



HYOSUNG GOODSPRINGS

종합카탈로그

# HYOSUNG GOODSPRINGS 종합카탈로그

## 효성굿스프링스(주)

본사 (04144) 서울특별시 마포구 마포대로 119  
창원공장 / R&D센터 (51559) 경상남도 창원시 성산구공단로 303

### Direct Contact

C&I 영업팀 TEL : 82-2-3279-8292  
A/S CENTER TEL : 82-1544-5580

### Domestic Sales Office

부산지사 TEL : 82-51-633-5777  
울산 영업소 TEL : 82-52-273-5400  
여수 영업소 TEL : 82-61-692-6152

www.hsgoodsprings.com

# Line up

가정에서 산업현장까지 언제 어디서나  
효성굿스프링스의 펌프기술이 함께하고 있습니다.

A



## HBS

### 자동 급수 장치 Hyosung Boosting Systems

용도 급수용, 가압용, 상수도용, 공업용수  
유량 ~ 816m<sup>3</sup>/h 양정 ~ 280m 온도 0 ~ 70℃

제어방식 압력+대수 / 인버터

특징 2대 이상의 펌프를 병렬로 연결하고 최첨단 기능을 보유한 제어 판넬로 제어하여 사용 유량의 변화에도 일정한 압력으로 급수해 주는 완전 무인 급수 장치.

B



## EVMS/EVMS-V

### 입형 다단 펌프 Stainless Steel Vertical Multi Stage Pump

용도 급수용, 가압용, 상수도용, 소방용, 보일러보급수용, 고압세척용  
유량 1.5 ~ 102m<sup>3</sup>/h 양정 2 ~ 270m 온도 0 ~ 120℃

토출구경  $\phi 25 \sim \phi 100\text{mm}$

특징 분해조립이 쉽고 배관사이 설치가 쉬운 In-Line 구조로 스테인레스 프레스로 제작된 고효율 경량 펌프

C



## HES

### 편흡입 볼류트 펌프 Hyosung End Suction Standard Pump

용도 냉,난방 시스템, 상수도용, 공업용수, 양어장용, 소방용  
유량 2 ~ 1,800m<sup>3</sup>/h 양정 3 ~ 88m 온도 최대 90℃

토출구경  $\phi 32 \sim \phi 500\text{mm}$

특징 용량 및 제품별 치수가 규격화되어 있으며 다양한 용도에 적용하여 고성능을 발휘하는 펌프.

D



## iLP/iLP-V/iLP-S

### 인라인 펌프 Vertical In-Line Pump

용도 냉,난방 시스템, 상수도용, 공업용수  
유량 3.5 ~ 1,300m<sup>3</sup>/h 양정 3 ~ 85m 온도 140℃

토출구경  $\phi 40 \sim \phi 300\text{mm}$

특징 배관사이에 간단하게 설치되고 컴팩트한 구조로 설치면적이 적고 유지보수가 간편하며 소음, 진동이 없는 고효율 In-Line 펌프

E



## HDR

### 양흡입 볼류트 펌프 Hyosung Double Suction Radial Flow Pump

용도 냉,난방 시스템, 공업용수, 상수도용, 농업용수, 소방용  
유량 150 ~ 18,000m<sup>3</sup>/h 양정 15 ~ 180m 온도 최대 90℃

토출구경  $\phi 125 \sim \phi 1,400\text{mm}$

특징 표준화된 설계로 사용범위가 넓고 분해점검 및 유지보수가 쉬운 고효율 펌프

F



## VD

### 입형 양흡입 볼류트 펌프 Vertical Double Suction Pump

용도 냉,난방 시스템, 공업용수, 상수도용, 소방용  
유량 350 ~ 3,300m<sup>3</sup>/h 양정 15 ~ 90m 온도 최대 90℃

토출구경  $\phi 200 \sim \phi 300\text{mm}$

특징 표준화된 설계로 사용범위가 넓고 분해점검 및 유지보수가 쉬우며 입형구조로 효율적인 공간활용이 가능한 고효율 펌프

G



## HFM

### 수평 다단 터빈 펌프 Hyosung Turbine Type Multi-Stage Pump

용도 소방용, 급수용, 공업용수, 보일러 보급수용, 가압용, 상수도용  
유량 3 ~ 500m<sup>3</sup>/h 양정 10 ~ 380m 온도 최대 90℃

토출구경  $\phi 32 \sim \phi 150\text{mm}$

특징 구조가 간단하고 유지보수가 쉬운 다단터빈펌프로서 높은 압력이 필요한 다양한 용도에 적합한 펌프

H



## HFM-V

### 입형 다단 터빈 펌프 Vertical Multi Stage-Turbine Pump

용도 소방용, 급수용, 공업용수, 보일러 보급수용, 가압용, 상수도용  
유량 3 ~ 500m<sup>3</sup>/h 양정 10 ~ 230m 온도 최대 90℃

토출구경  $\phi 32 \sim \phi 150\text{mm}$

특징 구조가 간단하고 유지보수가 쉬운 다단터빈펌프로서 높은 압력이 필요한 다양한 용도에 적합하고 입형구조로 효율적인 공간활용이 가능한 펌프

I



## HSO/HSV/HSE

### 수중 펌프 Hyosung Submersible Motor Pump

용도 오수용, 배수용  
유량 3 ~ 115m<sup>3</sup>/h 양정 2 ~ 50m 온도 최대 40℃

토출구경  $\phi 50 \sim \phi 100\text{mm}$

특징 표준화된 설계로 사용범위가 넓고 유지보수가 편리한 고효율 수중 펌프로 Auto-Cut 장치를 통해 모터소음을 방지함

J



## HWE

### 웨스코 펌프 Horizontal Westco Pump

용도 소방용, 공업용수  
유량 1 ~ 13m<sup>3</sup>/h 양정 180m 온도 0 ~ 90℃

토출구경  $\phi 40 \sim \phi 50\text{mm}$

특징 원심형에 비해 소형, 고양정을 실현하며 운전범위가 넓고 내구성이 탁월한 펌프

K



## 생활용 펌프

### 생활용 단상펌프 Daily Single-Phase Pump

용도 모델에 따라 다양하게 활용  
유량 ~ 20m<sup>3</sup>/h 양정 63m 온도 0 ~ 90℃

토출구경  $\phi 15 \sim \phi 60\text{mm}$

특징 단상제품을 통해 현장에서 필요시 바로 사용이 가능하며 급수가압용, 농공업용, 순환용, 배수용, 다목적용 등 다양한 제품을 생산, 제공함



# HBS

Hyosung Boosting Systems



*Springs of Living Water*



## A

### Super Premium Booster

용도 Application	A 01
특징 Features	A 01
호칭 Model Designation	A 01
표준 사양 Standard Specification	A 01
펌프 구성 Pump Composition	A 02
주요 기능 Main Function	A 03
일반 기능 General Function	A 04
IoT 스마트펌프 관리 시스템 IoT Smart pump management system	A 05
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension	A 06

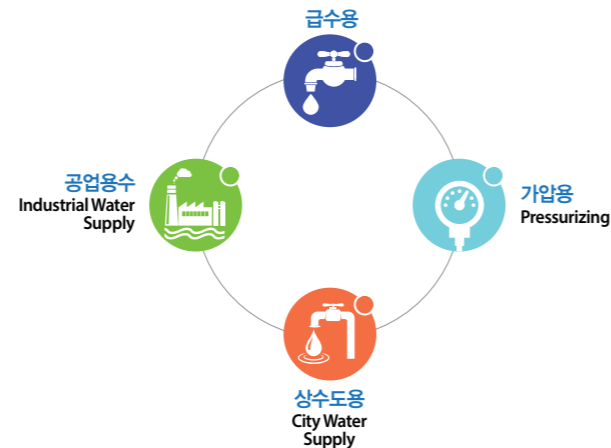
### Premium Booster

용도 Application	A 08
특징 Features	A 08
호칭 Model Designation	A 08
표준 사양 Standard Specification	A 08
펌프 구성 Pump Composition	A 09
주요 기능 Main Function	A 10
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension	A 11
선정도 Selection Chart	A 13

# Super Premium Booster

Hyosung Boosting Systems

## 용도 Application



## 특징 Features

- 01. 인증: CE, UL, ENEC
- 02. 고해상도 컬러 터치스크린 : 7" WVGA 65536 Colors Display 적용하여 부스터 시스템의 상태를 시각적으로 쉽게 확인 가능
- 03. IP65 등급 인증 : Front Panel의 높은 방진 방수 등급으로 먼지와 액체 유입에 의한 고장 방지
- 04. IoT Controller : 고객의 다양한 Needs 를 충족하는 통신 모듈을 내장하여 스마트폰, 태블릿, PC 등 어디서나 Booster Pump 운전 상황을 쉽게 확인하고 제어할 수 있음 (Ethernet, BACnet/IP, BACnet MS/TP, Lonworks, Modbus 등)
- 05. 자가 진단 : 자체 진단 프로그램에 의한 상시 상태 점검
- 06. 다양한 기능의 확장 용이 : 고객의 요구에 따른 다양한 기능 확장 가능
- 07. 고효율 기저재 펌프 사용

- 01. Certificate: CE, UL, ENEC
- 02. High-resolution color touchscreen: Easy to check the status of the booster system with 7" WVGA 65536 Colors Display
- 03. Certification of IP65: Outstanding dustproof and waterproof front panel for prevention in malfunction caused by penetration of liquid and dust.
- 04. IoT Controller: Easy to check and control booster pump operation through communication module satisfying wide range of customer's requirements including Ethernet, BACnet/IP, BACnet MS/TP, Lonworks and Modbus.
- 05. Self-examination : Continuous inspection by using self-examination program to check the malfunction of the pump
- 06. An expansion to wide range of functions is available accepting customer's requirements.
- 07. Highly efficient pump equipment



- 사물인터넷(Internet Of Things, IoT) 적용

## 호칭 Model Designation

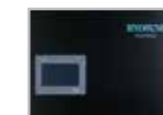
# SV-2EVMS1004



## 표준 사양 Standard Specification

구분	표준사양	선택사양	구분	표준사양	선택사양
제어방식	싱글 인버터 제어방식	개별인버터 방식, 60% 인버터방식(판넬내장형)	최고 사용압력	30BAR	요구사양
펌프 형식	입형다단펌프	요구사양	최대 유량 / 양정	816m <sup>3</sup> /h, 280m	요구사양
모터	프리미엄 효율 전동기	방폭형 모터(요구사양)	최대 액체온도	70℃	요구사양
			펌프 제어대수	2대~8대	요구사양
통신장비	USER용 상태점검, IoT 인터넷 원격 제어 시스템		입형다단펌프 재질	ALL STS304	ALL STS316
펌프보호	과부하, 과열 등	요구사양	판넬, 압력탱크 재질	SS400	STS304 / STS316

## 펌프 구성 Pump Composition



### 01. 제어반

- 단독인버터제어, 개별인버터제어, 멀티인버터제어(60%) 형식으로 구분
- 신뢰성인증 부품 사용, 유지보수가 편리한 구조 설계



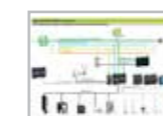
### 02. 펌프

- 2Pump ~ 8Pump까지 병렬 시스템으로 구성, 전 기종 Pump 접액부 ALL 스테인레스 재질 채택으로 청결한 급수 가능
- 세계 최고 수준의 외산제품으로 내구성과 신뢰성이 뛰어나며 유지관리가 용이함
- 에너지 관리공단에서 인증한 고효율 펌프 및 모터 사용으로 에너지 절감 극대화



### 03. 7인치 고해상도 컬러 터치스크린

- 사용하기 편리한 UI를 적용하여 펌프 상태를 한눈에 파악
- 향상된 모니터링 환경을 제공하여 사용자 편의성 향상



### 04. IoT(사물인터넷)

- 어느 곳에서나 펌프 상태를 쉽게 모니터링 하고 제어할 수 있는 IoT 기술 (Serial Multilink, USB Downloading 기능 지원)
- 블랙박스 기능 : 운전&이벤트 기록을 서버에 저장하여 고장시 원인 진단 가능



### 05. 압력탱크

- 펌프의 수량과 압력에 적합한 압력탱크의 사용으로 안정된 시스템 운전 가능
- KC(위생안전기준) 인증의 밀폐형 Bladder식 압력탱크 사용



### 06. 스테인레스 배관

- ALL 스테인레스 재질의 펌프 접액부와 흡/토출 배관으로 청결한 급수 공급





### 07. 압력센서

- 신뢰성이 입증된 4~20mA 무접점 형식 고정밀도의 압력센서 적용
- 흡입/토출 배관의 기본 적용

# Super Premium Booster

Hyosung Boosting Systems

## 주요 기능 Main Function

 IoT	Mobile App 기능과 원격관리 시스템을 제공합니다. 블랙박스 기능으로 운전 & 이벤트 기록을 서버에 저장하여 고장시 원인 진단이 가능하도록 구현했습니다.
 고성능 마이크로프로세서	266MHz CPU의 고성능 산업용 컴퓨터를 탑재하여 실시간으로 정밀한 제어를 수행하고 빠른 속도의 성능을 제공합니다.
 고해상도 컬러 터치스크린	7인치 65,536 컬러의 밝고 선명한 디스플레이 화면을 제공합니다. 움직이는 그래픽 화면으로부터 부스터 시스템의 상태를 시각적으로 쉽게 확인할 수 있습니다. 터치스크린을 통하여 휴대전화를 사용하듯 간편한 설정과 조작을 구현하였습니다.
 고효율 운전	고효율 운전으로 전력비를 절감할 수 있습니다. 고주파 감소 인버터 적용으로 저소음 운전이 가능합니다.
 인버터 비상운전	인버터 비상운전 기능으로 컨트롤러 고장시에도 인버터 운전을 통하여 빈번한 on/off기동을 방지합니다.
 Smart	운전 Data(압력, 유량, 전류)를 모니터링하고 저장합니다. 유지 보수 관리자 기능으로 펌프 소모품 교체 주기가 도래하면 알림창을 통해 교체 부품을 알려드리는 서비스를 제공합니다.
 도움말 기능	펌프 사용방법, 부품 교체 주기, 펌프 점검 방법, 설치 및 시운전, 주의사항 등의 정보를 그래픽 화면을 통하여 제공합니다.
 비밀번호 잠금 기능	임의로 설정 변경이나 운전 조작을 할 수 없도록 비밀번호를 설정하여 유지관리 할 수 있습니다.
 자가 진단	펌프의 운전시 발생하는 여러 가지 상황을 진단 할 수 있는 자체 프로그램이 내장되어 지속적인 펌프 이상상태 감시와 점검이 가능합니다.
 운전 데이터 저장 기능	펌프 운전에 대한 상세 조화를 통하여 펌프 상태를 쉽게 알 수 있습니다. 펌프의 운행기록과 고장내용을 열람할 수 있으며, 정전 시에도 데이터는 안전하게 저장됩니다.
 멀티 제어	부스터 시스템은 각종 제어 방식(대수 제어, 단독 인버터, 개별 인버터, 60% 인버터 제어)에 의해 최대 8대 펌프까지 병렬로 제어합니다.
 백업 컨트롤러	Main 컨트롤러 고장시, 백업 컨트롤러로 자동전환되어 안정적인 급수가 가능합니다.
 캐비테이션 방지	펌프의 흡입압력 감소와 온도 상승을 경고하고 운영자 실수로 인한 체질 운전을 방지합니다.
 역방향 회전감시	별도의 센서 부착없이 펌프의 역방향 회전을 감시할 수 있습니다.
 유량, 전력 모니터링	표준 성능 Data와 실제 운전 Data를 기준으로 펌프의 현재 유량값과 전력값을 확인할 수 있습니다.

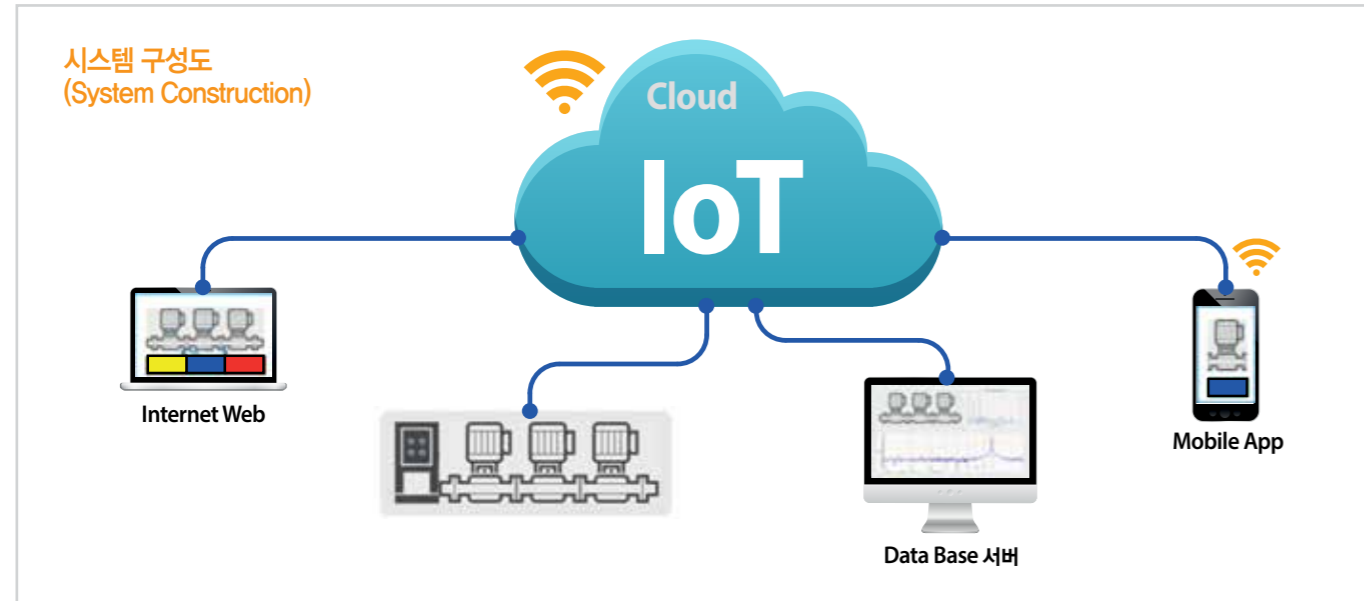
## 일반 기능 General Function

 마찰 손실 보상	마찰 손실로 인한 압력 편차를 보상하여 손실이 많은 조건에서도 충분한 급수를 실현할 수 있습니다.
 기동 횟수 제어	펌프의 빈번한 기동으로 인한 전동기 수명 저하를 방지합니다.
 경고 표시	각종 경고 발생시 누구나 쉽게 경고 사항을 알 수 있게 그래픽을 통한 이상 상태를 표시합니다.
 전동기 보호	전동기 전류를 감지하여, 전동기를 과부하로부터 보호합니다.
 동파 방지 기능	기온이 영하일 때, 결빙으로 인한 펌프 손상을 방지 합니다. (Option)
 고착방지 기능	장기 미운전으로 인한 고착 및 공기 발생으로부터 펌프 고장을 방지 합니다.
 공회전 방지	펌프의 공회전을 감지하면 운전을 중단하는 기능을 제공합니다. 공회전으로 인한 펌프 손상을 방지합니다.
 정전 후 자동 운전 복귀	정전 후 전원 복귀 시 어떠한 조작도 필요 없이 자동으로 운전되며, 모든 데이터가 그대로 보존되므로 정전에 따른 별도의 대책이 필요치 않습니다.
 스케줄 운전	펌프의 사용량에 따라 펌프 가동률을 요일별, 시간대별로 지정하여 사용 효율을 높이고 전기료를 절감할 수 있습니다.
 최대, 최소 압력설정기능	배관 및 시스템의 과대압력과 토출배관 누수 등으로 인한 시스템 연속운전을 방지하고 보호하는 기능
 소유량 펌프 정지 기능	소유량이 일정시간 지속되면 펌프 운전을 정지하여 전기료를 절약합니다.
 고장 펌프 SKIP 운전	펌프 고장 발생시 고장 펌프를 안전하게 중단시키고 운전에서 제외하므로 정상 펌프 범위 내에서 최적의 성능을 발휘합니다.
 압력 및 온도제어	일정압력제어와 차압제어, 난방순환펌프 온도제어(option)도 적용 가능합니다.
 센서 고장 감시 기능	센서 이상 상태를 감지하여 경보를 알립니다. 예비센서를 설치하는 경우, 자동으로 예비센서로 전환하는 기능을 제공합니다.
 소프트 START/STOP	펌프를 서서히 기동/정지하여 펌프 기동/정지 시 맥동을 방지하고 펌프와 배관의 수충격 부담을 줄여줍니다.
 누전 차단 기능	누전 차단 장치가 설치되어 누전에 의한 감전 사고를 방지해줍니다.
 자동/수동/비상 운전	자동운전과 수동운전을 지원합니다. 제어시스템의 문제가 발생하였을 때는 비상운전 기능을 이용하여 물을 공급할 수 있습니다.
 균형 운전	펌프 운전 시 각 펌프 운전량의 균형을 유지합니다. 일정시간씩 교대로 운전하여 각 펌프에 운전량을 균등하게 분배합니다.
 인버터 SKIP 운전	인버터의 고장을 시스템이 자동으로 감지합니다. 인버터의 고장이 발생하면 자동으로 대수 제어 방식으로 전환하여 운전합니다.

# Super Premium Booster

Hyosung Boosting Systems

## IoT 스마트펌프 관리 시스템 IoT Smart pump management system



고객 여러분의 소중한 **펌프설비**  
이제, **클릭 한번으로 관리됩니다.**



### IoT 스마트펌프 관리 시스템을 통한 편의성 강화

- ▶ Plug-In 방식으로 설치시 간편한 통신 설정만으로 시스템에 접속 가능
- ▶ 한 대의 Gateway로 여러 대의 시스템 관리·감시·제어 가능
- ▶ 전 세계 어디에서나 인터넷으로 원격감시 시스템에 접속 가능



### 신속하고 철저한 사후관리 기능 구축

- ▶ 설치/점검/고장에 대한 이력 관리
- ▶ 고장 정보 분석과 이력 관리를 통한 고장 사전예방 및 교환주기 사전 파악
- ▶ 운전이상 발생시 SMS(문자메시지)를 이용하여 현장 관리자에게 신속히 통보
- ▶ 신속한 A/S접수 및 문제해결 방법 제공



### 간편한 조작을 통해 실시간 원격 감시기능 제공

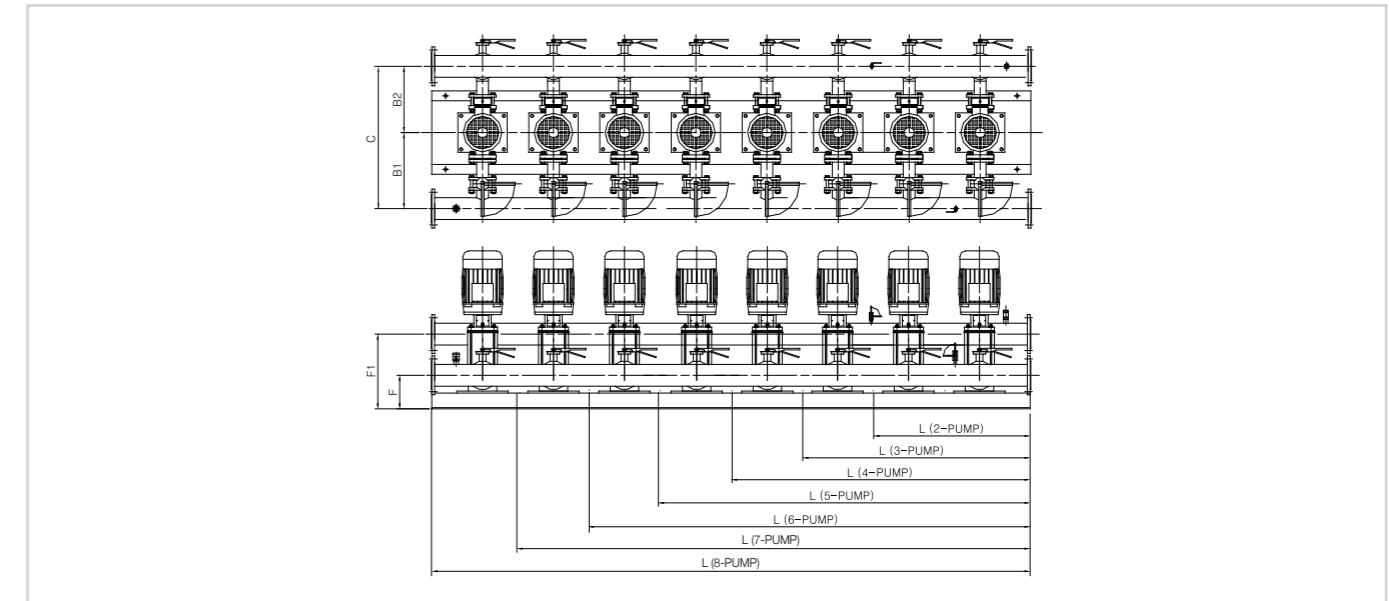
- ▶ 운전정보에 대한 원격 실시간 감시
- ▶ GUI(그래픽 유저 인터페이스)를 통한 운전자료 이력관리
- ▶ 원격제어를 통한 설정값 변경
- ▶ 관리자가 운영하고 있는 여러 현장을 한눈에 감시

### ※ 데이터 저장 항목

설정 및 운전압력, 유량, 전류, 펌프운전대수, 점검 및 고장이력, 시스템 경보내역, 설정값 변경이력, A/S이력



## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension



※패드크기는 펌프, 판넬, 탱크를 배치한 치수보다 100mm이상 여유를 두고 설치

단위 : mm

대표모델	2 Pump										
	Manifolder Suc&Dis Dia	L	B1	B2	C	F	F1	판넬 Type	H	V	W
EVMS03	50	765	310	340	650	165	165	A	550	1510	350
EVMS05	65	765~865	340	370	710	165	165	A	550	1510	350
EVMS10	80	900~1000	370	410	780	170	170	A	550~900	1510~1750	350
EVMS15	80	1010	430	480	910	180	180	A	550~900	1510~1750	350
EVMS20	80	1010	430	480	910	180	180	A	550~900	1510~1750	350
EVM32	100	1266	495	415	910	205	500	A or B	550~1000	1510~2100	350~470
EVM45	125	1266	540	440	980	240	580	A or B	550~1200	1510~2100	350~500
EVM64	150	1265	580	505	1085	240	665	A or B	550~1200	1510~2100	350~500

대표모델	3 Pump										
	Manifolder Suc&Dis Dia	L	B1	B2	C	F	F1	판넬 Type	H	V	W
EVMS03	50	1010	310	340	650	165	165	A	550	1510	350
EVMS05	65	1010~1210	340	370	710	165	165	A	550	1510	350
EVMS10	80	1280~1480	370	410	780	170	170	A	550~900	1510~1750	350
EVMS15	100	1500	430	480	910	180	180	A	550~900	1510~1750	350
EVMS20	100	1500	430	480	910	180	180	A	550~900	1510~1750	350
EVM32	125	1872	510	415	925	205	500	A or B	550~1000	1510~2100	350~470
EVM45	150	1872	560	440	1000	240	580	A or B	550~1200	1510~2100	350~500
EVM64	200	1870	610	505	1115	240	665	A or B	550~1200	1510~2100	350~500

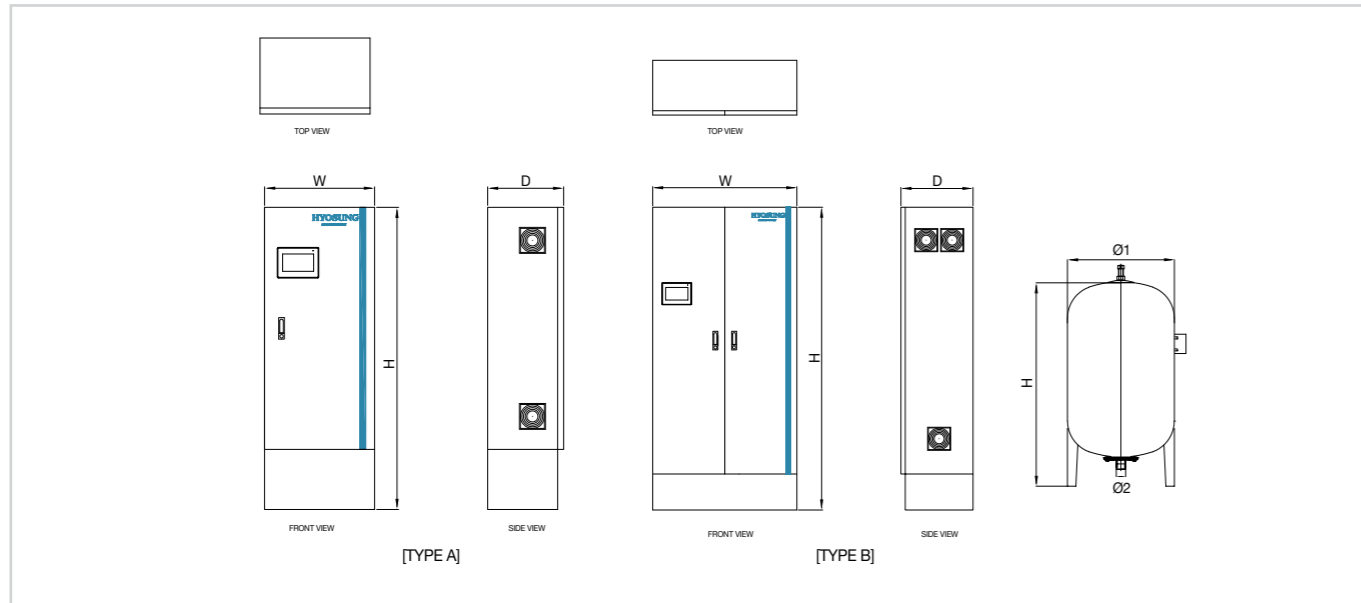
대표모델	4 Pump										
	Manifolder Suc&Dis Dia	L	B1	B2	C	F	F1	판넬 Type	H	V	W
EVMS03	50	1255	310	340	650	165	165	A	650	1510	350
EVMS05	65	1255~1555	340	370	710	165	165	A	650	1510	350
EVMS10	100	1660~1960	370	410	780	170	170	A	650~900	1510~1750	350
EVMS15	125	1990	430	480	910	180	180	A	650~900	1510~1750	350
EVMS20	125	1990	430	480	910	180	180	A	650~900	1510~1750	350
EVM32	150	2478	535	415	950	205	500	A or B	650~1000	1510~2100	350~470
EVM45	200	2478	590	440	1030	240	580	A or B	800~1200	1510~2100	350~500
EVM64	250	2475	610	505	1115	240	665	A or B	800~1400	1510~2100	350~500

대표모델	5 Pump										
	Manifolder Suc&Dis Dia	L	B1	B2	C	F	F1	판넬 Type	H	V	W
EVMS03	65	1500	310	340	650	165	165	A	650	1510	350
EVMS05	80	1500~1900	340	370	710	165	165	A	650	1510	350
EVMS10	100	2040~2440	370	410	780	170	170	A	650~900	1510~1850	350
EVMS15	150	2480	430	480	910	180	180	A or B	650~1000	1510~1850	350
EVMS20	150	2480	430	480	910	180	180	A or B	650~1000	1510~1850	350
EVM32	200	3084	560	415	975	205	500	A or B	650~1000	1510~2100	350~470
EVM45	200	3084	590	440	1030	240	580	A or B	800~1200	1510~2100	350~500
EVM64	250	3080	630	505	1135	240	665	A or B	800~1400	1510~2100	350~500

효성굿스프링스(주)의 원격지원 서비스는  
\*VPN(가상사설망)을 사용하므로 별도의 서버를 구축하거나 고정IP를 필요로 하지 않습니다.

# Super Premium Booster

## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension



※패드크기는 펌프, 판넬, 탱크를 배치한 치수보다 100mm이상 여유를 두고 설치

단위 : mm

대표모델	6 Pump										
	Manifolder Suc&Dis Dia	L	B1	B2	C	F	F1	판넬 Type	H	V	W
EVMS03	65	1745	310	340	650	165	165	A	650~900	1510~1750	350
EVMS05	80	1745~2245	340	370	710	165	165	A	650~900	1510~1750	350
EVMS10	125	2420~2920	370	410	780	170	170	A	650~900	1510~1850	350~470
EVMS15	150	2970	430	480	910	180	180	A or B	700~1400	1510~1850	350~470
EVMS20	150	2970	430	480	910	180	180	A or B	700~1400	1510~1850	350~470
EVM32	200	3690	560	415	975	205	500	A or B	700~1400	1510~2100	350~470
EVM45	250	3690	590	440	1030	240	580	A or B	700~1600	1510~2100	350~500
EVM64	300	3685	630	505	1135	240	665	A or B	700~1600	1510~2100	350~600

대표모델	7 Pump										
	Manifolder Suc&Dis Dia	L	B1	B2	C	F	F1	판넬 Type	H	V	W
EVMS03	65	1990	350	380	730	165	165	A	900	1750	400
EVMS05	100	1990~2590	380	420	800	165	165	A	900	1750	400
EVMS10	125	2800~3400	420	460	880	170	170	A	900	1750~2100	400~470
EVMS15	150	2800~3460	480	530	1010	180	180	A or B	900~1400	1750~2100	400~470
EVMS20	150	2800~3460	480	530	1010	180	180	A or B	900~1400	1750~2100	400~470
EVM32	200	4296	610	465	1075	205	500	A or B	900~1600	1750~2100	400~600
EVM45	250	4296	640	490	1130	240	580	A or B	900~2000	1750~2100	400~600
EVM64	300	4290	680	555	1235	240	665	A or B	900~2000	1750~2100	400~600

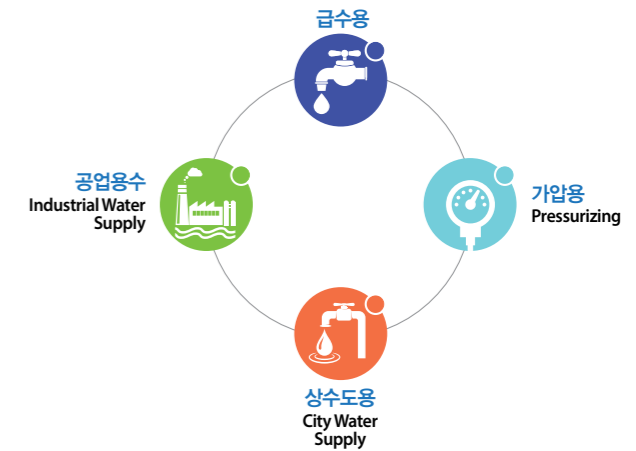
대표모델	8 Pump										
	Manifolder Suc&Dis Dia	L	B1	B2	C	F	F1	판넬 Type	H	V	W
EVMS03	80	2235	350	380	730	165	165	A	900	1750	400
EVMS05	100	2235~2935	380	420	800	165	165	A	900	1750	400
EVMS10	125	3180~3880	420	460	880	170	170	A	900	1750~2100	400~470
EVMS15	150	3180~3950	480	530	1010	180	180	A or B	900~1400	1750~2100	400~470
EVMS20	150	3180~3950	480	530	1010	180	180	A or B	700~1400	1510~1850	350~470
EVM32	250	4902	610	465	1075	205	500	A or B	900~1600	1750~2100	400~600
EVM45	300	4902	640	490	1130	240	580	A or B	900~2000	1750~2100	400~600
EVM64	350	4895	680	555	1235	240	665	A or B	900~2000	1750~2100	400~600

탱크 용량	탱크 압력	H	ø1	ø2	탱크 용량	탱크 압력	H	ø1	ø2
200 Liter	10 bar	1085	590	1-1/4"	500 Liter	10 bar	1550	750	1-1/4"
	16 bar	1085	590	1-1/4"		16 bar	1550	750	1-1/4"
	25 bar	1120	600	1-1/4"		25 bar	1550	750	1-1/4"
	30 bar	1120	588	1-1/4"		30 bar	1500	775	1-1/4"
300 Liter	10 bar	1270	640	1-1/4"	1000 Liter	10 bar	2214	860	1-1/4"
	16 bar	1270	640	1-1/4"		16 bar	2214	860	1-1/4"
	25 bar	1270	640	1-1/4"		20 bar	2214	860	1-1/4"
	30 bar	1410	610	1-1/4"		30 bar	2214	860	1-1/4"

# Premium Booster

Hyosung Boosting Systems

## 용도 Application



## 특징 Features

- 01. **공사비 절감** : 상향 급수방식으로 옥상이나 중간층의 물탱크가 불필요하므로 공사비 절감
- 02. **건물의 고층부 수압부족 해결** : 펌프 직결 급수를 통해 상층부의 수압부족 문제를 완벽하게 해결
- 03. **청결한 음용수 공급** : 접액부 전체를 스테인레스 재질을 사용하여 오염이 없고 세균증식 방지
- 04. **유지관리의 용이성** : 주기적인 물탱크 청소가 불필요하며, 통신 전용회선을 통한 원격제어 가능
- 05. **에너지 절감** : 인버터 제어에 의한 가변속 운전으로 전력비 절감
- 06. **사용자 중심의 제품설계** : 한글 LCD 컨트롤러 채용 (절전기능 포함), 표준화된 설계와 부품으로 빠른 납기 보장
- 07. **고효율 기저재 펌프 사용**
- 08. **다양한 기능의 확장 용이** : 고객의 요구에 따른 다양한 기능 확장 가능

## 호칭 Model Designation

# V-2EVMS1004

## V

V : 인버터 제어방식

-

## 2~8

입형 다단  
펌프 수량

## EVMS1004

입형 다단  
펌프 모델명

## 표준 사양 Standard Specification

구분	표준사양	선택사양	구분	표준사양	선택사양
제어방식	인버터 제어방식	개별인버터 방식, 60% 인버터방식(판넬내장형)	최대 유량	816m <sup>3</sup> /h	요구사항
			최대 양정	280m	요구사항
펌프 형식	입형다단펌프	요구사항	최대 액체온도	70°C	요구사항
모터	프리미엄 효율 전동기	방폭형 모터(요구사항)	최대 액체온도	70°C	요구사항
통신장비	USER용 상태점점	인터넷 원격제어 시스템	최고 주위온도	40°C	40°C 이상
펌프보호	과부하, 과열	고착방지, 동파방지장치	펌프 제어대수	2대~8대	별도문의요망
최대습도	RH 85%	Spacer Heater 부착	입형다단펌프 재질	ALL STS304	ALL STS316 / Duplex(별도문의요망)
최고 사용압력	30BAR	요구사항	판넬, 압력탱크 재질	SS400	STS304 / STS316

# Premium Booster

Hyosung Boosting Systems

## 펌프 구성 Pump Composition



### 01. 제어반

- 인버터제어 시스템과 개별인버터 제어, 압력 제어 시스템으로 구분
- 신뢰성, 유지보수가 용이한 뛰어난 계장품 적용



### 02. 펌프

- 2Pump ~ 8Pump까지 병렬 시스템으로 구성, 전 기종 Pump 접액부 ALL STS 채택으로 청결한 급수 가능
- 세계 최고 수준의 외산제품으로 내구성과 신뢰성이 뛰어나며 유지관리가 용이함
- 에너지 관리공단에서 인증한 고효율 펌프 및 모터 사용으로 에너지 절감 극대화



### 03. 한글 Graphic LCD

- 조작 및 운전이 쉬운 대형 한글 Graphic LCD 채용
- 운전상태 및 메시지를 하나의 창에 모두 표시



### 04. Controller

- 신뢰 할 수 있는 Operation Program 적용
- PID 방식의 완벽한 제어를 실현
- 주 제어 Board, I/O Board, 조작/ Graphic Board 등 크게 3가지로 분류



### 05. 압력탱크

- 펌프의 수량과 압력에 적합한 압력탱크의 사용으로 안정된 시스템 운전 가능
- KC(위생안전기준) 인증의 밀폐형 Bladder식 압력탱크 사용



### 06. 스테인레스 배관

- ALL 스테인레스 재질의 펌프 접액부와 흡/토출 배관으로 청결한 급수 공급



### 07. 압력센서

- 신뢰성이 입증된 무접점 형식 고정밀도의 압력센서 채용



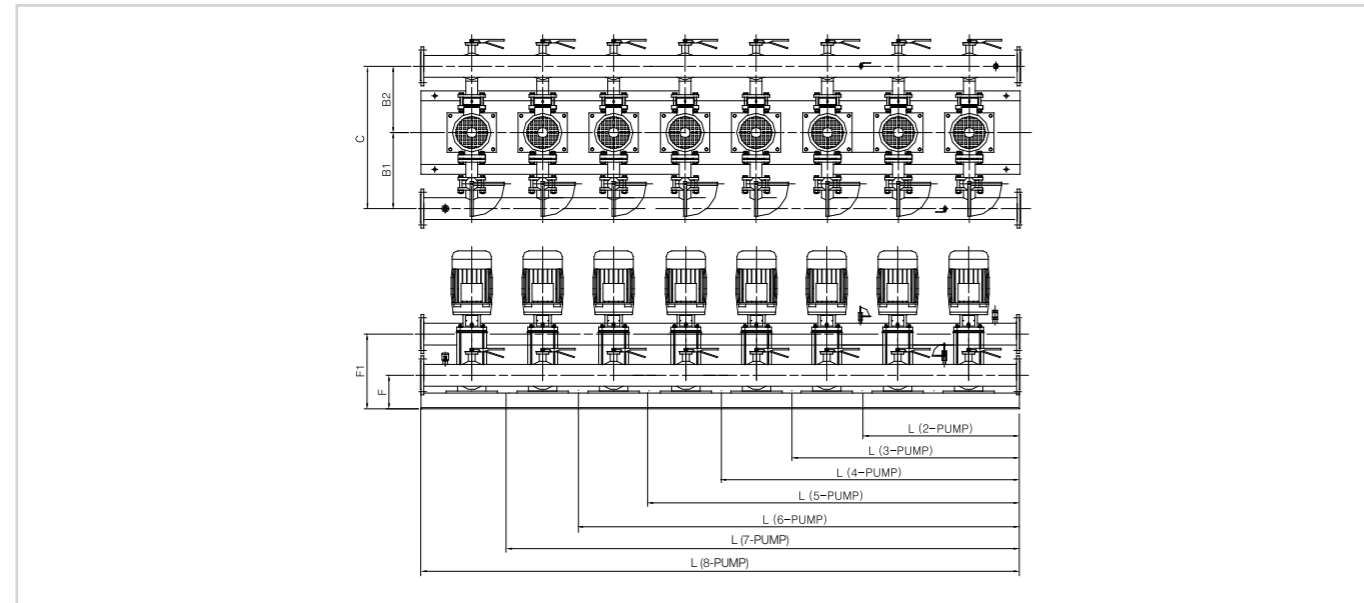
## 주요 기능 Main Function

<b>가 한글 Graphic LCD</b>	컨트롤러의 한글 Graphic 지원으로 누구나 손쉽게 운전 가능 대형 LCD 채용으로 운전이 편리 (가로 320x세로80[320x240dot])
<b>펌프 교번 운전</b>	자동 교번 운전을 통해 특정 펌프만 연속적으로 운전되는 것을 방지하여 특정펌프의 고장 마모 등 수명을 연장할 수 있는 기능
<b>운전 Mode 선택</b>	다양한 운전모드를 가지고 있어 긴급 상황에 유연하게 대처 가능 인버터 압력센서, 컨트롤러 등의 고장시 대체 운전 가능 (1. 인버터 고장시 → 2. 압력센서 고장시 → 3. 컨트롤러 고장시) 수동 스위치로 기동, 정지할 수 있도록 구성
<b>갈수 보호 기능</b>	최소 유량 공급이 안될 경우 펌프의 공회전에 의한 소손을 막기 위해 갈수상태를 감지하여 펌프 운전이 정지되고 충수시 자동 재운전 가능 고감도 압력센서 또는 전극봉으로 감지하여 경보 메시지 표시, 입력시간 이상 지속시 시스템 정지
<b>모터 및 제어판넬의 보호</b>	과부하, 과열, 역회전, 이상전류, 과전압, 저전압에 대한 보호기능 내장으로 모터 및 판넬을 보호
<b>고장펌프 Skip 기능</b>	특정 펌프 고장시 자동으로 해당펌프는 Skip되고, 다른 펌프로의 이동 운전을 통해 원활한 급수 실현
<b>정전 후 자동 운전 복귀</b>	정전 후 전원 복귀 시 어떠한 조작도 필요 없이 자동으로 운전되며, 그 동안의 모든 데이터가 그대로 보존되므로 정전에 따른 별도의 대책이 필요치 않습니다.
<b>운전 데이터 저장 기능</b>	Controller Memory를 통해 운전시간, 기동횟수, 각종 운전상태, 경보발생 횟수, 시간을 저장하여 시스템의 이상유무 확인 가능 경보내용(인버터 경보, 과전류, 과열, 압력센서, 저수위, 고압, 저압)
<b>스케줄 운전</b>	펌프의 사용량에 따라 펌프 가동률을 요일별, 시간대별로 지정하여 사용 효율을 높이고 전기료를 절감할 수 있습니다.
<b>원격제어 기능</b>	전국 어디서나 인터넷망과 패널의 통신전용 회선을 통해 전체 시스템 원격제어 가능
<b>자가진단</b>	펌프의 운전시 발생하는 여러 가지 상황을 진단 할 수 있는 자체 프로그램이 내장되어 지속적인 펌프 이상상태 감지와 점검이 가능합니다.
<b>고착 방지 기능</b>	장기 미운전으로 인한 고착 및 공기 발생으로부터 펌프 고장을 방지 합니다.
<b>동파 방지 기능</b>	기온이 영하일 때, 결빙으로 인한 펌프 손상을 방지 합니다.
<b>상태 표시기능</b>	LCD Display에 펌프의 운전상태, 경보상태 표시(정상운전[녹색], 정지/이상 발생[적색]) 각종 경보 표시 (인버터, 고압, 저압, 갈수 등)
<b>이상압력 감지 장치</b>	이상압력을 감지하여 시스템을 보호하기 위한 기능 (고압, 저압) 비정상 압력을 설정하여 압력감지 후 1분 이상 유지될 경우 시스템 정지 기능
<b>주/보조펌프 기동/ 정지 압력 설정 기능</b>	펌프의 잦은 기동/정지를 방지하기 위해 사용량에 따라 주펌프와 보조펌프의 기동/정지 압력을 설정하는 기능 (설정 압력은 0.1bar 단위로 정밀한 압력 제어 설정 가능)
<b>주/보조펌프 기동/ 정지 지연 시간 설정 기능</b>	유량 및 압력 변화가 없을 경우, 변화가 불규칙할 경우 주펌프와 보조펌프의 잦은 기동/정지를 방지하기 위한 지연시간 설정기능 기동, 정지별 1초~00초 단위로 설정
<b>예비 입력 센서 기능</b>	주 센서 고장시 자동으로 보조센서로 전환하여 제어 보조 센서 고장시 자동으로 압력S/W로 전환하여 제어
<b>누전 차단 기능</b>	누전 차단 장치(ELB)가 설치되어 누전에 의한 감전사고를 방지해 줍니다.

\* 옵션기능 : 지락차단장치(EOCR), PTC컨트롤러, 흡·토출 압력센서, 낙뢰보호장치

# Premium Booster

## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension



※패드크기는 펌프, 판넬, 탱크를 배치한 치수보다 100mm이상 여유를 두고 설치

단위 : mm

대표모델	2 Pump										
	Manifolder Suc&Dis Dia	L	B1	B2	C	F	F1	판넬 Type	H	V	W
EVMS03	50	765	310	340	650	165	165	A	550	1510	350
EVMS05	65	765 ~ 865	340	370	710	165	165	A	550	1510	350
EVMS10	80	900 ~ 1000	370	410	780	170	170	A	550 ~ 900	1510 ~ 1750	350
EVMS15	80	1010	430	480	910	180	180	A	550 ~ 900	1510 ~ 1750	350
EVMS20	80	1010	430	480	910	180	180	A	550 ~ 900	1510 ~ 1750	350
EVM32	100	1266	495	415	910	205	500	A or B	550 ~ 1000	1510 ~ 2100	350 ~ 470
EVM45	125	1266	540	440	980	240	580	A or B	550 ~ 1200	1510 ~ 2100	350 ~ 500
EVM64	150	1265	580	505	1085	240	665	A or B	550 ~ 1200	1510 ~ 2100	350 ~ 500

대표모델	3 Pump										
	Manifolder Suc&Dis Dia	L	B1	B2	C	F	F1	판넬 Type	H	V	W
EVMS03	50	1010	310	340	650	165	165	A	550	1510	350
EVMS05	65	1010 ~ 1210	340	370	710	165	165	A	550	1510	350
EVMS10	80	1280 ~ 1480	370	410	780	170	170	A	550 ~ 900	1510 ~ 1750	350
EVMS15	100	1500	430	480	910	180	180	A	550 ~ 900	1510 ~ 1750	350
EVMS20	100	1500	430	480	910	180	180	A	550 ~ 900	1510 ~ 1750	350
EVM32	125	1872	510	415	925	205	500	A or B	550 ~ 1000	1510 ~ 2100	350 ~ 470
EVM45	150	1872	560	440	1000	240	580	A or B	550 ~ 1200	1510 ~ 2100	350 ~ 500
EVM64	200	1870	610	505	1115	240	665	A or B	550 ~ 1200	1510 ~ 2100	350 ~ 500

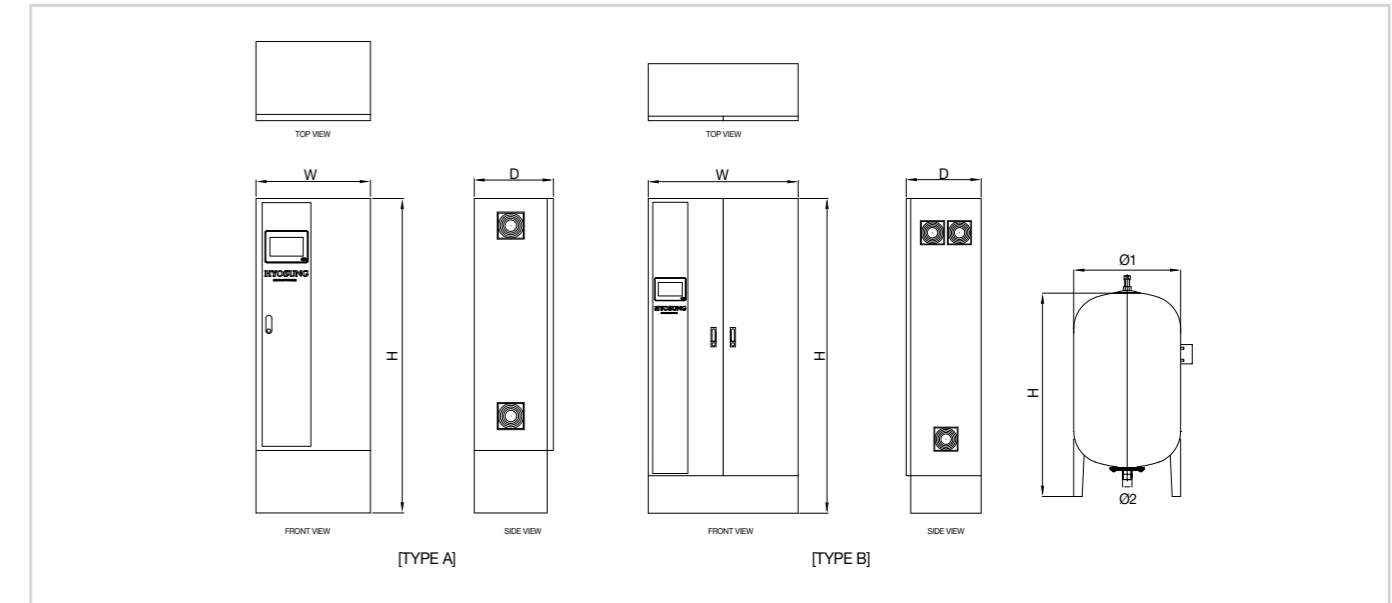
  

대표모델	4 Pump										
	Manifolder Suc&Dis Dia	L	B1	B2	C	F	F1	판넬 Type	H	V	W
EVMS03	50	1255	310	340	650	165	165	A	650	1510	350
EVMS05	65	1255 ~ 1555	340	370	710	165	165	A	650	1510	350
EVMS10	100	1660 ~ 1960	370	410	780	170	170	A	650 ~ 900	1510 ~ 1750	350
EVMS15	125	1990	430	480	910	180	180	A	650 ~ 900	1510 ~ 1750	350
EVMS20	125	1990	430	480	910	180	180	A	650 ~ 900	1510 ~ 1750	350
EVM32	150	2478	535	415	950	205	500	A or B	650 ~ 1000	1510 ~ 2100	350 ~ 470
EVM45	200	2478	590	440	1030	240	580	A or B	800 ~ 1200	1510 ~ 2100	350 ~ 500
EVM64	250	2475	610	505	1115	240	665	A or B	800 ~ 1400	1510 ~ 2100	350 ~ 500

대표모델	5 Pump										
	Manifolder Suc&Dis Dia	L	B1	B2	C	F	F1	판넬 Type	H	V	W
EVMS03	65	1500	310	340	650	165	165	A	650	1510	350
EVMS05	80	1500 ~ 1900	340	370	710	165	165	A	650	1510	350
EVMS10	100	2040 ~ 2440	370	410	780	170	170	A	650 ~ 900	1510 ~ 1850	350
EVMS15	150	2480	430	480	910	180	180	A or B	650 ~ 1000	1510 ~ 1850	350
EVMS20	150	2480	430	480	910	180	180	A or B	650 ~ 1000	1510 ~ 1850	350
EVM32	200	3084	560	415	975	205	500	A or B	650 ~ 1000	1510 ~ 2100	350 ~ 470
EVM45	200	3084	590	440	1030	240	580	A or B	800 ~ 1200	1510 ~ 2100	350 ~ 500
EVM64	250	3080	630	505	1135	240	665	A or B	800 ~ 1400	1510 ~ 2100	350 ~ 500

## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension



※패드크기는 펌프, 판넬, 탱크를 배치한 치수보다 100mm이상 여유를 두고 설치

단위 : mm

대표모델	6 Pump										
	Manifolder Suc&Dis Dia	L	B1	B2	C	F	F1	판넬 Type	H	V	W
EVMS03	65	1745	310	340	650	165	165	A	650 ~ 900	1510 ~ 1750	350
EVMS05	80	1745 ~ 2245	340	370	710	165	165	A	650 ~ 900	1510 ~ 1750	350
EVMS10	125	2420 ~ 2920	370	410	780	170	170	A	650 ~ 900	1510 ~ 1850	350 ~ 470
EVMS15	150	2970	430	480	910	180	180	A or B	700 ~ 1400	1510 ~ 1850	350 ~ 470
EVMS20	150	2970	430	480	910	180	180	A or B	700 ~ 1400	1510 ~ 1850	350 ~ 470
EVM32	200	3690	560	415	975	205	500	A or B	700 ~ 1400	1510 ~ 2100	350 ~ 470
EVM45	250	3690	590	440	1030	240	580	A or B	700 ~ 1600	1510 ~ 2100	350 ~ 500
EVM64	300	3685	630	505	1135	240	665	A or B	700 ~ 1600	1510 ~ 2100	350 ~ 600

대표모델	7 Pump										
	Manifolder Suc&Dis Dia	L	B1	B2	C	F	F1	판넬 Type	H	V	W
EVMS03	65	1990	350	380	730	165	165	A	900	1750	400
EVMS05	100	1990 ~ 2590	380	420	800	165	165	A	900	1750	400
EVMS10	125	2800 ~ 3400	420	460	880	170	170	A	900	1750 ~ 2100	400 ~ 470
EVMS15	150	2800 ~ 3460	480	530	1010	180	180	A or B	900 ~ 1400	1750 ~ 2100	400 ~ 470
EVMS20	150	2800 ~ 3460	480	530	1010	180	180	A or B	900 ~ 1400	1750 ~ 2100	400 ~ 470
EVM32	200	4296	610	465	1075	205	500	A or B	900 ~ 1600	1750 ~ 2100	400 ~ 600
EVM45	250	4296	640	490	1130	240	580	A or B	900 ~ 2000	1750 ~ 2100	400 ~ 600
EVM64	300	4290	680	555	1235	240	665	A or B	900 ~ 2000	1750 ~ 2100	400 ~ 600

대표모델	8 Pump										
	Manifolder Suc&Dis Dia	L	B1	B2	C	F	F1	판넬 Type	H	V	W
EVMS03	80	2235	350	380	730	165	165	A	900	1750	400
EVMS05	100	2235 ~ 2935	380	420	800	165	165	A	900	1750	400
EVMS10	125	3180 ~ 3880	420	460	880	170	170	A	900	1750 ~ 2100	400 ~ 470
EVMS15	150	3180 ~ 3950	480	530	1010	180	180	A or B	900 ~ 1400	1750 ~ 2100	400 ~ 470
EVMS20	150	3180 ~ 3950	480	530	1010	180	180	A or B	700 ~ 1400	1510 ~ 1850	350 ~ 470
EVM32	250	4902	610	465	1075	205	500	A or B	900 ~ 1600	1750 ~ 2100	400 ~ 600
EVM45	300	4902	640	490	1130	240	580	A or B	900 ~ 2000	1750 ~ 2100	400 ~ 600
EVM64	350	4895	680	555	1235	240	665	A or B	900 ~ 2000	1750 ~ 2100	400 ~ 600

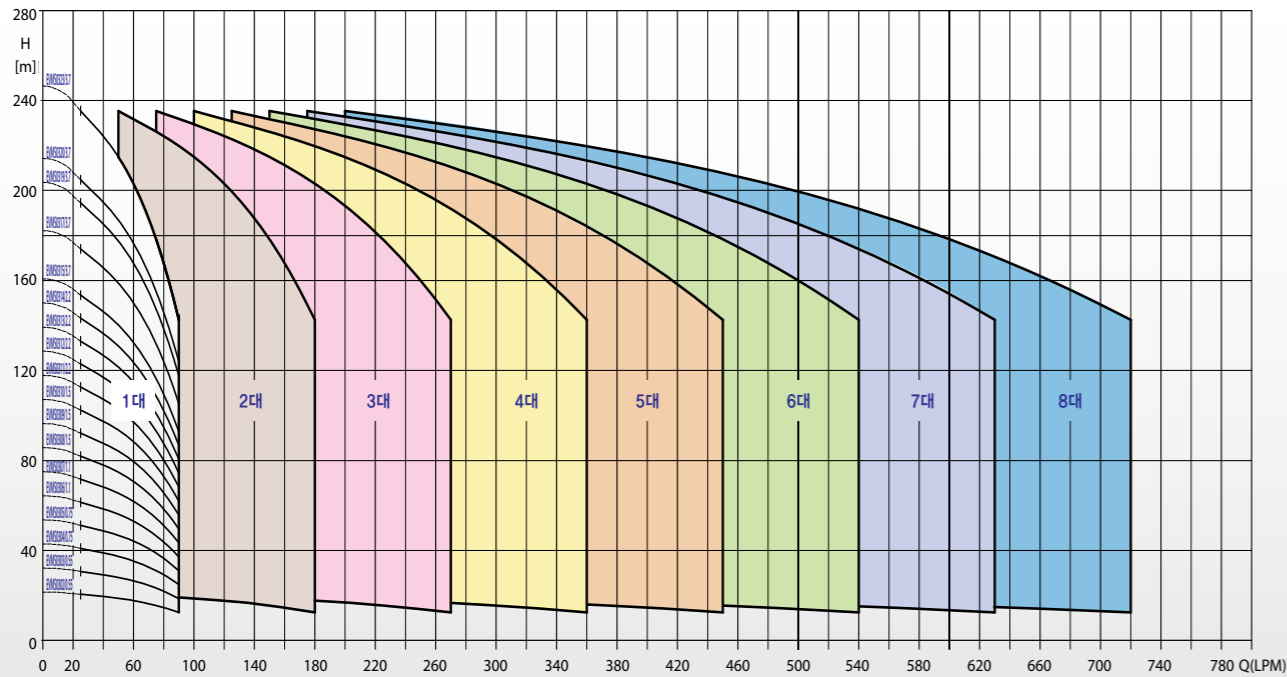
  

탱크 용량	탱크 압력	H	ø1	ø2	탱크 용량	탱크 압력	H	ø1	ø2
200 Liter	10 bar	1085	590	1-1/4"	500 Liter	10 bar	1550	750	1-1/4"
	16 bar	1085	590	1-1/4"		16 bar	1550	750	1-1/4"
	25 bar	1120	600	1-1/4"		25 bar	1550	750	1-1/4"
	30 bar	1120	588	1-1/4"		30 bar	1500	775	1-1/4"
300 Liter	10 bar	1270	640	1-1/4"	1000 Liter	10 bar	2214	860	1-1/4"
	16 bar	1270	640	1-1/4"		16 bar	2214	860	1-1/4"
	25 bar	1270	640	1-1/4"		20 bar	2214	860	1-1/4"
	30 bar	1410	610	1-1/4"		30 bar	2214	860	1-1/4"

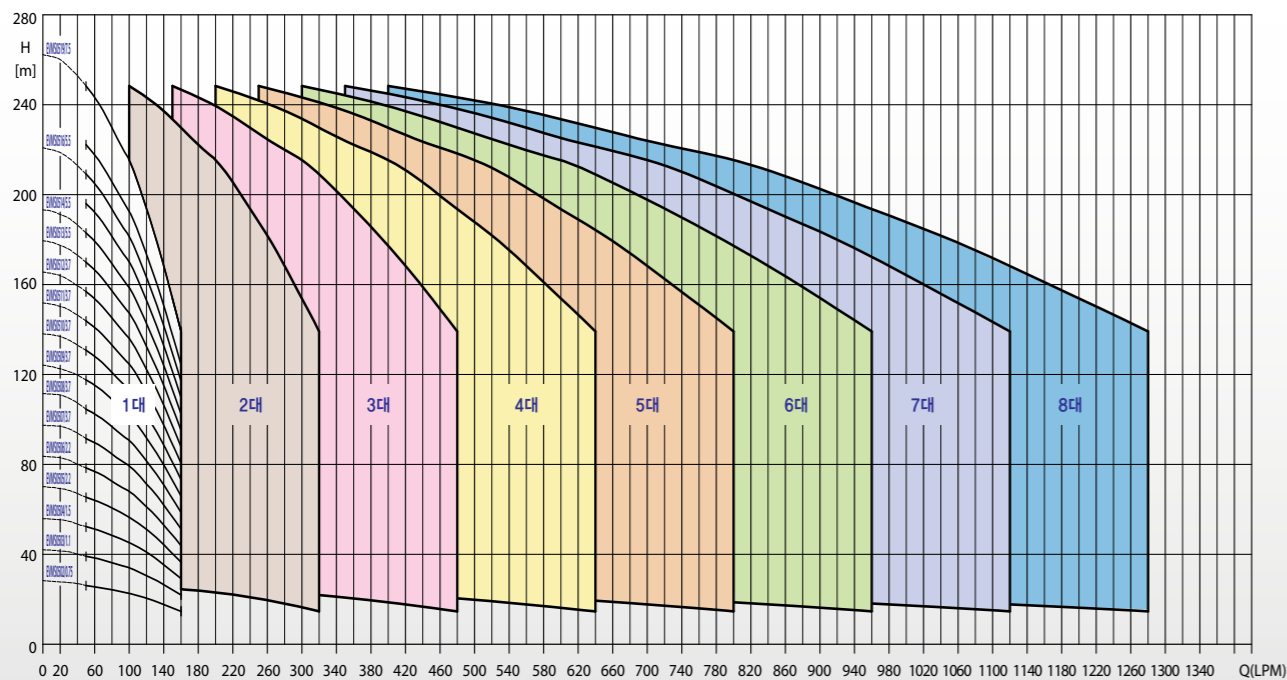
# Premium Booster

**선정도 Selection Chart**

3계열

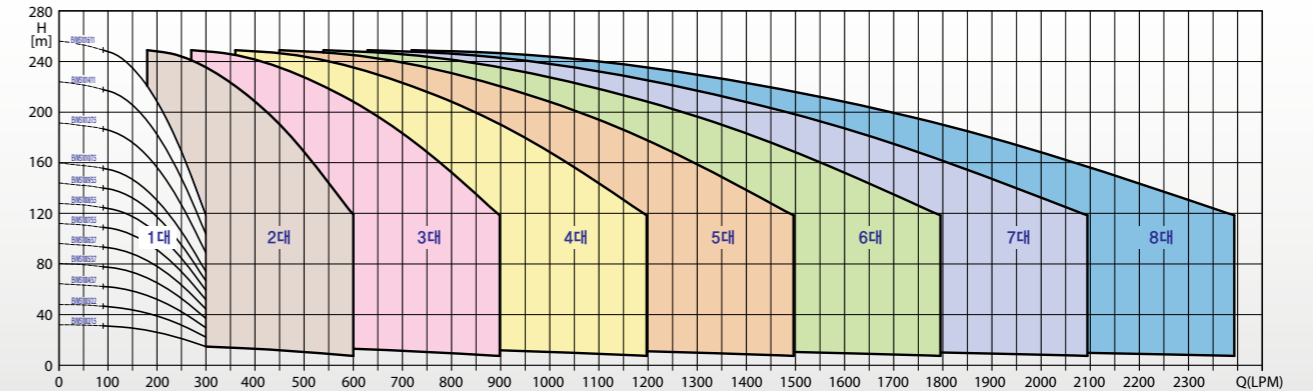


5계열

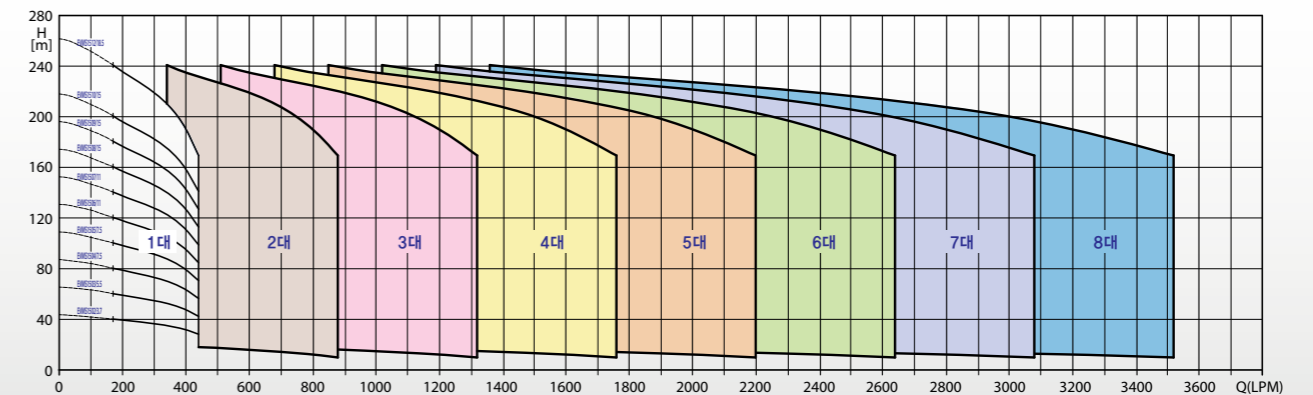


**선정도 Selection Chart**

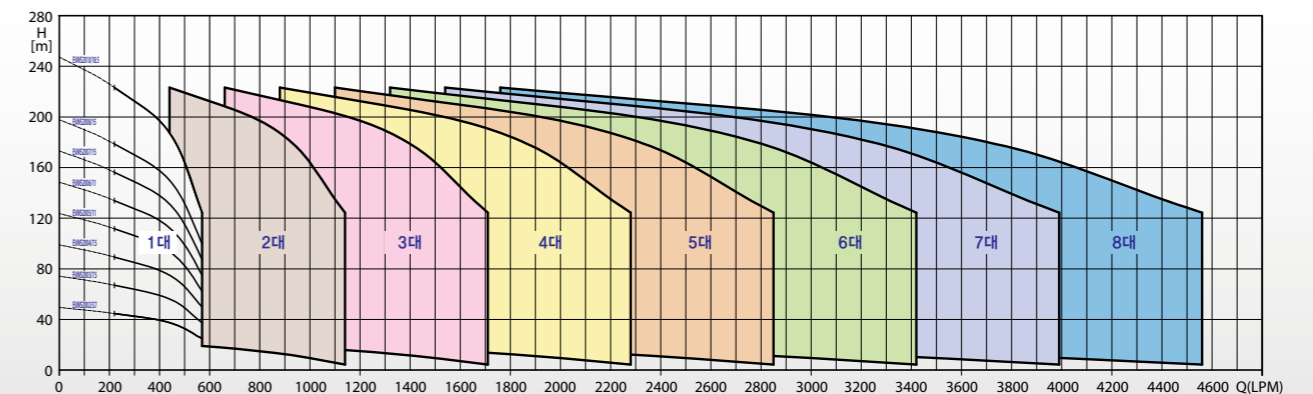
10계열



15계열



20계열

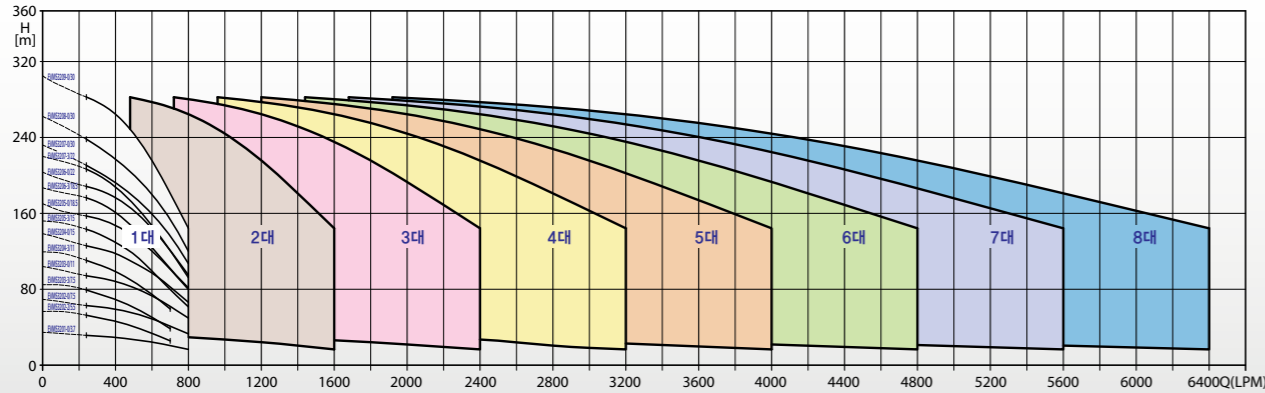


# Premium Booster

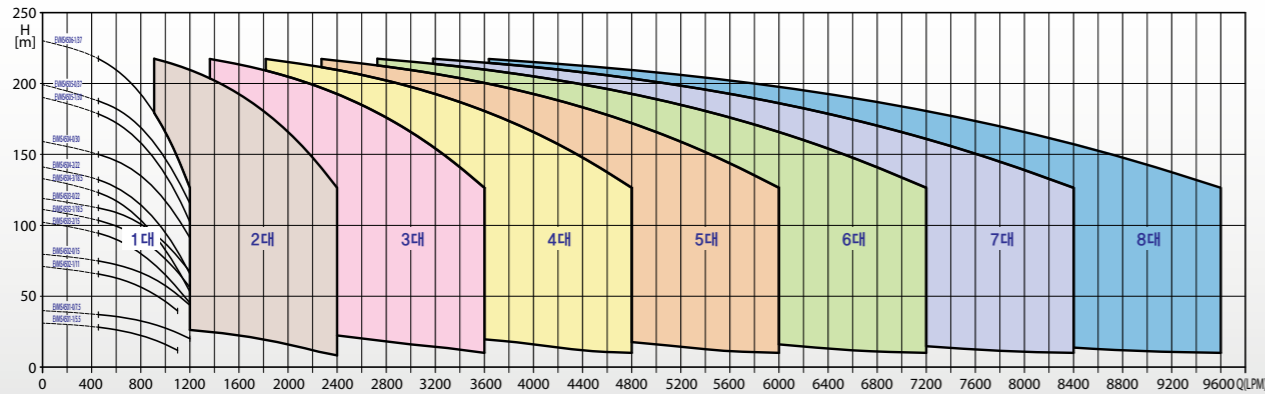
Hyosung Boosting Systems

## 선정도 Selection Chart

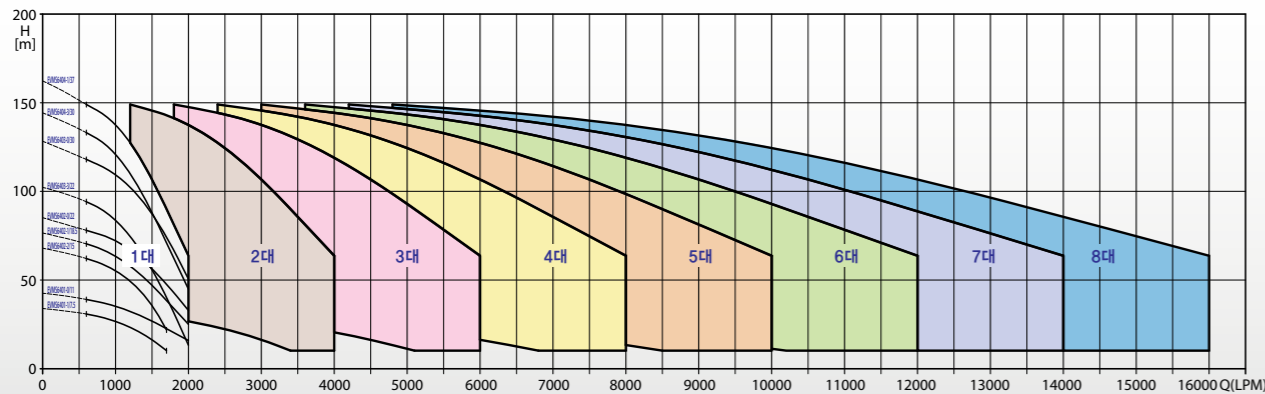
### 32계열



### 45계열



### 64계열



# Hyosung Boosting Systems

Springs of Living Water



# EVMS/EVMS-V

Stainless Steel Vertical Multi Stage Pump



*Springs of Living Water*



## B

용도 Application	B 01
특징 Features	B 01
호칭 Model Designation	B 01
표준 사양 Standard Specification	B 01
인버터 부착형 입형다단펌프 EVMS-V Inverter Type EVMS Pump EVMS-V	B 02
조립 단면도 Sectional Drawing	B 03
메카니칼 씰 구조도 Mechanical Seal Construction	B 08
성능 곡선도 Performance Curve	B 09
외형도 Outline Drawing 60Hz [ EVMS03/05/10/15/20 ]	B 17
외형 치수표 Outline Dimension 60Hz [ EVMS03/05/10/15/20 ]	B 18
외형도 Outline Drawing 60Hz [ EVM32/45/64 ]	B 19
외형 치수표 Outline Dimension 60Hz [ EVM32/45/64 ]	B 20

# EVMS / EVMS-V

Stainless Steel Vertical Multi Stage Pump

## 용도 Application



## 특징 Features

- 01. 입형구조로 설계되어 동일성능의 횡형펌프 대비, 설치공간이 크게 절약됨
- 02. 첨단 프레스 가공기술을 통해 높은 효율과 에너지 절감 효과를 구현
- 03. 펌프의 분해없이 메카니컬씰 교환이 가능하고 배관의 해체없이 펌프 분해, 조립이 가능

- 01. Due to its design as a vertical structure, can significantly save the installation space compared to horizontal pumps of equal performance.
- 02. High efficiency and energy savings by high-tech press processing technology.
- 03. It is available to replace mechanical seal easily without disassembling the pump and it is also available to reassemble pump without disassembling the pipe.

