



MSG[®] TURBO-AIR[®] NX 원심 압축 공기 시스템

600-4,200kW(800-5,650hp)



믿을 수 있는 압축 공기 파트너

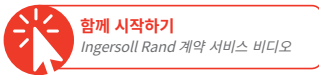
생산성을 향상시키고 운영 비용을 낮추고 장비 수명을 연장하는 첨단 압축 공기 시스템으로 경쟁에서 앞서가는 것이야말로 성공에서 가장 중요합니다.

산업 분야 또는 관련 응용 분야에 관계없이 Ingersoll Rand®는 원심 압축 공기 기술 및 서비스에 있어서 신뢰할 수 있는 파트너가 되어 드립니다. Ingersoll Rand는 고객 및 고객의 비즈니스에 집중함으로써 고객이 성공할 수 있도록 지원하며, 이를 위해 효율성과 성능을 극대화하는 토탈 시스템 접근 방식에 기반한 협업 솔루션을 제공합니다.

시스템식 접근 방식

신뢰할 수 있는 압축 공기를 고객의 시설에 공급하여 컴프레서 자체의 성능 이상을 제공합니다. 투자 회수를 극대화하기 위해서는 반드시 압축 공기 시스템의 전체 수명 주기를 관리해야 합니다. 설계부터 작동, 폐기에 이르기까지 어느 시점에서든 총 소유비용을 극대화할 수 있습니다.






또한 신뢰성, 낮은 유지보수 비용, 간편한 서비스 용이성과 시스템 최적화를 보장하는 광범위한 경험 및 글로벌 전문 지식을 바탕으로 한 Ingersoll Rand 파트너십을 통해 고객의 비즈니스에 큰 혜택을 제공할 수 있습니다.





순수하게 효율을 생각한 원심 기술

최신 기술이 완전하게 구비된 원심 컴프레서가 비효율적이고 비용이 많이 드는 구형 컴프레서 설계에 비해 탁월한 장점을 제공합니다. MSG® TURBO-AIR® NX의 혁신적인 기술을 다른 컴프레서와 비교하면 그 장점은 분명합니다.

MSG TURBO-AIR 컴프레서	기타 컴프레서
 <p>낮은 유지보수</p> <ul style="list-style-type: none"> • 마모되지 않으며 주기적인 교체가 필요 없는 압축 부품 • 간편하게 교체 가능한 오일 필터 부품 • 수명 연장을 위해 설계된 베어링 	<ul style="list-style-type: none"> • 에어엔드의 정기적인 유지보수 및 주기적인 교체 필요 • 높은 운영 비용 및 중대한 가동 중단 시간 발생
 <p>오일 프리 공기</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO 8573-1 인증을 준수하는 100% 오일 프리 • 시스템 오염 방지 	<ul style="list-style-type: none"> • 배출구에 오일 필터를 설치해야 함 • 프로세스에서 문제가 발생하는 경우 오일 유입 가능성 발생
 <p>신뢰성</p> <ul style="list-style-type: none"> • 원심 컴프레서는 긴 MTBF(장애 간격)를 갖는 것으로 입증되었으며, 독립 연구 기관에 따르면 99.7%라는 업계 선두 수준의 가용성을 보였습니다. • 보수적인 고품질 기어 설계 	<ul style="list-style-type: none"> • 접촉하는 압축 부품으로 인해 마모되기 쉬움 • 제한적인 회전 요소 수명 • 설계에 마모되는 항목을 포함시켜 애프터마켓 수익 창출
 <p>최적화된 제어</p> <ul style="list-style-type: none"> • 모든 작동 조건에서 자동화된 운영 • 최첨단 MAESTRO™ 제어 제품군 • PLC 제어 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 제한적인 제어 기능 • 비용이 많이 들고 세심한 유지보수가 필요한 가변 속도 구성
 <p>진동 없음</p> <ul style="list-style-type: none"> • 기본적으로 진동이 없음 • 특별한 지지대가 필요하지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> • 무거운 중량을 지탱하기 위해 특수한 지지대 필요 • 다른 장비로 진동이 전달되지 않도록 예방 조치를 취해야 함

