


로터리 스크류 콤프레셔 ASK 시리즈

세계적 명성의 시그마 프로파일 (SIGMA PROFILE) 

용량: 0.77 ~ 4.44 m³/min 압력: 5.5 - 15 bar



ASK 시리즈

ASK – 효율성의 새로운 기준

캐저 콤푸레서는 최근 새로운 세대의 ASK 시리즈 로터리 스크류 콤푸레서를 다시 한번 선 보이면서 압축공기 효율성을 넓히고 있습니다. 새로운 세대의 ASK 시리즈 로터리 스크류 콤푸레서는 적은 전력 소비로 더 많은 압축공기를 생산 할 뿐만 아니라 뛰어난 기능성으로 사용 및 유지 보수가 용이하며 환경 친화적으로 디자인 되었습니다.

적은 비용으로 보다 많은 압축공기 공급

캐저의 엔지니어들은 이전 모델들에 비해 상당히 개선된 성능의 ASK 시리즈 제품을 개발하였습니다.

이 탁월한 성능은 최적화된 에어엔드와 내부 압력 손실의 최소화로 이루어진 결과 입니다. 가동상황에 따라 다를 수 있으나, 이러한 개선들로 최대 16% 까지 증가한 압축공기를 공급할 수 있습니다.

에너지 절감 성능

기계의 효율성은 기계의 전체 수명 동안 발생하는 총비용에 의해 결정됩니다. 콤푸레서 이용 시, 전체 비용 중 에너지 비용은 굉장히 큰 비중을 차지합니다. 이에 캐저는 최적의 에너지 효율성을 염두에 두고 새로운 ASK 시리즈를 설계하였습니다. 에너지 절감에 최적화된 시그마 프로파일 에어엔드 로터 그리고 고효율 IE3 모터는 콤푸레서의 성능을 개선시키는데 중요한 역할을 합니다. 추가적으로 시그마 컨트롤2 내부 제어기와 캐저의 특별한 냉각 시스템은 효율성을 최고치로 이끌어 줍니다.

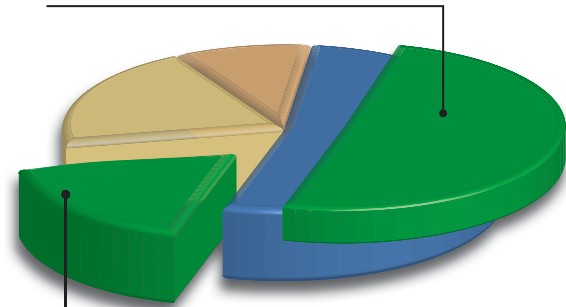
최적화된 디자인

새로운 ASK 모델은 논리적이고 사용자-친화적인 디자인의 특징을 보입니다. 예를 들어, 개폐 도어는 간단한 몇 가지 조작으로 해체가 가능하고 구성품들은 한눈에 알아보기 쉽게 구성되어 있습니다.

말할 필요도 없이, ASK 시리즈는 모든 서비스 포인트에 접근이 가능하도록 설계되어있고, 콤푸레서 소음기는 가동 중 소음을 최소로 유지하여 주며 이로 인해 작업환경은 쾌적하고 조용합니다. 게다가, 두 개의 흡입개구, 인클로저는 콤푸레서와 드라이브 모터의 고효율 냉각을 위한 별도의 공기 흐름을 제공합니다.

마지막으로, ASK 시리즈 콤푸레서는 협소한 작업 공간에 사용될 최상의 콤푸레서라고 할 수 있습니다.

폐열재생을 통한 잠재적인 에너지 비용절감



- 압축공기 시스템 투자
- 유지보수 비용
- 에너지 비용
- 잠재적인 에너지 비용 절감

시스템 최적화를 통한 에너지 비용 절감

서비스 친화적 디자인



그림: ASK 28



ASK 시리즈

최고의 효율성



시그마 프로파일 에어엔드

모든 ASK 시스템의 핵심에는 캐저 시그마 프로파일 로터를 갖춘 우수한 품질의 에어엔드가 있습니다.

