



KS허가업체



고효율펌프



KC 인증



ISO 9001인증



K마크 인증



우수조달공통상표

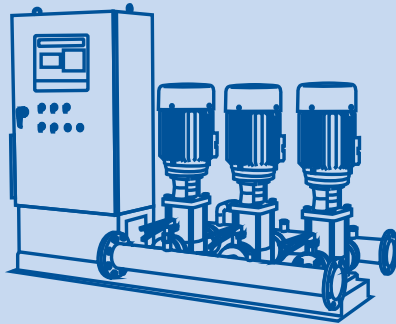


한국펌프공업협동조합

SINCE 1982

DONGWON PUMP

# 종합 카탈로그

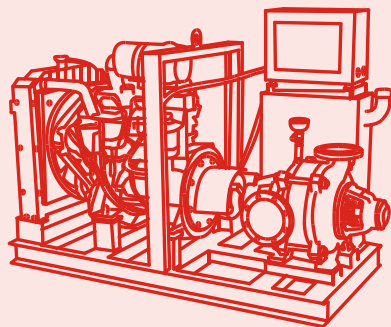
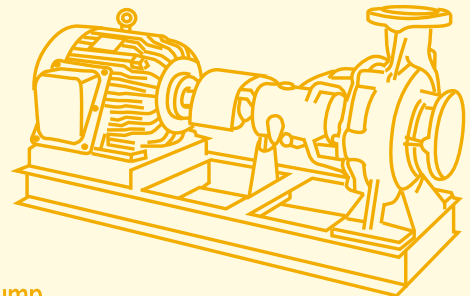


## BOOSTER PUMP SYSTEM

Stainless Steel Vertical Multi-stage Pump  
Stainless Steel Horizontal Multi-stage Pump

## INDUSTRIAL PUMP

Axially Sprit Double Suction Volute Pump  
Radially Sprit Multi-stage Turbine Pump  
Horizontal Single Stage Volute Casing Centrifugal Pump



## ENGINE DRIVEN PUMP

Axially Sprit Double Suction Volute Pump  
Radially Sprit Multi-stage Turbine Pump  
Horizontal Single Stage Volute Casing Centrifugal Pump



## Greetings from our CEO **\_인사말**

동원펌프는(주)는 1982년 설립 후, 부스터 펌프 및 원심펌프를 생산하고 있으며, 순수 대한민국 정통 Brand로서 긍지와 자부심을 가지고 있습니다.

당사는 펌프산업 선두주자로서 전국에 40여개의 대리점과 중국 청도지역에 제 2 공장을 운영하고 있습니다. 또한 고객의 요구사항에 대하여 최선의 노력을 다하고 있습니다.

당사의 주력 제품은 아래와 같습니다.

부스터 펌프 / 다단 터빈 펌프 / 소방용 엔진 펌프 / 편흡입 벌루트 펌프 / 양흡입 벌루트 펌프  
입형 다단 스텐 펌프 / 횡형 다단 스텐 펌프 / 수중 펌프 / 오.배수 Package 펌프 등

고객을 위한 최고의 품질과 Service를 제공하도록 노력을 다하겠습니다.

감사합니다



파주공장



화성 본사 & 공장



중국공장

## Certification **\_인증서**



KC 인증



고효율펌프



KS허가업체  
제6903호



ISO 9001인증



K마크 인증



우수조달공동상표

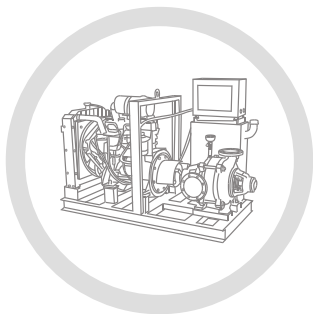
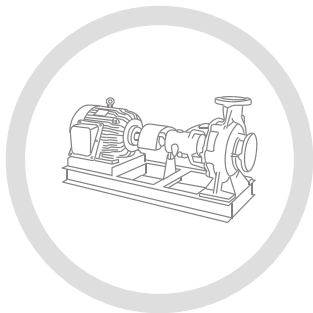
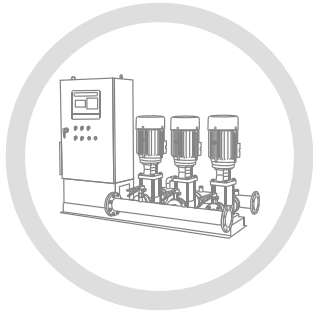


한국펌프공업협동조합

# 대한민국 종합 펌프 브랜드 산업용 전제품 공급가능

## Company History

### \_회사연혁



- 1982 - 동원산업 설립

---

- 1983 - 국립농업자재 검사소 자흡식 농업양수기 형식승인 획득

---

- 1987 - ISO규격 단단벌루트펌프 생산  
- 동원유체기계로 상호변경 공장 이전(경기도 안양시)

---

- 1989 - KS B 7501(소형 벌루트 펌프) KS획득 (제 6903호)  
- 업무전산화 체제 구축

---

- 1991 - 동원유체기계 주식회사로 법인전환

---

- 1994 - 시화공단 공장 신축 이전

---

- 1997 - 양흡입 벌루트 펌프 생산

---

- 1998 - 입형 라인펌프 생산  
- 동원펌프주식회사로 상호변경

---

- 1999 - K마크 인증 획득 (한국산업기술원)

---

- 2000 - ISO 9001:2000 획득  
- 화성공장 신축 이전

---

- 2003 - ERP 시스템 구축

---

- 2006 - 국제무역 협회 가입

---

- 2007 - 기술 혁신형 중소기업 인증 (INNO BIZ : 중소기업청)

---

- 2009 - 중국 청도 제 2 공장 설립

---

- 2011 - 원심펌프 우수조달 공동상표 물품지정 (PUMPRO : 조달청)

---

- 2012 - 부스타 제어장치 특허 취득  
- KSB 6321 (수중펌프), KS 획득 (제 12-1525)

---

- 2013 - 수중펌프 우수조달 공동상표 물품지정 (PUMPRO : 조달청)  
- KC(위생안전기준인증서)획득 (입형다단 스텐펌프 / 부스터 펌프 시스템)  
- 고효율 기자재 펌프 인증 획득 (입형다단 스텐펌프 : 에너지 관리공단)

대한민국 종합 펌프 브랜드

**DONG WON PUMP** SINCE 1982

**MADE IN KOREA**

## BOOSTER PUMP SYSTEM

Stainless Steel Vertical Multi-stage Pump

Stainless Steel Horizontal Multi-stage Pump

부스터펌프시스템

입형다단펌프

횡형다단펌프



## CONTACTS

06 부스터 펌프 시스템

14 압력탱크

15 부스터 펌프 선정도

21 인버터 판넬형 외형치수도

24 부스터 펌프의 설치요령

25 유지관리 및 응급조치 요령

26 입형다단원심펌프

32 입형다단원심펌프 성능곡선도

56 횡형다단원심펌프

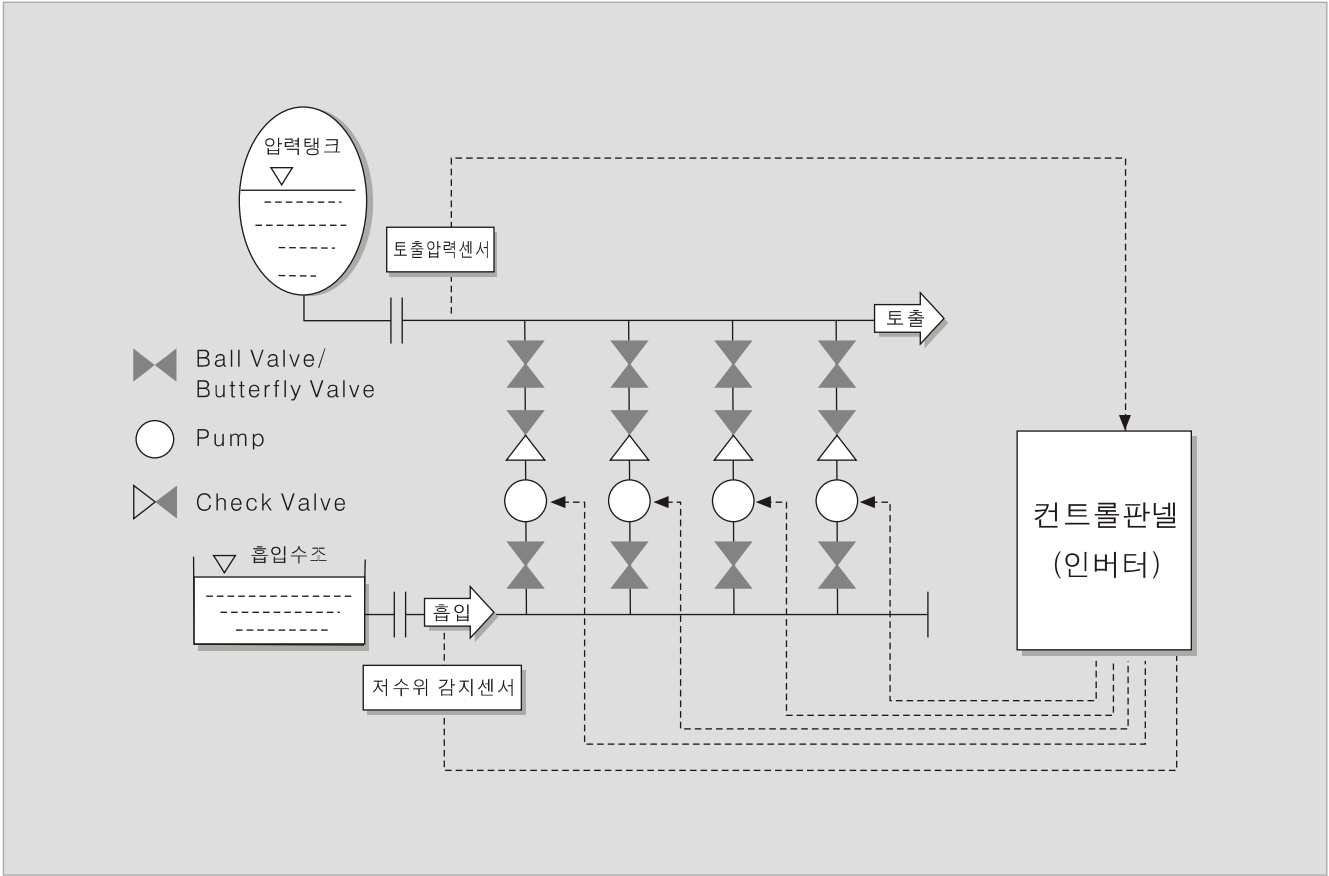
58 횡형다단원심펌프 성능곡선도



## 부스터 펌프 시스템



### 부스터 펌프 시스템 개념도



## 부스터 펌프 시스템

2대 이상의 펌프를 병렬로 조합하고, 최첨단 PID제어 컨트롤러를 장착한 제어판넬과 함께 SET로 구성되어, 토출부 배관에 일정한 정압을 유지하여, 사용되는 용수의 양을 자유로이 공급하는 최첨단 급수기압 방식. 특히, 인버터를 사용하여 회전수 제어를 함으로써 전력비 및 헌팅을 최소화 하고, 인공지능형 부스터 컨트롤러는 "상용조건"하에서 빈번한 펌프의 기동/정지는 물론 "무효율운전"을 제한하여 장비의 수명을 연장하고 에너지 효율을 극대화 합니다.

- 인버터제어방식 : 인버터의 회전수를 이용
- 대수 제어방식 : 압력스위치 또는 압력센서를 이용

## 부스터 펌프 시스템의 장점

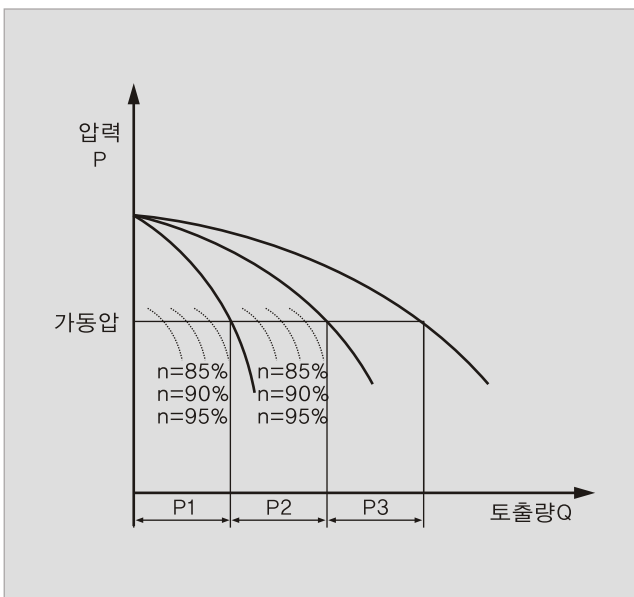
항상 일정한 정압을 유지하여 줌으로서 장비 및 배관의 수명을 연장하고, 안정적인 용수 공급

저수압 해결 (최상부 2개층 수압 부족 현상 해결)  
가압식 급수방식으로서 건물의 최상부까지 항상 충분한 급수 압력을 유지함.

옥상물탱크의 수질오염방지  
고가수조방식에서 사용하던 옥상물탱크가 불필요하므로 물탱크의 수질 오염이 원천적으로 방지됨.

건설원가 절감 및 공간활용 증대  
옥상의 물탱크 제거로 건설하중이 경감되고 구조 비용이 절감되며 건축 공간 활용면적이 증대되며, 또한 상향식 배관으로 배관공사비가 절감됨.

## 인버터 제어시스템의 원리



## 일반사양

제어방식	인버터제어	대수제어
설치장소	옥내	
동작 주변온도	+5℃~+40℃	
사용 액체	청수	
사용 액체 온도	0℃~70℃	
최고사용압력 (흡입양정+펌프전양정)	20Kg/cm <sup>2</sup> 10Kg/cm <sup>2</sup>	
최소 흡입압력	0.2Kg/cm <sup>2</sup>	
허용 흡입압력	최고 사용압력에 따라 제한됨	
펌프	입형 다단 원심 펌프	
펌프 조합 대수	2~6대	
전원	3상 X 220/380V X 60Hz	
흡입 · 토출관	스테인레스 배관	

## 적용분야

- 주거용빌딩 : 고지대 주거지역, 아파트단지, 빌라 등
- 사회시설용 : 병원, 학교, 체육관, 골프장 등
- 상업용빌딩 : 호텔, 오피스텔, 백화점, 대형사우나, 모텔, 펜션 등
- 관 계 시 설 : 놀이공원, 공원, 과수원, 농장 등
- 제조시설용 : 산업용 제조시설, 세척장치, 식품가공 공장 등

### ※ 부스터펌프의 운전 및 정지순서

- 토출측에서 물을 사용하여 감지된 토출압력이 설정된 기동 압력 이하로 내려가면 토출압력이 도달할 때까지 펌프 회전수를 높인다.
- 최대 회전수까지 높여도 설정압력에 도달하지 못하여 P-2, P-3 펌프를 순차적으로 직입기동으로 가동시킨다.
- 물의 사용이 줄어 토출압력이 올라가면 설정압력에 도달할 때까지 펌프 회전수를 줄이는데 최소 회전수까지 낮추어도 설정압력 이상이면 P-3 → P-2 → P-1의 순으로 펌프를 정지시킨다.



## 컨트롤 패널(싱글인버터) DWC-14001



### 컨트롤 패널의 특징

- 1대의 인버터로 5펌프까지 제어가능
- 적용범위가 넓음 (최대75kW)
- 장비 교대운전(운전시간 기준)
- 한글 LCD 디스플레이와 다양한 그래픽 등으로 운전상황 한눈에 파악
- 터치스크린에 의한 쉬운 데이터 설정
- 인터넷 제어(원격제어 및 모니터링 가능) - OPTION

### 일반사양

항 목	내 용
운전 Mode	Auto and Manual
액정표시	한글LCD, 각종 그래픽 화면
인버터	1HP~이상(50Hz, 60Hz)
압력 트랜스미터	2wire, 4~20mA, 0~25Bar
원격제어(PC)	RS-485통신

\*특별 사양은 당사와 협의 요망 : 인터넷 제어(업그레이드 된 그래픽 모니터링 화면)

### 주요제어기능

NO	기 능	내 용
		DWC-14001
1	한글 LCD Display	누구나 쉽게 조작 가능한 한글 메뉴에 의한 운전 및 조작
2	Touch-Screen 기능	최신형의 Touch - Screen 방식을 사용한 LCD Monitor
3	204X64 Dot의 LCD Display	운전조작 및 상태 표시가 대형 LCD에 나타나므로 쉽게 조작 할 수 있다.
4	펌프 구성 대수	1대 인버터로 최대 5대 펌프 운전 가능
5	순차 운전 기능	급수 부하 변동에 따라 전자동으로 순차 운전
6	정전 후 자동 운전 복귀 기능	정전 후 전원 복귀 시 자동으로 운전 및 기존 Data 저장 기능
7	주Pump의 교번(교대) 운전	주 Pump의 운전 시간 설정에 의한 교번 운전 기능
8	고장 Pump Skip 운전 기능	특정 Pump 고장 시 자동 Skip 되어 System의 정상운전 기능
9	갈수보호 운전 기능	갈수 센서에 의한 갈수 시 공 회전 방지운전 기능
10	Schedule 운전기능	월별 요일별 시간별 압력 설정에 의한 예약 운전 기능
11	이상발생시 경보의 표시 및 저장 기능	Inverter(과전류, 과열, 과전압), OCR, 갈수, 고압, 저압 압력센서 및 모터 과전류, 고압경보, 저압경보 이상 시 경보 표시
12	운전 Data 표시 및 저장 기능	Memory Chip 내장을 통한 운전 자료 저장 표시 기능
13	고착방지 기능	Pump의 일정 시간 미 운전 시 고착 방지를 위한 자동 운전
14	암호 설정 기능	일반인의 조작을 방지 할 수 있는 암호 설정 기능
15	통신기능(BMS와의 통신)	중앙 제어 반에서 모든 운전 기능이 제어가 가능한 통신 기능
16	PID Control 기능	Microprocessor Chip에 의한 PID Control
17	LCD Back Light 소등 기능	일정시간 경과 후 LCD 창의 Light를 소등하여 수명 연장
18	자가 진단 기능	고장 및 운전 상태의 지속적 감시를 통한 자가 운전 기능
19	Night Pump 운전 기능	Night Pump 운전 기능을 통한 야간 절전 운전 기능
20	그림을 통한 경보 표시 기능	누구나 쉽게 알 수 있게 그림을 통해 운전 및 이상 상태를 표시함
21	동파 방지 기능	기온이 영하 18°C이하에서 2분간 운전 정지 시 자동으로 20초간 주 펌프를 기동하고 다음펌프로 주펌프를 변경하는 기능
22	비상 운전 기능	STEP1: 인버터 고장시 압력센서에 의해 자동으로 운전한다. STEP2: 압력센서 고장시 압력 스위치에 의해 수동으로 운전한다.
23	인터넷 운전 제어	각 펌프의 운전 상태를 분사 자체 인터넷 서버(TCP/IP Module)에서 감시 및 운영
24	강력한 MICOM 내장	강력한 16비트 CPU 내장으로 빠른 명령 수행
25	운전 모드 설정 기능	자동/정지/수동 스위치에 의해 각 운전 모드 선택

\*트립 및 이상 발생시 전원 OFF 후 10초 이후 ON 하면 자동복귀 됨.



## 컨트롤 패널(경제형 듀얼인버터) DWC-15001



### 컨트롤 패널의 특징

- 2대의 인버터로 2펌프 제어
- 저렴한 가격으로 안정성이 높은 멀티 제어장치 사용
- 장비 교대운전(운전시간 기준)
- 한글 LCD 디스플레이로 운전상황 한눈에 파악
- 방향키 버튼에 의한 쉬운 데이터 설정

### 일반사양

항 목	내 용
운전 Mode	Auto and Manual
액정표시	한글LCD
인버터	1HP~10HP 까지(50Hz, 60Hz)
압력 트랜스미터	2wire, 4~20mA, 0~25Bar

※특별 사양은 당사와 협의 요망

### 주요제어기능

NO	기 능	내 용
		DWC-15001
1	한글 LCD Display	누구나 쉽게 조작 가능한 한글 메뉴에 의한 운전 및 조작
2	펌프 구성 대수	2대 인버터로 2대 펌프 운전 가능
3	순차 운전 기능	급수 부하 변동에 따라 전자동으로 순차 운전
4	운전 모드 설정 기능	자동/정지/수동 스위치에 의해 각 운전 모드 선택
5	주Pump의 교번(교대) 운전	주 Pump의 운전 시간 설정에 의한 교번 운전 기능
6	고장 Pump Skip 운전 기능	특정 Pump 고장 시 자동 Skip 되어 System의 정상운전 기능
7	갈수보호 운전 기능	갈수 센서에 의한 갈수 시 공 회전 방지운전 기능
8	다양한 제어 기능	차압 제어, 일정 압 제어, 온도 제어
9	이상발생시 경보의 표시 및 저장 기능	Inverter(과전류, 과열, 과전압), OCR, 갈수, 고압, 저압 압력센서 및 모터 과전류, 고압경보, 저압경보 이상 시 경보 표시
10	운전 Data 표시 및 저장 기능	Memory Chip 내장을 통한 운전 자료 저장 표시 기능
11	비상 운전 기능	STEP1: 인버터 고장시 압력센서에 의해 자동으로 운전한다. STEP2: 압력센서 고장시 압력 스위치에 의해 수동으로 운전한다.
12	자가 진단 기능	고장 및 운전 상태의 지속적 감시를 통한 자가 운전 기능
13	강력한 MICOM 내장	강력한 16비트 CPU 내장으로 빠른 명령 수행
14	PID Control 기능	Microprocessor Chip에 의한 PID Control
15	암호 설정 기능	일반인의 조작을 방지 할 수 있는 암호 설정 기능

※트립 및 이상 발생시 전원 OFF 후 10초 이후 ON 하면 자동복귀 됨.



## 컨트롤 패널(개별인버터) DWC-15002



### 컨트롤 패널의 특징

- 최대 4대의 인버터로 4펌프 제어
- 안정성이 높은 멀티 제어장치 사용
- 장비 교대운전(운전시간 기준)
- 한글 LCD 디스플레이와 다양한 그래픽 등으로 운전상황 한눈에 파악
- 터치스크린에 의한 쉬운 데이터 설정
- 인터넷 제어(원격제어 및 모니터링 가능) - OPTION

### 일반사양

항 목	내 용
운전 Mode	Auto and Manual
액정표시	한글LCD, 각종 그래픽 화면
인버터	1HP~이상(50Hz, 60Hz)
압력 트랜스미터	2wire, 4~20mA, 0~25Bar
원격제어(PC)	RS-485통신

\*특별 사양은 당사와 협의 요망 : 인터넷 제어(업그레이드 된 그래픽 모니터링 화면)

### 주요제어기능

NO	기 능	내 용
		DWC-15002
1	한글 LCD Display	누구나 쉽게 조작 가능한 한글 메뉴에 의한 운전 및 조작
2	Touch-Screen 기능	최신형의 Touch - Screen 방식을 사용한 LCD Monitor
3	204X64 Dot의 LCD Display	운전조작 및 상태 표시가 대형 LCD에 나타나므로 쉽게 조작 할 수 있다.
4	펌프 구성 대수	최대 4대 인버터로 최대 4대 펌프 운전 가능
5	순차 운전 기능	급수 부하 변동에 따라 전자동으로 순차 운전
6	정전 후 자동 운전 복귀 기능	정전 후 전원 복귀 시 자동으로 운전 및 기존 Data 저장 기능
7	주Pump의 교번(교대) 운전	주 Pump의 운전 시간 설정에 의한 교번 운전 기능
8	고장 Pump Skip 운전 기능	특정 Pump 고장 시 자동 Skip 되어 System의 정상운전 기능
9	갈수보호 운전 기능	갈수 센서에 의한 갈수 시 공 회전 방지운전 기능
10	Schedule 운전기능	월별 요일별 시간별 압력 설정에 의한 예약 운전 기능
11	이상발생시 경보의 표시 및 저장 기능	Inverter(과전류, 과열, 과전압), OCR, 갈수, 고압, 저압 압력센서 및 모터 과전류, 고압경보, 저압경보 이상 시 경보 표시
12	운전 Data 표시 및 저장 기능	Memory Chip 내장을 통한 운전 자료 저장 표시 기능
13	고착방지 기능	Pump의 일정 시간 미 운전 시 고착 방지를 위한 자동 운전
14	암호 설정 기능	일반인의 조작을 방지 할 수 있는 암호 설정 기능
15	통신기능(BMS와의 통신)	중앙 제어 반에서 모든 운전 기능이 제어가 가능한 통신 기능
16	PID Control 기능	Microprocessor Chip에 의한 PID Control
17	LCD Back Light 소등 기능	일정시간 경과 후 LCD 창의 Light를 소등하여 수명 연장
18	자가 진단 기능	고장 및 운전 상태의 지속적 감시를 통한 자가 운전 기능
19	Night Pump 운전 기능	Night Pump 운전 기능을 통한 야간 절전 운전 기능
20	그림을 통한 경보 표시 기능	누구나 쉽게 알 수 있게 그림을 통해 운전 및 이상 상태를 표시함
21	동파 방지 기능	기온이 영하 18°C이하에서 2분간 운전 정지 시 자동으로 20초간 주 펌프를 기동하고 다음펌프로 주펌프를 변경하는 기능
22	비상 운전 기능	STEP1: 인버터 고장시 압력센서에 의해 자동으로 운전한다. STEP2: 압력센서 고장시 압력 스위치에 의해 수동으로 운전한다.
23	인터넷 운전 제어	각 펌프의 운전 상태를 분사 자체 인터넷 서버(TCP/IP Module)에서 감시 및 운영
24	강력한 MICOM 내장	강력한 16비트 CPU 내장으로 빠른 명령 수행
25	운전 모드 설정 기능	자동/정지/수동 스위치에 의해 각 운전 모드 선택

\*트립 및 이상 발생시 전원 OFF 후 10초 이후 ON 하면 자동복귀 됨.

## 제어 방식별 특징

	DWC-14001 싱글인버터	DWC-15001 경제형 듀얼인버터	DWC-15002 개별인버터
구성도			
특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1대의 인버터로 5펌프까지 제어가능</li> <li>· 적용범위가 넓음 (최대75kW)</li> <li>· 장비 교대운전(운전시간 기준)</li> <li>· 한글 LCD 디스플레이와 다양한 그래픽 등으로 운전상황 한눈에 파악</li> <li>· 터치스크린에 의한 쉬운 데이터 설정</li> <li>· 인터넷 제어(원격제어 및 모니터링 가능) - OPTION</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2대의 인버터로 2펌프 제어</li> <li>· 저렴한 가격으로 안정성이 높은 멀티 제어장치 사용</li> <li>· 장비 교대운전(운전시간 기준)</li> <li>· 한글 LCD 디스플레이로 운전상황 한눈에 파악</li> <li>· 방향키 버튼에 의한 쉬운 데이터 설정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 최대 4대의 인버터로 4펌프 제어</li> <li>· 안정성이 높은 멀티 제어장치 사용</li> <li>· 장비 교대운전(운전시간 기준)</li> <li>· 한글 LCD 디스플레이와 다양한 그래픽 등으로 운전상황 한눈에 파악</li> <li>· 터치스크린에 의한 쉬운 데이터 설정</li> <li>· 인터넷 제어(원격제어 및 모니터링 가능) - OPTION</li> </ul>
외형			
제어방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인버터 또는 컨트롤러 고장시 정상운전 불가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 특정 인버터 고장시에도 장비간 백업 기능으로 정상운전이 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 특정 인버터 고장시에도 장비간 백업 기능으로 정상운전이 가능</li> </ul>



## 급수유량산정자료

### 공동주택의 급수부하 계산법

#### ● BL기준에 의한 방법

일본 건설성의 주택설비 품질기준(BL)에서 정한 공식에 따르면

10호 미만	$Q = 42N^{0.33}$
10호~600호 미만	$Q = 19N^{0.67}$
600호 이상	$Q = 2.8N^{0.97}$

· 1인 1일당 평균 사용수량 : 250L  
 · 1호당 평균 인원수 : 4인  
 · Q : 순간 최대 급수량(l/min)  
 · N : 호수

#### ● BL기준 세대별 급수량 계산값

호수(N)	순간최대급수량(l/min)	호수(N)	순간최대급수량(l/min)	호수(N)	순간최대급수량(l/min)
5	72	200	662	700	1,611
10	89	250	768	800	1,833
20	142	300	868	1,000	2,276
40	225	350	963	1,500	3,373
60	296	400	1,053	2,000	4,459
80	358	450	1,139	2,500	5,536
100	416	500	1,222	3,000	6,607
150	546	600	1,387	4,000	8,733

#### ● 피크계수에 의한 방법

$$Q = K_p \times N \times \frac{(250 \sim 300L) \times (3 \sim 5 \text{인})}{H \times 60}$$

Kp = 세대수에 따른 피크계수(2.5 ~ 4)  
 N = 세대수  
 H = 평균 급수사용 시간(10 ~ 18시간/일)

#### ● 건물종류별 급수 인원수에 의한 방법

급수설비에서 기기, 배관 등 용량선정에 대해서는 그 물건에서 물의 사용법을 충분히 파악해야 한다.  
 하루의 급수량을 1일 평균 사용 시간으로 나눈 시간평균 예상급수량(Qh), 하루중 물이 가장 많이 사용되는 순시치로 순간최대예상급수량(Qp)의 방법이 사용된다.  
 건물 종류별 급수인원수로 순간최대급수량을 구하기 위하여 ①~④의 순으로 구한다.

- ① 1일당 예상총급수량 : Qd(l/day)  
 $Qd = [1\text{일평균사용수량}] \times [급수인원]$
  - ② 시간평균예상급수량 : Qh(l/h)  
 $Qh = Qd \div T [T=1\text{일 평균사용시간 (h/d)}]$
  - ③ 시간최대예상급수량 : Qm(l/min)  
 $Qm = k1 \times (Qh/60) [k1=1.5 \sim 2]$
  - ④ 순시최대예상급수량 : Qp(l/min)  
 $Qp = k2 \times (Qh/60) [k2=3 \sim 4]$
- ※ 학교, 공장, 영화관 등 물사용량이 단시간에 집중되는 건물에는 k1, k2의 값은 더욱 크게 잡아야 한다.

#### ● 각종 장비의 설계기준

검토항목	설계목표
시간최대예상급수량(Qm)	저수조·고가수조·저탕조 양수펌프·재이용장치·처리장치
순시최대예상급수량(Qp)	부스터펌프·배관SIZE 각종기구 및 급수전
예산입안 및 수도계획(요금)등	경년변화·년간(총량 평균) 월간(피크월)기준
절수대책, 누수점검	매일·주간/야간(총량) 기준

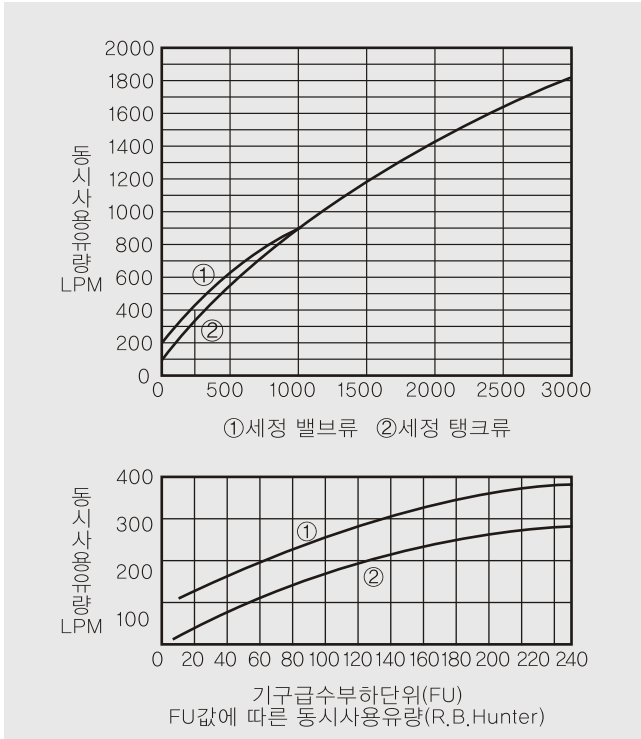
#### ● 건물종류별 급수량

건축물종류	단위	연간 유량 Qy(m <sup>3</sup> /year)	소비일수 (day/year)	일간유량 Qday(m <sup>3</sup> /day)	fd (여유율)	Q(m)d (m <sup>3</sup> /day)	ft (여유율)	최대 유량 (m <sup>3</sup> /hr)
주거빌딩	거주자(2.5명)	183	365	0.5	1.3	0.65	1.7	0.046
사무실 건물	종업원(명)	25	250	0.1	1.2	0.12	3.6	0.018
쇼핑센터	종업원(명)	25	300	0.08	1.2	0.1	4.3	0.018
슈퍼마켓	종업원(명)	80	300	0.27	1.5	0.4	3.0	0.05
호텔	침대	180	365	0.5	1.5	0.75	4.0	0.125
병원	침대	300	365	0.8	1.2	1.0	3.0	0.12
학교	학생(명)	8	200	0.04	1.3	0.065	2.5	0.007

## 유량 계산 방법

### 기구급수부하단위(FU)에 의한 계산법

Roy B. Hunter에 의해 발견되어 미국에서 쓰이는 방법으로 급수기구의 종류와 용도에 따라 적절한 FU값을 선정하고 설치된 모든 기구에 대하여 이를 합산하여 총 FU값을 구한 다음, 아래의 동시사용 유량선도(Hunter 곡선)로 부터 순간최대급수량을 결정한다.



### ● 건축물의 개요 파악

기구명	수전기	구급수부하단위	
		공중용	개인용
대변기	세정밸브	10	5
	세정탱크	5	3
소변기	세정밸브	5	-
세면기	급수전	2	1
수세기	급수전	1	0.5
의료용 세면기	급수전	3	-
사무실 싱크	급수전	3	-
주방 싱크	급수전	-	3
	급수전	4	3
조리장 싱크	급수전	4	3
	혼합밸브	3	-
식품세척 싱크	급수전	5	-
연립싱크	급수전	-	3
청소용 싱크	급수전	4	3
욕조	급수전	4	2
샤워	혼합밸브	4	2
욕실세트	대변기-세정밸브	-	8
	대변기-세정탱크	-	6
음수기	음수용수전	2	1
탕비기	불탑	2	-
살수, 차고	급수전	5	-

※ 급탕수전과 병용하는 경우에는 1개 수전에 대한(FU)값을 위해서 제시한 값의 3/4로 한다.

### 기구수와 동시사용율에 의한 계산법

기구의 종류별(설치대수 x 1회당 급수사용량 x 1시간당 사용회수)를 계산하고 설치 기구수와 건물의 용도에 따라 적절한 동시사용율을 곱하여 적산함으로써 순간 최대급수량을 결정한다.

### ● 각종 위생기구 · 수전의 유량 및 접속관경

기구종류	1회당 사용량 (l)	1시간당 사용회수(회)	순시최대유량 (l/min)	접속관구경 (mm)	비고
대변기(세정밸브)	13.5~16.5	6~12	110~180	25	평균 15l/회/10sec
대변기(세정탱크)	15	6~12	10	13	
소변기(세정밸브)	4~6	12~20	30~60	20	평균 15l/회/6sec
수세기	3	12~20	8	13	
세면기	10	6~12	10	13	
싱크(13mm수전)	15	6~12	15	13	
싱크(20mm수전)	20	6~12	15~25	20	
음수기			3	13	
살수전			20~50	13~20	
욕탕	크기에 따름	3	25~30	20	대형 욕조는 급수관경 25~32A
양식 욕조	125	4~12	25~30	20	
샤워	24~60	3	12~20	13~20	

### ● 기구의 동시 사용율

기구종류 \ 기구수	1	2	4	8	12	16	24	32	40	50	70	100	101~200	201~500
대변기(세정밸브)	100	20	20	40	30	27	23	19	17	15	12	10	30	20
일반기구	100	100	70	55	48	45	42	40	39	38	35	33	~20	

※트립 및 이상 발생시 전원 OFF 후 10초 이후 ON 하면 자동복귀 됨.



## 압력탱크

### 압력탱크의 선정

압력탱크의 용량은 펌프의 유량과 최대가동횟수 및 운전압력조건 등을 감안하여 선정하며, 압력은 체절압력을 기준으로 선정한다.

#### 1. 유효 용량( $V_{ESP}$ )을 선정

$$V_{ESP} = 16.5 \times Q/n$$

Q : 펌프의 유량(LPM)  
n : 시간당 펌프의 가동횟수(회/hr)

전동기출력(HP)	5HP이하	7.5~10HP	15~30HP	40~75HP
가동빈도(회/시간)	30이하	20이하	12이하	8이하

#### 2. 펌프의 성능곡선에서 펌프기동(Cut-in) 정지(Cut-off) 압력을 정하여 유효용량계수(Z)를 구한다.

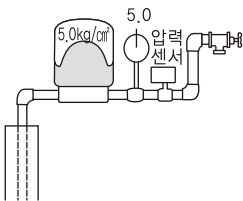
$$Z = \frac{P_i + 1.033}{P_f + 1.033}$$

- Z (유효용량계수) = (주어진 펌프의 기동/정지 압력조건하에서 압력탱크 전체용량에 대한 유효사용용량의 비율)
- $P_i$  (펌프기동압력) = (정수두 또는 실양정 + 배관압력손실 + 기구의 필요 압력)
- $P_f$  (펌프정지압력) = (일반적으로  $P_i + 1.0 \sim 2.0 \text{ kg/cm}^2\text{G}$ )

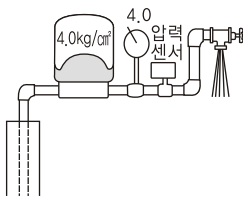
#### 3. $V_{ESP}$ 와 Z로부터 탱크용량( $V_T$ )을 구한다.

$$\text{급수압력탱크용량 } V_T = V_{ESP}/Z$$

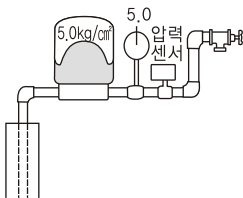
### 압력탱크의 작동원리



● 운전을 개시하면 펌프가 가동되어 압력탱크에 물을 채우게 되고 탱크 내부의 압력이 증가하면서 축압(蓄壓)이 완료 되면 펌프는 정지한다.



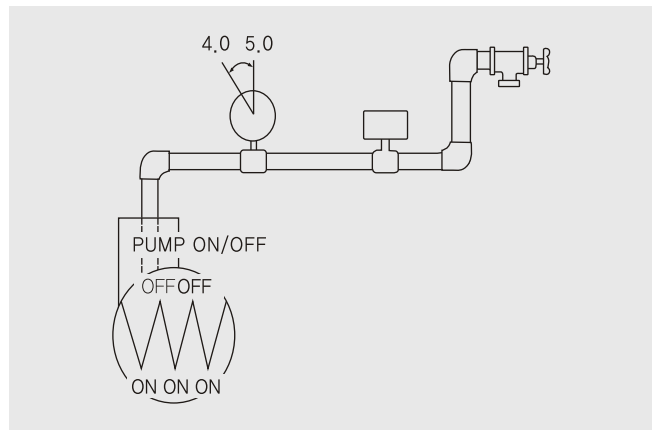
● 급수를 사용하기 시작하면 압력 탱크내에 축압되어있던 물이 공급되면서 탱크 내부의 압력은 점차 내려간다. 이때 펌프는 인버터 운전을 시작한다.



● 급수요구량이 작거나 사용을 중지하면 펌프가 계속 운전되면서 압력탱크로 급수가 공급되고 설정압에 이르면 15초후 펌프는 정지한다.



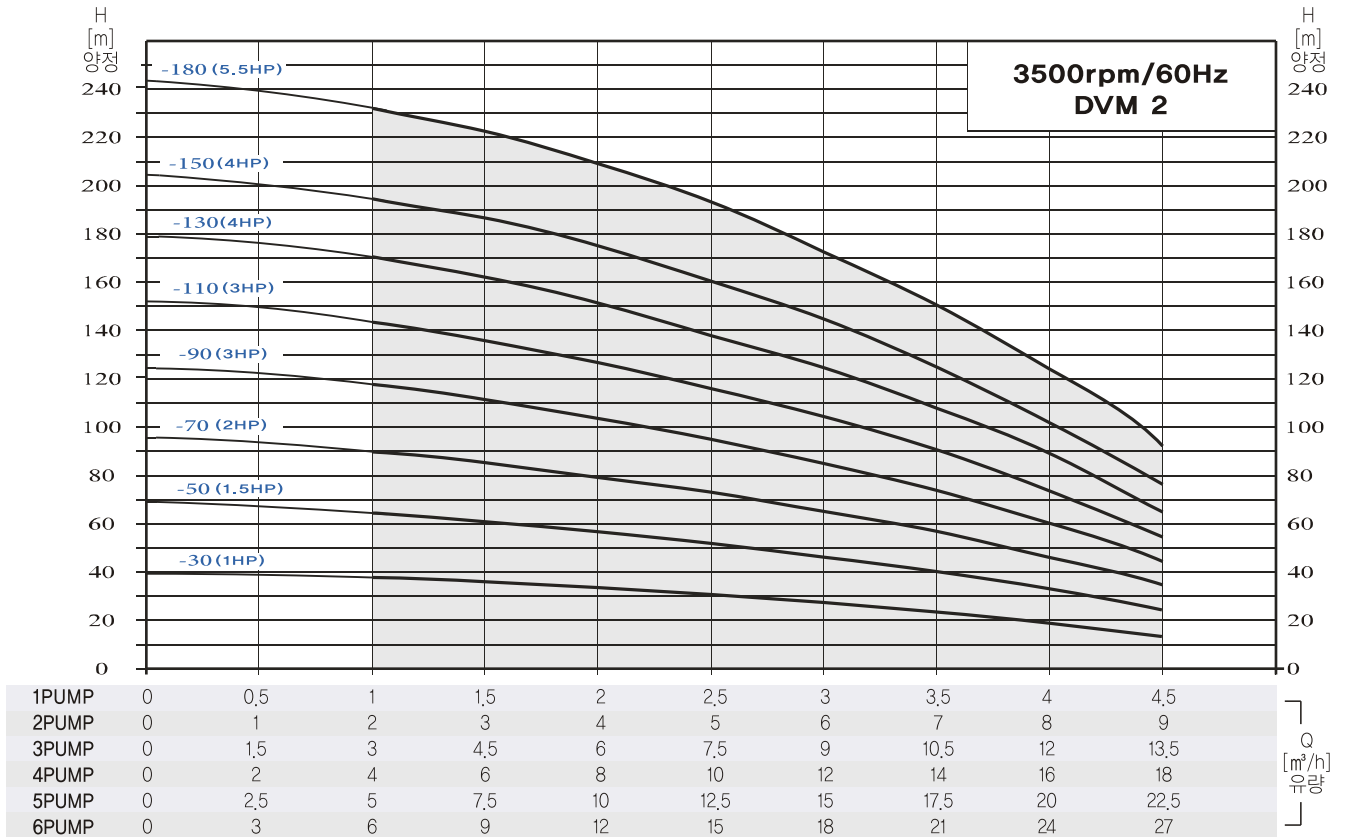
### 압력탱크가 없을때의 문제점



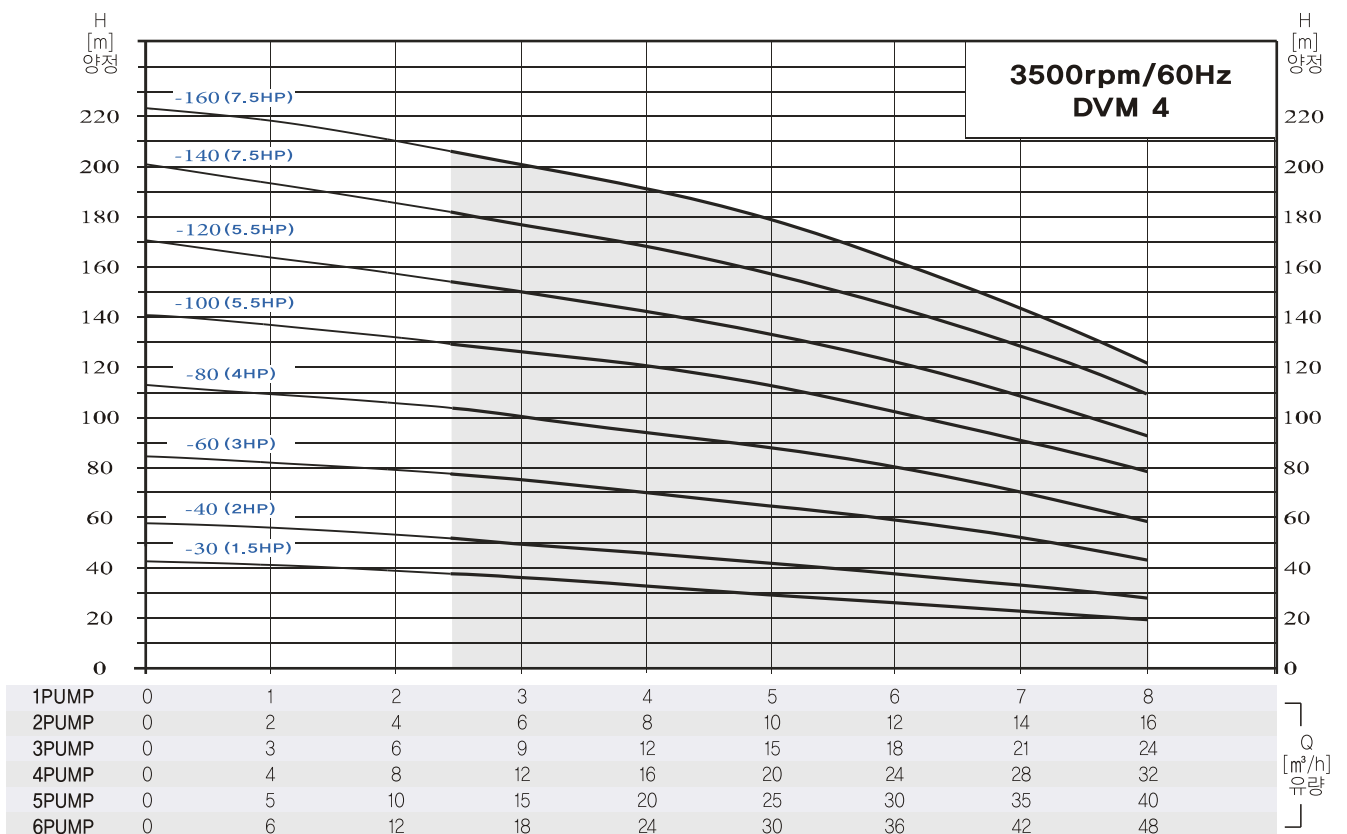
물은 비압축성 유체이기 때문에 일정한 체적 공간내에서 아주 소량의 물이 빠져나가거나 들어와도 압력은 급속히 감소 또는 증가하게 된다. 급수가압방식(Booster Pumping)에 있어서 급수압력탱크가 없거나 용량이 부족하면 급수량의 변화에 따라 펌프의 기동/정지가 빈번하게 (Short Cycling 현상) 일어나고 압력스위치, 릴레이, 전자개폐기 등 계장부품의 잦은 고장, 펌프 모터의 과부하에 의한 소손등의 심각한 문제를 초래하며 짧은 시간내에 시스템 전체가 작동불능으로 된다.

