTDA-RB-040-4-XX
FTDE-RB-040-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

37°



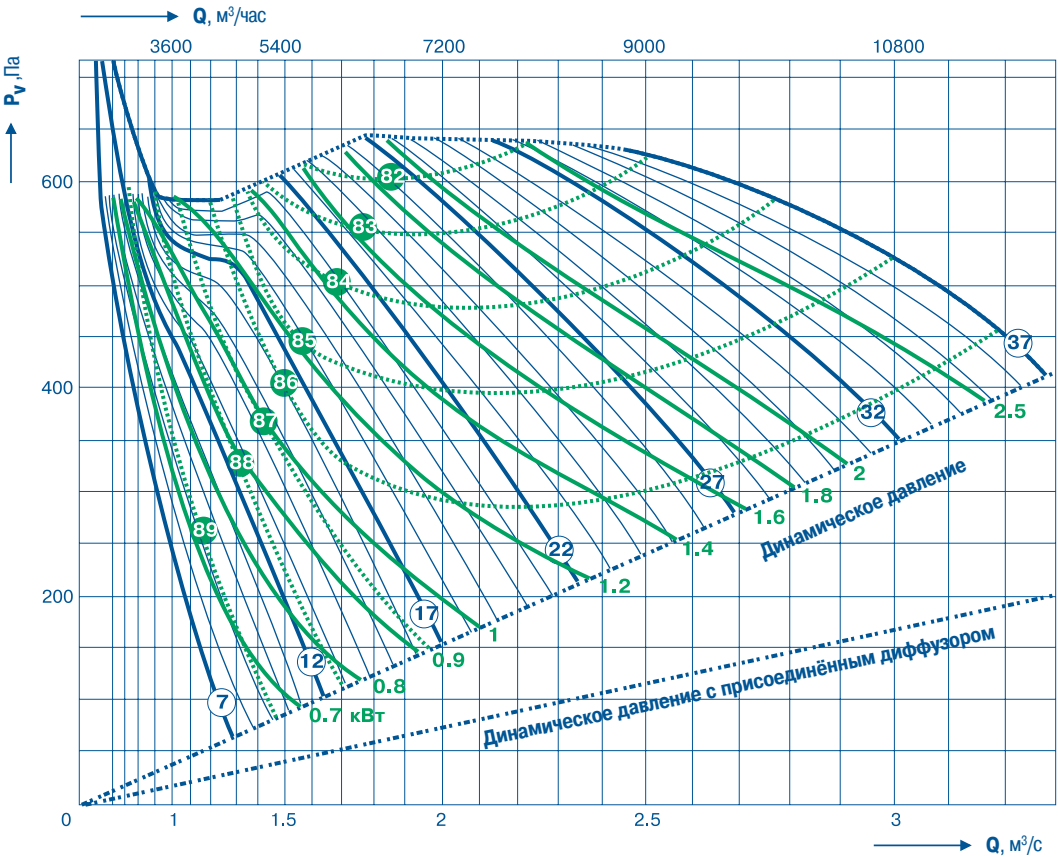
FTDA-040-6-XX
FTDE-040-6-XX



FTDA-RD-040-6-XX
FTDE-RD-040-6-XX



FTDA-RB-040-6-XX
FTDE-RB-040-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

