



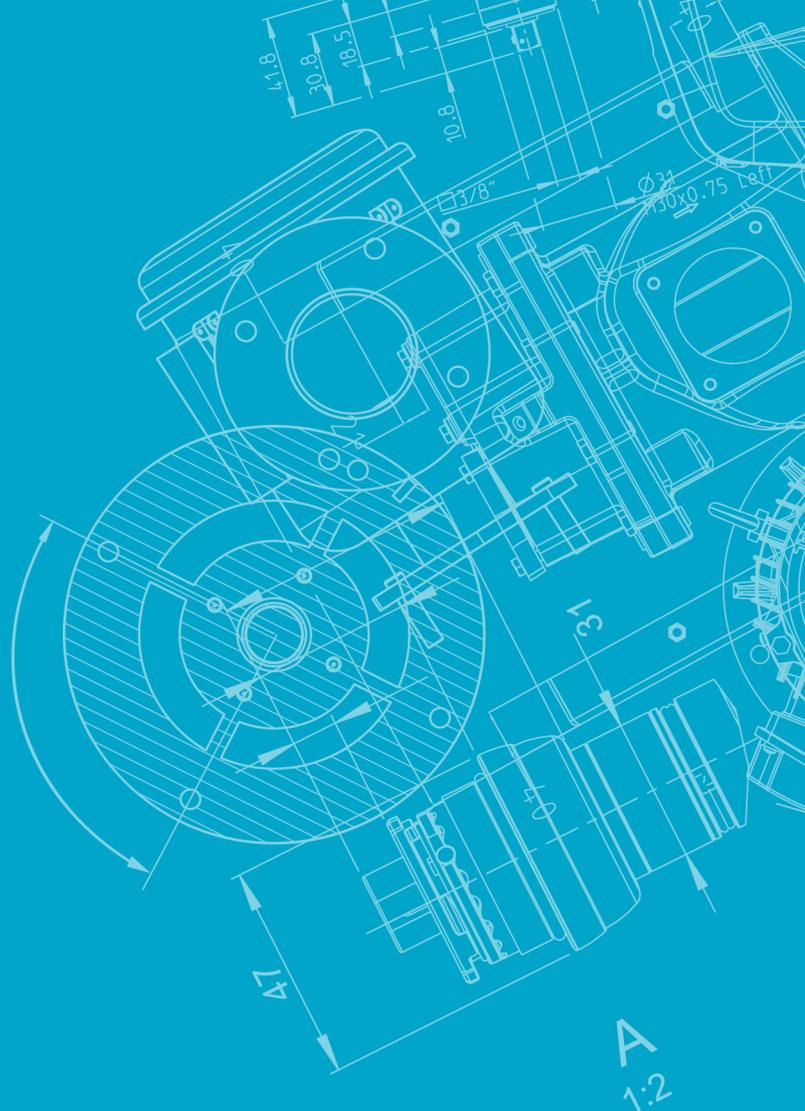
Atlas Copco



**Двухскоростной  
безмасляный  
ротационный  
зубчатый  
компрессор**

ZR/ZT 30-55 FLX

# Содержание



**1**

Обложка

**3**

Введение

**5**

Двухскоростной компрессор

**7**

Оптимальное качество воздуха

**10**

Надежность

**17**

Оптимизированная эффективность

**19**

Установка

**21**

Обслуживание

**23**

Опции

**24**

Потоки масла и воздуха

**26**

Технические характеристики, версия 8,6 бар

**29**

Технические характеристики, версия 10 бар

**32**

Задняя обложка

# Представляем двухскоростной компрессор

Познакомьтесь с новым мощным решением от Atlas Copco: двухскоростной роторный компрессор ZR/ZT FLX. Компрессоры ZR/ZT FLX разработаны для обеспечения значительной экономии электроэнергии в дополнение к возможностям традиционных компрессоров с постоянной частотой вращения. Они обеспечивают оптимальную подачу воздуха при любом значении уставки давления, что гарантирует превосходную производительность и непревзойденную гибкость.



## Максимальная надежность

Уже более 60 лет компания Atlas Copco является лидером в разработке безмасляных воздушных технологий, что позволило создать самый широкий ассортимент воздушных компрессоров и воздуходувок в нашей отрасли.



## 100% безмасляный сжатый воздух

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



## Максимальная энергоэффективность

Высококачественные безмасляные зубчатые элементы ZR/ZT обеспечивают оптимальное сочетание высокой производительности по свободному расходу воздуха (FAD) и минимального энергопотребления.



## Полностью укомплектованная установка

С компрессором ZR/ZT Atlas Copco предлагает полностью интегрированный и готовый к использованию комплект, включающий в себя внутренние трубопроводы, охладители, двигатель, систему смазки и управления.



## Высокая производительность

Низкий уровень шума (68 дБА) обеспечивает более комфортную, безопасную и сконцентрированную рабочую среду.



## Рекуперация энергии

Превратите свой компрессор в источник энергии при помощи нашего блока управления рекуперацией энергии. Обеспечьте температуру горячей воды до 90 °C.



# Новый подход к эффективности и гибкости

Основы сжатия воздуха остаются постоянными, что делает внедрение двухскоростного компрессора Atlas Copco значительным шагом вперед в снижении эксплуатационных расходов. Отличаясь от традиционных компрессоров с постоянной частотой вращения, двухскоростной компрессор может снижать скорость двигателя до минимальной в режиме холостого хода. Модели ZR/ZT 30-55 FLX обеспечивают оптимальный расход при любом давлении, что делает их непревзойденно универсальными.

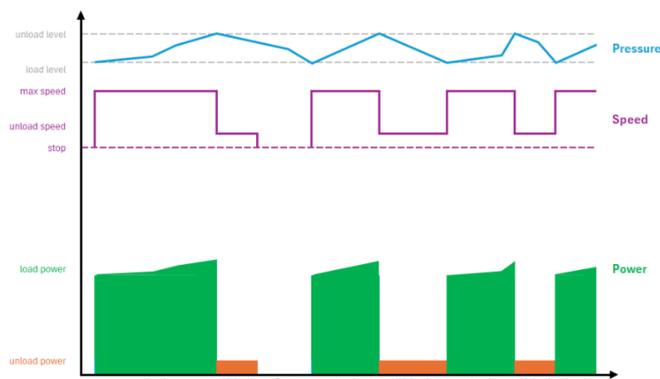
## Что такое двухскоростной компрессор?