응용 분야에 따라 맞춤 설계되는 원심 컴프레서

당사는 고객의 응용 분야에 적합한 믿을 수 있는 원심 제품 포트폴리오를 광범위하게 제공합니다. 전세계적으로 거의 모든 대륙에 40,000대 이상의 원심 설비를 공급함으로써 Ingersoll Rand 제품은 수많은 산업 분야에서 그 성능이 입증되었습니다.



식품료

제품 오염 및 부패 위험 최소화



섬유

하이테크 에어 제트 직기에 초정정 100% 오일 프리 공기 필요



석유 가스

API 표준을 준수하는 강력한 원심 시스템



항공

까다로운 제조 환경을 충족시키는 입증된 설계



화학물질

가장 높은 순도를 달성하여 생산물 책임 위반 위험 최소화



전자

가동 중단을 발생시키는 습기 또는 기름기가 많은 압축 공기 최소화



백서 다운로드
제약 산업에서 품질 압축 공기 유지

공기역학 및 기계 성능에 대한 숙련된 설계 팀, ISO 인증 관리 시스템 및 포괄적인 제품 테스트를 통해 MSG TURBO-AIR NX 원심 컴프레서는 고객에게 필요한 성능과 품질을 제공합니다.



MSG TURBO-AIR NX 8000

운영 환경에 적합한 컴프레서

MSG TURBO-AIR NX 원심 컴프레서는 공통 베이스에 완벽하게 패키징되어 설치 공간을 절약하며 다양한 구성으로 사용 가능합니다.

자세히 알아보기
대형형 MSG TURBO-AIR NX 8000 제품 살펴보기

MSG TURBO-AIR NX 원심 컴프레서의 고유한 특징은 무엇인가?

효율적인 설계

동급 최고의 고효율 공기역학적 구성요소(흡입구, 임펠러, 스크롤 및 디퓨저)는 낮은 기계적 손실 및 전력 절약형 흡입구 스로틀 제어(IGV)와 결합하여 경쟁 모델보다 최대 5% 더 나은 동력비를 제공합니다.



뛰어난 신뢰성

오랜 시간에 걸쳐 검증된 분할 피니언 베어링, AGMA 13 기어링, 강력한 추력 관리 시스템 및 스테인리스강 압축 요소를 갖춘 업계 최고의 안정적인 설계.



직관적인 제어

MAESTRO 컨트롤러에는 대형 10인치 그래픽 디스플레이, 웹 서버 및 내장 USB 포트가 포함되어 있으므로 시스템 구성 및 데이터 로깅을 원활하게 수행할 수 있습니다. MAESTRO는 여러 장치를 모니터링 및 제어할 수 있으며 현장 호스트 시스템과 통합되어 컴프레서 성능을 최적화할 수 있습니다.



가동 중단 시간 감소

MSG TURBO-AIR NX 컴프레서는 단일 지점 전기 연결, 수평 분할 기어박스, 제 위치에서 세척 가능한 쿨러 번들, 이중 오일 필터 및 교체가 필요 없는 긴 수명의 압축 부품을 포함하여, 설치, 검사 및 유지보수를 단순화하도록 설계되었습니다.