저속에서 가동하는 캐저의 에어엔드는 뛰어난 효율성을 위하여 흐름-최적화된 로터가 장착되어 있습니다.



시그마 콘트롤 2

시그마 콘트롤2는 효율적인 제어와 시스템 모니터링을 가능하게 합니다. 대형디스플레이와 RFID 리더기는 효율적인 통신과 최대의 안정성을 제공하여 줍니다. 다중 인터페이스는 뛰어난 유연성을 제공하여 주며 SD 카드 슬롯은 업데이트를 빠르고 쉽도록 해줍니다.



최대의 효율: IE3모터

캐저의 로터리 스크류 에어엔드는 최대의 성능과 신뢰성을 위해 IE3 모터를 사용하며, 이는 2015.01.01 부터 EU에서 의무화 됩니다.

캐저 제품을 사용하시는 모든 고객께서는 이미 이러한 고효율 혜택을 경험하고 있습니다.



에너지 절감 래디얼 팬

독립된 모터에 의해 구동되는 래디얼 팬은 낮은 압축 공기 배출온도와 적은 에너지 소모로 뛰어난 냉각 성능을 보여줍니다. 또한 캐저의 래디얼 팬은 EC 효율성요구사항 지침 327/2011을 준수합니다.

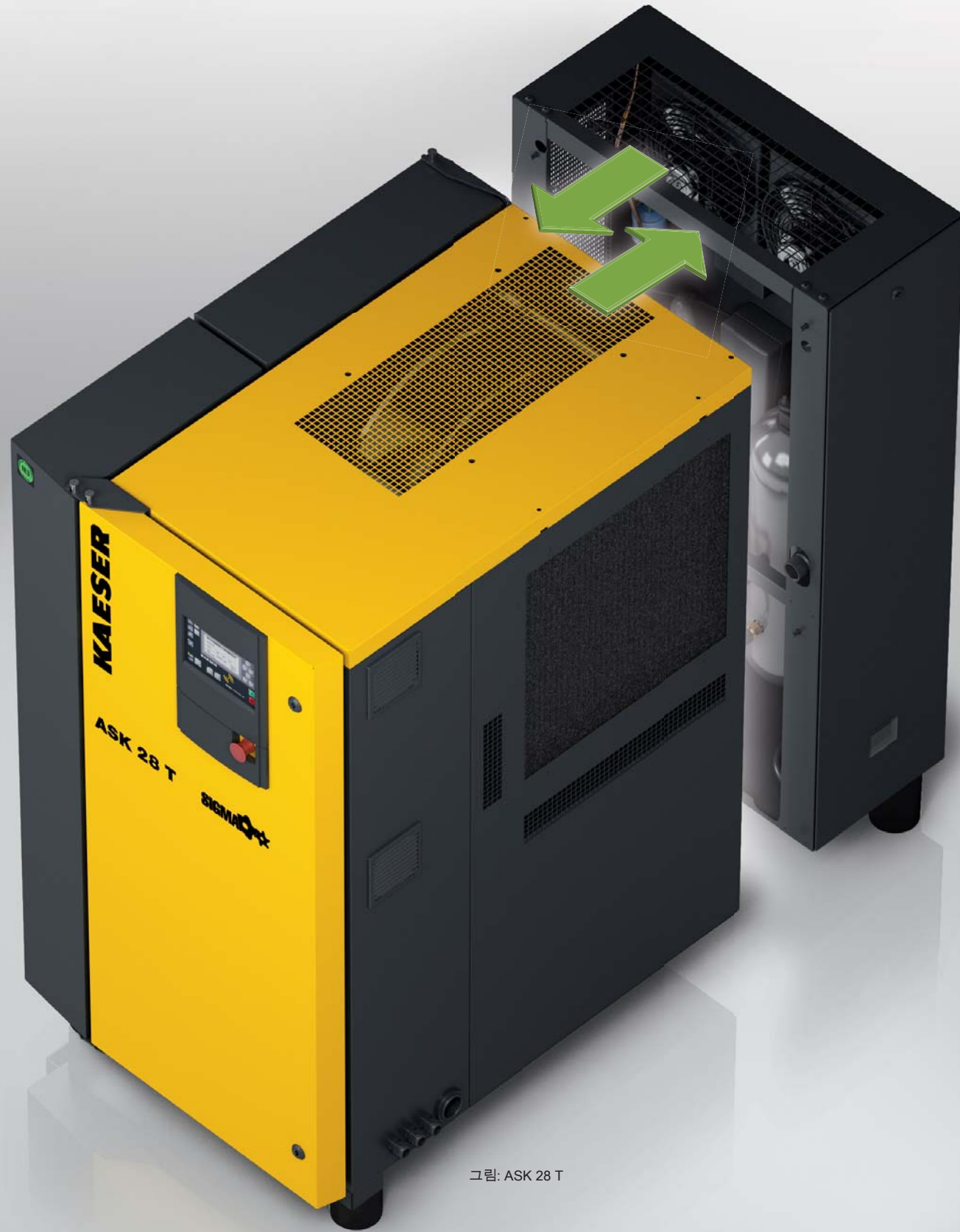
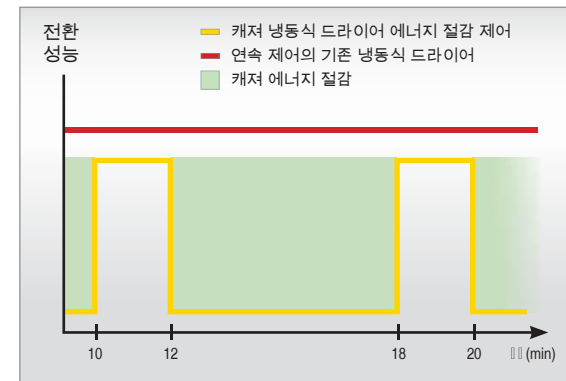


