



ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВОЗДУХОДУВКИ С ПРЯМЫМ ПРИВОДОМ И РЕГУЛИРУЕМОЙ ЧАСТОТОЙ ВРАЩЕНИЯ

ZB 100-250 VSD (100-250 кВт / 135-335 л.с.)



Atlas Copco



НАДЕЖНОСТЬ, ПРОВЕРЕННАЯ НА ПРАКТИКЕ

Сжатый воздух низкого давления является ключевым элементом для многих производственных процессов. Особое значение имеет надежная и постоянная подача воздуха. Качество воздуха также должно быть безукоризненным. В процессах аэрации сточных вод, печати, разделения воздуха, ферментации и производства нетканых материалов загрязнение недопустимо. Серия ZB компании «Атлас Копко» специально разработана для соответствия высоким требованиям этих процессов. Комплекты представляют собой систему «все в одном» и включают в себя все необходимые тщательно подобранные компоненты.



Обеспечение бесперебойного производства

Чтобы добиться непрерывности процесса, важно обеспечить надежную подачу сжатого воздуха, особенно при эксплуатации в промышленной и коммунальной отраслях. Каждая воздуходувка серии ZB разработана, изготовлена и испытана в соответствии с системами проверки качества ISO 9001. Полностью закрытый двигатель и магнитные подшипники позволяют гарантировать непрерывную эксплуатацию и исключительную надежность при использовании в этих отраслях.

Снижение расходов на электроэнергию

Затраты на электроэнергию могут составлять более 80% общих расходов в течение срока службы воздуходувки. Стоимость производства сжатого воздуха может достигать до 40% от общих затрат завода на электроэнергию. Серия ZB обеспечивает снижение расходов: центробежный безредукторный прямой привод, работающий без трения, обеспечивает максимальный объем воздуха при минимальном энергопотреблении. Встроенный частотно-регулируемый привод (VSD) автоматически регулирует расход воздуходувки для удовлетворения конкретных потребностей в сжатом воздухе.

Простота установки

Воздуходувки ZB поставляются готовыми к использованию и представляют собой систему «все в одном», включают мощный контроллер, преобразователь частоты, регулируемый продувочный клапан, выпускной глушитель и обратный клапан. Полноценный комплект поставки избавляет от необходимости выполнения сборки на месте и сокращает процесс установки до абсолютного минимума, позволяя тем самым сэкономить время и деньги. Созданные для легкой интеграции в существующую пневматическую сеть, воздуходувки ZB в любой момент готовы к работе.

Защита вашей репутации и производства

Практически в любой сфере применения загрязнение воздуха маслом вызывает серьезные проблемы с производительностью и увеличивает расходы. В качестве первого изготовителя, чьи безмасляные воздушные компрессоры и воздуходувки получили сертификат класса 0 (2010) по ISO 8573-1, компания «Атлас Копко» установила новый стандарт чистоты воздуха. Уделяя большое внимание обеспечению защиты при выполнении критически важных операций, а также повышению современных требований к качеству, «Атлас Копко» предлагает 100% безмасляный воздух, сертифицированный TÜV.

ИННОВАЦИИ В РАБОТЕ

Центробежная воздуходувка ZB VSD (с частотно-регулируемым приводом) компании «Атлас Копко» представляет собой проверенное десятилетиями, надежное сочетание революционных технологий. ZB VSD предлагает множество функций и преимуществ, которые объединены в одной машине.



1

Впускной воздушный фильтр

- Тщательно разработанный впускной воздушный фильтр: минимальное падение давления, высокая эффективность и увеличенные интервалы обслуживания.
- Упрощенный процесс монтажа для легкой и быстрой замены.

2

Шумоизолированный комплект

Низкий уровень шума благодаря:

- полностью закрытому кожуху;
- встроенному выпускному глушителю и приводу;
- разделенному трубопроводу для впуска и выпуска воздуха.

