

# Промышленные вентиляторы и приводы

Обзор продукции

**ebmpapst**

the engineer's choice



ebm-papst Xplore:

Откройте для себя дополненную реальность и получите новую информацию.



# О компании ebmpapst

Компания ebm-papst занимает лидирующие позиции в сфере технологий систем вентиляции и приводов и считается востребованным партнером во многих секторах экономики. Мы выпускаем более 20 000 наименований продукции и можем предложить оптимальное решение для практически любых задач. В течение многих лет мы делаем акцент на экономичности и экологической безопасности.

Мы убеждены, что постоянное совершенствование нашей высокоэффективной ЕС-технологии GreenTech предоставит нашим заказчикам новые возможности для работы в условиях промышленной цифровизации. Благодаря технологии GreenIntelligence компания ebm-papst уже предлагает комплексные интеллектуальные сетевые решения, являющиеся на сегодняшний день уникальными в любой части мира и предоставляющие нашим клиентам весомое преимущество.



the engineer's choice

## Шесть причин, позволяющих рассматривать нас в качестве идеального партнера:

### Наш опыт в создании систем

Вам необходимо оптимальное решение для реализации каждого проекта. Поэтому система вентиляции должна рассматриваться как единое целое. Мы именно так и поступаем, имея в своем арсенале **технологии производства электродвигателей**, устанавливающих стандарты в отрасли, высокоинтеллектуальные **электронные устройства** и **аэродинамические** решения. Все эти компоненты поставляются одним производителем и прекрасно адаптированы друг к другу.

### Дух изобретательства

Наша команда, состоящая из более чем 600 инженеров и техников, всегда готова разработать индивидуальное решение для вашей конкретной задачи.

### Лидирующие позиции в технологиях

Мы не только стали новаторами и первопроходцами в разработке высокоэффективной ЕС-технологии, но и одними из первых осознали новые возможности, которые открывает цифровизация. Это значит, что мы можем предложить решения, сочетающие высокую энергоэффективность с преимуществами «Интернета вещей» и цифровых сетей.

### Близость к заказчикам

Компания ebm-papst имеет 25 производственных площадок по всему миру (в т. ч. в Германии, Китае и США), а также 49 офисов продаж с разветвленной сетью торговых представительств. В вашем регионе вы всегда сможете связаться с нашим представителем, осведомленным об особенностях местного рынка и готовым ответить на ваши вопросы на родном для вас языке.

### Стандарт качества

Наша система управления качеством является бескомпромиссной и гарантирует отслеживание качества продукции на каждом этапе производства. Это подтверждается тем, что наша компания сертифицирована по целому ряду международных стандартов, в том числе DIN EN ISO 9001, декларации соответствия TS и DIN EN ISO 14001.

### Наше бережное отношение к окружающей среде

Неотъемлемой частью нашей корпоративной философии является ответственность за охрану окружающей среды, забота о персонале и обществе в целом.

Мы разрабатываем продукцию с максимальным учетом экологической безопасности, в частности, внедряем ресурсосберегающие технологии производства.

Мы пропагандируем среди наших молодых сотрудников идеи бережного отношения к окружающей среде, активно привлекаем их к занятиям спортом, участию в культурных мероприятиях и обучению на различных курсах. Именно это делает нас компанией-лидером и идеальным партнером – в том числе и для вас.

# История нашего лидерства на рынке и в сфере разработки новых технологий

<b>1963</b>	Учреждение компании <b>Elektrobau Mulfingen GmbH &amp; Co. KG</b> Герхардом Штурмом (Gerhard Sturm) и Хайнцем Цилем (Heinz Ziehl)	
	Разработка первого осевого вентилятора в цилиндрическом корпусе, использующего технологию EC/DC	<b>1965</b>
	Новый двигатель серии <b>68</b> – начало успеха компании ebm-papst	<b>1966</b>
	Производство первого двигателя постоянного тока с внешним ротором и электронной коммутацией	<b>1972</b>
	Представление нового вентилятора газовой смеси, использующего EC-технологию	<b>1991</b>
<b>1992</b>	Приобретение компании <b>PAPST Motoren GmbH</b> в Санкт-Георгене	
<b>1997</b>	Завод по производству двигателей и вентиляторов <b>Alcatel SEL AG</b> в Ландсхуте вошел в состав Группы	
	Разработка первых вентиляторов со встроенными электронными устройствами управления	<b>1998</b>
<b>2003</b>	Переименование трех брендов ebm, PAPST и mvl в ebm-papst	
	Компания становится поставщиком систем и технологий в сфере газового отопления и охлаждения	<b>2008</b>
	Внедрение <b>Green Tech</b> – технологии повышения энергоэффективности и защиты природных ресурсов	<b>2010</b>
	Серия <b>RadiCal</b> устанавливает новый стандарт для центробежных EC-вентиляторов	<b>2011</b>
<b>2013</b>	50-летие ebm-papst. ebm-papst включает в свой состав специалистов по трансмиссиям в г. Цайтлауфе	
	Разработка вентиляторов серии <b>S-Panther®</b> с высоким воздушным потоком и низким уровнем шума	<b>2014</b>
	Серия <b>RadiPac</b> еще больше повышает уровень энергоэффективности	<b>2015</b>
	Вентиляторы <b>AxiBlade</b> устанавливают новые стандарты технологий для систем вентиляции, охлаждения и кондиционирования воздуха	<b>2016</b>
	Представление серии <b>RadiMix®</b> с максимальным расходом воздуха и минимальными требованиями к занимаемому пространству	<b>2018</b>
<b>2018</b>	Товарооборот Группы во всем мире составил более 2 миллиардов евро	
	<b>ECI-42</b> – модульная система для отдельных решений в сфере приводов	<b>2019</b>



# Компетентность в трех ключевых областях и уникальный синергический эффект

Для получения первоклассного системного решения требуются три вещи:

## Инновационная технология построения двигателей

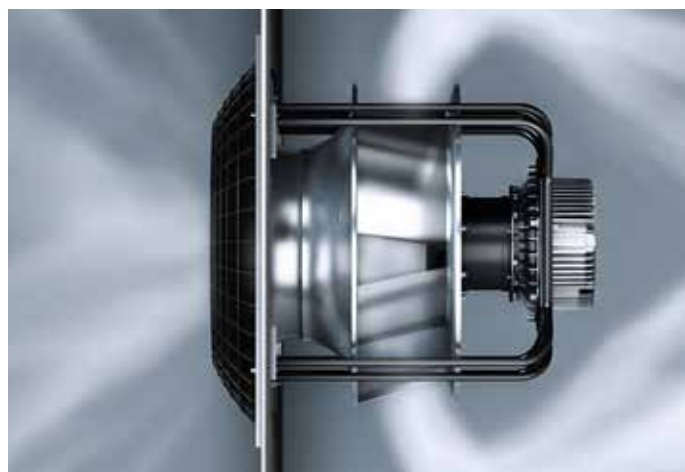
Наши двигатели с внешним ротором уже давно востребованы в самых разных областях применения благодаря низкому уровню шума, высокой мощности и возможности встраивания в различные устройства. Это может быть и привод, разработанный с учетом требований заказчика, в комплекте с трансмиссией, датчиками и управляющей электроникой, и эффективный мотор в наших вентиляторах и насосах. Все это идеально дополняет наши двигатели с внутренним ротором для динамических систем или для перемещения огромных объемов воздуха. Используя наши инновации, мы предлагаем на международном рынке уникальный ассортимент вентиляторов и двигателей.

## Интеллектуальная электроника

Любое современное системное решение невозможно без использования интеллектуальных технологий. Интеллектуальная электроника управления, так необходимая для построения автоматизированных систем, является основным связующим звеном между двигателем вентилятора и его аэродинамическими возможностями (крыльчаткой). ebm-papst предоставляет не только механические устройства, но и интеллектуальное программное обеспечение. Пользователи получают совместимые интеллектуальные конечные продукты, которые могут использоваться для точного охлаждения электронных компонентов, в энергоэффективных системах отопления и системах полной автоматизации зданий. Все они разработаны с учетом принципа GreenIntelligence («экологичный интеллект»), который выводит их на новый уровень Зеленого стандарта.

