2SQ SERIES
인버터 내장형 단단 부스터 펌프

최대유량 : 48m³/h
최대양정 : 43m
펌프동력 : 0.75~1.5kW (1~2HP)

NSQ-DHF SERIES
인버터 내장형 횡형 다단펌프

최대유량 : 35m³/h
최대양정 : 95m
펌프동력 : 0.75~7.5kW (1~10HP)

SQ SERIES
인버터 내장형 횡형 단단펌프

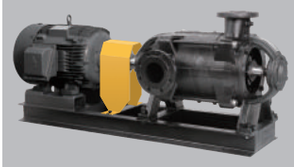
최대유량 : 15m³/h
최대양정 : 40m
펌프동력 : 0.75~1.5kW (1~2HP)

NSQP-DHF SERIES
인버터 내장형 횡형 부스터 펌프

최대유량 : 105m³/h
최대양정 : 95m
펌프동력 : 0.75~7.5kW (1~10HP)

DT SERIES
다단 터빈 펌프

최대유량 : 300m³/h
최대양정 : 200m
펌프동력 : 1.5~200kW (2~268HP)



DW SERIES
웨스코 펌프

최대유량 : 5.4m³/h
최대양정 : 150m
펌프동력 : 2.2~7.5kW (3~10HP)

NSQ-DP SERIES
인버터 내장형 인라인 순환 펌프

최대유량 : 480m³/h
최대양정 : 88m
펌프동력 : 0.75~22kW (1~30HP)

DP SERIES
인라인 순환 펌프

최대유량 : 750m³/h
최대양정 : 107.6m
펌프동력 : 0.75~132kW (1~175HP)

DS SERIES
수중오배수펌프

최대유량 : 114m³/h
최대양정 : 48m
펌프동력 : 0.75~15kW (1~20HP)

dooch

dooch
HISTORY OF COMPANY

두크펌프는 국산 토종 펌프 브랜드의 자부심으로 보다 가치 있는 고품질의 제품을 제공하기 위해
창의적 사고와 끊임없는 도전정신을 바탕으로 꾸준한 발전과 성장을 거듭하고 있습니다.

1996. 05 · 회사설립 (인천)

2004. 04 · 고효율펌프 인증 획득 (고효율기자재)
11 · 펌프 전용 인버터 개발 (Q-Drive)

2006. 01 · 신기술 벤처기업 인증 (NEP 인증)
08 · 신제품 NEP 인증
(IQ-부스터 펌프)

1996

2002. 03 · 부스터펌프전용 컨트롤러 개발

2005. 04 · 상해 두크펌프 설립
11 · 기업부설 연구소 설립

2007. 11 · 본사 공장 이전
(경기도 화성)

2008. 06 · 수출유망 중소기업지정
12 · 병역특례업체지정

2009. 09 · 경기도 유망중소기업 선정

2010. 06 · 조달청우수제품 인증 (조달우수제품)

2015. 03 · 신제품 NEP 인증 획득 (NEP 인증, 조달우수제품)
03 · 중국 상해 중한두크 완공
07 · 조달우수제품 등재
09 · 다단터빈펌프 웨스코펌프 신제품 출시

2013. 03 · 해외조달시장 PQ기업 지정
06 · 자흡식 자동급수펌프(JQ) 개발 및 출시
07 · 개별 부스터펌프(HQ) 개발 및 출시

2016

2016. 03 · 입형 다단펌프
(DRL·XRL series)
펌프 전용 인버터
(NSQ·XQ·NQ-Drive)
CE 인증 획득
07 · 수중펌프
KS인증 획득
08 · 품질보증기간 3년 시행

2014. 08 · 프리미엄 부스터 펌프 시스템
XQP 시리즈 출시
11 · GOOD DESIGN 인증 획득
- XQP 부스터 펌프

2011. 12 · 무역의 날
100만불 수출의 탑 수상

dooch

“두크는 최첨단의 급수용 전자제어펌프 솔루션을 고객에게 제공하는 친환경 에너지절감 펌프 전문기업입니다.”

펌프의 정숙한 운전과 에너지절감을 위해 필수적인 인버터제어장치의 핵심기술을 보유하고 있는 “두크펌프”는, 지속적인 신기술개발을 통해 대한민국 전자제어펌프 산업의 표준을 높이고 환경보전과 에너지절감에 이바지하겠습니다.

해외 전시회 참가

2014 MCE-Italy

2015 FlowEX China


2015 ISH-Germany

2016 MCE-Italy

회사연혁

1996. 05	회사설립 (인천)
1997. 05	입형다단펌프 개발
2002. 03	부스터펌프전용 컨트롤러 개발
2004. 04	고효율펌프 인증 획득
2004. 11	펌프 전용 인버터 개발
2005. 04	상해 두크펌프 설립
2005. 11	기업부설 연구소 설립
2006. 01	신기술 벤처기업 인증
2006. 08	신제품 NEP 인증
2007. 11	본사 공장 이전 (경기도 화성)
2008. 06	수출유망 중소기업지정
2008. 12	병역특례업체지정
2009. 09	경기도 유망중소기업 선정
2010. 06	조달청우수제품 인증
2011. 12	무역의 날 100만불 수출의 탑 수상
2013. 03	해외조달시장 PQ기업 지정
2013. 07	자흡식 자동 급수펌프(JQ) 신제품 출시
2014. 01	개별 부스터펌프(HQ) 신제품 출시
2014. 02	입형다단펌프(XRL) 신제품 개발
2014. 11	펌프전용인버터(XQ-Drive) 신제품 개발
2015. 03	부스터펌프(XQP) 우수디자인(GD)선정
2015. 07	신제품 NEP 인증
2015. 08	조달청우수제품 인증
	펌프전용 인버터 신제품 출시(NSQ)
	입형 다단 펌프 신제품 출시
	프리미엄 부스터(XQP) 신제품 출시
2015. 09	다단 터빈 펌프,웨스코 펌프 신제품 출시
	두크 본사 2공장 신축(화성시)
2016. 03	드라이브, 펌프, 컨트롤러 CE인증 획득
2016. 07	수중펌프 KS인증 획득
2016. 08	품질보증기간 3년 시행

회사 기술력(R&D센터)

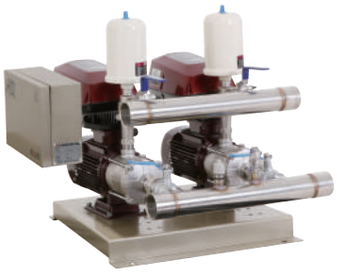
국내 부스터펌프업체로는 유일하게 자체 기술 연구소를 보유하고 있는 두크는 국내 최고수준의 전자제어펌프 전문 생산업체로 핵심기술인 펌프전용 인버터 & 제어컨트롤러(S/W)의 국산화를 통하여 국내 최초 NEP인증과 조달우수제품 인증을 받았으며 국내 전자제어펌프 기술을 선도하고 있습니다.

주요 국산화 개발 실적

한글 LCD 부스터 컨트롤러 (747D)
펌프전용 인버터 (Q-Drive) : 1HP ~ 30HP
배관직결형 인버터 (EQ-Drive)
개별인버터내장 펌프 시스템 (IQP)
부스터전용 멀티인버터 (MQ-Drive)
소형인버터 펌프 (SQ-Drive)
부스터펌프 원격제어시스템 (IM-2000)
프리미엄 펌프전용 인버터 (XQ-Drive)
펌프전용 인버터 (NSQ-Drive)
인버터 전용 Touch LCD Monitor (TM 7.0)
One pump controller (OPC-1000, 1001)
인버터전용 LCD Monitor (3.5”)

주요기술인증 및 특허

신제품(NEP) 인증
조달우수제품인증
성능인증
고효율기자재인증
특허 10건, 실용신안 3건
디자인 등록 6건, 상표권 3건
CE 인증
KS 인증



전자제어펌프 핵심장치인 펌프전용 인버터 (Q-Drive)

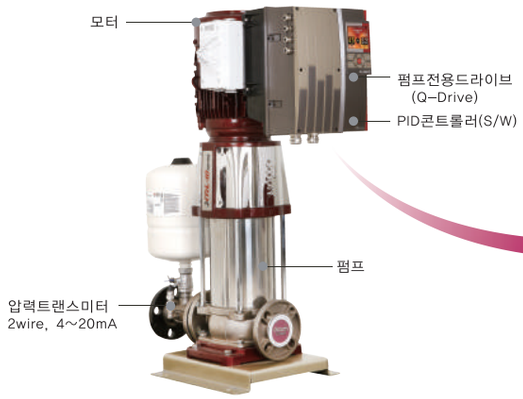
두크 Q-Drive 특징

- 펌프의 가변속제어로 큰 에너지 절감(최대 50%)
- 다양한 펌프 제어기능으로 적용분야가 넓음
- 펌프 보호기능 내장으로 펌프 신뢰성 증대
- 기존 일반 펌프를 인버터 펌프로 손쉽게 전환
- 설치 및 사용자 조작이 간편

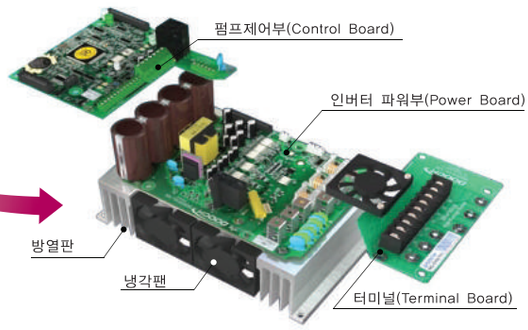
적용분야

- 부스터펌프
- 난방순환펌프
- 심정펌프
- 일반급수펌프

전자제어펌프(E-Pump)



Q-Drive



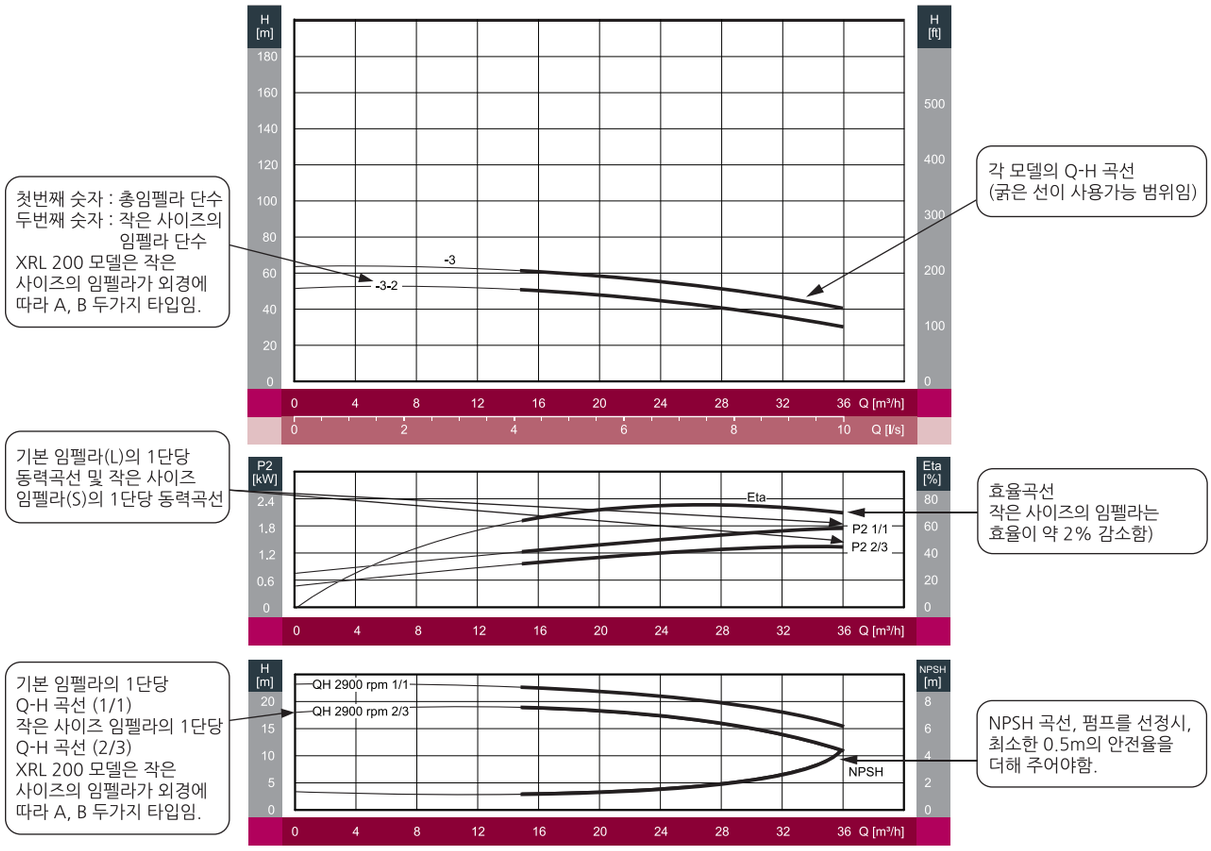
개별인버터 내장형 부스터펌프

Q-Drive가 내장된 개별펌프간에 통신을 통하여 상호 연동운전(최대 6대)이 가능하며 신뢰성과 제어기능이 탁월한 차세대 자동급수장치
- 국내최초 NEP, 조달우수제품 인증 제품

인버터 내장형 인라인 순환펌프

Q-Drive가 내장된 인라인 순환펌프로 냉난방, 공조시스템에 광범위하게 사용되며 탁월한 에너지 절감(최대 50%)효과
- 국내 최대용량 22kW(압력, 차압제어)

성능곡선 설명



성능곡선

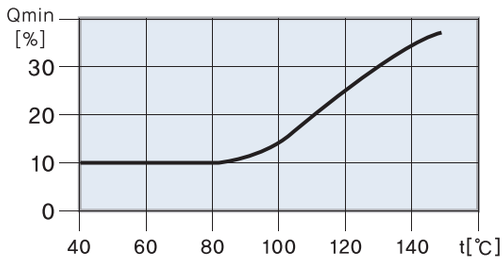
각 성능곡선의 허용오차는 ISO 9906, Annex A에 따릅니다.

각 성능곡선은 DOOCH 표준모터로 시험한 것입니다.

기포가 없는 20℃의 청수로 시험한 것입니다.

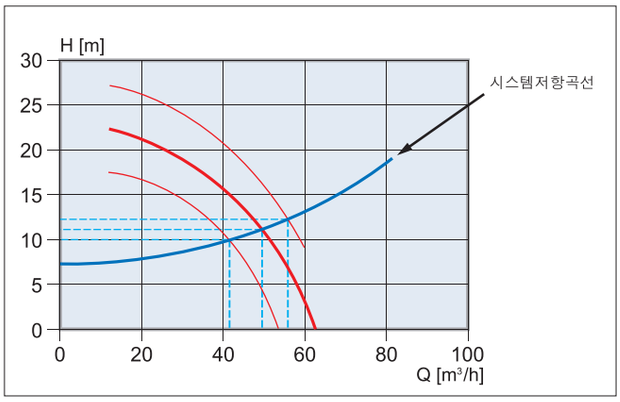
펌프가 과열되지 않기 위해서는 반드시 최소유량 이상으로 운전되어야 합니다.
주) $1m^2/sec = 10^6 cSt$ (센티스토크)

아래의 그래프는 펌프의 최소유량과 공칭유량의 비율을 온도에 따라 나타낸 것입니다.



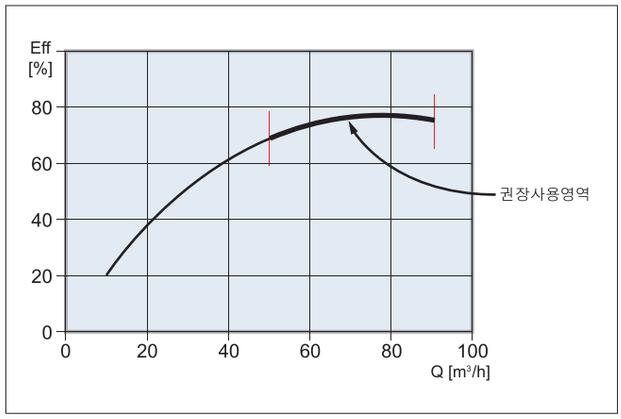
펌프의 선정

펌프의 선정시에는 다음 사항이 고려되어야 합니다.
- 사용용도 (Service)
- 최대 사용유량 및 압력 (최고치)
- 흡입수두 비교
  유효흡입수두(NPSHav)와 필요 흡입수두(NPSHre)의 관계
- 경제성



효 율

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



흡입양정

다음과 같은 경우 반드시 흡입양정 "H"를 검토하여야 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 흡입 압력을 설정하여야 하며, 펌프의 흡입 양정(Suction Head) "H" 는 다음과 같은 공식을 이용하여 계산할 수 있습니다.

H = Pa X 10.2 - NPSH - Hf - Hv - Hs

Pa : 대기압 (대기압은 1kgf/cm2 로 지정할 수 있습니다.)
폐쇄 시스템인 경우, Pa는 시스템내의 압력을 지칭합니다.

NPSH : 흡입수두 (펌프 작동시 최대의 유량지점에서 NPSH를 읽어야 합니다.)

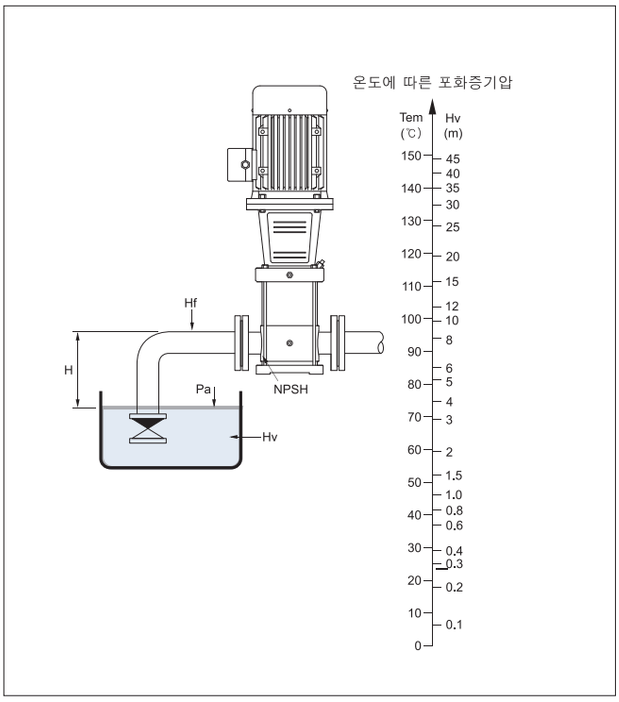
Hf : 흡입배관의 마찰 손실 (펌프 작동시 최대 유량지점에서)

Hv : 포화 증기압 (이 값은 증기압 Scale에서 읽음. Hv는 액체의 온도에 따라 변경됩니다.)

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.



