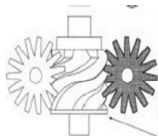
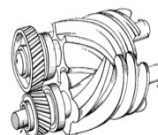
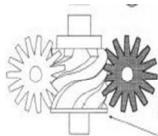
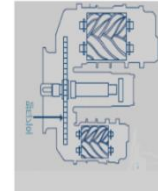
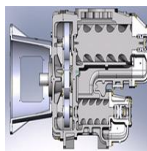
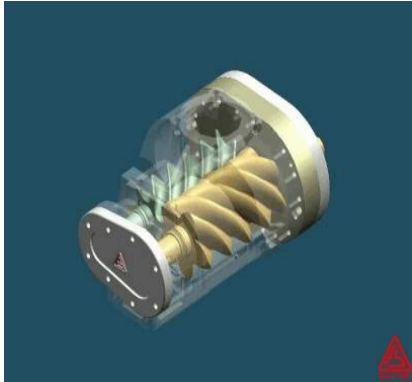
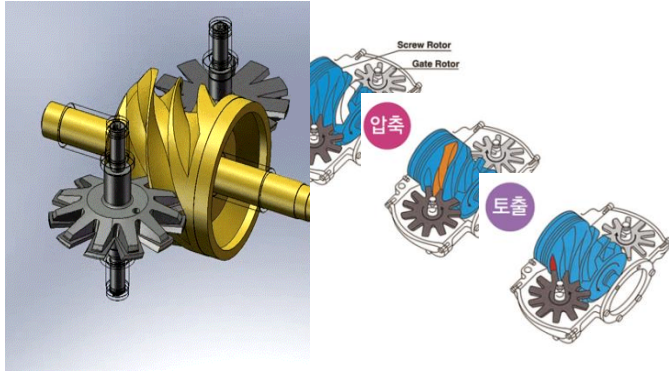


Air Compressor

공기압축기의 종류

		〈기본원리 동영상〉	〈구성〉	〈Section〉	〈듀얼〉
Oil-Injection 급유식	싱글스크류	Single Screw 동작원리			
	트윈스크류	Twin Screw 동작원리			
Oil-Free 오일프리	물윤활식  물윤활영상	싱글스크류 동작원리			
	드라이식	트윈스크류 2단 동작원리			

공기압축기의 종류

현재 현장에서 사용중인 공기압축기		한국에어로 차세대 공기압축기
왕복동식 공기압축기	트윈(Twin)스크류식 공기압축기	싱글(single)스크류 공기압축기
		
▪ 단순압축구조 크랭크 엔진의 피스톤 원리. ▪ 압축기 기술이 부족했던 연도에 사용하던 압축기 ▪ 저용량, 저가에 적용. ▪ 진동,소음 문제 및 효율과 내구성 문제.	▪ 대부분 현장에서 사용하고 있음 ▪ 2개의 스크류가 맞물려 회전, 끝단부로 공기를 이동하여 압축. ▪ Min 2,000rpm 이상에서 압축됨. 1단, 2단압축이 필요함. 도출공기 온도가 높아 냉각장치 필요. ▪ 압축도출부에 부하가 심하여 베어링 수명이 낮음 ▪ 도입 소요동력이 커 불필요 전력을 사용할수밖에 없는 압축구조	▪ WATER SEAL로 효율 상승 - 도입동력 감소로 불필요 동력을 소비하지 않음 - 모터 직결로 기계손실 없음 - 저온 압축(40~50°C) - 최적 하중분포 (스크류 하중 분포도가 거의 0에 가까운 구조) - 저RPM에서도 공압생성이 가능(850rpm부터) - 수윤활식 활용 청정 공압 형성

한국에어로 공기압축기(Single Screw)

한국에어로 싱글스크류 Oil Free 공기압축기 특징



고효율 IPM모터

✓기존모터보다 2%효율 상승



정밀제어 인버터



정밀 내구성
에어엔드



청정 윤활수(셀링)



