

ОСУШИТЕЛИ АДСОРБЦИОННОГО ТИПА. ПРОСТОТА И НАДЕЖНОСТЬ В РАБОТЕ.

Серия CD / серия AD / серия BD
(360-1600 л/с, 763-3392 куб. фут/мин)



Atlas Copco



The image shows two large, vertical, grey cylindrical adsorption dryers in an industrial setting. They are connected to a network of stainless steel pipes. A white control panel is mounted on the right-hand unit. The panel features a small color LCD screen displaying a graphical interface with various data points and a red emergency stop button. Below the screen, the model number 'BD 1260' and the 'Atlas Copco' logo are printed. The background is a light-colored brick wall.

ПРАВИЛЬНЫЙ АДСОРБЦИОННЫЙ ОСУШИТЕЛЬ ДЛЯ ВАШИХ УСЛОВИЙ

Использование систем подготовки сжатого воздуха необходимо для обеспечения надежности производственного процесса и качества конечной продукции. Необработанный воздух может стать причиной возникновения коррозии в трубопроводах, преждевременных поломок пневматического оборудования и порчи продукции. Адсорбционные осушители «Атлас Копко» защищают ваше оборудование и производственные процессы, обеспечивая надежную и энергоэффективную подачу сухого сжатого воздуха.



Высокая надежность

Сжатый воздух, поступающий в воздушную сеть, всегда насыщен влагой на 100%. После охлаждения влага конденсируется, повреждая воздушную систему и готовую продукцию. Удаляя влагу из сжатого воздуха до температуры точки росы под давлением -40°C , адсорбционные осушители «Атлас Копко» предотвращают отказ системы, простои производства и дорогостоящий ремонт.

Конкурентные рабочие характеристики

Точка росы до -40°C вместе с простым и легким управлением обеспечивают превосходную работу осушителя.

Высокая эффективность

Правильно подобранные по размеру трубопроводы и клапаны обеспечивают минимальное падение давления. Доступные для заказа опции позволят увеличить эффективность и снизить энергопотребление.

Минимальное техническое обслуживание

Осушители «Атлас Копко» занимают небольшую площадь благодаря моноблочной конструкции. Осушители поставляются готовыми к использованию и легко устанавливаются, что сокращает до минимума дорогостоящее время простоя производства. Все внутренние компоненты имеют удобное расположение, что облегчает техническое обслуживание. Использование адсорбента и клапанов высокого качества приводит к увеличению интервала технического обслуживания до трех лет.

Гарантия вашего спокойствия

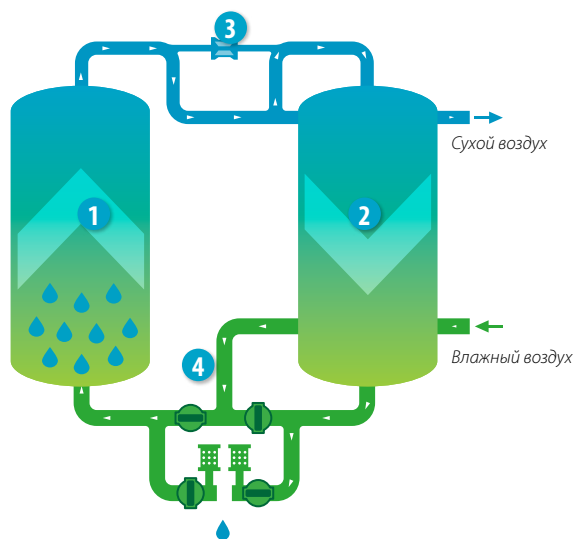
«Атлас Копко» непрерывно инвестирует в развитие сервисной службы и повышает ее компетентность, эффективность и внимательность к клиентам, максимально увеличивая производительность в интересах заказчика. Присутствуя более чем в 170 странах мира, мы можем обеспечить профессиональное и своевременное обслуживание, благодаря внимательному сотрудничеству. Соответствующие специалисты готовы позаботиться о безотказной работе оборудования 24 часа в сутки 7 дней в неделю.

КАК РАБОТАЕТ АДсорбЦИОННЫЙ ОСУШИТЕЛЬ?

Влажный воздух проходит непосредственно через адсорбент, поглощающий влагу. Адсорбент обладает ограниченной поглощающей способностью. При достижении максимальной степени насыщения его необходимо высушить или регенерировать. Для этого из колонны, содержащей насыщенный адсорбент, сбрасывается давление, и из нее отводится накопленная влага. Процесс регенерации адсорбента зависит от типа адсорбционного осушителя:

- Безнагревные адсорбционные осушители для продувки колонны используют только сжатый воздух.
- Адсорбционные осушители с продувкой от вентилятора используют комбинацию воздуха от вентилятора, теплоту от нагревателя и минимальное количество сжатого воздуха.