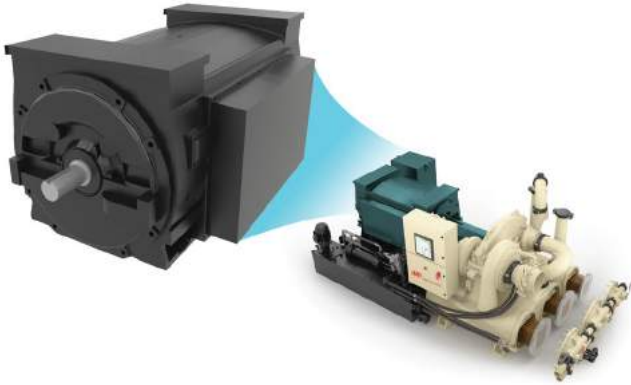
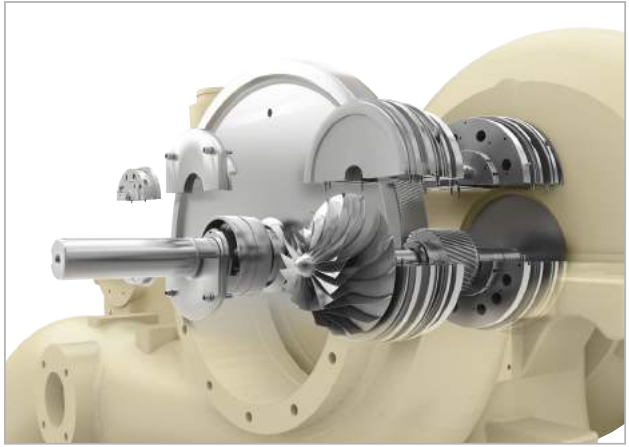
운영 유연성

일반적으로 30%를 초과하는 턴다운 범위로 MSG TURBO-AIR NX 컴프레서는 압축 공기 수요가 낮은 기간 동안 언로드하거나 종료할 필요 없이 더 다양한 수요 시나리오에서 사용할 수 있습니다. 표준 흡입 가이드 베인을 사용하면 곡선을 따라 어디에서나 수요 흐름에 맞게 컴프레서를 비용 효율적으로 스로틀 다운할 수 있습니다.



차이점 보기

모든 MSG TURBO-AIR NX 컴프레서의 핵심은 오랜 시간 테스트를 거쳐 현장에서 검사할 수 있는 분할 피니언 베어링 및 실링 설계로, 항상 광범위한 작동 테스트를 통해 검증되었습니다. 표준 기어박스 커버를 사용하면 기어 상태를 주기적으로 검토하고 평가하기 위해 컴프레서 내부를 빠르고 쉽게 살펴볼 수 있습니다.

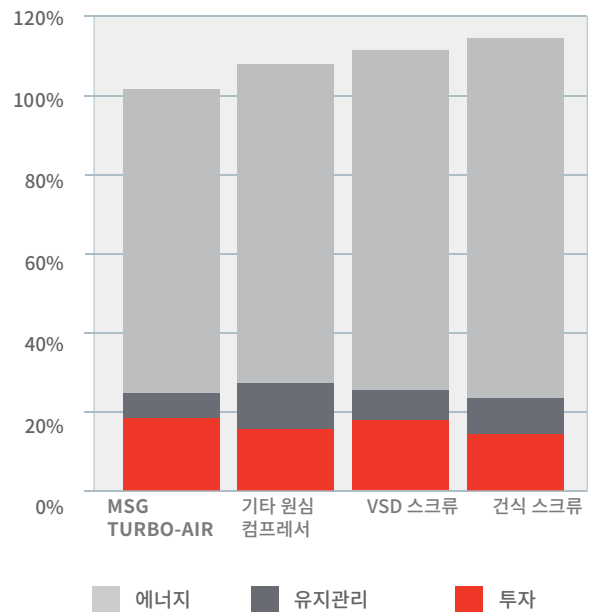


세계적인 수준의 구동 모터

MSG TURBO-AIR NX 컴프레서용 구동 모터는 현장별 요구 사항을 충족하도록 설계할 수 있습니다. 여기에는 API/위험 작업, 특수 인클로저 유형 및 고효율 IE 등급 모델과 같은 옵션이 포함됩니다.

