

Осевые вентиляторы AxiBlade от ebmpapst

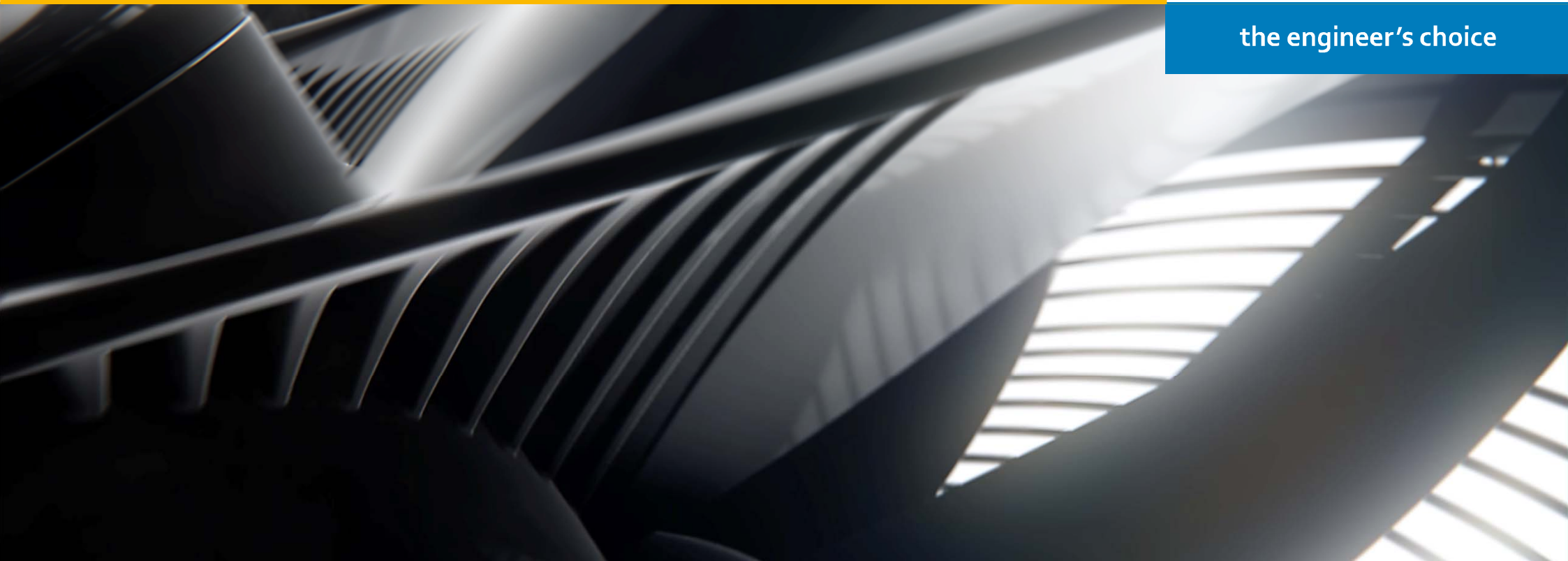
YES! Your ebmpapst solution

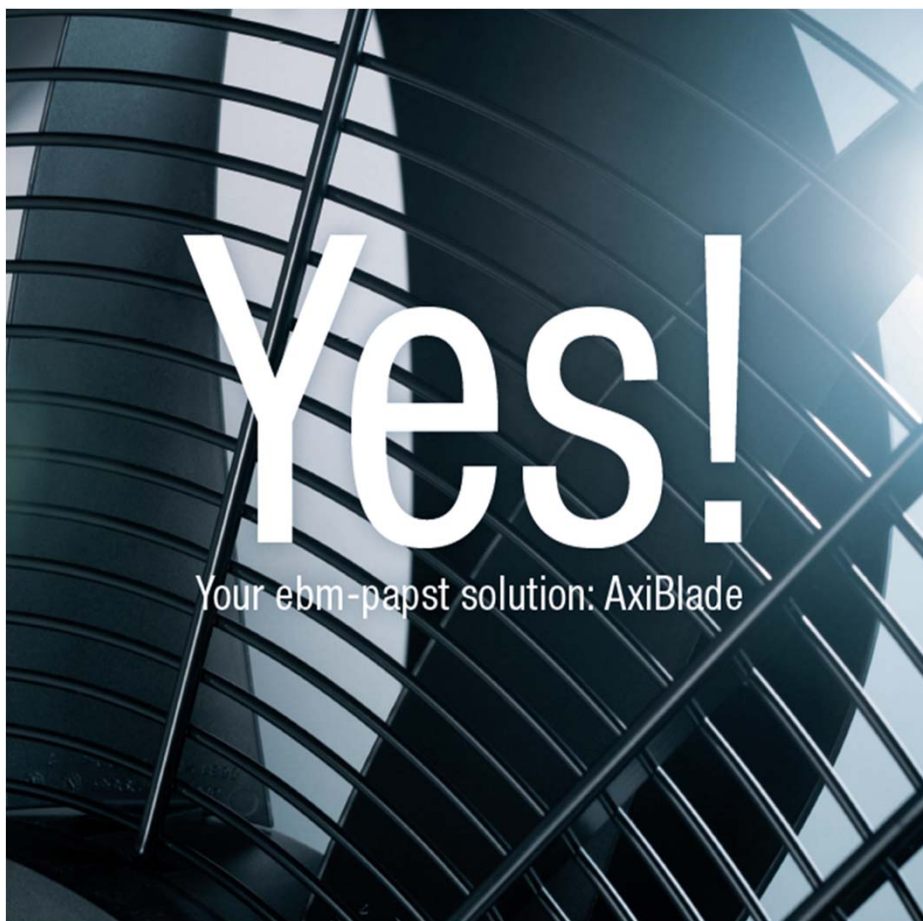
Осокин Геннадий






Руководитель филиала ebmpapst в Украине (ООО «ЭБМ-ПАПСТ УКРАИНА»)

ebmpapst

the engineer's choice





	Требования рынка
	Продукты
	Габариты
	Рабочие точки
	Преимущества

Преимущества технологии GreenTech

ebmpapst

the engineer's choice



Высокая эффективность

Низкое энергопотребление
Высокая производительность



Простота подключения

Лёгкий монтаж и ввод в эксплуатацию



Высокий КПД

Большой запас мощности



Компактность

Сравнительно малые габаритные размеры



Регулируемость / управляемость

Регулирование производительностью
вентиляторов



Контроль

Запрос эксплуатационных данных и состояния
вентиляторов



Снижение шума

Низкий уровень шума

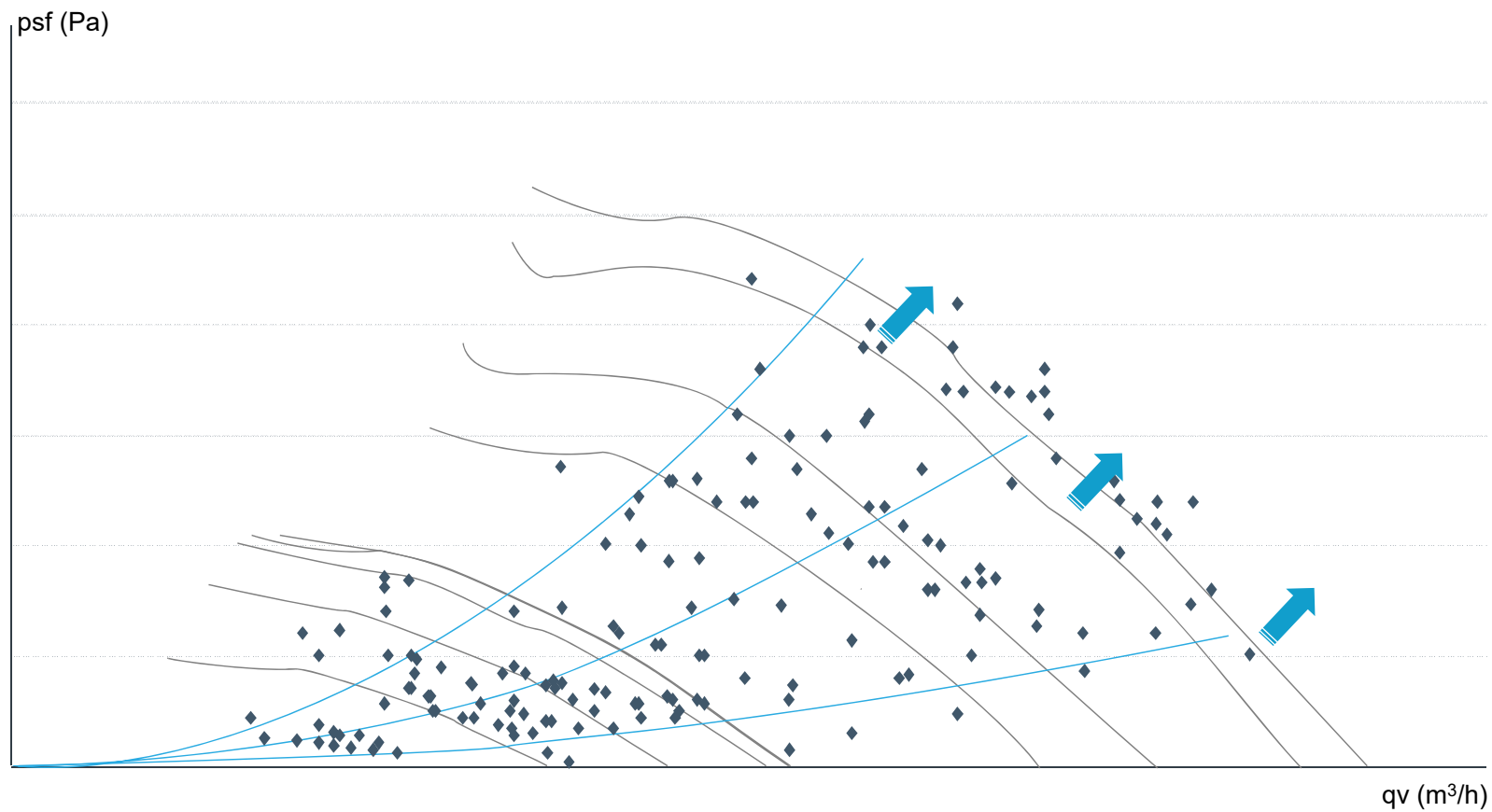


Экологичность

Рациональное использование ресурсов при
разработке, производстве и эксплуатации

Мотивация / ситуация на рынке

Опыт применения осевых вентиляторов относительно рабочих точек холодильных систем