## Совершенная аэродинамика

Для всех осевых и центробежных вентиляторов, центробежных вентиляторов в корпусе, осевых вентиляторов в диффузоре и тангенциальных вентиляторов крайне важна оптимальная аэродинамическая форма. Именно поэтому мы всегда проектируем лопасти, крыльчатки и корпуса в соответствии с условиями работы в составе конкретной установки. Только так можно получить максимально возможный КПД при минимальном уровне шума. Мы предлагаем аэродинамику, доведенную до совершенства.



# Все в ваших руках с нашими цифровыми помощниками

## **FanScout: от выбора идеального вентилятора вас отделяет лишь один клик**

Мы предлагаем нашим заказчикам возможности для решения любых задач. Наше программное обеспечение поможет вам быстро подобрать наилучший вентилятор в соответствии с вашими требованиями, позволит вывести на экран и изменить рабочие характеристики, а также документировать технические данные. При этом можно принять в расчет такие параметры, как производительность по воздуху, время работы и доступное для монтажа пространство. Практическое преимущество:

Программное приложение FanScout легко интегрируется в конфигурацию вашего устройства с помощью библиотек DLL.

После выбора нужного вентилятора можно сразу же рассчитать расходы на весь срок его службы, включая эксплуатационные расходы, затраты на покупку, монтаж и обслуживание.

Программное также может выполнить расчеты системы FanGrid, в которой несколько вентиляторов работают параллельно.

Важно для надежного планирования: в связи с тем, что программное обеспечение построено на основе реальных измеренных значений, данные, предоставляемые программой FanScout, будут всегда абсолютно точными. Экспертная организация TÜV SÜD подтвердила этот факт, присвоив программному обеспечению высший класс точности расчетов.

## **Хорошее известие**

Специалисты ebm-papst сделают предварительный подбор оборудования, которое наилучшим образом подходит для решения именно вашей задачи. Это избавит вас от необходимости тратить время на работу с нашей базой данных, и вы сможете сразу же приступить к конфигурации вашей системы.



Программу FanScout можно скачать здесь:  
[ebmpapst.com/fanscout](http://ebmpapst.com/fanscout)

**Интерактивный портал для конструирования приводов:  
соберите собственную конструкцию привода в режиме онлайн**

Конструкция привода с оптимальной зубчатой передачей для решения вашей задачи без лишних затрат на разработку? Это реально благодаря модульной системе ebm-papst! Более того, вы сможете сами собрать приводной механизм. Это выполняется в интерактивном режиме несколькими щелчками мыши с помощью нашей системы конфигурации IDT.

Здесь можно выбрать двигатели, зубчатые передачи и электронику, датчики и тормоза. Для каждого компонента имеется исчерпывающая информация, включая технические параметры, рабочие характеристики, 3D-модели и т. п. Вы можете самостоятельно собрать подходящий для ваших нужд привод и рассмотреть его со всех сторон: для этого используется специальная функция обзора на 360°.

**Хорошее известие**

Вы можете сразу же приступить к разработке привода без необходимости входа в систему и, разумеется, бесплатно. Просто перейдите по адресу [idt-config.ebmpapst.com](http://idt-config.ebmpapst.com)



**Xplore: весь мир ebm-papst в одном приложении**

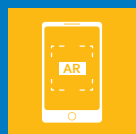
Загрузите цифровой мир ebm-papst в смартфон или планшет. Приложение ebm-papst Xplore сочетает в себе компактное представление информации и функции ее обработки. Оно предоставляет совершенно новый взгляд на наши изделия и технические компоненты.

- Дополненная реальность и интерактивная дополнительная информация о продукции
- Брошюры о продукции можно скачать в формате PDF
- Виртуальное присутствие при посещении торговых выставок



**1. Активируйте модуль**

Перейдите в приложение ebm-papst Xplore и выберите модуль Product overview («Обзор продукции»).



**2. Отсканируйте изображения**

Направьте камеру на изображения, отмеченные данным значком, и переместитесь в нужное место.

**Хорошее известие**

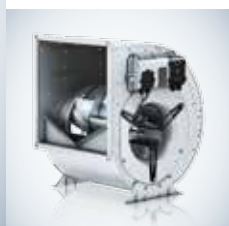
Приложение представляет собой огромный строительный комплект. Вы сами решаете, какие модули установить, а какие удалить. Просто скачайте приложение из App Store или Play Store.



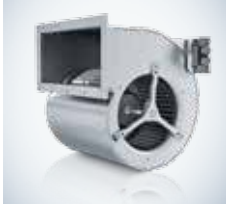
Оживите эту брошюру с помощью приложения ebm-papst Xplore и дополненной реальности.

# Вентиляторы и приводы для решения любых задач

Что бы вам ни потребовалось – приводы, вентиляторы, системы охлаждения, отопления или кондиционирования воздуха, вы всегда можете выбрать то, что вам нужно, из более чем 20 000 наименований продуктов, выпускаемых нашей компанией.



Центробежные  
вентиляторы



Вентиляторы  
газовоздушной  
смеси



Вентиляторы  
горячего воздуха

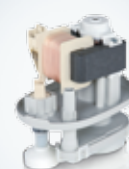




## Осевые вентиляторы



## Насосы



## Тангенциальные вентиляторы



## Двигатели и приводные системы

## Компактные вентиляторы



# Осевые вентиляторы



Осевые вентиляторы ebm-papst, обеспечивающие реальную экономию монтажного пространства, предназначены для перемещения горячего и холодного воздуха в различных устройствах и системах. К отличительным особенностям этих вентиляторов относятся малая глубина установки, низкий уровень шума и высокий КПД, что определяет их пригодность к перемещению воздуха в теплообменниках.

## Один принцип – бесконечные возможности

Осевой вентилятор, работа которого аналогична пропеллеру, перемещает воздух в осевом направлении параллельно вращающемуся валу двигателя. Осевые вентиляторы имеют компактные размеры и оснащаются двигателем ebm-papst с внешним ротором, встроенным непосредственно в крыльчатку. Для монтажа обычно используется короткий или длинный корпус вентилятора цилиндрической формы.

## Эффективная работа в сети

Сочетание технологии GreenTech EC, интеллектуальных датчиков и блоков управления превращает вентиляторы в эффективные средства решения любых задач, будь то состояния, дешевое дистанционное обслуживание или автоматическое регулирование скорости вращения при повышении загрязнения. Мы можем предложить вам все необходимое для реализации принципа GreenIntelligence в одном пакете.

## Лопатки HyBlade® с инновационной гибридной структурой материала

Алюминиевая основа лопаток HyBlade® обеспечивает повышенную прочность, в то время как пластиковое покрытие, армированное стекловолокном, предоставляет определенную гибкость конструкции. Это позволяет получить более высокий уровень эффективности аэродинамических характеристик, чем у металлических лопаток, и значительно снизить уровень шума. Небольшой вес и использование EC-двигателей GreenTech способствуют максимальной экономии энергии.

## АxiCool – специальное предложение для систем охлаждения

Изделия серии АxiCool были специально разработаны для использования в испарительных установках и системах воздушного охлаждения. Их отличительные особенности – высокая мощность воздушной струи, простота обращения, максимальная надежность и экономичная эксплуатация. Особое внимание уделено гигиеническим характеристикам и защите пищевых продуктов. Таким образом, эти вентиляторы создают идеальные условия хранения продуктов в холодильном оборудовании в течение длительного времени.

## АxiТор – силовой агрегат с крайне низким уровнем шума

Наш диффузор АxiТор значительно повышает КПД, одновременно понижая шум во время работы. В процессе работы он преобразует большую часть кинетической энергии в статическое давление. Это позволяет уменьшить скорость вращения и за счет этого снизить уровень шума до 7,2 дБ(А), а потребление энергии на 27%. Возможна модернизация существующих установок без необходимости дополнительного проектирования.

