

Kiturami Bumyang Products

- Slim Type Air-Conditioner/ Room Air-Conditioner
- Air / Water Cooled Packaged Air-Conditioner
- Constant Temperature & Humidity Unit
- Gas Heat Pump(GHP)
- Energy Recovery Ventilator
- Centrifugal Type Chiller
- Screw Water Chiller(Air & Water Cooled Type)
- Screw Condensing Unit
- Absorption Chiller - Heater
- Fan Coil Unit
- Air Handling Unit
- Giant Axial Fan/Jet Fan ●**
- Baltimore Cooling Tower
- Industrial Cooling Tower
- Ice Thermal Storage System

귀뚜라미 범양냉방  
대형 축류 송풍기(GF)  
Uni-Directional  
Kiturami Bumyang Giant Axial Fan(GF Series)



**KITURAMBUMYANG**

**K DESIGN GF**

**AXIAL FAN(GF25E)**

◆ INDEX ◆

■ 제품 특징	-----	03
■ 제품 특성표	-----	05
■ 제품 치수	-----	09

Kiturami Bumyang Giant Axial Fan

## 대형 축류 송풍기 적용

효과적인 지하공간 활용은 지속적인 도시환경유지에 중요한 요소입니다. 그러나 여러가지 한계점으로 인하여 경제적, 실용적, 활용도가 제한되는 상황이지만 많은 국가 및 기업들이 지하교통수단, 도심지하공간확보, 매설관로 등에 투자하고 있습니다. 지하공간의 시스템 기능을 유지 하고, 화재 및 유해물질, 이산화탄소 농도 등 안전에 대한 설계 기준을 충족하기 위해 기계적으로 지하 공간의 적절한 환기는 매우 중요합니다. 귀뚜라미 범양냉방에서 제작, 판매하는 대형 축류 송풍기는 여러 곳에서 사용되고 있으며 대표적인 사용용도는 다음과 같습니다.

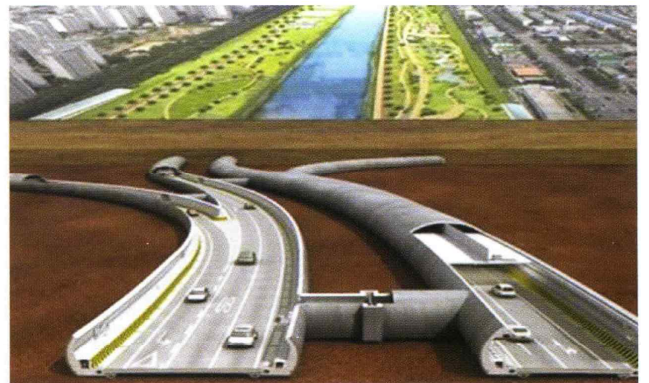
### 교통 터널

차량과 기차는 지상 터널과 지하 터널을 지나다님으로써 도심정체 및 기후 등으로 인한 정체시간을 줄여줌으로 보다 빠른 이동을 할 수 있도록 서비스를 제공합니다. 이를 통해 사람들은 시간을 절약하고 효과적인 이동이 가능하게 되었으며, 이러한 터널들은 지상공간을 절약 할 수 있게 함으로써 지상공간을 보다 가치 있게 쓰이도록 하여 공간 활용을 극대화하였습니다.

지상터널의 경우 차량사고 및 화재로 훼손될 확률이 높고, 지하 터널의 경우 편리성을 위해 복잡하게 설계되었기 때문에 터널 송풍기는 반드시 다음의 두 가지 경우 모두에서 이상없이 작동하여 정상적인 시스템 유지가 되어야 합니다. 먼저 급배기 및 환기에 사용되는 공기가 잘 순환 될 수 있도록 해야 하며, 가장 중요한 점으로는 화재 및 유해가스 발생시 승객의 안전을 위해 연기 및 화기가 잘 통제되어야 합니다.



