

영구자석 인버터 컴프레서

PM variable frequency screw air compressor

Permanent Magnet Frequency Conversion



AIR^T

ALWAYS THE BEST

평균 50% 에너지 절감 AIR^T

컴프레서 업계 1위를 목표로 하는

AIR^T echnology는 스크류 압축기 분야의 세계적인 전문가가 개발한 스크류와 고효율 영구자석 모터, 5세대 인버터 제어 기술을 적용하여 평균 50%의 에너지 절감을 실현하였습니다.





1. 혁신적인 스크류

- 공기압축기 분야 최고의 전문가가 개발한 고효율 스크류
- 일반 컴프레서 대비 훨씬 뛰어난 에너지 효율
- 최적의 분사와 오일, 공기 혼합 시스템 설계를 통한 높은 압축 효율

2. 고효율 영구자석 모터

- 고성능 특수 희토류 영구자석 재료 사용
- 폭넓은 조절 범위와 뛰어난 효율
- 높은 신뢰성, 긴 수명, 저소음 보증
- 내장형 오일 냉각 시스템을 적용하여 모터 자체 발열량 낮음

3. 주파수 변환 제어기술

- 선진적인 PID 제어 알고리즘을 사용하여 제어속도와 제어 정밀도를 높임
- 360° 모든 각도에서 완벽한 토크제어 실현
- 전용 고효율 컨버터를 적용하여 탁월한 성능과 높은 안정성 실현

01

INNOVATIVE SCREW COMPRESSOR

첨단 기술의 고효율 스크류

AIR^Ttechnology의 컴프레서는 일반 영구자석 컴프레서 대비 에너지 효율이 훨씬 뛰어납니다.
타사 브랜드의 경우 Air End의 베어링 수가 6개 정도인 반면 **AIR^T**technology의 베어링 수는 9개로 Air End의 수명과 성능을 보증합니다.



혁신적인 스크류

* 고효율

스크류 압축기 분야의 세계적인 전문가가 개발한 고효율 스크류입니다.

* 수명&성능 보증

SKF사와 공동 개발한 전용 베어링을 사용하여 수명과 성능을 보증합니다.

* 높은 압축 효율

최적의 분사와 오일·공기 혼합 시스템 설계를 통해 압축 효율을 높였습니다.

* 9개의 베어링

일반적인 장비 대비 **AIR^T** technology의 베어링수는 9개로 Air End의 수명과 성능을 보증합니다.

