**SĕAH 세아산업주식회사**

**세아산업주식회사**
서울시 금천구 가산디지털1로 119, A동 1108호 (가산동)
Tel. 02 854 6666, Fax. 02 854 6004, E-mail. seah@seahcomp.co.kr

www.seahcomp.co.kr

**SEAH INDUSTRY CO., LTD.**
(GaSan-Dong) A-1108 119, Gasan digital 1-ro, Geumcheon-gu, Seoul, Korea
Tel. 82 2 854 6666, Fax. 82 2 854 6004, E-mail. seah@seahcomp.co.kr

# SĕAH TURBO COMPRESSOR

SĕAH 세아산업주식회사

# CONTENTS


## 1. CENTRIFUGAL COMPRESSOR

WB Series 4
ST Series 6
Maintenance – Free Technology 8
High Performance Components 9

## 2. CENTRIFUGAL GAS COMPRESSOR & BLOWER

Fuel Gas Compressor 10
CO2 compressor 12
N2 Compressor 13
LNG Compressor 14
Steam Compressor 15

## 3. RECIPROCATING AIR COMPRESSOR

(J-Series & V-Series) 16

## 4. RECIPROCATING GAS COMPRESSOR

API618 Process Compressor 17

## 5. TURBO BLOWER 18

# 1. CENTRIFUGAL COMPRESSOR

## INNOVATIVE PERFORMANCE & DESIGN

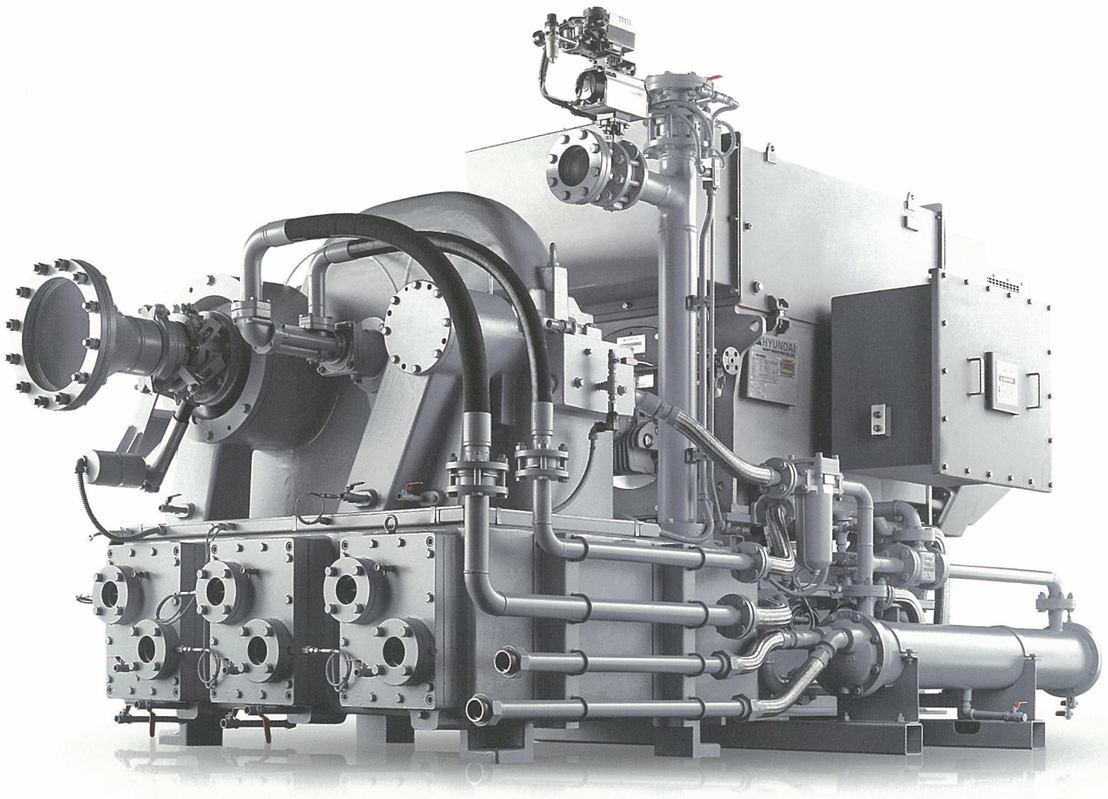
1. 기어케이스와 인터쿨러, 에프터쿨러 및 공기 배관이 하나의 완벽한 주물 일체형 본체
   - 소음 최소화 및 단순하고 콤팩트한 사이즈 구현
2. 100 % 무급유 청정 압축 공기
   - Oil 윤활 부분과 공기 압축부의 완벽한 구조적 분리
3. 고효율 및 품질 안정성 확보
   - 최신 컴퓨터 시뮬레이션 기법을 활용한 고효율 공력 설계
   - 최고 품질 시스템을 적용한 부품 채택
4. 경제적이고 신속한 설치
   - 에프터쿨러를 포함한 주물 일체형 패키지 형식의 간결한 구조 실현