Основные компетенции ebm-papst

ebmpapst

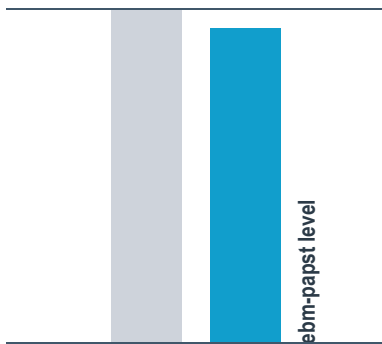
the engineer's choice



Электроника

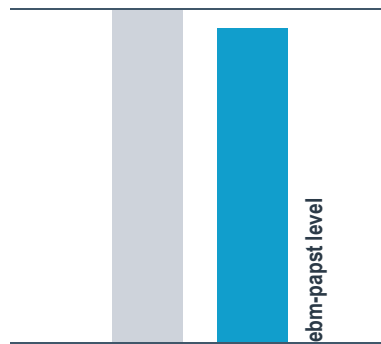
Эффективность

100%



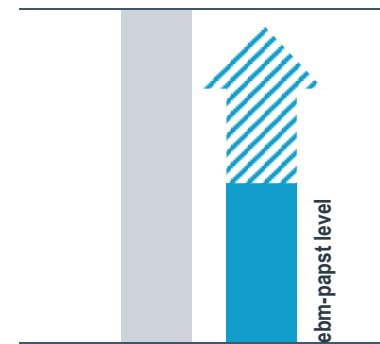
Моторная техника

Эффективность



Аэродинамика

Эффективность

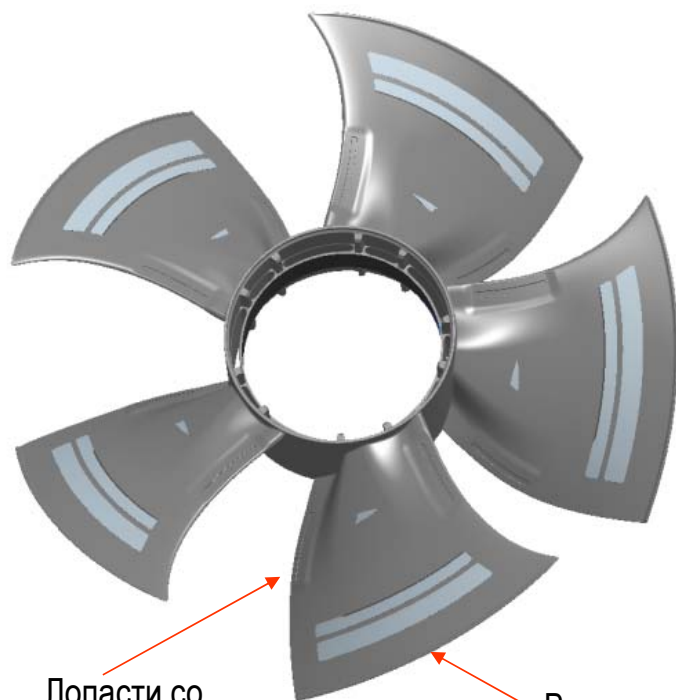


Большой потенциал развития

HyBlade рабочее колесо, как основа AxiBlade™

ebmpapst

the engineer's choice



Лопасты со
специальным
профилем

Винглет

В основе новой, уникальной конструкции AxiBlade™ находится обновлённая гибридная лопасть HyBlade, которая делает осевые вентиляторы ebm-papst еще тише, ещё эффективнее и долговечнее, чем когда-либо ранее.

HyBlade – технология исполнения рабочего колеса осевого вентилятора, использующая опорную структуру, из высокопрочного коррозионно-стойкого алюминиевого сплава, вместе с лопастями, выполненными из специального усиленного волокном пластика.

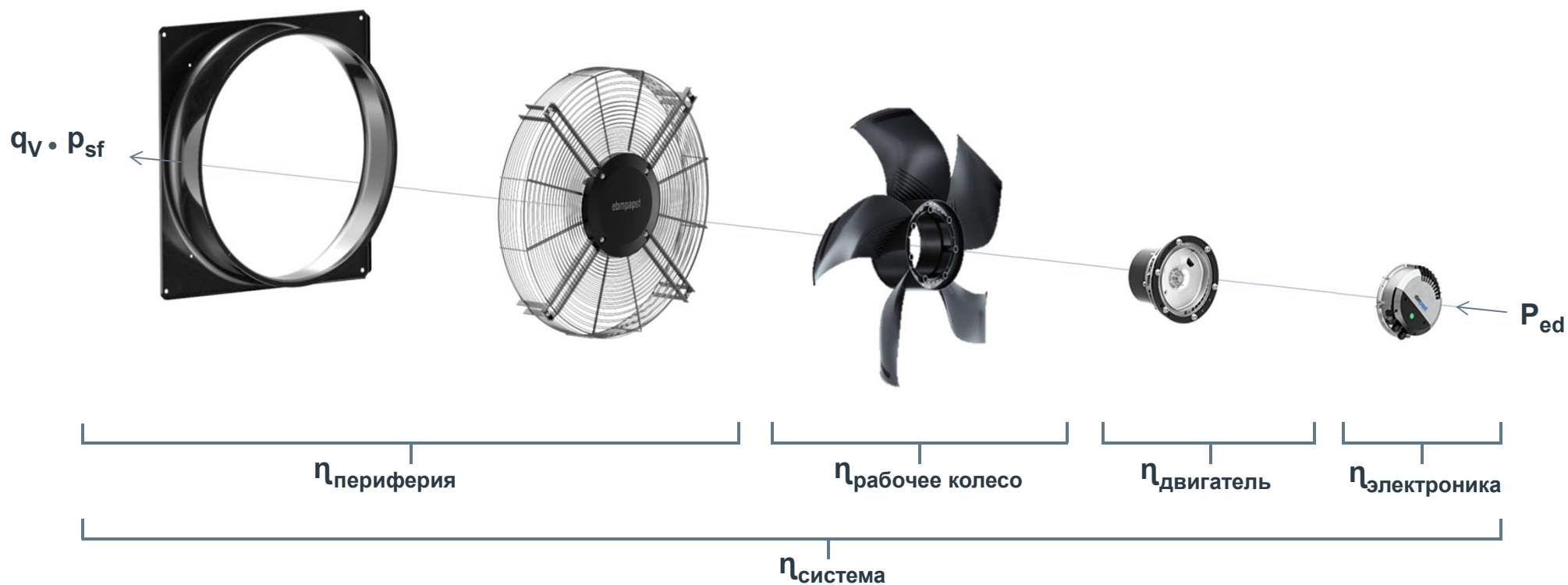
Технология литья пластика позволяет максимально использовать все возможности для улучшения аэродинамики и шумовых показателей рабочего колеса вентилятора.

AxiBlade™, как самое лучшее решение на рынке

ebmpapst

Нами, в ebm-papst, всегда вентилятор рассматривается как система

the engineer's choice

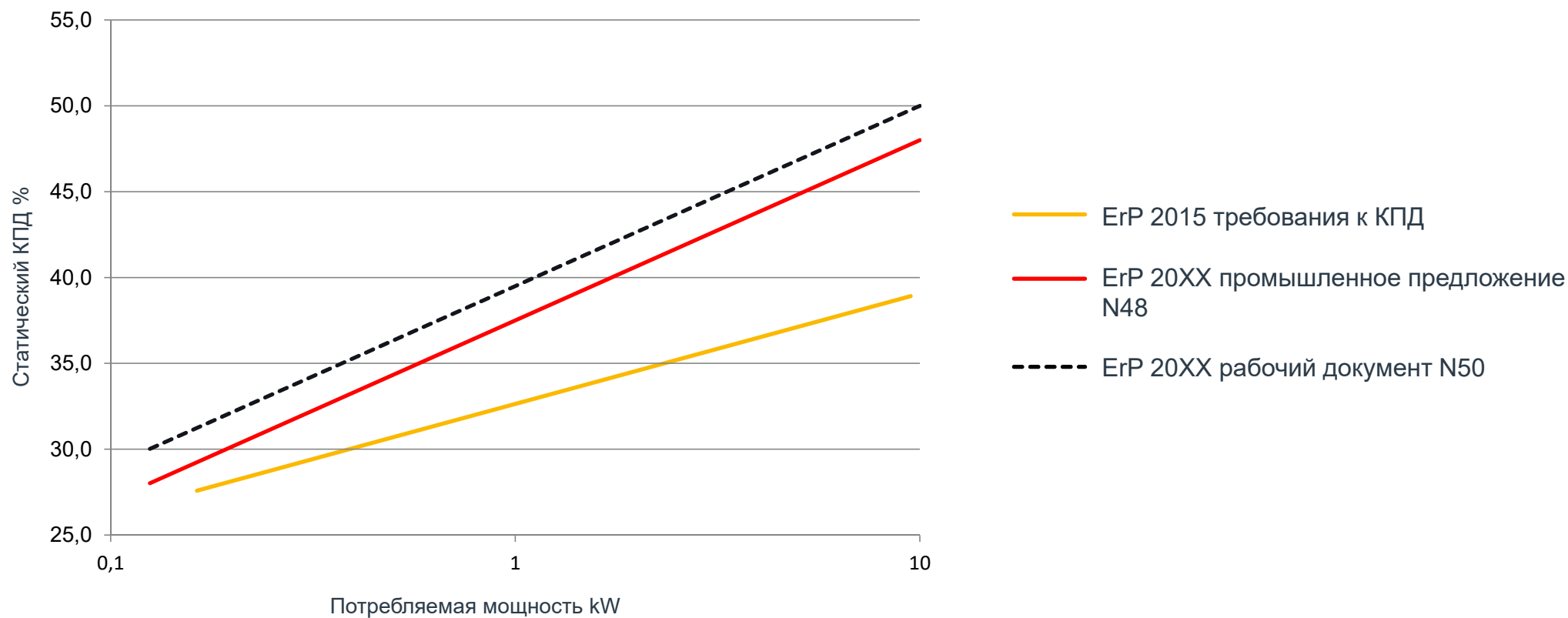


Своевременные требования рынка

ebmpapst

the engineer's choice

Новые требования к эффективности



Мотивация / рыночная ситуация

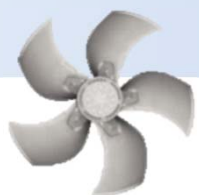
ebmpapst

the engineer's choice

Продолжение развития

2004
AC-технология
S-типоряд

29 %¹⁾



2006
EC-Технология
S-типоряд

35 %¹⁾



2008
EC-технология
HyBlade®

35 %¹⁾



2012
EC-технология
AxiTop

45 %¹⁾

- 7,2 dB(A)²⁾



2016
EC-Технология
AxiBlade

60 %¹⁾

- 8 dB(A)²⁾



Размер 800 + 910

2019
EC-Технология
AxiBlade

53 %¹⁾

- 4 dB(A)²⁾

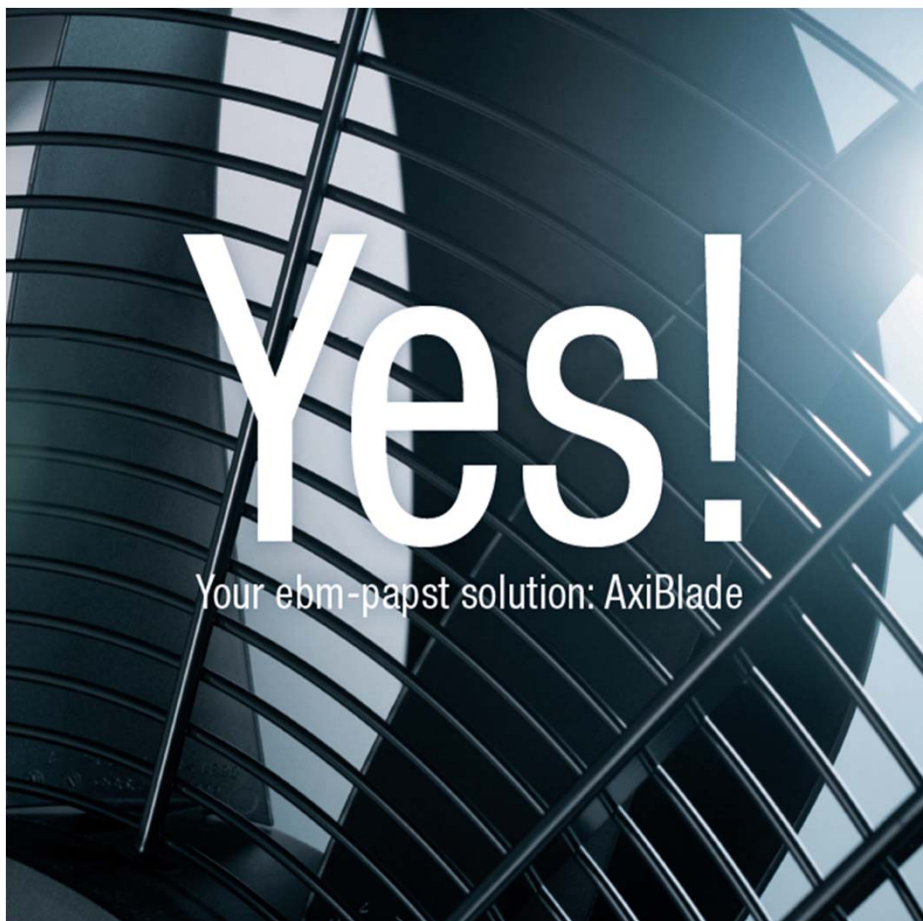




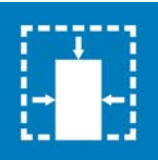


Размер 630 + 710

¹⁾ Пиковая эффективность до...