## 부스터 펌프 선정도

### DVM 2 Series



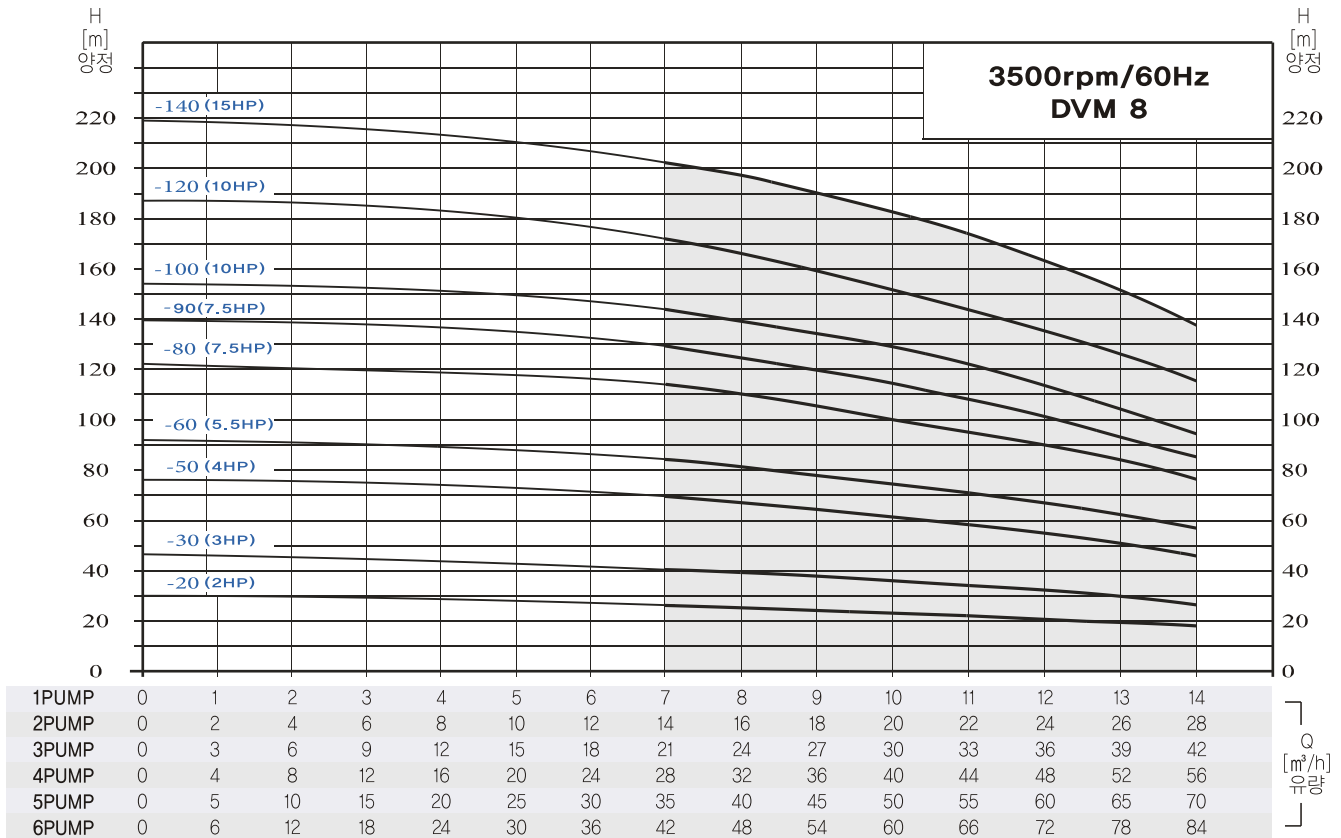
### DVM 4 Series



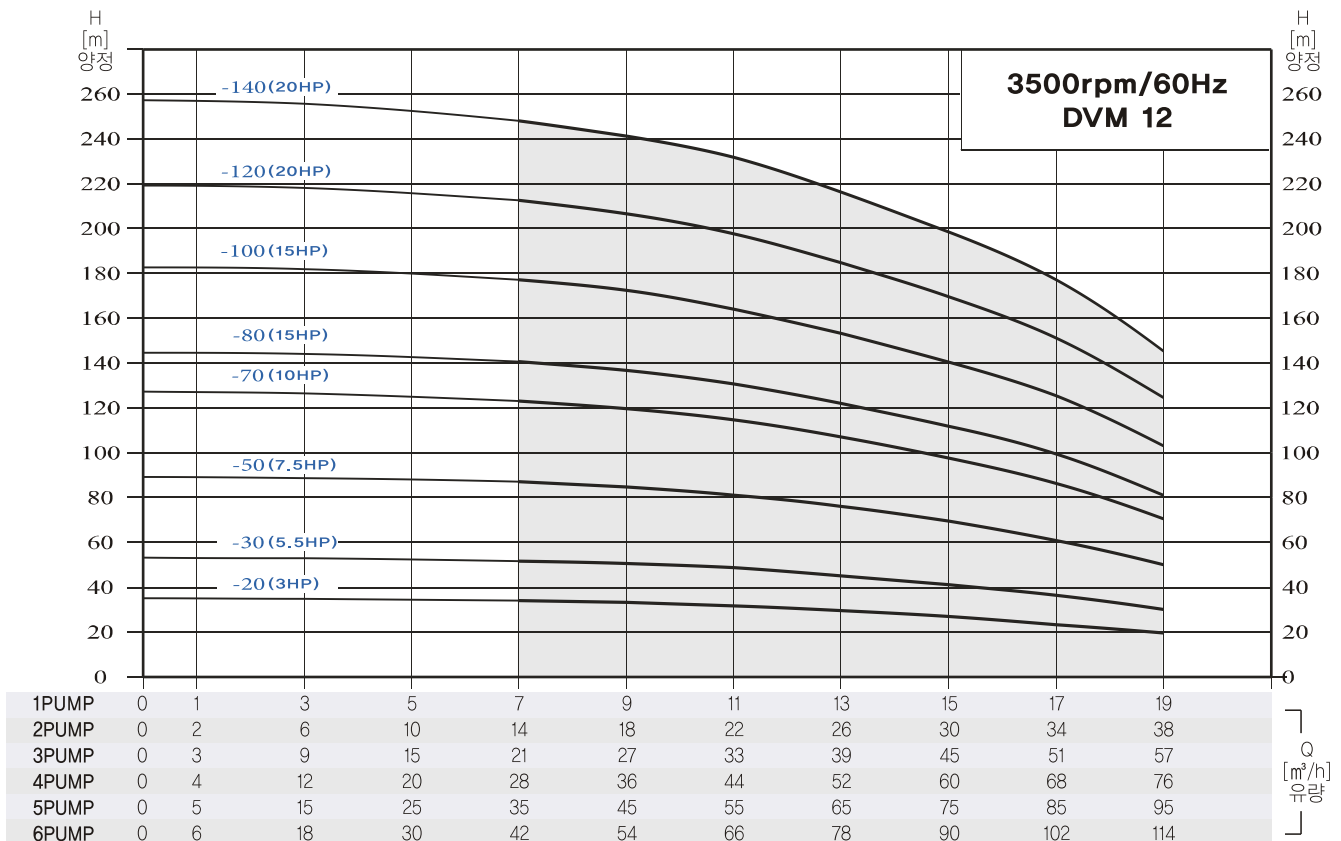


## 부스터 펌프 선정도

### DVM 8 Series

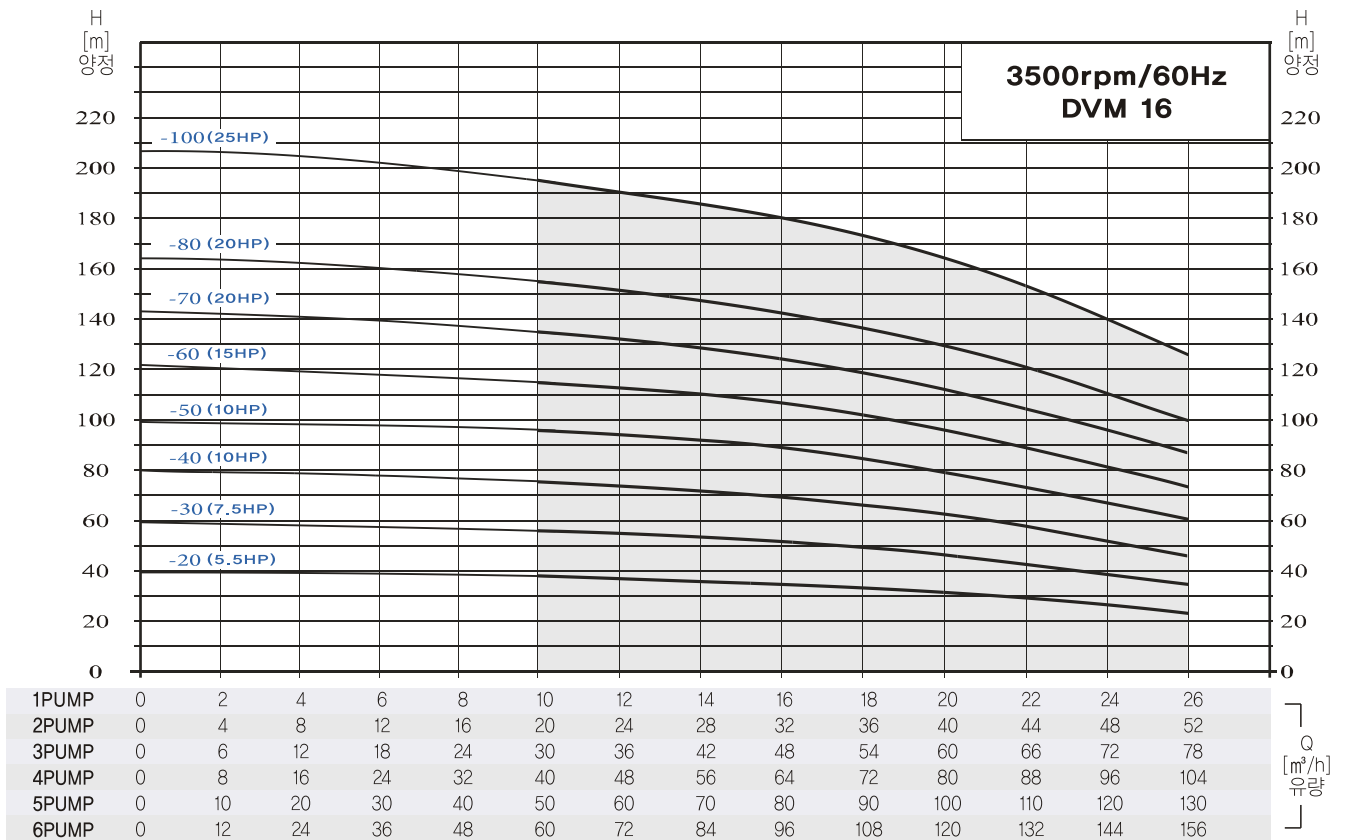


### DVM 12 Series

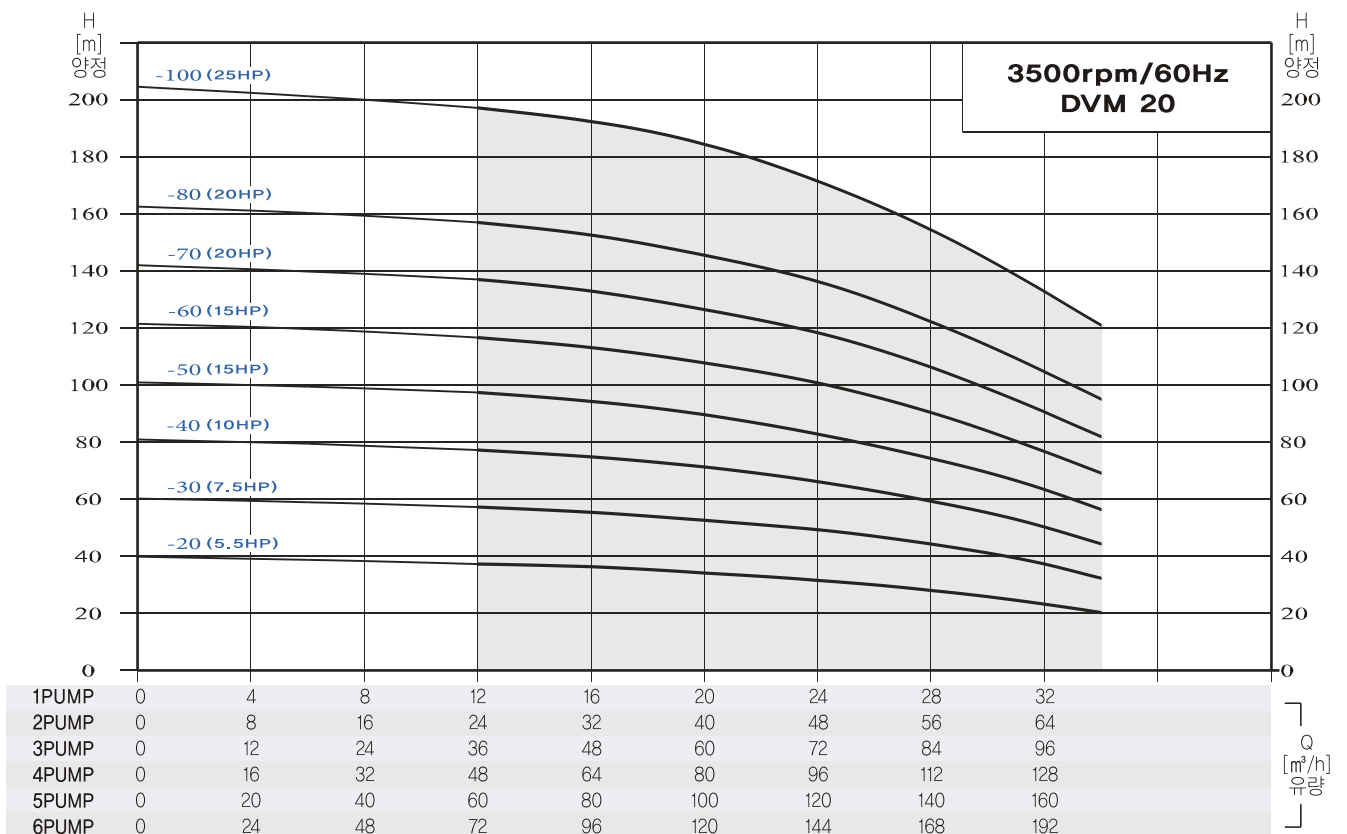




## DVM 16 Series



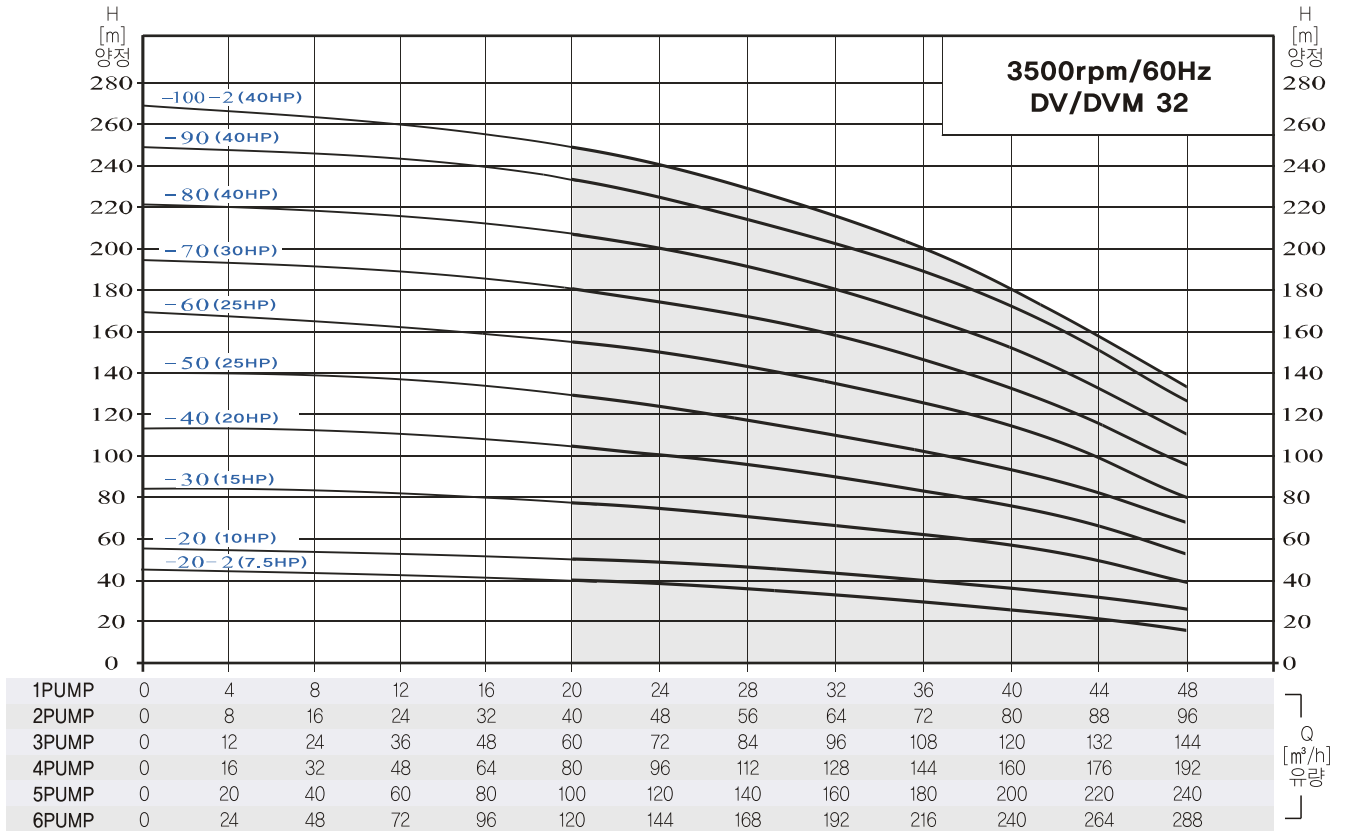
## DVM 20 Series



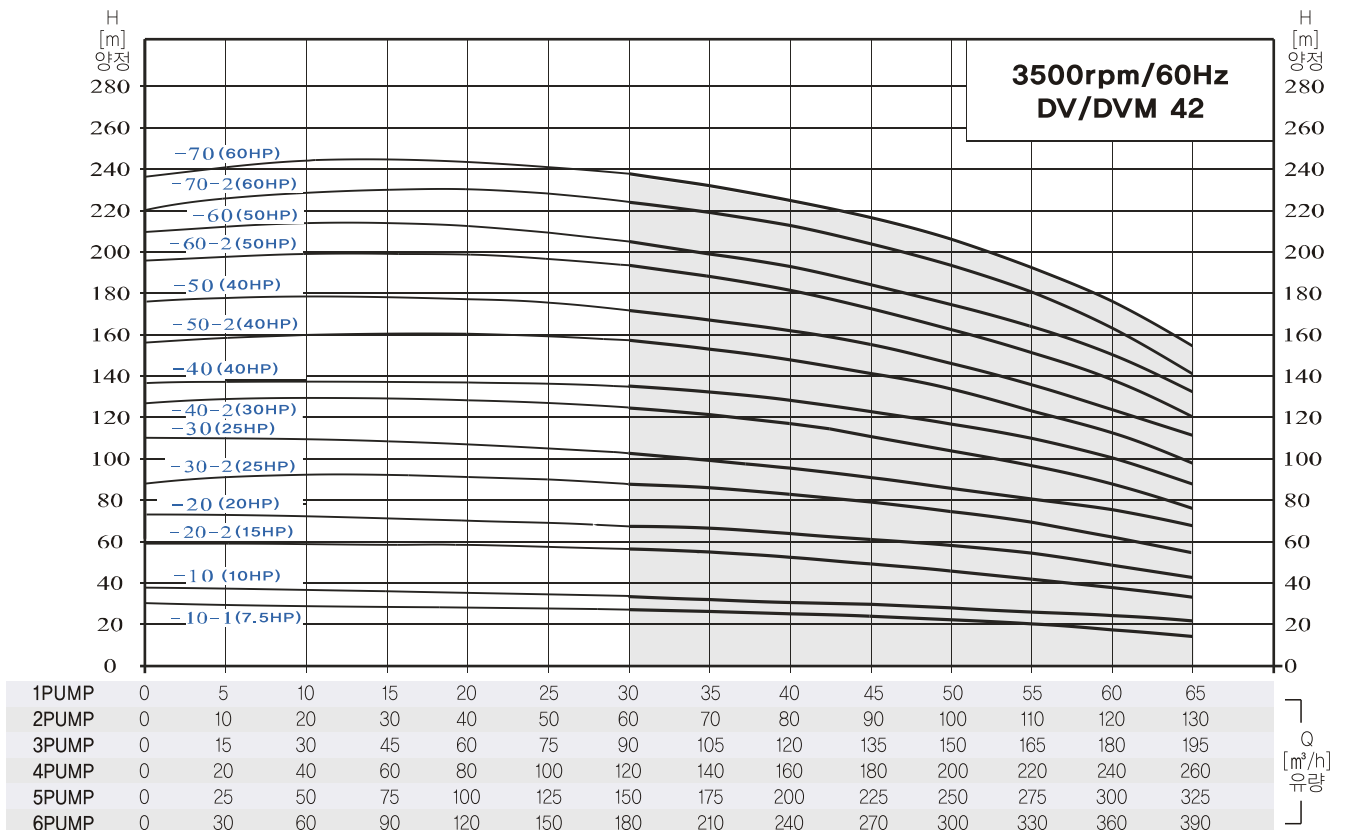


## 부스터 펌프 선정도

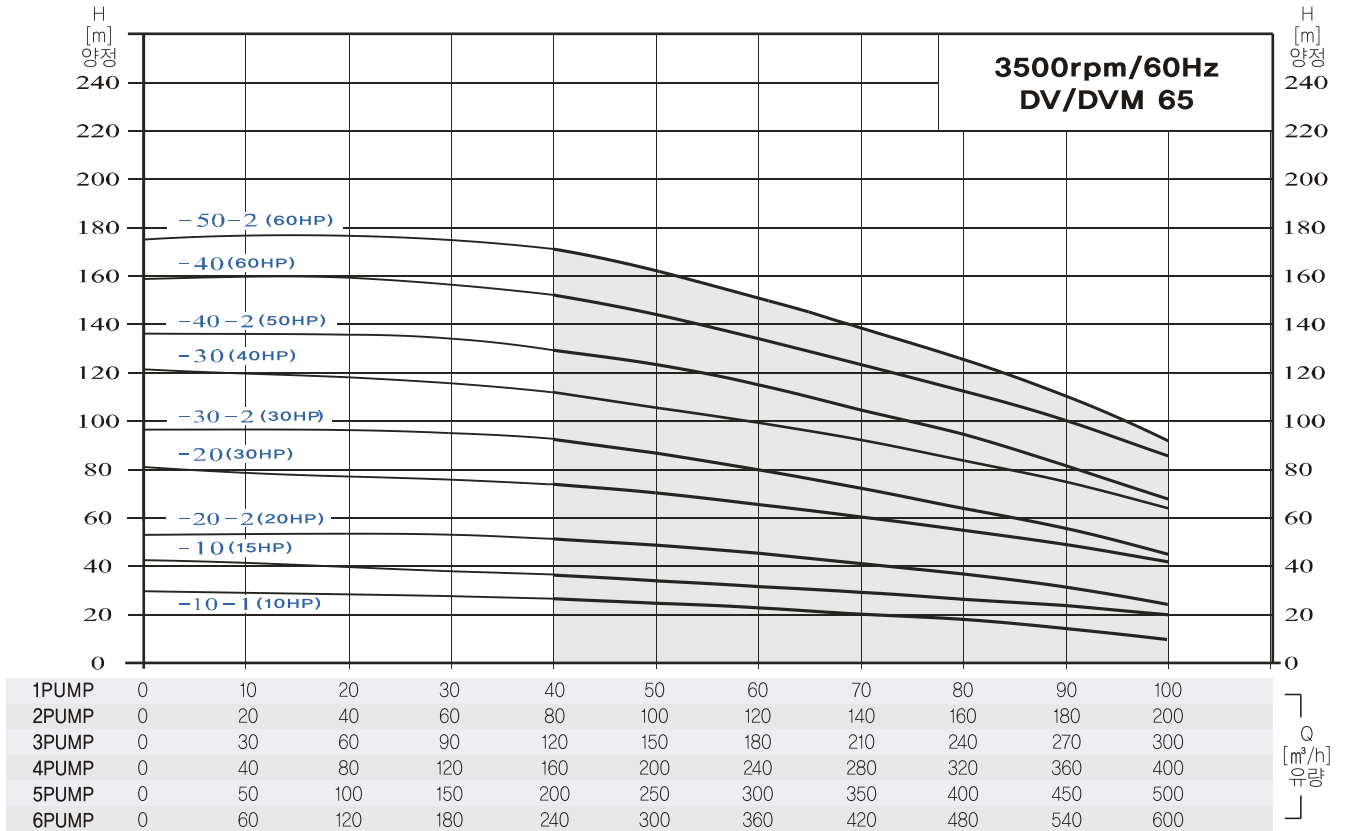
### DV/DVM 32 Series



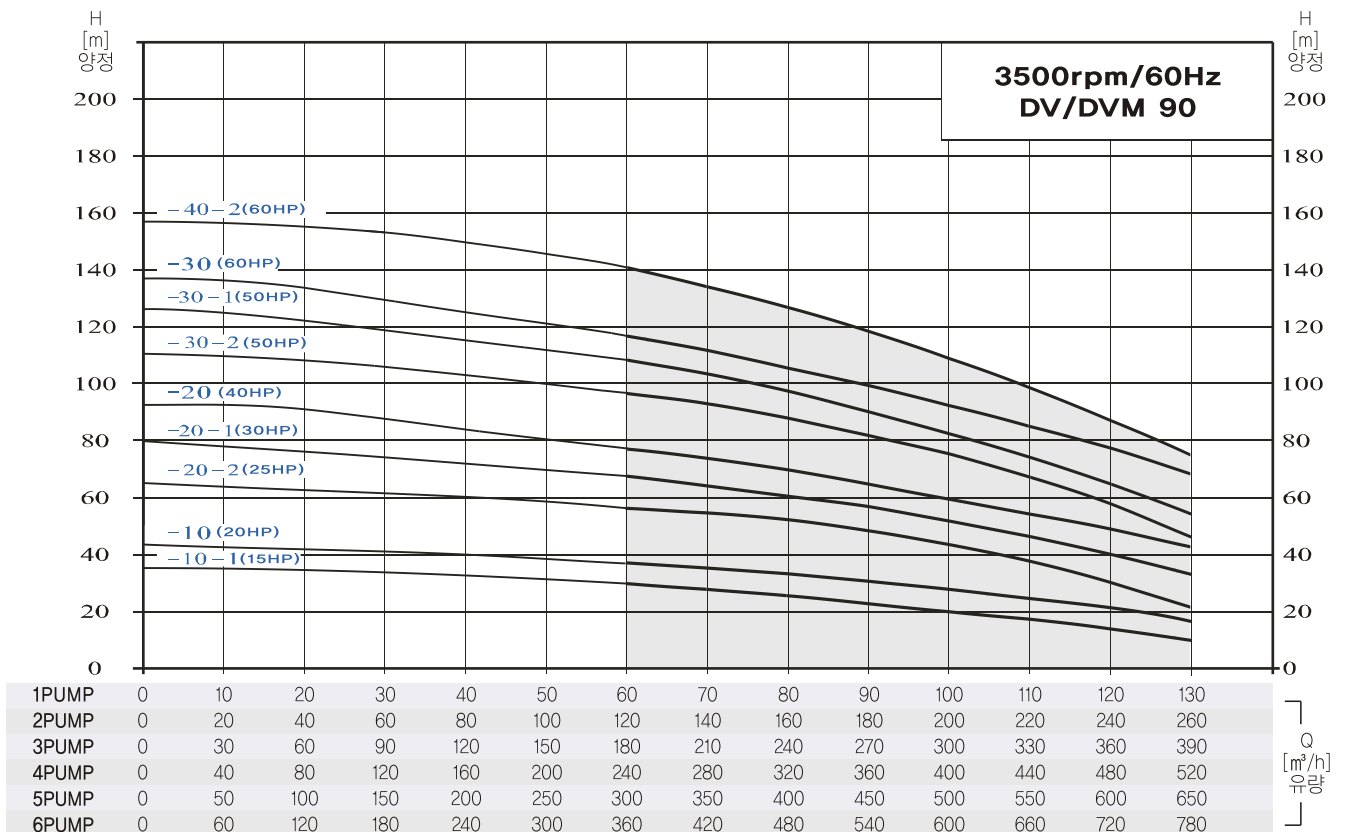
### DV/DVM 42 Series



## DV/DVM 65 Series



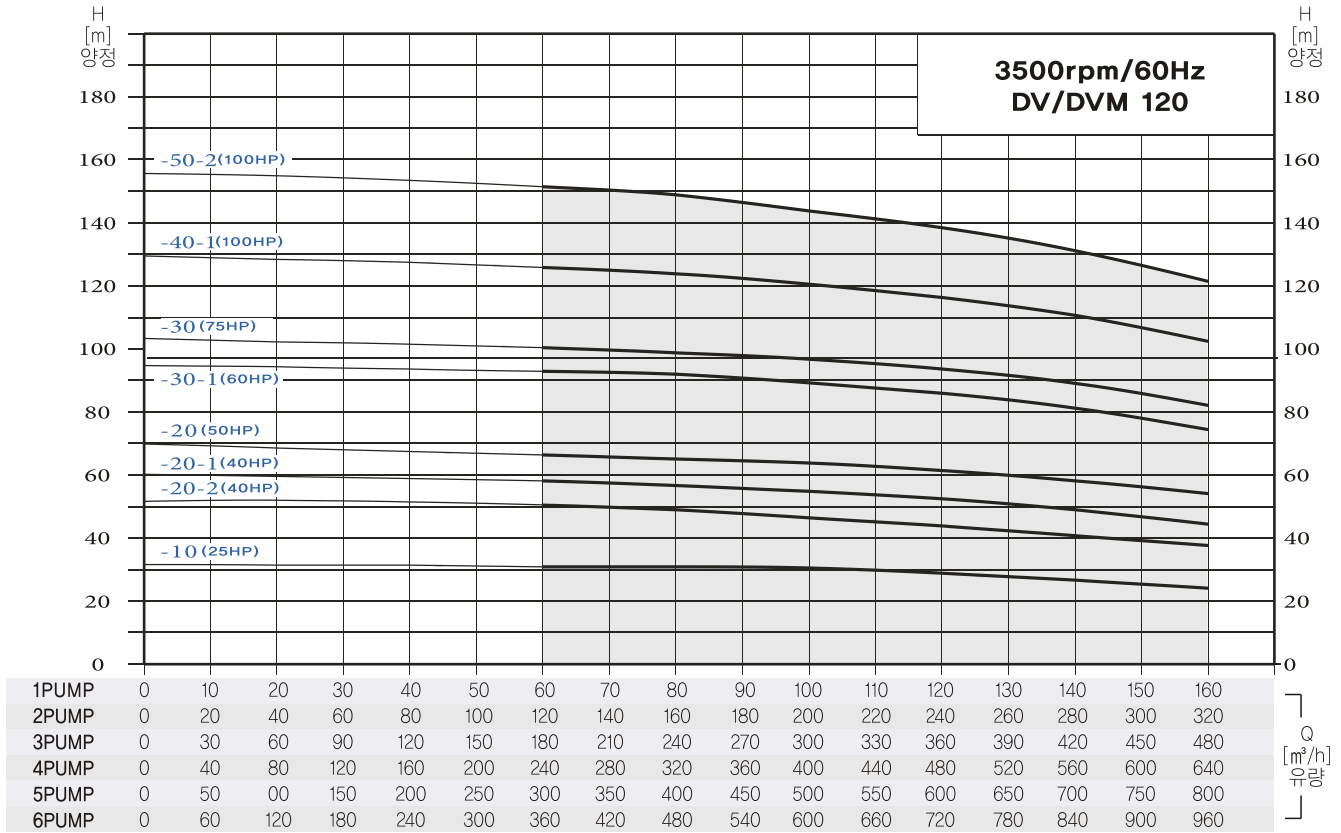
## DV/DVM 90 Series



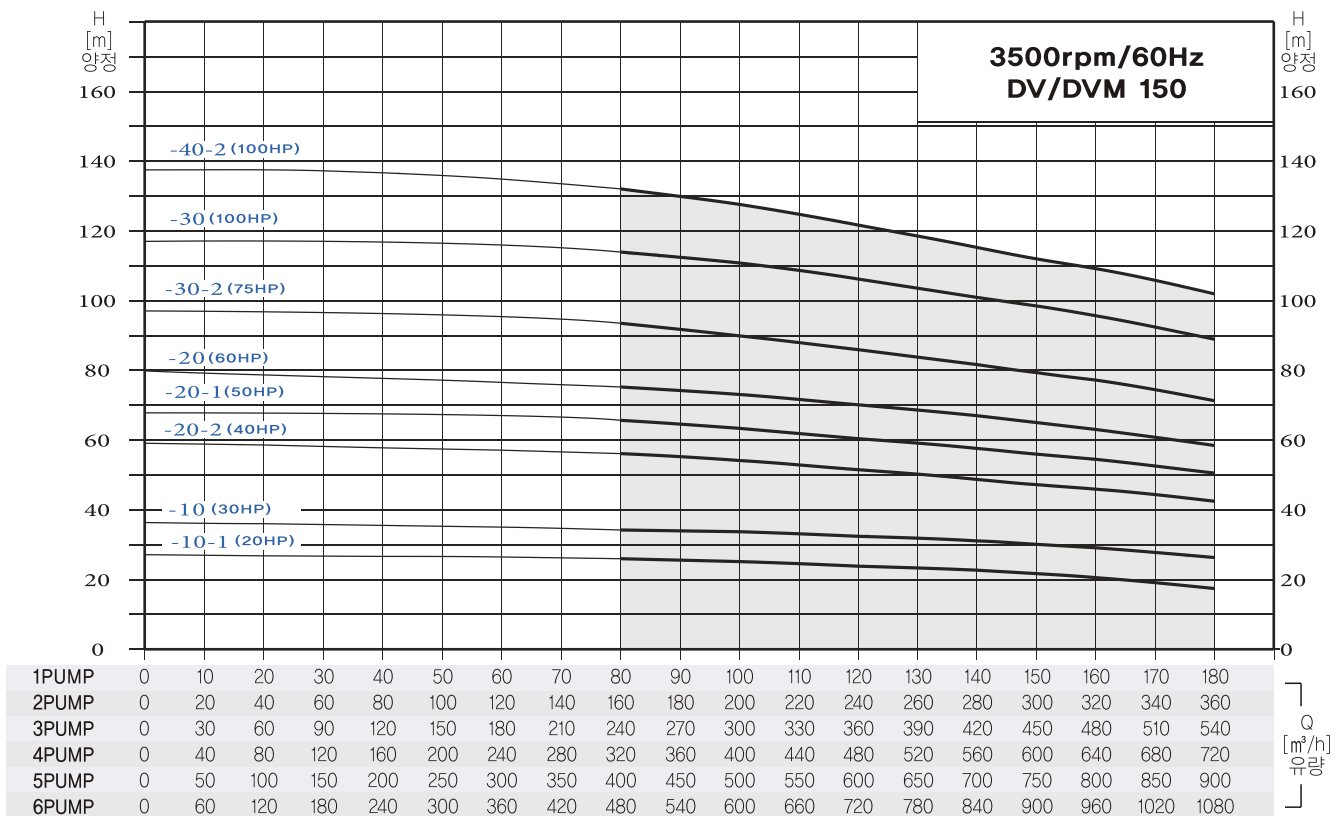


## 부스터 펌프 선정도

### DV/DVM 120 Series

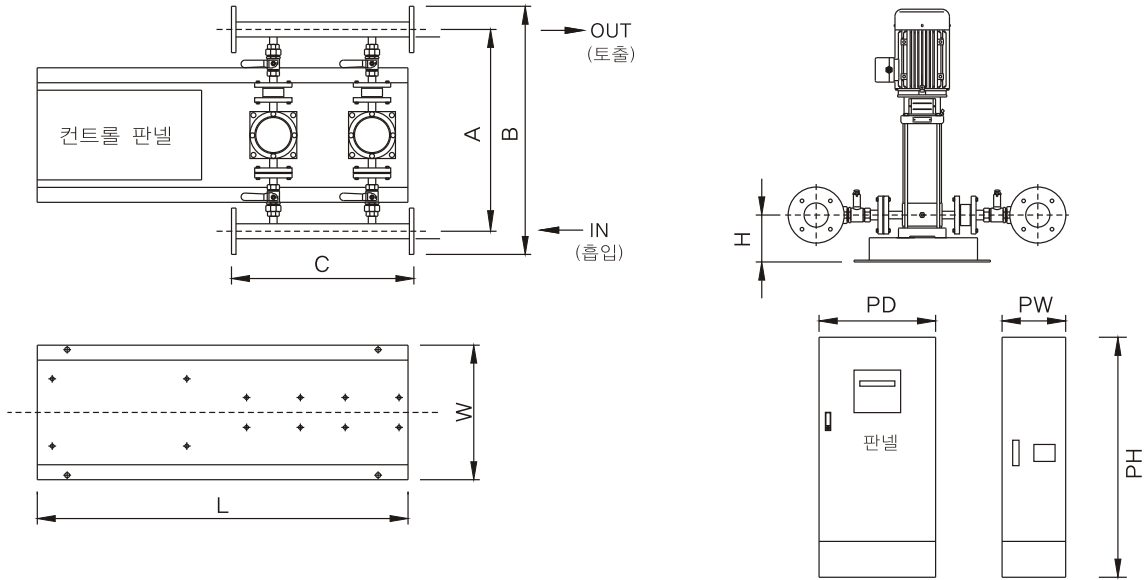


### DV/DVM 150 Series



## 인버터 패널형 외형치수도

### BOOSTER 2PUMP



(단위:mm)

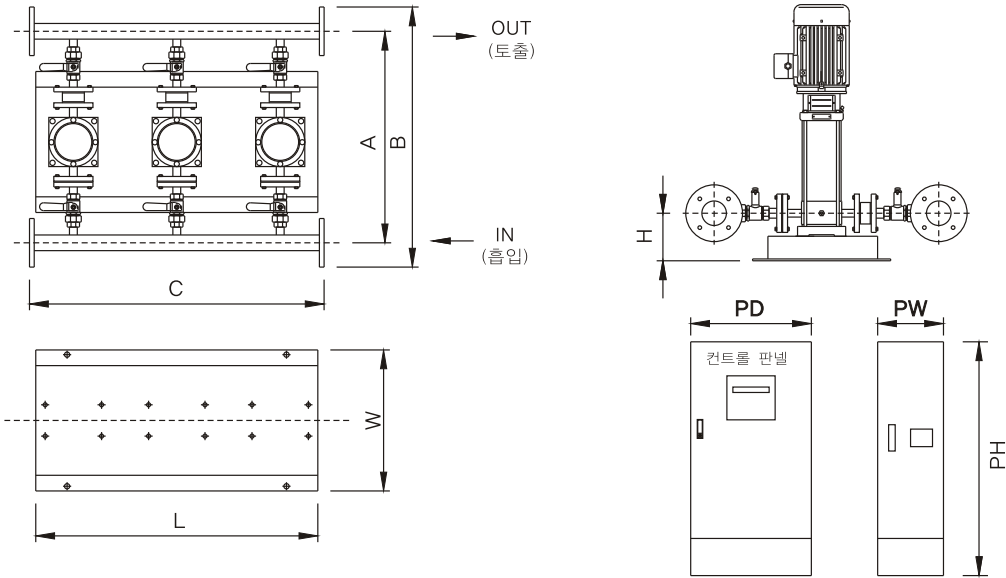
모델명	합류관(A)	A	B	C	L	W	H	PD	PW	PH
2DVM2-30~180	50	668	823	610	1280	450	163	500	250	1150
2DVM4-30~120	50	668	823	610	1280	450	163	500	250	1150
2DVM4-140~160	50	668	823	610	1380	450	163	620	320	1300
2DVM8-20~60	65	740	915	610	1280	450	168	500	250	1150
2DVM8-80~120	65	740	915	610	1380	450	168	620	320	1300
2DVM8-140	65	740	915	680	1480	450	168	620	320	1300
2DVM12-20~30	80	785	970	610	1280	450	178	500	250	1150
2DVM12-50~70	80	785	970	610	1380	450	178	620	320	1300
2DVM12-80~140	80	785	970	680	1480	450	178	620	320	1300
2DVM16-20	100	836	1046	610	1380	450	178	500	250	1150
2DVM16-30~50	100	836	1046	610	1480	450	178	620	320	1300
2DVM16-60~80	100	836	1046	680	1480	450	178	620	320	1300
2DVM16-100	100	836	1046	680	1480	450	178	900	400	1650
2DVM20-20	100	836	1046	610	1380	450	178	500	250	1150
2DVM20-30~40	100	836	1046	610	1380	450	178	620	320	1300
2DVM20-50~80	100	836	1046	680	1480	450	178	620	320	1300
2DVM20-100	100	836	1046	680	1480	450	178	900	400	1650
2DV32-20(-2)	125	855	1105	800	1480	970	238	620	320	1300
2DV32-30~40	125	895	1145	800	700	970	238	620	320	1300
2DV32-50~60	125	895	1145	800	700	970	238	900	400	1650
2DV32-70	125	895	1145	850	750	970	238	900	400	1650
2DV32-80~90	125	895	1145	900	800	970	238	1200	500	1850

※제품의 품질적 향상을 위해 위 내용은 예고없이 변경될 수 있습니다. (명시되지 않은 모델은 별도 문의)



## 인버터 판넬형 외형치수도

### BOOSTER 3PUMP

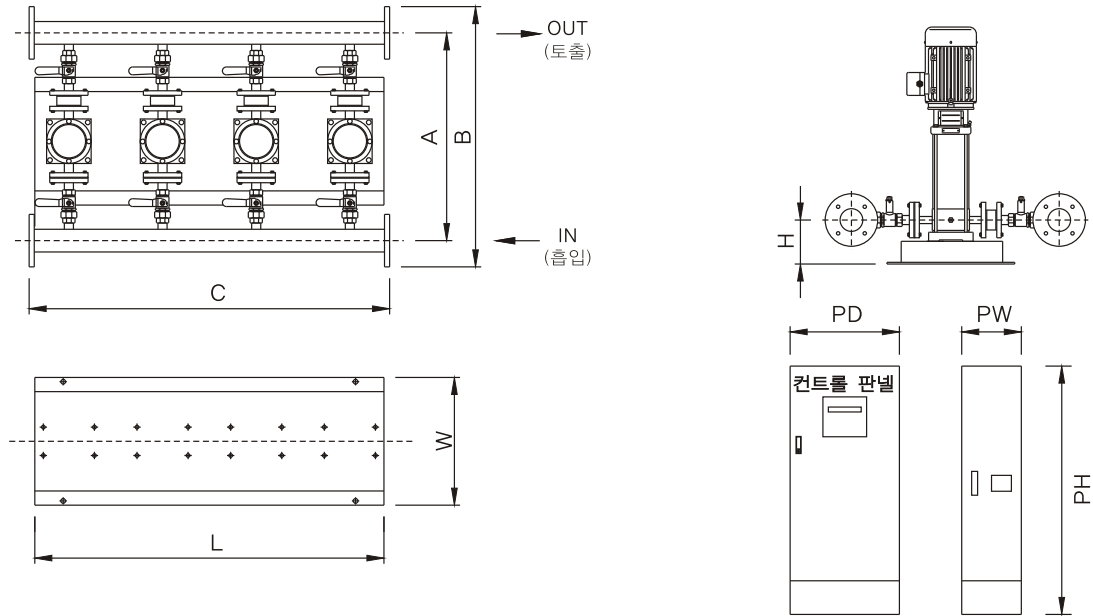


(단위:mm)

모델명	합류관(A)	A	B	C	L	W	H	PD	PW	PH
3DVM4-30~120	65	694	869	940	940	450	163	500	250	1150
3DVM4-140~160	65	694	869	940	940	450	163	620	320	1300
3DVM8-20~60	80	754	939	940	940	450	168	500	250	1150
3DVM8-80~120	80	754	939	940	940	450	168	620	320	1300
3DVM8-140	80	754	939	1080	1050	750	213	620	320	1300
3DVM12-20~30	100	810	1020	940	940	500	178	500	250	1150
3DVM12-50~70	100	810	1020	940	940	500	178	620	320	1300
3DVM12-80~140	100	810	1020	1080	1050	500	178	620	320	1300
3DVM16-20	100	836	1046	940	940	450	178	500	250	1150
3DVM16-30~50	100	836	1046	940	940	450	178	620	320	1300
3DVM16-60~80	100	836	1046	1080	1050	750	223	620	320	1300
3DVM16-100	100	836	1046	1080	1050	750	223	900	400	1650
3DVM20-20	125	810	1020	940	940	500	178	500	250	1150
3DVM20-30~40	125	810	1020	940	940	500	178	620	320	1300
3DVM20-50~80	125	810	1020	1080	1050	500	178	620	320	1300
3DVM20-100	125	810	1020	1080	1050	500	178	900	400	1650
3DV32-20(-2)	125	895	1145	1060	960	970	213	620	320	1300
3DV32-30~40	125	895	1145	1200	1100	970	238	620	320	1300
3DV32-50~60	125	895	1145	1200	1100	970	238	900	400	1650
3DV32-70	125	895	1145	1300	1200	970	238	900	400	1650
3DV32-80~90	125	895	1145	1400	1200	970	238	1200	500	1850
3DV42-10~20	200	1097	1427	1200	1130	1067	308	620	320	1300
3DV42-30(-2)	200	1097	1427	1200	1130	1067	398	900	400	1650
3DV40-40-2	200	1097	1427	1400	1330	1067	398	900	400	1650

※제품의 품질적 향상을 위해 위 내용은 예고없이 변경될 수 있습니다. (명시되지 않은 모델은 별도 문의)

## BOOSTER 4PUMP



(단위:mm)

모델명	합류관(A)	A	B	C	L	W	H	PD	PW	PH
4DVM8-20~60	100	778	988	1270	1280	450	168	620	320	1300
4DVM8-80~120	100	778	988	1270	1280	450	168	620	320	1300
4DVM8-140	100	778	988	1480	1450	750	213	620	320	1300
4DVM12-20~30	125	835	1086	1270	1280	450	178	620	320	1300
4DVM12-50~70	125	835	1086	1270	1280	450	178	620	320	1300
4DVM12-80~140	125	835	1086	1480	1450	750	178	620	320	1300
4DVM16-20~50	125	892	1112	1270	1280	450	178	620	320	1300
4DVM16-60~80	125	892	1112	1480	1450	750	223	620	320	1300
4DVM16-100	125	892	1112	1480	1450	750	223	900	400	1650
4DVM20-20~40	125	892	1112	1270	1280	450	178	620	320	1300
4DVM20-50~80	125	892	1112	1480	1450	750	223	620	320	1300
4DVM20-100	125	892	1112	1480	1450	750	223	900	400	1650
4DV32-20(-2)	200	1031	1361	1390	1290	1000	363	620	320	1300
4DV32-30~40	200	1031	1361	1600	1500	1000	363	620	320	1300
4DV32-50~60	200	1031	1361	1600	1500	1000	363	900	400	1650
4DV32-70	200	1031	1361	1600	1650	1000	363	900	400	1650
4DV32-80~90	200	1031	1361	1900	1800	1000	363	1200	500	1850
4DV42-10(-1)	200	1097	1427	1600	1530	1067	398	620	320	1300
4DV42-20(-2)	200	1097	1427	1600	1530	1067	398	620	320	1300
4DV42-30(-2)	200	1097	1427	1600	1530	1067	398	900	400	1650
4DV40-40-2	200	1097	1427	1750	1680	1067	398	900	400	1650
4DV40-40~60	200	1097	1427	1900	1830	1067	398	1200	500	1850
4DV40-70(-2)	200	1097	1427	2050	1980	1067	398	1200	500	1850
4DV65-10-1	250	1179	1579	1600	1530	1127	398	620	320	1300
4DV65-10~20-2	250	1179	1579	1600	1530	1127	398	620	320	1300
4DV65-20	250	1179	1579	1750	1680	1127	398	900	400	1650
4DV90-10(-1)	300	1245	1690	1600	1550	1272	398	620	320	1300
4DV90-20-2	300	1245	1690	1600	1550	1272	398	900	400	1650

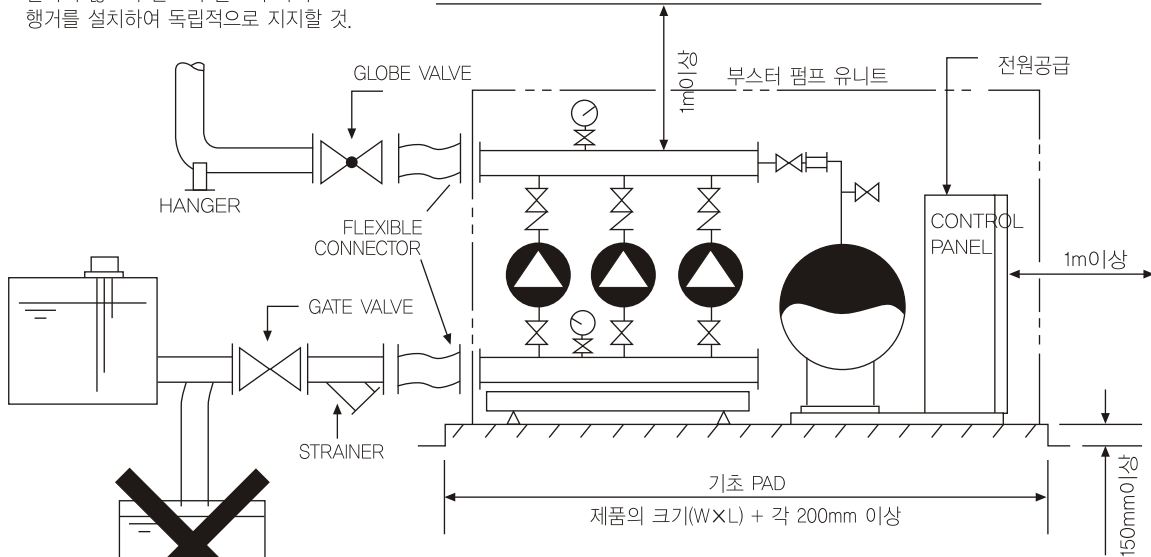
※제품의 품질적 향상을 위해 위 내용은 예고없이 변경될 수 있습니다. (명시되지 않은 모델은 별도 문의)



## 부스터 펌프의 설치요령

### 설치 배관도

※ 토출배관의 하중이 부스터 펌프에 걸리지 않도록 반드시 별도의 파이프 행거를 설치하여 독립적으로 지지할 것.



※ 저수조가 부스터 펌프의 흡입 Header 보다 낮게 되면 흡입이 불량하거나 펌프효율이 저하될 수 있으므로 NPSH(유효흡입 수두)조건을 상세하게 검토하여야 합니다.

### 설치시 주의사항

1. 콘크리트 기초패드는 부스터 펌프의 제품 외형치수(폭×길이)보다 각각+200mm 이상, 기초패드의 높이는 150mm 이상으로 하여 주십시오.
2. 유지보수(점검 및 수리)를 위하여 부스터 펌프는 주위 사방으로 1m 이상의 공간을 확보하여 주시고, 반입·반출시를 고려하여 제품크기보다 여유있는 반입통로와 반입구를 확보하여 주십시오.
3. 토출 및 흡입배관은 부스터 펌프 유니트에 배관의 하중이 걸리지 않도록 Pipe Hanger, Support 등을 이용, 별도로 지지하여야 합니다.
4. 토출 및 흡입배관에는 수축 및 팽창에 의한 응력과 펌프의 진동이 전달되는 것을 방지하도록 플렉시블 이음관(Flexible Connector)을 반드시 설치하여 주십시오.
5. 보수점검 및 정비를 위하여, 흡입측 배관에는 Gate Valve와 Strainer를, 토출측 배관에는 Globe Valve를 반드시 설치하여 주십시오.
6. 흡입배관은 마찰손실이 과다하지 않도록 충분한 크기로 적절히 시공 되어야 하며, 배관의 크기는 부스터 펌프의 흡입 Header 크기와 같거나 한 단계 이상 크게 설치해 주십시오. 레듀서(Reducer)를 사용할 경우에는 편심 레듀서를 사용하고 Air Pocket의 형성을 방지하기 위하여 편심부가 하부로 가도록 설치하여야 합니다.
7. 배관의 용접작업 후에는 반드시 Flushing을 실시하여야 합니다. 흡입배관에 있던 용접 슬래그 등의 이물질이 펌프로 흡입되면 Pump Impeller 파손이나 전동기(Motor) 소손 사고의 원인이 됩니다.
8. 전원은 전압 및 전류를 확인하여 충분한 용량의 전선을 사용하며, MCC Panel에 부스터 펌프 전용 NFB를 설치하고, 부스터 펌프 Control Panel 단자대까지 전원을 공급해 주십시오.
9. 시운전 요청시에는 저수조의 만수를 확인하고, 배관 및 전원연결이 완료 되었는지 확인해 주십시오. 또한, 배관 Flushing과 Strainer 청소도 실시해 주십시오.



## 유지관리 및 응급조치 요령

문제점	주요원인	조치사항
토출압력이 급격히 변동 (인버터 제어)	PID제어의 설정 값 부적절	PID 값 재설정
	압력탱크 내의 질소 가스 압력이 너무 크거나 작음	압력탱크 내 물을 제거한 후 질소가스 압력을 운전압력의 90%로 조정 (질소가스 충전 및 빼기)
	펌프의 On/Off Delay Time 짧음	펌프의 Delay Time 늘림
	인버터로 운전되는 펌프의 역회전	인버터의 2차측 3상 전선중 2상을 바꿔서 연결 (시계방향 회전 확인)
	Check 밸브 고장	Check 밸브 교환
	배관 또는 펌프 케이싱 내 공기가 있음	공기 빼기 밸브를 조작하여 공기 제거
펌프의 On/Off가 빈번	펌프의 On/Off 압력 편차가 작음 (압력제어방식)	On/Off 압력 편차를 넓힘
	펌프의 On/Off Delay Time 짧음	펌프의 Delay Time 늘림
	압력탱크 용량 부족	대 용량 압력탱크로 교체
	압력탱크 내의 질소 가스 압력이 너무 크거나 작음	압력탱크 내 물을 제거한 후 질소가스 압력을 운전압력의 90%로 조정 (질소가스 충전 및 빼기)
펌프는 운전되나 유량과 양정 부족	저수조에 물 없음	저수조 충수
	배관 또는 펌프 케이싱 내 공기가 있음	공기 빼기 밸브를 조작하여 공기 제거
	펌프 내부에 이물질 침투	이물질 제거
	카프링 파손	카프링 교환
	인버터로 운전되는 펌프의 역회전	인버터의 2차측 3상 전선중 2상을 바꿔서 연결 (시계방향 회전 확인)
	토출 밸브가 닫혀 있음	토출 밸브 Open
	Check 밸브 고장	Check 밸브 교환
	토출 배관에 공기 침투	공기 빼기 밸브를 조작하여 공기 제거
전원은 들어오는데 펌프가 운전되지 않음	Breaker(과전류 계전기) Off	Breaker(과전류 계전기) On 시킴
	EOCR 작동	EOCR Reset 후 판넬 복귀
	압력센서 고장	압력센서 교환
	펌프의 고착	펌프 분해후 고착 제거
	모터 고장	모터 교환
	전압 이상	사용 전압의 Spec과 동일 확인
	저수조에 물 없음	저수조 충수
	소음 및 진동	펌프 고정용 볼트/너트 풀림
배관 연결시 과도한 응력 발생		배관 분리 후 재연결/신축관 사용하여 배관연결
모터 베어링 파손		베어링 교체
펌프 베어링 파손		베어링 교체
메카니칼 씰 파손		메카니칼 씰 교체
펌프 내부 이물질 침투		이물질 제거
축 정렬 불량		축 재정렬
케비테이션 발생		스트레나 청소, 흡입측 배관 검토
펌프의 소음 발생	공기 빼기 밸브를 조작하여 공기 제거	

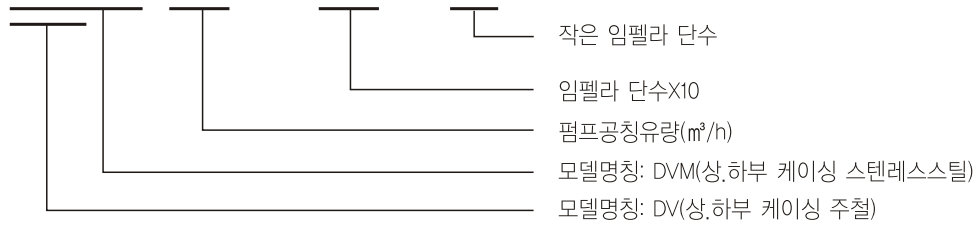


## 입형다단원심펌프



### 형식표시

# DVM 32 - 40 - 2



### 특성

- DVM 모델은 비자흡식 입형다단원심펌프
- 유체와 접촉하는 모든 부품이 스텐레스 스틸로 제작
- 흡입, 토출 구경이 같고 일직선상에 위치하는 인라인구조
- 펌프와 모터가 수직으로 연결되어 설치공간의 최소화
- 구조가 간단하며 밸런싱이 정확하여 저소음, 저진동
- 스텐레스 재질 사용으로 내구성이 좋고 외관이 수려
- 부품의 규격화 및 표준화로 호환성 유지

### 모터 사양(표준)

- 모터형식 : TEFC
- 보호등급 : IP54
- 절연등급 : F등급
- 플랜지 타입 : Round형 Flange
- 표준전원사양 : 11kW 이하 삼상 220/380V  
15kW 이상 삼상 380

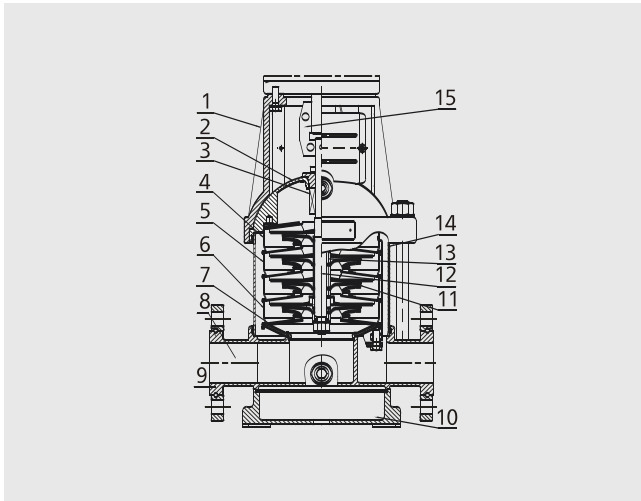
### 사용유체

- 음용수, 냉·난방수, 응축수 등 점도가 높지 않고 섬유질이나 마모를 일으킬 수 있는 이물질이 포함 되지 않는 유체 (산·알카리성 액질 제외)
- ※허용유체온도는 -15℃~+120℃

### 적용분야

- 급수 및 가압설비, 소화전 설비, 보일러 보급수
- 산업용 순환펌프, 냉각수 펌프, 제조공정설비, 고압 세척용
- 음료제조설비, R/O 여과장치, 스프링쿨러

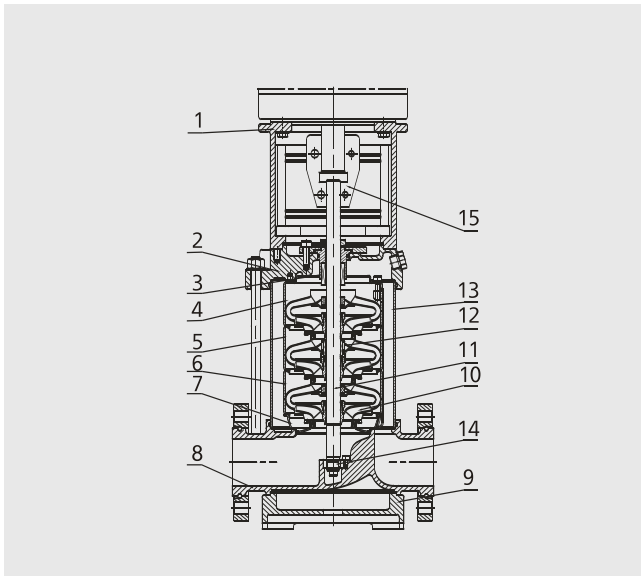
## DVM 2, 4, 8, 12, 16, 20



NO	부품명	재질	ASI/ASTM
1	펌프헤드	Cast iron	ASTM25B
2	씰베이스	Stainless steel	AISI304
3	메카니컬씰	TC/Carbon, EPDM	
4	탑디퓨저	Stainless steel	AISI304
5	디퓨저	Stainless steel	AISI304
6	서포트 디퓨저	Stainless steel	AISI304
7	인두서	Stainless steel	AISI304
8	하부케이스	Stainless steel	AISI304
9	후렌지	Cast iron(표준) Stainless steel	ASTM25B AISI304
10	베이스	Cast iron	ASTM25B
11	임펠라	Stainless steel	AISI304
12	샤프트	Stainless steel	AISI304
13	임펠라 슬리브	Stainless steel	AISI316
14	실린더	Stainless steel	AISI304
15	커플링	Carbon steel	AISI304

\*AISI316(OPTION)

## DV/DVM 32, 42, 65, 90



NO	부품명	재질	ASI/ASTM
1	브라켓	Cast iron	ASTM25B
3	메카니컬씰	TC/Carbon, EPDM	
4	탑 디퓨저	Stainless steel	AISI304
5	서포트 디퓨저	Stainless steel	AISI304
6	디퓨저	Stainless steel	AISI304
7	인두서	Stainless steel	AISI304
9	베이스	Cast iron	ASTM25B
10	임펠라	Stainless steel	AISI304
11	샤프트	Stainless steel	AISI 316/304/431
12	중간베어링	Tungsten carbide	
13	실린더	Stainless steel	AISI304
14	하부베어링	Tungsten carbide	
15	커플링	Carbon steel	
	고무부품	NBR	

### DV

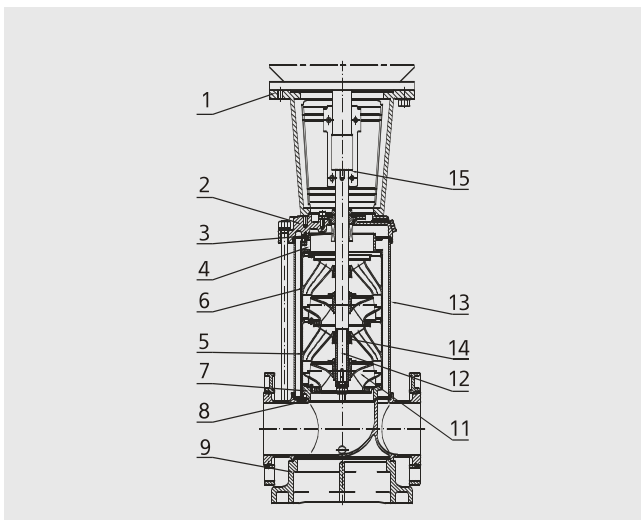
2	펌프헤드	Cast iron	ASTM25B
8	하부케이스	Cast iron	ASTM25B

### DVM

2	펌프헤드	Stainless steel	AISI304
8	하부케이스	Stainless steel	AISI304

\*AISI316(OPTION)

## DV/DVM 120,150



NO	부품명	재질	ASI/ASTM
1	브라켓	Cast iron	ASTM25B
3	메카니컬씰	TC/Carbon, EPDM	
4	디스차지	Stainless steel	AISI304
5	서포트 디퓨저	Stainless steel	AISI304
6	디퓨저	Stainless steel	AISI304
7	인두서	Stainless steel	AISI304
9	베이스	Cast iron	ASTM 80-55-06
11	임펠라	Stainless steel	AISI304
12	샤프트	Stainless steel	AISI304
13	실린더	Stainless steel	AISI304
14	중간베어링	Tungsten carbide	
15	커플링	Carbon steel	
	고무부품	NBR	

### DV

2	펌프헤드	Cast iron	ASTM 80-55-06
8	하부케이스	Cast iron	ASTM 80-55-06

### DVM

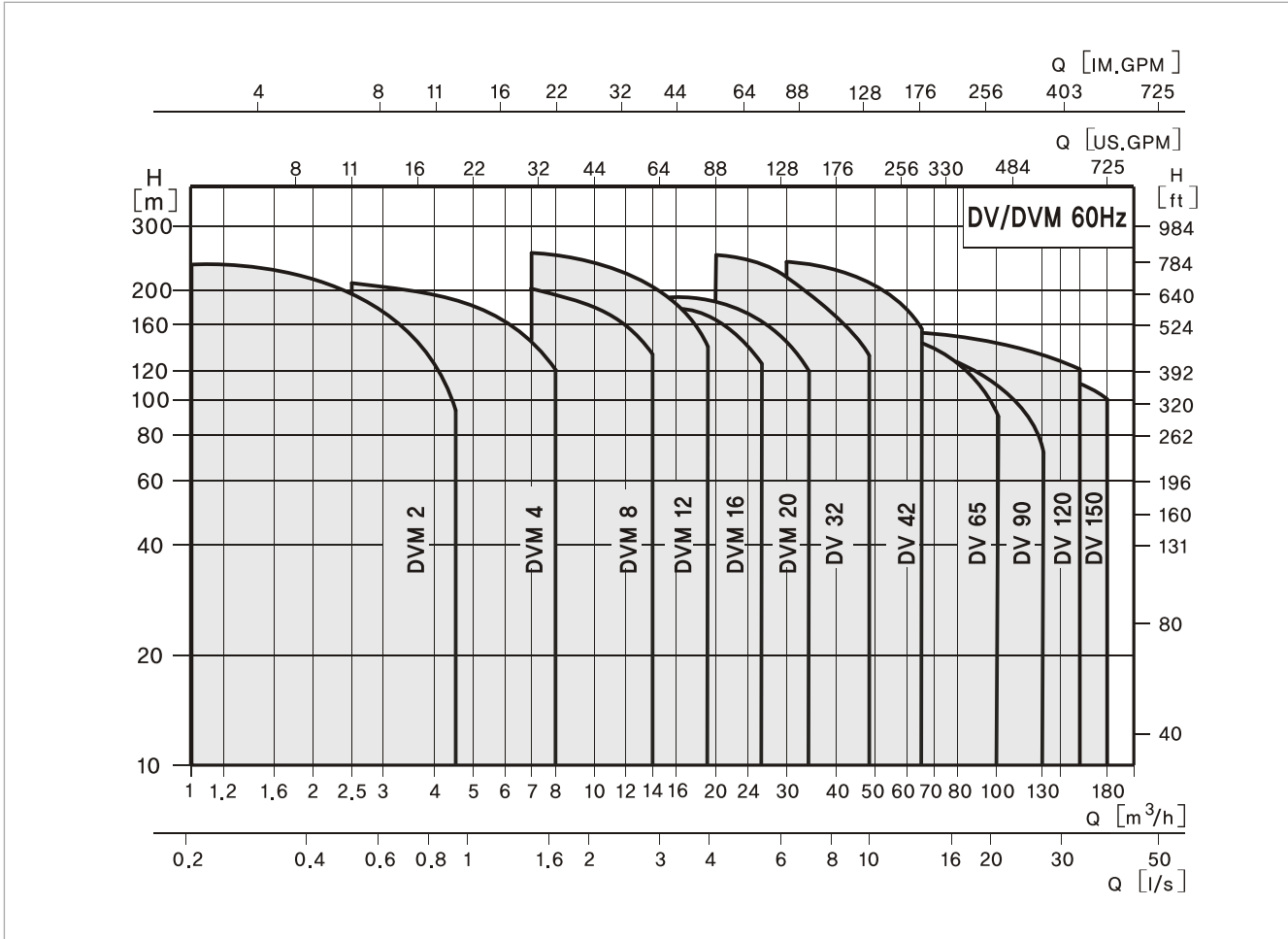
2	펌프헤드	Stainless steel	AISI304
8	하부케이스	Stainless steel	AISI304

\*AISI316(OPTION), 메카니컬씰 : VITON(OPTION)



## 입형다단원심펌프

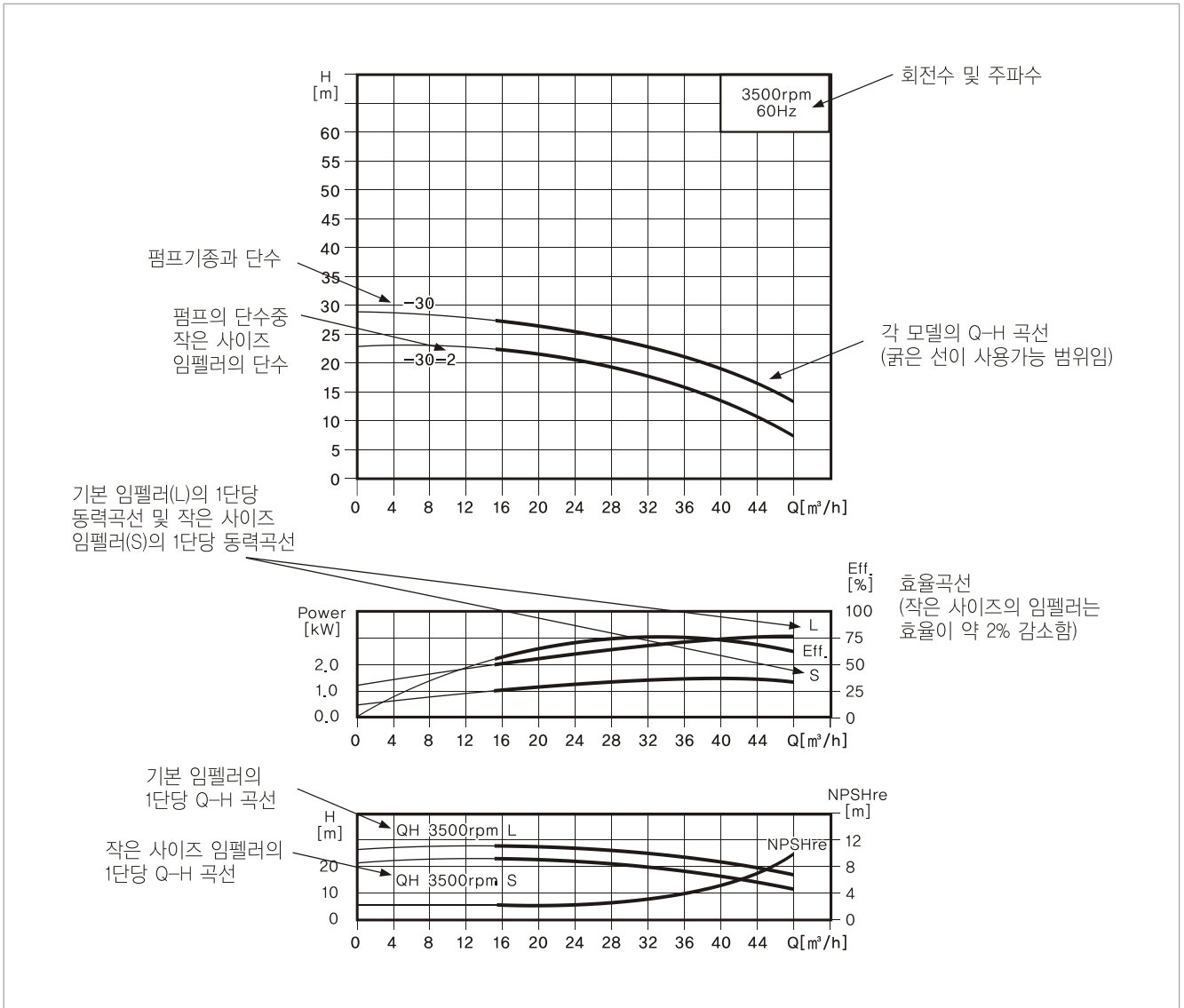
### 성능범위



### 표준사양

Description	DVM 2	DVM 4	DVM 8	DVM 12	DVM 16	DVM 20	DV 32	DV 42	DV 65	DV 90	DV 120	DV 150
공칭유량(m³/h)	2	4	8	12	16	20	32	42	65	90	120	150
유량범위(m³/h)	1~4.5	2.5~8	7~14	7~19	10~26	12~34	20~48	30~65	40~100	60~130	60~160	80~180
최대운전압력(bar)	23.5	21	20	25	20	20	25	26	18	15	15	14
모터동력(kW)	0.55~4	0.75~5.5	0.75~11	1.1~15	2.2~18.5	2.2~18.5	3~30	5.5~45	7.5~45	11~45	18.5~75	15~75
허용유체온도(°C)	-15~+120°C											
최고효율(%)	46	59	64	63	66	69	76	78	80	81	74	73
펌프타입	입형다단펌프											
Rated flow[l/s]	0.56	1.1	2.2	3.3	4.4	5.6	8.9	11.7	18	24	33	41.6
Flow range[l/s]	0.28~1.25	0.7~2.2	1.9~3.9	1.9~5.3	2.8~7.2	3.3~9.4	5.5~13.3	8.3~18	11.1~27.7	16.7~36.1	16.7~44.4	22~50
프레지	DN25	DN32	DN40	DN50	DN50	DN50	DN65	DN80	DN100	DN100	DN125	DN125

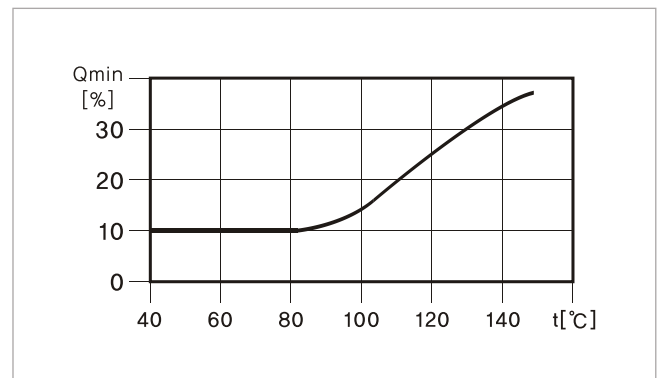
## 성능곡선 설명



## 성능곡선

1. 각 성능곡선의 오차는 ISO 2548, Annex B에 따른다.
  2. 기포가 없는 20°C의 청수로 시험한 것이다.
  3. 운동 점성 계수 1cSt의 물로 시험한 것이다.
  4. 펌프가 과열되지 않기 위해서는 반드시 최소유량 이상으로 운전되어야 한다.
- 주) 1m<sup>2</sup>/sec=10<sup>6</sup>cSt(센티스토크)

아래의 그래프는 펌프의 최소유량과 공칭유량의 비율을 온도에 따라 나타낸 것이다.