Традиционные компрессоры с постоянной частотой вращения работают с фиксированной частотой вращения двигателя, чтобы обеспечить максимальный поток воздуха. Однако, когда потребность в воздухе ниже максимальной производительности компрессора, эта фиксированная частота вращения приводит к значительным потерям энергии.

С другой стороны, двухскоростной компрессор работает на двух скоростях: один для максимальной производительности, а другой — на минимальной скорости во время разгрузки для снижения энергопотребления. Это делает его гораздо более эффективным, чем традиционные компрессоры с постоянной частотой вращения. Кроме того, двухскоростные компрессоры устраняют проблемы, связанные с высокими пиковыми значениями пускового тока.



Компрессор с постоянной частотой вращения



Двухскоростной компрессор

Концепция **двухскоростного** компрессора имеет три **основных преимущества** по сравнению с традиционными компрессорами с фиксированной скоростью:

- эффективность в нагруженном состоянии благодаря независимым приводным механизмам и оптимизированному потоку воздуха;
- снижение мощности в режиме разгрузки благодаря работе двигателей с минимальной, а не максимальной частотой вращения;
- отсутствие пиковых значений пускового тока.

Эти преимущества двухскоростного компрессора FLX значительно снижают ваши затраты на электроэнергию

## Максимальная эффективность благодаря модернизации до системы VSD

Если потребность в воздухе колеблется, и вы хотите повысить экономию электроэнергии, модернизируйте свой компрессор ZR/ZT FLX в машину VSD. Эта модернизация устраняет потери при разгрузке, что еще больше снижает эксплуатационные расходы. Контролируйте потребление электроэнергии с помощью Elektronikon, чтобы оценить потенциальную экономию от перехода на версию VSD в зависимости от текущего применения ZR/ZT FLX. Решите, пришло ли время для модернизации, просто приобретя лицензию VSD без каких-либо физических изменений вашей установки.

# Оптимальное качество воздуха

---

Используя наши компрессоры и оборудование для подготовки воздуха, вы сможете избежать попадания пыли, влаги или масла в оборудование во время производственного процесса. Важно обеспечить подходящее 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 избегать 3 вещей: влаги, 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 нашим безмасляным продуктам и решениям для фильтрации мы можем поставлять воздух класса 0 для таких отраслей, как пищевая промышленность, медицина и здравоохранение, текстильная и химическая промышленность.

## Какое качество воздуха вам необходимо?

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

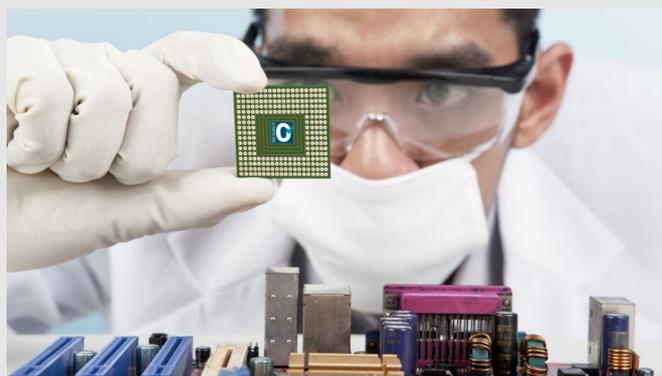
КЛАСС 1 =

КЛАСС 2 =

КЛАСС 3 =

КЛАСС 4 =

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.



## Наша линейка оборудования для подготовки сжатого 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**

Осушитель с вращающимся барабаном состоит из одного сосуда с барабаном. Этот барабан представляет собой ячеистую структуру, на которую нанесён адсорбционный материал. 3/4 барабана используется для осушения сжатого воздуха, в то время как другая четверть используется для регенерации. Регенерация выполняется с помощью горячего сжатого воздуха.

### **Фильтры**

Мы предлагаем широкий выбор промышленных и технологических систем фильтрации сжатого воздуха и газа с фильтрами различных типов и классов для удаления пыли и микроорганизмов из вашей системы сжатого воздуха.

# Разработаны для повышения вашей прибыли

---

Для успеха вашего бизнеса вам необходимо гарантировать стабильное качество при минимальных накладных расходах. Компрессор ZR/ZT 30–55 FLX помогает вам оставаться на правильном пути, обеспечивая надёжную подачу чистого и сухого сжатого воздуха. Каждый компонент оптимизирован для длительного срока службы и простого обслуживания.



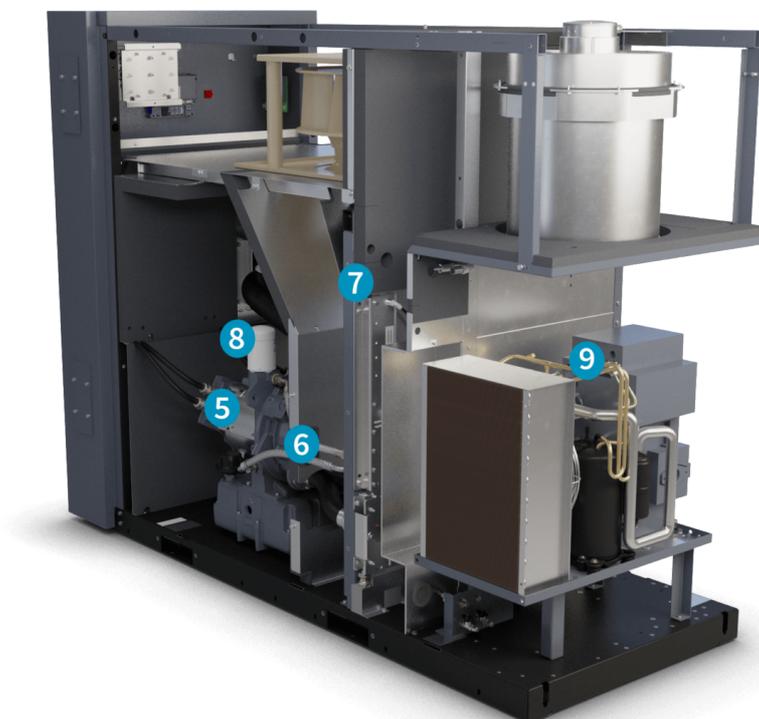
## ZT 30-55 FLX FF (iD)

---

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННЕГО ФРОНТАЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ZT 30-55 FLX FF



### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННЕЙ ЗАДНЕЙ СТОРОНЫ ZT 30-55 FLX FF



## 1 Усовершенствованная система контроля Elektronikon®

- 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.



