

# Безмасляные ротационные винтовые компрессоры



*Atlas Copco*

ZR/ZT 110-275 (FF) и ZR/ZT 132-315 VSD (FF)





*Atlas Copco*

## **Устанавливая стандарт энергоэффективности, безопасности и надежности**

Самый простой способ обеспечить оптимальное функционирование — свести к минимуму эксплуатационные расходы, поддерживая при этом непрерывную подачу высококачественного воздуха. Компрессоры серии Z компании «Атлас Копко» обеспечивают эффективную экономию энергии, гарантируют безопасность продукта — только безмасляные машины способны полностью устранить риск загрязнения, а также отличаются надежностью на протяжении всего времени работы. Не только сегодня, но и день за днем, и год за годом, требуя при этом минимального технического обслуживания и редких капитальных ремонтов.



**Oil-free**  
ISO 8573-1 C



## Максимальная надежность

На протяжении 60 лет компрессоры Z компании «Атлас Копко» задают стандарт долговечности. Они изготовлены с учетом богатого внутреннего инженерного опыта и сконструированы и производятся в соответствии со стандартами ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000 и OHSAS 18001. В высокотехнологичных компрессорах серии ZR/ZT применяется инновационная винтовая технология, проверенная временем, а также они оснащены системой охлаждения и демпферами пульсаций, обеспечивая максимальную надежность.

## 100% безмасляный сжатый воздух

Блоки ZR/ZT обеспечивают на 100 % чистый воздух в соответствии со стандартом ISO 8573-1 Класс 0 (2010). Это означает нулевой риск загрязнения, нулевой риск порчи продукции, нулевой риск убытков вследствие простоя, а также нулевой риск причинения вреда деловой репутации компании, заработанной тяжелым трудом.

## Максимальная энергоэффективность

Превосходные безмасляные винтовые элементы ZR/ZT обеспечивают оптимальное сочетание высокой производительности (FAD) и минимального энергопотребления. Мощная система охлаждения, низкое падение давления и высокоэффективный приводной механизм обеспечивают высокую производительность всей компрессорной установки в целом.

## Полнокомплектная установка

Компрессоры серии ZR/ZT компании «Атлас Копко» — это превосходное решение, не подразумевающее скрытых издержек. Полностью интегрированный и готовый к использованию комплект включает в себя внутренние трубопроводы, охладители, двигатель, систему смазки и управления. Версия Full-Feature кроме этого оснащена адсорбционным осушителем IMD для обеспечения высокого качества конечного продукта. Установка не вызывает трудностей, ввод в эксплуатацию выполняется быстро и не требует внешней подачи инструментального воздуха. Вы просто подключаете установку к сети и приступаете к работе.

## Международная сеть представительств — региональные центры обслуживания

Наш ассортимент продуктов для послепродажного обслуживания разработан, чтобы предоставить преимущества нашим клиентам за счет обеспечения оптимальной работы и надежности их оборудования для подачи сжатого воздуха при минимально возможных эксплуатационных расходах. Мы предоставляем эту полную гарантию через широкую сеть центров технического обслуживания, сохраняя за собой позицию лидера среди производителей компрессорного оборудования.



## 100% безмасляный сертифицированный воздух

«Атлас Копко» — известный разработчик и производитель самых долговечных безмасляных винтовых компрессоров. Высокотехнологичные ротационные винтовые компрессоры ZR/ZT сконструированы с использованием многолетнего опыта работы. Они идеально подойдут для тех областей применения, где качественный воздух является ключевым фактором. ZR/ZT отличаются надежностью и безопасностью, а также низким энергопотреблением.



### Производство пищевых продуктов и напитков

- 100% чистый безмасляный воздух для любых применений (например, ферментации, упаковки, аэрации, транспортировки, наполнения и укупоривания, очистки, КИП).
- Сертификация по ISO 8573-1 Класс 0 (2010) гарантирует чистоту конечного продукта и полностью исключает риск загрязнения.

### Текстиль

- Простота и высокая скорость установки.
- Полностью интегрированное и готовое к применению решение.

### Нефтегазовая промышленность

- Многолетний опыт создания оборудования для производства сжатого воздуха в нефтегазовой промышленности.
- Полностью безмасляный сжатый воздух для систем управления/приборов или для использования в качестве буферного воздуха.
- Обширная всемирная сервисная сеть, предоставляющая техническую поддержку 24 часа в сутки и 7 дней в неделю.

### Электростанции

- Подходит для выполнения таких операций, как обессеривание дымовых газов, окисление и флюидизация.
- Непрерывная работа.

## Класс 0: отраслевой стандарт

Безмасляный воздух применяется во всех видах промышленности, где качество воздуха значительно влияет на процесс производства и конечный продукт, например, при производстве пищевой продукции и напитков, в фармацевтике, химической и нефтехимической промышленности, производстве полупроводников и электронного оборудования, в медицине, при нанесении краски в автомобилестроении, при производстве тканей и многих других. При выполнении таких критически важных операций даже самое небольшое загрязнение маслом может привести к дорогостоящему простоя производства и порче продукции.

### Лидер в области технологий производства безмасляного воздуха

Вот уже шестьдесят лет компания «Атлас Копко» лидирует 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, стала первым производителем, продукция которого прошла сертификацию по классу 0.

### Предотвращение любых рисков

Являясь лидером в области производства компрессоров и стремясь соответствовать запросам самых требовательных заказчиков, компания «Атлас Копко» обратилась в Немецкую ассоциацию технического надзора (TÜV) с просьбой провести типовые испытания линейки безмасляных компрессоров и воздуходувок. С помощью самых строгих из имеющихся методик были выполнены замеры всех возможных форм содержания масла в широком диапазоне температур и давлений. В институте TÜV не нашли никаких следов масла в получаемом воздушном потоке.

КЛАСС	Суммарная концентрация масла (в виде аэрозоля, жидкости, паров), мг/м <sup>3</sup>
0	<b>Согласно требованиям заказчика или поставщика оборудования, строже класса 1.</b>
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.



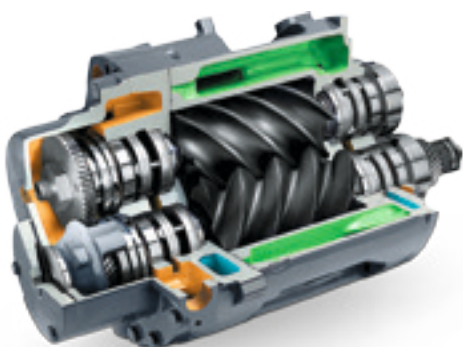
# Проверенная технология Z: версия ZR (с водяным охлаждением)



1

## Дроссельный клапан с регулировкой загрузки/разгрузки

- Внешний источник воздуха не требуется.
- Механическая блокировка впускного и продувочного клапанов.
- Низкая потребляемая мощность в режиме разгрузки.