그림: ASK 28 T

ASK T 시리즈

통합 냉동식 드라이어 프리미엄 압축 공기 품질



에너지 절감 제어

ASK T, 냉동식 드라이어 통합 콤프레서는 에너지 절감 제어 덕분에 높은 효율 성능을 제공합니다. 압축 과정 중 건조가 필요한 때에만 작동하므로, 고객이 요구하는 품질의 압축공기를 최대의 효율성으로 공급합니다.



효율적인 냉동식 드라이어

효율적인 로터리 스크류 콤프레셔와 부식 방지 알루미늄 열 교환기가 내장된 냉동식 드라이어 일체형 ASK 패키지는 에너지 효율을 염두해 두고 디자인 되었습니다.



에코드레인: 냉동식 드라이어

냉동식 드라이어 또한 에코드레인이 장착됩니다. 고급 수준으로 제어되는 응축수 드레인은 솔레노이드 밸브 콘트롤과 연관된 압축 공기 손실을 제거합니다. 이는 에너지를 절감 시키고 압축공기 공급의 신뢰성을 향상 시킵니다.



뛰어난 압축공기 품질

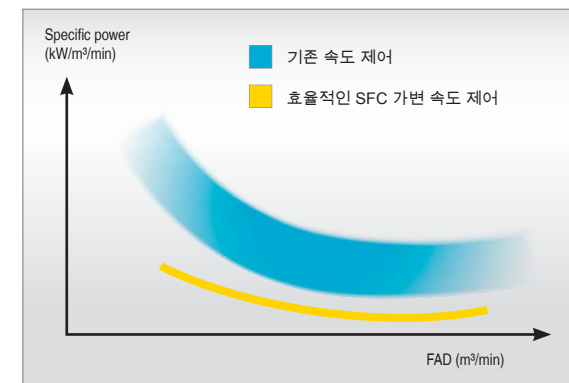
콤프레셔와 드라이어는 서로 열적으로 차폐 되어 있습니다. 드라이어는 콤프레셔의 열로부터 영향을 받지 않아 고품질 압축공기 품질을 제공하는 동시에 최적의 성능에서 작동합니다.