37°



FTDA-050-2-XX
FTDE-050-2-XX



FTDA-RD-050-2-XX
FTDE-RD-050-2-XX



FTDA-RB-050-2-XX
FTDE-RB-050-2-XX

Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

29°



FTDA-050-3-XX
FTDE-050-3-XX



FTDA-RD-050-3-XX
FTDE-RD-050-3-XX



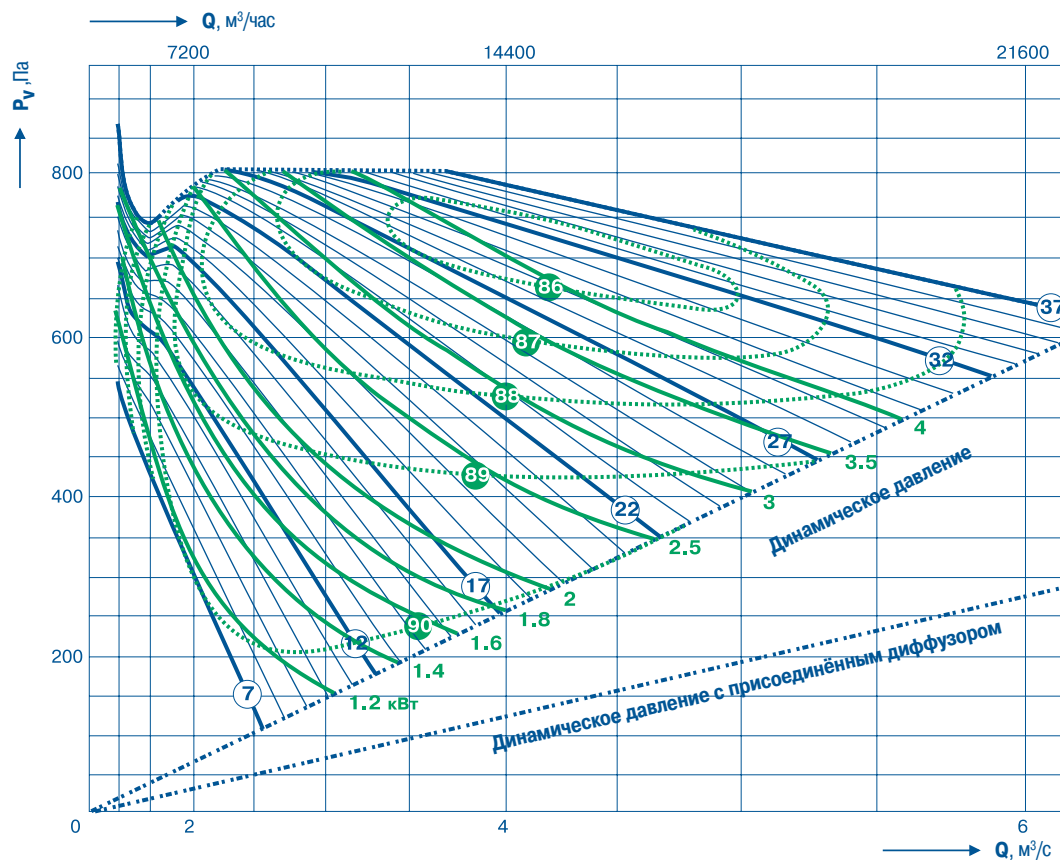
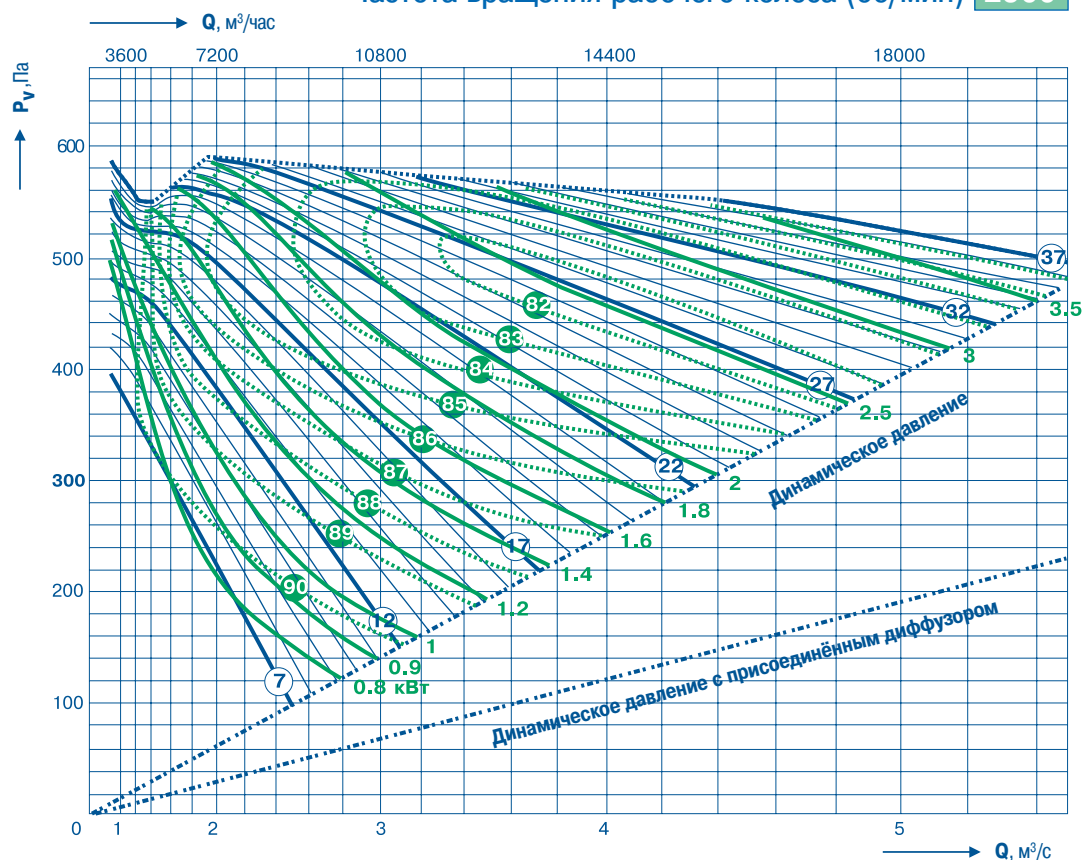
FTDA-RB-050-3-XX
FTDE-RB-050-3-XX

Размер рабочего колеса (мм)

500

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

2900





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 500

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 2900

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

25°



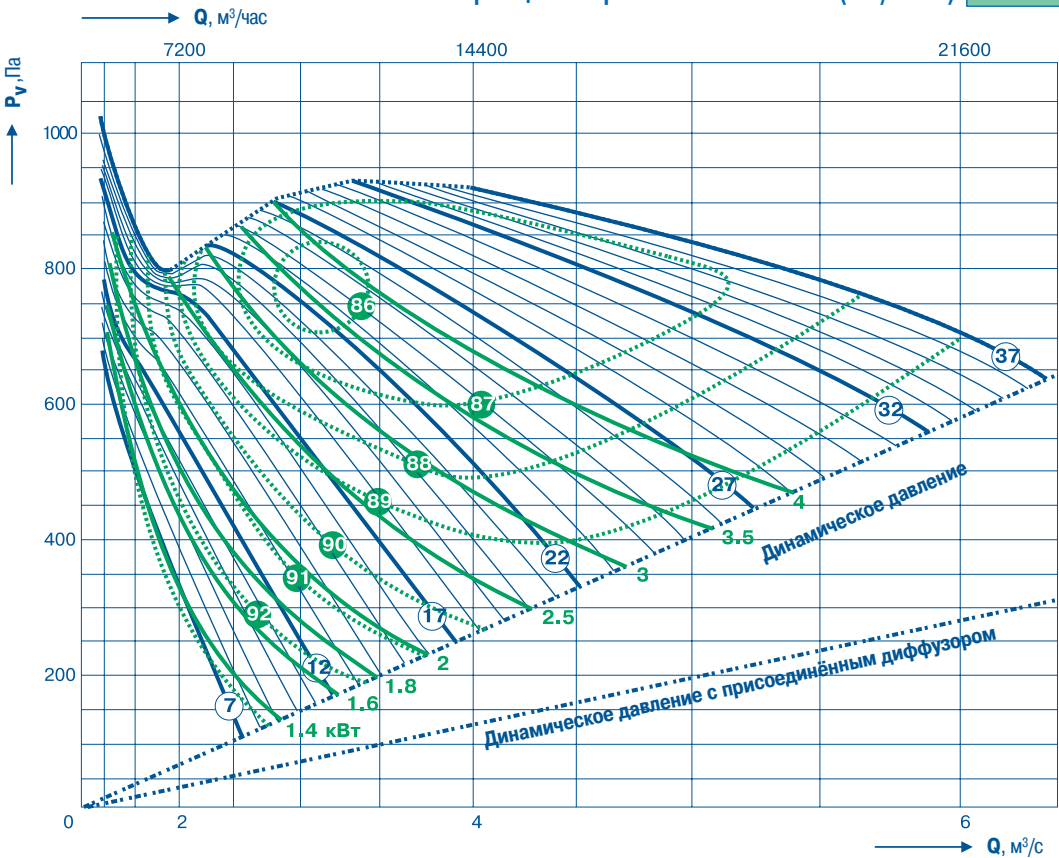
FTDA-050-4-XX
FTDE-050-4-XX



FTDA-RD-050-4-XX
FTDE-RD-050-4-XX



FTDA-RB-050-4-XX
FTDE-RB-050-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