## 호칭 Model Designation

# EVMS3209-3

펌프 모델명 <b>EVMS</b> Model Name	대표 유량 [32m³/h] <b>32</b> Main Flow [32m³/h]	회전차 수량 [9개] <b>09</b> Number of Impellers [9 Each]	Reduced 회전차 적용수량 [3개] <b>3</b> Number of Reduced Impellers [3 Each]
-------------------------------------	---	--	---

## 표준 사양 Standard Specification

※ STS304, STS316 : Stainless Steel

항목 Category		EVMS	EVMSL
액질 Liquid	취급액 Applicable Liquid	청수, 냉난방수, 응축수, 글리콜혼합수, 절삭액, 세정액 등 점도가 높지 않고 마모 물질이 포함되지 않은 액체 Clean Water, Cooling/Heating Water, Condensate Water, Glycol-Mixed Water, Coolant, Cleaning Solution and Other Liquid Which has Low Viscosity and does not contain corrosive matters	
	온도 Temperature	-15 ~ 120°C	
최대허용압력 Maximum Allowable Pressure	[MPa]	1.6 / 2.5 / 3.0	
	[BAR]	16 / 25 / 30	
구조 Structure	회전차 Impeller	클로즈 임펠러 Closed Type Impeller	
	축봉타입 Shaft Seal	메카니칼 씰 Mechanical Seal	
	베어링 Bearing	밀봉 볼 베어링 Sealed Ball Bearing	
재질 Material	케이싱 Casing	하부 Bottom	STS304 (EVMS20 이하) (EVMS20 or Lower) / STS316 (EVMSL20 이하) (EVMSL20 or Lower)
		중간 Middle	SSC13 (EVMS32 이상) (EVMS32 or Higher) / SSC14 (EVMSL32 이상) (EVMSL32 or Higher)
	바깥 Exterior	STS304 / STS316	
	회전차 Impeller	STS304 / STS316	
	축 Shaft	STS304 / STS316	
	축 슬리브 Shaft Sleeve	STS304 / STS316	
	라이너링 Liner Ring	EPDM / STS304 / EPDM / STS316	
오링 O-Ring	EPDM / FPM		
전동기 Motor	공급전원 Power Supply	3-Phase, 380V (Option : 220V, 440V), 60Hz (Option : 50Hz)	
	절연등급 Insulation Class	F Class	
	보호등급 Protection Class	IP55 (Option : IP65)	
설치장소 Installation	주위온도 40°C 이하, 표구 1000m 이하, 부식성 및 폭발성 가스 및 증기가 없는 곳 Ambient Temperature : 40°C or less; Altitude : 1000m or less; Place without Corrosive and Explosive Gas and Vapor		

## 인버터 부착형 입형다단펌프 EVMS-V Inverter Type EVMS Pump EVMS-V



### 주요기능

1. 128X64 Graphic의 LCD Display : 한글 LCD 화면
2. 연동운전 : 5대의 인버터를 통신으로 연결 운전
3. 일정압/일정온도 제어, 차압/차온 제어
4. 순차 운전
5. 정전 후 자동 운전 복구
6. 주 Pump의 교번(교대)운전
7. 고장 Pump Skip
8. 갈수 보호운전
9. 통신기능(Optional)
10. 자가 진단

### Major Features

1. 128X64 LCD Display: Korean LCD
2. Interoperation: Interoperation of 5 Inverters via Communication
3. Consistent Pressure/Temperature Control, Differential Pressure/Temperature Control
4. Sequential Operation
5. Automatic Recovery After Power Failure
6. Rotational Operation of the Main Pump
7. Skipping of the Defective Pump
8. Water Shortage Protection
9. Communication (Option)
10. Self Diagnosis

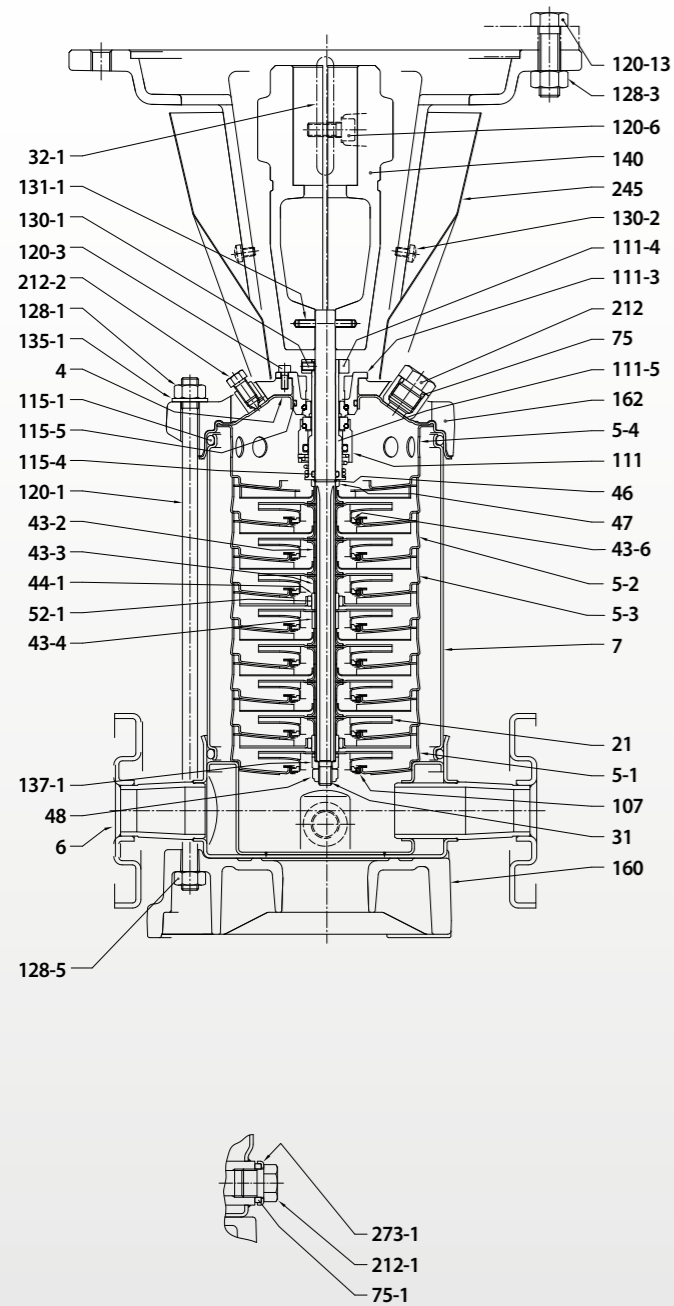
제어항목 Control Items		내용 Description	Remark
입력사항 Input	입력 전압 Input Voltage	3상 342V ~ 528V (3-Phase 342V ~ 528V)	
	전압변동범위 Voltage Fluctuation Range	-15 ~ +10% (342V ~ 528V)	
	주파수변동범위 Frequency Fluctuation Range	-5 ~ +5% (20 ~ 60Hz)	
사용 환경 Operating Environment	온도 Temperature	섭씨 -10°C ~ +40°C	
	상대습도 Relative Humidity	0 ~ 90%	
	진동 Vibration	0.6G (10-60Hz)	
콘트롤 사양 Control Specification	컨트롤전원 Control Power	SPWM (캐리어주파수 2~10Hz) SPWM (Carrier Frequency 2-10Hz)	
	주파수해상도 Frequency Resolution	0.01Hz	
	토크특성 Torque Property	자동, 스타트 150%(1.0Hz) / Auto, Start 150%(1.0Hz)	
	과부하 Overload	정격 전류에 120%에서 1분간 / 120% of Rated Current, One Minute	
	가속/감속 시간 Acceleration/Deceleration Time	0.1 ~ 3600s / 개별 가감속 4가지 조합 가능 0.1 ~ 3600s / Respective Four Acceleration/Deceleration Combinations	
	V/F RATIO 설정 V/F Ratio Setting	사용자 설정 가능 (User Configuration)	
	스톨 방지 레벨 Stall Prevention Level	20 ~ 150%, 설정 가능 (20 ~ 150%, Configurable)	
운전 사양 Operating Specification	키패드 Keypad	키패드 설정 (Keypad Setting)	
	주파수 설정 Frequency Setting	0 ~ 5V / 0 ~ 10V / 4 ~ 20mA / 0 ~ 20mA	
	다기능 출력 Multifunctional Output	주파수 상한 / 하한 설정 (Upper Limit / Lower Limit)	
보호기능 Protection	과전류 Overcurrent	3개의 SKIP 주파수 설정 (3 Skip Frequencies)	
	과부하 Overload	정격 전류의 120% (Delay : 1분) 120% of Rated Current (Delay : 1 minute)	
	모터 과부하 Motor Overload	Thermal Overload Relay	
	과전압 Overvoltage	DC-BUS 330~410V / DC-BUS 660-820V	
	순시 정전 Instantaneous Interruption	Speed Search에 의한 인버터 재가동 (0~2초) Restart of the Inverter by Speed Search (0~2 Seconds)	
	과열 Overheating	써미스터 보호 방식 (Thermistor Protection)	
기타 제어 Other Control	감속 정지 / 자가 정지 / DC브레이크 / Carrier (Deceleration Stop/Self-Stop / DC Brake/ Carrier)		
	주파수 조절 가능(20KHz) / Frequency Control (20KHz)		
통신 방식 Communication	RS-485		

# EVMS / EVMS-V

Stainless Steel Vertical Multi Stage Pump

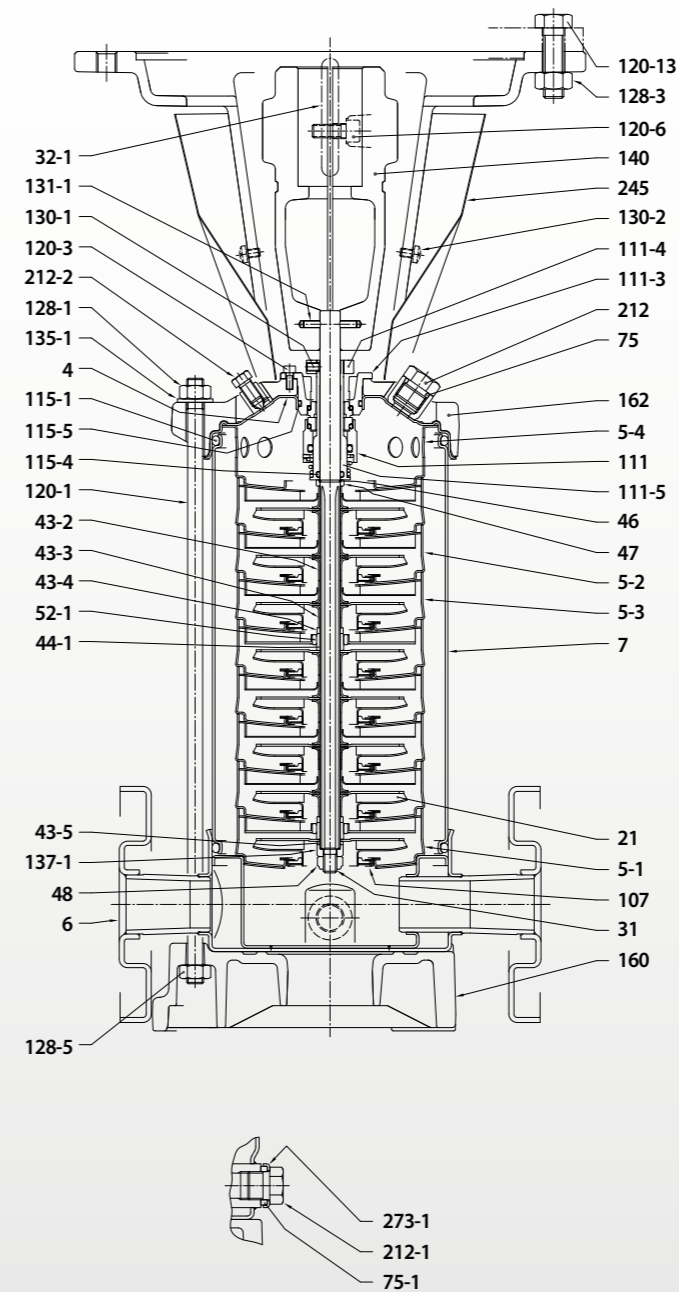
## 조립 단면도 Sectional Drawing

[ EVMS03 ]



NO.	Part Name	Material	
		EVMS	EVMSL
4	Casing cover	STS304	STS316
5-1	Suction casing	STS304	STS316
5-2	Intermediate Casing	STS304	STS316
5-3	Intermediate casing bearing	STS304	STS316
5-4	Discharge casing	STS304	STS316
6	Bottom casing	STS304	STS316
7	Outer casing	STS304	STS316
21	Impeller	STS304	STS316
31	Shaft	STS304	STS316
32-1	Adjuster Key	STS304	
43-2	Shaft sleeve (intermediate)	STS304	STS316
43-3	Shaft sleeve (bearing)	STS304	STS316
43-4	Shaft sleeve (adjustment)	STS304	STS316
43-6	Washer	STS304	
44-1	Shaft sleeve bearing	Tungsten carbide	
45	Flange holder	STS304	
46	Ring (mechanical seal)	STS304	STS316
47	Ring Holder	STS304	STS316
48	Impeller nut	A2-70 UNI 7323	A4-70 UNI 7323
52-1	Bearing	Tungsten carbide	
75	O-Ring (plug)	EPDM	
75-1	O-Ring (plug)	EPDM	
107	Liner ring	STS304	STS316
111	Mechanical Seal	SiC/Carbon/EPDM	
111-3	Mechanical seal seat	STS304	STS316
111-4	Seal holder	STS304	
111-5	Mechanical seal cartridge	STS304	STS316
115-1	O-Ring (outer casing)	EPDM	
115-3	O-Ring	EPDM	
115-4	O-Ring (cartridge sleeve)	EPDM	
115-5	O-Ring (seal cover)	EPDM	
120-1	Tie-rod	Galvanized steel 6.8 strength class ISO 898/1	
120-3	Screw	A2-70 UNI 7323	
120-6	Screw for coupling	Galvanized steel	
120-11	Screw for counterflange	A2-70 UNI 7323	
120-13	Screw for motor	Galvanized steel	
128-1	Nut for tie rod	Galvanized steel	
128-3	Nut (motor)	Galvanized steel	
128-5	Nut for tie rod	Galvanized steel	
130-1	Set screw	A2-70 UNI 7323	
130-2	Screw for coupling guard	A2-70 UNI 7323	
131-1	Pin for shaft	Carbon Steel	
135-1	Washer	Galvanized steel	
137-1	Impeller spacer	STS304	STS316
140	Coupling	Die cast Aluminium EN AB-AISI11Cu2 (Fe) Cast Iron	
160	Base	Die cast Aluminium EN AB-AISI11Cu2 (Fe)	
162	Motor bracket	Cast iron EN-GJL-200-EN 1561	
212	Plug	STS304	STS316
212-1	Plug	STS304	STS316
212-2	Venting plug	STS316L	
219	Counter flange	STS304	STS316
245	Coupling guard	STS304	
273-1	Plug Washer	STS304	STS316
615	Flange	Carbon steel	

[ EVMS05 ]



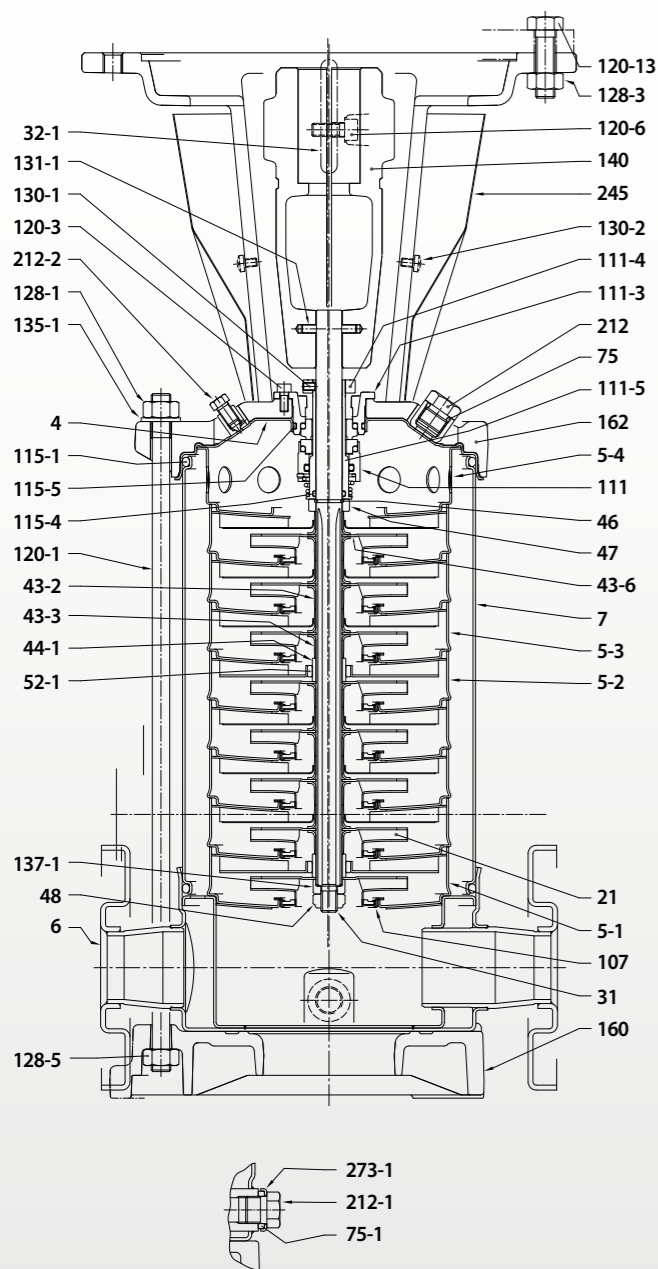
NO.	Part Name	Material	
		EVM	EVML
4	Casing cover	STS304	STS316
5-1	Suction casing	STS304	STS316
5-2	Intermediate Casing	STS304	STS316
5-3	Intermediate casing bearing	STS304	STS316
5-4	Discharge casing	STS304	STS316
6	Bottom casing	STS304	STS316
7	Outer casing	STS304	STS316
21	Impeller	STS304	STS316
31	Shaft	STS304	STS316L
32-1	Adjuster Key	STS304	
43-2	Shaft sleeve (intermediate)	STS304	STS316
43-3	Shaft sleeve (bearing)	STS304	STS316
43-4	Shaft sleeve (adjustment)	STS304	STS316
43-5	Shaft sleeve (last stage)	STS304	STS316
44-1	Shaft sleeve bearing	Tungsten carbide	
45	Flange holder	STS304	
46	Ring (mechanical seal)	STS304	STS316
47	Ring Holder	STS304	STS316
48	Impeller nut	A2-70 UNI 7323 with inox insert	A4-70 UNI 7323 with inox insert
52-1	Bearing	Tungsten carbide	
75	O-Ring (plug)	EPDM	
75-1	O-Ring (plug)	EPDM	
107	Liner ring	STS304 + PPS	STS316 + PPS
111	Mechanical Seal	SiC/Carbon/EPDM	
111-3	Mechanical seal seat	STS304	STS316
111-4	Seal holder	STS304	
111-5	Mechanical seal cartridge	STS304	STS316
115-1	O-Ring (outer casing)	EPDM	
115-3	O-Ring	EPDM	
115-4	O-Ring (cartridge sleeve)	EPDM	
115-5	O-Ring (seal cover)	EPDM	
117	Flange gasket	/	
120-1	Tie-rod	Galvanized steel 6.8 strength class ISO 898/1	
120-3	Screw	A2-70 UNI 7323	
120-6	Screw for coupling	Galvanized steel	
120-11	Screw for counterflange	A2-70 UNI 7323	
120-13	Screw for motor	Galvanized steel 8.8 strength class ISO 898/1	
128-1	Nut for tie rod	Galvanized steel	
128-3	Nut (motor)	Galvanized steel	
128-5	Nut for tie rod	A2-70 UNI 7323	
128-6	Nut for coupling	Galvanized steel	
130-1	Set screw	A2-70 UNI 7323	
130-2	Screw for coupling guard	A2-70 UNI 7323	
131-1	Pin for shaft	Carbon Steel	
135-1	Washer	Galvanized steel	
135-6	Washer	Carbon Steel	
137-1	Impeller spacer	STS304	STS316
140	Coupling	Die cast Aluminium EN AB-AISI11Cu2 (Fe) Cast Iron	
160	Base	Die cast Aluminium EN AB-AISI11Cu2 (Fe)	
162	Motor bracket	Cast iron EN-GJL-200-EN 1561	
212	Plug	STS304	STS316
212-1	Plug	STS304	STS316
212-2	Venting plug	STS316L	
219	Counter flange	STS304	STS316
245	Coupling guard	STS304	
273-1	Plug Washer	STS304	STS316
613	Flange	Nodular Cast Iron	

# EVMS / EVMS-V

Stainless Steel Vertical Multi Stage Pump

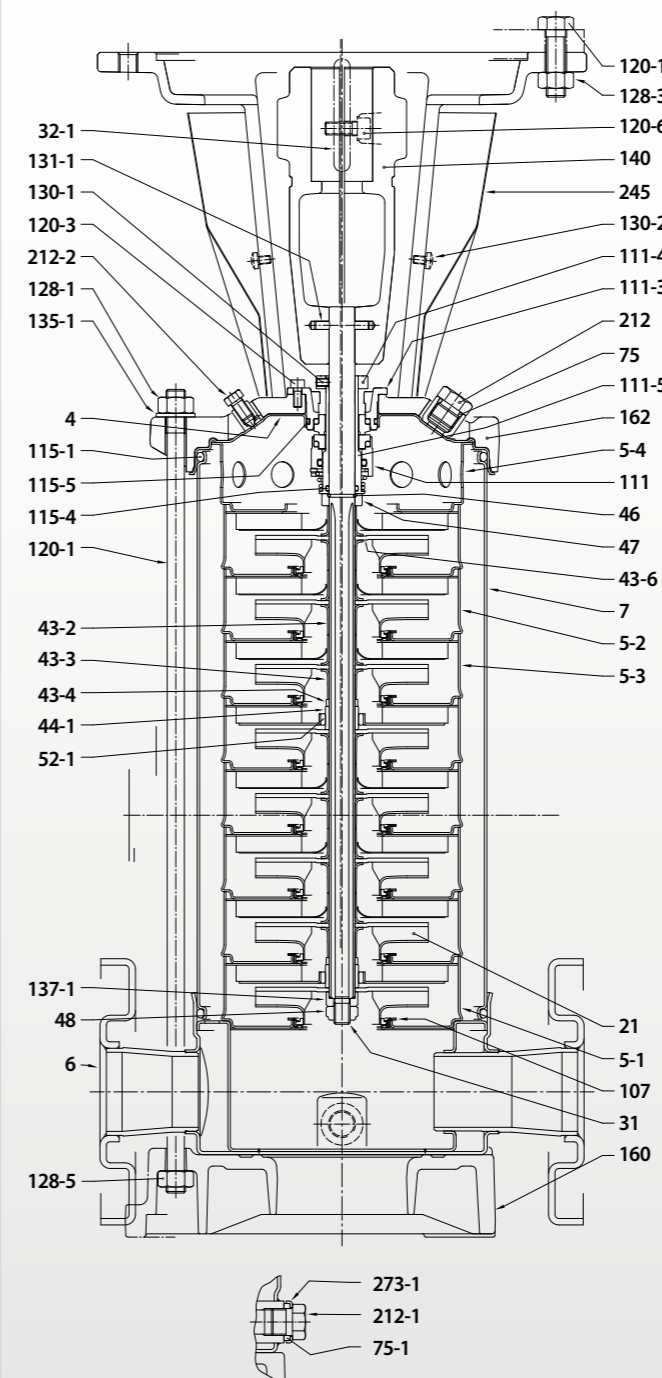
## 조립 단면도 Sectional Drawing

[ EVMS10 ]



NO.	Part Name	Material	
		EVM	EVML
4	Casing cover	STS304	STS316
5-1	Suction casing	STS304	STS316
5-2	Intermediate Casing	STS304	STS316
5-3	Intermediate casing bearing	STS304	STS316
5-4	Discharge casing	STS304	STS316
6	Bottom casing	STS304	STS316
7	Outer casing	STS304	STS316
21	Impeller	STS304	STS316
31	Shaft	STS304	STS316L
32-1	Adjuster Key	STS304	
43-2	Shaft sleeve (intermediate)	STS304	STS316
43-3	Shaft sleeve (bearing)	STS304	STS316
44-1	Shaft sleeve bearing	Tungsten carbide	
45	Flange holder	STS304	
46	Ring (mechanical seal)	STS304	STS316
47	Ring Holder	STS304	STS316
48	Impeller nut	A2-70 UNI 7323 with inox insert	A4-70 UNI 7323 with inox insert
52-1	Bearing	Tungsten carbide	
75	O-Ring (plug)	EPDM	
75-1	O-Ring (plug)	EPDM	
107	Liner ring	STS304 + PPS	STS316 + PPS
111	Mechanical Seal	SiC/Carbon/EPDM	
111-3	Mechanical seal seat	STS304	STS316
111-4	Seal holder	STS304	
111-5	Mechanical seal cartridge	STS304	STS316
115-1	O-Ring (outer casing)	EPDM	
115-3	O-Ring	EPDM	
115-4	O-Ring (cartridge sleeve)	EPDM	
115-5	O-Ring (seal cover)	EPDM	
120-1	Tie-rod	Galvanized steel 6.8 strength class ISO 898/1	
120-3	Screw	A2-70 UNI 7323	
120-6	Screw for coupling	Galvanized steel	
120-11	Screw for counterflange	A2-70 UNI 7323	
120-13	Screw for motor	Galvanized steel 8.8 strength class ISO 898/1	
128-1	Nut for tie rod	Galvanized steel	
128-3	Nut (motor)	Galvanized steel	
128-5	Nut for tie rod	Galvanized steel	
130-1	Set screw	A2-70 UNI 7323	
130-2	Screw for coupling guard	A2-70 UNI 7323	
131-1	Pin for shaft	Carbon Steel	
135-1	Washer	Galvanized steel	
137-1	Impeller spacer	STS304	STS316
140	Coupling	Die cast Aluminium EN AB-AISI11Cu2 (Fe) Cast Iron	
160	Base	Die cast Aluminium EN AB-AISI11Cu2 (Fe)	
162	Motor bracket	Cast iron EN-GJL-200-EN 1561	
212	Plug	STS304	STS316
212-1	Plug	STS304	STS316
212-2	Venting plug	STS316L	
219	Counter flange	STS304	STS316
245	Coupling guard	STS304	
273-1	Plug Washer	STS304	STS316
613	Flange	Nodular Cast Iron	

[ EVMS15/20 ]



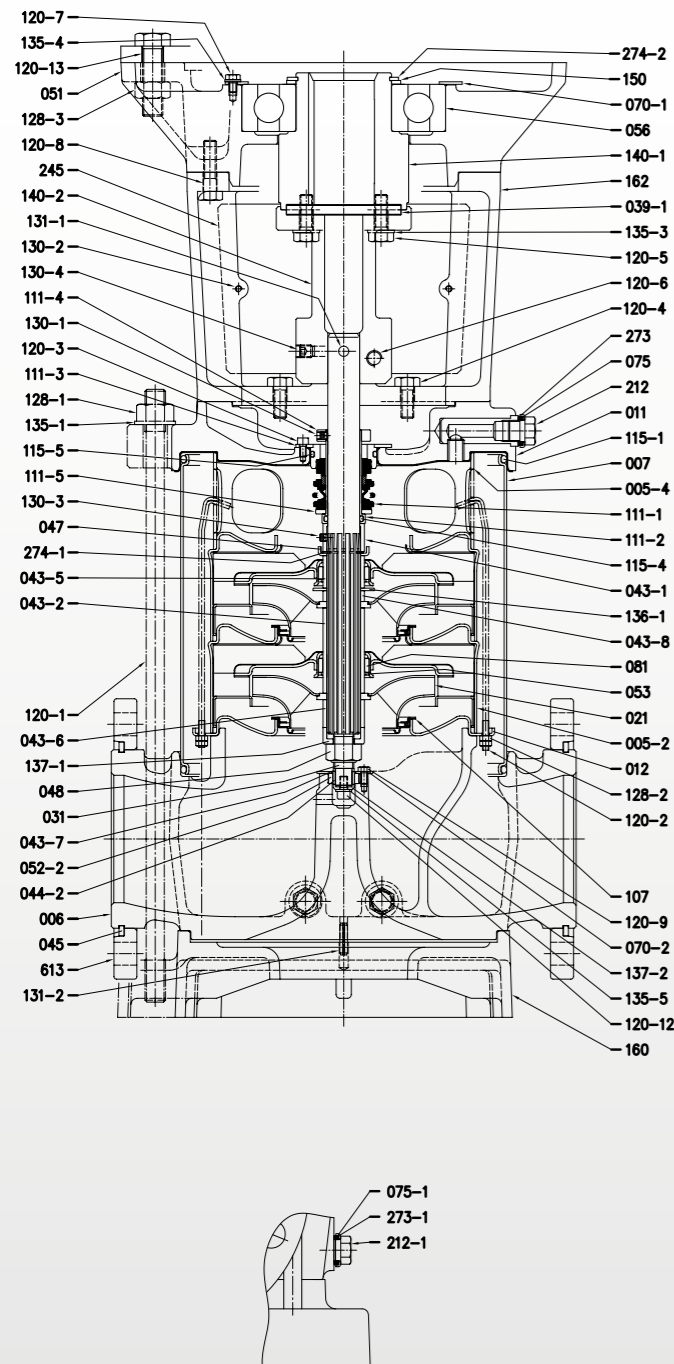
NO.	Part Name	Material	
		EVM	EVML
4	Casing cover	STS304	STS316
5-1	Suction casing	STS304	STS316
5-2	Intermediate Casing	STS304	STS316
5-3	Intermediate casing bearing	STS304	STS316
5-4	Discharge casing	STS304	STS316
6	Bottom casing	STS304	STS316
7	Outer casing	STS304	STS316
21	Impeller	STS304	STS316
31	Shaft	STS304	STS316L
32-1	Adjuster Key	STS304	
43-2	Shaft sleeve (intermediate)	STS304	STS316
43-3	Shaft sleeve (bearing)	STS304	STS316
43-4	Shaft sleeve (adjustment)	STS304	STS316
44-1	Shaft sleeve bearing	Tungsten carbide	
45	Flange holder	STS304	
46	Ring (mechanical seal)	STS304	STS316
47	Ring Holder	STS304	STS316
48	Impeller nut	A2-70 UNI 7323 with inox insert	A4-70 UNI 7323 with inox insert
52-1	Bearing	Tungsten carbide	
75	O-Ring (plug)	EPDM	
75-1	O-Ring (plug)	EPDM	
107	Liner ring	STS304 + PPS	STS316 + PPS
111	Mechanical Seal	SiC/Carbon/EPDM	
111-3	Mechanical seal seat	STS304	STS316
111-4	Seal holder	STS304	
111-5	Mechanical seal cartridge	STS304	STS316
115-1	O-Ring (outer casing)	EPDM	
115-3	O-Ring	EPDM	
115-4	O-Ring (cartridge sleeve)	EPDM	
115-5	O-Ring (seal cover)	EPDM	
120-1	Tie-rod	Galvanized steel 6.8 strength class ISO 898/1	
120-3	Screw	A2-70 UNI 7323	
120-6	Screw for coupling	Galvanized steel	
120-11	Screw for counterflange	A2-70 UNI 7323	
120-13	Screw for motor	Galvanized steel 8.8 strength class ISO 898/1	
128-1	Nut for tie rod	Galvanized steel	
128-3	Nut (motor)	Galvanized steel	
128-5	Nut for tie rod	Galvanized steel	
130-1	Set screw	A2-70 UNI 7323	
130-2	Screw for coupling guard	A2-70 UNI 7323	
131-1	Pin for shaft	Carbon Steel	
135-1	Washer	Galvanized steel	
137-1	Impeller spacer	STS304	STS316
140	Coupling	Die cast Aluminium EN AB-AISI11Cu2 (Fe) Cast Iron	
160	Base	Die cast Aluminium EN AB-AISI11Cu2 (Fe)	
162	Motor bracket	Cast iron EN-GJL-200-EN 1561	
212	Plug	STS304	STS316
212-1	Plug	STS304	STS316
212-2	Venting plug	EN 1.4404 (AISI 316L)	
219	Counter flange	STS304	STS316
245	Coupling guard	STS304	
273-1	Plug Washer	STS304	STS316
613	Flange	Carbon steel	

# EVMS / EVMS-V

Stainless Steel Vertical Multi Stage Pump

## 조립 단면도 Sectional Drawing

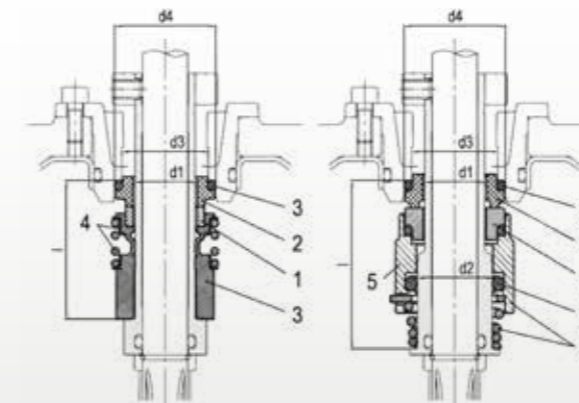
[ EVM32/45/64 ]



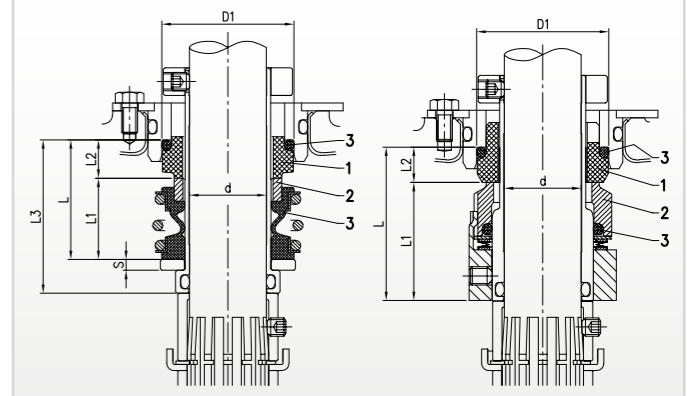
NO.	Part Name	Material	
		EVMS	EVMSL
005-1	Suction Casing	STS304	STS316
005-2	Intermediate Casing	STS304	STS316
005-3	Intermediate Casing Bearing	STS304	STS316
005-4	Discharge Casing	STS304	STS316
006	Bottom Casing	STS304/SSC13	STS316/SSC14
007	Outer Casing	STS316/STS304	STS316
011	Casing Cover	Cast Iron/STS304	Cast Iron/STS316
012	Suction Cover	STS304	STS316
021	Impeller	STS304	STS316
031	Shaft	STS316	
039-1	Key	Carbon Steel	
043-1	Shaft Sleeve (Mechanical seal)	STS304	STS316
043-2	Shaft Sleeve (Intermediate)	STS304	STS316
043-3	Shaft Sleeve (Bearing)	STS304	STS316
043-4	Shaft Sleeve (Adjustment)	STS304	STS316
043-5	Shaft Sleeve (Last Stage)	STS304	STS316
043-6	Shaft Sleeve (Adjustment)	STS304	STS316
043-7	Shaft Sleeve (Bottom Bearing)	STS304	STS316
043-8	Shaft Sleeve (Discharge/Lower)	STS304	STS316
044-1	Shaft Sleeve Bearing	Tungsten Carbide	
044-2	Bearing Sleeve	Tungsten Carbide	
045	Flange Holder	STS420	
047	Ring Holder	STS304	STS316
048	Impeller Nut	A2-70 UNI 7323	A4-70 UNI 7323
051	Motor Adapter	Cast Iron EN-GJL-200 EN 1561	
052-1	Bearing	Tungsten Carbide	
052-2	Bearing	Tungsten Carbide	
053	Bush Holder	STS304	STS316
056	Ball Bearing	-	
070-1	Ring for Bearing	STS304	
070-2	Ring for Bearing	STS304	STS316
081	Bush	PTFE	
107	Liner Ring	EPDM/STS304(03-18), PTFE/STS316(32-45)	PTFE / STS316
111-1	Mechanical Seal	Silicon Carbide / Carbon / FPM	
111-2	Mechanical Seal Cartridge	STS304	STS316
111-3	Mechanical Seal Seat	STS304	STS316
111-4	Seal Holder	Brass OT 58 UNI 5705	STS316
111-5	Adjusting Ring	STS304	STS316
115-1	O-Ring (Outer Casing)	EPDM	FPM
115-2	O-Ring (Intermediate Casing)	EPDM	FPM
115-4	O-Ring (Cartridge Sleeve)	EPDM	FPM
115-5	O-Ring (Seal Cover)	EPDM	FPM
120	Tie-rod	Zincate Steel 6.8 Strenght Class 898/1	
120-3	Screw (Mechanical Seal)	A2-70 UNI 7323	
120-4	Screw (Casing Cover)	Zincate Steel 8.8 Strenght Class 898/1	
120-5	Screw for Coupling(Pump)	Zincate Steel 8.8 Strenght Class 898/1	
120-6	Screw for Coupling(Motor)	Zincate Steel 8.8 Strenght Class 898/1	
120-7	Screw (Coupling Bearing)	Zincate Steel 8.8 Strenght Class 898/1	
120-9	Screw (Bearing Sleeve)	STS304	STS316
120-12	Screw (Shaft Spacer)	STS304	STS316
120-13	Screw (Motor Adapter)	Zincate Steel 8.8 Strenght Class 898/1	
130-2	Screw for Coupling Guard	A2-70 UNI 7323	
131-1	Pin for Shaft	Carbon Steel	
136	Bearing Washer	Carbon Steel	
137-1	Impeller Spacer	STS304	STS316
137-2	Shaft Spacer	STS304	STS316
140	Coupling	Brass OT 58 UNI 5705	
140-1	Motor Coupling	Carbon Steel	
140-2	Coupling (Pump Side)	Carbon Steel	
150	Spacer	Carbon Steel	
160	Base	Cast Iron EN-GJL-200 EN 1561	
162	Motor Bracket	Cast Iron EN-GJL-200 EN 1561	
212	Plug	STS304	STS316
245	Coupling Guard	STS304	
274-1	C-Type Snap Ring (M/Seal)	STS304	STS316
274-2	C-Type Snap Ring (Coupling)	Carbon Steel T C80	
274-3	C-Type Snap Ring (Bracket)	Carbon Steel TC80	
613	Flange	-	

## 메카니칼 씰 구조도 Mechanical Seal Construction

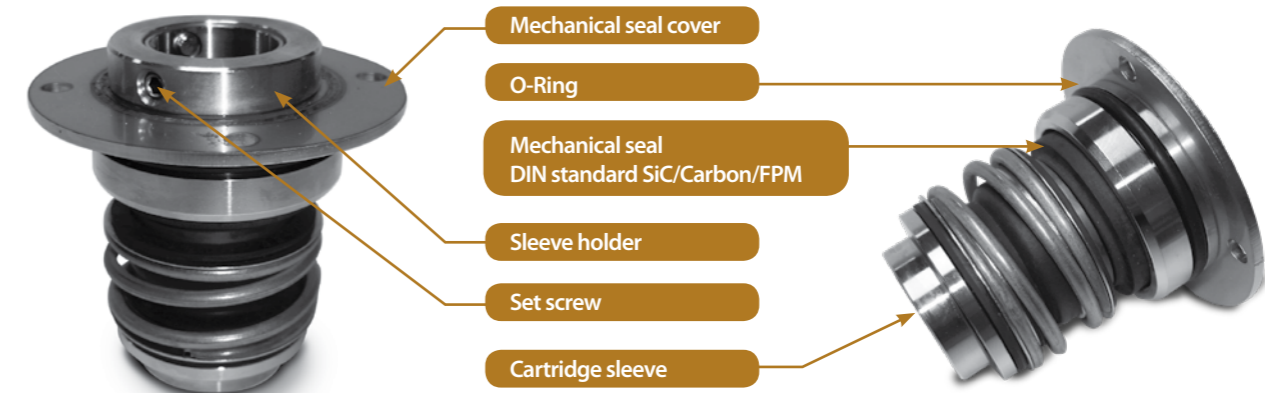
[ EVMS03/05/10/15/20 ]



[ EVM32/45/64 ]



Pump model	Shaft seal type	Max operating pressure	d1 [[mm]]	d2 [[mm]]	d3 [[mm]]	d4 [[mm]]	l [[mm]]
EVMS03/05	Cartridge	Unbalanced	16	-	23	27	35
		Balanced		20			42.5
EVMS10/15/20	Cartridge	Unbalanced	20	-	29	35	37.5
		Balanced		24			45
EVM32/45/64	Cartridge	Unbalanced	43	-	-	-	39
		Balanced		-			50



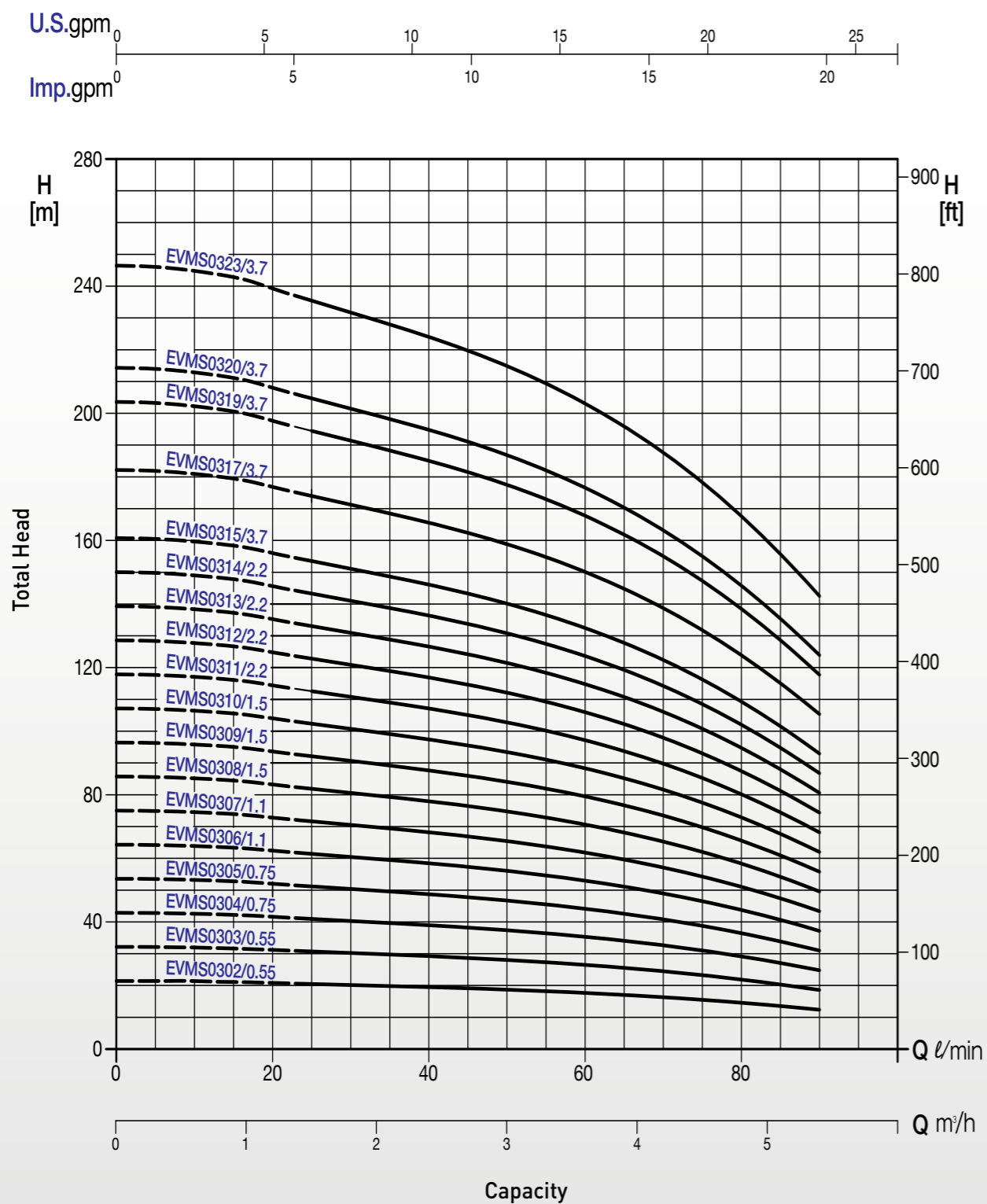
# EVMS / EVMS-V

Stainless Steel Vertical Multi Stage Pump

## 성능 곡선도 Performance Curve

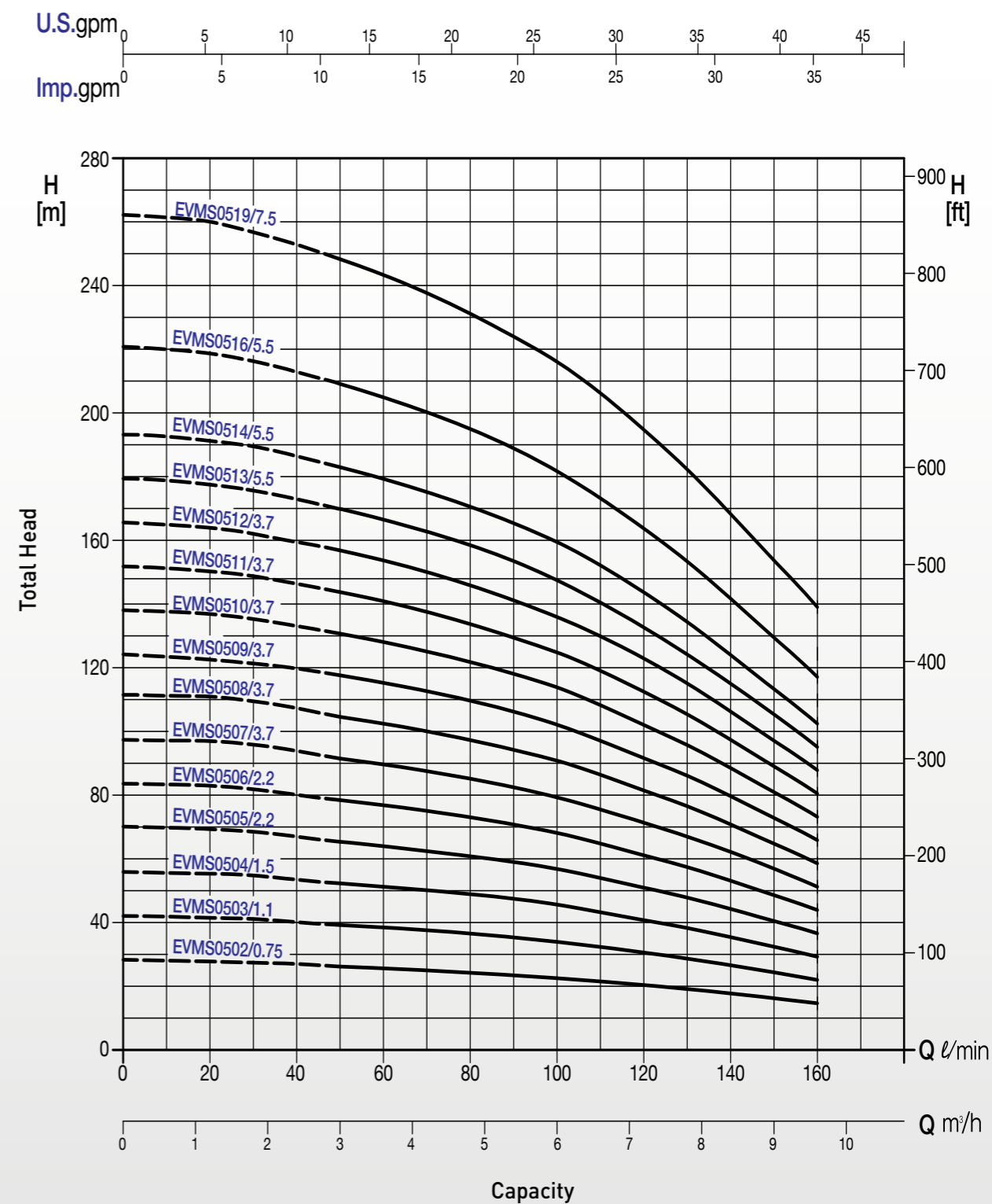
[ EVMS03 ]

60Hz



[ EVMS05 ]

60Hz



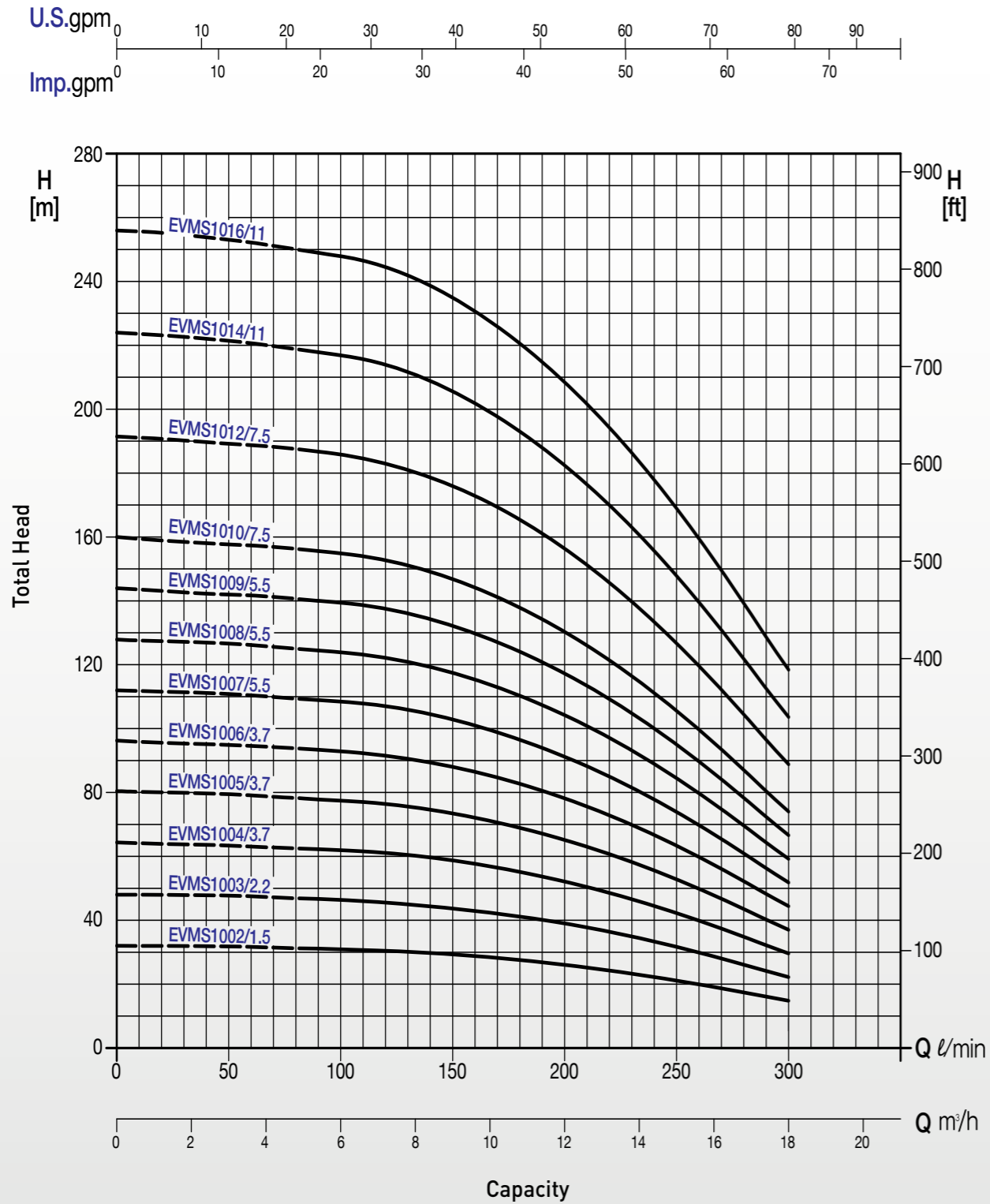
# EVMS / EVMS-V

Stainless Steel Vertical Multi Stage Pump

## 성능 곡선도 Performance Curve

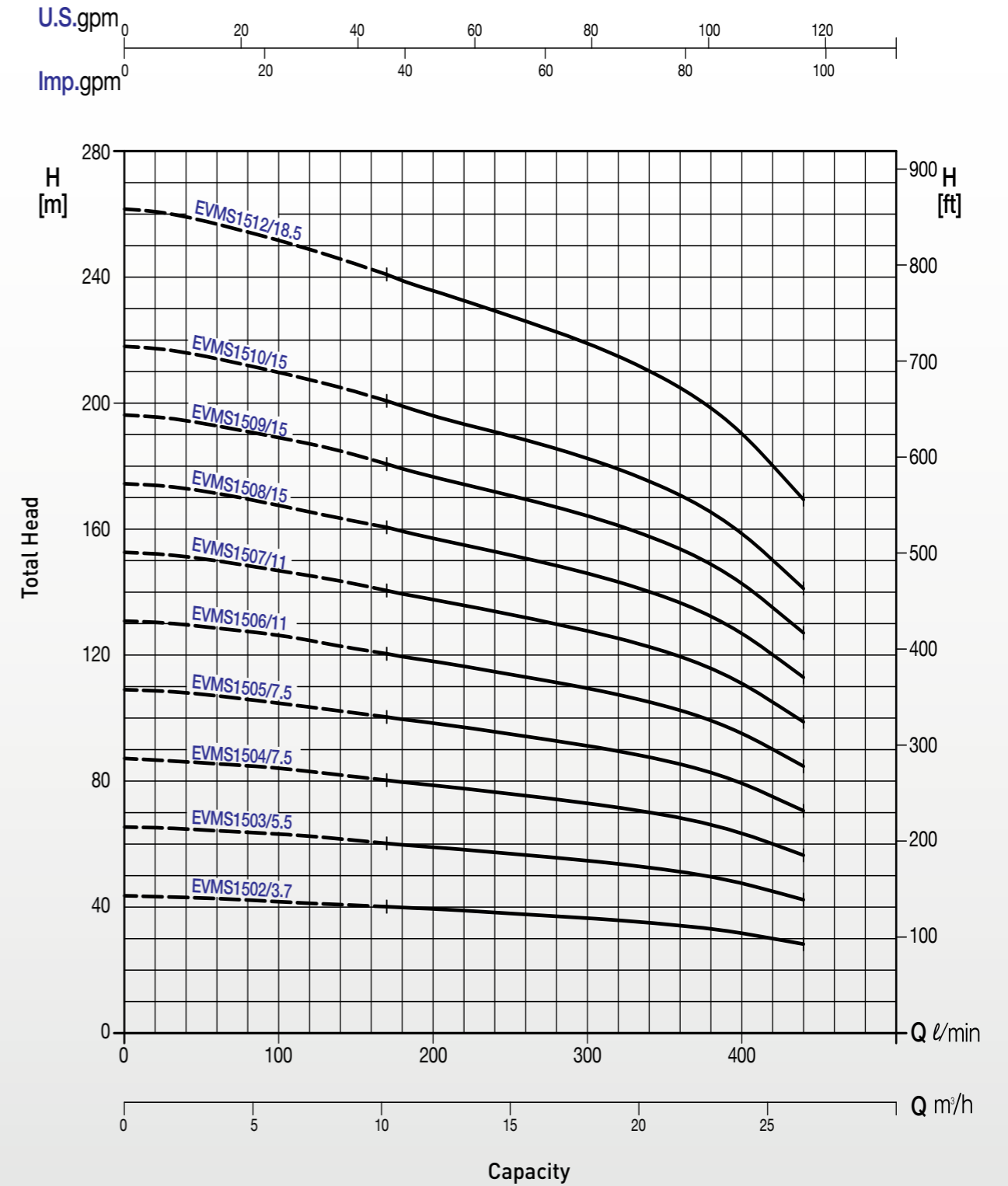
[ EVMS10 ]

60Hz



[ EVMS15 ]

60Hz



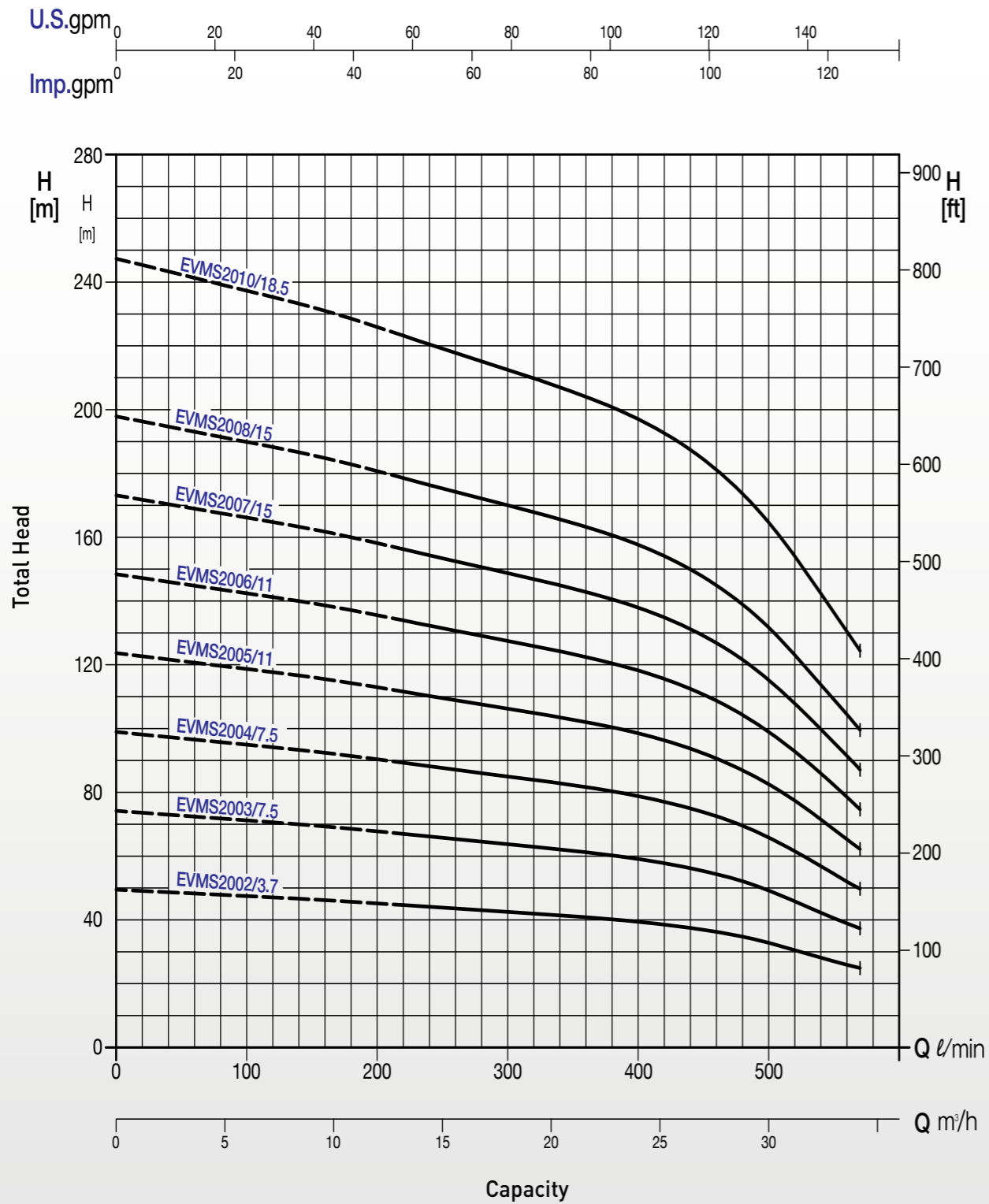
# EVMS / EVMS-V

Stainless Steel Vertical Multi Stage Pump

## 성능 곡선도 Performance Curve

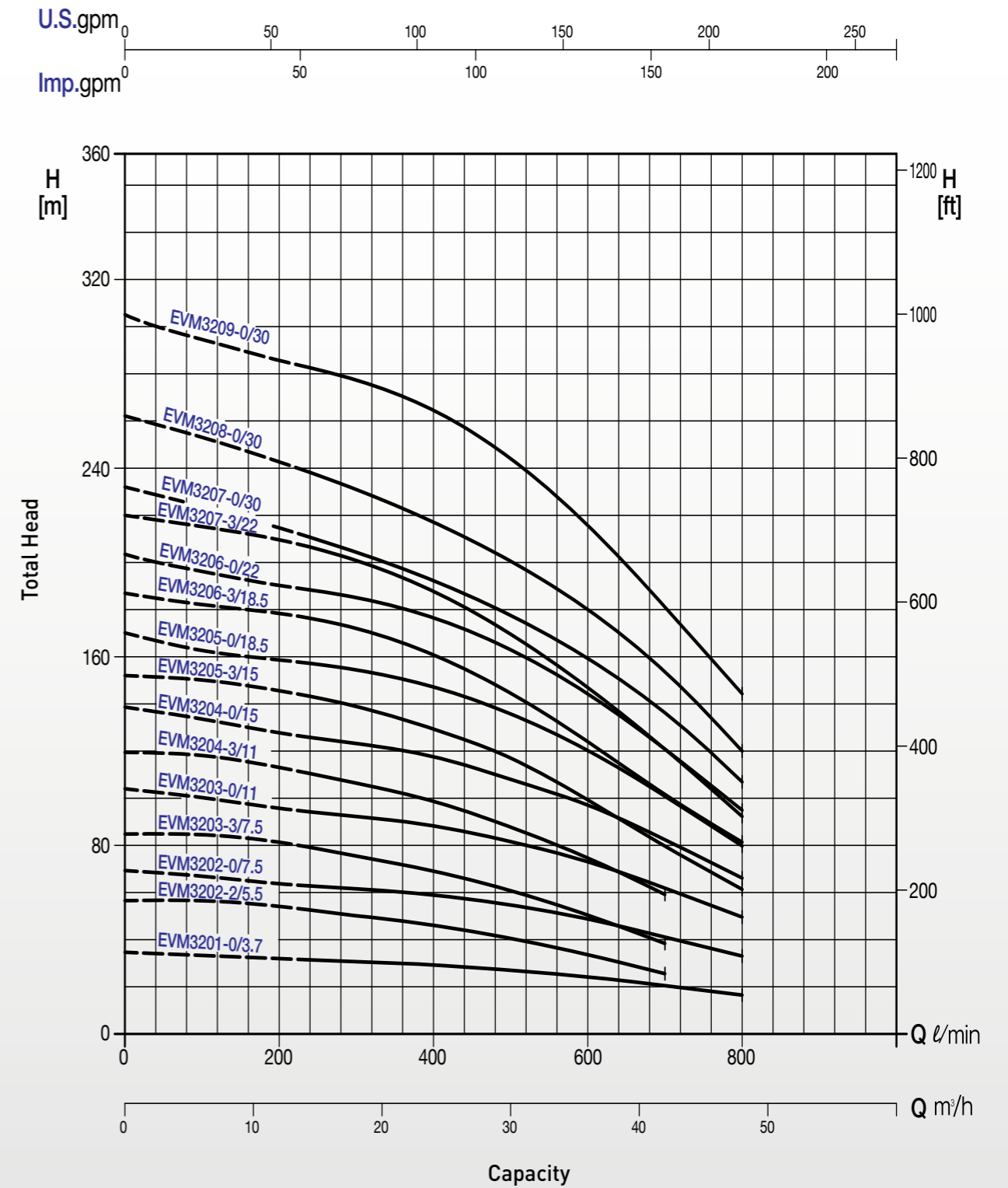
[ EVMS20 ]

60Hz



[ EVM32 ]

60Hz



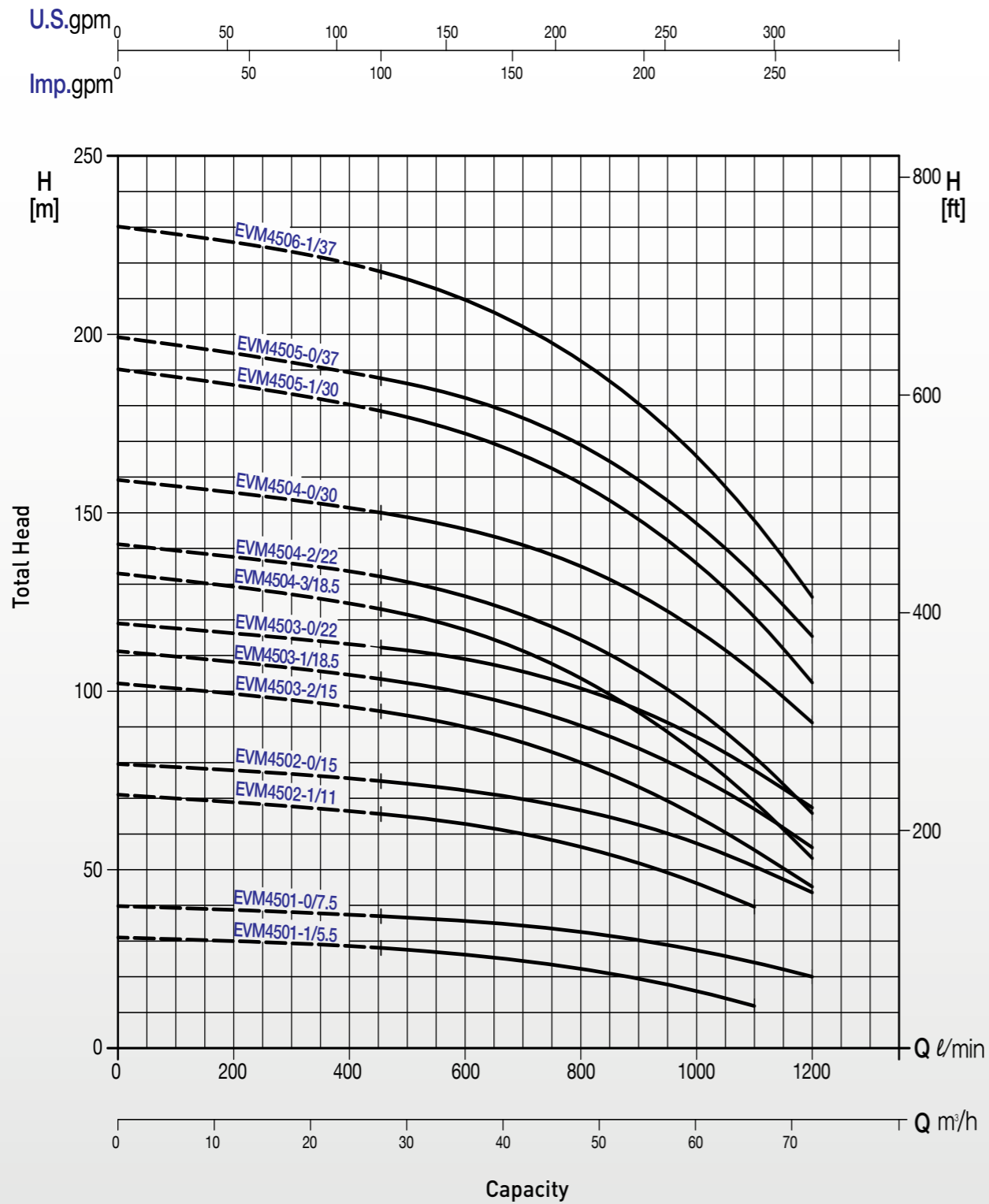
# EVMS / EVMS-V

Stainless Steel Vertical Multi Stage Pump

## 성능 곡선도 Performance Curve

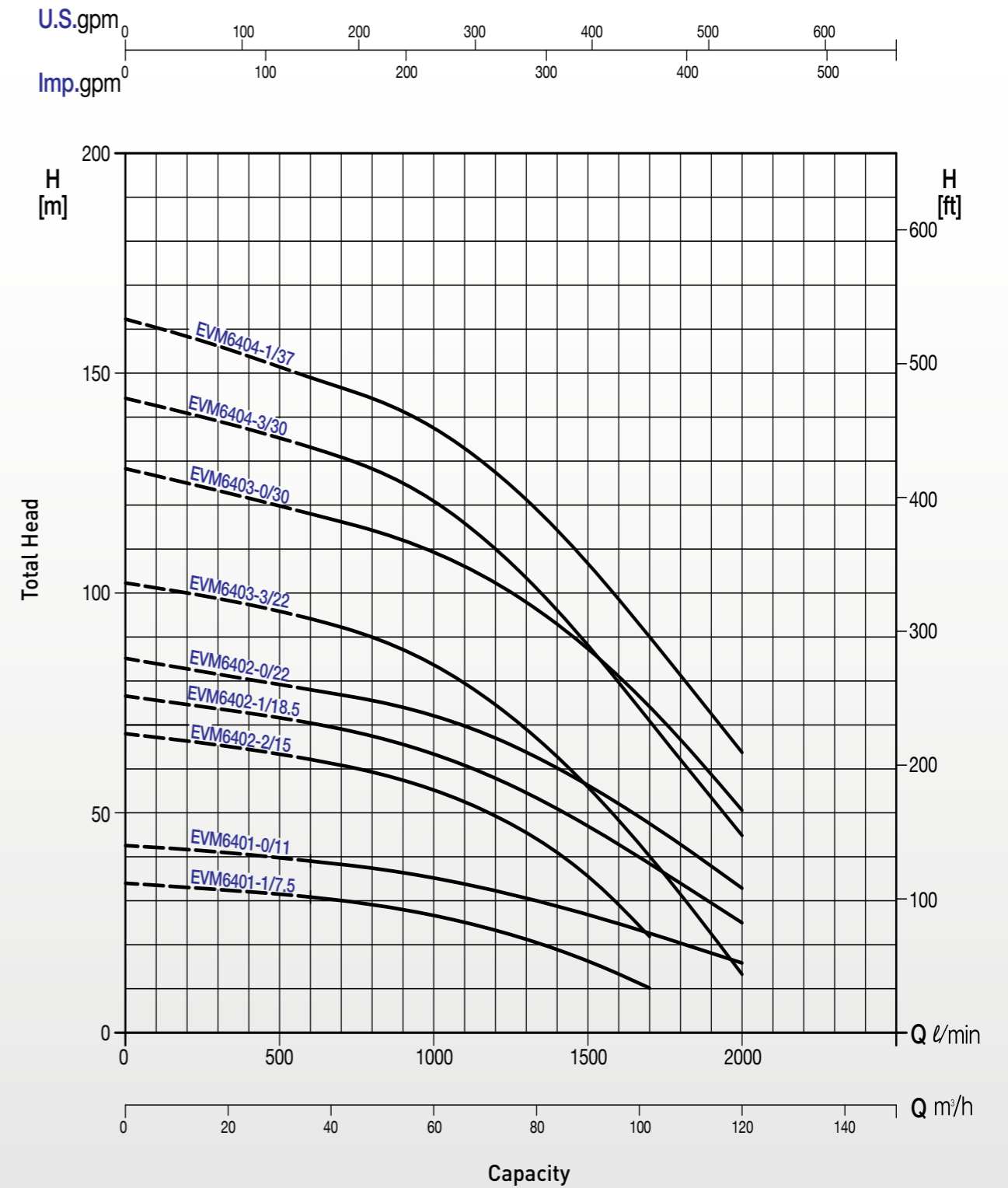
[ EVM45 ]

60Hz



[ EVM64 ]

60Hz



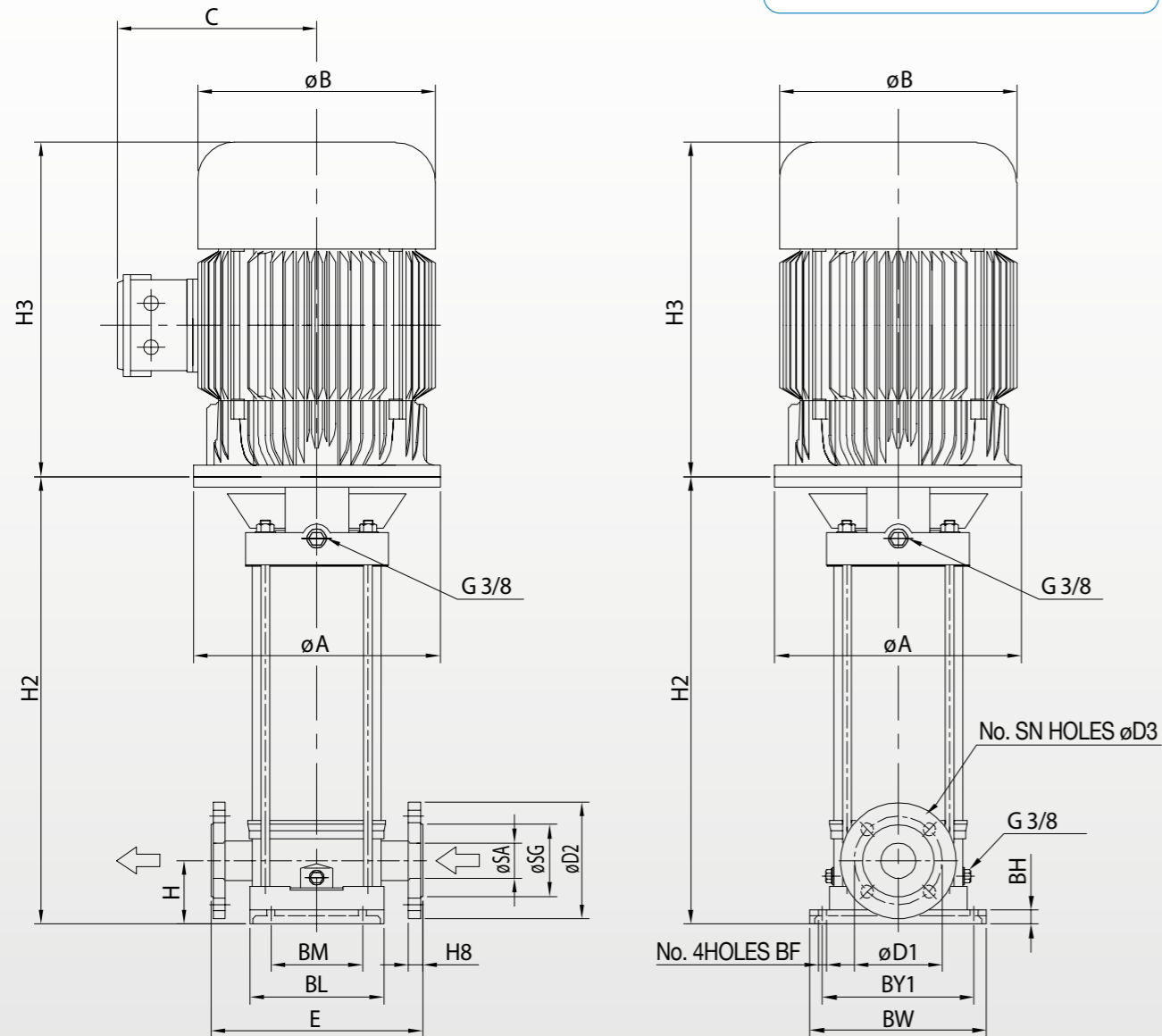
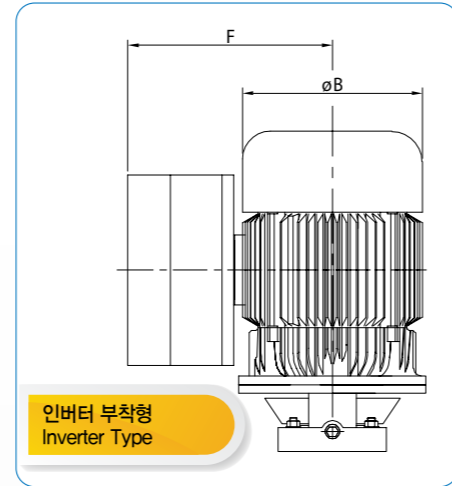
# EVMS / EVMS-V

Stainless Steel Vertical Multi Stage Pump

## 외형도 Outline Drawing

60Hz

[ EVMS03/05/10/15/20 ]



## 외형 치수표 Outline Dimension

60Hz

H3: 모터길이 / B: 모터직경 / C: 모터 단자박스높이 / F: 모터 unit : mm

Pump Type	Pmax [bar]	Dimension																		중량 Weight [kg]*							
		H	H2	H3	E	B	C	F	BM	BL	BY1	BW	SA	SG	D1	D2	H8	SN	D3	BF	BH	A	Pump	Pump + Motor	Inverter		
E V M S O 3	16	EVMS0302/0.55	275																					11	21		
		EVMS0303/0.55	296																					11	21		
		EVMS0304/0.75	327	260		170	170	170																12	22		
		EVMS0305/0.75	348																					13	23		
		EVMS0306/1.1	369																					13	23		
	E V M S O 5	75	EVMS0307/1.1	390																				13	23		
			EVMS0308/1.5	421																				14	24		
			EVMS0309/1.5	442																				14	24		
			EVMS0310/1.5	463	250		187	180	180	100	149	180	210	210	Ø25	Ø63	Ø85	Ø115	18	4	Ø14	Ø12	20	15	25	10	
			EVMS0311/2.2	484	315																				15	25	
	E V M S O 5	25	EVMS0312/2.2	505																				15	25		
			EVMS0313/2.2	526																				16	26		
			EVMS0314/2.2	547																				17	27		
			EVMS0315/3.7	578																				17	27		
			EVMS0317/3.7	620	330		227	200	200																19	29	
E V M S O 5	16	EVMS0319/3.7	662																				19	29			
		EVMS0320/3.7	683																				20	30			
		EVMS0323/3.7	746																				21	31			
		EVMS0502/0.75	299	260		170	170	170																11	21		
		EVMS0503/1.1	327																					12	22		
	E V M S O 5	75	EVMS0504/1.5	365																				12	22		
			EVMS0505/2.2	393	315		187	180	180															13	23		
			EVMS0506/2.2	421																					13	23	
			EVMS0507/3.7	459																					14	24	
			EVMS0508/3.7	487																					14	24	
	E V M S O 5	25	EVMS0509/3.7	515	250		227	200	200	100	149	180	210	Ø32	Ø71	Ø100	Ø140	20	4	Ø18	Ø12	20	15	25	10		
			EVMS0510/3.7	543	330																			15	25		
			EVMS0511/3.7	571																				16	26		
			EVMS0512/3.7	599																				17	27		
			EVMS0513/5.5	721																				24	39		
E V M S O 5	16	EVMS0514/5.5	749																				25	40			
		EVMS0516/5.5	805	380		260	220	220															26	41	15		
		EVMS0519/7.5	889																				27	42			
		EVMS1002/1.5	353	315		187	180	180																21	31		
		EVMS1003/2.2	383																					22	32		
	E V M S O 5	80	EVMS1004/3.7	423																				23	33	10	
			EVMS1005/3.7	453	330		227	200	200															24	34		
			EVMS1006/3.7	483																				25	35		
			EVMS1007/5.5	611																				33	48		
			EVMS1008/5.5	641	280					130	190	215	250	Ø40	Ø78	Ø110	Ø150	20	4	Ø18	Ø12	20	34	49	15		
	E V M S O 5	25	EVMS1009/5.5	671	380		260	220	220															35	50		
			EVMS1010/7.5	701																				36	51		
			EVMS1012/7.5	761																				38	53		
			EVMS1014/11	851																				48	68	20	
			EVMS1016/11	911	480		318	290	290																50	70	
E V M S O 5	16	EVMS1502/3.7	397	330		227	200	200															20	30	10		
		EVMS1503/5.5	534																				28	43			
		EVMS1504/7.5	574	380		260	220	220															29	44	15		
		EVMS1505/7.5	614																				30	45			
		EVMS1506/11	684																				40	60			
	E V M S O 5	90	EVMS1507/11	724	300				130	190	215	250	Ø50	Ø92	Ø125	Ø165	22	4	Ø18	Ø12	20	42	62	20			
			EVMS1508/15	764	480		318	290	290															43	63		
			EVMS1509/15	804																				44	64		
			EVMS1510/15	844																				46	66		
			EVMS1512/18.5	924	525																			48	73	25	
	E V M S O 5	16	EVMS2002/3.7	397	330		227	200	200															20	30	10	
			EVMS2003/7.5	534																				28	43	15	
			EVMS2004/7.5	574	380		260	220	220															29	44		
			EVMS2005/11	644																				38	58		
			EVMS2006/11	684	300					130	190	215	250	Ø50	Ø92	Ø125	Ø165	22	4	Ø18	Ø12	20	39	59	20		
E V M S O 5		25	EVMS2007/15	724	480		318	290	290															42	62		
			EVMS2008/15	764																				43	63		
			EVMS2010/18.5	844	525																			46	71	25	

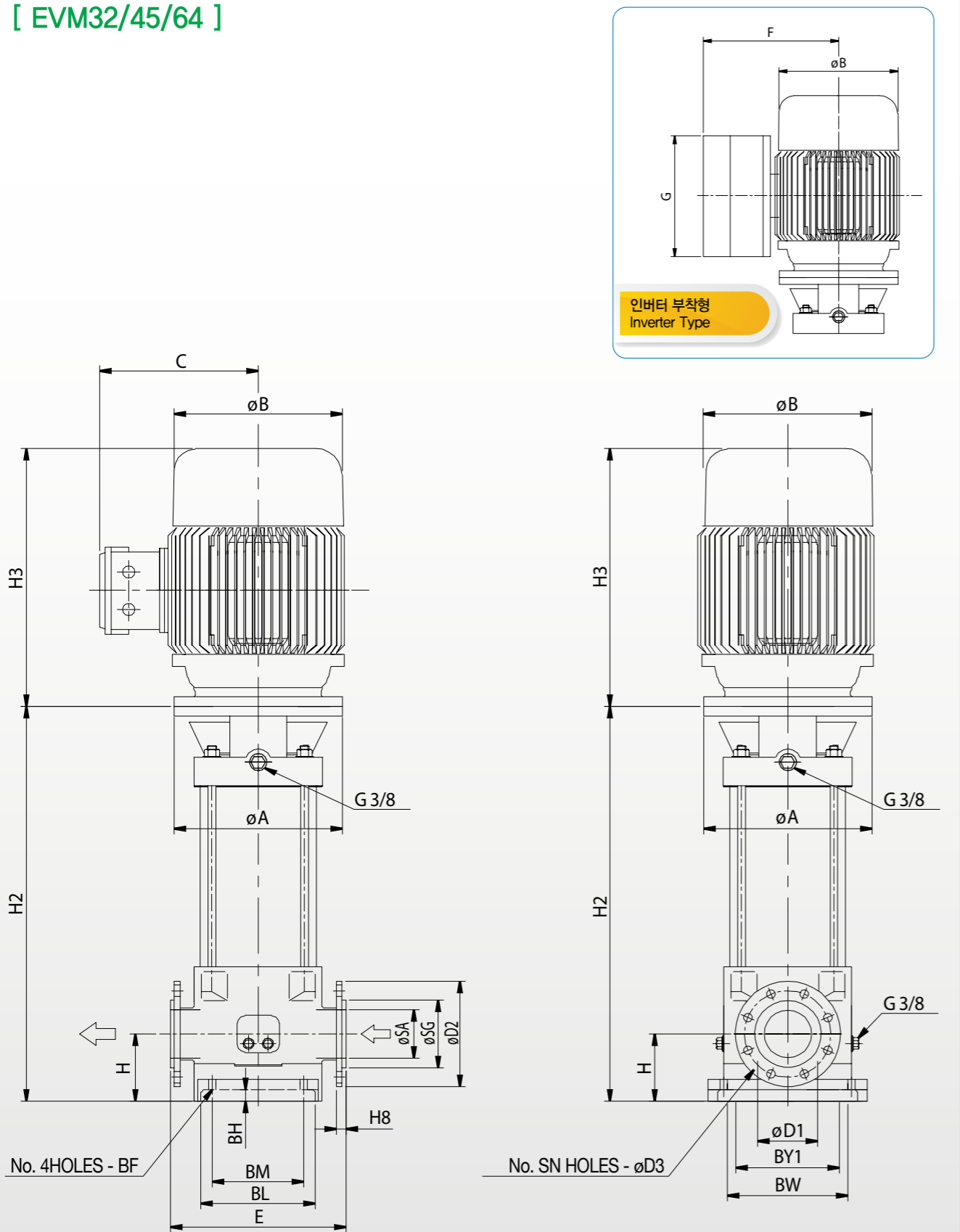
# EVMS / EVMS-V

Stainless Steel Vertical Multi Stage Pump

## 외형도 Outline Drawing

60Hz

[ EVM32/45/64 ]

