



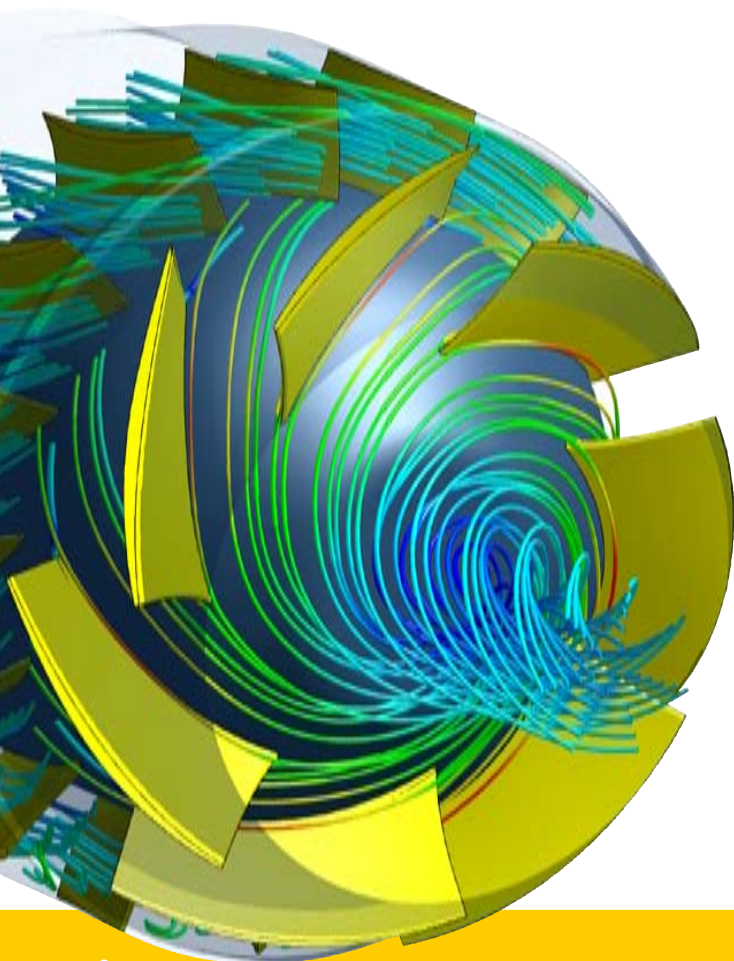
ETALINE – Энергосберегающий вентилятор

Экономит электроэнергию · Экономит место · Экономит деньги





Ответственность за людей и природу



ETALINE Экономит электроэнергию

ETALINE – первая фундаментальная инновационная разработка новой конструкции вентилятора за последние десятилетия. Целью разработки являлось снижение потребляемой мощности за счет создания конструкции с более совершенными аэродинамическими характеристиками. При выполнении работ активно использовалось программное обеспечение по вычислительной гидрогазодинамике. В соответствии с выполненными расчетами разработаны новые конструктивные элементы вентиляторов и способы их производства.

Вентиляторы ETALINE являются самыми эффективными среди представленных на рынке вентиляторов данного диапазона производительности и, следовательно, имеют наименьшее потребление электроэнергии!

Убедитесь сами!

Основные конструктивные элементы:

- **Рабочее колесо и спрямляющий аппарат**

По сравнению с обычными вентиляторами низкого давления вентиляторы ETALINE оснащены спрямляющим аппаратом, раскручивающим поток воздуха за рабочим колесом, что повышает статическое давление. Наличие спрямляющего аппарата приводит к заметному увеличению давления и эффективности вентилятора.

Постоянно растущая стоимость электроэнергии и материалов подгоняет инфляцию, уменьшает благосостояние и уровень социальной защищенности широких слоев населения. Кроме того, для сохранения окружающей среды требуется приложить много усилий по сбережению энергии и сырья.

Эти глобальные вызовы требуют создания новых изделий, на производство которых должно затрачиваться существенно меньше невозобновляемой энергии и материалов.