## 2 Компактная конструкция

- Благодаря компактной конструкции версия Full Feature обеспечивает значительную экономию места и упрощает установку по сравнению с традиционными автономными сушилками.

## 3 Частотные преобразователи NEOS Next

- Наш запатентованный привод NEOS Next, разработанный для стандарта IP54, позволяет установке работать на минимальной скорости в режиме холостого хода, снижая энергопотребление в холостом режиме до минимума
- Предназначены для работы при температуре до 50 °C/122 °F.

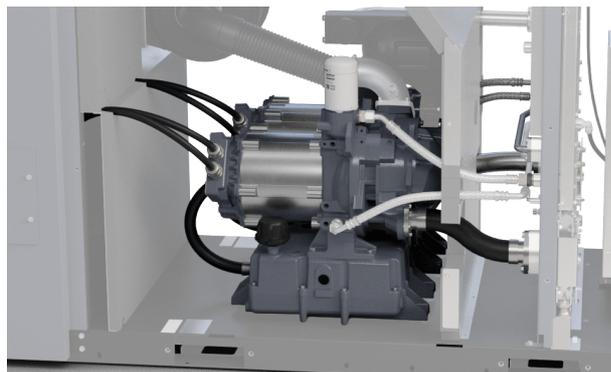


## 4 Шумоизоляционный кожух

- Звукоизоляция позволяет устанавливать оборудование практически в любых рабочих условиях.
- Нет необходимости в отдельной компрессорной.

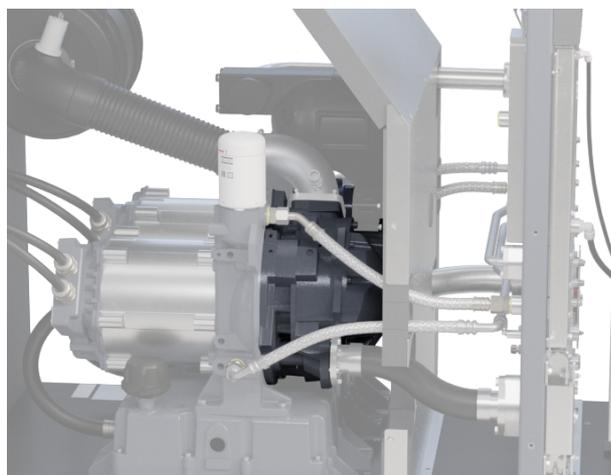
## 5 Электродвигатели с постоянными магнитами

- Проверенная конструкция с соединенным напрямую приводным электродвигателем с постоянным магнитом для элементов низкого и высокого давления, каждый со своим частотным преобразователем.
- Наши двигатели на постоянных магнитах с масляным охлаждением имеют класс защиты IP66, который обеспечивает полную защиту от пыли и сильных струй воды, гарантируя надежную работу даже в жестких условиях эксплуатации.
- Оптимизированное давление охладителя наддувочного воздуха во всем диапазоне частоты вращения обеспечивает стабильную работу и повышает долговременную надежность даже в сложных условиях.



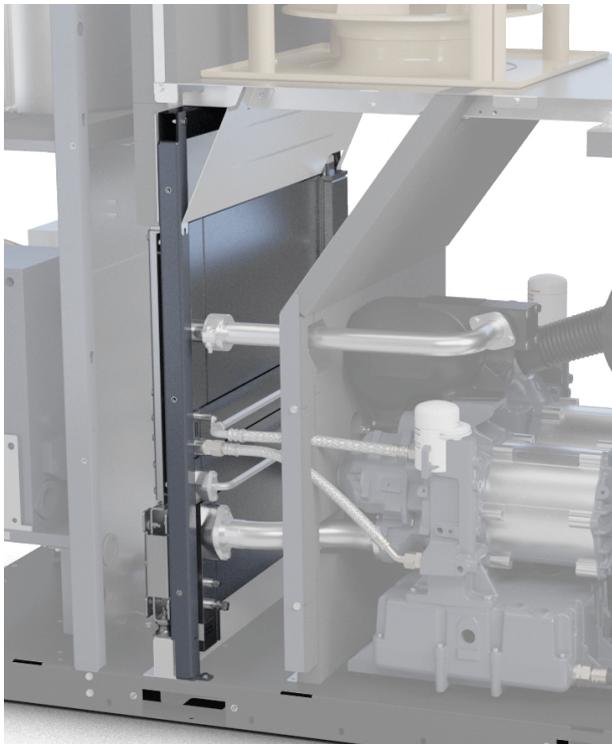
## 6 Безмасляный зубчатый элемент

- Безмасляный зубчатый элемент обеспечивает надежную работу. В конструкции используются высокоточные шестерни и износостойкие подшипники, которые уменьшают износ и обеспечивают плавную работу машины даже при интенсивных нагрузках.



## 7 Надежное охлаждение

- Доступны версии с воздушным и водяным охлаждением
- Частотно-регулируемый вентилятор адаптирует охлаждение к фактическим условиям эксплуатации, предотвращая перегрев и обеспечивая стабильную и надежную работу.
- Охлаждение маслом в двигателях с постоянными магнитами защищает их от пыли, влаги и колебаний температуры, увеличивает срок службы двигателя и снижает риск отказов.



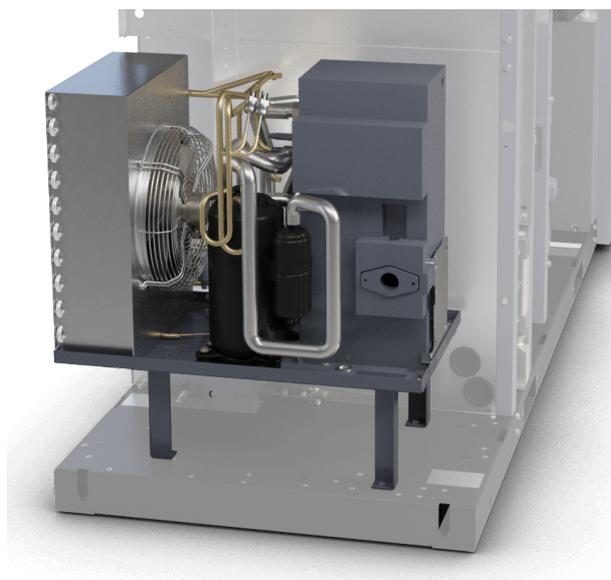
## 8 Отсутствие необходимости в частом обслуживании

- Стратегически расположенные компоненты обеспечивают быстрый и легкий доступ, упрощая техническое обслуживание и сокращая время простоя.
- Подшипники двигателя с масляной смазкой устраняют необходимость повторной смазки, обеспечивая долговечность и минимальное техническое обслуживание.



