

Atlas Copco

Atlas Copco

# Рефрижераторные осушители воздуха

FD VSD 100-300, FD 5-95 и FX 5-300  
(5-300 л/с)



## Зачем необходимо осушать сжатый воздух?

Сжатый воздух может содержать масло, твердые частицы и влагу. В окружающем нас воздухе содержится влага. В результате процесса сжатия влага конденсируется. Необработанный сжатый воздух может являться источником значительного риска для вашей воздушной системы и конечной продукции. Влага, содержащаяся в сжатом воздухе, вызывает коррозию труб, преждевременный выход из строя пневматического оборудования, может отрицательно повлиять на качество конечной продукции и т. д. Таким образом, осушитель воздуха поможет защитить ваши системы и процессы.

## Рефрижераторные осушители от компании «Атлас Копко»

Рефрижераторные осушители «Атлас Копко» обеспечивают подачу чистого осушенного воздуха, что положительно скажется на сроке службы вашего оборудования и качестве вашей продукции. Осушители FD и FX являются собственной разработкой компании и проходят самые строгие испытания. Они превосходят требования международных стандартов к качеству сжатого воздуха и прошли испытания в соответствии с ISO 7183:2007.



### FX 5-300

#### Качество

- Доступно 16 вариантов с разной производительностью – от 6 до 300 л/с.
- Минимальная точка росы под давлением: +3 °C
- Электронный клапан слива конденсата.
- Контроллер с индикатором точки росы под давлением.
- Простой монтаж.
- Минимальное техническое обслуживание.

### FD 5-95

#### Исключительная эффективность

- Доступно 11 вариантов с разной производительностью – от 6 до 95 л/с.
- Минимальная точка росы под давлением: +3 °C
- Блок слива конденсата с электронным управлением.
- Контроллер с индикатором точки росы под давлением, функцией энергосбережения, аварийные сообщения и др.
- Низкий уровень шума.
- Класс качества воздуха -;4 - согласно ISO 8573-1:2010.

### FD VSD 100-300

#### Непревзойденная энергоэффективность

- Доступно 6 вариантов с разной производительностью – от 100 до 300 л/с.
- Экономный расход электроэнергии.
- Низкий перепад давления до 0,2 бар.
- Минимальная точка росы под давлением: +3 °C
- Усовершенствованный контроллер с сенсорным экраном: визуализация, журнал аварийных сигналов, дистанционное управление...
- Универсальная и очень компактная конструкция.
- Поставляются готовыми к эксплуатации.
- Низкий уровень шума.
- Класс качества воздуха -;4;- согласно ISO 8573-1:2010.



#### Экономия энергии благодаря частотной системе регулирования

Появление компрессоров VSD, (а позднее и VSD+) производства «Атлас Копко» стало важным событием в отрасли. Благодаря автоматической регулировке частоты вращения в зависимости от изменения потребления сжатого воздуха компрессор VSD обеспечивает снижение энергопотребления и как следствие затрат в ходе эксплуатации. Выпустив осушители модели FD VSD, компания «Атлас Копко» расширяет границы энергосберегающих технологий, в том числе и на оборудование для подготовки качественного воздуха.

# FD VSD 100-300: непревзойденная энергоэффективность



1

## Инвертор VSD

Частотный привод VSD регулирует работу осушителя в соответствии с потребностью в воздухе и обеспечивает максимальную экономию энергии.

2

## Высокоэффективный теплообменник

Высокоэффективный алюминиевый теплообменник имеет два контура – воздух/воздух и воздух/хладагент для оптимального и эффективного охлаждения и минимального падения давления.

3

## Блок слива конденсата

Эффективное удаление конденсата даже при условии минимального расхода.

4

## Слив конденсата с электронным управлением и отсутствием потерь воздуха

Слив конденсата производится только при необходимости. Индикатор показывает уровень конденсата и открывает дренаж, предотвращая потери сжатого воздуха.

5

## Контроллер Elektronikon® Touch

Предоставляет расширенные возможности управления и позволяет осуществлять удаленный мониторинг.

6

## Одно электрическое подключение

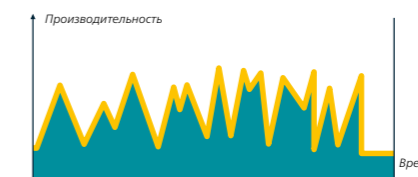
Обеспечивает монтаж по принципу «подключи и работай».



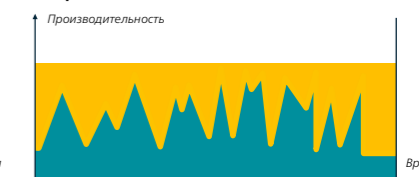
## Технология VSD для максимальной экономии энергии

Разработанная компанией «Атлас Копко» технология частотно-регулируемого привода (VSD) обеспечивает соответствие мощности потребляемой осушителем FD фактическому расходу воздуха. В то время как обычный рефрижераторный осушитель можно только включить или выключить, модель FD VSD работает с учетом потребности в сжатом воздухе на производстве, так как она изменяется в течение дня, недели или года. Такой подход гарантирует превосходную экономию энергии и стабильную точку росы.

Осушитель VSD



Осушитель с фиксированной скоростью



● Потребление энергии

## Минимальное воздействие на окружающую среду

В осушителях FD VSD используется хладагент R410A, не содержащий хлорфторуглеродов, а это означает нулевое воздействие на озоновый слой в атмосфере. Данный хладагент соответствует строгим требованиям к фторсодержащим газам. Кроме того, он отличается низким потреблением энергии.

