



Atlas Copco



**Безмасляные  
ротационные  
винтовые  
компрессоры**

ZR 200-355 VSD+

# Содержание

**1**

Обложка

**3**

Введение

**5**

Особенности

**14**

Оптимальное  
качество воздуха

**17**

Высочайшая  
эффективность

**20**

Smart AIR solutions

**22**

Опции

**23**

Специализированные  
решения

**24**

Обслуживание

**26**

Потоки масла и  
воздуха

**27**

Характеристики  
версии Pack

**29**

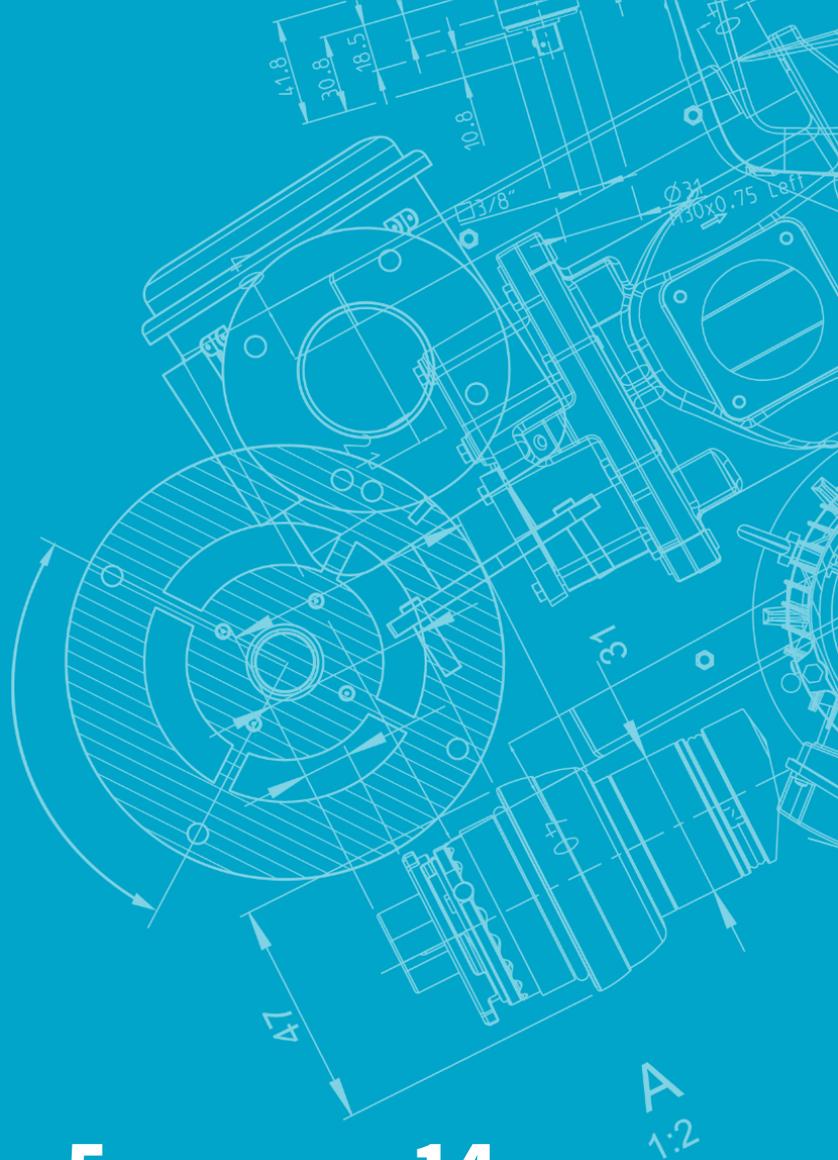
Характеристики iMD

**31**

Характеристики  
iMDG

**33**

Задняя обложка



# Лучшее из доступных решений

---

Самый простой способ обеспечить оптимальное функционирование — свести к минимуму эксплуатационные расходы, поддерживая при этом непрерывную подачу высококачественного воздуха. Компрессоры серии ZR компании «Атлас Копко» ориентированы на эффективную экономию энергии, гарантируя безопасность продукта, – только безмасляные машины исключают риск загрязнения на 100% и гарантируют максимальную надежность на протяжении всего времени работы. И не только сегодня, но день за днем, год за годом, с минимальными затратами на техническое обслуживание, небольшим количеством сервисных мероприятий и продолжительными интервалами между капитальным ремонтом.





### Максимальная надежность

Уже более 60 лет компания «Атлас Копко» является пионером в разработке технологий для подготовки безмасляного воздуха. Мы предлагаем самый широкий в отрасли ассортимент воздушных компрессоров и воздуходувок.



### 100% безмасляный сжатый воздух

Серия ZR обеспечивает на 100% чистый воздух, соответствующий стандарту ISO 8573-1 Класс 0 (2010).



### Максимальная энергоэффективнос

Превосходные безмасляные винтовые элементы модели ZR обеспечивают оптимальное сочетание высокой подачи атмосферного воздуха (FAD) и минимального энергопотребления.



### Полностью укомплектованная установка

С компрессором ZR «Атлас Копко» предлагает полностью интегрированный и готовый к использованию комплект, включающий в себя внутренние трубопроводы, охладители, двигатель, систему смазки и управления.



### Представительства по всему миру — обслуживание на месте

Наши услуги по сервисному обслуживанию обеспечивают максимальные преимущества, предлагая оптимальную эксплуатационную готовность и гарантируя надежность вашего компрессорного оборудования при минимальных эксплуатационных затратах.



### SMARTLINK

- Контролируйте свою установку сжатого воздуха с помощью устройства SMARTLINK
- Владение информацией о состоянии своего компрессорного оборудования в любой момент времени – это самый надежный способ добиться оптимальной эффективности и максимальной эксплуатационной доступности.



# Функции и преимущества

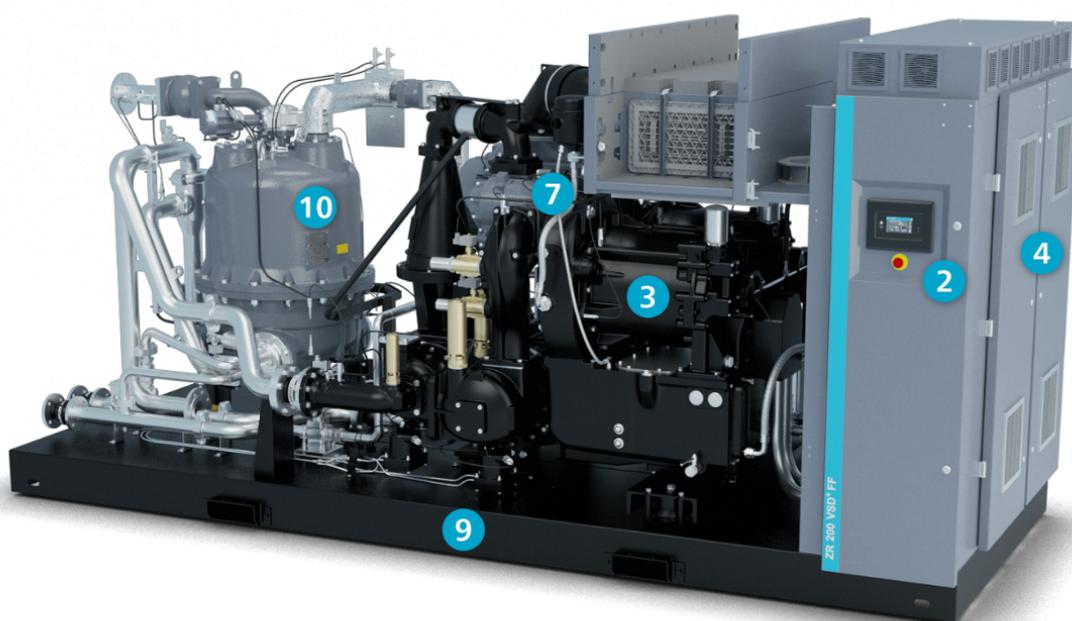
---

Представляем серию ZR 200 355 VSD+ «Атлас Копко», сочетающую эффективность с надежностью и устойчивостью. Этот воздушный компрессор разработан для отраслей, где требуются высокие стандарты качества сжатого воздуха.