## EASY MAINTENANCE

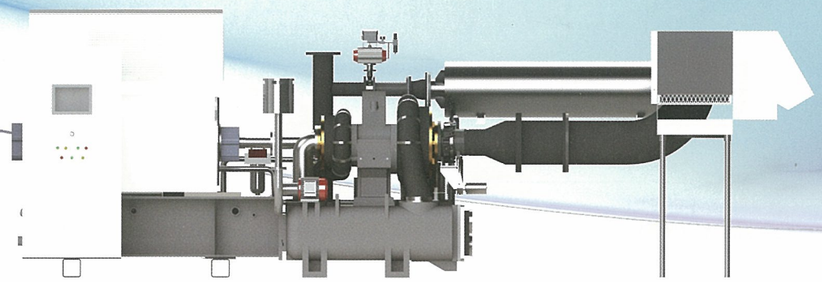
- 수평 분할 구조의 기어케이스와 베어링, 에어씰, 오일씰
- 직관형 튜브 번들의 인터쿨러/에프터쿨러 채택으로 분해, 정비가 신속하고 용이
- 모듈 타입 설계 방식 채택으로 유지보수가 매우 간단하며 유지보수 시간 및 비용을 획기적으로 단축

## INDEFINITE DURABILITY

- 터보 압축기 모든 구성부품에 대한 엄격한 품질 관리 및 시험 실시로 내구성 확보
- 안정적인 운전에 필수인 압축 성능에 대한 완벽한 품질보증 시스템 구축으로, 높은 내구성과 안정성 제공







## 표준 및 선택 공급

### 표준 공급 항목

- 최첨단 유체 공학 설계가 적용된 고효율 WB series 터보 압축기
- 흡입 필터
- 인터쿨러, 오일쿨러, 에프터쿨러
- 각 단 진동 감시 장치
- 고효율 모터
- 자동 응축수 배출기
- PLC 운전 제어반 * 10인치 터치 스크린 기본 포함
- 윤활 시스템
- 흡입 조절 장치 [I.G.V]
- 블로우-오프 밸브[B.O.V] & 싸일렌서
- 정압 제어 및 부하/무부하 제어 (Modulating Control)

### 선택 공급 항목

- 트윈 오일 필터
- 기동반
- 흡입 필터 차압 모니터링
- 그룹제어 / 원격제어
- HMI 모니터링 시스템
- Sound-Proof Enclosure

## 표준 모델 라인업 & 사양표

| 모델 | | WB300/600 | WB700/1120 | WB2000 | WB3000 |
|---|---|---|---|---|---|
| 흡입용량 | (㎥/hr) | 2,300~5,200 | 5,300~13,000 | 13,000~20,000 | 21,000~30,000 |
| 사용압력 | (kg/㎠·g) | 3~25 | | | |
| 구동모터 | (kW) | 130~2,700 | | | |
| 크기 | (L)mm | 3,200 | 3,800 | 5,000 | 5,500 |
| | (W)mm | 2,200 | 2,200 | 2,600 | 3,000 |
| | (H)mm | 1,800 | 2,500 | 2,600 | 3,500 |
| 무게 (Kg) | | 6,000~7,500 | 8,000~12,000 | 20,000~22,000 | 24,000~28,000 |

# 1. CENTRIFUGAL COMPRESSOR

## INNOVATIVE PERFORMANCE & DESIGN

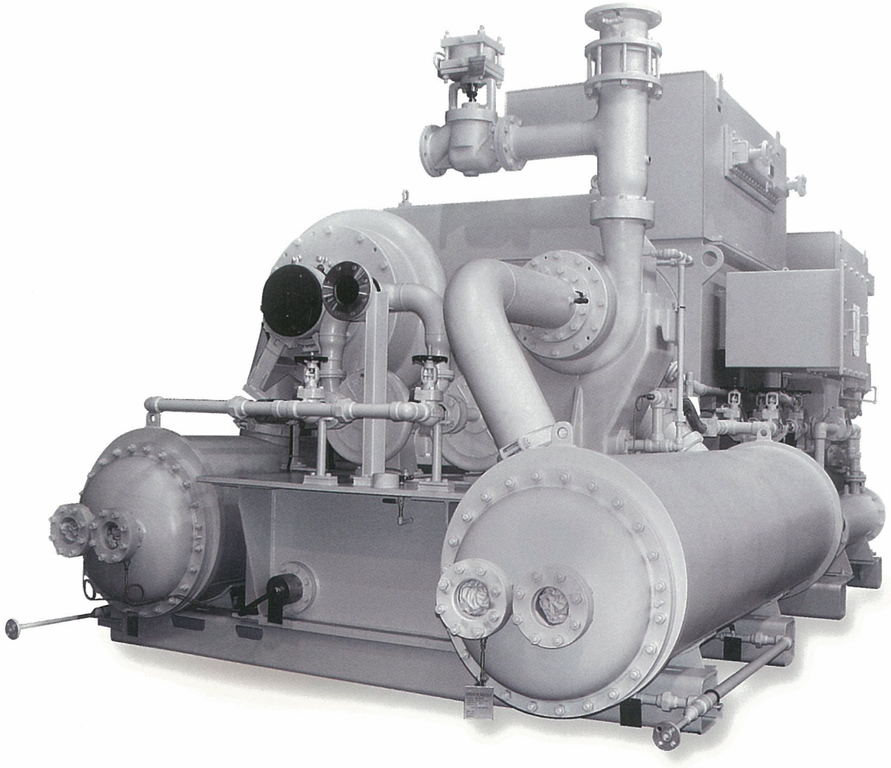
1. 엔지니어드 공기 압축기.
   - 고객 맞춤형 ST-Series 압축기는 저압 및 고압 등 폭넓은 압력과 유량 범위 구현
   - API672 국제 규격 만족
2. 100 % 무급유 청정 압축 공기
   - Oil 윤활 부분과 공기 압축부의 완벽한 구조적 분리
3. 고효율 및 품질 안정성 확보
   - 최신 컴퓨터 시뮬레이션 기법을 활용한 고효율 공력 설계
   - 최고 품질 시스템을 적용한 부품 채택