그림: ASK 40 T SFC

ASK SFC 시리즈

완벽한 가변속도 제어



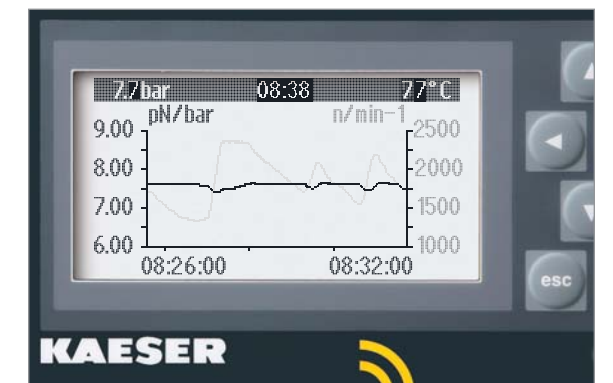
최적화된 정격 파워

가변 속도 콤프레서는 모든 압축 공기 스테이션에서 가장 오래 가동이 됩니다. 따라서 캐저의 ASK SFC 모델은 넓은 제어 범위로 최적의 효율성을 염두해 두고 설계되었습니다. 이는 에너지 절감, 서비스 수명의 최대화, 신뢰성 향상을 제공합니다.



별도의 SFC 콘트롤 캐비닛

SFC 가변 속도 드라이브는 압축기 발생 열로부터 보호하기 위하여 자체에 절연 콘트롤 캐비닛을 마련하였습니다. 별도의 팬은 최대의 성능과 서비스 수명을 보장하기 위하여 최적 범위로 가동 온도를 유지합니다.



정밀 압력 제어

체적 유동률은 압력에 따라 제어 범위 내에서 조정될 수 있습니다. 결과적으로, 가동 압력은 정확하게 ±0.1 bar 내에서 유지됩니다.

이는 최대 압력이 감소되어 에너지와 비용을 절감하게 해줍니다.



EMC 인증

모든 캐저 제품과 동일하게 ASK SFC 시리즈는 유럽 EMC 지침에 따라 테스트 되고 인증되었습니다. 또한 그림에서 보여지듯이 VDE(독일 전기 기술자 협회 안전 규격 인증 시험) 마크를 취득한 제품입니다.



설비의 구성

전반적인 패키지 시스템

작동준비, 완전자동, 소음감소, 진동방지, 파우더 코팅된 외부 판넬 + 45°C. 까지의 대기온도 사용에 적합

소음 감소

래미네이트 미네랄 울 판넬

진동 방지

금속 소재가 부착되고 2중 방진 고무가 부착된 안티 바이브레이션 장치

에어엔드

에너지 절감 시그마 프로파일 [SIGMA PROFILE] 장착 및 냉각 오일 주입 타입의 특허 캐저 로터리 스크류 1 stage 에어엔드, 1:1 직결 구동.

드라이브

V-belt 드라이브

전기 모터

프리미엄 고효율 IE3 모터, 독일 품질 규격 IP55, ISO F

전기 장치 구성

IP 54 콘트롤 캐비닛, 콘트롤 변압기 (Transformer), 지멘스 주파수 변환기, 환기 제어를 위한 플로팅 콘택트

오일과 에어 순환

초기 분리를 위한 에어 필터; 공기 흡입 배기 밸브; pressure relief 밸브, minimum pressure check valve, 3단계에 걸친 분리 시스템의 오일통, 온도 조절 밸브와 마이크로 필터, 모든 요소들이 새로이 개발된 탄력적인 커플링을 사용하여 연결됨.

