본사

한화파워시스템
13488 경기도 성남시 분당구 판교로 319번길 6
Tel 070.7147.5452 Fax +82.31.8018.3727

창원 사업장
51542 경상남도 창원시 성산구 창원대로 1204
Tel 055.260.2100 Fax +055.260.2113

글로벌네트워크

■**Americas**
Hanwha Power Systems Americas
11700 Katy Freeway, Suite 650, Houston,
TX 77079, USA
Tel +1.281.599.3377 ext.204 Fax +1.281.599.7734

■**Asia-Pacific**
Hanwha Power Systems (Shanghai)
200233 20/F, New Caohejing International
Business Center A, No391, Guiping Road,
Shanghai, China
Tel +86.21.5427.1155 Fax +86.21.5423.5122

Tianjin Office
300385, 2nd Floor, No.2 Warehouse, No.16,
Weier Road, Microelectronics Industrial Zone,
Xiqing District, Tianjin, China, 300385

Hanwha Power Systems Vietnam
6F, Star Tower, Cau Giay new urban area, Duong
Dinh Nghe Street, Yen Hoa Ward, Cau Giay District,
Hanoi, Vietnam
Tel +84.24.3201.2450

■**Europe**
Hanwha Power Systems - Milan
Via de Vizzi 93/95, Cinisello Balsamo 20092, Milan, Italy
Tel +39.02.8410.2193

■**CIS**
Moscow Office
5F, Bolshaya Serpukhovskaya Str., 7.,
Moscow, Russia 115191
Tel +7.499.750.1733

■**Middle East**
Hanwha Power Systems Service
Middle East
PO BOX 33586, Plot #35-WR43, ICAD 3
Musaffah South, Abu Dhabi, UAE
Tel +971.2.627.0151 Fax +97

Website : www.hanwhapowersystems.com
E-mail : powersystems@hanwha.com

Hanwha Power Systems

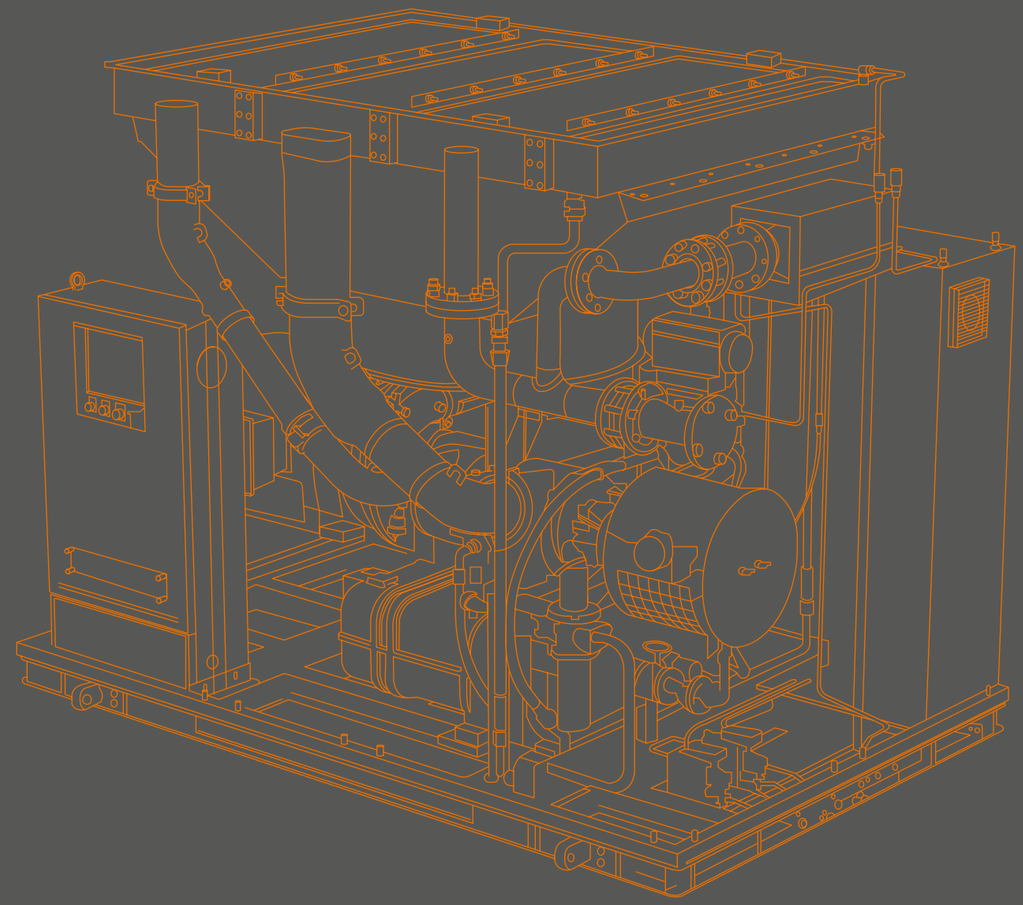
한화파워시스템 터보압축기 인증현황

- ISO9001
- ISO14001
- ISO8573–1 Class0
- OHSAS18001
- CE
- ASME
- 미국 CAGI(공기가스압축학회) 회원

