

Адсорбционные осушители с холодной регенерацией Серия ADL



Адсорбционные осушители ADL предназначены для непрерывного отделения водяного пара из сжатого воздуха, обеспечивающего снижение точки росы. Осушитель серии ADL состоит из двух колонн, наполненных адсорбентом, верхнего и нижнего блока управления, контроллера с LCD дисплеем, манометров, поддерживающей конструкции и фильтров. Адсорбция происходит под давлением в первой колонне, в то время как во второй колонне насыщенный влагой адсорбент регенерируется при помощи части уже высушенного сжатого воздуха при давлении окружающей среды. Когда первая ко-

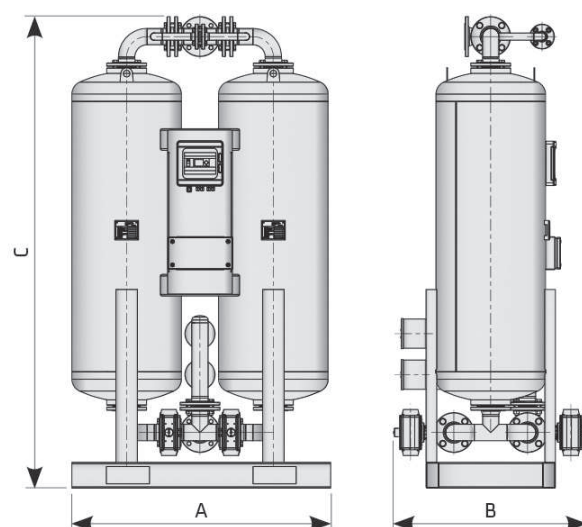
лонна насыщена до определенного уровня, происходит переключение колонн, и процесс адсорбции продолжается во второй колонне без падения давления на выходе из осушителя. Регенерация насыщенного адсорбента происходит потому, что небольшая часть уже сухого сжатого воздуха расширяется и при расширении становится сухой. Эту часть очень сухого расширенного воздуха, также называемую "продувкой", затем подают через насыщенную колонну адсорбента в обратном направлении потока воздуха, чтобы удалить впитанные молекулы воды и вывести их обратно в окружающую среду.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее давление	4 ÷ 16 бар
Температурный диапазон	1,5 ÷ 60°C
Точка росы	-40°C (-25°C / -70°C)
Производительность	1200 ÷ 6500 Нм³/ч
Применения	компрессорные установки
Напряжение, частота	230 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	<60 Вт
Класс защиты	IP 65
Фильтр (на входе)*	супер тонкий; 0,01 мкм
Фильтр (на выходе)	пылевой фильтр; 1 мкм
Контроль точки росы	на заказ
Соединение для режима ожидания	стандартно

* Если осушитель поставляется без фильтра, то на входе необходимо обеспечить очистку воздуха, соответствующего классам 1 и 1 (ISO 8753-1) по твердым частицам и маслу.

Адсорбционные осушители с холодной регенерацией Серия ADL - размеры



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
Мод.	Присоединение ВХОД / ВЫХОД	Номинальный поток		Номинальный поток		Размеры (мм)			Вес
		на входе ⁽¹⁾	на выходе ⁽²⁾	на входе ⁽¹⁾	на выходе ⁽²⁾				
		DN	Нл/мин	Нл/мин	Нм³/ч	Нм³/ч	A	B	
ADL-0200	DN50	19920	15537	1200	936	1210	850	2170	820
ADL-0250	DN65	24900	19422	1500	1170	1535	950	2210	980
ADL-0335	DN65	33200	25896	2000	1560	1685	980	2330	1550
ADL-0415	DN80	41500	32370	2500	1950	1785	1120	2260	1680
ADL-0500	DN80	49800	38844	3000	2340	1875	1120	2400	1850
ADL-0625	DN100	62250	48555	3750	2925	2025	1230	2490	2300
ADL-0835	DN100	83000	64740	5000	3900	2235	1230	2600	2850
ADL-1085	DN125	107900	84162	6500	5070	2420	1430	2730	3750

¹⁾ При избыточном давлении 7 бар, температуре окружающей среды 20°C, температуре сжатого воздуха на входе 35°C и при температуре точки росы сжатого воздуха на выходе -40°C.

²⁾ Номинальный расход на выходе рассчитан на основе теоретических потерь воздуха при регенерации в среднем значении 17,3%.

КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ															
Рабочее давление (бар)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Корректирующий коэффициент $C_{op}^{3)}$	0,38	0,5	0,63	0,75	0,88	1	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ СЖАТОГО ВОЗДУХА НА ВХОДЕ								
Темп. диапазон (°C)	25	30	35	40	45	50	55	60
Корректирующий коэффициент $C_{ot}^{3)}$	1	1	1	0,97	0,87	0,80	0,64	0,51

КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ТОЧКИ РОСЫ			
Температура на входе (°C)	-25	-40	-70
Корректирующий коэффициент $C_p^{3)}$	1,1	1	0,7

³⁾ Если корректирующий коэффициент в указанных таблицах не равен 1, то значение реального расхода необходимо скорректировать.

Пример 1. ОТ ВЫБРАННОГО ОСУШИТЕЛЯ К РЕАЛЬНОМУ РАСХОДУ: Если выбран осушитель с кодом RD-N-0900 и номинальной производительностью 90000 Нл/мин, то при давлении 5 бар ($K_1 = 0.86$), температуре рабочего тела 45 °C ($K_2 = 0.67$), температуре точки росы 7 °C ($K_3 = 1.209$) и температуре окружающей среды 30 °C ($K_4 = 0.95$) расход воздуха через осушитель не должен превышать $90000 \cdot 0.86 \cdot 0.67 \cdot 1.209 \cdot 0.95 = 59561$ Нл/мин.

Пример 2. ОТ ИЗВЕСТНОГО РАСХОДА К ВЫБОРУ ОСУШИТЕЛЯ: Если расход потребителя равен 100 000 Нл/мин при тех же требованиях к точке росы и параметрах рабочего тела и окружающей среды, то необходимо выбрать осушитель с расходом больше, чем $100000 / (0.86 \cdot 0.67 \cdot 1.209 \cdot 0.95) = 151104$ Нл/мин, т. е. модель с кодом RD-N-1800 (номинальный расход 180000 Нл/мин).