냉각

공냉식; 별도 알루미늄 쿨러, 라디얼 팬

냉동식 드라이어

CFC 프리 R134a 냉매, 완전 절연, 밀폐 냉매 회로; 에너지 절감 차단 기능의 스크롤 냉매 압축기

핫 가스 바이패스 콘트롤, 전자 응축수 드레인 및 원심분리기

열 회수 (HR)

통합 HR 시스템 선택적으로 이용 가능 *(관형 열 교환기) - 별도 문의

시그마 콘트롤 2

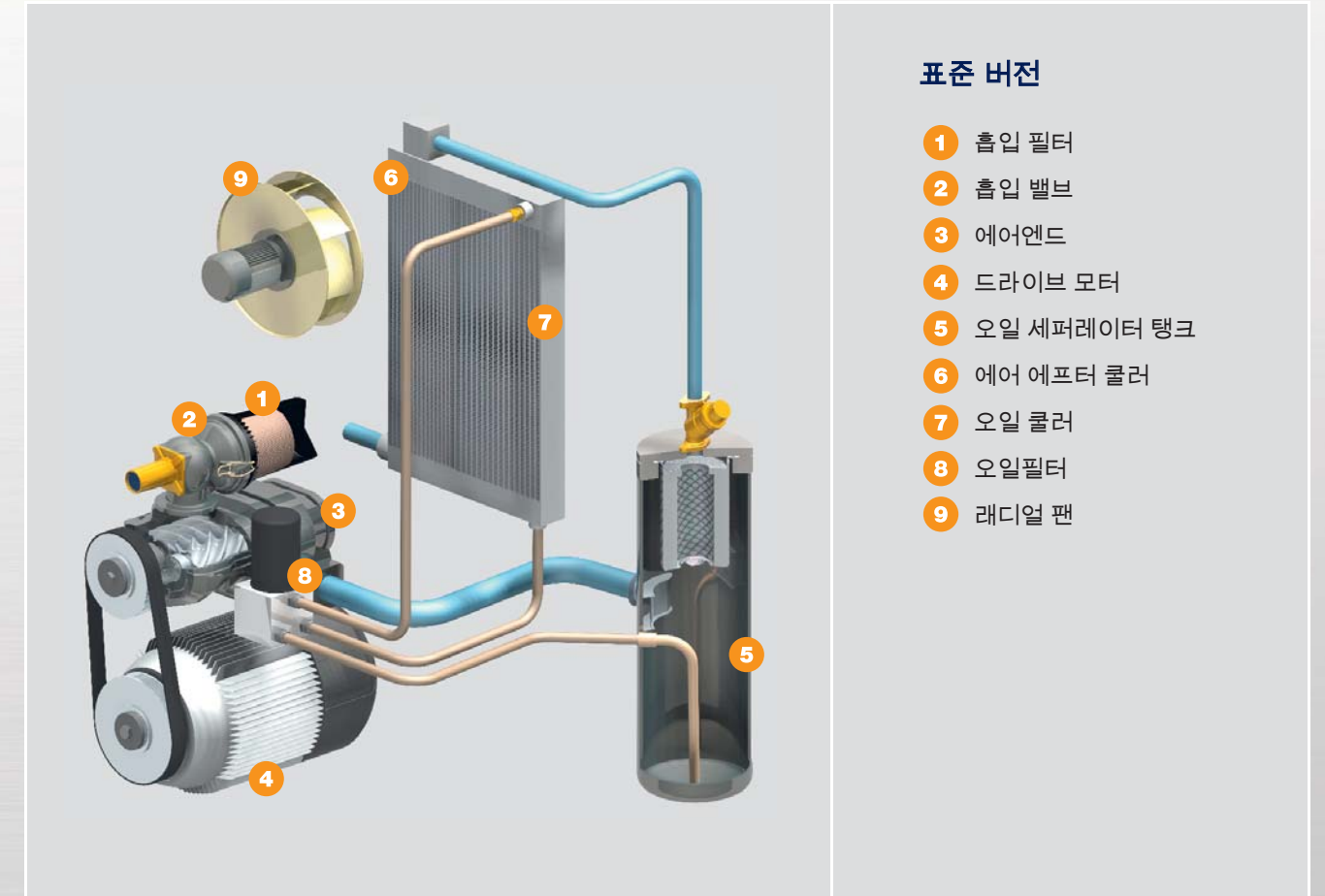
가동 상태를 한눈에 보여주는 신호등 LED(빨강, 노랑, 초록), 30개의 디스플레이 언어, 일반 텍스트 표시