## 9 Встроенный осушитель

- Встроенный осушитель снижает сложность монтажа и занимаемую площадь, снижая риск ошибок при настройке и обеспечивая стабильную производительность.
- Предлагается как в исполнении для работы с хладагентом, так и в исполнении для работы с теплом сжатия, что обеспечивает надежную производительность сушки в соответствии с различными рабочими требованиями.
- Версия с использованием тепла сжатия обеспечивает понижение точки росы более чем на 30 °C (86 °F), гарантируя надёжный контроль влажности даже в самых требовательных условиях



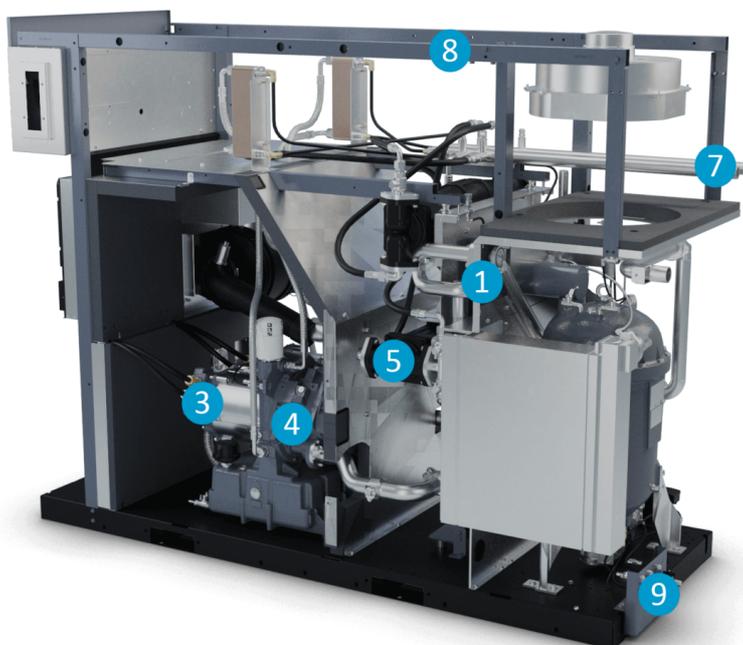
## ZR 30-55 FLX FF (iMD)

---

### ZR 30-55 FLX FF (iMD) ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ



### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ZR 30-55 FLX FF (iMD) ОБРАТНОЙ СТОРОНЫ



## 1 Шумоизоляционный кожух

- Звукоизоляция позволяет устанавливать оборудование практически в любых рабочих условиях.
- Нет необходимости в отдельной компрессорной.

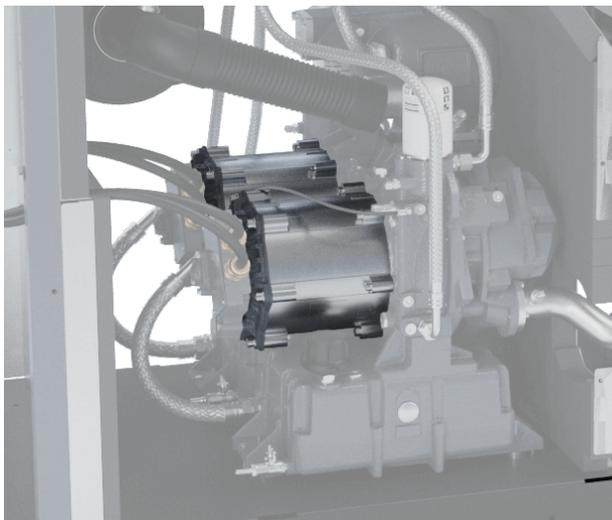
## 2 Частотные преобразователи NEOS Next

- Наш запатентованный привод NEOS Next, разработанный для стандарта IP54, позволяет установке работать на минимальной скорости в режиме холостого хода, снижая энергопотребление в холостом режиме до минимума
- Предназначены для работы при температуре до 50 °C/122 °F.



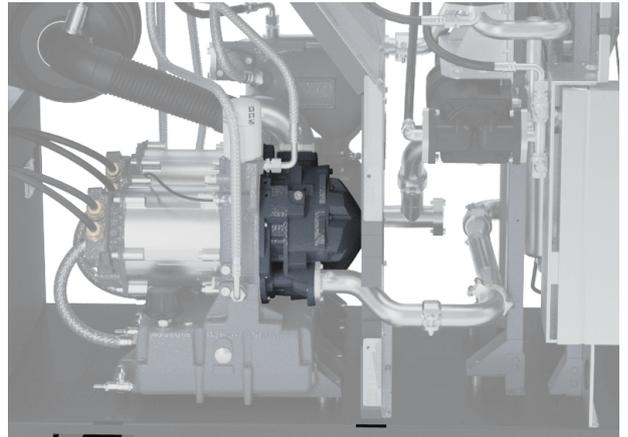
## 3 Электродвигатель с постоянным магнитом

- Проверенная конструкция с соединенным напрямую приводным электродвигателем с постоянным магнитом для элементов низкого и высокого давления, каждый со своим частотным преобразователем.
- Наши двигатели на постоянных магнитах с масляным охлаждением имеют класс защиты IP66, который обеспечивает полную защиту от пыли и сильных струй воды, гарантируя надежную работу даже в жестких условиях эксплуатации.
- Оптимизированное давление охладителя наддувочного воздуха во всем диапазоне частоты вращения обеспечивает стабильную работу и повышает долговременную надежность даже в сложных условиях.



## 4 Безмасляный зубчатый элемент

- Наш безмасляный зубчатый элемент обеспечивает надежную работу? В ней используются прецизионные зубчатые колеса и прочные подшипники, которые снижают износ и обеспечивают плавную работу машины даже в сложных условиях.



