

단순함을 통한
신뢰성을 제공하는
흡착식 에어
드라이어



CD/AD/BD 시리즈(360-1600l/s, 763-3392cfm)

Atlas Copco





작업 환경에 딱 맞는 흡착식 드라이어

압축공기의 건조는 생산 공정의 신뢰성과 완제품의 품질을 유지하는 데 필수적인 요소입니다. 제습 처리를 하지 않은 공기는 파이프 내 부식, 공압 장비의 조기 고장 및 제품 손상을 초래할 수 있습니다. 아트拉斯콥코의 흡착식 드라이어는 신뢰할 수 있고 에너지 효율적인 방식으로 우수한 품질의 건조 압축 공기를 생산해 시스템과 공정을 보호합니다.



최고의 신뢰성

압축기에서 토출되는 압축공기는 항상 습기가 100% 포함됩니다. 주변온도가 노점까지 내려가면 습기가 응축되어 물로 바뀌면서 공기 시스템 및 완제품에 손상을 입힐 수 있습니다. $-40^{\circ}\text{C}/-40^{\circ}\text{F}$ 의 낮은 압력하 노점을 확보해 압축 공기에서 습기를 제거하는 아트拉斯콥코의 흡착식 드라이어는 시스템 고장, 생산 가동 중지를 예방합니다.

경쟁력 있는 성능

최저 $-40^{\circ}\text{C}/-40^{\circ}\text{F}$ 의 노점으로 간단하고 수월하게 제어할 수 있어 드라이어가 최상의 상태로 작동하도록 해줍니다.

우수한 효율성

적절한 크기의 파이프와 밸브로 압력 강하를 제한합니다. 여러 가지 옵션으로 효율성을 증대시키고 에너지 소모를 절약할 수 있습니다.

유지 보수 빈도 감소

아트拉斯콥코의 드라이어는 일체형 설계로 매우 작은 설치면적을 자랑합니다. 즉시 사용 가능한 상태로 배송되어 설치가 간편하며, 생산 가동 중지 비용이 최소화됩니다. 모든 내부 구성품에 용이하게 접근할 수 있어 정비가 간편합니다. 고급 흡착제와 고품질 밸브를 사용해 정비 주기가 일반적으로 3년 정도 늘어납니다.

뛰어난 안정성

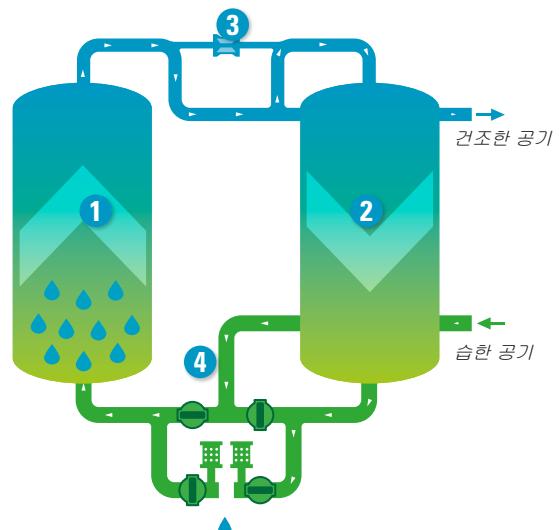
경쟁력 있고 혁신적이며 효율적인 서비스 조직에 지속적으로 투자하는 아트拉斯콥코는 생산성을 극대화하여 최상의 고객 가치를 추구합니다. 170개국이 넘는 국가에 상륙한 아트拉斯콥코는 상호작용과 협력을 통해 전문적이고 시기적절한 서비스를 제공합니다. 전문 기술진이 1년 365일 상시 대기하고 있어 가동 시간이 보장됩니다.

흡착식 드라이어 작동 방법

습기가 포함된 공기는 습기를 흡수하는 흡착제를 직접 통과합니다. 이 흡착제는 한정된 용량의 습기를 흡수한 후 건조 또는 재생됩니다. 이를 위해서는 습기 흡착제가 있는 탑이 감압되어야 하며, 흡수된 물이 배출되어야 합니다. 이를 구동하는 방식에 따라 흡착식 드라이어의 유형이 다음과 같이 달라집니다.