아이콘 소프트 터치 키, 완벽한 자동 모니터링 및 제어, Dual, Quadro, Vario, Dynamic, 지속 모드중 선택 가능

인터페이스 : 이더넷, 추가 선택 통신 모듈: Profibus DP, Modbus, Profinet, Devicenet

SD 카드 슬롯 (데이터 기록 및 업데이트 가능), RFID 리더기, 웹 서버

혁신적인 디자인



에너지 절감 시그마 프로파일 [SIGMA PROFILE] 로터 장착 로터리 스크류 에어엔드



SIGMA CONTROL 2

기술사양

일반 버전

Model	작동 압력	용량 FAD *)	최대 허용 압력	정격 모터파워	규격 W x D x H	배관 구경	소음 **)	중량
	bar	m³/min	bar	kW(HP)	mm		dB(A)	kg
ASK 28	7	2.82	8.5	15(20)	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	67	485
	10	2.42	11					
	13	1.87	15					
ASK 34	7	3.43	8.5	18.5(25)	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	69	505
	10	2.92	11					
	13	2.43	15					
ASK 40	7	4.03	8.5	22(30)	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	71	525
	10	3.47	11					
	13	2.87	15					



냉동식 드라이어 일체형 T버전 (R 134a 냉매제)

Model	작동 압력	용량 FAD *)	최대 허용 압력	정격 모터파워	드라이어 전력 소비량	규격 W x D x H	배관 구경	소음 **)	중량
	bar	m³/min	bar	kW(HP)	kW	mm		dB(A)	kg
ASK 28 T	7	2.80	8.5	15(20)	0.8	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	67	580
	10	2.40	11						
	13	1.82	15						
ASK 34 T	7	3.40	8.5	18.5(25)	0.8	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	69	600
	10	2.90	11						
	13	2.40	15						
ASK 40 T	7	4.00	8.5	22(30)	0.8	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	71	620
	10	3.45	11						
	13	2.83	15						



속도가변형 드라이브 SFC 버전 (380V/60Hz 기준)

Model	작동 압력	용량 FAD 범위 *)	최대 허용 압력	정격 모터파워	규격 W x D x H	배관 구경	소음 **)	중량
	bar	m³/min	bar	kW(HP)	mm		dB(A)	kg
ASK 34 SFC	8.5	0.94-3.22	8.5	18.5(25)	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	70	530
	11	0.77-2.81	11					
	15	0.82-2.26	15					
ASK 40 SFC	8.5	0.94-3.79	8.5	22(30)	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	72	550
	11	0.77-3.33	11					
	15	0.82-2.73	15					



냉동식 드라이어와 속도 가변형 드라이브 일체형 T SFC 버전 (380V/60Hz 기준)

Model	작동 압력	용량 FAD 범위 *)	최대 허용 압력	정격 모터파워	드라이어 전력 소비량	규격 W x D x H	배관 구경	소음 **)	중량
	bar	m³/min	bar	kW(HP)	kW	mm		dB(A)	kg
ASK 34 T SFC	8.5	0.94-3.22	8.5	18.5(25)	0.8	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	70	625
	11	0.77-2.81	11						
	15	0.82-2.26	15						
ASK 40 T SFC	8.5	0.94-3.79	8.5	22(30)	0.8	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	72	645
	11	0.77-3.33	11						
	15	0.82-2.73	15						