²⁾ Снижение шума по сравнению с HyBlade® до...

Все замеры проводились с защитной решёткой



	Требования рынка
	Продукты
	Габариты
	Рабочие точки
	Преимущества

Габариты 630 + 710

Изображение



Информация о продукте

- Расход воздуха до **25.000 м³/час**
- Макс. сопротивление до **450 Па**
- Статическая эффективность до **53%**
- Понижение шума до **4 dB(A)**

Габариты 800 + 910

Изображение



Информация о продукте

- Расход воздуха до **40.000 м³/час**
- Макс. сопротивление до **350 Па**
- Статическая эффективность до **60%**
- Понижение шума до **8 dB(A)**

- Вы можете выбрать: или AC- или высокоэффективная EC-технология
- Монтажные размеры со стеновым кольцом позволяют замену используемых вентиляторов 1:1

Общий перечень применения вентиляторов



Использование вентиляторов



Общий перечень применения вентиляторов

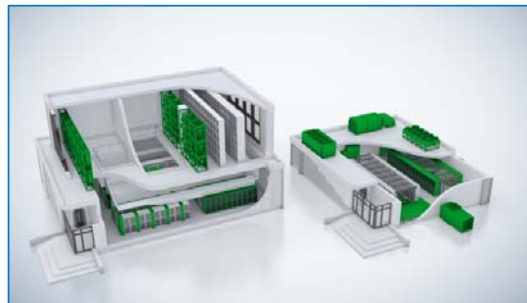
ebmpapst

Мир приложений

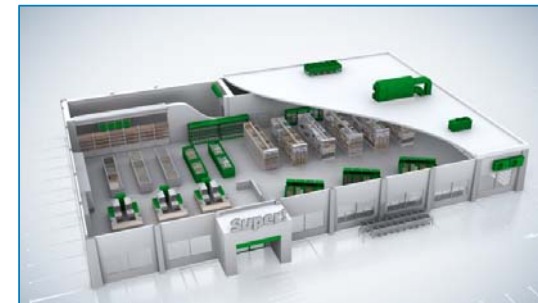
the engineer's choice



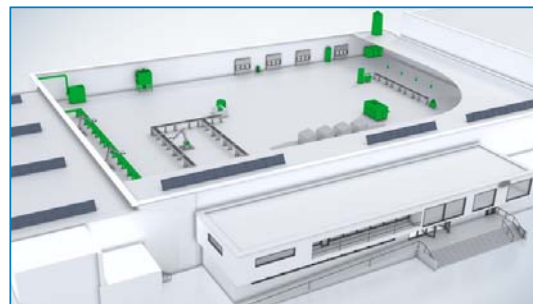
Коммерческие здания



Центры обработки данных



Супермаркеты



Производственные цеха



Бытовая техника

← ZURÜCK

Использование вентиляторов

ebmpapst

the engineer's choice

Применение



Тепловой насос



Конденсаторный агрегат



Конденсатор



Чиллер системы охлаждения



Градирня



Тепловой насос воздух/вода



Трансформаторная подстанция

Вытяжная система FanGrid



Коммерческий испаритель



Маслоохладитель

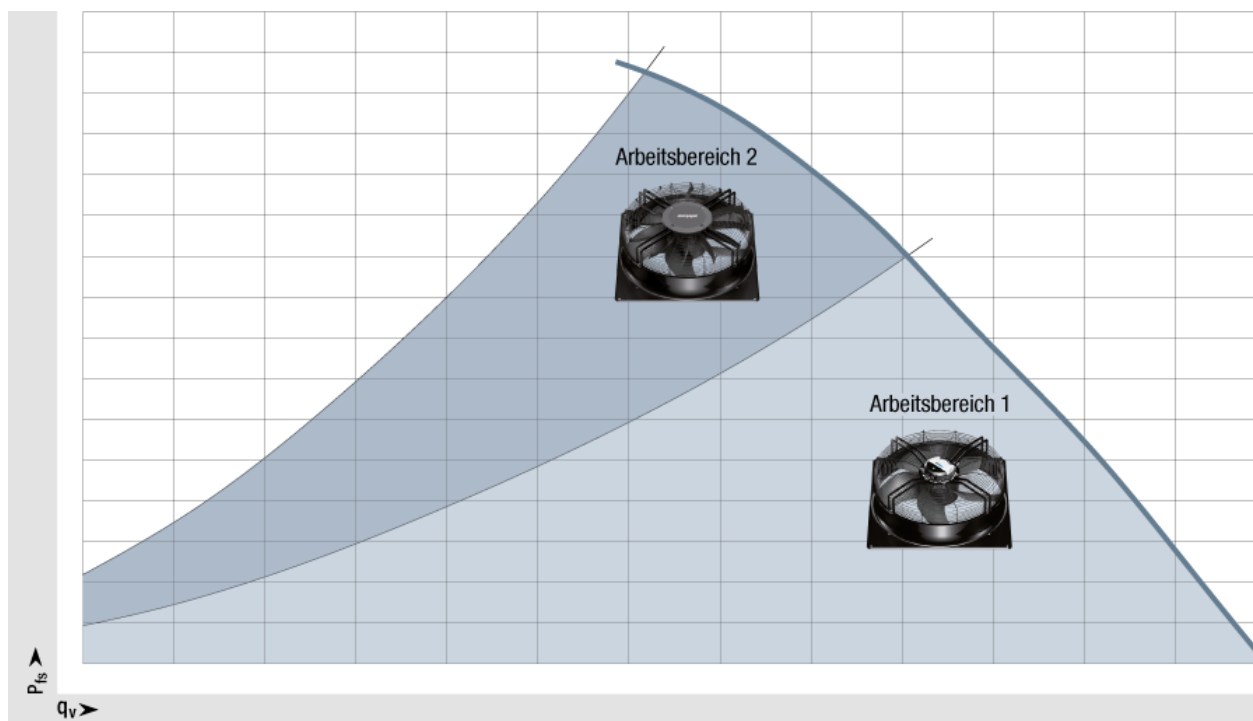
← ZURÜCK

Продукты

ebmpapst

Модульная концепция – наилучшее решение для каждого диапазона давлений

the engineer's choice



Рабочая область 1

Требование системы: Сопротивление от низкого до среднего (до 200 Па)

ebm-papst решение: AxiBlade

Подробнее:

Комплект системы вентиляторов состоит из двигателя, рабочего колеса, защитной решетки и стенового кольца

Рабочая область 2

Требование системы: Высокое сопротивление (до 350 Па)

ebm-papst решение: AxiBlade Gen.2

Подробнее:

Комплект системы вентиляторов состоит из двигателя, рабочего колеса, защитной решетки, стенового кольца и направляющими лопатками. Направляющие лопатки минимизируют турбулентность выходного воздуха и потери динамики, способствуют энергетическому балансу⁴



AxiBlade 630/710

Вентилятор – это система, состоящая из двигателя, рабочего колеса, защитной решетки и стенового кольца.



AxiBlade 800/910

Вентилятор – это система, состоящая из двигателя, рабочего колеса, защитной решетки и стенового кольца.



AxiBlade 800/910

Вентилятор – это система, состоящая из двигателя, рабочего колеса, защитной решетки, направляющих лопаток и стенового кольца.

Максимальная гибкость

Модульная система серии AxiBlade обеспечивает оптимальную эффективность и шумовые характеристики для всех применений в соответствии с требованиями. Мы всегда можем предложить наилучшее решение для практически любой задачи.

Больше мощности

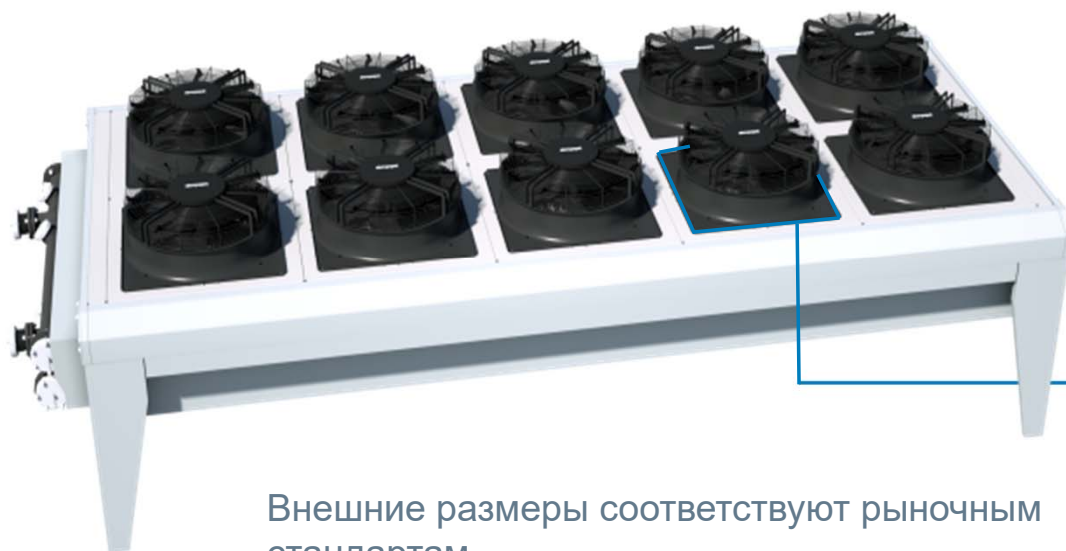
Все компоненты оптимизированы для максимальной производительности системы. В результате достигается общая статическая эффективность в пределах 60% и шум снижается до 8 дБ(А), по сравнению с серией HyBlade®.

Простота решений

Мы добиваемся повышения производительности при одинаковой занимаемой площади системы. Это значит, что Вам не нужны никакие модификации вашего оборудования, связанные с дизайном. Новая серия AxiBlade является точной заменой (со стеновым кольцом).