## Оптимальная производительность и безопасность в любых условиях

- Перепускной клапан горячего газа предотвращает замерзание при невысокой нагрузке.
- Надежный хладагент R410A обеспечивает наилучшую производительность при минимальном воздействии на окружающую среду. Капиллярные трубки выдерживают любые условия. Отсутствие движущихся частей повышает уровень надежности.
- Конденсаторы с решетчатыми ребрами для повышения эксплуатационной надежности в условиях высокой запыленности.

## Расширенные возможности удаленного мониторинга и управления

- Высокотехнологичный контроллер Elektronikon® Touch с функциями предупреждающей индикации, отключения компрессора и графиком технического обслуживания.
- Стандартный дистанционный мониторинг SMARTLINK для максимальной производительности воздушной системы и экономии электроэнергии.

## Прочная и компактная конструкция

- Отверстия для погрузчика облегчают транспортировку.
- Удобный доступ к передней и боковой панелям.
- Отсутствие громоздкого теплообменника с теплоаккумулятором способствует экономии энергии.

## Фильтры

Если на производстве требуется повышенный уровень качества воздуха и его фильтрация, то на осушитель FD VSD можно дополнительно установить фильтры UD\*.

# FD 5-95: эффективность на высшем уровне



## 1 Компрессор осушителя работает с минимальным уровнем шума и имеет влагоотделитель

Длительный срок службы благодаря пониженной вибрации, минимальному количеству подвижных деталей и минимальному риску утечек.

## 2 Высокоэффективный теплообменник

Высокоэффективный алюминиевый теплообменник имеет два контура – воздух/воздух и воздух/хладагент для оптимального и эффективного охлаждения и минимального падения давления.

## 3 Блок слива конденсата

Эффективное удаление конденсата даже при условии минимального расхода.

## 4 Блок слива конденсата с электронным управлением

Индикатор показывает уровень конденсата и открывает дренаж, предотвращая потери сжатого воздуха.

## 5 Выключатель вентилятора

Уменьшает потребление энергии и оптимизирует точку росы под давлением при очень низких температурах.

## 6 Байпасный клапан горячего газа

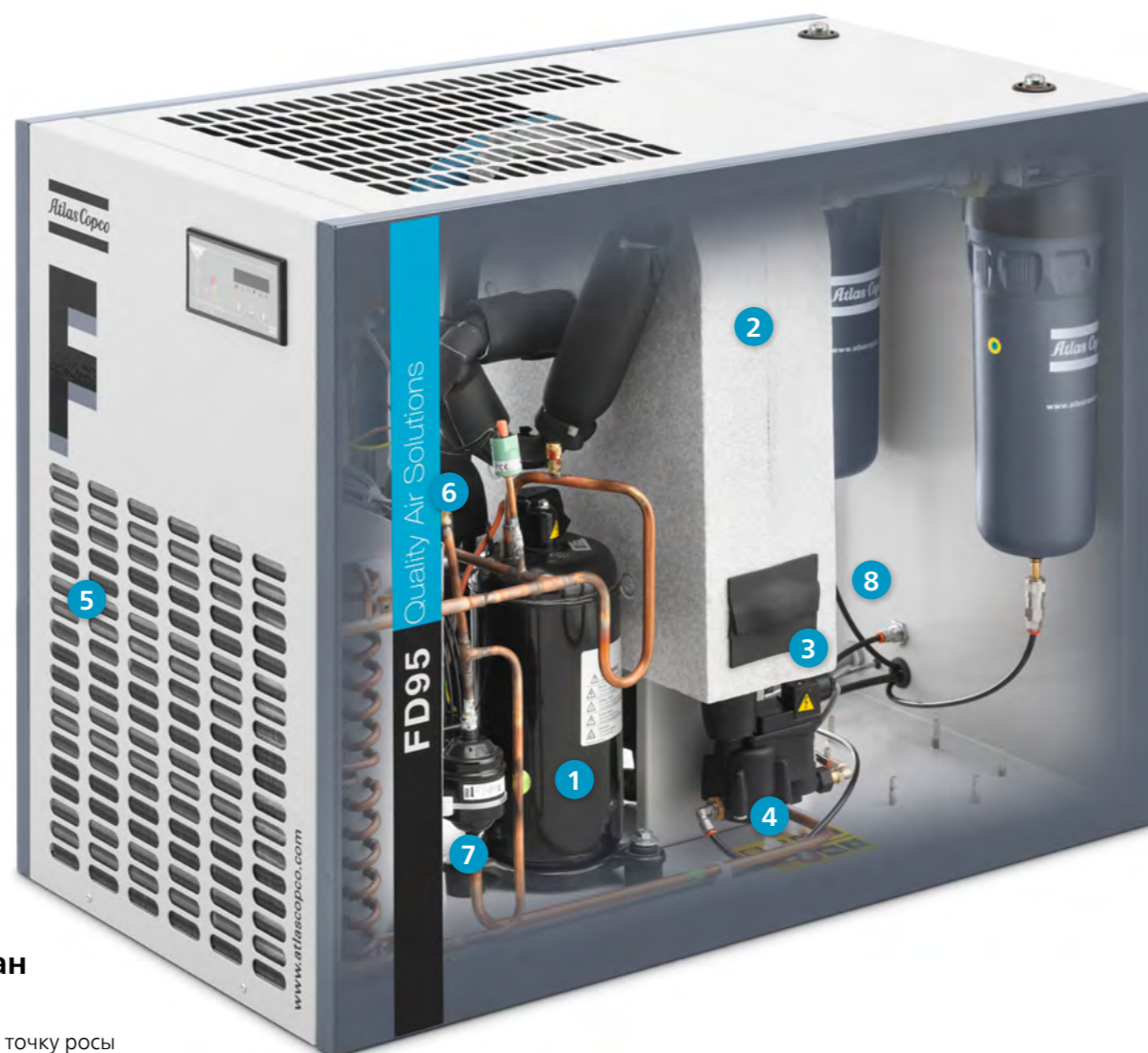
Обеспечивает стабильную точку росы под давлением и предотвращает замерзание при низких нагрузках.