## WIDE RANGE OF APPLICATION

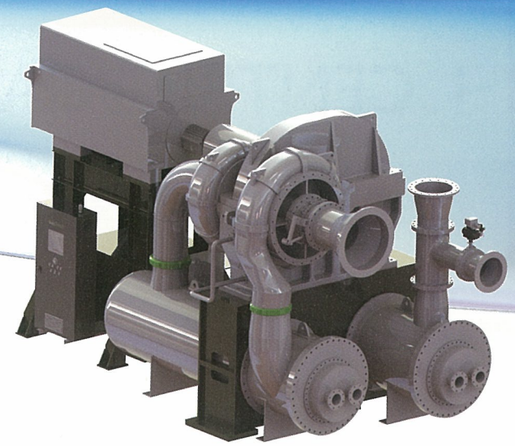
- 1단에서 6단까지 고객의 요구에 의한 맞춤 설계
- 최적의 프로세스 적용을 위한 다양한 제어시스템

## INDEFINITE DURABILITY

- 터보 압축기 모든 구성부품에 대한 엄격한 품질 관리 및 시험 실시로 내구성 확보
- 안정적인 운전에 필수 요소인 압축 성능에 대한 완벽한 품질보증 시스템 구축으로, 높은 내구성과 안정성을 제공







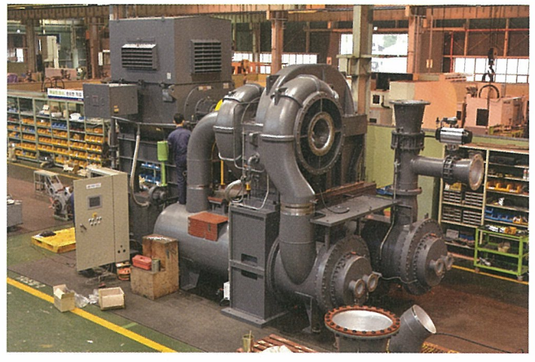
## OPTIMAL COMPONENTS & APPLICATION

### OPTIMAL COMPONENTS

- 고효율 임펠러
- 흡입 유량 조절 장치 [I.G.V]
- 다양한 씰링 시스템
- 수평분할 구조의 기어 케이스
- 다양한 재질의 하우징
- 윤활시스템 (API 614)
- 써지 제어 및 보호
- 모듈레이션 컨트롤
- 넓은 운전 범위 (D.G.V)

### APPLICATION

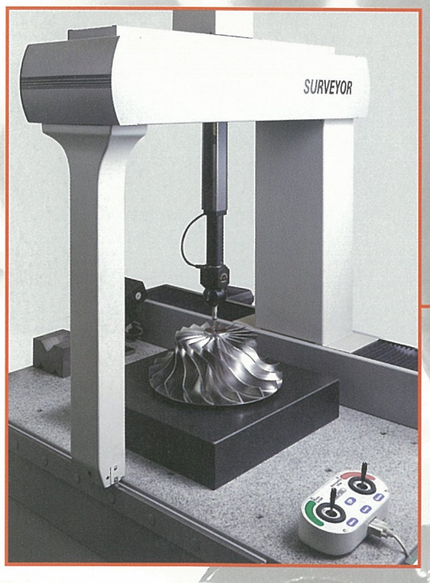
- Process 압축기
- Instrument 압축기
- ASU
- Booster 압축기
- Vacum 압축기
- 1단~다단 압축기

