

# ecodry KA-MT 1-4

Эффективный адсорбционный осушитель сжатого воздуха со степенью очистки



## Краткое описание

Адсорбционные осушители с холодной регенерацией и встроенной секцией очистки серии KA-MT 1-4 предназначены для надежного и эффективного осушения промышленного сжатого воздуха до точки росы под давлением  $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$  и очистки до уровня содержания остаточного масла  $0,003\text{ мг/м}^3$ . Они изготавливаются в виде компактных и готовых к подключению модулей для напольного или настенного монтажа с входными и выходными фильтрами и рассчитаны на объемный поток до  $35\text{ м}^3/\text{ч}$  (всасывающая мощность компрессора, при давлении  $7\text{ бар}$ ).

Сжатый воздух попадает на входе через испытанный фильтр серии GL в первую камеру двухкамерного резервуара: обе камеры заполнены молекулярным ситом, высокоэффективным сушильным агентом. Во время прохождения сжатого воздуха через первую камеру, где происходит его осушение, во второй камере осуществляется процесс регенерации смеси: сначала камера открыта в атмосферу и небольшая часть уже осушенного сжатого воздуха проходит через сушильный агент, вынося тем самым накопившуюся влагу наружу. После завершения этого процесса во второй камере снова создается рабочее давление, после чего подготовка воздуха может продолжаться уже в этой камере. Таким образом обеспечивается непрерывность работы посредством поочередного использования двух камер с молекулярным ситом во взаимодействии с индивидуально управляемыми главными и спускными клапанами.



Сухой сжатый воздух подается во встроенную секцию очистки, где надежно связываются пары масла и запахи. Затем подготовленный таким образом сжатый воздух поступает в пневматическую сеть через сертифицированный выпускной фильтр серии GL.

Модули подготовки воздуха серии KA-MT 1-4 по умолчанию работают с фиксированным интервалом переключения между двумя камерами с сушильным агентом. В случае эксплуатации в пневматических сетях с изменяющимся рабочим давлением и потреблением в качестве опции воз-

можна установка системы измерения точки росы на выходе сухого воздуха; при этом переключение между камерами производится по необходимости и в зависимости от требуемого значения точки росы под давлением: переключение на ранее регенерированную камеру осуществляется только после достижения этого значения. Такой подход позволяет увеличить фазу просушки и предотвратить излишнее потребление воздуха для регенерации.

Осушение сжатого воздуха возможно в диапазоне точки росы под давлением от  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

### Комплект поставки:

Готовые к подключению модули для подготовки с входным и выходным фильтром серии GL; в качестве опции возможна установка управления по точке росы.

# Спецификация изделия

## Модуль для подготовки воздуха серии ecodry KA-MT 1-4

### Сведения относительно заказа и производительности

Модель	№ для заказа	Производительность <sup>1)</sup> в м <sup>3</sup> /ч	Условный проход <sup>2)</sup>	Входной фильтр	Доп. фильтр	Номин. давление в ба <sub>р</sub>	Номин. темп. в °С
KA-MT 1	K1/16DA2-G230M	8	1/4	GL2XL	GL2ZLH	16	50
KA-MT 2	K2/16DA2-G230M	15	1/4	GL2XL	GL2ZLH	16	50
KA-MT 3	K3/16DA2-G230M	25	1/4	GL2XL	GL2ZLH	16	50
KA-MT 4	K4/16DA2-G230M	35	1/4	GL2XL	GL2ZLH	16	50

<sup>1)</sup> м<sup>3</sup> при 1 ба<sub>р</sub> и 20 °С; с учетом мощности всасывания компрессора, сжатие до 7 ба<sub>р</sub> и температура 35 °С на входе в осушитель при 100 % относительной влажности; для точек росы под давлением -25 и -40 °С.

<sup>2)</sup> согласно DIN ISO 228 (BSP-P); в качестве альтернативы также согласно ANSI B 1.20.1 (NPT-F).

### Область применения

Место установки	Установка в помещении с защитой от отрицательных температур в неагрессивной атмосфере
Температура окружающей среды	1,5 до 50 °С
Температура поступающего сжатого воздуха	25 до 50 °С
Рабочее давление	5 до 16 ба <sub>р</sub>
Пропускаемая среда	Сжатый воздух или газообразный азот

### При наличии датчика точки росы ZHM100

Точка росы под давлением при 7 ба <sub>р</sub>	-40 °С, заводская установка; от -25 до -70 °С шагами по 5 градусов с настройкой посредством меню.
--	---

### Электрическое подключение

Стандартное сетевое напряжение	230 В, 50-60 Гц
Альтернативное сетевое напряжение	115 В, 50-60 Гц и 24 в пост. тока
Класс защиты	IP65

### Материалы

Фильтр	См. спецификации изделий для фильтров GL моделей XL и ZL
Бак	Алюминий
Пластины резервуаров	Алюминий
Уплотнения	NBR
Насыпной агент	100 % молекулярное сито (осушитель), 100 % активированный уголь (очиститель)

### Сертификаты для напорного оборудования

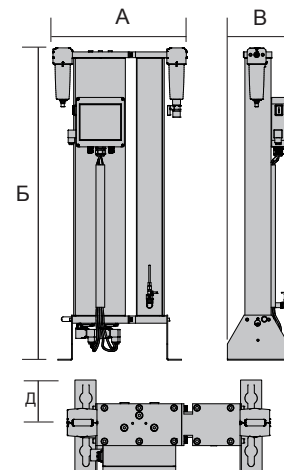
ЕС	Сертификат для группы жидкостей 2 согласно Директиве о напорном оборудовании 97/23/EG: Типоразмер KA-MT 1 и 2 согласно ст. 3, пар. 3; типоразмер KA-MT от 3 и 4 согласно категории I (модуль А).
США	Без обязательной сертификации согласно ASME VIII Div.1.
AUS	Без обязательной сертификации согласно AS1210
GUS	TR (раньше ГОСТ-P)