## 5 Надежное охлаждение

- Масляные охладители с водяным охлаждением, промежуточный охладитель и дополнительный охладитель
- Частотно-регулируемый вентилятор оптимизирует охлаждение при любых условиях эксплуатации
- Охлаждение масла защищает двигатели с постоянными магнитами от окружающей среды и делает их более надежными



## 6 Усовершенствованная система контроля Elektronikon®

- 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.



## 7 Компактная конструкция

Благодаря компактной конструкции версия Full Feature обеспечивает значительную экономию места и упрощает установку по сравнению с традиционными автономными сушилками.

## 8 Отсутствие необходимости в частом обслуживании

- Стратегически расположенные компоненты обеспечивают быстрый и легкий доступ, упрощая техническое обслуживание и сокращая время простоя.
- Подшипники двигателя с масляной смазкой устраняют необходимость повторной смазки, обеспечивая долговечность и минимальное техническое обслуживание.

## 9 Встроенный осушитель

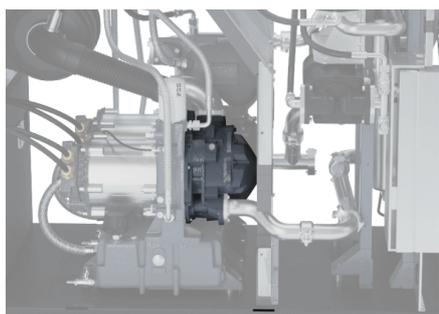
- Встроенный осушитель снижает сложность монтажа и занимаемую площадь, снижая риск ошибок при настройке и обеспечивая стабильную производительность.
- Вариант доступен как с холодильным осушителем, так и с осушителем теплом сжатия, обеспечивая надёжное осушение, адаптированное под различные условия эксплуатации.
- Версия Heat of Compression обеспечивает подавление точки росы выше 30 °C (86 °F), обеспечивая надёжный контроль влажности даже в сложных условиях.

# Экономия энергии в вашем процессе

Знаете ли вы, что производство сжатого воздуха может составлять более **40 %** от общего счета за электроэнергию предприятия? И что энергопотребление может составлять более **80 %** стоимости жизненного цикла компрессора? Для серьезных предприятий, которые хотят увеличить свою прибыль, энергопотребление является очевидной целью и одним из главных приоритетов проектирования Atlas Copco.

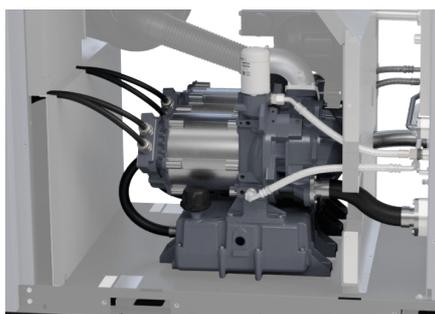
## Энергосберегающие компоненты

Наши инженеры воспользовались каждой возможностью снизить энергопотребление этих машин. Наши уникальные запатентованные элементы разработаны нами для обеспечения максимальной эффективности. Превосходное покрытие на активных поверхностях роторов из нержавеющей стали способствует повышению эффективности нашей новой двухскоростной технологии. Уникальная конструкция Z-образного уплотнения дополнительно снижает эксплуатационные расходы и гарантирует 100 % безмасляный воздух для вашей области применения.



### Безмасляный зубчатый элемент

Наш собственный безмасляный зубчатый элемент повышает эффективность, обеспечивая стабильное высокоэффективное сжатие с минимальными потерями энергии. Его оптимизированная конструкция обеспечивает низкую мощность разгрузки, что помогает машине потреблять меньше энергии при сохранении максимальной производительности.



### Электродвигатель

Двигатель с постоянными магнитами класса IE5 в нашей безмасляной зубчатой машине FLX обеспечивает энергоэффективность до 97 %, обеспечивая максимальное преобразование мощности и снижение энергопотребления во время работы



### Neos Next

Наши запатентованные преобразователи частоты NEOS Next повышают энергоэффективность, минимизируя потребление энергии во время разгрузки и обеспечивая интеллектуальное управление скоростью при различных потребностях в воздухе.



### Охлаждающие вентиляторы VSD

Полностью переработанный поток охлаждающего воздуха, поддерживаемый VSD-вентилятором охлаждения, обеспечивает максимальную экономию энергии в режиме холостого хода



### Улучшенные алгоритмы управления

Продвинутые алгоритмы управляют вашим оборудованием, экономя энергию при низкой потребности в сжатом воздухе. Например, функции таймера могут останавливать оборудование ночью и на выходных, когда сжатый воздух не требуется. Также можно применить двойной диапазон давления с меньшими уставками давления для этих периодов.

# Установка

Полностью собранный, готовый к эксплуатации комплект поставки включает внутренние трубопроводы, охладители, электродвигатель, системы управления и смазки. Модификация Full-Feature даже включает рефрижераторный осушитель ID или адсорбционный осушитель IMD для обеспечения безупречных результатов. Установка выполняется без риска ошибок, ввод в эксплуатацию занимает немного времени, и внешний воздух не требуется. Просто подключите компрессор и начните работу.



## 1 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.

## 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 Готовность к работе

Компрессоры ZR/ZT FLX предлагают комплексное решение «подключи и работай». Все необходимое встроено, поэтому вы можете установить и приступить к работе без задержек или осложнений.

## 4 Опция рекуперации энергии

Компрессоры ZR FLX могут быть оснащены системой рекуперации энергии, которая улавливает тепло, выделяемое в процессе сжатия, и преобразует его в горячую воду для промышленных процессов или отопления объектов. Эта опция помогает снизить затраты на электроэнергию и обеспечивает более быструю окупаемость инвестиций.

## 5осушители

Конфигурация ZR/ZT FLX включает внешний осушитель, что дает вам возможность разместить его там, где это лучше всего подходит для вашей компоновки. Такая конфигурация обеспечивает высокое качество сухого сжатого воздуха, сохраняя при этом простоту установки и доступа для обслуживания, что позволяет адаптировать систему к вашему пространству без снижения производительности.

## 6 Фильтры

Встроенные в систему наши фильтры удаляют пыль и загрязнения без необходимости сложных внешних установок. Этот комплексный подход упрощает установку, уменьшает перепады давления и помогает поддерживать стабильное качество воздуха для ваших критически важных процессов.