3

Встроенный обратный клапан из нержавеющей стали

- Конструкция из нержавеющей стали.
- Минимальный объем работ на площадке, отсутствие скрытых издержек.
- Возможность удаленной установки.



4

Магнитные подшипники

Превосходная эффективность и надежность:

- Способность выдерживать самые жесткие условия эксплуатации.
- Бесконтактная конструкция для обеспечения неограниченного количества пусков и остановов.
- Максимальная эффективность и надежность благодаря работе без трения.



8

Elektronikon® Mk 5

- Система Elektronikon® контролирует и управляет работой воздухоудвки, встроенным преобразователем частоты и контроллером подшипников, обеспечивая максимальную безопасность машины.
- Контроль всех параметров обеспечивает максимальную надежность воздухоудвки.

** Некоторые модели ZB оснащены регуляторами Elektronikon® Mk IV.*



7

Выпуск воздуха и регулируемый продувочный клапан

Надежная работа в любых условиях.

6

Закрытый контур охлаждающей воды

В процессе теплообмена исключено загрязнение охлаждающей воды извне.

5

Импеллер из нержавеющей стали или алюминия

- Оптимальная аэродинамическая эффективность и лабиринтные уплотнения для минимальной утечки воздуха.
- Высокопрочный материал с длительным сроком службы.
- Конструкция импеллеров с обратным наклоном лопаток для обеспечения широкого и эффективного рабочего диапазона.



ДОСТОИНСТВА ВОЗДУХОДУВОК VSD С ЧАСТОТНО- РЕГУЛИРУЕМЫМ ПРИВОДОМ

Непосредственная экономия энергии до 60%

- Меньший объем сжатого воздуха, сбрасываемого в атмосферу.
- Точное управление воздуходувкой обеспечивает более узкий диапазон давления и более низкое среднее рабочее давление, что приводит к снижению энергопотребления.

Дополнительные преимущества частотно-регулируемого привода VSD

- Устойчивое давление в системе обеспечивает стабильную работу всех процессов, в которых применяется сжатый воздух.
- Управление частотно-регулируемым приводом для обеспечения широкого рабочего диапазона.
- Отсутствие пиков тока при запуске:
 - Неограниченное количество пусков и остановов.
 - Отсутствие проблем с пиками тока при запуске.

Встроенный частотно-регулируемый привод VSD — единственный способ

Проверено и сертифицировано на ЭМС:

- Отсутствие влияния внешних источников.
- Отсутствие помех для другого оборудования.
- Синхронный двигатель с постоянным магнитом.

Двигатель специально разработан для частотно-регулируемого привода VSD:

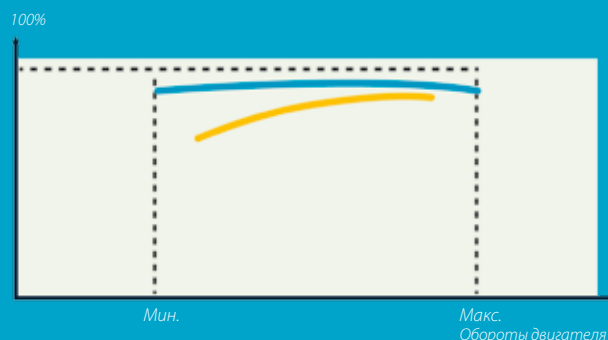
- Точно настроенные двигатель и преобразователь для обеспечения максимальной производительности во всем диапазоне скоростей.
- Оптимальное охлаждение.

Испытано в полном диапазоне скоростей:

- Полный диапазон скоростей без «окон».