### Краткий обзор

- Компактная конструкция
- Возможность применения АС-двигателя или ЕС-двигателя GreenTech
- Разнообразие конструкций, типоразмеров и уровней производительности
- Оптимальная эффективность и низкий уровень шума благодаря продуманной аэродинамической конструкции лопаток вентилятора
- Повышенный КПД, высокое энергосбережение с использованием ЕС-двигателей GreenTech, стандартизованная интеграция функций управления и сигналов датчиков
- Дополнительное оборудование: защитные решетки (в т. ч. корзиночного типа) и корпуса вентиляторов
- Все осевые вентиляторы динамически сбалансированы в двух плоскостях согласно стандарту DIN ISO 1940
- Наличие сертификатов, в том числе VDE, UL, CSA, CCC и EAC
- Области применения: системы вентиляции, охлаждения, кондиционирования воздуха; автомобилестроение, ветроэлектростанции, машиностроение и электронное оборудование

### Технические характеристики

Напряжение	85–480 В перем. тока, 50/60 Гц 5–110 В пост. тока
Расход воздуха	1–65 000 м <sup>3</sup> /ч
Потребляемая мощность	1–12 000 Вт
Диапазон давлений	до 450 Па





Отсканируйте страницу  
и начните виртуальное  
взаимодействие.  
Xplore app > Product overview  
(«Обзор продукции»)



# Осевой вентилятор *AxiBlade*

С введением серии AxiBlade компания ebm-papst разработала систему, идеально подходящую для кондиционирования воздуха и систем охлаждения. Оптимизация всех влияющих на эффективность компонентов в сочетании с максимальной гибкостью конфигурирования превратила этот вентилятор в лучшее решение от ebm-papst.

Монтажные размеры полностью соответствуют действующему промышленному стандарту, поэтому на конечном устройстве конструктивные изменения практически не требуются. Каждый компонент оптимизирован с целью достижения максимального КПД системы. В результате в серии изделий HyBlade® удалось получить статический КПД до 54% и снизить уровень шума до 8 дБ(А).

Чтобы обеспечить еще большее соответствие теплообменникам разных конструкций, был проведен детальный анализ областей применения на рынке, где используются вентиляторы. В результате мы разработали модульную конструкцию, предоставляющую максимальную гибкость и позволяющую вплотную приблизиться к идеальному решению в типовых рабочих диапазонах.

Дополнительную информацию можно получить на сайте [www.ebmpapst.com/axiblade](http://www.ebmpapst.com/axiblade)



# Центробежные вентиляторы



Центробежные вентиляторы ebm-papst поставляются с лопатками, загнутыми как вперед, так и назад. Вентиляторы с загнутыми вперед лопатками целесообразно использовать со спиралевидным корпусом. Модели с лопатками, загнутыми назад, предназначены для свободного вращения без корпуса. В вентиляторах, оснащенных двигателем с внешним ротором, двигатель установлен на крыльчатке, что обеспечивает не только его оптимальное охлаждение, но и компактность всей конструкции. Вентиляторы всей линейки могут оснащаться как АС-двигателями, так и ЕС-двигателями GreenTech. Кроме значительной экономии энергии, встроенная электроника позволяет реализовывать функции управления, контроля и технического обслуживания, как в «умных домах», так и в системах, отвечающих требованиям Industry 4.0.

## Меньший уровень шума, повышенный КПД

Отличительной особенностью центробежных вентиляторов с загнутыми вперед лопатками являются низкий уровень шума и высокая удельная мощность. Эти вентиляторы применяются там, где ставится задача перемещения больших объемов воздуха в стесненном пространстве. В зависимости от требований к аэродинамическим и геометрическим характеристикам крыльчатки на входе могут иметь одинарную или двойную компоновку.

## Компактные, но чрезвычайно мощные.

Серия PlugFan, предназначенная для работы в среднем диапазоне давлений, поставляется с размерами от 250 до 900 мм и оснащается приводами мощностью до 12 кВт. Все модели RadiPac оснащаются ЕС-двигателями GreenTech и уже сейчас превосходят минимальные требования к экодизайну, предъявляемые к вентиляторам. Название RadiPac происходит от слова «пакетный». Это означает, что все функции уже встроены в вентилятор. Поэтому вентиляторы этой линейки стандартно могут приводиться в действие с использованием протокола MODBUS и управляющего напряжения 0–10 В.

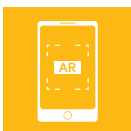
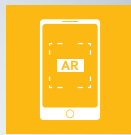
Что касается типоразмера 630, его механическая конструкция имеет форму куба. Вентиляторы с типоразмером до 560 комплектуются проверенным на практике опорным кронштейном. Кроме того, имеется возможность заказа модификаций для напольного монтажа. Таким образом, вентиляторы RadiPac могут использоваться не только в системах кондиционирования воздуха и вентиляции, но и в других областях применения.

## Краткий обзор

- Центробежные АС- и ЕС-вентиляторы с загнутыми вперед и назад лопатками
- RadiCal — АС- и ЕС-вентиляторы низкого давления
- Системное ЕС-решение RadiCal в спиралевидном корпусе
- ЕС-вентиляторы среднего давления RadiPac и RadiFit
- Компактная конструкция благодаря применению двигателя с внешним ротором
- Широкий ассортимент изделий для любых областей применения
- Полное управление частотой вращения с помощью аналогового или цифрового интерфейса
- Высокий КПД благодаря применению ЕС-технологии GreenTech
- Бесшумная работа, обеспечиваемая оптимизированной системой управления и интеллектуальным ЕС-двигателем
- Плавный пуск благодаря идеально подобранным компонентам (система управления, двигатель, вентилятор)
- Широкий набор аксессуаров

## Технические характеристики

Напряжение	85–480 В перем. тока, 50/60 Гц 12, 24, 48 и 110 В пост. тока
Расход воздуха	1–30 000 м <sup>3</sup> /ч
Потребляемая мощность	1–12 000 Вт
Диапазон давлений	до 2800 Па





Отсканируйте страницу  
и начните виртуальное  
взаимодействие.  
Xplore app > Product overview  
(«Обзор продукции»)





# Центробежный вентилятор *RadiCal*

Каждое новое изделие должно превосходить своего предшественника как с экономической, так и с экологической точки зрения. Придерживаясь этого правила, мы постоянно оптимизируем популярные центробежные вентиляторы серии RadiCal. Последняя версия вентилятора имеет максимальный КПД, сохраняя монтажные размеры обычного АС-вентилятора. Специальная конструкция крыльчатки позволяет вентилятору RadiCal перемещать гораздо больший расход воздуха, что приводит к повышению удельной мощности. Сокращение потерь расхода воздуха при прохождении через крыльчатку дополнительно снижает турбулентность и, как следствие, позволяет получить хорошие шумовые характеристики. Кроме того, серия RadiCal устанавливает четкие стандарты совместимости с окружающей средой, срока службы и возможностей переработки для вторичного использования.

## **Конструкция для обеспечения защиты данных**

Вентиляторы RadiCal идеально подходят для кондиционирования воздуха в больших центрах обработки данных и специально оптимизированы для эффективного перемещения воздуха через такие системы с учетом непрерывной работы. При тех же компактных размерах они обладают более высокой производительностью по воздуху в сравнении со своими предшественниками, позволяя оптимально использовать ограниченное пространство, имеющееся в блоках кондиционирования воздуха, имеют высокий КПД и прекрасные шумовые характеристики. Получаемая огромная экономия энергии гарантирует быстрый возврат средств, потраченных на модернизацию.

Вентиляторы RadiCal поставляются в разных размерах с разной потребляемой мощностью. Кроме того, можно заказать модули, полностью готовые к установке.



# Компактные вентиляторы

## Осевые, центробежные или диагональные – всегда на передовых позициях

Уже несколько десятков лет компактные вентиляторы производства ebm-papst устанавливают стандарты в области охлаждения электронных систем и поставляются в трех различных конструктивных исполнениях.

Наши **осевые компактные вентиляторы** подходят для систем с высокой производительностью по воздуху при среднем повышении давления. Поток воздуха, проходящий сквозь лопасти, параллелен оси вращения. Благодаря встроенному двигателю, занимающему очень мало места, они имеют довольно плоскую конструкцию.