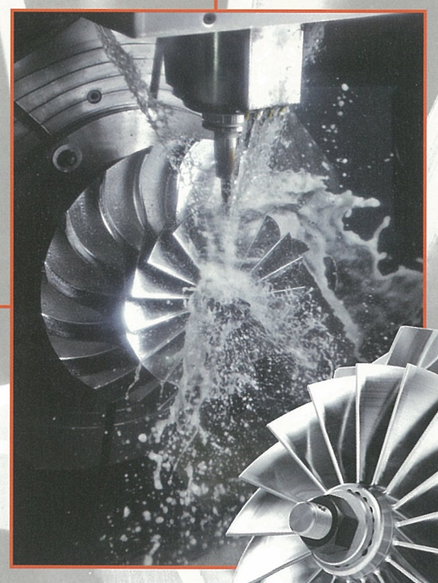


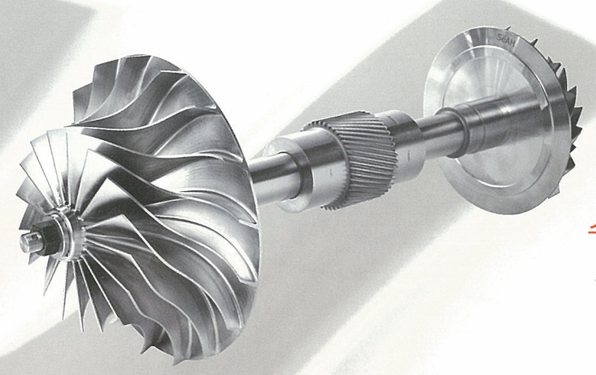
## 표준 모델 라인업 & 사양표

| 모델 | | ST350/600 | ST900/1500 | ST2000/3000 | ST4000/5000 |
|---|---|---|---|---|---|
| 흡입용량 | (㎥/hr) | 2,500~5,200 | 6,000~12,000 | 13,000~30,000 | 35,000~51,000 |
| 사용압력 | (kg/㎠·g) | 0.8 ~25 | | | |
| 구동모터 | (kW) | 260 ~ 4,500 | | | |
| 크기 | (L)mm | 3,200 | 4,700 | 5,600 | 6,500 |
| | (W)mm | 2,000 | 2,500 | 3,000 | 3,500 |
| | (H)mm | 1,800 | 2,500 | 3,000 | 3,500 |
| 무게 (Kg) | | 6,000~7,000 | 11,000 ~ 12,900 | 15,800 ~ 20,000 | 25,000 ~ 32,000 |

# 1. CENTRIFUGAL COMPRESSOR



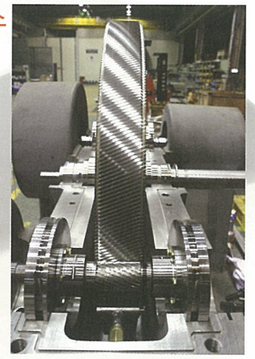


## IMPELLER

- 최적화된 세아 고유의 고효율 임펠러
- 5축 CNC 머신에 의한 정밀 기계 가공으로 한치의 오차 없는 설계 형상을 구현하며 주조 가공품에 비해 표면 조도 및 강도, 내구성, 내마모성 우수.
- 내식성, 내마모성이 우수한 티타늄(T16AL-4V) 또는 고장력스테인리스합금강(17-4PH)을 사용하여 반영구적 수명 보장.
- Backward Lean Type 임펠러 적용.

## 수평 분할형 기어 케이스

- 수평 분할식 구조의 기어 케이스는 분해 정비가 쉽고 신속
- 인터쿨러 & 에프터쿨러 쉘(Shell), 공기 배관의 주물 일체형 구조를 통한 소음의 최소화 및 단순하고 콤펙트한 구조 실현



## BEARING

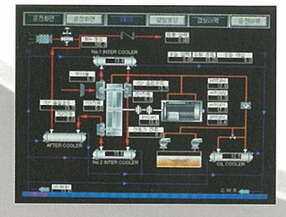
- 저널 및 스러스트 일체형 수평분할구조
- 패드의 틸팅에 의한 자동 조심 기능과 광범위한 부하 능력은 우수한 동 특성과 회전체의 안정성을 보장
- Taper-land 스러스트 베어링은 운전시 발생하는 Axial 방향의 추력을 효과적으로 흡수

## SEALING SYSTEM (AIR SEAL & OIL SEAL)

윤활 부분과 공기 압축 부분이 완벽하게 분리되어 있으며, 씰에어의 공급이 필요 없는 Labyrinth Type 또는 Carbon ring type 적용

## INLET GUIDE VANE [IGV]

- 날개(Vane)를 이용한 흡입유량 조절
- 흡입공기의 효과적인 제어를 통한 에너지 절감 및 폭넓은 운전 범위 확보



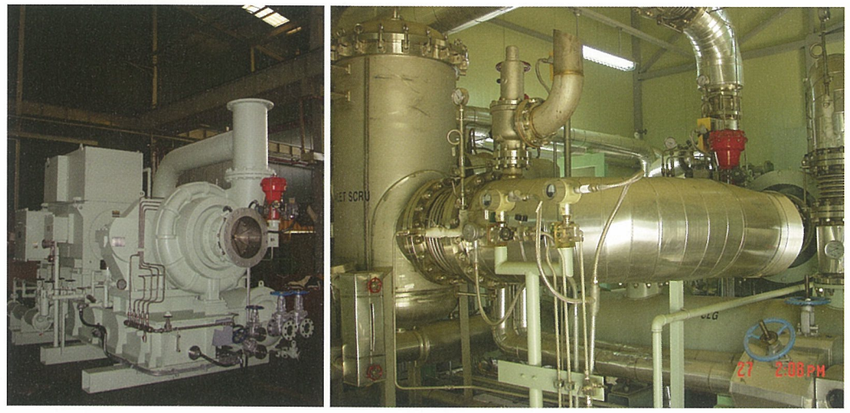
## CONTROL SYSTEM

- 운전제어반은 사용자 위주의 편의성, 신뢰할 수 있는 정확한 제어 및 모니터링 시스템 제공
- 자동으로 제어되는 완벽한 무인 운전환경 구현
- 고해상도 10" Touch screen이 기본 부착

# 2. CENTRIFUGAL GAS COMPRESSOR & BLOWER

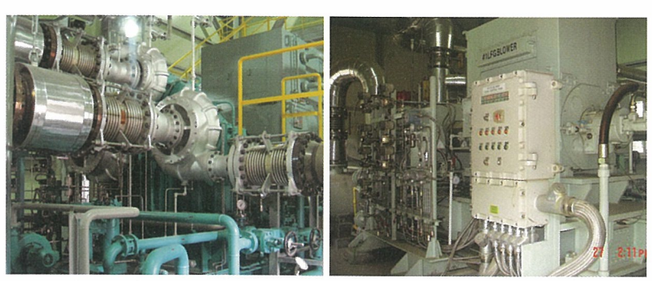
세아의 연료가스 압축기(FGC)는 발전 산업 영역에서 고객의 생산성을 최대화 합니다.