IoT 접목



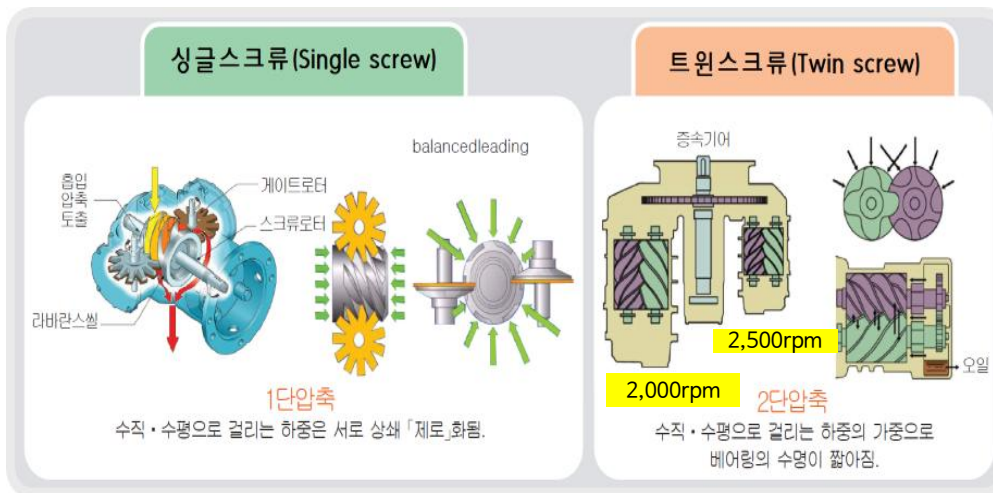
고정정 고효율
현장 맞춤형
공기압축기



공기압축기 관련 특허 6건
정부과제 개발사업 4건
관련 책자 2권(발간 1권)
각종 인증 및 채택 6건

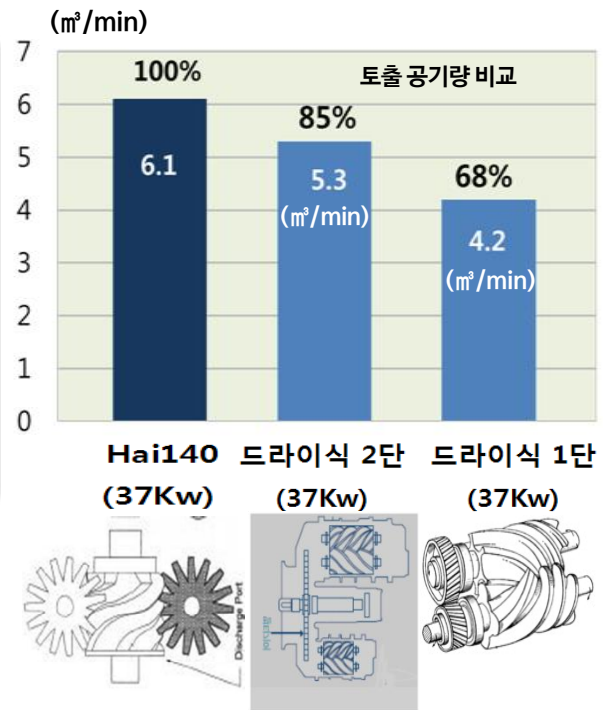
한국에어로 공기압축기(Single Screw)

Single vs. Twin 스크류 구동 방식 비교



- WATER SEAL로 효율 상승
- 모터 직결로 기계손실 없음 (증속기어 없음)
- 저온 압축(40~55°C)
- 최적의 하중 분포 (메인스크류 하중 분포도가 거의 0에 가까운 구조)
- 저회전수 550~ 850rpm 에서 공압생성이 가능 [8Hz~13Hz]
- 청청 공기 형성(수운활)

