

»»» Адсорбционные  
Осушители  
сжатого воздуха  
серии ADS 1 - 215

Чистый и сухой воздух.  
Предотвратите риски,  
воспользуйтесь  
преимуществами.





## Преимущества для пользователя

### Повышение качества и производительности

- Устранение всех остатков воды из сети для гарантированного чистого сжатого воздуха
- Обеспечение защиты воздушной сети от ржавчины, предотвращая протечки
- Более высокое качество готового продукта
- Повышение общей производительности

### Экономия расходов

- Увеличение долговечности рабочего процесса (машины, оборудования...)
- Снижение потенциального простоя
- Решение в управлении энергоресурсами, позволяющее минимизировать потребление энергии

### Легкое управление и установка

- Совместимо с любыми компрессорными технологиями
- Удобный для пользователя коммуникационный дисплей, обеспечивающий индикацию качества воздуха и требований к техническому обслуживанию
- Готово к установке; снабжено встроенной системой фильтрации (ADS 1 - 10)
- Компактное оборудование, устанавливаемое в минимальном пространстве

## Предотвращаемые риски

### Влажный загрязненный воздух может вызвать следующее:

- Загрязненная воздушная сеть повышает риск появления утечек
- Высокие затраты на техническое обслуживание Вашей воздушной сети (коррозия), рабочие процессы и потенциальное время простоя
- Снижение долговечности рабочего процесса (машины, оборудования...)
- Риск загрязнения воздушной сети водой с потенциальным промерзанием в холодное время года
- Сниженное качество конечного продукта, вызывающее потенциальный риск отзыва продукции
- Уменьшенная производительность

## Адсорбционные осушители серии ADS

В процессе сжатия компрессор преобразует содержащуюся в поступающем воздухе влагу в конденсат. Это вызывает износ и коррозию пневматической сети и оборудования, находящегося после компрессора. В результате - затратные простои производства, снижение производительности и уменьшение срока службы эксплуатируемого оборудования. Использование адсорбционных осушителей предотвращает эти негативные воздействия.



Адсорбционные осушители Siccato ADS устраняют водяной пар, который потенциально способен конденсироваться в системе сжатого воздуха, вызывая повреждения. В данных осушителях воздуха применяется впитывающий материал, называемый «диссикант», позволяющий поглощать и удалять (в фазе регенерации) влагу из сжатого воздуха. С помощью этого метода мы можем достичь температур точки росы газов под давлением <math>< 3^{\circ}\text{C}</math> (-40°C. или -70°C.). Данная серия также должна использоваться в случае, если температура окружающего воздуха опускается ниже точки замерзания, во избежание образования льда в трубах, и в других сферах применения. Обычно серия ADS используется в химической, пищевой и фармацевтической промышленности и тогда, когда требуется температура точки росы газов под давлением <math>< 3^{\circ}\text{C}</math>.

Адсорбция удаляет остаточную влагу в воздухе, которая конденсируется даже после охладителя-осушителя. Данная технология «моделирует» снижение температуры до -40°C – -70°C, притягивая и сохраняя влагу с помощью высушивающей среды (влага замерзает при снижении текущей температуры +3°C), и конденсирует остаточную воду, содержащуюся в воздухе. Влага удаляется из воздушного потока в сеть и выводится. Адсорбционные осушители воздуха рекомендуются для большинства сфер применения с высокими требованиями, когда загрязнение влагой неприемлемо.

### Стандартные характеристики и опции

СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОПЦИИ	ADS 1 - 10	ADS 15 - 156	ADS 110 - 115
Пропускная способность при 7 бар (-40°C)	114 - 990 л/мин	1500 - 15600 л/мин	10800 - 21600 л/ мин
Точка росы	Стандартно -40°C	Стандартно -20 °C Стандартно -40°C	Стандартно -40°C
Максимальное рабочее давление	16 бар	14 бар	11 и 14,5 бар
Диапазон рабочих давлений	4-16 бар	4-14 бар	4-11 бар и 11-14,5 бар
Напряжение	12 - 24 В пост. тока 50/60 Гц 100 - 115 - 230 В пере- ем. тока 50/60 Гц	115 - 230 В переем. тока 50/60 Гц	230 В переем. тока 50/60 Гц
Датчик точки росы	✗	Дополнительно	✓
Точка росы -70°C	Путем изменения параметров подачи атмосферного воздуха	✓ Доступно для версии -40°C (для моделей ADS 21 и более старших) со снижением уровня потока 30%	