- 비가열식 드라이어는 흡착제 재생을 위해 압축 공기만을 사용합니다.
- 블로어 퍼지 드라이어는 외부 블로어에서 흡입한 공기와 히터의 열 그리고 최소한의 압축 공기를 사용합니다.

CD
비가열
흡착식드라이어



건조 공정

- 1 습한 압축 공기는 습기를 흡수하는 흡착제를 통과하며 바닥에서 위를 향해 흐릅니다.

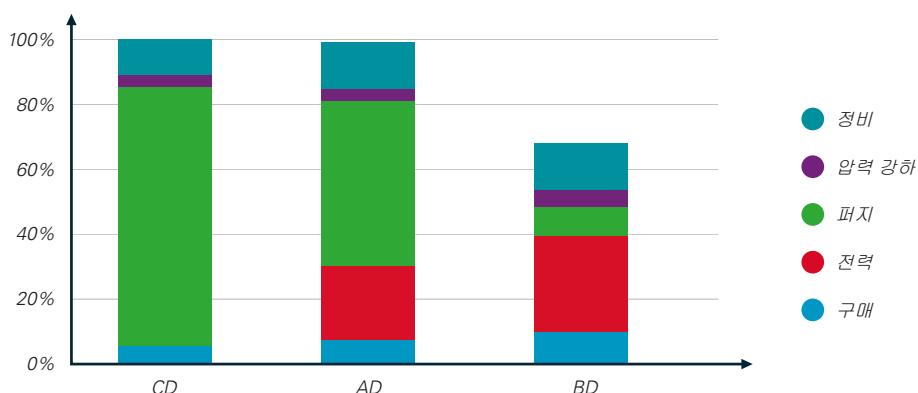
재생 공정

- 2 건조 탑에서 배출된 건조한 공기는 대기압으로 팽창된 후 포화된 흡착제를 통과하게 됩니다.
- 3 흡착이 종료되면 배출 밸브가 닫히며 탱크는 다시 가압됩니다.

전환

- 4 재생 후 두 탑의 기능이 전환됩니다.

10년간 각 드라이어의 수명 주기 비용 비교



AD

가열식 퍼지 흡착식 드라이어

건조 공정

- 습한 압축 공기는 습기를 흡수하는 흡착제를 통과하여 바닥에서 위를 향해 흐릅니다.

재생 공정

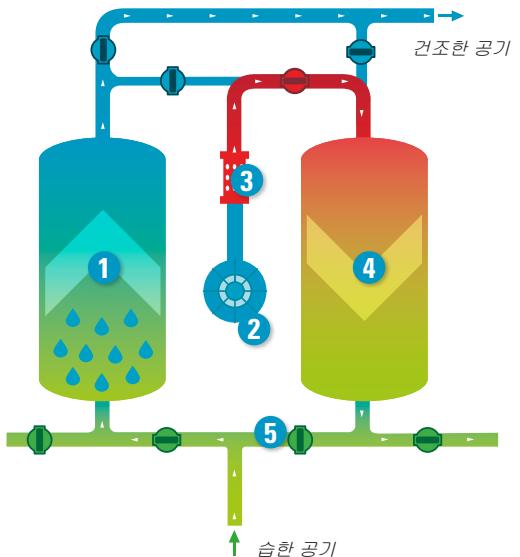
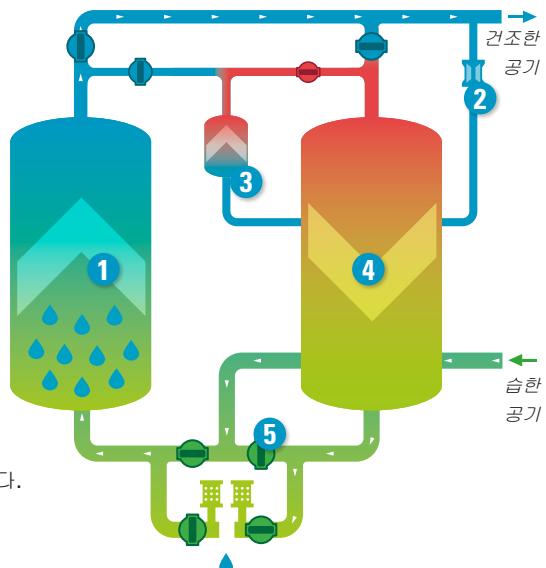
- 건조 타워에서 배출된 건조한 공기는 대기압으로 팽창된 후
- 히터로 전달됩니다.
- 가열된 공기가 습기를 흡수해 배출하도록 하는 습기 흡착제를 통과하여 위에서 아래로 흐릅니다.