Новая серия **AxiBlade** является точной заменой существующих систем

the engineer's choice



*«Для этих данных о
производительности у
нас самая компактная
система на рынке.»*

Одинаковая площадь установки

Внешние размеры соответствуют рыночным стандартам

Типоразмер 630: □ 805 мм

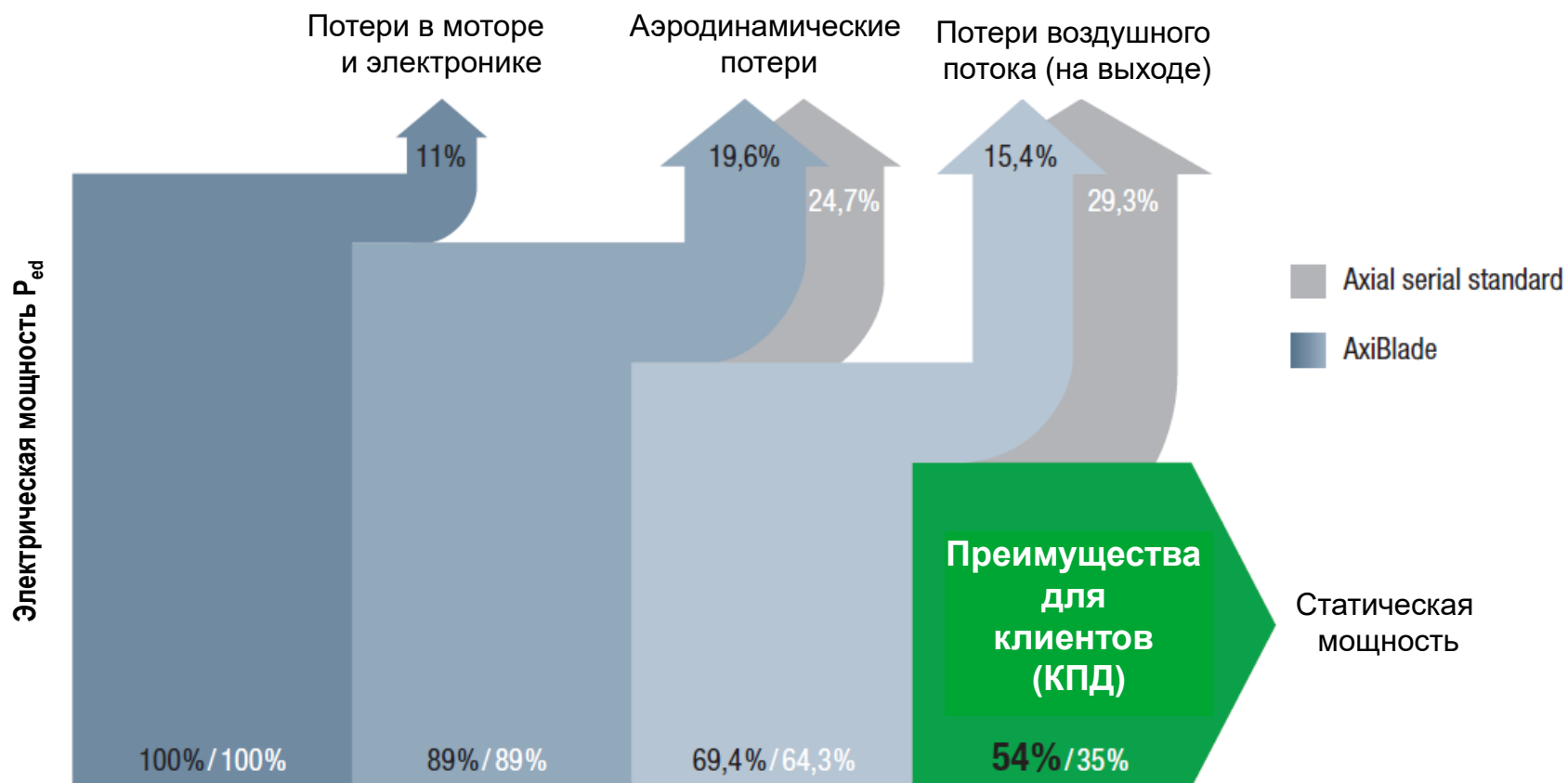
Типоразмер 710: □ 850 мм

Типоразмер 800: □ 970 мм

Типоразмер 910: □ 1070 мм

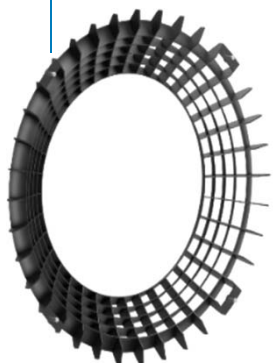
← ZURÜCK

Использует ли технология AxiBlade весь потенциал оптимизации?



Замеры значений проводились с защитной решеткой, на базе вентиляторов диаметром 800 мм

Решётка
FlowGrid



Рабочее
колесо



Электроника



Стеновое
кольцо



GreenTech
ЕС-двигатель



Направляющие
лопатки

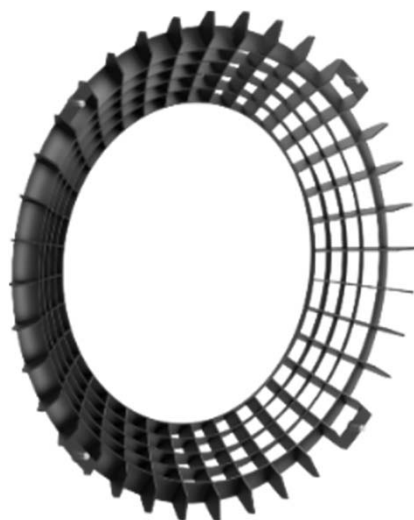


Защитная
решетка





Решётка FlowGrid



+ Уменьшенный диапазон шума

- Низкий уровень шума
- Значительное снижение тональных шумов

+ Эффективность на прежнем высоком уровне

- Производительность на прежнем уровне
- Низкое энергопотребление

+ Забота об окружающей среде

- Снижение шума как важный элемент экологически безопасной эксплуатации

+ Прочная конструкция

- Прочная конструкция из стойкого композитного материала



Стеновое кольцо



Аэродинамически оптимизировано

- Оптимизированный впускной канал и интегрированный диффузор для обеспечения максимальной эффективности и бесшумной работы вентилятора



Простая установка

- Внешние размеры соответствуют рыночным стандартам
- Монтируется легко и просто при помощи нескольких винтов



Прочная конструкция

- Устойчивая, коррозионно-стойкая, оцинкованная прокатная сталь для высоких требований



Рабочее колесо



Высокий КПД

- Профилированная геометрия лопастей и наличие «винглет» для максимальной эффективности системы и минимального шума



Тихая работа

- Аэродинамически оптимальная форма для снижения шума



Инновационные материалы

- Рабочее колесо из прочного композитного материала
- Материал, стойкий к УФ излучению, коррозии и экстремальным температурам



GreenTech EC- двигатель



+ Высокая энергоэффективность

- Высокий КПД
- Высокая энергетическая плотность
- Оптимизированная система терморегуляции для низкого само нагрева

+ Высокий ресурс

- Долговечный, благодаря необслуживаемым шарикоподшипникам, бесщеточной коммутации
- Минимальный самонагрев

+ Компактный размер

- Двигатель с внешним ротором встроен непосредственно в рабочее колесо

+ Безопасная работа

- Изолированная система шарикоподшипников, чтобы избежать подшипниковых токов

+ Высокая степень защиты

- Лучшая защита от брызг, благодаря классу защиты IP 55



Электроника



+ Универсальность применения

- Подходит для использования в сетях с 50- и 60-Гц
- Мировые стандарты напряжения и параметров сети

+ Надежная работа

- Безопасная работа благодаря встроенной защите от блокировки и перегрева
- статус-LED

+ Максимальная гибкость

- Программируемый интерфейс

+ Простой ввод в эксплуатацию

- Простое подключение через клеммную коробку
- Plug & Play: не требуется регулировки
- RFID для беспроводной настройки

+ Точное управление

- Бесступенчатое регулирование скорости с помощью управляющего сигнала 0-10 VDC / PWM или MODBUS-RTU
- Удаленное обслуживание и мониторинг через интерфейс MODBUS-RTU



Направляющий аппарат



+ Максимальная эффективность

- интегрированная направляющая система минимизирует аэродинамическую турбулентность для максимальной эффективности и минимального шума

+ Аэродинамически сбалансирован

- Оптимизированный внутренний диффузор в сочетании с стримером снижает турбулентность и увеличивает производительность воздушного потока



Защитная решетка



+ Безопасная эксплуатация

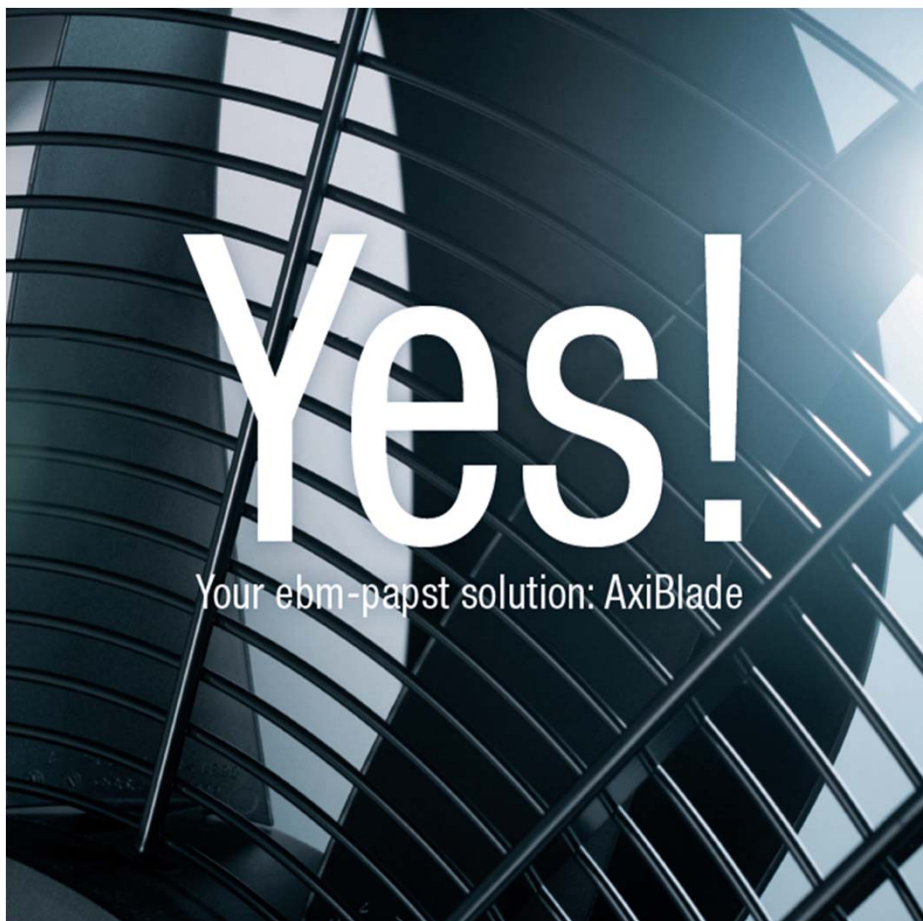
- Крышка двигателя защищает от брызг воды
- Защита контактов в соответствии со стандартом DIN EN ISO 13857