건물별 일인당 급수량 및 급수유량산정식

건물종류	일일평균 사용수량 (L)a	일일평균 사용수량 (h)b	사용자	1 인분당 순간다사용량 (L/min)C	사용자별 순간 최대 급수량(L/min〉									
					10명	50명	100명	200명	300명	400명	500명	1000명	1500명	2000명
사무실	100~200	8	재근자 1인당	1	10	50	100	200	300	500	700	1,000	1,500	2,000
관청 · 은행	100~200	8	직원 1인당	1	10	50	100	200	300	500	700	1,000	1,500	2,000
병원 (고급)	1000	10	1병상당	4	40	200	400	800	1,200	2,000	2,800	4,000	6,000	8,000
병원 (중급》	500	10	1병상당	2	20	100	200	400	600	1,000	1,400	2,000	3,000	4,000
병원 (기타)	260	8~10	1병상당	1	10	50	100	200	300	500	700	1,000	1,500	2,000
일반 주택	160~200	8~10	거주자 1인당	0.8	8	40	80	160	240	400	560	800	1,200	1,600
고급 주택	250	8~10	거주자 1인당	1.1	11	55	110	220	330	550	770	1,100	1,650	2,200
아파트	250-1,600	8~10	거주자 1인당	1.1	11	55	110	220	330	550	770	1,100	1,650	2,200
아파트(주방없음)	100	8~10	거주자 1인당	0.4	4	20	40	80	120	200	280	400	600	800
기숙사	120	8	거주자 1인당	0.7	7	35	70	140	210	350	490	700	1,050	1,400
호 텔	250~300	10	객수	1.3	13	65	130	260	390	650	910	1,300	1,950	2,600
여 관	200	10	객수	0.8	81	40	80	160	240	400	560	800	1,200	1,600
초등 · 중학교	40~50	5~6	학생수	0.3	3	15	30	60	90	150	210	300	450	600
고등학교이상	100	6	학생수	0.7	7	35	70	140	210	350	490	700	1,050	1,400
연구소	100~200	8	소원 1인당	1	10	50	100	200	300	500	700	1,000	1,500	2,000
공 장	60~140	8	1교대 1인당	0.7	7	35	70	140	210	350	490	700	1,050	1,400

BL(일본의 주택설비 기준) 인정 순시 최대 급수량

- 일본 건설성의 주택설비 품질기준에서 정한 공식에 따르면 1인 1일당 평균 급수량 : 250ℓ / 일 · 인
- 1세대당 평균인원수 : 4인 / 세대일 때
  - 10호 미만 $Q = 42 \times N^{0.33}$
  - 10호~600호 $Q = 19 \times N^{0.67}$
  - 600호 이상 $Q = 2.8 \times N^{0.97}$

  여기서 Q = 순시최대 급수량(ℓ/min), N = 세대수

➡ 유량 및 양정 계산 예
- (500세대, 지하2층, 지상15층, 기관실에서 가장 먼 동수와 수평거리 100m기준)
  - 유량계산 : $Q = 19 \times N^{0.67}$
    $= 19 \times 500^{0.67} \fallingdotseq 1222$(LPM)
  - 양정계산 : H = [(15층 × 2.8m/층고) + (3m / 지하층고높이 × 2개층) + (6m / 펌프 기계실에서 가장 먼 동수와 수평거리 100m)] × 1.1(배관부속의 수두손실) + (15m / 최상부층 수압유지용) ≒ 75m/h

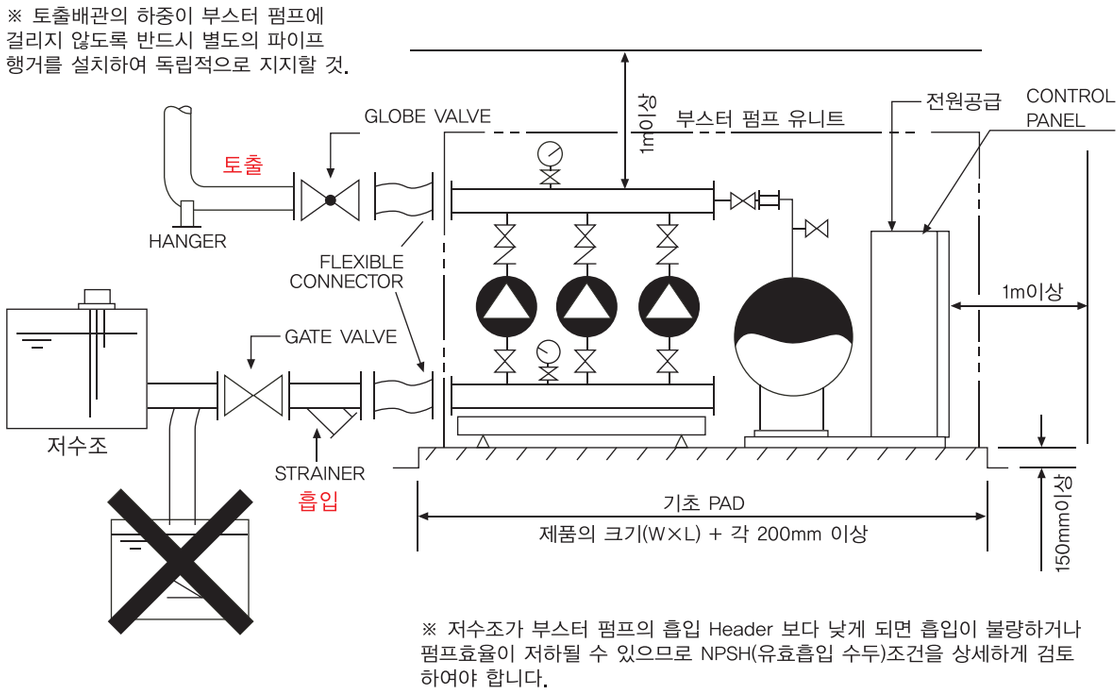
가구수별 급수량표

가구수 (N)	순간최대급수량	
	ℓ / min	min^3 / hour
5	72	4.3
10	89	5.3
20	142	8.5
40	225	13.5
60	296	17.8
80	358	21.5
100	416	25
150	546	33

가구수 (N)	순간최대급수량	
	ℓ / min	min^3 / hour
200	662	40
250	768	46
300	868	52
350	963	58
400	1,053	63
450	1,139	68
500	1,222	73.3
600	1,387	83

가구수 (N)	순간최대급수량	
	ℓ / min	min^3 / hour
700	1,611	97
800	1,833	110
1,000	2,276	137
1,500	3,373	202
2,000	4,459	268
2,500	5,536	332
3,000	6,607	396
4,000	8,733	524

설치 배관도



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

설치시 주의사항

1. 콘크리트 기초패드는 부스터 펌프의 제품 외형치수(폭X길이)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.

dooch

두크펌프

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz


• XQP


• MQ


• N747D


• NSQP


• NSQ

BOOSTER PUMP SYSTEM

XQP, MQ, N747D, NSQ(P) SERIES

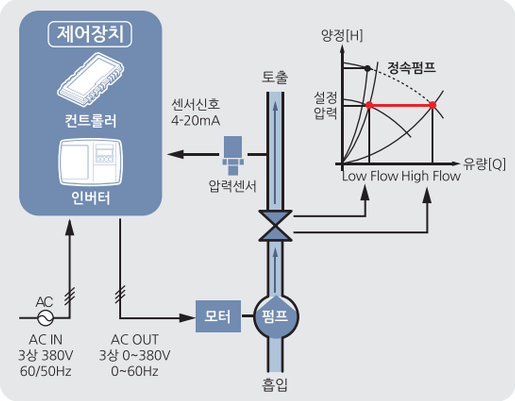
dooch
두크펌프

부스터 펌프 시스템 소개

건물이나 생활용수를 필요로 하는 장소에 적정한 압력으로 원활하게 급수하기 위하여 여러대의 펌프를 물 사용량에 따라 회전수 및 대수를 제어함으로써 운전 에너지를 절감하고 요구되는 압력의 급수를 사용처에 직접 공급하게 하는 자동급수 장치입니다.

운전방식

사용 유량에 따라 변하는 배관압력을 압력센서가 감지하여 요구되는 목표 압력과 비교하여 제어장치의 지시에 따라 펌프 회전수를 변환시키면서 동시에 병렬 제어되는 펌프를 기동/정지시켜, 요구되는 급수의 압력을 충족시켜주는 방식입니다.



적용분야

- 아파트, 빌딩, 빌라건물의 급수
- 학교, 호텔, 병원, 백화점 급수
- 스포츠센터, 수영장, 놀이공원 급수
- 골프장, 스프링클러, 농업시설
- 상수도 가압장, 산업체 공장 급수용

시스템 표준사양

제어방식	개별인버터 제어	단독인버터 제어
적용모델	XQP, NSQ(P), MQ - Series	747D - Series
작동방식	모든펌프를 인버터로 제어	1대의 펌프만 인버터로 제어
설치장소	옥 내	
동작주변온도	-10℃~+40℃	
사용액체	청 수	
사용 액체온도	0℃~70℃	
펌프	입형다단 원심펌프	
펌프조합대수	2~6대	
전원	3상×380V×60Hz 단상×220V×60Hz (XQP 제외)	3상×220/380V×60Hz
흡입·토출관	스테인레스스틸	

제어방식별 특징

	XQP-Series 개별인버터형	MQ-Series 멀티인버터형	747D-Series 인버터판넬형
외 형			
특 징	• 한글 LCD터치 적용 판넬 장착 • 모든 펌프를 개별인버터로 제어 • 멀티 제어장치로 높은 안전성 • 정밀한 급수압력제어 • 최적화 운전으로 전력절감 • 펌프 실가동율 기준의 교대운전 • 프리미엄 사양의 소형판넬 장착 • 펌프연결: 최대 22kW×6대	• 한글 LCD터치 적용 판넬 장착 • 인버터 모듈 내장 판넬 장착 • 모든 펌프를 개별인버터로 제어 • 멀티 제어장치로 높은 안전성 • 정밀한 급수압력제어 • 최적화 운전으로 전력절감 • 장비 실가동율 기준의 교대운전 • 펌프연결: 최대 22kW×6대	• 펌프전용 컨트롤러가 장착된 판넬형 • 1대 인버터로 펌프제어 • 균일한 급수압력 제어 • 범용인버터 사용으로 적용범위가 넓음 (최대 110kW) • 장비 순서별 교대운전 • 펌프연결: 최대 75kW×6대
장착 인버터	펌프전용인버터(XQ-Drive) 	펌프전용 인버터모듈 내장 판넬 (MQ) 	범용인버터 
합류관형식	 일반배관형식	 일반배관형식	 일반배관형식
장착판넬형식	  7" 터치 스크린 LCD적용 통합 모니터링 판넬	 펌프전용 인버터 모듈 내장 판넬	 범용 인버터 내장 판넬

제어 방식별 특징

	NSQP-Series 프리미엄 개별 인버터형 부스터펌프	NSQ-Series 개별 인버터형 부스터펌프
외 형		
특 징	• 한글 LCD터치 적용 판넬 장착 • 모든 펌프를 개별인버터로 제어 • 멀티 제어장치로 높은 안전성 • 정밀한 급수압력제어 • 최적화 운전으로 전력절감 • 펌프 실가동율 기준의 교대운전 • 프리미엄 사양의 소형판넬 장착 • 펌프연결: 최대 22kW×6대	• 3.5" COLOR DISPLAY (최신 GUI 탑재) • 개별 차단기 내장 소형 판넬 장착 • 모든 펌프를 개별인버터로 제어 • 멀티 제어장치로 높은 안전성 • 정밀한 급수압력제어 • 최적화 운전으로 전력절감 • 펌프 실가동율 기준의 교대운전 • 펌프연결: 최대 22kW×6대
장착 인버터	펌프전용인버터(NSQ-Drive) 	펌프전용인버터(NSQ-Drive) 
합류관형식	 일반배관형식	 일반배관형식
장착판넬형식	  7" 터치 스크린 LCD적용 통합 모니터링 판넬	 개별 차단기 내장 전원 판넬

제어 방식별 특징

	XQ-XR(L) Series 프리미엄 인버터 입형다단원심펌프	NSQ-XR(L) Series 인버터 입형다단원심펌프
외 형		
특 징	• 부하변동에 따른 펌프의 회전수 제어 • 3.5” 컬러 한글 LCD 디스플레이 적용 • EMC 필터와 DC 리액터 내장으로 노이즈 감소와 운전 안정성을 극대화 • 컴팩트한 구조로 설치공간 절약 • 기존의 구형 시스템에서 요구되던 장치가 불필요 -별도 컨트롤 판넬, 컨트롤 밸브등이 필요치 않음	• 부하변동에 따른 펌프의 회전수 제어 • 운전정보 표시 및 저장 - FND • 탁월한 에너지 절감 • 컴팩트한 구조로 설치공간 절약 • 기존의 구형 시스템에서 요구되던 장치가 불필요 -별도 컨트롤 판넬, 컨트롤 밸브등이 필요치 않음
장착 인버터	 프리미엄 펌프전용 인버터 XQ-Drive	 프리미엄 펌프전용 인버터 NSQ-Drive
합류관형식	 인버터 펌프 전용 배관	 인버터 펌프 전용 배관

부스터펌프의 시스템 세대별 특징

1세대

압력제어식 부스터 펌프

- 압력스위치 ON/OFF 제어
- 큰 압력편차 및 전력소모
- 큰 용량의 압력탱크 필요
- 압력편차 : ± 1.2 kgf/cm^2

점차 시장에서 사라짐
1985년~

2세대

단일 인버터 판넬형 부스터 펌프

- 1대의 펌프만 회전수 제어
- 범용 인버터 적용, 중앙제어
- 일정 압력제어, 전력절감
- 비교적 안정적 운전
- 압력편차 : ± 0.7 kgf/cm^2

현재까지 가장 많이 보급됨
1995년~

2.5세대

부분 인버터 부스터 펌프

- 일부 펌프만 회전수 제어
- 콘트롤러 일체형 전용 인버터 적용
- 일정 압력제어, 전력절감
- 비교적 안정적 운전 및 신뢰성 향상
- 압력편차 : ± 0.5 kgf/cm^2
- 하프펌프 시스템

일부 보급
2005년~

3세대

개별 인버터 부스터 펌프

- 모든 펌프가 회전수 제어
- 콘트롤러 일체형 전용 인버터 적용
- 정밀 압력제어, 큰 전력절감
- 높은 신뢰성 및 안정성
- 압력편차 : ± 0.3 kgf/cm^2

보급 확산 단계
2005년~

3.5세대

프리미엄 개별 인버터 부스터 펌프

- 모든 펌프가 회전수 제어
- 콘트롤러 일체형 전용 인버터 적용
- 정밀 압력제어, 큰 전력절감
- EMC 필터, DC 리액터 적용으로 프리미엄급의 안정성 확보
- 컬러 터치 LCD와 첨단 GUI 적용으로 조작성 및 사용자 편리성 향상
- 적산전력기반 교대운전
- 압력편차 : ± 0.3 kgf/cm^2

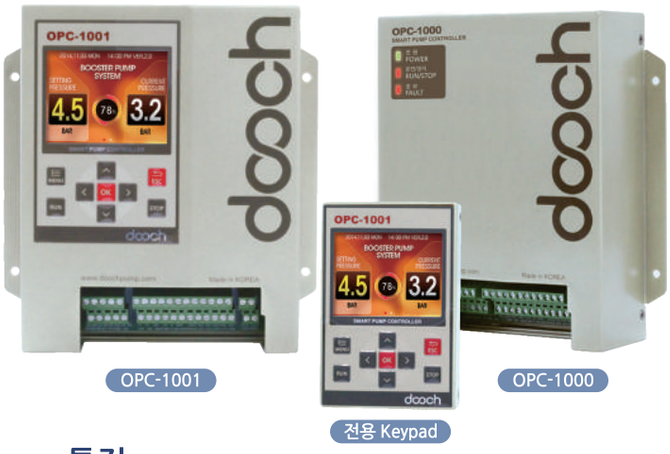
보급 시작 단계
2015년~

OPC-1000 / OPC-1001 / TM 3.5

1PUMP CONTROLLER / 3.5 INCH COLORMONITOR

1펌프 컨트롤러 OPC-1000/OPC-1001

1펌프 전용 컨트롤러 OPC-1000, OPC-1001은 모든 범용 인버터에 적용하여 최신의 펌프전용 제어 컨트롤러 기능을 가진 펌프 전용 인버터의 기능을 사용 할 수 있습니다.
어떠한 범용 인버터에도 적용 가능하기 때문에 펌프 동력의 제한없이 사용이 가능하며, 편리한 압력설정과 다양한 펌프 보호 기능을 제공합니다.



기술사양

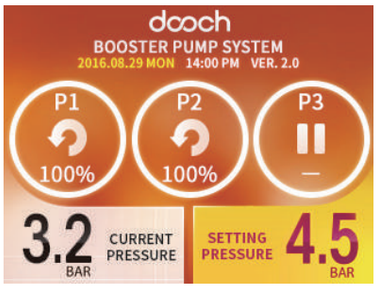
입력전원	1Φ×200~240V / 50~60Hz
통신포트	RS485 통신 MOD BUS-RTU CAN 통신(내부통신)
Display 사양	3.5" TFT TRUE COLOR LCD(320×240) : OPC-1001 3×LED : OPC-1000
다기능 입출력	RUN/STOP, RESET, EMSTOP, 압력센서입력(2EA), 갈수센서, 다기능 디지털입력(3EA), 다기능 아날로그입력(1EA),RUN/STOP, FAULT 릴레이 출력, 다기능 아날로그 출력(1EA)
제어신호	RUN/STOP, RESET, EMSTOP, 주파수 지령 아날로그 출력 아날로그 신호 입력 RUN/STOP, FAULT 릴레이 신호

특징

- 정압, 차압 제어 가능 - 2개의 압력센서 연결 가능
- 범용 인버터를 사용하여 펌프 제어 가능
  (인버터 용량 제한 없음.)
- 6대까지 연결하여 연동제어 가능
  (시스템의 안정성 극대화)
- 펌프 보호기능 내장
  (고압, 저압, 갈수, 압력센서 고장)
- 펌프/인버터 운전 내용 표시(Keypad type)
- 전용 Keypad를 이용한 제어 파라미터 설정가능
  (OPC-1000 모델은 옵션)

3.5" 통합 모니터 TM 3.5

TM 3.5 모니터는 개별 인버터가 장착된 각각의 펌프의 정보를 전달 받아 사용자가 각펌프의 상태를 한눈에 알 수 있도록 통합된 모니터링 기능을 제공합니다.
간편하게 시스템 압력설정이 가능하며 사용이 편리한 UX와 알기 쉬운 GUI를 탑재하여 사용자가 펌프의 운전내역, 경보내역등 각종 펌프 정보를 보다 알기 쉽게 디자인되어 있습니다.