## 7 Сепаратор хладагента

Исключает вероятность попадания влаги в пневматическую систему.

## 8 Одно электрическое подключение

Обеспечивает монтаж по принципу «подключи и работай».



## Превосходная энергоэффективность

- Система FD — это минимальное падение давления и потребление энергии.
- Компактный алюминиевый теплообменник разработан специально для оптимального охлаждения и минимально падения давления.
- Блок слива конденсата с электронным управлением и индикатором. Благодаря этому слив выполняется только при необходимости, что позволяет избежать ненужных потерь сжатого воздуха.

## Полный набор функций управления и мониторинга

- Контроллер Elektronikon® Alpha отображает значения точки росы под давлением и относительной влажности.
- Дистанционная подача аварийных сигналов и запуск/остановка управления с помощью беспотенциального контакта.
- Дополнительные функции, например, журнал аварийных сигналов и удаленная визуализация в стандартной комплектации.

## Простой монтаж и длительные межсервисные интервалы

- Благодаря инновационной конструкции «все в одном» для монтажа требуется небольшая площадь.
- Поставляется готовым к эксплуатации, что позволяет сократить дорогостоящие простои производства.

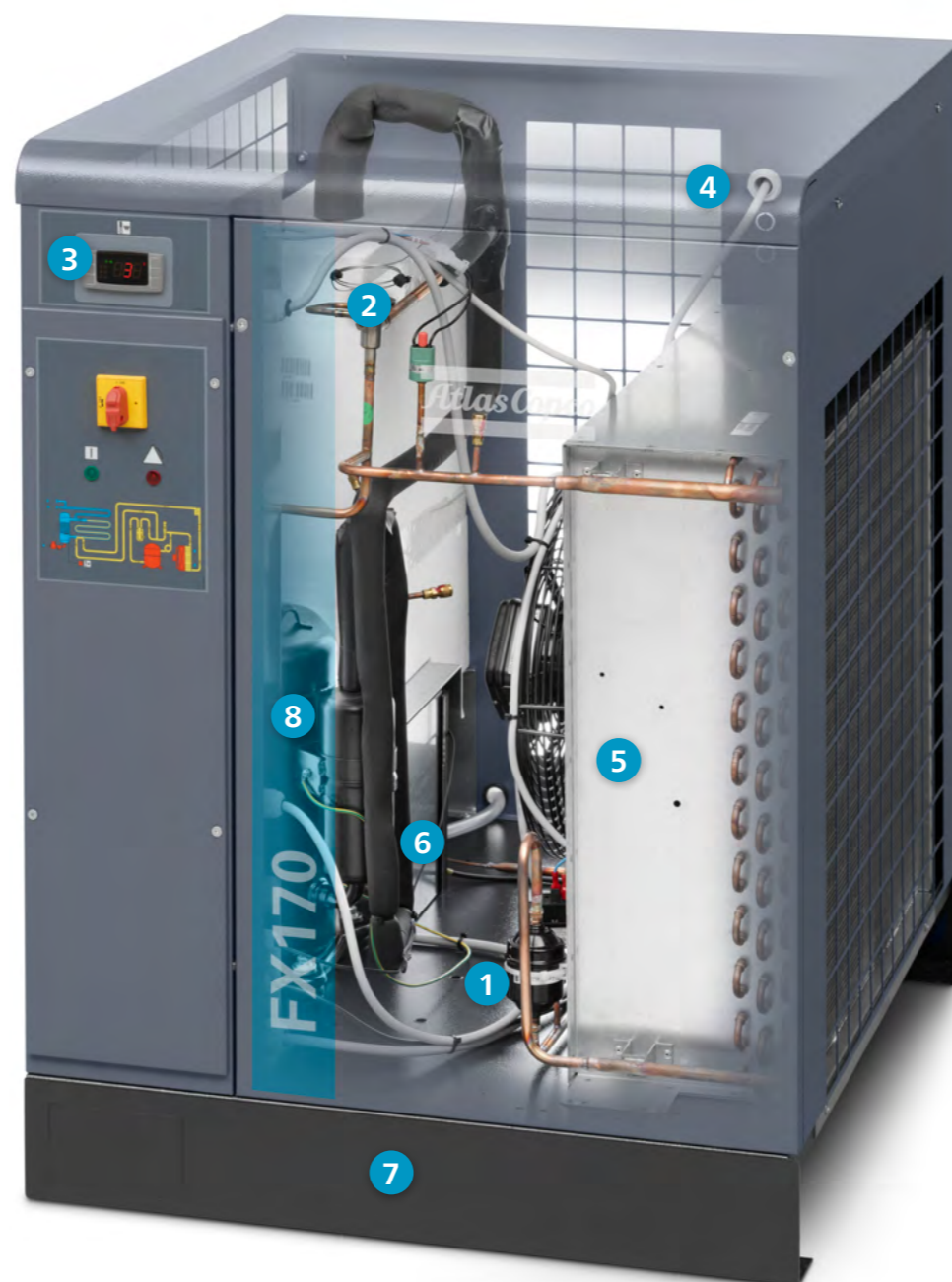
## Незначительное воздействие на окружающую среду

В осушителях FD используются хладагенты (R134A и R410A), не содержащие хлорфторуглеродов, что означает нулевое отрицательное воздействие на озоновый слой в атмосфере.