2

## Высококласный безмасляный компрессорный элемент

- Уникальная конструкция уплотнений блока Z гарантирует подачу абсолютно безмасляного воздуха.
- Специальное покрытие роторов компании «Атлас Копко» для обеспечения высокой эффективности и долговечности.
- Рубашки охлаждения.

3

## Высокоэффективные охладители и влагоотделитель

- Коррозионностойкий трубопровод из нержавеющей стали\*.
- Высоконадежные сварные соединения, выполненные роботом; отсутствие утечек\*.
- Установка алюминиевых звездочек улучшает теплообмен\*.
- Влагоотделитель лабиринтной конструкции для эффективного отделения конденсата от сжатого воздуха.
- Низкий унос капельной влаги позволяет защитить оборудование, установленное после блока.

\* Только для версий ZR с водяным охлаждением.



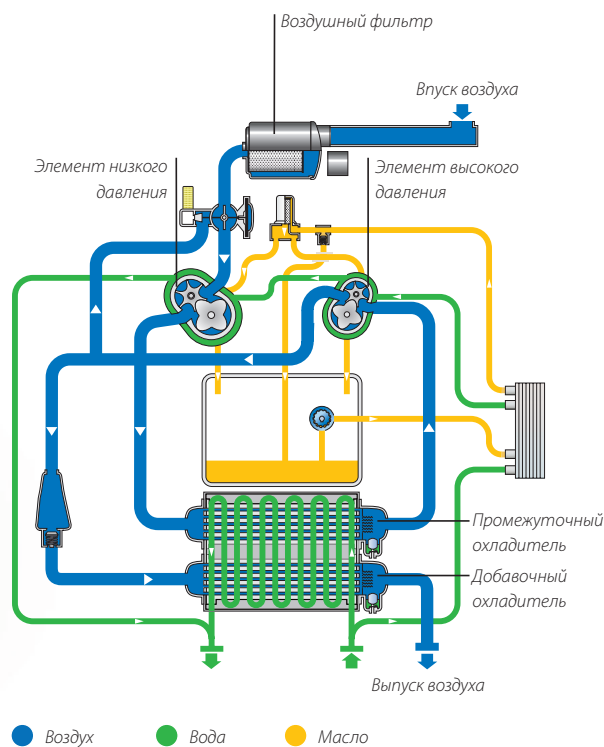


4

## Электродвигатель

- IP55 TEFC, защита от пыли и влаги.
- Высокоэффективный двигатель с фиксированной частотой вращения, соответствующий классу IE3 (эквивалент NEMA Premium).

## ZR Pack, с водяным охлаждением



5

## Современный Elektronikon®

- Большой цветной дисплей с диагональю 5,7 дюйма с возможностью выбора одного из 31 языков для максимальной простоты эксплуатации.
- Управляет главным приводным двигателем и регулирует давление в системе для обеспечения максимальной энергоэффективности.

# Полнофункциональная версия Full-Feature: Версия ZT (с воздушным охлаждением)

1

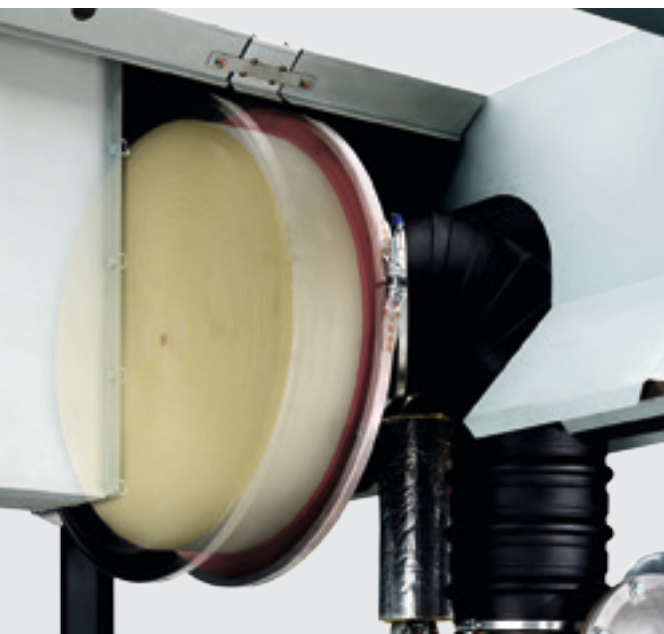
## Шумоизолирующий кожух

- Рама-основание с пазами для вилочного погрузчика.
- Полный комплект, простота установки.
- Легкость прокладки трубопроводов.

2

## Эффективная фильтрация на впуске воздуха

- Двухступенчатая система удаления пыли (эффективность 99,9% для частиц размером 3 мкм).
- Низкое падение давления.
- Эффективная защита компрессора.
- Минимальные потери на входе.