## 입형다단원심펌프

### 펌프의 선정

#### ● 펌프의 선정

펌프의 선정시에는 다음사항이 고려되어야 합니다.

- 사용용도(Service)
- 최대 사용유량 및 압력(최고치)
- 흡입수두 비교  
유효흡입수두(NPSHav)와 필요 흡입 수두(NPSHre)의 관계
- 경제성

통상적으로 배관구경은 유체의 속도가 초당 1.5m를 넘지 않는 범위에서 선정되어야 합니다.

#### ● 효율

펌프가 항상 일정한 운전점에서 운전된다면, 운전점과 펌프의 최고 효율점이 일치하도록 펌프를 선정하여야 합니다. 물소비량 변화하는 경우에는, 최대소비유량과 다양한 소비 패턴에 적합한 펌프를 선정해야 합니다.

#### ● 흡입양정

다음과 같은 경우에는 반드시 흡입양정 "H"를 검토 하여야 합니다.

- 사용액체의 온도가 현저히 높은 경우
- 사용유량이 펌프의 정격유량보다 현저하게 많은 경우
- 물을 흡상하는 경우
- 펌프의 흡입측 배관이 매우 긴 경우
- 펌프의 흡입측 압력이 낮은 경우

케비테이션의 발생을 방지하기 위하여 펌프에 최저 흡입압력을 설정하여야 하며, 펌프의 흡입양정(Suction Head) "H"는 다음과 같은 공식을 이용하여 계산할 수 있습니다.

$$H = Pa \times 10.2 - NPSH - Hf - Hv - Hs$$

Pa : 대기압(대기압은 1kgf/cm<sup>2</sup> 로 지정할 수 있다.)

폐쇄 시스템인 경우, Pa는 시스템내의 압력을 지칭한다.

NPSH : 흡입수두

(펌프 작동시 최대의 유량지점에서 NPSH를 읽어야 한다.)

Hf : 흡입배관의 마찰 손실(펌프 작동시 최대 유량지점에서)

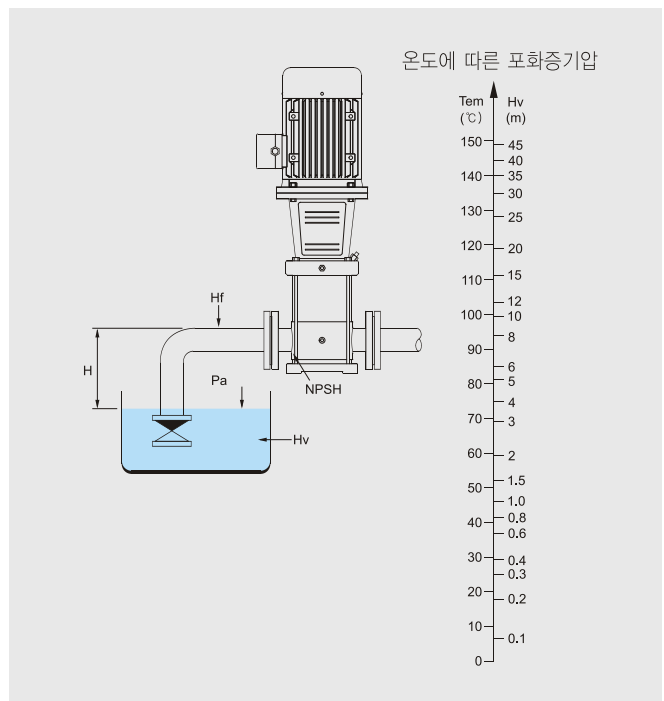
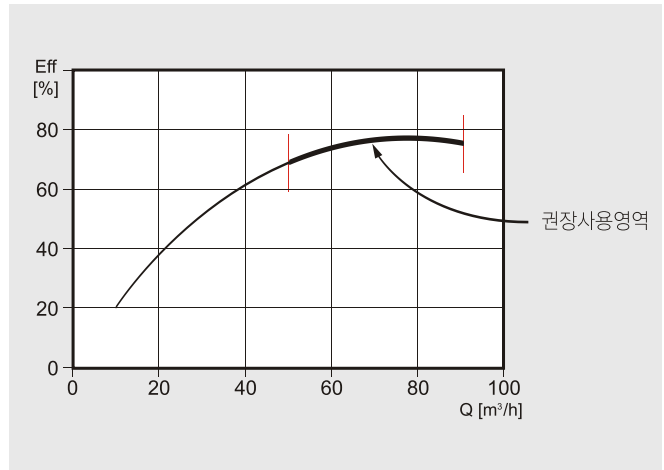
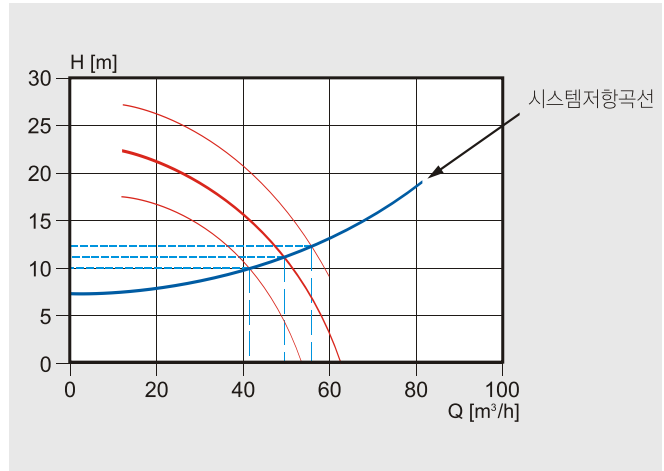
Hv : 포화 증기압이 값은 증기압 Scale에서 읽음.

(Hv는 액체의 온도에 따라 변경됨.)

Hs : 안전율(최소 0.5m 이상)

- 만약, 계산된 값이 (+)이면, "H" 만큼 흡상이 가능합니다.
- 만약, 계산된 값이 (-)이면, "H" 만큼 가압이 필요합니다.

※펌프에 케비테이션이 발생하지 않는지 반드시 확인하시기 바랍니다.



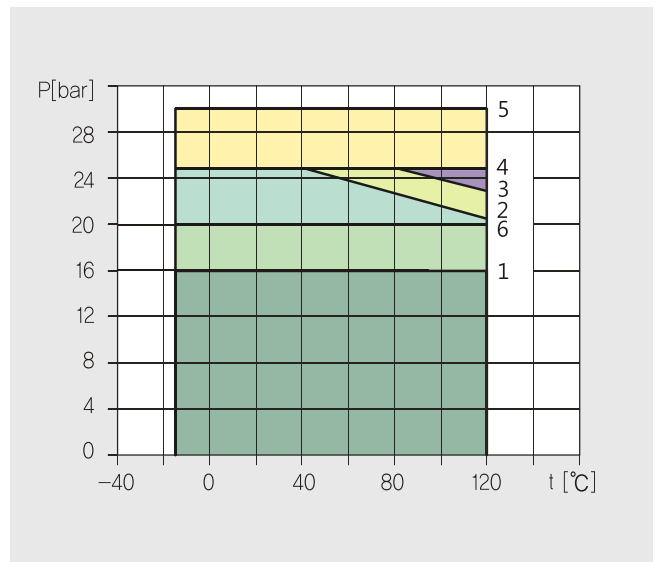
## 최대허용 흡입압력

아래의 표는 각 모델별 최대허용 흡입 압력을 나타낸다. 그러나, 이때에는 반드시 최대운전압력을 고려하여야한다. 그리고 반드시 **(실제 흡입압력 + 체적 운전압력) < 최대허용 운전 압력** 이어야 한다. 만약 이를 초과하게 되면 모터의 베어링, 메카니컬셀 또는 펌프하우징이 파손되거나 수명이 짧아질 수 있다.

Model	최대흡입압력	
DVM 2	2-30~2-70	10[bar]
	2-90~2-180	15[bar]
DVM 4	4-20	6[bar]
	4-30~4-80	10[bar]
	4-100~4-160	15[bar]
DVM 8	8-20~8-50	6[bar]
	8-60~8-140	10[bar]
DVM 12	12-20~12-40	6[bar]
	12-50~12-140	10[bar]
DVM 16	16-20	6[bar]
	16-30~16-100	10[bar]
DVM 20	20-20	6[bar]
	20-30~20-100	10[bar]
DV 32	32-20-2~32-30-2	4[bar]
	32-30~32-70	10[bar]
	32-80-2~32-100-2	15[bar]
DV 42	42-10-1~42-20-2	4[bar]
	42-20~42-40-2	10[bar]
	42-40~42-70	15[bar]
DV 65	65-10-1~65-20-2	4[bar]
	65-20~65-30-2	10[bar]
	65-30~65-50-2	15[bar]
DV 90	90-10-1~90-10	4[bar]
	90-20-2~90-20	10[bar]
	90-30-2~90-40-2	15[bar]
DV 120, 150		15[bar]

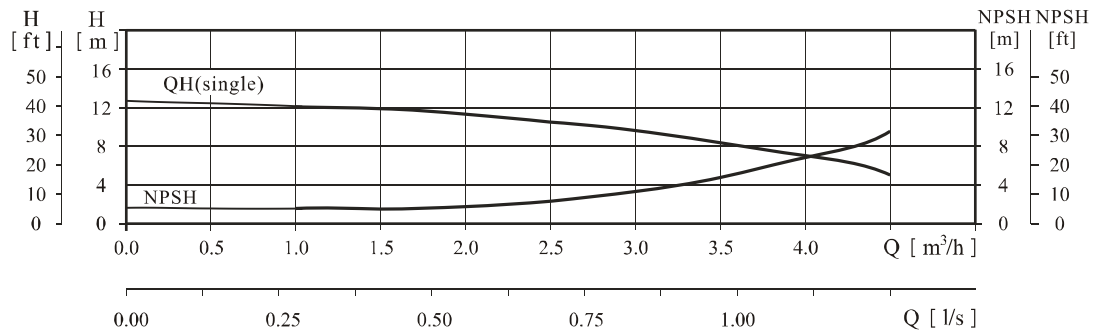
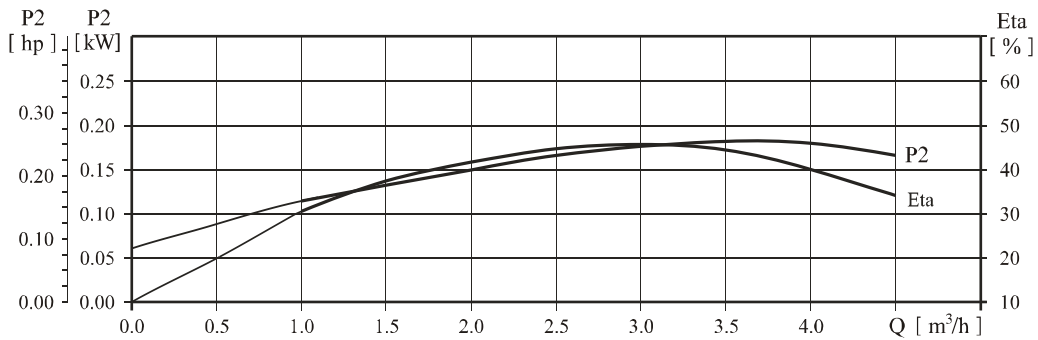
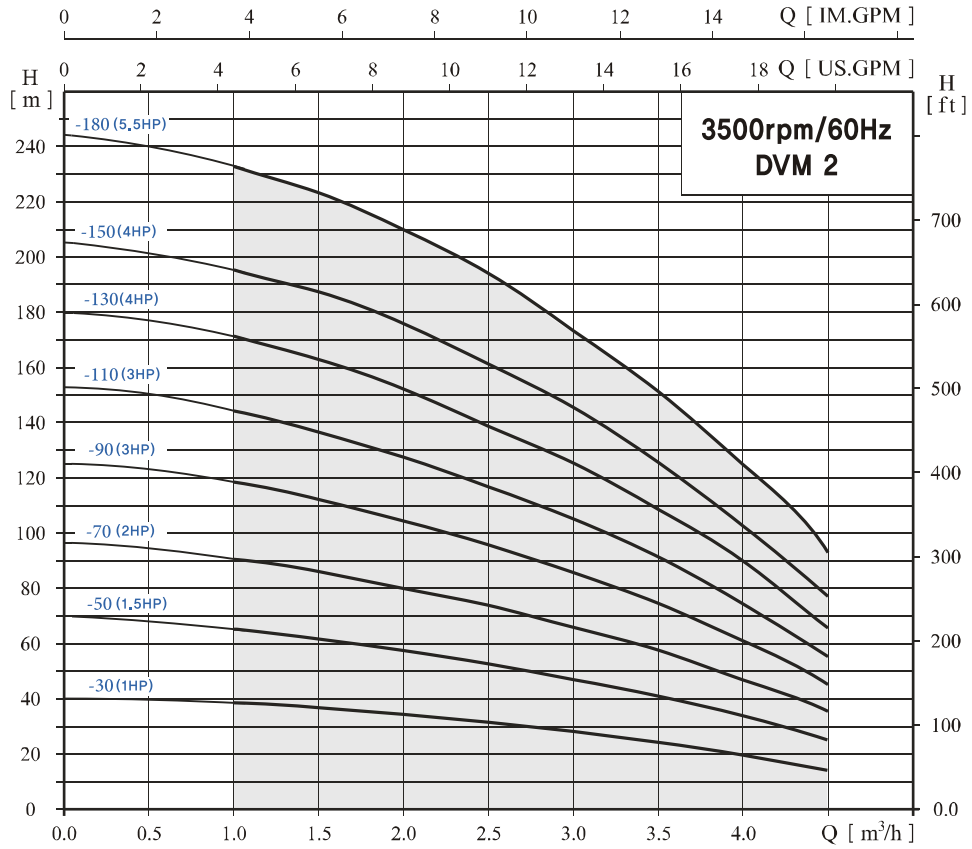
## 최대운전압력

Model	곡선번호	
DVM 2	2-30~2-110	1
	2-130~2-180	2
DVM 4	4-20~4-100	1
	4-120~4-160	2
DVM 8	8-20~8-80	1
	8-100~8-140	3
DVM 12	12-20~12-70	1
	12-80~12-140	3
DVM 16	16-20~16-60	1
	16-70~16-100	3
DVM 20	20-20~20-40	1
	20-50~20-100	3
DV 32	32-20-2~32-50-2	1
	32-50~32-90-2	4
	32-90-2~32-100-2	5
DV 42	42-10-1~42-30	1
	42-40~42-60	4
	42-70-2~42-70	5
DV 65	65-10-1~65-30	1
	65-40-2~65-50-2	4
DV 90	90-10-1~90-30	1
	90-40-2	4
DV 120, 150		6





## 성능곡선도 DVM 2

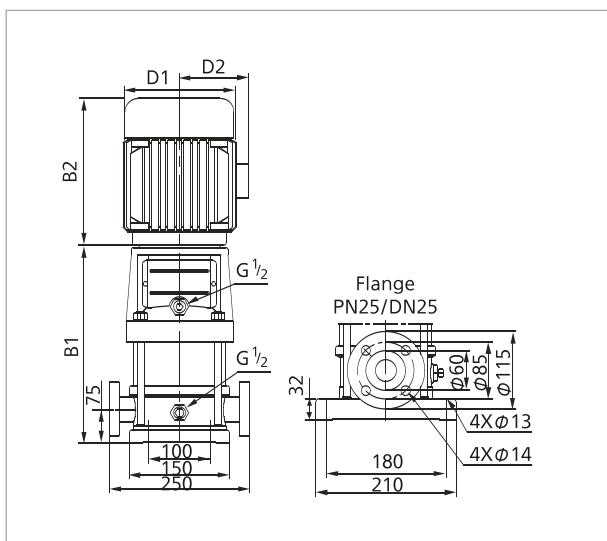




## 표준사양도

Model	Motor		Q (m <sup>3</sup> /h)	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5
	(kW)	(hp)									
DVM 2-30	0.75	1	H (m)	39	36	33	31	27	24	19	15
DVM 2-50	1.1	1.5		65	60	57	52	46	41	32	25
DVM 2-70	1.5	2		91	86	81	74	66	57	47	35
DVM 2-90	2.2	3		117	111	104	95	86	75	61	45
DVM 2-110	2.2	3		143	136	128	116	104	90	75	56
DVM 2-130	3	4		171	163	152	139	126	108	90	66
DVM 2-150	3	4		195	186	176	160	142	125	103	77
DVM 2-180	4	5.5		234	228	212	195	171	151	126	94

## 외형도

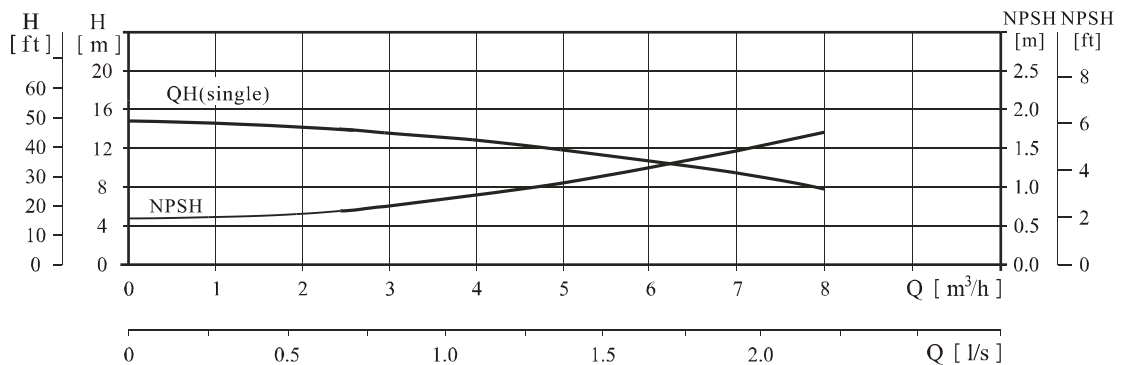
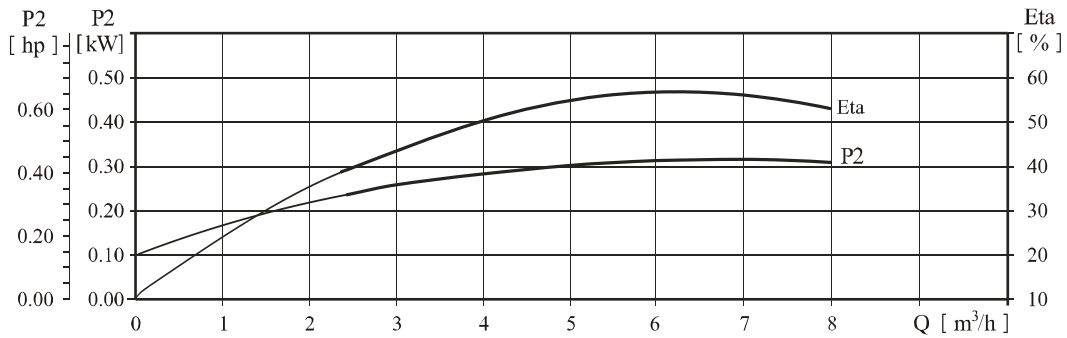
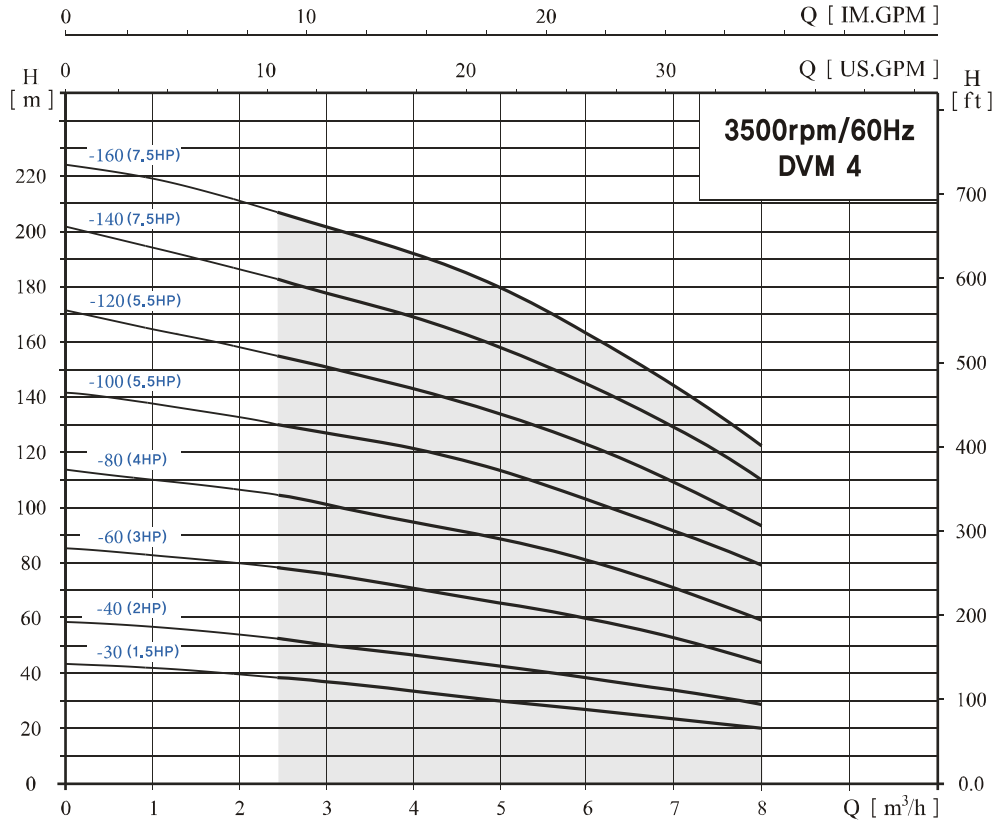


## 크기 및 중량

Model	Size(mm)					Weight (kg)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
DVM 2-30	257	255	512	160	124	20
DVM 2-50	311	255	566	160	124	25
DVM 2-70	356	275	631	175	131	30
DVM 2-90	392	305	697	175	131	35
DVM 2-110	428	305	733	175	131	35
DVM 2-130	475	370	845	195	154	40
DVM 2-150	511	370	881	195	154	40
DVM 2-180	565	390	955	220	190	45



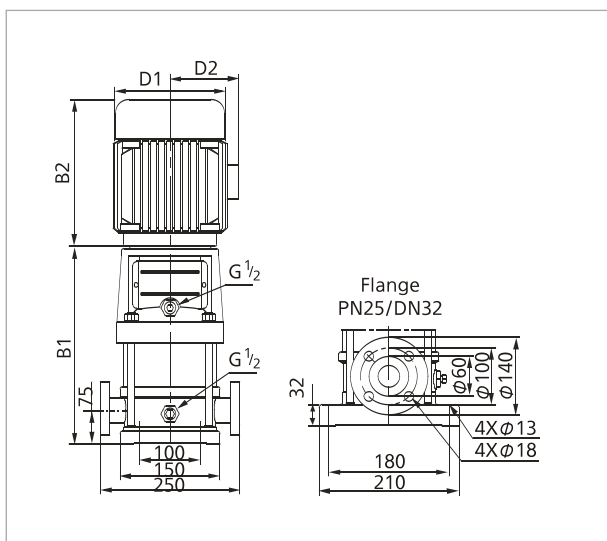
## 성능곡선도 DVM 4



## 표준사양도

Model	Motor		Q (m <sup>3</sup> /h)	2.5	3	4	5	6	7	8
	(kW)	(hp)								
DVM 4-30	1.1	1.5	H (m)	39	38	36	32	28	24	21
DVM 4-40	1.5	2		52	50	48	44	38	35	31
DVM 4-60	2.2	3		78	75	72	67	59	54	47
DVM 4-80	3	4		104	100	95	90	79	72	63
DVM 4-100	4	5.5		130	125	120	113	102	90	80
DVM 4-120	4	5.5		156	150	145	136	122	109	96
DVM 4-140	5.5	7.5		182	176	170	159	145	129	112
DVM 4-160	5.5	7.5		207	201	196	183	165	146	128

## 외형도

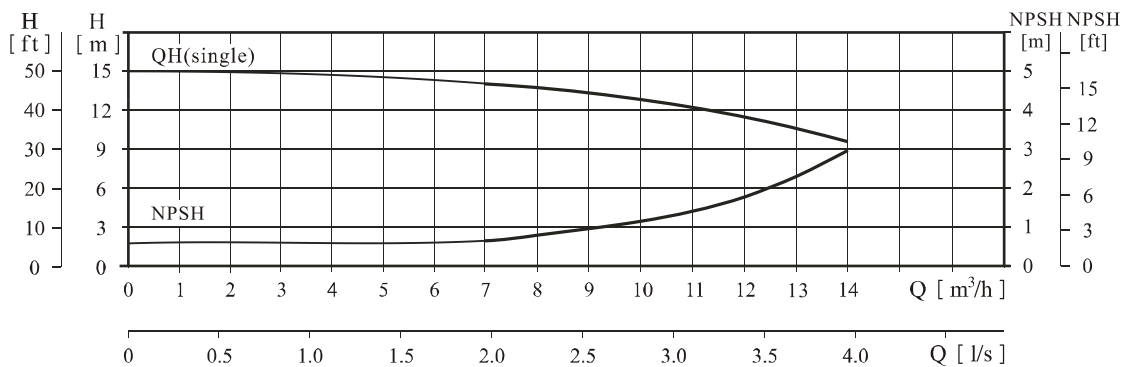
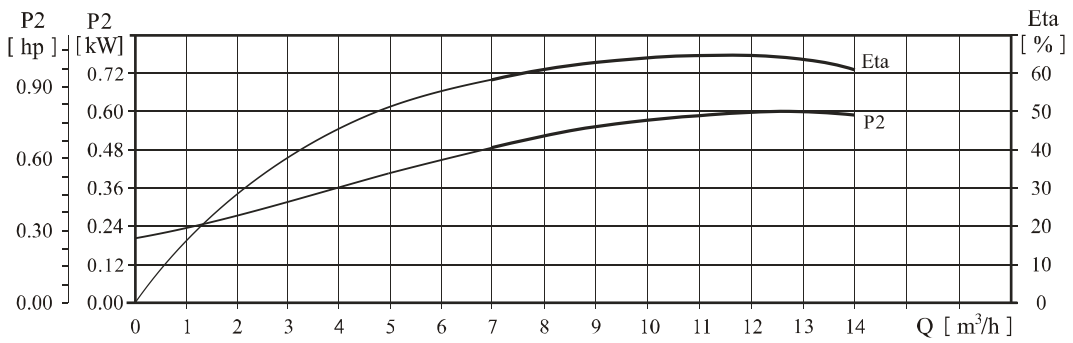
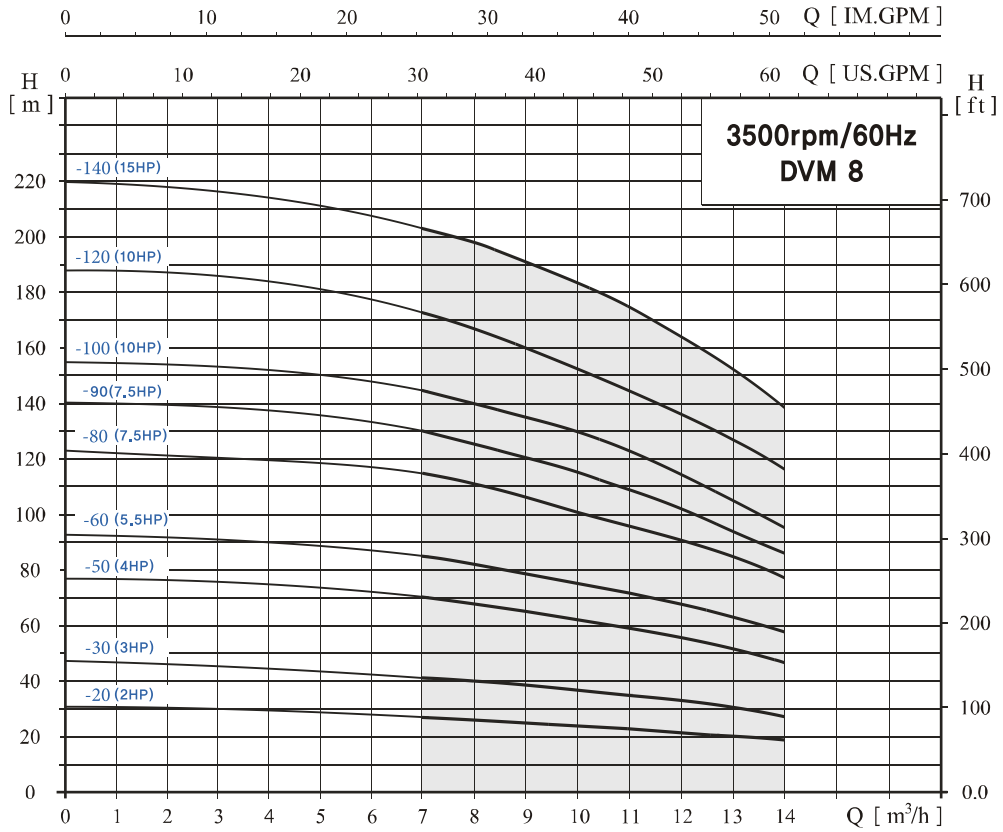


## 크기 및 중량

Model	Size(mm)					Weight (kg)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
DVM 4-30	302	255	557	160	124	20
DVM 4-40	338	275	613	175	131	25
DVM 4-60	392	305	697	175	131	35
DVM 4-80	457	370	827	195	154	40
DVM 4-100	511	390	901	220	190	45
DVM 4-120	565	390	955	220	190	45
DVM 4-140	629	430	1059	265	205	70
DVM 4-160	683	430	1113	265	205	70



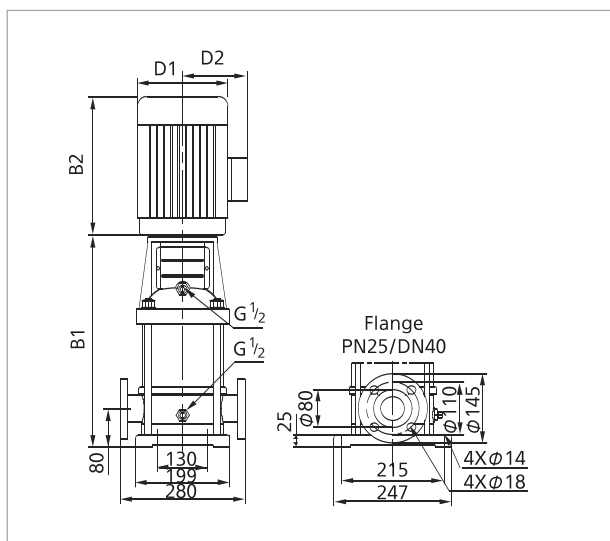
## 성능곡선도 DVM 8



## 표준사양도

Model	Motor		Q (m <sup>3</sup> /h)	7	8	9	10	11	12	13	14
	(kW)	(hp)									
DVM 8-20	1.5	2	H (m)	27	26	25	24	23	22	20	18
DVM 8-30	2.2	3		41	40	38	37	35	33	30	28
DVM 8-50	3	4		70	68	65	63	59	56	52	47
DVM 8-60	4	5.5		85	82	78	76	72	68	62	57
DVM 8-80	5.5	7.5		115	110	105	101	97	91	84	75
DVM 8-90	5.5	7.5		130	125	118	113	109	103	94	85
DVM 8-100	7.5	10		145	140	132	126	122	115	105	95
DVM 8-120	7.5	10		173	167	160	152	147	132	125	115
DVM 8-140	11	15		202	195	188	179	174	163	147	135

## 외형도

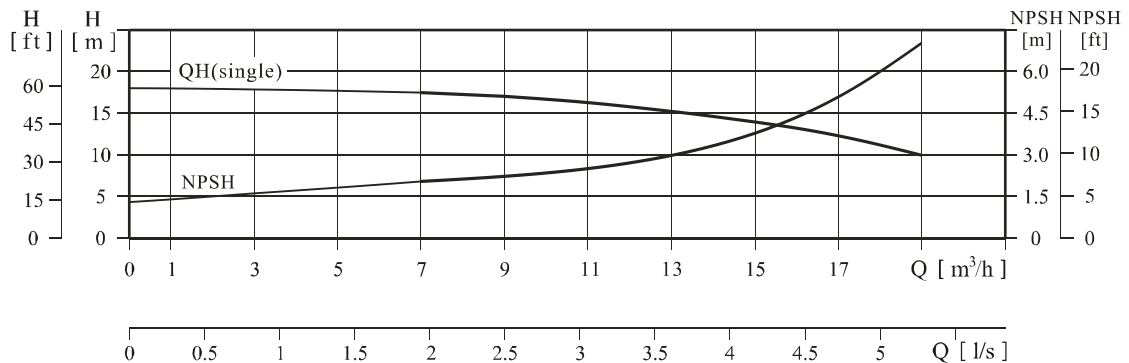
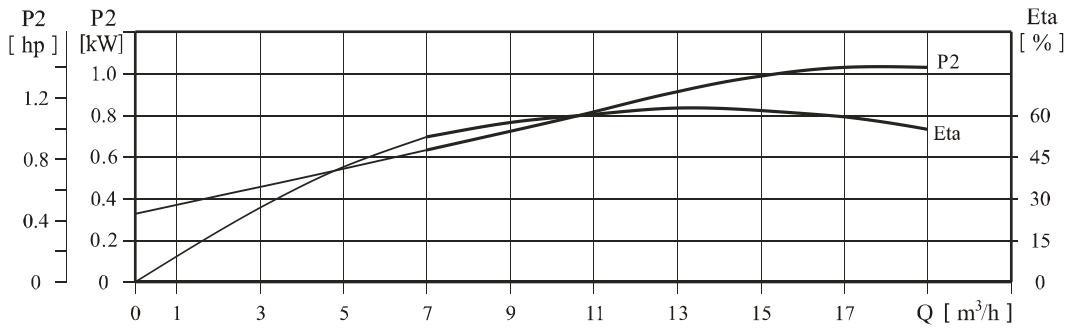
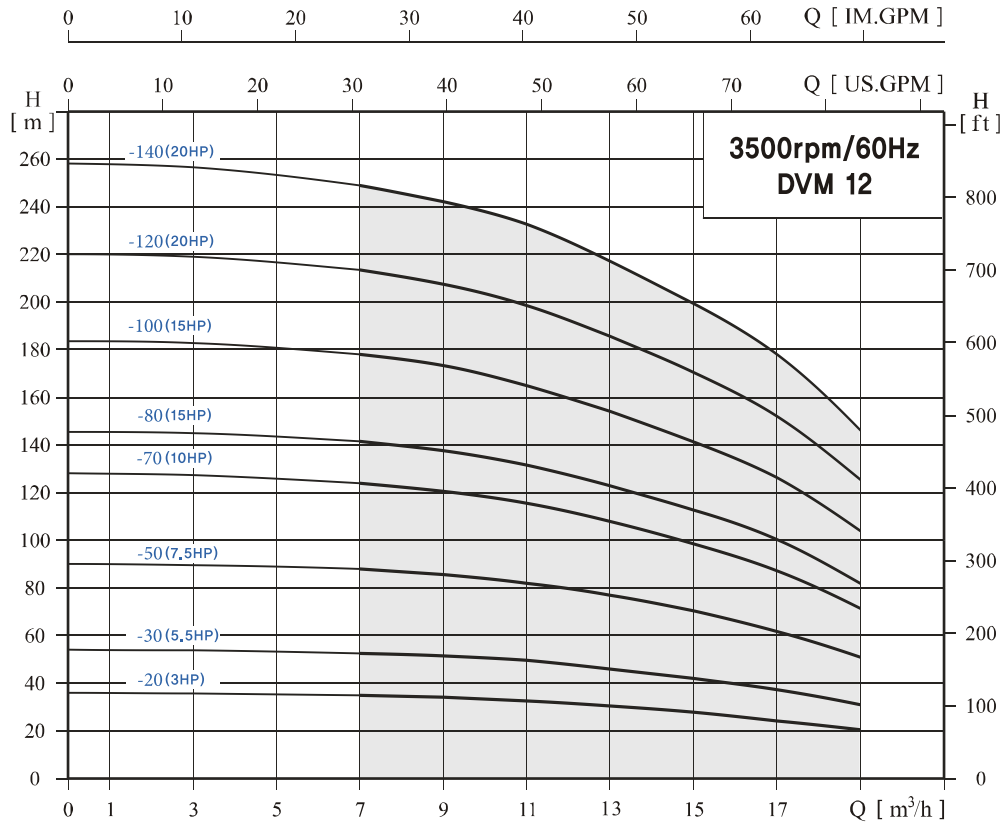


## 크기 및 중량

Model	Size(mm)					Weight (kg)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
DVM 8-20	310	275	585	175	131	32
DVM 8-30	340	305	645	175	131	37
DVM 8-50	415	370	785	195	154	47
DVM 8-60	445	390	835	220	190	52
DVM 8-80	510	430	940	265	205	77
DVM 8-90	540	430	970	265	205	82
DVM 8-100	570	430	1000	265	205	87
DVM 8-120	630	430	1060	265	205	87
DVM 8-140	714	485	1199	317	250	132



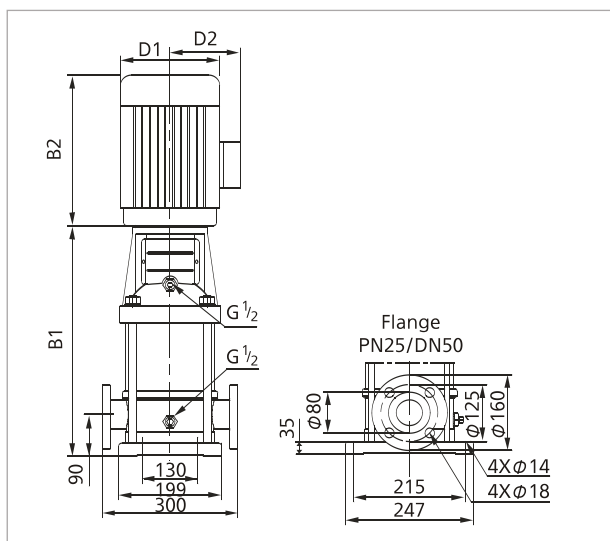
## 성능곡선도 DVM 12



## 표준사양도

Model	Motor		Q (m <sup>3</sup> /h)	7	9	11	12	13	15	17	19
	(kW)	(hp)									
DVM 12-20	2,2	3	H (m)	35	34	32,5	32	30,5	27	24,5	20,5
DVM 12-30	4	5,5		52,5	51,5	50	48	46	41,5	37,5	31
DVM 12-50	5,5	7,5		88	86	82	80	77	70	62	51
DVM 12-70	7,5	10		124	121	116	112	107	97	88	71
DVM 12-80	11	15		141	137	132	128	122	111	101	82
DVM 12-100	11	15		178	173	166	161	153	140	128	104
DVM 12-120	15	20		213	208	199	193	185	169	154	125
DVM 12-140	15	20		249	242	233	225	216	198	180	145

## 외형도

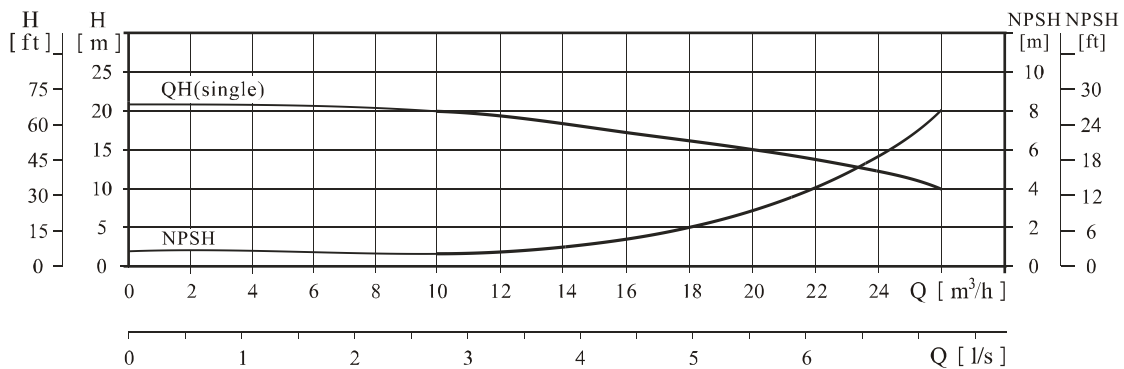
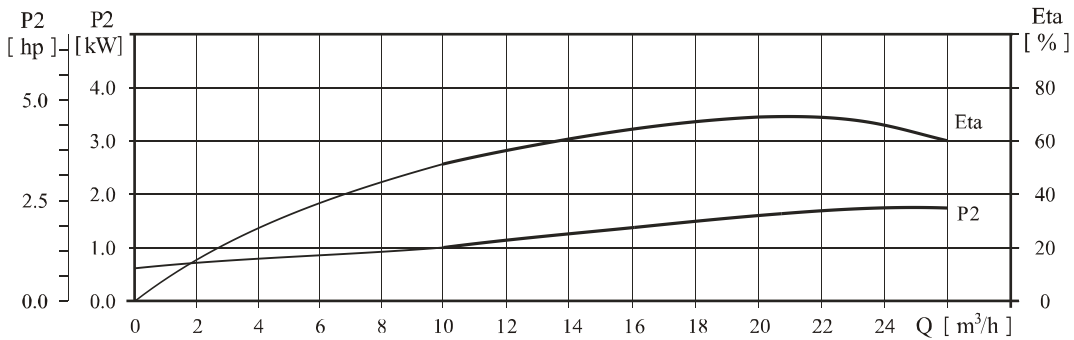
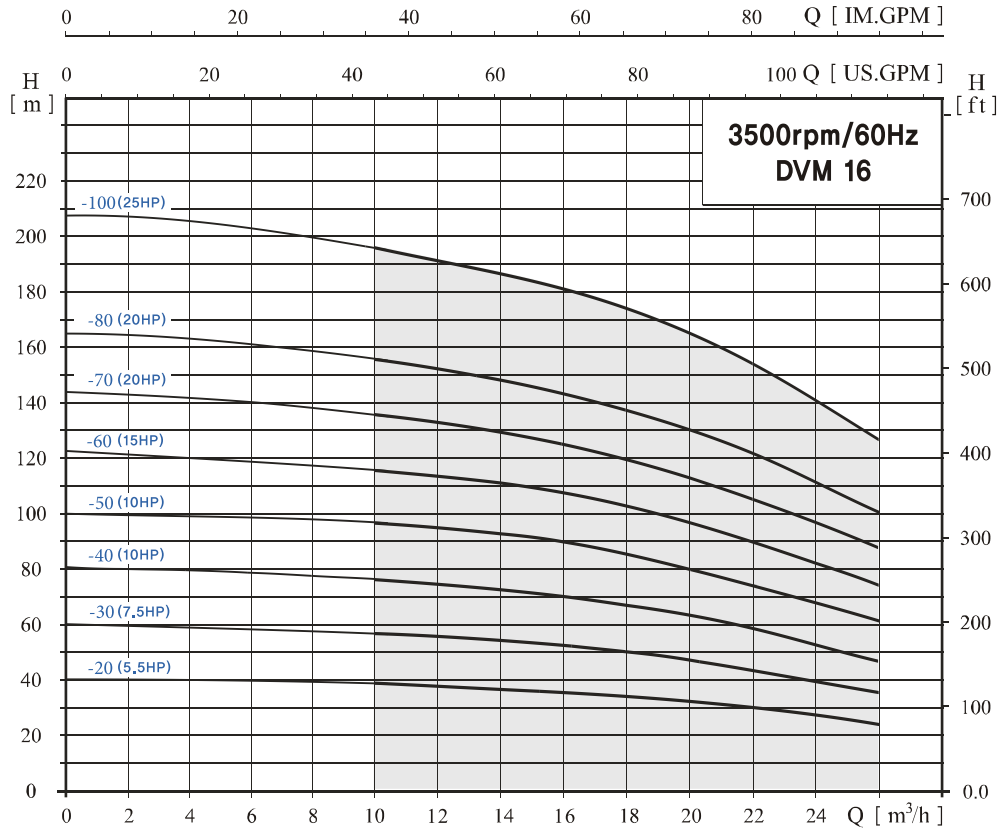


## 크기 및 중량

Model	Size(mm)					Weight (kg)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
DVM 12-20	340	305	645	175	131	38
DVM 12-30	370	390	760	220	190	55
DVM 12-50	435	430	865	265	205	72
DVM 12-70	519	430	949	265	205	75
DVM 12-80	549	485	1034	317	250	145
DVM 12-100	609	485	1094	317	250	147
DVM 12-120	669	485	1154	317	250	160
DVM 12-140	815	485	1300	317	250	162



## 성능곡선도 DVM 16

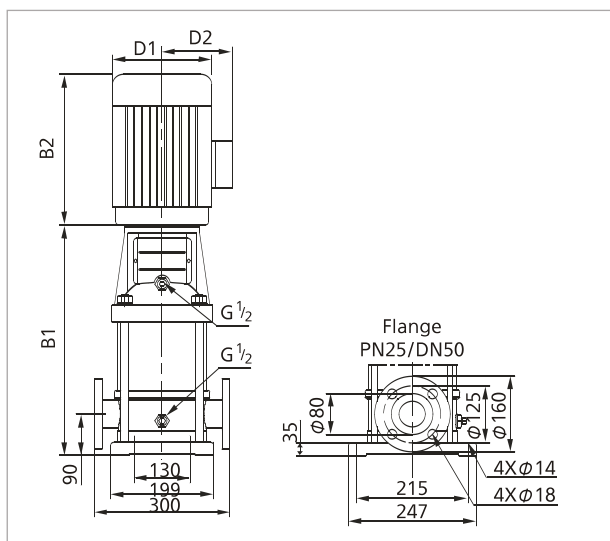




## 표준사양도

Model	Motor		Q (m <sup>3</sup> /h)	10	12	14	16	18	20	22	24	26
	(kW)	(hp)										
DVM 16-20	4	5.5	H (m)	38	37	36	35	34	32	30	27	24
DVM 16-30	5.5	7.5		57	56	55	54	51	48	45	40	36
DVM 16-40	7.5	10		76	75	73	72	68	64	60	54	49
DVM 16-50	7.5	10		96	94	92	90	85	80	75	68	62
DVM 16-60	11	15		115	113	111	108	102	96	91	82	75
DVM 16-70	15	20		135	132	129	126	119	113	106	96	88
DVM 16-80	15	20		155	152	148	144	137	130	122	111	101
DVM 16-100	18.5	25		197	192	187	181	174	165	153	139	127

## 외형도

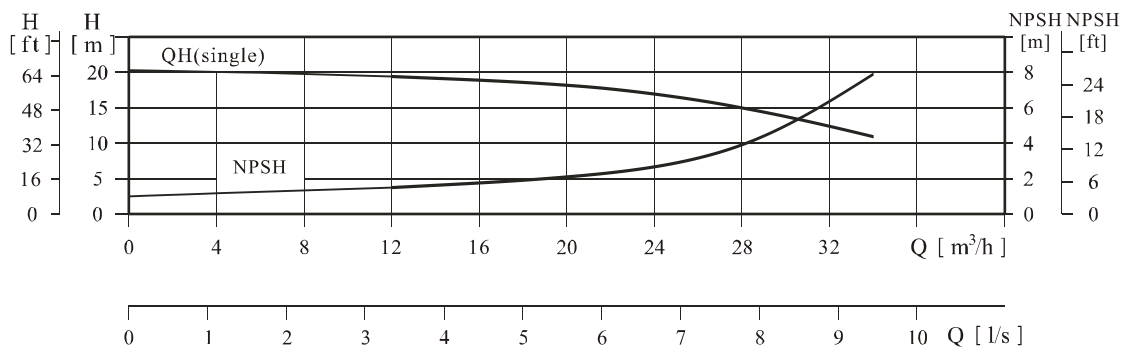
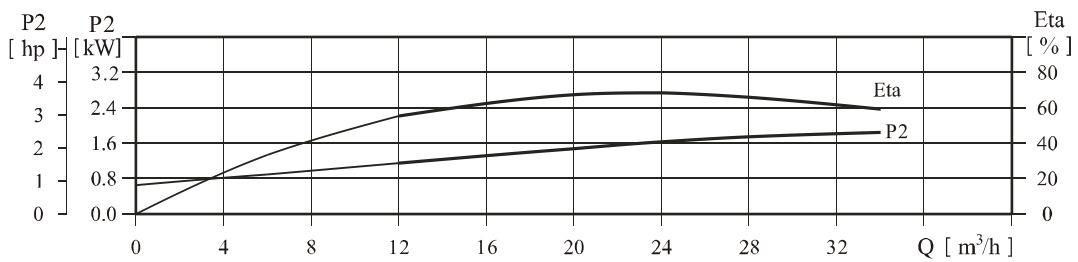
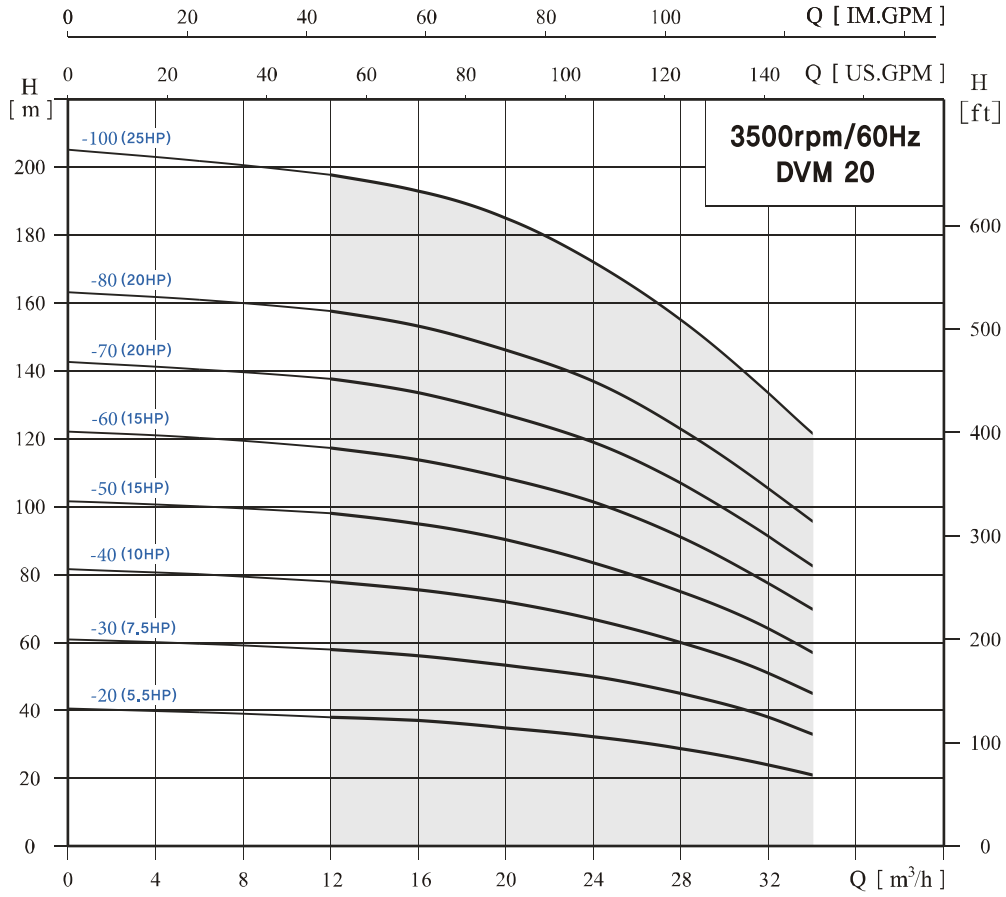


## 크기 및 중량

Model	Size(mm)					Weight (kg)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
DVM 16-20	355	390	745	220	190	52
DVM 16-30	405	430	835	265	205	72
DVM 16-40	450	430	880	265	205	82
DVM 16-50	519	430	949	265	205	115
DVM 16-60	564	485	1049	317	250	147
DVM 16-70	609	485	1094	317	250	162
DVM 16-80	654	485	1139	317	250	162
DVM 16-100	830	529	1359	317	250	192



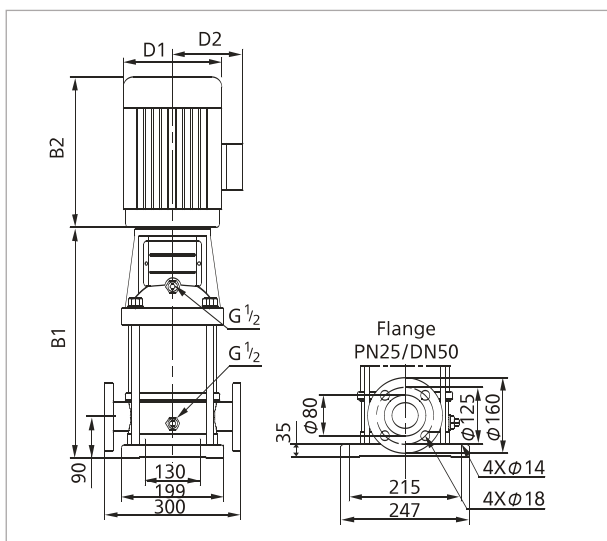
## 성능곡선도 DVM 20



## 표준사양도

Model	Motor		Q (m <sup>3</sup> /h)	12	16	20	24	28	32	34
	(kW)	(hp)								
DVM 20-20	4	5.5	H (m)	38	37	35	32	29	24	21
DVM 20-30	5.5	7.5		58	56	53	50	45	38	33
DVM 20-40	7.5	10		78	75	72	67	60	51	45
DVM 20-50	11	15		98	94	90	85	75	64	57
DVM 20-60	11	15		118	113	108	102	91	77	70
DVM 20-70	15	20		138	133	127	119	107	91	83
DVM 20-80	15	20		158	153	146	137	123	105	96
DVM 20-100	18.5	25		198	193	185	172	155	133	122