<제물포 지하터널>



<동부간선도로>

### 지하공간

도심지하공간 및 지하에 무엇인가를 건설하기 위해서도 대형 축류형 송풍기는 필요합니다. 지하공간에 발생하는 오염물질 및 유해물질, 열기, 습도, 먼지 등을 제거하고, 신선한 공기를 효과적으로 공급해주며 지하공간의 시스템을 안정적으로 유지시켜 보다 효율적인 지하공간 활용을 할 수 있습니다.

### 매설관로

매설관로는 전력선, 전화선과 광섬유, 배수관과 하수관 등 공익을 위해 설계 및 설치된 지하 건설물로 도시 지상공간을 보다 효율적으로 사용할 수 있으며, 유해물질 및 악취, 유해 전자파 등을 해결할 수 있습니다.

이러한 공간에 설치된 터널 송풍기는 열기를 제거하고, 작업환경에 필요한 신선한 공기를 제공해주며, 시스템 운영에 적절한 상태를 제공합니다.

### 연구용 풍동

대형 축류 송풍기는 상업적 목적 외에도 자동차, 비행기, 건축물과 같은 물체의 공기흐름의 영향을 연구하는 공기역학 학술연구에도 사용할 수 있습니다.

터널 송풍기는 의도된 기류를 만들어 내거나 실험 및 시험에 필요한 환경을 발생 및 유지하기 위하여 사용됩니다.



본 카다로그에 있어서 K Design GF 송풍기는 AMCA SEAL을 사용하도록 라이선스 되었음을 보증합니다. 본 카다로그의 성능평가는 AMCA 출판물 211과 동일하게 시행된 Test와 절차에 의거하였으며, AMCA 보증평가 프로그램의 요구사항과 일치합니다.

Kiturami-Bumyang Corporation certifies that the K Design GF-Series fan shown herein is licensed to bear the AMCA Seal. The ratings shown are based on tests and procedures performed in accordance with AMCA Publication 211 and comply with the requirements of the AMCA Certified Ratings Program.

## 대형 축류 송풍기 특징 (GF 시리즈)

### ■ 제작범위

직경 Ø2100 ~ Ø3150 mm까지 양산하여 제작, 판매하고 있으며, 주문의뢰 시 최대 Ø3550 mm 까지 제작 공 급이 가능합니다.

### ■ 사용범위

직경 Ø2100 ~ Ø3150mm 기준, 최대 정압 5600 Pa(570mmAq), 최대 유량 550 m³/s 로 다양한 설계기준에 대응할 수 있습니다.

### ■ 초 고효율

공력학적 디자인으로 설계된 터널 송풍기는 최대 전압효율 88%, 초 고효율을 제공하여 시스템 유지 및 운영비를 절감할 수 있습니다.

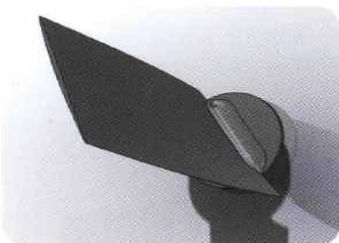
### ■ 안정적인 성능

대형 축류 송풍기는 AMCA 210 또는 KS B 6311 의 공기 성능, AMCA 204의 진동 성능 시험기준에 따라 시험되어 얻어진 결과를 기반으로 시스템에서 요구하는 안정적인 성능을 제공합니다.



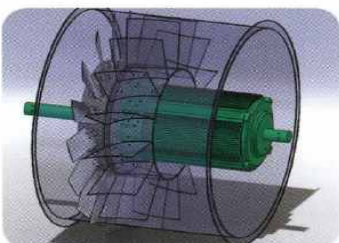
### ■ 각도 조절이 가능한 날개

블레이드 각도 조절이 가능하여 부득이한 현장 시스템 사양 설계변경 시 대응 할 수 있습니다.



### ■ 고강도 알루미늄 합금 날개 및 구조

높은 항복 강도를 가진 익형 구조 날개는 알루미늄 합금으로 제작되며, 높은 사 용압력과 화재 시 열 변형 및 충격에 견딜 수 있습니다.