19°



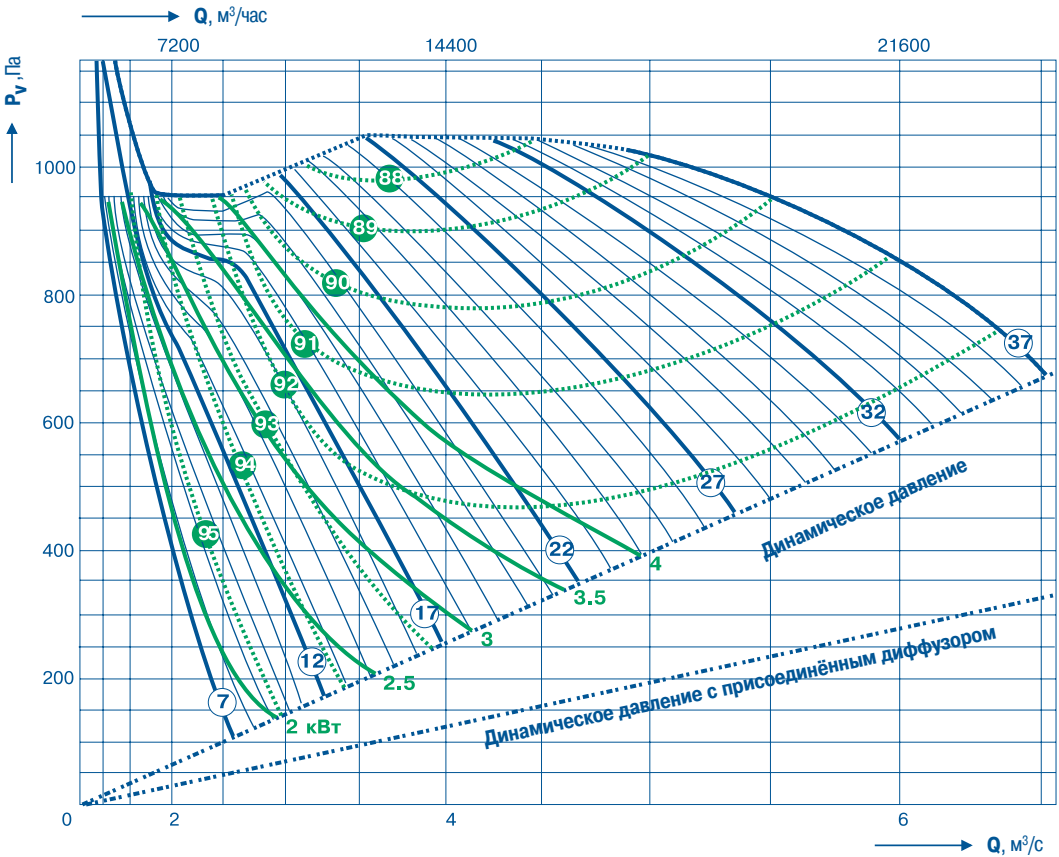
FTDA-050-6-XX
FTDE-050-6-XX



FTDA-RD-050-6-XX
FTDE-RD-050-6-XX



FTDA-RB-050-6-XX
FTDE-RB-050-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

36°



FTDA-056-2-XX
FTDE-056-2-XX



FTDA-RD-056-2-XX
FTDE-RD-056-2-XX



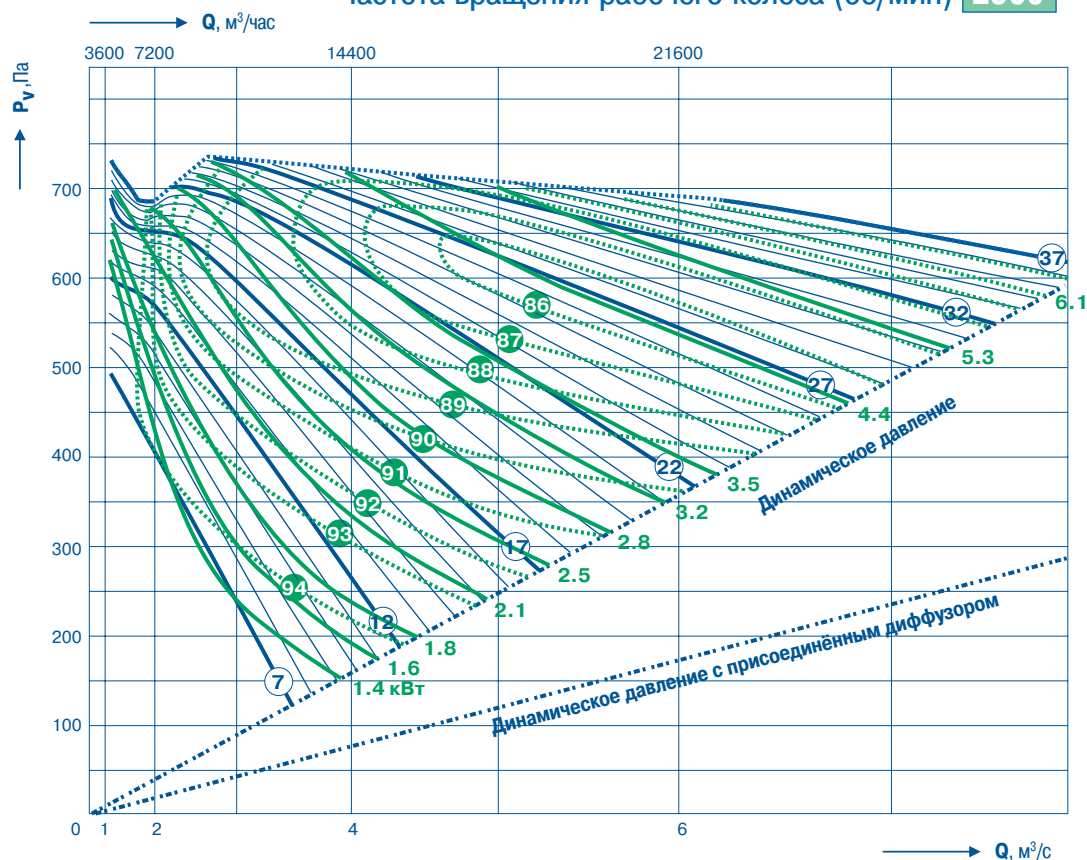
FTDA-RB-056-2-XX
FTDE-RB-056-2-XX

Размер рабочего колеса (мм)