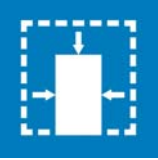


+ Прочная конструкция

- Металлическая защитная решетка с двойным покрытием

+ Аэродинамически оптимизированна

- Инновационный дизайн для минимизации потерь давления

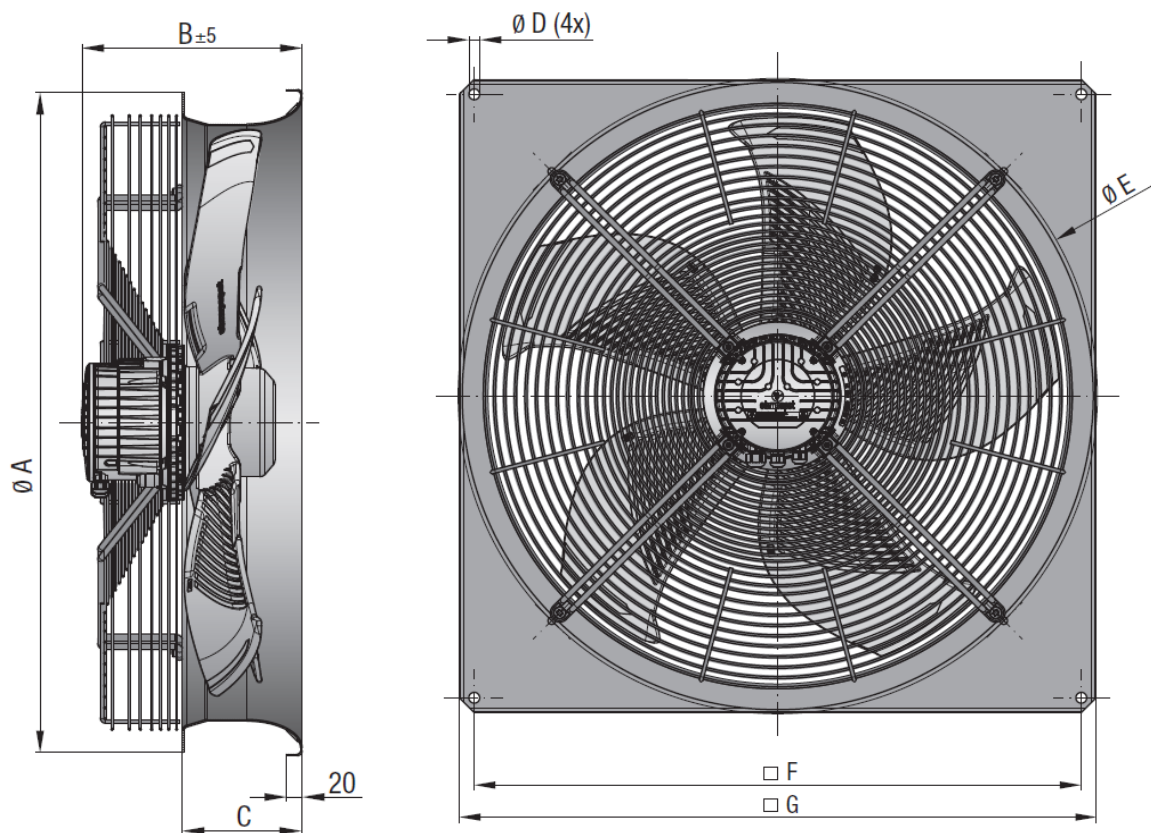


	Требования рынка
	Продукты
	Размеры
	Рабочие точки
	Преимущества

Размеры

AxiBlade размер 630/710

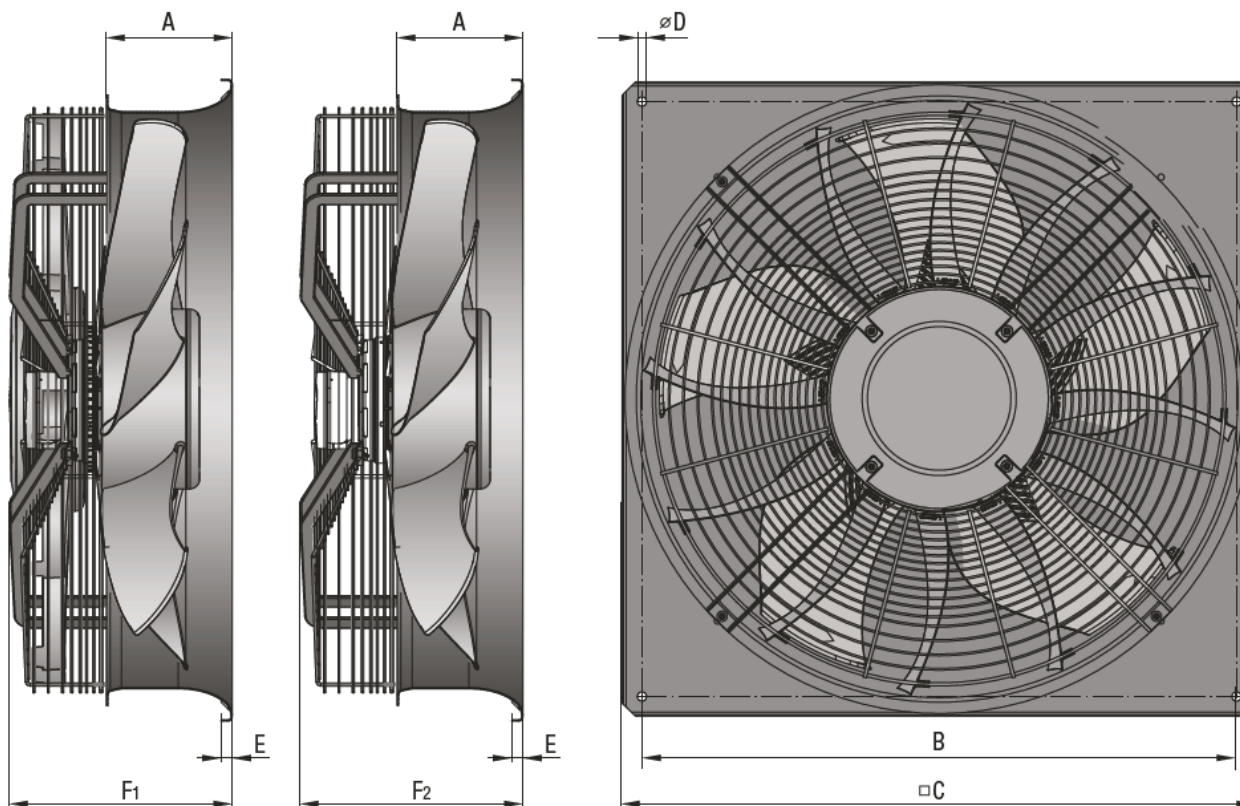
the engineer's choice



	BG 630	BG 710
Dimension	mm	mm
A	797	842
B	272	279
C	145	152
D	11	14.5
E	800	853
F	750	810
G	805	850

Размеры

AxiBlade размер 800/910

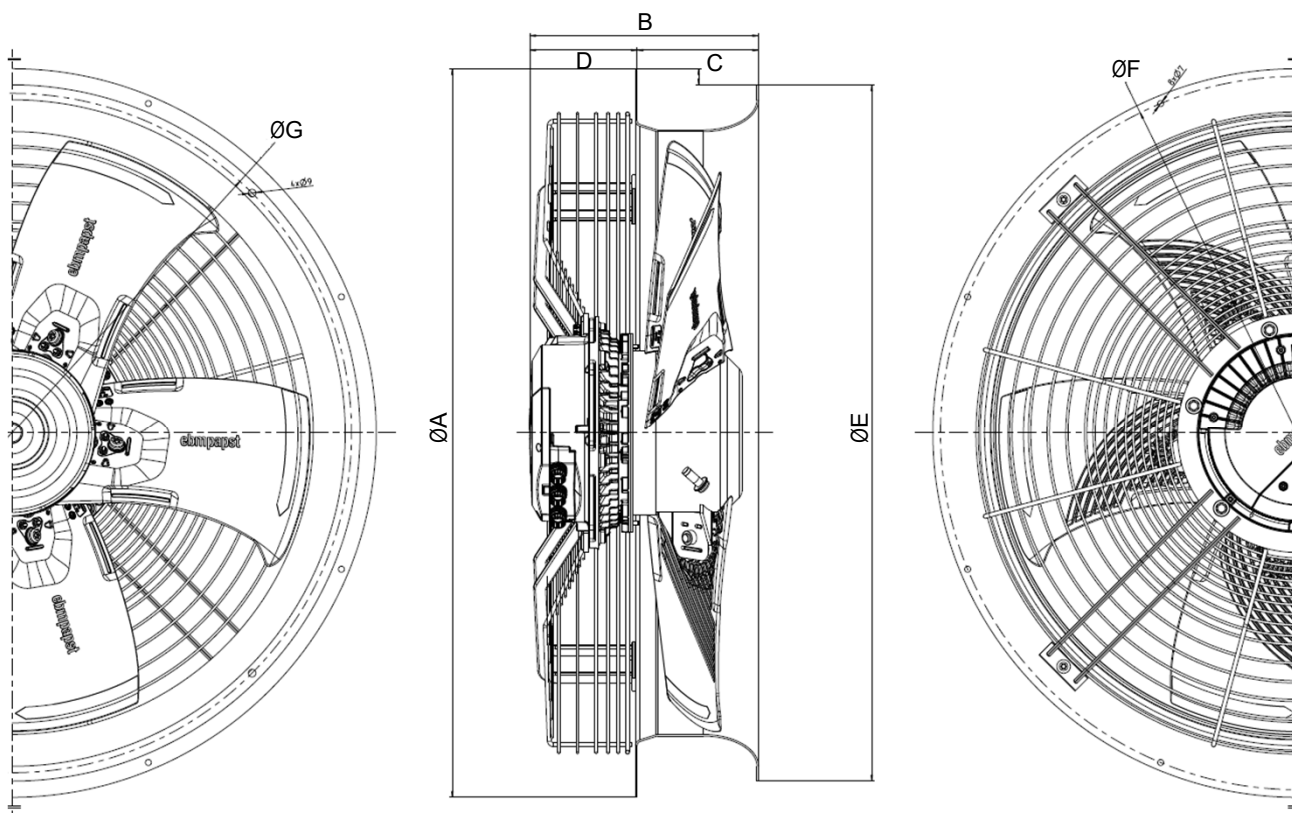


	BG 800	BG 910
Dimension	mm	mm
A	190	205
B	910	1010
C	970	1070
D	14,5 (x4)	14,5 (x4)
E	17	20
F ₁	350	352
F ₂	EC: 334 AC: 336	EC: 338 AC: 343