해당 자료에 언급된 정보는
예고없이 변경될 수 있습니다.

AIR-COOLED TURBO AIR COMPRESSOR

SA SERIES



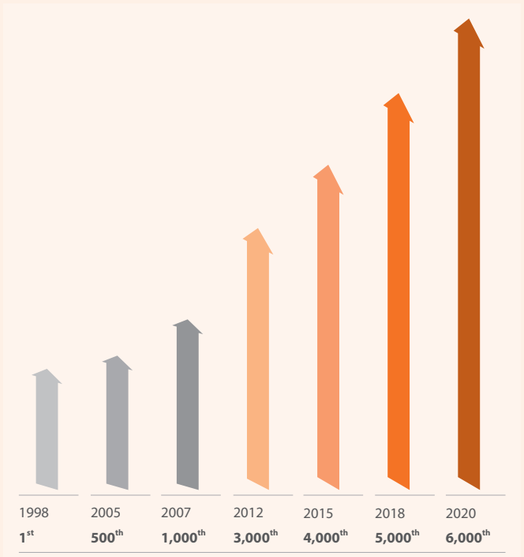
Hanwha Power Systems

Introduction to Hanwha Power Systems

History

한화파워시스템은 가스터빈 엔진 분야에서 장기간 축적한 신뢰성 높은 기술과 경험을 바탕으로 1997년 산업용 에너지 장비 시장에 진출, 전 세계 6,000대 이상의 판매 실적을 보유한 글로벌 기업으로 성장하였습니다. 각종 산업의 제조 공정에 사용되는 공기압축기를 기반으로 발전소에 사용되는 연료가스 압축기, LNG터미널 및 플랜트에 사용되는 BOG(Boil Off Gas)압축기, 극저온 압축기 및 익스팬더(Expander), LNG 운반선용 압축기 등 기술집약적 제품을 개발하여 풍부한 라인업을 구축, 고부가가치화를 추진하고 있습니다.

- **1977** 회사설립
- **1979** 항공기 가스터빈엔진 창정비 사업 개시
- **1996** 산업용 가스터빈 개발
- **1997** 산업용 공기압축기 사업 시작
- **2011** 가스압축기 시장 진출
- **2013** 세계최대의 공랭식 터보압축기 SA3100 출시
  ISO8573 (Class 0) 인증 획득
- **2014** 세계 최초의 해상 VRU(증기회수)용 터보압축기 공급 계약 체결
- **2015** 한화그룹 편입
  LNG운반선용 압축기(LD / HD압축기) 시장 진출
  애프터마켓 서비스 장기 계약 체결
  블로워 및 스크류 압축기 라인업 확장, 제품 포트폴리오 확대
- **2016** 사우디 아람코 승인벤더 등록 (API617 프로세스 압축기 & 블로워)
  GE Oil&Gas와 왕복동 압축기 패키징 협약 체결
- **2017** 한국전력과 순산소가스터빈 공동 개발을 위한 협약 체결
  "한화파워시스템"으로 사명 변경
- **2018** 2018 친환경, 고효율 에너지솔루션 감압발전기 (Turbo Expander Generator) 출시
  PDC와 수소압축기 패키징 협약 체결
- **2019** 베이커휴즈(Baker Hughes)와 국내 공식 서비스센터 계약 체결
- **2020** KOGAS 복합에너지공급허브에 수소충전시스템 공급 계약 체결



터보압축기 납품실적

적용산업

Upstream & Offshore
- Flash Gas, LP, MP
- Vapor Recovery / Instrument Air

Refinery
- Make–up, Recycle, Booster (H_2, Wet)
- Sulfur Recovery / Process Air / Instrument Air

LNG
- Boil off gas (Terminal, LNG Plant)
- High Pressure (Terminal)
- Low / High duty (LNGC, LNG FPSO)

Power Generation
- Fuel Gas Booster / N_2 booster (IGCC)
- Syngas / Instrument Air