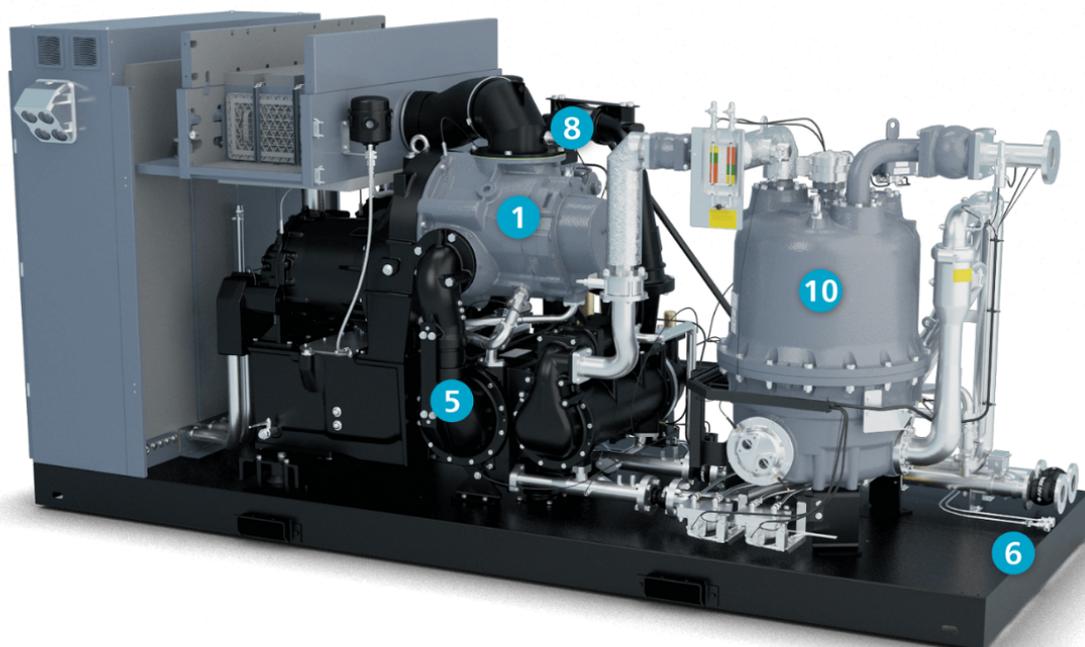
## ZR 200-355 VSD+ FF (iMD)

---

ВИД СЛЕВА

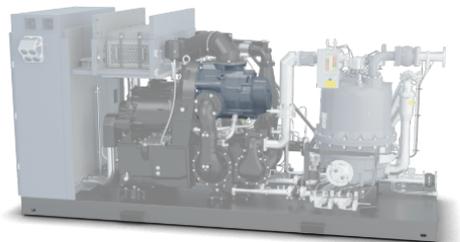


ВИД СПРАВА



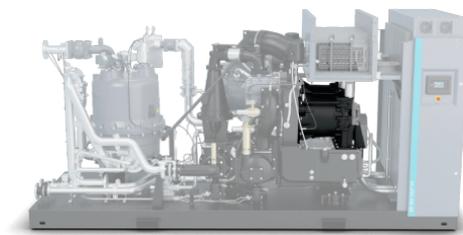
## 1 Высокопроизводительные элементы

- Высококачественный компрессионный элемент нового поколения.
- Высококачественное покрытие роторов компании «Атлас Копко» для обеспечения долговечности оборудования.
- Термический КПД уменьшает расширение, что снижает износ и повышает надежность.
- Более компактные усовершенствованные профили роторов и охлаждающие рубашки для максимальной долговечности.



## 3 Эффективный двигатель

- Двигатель с постоянным магнитом, водяным охлаждением, маслосмазываемыми подшипниками.
- Высокая надежность оборудования предотвращает попадание пыли и воды в двигатель.



## 2 Усовершенствованная система контроля с сенсорным экраном

- Сенсорный экран Elektronikon® Touch с удобным интерфейсом и возможностью подключения.
- Включает в себя предупреждения, график технического обслуживания и интерактивную визуализацию состояния машины для повышения надежности.



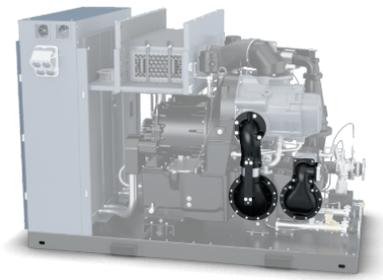
## 4 Привод NEOS

- Инвертор NEOS компании «Атлас Копко» предназначен для работы в тяжелых условиях компрессорной станции.
- Модульная конструкция позволяет заменять отдельные компоненты, снижая затраты на техническое обслуживание.
- Шкаф управления предназначен для охлаждения инвертора, увеличения срока службы и повышения эффективности эксплуатации.



## 5 Надежное охлаждение

- Охладитель с высокоэффективным водоотделителем обеспечивает повышенную надежность.
- Увеличенный размер охладителей из нержавеющей стали для обеспечения максимальной производительности на протяжении длительного срока службы.
- Трубы со звездообразным профилем из алюминия с двойным анодированием для предотвращения коррозии
- Легко снимается для быстрого и экономичного технического обслуживания.



## 6 Сливные клапаны с нулевыми потерями

- Удаление всей воды и загрязнений
- Повышение надежности продукции и работы систем.



## 7 Простой доступ

- Простой доступ ко всем компонентам для сокращения времени технического обслуживания.
- Навесные дверцы для упрощения планового технического обслуживания, например очистки.
- Позволяет освободить ценную площадь на предприятии.
- Самое высокое соотношение производительности и занимаемой площади.

## 8 Конструкция со звукоизоляцией

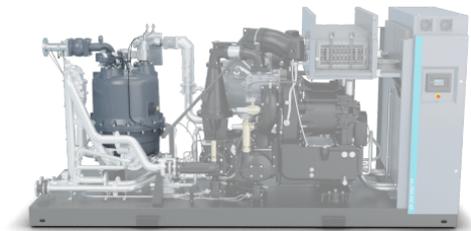
- Корпус с шумоизоляцией обеспечивает оптимальные условия работы для персонала вблизи установки.
- Оптимизированный внутренний воздуховод и встроенный демпфер пульсаций для снижения уровня шума.
- Корпус с высококачественным покрытием для защиты от ржавчины.

## 9 Сгруппированные точки обслуживания

- Обслуживаемые компоненты сгруппированы для обеспечения простоты доступа и сокращения времени, необходимого на техническое обслуживание.
- Все компоненты разработаны для обеспечения удобства обслуживания и длительного срока службы.

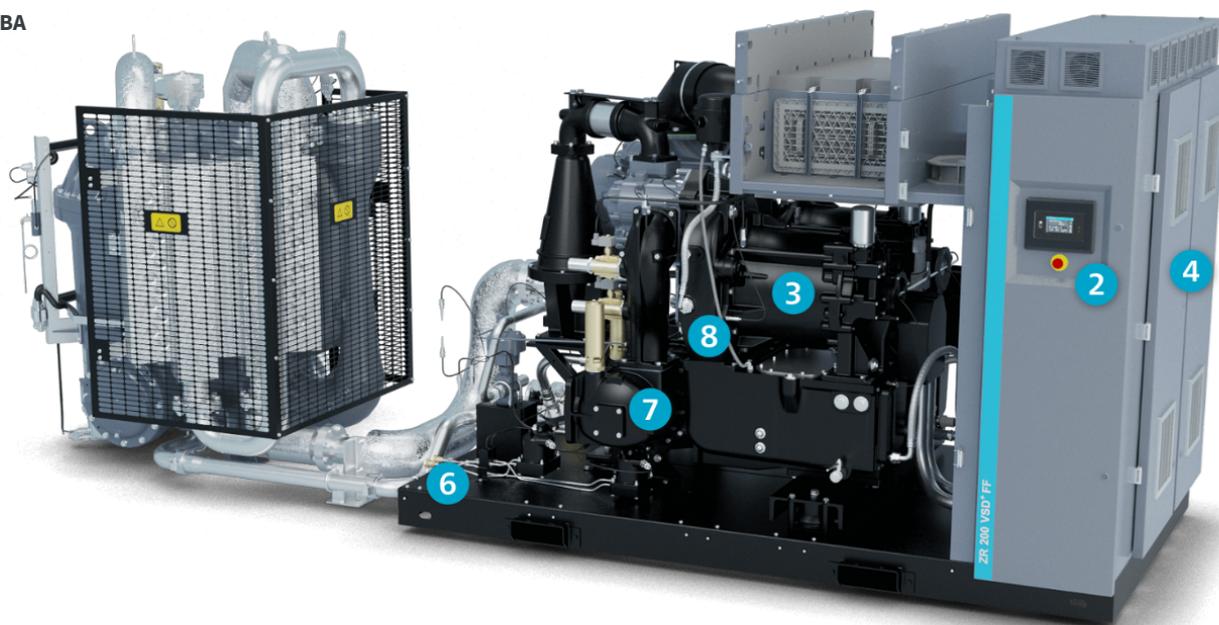
## 10 Встроенный осушитель

Наличие встроенного осушителя упрощает установку, уменьшает падение давления благодаря более эффективным соединениям. Кроме того, это обеспечивает значительную экономию места в компрессорной.