## Надежная работа в тяжелых условиях

- Байпасный клапан горячего газа предотвращает замерзание при невысокой нагрузке.
- Поршневой компрессор осушителя для хладагента R134A с высоким холодильным коэффициентом (для моделей FD 60 — FD 95 надежный ротационный компрессор с хладагентом R410A) обеспечивает наилучшую производительность при минимальном воздействии на окружающую среду. Капиллярные трубки выдерживают любые условия. Отсутствие движущихся частей повышает уровень надежности.
- Конденсаторы с решетчатыми ребрами для повышения надежности в условиях высокой запыленности.

# FX 5-300: качество и производительность



## 1 Сепаратор хладагента

Исключает вероятность попадания влаги в пневматическую систему.

## 2 Байпасный клапан горячего газа

Обеспечивает стабильную точку росы под давлением и исключает возможность замерзания конденсата.

## 3 Цифровой индикатор

Гарантирует уверенность в работе благодаря точному контролю точки росы под давлением.



## 4 Одно электрическое подключение

Обеспечивает монтаж по принципу «подключи и работай».

## 6 Встроенный влагосепаратор

Обеспечивает высокую эффективность для лучшей точки росы под давлением.

## 5 Простой доступ к основным компонентам

Существенно упрощает выполнение обслуживания.

## 7 Компактная конструкция

Минимальная занимаемая площадь.

## 8 Малошумный ротационный компрессор осушителя со встроенным влагосепаратором

Длительный срок службы благодаря пониженной вибрации, минимальному количеству подвижных деталей и минимальному риску утечек.

## Точное соблюдение точки росы под давлением

Серия FX выпускается в широком диапазоне размеров (6-300 л/с). Обеспечивает стабильную точку росы под давлением до +3 °С. Простой в использовании цифровой дисплей точно измеряет и контролирует точку росы под давлением и производительность осушителя.

## Цифровой индикатор

- Точка росы под давлением: точное измерение и визуальный контроль.
- Состояние компрессора осушителя и вентилятора.
- Аварийные сигналы при высокой и низкой точке росы под давлением, а также при неисправности датчика.
- Предупреждение о необходимости сервисного обслуживания.

## Надежность

Изготовленный в соответствии со строгими стандартами компании «Атлас Копко» осушитель FX состоит из высококачественных компонентов, конструкция которых обеспечивает компактность осушителя.

## Эксплуатация при высоких температурах

Высокая температура окружающей среды может привести к большим нагрузкам на оборудование. В серии FX есть осушители, которые предназначены для работы при высоких температурах окружающей среды, до 46 °С.

## Существенная экономия энергии

- Увеличенный срок службы инструментов и оборудования.
- Сокращение утечек в трубопроводе, что означает снижение расходов на электроэнергию.
- Уменьшение простоев оборудования и перерывов в работе.
- Минимальная вероятность повреждения изделия в результате попадания влаги.

## Экологичный хладагент

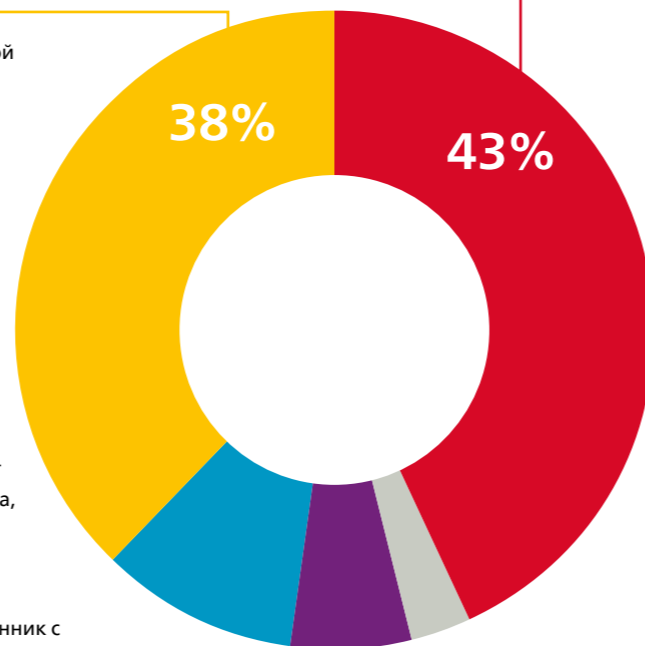
Осушители серии FX поставляются заправленными хладагентом, соответствующим требованиям к фторсодержащим газам, что обеспечивает минимальный углеродный след и низкое потребление энергии.

# VSD: революция в энергосбережении

Как правило, при покупке рефрижераторного осушителя основное внимание уделяется первоначальным затратам. Однако они составляют приблизительно 10% от всех расходов в течение жизненного цикла осушителя. Затраты на электроэнергию, техническое обслуживание и монтаж составляют большую часть фактических расходов на осушитель. Наиболее важные при этом — прямые и косвенные (падение давления) затраты на электроэнергию.

## Косвенные затраты на электроэнергию

Косвенные затраты на электроэнергию связаны с дополнительной энергией, которую должен потреблять воздушный компрессор, чтобы преодолеть падение давления, возникающее в осушителе воздуха. Конструкция осушителей FD VSD компании «Атлас Копко» обеспечивает низкое падение давления и эффективный теплообмен. Оба этих компонента вносят существенный вклад в снижение косвенных затрат на электроэнергию.