Целью разработки являлось значительное снижение потребляемой мощности и количества расходуемого при производстве вентилятора материалов, путем заметного улучшения его аэродинамических характеристик.

ETALINE – безупречная эффективность

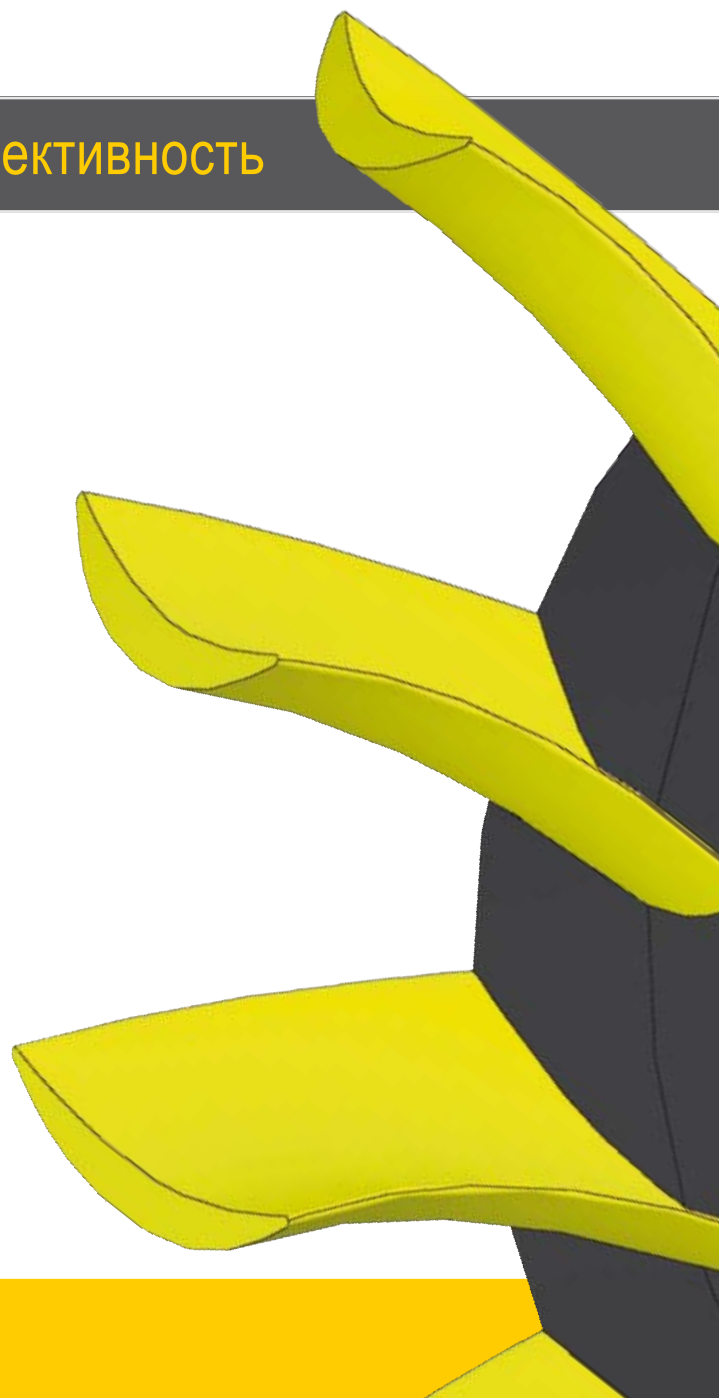
- **Изогнутые в трех плоскостях лопасти рабочего колеса**