560

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

2900



Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

27°



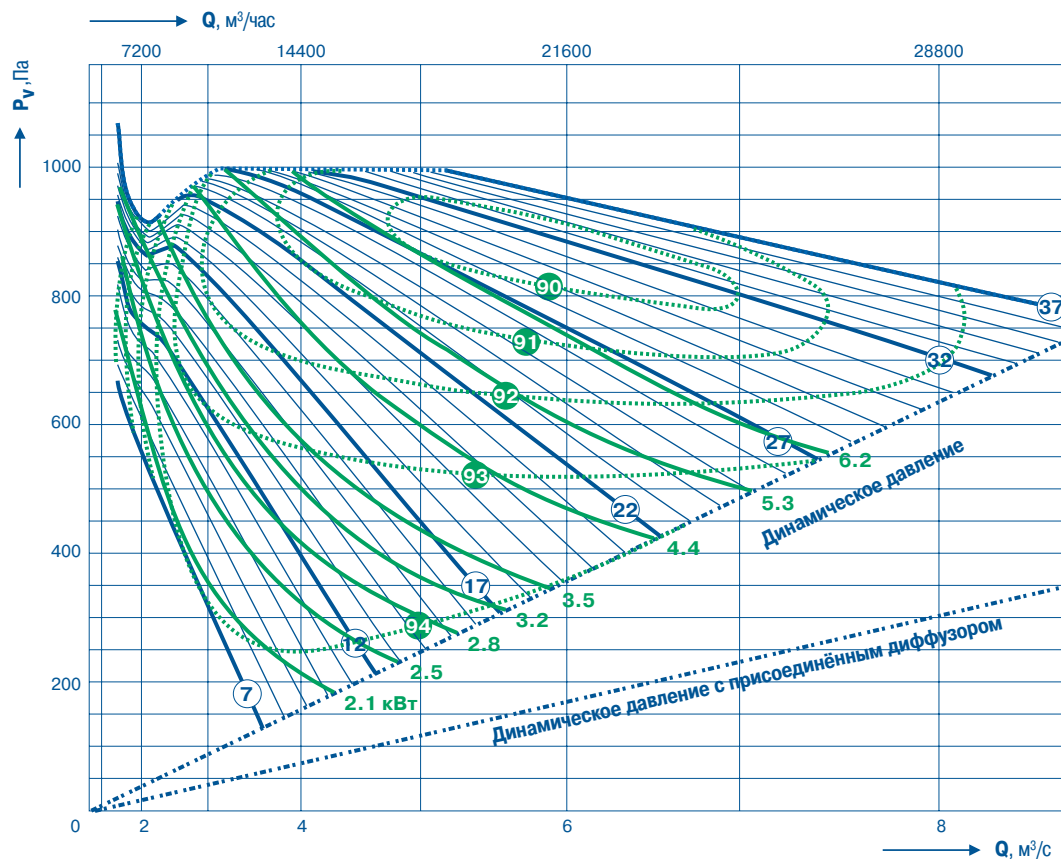
FTDA-056-3-XX
FTDE-056-3-XX



FTDA-RD-056-3-XX
FTDE-RD-056-3-XX



FTDA-RB-056-3-XX
FTDE-RB-056-3-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) 560

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) 2900

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

19°



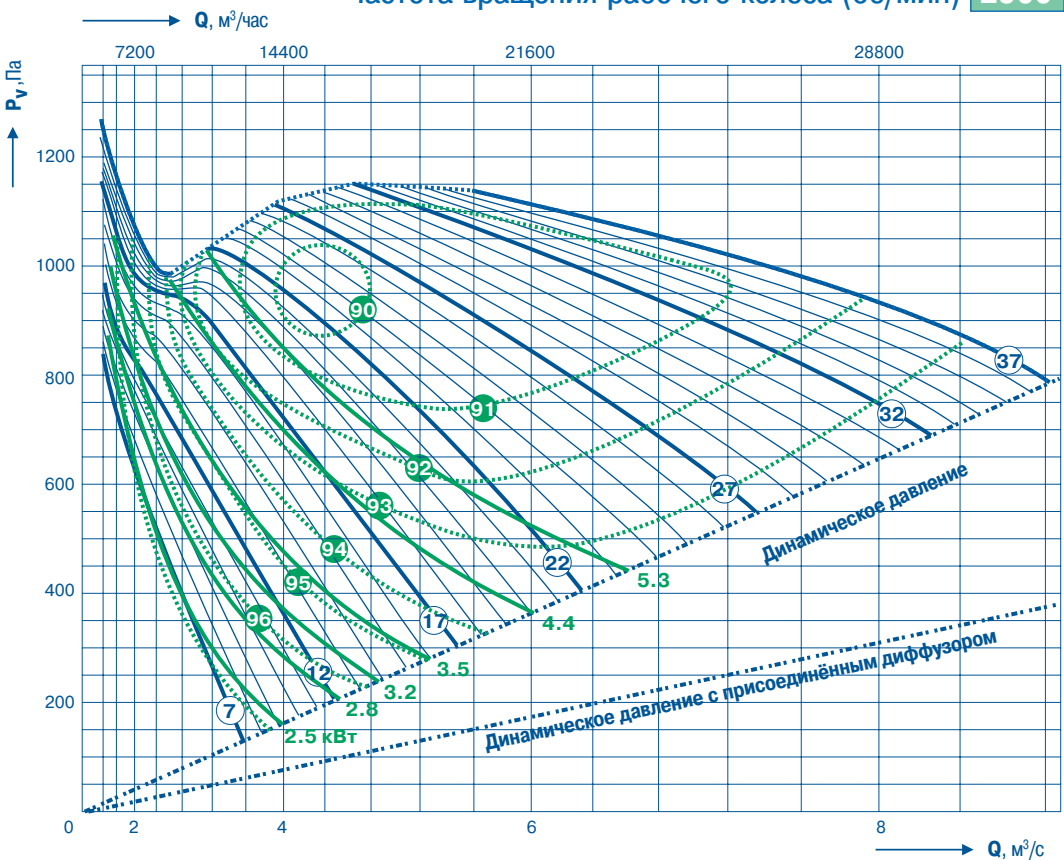
FTDA-056-4-XX
FTDE-056-4-XX



FTDA-RD-056-4-XX
FTDE-RD-056-4-XX



FTDA-RB-056-4-XX
FTDE-RB-056-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