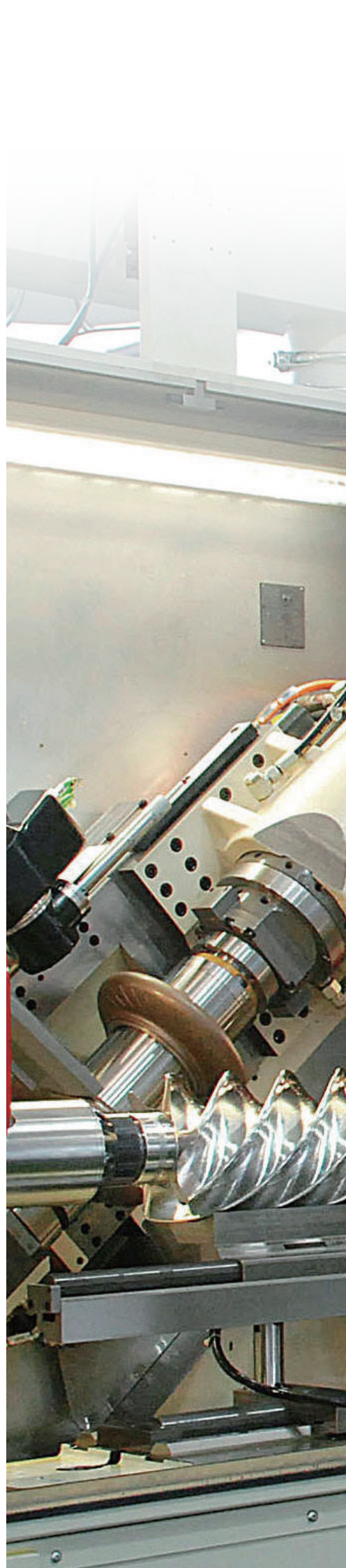


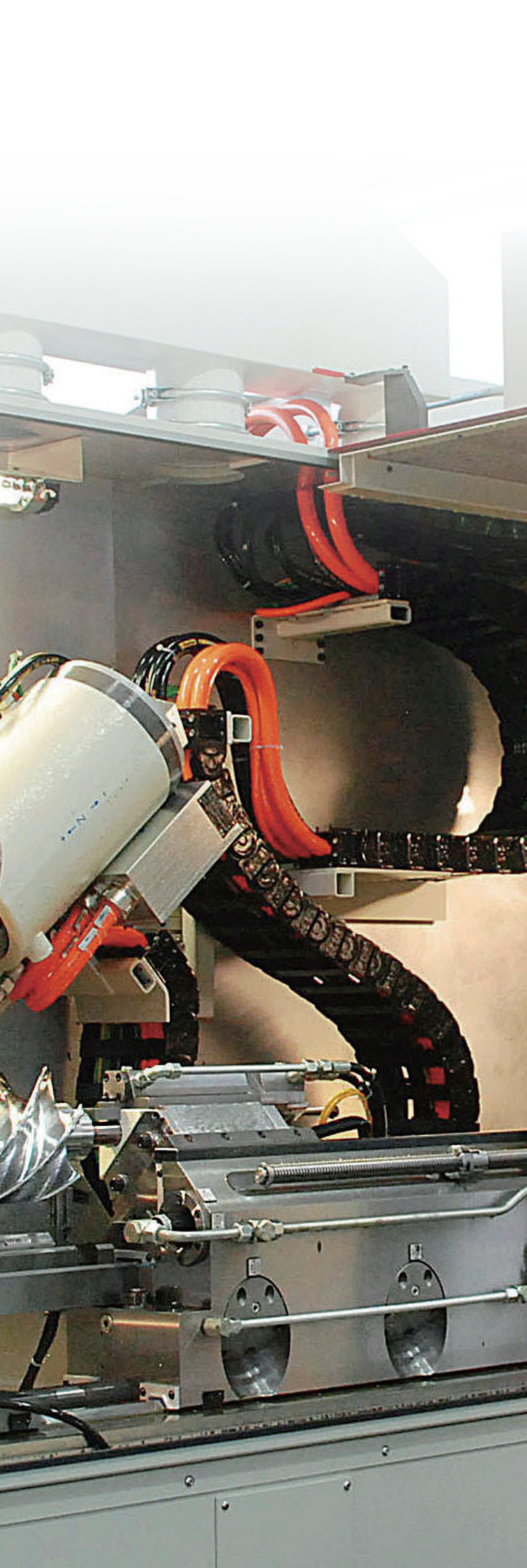
02

HIGH EFFICIENCY 2-STAGE SCREW COMPRESSOR

고효율, 고성능
2 Stage 스크류 제작

AIR·T echnology의 2 Stage 컴프레서는 2단 압축 구조로 단간 압축비를 낮추고 내부 누설을 줄였으며 효율을 높였습니다.





고효율

2Stage 스크류

* 고효율

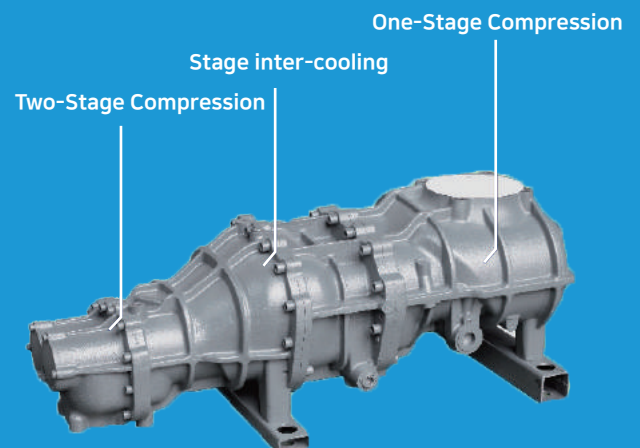
일반 컴프레서 대비 **AIR·T** technology 컴프레서는 에너지 효율이 훨씬 뛰어납니다.

* 내부누설 Down

2 Stage 컴프레서는 2단 압축 구조로 단단 압축비를 낮추고 내부 누설을 줄였으며 효율을 높였습니다.

* 긴수명

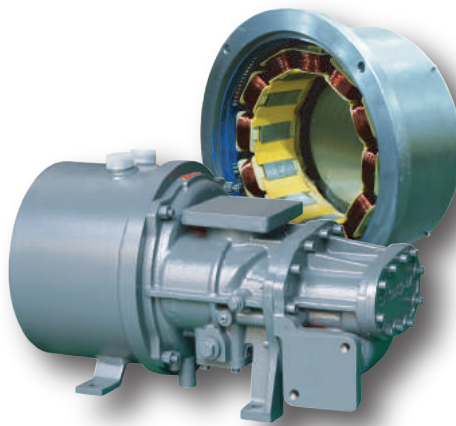
AIR·T technology 컴프레서 내 모든 베어링의 부하를 줄여 베어링의 수명을 늘렸습니다.