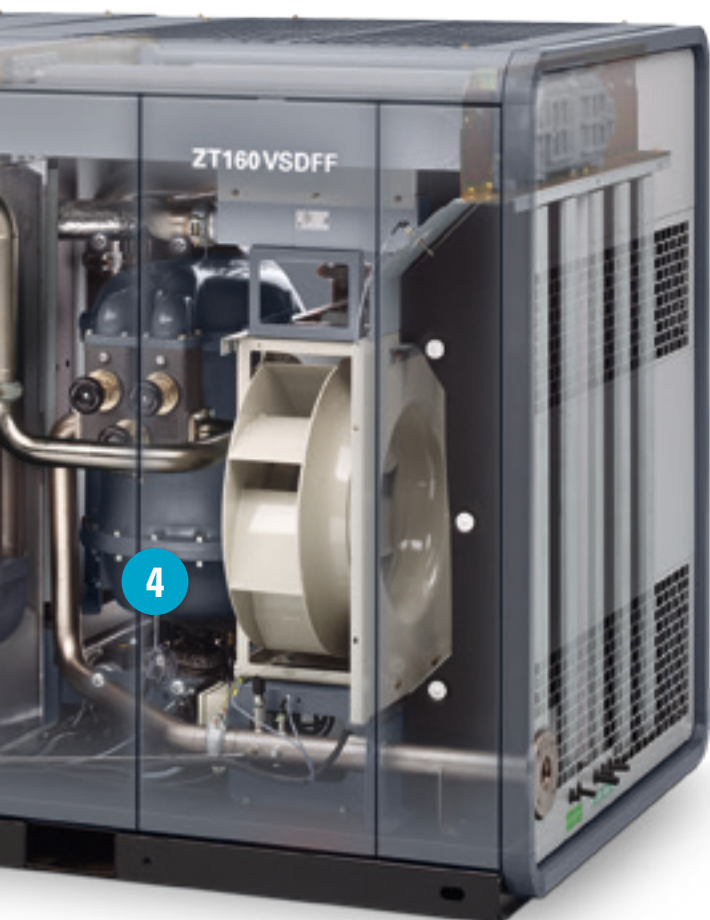


3

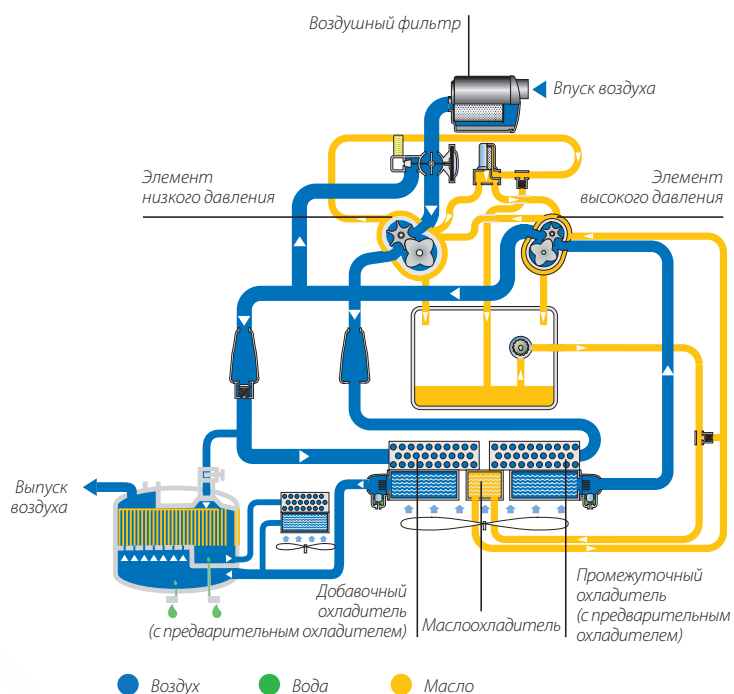
## Высокоэффективный двигатель + частотно-регулируемый привод (VSD)

- Двигатель TEFC IP55 защищен от пыли и воздействия химических веществ.
- Возможность непрерывной эксплуатации даже в тяжелых температурных условиях.
- Возможность регулирования в диапазоне от 30 до 100% от максимальной производительности.





## ZT Full-Feature с воздушным охлаждением



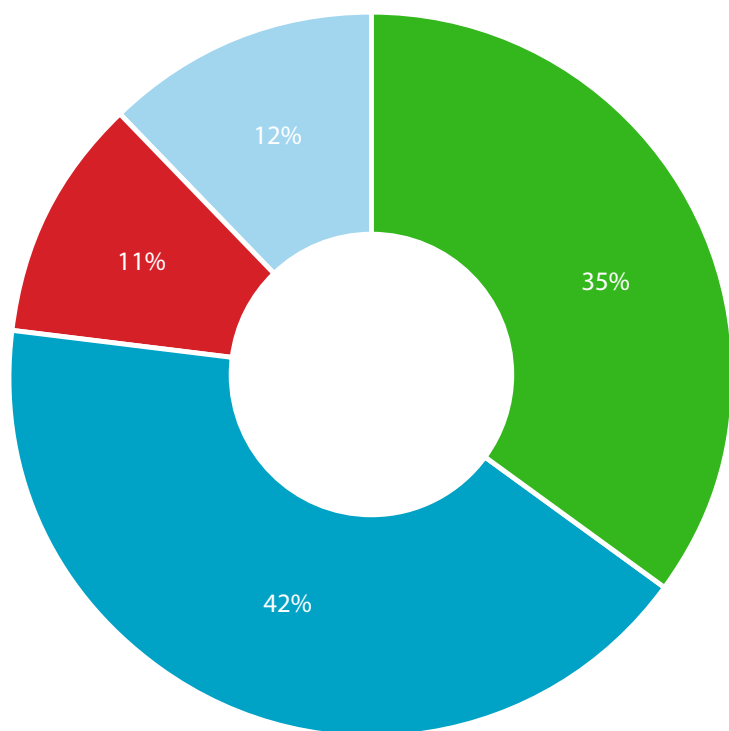
4

### Full-Feature: адсорбционный осушитель IMD

- Устраняет влагу, предотвращая ее попадание в пневмосеть.
- Обеспечивает надежность процесса и высокое качество конечного продукта.
- Для осушения воздуха не требуется подача энергии извне, что способствует существенному сокращению энергопотребления и утечек сжатого воздуха.
- Минимальное падение давления.

## VSD: снижение энергозатрат

Свыше 80% эксплуатационных затрат в течение срока службы компрессора приходится на потребляемую им электроэнергию. Более того, производство сжатого воздуха может составлять более 40% от всех затрат предприятия на электроэнергию. С целью сокращения ваших расходов компания «Атлас Копко» первой разработала технологию частотно-регулируемого привода (VSD) для оборудования, производящего сжатый воздух. Технология VSD ведет к значительной экономии электроэнергии, сохраняя при этом окружающую среду для будущих поколений. Благодаря постоянным инвестициям в развитие этой технологии, компания «Атлас Копко» предлагает на рынке широчайший ассортимент компрессоров с интегрированным приводом VSD.



### Экономия энергии до 35%

Технология VSD компании «Атлас Копко» отслеживает потребности в сжатом воздухе и автоматически регулирует частоту вращения вала двигателя. Это обеспечивает значительную экономию энергии, до 35%. Затраты на эксплуатацию компрессора в течение срока службы могут снизиться в среднем на 22%. Дополнительно, более низкое давление воздуха в системе за счет использования частотно-регулируемого привода VSD значительно сокращает расход энергии.