냉각

가열 후 뜨거워진 타워의 흡착제는 냉각됩니다. 냉각 과정은 배출된 건조한 압축 공기가 확장하여 재활성화된 뜨거운 타워로 이동해 위에서 아래로 흐르며 진행됩니다.

전환

- 재생 후 두 타워의 기능이 전환됩니다.



BD

가열식 블로어 퍼지 흡착식 드라이어

건조 공정

- 습한 압축 공기는 습기를 흡수하는 흡착제를 통과하여 바닥에서 위를 향해 흐릅니다.

재생 공정

- 블로어가 주변 공기를 모아서
- 외부 히터로 보냅니다.
- 가열된 공기가 습기를 흡수해 배출하도록 하는 습기 흡착제를 통과하여 위에서 아래로 흐릅니다.

냉각

Purge: 가열 후 뜨거워진 타워의 흡착제는 냉각됩니다. 냉각 과정은 흡착 중인 탱크에서 배출된 건조한 압축 공기가 확장하여 뜨거운 타워로 이동해 위에서 아래로 흐르며 진행됩니다.

전환

- 재생 후 두 타워의 기능이 전환됩니다.

CD

단순함을 통한 신뢰성

1

체크 밸브

- 니켈 도금
- 웨이퍼형
- 내장된 고정형 노즐 포함

2

전기외함

- IP 54 보호
- 전자식 제어 보드
- 시간 기반 조정
- 부하/무부하 동결 접촉부

3

플랜지 방식으로 연결된 아연 도금 파이프

- 플랜지 방식의 파이프 연결은 정비를 간소화하고 누출 가능성을 최소화합니다.
- 적절한 크기의 파이프로 구성되어 있습니다.

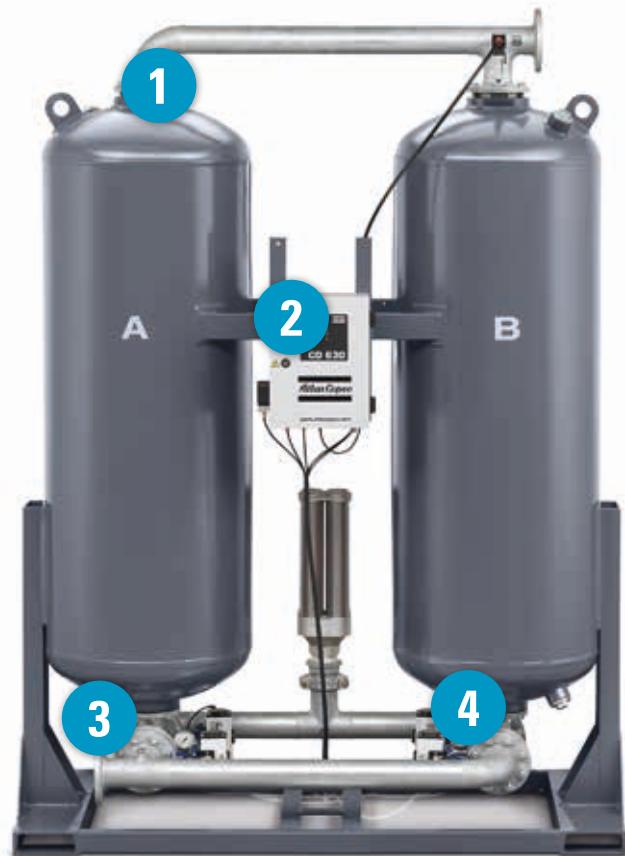
4

버터플라이 밸브

액추에이터가 포함된 고성능 버터플라이
밸브가 긴 수명을 보장합니다.