## 외형도

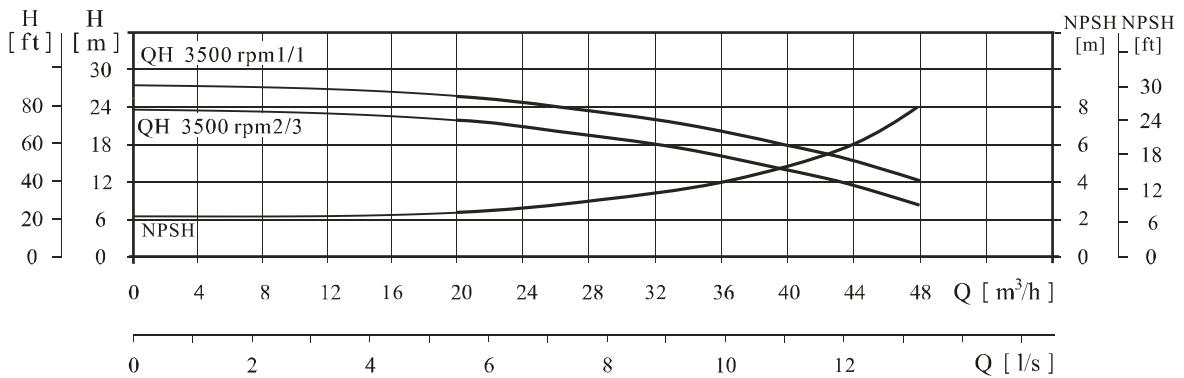
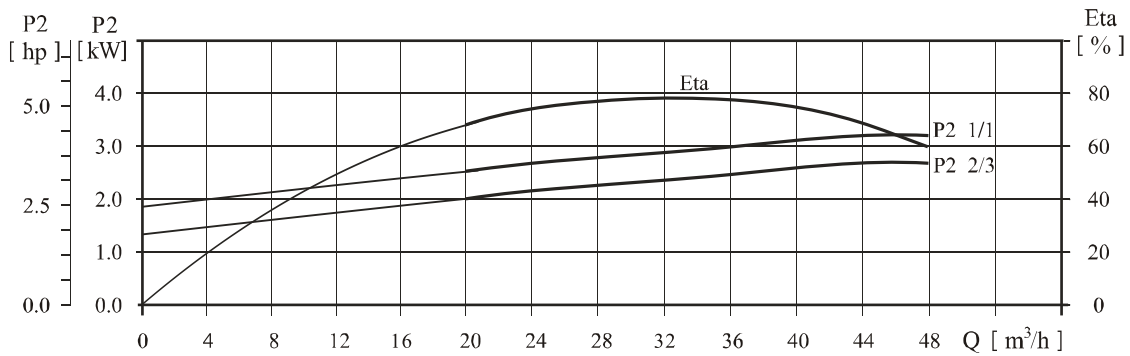
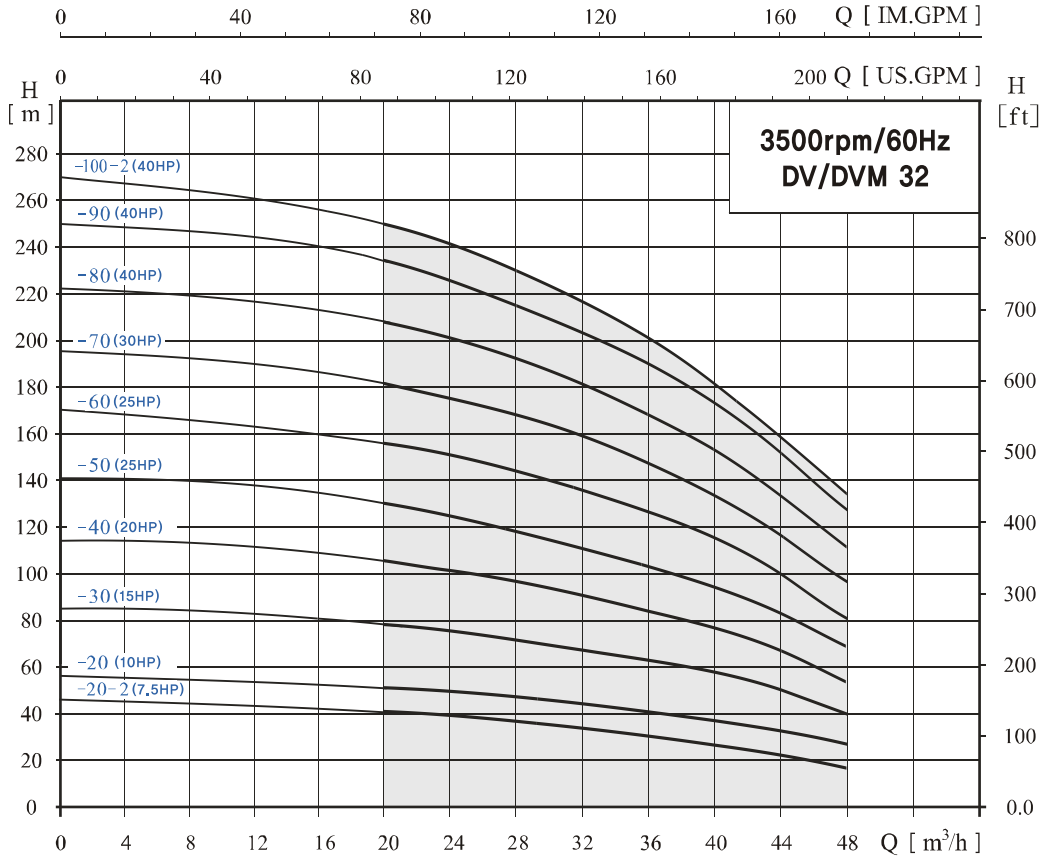


## 크기 및 중량

Model	Size(mm)					Weight (kg)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
DVM 20-20	355	390	745	220	190	52
DVM 20-30	405	430	835	265	205	72
DVM 20-40	474	430	904	265	205	82
DVM 20-50	519	485	1004	317	250	142
DVM 20-60	564	485	1049	317	250	147
DVM 20-70	609	485	1094	317	250	162
DVM 20-80	740	485	1225	317	250	162
DVM 20-100	830	529	1359	317	250	192



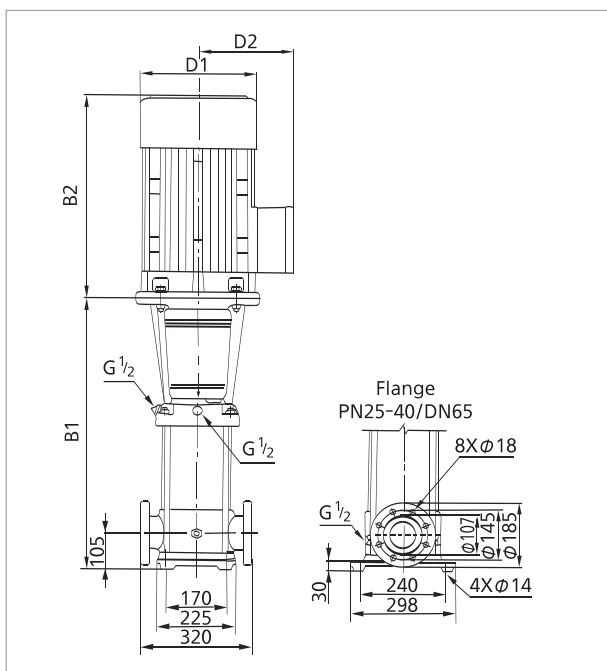
## 성능곡선도 DV 32



## 표준사양도

Model	Motor		Q (m <sup>3</sup> /h)	20	24	28	32	36	40	44	48
	(kW)	(hp)									
DV 32-20-2	5.5	7.5	H (m)	41	40	38	35	31	27	22	17
DV 32-20	7.5	10		52	50	48	45	41	37	33	27
DV 32-30	11	15		78	75	71	67	62	56	50	40
DV 32-40	15	20		104	101	96	91	83	75	66	55
DV 32-50	18.5	25		130	125	119	112	104	94	83	69
DV 32-60	18.5	25		155	150	144	136	126	114	100	81
DV 32-70	22	30		182	176	168	159	148	133	118	97
DV 32-80	30	40		208	201	192	181	167	152	132	111
DV 32-90	30	40		234	226	216	204	189	172	152	127
DV 32-100-2	30	40		248	241	231	217	201	181	159	133

## 외형도

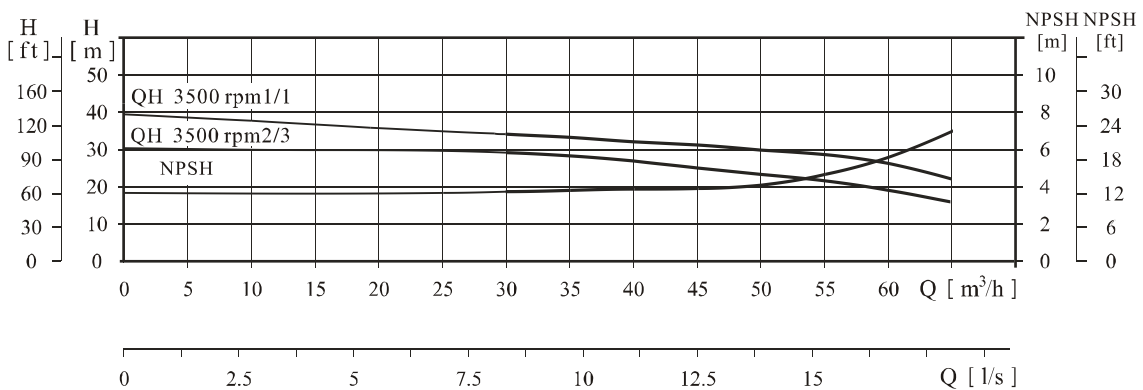
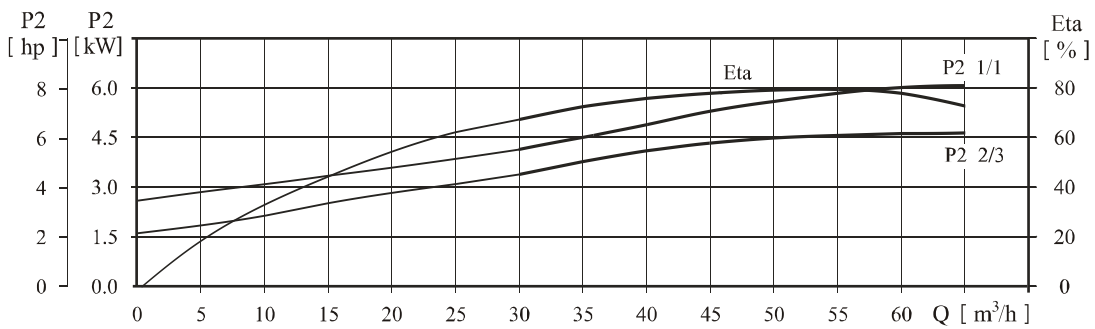
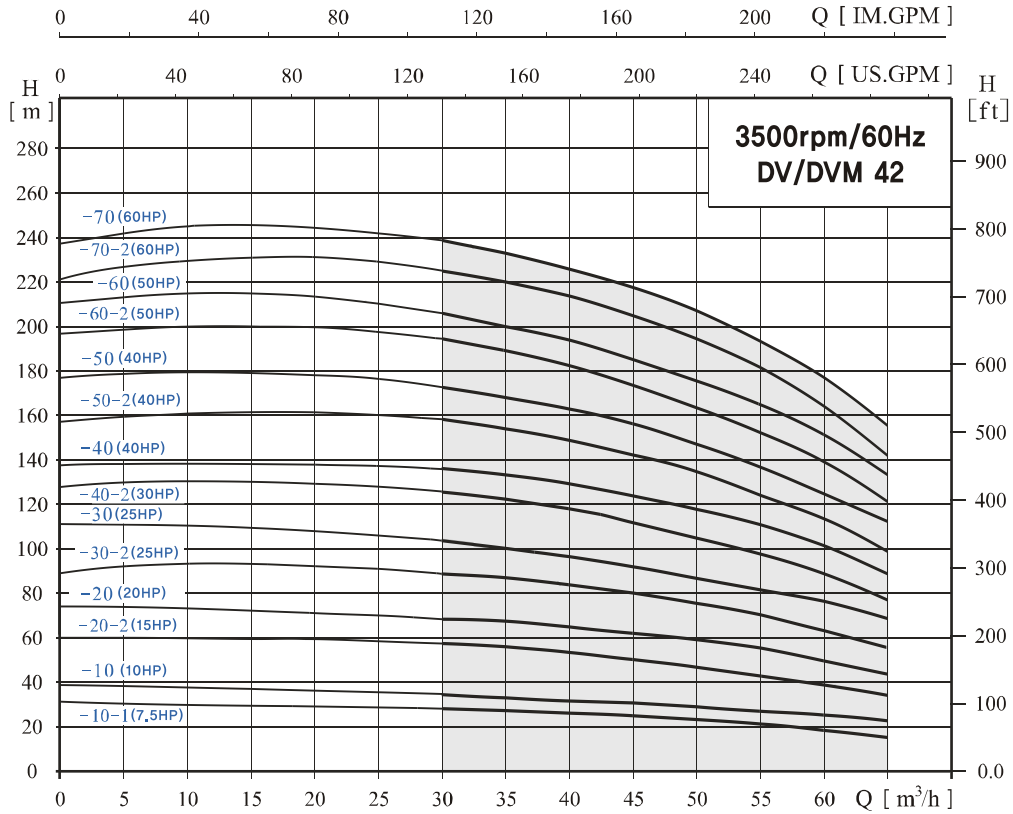


## 크기 및 중량

Model	Size(mm)					Weight (kg)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
DV 32-20-2	530	430	960	265	205	105
DV 32-20	530	430	960	265	205	115
DV 32-30	600	485	1085	317	250	175
DV 32-40	670	485	1155	317	250	210
DV 32-50	835	529	1364	317	250	240
DV 32-60	905	529	1434	317	250	250
DV 32-70	975	548	1523	365	270	285
DV 32-80	1045	577	1622	365	270	330
DV 32-90	1115	577	1692	365	270	340
DV 32-100-2	1185	577	1762	365	270	350



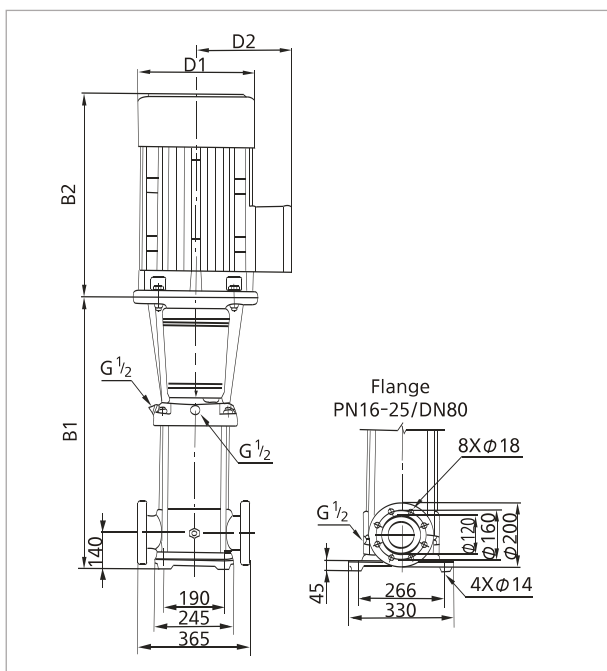
## 성능곡선도 DV 42



## 표준사양도

Model	Motor		Q (m <sup>3</sup> /h)	30	35	40	42	45	50	55	60	65
	(kW)	(hp)										
DV 42-10-1	5.5	7.5	H (m)	29	28	27	26	25	23	21	19	16
DV 42-10	7.5	10		34	33	32	31.5	30	29	27	25	22
DV 42-20-2	11	15		57	55	53	52	49	46	43	38	33
DV 42-20	15	20		69	67	65	63	61	59	55	50	44
DV 42-30-2	18.5	25		90	88	85	83	80	75	72	63	55
DV 42-30	18.5	25		102	100	97	95	92	88	82	76	68
DV 42-40-2	22	30		125	121	118	115	112	105	98	89	78
DV 42-40	30	40		136	133	129	126	123	117	112	102	89
DV 42-50-2	30	40		159	154	149	146	142	134	121	115	99
DV 42-50	30	40		171	166	161	158	154	145	138	126	112
DV 42-60-2	37	50		194	188	182	178	173	163	155	139	122
DV 42-60	37	50		205	200	193	190	186	176	166	152	134
DV 42-70-2	45	60		227	220	213	210	205	193	182	165	144
DV 42-70	45	60		239	232	226	221	216	204	194	178	157

## 외형도

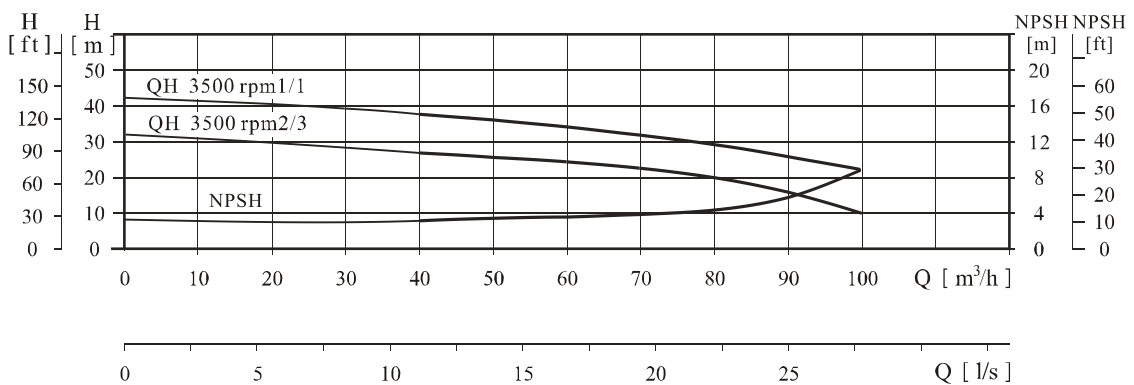
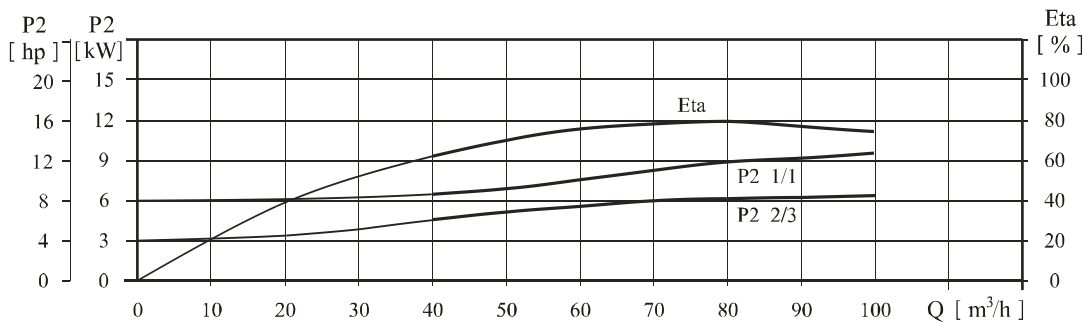
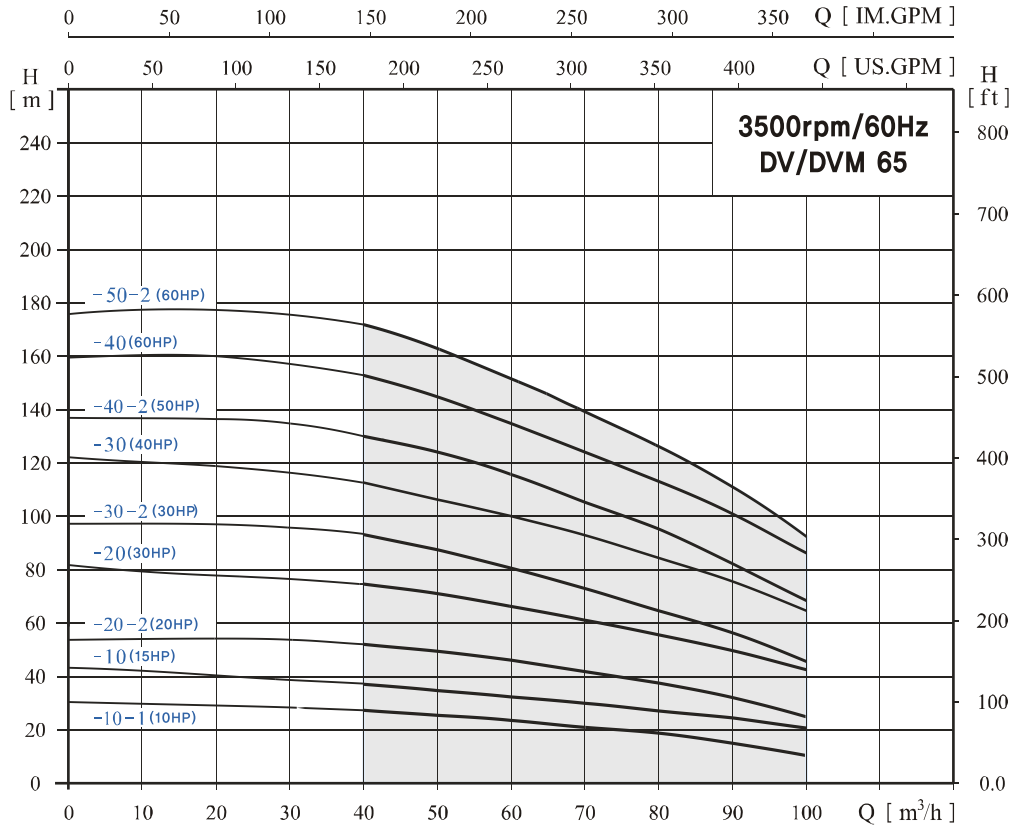


## 크기 및 중량

Model	Size(mm)					Weight (kg)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
DV 42-10-1	510	430	940	265	205	108
DV 42-10	510	430	940	265	205	113
DV 42-20-2	590	485	1075	317	250	154
DV 42-20	590	485	1075	317	250	187
DV 42-30-2	765	529	1294	317	250	201
DV 42-30	765	529	1294	317	250	201
DV 42-40-2	845	548	1393	365	270	258
DV 42-40	845	577	1422	365	270	336
DV 42-50-2	925	577	1502	365	270	341
DV 42-50	925	577	1502	365	270	341
DV 42-60-2	1005	660	1665	400	295	356
DV 42-60	1005	660	1665	400	295	365
DV 42-70-2	1085	660	1745	400	295	435
DV 42-70	1085	660	1745	400	295	435



## 성능곡선도 DV 65

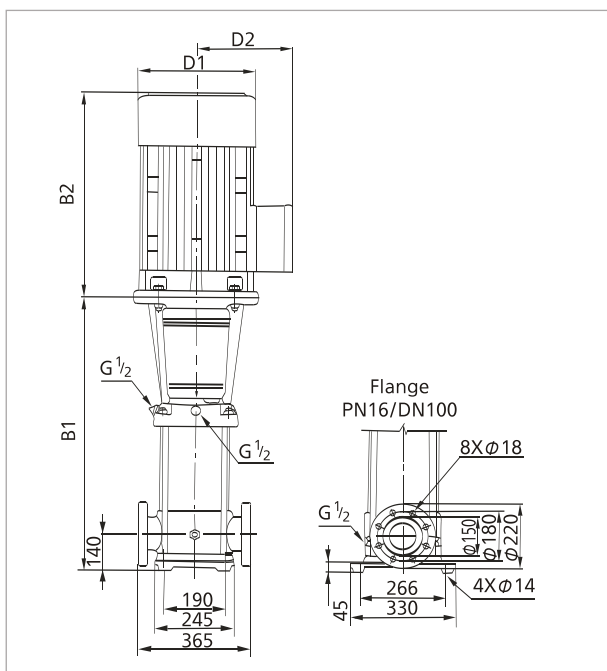




## 표준사양도

Model	Motor		Q (m <sup>3</sup> /h)	40	50	60	65	70	80	90	100
	(kW)	(hp)									
DV 65-10-1	7.5	10	H (m)	26	25	23	22	21	18	14	10
DV 65-10	11	15		37	35	33	32	31	28	24	21
DV 65-20-2	15	20		53	50	47	44	42	37	31	23
DV 65-20	22	30		74	72	67	64	62	57	51	42
DV 65-30-2	22	30		93	88	80	76	72	65	56	45
DV 65-30	30	40		112	108	100	96	93	86	77	65
DV 65-40-2	37	50		130	124	115	110	103	94	83	66
DV 65-40	45	60		152	144	135	130	123	114	102	86
DV 65-50-2	45	60		172	162	151	144	137	126	112	91

## 외형도

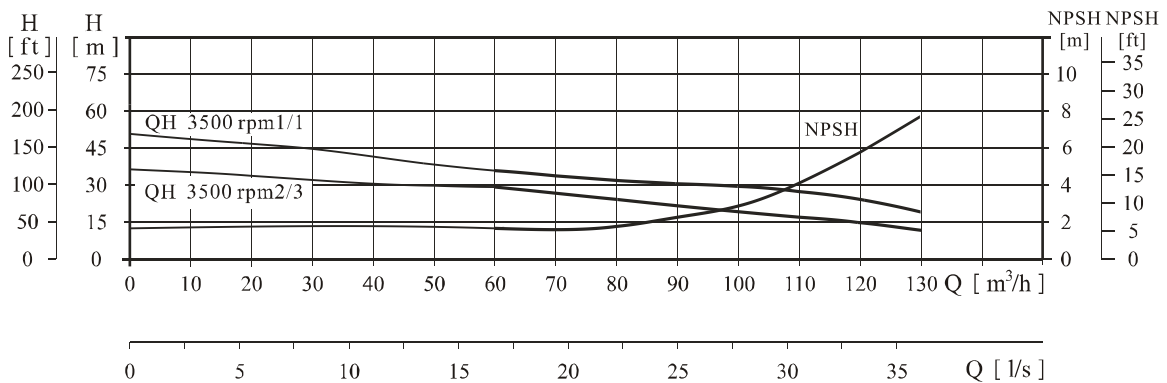
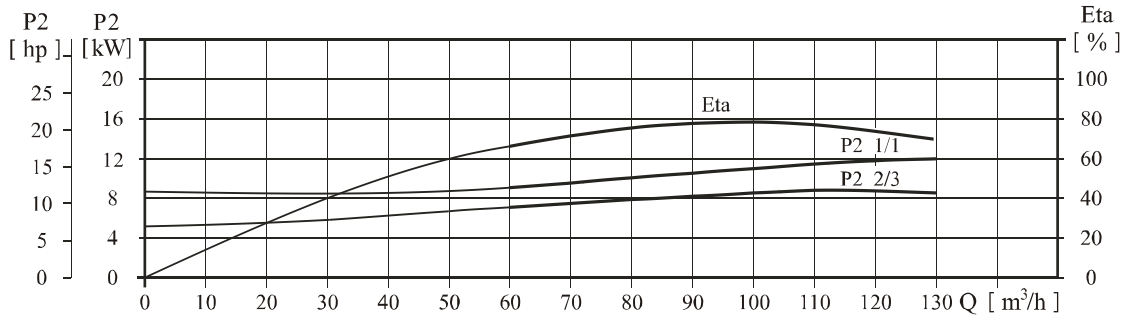
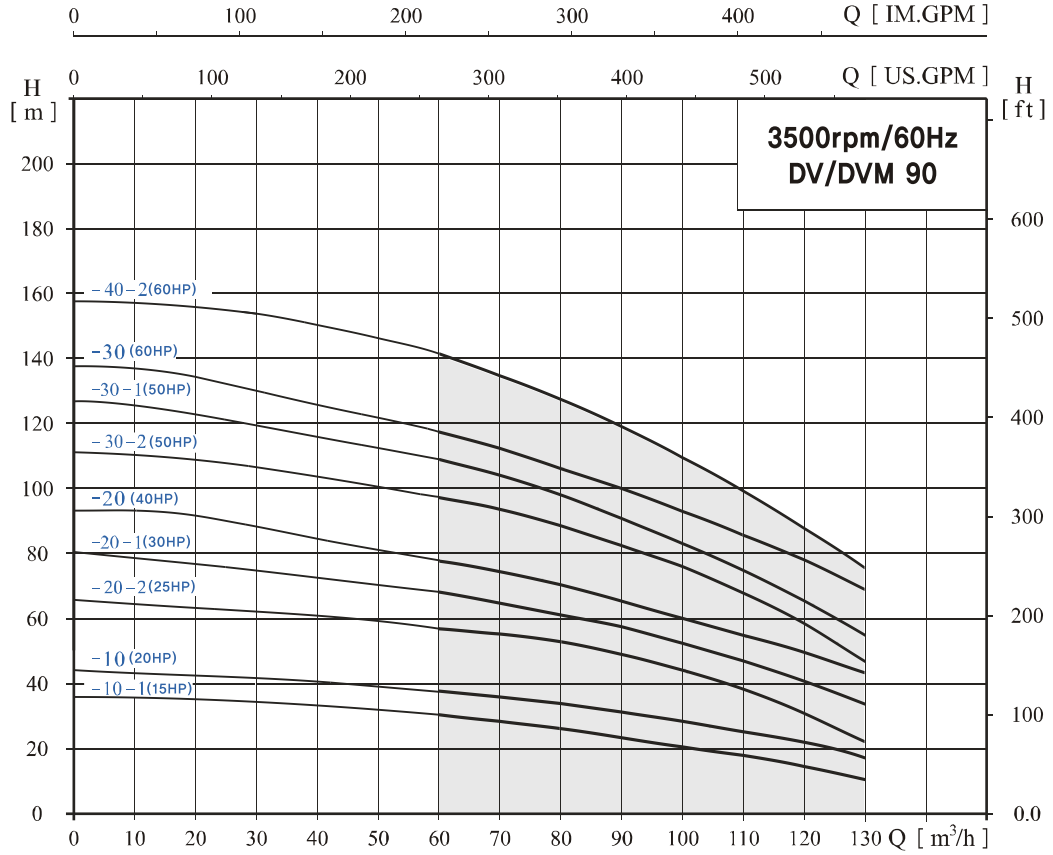


## 크기 및 중량

Model	Size(mm)					Weight (kg)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
DV 65-10-1	522	430	952	265	205	115
DV 65-10	522	485	1007	317	250	152
DV 65-20-2	605	485	1090	317	250	190
DV 65-20	700	548	1248	365	270	252
DV 65-30-2	783	548	1331	365	270	257
DV 65-30	783	577	1360	365	270	335
DV 65-40-2	866	660	1526	400	295	360
DV 65-40	866	660	1526	400	295	425
DV 65-50-2	949	660	1609	400	295	430



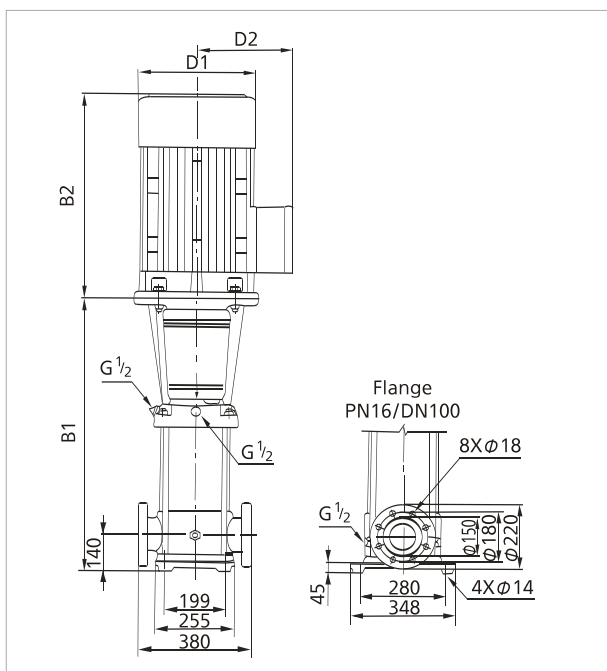
## 성능곡선도 DV 90



## 표준사양도

Model	Motor		Q (m <sup>3</sup> /h)	60	70	80	85	90	100	110	120	130
	(kW)	(hp)										
DV 90-10-1	11	15	H (m)	31	27	25	24	23	21	18	14	9
DV 90-10	15	20		36	35	33	31	30	29	26	23	18
DV 90-20-2	18.5	25		59	57	54	51	48	44	39	32	22
DV 90-20-1	22	30		67	65	62	59	57	51	47	41	33
DV 90-20	30	40		76	73	69	66	64	60	56	52	44
DV 90-30-2	37	50		98	94	88	85	82	75	69	59	46
DV 90-30-1	37	50		108	104	98	94	90	83	78	69	56
DV 90-30	45	60		116	111	105	102	97	93	88	79	69
DV 90-40-2	45	60		141	135	128	124	118	109	102	89	72

## 외형도

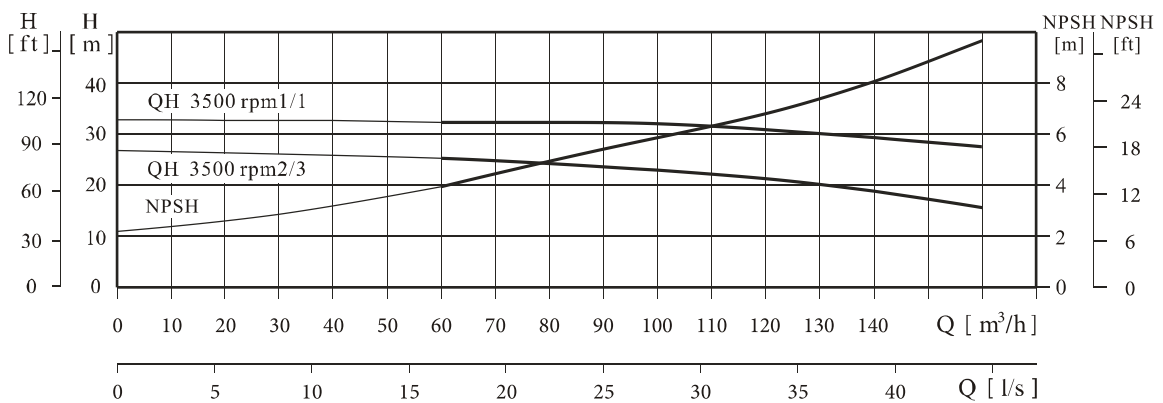
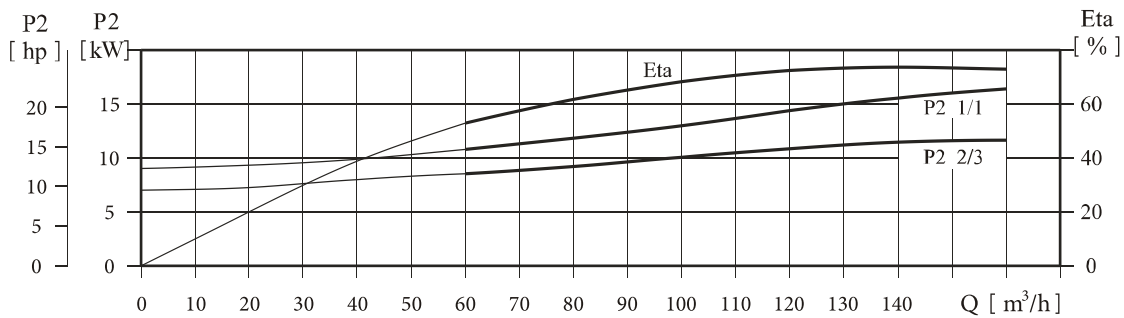
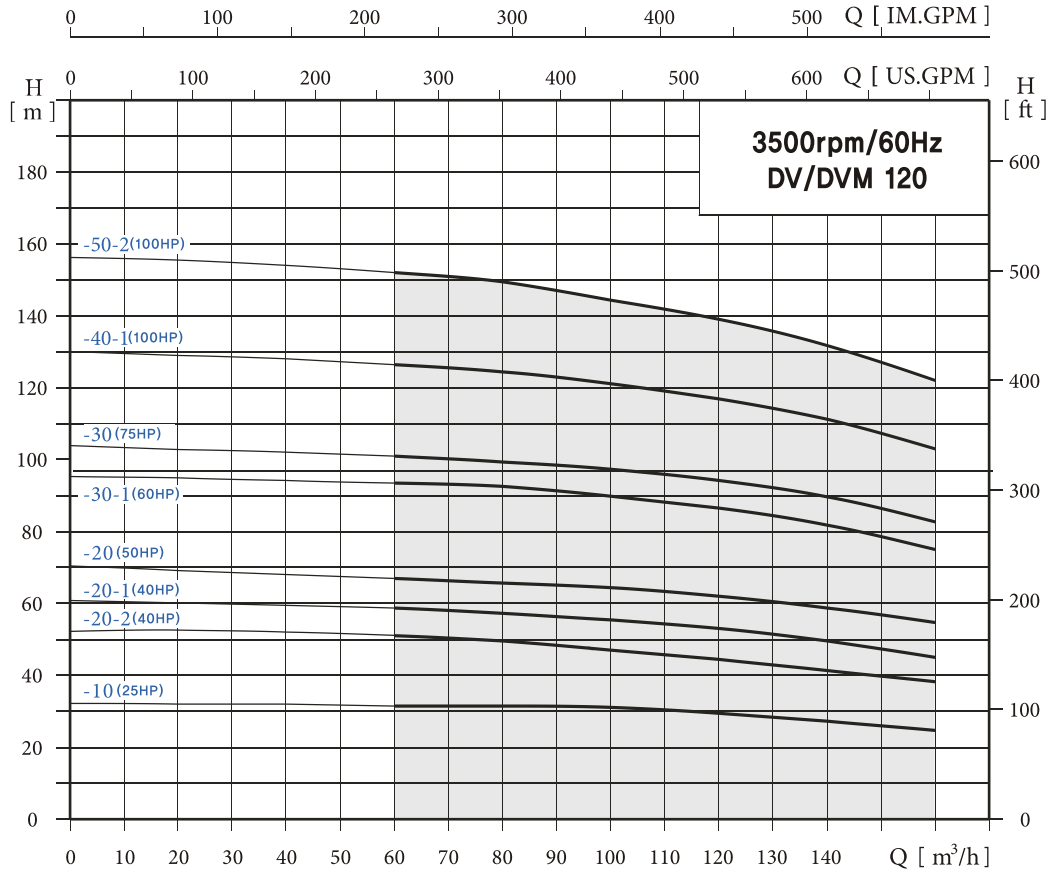


## 크기 및 중량

Model	Size(mm)					Weight (kg)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
DV 90-10-1	531	485	1016	317	250	184
DV 90-10	531	485	1016	317	250	184
DV 90-20-2	718	529	1247	317	250	264
DV 90-20-1	718	548	1266	365	270	264
DV 90-20	718	577	1295	365	270	329
DV 90-30-2	810	660	1470	400	295	363
DV 90-30-1	810	660	1470	400	295	363
DV 90-30	810	660	1470	400	295	363
DV 90-40-2	902	660	1562	400	295	430



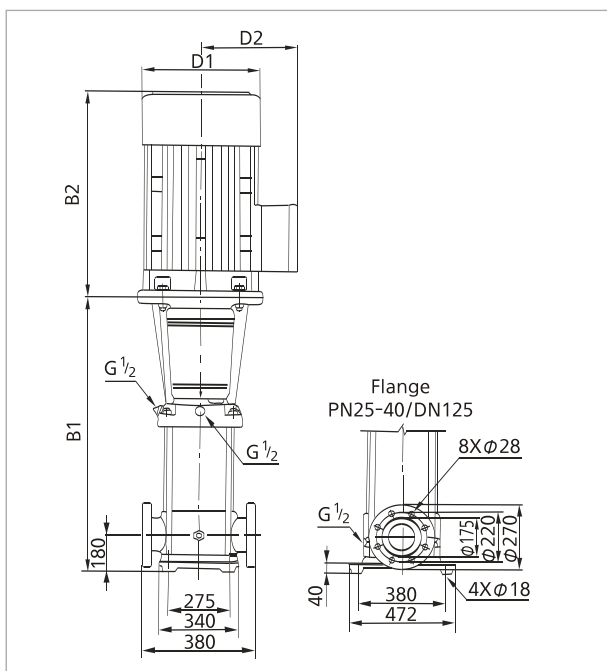
## 성능곡선도 DV 120



## 표준사양도

Model	Motor		Q (m <sup>3</sup> /h)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
	(kW)	(hp)												
DV 120-10	18,5	25	H (m)	30,8	30,7	30,7	30,5	30,3	29,5	28,8	27,6	26,4	25,4	24,4
DV 120-20-2	30	40		51,5	50,5	49,5	47,5	46	45,5	44,8	43	41	39,7	38,5
DV 120-20-1	30	40		58,3	58	57,3	56	54,7	54	53	51,5	50	47,4	45
DV 120-20	37	50		66,3	66	65,7	65	64,4	63	62	60,7	59,6	57	54,6
DV 120-30-1	45	60		91,3	91	90,4	89	87,7	86	84,4	82	80	76,7	73,3
DV 120-30	55	75		100,3	100	99,4	98,3	97,3	95,5	94	92	90	86,3	82,7
DV 120-40-1	75	100		126	125,4	124,6	122,6	120,6	118,5	116,5	114	111,3	107	103
DV 120-50-2	75	100		152	151	149,7	147	144	141,5	139	135,5	132	127	122

## 외형도

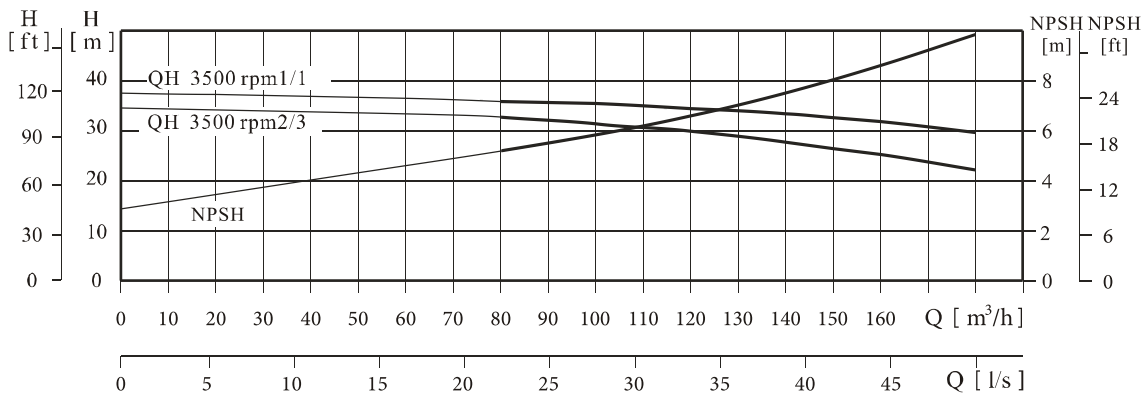
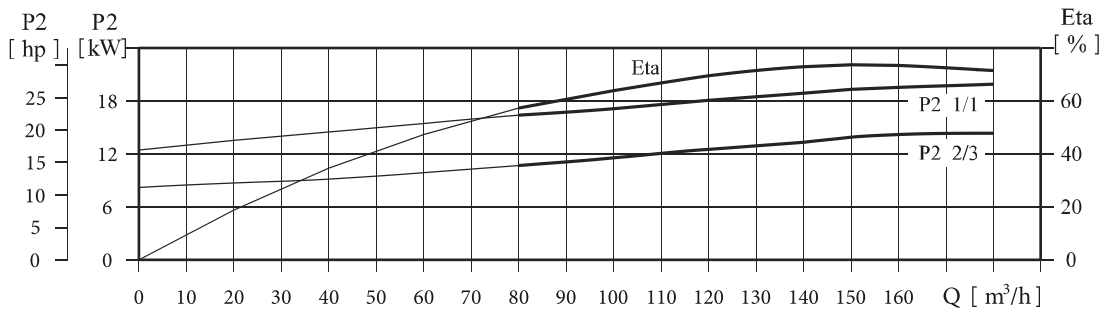
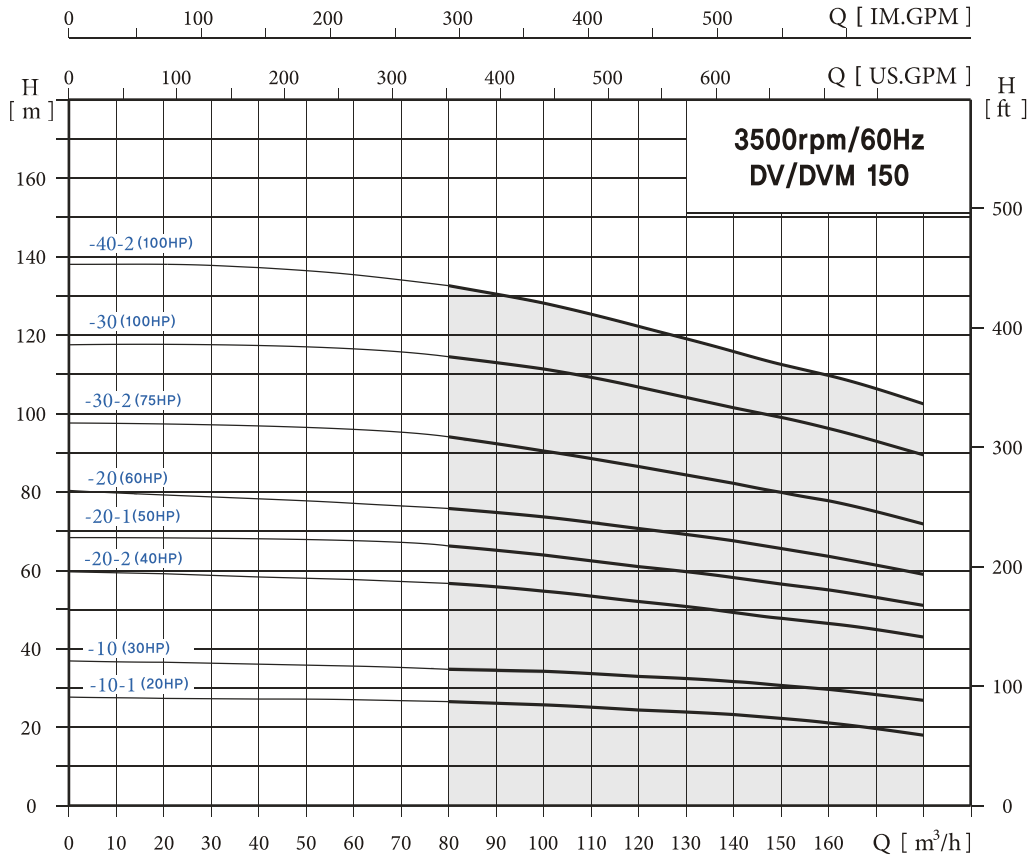


## 크기 및 중량

Model	Size(mm)					Weight (kg)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
DV 120-10	786	529	1315	317	250	250
DV 120-20-2	946	577	1523	365	270	350
DV 120-20-1	946	577	1523	365	270	350
DV 120-20	946	660	1606	400	295	380
DV 120-30-1	1106	660	1766	400	295	445
DV 120-30	1106	730	1836	450	340	545
DV 120-40-1	1266	806	2072	550	380	675
DV 120-50-2	1426	806	2232	550	380	690



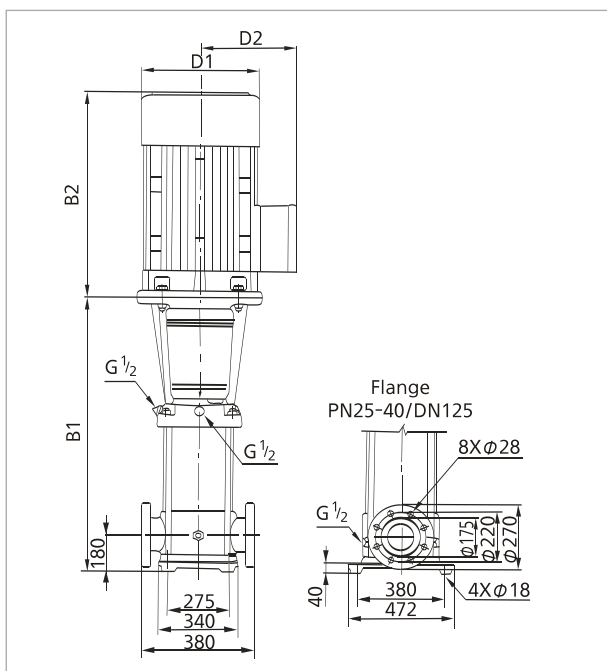
## 성능곡선도 DV 150



## 표준사양도

Model	Motor		Q (m <sup>3</sup> /h)	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
	(kW)	(hp)		H (m)										
DV 150-10-1	15	20	H (m)	26,5	26	25,7	25	24,3	23,8	23,2	22,3	21,2	19,5	18
DV 150-10	22	30		35	34,5	34	33,6	33	32,3	31,7	30,7	29,6	28	27
DV 150-20-2	30	40		57	55,5	53	52	51,3	50	49	48	47	45	43
DV 150-20-1	37	50		67	65	63,5	62	61	60	58,5	56	55	53	51
DV 150-20	45	60		75,5	74,5	73,6	72	70,4	69	67,5	65,5	63,5	61	59
DV 150-30-2	55	75		94	92	90,5	88,4	86,4	83,8	81	80	78	75,3	72,5
DV 150-30	75	100		114,4	113	111,3	109	106,5	104	101,5	99	96	93	89,4
DV 150-40-2	75	100		133	130,3	127,6	124,6	121,7	118,3	115	112,5	110	106,3	102,5

## 외형도



## 크기 및 중량

Model	Size(mm)					Weight (kg)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
DV 150-10-1	786	485	1271	317	250	235
DV 150-10	786	548	1334	365	270	280
DV 150-20-2	946	577	1523	365	270	360
DV 150-20-1	946	660	1606	400	295	380
DV 150-20	946	660	1606	400	295	435
DV 150-30-2	1106	730	1836	450	340	545
DV 150-30	1106	806	1912	550	380	665
DV 150-40-2	1266	806	2072	550	380	680



## 횡형다단원심펌프

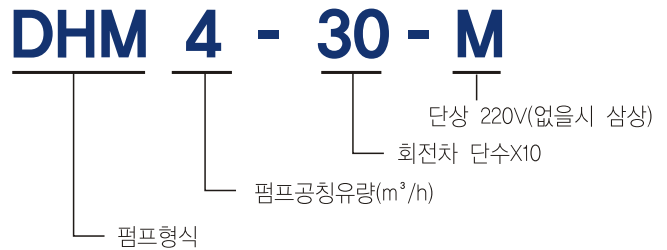


DHM TYPE

### 특성

- DHM 펌프는 산업용 액체의 급수, 순환, 가압용으로 사용
- 펌프와 모터의 샤프트가 하나로 연결된 비자흡식 원심펌프
- 유체와 접촉하는 모든 부품이 스테인레스 스틸로 제작
- 부품구성 및 구조가 간단하여 저소음, 저진동
- 펌프 장착 후 수리시 배관 해체 없이도 분해, 수리가 용이
- 메카니컬 씰 채택으로 누수방지 및 유지보수가 용이
- 스테인레스 재질 사용으로 내구성이 좋고 외관이 수려함
- 부품의 규격화 및 표준화로 호환성 유지

### 형식표시



### 성능제원표

Series	DHM2	DHM4	DHM8
최대유량(m <sup>3</sup> /h)	4	8	13
최대양정(m)	63	53	55
허용유체온도(°C)	0~+90°C		
운전주위온도(°C)	최고 +50°C		
최대허용압력(bar)	10bar		

### 모터사양표준

- 모터형식 : TEFC(농형 전폐형)
- 보호등급 : IP54
- 절연등급 : F등급
- 전원사양 : 3상 220V & 380V, 60Hz  
단상 220V, 60Hz
- 허용 전압차 : 정격전압의 ±10%

### 적용분야

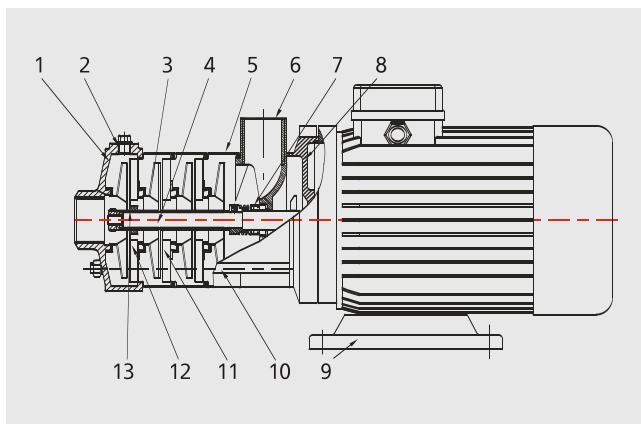
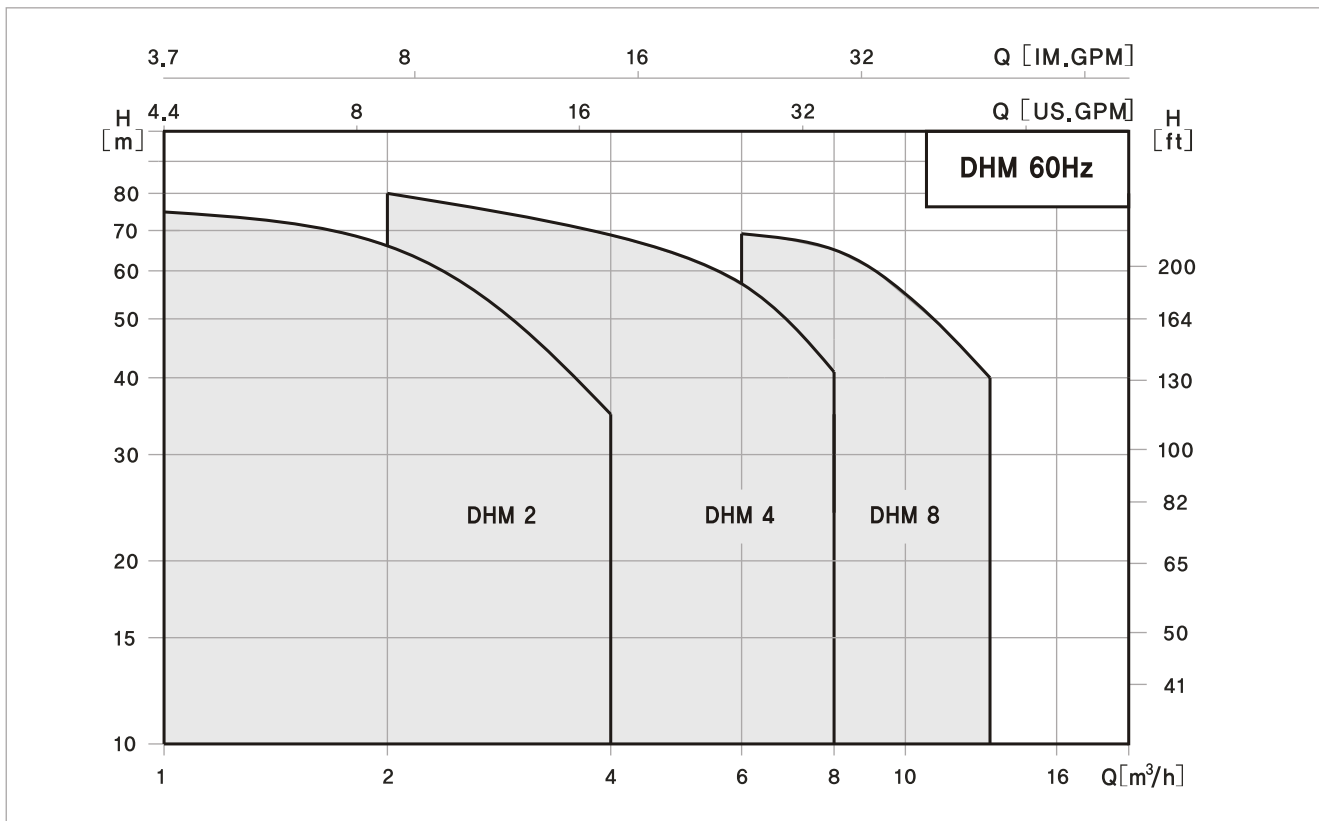
- 급수 및 가압용, 물순환용
- 세척, 세정시스템, 냉각장치, 공기정화용
- 살수장치, 여과장치, 역삼투압용, 자키펌프
- 농업 및 관개용수용
- 기타 물과 관련된 용도

### 사용유체

- 음용수, 냉·난방수, 응축수, 부동액(최대농도 40%) 등 비인화성, 비폭발성 액체로서 점도가 높지 않고 고형, 이물질이 포함된 액체 (산·알칼리성 액질 제외)



## 성능범위

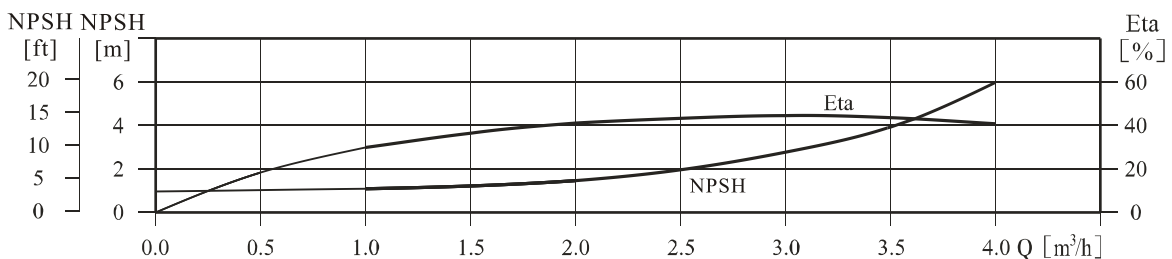
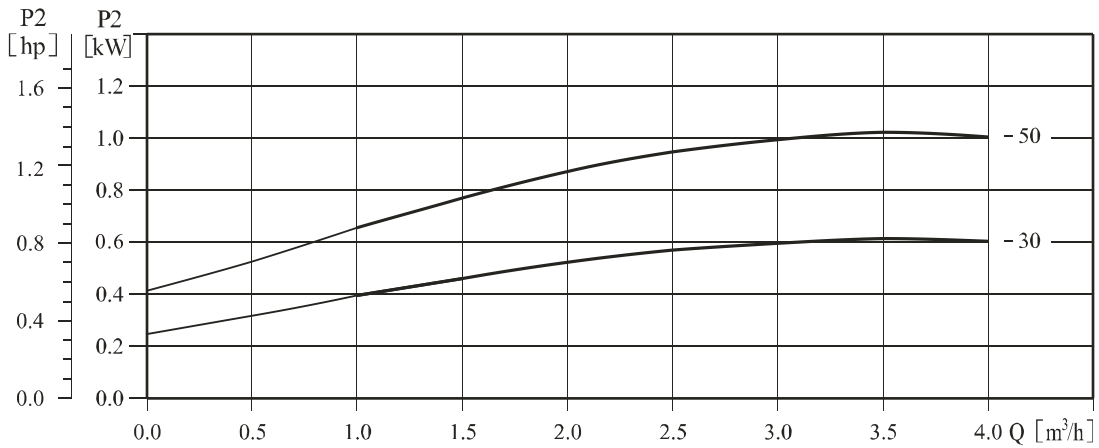
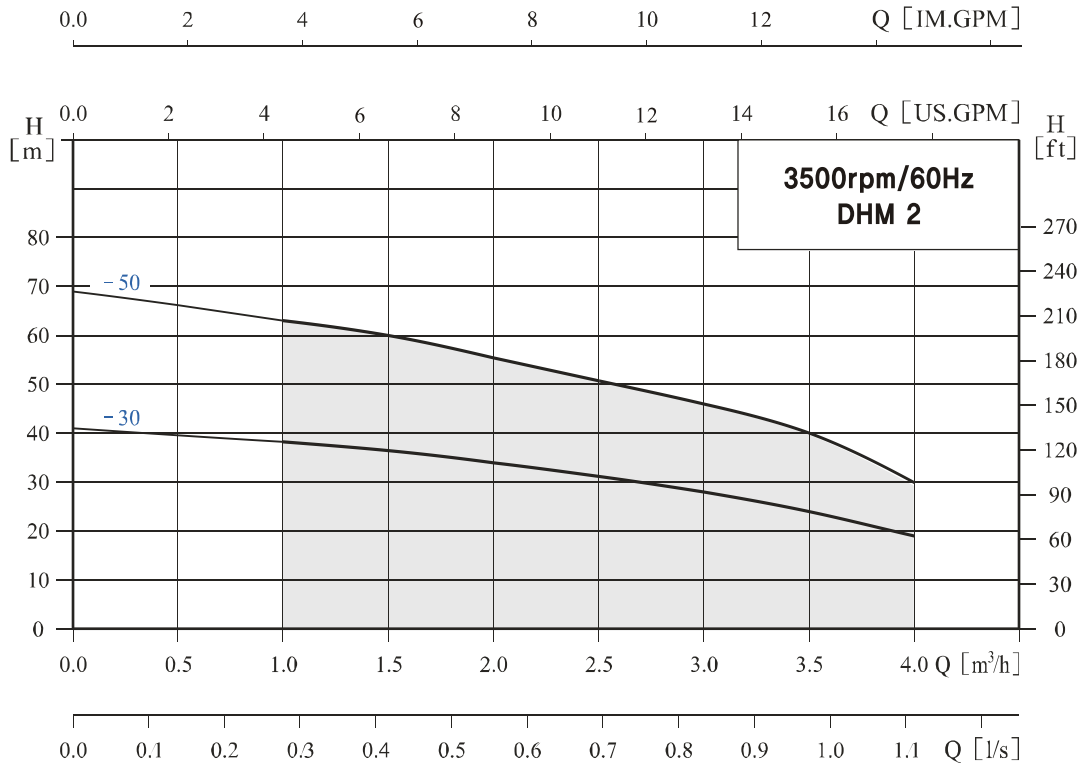


NO	부 품 명	재 질
1	흡입케이싱	SSC13
2	Plug	STS304
3	임펠러	STS304
4	샤프트	STS304
5	토출 디퓨저	STS304
6	토출 케이싱	SSC13
7	메카니컬 씰	SIC/카본, VITON
8	모터 플랜지	GC250
9	Bed	GC250
10	다대볼트	STS304
11	디퓨저	STS304
12	Support 디퓨저	STS304
13	슬리브	STS304