## 7 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.

## 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

### Комплексное обслуживание компрессора по договору «Полной ответственности»

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

### Комплексное обслуживание компрессора

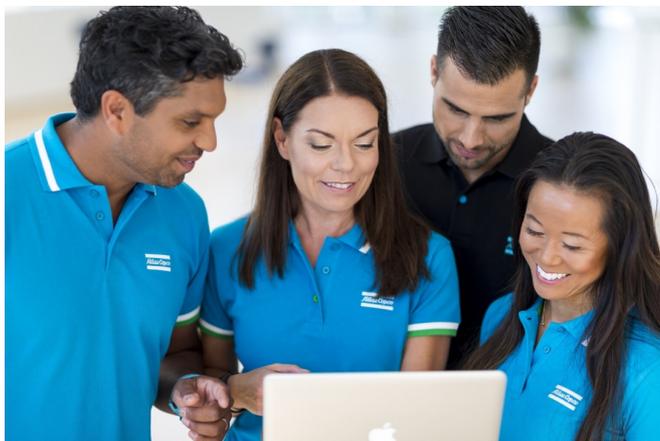
Своевременное техобслуживание силами опытных сервисных инженеров, оригинальные запчасти, модернизация оборудования и капитальный ремонт компрессоров.

### 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. По плану TotalCare все расходные материалы своевременно заменяются с использованием оригинальных комплектующих.

### Увеличенное время безотказной работы

Сжатый воздух является важнейшей частью вашего производственного процесса. Небольшой сбой может привести к остановке производства, потере бизнеса, потере материалов, загрязнению продукции и т. д. Являясь заказчиком по плану TotalCare, вы получаете наивысший приоритет при срочном ремонте.

### Фиксированный бюджет

Через 7 лет затраты на техническое обслуживание могут существенно измениться. Возникшая потребность в дорогостоящем ремонте может серьезно сказаться на вашем бюджете. Total Care 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 Atlas Copco



# Варианты для любых условий применения

Стандартный комплект ZR/ZT 30-55 FLX может быть оснащен рядом с дополнительными функциями для различных производственных условий.

Options	
VSD license	Energy Recovery
Anchor pads	Water shut-off valve
ANSI flanges	Integrated refrigerant dryer (ID)
High ambient variant for warm regions (50°C ambient temperature)	Integrated MD dryer (iMD) for moisture sensitive applications
Flanged inlet	SPM equipment monitoring
Main power isolator switch	Silicone-free rotor (for MD) for deeper dewpoints
IT variant (IEC variants only)	Anti condensation heaters
Test certificate	MD heater for deeper dewpoints
Fast Acting Fuse	Customization options



iMD <sup>1</sup>



Нагреватель MD <sup>2</sup>



Ротор, не содержащий силикона <sup>3</sup>



Модификация для высокой температуры окружающей среды <sup>4</sup>



Дополнительные варианты настройки <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Для областей применения в условиях повышенной влажности вы можете выбрать встроенный осушитель барабанного типа (iMD), обеспечивающий отрицательную точку росы под давлением при стандартных условиях и позволяющий уменьшить занимаемую площадь и расходы на установку.

<sup>2</sup> Для более низких значений точки росы вы можете выбрать дополнительный нагреватель MD, который дополнительно повышает температуру регенерации для понижения точки росы под давлением.

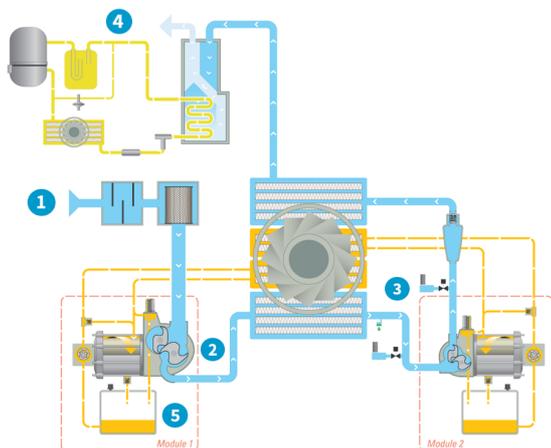
<sup>3</sup> Для лакокрасочных цехов мы предлагаем дополнительный ротор, не содержащий силикона, для соответствия требованиям.

<sup>4</sup> Для жарких регионов наша установка FLX в версии для высоких температур окружающей среды рассчитана на бесперебойную круглосуточную работу при 50 °C, при этом частотный преобразователь также спроектирован для работы при 50 °C без какой-либо потери мощности.

<sup>5</sup> Наша специальная команда может дополнительно оснастить и настроить ваши устройства в соответствии с вашими требованиями.

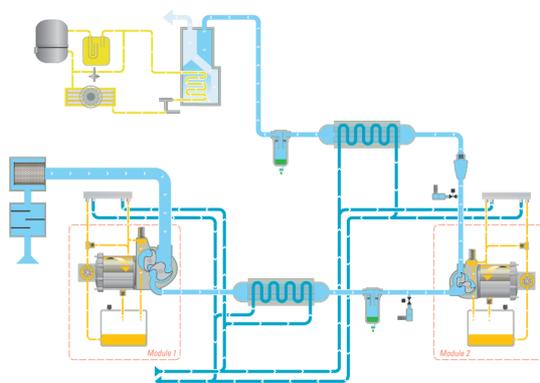
\*Пожалуйста, учитывайте, что доступность конкретной опции зависит от выбранной конфигурации.

# Расход масла и воздуха: пошаговое руководство

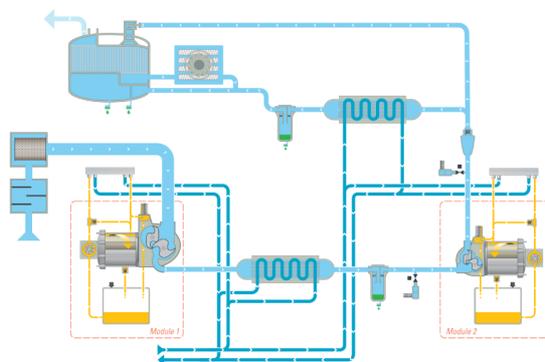


Пояснения к блок-схеме ZT 30-55 FLX FF (iD):

1. Впуск и фильтрация
2. Первый этап сжатия и охлаждения
3. Второй этап сжатия и охлаждения
4. Встроенный осушитель
5. Поток масла



ZR 30-55 FLX FF (внутренний диаметр)



ZR 30-55 FLX FF (iMD)

## Впуск и фильтрация

Воздух (представлен потоком голубого цвета) всасывается в компрессор через впускной фильтр, где проходит очистку. Затем он проходит через дроссельную заслонку со встроенным продувочным клапаном, который выполняет регулирование при разгрузке. Затем воздух поступает на ступень сжатия.