### ■ 이상 고온 & 과속 대응 설계

날개와 허브는 최소 2시간 동안 300°C 고온에서 사용이 가능하도록 설계되어 있으며, 이러한 설계는 화재 시 화염과 연기로 부터 인명과 재산을 보호 할 수 있습니다.

또한, 시스템 운전 시 규정속도 보다 과속 운전될 경우 날개 및 허브의 파손으 로 인한 시스템을 보호할 수 있도록 설계되었습니다.

# 품질보증

## ■ 임펠러의 고온 & 과속 테스트

귀뚜라미 범양냉방의 대형 축류 송풍기 GF 시리즈는 최소 2시간 동안 300도 고온에서 작동되어야 함으로 고온성능을 요구합니다. 이러한 성능의 품질보증은 EN 12101-3:2002 에 부합하는 테스트를 시행하여, 화재 시 안정적인 성능을 제공할 수 있도록 하고 있습니다. 또한, 이상운전(과속) 시에도 정상적인 운전이 가능하도록 15분 동안 정격 회전수의 125% 회전수로 시험하여 안정적인 성능을 제공할 수 있도록 하고 있습니다.

## ■ 부품 검사

임펠러는 고속 회전체로 이상(고온, 과속)운전에도 작동이 가능하도록 설계되어 있습니다. 이러한 설계조건에 정상적인 운전을 할 수 있도록 ASTM E-155에 따른 알루미늄 합금 날개 및 허브에 대하여 X-ray 검사와 ASME Section V, Art. 6 & 24에 따른 액체침투 탐상검사를 실시하고 있습니다.

## ■ 완성 검사

완성된 대형 축류 송풍기는 AMCA 204 , G 4.0 또는 G 2.5 에 따라 시행하고 있습니다.

## ■ 공력 성능 시험 및 진동 시험

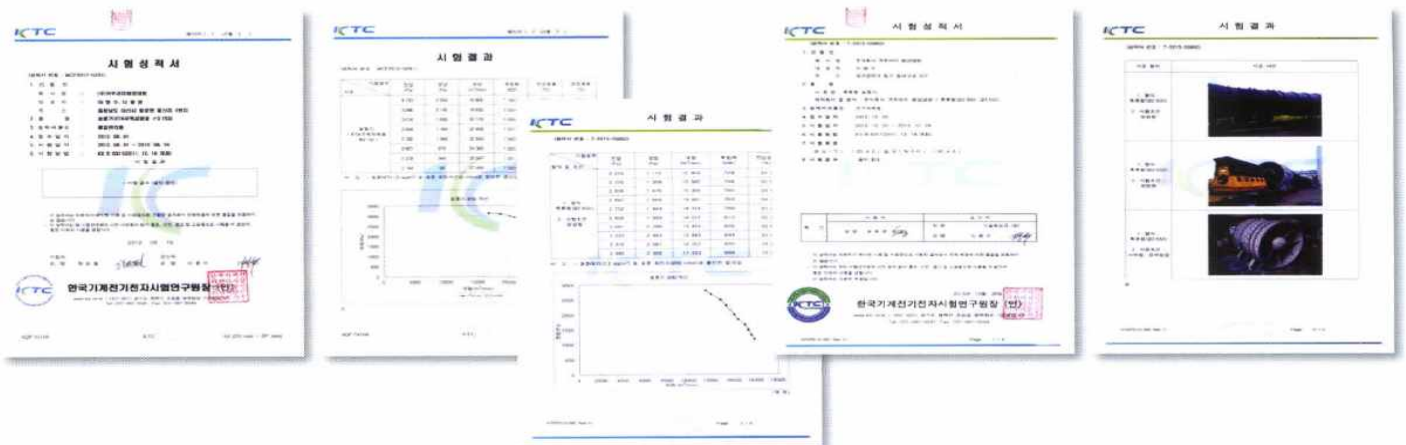
GF시리즈 공력성능은 AMCA 210 또는 KS B 6311에 따라 시험되며, 진동 성능은 AMCA 204에 따라 시험하여 운전성능을 보장합니다.