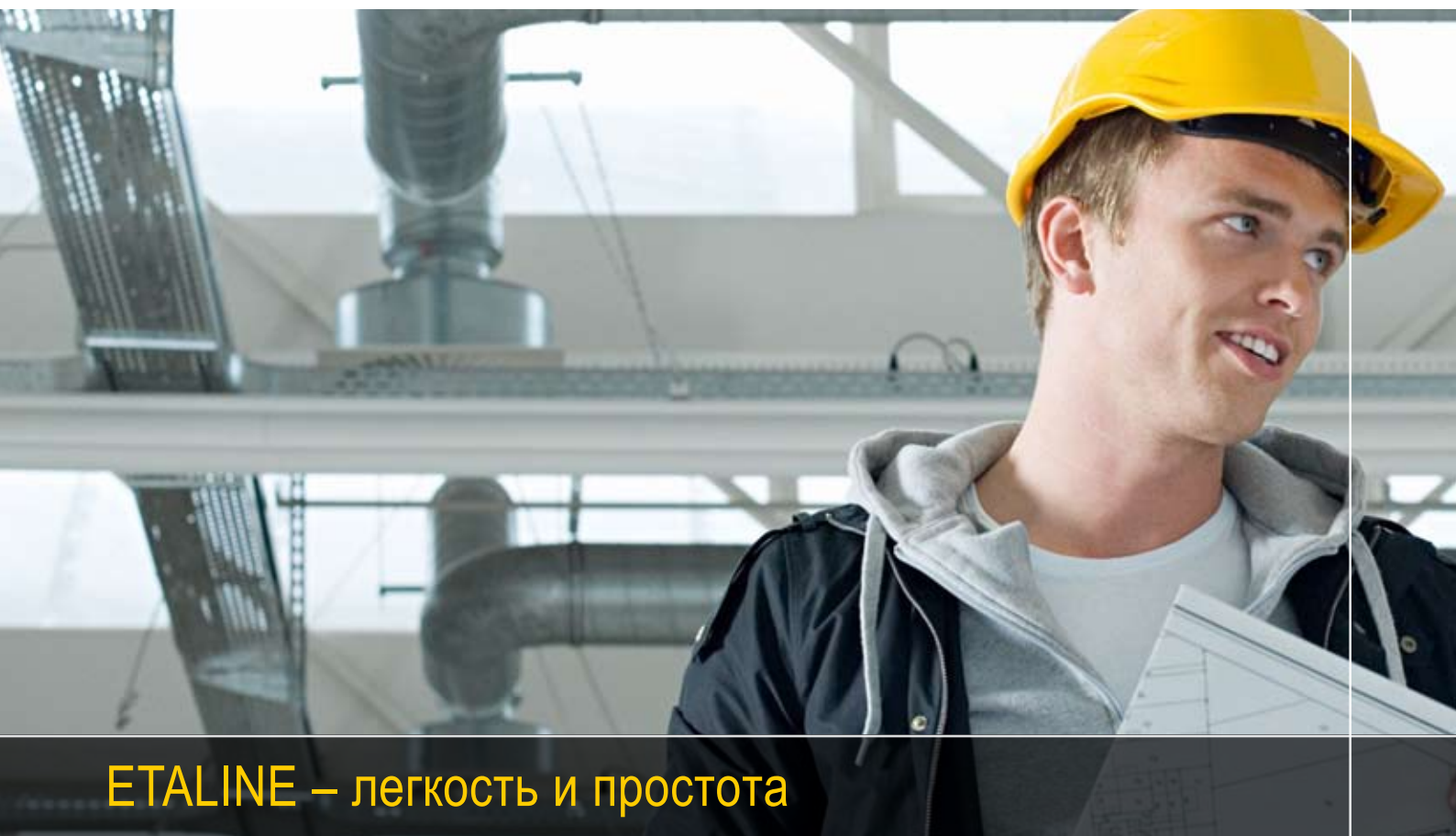
ETALINE является первым вентилятором в данном диапазоне производительности с изогнутыми в трех плоскостях лопатками рабочего колеса и спрямляющего аппарата. Благодаря этому воздушный поток оптимальным образом обтекает лопатки рабочего колеса и спрямляющего аппарата. Распределение давления по поверхности лопаток становится существенно эффективней, что значительно снижает аэродинамическое сопротивление.

- **Канал с непрерывным потоком в меридианальном направлении**

Поток воздуха после вентилятора является ламинарным в каждой точке. Образование вредных турбулентных участков отсутствует. Приводной двигатель расположен в ступице спрямляющего аппарата, благодаря чему он не влияет на аэродинамические характеристики рабочего колеса и защищен от грязи.