### Общая стоимость жизненного цикла компрессора

- Энергия
- Инвестиции
- Экономия энергии с частотно-регулируемым приводом (VSD)
- Техническое обслуживание

## В чем уникальность интегрированного частотно-регулируемого привода VSD компании «Атлас Копко»?

- 1 Система Elektronikon® управляет компрессором и встроенным преобразователем, обеспечивая максимальную безопасность в пределах рабочих параметров.
- 2 Возможность гибкой регулировки давления от 4 до 10,4 бар с использованием VSD снижает расходы на электроэнергию.
- 3 Специальная конструкция преобразователя и электродвигателя (с защищенными подшипниками) для максимальной эффективности во всем скоростном диапазоне.
- 4 Электродвигатель специально подобран для низких рабочих скоростей, при этом акцент сделан на охлаждение двигателя, а также обеспечение охлаждения самого компрессора.
- 5 Все компрессоры «Атлас Копко» с приводом VSD протестированы и сертифицированы на электромагнитную совместимость. Работа компрессора не влияет на внешние источники и наоборот.
- 6 Усовершенствованная конструкция компрессора гарантирует работу всех компонентов на уровнях вибрации значительно ниже критических для всего скоростного диапазона.
- 7 Высокоэффективный преобразователь частоты, размещенный в шкафу, обеспечивает стабильную работу при температурах до 50 °C (стандартные параметры: до 40 °C).
- 8 В скоростном диапазоне отсутствуют «окна», которые могут помешать экономии энергии и поддержанию стабильного давления. Диапазон регулирования производительности компрессоров расширен до 70-75%.
- 9 Поддержание давления в сети с точностью до 0,10 бар.

# 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.



## Мобильный мониторинг

Осуществляйте контроль ваших компрессоров через Ethernet с помощью нового контроллера Elektronikon®. Он обеспечивает такие функции, как предупреждающая индикация, аварийный останов компрессора и контроль графика техобслуживания. Специальное приложение компании «Атлас Копко» доступно для телефонов iPhone/Android, а также для планшетов iPad и Android. Это приложение позволяет всего одним пальцем осуществлять управление системой производства сжатого воздуха через вашу собственную защищенную сеть.



## 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, пожалуйста, к торговому представителю

# Защита вашего производства

Неподготовленный сжатый воздух может содержать влагу и частицы грязи, которые способны вызвать повреждение пневматической системы и загрязнение конечной продукции. Затраты, которые потребуются на устранение этих последствий, существенно превышают затраты, необходимые на подготовку сжатого воздуха. «Атлас Копко» верит в эффективность профилактических мер и предлагает целый ряд комплексных решений по подготовке сжатого воздуха, обеспечивающих эффективное использование инвестиций, защиту оборудования, производственных процессов и конечной продукции.

## Увеличение надежности продукции

Использование неподготовленного воздуха повышает риск возникновения коррозии, которая ведет к сокращению срока службы производственного оборудования. Устройства по подготовке сжатого воздуха производят очищенный воздух, который повышает надежность вашей системы, позволяет избежать дорогостоящих простоев и задержек выпуска продукции.

## Защита качества продукции

Сжатый воздух, контактирующий с конечным продуктом, не должен влиять на его качество. Компания «Атлас Копко» поможет вам получить чистый сухой воздух, чтобы обеспечить защиту качества вашей продукции и вашей репутации на рынке.

## Непревзойденная экономия электроэнергии и финансов

Решения, разработанные «Атлас Копко» для производства высококачественного сжатого воздуха, позволяют добиться существенного сокращения энергопотребления в любое время, а применение новейших технологий обеспечивает максимальное снижение затрат.

## Гарантированное отсутствие проблем

Все оборудование «Атлас Копко» производится с использованием собственных ноу-хау и богатого опыта на заводах компании и тестируется с применением наиболее строгих из существующих методов оценки.



# Осушители для любых целей

Неподготовленный сжатый воздух может содержать влагу и частицы грязи, которые способны вызвать повреждение пневматической системы и загрязнение конечной продукции. Затраты, которые потребуются на устранение этих недостатков, существенно превышают затраты, необходимые на обработку воздуха. Компания «Атлас Копко» считает, что предотвратить легче, чем устранить, и предлагает целый ряд комплексных решений по подготовке воздуха, обеспечивающих эффективное использование инвестиций, защиту оборудования, производственного процесса и качества конечной продукции.

## Осушители с вращающимся барабаном, использующие теплоту сжатия

### MDG

-40°C/-20°C  
-40°F/-4°F

### MD

-20°C/+3°C  
-4°F/+37°F

### ND

-40°C/-20°C  
-40°F/-4°F

- Использование доступной теплоты от сжатия воздуха.
- Незначительное энергопотребление.
- Исполнение с дополнительным нагревательным элементом для обеспечения более низкой точки росы.



## Осушитель адсорбционного типа с горячей регенерацией

### BD/BD+

-70°C/-40°C/-20°C  
-94°F/-40°F/-4°F

- Использование электрических нагревателей для регенерации адсорбента.
- Низкое падение давления.
- Варианты, исключающие потери сжатого воздуха.