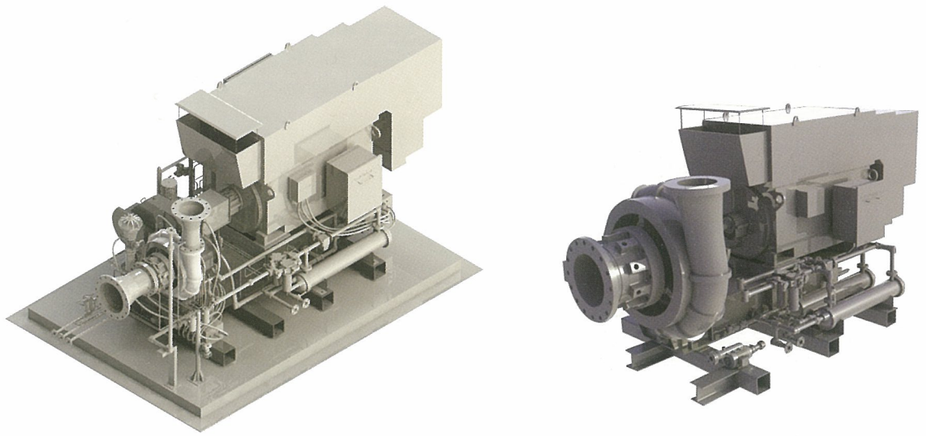
## SINGLE-STAGE



- Application Code : API 617
- Explosion proof : Exd Frame Proof
- 모듈 디자인으로 유지보수 용이
- 높은 신뢰성 및 고효율 구현
- 모듈의 표준화를 통한 서비스 및 가격경쟁력 확보

## MULTI-STAGE





## OPTIMAL COMPONENTS

- 고효율 임펠러
- 흡입 조절 장치[I.G.V]
- 다양한 씰링 시스템
- 수평분할 구조의 기어 케이스
- 다양한 재질의 하우징
- 윤활시스템 (API 614)
- 써지 제어 및 보호
- 모듈레이션 컨트롤
- 넓은 운전 범위 (D.G.V)

## APPLICATION

- Power Plant
- Booster 압축기
- Process 압축기

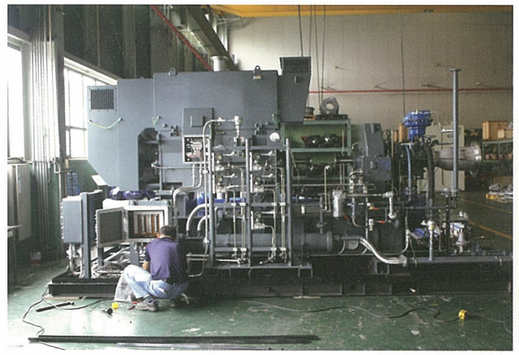
# 2. CENTRIFUGAL GAS COMPRESSOR & BLOWER

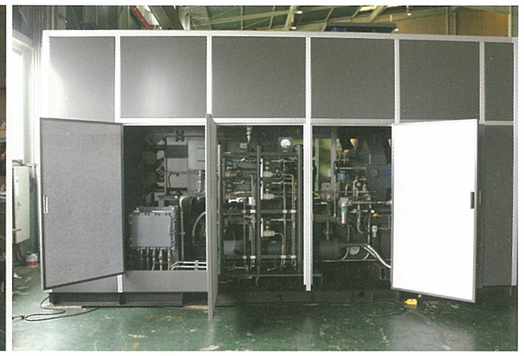
공급된 CO2 가스를 압축하여 사용처의 이송라인에 공급하는 장비입니다.

- Application Code : API 617
- Explosion proof : Exd Frame Proof or Exe II T3
- 모듈 디자인으로 유지보수 용이
- 높은 신뢰성 및 고효율 구현

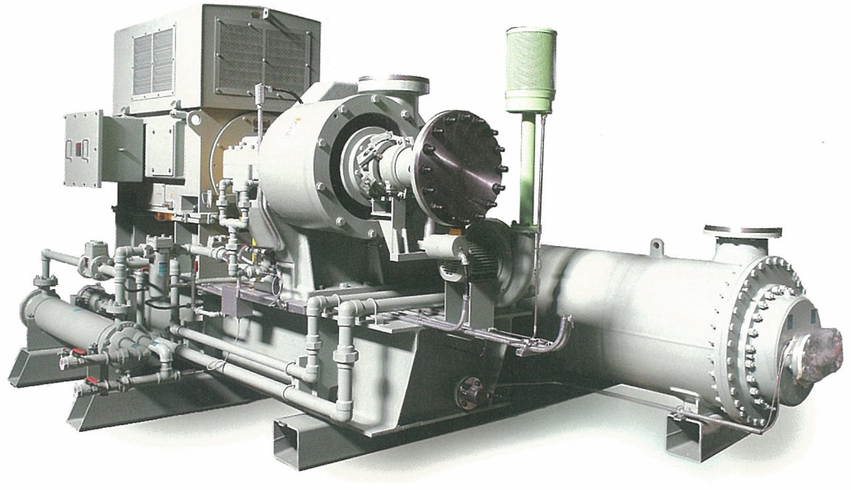


N2 Gas Boosting 및 N2 Gas 이송용으로 사용되는 장비입니다.