Возможно использование традиционных электродвигателей. Можно применять ЕС электродвигатели или электродвигатели, допускающие регулирование частоты вращения за счет изменения напряжения и частоты переменного тока. Сочетание возможности оснащения различными приводными электродвигателями и высоких аэродинамических характеристик вентиляторов ETALINE задает новый стандарт экономии электроэнергии и эффективности вентиляторов.





ETALINE – легкость и простота

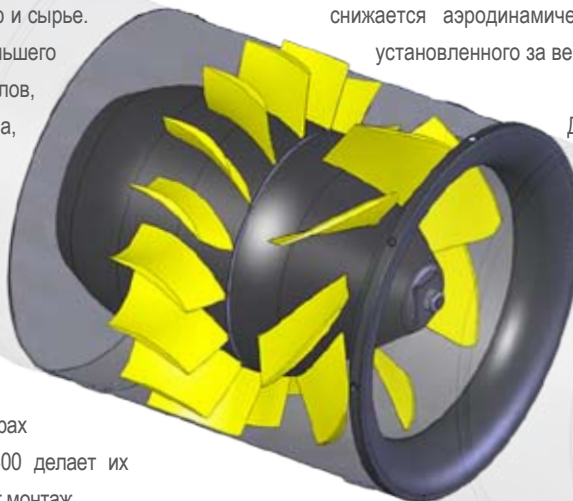
ETALINE экономит место

Прекрасные аэродинамические характеристики обеспечивают широкий диапазон производительности вентиляторов. В результате, всегда можно подобрать вентилятор, внешний диаметр корпуса которого будет соответствовать диаметру воздуховода. Данный вентилятор удобно использовать в качестве канального, так как для его монтажа не требуется дополнительное свободное пространство. При встраивании вентилятора в открыто смонтированные воздуховоды не ухудшается внешний вид помещения.

Компактность конструкции приобретает немаловажное значение в условиях растущих цен на энергию и сырье.

Не только за счет использования меньшего количества дорогостоящих материалов, но и за счет уменьшения объема, занимаемого при транспортировании.

Высокая эффективность при малых размерах. Широкий диапазон производительности, несмотря на меньшую материалоемкость. Использование коррозионностойкого алюминиевого сплава в вентиляторах ETALINE с типоразмерами выше 400 делает их „легкими“, что существенно облегчает монтаж.



ETALINE полностью готов к эксплуатации

Канальные вентиляторы ETALINE предназначены для непосредственного встраивания в воздуховод.

По сравнению с обычными радиальными вентиляторами с загнутыми вперед или назад лопатками рабочего колеса, корпус вентилятора ETALINE является частью воздуховода. Следовательно, отсутствуют затраты на дополнительный корпус, и уменьшается аэродинамическое сопротивление.

Более того, благодаря однородному ламинарному воздушному потоку, создаваемому эффективным спрямляющим аппаратом, снижается аэродинамическое сопротивление оборудования, установленного за вентилятором.

Для удвоения давления воздуха достаточно установить друг за другом два вентилятора ETALINE на расстоянии, составляющим всего 20 % от диаметра воздуховода. При этом эффективность вентиляторов не уменьшится.



ETALINE – экономически выгоден

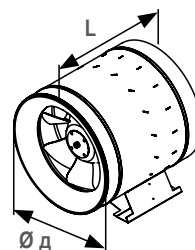
ETALINE экономит деньги

Благодаря высокой эффективности вентилятор обладает пониженным энергопотреблением и, следовательно, позволяет уменьшить эксплуатационные расходы. Это очень важно, поскольку от 70 до 90 % расходов за весь срок службы вентиляторов приходится на оплату электроэнергии.

Кроме того, данное энергосберегающее изделие не только не дороже, но и в большинстве случаев дешевле решений, реализованных с использованием традиционных вентиляторов.



Вентиляторы ETALINE оснащаются электродвигателями трех типов. Таким образом, всегда есть возможность подобрать вентилятор, оптимально подходящий конкретным требованиям. Вентиляторы всех исполнений имеют прекрасные аэродинамические характеристики, что обеспечивает высокую эффективность и, следовательно, экономичность системы вентиляции в целом.

