KRYOSEC® 냉동식 드라이어

TAH/TBH/TCH 시리즈

유량 0.35~4.50m³/min

www.kaeser.com

TAH/TBH/TCH 시리즈

탁월한 신뢰성과 초소형 구조

KRYOSEC 냉동식 드라이어는 뛰어난 Made in Germany 품질을 대표합니다. 최고 +50°C의 주변 온도에서 신뢰할 수 있는 건조 성능을 제공하며, 열 교환기 시스템의 낮은 압력 손실과 유지보수를 최소화한 설계의 결합으로 경제적인 작동을 보장합니다. 작은 설치 공간으로 매우 다양하게 활용할 수 있습니다. 또한 KAESER는 환경 친화적인 R-513A 냉매로 미래의 공급 안정성을 보장합니다.

압축 공기를 건조시켜야 하는 이유

주변 공기에는 항상 수분이 포함되어 있습니다. 콤푸레셔에서 압축 공기로 변환되고 필요한 온도로 냉각되면 더 이상 원래 수분이 유지되지 않습니다. 이는 압축된 공기와 함께 파이프로 흐르는 응축수 형성을 유발합니다. 대부분의 경우 이는 비용이 많이 드는 유지보수 및 수리 작업으로 이어집니다. 이 부분이 압축 공기 냉동식 드라이어가 뛰어난 이유입니다. 공기를 3°C의 압력 노점까지 건조시키기 때문입니다.

신뢰할 수 있는 습기 보호 기능

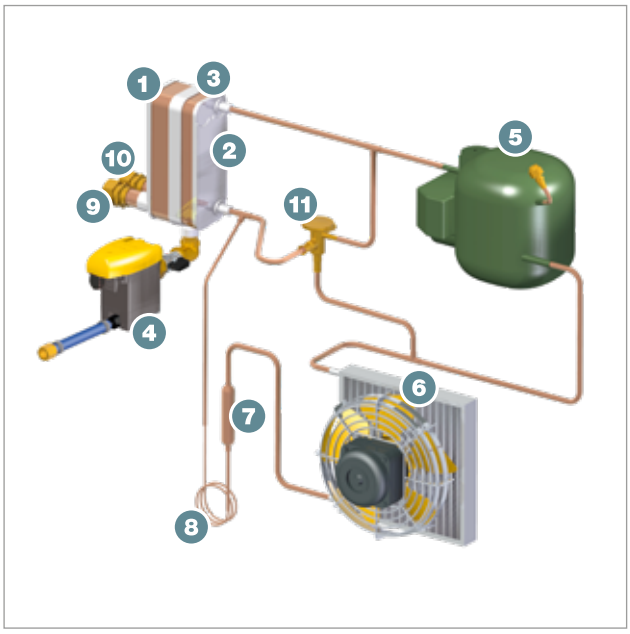
KRYOSEC 드라이어는 수분이 많은 압축 공기를 건조시키기 위해 스테인리스 강 플레이트를 사용한 고품질의 열 교환기 시스템을 사용합니다. 축적된 응축수는 통합 분리기를 통해 모든 작동 단계에서 효과적으로 분리되며 ECODRAIN 전자식 응축수 드레인은 안정적인 응축수 제거를 보장합니다.

산업 품질 완전 준수

KRYOSEC 드라이어는 EN 60204-1에 따라 기계 안전 요구사항을 충족합니다. 안전 기능에는 잠금식 켜기/끄기 스위치와 통합 전원 차단장치가 포함됩니다. 우수한 완성도, 콤팩트 디자인 및 탁월한 신뢰성을 가진 이 드라이어는 고품질 압축 공기를 사용하는 제조 및 가공 기계의 경우처럼 분산 설치에 이상적입니다.

높은 주변 온도에서도 사용 가능

KRYOSEC 드라이어는 가장 까다로운 작업 조건에서도 안정적인 건조를 보장합니다. 냉각 공기 흐름과 넉넉한 크기의 열 교환기 및 냉매 응축기 표면의 결합으로 성능도 향상되었습니다.