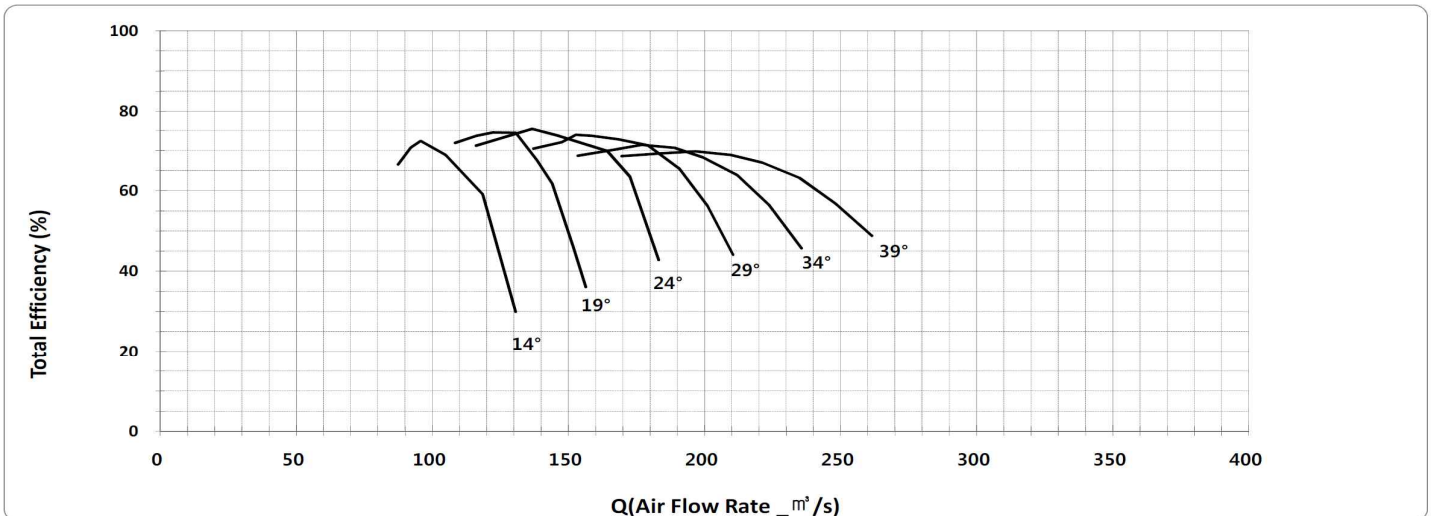
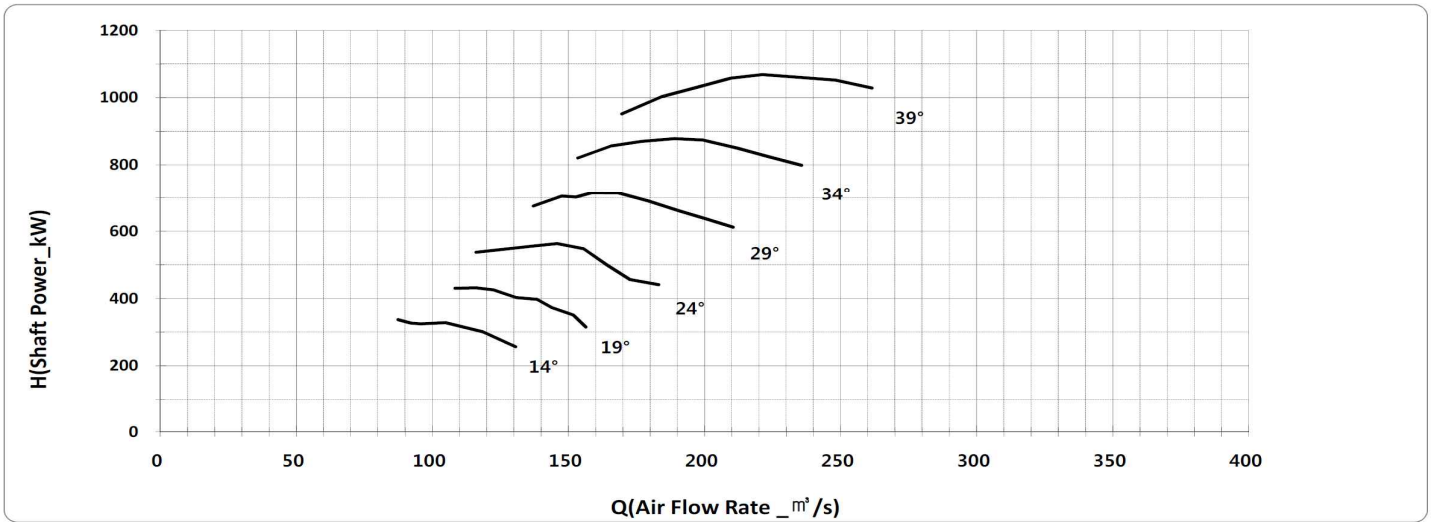