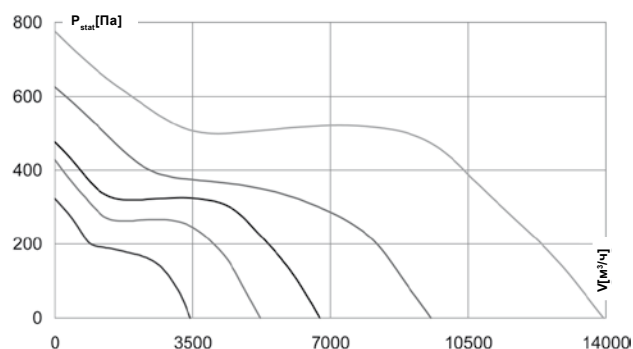
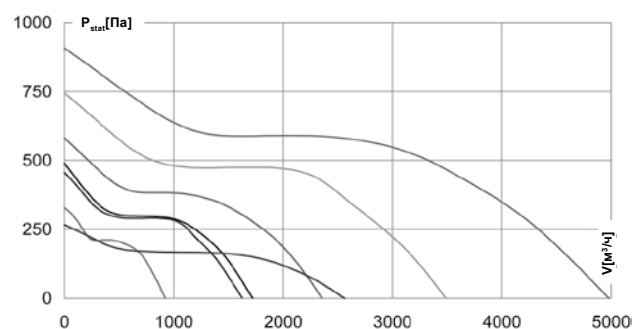


ETALINE с регулированием частоты вращения за счет изменения напряжения питания

Вентиляторы можно подключить непосредственно к сети 230 В, 50 Гц или для регулирования частоты вращения - через трансформатор.

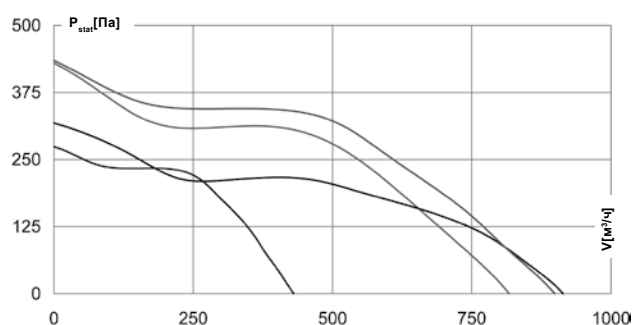
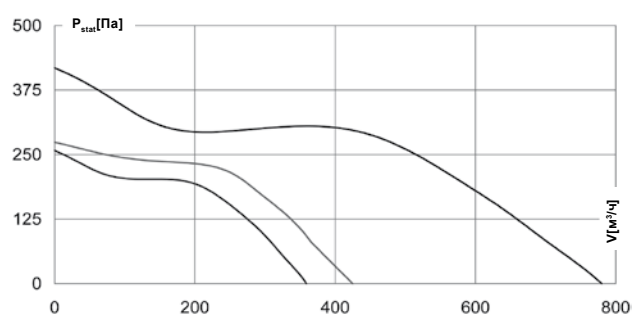
Тип	Характеристики электродвигателя			Общая эффективность		Размеры		Масса
	U [В]	P ₁ [Вт]	I _{max} [А]	η _{из} [%]	η _т [%]	Ø д [мм]	L [мм]	
EL 200 E2 01	230V ~	100	0,5	33,0	36,6	201	225	2,9
EL 250 E2 06	230V ~	160	0,8	47,0	50,6	250	215	5,3
EL 250 E2 01	230V ~	180	1,0	44,8	49,2	250	278	6,4
EL 280 E2 02	230V ~	270	1,6	50,8	55,0	281	308	8,3
EL 315 E2 03	230V ~	270	1,6	50,6	54,8	315	308	8,4
EL 315 E2 01	230V ~	530	3,2	52,5	56,7	315	351	14,2
EL 355 E4 01	230V ~	160	1,2	44,4	48,7	354	396	13,5
EL 355 E2 01	230V ~	960	5,4	50,5	54,8	354	396	17,3
EL 400 E4 01 ¹	230V ~	215	1,5	46,0	50,9	403	417	12,8
EL 450 E4 01 ¹	230V ~	450	3,1	50,3	54,8	453	467	18,4
EL 500 E4 01	230V ~	700	3,7	49,8	53,9	504	515	23,2
EL 560 E4 01 ¹	230V ~	1120	7,6	49,6	53,9	564	582	38,0
EL 630 E4 01 ¹	230V ~	2140	11,4	55,4	59,9	634	655	43,1