Общий КПД двигателя/ преобразователя



○ Синхронный электродвигатель с постоянным магнитом и частотно-регулируемым приводом VSD

● Другие частотно-регулируемые приводы VSD



ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Традиционная одноступенчатая центробежная технология



Центробежная технология ZB VSD с прямым приводом

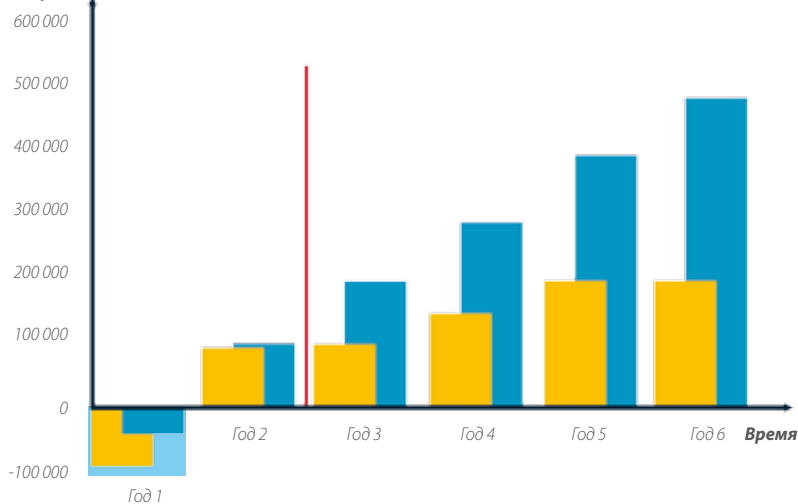
Масляный насос, вентиляторы: 2,5%

Двигатель: 5%

Шестерня и подшипники: 10%

- Преобразователь: 1%
- Насос, вентиляторы: 3%
- Электрический фильтр: 1%
- Электродвигатель: 3%

Затраты (в евро)



- Инвестиции
- ZB
- Стандартная система низкого давления
- Точка безубыточности

Затраты в течение срока службы

Воздуходувки ZB отличаются самым низким энергопотреблением среди других подобных устройств, доступных на рынке. Благодаря долговечным компонентам и высоконадежному корпусу воздуходувки гарантируют самую низкую стоимость эксплуатации на протяжении всего срока службы.

Предположения:

- 0,08 евро/кВтч
- 6500 ч/год
- 0,75 бар

КЛАСС 0: ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Безмасляный воздух используется во всех отраслях промышленности, где качество воздуха играет первостепенную роль в процессе производства конечной продукции. Сферы применения безмасляного сжатого воздуха включают в себя обработку пищевой продукции и напитков, производство и упаковку фармацевтических препаратов, химическую и нефтехимическую промышленность, производство полупроводниковых и электронных деталей, медицину, окраску изделий для автомобильной промышленности, изготовление текстильной продукции и т. д. Для подобных применений даже самое небольшое загрязнение маслом может привести к дорогостоящему простоя производства и порче продукции.