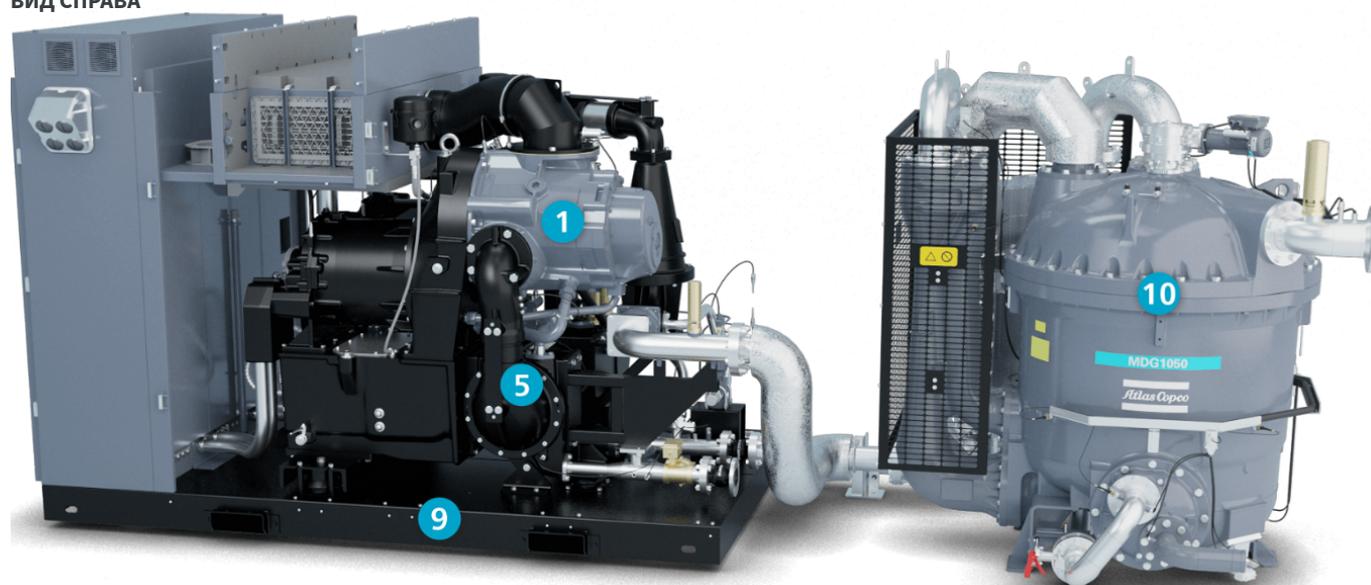


## ZR 200-355 VSD<sup>+</sup> FF (iMDG)

ВИД СЛЕВА

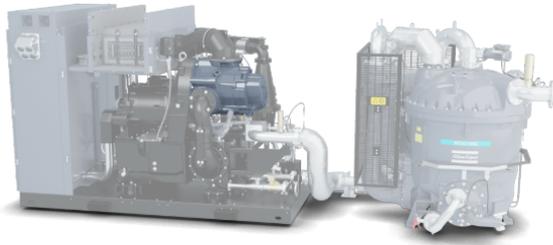


ВИД СПРАВА



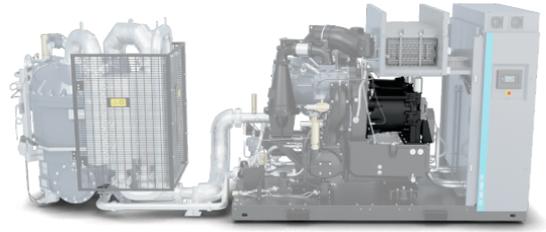
## 1 Высокопроизводительные элементы

- Высококачественный компрессионный элемент нового поколения.
- Высококачественное покрытие роторов компании «Атлас Копко» для обеспечения долговечности оборудования.
- Термический КПД уменьшает расширение, что снижает износ и повышает надежность.
- Более компактные усовершенствованные профили роторов и охлаждающие рубашки для максимальной долговечности.



## 3 Эффективный двигатель

- Двигатель с постоянным магнитом, водяным охлаждением, маслосмазываемыми подшипниками.
- Высокая надежность оборудования предотвращает попадание пыли и воды в двигатель.



## 2 Усовершенствованная система контроля с сенсорным экраном

- Сенсорный экран Elektronikon® Touch с удобным интерфейсом и возможностью подключения.
- Включает в себя предупреждения, график технического обслуживания и интерактивную визуализацию состояния машины для повышения надежности.



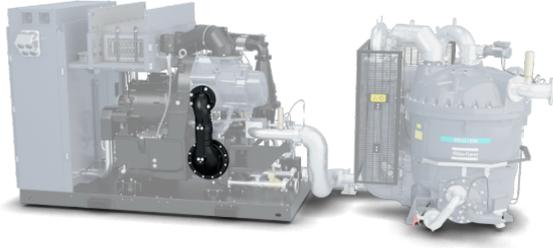
## 4 Привод NEOS

- Инвертор NEOS компании «Атлас Копко» предназначен для работы в тяжелых условиях компрессорной станции.
- Модульная конструкция позволяет заменять отдельные компоненты, снижая затраты на техническое обслуживание.
- Шкаф управления предназначен для охлаждения инвертора, увеличения срока службы и повышения эффективности эксплуатации.



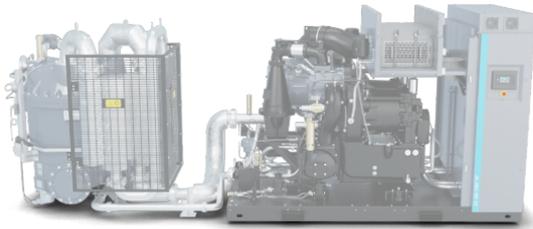
## 5 Надежное охлаждение

- Охладитель с высокоэффективным водоотделителем обеспечивает повышенную надежность.
- Увеличенный размер охладителей из нержавеющей стали для обеспечения максимальной производительности на протяжении длительного срока службы.
- Трубы со звездообразным профилем из алюминия с двойным анодированием для предотвращения коррозии.
- Легко снимается для быстрого и экономичного технического обслуживания.



## 6 Сливные клапаны с нулевыми потерями

- Удаление всей воды и загрязнений
- Повышение надежности продукции и работы систем.



## 7 Простой доступ

- Простой доступ ко всем компонентам для сокращения времени технического обслуживания.
- Навесные дверцы для упрощения планового технического обслуживания, например очистки.
- Позволяет освободить ценную площадь на предприятии.
- Самое высокое соотношение производительности и занимаемой площади.

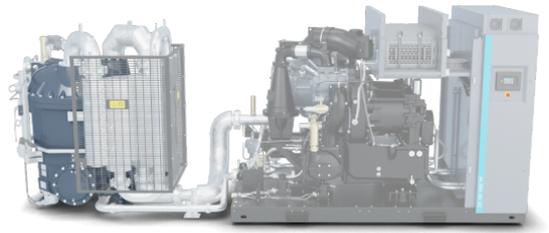
## 8 Конструкция со звукоизоляцией

- Корпус с шумоизоляцией обеспечивает оптимальные условия работы для персонала вблизи установки.
- Оптимизированный внутренний воздуховод и встроенный демпфер пульсаций для снижения уровня шума.
- Корпус с высококачественным покрытием для защиты от ржавчины.

## 9 Сгруппированные точки обслуживания

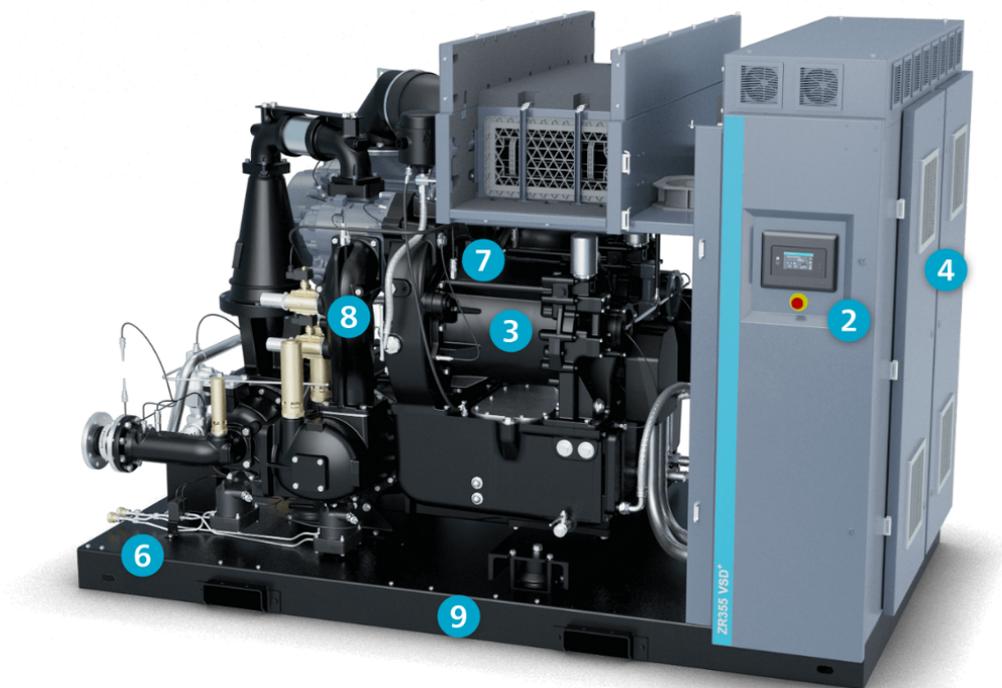
- Обслуживаемые компоненты сгруппированы для обеспечения простоты доступа и сокращения времени, необходимого на техническое обслуживание.
- Все компоненты разработаны для обеспечения удобства обслуживания и длительного срока службы.