낮은 총 소유비용(TCO)

시간이 지나면서 압축 공기 시스템에 전력을 공급하기 위해 필요한 에너지는 컴프레서와 연관된 가장 큰 비용이 됩니다. 특히 오늘날의 변동이 심한 에너지 시장에서는 더욱 그렇습니다. 그렇기 때문에 투자 수익을 정확하게 파악하기 위해서는 초기 비용, 에너지 소비 및 유지보수 비용을 포함하여 컴프레서 운영에 드는 총 수명 주기 비용을 고려해야 합니다.



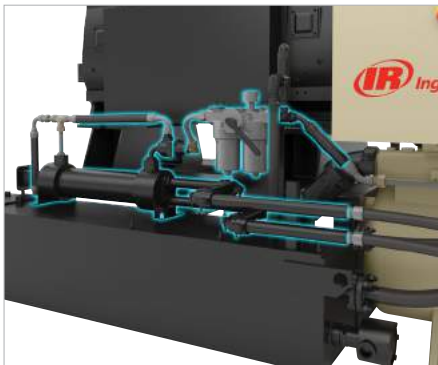
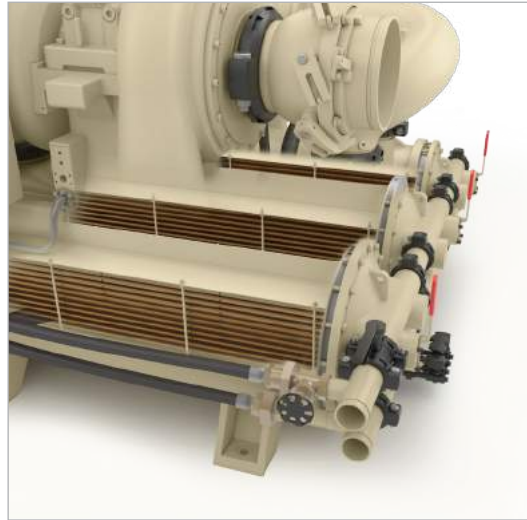
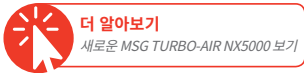
제품 보기
전체 원심 포트폴리오 보기

전례 없는 시스템 혁신

새로운 MSG TURBO-AIR NX 5000은 동급 최고의 효율성, 최대 가동 시간 및 번거로움 없는 저렴한 설치, 운영 및 유지보수를 제공합니다. 전체 패키지는 특정 작업에 맞게 사용자 정의할 수 있는 옵션과 함께 표준인 여러 혁신을 제공합니다.

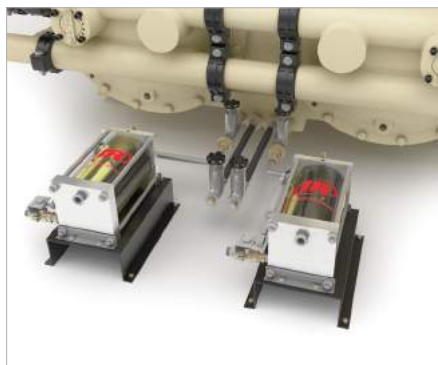
냉각 시스템

- 직선형 3/8"(5/8" 옵션) 동관 설계
- 통합 용수 매니폴드
- 에폭시 코팅 쿨러 캐비티
- 단일 지점 용수 연결
- ASME 및 PED에 따라 설계됨



윤활 시스템

- 상단 장착식 구성요소 및 액세스 포트가 있는 측면 장착 윤활유 저장통은 주기적인 검사, 유지보수 및 모니터링을 위해 쉽게 액세스 가능
- 연속적이고 중단 없는 작동을 위한 표준으로 듀플렉스 필터가 포함됨
- 열악한 산업 환경에서도 오일 누출을 확실하게 제거하기 위해 현장 테스트를 거친 연결부를 사용하여 설계된 윤활유 배관/튜브