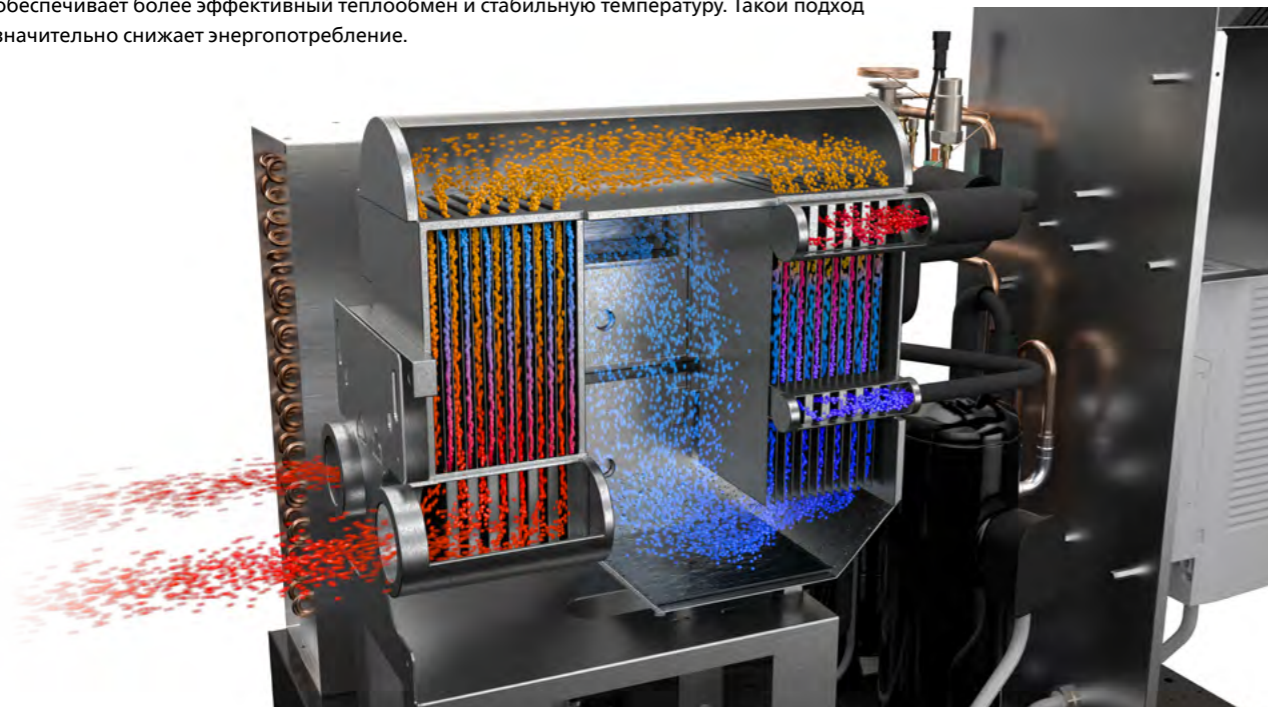
## Малое падение давления

Если в рефрижераторном осушителе происходит сильное падение давления, компрессор должен работать под более высоким давлением. Это приводит к избыточному потреблению энергии и увеличению эксплуатационных расходов.

Рефрижераторные осушители компании «Атлас Копко» разработаны таким образом, чтобы свести к минимуму падение давления. В среднем падение давления составляет менее 0,2 бар при полном расходе, что обеспечивается конструкцией теплообменника, встроенным влагосепаратором и компонентами, которые оптимально подобраны.

## Эффективная конструкция теплообменника

В рефрижераторных осушителях от компании «Атлас Копко» используется теплообменник с обратным потоком как на стороне «воздух-воздух», так и на стороне «воздух-хладагент». По сравнению с теплообменником с перекрестным потоком конструкция с обратным потоком обеспечивает более эффективный теплообмен и стабильную температуру. Такой подход значительно снижает энергопотребление.



## Прямые затраты на электроэнергию

Прямые затраты на электроэнергию связаны с мощностью, которую потребляет осушитель. Осушители FD VSD компании «Атлас Копко» расходуют энергию в соответствии с фактическим потреблением сжатого воздуха. Это позволяет сократить энергопотребление на 70% по сравнению с обычными осушителями.



## Эксплуатационные затраты в течение срока службы

- Прямые затраты на электроэнергию
- Косвенные затраты на электроэнергию
- Инвестиции
- Техническое обслуживание
- Установка



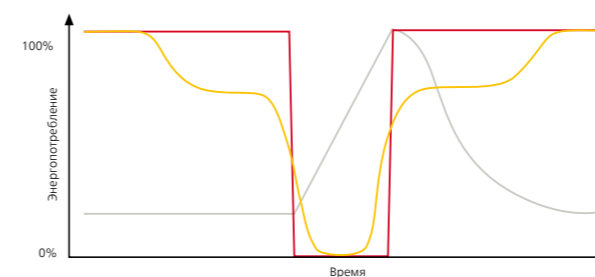
**Сократите общие затраты на протяжении всего срока службы на 50%, используя осушители VSD от «Атлас Копко»**

- До 50% экономии косвенных затрат на электроэнергию
- До 70% экономии прямых затрат на электроэнергию

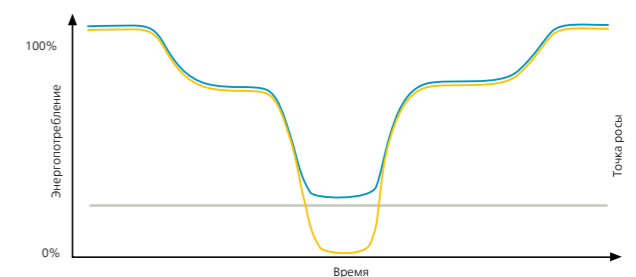
## Технология VSD лучше применения теплоаккумуляторов