## 10 Сушитель

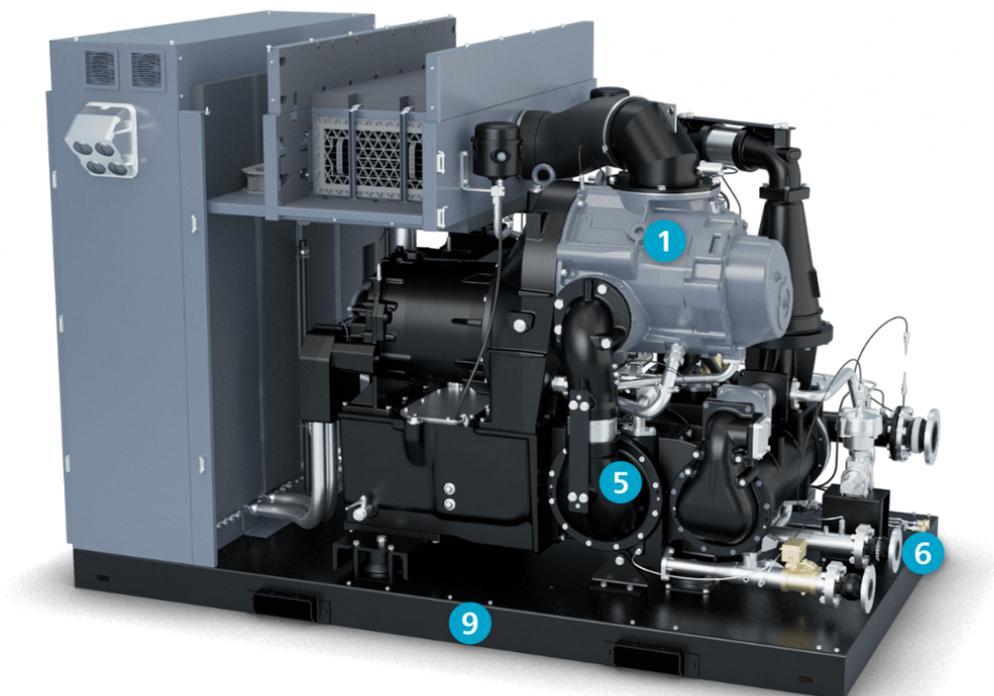


## ZR 200-355 VSD+ Pack

ВИД СЛЕВА

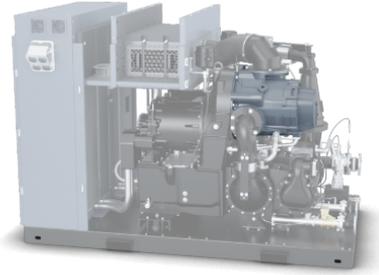


ВИД СПРАВА



## 1 Высокопроизводительные элементы

- Высококачественный компрессионный элемент нового поколения.
- Высококачественное покрытие роторов компании «Атлас Копко» для обеспечения долговечности оборудования.
- Термический КПД уменьшает расширение, что снижает износ и повышает надежность.
- Более компактные усовершенствованные профили роторов и охлаждающие рубашки для максимальной долговечности.



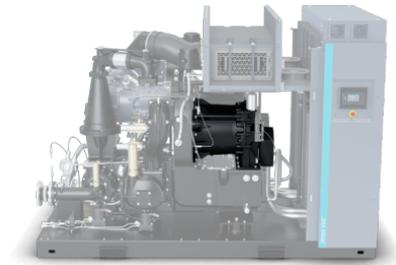
## 2 Усовершенствованная система контроля с сенсорным экраном

- Сенсорный экран Elektronikon® Touch с удобным интерфейсом и возможностью подключения.
- Включает в себя предупреждения, график технического обслуживания и интерактивную визуализацию состояния машины для повышения надежности.



## 3 Эффективный двигатель

- Двигатель с постоянным магнитом, водяным охлаждением, маслосмазываемыми подшипниками.
- Высокая надежность оборудования предотвращает попадание пыли и воды в двигатель.



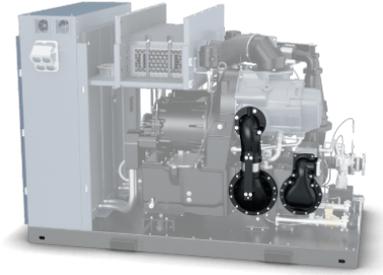
## 4 Привод NEOS

- Инвертор NEOS компании «Атлас Копко» предназначен для работы в тяжелых условиях компрессорной станции.
- Модульная конструкция позволяет заменять отдельные компоненты, снижая затраты на техническое обслуживание.
- Шкаф управления предназначен для охлаждения инвертора, увеличения срока службы и повышения эффективности эксплуатации.



## 5 Надежное охлаждение

- Охладитель с высокоэффективным водоотделителем обеспечивает повышенную надежность.
- Увеличенный размер охладителей из нержавеющей стали для обеспечения максимальной производительности на протяжении длительного срока службы.
- Трубы со звездообразным профилем из алюминия с двойным анодированием для предотвращения коррозии.
- Легко снимается для быстрого и экономичного технического обслуживания.



## 6 Сливные клапаны с нулевыми потерями

- Удаление всей воды и загрязнений
- Повышение надежности продукции и работы систем.



## 7 Простой доступ

- Простой доступ ко всем компонентам для сокращения времени технического обслуживания.
- Навесные дверцы для упрощения планового технического обслуживания, например очистки.
- Позволяет освободить ценную площадь на предприятии.
- Самое высокое соотношение производительности и занимаемой площади.

## 8 Конструкция со звукоизоляцией

- Корпус с шумоизоляцией обеспечивает оптимальные условия работы для персонала вблизи установки.
- Оптимизированный внутренний воздуховод и встроенный демпфер пульсаций для снижения уровня шума.
- Корпус с высококачественным покрытием для защиты от ржавчины.

## 9 Сгруппированные точки обслуживания

- Обслуживаемые компоненты сгруппированы для обеспечения простоты доступа и сокращения времени, необходимого на техническое обслуживание.
- Все компоненты разработаны для обеспечения удобства обслуживания и длительного срока службы.

# Оптимальное качество воздуха

---

Используя наши компрессоры и оборудование для подготовки воздуха, вы сможете избежать попадания пыли, воды или масла в оборудование во время производственного процесса. Важно обеспечить подобающее качество воздуха для максимального повышения эффективности. Если качество воздуха слишком низкое, надежность производственного оборудования или процессов снижается. Если качество воздуха слишком высокое, энергия расходуется впустую. Поэтому критически важно, чтобы качество воздуха соответствовало вашим потребностям.





## Превосходная установка в соответствии с вашими требованиями

Необходимо избежать 3 факторов: попадания воды, пыли и масла.

### Водяное

Влага, содержащаяся в сжатом воздухе, приводит к образованию коррозии, ржавчины и может повредить конечный продукт. Мы предлагаем двойные, адсорбционные осушители и осушители с вращающимся барабаном для полного удаления влаги в воздухе.

### Пыль

Пыль в сжатом воздухе создает дополнительное трение, которое приводит к усилению износа оборудования, например пневматических механизмов. Широкий ассортимент наших решений по фильтрации позволяет удалить пыль из вашей системы при любом уровне загрязнения.

### Масло

Частицы масла, попадающие в систему сжатого воздуха, могут привести к загрязнению и повреждению конечного продукта. Благодаря нашему безмасляному оборудованию и решениям для фильтрации мы можем обеспечить подачу воздуха класса 0 для таких отраслей, как пищевая промышленность, медицина и здравоохранение, текстильная промышленность, химическая промышленность и т. д.