CD БЕЗНАГРЕВНЫЕ АДСОРБЦИОННЫЕ ОСУШИТЕЛИ



Технологический процесс осушки

- 1 Влажный сжатый воздух поступает в нижнюю часть колонны и проходит в ее верхнюю часть через адсорбент, поглощающий влагу.

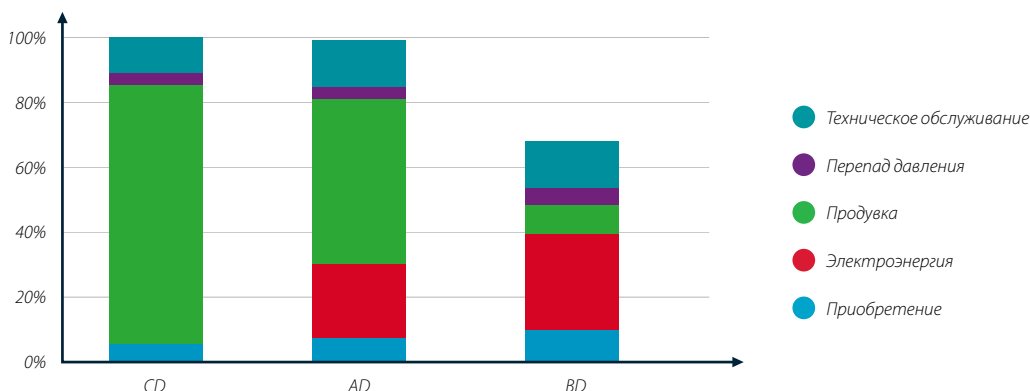
Технологический процесс регенерации

- 2 Сухой воздух из колонны, работающей на осушение, расширяется до атмосферного давления и проходит через насыщенный адсорбент, вытесняя поглощенную влагу.
- 3 После процесса десорбции происходит закрытие выпускного клапана, и в колонне повторно повышается давление.

Переключение колонн

- 4 По окончании процесса регенерации функции двух колонн переключаются.

Относительная стоимость жизненного цикла осушителей за 10 лет эксплуатации



AD

АДСОРБЦИОННЫЕ ОСУШИТЕЛИ С ГОРЯЧЕЙ РЕГЕНЕРАЦИЕЙ

Технологический процесс осушки

- 1 Влажный сжатый воздух поступает в нижнюю часть колонны и проходит в ее верхнюю часть через адсорбент, поглощающий влагу.

Технологический процесс регенерации

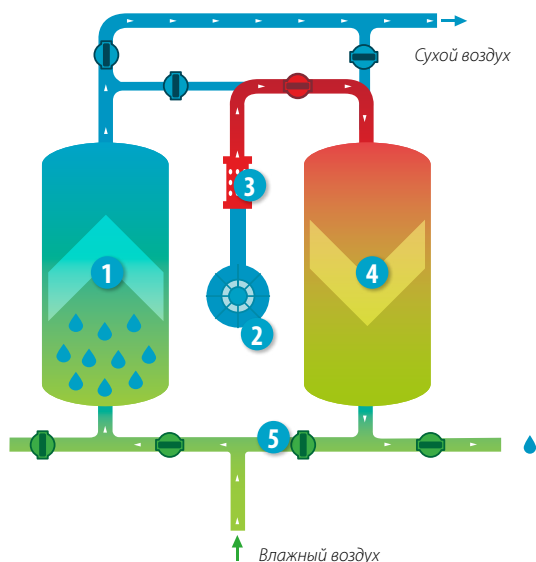
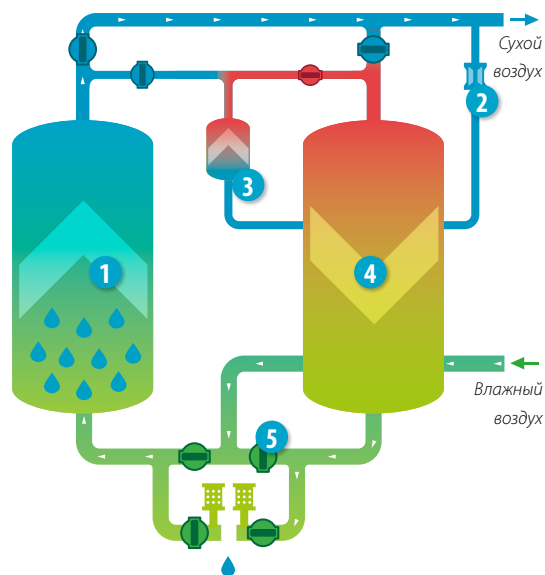
- 2 Сухой воздух из колонны, работающей на осушение, расширяется до атмосферного давления
- 3 и проходит через нагреватель.
- 4 Нагретый воздух подается в колонну с насыщенным адсорбентом, где сверху вниз происходит вытеснение поглощенной влаги и вывод ее из осушителя.