구 분	DHM2	DHM4	DHM8
흡입(Inlet)구경	25A	32A	40A
토출(Outlet)구경	25A	25A	32A



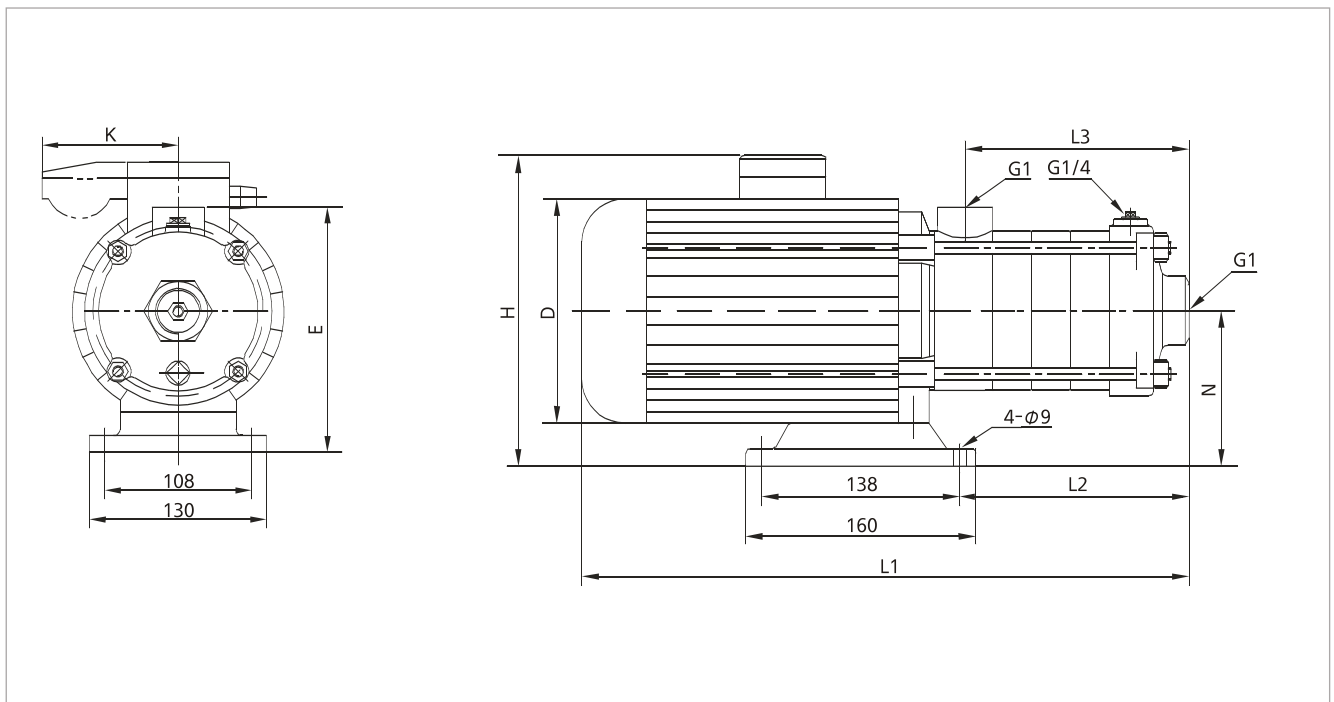
## 성능곡선도 DHM 2



## 표준사양도

Model	Motor		전기사양	Q (m <sup>3</sup> /h)	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
	(kW)	(hp)									
DHM 2-30	0.75	1	3φ X220/380V	H (m)	38	36	33	29	27	24	19
DHM 2-30M	0.75	1	1φ X220V								
DHM 2-50	1.1	1.5	3φ X220/380V								
DHM 2-50M	1.1	1.5	1φ X220V								

## 외형도

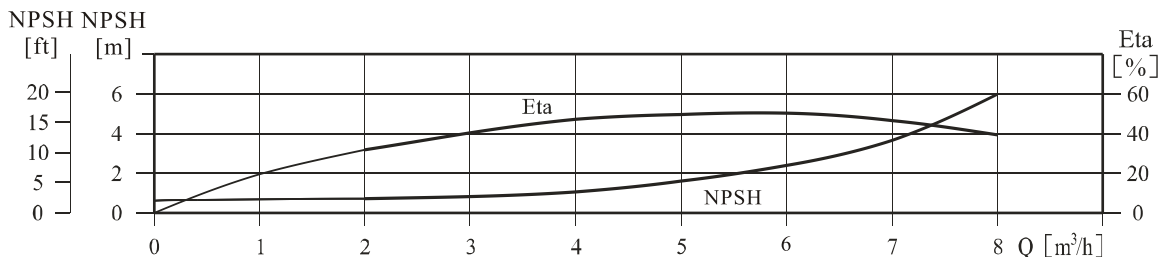
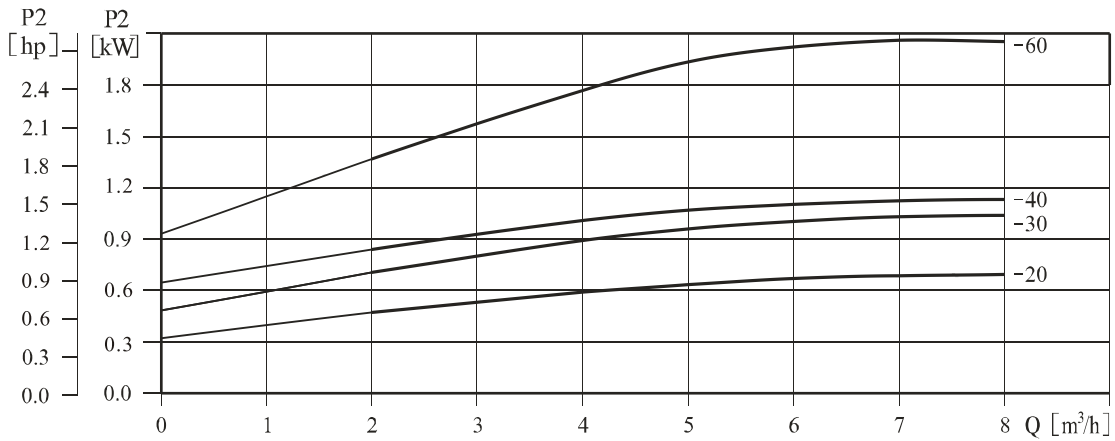
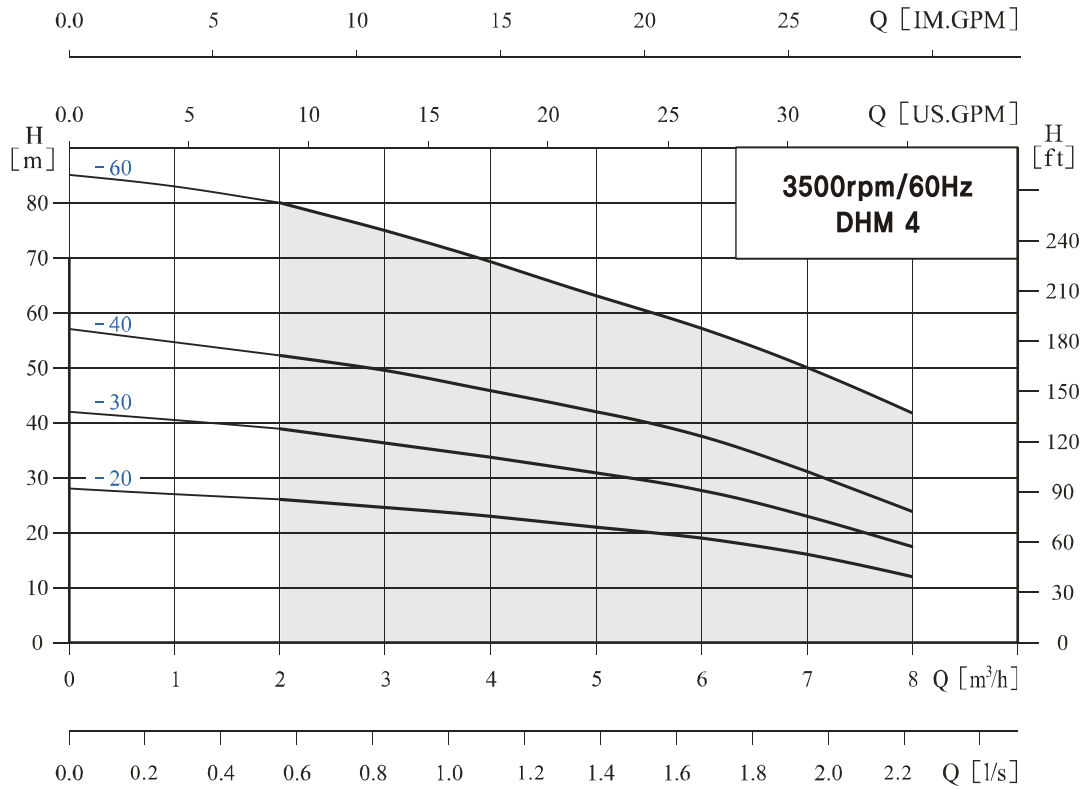


## 크기 및 중량

Model	Size(mm)								Weight (kg)
	L1	L2	L3	D	E	H	K	N	
DHM 2-30	370	105	102	170	182	230/245	100	110	17
DHM 2-50	406	141	138		182	230/245		110	18



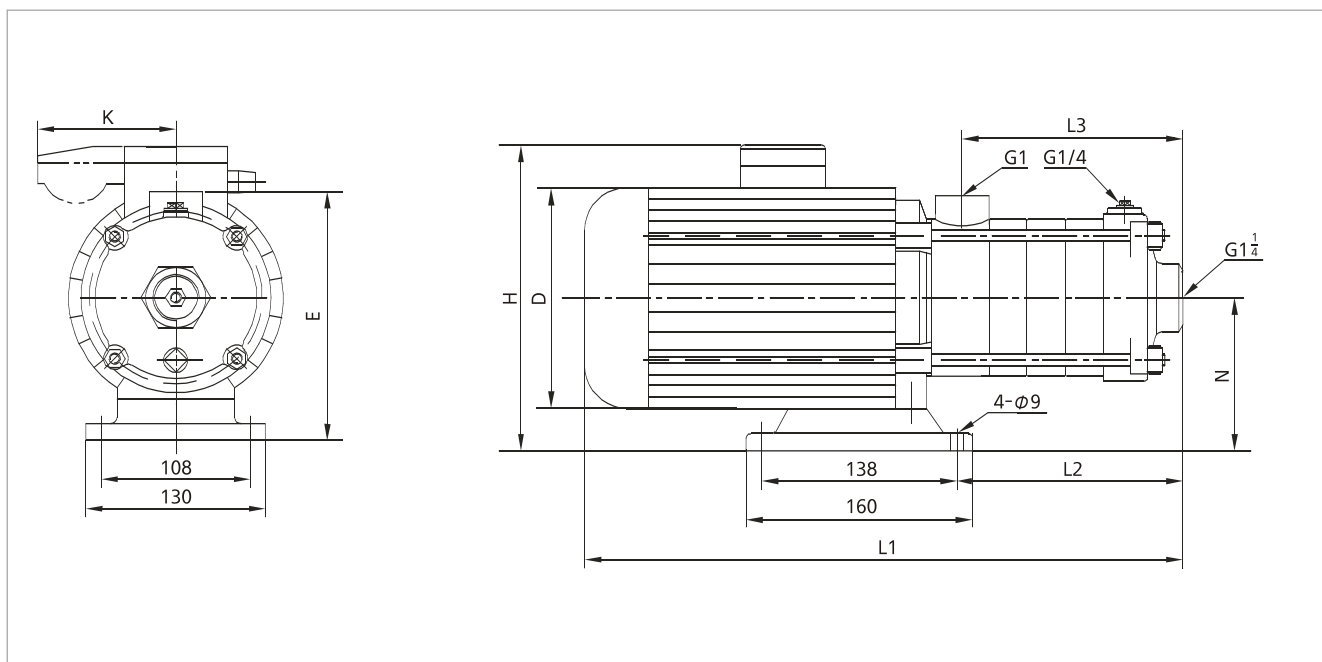
## 성능곡선도 DHM 4



## 표준사양도

Model	Motor		전기사양	Q (m <sup>3</sup> /h)	2	3	4	5	6	7	8
	(kW)	(hp)									
DHM 4-20	0.75	1	3φ X220/380V	H (m)	26	24	22	21	19	16	12
DHM 4-20M	0.75	1	1φ X220V								
DHM 4-30	1.1	1.5	3φ X220/380V								
DHM 4-30M	1.1	1.5	1φ X220V								
DHM 4-40	1.1	1.5	3φ X220/380V								
DHM 4-40M	1.5	2	1φ X220V								
DHM 4-60	2.2	3	3φ X220/380V								
DHM 4-60M	2.2	3	1φ X220V								

## 외형도

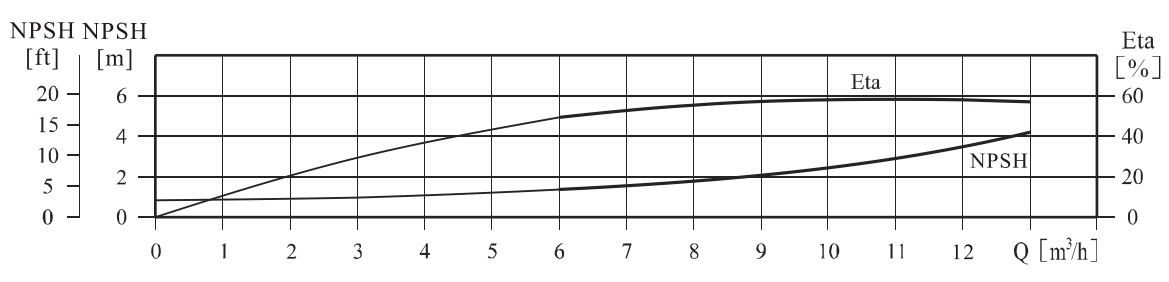
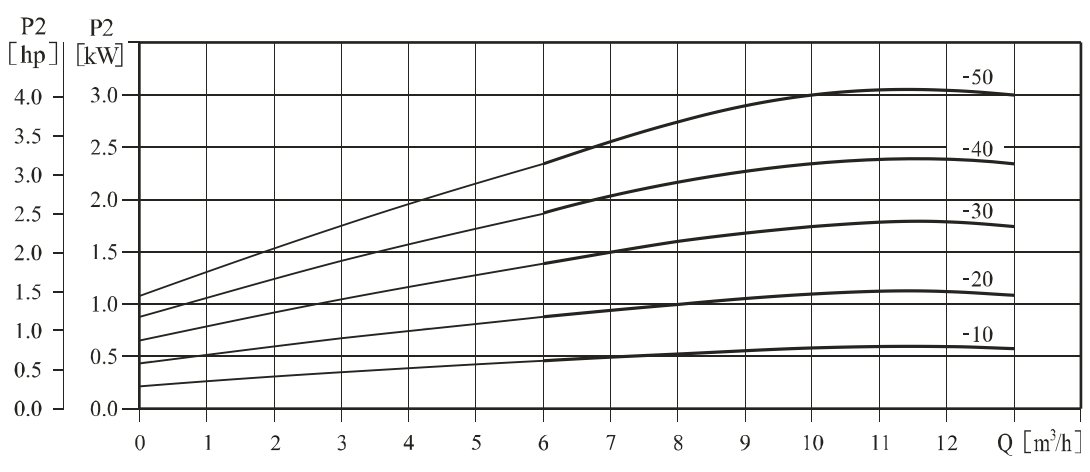
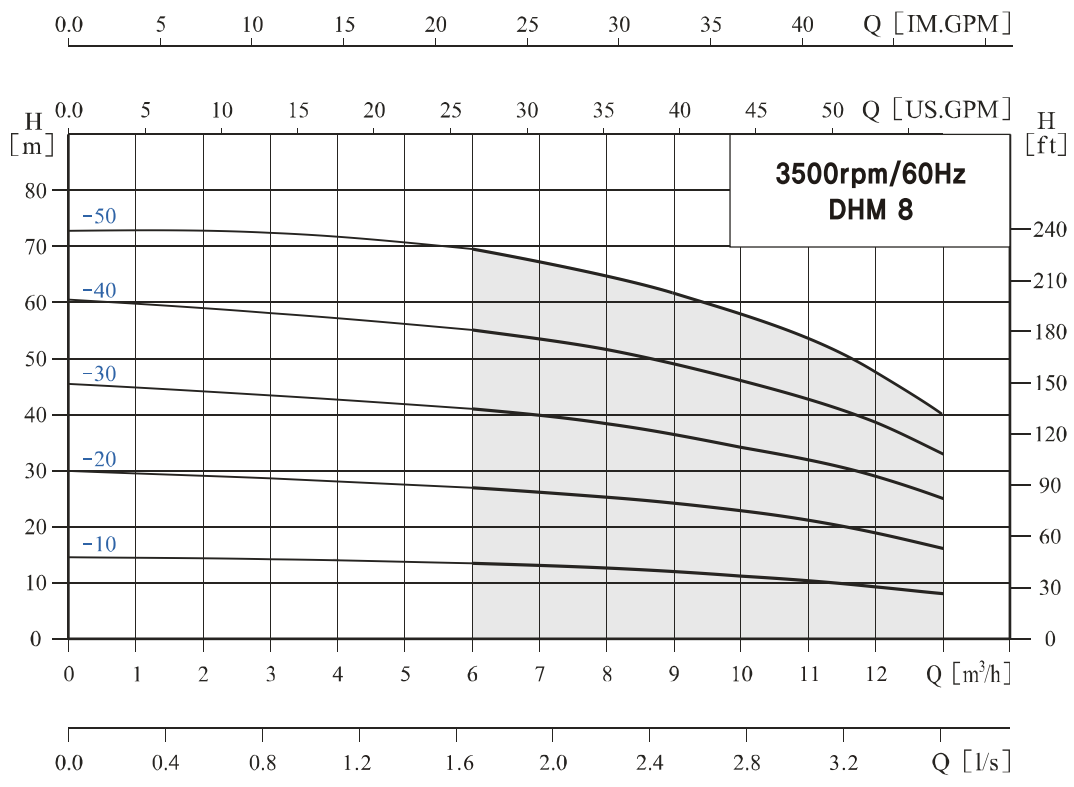


## 크기 및 중량

Model	Size(mm)								Weight (kg)
	L1	L2	L3	D	E	H	K	N	
DHF 4-20	359	105	102	170	182	230/245	/100	110	15
DHF 4-30	395	132	129	170	182	230/245	/100	110	17
DHF 4-40	465	159	156	170	190	240/260	/100	118	20
DHF 4-60	519	213	210	180	190	240/260	/100	118	25



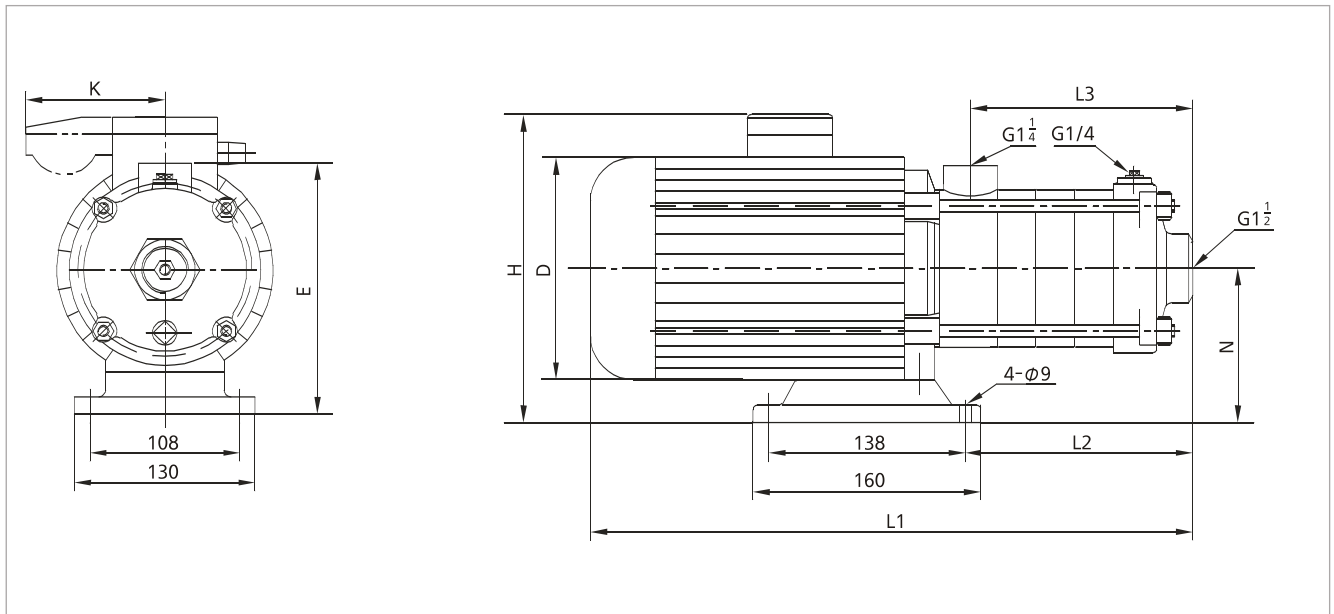
## 성능곡선도 DHM 8



## 표준사양도

Model	Motor		전기사양	Q (m <sup>3</sup> /h)	6	7	8	9	10	11	12	13
	(kW)	(hp)										
DHM 8-10	0.75	1	3φ X220/380V	H (m)	14	13	12	11.5	11	10	9	8
DHM 8-10M	0.75	1	1φ X220V									
DHM 8-20	1.1	1.5	3φ X220/380V									
DHM 8-20M	1.5	2	1φ X220V									
DHM 8-30	2.2	3	3φ X220/380V									
DHM 8-30M	2.2	3	1φ X220V									
DHM 8-40	3	4	3φ X220/380V									
DHM 8-50	3	4	3φ X220/380V									

## 외형도



## 크기 및 중량

Model	Size(mm)								Weight (kg)
	L1	L2	L3	D	E	H	K	N	
DHM 8-10	395	128	108	170	227	230/265	/100	117	22
DHM 8-20	430	128	108	170	228	240/270	/100	118	25
DHM 8-30	460	158	138	170	228	240/270	/100	118	27
DHM 8-40	550	188	168	195	238	270/		128	32
DHM 8-50	580	218	198	195	238	270/		128	32

대한민국 종합 펌프 브랜드

**DONG WON PUMP** SINCE 1982

**MADE IN KOREA**



## ENGINE DRIVEN PUMP

Axially Split Double Suction Volute Pump

Radially Split Multi-stage Turbine Pump

Horizontal Single Stage Volute Casing Centrifugal Pump

## 엔진 펌프



## CONTACTS

- 66 소방용엔진펌프
- 68 소방용엔진펌프 선정도표
- 70 엔진펌프 외형치수도
- 72 경운기엔진펌프 외형치수도
- 73 소형 Gasoline 엔진펌프 외형치수도
- 74 소형 Diesel 엔진펌프 외형치수도





## 엔진 펌프

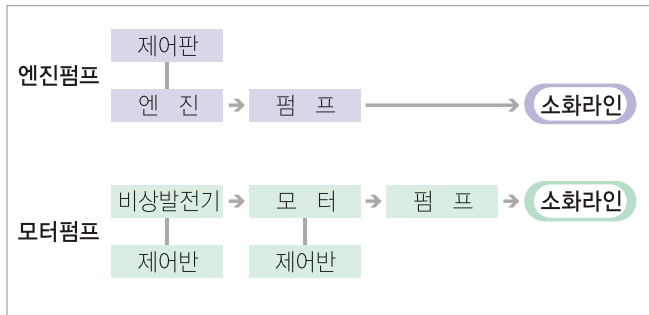


### 일반사양

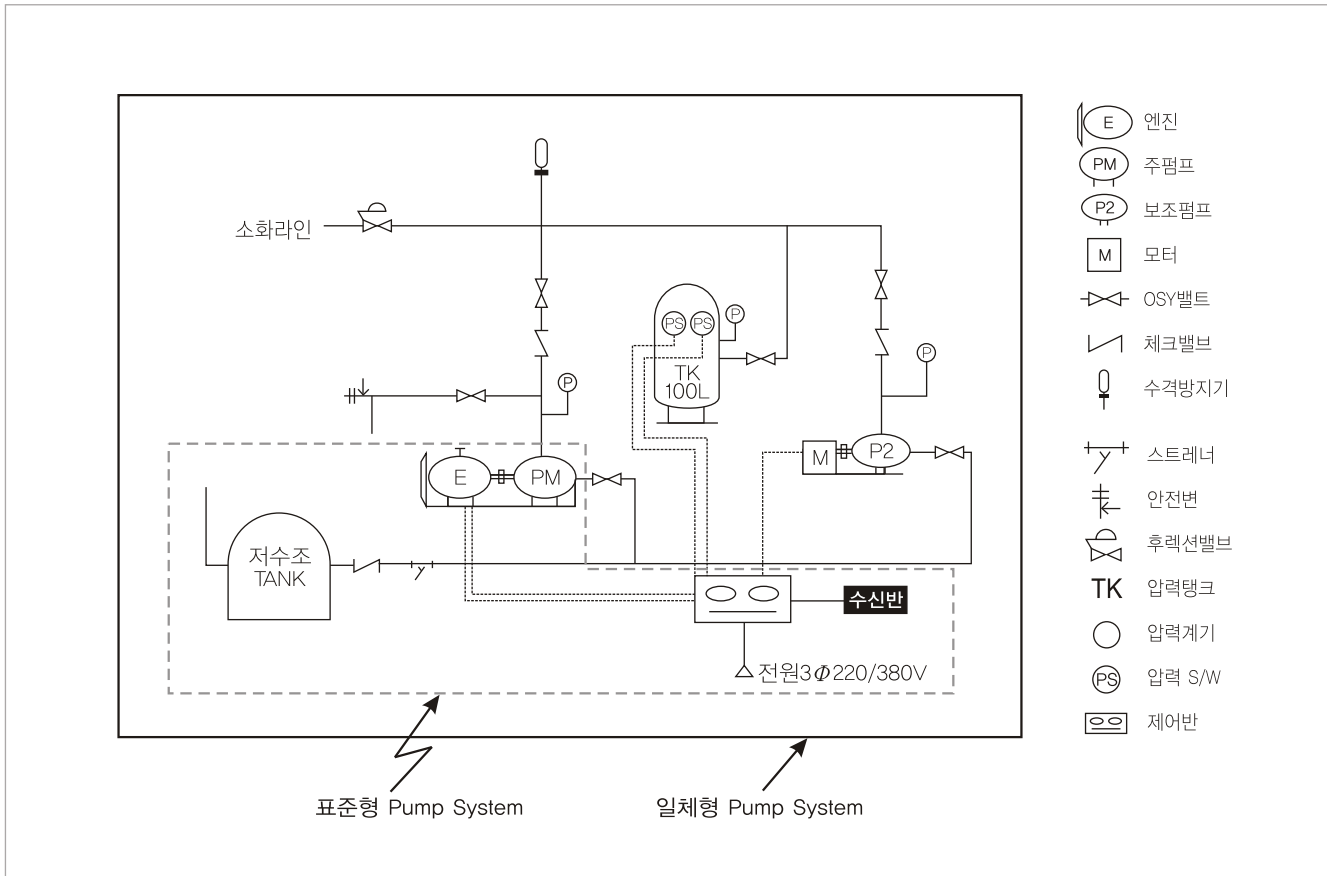
항목	1800rpm	
최대유량범위(m <sup>3</sup> /min)	0.1~3.5	
최대양정(m)	20~200	
사용온도범위(°C)	청수 0~90도	
허용압입압력(Kg/cm <sup>2</sup> G)	10K $\frac{\text{전대정양정}}{10}$ 이하	
회전방향	CW	
플랜지 (FALNGE)	Rating	KS10Kg/cm <sup>2</sup> , KS20Kg/cm <sup>2</sup>
	Facing	RF FF
구조	임펠러	CLOSE
	패킹부	GLAND/P, M/Seal
	베어링형식	Ball B/R
프랜지위치	흡입플랜지	SIDE
	토출플랜지	TOP

### 제품특징

- 좁은 공간에서도 설치가 용이하다.
- 구조가 간단하며 고장이 적다.
- 비상 발전기가 없는 관계로 설치비가 적게 든다.
- 기존 모터펌프 보다 설치가 편리하다.
- 자동원격 기능이 가능하다.
- 고유량, 고양정 외 다용도가 가능하다.
- 현장 여건에 따라 다양한 형태로 제작 가능하다.



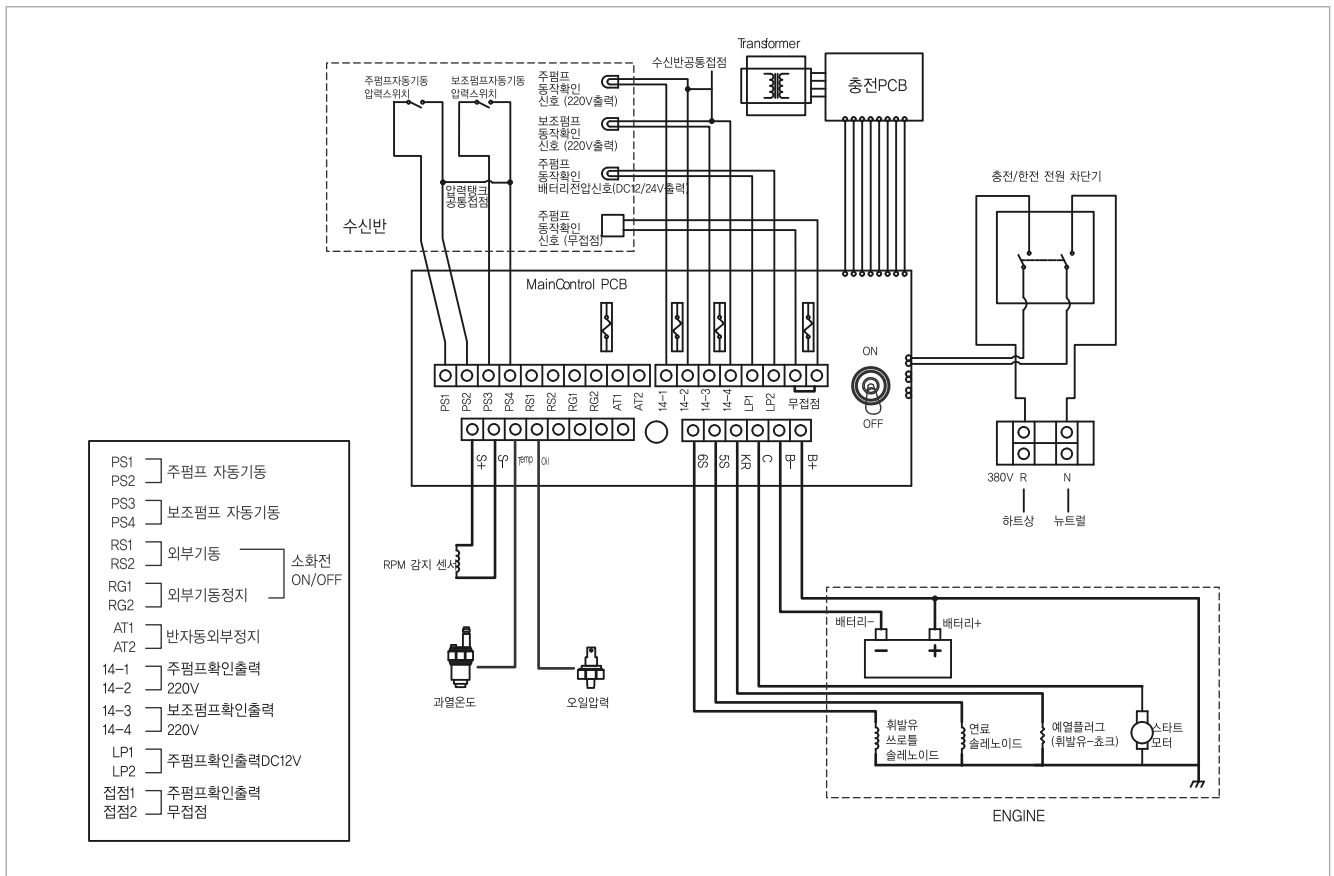
### 소방엔진펌프의 계통도



## 소방엔진펌프 전자 제어 장치



## Pump Controller 회로도





## 소방용엔진펌프 선정도표

※주의 : 전동기 기준동력이며 엔진동력 선정시 전동기 동력대비 30% 여유율을 줄 것

H \ Q	0.13	0.15	0.2	0.26	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	Q \ H
200									100H-8S 100	100H-8S 100	100H-8S 120	100LH-8S 120	200
190									100H-8S 100	100H-8S 100	100H-8S 100	100LH-8S 100	190
180									100H-7S 75	100H-7S 100	100H-8S 100	100LH-8S 100	180
170									100H-7S 75	100H-7S 75	100H-7S 75	100LH-7S 100	170
165									100H-7S 60	100H-7S 75	100H-7S 75	100LH-7S 100	165
160									100H-7S 60	100H-7S 75	100H-7S 75	100LH-7S 75	160
155									100H-6S 60	100H-6S 60	100H-7S 75	100LH-6S 75	155
150									100H-6S 60	100H-6S 60	100H-6S 60	100LH-6S 75	150
145									100H-6S 60	100H-6S 60	100H-6S 60	100LH-6S 75	145
140									100H-6S 50	100H-6S 60	100H-6S 60	100LH-6S 60	140
135									100H-6S 50	100H-6S 60	100H-6S 60	100LH-6S 60	135
130				50-10S 25					100H-6S 50	100H-6S 50	100H-6S 60	100L-5S 60	130
125	40-10S 20			50-10S 20	50-10S 25		80-7S 40	80-7S 40	100-5S 50	100-5S 50	100H-6S 50	100L-5S 60	125
120	40-10S 20	40-10S 20		50-10S 20	50-10S 25	65-8S 25	80-7S 40	80-7S 40	100-5S 50	100-5S 50	100-5S 50	100L-5S 50	120
115	40-10S 20	40-10S 20	40-10S 20	50-9S 20	50-9S 20	65-8S 25	80-7S 40	80-7S 40	80-7S 40	100-5S 50	100-5S 50	100L-5S 50	115
110	40-9S 15	40-9S 15	40-10S 20	50-9S 20	50-9S 20	65-8S 25	80-6S 30	80-7S 30	80-7S 40	100-5S 50	100-5S 50	100L-5S 50	110
105	40-9S 15	40-9S 15	40-10S 20	50-9S 20	50-9S 20	65-7S 20	80-6S 30	80-6S 30	80-7S 40	100-4S 40	100-5S 50	100L-4S 50	105
100	40-9S 15	40-9S 15	40-9S 15	50-8S 15	50-9S 20	65-7S 20	80-6S 30	80-6S 30	80-7S 40	100-4S 40	100-4S 40	100L-4S 50	100
95	40-8S 15	40-8S 15	40-9S 15	50-8S 15	50-8S 15	65-7S 20	80-6S 30	80-6S 30	80-6S 30	100-4S 40	100-4S 40	100L-4S 50	95
90	40-8S 15	40-8S 15	40-8S 15	50-7S 15	50-8S 15	65-6S 20	80-5S 25	80-5S 25	80-6S 30	100-4S 40	100-4S 40	100L-4S 40	90
85	40-7S 10	40-7S 10	40-8S 15	50-7S 15	50-7S 15	65-6S 20	80-5S 25	80-5S 25	80-6S 30	100-4S 30	100-4S 40	100L-4S 40	85
80	40-7S 10	40-7S 10	40-8S 15	50-7S 15	50-7S 15	65-6S 20	80-5S 25	80-5S 25	80-5S 25	100-4S 30	100-4S 30	100L-3S 40	80
75	40-6S 7.5	40-7S 10	40-7S 10	50-6S 15	50-7S 15	65-5S 15	80-4S 20	80-5S 25	80-5S 25	100-3S 30	100-3S 30	100L-3S 40	75
70	40-6S 7.5	40-6S 7.5	40-7S 10	50-6S 15	50-6S 15	65-5S 15	80-4S 20	80-4S 20	80-5S 25	100-3S 30	100-3S 30	100L-3S 30	70
65	40-6S 7.5	40-6S 7.5	40-6S 7.5	50-5S 10	50-6S 15	65-5S 15	80-4S 20	80-4S 20	80-4S 20	100-3S 25	100-3S 30	100L-3S 30	65
60	40-5S 7.5	40-5S 7.5	40-6S 7.5	50-5S 10	50-5S 10	65-4S 15	80-4S 15	80-4S 20	80-4S 20	100-3S 25	100-3S 25	100L-3S 25	60
55	40-5S 7.5	40-5S 7.5	40-5S 7.5	50-5S 7.5	50-5S 10	65-4S 15	80-3S 15	80-3S 15	80-4S 15	100-3S 25	100-3S 25	100L-2S 25	55
50	40-5S 7.5	40-5S 7.5	40-5S 7.5	50-4S 7.5	50-5S 7.5	65-4S 10	80-3S 15	80-3S 15	80-3S 15	100-2S 20	100-2S 20	100L-2S 25	50
45	40-4S 5	40-4S 5	40-5S 7.5	50-4S 7.5	50-4S 7.5	65-3S 10	80-3S 15	80-3S 15	80-3S 15	100-2S 20	100-2S 20	100L-2S 20	45
40	40-4S 5	40-4S 5	40-4S 5	50-4S 7.5	50-4S 7.5	65-3S 10	80-3S 10	80-3S 10	80-3S 15	100-2S 15	100-2S 20	100L-2S 20	40
35	40-3S 5	40-3S 5	40-3S 5	50-3S 7.5	50-3S 7.5	65-3S 7.5	80-2S 10	80-2S 10	80-3S 10	100-2S 15	100-2S 15	100L-2S 20	35
H \ Q	0.13	0.15	0.2	0.26	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	Q \ H

※ SELECTION TABLE

1. Q는 유량(m<sup>3</sup>/min)이며, H는 양정(m)입니다.

2. IMPELLER 및 CASING의 재질이 회주철(GC)이 아닌 청동이나 특수재질의 경우는 별도의 문의 바랍니다.

3. 표안의 내용 중 검은 글씨는 모델을, 빨간 글씨는 동력(HP)을 나타낸 것 입니다.

· 본 사양은 품질 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있음.

· 본 사양은 당사 제품의 표준 사양으로 무단복제를 금함.

※주의 : 전동기 기준동력이며 엔진동력 선정시 전동기 동력대비 30% 여유율을 줄 것

H \ Q	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.4	2.5	2.8	3.0	3.5	Q \ H
200	100LH-8S 120	125H-7S 175	125H-7S 175	125LH-7S 175	150H-6S 250	150H-6S 250	150H-6S 250					200
190	100LH-8S 120	125H-7S 150	125H-7S 150	125LH-7S 150	150H-6S 200	150H-6S 250	150H-6S 250					190
180	100LH-8S 100	125H-6S 150	125H-6S 150	125LH-6S 150	150H-6S 200	150H-6S 200	150H-6S 200					180
170	100LH-7S 100	125H-6S 120	125H-6S 150	125LH-6S 150	150H-5S 200	150H-5S 200	150H-5S 200	150L-4S 200	150L-4S 250	150L-4S 250		170
165	100LH-7S 100	125H-6S 120	125H-6S 120	125LH-6S 120	150H-5S 175	150H-5S 200	150H-5S 200	150L-4S 200	150L-4S 200	150L-4S 250		165
160	100LH-7S 100	125H-6S 120	125H-6S 120	125LH-6S 120	150H-5S 175	150H-5S 175	150H-5S 200	150L-4S 200	150L-4S 200	150L-4S 250	150L-4S 250	160
155	100LH-7S 75	125H-6S 100	125H-6S 120	125LH-6S 120	150H-5S 175	150H-5S 175	150H-5S 175	150L-4S 200	150L-4S 200	150L-4S 200	150L-4S 250	155
150	100LH-6S 75	125H-5S 100	125H-5S 100	125LH-5S 120	150H-5S 175	150H-5S 175	150H-5S 175	150L-4S 175	150L-4S 200	150L-4S 200	150L-4S 250	150
145	100LH-6S 75	125H-5S 100	125H-5S 100	125LH-5S 120	150H-4S 150	150H-4S 150	150H-4S 175	150L-4S 175	150L-4S 175	150L-4S 200	150L-4S 200	145
140	100LH-6S 75	125H-5S 100	125H-5S 100	125LH-5S 100	150H-4S 150	150H-4S 150	150H-4S 150	150L-4S 175	150L-4S 175	150L-4S 175	150L-4S 200	140
135	100LH-6S 75	125H-5S 100	125H-5S 100	125LH-5S 100	150H-4S 150	150H-4S 150	150H-4S 150	150L-4S 150	150L-4S 175	150L-4S 175	150L-4S 175	135
130	100L-6S 60	125H-5S 100	125H-5S 100	125LH-5S 100	150H-4S 120	150H-4S 150	150H-4S 150	150H-4S 150	150L-3S 175	150L-4S 175	150L-4S 175	130
125	100L-5S 60	125-4S 75	125H-5S 100	125LH-5S 100	150H-4S 120	150H-4S 120	150H-4S 150	150H-4S 150	150L-3S 175	150L-3S 175	150L-3S 175	125
120	100L-5S 60	125-4S 75	125-4S 75	125L-4S 100	150H-4S 120	150H-4S 120	150H-4S 120	150H-4S 150	150L-3S 150	150L-3S 175	150L-3S 175	120
115	100L-5S 60	125-4S 75	125-4S 75	125L-4S 100	150H-4S 120	150H-4S 120	150H-4S 120	150H-4S 150	150L-3S 150	150L-3S 150	150L-3S 175	115
110	100L-5S 50	125-4S 75	125-4S 75	125L-4S 75	150-3S 100	150H-4S 100	150H-4S 120	150H-4S 150	150L-3S 150	150L-3S 150	150L-3S 150	110
105	100L-5S 50	125-4S 75	125-4S 75	125L-4S 75	150-3S 100	150-3S 100	150-3S 100	150H-4S 120	150L-3S 150	150L-3S 150	150L-3S 150	105
100	100L-4S 50	125-4S 60	125-4S 75	125L-4S 75	150-3S 100	150-3S 100	150-3S 100	150H-4S 120	150L-3S 120	150L-3S 150	150L-3S 150	100
95	100L-4S 50	125-4S 60	125-4S 60	125L-4S 75	150-3S 75	150-3S 100	150-3S 100	150-3S 100	150L-2S 120	150L-3S 120	150L-3S 150	95
90	100L-4S 50	125-3S 60	125-3S 60	125L-3S 75	150-3S 75	150-3S 75	150-3S 100	150-3S 100	150L-2S 120	150L-2S 120	150L-3S 150	90
85	100L-4S 50	125-3S 60	125-3S 60	125L-3S 60	150-3S 75	150-3S 75	150-3S 75	150-3S 100	150L-2S 120	150L-2S 120	150L-3S 120	85
80	100L-4S 40	125-3S 60	125-3S 60	125L-3S 60	150-3S 75	150-3S 75	150-3S 75	150-3S 75	150L-2S 100	150L-2S 120	150L-2S 120	80
75	100L-3S 40	125-3S 50	125-3S 50	125L-3S 60	150-3S 75	150-3S 75	150-3S 75	150-3S 75	150L-2S 100	150L-2S 100	150L-2S 120	75
70	100L-3S 40	125-3S 50	125-3S 50	125L-3S 60	150-2S 60	150-2S 75	150-2S 75	150-3S 75	150L-2S 100	150L-2S 100	150L-2S 120	70
65	100L-3S 30	125-2S 40	125-3S 50	125L-3S 50	150-2S 60	150-2S 60	150-2S 75	150-2S 75	150L-2S 100	150L-2S 100	150L-2S 100	65
60	100L-3S 30	125-2S 40	125-2S 40	125L-3S 50	150-2S 60	150-2S 60	150-2S 75	150-2S 75		150L-2S 100	150L-2S 100	60
55	100L-3S 30	125-2S 40	125-2S 40	125L-2S 50	150-2S 50	150-2S 60	150-2S 60	150-2S 60				55
50	100L-2S 25	125-2S 30	125-2S 40	125L-2S 40	150-2S 50	150-2S 50	150-2S 60					50
45	100L-2S 25	125-2S 30										45
40	100L-2S 20											40
35	100L-2S 20											35

※ SELECTION TABLE

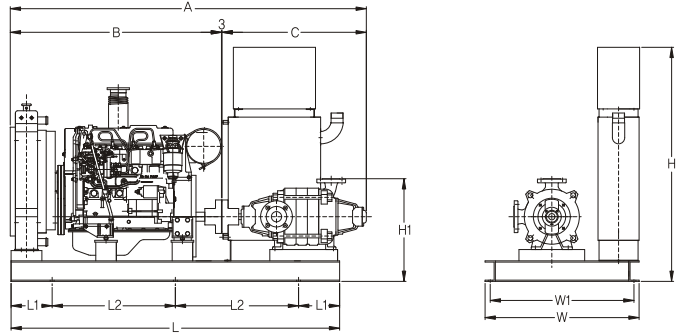
1. Q는 유량(m<sup>3</sup>/min)이며, H는 양정(m)입니다.
2. IMPELLER 및 CASING의 재질이 회주철(GC)이 아닌 청동이나 특수재질의 경우는 별도의 문의 바랍니다.
3. 마안의 내용 중 검은 글씨는 모델명, 빨간 글씨는 동력(HP)을 나타낸 것 입니다.

- 본 사양은 품질 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있음.
- 본 사양은 당사 제품의 표준 사양으로 무단복제를 금함.



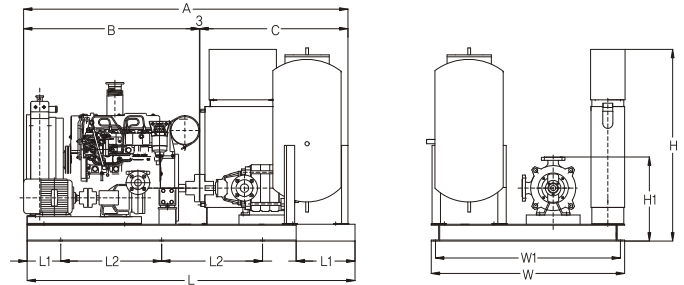
## 외형치수도

### 엔진 펌프(표준형)



Model	구경 흡입/토출	단수 (stage)	동력 (HP)	외형치수(Outline Dimensions)										연료용량 (L)	펌프중량 (Kg)	엔진중량 (Kg)	기타중량 (Kg)		
				A	B	C	L	L1	L2	H	H1	W	W1						
EMT 40	50×40	2	7.5(28)	1624	1028	593	1450	200	525	1040	500	750	700	30	64	210	201		
		3	7.5(28)	1679	1028	648	1500	200	550	1040	500	750	700	30	76	210	204		
		4	7.5(28)	1734	1028	703	1550	200	575	1040	500	750	700	30	88	210	206		
		5	10(28)	1789	1028	758	1600	200	600	1040	500	750	700	30	100	210	204		
		6	10(28)	1844	1028	813	1650	200	625	1040	500	750	700	30	112	210	206		
		7	10(28)	1899	1028	868	1700	200	650	1040	500	750	700	30	124	210	208		
		8	15(28)	1954	1028	923	1750	200	675	1040	500	750	700	30	136	210	218		
		9	15(28)	2009	1028	978	1800	200	700	1040	500	750	700	30	148	210	221		
		10	20(28)	2064	1028	1033	1850	200	725	1040	500	750	700	30	160	210	221		
		EMT 50	50×40	2	7.5(28)	1624	1028	593	1450	200	525	1040	500	750	700	30	64	210	198
3	7.5(28)			1679	1028	648	1500	200	550	1040	500	750	700	30	76	210	200		
4	7.5(28)			1734	1028	703	1550	200	575	1040	500	750	700	30	88	210	202		
5	10(28)			1789	1028	758	1600	200	600	1040	500	750	700	30	100	210	209		
6	15(28)			1844	1028	813	1650	200	625	1040	500	750	700	30	112	210	212		
7	15(28)			1899	1028	868	1700	200	650	1040	500	750	700	30	124	210	215		
8	15(28)			1954	1028	923	1750	200	675	1040	500	750	700	30	136	210	210		
9	15(28)			2009	1028	978	1800	200	700	1040	500	750	700	30	148	210	212		
EMT 65	65×50			2	7.5(28)	1661	1028	630	1500	200	550	1040	520	750	700	30	89	210	202
				3	10(28)	1723	1028	692	1550	200	575	1040	520	750	700	30	104	210	205
		4	15(28)	1785	1028	754	1600	200	600	1040	520	750	700	30	119	210	208		
		5	15(28)	1847	1028	816	1650	200	625	1040	520	750	700	30	134	210	211		
		6	20(28)	1909	1028	878	1750	200	675	1040	520	750	700	30	149	210	214		
		7	20(28)	1971	1028	940	1800	200	700	1040	520	750	700	30	163	210	217		
		8	25(42)	2034	1028	1003	1850	200	725	1040	520	750	700	30	178	215	221		
		EMT 80	80×65	2	10(28)	1682	1028	651	1550	200	575	1040	535	750	700	30	99	210	203
3	15(28)			1751	1028	720	1600	200	600	1040	535	750	700	30	120	210	207		
4	20(28)			1820	1028	789	1650	200	625	1040	535	750	700	30	141	210	210		
5	25(42)			1889	1028	858	1700	200	650	1040	535	750	700	30	162	215	214		
6	30(42)			1958	1028	927	1800	200	700	1040	535	750	700	30	183	215	217		
7	40(60)			2016	1028	985	1850	200	725	1040	545	750	700	30	204	215	226		
EMT 100	100×80			2	20(28)	1735	1028	704	1550	200	575	1040	605	750	700	30	138	210	207
		3	30(45)	1815	1028	784	1600	200	600	1040	605	750	700	30	165	215	211		
		4	50(60)	1876	1021	852	1700	200	650	1040	595	750	700	30	192	215	219		
		5	50(60)	1956	1021	932	1750	200	675	1040	595	750	700	30	219	215	223		
		EMTH 100	100×80	2	25(45)	1735	1028	704	1550	200	575	1040	605	750	700	30	138	215	201
3	40(60)			1796	1021	772	1600	200	600	1040	595	750	700	30	165	215	208		
4	50(60)			1876	1021	852	1700	200	650	1040	595	750	700	30	192	215	210		
5	60(82)			2107	1170	932	1750	200	675	1204	635	800	740	50	219	334	280		
6	60(82)			2187	1170	1012	1850	200	725	1204	635	800	740	50	246	334	285		
EMTL 100	100×80	7	75(100)	2267	1170	1092	1900	200	750	1204	665	800	740	50	303	334	291		
		8	100(130)	2795	1602	1190	2000	250	750	1239	695	1000	940	50	331	580	339		
		6	75(100)	2187	1170	1012	1850	200	725	1204	665	800	740	50	275	334	287		
EMTLH 100	100×80	7	100(130)	2715	1602	1110	1900	250	700	1239	695	1000	940	50	303	580	334		
		8	125(180)	2795	1602	1190	2000	250	750	1239	695	1000	940	50	331	590	339		
		EMT 125	125×100	2	40(60)	1766	1025	748	1600	200	600	1040	655	750	700	30	231	215	214
3	60(82)			2017	1174	838	1850	200	725	1237	695	800	740	50	268	334	275		
4	75(100)			2107	1174	928	1950	200	775	1237	695	800	740	50	305	334	281		
5	100(130)			2625	1599	1023	2450	250	975	1239	725	1000	940	50	355	580	328		
EMTH 125	125×100	6	125(180)	2715	1599	1113	2550	250	1020	1431	725	1000	940	50	393	590	334		
		7	150(180)	2805	1599	1203	2650	250	1065	1431	725	1000	940	50	431	590	340		
		EMTL 125	125×100	2	50(60)	1766	1025	748	1600	200	600	1040	655	750	700	30	231	215	214
3	75(100)			2017	1174	838	1850	200	725	1237	695	800	740	50	268	334	275		
4	100(130)			2535	1599	933	1950	250	725	1237	695	1000	940	50	305	334	315		
5	125(180)			2625	1599	1023	2450	250	975	1239	725	1000	940	50	355	580	328		
EMTLH 125	125×100	6	150(180)	2715	1599	1113	2550	250	1020	1431	725	1000	940	50	393	590	334		
		EMT 150	150×125	2	75(100)	2028	1172	851	1800	200	710	1237	735	800	740	50	280	334	275
				3	100(130)	2565	1597	965	2350	250	925	1239	765	1000	940	50	342	580	323
2	125(180)			2545	1599	943	2300	250	915	1461	785	1000	940	50	335	590	324		
3	150(180)			2663	1599	1061	2450	250	975	1461	785	1000	940	50	408	590	332		
EMTH 150	150×125	4	150(180)	2675	1597	1075	2500	250	980	1461	755	1000	940	50	464	590	331		

## 엔진 펌프(일체형)

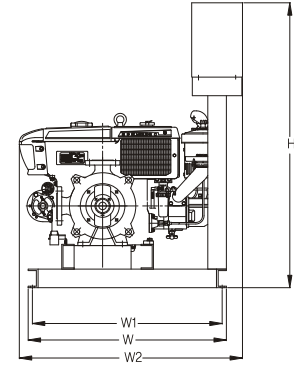
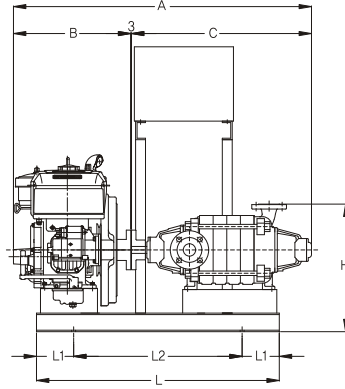


Model	구경 흡입/토출	단수 (stage)	동력 (HP)	외형치수(Outline Dimensions)											연료용량 (L)	펌프중량 (Kg)	엔진중량 (Kg)	기타중량 (Kg)		
				A	B	C	L	L1	L2	L3	H	H1	W	W1						
EMT 40	50×40	2	7.5(28)	1819	1045	771	1800	200	525	350	1040	500	1100	1050	30	64	210	346		
		3	7.5(28)	1874	1045	826	1850	200	550	350	1040	500	1100	1050	30	76	210	349		
		4	7.5(28)	1929	1045	881	1900	200	575	350	1040	500	1100	1050	30	88	210	351		
		5	10(28)	1984	1045	936	1950	200	600	350	1040	500	1100	1050	30	100	210	349		
		6	10(28)	2039	1045	991	2000	200	625	350	1040	500	1100	1050	30	112	210	351		
		7	10(28)	2094	1045	1046	2050	200	650	350	1040	500	1100	1050	30	124	210	353		
		8	15(28)	2179	1045	1131	2100	200	675	350	1040	500	1100	1050	30	136	210	363		
		9	15(28)	2204	1045	1156	2150	200	700	350	1040	500	1100	1050	30	148	210	366		
		10	20(28)	2289	1045	1211	2200	200	725	350	1040	500	1100	1050	30	160	210	366		
		EMT 50	50×40	2	7.5(28)	1819	1045	771	1800	200	525	350	1040	500	1100	1050	30	64	210	343
3	7.5(28)			1874	1045	826	1850	200	550	350	1040	500	1100	1050	30	76	210	345		
4	7.5(28)			1929	1045	881	1900	200	575	350	1040	500	1100	1050	30	88	210	347		
5	10(28)			1984	1045	936	1950	200	600	350	1040	500	1100	1050	30	100	210	354		
6	15(28)			2039	1045	991	2000	200	625	350	1040	500	1100	1050	30	112	210	357		
7	15(28)			2094	1045	1046	2050	200	650	350	1040	500	1100	1050	30	124	210	360		
8	15(28)			2179	1045	1131	2100	200	675	350	1040	500	1100	1050	30	136	210	355		
9	15(28)			2204	1045	1156	2150	200	700	350	1040	500	1100	1050	30	148	210	357		
EMT 65	65×50			2	7.5(28)	1846	1045	798	1850	200	550	350	1040	520	1100	1050	30	89	210	347
				3	10(28)	1908	1045	860	1900	200	575	350	1040	520	1100	1050	30	104	210	350
		4	15(28)	1970	1045	922	1950	200	600	350	1040	520	1100	1050	30	119	210	353		
		5	15(28)	2032	1045	984	2000	200	625	350	1040	520	1100	1050	30	134	210	356		
		6	20(28)	2094	1045	1046	2100	200	675	350	1040	520	1100	1050	30	149	210	359		
		7	20(28)	2186	1045	1138	2150	200	700	350	1040	520	1100	1050	30	163	210	362		
		8	25(42)	2256	1051	1202	2200	200	725	350	1040	520	1100	1050	30	178	215	366		
		EMT 80	80×65	2	10(28)	1871	1045	823	1900	200	575	350	1040	535	1100	1050	30	99	210	348
3	15(28)			1940	1045	892	1950	200	600	350	1040	535	1100	1050	30	120	210	352		
4	20(28)			2009	1045	961	2000	200	625	350	1040	535	1100	1050	30	141	210	355		
5	25(42)			2085	1051	1031	2050	200	650	350	1040	535	1100	1050	30	162	215	359		
6	30(42)			2184	1051	1130	2150	200	700	350	1040	535	1100	1050	30	183	215	362		
7	40(60)			2226	1035	1188	2200	200	725	350	1040	545	1100	1050	30	204	215	371		
EMT 100	100×80			2	20(28)	1920	1051	866	1900	200	575	350	1040	605	1100	1050	30	138	210	352
		3	30(45)	2001	1051	947	1950	200	600	350	1040	605	1100	1050	30	165	215	356		
		4	50(60)	2046	1027	1016	2050	200	650	350	1040	595	1100	1050	30	192	215	364		
		5	50(60)	2156	1027	1126	2100	200	675	350	1040	595	1100	1050	30	219	215	368		
		2	25(45)	1920	1051	866	1900	200	575	350	1040	605	1100	1050	30	138	215	346		
EMTH 100	100×80	3	40(60)	1966	1027	936	1950	200	600	350	1040	595	1100	1050	30	165	215	353		
		4	50(60)	2076	1027	1046	2050	200	650	350	1040	595	1100	1050	30	192	215	355		
		5	60(82)	2307	1177	1125	2100	200	675	350	1204	635	1200	1150	50	219	334	425		
EMTL 100	100×80	6	60(82)	2387	1177	1205	2200	200	725	350	1204	635	1200	1150	50	246	334	430		
		7	75(100)	2467	1177	1285	2250	200	750	350	1204	665	1200	1150	50	303	334	436		
		8	100(130)	3000	1614	1383	2350	250	750	350	1239	695	1400	1350	50	331	580	484		
EMTLH 100	100×80	6	75(100)	2387	1177	1205	2200	200	725	350	1204	665	1200	1150	50	275	334	432		
		7	100(130)	2920	1614	1303	2250	250	700	350	1239	695	1400	1350	50	303	580	479		
		8	125(180)	3000	1614	1383	2350	250	750	350	1239	695	1400	1350	50	331	590	484		
EMT 125	125×100	2	40(60)	1946	1031	912	1950	200	600	350	1040	655	1200	1150	30	231	215	359		
		3	60(82)	2183	1177	1001	2200	200	725	350	1237	695	1200	1150	50	268	334	420		
		4	75(100)	2303	1177	1121	2300	200	775	350	1237	695	1200	1150	50	305	334	426		
EMTH 125	125×100	5	100(130)	2833	1614	1216	2800	250	975	350	1239	725	1400	1350	50	355	580	473		
		6	125(180)	2923	1614	1306	2900	250	1020	350	1431	725	1400	1350	50	393	590	479		
		7	150(180)	3013	1614	1396	3000	250	1065	350	1431	725	1400	1350	50	431	590	485		
EMTL 125	125×100	2	40(60)	1946	1031	912	1950	200	600	350	1040	655	1200	1150	30	231	215	420		
		3	60(82)	2183	1177	1001	2200	200	725	350	1237	695	1200	1150	50	268	334	468		
		4	75(100)	2743	1614	1129	2300	250	725	350	1237	695	1400	1350	50	305	334	469		
EMTLH 125	125×100	5	100(130)	2833	1614	1216	2800	250	975	350	1239	725	1400	1350	50	355	580	477		
		6	125(180)	2923	1614	1306	2900	250	1020	350	1431	725	1400	1350	50	393	590	476		
		2	75(100)	2156	1177	974	2150	200	710	350	1237	735	1200	1150	50	280	334	344		
EMT 150	150×125	3	100(130)	2735	1614	1118	2700	250	925	350	1239	765	1400	1350	50	342	580	383		
		2	125(180)	2713	1614	1096	2650	250	915	350	1461	785	1400	1350	50	335	590	385		
EMTL 150	150×125	3	150(180)	2833	1614	1216	2800	250	975	350	1461	785	1400	1350	50	408	590	392		
		4	150(180)	2845	1614	1228	2850	250	980	350	1461	755	1400	1350	50	464	590	391		