✓ = доступно ✗ = недоступно

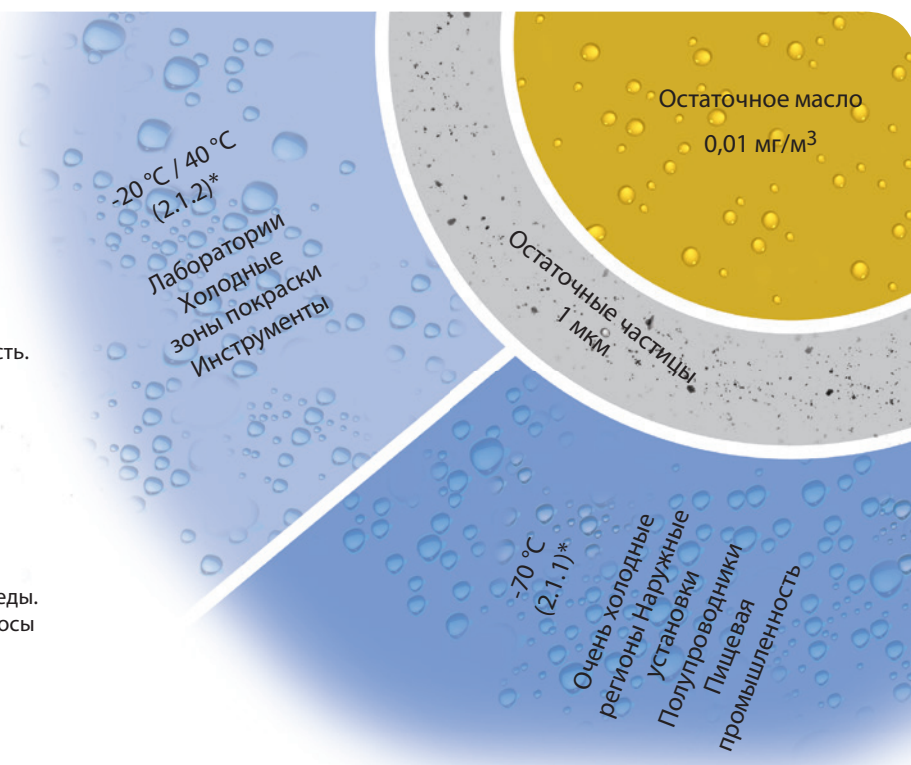


# ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

## Области применения адсорбционных осушителей серии ADS

В частности, используется для:

- Химическая и фармацевтическая промышленность.
- Нефтехимические заводы.
- Пищевая промышленность.
- Транспортировка гигроскопичных материалов.
- Качественной окраски.
- Текстильная промышленность.
- Полупроводники
- Пневматизация кабелей.
- Производство пива и напитков.
- Условия с низкой температурой окружающей среды.
- В случаях, когда необходимо обеспечить точку росы менее 3°C.



\* Согласно ISO 8573-1

## Принцип работы адсорбционного осушителя серии ADS

### Сушка:

Влажный воздух из компрессора проходит через **входные фильтры (1)**, которые удаляют масло, и поступает в колонну башня А.

Высушивающее вещество поглощает молекулы водяного пара. Через фиксированный (STD) или переменный (CD) промежуток времени адсорбции **впускной клапан (2)** отклоняет воздушный поток от башни А к башне Б, где продолжается сушка воздуха.