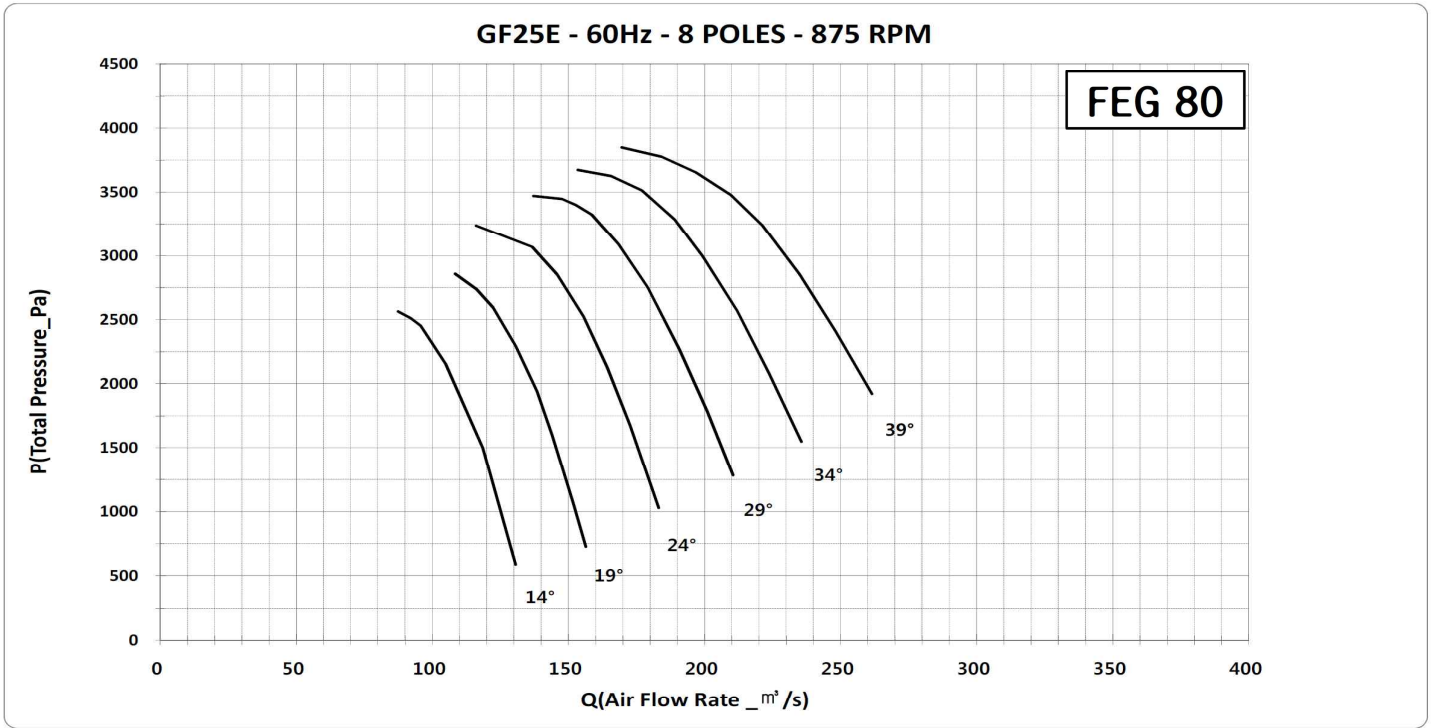