응축액 시스템

- 응축액 연결부에 접근이 용이함
- 각 쿨러 섹션에 대한 이중 연결로 응축액 바이패스 설치 간소화
- 사전 엔지니어링되고 입증된 응축액 트랩 시스템(옵션)으로 믿을 수 있음



MSG TURBO-AIR NX 5000

MSG TURBO-AIR NX 특징 및 이점

효율성

- 최적화된 단계 및 가스 통로로 전산 유체 동역학을 사용하여 설계되어 안정적인 고효율 컴프레서 작동 보장
- 인터쿨러 번들로 컴프레서 성능을 최대화하기 위해 우수한 열 전달 및 낮은 압력 강하에 최적화
- 가변 입구 가이드 베인이 튼다운 작동 시 최대 9%까지 절전 효과 제공

신뢰성

- 첨단 피니언 베어링 설계로 수명을 연장하고 어떤 부하에서나 작동 가능
- OEM에 최적화된 캐스트 인 워터 매니폴드 특허 출원 중인 일체형 트림 밸브(옵션) 포함
- 무마모 래버린스 공기 및 오일 씰 컴프레서 수명 동안 주기적으로 교체할 필요 없이 지속적인 성능 제공
- 틸팅 패드 저널 베어링(모델에 따름)을 사용하여 응용 분야 전반에서 기계적 신뢰성 개선



MSG TURBO-AIR NX 8000

생산성

- 첨단 임펠러 설계로 광범위한 공기 흐름과 압력 범위에서 효과적인 성능 제공
- 튜브 내 물이 포함된 인터쿨러 및 애프터쿨러 번들의 슬라이드 구조로 간편한 세척 가능
- 수평 분할 기어박스를 사용하여 핵심 구성요소에 간편하게 접근할 수 있으므로 조사 및 유지보수 가능



MSG TURBO-AIR NX 12000



MSG TURBO-AIR NX 성능			
모델	정격 출력 kW(hp)	배출 압력 barg(psig)	유량 m ³ /min(cfm)
MSG TA-NX 5000	600-1,050(800-1,400)	2.5-14.5(35-210)	125-210(4,500-7,500)
MSG TA-NX 8000	750-2,700(1000-3,750)	2.5-40(35-585)	135-300(4,850-10,800)
MSG TA-NX 12000	1,100-4,200(1,500-5,650)	3.5-40(50-585)	210-525(7,500-18,500)

CARE 서비스 프로그램을 통해 압축 공기 장비 수명 동안 신뢰성을 보장하십시오. CARE 서비스는 신뢰할 수 있는 파트너가 될 자격을 얻자는 하나의 목표를 바탕으로 제공됩니다.



CARE 서비스 프로그램의 장점

압축 공기는 운영에 매우 중요합니다. 따라서 적절한 유지보수 전략은 예기치 않은 예산 외의 가동 중단 및 생산 중단을 방지하는 데 있어서 결정적입니다. Ingersoll Rand CARE 서비스 프로그램을 선택하면 믿을 수 있는 파트너와 함께 하는 미래에 투자하는 것입니다.

원심 컴프레서 시스템 유지보수 요구 사항에 따라 두 가지 프로그램 중 하나를 선택하십시오.

PackageCARE™ 완벽 보호, 리스크 해소



- 최고의 자산 관리 가치 제시
- 최대 10년 동안 운영 리스크 이전
- 모든 예정된 유지보수 포함
- 예측적 분석 도구를 사용하여 예기치 않은 생산 중단 예방

PlannedCARE™ 종합 부품 및 서비스 보장



- 예측 가능하고 정시에 계획된 유지보수
- 고장 가능성을 발견하기 위한 예방적 진단
- 새 원심 컴프레서의 경우 주요 에어엔드 구성요소에 대해 최대 5년 보장

적합한 CARE 계획 찾기
7가지 질문에 답하십시오!

이 모든 것이 안심하고 사용할 수 있도록 지원합니다.