В многих традиционных осушителях с целью снижения затрат на электроэнергию применяется принцип теплового аккумулятора. Эти установки также называются циклическими осушителями. Они оснащаются теплоаккумулятором, который может использоваться для осушения воздуха при временно выключенном компрессоре осушителя. Безусловно, теплоаккумулятор обеспечивает экономию энергии, но эта экономия нивелируется необходимостью в дополнительной энергии, которая нужна этим осушителям для охлаждения теплоаккумулятора. Кроме того, поскольку рефрижераторный компрессор работает с учетом параметров теплоаккумулятора, точка росы сжатого воздуха значительно повышается и понижается. Это может снизить качество воздуха на 2 класса чистоты. И наконец, при высокой температуре окружающей среды осушители с теплоаккумулятором экономят энергию лишь в ограниченных рамках или же такая экономия вообще отсутствует. Технология VSD доказала свою эффективность в плане энергопотребления, стабильности точки росы и затрат на обслуживание.

### Теплоаккумулятор: некоторая экономия энергии и нестабильная точка росы



### VSD: превосходная экономия энергии и стабильная точка росы



- Производительность
- Энергопотребление с теплоаккумулятором
- Энергопотребление VSD
- Точка росы

## Расширенные функции системы управления

Рефрижераторные осушители «Атлас Копко» рассчитаны на надежную и эффективную подачу качественного воздуха. Но в конечном итоге все зависит от того, как они работают на производстве, удовлетворяя индивидуальные потребности заказчиков и соответствуя конкретным условиям эксплуатации. Именно поэтому осушители FD VSD, FD и FX поставляются с комплексными функциями управления, позволяющими добиться максимальной производительности осушителя «Атлас Копко».



### FD VSD 100-300: контроллер Elektronikon® Touch

- Цветной дисплей высокого разрешения диагональю 4,3 дюйма и индикатором сервисного обслуживания.
- Визуализация работы осушителя через интернет с использованием простого соединения по протоколу Ethernet.
- Автоматический перезапуск после сбоя в электропитании.
- Интегрированная система онлайн-мониторинга SMARTLINK.
- Повышенная гибкость благодаря четырем разным недельным расписаниям.
- Графическое отображение графика обслуживания.
- Дистанционное управление и дополнительные возможности подключения.

### FD 5-95: контроллер Elektronikon® Alpha

- Точное измерение и визуальный контроль точки росы под давлением и температуры окружающей среды.
- Аварийные сигналы при высокой и низкой точке росы под давлением.
- Индикатор относительной влажности.
- Режим энергосбережения.
- Выключение при аварийном сигнале о замерзании.
- Архив аварийных сигналов и стандартная удаленная визуализация.



### FX 5-300: цифровой индикатор

- Точка росы под давлением: точное измерение и визуальный контроль.
- Аварийные сигналы при высокой и низкой точке росы под давлением, а также при неисправности датчика.
- Предупреждения о необходимости сервисного обслуживания.

## Дистанционный контроль



### SMARTLINK: программа контроля данных

SMARTLINK в режиме реального времени собирает данные, поступающие от пневматического оборудования, и преобразует их в понятную статистику. Достаточно одного взгляда, чтобы проверить время безотказной работы, энергоэффективность и состояние установки.

- Дистанционный мониторинг, который помогает оптимизировать работу пневматической установки, экономит энергию и сокращает расходы.
- Полные обзорные данные по пневматической системе.
- Предупреждения о потенциальных проблемах, связанных с оборудованием.
- Эффективное планирование технического обслуживания и заказов запасных частей для уменьшения возможных простоев.



### SMARTLINK и План полной ответственности

Воспользуйтесь всеми преимуществами SMARTLINK в рамках плана полной ответственности. Поручите нашим сервисным инженерам контролировать вашу установку в дистанционном режиме. Мы точно знаем, когда нужно обслуживать ваши машины, диагностируем и вовремя устраняем любые проблемы.

## Технические характеристики FD VSD 100-300

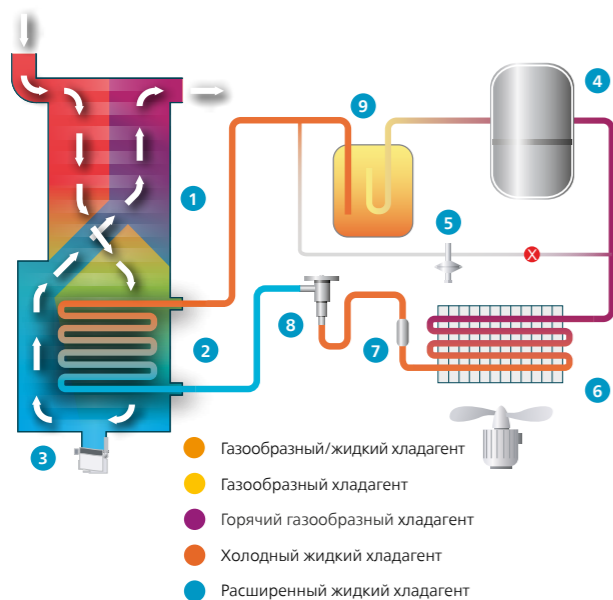
Модель	Макс. условия на входе при макс. расходе (окружающая среда/впуск)	Расход на входе с точкой росы под давлением 3 °C		Падение давления при макс. расходе		Потребление энергии		Макс. рабочее давление		Присоединительный размер	Габаритные размеры						Масса	
		л/с	куб. фут/мин	бар	фунт/кв. дюйм	кВт	л. с.	бар	фунт/кв. дюйм		Длина		Ширина		Высота		кг	фунт
											мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм		
FD 100 VSD	60	100	212	0,16	2,3	0,66	0,90	14,5	210	G 1 1/2 F (NPT для версии UL)	805	31,69	962	37,87	1040	41	130	287
FD 140 VSD	60	140	297	0,11	1,6	1,04	1,41	14,5	210	G 2 F (NPT для версии UL)	805	31,69	962	37,87	1040	41	130	287
FD 180 VSD	60	180	381	0,18	2,6	1,54	2,09	14,5	210	G 2 F (NPT для версии UL)	805	31,69	962	37,87	1040	41	134	295
FD 220 VSD	60	220	466	0,14	2	1,77	2,41	14,5	210	G 2 1/2 F (NPT для версии UL)	805	31,69	962	37,87	1040	41	143	315
FD 260 VSD	60	260	551	0,1	1,5	1,9	2,58	14,5	210	G 2 1/2 F (NPT для версии UL)	805	31,69	962	37,87	1040	41	150	331
FD 300 VSD	60	300	636	0,18	2,6	2,64	3,59	14,5	210	G 2 1/2 F (NPT для версии UL)	805	31,69	962	37,87	1040	41	165	364