견고하고 콤팩트한 설계

- 표준 사양 프레임에 포크 리프트 슬롯 및 Lifting Lug가 포함되어 취급이 용이합니다.
- 플랜지와 연결된 탱크가 윗면과 아랫면의 Shell에 내장되어 제품의 총 높이를 낮춥니다.



필터(선택 사양)

- Pre Filter가 오일 오염에 대비해 흡착제를 보호하고 흡착제의 수명을 연장합니다.
- After Filter가 흡착제 분진을 막아 네트워크를 보호해 네트워크의 오염을 방지합니다.
- 간단한 조립을 위해 드라이어의 흡입구 및 배출구에 직접 장착할 수 있습니다.

고품질 흡착제

- 신뢰성 있고 높은 흡착력을 갖춘 흡착제로 성능이 극대화됩니다.
- 압력하 노점-40°C/-40°F



AD

높은 신뢰성 및 에너지 비용 절감



필터(선택 사양)

- Pre Filter가 오일 오염에 대비해 흡착제를 보호하고 흡착제의 수명을 연장합니다.
- After Filter가 흡착제 분진을 막아 네트워크를 보호해 네트워크의 오염을 방지합니다.
- 간단한 조립을 위해 드라이어의 흡입구 및 배출구에 직접 장착할 수 있습니다.

견고하고 콤팩트한 설계

- 표준 사양 프레임에 포크 리프트 슬롯 및 Lifting Lug가 포함되어 취급이 용이합니다.
- 플랜지와 연결된 탱크가 윗면과 아랫면의 Shell에 내장되어 제품의 총 높이를 낮춥니다.

1 체크 밸브

- 니켈 도금
- 웨이퍼형

2 낮은 전력을 소비하는 히터

- 스테인레스로 제작되어 긴 수명을 보장합니다.
- 니켈 도금된 히터 파이프가 부식을 방지합니다.
- 최대의 에너지 효율 설정을 보장하기 위해 히터에 절연 히터 파이프가 설치되었습니다.

3 최첨단 제어 및 모니터링 시스템

- 내부에 IP54 전기외함이 탑재되어 케이블 작업이 간편하며 보다 안전합니다.
- 설치의 신뢰성을 극대화하기 위해 모든 데이터를 모니터링합니다.

4 플랜지 방식으로 연결된 아연 도금 파이프

- 아연 도금된 파이프 연결은 정비를 간소화하고 누출 가능성을 최소화합니다.
- 적절한 크기의 파이프로 구성되어 있습니다.

5 버터플라이 밸브

액추에이터가 포함된 고성능 버터플라이 밸브가 긴 수명을 보장합니다.

고품질 흡착제

- 신뢰성 있고 높은 흡착력을 갖춘 흡착제로 성능이 극대화됩니다.
- 압력하 노점 -40°C/-40°F

BD

산업적 성능

1

낮은 전력을 소비하는 히터

- 스테인레스로 제작되어 긴 수명을 보장합니다.
- 니켈 도금된 히터 파이프가 부식을 방지합니다.
- 최대의 에너지 효율 설정을 보장하기 위해 히터에 절연 히터 파이프가 설치되었습니다.

2

최첨단 제어 및 모니터링 시스템

- 내부에 IP54 전기외함이 탑재되어 케이블 작업이 간편하며 보다 안전합니다.
- 설치의 신뢰성을 극대화하기 위해 모든 데이터를 모니터링합니다.

3

플랜지 방식으로 연결된 아연 도금 파이프

아연 도금된 적절한 크기의 파이프 연결은 정비를 간소화하고 누출 가능성을 최소화합니다.

4

버터플라이 밸브

액추에이터가 포함된 고성능 버터플라이 밸브가 긴 수명을 보장합니다.

필터(선택 사양)

- Pre Filter가 오일 오염에 대비해 흡착제를 보호하고 흡착제의 수명을 연장합니다.
- After Filter가 흡착제 분진을 막아 네트워크를 보호해 네트워크의 오염을 방지합니다.
- 간단한 조립을 위해 드라이어의 흡입구 및 배출구에 직접 장착할 수 있습니다.