17°



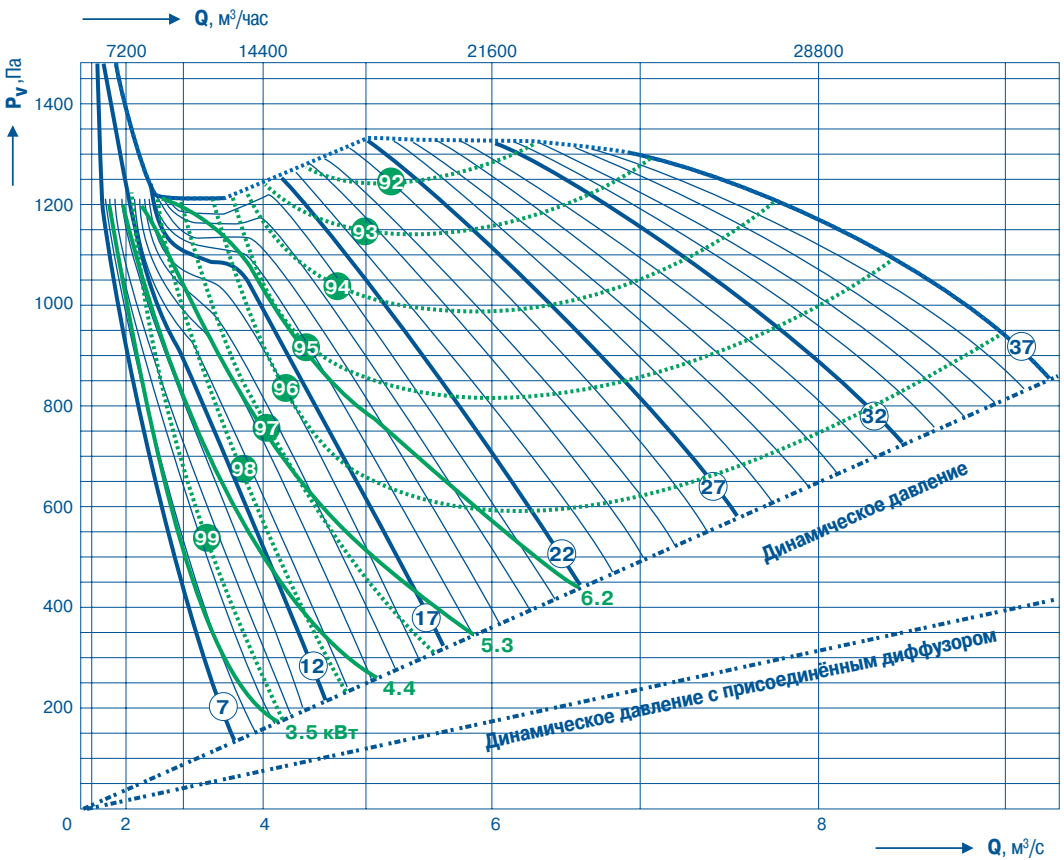
FTDA-056-6-XX
FTDE-056-6-XX



FTDA-RD-056-6-XX
FTDE-RD-056-6-XX



FTDA-RB-056-6-XX
FTDE-RB-056-6-XX





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Количество лопаток

2

Максимальный угол установки лопаток

35°



FTDA-063-2-XX
FTDE-063-2-XX



FTDA-RD-063-2-XX
FTDE-RD-063-2-XX



FTDA-RB-063-2-XX
FTDE-RB-063-2-XX

