



Холодоосушувачі KRYOSEC

Серія TAH/TBH/TCH

Об'ємний потік від 0,35 до 4,50 м³/хв

Серія TАН/TBH/TCH

Висока надійність і дуже компактні розміри

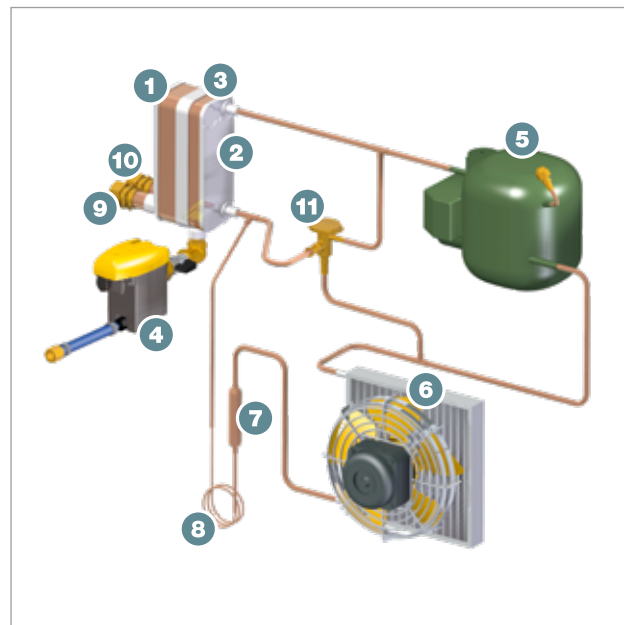
Холодоосушувачі KRYOSEC відрізняються високою промисловою якістю «Зроблено в Німеччині». Вони забезпечують надійне осушення при навколишній температурі до +50 °С. Низькі втрати тиску в системі теплообмінників з нержавіючої сталі і конструкція, що забезпечує малі експлуатаційні витрати на технічне обслуговування, гарантують економічну роботу. Їх компактність робить їх придатними для різних цілей. Крім того, завдяки екологічному холодоагенту R-513A KAESER забезпечує надійність постачання і в майбутньому.

Чому осушення стисненого повітря?

Навколишнє повітря завжди містить воду. Якщо компресор виробляє з нього стиснене повітря, а потім охолоджує його до робочої температури, воно вже не може повністю поглинати воду, яка містилася в ньому спочатку. Утворюється конденсат, який разом зі стисненим повітрям потрапляє в мережу трубопроводів. Це може призвести до витратного технічного обслуговування та ремонтних робіт. Осушувачі стисненого повітря пропонують відповідний захист. Холодоосушувачі можуть осушувати стиснене повітря до точки роси +3 °С.

Надійний захист від вологи

Осушувачі KRYOSEC охолоджують вологе стиснене повітря в високоякісній системі теплообмінників з нержавіючої сталі. Утворений конденсат ефективно видаляється за допомогою вбудованого сепаратора на всіх етапах виробництва. Електронний пристрій відведення конденсату ECO-DRAIN надійно відводить конденсат.



Промислова якість у відповідності до стандартів

Осушувачі KRYOSEC відповідають вимогам безпеки машин (EN 60204-1). До запобіжних пристроїв належать вимикачі з блокуванням та інтегрований мережевий роз'єднувач. Завдяки високоякісному виготовленню, компактній конструкції та високому рівню надійності осушувачі ідеально підходять для цільового децентралізованого використання — наприклад, на виробничих і обробних машинах, які потребують підготовки високоякісного стисненого повітря.

Навіть в умовах високих навколишніх температур

Осушувачі KRYOSEC надійно осушують повітря навіть у складних умовах експлуатації. Цьому в великій мірі сприяють великі площі теплообмінника й конденсатора холодоагенту, а також визначений потік охолоджувального повітря.

Конструкція

- (1) Теплообмінники «повітря-повітря»
- (2) Теплообмінники «повітря-холодоагент»
- (3) Сепаратор конденсату
- (4) Пристрій відведення конденсату
- (5) Компресор холодоагенту
- (6) Конденсатор холодоагенту з вентилятором (з повітряним охолодженням)
- (7) Фільтр-осушувач
- (8) Капілярна трубка (випаровування та охолодження холодоагенту)
- (9) Вхід стисненого повітря
- (10) Вихід стисненого повітря
- (11) Регулятор байпасу гарячого газу

Компактний розмір.



Мал.: TАН 7



KAESER
MADE BY



Мал.:
Настінний монтаж TANH 7;
Точки навішування розташовані
на задній панелі осушувача
(тільки серія TANH)

Серія TANH/TBHN/TCH

Надійний захист від вологи на всіх фазах експлуатації.



Низький перепад тиску

До пластинчастого теплообмінника осушувача з нержавіючої сталі відноситься теплообмінник типу «повітря-повітря». Низький перепад тиску та високоякісна ізоляція забезпечують енергоефективну роботу. Вбудований сепаратор конденсату надійно працює навіть при коливаннях подачі стисненого повітря.