견고하고 콤팩트한 설계

- 표준 사양 프레임에 포크 리프트 슬롯 및 Lifting Lug가 포함되어 취급이 용이합니다.
- 플랜지와 연결된 탱크가 윗면과 아랫면의 Shell에 내장되어 제품의 총 높이를 낮춥니다.

고품질 흡착제

- 신뢰성 있고 높은 흡착력을 갖춘 흡착제로 성능이 극대화됩니다.
- 압력하 노점-40°C/-40°F

고급 제어 및 모니터링

아트라스콥코의 Elektronikon® 제어 및 모니터링 시스템은 AD 또는 BD 흡착식 드라이어를 지속적으로 관리해 현장에 최적화된 생산성과 효율성을 보장합니다.



인터넷 기반 시각화

Elektronikon® 시스템은 노점, 탱크 압력 및 입구 온도 등 주요 매개 변수를 모니터링하고 표시하며, 에너지 절감 표시기 또한 포함되어 있습니다. 이더넷 연결을 사용하면 인터넷에 기반해 드라이어를 시각화할 수 있습니다.



SMARTLINK*

- 압축 공기 시스템을 최적화하고 에너지 및 비용을 절감하는 원격 모니터링 시스템입니다.
- 압축 공기 네트워크에 대한 완벽한 인사이트를 제공합니다.
- 잠재적인 문제를 예측해 미리 경고합니다.

*자세한 내용은 아트라스콥코로 문의 부탁 드립니다.



시스템 최적화

공급 범위

압축 공기 회로	공기 흡입구 플랜지 배기 소음기 공기 토출구 플랜지
연결	DIN 플랜지 ANSI 플랜지
전기 구성품	미리 장착된 전기 배전반 Elektronikon® 제어 및 모니터링 시스템(BD 및 AD에만 사용) IP54 보호 원격 경보 및 경보 신호용 무전압 접점(BD 및 AD에만 사용)
프레임	포크 리프트 슬롯이 장착된 베이스 프레임 리프팅 고리
기계 인증	PED 인증 ASME 인증 CRN 인증 ML 인증

추가 기능 및 선택 사양

	CD 360-1600	AD 360-1600	BD 360-1600
최대 운전 압력 14.5bar(e)/210psig	•	-	•
PDP 제어	-	•	•
GA 급유식 압축기용 프리 및 애프터필터 패키지	•	•	•
Z 무급유식 압축기용 프리 및 애프터필터 패키지	•	•	•
압력 감소 밸브	•	•	•
음파 노즐	•	•	•
고온 흡입구 버전	•	•	•
고온 환경 버전	-	-	•
건조 타워 절연	-	•	•
블로어 흡입구 필터	-	-	•
저압 흡입구용 외부 파일럿 공기 연결	-	-	•
공압 제어	•	-	-

•: 선택 사양

-: 적용불가



장비 사양

비가열 흡착식 드라이어

드라이어 유형	흡입 유량 FAD 7bar(e)/100psig			압력 강하(필터 제외)		흡입구/배출구 연결 50Hz: G/PN16 60Hz: NPT/DN	필터 크기(권장 사양)			장비 치수						무게		
	프리필터		애프터필터		mm			in										
	I/s	m ³ /hr	cfm	bar	psi		1μm 0.1ppm	0.01μm 0.01ppm	1μm	L	W	H	L	W	H	kg	lbs	
CD 360	360	1296	763	0.19	2.76	80	DD310+	PD310+	DDp310+	1173	1116	1854	46	44	73	650	1443	
CD 480	480	1728	1018	0.14	2.03	80	DD425+	PD425+	DDp425+	1776	988	2549	70	39	100	970	2154	
CD 630	630	2268	1336	0.14	2.03	80	DD630	PD630	DDp630	1884	843	2604	74	33	103	1240	2753	
CD 970	970	3492	2056	0.12	1.74	100	DD970	PD970	DDp970	2359	1039	2643	93	41	104	2010	4463	
CD 1260	1260	4536	2671	0.12	1.74	100	DD1260	PD1260	DDp1260	2472	1039	2636	97	41	104	2470	5484	
CD 1600	1600	5760	3392	0.11	1.60	150	DD1600	PD1600	DDp1600	2693	1428	2576	106	56	101	3560	7904	