## Первый этап сжатия и охлаждения

Давление воздуха повышается до промежуточного уровня, после чего воздух охлаждается в промежуточном охладителе. Затем он проходит через систему отделения влаги перед входом в ступень высокого давления.

## Второй этап сжатия и охлаждения

На ступени высокого давления давление поднимается до конечного уровня. Воздух на выходе ступени высокого давления проходит сквозь демпфер пульсаций со встроенным обратным клапаном в конечной охладитель. Здесь он охлаждается. Влага отделяется и удаляется. Сжатый воздух покидает компрессор через соединительный фланец на выходе.

## Встроенный осушитель

Охлажденный влажный сжатый воздух смешивается с 40 % охлажденного воздуха реактивации. Он входит в сушилку. Теперь сухой сжатый воздух с гарантированной точкой росы готов к использованию в вашем оборудовании.

## Поток масла

Поток масла внутри компрессора обозначен желтым цветом. Масляный насос высасывает масло из маслоуловителя и прокачивает его через маслоохладитель и высокоэффективный фильтр. Таким образом охлажденное чистое масло попадает на подшипники и шестерни. Обратите внимание, что ни на одном из этапов масло не вступает в контакт с воздухом. Это обеспечивает полностью безмасляный воздух для вашего технологического процесса.

# Технические характеристики, версия 8,6 бар

## Технические характеристики ZR/ZT 30-55 FLX 8,6 бар (метрические единицы)

Type	Working pressure		FAD		Power rating	Noise level		
		bar(e)	l/s	m <sup>3</sup> /min	kW	dB(A)		
ZR30FLX — 8.6	Min	4	87.54	5.25	30	69		
	Effective	7	87.02	5.22				
	Max	8.6	79.89	4.79				
ZT30FLX — 8.6	Min	4	89.69	5.38		37	67	
	Effective	7	88.33	5.30				
	Max	8.6	73.41	4.40				
ZR37FLX — 8.6	Min	4	104.48	6.27			45	71
	Effective	7	103.88	6.23				
	Max	8.6	97.41	5.84				
ZT37FLX — 8.6	Min	4	104.56	6.27	55			68
	Effective	7	102.82	6.17				
	Max	8.6	93.76	5.63				
ZR45FLX — 8.6	Min	4	121.49	7.29		68		71
	Effective	7	120.73	7.24				
	Max	8.6	112.11	6.73				
ZT45FLX — 8.6	Min	4	123.58	7.41			71	68
	Effective	7	121.70	7.30				
	Max	8.6	111.80	6.71				
ZR55FLX — 8.6	Min	4	144.85	8.69	71			71
	Effective	7	143.43	8.61				
	Max	8.6	140.57	8.43				
ZT55FLX — 8.6	Min	4	140.13	8.41		68		68
	Effective	7	139.03	8.34				
	Max	8.6	137.53	8.25				

## Технические характеристики ZR/ZT 30-55 FLX 8,6 бар (британские единицы)

Type	Working pressure		FAD		Power rating	Noise level		
		psig	l/s	cfm	hp	dB(A)		
ZR30FLX — 8.6	Min	58	87.54	185.50	40	69		
	Effective	102	87.02	184.38				
	Max	125	79.89	169.29				
ZT30FLX — 8.6	Min	58	89.69	190.04		50	67	
	Effective	102	88.33	187.15				
	Max	125	73.41	155.54				
ZR37FLX — 8.6	Min	58	104.48	221.38			68	71
	Effective	102	103.88	220.10				
	Max	125	97.41	206.41				
ZT37FLX — 8.6	Min	58	104.56	221.54	71			68
	Effective	102	102.82	217.86				

Type	Working pressure		FAD		Power rating	Noise level	
		psig	l/s	cfm	hp	dB(A)	
ZR45FLX — 8.6	Max	125	93.76	198.66	60	71	
	Min	58	121.49	257.41			
	Effective	102	120.73	255.80			
ZT45FLX — 8.6	Max	125	112.11	237.54		74	68
	Min	58	123.58	261.84			
	Effective	102	121.70	257.86			
ZR55FLX — 8.6	Max	125	111.80	236.88	74		71
	Min	58	144.85	306.92			
	Effective	102	143.43	303.91			
ZT55FLX — 8.6	Max	125	140.57	297.84		74	68
	Min	58	140.13	296.91			
	Effective	102	139.03	294.58			
	Max	125	137.53	291.40			

#### Масса ZR/ZT 30-55 FLX 8,6 бар (метрические единицы)

Type	Weight (kg)		
	Pack	Full Feature (iMD)	Full Feature (iD)
ZR/ZT 30 FLX	1350	1610	1504
ZR/ZT 37 FLX			
ZR/ZT 45 FLX	1373	1646	1531
ZR/ZT 50 FLX			

#### Масса ZR/ZT 30-50 FLX 8,6 бар (британская система)

Type	Weight (lbs)		
	Pack	Full Feature (iMD)	Full Feature (iD)
ZR/ZT 30 FLX	2976	3549	3316
ZR/ZT 37 FLX			
ZR/ZT 45 FLX	3027	3629	3375
ZR/ZT 55 FLX			

#### Размеры ZR/ZT 30-55 FLX 8,6 бар (метрические единицы)

Type	Length	Width	Height
	mm		
ZR/ZT 30-55 FLX	2005	1022	1909
ZR/ZT 30-55 FLX (FF)	2440		

### Размеры ZR/ZT 30-55 FLX 8,6 бар (британские единицы)

Type	Length	Width	Height
	inch		
ZR/ZT 30-55 FLX	79	40	75
ZR/ZT 30-55 FLX (FF)	88		

Данные могут отличаться для других рабочих режимов, версий и условий. Проконсультируйтесь в компании «Атлас Копко» для получения подробной информации.