## Технические характеристики FD 5-95 50 Гц и 60 Гц

Модель	Макс. условия на входе при макс. расходе (окружающая среда/впуск)	Расход на входе с точкой росы под давлением 3 °C		Падение давления при максимальном расходе		Потребление энергии		Макс. рабочее давление		Присоединительный размер	Габаритные размеры						Масса	
		л/с	куб. фут/мин	бар	фунт/кв. дюйм	кВт	л. с.	бар	фунт/кв. дюйм		Длина		Ширина		Высота		кг	фунт
											мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм		
FD 5	60	6	13	0,07	1,02	0,2	0,27	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	27	60
FD 10	60	10	21	0,11	1,6	0,2	0,27	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	27	60
FD 15	60	15	32	0,12	1,75	0,33	0,45	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	32	70
FD 20	60	20	42	0,12	1,75	0,41	0,56	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	34	75
FD 25	60	25	53	0,17	2,47	0,41	0,56	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	34	75
FD 30	60	30	64	0,25	3,64	0,41	0,56	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	34	75
FD 40	60	40	85	0,2	2,91	0,57	0,76	16 (1)	233 (1)	R 1	716	28,2	389	15,3	679	26,8	57	125
FD 50	60	50	106	0,2	2,91	0,54	0,72	16 (1)	233 (1)	R 1	716	28,2	389	15,3	679	26,8	58	128
FD 60	60	60	127	0,22	3,2	0,63	0,84	13	189	R 1	795	31,3	482	19,0	804	31,7	80	176
FD 70	60	70	148	0,22	3,2	0,87	1,17	13	189	R 1	795	31,3	482	19,0	804	31,7	81	178
FD 95	60	95	201	0,22	3,2	1,18	1,58	13	189	R 1	795	31,3	482	19,0	804	31,7	87	192

### Принцип работы рефрижераторных осушителей

Рефрижераторный осушитель использует контур хладагента и теплообменник (теплообменники) для предварительного охлаждения воздуха. Он охлаждает его для конденсации водяного пара, а затем повторно нагревает воздух, чтобы предотвратить образование конденсата.



- Газообразный/жидкий хладагент
- Газообразный хладагент
- Горячий газообразный хладагент
- Холодный жидкий хладагент
- Расширенный жидкий хладагент

### Воздушный контур

- 1 Теплообменник «воздух-воздух»: поступающий воздух охлаждается с помощью отходящего сухого холодного воздуха
- 2 Теплообменник «воздух-хладагент»: воздух охлаждается до требуемой точки росы с помощью контура хладагента. Водяной пар конденсируется в виде капель
- 3 Встроенный влагосепаратор: влага собирается и отводится с помощью слива конденсата с электронным управлением

### Контур хладагента

- 4 Рефрижераторный компрессор: сжимает газообразный хладагент до высокого давления
- 5 Регулирующее устройство: перепускной клапан горячего газа регулирует работу осушителя для предотвращения замерзания при низкой нагрузке
- 6 Конденсатор хладагента: охлаждает хладагент для его перехода из газообразного состояния в жидкое
- 7 Фильтр хладагента: защищает расширительное устройство от опасных частиц
- 8 Термостатический расширительный клапан: в процессе расширения давление уменьшается и происходит дальнейшее охлаждение хладагента
- 9 Влагосепаратор: обеспечивает подачу в компрессор только газообразного хладагента