Охлаждение адсорбента

После нагревания горячий адсорбент в колонне охлаждается. Охлаждение осуществляется за счет подачи сжатого воздуха в нагретую колонну, прошедшую регенерацию (воздух проходит сверху вниз).

Переключение колонн

- 5 По окончании процесса регенерации функции двух колонн переключаются.



Технологический процесс осушки

- 1 Влажный сжатый воздух поступает в нижнюю часть колонны и проходит в ее верхнюю часть через адсорбент, поглощающий влагу.

Технологический процесс регенерации

- 2 Вентилятор всасывает окружающий воздух
- 3 и нагнетает его на внешний нагреватель.
- 4 Нагретый воздух подается в колонну с насыщенным адсорбентом, где сверху вниз происходит вытеснение поглощенной влаги и вывод ее из осушителя.

BD

АДСОРБЦИОННЫЕ ОСУШИТЕЛИ С ПРОГРЕВОМ И ПРОДУВКОЙ

Охлаждение адсорбента

Продувка: После нагрева адсорбент в колонне с высокой температурой охлаждается. Охлаждение осуществляется расширенным сжатым воздухом, который поступает из осушающей колонны в верхнюю часть нагретой после регенерации колонны и проходит в нижнюю ее часть, охлаждая адсорбент.

Переключение колонн

- 5 По окончании процесса регенерации функции двух колонн переключаются.

1

Обратный клапан

- Никелированный.
- Дисковый.
- Со встроенным соплом постоянного сечения.

2

Шкаф управления

- Класс защиты IP 54.
- Электронная панель управления.
- Синхронизируемое управление.
- Прерывающий контакт загрузки/разгрузки.

3

Оцинкованные трубопроводы с фланцевыми соединениями

- Фланцевые трубопроводы упрощают техническое обслуживание и минимизируют вероятность утечек.
- Трубопроводы соответствующих типоразмеров.

4

Дроссельные клапаны

Высокопроизводительные дроссельные клапаны, регулирующие потоки сжатого воздуха, имеют индивидуальные приводы и обеспечивают длительный срок службы осушителя.

Прочная и компактная конструкция

- Стандартная рама-основание с пазами для вилочного погрузчика и подъемными проушинами для простоты эксплуатации.
- Соединительные фланцы колонн осушителя встроены в верхнюю и нижнюю части корпусов, что уменьшает общую высоту установки.

Фильтры (дополнительно)

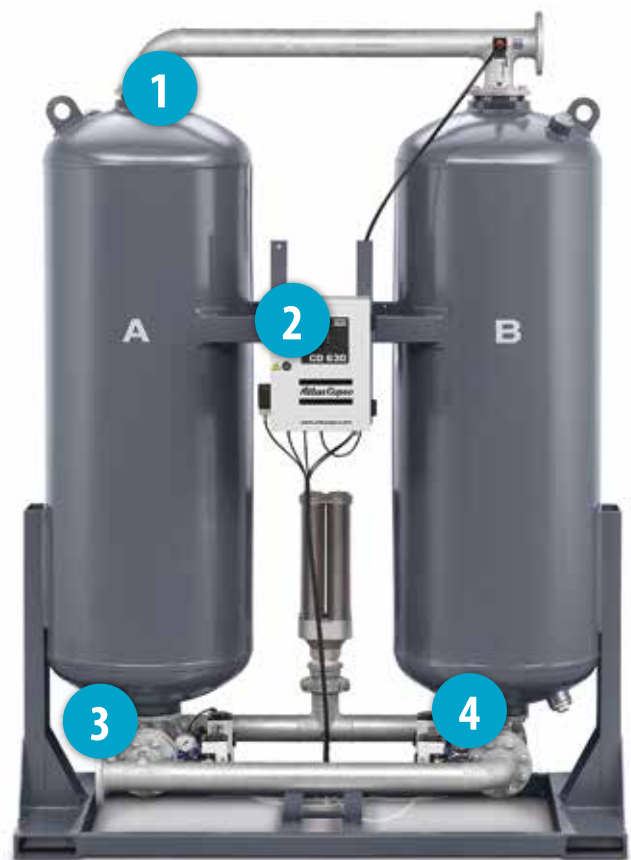
- Фильтры предварительной очистки защищают адсорбент от загрязнения маслом, продлевая его срок службы.
- Фильтр конечной очистки защищает сеть от пыли, оставляемой адсорбентом, и позволяет избежать засорения сети.
- Фильтры могут быть установлены непосредственно на входе и выходе осушителя, что упрощает сборку.