Количество лопаток

3

Максимальный угол установки лопаток

26°



FTDA-063-3-XX
FTDE-063-3-XX



FTDA-RD-063-3-XX
FTDE-RD-063-3-XX



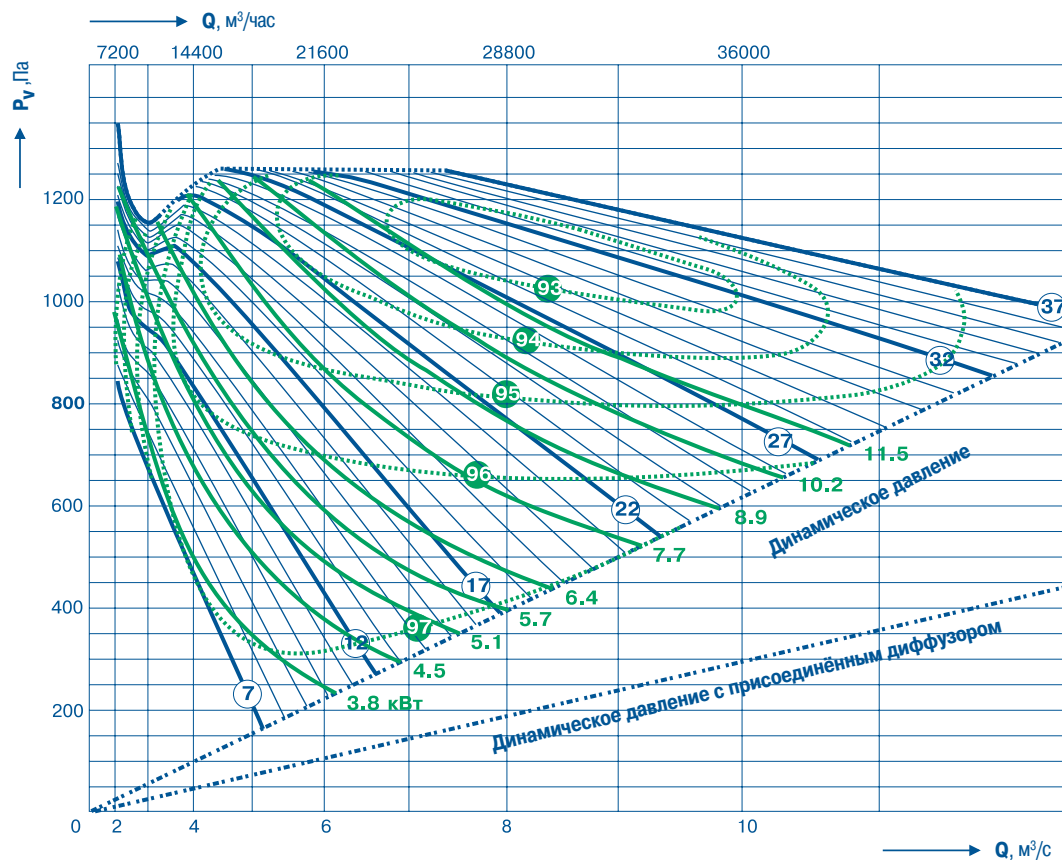
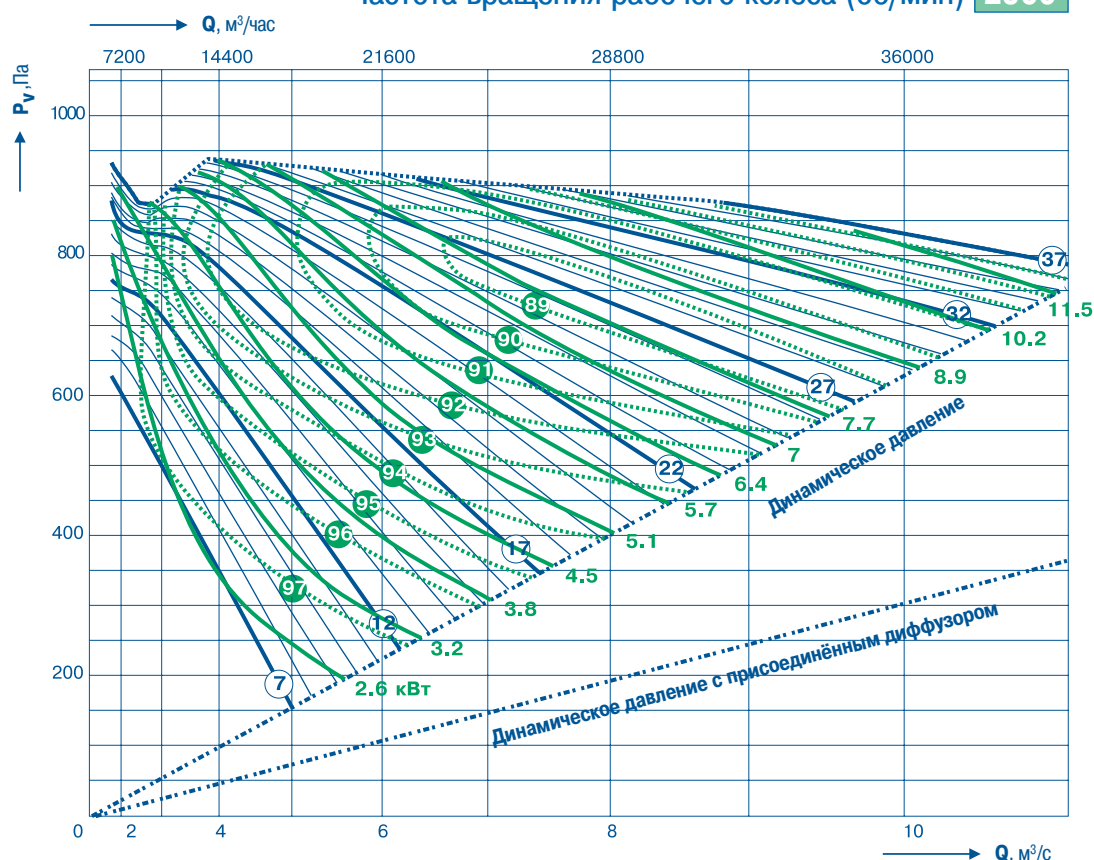
FTDA-RB-063-3-XX
FTDE-RB-063-3-XX

Размер рабочего колеса (мм)

630

Частота вращения рабочего колеса (об/мин)

2900





АКСИПАЛ

прямой привод (50 Гц)