Оптимальне регулювання ефективності

Регулятор байпасу гарячого газу забезпечує за потреби охолодження стисненого повітря та не дає утворюватися льоду, який може призводити до пошкоджень. Крім того, осушувачі KRYOSEC можуть враховувати вплив тиску навколишнього середовища (серії TANH і TBHN — автоматичне, серія TCH — ручне регулювання).



Надійне відведення конденсату

Електронний пристрій відведення конденсату ECDRAIN за потреби відводить конденсат, причому робить це надійно та без зниження тиску. Щоб забезпечити захист від утворення конденсату та корозії всередині установки, холодні поверхні ізолюються. Сервісне обслуговування спрощується завдяки кульковому крану на вхідному отворі для конденсату.



Простий функціональний контроль

Осушувачі KRYOSEC мають індикатор тренду точки роси. Практична кольорова шкала дає змогу одразу бачити функціональний стан.

Серія TАН/TBH/TCH

Висушує навіть тоді, коли для інших стає занадто спекотно.



Високоєфективні холодильні конденсатори

Великі поверхні теплообмінника осушувача забезпечують надійний теплообмін навіть при високих навколишніх температурах. Стабільні ребра, які без перешкод обтікає повітря, легко чистяться за потреби.



Спеціальне направлення потоку охолоджувального повітря

Продумана система направлення потоку охолоджувального повітря в осушувачі KRYOSEC грає вирішальну роль у забезпеченні експлуатаційної надійності. Так, монтаж крильчатки вентилятора у власному корпусі безпосередньо на конденсаторі холодоагенту дає змогу уникнути байпасних потоків.



Високоякісний компресор холодоагенту

Потужні поршневі компресори, що використовуються в осушувачах KRYOSEC, призначені для безпечної роботи при навколишній температурі до +50 °C.



Трубопровід для конденсату з розвантаженням від напружень

Конденсат, що утворюється в осушувачі KRYOSEC, розвантажується за допомогою трубопроводу конденсату через фітинг на перегородці корпусу і, таким чином, завжди надійно відводиться зсередини системи.

Використання за температури до

50 °C

Температура
навколишнього
повітря



Серія ТАН/ТВН/ТСН

Оптимальний захист процесу завдяки стандартизованій промисловій якості.



Стандартизована конструкція

Осушувачі KRYOSEC відповідають вимогам безпеки для машин відповідно до EN 60204-1. Високоякісний вимикач живлення з можливістю блокування чітко вказує на положення вимикача. Крім того, в серійному виконанні вони оснащені вбудованим мережевим роз'єднувачем.



Ретельна обробка

В осушувачах KRYOSEC розташування і кріплення компонентів відрізняється дуже високою якістю і надійністю. Наприклад, електричні дроти згруповані в кабелі в оболонці і завжди прокладені з розвантаженням від натягу. Це також сприяє високій надійності осушувачів.



Невелика висота, великий зазор над підлогою

Завдяки своїй низькій висоті осушувачі KRYOSEC легко поміщаються під платформами машин і робочими платформами. Ніжки машини зі збільшеним зазором над підлогою допомагають захистити внутрішні компоненти.



Готовність до підключення

Осушувачі KRYOSEC поставляються з кабелем для підключення до електромережі. Кабель розвантажується від натягу за допомогою кабельного вводу PG. Тому введення в експлуатацію дуже просте, без необхідності відкривати систему.

Мал.: Установка під рулонним пресом

Комплектація

Холодильний контур

Холодильний контур складається з поршневого компресора, вентиляторно-конденсаторного блоку, фільтра-осушувача, капілярного ізольованого теплообмінника «повітря-повітря» і «повітря-холодильний агент» з вбудованим сепаратором конденсату з нержавіючої сталі (з мідним припоєм) і регулятором байпасу гарячих газів, а також містить перспективний холодоагент R-513A.

Відведення конденсату

Електронний пристрій відведення конденсату ECO-DRAIN 300 з кульовим краном на лінії відведення конденсату, ізоляція холодних поверхонь.

Електрообладнання й індикація

Механічний індикатор точки роси. Електрообладнання відповідно до EN 60204-1: головний вимикач з блокуванням з вбудованим пристроєм від'єднання від мережі.

Опції



Безпотенційний контакт «Попередження про точку роси»

Додаткове оснащення електронним термостатом з безпотенційним виходом. Встановлюється на заводі, готовий до вимірювання. Сигнал зчитується системою замовника безпосередньо на виході. Можливість встановлення відповідних верхньої та нижньої меж перемикання.



Пристрій відведення конденсату з безпотенційним контактом

Альтернативне оснащення електронним пристроєм відведення конденсату ECO-DRAIN 31 з безпотенційним сигнальним контактом. Сигнал зчитується безпосередньо на пристрої відведення конденсату.