Air Separation
- Main Air / Booster Air or N_2
- Cryogenic Expansion

Fertilizer / Gas Processing
- Process Air / Process Gas (NG, NH_3, CO_2)
- N2 Booster / Instrument Air / NGL

Petro-chemical
- High Pressure (Terminal)
- Refrigeration (Propane, Propylene)
- PTA / Boil off gas / Process Air / Instrument Air

Environment & Energy Saving
- Aeration for wastewater treatment
- Pneumatic conveying materials
- Mechanical vapor recompression

Air-Cooled Turbo Air Compressor

한화파워시스템 공랭식압축기 SA시리즈는 다양한 산업군의 고객들에게 보다 향상된 성능을 제공합니다. 냉각수 공급이 불필요한 공랭식 쿨러를 적용하여 물이 부족하거나 수질이 좋지 않은 지역, 혹한지역, 및 고산지역에서도 안정적인 성능을 구현합니다.

SA시리즈의 장점

냉각수가 불필요한 공랭식 쿨링 시스템 적용
공기냉각팬을 활용하여 쿨링타워 설치 및 냉각수 공급 불필요

고효율
5축 가공 임펠러, 최적화된 기어 설계,
검증된 베어링 및 씰 기술 적용 – API 672 사양 적용

정밀 제어
PLC 컨트롤러로 정밀하고 안정적인 제어 및 모니터링 시스템 구현

낮은 유지 비용
정밀 설계로 주요 부품의 영구적 사용이 가능하며, 유지보수 최소화 실현

완벽한 「시스템 패키지」 솔루션 실현
필요한 모든 부품을 내장한 Plug & Play 패키지로 쉽고 빠른 설치 가능

최적 설계 구현
모델별 최적화된 압력과 유량 설계로 실제 고객 사용점에서 최고 효율 실현

검증된 기술
Instrument용, 플랜트용, 프로세스용 공기 및 가스압축기 5,000대 이상 설치 실적 보유

적용 범위

- 철강, 광산업, 발전소
- 식음료 산업
- 정유, 석유화학/화학 플랜트
- 전자, 섬유, 자동차, 항공우주 산업
- 중소형 Air Separation
- 물 부족 지역 및 고산지대

A Package Full of Customer Value

Inlet Guide Vanes

고효율 흡입 가이드 베인

- 흡입 공기의 효과적인 제어를 통해 공기 흐름을 최적화
- 부분 부하 제어로 압축기의 성능을 향상시켜 전력소비를 감소

Cooling System

효율적인 냉각시스템

- 유지보수 용이
- 사이트의 기후에 따라 전력 소모를 최소화할 수 있는 VFD 옵션
- 사용자 운영조건에 부합하는 저소음 실현
  - SA2100 : 표준 85dB, 옵션 적용시 80dB
  - SA3100 : 표준 90dB, 옵션 적용시 85dB

Main Drive Motor

고효율 모터 채택으로 에너지 비용 절감

- 고객 사양(효율, 온도 등) 지정 가능(옵션 사항)

Gear Box

수평분할식 기어박스 설계로 손쉬운 유지보수 가능

- 수평분할식 조립법으로 주요 구성품에 손쉽게 접근 가능
- 점검 및 유지보수 비용 최소화

Lubrication System

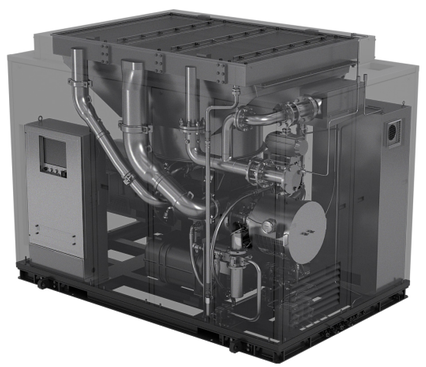
완벽한 패키지 시스템

- 오일 탱크, 보조펌프, 히터, 데미스터
- 최소 공간만을 차지하는 컴팩트 디자인
- 순도 높은 10μm 필터적용으로 불순물 유입 방지
- 공랭식 오일 쿨러