설계

(1) 공기/공기 열 교환기
(2) 공기/냉매 열 교환기
(3) 응축수 분리기
(4) 응축수 드레인
(5) 냉동 콤푸레셔
(6) 팬이 장착된 냉매 응축기(공랭식)
(7) 필터 드라이어
(8) 모세관(냉매 증발 및 냉각)
(9) 압축 공기 흡입구
(10) 압축 공기 배출구
(11) 고온 가스 우회 제어

소형 패키지로 뛰어난 성능 제공

MADE BY KAESER

이미지: TAH 7

이미지:
벽 장착형 TAH 7 장착 지점은 드라이어 뒷면에 있습니다(TAH 시리즈만 해당).

TAH/TBH/TCH 시리즈

모든 작동 단계에서 신뢰할 수 있는 습기 보호 기능

낮은 차압

드라이어의 스테인리스 강 플레이트형 열 교환기는 공기/공기 열 교환기에 의해 보완됩니다. 낮은 차압 및 고품질 단열재는 항상 높은 에너지 효율을 보장합니다. 통합 응축수 분리기는 가변적인 압축 공기 흐름에서도 신뢰할 수 있는 성능을 제공합니다.

최적의 성능 조절

고온 가스 우회 제어는 최적화된 압축 공기 냉각을 보장하고 해로운 얼음 형성을 방지합니다. 또한 KRYOSEC 드라이어는 주변 압력에 맞게 조절할 수 있습니다.
TAH 및 TBH시리즈는 자동, TCH 시리즈는 수동으로)

확실하고 완벽한 응축수 배출장치

ECO-DRAIN 전자식 응축수 드레인으로 응축수가 압력 손실 없이 안정적으로 배출됩니다. 시스템 내부에서 응축수 형성 및 부식이 발생하지 않도록 차가운 표면이 단열되어 있습니다. 응축수 유입구에는 볼 밸브가 설치되어 있어 빠르고 쉬운 유지보수가 가능합니다.

간단한 제어

KRYOSEC 드라이어에는 노점 추세 표시기가 있습니다. 사용자는 실용적인 색상 척도를 사용하여 시스템 상태를 한눈에 확인할 수 있습니다.

TAH/TBH/TCH 시리즈

높은 온도 변화에도 건조 성능 유지

고성능 냉매 응축기

드라이어의 열 교환기 표면은 크기가 넉넉해 높은 주변 온도에서도 효과적인 열 전달을 보장합니다. 장애물이 없는 공기 흐름의 견고한 핀은 청소가 쉽습니다.

특수 냉각 공기 흐름

냉각 공기 흐름의 정교한 설계는 KRYOSEC 드라이어의 신뢰성에 있어 결정적인 요소입니다. 냉매 응축기 바로 근처의 별도 인클로저에 팬을 배치하여 성능을 감소시키는 우회 흐름을 방지합니다.

최고 품질의 냉동 콤푸레셔

KRYOSEC 드라이어에 사용되는 최고 품질의 왕복식 콤푸레셔는 최고 +50°C의 주변 온도에서 안정적으로 작동하도록 설계되었습니다.

압력 완화 응축수 배출 라인

KRYOSEC 드라이어에서는 벌크헤드 파이프 피팅으로 인클로저에 연결된 변형 방지 응축수 배출 라인을 통해 축적된 응축수가 응축수 드레인에서 안정적으로 배출됩니다.

최대 주변 온도 +50°C

까지 신뢰성 보장

이미지: 웹 프레스 아래에 설치

TAH/TBH/TCH 시리즈

산업 품질 완전 준수를 통한 최적의 공정 보호

표준 준수 설계

KRYOSEC 드라이어는 EN 60204-1에 따른 기계 안전 요구사항을 충족합니다. 고품질 잠금식 켜기/끄기 스위치는 스위치 위치를 명확하게 표시합니다. 또한 통합 전원 차단장치가 기본으로 탑재되어 있습니다.