**Центробежные компактные вентиляторы** ebm-papst являются устройствами, создающими высокое давление, с отклонением потока воздуха под углом 90° и крыльчаткой, оптимизированной с аэродинамической точки зрения.

Наши **диагональные компактные вентиляторы** создают диагонально направленный воздушный поток. При этом происходит значительное сжатие воздуха, необходимое для получения более высокого расхода с одновременным повышением давления. Это означает, что они особенно хорошо подходят для систем с большой концентрацией компонентов, требующих интенсивного охлаждения.

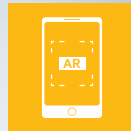
Для каждого типа оборудования компания ebm-papst может предложить широкий ассортимент вентиляторов в исполнениях AC, DC или GreenTech EC, во всех стандартных размерах и для любых напряжений. Вентиляторы идут в комплекте со встроенной электроникой, имеют большое количество дополнительных функций и способны общаться по сети с управляющим оборудованием более высокого уровня.

## Краткий обзор

- Монтаж с экономией пространства благодаря компактной и плоской конструкции
- Большое количество размеров и глубин монтажа
- Дополнительно поставляются с AC-двигателями или с экономичными DC-двигателями
- Новое поколение AC-технологии использует EC-технологии GreenTech с чрезвычайно высокой экономией энергии и продолжительным сроком службы по сравнению с обычными AC-вентиляторами
- Высокоэффективные многополюсные и 3-фазные двигатели
- Современные крыльчатки с винглетами и серповидными лопатками обеспечивают низкий уровень шума и высокий КПД
- Высочайшая надежность и продолжительный срок службы
- Большое количество функций контроля и управления позволяет организовать работу вентилятора в соответствии с требованиями пользователя в зависимости от необходимой производительности
- Различные механизмы защиты предохраняют вентилятор от воздействий окружающей среды (пыли, влаги, воды и соли)
- Сертификация в соответствии с требованиями стандартов VDE, UL, CSA, EAC и CCC
- Области применения: телекоммуникации, децентрализованная вентиляция зданий, охлаждение распределительных шкафов, частотно-регулируемые приводы, инверторы для солнечных батарей, медицинское оборудование, бытовые приборы, автомобильные устройства и многое другое

## Технические характеристики

	Осевой вентилятор	Диагональный вентилятор	Центробежный вентилятор
Напряжение	5–75 В пост. тока, 11–440 В перем. тока	9–72 В пост. тока	6–72 В пост. тока, 103–264 В перем. тока
Расход воздуха	до 1220 м³/ч	до 1100 м³/ч	до 1600 м³/ч
Потребляемая мощность	0,1–275 Вт	19–360 Вт	1–190 Вт
Диапазон давлений	до 1500 Па	до 1500 Па	до 5200 Па



# Вентилятор 6300 N (S-Panther)

Габариты устройств и оборудования постоянно уменьшаются, что требует применения вентиляторов, способных отводить тепло от плотно расположенных компонентов. Именно поэтому мы разработали новое поколение высокопроизводительных вентиляторов, идеально подходящих для решения таких задач. Модель 6300 N стала вторым вентилятором серии S-Panther, в основе которого лежит предыдущая модель 3250 J.

Вентилятор 6300 N (S-Panther) с размерами 172 x 51 мм обладает большей мощностью и меньшим уровнем шума во многих рабочих точках по сравнению со своим предшественником. Это достигается благодаря новой крыльчатке с инновационными винглетами и усилителю турбулентности потока, а также новой конструкции крепления.

Расход воздуха находится в диапазоне от 540 до 1030 м<sup>3</sup>/ч. Высокий расход и низкий по сравнению с предшественником уровень шума – до 6 дБ(А) позволяют использовать модель 6300 N (S-Panther) в системах, где необходима большая мощность, но в то же время имеются повышенные требования к создаваемому шуму. Вентиляторы данной серии особенно подходят для работы в установках с постоянной высокой нагрузкой, например, для охлаждения приводов с изменяемой частотой, распределительных шкафов, печатных станков и теплообменников, а также хорошо справляются с меняющимися потребностями в охлаждающем воздухе, характерными для ИТ/коммуникационного оборудования и инверторов ветровых электростанций.





Отсканируйте страницу  
и начните виртуальное  
взаимодействие.  
Xplore app > Product overview  
(«Обзор продукции»)



# Двигатели и приводные системы

## Двигатели переменного тока (АС)

Наши АС-двигатели (конденсаторные двух- или четырех-полюсные двигатели и асинхронные электродвигатели с расщепленными полюсами для оборудования с низким крутящим моментом) хорошо зарекомендовали себя в разных областях применения.

## Двигатели постоянного тока (DC)

Двигатели постоянного тока с внутренним ротором отличаются не только экономичной работой, но и проверенной технологией, хорошими динамическими характеристиками и широким диапазоном скоростей. Благодаря дополняющей их линейке редукторов можно реализовать решение для практически любых задач в области приводов.

## ЕС-двигатели

Наши двигатели с электронной коммутацией поставляются в различных модификациях, размерах и классах мощности и оснащаются внешними и внутренними роторами. Для них характерны высокий КПД, продолжительный срок службы и низкое энергопотребление, а также высокая мощность двигателя с малыми монтажными размерами, хорошие характеристики управления в широком диапазоне скоростей вращения и большой постоянный крутящий момент при практически бесшумной работе. С точки зрения превосходных динамических характеристик наши ЕС-двигатели с внутренним ротором можно рассматривать как серводвигатели. В комплекте с внешней или встроенной электроникой их можно настроить как на работу в простом режиме с регулированием скорости вращения, так и в качестве приводной системы, подключаемой к коммуникационной шине (например, CANopen).

## Краткий обзор

- Множество вариантов двигателей для применения в практически любых приводных системах:
  - Двигатели переменного или постоянного тока
  - Внутренний или внешний ротор
  - Механическая или электронная коммутация
  - ЕС-двигатель со встроенной или внешней управляющей электроникой
- Системные решения, включая редукторы, тормозные муфты и энкодер
- Приводы, осуществляющие обмен данными с верхними управляющими устройствами
- Приводные системы, наборы частей двигателей и узлы, изготавливаемые под заказ
- Двигатели для использования в автомобилестроении: приводы электроусилителя руля, приводы для сцеплений и различных насосов для смазки трансмиссий, для систем обработки выхлопных газов и многого другого

## Технические характеристики

Напряжение	115–400 В перем. тока, 12–60 В пост. тока
Крутящий момент	до 70 Нм
Выходная мощность	до 1500 Вт
Номинальная скорость вращения	до 30 000 об/мин



# Приводная система *ECI 63.xx*

Существует большой спрос на приводы для разных случаев применения в промышленной автоматизации, внутризаводской логистике, управлении доступом и медицинском оборудовании. Важными требованиями являются высокая энергоэффективность, низкие затраты на разработку и быстрая поставка оборудования. Модульный привод серии ECI 63 представляет собой уникальную модульную систему, позволяющую создать индивидуальный привод, включая двигатель, редуктор с малым уровнем шума и тормозную муфту, а также датчики и электронику. Просто выберите то, что вам нужно, а мы соберем и отправим готовое изделие в максимально сжатые сроки. Некоторые типы изделий, пользующиеся повышенным спросом, могут быть готовы к отправке в течение 48 часов. Двигатель можно легко подобрать с учетом будущих потребностей. Открытый вал с задней стороны облегчает установку последующих модулей, позволяя тем самым реализовать идеальную приводную систему.