¹ Предварительные технические характеристики



ETALINE 3-ступенчатые

Тип	Характеристики электродвигателя			Общая эффективность		Размеры		Масса
	U [В]	P ₁ [Вт]	I _{max} [А]	η _{из} [%]	η _т [%]	Ø д [мм]	L [мм]	
EL 125 E2M 01	230V ~	52	0,2	21,0	22,0	123	215	2,4
EL 150 E2M 01	230V ~	51	0,2	27,0	29,0	148	215	2,2
EL 150L E2M 01	230V ~	130	0,6	29,0	32,0	149	260	3,4
EL 160 E2M 01	230V ~	52	0,2	28,0	29,0	159	215	2,2
EL 160L E2M 01	230V ~	130	0,6	30,0	33,0	159	260	3,4
EL 200 E2M 01	230V ~	110	0,5	30,0	33,0	201	225	-
EL 200L E2M 01	230V ~	130	0,6	34,0	36,0	199	245	3,3
EL 250 E2M 01	230V ~	180	0,8	49,0	53,0	250	278	-

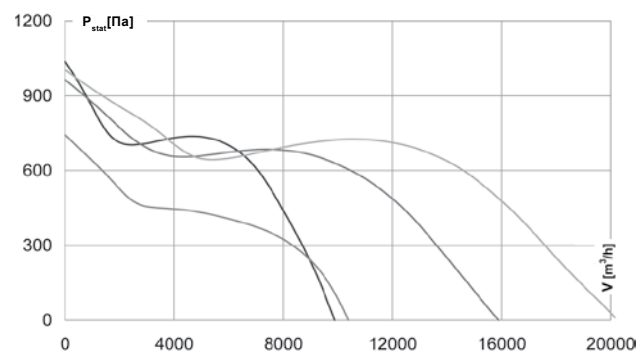
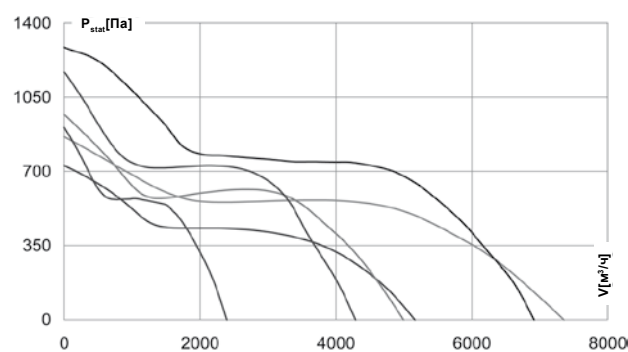


ETALINE с преобразователем частоты

Регулирование частоты вращения данных вентиляторов осуществляется с помощью преобразователя частоты. Вентиляторы типоразмеров 560, 630 и 710 также можно подключить непосредственно к трехфазной сети 400 В, 50 Гц. Регулирование частоты вращения с помощью преобразователя частоты обеспечивает высокую эффективность даже при работе с частичной нагрузкой.