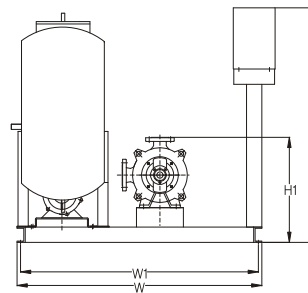
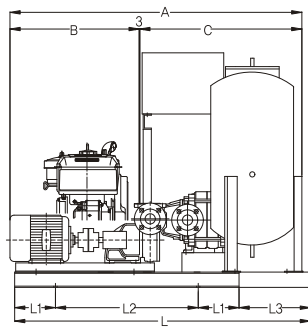
## 외형치수도

### 경운기엔진 펌프



Model	구경 흡입/토출	단수 (stage)	동력 (HP)	외형치수(Outline Dimensions)											연료용량 (L)	펌프중량 (Kg)	엔진중량 (Kg)	기타중량 (Kg)
				A	B	C	L	L1	L2	H	H1	W	W1	W2				
EMT 40	50×40	2	7.5(10)	1038	474	561	850	150	550	1040	515	800	760	901	11	64	383	82
		3	7.5(10)	1093	474	616	900	150	600	1040	515	800	760	901	11	76	383	84
		4	7.5(10)	1148	474	671	950	150	650	1040	515	800	760	901	11	88	383	86
		5	10(10)	1203	474	726	1000	150	700	1040	515	800	760	901	11	100	383	87
		6	10(10)	1258	474	781	1050	150	750	1040	515	800	760	901	11	112	383	89
EMT 50	50×40	2	5(10)	1038	474	561	850	150	550	1040	515	800	760	901	11	64	383	82
		3	7.5(10)	1093	474	616	900	150	600	1040	515	800	760	901	11	76	383	84
		4	7.5(10)	1148	474	671	950	150	650	1040	515	800	760	901	11	88	383	86
EMT 65	65×50	2	7.5(10)	1085	474	608	900	150	600	1040	535	800	760	901	11	89	383	82

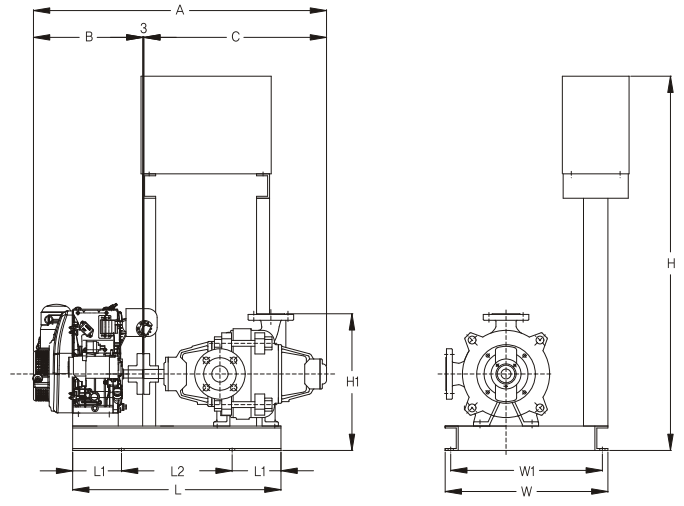
### 경운기엔진 펌프(일체형)



Model	구경 흡입/토출	단수 (stage)	동력 (HP)	외형치수(Outline Dimensions)											연료용량 (L)	펌프중량 (Kg)	엔진중량 (Kg)	기타중량 (Kg)
				A	B	C	L	L1	L2	L3	H	H1	W	W1				
EMT 40	50×40	2	7.5(10)	1376	634	739	1200	150	550	350	1040	515	1150	1110	11	64	383	252
		3	7.5(10)	1431	634	794	1250	150	600	350	1040	515	1150	1110	11	76	383	254
		4	7.5(10)	1486	634	849	1300	150	650	350	1040	515	1150	1110	11	88	383	256
		5	10(10)	1541	634	904	1350	150	700	350	1040	515	1150	1110	11	100	383	257
		6	10(10)	1596	634	959	1400	150	750	350	1040	515	1150	1110	11	112	383	259
EMT 50	50×40	2	5(10)	1376	634	739	1200	150	550	350	1040	515	1150	1110	11	64	383	252
		3	7.5(10)	1431	634	794	1250	150	600	350	1040	515	1150	1110	11	76	383	254
		4	7.5(10)	1486	634	849	1300	150	650	350	1040	515	1150	1110	11	88	383	256
EMT 65	65×50	2	7.5(10)	1436	657	776	1250	150	600	350	1040	535	1150	1110	11	89	383	252

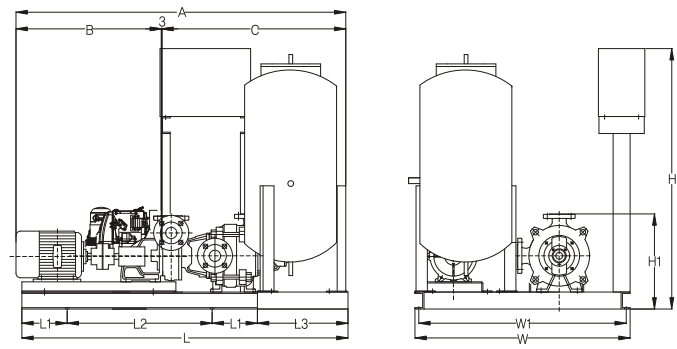


## 소형 Gasoline 엔진 펌프(표준형)



Model	구경 흡입/토출	단수 (stage)	동력 (HP)	외형치수(Outline Dimensions)										연료용량 (L)	펌프중량 (Kg)	엔진중량 (Kg)	기타중량 (Kg)
				A	B	C	L	L1	L2	L	H	H1	W				
EMT 40	50×40	2	7.5(8)	900	336	561	650	150	1040	420	500	460	5	64	29	63	
		3	7.5(8)	955	336	616	700	150	1040	420	500	460	5	76	29	64	
		4	7.5(8)	1010	336	671	750	150	1040	420	500	460	5	88	29	66	
EMT 50	50×40	2	5(8)	900	336	561	650	150	1040	420	500	460	5	64	29	63	

## 소형 Gasoline 엔진 펌프(일체형)

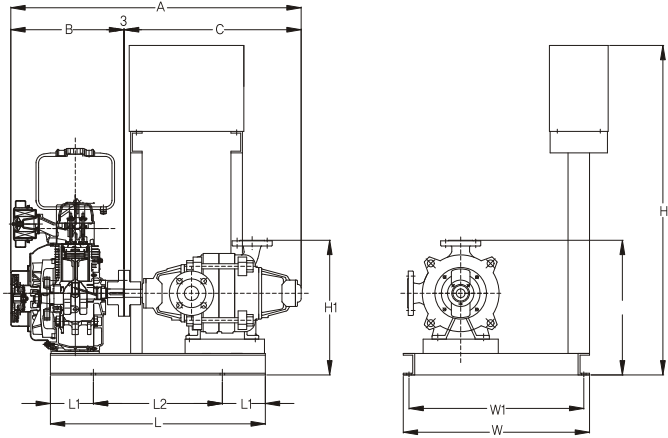


Model	구경 흡입/토출	단수 (stage)	동력 (HP)	외형치수(Outline Dimensions)										연료용량 (L)	펌프중량 (Kg)	엔진중량 (Kg)	기타중량 (Kg)	
				A	B	C	L	L1	L2	L3	L	H	H1					W
EMT 40	50×40	2	7.5(8)	1456	642	811	1000	150	700	350	1040	420	850	810	5	64	29	235
		3	7.5(8)	1511	642	866	1050	150	750	350	1040	420	850	810	5	76	29	236
		4	7.5(8)	1566	642	921	1100	150	800	350	1040	420	850	810	5	88	29	238
EMT 50	50×40	2	5(8)	1456	642	811	1000	150	700	350	1040	420	850	810	5	64	29	235



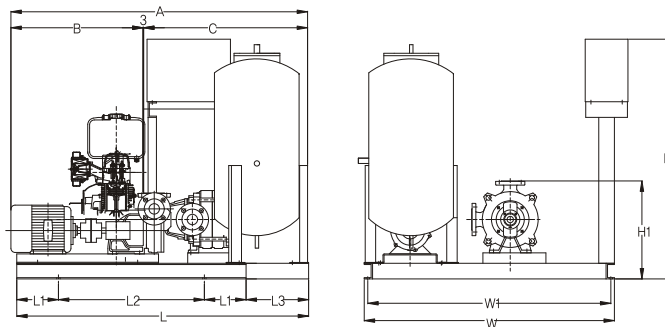
## 외형치수도

### 소형 Diesel 엔진 펌프(표준형)



Model	구경 흡입/토출	단수 (stage)	동력 (HP)	외형치수(Outline Dimensions)										연료용량 (L)	펌프중량 (Kg)	엔진중량 (Kg)	기타중량 (Kg)
				A	B	C	L	L1	L2	H	H1	W	W1				
EMT 40	50×40	2	7.5(10)	958	394	561	700	150	400	1040	515	650	610	11	64	125	82
		3	7.5(10)	1013	394	616	750	150	450	1040	515	650	610	11	76	125	84
		4	7.5(10)	1068	394	671	800	150	500	1040	515	650	610	11	88	125	86
		5	10(10)	1123	394	726	850	150	550	1040	515	650	610	11	100	125	87
		6	10(10)	1178	394	781	900	150	600	1040	515	650	610	11	112	125	89
EMT 50	50×40	7	10(10)	1233	394	836	950	150	650	1040	515	650	610	11	124	125	91
		2	5(10)	958	394	561	700	150	400	1040	515	650	610	11	64	125	82
		3	7.5(10)	1013	394	616	750	150	450	1040	515	650	610	11	76	125	84
EMT 65	65×50	4	7.5(10)	1068	394	671	800	150	500	1040	515	650	610	11	88	125	86
		2	7.5(10)	1005	394	608	750	150	450	1040	535	650	610	11	89	125	82

### 소형 Diesel 엔진 펌프(일체형)



Model	구경 흡입/토출	단수 (stage)	동력 (HP)	외형치수(Outline Dimensions)										연료용량 (L)	펌프중량 (Kg)	엔진중량 (Kg)	기타중량 (Kg)	
				A	B	C	L	L1	L2	L3	H	H1	W					W1
EMT 40	50×40	2	7.5(10)	1373	634	736	1050	150	400	350	1040	515	1000	960	4	64	47	252
		3	7.5(10)	1423	634	786	1100	150	450	350	1040	515	1000	960	4	76	47	254
		4	7.5(10)	1473	634	836	1150	150	500	350	1040	515	1000	960	4	88	47	256
		5	10(10)	1523	634	886	1200	150	550	350	1040	515	1000	960	4	100	47	257
		6	10(10)	1573	634	936	1250	150	600	350	1040	515	1000	960	4	112	47	259
EMT 50	50×40	7	10(10)	1623	634	986	1300	150	650	350	1040	515	1000	960	4	124	47	261
		2	5(10)	1373	634	736	1050	150	400	350	1040	515	1000	960	4	64	47	252
		3	7.5(10)	1423	634	786	1100	150	450	350	1040	515	1000	960	4	76	47	254
EMT 65	65×50	4	7.5(10)	1473	634	836	1150	150	500	350	1040	515	1000	960	4	88	47	256
		2	7.5(10)	1413	634	776	1100	150	450	350	1040	535	1000	960	4	89	47	252

## 소방용엔진펌프



### 산업용 엔진

- 주요메이커-현대, 두산, 양차이, 수입(DWHK)
- 사용동력-전동기 기준  
15HP 이상
- 사용연료-Diesel(경유)



### 경운기 엔진

- 주요메이커-대동, 케이젠
- 사용동력-전동기 기준  
10HP 이하
- 사용연료-Diesel(경유)



### 소형Gasoline 엔진

- 주요메이커-계양
- 사용동력-전동기 기준  
7.5HP 이하
- 사용연료-Gasoline(휘발유)



### 소형Diesel 엔진

- 주요메이커-케이젠
- 사용동력-전동기 기준  
7.5HP 이하
- 사용연료-Diesel(경유)



대한민국 종합 펌프 브랜드

DONG WON PUMP SINCE 1982

MADE IN KOREA

## INDUSTRIAL PUMP

## 산업용 펌프

Axially Split Double Suction Volute Pump

Radially Split Multi-stage Turbine Pump

Horizontal Single Stage Volute Casing Centrifugal Pump



## CONTACTS

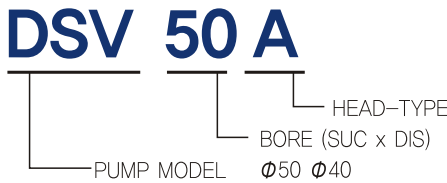
- 78 단단볼류트펌프
- 81 단단볼류트펌프 상세자료
- 82 단단볼류트펌프 선정도표
- 84 단단볼류트펌프 외형치수도
- 86 인라인 펌프
- 88 인라인 펌프 선정도표
- 90 다단터빈펌프
- 92 다단터빈펌프 상세자료
- 94 다단터빈펌프 선정도표
- 96 다단터빈펌프 외형치수도
- 98 웨스코 펌프
- 100 볼텍스 펌프
- 102 양흡입 펌프
- 104 오수 패키지 시스템
- 108 수중오배수펌프
- 110 수중볼텍스펌프
- 112 강관의 마찰 손실 계산
- 113 펌프의 선정방법



## 단단볼류트펌프

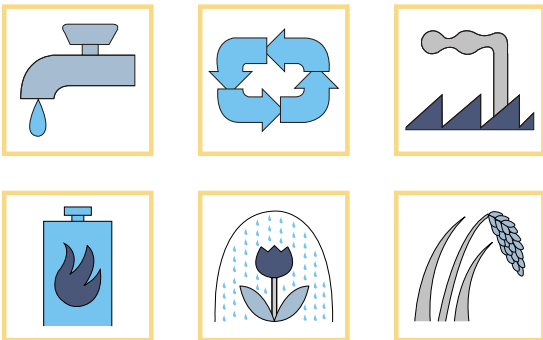


### 형식표시



### 용도

일반산업용(해수, 화학액, 기름, 알칼리, 공업용수), 화학공업용(내산용), 가정용수, 급수시설 및 빌딩용, 수처리용, 냉난방순환용, 관개 및 선박용, 스프링클러, 위생용, 농수용, 등



- Chemical Industry 화학공업용
- Petroleum Refineries 석유정제공업용
- The Petrochemical Industry 석유화학공업용
- Other Various Industries 기타산업용

### 재질

- STS-304, 316
- Alloy 20(durimet20)
- Cast iron(GC20)
- HASTELLOY B/C/D
- Cast Steel(SC46)
- Ductile Cast iron(GCD)

### 표준사양

항목	1750RPM	3500RPM
최대유량범위	0.1 ~ 11.0m <sup>3</sup> /min	0.2 ~ 6m <sup>3</sup> /min
최대양정	5 ~ 70m	8 ~ 85m
사용온도범위	청수 0 ~ 90℃	
허용압입압력 (kg/cm <sup>2</sup> G)	10K (절대전양정/10) 이하	
회전방향	CW	
최대흡입양정(m)	-6m ~ -7m (20℃ 기준)	
플랜지 (FLANGE)	Rating	KS10kg / cm <sup>2</sup>
	Facing	RF FF
구조	임펠러	CLOSE (OPEN)
	패킹부	GLAND/P,M/Seal
	베어링형식	Ball B/R
플랜지위치	흡입플랜지	END SUCTION
	토출플랜지	TOP DISCHARGE

### 특성

#### ● 적용규격

- ISO 2858(국제표준화규격)
- KS B7501(한국표준규격)
- JIS B8313(일본표준공업규격)

#### ● 특성

- 유량 양정의 표준화로 넓은 사용범위
- 외형치수의 통일로 타사제품과 동일치수
- 액질의 종류에 따른 특수재질 사용가능(SUS, SC, HASTELLOY, BrC)
- 부품의 표준화로 최대의 호환성 유지
- 토출구경이 중앙상부에 위치하여 배관하중의 안전성과 가동시 Balance유지
- Back Pull out구조로 분해시 설비배관의 해체없이 작업
- 용도에 따른 패킹 및 M/Seal 사용가능

### 플랜지

#### ● 적용규격

- KS JIS 10kg/cm<sup>2</sup>
- 기타, 국제규격은 주문제작 가능.
- ANSI 규격    · DIN규격, BS    · KS 5~20kg/cm<sup>2</sup>

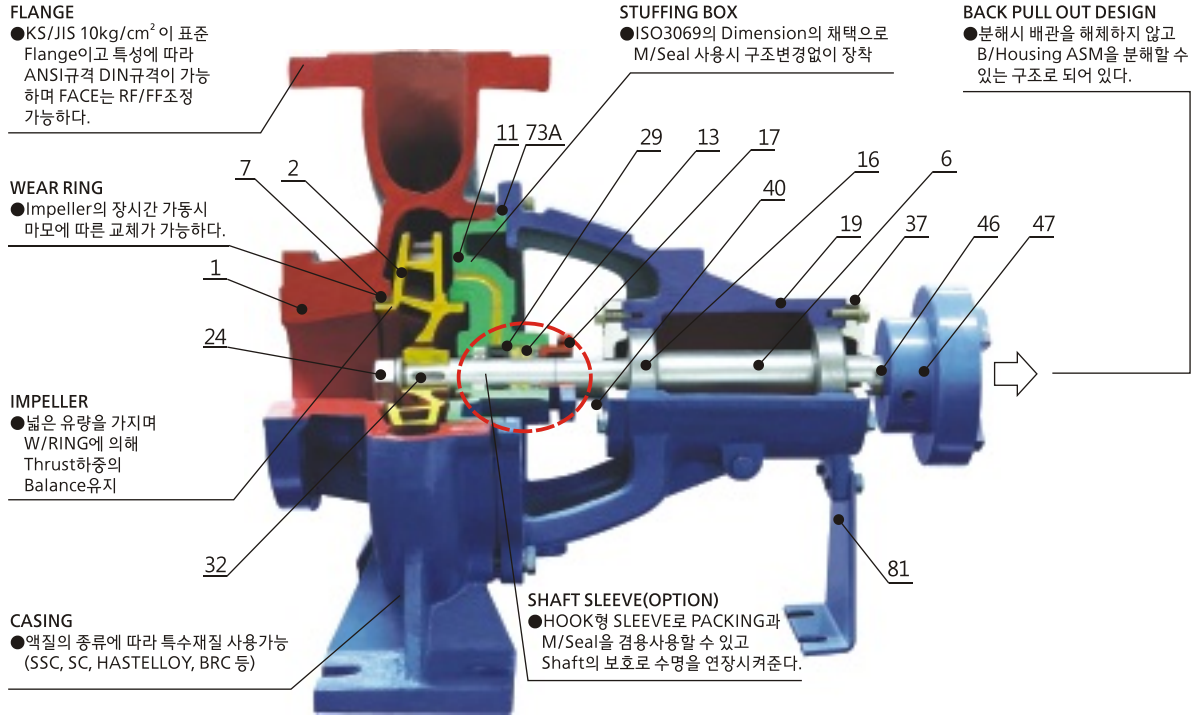
### 스터핑 박스

#### ● 관련규격

- ISO3069의 Dimension의 채택으로 M/Seal사용시 구조변경없이 장착이 쉽고 유지, 보수가 간편하다.
- 국외 및 타업체의 M/Seal사용에도 표준 치수임.(국제규격화)

## 특성

■ FIG I (적용모델: DSV-40A~80A, 40B~150B, 50C~200C, 65D~200D)



## 축봉장치의 종류 및 특징

(STANDARD) PACKING TYPE	(OPTION) M/SEAL TYPE(MIU)	(OPTION) M/SEAL TYPE(CIU)
<b>특징:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 비용이 저렴하고 하자요인이 적다.</li> <li>· 약간의 누수 현상이 발생한다.</li> <li>· 수리가 쉽다.</li> </ul>	<b>특징:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 누수현상이 없다.</li> <li>· 고속회전에서 안정성 우수하다.</li> <li>· 장착거리가 예민하다.</li> <li>· PACKING TYPE 보다 비용이 많이 발생한다.</li> <li>· 유체없이 공회전시 파손된다.</li> </ul>	<b>특징:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 누수현상이 없다.</li> <li>· 슬러지가 있는 환경 또는 점도가 높은 유체에 적합하다.</li> <li>· 장착거리가 MIU타입에 비하여 덜 예민하다.</li> <li>· PACKING TYPE 보다 비용이 많이 발생한다.</li> <li>· 유체없이 공회전시 파손된다.</li> </ul>

※ 위 M/SEAL 의 종류 및 재질은 가장 일반적인 것으로 특수한 설의 사용을 요구시 문의 하시기 바랍니다.

## NAME OF PART & MATERIAL

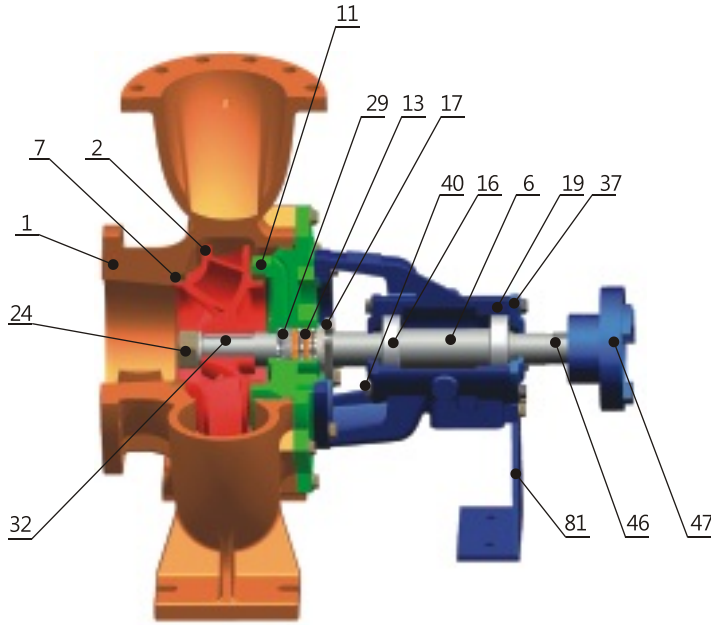
NO	NAME OF PART	MATERIAL			NO	NAME OF PART	MATERIAL		
		CLASS 1	CLASS 2	CLASS 3			CLASS 1	CLASS 2	CLASS 3
1	CASING	GC200	SSC13	SSC14	24	IMPELLER NUT	SM45C	STS304	STS316
2	IMPELLER	GC200	SSC13	SSC14	29	LANTERN RING	SSC13	SSC13	SSC13
6	SHAFT	SM45C	STS304	STS316	32	IMPELLER KEY	SM45C	STS304	STS316
7	WEAR RING	CAC406	SSC13	SSC14	37	BEARING COVER	GC200	GC200	GC200
11	STUFFING BOX	GC200	SSC13	SSC14	40	DEFLECTOR	RUBBER	RUBBER	RUBBER
13	PACKING	TEFLON	TEFLON	TEFLON	46	COUPLING KEY	SM45C	SM45C	SM45C
16	INBORD BEARING	STEEL	STEEL	STEEL	47	COUPLING	GC200	GC200	GC200
17	PACKING GLAND	GC200	SSC13	SSC14	73A	CASING GASKET	RUBBER	NBR	TEFLON
17A	MECHANICAL SEAL COVER	GC200	SSC13	SSC14	81	SUPPORT	SS41	SS41	SS41
19	BEARING HOUSING	GC200	GC200	GC200	65/80	MECHANICAL SEAL	TC/CA	TC/TC	SIC/SIC



## 단단볼류트펌프

### 특성

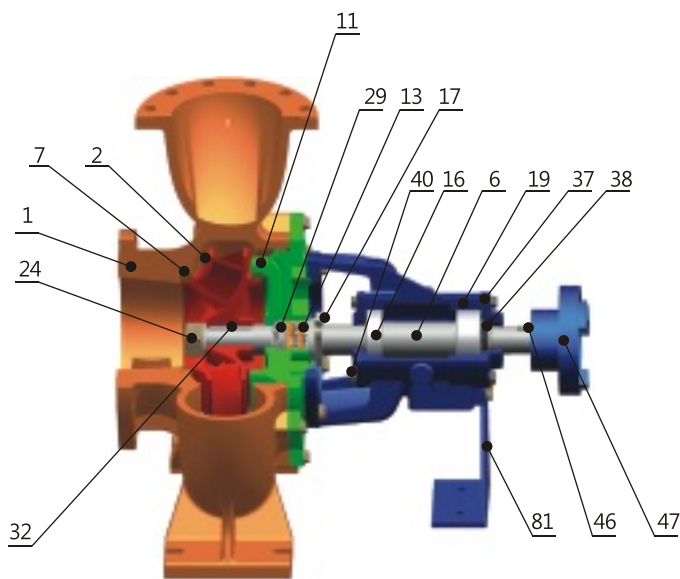
■ FIG II (적용모델: DSV-125~150E)



NO	NAME OF PART
1	CASING
2	IMPELLER
6	SHAFT
7	WEAR RING
11	STUFFING BOX
13	PACKING
16	INBORD BEARING
17	PACKING GLAND
19	BEARING HOUSING
24	IMPELLER NUT
29	LANTERN RING
32	IMPELLER KEY
37	BEARING COVER
40	DEFLECTOR
46	COUPLING KEY
47	COUPLING
81	SUPPORT

### 특성

■ FIG III (적용모델: DSV-250D)



NO	NAME OF PART
1	CASING
2	IMPELLER
6	SHAFT
7	WEAR RING
11	STUFFING BOX
13	PACKING
16	INBORD BEARING
17	PACKING GLAND
19	BEARING HOUSING
24	IMPELLER NUT
29	LANTERN RING
32	IMPELLER KEY
37	BEARING COVER
38	BEARING LOCKNUT
40	DEFLECTOR
46	COUPLING KEY
47	COUPLING
81	SUPPORT



## 상세자료

MODEL	BORE	SPECIFICATION	CASING	IMPELLER	STUFFING BOX	B/R HOUSING	SHAFT	GROUP
	(SUCxDIS)	Q(m <sup>3</sup> /min)×H(M)×P(kW)	THICKNESS	D <sub>2</sub> (외경)	PACKING SIZE	BEARING NO#	M/SEAL DIA(INxOUT)	
40A	40 x 32	0.12 x 11 x 0.75	6	175	5/16	#6305ZZ	A	A GROUP
50A	50 x 40	0.3 x 11 x 1.5	6.5	175				
65A	65 x 50	0.6 x 11 x 2.2	7	175				
40B	40 x 32	0.14 x 17 x 1.5	6	215	5/16	#6306ZZ	B1	B GROUP
50B	50 x 40	0.3 x 18 x 2.2	6.5	215				
65B	65 x 50	0.6 x 18 x 3.7	7	215				
80B	80 x 65	1.0 x 19 x 5.5	7.5	215				
50C	50 x 40	0.3 x 28 x 3.7	7	255	5/16	#6306ZZ	B2	B GROUP
65C	65 x 50	0.6 x 28 x 5.5	7	255				
100B	100 x 80	1.6 x 18 x 7.5	8	225	3/8	#6307ZZ	C1	C1 GROUP
125B	125 x 100	2.3 x 17.5 x 11	8	225				
150B	150 x 125	3.8 x 16 x 15	9	225				
80C	80 x 65	1.0 x 27 x 7.5	7.5	255	3/8	#6308ZZ	C2	C2 GROUP
100C	100 x 80	1.6 x 28 x 11	8	255				
125C	125 x 100	2.2 x 26.5 x 15	9	255				
150C	150 x 125	3.8 x 25 x 22	10	255				
65D	65 x 50	0.6 x 45 x 11	7.5	315	3/8	#6308ZZ	C3	C2 GROUP
80D	80 x 65	1.0 x 45 x 15	8	315				
100D	100 x 80	1.6 x 45 x 22	9	315				
125D	125 x 100	2.5 x 43 x 30	9.5	315				
150D	150 x 125	3.8 x 42 x 37	11	320				
200C	200 x 150	6.3 x 22 x 30	12	260	3/8	#6310ZZ	D	D GROUP
200D	200 x 150	6.3 x 42 x 75	13	320				
125E	125 x 100	2.5 x 70 x 55	12	415	3/8	#6311ZZ	E	E GROUP
150E	150 x 125	4.0 x 70 x 90	13	415				
250D	250 x 200	11.0 x 42 x 110	16	330	3/8	#6311ZZ #5311ZZ	E	250D



## 단단볼류트 펌프 선정도표

H \ Q	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.5	Q \ H	
75															125E 75	125E 75	125E 75		75
70															125E 60	125E 75	125E 75	125E 75	70
65															125E 60	125E 60	125E 60	125E 75	65
60															125E 60	125E 60	125E 60	125E 60	60
55															125E 50	125E 60	125E 60	125E 60	55
50															125E 50	125E 50	125E 50	125E 50	50
48															125E 50	125E 50	125E 50	125E 50	48
46				65D 15											125D 40	125D 40	125E 50	125E 50	46
44				65D 15	65D 15	65D 15	65D 15					100D 30	100D 30	100D 30	125D 40	125D 40	125D 40	125D 40	44
42				65D 15	65D 15	65D 15	65D 15	65D 15	80D 20	80D 20	80D 20	100D 30	100D 30	100D 30	100D 30	125D 40	125D 40	125D 40	42
40				65D 15	65D 15	65D 15	65D 15	65D 15	80D 20	80D 20	80D 20	80D 20	100D 30	100D 30	100D 30	125D 40	125D 40	125D 40	40
38				65D 15	65D 15	65D 15	65D 15	65D 15	80D 20	80D 20	80D 20	80D 20	100D 30	100D 30	100D 30	125D 40	125D 40	125D 40	38
36				65D 10	65D 15	65D 15	65D 15	65D 15	80D 15	80D 20	80D 20	80D 20	100D 25	100D 30	100D 30	125D 30	125D 40	125D 40	36
34				65D 10	65D 10	65D 15	65D 15	65D 15	80D 15	80D 15	80D 20	80D 20	100D 25	100D 25	100D 30	125D 30	125D 30	125D 30	34
32				65D 10	65D 10	65D 10	65D 10	65D 15	80D 15	80D 15	80D 15	80D 15	100D 25	100D 25	100D 25	125D 25	125D 30	125D 30	32
30		50C 5		65D 10	65D 10	65D 10	65D 10	65D 10	80C 10	80D 15	80D 15	80D 15	100D 25	100D 25	100D 25	125D 25	125D 30	125D 30	30
28		50C 5	50C 5	50C 5	65C 7.5	65C 7.5	65C 7.5	65D 10	80C 10	80C 10	80C 10	80D 15	100C 20	100C 20	100D 25	125D 25	125D 25	125D 25	28
26		50C 5	50C 5	50C 5	65C 7.5	65C 7.5	65C 7.5	65C 7.5	80C 10	80C 10	80C 10	80C 10	100C 15	100C 15	100C 20	125C 20	125D 25	125D 25	26
24		50C 5	50C 5	50C 5	65C 7.5	65C 7.5	65C 7.5	65C 7.5	80C 7.5	80C 10	80C 10	80C 10	100C 15	100C 15	100C 15	125C 20	125C 20	125C 20	24
22		50C 3	50C 3	50C 5	65C 7.5	65C 7.5	65C 7.5	65C 7.5	80C 7.5	80C 10	80C 10	80C 10	100C 15	100C 15	100C 15	125C 20	125C 20	125C 20	22
20	40B 2	40B 2	50B 3	50C 3	65B 5	65C 5	65C 5	65C 7.5	80B 7.5	80C 7.5	80C 7.5	80C 7.5	100C 10	100C 15	100C 15	125C 15	125C 20	125C 20	20
18	40B 2	40B 2	50B 3	50B 3	65B 5	65B 5	65B 5	65C 5	80B 7.5	80B 7.5	80B 7.5	100B 10	100B 10	100B 10	100C 15	125B 15	125C 20	125C 20	18
16	40B 2	40B 2	50B 3	50B 3	65B 5	65B 5	65B 5	65B 5	80B 7.5	80B 7.5	80B 7.5	100B 10	100B 10	100B 10	100B 10	125B 15	125B 15	125B 15	16
14	40B 2	40B 2	40B 2	50B 3	65B 3	65B 3	65B 5	65B 5	80B 7.5	80B 7.5	80B 7.5	80B 7.5	100B 10	100B 10	100B 10	125B 15	125B 15	125B 15	14
12	40A 1	40A 1	40B 2	50A 2	65A 3	65A 3	65B 5	65B 5	80A 5	80A 5	80A 5	80B 7.5	100B 7.5	100B 7.5	100B 7.5	125B 10	125B 15	125B 15	12
10	40A 1	40A 1	40B 2	50A 2	65A 3	65A 3	65A 3	65A 3	80A 5	80A 5	80A 5	80B 7.5	100B 7.5	100B 7.5	100B 7.5	125B 10	125B 10	125B 10	10
8	40A 1	40A 1	40A 1	50A 2	50A 2	65A 3	65A 3	65A 3	80A 5	80A 5	80A 5	80A 5	100B 7.5	100B 7.5	100B 7.5				8
6	40A 1	40A 1	40A 1	50A 2	50A 2	65A 2	65A 3	65A 3											6

※ SELECTION TABLE

1. Q는 유량(m<sup>3</sup>/min)이며, H는 양정(m)입니다.
2. IMPELLER 및 CASING의 재질이 회주철(GC)이 아닌 청동이나 특수재질의 경우는 별도의 문의 바랍니다.
3. □안의 내용 중 검은 글씨는 모델을, 빨간 글씨는 동력(HP)을 나타낸 것 입니다.

- 본 사양은 품질 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있음.
- 본 사양은 당사 제품의 표준 사양으로 무단복제를 금함.

Q H	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	9.0	10	11	12	13	14	Q H
75	150E 100																	75
70	150E 100	150E 100	150E 120	150E 120														70
65	150E 100	150E 100	150E 100	150E 120														65
60	150E 75	150E 100	150E 100	150E 100	150E 120													60
55	150E 75	150E 75	150E 100	150E 100	150E 120													55
50	150E 60	150E 75	150E 75	150E 100	150E 100													50
48	150E 60	150E 60	150E 75	150E 100	150E 100						250D 150							48
46	150E 60	150E 60	150E 75	150E 75	150E 100						250D 150	250D 150						46
44	150D 50	150D 50	150E 60	150E 75	200D 100						250D 150	250D 150	250D 150					44
42	150D 50	150D 50	150E 60	150E 60	200D 100	200D 100	200D 100				250D 150	250D 150	250D 150	250D 150				42
40	150D 50	150D 50	150D 50	150E 60	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100			250D 150	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150			40
38	125D 50	150D 50	150D 50	150D 60	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100		250D 150	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150		38
36	125D 40	150D 40	150D 50	150D 50	200D 75	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100	250D 120	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150		36
34	125D 40	150D 40	150D 50	150D 50	200D 75	200D 75	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100	250D 120	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150		34
32	125D 40	150D 40	150D 50	150D 50	200D 60	200D 75	200D 75	200D 75	200D 100	200D 100	200D 100	250D 120	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150	32
30	125D 40	150D 40	150D 40	150D 50	200D 60	200D 60	200D 75	200D 75	200D 100	200D 100	200D 100	250D 120	250D 120	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150	30
28	125D 40	150D 40	150D 40	150D 40	200D 50	200D 60	200D 60	200D 60	200D 75	200D 100	200D 100	250D 120	250D 120	250D 120	250D 150	250D 150	250D 150	28
26	125D 30	150C 30	150D 40	150D 40	200D 50	200D 50	200D 60	200D 60	200D 60	200D 75	200D 100	250D 120	250D 120	250D 120				26
24	125D 25	150C 30	150C 30	150D 40	200C 40	200D 50	200D 50	200D 60	200D 60	200D 60	200D 75	250D 100						24
22	125D 25	150C 25	150C 30	150C 30	200C 40	200C 40	200C 40	200D 50	200D 60	200D 60	200D 75							22
20	125C 20	150C 25	150C 30	150C 30	200C 40	200C 40	200C 40	200C 40	200D 50	200D 60								20
18	125C 20	150C 25	150C 25	150C 25	200C 30	200C 40	200C 40	200C 40	200D 50									18
16	125C 20	150B 20	150C 25	150C 25	200C 30	200C 30	200C 40	200C 40	200D 50									16
14	125C 20	150B 20	150B 20	150C 25	200C 30	200C 30	200C 30	200C 30	200D 40									14
12	125B 15	150B 15	150B 20	150C 25				200C 30	200C 30									12
10	125B 15	150B 15	150B 15	150B 20														10
8																		8
6																		6

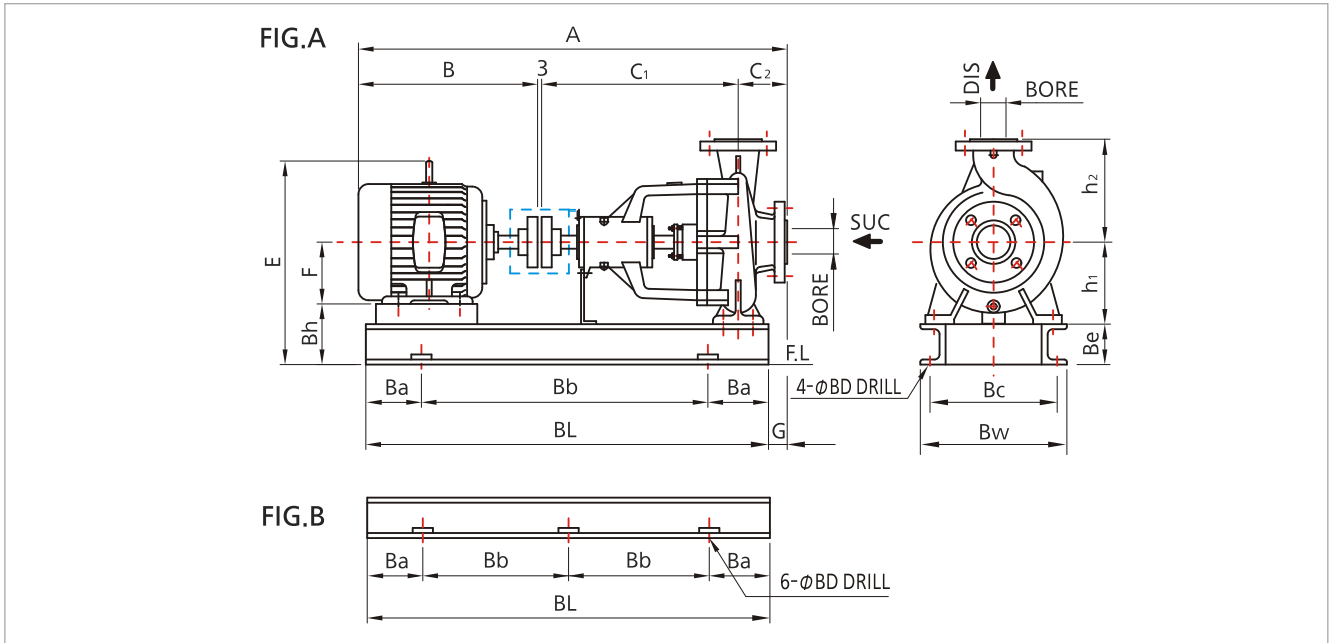
※ SELECTION TABLE

1. Q는 유량(m³/min)이며, H는 양정(m)입니다.
2. IMPELLER 및 CASING의 재질이 회주철(GC)이 아닌 청동이나 특수재질의 경우는 별도의 문의 바랍니다.
3. 마안의 내용 중 검은 글씨는 모델을, 빨간 글씨는 동력(HP)을 나타낸 것 입니다.

· 본 사양은 품질 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있음.  
· 본 사양은 당사 제품의 표준 사양으로 무단복제를 금함.



## 단단볼류트펌프 외형치수도



모델	FIG	MOTOR (kw)	PUMP&MOTOR DIMENSIONS (mm)								COMMON BED 치수 (mm)							WEIGHT(kg)				
			A	B	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	E	F	G	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	Ba	Bb	BL	BW	BC	Be	Bh	BD	PUMP	BED	MOTOR
DSV 40A (40x32)	A	0.75	728	285			297	80	20			100	550	750	320	280	75	127		30	17	15
	A	1.5	788	345	360	80	307	90	20	132	160	100	550	750	320	280	75	117	19	30	17	24
	A	2.2	824	381			355	100	20			100	550	750	320	280	75	107		30	17	30
DSV 40B	A	0.75	728	285			325	80	20			100	550	750	320	280	75	155		33	17	15
	A	1.5	788	345	360	80	335	90	20	160	180	100	550	750	320	280	75	145	19	33	17	24
	A	2.2	824	381			383	100	20			100	550	750	320	280	75	135		33	17	30
DSV 50A (50x40)	A	0.75	728	285			297	80	20			100	550	750	320	280	75	127		31	17	15
	A	1.5	788	345	360	80	307	90	20	132	160	100	550	750	320	280	75	117	19	31	17	24
	A	2.2	724	381			355	100	20			100	550	750	320	280	75	107		31	17	30
DSV 50B	A	1.5	707	345			335	90	40			100	550	750	320	280	75	145		42	17	24
	A	2.2	844	381	360	100	383	100	40	160	180	100	550	750	320	280	75	135	19	42	17	30
	A	3.7	846	383			402	112	40			100	550	750	320	280	75	123		42	17	39
DSV 50C	A	2.2	844	381			403	100	28			120	610	850	360	320	75	155		51	19	30
	A	3.7	846	383	360	100	422	112	28	180	225	120	610	850	360	320	75	143	19	51	19	39
	A	5.5	913	450			442	132	28			120	610	850	360	320	75	123		51	19	56
DSV 65A (65x50)	A	1.5	808	345			335	90	40			100	550	750	320	280	75	145		45	17	24
	A	2.2	844	381	360	100	347	100	40	160	180	100	550	750	320	280	75	135	19	45	17	30
	A	3.7	846	383			357	112	40			100	550	750	320	280	75	123		45	17	39
DSV 65B	A	2.2	844	381			383	100	40			100	550	750	320	280	75	135		53	17	30
	A	3.7	846	383	360	100	402	112	40	160	200	100	550	750	320	280	75	123	19	53	17	39
	A	5.5	913	450			422	112	40			100	650	850	360	360	75	103		53	19	56
DSV 65C	A	3.7	846	383			422	112	28			120	610	850	360	360	75	143		58	19	39
	A	5.5	913	450	360	100	442	132	28	180	225	120	610	850	360	360	75	123	19	58	19	56
	A	7.5	951	488			442	132	28			120	610	850	360	360	75	123		58	19	70
DSV 65D	A	7.5	1086	488			512	132	48			120	760	1000	450	400	100	193		83	33	70
	A	11	1193	595	470	125	549	160	48	225	280	120	910	1150	450	400	100	165	19	83	33	109
	A	15	1237	639			549	160	48			120	910	1150	450	400	100	165		83	33	136
DSV 80B (80x65)	A	3.7	846	383			422	112	28			120	610	850	360	320	75	143		63	19	39
	A	5.5	913	450	360	100	442	132	28	180	225	120	610	850	360	320	75	123	19	63	19	56
	A	7.5	951	488			442	132	28			120	610	850	360	320	75	123		63	19	70
DSV 80C	A	5.5	1023	450			487	132	10			120	760	1000	450	400	100	168		77	33	56
	A	7.5	1061	488	470	100	487	132	10	200	250	120	760	1000	450	400	100	168	19	77	33	70
	A	11	1168	495			524	160	10			120	910	1150	450	400	100	140		77	41	109

모델	FIG	MOTOR (kw)	PUMP&MOTOR DIMENSIONS (mm)									COMMON BED 치수 (mm)								WEIGHT(kg)		
			A	B	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	E	F	G	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	Ba	Bb	BL	BW	BC	Be	Bh	BD	PUMP	BED	MOTOR
DSV 80D	A	11	1193	495	470	125	549	160	30	225	280	120	910	1150	450	400	100	165	19	91	47	109
	A	15	1237	639			549	160	30			120	910	1150	450	400	100	165		91	46	136
	A	19	1276	678			567	180	30			120	960	1200	450	400	100	145		91	35	161
DSV 100B (100x80)	A	5.5	1058	450	470	125	467	132	30	180	250	120	760	1000	450	400	100	148	19	67	33	56
	A	7.5	1096	488			467	132	30			120	760	1000	450	400	100	148		67	33	70
	A	11	1203	495			504	160	30			120	890	1130	450	400	100	120		67	40	109
DSV 100C	A	7.5	1086	488	470	125	512	132	30	225	280	120	760	1000	450	400	100	193	19	97	34	70
	A	11	1193	495			549	160	30			120	910	1150	450	400	100	165		97	47	109
DSV 100D	A	15	1237	639	470	125	574	160	30	250	315	120	910	1150	450	400	100	190	19	104	34	136
	A	19	1276	478			592	180	30			120	960	1200	450	400	100	170		104	35	161
	A	22	1276	678			592	180	30			120	960	1200	450	400	100	170		104	35	161
DSV 125B (125x100)	A	7.5	1096	488	480	125	587	132	45	200	280	120	760	1000	450	400	100	168	19	75	33	70
	A	11	1203	595			524	160	45			120	910	1150	450	400	100	140		75	36	109
	A	15	1247	639			524	160	45			120	910	1150	450	400	100	140		75	36	136
DSV 125C	A	11	1208	595	470	140	549	160	45	225	280	120	910	1150	450	400	100	165	19	111	47	109
	A	15	1252	639			549	160	45			120	910	1150	450	400	100	165		111	47	136
	A	19	1291	678			567	180	45			120	960	1200	450	400	100	145		111	35	161
DSV 125D	A	22	1291	678	470	140	592	180	45	250	315	120	960	1200	450	400	100	170	19	120	35	161
	A	30	1329	716			588	180	45			120	960	1200	450	400	100	170		120	35	182
	A	37	1414	801			617	200	45			120	1010	1250	450	400	100	150		120	46	282
DSV 125E	A	37	1504	801	560	140	672	200	25	280	355	125	1150	1400	570	510	125	205	19	192	85	282
	A	45	1510	807			672	200	25			125	1150	1400	570	510	125	205		192	85	282
	A	55	1531	828			796	225	25			125	1150	1400	570	510	125	108		192	73	345
DSV 150B (150x125)	A	11	1218	595	480	140	574	160	45	250	315	120	910	1150	450	400	100	190	19	89	44	109
	A	15	1262	639			574	160	45			120	910	1150	450	400	100	190		89	44	136
	A	19	1301	678			592	180	45			120	960	1200	450	400	100	170		89	45	161
DSV 150C	A	19	1291	678	470	140	592	180	45	250	355	120	960	1200	450	400	100	170	19	110	45	161
	A	22	1291	678			592	180	45			120	960	1200	450	400	100	170		110	45	161
	A	30	1329	716			588	180	45			120	960	1200	450	400	100	170		110	45	182
DSV 150D	A	30	1329	716	470	140	643	180	30	280	355	120	960	1200	570	510	125	225	19	124	60	182
	A	37	1414	801			672	200	30			120	1060	1300	570	510	125	205		124	81	282
	A	45	1420	807			672	200	30			120	1060	1300	570	510	125	205		124	81	282
DSV 150E	B	55	1531	828	560	140	831	225	25	315	400	125	575	1400	570	510	125	215	23	202	98	345
	B	75	1620	917			935	250	25			125	610	1470	610	550	125	190		202	81	490
	B	90	1658	955			935	250	25			125	610	1470	610	550	125	190		202	81	550
DSV 200C (200x150)	B	22	1371	678	530	160	682	180	45	315	400	125	525	1300	610	550	125	260	23	167	93	161
	B	30	1409	716			678	180	45			125	525	1300	610	550	125	260		167	93	182
	B	37	1494	801			707	200	45			125	550	1350	610	550	125	240		167	86	282
DSV 200D	B	45	1500	807	530	160	707	200	45	315	400	125	550	1350	610	550	125	240	23	174	86	282
	B	55	1521	828			831	225	45			125	550	1350	610	550	125	215		174	99	345
	B	75	1610	917			935	250	45			125	625	1500	610	550	125	190		174	85	490
DSV 250D (250x200)	B	75	1710	917	590	200	970	250	85	350	450	150	600	1500	650	580	125	225	23	281	103	490
	B	95	1748	955			970	280	85			150	600	1500	650	580	125	225		281	103	550
	B	110	1826	1033			1000	280	85			150	650	1600	650	580	125	195		281	96	690



## 인라인 펌프



### 표준사양

토출량	0.07 ~ 11m <sup>3</sup> /min	
총양정	5 ~ 40m	
설계압력	10kgf/cm <sup>2</sup>	
최대 허용흡입압력	9kgf/cm <sup>2</sup>	
회전수	1750RPM / 3500RPM	
회전방향	CW	
사용온도범위	~ 130°C	
플랜지 (FLANGE)	Rating	KS10 kgf / cm <sup>2</sup>
	Facing	FF RF
	플랜지위치	SIDE SUCTION/SIDE DISCHARGE
축봉장치	Mechanical Seal	

### 특성

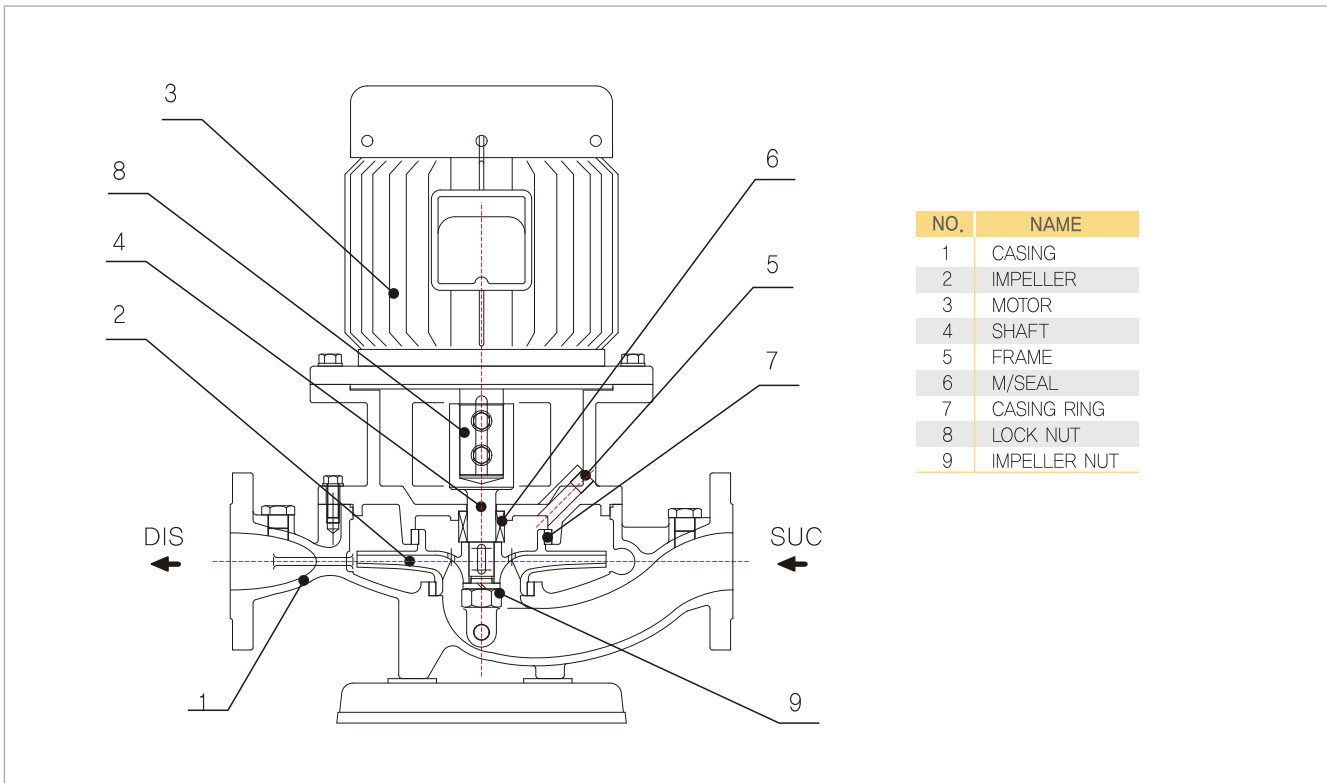
배관사이에 설치하기가 적합한 단단한 원심펌프로 축봉장치는 유지에 편리한 MECHANICAL SEAL을 사용하며 MOTOR는 KS표준제품으로 IEC와 DIN에 따라 제작되었으며 펌프헤드는 배관으로부터 펌프하우징의 분리없이도 샤프트씰 혹은 임펠러의 교체가 가능하다.

- 규격화된 흡입구와 토출구 규격
- 동일한 성능범위내의 펌프는 동일한 흡입구와 토출구 규격을 갖는다.
- 펌프는 KS표준규격 모터와 직접연결이 되어 있으며, 모터와 토출 동력이 펌프에 의하여 흡수되는 최고 동력과 같거나 크기 때문에 정상적인 운전범위 내에서 모터는 과부하가 걸리지 않는다.
- 낮은 NPSH 값
- 견고한 품질의 샤프트 씰에 의한 윤활 및 펌핑되는 액체의 순환에 의한 자체 냉각방식
- ISO2858 및 KS규격에 의한 견고한 디자인, 선진화된 펌프제조기술 및 우수한 재질선택에 기초한 높은 신뢰성

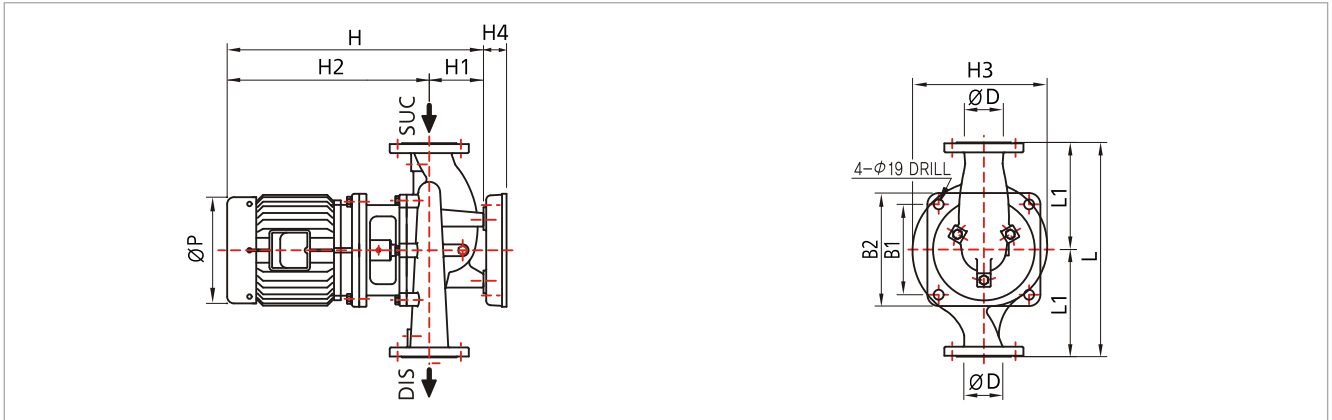
### 용도

- 중앙난방시스템
- 지역난방시스템
- 온수공급
- 소용량 산업용설비
- 냉방설비
- 공조설비

### 조립도



## 외형치수도

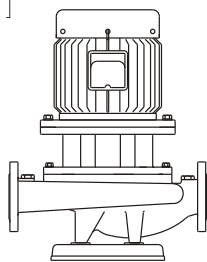


## 표준사양

PUMP MODEL	SPECIFICATIONS			PUMP DIMENSIONS								BASE PLATE			WEIGHT (kg)	REMARK
	CAP.(m³/m)	HEAD(m)	POWER(HP)	ØD	H	H1	H2	H3	L	L1	ØAC	B1	B2	H4		
DLP - 40A	0,12	11	1	40	499	85	414	243	344	172	180	200	250	51	48	
DLP - 40B	0,14	17	2		555	85	470	291	390	195	199	200	250	51	65	
DLP - 50A	0,30	11	2	50	563	93	470	245	394	197	199	200	250	51	60	
DLP - 50B	0,30	18	3		601	100	501	293	440	220	222	200	250	51	78	
DLP - 50C	0,30	28	5	65	600	110	490	328	474	237	244	200	250	51	92	
DLP - 65A	0,60	11	3		621	120	501	258	428	214	222	200	250	51	74	
DLP - 65B	0,60	18	5	80	605	120	485	308	474	237	244	200	250	51	91	
DLP - 65C	0,60	28	7,5		659	120	439	339	524	262	284	200	250	51	117	
DLP - 65D	0,60	40	15	100	854	135	421	388	600	300	337	250	300	58	209	
DLP - 80A	1,00	12	5		622	137	485	275	476	238	244	200	250	51	89	
DLP - 80B	1,00	19	7,5	125	664	130	534	328	524	262	284	200	250	51	117	
DLP - 80C	1,00	27	10		762	120	642	365	524	262	284	250	300	58	151	
DLP - 80D	1,00	40	20	150	908	145	763	399	650	325	337	250	300	58	239	
DLP - 100B	1,60	18	10		797	150	647	335	574	287	284	250	300	58	145	
DLP - 100C	1,60	28	15	200	864	165	699	375	624	312	337	250	300	58	212	
DLP - 100D	1,60	40	30		968	165	803	425	700	350	374	250	300	58	293	
DLP - 125B	2,30	17,5	15	150	884	185	699	353	600	300	337	250	300	58	208	
DLP - 125C	2,30	26,5	20		928	185	743	398	700	350	337	350	400	60	250	
DLP - 125D	2,50	40	40	200	993	190	803	438	700	350	374	350	400	60	327	
DLP - 150B	3,80	16	20		958	215	743	397	697	348,5	337	350	400	60	258	
DLP - 150C	3,80	25	30	250	998	215	783	442	750	375	374	350	400	60	307	
DLP - 150D	3,80	40	50		1131	218	913	470	750	375	414	350	400	60	455	
DLP - 200C	6,30	22,5	40	250	1215	284	931	510	800	400	414	350	400	60	383	
DLP - 200D	6,30	42	100		1349	284	1065	510	800	400	507	540	600	87	697	
DLP - 250D	11,0	42	150	1692	350	1228	612	1000	500	567	750	800	114	800		

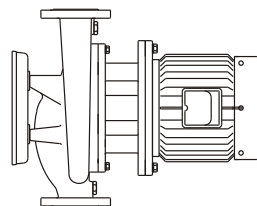
## 설치

[ 그림 1 ]



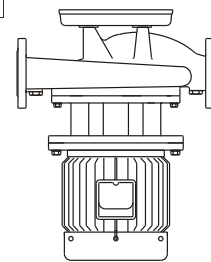
( O ) 설치적합

[ 그림 2 ]



( Δ ) 조건부가능

[ 그림 3 ]



( X ) 설치부적합

### ● 설치시 주의 사항

펌프는 크기(10HP 이하)에 따라 배관에 수평 수직 어느 방향으로도 설치가 가능하다. [그림 1, 그림 2] 하지만 [그림 3]과 같이 모터가 평면 아래로 향하도록 설치해서는 안 된다.