## Какое качество воздуха вам необходимо?

КЛАСС 0 = Согласно требованиям заказчика или поставщика оборудования, строже класса 1

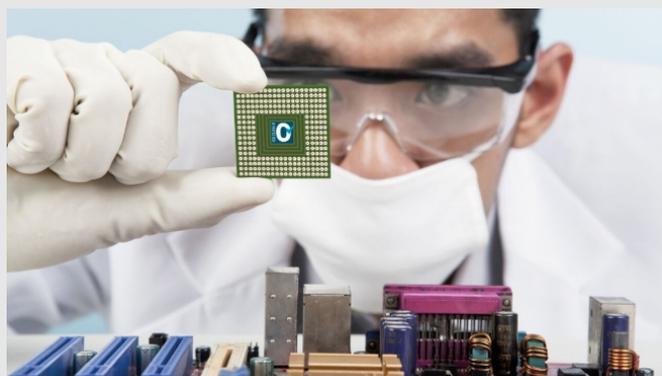
КЛАСС 1 = < 0,01

КЛАСС 2 = < 0,0

КЛАСС 3 = < 1

КЛАСС 4 = < 5

Текущая классификация по ISO 8573-1 (2010 г.) подразумевает наличие пяти классов, разделенные по которым происходит в зависимости от максимального содержания масла в воздухе. Общая концентрация масла (в форме аэрозоля, жидкости или пара), мг/м<sup>3</sup>. Обратитесь к местному представителю компании «Атлас Копко», чтобы выбрать качество воздуха, подходящее для ваших нужд.



## Наш ассортимент решений для обработки воздуха



### **Рефрижераторный осушитель**

Рефрижераторные осушители являются наиболее распространенными и включают теплообменник типа «воздух-воздух» и воздушно-фреоновый теплообменник. Они используются для предотвращения попадания в систему свободной воды и образования коррозии. Для этого достаточно обеспечить относительную влажность ниже 50%. Рефрижераторные осушители доступны в модификациях с водяным и воздушным охлаждением.

### **Адсорбционный осушитель**

Адсорбционные осушители используются, когда для подачи сжатого воздуха требуется точка росы под давлением ниже 0 °C. В большинстве случаев осушители состоят из двух расположенных рядом сосудов под давлением. Оба сосуда заполнены влагопоглотителем. Оба сосуда заполнены влагопоглотителем. Во время удаления влаги из одного сосуда происходит регенерация другого, и наоборот.

### **Барабанный осушитель**

Адсорбционный осушитель с вращающимся барабаном является модификацией двухколонного адсорбционного осушителя, использующего тепло сжатия. Осушитель с вращающимся барабаном состоит из одного сосуда с барабаном. Барабан представляет собой ячеистую структуру, наполненную адсорбционным материалом.  $\frac{3}{4}$  барабана используется для осушения сжатого воздуха, в то время как оставшаяся четверть используется для регенерации. Регенерация выполняется с помощью горячего сжатого воздуха.

### **Фильтры**

Мы предлагаем широкий выбор решений для фильтрации сжатого воздуха с различными типами фильтров для обеспечения различных степеней очистки для удаления пыли, масла и микроорганизмов из вашей системы сжатого воздуха.

# Высочайшая эффективность

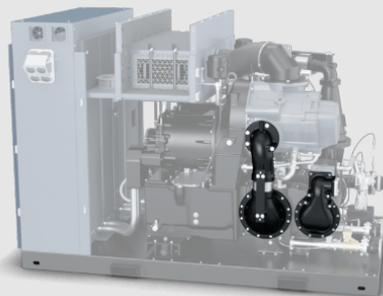
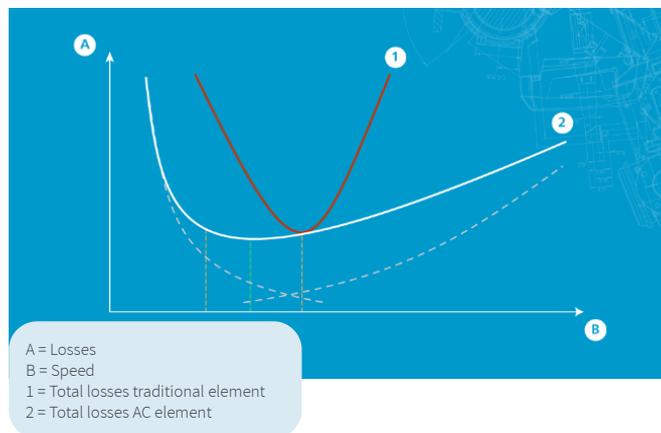
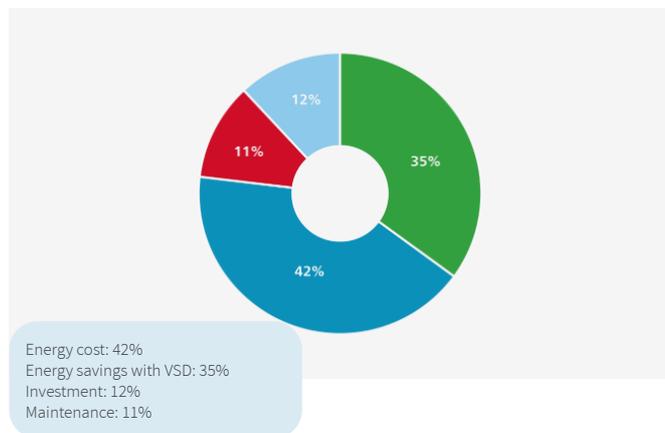
---

Свыше **80%** эксплуатационных затрат в течение срока службы компрессора приходится на потребляемую им электроэнергию. Более того, на производство сжатого воздуха может приходиться более **40%** всех затрат предприятия на электроэнергию. Серия ZR является не только надежной, но и эффективной. Уникальные запатентованные элементы являются разработкой нашей компании для максимальной эффективности. Превосходное покрытие и компактные профили ротора, а также охлаждающие рубашки гарантируют максимальную эффективность сжатия. Уникальная конструкция уплотнений блока Z гарантирует эффективность и подачу 100% безмасляного воздуха для вашей области применения в соответствии с требованиями стандартов.



## Разработано для установок VSD

Компрессоры не всегда работают при полной нагрузке, так как потребность в сжатом воздухе в вашей области применения не всегда сохраняется на одном уровне. Технология VSD компании «Атлас Копко» отслеживает расход воздуха, автоматически регулируя частоту вращения электродвигателя. Это позволяет обеспечить экономию электроэнергии до 35%. Элементы модели ZR разработаны для эффективной работы машин VSD в самом широком диапазоне. Для этой установки мы также разработали собственный инвертор NEOS, который постоянно оптимизирует частоту вращения двигателя, а также собственный двигатель с постоянными магнитами для обеспечения лучшей в своем классе эффективности.



### Концепция VSD+

На сегодняшний день линейка компрессоров ZR VSD+ с двухдвигательными приводами NEOS имеет самый широкий на рынке диапазон эксплуатационных характеристик. Эти устройства могут работать с нагрузкой от 11 до 100% без потерь энергии при работе без нагрузки, что обеспечивает значительную экономию энергии в периоды низкой и средней потребности в сжатом воздухе. Еще одно преимущество двухдвигательных приводов NEOS заключается в том, что компрессор ZR VSD+ всегда работает с оптимальной эффективностью при любом давлении по сравнению с машинами с постоянной частотой вращения и машинами VSD, которые имеют фиксированное передаточное число.

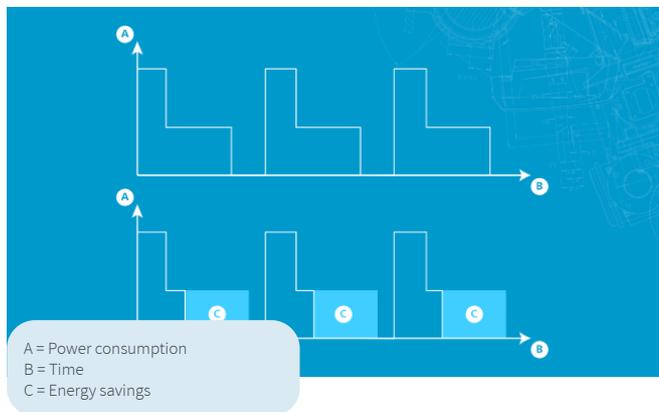
### Оптимизированный поток воздуха в машине

ZR 200-355 VSD+ обеспечивает подачу холодного плотного воздуха в корпус для оптимальной эффективности сжатия. Продуманное расположение трубопроводов и компонентов позволяет свести к минимуму падение давления в системе, что обеспечивает оптимальную эффективность. Охладители разработаны таким образом, чтобы обеспечить минимальное падение давления. Наши дренажные клапаны с нулевыми потерями обеспечивают отсутствие потерь сжатого воздуха, что делает ZR VSD+ самой эффективной машиной на рынке.