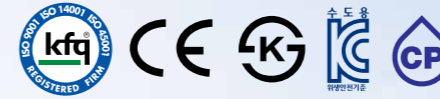


## 외형 치수표 Outline Dimension

60Hz

H3 : 모터길이 / B : 모터직경 / C : 모터 단자박스높이 / F : 모터 unit : mm

Pump Type	Pmax [bar]	Dimension																	중량 Weight [kg]*								
		H	H2	H3	E	B	C	F	BM	BL	BY1	BW	SA	SG	D1	D2	H8	SN	D3	BF	BH	A	Pump	Pump + Motor	Inverter		
E V M 3 2	EVM3201-0/3.7	16	503	330		227	200	200															Ø165	56	122	10	
	EVM3202-2/5.5		524																				Ø300	58	155	15	
	EVM3202-0/7.5		524	380		260	220	220																Ø300	58	155	15
	EVM3203-3/7.5		572																					Ø300	74	171	15
	EVM3203-0/11		703																4					Ø300	74	239	20
	EVM3204-3/11		751																					Ø300	77	242	20
	EVM3204-0/15		751	480																				Ø300	77	242	20
	EVM3205-3/15		799		320	318	290	290	170	210	240	280	Ø65	Ø110	Ø145	Ø185	23			Ø18	Ø14	35		Ø350	96	261	25
	EVM3205-0/18.5		799																					Ø350	96	267	25
	EVM3206-3/18.5		847	525																				Ø350	99	270	25
	EVM3206-0/22		847																					Ø350	99	322	25
	EVM3207-3/22		895	570		360	315	315																Ø350	102	325	25
EVM3207-0/30	910																8					Ø400	105	343	25		
EVM3208-0/30	958	610		354	320	320																Ø400	105	343	25		
EVM3209-0/30	1006																					Ø400	108	346	25		
E V M 4 5	EVM4501-1/5.5	16	546	380		260	220	220															Ø300	56	153	15	
	EVM4501-0/7.5		546																				Ø300	56	153	15	
	EVM4502-1/11		749																					Ø300	58	223	20
	EVM4502-0/15		749	480		318	290	290																Ø300	58	223	20
	EVM4503-2/15		822																					Ø300	74	239	20
	EVM4503-1/18.5		822	525																				Ø350	74	245	25
	EVM4503-0/22		822		365	360	315	315	190	251	266	331	Ø80	Ø120	Ø160	Ø200	20	8	Ø18	Ø14	45		Ø350	74	297	25	
	EVM4504-3/18.5		894	525		318	290	290																Ø350	77	248	25
	EVM4504-2/22		894	570		360	315	315																Ø350	77	300	25
	EVM4504-0/30		909																					Ø400	77	315	25
	EVM4505-1/30		981	610		354	320	320																Ø400	96	334	25
	EVM4505-0/37		981																					Ø450	96	421	35
EVM4506-1/37	1053	670		404	370	370																Ø450	99	424	35		
E V M 6 4	EVM6401-1/7.5	16	546	380		260	220	220															Ø300	70	167	15	
	EVM6401-0/11		677																					Ø300	77	242	20
	EVM6402-2/15		749	480		318	290	290																Ø300	81	246	20
	EVM6402-1/18.5		749	525																				Ø350	94	265	25
	EVM6402-0/22		749		365	360	315	315	190	251	266	331	Ø100	Ø140	Ø180	Ø220	20	8	Ø18	Ø14	45		Ø350	94	317	25	
	EVM6403-3/22		821	570																				Ø350	99	322	25
	EVM6403-0/30		837																					Ø400	99	337	25
	EVM6404-3/30		909	610		354	320	320																Ø400	108	346	25
	EVM6404-1/37		909	670		404	370	370																Ø450	108	433	35



# HES

Hyosung End Suction Standard Pump



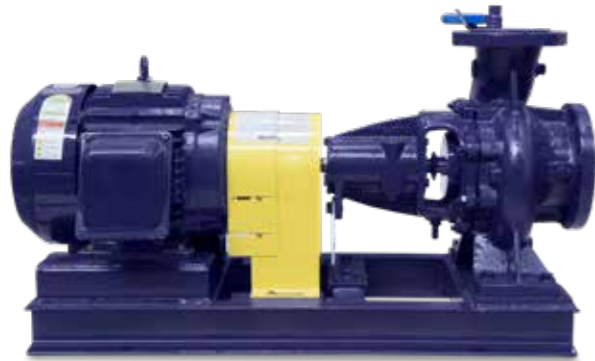
*Springs of Living Water*



## C

용도 Application	C 01
특징 Features	C 01
호칭 Model Designation	C 01
표준 사양 Standard Specification	C 01
선정도 Selection Chart	C 02
조립 단면도 Sectional Drawing	C 05
외형도 Outline Drawing [ FIGURE I ] [ FIGURE II ]	C 07
외형 치수표 Outline Dimension	C 08
외형도 Outline Drawing [ FIGURE III ] [ FIGURE IV ]	C 09
외형 치수표 Outline Dimension	C 10
외형도 Outline Drawing [ FIGURE V ] [ FIGURE VI ]	C 13
외형 치수표 Outline Dimension	C 14

## 용도 Application



## 특징 Features

- 01. 고객의 다양한 Needs에 적용가능한 넓은 사용범위와 고효율 구현
- 02. 회전체의 동적해석(Rotor Dynamics) 및 구조물의 유한요소법(FEM) 해석을 통한 저진동, 저소음 구현
- 03. 흡입, 토출 배관을 분리하지 않고 분해, 점검이 가능한 Back-Pull-Out 구조 채용
- 04. GT(Group Technology)기법을 도입, 부품의 호환성을 극대화시킨 구조
- 05. 국내 최대 납품실적으로 다양한 산업용으로 사용중인 고신뢰성, 경제적인 제품
- 06. 한국산업규격(KS B 7501) 제품으로 표준화된 용량 및 치수 적용

- 01. Wide range of application and outstanding efficiency for various customer needs.
- 02. Low vibration and noise through Rotor Dynamic and FEM analysis
- 03. Back-Pull-Out Type for disassemble and maintenance without suction and discharge pipe separated
- 04. GT (Group Technology) technique for maximizing component compatibility
- 05. Highly reliable and economic product for industrial use based on major reference around the world
- 06. Capacity and dimension standardized to the Korean Industrial Standard (KS B 7501)

## 호칭 Model Designation

# HES 50-200



## 표준 사양 Standard Specification

취급액	Applicable Liquid	청수 Clean Water (pH 5.8 ~ 8.6), 0 ~ 90°C	해수 Sea Water (pH 8.0 ~ 8.3), 0 ~ 90°C
유량 / 양정	Capacity / Head	2 ~ 1,800 m <sup>3</sup> /h / 3 ~ 88 m	
구경	Diameter	32 ~ 500 mm	
회전방향	Rotation Direction	CW (구동기측에서 펌프를 바라 보았을 때) (From the Motor Side to the Pump)	
구조 Structure	회전차	Impeller	클로즈형 (Closed Type)
	축봉	Shaft Seal	Packing (테프론 함침 탄화섬유) / Mechanical Seal (Carbonized fibers impregnated with Teflon)
	베어링	Bearing	Ball Bearing
플랜지	Flange	KS B 1511 10K, RF	
카플링 Coupling	45kW 이하	Below 45kW	물림형 카플링 Jaw Coupling
	55kW 이상	Above 55kW	플랜지 카플링 Flange Coupling
재질 Material	케이싱	Casing	GC200 (Option : SSC13/14, etc) / SSC13 (Option : SSC14/16, etc)
	회전차	Impeller	GC200 (Option : SSC13/14, etc) / SSC13 (Option : SSC14/16, etc)
	축봉	Shaft	SM45C (Option : STS304/316, etc) / STS304 (Option : STS316/316L, etc)

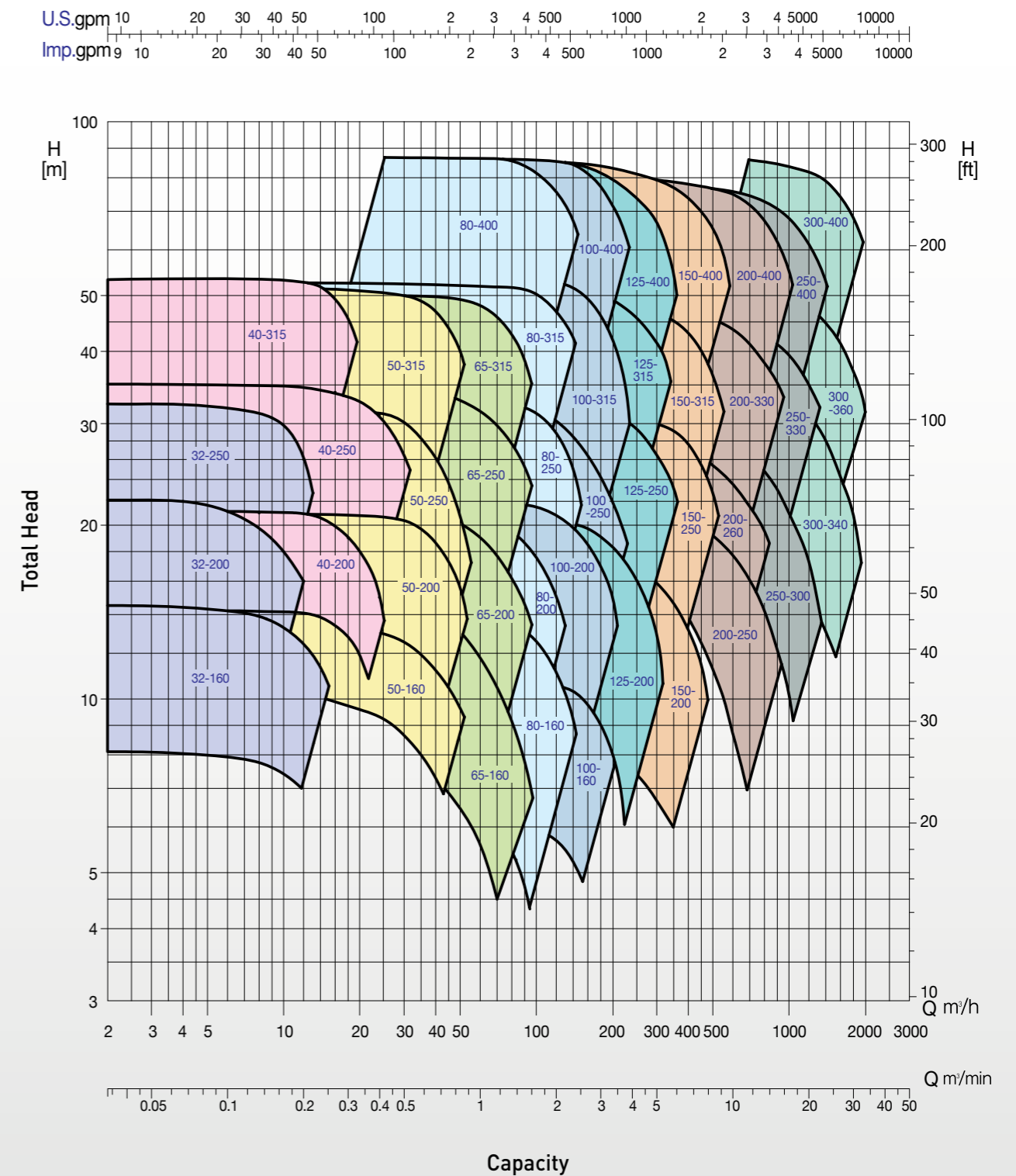
### 선택사양 Option

- 잡액부 재질 (조립단면도 선택사항 참고)
- 축봉장치 (요구사항)
- 카플링 (요구사항)
- 전동기 형식 (요구사항)
- 각종 계기류, Drain/Vent 배관 구성
- 흡토출 플랜지 규격 (별도 문의 요망)
- 도장사항 (요구사항)
- Material of the Liquid Contacting Part (Refer to the Specifications in the Sectional Drawing)
- Shaft Seal (Requirement)
- Coupling (Requirement)
- Motor Type (Requirement)
- Instrument, Drain/Vent Piping
- Suction, Discharge Flange Specification (Contact us)
- Painting (Requirement)

※ GC200 : Cast Iron / SSC13, SSC14 : Stainless Steel Casting  
 ※ SM45C : Carbon Steel Bar / STS304, STS316 : Stainless Steel Bar or Plate

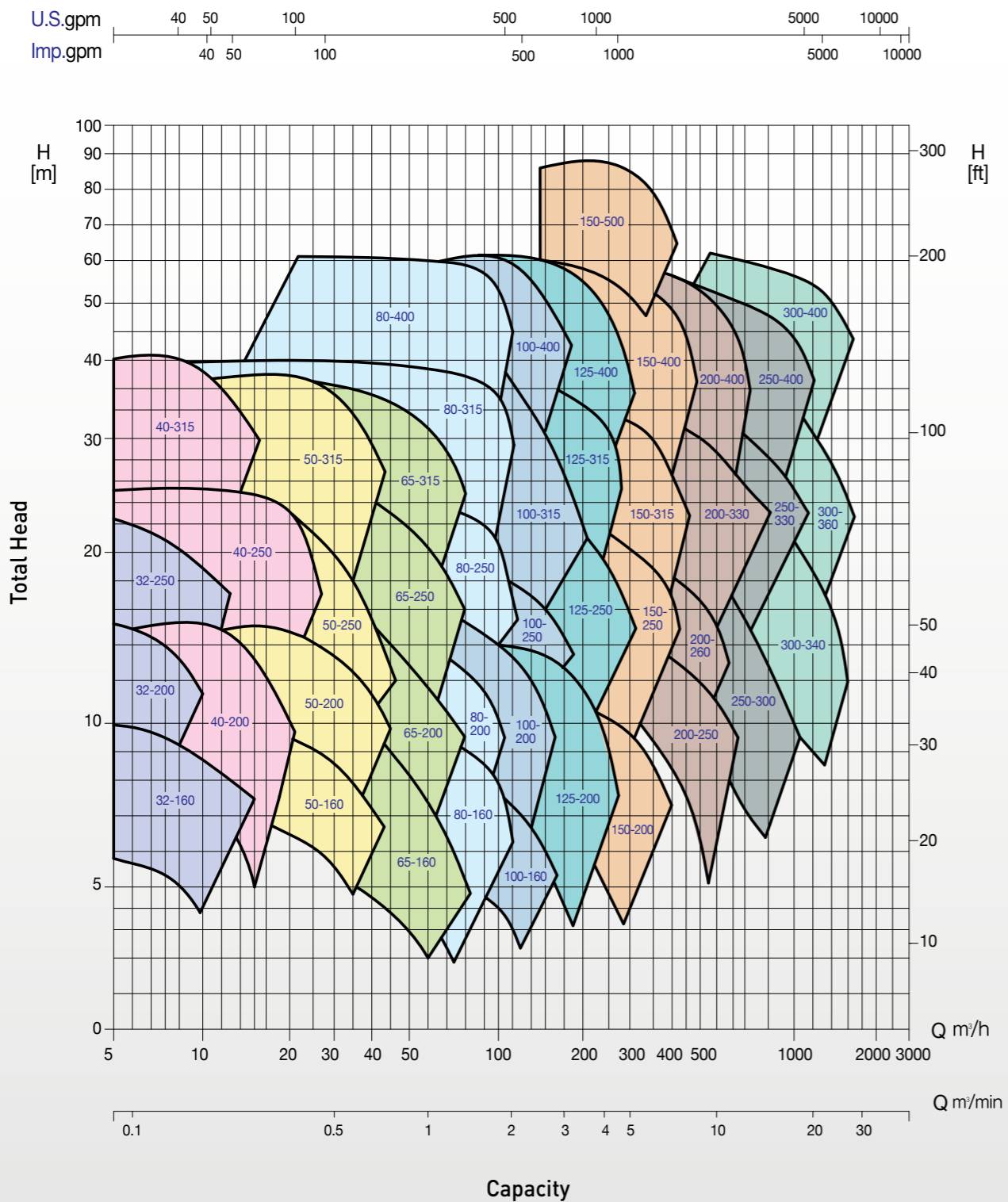
## 선정도 Selection Chart

60Hz (4P, 1750RPM)

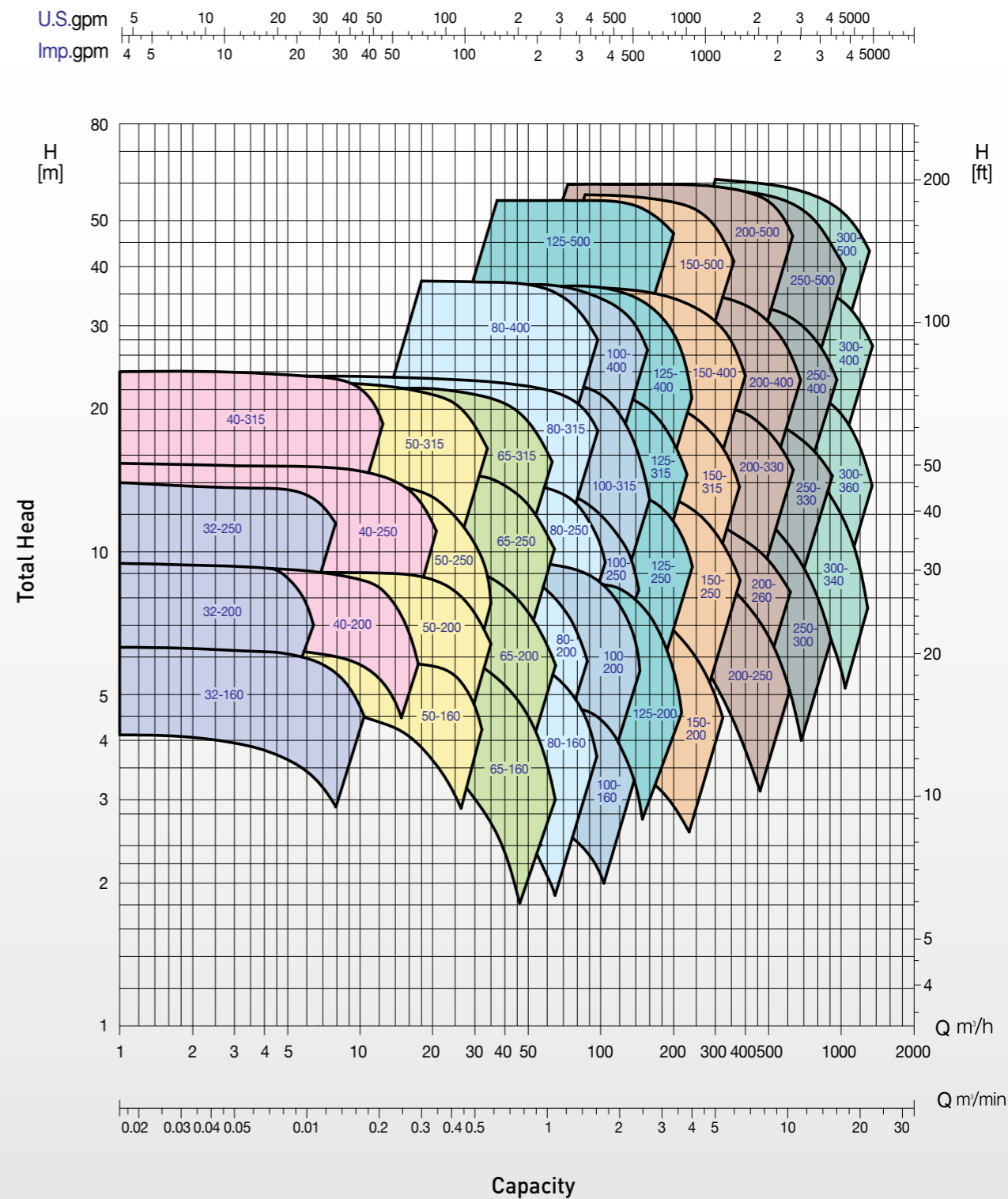


**선정도 Selection Chart**

**50Hz (4P, 1450RPM)**

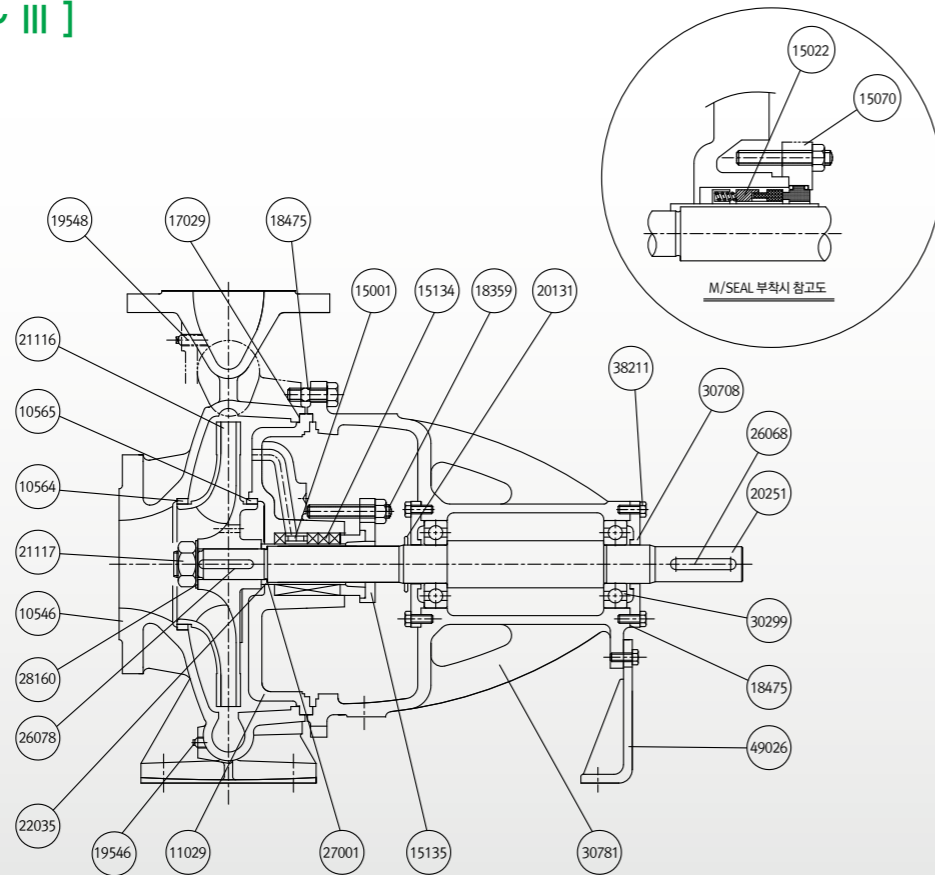


**60Hz (6P, 1160RPM)**



## 조립 단면도 Sectional Drawing

[ FIGURE I ~ III ]

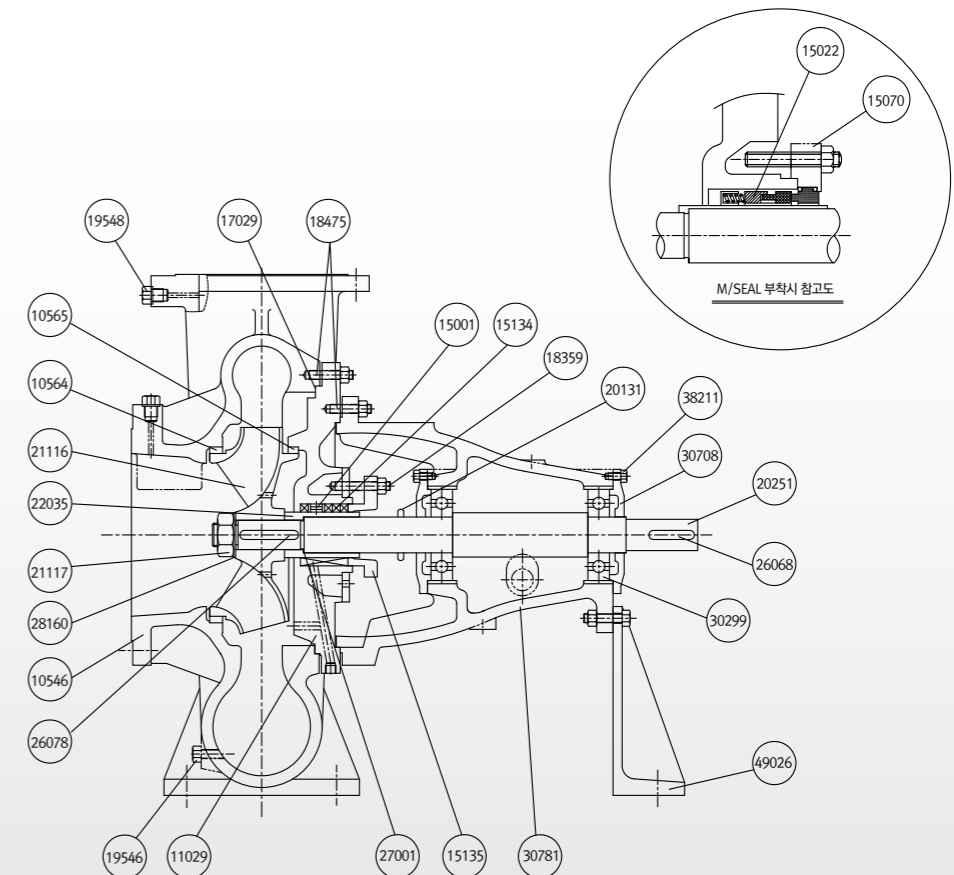


부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option	부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option
10546	VOLUTE CASING	GC200	SSC13, 14	20131	PROTECT RING	Rubber	-
10564	CASING RING	GC200	SSC13, 14	20251	SHAFT	SM45C	STS304, 316
10565	CASING RING	GC200	SSC13, 14	21116	IMPELLER	GC200	SSC13, 14
11029	STUFFINGHOUSING	GC200	SSC13, 14	21117	IMPELLERNUT	SM45C	STS304, 316
15001	LANTERN RING	Acetal	STS304, 316	22035	SHAFT SLEEVE	SM45C	STS304, 316
15022	MECHANICAL SEAL	SiC/Carbon	Requirement	26068	COUPLING KEY	SM45C	-
15070	M/SEAL COVER	GC200	SSC13, 14	26078	IMPELLER KEY	SM45C	STS304, 316
15134	PACKING	CARBON FIBER	-	27001	GASKET_SLEEVE	TEFLON	-
15135	PACKING RETAINER	GC200	SSC13, 14	30299	BALL BEARING	Steel	-
17029	GASKET_CASING	OIL SHEET	-	30708	BEARING COVER	GC200	-
18359	STUD BOLT	SM45C	STS304, 316	30781	BEARING BRACKET	GC200	-
18475	HEX BOLT	SM45C	STS304, 316	38211	HEX BOLT	SM20C	-
19546	PLUG	CAC406	STS304, 316	49026	SUPPORT	SS275	-
19548	PLUG	CAC406	STS304, 316	28160	LOCKWASHER	SM45C	STS304, 316

※ Part No. 15022, 15070 are applicable for M/Seal Option

※ CARBON FIBER : Carbonized Fiber Impregnated with PTFE Braided Packing

[ FIGURE IV ]



부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option	부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option
10546	VOLUTE CASING	GC200	SSC13, 14	20131	PROTECT RING	Rubber	-
10564	CASING RING	GC200	SSC13, 14	20251	SHAFT	SM45C	STS304, 316
10565	CASING RING	GC200	SSC13, 14	21116	IMPELLER	GC200	SSC13, 14
11029	STUFFINGHOUSING	GC200	SSC13, 14	21117	IMPELLERNUT	SM45C	STS304, 316
15001	LANTERN RING	Acetal	STS304, 316	22035	SHAFT SLEEVE	SM45C	STS304, 316
15022	MECHANICAL SEAL	SiC/Carbon	Requirement	26068	COUPLING KEY	SM45C	STS304, 316
15070	M/SEAL COVER	GC200	SSC13, 14	26078	IMPELLER KEY	SM45C	-
15134	PACKING	CARBON FIBER	-	27001	GASKET_SLEEVE	TEFLON	-
15135	PACKING RETAINER	GC200	SSC13, 14	30299	BALL BEARING	Steel	-
17029	GASKET_CASING	LIQUID	-	30708	BEARING COVER	GC200	-
18359	STUD BOLT	SM45C	STS304, 316	30781	BEARING BRACKET	GC200	-
18475	HEX BOLT	SM45C	STS304, 316	38211	HEX BOLT	SM20C	-
19546	PLUG	CAC406	STS304, 316	49026	SUPPORT	SS275	-
19548	PLUG	CAC406	STS304, 316	28160	LOCKWASHER	SM45C	STS304, 316

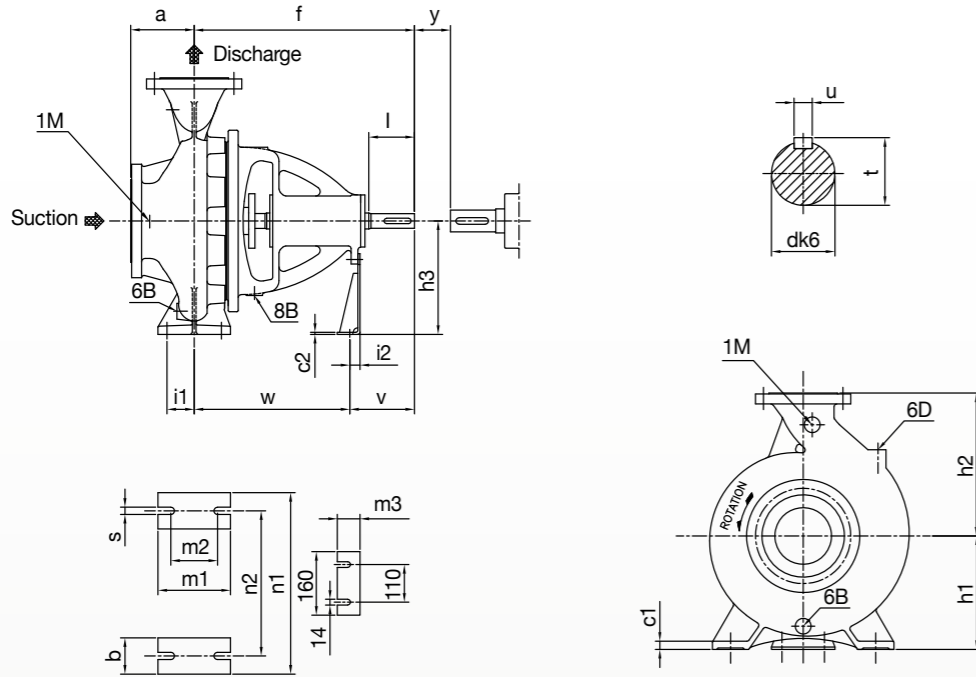
※ Part No. 15022, 15070 are applicable for M/Seal Option

※ CARBON FIBER : Carbonized Fiber Impregnated with PTFE Braided Packing

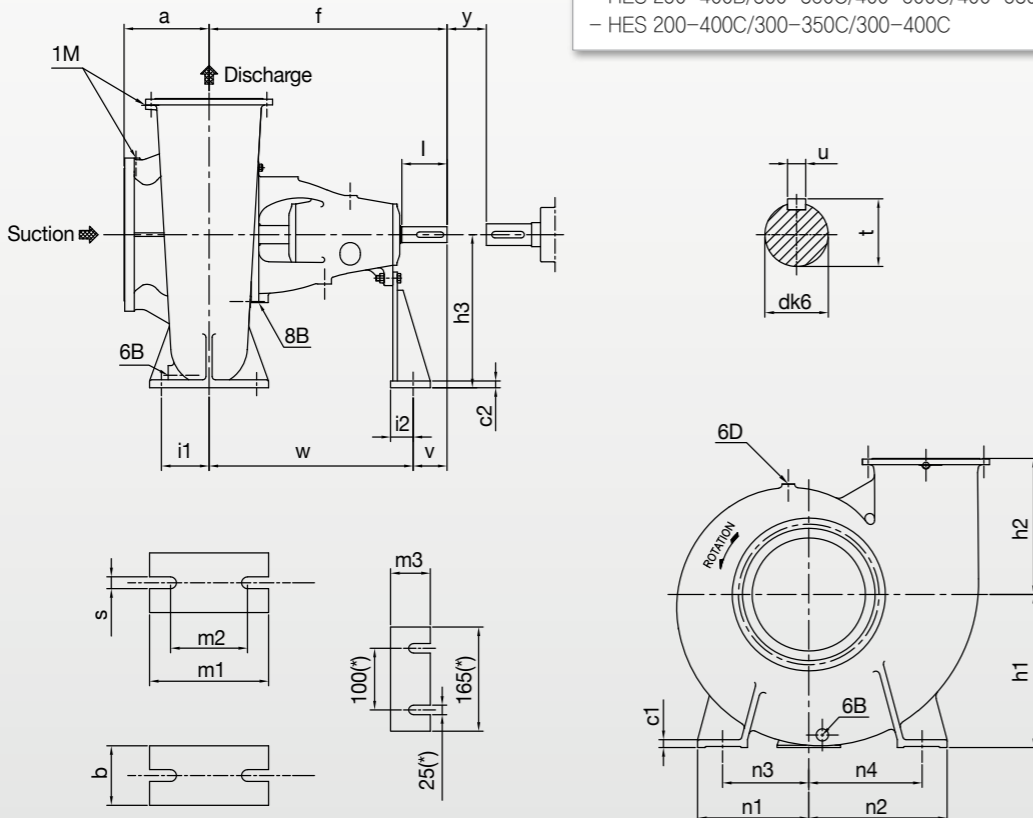
## 외형도 Outline Drawing

## 외형 치수표 Outline Dimension

[ FIGURE I ]



[ FIGURE II ]

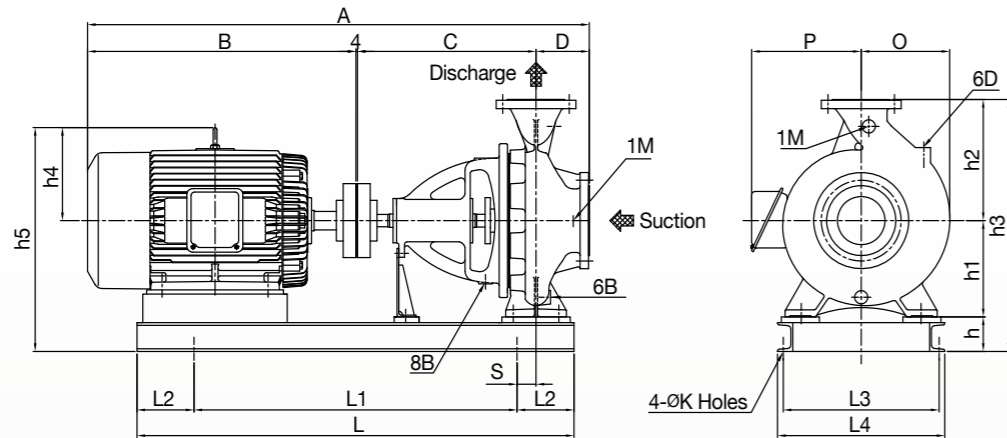


하기 모델의 상기 (\*)치수는 별도 문의 바랍니다.  
 - HES 250-400B/300-360C/400-500C/400-530C/500-500C  
 - HES 200-400C/300-350C/300-400C

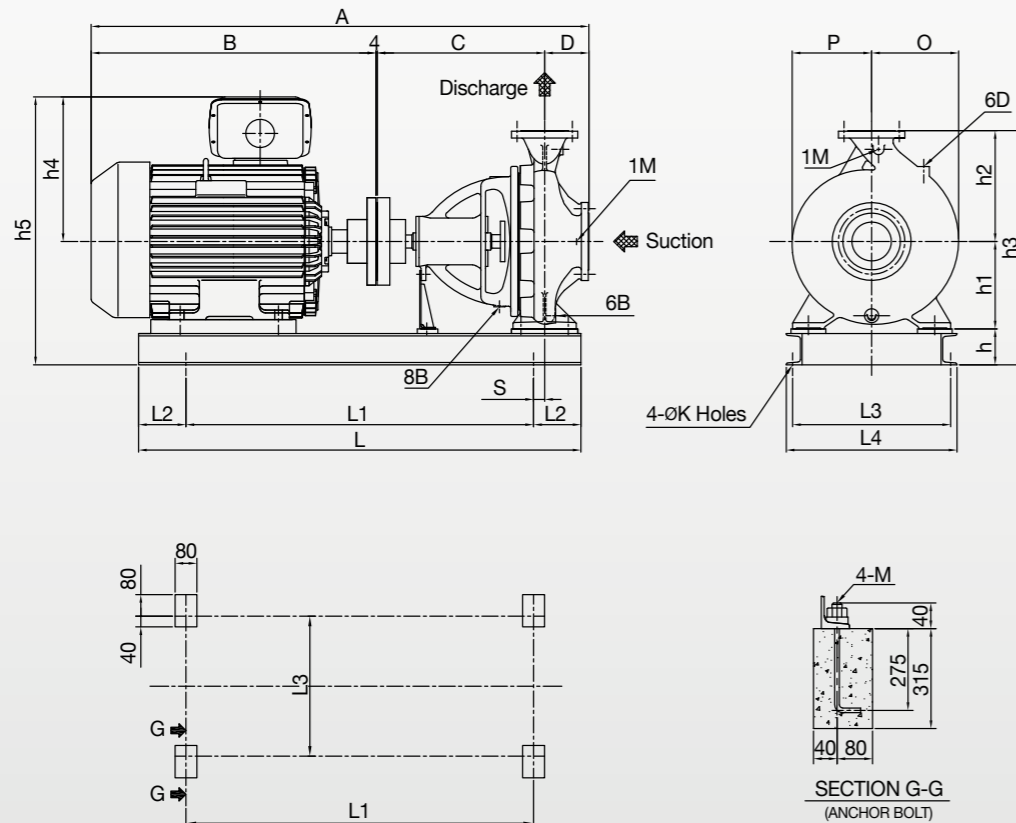
Pump Size	Bore		Pump										Foot										Stub Shaft				Weight (kg)	Fig			
	NWS	NWD	a	e	f	h1	h2	h3	y	b	m1	m2	m3	s	n1	n2	n3	n4	i1	i2	i3	c1	c2	v	w	dk6			l	u	t
HES32-160	50	32	80	-	360	132	160	132	100	50	100	70	50	14	240	190	-	-	35	26	-	15	4.5	100	260	24	52	8	27	33	I
HES32-200	50	32	80	-	360	160	180	160	100	50	100	70	50	14	240	190	-	-	35	26	-	15	4.5	100	260	24	52	8	27	38	I
HES32-250	50	32	80	-	360	180	225	180	100	65	125	95	50	14	320	250	-	-	47.5	26	-	17	4.5	95	265	24	52	8	27	50	I
HES40-200	65	40	100	-	360	160	180	160	100	50	100	70	50	14	265	212	-	-	35	26	-	15	4.5	95	265	24	52	8	27	41	I
HES40-250	65	40	100	-	360	180	225	180	100	65	125	95	50	14	320	250	-	-	47.5	26	-	17	4.5	95	265	24	52	8	27	51	I
HES40-315	65	40	125	-	470	225	250	225	100	65	125	95	50	14	345	280	-	-	47.5	26	-	17	4.5	130	340	32	80	10	35	83	I
HES50-160	65	50	100	-	360	160	180	160	100	50	100	70	50	14	265	212	-	-	35	26	-	15	4.5	100	260	24	52	8	27	37	I
HES50-200	65	50	100	-	360	160	200	160	100	50	100	70	50	14	265	212	-	-	35	26	-	15	4.5	95	265	24	52	8	27	43	I
HES50-250	65	50	100	-	360	180	225	180	100	65	125	95	50	14	320	250	-	-	47.5	26	-	17	4.5	95	265	24	52	8	27	53	I
HES50-315	65	50	125	-	470	225	280	225	100	65	125	95	50	14	345	280	-	-	47.5	26	-	17	4.5	130	340	32	80	10	35	85	I
HES65-160	80	65	100	-	360	160	200	160	100	65	125	95	50	14	280	212	-	-	47.5	26	-	17	4.5	95	265	24	52	8	27	44	I
HES65-200	80	65	100	-	360	180	225	180	100	65	125	95	50	14	320	250	-	-	47.5	26	-	17	4.5	95	265	24	52	8	27	48	I
HES65-250	80	65	100	-	470	200	250	200	100	80	160	120	50	14	360	280	-	-	60	26	-	18	4.5	130	340	32	80	10	35	70	I
HES65-315	80	65	125	-	470	225	280	225	140	80	160	120	50	14	380	315	-	-	60	26	-	18	4.5	130	340	32	80	10	35	91	I
HES80-160	100	80	125	-	360	180	225	180	100	65	125	95	50	14	320	250	-	-	47.5	26	-	17	4.5	95	265	24	52	8	27	49	I
HES80-200	100	80	125	-	470	180	250	180	100	65	125	95	50	14	345	280	-	-	47.5	26	-	17	4.5	130	340	32	80	10	35	59	I
HES80-250	100	80	125	-	470	200	280	200	100	80	160	120	50	14	400	315	-	-	60	26	-	18	4.5	130	340	32	80	10	35	75	I
HES80-315	100	80	125	-	470	250	315	250	140	70	160	120	50	14	380	315	-	-	60	26	-	18	4.5	130	340	32	80	10	35	96	I
HES80-400	100	80	125	-	530	280	355	280	140	80	160	120	50	14	435	355	-	-	60	26	-	18	4.5	160	370	42	110	12	45	142	I
HES100-160	125	100	125	-	470	200	280	200	140	80	160	120	50	14	360	280	-	-	60	26	-	18	4.5	130	340	32	80	10	35	68	I
HES100-200	125	100	125	-	470	200	280	200	140	80	160	120	50	14	360	280	-	-	60	26	-	18	4.5	130	340	32	80	10	35	71	I
HES100-250(E)	125	100	140	-	470	225	280	225	140	80	160	120	50	14	400	315	-	-	60	26	-	18	4.5	130	340	32	80	10	35	83	I
HES100-315(E)	125	100	140	-	470	250	315	250	140	80	160	120	50	14	380	315	-	-	60	26	-	18	4.5	130	340	32	80	10	35	105	I
HES100-400	125	100	140	-	530	280	355	280	140	100	200	150	50	14	500	400	-	-	75	26	-	20	4.5	160	370	42	110	12	45	154	I
HES125-200	150	125	140	-	470	250	315	250	140	70	160	120	50	14	380	315	-	-	60	26	-	18	4.5	130	340	32	80	10	35	93	I
HES125-250(E)	150	125	140	-	470	250	355	250	140	80	160	120	50	14	400	315	-	-	60	26	-	18	4.5	130	340	32	80	10	35	93	I
HES125-315	150	125	140	-	530	280	355	280	140	100	200	150	50	14	500	400	-	-	75	26	-	20	4.5	160	370	42	110	12	45	138	I
HES125-400	150	125	140	-	530	315	400	315	140	100	200	150	50	14	500	400	-	-	75	26	-	20	4.5	160	370	42	110	12	45	166	I
HES125-500	150	125	140	307	670	355	400	355	200	100	300	230	110	28	230	270	180	220	115	60	115	25	20	70	600	48	110	14	51.5	305	II
HES150-200	200	150	160	-	470	280	400	280	140	100	200	150	50	14	550	450	-	-	75	26	-	20	4.5	130	340	32	80	10	35	146	I
HES150-250	200	150	160	-	470	280	400	280	140	100	200	150	50	14	500	400	-	-	75	26	-	20	4.5	130	340	32	80	10	35	130	I
HES150-315(E)	200	150	160	-	530	280	400	280	140	100	200	150	50	14	550	450	-	-	75	26	-	20	4.5	160	370	42	110	12	45	156	I
HES150-400(E)	200	150	160	-	530	315	450	315	140	100	200	150	50	14	550	400	-	-	75	26	-	20	4.5	160	370	42	110	12	45	202	I
HES150-500	200	150	150	315	670	355	450	355	200	100	300	230	110	28	240	260	190	210	115	60	115	25	20	70	600	48	110	14	51.5	330	II
HES200-250	200	200	220	250	770	355	345	355	200	100	300	230	110	28	220	280	170	230	109	60	121	25	20	70	700	48	110	14	51.5	316	I
HES200-260	200	200	200	300	670	400	350	400	200	100	300	230	110	28	220	280	170	230	115	60	115	25	20	70	600	48	110	14	51.5	326	I
HES200-330(E)	250	200	200	315	670	400	400	400	200	100	300	230	110	28	220	280	170	230	115	60	115	25	20	70	600	48	110	14	51.5	333	I
HES200-400	250	200	180	290	670	400	400	400	200	130	300	230	110	28	220	280	155	215	115	60	115	25	20	70	600	48	110	14	51.5	396	I
HES200-500	250	200	200	387	670	500	450	500	200	130	350	280	110	28	320	380	255	315	140	60	140	25	20	70	600	48	110	14	51.5	465	II
HES250-300	250	250	225	300	785	400	400	400	200	130	300	230	110	28	270	330	205	265	95	60	135	25	20	70	715	48	110	14	51.5	395	I
HES250-330	250	250	250	345	670	450	400	450	200	130	350	280	110	34	310	390	245	325	140	60	140	25	20	70	600	48	110	14	51.5	397	I
HES250-400	300	250	180	335	720	450	480	450	200	130	350	290	110	34	320	380	255	315	145	60	145	25	20	120	600	60	140	18	64	520	I
HES250-500	300	250	225	425	720	500	500	500	200	130	400	325	110	34	360	440	295	375	162.5	60	162.5	32	20	120	600	60	140	18	64	551	II
HES300-340	300	300	255	315	805	450	450	450	200	160	350	280	110	34	310	390	230	310	120	60	160	25	20	70	735	48	110	14	51.5	523	I
HES300-360	300	300	300	387	670	560	450	560	200	160	400	325	110	34	310	390	230	310	162.5	60	162.5	32	20	70	600	48	110	14	51.5	549	I
HES300-400	350	300	300	425	720	560	500	560	200	160	400	325	110	34	350	450	270	370	162.5	60	162.5	32	20	120	600	60	140	18	64	612	I
HES300-500																															

## 외형도 Outline Drawing

[ FIGURE III, 45kW 이하 ]



[ FIGURE IV, 55kW 이상 ]



## 외형 치수표 Outline Dimension

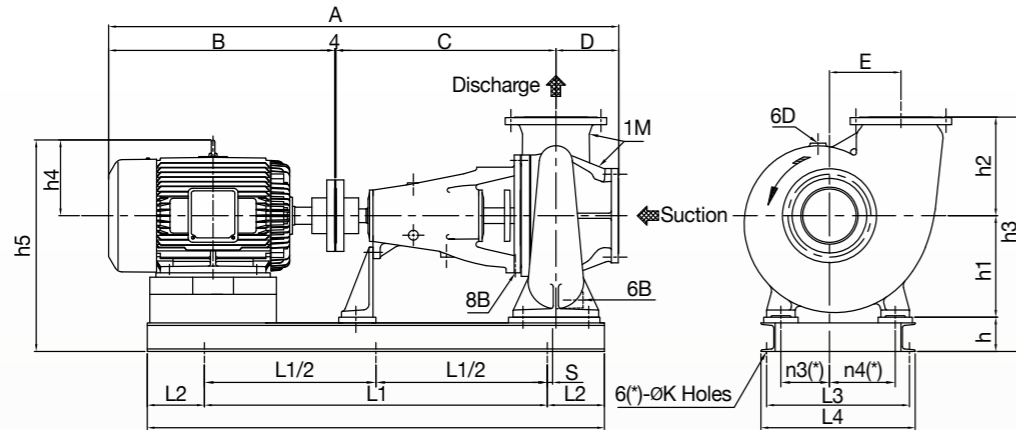
Pump	Motor		Pump & Motor													BED							Weight [kg]			Fig		
	Suc	Dis	[kW]	Frame No.	A	B	C	D	O	P	h	h1	h2	h3	h4	h5	L	L1	L2	L3	L4	S	M	K	Pump		Motor	Bed
HES32-160	50	32	1.5	90L,4P,TE	779	335	360	80	112	150	90	132	160	382	102	324	700	400	150	250	280	80	M12	15	33	30	24	III
HES32-160	50	32	2.2	100L,4P,TE	781	337	360	80	112	150	90	132	160	382	150	372	700	400	150	250	280	80	M12	15	33	43	24	III
HES32-160	50	32	3.7	112M,4P,TE	822	378	360	80	112	190	90	132	160	382	173	395	750	450	150	250	280	80	M12	15	33	53	24	III
HES32-200	50	32	0.75	80M,4P,TE	721	277	360	80	127	135	90	160	180	430	92	342	650	350	150	250	280	80	M12	15	38	19	24	III
HES32-200	50	32	1.5	90L,4P,TE	781	337	360	80	127	150	90	160	180	430	102	352	700	400	150	250	280	80	M12	15	38	30	25	III
HES32-200	50	32	2.2	100L,4P,TE	820	376	360	80	127	180	90	160	180	430	150	400	750	450	150	250	280	80	M12	15	38	43	26	III
HES32-200	50	32	3.7	112M,4P,TE	822	378	360	80	127	190	90	160	180	430	173	423	750	450	150	250	280	80	M12	15	38	53	26	III
HES32-250	50	32	1.5	90L,4P,TE	801	337	360	100	151	165	90	180	225	495	102	372	750	450	150	330	360	65	M12	15	38	30	31	III
HES32-250	50	32	2.2	100L,4P,TE	840	376	360	100	151	180	90	180	225	495	150	420	750	450	150	330	360	65	M12	15	50	43	31	III
HES32-250	50	32	3.7	112M,4P,TE	842	378	360	100	151	190	90	180	225	495	173	443	750	450	150	330	360	65	M12	15	50	53	31	III
HES32-250	50	32	5.5	132S,4P,TE	906	442	360	100	151	213	90	180	225	495	188	458	850	550	150	330	360	65	M12	15	50	73	31	III
HES40-200	65	40	0.75	80M,4P,TE	741	277	360	100	136	150	90	160	180	430	92	342	650	350	150	290	320	80	M12	15	41	19	26	III
HES40-200	65	40	1.5	90L,4P,TE	801	337	360	100	136	150	90	160	180	430	102	352	700	400	150	290	320	80	M12	15	41	30	26	III
HES40-200	65	40	2.2	100L,4P,TE	840	376	360	100	136	180	90	160	180	430	150	400	750	450	150	290	320	80	M12	15	41	43	28	III
HES40-200	65	40	3.7	112M,4P,TE	842	378	360	100	136	190	90	160	180	430	173	423	750	450	150	290	320	80	M12	15	41	53	28	III
HES40-200	65	40	5.5	132S,4P,TE	906	442	360	100	136	213	90	160	180	430	188	438	850	550	150	290	320	80	M12	15	41	73	29	III
HES40-250	65	40	1.5	90L,4P,TE	801	337	360	100	160	165	90	180	225	495	102	372	750	450	150	330	360	65	M12	15	51	30	24	III
HES40-250	65	40	2.2	100L,4P,TE	840	376	360	100	160	187	81	180	225	486	150	411	750	450	150	330	360	65	M12	15	51	43	24	III
HES40-250	65	40	3.7	112M,4P,TE	842	378	360	100	160	190	90	180	225	495	173	443	750	450	150	330	360	65	M12	15	51	53	29	III
HES40-250	65	40	5.5	132S,4P,TE	906	442	360	100	160	213	90	180	225	495	188	458	850	550	150	330	360	65	M12	15	51	73	31	III
HES40-250	65	40	7.5	132M,4P,TE	945	481	360	100	160	213	90	180	225	495	188	458	850	550	150	330	360	65	M12	15	51	85	31	III
HES40-315	65	40	2.2	100L,4P,TE	975	376	470	125	184	187	90	225	250	565	150	465	900	600	150	350	380	65	M12	15	83	43	38	III
HES40-315	65	40	3.7	112M,4P,TE	977	378	470	125	184	197	90	225	250	565	173	488	900	600	150	350	380	65	M12	15	83	53	38	III
HES40-315	65	40	5.5	132S,4P,TE	1041	442	470	125	184	213	90	225	250	565	188	503	950	650	150	350	380	65	M12	15	83	73	40	III
HES40-315	65	40	7.5	132M,4P,TE	1080	481	470	125	184	213	90	225	250	565	188	503	950	650	150	350	380	65	M12	15	83	85	40	III
HES40-315	65	40	11	160M,4P,TE	1187	588	470	125	184	261	90	225	250	565	220	535	1100	800	150	350	380	65	M12	15	83	136	48	III
HES40-315	65	40	15	160L,4P,TE	1231	632	470	125	184	261	90	225	250	565	220	535	1100	800	150	350	380	65	M12	15	83	161	48	III
HES50-160	65	50	0.75	80M,4P,TE	741	277	360	100	141	150	90	160	180	430	92	342	650	350	150	290	320	80	M12	15	37	19	25	III
HES50-160	65	50	1.5	90L,4P,TE	801	337	360	100	141	150	90	160	180	430	102	352	700	400	150	290	320	80	M12	15	37	30	26	III
HES50-160	65	50	2.2	100L,4P,TE	840	376	360	100	141	180	90	160	180	430	150	400	750	450	150	290	320	80	M12	15	37	43	28	III
HES50-160	65	50	3.7	112M,4P,TE	842	378	360	100	141	190	90	160	180	430	173	423	750	450	150	290	320	80	M12	15	37	53	27	III
HES50-200	65	50	1.5	90L,4P,TE	801	337	360	100	156	150	90	160	200	450	102	352	700	400	150	290	320	80	M12	15	43	30	26	III
HES50-200	65	50	2.2	100L,4P,TE	840	376	360	100	156	180	90	160	200	450	150	400	750	450	150	290	320	80	M12	15	43	43	28	III
HES50-200	65	50	3.7	112M,4P,TE	842	378	360	100	156	190	90	160	200	450	173	423	750	450	150	290	320	80	M12	15	43	53	27	III
HES50-200	65	50	5.5	132S,4P,TE	906	442	360	100	156	213	90	160	200	450	188	438	850	550	150	290	320	80	M12	15	43	73	29	III
HES50-200	65	50	7.5	132M,4P,TE	945	481	360	100	156	213	90	160	200	450	188	438	850	550	150	290	320	80	M12	15	43	85	29	III
HES50-200	65	50	11	160M,4P,TE	1052	588	360	100	156	261	90	160	200	450	220	470	950	650	150	330	360	80	M12	15	43	136	35	III
HES50-250	65	50	2.2	100L,4P,TE	840	376	360	100	171	180	90	160	225	475	150	400	750	450	150	330	360	65	M12	15	53	43	31	III
HES50-250	65	50	3.7	112M,4P,TE	842	378	360	100	171	190	90	180	225	495	173	443	750	450	150	330	360	65	M12	15	53	53	31	III
HES50-250	65	50	5.5	132S,4P,TE	906	442	360	100	171	213	90	180	225	495	188	458	850	550	150	330	360	65	M12	15	53	73	31	III
HES50-250	65	50	7.5	132M,4P,TE	945	481	360	100	171	213	90	180	225	495	188	458	850	550	150	330	360	65	M12	15	53	85	31	III
HES50-250	65	50	11	160M,4P,TE	1052	588	360	100	171	261	90	180	225	495	220	490	1000	700	150	330	360	65	M12	15	53	136	47	III
HES50-315	65	50	2.2	100L,4P,TE	975	376	470	125	202	180	90	225	280	595	150	465	900	600	150	350	380	65	M12	15	85	43	38	III
HES50-315	65	50	3.7	112M,4P,TE	977	378	470	125	202	190	90	225	280	595	173	488	900	600	150	350	380	65	M12	15	85	53	37	III
HES50-315	65	50	5.5	132S,4P,TE	1041	442	470	125	202	213	90	225	280	595	188	503	950	650	150	350	380	65	M12	15	85	73	38	III
HES50-315	65	50	7.5	132M,4P,TE	1080	481	470	125	202	213	90	225	280	595	188	503	950	650	150	350	380	65	M12	15	85	85	38	III
HES50-315	65	50	11	160M,4P,TE	1187	588	470	125	202	261	90	225	280	595	220	535	1100	800	150	350	380	65	M12	15	85	136	48	III
HES50-315	65	50	15	160L,4P,TE	1231	632	470	125	202	261	90	225	280	595	220	535	1100	800	150	350	380	65	M12	15	85	161	48	III
HES65-160	80	65	1.5	90L,4P,TE	801	337	3																					

## 외형 치수표 Outline Dimension

Pump	Motor				Pump & Motor													BED			Weight [kg]			Fig				
	Suc	Dis	[kW]	Frame No.	A	B	C	D	O	P	h	h1	h2	h3	h4	h5	L	L1	L2	L3	L4	S	M		K	Pump	Motor	Bed
HES65-200	80	65	5.5	132S,4P,TE	906	442	360	100	167	213	90	180	225	495	188	458	850	550	150	330	360	65	M12	15	48	73	31	III
HES65-200	80	65	7.5	132M,4P,TE	945	481	360	100	167	213	90	180	225	495	188	458	850	550	150	330	360	65	M12	15	48	85	31	III
HES65-200	80	65	11	160M,4P,TE	1052	588	360	100	167	261	90	180	225	495	220	490	1000	700	150	330	360	65	M12	15	48	136	47	III
HES65-200	80	65	15	160L,4P,TE	1096	632	360	100	167	261	90	180	225	495	220	490	1000	700	150	330	360	65	M12	15	48	161	47	III
HES65-250	80	65	5.5	132S,4P,TE	1016	442	470	100	187	213	90	200	250	540	188	478	1000	700	150	370	400	50	M12	15	70	73	38	III
HES65-250	80	65	7.5	132M,4P,TE	1055	481	470	100	187	213	90	200	250	540	188	478	1000	700	150	370	400	50	M12	15	70	85	38	III
HES65-250	80	65	11	160M,4P,TE	1162	588	470	100	187	261	90	200	250	540	220	510	1100	800	150	370	400	50	M12	15	70	136	46	III
HES65-250	80	65	15	160L,4P,TE	1206	632	470	100	187	261	90	200	250	540	220	510	1100	800	150	370	400	50	M12	15	70	161	46	III
HES65-250	80	65	18.5/22	180M,4P,TE	1221	647	470	100	187	295	90	200	250	540	235	525	1150	850	150	370	400	50	M12	15	70	223	52	III
HES65-315	80	65	5.5	132S,4P,TE	1041	442	470	125	211	213	90	225	280	595	188	503	1000	700	150	390	420	50	M12	15	91	73	43	III
HES65-315	80	65	7.5	132M,4P,TE	1080	481	470	125	211	213	90	225	280	595	188	503	1000	700	150	390	420	50	M12	15	91	85	43	III
HES65-315	80	65	11	160M,4P,TE	1187	588	470	125	211	261	90	225	280	595	220	535	1100	800	150	390	420	50	M12	15	91	136	51	III
HES65-315	80	65	15	160L,4P,TE	1231	632	470	125	211	261	90	225	280	595	220	535	1100	800	150	390	420	50	M12	15	91	161	51	III
HES65-315	80	65	18.5/22	180M,4P,TE	1246	647	470	125	211	295	90	225	280	595	235	550	1150	850	150	390	420	50	M12	15	91	223	55	III
HES65-315	80	65	30	180L,4P,TE	1305	706	470	125	211	288	90	225	280	595	235	550	1150	850	150	390	420	50	M12	15	91	238	55	III
HES80-160	100	80	2.2	100L,4P,TE	865	376	360	125	170	160	90	180	225	495	150	420	750	450	150	330	360	65	M12	15	49	43	31	III
HES80-160	100	80	3.7	112M,4P,TE	867	378	360	125	170	190	90	180	225	495	173	443	750	450	150	330	360	65	M12	15	49	53	31	III
HES80-160	100	80	5.5	132S,4P,TE	931	442	360	125	170	213	90	180	225	495	188	458	850	550	150	330	360	65	M12	15	49	73	31	III
HES80-160	100	80	7.5	132M,4P,TE	970	481	360	125	170	213	90	180	225	495	188	458	850	550	150	330	360	65	M12	15	49	85	31	III
HES80-160	100	80	11	160M,4P,TE	1077	588	360	125	170	213	90	180	225	495	220	490	1000	700	150	330	360	65	M12	15	49	136	47	III
HES80-200	100	80	3.7	112M,4P,TE	977	378	470	125	183	190	90	180	250	520	173	443	900	600	150	350	380	65	M12	15	59	53	34	III
HES80-200	100	80	5.5	132S,4P,TE	1041	442	470	125	183	213	90	180	250	520	188	458	950	650	150	350	380	65	M12	15	59	73	37	III
HES80-200	100	80	7.5	132M,4P,TE	1080	481	470	125	183	213	90	180	250	520	188	458	950	650	150	350	380	65	M12	15	59	85	37	III
HES80-200	100	80	11	160M,4P,TE	1187	588	470	125	183	261	90	180	250	520	220	490	1100	800	150	350	380	65	M12	15	59	136	49	III
HES80-200	100	80	15	160L,4P,TE	1231	632	470	125	183	261	90	180	250	520	220	490	1100	800	150	350	380	65	M12	15	59	161	49	III
HES80-250	100	80	5.5	132S,4P,TE	1041	442	470	125	209	213	90	200	280	570	188	478	1000	700	150	410	440	50	M12	15	75	73	48	III
HES80-250	100	80	7.5	132M,4P,TE	1080	481	470	125	209	213	90	200	280	570	188	478	1000	700	150	410	440	50	M12	15	75	85	48	III
HES80-250	100	80	11	160M,4P,TE	1187	588	470	125	209	261	90	200	280	570	220	510	1100	800	150	410	440	50	M12	15	75	136	51	III
HES80-250	100	80	15	160L,4P,TE	1231	632	470	125	209	261	90	200	280	570	220	510	1100	800	150	410	440	50	M12	15	75	161	51	III
HES80-250	100	80	18.5/22	180M,4P,TE	1246	647	470	125	209	295	90	200	280	570	235	525	1150	850	150	410	440	50	M12	15	75	223	53	III
HES80-315	100	80	11	160M,4P,TE	1187	588	470	125	219	261	90	250	315	655	220	560	1100	800	150	410	440	50	M12	15	96	136	61	III
HES80-315	100	80	15	160L,4P,TE	1231	632	470	125	219	261	90	250	315	655	220	560	1100	800	150	410	440	50	M12	15	96	161	61	III
HES80-315	100	80	18.5/22	180M,4P,TE	1246	647	470	125	219	295	90	250	315	655	235	575	1150	850	150	410	440	50	M12	15	96	223	63	III
HES80-315	100	80	30	180L,4P,TE	1305	706	470	125	219	288	90	250	315	655	235	575	1150	850	150	410	440	50	M12	15	96	238	63	III
HES80-315	100	80	37/45	200L,4P,TE	1390	791	470	125	219	409	90	250	315	655	265	605	1250	950	150	410	440	50	M12	15	96	325	67	III
HES80-400	100	80	11	160M,4P,TE	1247	588	530	125	267	261	90	280	355	725	220	590	1150	850	150	430	460	50	M12	15	142	136	52	III
HES80-400	100	80	15	160L,4P,TE	1291	632	530	125	267	261	90	280	355	725	220	590	1150	850	150	430	460	50	M12	15	142	161	52	III
HES80-400	100	80	18.5/22	180M,4P,TE	1366	647	530	125	267	295	90	280	355	725	235	605	1200	900	150	430	460	50	M12	15	142	223	58	III
HES80-400	100	80	30	180L,4P,TE	1365	706	530	125	267	288	90	280	355	725	235	605	1200	900	150	430	460	50	M12	15	142	238	58	III
HES80-400	100	80	37/45	200L,4P,TE	1450	791	530	125	267	409	115	280	355	750	265	660	1300	1000	150	430	460	50	M16	19	142	325	70	III
HES80-400	100	80	55	225S,4P,TE	1476	817	530	125	267	443	115	280	355	750	395	790	1300	1000	150	450	480	50	M16	19	142	390	70	IV
HES100-160	125	100	3.7	112M,4P,TE	977	378	470	125	215	197	90	200	280	570	173	463	900	600	150	370	400	30	M12	15	68	53	38	III
HES100-160	125	100	5.5	132S,4P,TE	1041	442	470	125	215	213	90	200	280	570	188	478	1000	700	150	370	400	30	M12	15	68	73	38	III
HES100-160	125	100	7.5	132M,4P,TE	1080	481	470	125	215	213	90	200	280	570	188	478	1000	700	150	370	400	30	M12	15	68	85	38	III
HES100-160	125	100	11	160M,4P,TE	1187	588	470	125	215	261	90	200	280	570	220	510	1100	800	150	370	400	30	M12	15	68	136	46	III
HES100-200	125	100	5.5	132S,4P,TE	1041	442	470	125	201	213	90	200	280	570	188	478	1000	700	150	370	400	30	M12	15	71	73	38	III
HES100-200	125	100	7.5	132M,4P,TE	1080	481	470	125	201	213	90	200	280	570	188	478	1000	700	150	370	400	30	M12	15	71	85	38	III
HES100-200	125	100	11	160M,4P,TE	1187	588	470	125	201	261	90	200	280	570	220	510	1100	800	150	370	400	30	M12	15	71	136	46	III
HES100-200	125	100	15	160L,4P,TE	1231	632	470	125	201	261	90	200	280	570	220	510	1100	800	150	370	400	30	M12	15	71	161	46	III
HES100-200	125	100	18.5/22	180M,4P,TE	1246	647	470	125	201	295	90	200	280	570	235	525	1150											

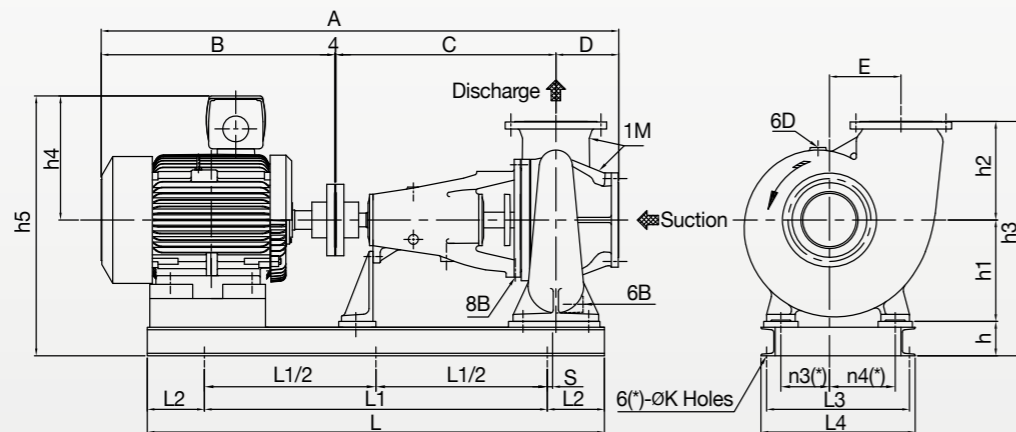
## 외형도 Outline Drawing

[ FIGURE V, 45kW 이하 ]

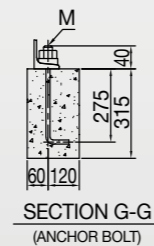
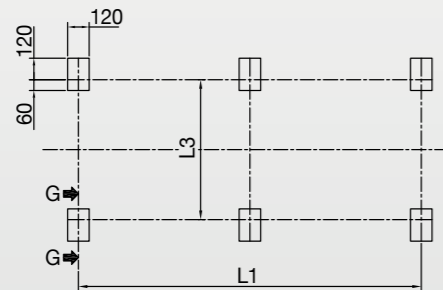


상기 (\*)치수는 하기 내용 참조  
 1. n3, n4 치수는 Figure II 치수표 참조  
 2. 앵커볼트 홀 수는 치수 M 참조

[ FIGURE VI, 55kW 이상 ]



상기 (\*)치수는 하기 내용 참조  
 1. n3, n4 치수는 Figure II 치수표 참조  
 2. 앵커볼트 홀 수는 치수 M 참조



## 외형 치수표 Outline Dimension

Pump	Motor		Pump & Motor													BED							Weight [kg]			Fig			
	Suc	Dis	[kW]	Frame No.	A	B	C	D	E	h	h1	h2	h3	h4	h5	L	L1	L2	N1	N2	N3	N4	S	M	K		Pump	Motor	Bed
HES200-250	200	200	22	180M,4P,TE	1662	668	770	220	250	120	355	345	820	235	710	1460	1160	150	240	300	220	280	167	6-M16	19	316	161	92	V
HES200-250	200	200	30	180L,4P,TE	1700	706	770	220	250	120	355	345	820	235	710	1500	1200	150	240	300	220	280	168	6-M16	19	316	182	95	V
HES200-250	200	200	37/45	200L,4P,TE	1785	791	770	220	250	120	355	345	820	265	740	1580	1180	200	240	300	220	280	170	6-M16	19	316	282	100	V
HES200-250	200	200	55	225S,4P,TE	1811	817	770	220	250	120	355	345	820	395	870	1600	1200	200	240	300	220	280	170	6-M16	19	316	345	105	VI
HES200-260	200	200	37/45	200L,4P,TE	1665	791	670	200	300	120	400	350	870	265	785	1480	1180	150	240	300	220	280	170	4-M16	19	326	282	92	V
HES200-260	200	200	55	225S,4P,TE	1686	812	670	200	300	120	400	350	870	395	915	1500	1200	150	240	300	220	280	170	4-M16	19	326	345	95	VI
HES200-260	200	200	75	250S,4P,TE	1775	901	670	200	300	120	400	350	870	450	970	1520	1120	200	270	300	250	280	170	6-M16	19	326	490	98	VI
HES200-330	250	200	55	225S,4P,TE	1686	812	670	200	300	120	400	350	870	395	915	1500	1200	150	240	300	220	280	170	4-M16	19	333	345	95	VI
HES200-330	250	200	75	250S,4P,TE	1775	901	670	200	315	120	400	400	920	450	970	1520	1120	200	270	300	250	280	170	6-M16	19	326	490	98	VI
HES200-330	250	200	90	250M,4P,TE	1813	939	670	200	315	120	400	400	920	450	970	1560	1160	200	270	300	250	280	170	6-M16	19	326	550	110	VI
HES200-330	250	200	110	280S,4P,TE	1936	1062	670	200	315	120	400	400	920	525	1045	1680	1280	200	300	300	280	280	170	6-M16	19	333	690	120	VI
HES200-330	250	200	132	280M,4P,TE	1942	1068	670	200	315	120	400	400	920	525	1045	1680	1280	200	300	300	280	280	170	6-M16	19	333	800	120	VI
HES200-330	250	200	160	315S,4P,TE	2093	1219	670	200	315	120	400	400	920	525	1045	1770	1370	200	300	300	280	280	170	6-M16	19	333	950	130	VI
HES200-400	250	200	75	250S,4P,TE	1755	901	670	180	290	150	400	400	950	450	1000	1520	1120	200	270	300	245	275	170	6-M20	23	396	490	145	VI
HES200-400	250	200	90	250M,4P,TE	1793	939	670	180	290	150	400	400	950	450	1000	1560	1160	200	270	300	245	275	170	6-M20	23	396	550	150	VI
HES200-400	250	200	110	280S,4P,TE	1871	1017	670	180	290	150	400	400	950	525	1075	1630	1230	200	300	300	275	275	170	6-M20	23	396	690	155	VI
HES200-400	250	200	132	280M,4P,TE	1922	1068	670	180	290	150	400	400	950	525	1075	1680	1280	200	300	300	275	275	170	6-M20	23	396	800	160	VI
HES200-400	250	200	160	315S,4P,TE	2073	1219	670	180	290	150	400	400	950	525	1075	1770	1370	200	300	300	275	275	170	6-M20	23	396	950	170	VI
HES200-400	250	200	185	315M,4P,TE	2073	1219	670	180	290	150	400	400	950	525	1075	1770	1370	200	300	300	275	275	170	6-M20	23	396	950	170	VI
HES250-300	250	250	75	250S,4P,TE	1914	900	785	225	300	150	400	400	950	450	1000	1630	1230	200	285	345	260	320	165	6-M20	23	395	490	137	VI
HES250-300	250	250	90	250M,4P,TE	1953	939	785	225	300	150	400	400	950	450	1000	1670	1270	200	285	345	260	320	165	6-M20	23	395	550	142	VI
HES250-300	250	250	110	280S,4P,TE	2031	1017	785	225	300	150	400	400	950	525	1075	1740	1340	200	295	345	270	320	165	6-M20	23	395	690	150	VI
HES250-330	250	250	55	225S,4P,TE	1736	812	670	250	345	150	450	400	1000	395	995	1520	1120	200	325	405	300	380	190	6-M20	23	397	345	165	VI
HES250-330	250	250	75	250S,4P,TE	1825	901	670	250	345	150	450	400	1000	450	1050	1540	1140	200	325	405	300	380	190	6-M20	23	397	490	165	VI
HES250-330	250	250	90	250M,4P,TE	1863	939	670	250	345	150	450	400	1000	450	1050	1580	1180	200	325	405	300	380	190	6-M20	23	397	550	166	VI
HES250-330	250	250	110	280S,4P,TE	1954	1030	670	250	345	150	450	400	1000	525	1125	1740	1340	200	325	405	300	380	190	6-M20	23	397	690	170	VI
HES250-330	250	250	132	280M,4P,TE	1992	1068	670	250	345	150	450	400	1000	525	1125	1700	1300	200	325	405	300	380	190	6-M20	23	397	800	168	VI
HES250-330	250	250	160	315S,4P,TE	2143	1219	670	250	345	150	450	400	1000	525	1125	1790	1390	200	325	405	300	380	190	6-M20	23	397	950	173	VI
HES250-330	250	250	185	315M,4P,TE	2314	1390	670	250	345	150	450	400	1000	525	1125	1790	1390	200	325	405	300	380	190	6-M20	23	397	950	173	VI
HES250-400	300	250	110	280S,4P,TE	1921	1017	720	180	335	175	450	480	1105	525	1150	1700	1300	200	335	395	305	365	190	6-M20	23	520	690	220	VI
HES250-400	300	250	132	280M,4P,TE	1972	1068	720	180	335	175	450	480	1105	525	1150	1750	1350	200	335	395	305	365	190	6-M20	23	520	800	223	VI
HES250-400	300	250	160	315S,4P,TE	2123	1219	720	180	335	175	450	480	1105	525	1150	1840	1440	200	335	395	305	365	190	6-M20	23	520	950	230	VI
HES250-400	300	250	185	315M,4P,TE	2123	1219	720	180	335	175	450	480	1105	525	1150	1840	1440	200	335	395	305	365	190	6-M20	23	520	950	230	VI
HES300-340	300	300	185	315M,4P,TE	2283	1219	805	255	315	150	450	450	1050	525	1125	1930	1530	200	330	410	305	385	195	6-M20	23	523	950	240	VI
HES300-340	300	300	200	315M,4P,TE	2283	1219	805	255	315	150	450	450	1050	525	1125	1930	1530	200	330	410	305	385	195	6-M20	23	523	950	240	VI
HES300-360	300	300	185	315M,4P,TE	2193	1219	670	300	387	150	560	450	1160	525	1235	1820	1420	200	330	410	305	385	220	6-M20	23	549	950	229	VI
HES300-360	300	300	200	315M,4P,TE	2193	1219	670	300	387	150	560	450	1160	525	1235	1820	1420	200	330	410	305	385	220	6-M20	23	549	950	229	VI
HES300-400	350	300	132	280M,4P,TE	2092	1068	720	300	425	150	560	500	1210	525	1235	1780	1380	200	370	470	345	445	220	6-M20	23	612	800	237	VI
HES300-400	350	300	160	315S,4P,TE	2243	1219	720	300	425	150	560	500	1210	525	1235	1870	1470	200	370	470	345	445	220	6-M20	23	612	950	240	VI
HES300-400	350	300	185	315M,4P,TE	2243	1219	720	300	425	150	560	500	1210	525	1235	1870	1470	200	370	470	345	445	220	6-M20	23	612	950	240	VI
HES300-400	350	300	200	315M,4P,TE	2243	1219	720	300	425	150	560	500	1210	525	1235	1870	1470	200	370	470	345	445	220	6-M20	23	612	950	240	VI

\* 상기 표에 없는 동력 및 회전차경이 500인 모델은 별도 문의 요망  
 For models not listed in the above dimension table, please contact the head office.