Размер рабочего колеса (мм) **630**

Частота вращения рабочего колеса (об/мин) **2900**

Количество лопаток

4

Максимальный угол установки лопаток

23°



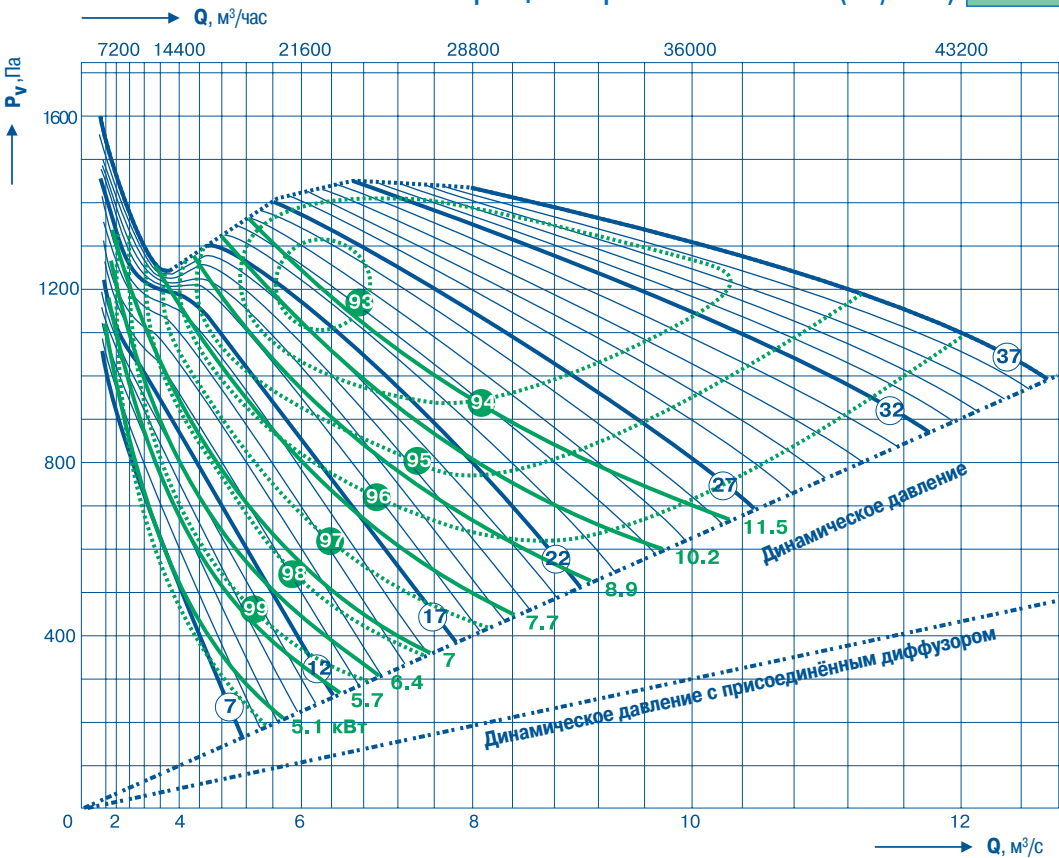
FTDA-063-4-XX
FTDE-063-4-XX



FTDA-RD-063-4-XX
FTDE-RD-063-4-XX



FTDA-RB-063-4-XX
FTDE-RB-063-4-XX



Количество лопаток

6

Максимальный угол установки лопаток

17°



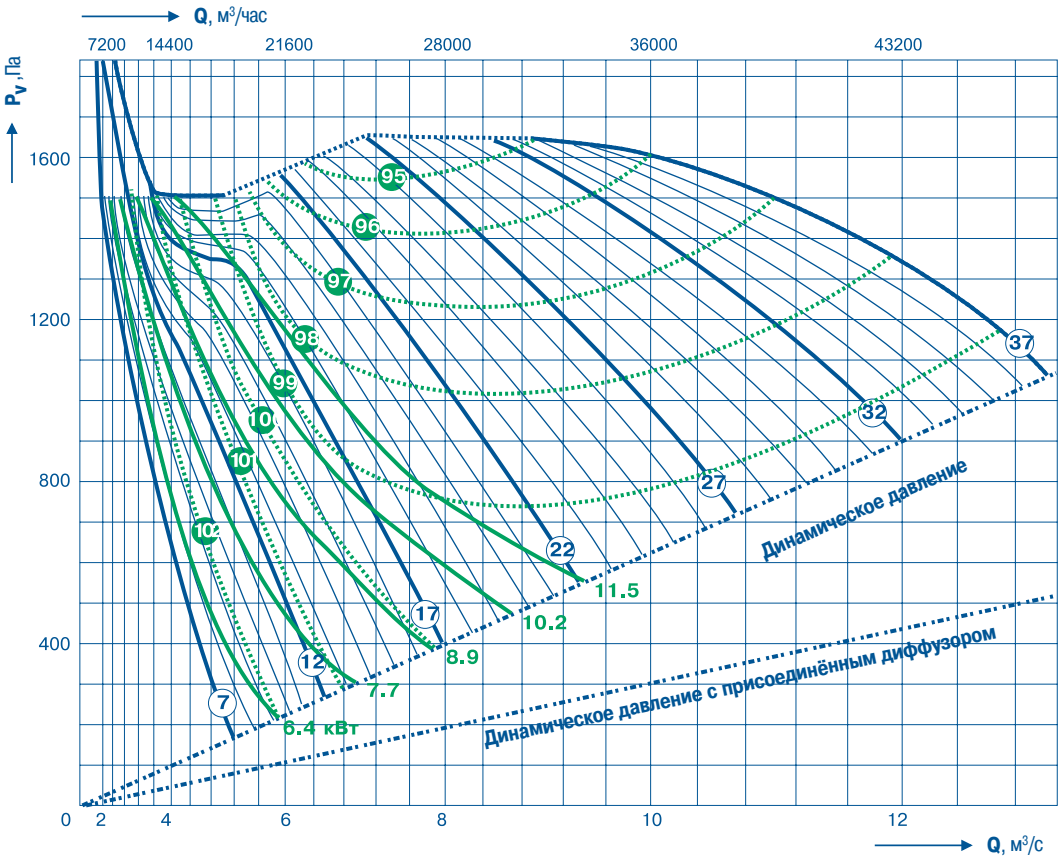
FTDA-063-6-XX
FTDE-063-6-XX



FTDA-RD-063-6-XX
FTDE-RD-063-6-XX



FTDA-RB-063-6-XX
FTDE-RB-063-6-XX





СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

Электродвигатели общепромышленного исполнения серии АИС, АИР, А

Таблица 12 Синхронная частота вращения 3000 об/мин (2 полюса)

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
АИС 63А2	0,18	2730	3,6
АИС 63В2	0,25	2700	3,9
АИС 71А2	0,37	2730	5,3
АИС 71В2	0,55	2730	6,2
АИС 80А2	0,75	2820	9,7
АИС 80В2	1,1	2800	10,5
АИС 90S2	1,5	2880	13,5

Продолжение таблицы 12

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
АИС 90L2	2,2	2860	16,1
АИС 100L2	3,0	2860	20,6
АИС 112М2	4,0	2850	29,0
АИС 112L2	5,5	2850	34,2
АИС 132SB2	7,5	2900	42,6
АИР 132М2	11,0	2910	60,4

Таблица 13 Синхронная частота вращения 1500 об/мин (4 полюса)

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
АИС 63А4	0,12	1350	3,7
АИС 63В4	0,18	1350	4,3
АИС 71А4	0,25	1320	5,2
АИС 71В4	0,37	1320	6,1
АИС 80А4	0,55	1360	9,1
АИС 80В4	0,75	1350	10,0
АИС 90S4	1,1	1420	13,0
АИС 90L4	1,5	1410	14,9
АИС 100L4	2,2	1420	19,7
АИС 100LB4	3,0	1410	25,5

Продолжение таблицы 13

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
АИС 112М4	4,0	1410	33,4
АИС 112N4	5,5	1410	36,1
АИС 132М4	7,5	1430	49,2
АИС 160М4	11,0	1440	73,7
АИР 160S4	15,0	1460	125,0
АИР 160М4	18,5	1460	142,0
А 180S4	22,0	1460	160,0
А 180М4	30,0	1460	190,0
А 200М4	37,0	1460	230,0
А 200L4	45,0	1460	260,0

Таблица 14 Синхронная частота вращения 1000 об/мин (6 полюсов)

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
АИС 71А6	0,18	860	5,0
АИС 71В6	0,25	860	5,7
АИС 80А6	0,37	920	9,5
АИС 80В6	0,55	920	11,0
АИС 90S6	0,75	920	12,7
АИС 90L6	1,1	920	16,4
АИС 100L6	1,5	930	20,6
АИС 112М6	2,2	940	30,1
АИС 132S6	3,0	950	35,6