Адсорбент высокого качества

- Надежный адсорбент с высокой поглощающей способностью обеспечивает максимальную производительность.
- Точка росы под давлением -40°C .

CD

Простота и надежность



AD

Высокая надежность и снижение затрат на электроэнергию



Фильтры (дополнительно)

- Фильтры предварительной очистки защищают адсорбент от загрязнения маслом, продлевая его срок службы.
- Фильтр конечной очистки защищает сеть от пыли, оставляемой адсорбентом, и позволяет избежать засорения сети.
- Фильтры могут быть установлены непосредственно на входе и выходе осушителя, что упрощает сборку.

Прочная и компактная конструкция

- Стандартная рама-основание с пазами для вилочного погрузчика и подъемными проушинами для простоты эксплуатации.
- Соединительные фланцы колонн осушителя встроены в верхнюю и нижнюю части корпусов, что уменьшает общую высоту установки.

1

Обратный клапан

- Никелированный.
- Дисковый.

2

Нагреватель с низкой удельной мощностью

- Конструкция из нержавеющей стали обеспечивает длительный срок службы.
- Никелированный трубопровод нагревателя защищает от коррозии.
- Нагреватель установлен в изолированной нагревательной трубе, что обеспечивает максимальную энергоэффективность установки.

3

Улучшенная система управления и контроля

- Система управления установлена внутри электрического шкафа со степенью защиты IP54, что обеспечивает безопасность и простоту прокладки электрических кабелей.
- Контроль всех параметров обеспечивает максимальную надежность установки.

4

Оцинкованные трубопроводы с фланцевыми соединениями

- Оцинкованные трубопроводы упрощают техническое обслуживание и минимизируют вероятность утечек.
- Трубопроводы соответствующих типоразмеров.

5

Дроссельные клапаны

Высокопроизводительные дроссельные клапаны, регулирующие потоки сжатого воздуха, имеют индивидуальные приводы и обеспечивают длительный срок службы осушителя.

Адсорбент высокого качества

- Надежный адсорбент с высокой поглощающей способностью обеспечивает максимальную производительность.
- Точка росы под давлением -40°C .

ВД

Производительность промышленного уровня

1

Нагреватель с низкой удельной мощностью

- Конструкция из нержавеющей стали обеспечивает длительный срок службы.
- Никелированный трубопровод нагревателя защищает от коррозии.
- Нагреватель установлен в изолированной нагревательной трубе, что обеспечивает максимальную энергоэффективность установки.

2

Улучшенная система управления и контроля

- Система управления установлена внутри электрического шкафа со степенью защиты IP54, что обеспечивает безопасность и простоту прокладки электрических кабелей.
- Контроль всех параметров обеспечивает максимальную надежность установки.

3

Оцинкованные трубопроводы с фланцевыми соединениями

Фланцевые трубопроводы упрощают техническое обслуживание и минимизируют вероятность утечек.

4

Дроссельные клапаны

Высокопроизводительные дроссельные клапаны, регулирующие потоки сжатого воздуха, имеют индивидуальные приводы и обеспечивают длительный срок службы осушителя.

Фильтры (дополнительно)

- Фильтры предварительной очистки защищают адсорбент от загрязнения маслом, продлевая его срок службы.
- Фильтр конечной очистки защищает сеть от пыли, оставляемой адсорбентом, и позволяет избежать засорения сети.
- Фильтры могут быть установлены непосредственно на входе и выходе осушителя, что упрощает сборку.

Прочная и компактная конструкция

- Стандартная рама-основание с пазами для вилочного погрузчика и подъемными проушинами для простоты эксплуатации.
- Соединительные фланцы колонн осушителя встроены в верхнюю и нижнюю части корпусов, что уменьшает общую высоту установки.