# iLP/iLP-V/iLP-S

Vertical In-Line Pump



*Springs of Living Water*



## D

### iLP/iLP-V

용도 Application	D 01
특징 Features	D 01
호칭 Model Designation	D 01
표준 사양 Standard Specification	D 01
인버터 부착형 인라인펌프 iLP-V Inverter Type Inline Pump, iLP-V	D 02
선정도 Selection Chart	D 03
조립 단면도 Sectional Drawing	D 05
구조 특징 Structural Features	D 08
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension 60Hz [ FIGURE I ]	D 09
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension 60Hz [ FIGURE II ]	D 10
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension 60Hz [ FIGURE III ]	D 11
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension 60Hz [ FIGURE IV ]	D 13

### iLP-S

특징 Features	D 15
응용분야 Application	D 17
센서리스 제어방법 Control Method	D 18

# iLP / iLP-V

Vertical In-Line Pump

## 용도 Application



## 특징 Features

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>01. Compact한 구조로 효율적인 설치공간 활용과 장기간 운전성능 보장</li> <li>02. 고온, 고압에 운전이 가능한 메카니칼 씰 장착</li> <li>03. 펌프와 전동기 축 분할구조로 설계하여 부품의 분해 및 조립 용이 단, 구경 32mm 이하, iLP40~115 모델은 펌프와 모터 축 일체형 구조</li> <li>04. 배관의 해체없이 분해 점검이 가능하며 회전차 및 메카니칼 씰 교체 가능한 구조</li> <li>05. GT(Group Technology)기법을 도입, 부품의 호환성을 극대화시킨 구조</li> <li>06. 전동기 취부가 기워 맞춤 공차로 취부되므로 축심 일치가 간단해지며 설치, 유지 보수 작업 용이</li> <li>07. 베이스 플레이트를 이용하여 지상설치 가능 (Option)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>01. Space efficiency and assurance of durability in terms of performance due to compact structure</li> <li>02. Mechanical seal that can be operated under high-temperature and high-pressure condition</li> <li>03. Easy to disassemble and assemble parts by designing with a split structure of pump and motor shaft</li> <li>04. Structure that disassembles, inspects and replaces impeller and mechanical seal without disassembling the pipe</li> <li>05. Part compatibility maximized by introducing GT(Group Technology) methodology</li> <li>06. Simple shaft core alignment and easy installation and maintenance as the motor is tolerance fit</li> <li>07. Ground installable using the base plate (Option)</li> </ul> |
|--|---|

## 호칭 Model Designation

# iLP 200-315



## 표준 사양 Standard Specification

항목 Category	2P 모터 적용		4P 모터 적용
	구경 32, 40 *	구경 40 ~	청수 Clean Water (pH 5.8 ~ 8.6) 0 ~ 140°C
취급액 Applicable Liquid	청수 Clean Water (pH 5.8 ~ 8.6) 0 ~ 120°C	청수 Clean Water (pH 5.8 ~ 8.6) 0 ~ 100°C	청수 Clean Water (pH 5.8 ~ 8.6) 0 ~ 140°C
최대 허용 압력 Maximum Allowable Pressure	25 bar	16 bar(Option : 25 bar)	
구조 Structure	회전차 Impeller	클로즈형 Closed Type	
	축봉타입 Shaft seal	Mechanical Seal (SiC/Carbon)	
회전방향 Rotation Direction	축 Shaft	펌프 및 모터 축 일체 Integral shaft(Pump & Motor)	펌프 및 모터 축 분할 Separate pump from motor shaft
	흡, 토출 플랜지 Suction and Discharge Flange	CW (구동기 축에서 펌프를 바라보았을 때) (From the Motor Side to the Pump)	
카플링 Coupling	N/A	리지드 카플링 Rigid Coupling	
재질 Material	케이싱 Casing	SSC13	GC250 (Option : GCD450, SSC13, etc.)
	회전차 Impeller	SSC13	GC200 (Option : SSC13, etc.)
모터 Motor	축 Shaft	STS304 (Option : STS316, etc)	
	모터대 Motor stool	SSC13	GC250
인버터 운전범위 Inverter Operating Range	입력전압 Input Voltage	3-Phase/380V (Option : 220V, 440V), 1-Phase/220V	
	절연등급 Insulation Class	F	
	보호등급 Protection Class	IP 55	
		30Hz ~ 60Hz	

### 선택사양 Option

- 접액부 재질 (조립단면도의 사양란 참고)
- Rigid Spacer Coupling
- 순환 및 시스템 전용 인버터 부착
- 각종 계기류, Drain/Vent 배관 구성
- 흡토출 플랜지 규격 (별도 문의요망)
- Base Plate, 도장사양 (요구사항)
- Material of the Liquid Contacting Part (Refer to the Specifications in the Sectional Drawing)
- Rigid Spacer Coupling
- Circulation and system-exclusive inverter
- Instrument, Drain/Vent Piping
- Suction and Discharge Flange Specification (Contact us)
- Base Plate, Painting (Requirement)

## 인버터 부착형 인라인펌프 iLP-V Inverter Type Inline Pump, iLP-V



### 주요기능

1. 128x64 Graphic의 LCD Display : 한글LCD 화면
2. 연동운전 : 5대의 인버터를 통신으로 연결 운전
3. 일정압/일정온도 제어, 차압/차온 제어
4. 순차 운전
5. 정전 후 자동 운전 복귀
6. 주 Pump의 교번(교대) 운전
7. 고장 Pump Skip
8. 갈수 보호운전
9. 통신기능 (option)
10. 자가 진단

### Major Features

1. 128x64 LCD Disply: Korean LCD
2. Interoperation: Interoperation of 5 Inverters via Communication
3. Consistent Pressure/Temperature Control, Differential Pressure/Temperature Control
4. Sequential Operation
5. Automatic Recovery After Power Failure
6. Rotational Operation of the Main Pump
7. Skipping of the Defective Pump
8. Water Shortage Protection
9. Communication (Option)
10. Self Diagnosis

제어항목 Control Items		내용 Description	Remark
입력사항 Input	입력전압 Input Voltage	3-Phase 342V ~ 528V	
	전압변동범위 Voltage Fluctuation Range	-15 ~ +10% (342V ~ 528V)	
	주파수변동범위 Frequency Fluctuation Range	-5 ~ +5% (20 ~ 60Hz)	
사용 환경 Operating Environment	온도 Temperature	-10°C ~ +40°C	
	상대습도 Relative Humidity	0 ~ 90%	
	진동 Vibration	0.6G (10-60Hz)	
콘트롤사양 Control Specification	콘트롤전원 Control Power	SPWM (Carrier Frequency 2-10Hz)	
	주파수해상도 Frequency Resolution	0.01Hz	
	토크특성 Torque Property	자동, 스타트 Auto, Start 150%(1.0Hz)	
	과부하 Overload	정격전류에 120%에서 1분간 120% of Rated Current, One Minute	
	가속/감속 시간 Acceleration/Deceleration Time	0.1 ~ 3600s / 개별 가감속 4가지 조합 가능 Respective Four Acceleration/Deceleration Combinations	
	V/F RATIO설정 V/F Ratio Setting	사용자 설정 가능 User Configuration	
	스톨 방지 레벨 Stall Prevention Level	20~150%, 설정가능 20~150%, Configurable	
운전사양 Operating Specification	키패드 Keypad	키패드 설정 Keypad Setting	
	주파수설정 Frequency Setting		0 ~ 5V / 0 ~ 10V / 4 ~ 20mA / 0 ~ 20mA
			주파수 상한 / 하한 설정 Upper Limit/Lower Limit
			3개의 SKIP 주파수 설정 3 Skip Frequencies
다기능 출력 Multifunctional Output	운전 상태 모니터 / 오류정보 표시 및 경고 Operating Status Monitor/ Error Display and Warning		
보호기능 Protection	과전류 Overcurrent	정격 전류의 200% 200% of Rated Current	
	과부하 Overload	정격 전류의 120%(Delay:1분) 120% of Rated Current (Delay: 1 minute)	
	모터 과부하 Motor Overload	Thermal Overload Relay	
	과전압 Overvoltage	DC-BUS 330-410V / DC-BUS 660-820V	
	순시 정전 Instantaneous Interruption	Speed Search에 의한 인버터 재가동(0~2초) Restart of the Inverter by Speed Search(0~2 Seconds)	
과열 Overheating	써미스터 보호 방식 Thermistor Protection		
기타 제어 Other Control		감속 정지 / 자가-정지 / DC브레이크 / Carrier Deceleration Stop/Self-Stop / DC Brake/ Carrier	
		주파수 조절 가능(20kHz) Frequency Control (20kHz)	
통신 방식 Communication		RS-485	

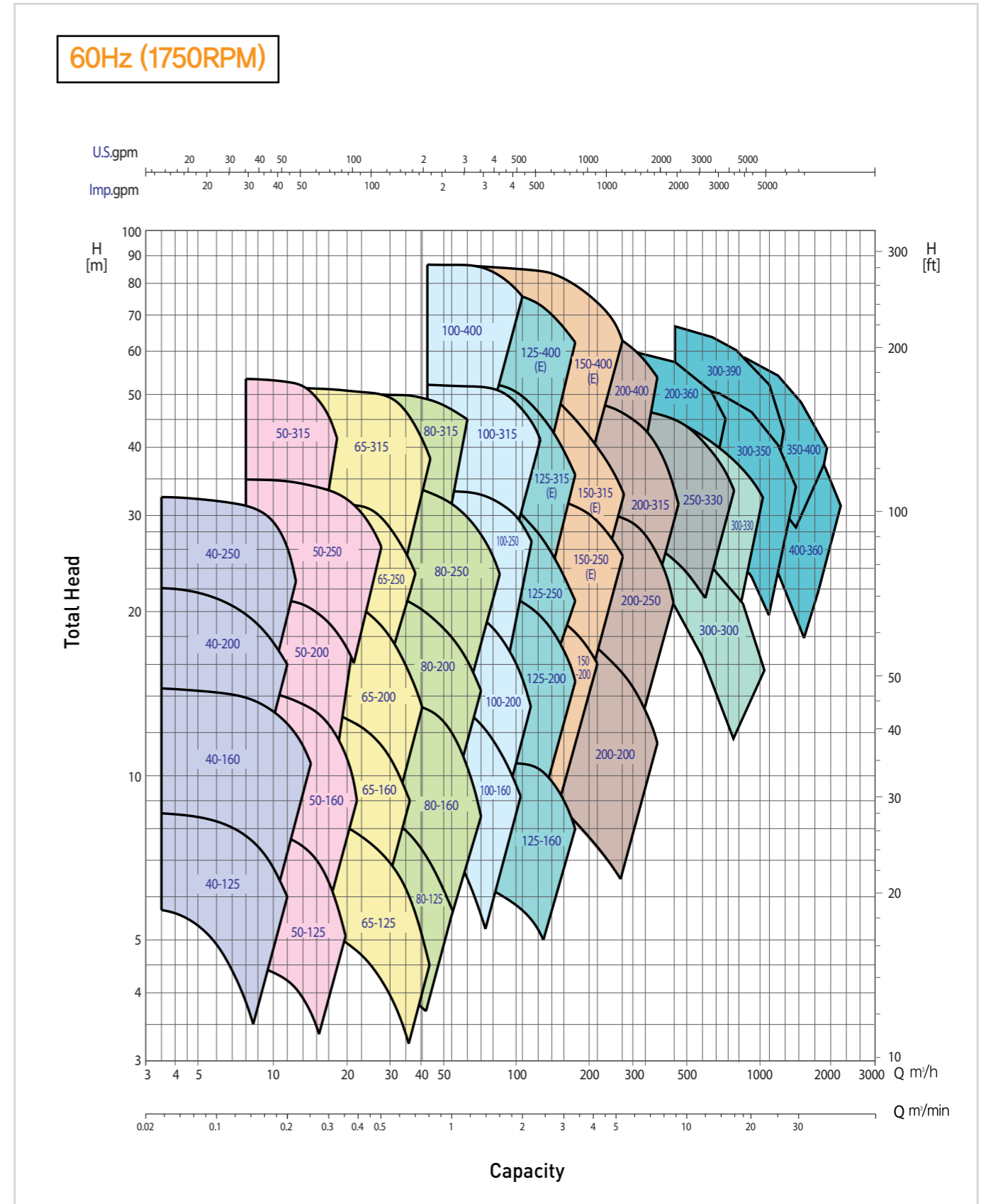
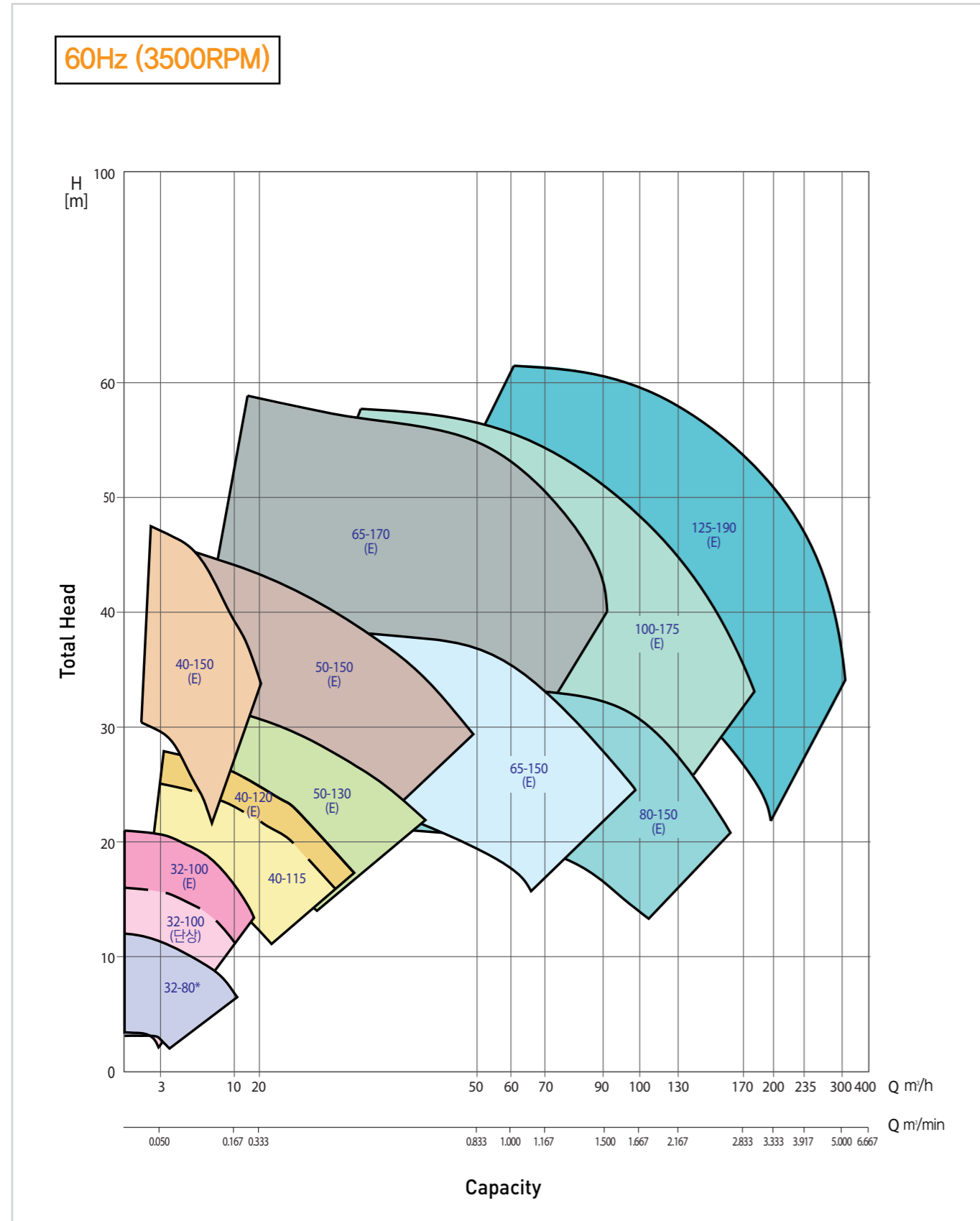
\* 40 구경은 iLP40~115 모델만 해당  
 ※ GC200, GC250 : Cast Iron / GCD450 : Ductile / SSC13 : Stainless Steel Casting / STS304, STS316 : Stainless Steel Bar or Plate

# iLP / iLP-V

Vertical In-Line Pump

## 2P 선정도 Selection Chart

## 4P 선정도 Selection Chart



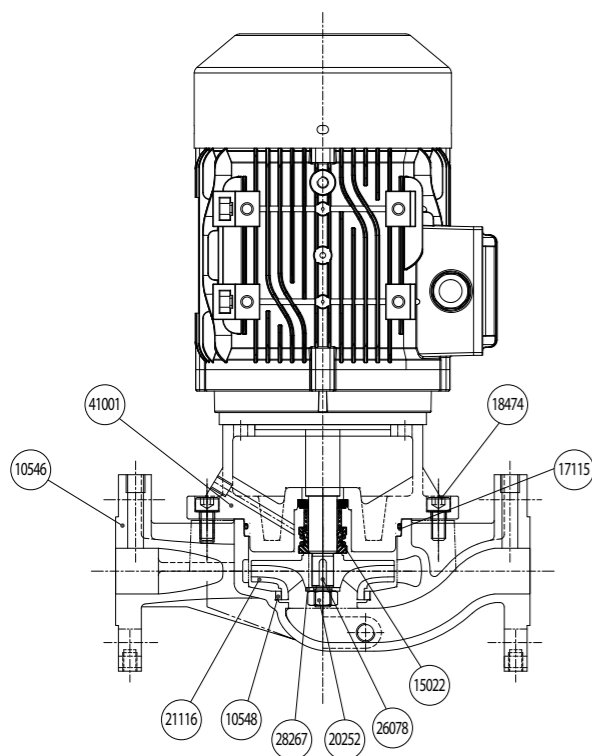
\* iLP32-80, iLP32-100은 단상, 삼상 모델이 있으며, 동일한 성능임. 삼상 모델은 고효율 인증 모델임.

※ 인버터 부착형은 37kW까지 적용 가능. (45kW 이상은 팬넬 타입을 권장함)  
Up to 37kW is applicable for the one with built-in inverter. (A panel type is recommended for 45kW or above.)

## 조립 단면도 Sectional Drawing

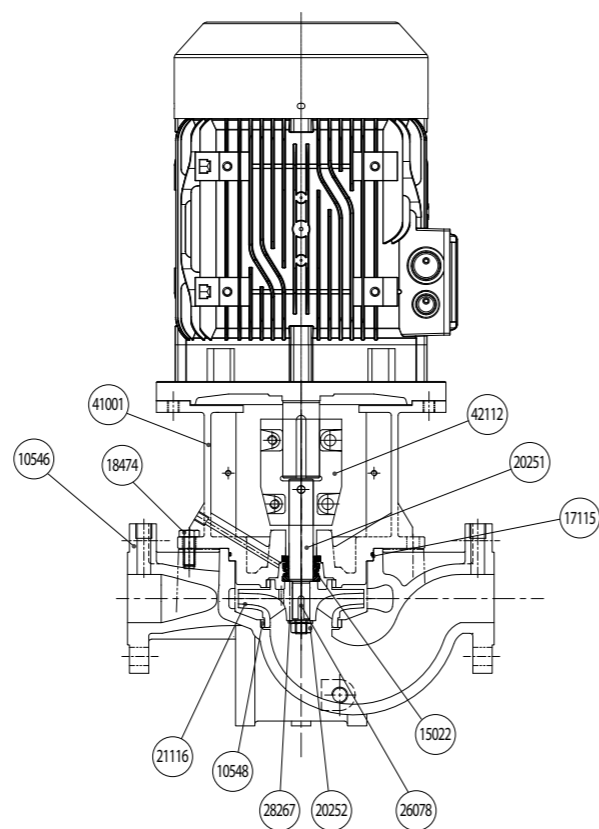
### [ 2P iLP32, iLP40~115 ]

All Stainless



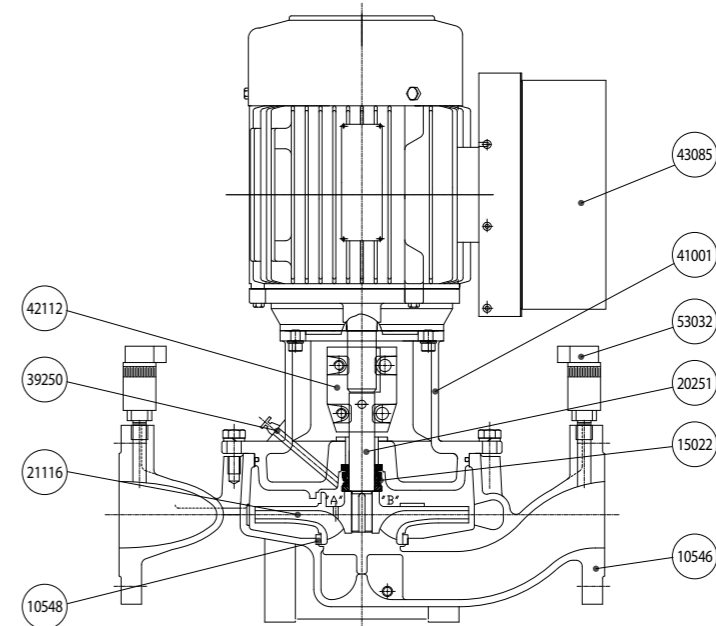
부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Standard Material	선택사양 Option
10546	Casing	SSC13	-
10548	Casing Ring	STS420J2	-
15022	Mechanical Seal	SiC/Carbon	-
20251	Shaft	STS304	-
21116	Impeller	SSC13	-
17115	O-Ring	VITON	-
18474	Hex Socket Bolt	STS304	-
26078	Impeller Key	STS304	-
28267	Washer	STS304	-
20252	Hex Nut	STS304	-
41001	Motor Stool	SSC13	-

### [ 2P iLP40~125 ]

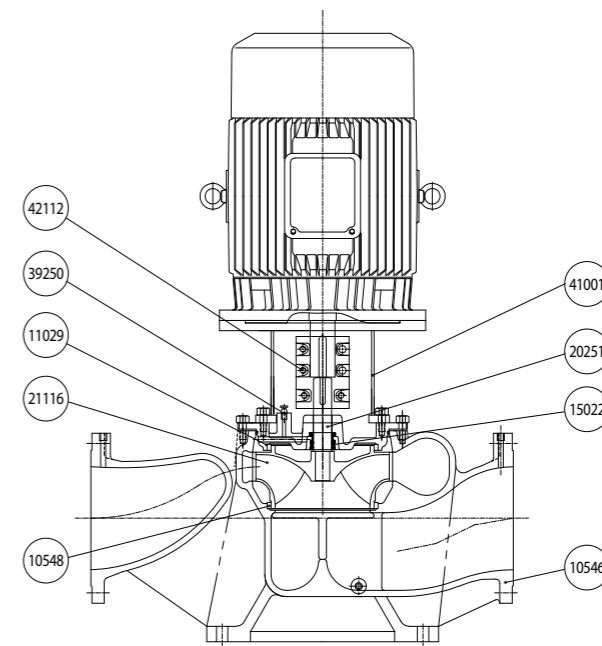


부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Standard Material	선택사양 Option
10546	Casing	GC250	GCD450
10548	Casing Ring	GC200	STS420J2
15022	Mechanical Seal	SiC/Carbon	-
20251	Shaft	STS304	-
21116	Impeller	GC200	SSC13
17115	O-Ring	VITON	-
18474	Hex Bolt	SM25C	-
26078	Impeller Key	STS304	-
28267	Washer	STS304	-
20252	Hex Nut	STS304	-
41001	Motor Stool	GC250	GCD450
42112	Rigid Coupling	GCD450	-

### [ iLP-V ]



### [ 4P iLP40~250 ]



부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Standard Material	선택사양 Option	부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Standard Material	선택사양 Option
10546	Casing	GC250	GCD450/SSC13	39250	Air Vent	Brass	-
10548	Casing Ring	GC200	SSC13	41001	Motor Stool	SS275	-
11029	Stuffing Housing	GC250	-	42112	Rigid Coupling	GCD450	-
15022	Mechanical Seal	SiC/Carbon	-	43085	Inverter	-	-
20251	Shaft	STS304	STS316	53032	Pressure Transmitter	-	-
21116	Impeller	GC200	SSC13				

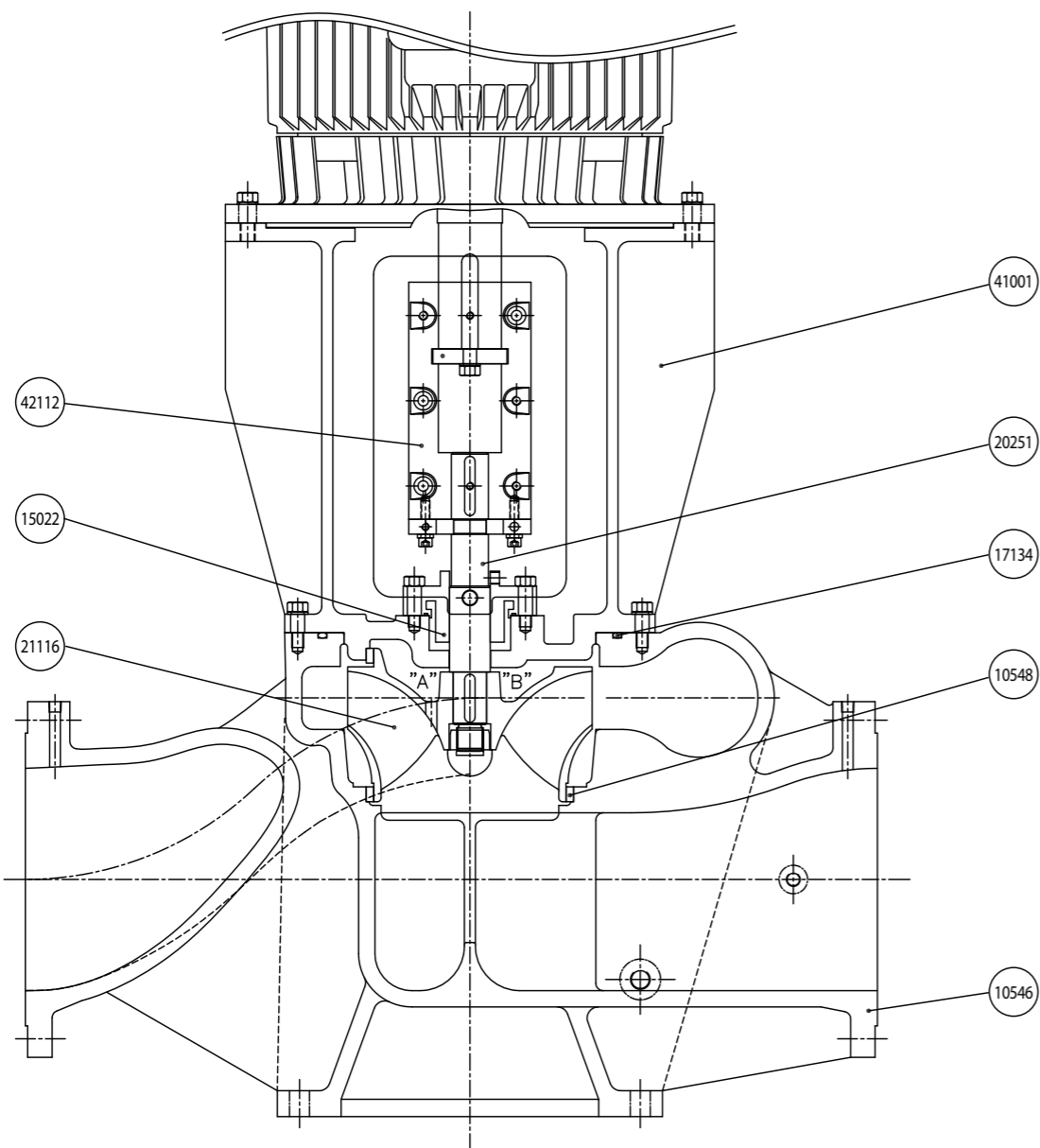
\* 단, Stuffing Housing(11029)과 Motor Stool(41001) 일체형인 경우 재질 GC250 적용함.

# iLP / iLP-V

Vertical In-Line Pump

## 조립 단면도 Sectional Drawing

[ 4P iLP300 이상 ]



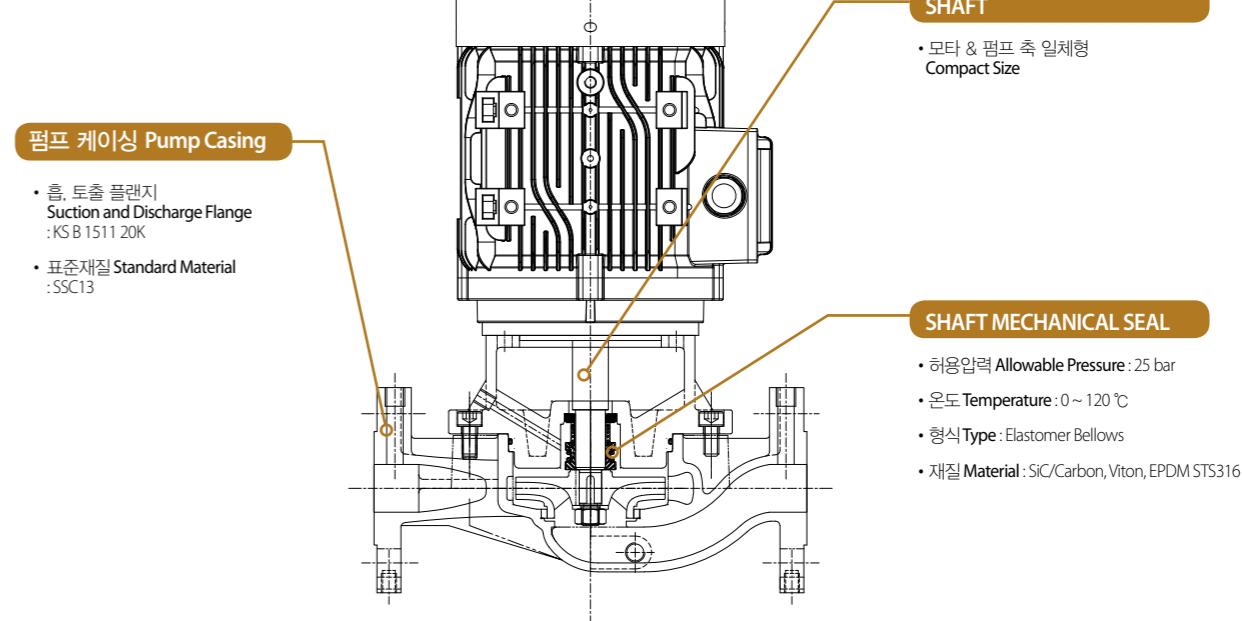
부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Standard Material	선택사양 Option	부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Standard Material	선택사양 Option
10546	Casing	GC250	GCD450/SSC13	20251	Shaft	STS304	STS316
10548	Casing Ring	GC200	SSC13	21116	Impeller	GC200	SSC13
15022	Mechanical Seal	SiC/Carbon	-	41001	Motor Stool	GC250	-
17134	O-Ring	NBR	-	42112	Rigid Coupling	GCD450	-

\* Stuffing Housing(11029)과 Motor Stool(41001) 분리형 적용 모델 하기 참조  
 - iLP200-360, iLP300-350, iLP300-390, iLP350-400, iLP400-360  
 - 상기 기종의 Stuffing Housing 재질은 GC250, Motor Stool 재질은 SS275 임.

## 구조 특징 Structural Features

[ 2P iLP32, iLP40~115 ]

All Stainless



### 펌프 케이싱 Pump Casing

- 흡, 토출 플랜지  
Suction and Discharge Flange  
: KS B 1511 20K
- 표준재질 Standard Material  
: SSC13

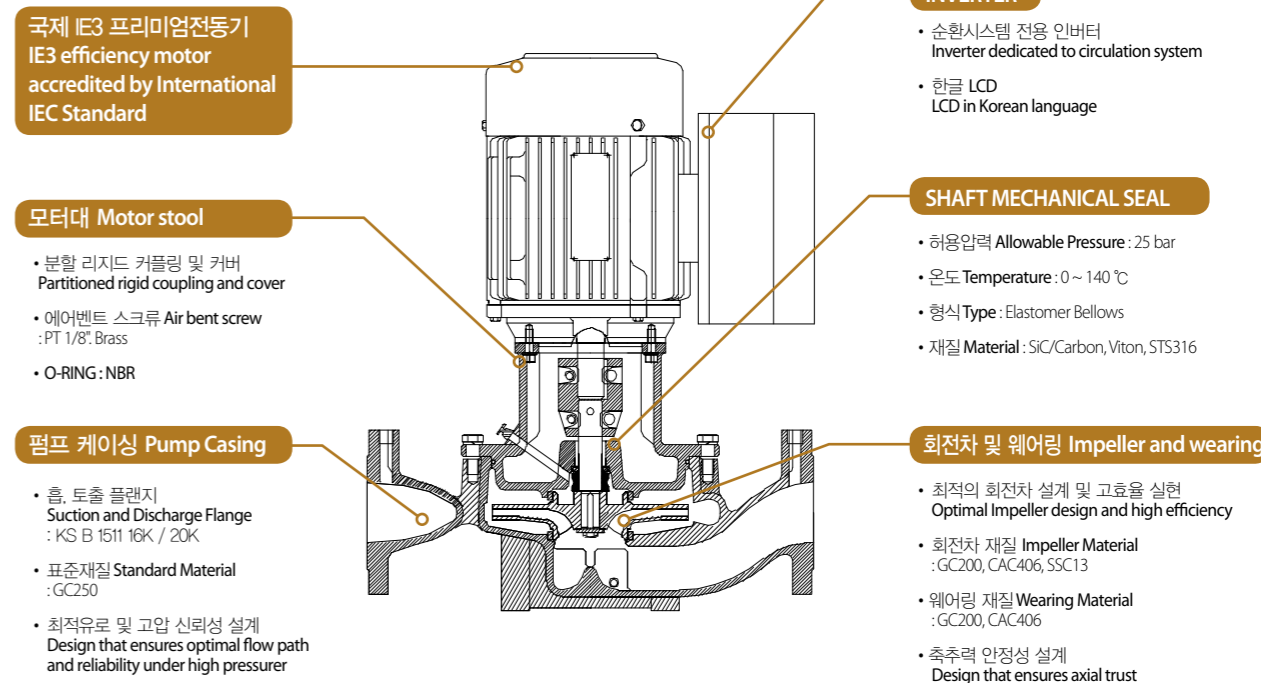
### SHAFT

- 모터 & 펌프 축 일체형  
Compact Size

### SHAFT MECHANICAL SEAL

- 허용압력 Allowable Pressure : 25 bar
- 온도 Temperature : 0 ~ 120 °C
- 형식 Type : Elastomer Bellows
- 재질 Material : SiC/Carbon, Viton, EPDM STS316

[ iLP40~300 ]



### 국제 IE3 프리미엄전동기 IE3 efficiency motor accredited by International IEC Standard

### 모터대 Motor stool

- 분할 리지드 커플링 및 커버  
Partitioned rigid coupling and cover
- 에어벤트 스크류 Air bent screw  
: PT 1/8", Brass
- O-RING : NBR

### 펌프 케이싱 Pump Casing

- 흡, 토출 플랜지  
Suction and Discharge Flange  
: KS B 1511 16K / 20K
- 표준재질 Standard Material  
: GC250
- 최적으로 및 고압 신뢰성 설계  
Design that ensures optimal flow path  
and reliability under high pressurer

### INVERTER

- 순환시스템 전용 인버터  
Inverter dedicated to circulation system
- 한글 LCD  
LCD in Korean language

### SHAFT MECHANICAL SEAL

- 허용압력 Allowable Pressure : 25 bar
- 온도 Temperature : 0 ~ 140 °C
- 형식 Type : Elastomer Bellows
- 재질 Material : SiC/Carbon, Viton, STS316

### 회전차 및 웨어링 Impeller and wearing

- 최적의 회전차 설계 및 고효율 실현  
Optimal Impeller design and high efficiency
- 회전차 재질 Impeller Material  
: GC200, CAC406, SSC13
- 웨어링 재질 Wearing Material  
: GC200, CAC406
- 축추력 안정성 설계  
Design that ensures axial trust

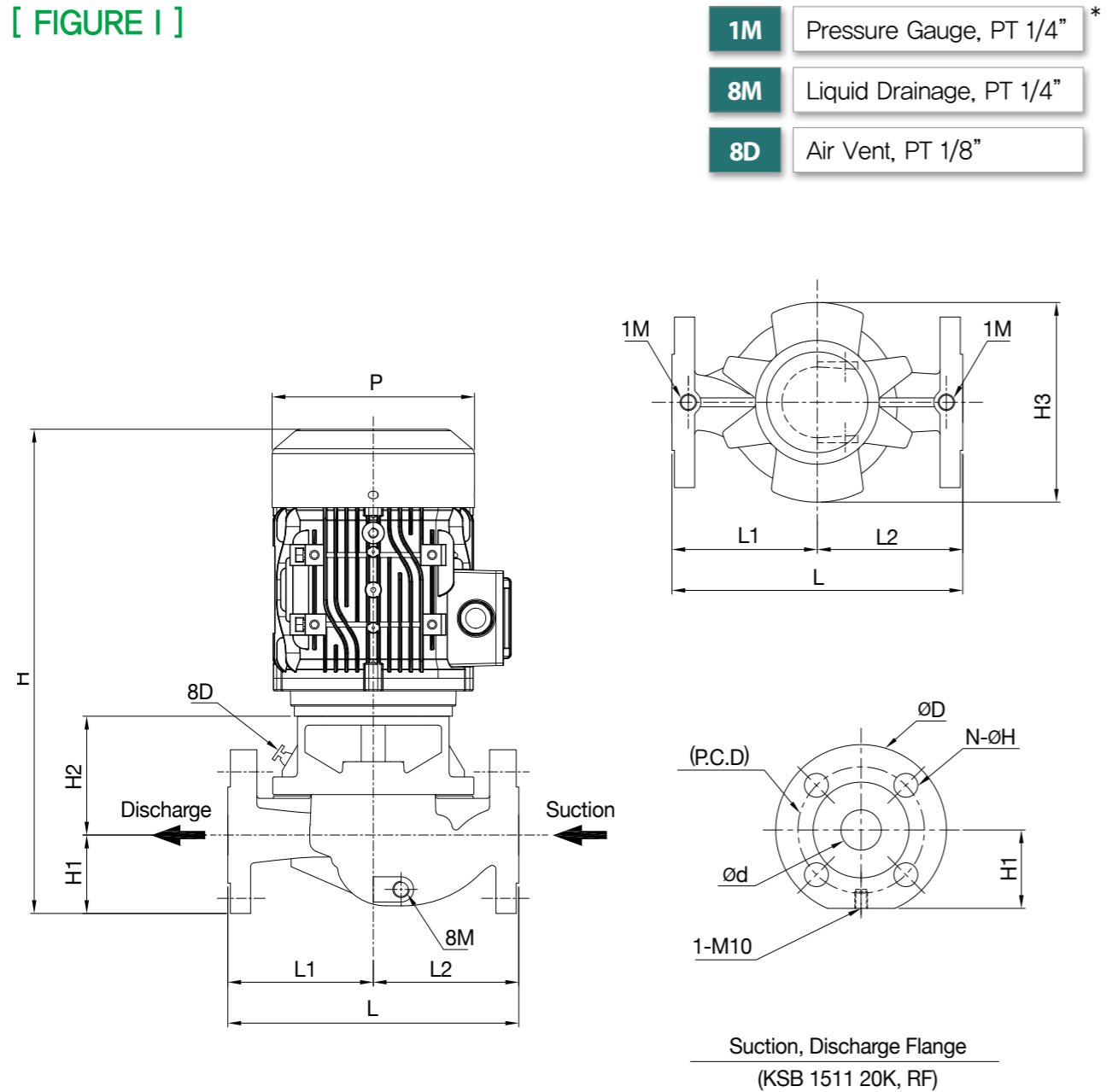
# iLP / iLP-V

Vertical In-Line Pump

## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension

60Hz

[ FIGURE I ]

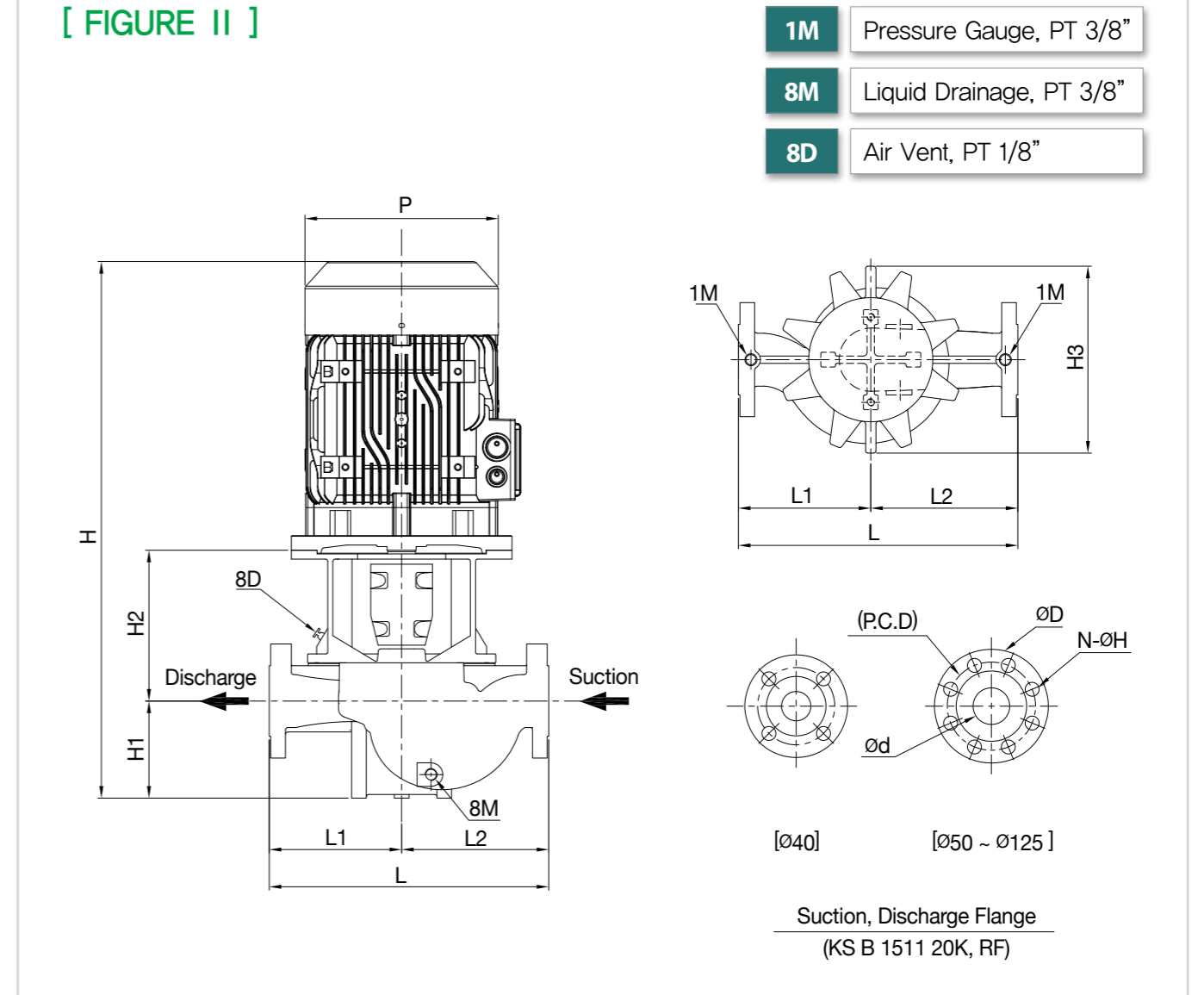


No.	Model	Phase	Pole	Power [kW]	Motor Frame	Fig.	Dimension (mm)													중량 Weight (kg)	
							Ød	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	ØP	1M	N-ØH	Flange	P.C.D		D
1	iLP32-80	단상	2P	0.4	80M	I	32	383	62	94	158	230	115	115	160	PT1/4"	4-19	KSB 1511 20K RF	100	135	46
2	iLP32-80	상상	2P	0.75	80M	I	32	383	62	94	158	230	115	115	160	PT1/4"	4-19	KSB 1511 20K RF	100	135	46
3	iLP32-100	단상	2P	0.75	90L	I	32	438	62	102.5	184	290	145	145	180	PT1/4"	4-19	KSB 1511 20K RF	100	135	54
4	iLP32-100	상상	2P	0.75	90L	I	32	438	62	102.5	184	290	145	145	180	PT1/4"	4-19	KSB 1511 20K RF	100	135	54
5	iLP32-100	상상	2P	1.5	90L	I	32	438	62	102.5	184	290	145	145	180	PT1/4"	4-19	KSB 1511 20K RF	100	135	54
6	iLP40-115	상상	2P	2.2	90L	I	40	489	115	101	203	350	165	185	180	PT3/8"	4-19	KSB 1511 20K RF	105	140	58

\* iLP40-115 모델의 1M: PT3/8", 8M: PT3/8", 8D: PT1/8" 임, 플랜지 형상은 FIGURE II 참조.

60Hz

[ FIGURE II ]



No.	Model	Pole	Power [kW]	Motor Frame	Fig.	Dimension (mm)													중량 Weight (kg)		
						Ød	H	H1	H2	호성 모터	H3	L	L1	L2	ØP	1M	N-ØH	Flange		P.C.D	D
1	iLP40-120	2P	1.5	90L	II	40	580	115	151	314	203	350	165	185	180	PT3/8"	4-19	KSB 1511 20K RF	105	140	75
2	iLP40-120	2P	3.7	112M	II	40	621	115	171	335	203	350	165	185	232	PT3/8"	4-19	KSB 1511 20K RF	105	140	106
3	iLP40-150	2P	1.5	90L	II	40	577	112	151	314	230	360	175	185	180	PT3/8"	4-19	KSB 1511 20K RF	105	140	66
4	iLP40-150	2P	2.2	90L	II	40	577	112	151	314	230	360	175	185	180	PT3/8"	4-19	KSB 1511 20K RF	105	140	66
5	iLP40-150	2P	3.7	112M	II	40	618	112	171	335	230	360	175	185	232	PT3/8"	4-19	KSB 1511 20K RF	105	140	87
6	iLP50-130	2P	3.7	112M	II	50	642	132	175	335	254	380	180	200	232	PT3/8"	8-19	KSB 1511 20K RF	120	155	123
7	iLP50-130	2P	5.5	132S	II	50	713	132	205	376	254	380	180	200	263	PT3/8"	8-19	KSB 1511 20K RF	120	155	164
8	iLP50-150	2P	3.7	112M	II	50	643	135	173	335	261	405	190	215	232	PT3/8"	8-19	KSB 1511 20K RF	120	155	98
9	iLP50-150	2P	5.5	132S	II	50	714	135	203	376	261	405	190	215	263	PT3/8"	8-19	KSB 1511 20K RF	120	155	98
10	iLP50-150	2P	7.5	132S	II	50	714	135	203	376	261	405	190	215	263	PT3/8"	8-19	KSB 1511 20K RF	120	155	133
11	iLP65-150	2P	5.5	132S	II	65	739	143	220	376	302	459	209	250	263	PT3/8"	8-19	KSB 1511 20K RF	140	175	194
12	iLP65-150	2P	11	160M	II	65	886	143	265	478	302	459	209	250	263	PT3/8"	8-19	KSB 1511 20K RF	140	175	271
13	iLP65-170	2P	5.5	132S	II	65	752	150	226	376	320	470	220	250	263	PT3/8"	8-19	KSB 1511 20K RF	140	175	152
14	iLP65-170	2P	7.5	132S	II	65	752	150	226	376	320	470	220	250	263	PT3/8"	8-19	KSB 1511 20K RF	140	175	152
15	iLP65-170	2P	11	160M	II	65	896	150	268	478	320	470	220	250	263	PT3/8"	8-19	KSB 1511 20K RF	140	175	215
16	iLP65-170	2P	15	160M	II	65	896	150	268	478	320	470	220	250	263	PT3/8"	8-19	KSB 1511 20K RF	140	175	215
17	iLP80-150	2P	5.5	132S	II	80	763	111	276	376	314	460	230	230	263	PT3/8"	8-23	KSB 1511 20K RF	160	200	210
18	iLP80-150	2P	7.5	132S	II	80	763	111	276	376	314	460	230	230	263	PT3/8"	8-23	KSB 1511 20K RF	160	200	210
19	iLP80-150	2P	11	160M	II	80	907	111	318	478	314	460	230	230	263	PT3/8"	8-23	KSB 1511 20K RF	160	200	290
20	iLP80-150	2P	15	160M	II	80	907	111	318	478	314	460	230	230	263	PT3/8"	8-23	KSB 1511 20K RF	160	200	290
21	iLP100-175	2P	22	180M	II	100	1016	175	273	568	392	560	260	300	317	PT3/8"	8-23	KSB 1511 20K RF	185	225	308
22	iLP100-175	2P	30	180L	II	100	1054	175	273	606	392	560	260	300	356	PT3/8"	8-23	KSB 1511 20K RF	185	225	331
23	iLP125-190	2P	37	200L	II	125	1167	138	359	670	412	595	295	300	407	PT3/8"	8-25	KSB 1511 20K RF	225	270	504
24	iLP125-190	2P	45	200L	II	125	1167	138	359	670	412	595	295	300	407	PT3/8"	8-25	KSB 1511 20K RF	225	270	504

\* 상기 표의 iLP 모델은 모두 삼상 모델임. \* 상기 표의 치수 및 중량은 호성 모터 적용 기준임

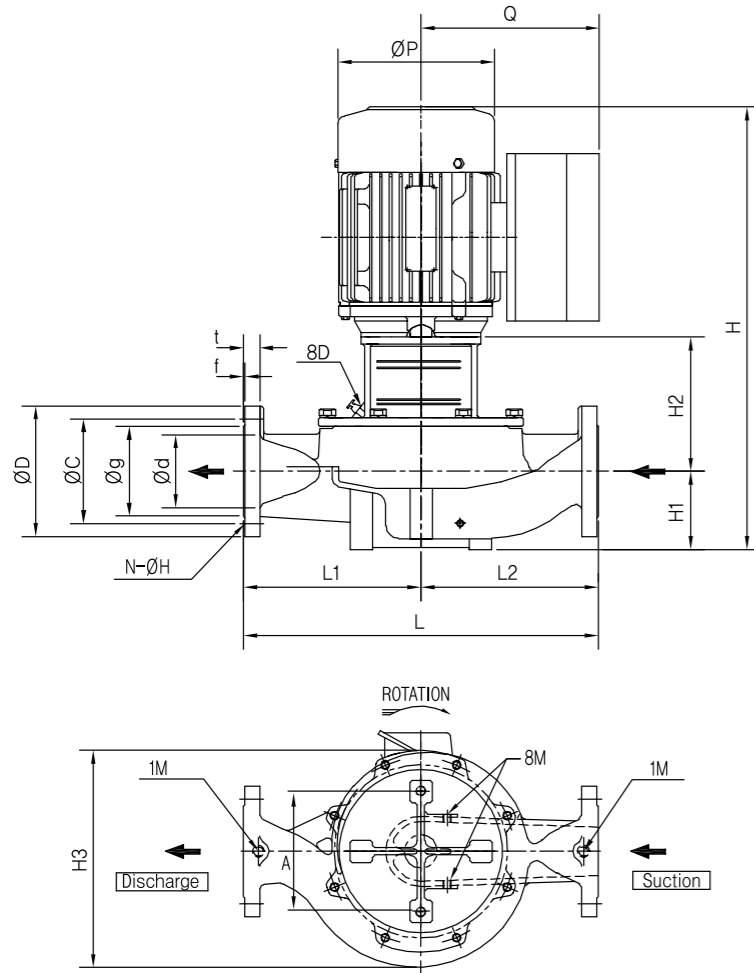
# iLP / iLP-V

Vertical In-Line Pump

## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension

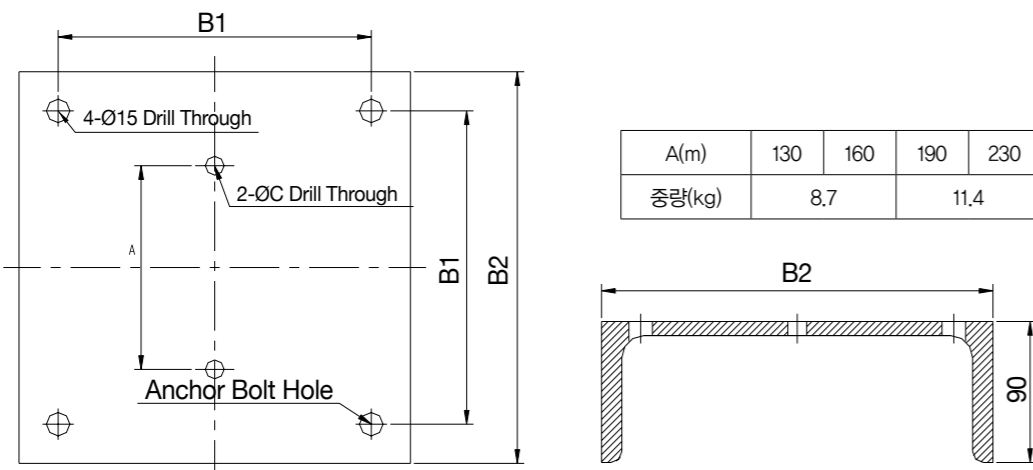
60Hz

[ FIGURE III ]



- 1M** Pressure Gauge, PS 3/8"
- 8M** Liquid Drainage, PS 3/8"
- 8D** Air Vent, PT 1/8"

Base Plate (Option)



No.	Model	Pole	Power [kW]	Motor Frame	Fig.	Dimension (mm)														중량 (kg)	인버터형 Inverter Type			
						Ød	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	ØP	1M	8M 드레인	8D 벤트	Base Plate (Option)				Q	중량 (kg)	
																		A	B1		B2			C
1	iLP40-125	4P	0.75	80M	III	40	485	85	140	205	350	175	175	166	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	130	200	250	12	53	129	59
2	iLP40-160	4P	0.75	80M	III		485	85	140	234	390	195	195	166	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	130	200	250	12	62	129	68
3	iLP40-160	4P	1.5	90L	III		555	85	155	234	390	195	195	180	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	130	200	250	12	68	136	74
4	iLP40-200	4P	0.75	80M	III		485	85	140	274	390	195	195	166	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	160	200	250	12	64	129	70
5	iLP40-200	4P	1.5	90L	III		555	85	155	274	390	195	195	180	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	160	200	250	12	53	136	59
6	iLP40-250	4P	2.2	100L	III	625	105	180	334	474	237	237	210	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	105	200	111	
7	iLP40-250	4P	3.7	112M	III	615	105	180	334	474	237	237	210	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	114	200	120	
8	iLP50-125	4P	0.75	80M	III	50	495	95	140	212	370	185	185	166	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	130	200	250	12	58	129	64
9	iLP50-160	4P	1.5	90L	III		565	95	155	236	440	220	220	180	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	130	200	250	12	72	136	78
10	iLP50-200	4P	1.5	90L	III		570	95	160	274	440	220	220	180	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	160	200	250	12	66	136	72
11	iLP50-200	4P	2.2	100L	III		615	95	180	274	440	220	220	210	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	160	200	250	12	100	200	106
12	iLP50-250	4P	3.7	112M	III		615	105	180	334	474	237	237	210	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	104	200	110
13	iLP50-250	4P	5.5	132S	III	695	105	210	334	474	237	237	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	150	230	160	
14	iLP50-315	4P	5.5	132S	III	708	105	223	402	524	262	262	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	230	250	300	18	154	230	164	
15	iLP50-315	4P	7.5	132M	III	743	105	223	402	524	262	262	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	230	250	300	18	159	230	169	
16	iLP65-125	4P	0.75	80M	III	65	515	115	140	238	440	220	220	166	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	130	200	250	12	69	129	75
17	iLP65-125	4P	1.5	90L	III		585	115	155	238	440	220	220	180	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	130	200	250	12	76	136	82
18	iLP65-160	4P	1.5	90L	III		575	105	155	260	474	237	237	180	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	130	200	250	12	65	136	71
19	iLP65-160	4P	2.2	100L	III		620	105	175	260	474	237	237	210	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	130	200	250	12	99	200	105
20	iLP65-200	4P	2.2	100L	III		625	105	180	293	474	237	237	210	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	160	200	250	12	95	200	101
21	iLP65-200	4P	3.7	112M	III	615	105	180	293	474	237	237	210	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	160	200	250	12	104	200	110	
22	iLP65-250	4P	3.7	112M	III	625	115	180	340	524	262	262	210	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	109	200	115	
23	iLP65-250	4P	5.5	132S	III	705	115	210	340	524	262	262	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	155	230	165	
24	iLP65-315	4P	5.5	132S	III	733	130	223	402	600	300	300	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	230	250	300	18	158	230	168	
25	iLP65-315	4P	7.5	132M	III	768	130	223	402	600	300	300	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	230	250	300	18	164	230	174	
26	iLP65-315	4P	11	160M	III	875	130	265	402	600	300	300	324	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	230	250	300	18	261	290	272	
27	iLP65-315	4P	15	160L	III	920	130	265	402	600	300	300	324	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	230	250	300	18	269	290	280	
28	iLP80-125	4P	1.5	90L	III	80	600	130	155	260	500	250	250	180	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	160	200	250	12	70	136	76
29	iLP80-125	4P	2.2	100L	III		645	130	175	260	500	250	250	210	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	160	200	250	12	103	200	109
30	iLP80-160	4P	2.2	100L	III		650	130	180	270	524	262	262	210	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	160	200	250	12	98	200	104
31	iLP80-160	4P	3.7	112M	III		640	130	180	270	524	262	262	210	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	160	200	250	12	107	200	113
32	iLP80-200	4P	3.7	112M	III		640	130	180	300	524	262	262	210	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	160	200	250	12	101	200	107
33	iLP80-200	4P	5.5	132S	III	720	130	210	313	524	262	262	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	160	200	250	12	146	230	156	
34	iLP80-200	4P	7.5	132M	III	755	130	210	313	524	262	262	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	160	200	250	12	151	230	161	
35	iLP80-250	4P	5.5	132S	III	735	135	220	350	574	287	287	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	144	230	154	
36	iLP80-250	4P	7.5	132M	III	770	135	220	350	574	287	287	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	149	230	159	
37	iLP80-250	4P	11	160M	III	880	135	265	360	574	287	287	324	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	247	290	258	
38	iLP80-315	4P	11	160M	III	895	150	265	414	650	325	325	324	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	230	250	300	18	259	290	270	
39	iLP80-315	4P	15	160L	III	940	150	265	414	650	325	325	324	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	230	250	300	18	266	290	277	
40	iLP100-160	4P	3.7	112M	III	100	675	165	180	300	574	287	287	210	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	108	200	114
41	iLP100-160	4P	5.5	132S	III		755	165	210	300	574	287	287	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	153	230	163
42	iLP100-200	4P	5.5	132S	III		755	155	220	330	574	287	287	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	145	230	155
43	iLP100-200	4P	7.5	132M	III		790	155	220	330	574	287	287	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	150	230	160
44	iLP100-250	4P	5.5	132S	III		750	150	220	370	624	312	312	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	160	230	170
45	iLP100-250	4P	7.5	132M	III	785	150	220	370	624	312	312	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	160	230	170	
46	iLP100-250	4P	11	160M	III	895	150	265	377	624	312	312	324	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	257	290	268	
47	iLP100-250	4P	15	160L	III	940	150	265	377	624	312	312	324	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	265	290	276	
48	iLP100-315	4P	15	160L	III	955	165	265	424	700	350	350	324	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	230	250	300	18	278	290	289	
49	iLP100-315	4P	18.5	180M	III	1000	165	265	424	700	350	350	360	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	230	250	300	18	339	315	350	
50	iLP100-315	4P	22	180M	III	1000	165	265	424	700	350	350	360	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	230	250	300	18	339	315	358	
51	iLP100-315	4P	30	180L	III	1040	165	265	424	700	350	350	360	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	230	250	300	18	355	330	374	
52	iLP125-160	4P	5.5	132S	III	125	785	185	220	380	650	325	325	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	148	230	158
53	iLP125-160	4P	7.5	132M	III		820	185	220	380	650	325	325	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	154	230	164
54	iLP125-200	4P	7.5	132M	III		800	165	220	361	650	325	325	268	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	153	230	163
55	iLP125-200	4P	11	160M	III		910	165	265	378	650	325	325	324	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	250	290	261
56	iLP125-200	4P	15	160L	III		955	165	265	378	650	325	325	324	PT3/8"	PT3/8"	PT1/8"	190	250	300	18	258	290	269
57																								

# iLP / iLP-V

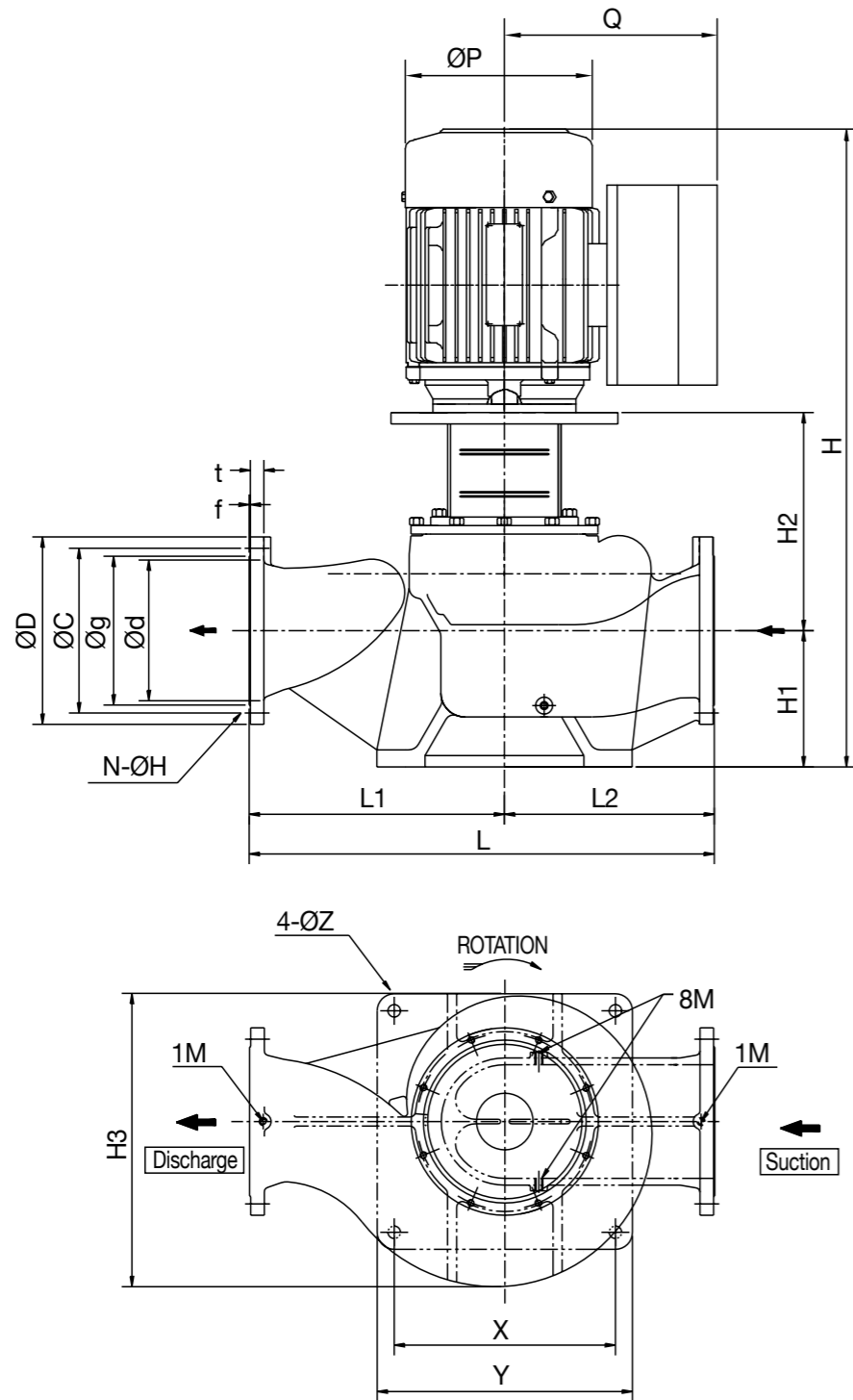
Vertical In-Line Pump

## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension

60Hz

[ FIGURE IV ]

- 1M** Pressure Gauge, PS 3/8"
- 8M** Liquid Drainage, PS 3/8"
- 8D** Air Vent, PT 1/8"



No.	Model	Pole	Power [kW]	Motor Frame	Fig.	Dimension (mm)													중량 (kg)	인버터형 Inverter Type			
						Ød	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	ØP	1M	8M 드레인	8D 벤트	Base Plate (Option)			Q	중량 (kg)	
						X			Y			ØZ											
69	iLP100-400	4P	30	180L	IV	100	1153	240	303	509	800	400	400	374	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	458	330	533
70	iLP100-400	4P	37	200L	IV	100	1243	240	333	509	800	400	400	415	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	545	330	720
71	iLP100-400	4P	45	200L	IV	100	1243	240	333	509	800	400	400	415	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	545	-	-
72	iLP125-400	4P	37	200L	IV	100	1273	240	363	525	800	400	400	415	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	587	330	636
73	iLP125-400	4P	45	200L	IV	100	1273	240	363	525	800	400	400	415	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	587	-	-
74	iLP125-400	4P	55	225S	IV	100	1288	240	363	525	800	400	400	450	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	652	-	-
75	iLP125-400E	4P	37	200L	IV	125	1273	240	363	525	800	400	400	415	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	587	330	636
76	iLP125-400E	4P	45	200L	IV	125	1273	240	363	525	800	400	400	415	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	587	-	-
77	iLP125-400E	4P	55	225S	IV	125	1288	240	363	525	800	400	400	450	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	652	-	-
78	iLP150-315	4P	30	180L	IV	150	1188	200	378	492	750	375	375	374	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	453	330	528
79	iLP150-315	4P	37	200L	IV	150	1278	200	408	492	750	375	375	415	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	540	330	715
80	iLP150-315	4P	45	200L	IV	150	1278	200	408	492	750	375	375	415	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	540	-	-
81	iLP150-315E	4P	30	180L	IV	150	1188	200	378	492	750	375	375	374	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	453	330	528
82	iLP150-315E	4P	37	200L	IV	150	1278	200	408	492	750	375	375	415	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	540	330	715
83	iLP150-315E	4P	45	200L	IV	150	1278	200	408	492	750	375	375	415	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	540	-	-
84	iLP150-400	4P	55	225S	IV	150	1308	240	383	563	800	400	400	450	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	785	-	-
85	iLP150-400	4P	75	250S	IV	150	1383	240	383	563	800	400	400	500	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	945	-	-
86	iLP150-400	4P	90	250M	IV	150	1423	240	383	563	800	400	400	500	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	1005	-	-
87	iLP150-400E	4P	55	225S	IV	150	1308	240	383	563	800	400	400	450	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	785	-	-
88	iLP150-400E	4P	75	250S	IV	150	1383	240	383	563	800	400	400	500	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	945	-	-
89	iLP150-400E	4P	90	250M	IV	150	1423	240	383	563	800	400	400	500	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	1005	-	-
90	iLP200-200	4P	15	160L	IV	200	1165	240	400	582	850	450	400	337	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	393	290	429
91	iLP200-200	4P	18.5	180M	IV	200	1210	240	400	582	850	450	400	374	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	445	315	536
92	iLP200-200	4P	22	180M	IV	200	1210	240	400	582	850	450	400	374	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	445	315	544
93	iLP200-250	4P	30	180L	IV	200	1236	240	386	516	820	450	370	374	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	483	330	517
94	iLP200-250	4P	37	200L	IV	200	1326	240	416	516	820	450	370	415	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	570	330	704
95	iLP200-250	4P	45	200L	IV	200	1326	240	416	516	820	450	370	415	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	570	-	-
96	iLP200-315	4P	45	200L	IV	200	1378	240	468	540	820	450	370	415	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	675	-	-
97	iLP200-315	4P	55	225S	IV	200	1393	240	468	540	820	450	370	450	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	740	-	-
98	iLP200-315	4P	75	250S	IV	200	1468	240	468	540	820	450	370	500	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	900	-	-
99	iLP200-360	4P	55	225S	IV	200	1758	370	703	623	1150	500	650	450	PT3/8"	PT3/4"	PT1/4"	390	450	22	1099	-	-
100	iLP200-360	4P	75	250S	IV	200	1833	370	703	623	1150	500	650	500	PT3/8"	PT3/4"	PT1/4"	390	450	22	1259	-	-
101	iLP200-360	4P	90	250M	IV	200	1873	370	703	623	1150	500	650	500	PT3/8"	PT3/4"	PT1/4"	390	450	22	1319	-	-
102	iLP200-360	4P	110	280S	IV	200	1963	370	703	623	1150	500	650	560	PT3/8"	PT3/4"	PT1/4"	390	450	22	1539	-	-
103	iLP200-400	4P	45	200L	IV	250	1368	240	458	608	850	450	400	415	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	848	-	-
104	iLP200-400	4P	75	250S	IV	250	1458	240	458	608	850	450	400	500	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	1073	-	-
105	iLP200-400	4P	90	250M	IV	250	1498	240	458	608	850	450	400	500	PT3/8"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	1133	-	-
106	iLP250-330	4P	75	250S	IV	250	1630	290	580	723	1050	550	500	500	PT1/4"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	1530	-	-
107	iLP250-330	4P	90	250M	IV	250	1670	290	580	723	1050	550	500	500	PT1/4"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	1590	-	-
108	iLP250-330	4P	110	280S	IV	250	1790	290	610	740	1050	550	500	560	PT1/4"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	1810	-	-
109	iLP250-330	4P	132	280M	IV	250	1845	290	610	740	1050	550	500	560	PT1/4"	PT3/8"	PT1/4"	390	450	22	1950	-	-
110	iLP300-300	4P	55	225S	IV	300	1938	320	933	720	1150	600	550	450	PT3/8"	PT3/4"	PT1/2"	460	520	27	880	-	-
111	iLP300-300	4P	75	250S	IV	300	2013	320	933	720	1150	600	550	500	PT3/8"	PT3/4"	PT1/2"	460	520	27	1040	-	-
112	iLP300-300	4P	90	250M	IV	300	2053	320	933	720	1150	600	550	500	PT3/8"	PT3/4"	PT1/2"	460	520	27	1100	-	-
113	iLP300-330	4P	75	250S	IV	300	1936	320	856	814	1150	600	550	500	PT3/8"	PT3/4"	PT1/2"	460	520	27	1090	-	-
114	iLP300-330	4P	110	280S	IV	300	2096	320	886	814	1150	600	550	560	PT3/8"	PT3/4"	PT1/2"	460	520	27	1370	-	-
115	iLP300-330	4P	132	280M	IV	300	2151	320	886	814	1150	600	550	560	PT3/8"	PT3/4"	PT1/2"	460	520	27	1510	-	-
116	iLP300-330	4P	160	280L	IV	300	2301	320	886	814	1150	600	550	560	PT3/8"	PT3/4"	PT1/2"	460	520	27	1640	-	-
117	iLP300-350	4P	90	250M	IV	300	2040	500	740	960	1550	700	850	500	PT3/8"	PT3/4"	PT1/4"	580	640	27	2173	-	-
118	iLP300-350	4P	110	280S	IV	300	2160	500	770	960	1550	700	850	560	PT3/8"	PT3/4"	PT1/4"	580	640	27	2393	-	-
119	iLP300-350	4P	132	280M	IV	300	2215	500	770	960	1550	700	850	560	PT3/8"	PT3/4"	PT1/4"	580	640	27	2533	-	-
120	iLP300-350	4P	160	280L	IV	300	2365	500	770	960	1550	700	850	558	PT3/8"	PT3/4"	PT1/4"	580	640	27	2663	-	-
121	iLP300-350	4P	185	280L	IV	300	2365	500	770	960	1550	700	850	558	PT3/8"	PT3/4"	PT1/4"	580	640	27	2663	-	-
122	iLP300-390	4P	132	280M	IV	300	2165	480	740	780	1350	600	750	560	PT3/8"	PT3/4"	PT1/4"	600	700	35	2217	-	-
123	iLP300-390	4P	160	280L	IV	300	2315	480	740	780	1350	600	750	560	PT3/8"	PT3/4"	PT1/4"	600	700	35	2347	-	-
124	iLP300-390	4P	185	280L	IV	300	2315	480	740	780	1350	600	750	560	PT3/8"	PT3/4"	PT1/4"	600	700	35	2347	-	-
125	iLP300-390	4P	200	280L	IV	300	2315	480	740	780	1350	600	750	560	PT3/8"	PT3/4"	PT1/4"	600	700	35	2447	-	-
126	iLP300-390	4P	225	315L	IV	300	2565	480	740	780	1350	600	750	645	PT3/8"	PT3/4"	PT1/4"	600	700	35	2887	-	-

# iLP-S

## Sensorless in-Line Pump



효성굿스프링스 Sensorless in-Line 펌프는  
압력이나 유량센서 없이 부하가 필요로 하는 유량과 양정을 공급하도록  
펌프의 회전수를 자동으로 제어하여 시스템을 안정적으로 유지합니다.



### 에너지 절감 ⇨ 운영비용 절감

- 일정압력제어 및 유량보상제어를 통해 밸브제어보다 최대 75%까지 에너지 절감 가능
- 현장에 최적화 된 시운전을 통한 에너지 절감



### 고객 지향적 사양

- 고객 요구에 따른 인버터(Danfoss, Schneider Electric, ABB)선택 가능
- 고객 요구에 따른 제어방식(일정압력제어, 유량보상제어) 선택 가능



### 공간 절약

- 일체형으로 설계공간 최소화
- 센서 설치 및 배선으로 인한 설계 부담 감소, 비용과 시간 절약, 공간 절약 가능



### 초기비용 절약

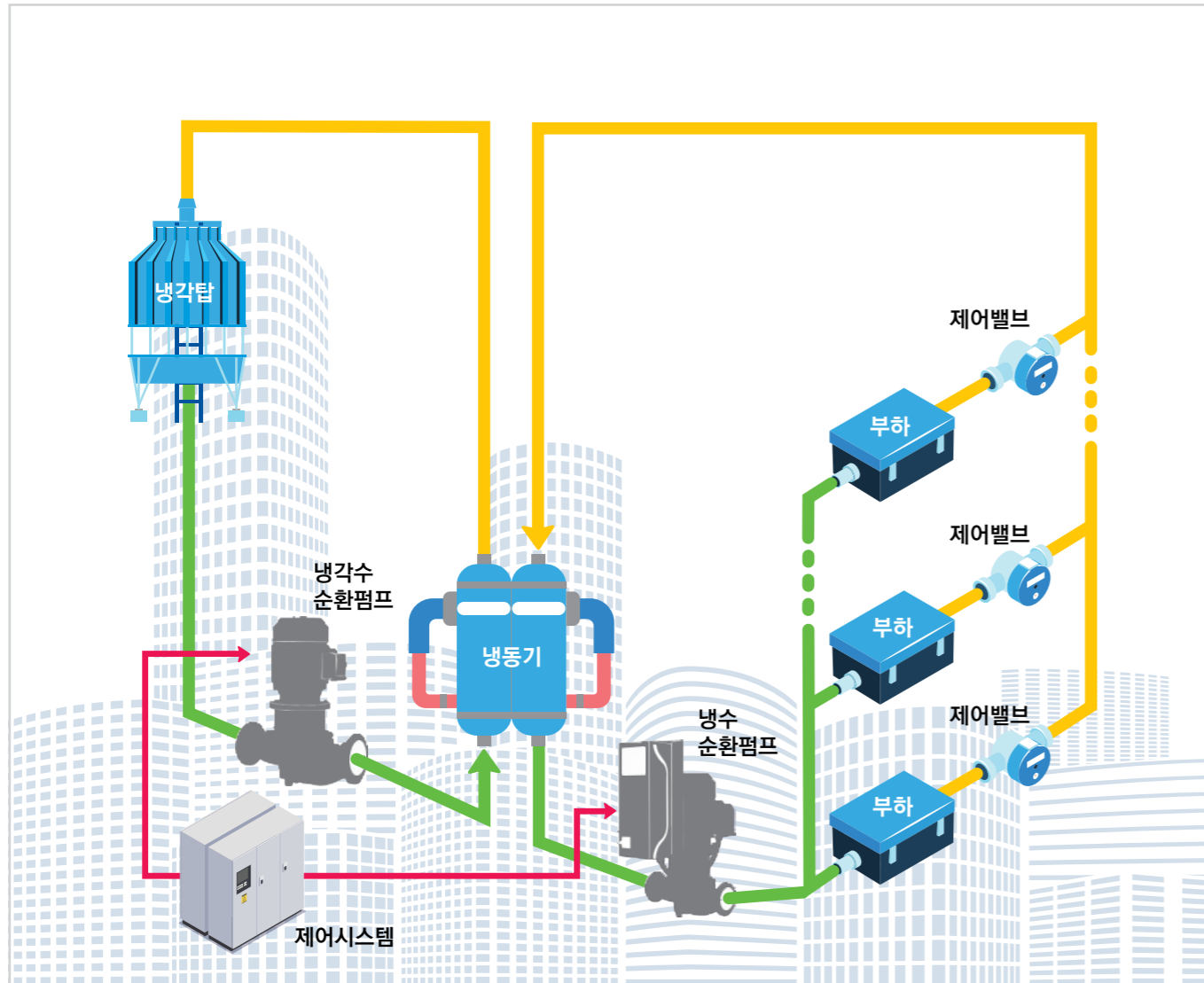
- 센서와 제어판넬이 요구되지 않아 구입 및 설치 비용 절감 가능
- 시스템 변경이 용이하여 부하 변동 및 개보수에 따른 비용 부담 최소화



### 시간 절약

- 센서가 없으므로 별도의 배선이 필요 없고, 인버터 일체형 펌프로 설치시간 절약
- 설계 변경에 따른 노력과 비용 절감
- 개보수 및 부하 변동에 간단히 설정만 변경하므로 신속하게 대응 가능

## 응용분야 Application



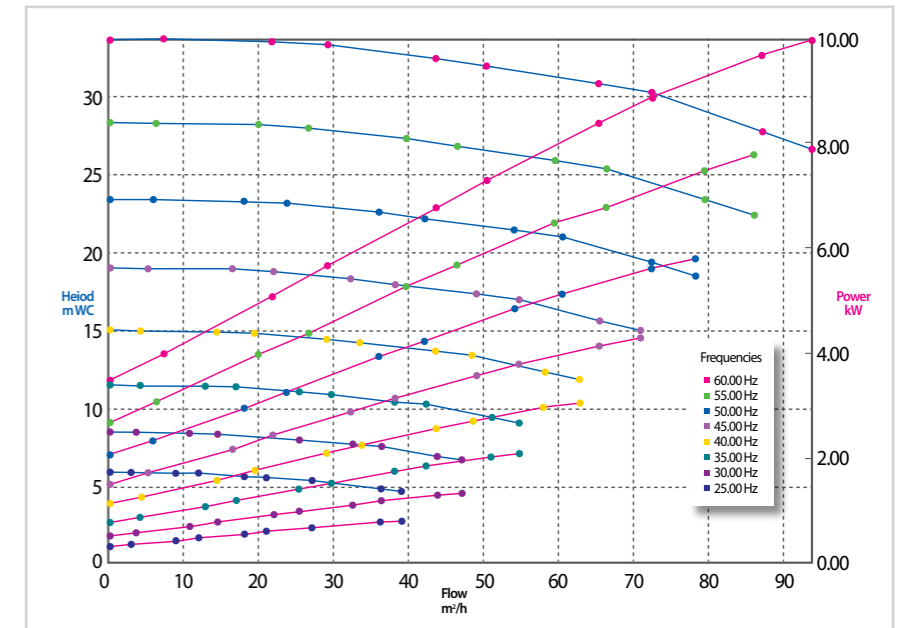
초기의 냉수순환펌프는 고정된 회전수로 운전하고, 부하의 변동에 따라 바이패스 배관의 밸브가 조절되어 여분의 물이 환수되는 방식이었으므로 낭비되는 에너지가 많았습니다.

이러한 에너지 낭비를 줄이기 위해 '말단 부하' 혹은 '펌프 흡/토출'의 차압, 통합관제시스템의 지령에 따라 인버터로 펌프의 회전수를 제어하여 부하가 필요로 하는 유량을 공급합니다.

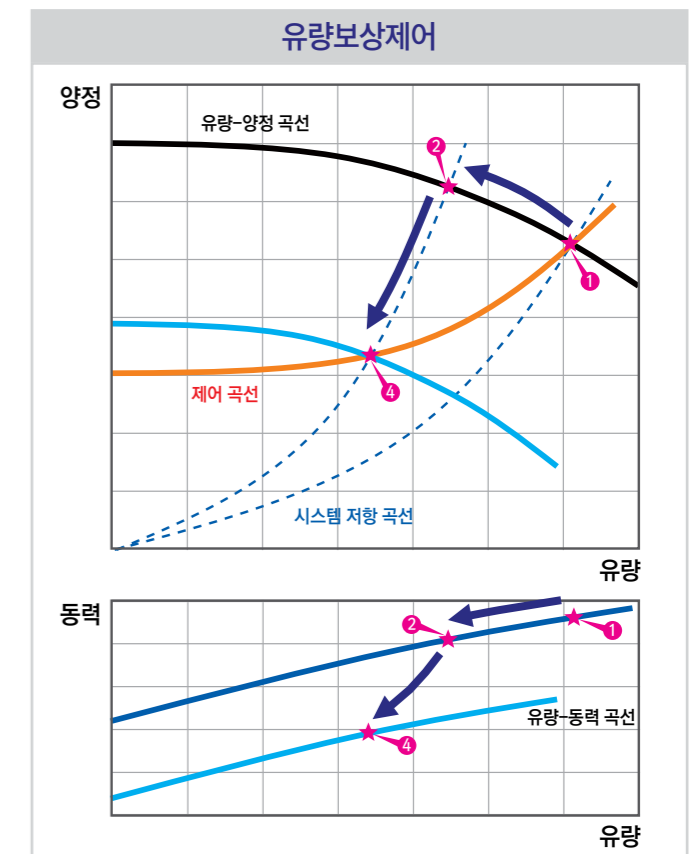
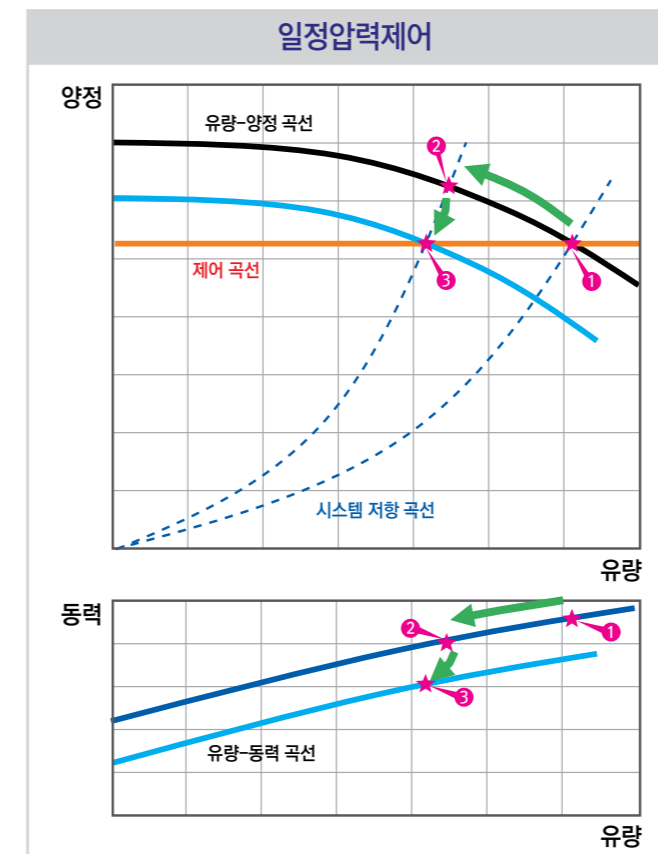
당사에서 제공하는 시스템은 별도의 센서를 설치하지 않고, 인버터가 부하 변동에 따른 동력과 회전수를 감지하여 유량과 압력을 추정해 펌프의 회전수를 제어합니다.

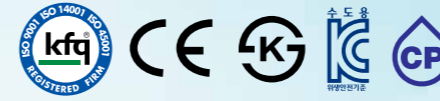
## 센서리스 제어방법 Control Method

1 주문(설계)사양 → 해당펌프 성능데이터(P, N, H, Q) 추출 → 인버터에 데이터 입력 및 제어설정 → 출하



2 미리 입력된 펌프성능데이터(1 속도-동력-유량-양정)에 기반하여 상사법칙을 통해 인버터에서 검출된 동력과 속도에 따라 유량과 양정을 산출(2 추정)하여 설정된 제어곡선(3 일정압력제어, 4 유량보상제어)에 따라 펌프의 회전수를 제어합니다.