Размеры

АxiBlade с круглым стеновым кольцом размер 630/710

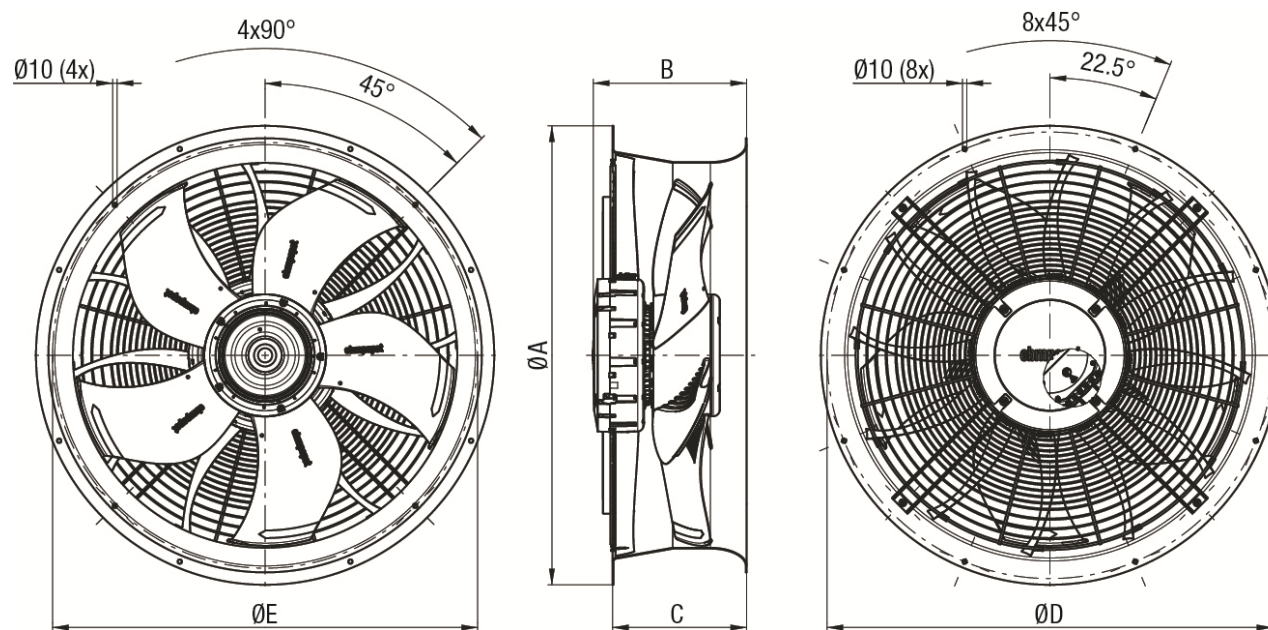
the engineer's choice



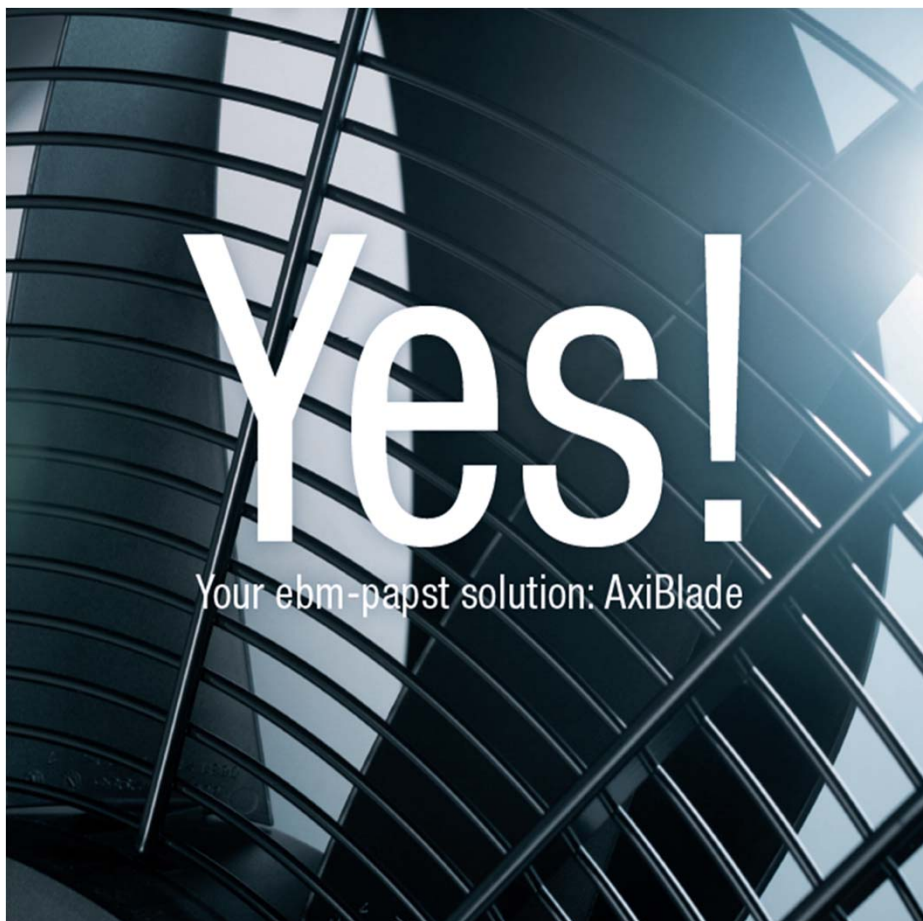
	BG 630	BG 710
Dimension	mm	mm
A	858	911
B	270	279
C	143	150
D	127	129
E	820	873
F	840	893
G	800	853



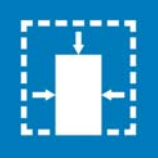


Размеры

АxiBlade с круглым стеновым кольцом размер 800/910



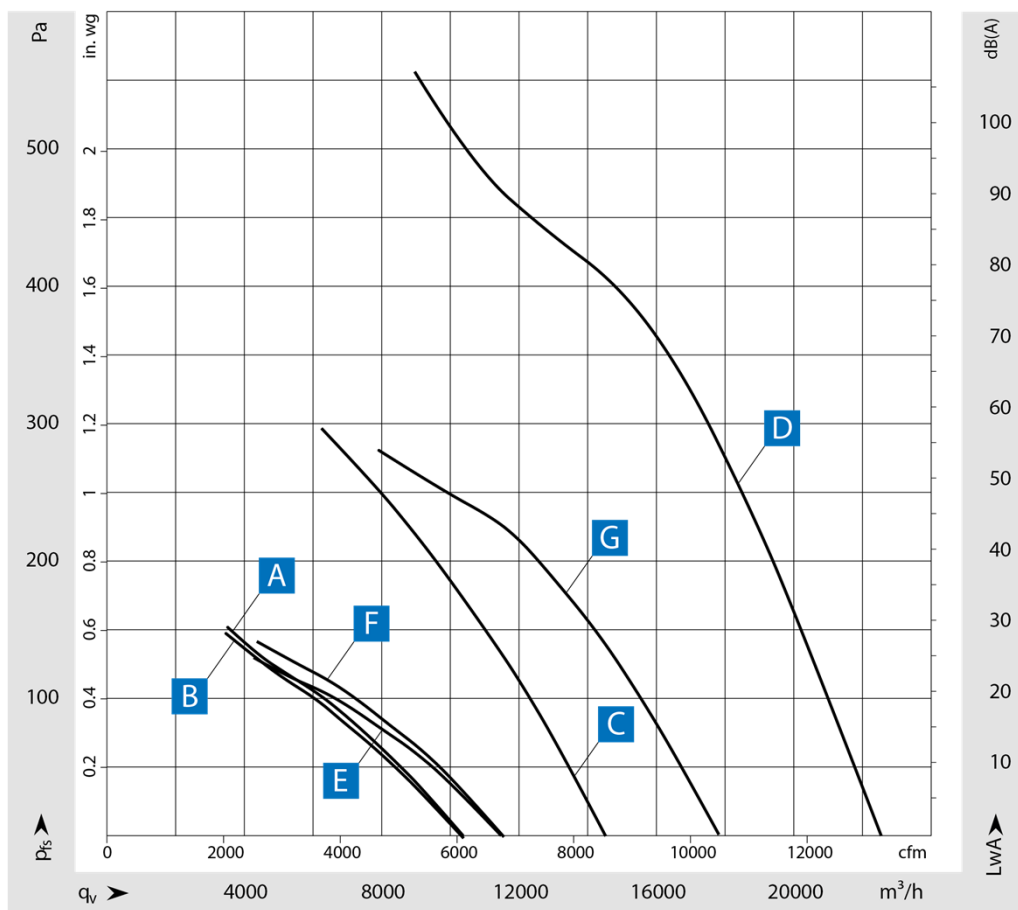
	BG 800	BG 910
Dimension	mm	mm
A	1035	1135
B	347	356
C	303	334
D	1007	1117
E	960	1075



	Требования рынка
	Продукты
	Размеры
	Рабочие точки
	Преимущества

Рабочие точки

Производительность AxiBlade типоразмер 630



Комментарии

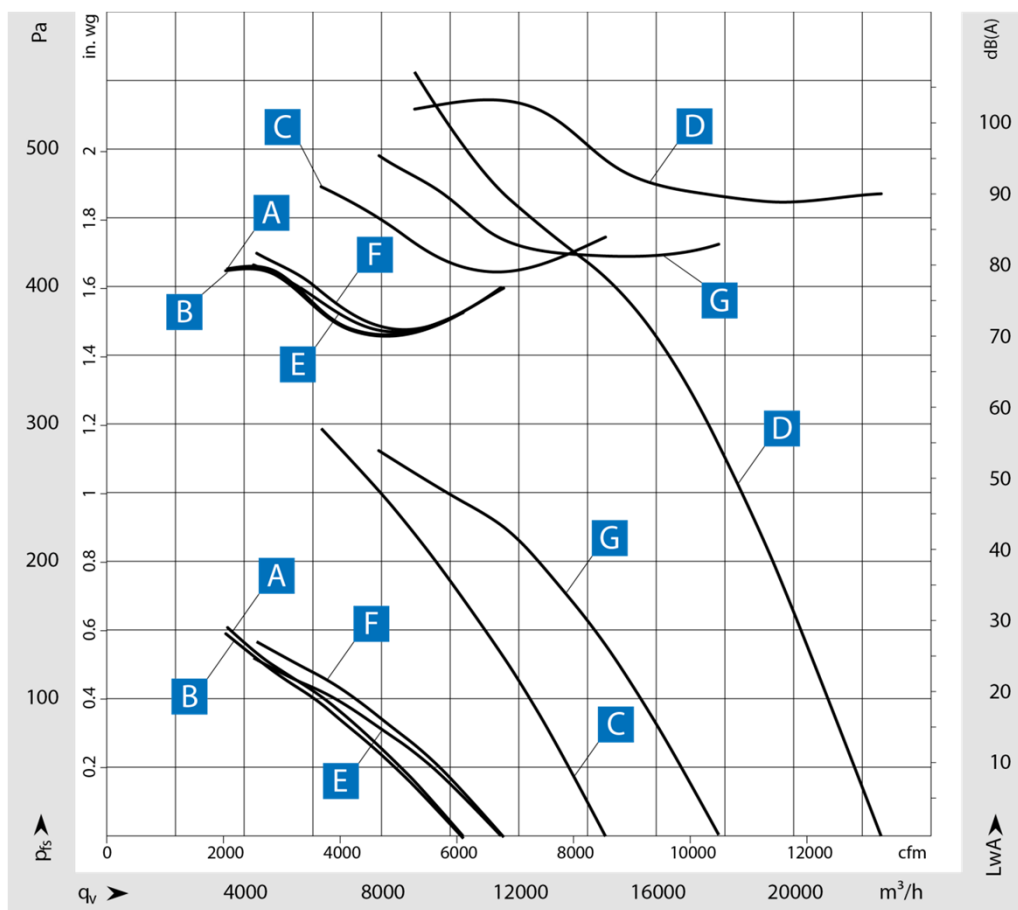
A	AxiBlade размер 630 с 84двигателем 1 ~ 200-277 V
B	AxiBlade размер 630 с 84двигателем 3 ~ 380-480 V
C	AxiBlade размер 630 с 112двигателем 3 ~ 380-480 V
D	AxiBlade размер 630 с 150двигателем 3 ~ 380-480 V
E	AxiBlade размер 630 с 110двигателем 1 ~ 230 V (50 Hz)
F	AxiBlade размер 630 с 110двигателем 3 ~ 400 V (50 Hz)
G	AxiBlade размер 630 с 138 двигателем 3 ~ 400 V (50 Hz)

