

## ОСУШИТЕЛИ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЕ серии RDX производительностью 0,4–18,0 м³/мин

Рефрижераторные осушители серии RDX - это надёжная конструкция, низкая потеря давления, высокая эффективность.



Постоянная  
точка росы



На фотографии RDX-24  
RDX-52

Осушители серии RDX производятся с производительностью 0,4–18,0 м³/мин и изготовлены на основе эффективного пластинчатого (модели RDX-04 до RDX-18) или литого алюминиевого (модели RDX-24 до RDX-180) теплообменника со встроеным коалесцентным сепаратором конденсата. Низкая потеря давления благодаря встроенному сепаратору, и надёжная наружная изоляция теплообменника способствуют высокой энергоэффективности системы.

Коалесцентный сепаратор не чувствителен к перепадам давления при непостоянной нагрузке и надёжно отделяет до 98% сконденсированной влаги.

### Функциональные особенности:

- LED индикация состояния осушителя и ошибок в работе
- Индикатор точки росы с цветовой символикой
- Байпасный клапан горячего газа для регулировки системы при переменной нагрузке
- Надёжный конденсатоотводчик с реле времени и возможностью установки интервала
- Экологически безопасные хладагенты R134a и R404a
- Эффективная изоляция теплообменника
- Надёжные компрессоры хладагента

### Комбинированный теплообменник три в одном

Теплообменник осушителей RDX состоит из трёх функциональных блоков: Теплообменник воздух/воздух; Теплообменник воздух/хладагент; Коалесцентный сепаратор конденсата.

Теплообменник воздух/воздух производит предварительное охлаждение горячего сжатого воздуха. Это экономит до 50% энергии при последующем процессе охлаждения хладагентом. Одновременно с этим холодный сухой воздух, выходя из осушителя, нагревается до температуры, приемлемой для последующей эксплуатации. Теплообменник воздух/хладагент доводит температуру сжатого воздуха до температуры точки росы. Коалесцентный сепаратор удаляет конденсат из сжатого воздуха. Отсепарированный конденсат периодически сбрасывается конденсатоотводчиком.



## Функциональная схема рефрижераторного осушителя RDX

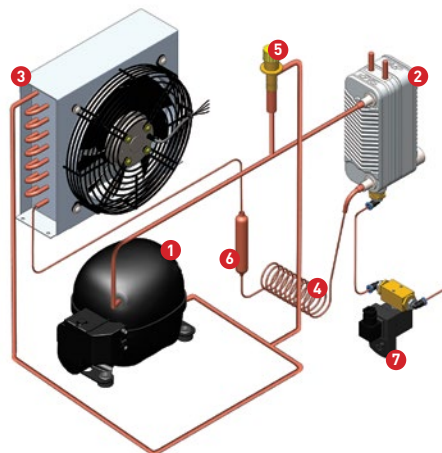
Компрессор (1) нагнетает горячий хладагент в конденсатор (3), где большая часть хладагента переходит в жидкую фазу; сконденсированный хладагент проходит фильтр водоотделитель (6), расширяется посредством капиллярной трубки (4), а затем возвращается в испаритель (2), где и используется для охлаждения входящего сжатого воздуха.

В результате теплообмена между хладагентом и сжатым воздухом, противотоком проходящим через испаритель, хладагент испаряется и возвращается в компрессор на новый цикл.

Контур оснащен перепускной системой, которая позволяет регулировать интенсивность охлаждения в зависимости от действующей нагрузки. Регулировка выполняется перепуском горячего газа через байпасный клапан (5): данный клапан поддерживает постоянное давление хладагента в испарителе; таким образом, значение точки росы никогда не опускается ниже +3°C для предотвращения замерзания хладагента внутри испарителя. Осушитель работает в полностью автоматическом режиме.