가열식 퍼지 흡착식 드라이어

드라이어 유형	흡입 유량 FAD 7bar(e)/100psig			평균 전력소비량		압력 강하(필터 제외)		흡입구/배출구 연결 50Hz: G/PN16 60Hz: NPT/DN	필터 크기(권장 사양)			장비 치수						무게	
	프리필터		애프터필터		mm				in										
	I/s	m ³ /hr	cfm	kW	hp	bar	psi		1μm 0.1ppm	0.01μm 0.01ppm	1μm	L	W	H	L	W	H	kg	lbs
AD 360	360	1296	763	5.9	8.0	0.27	3.92	80	DD310+	PD310+	DDp310+	1200	1075	1829	47	42	72	820	1821
AD 480	480	1728	1018	7.9	10.7	0.17	2.47	80	DD425+	PD425+	DDp425+	1764	930	2558	69	37	101	1130	2509
AD 630	630	2268	1336	10.8	14.6	0.17	2.47	80	DD630	PD630	DDp630	1884	930	2612	74	37	103	1410	3131
AD 970	970	3492	2056	16.8	22.7	0.17	2.47	100	DD970	PD970	DDp970	2359	1085	2702	93	43	106	2280	5062
AD 1260	1260	4536	2671	21.7	29.3	0.17	2.47	100	DD1260	PD1260	DDp1260	2472	1085	2684	97	43	106	2750	6106
AD 1600	1600	5760	3392	27.5	37.1	0.11	1.60	150	DD1600	PD1600	DDp1600	2708	1342	2603	107	53	102	3560	7904

가열식 블로어 퍼지 흡착식 드라이어

드라이어 유형	흡입 유량 FAD 7bar(e)/100psig			평균 전력소비량		압력 강하(필터 제외)		흡입구/배출구 연결 50Hz: G/PN16 60Hz: NPT/DN	필터 크기(권장 사양)			장비 치수						무게	
	프리필터		애프터필터		mm				in										
	I/s	m ³ /hr	cfm	kW	hp	bar	psi		1μm 0.1ppm	0.01μm 0.01ppm	1μm	L	W	H	L	W	H	kg	lbs
BD 360	360	1296	763	8.4	11.3	0.16	2.32	80	DD310+	PD310+	DDp310+	1100	1028	1829	43	40	72	1160	2576
BD 480	480	1728	1018	10.4	14.0	0.16	2.32	80	DD425+	PD425+	DDp425+	1764	1024	2558	69	40	101	1275	2831
BD 630	630	2268	1336	14.8	20.0	0.16	2.32	80	DD630	PD630	DDp630	1884	1024	2612	74	40	103	1560	3464
BD 970	970	3492	2056	21.8	29.4	0.16	2.32	100	DD970	PD970	DDp970	2359	1175	2702	93	46	106	2540	5640
BD 1260	1260	4536	2671	27.7	37.4	0.16	2.32	100	DD1260	PD1260	DDp1260	2472	1175	2681	97	46	106	3035	6739
BD 1600	1600	5760	3392	35.3	47.7	0.11	1.60	150	DD1600	PD1600	DDp1600	2720	2199	2548	107	87	100	4100	9103

기준 조건:

입축 공기 흡입구 온도: 35°C/100°F

흡입구 상대 습도: 100%

11bar 버전용 흡입구 여과 후 드라이어 흡입구 압력

지속적인 생산성 향상 - 저희의 약속입니다.

아트拉斯콥코는 고객과 환경은 물론 모든 사회와 구성원에게 기여하기 위한 사명감을 가지고 오랜 시간의 테스트를 거쳐 검증된 제품만을 공급합니다. 이것이 고객의 지속적인 생산성 향상을 위한 아트拉斯콥코의 약속입니다.



ISO 9001 • ISO 14001
OHSAS 18001
ISO 22000

www.atlascopco.co.kr

Atlas Copco