기술사양

입력전원	1Φ×200~240V / 50~60Hz
통신포트	RS485 통신 MOD BUS-RTU
Display 사양	3.5" TFT TRUE COLOR LCD(320×240)
다기능 입출력	SYSTEM RUN 출력 Relay 접점 SYSTEM FAULT 출력 Relay 접점
저장매체	SD 카드 지원 (Logging data storage)
업데이트 PORT	USB ×1EA

특징

- FULL COLOR DISPLAY 적용
- 간편한 압력설정
- 운전내역, 경보내역등 각종 정보를 사용자가 이해하기 쉽도록 아이콘을 사용하여 표현
- 한글/영문/중문 다국어 언어 지원
- 각 드라이브의 정보를 RS-485통신을 통해 수집하여 통합 모니터링 기능을 수행
- USB PORT 장착으로 간편한 펌웨어 업그레이드
- 최대 3 PUMP까지 연결 가능
- Logging 데이터 저장
  (설정압력, 현재압력, 고장이력, 각 펌프 운전데이터)

프리미엄 펌프 전용 인버터 XQ-Drive

XQ-DRIVE는 기존 NSQ 드라이브의 성능을 더욱 향상시킨 프리미엄 사양의 펌프 전용 인버터입니다.
최신의 GUI가 탑재된 3.5"의 컬러 LCD 디스플레이는 인버터의 동작상태를 한눈에 쉽게 알 수 있도록 도와줍니다. 고급 부품 사용으로 시스템의 안정성과 내구성이 대폭 향상 되었으며 역율보상에 악영향을 끼치는 고조파를 억제하는 DC 리액터와 전자기기에서 발생하는 노이즈를 감소 시키는 EMC 필터가 장착되어 시스템 안정성을 한층 높였습니다.

DC 리액터란?

인버터의 입력전류는 정류부의 특성상 5차와 7차의 harmonic이 큰 왜곡파형을 가지게 됩니다. 이는 전원부에 악영향을 미치게 되며 역률 역시 나빠지게 됩니다.따라서 이 고조파를 억제해 주는 것은 전원협조 관계를 고려해 볼 때 중요한 고려대상이 됩니다.
고조파를 억제해 주기 위해서 흔히 쓰이게 되는 것이 전원협조용 리액터 입니다.
인버터 입력 전단에 설치하는 AC 리액터와 인버터의 DC 링크단에 설치하는 DC 리액터가 있습니다. AC 리액터의 경우 가격이 싸며 설치가 쉬운 장점이 있으며 고조파 함유율은 보통 약 38%까지 떨어진다고 볼 수 있습니다. DC 리액터의 경우는 인버터에서 제공해 주는 단자가 있을 경우에만 설치가 가능하며, 가격이 비싼 단점이 있으나 억제율이 더 좋아서 고조파 함유율은 약 33%까지 떨어지게 됩니다.

기술사양

동력범위	0.75~22kW
입력전원	3Φ×380V~440V
출력전원	3Φ×380V~440V
주 파 수	50/60Hz
최대주파수	60Hz
보호등급	IP 55
압력센서와 드라이브 최대감지거리	최대 10m
동작주변온도	-10℃~+40℃

주요기능

- 펌프 전원 및 온도 과부하 방지
- 펌프 결빙 방지
- 공회전 방지 (유량감지)
- 정밀한 제어로 펌프 수명 연장
- 최적화 운전으로 전력절감
- 소프트 운전으로 소음 및 수충격 방지
- 펌프 교대운전으로 안정성 확보
- 외부 통신 지원 RS-485
- 인터넷 제어 IM-2000장착 (OPTION)

XQ-Drive의 장점

1. **3.5" LCD Display 와 최신 GUI (Graphical User Interface)**
   3.5인치의 컬러 LCD와 사용자를 고려한 GUI 디자인 적용으로 쉽고 간편한 조작이 가능
2. **에너지 절감**
   운전부하에 따른 펌프의 회전수 제어로 최대 70%까지 전력비 절감이 가능하고 단기간에 장비 투자 비용 회수
3. **장비수명연장**
   소프트한 운전제어로 펌프와 모터 기동시 발생하는 장비의 스트레스 감소로 내구성 증가
4. **시스템 단순화**
   모든 펌프 제어기능이 자체 내장되어 별도의 제어판넬, 콘트롤 밸브, 큰 압력탱크 등 주변기기가 불필요
5. **펌프시스템 개선**
   모든 표준 모터에 장착이 가능하여 기존 펌프를 인버터 방식으로 손쉽게 개선
6. **수충격 감소**
   펌프 기동/정지시 발생하는 배관의 워터햄머와 펌프 소음이 크게 감소
7. **멀티펌프 제어**
   별도의 시스템 제어 판넬 없이도 최대 6대의 개별 인버터 펌프를 통신으로 연결하여 순차운전, 교대운전 등을 수행

XQ-Drive의 특징

1. 3.5" 컬러 LCD 디스플레이 적용
2. EMC 필터와 DC 리액터 내장으로 노이즈 감소와 운전 안정성을 극대화
3. 고급 부품 사용으로 내구성 극대화
4. 동력범위 : 0.75~22kW (1HP~30HP)
5. 정밀한 펌프 제어기능 (압력/차압제어)
6. 개별펌프 간 6대까지 연결가능
7. 다양한 장착방식 (모터, 배관, 벽걸이 형)
8. 모든 표준 모터에 직접 장착이 가능
9. 완벽한 펌프, 모터 보호기능
10. 설치 및 운전조작이 간편
11. 밀폐등급 IP55이상으로 견고한 구조
12. 외부통신기능 (RS485)

펌프 전용 인버터 NSQ-Drive

NSQ-DRIVE는 기존 범용 인버터와 달리, 인버터와 펌프 컨트롤러가 하나로 통합된 펌프전용 인버터로서 펌프의 성능을 운전조건에 따라 완벽하게 제어하는 ALL-IN-ONE 전자제어 펌프 시스템입니다.

NSQ-DRIVE를 펌프에 적용하면 압력의 변동에 따라 펌프의 운전 속도를 자동으로 조정하여 토출압력을 일정하게 유지시키고, 불필요한 운전을 줄임으로써 에너지 소비량을 크게 절감할 수 있습니다.

또한 컴팩트한 구조로 모든 펌프에 직접 장착이 가능하며 기존에 설치된 일반 펌프를 적은 비용을 투자하여 인버터제어 펌프로 전환할 수 있습니다.

기술사양

동력범위	0.75~22kW
입력전원	1Φ×200~230V (0.75~2.2kW) 3Φ×380~440V (0.75~22kW)
출력전원	3Φ×380V
주 파 수	50/60Hz
최대주파수	60Hz
보호등급	IP 55
압력센서와 드라이브 최대감지거리	최대 10m
동작주변온도	-10℃~+40℃

주요기능

- 펌프 전원 및 온도 과부하 방지
- 펌프 결빙 방지
- 공회전 방지 (유량감지)
- 정밀한 제어로 펌프 수명 연장
- 최적화 운전으로 전력절감
- 소프트 운전으로 소음 및 수충격 방지
- 펌프 교대운전으로 안정성 확보
- 외부 통신 지원 RS-485 (단상: OPTION)
- 인터넷 제어 IM-2000장착 (OPTION)

NSQ-Drive의 장점

1. **에너지 절감**
   운전부하에 따른 펌프의 회전수 제어로 최대 50%까지 전력비 절감이 가능하고 단기간에 장비 투자 비용 회수
2. **장비수명연장**
   소프트한 운전제어로 펌프와 모터 기동시 발생하는 장비의 스트레스 감소로 내구성 증가
3. **시스템 단순화**
   모든 펌프 제어기능이 자체 내장되어 별도의 제어판넬, 콘트롤 밸브, 큰 압력탱크 등 주변기기가 불필요
4. **펌프시스템 개선**
   모든 표준 모터에 장착이 가능하여 기존 펌프를 인버터 방식으로 손쉽게 개선
5. **수충격 감소**
   펌프 기동/정지시 발생하는 배관의 워터햄머와 펌프 소음이 크게 감소
6. **멀티펌프 제어**
   별도의 시스템 제어 판넬 없이도 최대 6대의 개별 인버터 펌프를 통신으로 연결하여 순차운전, 교대운전 등을 수행

NSQ-Drive의 특징

1. 컨트롤러 일체형 펌프 전용 드라이브
2. 동력범위 : 0.75~22kW (1HP~30HP)
3. 정밀한 펌프 제어기능 (압력/차압제어)
4. 개별펌프 간 6대까지 연결가능
5. 다양한 장착방식 (모터, 벽걸이 형)
6. 모든 표준 모터에 직접 장착이 가능
7. 완벽한 펌프, 모터 보호기능
8. 설치 및 운전조작이 간편
9. 밀폐등급 IP55이상으로 견고한 구조
10. 외부통신기능 (RS485)

TM 7.0

LCD 터치 스크린 모니터

특장점

- FULL COLOR DISPLAY 적용
- TOUCH SCREEN 적용으로 손쉬운 조작
- 간편한 압력설정
- 운전내역, 경보내역등 각종 정보를 사용자가 이해하기 쉽도록 아이콘을 사용하여 표현
- 한글/영문/중문 다국어 언어 지원
- 각 드라이브의 정보를 RS-485통신을 통해 수집하여 통합 모니터링 기능을 수행
- 사용이 편리한 UX와 사용자 인식율과 조작성을 대폭 향상시킨 GUI 탑재
- USB PORT 장착으로 간편한 펌웨어 업그레이드

기술사양

- 7인치 TFT LCD
- 4선 저항막 방식 터치 스크린
- RS-485 PORT : 2개
- CAN 통신 PORT : 1개
- 운전/알람 상태 접점
- 입력전원 : 220~440V
- 동작주변온도/습도 : -10~40℃ / 90%이하
- USB PORT

적용모델

모 델	적 용	미적용
NSQ-Series		●
NSQP-Series	●	

※ 모델명 뒤의 P는 LCD 터치 스크린 모니터가 장착된 프리미엄 모델입니다.

GUI(Graphic User Interface) 소개

1. 현재 날짜,시간과 프로그램 버전정보 표시
2. 설정압 표시 및 설정압 변경 가능
3. 현재압력 표시
4. 통합 운전률 표시
5. 총 6대의 펌프의 현재 상태 및 각종 정보를 아이콘을 사용하여 표시

	운전율 해당펌프의 운전율을 표시		**전류** 해당펌프의 전류를 표시
	전력 해당펌프의 현재 소모전력을 표시		**주파수** 해당펌프의 현재운전 주파수를 표시
	적산전력 해당펌프의 적산 소모전력을 표시		**출력전압** 해당펌프의 출력전압을 표시

6. 모든 펌프의 정보를 한눈에 볼수 있는 페이지로 이동
7. 운전 내역을 확인
8. 시스템의 설정값 변경

펌프전용 인터넷 모뎀 IM-2000

입력전원사양

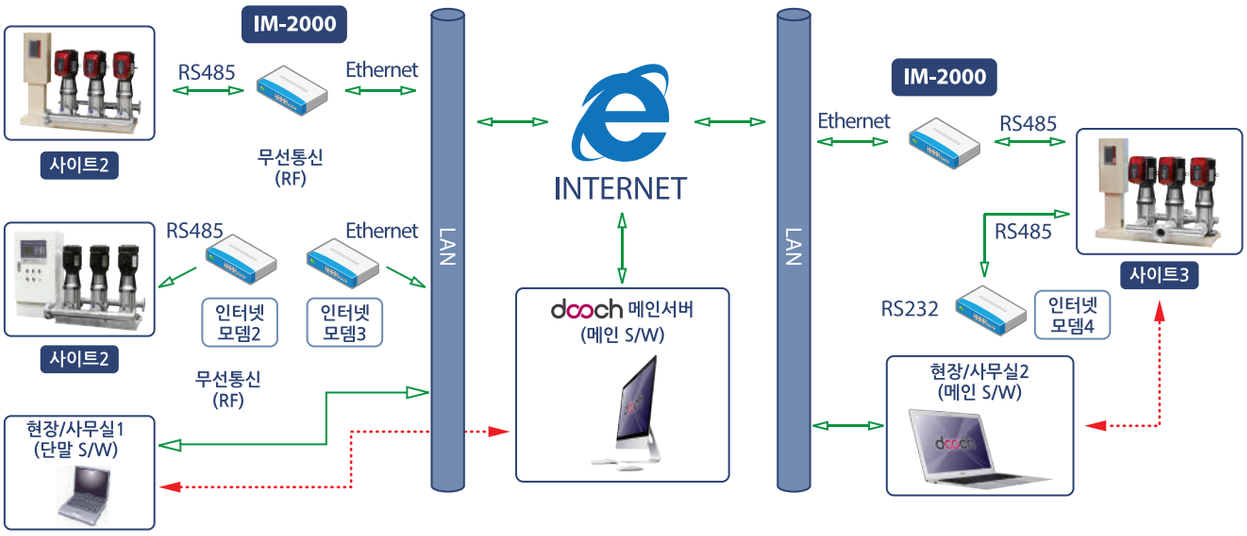
정격전압 : AC100~240V
정격주파수 : 50~60Hz
정격전류 : 0.25A

통신방식

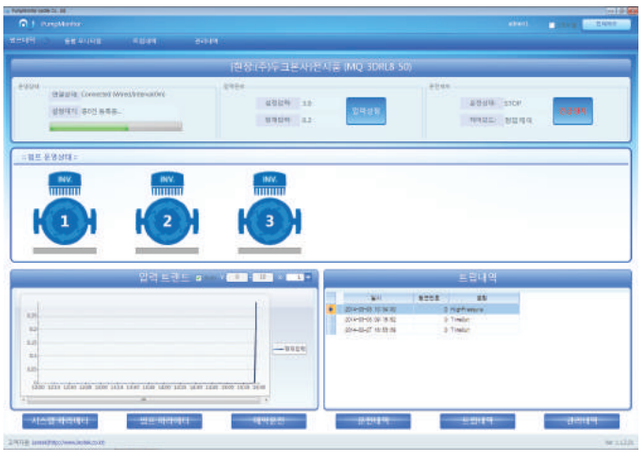
부스터펌프 통신
- 통신방식 : RS-485
- 통신프로토콜 : 모드버스 (RTU모드)

서버통신 : TCP/IP

부스터 펌프 시스템 인터넷 원격제어



소프트웨어 프로그램(PC)



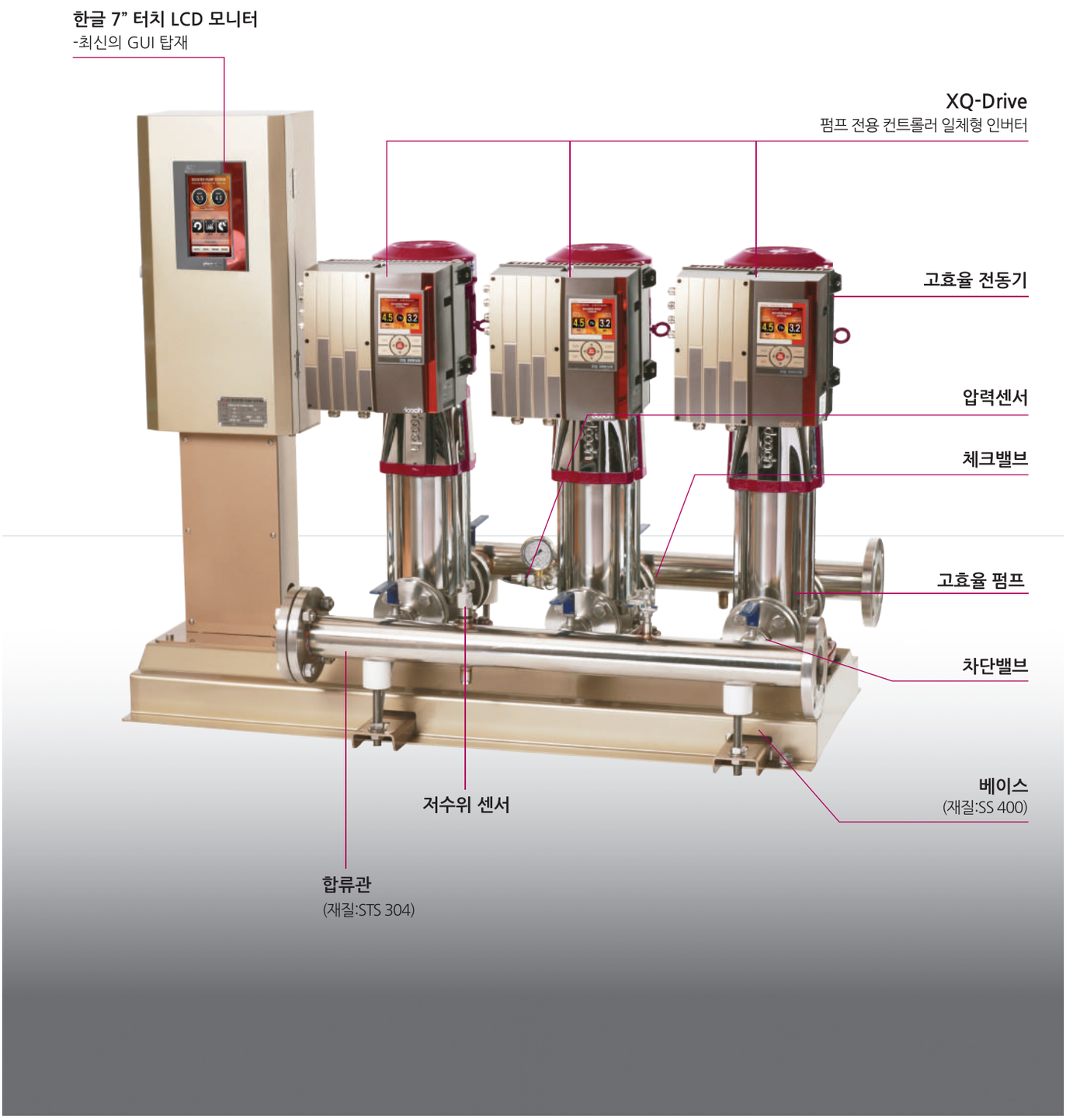
주요 기능

- 펌프 운전 모니터링
- 펌프 운전, 정지
- 설정 압력 변경
- 비상 정지 기능
- 예약 운전
- 펌프별 파라메터 설정

XQP Series의 시스템 구성

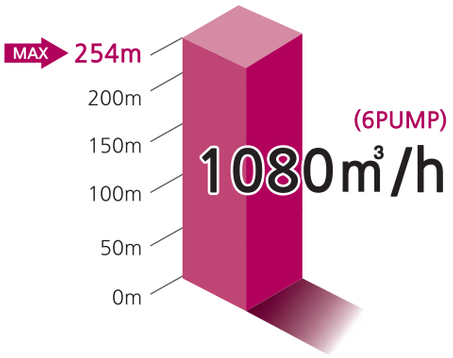
GOOD DESIGN 산업통상자원부선정

NEP 신제품인증 NEW EXCELLENT PRODUCT



기술사양

- **최대유량 :** 1,080m³/h
- **최대양정 :** 254m
- **펌프연결 :** 최대 6대
- **펌프동력 :** 0.75~22kW (1~30HP)
- **전원사양 :** 3Φ×380V~440V / 60Hz