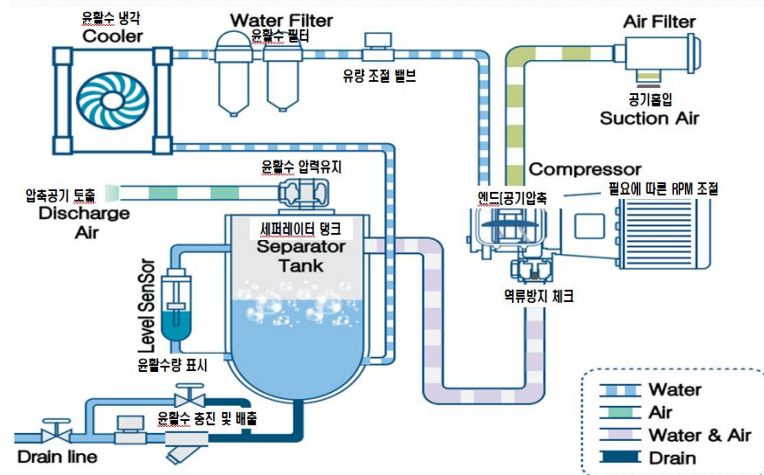
토출공기량 비교



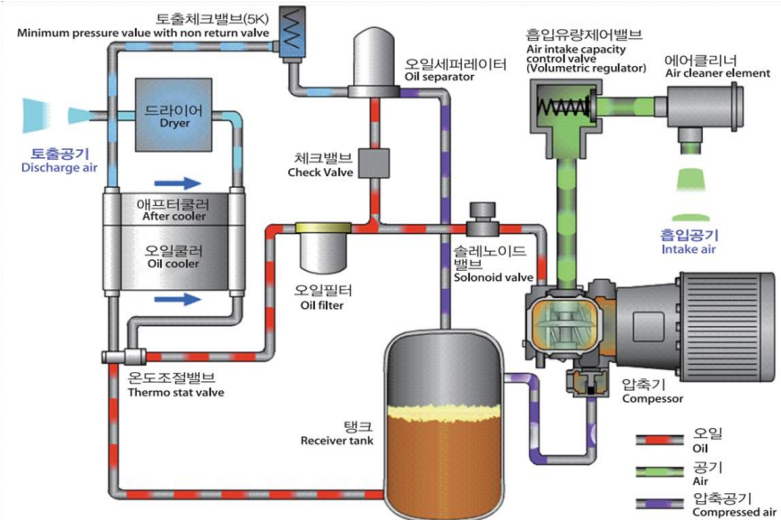
한국에어로 공기압축기(Single Screw)

Single Screw Air Compressor P&I Design

Oil-Free



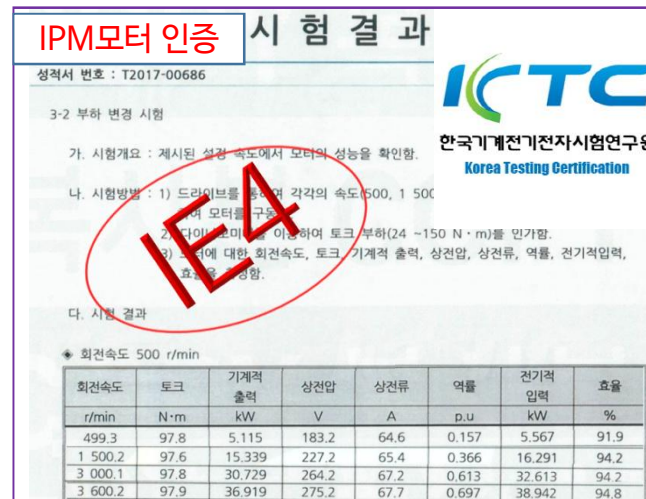
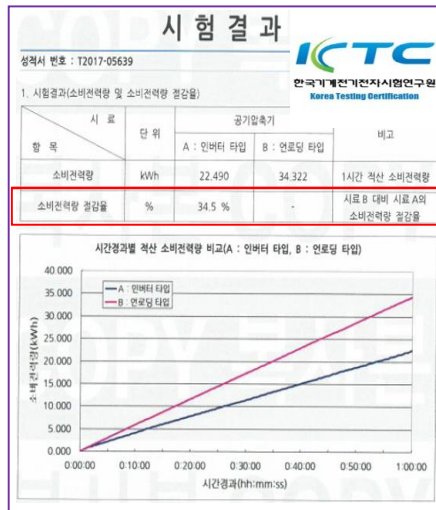
Oil-Injection



Single Screw 공기압축기의 에너지 절감

싱글스크류 공기압축기 시험평가서(KTC)