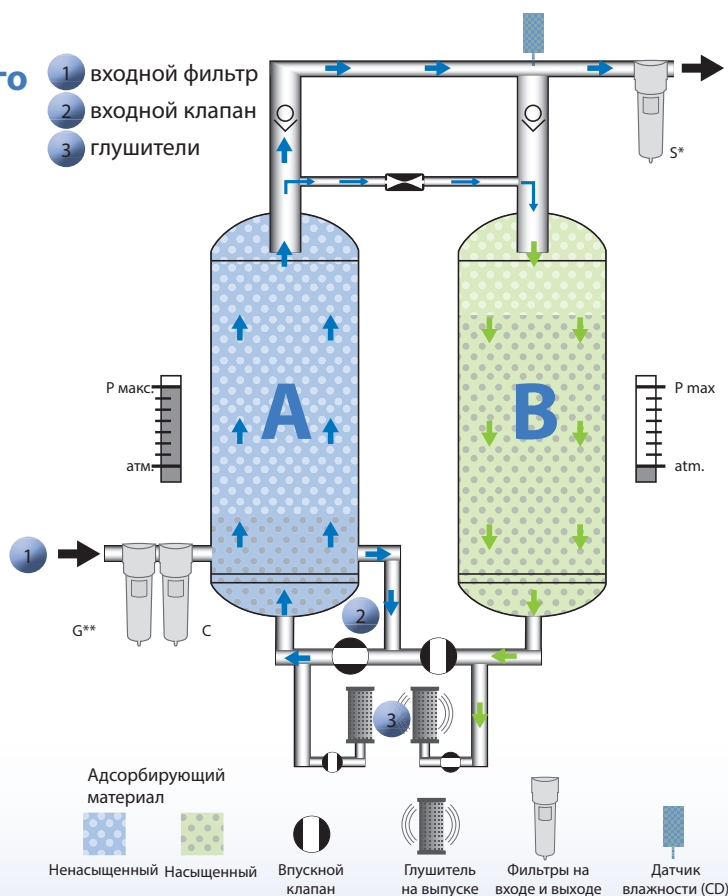
### Регенерация:

Во время фазы сушки в башне А, некоторое количество сухого воздуха направляется в башню Б. Двигаясь сверху вниз, сухой воздух удаляет водяной пар из высушивающего вещества. В ходе этой фазы башня Б сообщается с атмосферой, пропуская через себя поток продувочного воздуха.

**Глушители (3)** на выходе обеспечивают бесшумную работу установки.

### Герметизация:

После регенерации башня Б снова герметизируется, и **впускной клапан (2)** может изменять поток воздуха.



\* На ADS 1-10 фильтр на выходе установлен внутри картриджа адсорбента.

\*\* Рекомендуется, но не включено в комплект ADS1-156

# Компактное решение для обеспечения качества воздуха с легкой установкой и техническим обслуживанием

## »»» СЕРИЯ ADS 1 - 10

### Компактное исполнение

- Универсальная установка с многоканальной системой и шестью возможными способами подключения.
- Компактная, с уменьшенной занимаемой площадью и простой конструкцией.
- Данный модуль может устанавливаться горизонтально или вертикально, может стоять на полу или монтироваться на стене (имеется дополнительный монтажный комплект).
- Предварительный фильтр С на входе поставляется в комплекте, не смонтированным на осушитель.
- Постфильтры установлены внутри картриджей адсорбента.
- Головка, рама и цилиндры выполнены из алюминия, что предотвращает коррозию.
- Простота обслуживания:
  - Процедуры технического обслуживания можно проводить, не отсоединяя трубопровод.
  - Патрон с адсорбентом с встроенным постфильтром.
- Автоматическое электронное управление, позволяющее следить за устройством осушки воздуха и статусом фазы с автоматической диагностикой неполадок, и включающее устройства сигнализации.
- Высокоэффективный глушитель устанавливается на каждую колонну и обеспечивает бесшумную работу установки.