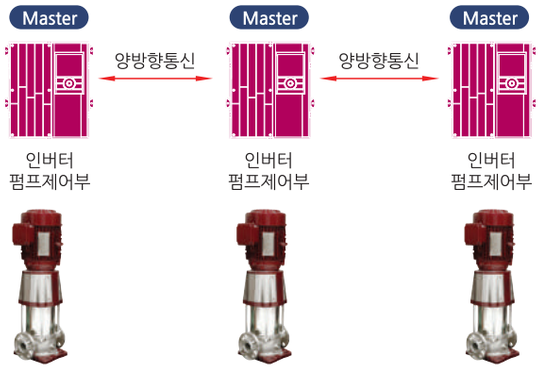


주요기능

- 사용압력 설정
- 적산전력 교대운전, 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 펌프 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

특장점

- **프리미엄 사양의 7" 터치스크린 탑재 판넬 장착**
- **두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 XQ-Drive 장착**
- **EMC 필터와 DC 리액터 내장으로 노이즈 감소와 운전 안정성을 극대화**
- 모든 펌프가 개별인버터로 회전수 운전
- 신뢰성과 내구성이 좋은 고효율 펌프사용
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 2개의 토출압력센서를 설치하여 높은 안정성
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
- **펌프전용 인터넷 모뎀(IM-2000)선택으로 인터넷 제어 가능 (OPTION)**
- **펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성**
  -특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능

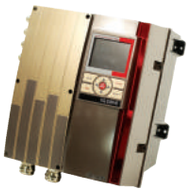


- **인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장**
  -장비(인버터,펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
  -인버터 콘덴서, 펌프 씰, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

주요 시스템 구성품

7" 터치 스크린 LCD적용 통합 모니터링 판넬

OPTION 사양
외부 인터넷 모뎀(IM2000), PC S/W,
STS 판넬외함, 옥외용 이중함



펌프전용 인버터
XQ-Drive

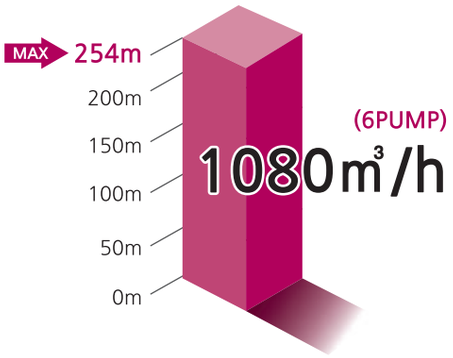
고효율 입형다단 원심펌프
XRL Series

일반형 합류관

NSQP Series의 시스템 구성

기술사양

- **최대유량 :** 1,080m³/h
- **최대양정 :** 254m
- **펌프연결 :** 최대 6대
- **펌프동력 :** 0.75~22kW (1~30HP)
- **전원사양 :** 3Φ×380V~440V / 60Hz
  1Φ×200V~230V / 60Hz (1~3HP)



주요기능

- 사용압력 설정
- 적산전력 교대운전, 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 펌프 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

특장점

- **프리미엄 사양의 7" 터치스크린 탑재 판넬 장착**
- **두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착**
- 모든 펌프가 개별인버터로 회전수 운전
- 신뢰성과 내구성이 좋은 고효율 펌프사용
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 2개의 토출압력센서를 설치하여 높은 안정성
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
- **펌프전용 인터넷 모뎀(IM-2000)선택으로 인터넷 제어 가능 (OPTION)**
- **펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성**
  -특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능

- **인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장**
  -장비(인버터,펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
  -인버터 콘덴서, 펌프 씰, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

주요 시스템 구성품

7" 터치 스크린 LCD적용
통합 모니터링 판넬

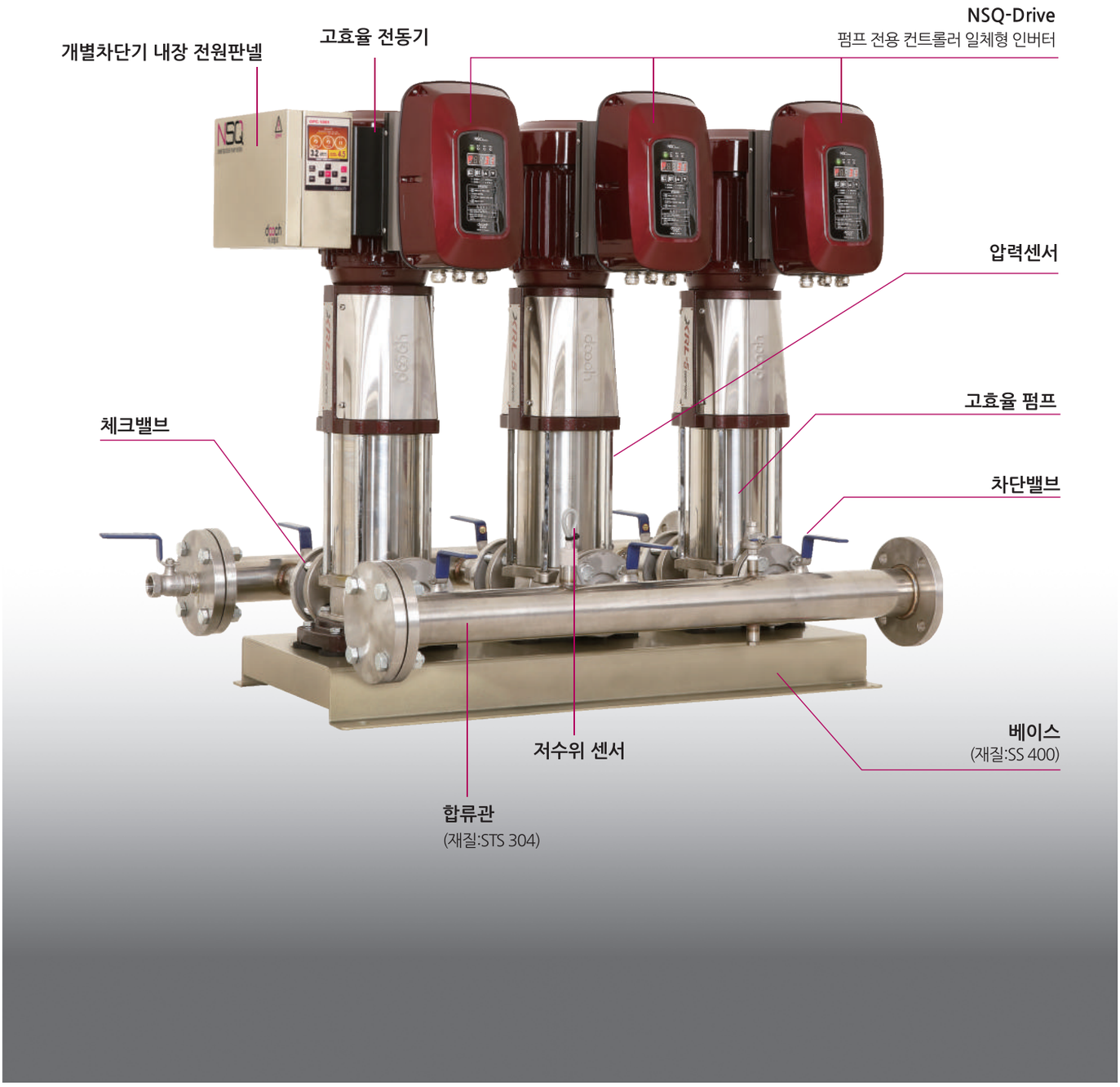
OPTION 사양
외부 인터넷 모뎀(IM2000), PC S/W,
STS 판넬외함, 옥외용 이중함

펌프전용 인버터
NSQ-Drive

고효율 입형다단 원심펌프
XRL Series

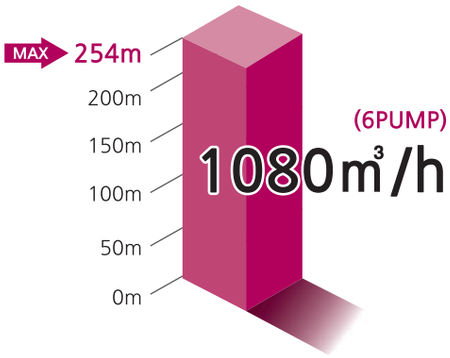
일반형 합류관

NSQ Series의 시스템 구성



기술사양

- **최대유량 :** 1,080m³/h
- **최대양정 :** 254m
- **펌프연결 :** 최대 6대
- **펌프동력 :** 0.75~22kW (1~30HP)
- **전원사양 :** 3Φ×380V~440V / 60Hz
  1Φ×200V~230V / 60Hz (1~3HP)



주요기능

- 사용압력 설정
- 적산전력 교대운전, 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 펌프 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

특장점

- **두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착**
- 모든 펌프가 개별인버터로 회전수 운전
- 신뢰성과 내구성이 좋은 고효율 펌프사용
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 2개의 토출압력센서를 설치하여 높은 안정성
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
- **펌프전용 인터넷 모뎀(IM-2000)선택으로 인터넷 제어 가능 (OPTION)**
- **펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성**
  -특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능

- **인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장**
  -장비(인버터,펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
  -인버터 콘덴서, 펌프 씰, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

주요 시스템 구성품

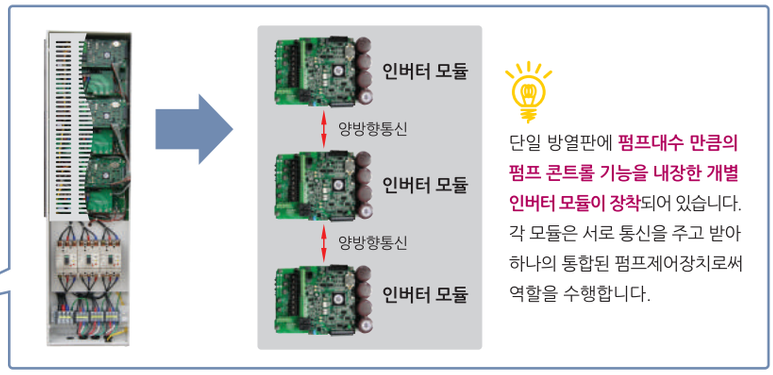
3.5" COLOR DISPLAY (최신 GUI 탑재)
내장 전원 판넬
OPTION 사양
외부 인터넷 모뎀(IM2000), PC S/W

펌프전용 인버터
NSQ-Drive

고효율 입형다단 원심펌프
XRL Series

일반형 합류관

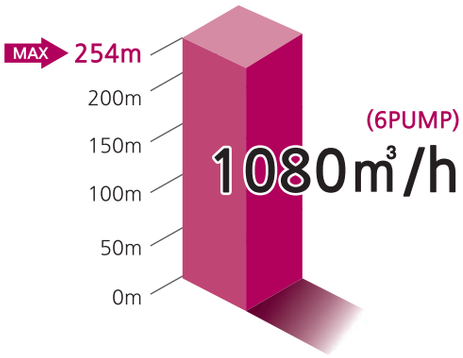
MQ Series의 시스템 구성



단일 방열판에 **펌프대수 만큼의 펌프 콘트롤 기능을 내장한 개별 인버터 모듈이 장착**되어 있습니다. 각 모듈은 서로 통신을 주고 받아 하나의 통합된 펌프제어장치로써 역할을 수행합니다.

기술사양

- **최대유량 :** 1,080m³/h
- **최대양정 :** 254m
- **펌프연결 :** 최대 6대
- **펌프동력 :** 0.75~22kW (1~30HP)
- **전원사양 :** 3Φ×380V~440V / 60Hz
  1Φ×200V~230V / 60Hz (1~3HP)



주요기능

- 사용압력 설정
- 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 펌프 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 한글 Touch LCD 운전정보 표시 및 저장
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

특장점

- **프리미엄 사양의 7" 터치스크린 탑재 판넬 장착**
- **단일 방열판 구조의 통합 멀티 인버터 모듈 장착**
- 신뢰성과 내구성이 좋은 고효율 펌프사용
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 2개의 토출압력센서를 설치하여 높은 안전성
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
- **펌프전용 인터넷 모뎀(IM-2000)선택으로 인터넷 제어 가능 (OPTION)**
- **펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성**
  -특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능

- **인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장**
  -장비(인버터,펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
  -인버터 콘덴서, 펌프 씰, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

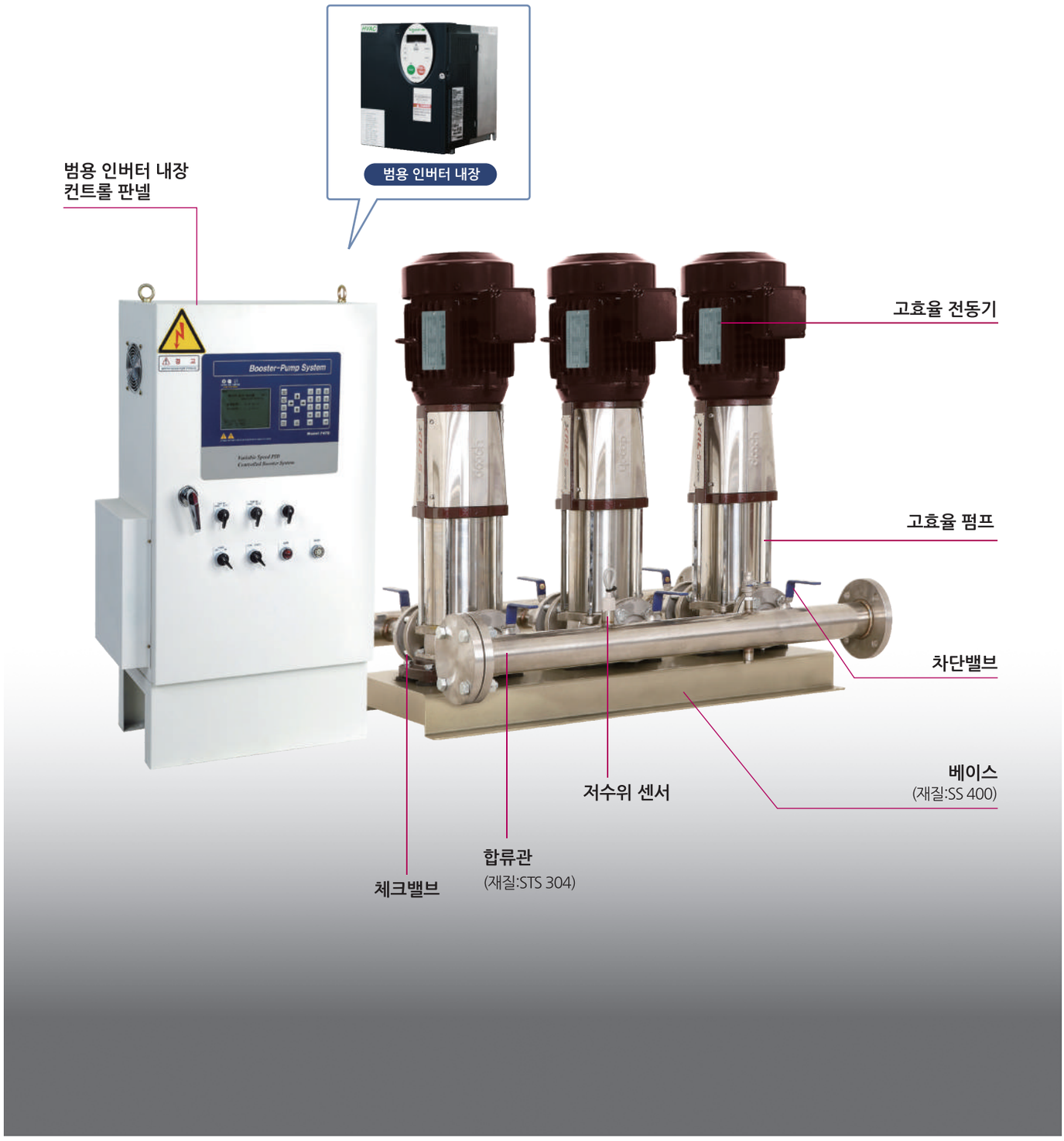
주요 시스템 구성품

개별 인버터 모듈 내장형 판넬
OPTION 사양
외부 인터넷 모뎀(IM2000), PC S/W,
STS 판넬외함, 옥외용 이중함

고효율 입형다단 원심펌프
XRL Series

일반형 합류관

N747D Series의 시스템 구성

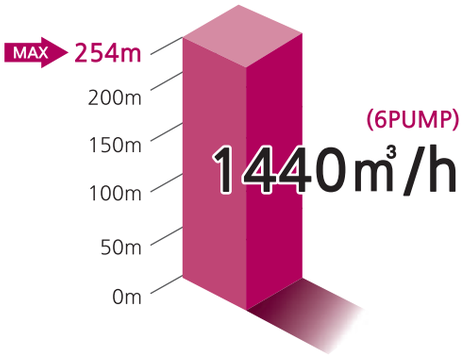


N747D Series

싱글 인버터 판넬형 부스터 펌프

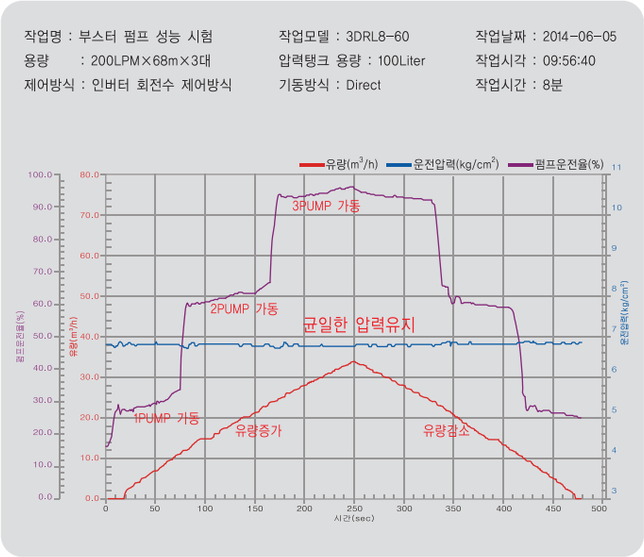
기술사양

- **최대유량 :** 1,440m³/h
- **최대양정 :** 254m
- **펌프연결 :** 최대 6대
- **펌프동력 :** 0.75~110kW (1~150HP)
- **전원사양 :** 3Φ×220/380V / 60Hz



특장점

- **두크 자체 개발의 고기능 펌프전용 컨트롤러 장착**
- 1개의 인버터로 전체 시스템을 제어
- **범용 인버터 적용으로 최대 동력110kW의 펌프까지 적용가능**
- 신뢰성과 내구성이 좋은 고효율 펌프사용
- 적정 용량의 압력탱크 장착으로 급수 안정성 유지
- 개별인버터에 비해 경제적인 설비 비용
- 표준화된 설계와 부품 사용으로 유지보수가 간편
- 편리한 설치 및 간편한 사용자 조작성
- 균일한 토출압력 제어
- **펌프전용 인터넷 모뎀(IM-2000)선택으로 인터넷 제어 가능 (OPTION)**



주요기능

- 사용압력 설정
- 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 운전정보 표시 및 저장 (한글 LCD화면)
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

주요 시스템 구성품

범용 인버터 내장형 판넬

OPTION 사양
외부 인터넷 모뎀(IM2000), PC S/W,
STS 판넬외함, 옥외용 이중함

고효율 입형다단 원심펌프
XRL Series

일반형 합류관

XQ-XR(L)의 구성


XQ-Drive
펌프 전용 컨트롤러 일체형 인버터
고효율 전동기
차단 스위치
압력탱크
인버터 펌프 전용 배관
체크밸브 내장
압력센서
베이스 플레이트
XRL-10

XQ-XR(L) Series

프리미엄 인버터 입형다단원심펌프

XQ-XR(L)의 특성

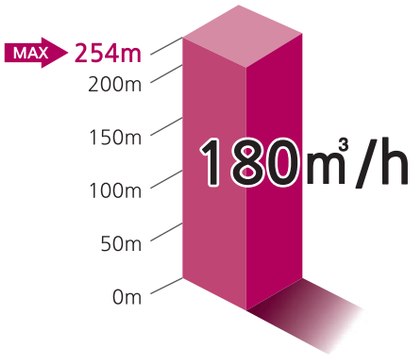
XQ-XR(L)는 일반 XR(L) 펌프에 두크 자체 기술로 개발된 프리미엄 펌프전용 인버터(XQ-Drive)가 장착된 전자제어 펌프입니다.