03

HIGH EFFICIENCY PERMANENT MAGNET MOTOR & INVERTER

에너지 절감형 영구자석 모터



AIR^T technology의 영구자석 주파수 변환 모터의 출력 인수는 수평 곡선과 비슷하며, 모터 부하가 20%일 때에도 영구자석 모터의 파워인수는 여전히 80% 이상이며, 저부하 상태의 전기에너지 사용 효율과 전력망 품질인수를 최대한 높였습니다.





고효율 영구자석 모터

* 고효율

고성능 특수 희토류 영구자석 재료를 사용하여 조절 범위가 더욱 넓고 효율이 뛰어납니다.

* 긴수명 & 저소음

내장형 오일냉각 시스템을 적용하여 모터 자체의 발열량이 낮아 온도 상승이 없기 때문에 쿨링팬이 필요가 없으며 긴수명과 저소음을 보증합니다.

* 자기장 손실 ZERO

영구자석 모터의 내열온도는 180°C이며 동급장비 대비 50% 향상시켰으며, 어떠한 상황에도 자기장 손실이 없습니다.

주파수 변환 제어기술

* 안정적인 압력 공급

선진적인 PID 제어 알고리즘을 사용하여 제어 속도와 제어 정밀도를 높였으며 안정적인 압력을 공급합니다.

* 완벽한 토크 제어

토크는 360° 모든 각도에서도 보상할 수 있는 완벽한 토크 제어를 실현하였습니다.

* 탁월한 성능

유명 컨버터 회사와 공동으로 개발한 전용 고효율 컨버터를 적용 하여 성능이 탁월하고 안정적입니다.

04

HIGH PERFORMANCE OPTIMIZATION DESIGN

1. 완벽한 기계 시스템 설계

- 저항이 낮은 오일, 에어 흐름 설계로 효율을 더욱 향상시켰습니다.
- 합리적인 냉온 구분 배치로 압축효율을 높이고 수명을 더욱 연장하였습니다.
- 표준 485단자 보유 / UL, CE 인증



3. 기술 특장점

- **AIR^T** technology 컴프레셔의 조절범위는 20~100%로 넓기 때문에 에너지 절감효과가 뛰어납니다.
- 시스템 최적화 설계를 실현하였으며, 고객의 요구량에 맞는 다양한 압력을 공급합니다.





2. 뛰어난 3중 필터 디자인

- 특수 디자인한 Oil Separator는 필터링 효과가 뛰어나며 유지보수가 편리합니다.
- Oil Filter, Air Filter는 압력 손실이 적고 필터링 효과가 뛰어납니다.

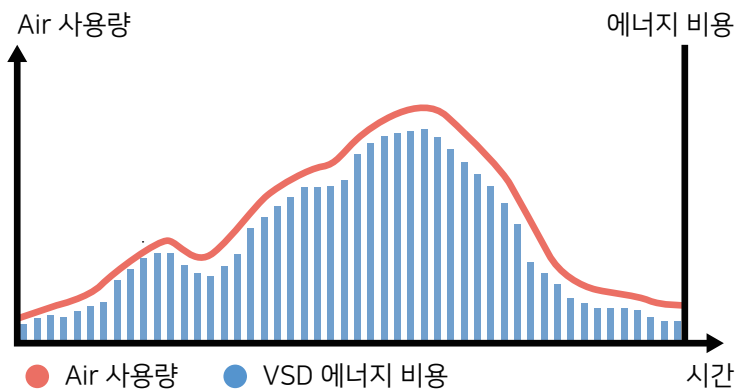
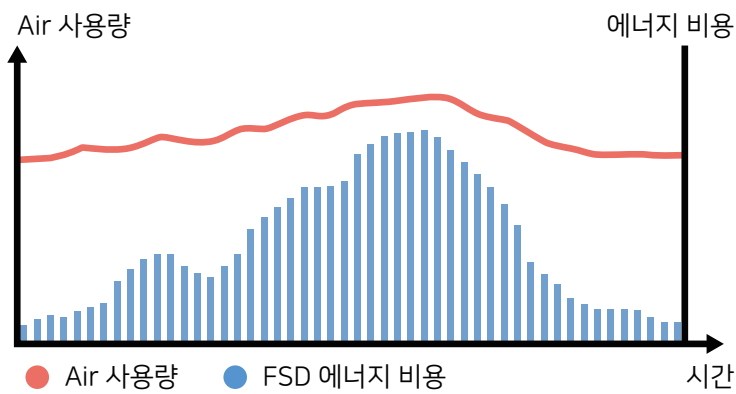


4. 강력한 제어 시스템

- 특수한 설계로 다른 작업환경, 다양한 요구 압력과 유량을 만족시켜 드립니다.
- 각종 보호와 기능을 더욱 강화했고 많은 요구 사항을 충족시켜 드립니다.