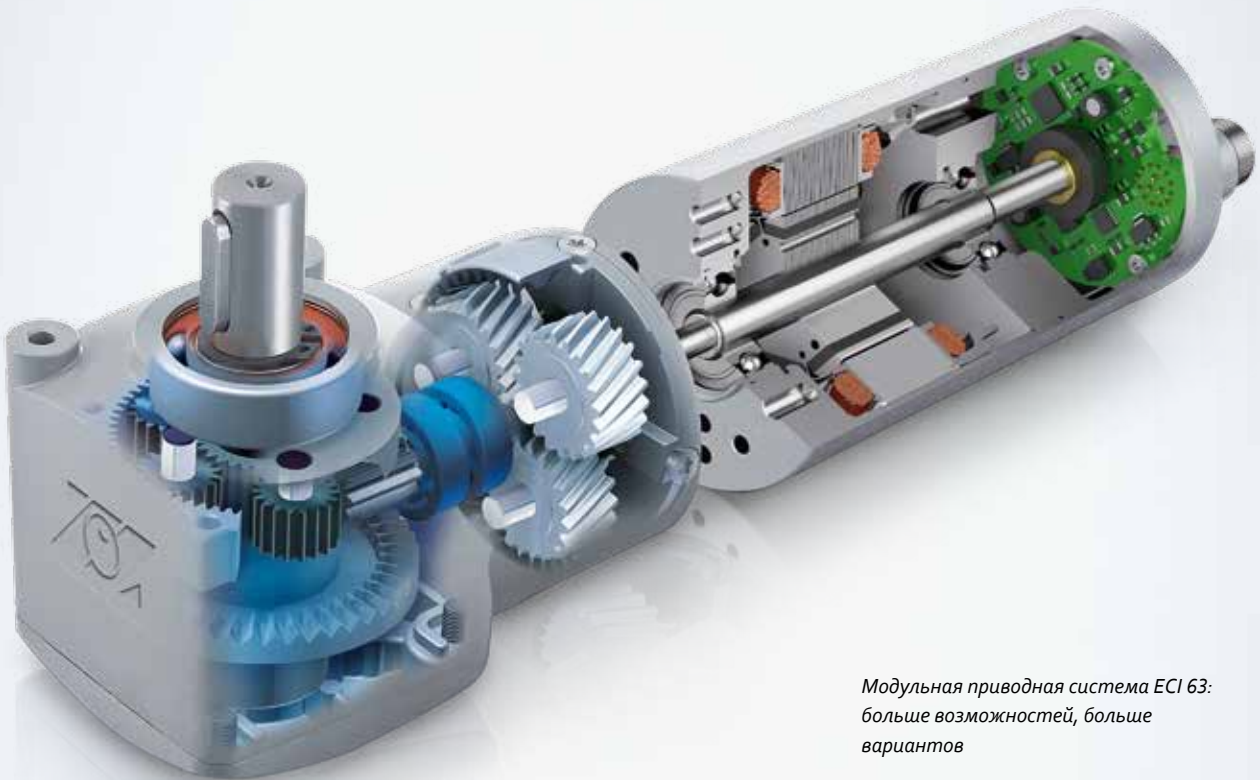


Каждая деталь проектировалась в расчете на подключаемую систему. Панели, несущие основную нагрузку, обеспечивают простое механическое соединение модулей между собой. Благодаря продуманной системе подключение обмотки может производиться путем простого подключения проводов к встроенной электронике, расположенной в задней части. Все модули прекрасно подходят друг к другу, а размеры остаются малыми. Все преимущества интеллектуальной, инновационной технологии GreenTech EC являются дополнительным бонусом. Стандартизация гарантирует исключительное соотношение цены и эксплуатационных характеристик.





Отсканируйте страницу  
и начните виртуальное  
взаимодействие.  
Xplore app > Product overview  
(«Обзор продукции»)



*Модульная приводная система ECI 63:  
больше возможностей, больше  
вариантов*

# Тангенциальные вентиляторы

Печи с рубашечным охлаждением, воздухонагреватели, дровяные печи, системы теплого пола, тепловые завесы, системы кондиционирования воздуха и отопительные агрегаты нуждаются в компактных системах подачи воздуха с высокой скоростью и равномерностью воздушного потока. Идеальное решение – тангенциальные вентиляторы ebm-papst. Эти вентиляторы обеспечивают высокую скорость воздушного потока, большой расход воздуха и очень низкий уровень шума.

## Стабильная производительность подходит под любые требования

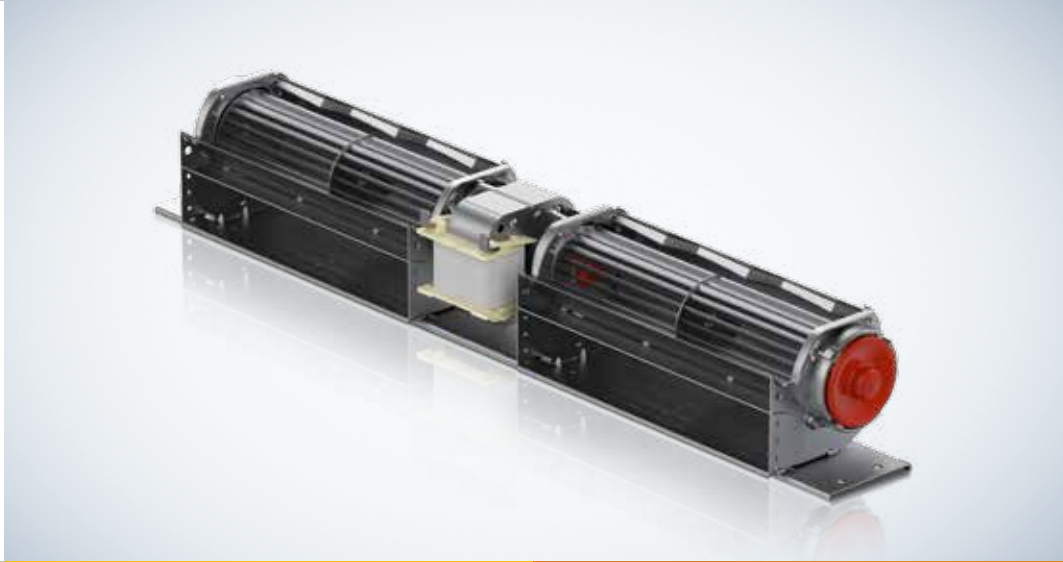
Тангенциальные вентиляторы оснащаются асинхронными двигателями с расщепленными полюсами, конденсаторными двигателями или ЕС-двигателями GreenTech со встроенной управляющей электроникой (в т. ч. обрабатывающей выходные сигналы датчиков оборотов, ШИМ или аналоговые входные сигналы) для решения задач, стоящих перед системой. Использование ЕС-двигателей GreenTech предоставляет возможность выбора более высоких скоростей по сравнению с двигателями с расщепленными полюсами и конденсаторными двигателями. Это необходимо, например, для преодоления высоких сопротивлений. При совместном использовании с соответствующими датчиками тангенциальные вентиляторы, оснащенные ЕС-двигателями GreenTech, могут автоматически настраиваться на нужную рабочую точку и обеспечивать требуемый расход воздуха.

## Краткий обзор

- Низкий уровень шума, высокая скорость воздушного потока, низкое сопротивление
- Высокий расход воздуха при низкой скорости воздушного потока
- Благодаря широкому сечению для выпуска воздуха обеспечивается хороший и однородный контакт с воздуховодом и поверхностями, требующими охлаждения
- Малогабаритная конструкция для экономии пространства
- Поставляются модели во влагозащищенном исполнении
- Более высокая скорость воздушного потока при использовании ЕС-двигателей GreenTech в сравнении с АС-двигателями
- Бесступенчатое управление скоростью вращения с использованием ШИМ-сигнала или аналогового сигнала 0–10 В
- Идеально подходят для распределения горячего и холодного воздуха

## Технические характеристики

Напряжение	100–400 В перем. тока, 24 В пост. тока
Расход воздуха	18–1400 м <sup>3</sup> /ч
Потребляемая мощность	5–80 Вт
Диапазон давлений	8–85 Па



# Тангенциальный вентилятор с каскадным соединением

В больших тангенциальных вентиляторах, используемых, например, в расположенных под полом конвекционных системах или в тепловых завесах, используются наши двигатели модели DE022, разработанные с применением инновационной EC-технологии GreenTech.

Двигатель обладает чрезвычайно высоким КПД и практически бесшумен при работе. Управляющая электроника тщательно подобрана к характеристикам двигателя и обеспечивает индивидуальное точное регулирование скорости вращения.