Адсорбент высокого качества

- Надежный адсорбент с высокой поглощающей способностью обеспечивает максимальную производительность.
- Точка росы под давлением -40°C .



УЛУЧШЕННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ

Система управления и контроля Elektronikon® компании «Атлас Копко» постоянно контролирует работу вашего адсорбционного осушителя AD или BD, что обеспечивает оптимальную производительность и эффективность предприятия.



Удобный интерфейс пользователя

Графический цветной дисплей высокого разрешения диагональю 3,5 дюйма с возможностью выбора одного из 32 языков, с пиктограммами и светодиодными индикаторами ключевых событий прост в использовании. Клавиатура долговечна и способна работать в тяжелых условиях эксплуатации.

Вся информация о необходимости технического обслуживания на дисплее

На дисплее отображается такая важная информация, как индикатор плана сервисного обслуживания и предупреждения о необходимости профилактического технического обслуживания.

Визуализация через Интернет

Система Elektronikon® контролирует и показывает ключевые параметры, такие как точка росы, давление в колонне и температура на входе, а также содержит индикатор параметров энергосбережения. Также доступна функция просмотра данных осушителя через Интернет, которая осуществляется посредством простого подключения Ethernet.



SMARTLINK*

- Система дистанционного мониторинга, которая помогает вам оптимизировать работу вашей системы сжатого воздуха, экономит энергию и сокращает расходы.
- Обеспечивает полный обзор вашей системы сжатого воздуха.
- Предупреждает о потенциальных проблемах, связанных с оборудованием.

* Обратитесь к вашему торговому представителю для получения более подробной информации.



ОПТИМИЗИРУЙТЕ ВАШУ СИСТЕМУ

Комплект поставки

Воздушный контур	Воздушный фланец на входе
	Глушитель выхлопа
	Воздушный фланец на выходе
Соединения	Фланцы по стандарту DIN
	Фланцы по стандарту ANSI
Электрические компоненты	Установленный электрический шкаф управления
	Система управления и контроля Elektronikon® (только для BD и AD)
	Класс защиты IP 54
	Свободные контакты для дистанционной подачи аварийных и предупреждающих сигналов (только для BD и AD)
Рама	Опорная рама имеет пазы для вилочного погрузчика
	Отверстия для подъема
Механический допуск	Допуск PED
	Допуск ASME
	Допуск CRN
	Допуск ML

Дополнительные возможности и опции

	CD 360-1600	AD 360-1600	BD 360-1600
Максимальное рабочее давление: 14,5 бар (изб.)/210 фунтов/кв. дюйм (изб.)	•	-	•
Управление по датчику точки росы	-	•	•
Фильтры предварительной и конечной очистки для маслозаполненного компрессора GA	•	•	•
Фильтры предварительной и конечной очистки для безмасляного компрессора Z	•	•	•
Клапаны сброса давления	•	•	•
Сопло для ограничения скорости потока (Sonic Nozzle)	•	•	•
Модификация для высокой температуры на входе	•	•	•
Модификация для высокой температуры окружающей среды	-	-	•
Изоляция колонны осушителя	-	•	•
Фильтр на входе вентилятора	-	-	•
Внешнее подсоединение пилотного воздуха для работы на низких давлениях на входе	-	-	•
Пневматическое управление	•	-	-

•: Дополнительно

-: Недоступно



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Безнагревные адсорбционные осушители

ТИП ОСУШИТЕЛЯ	Расход на входе при атмосферном давлении воздуха 7 бар (изб.)			Перепад давления (без учета фильтров)		Соединения на входе/выходе	Размеры фильтров (рекомендуемые)			Размеры						Масса	
							Фильтры предварительной очистки		Фильтр конечной очистки	мм			дюймы				
	л/с	м³/ч	куб. фут/мин	бар	фунтов/кв. дюйм	50 Гц: G/PN16 60 Гц: NPT/DN	1 мкм 0,1 мг/м.куб.	0,01 мкм 0,01 мг/м.куб.	1 мкм	Д	Ш	В	Д	Ш	В	кг	фунтов
CD 360	360	1296	763	0,19	2,76	80	DD310*	PD310*	DDp310*	1173	1116	1854	46	44	73	650	1443
CD 480	480	1728	1018	0,14	2,03	80	DD425*	PD425*	DDp425*	1776	988	2549	70	39	100	970	2154
CD 630	630	2268	1336	0,14	2,03	80	DD630	PD630	DDp630	1884	843	2604	74	33	103	1240	2753
CD 970	970	3492	2056	0,12	1,74	100	DD970	PD970	DDp970	2359	1039	2643	93	41	104	2010	4463
CD 1260	1260	4536	2671	0,12	1,74	100	DD1260	PD1260	DDp1260	2472	1039	2636	97	41	104	2470	5484
CD 1600	1600	5760	3392	0,11	1,60	150	DD1600	PD1600	DDp1600	2693	1428	2576	106	56	101	3560	7904