특허번호 10-1127379  
"모터의 과속도를 방지하는 축류 송풍기"



특허번호 10-1175887  
"비상 환기용 고온가역 축류형 송풍기"



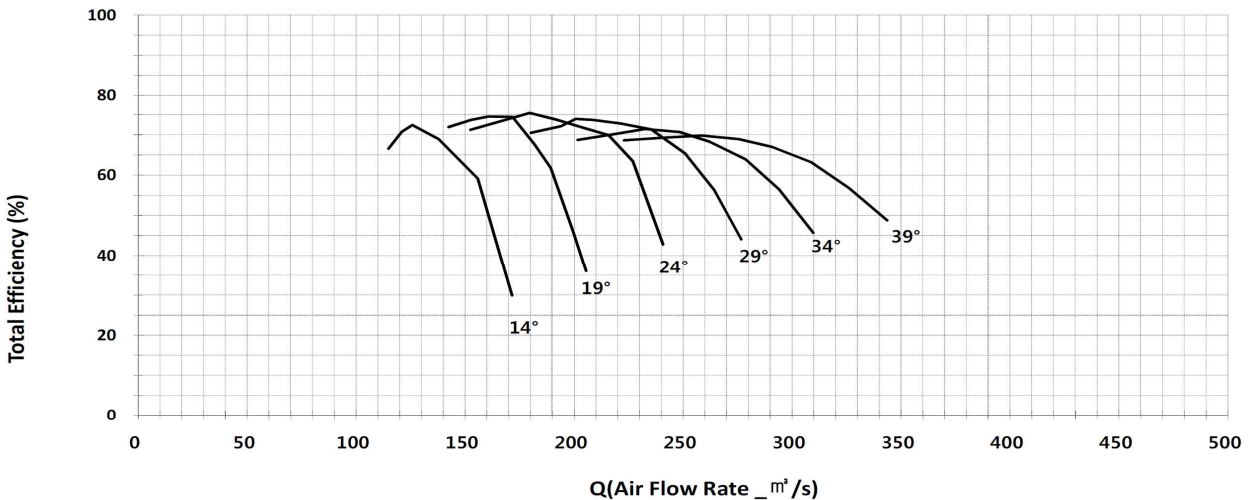
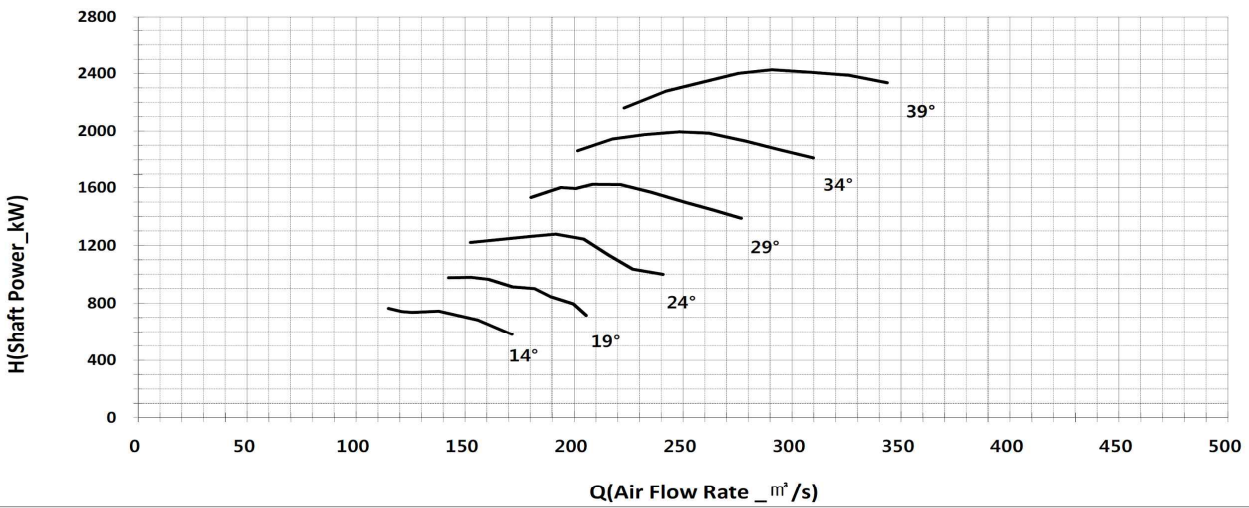
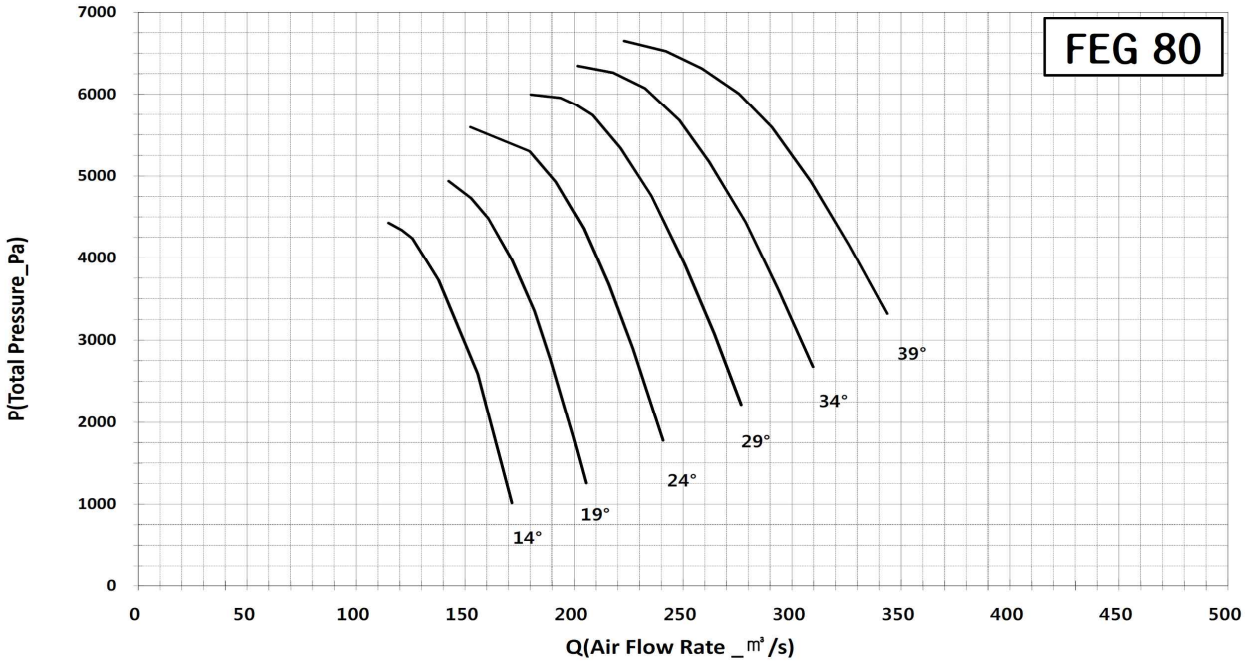


Performance certified is for installation type B: free inlet, ducted outlet.

Power rating (kW) does not include transmission losses. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories).