### »»» Компоненты

- 1 Предварительный фильтр удаляет крупные частицы и капли жидкости из воздушной системы.
- 2 Съемная передняя панель обеспечивает легкий доступ для обслуживания без необходимости в отсоединении системы трубопроводов.
- 3 Встроенные в осушитель постфильтры удаляют частицы из потока воздуха.
- 4 Электронная система управления, заключенная в корпус IP65, позволяет:
  - обеспечивать управление циклом регенерации
  - следить за статусом регулировки
  - осуществлять диагностику по умолчанию
  - дистанционно отчитываться по умолчанию



**МНОГОКАНАЛЬНЫЕ  
ВХОД И ВЫХОД  
ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПРОСТОЙ И  
БЫСТРЫЙ МОНТАЖ**



### »»» Области применения ADS 1 - 215



## »»» ADS 15 - 156

### »»» Надежность

- увеличенный поток
- уникальная система клапанов
- защита высушиваемого вещества
- распределение потока — вихревое

### »»» Производительность

- высокоэффективные глушители
- сниженный уровень шума
- очень низкое потребление при продувке
- PDP -20 °C / -40 °C
- PDP -70 °C (дополнительно)
- датчик точки росы (дополнительно)

### »»» Компоненты и возможности

- цифровой контроллер
- комплект продувочных сопел для разных давлений
- возможность синхронизации с компрессором
- два фильтра в комплекте (подвижные)

### »»» Дополнительное оборудование

- Датчики PDP на выбор
- Комплект для настенного крепления модулей из 2 колонн



- Новая «вихревая» технология обеспечивает оптимальное распределение потока воздуха и снижает Неравномерный износ высушиваемого вещества.



# Система для обеспечения идеально чистого и сухого воздуха с интеллектуальным контролем точки росы

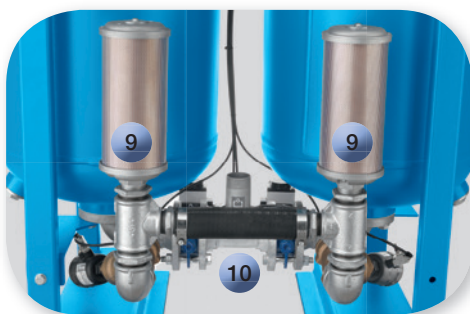
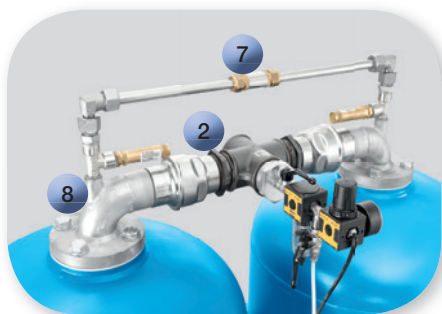
## СЕРИЯ ADS 110 - 215

### Электронное управление с помощью таймера (STD) • Контроль точки росы (CD)

- Разработано с использованием высококачественных компонентов.
- Адсорбционные осушители серии ADS обеспечивают стабильную точку росы  $-40^{\circ}\text{C}$ .
- Использование широких ёмкостей позволяет обеспечить низкую скорость движения потока воздуха и более длительный контакт во время фазы осушения.
- В стандартных моделях (ADS / STD) фазы продувки управляются с помощью электронного таймера.
- Также имеется версия с датчиком точки росы (ADS / CD), где фаза осушения зависит от точки росы и управляется электронной системой контроля точки росы.
- Два предварительных фильтра G - C на входе и постфильтр S на выходе должны устанавливаться на воздухораспределительной линии. Фильтры входят в комплект, но предварительно не установлены на осушитель.

### Компоненты

- 1 Широкие ёмкости для оптимального распространения воздуха и надежного осушения.
- 2 Подключение к выходу воздуха.
- 3 Прочная рама, включающая пазы для вилочного подъемника для облегчения транспортировки.
- 4 Датчик точки росы (ADS / CD)
- 5 Цифровой дисплей точки росы (ADS / CD).
- 6 Два манометра, встроенных в панель управления для отображения давления в двух колоннах.
- 7 Продувочное сопло для регенерации.
- 8 Оцинкованный трубопровод с фланцевыми соединениями.
- 9 Высокоэффективные глушители со встроенным предохранительным клапаном.
- 10 Подключение к входу воздуха.
- 11 Входные клапаны с длительными межсервисными интервалами.