Данные и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Все значения при опорных условиях — Tamb = 20 °C — макс. скорость (= скорость FS) — давление на впуске = 1 бар (абс.) — RH = 0 %

# Технические характеристики, версия 10 бар

## Технические характеристики ZR/ZT 30-55 FLX 10 бар (метрические единицы)

Type	Working pressure		FAD		Power rating	Noise level
		bar (e)	l/s	m <sup>3</sup> /min	kW	dB(A)
ZR30FLX – 10	Min	4	87.54	5.25	30	69
	Effective	9	74.87	4.49	30	69
	Max	10	63.16	3.79	30	69
ZT30FLX – 10	Min	4	89.69	5.38	30	67
	Effective	9	71.12	4.27	30	67
	Max	10	63.53	3.81	30	67
ZR37FLX – 10	Min	4	104.48	6.27	37	71
	Effective	9	92.92	5.57	37	71
	Max	10	81.83	4.91	37	71
ZT37FLX – 10	Min	4	104.56	6.27	37	68
	Effective	9	90.99	5.46	37	68
	Max	10	83.49	5.01	37	68
ZR45FLX – 10	Min	4	121.49	7.29	45	71
	Effective	9	107.51	6.45	45	71
	Max	10	94.59	5.68	45	71
ZT45FLX – 10	Min	4	123.58	7.41	45	68
	Effective	9	107.15	6.43	45	68
	Max	10	95.20	5.71	45	68
ZR55FLX – 10	Min	4	144.85	8.69	55	71
	Effective	9	136.79	8.21	55	71
	Max	10	125.67	7.54	55	71
ZT55FLX – 10	Min	4	140.13	8.41	55	68
	Effective	9	135.08	8.10	55	68
	Max	10	129.69	7.78	55	68

## Технические характеристики ZR/ZT 30-55 FLX 10 бар (британские единицы)

Type	Working pressure		FAD		Power rating	Noise level
		psig	l/s	cfm	hp	dB(A)
ZR30FLX – 10	Min	58	87.54	185.50	40	69
	Effective	130	74.87	158.64		
	Max	150	63.16	133.82		
ZT30FLX – 10	Min	58	89.69	190.04	40	67
	Effective	130	71.12	150.69		
	Max	150	63.53	134.61		
ZR37FLX – 10	Min	58	104.48	221.38	50	71
	Effective	130	92.92	196.88		
	Max	150	81.83	173.39		
ZT37FLX – 10	Min	58	104.56	221.54	50	68
	Effective	130	90.99	192.79		

Type	Working pressure		FAD		Power rating	Noise level
		psig	l/s	cfm	hp	dB(A)
ZR45FLX — 10	Max	150	83.49	176.90	60	71
	Min	58	121.49	257.41		
	Effective	130	107.51	227.79		
ZT45FLX — 10	Max	150	94.59	200.42	60	68
	Min	58	123.58	261.84		
	Effective	130	107.15	227.03		
ZR55FLX — 10	Max	150	95.20	201.71	74	71
	Min	58	144.85	306.92		
	Effective	130	136.79	289.84		
ZT55FLX — 10	Max	150	125.67	266.28	74	68
	Min	58	140.13	296.91		
	Effective	130	135.08	286.21		
	Max	150	129.69	274.79		

#### Масса ZR/ZT 30-55 FLX 10 бар (метрические единицы)

Type	Weight (kg)		
	Pack	Full Feature (iMD)	Full Feature (iD)
ZR/ZT 30 FLX	1350	1610	1504
ZR/ZT 37 FLX			
ZR/ZT 45 FLX	1373	1646	1531
ZR/ZT 50 FLX			

#### Масса ZR/ZT 30-55 FLX 10 бар (британские единицы)

Type	Weight (lbs)		
	Pack	Full Feature (iMD)	Full Feature (iD)
ZR/ZT 30 FLX	2976	3549	3316
ZR/ZT 37 FLX			
ZR/ZT 45 FLX	3027	3629	3375
ZR/ZT 55 FLX			

#### Размеры ZR/ZT 30-55 FLX 10 бар (метрические единицы)

Type	Length	Width	Height
	mm		
ZR/ZT 30-55 FLX	2005	1022	1909
ZR/ZT 30-55 FLX (FF)	2440		

#### Размеры ZR/ZT 30-50 FLX 10 бар (британская система)

Type	Length	Width	Height
	inch		
ZR/ZT 30-55 FLX	79	40	75
ZR/ZT 30-55 FLX (FF)	88		

Данные могут отличаться для других рабочих режимов, версий и условий. Проконсультируйтесь в компании «Атлас Копко» для получения подробной информации.

Данные и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Все значения при опорных условиях — Tamb = 20 °C — макс. скорость (= скорость FS) — давление на впуске = 1 бар (абс.) — RH = 0 %

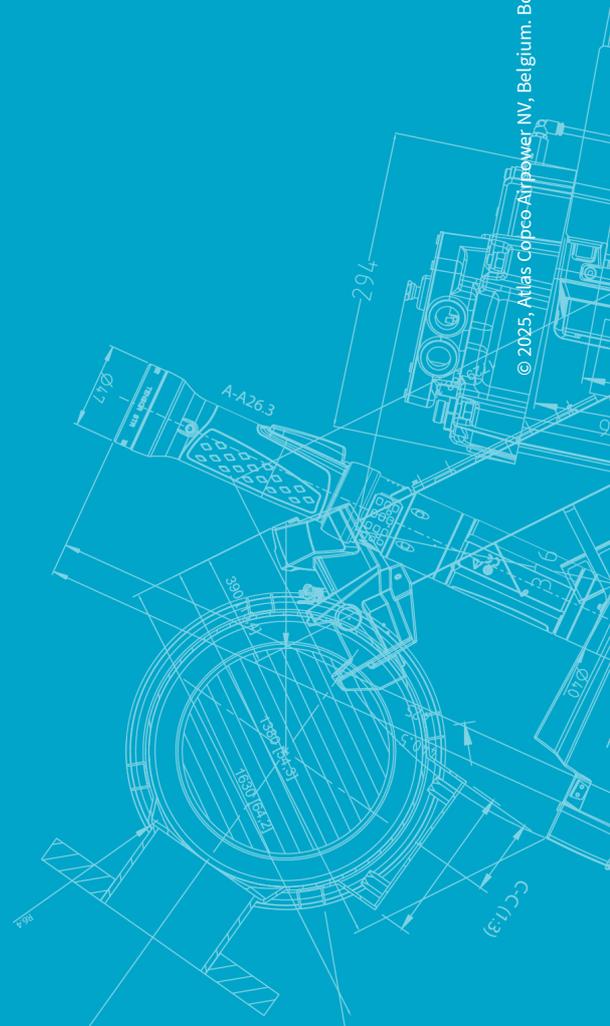


**Atlas Copco**

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



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



© 2025, 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.