EC

AC

Рабочие точки

Производительность и шум AxiBlade размер 630



Комментарии

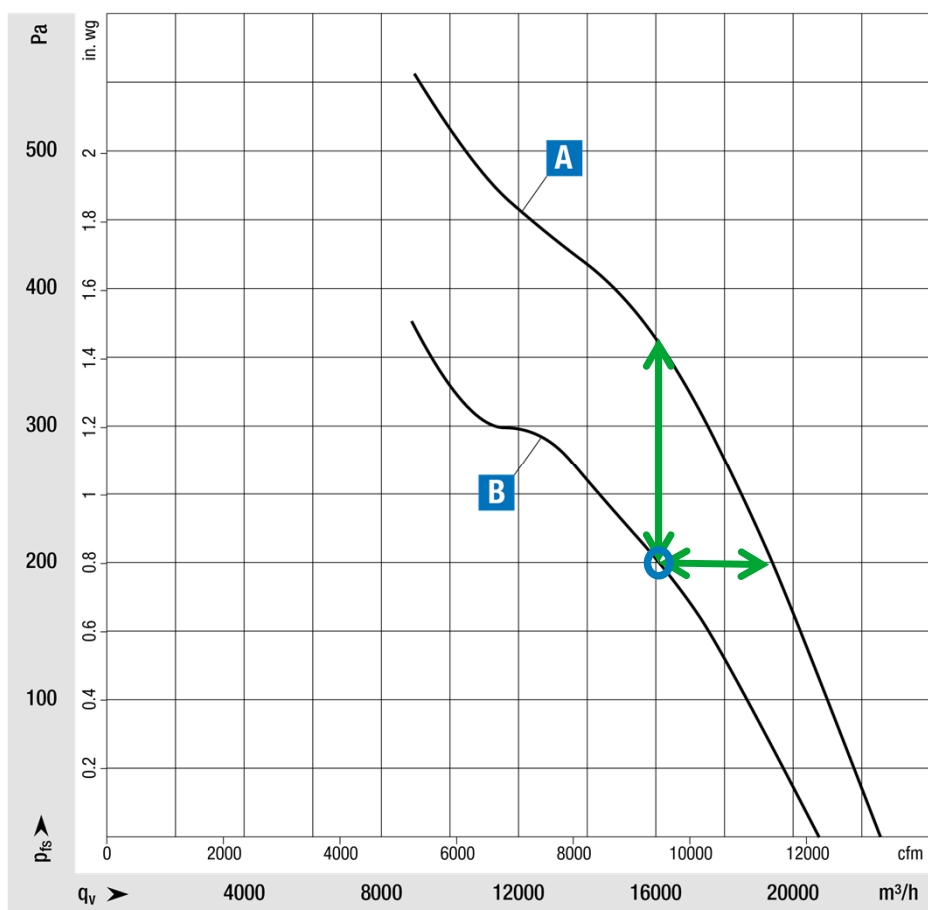
A	AxiBlade размер 630 с 84 двигателем 1 ~ 200-277 V
B	AxiBlade размер 630 с 84 двигателем 3 ~ 380-480 V
C	AxiBlade Baugröße 630 mit 112er Motor 3 ~ 380-480 V
D	AxiBlade Baugröße 630 mit 150er Motor 3 ~ 380-480 V
E	AxiBlade Baugröße 630 mit 110er Motor 1 ~ 230 V (50 Hz)
F	AxiBlade Baugröße 630 mit 110er Motor 3 ~ 400 V (50 Hz)
G	AxiBlade Baugröße 630 mit 138er Motor 3 ~ 400 V (50 Hz)

EC

AC

Рабочие точки

Производительность AxiBlade размер 630 vs. HyBlade® размер 630



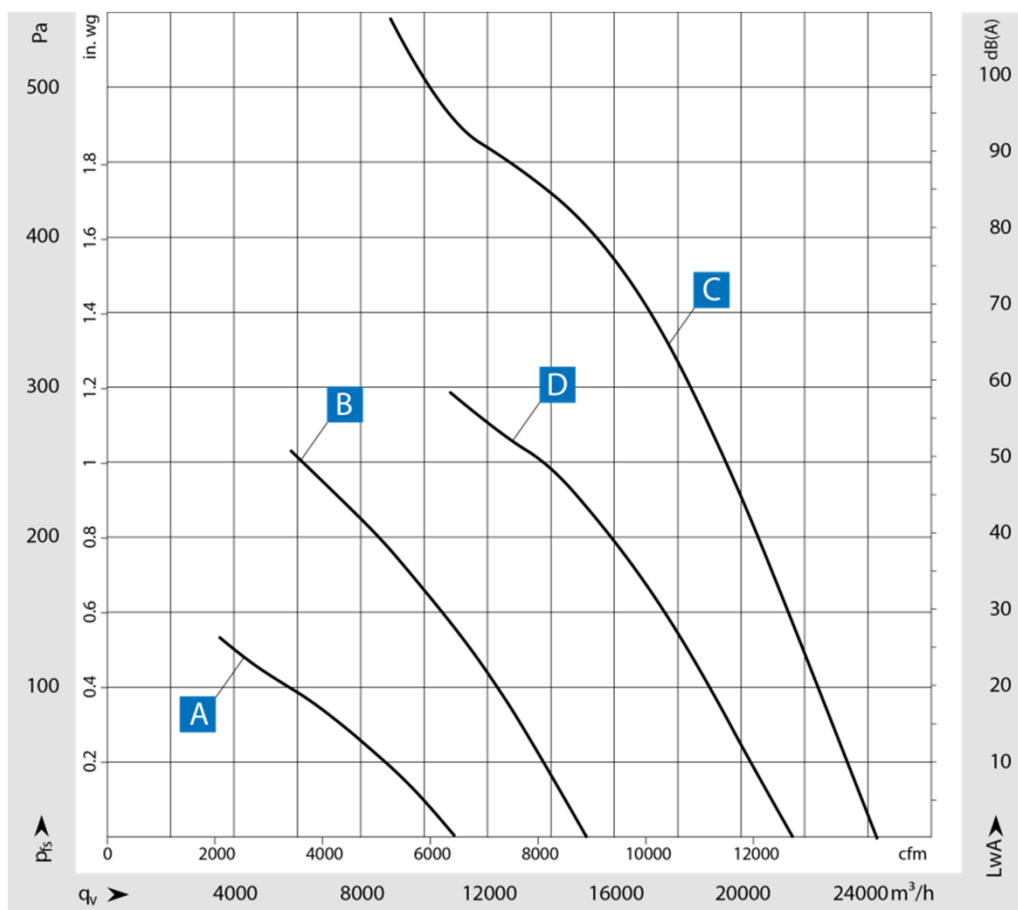
Комментарии

- A** AxiBlade размер 630 с 150- двигателем 3 ~ 380-480 V
- B** W3G630-GU31-71



Рабочие точки

Производительность AxiBlade размер 710

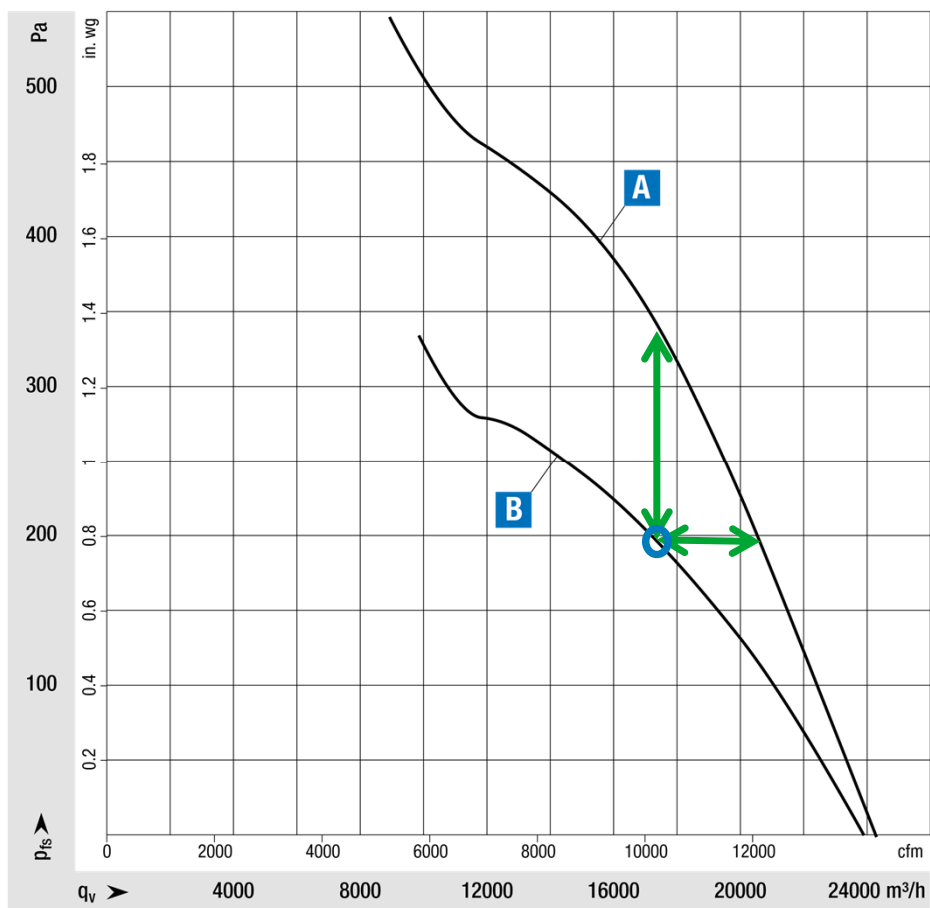


Комментарии

A	AxiBlade размер 710 с 84- двигателем 3 ~ 380-480 V	
B	AxiBlade размер 710 с 112- двигателем 3 ~ 380-480 V	EC
C	AxiBlade размер 710 с 150 двигателем 3 ~ 380-480 V	
D	AxiBlade размер 710 с 138 двигателем 3 ~ 400 V (50 Hz)	AC

Рабочие точки

Производительность AxiBlade размер 710 vs. HyBlade® размер 710



Комментарии

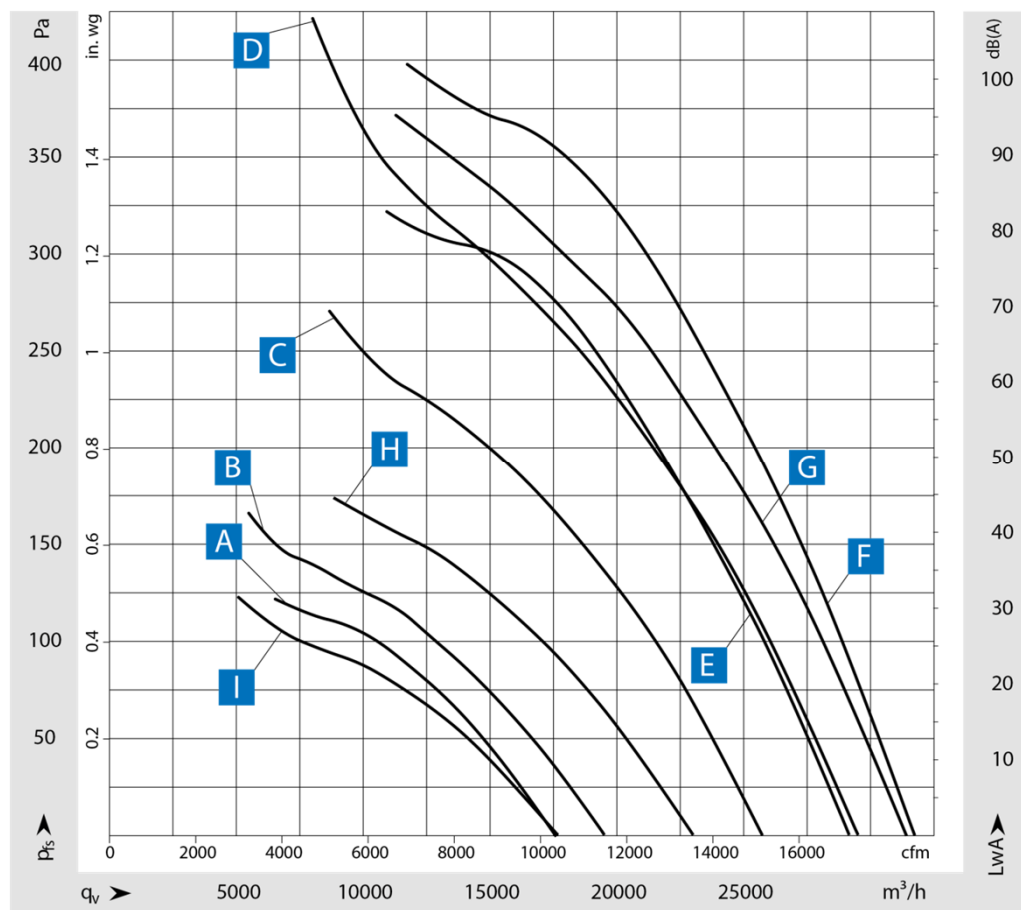
A AxiBlade размер 710 с 150двигателем 3 ~ 380-480 V