3.5" color Display를 통해 펌프의 운전정보를 한눈에 확인할 수 있으며 최신 GUI(Graphical User Interface)가 탑재되어 사용자가 원하는대로 손쉽게 압력 설정이 가능합니다.

일반적인 XR(L) 펌프는 사용처의 부하와 관계없이 정속운전만을 하는 반면 펌프전용 인버터 XQ-Drive가 장착된 XQ-XR(L)은 사용처의 유량, 양정 변화에 따라 펌프의 회전수를 조절하여 에너지 소비량을 최소화 시킵니다.

기술사양

- **최대유량 :** 180m³/h
- **최대양정 :** 254m
- **펌프동력 :** 0.75~22kW (1~30HP)
- **전원사양 :** 3Φ×380V~440V / 60Hz



주요기능

- 부하변동에 따른 펌프의 회전수 제어
- 사용압력 설정
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 3.5" 컬러 LCD 운전정보 표시 및 저장
- 외부 통신 지원 RS-485

XQ-XR(L)의 장점

- 3.5" 컬러 LCD 디스플레이 적용
- EMC 필터와 DC 리액터 내장으로 노이즈 감소와 운전 안정성을 극대화
- 탁월한 에너지 절감
- 운전 부하에 따라 펌프 성능 최적화
- 워터햄머현상(수충격) 방지 및 저소음 운전
- 컴팩트한 구조로 설치공간 절약
- 기존의 구형 시스템에서 요구되던 장치가 불필요
  -별도 컨트롤 판넬, 컨트롤 밸브등이 필요치 않음
- 펌프 시스템의 수명연장
- 간편하고 편리한 설치
- 직관적이고 쉬운 운전방법

주요 시스템 구성품

입형다단원심펌프
XR(L) Series

+

프리미엄 펌프전용 인버터
XQ-Drive
OPTION 사양
외부 인터넷 모뎀(IM2000), PC S/W,

+

압력탱크

인버터 펌프 전용 배관

NSQ-XR(L)의 구성


NSQ-Drive
펌프 전용 컨트롤러 일체형 인버터
고효율 전동기
차단 스위치
압력탱크
인버터 펌프 전용 배관
체크밸브 내장
압력센서
베이스 플레이트

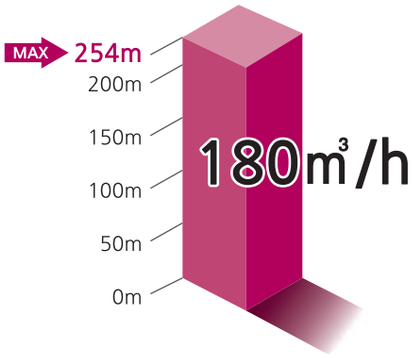
NSQ-XR(L)의 특성

NSQ-XR(L)는 일반 XR(L) 펌프에 두크 자체 기술로 개발된펌프전용 인버터(NSQ-Drive)가 장착된 전자제어 펌프입니다.

일반적인 XR(L) 펌프는 사용처의 부하와 관계없이 정속운전만을 하는 반면 펌프전용 인버터 NSQ-Drive가 장착된 NSQ-XR(L)는 사용처의 유량, 양정 변화에 따라 펌프의 회전수를 조절하여 에너지 소비량을 최소화 시킵니다.

기술사양

- **최대유량 :** 180m³/h
- **최대양정 :** 254m
- **펌프동력 :** 0.75~22kW (1~30HP)
- **전원사양 :** 3Φ×380V~440V / 60Hz
  1Φ×200V~230V / 60Hz (1~3HP)



주요기능

- 부하변동에 따른 펌프의 회전수 제어
- 사용압력 설정
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장 - FND
- 외부 통신 지원 RS-485 (OPTION)

NSQ-XR(L)의 장점

- 탁월한 에너지 절감
- 운전 부하에 따라 펌프 성능 최적화
- 워터햄머현상(수충격) 방지 및 저소음 운전
- 컴팩트한 구조로 설치공간 절약
- 기존의 구형 시스템에서 요구되던 장치가 불필요
  -별도 컨트롤 판넬, 컨트롤 밸브등이 필요치 않음
- 펌프 시스템의 수명연장
- 간편하고 편리한 설치
- 직관적이고 쉬운 운전방법

주요 시스템 구성품

입형다단원심펌프
XR(L) Series

+

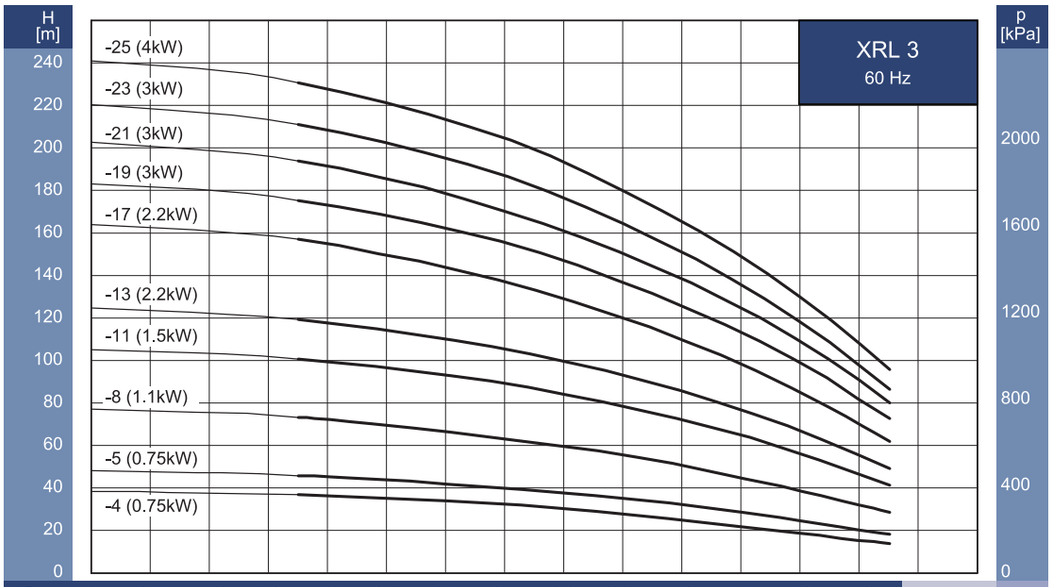
프리미엄 펌프전용 인버터
NSQ-Drive
OPTION 사양
외부 인터넷 모뎀(IM-2000), PC S/W,

+

압력탱크

인버터 펌프 전용 배관

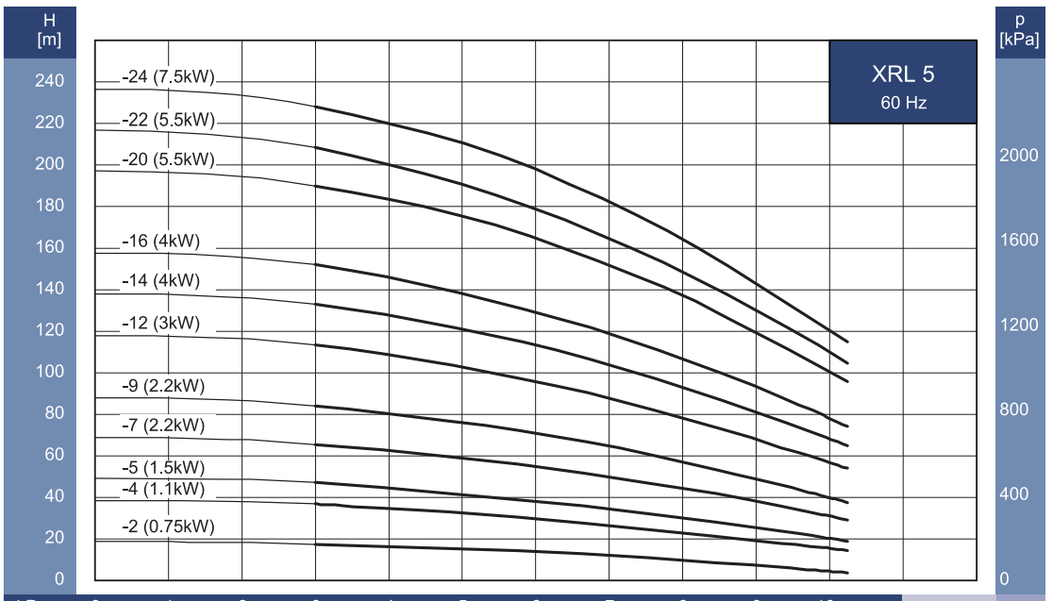
XRL 3 Series



1 Pump	0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6	4.0	4.4	4.8	5.2
2 Pump	0	0.8	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8	5.6	6.4	7.2	8.0	8.8	9.6	10.4
3 Pump	0	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2	8.4	9.6	10.8	12.0	13.2	14.4	15.6
4 Pump	0	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0	9.6	11.2	12.8	14.4	16.0	17.6	19.2	20.8
5 Pump	0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	24.0	26.0
6 Pump	0	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	14.4	16.8	19.2	21.6	24.0	26.4	28.8	31.2

Q [m³/h]

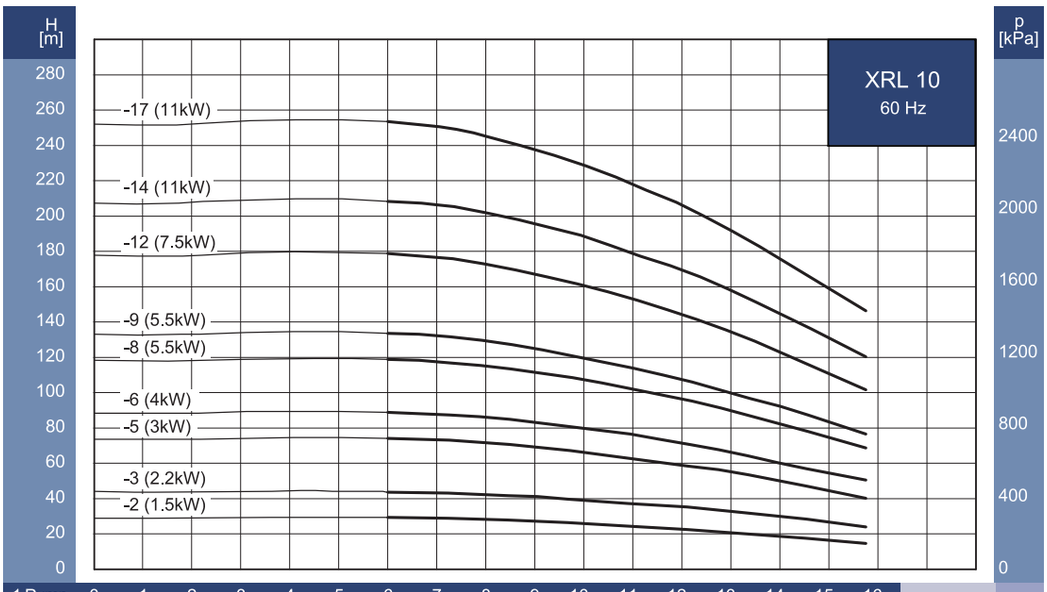
XRL 5 Series



1 Pump	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 Pump	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3 Pump	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4 Pump	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5 Pump	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6 Pump	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60

Q [m³/h]

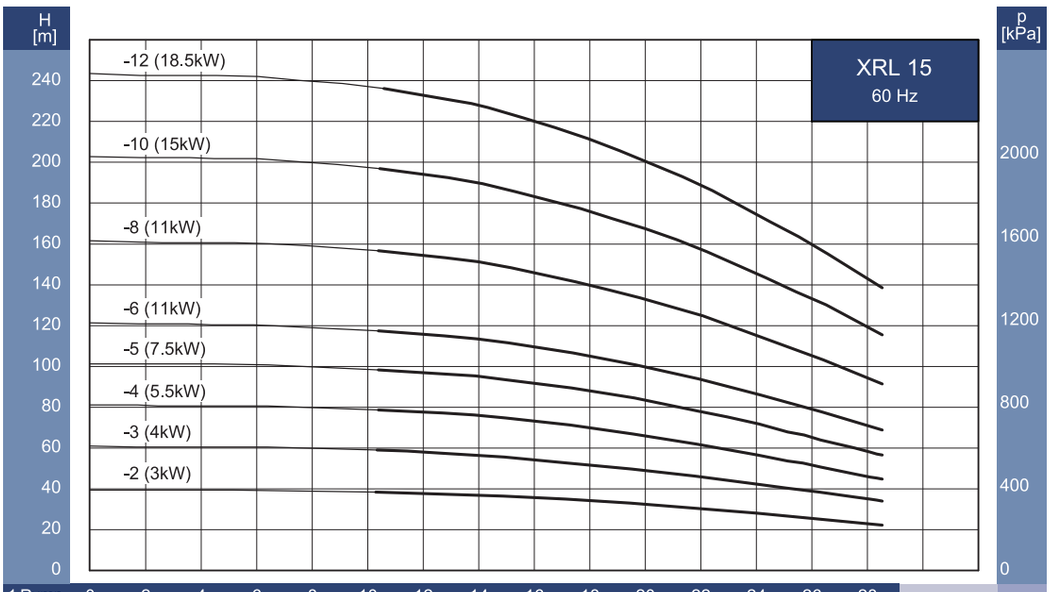
XRL 10 Series



1 Pump	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2 Pump	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
3 Pump	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48
4 Pump	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64
5 Pump	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
6 Pump	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96

Q [m³/h]

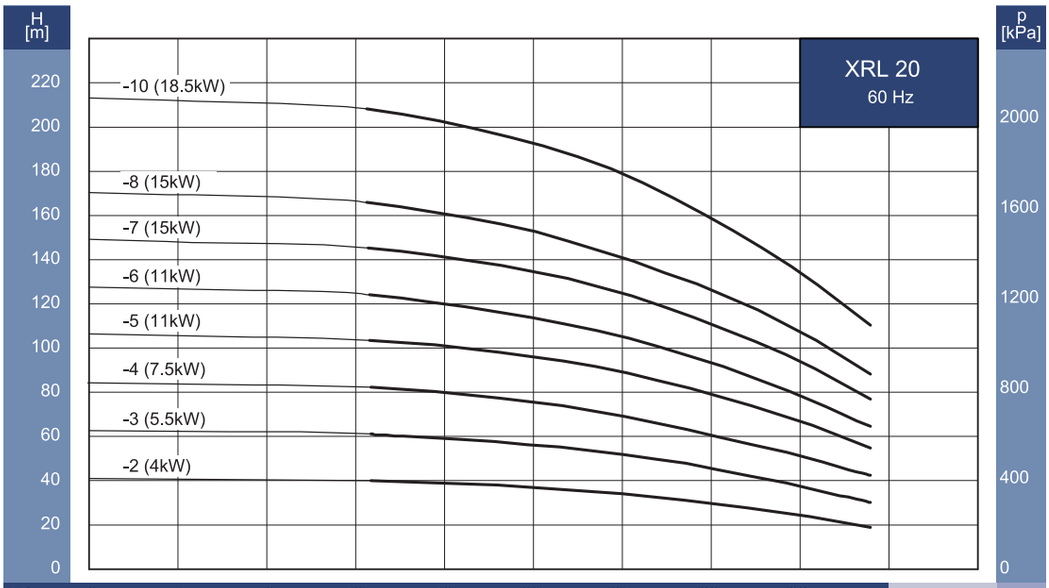
XRL 15 Series



1 Pump	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
2 Pump	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56
3 Pump	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84
4 Pump	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112
5 Pump	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
6 Pump	0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168

Q [m³/h]

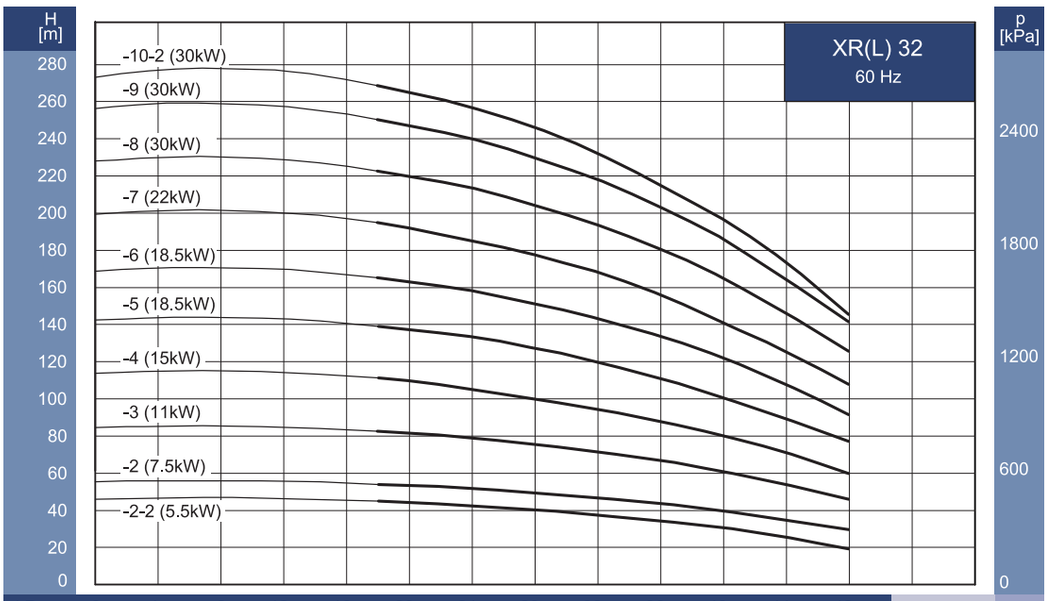
XRL 20 Series



1 Pump	0	4	8	12	16	20	24	28	32
2 Pump	0	8	16	24	32	40	48	56	64
3 Pump	0	12	24	36	48	60	72	84	96
4 Pump	0	16	32	48	64	80	96	112	128
5 Pump	0	20	40	60	80	100	120	140	160
6 Pump	0	24	48	72	96	120	144	168	192