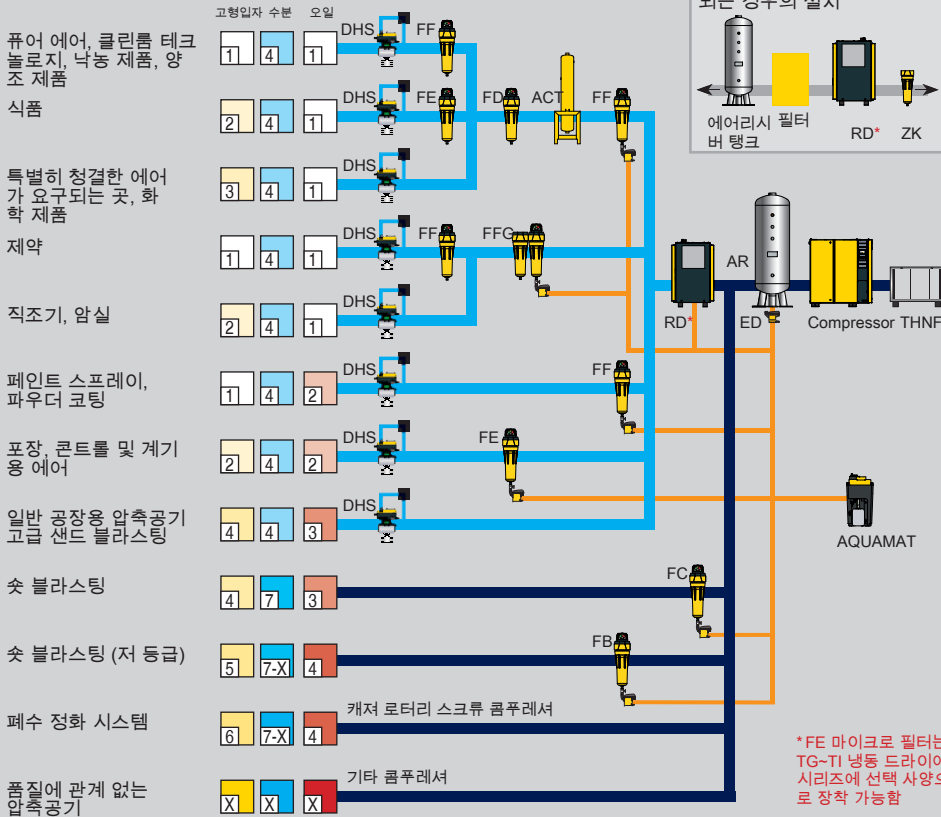


*) ISO 1217:2009, Annex C: 흡입 절대 압력 1 bar (a), 냉각 및 흡입 온도 20 °C 에 의거. *) 일반 버전, T 버전 FAD는 최대 허용 압력 기준입니다.
**) 소음 레벨은 ISO 2151 과 ISO 9614-2 참조, 허용 오차: ± 3 dB(A)

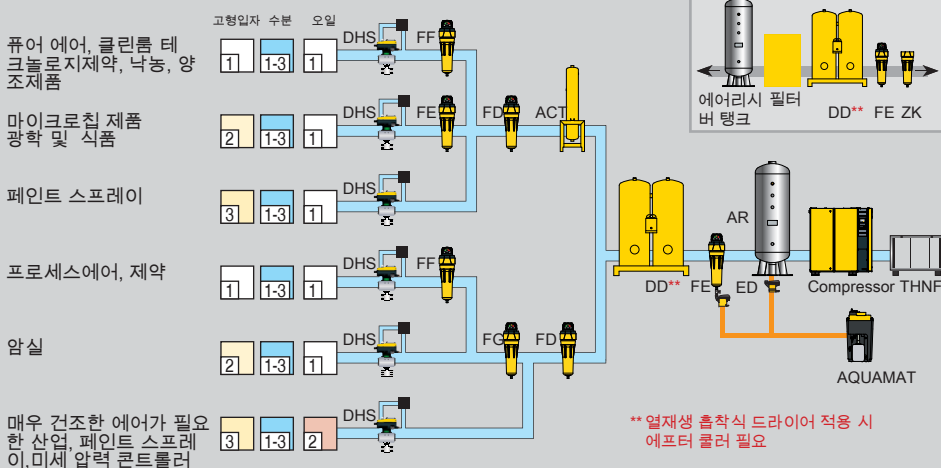
적용 분야에 적합한 품질의 에어 트리트먼트를 선택하십시오.