정밀한 조립

KRYOSEC 드라이어의 구성품 레이아웃 및 장착 방식은 높은 품질과 튼튼한 제작 기술을 보여줍니다.예를 들어 전기 배선은 플라스틱 외피로 쌓여 있으며 항상압력을 완화합니다. 이와 같은 세심함은 드라이어의 신뢰성에 크게 기여합니다.

낮은 높이, 높은 지상고

KRYOSEC 드라이어는 높이가 낮은 설계로 되어 있어 기계류 및 작업 플랫폼 아래에 쉽게 장착할 수 있습니다. 또한 기계 다리는 지상고를 늘려 장치의 내부 구성품을 보호합니다.

즉시 가동 가능

KRYOSEC 드라이어는 PG 나사 연결을 통해 변형을 방지한 전원 공급장치 케이블이 함께 제공되어 즉시 가동할 수 있습니다. 시운전이 더 이상 쉬울 수 없습니다. 장치를 열 필요도 없습니다!

장비

냉동 회로

왕복식 콤푸레셔, 팬/콘덴서 조립체, 필터/드라이어, 모세관, 절연된 공기/공기 및 공기/냉매 열 교환기와 일체형 구리 납땜, 스테인리스 강 응축수 분리기 및 고온 가스 우회조절 장치를 적용한 밀폐 실링된 냉동 회로. 미래에 대비하여 R-513A 냉매 사용.

응축수 배출장치

응축수 유입구에 볼 밸브가 있는 ECO-DRAIN 300 전자식 제어 응축수 드레인(차가운 표면이 단열됨).

전기 장비 및 디스플레이

기계식 노점 추세 표시기. EN 60204-1에 부합하는 전기 장비 : 통합 전원 차단장치가 있는 잠금식 주전원 스위치.

인클로저

탈착식 후드와 기계 다리가 있는 파우더 코팅 장치 인클로저. 벽 장착 가능(TAH 시리즈만 해당)

연결

내부 배선 방식의 변형 방지 전원 공급장치 케이블(플러그 제외)이 함께 제공됩니다. 외부 응축수 배출 라인을 연결하는 벌크헤드 파이프 피팅.

문서

작동 설명서 및 CE 적합 선언서(EU 버전)가 포함되어 있습니다.

옵션 추가 사항

"압력 노점 경고" 플로팅 접점

플로팅 출력을 통한 추가 전자식 자동 온도 조절 장치. 장치 내부에 장착되어 있어 추가 작업이 필요 없습니다. 신호는 출력점에서 직접 읽을 수 있으며, 상단 및 하xxx단 전환 임계값을 조정할 수 있습니다.

플로팅 접점을 포함한 응축수 드레인

플로팅 알람 접점을 포함한 ECO-DRAIN 31 전자식 응축수 드레인이 대신 장착됩니다. 신호를 드레인에서 직접 읽을 수 있습니다.

보기

가동 원리

모델	유량 m³/min	냉동식 드라이어 압력 손실 bar	100% 용량에서 전력 소비 kW	게이지 압력 bar	질량 kg	치수 W x D x H mm	압축 공기 연결부	응축수 배출구 연결부	전력 공급	냉매 질량 R-513A kg	CO_2 등가물로서 R-513A 냉매 질량 t	밀폐 냉매 회로
TAH 5	0.35	0.05	0.20	3~16	24	386 x 473 x 440	G ½	G ¼	230V / 1Ph / 60Hz	0.15	0.09	•
TAH 7	0.60	0.13	0.20		24					0.19	0.12	•
TAH 10	0.80	0.15	0.30		26					0.21	0.13	•
TBH 14	1.20	0.22	0.36	3~16	33	462 x 525 x 548	G ½	G ¼	230V / 1Ph / 60Hz	0.29	0.18	•
TBH 16	1.60	0.24	0.45		38					0.44	0.28	•
TBH 23	2.20	0.23	0.57		46		G 1			0.49	0.31	•
TCH 27	2.60	0.18	0.60	3~16	56	640 x 663 x 609	G 1	G ¼	230V / 1Ph / 60Hz	0.62	0.39	–
TCH 33	3.15	0.19	0.80		66		G 1¼			0.74	0.47	–
TCH 36	3.50	0.21	1.08		69					0.75	0.47	–
TCH 45	4.50	0.18	1.45		75					1.15	0.73	–

*) 주변 온도가 +3 °C~50°C이고, 최고 압축 공기 흡입구 온도가 +60°C인 곳에 적합합니다.