## Управление с помощью контроллера Elektronikon® Mk5 Touch

80% расходов, связанных с эксплуатацией компрессора, приходится на электроэнергию. Регулятор Elektronikon® экономит электроэнергию за счет следующих преимуществ:

- **Функция отложенной остановки** для остановки компрессора, когда это возможно.
- **Двойной диапазон давления** для пониженного давления в системах в ночное время и на выходных.
- **Автоматическая регулировка оборотов основного двигателя** в зависимости от потребности в сжатом воздухе.
- **Регулировка оборотов осушителя** в соответствии с вашими потребностями.



## SMARTLINK

- Контролируйте вашу систему производства сжатого воздуха при помощи SMARTLINK: владение информацией о состоянии своего компрессорного оборудования в любой момент времени – это самый надежный способ добиться оптимальной эффективности и максимальной эксплуатационной доступности.
- Добейтесь высокой энергоэффективности: индивидуальные отчеты об эффективности использования энергии в компрессорной.
- Увеличенное время безотказной работы: замена всех компонентов выполняется вовремя, что гарантирует максимальное время бесперебойной работы.
- Экономия: заблаговременные предупреждения позволяют исключить аварии и риск повреждения производственного оборудования.

## Рекуперация энергии

Вы можете превратить свой компрессор в источник энергии. Компрессоры, оснащенные системой рекуперации энергии, помогут вам достичь поставленных целей в обеспечении нулевого уровня выбросов углекислого газа. Сжатый воздух – один из важнейших инструментов в промышленности. При этом установки сжатого воздуха – одни из крупнейших потребителей энергии. До 94% электроэнергии компрессора преобразуется в тепло в процессе сжатия. Без рекуперации энергии это тепло рассеивается в атмосфере через систему охлаждения и за счет излучения. Можно использовать горячую воду, отобранную из системы сжатого воздуха, для гигиенических процессов и отопления. Она подходит и для применения в процессе производства. Использование горячей воды для предварительной подачи в котел или напрямую в процессах, требующих значений температуры от 70 до 90 °C, позволяет сэкономить на дорогостоящих источниках энергии – природном газе или топочном мазуте.



# Взгляните на свою установку

---

Компрессор является всего лишь одним компонентом в составе интеллектуального решения Smart AIR. Только комплексная система сжатого воздуха представляет собой энергоэффективное решение. Мы разработали серию лучших в классе продуктов для подачи сжатого воздуха, оптимизированных для совместной работы. Интеллектуальное решение Smart AIR является самым эффективным и надежным сочетанием компрессора и оборудования для производства и обработки сжатого воздуха и газа. Это решение может включать осушители, фильтры, контроллеры, системы рекуперации энергии, азотные или кислородные генераторы, воздушные ресиверы, охладители или бустеры, отвечающие вашим потребностям.



## 1 Компрессоры

Часто клиенты приобретают компрессоры одного размера, однако для оптимизации системы лучше использовать несколько компрессоров разных размеров, оснащенных различными технологиями и органами управления.

## 2 Центральный контроллер

Наличие центрального контроллера уменьшает диапазон среднего давления. Это также сокращает рабочее давление вашего оборудования.

- При снижении давления на 1 бар (или 14,5 фунта/кв. дюйм) потребление электроэнергии сокращается на 7%.
- При снижении давления на 1 бар (или 14,5 фунта/кв. дюйм) утечки воздуха сокращаются на 13%.

Многочисленные встроенные функции Optimizer 4.0 позволяют регулировать давление, производительность и скорость.



## 3 Встроенные осушители

Наша концепция Full-Feature предполагает наличие встроенного осушителя в компрессоре. Это обеспечивает дополнительные преимущества, такие как сокращение расходов и времени на установку и снижение ее сложности, управление осушителями совместно с компрессорами, сокращение количества соединительных труб и, следовательно, снижение вероятности утечек и дополнительного падения давления. Еще одним ключевым преимуществом является экономия пространства, которую обеспечивает полнофункциональная машина.

## 4 Воздушный ресивер

Правильно подобранный по размеру воздушный ресивер обеспечивает энергоэффективность и надежность системы. Это позволяет использовать узкий диапазон давления и ограничивает циклы разгрузки для снятия нагрузки на подшипники элементов и другие внутренние компоненты.

## 5 Ассортимент оборудования для обработки воздуха

Компания «Атлас Копко» предлагает широкий ассортимент оборудования для обработки воздуха в соответствии с вашими потребностями. Наш ассортимент включает в себя широкий спектр решений: от оборудования для удаления воды, масла и пыли из сжатого воздуха до установок для производства кислорода и азота на месте эксплуатации.

## 6 AIRnet

AIRnet – это решение для трубопроводов, обеспечивающее высокое качество работы при использовании сжатого воздуха, вакуума, азота и других инертных газов. Доступны варианты из алюминия и нержавеющей стали. Системы трубопроводов из алюминия AIRnet представляют собой самое эффективное решение для вашей системы сжатого воздуха или газовой сети. Быстрая и простая установка дает возможность приступить к работе в рекордно короткое время. Система AIRnet герметична и устойчива к коррозии. Ее трубы и фитинги поставляются с гарантией на 10 лет.

# Оптимизируйте вашу систему

В моделях ZR 200-355 VSD+ компания «Атлас Копко» предлагает комплексное решение, включающее в себя новейшие технологии в надежной конструкции. Доступны дополнительные функции для дальнейшей оптимизации производительности ZR или его адаптации к конкретной производственной среде.

	ZR 200-355 VSD+
Anchor pads	•
Energy recovery	•
Silicone-free rotor	•
High ambient temperature version	•
Kit for purge of dry air during standstill	•
IT network	•
Wooden case protection packaging	•
Test certificate	•
Witnessed performance test	•

*Пожалуйста, учитывайте, что доступность конкретной опции зависит от выбранной конфигурации. Наша специальная команда может дополнительно оснастить и настроить ваши устройства в соответствии с вашими требованиями.*

# 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.

## Инновационные технологии

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.

# Услуги высшего качества

---

Надлежащий уход за вашим воздушным компрессором помогает снизить эксплуатационные расходы и свести к минимуму риск незапланированных простоев и остановок производства. Компания «Атлас Копко» предлагает проверки энергоэффективности, обслуживание, ремонт, запасные части и планы технического обслуживания для всех воздушных компрессоров. Доверьте обслуживание нашим опытным профессионалам для обеспечения эффективности вашего бизнеса. Наши планы включают ремонт, профилактическое обслуживание, запасные части и многое другое.



## План полной ответственности

### Всесторонняя забота о компрессоре при помощи договора «Полной ответственности TR»

Мы возьмем на себя все заботы, связанные с обслуживанием вашего компрессора, его модернизацией, ремонтом и даже поломками по цене «все включено».

### Всесторонняя забота о компрессоре

Своевременное техобслуживание силами опытных сервисных инженеров, оригинальные запчасти, модернизация оборудования и капитальный ремонт компрессоров.

### Полное покрытие рисков

Иными словами, мы заботимся обо всех работах по ремонту вашего компрессора даже в аварийных ситуациях и без дополнительной платы.

### Максимальная эффективность

Установка новейших компонентов линии привода позволяет достичь такой же эффективности и надежности, как у нового компрессора.



## TotalCare Plan

### Энергоэффективность

Потребление энергии составляет большую часть совокупной стоимости владения оборудованием для производства сжатого воздуха. Без надлежащего технического обслуживания могут происходить падения давления, которые снижают эффективность системы. Благодаря гарантии TotalCare Plan выполняется своевременная замена всех расходных материалов с использованием оригинальных запчастей.

### Увеличенное время безотказной работы

Сжатый воздух является важнейшей частью вашего производственного процесса. Небольшое нарушение может привести к остановке производства, коммерческим потерям, порче материалов, загрязнению продукции... Приобретая гарантию TotalCare Plan, вы получаете приоритет при необходимости срочного ремонта.