### ОСУШИТЕЛЬ RDX-04 до RDX-77

принципиальная схема

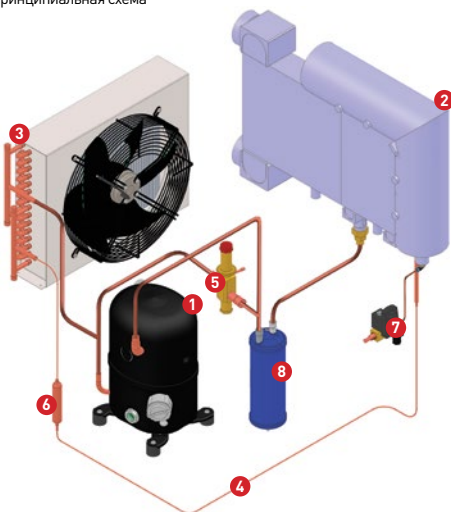


#### Контрольные элементы

1. Компрессор
2. Испаритель
3. Конденсатор
4. Капиллярная трубка
5. Байпасный клапан горячего газа
6. Фильтр-осушитель
7. Конденсатоотводчик с реле времени
8. Сепаратор хладагента

### ОСУШИТЕЛЬ RDX-100 до RDX-180

принципиальная схема



## Пересчет производительности осушителя для различных условий эксплуатации

Для правильного выбора осушителя необходимо рассчитать требуемую производительность, привязанную к реальным условиям эксплуатации. Для расчёта требуемой производительности необходимо:

$$\text{ПРОИЗВ}_{(\text{компр})} \times F_1 \times F_2 \times F_3 = \text{ПРОИЗВ}_{(\text{осуш})}$$

#### Пример:

при производительности компрессора 1,6м³/мин, при рабочем давлении 4 бар, t° воздуха на входе осушителя 45°C, а t° окружающей среды 35°C - потребуется следующий осушитель 1,6 x 1,25 x 1,39 x 1,14 = 3,169 м³/мин.

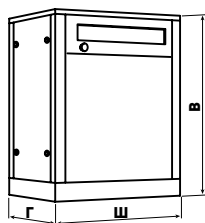
Таблица поправочных коэффициентов

Рабочее давление, бар	0	1	2	4	6	7	8	10	12	14	16
F <sub>1</sub>	X	X	X	1,25	1,06	1,00	0,96	0,90	0,86	0,82	0,8
t°С воздуха на входе	30	35	40	45	50	60	70				
F <sub>2</sub>	0,85	1,00	1,18	1,39	1,67	2,1					
t°С окружающей среды	22	25	30	35	40	45	50	60			
F <sub>3</sub>	0,92	1	1,07	1,14	1,22	1,35	1,50				

## Технические данные осушителей серии RDX

Код	Модель	Расход воздуха* (м³/мин)	Макс. Рабочее давление (бар)	Резьбовое соединение	Напряжение (фаз/В/Гц)	Мощность (кВт)
14310000	RDX-04	0,40	16	G 1/2"	1/230/50	0,1
14310001	RDX-06	0,60	16	G 1/2"	1/230/50	0,2
14310002	RDX-09	0,90	16	G 1/2"	1/230/50	0,2
14310003	RDX-12	1,20	16	G 1/2"	1/230/50	0,3
14310004	RDX-18	1,80	16	G 1/2"	1/230/50	0,3
14310005	RDX-24	2,40	14	G 1"	1/230/50	0,5
14310006	RDX-30	3,00	14	G 1"	1/230/50	0,6
14310007	RDX-36	3,60	14	G 1"	1/230/50	0,7
14310008	RDX-41	4,10	14	G 1"	1/230/50	0,8
14310009	RDX-52	5,20	14	G 1 1/2"	1/230/50	1,0
14310010	RDX-65	6,50	14	G 1 1/2"	1/230/50	1,1
14310011	RDX-77	7,70	14	G 1 1/2"	1/230/50	1,5
14310012	RDX-100	10,00	14	G 2 1/2"	3/380/50	2,1
14310013	RDX-120	12,00	14	G 2 1/2"	3/380/50	2,2
14310014	RDX-150	15,00	14	G 2 1/2"	3/380/50	2,4
14310015	RDX-180	18,00	14	G 2 1/2"	3/380/50	3,0

\* В соответствии с ISO 7183



Габаритная схема осушителя серии RDX

Модель	Высота, В (мм)	Ширина, Ш (мм)	Глубина, Г (мм)	Масса (кг)
RDX-04	501	360	518	34
RDX-06	501	360	518	35
RDX-09	501	360	518	36
RDX-12	501	360	518	36
RDX-18	501	360	518	38
RDX-24	808	508	554	47
RDX-30	808	508	554	52
RDX-36	808	508	554	60
RDX-41	808	508	554	65
RDX-52	890	512	562	72
RDX-65	890	512	562	75
RDX-77	890	512	562	86
RDX-100	1150	850	800	177
RDX-120	1150	850	800	182
RDX-150	1150	850	800	185
RDX-180	1150	850	800	188