GF25E - 60Hz - 6 POLES - 1150 RPM

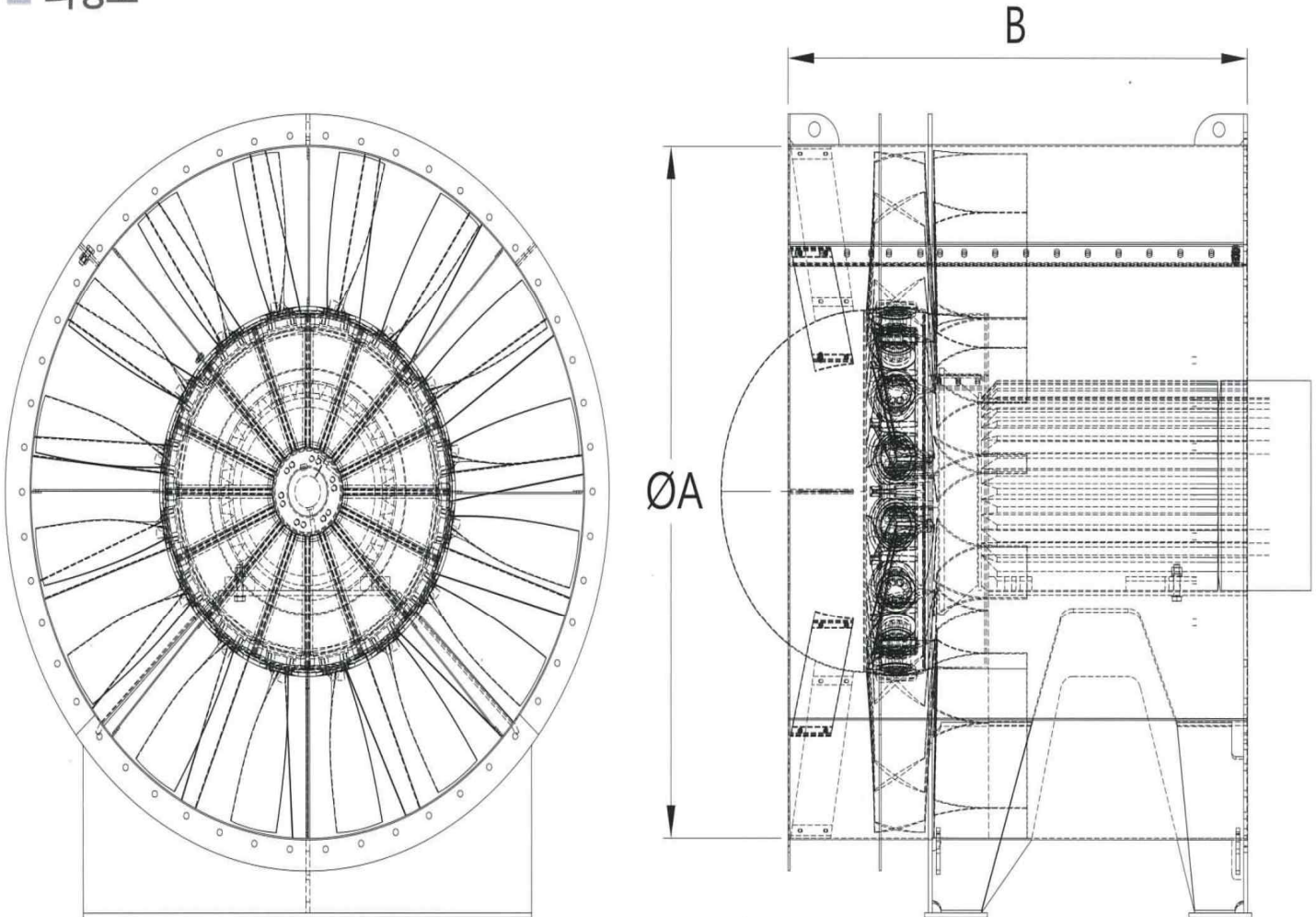
FEG 80



Performance certified is for installation type B: free inlet, ducted outlet.  
 Power rating (kW) does not include transmission losses. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories).



■ 외형도



**DIMENSIONS (mm)**

Model No.	A	B	Motor Frame(MaX.)
GF25E	2500	2620	450