소유비용 감소

CARE 서비스 프로그램은 고객의 맞춤형 유지보수 전략에 따라 가장 경제적인 솔루션을 제공합니다.



고품질 결과

Ingersoll Rand 공장에서 교육을 받은 서비스 기술자가 Ingersoll Rand가 축적한 145년 이상의 업계 경험을 바탕으로 서비스를 제공합니다.



가동 시간 증가

CARE 프로그램을 통해 예기치 않은 가동 중단과 비용이 많이 드는 생산 중단이 줄어듭니다.



효율적인 에너지 사용

적절하게 실시되는 유지보수와 조사를 통해 최고의 시스템 효율성을 달성합니다.



믿을 수 있는 품질

세계 최고의 서비스를 통해 고객의 비즈니스에 중요한 것이 무엇인지 집중하면서 고객이 원하는 결과를 달성하도록 지원합니다.



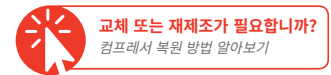
재제조 서비스

압축 공기 장비의 교체는 귀사의 수익에 큰 영향을 줄 수 있습니다. 다행스럽게도, Ingersoll Rand의 재제조 제품을 통해 새로운 장비를 대신하는 경제적이고 환경 친화적인 대안으로 그 영향을 줄일 수 있습니다.

당사의 자격을 갖춘 기술자는 다음을 포함하여 원심 에어 컴프레서의 부품 복원 및 재제조에 대한 광범위한 지식과 경험을 보유하고 있습니다.

- 컴프레서 전체 분해 수리
- 컴프레서 에어엔드 재제조
- 회전하는 모든 어셈블리의 청결 및 동적 균형
- 쿨러 리퍼비싱
- 재제조 및 엔지니어링 패키지
- 성능 재평가

최신 기술의 장점을 활용할 수 있을 뿐만 아니라 장비 비용, 가동 중단 시간 및 에너지 사용을 줄일 수 있는 '새 기계 수준의' 장비를 받을 수 있습니다.



에어 트리트먼트

압축 공기 내에 수분 및 오염이 있으면 장비 작동 시 큰 문제가 발생하게 됩니다. 예를 들어, 녹, 물때/산화물 조각 및 막힌 오리피스로 인해 제품이 손상되거나 비용이 많이 드는 가동 중단이 발생할 수 있습니다. 에어 트리트먼트 장비를 압축 공기 시스템의 구성요소로 통합시키면 생산성, 시스템 효율성 및 부산물 또는 프로세스 품질을 개선할 수 있습니다.

**HOC 드라이어:
최대 성능, 최소
에너지 사용**

HOC 드라이어는 압축 과정의 자연 부산물인 열을 회수하여 실질적으로 에너지를 사용하지 않으면서 수분 없는 공기를 공급합니다.

흡착식 드라이어

고품질 공기와 함께 결빙 가능성을 방지하기 위해 매우 낮은 노점이 필요한 경우 흡착식 드라이어를 선택하십시오. 낮은 초기 투자 비용 또는 낮은 에너지 사용 중 필요에 따라 압축열(HOC), 무열 또는 가열 송풍 흡착식 드라이어 중에서 선택하십시오.



흡착식 드라이어 특징

- 대부분의 작동 조건에서 신뢰성 높은 $-40^{\circ}\text{C}(-40^{\circ}\text{F})$ 압력 노점 제공
- 고강도 건조제 및 내구성이 뛰어난 밸브
- 낮은 압력 강하 설계로 에너지 절감
- 첨단 마이크로프로세서 제어로 사용하기 쉬우며 가동 시간 극대화



압축 공기 시스템은 엄청난 투자입니다. 그리고 가능한 한 최소한의 운영 비용으로 일관되고 안정적이며 깨끗하고 건조한 공기가 공급되기를 원합니다. 압축기가 효율적이고 생산적으로 작동하도록 하려면 정품 부품과 액세서리를 선택하십시오.