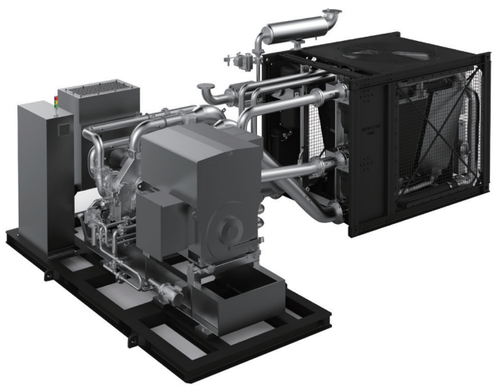
Control System

사용자 편의성을 고려한 제어 & 모니터링 시스템

- 조작이 간편한 HMI 고해상도 LCD 패널
- 다양한 고정 배선 연결 및 시리얼 통신 가능

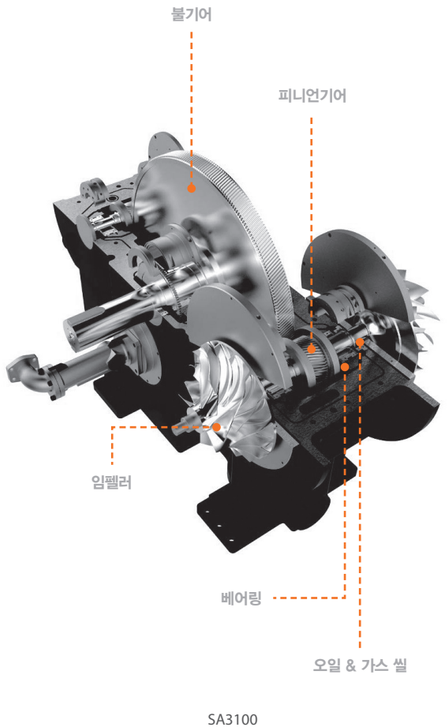


SA2100



SA3100

Designed to Modern Engineered Standards



SA3100

Bull & Pinion Gears

고정밀 AGMA 12&13 기어 시스템

- 최적화된 기어 설계로 소음 감소
- 기계 손실 최소화로 긴 수명 보장
- 개별 교체가 가능한 피니언 및 불기어 적용으로 유지보수 용이

Impellers

17–4 PH 스테인리스 스틸 재질의 마스터 임펠러

- 5축 기계가공 고효율 임펠러
- 넓은 Turndown 영역
- API672 규격 만족

Bearings

고품질의 분할식 베어링 시스템

- Tilting pad 저널 베어링 적용으로 안정적 운영(피니언기어)
- Sleeve journal, Taper landed 베어링 적용으로 마찰 손실 최소화
- RTD 적용 가능한 베어링(SA3100 옵션)

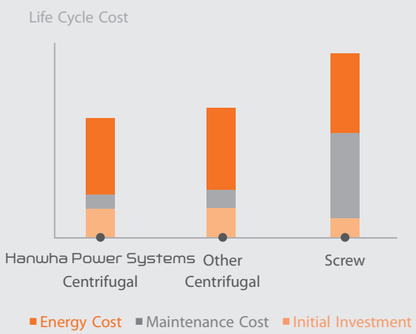
Oil and Gas Seals

API 규격을 만족하는 씰링 시스템

- 별도의 Sealing용 압축공기 불필요
- 완벽한 공기 및 오일 누설 방지
- 분할방식 채택으로 로터 분리없이 점검 및 유지 보수 가능

에너지 절약 극대화

한화파워시스템 압축기는 고효율 부품적용 및 유지보수를 최소화하는 디자인으로 고객의 관리비용을 최소화합니다. 스테인리스 스틸 등 내마모성이 우수한 소재를 적용하여 내구성을 높이고, 심플하고 마찰을 최소화하는 구조로 유지보수 시간 및 비용을 절감합니다. 또한 공기 소비량의 변동에 따라 유량을 조절하는 유연한 IGV를 적용하여 에너지 소비를 절감합니다.



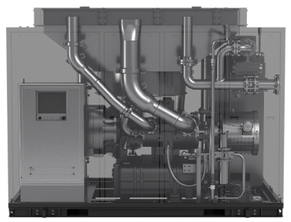
Technical Data

Specification

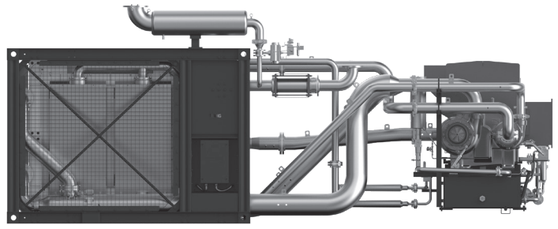
모델			SA2100	SA3100
유량	m^3/hr		1,200-2,890	3,750-5,500
	CFM		700-1,680	2,200-3,250
모터	kW		150-260	400-580
	HP		200-350	540-780
토출 압력	bar A		3.5-11.4	3.5-11
	psi A		50-165	50-160
규격 (L×W×H)	mm	Compressor	3,000x2,500x1,900	4,650 x 2,050 x 1,990
		Cooler	–	4,420 x 2,110 x 2,290
	inch	Compressor	118x98x75	183 x 81 x 78
		Cooler	–	174 x 83 x 90
무게	ton	Compressor	5	6
		Cooler	–	5.3

* Flexible cooler options are available(SA3100).