Тип	Характеристики электродвигателя			Общая эффективность		Размеры		Масса
	U [В]	P ₁ [Вт]	I _{max} [А]	η _{ie} [%]	η _i [%]	Ø д [мм]	L [мм]	[кг]
EL 250 D2 01	230V 3~	380	1,5	51,0	55,0	315	355	6,6
EL 315 D2 01	230V 3~	560	3,0	59,4	64,0	315	355	15,5
EL 355 D2 01	230V 3~	920	3,2	56,0	60,0	354	396	17,5
EL 400 D2 01	400V 3~	1570	3,2	57,0	62,0	407	417	20,3
EL 400 D4 01 ¹	230V 3~	660	2,7	54,0	59,0	407	417	14,8
EL 450 D4 01 ¹	230V 3~	1000	4,4	59,0	63,0	453	467	18,9
EL 500 D4 01	230V 3~	1930	7,1	60,0	65,0	504	515	23,6
EL 560 D4 01 ¹	400V 3~	1070	2,8	54,6	60,4	564	417	28,0
EL 630 D4 01	400V 3~	2170	5,4	62,5	67,4	634	417	39,3
EL 710 D4 01 ¹	400V 3~	3740	7,7	63,0	67,3	714	467	49,0

¹ Предварительные технические характеристики

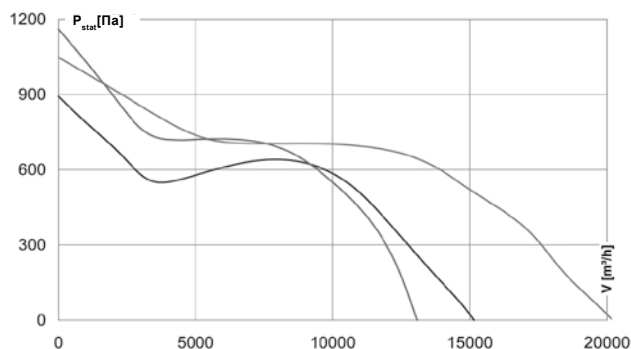
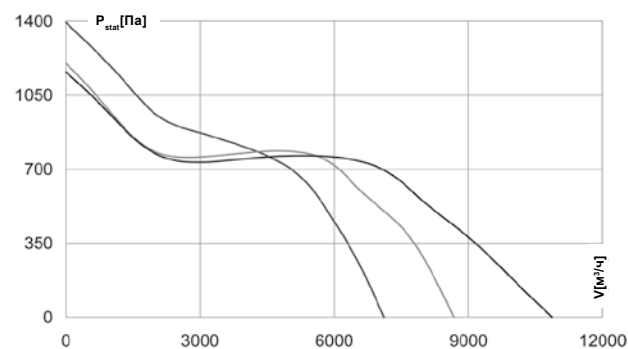


ETALINE с ЕС электродвигателями

Вентиляторы ETALINE с ЕС электродвигателями по экономии электроэнергии опережают с большим отрывом остальные представленные на рынке вентиляторы. Как при полной, так и при частичной нагрузке суммарный КПД вентилятора остается высоким.

Тип	Характеристики электродвигателя			Общая эффективность		Размеры		Масса
	U [В]	P ₁ [Вт]	I _{max} [А]	η _{ie} [%]	η _i [%]	Ø д [мм]	L [мм]	[кг]
EL 400 EC 01 ¹	230V ~	1540	8,8	59,5	65,9	403	416	14,0
EL 450 EC 01 ¹	230V ~	1700	9,9	66,0	72,0	453	467	17,5
EL 500 EC 01 ¹	400V 3~	1850	3,3	69,1	75,0	504	515	21,3
EL 560 EC 01 ¹	400V 3~	2450	4,4	63,3	68,8	564	582	31,0
EL 630 EC 01 ¹	400V 3~	2890	3,8	69,4	75,3	634	654	38,4
EL 710 EC 01 ¹	400V 3~	3100	5,7	69,7	75,3	714	732	50,7

¹ Предварительные технические характеристики





ETALINE



Канальные вентиляторы
для круглых воздуховодов



Вытяжные
вентиляторы



Крышные
вентиляторы



Воздухообрабатывающие
агрегаты



Канальные вентиляторы
для прямоугольных воздуховодов

ruck ventilatoren GmbH
Max-Planck-Strasse 5
D-97944 Boxberg

Тел +49 7930 9211-300
Факс +49 7930 9211-166

www.ruck.eu
info@ruck.eu