제어 시스템

첨단 MAESTRO 제어장치는 MSG TURBO-AIR 컴프레서의 현재 표준이며 기존 원심 컴프레서 설치에 대한 업그레이드로 제공됩니다. 두 가지 개별 MAESTRO 모델이 제공되며, 각각은 특정 컴프레서 제어 요구에 맞게 설계되었습니다.

MAESTRO UNIVERSAL



MAESTRO UNIVERSAL은 웹 지원 모니터링 기능을 갖춘 첨단 제어 시스템으로, 로컬 인트라넷을 사용하여 컴프레서 모니터링을 위한 내장 웹 서버를 제공합니다.

MAESTRO PLC



오픈 아키텍처인 Allen-Bradley® PLC를 활용하는 MAESTRO PLC는 공장의 다른 제어장치 및 모범 사례에 더 잘 맞는 기성 부품을 사용합니다.

탁월한 제어
Maestro가 생산성을 향상시키는 방법을 알아보세요.

투자 보호

Techtrol Gold TL은 MSG TURBO-AIR 원심 컴프레서용으로 특별히 제조된 유일한 합성 쿨런트입니다.

Techtrol Gold TL 합성 쿨런트

Techtrol Gold TL은 MSG TURBO-AIR NX 원심 컴프레서가 모든 범위의 작동 온도에서 최고 성능을 유지하여 비용 절감과 안정성을 극대화할 수 있도록 특별히 제조된 공학적 합성 쿨런트입니다.

Techtrol Gold 합성 윤활유는 미네랄 윤활유와 비교하여 뛰어난 장점을 제공합니다.

- 프리미엄 구성 원료는 모든 미네랄 기반 윤활유를 능가하는 탁월한 성능을 제공합니다.
- 3년(24,000시간)의 긴 작동 수명으로 유체 폐기 빈도가 줄어들고 비용이 절감됩니다.
- 유체 분해로 인한 퇴적물 및 찌꺼기 축적을 제거하여 베어링이 과열되지 않고 작동하여 가동 중지 시간 및 비용이 최소화됩니다.
- 탁월한 필름 강도로 금속-금속 간 접촉을 방지합니다.
- 광범위한 온도에서 안정적인 점도를 제공하여 다양한 환경 조건과 기계적 부하에서도 최적의 컴프레서 성능과 효율성을 보장합니다.
- 일관된 품질을 보장하기 위해 윤활유 사양을 초과하는 Ingersoll Rand 원심 컴프레서를 위해 특별히 제조된 전용 혼합물입니다.

최고 성능 유지
Techtrol 골드 쿨런트에 대해 자세히 알아보세요.



무손실 드레인

전자식 및 유압식 무손실 드레인은 에어 컴프레서 및 기타 다양한 공기 시스템 구성요소에서 응축액을 제거하는 가장 믿을 수 있고 내구성이 우수하며 에너지 효율성이 뛰어난 방법입니다.



설치 솔루션

급수 탱크부터 커플링까지, 당사 설치 솔루션은 컴프레서에서 사용 지점까지 깨끗하고 건조한 공기를 공급하기 위해 고객에게 필요한 모든 것을 제공합니다.



OEM 교체 부품

교체용 볼기어부터 잃어버린 볼트까지 고객에게 필요한 정확한 정품 OEM 부품을 전세계 전략적 위치에서 유지되는 넓은 인벤토리에 보유하고 있습니다.



필터

당사의 유입 필터 시스템은 유입 공기 흐름에서 미립자를 제거하여 다운스트림 필터 요소의 수명을 유지하고 에너지 비용을 절감합니다.