## 인라인 펌프 선정도표

H \ Q	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.5	Q \ H
46																		46
44				65D 15	65D 15							100D 30				125D 40		44
42				65D 15	65D 15	65D 15	65D 15	65D 15	80D 20	80D 20	80D 20	100D 25	100D 30	100D 30	100D 30	125D 40	125D 40	42
40				65D 15	65D 15	65D 15	65D 15	65D 15	80D 20	80D 20	80D 20	80D 20	100D 30	100D 30	100D 30	125D 40	125D 40	40
38				65D 15	65D 15	65D 15	65D 15	65D 15	80D 20	80D 20	80D 20	80D 20	100D 30	100D 30	100D 30	125D 40	125D 40	38
36				65D 10	65D 15	65D 15	65D 15	65D 15	80D 15	80D 20	80D 20	80D 20	100D 25	100D 30	100D 30	125D 30	125D 40	36
34				65D 10	65D 10	65D 15	65D 15	65D 15	80D 15	80D 15	80D 20	80D 20	100D 25	100D 25	100D 25	125D 30	125D 30	34
32				65D 10	65D 10	65D 10	65D 10	65D 15	80D 15	80D 15	80D 15	80D 15	100D 20	100D 25	100D 25	125D 25	125D 30	32
30				65D 10	65D 10	65D 10	65D 10	65D 10	80D 15	80D 15	80D 15	80D 15	100D 20	100D 25	100D 25	125D 25	125D 30	30
28		50C 5	50C 5	50C 5	65C 7.5	65C 7.5	65C 7.5	65D 10	80C 10	80C 10	80C 10	80D 15	100C 20	100C 20	100D 25	125D 20	125D 25	28
26		50C 5	50C 5	50C 5	65C 7.5	65C 7.5	65C 7.5	65C 7.5	80C 10	80C 10	80C 10	80C 10	100C 15	100C 15	100C 15	125C 20	125D 25	26
24		50C 5	50C 5	50C 5	65C 7.5	65C 7.5	65C 7.5	65C 7.5	80C 7.5	80C 10	80C 10	80C 10	100C 15	100C 15	100C 15	125C 20	125C 20	24
22		50C 3	50C 3	50C 5	65C 7.5	65C 7.5	65C 7.5	65C 7.5	80C 7.5	80C 10	80C 10	80C 10	100C 15	100C 15	100C 15	125C 20	125C 20	22
20	40B 2	50B 3	50B 3	50C 3	65C 5	65C 5	65C 7.5	65C 7.5	80B 7.5	80C 7.5	80C 7.5	80C 7.5	100C 10	100C 15	100C 15	125C 15	125C 20	20
18	40B 2	40B 2	50B 3	50B 3	65B 5	65B 5	65B 5	65C 7.5	80B 7.5	80B 7.5	80B 7.5	100B 10	100B 10	100B 10	100C 15	125B 15	125C 20	18
16	40B 2	40B 2	50B 3	50B 3	65B 5	65B 5	65B 5	65B 5	80B 7.5	80B 7.5	80B 7.5	100B 10	100B 10	100B 10	100B 10	125B 15	125B 15	16
14	40B 2	40B 2	40B 2	50B 3	65B 3	65B 5	65B 5	65B 5	80B 7.5	80B 7.5	80B 7.5	80B 7.5	100B 10	100B 10	100B 10	125B 15	125B 15	14
12	40A 1	40A 1	40B 2	50A 2	65A 3	65A 3	65B 5	65B 5	80A 5	80A 5	80A 5	80B 7.5	100B 7.5	100B 7.5	100B 7.5	125B 10	125B 15	12
10	40A 1	40A 1	40B 2	50A 2	65A 3	65A 3	65A 3	65A 3	80A 5	80A 5	80A 5	80B 7.5	100B 7.5	100B 7.5	100B 7.5	125B 10	125B 10	10
8	40A 1	40A 1	40A 1	50A 2	50A 2	65A 3	65A 3	65A 3	80A 5	80A 5	80A 5	80A 5	100B 7.5	100B 7.5	100B 7.5			8
6	40A 1	40A 1	40A 1	50A 2	50A 2	65A 2	65A 3	65A 3										6
H \ Q	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.5	Q \ H

※ SELECTION TABLE

1. Q는 유량(m<sup>3</sup>/min)이며, H는 양정(m)입니다.
2. IMPELLER 및 CASING의 재질이 회주철(GC)이 아닌 청동이나 특수재질의 경우는 별도의 문의 바랍니다.
3. □안의 내용 중 검은 글씨는 모델을, 빨간 글씨는 동력(HP)을 나타낸 것 입니다.

· 본 사양은 품질 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있음.  
 · 본 사양은 당사 제품의 표준 사양으로 무단복제를 금함.



Q H	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	9.0	10	11	12	13	14	H Q
46											250D 150	250D 150						46
44					200D 100						250D 150	250D 150						44
42	150D 50	150D 50			200D 100	200D 100	200D 100				250D 150	250D 150	250D 150					42
40	150D 50	150D 50	150D 50		200D 100	200D 100	200D 100	200D 100			250D 150	250D 150	250D 150	250D 150				40
38	125D 40	150D 50	150D 50	150D 50	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100		250D 150	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150			38
36	125D 40	150D 40	150D 50	150D 50	200D 75	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100	250D 120	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150		36
34	125D 40	150D 40	150D 50	150D 50	200D 75	200D 75	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100	250D 120	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150		34
32	125D 40	150D 40	150D 50	150D 50	200D 60	200D 75	200D 75	200D 75	200D 100	200D 100	200D 100	250D 120	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150		32
30	125D 40	150D 40	150D 40	150D 50	200D 60	200D 60	200D 75	200D 75	200D 100	200D 100	200D 100	250D 120	250D 120	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150	30
28	125D 40	150D 40	150D 40	150D 40	200D 50	200D 60	200D 60	200D 60	200D 75	200D 100	200D 100	250D 120	250D 120	250D 120	250D 150	250D 150	250D 150	28
26	125D 30	150C 30	150D 40	150D 40	200D 50	200D 50	200D 60	200D 60	200D 60	200D 75	200D 100	250D 120	250D 120	250D 120				26
24	125D 25	150C 30	150C 30	150D 40	200C 40	200D 50	200D 50	200D 60	200D 60	200D 60	200D 75	250D 100						24
22	125D 25	150C 25	150C 30	150C 30	200C 40	200C 40	200C 40	200D 50	200D 60	200D 60	200D 75							22
20	125C 20	150C 25	150C 30	150C 30	200C 40	200C 40	200C 40	200C 40	200D 50	200D 60								20
18	125C 20	150C 25	150C 25	150C 25	200C 30	200C 40	200C 40	200C 40	200D 50									18
16	125C 20	150B 20	150C 25	150C 25	200C 30	200C 30	200C 40	200C 40	200D 50									16
14	125C 20	150B 20	150B 20	150C 25	200C 30	200C 30	200C 30	200C 40	200D 50									14
12	125B 15	150B 15	150B 20	150C 25				200C 40	200C 40									12
10	125B 15	150B 15	150B 15	150B 20														10
8																		8
6																		6

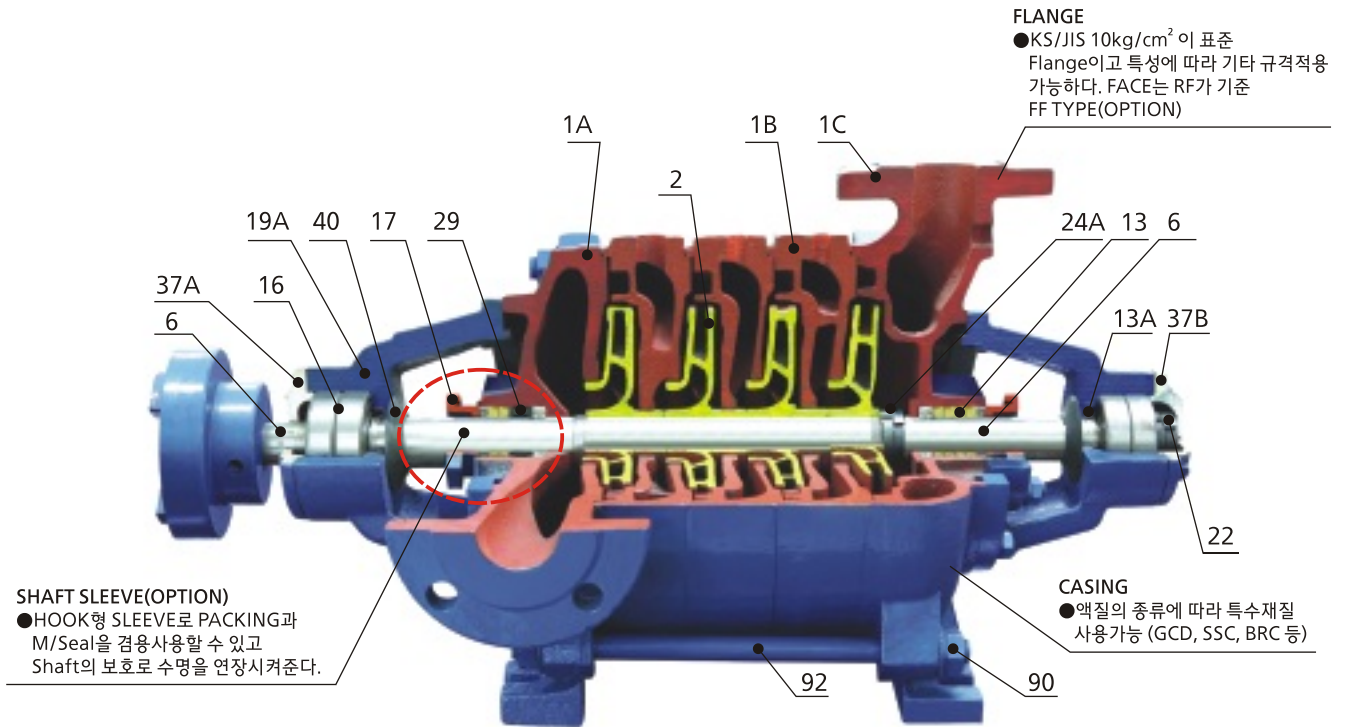
※ SELECTION TABLE

1. Q는 유량(m<sup>3</sup>/min)이며, H는 양정(m)입니다.
2. IMPELLER 및 CASING의 재질이 회주철(GC)이 아닌 청동이나 특수재질의 경우는 별도의 문의 바랍니다.
3. □안의 내용 중 검은 글씨는 모델명, 빨간 글씨는 동력(HP)을 나타낸 것 입니다.

- 본 사양은 품질 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있음.
- 본 사양은 당사 제품의 표준 사양으로 무단복제를 금함.



## 조립도



## 축봉장치의 종류 및 특징

(STANDARD) PACKING TYPE	(OPTION) M/SEAL TYPE(MIU)	(OPTION) M/SEAL TYPE(CIU)
 17, 29, 13	 65/80, 17A	 65/80, 17A
<b>특징:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 비용이 저렴하고 하자요인이 적다.</li> <li>· 약간의 누수 현상이 발생한다.</li> <li>· 수리가 쉽다.</li> </ul>	<b>특징:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 누수현상이 없다.</li> <li>· 고속회전에서 안정성 우수하다.</li> <li>· 장착거리가 예민하다.</li> <li>· PACKING TYPE 보다 비용이 많이 발생한다.</li> <li>· 유체없이 공회전시 파손된다.</li> </ul>	<b>특징:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 누수현상이 없다.</li> <li>· 슬러지가 있는 환경 또는 점도가 높은 유체에 적합하다.</li> <li>· 장착거리가 MIU타입에 비하여 덜 예민하다.</li> <li>· PACKING TYPE 보다 비용이 많이 발생한다.</li> <li>· 유체없이 공회전시 파손된다.</li> </ul>

\* 위 M/SEAL 의 종류 및 재질은 가장 일반적인 것으로 특수한 설의 사용을 요구시 문의 하시기 바랍니다.

## NAME OF PART & MATERIAL

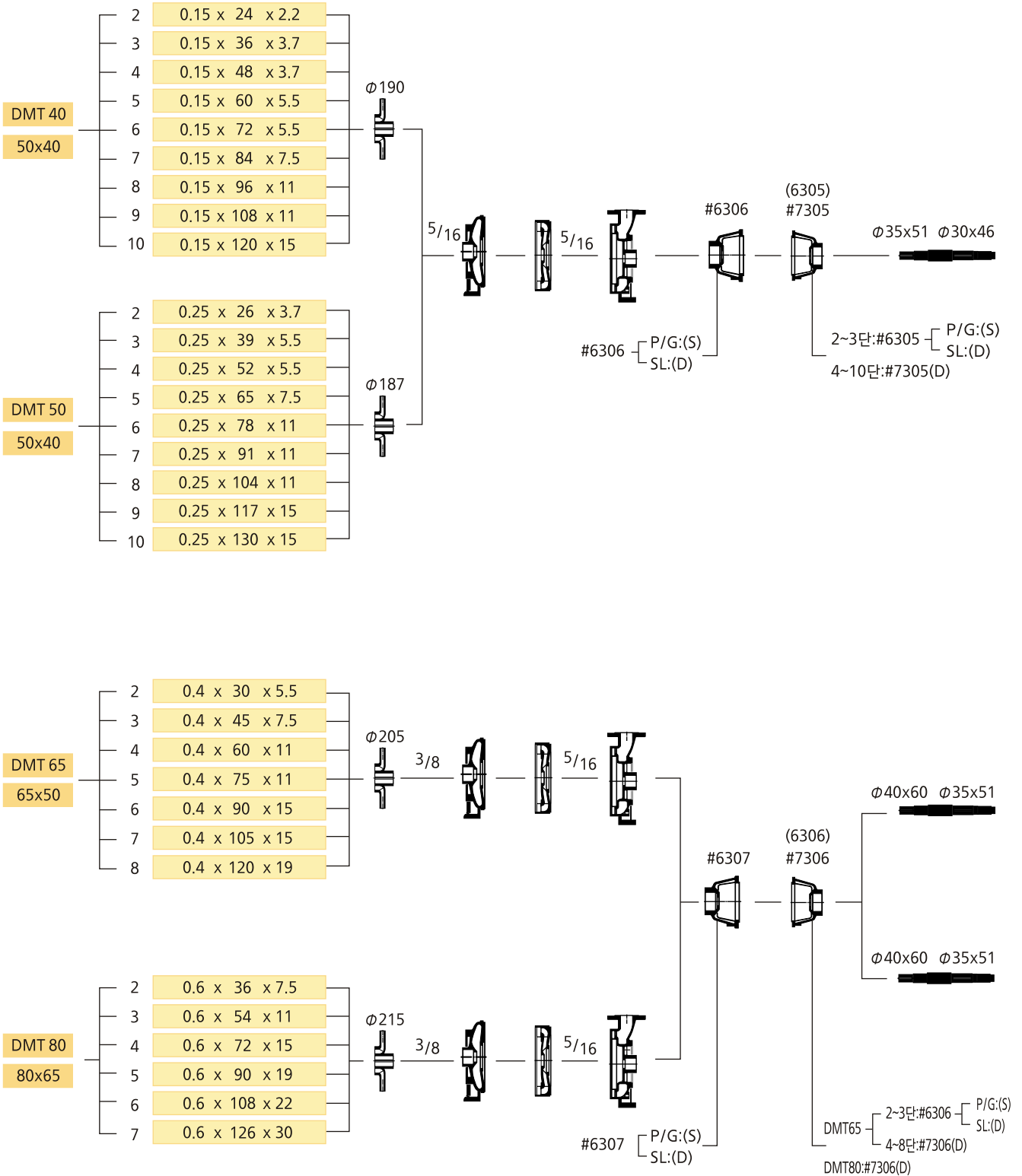
NO	NAME OF PART	MATERIAL			NO	NAME OF PART	MATERIAL		
		CLASS 1	CLASS 2	CLASS 3			CLASS 1	CLASS 2	CLASS 3
1A	SUCTION CASING	GC200	SSC13	SSC14	19A	BEARING HOUSING	GC200	GC200	GC200
1B	STAGE CASING	GC200	SSC13	SSC14	22	BEARING LOCK NUT	SM45C	SM45C	SM45C
1C	DISCHARGE CASING	GC200	SSC13	SSC14	24A	IMPELLER LOCK NUT	SM45C	STS304	STS316
2	IMPELLER	GC200	SSC13	SSC14	29	LANTERN RING	SSC13	SSC13	SSC13
6	SHAFT	SM45C	STS304	STS316	37A	BEARING COVER (IN)	GC200	GC200	GC200
13	PACKING	TEFLON	TEFLON	TEFLON	37B	BEARING COVER (OUT)	GC200	GC200	GC200
13A	OIL SEAL	NBR	NBR	NBR	40	DEFLECTOR	RUBBER	RUBBER	RUBBER
16	INBOARD BEARING	STEEL	STEEL	STEEL	65/80	MECHANICAL SEAL	TC/CA	TC/TC	SIC/SIC
17	PACKING GLAND	GC200	SSC13	SSC14	90	NUT	SM45C	STS304	STS316
17A	MECHANICAL SEAL COVER	GC200	GC200	GC200	92	ASSEMBLY BOLT	SM45C	STS304	STS316

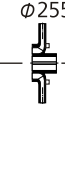
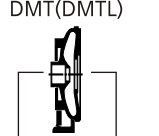

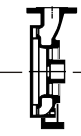



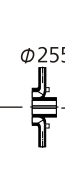
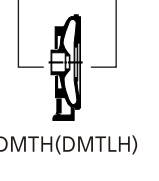





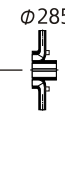
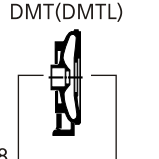

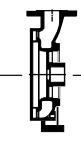



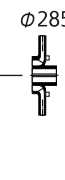
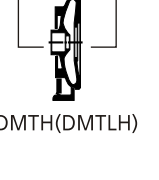






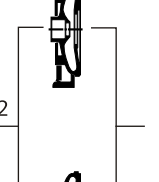
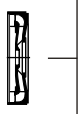




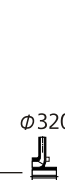
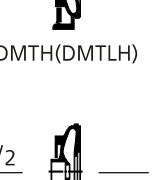





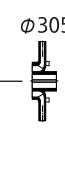
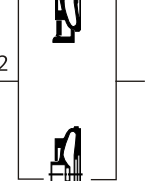






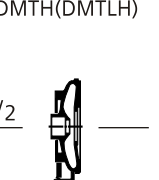
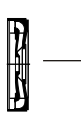
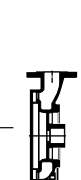




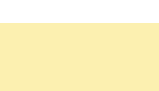







## 다단터빈펌프

### 상세자료

MODEL	STAGE(S)	SPECIFICATION Q(m <sup>3</sup> /min)×H(M)×P(kW)	IMPELLER D <sub>2</sub> (외경)	CASING(PACKING SIZE)			B/HOUSING(B.R.G, NO)		SHAFT (M/SEAL)	
				SUCTION	MIDDLE	DISCHARGE	DRIVE	PUMP END	DRIVE	PUMP END



MODEL BORE(SUCxDIS)	STAGE(S)	SPECIFICATION Q(m <sup>3</sup> /min)×H(M)×P(kW)	IMPELLER D <sub>2</sub> (외경)	CASING(PACKING SIZE)			B/HOUSING(B.R.G. NO)		SHAFT (M/SEAL)							
				SUCTION	MIDDLE	DISCHARGE	DRIVE	PUMP END	DRIVE	PUMP END						
DMT 100 100x80	2	1.0 x 50 x 15	 3/8	 DMT(DMTL)			 #6308(D)	 #7307(D)	 45x65 40x60							
	3	1.0 x 75 x 22														
	4	1.0 x 100 x 30														
	5	1.0 x 125 x 37														
DMTH 100 100x80	6	1.0 x 150 x 45								 3/8	 DMTH(DMTLH)			 #6308(D)	 #7307(D)	 45x65 40x60
	7	1.0 x 175 x 55														
	8	1.0 x 200 x 75														
DMT 125 125x100	2	1.5 x 60 x 30								 3/8	 DMT(DMTL)			 #6309(D)	 #7308(D)	 50x70 45x65
	3	1.5 x 90 x 45														
	4	1.5 x 120 x 55														
	5	1.5 x 150 x 75														
DMTH 125 125x100	6	1.5 x 180 x 90	 3/8	 DMTH(DMTLH)			 #6309(D)	 #7308(D)	 50x70 45x65							
	7	1.5 x 210 x 150														
DMTL 125 125x100	2	1.75 x 60 x 37	 3/8	 DMT(DMTL)			 #6309(D)	 #7308(D)	 50x70 45x65							
	3	1.75 x 90 x 55														
	4	1.75 x 120 x 75														
DMTLH 125 125x100	5	1.75 x 150 x 90	 3/8	 DMTH(DMTLH)			 #6309(D)	 #7308(D)	 50x70 45x65							
	6	1.75 x 180 x 110														
	7	1.75 x 210 x 150														
DMT 150 150x125	2	2.5 x 70 x 55	 1/2	 DMT(DMTL)			 #6310(D)	 #7310(D)	 60x85 55x75							
	3	2.5 x 105 x 75														
DMTH 150 150x125	4	2.5 x 140 x 110								 1/2	 DMTH(DMTLH)			 #6310(D)	 #7310(D)	 60x85 55x75
	5	2.5 x 175 x 150														
DMTL 150 150x125	6	2.5 x 210 x 200								 1/2	 DMT(DMTL)			 #6310(D)	 #7310(D)	 60x85 55x75



## 다단터빈펌프 선정도표

H \ Q	0.13	0.15	0.2	0.26	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	Q \ H
200									100H-8S 100	100H-8S 100	100H-8S 120	100LH-8S 120	200
190									100H-8S 100	100H-8S 100	100H-8S 100	100LH-8S 100	190
180									100H-7S 75	100H-7S 100	100H-8S 100	100LH-8S 100	180
170									100H-7S 75	100H-7S 75	100H-7S 75	100LH-7S 100	170
165									100H-7S 60	100H-7S 75	100H-7S 75	100LH-7S 100	165
160									100H-7S 60	100H-7S 75	100H-7S 75	100LH-7S 75	160
155									100H-6S 60	100H-6S 60	100H-7S 75	100LH-6S 75	155
150									100H-6S 60	100H-6S 60	100H-6S 60	100LH-6S 75	150
145									100H-6S 60	100H-6S 60	100H-6S 60	100LH-6S 75	145
140									100H-6S 50	100H-6S 60	100H-6S 60	100LH-6S 60	140
135									100H-6S 50	100H-6S 60	100H-6S 60	100LH-6S 60	135
130				50-10S 25					100H-6S 50	100H-6S 50	100H-6S 60	100L-5S 60	130
125	40-10S 20			50-10S 20	50-10S 25		80-7S 40	80-7S 40	100-5S 50	100-5S 50	100H-6S 50	100L-5S 60	125
120	40-10S 20	40-10S 20		50-10S 20	50-10S 25	65-8S 25	80-7S 40	80-7S 40	100-5S 50	100-5S 50	100-5S 50	100L-5S 50	120
115	40-10S 20	40-10S 20	40-10S 20	50-9S 20	50-9S 20	65-8S 25	80-7S 40	80-7S 40	80-7S 40	100-5S 50	100-5S 50	100L-5S 50	115
110	40-9S 15	40-9S 15	40-10S 20	50-9S 20	50-9S 20	65-8S 25	80-6S 30	80-7S 30	80-7S 40	100-5S 50	100-5S 50	100L-5S 50	110
105	40-9S 15	40-9S 15	40-10S 20	50-9S 20	50-9S 20	65-7S 20	80-6S 30	80-6S 30	80-7S 40	100-4S 40	100-5S 50	100L-4S 50	105
100	40-9S 15	40-9S 15	40-9S 15	50-8S 15	50-9S 20	65-7S 20	80-6S 30	80-6S 30	80-7S 40	100-4S 40	100-4S 40	100L-4S 50	100
95	40-8S 15	40-8S 15	40-9S 15	50-8S 15	50-8S 15	65-7S 20	80-6S 30	80-6S 30	80-6S 30	100-4S 40	100-4S 40	100L-4S 50	95
90	40-8S 15	40-8S 15	40-8S 15	50-7S 15	50-8S 15	65-6S 20	80-5S 25	80-5S 25	80-6S 30	100-4S 40	100-4S 40	100L-4S 40	90
85	40-7S 10	40-7S 10	40-8S 15	50-7S 15	50-7S 15	65-6S 20	80-5S 25	80-5S 25	80-6S 30	100-4S 30	100-4S 40	100L-4S 40	85
80	40-7S 10	40-7S 10	40-8S 15	50-7S 15	50-7S 15	65-6S 20	80-5S 25	80-5S 25	80-5S 25	100-4S 30	100-4S 30	100L-3S 40	80
75	40-6S 7.5	40-7S 10	40-7S 10	50-6S 15	50-7S 15	65-5S 15	80-4S 20	80-5S 25	80-5S 25	100-3S 30	100-3S 30	100L-3S 40	75
70	40-6S 7.5	40-6S 7.5	40-7S 10	50-6S 15	50-6S 15	65-5S 15	80-4S 20	80-4S 20	80-5S 25	100-3S 30	100-3S 30	100L-3S 30	70
65	40-6S 7.5	40-6S 7.5	40-6S 7.5	50-5S 10	50-6S 15	65-5S 15	80-4S 20	80-4S 20	80-4S 20	100-3S 25	100-3S 30	100L-3S 30	65
60	40-5S 7.5	40-5S 7.5	40-6S 7.5	50-5S 10	50-5S 10	65-4S 15	80-4S 15	80-4S 20	80-4S 20	100-3S 25	100-3S 25	100L-3S 25	60
55	40-5S 7.5	40-5S 7.5	40-5S 7.5	50-5S 7.5	50-5S 10	65-4S 15	80-3S 15	80-3S 15	80-4S 15	100-3S 25	100-3S 25	100L-2S 25	55
50	40-5S 7.5	40-5S 7.5	40-5S 7.5	50-4S 7.5	50-5S 7.5	65-4S 10	80-3S 15	80-3S 15	80-3S 15	100-2S 20	100-2S 20	100L-2S 25	50
45	40-4S 5	40-4S 5	40-5S 7.5	50-4S 7.5	50-4S 7.5	65-3S 10	80-3S 15	80-3S 15	80-3S 15	100-2S 20	100-2S 20	100L-2S 20	45
40	40-4S 5	40-4S 5	40-4S 5	50-4S 7.5	50-4S 7.5	65-3S 10	80-3S 10	80-3S 10	80-3S 15	100-2S 15	100-2S 20	100L-2S 20	40
35	40-3S 5	40-3S 5	40-3S 5	50-3S 7.5	50-3S 7.5	65-3S 7.5	80-2S 10	80-2S 10	80-3S 10	100-2S 15	100-2S 15	100L-2S 20	35

※ SELECTION TABLE

1. Q는 유량(m³/min)이며, H는 양정(m)입니다.

2. IMPELLER 및 CASING의 재질이 회주철(GC)이 아닌 청동이나 특수재질의 경우는 별도의 문의 바랍니다.

3. 표안의 내용 중 검은 글씨는 모델을, 빨간 글씨는 동력(HP)을 나타낸 것 입니다.

· 본 사양은 품질 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있음.

· 본 사양은 당사 제품의 표준 사양으로 무단복제를 금함.

H \ Q	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.4	2.5	2.8	3.0	3.5	Q \ H
200	100LH-8S 120	125H-7S 175	125H-7S 175	125LH-7S 175	150H-6S 250	150H-6S 250	150H-6S 250					200
190	100LH-8S 120	125H-7S 150	125H-7S 150	125LH-7S 150	150H-6S 200	150H-6S 250	150H-6S 250					190
180	100LH-8S 100	125H-6S 150	125H-6S 150	125LH-6S 150	150H-6S 200	150H-6S 200	150H-6S 200					180
170	100LH-7S 100	125H-6S 120	125H-6S 150	125LH-6S 150	150H-5S 200	150H-5S 200	150H-5S 200	150L-4S 200	150L-4S 250	150L-4S 250		170
165	100LH-7S 100	125H-6S 120	125H-6S 120	125LH-6S 120	150H-5S 175	150H-5S 200	150H-5S 200	150L-4S 200	150L-4S 200	150L-4S 250		165
160	100LH-7S 100	125H-6S 120	125H-6S 120	125LH-6S 120	150H-5S 175	150H-5S 175	150H-5S 200	150L-4S 200	150L-4S 200	150L-4S 250	150L-4S 250	160
155	100LH-7S 75	125H-6S 100	125H-6S 120	125LH-6S 120	150H-5S 175	150H-5S 175	150H-5S 175	150L-4S 200	150L-4S 200	150L-4S 200	150L-4S 250	155
150	100LH-6S 75	125H-5S 100	125H-5S 100	125LH-5S 120	150H-5S 175	150H-5S 175	150H-5S 175	150L-4S 175	150L-4S 200	150L-4S 200	150L-4S 250	150
145	100LH-6S 75	125H-5S 100	125H-5S 100	125LH-5S 120	150H-4S 150	150H-4S 150	150H-5S 175	150L-4S 175	150L-4S 175	150L-4S 200	150L-4S 200	145
140	100LH-6S 75	125H-5S 100	125H-5S 100	125LH-5S 100	150H-4S 150	150H-4S 150	150H-4S 150	150L-4S 175	150L-4S 175	150L-4S 175	150L-4S 200	140
135	100LH-6S 75	125H-5S 100	125H-5S 100	125LH-5S 100	150H-4S 150	150H-4S 150	150H-4S 150	150H-4S 150	150L-4S 175	150L-4S 175	150L-4S 175	135
130	100L-6S 60	125H-5S 100	125H-5S 100	125LH-5S 100	150H-4S 120	150H-4S 150	150H-4S 150	150H-4S 150	150L-3S 175	150L-4S 175	150L-4S 175	130
125	100L-5S 60	125-4S 75	125H-5S 100	125LH-5S 100	150H-4S 120	150H-4S 120	150H-4S 150	150H-4S 150	150L-3S 175	150L-3S 175	150L-3S 175	125
120	100L-5S 60	125-4S 75	125-4S 75	125L-4S 100	150H-4S 120	150H-4S 120	150H-4S 120	150H-4S 150	150L-3S 150	150L-3S 175	150L-3S 175	120
115	100L-5S 60	125-4S 75	125-4S 75	125L-4S 100	150H-4S 120	150H-4S 120	150H-4S 120	150H-4S 150	150L-3S 150	150L-3S 150	150L-3S 175	115
110	100L-5S 50	125-4S 75	125-4S 75	125L-4S 75	150-3S 100	150H-4S 100	150H-4S 120	150H-4S 150	150L-3S 150	150L-3S 150	150L-3S 150	110
105	100L-5S 50	125-4S 75	125-4S 75	125L-4S 75	150-3S 100	150-3S 100	150-3S 100	150H-4S 120	150L-3S 150	150L-3S 150	150L-3S 150	105
100	100L-4S 50	125-4S 60	125-4S 75	125L-4S 75	150-3S 100	150-3S 100	150-3S 100	150H-4S 120	150L-3S 120	150L-3S 150	150L-3S 150	100
95	100L-4S 50	125-4S 60	125-4S 60	125L-4S 75	150-3S 75	150-3S 100	150-3S 100	150-3S 100	150L-2S 120	150L-3S 120	150L-3S 150	95
90	100L-4S 50	125-3S 60	125-3S 60	125L-3S 75	150-3S 75	150-3S 75	150-3S 100	150-3S 100	150L-2S 120	150L-2S 120	150L-3S 150	90
85	100L-4S 50	125-3S 60	125-3S 60	125L-3S 60	150-3S 75	150-3S 75	150-3S 75	150-3S 100	150L-2S 120	150L-2S 120	150L-3S 120	85
80	100L-4S 40	125-3S 60	125-3S 60	125L-3S 60	150-3S 75	150-3S 75	150-3S 75	150-3S 75	150L-2S 100	150L-2S 120	150L-2S 120	80
75	100L-3S 40	125-3S 50	125-3S 50	125L-3S 60	150-3S 75	150-3S 75	150-3S 75	150-3S 75	150L-2S 100	150L-2S 100	150L-2S 120	75
70	100L-3S 40	125-3S 50	125-3S 50	125L-3S 60	150-2S 60	150-2S 75	150-2S 75	150-3S 75	150L-2S 100	150L-2S 100	150L-2S 120	70
65	100L-3S 30	125-2S 40	125-3S 50	125L-3S 50	150-2S 60	150-2S 60	150-2S 75	150-2S 75	150L-2S 100	150L-2S 100	150L-2S 100	65
60	100L-3S 30	125-2S 40	125-2S 40	125L-3S 50	150-2S 60	150-2S 60	150-2S 75	150-2S 75			150L-2S 100	60
55	100L-3S 30	125-2S 40	125-2S 40	125L-2S 50	150-2S 50	150-2S 60	150-2S 60	150-2S 60				55
50	100L-2S 25	125-2S 30	125-2S 40	125L-2S 40	150-2S 50	150-2S 50	150-2S 60					50
45	100L-2S 25	125-2S 30										45
40	100L-2S 20											40
35	100L-2S 20											35

※ SELECTION TABLE

1. Q는 유량(m<sup>3</sup>/min)이며, H는 양정(m)입니다.
2. IMPELLER 및 CASING의 재질이 회주철(GC)이 아닌 청동이나 특수재질의 경우는 별도의 문의 바랍니다.
3. □안의 내용 중 검은 글씨는 모델을, 빨간 글씨는 동력(HP)을 나타낸 것 입니다.

- 본 사양은 품질 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있음.
- 본 사양은 당사 제품의 표준 사양으로 무단복제를 금함.





모델	단수 (S)	FIG	모터 (kw)	PUMP & MOTOR DIMENSIONS(mm)										COMMON BED 치수 (mm)								WEIGHT(kg)			
				A	B	C1	C2	C3	D	E	F	G	h1	h2	Ba	Bb	BL	Bw	Bc	Be	Bh	BD	PUMP	BED	MOTOR
DMT - 80	2	A	5.5	1103	450				220	442	132			120	700	940	340	300	75	123	19	99	19	56	
		A	7.5	1141	488	276	199	175	220	442	132	130	180	220	120	700	940	340	300	75	123	19	99	19	70
		A	11	1248	595				220	504	160				120	800	1040	400	350	75	120			38	109
	3	A	7.5	1210	488				220	467	132				120	740	980	400	350	100	148			29	70
		A	11	1317	595	276	268	175	220	504	160	130	180	220	120	870	1110	400	350	100	120	19	120	39	109
	4	A	15	1361	639				220	504	160				120	870	1110	400	350	100	120			39	136
		A	11	1386	595				220	504	160				120	980	1220	400	350	100	120			41	109
		A	15	1430	693	276	337	175	220	504	160	130	180	220	120	980	1220	400	350	100	120	19	141	41	136
	5	A	19	1469	678				220	522	180				120	980	1220	400	350	100	100			34	161
		A	15	1499	639				220	504	160				120	1050	1290	400	350	100	120			43	136
		A	19	1538	678	276	406	175	220	522	180	130	180	220	120	1080	1320	400	350	100	100	19	162	36	161
	6	A	22	1538	678				220	522	180				120	1080	1320	400	350	100	100			36	161
A		19	1607	678				220	522	180				120	1130	1370	400	350	100	100			37	161	
A		22	1607	678	276	475	175	220	522	180	130	180	220	120	1130	1370	400	350	100	100	19	183	37	161	
7	A	30	1645	716				220	518	180				120	1130	1370	400	350	100	100			37	182	
	A	22	1676	678				220	522	180				120	1180	1420	400	350	100	100			38	161	
	A	30	1714	716	276	544	175	220	522	180	130	180	220	120	1180	1420	400	350	100	100	19	204	38	182	
8	A	37	1799	801				220	547	200				120	1280	1520	400	350	100	100			48	282	
	A	11	1295	595				250	539	160				120	870	1110	400	350	100	150			31	109	
	A	15	1339	639	294	207	196	250	539	160	145	215	250	120	870	1110	400	350	100	125	19	138	31	136	
DMT & DMTL -100	2	A	19	1458	678				250	557	180				120	960	1200	400	350	100	125			32	161
		A	22	1458	678	294	287	196	250	557	180	145	215	250	120	980	1220	400	350	100	125	19	165	33	161
		A	30	1496	716				250	557	180				120	980	1220	400	350	100	125			33	182
3	A	22	1538	678				250	557	180				120	1060	1300	450	400	100	125			43	161	
	A	30	1576	716	294	367	196	250	557	180	145	215	250	120	1060	1300	450	400	100	125	19	192	36	182	
	A	37	1661	801				250	582	200				120	1150	1390	450	400	100	125			50	282	
4	A	30	1656	716				250	553	180				120	1220	1460	450	400	100	135			39	182	
	A	37	1741	801	294	447	196	250	582	200	145	215	250	120	1220	1460	450	400	100	115	19	219	51	282	
	A	45	1741	801				250	582	200				120	1220	1460	450	400	100	115			51	282	
DMTH & DMTLH -100	6	B	45	1827	807			196	280	607	200	150		280	150	610	1520	500	440	125	150	23	246	76	282
		B	55	1848	828				280	731	225				150	630	1560	520	460	125	125			64	345
	7	B	55	1928	828	294	607	196	280	731	225	150	225	280	150	670	1640	520	460	125	125	23	273	66	345
8	B	75	2017	917				280	835	250				150	710	1720	570	510	125	125			86	490	
	B	75	2097	917	294	687	196	280	835	250	150	225	280	150	750	1800	570	510	125	125	23	300	88	490	
	B	90	2135	955				280	835	250	150	255	280	150	750	1800	570	510	125	125			88	550	
DMT & DMTL -125	2	A	22	1439	678				280	607	180				120	1000	1240	500	435	125	185			49	161
		A	30	1477	716	315	248	195	280	607	180	150	240	280	120	1000	1240	500	435	125	165	20	231	49	182
		A	37	1562	801				280	632	200				120	1000	1240	500	435	125	165			59	282
3	A	37	1652	801				280	632	200		240	280	120	1130	1370	500	435	125	165	20	268	62	282	
	A	45	1658	807	315	338	195	280	632	200	150	250	280	120	1130	1370	500	435	125	165	20	268	62	282	
	A	55	1679	828				280	756	225		250	280	120	1160	1400	520	455	125	140			68	345	
DMTH & DMTLH -125	4	B	45	1748	807				280	607	200	150		280	120	1220	1460	520	455	125	165			66	282
		B	55	1769	828	315	428	195	280	731	225	150	240	280	120	1220	1460	520	455	125	140	20	305	60	345
		B	75	1858	917				280	860	250				120	1320	1560	600	535	125	125			75	490
5	B	75	1948	917	315	518	195	310	838	250	150	250	310	120	710	1660	600	530	125	125	23	362	73	490	
	B	90	1986	955				310	838	250	150	280	310	120	710	1660	600	530	125	125			73	550	
	B	90	2076	955	315	608	195	310	838	250	150	280	310	150	725	1750	600	530	125	125	23	399	75	550	
6	B	110	2154	1033				310	898	280				150	830	1960	650	580	125	125			104	690	
	B	110	2244	1033	315	698	195	310	898	280	150	250	310	150	875	2050	650	580	125	125	23	436	107	690	
	B	132	2430	1219				310	898	280	150	250	310	150	875	2050	650	580	125	125			107	950	
DMT - 150	2	A	45	1680	807				320	662	200				125	1070	1320	500	435	125	195			74	282
		A	55	1701	828	342	289	239	320	786	225	185	270	320	125	1100	1350	500	435	125	170	20	280	64	345
		A	75	1790	917				320	890	250				125	1170	1420	500	435	125	145			71	490
3	B	55	1811	828				320	786	225				125	635	1520	500	435	125	170			69	345	
	B	75	1900	917	342	399	239	320	890	250	185	270	320	125	660	1570	500	435	125	145	20	342	80	490	
	B	90	1938	955				320	890	250				125	675	1600	550	435	125	145			80	550	
DMTH - 150	4	B	110	2126	1033	342	509	239	340	833	280	150	280	340	150	740	1780	650	580	125	120	23	434	79	690
	5	B	150	2422	1219	342	619	239	340	838	280	150	280	340	150	845	1990	650	580	125	125	23	496	89	



## 웨스코 펌프



### 표준사양

토출량	40~120L/min	
총양정	~ 140m	
설계압력	20kgf/cm <sup>2</sup>	
최대 허용흡입압력	9kgf/cm <sup>2</sup>	
회전수	1750RPM	
회전방향	CW	
사용온도범위	0 ~120°C	
플랜지 (FLANGE)	Rating	KS10 kgf / cm <sup>2</sup>
	Facing	FF RF
	플랜지위치	SIDE SUCTION / TOP DISCHARGE
축봉장치	Conventional Packing / Mechanical Seal	

### 용도

- Boiler Feed Water용
- 각종 공업용 및 일반급수용
- 소화전보조용, 스프링쿨러보조용
- 고지대 이송용

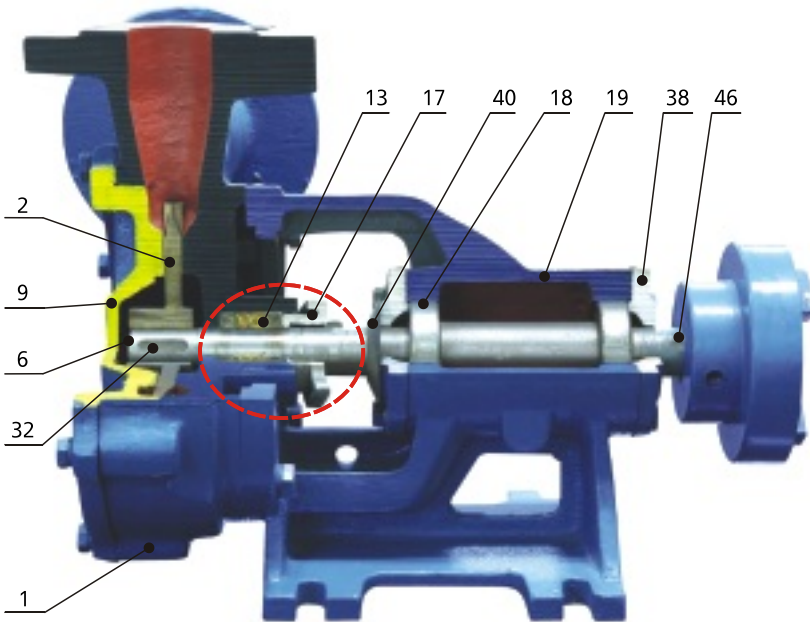
### 특성

- 보일러 급수용에 매우 적합하다.
- 소형이므로 설치보수가 용이하며 타펌프에 비하여 운전범위가 넓다.
- 수온이 80°C까지(흡입양정 1m이내) 급수 가능하므로 젯트펌프를 사용할 필요가 없다.
- 단단으로써 고압을 요하며 가격이 저렴하다.

### NOTE

- 1) 용접 배관할때(Flange부) Slag가 펌프내에 들어가서는 절대 안된다. (임펠러 파손)
- 2) 공회전을 시키지 말고 펌프에 물을 주입한 후 운전할 것. (회전불능의 원인초래)
- 3) 사양점보다 높은 곳에서 운전하지 말 것. (MOTOR 과부하현상)

### 조립도



NO.	NAME	NO.	NAME
1	CASING	18	BALL BEARING
2	IMPELLER	19	BEARING HOUSING
6	SHAFT	32	IMPELLER KEY
9	END COVER	38	BEARING COVER
13	PACKING	40	DEFLECTOR
17	PACKING GLAND	46	COUPLING KEY
17A	MECHANICAL SEAL COVER	65/80	MECHANICAL SEAL

### ■축봉장치의 종류 및 특징

(STANDARD)  
PACKING TYPE

13 17

특징: · 비용이 저렴하고 하자요인이 적다.  
· 약간의 누수 현상이 발생한다.  
· 수리가 쉽다.

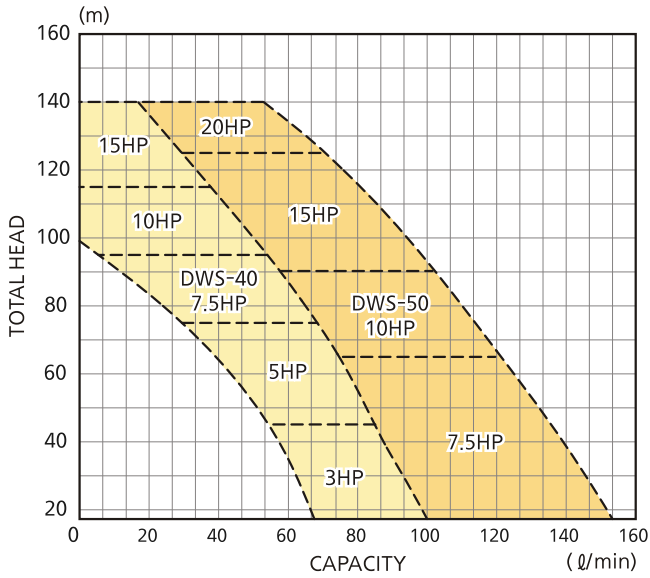
(OPTION)  
M/SEAL TYPE(MIU)

65/80 17A

특징: · 누수현상이 없다.  
· 고속회전에서 안정성 우수한다.  
· 장착거리가 예민하다.  
· PACKING TYPE 보다 비용이 많이 발생한다.  
· 유체없이 공회전시 파손된다.

\*위 M/SEAL 의 종류 및 재질은 가장 일반적인 것으로 특수한 실의 사용을 요구시 문의 하시기 바랍니다.

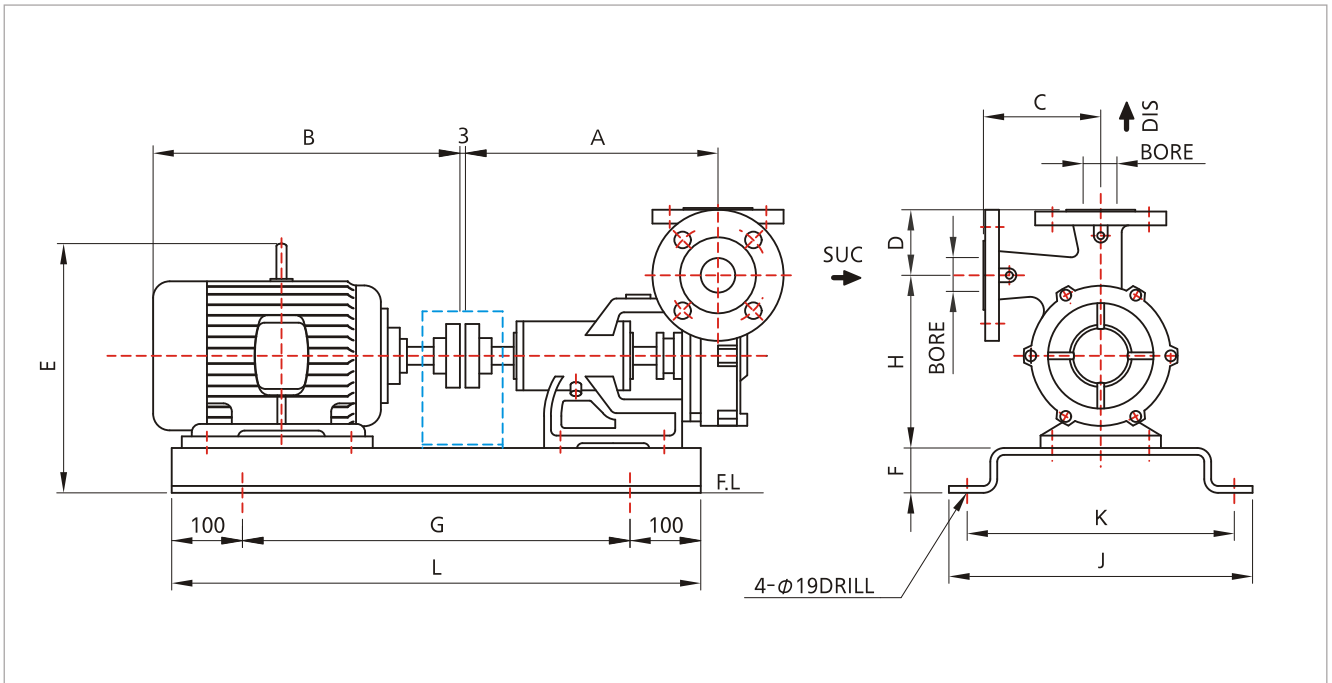
## 선정도표



## 표준사양(소방용)

MODEL	BORE (S x D)	SPECIFICATION		
		Q(L/min)	H(m)	P(HP)
DWS - 40	40 x 40	80	45	3HP
		60	75	5HP
		60	90	7.5HP
		40	110	10HP
DWS - 50	50 x 50	120	65	7.5HP
		100	90	10HP
		80	110	15HP
		60	125	15HP
		60	135	20HP

## 외형치수도



MODEL	POWER HP	PUMP & MOTER DIMENSION(mm)								BASE PLATE(mm)				PUMP DATA		WEIGHT(kg)		
		A	B	C	D	E	F	H	L	G	J	K	B,R,G	M/Seal	PUMP	BED	MOTER	
DWS - 40	3		381			305	45	202	680	480	340	300						32
	5	296	383	150	70	324	45	202	680	480	340	300	#6205ZZ	Ø25	22	14	41	
	7.5		450			364	45	222	720	520	390	350					64	
DWS - 50	7.5		450			364	50	237	720	520	390	350					64	
	10	301	488	145	75	364	50	237	720	520	390	350	#6205ZZ	Ø25	30	18	78	
	15		595			459	75	265	800	600	390	350					109	



## 볼텍스 펌프



### 표준사양

토출량	~ 5m <sup>3</sup> /min	
총양정	~ 50m	
설계압력	10kgf/cm <sup>2</sup>	
최대 허용흡입압력	9kgf/cm <sup>2</sup>	
회전수	1750RPM / 3500RPM	
회전방향	CW	
사용온도범위	~ 135°C	
플랜지 (FLANGE)	Rating	KS10 kgf / cm <sup>2</sup>
	Facing	FF RF
	플랜지위치	END SUCTION/TOP DISCHARGE
축봉장치	Conventional Packing/Mechanical Seal	

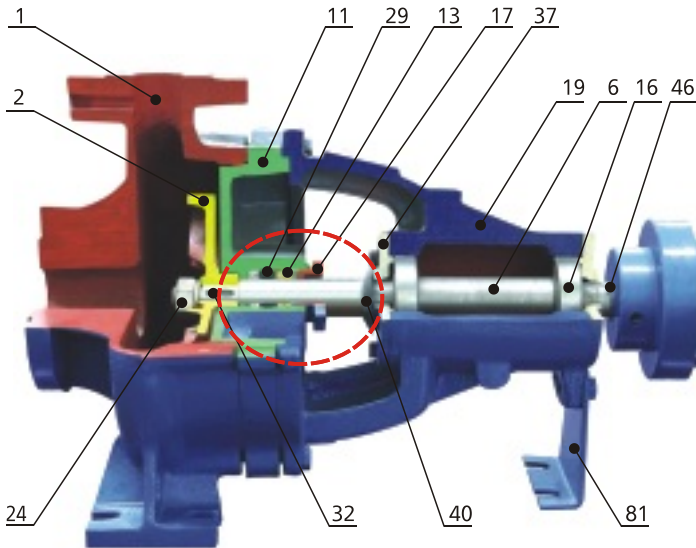
### 특성

- 토출구경이 중앙 상부에 위치하여 배관하중에 대한 안정성과 가동시 BALANCE유지
- BACK PULL OUT구조로 분해시 설비배관의 해체없이 분해 조립이 용이한 구조의 설계
- 흡입구경의 70%되는 물질도 이송가능

### 용도

- 빌딩의 정화조용
- 오수, 오물, 배수용
- 식품 폐기물 처리장
- 화학플랜트, 공장 폐수처리장
- 하수 처리용
- 일반 폐수 처리용

### 조립도

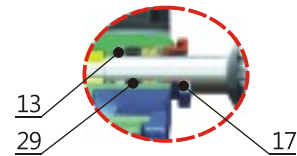


NO.	NAME
1	CASING
2	IMPELLER
6	SHAFT
11	STUFFING BOX
13	PACKING
16	INBOARD BEARING
17	PACKING GLAND
17A	MECHANICAL SEAL COVER
19	BEARING HOUSING

NO.	NAME
24	IMPELLER NUT
29	LANTERN RING
32	IMPELLER KEY
37	OUTBOARD BEARING COVER
40	DEFLECTOR
46	COUPLING KEY
65/80	MECHANICAL SEAL
81	SUPPORT

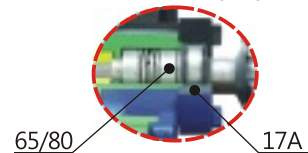
### 축봉장치의 종류 및 특징

#### (STANDARD) PACKING TYPE



- 특징:
- 비용이 저렴하고 하자요인이 적다.
  - 약간의 누수 현상이 발생한다.
  - 수리가 쉽다.

#### (OPTION) M/SEAL TYPE(CIU)



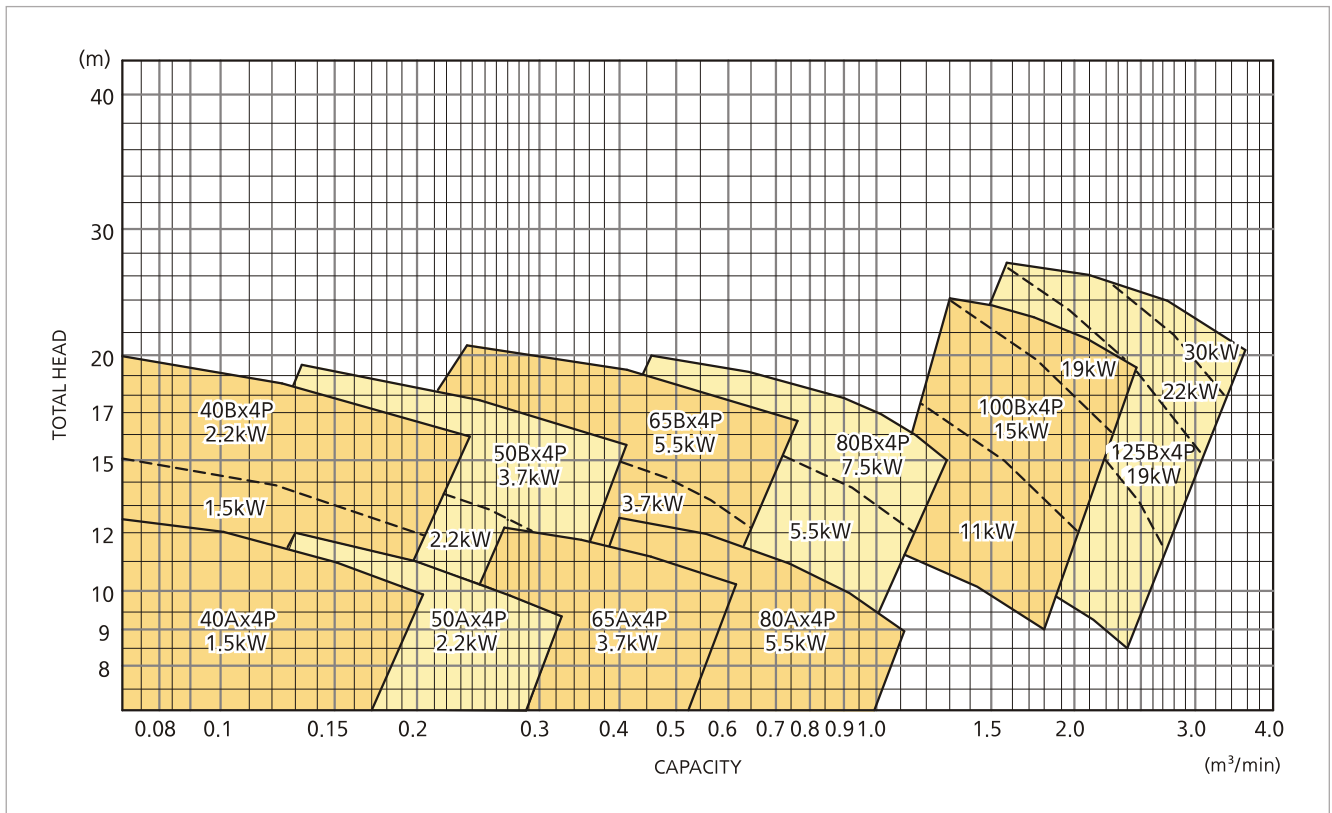
- 특징:
- 누수현상이 없다.
  - 슬러지가 있는 환경 또는 점도가 높은 유체에 적합하다.
  - 장착이 편리하다.
  - PACKING TYPE 보다 비용이 많이 발생한다.
  - 유체없이 공회전시 파손된다.

\* 위 M/SEAL 의 종류 및 재질은 가장 일반적인 것으로 특수한 설의 사용을 요구시 문의 하시기 바랍니다.