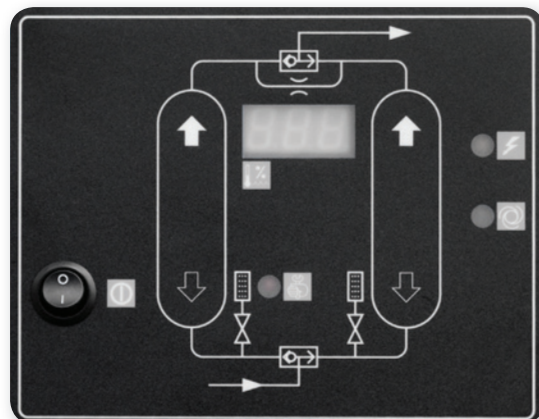


### Как снизить энергопотребление?

Электронная система управления по точке росы (CD) продлевает фазу осушения рабочего цикла осушителя. Это производится путем измерения точки росы сжатого воздуха под давлением на выходе из осушителя и при переключении колонн, только когда впитывающий материал в активной башне насыщен. Фаза регенерации в цикле остается неизменной.

Поскольку большую часть времени компрессор и устройство осушки воздуха работают при неполной нагрузке, это приводит к существенному увеличению времени осушения и снижению расхода продувочного воздуха.

Обычно дополнительные вложения в систему управления точкой росы газов под давлением окупаются через несколько месяцев за счет сокращения текущих расходов на осушитель.



# АДСОРБЦИОННЫЕ ОСУШИТЕЛИ СЕРИИ ADS 1 - 215



## Технические характеристики для версии с PDP -40 °C

Размеры и вес версии с PDP -20 °C приведены на габаритном чертеже

Тип	Макс. Рабочее давление		Рабочее давление	Пропускная способность			Стандартная точка росы	G 0,1 мкм 0,1 мг/мк	C 0,01 мкм 0,01 мг/мк	S 1 мкм н/п мг/мк 99,81%	Соединения на входе/ выходе	Размеры			Вес
	бар	psi		бар	л/мин	м <sup>3</sup> /ч						cfm	°C	Фильтр на входе	
ADS 1	16	232	7,0	114	7	4,1	-40	п.а.	C 7	Встроены в осушитель	3/8"	92	281	445	13
ADS 2	16	232	7,0	168	10	5,9	-40	п.а.	C 7		3/8"	92	281	504	14
ADS 3	16	232	7,0	282	17	10	-40	п.а.	C 7		3/8"	92	281	635	17
ADS 4	16	232	7,0	426	26	15,3	-40	п.а.	C 7		3/8"	92	281	815	20
ADS 7	16	232	7,0	708	42	24,7	-40	п.а.	C 7		3/8"	92	281	1065	24
ADS 10	16	232	7,0	990	59	34,7	-40	п.а.	C 15		1/2"	92	281	1460	31
ADS 15	14	203	7	1500	90	53	-40	п.а.	C 15	S 15	1"	401	620	1070	87
ADS 21	14	203	7	2100	126	74	-40	п.а.	C 21	S 21	1"	401	620	1115	88
ADS 27	14	203	7	2700	162	95	-40	п.а.	C 30	S 30	1"	401	620	1285	99
ADS 33	14	203	7	3300	198	116	-40	п.а.	C 48	S 48	1"	401	620	1465	114
ADS 39	14	203	7	3900	234	138	-40	п.а.	C 48	S 48	1"	401	620	1615	124
ADS 54	14	203	7	5400	324	191	-40	п.а.	C 84	S 84	1" 1/2	571	620	1285	165
ADS 66	14	203	7	6600	396	233	-40	п.а.	C 84	S 84	1" 1/2	571	620	1465	197
ADS 78	14	203	7	7800	468	275	-40	п.а.	C 84	S 84	1" 1/2	571	620	1615	211
ADS 99	14	203	7	9900	594	350	-40	п.а.	C 114	S 114	1" 1/2	571	620	1915	245
ADS 117	14	203	7	11700	702	413	-40	п.а.	C 156	S 156	1" 1/2	738	620	1615	298
ADS 156	14	203	7	15600	936	551	-40	п.а.	C 156	S 156	1" 1/2	738	620	1915	328
ADS 110	11	159	7,0	10800	648	381	-40	G 114	C 114	S 114	1" 1/2	840	1040	1760	445
	14,5	210	12,5	12900	774	456	-40								
ADS 130	11	159	7,0	13200	792	466	-40	G 156	C 156	S 156	1" 1/2	840	1040	1760	445
	14,5	210	12,5	15900	954	561	-40								
ADS 180	11	159	7,0	18000	1080	636	-40	G 216	C 216	S 216	2"	984	1046	1876	600
	14,5	210	12,5	21600	1296	763	-40								
ADS 215	11	159	7,0	21600	1296	763	-40	G 216	C 216	S 216	2"	923	1100	1914	650
	14,5	210	12,5	25800	1548	911	-40								