# Вентиляторы газовой смеси

Компактная конструкция, малый расход воздуха, крайне высокое сопротивление – центробежные вентиляторы ebm-papst для систем отопления обладают оптимальными характеристиками для удовлетворения требований конденсационных котлов, газовых водонагревателей, газовых котлов, газовых и масляных горелок, топливных систем. Вы всегда сможете найти в нашем каталоге подходящий вентилятор нагнетания газовой смеси как для газового оборудования с малой тепловой мощностью, так и для котлов мощных нагревательных систем.

## Идеальная газовоздушная смесь

Смешивание газа и воздуха в точных пропорциях является определяющим фактором для достижения оптимального процесса горения и низких уровней выброса NO<sub>x</sub> в конденсационных установках. Для этих целей идеально подходят вентиляторы подачи газовой смеси, разработанные с использованием ЕС-технологии GreenTech, в которых сочетаются превосходные характеристики регулирования, бесперебойная работа и очень высокий КПД.

Ключевым фактором экономии энергии является бесступенчатое регулирование в диапазоне между минимально возможной и максимальной тепловой мощностью. Благодаря режиму регулирования мощности конденсационные установки чрезвычайно экономно расходуют топливо. Чтобы обеспечить это регулирование, вентиляторы подачи газовой смеси имеют возможность регулирования скорости вращения. Для получения коэффициента регулирования 1:10 недостаточно отрегулировать скорость; необходима слаженная совместная работа всех компонентов, таких как газовый клапан, контроллер горения, труба Вентури и датчик массового расхода. И нам удалось найти решение, отвечающее всем этим требованиям.

Именно поэтому наши центробежные вентиляторы газовой смеси поставляются в комплекте с газовым клапаном, контроллером горения, трубкой Вентури и/или датчиком массового расхода. Конечное изделие будет не просто отдельной системой, но полноценным решением для постоянного повышения эффективности.

## Краткий обзор

- Идеально подходит для больших давлений, используемых в конденсационных установках
- Минимальные требования к монтажному пространству при высоких сопротивлениях
- ЕС-двигатели GreenTech с ШИМ регулированием, цифровым управлением и таховыходом
- Простота установки интерфейсов пользователя
- Большой выбор продуктов для газового оборудования различной тепловой мощности
- Безотказная работа
- Высокий коэффициент модуляции
- Превосходно согласованные компоненты

## Технические характеристики

Напряжение	100–480 В перем. тока, 24 В пост. тока
Расход воздуха	50–8000 м <sup>3</sup> /ч
Потребляемая мощность	20–14 000 Вт
Увеличение давления	до 7000 Па
Тепловая мощность	0,5–4000 кВт



# Вентилятор газовой воздушной смеси *RadiMix VG 100*

Отопительные системы эффективно работают только в том случае, если у них есть оптимальный источник тепла. Для охвата разных тепловых мощностей, необходимых для обогрева как небольших, так и многоквартирных домов, используются котлы разных размеров. Платформа RadiMix позволяет получить большие коэффициенты модуляции от 1:10 до 1:15. С учетом этого производители могут выпускать всего четыре типоразмера котлов, и этого будет достаточно, чтобы охватить диапазон тепловых мощностей от 0,5 до 150 кВт. Кроме того, уменьшится количество оборудования на складах и снизятся трудозатраты на производстве.

Значительно повышенный КПД и сниженный уровень шума серии RadiMix VG 100 отвечают требованиям современного рынка газоконденсатных технологий в диапазоне мощностей до 50 кВт. Улучшенная аэродинамика крыльчатки и спиральный корпус вентилятора обеспечивают пониженный уровень шума во всем диапазоне регулирования. Обновленная электроника коммутирования позволяет встраивать нагнетатели в концепцию «цифровизации» систем отопления с использованием дополнительного цифрового интерфейса LIN или CAN. Малогабаритные вентиляторы газовой воздушной смеси можно легко встроить в существующие газовые котлы. В будущем ожидаются поставки в виде полностью сбалансированной системы с трубой Вентури и газовым клапаном для получения оптимального сжигания топлива с малым выбросом вредных веществ.







Отсканируйте страницу  
и начните виртуальное  
взаимодействие.  
Xplore app > Product overview  
(«Обзор продукции»)



# Вентиляторы горячего воздуха

## АС-технология для повышенной надежности

Хорошо зарекомендовавшая себя технология двигателей с расщепленными полюсами является основой для построения наших центробежных вентиляторов для бытовых печей. Это относится как к малогабаритным двигателям DS025, которые используются в качестве вентиляторов охлаждения электронных компонентов и рубашек печей, так и к двигателям DS030, применяемым для перемещения нагретого воздуха в конвекционных печах. Важная особенность с практической точки зрения: специальный кронштейн позволяет монтировать двигатель на внешней поверхности в углублении печи, поэтому вентиляторы горячего воздуха, построенные на базе двигателя DS030, также являются идеальным решением для использования в печах с функцией пиролитической самоочистки.

## Применение в домашних условиях

Центробежные вентиляторы ebm-papst гарантируют прекрасные результаты при использовании в домашних условиях, например, в кухонных приборах и печах, а также в климатических камерах, подогревателях пищи и тарелок, медицинском оборудовании, оборудовании для стерилизации и сушильных шкафах. Выбор конструкции используемого двигателя и аксессуаров зависит от конкретного применения.

## Специальные решения, использующие ЕС-технологии

На предприятиях общественного питания вентиляторы с ЕС-двигателями обеспечивают достаточную и гибко меняющуюся циркуляцию воздуха или охлаждение, сохраняя при этом высокую плотность мощности и КПД.