Продолжение таблицы 14

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
АИС 132МА6	4,0	950	41,1
АИС 132МВ6	5,5	950	44,8
АИР 132М6	7,5	960	64,5
АИС 160М6	11,0	970	125,0
АИР 160М6	15,0	970	155,0
А 180М6	18,5	970	160,0
А 200М6	22,0	970	195,0
А 200L6	30,0	970	225,0



Электродвигатели взрывозащищённого исполнения серии АИМ, ВА, 4ВР

Таблица 15 Синхронная частота вращения 3000 об/мин (2 полюса)

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
АИМ 63А2	0,37	2730	14,0
АИМ 63В2	0,55	2700	14,0
АИМ 71А2	0,75	2790	19,0
АИМ 71В2	1,1	2790	19,0
АИМ 80А2	1,5	2790	27,0

Продолжение таблицы 15

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
АИМ 80В2	2,2	2790	27,0
4ВР 90Л2	3,0	2860	54,0
4ВР 100S2	4,0	2850	67,0
4ВР 100Л2	5,5	2850	67,0

Таблица 16 Синхронная частота вращения 1500 об/мин (4 полюса)

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
АИМ 63А4	0,25	1350	14,0
АИМ 63В4	0,37	1350	14,0
АИМ 71А4	0,55	1350	19,0
АИМ 71В4	0,75	1395	19,0
АИМ 80А4	1,1	1395	27,0
АИМ 80В4	1,5	1350	27,0
4ВР 90Л4	2,2	1420	54,0
4ВР 100S4	3,0	1410	66,0
4ВР 100Л4	4,0	1410	67,0
4ВР 112М4	5,5	1430	80,0

Продолжение таблицы 16

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
АИМ 132МА4	7,5	1450	125,0
ВА 132S4	7,5	1455	107,0
ВА 132М4	11,0	1430	120,0
АИМ 132МВ4	15,0	1450	125,0
ВА 160М4	18,5	1455	175,0
ВА 180S4	22,0	1460	190,0
ВА 180М4	30,0	1460	220,0
ВА 200М4	37,0	1450	250,0
ВА 200Л4	45,0	1450	270,0

Таблица 17 Синхронная частота вращения 1000 об/мин (6 полюсов)

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
АИМ 71А6	0,37	900	19,0
АИМ 71В6	0,55	900	19,0
АИМ 80А6	0,75	930	27,0
АИМ 80В6	1,1	930	27,0
4ВР 90Л6	1,5	940	54,0
4ВР 100Л6	2,2	940	67,0
4ВР 112МА6	3,0	940	101,0
4ВР 112МВ6	4,0	960	125,0

Продолжение таблицы 17

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
АИМ 132МА6	5,5	960	125,0
АИМ 132М6	7,5	960	125,0
ВА 160S6	11,0	970	155,0
ВА 160М6	15,0	970	190,0
ВА 180М6	18,5	970	195,0
ВА 200М6	22,0	960	235,0
ВА 200Л6	30,0	960	265,0



Электродвигатели взрывозащищённого исполнения серии KPER (производства VEM, Германия)

Таблица 18 Синхронная частота вращения 3000 об/мин (2 полюса)

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
KPER 63G2	0,25	2800	5,2
KPER 71K2	0,37	2770	6,7
KPER 71G2	0,55	2770	7,6
KPER 80K2	0,75	2810	10,7
KPER 80G2	1,1	2830	11,5

Продолжение таблицы 18

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
KPER 90S2	1,3	2850	16,0
KPER 90L2	1,85	2870	19,0
KPER 100L2	2,5	2870	25,0
KPER 112M2	3,3	2910	32,0

Таблица 19 Синхронная частота вращения 1500 об/мин (4 полюса)

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
KPER 63K4	0,12	1370	4,8
KPER 63G4	0,18	1360	5,2
KPER 71K4	0,25	1380	6,8
KPER 71G4	0,37	1370	7,8
KPER 80K4	0,55	1380	10,6
KPER 80G4	0,75	1390	11,7

Продолжение таблицы 19

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
KPER 90S4	1,1	1410	15,5
KPER 90L4	1,35	1410	18,0
KPER 100L4	2,0	1420	23,5
KPER 100LX4	2,5	1440	30,0
KPER 112M4	3,6	1440	37,0

Таблица 20 Синхронная частота вращения 1000 об/мин (6 полюсов)

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
KPER 80K6	0,37	920	11,0
KPER 80G6	0,55	910	12,5
KPER 90S6	0,65	925	16,0

Продолжение таблицы 20

Обозначение	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
KPER 90L6	0,95	925	19,0
KPER 100L6	1,4	940	24,0
KPER 112M6	1,9	950	33,5



БЛАНК ДЛЯ ЗАКАЗА

ОРГАНИЗАЦИЯ-ЗАКАЗЧИК _____

ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ _____

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ЗАКАЗЧИКА (Ф.И.О.) _____

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС _____

ТЕЛЕФОН _____

ФАКС _____

E-MAIL _____

ДАТА _____

Выбор вентилятора

Наименование	Обозначение	Условное обозначение размера	Количество лопаток рабочего колеса (2; 3; 4; 6)	Угол установки лопаток рабочего колеса (от 7° до 37°)	Электродвигатель		Цвет вентилятора (по системе RAL)
					Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	
Вентилятор Аксипал осевой (общепромышленное исполнение)	FTDA						
Вентилятор Аксипал осевой (взрывозащищённое исполнение)	FTDE						
Вентилятор Аксипал крышный с клапаном (общепромышленное исполнение)	FTDA-RB						
Вентилятор Аксипал крышный с клапаном (взрывозащищённое исполнение)	FTDE-RB						
Вентилятор Аксипал крышный с диффузором (общепромышленное исполнение)	FTDA-RD						
Вентилятор Аксипал крышный с диффузором (взрывозащищённое исполнение)	FTDE-RD						

Выбор аксессуаров к вентиляторам

Наименование	Обозначение	Условное обозначение размера	Цвет вентилятора (по системе RAL)
Входной конус	FTDZ-31		
Обратный фланец	FTDZ-44		
Фланец плоский с сеткой	FTDZ-45		
Вставка гибкая	FTDZ-11		
Опора вентилятора	FTDZ-36		
Выключатель безопасности	FTDZ-77		





По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижневартонск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: flect.pro-solution.ru | эл. почта: ftk@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70



ЛАДАФЛЕКТ