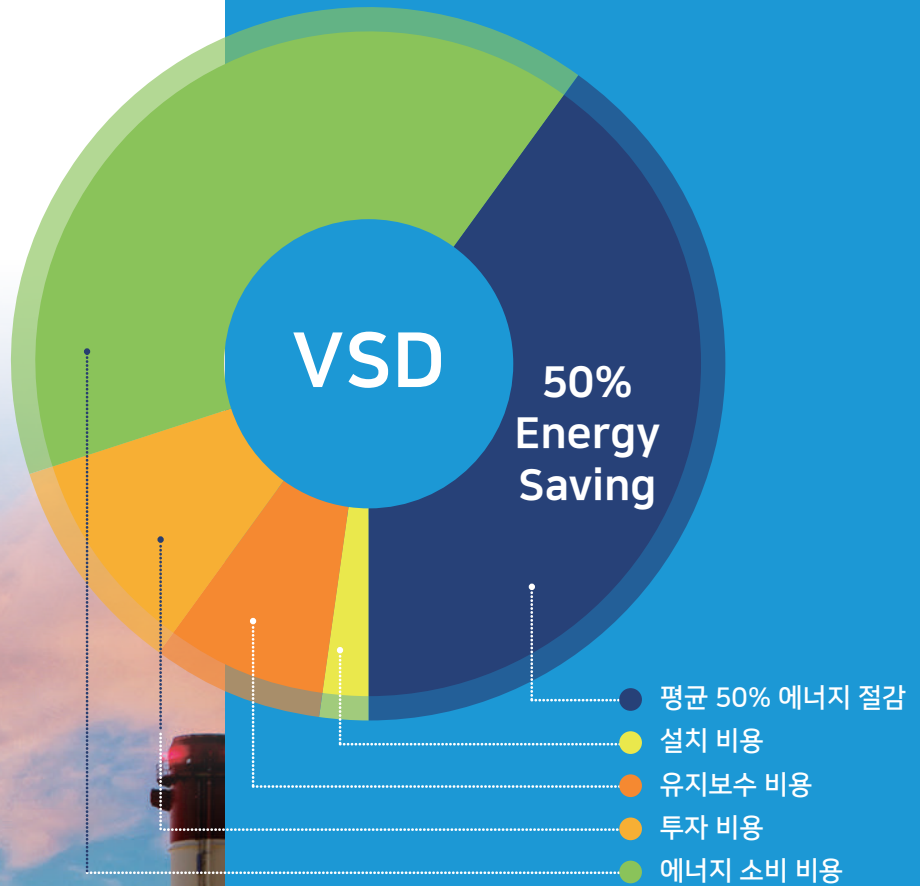
05

50% ENERGY SAVINGS



평균 50% 에너지 절감을 위한 VSD
AIR⁺Technology





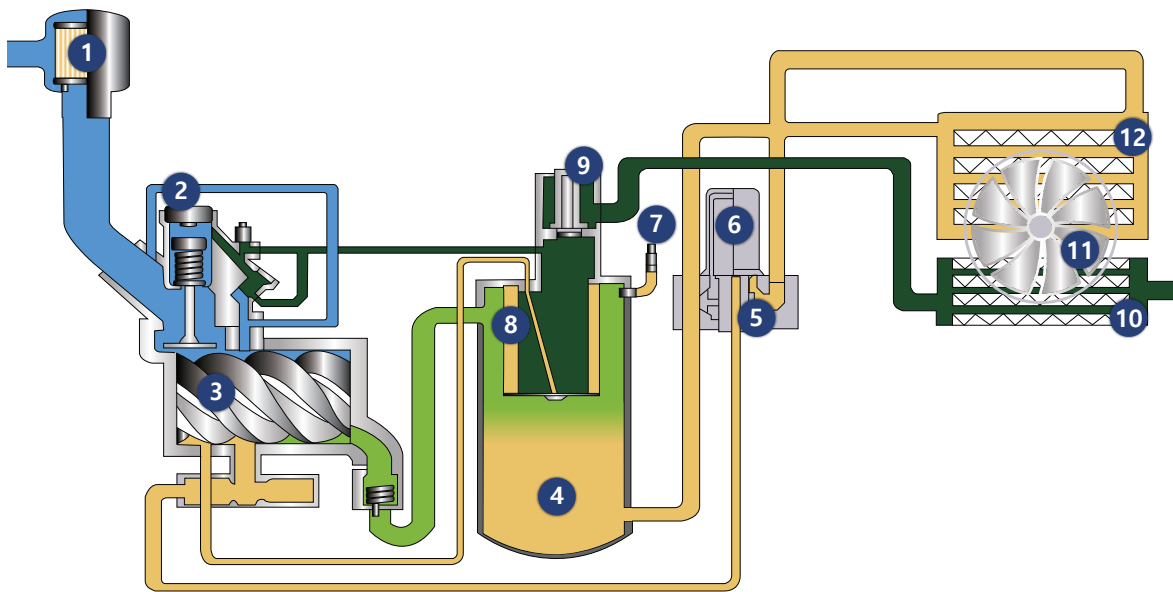
효율적인 압축공기 공급 & 에너지 절감

AIR^TTechnology는 에어 사용량에 따라 모터의 회전 속도를 조절하여 낭비되는 에너지 비용을 절감해 드립니다. 최고의 전문가가 개발한 혁신적인 스크류와 고효율 영구자석 모터는 평균 50%의 에너지 절감 효과를 실현하였습니다.

- 20-100%에 이르는 넓은 유량 조절 범위
- Unloading blow-off 손실이 없음
- 7인치 Full Touch Controller 최적화 제어
- 낮은 기동 전류

Air Flow

흡입필터를 통과한 대기공기는 스크류 엘리먼트에서 압축유와 혼합 압축됩니다. 압축된 유체는 오일 분리기에서 압축공기와 오일로 분리되어 압축공기는 수분제거를 위한 냉각 쿨링 시스템으로 오일은 재생을 위한 쿨링 시스템으로 순환됩니다. 냉각 팬은 냉각 시스템에 충분한 공기흐름을 제공하여 최고의 효율을 유지시켜 줍니다.



- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 1 Inlet filter | 7 Safety valve | Intake air |
| 2 Inlet valve | 8 Oil separator | Air/oil mixture |
| 3 Screw element | 9 Minimum pressure valve | Oil |
| 4 Air/oil vessel | 10 After-cooler | Wet compressed air |
| 5 Thermostatic bypass valve | 11 Fan | |
| 6 Oil filter | 12 Oil-cooler | |

Always the Best
에너지절약 "No.1" **AIR^TTechnology**

Technical Specification

Model	Motor power		Maximum working pressure (bar)	Capacity (m³/min)	Noise level (dB)	Weight (kg)	Dimension (LxWxH)