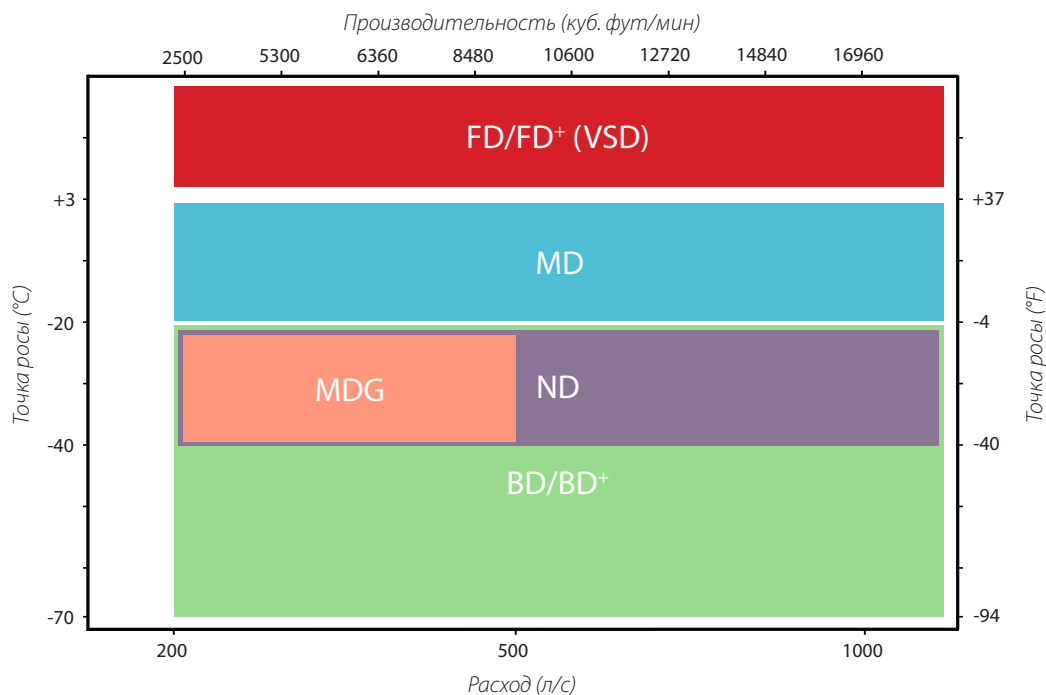
## Рефрижераторный осушитель

### FD/FD+ (VSD)

+3°C/+20°C  
+37°F/+68°F

- Использование контура с хладагентом для охлаждения сжатого воздуха.
- Гарантированные значения точки росы.
- Минимальное энергопотребление при любых условиях эксплуатации.
- Варианты с воздушным и водяным охлаждением.

## Осушители



Чтобы получить максимальный возврат инвестиций, обеспечить защиту оборудования и производственных процессов, компания «Атлас Копко» разработала целый ряд инновационных решений в области подготовки воздуха, среди которых каждый потребитель сможет выбрать то, что максимально соответствует его требованиям и имеющимся условиям.



Atlas Copco

## Полностью укомплектованная версия Full-Feature

Концепция Full-Feature компании «Атлас Копко» — это компактное, комплексное решение для подачи качественного воздуха. Установка осушителей IMD и их частотно-регулируемого привода на модели VSD позволяет обеспечивать высочайшее качество воздуха при минимально возможных расходах.

### Обеспечьте защиту вашей системы сжатого воздуха

Использование систем подготовки сжатого воздуха необходимо для обеспечения надежности производственного процесса и качества конечной продукции. Неосушенный воздух может стать причиной возникновения коррозии в трубопроводах, преждевременных поломок пневматического оборудования и порчи продукции.



### Принцип осушения IMD

- 1 Горячий ненасыщенный воздух
- 2 Горячий насыщенный воздух
- 3 Холодный насыщенный воздух
- 4 Сухой воздух
- 5 Сушильная камера

### Адсорбционный осушитель IMD

Адсорбционный осушитель IMD устраняет влагу, предотвращая ее попадание в пневмосеть, гарантируя надежность процесса и высокое качество конечного продукта. Так как дополнительная подача энергии не требуется, он способствует существенному сокращению энергопотребления. Падение давления на осушителе минимально, что также обеспечивает дальнейшее снижение затрат.

# Оптимизируйте вашу систему

Серия ZR/ZT, разработанная компанией «Атлас Копко», — это полностью готовые комплексные решения, сочетающие в себе новейшие технологии и долговечную конструкцию. Чтобы оптимизировать процесс использования блоков ZR/ZT или изменить их в соответствии с особыми требованиями вашего производства, вы можете использовать дополнительные возможности.

## Дополнительное оборудование

	ZR 110 - 275	ZT 110 - 275	ZR 132 - 315 VSD	ZT 132 - 315 VSD
Узел контроля и защиты (антиконденсационные нагреватели / оборудование для мониторинга вибраций (SPM) / тепловая защита PT 1000 обмотки и подшипников)	•	•	•	•
<b>SMARTLINK</b>	•	•	•	•
Набор для продувки сухого воздуха во время простоя (для тропического климата)	•	•	•	•
Перепускной клапан осушителя	•	•	•	•
Компенсатор низкой загрузки для встроенного осушителя	•	•	•	•
Датчик точки росы под давлением (PDP)	•	•	•	•
Ротор, не содержащий силикона	•	•	•	•
Анкерные крепления	•	•	•	•
Фланцы ANSI соединений для подачи воздуха (и воды)	•	•	•	•
Упаковка в защитный деревянный ящик	•	•	•	•
Сдвоенный масляный фильтр	•	•	•	•
Комплект для предварительной фильтрации	•	•	•	•
Отдельный забор воздуха на сжатие	•	•	•	•
Элементы, не содержащие тефлона	•	•	•	•
Версия для эксплуатации в условиях высокой температуры окружающей среды (HAT) (*)	•	•	•	•
Вариант с горячим воздухом на выходе (= без добавочного охладителя)	•	•	•	•
Сертификаты качества на материалы	•	•	•	•
Сертификат проверки	•	•	•	•
Проведение испытаний в присутствии заказчика	•	•	•	•
Рекуперация энергии	•	-	•	-
Водяной отсечной клапан	•	-	•	-
Двигатель увеличенной мощности	•	•	-	-
Тепловая защита PT 100 для обмотки (только для двигателя среднего напряжения)	•	•	-	-
Система заземления IT, TT или TN	-	-	•	•

(\*) Максимальная температура охлаждающего воздуха на входе составляет 50 °C для версий HAT. Пожалуйста, учитывайте, что доступность опции зависит от выбранной конфигурации.

• : Дополнительно - : Недоступно

## Специализированные решения

«Атлас Копко» осознает необходимость соблюдения требований норм и стандартов, предъявляемых к приобретаемому оборудованию крупнейшими компаниями, при серийном производстве компрессоров и 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

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.