# Спецификация изделия

## Модуль для подготовки воздуха серии esodry KA-MT 1-4

### Размеры (мм) и вес (кг)

Модель	А	Б	В	Г	Д	Вес
KA-MT 1	459	400	216	376	101	15
KA-MT 2	459	575	216	551	101	20
KA-MT 3	459	825	216	801	101	28
KA-MT 4	459	1075	216	1051	101	35



### Обеспечение качества

Проектирование/производство DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001

### Корректировочные коэффициенты f согласно фактическому мин. рабочему давлению в ба<sub>р</sub>

Для точки росы под давлением -25 °С и -40 °С	Температура воздуха на входе в осушитель, °С					
	25	30	35	40	45	50
Мин. рабочее давление в ба <sub>р</sub>						
5	0,80	0,79	0,75	0,64	0,61	0,59
6	0,92	0,91	0,89	0,78	0,73	0,67
7	1,03	1,02	1,00	0,91	0,82	0,79
8	1,16	1,15	1,13	1,00	0,94	0,86
9	1,30	1,28	1,26	1,08	1,03	0,99
10	1,39	1,37	1,31	1,16	1,07	1,03
11	1,52	1,49	1,36	1,24	1,10	1,07
12	1,61	1,61	1,49	1,36	1,23	1,18
13	1,75	1,75	1,62	1,47	1,35	1,29
14	1,89	1,89	1,71	1,57	1,46	1,38
15	2,00	2,00	1,79	1,67	1,57	1,46

Для точки росы под давлением -70 °С  
(при макс. температуре на входе 35 °С, относительной влажности, 100 %, герметичном трубном соединении)

0,53

Пример для максимального объемного потока со стороны всасывания 32 м³/ч, при мин. давлении 8,3 ба<sub>р</sub> и температуре на входе 35 °С:  
32 м³/ч : 1,13 = 28,3 м³/ч — выбрана модель KA-MT 4 для точки росы под давлением -25 °С или -40 °С;  
28,3 м³/ч : 0,53 = 53,4 м³/ч — выбрана модель KA-MT 6 для точки росы под давлением -70 °С.

### Класс чистоты воздуха согласно ISO 8573-1:2010

Твердые частицы	Класс 2
Влажность (в парообразном состоянии)	Класс 2 и класс 1 (в зависимости от конструкции и настройки точки росы)
Общее содержание масла	Класс 1

# Спецификация изделия

## Модуль для подготовки воздуха серии esodry KA-MT 1-4

### Коды продукции

Серия	Типоразмер*	/ номин. давление	Исполнение	Поколение	Соединение*	Сетевое напряжение*	Система управления	Опция*
K	1 до 4	/16	DA	2	- G	230	M	T
K	1 до 4	/16	DA	2	- N	115	M	
K	1 до 4	/16	DA	2	- G	24D	M	
Примеры:								
K	3	/16	DA	2	- G	230	M	
KA-MT 3, стандартное исполнение с соединением G1/4i (BSP-P), 230 В / 50-60 Гц, система управления Multitronic plus								
K	3	/16	DA	2	- N	115	M	T
KA-MT 3 с соединением NPT1/4i, 115 В / 50-60 Гц, установлена система управления Multitronic plus и датчик точки росы ZHM100								

\* изменяемые данные

### Сервисные комплекты: изнашиваемые детали для профилактики

№ для заказа	для модели	Интервал ТО	Комплект поставки
SKK1-K4/DA2/12	KA-MT 1 до KA-MT 4	12 и 36 месяцев	Модуль сброса, глушитель и фильтрующие элементы
SKK1-K4/DA2/24	KA-MT 1 до KA-MT 4	24 месяца	Модуль сброса, Комплект быстроизнашиваемых деталей, впускные и выпускные клапаны, глушитель и фильтрующие элементы
SKK1-K4/DA2/48	KA-MT 1 до KA-MT 4	48 месяцев	Модуль сброса, Комплект быстроизнашиваемых деталей, впускные и выпускные клапаны, магнитные катушки, обратные клапаны, отделитель жидкости, перфорированные пластины, Уплотнения из перфорированной листовой стали, глушитель и фильтрующие элементы
P02/ZR	KA-MT 1 до KA-MT 4	при необходимости	Индикаторная трубка для контрольного индикатора масла OP01/18AK

**DESPACs:** количество требуемых пакетов с сушильным агентом в зависимости от модели для профилактического обслуживания через 12 и 48 месяцев

Интервал ТО	№ для заказа	KA-MT 1	KA-MT 2	KA-MT 3	KA-MT 4
12 месяцев	DESPAC3AK	1	1	1	1
	DESPAC10AK				
48 месяцев	DESPAC1MS	1		1	
	DESPAC4MS		1	1	2

### Принадлежности без упаковки

№ для заказа	Функция	подходит для	№ для заказа	Функция	подходит для
VASRGR/K1-K8	Обратный трубопровод рег. газа	KA-MT 1 до KA-MT 4	VASNOZ/K1-K95	Комплект накладок	KA-MT 1 до KA-MT 4
VASPDPA/K1-K95	Измерение точки росы	KA-MT 1 до KA-MT 4	VASVPB/K1-K4/08	Пусковое устройство G1/4i	KA-MT 1 до KA-MT 4
VASMBS420	Удвоитель сигнала 4-20 мА	KA-MT 1 до KA-MT 4	VASFS3/K1-K4	Глушитель фильтра тонкой очистки	KA-MT 1 до KA-MT 4