Зовнішній вигляд



Принцип роботи

Модель	Продуктив- ність	Втрата тиску на холодо- осушувачі	Споживання електричної енергії при 100 % об.	Надлишко- вий тиск	Маса	Розміри Ш x Г x В	З'єднан- ня для стисненого повітря	Приєднання шлангу випуску конденсату	Електричне живлення	Маса холодо- агенту R-513A	Маса холодоагенту R-513A в еквіваленті CO ₂	герметичний холодильний контур
	м³/хв	бар	кВт	бар	кг	мм				кг	т	
ТАН 5	0,35	0,05	0,12	від 3 до 16	24	386 x 473 x 440	G ½	G ¼	230 В/ 1 ф./ 50 Гц	0,15	0,09	•
ТАН 7	0,60	0,13	0,17		24					0,19	0,12	•
ТАН 10	0,80	0,15	0,19		26					0,21	0,13	•
ТВН 14	1,20	0,21	0,29	від 3 до 16	33	462 x 525 x 548	G ½	G ¼	230 В/ 1 ф./ 50 Гц	0,29	0,18	•
ТВН 16	1,60	0,24	0,40		38					0,44	0,28	•
ТВН 23	2,20	0,23	0,47		46		G 1			0,49	0,31	•
ТСН 27	2,60	0,18	0,51	від 3 до 16	56	640 x 663 x 609	G 1	G ¼	230 В/ 1 ф./ 50 Гц	0,62	0,39	–
ТСН 33	3,15	0,19	0,60		66		G 1¼			0,74	0,47	–
ТСН 36	3,50	0,21	0,68		69					0,75	0,47	–
ТСН 45	4,50	0,18	0,94		75					1,15	0,73	–

*) Використання можливе за навколишньої температури від +3 °С до 50 °С. Макс. температура стисненого повітря на вході +60 °С

Показники вказані за еталонних умов відповідно до ISO 7183, опція A1: Навколишня температура +25 °С, температура стисненого повітря на вході +35 °С, клас точки роси 5 (ISO 8573-1) і надлишковий тиск 7 бар. За інших умов експлуатації об'ємний потік буде іншим. Містить фторований парниковий газ R-513A (ПГП = 629)

Розрахунок об'ємного потоку осушувача

Поправні коефіцієнти в інших умовах експлуатації (об'ємний потік — м³/хв. x k...)

Інший робочий надлишковий тиск на вході в осушувач p														
p, бар _(надп.)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
к _p	0,64	0,75	0,84	0,92	1,00	1,05	1,09	1,12	1,16	1,19	1,22	1,24	1,26	1,27

Температура стисненого повітря на вході T _o							Температура навколишнього середовища T _a					
T _o (°C)	30	35	40	45	50	55	25	30	35	40	45	50
k _{Te}	1,19	1,00	0,80	0,66	0,51	0,43	1,00	0,96	0,92	0,88	0,85	0,80

Приклад				Обраний фільтр холодоосушувача ТАН 10 з 0,8 м³/хв (V _{етал.})			
Робочий надлишковий тиск:	10 бар _(надп.) (див. таблицю)	k _p	= 1,12	Макс. можливий об'ємний потік за робочих умов			
Температура стисненого повітря на вході:	40 °С (див. таблицю)	k _{То}	= 0,80	V _{макс. роб.} = V _{етал.} x k _p x k _{То} x k _{Тa}			
Температура навколишнього повітря:	30 °С (див. таблицю)	k _{Тa}	= 0,96	V _{макс. роб.} = 0,8 м³/хв x 1,12 x 0,80 x 0,96 = 0,69 м³/хв			

БІЛЬШЕ стисненого повітря з меншими енерговитратами

В усьому світі як удома

Будучи одним із найбільших у світі виробників компресорної техніки, повітродувок і систем постачання стисненого повітря, компанія KAESER KOMPRESSOREN має представництва в усьому світі.

У понад 140 країнах філії та компанії-партнери гарантують, що користувачі можуть використовувати сучасні, ефективні та надійні системи виробництва стисненого повітря.

Досвідчені фахівці та інженери надають всебічні консультації і розробляють індивідуальні, енергоефективні рішення для всіх галузей застосування повітродувок і компресорного обладнання. Більш того, десятилітній досвід і знання в галузі систем виробництва стисненого повітря стають доступним для кожного клієнта через глобальну комп'ютерну мережу групи KAESER.

Організація високопрофесійних спеціалістів із глобальною мережею продажів і технічного обслуговування забезпечує максимальну доступність усіх продуктів і послуг KAESER у всьому світі.



ТОВ «КЕЗЕР КОМПРЕССОРЕН»

08135, Україна – с. Чайки – Києво-Святошинський р-н – Київська обл. – вул. Валентини Чайки, 16

тел.: відділ продажу +38 067 501 55 44 – відділ сервісу: +38 067 501 33 11 – e-mail: info.ukraine@kaeser.com – www.kaeser.com