### 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.

# Технические характеристики ZR 110-275 (FF)

Тип	Производительность FAD <sup>(1)</sup>			Установленный двигатель		Уровень шума <sup>(2)</sup>	Масса			
	л/с	куб.м/мин	куб. фут/мин	кВт	л.с.		Стандарт		Full-Feature	
							кг	фунты	кг	фунты
<b>50 Гц</b>										
ZR 110 - 7,5	318,2	19,1	674	110	150	69	2635	5809	2880	6349
ZR 110 - 8,6	286,1	17,2	606	110	150	69	2635	5809	2880	6349
ZR 110 - 10	266,5	16,0	565	110	150	69	2635	5809	2880	6349
ZR 132 - 7,5	365,6	21,9	775	132	150	69	2760	6085	2940	6482
ZR 132 - 8,6	326,4	19,6	692	132	150	69	2760	6085	2940	6482
ZR 132 - 10	314,2	18,9	666	132	150	69	2760	6085	2940	6482
ZR 145 - 7,5	391,6	23,5	830	145	200	70	2900	6393	3080	6790
ZR 145 - 8,6	361,7	21,7	766	145	200	70	2900	6393	3080	6790
ZR 145 - 10	334,5	20,1	709	145	200	69	2900	6393	3080	6790
ZR 145 - 13	304,0	18,2	644	145	200	73	2900	6393	3080	6790
ZR 160 - 7,5	472,2	28,3	1001	160	200	69	3850	8488	5650	12456
ZR 160 - 8,6	435,9	26,2	924	160	200	69	3850	8488	5650	12456
ZR 160 - 10	402,6	24,2	853	160	200	69	3850	8488	5650	12456
ZR 200 - 7,5	602,1	36,1	1276	200	250	67	4000	8818	5800	12787
ZR 200 - 8,6	551,6	33,1	1169	200	250	67	4000	8818	5800	12787
ZR 200 - 10	506,2	30,4	1073	200	250	69	4000	8818	5800	12787
ZR 250 - 7,5	717,6	43,1	1521	250	300	67	4100	9039	5900	13007
ZR 250 - 8,6	683,8	41,0	1449	250	300	67	4100	9039	5900	13007
ZR 250 - 10	622,5	37,4	1319	250	300	67	4100	9039	5900	13007
ZR 250 - 13 <sup>(3)</sup>	514,9	30,9	1091	250	300	70	4100	9039		
ZR 275 - 7,5	774,1	46,4	1640	275	350	67	4300	9480	6100	13448
ZR 275 - 8,6	717,6	43,1	1521	275	350	67	4300	9480	6100	13448
ZR 275 - 10	683,5	41,0	1448	275	350	67	4300	9480	6100	13448
ZR 275 - 13 <sup>(3)</sup>	561,8	33,7	1190	275	350	70	4300	9480		
<b>60 Гц</b>										
ZR 110 - 7	347,7	20,9	737	110	150	69	2635	5809	2880	6349
ZR 110 - 8,6	318,2	19,1	674	110	150	69	2635	5809	2880	6349
ZR 110 - 10,4	288,7	17,3	612	110	150	69	2635	5809	2880	6349
ZR 145 - 8,6	395,7	23,7	838	145	200	68	2900	6393	3080	6790
ZR 145 - 10,4	335,9	20,2	712	145	200	69	2900	6393	3080	6790
ZR 145 - 13	315,2	18,9	668	145	200	73	2900	6393	3080	6790
ZR 160 - 7	465,4	27,9	986	160	200	69	3850	8488	5650	12456
ZR 160 - 8,6	423,5	25,4	897	160	200	69	3850	8488	5650	12456
ZR 160 - 10,4	375,5	22,5	796	160	200	69	3850	8488	5650	12456
ZR 200 - 7	575,1	34,5	1219	200	250	67	4000	8818	5800	12787
ZR 200 - 8,6	519,1	31,1	1100	200	250	69	4000	8818	5800	12787
ZR 200 - 10,4	459,6	27,6	974	200	250	69	4000	8818	5800	12787
ZR 250 - 7	667,0	40,0	1413	250	300	67	4100	9039	5900	13007
ZR 250 - 8,6	621,7	37,3	1317	250	300	67	4100	9039	5900	13007
ZR 250 - 10,4	546,9	32,8	1159	250	300	69	4100	9039	5900	13007
ZR 250 - 13 <sup>(3)</sup>	500,6	30,0	1061	250	300	70	4100	9039		
ZR 275 - 7	749,9	45,0	1589	275	350	67	4300	9480	6100	13448
ZR 275 - 8,6	725,3	43,5	1537	275	350	67	4300	9480	6100	13448
ZR 275 - 10,4	640,0	38,4	1356	275	350	67	4300	9480	6100	13448
ZR 275 - 13 <sup>(3)</sup>	561,5	33,7	1190	275	350	70	4300	9480		

(1) Производительность установки, измеренная в соответствии со стандартом ISO 1217, приложения С и Е, редакция 4 (2009)

Стандартные условия:

- Относительная влажность 0%.

- Абсолютное давление на впуске: 1 бар.

- Температура воздуха на всасывании 20 °С.

Производительность (FAD) измерена для рабочих давлений:

Постоянная частота вращения:

- версия 7/7,5/8,6 бар - при рабочем давлении 7 бар.

- версия 10/10,4 бар - при рабочем давлении 9 бар.

- версия 13 бар - при рабочем давлении 12 бар.

Для VSD: при максимальном рабочем давлении.

(2) А-взвешенное звуковое давление на рабочем месте (LpWSAd).

Измерено в соответствии с ISO 2151:2004 и ISO 9614/2

(метод сканирования интенсивности звука).

Добавочный поправочный коэффициент (+/- 3 дБ(А)) —

это суммарная величина погрешности (KpAd) согласно методу испытаний.

(3) Недоступно для модели FF.