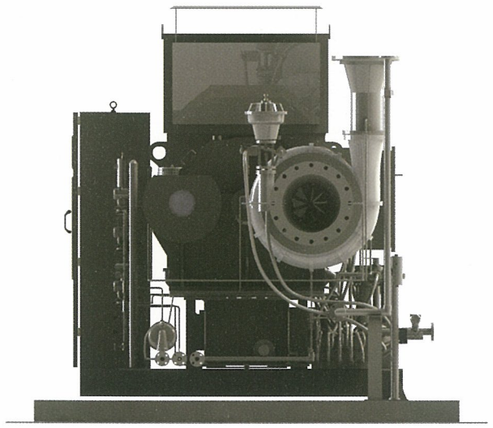


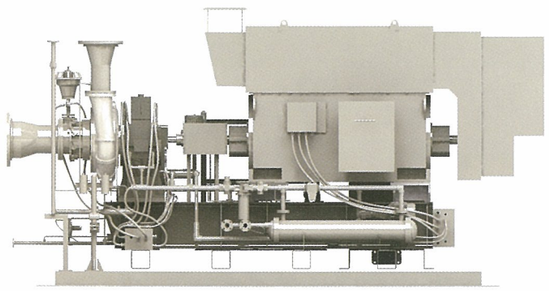
- Application Code : API or KS
- Explosion proof : Exd Frame Proof or Exe II T3
- 모듈 디자인으로 유지보수 용이
- 높은 신뢰성 및 고효율 구현



# 2. CENTRIFUGAL GAS COMPRESSOR & BLOWER

LNG 압축기는 LNG 저장탱크에서 보관 중 기화된 가스를 압축하여 재액화 설비 혹은 배송라인에 공급하는 장비입니다.



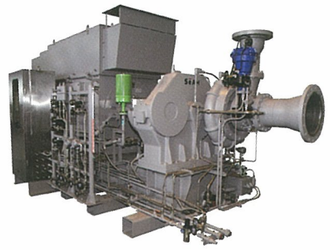


- 고효율, 최첨단 성능 설계
- 다양한 운영 조건으로 유연성 확보
- Application Code : API 617, API 614
- Explosion proof : Exd Frame Proof
- 모듈 디자인으로 유지보수 용이
- 높은 효율성으로 최적의 경제성 구현



MVR Steam Compressor는 공급되는 증발증기의 폐열을 기계적으로 재압축하여 공정에 재사용하므로 뛰어난 에너지 절감효과를 실현합니다.

## SINGLE STAGE MVR SYSTEM

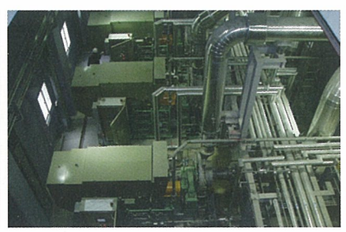


- Application Code : API 617, API 672
- 모듈 디자인으로 유지보수 용이
- Explosion proof : Exe II T3
- 높은 효율성으로 최적의 경제성 구현

※ 기계식 증기 재 압축기 (Mechanical Vapor Recompression)

## THREE STAGE MVR SYSTEM

## FIVE STAGE MVR SYSTEM



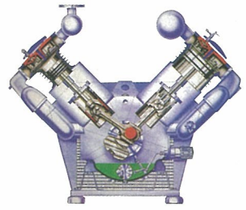
# 3. RECIPROCATING AIR COMPRESSOR

### J 시리즈 왕복식 공기압축기(수냉식)

J-시리즈 왕복식 공기압축기는 365일간 연속 가동 기준으로 기계의 내구성을 향상시킨 특수설계 제작된 산업용 공기압축기이며 100% 무급유 압축기로써, 그 성능과 품질은 기계수명이 다할 때까지 지속됩니다. 또한 2단 압축방식이며 수냉식 적용 모델입니다.

### V 시리즈 왕복식 공기압축기(공냉식)

V-시리즈 왕복식 공기압축기는 소형왕복식 콤프레서로써, 함축된 설계로 별도의 기초공사가 필요 없는 자립형 2단 압축방식으로 공냉식이며, 100% 무급유 식을 보장하고 있습니다. 고객 요구시 수냉식도 제작 가능합니다.