# HDR

*Hyosung Double Suction Radial Flow Pump*



*Springs of Living Water*



## E

용도 Application	E 01
특징 Features	E 01
호칭 Model Designation	E 01
표준 사양 Standard Specification	E 01
선정도 Selection Chart (Impeller Type : A/B)	E 02
조립 단면도 Sectional Drawing (Impeller Type : A/B)	E 04
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension (Impeller Type : A/B)	E 05
선정도 Selection Chart (Impeller Type : E~J)	E 07
조립 단면도 Sectional Drawing (Impeller Type : E~J)	E 09
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension (Impeller Type : E~J)	E 10

# HDR

Hyosung Double Suction Radial Flow Pump

## 용도 Application



## 특징 Features

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>01. 고객의 다양한 Needs에 적용가능한 넓은 사용범위와 고효율 구현</li> <li>02. 회전체의 동적해석(Rotor Dynamics) 및 구조물의 유한요소법(FEM) 해석을 통한 저진동, 저소음 구현</li> <li>03. 흡입, 토출 배관을 분리하지 않고 분해, 점검이 가능한 Back-Pull-Out구조 채용</li> <li>04. GT(Group Technology)기법을 도입, 부품의 호환성을 극대화시킨 구조</li> <li>05. 국내 최대 납품실적으로 다양한 산업용으로 사용중인 고신뢰성, 경제적인 제품</li> <li>06. 한국산업규격(KS B 7501) 제품으로 표준화된 용량 및 치수 적용</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>01. Wide range of application and outstanding efficiency for various customer needs.</li> <li>02. Low vibration and noise through Rotor Dynamic and FEM analysis</li> <li>03. Easy to disassemble, inspect, repair and maintain due to horizontally separated structure</li> <li>04. Minimized shaft deflection clearance by optimized short bearing span arrangement</li> <li>05. The main shaft is protected by the shaft sleeve for semi-permanent life and low maintenance cost</li> <li>06. Capacity and dimension standardized to the Korean Industrial Standard (KS B 7501)</li> </ul> |
|---|--|

## 호칭 Model Designation

# HDR 200-340A

펌프 모델명	<b>HDR</b>	토출구경	<b>200</b>	회전차 공칭외경	<b>340</b>	회전차 형식 구분	<b>A/B</b>
	Model Name	Discharge Diameter [mm]		Impeller Nominal Diameter [mm]		Impeller Type	

## 표준 사양 Standard Specification

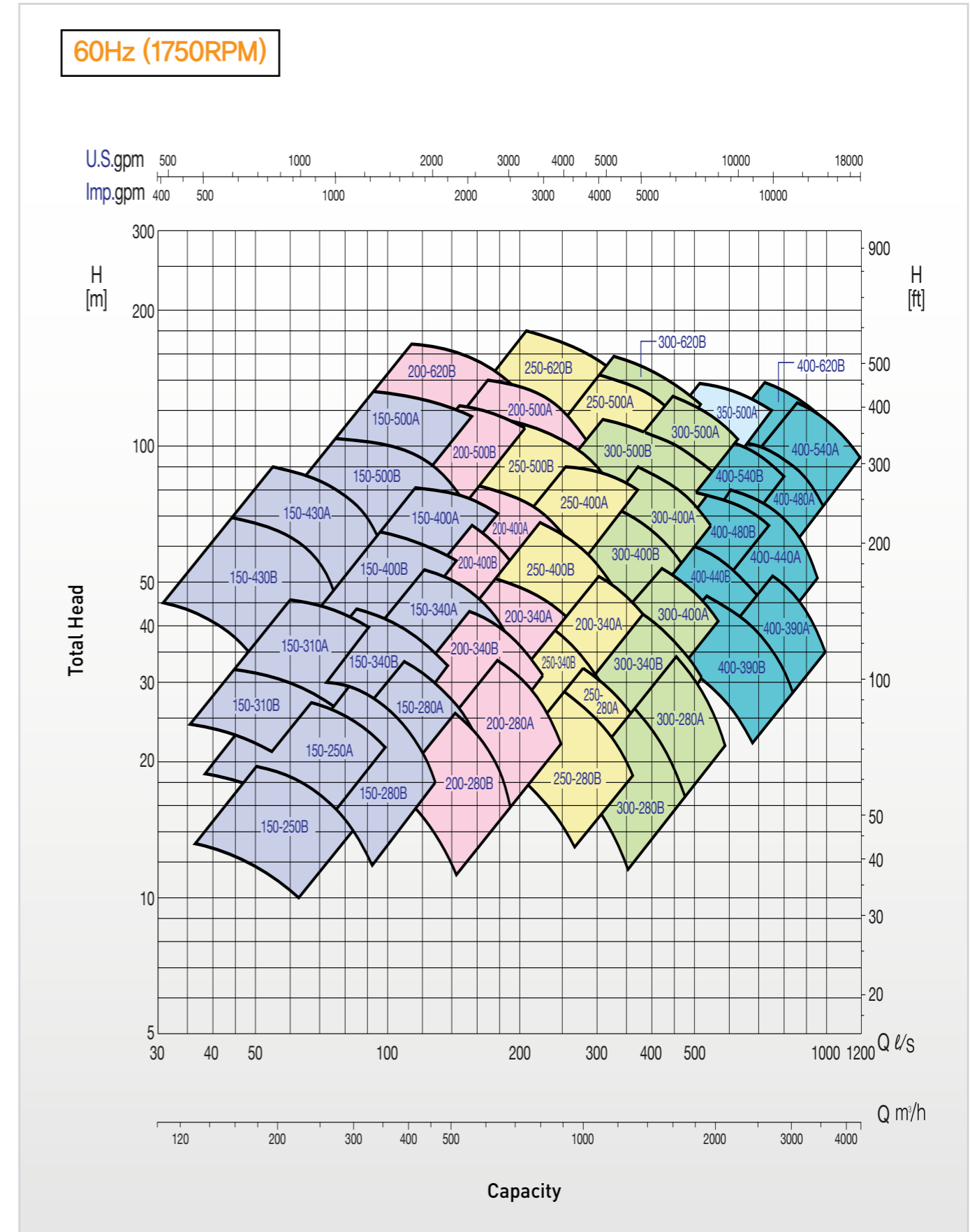
취급액	Applicable Liquid	청수 Clean Water (pH: 5.8 ~ 8.6) 0 ~ 90°C
유량 / 양정	Capacity / Head	150 ~ 18,000 m <sup>3</sup> /h / 15 ~ 180m
구경	Diameter	125 ~ 1400 mm
회전방향	Rotation Direction	CW (구동기 측에서 펌프를 바라보았을 때) (From the Motor Side to the Pump)
구조 Structure	회전차 Impeller	Closed Double Suction Type
	축봉타입 Shaft Seal	Packing (테프론 함침 탄화섬유) (Carbonized fibers impregnated with Teflon)
	베어링 Bearing	Ball Bearing, Roller Bearing
플랜지	Flange	KS B 1511 10K, RF
카플링	Coupling	플랜지 카플링 Flange Coupling
재질 Material	케이싱 Casing	GC200 (Option: GCD450, SC410, SSC13/14/16, etc)
	회전차 Impeller	GC200 (Option: CAC406, SSC13/14/16, etc.)
	축 Shaft	SM45C (Option: SCM440, STS304/316/316L, etc)

### 선택사양 Option

- 접액부 재질 (조립단면도 선택사양 참고)
- 축봉장치 (Mechanical Seal)
- 카플링 (요구사항)
- 전동기 형식 (요구사항)
- 각종 계기류, Drain/Vent 배관 구성
- 흡토출 플랜지 규격 (별도 문의 요청)
- 도장사양 (요구사항)
- 회전방향 (CCW)
- Material of the Liquid Contacting Part (Refer to the Specifications in the Sectional Drawing)
- Shaft Seal Type (Requirement)
- Coupling (Requirement)
- Motor Type (Requirement)
- Instrument, Drain/Vent Piping
- Suction and Discharge Flange Specification (Contact us)
- Painting (Requirement)
- Rotation Direction (CCW)

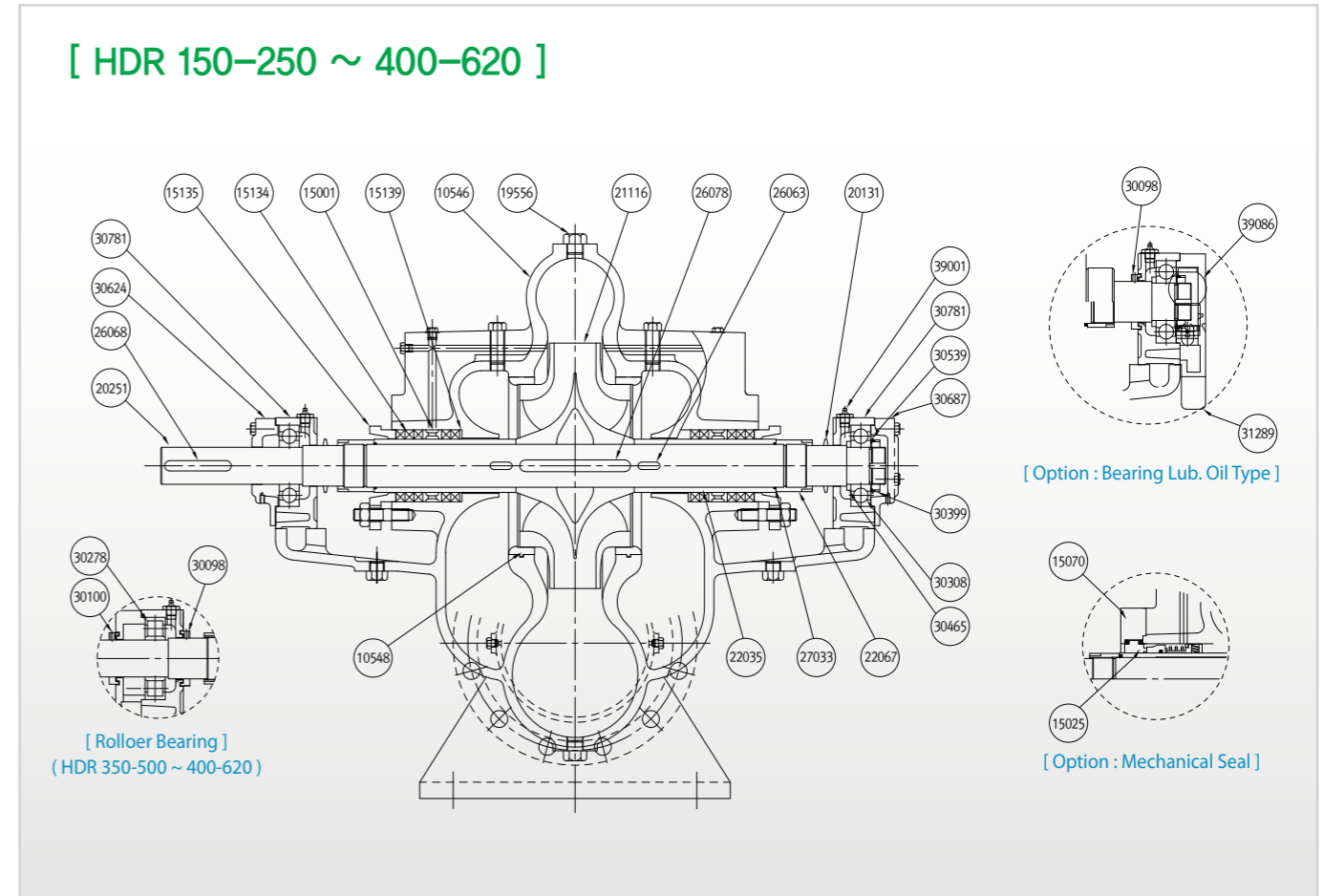
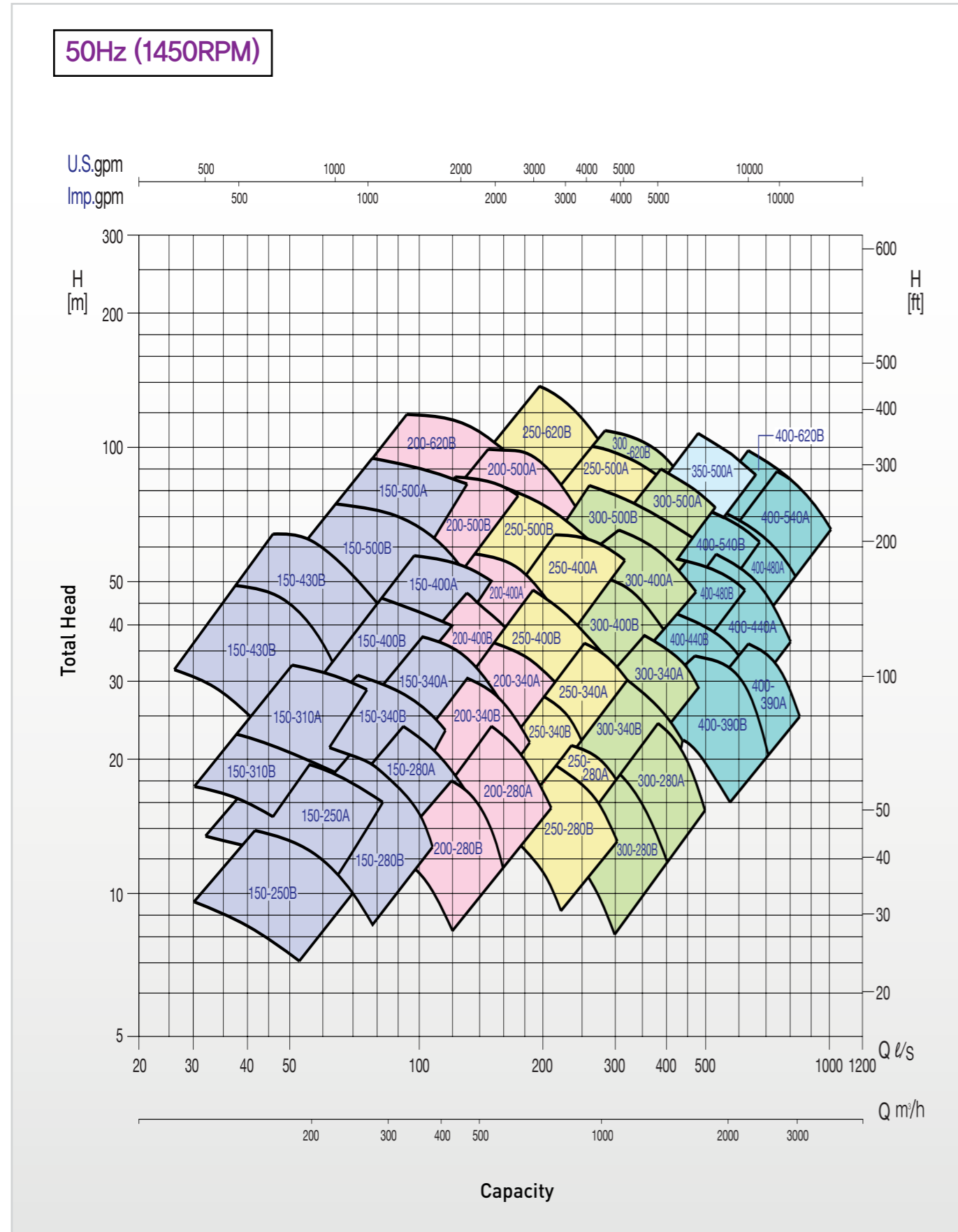
※ GC200 : Cast Iron / CAC406 : Cast Bronze / GCD450 : Ductile / SC410 : Carbon Steel / SSC13, SSC14, SSC16 : Stainless Steel Casting  
 ※ SM45C : Carbon Steel / SCM440 : Cr-Mo Steel / STS304, STS316, STS316L : Stainless Steel

## 선정도 Selection Chart (Impeller Type : A/B)



## 선택도 Selection Chart (Impeller Type : A/B)

## 조립 단면도 Sectional Drawing (Impeller Type : A/B)

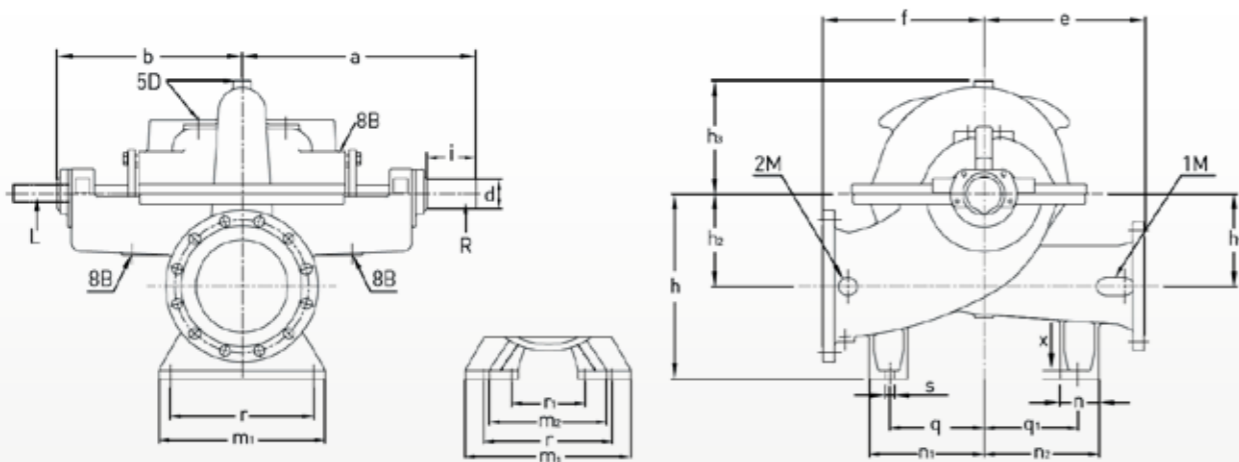


부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option	부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option
10546	CASING	GC200	GCD440 / SC410 / SSC13,14,16	26068	COUPLING KEY	SM45C	-
10548	CASE WEARING RING	GC200	CAC406 / SSC13, 14, 16	26078	IMPELLER KEY	SM45C	STS304 / STS316 / STS316L
15001	LANTERN RING	GC200	-	27033	O-RING SLEEVE	Rubber	-
15025	MECHANICAL SEAL	SiC / Carbon	-	30098	DEFLECTOR HOUSING	CAC406	-
15070	M/SEAL COVER	STS304	STS316, 316L	30100	DEFLECTOR COVER	CAC406	-
15134	PACKING	CARBON FIBER	-	30278	ROLLER BEARING	STEEL	-
15135	PACKING RETAINER	GC200	SSC13,14,16	30308	BALL BEARING	STEEL	-
15139	PACKING SEAT	SM45C	STS304	30399	BEARING NUT	SM45C	-
19556	PLUG	CAC406	-	30465	BEARING SEAT	SM45C	-
20131	PROTECT RING	Rubber	-	30539	BEARING WASHER	SM45C	-
20251	SHAFT	SM45C	SCM440 / STS304 / STS316 / STS316L	30624	BEARING COVER	GC200	-
21116	IMPELLER	GC200	CAC406 / SSC13,14,16	30687	BEARING COVER	GC200	-
22035	SHAFT SLEEVE	SM45C	STS304 / STS316 / STS316L	30781	BEARING HOUSING	GC200	-
22067	SHAFT NUT	SM45C	STS304 / STS316 / STS316L	31289	COOLING JACKET	GC200	-
26063	SLEEVE KEY	SM45C	STS304 / STS316 / STS316L	39001	GREASE NIPPLE	CAC406	-
				39086	CONSTANT LEVEL OILER	Glass	-

※ Part No. 15025, 15070 are applicable for M/Seal Option  
 ※ Part No. 30098, 30100, 31289, 39086 are applicable for lube oil type Option  
 ※ CARBON FIBER : Carbonized Fiber Impregnated with PTFE Braided Packing

## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension (Impeller Type : A/B)

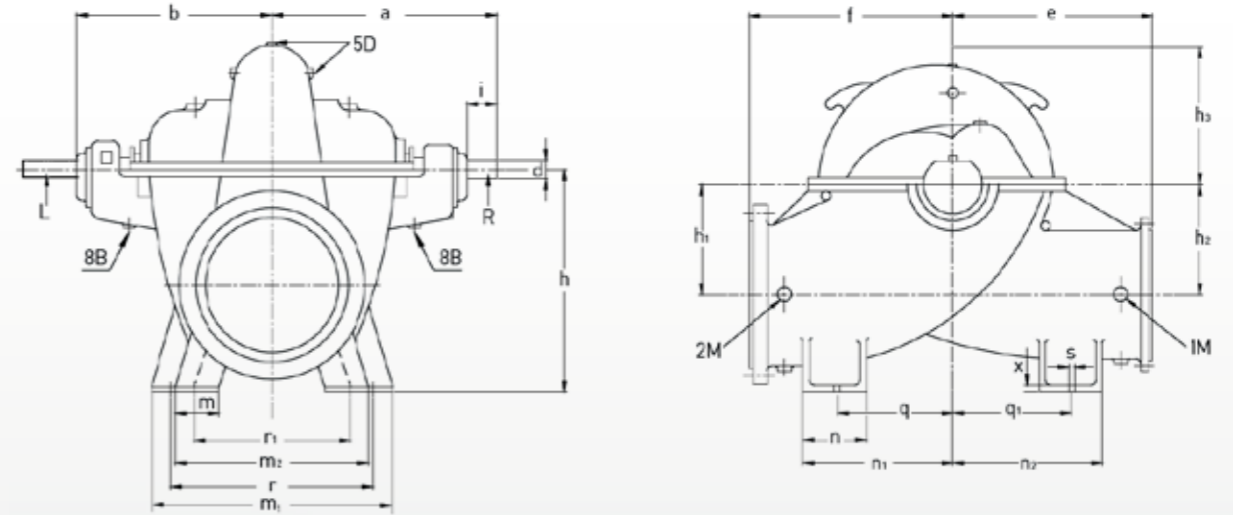
[ FIGURE I ]



Symbol	Connection Purpose	Size	
		HDR 150-250 ~ 150-500	HDR 200-280 ~ 300-620
1M	Pressure Gauge Connection	PT3/8	PT3/8
2M	Vacuum Gauge Connection	PT3/8	PT3/8
5D	Venting Hole	PT1/2	PT3/4
6B	Drain Hole	PT1/2	PT3/4
8B	Drip Water Hole	PT3/4	PT3/4

\*R : Counter Clockwise Viewed From Driver  
\*L : Clockwise Viewed From Driver

[ FIGURE II ]



Symbol	Connection Purpose	Size
		HDR 350-500 ~ 400-620
1M	Pressure Gauge Connection	PT3/8
2M	Vacuum Gauge Connection	PT3/8
5D	Venting Hole	PT3/4
6B	Drain Hole	PT3/4
8B	Drip Water Hole	PT3/4

\*R : Counter Clockwise Viewed From Driver  
\*L : Clockwise Viewed From Driver

unit : mm

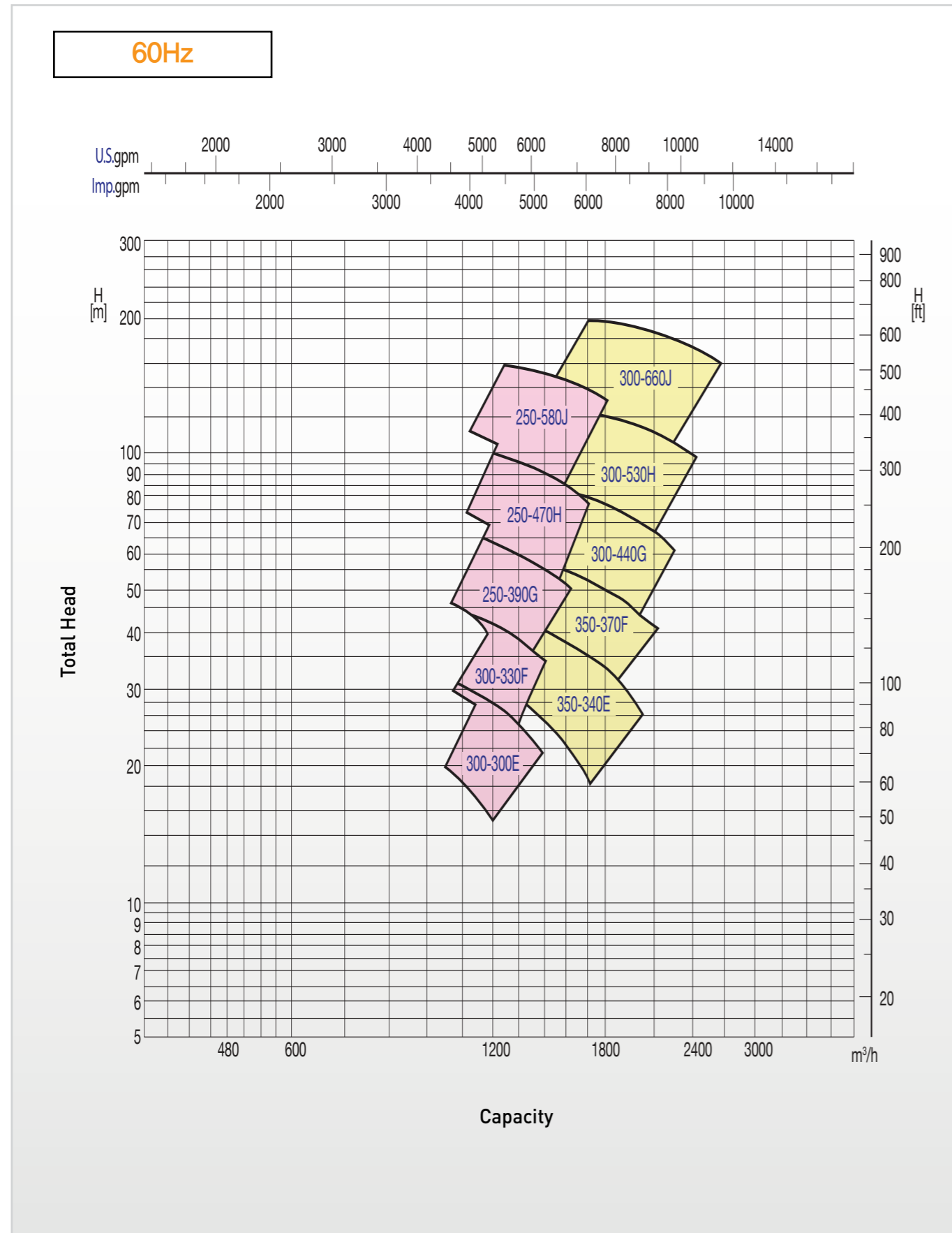
Pump Size	구경 Diameter		Pump																	Foot		Stub Shaft	Weight (kg)	Fig		
	흡입 Suction	토출 Discharge	a	b	e	f	h	h1	h2	h3	m	m1	m2	n	n1	n2	q	q1	r	r1	s	x			dh6	i
			150-250	200	150	510	400	350	350	400	200	200	230	-	360	-	90	250	250	205	205	310			-	24
150-280	200	150	510	400	350	350	400	200	200	245	-	360	-	85	250	250	205	205	310	-	24	18	40	110	366	I
150-310	200	150	510	400	375	375	400	200	200	267	-	360	-	90	250	250	205	205	310	-	24	18	40	110	378	I
150-340	200	150	510	400	400	400	400	200	200	267	-	360	-	90	250	250	205	205	310	-	24	18	40	110	390	I
150-400	200	150	510	400	400	400	400	200	200	282	-	360	-	90	250	250	205	205	310	-	24	20	40	110	438	I
150-430	200	150	465	380	400	400	350	200	200	280	-	300	-	100	300	300	250	250	250	-	24	18	35	85	468	I
150-500	200	150	560	450	450	450	400	200	200	330	-	420	-	100	300	300	250	250	370	-	24	18	50	110	558	I
200-280	250	200	560	450	400	410	400	200	200	275	-	420	-	100	300	300	250	250	370	-	24	22	50	110	480	I
200-340	250	200	560	450	400	400	450	240	240	300	-	420	-	100	300	300	250	250	370	-	24	22	50	110	516	I
200-400	250	200	560	450	450	450	450	240	240	300	-	420	-	100	300	300	250	250	370	-	24	22	50	110	582	I
200-500	250	200	655	530	450	450	450	240	240	370	-	420	-	100	300	300	250	250	370	-	24	22	60	125	726	I
200-620	250	200	655	530	550	550	500	300	300	435	-	520	-	100	375	375	325	325	460	-	28	24	60	125	948	I
250-280	300	250	655	530	500	500	550	300	300	333	-	450	-	100	325	325	275	275	400	-	28	24	60	125	672	I
250-340	300	250	655	530	500	500	550	300	300	350	-	450	-	100	325	325	275	275	400	-	28	24	60	125	726	I
250-400	300	250	655	530	550	550	550	300	300	500	-	450	-	100	325	325	275	275	400	-	28	24	60	125	804	I
250-500	300	250	720	575	550	550	550	300	300	400	-	450	-	100	325	325	275	275	400	-	28	24	70	145	984	I
250-620	300	250	720	575	600	600	560	300	300	455	-	520	-	100	375	375	325	325	460	-	28	24	70	145	1260	I

unit : mm

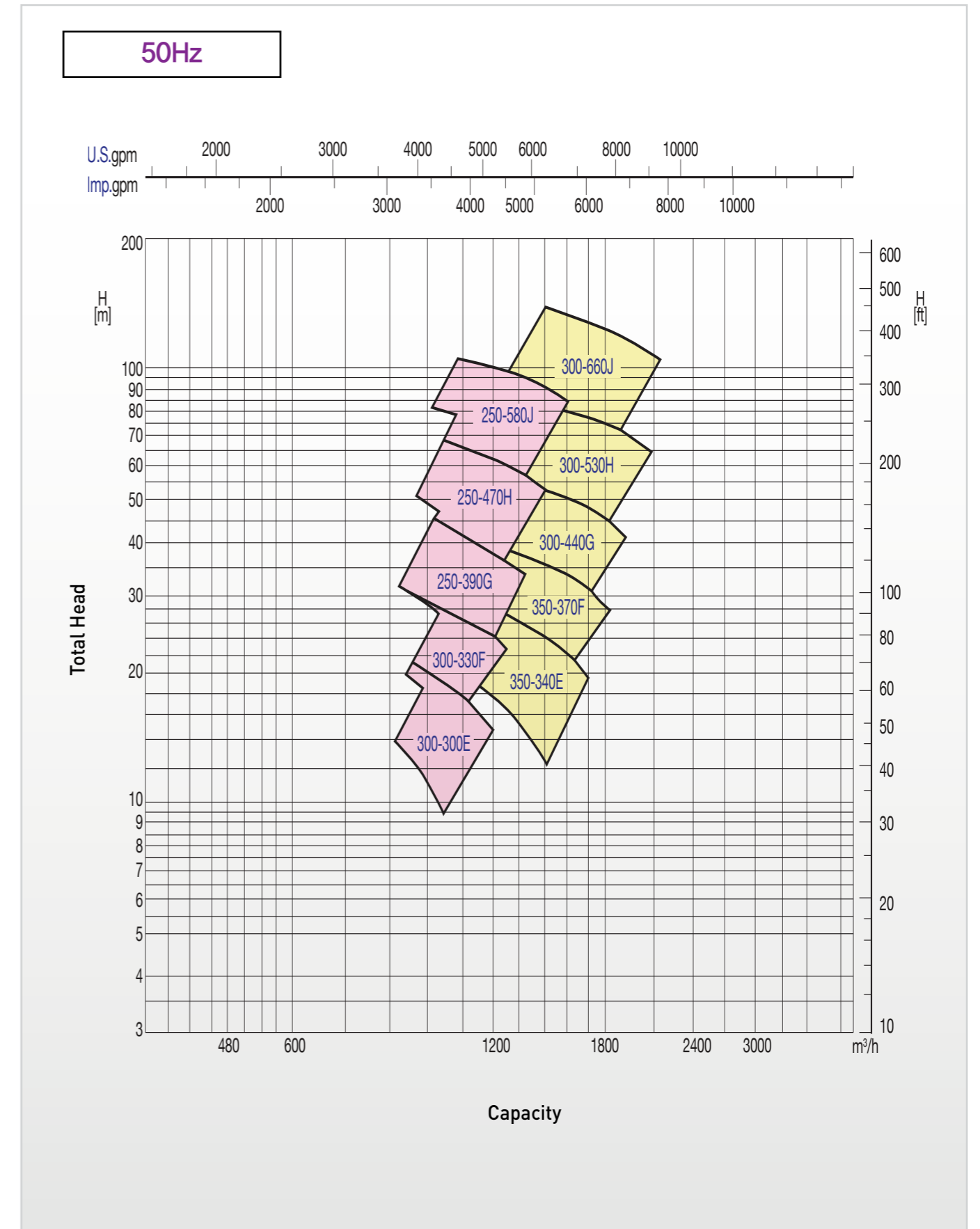
Pump Size	구경 Diameter		Pump																	Foot		Stub Shaft	Weight (kg)	Fig		
	흡입 Suction	토출 Discharge	a	b	e	f	h	h1	h2	h3	m	m1	m2	n	n1	n2	q	q1	r	r1	s	x			dh6	i
			300-280	350	300	720	575	550	550	580	300	300	385	-	550	-	120	400	400	340	340	480			-	28
300-340	350	300	720	575	500	650	640	330	330	400	150	680	540	180	450	350	360	260	580	440	32	30	70	145	1062	II
300-400	350	300	720	575	650	550	600	325	325	385	160	740	560	200	370	450	270	350	620	440	28	30	70	145	1164	II
300-500	350	300	825	655	650	650	650	350	350	430	-	550	-	200	430	430	350	350	450	-	32	30	80	165	1386	I
300-620	350	300	825	655	750	750	700	400	400	550	-	600	-	200	540	540	450	450	500	-	32	30	80	165	1734	I
350-500	400	350	910	710	620	690	730	415	415	470	140	830	570	210	550	490	445	385	710	450	32	30	95	190	2208	II
350-620	400	350	910	710	670	740	775	460	460	505	140	830	570	210	550	490	445	385	710	450	32	30	95	190	2544	II
400-390	500	400	860	665	460	680	730	370	370	444	150	900	600	180	420	320	330	230	800	500	35	30	65	160	1488	II
400-440	500	400	905	720	650	700	750	390	390	460	150	900	600	180	480	480	390	390	800	500	35	30	75	180	1824	II
400-480	500	400	905	700	600	750	770	430	480	487	200	950	700	250	575	475	450	350	750	500	38	35	75	180	2064	II
400-540	500	400	940	720	700	750	820	400	460	500	200	950	700	250	600	550	475	425	800	550	35	35	85	200	2856	II
400-620	500	400	955	740	700	800	850	490	490	530	200	950	700	250	650	550	525	425	800	550	35	35	95	200	3312	II
300-340CE	400	300	758	616	500	650	680	300	300	378	-	680	600	180	450	350	360	260	580	500	33	30	70	140	1260	I
300-400CE	300	300	720	616	500	650	640	319	319	378	-	680	540	180	450	350	360	260	580	440	33	30	70	150	1180	I

\* Footnotes : All dimensions given in millimeters, weight in kilograms.  
\* For a diameter of 400A or bigger, contact to head office.

**선택도** Selection Chart (Impeller Type : E~J)

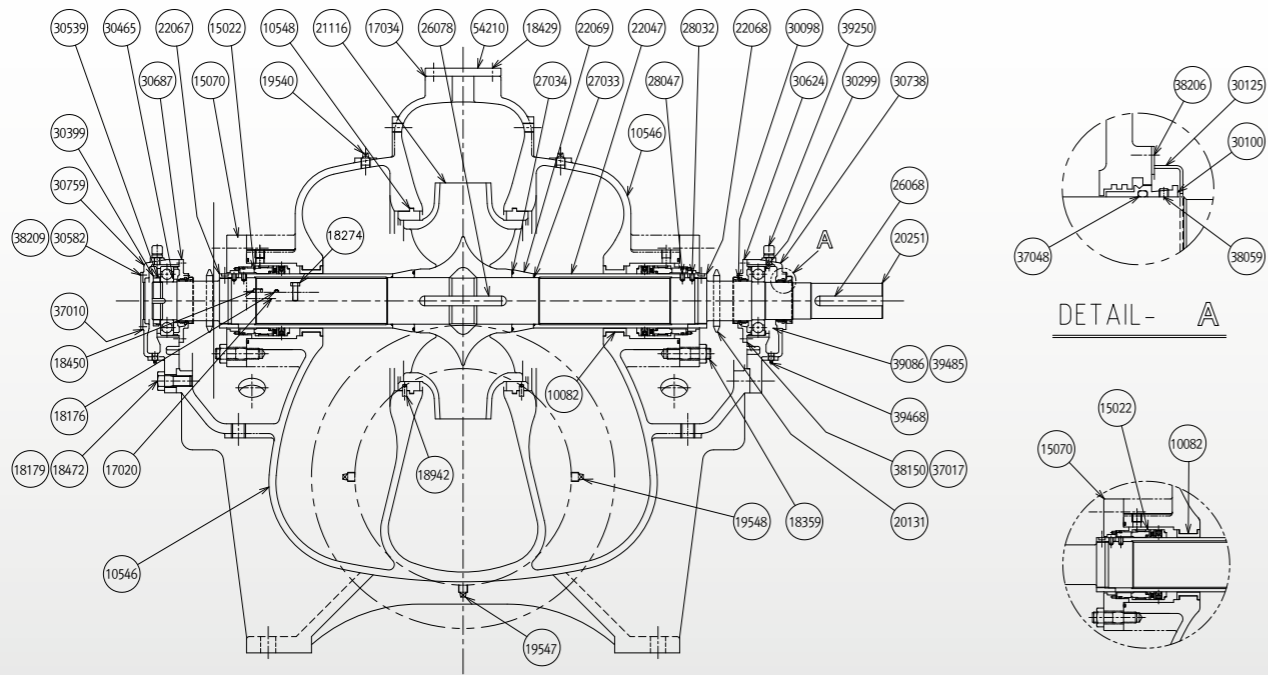


**선택도** Selection Chart (Impeller Type : E~J)



## 조립 단면도 Sectional Drawing (Impeller Type : E~J)

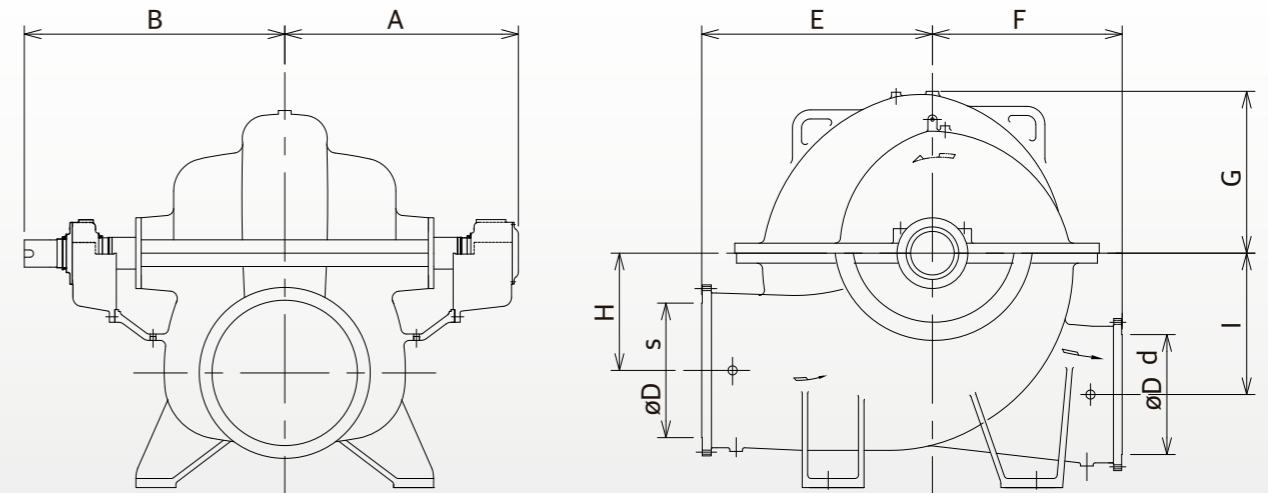
[ 흡입구경 350~500mm (60Hz) ]



부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option	부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option
10546	CASING	GC200	GCD450 / SC410 / SSC13,14,16	27033	O-RING	NBR	-
10548	CASE WEAR RING	GC200	CAC406 / SSC13, 14, 16	27034	O-RING	NBR	-
15001	LANTERN RING	GC200	-	28032	SET SCREW	STS304	-
15134	PACKING	PTFE	Requirement	28047	SET SCREW	STS304	-
15135	PACKING GLAND	GCD450	GCD450 / SC410 / SSC13,14,16	30299	BALL BEARING	STEEL	-
15139	PACKING SEAT	STS304	STS304	30399	BEARING NUT	SS275	-
17020	GASKET	Oil paper	-	30465	BEARING SEAT	SS275	-
17034	GASKET	-	-	30539	BEARING WASHER	SS275	-
18176	KNOCK BOLT	STS304	-	30624	BEARING COVER	GC200	-
18179	KNOCK BOLT	SS275	-	30687	BEARING COVER	GC200	-
18274	HEX BOLT	SM25C	-	30738	BEARING HOUSING	GC200	-
18359	STUD BOLT	STS304	-	30759	BEARING HOUSING	GC200	-
18429	HEX BOLT	SM25C	-	31030	OIL SEAL	RUBBER	-
18450	HEX BOLT	SM25C	-	31031	OIL SEAL	RUBBER	-
18472	HEX BOLT	SM25C	-	37017	GASKET	Oil paper	-
18492	PARALLEL REAMER PIN	STS304	-	38150	HEX BOLT	SM25C	-
19540	PLUG	CAC406	-	39001	GREASE NIPPLE	CAC406	-
19547	PLUG	CAC406	-	39468	PLUG	CAC406	-
19548	PLUG	CAC406	-	54210	BLIND FLANGE	A105	-
20131	PROTECT RING	NBR	-	30098	DEFLCTOR	CAC406	-
20251	SHAFT	STS304	SCM440 / STS304 / STS316 / STS316L	30100	DEFLCTOR	CAC406	-
21116	IMPELLER	SSC13	CAC406 / GCD450 / SSC13,14,16	30125	DEFLCTOR COVER	STS304	-
22047	SHAFT SLEEVE	STS304	STS304 / STS316 / STS316L	30125	DEFLCTOR COVER	STS304	-
22067	SLEEVE NUT	STS304	STS304 / STS316 / STS316L	38206	HEXBOLT	SM25C	-
22068	SLEEVE NUT	STS304	STS304 / STS316 / STS316L	37048	O-RING	NBR	-
22069	SLEEVE HEAD	STS304	STS304 / STS316 / STS316L	38059	SET SCREW	STS304	-
26068	COUPLING KEY	SM45C	-	15022	MECHANICAL SEAL	SIC / CARBON	-
26078	IMPELLER KEY	STS304	STS304 / STS316 / STS316L	15070	SEAL COVER	STS304	-
				10082	NECK BUSH	CAC406	-

## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension (Impeller Type : E~J)

[ 흡입구경 350~500mm ]



unit : mm

기종명	Flange Size		Pump Outline Dimension							W [KG]
	Suction S	Discharge d	LA	LB	LC	LD	HA	HB	HC	
			B	A	E	F	H	G	I	
HDR250-580J	350	250	750	563	650	500	380	490	450	1440
HDR250-470H	350	250	750	563	650	470	280	444	375	1100
HDR250-390G	350	250	750	563	550	450	280	390	330	840
HDR300-330F	350	300	730	563	550	420	290	375	310	690
HDR300-290E(U)	350	300	710	563	550	420	290	375	320	640
HDR300-300E(L)	350	300	710	563	550	420	290	375	320	640
HDR300-660J	400	300	850	623	730	560	430	545	505	2210
HDR300-530H	400	300	850	623	730	530	315	500	440	1580
HDR300-440G	400	300	800	613	620	510	315	435	380	1170
HDR350-370F	400	350	800	613	620	470	325	420	360	940
HDR350-330E(U)	400	350	775	613	620	470	325	415	360	870
HDR350-340E(L)	400	350	775	613	620	470	325	415	360	870
HDR300-740J	450	300	850	643	820	630	480	610	570	2180
HDR350-600H	450	350	850	643	800	600	355	549	475	1780
HDR350-490G	450	350	825	643	690	550	355	485	415	1270
HDR350-830J	500	350	925	698	920	710	535	675	635	3200
HDR350-670H	500	350	925	698	900	640	395	615	530	2430
HDR350-550G	500	350	900	688	750	600	395	535	470	1810

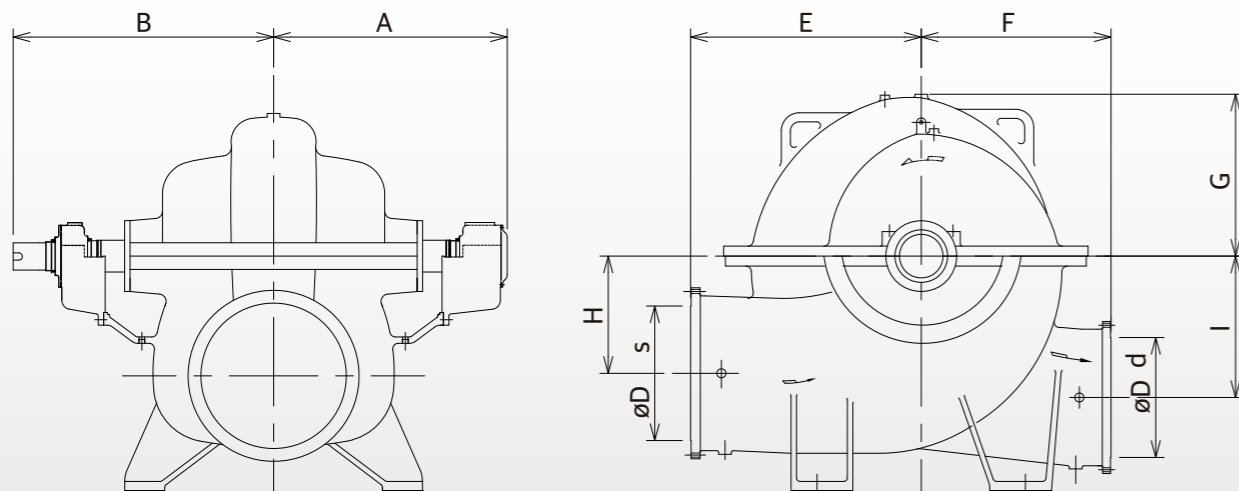
※ L, BL은 모터형식 및 출력에 따라 다를 수 있습니다.  
 ※ 상기치수는 참고용이므로 기초공사용으로 사용하지 마시기 바랍니다.  
 ※ 모든 사양은 예고없이 변동될 수 있습니다.

# HDR

Hyosung Double Suction Radial Flow Pump

## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension (Impeller Type : E~J)

[ 흡입구경 600~1000mm ]



unit : mm

모델명 Model	DS	Dd	A	B	E	F	G	H	I
HDR500-520E	600	500	798	975	900	650	600	500	545
HDR500-580F	600	500	820	1030	900	650	605	500	530
HDR500-680G	600	450	821	1030	900	650	635	475	560
HDR450-850H	600	450	907	1120	1050	750	710	500	630
HDR400-1000J	600	400	924	1180	1050	830	810	650	750
HDR600-620E	700	600	890	1090	1000	750	715	600	630
HDR600-690F	700	600	916	1120	1000	750	715	600	630
HDR500-810G	700	500	982	1220	1000	750	750	580	670
HDR500-1020H	700	500	1039	1280	1200	850	845	600	750
HDR450-1200J	700	450	1045	1320	1200	970	960	775	900
HDR700-680E	800	700	961	1150	1120	850	780	650	710
HDR600-760F	800	600	1047	1280	1120	850	785	650	690
HDR600-890G	800	600	1044	1280	1120	850	820	630	730
HDR600-1120H	800	600	1085	1360	1320	920	925	630	825
HDR500-1310J	800	500	1127	1400	1250	1050	1060	850	1000
HDR800-790E	900	800	1122	1400	1250	950	885	750	800
HDR700-870F	900	700	1169	1360	1250	950	890	750	775
HDR600-1020G	900	600	1150	1400	1500	950	935	730	850
HDR600-1280H	900	600	1217	1400	1500	1050	1050	730	950
HDR600-1500J	900	600	1245	1500	1450	1200	1200	975	1150
HDR900-890E	1000	900	1269	1500	1450	1100	1000	850	925
HDR800-990F	1000	800	1280	1550	1450	1100	1010	850	900
HDR700-1160G	1000	700	1267	1550	1450	1100	1060	825	950
HDR700-1460H	1000	700	1355	1650	1700	1150	1190	825	1090
HDR700-1710J	1000	700	1380	1750	1700	1350	1360	1120	1280

※ L, B는 모터형식 및 출력에 따라 다를 수 있습니다.  
 ※ 상기치수는 참고용이므로 기초공사용으로 사용하지 마시기 바랍니다.  
 ※ 모든 사양은 예고없이 변동될 수 있습니다.



# HDR

Hyosung Double Suction Radial Flow Pump



# VD

Vertical Double Suction Pump



*Springs of Living Water*



## F

용도 Application	F 01
특징 Features	F 01
호칭 Model Designation	F 01
표준 사양 Standard Specification	F 01
선정도 Selection Chart	F 02
구조 특징 Structural Features	F 03
조립 단면도 Sectional Drawing	F 04
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension	F 05

# VD

Vertical Double Suction Pump

## 용도 Application



## 특징 Features

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>01. 설치면적의 최소화로 높은 공간 활용, 대유량 운전이 가능하도록 설계</li> <li>02. 전동기 취부가 끼워 맞춤 공차로 취부되므로 축심 일치가 간단해지며 설치, 유지보수 작업 용이</li> <li>03. 고객의 다양한 Needs에 적용가능한 넓은 사용범위와 고효율 구현</li> <li>04. 회전체의 동적해석 및 구조물의 유한요소법 해석을 통한 저진동, 저소음 구현</li> <li>05. 수평분할구조로 분해점점이 용이하고 유지보수가 편리</li> <li>06. 짧은 베어링 스패ن(Span) 배열로 스테어링 박스에서 축 처짐을 방지</li> <li>07. 주축은 축 슬리브로 보호되므로 수명이 반영구적이며, 유지비용 절감</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>01. Minimum installation area for efficient space use and designed for operation at Large Capacity</li> <li>02. The motor is attached according to customized tolerance for simple shaft alignment, installation and maintenance</li> <li>03. Wide range of application and outstanding performance in operation</li> <li>04. Low vibration and noise through Rotor Dynamic and FEM analysis</li> <li>05. The casing is horizontally separated from the shaft center line for easy disassembly, repair, inspection and maintenance</li> <li>06. Minimized shaft deflection clearance by optimized short bearing span arrangement</li> <li>07. The main shaft is protected by the shaft sleeve for semi-permanent life and low maintenance cost</li> </ul> |
|---|--|

## 호칭 Model Designation

# VD 250-340A

펌프 모델명	<b>VD</b>	토출구경	<b>250</b>	회전차 공칭외경	<b>340</b>	회전차 형식 구분	<b>A/B</b>
	Model Name	Discharge Diameter [mm]		Impeller Nominal Diameter [mm]		Impeller Type	

## 표준 사양 Standard Specification

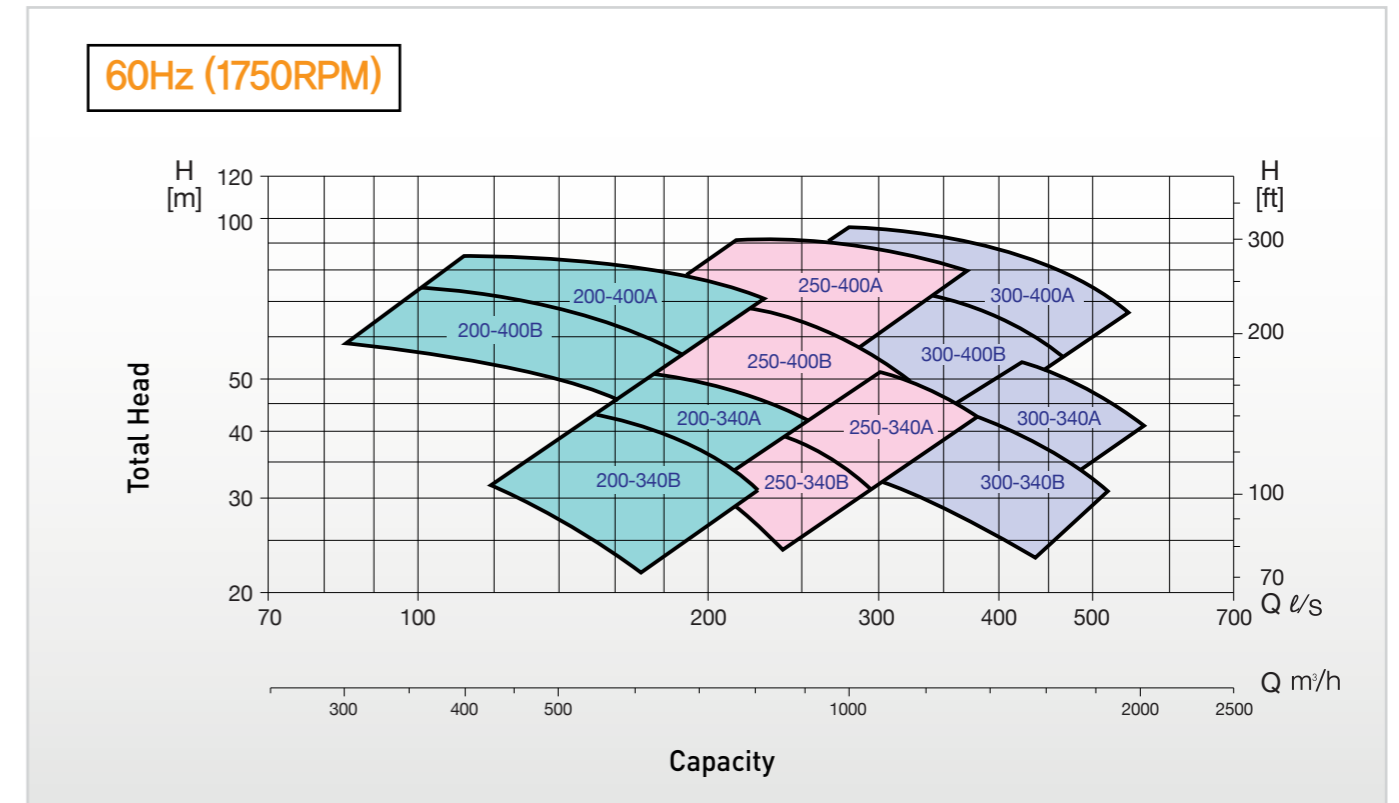
취급액	Applicable Liquid	청수 Clean Water (pH: 5.8 ~ 8.6) 0 ~ 90°C
유량 / 양정	Capacity / Head	350 ~ 3,300 m <sup>3</sup> /h / 15 ~ 90m
구경	Diameter	200 ~ 300 mm
회전방향	Rotation Direction	CW (구동기 측에서 펌프를 바라보았을 때) (From the Motor Side to the Pump)
구조 Structure	회전차 Impeller	클로즈형 Closed Type
	축봉타입 Shaft Seal	Mechanical Seal
	베어링 Bearing	Ball Bearing
플랜지	Flange	KS B 1511 10K, RF
카플링	Coupling	플랜지 카플링 Flange Coupling
재질 Material	케이싱 Casing	GC200 (Option: GCD450, SC410, SSC13/14/16, etc)
	회전차 Impeller	GC200 (Option: CAC406, SSC13/14/16, etc)
	축 Shaft	SM45C (Option: SCM440, STS304/316/316L, etc)

### 선택사양 Option

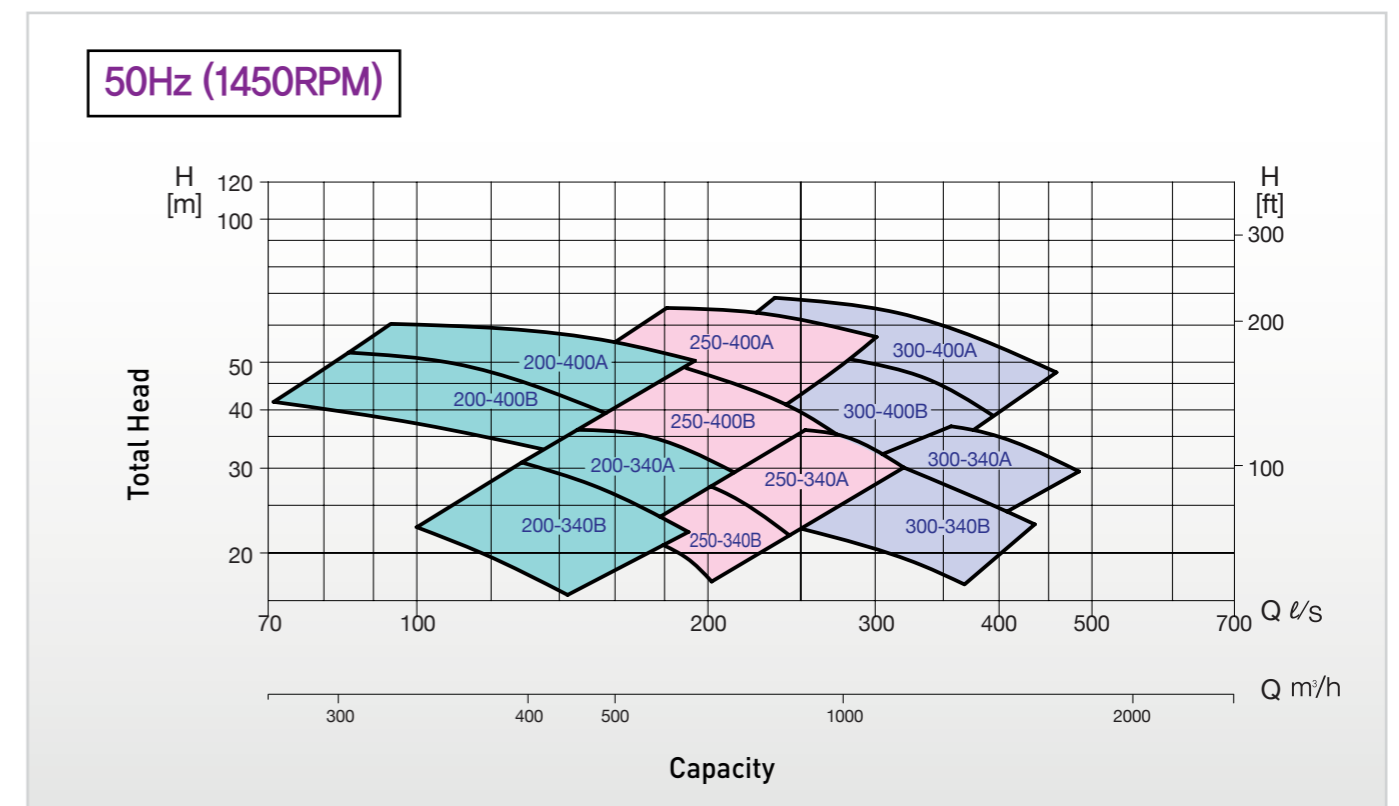
- 접액부 재질 (조립단면도 선택사항 참고)
- 고온, 고압용 Cartridge Type M/Seal
- 카플링 (요구사항)
- 전동기 형식 (요구사항)
- 각종 계기류, Drain/Vent 배관 구성
- 흡토출 플랜지 규격 (별도 문의 요망)
- 도장사양 (요구사항)
- 회전방향 (CCW)
- Material of the Liquid Contacting Part (Refer to the Specifications in the Sectional Drawing)
- Cartridge Type M/Seal for high-temperature and high-pressure
- Coupling (Requirement)
- Motor Type (Requirement)
- Instrument, Drain/Vent Piping
- Suction and Discharge Flange Specification (Contact us)
- Painting (Requirement)
- Rotation Direction (CCW)

※ GC200 : Cast Iron / CAC406 : Cast Bronze / GCD450 : Ductile / SC410 : Carbon Steel / SSC13, SSC14, SSC16 : Stainless Steel Casting  
 ※ SM45C : Carbon Steel / SCM440 : Cr-Mo Steel / STS304, STS316, STS316L : Stainless Steel

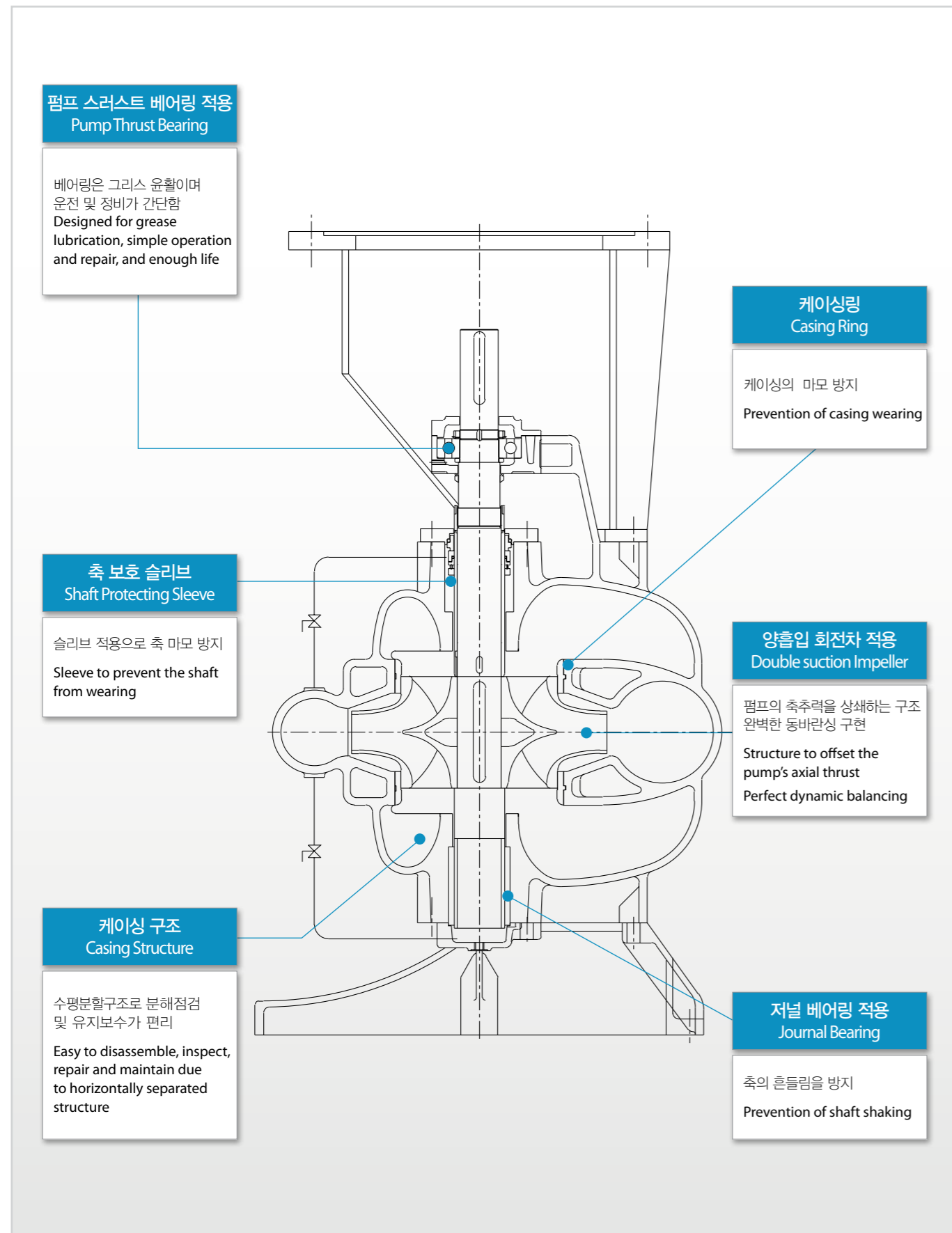
## 선정도 Selection Chart



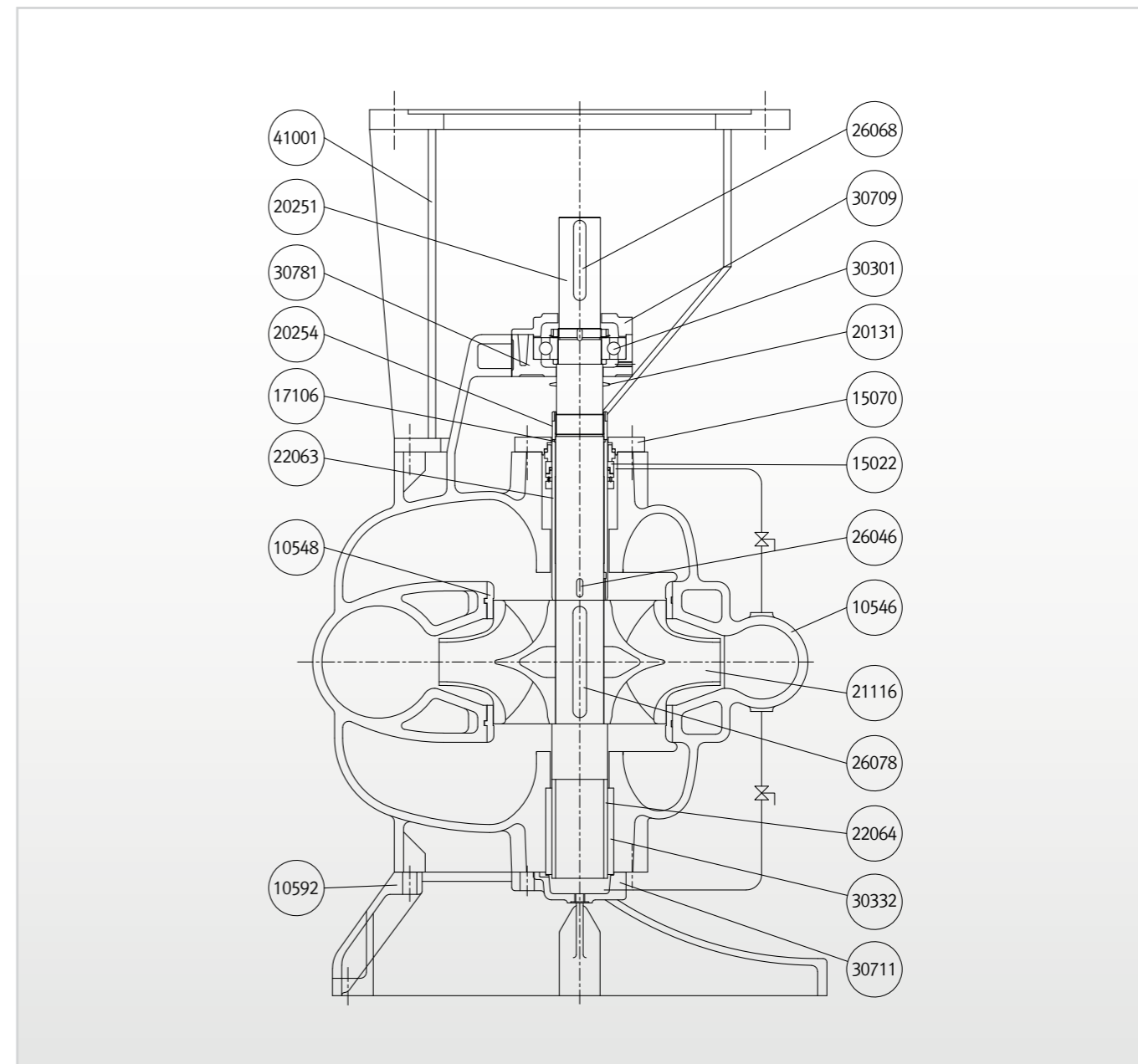
※ 구경 300mm 이상은 별도 문의 바랍니다.  
 ※ For a diameter of 300mm or bigger, contact to head office.



## 구조 특징 Structural Features



## 조립 단면도 Sectional Drawing

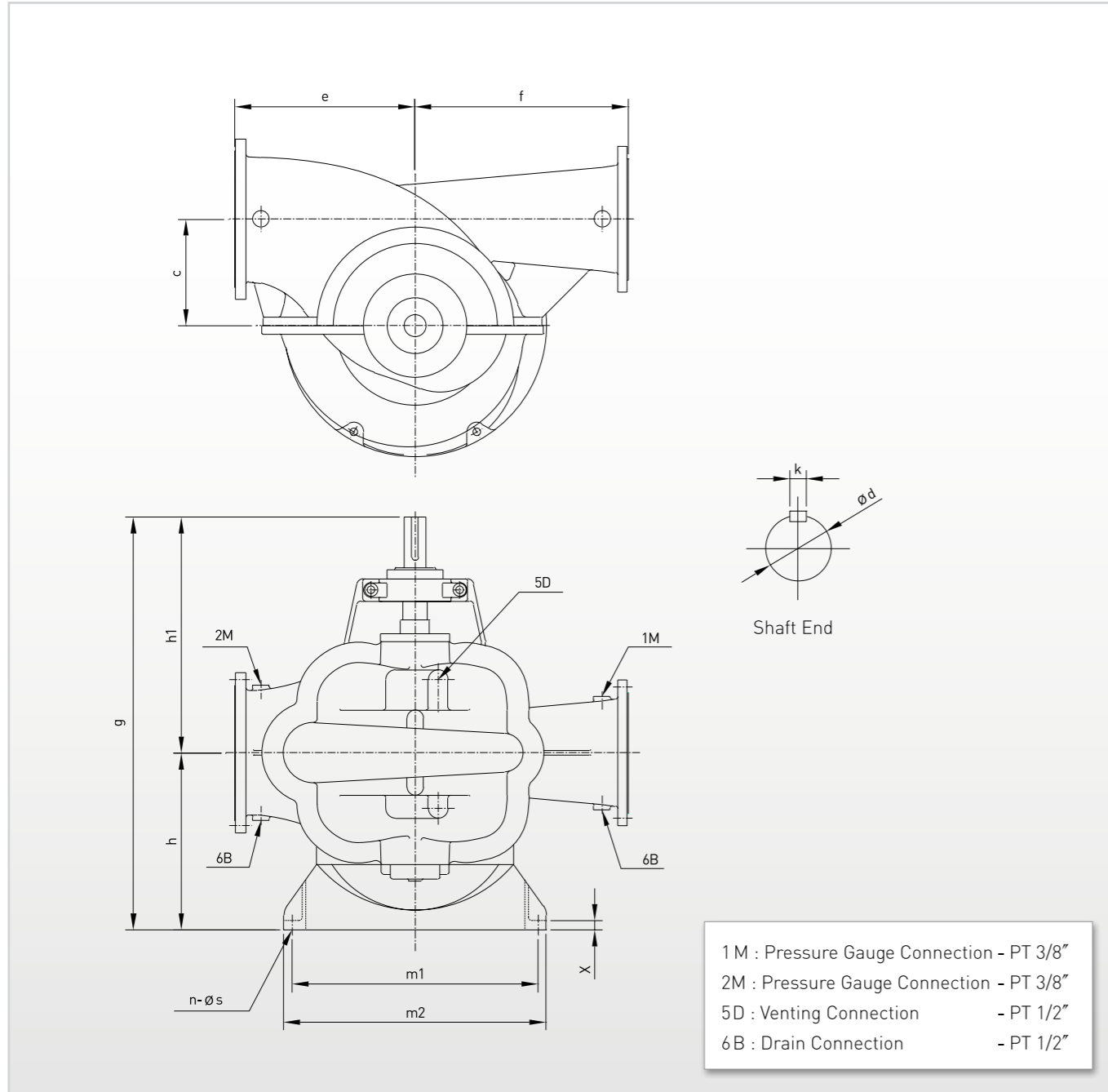


부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Standard Material	선택사양 Option	부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Standard Material	선택사양 Option
10546	Casing	GC200	GCD450/SC410/SSC13,14,16	22064	Shaft Sleeve	STS304	STS316,316L
10548	Casing Wearing Ring	GC200	SSC13,14,16	26046	Sleeve Key	SM45C	STS304,316,316L
10592	Pump Foot	GC200	-	26068	Coupling Key	SM45C	-
15022	Mechanical Seal	SiC/Carbon	-	26078	Impeller Key	SM45C	STS304,316,316L
15070	M/Seal Cover	STS304	STS316,316L	30301	Ball Bearing	Steel	-
17106	O-ring	Rubber	-	30332	Journal Bearing	ACM	Thordon
20131	Protect Ring	Rubber	-	30709	Bearing Cover	GC200	-
20251	Shaft	SM45C	SCM440/STS304,316,316L	30711	Bearing Cover-E	GC200	-
20254	Shaft Nut	SM45C	STS304,316,316L	30781	Bearing Housing	GC200	-
21116	Impeller	GC200	CAC406/SSC13,14,16	41001	Motor Stool	SS275	-
22063	Shaft Sleeve	STS304	STS316,316L				

# VD

Vertical Double Suction Pump

## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension



# VD

Vertical Double Suction Pump

unit : mm

Model	구경 Diameter		Pump											Stub dh6	Shaft k	중량 Weight (kg)
	흡입 Suction	토출 Discharge	c	e	f	g	h	h1	m1	m2	n	s	x			
VD200-340	250	200	240	400	400	980	385	595	650	700	6	18	25	45	14	568
VD200-400	250	200	240	450	450	970	375	595	650	700	6	18	25	45	14	640
VD250-340	300	250	300	500	500	1110	455	655	650	700	6	18	25	55	16	799
VD250-400	300	250	300	550	550	1095	415	680	650	700	6	18	25	55	16	885
VD300-340	350	300	330	650	500	1247	520	727	650	700	6	18	25	65	20	1168
VD300-400	350	300	325	550	650	1255	535	720	750	800	6	23	28	65	20	1280

※ 전동기 사양에 따라 외형도가 상이하므로 별도 문의바랍니다.  
 ※ The appearance varies by motor specifications. For more information, contact to head office.



# HFM

*Hyosung Turbine Type Multi-Stage Pump*



*Springs of Living Water*



## G

소방 규정	G 01
용도 Application	G 02
특징 Features	G 02
호칭 Model Designation	G 02
표준 사양 Standard Specification	G 02
선정도 Selection Chart	G 03
조립 단면도 Sectional Drawing	G 04
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension [ HFM 40 ]	G 07
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension [ HFM 50/65/80/100/125/150/200 ]	G 08

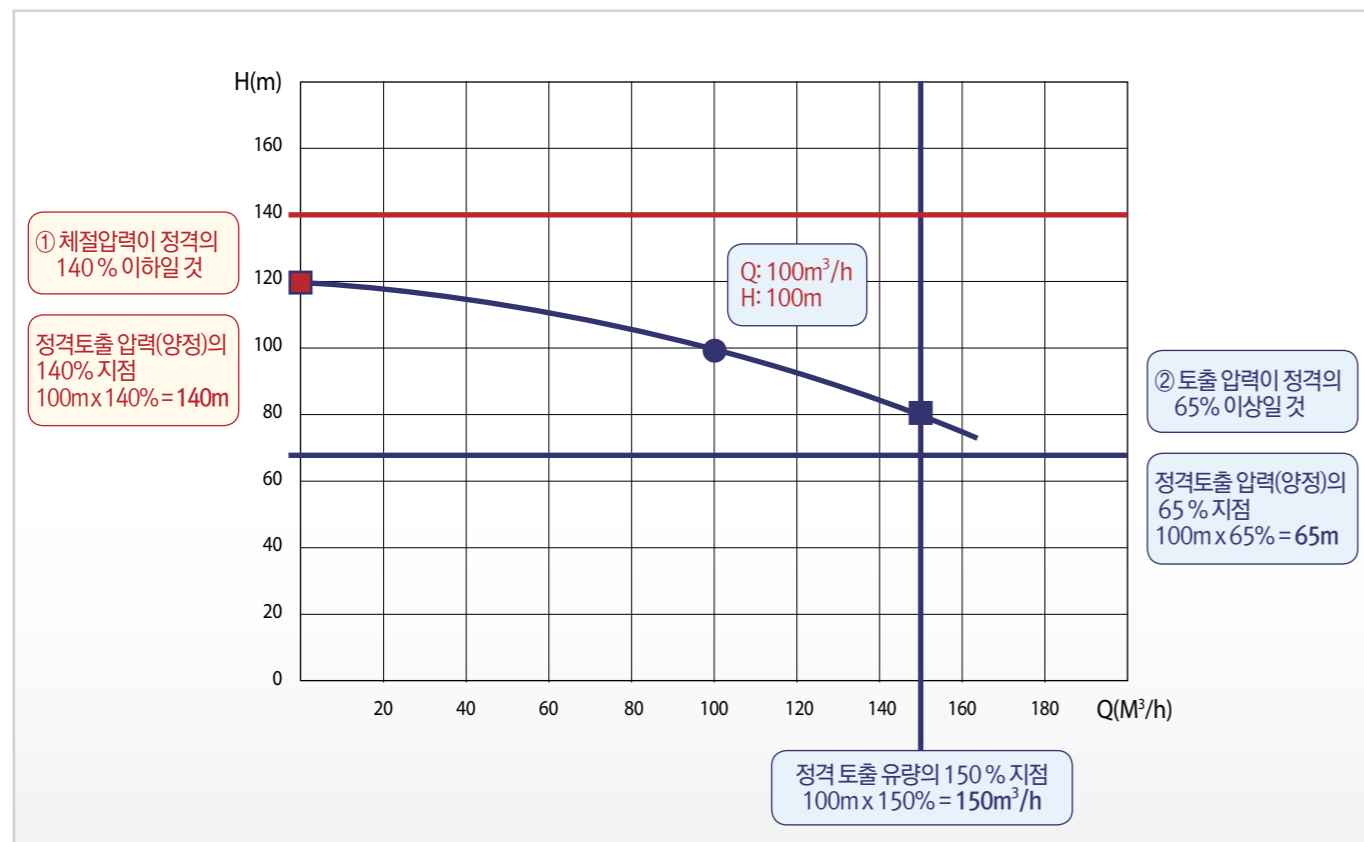
# HFM

Hyosung Turbine Type Multi-Stage Pump

## 소방 규정에 따른 펌프의 선정 기준

[옥내소화전설비의 화재안전기준 NFSC 102 제6조 8항]

- ① 펌프의 성능은 체절 운전 시, 정격 토출압력의 140%를 초과해서는 안된다.
- ② 정격 토출유량의 150% 유량에서 토출압력은 정격 토출압력의 65% 이상이 되어야 한다.



[정격 토출유량(Q) = 100m<sup>3</sup>/h, 정격 토출압력(H) = 100m 인 펌프의 선정 기준]

## 소방 규정에 따른 펌프 재질 선정 기준 [소방청고시 제2021-12호]

스프링클러설비의 화재안전기준 NFSC 103 제5조 17항] <신설 2021. 1. 29>

가압송수장치는 부식 등으로 인한 펌프의 고착을 방지할 수 있도록 다음 각 목의 기준에 적합한 것으로 할 것.

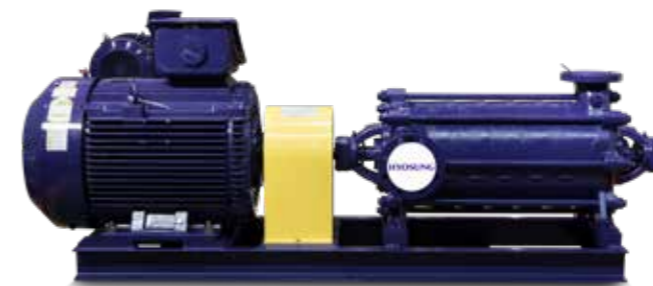
- 가. 임펠러는 청동 또는 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것.
- 나. 펌프축은 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것.