Q [m³/h]

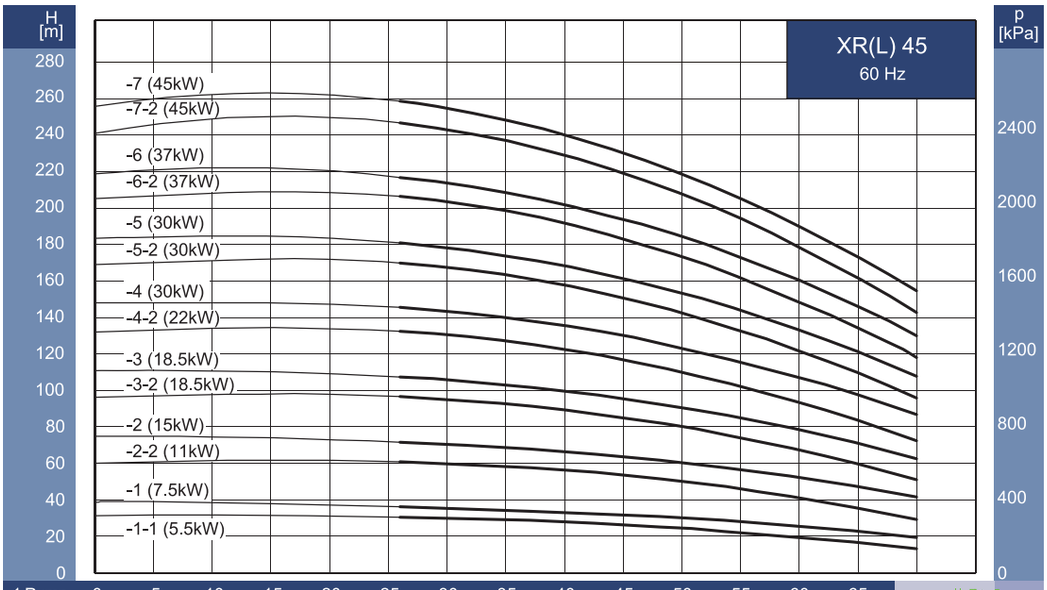
XR(L) 32 Series



1 Pump	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
2 Pump	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
3 Pump	0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144
4 Pump	0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192
5 Pump	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240
6 Pump	0	24	48	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288

Q [m³/h]

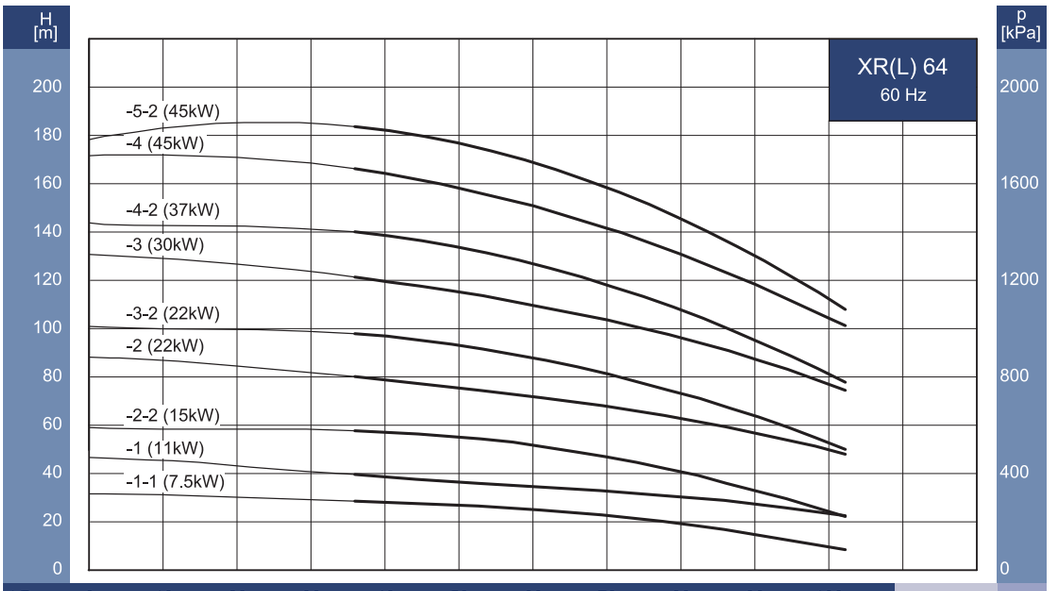
XR(L) 45 Series



1 Pump	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
2 Pump	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
3 Pump	0	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195
4 Pump	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260
5 Pump	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325
6 Pump	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390

Q [m³/h]

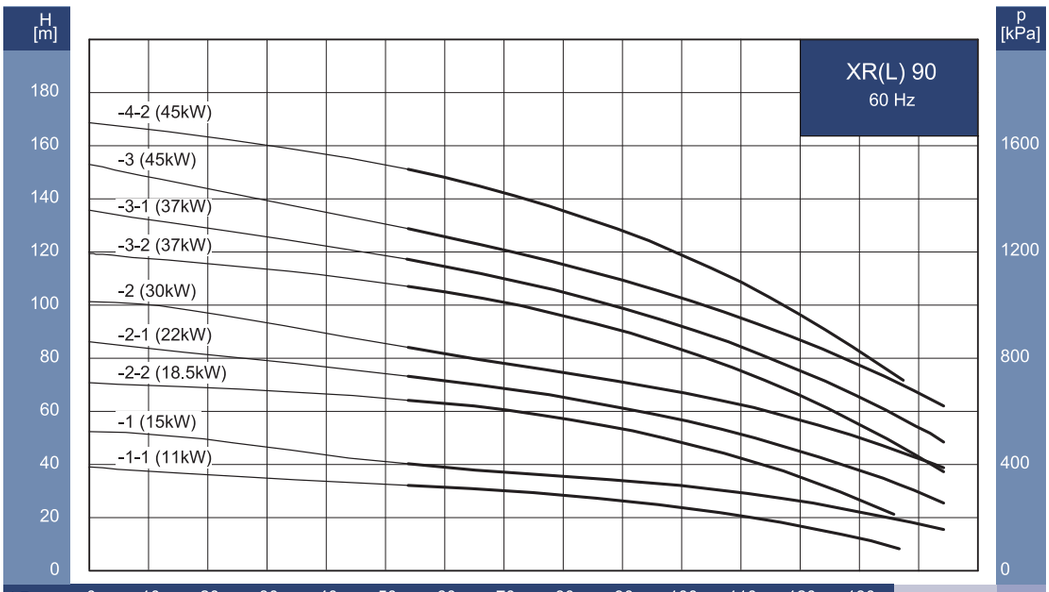
XR(L) 64 Series



1 Pump	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2 Pump	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
3 Pump	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300
4 Pump	0	40	80	120	160	200	240	280	320	360	400
5 Pump	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
6 Pump	0	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600

Q [m³/h]

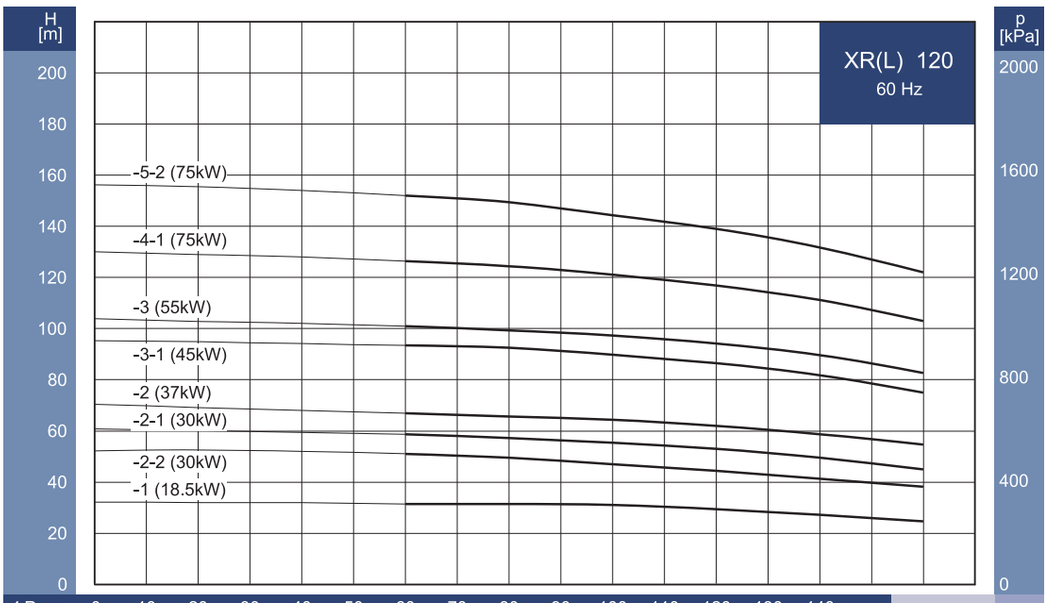
XR(L) 90 Series



1 Pump	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
2 Pump	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260
3 Pump	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390
4 Pump	0	40	80	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480	520
5 Pump	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
6 Pump	0	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780

Q [m³/h]

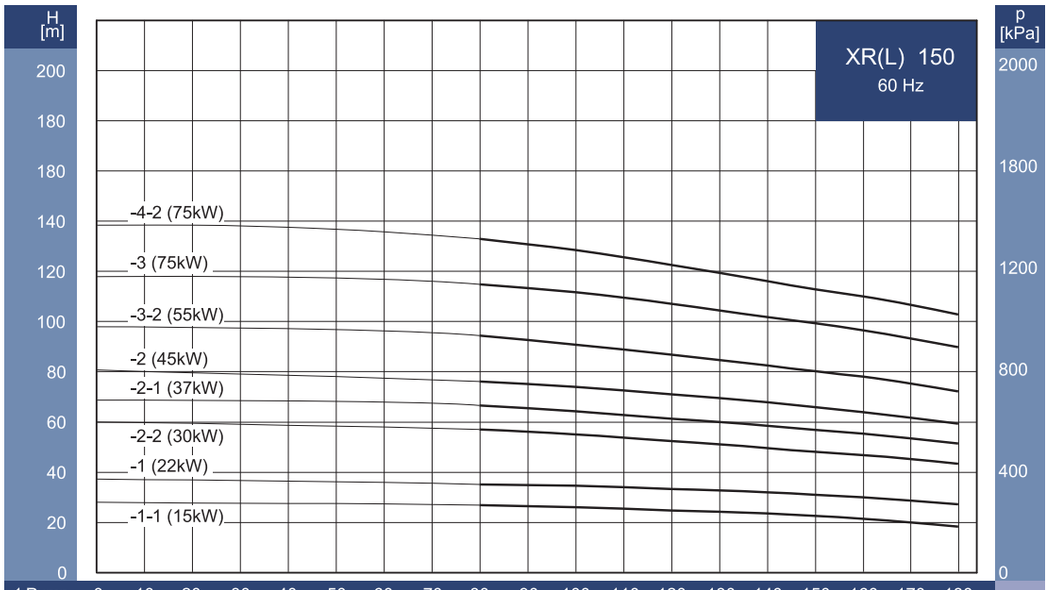
XR(L) 120 Series



1 Pump	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
2 Pump	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280
3 Pump	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420
4 Pump	0	40	80	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560
5 Pump	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
6 Pump	0	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840

Q [m³/h]

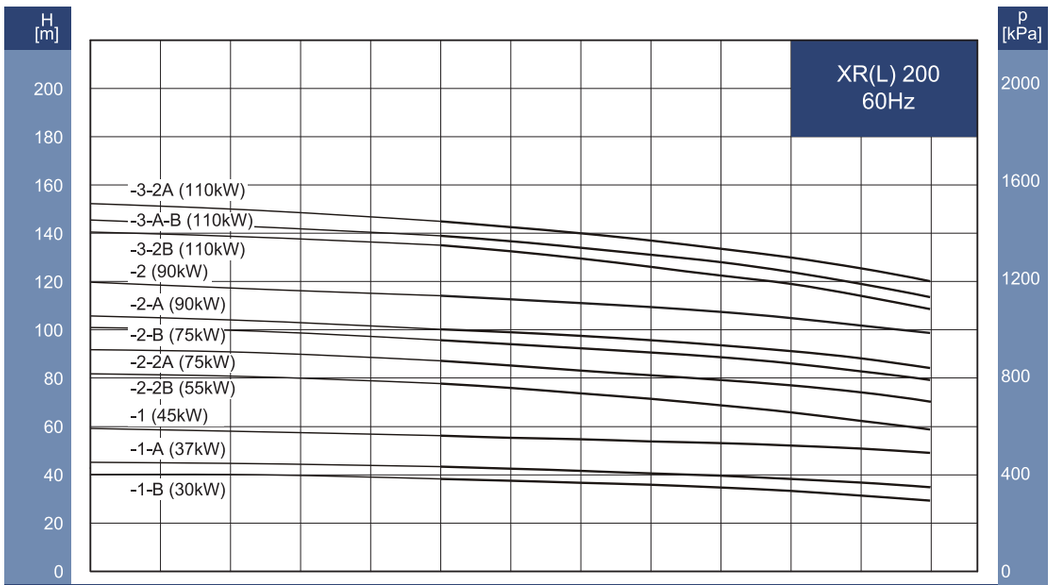
XR(L) 150 Series



1 Pump	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
2 Pump	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360
3 Pump	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540
4 Pump	0	40	80	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560	600	640	680	720
5 Pump	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
6 Pump	0	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080

Q [m³/h]

XR(L) 200 Series



1 Pump	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240
2 Pump	0	40	80	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480
3 Pump	0	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720
4 Pump	0	80	160	240	320	400	480	560	640	720	800	880	960
5 Pump	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
6 Pump	0	120	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200	1320	1440

Q [m³/h]

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz


•NSQP-3DHF


• NSQ-3DHF


• SQ-2DHF


• 3NSQP


• 2SQ

BOOSTER PUMP SYSTEM

NSQ(P)-2(3)DHF(T), SQ-2DHF(T), 2(3)NSQ(P), 2SQ SERIES

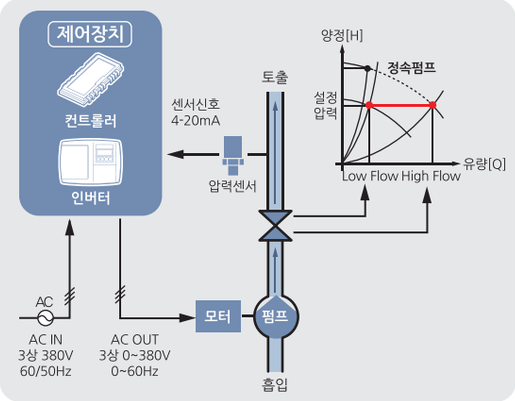
dooch
두크펌프

부스터 펌프 시스템 소개

건물이나 생활용수를 필요로 하는 장소에 적정한 압력으로 원활하게 급수하기 위하여 여러대의 펌프를 물 사용량에 따라 회전수 및 대수를 제어함으로써 운전 에너지를 절감하고 요구되는 압력의 급수를 사용처에 직접 공급하게 하는 자동급수 장치입니다.

운전방식

사용 유량에 따라 변하는 배관압력을 압력센서가 감지하여 요구되는 목표 압력과 비교과 비교하여 제어장치의 지시에 따라 펌프 회전수를 변환시키면서 동시에 병렬 제어되는 펌프를 기동/정지시켜, 요구되는 급수의 압력을 충족시켜주는 방식입니다.



적용분야

- 주거용 아파트, 빌라건물의 급수
- 학교, 호텔, 병원, 백화점 급수
- 스포츠센터, 수영장, 놀이공원 급수
- 골프장, 스프링클러, 농업시설
- 상수도 가압장, 산업체 공장 급수용

시스템 표준사양

제어방식	개별인버터 제어
적용모델	NSQ(P)-2(3)DHF(T), SQ-2DHF(T) 2(3)NSQ(P), 2SQ
작동방식	모든펌프를 인버터로 제어
설치장소	옥 내
동작주변온도	-10℃~+40℃
사용액체	청 수
사용 액체온도	0℃~70℃
펌프	횡형다단/단단 원심펌프
펌프조합대수	2~3대
전원	SQ-단상 220V×60Hz NSQ-단상 220V, 삼상 380V×60Hz

※ T표기 : 흡입, 토출 케이싱의 재질 - 구상흑연주철(GCD450)
T미표기 : 흡입, 토출 케이싱의 재질 - Stainless steel

형식표시 (DHF series / 횡형다단원심펌프)

NSQ P - 3 DHF (T) 4 - 3 (M) - 50A - 1L × 3

- 1L × 3 : 압력탱크 용량 × 탱크 개수
- 50A : 합류관 구경
- (M) : 입력전원 사양

M 표기	M 미표기
입력전원 단상 220V	입력전원 삼상 380V

- 3 : 임펠라 단수
- 4 : 공칭유량(m^3/h)
- (T) : 흡입, 토출케이싱의 재질사양

T 표기	T 미표기
 구상흑연주철(GCD450)	 Stainless steel

- DHF : 펌프 모델
- 3 : 펌프 대수
- P : 프리미엄 사양

P 표기
7" 터치 스크린 LCD적용 통합 모니터링 판넬 장착 

- NSQ : 장착 인버터 타입

모 델	NSQ-Drive	SQ-Drive (단상)
특 징		
기술사양	**동력범위 :** 0.55~22kW **입력전원 :** 단상 200~230V (0.55~2.2kW) 삼상 380~440V (0.55~22kW) **출력전원 :** 삼상 380~440V **주 파 수 :** 50/60Hz	**동력범위 :** 0.55~1.5kW **입력전원 :** 단상 200~230V (0.55~1.5kW) **출력전원 :** 삼상 220V **주 파 수 :** 50/60Hz 7" 터치 스크린 LCD모니터 판넬 장착불가

형식표시 (DHM series / 횡형단단원심펌프)

3 NSQ P 200 - 26 (M) - 50A - 1L × 3

- 1L × 3 : 압력탱크 용량 × 탱크 개수
- 50A : 합류관 구경
- (M) : 입력전원 사양

M 표기	M 미표기
입력전원 단상 220V	입력전원 삼상 380V

- 26 : 양정(m)
- 200 : 공칭유량(ℓ/min)
- P : 프리미엄 사양

P 표기
7" 터치 스크린 LCD적용 통합 모니터링 판넬 장착 

- NSQ : 장착 인버터 타입

모 델	NSQ-Drive	SQ-Drive (단상)
특 징		
기술사양	**동력범위 :** 0.55~22kW **입력전원 :** 단상 200~230V (0.55~2.2kW) 삼상 380~440V (0.55~22kW) **출력전원 :** 삼상 380~440V **주 파 수 :** 50/60Hz	**동력범위 :** 0.55~1.5kW **입력전원 :** 단상 200~230V (0.55~1.5kW) **출력전원 :** 삼상 220V **주 파 수 :** 50/60Hz 7" 터치 스크린 LCD모니터 판넬 장착불가