## 볼텍스 펌프의 원리



## 선정도표



## 표준사양

MODEL	(SUC x DIS)	SPECIFICATION			IMPELLER OUT DIA	CASING THICKNESS	M/SEAL DIA	BEARING NO	PACKING SIZE	PUMP	BED	MOTER
		Q(m³/min)	H(m)	P(kw)								
DVX - 40A	Ø50 x Ø40	0.15	10	1.5	Ø170	7	Ø30	#6306ZZ	8	46	20	23
DVX - 50A	Ø50 x Ø40	0.25	10	2.2	Ø170	7	Ø30	#6306ZZ	8	46	20	32
DVX - 65A	Ø65 x Ø50	0.5	10	3.7	Ø170	7	Ø30	#6306ZZ	8	49	25	41
DVX - 80A	Ø80 x Ø65	0.9	10	5.5	Ø170	8	Ø30	#6306ZZ	8	52	38	64
DVX - 40B	Ø50 x Ø40	0.15	17	2.2	Ø220	8	Ø30	#6306ZZ	8	48	20	32
DVX - 50B	Ø50 x Ø40	0.25	17	3.7	Ø220	8	Ø30	#6306ZZ	8	48	20	41
DVX - 65B	Ø65 x Ø50	0.6	17	5.5	Ø220	8	Ø30	#6306ZZ	8	52	25	64
DVX - 80B	Ø80 x Ø65	1.0	17	7.5	Ø220	8	Ø30	#6306ZZ	8	55	38	78
DVX - 100B	Ø100 x Ø80	1.5	22	15	Ø240	8	Ø40	#6308ZZ	9.5	80	45	133
DVX - 125B	Ø125 x Ø100	2.0	22	19	Ø245	9	Ø40	#6308ZZ	9.5	95	60	180



## 양흡입 펌프

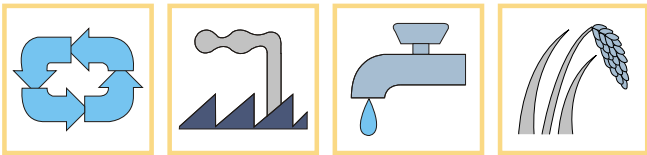


### 표준사양

토출량	3~20m <sup>3</sup> /min	
총양정	~ 70m	
설계압력	10 kg/cm <sup>2</sup>	
회전수	1750RPM / 1160RPM	
회전방향	CW / CCW	
사용온도범위	0 ~135°C	
플랜지 (FLANGE)	Rating	KS10kg/cm <sup>2</sup>
	Facing	FF
	플랜지위치	SIDE SUCTION/SIDE DISCHARGE
축봉장치	Conventional Packing/Mechanical Seal	

### 용도

- 일반공업용
- 상하수도용
- 발전소용
- 송배수 및 관상용
- 관개농업용

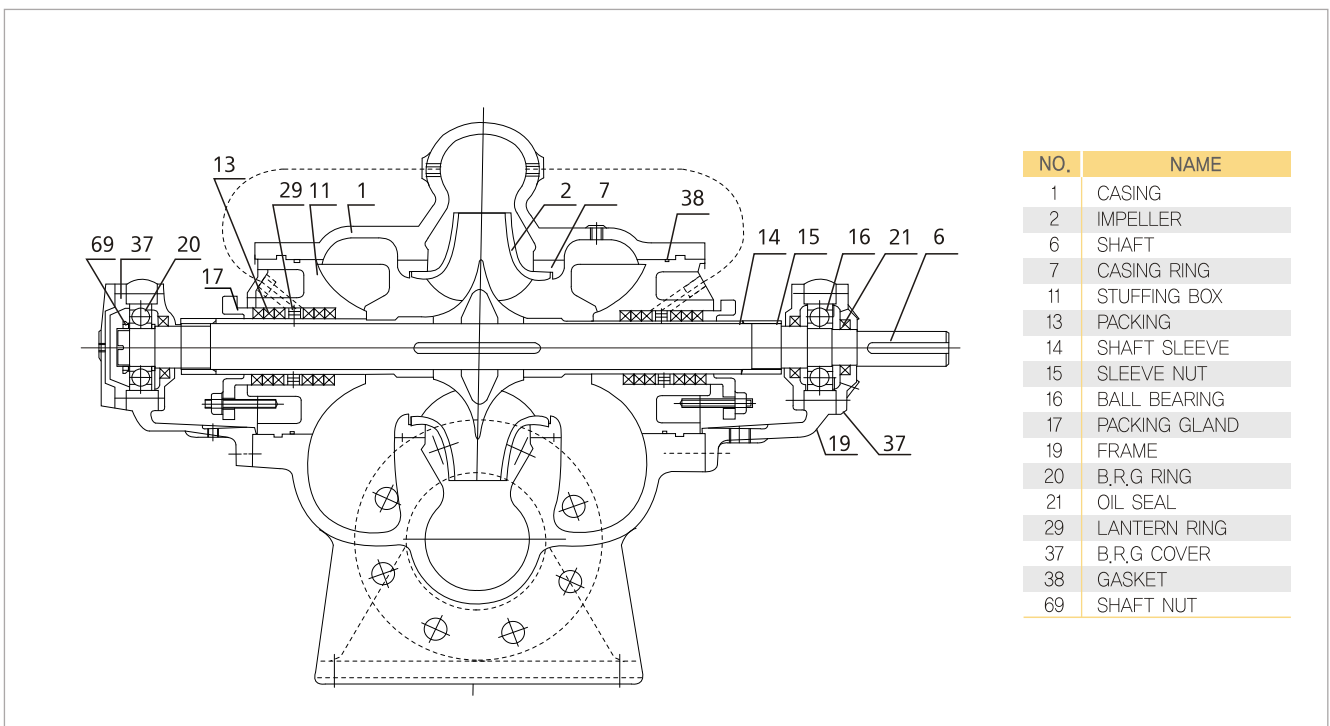


### 특성

수평분할 형식으로 케이싱 하부에 흡입토출 노즐이 부착되어 있어 분해 및 수리가 용이하고 임펠러를 보호할 수 있는 임펠러 웨어링을 사용하고 또한 축을 반영구적으로 사용할 수 있도록 축슬리브를 사용하였다. 임펠러는 축추력이 완전상쇄 되도록 설계되었으며 베어링은 그리스 윤활로 하여 운전 및 정비가 간단하다.

- 사용범위가 넓고 운전이 정속하다.
- 효율이 좋으므로 동력손실이 적다.
- 배관된 상태에서도 분해조립이 간단하다.
- 대유량 중앙정에 적합하다.
- ISO2858에 따른 최대의 호환성 및 낮은 NPSH.

### 조립도



## 선정도표

























H \ Q	2.5	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20	Q \ H
65				200E 150												65
60				200E 150	200E 150	200E 150										60
55				200E 150	200E 150	200E 150	200E 150									55
50		200E 100	200E 100	200E 120	200E 150	200E 150	200E 150									50
48		200E 100	200E 100	200E 100	200E 120	200E 150	200E 150					300D 250				48
46	200D 75	200E 100	200E 100	200E 100	200E 120	200E 120	200E 150					300D 250	300D 250			46
44	200D 75	200D 75	200E 100	200E 100	200E 120	200E 120	200E 150					300D 200	300D 250	300D 250		44
42	200D 75	200D 75	200D 100	200D 100	200E 120	200E 120	200E 150	250D 150	250D 150			300D 200	300D 250	300D 250		42
40	200D 75	200D 75	200D 75	200D 100	200D 100	200E 120	200E 120	250D 150	250D 150	250D 150		300D 175	300D 200	300D 250		40
38	200D 75	200D 75	200D 75	200D 100	200D 100	200D 100	200E 120	250D 150	250D 150	250D 150	250D 150	300D 175	300D 200	300D 200		38
36	200C 60	200D 60	200D 60	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100	250D 120	250D 150	250D 150	250D 150	300D 175	300D 175	300D 200	300D 250	36
34	200C 50	200C 60	200D 60	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100	250D 120	250D 120	250D 150	250D 150	300D 150	300D 175	300D 175	300D 250	34
32	200C 50	200C 50	200D 60	200D 100	200D 100	200D 100	200D 100	250D 100	250D 120	250D 120	250D 120	300C 150	300C 175	300D 175	300D 250	32
30	200C 40	200C 50	200C 50	200C 50	200D 75	200D 100	200D 100	250D 100	250D 100	250D 120	250D 120	300C 120	300C 175	300C 175	300D 200	30
28	200C 40	200C 40	200C 50	200C 50	200D 75	200D 75	200D 100	250D 100	250D 100	250D 100	250D 120	300C 120	300C 175	300C 175	300D 200	28
26	200C 30	200C 40	200C 40	200C 50	200D 75	200D 75	200D 100	250D 100	250D 100	250D 100	250D 100	300C 120	300C 175	300C 175	300D 200	26
24	200C 30	200C 30	200C 40	200C 50	200D 60	200D 75	200D 75	250D 100	250D 100	250D 100	250D 100	300C 120	300C 150	300C 175	300C 175	24
22	200C 25	200C 30	200C 40	200C 40	200D 60	200D 75	200D 75	250D 75	250D 100	250D 100	250D 100	300C 100	300C 120	300C 150	300C 175	22
20	200C 25	200C 25	200C 30	200C 40	200D 60	200D 60		250D 75	250D 75	250D 100	250D 100	300C 100	300C 120	300C 120	300C 175	20
18	200C 25	200C 25	200C 30	200C 30												18
16	200C 25	200C 25	200C 30	200C 30												16
14			200C 25	200C 30												14
12			200C 25	200C 30												12

※ SELECTION TABLE

1. Q는 유량(m<sup>3</sup>/min)이며, H는 양정(m)입니다.
2. IMPELLER 및 CASING의 재질이 회주철(GC)이 아닌 청동이나 특수재질의 경우는 별도의 문의 바랍니다.
3. □안의 내용 중 검은 글씨는 모델을, 빨간 글씨는 동력(HP)을 나타낸 것 입니다.

- 본 사양은 품질 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있음.
- 본 사양은 당사 제품의 표준 사양으로 무단복제를 금함.

## 상세자료 및 사양

MODEL	BORE	SPECIFICATION			IMPELLER	CASING(PACKING SIZE)		STUFFING BOX	B/HOUSING	SHAFT
	(SUCxDIS)	Q(m <sup>3</sup> /min)	H(M)	P(kW)	OUT DIA(D2)	THICKNESS(mm)/MAX.PR(kgf/cm <sup>2</sup> )	PACKING SIZE	BEARING NO	M/SEAL DIA(INxOUT)	
DDS-200C	200x150	4.8x32x37				φ290	 13mm 12kg/cm <sup>2</sup>	 12mm	 #6308ZZ	φ60xφ85
DDS-200D1	200x150	4.7x47x55				φ315	 14 15	 12mm	 #6309ZZ	φ65xφ90
DDS-200D2		7.5x40x75				φ330				
DDS-200E		7.5x60x110				φ360				
DDS-250C1	250x200	7.8x30x55				φ280	 14 12	 12mm	 #6311ZZ	φ75xφ104
DDS-250D1		8.0x45x90				φ330				
DDS-250C2		11.0x28x75				φ270				
DDS-250D2		11.3x42x110				φ325				
DDS-300C1	300x250	13x30x90				φ285	 15 12	 16mm	 #6312ZZ	φ80xφ109
DDS-300D1		12.5x45x132				φ335				
DDS-300C2		18.5x30x132				φ290				
DDS-300D2		18.5x45x190				φ335				



## 오수 패키지 시스템



Dual Type

### 표준사양

탱크용량	350ℓ , 700ℓ , 1400ℓ
탱크재질	P.P(폴리프로필렌)
배관재질	P.P(폴리프로필렌)
Check Valve	황동
Ball Valve	스텐레스

### 용도 및 특성

- 자연 배수가 불가능한 지하시설 (화장실 오수시설, 소변기 등)에 연결사용
- 밀폐형 오수탱크로 악취로부터 보호함
- 친환경 재질 P.P(폴리프로필렌) 사용
- 인공지능형 자동제어장치

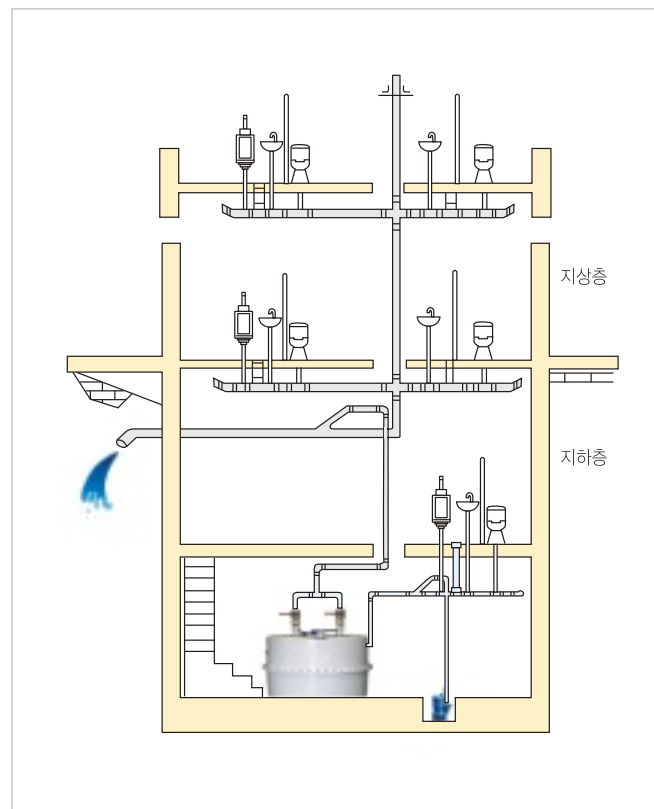
### 형식표시

## DVEX-PS 300-1-2P



Single Type

### 배관시스템 참고도면





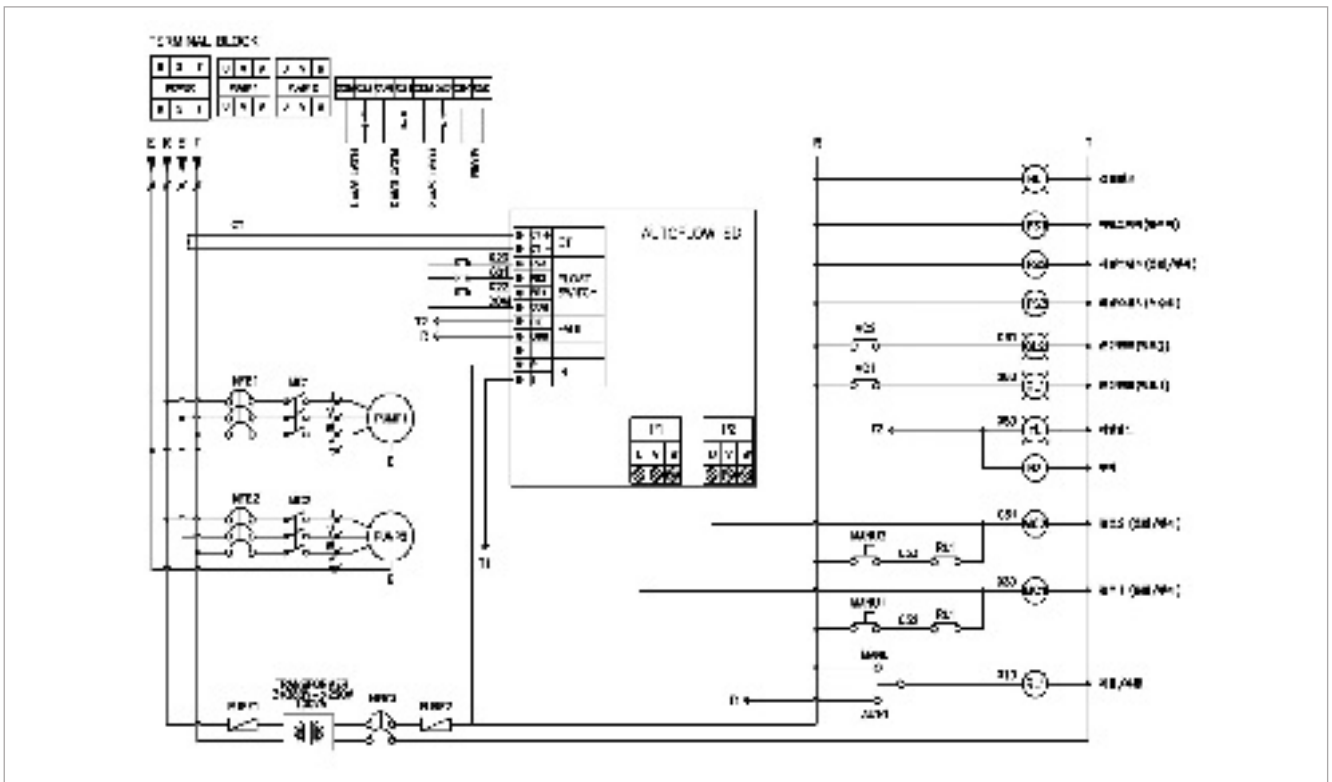
## 컨트롤 패널



## 컨트롤러 설명

1. 레벨스위치(수위탐지기) 상태표시
  - 각 레벨스위치의 현재 상태를 화면을 통해 간편하게 확인 할 수 있습니다.
2. 고착 방지 기능
  - 장기간 펌프가 동작하지 않으면, 펌프를 운전시켜 고착되는 것을 방지합니다.
3. 공회전 방지 기능
  - 레벨스위치 고장이 발생하여 펌프가 물 없이 운전되더라도 제어기는 전류를 검출하여 공회전으로부터 안전하게 보호할 수 있는 기능입니다.
4. 만수위 운전
  - 만수위시 펌프2대가 동시에 운전되어 물 넘침을 방지시키는 기능입니다.
5. 교번 운전 기능
  - 하나의 펌프만 주력으로 사용할 경우 생길 수 있는 펌프의 수명저하를 방지하고, 고장 시에 원활 한 동작을 위해서 두 개의 펌프를 정지시 마다 번갈아가며 운전하는 기능입니다.
6. 운전전류 자동설정
  - 펌프 운전전류를 자동으로 설정하는 기능입니다.
7. 저전압 / 고전압 / 과부하 / 과전류 보호기능
  - 입력 전원을 잘못 연결하였거나, 기타 여러요인으로 전원이 정상범위가 아닐 때 경보를 울려 제어기와 펌프를 보호하는 기능입니다.

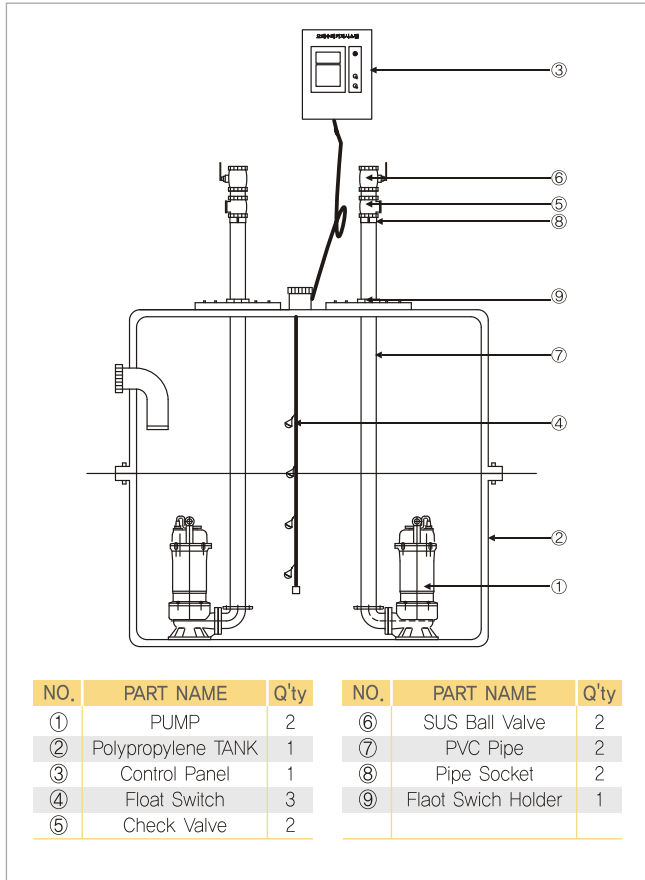
## 회로도



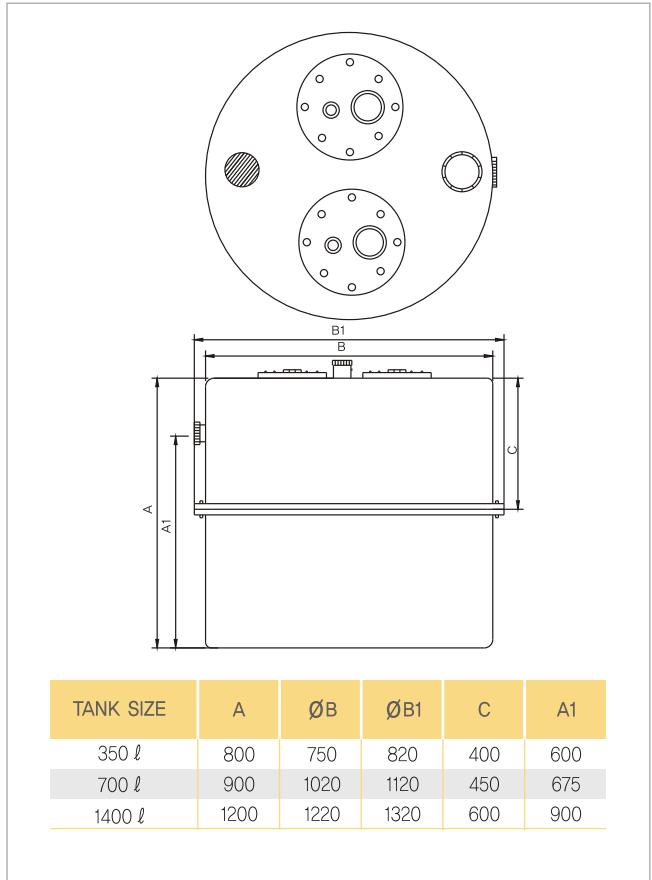


## 오수 패키지 시스템

### 부품구성도



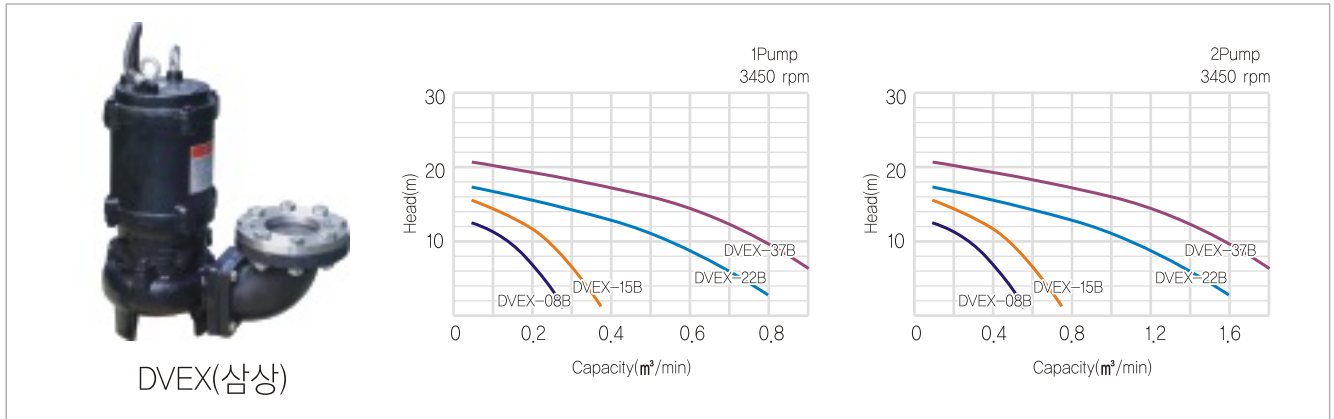
### 외형도



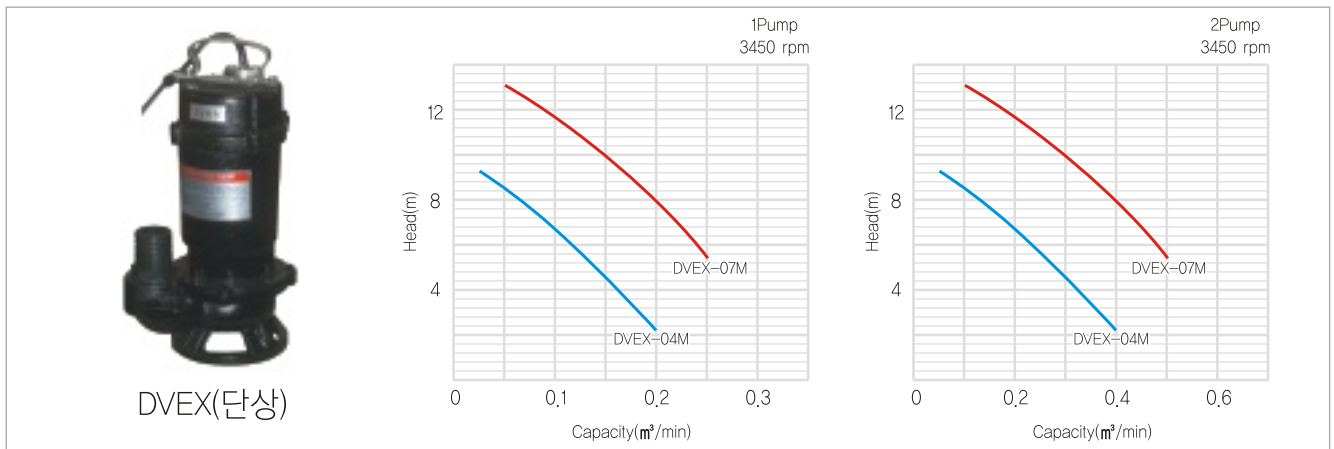
### 설치시공



## DVEX 삼상 오수 패키지용 펌프



## DVEX 단상 오수 패키지용 펌프



## 표준사양

### ※ 볼텍스 수중펌프 적용

MODEL	동력 (kW)	구경 (mm)	탱크용량 (L)	탱크규격 (Φ×H)	양수량 (m³/min)	온양정 (Mh)
DVEX-PS-350-1-2PUMP	0,75×2	50	350	760×800	0,25	7
DVEX-PS-350-2-2PUMP	1,5×2				0,44	10
DVEX-PS-700-1-2PUMP	0,75×2	50	700	1120×900	0,25	7
DVEX-PS-700-2-2PUMP	1,5×2				0,44	10
DVEX-PS-700-3-2PUMP	2,2×2				0,6	10
DVEX-PS-700-5-2PUMP	3,7×2	80			0,9	12
DVEX-PS-1400-1-2PUMP	0,75×2	50	1400	1320×1200	0,25	7
DVEX-PS-1400-2-2PUMP	1,5×2				0,44	10
DVEX-PS-1400-3-2PUMP	2,2×2				0,6	10
DVEX-PS-1400-5-2PUMP	3,7×2				0,9	12
DVEX-PS-1400-7,5-2PUMP	5,5×2				1,0	16
DVEX-PS-1400-10-2PUMP	7,5×2	80			1,4	17

### ※ 그라인더 수중펌프 적용

MODEL	동력 (kW)	구경 (mm)	탱크용량 (L)	탱크규격 (Φ×H)	양수량 (m³/min)	온양정 (Mh)
DGS-PS-350-2-2PUMP	1,5×2	50	350	820×800	0,06×2	23
DGS-PS-350-3-2PUMP	2,2×2				0,06×2	29
DGS-PS-700-2-2PUMP	1,5×2	50	700	1120×900	0,06×2	23
DGS-PS-700-3-2PUMP	2,2×2				0,06×2	29
DGS-PS-700-3-2PUMP	2,2×2				0,2×2	19,5
DGS-PS-700-5-2PUMP	3,7×2	80			0,2×2	30
DGS-PS-1400-2-2PUMP	1,5×2	50	1400	1320×1200	0,06×2	23
DGS-PS-1400-3-2PUMP	2,2×2				0,06×2	29
DGS-PS-1400-3-2PUMP	2,2×2				0,2×2	19,5
DGS-PS-1400-5-2PUMP	3,7×2				0,2×2	30
DGS-PS-2100-2-2PUMP	1,5×2				50	2100
DGS-PS-2100-3-2PUMP	2,2×2	0,06×2	29			
DGS-PS-2100-3-2PUMP	2,2×2	0,2×2	19,5			
DGS-PS-2100-5-2PUMP	3,7×2	0,2×2	30			



## 수중오배수펌프



DBS



DBS-TO

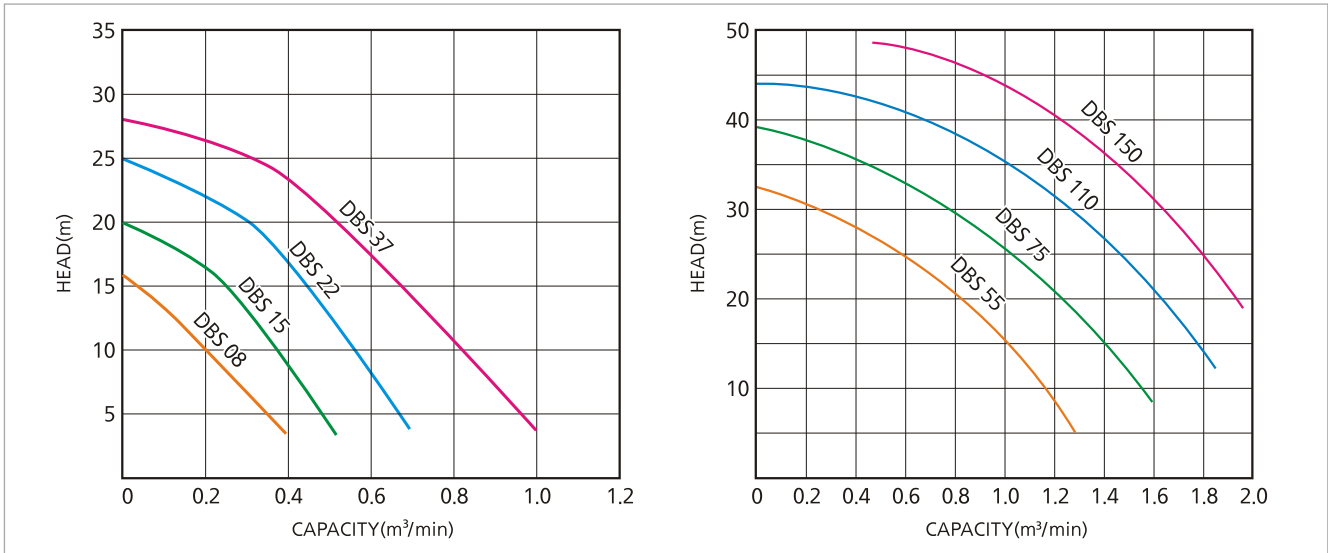
### 특성

- 자동탈착장치가 병용되는 고향정용으로 수압이 걸리지 않는 Non-Pressure방식을 적용하여 내구성이 우수함.

### 용도

- 산업공장, 빌딩, 오수배수용
- 지하철역 Pit내 오수배수용
- 합병처리장, 지하상가, 오수암송용
- 기타 고향정, 오배수용

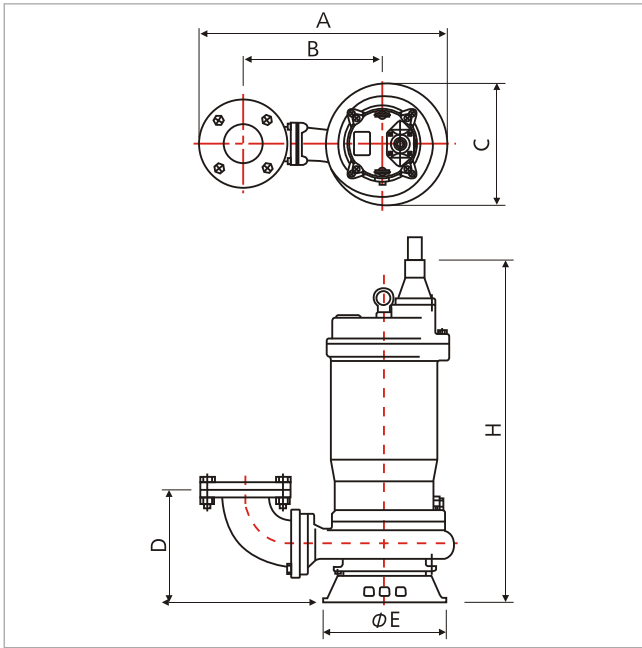
### 선정도표



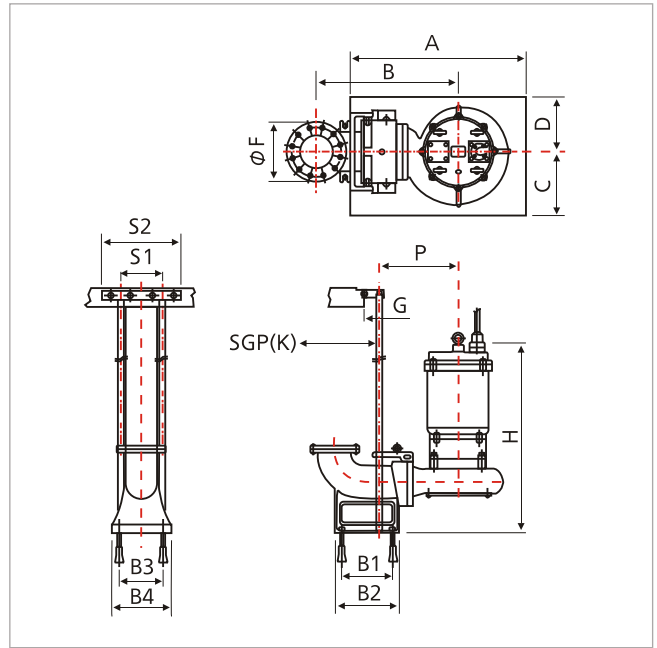
### 표준사양

MODEL	토출구경 Discharge	동력		토출량 Q(m³/min)	전양정량 H(m)	중량 kg	비고
		HP	kW				
DBS 08	50mm	1	0,75	0,16	10	36	탈착타입 Ex) DBS 08-TO
DBS 15		2	1,5	0,25	15	45	
DBS 22		3	2,2	0,30	20	50	
DBS 37	80mm	5	3,7	0,50	20	76	
DBS 55	100mm	7,5	5,5	0,60	25	82	
DBS 75		10	7,5	0,80	30	150	
DBS 110		15	11	1,00	35	155	
DBS 150		20	15	1,20	40	160	

## DBS



## DBS-TO



### DIMENSION

\* UNIT: mm

MODEL	A	B	ØC	D	ØE	H
DBS-08	395	208	215	162	215	402
DBS-15	413	214	240	188	240	461
DBS-22	472	255	250	248	250	505
DBS-37	554	298	327	283	327	656
DBS-55	597	328	327	283	327	656
DBS-75	608	328	350	306	350	1000
DBS-110	608	328	350	306	350	1000

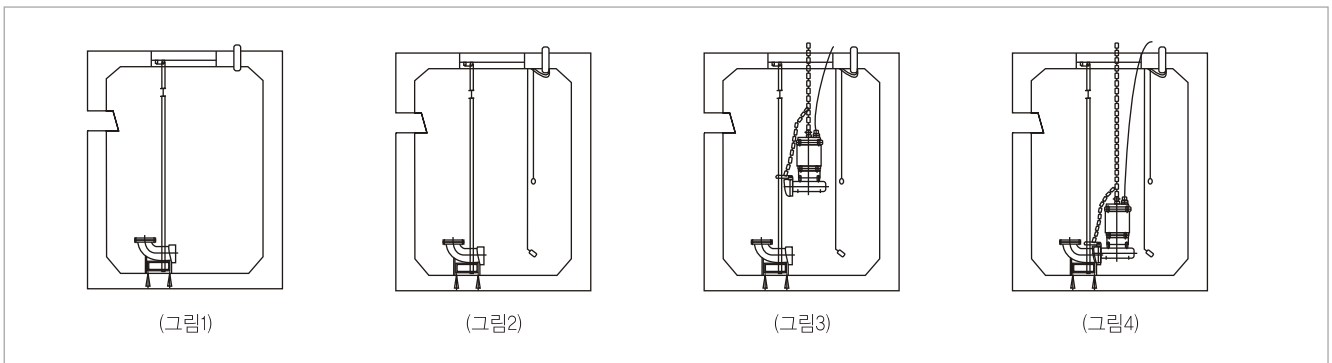
### DIMENSION

\* UNIT: mm

MODEL	A	B	C	D	F	G	H	P	B1	B2	B3	B4	S1	S2	SGP(K)
DBS-08-TO	400	360	175	175	155	80	470	220	75	160	90	120	100	250	25A
DBS-15-TO	450	375	200	220	180	80	550	250	100	175	120	150	100	250	32A
DBS-22-TO	450	405	225	225	180	80	690	300	100	175	120	150	100	250	32A
DBS-37-TO	500	495	225	225	180	80	690	300	100	175	120	150	100	250	32A
DBS-55-TO	600	520	250	250	210	80	730	320	160	230	150	180	100	300	32A
DBS-75-TO	650	530	275	275	210	80	850	350	160	230	150	180	100	300	32A
DBS-110-TO	650	530	275	275	210	80	850	350	160	230	150	180	100	300	32A

### 탈착형 설치방법(DBS-TO)

- (그림1)과 같이 설치한 다음 기초볼트를 조임하고 토출배관을 완전히 고정하십시오.
- 스냅 Float를 설치하고 저수위는 SUMP바닥에서 1m정도로 하고 고수위 Float Switch 후로트 스위치는 SUMP높이를 고려하여 적당한 위치에 설치합니다.(그림2)
- 가이드 파이프의 수직도와 토출곡관의 수직과 수평도를 체크한 다음 기초볼트와 배관의 패킹을 확인하고 모든 확인이 완벽하게 되어있으면 지상의 리프트를 이용하여 가이드 파이프가 안내하는대로 천천히 내립니다.(그림3)
- 펌프 자체중량에 의하여 탈착장치가 완전히 고정되면 펌프에 매달린 리프팅 체인이 떨어지지 않도록 맨홀 상부의 고리에 걸어 놓고 차후 수리점검시 인양할 때에 이용하십시오.
- 자동제어 패널에 스냅 후로트선을 연결하고 동력 케이블도 연결합니다. 이때 선의 연결부위가 물속에 잠기지 않도록 주의해야 하며 물속에 잠기면 누적 혹은 모터소손의 결과를 초래하니 유의하시기 바랍니다.





## 수중볼텍스펌프



DVEX



DVEX-TO

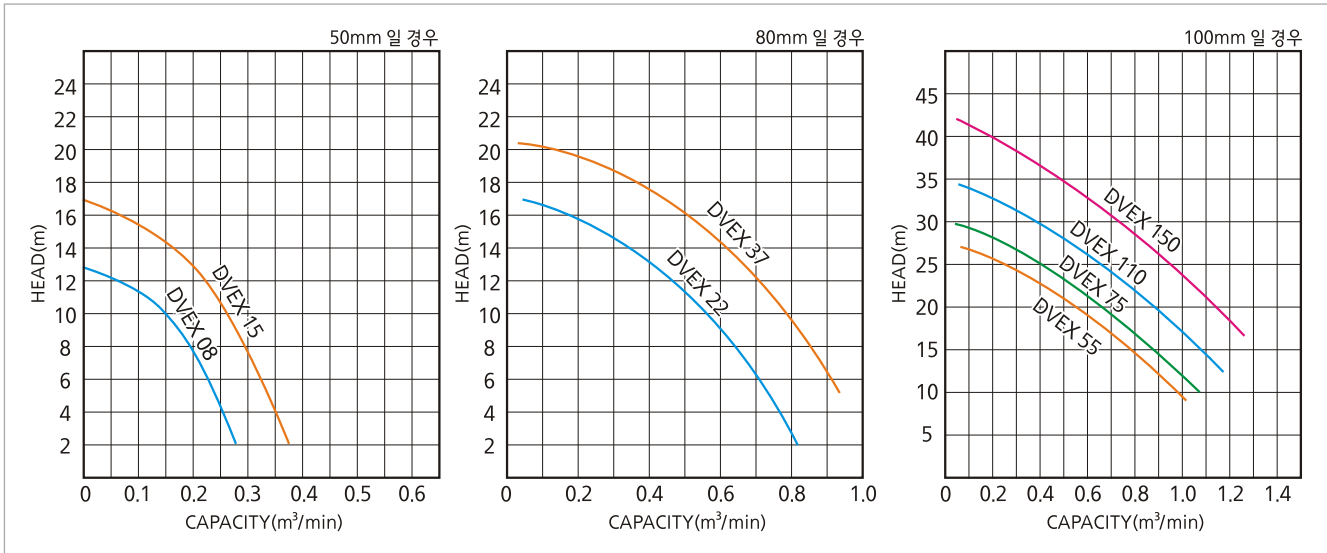
### 특성

- 오물펌프로써 특수개방형 임펠러에 의하여 고형물이나 섬유질등의 이물이 막히거나 감기지 않는다.
- 양송물이 임펠러 내부를 통과치아니함으로 내구성이 좋음.
- 자동탈착을 병용함으로 보수점검작업을 용이하게 할 수 있음.

### 용도

- 단독정화조
- 양식, 채원, 과수원등의 배수
- 식품가공처리수, 세정수배수
- 주방배수, 일반잡배수
- 집단오수처리장
- 두부공장 원도세척이송용

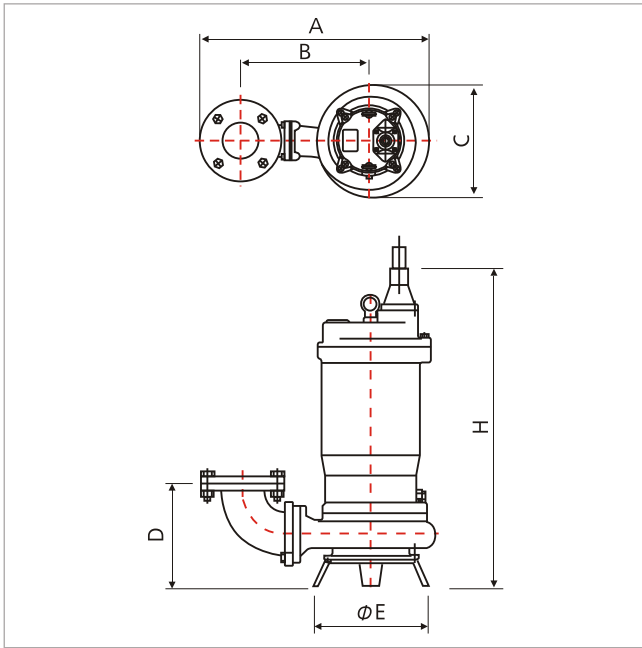
### 선정도표



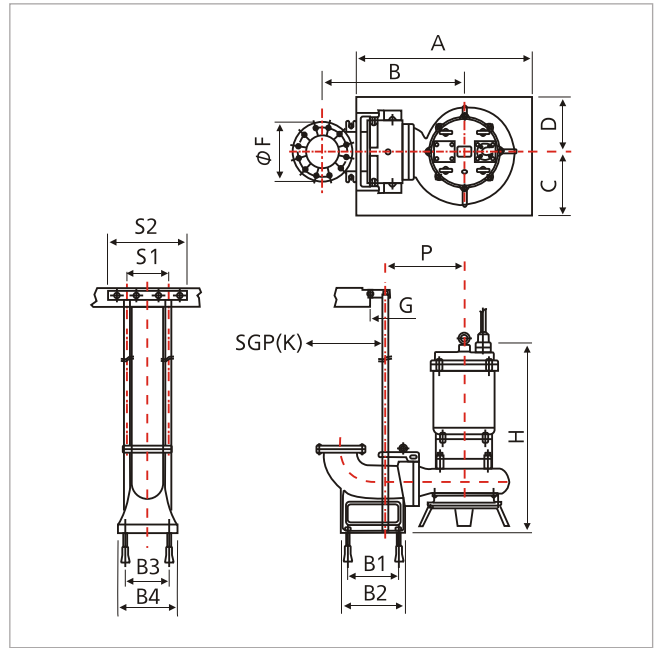
### 표준사양

MODEL	토출구경 Discharge	동력		토출량 Q(m³/min)	전양정량 H(m)	중량 kg	비고
		HP	kW				
DVEX 08	50mm	1	0.75	0.16	10	33	탈착타입 Ex) DVEX 08-TO
DVEX 15		2	1.5	0.25	13	55	
DVEX 22	80mm	3	2.2	0.45	12	58	
DVEX 37		5	3.7	0.45	17	79	
DVEX 55	100mm	7.5	5.5	0.55	20	85	
DVEX 75		10	7.5	0.65	20	130	
DVEX 110		15	11	0.85	20	160	
DVEX 150		20	15	0.95	26	170	

## DVEX



## DVEX-TO



### DIMENSION

\* UNIT: mm

MODEL	A	B	ØC	D	ØE	H
DVEX-08	375	208	176	167	110	412
DVEX-15	374	214	163	151	126	427
DVEX-22	439	248	200	232	152	502
DVEX-37	478	285	204	224	150	603
DVEX-55	597	328	327	283	327	656
DVEX-75	608	328	350	306	350	1000
DVEX-110	608	328	350	306	350	1000

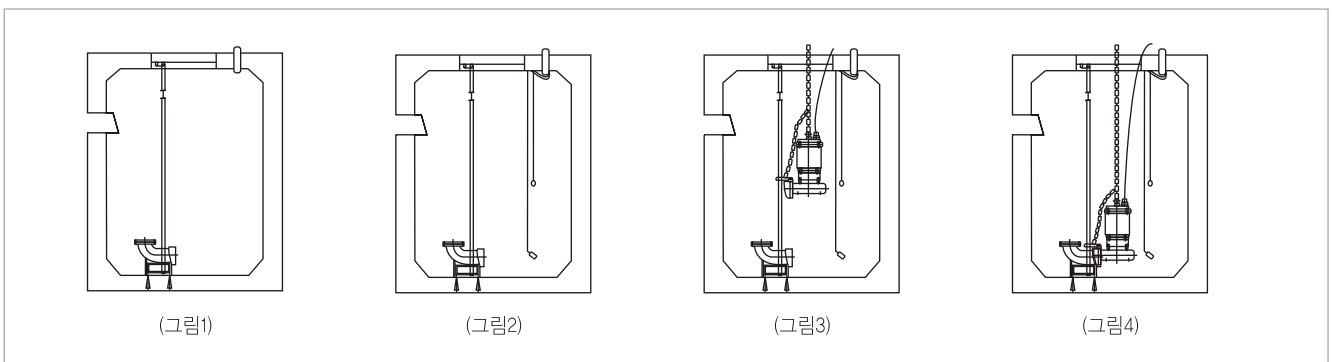
### DIMENSION

\* UNIT: mm

MODEL	A	B	C	D	F	G	H	P	B1	B2	B3	B4	S1	S2	SGP(K)
DVEX-08-TO	400	360	175	175	155	80	470	220	75	160	90	120	100	100	25A
DVEX-15-TO	450	375	200	220	180	80	550	250	100	175	120	150	100	100	32A
DVEX-22-TO	450	405	225	225	180	80	690	300	100	175	120	150	100	100	32A
DVEX-37-TO	500	495	225	225	180	80	690	300	100	175	120	150	100	100	32A
DVEX-55-TO	600	520	250	250	210	80	730	320	160	230	150	180	100	100	32A
DVEX-75-TO	650	530	275	275	210	80	850	350	160	230	150	180	100	100	32A
DVEX-110-TO	650	530	275	275	210	80	850	350	160	230	150	180	100	100	32A

### 탈착형 설치방법(DVEX-TO)

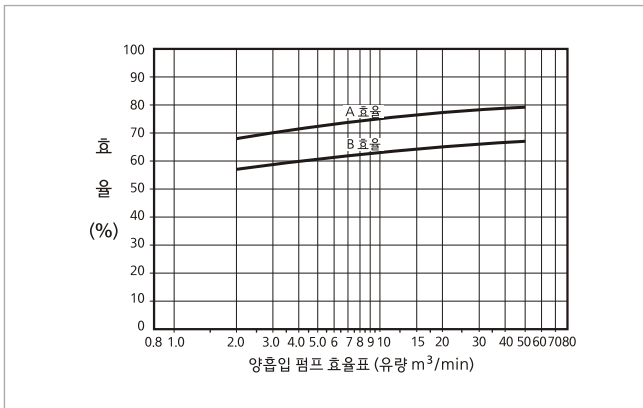
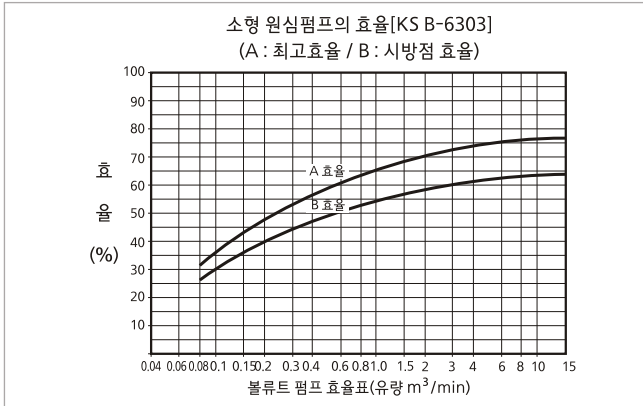
- (그림1)과 같이 설치한 다음 기초볼트를 조임하고 토출배관을 완전히 고정하십시오.
- 스냅 Float를 설치하고 저수위는 SUMP바닥에서 1m정도로 하고 고수위 Float Switch 후로트 스위치는 SUMP높이를 고려하여 적당한 위치에 설치합니다.(그림2)
- 가이드 파이프의 수직도와 토출곡관의 수직과 수평도를 체크한 다음 기초볼트와 배관의 패킹을 확인하고 모든 확인이 완벽하게 되어있으면 지상의 리프트를 이용하여 가이드 파이프가 안내하는대로 천천히 내립니다.(그림3)
- 펌프 자체중량에 의하여 탈착장치가 완전히 고정되면 펌프에 매달린 리프팅 체인이 떨어지지 않도록 맨홀 상부의 고리에 걸어 놓고 차후 수리점검시 인양할 때에 이용하십시오.
- 자동제어 패널에 스냅 후로트선을 연결하고 동력 케이블도 연결합니다. 이때 선의 연결부위가 물속에 잠기지 않도록 주의해야 하며 물속에 잠기면 누적 혹은 모터손의 결과를 초래하니 유의하시기 바랍니다.



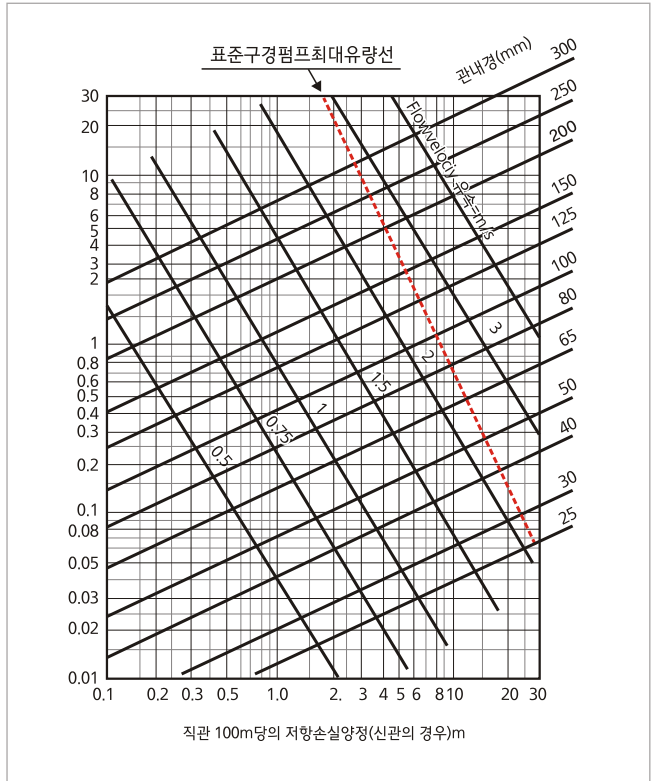


## 강관의 마찰 손실 계산

### K.S 규정펌프 효율표



### 구경과 유량에 따른 직관 100M 당에 해당하는 손실양정



### 관손실계산법

$$H_f = \lambda \frac{L}{D} * \frac{V^2}{2g}$$

H<sub>f</sub> : 관손실(m)  
L : 관길이(m)  
V : 유속(m/sec) g : 9.8m/sec  
D : 관직경(m) λ : 마찰계수

### 관손실계산

전양정을 결정하는데 중요한 것으로  
여러가지 산출방법이 있으나 가장 간단한  
Darcy의 실험식을 표기한다.

### 유호흡입 양정의 계산

$$H_{sv} = \frac{P_a}{\rho} \pm H_s - H_Q \frac{P_{vp}}{\rho}$$

H<sub>sv</sub> : Net Positive Suction Head  
P<sub>a</sub> : 흡입수면의 압력 (절대압력) [kg<sup>2</sup> / m<sup>2</sup>]  
H<sub>s</sub> : 흡입양정(m)  
흡상일 때( - ) 압입일때( + )  
H<sub>Q</sub> : 흡입손실양정(m)  
P<sub>vp</sub> : 수온에 있어서 증기압 [kg<sup>2</sup> / m<sup>2</sup>]  
ρ : 액의 단위체적의 중량 [kg<sup>2</sup> / m<sup>3</sup>]

### 마찰계수표[철관(신관)일 경우] λ TORISIMA계수

호칭경	마찰계수	호칭경	마찰계수	호칭경	마찰계수	호칭경	마찰계수
40	0.0325	125	0.024	250	0.022	450	0.0211
50	0.030	150	0.0233	300	0.0217	500	0.0210
80	0.0267	175	0.0228	350	0.0214	600	0.0208
100	0.025	200	0.0225	400	0.0213	700	0.0207

### 각종 배관 부속의 저항손실(수평직관 상당길이(m)로 표시함)

부속품	관내경(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
90° 엘보우		0.6	0.75	0.9	1.2	1.5	2.1	2.4	3.0	4.2	5.1	6.0
45° 엘보우		0.36	0.45	0.54	0.72	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3.0	3.6
90° T지관		0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	3.0	3.6	4.5	6.3	7.9	9.9
90° T주관		0.18	0.24	0.27	0.36	0.45	6.0	0.75	0.9	1.2	1.5	1.8
게이트밸브		0.12	0.15	0.18	0.24	0.3	0.39	0.48	0.63	0.81	0.99	1.2
글로브밸브		4.5	6.0	7.5	10.5	13.5	16.5	19.5	24.0	37.5	42.0	49.5



## 펌프의 선정방법

### 펌프의 흡입구경 및 소요동력계산

· Suction Dia

$$D = Q > 2\text{m}^3/\text{min인 경우 } 90 \times \sqrt{Q}(\text{m}^3/\text{min})$$

$$D = Q < 2\text{m}^3/\text{min인 경우 } 100 \times \sqrt{Q}(\text{m}^3/\text{min})$$

· 펌프의 동력 계산방법

(1)수동력(이론동력) Water Horse Power

$$\text{WHP}=0.163 \text{ rQH (kW)}$$

$$\text{WHP}=0.222 \text{ rQH (HP)}$$

(2)펌프축동력 Brake Horse Power

$$\text{BHP}=0.163 \text{ rQH} / \eta_p = \text{WHP} / \eta_p$$

\* MOTOR 여유율(a)

동력범위(kW)	여유율(a)
0~0.75kW	0.30
19kW 이하	0.25
22~55kW	0.15
55kW 이상	0.10

(3)모터출력 Moter Power

$$\text{MHP}=\text{BHP}(1+a) / \eta$$

r : 비중량(kg/m<sup>3</sup>)

Q : m<sup>3</sup>/min

H : m<sup>3</sup>

$\eta_p$  : K,S 펌프효율(B효율기준)

a : 전동기 여유율

$\eta$  : 전달장치의 효율

(총양정 계산법)

$$\text{Ht}=\text{Hs}+\text{Hd}+\text{Hf}$$

Ht : 총양정(m)

Hs : 흡입양정(m)

Hd : 토출양정(m)

Hf : 관손실

· 전양정(m) Total Head

흡입수면으로부터 토출수면까지의 수직거리에 마찰손실수두를 가산한 길이로 한다. 만약 마찰손실수두를 알 수 없을 경우에는 다음 사항을 기재한다.

- 1) 흡입관의 길이와 각종관 이음의 종류 및 개수
- 2) 토출관의 길이와 각종관 이음의 종류 및 개수

· 양수량(m<sup>3</sup>/min) Capacity

단위시간당 필요한 양수량을 말한다.

· 액질 Quality Of Fluid

1. 액의 종류 ex) 청수, 산, 알카리, 해수, 등.
2. 비중량 (kg/ℓ 또는 ton/m<sup>3</sup>)
3. 온도 (°C 또는 °F)
4. 점도 (Cp, Cst, SSU)
5. 농도 (%)

· 회전수 Revolution

비교회전도를 계산하여 효율이 높고 경제적인 임페라의 형상이 될 수 있는 회전수를 택한다.

· 펌프의 재질관계 Material

GC, SSC, CAC, DI, SC

### 흡입구경과 유량범위

흡입구경 (mm)	유량범위 (m <sup>3</sup> /min)	흡입구경 (mm)	유량범위 (m <sup>3</sup> /min)
40	~0.22	100	0.8~2.5
50	0.12~0.40	125	1.0~4.0
65	0.25~0.80	150	2.0~6.3
80	0.50~1.60	200	3.15~12.5

### 고도에 대한 표준 대기압표

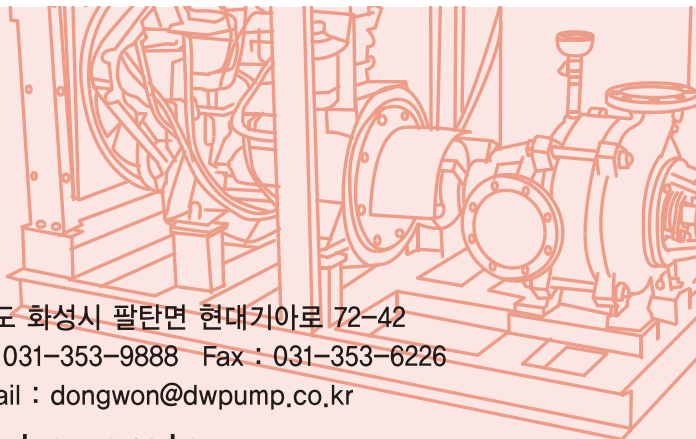
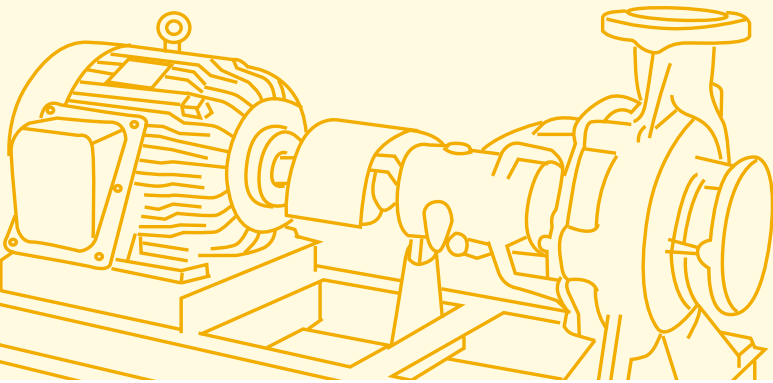
해발고 m	대기압		평지에서 가능흡입 양정의 감소량(m)
	mmHg	수주m	
0	760	10.33	0
250	740	10.06	0.3
500	720	9.78	0.6
750	699	9.50	0.85
1000	678	9.22	1.1
1250	658	8.95	1.4
1500	634	8.62	1.7
1750	617	8.4	1.95
2000	596	8.1	2.2
3000	526	7.15	3.2
4000	462	6.28	4.1


### 액 온도에 따른 안전한 흡입조건

급수온도(°C)	비 중	포화증기압력 (kgf/cm <sup>2</sup> )	운전상 안전한 펌프 흡입압력	
0	0.999	0.0062	7.0	흡입양정 (m) Suction Head
20	0.998	0.024	6.5	
40	0.992	0.075	5.0	
60	0.983	0.203	3.0	
70	0.978	0.318	1.5	
75	0.975	0.393	1.0	
80	0.972	0.483	0.0	
85	0.969	0.589	0.1	
90	0.965	0.715	0.25	
95	0.962	0.862	0.4	
100	0.958	1.03	0.5	
110	0.951	1.46	1.0	
120	0.943	2.03	1.5	
130	0.935	2.76	2.3	
140	0.926	3.69	3.3	
150	0.917	4.86	4.8	
160	0.907	6.3	6.4	
180	0.887	10.2	10.5	
200	0.865	15.9	16.8	

# 대한민국 종합 펌프 브랜드 산업용 전제품 공급가능

HIGH EFFICIENCY  
HIGH RELIABILITY



Since 1982  
 **동원펌프 | 주**  
DONG WON PUMP CO.,LTD.

경기도 화성시 팔탄면 현대기아로 72-42  
Tel : 031-353-9888 Fax : 031-353-6226  
E-mail : dongwon@dwpump.co.kr  
[www.dwpump.co.kr](http://www.dwpump.co.kr)