성적서 번호	시 험 내 용	발행일	비고
T2017-05639	공기압축기	2017. 5. 23	(37Kw급) 34.5% 절감 -오일 인젝션
T2017-00686	PM모터	2017. 2. 13	1.5% 효율 상승
T2018-02012	100Hp Oil free 공기압축기	2018. 4. 20	(75Kw급) 56.5% 절감 -오일 프리



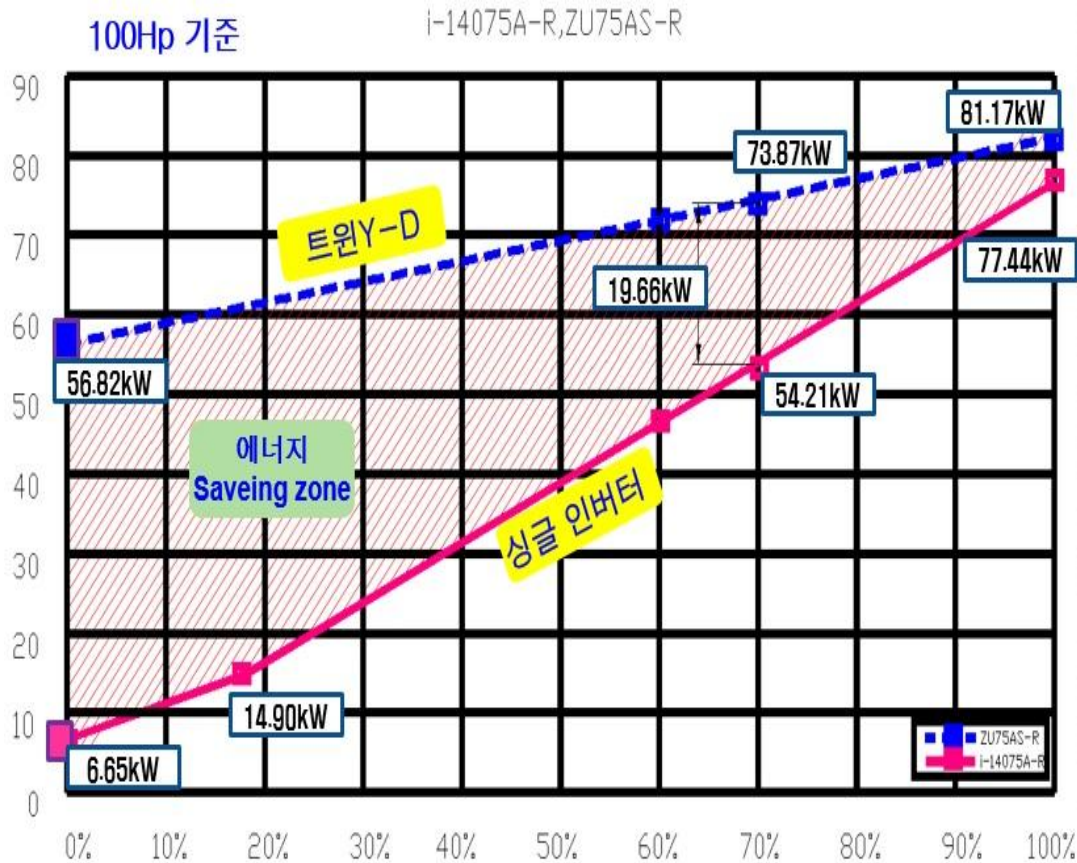
Single Screw 공기압축기의 에너지 절감

인버터 기동 싱글스크류 VS 트위스크류 공기압축기 비교



Single Screw 공기압축기의 에너지 절감

100HP Oil Free 공기압축기 에너지 비교표



- 불필요한 전력소비 없음
 - 가변시 소비전력이 작음 (최소 12%~55% 절감)
 - 기계적 안정성 (부하 딜로스 향상)