Адсорбционные осушители с горячей регенерацией

ТИП ОСУШИТЕЛЯ	Расход на входе при атмосферном давлении воздуха 7 бар (изб.)			Среднее потребление энергии		Перепад давления (без учета фильтров)		Соединения на входе/выходе	Размеры фильтров (рекомендуемые)			Размеры						Масса	
									Фильтры предварительной очистки		Фильтр конечной очистки	мм			дюймы				
	л/с	м³/ч	куб. фут/мин	кВт	л.с.	бар	фунтов/кв. дюйм	50 Гц: G/PN16 60 Гц: NPT/DN	1 мкм 0,1 мг/м.куб.	0,01 мкм 0,01 мг/м.куб.	1 мкм	Д	Ш	В	Д	Ш	В	кг	фунтов
AD 360	360	1296	763	5,9	8,0	0,27	3,92	80	DD310*	PD310*	DDp310*	1200	1075	1829	47	42	72	820	1821
AD 480	480	1728	1018	7,9	10,7	0,17	2,47	80	DD425*	PD425*	DDp425*	1764	930	2558	69	37	101	1130	2509
AD 630	630	2268	1336	10,8	14,6	0,17	2,47	80	DD630	PD630	DDp630	1884	930	2612	74	37	103	1410	3131
AD 970	970	3492	2056	16,8	22,7	0,17	2,47	100	DD970	PD970	DDp970	2359	1085	2702	93	43	106	2280	5062
AD 1260	1260	4536	2671	21,7	29,3	0,17	2,47	100	DD1260	PD1260	DDp1260	2472	1085	2684	97	43	106	2750	6106
AD 1600	1600	5760	3392	27,5	37,1	0,11	1,60	150	DD1600	PD1600	DDp1600	2708	1342	2603	107	53	102	3560	7904

Адсорбционные осушители с прогревом и продувкой

ТИП ОСУШИТЕЛЯ	Расход на входе при атмосферном давлении воздуха 7 бар (изб.)			Среднее потребление энергии		Перепад давления (без учета фильтров)		Соединения на входе/выходе	Размеры фильтров (рекомендуемые)			Размеры						Масса	
									Фильтры предварительной очистки		Фильтр конечной очистки	мм			дюймы				
	л/с	м³/ч	куб. фут/мин	кВт	л.с.	бар	фунтов/кв. дюйм	50 Гц: G/PN16 60 Гц: NPT/DN	1 мкм 0,1 мг/м.куб.	0,01 мкм 0,01 мг/м.куб.	1 мкм	Д	Ш	В	Д	Ш	В	кг	фунтов
BD 360	360	1296	763	8,4	11,3	0,16	2,32	80	DD310*	PD310*	DDp310*	1100	1028	1829	43	40	72	1160	2576
BD 480	480	1728	1018	10,4	14,0	0,16	2,32	80	DD425*	PD425*	DDp425*	1764	1024	2558	69	40	101	1275	2831
BD 630	630	2268	1336	14,8	20,0	0,16	2,32	80	DD630	PD630	DDp630	1884	1024	2612	74	40	103	1560	3464
BD 970	970	3492	2056	21,8	29,4	0,16	2,32	100	DD970	PD970	DDp970	2359	1175	2702	93	46	106	2540	5640
BD 1260	1260	4536	2671	27,7	37,4	0,16	2,32	100	DD1260	PD1260	DDp1260	2472	1175	2681	97	46	106	3035	6739
BD 1600	1600	5760	3392	35,3	47,7	0,11	1,60	150	DD1600	PD1600	DDp1600	2720	2199	2548	107	87	100	4100	9103

Стандартные условия:

Температура сжатого воздуха на входе: 35 °C/100 °F

Относительная влажность на входе: 100%

Давление на входе в осушитель для модификаций на 11 бар, после впускного фильтра.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ УСТОЙЧИВОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

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



www.atlascopco.com

The Atlas Copco logo, consisting of the brand name 'Atlas Copco' in a stylized, italicized font, positioned between two horizontal bars.