Лидер в области технологий производства безмасляного воздуха

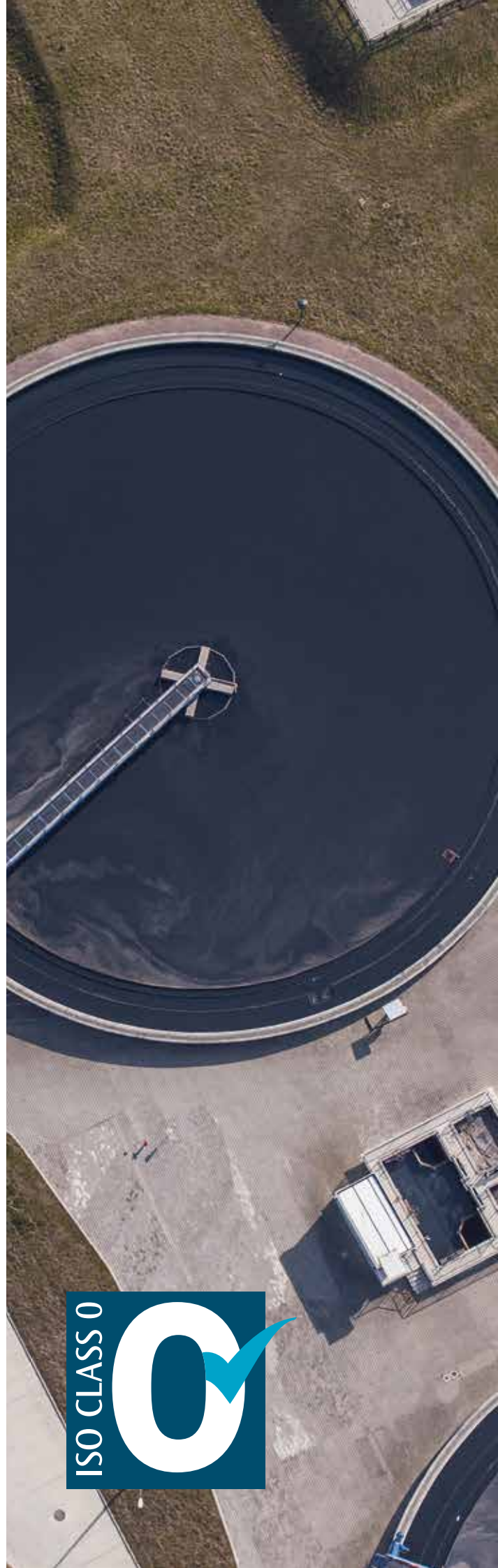
За последние шестьдесят лет компания «Атлас Копко» стала первооткрывателем в области разработки технологии по производству безмасляного сжатого воздуха, что привело к появлению модельного ряда компрессоров и воздуходувок, обеспечивающих абсолютно чистый воздух. В результате непрерывной научно-исследовательской работы компания «Атлас Копко» достигла важной вехи: установив новый стандарт чистоты воздуха, компания стала первым производителем, продукция которого прошла сертификацию по классу 0 в соответствии со стандартом ISO 8573-1.

Предотвращение любых рисков

В качестве отраслевого лидера, который стремится удовлетворить запросы самых требовательных заказчиков, компания «Атлас Копко» направила в известную организацию TÜV запрос с просьбой провести типовые испытания своего ассортимента безмасляных компрессоров и воздуходувок. С помощью самых строгих из имеющихся методик там выполнили замеры всех возможных форм содержания масла при различных диапазонах температур и давлений. В институте TÜV не нашли никаких следов масла в получаемом воздушном потоке. Таким образом, компания «Атлас Копко» является не только первым производителем компрессоров и воздуходувок, продукция которого прошла сертификацию по классу 0, но и первым производителем, который превзошел технические требования класса 0 по стандарту ISO 8573-1.

КЛАСС	Общая концентрация масла (в виде аэрозоля, жидкости, паров), мг/м ³
0	Согласно требованиям заказчика или поставщика оборудования, строже класса 1.
1	< 0,01
2	< 0,1
3	< 1
4	< 5

Текущая классификация по ISO 8573-1 (2010 г.) подразумевает наличие пяти классов, разделение по которым происходит в зависимости от максимального содержания масла в воздухе.



КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ: КАК ПОЛУЧИТЬ БОЛЬШЕ, ИСПОЛЬЗУЯ МЕНЬШЕ

Контроллер Elektronikon® специально разработан для повышения производительности ваших компрессоров и оборудования для подготовки сжатого воздуха в любых условиях эксплуатации. Наши решения обеспечат вам такие ключевые преимущества, как повышение энергоэффективности, сокращение энергопотребления и времени, необходимого на техническое обслуживание, а также избавят от переживаний вас, а всю вашу воздушную систему — от излишних нагрузок.