## 소방 규정 위반에 따른 과태료 [법률 제17007호]

제 9조 ① 특정소방대상물의 관계인은 대통령령으로 정하는 소방시설을 화재안전기준에 따라 설치 또는 유지·관리하여야 한다. <개정 2014. 1. 7.>

제 53조(과태료) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 300만원 이하의 과태료를 부과한다. <신설 2016.1.27., 2020.6.9.>  
1. 제9조제1항 전단의 화재안전기준을 위반하여 소방시설을 설치 또는 유지·관리한 자

## 용도 Application



## 특징 Features

- 소형 경량의 다단 터빈 고압 원심펌프로서 우수한 설계와 제조기술로 저진동, 저소음, 고효율 구현
  - 고속회전에서도 안전하며, 고효율을 발휘할 수 있도록 설계
  - 표준화 및 시리즈화(Series)하여 부품의 호환성을 극대화시킨 구조
  - 소방펌프 전용 하이드로 적용으로 고효율 및 경량화 구현
  - 개정 소방 법규를 만족하는 재질 및 구조 적용
- Compact and lightweight high pressure multi-stage centrifugal pump through excellent manufacturing technology, simple and unique design for high efficiency and low vibration and noise
  - Safe and high efficiency design in a high speed rotating condition
  - Standardization with high compatible of component
  - High efficiency and light weight by developing new hydro for fire fighting pump
  - Optimized materials and structures that satisfy the revised firefighting regulations

## 호칭 Model Designation

# HFM 80/4

펌프 모델명  
**HFM**  
Model Name

토출구경  
**80**  
Discharge Diameter [mm]

단수 [회전차수]  
**4**  
Number of Stages  
[Number of Impellers]

## 표준 사양 Standard Specification

액질 Liquid	취급액 온도	Applicable Liquid Temperature	청수 Clean Water (pH 5.8 ~ 8.6) 0 ~ 90°C
유량 / 양정	Capacity / Head		3 ~ 650 m <sup>3</sup> /h / 10 ~ 380 m
회전방향	Rotation Direction		CW (구동기 측에서 펌프를 바라보았을 때) (From the Motor Side to the Pump)
구경 Diameter	HFM Discharge Dia		40 ~ 200 mm
구조 Structure	회전차 Impeller		클로즈 임펠러 Closed Type Impeller
	축봉타입 Shaft Seal		Packing (테프론 함침 탄소섬유) (Carbonized fibers impregnated with Teflon)
플랜지 Flanges	베어링 Bearing		Ball Bearing, Roller Bearing, Double Row Ball Bearing
	흡입 Suction		KS B 1511 10K, RF, SIDE
카플링 Coupling	토출 Discharge		KS B 1511 20K, RF, TOP
	45kW 이하 Below 45kW		물림형 카플링 Jaw Coupling
재질 Material	55kW 이상 Above 55kW		플랜지 카플링 Flange Coupling
	흡입, 토출케이싱 Suc. & Dis. Casing		GC200
	중간케이싱 Middle Casing		GC200
	회전차 Impeller		SSC13
	축 Shaft		STS304

### 선택사양 Option

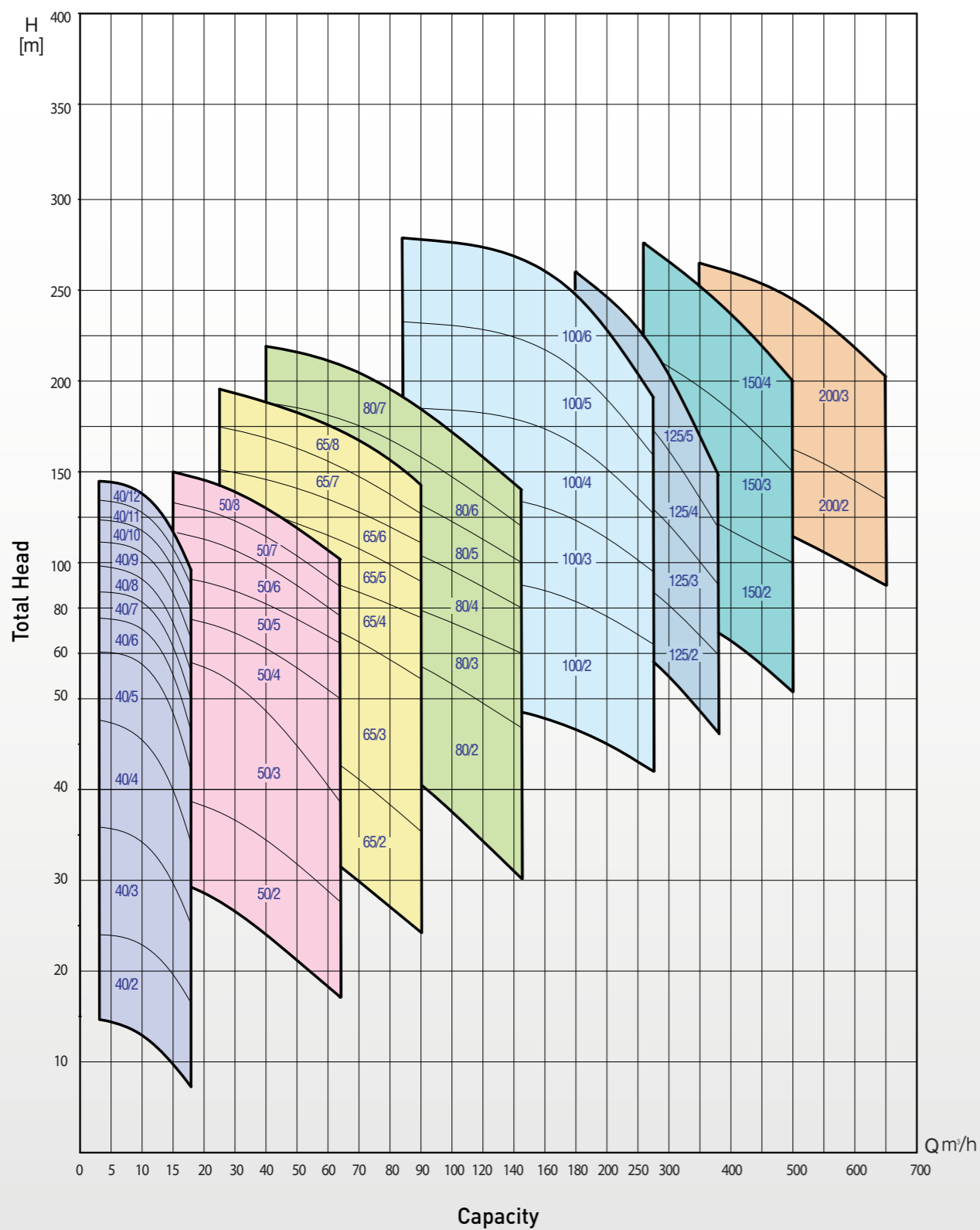
- 접액부 재질 (조립단면도 선택사항 참고)
- 전동기 형식 (요구사항)
- 축봉장치 (Mechanical Seal)
- 카플링 (요구사항)
- 각종 계기류, Drain/Vent 배관 구성
- 흡, 토출 플랜지 방향 및 규격 (별도 문의요망)
- 도장사항 (요구사항)

- Material of the Liquid Contacting Part (Refer to the Specifications in the Sectional Drawing)
- Motor Type (Requirement)
- Shaft Seal (Requirement)
- Coupling (Requirement)
- Instrument, Drain/Vent Piping
- Suction, Discharge Flange Direction and Specification (Contact us)
- Painting (Requirement)

\* HFM 모델 구조는 조립단면도 참고할 것.  
\* GC200 : Cast Iron / SSC13 : Stainless Steel Casting \* SM45C : Carbon Steel / STS304 : Stainless Steel

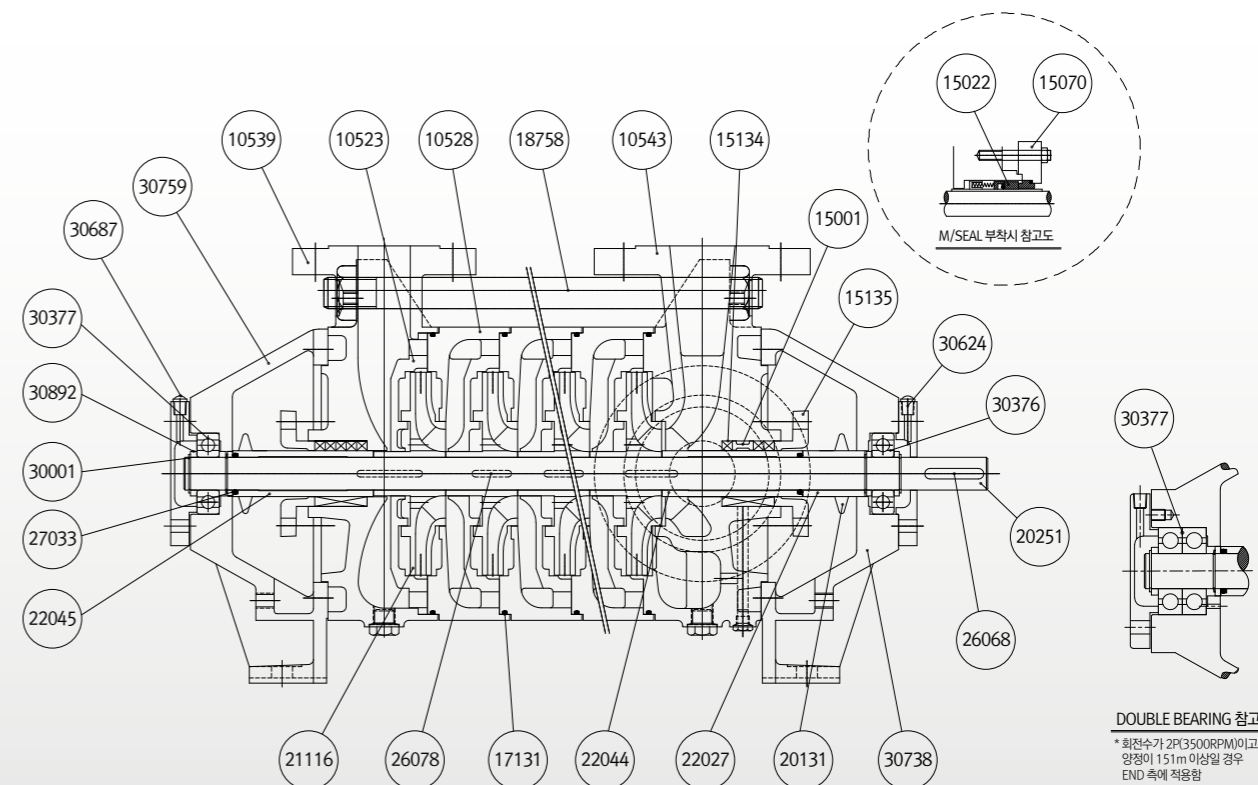
## ☑ 선정도 Selection Chart

60Hz (1750RPM)



## ☑ 조립 단면도 Sectional Drawing

[ HFM 40 ]

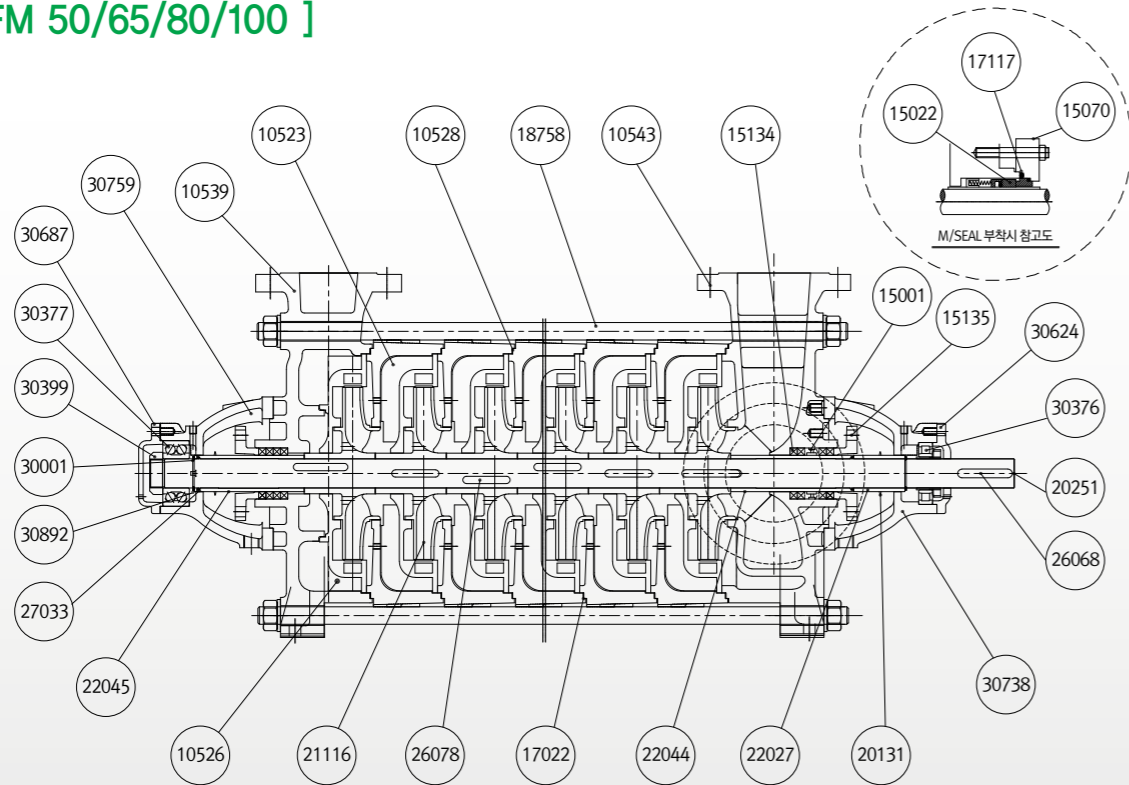


부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option	부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option
10523	GUIDE CASING	GC200	SSC13, 14	22027	SPACE SLEEVE	STS304	SM45C, STS316
10528	INTERSTAGE CASING	GC200	SSC13, 14	22044	SHAFT SLEEVE-CP	STS304	SM45C, STS316
10539	DISCHARGE CASING	GC200	SSC13, 14	22045	SHAFT SLEEVE-TH	STS304	SM45C, STS316
10543	SUCTION CASING	GC200	SSC13, 14	26068	KEY-COUPLING	SM45C	-
15001	LANTERN RING	ACETAL	STS304	26078	KEY-IMPELLER	STS304	SM45C, STS316
15022	MECHANICAL SEAL	SiC/CARBON	-	27033	O-RING	NBR	-
15070	SEAL COVER	GC200	SSC13, 14	30001	STOPRING	SK5M	-
15134	PACKING	CARBON FIBER	-	30376	BEARING-CP-BALL	STEEL	-
15135	PACKING RETAINER	GC200	SSC13, 14	30377	BEARING-TH-BALL	STEEL	-
17131	O-RING	NBR	-	30892	SPACER RING	SM45C	-
18758	TIE BOLT	SS275	-	30624	BEARING COVER-CP	GC200	-
20131	PROTECTRING	RUBBER	-	30687	BEARING COVER-TH	GC200	-
20251	SHAFT	STS304	SM45C, STS316	30738	BEARING HOUSING-CP	GC200	-
21116	IMPELLER	SSC13	SSC14	30759	BEARING HOUSING-TH	GC200	-

\* CARBON FIBER : Carbonized Fiber Impregnated with PTFE Braided Packing  
 \* Part No. 15022, 15070 are applicable for M/Seal Option

## 조립 단면도 Sectional Drawing

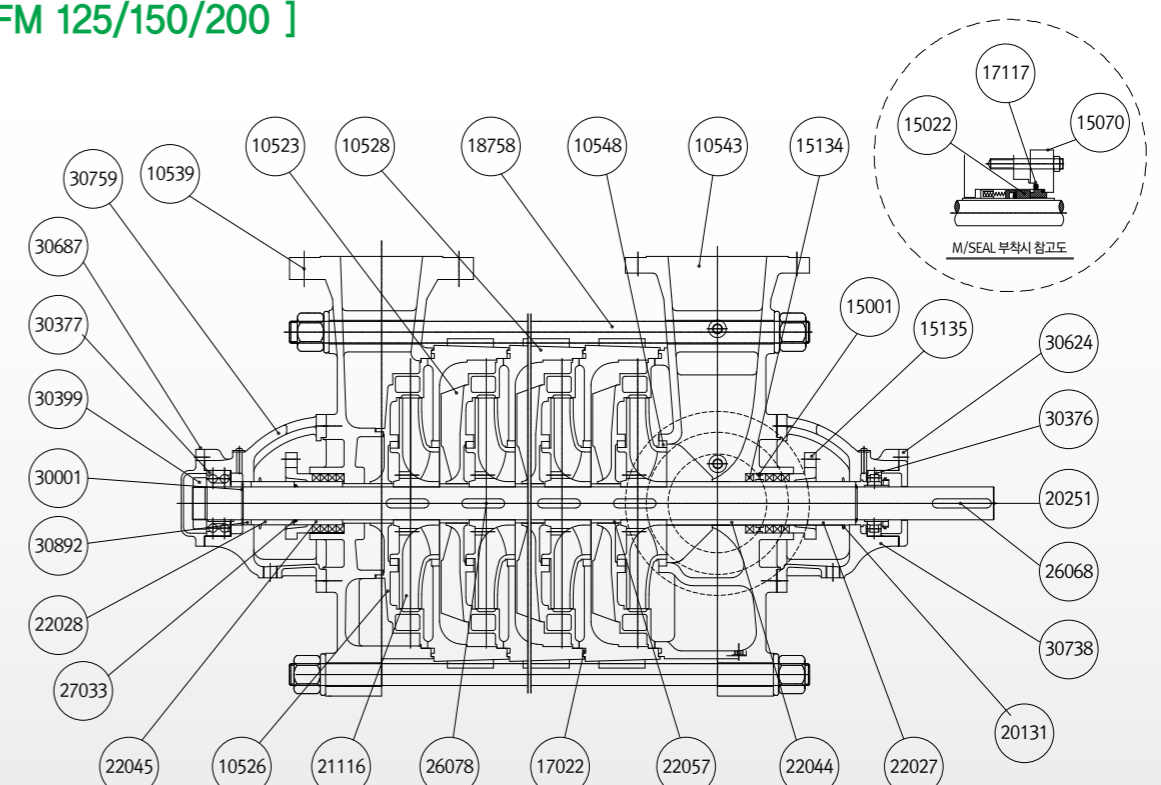
[ HFM 50/65/80/100 ]



BEARING TYPE

- HFM50 : Ball (CP) / Ball (TH)
- HFM65 : Ball (CP) / Double Row Ball (TH)
- HFM80, 100 : Roller (CP) / Double Row Ball (TH)

[ HFM 125/150/200 ]



BEARING TYPE

- HFM100, 125, 200 :  
Roller (CP) Double Row Ball (TH)

부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option	부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option
10523	GUIDE CASING	GC200	-	22027	SPACE SLEEVE	STS304	SM45C, STS316
10526	GUIDE CASING-L	GC200	-	22044	SHAFT SLEEVE-CP	STS304	SM45C, STS316
10528	INTERSTAGE CASING	GC200	-	22045	SHAFT SLEEVE-TH	STS304	SM45C, STS316
10539	DISCHARGE CASING	GC200	-	26068	KEY-COUPLING	SM45C	-
10543	SUCTION CASING	GC200	-	26078	KEY-IMPELLER	STS304	SM45C, STS316
15001	LANTERN RING	ACETAL	STS304	27033	O-RING-SLEEVE	NBR	-
15022	MECHANICAL SEAL	SiC/CARBON	-	30001	STOP RING	SK5M	-
15070	SEAL COVER	GC200	SSC13, 14	30376	BEARING-CP(*)	STEEL	-
15134	PACKING	CARBON FIBER	-	30377	BEARING-TH(*)	STEEL	-
15135	PACKING RETAINER	GC200	SSC13, 14	30399	BEARING NUT	SM45C	-
17022	GASKET	NON ASBESTOS	-	30892	SPACERRING	SM45C	-
17117	O-RING-SEAL COVER	NBR	-	30624	BEARING COVER-CP	GC200	-
18758	TIE BOLT	SS275	-	30687	BEARING COVER-TH	GC200	-
20131	PROTECT RING	RUBBER	-	30738	BEARING HOUSING-CP	GC200	-
20251	SHAFT	STS304	SM45C, STS316	30759	BEARING HOUSING-TH	GC200	-
21116	IMPELLER	SSC13	SSC14				

\* CARBON FIBER : Carbonized Fiber Impregnated with PTFE Braided Packing  
\* Part No. 15022, 15070, 17117 are applicable for M/Seal Option

부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option	부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option
10523	GUIDE CASING	GC200	SSC13, 14	22027	SPACE SLEEVE-CP	STS304	SM45C, STS316
10526	GUIDE CASING-L	GC200	SSC13, 14	22028	SPACE SLEEVE-TH	STS304	SM45C, STS316
10528	INTERSTAGE CASING	GC200	SSC13, 14	22044	SHAFT SLEEVE-CP	STS304	SM45C, STS316
10539	DISCHARGE CASING	GC200	SSC13, 14	22045	SHAFT SLEEVE-TH	STS304	SM45C, STS316
10543	SUCTION CASING	GC200	SSC13, 14	22057	INTERSTAGE SLEEVE	STS304	SM45C, STS316
10548	CASING RING	GC200	SSC13, 14	26068	KEY-COUPLING	SM45C	-
15001	LANTERN RING	ACETAL	STS304	26078	KEY-IMPELLER	STS304	SM45C, STS316
15022	MECHANICAL SEAL	SiC/CARBON	-	27033	O-RING-SLEEVE	NBR	-
15070	SEAL COVER	GC200	SSC13, 14	30001	STOP RING	SK5M	-
15134	PACKING	CARBON FIBER	-	30376	BEARING-CP(*)	STEEL	-
15135	PACKING RETAINER	GC200	SSC13, 14	30377	BEARING-TH(*)	STEEL	-
17022	GASKET	NON ASBESTOS	-	30399	BEARING NUT	SM45C	-
17117	O-RING-SEAL COVER	NBR	-	30892	SPACER RING	SM45C	-
18758	TIE BOLT	SS275	-	30624	BEARING COVER-CP	GC200	-
20131	PROTECT RING	RUBBER	-	30687	BEARING COVER-TH	GC200	-
20251	SHAFT	STS304	SM45C, STS316	30738	BEARING HOUSING-CP	GC200	-
21116	IMPELLER	SSC13	SSC14	30759	BEARING HOUSING-TH	GC200	-

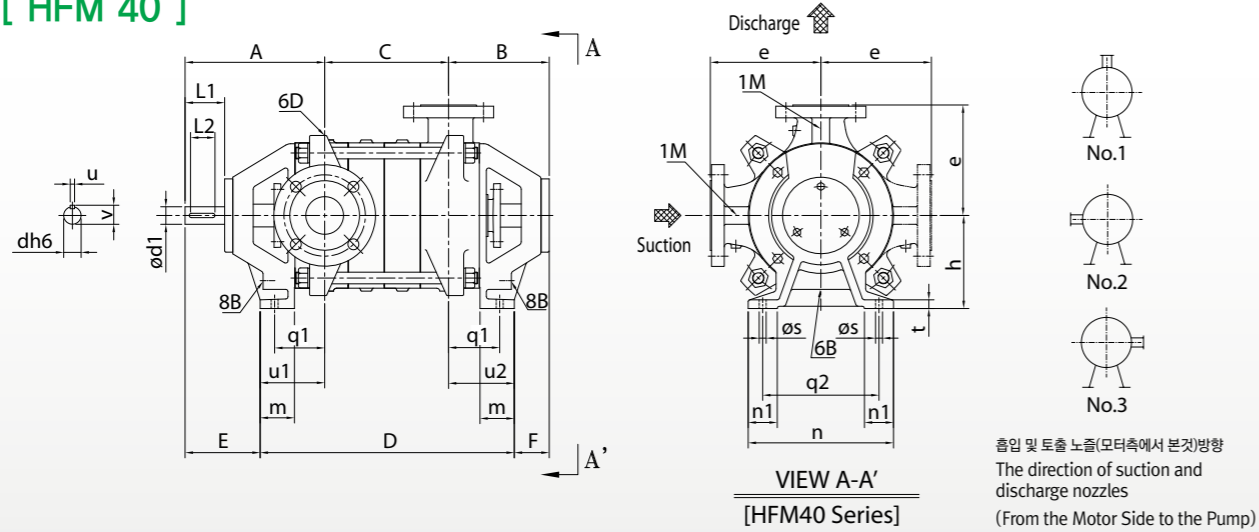
\* CARBON FIBER : Carbonized Fiber Impregnated with PTFE Braided Packing  
\* Part No. 15022, 15070, 17117 are applicable for M/Seal Option  
\* Part No. 17117 is applicable for HFM 200 only

# HFM

Hyosung Turbine Type Multi-Stage Pump

## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension

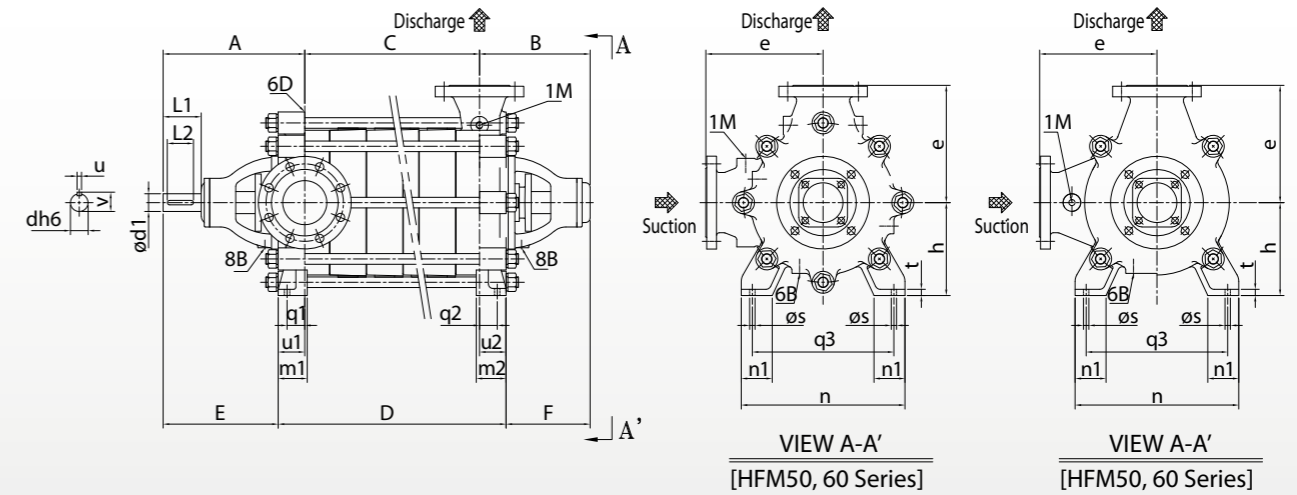
### [ HFM 40 ]



- ※ 주의
- 표준 플랜지 방향
    - 흡입측 : No. 3 오른쪽 수평방향
    - 토출측 : No. 1 수직방향 (TOP)
  - 비표준 플랜지는 별도 제작하며 가격 추가 및 제작기간 별도 고려
- ※ Note
- Standard Flange Direction
    - Suction : No. 3 right horizontal
    - Discharge : No. 1 vertical (top)
  - Non-standard flanges can be manufactured. Additional costs and periods should be considered

Symbol	Connection Purpose	Size	Remarks
1M	Vacuum & Pressure Gauge	PT 3/8"	
6B	Casing Drain	PT 3/8"	
6D	Vent & Priming	PT 3/8"	
8B	Leakage Drain	PT 3/8"	

### [ HFM 50/65/80/100/125/150/200 ]



Symbol	Connection Purpose	HFM50, 65	HFM80, 100, 125, 150, 200	Remarks
1M	Vacuum & Pressure Gauge	PT 3/8"	PT 3/8"	
6B	Casing Drain	PT 3/8"	PT 1/2"	
6D	Vent & Priming	PT 3/8"	PT 1/2"	
8B	Leakage Drain	PT 1/2"	PT 1/2"	

Unit : mm

Model	Type	흡입 구경 Suc.	토출 구경 Dis.	Pump Dimension														Shaft Dimension						
				A	B	D	E	F	e	h	m	n	n1	q1	q2	s	t	u1	u2	d1 j6	L1	L2	v	u
HFM	40	50	40	231	161	C+208	127	127	174	160	60	224	65	175	80	14	14	104	104	25	69	45	28	8

※ All Stainless Pump Dimension 별도 문의 요망

Unit : mm

Model	Type	흡입 구경 Suc.	토출 구경 Dis.	단수에 따른 치수 "C" Dimension "C" by No. of Stages											
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
HFM	40	50	40	78	133	188	243	298	353	408	463	518	573	628	683

Unit : kg

Model	Type	흡입 구경 Suc.	토출 구경 Dis.	단수에 따른 펌프 무게 (GC200 기준) Pump Weight by No. of Stages (for GC200)											
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
HFM	40	50	40	63	72	81	90	99	108	117	126	135	144	153	162

Unit : mm

Model	Type	흡입 구경 Suc.	토출 구경 Dis.	Pump Dimension														Shaft Dimension								
				A	B	D	E	F	e	h	m1	m2	n	n1	q1	q2	q3	s	t	u1	u2	d1 j6	L1	L2	v	u
HFM	50	65	50	270	223	C+120	210	235	190	210	53	60	350	75	33	40	280	16	14	53	60	30	72	45	33	8
	65	80	65	282	242	C+128	218	246	215	220	64	64	370	75	39	39	300	16	14	64	64	35	75	50	38	10
	80	100	80	330	261	C+135	262	282	275	225	60	60	400	70	40	40	340	16	14	60	60	40	88	75	43	12
	100	125	100	360	276	C+140	290	379	320	285	70	70	510	80	45	45	420	16	14	70	70	45	103	80	48.5	14
	125	150	125	420	300	C+170	335	335	375	300	85	85	550	95	50	51	460	20	18	85	85	50	125	90	53.5	14
	150	200	150	490	355	C+200	390	400	425	350	110	100	650	110	65	65	550	24	18	110	100	60	140	90	64	18
200	250	200	550	387	C+265	409	419	470	400	140	140	770	140	79	79	640	28	20	140	140	70	167	120	74.5	20	

※ All Stainless Pump Dimension 별도 문의 요망

Unit : mm

Model	Type	흡입 구경 Suc.	토출 구경 Dis.	단수에 따른 치수 "C" Dimension "C" by No. of Stages																
				2 3 4 5 6 7 8 9 10																
				2	3	4	5	6	7	8	9	10								
HFM	50	65	50	164	235	305	376	446	517	587	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	80	65	190	269	348	427	506	585	664	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	80	100	80	221	319	416	514	611	709	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	125	100	252	360	469	577	686	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	125	150	125	280	395	510	625	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	150	200	150	360	505	650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	250	200	423	584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Unit : kg

Model	Type	흡입 구경 Suc.	토출 구경 Dis.	단수에 따른 펌프 무게 (GC200 기준) Pump Weight by No. of Stages (for GC200)																
				2 3 4 5 6 7 8 9 10																
				2	3	4	5	6	7	8	9	10								
HFM	50	65	50	112	131	150	169	188	207	226	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	80	65	142	168	195	221	248	274	301	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	80	100	80	200	239	278	317	356	395	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	125	100	301	366	434	498	564	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	125	150	125	390	460	530	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	150	200	150	670	795	920	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	250	200	960	1195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



# HFM-V

Vertical Multi Stage-Turbine Pump



*Springs of Living Water*



H

소방 규정	H 01
용도 Application	H 02
특징 Features	H 02
호칭 Model Designation	H 02
표준 사양 Standard Specification	H 02
횡형펌프, 입형펌프의 주위 배관 Piping around the pump	H 03
성능 곡선도 Performance Curve	H 04
조립 단면도 Sectional Drawing	H 05
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension	H 07

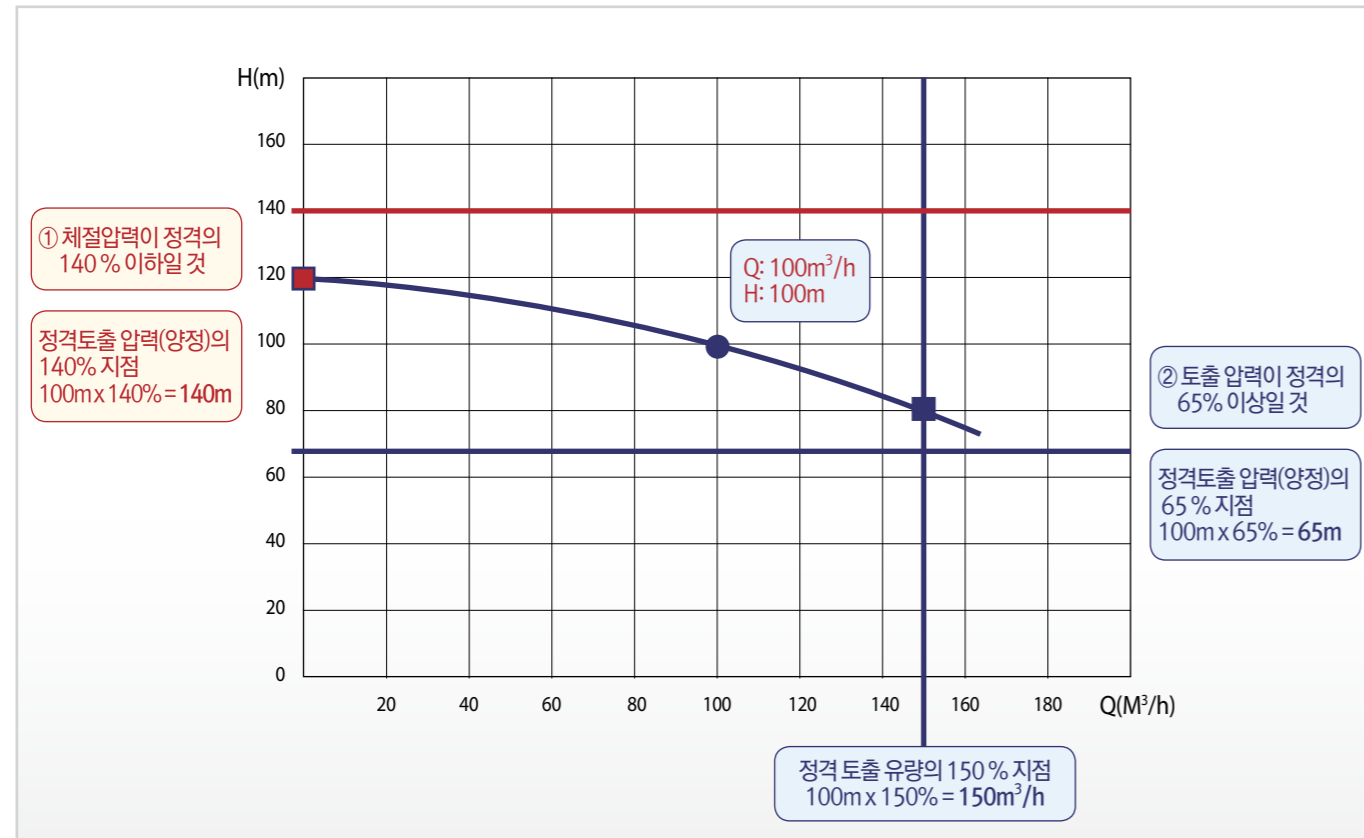
# HFM-V

Vertical Multi Stage-Turbine Pump

## 소방 규정에 따른 펌프의 선정 기준

[옥내소화전설비의 화재안전기준 NFSC 102 제6조 8항]

- ① 펌프의 성능은 체절 운전 시, 정격 토출압력의 140%를 초과해서는 안된다.
- ② 정격 토출유량의 150% 유량에서 토출압력은 정격 토출압력의 65% 이상이 되어야 한다.



[정격 토출유량(Q) = 100m³/h, 정격 토출압력(H) = 100m 인 펌프의 선정 기준]

## 소방 규정에 따른 펌프 재질 선정 기준 [소방청고시 제2021-12호]

스프링클러설비의 화재안전기준 NFSC 103 제5조 17항] <신설 2021. 1. 29>

가압송수장치는 부식 등으로 인한 펌프의 고착을 방지할 수 있도록 다음 각 목의 기준에 적합한 것으로 할 것.

- 가. 임펠러는 청동 또는 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것.
- 나. 펌프축은 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것.

## 소방 규정 위반에 따른 과태료 [법률 제17007호]

제 9조 ① 특정소방대상물의 관계인은 대통령령으로 정하는 소방시설을 화재안전기준에 따라 설치 또는 유지·관리하여야 한다. <개정 2014. 1. 7.>

제 53조(과태료) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 300만원 이하의 과태료를 부과한다. <신설 2016. 1. 27., 2020. 6. 9.>  
1. 제9조제1항 전단의 화재안전기준을 위반하여 소방시설을 설치 또는 유지·관리한 자

## 용도 Application



## 특징 Features

- 소형 경량의 다단 터빈 고압 원심펌프로서 우수한 설계와 제조기술로 저진동, 저소음, 고효율 구현
  - 고속회전에서도 안전하며, 고효율을 발휘할 수 있도록 설계
  - 표준화 및 시리즈화(Series)하여 부품의 호환성을 극대화시킨 구조
  - 소방펌프 전용 하이드로 적용으로 고효율 및 경량화 구현
  - 개정 소방 법규를 만족하는 재질 및 구조 적용
- Compact and lightweight high pressure multi-stage centrifugal pump through excellent manufacturing technology, simple and unique design for high efficiency and low vibration and noise
  - Safe and high efficiency design in a high speed rotating condition
  - Standardization with high compatible of component
  - High efficiency and light weight by developing new hydro for fire fighting pump
  - Optimized materials and structures that satisfy the revised firefighting regulations

## 호칭 Model Designation

# HFM-V 80/4

펌프 모델명 <b>HFM-V</b> Model Name	토출구경 <b>80</b> Discharge Diameter [mm]	단수 [회전차수] <b>4</b> Number of Stages [Number of Impellers]
--------------------------------------	--	---

## 표준 사양 Standard Specification

액질 Liquid	취급액 온도	Applicable Liquid Temperature	청수 Clean Water (ph 5.8~8.6) 0 ~ 90 °C
유량 / 양정	Capacity / Head	25~500m³/hr / 25~280m	
회전방향	Rotation Direction	CCW (구동기 측에서 펌프를 바라보았을때) (From the Motor Side to the Pump)	
구경 Diameter	HFM-V Discharge Dia	65~150 mm	
구조 Structure	회전차	Impeller	클로즈 임펠러 Closed Type Impeller
	축봉타입	Shaft Seal	Packing (테프론 함침 탄화섬유) (Carbonized fibers impregnated with Teflon)
	베어링	Bearing	Line Bearing, Double Row Ball Bearing
플랜지 Flanges	흡입	Suction	KS B 1511 10K, RF, SIDE
	토출	Discharge	KS B 1511 20K, RF, SIDE
카플링	Coupling	플랜지 카플링 Flange Coupling	
재질 Material	흡입, 토출케이싱	Suc & Dis Casing	GC200
	중간케이싱	Middle Casing	GC200
	회전차	Impeller	SSC13
	축	Shaft	STS304

### 선택사양 Option

- 전액부 재질 (조립단면도 선택사항 참고)
- 전동기 형식 (요구사항)
- 축봉장치 (Mechanical Seal)
- 카플링 (요구사항)
- 각종 계기류, Drain/Vent 배관 구성
- 흡·토출 플랜지 규격 (별도 문의요망)
- 도장사항 (요구사항)

- Material of the Liquid Contacting Part (Refer to the Specifications in the Sectional Drawing)
- Motor Type (Requirement)
- Shaft Seal (Requirement)
- Coupling (Requirement)
- Instrument, Drain/Vent Piping
- Suction and Discharge Flange Specification (Contact us)
- Painting (Requirement)

\* HFM-V 모델 구조는 조립단면도 참고할 것.  
\* GC200 : Cast Iron / SSC13, SSC14 : Stainless Steel Casting  
\* SM45C : Carbon Steel Bar / STS304 : Stainless Steel Bar

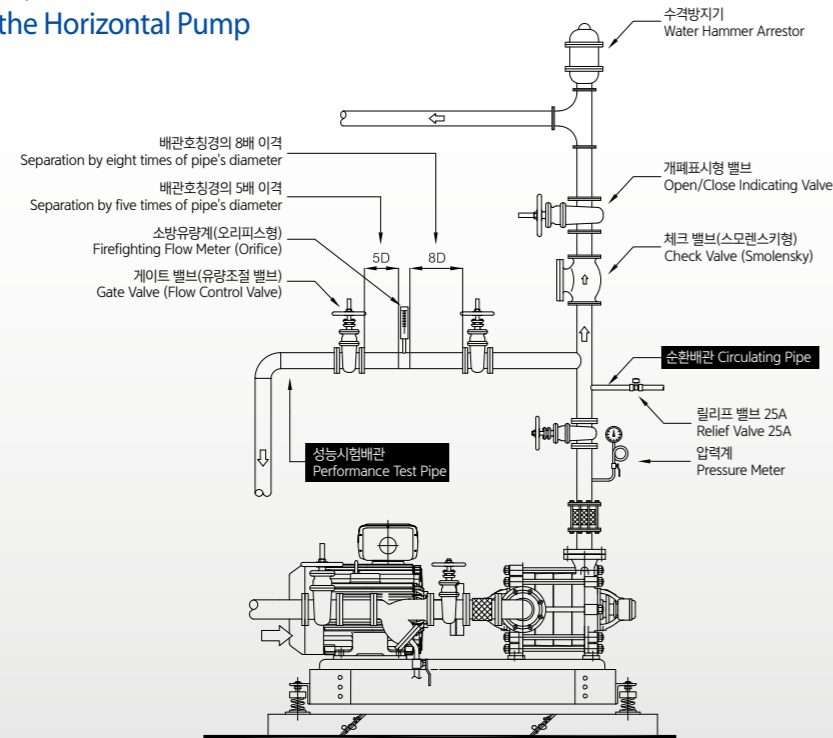
# HFM-V

Vertical Multi Stage-Turbine Pump

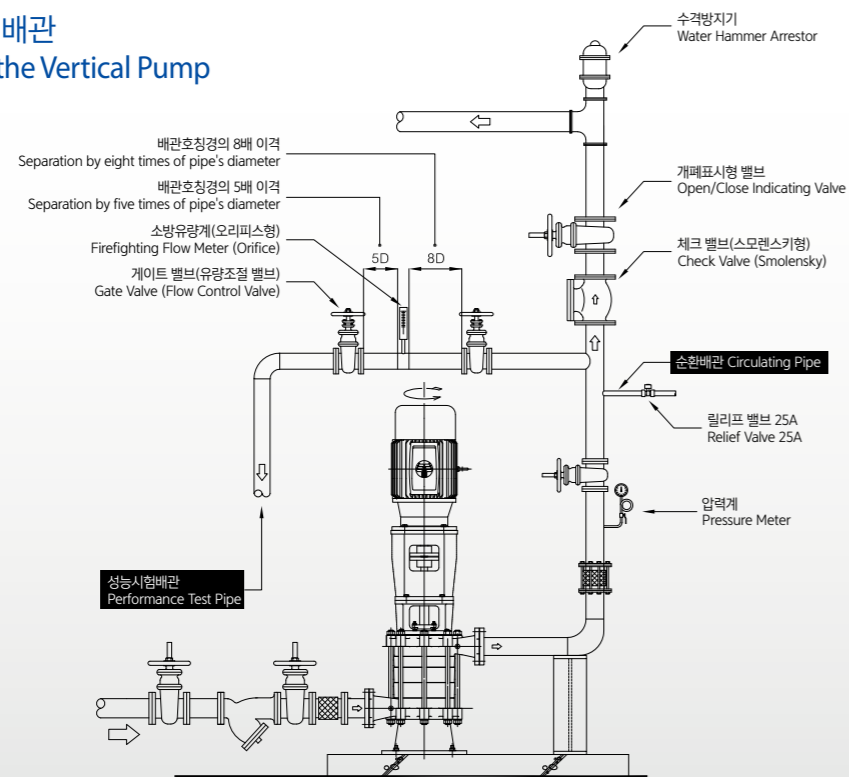
## 회전형펌프, 입형펌프의 주위 배관 Piping around the pump

## 성능 곡선도 Performance Curve

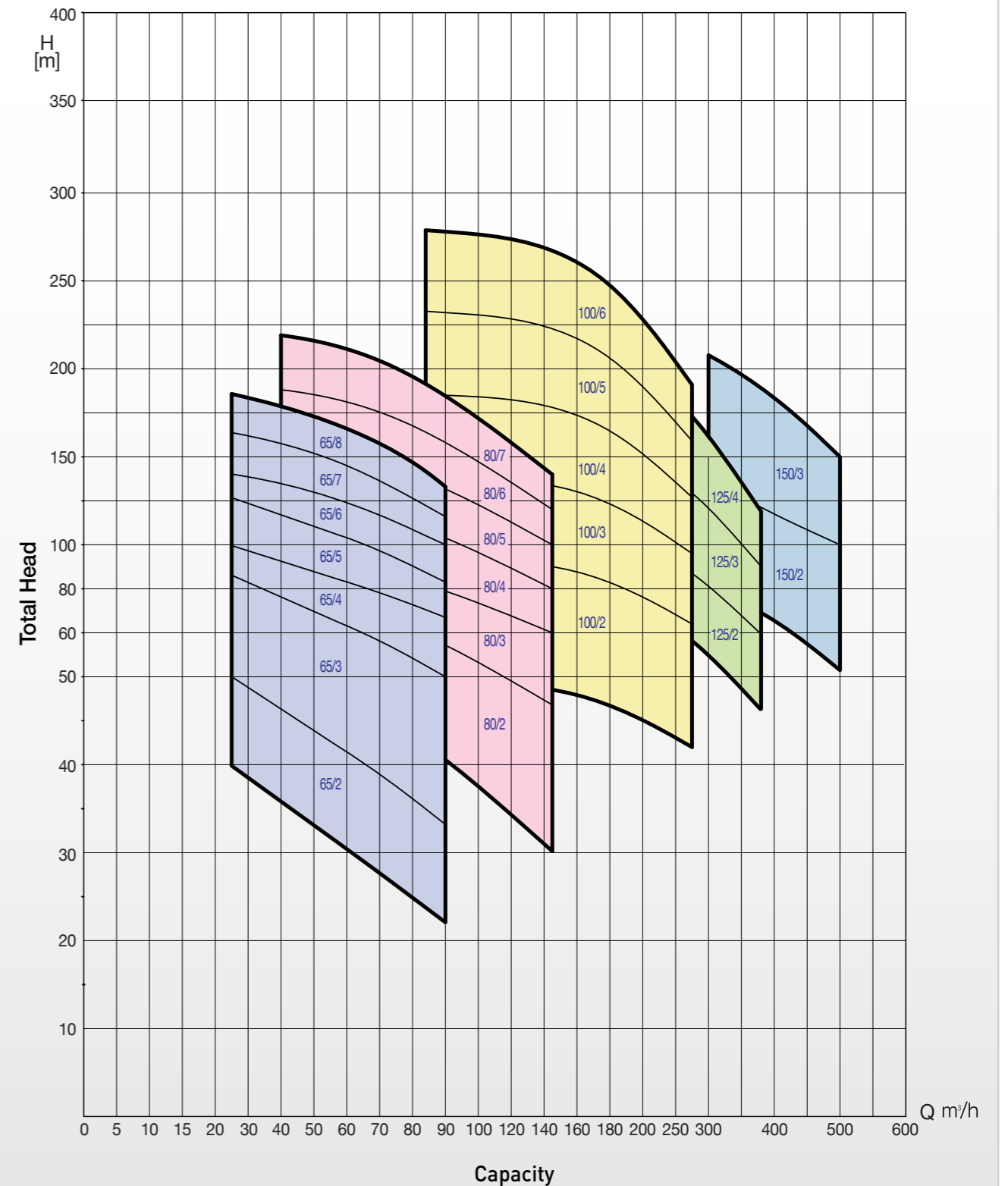
회전형펌프 주위 배관  
Piping around the Horizontal Pump



입형펌프 주위 배관  
Piping around the Vertical Pump



60Hz (1750RPM)

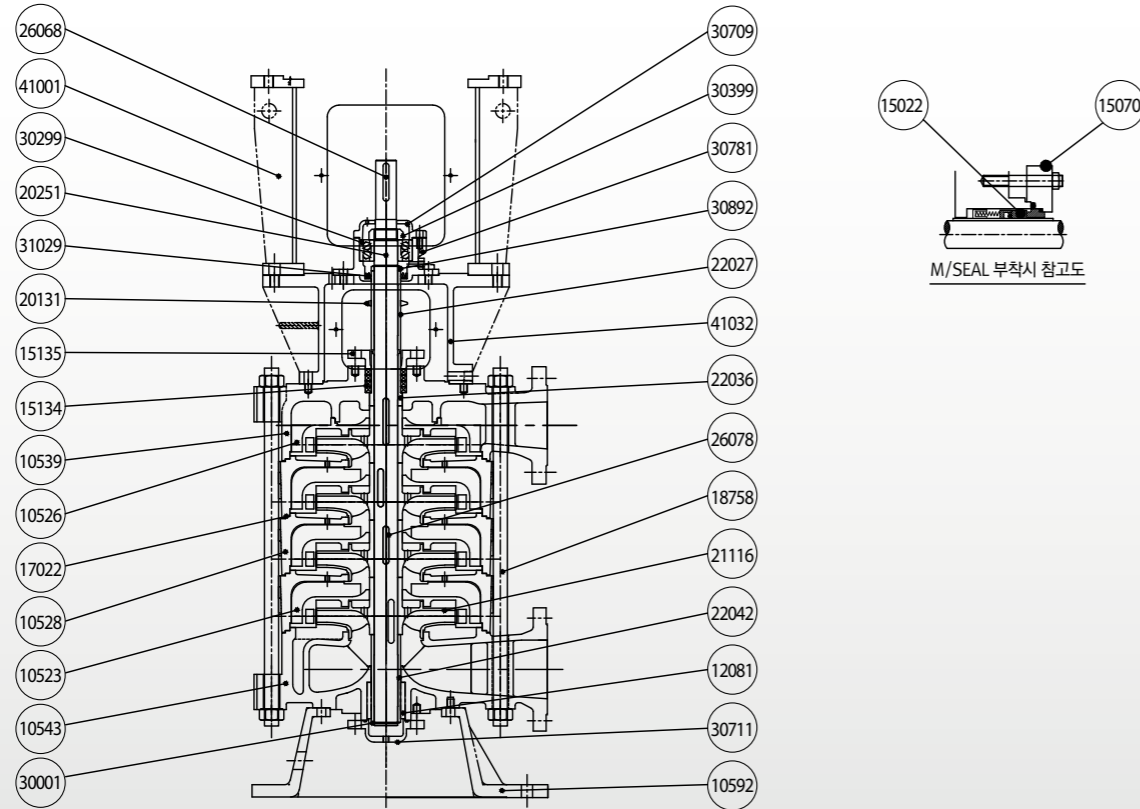


# HFM-V

Vertical Multi Stage-Turbine Pump

## 조립 단면도 Sectional Drawing

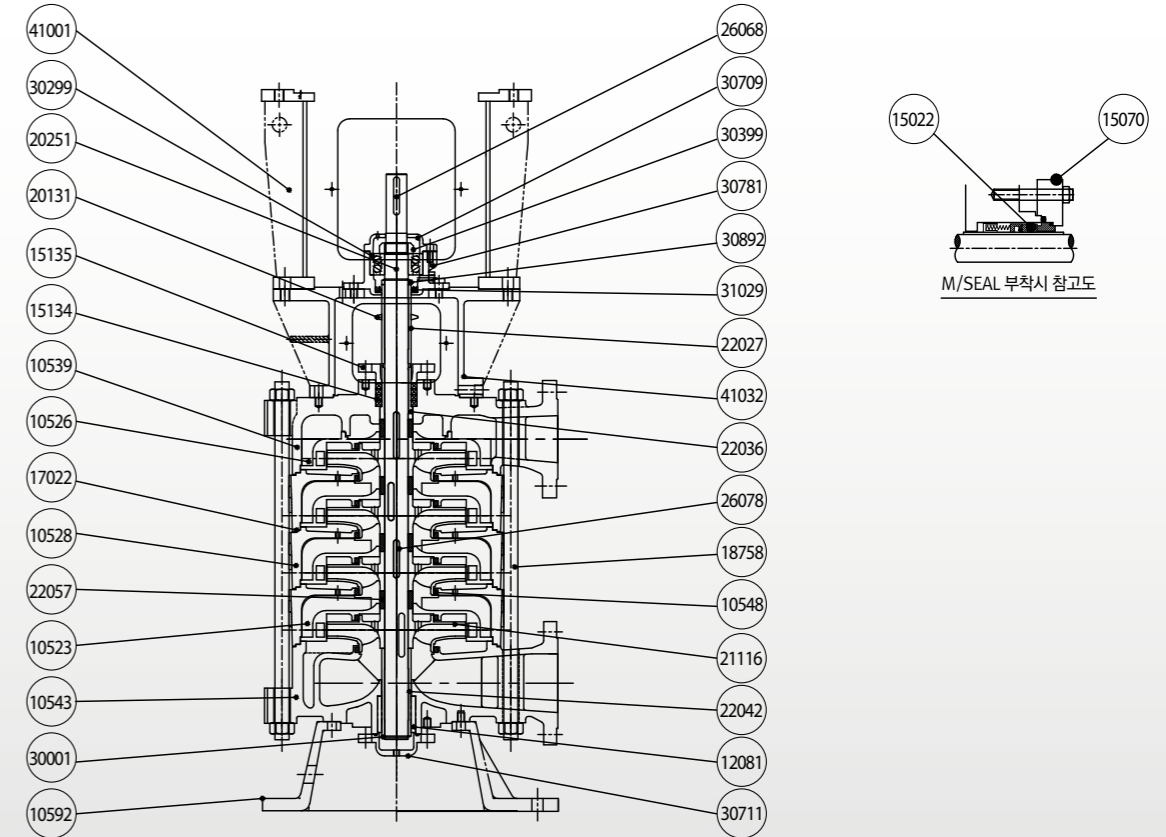
[ HFM-V 65/80/100 ]



부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option	부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option
10523	GUIDE CASING	GC200	-	21116	IMPELLER	SSC13	SSC14
10526	GUIDE CASING-L	GC200	-	22027	SPACE SLEEVE	STS304	SM45C, STS316
10528	INTERSTAGE CASING	GC200	-	22036	SHAFT SLEEVE (Top)	STS304	SM45C, STS316
10539	DISCHARGE CASING	GC200	-	22042	SHAFT SLEEVE (Bottom)	STS304	SM45C, STS316
10543	SUCTION CASING	GC200	-	26068	KEY-COUPLING	SM45C	-
10592	PUMP FOOT	GCD400	-	26078	KEY-IMPELLER	STS304	SM45C, STS316
12081	JOURNAL BEARING	A.C.M	-	30001	STOPRING	SK5M	-
15022	MECHANICAL SEAL	SiC/CARBON	-	30299	BEARING	STEEL	-
15070	SEAL COVER	SS275	SSC13, 14	30399	BEARING NUT	SM45C	-
15134	PACKING	CARBON FIBER	-	30709	BEARING COVER (Top)	GC200	-
15135	PACKING RETAINER	GC200	SSC13, 14	30711	BEARING COVER (Bottom)	GC200	-
17022	GASKET	NON ASBESTOS	-	30781	BEARING HOUSING	GC200	-
18758	TIE BOLT	SS275	-	30892	SPACE RING	SM45C	-
20131	PROTECT RING	RUBBER	-	31029	OIL SEAL	NBR	-
20251	SHAFT	STS304	SM45C, STS316	41001	MOTOR STOOL	SS275	-
				41032	BEARING HOUSING STOOL	SS275	-

\* CARBON FIBER : Carbonized Fiber Impregnated with PTFE Braided Packing  
 \* Part No. 15022, 15070 are applicable for M/Seal Option

[ HFM-V 125/150 ]



부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option	부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Material	선택사양 Option
10523	GUIDE CASING	GC200	-	21116	IMPELLER	SSC13	SSC14
10526	GUIDE CASING-L	GC200	-	22027	SPACE SLEEVE	STS304	SM45C, STS316
10528	INTERSTAGE CASING	GC200	-	22036	SHAFT SLEEVE (Top)	STS304	SM45C, STS316
10539	DISCHARGE CASING	GC200	-	22042	SHAFT SLEEVE (Bottom)	STS304	SM45C, STS316
10543	SUCTION CASING	GC200	-	22057	SHAFT SLEEVE (Stage)	STS304	SM45C, STS316
10548	CASING RING	GC200	-	26068	KEY-COUPLING	SM45C	-
10592	PUMP FOOT	GCD400	-	26078	KEY-IMPELLER	STS304	SM45C, STS316
12081	JOURNAL BEARING	A.C.M	-	30001	STOPRING	SK5M	-
15022	MECHANICAL SEAL	SiC/CARBON	-	30299	BEARING	STEEL	-
15070	SEAL COVER	SS275	SSC13, 14	30399	BEARING NUT	SM45C	-
15134	PACKING	CARBON FIBER	-	30709	BEARING COVER (Top)	GC200	-
15135	PACKING RETAINER	GC200	SSC13, 14	30711	BEARING COVER (Bottom)	GC200	-
17022	GASKET	NON ASBESTOS	-	30781	BEARING HOUSING (Top)	GC200	-
18758	TIE BOLT	SS275	-	30892	SPACE RING	SM45C	-
20131	PROTECT RING	RUBBER	-	31029	OIL SEAL	NBR	-
20251	SHAFT	STS304	SM45C, STS316	41001	MOTOR STOOL	SS275	-
				41032	BEARING HOUSING STOOL	SS275	-

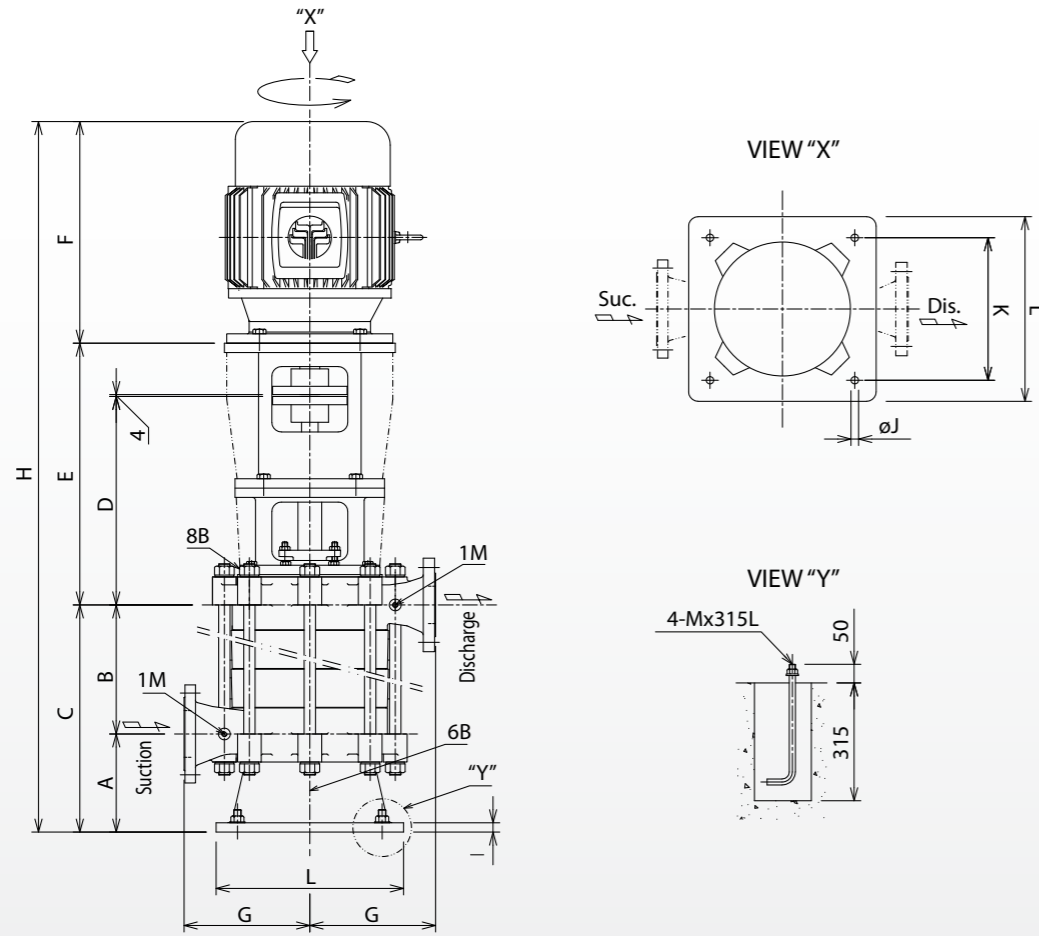
\* CARBON FIBER : Carbonized Fiber Impregnated with PTFE Braided Packing  
 \* Part No. 15022, 15070 are applicable for M/Seal Option

# HFM-V

Vertical Multi Stage-Turbine Pump

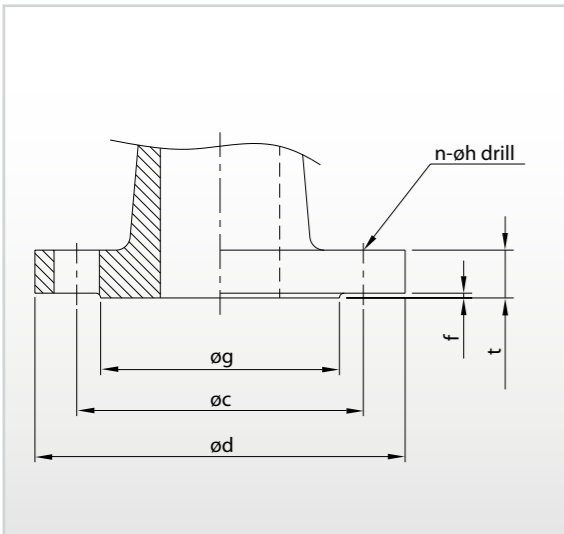
## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension

[ HFM-V 65~150 ]



### 플랜지 규격 Flange Standard

Unit : mm



Bore Dia.	K S B 1511 10K							K S B 1511 20K						
	d	c	g	f	t	n	h	d	c	g	f	t	n	h
32	135	100	76	2	20	4	19	135	100	76	2	20	4	19
40	140	105	81	2	20	4	19	140	105	81	2	22	4	19
50	155	120	96	2	20	4	19	155	120	96	2	22	8	19
65	175	140	116	2	22	4	19	175	140	116	2	24	8	19
80	185	150	126	2	22	8	19	200	160	132	2	26	8	23
100	210	175	151	2	24	8	19	225	185	160	2	28	8	23
125	250	210	182	2	24	8	23	270	225	195	2	30	8	25
150	280	240	212	2	26	8	23	305	260	230	2	32	12	25

Model No.	Bore Dia		Power kW	Motor Frame	Dimension [mm]													외형도		Total WGT. [kg]
	Suc.	Dis.			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	펌프	모터	
HFM-V 65/2	80	65	11	160M	209	190	399	441	555	480	215	1434	22	19	340	430	M16	156	165	321
			15	160L	209	190	399	441	555	525	215	1479	22	19	340	430	M16	156	171	327
			18.5	180M	209	269	478	441	555	525	215	1558	22	19	340	430	M16	183	171	354
HFM-V 65/3	80	65	18.5	180M	209	269	478	441	555	570	215	1603	22	19	340	430	M16	183	223	406
			22	180M	209	269	478	441	555	570	215	1603	22	19	340	430	M16	183	223	406
			18.5	180M	209	348	557	441	555	570	215	1682	22	19	340	430	M16	210	223	433
HFM-V 65/4	80	65	22	180M	209	348	557	441	555	570	215	1682	22	19	340	430	M16	210	223	433
			30	180L	209	348	557	441	555	610	215	1722	22	19	340	430	M16	210	238	448
			18.5	180M	209	427	636	441	555	570	215	1761	22	19	340	430	M16	237	223	460
HFM-V 65/5	80	65	22	180M	209	427	636	441	555	570	215	1761	22	19	340	430	M16	237	223	460
			30	180L	209	427	636	441	555	610	215	1801	22	19	340	430	M16	237	238	475
			37	200L	209	427	636	441	585	670	215	1891	22	19	340	430	M16	237	325	562
HFM-V 65/6	80	65	30	180L	209	506	715	441	555	610	215	1880	22	19	340	430	M16	263	238	501
			37	200L	209	506	715	441	585	670	215	1970	22	19	340	430	M16	263	325	588
			45	200L	209	506	715	441	585	670	215	1970	22	19	340	430	M16	263	325	588
HFM-V 65/7	80	65	30	180L	209	585	794	441	555	610	215	1959	22	19	340	430	M16	290	238	528
			37	200L	209	585	794	441	585	670	215	2049	22	19	340	430	M16	290	325	615
			45	200L	209	585	794	441	585	670	215	2049	22	19	340	430	M16	290	325	615
HFM-V 65/8	80	65	37	200L	209	664	873	441	585	670	215	2128	22	19	340	430	M16	320	325	645
			45	200L	209	664	873	441	585	670	215	2128	22	19	340	430	M16	320	325	645
			55	225S	209	664	873	441	585	685	215	2143	22	19	340	430	M16	320	390	710
HFM-V 80/2	100	80	15	160L	219	221	440	452	566	525	275	1531	22	19	340	430	M16	221	171	392
			18.5	180M	219	221	440	452	566	570	275	1576	22	19	340	430	M16	221	223	444
			22	180M	219	221	440	452	566	570	275	1576	22	19	340	430	M16	221	223	444
HFM-V 80/3	100	80	30	180L	219	221	440	452	566	610	275	1616	22	19	340	430	M16	221	238	459
			18.5	180M	219	319	538	452	566	570	275	1674	22	19	340	430	M16	261	223	484
			22	180M	219	319	538	452	566	570	275	1674	22	19	340	430	M16	261	223	484
HFM-V 80/4	100	80	30	180L	219	319	538	452	566	610	275	1714	22	19	340	430	M16	261	238	499
			37	200L	219	319	538	452	596	670	275	1804	22	19	340	430	M16	261	325	586
			45	200L	219	319	538	452	596	670	275	1804	22	19	340	430	M16	261	325	586
HFM-V 80/5	100	80	30	180L	219	416	635	452	566	610	275	1811	22	19	340	430	M16	300	238	538
			37	200L	219	416	635	452	596	670	275	1901	22	19	340	430	M16	300	325	625
			45	200L	219	416	635	452	596	670	275	1901	22	19	340	430	M16	300	325	625
HFM-V 80/6	100	80	55	225S	219	416	635	452	596	685	275	1916	22	19	340	430	M16	300	390	690
			30	180L	219	514	733	452	566	610	275	1909	22	19	340	430	M16	339	238	577
			37	200L	219	514	733	452	596	670	275	1999	22	19	340	430	M16	339	325	664
HFM-V 80/7	100	80	45	200L	219	514	733	452	596	670	275	1999	22	19	340	430	M16	339	325	664
			55	225S	219	514	733	452	596	685	275	2014	22	19	340	430	M16	339	390	729
			75	250S	219	514	733	452	596	760	275	2089	22	19	340	430	M16	339	550	889
HFM-V 80/8	100	80	37	200L	219	611	830	452	596	670	275	2096	22	19	340	430	M16	378	325	703
			45	200L	219	611	830	452	596	670	275	2096	22	19	340	430	M16	378	325	703
			55	225S	219	611	830	452	596	685	275	2111	22	19	340	430	M16	378	390	768
HFM-V 100/2	125	100	37	200L	219	709	928	452	596	670	275	2194	22	19	340	430	M16	418	325	743
			45	200L	219	709	928	452	596	670	275	2194	22	19	340	430	M16	418	325	743
			55	225S	219	709	928	452	596	685	275	2209	22	19	340	430	M16	418	390	808
HFM-V 100/3	125	100	75	250S	219	709	928	452	596	760	275	2284	22	19	340	430	M16	418	550	968
			90	250M	219	709	928	452	596	800	275	2324	22	19	340	430	M16	418	610	1028
			37	200L	253	252	505	490	634	670	320	1809	22	23	370	460	M20	331	325	656
HFM-V 100/4	125	100	45	200L	253	252	505	490	634	670	320	1809	22	23	370	460	M20	331	325	656
			55	225S	253	252	505	490	634	685	320	1824	22	23	370	460	M20	331	390	721
			75	250S	253	252	505	490	634	760	320	1899	22	23	370	460	M20	331	550	881
HFM-V 100/5	125	100	55	225S	253	360	613	490	634	685	320	1932	22	23	370	460	M20	397	390	787
			75	250S	253	360	613	490	634	760	320	2007	22	23	370	460	M20	397	550	947
			90	250M	253	360	613	490	634	800	320	2047	22	23	370	460	M20	397	610	1007
HFM-V 100/6	125	100	110	280S	253	360	613	490	664	925	320	2202	22	23	370	460	M20	397	830	1227
			75	250S	253	469	722	490	634	760	320	2116	22	23	370	460	M20	466	550	1016
			90	250M	253	469	722	490	634	800	320	2156	22	23	370	460	M20	466	610	1076
HFM-V 125/2	150	125	110	280S	253	469	722	490	664	925	320	2311	22	23	370	460	M20	466	830	1296
			132	280M	253	469	722	490	664	980	320	2366	22	23	370	460	M20	466	970	1436
			90	250M	253	577	830	490	634	800	320	2264	22	23	370	460	M20	531	610	1141
HFM-V 125/3	150	125	110	280S	253	577	830	490	664	925	320	2419	22	23	370	460	M20	531	830	1361
			132	280M	253	577	830	490	664	980	320	2474	22	23	370	460	M20	531	970	1501
			110	280S	253	686	939	490	664	925	320	2528	22	23	370	460	M20	597	830	1427
HFM-V 125/4	150	125	132	280M	253	686	939	490	664	980	320	2583	22	23	370	460	M20	597	970	1567
			160	280L	253	686	939	490	664	1130	320	2733	22	23	370	460	M20	597	1100	1697
			75	250S	285	280	565	550	694	760	375	2019	26	23	400					



# HSO/HSV/HSE

Hyosung Submersible Motor Pump



*Springs of Living Water*



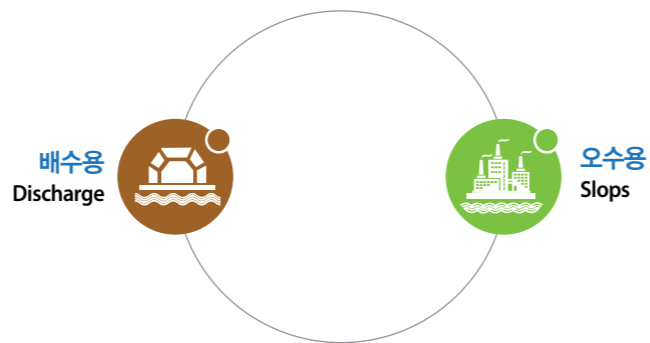
I

HSO 용도 Application / 특징 Features	I 01
호칭 Model Designation / 표준 사양 Standard Specification	I 01
선정도 Selection Chart	I 02
조립 단면도 Sectional Drawing	I 03
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension	I 03
HSV 용도 Application / 특징 Features	I 04
호칭 Model Designation / 표준 사양 Standard Specification	I 04
선정도 Selection Chart	I 05
조립 단면도 Sectional Drawing	I 06
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension	I 06
기술 사항(탈착장치) Technical (Detachment Device)	I 07
기술 사항(Auto Cut) Technical (Auto Cut)	I 09
HSE 용도 Application / 특징 Features	I 10
호칭 Model Designation / 표준 사양 Standard Specification	I 10
선정도 Selection Chart	I 11
조립 단면도 Sectional Drawing	I 12
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension	I 12
기술 사항(탈착장치) Technical (Detachment Device)	I 13
기술 사항(Auto Cut) Technical (Auto Cut)	I 15

# HSO / HSV

Hyosung Submersible Motor Pump

## 용도 Application



## 특징 Features

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>01. 고효율의 Semi-Open 회전차를 사용하여 사용범위가 넓고, 높은 효율을 발휘함</li> <li>02. Auto Cut을 부착하여 전동기의 과부하, 구속 등에 의한 전동기 소손 방지</li> <li>03. 한국산업규격(KS B6321) 제품으로 규격과 품질을 표준화함</li> <li>04. 흡입 스트레너 적용으로 고품질 유입 방지 및 회전차의 소손 방지</li> <li>05. 축봉부에 SiC재질의 고신뢰성 메카니칼 씸을 장착하여 전동기 내부로의 침수 방지</li> <li>06. 탈착장치 사용시 설치, 인양, 보수작업이 용이함</li> <li>07. 고효율 기자재</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>01. Highly-efficient semi-open impeller for wide application and high efficiency</li> <li>02. Auto cut to prevent the motor overload and stall</li> <li>03. Specification and quality standardized to the Korean Industrial Standard (KS B 6321) certification</li> <li>04. Suction strainer to prevent solid intake and impeller damage</li> <li>05. Highly reliable SiC mechanical seal installed in the shaft to prevent water inflow to the inside of the motor</li> <li>06. Detachable type for easy installation, lifting and maintenance</li> <li>07. Highly Efficient Equipment</li> </ul> |
|--|---|

## 호칭 Model Designation

# 50 HSO 6 1.5

토출구경 <b>50</b> Discharge Diameter [mm]	펌프 모델명 <b>HSO</b> Model Name	주파수 <b>6</b> Frequency [60Hz]	모터 동력 <b>1.5</b> Motor Power [kW]
--	------------------------------------	-------------------------------------	---

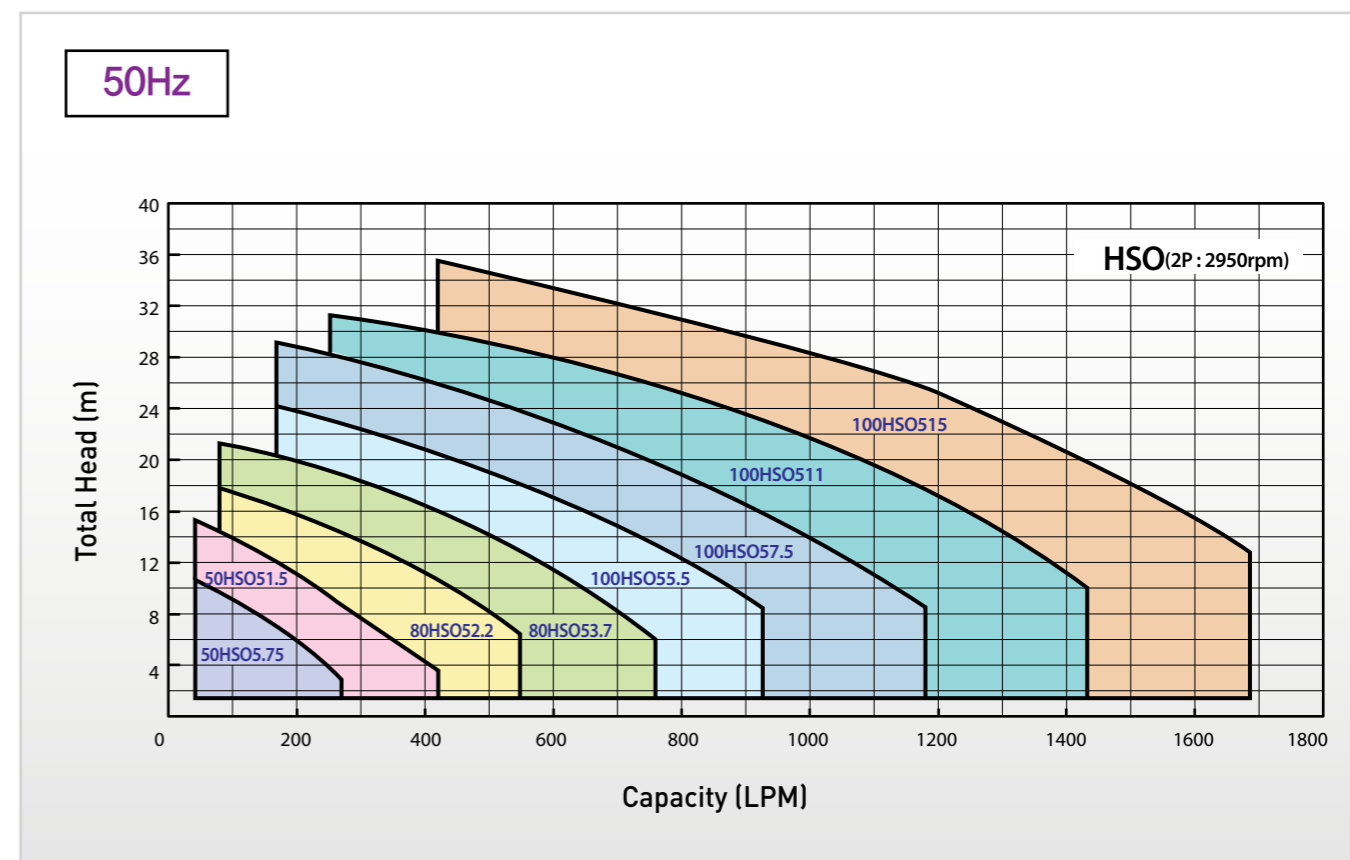
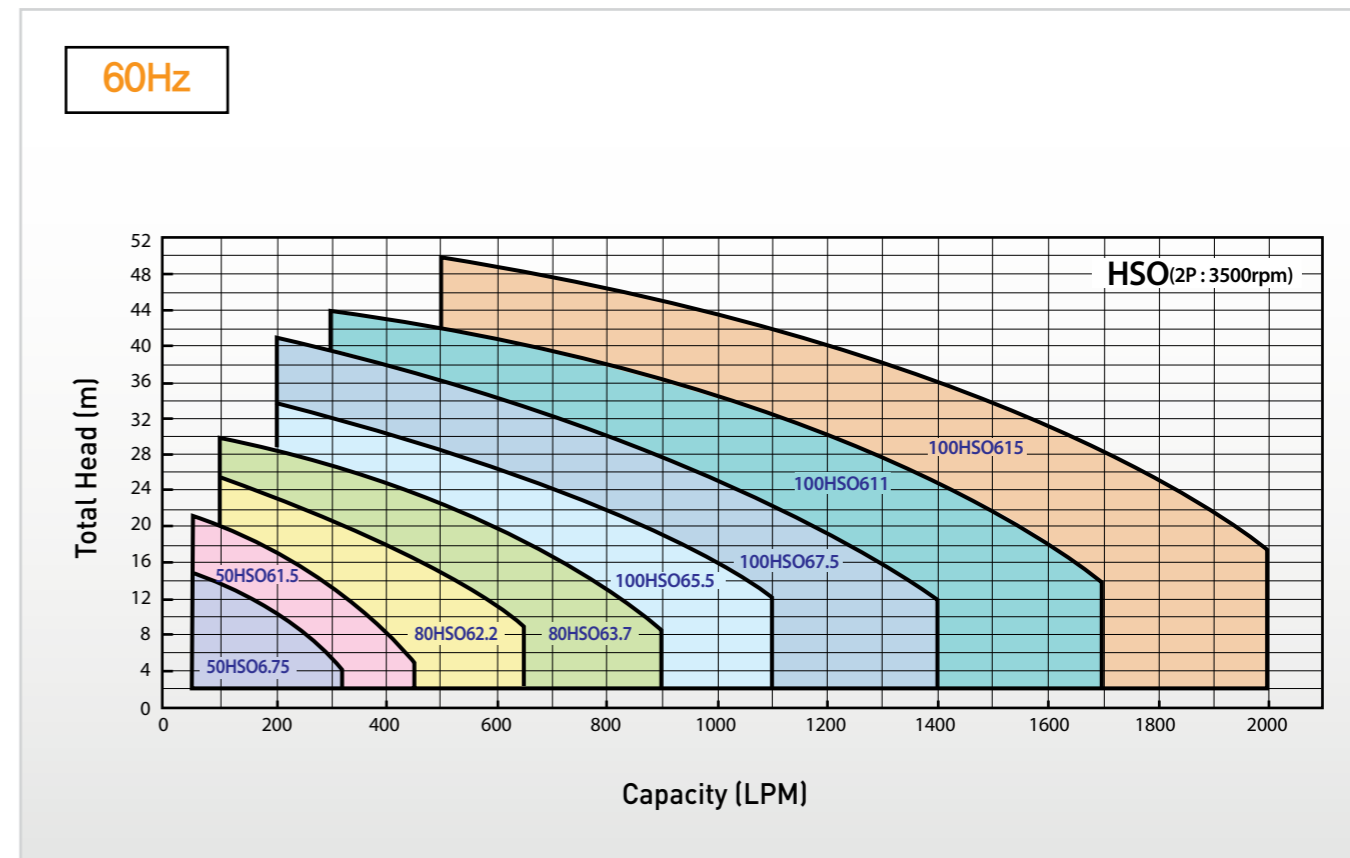
## 표준 사양 Standard Specification

항목 Category		구경 Diameter	
		50	80 ~ 100
액질 Liquid	취급액	오수 (정화조 처리수) Waste Water 우수 Rainwater	
	온도	0 ~ 40°C	
	이물질 최대크기 Maximum Size of Solid Matter	펌프구경 10%정도의 고품물 10% of the Discharge Diameter	
회전수	R.P.M	3500	
회전방향	Rotation Direction	CW (구동기 측에서 펌프를 바라보았을 때) (From the Motor Side to the Pump)	
모터 Motor	상/전압	Phase / Voltage	3Φ / 380V
	주파수	Frequency	50, 60Hz
	절연등급	Insulation	IP68
	기동방식	Starting Type	직기동 Direct
축봉장치	Shaft Seal	Double Mechanical Seal	
배관 접속규격	Piping Connection	PT	KS 10K RF
전동기 보호장치	Motor Protection Device	Auto Cut	
체인 / 케이블	Chain / Cable	5m (SWRM8) / 7m	

### 선택사양 Option

- 재질 (SS13, 14, 16)
  - 고효율 수중펌프
  - 자동탈착장치
  - 인양체인 규격 및 케이블 길이
  - 가이드파이프, 자동제어반
  - 도장사양 (요구사항)
  - 전동기 전압 (220, 400 ~ 480V)
- 
- Material (SS13, 14, 16)
  - Highly Efficient Submersible Pump
  - Automatic Detachment Device
  - Lifting Chain Specification and Cable Length
  - Guide Pipe, Automatic Control Panel
  - Painting Specification (Requirement)
  - Motor Voltage (220, 400~480V)

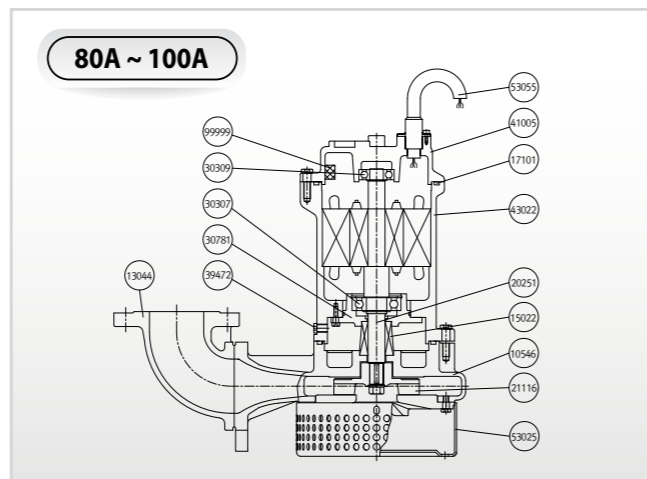
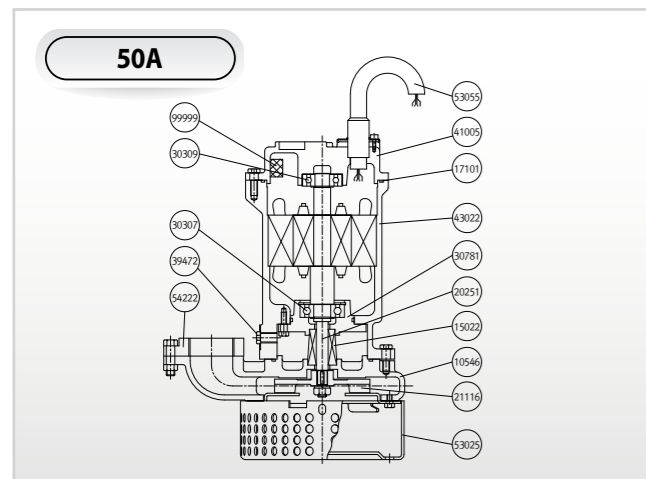
## 선정도 Selection Chart