Product Range



SA2100



SA3100

Scope of Supply

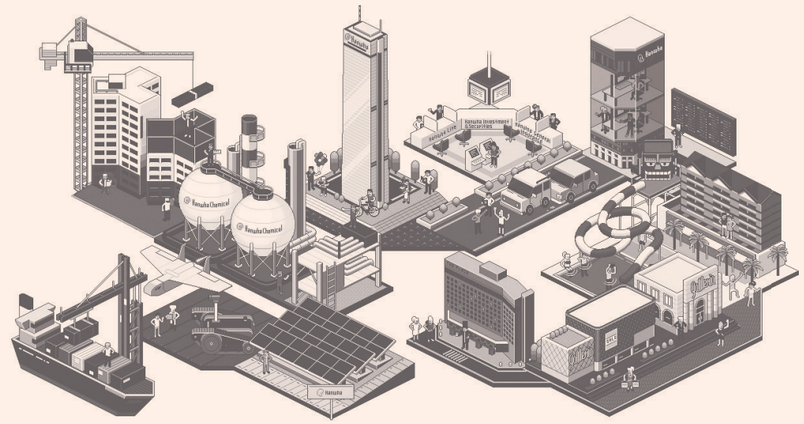
SA2100	SA3100		SA2100	SA3100	
☑	☑	Air intake filter	☑	☑	Air cooled oil cooler
☑	☑	Inlet guide vanes	☑	◉	Sound–proof enclosure
☑	☑	Blow off valve and silencer	☑	◉	Companion flange
☑	☑	Check valve and expansion joint	☑	◉	Motor winding/bearing protection
☑	☑	Complete lubrication system	◉	◉	Block valve
☑	☑	Aftercooler	◉	◉	Auto trap
☑	☑	Drain valves on all coolers	◉	◉	MODbUS/PROFibUS interfac
☑	☑	Main motor			
☑	☑	PLC control system			
☑	☑	Base frame			

☑ Standard ◉ Options

Introduction to Hanwha Group

Hanwha Businesses

한화는 제조·건설, 금융, 서비스·레저 분야에서 고객의 삶에 가치 있는 제품과 서비스, 즐거움을 전하고 있습니다. 전 사업부문의 계열사들은 국내에서 독보적인 위상의 규모와 경쟁력을 갖추고 있으며 내실을 기반으로 한 시너지 창출로 세계 초일류 기업으로 성장하고 있습니다.



제조·건설부문

주)한화
한화에어로스페이스
한화시스템
한화디펜스
한화테크윈
한화정밀기계
한화파워시스템
한화케미칼
한화종합화학
한화토탈
한화첨단소재
여천NCC
한화큐셀
한화에너지
한화건설
한화도시개발

금융부문

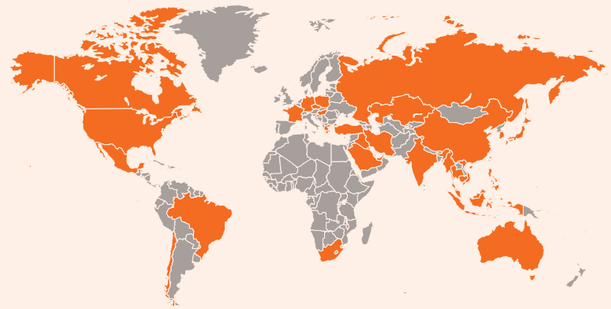
한화생명보험
한화손해보험
한화투자증권
한화자산운용
한화저축은행

서비스·레저부문

한화호텔&리조트
한화갤러리아
한화갤러리아타임월드
한화에스테이트
한화역사
한화이글스

Global Network

351 Global Networks (As of December 2018)

한화는 국내 76개의 계열사 및 351개의 해외 네트워크를 갖추고 다양한 사업 분야에서 경쟁력을 확보하고 있습니다. 지난 67년간 축적한 기술 및 네트워크를 바탕으로 세계 무대에서 성장을 거듭하며, 건실한 해외 기업의 전략적인 인수 합병 및 법인 설립을 통해 전 세계 고객의 삶의 질을 높여갑니다.

76 Affiliates all over the world