- 3 : 펌프 대수

제어 방식별 특징

	NSQP-2(3) DHF(T) Series 프리미엄 개별 인버터형 다단부스터펌프	SQ-2DHF(T) Series 개별 인버터형 다단부스터펌프
외 형		
특 징	• 한글 LCD터치 적용 판넬 장착 • 모든 펌프를 개별인버터로 제어 • 멀티 제어장치로 높은 안전성 • 정밀한 급수압력제어 • 최적화 운전으로 전력절감 • 펌프 실가동율 기준의 교대운전 • 프리미엄 사양의 소형판넬 장착	• 모든 펌프를 개별인버터로 제어 • 정밀한 급수압력제어 • 최적화 운전으로 전력절감 • 신뢰성과 내구성이 좋은 고효율 펌프사용 • 소프트 운전으로 저소음 및 충격방지
장착 인버터	펌프전용인버터(NSQ-Drive) 	펌프전용인버터(SQ-Drive) 
합류관형식	 일반배관형식	 일반배관형식
장착판넬형식	  7" 터치 스크린 LCD적용 통합 모니터링 판넬	

제어 방식별 특징

	NSQ-DHF(T) Series 인버터횡형 다단원심펌프	SQ-DHF(T) Series 인버터횡형 다단원심펌프
외 형		
특 징	• 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착 • 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어 • 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감 • 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지 • 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함	• 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 SQ-Drive 장착 • 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어 • 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감 • 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지 • 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
장착 인버터	펌프전용인버터(NSQ-Drive) 	펌프전용인버터(SQ-Drive) 
합류관형식	 체크밸브	 체크밸브

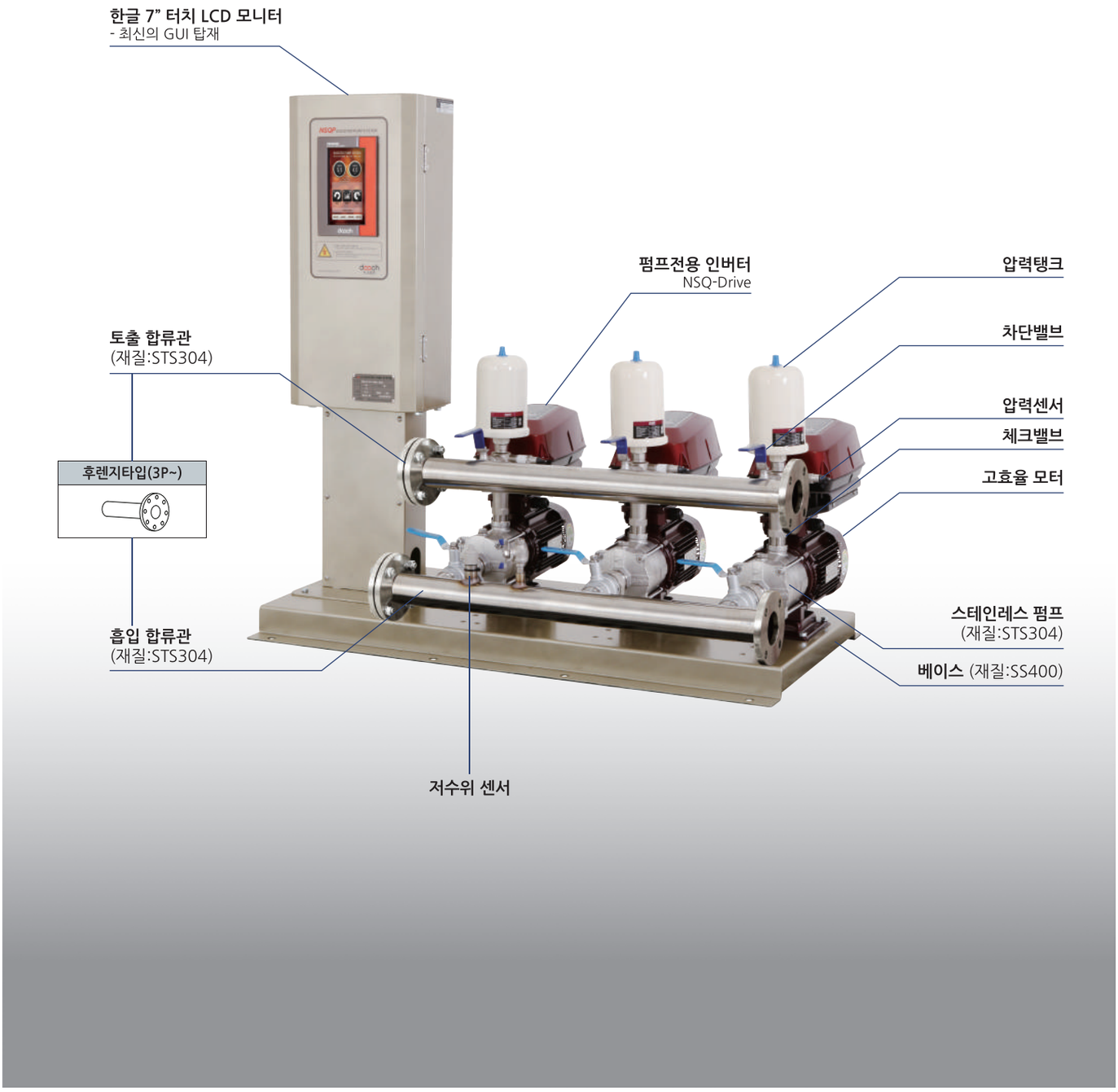
제어 방식별 특징

	2(3)NSQP Series 개별 인버터횡형 단단부스터펌프	2SQ Series 개별 인버터횡형 단단부스터펌프
외 형		
특 징	• 한글 LCD터치 적용 판넬 장착 • 모든 펌프를 개별인버터로 제어 • 멀티 제어장치로 높은 안전성 • 정밀한 급수압력제어 • 최적화 운전으로 전력절감 • 펌프 실가동율 기준의 교대운전 • 프리미엄 사양의 소형판넬 장착	• 모든 펌프를 개별인버터로 제어 • 정밀한 급수압력제어 • 최적화 운전으로 전력절감 • 신뢰성과 내구성이 좋은 고효율 펌프사용 • 소프트 운전으로 저소음 및 충격방지
장착 인버터	펌프전용인버터(NSQ-Drive) 	펌프전용인버터(SQ-Drive) 
합류관형식	 일반배관형식	 일반배관형식
장착판넬형식	  7" 터치 스크린 LCD적용 통합 모니터링 판넬	

제어 방식별 특징

	NSQ Series 인버터횡형 단단원심펌프	SQ Series 인버터횡형 단단원심펌프
외 형		
특 징	• 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착 • 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어 • 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감 • 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지 • 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함	• 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 SQ-Drive 장착 • 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어 • 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감 • 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지 • 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
장착 인버터	펌프전용인버터(NSQ-Drive) 	펌프전용인버터(SQ-Drive) 
합류관형식	 체크밸브	 체크밸브

NSQP-2(3)DHF(T) Series의 시스템 구성

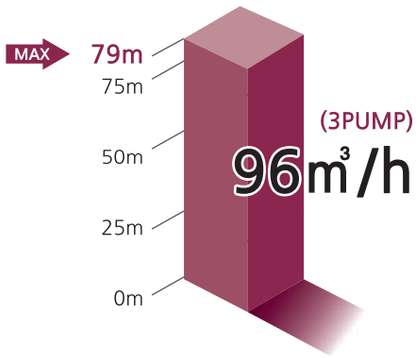


NSQP-2(3)DHF(T) Series

프리미엄 개별 인버터 횡형 다단 부스터 펌프

기술사양

- **최대유량 :** 96m³/h
- **최대양정 :** 79m
- **펌프연결 :** 최대 3대
- **전원사양 :** 삼상 380V~440V / 60Hz (0.75~10HP)
  단상 200V~230V / 60Hz (0.75~3HP)



NSQP-2(3)DHF(T) Series

스테인레스 횡형 다단 펌프(DHF Deries)에 두크 자체 개발의 첨단 펌프 전용 인버터(NSQ-Drive)를 장착한 전자제어 펌프 입니다.

최신의 GUI가 탑재된 7" 터치 LCD 모니터가 부착되어 쉽고 간편한 압력설정이 가능하며 펌프의 운전내역, 경보내역, 펌프상태 등 각종 정보를 한눈에 볼 수 있도록 도와줍니다.

개별인버터형 부스터 펌프 시스템은 펌프마다 각각의 펌프 전용 인버터가 부착되어 모든 펌프를 독립적으로 제어합니다.

모든 펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간활용를 극대화 할수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

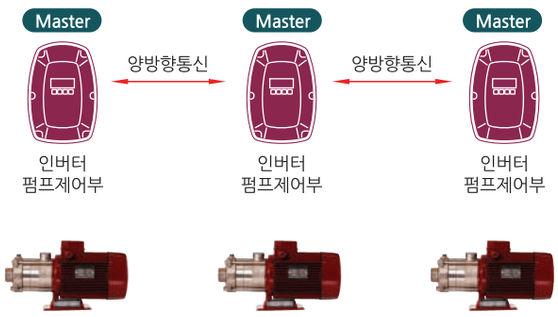
※ 흡입, 토출 케이싱의 재질사양
T표기 : 구상흑연주철(GCD450)
T미표기 : Stainless steel

주요기능

- 사용압력 설정
- 적산전력 교대운전, 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 한글 Touch LCD 운전정보 표시 및 저장
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

특장점

- **프리미엄 사양의 7" 터치스크린 탑재 판넬 장착**
- **두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착**
- 모든 펌프가 개별인버터로 회전수 운전
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
- **펌프전용 인터넷 모뎀(IM-2000)선택으로 인터넷 제어 가능 (OPTION)**
- **펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성**
  -특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능



- **인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장**
  -장비(인버터,펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
  -인버터 콘덴서, 펌프 씰, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

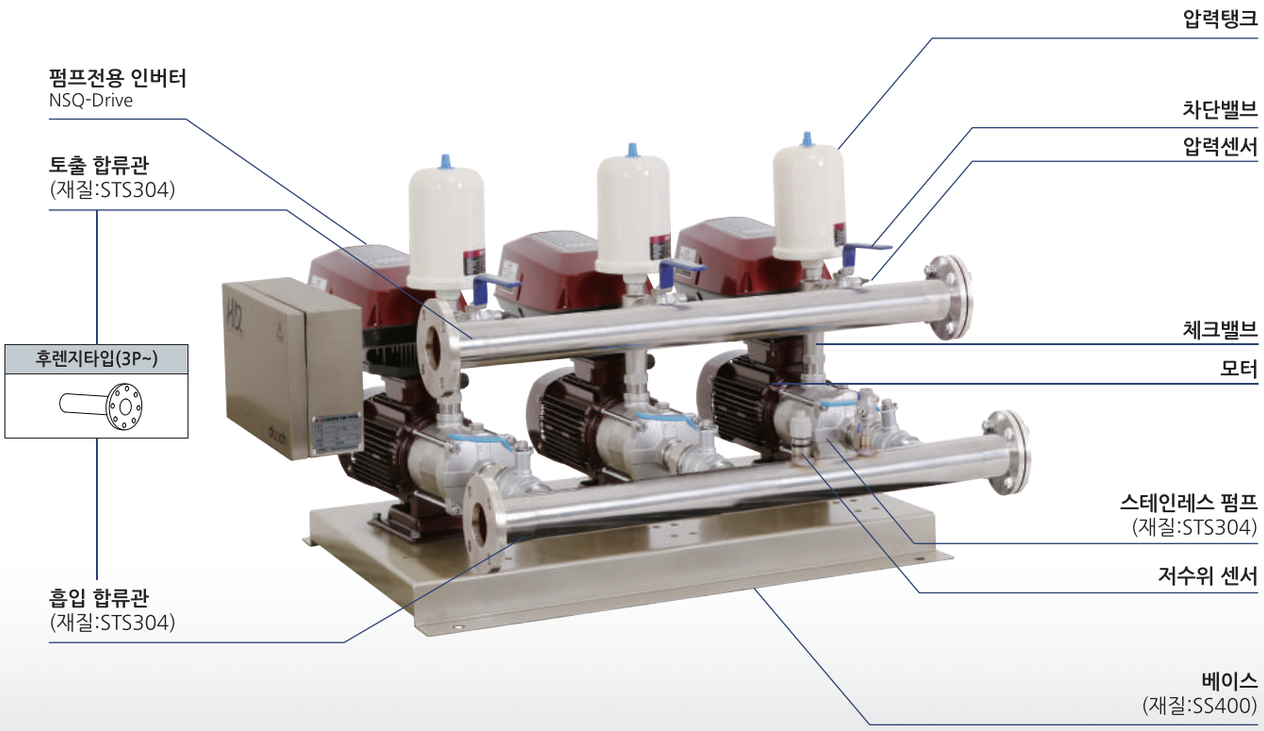
적용분야

- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

선택사양

- 인터넷 옵션
- RS485 통신

NSQ-2(3)DHF(T) Series의 시스템 구성

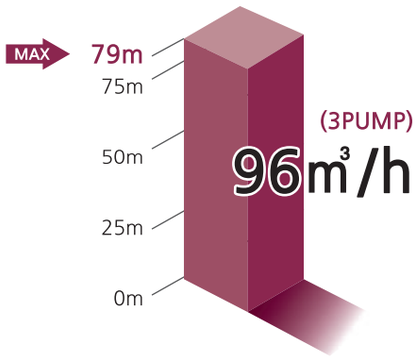


NSQ-2(3)DHF(T) Series

개별 인버터 횡형 다단 부스터 펌프

기술사양

- **최대유량 :** 96m³/h
- **최대양정 :** 79m
- **펌프연결 :** 최대 3대
- **전원사양 :** 2PUMP - 삼상 380V~440V / 60Hz (0.75~10HP)
  단상 200V~230V / 60Hz (0.75~3HP)
  3PUMP - 삼상 380V~440V / 60Hz (0.75~10HP)
  단상 200V~230V / 60Hz (0.75~3HP)



NSQ-2(3)DHF(T) Series

스테인레스 횡형 다단 펌프(DHF Series)에 두크 자체 개발의 첨단 펌프 전용 인버터(NSQ-Drive)를 장착한 전자제어 펌프 입니다.

개별인버터형 부스터 펌프 시스템은 펌프마다 각각의 펌프 전용 인버터가 부착되어 모든 펌프를 독립적으로 제어합니다.

모든 펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간활용를 극대화 할수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

※ 흡입, 토출 케이싱의 재질사양
T표기 : 구상흑연주철(GCD450)
T미표기 : Stainless steel

주요기능

- 사용압력 설정
- 적산전력 교대운전, 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

적용분야

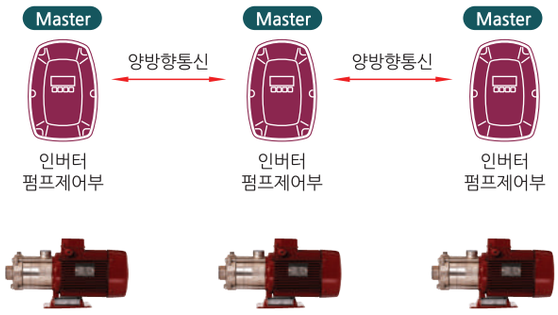
- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

선택사양

- 인터넷 옵션
- RS485 통신

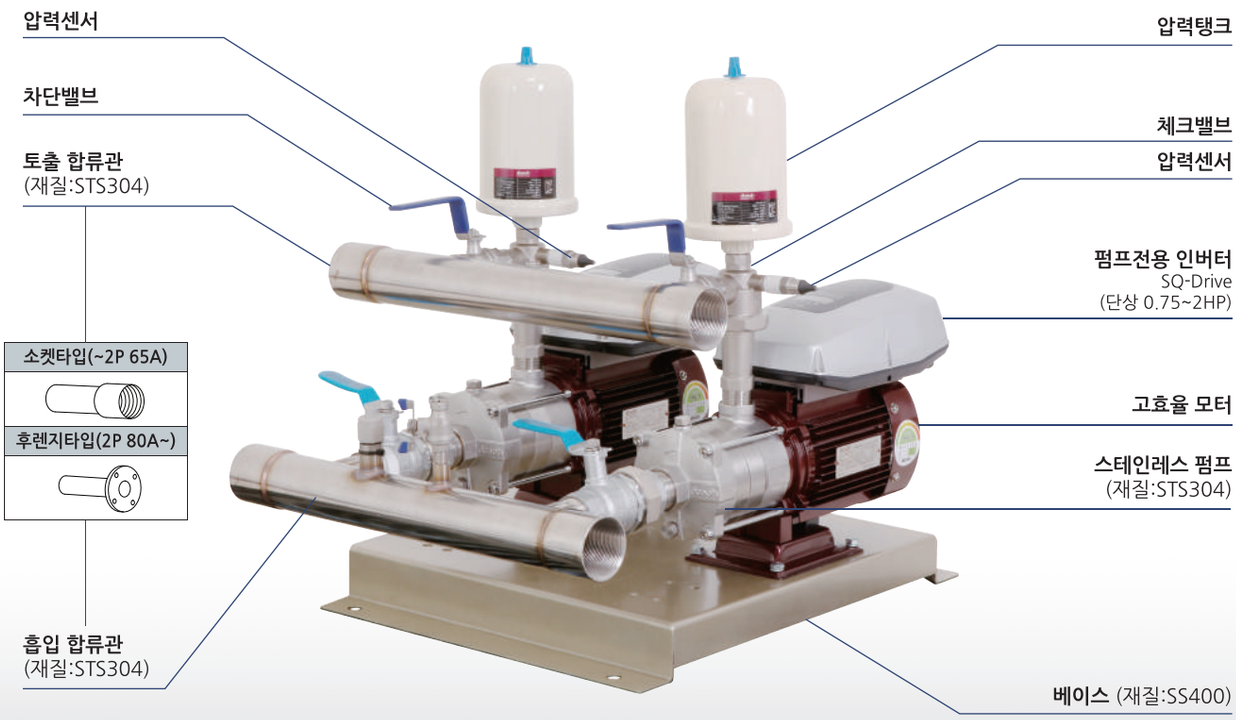
특장점

- 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착
- 모든 펌프가 개별인버터로 회전수 운전
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
- 펌프전용 인터넷 모뎀(IM-2000)선택으로 인터넷 제어 가능 (OPTION)
- **펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성**
  -특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능



- **인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장**
  -장비(인버터,펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
  -인버터 콘덴서, 펌프 씰, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

SQ-2DHF(T) Series의 시스템 구성

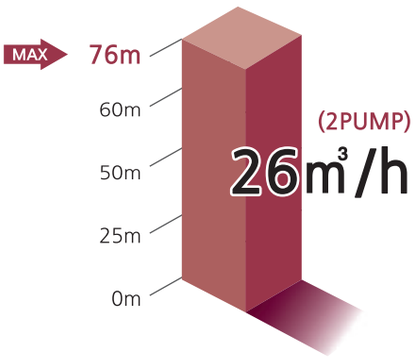


SQ-2DHF(T) Series

개별 인버터 횡형 다단 부스터 펌프

기술사양

- **최대유량 :** 26m³/h
- **최대양정 :** 76m
- **펌프연결 :** 최대 2대
- **전원사양 :** 단상 200V~230V / 60Hz (0.75~2HP)



SQ-2DHF(T) Series

스테인레스 **횡형 다단펌프(DHF Series)**에 두크 자체 개발의 **단상 펌프 전용 인버터(SQ-Drive)**를 장착한 전자제어 펌프 입니다.