- 안정적 구조
- 내구성이 뛰어남

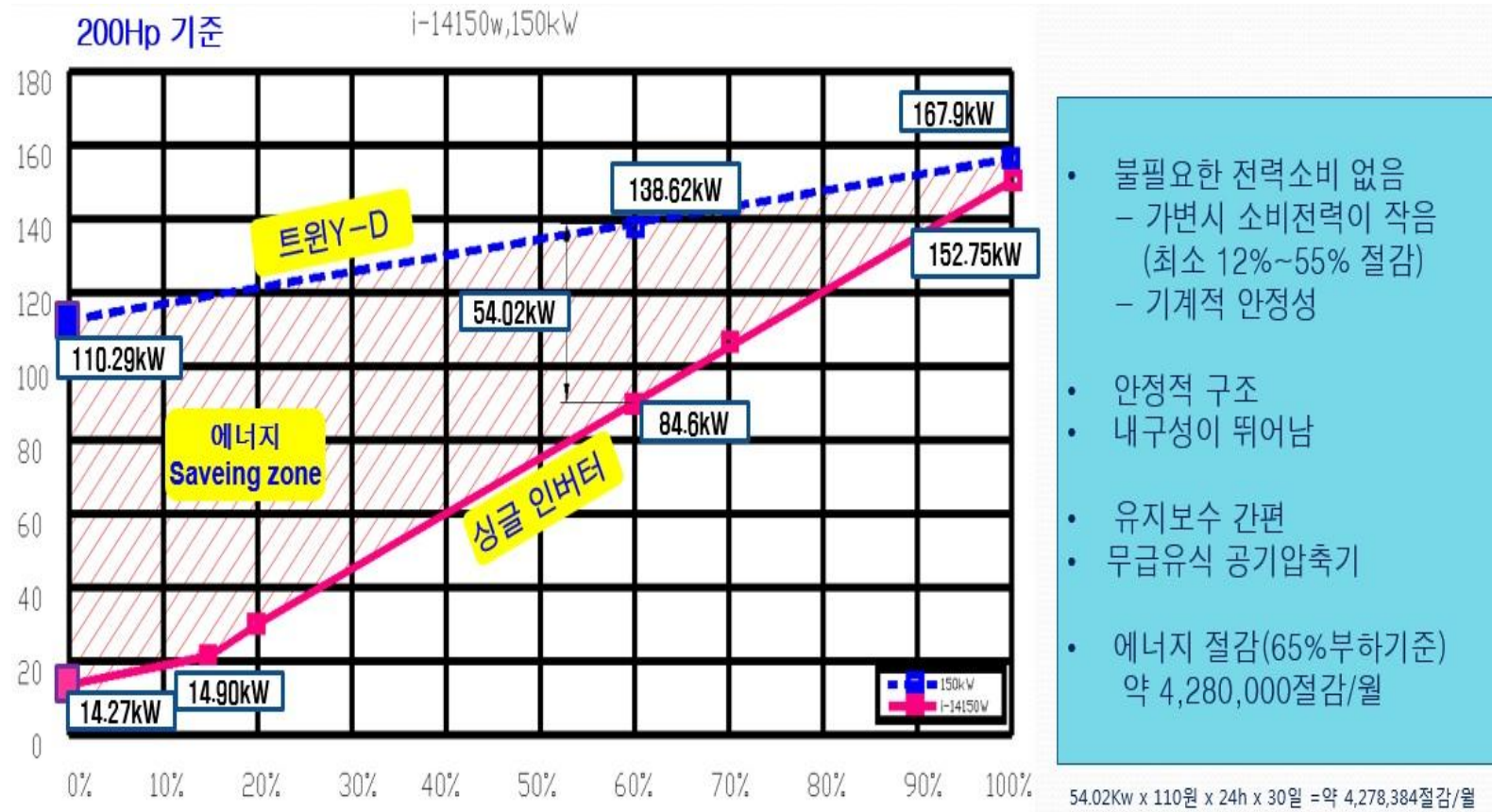
- 유지보수 간편
- 무급유식 공기압축기

- 에너지 절감(65%부하기준)
약 1,556,000절감/월

19.65Kw x 110원 x 24h x 30일 =약 1,556,000절감/월

Single Screw 공기압축기의 에너지 절감

200HP Oil Free 공기압축기 에너지 비교표



적용사례

1) 식품회사-Y

노후장비 철거 후 설치사례



2) 제약회사 요인 -T사, 청주-S사



3) 울산 화력발전소 총 12호기 설치

노후장비 철거 후 설치사례



4) 바이오메탄 가스압축기 - (500Nm3/hr) - 의정부