	Kw	HP					
AT7	7.5	10	8	1.2	70	280	820x700x1010
AT11	11	15	8	1.7	71	500	1060x800x1230
AT15	15	20	8	2.4	72	550	1060x800x1230
AT22	22	30	8	3.6	73	650	1370x900x1110
AT37	37	50	8	6	75	700	1600x960x1220
AT55	55	75	8	10	76	1090	1850x1200x1500
AT75	75	100	8	13	76	1550	2160x1160x1580
AT15VSD	15	20	9	2.88	68	380	1200x830x1240
AT22VSD	22	30	9	4.22	68	480	1200x830x1290
AT37VSD	37	50	9	7.42	70	710	1400x1000x1540
AT55VSD	55	75	9	11.95	70	990	1500x1160x1700
AT75VSD	75	100	8	13	76	1550	2310x1220x1580
AT75VSD- II	75	100	9	16.5	72	1450	2160x1220x1580
AT90VSD- II	90	125	8	19.5	73	3600	3110x1780x2020
AT110VSD- II	110	150	8	24	73	4450	2860x1890x2060
AT132VSD- II	132	180	8	28	73	4550	3100x1890x2060
AT160VSD- II	160	215	8	33	79	6200	4160x2260x2280
AT185VSD- II	185	250	8	38	79	6200	4160x2260x2280
AT200VSD- II	200	270	8	41	79	6400	4160x2260x2280
AT220VSD- II	220	290	8	47	80	8600	4160x2260x2350
AT250VSD- II	250	300	8	54	80	8800	4160x2260x2350



AT37VSD

L : 1400mm
W : 1000 mm
H : 1540 mm



AT75VSD

L : 2310 mm
W : 1220 mm
H : 1580 mm



AT160VSD- II

L : 4160 mm
W : 2260 mm
H : 2280 mm