Интеллектуальная система включена в комплект поставки

- Цветной дисплей с высоким разрешением предоставляет наглядные данные о рабочем состоянии оборудования.
- Четкие значки и интуитивно-понятная навигация обеспечивают быстрый доступ ко всем важным настройкам и данным.
- Контроль рабочих характеристик оборудования и информации о техническом обслуживании; обращение вашего внимания на эти данные при необходимости.
- Работа оборудования в соответствии с непосредственной потребностью в сжатом воздухе.
- Встроенные функции дистанционного управления и сигнализации входят в стандартную комплектацию, включая простую в использовании связь через сеть Ethernet.
- Возможность выбора из 31 языка интерфейса, включая русский.



ES — лучшее решение для оптимизации системы

Надлежащая организация управления пневматической сетью обеспечивает экономию энергии, уменьшение объема технического обслуживания, сокращение простоев, повышение производительности и улучшение качества конечного продукта. Центральные контроллеры ES компании «Атлас Копко» являются наиболее эффективным способом мониторинга и управления несколькими компрессорами и воздухоудовками одновременно, а также мониторинга осушителей и фильтров.

Контроллер ES является центральной точкой управления для всей пневматической сети и гарантирует оптимальную производительность всех компрессоров и воздухоудовок для вашего производства. Результат — абсолютно надежная и энергоэффективная сеть, которая гарантирует ваше спокойствие и обеспечивает минимизацию затрат.



SMARTLINK*: программа мониторинга данных

- Система дистанционного мониторинга оптимизирует работу вашей системы сжатого воздуха, экономит энергию и сокращает расходы.
- Она позволяет вам увидеть всю систему изнутри и заранее предупреждает о потенциальных проблемах, связанных с эксплуатацией оборудования.

*За более подробной информацией обратитесь к торговому представителю



СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ

«Атлас Копко» осознает необходимость соблюдения требований норм и стандартов, предъявляемых к приобретаемому оборудованию крупнейшими компаниями, при серийном производстве воздуходувки осушителей. Стратегически расположенные подразделения группы компаний «Атлас Копко» гарантируют разработку и производство оборудования в соответствии со специальными требованиями клиента для работы в условиях предельных температур, часто в удаленной местности.

Инновационная технология

Как производитель оборудования, компания «Атлас Копко» знает все его рабочие характеристики и обеспечивает эксплуатацию в рабочем диапазоне. На все оборудование распространяется наша гарантия производителя. Надежность, долговечность и производительность оборудования не будут поставлены под угрозу.

Всемирная сеть центров сервисного обслуживания компании «Атлас Копко» имеет представительства в 160 странах мира, а 360 технических специалистов на местах обеспечат надежное сервисное обслуживание.

Инновационные системы

Мы понимаем, что управление проектом может вызывать трудности. Мы разработали интернет-приложение IC³, которое применяется на всех площадках «Атлас Копко» по всему миру и позволяет получать актуальные данные и чертежи, чтобы при необходимости с легкостью вносить изменения в проект.

Инновационная разработка

Каждый проект уникален. Начиная сотрудничество с заказчиком, мы можем оценить сложность проекта, задать соответствующие вопросы и разработать решение, которое будет соответствовать всем вашим требованиям.