## Технические характеристики FX 1-16 50 Гц

Модель	Размер входного отверстия		Падение давления		Максимальное рабочее давление		Электропитание		Размеры			Масса		Соединения для подачи сжатого воздуха			
	л/с	куб. фут/мин	бар	фунт/кв. дюйм	бар	фунт/кв. дюйм	Частота/фазы/напряжения		Длина		Ширина		Высота				
							мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм		дюйм		
FX5	6	13	0,15	2,18	16	232	230/1/50 Гц	115-230/1/60 Гц	493	19,41	350	13,78	450	17,72	19	42	3/4" M
FX10	10	21	0,25	3,63	16	232	230/1/50 Гц	115-230/1/60 Гц	493	19,41	350	13,78	450	17,72	19	42	3/4" M
FX15	14	30	0,25	3,63	16	232	230/1/50 Гц	115-230/1/60 Гц	493	19,41	350	13,78	450	17,72	20	44	3/4" M
FX20	20	42	0,25	3,63	16	232	230/1/50 Гц	115-230/1/60 Гц	493	19,41	350	13,78	450	17,72	25	55	3/4" M
FX30	30	64	0,3	4,35	16	232	230/1/50 Гц	115-230/1/60 Гц	493	19,41	350	13,78	450	17,72	27	60	3/4" M
FX40	39	83	0,14	2,03	14	203	230/1/50 Гц	115-230/1/60 Гц	497	19,57	370	14,57	764	30,08	51	112	1" F
FX50	50	106	0,2	2,90	14	203	230/1/50 Гц	115-230/1/60 Гц	497	19,57	370	14,57	764	30,08	51	112	1" F
FX60	60	127	0,18	2,61	14	203	230/1/50 Гц	115-230/1/60 Гц	557	21,93	460	18,11	789	31,06	62	137	1 1/2" F
FX70	68	144	0,18	2,61	14	203	230/1/50 Гц	115-230/1/60 Гц	557	21,93	460	18,11	789	31,06	62	137	1 1/2" F
FX90	87	184	0,25	3,63	14	203	230/1/50 Гц	115-230/1/60 Гц	557	21,93	460	18,11	789	31,06	62	137	1 1/2" F
FX110	108	229	0,2	2,90	14	203	230/1/50 Гц	230/1/60 Гц	557	21,93	580	22,83	899	35,39	82	181	1 1/2" F
FX130	128	271	0,26	3,77	14	203	230/1/50 Гц	230/1/60 Гц	557	21,93	580	22,83	899	35,39	82	181	1 1/2" F
FX170	167	354	0,16	2,32	14	203	400/3/50 Гц	460/3/60 Гц	1040	40,94	805	31,69	962	37,87	145	320	2" F
FX200	200	424	0,23	3,34	14	203	400/3/50 Гц	460/3/60 Гц	1040	40,94	805	31,69	962	37,87	158	348	2" F
FX250	250	530	0,18	2,61	14	203	400/3/50 Гц	460/3/60 Гц	1040	40,94	805	31,69	962	37,87	165	364	2 1/2" F
FX300	300	636	0,18	2,61	14	203	400/3/50 Гц	460/3/60 Гц	1040	40,94	805	31,69	962	37,87	164	362	2 1/2" F

## Стандартные условия

## Ограничения

	Стандартные условия	Ограничения	
		Стандартный	Одобрено UL
FX 5-300	Температура окружающей среды	25 °C	100 °F
	Температура на входе	35 °C	100 °F
FD 5-95	Рабочее давление	7 бар	100 фунтов/кв. дюйм
	Температура окружающей среды	25 °C	100 °F
FD VSD 100-300	Температура на входе	35 °C	100 °F
	Рабочее давление	7 бар	100 фунтов/кв. дюйм

Испытано согласно стандарту ISO 7183:2007 <sup>(1)</sup> FX 170-300: 46 °C <sup>(2)</sup> FX 5-30: 16 бар/232 фунта/кв. дюйм <sup>(3)</sup> FD 5-50: 16 бар/232 фунта/кв. дюйм

## Примечания

Типы хладагента: R513A для FX 1-7, FD 5-50  
R410A для FX 8-16, FD 60-95, FD VSD

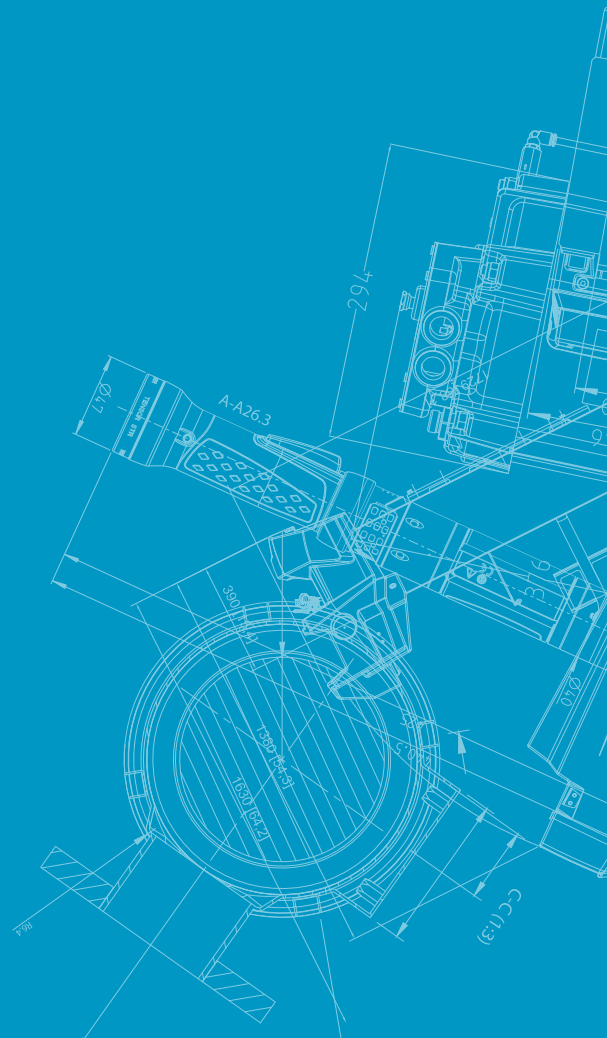




ISO 9001 • ISO 14001  
OHSAS 18001

Atlas Copco

atlascopco.com



2935 8868 42 © 2020 Atlas Copco Airpower NV, Belgium. Все права защищены. Конструкции и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Перед эксплуатацией необходимо обязательно прочитать все указания по безопасности, изложенные в руководстве.