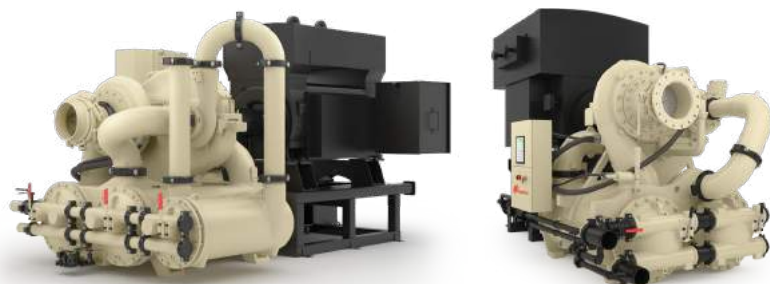


가품에 만족하지 마세요.
정품 OEM 교체 부품을 구입하세요.



요구 사항에 맞게 맞춤 설계

Ingersoll Rand는 전체 원심 컴프레서를 ETO(Engineered-To-Order) 서비스를 통해 고객의 까다로운 요구에 맞게 제조하고 있습니다. PLC 제어를 통한 확장된 계측에서 위험한 환경을 위한 보호 장비 강화에 이르기까지 당사의 포괄적인 ETO 서비스 팀은 강력한 프로세스와 숙련된 전문가 네트워크를 통해 고품질 압축 공기 시스템을 설계하여 고객이 안심하고 총 소유 비용을 절감할 수 있도록 합니다.





Ingersoll Rand Inc. 정보

Ingersoll Rand Inc.(NYSE:IR)는 기업가 정신과 주인의식으로 운영되는 기업으로, 직원, 고객 그리고 지역 사회가 더 나은 삶을 영위할 수 있도록 최선을 다하고 있습니다. 고객은 복잡하고 열악한 조건에서 뛰어난 성능을 발휘하는 당사 제품 및 서비스, 40개 이상의 브랜드에 걸쳐 탁월한 미션 크리티컬 유량 생성 및 산업 솔루션 기술을 활용하고 있습니다. 당사 직원들은 일상의 업무부터 전문 지식, 생산성 및 효율성 제고에 이르기까지 모든 환경에서 고객과 함께 발전하기 위해 노력하고 있습니다. 더 자세한 정보를 원하시면, www.IRCO.com을 방문하십시오.

IngersollRand.com



Member of Pneurop



Ingersoll Rand, IR, IR 로고, ECO-FILTER, ECO-SPIN, MAESTRO, MSG, PackageCARE, PlannedCARE 및 TURBO-AIR는 Ingersoll Rand, 그 자회사 및/또는 계열사의 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다.

Ingersoll Rand 컴프레서는 공기 흡입용으로 설계, 의도 또는 승인되지 않았습니니다. Ingersoll Rand는 공기 흡입을 위한 특수 장비를 승인하지 않으며 컴프레서를 공기 흡입 서비스 용도로 사용하여 발생하는 문제에 대해 어떠한 책임 또는 법적 책임도 지지 않습니다.

이들 페이지에 아무 내용도 포함되지 않은 것은 여기에 설명된 제품과 관련하여 명시적 또는 묵시적으로 어떠한 보증 또는 표명도 이어갈 의도가 없음을 나타냅니다. 제품 판매에 대한 이러한 보증 또는 기타 약관은 해당 제품에 대한 Ingersoll Rand 표준 판매 약관을 따라야 하며, 해당 약관은 요청 시 제공됩니다.

Ingersoll Rand에서 제품 개선은 지속적인 목표입니다. 이 문서에 포함된 모든 설계, 다이어그램, 그림, 사진 및 사양은 표시용으로만 사용되며 임의로 옵션 범위 및/또는 기능이 포함될 수 있습니다. 또한 이러한 내용은 통보 또는 어떠한 구속도 없이 변경될 수 있습니다.

Ingersoll Rand는 환경을 고려하여 폐기물이 적게 발생하는 인쇄 방식을 사용합니다.

© 2020 Ingersoll Rand IRITS-0820-029 KO 0921