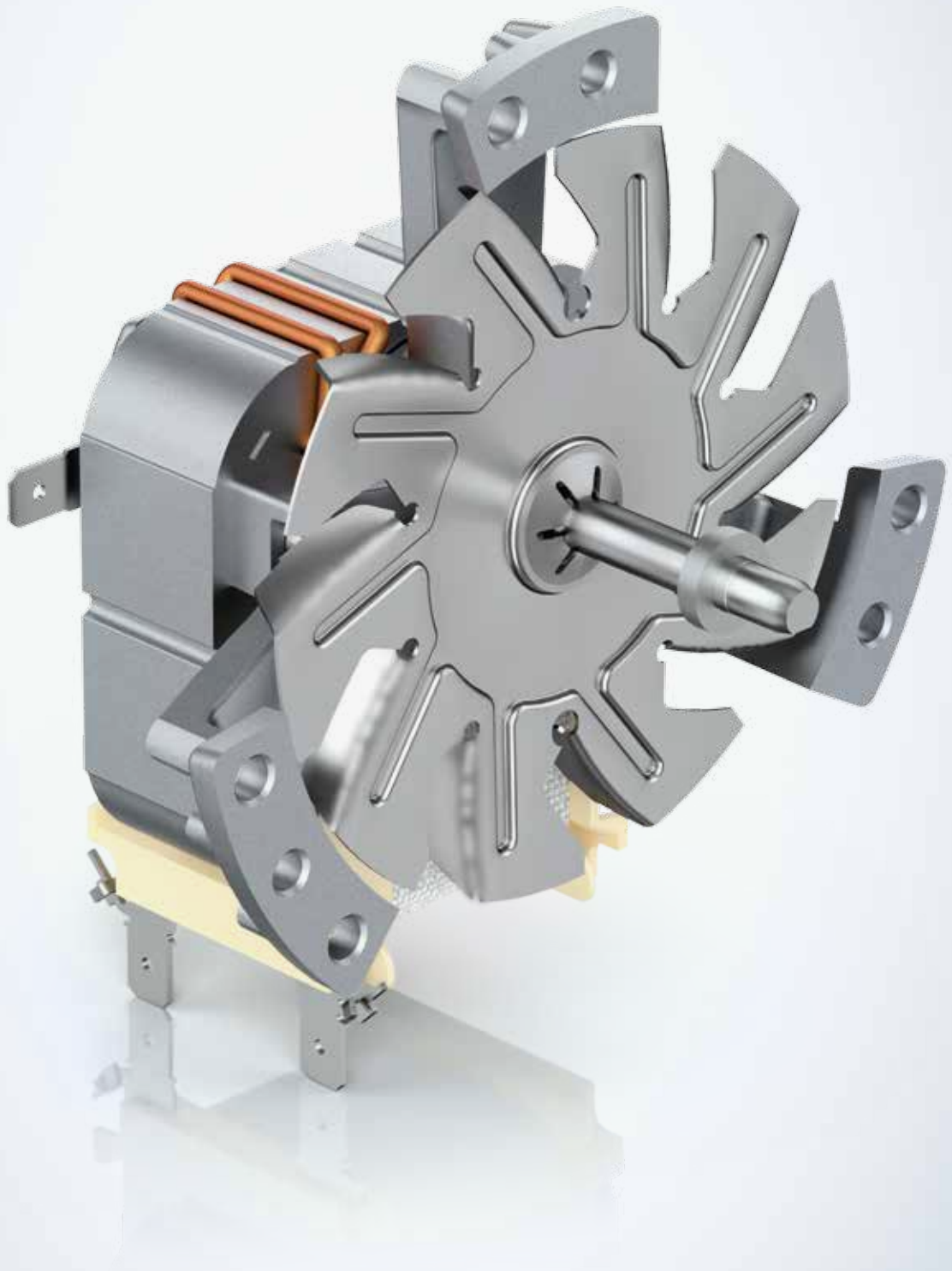
## Краткий обзор

- Хорошие результаты при использовании в печах, подогреваемых витринах и мобильных нагревательных приборах
- Испытанная и надежная технология электродвигателя с расщепленными полюсами
- Готовность к немедленному монтажу
- Крыльчатки разных размеров и конструкций, изготовленные из разных материалов
- Изделия могут поставляться для использования в устройствах, имеющих функцию пиролитической самоочистки
- Длительный срок службы

## Технические характеристики

Напряжение	115–400 В перем. тока
Расход воздуха	100–200 м <sup>3</sup> /ч
Потребляемая мощность	30–45 Вт
Диапазон давлений	до 450 кПа





# Вентилятор горячего воздуха DS030

Вентиляторы горячего воздуха строятся на базе двигателей с расщепленными полюсами DS030 и специально спроектированы для обеспечения циркуляции горячего воздуха. В стандартном исполнении их конструкция удовлетворяет требованиям изоляции класса H. Для соответствия требованиям, предъявляемым к разным мощностям, используются двигатели разной высоты и специально разработанной конструкции.

Вентиляторы такого типа используются в малогабаритных печах, отдельно стоящих и встроенных бытовых приборах и многофункциональных печах. Большое разнообразие конструкций крыльчаток гарантирует, что в печах любой формы и размера можно создать правильную циркуляцию воздуха. Специальные крыльчатки и оптимизированное управление расходом обеспечивают равномерное распределение температуры даже в очень широких печах за счет комбинирования нескольких вентиляторов горячего воздуха. Для изготовления крыльчаток вентиляторов используются подходящие материалы (сталь с алюминиевым покрытием методом погружения, нержавеющая сталь или литой под давлением алюминий), выбор которых зависит от назначения печей: домашнее или промышленное использование, с наличием функции пиролизической самоочистки или без нее.

Специальные кронштейны с тремя поперечинами позволяют выполнить множество вариантов монтажа. В зависимости от положения монтажа и условий эксплуатации используются подшипники скольжения или шарикоподшипники, за счет чего вентиляторы горячего воздуха производства ebm-papst имеют чрезвычайно высокую надежность и плавность работы.



# Насосы

Для кондиционеров воздуха, установок разлива пива, сушилок и промышленности компания ebm-papst разрабатывает узкоспециализированные насосы, например, погружные насосы для перекачки жидкостей с низкой вязкостью, включая воду, конденсат и щелочные растворы, а также для циркуляции хладагента в кегах с пивом.

## **Каждый насос является специализированным**

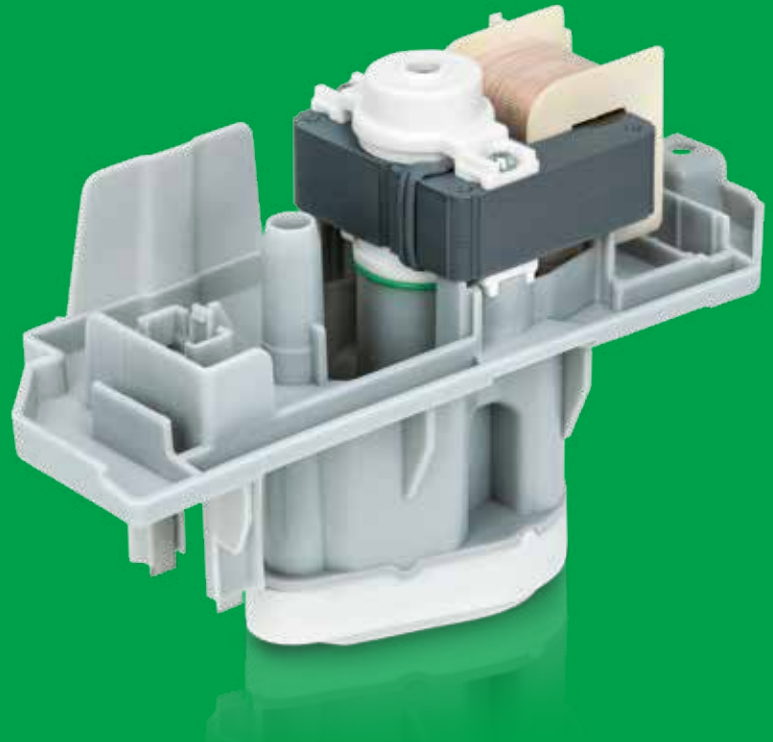
Насосы вступают в контакт с различными технологическими средами. Требования, которым они должны удовлетворять, значительно отличаются в каждом конкретном случае. Именно поэтому в данном секторе, наряду со стандартными решениями, очень востребована разработка совершенно новых изделий. ebm-papst обладает достаточным опытом и знаниями для создания специализированного оборудования с учетом потребностей заказчика.

## **Краткий обзор**

- Большой выбор насосов для узкоспециализированных областей применения
- Насосы оснащаются асимметричными двигателями с экранированным полюсом, а также поставляются со встроенной обмоткой двигателя и соединением RAST 5
- Широкий выбор двигателей от асимметричных двигателей с экранированным полюсом и однофазных двигателей переменного тока с внешним ротором до ЕС-двигателей GreenTech

## **Технические характеристики**

Напряжение	115–230 В перем. тока
Расход воздуха	1–12 л/мин
Потребляемая мощность	18–125 Вт