### Фиксированный бюджет

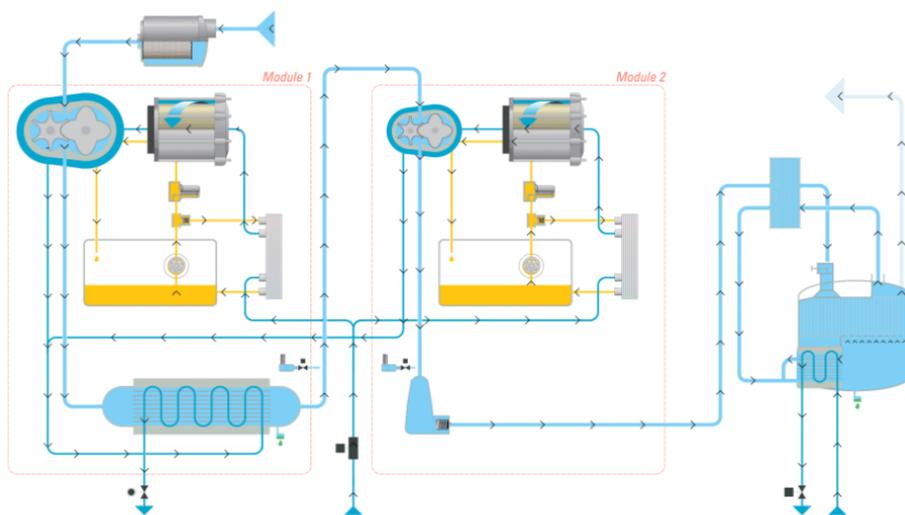
Через 7 лет затраты на техническое обслуживание могут существенно измениться. Возникшая потребность в дорогостоящем ремонте может серьезно сказаться на вашем бюджете. Гарантия TotalCare Plan покрывает все ремонтные работы и имеет фиксированную годовую стоимость.

## AIRScan

Являясь сознательным потребителем энергетических ресурсов, вы приобрели самое энергоэффективное оборудование на рынке. Но насколько вы уверены в том, что с течением времени ваше оборудование продолжит работать в оптимальных условиях и сохранит свою энергоэффективность? Пришло время заказать аудит вашей установки в компании «Атлас Копко».



# Потоки масла и воздуха: пошаговое руководство



- A. Впуск воздуха
- B. Воздушный фильтр
- C. Элемент низкого давления
- D. Промежуточный охладитель
- E. Выпускной клапан
- F. Элемент высокого давления
- G. Демпфер пульсаций
- H. Теплообменник
- I. Выпуск воды
- J. Сушитель с вращающимся барабаном
- K. Выпуск воздуха
- L. Масляный насос
- M. Байпасный клапан
- N. Масляный фильтр
- O. Впуск воды
- P. Маслоохладитель
- Q. Электродвигатель
- R. Водяной отсечной клапан

## Фильтрация и сжатие

Воздух всасывается в компрессор через впускной фильтр, где он очищается. Затем он попадает на первую ступень сжатия, где достигается промежуточный уровень давления.

## Охлаждение и второй этап сжатия

После первой ступени сжатия воздух охлаждается в промежуточном охладителе. После охлаждения он проходит через систему влагоотделения, прежде чем попасть на ступень высокого давления. На ступени высокого давления давление поднимается до конечного уровня.

## Теплообмен и охлаждение

Горячий влажный сжатый воздух на выходе ступени высокого давления проходит через демпфер пульсаций со встроенным обратным клапаном в воздушный теплообменник. Здесь тепло передается на встроенный осушитель, используемый на дальнейших этапах производственного процесса. Воздух поступает в конечный охладитель, где он охлаждается, а влага отделяется и сливается.

## Встроенный осушитель

Охлажденный влажный сжатый воздух смешивается с 40% охлажденного регенерационного воздуха и поступает в осушитель. Сухой сжатый воздух с гарантированным значением точки росы теперь готов к использованию в вашей области применения.

## Теплообменник

40% сухого воздуха поступает в воздушный теплообменник, где улавливает тепло от поступающего горячего влажного сжатого воздуха. Этот сухой и горячий регенерационный воздух поступает в секцию регенерации барабана, проходя через охладитель регенерационного воздуха, где охлаждается, а влага отделяется и сливается. После этого он смешивается с входящим охлажденным влажным сжатым воздухом.

## Масло

Желтые линии обозначают поток масла в компрессоре. Масло перекачивается из резервуара через высокоэффективный фильтр для подачи чистого охлажденного масла в шестерни для смазки. После этого масло возвращается в резервуар. Кроме того, имеется перепускной клапан, который позволяет маслу поступать в маслоохладитель, что гарантирует оптимальную температуру, повышение эффективности и долговечность компонентов.

## Водяное

Темно-синие линии обозначают расход воды. Охлаждающая вода используется в цикле и подается отдельными потоками к каждому модулю и осушителю. Прежде всего охлаждающая вода подается к встроенному осушителю для охлаждения сжатого воздуха. Затем вода подается к промежуточному и конечному охладителю для снижения температуры сжатого воздуха. В последнюю очередь вода подается в виде отдельных потоков к маслоохладителям, чтобы снизить температуру масла. Затем она проходит через рубашки двигателя и элементы для обеспечения оптимальной температуры. После этого вода направляется обратно в охладитель и далее к выходу для воды.

# Технические характеристики

## Характеристики ZR 200-355 VSD+ Pack

Model	Working pressure		Free Air Delivery (1)		Installed motor power	Noise level (2)	Weight
		bar(e)	l/s	m <sup>3</sup> /min	kW	dB(A)	kg
ZR 200 VSD+ 10.4	Minimum	4	257 – 650	15.4 – 39	200	73	5580
	Effective	7	255 – 611	15.3 – 36.6			
	Maximum	10.4	251 – 480	15.1 – 28.8			
ZR 250 VSD+ 10.4	Minimum	4	257 – 810	15.4 – 48.6	250	74	
	Effective	7	255 – 767	15.3 – 46			
	Maximum	10.4	251 – 620	15.1 – 37.2			
ZR 315 VSD+ 10.4	Minimum	4	257 – 955	15.4 – 57.3	315	74	
	Effective	7	255 – 955	15.3 – 57.3			
	Maximum	10.4	251 – 796	15.1 – 47.8			
ZR 355 VSD+ 8.6	Minimum	4	257 – 1063	15.4 – 63.8	355	74	
	Effective	7	255 – 1063	15.3 – 63.8			
	Maximum	8.6	254 – 989	15.2 – 59.3			
ZR 355 VSD+ 10.4	Minimum	4	257 – 988	15.4 – 59.3	355	74	
	Effective	7	255 – 988	15.3 – 59.3			
	Maximum	10.4	251 – 902	15.1 – 54.1			

## Характеристики ZR 200-355 VSD+ Pack

Model	Working pressure		Free Air Delivery (1)		Installed motor power	Noise level (2)	Weight
		psig	l/s	cfm	hp	dB(A)	lb
ZR 200 VSD+ 10.4	Minimum	58	257 – 650	544 – 1378	270	73	12,300
	Effective	100	255 – 611	540 – 1294			
	Maximum	150	251 – 480	532 – 1016			
ZR 250 VSD+ 10.4	Minimum	58	257 – 810	544 – 1717	335	74	
	Effective	100	255 – 767	540 – 1626			
	Maximum	150	251 – 620	532 – 1315			
ZR 315 VSD+ 10.4	Minimum	58	257 – 955	544 – 2024	422	74	
	Effective	100	255 – 955	540 – 2024			
	Maximum	150	251 – 796	532 – 1687			
ZR 355 VSD+ 8.6	Minimum	58	257 – 1063	544 – 2253	476	74	
	Effective	100	255 – 1063	540 – 2253			
	Maximum	150	254 – 989	538 – 2095			
ZR 355 VSD+ 10.4	Minimum	58	257 – 988	544 – 2093	476	74	
	Effective	100	255 – 988	540 – 2093			
	Maximum	150	251 – 902	532 – 1912			

## Габариты ZR 200-355 VSD+ Pack

Model	Length	Width	Height
	mm		
ZR 200-355 VSD+ Pack	3044	1760	2150

## Габариты ZR 200-355 VSD+ Pack

Model	Length	Width	Height
	inch		
ZR 200-355 VSD+ Pack	120	69	85

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

Стандартные условия:

- Относительная влажность: 0%.
- Абсолютное давление на входе 1 бар (14,5 фунта/кв. дюйм).
- Температура воздуха на впуске 20 °C

Производительность (FAD) измеряется при эффективном рабочем давлении.

(2) А-взвешенное звуковое давление на рабочем месте (LpWSAd). Измерено в соответствии с ISO 2151:2008 и ISO 9614-2 (метод сканирования интенсивности звука).  
Добавочный поправочный коэффициент (+/- 3 дБ(A)) — это суммарная величина погрешности (KpAd) согласно методу испытаний.