① Исходные условия: Рабочее давление: см. таблицу технических характеристик / Рабочая температура: 35°C / Относительная влажность: 100%

② Фильтры поставляются в комплекте, но не установлены на осушитель: ADS 1-10: фильтры могут поставляться установленными непосредственно на осушитель. ADS 20-215: фильтры необходимо устанавливать на трубопровод воздушной системы.

В условиях, отличающихся от стандартных, используйте таблицу поправочных коэффициентов, приведенную ниже.

## Поправочные коэффициенты

Поправочные коэффициенты	ADS/14 or 16 bar (pression d'utilisation maximum)													
	Давление воздуха на входе - бар													
ADS 1 - ADS 10	0,62	0,75	0,87	1	1,12	1,25	1,37	1,5	1,62	1,75	1,87	1,93	2	2,12
ADS 15 - ADS 156	0,62	0,75	0,87	1	1,12	1,25	1,37	1,5	1,62	1,75	1,87			

Поправочные коэффициенты	ADS/11 bar (pression d'utilisation maximum)							ADS/14,5 bar (pression d'utilisation maximum)					
	Давление воздуха на входе - бар												
ADS 110 - ADS 215	0,47	0,68	0,84	1	1,1	1,2	1,3	1,38	0,89	1	1,04	1,11	1,15

Поправочные коэффициенты	Температура воздуха на входе, °C						
	ADS 1 - ADS 10	1,07	1,06	1,04	1	0,88	0,78
ADS 15 - ADS 156	1	1	1	1	0,84	0,67	0,55
ADS 110 - ADS 215	1	1	1	1	0,84	0,71	0,55

Поправочные коэффициенты	Точка росы под давлением, °C		
	ADS 1-10 & ADS 110- 215	н/д	1
ADS 15 - ADS 156	1	1	0,7





## Адсорбционные осушители серии ADS 1 • 215



- Высококачественная технология, которой можно доверять.
- Наша продукция проста в эксплуатации и отличается высокой надежностью.
- Дистрибьюторы всегда рядом и обеспечивают доступность продукции и поддержки.
- Выбирая нашу высокопроизводительную продукцию, вы получаете партнера, позволяющего развивать бизнес.
- Обеспечение безопасности и производительности в течение длительного времени за счет оптимального обслуживания и использования оригинальных деталей.



# Забота. Доверие. Эффективность.

### Забота.

Забота - основная характеристика обслуживания: профессиональные услуги, предоставляемые квалифицированными специалистами с использованием высококачественных оригинальных запасных частей.

### Доверие.

В основе доверия лежит обеспечение надежной безотказной работы оборудования в течение длительного срока эксплуатации.

### Эффективность.

Эффективность оборудования обеспечивается благодаря своевременному техническому обслуживанию с использованием оригинальных запасных частей и в соответствии с рекомендациями завода-производителя.

© Ceccato, 2015 г. Все права защищены. Все упомянутые торговые марки, названия товаров, названия компаний и товарные знаки являются собственностью их законных владельцев. Наши продукты постоянно совершенствуются и улучшаются. Поэтому мы сохраняем за собой право на изменение характеристик продуктов без предварительного уведомления. На рисунки не распространяются договорные обязательства.



Обратитесь к местному представителю Ceccato уже сейчас!

[www.ceccato-compressors.com](http://www.ceccato-compressors.com)

6999130164