B W3G710-GU32-71

EC

Рабочие точки

Производительность AxiBlade размер 800

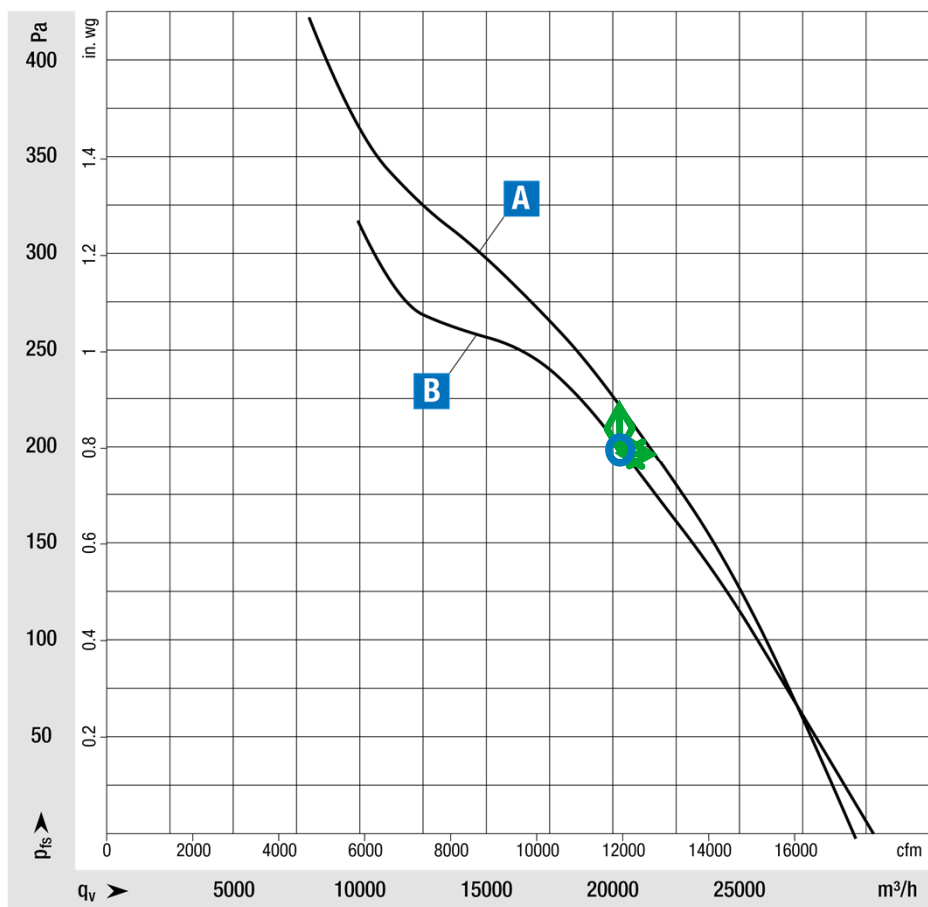


Комментарии

A	W3G800-KE57-51	EC	
B	W3G800-KH94-01		
C	W3G800-KS39-03		
D	W3G800-KU21-03		
E	W3G800-LU21-03		
F	W3G800-LV05-03		
G	W3G800-KV05-03		
H	W6D800-KG13-01		AC 50Hz
I	W8D800-KG01-01		

Рабочие точки

Производительность AxiBlade размер 800 vs. HyBlade® размер 800



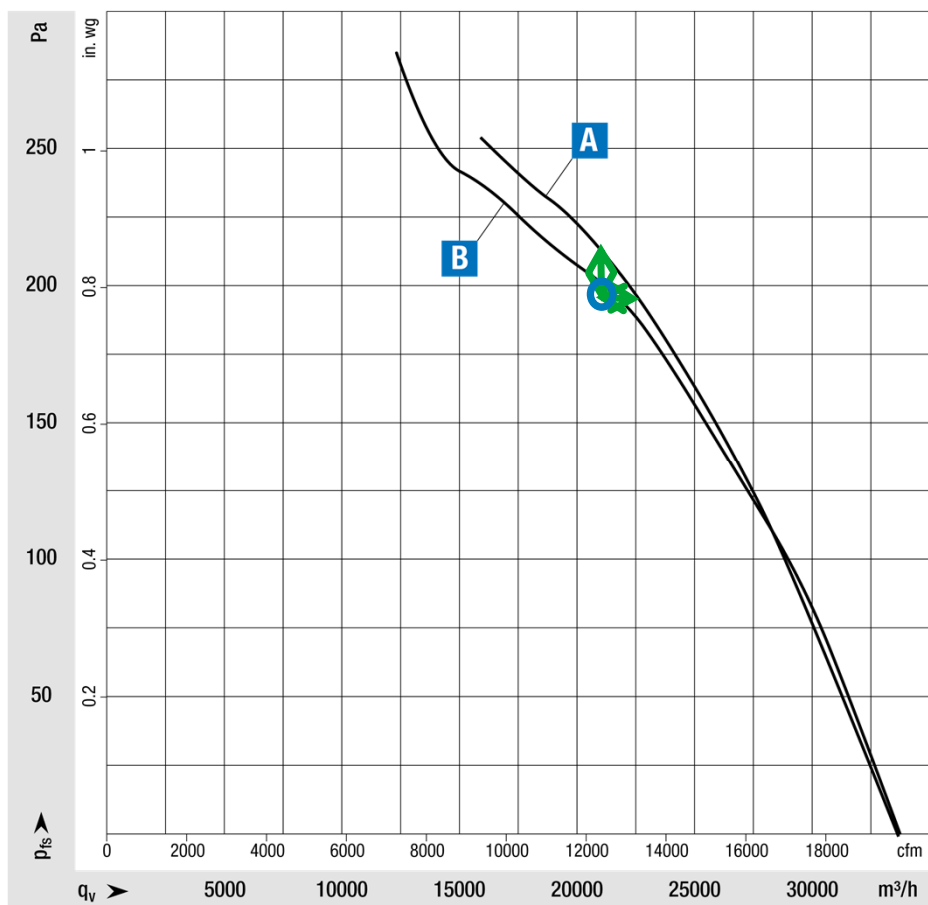
Комментарии

- A W3G800-KU21-03
- B W3G800-HV05-71 (с AxiTop)

EC

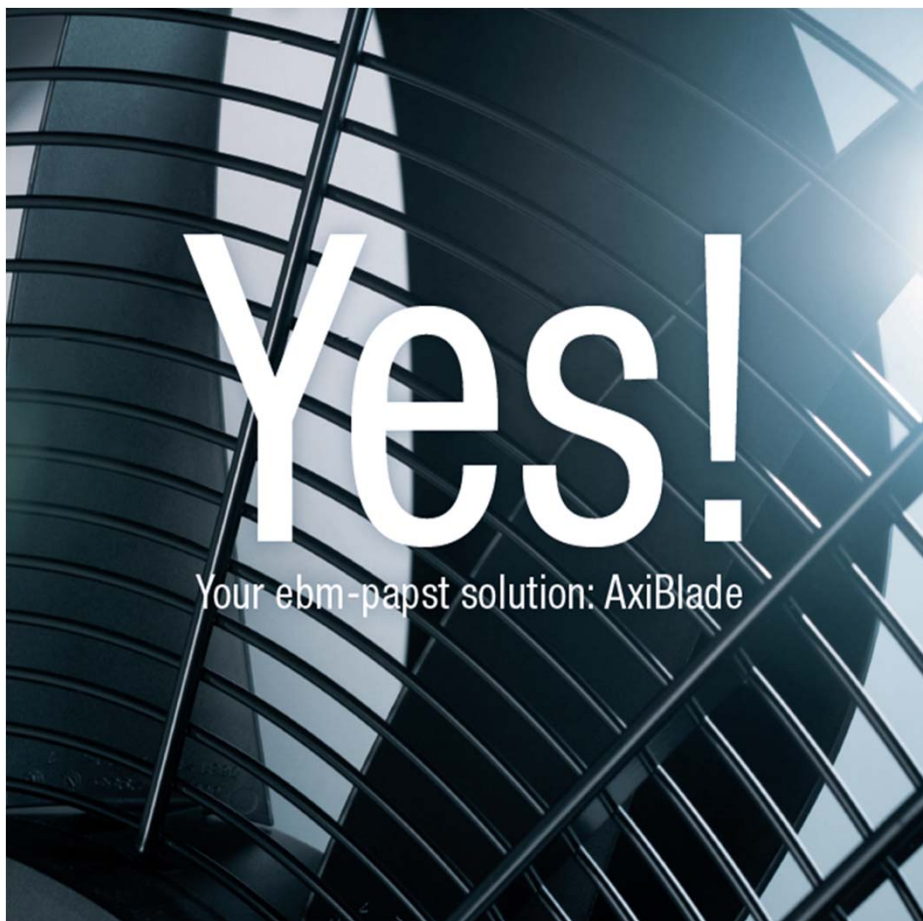
Рабочие точки



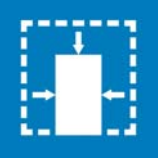


Производительность AxiBlade размер 910 vs. HyBlade® размер 910



Комментарии

A	W3G910-KU25-03	EC
B	W3G910-GV12-71	



	Требования рынка
	Продукты
	Размеры
	Рабочие точки
	Применение

Преимущества технологии GreenTech

ebmpapst

the engineer's choice



Высокая эффективность

Низкое энергопотребление
Высокая производительность



Простота подключения

Лёгкий монтаж и ввод в эксплуатацию



Высокий КПД

Большой запас мощности



Компактность

Сравнительно малые габаритные размеры



Регулируемость / управляемость

Удобное и гибкое регулирование
производительностью вентиляторов



Полный контроль

Запрос эксплуатационных данных и
состояния вентиляторов (ModBUS)



Снижение шума

Низкий уровень шума



Экологичность

Рациональное использование ресурсов при
разработке, производстве и эксплуатации ЕС систем

Применение

ebmpapst

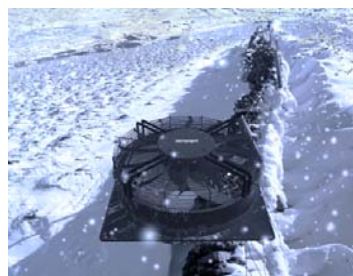
Ваше решение для решения вопроса экономии энергии – AxiBlade от ebm-papst

the engineer's choice



Соответствует ли серия AxiBlade современным требованиям?

Благодаря оптимизации всех компонентов, ответственных за эффективность, и максимальной гибкости конфигурации, высокоэффективные вентиляторы ebm-papst – полностью соответствуют.



Подходит для любых погодных условий?

Серия AxiBlade выдерживает любые погодные условия. Будь то дождь, снег или солнце, надежная серия компонентов устойчива к коррозии и отвечает самым высоким требованиям..



Все ли компоненты идеально подобраны?

Каждый компонент вентилятора способствует оптимизации всей системы согласно с конкретными требованиями проекта.



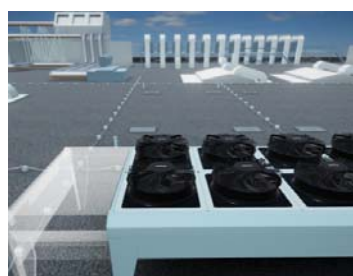
Возможна полная замена?

AxiBlade - более мощный и имеет те же размеры, что и его предшественник. Изменилась только высота установки: AxiBlade – существенно ниже.



Какой уровень шума при высокой производительности вентиляторов?

Результатом является общая эффективность до 60% и снижение шума до 8 дБ (A).



Больше возможности охлаждения на м²?

Благодаря плотности мощности, AxiBlade позволяет уменьшить размеры. Это позволяет значить экономить место. Кроме того, все вентиляторы оптимизированы для максимальной производительности системы.



Спасибо за внимание!

ebmpapst

the engineer's choice

По всем вопросам обращайтесь в филиал ebm-papst в Украине:

+38044 2063091

info@ebmpapst.ua, service@ebmpapst.ua

www.ebmpapst.ua