ISO 7183 옵션 A1에 따른 기준 조건에서 성능 데이터: 주변 온도 +25°C, 압축 공기 흡입구 온도 +35°C, 압력 노점 +3 °C 및 게이지 압력 7bar.
유량은 다양한 작동 조건에 따라 변합니다. 불소화 온실 가스 R-513A(GWP = 631) 사용

드라이어 유량 계산

편차가 있는 작동 조건에 대한 보정 계수(m³/min x k 단위의 유량...)

드라이어 흡입구에서 편차가 있는 작동 압력														
p $bar_{(g)}$	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
k_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

압축 공기 흡입구 온도 T_i							
T_i (°C)	30	35	40	45	50	55	60
k_{Ta}	1.19	1.00	0.80	0.66	0.51	0.43	0.35

주변 온도 T_a						
T_a (°C)	25	30	35	40	45	50
k_{Ta}	1.00	0.96	0.92	0.88	0.85	0.80

예:			
게이지 작동 압력:	10$bar_{(g)}$ (표 참조)	k_p	= 1.12
압축 공기 흡입구 온도:	+40 °C (표 참조)	k_{Ti}	= 0.80
주변 온도:	+30 °C (표 참조)	K_{Ta}	= 0.96

선택된 냉동식 드라이어 TAH 10(0.8m³/min($V_{reference}$))
작동 조건에 따른 최대 가능 유량
V_{max} 작동 = $V_{reference}$ x k_p x k_{Ti} x k_{Ta}
V_{max} 작동 = 0.8m³/min x 1.12 x 0.80 x 0.96 = 0.69m³/min

세계를 무대로

전 세계에서 가장 큰 콤푸레셔, 블로어 및 압축 공기 시스템 공급업체 중 하나인 KAESER KOMPRESSOREN은 전 세계 140여 개국에 지사, 자회사 그리고 공인 유통 파트너를 통한 광범위한 네트워크를 통해 고객 여러분을 만나고 있습니다.

혁신적이고 효율적이며 신뢰할 수 있는 제품 및 서비스 제공을 통해 KAESER KOMPRESSOREN에서는 경험이 많은 컨설턴트와 엔지니어가 고객과 긴밀하게 협력하며 성능과 컨설턴트와 경계를 계속 넓혀가는 진취적인 시스템 개념을 개발하여 고객의 경쟁력 강화를 돕습니다. 또한, 산업을 선도하는 이 시스템 제공업체의 수십 년에 걸친 지식과 전문성을 모든 고객이 각각 KAESER 그룹의 전 세계 선진 컴퓨터 네트워크를 통해 이용할 수 있습니다.

KAESER의 전세계 서비스 조직에서는 이러한 이점을 결합하여 모든 제품이 항상 최고 성능으로 작동하고 최대 가용성이 제공되도록 보장합니다.

캐져 콤푸레셔㈜ 한국지사
(17812)경기도 평택시 청북읍 현곡산단로22 (현곡지방산업단지내)
T : 031-681-6216~7 F : 031-681-6239 Service hotline : 82-31-682-6383~4

캐져 콤푸레셔㈜ 부산사무소
(46721) 부산광역시 강서구 유통단지1로 41. 130동 120호 (부산 티플렉스)
T : 051-796-2756 F : 051-796-2757 Service Hotline: 82-51-796-2756

international : www.kaeser.com e-mail : info.korea@kaeser.com

P-018KP 사양은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다. /21