# Технические характеристики ZT 110-275 (FF)

Тип	Производительность FAD <sup>(1)</sup>			Установленный двигатель		Уровень шума <sup>(2)</sup>	Масса			
	л/с	куб.м/мин	куб. фут/мин	кВт	л.с.		Стандарт		Full-Feature	
							кг	фунты	кг	фунты
<b>50 Гц</b>										
ZT 110 - 7,5	306,9	18,4	650	110	150	71	3560	7848	4070	8973
ZT 110 - 8,6	286,2	17,2	606	110	150	71	3560	7848	4070	8973
ZT 110 - 10	266,9	16,0	566	110	150	71	3560	7848	4070	8973
ZT 132 - 7,5	363,1	21,8	769	132	150	72	3700	8157	4210	9281
ZT 132 - 8,6	325,2	19,5	689	132	150	72	3700	8157	4210	9281
ZT 132 - 10	313,3	18,8	664	132	150	72	3700	8157	4210	9281
ZT 145 - 7,5	387,3	23,2	821	145	200	72	3850	8488	4360	9612
ZT 145 - 8,6	358,4	21,5	759	145	200	72	3850	8488	4360	9612
ZT 145 - 10	332,3	19,9	704	145	200	72	3850	8488	4360	9612
ZT 160 - 7,5	465,5	27,9	986	160	200	77	5150	11354	6350	13999
ZT 160 - 8,6	429,4	25,8	910	160	200	77	5150	11354	6350	13999
ZT 160 - 10	396,3	23,8	840	160	200	78	5150	11354	6350	13999
ZT 200 - 7,5	568,4	34,1	1204	200	250	78	5250	11574	6450	14220
ZT 200 - 8,6	521,7	31,3	1105	200	250	78	5250	11574	6450	14220
ZT 200 - 10	499,6	30,0	1059	200	250	78	5250	11574	6450	14220
ZT 250 - 7,5	706,3	42,4	1497	250	300	77	5300	11684	6500	14330
ZT 250 - 8,6	673,5	40,4	1427	250	300	78	5300	11684	6500	14330
ZT 250 - 10	613,9	36,8	1301	250	300	78	5300	11684	6500	14330
ZT 275 - 7,5	738,1	44,3	1564	275	350	77	5400	11905	6600	14550
ZT 275 - 8,6	706,3	42,4	1497	275	350	78	5400	11905	6600	14550
ZT 275 - 10	673,1	40,4	1426	275	350	78	5400	11905	6600	14550
<b>60 Гц</b>										
ZT 110 - 8,6	317,7	19,1	673	110	150	71	3560	7848	4070	8973
ZT 110 - 10,4	288,6	17,3	612	110	150	71	3560	7848	4070	8973
ZT 145 - 8,6	391,2	23,5	829	145	200	72	3850	8488	4360	9612
ZT 145 - 10,4	334,1	20,0	708	145	200	72	3850	8488	4360	9612
ZT 160 - 8,6	416,9	25,0	883	160	200	77	5150	11354	6350	13999
ZT 160 - 10,4	371,0	22,3	786	160	200	78	5150	11354	6350	13999
ZT 200 - 8,6	512,1	30,7	1085	200	250	77	5150	11354	6350	13999
ZT 200 - 10,4	453,2	27,2	960	200	250	78	5150	11354	6350	13999
ZT 250 - 8,6	613,0	36,8	1299	250	300	78	5300	11684	6500	14330
ZT 250 - 10,4	540,1	32,4	1144	250	300	78	5300	11684	6500	14330
ZT 275 - 8,6	713,7	42,8	1512	275	350	78	5400	11905	6600	14550
ZT 275 - 10,4	630,9	37,9	1337	275	350	78	5400	11905	6600	14550

(1) Производительность установки, измеренная в соответствии со стандартом ISO 1217, приложения С и E, редакция 4 (2009)

Стандартные условия:

- Относительная влажность 0%.
- Абсолютное давление на впуске: 1 бар.
- Температура воздуха на всасывании 20 °С.

Производительность (FAD) измерена для рабочих давлений:

Постоянная частота вращения:

- версия 7/7,5/8,6 бар - при рабочем давлении 7 бар.
- версия 10/10,4 бар - при рабочем давлении 9 бар.
- версия 13 бар - при рабочем давлении 12 бар.

Для VSD: при максимальном рабочем давлении.

(2) А-взвешенное звуковое давление на рабочем месте (LpWSAd).

Измерено в соответствии с ISO 2151:2004 и ISO 9614/2 (метод сканирования интенсивности звука).

Добавочный поправочный коэффициент ( $\pm 3$  дБ(А)) — это суммарная величина погрешности (KpAd) согласно методу испытаний.

## Размеры

Тип	Стандарт						Full-Feature					
	А (длина)		В (ширина)		С (высота)		А (длина)		В (ширина)		С (высота)	
	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм
ZR 110-145	2540	100,0	1650	65,0	2000	78,7	3440	135,4	1650	65,0	2000	78,7
ZR 160-275	3140	123,0	1650	65,0	2000	78,7	4340	170,9	1650	65,0	2000	78,7
ZT 110-145	4040	159,1	1650	65,0	2000	78,7	4040	159,1	1650	65,0	2000	78,7
ZT 160-275	5040	198,4	1650	65,0	2100	82,7	5040	198,4	1650	65,0	2100	82,7



# Технические характеристики ZR 132-315 VSD (FF) (50/60 Гц)

Тип	Рабочее давление <sup>(1)</sup>		Производительность FAD <sup>(2)</sup>			Уровень шума <sup>(3)</sup> дБ(А)	Масса			
		бар (изб.)	л/с	куб.м/мин	куб. фут/мин		Стандарт		Full-Feature	
							кг	фунты	кг	фунты
ZR 132 VSD - 8,6 бар (изб.)	Минимальное	3,5	130 - 440	7,8 - 26,4	276 - 932	74	2870	6327	3500	7716
	Эффективное	7	129 - 374	7,7 - 22,4	273 - 792					
	Максимальное	8,6	128 - 343	7,7 - 20,6	272 - 727					
ZR 132 VSD - 10,4 бар (изб.)	Минимальное	6	119 - 373	7,1 - 22,4	252 - 789	74	2870	6327	3500	7716
	Эффективное	9	122 - 337	7,3 - 20,2	258 - 715					
	Максимальное	10,4	137 - 313	8,2 - 18,8	291 - 663					
ZR 160 VSD - 8,6 бар (изб.)	Минимальное	3,5	130 - 440	7,8 - 26,4	276 - 931	74	2870	6327	3500	7716
	Эффективное	7	129 - 431	7,7 - 25,9	273 - 914					
	Максимальное	8,6	128 - 398	7,7 - 23,9	272 - 843					
ZR 160 VSD - 10,4 бар (изб.)	Минимальное	6	119 - 412	7,1 - 24,7	252 - 872	74	2870	6327	3500	7716
	Эффективное	9	122 - 392	7,3 - 23,5	258 - 831					
	Максимальное	10,4	137 - 366	8,2 - 21,9	291 - 774					
ZR 250 VSD - 8,6 бар (изб.)	Минимальное	3,5	244 - 831	14,7 - 49,8	518 - 1760	73	4600	10141	6400	14109
	Эффективное	7	243 - 714	14,6 - 42,9	514 - 1514					
	Максимальное	8,6	242 - 660	14,5 - 39,6	513 - 1399					
ZR 250 VSD - 10,4 бар (изб.)	Минимальное	6	211 - 742	12,7 - 44,5	447 - 1572	73	4600	10141	6400	14109
	Эффективное	9	234 - 640	14,0 - 38,4	496 - 1357					
	Максимальное	10,4	322 - 592	19,3 - 35,5	682 - 1254					
ZR 315 VSD - 8,6 бар (изб.)	Минимальное	3,5	244 - 831	14,7 - 49,8	518 - 1760	73	4600	10141	6400	14109
	Эффективное	7	243 - 830	14,6 - 49,8	514 - 1759					
	Максимальное	8,6	242 - 775	14,5 - 46,5	513 - 1642					
ZR 315 VSD - 10,4 бар (изб.)	Минимальное	6	211 - 749	12,7 - 44,9	447 - 1587	73	4600	10141	6400	14109
	Эффективное	9	234 - 737	14,0 - 44,2	496 - 1563					
	Максимальное	10,4	322 - 698	19,3 - 41,9	682 - 1478					

(1) Для получения информации о рабочем давлении моделей FF свяжитесь с представителем «Атлас Копко».