# HSO / HSV

Hyosung Submersible Motor Pump

## 조립 단면도 Sectional Drawing

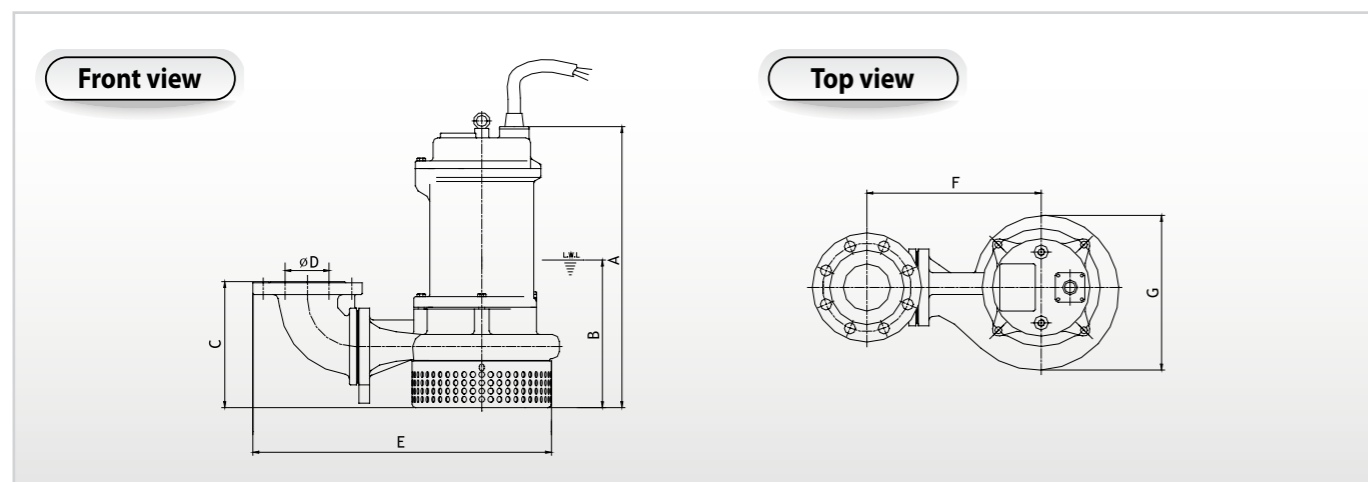


Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Standard Material
10546	Casing	GC200
54222	Companion Flange	GC200
13044	Elbow	GC200
15022	Mechanical Seal	SiC/SiC
17101	O-Ring	N.B.R
20251	Shaft	STS410
21116	Impeller	GC200
30307	Ball Bearing	-

Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Standard Material
30309	Ball Bearing	-
30781	Bearing Housing	GC200
39472	Plug	SM25C
41005	Motor Cover	GC200
43022	Motor Frame	GC200
53025	Strainer	SS275
53055	Cable	-
99999	Auto Cut	-

※ GC200 : Cast Iron / SM25C : Carbon Steel / STS410 : Stainless Steel / SS275 : Steel Structural

## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension



Model	A	B	C	D	E	F	G
50HSO6.75, 50HSO5.75	376	170	142.5	50	264	130	193
50HSO61.5, 50HSO51.5	414	170	142.5	50	264	130	193
80HSO62.2, 80HSO52.2	476	250	213.5	80	505	295	262
80HSO63.7, 80HSO53.7	501	250	213.5	80	505	295	262
100HSO65.5, 100HSO55.5	550	250	259	100	588	355	309
100HSO67.5, 100HSO57.5	575	250	259	100	588	355	309
100HSO611, 100HSO511	650	250	259	100	588	355	309
100HSO615, 100HSO515	670	250	259	100	588	355	309

Unit : mm

## 용도 Application



## 특징 Features

- 고효율의 Vortex회전자를 사용하여 큰 고형물이 있는 오수 이송에 적합
  - Auto Cut을 부착하여 전동기의 과부하, 구속 등에 의한 전동기 소손 방지
  - 한국산업규격(KS B6321) 제품으로 규격과 품질을 표준화함
  - Hanger가 달려 있어 운반 및 탈착장치 부착 용이
  - 축봉부에 SiC재질의 고신뢰성 메카니칼 씰을 장착하여 전동기 내부로의 침수 방지
  - 탈착장치 사용시 설치, 인양, 보수점검이 용이함
- Highly efficient vortex impeller to transfer waste water with large solid matters
  - Auto cut to prevent from the motor overload and stall
  - Specification and quality standardized to the Korean Industrial Standard (KS B 6321) certification
  - Hanger for easy transportation and detachment
  - Highly reliable SiC mechanical seal installed in the shaft to prevent water inflow to the inside of the motor
  - Detachable type for easy installation, lifting and maintenance

## 호칭 Model Designation

# 50 HSV 6 1.5

토출구경 <b>50</b> Discharge Diameter [mm]	펌프 모델명 <b>HSV</b> Model Name	주파수 <b>6</b> Frequency [60Hz]	모터 동력 <b>1.5</b> Motor Power [kW]
--	------------------------------------	-------------------------------------	---

## 표준 사양 Standard Specification

항목 Category	구경 Diameter		
	50	80 ~ 100	
액질 Liquid	취급액 Applicable Liquid	고형물 함유액 Liquid with Solid Matters	
	온도 Temperature	0 ~ 40°C	
	이물질 최대크기 Maximum Size of Solid Matter	직경 Diameter(mm)	32      56
		길이 Length(mm)	150      200
회전수 R.P.M	3500		
회전방향 Rotation Direction	CW (구동기측에서 펌프를 바라 보았을 때) (From the Motor Side to the Pump)		
모터 Motor	상/전압 Phase / Voltage	3Φ / 380V	
	주파수 Frequency	50, 60Hz	
	절연등급 Insulation	IP68	
	기동방식 Starting Type	직기동 Direct	
축봉장치 Shaft Seal	Double Mechanical Seal		
배관 접속규격 Piping Connection	PT	KS 10K RF	
전동기 보호장치 Motor Protection Device	Auto Cut		
체인 / 케이블 Chain / Cable	5m (SWRM8) / 7m		

### 선택사양 Option

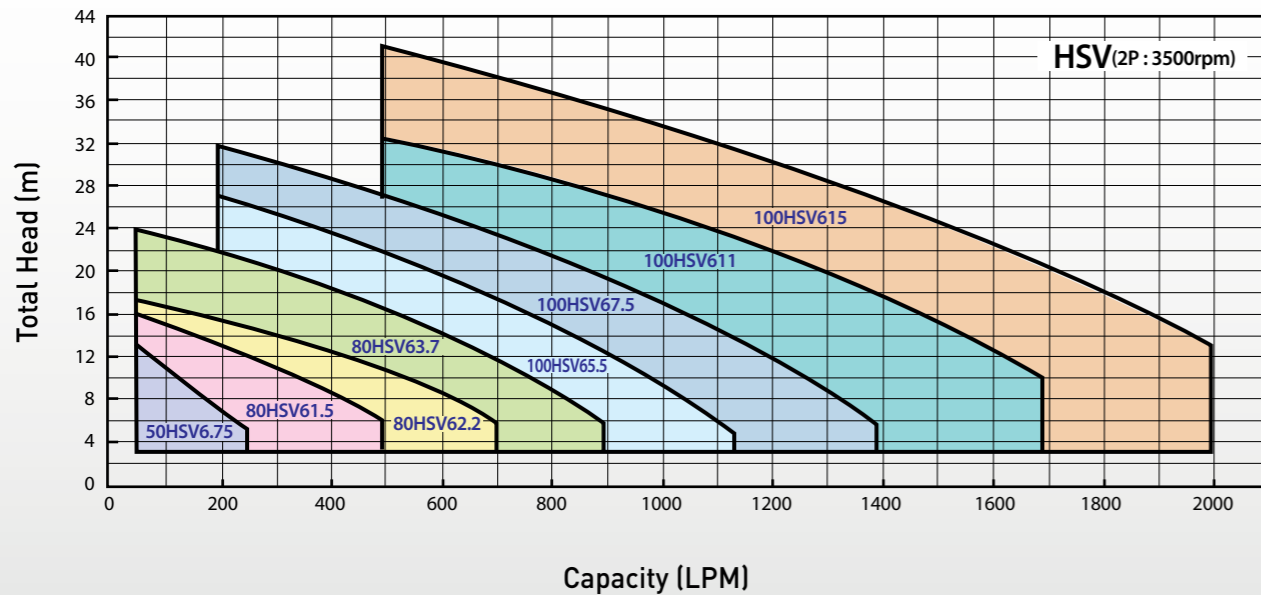
- 재질 (SSC13, 14, 16)
- 고효율 수중펌프
- 자동탈착장치
- 인양체인 규격 및 케이블 길이
- 가이드파이프, 자동제어반
- 도장사양 (요구사항)
- 전동기 전압 (220, 400 ~ 480V)
- Material (SS13, 14, 16)
- Highly Efficient Submersible Pump
- Automatic Detachment Device
- Lifting Chain Specification and Cable Length
- Guide Pipe, Automatic Control Panel
- Painting Specification (Requirement)
- Motor Voltage (220, 400~480V)

# HSO / HSV

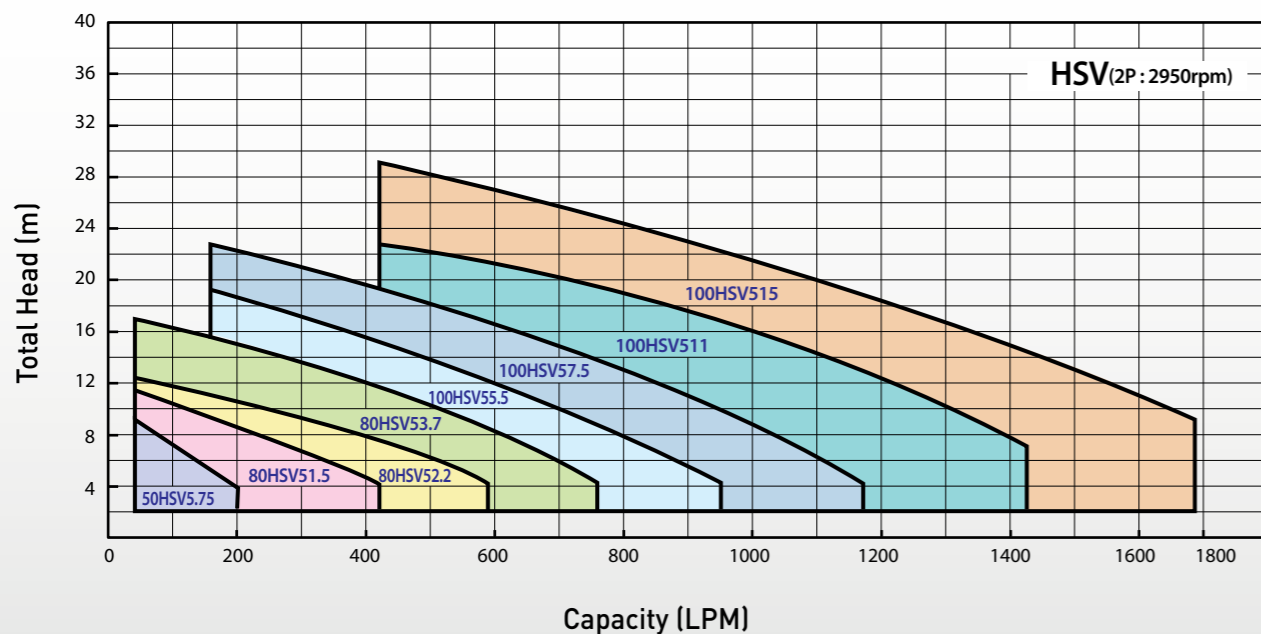
Hyosung Submersible Motor Pump

## 선택도 Selection Chart

60Hz

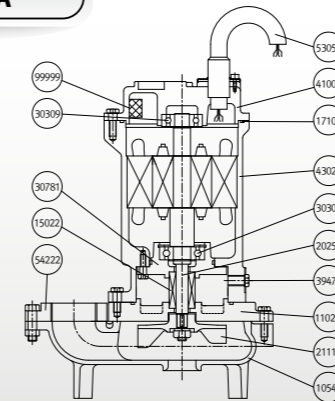


50Hz



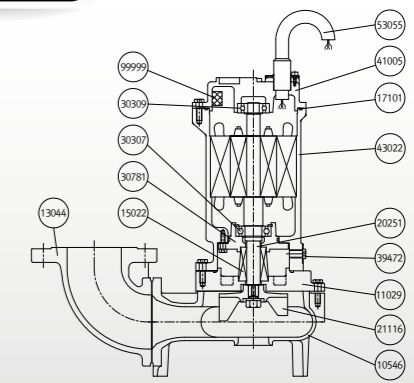
## 조립 단면도 Sectional Drawing

50A



Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Standard Material
10546	Casing	GC200
11029	Bracket	GC200
54222	Companion Flange	GC200
13044	Elbow	GC200
15022	Mechanical Seal	SiC/SiC
17101	O-Ring	N.B.R
20251	Shaft	STS410
21116	Impeller	GC200

80A ~ 100A

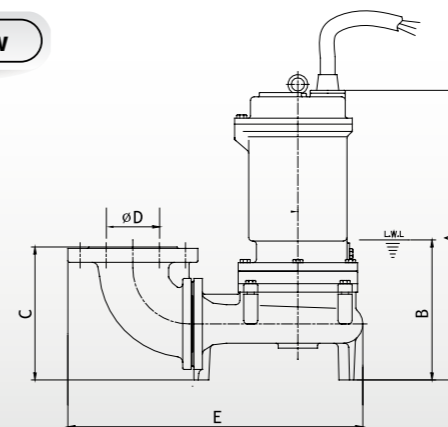


Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Standard Material
30307	Ball Bearing	-
30309	Ball Bearing	-
30781	Bearing Housing	GC200
39472	Plug	SM25C
41005	Motor Cover	GC200
43022	Motor Frame	GC200
53055	Cable	-
99999	Auto Cut	-

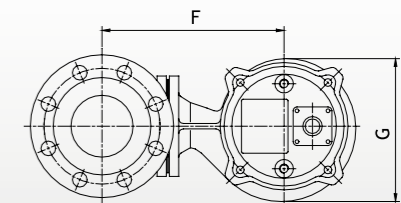
\* GC200 : Cast Iron / SM25C : Carbon Steel / STS410 : Stainless Steel / SS275 : Steel Structural

## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension

Front view



Top view



Model	A	B	C	D	E	F	G
50HSV6.75, 50HSV5.75	370	170	110	50	249	125	171
80HSV61.5, 80HSV51.5	440	200	190	80	420	235	185
80HSV62.2, 80HSV52.2	506	220	210	80	461	255	227
80HSV63.7, 80HSV53.7	531	220	210	80	461	255	227
100HSV65.5, 100HSV55.5	565	280	238	100	541	305	262
100HSV67.5, 100HSV57.5	565	280	238	100	541	305	262
100HSV611, 100HSV511	690	280	255	100	578	325	296
100HSV615, 100HSV515	710	280	255	100	578	325	296

Unit : mm

# HSO / HSV

Hyosung Submersible Motor Pump

## 기술 사항(탈착장치) Technical (Detachment Device)



### 특징

- 1) 정기 점검시 오수,오물이 들어있는 수조에 들어가거나 토출배관을 분해하지 않고도 간단히 펌프를 인양, 설치가 가능
- 2) 펌프와 배관 접합면에서의 누수량이 적음

### Features

- 1) During regular maintenance, the pump can be lifted and installed without entering the tank with wastewater, garbage or disconnecting the discharge pipe
- 2) Little leakage in the junction between pump and pipe

### 표준 사양 Standard Specifications

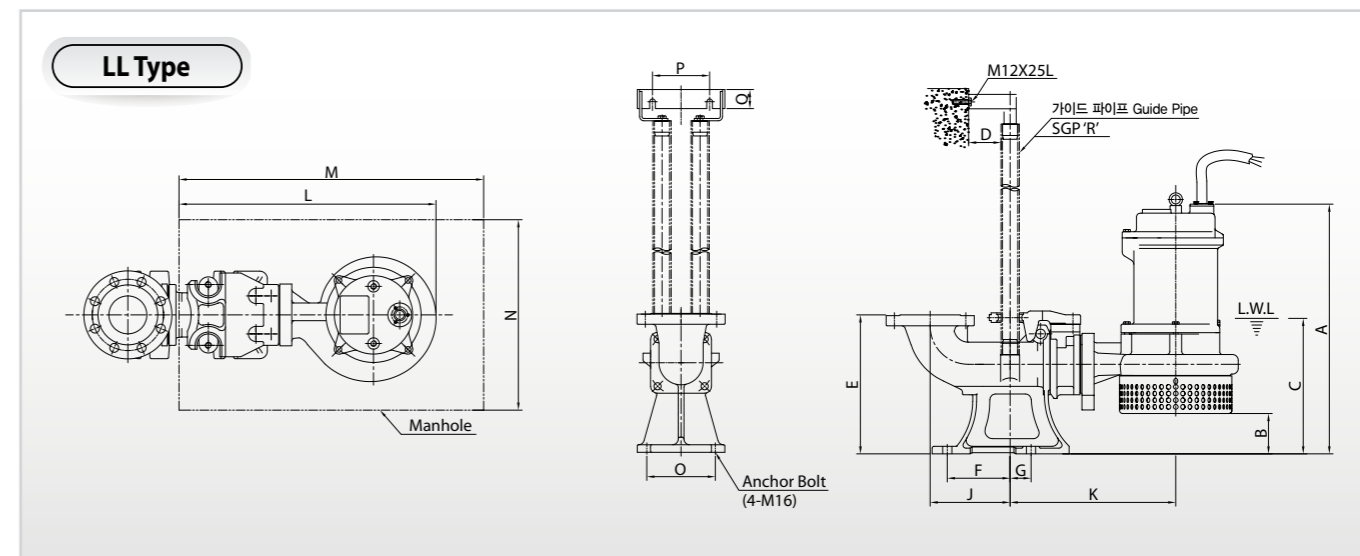
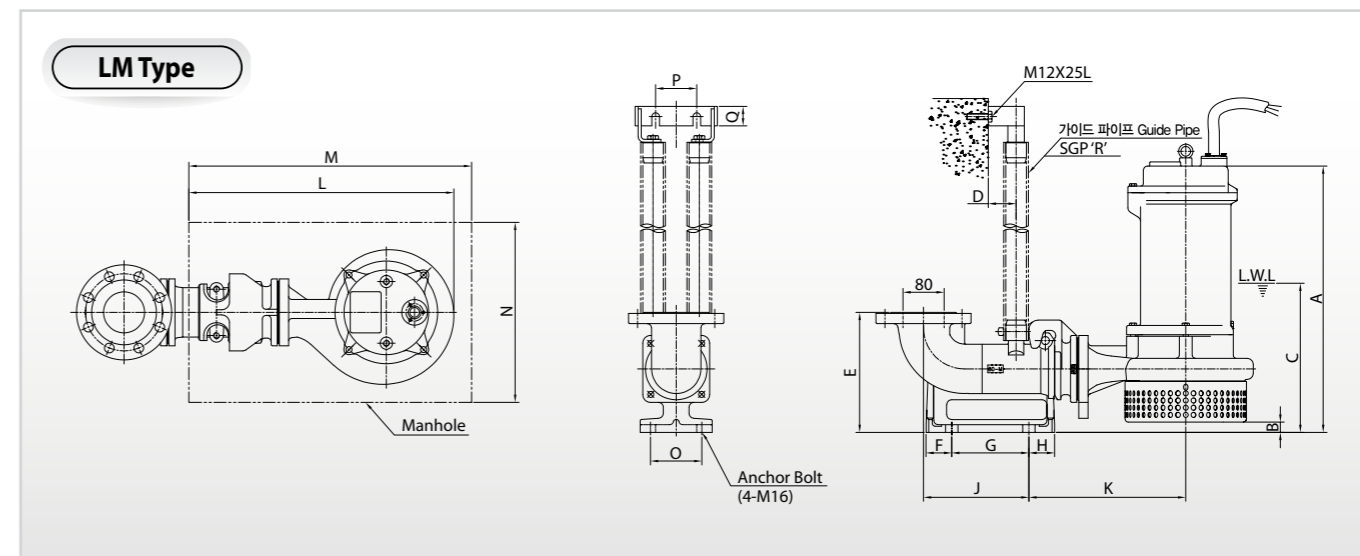
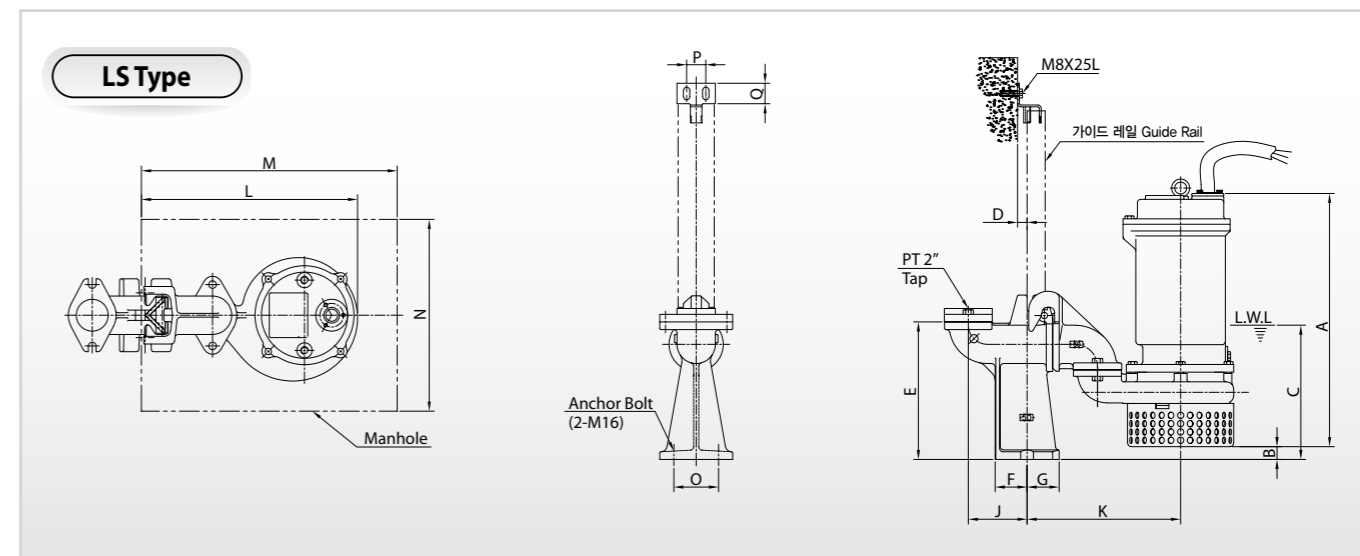
펌프형식 Pump Type		HSO			HSV		
탈착형식 Detachment Type		LS50	LM80	LL100	LS50	LM80	LL100
토출구경 Discharge Diameter		50	80	100	50	80	100
재질 및 규격 Material and Specification	탈착본체 Detachment Body	GC200			GC200		
	토출곡관 (후렌지) Discharge Bent Tube (Flange)	GC200			GC200		
	탈착후렌지 Detachment Flange	GC200			GC200		
	가이드 지지판 Guide Support	SS275			SS275		
	가이드레일 또는 파이프 (SGP) Guide Rail or Pipe (SGP)	L-Steel 40 X 40 X 5	25A	40A	L-Steel 40 X 40 X 5	25A	40A
	가이드 핀 Guide Pin	-	SM45C		-	SM45C	
	앵커볼트 자리 치수 Dimension of Anchor Bolt Position	M16-2 EA	M16-4 EA		M16-2 EA	M16-4 EA	
접속규격 Connection Specification	PT	KS 10K RF			PT	KS 10K RF	

※ GC200 : Cast Iron / SM45C : Carbon Steel / SS275 : Steel Structural

### 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension

unit : mm

탈착형식 Detachment Type	구경 Diameter	펌프모델 Pump Model		출력 Power (kW)	펌프 및 탈착장치 치수 Dimensions of Pump and Detachment Device																	중량 Weight (kg)			
		60Hz	50Hz		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	Pump	Detachment		
LS50	50	50HSO6.75	50HSO5.75	0.75	396	20	210	15	215	50	50	-	92	240	338	400	300	70	30	32	-	28	5		
		50HSO61.5	50HSO51.5	1.5	434									235										33	
		50HSV6.75	50HSV5.75	0.75	420									50										220	28
LM80	80	80HSO62.2	80HSO52.2	2.2	518	20	290	54	255	50	150	50	205	305	515	550	350	100	80	38	25A	66	15		
		80HSO63.7	80HSO53.7	3.7	543									245										417	71
		80HSV61.5	80HSV51.5	1.5	505									65										265	37
		80HSV62.2	80HSV52.2	2.2	551									45										265	60
		80HSV63.7	80HSV53.7	3.7	576																				65
		LL100	100	100HSO65.5	100HSO55.5									5.5										656	106
100HSO67.5	100HSO57.5			7.5	681	119																			
100HSO611	100HSO511			11	788	142																			
100HSO615	100HSO515			15	808	150																			
100HSV65.5	100HSV55.5			5.5	692	127	407	98																	
100HSV67.5	100HSV57.5			7.5	717			112																	
100HSV611	100HSV511			11	824	135																			
100HSV615	100HSV515			15	844	143																			



# HSO / HSV

## 기술 사항(Auto Cut) Technical (Auto Cut)

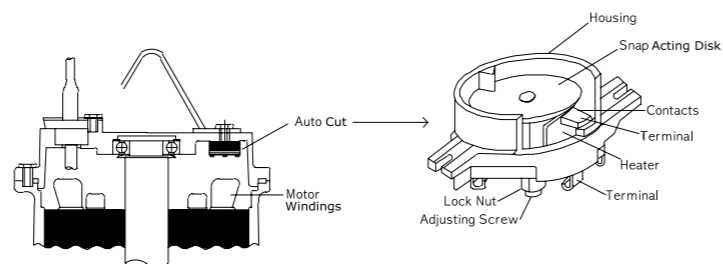


### Auto Cut

전동기의 권선위에 내장형으로 설치되어 과부하나 과열로 인한 전동기 소손을 방지하는 보호장치입니다.  
The auto cut is installed on the wire of the motor to prevent the motor from overload or overheat.

### 구성 부품 Construction

Contacts	3 Sets
Snap Acting Disk	1 EA
Heater	3 EA
Terminals	3 EA
Adjusting Screw	1 EA
Housing	1 EA



### 작동 원리

Auto Cut은 모터의 권선위에 설치되어 권선의 과열을 감지합니다.  
[Fig. 1]은 정상운전상태(Closed Contact)의 Auto Cut을 나타냅니다. 실제온도가 한계치(120℃)에 도달하면, Snap Acting Disk가 [Fig. 2]와 같이 원형으로 뒤집어져 단락되고, 모터는 정지합니다. 모터온도가 안전운전온도(60℃)로 냉각되면, Snap Acting Disk가 [Fig. 1]과 같이 자동적으로 원위치 되고, 모터는 작동됩니다.

### Operation

The auto cut is installed on the wire of the motor to detect wire's overheat. [Fig 1] is the auto cut in the normal mode (closed contact). When the temperature reaches its limit (120℃), the snap acting disk turns over as shown in [Fig. 2] to make a short circuit and stop the motor. Once the motor cools down to the safe operation temperature (60℃), the snap acting disk returns to its original position as shown in [Fig. 1] and the motor works.

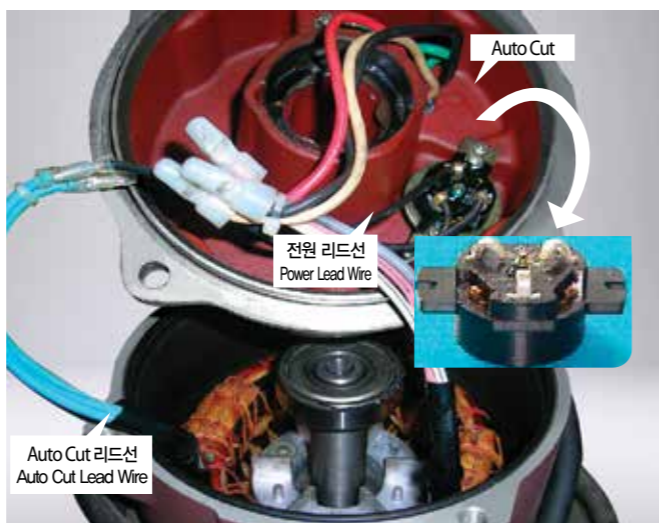


Fig. 1

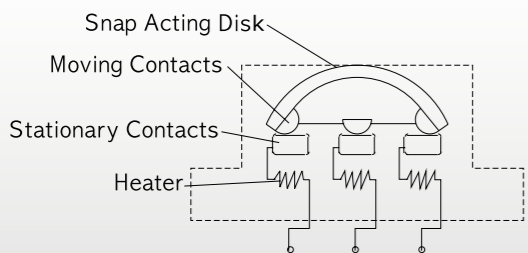
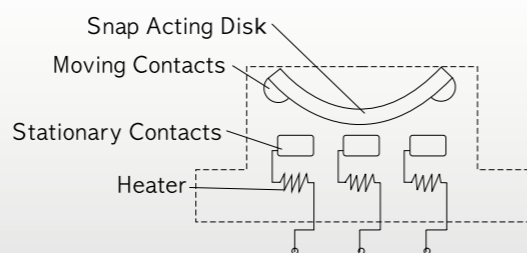


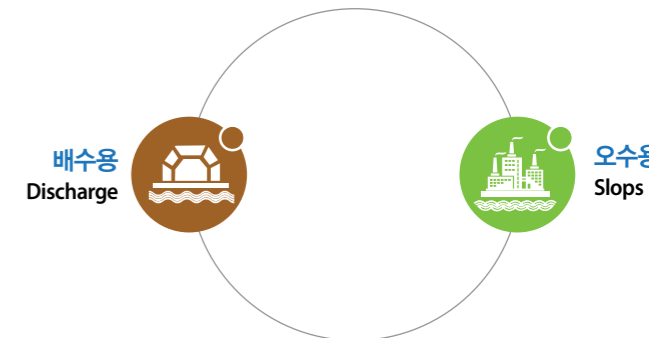
Fig. 2



# HSE

Hyosung Submersible Motor Pump

## 용도 Application



## 특징 Features

01. 고효율의 Semi-Open 회전자를 사용하여 사용범위가 넓고, 높은 효율을 발휘함
02. Auto Cut을 부착하여 전동기의 과부하, 과열 등에 의한 전동기 소손 방지
03. 흡입 스트레너 적용으로 고형물 유입 방지 및 회전자의 소손 방지
04. 축봉부에 SiC재질의 고신뢰성 메카니칼 씰을 장착하여 전동기 내부로의 침수 방지
05. 탈착장치 사용시 설치, 인양, 보수점검이 용이함

01. Highly-efficient semi-open impeller for wide application and high efficiency
02. Auto cut to prevent the motor overload and stall
03. Suction strainer to prevent solid intake and impeller damage
04. Highly reliable SiC mechanical seal installed in the shaft to prevent water inflow to the inside of the motor
05. Detachable type for easy installation, lifting and maintenance

## 호칭 Model Designation

# 50 HSE 6 1.5

토출구경 <b>50</b> Discharge Diameter [mm]	펌프 모델명 <b>HSE</b> Model Name	주파수 <b>6</b> Frequency [60Hz]	모터 동력 <b>1.5</b> Motor Power [kW]
--	------------------------------------	-------------------------------------	---

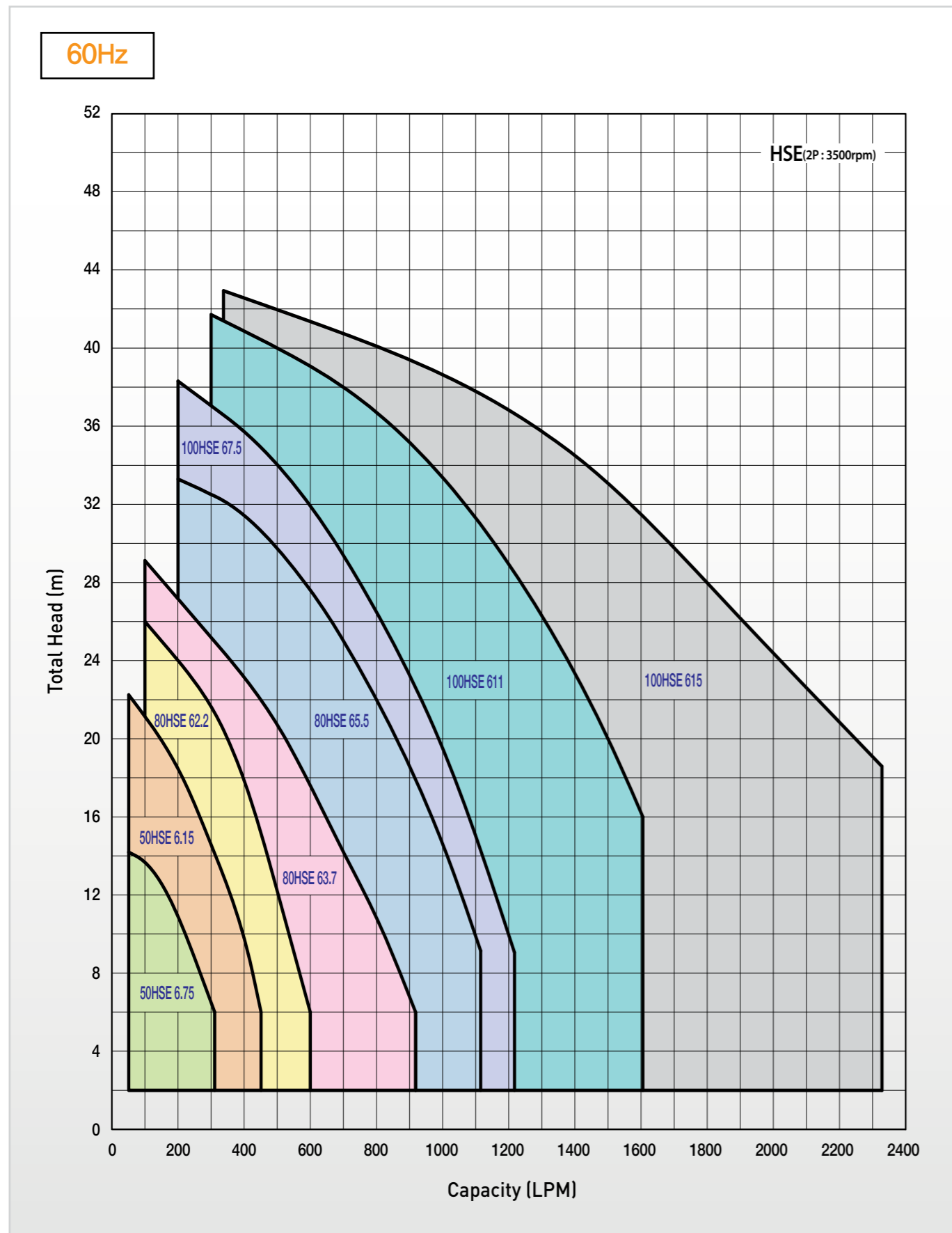
## 표준 사양 Standard Specification

항목 Category	구경 Diameter		
	50	80 ~ 100	
액질 Liquid	취급액 Applicable Liquid	오수 (정화조 처리수) Waste Water 우수 Rainwater	
	온도 Temperature	0 ~ 40℃	
	이물질 최대크기 Maximum Size of Solid Matter	펌프 토출구경 10% 정도의 고형물 10% of the Discharge Diameter	
회전수 R.P.M	3500		
회전방향 Rotation Direction	CW (구동기 측에서 펌프를 바라보았을 때) (From the Motor Side to the Pump)		
모터 Motor	상/전압 Phase / Voltage	3Φ / 380V	
	주파수 Frequency	50, 60Hz	
	절연등급 Insulation	IP68	
	기동방식 Starting Type	직기동 Direct	
축봉장치 Shaft Seal	Double Mechanical Seal		
배관 접속규격 Piping Connection	KS 10K FF		
전동기 보호장치 Motor Protection Device	Auto Cut		
체인 / 케이블 Chain / Cable	5m (SWRM8) / 6m		

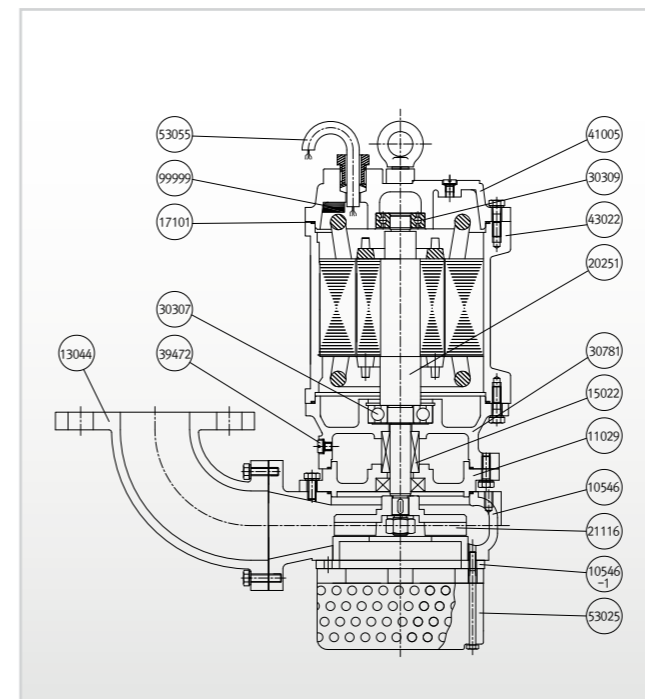
### 선택사양 Option

- 접액부 재질 (조립단면도 선택사양 참고)
  - 전동기 형식 (요구사항)
  - 축봉장치 (요구사항)
  - 각종 계기류, Drain/Vent 배관 구성
  - 도장사양 (요구사항)
  - 회전차 재질(SSC13)
- Material of the Liquid Contacting Part (Refer to the Specifications in the Sectional Drawing)
  - Motor Type (Requirement)
  - Shaft Seal (Requirement)
  - Instrument, Drain/Vent Piping
  - Painting (Requirement)
  - Material of Impeller (SSC13)

## 선택도 Selection Chart



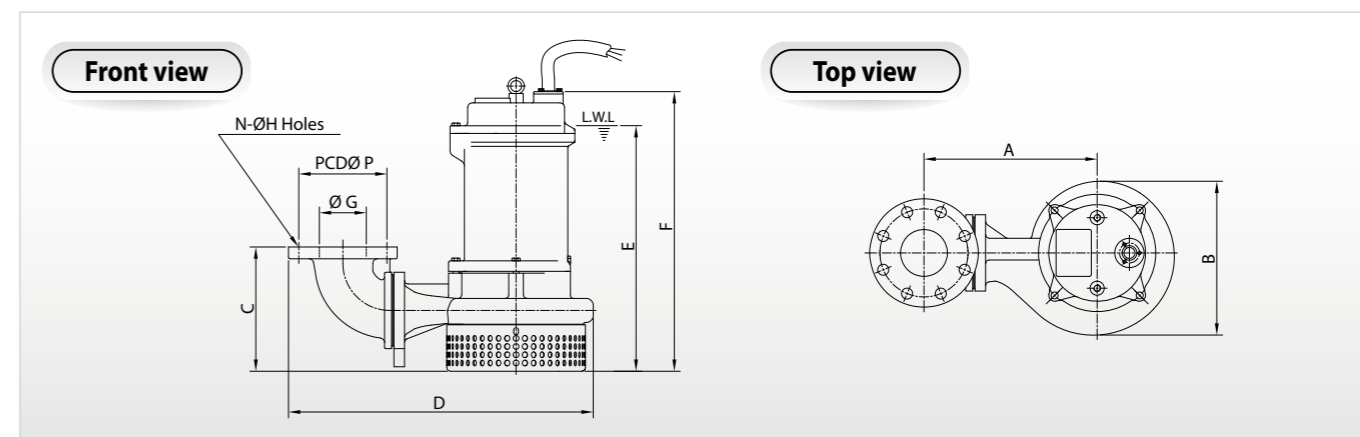
## 조립 단면도 Sectional Drawing



부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Standard Material	선택사양 Option
10546	Casing	GC200	-
10546-1	Suction Cover	GC200	SSC13
11029	Bracket	GC200	-
13044	Elbow	GC200	-
15022	Mechanical Seal	SiC/SiC	-
17101	O-Ring	N.B.R	-
20251	Shaft	STS410	-
21116	Impeller	GC200	-
30307	Ball Bearing	-	-
30309	Ball Bearing	-	-
30781	Bearing Housing	GC200	-
39472	Plug	SM25C	-
41005	Motor Cover	GC200	-
43022	Motor Frame	GC200	-
53025	Strainer	SS275	-
53055	Cable	-	-
99999	Auto Cut	-	-

※ GC200 : Cast Iron / SM25C : Carbon Steel / STS410 : Stainless Steel / SS275 : Steel Structural

## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension



unit : mm

Model	Power (kW)	Pump & Motor Dimensions (mm)										Flange Spec. (Discharge)	중량 Weight (kg)	Elbow
		A	B	C	D	E	F	G	N	H	P			
50HSE6.75	0.75	210	180	170	380	320	370	50	4	19	120	KS 10K.F.F 50A	26	9
50HSE6.15	1.5	220	210	190	390	390	430	50	4	19	120	KS 10K.F.F 50A	32	
80HSE62.2	2.2	240	200	225	440	420	460	80	8	19	150	KS 10K.F.F 80A	41	13
80HSE63.7	3.7	290	260	240	500	520	580	80	8	19	150	KS 10K.F.F 80A	71	
80HSE65.5	5.5	280	260	240	500	520	580	80	8	19	150	KS 10K.F.F 80A	72	20
100HSE67.5	7.5	340	310	290	610	690	850	100	8	19	175	KS 10K.F.F 100A	126	
100HSE611	11	340	310	290	610	690	850	100	8	19	175	KS 10K.F.F 100A	140	
100HSE615	15	340	310	290	610	720	870	100	8	19	175	KS 10K.F.F 100A	140	

## 기술 사항(탈착장치) Technical (Detachment Device)



### 특징

- 1) 정기 점검시 오수,오물이 들어있는 수조에 들어가거나 토출배관을 분해하지 않고도 간단히 펌프를 인양, 설치가 가능
- 2) 펌프와 배관 접합면에서의 누수량이 적음

### Features

- 1) During regular maintenance, the pump can be lifted and installed without entering the tank with wastewater, garbage or disconnecting the discharge pipe
- 2) Little leakage in the junction between pump and pipe

### 표준 사양 Standard Specifications

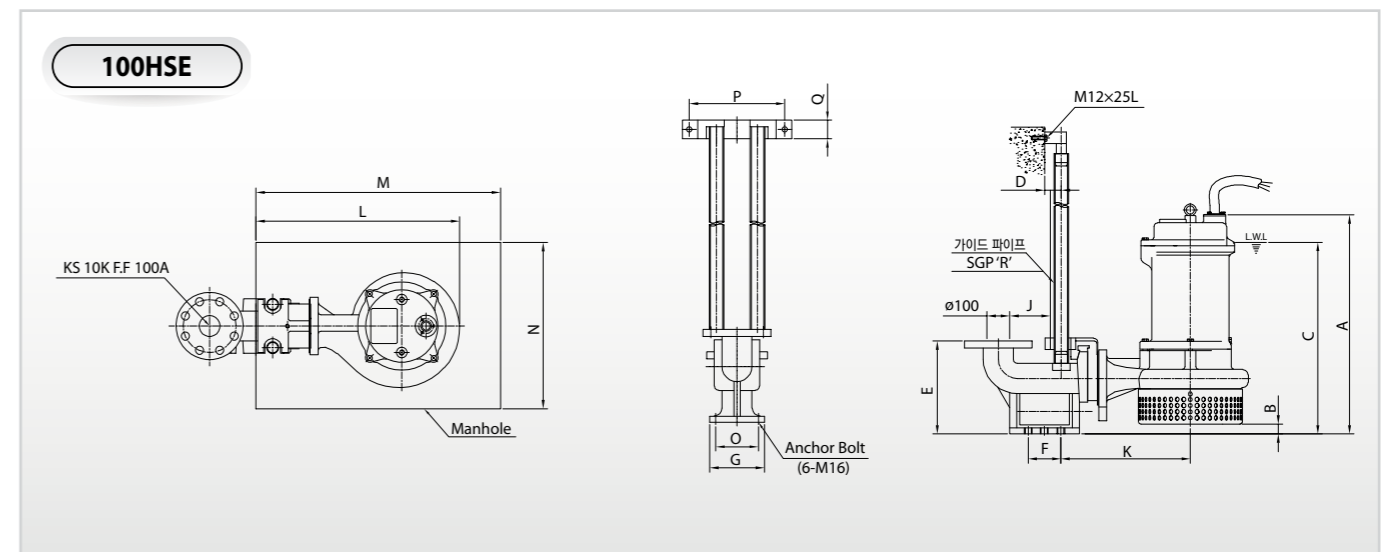
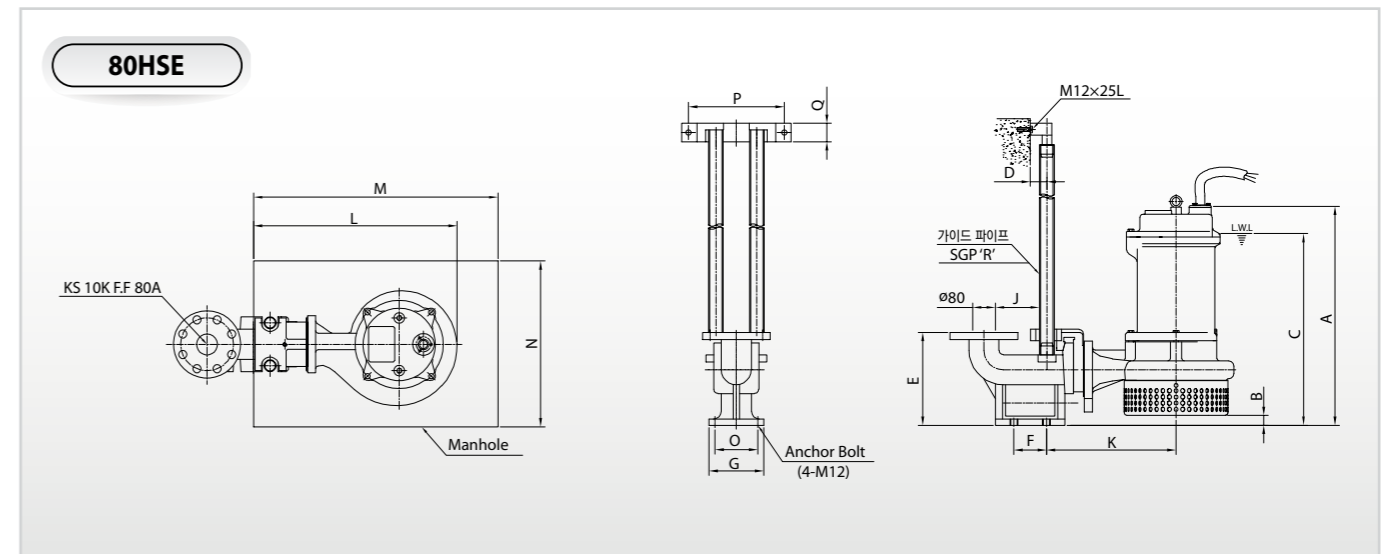
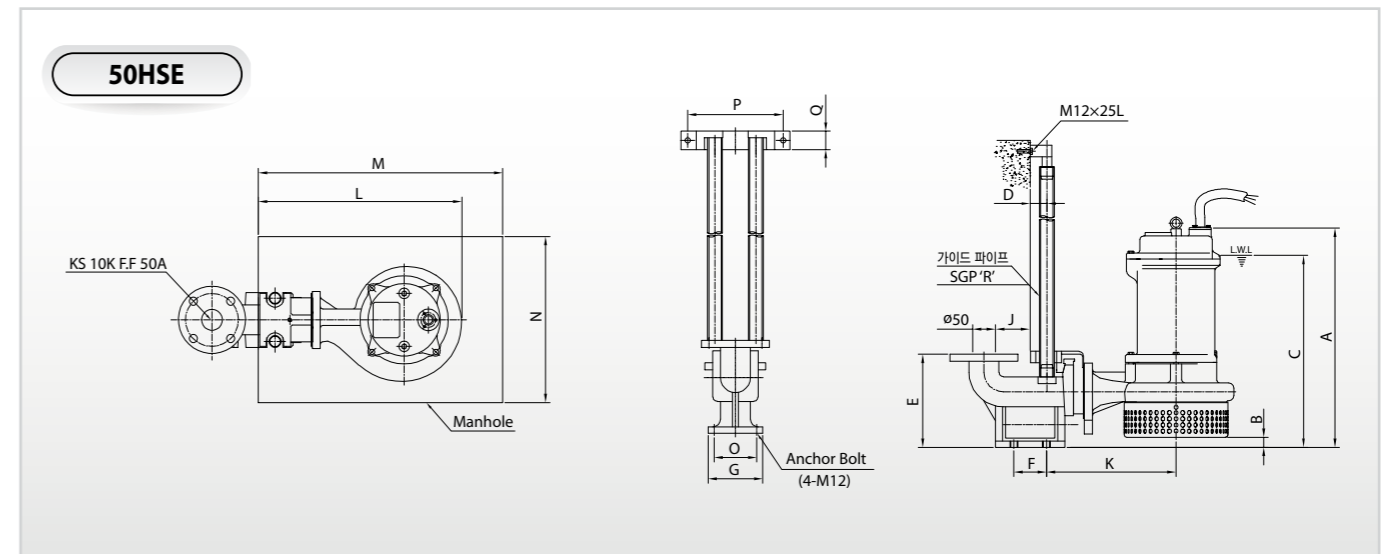
펌프형식 Pump Type		HSE		
탈착형식 Detachment Type		LS50E	LM80E	LL100E
토출구경 Discharge Diameter		50	80	100
재질 및 규격 Material and Specification	탈착본체 Detachment Body	GC200		
	토출곡관 (후렌지) Discharge Bent Tube (Flange)	GC200		
	가이드 지지판 Guide Support	GC200		
	가이드레일 또는 파이프 (SGP) Guide Rail or Pipe (SGP)	25A	32A	
	가이드 핀 Guide Pin	SM45C		
	앵커볼트 자리 치수 Dimension of Anchor Bolt Position	M12 - 4EA	M16 - 6EA	
	접속규격 Connection Specification	KS 10K FF		

※ GC200 : Cast Iron / SM45C : Carbon Steel

### 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension

unit : mm

탈착형식 Detachment Type	구경 Diameter	펌프모델 Pump Model	출력 Power (kW)	펌프 및 탈착장치 치수 Dimensions of Pump and Detachment Device																중량 Weight (kg)	
				A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	Pump	Detachment
LS50E	50	50HSE6.75	0.75	420	50	370	85	210	74	124	35	200	315	370	300	100	215	40	25A	26	17
		50HSE61.5	1.5	510	440								210	345	390	300				32	
LM80E	80	80HSE62.2	2.2	490	30	450						200	355	410	300					41	27
		80HSE63.7	3.7	600	20	540	85	250	100	150	20	250	425	480	360	100	215	40	25A	71	
		80HSE65.5	5.5	605	20	540							250	415	470	360					
LL100E	100	100HSE67.5	7.5	870		710						315	490	540	400					126	38
		100HSE611	11	890	40	730	100	315	154	180	45	315	490	540	400	130	255	45	32A	140	
		100HSE615	15	910		760							315	490	540	400					



# HSE

Hyosung Submersible Motor Pump

## 기술 사항(Auto Cut) Technical (Auto Cut)

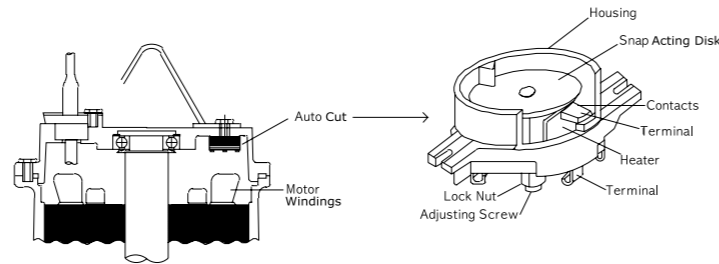


### Auto Cut

전동기의 권선위에 내장형으로 설치되어 과부하나 과열로 인한 전동기 소손을 방지하는 보호장치입니다.  
The auto cut is installed on the wire of the motor to prevent the motor from overload or overheat.

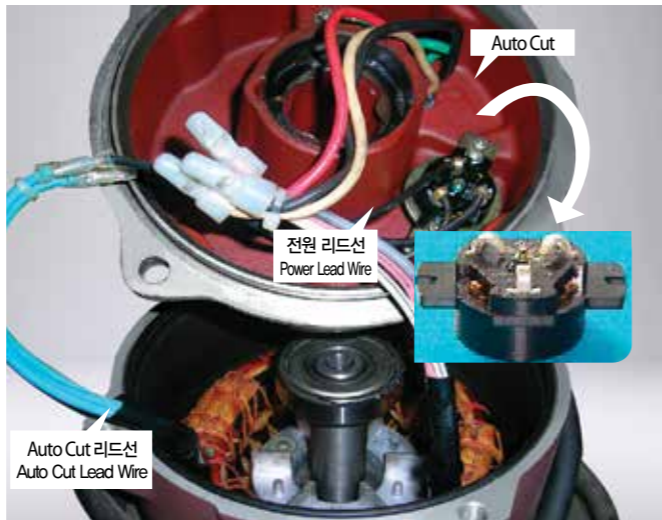
### 구성 부품 Construction

Contacts	3 Sets
Snap Acting Disk	1 EA
Heater	3 EA
Terminals	3 EA
Adjusting Screw	1 EA
Housing	1 EA



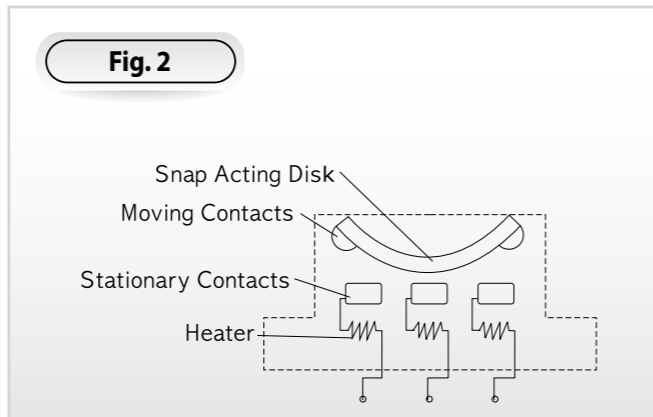
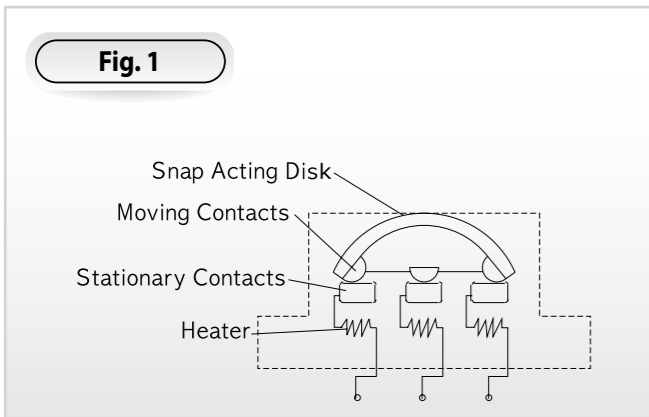
### 작동 원리

Auto Cut은 모터의 권선위에 설치되어 권선의 과열을 감지합니다.  
[Fig. 1]은 정상운전상태(Closed Contact)의 Auto Cut을 나타냅니다. 실제온도가 한계치(120℃)에 도달하면, Snap Acting Disk가 [Fig. 2]와 같이 원형으로 뒤집어져 단락되고, 모터는 정지합니다. 모터온도가 안전운전온도(60℃)로 냉각되면, Snap Acting Disk가 [Fig. 1]과 같이 자동적으로 원위치 되고, 모터는 작동됩니다.



### Operation

The auto cut is installed on the wire of the motor to detect wire's overheat. [Fig 1] is the auto cut in the normal mode (closed contact). When the temperature reaches its limit (120℃), the snap acting disk turns over as shown in [Fig. 2] to make a short circuit and stop the motor. Once the motor cools down to the safe operation temperature (60℃), the snap acting disk returns to its original position as shown in [Fig. 1] and the motor works.



# HSO / HSV / HSE

Hyosung Submersible Motor Pump



# HWE

Horizontal Westco Pump



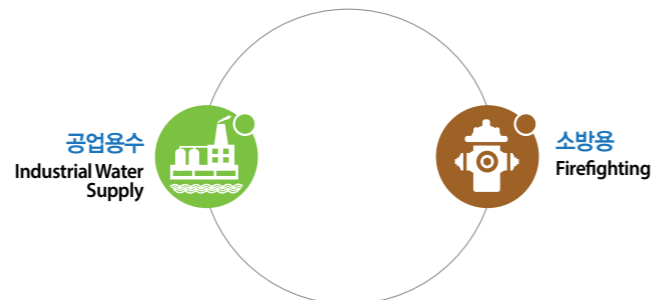
*Springs of Living Water*



## J

용도 Application	J 01
특징 Features	J 01
호칭 Model Designation	J 01
표준 사양 Standard Specification	J 01
선정도 Selection Chart (60Hz/1750RPM)	J 02
선정도 Selection Chart (50Hz/1450RPM)	J 03
조립 단면도 Sectional Drawing	J 04
외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension	J 05

## 용도 Application



## 특징 Features

- 01. 흡입과 토출이 일체형으로 된 간단한 구조로 배관 및 전동기 분해없이 펌프 분해조립과 유지보수가 용이
- 02. 소형, 고효율 펌프로서 설치가 쉽고 운전범위가 넓으며 내구성이 우수함
- 03. 마모부품(주축, 베어링, 패킹 및 카플링 등)의 표준화(기종별로 동일)로 호환성이 우수하고 유지보수가 용이함

- 01. Easy to disassemble/assemble the pump without disassembling pipe and motor due to compact structure that suction and discharge are in the single body
- 02. As the compact and high pressure pump, it is easy to install, has a wider operating range and is highly rugged.
- 03. Thanks to standardized wearable parts(main shaft, bearing, packing and coupling) for models of the same type, it has outstanding compatibility and is easy to maintain the pump.

## 호칭 Model Designation

# HWE 40 B

펌프 모델명 <b>HWE</b> Model Name	토출구경 <b>40</b> Discharge Diameter [mm]	전동기 동력표시 <b>B</b> Motor Power Indication
------------------------------------	--	--

## 표준 사양 Standard Specification

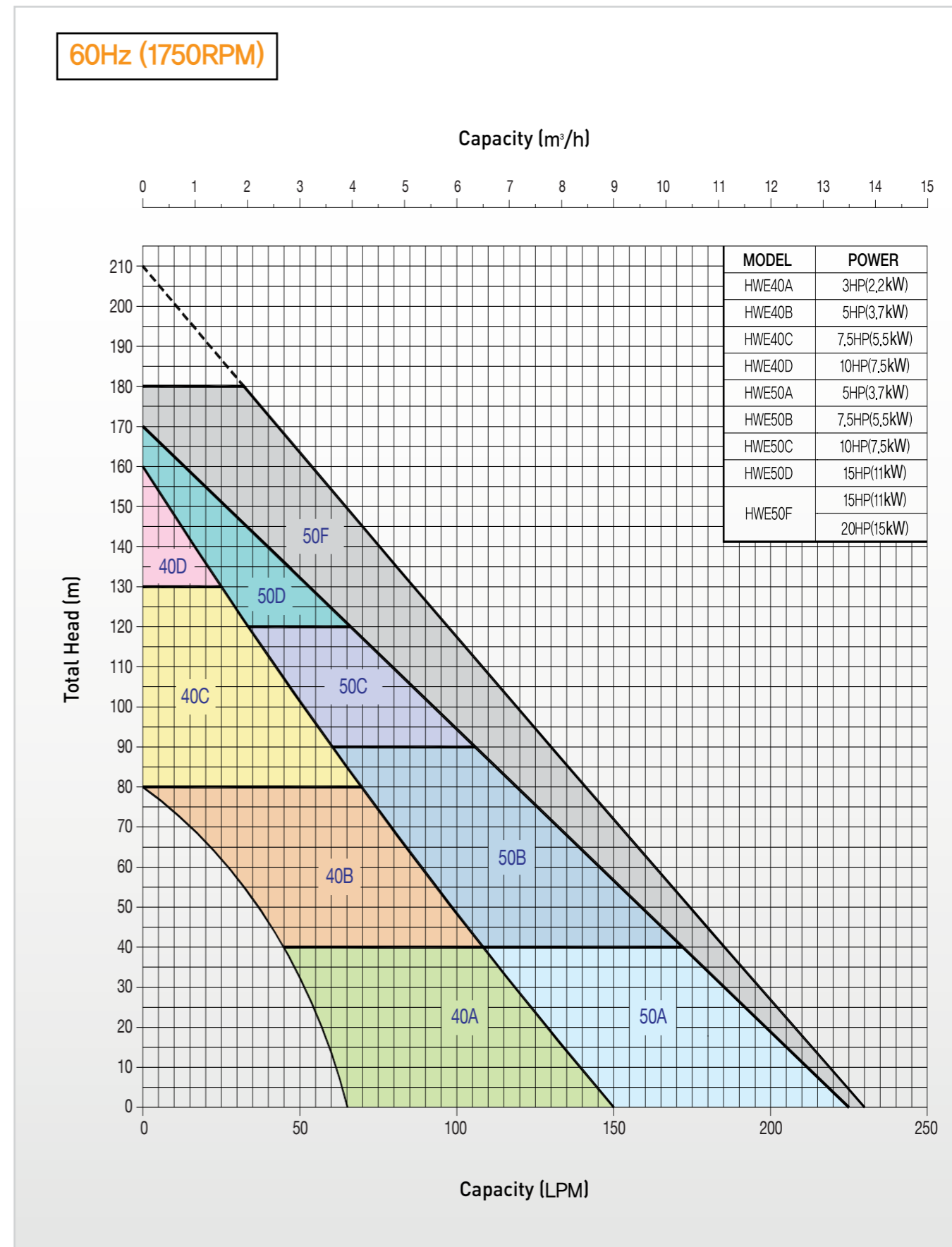
취급액	Applicable Liquid	청수 Clean Water (pH : 5.8 ~ 8.6) 0 ~ 90°C
유량 / 양정	Capacity / Head	1 ~ 13 m³/h / 10 ~ 180m
구경	Diameter	40 ~ 50 mm
회전방향	Rotation Direction	CW (구동기 쪽에서 펌프를 바라보았을 때) (From the Motor Side to the Pump)
구조 Structure	회전차 Impeller	터빈형 Turbine Type
	축봉타입 Shaft Seal	Packing (테프론 함침 탄화섬유) (Carbonized fibers impregnated with Teflon)
	베어링 Bearing	Ball Bearing
플랜지 Flange	Rating, Facing	KS B 1511 10K, FF
	Locating	
카플링	Coupling	물림형 카플링 Jaw Coupling
재질 Material	케이싱 Casing	GC200
	회전차 Impeller	HBsC3
	축 Shaft	SM45C (Option : STS304, etc)

### 선택사양 Option

- 접액부 재질 (조립단면도 선택사항 참고)
- 전동기 형식 (요구사항)
- 축봉장치 (요구사항)
- 커플링 (요구사항)
- 각종 계기류, Drain/Vent 배관 구성
- 흡토출 플랜지 방향 및 규격 (별도 문의요망)
- 도장사항 (요구사항)
- Material of the Liquid Contacting Part (Refer to the Specifications in the Sectional Drawing)
- Motor Type (Requirement)
- Shaft Seal (Requirement)
- Coupling (Requirement)
- Instrument, Drain/Vent Piping
- Suction/Discharge Flange Specification (Contact Us)
- Painting (Requirement)

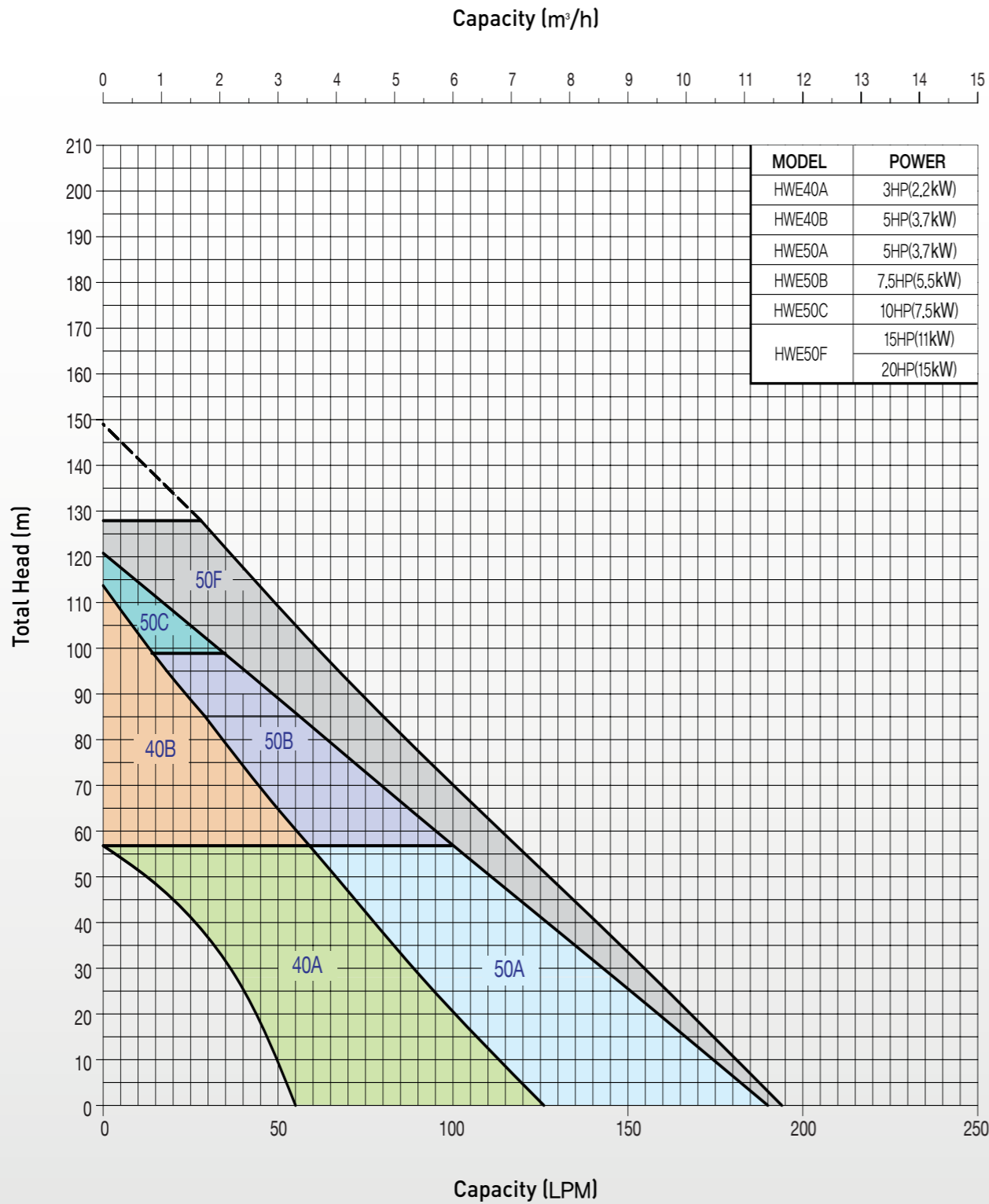
※ GC200 : Cast Iron / HBsC3 : Brass / SSC13 : Stainless Steel Casing  
 ※ SM45C : Carbon Steel / STS304 : Stainless Steel

## 선정도 Selection Chart

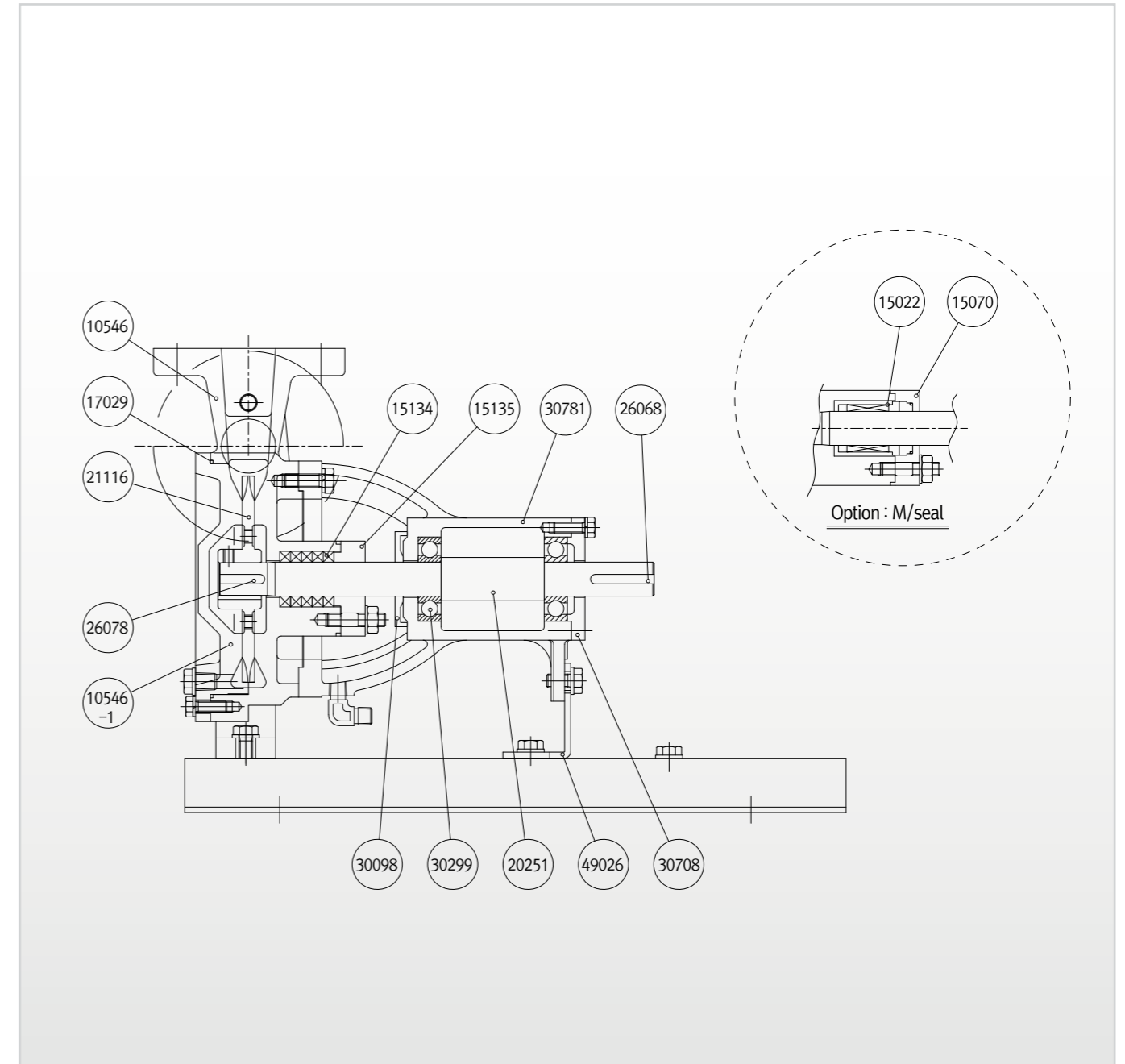


## 선택도 Selection Chart

50Hz (1450RPM)



## 조립 단면도 Sectional Drawing



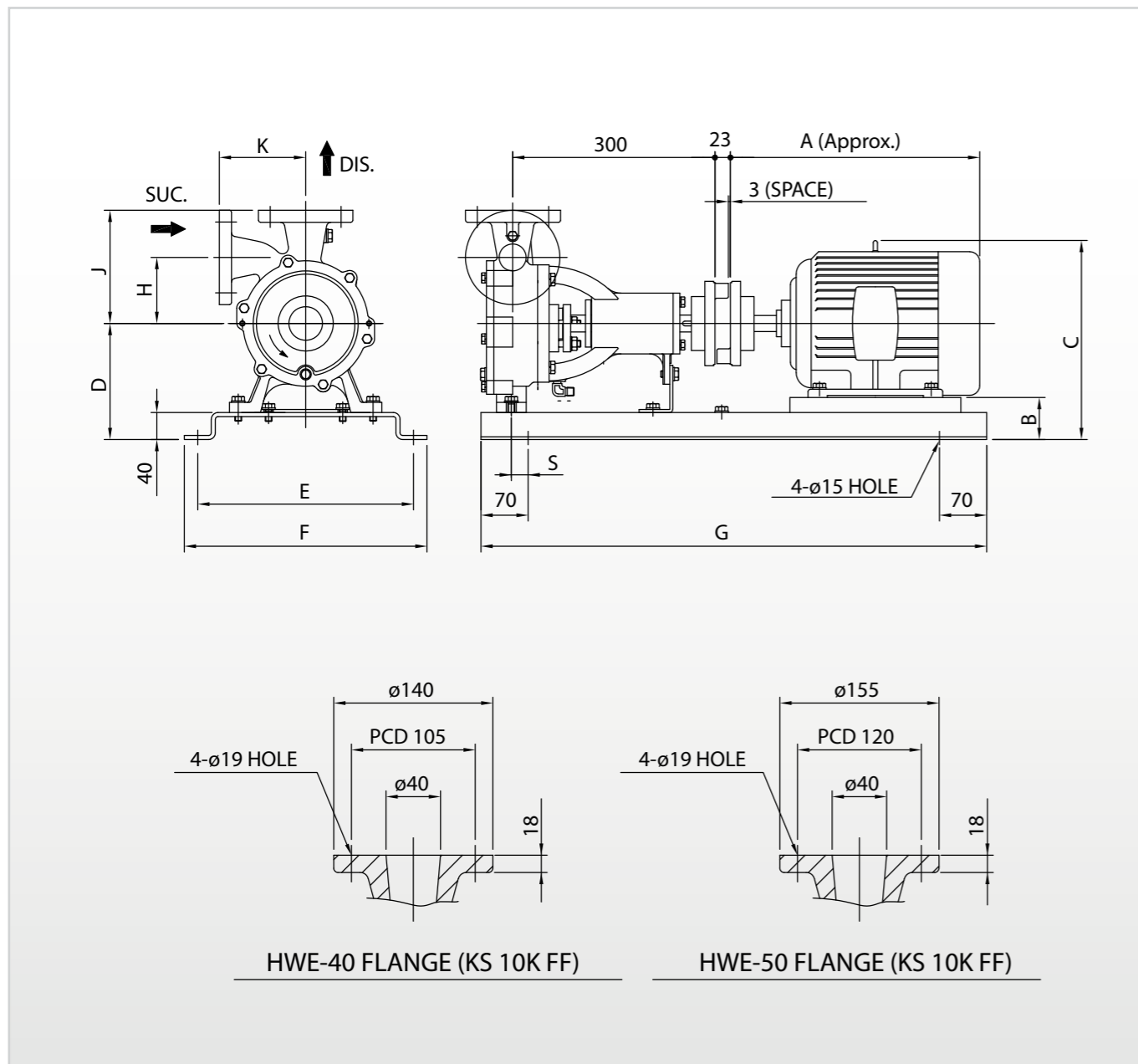
부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Standard Material	선택사양 Option	부품번호 Part No.	부품명 Part Name	표준재질 Standard Material	선택사양 Option
10546	Casing	GC200	-	21116	Impeller	HBsC3	-
10546-1	Casing Cover	GC200	-	26068	Coupling Key	SM40C	-
15022	Mechanical Seal	SiC/CARBON	-	26078	Impeller Key	SM40C	-
15070	M/Seal Cover	GC200	-	30098	Deflector	N.B.R	-
15134	Packing	CARBON FIBER	-	30299	Bearing	STEEL	-
15135	Packing Retainer	GC200	-	30708	Bearing Cover	GC200	-
17029	O-Ring	N.B.R	-	30781	Bearing Bracket	GC200	-
20251	Shaft	SM45C	STS304	49026	Bracket Support	SS275	-

※ CARBON FIBER : Carbonized Fiber Impregnated with PTFE Braided Packing  
 ※ Part No. 15022, 15070 are applicable for M/Seal Option.