# Технические характеристики

## Характеристики ZR 200-355 VSD+ FF (iMD)

Model	Working pressure		Free Air Delivery (1)		Installed motor power	Noise level (2)	Weight
		bar(e)	l/s	m <sup>3</sup> /min	kW	dB(A)	kg
ZR 200 VSD+ 10.4	Minimum	6	255-643	15.3 – 38.6	200	73	6770
	Effective	7	255-606	15.3 – 36.4			
	Maximum	10.4	251-477	15.1 – 28.6			
ZR 250 VSD+ 10.4	Minimum	6	255-797	15.3 – 47.8	250	74	
	Effective	7	255-756	15.3 – 45.4			
	Maximum	10.4	251-614	15.1 – 36.8			
ZR 315 VSD+ 10.4	Minimum	6	299-937	17.9 – 56.2	315	74	
	Effective	7		17.7 – 47.2			
	Maximum	10.4		18.6 – 58.2			
ZR 355 VSD+ 8.6	Minimum	6	333 – 1041	20 – 62.5	355	74	
	Effective	7		20 – 62.4			
	Maximum	8.6		18.3 – 53.3			
ZR 355 VSD+ 10.4	Minimum	6	310 – 969	18.6 – 58.1	355	74	
	Effective	7		306 – 888			
	Maximum	10.4		18.3 – 53.3			

## Характеристики ZR 200-355 VSD+ FF (iMD)

Model	Working pressure		Free Air Delivery (1)		Installed motor power	Noise level (2)	Weight
		psig	l/s	cfm	hp	dB(A)	lb
ZR 200 VSD+ 10.4	Minimum	87	255-643	541-1363	270	73	14,925
	Effective	102	255-606	540-1284			
	Maximum	151	251-477	532-1010			
ZR 250 VSD+ 10.4	Minimum	87	255-797	541-1690	335	74	
	Effective	102	255-756	540-1603			
	Maximum	151	251-614	532-1301			
ZR 315 VSD+ 10.4	Minimum	87	299-937	634-1986	422	74	
	Effective	102		633-1986			
	Maximum	151		625-1666			
ZR 355 VSD+ 8.6	Minimum	87	333 – 1041	706 – 2206	476	74	
	Effective	102		705 – 2205			
	Maximum	125		703 – 2055			
ZR 355 VSD+ 10.4	Minimum	87	310 – 969	656 – 2054	476	74	
	Effective	102		309 – 969			
	Maximum	151		306 – 888			

### Габариты ZR 200-355 VSD+ FF (iMD)

Model	Length	Width	Height
	mm		
ZR 200-355 VSD+ FF (iMD)	4414	1760	2183

### Габариты ZR 200-355 VSD+ FF (iMD)

Model	Length	Width	Height
	inch		
ZR 200-355 VSD+ FF (iMD)	174	69	86

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

Стандартные условия:

- Относительная влажность: 0%.
- Абсолютное давление на входе 1 бар (14,5 фунта/кв. дюйм).
- Температура воздуха на впуске 20 °C

Производительность (FAD) измеряется при эффективном рабочем давлении.

(2) А-взвешенное звуковое давление на рабочем месте (LpWSAd). Измерено в соответствии с ISO 2151:2008 и ISO 9614-2 (метод сканирования интенсивности звука).  
Добавочный поправочный коэффициент (+/- 3 дБ(A)) — это суммарная величина погрешности (KpAd) согласно методу испытаний.

# Технические характеристики

## Характеристики ZR 200-355 VSD+ FF (iMDG)

Model	Working pressure		Free Air Delivery (1)		Installed motor power	Noise level (2)	Weight
		bar(e)	l/s	m <sup>3</sup> /min	kW	dB(A)	kg
ZR 200 VSD+ 10.4	Minimum	6	255-643	15.3 – 38.6	200	73	Pack: 5120 iMDG dryer: 2530
	Effective	7	255-606	15.3 – 36.4			
	Maximum	10.4	251-477	15.1 – 28.6			
ZR 250 VSD+ 10.4	Minimum	6	255-797	15.3 – 47.8	250	74	
	Effective	7	255-756	15.3 – 45.4			
	Maximum	10.4	251-614	15.1 – 36.8			
ZR 315 VSD+ 10.4	Minimum	6	255-937	15.3 – 56.2	315	74	
	Effective	7					
	Maximum	10.4		251-786			
ZR 355 VSD+ 8.6	Minimum	6	255 – 1041	15.3 – 62.5	355	74	
	Effective	7		15.3 – 62.4			
	Maximum	8.6		254 – 970			
ZR 355 VSD+ 10.4	Minimum	6	255 – 969	15.3 – 58.1	355	74	
	Effective	7					
	Maximum	10.4		251 – 888			15.1 – 53.3

## Характеристики ZR 200-355 VSD+ FF (iMDG)

Model	Working pressure		Free Air Delivery (1)		Installed motor power	Noise level (2)	Weight
		psig	l/s	cfm	hp	dB(A)	lb
ZR 200 VSD+ 10.4	Minimum	87	255-643	541-1363	270	73	Pack: 11,300 iMDG dryer: 5580
	Effective	102	255-606	540-1284			
	Maximum	151	251-477	532-1010			
ZR 250 VSD+ 10.4	Minimum	87	255-797	541-1690	335	74	
	Effective	102	255-756	540-1603			
	Maximum	151	251-614	532-1301			
ZR 315 VSD+ 10.4	Minimum	87	255-937	541-1986	422	74	
	Effective	102		540-1986			
	Maximum	151		532-1666			
ZR 355 VSD+ 8.6	Minimum	87	255 – 1041	541 – 2206	476	74	
	Effective	102		540 – 2205			
	Maximum	125		538 – 2055			
ZR 355 VSD+ 10.4	Minimum	87	255 – 969	541 – 2053	476	74	
	Effective	102		540 – 2053			
	Maximum	151		532 – 1881			

### Габариты ZR 200-355 VSD+ FF (iMDG)

Model	Length	Width	Height
	mm		
ZR 200-355 VSD+ FF (iMDG)	5651	1927	2150

### Габариты ZR 200-355 VSD+ FF (iMDG)

Model	Length	Width	Height
	inch		
ZR 200-355 VSD+ FF (iMDG)	222	76	85

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

Стандартные условия:

- Относительная влажность: 0%.
- Абсолютное давление на входе 1 бар (14,5 фунта/кв. дюйм).
- Температура воздуха на впуске 20 °C

Производительность (FAD) измеряется при эффективном рабочем давлении.

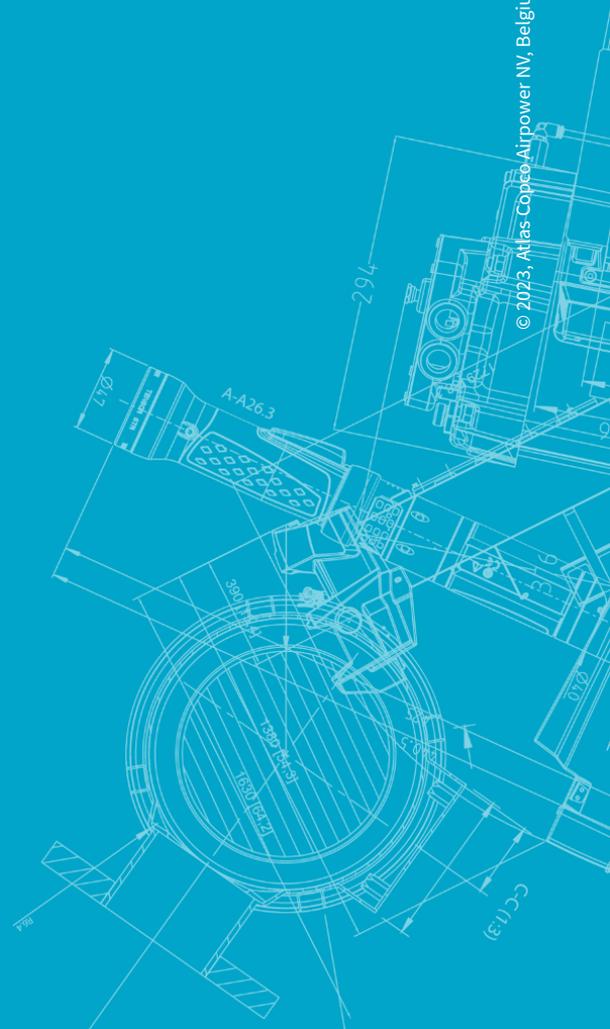
(2) А-взвешенное звуковое давление на рабочем месте (LpWSAd). Измерено в соответствии с ISO 2151:2008 и ISO 9614-2 (метод сканирования интенсивности звука).  
Добавочный поправочный коэффициент (+/- 3 дБ(A)) — это суммарная величина погрешности (KpAd) согласно методу испытаний.



**Atlas Copco AB**  
(публ.) SE-105 23 Stockholm, Sweden  
Телефон: +46 8 743 80 00  
Пер. №: 556014-2720



[WWW.ATLASCOPCO.COM](http://WWW.ATLASCOPCO.COM)



© 2023, Atlas Copco Airpower NV, Belgium. Все права защищены. Конструкции и технические требования могут быть изменены без предварительного уведомления. Перед использованием обязательно прочитайте все инструкции по безопасности в руководстве по эксплуатации.