(2) Производительность установки, измеренная в соответствии со стандартом ISO 1217, приложения С и Е, редакция 4 (2009)

Стандартные условия:

- Относительная влажность 0%.

- Абсолютное давление на впуске: 1 бар.

- Температура воздуха на всасывании 20 °С.

Производительность (FAD) измерена для рабочих давлений:

Постоянная частота вращения:

- версия 7/7,5/8,6 бар - при рабочем давлении 7 бар.

- версия 10/10,4 бар - при рабочем давлении 9 бар.

- версия 13 бар - при рабочем давлении 12 бар.

Для VSD: при максимальном рабочем давлении.

(3) A-взвешенное звуковое давление на рабочем месте (LpWSAd).

Измерено в соответствии с ISO 2151:2004 и ISO 9614/2 (метод сканирования интенсивности звука).

Добавочный поправочный коэффициент ( $\pm 3$  дБ(А)) — это суммарная величина погрешности (KpAd) согласно методу испытаний.



# Технические характеристики ZT 132-315 VSD (FF) (50/60 Гц)

Тип	Рабочее давление <sup>(1)</sup>		Производительность FAD <sup>(2)</sup>			Уровень шума <sup>(3)</sup>	Масса			
		бар (изб.)	л/с	куб.м/мин	куб. фут/мин		Стандарт		Full-Feature	
						дБ(А)	кг	фунты	кг	фунты
ZT 132 VSD - 8,6 бар (изб.)	Минимальное	3,5	128 - 419	7,7 - 25,1	272 - 888	76	3820	8422	4330	9546
	Эффективное	7	127 - 363	7,6 - 21,8	269 - 768					
	Максимальное	8,6	127 - 335	7,6 - 20,1	268 - 711					
ZT 132 VSD - 10,4 бар (изб.)	Минимальное	6	148 - 362	8,9 - 21,7	315 - 768	76	3820	8422	4330	9546
	Эффективное	9	178 - 330	10,7 - 19,8	377 - 699					
	Максимальное	10,4	199 - 307	11,9 - 18,4	421 - 651					
ZT 160 VSD - 8,6 бар (изб.)	Минимальное	3,5	128 - 419	7,7 - 25,1	272 - 888	76	3820	8422	4330	9546
	Эффективное	7	127 - 409	7,6 - 24,6	269 - 868					
	Максимальное	8,6	127 - 380	7,6 - 22,8	268 - 806					
ZT 160 VSD - 10,4 бар (изб.)	Минимальное	6	148 - 392	8,9 - 23,5	315 - 831	76	3820	8422	4330	9546
	Эффективное	9	178 - 375	10,7 - 22,5	377 - 795					
	Максимальное	10,4	199 - 352	11,9 - 21,1	421 - 746					
ZT 250 VSD - 8,6 бар (изб.)	Минимальное	3,5	240 - 824	14,4 - 49,4	508 - 1746	78	5750	12676	6950	15322
	Эффективное	7	238 - 697	14,3 - 41,8	504 - 1477					
	Максимальное	8,6	237 - 645	14,2 - 38,7	502 - 1367					
ZT 250 VSD - 10,4 бар (изб.)	Минимальное	6	216 - 727	13,0 - 43,6	458 - 1540	78	5750	12676	6950	15322
	Эффективное	9	214 - 638	12,9 - 38,3	454 - 1352					
	Максимальное	10,4	416 - 596	25,0 - 35,7	881 - 1262					
ZT 315 VSD - 8,6 бар (изб.)	Минимальное	3,5	240 - 833	14,4 - 50,0	508 - 1765	78	5750	12676	6950	15322
	Эффективное	7	238 - 788	14,3 - 47,3	504 - 1670					
	Максимальное	8,6	237 - 735	14,2 - 44,1	502 - 1557					
ZT 315 VSD - 10,4 бар (изб.)	Минимальное	6	216 - 763	13,0 - 45,8	458 - 1616	78	5750	12676	6950	15322
	Эффективное	9	214 - 725	12,9 - 43,5	454 - 1535					
	Максимальное	10,4	416 - 681	25,0 - 40,9	881 - 1444					

(1) Для получения информации о рабочем давлении моделей FF свяжитесь с представителем «Атлас Копко».

(2) Производительность установки, измеренная в соответствии со стандартом ISO 1217, приложения С и Е, редакция 4 (2009)

Стандартные условия:

- Относительная влажность 0%.
- Абсолютное давление на впуске: 1 бар.
- Температура воздуха на всасывании 20 °С.

Производительность (FAD) измерена для рабочих давлений:

Постоянная частота вращения:

- версия 7/7,5/8,6 бар - при рабочем давлении 7 бар.
  - версия 10/10,4 бар - при рабочем давлении 9 бар.
  - версия 13 бар - при рабочем давлении 12 бар.
- Для VSD: при максимальном рабочем давлении.

(3) А-взвешенное звуковое давление на рабочем месте (LpWSAd).

Измерено в соответствии с ISO 2151:2004 и ISO 9614/2 (метод сканирования интенсивности звука).  
Добавочный поправочный коэффициент (+/- 3 дБ(А)) — это суммарная величина погрешности (KpAd) согласно методу испытаний.

## Размеры

Тип	Стандарт						Full-Feature					
	А (длина)		В (ширина)		С (высота)		А (длина)		В (ширина)		С (высота)	
	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм
ZR 132-160 VSD	2540	100,0	1650	65,0	2000	78,7	3440	135,4	1650	65,0	2000	78,7
ZR 250-315 VSD	3140	123,6	1650	65,0	2000	78,7	4340	170,9	1650	65,0	2000	78,7
ZT 132-160 VSD	4040	159,1	1650	65,0	2000	78,7	4040	159,1	1650	65,0	2000	78,7
ZT 250-315 VSD	5040	198,4	1650	65,0	2100	82,7	5040	198,4	1650	65,0	2100	82,7



## **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](http://www.atlascopco.com)