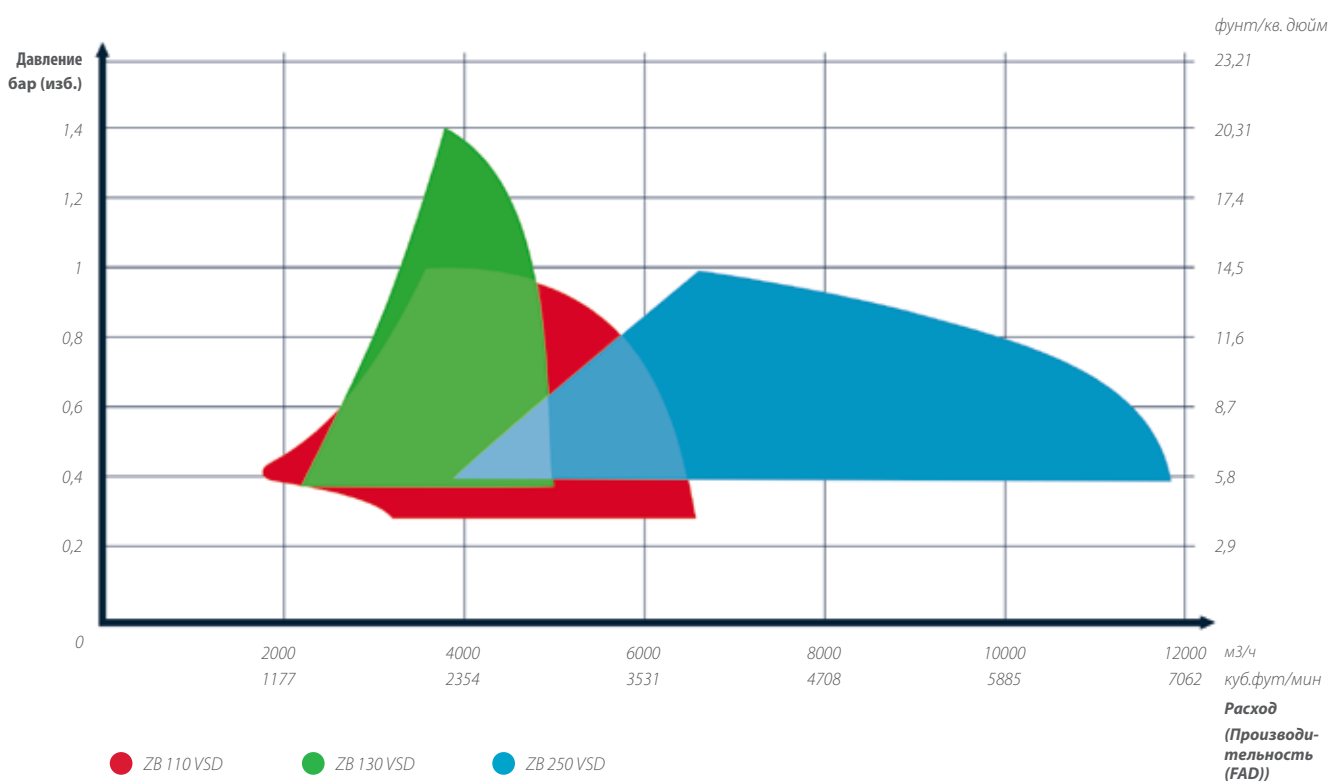


ВЫБЕРИТЕ НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВАШЕГО ПРОИЗВОДСТВА

Серия ZB, разработанная компанией «Атлас Копко», позволяет выбрать компрессор, который идеально подойдет для вашей области применения. Для соответствия вашим потребностям в наличии имеются готовые варианты.

Шумоизолирующий корпус	Поставка в полностью закрытом корпусе
Рама	Рама-основание с отверстиями для вилочного погрузчика
Воздушный контур	Система впускного воздушного фильтра
	Одноступенчатый центробежный элемент с прямым приводом
	Регулируемый продувочный клапан с глушителем
	Обратный клапан на нагнетании*
Фланцы по стандарту DIN или ANSI для пневматических соединений	
Охлаждающий контур	Воздушное или водяное охлаждение*
Электрические компоненты	Высокоскоростной электродвигатель с постоянным магнитом
	Высоочастотный привод
	Электронный регулятор
	Полностью смонтированная электрическая система
Возможность подключения к сетям TT/TN или IT	
Дополнительные возможности и функции	Высокоэффективный впускной фильтр (99% при фильтрации частиц размером 1 микрон)
	Упаковка: деревянный контейнер

* Устанавливается по дополнительному заказу на некоторые модели.



ПРИВЕРЖЕННОСТЬ УСТОЙЧИВОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Мы верны своим обязательствам перед заказчиками, сотрудниками, обществом и окружающей средой. Наши решения выдерживают испытания временем. Вот что мы называем устойчивой производительностью.



www.atlascopco.com