# HWE

Horizontal Westco Pump

## 외형도 & 외형 치수표 Outline Drawing & Dimension



# HWE

Horizontal Westco Pump

unit : mm

모델 Model	동력 Power		Pump & Motor Dimension											Bearing No	중량 Weight (kg)				
	kW	HP	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	S						
HWE 40A	2.2	3	376	72	320	172	320	360	740	98	170	130	23	6305ZZ	78				
HWE 40B	3.7	5	378	60	340										86				
HWE 40C	5.5	7.5	442	40	360										102				
HWE 40D	7.5	10	481												116				
HWE 50A	3.7	5	378	60	340	172	320	360	750	100	180	140	25	6305ZZ	91				
HWE 50B	5.5	7.5	442	40	360										106				
HWE 50C	7.5	10	481												40	424	200	380	420
HWE 50D	11	15	588	40	424														
HWE 50F	11	15	588																
	15	20	632																

Springs of Living Water



# 생활용 펌프

대한민국 NO.1 효성펌프  
 효성이 만들면 다릅니다  
**믿을 수 있는 효성**

횡형 인버터 펌프 (가압용)



HGI HGI-D

가압용 펌프



HGB

온수 순환용 펌프



HGH

오배수용 수중 펌프



HGD



HGD-H



HGD-A



HGDV



HGDV-A



HGDN

급탕용 펌프



iLP

다목적용 펌프



HGW

해수용 펌프



HGU-S

농공업용 펌프



HGU

**K**

횡형 인버터 펌프 (가압용) (HGI, HGI-D)	K 01
오배수용 수중 펌프 (HGD, HGD-H, HGD-A, HGDV, HGDV-A, HGDN)	K 03
급탕용 펌프 (iLP)	K 11
온수 순환용 펌프 (HGH)	K 12
다목적용 펌프 (HGW)	K 13
가압용 펌프 (HGB)	K 17
해수용 펌프 (HGU-S)	K 18
농공업용 펌프 (HGU)	K 19

# 횡형 인버터 펌프 (가압용)

호성 생활용 펌프

HGI-203MA/402MA  
403MA/404MA  
802MA/803MA



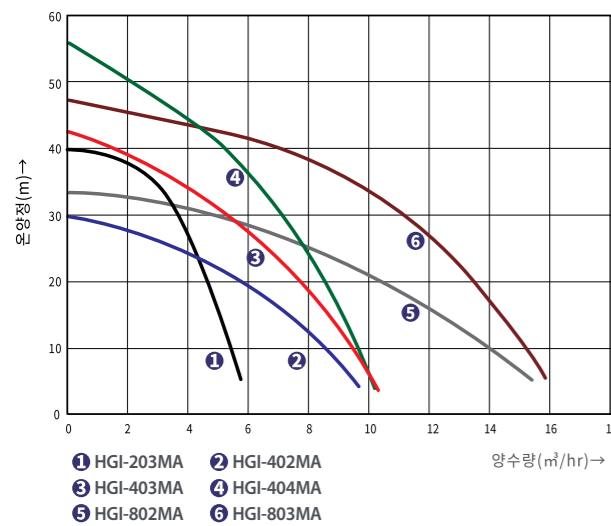
## 용도



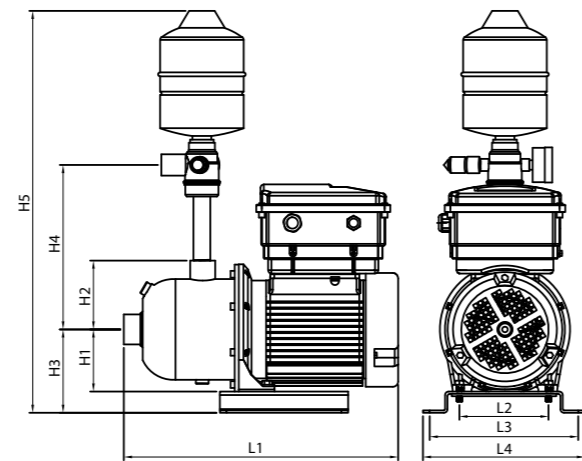
## 특징

1. 최첨단 인버터 및 펌프 제어 시스템으로 에너지 절감 효과가 우수함
2. 버튼 및 디스플레이 화면을 통한 조작이 간편함
3. 접액부 스테인레스 스틸 재질 적용으로 위생적인 물 공급이 가능함
4. 스테인레스 스틸과 고강도 엔지니어링플라스틱 사용으로 내구성 및 내식성이 우수함

## 성능곡선도



## 외형치수



[단위:mm]

모델명	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	H4	H5
HGI-203MA	415	132	208	240	92	102	120	247	610
HGI-402MA	415	132	208	240	92	102	120	247	610
HGI-403MA	415	132	208	240	92	102	120	247	610
HGI-404MA	476	132	228	260	92	120	120	247	610
HGI-802MA	466	132	228	260	115	115	143	180	564
HGI-803MA	466	132	228	260	115	115	143	180	564

## 특성표

모델명	전원	정격출력 (kW)	인버터출력 (kW)	최대온양정 (m)	최대양수량 (m³/hr)	최대허용압력 (bar)	구경(mm)		Cable 길이 (m)
							흡입	토출	
HGI-203MA	단상 220V 60Hz	0.75	1.1	40	5.2	10	25	25	1.5
HGI-402MA		0.75	1.1	30	10	10	32	25	1.5
HGI-403MA		1.1	1.1	42	10	10	32	25	1.5
HGI-404MA		1.5	1.85	56	10	10	32	25	1.5
HGI-802MA		1.5	1.85	30	18	10	40	32	1.5
HGI-803MA		1.7	2.2	48	18	10	40	32	1.5

HGI-D402MA/D403MA  
D404MA/D802MA/D803MA



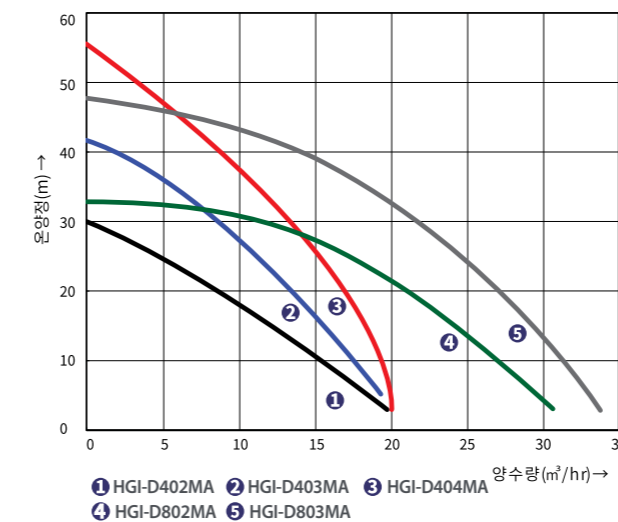
## 용도



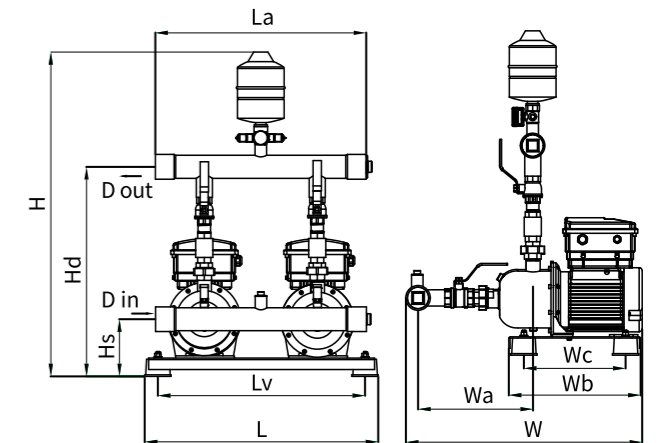
## 특징

1. 최첨단 인버터 및 펌프 제어 시스템으로 에너지 절감 효과가 우수함
2. 버튼 및 디스플레이 화면을 통한 조작이 간편함
3. 접액부 스테인레스 스틸 재질 적용으로 위생적인 물 공급이 가능함
4. 스테인레스 스틸과 고강도 엔지니어링플라스틱 사용으로 내구성 및 내식성이 우수함
5. 개별 인버터 적용으로 안정된 급수 시스템 및 내구성을 제공

## 성능곡선도



## 외형치수



[단위:mm]

모델명	H	Hs	Hd	L	Lv	La
HGI-D402MA	900	150	550	600	550	560
HGI-D403MA	900	150	550	600	550	560
HGI-D404MA	900	150	550	600	550	560
HGI-D802MA	1,000	170	600	600	550	560
HGI-D803MA	1,000	170	600	600	550	560

모델명	W	Wa	Wb	Wc	D in	D out
HGI-D402MA	650	330	350	270	50A	50A
HGI-D403MA	650	330	350	270	50A	50A
HGI-D404MA	710	330	350	270	50A	50A
HGI-D802MA	750	380	350	270	65A	65A
HGI-D803MA	750	380	350	270	65A	65A

## 특성표

모델명	전원	정격출력 (kW)	인버터출력 (kW)	최대온양정 (m)	최대양수량 (m³/hr)	최대허용압력 (bar)	구경(mm)		Cable 길이 (m)
							흡입	토출	
HGI-D402MA	단상 220V 60Hz	0.75 x 2	1.1	30	20	10	50	50	1.5
HGI-D403MA		1.1 x 2	1.1	42	20	10	50	50	1.5
HGI-D404MA		1.5 x 2	1.85	56	20	10	50	50	1.5
HGI-D802MA		1.5 x 2	1.85	30	36	10	65	65	1.5
HGI-D803MA		1.7 x 2	2.2	48	36	10	65	65	1.5

# 오배수용 수중 펌프

호성 생활용 펌프

## HGD-200M,350M/200MA,350MA 200MLA/350MLA

### 용도



HGD-200M

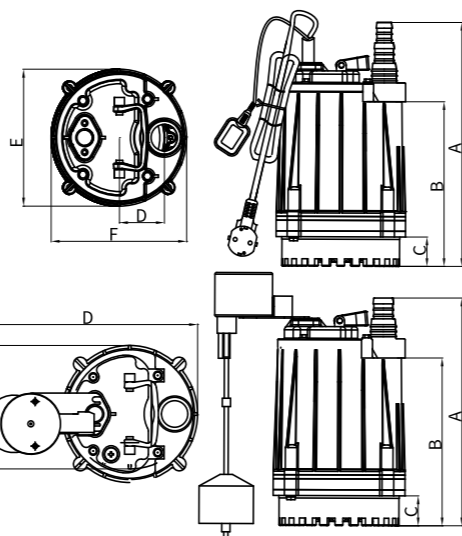
HGD-350MLA



### 특징

01. 저수위 운전이 가능함
02. 하부 스트레이너 제거시, 무(無)잔수 운전이 가능함
03. 고강도 플라스틱과 알루미늄 재질 적용으로 내구성 및 내식성이 우수함
04. 실용적인 디자인 (소형, 경량 구조)
05. 다양한 구경의 토출 배관 사용이 가능함
06. 모터 소손 방지 장치(T.P) 부착 \*T.P: Thermal Protector

### 외형치수



HGD-200MA

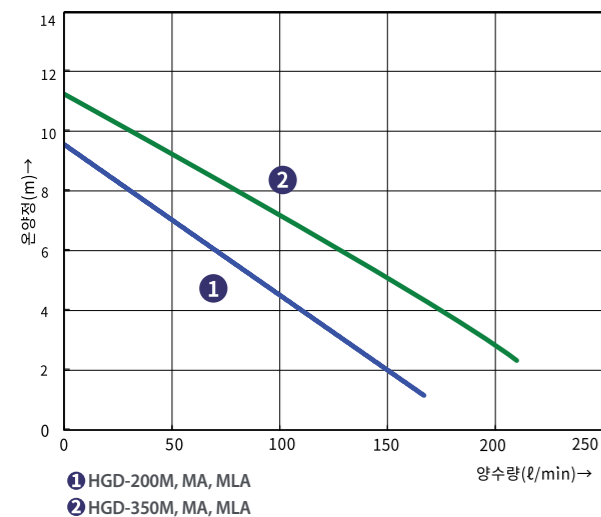
HGD-350MLA

모델명	A	B	C	D	E	F
HGD-200M/MA	299	201	36	53	160	160
HGD-350M/MA	274	201	36	53	160	160
HGD-200MLA	299	201	36	250	160	
HGD-350MLA	274	201	36	250	160	

[단위:mm]

\*HGD-200 : 청색 헤드 커버  
\*HGD-350 : 흑색 헤드 커버

### 성능곡선도



### 특성표

모델명	전원	정격출력 (W)	온양정 (m)	양수량/양정 (ℓ/min)	최대양수량 (ℓ/min)	토출구 (mm, inch)	Cable 길이 (m)
HGD-200M/MA/MLA	단상 220V 60Hz	200	9	135(Ht=1m)	160	1 1/4", 20, 25, 32mm	3.5
HGD-350M/MA/MLA		350	11	185(Ht=1m)	200	1 1/4", 25, 32mm	3.5

\*HGD-200/350M : 수동 On/Off 모델 \*HGD-200/350MA : 자동 On/Off 모델 (Float Switch) \*HGD-200/350MLA : 자동 On/Off 모델 (Level Switch)  
\*토출구 구경의 mm 치수는 호스커플링의 구경, inch 치수는 직입 배관의 호칭임

### VOLUTE TYPE

## HGD-600M/600MA/600MLA 950M/950MA H950M/H950MA

### 용도



HGD-600M

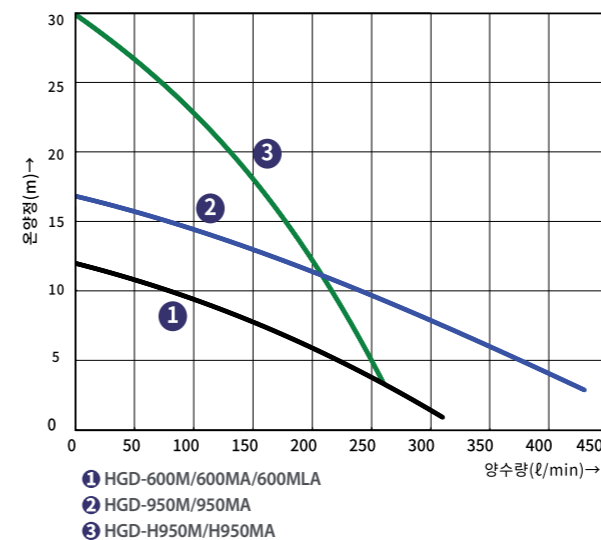
HGD-950MA



### 특징

01. 동급 최대 양정/양수 능력
02. 다목적 용도로 사용 가능
03. 스트레이너 거름 구경 이하의 이물질을 포함한 액질에 사용 가능
04. 오일 씰과 더블 메카니컬 씰 적용으로 주요부의 기밀성이 우수함
05. 모터 소손 방지 장치(T.P) 부착 \*T.P: Thermal Protector

### 성능곡선도

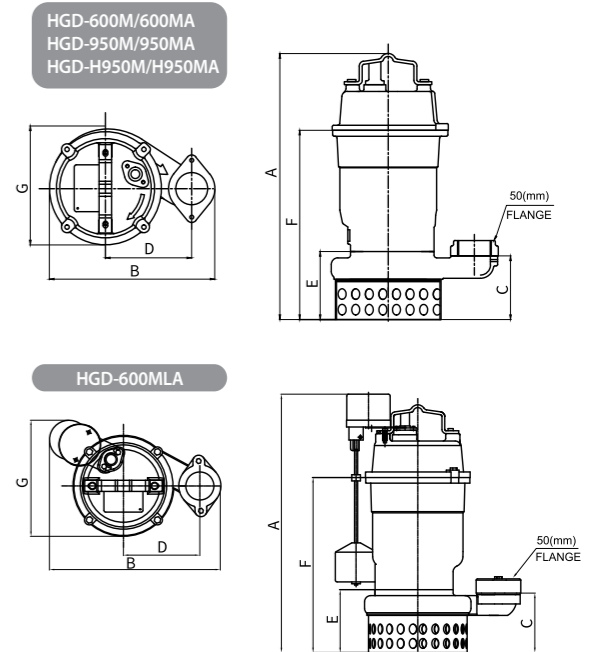


### 특성표

모델명	전원	정격출력 (W)	온양정 (m)	양수량/양정 (ℓ/min)	최대양수량 (ℓ/min)	토출구 (mm, inch)	중량 (kg)	Cable 길이 (m)
HGD-600M/MA/MLA	단상 220V 60Hz	600	12	160(Ht=7m)	280	50(2")	21	5.0
HGD-950M/MA		950	15	280(Ht=7m)	390	50(2")	23	5.0
HGD-H950M/MA		950	28	120(Ht=20m)	230	50(2")	24	5.0

\*HGD-600/950/H950M : 수동 On/Off 모델 \*HGD-600/950/H950MA : 자동 On/Off 모델 (Float Switch) \*HGD-600MLA : 자동 On/Off 모델 (Level Switch)  
\*토출구 구경의 mm 치수는 호스커플링의 구경, inch 치수는 직입 배관의 호칭임

### 외형치수



HGD-600M/600MA  
HGD-950M/950MA  
HGD-H950M/H950MA

HGD-600MLA

모델명	A	B	C	D	E	F	G
HGD-600M/MA	427	250	95	130	102	283	173
HGD-600MLA	445	292	95	130	102	283	198
HGD-950M/MA	443	250	95	130	102	299	173
HGD-H950M/MA	440.5	252	89.5	130	99	296	172

[단위:mm]

# 오배수용 수중 펌프

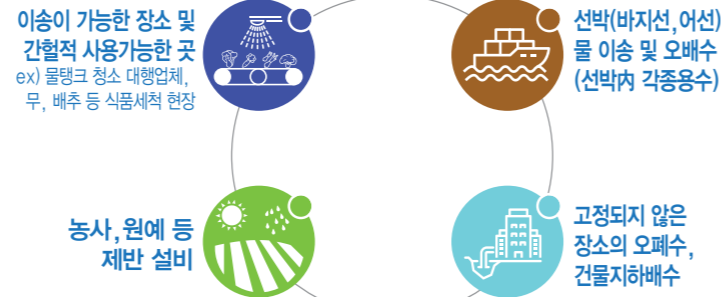
호성 생활용 펌프

## VOLUTE TYPE HGD-A600M/A600MA A950M/A950MA



HGD-A600M HGD-A950MA

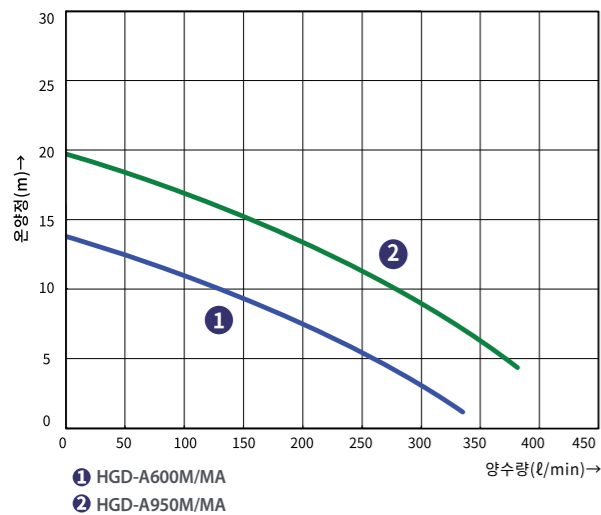
### 용도



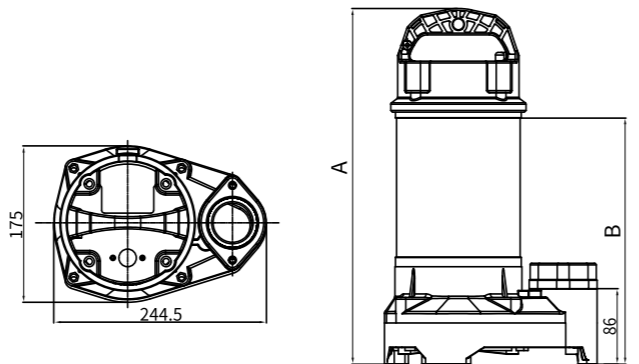
### 특징

01. 스테인레스 스틸과 고강도 엔지니어링플라스틱 사용으로 내구성 및 내식성이 우수함
02. 실용적인 디자인 (경량 구조)
03. 오일 씰과 더블 메카니컬 씰 적용으로 주요부의 기밀성이 우수함
04. 패킹(Packing) 밀봉 3중 구조
05. 동급 대비 향상된 기동토크
06. 모터 소손 방지 장치(T.P) 부착 \*T.P: Thermal Protector

### 성능곡선도



### 외형치수



모델명	A	B
HGD-A600M/MA	414	294
HGD-A950M/MA	425.5	305.5

[단위:mm]

### 특성표

모델명	전원	정격출력 (W)	온양정 (m)	양수량/양정 (ℓ/min)	최대양수량 (ℓ/min)	토출구 (mm, inch)	중량 (kg)	Cable 길이 (m)
HGD-A600M/MA	단상 220V 60Hz	600	14	200(Ht=7m)	339	50(2")	12	5.0
HGD-A950M/MA		950	18	300(Ht=7m)	415		13	5.0

\*HGD-A600/A950M : 수동 On/Off 모델 \*HGD-A600/A950MA : 자동 On/Off 모델 (Float Switch)  
\*토출구 규격의 mm 치수는 호스커플링의 규격, inch 치수는 직입 배관의 호칭임

## HGD-1500M/1500MA/1505M/1505MA H1500M/H1500MA/H1505M/H1505MA HGDV-1505M/1505MA



HGD-1500MA HGD-1505MA HGDV-1505MA

### 용도

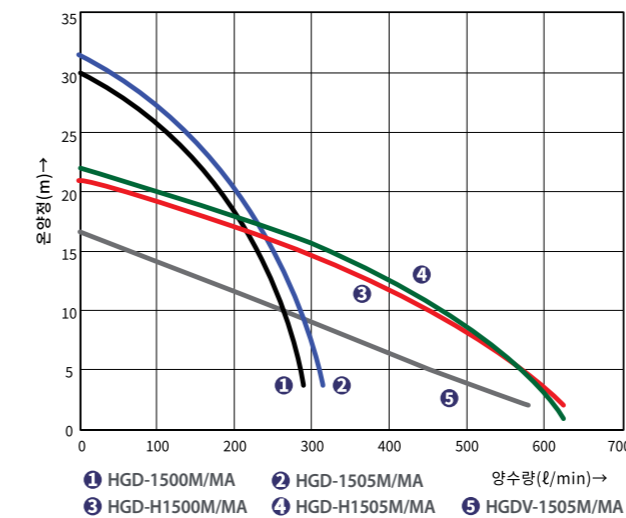


토출구 50mm 이하만 적용

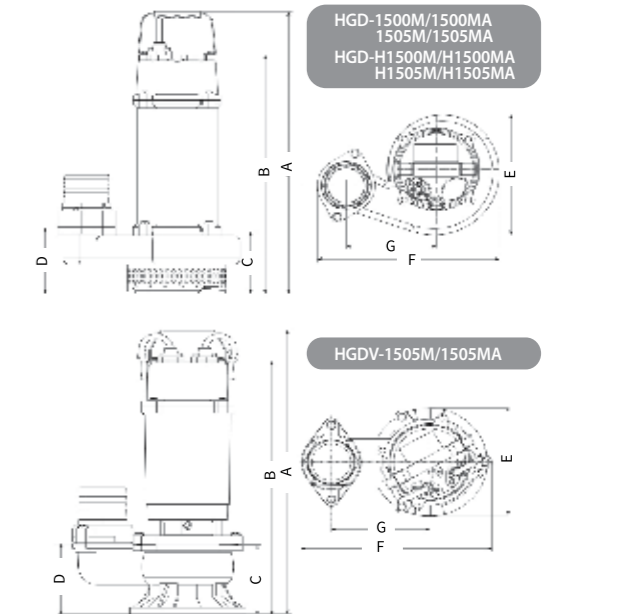
### 특징

01. 동급 최대 양정/양수 능력
02. 다목적 용도로 사용 가능
03. 오일 씰과 더블 메카니컬 씰 적용으로 주요부의 기밀성이 우수함
04. 모터 소손 방지 장치(T.P) 부착 \*T.P: Thermal Protector

### 성능곡선도



### 외형치수



모델명	A	B	C	D	E	F	G
HGD-1500M/MA	506	427	111	117	213	308	152
HGD-1505M/MA	451	306	99	99	186	304	150
HGDV-1505M/MA	468	323	116	116	206	326	160
HGD-H1500M/MA	480	403	87	89	184	230.5	137
HGD-H1505M/MA	443	299	92	92	191	264	135

[단위:mm]

### 특성표

모델명	전원	정격출력 (W)	온양정 (m)	양수량/양정 (ℓ/min)	최대양수량 (ℓ/min)	토출구 (mm, inch)	중량 (kg)	Cable 길이 (m)
HGD-1500M/MA	단상 220V 60Hz	1500(2마력)	21	350(Ht=13m)	650	80(3")	28	5
HGD-1505M/MA		1500(2마력)	21	350(Ht=13m)	637	80	29	5
HGDV-1505M/MA		1500(2마력)	13	220(Ht=10m)	600	80	29	5
HGD-H1500M/MA		1500(2마력)	30	150(Ht=20m)	300	50(2")	27	5
HGD-H1505M/MA		1500(2마력)	32	170(Ht=20m)	328	50	27	5

\*HGD-1500/H1500M, HGDV-1500M : 수동 On/Off 모델 \*HGD-1500/H1500MA : 자동 On/Off 모델 (Float Switch)  
\*토출구 규격의 mm 치수는 호스커플링의 규격, inch 치수는 직입 배관의 호칭임

# 오배수용 수중 펌프

호성 생활용 펌프

VORTEX TYPE

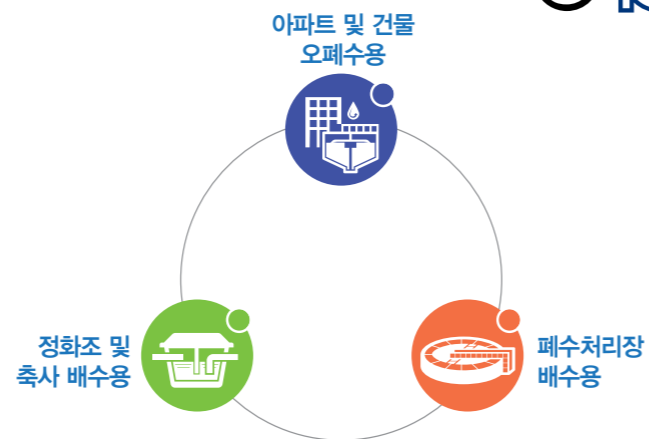
## HGDV-300M/300MA/300MLA

용도



HGDV-300M

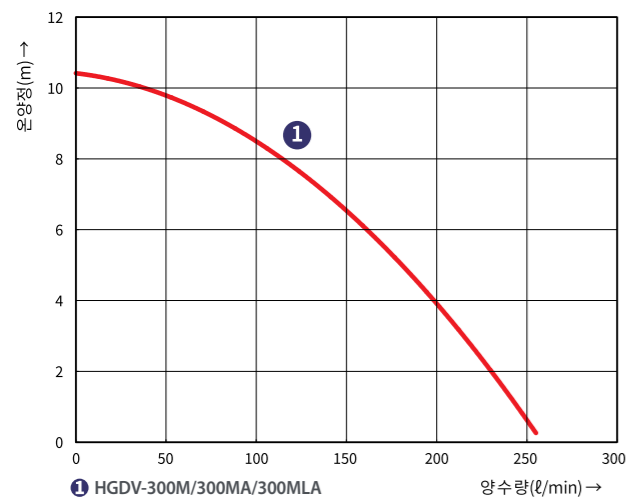
HGDV-300MLA



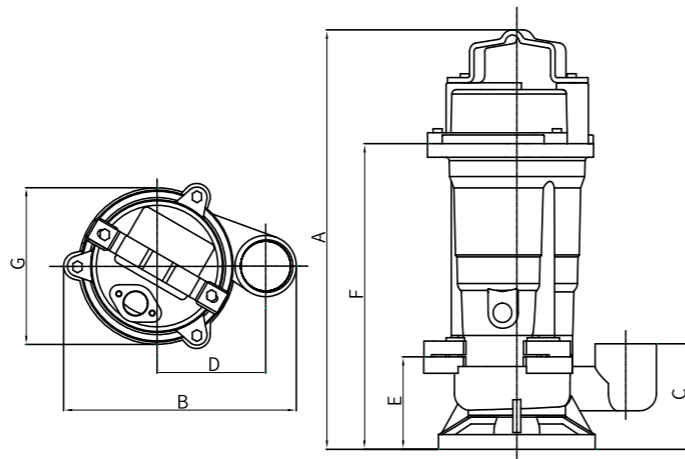
특징

01. 동급 최대 양정/양수 능력
02. 다목적 용도로 사용 가능
03. 오일 씰과 더블 메카니컬 씰 적용으로 주요부의 기밀성이 우수함
04. 고형물, 섬유질이 혼합된 액체 이송에 적합함 (Vortex Type)
05. 하부 케이싱의 바닥부 외경이 넓어 안정적인 설치 가능
06. 모터 소손 방지 장치(T.P) 부착 \*T.P: Thermal Protector

성능곡선도



외형치수



모델명	A	B	C	D	E	F	G
HGDV-300M/MA/MLA	371	205	93	96	81	270	138

[단위:mm]

특성표

모델명	전원	정격출력 (W)	온양정 (m)	양수량/양정 (ℓ/min)	최대양수량 (ℓ/min)	토출구 (mm, inch)	중량 (kg)	Cable 길이 (m)
HGDV-300M/MA/MLA	단상 220V 60Hz	300	9	190(Ht=3m)	255	32(1 1/4")	12.5	3.5

\*HGDV-300M: 수동 On/Off 모델 \*HGDV-300MA: 자동 On/Off 모델 (Float Switch) \*HGDV-300MLA: 자동 On/Off 모델 (Level Switch)  
\*토출 구경의 mm 치수는 호스커플링의 구경, inch 치수는 직입 배관의 호칭임

VORTEX TYPE

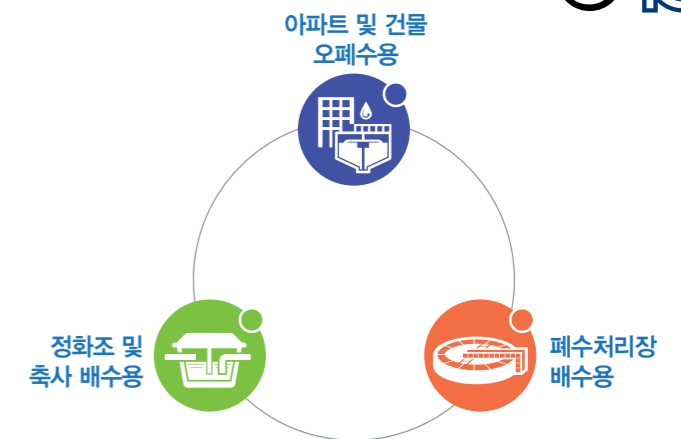
## HGDV-600M/600MA 950M/950MA/950I

용도



HGDV-600M

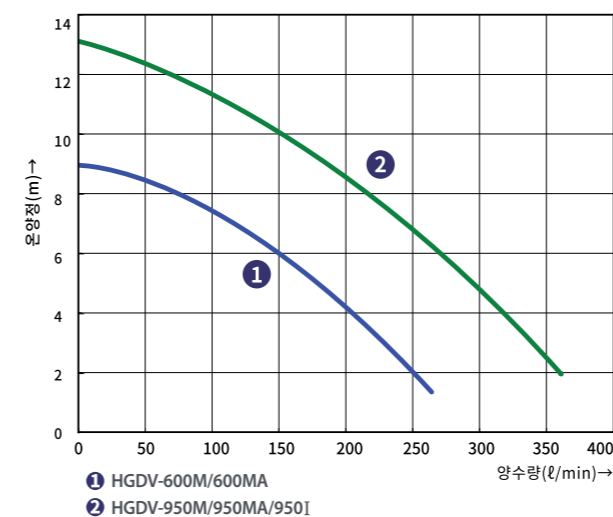
HGDV-950MA



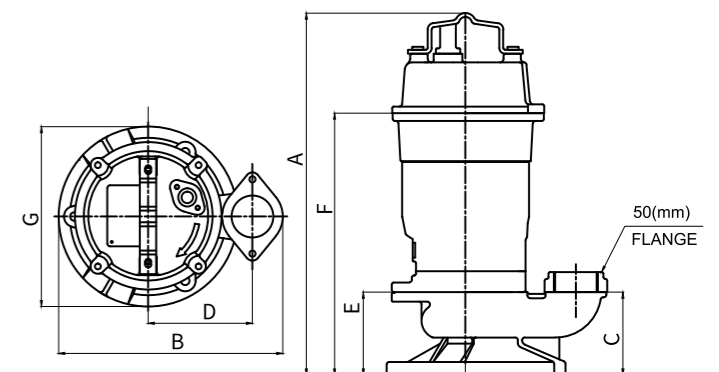
특징

01. 동급 최대 양정/양수 능력
02. 다목적 용도로 사용 가능
03. 오일 씰과 더블 메카니컬 씰 적용으로 주요부의 기밀성이 우수함
04. 고형물, 섬유질이 혼합된 액체 이송에 적합함 (Vortex Type)
05. 하부 케이싱의 바닥부 외경이 넓어 안정적인 설치 가능
06. 모터 소손 방지 장치(T.P) 부착 \*T.P: Thermal Protector

성능곡선도



외형치수



모델명	A	B	C	D	E	F	G
HGDV-600M/MA	445	254	95	130	94	300	206
HGDV-950M/MA	461	254	95	130	94	316	206
HGDV-950I	461	254	95	130	94	316	206

[단위:mm]

특성표

모델명	전원	정격출력 (W)	온양정 (m)	양수량/양정 (ℓ/min)	최대양수량 (ℓ/min)	토출구 (mm, inch)	중량 (kg)	Cable 길이 (m)
HGDV-600M/MA	단상 220V 60Hz	600	9	150(Ht=6m)	280	50(2")	23	5.0
HGDV-950M/MA		950	12	270(Ht=6m)	390	50(2")	24	5.0
HGDV-950I	삼상 380V 60Hz	950	12	270(Ht=6m)	390	50(2")	24	5.0

\*HGDV-600/950M: 수동 On/Off 모델 \*HGDV-600/950MA: 자동 On/Off 모델 (Float Switch) \*HGDV-950I: 삼상 모델  
\*토출 구경의 mm 치수는 호스커플링의 구경, inch 치수는 직입 배관의 호칭임

# 오배수용 수중 펌프

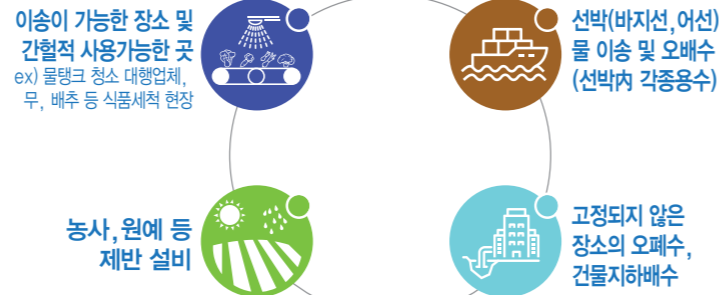
호성 생활용 펌프

## VORTEX TYPE HGDV- A600M/A600MA A950M/A950MA



HGDV-A600M HGDV-A950MA

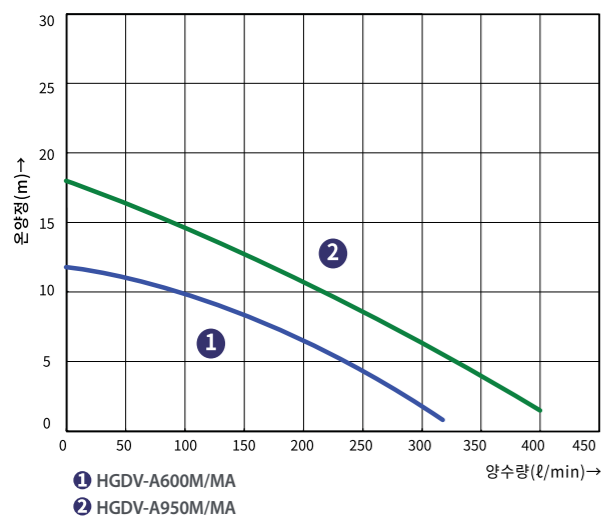
### 용도



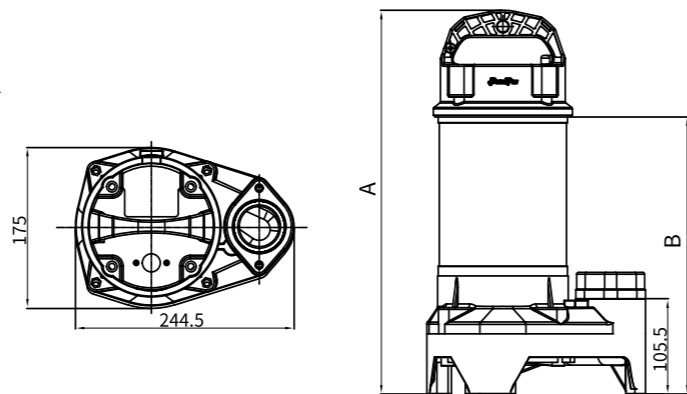
### 특징

01. 스테인레스 스틸과 고강도 엔지니어링플라스틱 사용으로 내구성 및 내식성이 우수함
02. 실용적인 디자인 (경량 구조)
03. 오일 씰과 더블 메카니컬 씰 적용으로 주요부의 기밀성이 우수함
04. 패킹(Packing) 밀봉 3중 구조
05. 동급 대비 향상된 기동토크
06. 고흡입물, 섬유질이 혼합된 액체 이송에 적합함 (Vortex Type)
07. 모터 소손 방지 장치(T.P) 부착 \*T.P: Thermal Protector

### 성능곡선도



### 외형치수



모델명	A	B
HGDV-A600M/MA	433.5	313.5
HGDV-A950M/MA	445	325

[단위:mm]

### 특성표

모델명	전원	정격출력 (W)	온양정 (m)	양수량/양정 (ℓ/min)	최대양수량 (ℓ/min)	토출구 (mm, inch)	중량 (kg)	Cable 길이 (m)
HGDV-A600M/MA	단상 220V 60Hz	600	11	180(Ht=6m)	318	50(2")	12	5.0
HGDV-A950M/MA		950	16	300(Ht=6m)	402		13.5	5.0

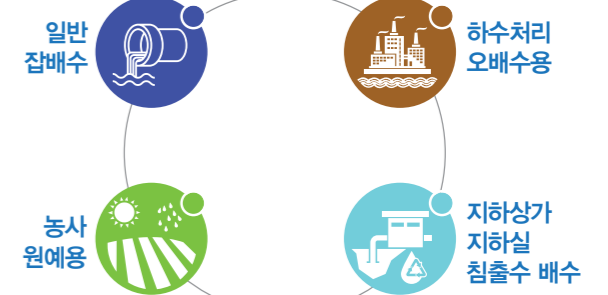
\*HGD-A600/A950M : 수동 On/Off 모델 \*HGD-A600/A950MA : 자동 On/Off 모델 (Float Switch)  
\*토출구 규격의 mm 치수는 호스커플링의 규격, inch 치수는 직입 배관의 호칭임

## NON-CLOG TYPE HGDN-1400M/1400MA/1400I



HGDN-1400M HGDN-1400MA

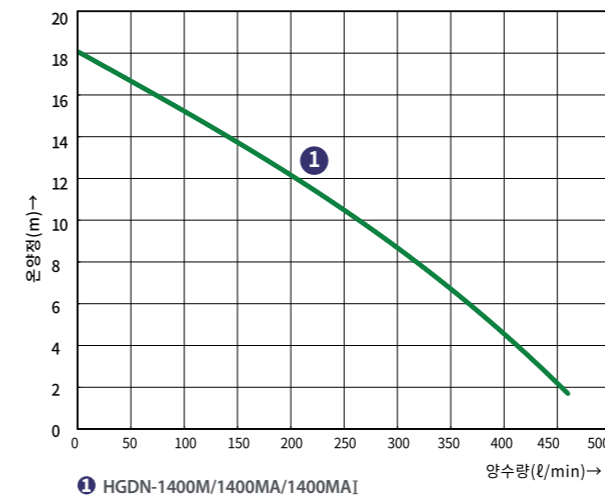
### 용도



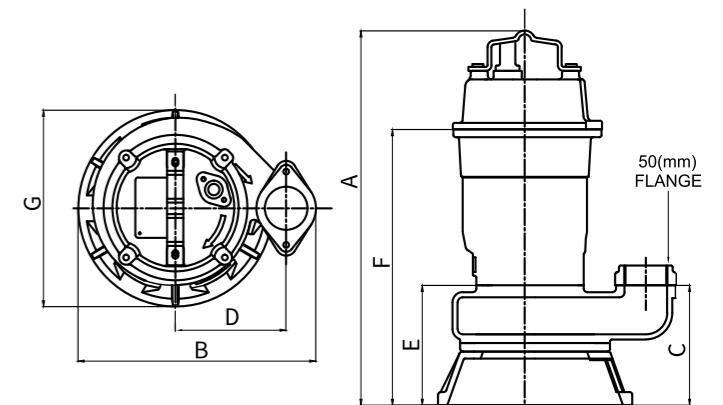
### 특징

01. 동급 최대 양정/양수 능력
02. 다목적 용도로 사용 가능
03. 오일 씰과 더블 메카니컬 씰 적용으로 주요부의 기밀성이 우수함
04. 고흡입물, 섬유질이 혼합된 액체 이송에 적합함 (Non Clog Type)
05. 하부 케이싱의 바닥부 외경이 넓어 안정적인 설치 가능
07. 모터 소손 방지 장치(T.P) 부착 \*T.P: Thermal Protector

### 성능곡선도



### 외형치수



모델명	A	B	C	D	E	F	G
HGDN-1400M/MA	490	280	139	130	140	320	228
HGDN-1400I	490	280	139	130	140	320	228

[단위:mm]

### 특성표

모델명	전원	정격출력 (W)	온양정 (m)	양수량/양정 (ℓ/min)	최대양수량 (ℓ/min)	토출구 (mm, inch)	중량 (kg)	Cable 길이 (m)
HGDN-1400M	단상 220V 60Hz	950	18	330(Ht=7m)	430	50(2")	30	5.0
HGDN-1400MA							30	5.0
HGDN-1400I	삼상 380V 60Hz						30	5.0

\*HGDN-1400M : 수동 On/Off 모델 \*HGDN-1400MA : 자동 On/Off 모델 (Float Switch) \*HGDN-1400I : 삼상 모델  
\*토출구 규격의 mm 치수는 호스커플링의 규격, inch 치수는 직입 배관의 호칭임

# 급탕용 펌프

# 온수 순환용 펌프

호성 생활용 펌프

냉난방 시스템, 열교환기, 급탕 가압용

## iLP32-80/32-100

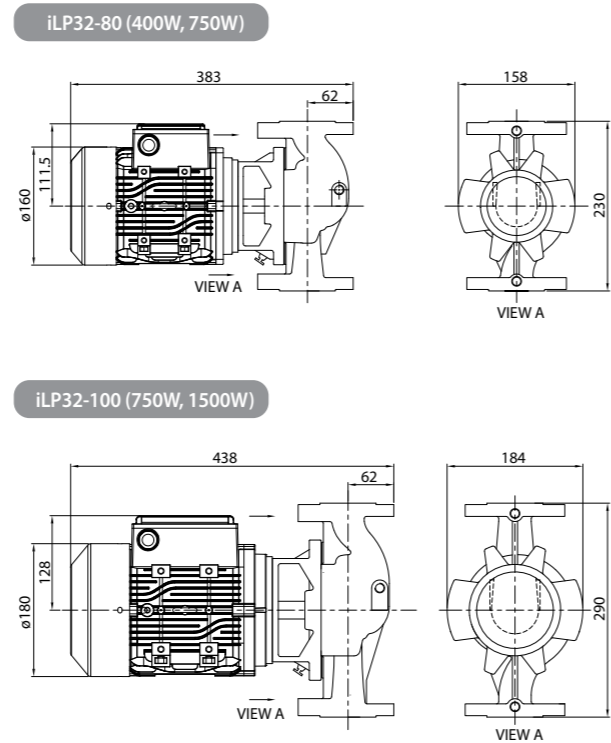
### 용도



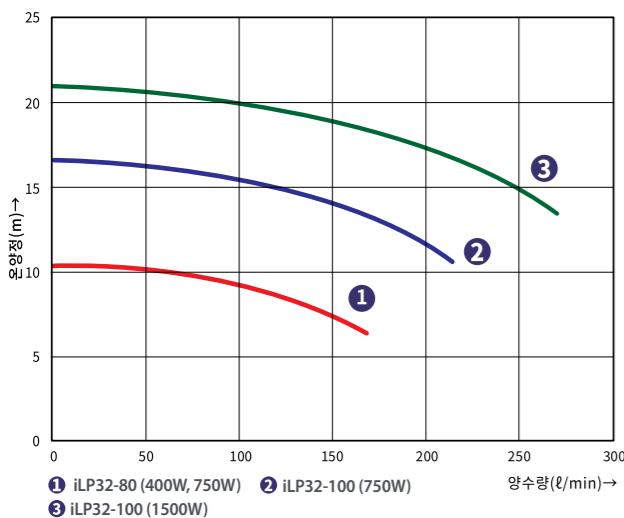
### 특징

- ALL STS304 재질의 적용으로 안전하고 깨끗한 급수 가능
- 온수 온도 120°C 이하 사용 가능
- 내마모성이 강한 메카니컬 씰 사용으로 방수성 우수
- 최대허용압력 25bar 표준 적용
- 컴팩트 설계 및 경량화로 수평/수직 설치 가능
- 펌프/모터 축 일체화로 저진동, 저소음 실현 및 쉬운 유지보수 가능

### 외형치수



### 성능곡선도



### 특성표

모델명	전원	출력 (W)	온양정 (m)	최대양수량 (ℓ/min)	최대허용압력 (kgf/cm <sup>2</sup> )	플랜지경 (mm)
iLP32-80	단상 220V	400	10.5	165	25	KS B 1511 20K RF Ø32
iLP32-100	60Hz	750	16.5	200		
iLP32-80	삼상 380V	750	10.5	165		
iLP32-100	60Hz	1500	21	270		

※ 단자 박스 결선 필요

## HGH-100M/200M/350M/600M

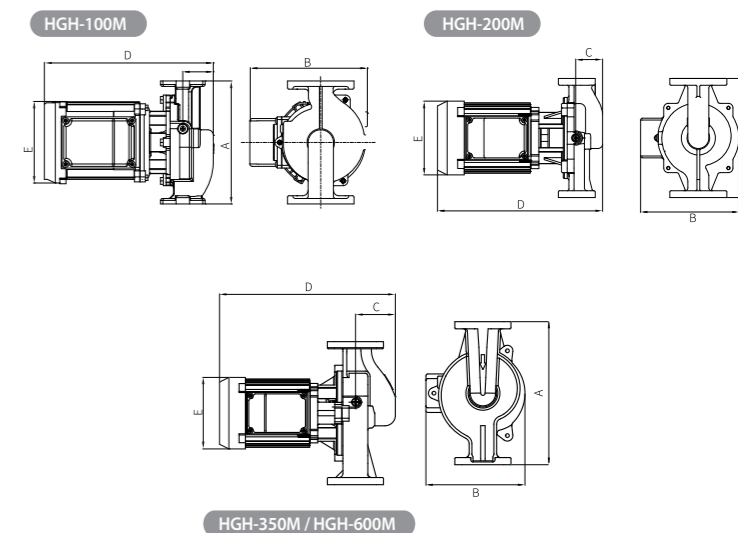
### 용도



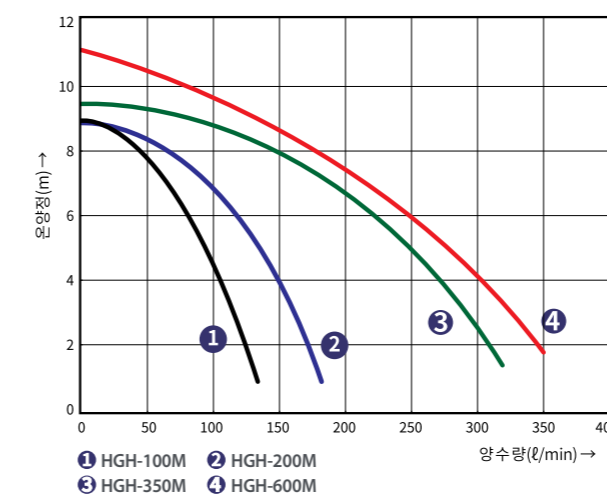
### 특징

- 컴팩트 설계 및 경량화
- 내마모성이 강한 메카니컬 씰 사용으로 기밀성 우수
- 온수 온도 80°C 이하 사용 가능
- 주물 내·외측 전착 도장 적용으로 내식성 우수

### 외형치수



### 성능곡선도



[단위:mm]

모델명	A	B	C	D	E
HGH-100M	180	171	44.5	246.5	119
HGH-200M	210	173	47	291	130
HGH-350M	260	180	72	320	130
HGH-600M	280	189	73	327	145

### 특성표

모델명	전원	출력 (W)	온양정 (m)	최대양수량 (ℓ/min)	최대허용압력 (kgf/cm <sup>2</sup> )	플랜지경 (mm, inch)	Cable 길이 (m)
HGH-100M	단상 220V 60Hz	100	8.0	120	3	40(1 1/2")	0.45
HGH-200M		200	7.0	160	4	40(1 1/2")	0.45
HGH-350M		350	8.5	320	4	50(2")	0.45
HGH-600M		600	11	350	4	65(2 1/2")	0.45

\*최대 허용 압력 이상인 경우 기동이 제한될 수 있으니 주의 요망

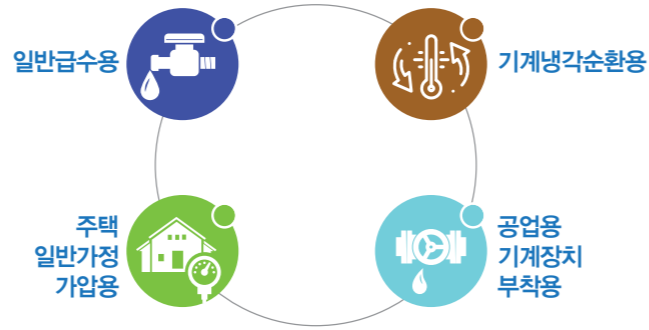
# 다목적용 펌프

호성 생활용 펌프

## HGW-200M/350M/600M



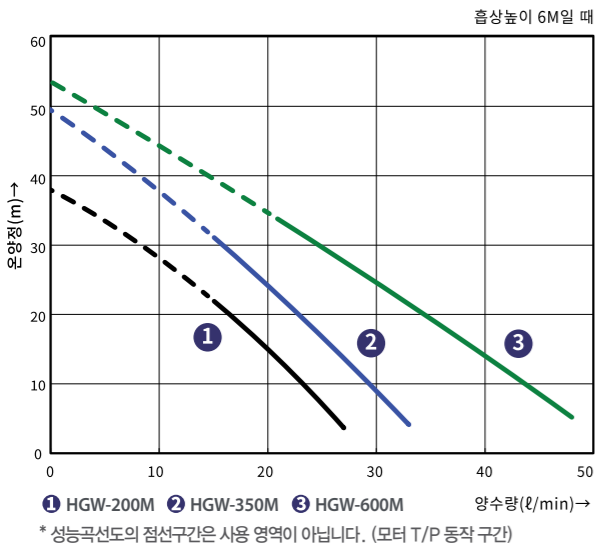
### 용도



### 특징

01. 손쉬운 분해, 조립
02. 모터 소손 방지를 위한 보호장치 부착
03. 전동기 샤프트에 스테인리스 스틸 사용으로 내식성 강화
04. 주물 내·외측 전착 도장 적용으로 내식성 우수
05. 런너 프리 방식 적용

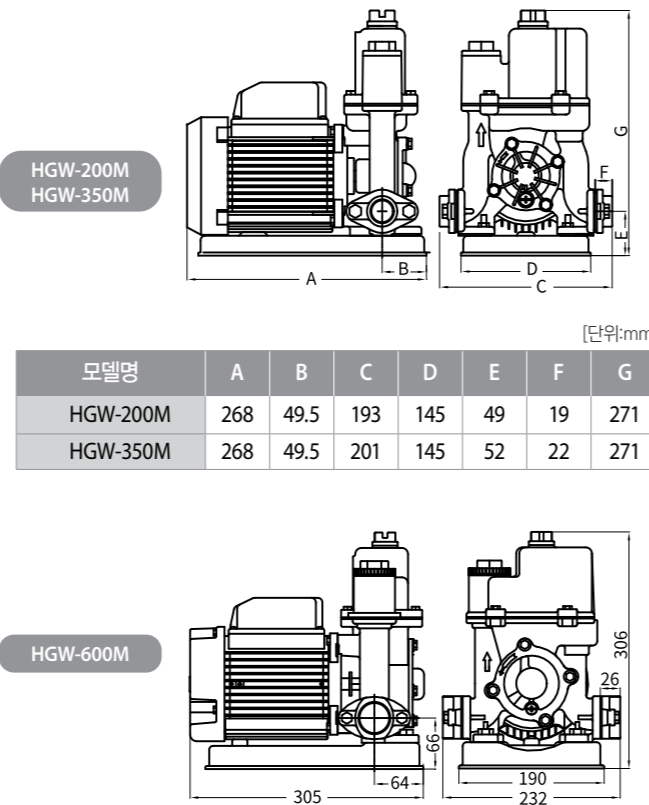
### 성능곡선도



### 특성표

모델명	전원	정격출력 (W)	온양정 (m)	흡상높이 (m)	압상높이 (m)	최대양수량 (ℓ/min)	구경 (mm, inch)	Cable 길이 (m)
HGW-200M	단상 220V 60Hz	200	21	8	13	24(Hs=6m)	20(3/4")	1.5
HGW-350M		350	32	8	24	29(Hs=6m)	25(1")	1.5
HGW-600M		600	36	36	8	28	49(Hs=6m)	32(1 1/4")

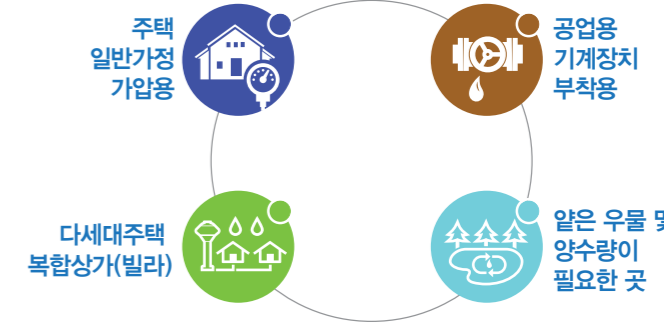
### 외형치수



## HGW-200SMA/350SMA/600SMA



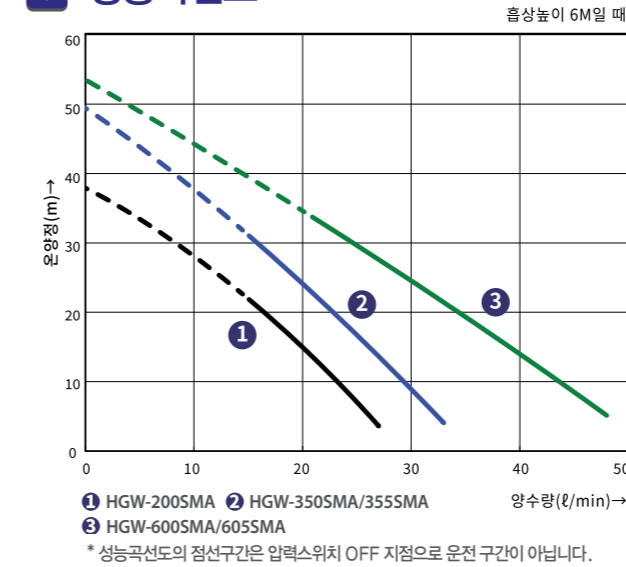
### 용도



### 특징

01. 손쉬운 분해, 조립
02. 모터 소손 방지를 위한 보호장치 부착
03. 전동기 샤프트에 스테인리스 스틸 사용으로 내식성 강화
04. 주물 내·외측 전착 도장 적용으로 내식성 우수
05. 런너 프리 방식 적용
06. 수압이 약한 곳과 수압이 일정치 않은 고지대에서도 사용 가능

### 성능곡선도

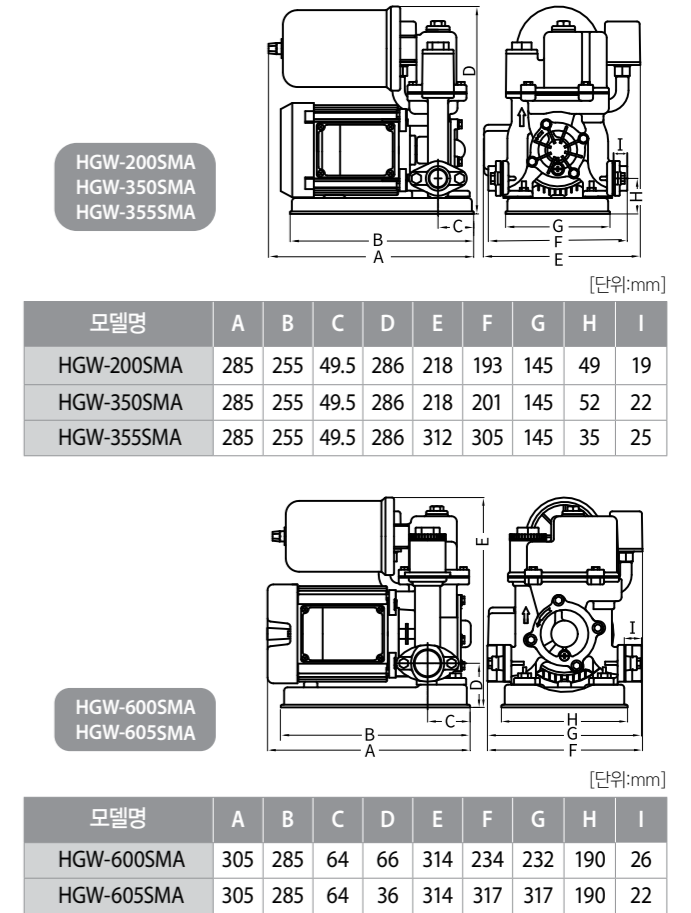


### 특성표

모델명	전원	정격출력 (W)	온양정 (m)	흡상높이 (m)	압상높이 (m)	최대양수량 (ℓ/min)	구경 (mm, inch)	Cable 길이 (m)	
HGW-200SMA	단상 220V 60Hz	200	21	8	13	24(Hs=6m)	20(3/4")	1.5	
HGW-350SMA		350	32	8	24	29(Hs=6m)	25(1")	1.5	
HGW-355SMA		350	32	8	24	29(Hs=6m)	25(1")	1.5	
HGW-600SMA		600	36	36	8	28	49(Hs=6m)	32(1 1/4")	1.5
HGW-605SMA		600	36	36	8	28	49(Hs=6m)	32(1 1/4")	1.5

\*HGW-200SMA : 압력스위치 ON = 0.7kg/cm<sup>2</sup>, OFF = 1.3kg/cm<sup>2</sup> \*HGW-350SMA : 압력스위치 ON = 1.6kg/cm<sup>2</sup>, OFF = 2.4kg/cm<sup>2</sup> \*HGW-600SMA : 압력스위치 ON = 1.8kg/cm<sup>2</sup>, OFF = 2.8kg/cm<sup>2</sup>

### 외형치수

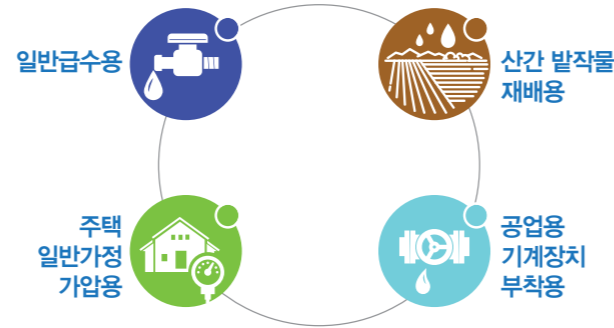


# 다목적용 펌프

호성 생활용 펌프

## HGW-952M/2000M/2000I

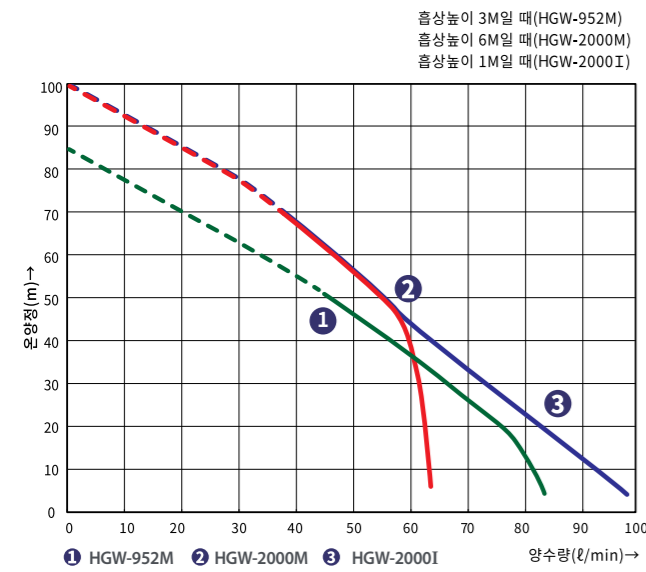
### 용도



### 특징

1. 손쉬운 분해, 조립
2. 모터 소손 방지를 위한 보호 장치 부착
3. 주물 내·외측 전착 도장 적용으로 내식성 우수

### 성능곡선도



\* 성능곡선도의 점선구간은 사용 영역이 아닙니다. (모터 T/P 동작 구간)

### 특성표

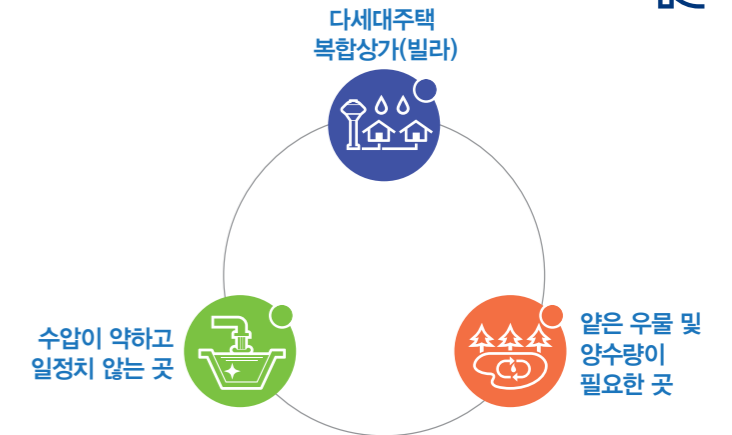
모델명	전원	정격출력 (W)	온양정 (m)	흡상높이 (m)	압상높이 (m)	최대양수량 (ℓ/min)	구경 (mm, inch)	Cable 길이 (m)
HGW-952M	단상 220V	950	38	8	35	84(Hs=3m)	40(1 1/2")	1.5
HGW-2000M	60Hz	2200	63	8	55	65(Hs=6m)	40(1 1/2")	1.5
HGW-2000I	삼상 380V 60Hz	2200	63	8	55	95(Hs=1m)	40(1 1/2")	1.5

## HGW-601LMA/952LMA

### 용도



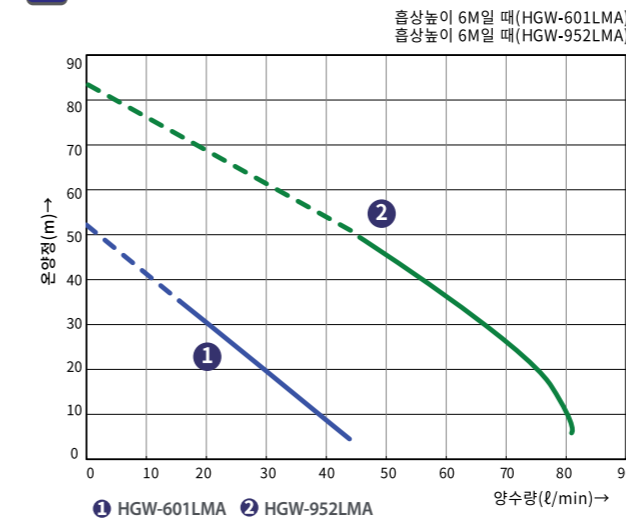
HGW-601LMA HGW-952LMA



### 특징

1. 수압이 약한 곳과 수압이 일정치 않은 고지대에서도 사용 가능
2. 우물용에 적합
3. 건축비용 절감(옥상 물탱크 불필요)
4. 주물 내·외측 전착 도장 적용으로 내식성 우수
5. 런너 프리 방식 채용
6. 탱크 용량 24ℓ 채용

### 성능곡선도



\* 성능곡선도의 점선구간은 압력스위치 OFF 지점으로 운전 구간이 아닙니다.

### 특성표

모델명	전원	출력 (W)	흡상높이 (m)	압상높이 (m)	최대양수량 (ℓ/min)	플랜지경 (mm, inch)	탱크용량 (ℓ)	Cable 길이 (m)
HGW-601LMA	단상 220V	600	8	32	43(Hs=6m)	32(1 1/4")	24	1.5
HGW-952LMA	60Hz	950	8	35	82(Hs=6m)	40(1 1/2")	24	1.5

\* HGW-601LMA : 압력스위치 ON=2.2kg/cm<sup>2</sup>, OFF=3.2kg/cm<sup>2</sup>

\* HGW-952LMA : 압력스위치 ON=2.5kg/cm<sup>2</sup>, OFF=3.5kg/cm<sup>2</sup>

# 가압용 펌프

## HGB-150MA/350MA/351MA

### 용도



옥상물탱크를 사용하는 아파트, 빌라 단독주택용

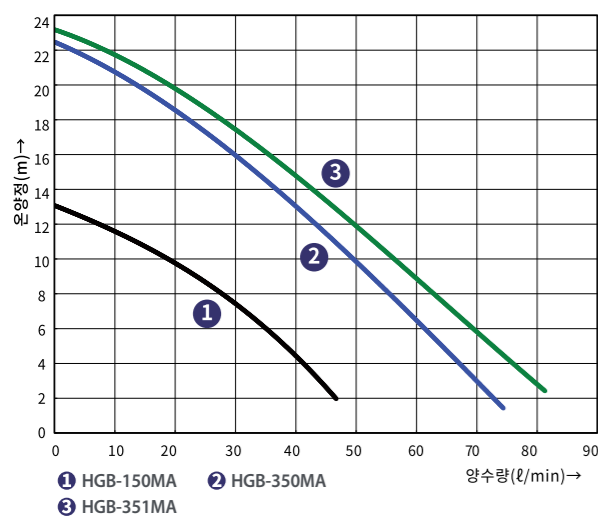


저수압지역 가압전용

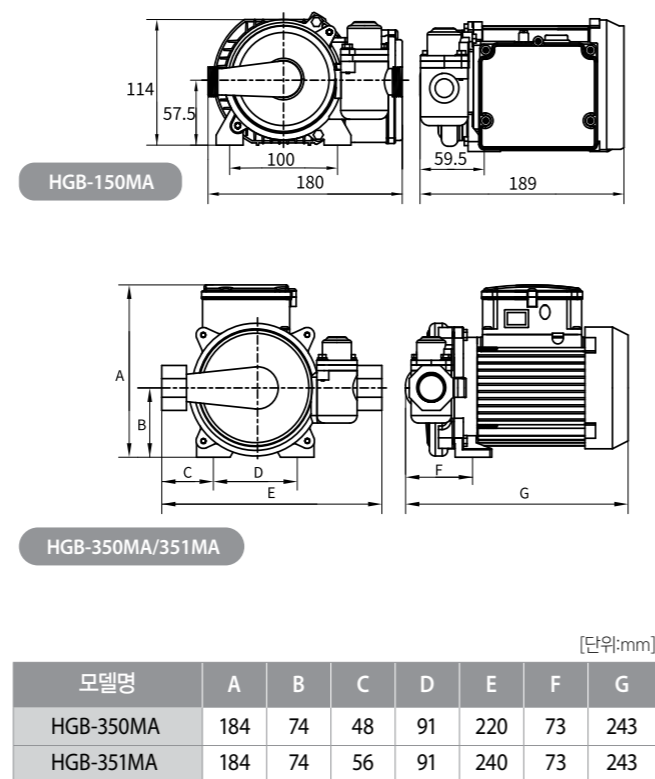
### 특징

- 원심식 임펠러 적용으로 정속 운전 가능
- 유량센서 적용으로 정압운전 가능
- 유량밸브 분해 및 청소가 쉬움

### 성능곡선도



### 외형치수



### 특성표

모델명	전원	정격출력 (W)	최대양정 (m)	양수량/양정 (l/min)	구경 (mm, inch)	최대허용압력 (bar)	최대허용 흡입압력 (bar)	Cable 길이 (m)
HGB-150MA	단상 220V 60Hz	150	13	42(Hs=0.5m)	15(1/2") or 20(3/4")	5	3	1.5
HGB-350MA		350	21	65(Hs=0.5m)	15(1/2") or 20(3/4")	5	3	1.5
HGB-351MA		350	21	80(Hs=0.5m)	25(1")	5	3	1.5

# 해수용 펌프

호성 생활용 펌프

## HGU-S640M/S1100M/S1100I S1700M/S1700I

### 용도



해수 이송 냉각기, 축양장, 횃집, 수족관, 선박



부식성이 강한 환경

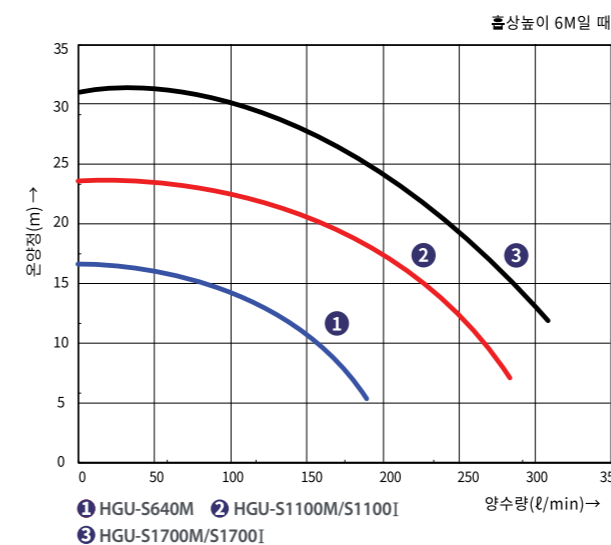


용수 이송 등 농업용

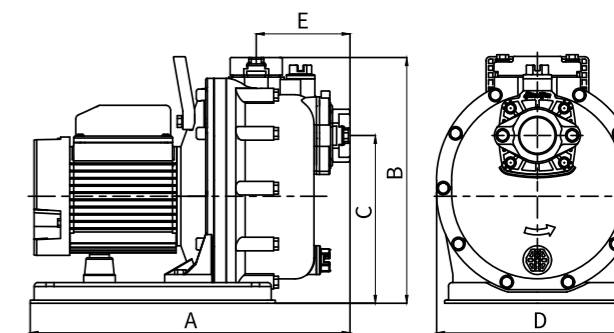
### 특징

- 경량화 및 이동형 손잡이로 이동 용이(S640M)
- 해수 맞춤 설계를 통한 내구성 강화

### 성능곡선도



### 외형치수



모델명	A	B	C	D	E
HGU-S640M	405	308	210	255	119
HGU-S1100M/I	424	315	210	255	124
HGU-S1700M/I	484	315	210	255	124

[단위:mm]

### 특성표

모델명	전원	정격출력 (W)	온양정 (m)	최대흡상 (m)	압상높이 (m)	최대양수량 (l/min)	구경 (mm, inch)	중량 (kg)	Cable 길이 (m)
HGU-S640M	단상 220V 60Hz	600	16	8	8	286	40(1 1/2")	14	1.5
HGU-S1100M		1100	23	8	15	400	50(2")	22.5	1.5
HGU-S1100I	삼상 220V/380V 60Hz	1100	23	8	15	400	50(2")	22.5	-
HGU-S1700M	단상 220V 60Hz	1700	32	6	26	450	50(2")	27	-
HGU-S1700I	삼상 220V/380V 60Hz	1700	32	6	26	450	50(2")	27	-

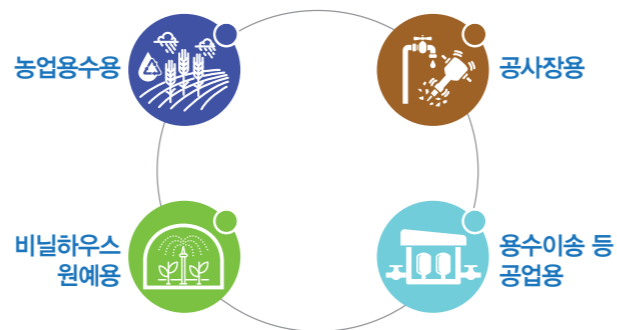
\*최대양수량은 흡상 0.5m 기준

# 농공업용 펌프

호성 생활용 펌프

## HGU-350M/600M/602M

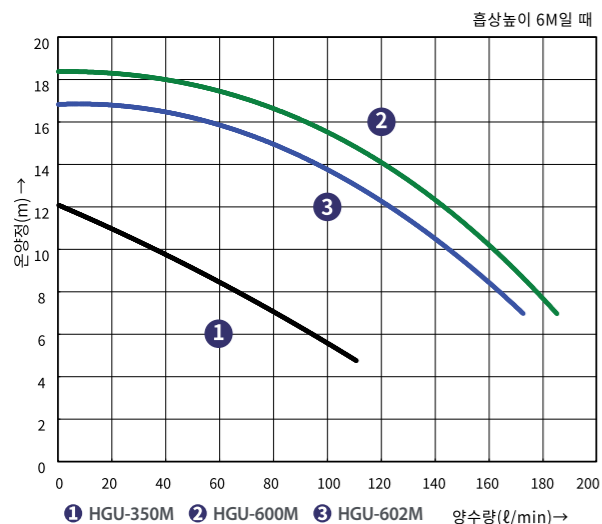
용도



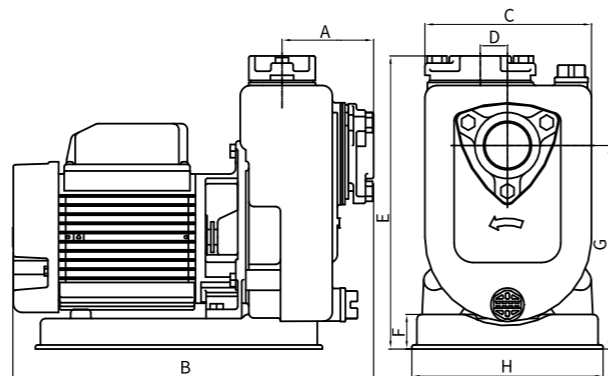
특징

- 전폐형 모터 적용으로 냉각 효율이 높고, 이물질 수분으로부터 모터를 보호하는 구조로 내구성 강화
- 이중 와류실 타입의 케이싱 적용으로 자흡성능 우수
- 주물 내·외측 전착 도장 적용으로 내식성 우수

성능곡선도



외형치수



[단위:mm]

모델명	A	B	C	D	E	F	G	H
HGU-350M	105	357.5	151	24	266.5	35	196	145
HGU-600M	91	359	166	27	288	34	200	190
HGU-602M	91	357.5	178.5	36	292.5	35	223	191

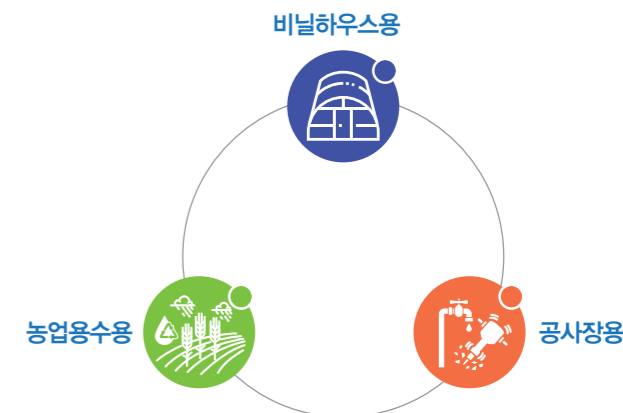
특성표

모델명	전원	정격출력 (W)	온양정 (m)	흡상높이 (m)	압상높이 (m)	최대흡상 (m)	최대양수량 (ℓ/min)	구경 (mm, inch)	중량 (kg)	Cable 길이 (m)
HGU-350M	단상 220V 60Hz	350	10	6	4	6.5	155	32(1 1/4")	14	1.5
HGU-600M		600	17	8	9	8.5	290	40(1 1/2")	18	1.5
HGU-602M		600	16	8	8	8.5	287	40(1 1/2")	17	1.5

\*최대양수량은 흡상 0.5m 기준

## HGU-950M/951M/950I

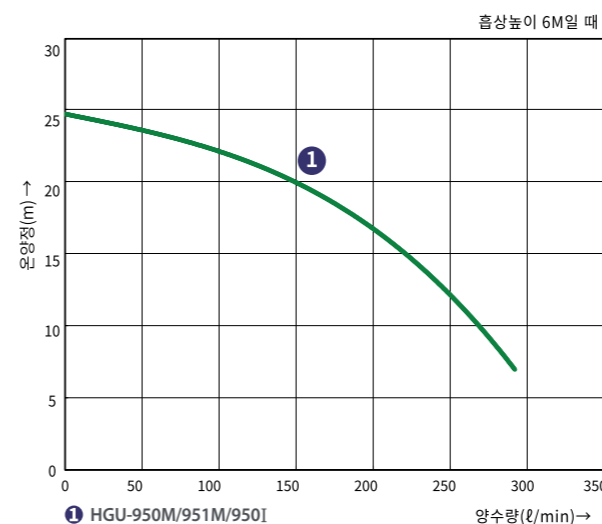
용도



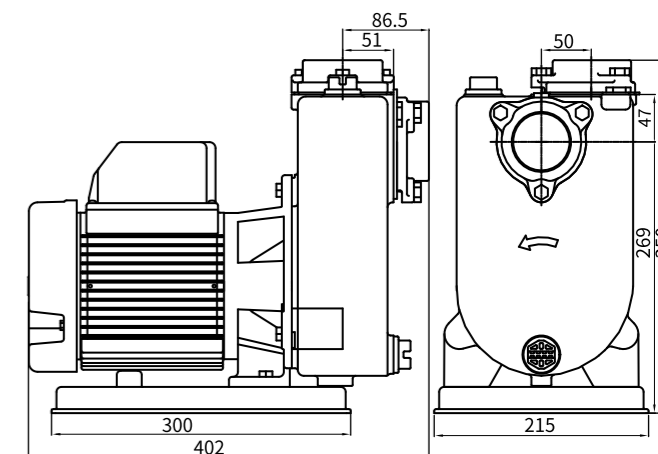
특징

- 전폐형 모터 적용으로 냉각 효율이 높고, 이물질 수분으로부터 모터를 보호하는 구조로 내구성 강화
- 스테인리스 스틸 재질의 마찰판 부착으로 해수 등 부식성이 강한 환경에서 내구성 확보(HGU-951M)
- 주물 내·외측 전착 도장 적용으로 내식성 우수

성능곡선도



외형치수



특성표

모델명	전원	정격출력 (W)	온양정 (m)	흡상높이 (m)	압상높이 (m)	최대흡상 (m)	최대양수량 (ℓ/min)	구경 (mm, inch)	중량 (kg)	Cable 길이 (m)
HGU-950M/951M	단상 220V 60Hz	950	22.5	8.5	14	9	420	50(2")	27	1.5
HGU-950I	삼상 220V/380V 60Hz								27	-

\*최대양수량은 흡상 0.5m 기준

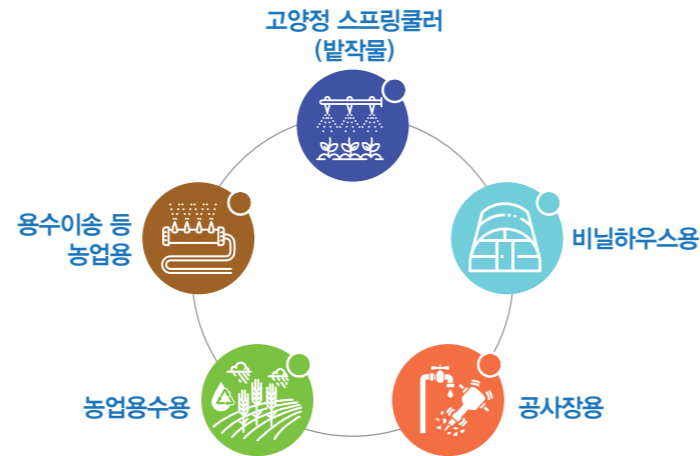
# 농공업용 펌프

효성 생활용 펌프

## HGU-1004M/1700M/1700I



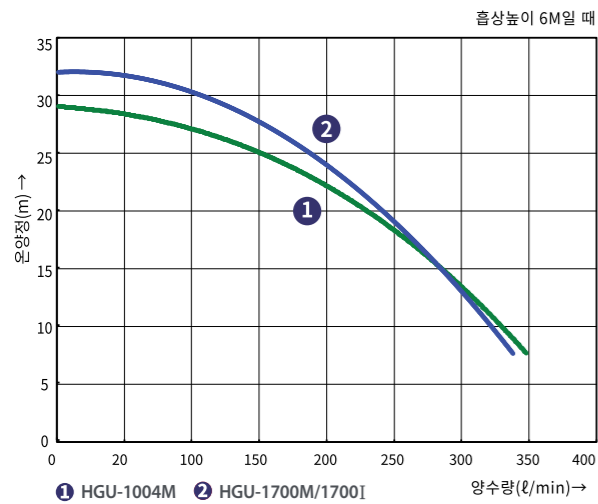
### 용도



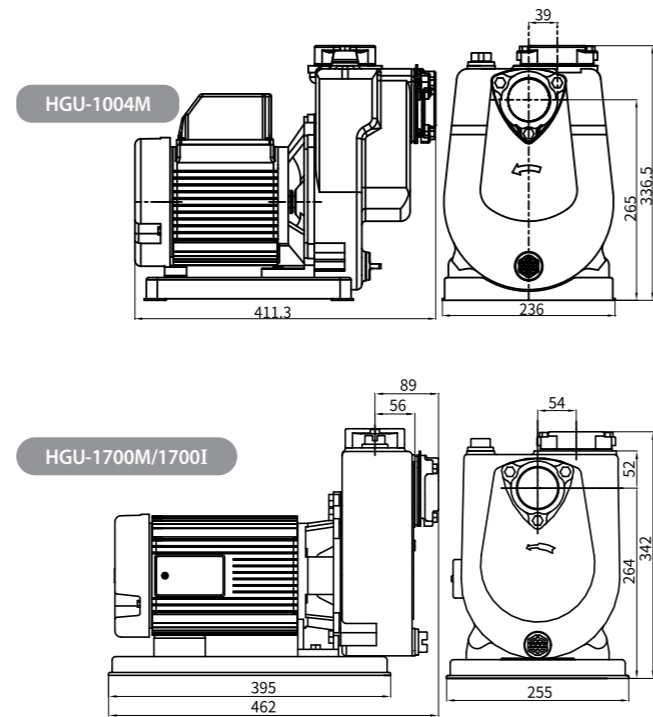
### 특징

01. 동급 최대 압력 보유
02. 동급 우수한 자흡시간
03. 스테인리스 임펠러 재질로 우수한 내구성
04. 전폐형 모터 적용으로 냉각 효율이 높고, 이물질, 수분으로부터 모터를 보호하는 구조로 내구성 강화
05. 스테인리스 스틸 재질의 마찰판 부착으로 해수 등 부식성이 강한 환경에서 내구성 확보
06. 주물 내·외측 전착 도장 적용으로 내식성 우수

### 성능곡선도



### 외형치수



### 특성표

모델명	전원	정격출력 (W)	온양정 (m)	흡상높이 (m)	압상높이 (m)	최대흡상 (m)	최대양수량 (ℓ/min)	구경 (mm, inch)	중량 (kg)	Cable 길이 (m)
HGU-1004M	단상 220V 60Hz	1,500	32	5	27	6	340	50(2")	29.7	1.5
HGU-1700M		1,700	30	8	22	9	480	50(2")	40	-
HGU-1700I	삼상 220V/380V 60Hz									

\*최대양수량은 흡상 0.5m 기준

# 효성 생활용 펌프 대한민국 NO.1 효성이 만들면 생활이 달라집니다



www.hsgoodsprings.com

**효성굿스프링스(주)**

본사 (04144) 서울특별시 마포구 마포대로 119  
창원공장 / R&D센터 (51559) 경상남도 창원시 성산구 공단로 303

특약점 개설 및 제품 문의 **02-3279-8394**