# Насос *PumpMax*

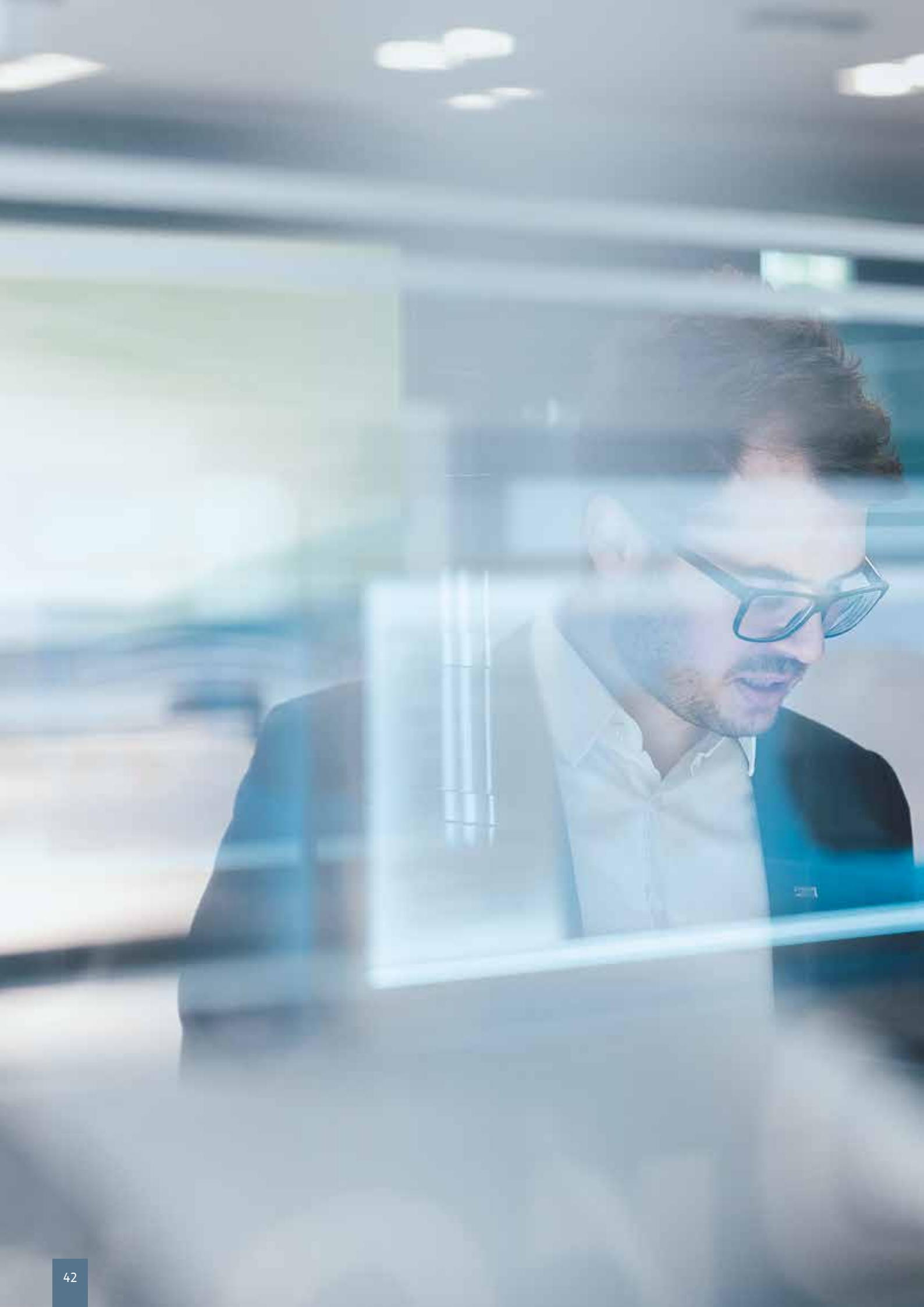
PumpMax – стандартный насос для перекачки конденсата специально разработан для сушилок, но может использоваться для других областей применения, где необходимо перекачивать конденсат или воду. Эффективный и надежный двигатель с экранированным полюсом обеспечивает высокий пусковой крутящий момент. Среди других преимуществ – высокая скорость вращения насоса и прямое извлечение при отсутствии вентиляции и очень низком уровне воды (например, 10 мм).

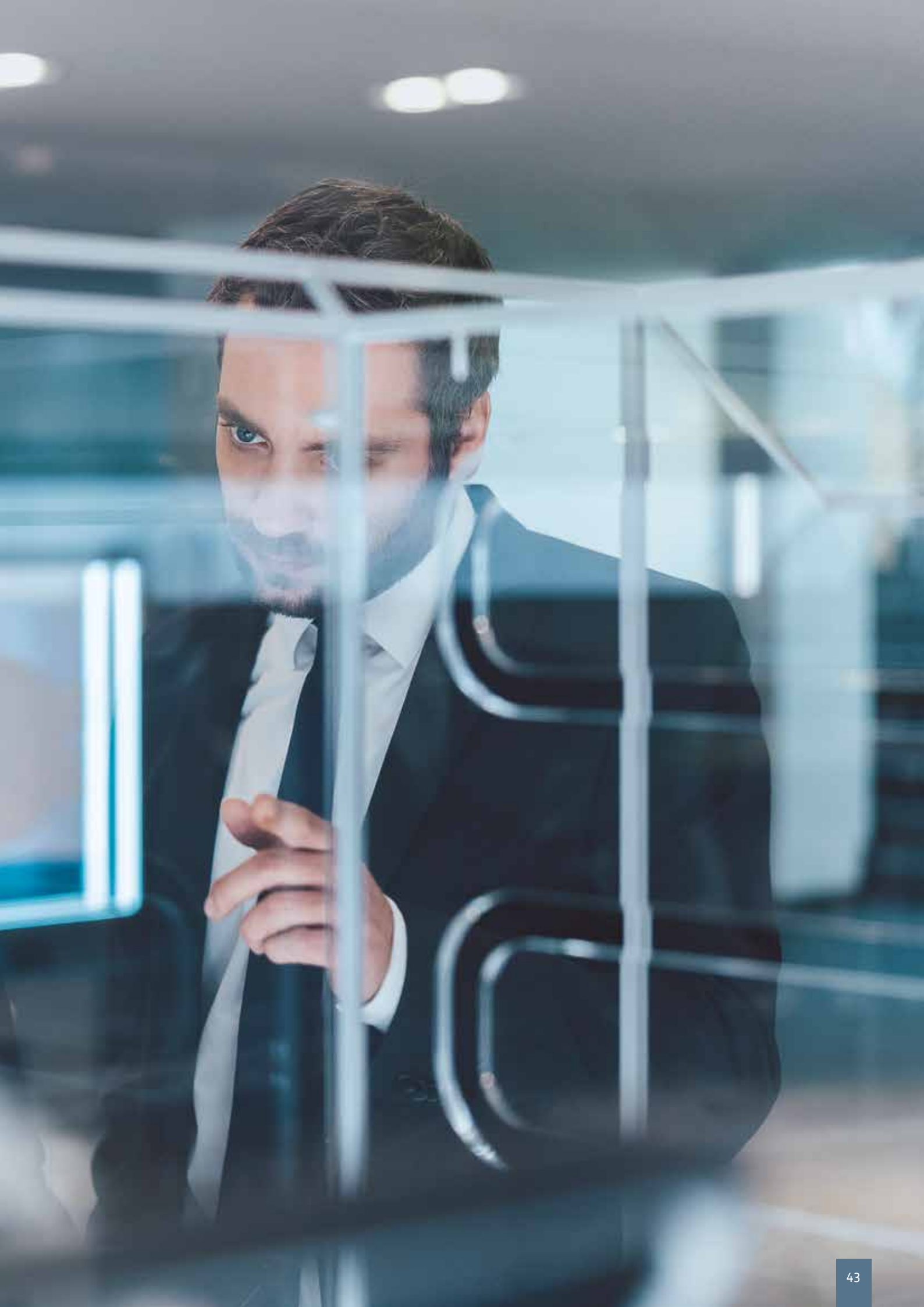
Насос поставляется в виде универсальной модульной системы для разных видов монтажа и условий эксплуатации. Различные значения расхода воздуха можно получить, например, за счет двигателей с разной высотой. Кроме того, гибкое крепление гидравлического блока к блоку двигателя позволяет, например, изменять положение нагнетательной трубы, что облегчает монтаж в нестандартных условиях. Даже встраивание в специализированные монтажные каркасы заказчика выполняется достаточно просто.











[www.ebmpapst.com](http://www.ebmpapst.com)

**ebmpapst**

the engineer's choice

**ebm-papst**  
**Mulfingen GmbH & Co. KG**

Bachmühle 2  
74673 Mulfingen  
Germany (Германия)  
Тел.: +49 7938 81-0  
Факс: +49 7938 81-110  
[info1@de.ebmpapst.com](mailto:info1@de.ebmpapst.com)

**ebm-papst**  
**St. Georgen GmbH & Co. KG**

Hermann-Papst-Straße 1  
78112 St. Georgen  
Germany (Германия)  
Тел.: +49 7724 81-0  
Факс: +49 7724 81-1309  
[info2@de.ebmpapst.com](mailto:info2@de.ebmpapst.com)

**ebm-papst**  
**Landshut GmbH**

Hofmark-Aich-Straße 25  
84030 Landshut  
Germany (Германия)  
Тел. +49 871 707-0  
Факс +49 871 707-465  
[info3@de.ebmpapst.com](mailto:info3@de.ebmpapst.com)