## SINGLE CYLINDER

| 모 델 | 사용압력 (Kg/㎠g) | 실토출량 (㎥/min) | 모터출력(Hp) | 실린더수 |
|---|---|---|---|---|
| J-Series (25~60HP) | 7.0~9.9 | 2.6 ~ 6.6 | 25~60 | 1 |

| 모 델 | 사용압력 (Kg/㎠g) | 실토출량 (㎥/min) | 모터출력(Hp) | 실린더수 |
|---|---|---|---|---|
| V-Series (25~60HP) | 7.0~10.5 | 2.26 ~ 6.9 | 20~60 | 2 |

## TWO CYLINDER

| 모 델 | 사용압력 (Kg/㎠g) | 실토출량 (㎥/min) | 모터출력(Hp) | 실린더수 |
|---|---|---|---|---|
| J-Series (75~250HP) | 7.0~21.1 | 8.5 ~ 31.2 | 75~250 | 2 |

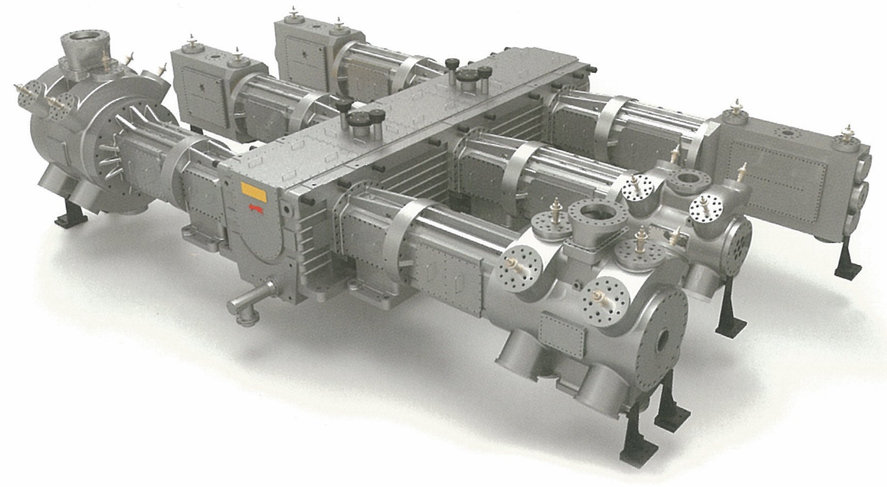
## FOUR CYLINDER

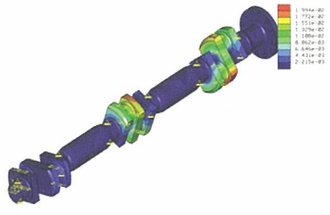
| 모 델 | 사용압력 (Kg/㎠g) | 실토출량 (㎥/min) | 모터출력(Hp) | 실린더수 |
|---|---|---|---|---|
| J-Series (200~450HP) | 7.0~24.6 | 17.1 ~ 60.8 | 200~500 | 4 |

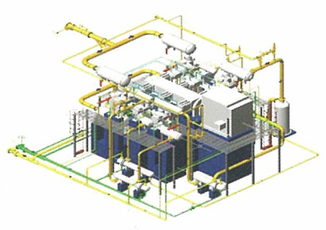


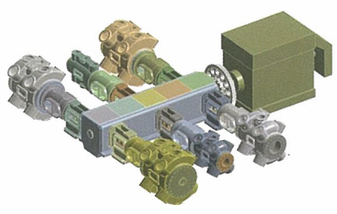
# 4. RECIPROCATING GAS COMPRESSOR

HE 시리즈는 API618 사양을 완벽히 충족 하며, 석유 정제 및 석탄, 화학, 엔지니어링, 수소 산업 및 복잡한 가스 매체 에 적용됩니다.









| Type | Number of Cranks | Max_Allow Power [kW] | Max Allow Gas Rod Loading | Max Allow Calculated Rod Load |
|---|---|---|---|---|
| 6MVG | 2.4.6 | 8190 | 500 | 400 |
| 6MVL | 2.4.6 | 12930 | 1000 | 800 |
| 6MHE | 2.4.6.8 | 16380 | 1250 | 1000 |
| 6MHSE | 2.4.6.8 | 20490 | 1550 | 1240 |
| 6MHSJ | 2.4.6.8 | 30000 | 1800 | 1530 |

# 5.TURBO BLOWER

## PROVEN TECHNOLOGY IN A LEADING DESIGN

### THE MOST COST EFFECTIVE TECHNOLOGY FOR DRIVING DOWN YOUR ENERGY

최적의 가변속도 제어(VFD) 기술로 에너지 소비를 최소화하고 효율을 극대화 합니다.

### PROVIDING ALL-IN-ONE PACKAGES OF WHAT YOU WANT

블로워와 PLC, 인버터 등 모든 기능을 통합한 강력한 패키지를 제공합니다.

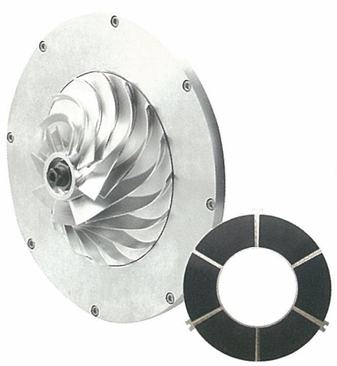
### KEEPING WORKING ENVIRONMENT WITH YOUR PEACE OF MIND

100% Oil less 압축 공기를 공급하며, 80dB(A) 이하의 저소음과 저진동의 쾌적한 작업 환경을 제공합니다.