냉동 드라이어를 이용한 에어 트리트먼트 시스템 (압력노점 +3°C 까지)

적용예 ISO 8573-1 (2010)에 따른 트리트먼트 클래스 선택



서리에 취약한 에어 메인을 위한 시스템: 흡착식 드라이어를 이용한 에어 트리트먼트 (압력노점 70°C 까지)



설명	
ACT	활성 카본 흡수장치
AQUAMAT	응축수 처리장치
DD	흡착식 드라이어
DHS	에어 메인 차징 시스템
AR	에어 리시버
ED	ECO-DRAIN, 전자식 레벨 콘트롤 응축수 배출장치
FB / FC	프리필터 (Pre-filter)
FD	파티클 필터 (Particulate filter)
FE / FF	마이크로 필터 (Microfilter)
FFG	마이크로 필터와 활성카본 필터 콤비네이션
FG	활성카본 필터 (Activated carbon filter)
RD	냉동식 드라이어
THNF	백 필터
ZK	원심 분리기

압축 공기 품질 클래스 ISO 8573-1(2010):

고형 미립자			
Class	미립자 크기 d[μm]* 의 m³당 최대 미립자 수		
	0.1 ≤ d ≤ 0.5	0.5 ≤ d ≤ 1.0	1.0 ≤ d ≤ 5.0
0	예: 퓨어 에어와 클린룸 테크놀로지 대하여 캐저와 상의 하십시오.		
1	≤ 20,000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400,000	≤ 6,000	≤ 100
3	정의되지 않음	≤ 90,000	≤ 1,000
4	정의되지 않음	정의되지 않음	≤ 10,000
5	정의되지 않음	정의되지 않음	≤ 100,000
Class	미립자 집결 C _p in mg/m³ *		
6	0 < C _p ≤ 5		
7	5 < C _p ≤ 10		
X	C _p > 10		

수분	
Class	압력 노점 °C
0	예: 퓨어 에어와 클린룸 테크놀로지 대하여 캐저와 상의 하십시오.
1	≤ -70 °C
2	≤ -40 °C
3	≤ -20 °C
4	≤ +3 °C
5	≤ +7 °C
6	≤ +10 °C
Class	수분 집결 C _w in g/m³ *
7	C _w ≤ 0.5
8	0.5 < C _w ≤ 5
9	5 < C _w ≤ 10
X	C _w > 10

오일	
Class	총 오일 함유량 (액체, 에어로졸+가스) [mg/m³]*
0	예: 퓨어 에어와 클린룸 테크놀로지 대하여 캐저와 상의 하십시오.
1	≤ 0.01
2	≤ 0.1
3	≤ 1.0
4	≤ 5.0
X	> 5.0

*참조 조건: 20°C, 1 bar(a), 0% 습도



캐저콤푸레셔(주) 한국본사
 (17812) 경기도 평택시 청북면 현곡산단로 22 현곡지방산업단지내
 Tel : (031)681-6216~8, FAX : (031)681-6239
 ■ Service Hotline: (031)682-6383

캐저콤푸레셔(주) 부산지사
 (46977) 부산광역시 사상구 과감로 37 (괘법동, 산업용품유통상가)
 Tel : (051)319-2755, FAX : (051)319-2756
 ■ Service Hotline: (051)319-2758

Web-site: International- www.kaeser.com
 E-mail: info.korea@kaeser.com