

## Холодоосушители серии TАН – ТВН – ТСН

Объемный поток 0,35 – 3,5 м<sup>3</sup>/мин



# ТАН-ТСН – превосходное качество

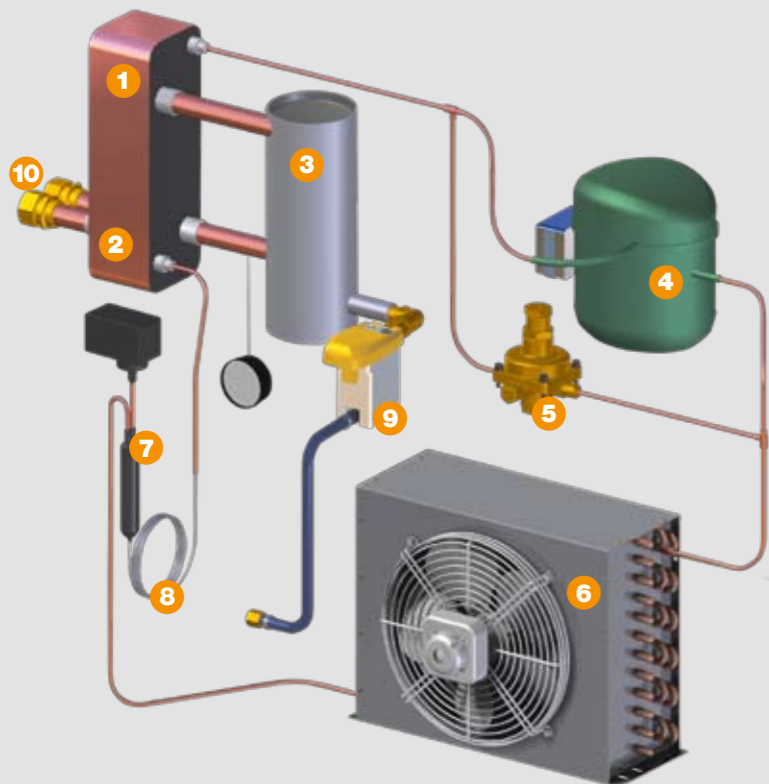
## Почему необходимо осушение сжатого воздуха?

Всасываемый компрессором атмосферный воздух представляет собой смесь газов, всегда содержащую водяные пары. Насыщенность водяным паром, прежде всего, зависит от температуры. С повышением температуры воздуха при его сжатии в компрессоре, возрастает влагоемкость. При охлаждении сжатого воздуха происходит конденсация воды.

В подключенном далее циклонном сепараторе или ресивере производится отделение конденсата. После этого сжатый воздух все еще насыщен на 100 процентов парами воды. Поэтому при его дальнейшем охлаждении в трубопроводной сети и в точках разбора выпадает значительное количество конденсата.

Вследствие чего, без дополнительного осушения сжатого воздуха, неизбежны сбои в работе, прерывания производственных процессов, а также дорогостоящие работы по ремонту и техобслуживанию. В большинстве случаев применения сжатого воздуха, холодоосушение является наиболее экономичным решением.

## Функциональная схема работы холодоосушителя (ТСН 32)



- 1 Теплообменник воздух/воздух
- 2 Теплообменник хладагент/воздух
- 3 Сепаратор конденсата
- 4 Холодильный компрессор
- 5 Регулятор впрыска горячего газа
- 6 Конденсатор (воздушное охлаждение)
- 7 Фильтр-осушитель
- 8 Капиллярная трубка (впрыска хладагента)
- 9 Устройство отвода конденсата (ECO DRAIN)
- 10 Вход и выход сжатого воздуха



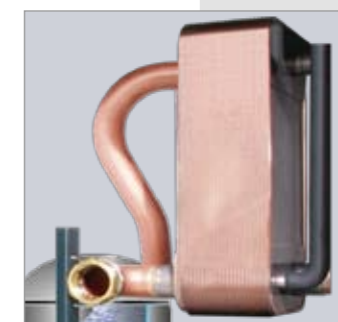
## Наш ответ: холодоосушители серии ТАН – ТСН

Как профессиональный производитель систем сжатого воздуха фирма KAESER придает огромное значение их отдельным компонентам. Поэтому холодоосушители серии ТАН-ТСН изготавливаются в собственном производственном центре в городе Гера. «Made by KAESER» это не только гарантированное качество и надежность, но и эффективное согласование со всей продукцией, производимой фирмой KAESER.



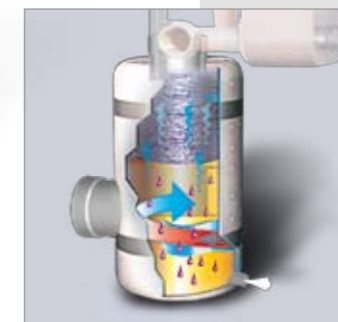
## Знак качества KAESER

Абсолютная согласованность в холодоосушителях серии ТАН-ТСН, начиная с холодильного контура, регулятора впрыска горячего газа собственной разработки и заканчивая устройством отвода конденсата, работающим без потери давления.



## Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали

Пластинчатый теплообменник холодоосушителя отличается устойчивостью к загрязнениям и не подвержен коррозии. Узлы и трубопроводы осушителя отвечают всем необходимым требованиям безопасности и надежности.



## Отдельный сепаратор

В холодоосушителях Н-серии на первом месте стоит надежная работоспособность. Поэтому они комплектуются специально согласованным сепаратором, изготовленным из нержавеющей стали. Он великолепно отделяет образующийся конденсат от сжатого воздуха даже при неравномерном потоке.

## Надежная работа при высокой окружающей температуре

Качество работы холодоосушителя оценивается надежностью и высокой степенью отделения конденсата при высокой окружающей температуре. Таких как, например, осушители серии ТАН-ТСН фирмы KAESER KOMPRESSOREN, при создании которых использовались самые современные технологии. Начиная с точного подбора холодильного контура и заканчивая разработанным фирмой KAESER регулятором впрыска горячего газа. Воздушный контур пластинчатого теплообменника изготовлен из медных трубок и трубок из нержавеющей стали. Основной функцией любого холодоосушителя является надежное отделение конденсата. Для этого KAESER использует отдельный сепаратор, изготовленный из нержавеющей стали. Такая конфигурация позволяет значительно увеличить степень сепарации и надежность работы. Все компоненты интегрированы в прочный металлический корпус с порошковым покрытием, в результате выпускается холодоосушитель, соответствующий EN 60204-1, с точкой росы до +3°C, надежно выполняющий свои функции даже при высокой окружающей температуре -45°C.

## Технические данные холодоосушителей ТАН – ТСН

Модель	Объемный поток при 7 барах рабочего давления (м³/мин)	Разность давлений бар	Макс. рабочее давление бар	Эффектив. потребляемая мощность кВт	Электр. питание	Хлад-агент	Соединен. сжатого воздуха	Соедин. слива конденсата	Устройство отвода конденсата	Габариты мм			Вес кг
										В	Ш	Г	
ТАН 4	0,35	0,05	16	0,22	230 В 50 Гц 1 Ф	R 134a	G ¾	G ¾	пилотное управление, устойчив к загрязнениям, без потерь давления	639	381	484	36
ТАН 6	0,60	0,05		40									
ТВН 9	0,80	0,22		45									
ТВН 13	1,20	0,22		47									
ТСН 22	2,20	0,2		1 Ф			G 1	ECO DRAIN без потерь давления	879	427	608	55	
ТСН 26	2,60	0,25										56	
ТСН 32	3,15	0,3										59	
ТСН 35	3,50	0,3										64	

▶ Расчетные данные при условиях, указанных согласно DIN ISO 7183 опция А: окружающая температура + 25° С, температура сжатого воздуха на входе + 35° С, точка росы + 3° С. При других эксплуатационных условиях характеристики изменяются.

Поставка с кабелем для подключения (без штекера)

### Коэффициенты поправок при отклонениях от нормальных условий (объемный поток в м³/мин x К...)

Отклонения избыточного рабочего давления на входе осушителя, p

Температура сжатого воздуха T<sub>вх</sub>

Окружающая температура T<sub>окр</sub>

p бар <sub>изб.</sub>	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	T <sub>вх</sub> (°C)	30	35	40	45	50	T <sub>окр</sub> (°C)	25	30	35	40
K <sub>p</sub>	0,75	0,84	0,9	0,95	1	1,04	1,07	1,1	1,12	1,15	1,17	1,19	1,21	1,23	K <sub>T<sub>вх</sub></sub>	1,2	1	0,83	0,72	0,6	K <sub>T<sub>окр</sub></sub>	1	0,985	0,97	0,94

Расчет объемного потока осушителя при отклонении условий эксплуатации:

подобранный холодоосушитель ТСН 22, 2,2 м³/мин (V<sub>расч.</sub>)

#### Пример

Избыточное рабочее давление: 10 бар (изб)  
Температура воздуха на входе: 40 °С  
Окружающая температура: 30 °С

▶ по таблице ▶ K<sub>p</sub> = 1,1  
▶ по таблице ▶ K<sub>T<sub>вх</sub></sub> = 0,83  
▶ по таблице ▶ K<sub>T<sub>окр</sub></sub> = 0,985

максимально возможный объемный поток в данных условиях эксплуатации

$$V_{\text{макс.рабоч.}} = V_{\text{расч.}} \times K_p \times K_{T_{\text{вх}}} \times K_{T_{\text{окр}}}$$

$$V_{\text{макс.рабоч.}} = 2,2 \text{ м}^3/\text{мин} \times 1,1 \times 0,83 \times 0,985 = 1,98 \text{ м}^3/\text{мин}$$

## ООО "Кезер Компрессорен ГмбХ"

ул. Искры 17"А", стр. 2, 1-й этаж

129344 Москва, Россия

Телефон: +7 495 797 30 37 – Факс: +7 495 797 68 46

Эл.почта: info.russia@kaeser.com – www.kaeser.com