## THE PERFECT HARMONY IN EVERY TECHNOLOGY DETAIL

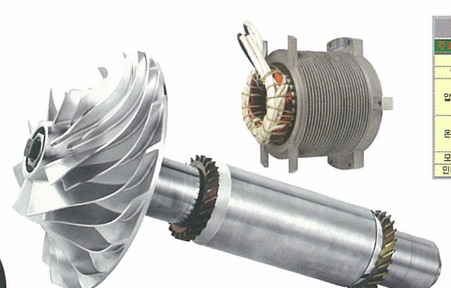
### UNIQUE AIR FOIL BEARINGS & HIGH EFFICIENT IMPELLER

- 회전 시 축과의 마찰이 없는 비접촉 방식의 에어포일베어링 적용
- 고효율의 3차원 설계 임펠러로 높은 효율과 넓은 가변영역 제공



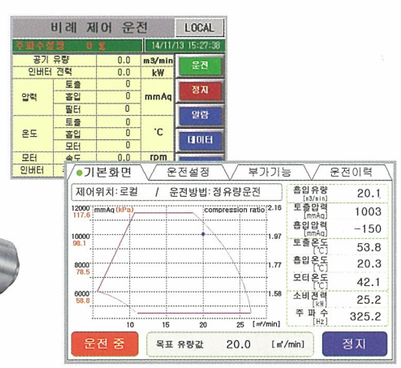
### SIMPLE COOLING SYSTEM WITH HIGH SPEED MOTOR

- 고속회전에서 최적의 효율을 유지하도록 자체 냉각시스템 구현
- 간단한 구조 및 열악한 환경에서도 최상의 내구성 확보



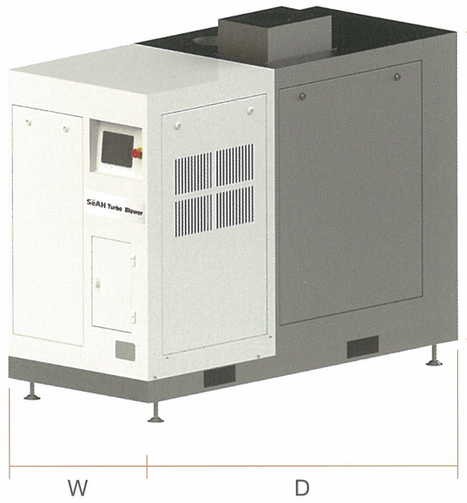
### INTEGRATED CONTROL & MONITORING SYSTEM

- 설치시간 절약을 위한 통합 Plug and play 솔루션 구현
- 범용성과 현장 환경 변화에 능동적인 PLC 적용






## TECHNICAL DATA




## APPLICATION

**수처리시설**

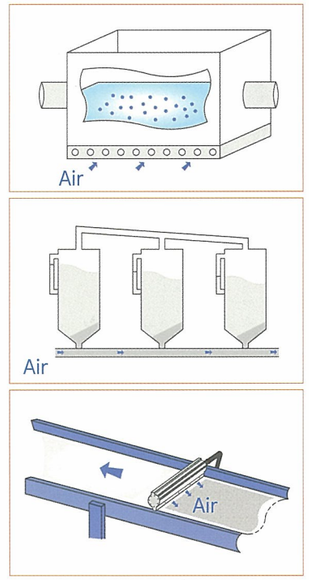
하폐수처리장, 농/축산분뇨 처리장 등 폐수처리를 위한 압축공기 공급

**분체이송**

시멘트 원료, 화학 연료 등 각종 분체 형태의 원료를 압축공기로 이송

**기타산업**

건조, 제습, 버너, 탈황 등 각종 용도로 산업 현장 전반에 활용




## MODEL SELECTION TABLE

| MODEL | | GT5 | GT10 | NGT20 | NGT30 | NGT50 | NGT75 | NGT100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Suction Flow (㎥/min) | | 3.5~4.6 | 6.5~8.0 | 12.0~19.0 | 18.0~26.0 | 16.0~44.0 | 22.0~62.0 | 28.0~71.0 |
| Dis. Pressure (kgf/㎠G) | | 0.3~0.6 | | 0.3~0.8 | | | 0.3~1.5 | |
| Dimension | W (mm) | 600 | | 750 | | 750 | 850 | |
| | D (mm) | 850 | | 1530 | | 1600 | 1950 | |
| | H (mm) | 900 | | 1150 | | 1150 | 1370 | |

| MODEL | | NGT125 | NGT150 | NGT200 | NGT250 | NGT300 | NGT350 | NGT400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Suction Flow (㎥/min) | | 46.0~98.0 | 63.0~120.0 | 86.0~162.0 | 90.0~193.0 | 130.0~255.0 | 144.0~266.0 | 172.0~324.0 |
| Dis. Pressure (kgf/㎠G) | | 0.3~1.0 | | | | | | |
| Dimension | W (mm) | 950 | | 1050 | 1300 | | 1500 | |
| | D (mm) | 2200 | | 2050 | 1900 | | 2400 | |
| | H (mm) | 1500 | | 1700 | 1850 | | 2200 | |

※ 운전조건 : 20°C, 1.033kgf/㎠, 65%RH
※ 오차범위 : ±5%
※ 상기 사양은 사전 예고 없이 변경 될 수 있으므로 제작사와 협의 요망
※ 기타 특수 사양(옥외형, 분리형, 방폭, 고압 블로워 등) 제작사 별도 문의 요망