개별인버터형 부스터 펌프 시스템은 펌프마다 각각의 펌프 전용 인버터가 부착되어 모든 펌프를 독립적으로 제어합니다.

모든 펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간활용를 극대화 할수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

※ 흡입, 토출 케이싱의 재질사양
T표기 : 구상흑연주철(GCD450)
T미표기 : Stainless steel

주요기능

- 사용압력 설정
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장

특장점

- **두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 SQ-Drive 장착**
- 모든 펌프가 개별인버터로 회전수 운전
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함

적용분야

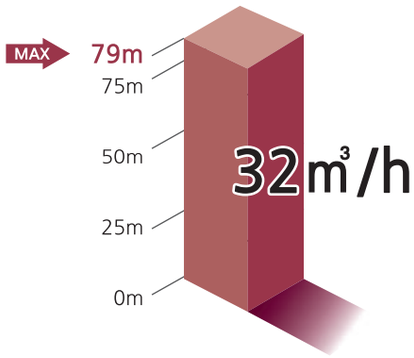
- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

NSQ-DHF(T)의 구성


압력탱크
NSQ-Drive
펌프 전용 컨트롤러 일체형 인버터
압력센서
체크 밸브
고효율 모터
스테인레스 펌프
(재질:STS304)

기술사양

- **최대유량 :** 32m³/h
- **최대양정 :** 79m
- **펌프동력 :** 0.55~7.5kW (0.75~10HP)
- **전원사양 :** 3Φ×380V~440V / 60Hz
  1Φ×200V~230V / 60Hz (1~3HP)



NSQ-DHF(T) Series

스테인레스 **횡형 다단 펌프(DHF Series)**에 두크 자체 개발의 첨단 **펌프 전용 인버터(NSQ-Drive)**를 장착한 전자제어 펌프 입니다.

펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로공간활용를 극대화 할수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

※ 흡입, 토출 케이싱의 재질사양
T표기 : 구상흑연주철(GCD450)
T미표기 : Stainless steel

주요기능

- 사용압력 설정
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

특장점

- **두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착**
- 개별인버터로 회전수 운전
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함

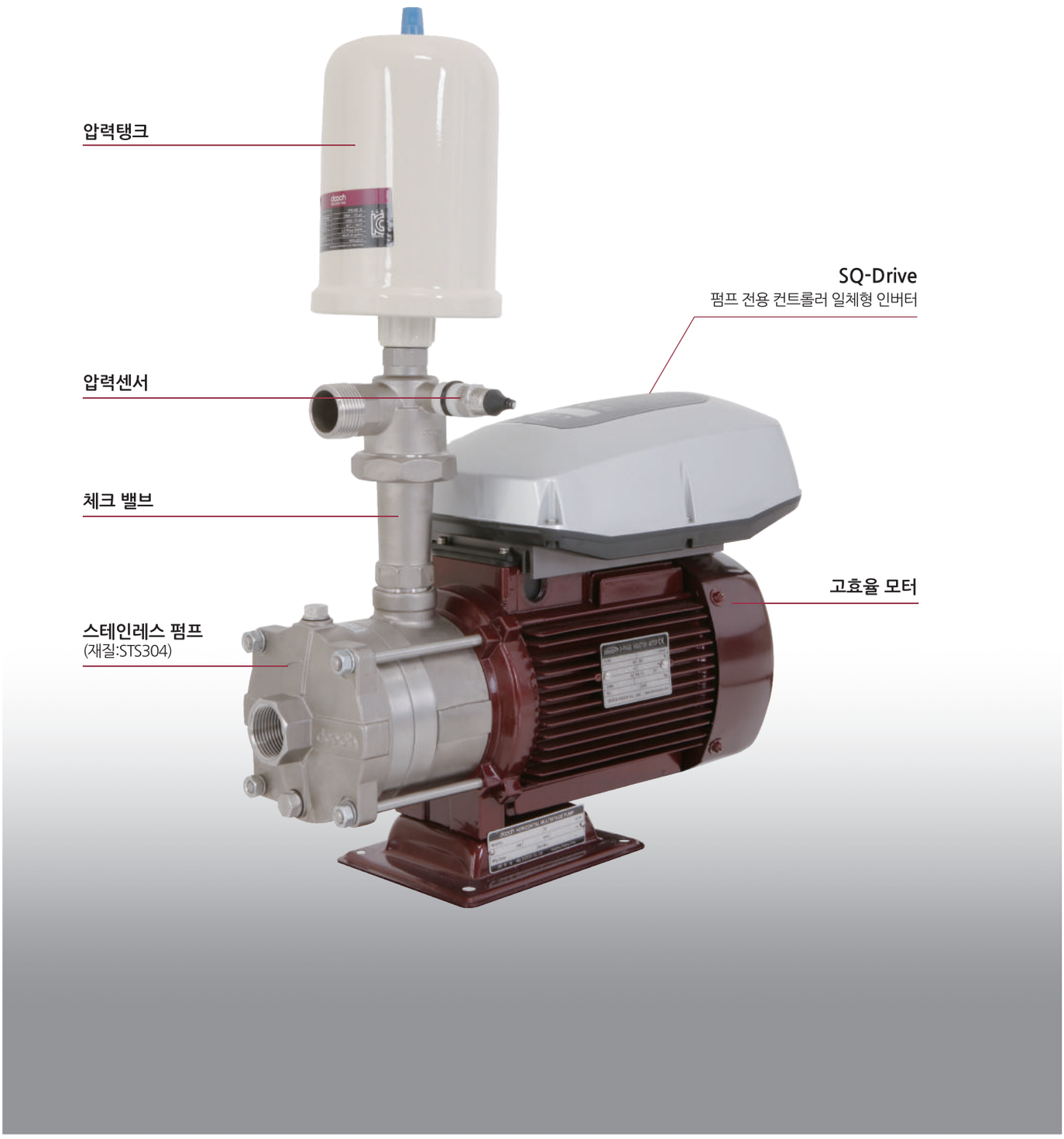
적용분야

- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

선택사양

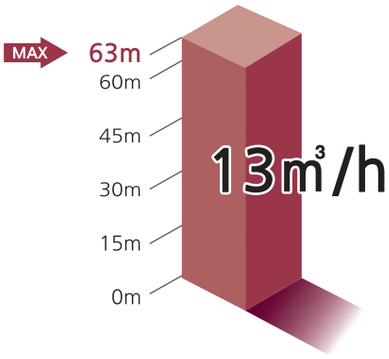
- 인터넷 옵션
- RS485 통신

SQ-DHF(T)의 구성


압력탱크
SQ-Drive
펌프 전용 컨트롤러 일체형 인버터
압력센서
체크 밸브
고효율 모터
스테인레스 펌프
(재질:STS304)

기술사양

- **최대유량 :** 13m³/h
- **최대양정 :** 63m
- **펌프동력 :** 0.75~1.5kW (1~2HP)
- **전원사양 :** 1Φ×200V~230V / 60Hz



SQ-DHF(T) Series

스테인레스 **횡형 다단펌프(DHF Series)**에 두크 자체 개발의 **단상 펌프 전용 인버터(SQ-Drive)**를 장착한 전자제어 펌프 입니다.

펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로공간활용를 극대화 할수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

※ 흡입, 토출 케이싱의 재질사양
T표기 : 구상흑연주철(GCD450)
T미표기 : Stainless steel

주요기능

- 사용압력 설정
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장

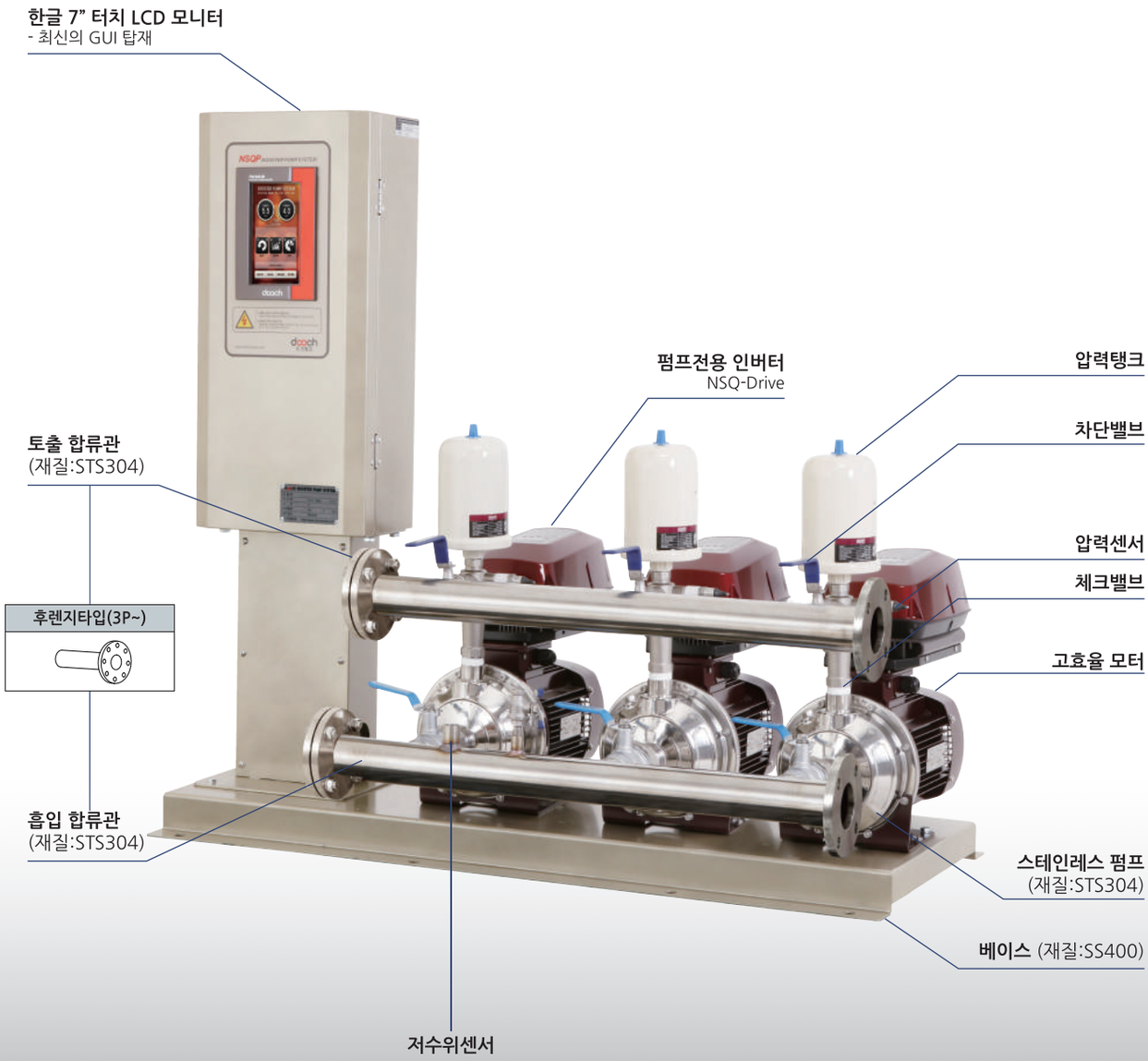
특장점

- **두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 SQ-Drive 장착**
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함

적용분야

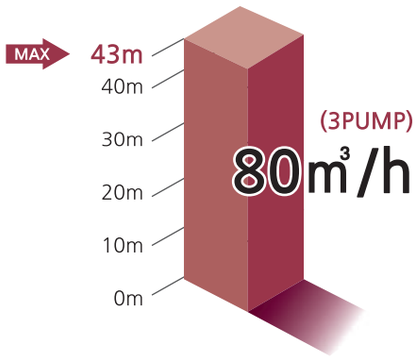
- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

2(3)NSQP Series의 시스템 구성



기술사양

- **최대유량 :** 80m³/h
- **최대양정 :** 43m
- **펌프연결 :** 최대 3대
- **전원사양 :** 삼상 380V~440V / 60Hz (0.75~10HP)
  단상 200V~230V / 60Hz (0.75~3HP)



2(3)NSQP Series

스테인레스 횡형 단단펌프(DHM Series)에 두크 자체 개발의 펌프 전용인버터(NSQ-Drive)를 장착한 전자제어 펌프 입니다.

최신의 GUI가 탑재된 7" 터치 LCD 모니터가 부착되어 쉽고 간편한 압력설정이 가능하며 펌프의 운전내역, 경보내역, 펌프상태 등 각종 정보를 한눈에 볼 수 있도록 도와줍니다.

개별인버터형 부스터 펌프 시스템은 펌프마다 각각의 펌프 전용 인버터가 부착되어 모든 펌프를 독립적으로 제어합니다.

모든 펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간활용를 극대화 할수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

주요기능

- 사용압력 설정
- 적산전력 교대운전, 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 한글 Touch LCD 운전정보 표시 및 저장
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

특장점

- 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착
- 모든 펌프가 개별인버터로 회전수 운전
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
- 펌프전용 인터넷 모뎀(IM-2000)선택으로 인터넷 제어 가능 (OPTION)
- **펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성**
  -특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능

- **인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장**
  -장비(인버터,펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
  -인버터 콘덴서, 펌프 씰, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

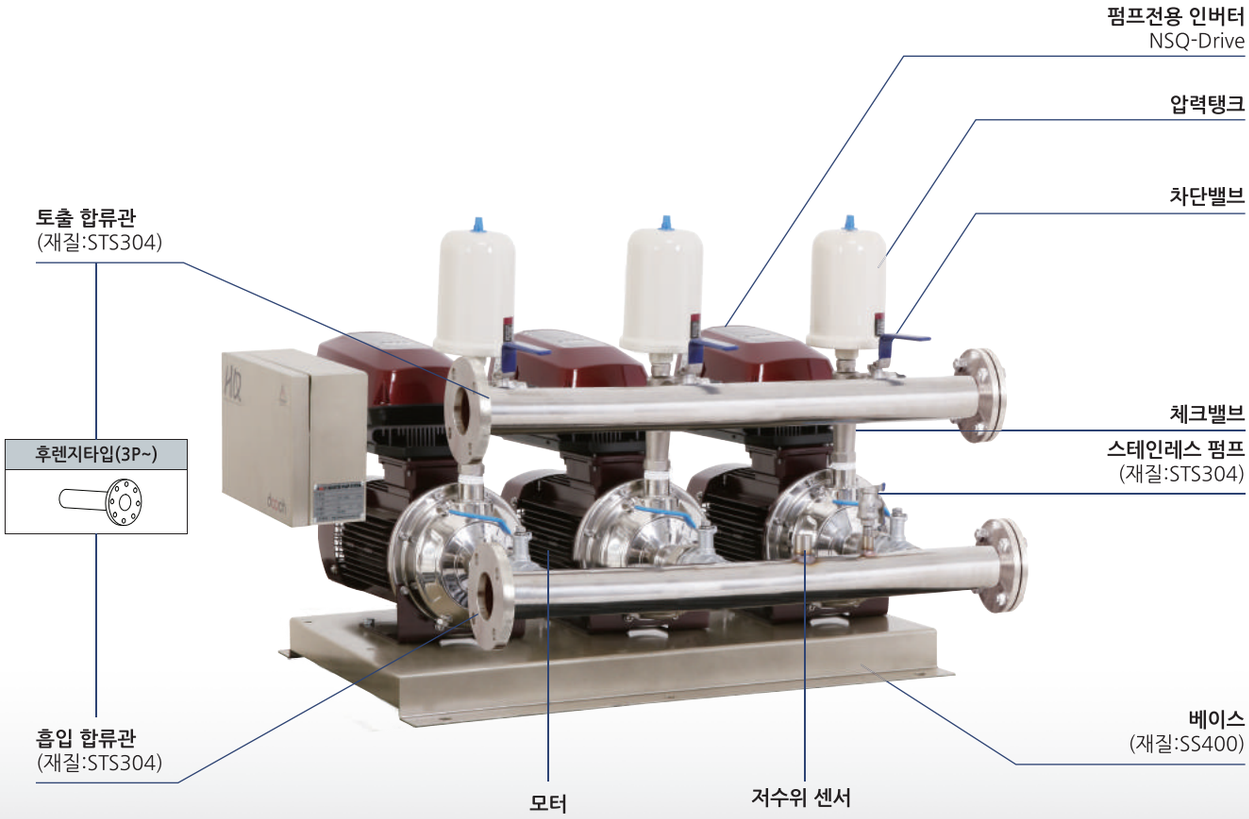
적용분야

- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

선택사양

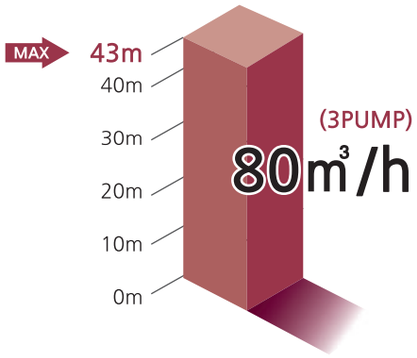
- 인터넷 옵션
- RS485 통신

2(3)NSQ Series의 시스템 구성



기술사양

- **최대유량 :** 80m³/h
- **최대양정 :** 43m
- **펌프연결 :** 최대 3대
- **펌프동력 :** 0.55~7.5kW (0.75~10HP)
- **전원사양 :** 2PUMP - 삼상 380V~440V / 60Hz (0.75~3HP)
  단상 200V~230V / 60Hz (0.75~3HP)
  3PUMP - 삼상 380V~440V / 60Hz (0.75~3HP)
  단상 200V~230V / 60Hz (0.75~3HP)



2(3)NSQ Series

스테인레스 횡형 단단펌프(DHM Series)에 두크 자체 개발의 펌프 전용인버터(NSQ-Drive)를 장착한 전자제어 펌프 입니다.

개별인버터형 부스터 펌프 시스템은 펌프마다 각각의 펌프 전용 인버터가 부착되어 모든 펌프를 독립적으로 제어합니다.

모든 펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간활용를 극대화 할수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

주요기능

- 사용압력 설정
- 적산전력 교대운전, 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

적용분야

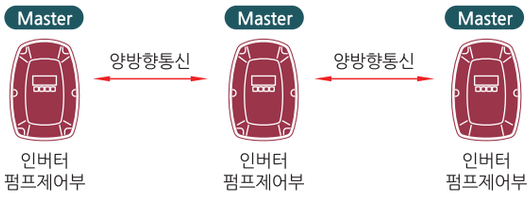
- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

선택사양

- 인터넷 옵션
- RS485 통신

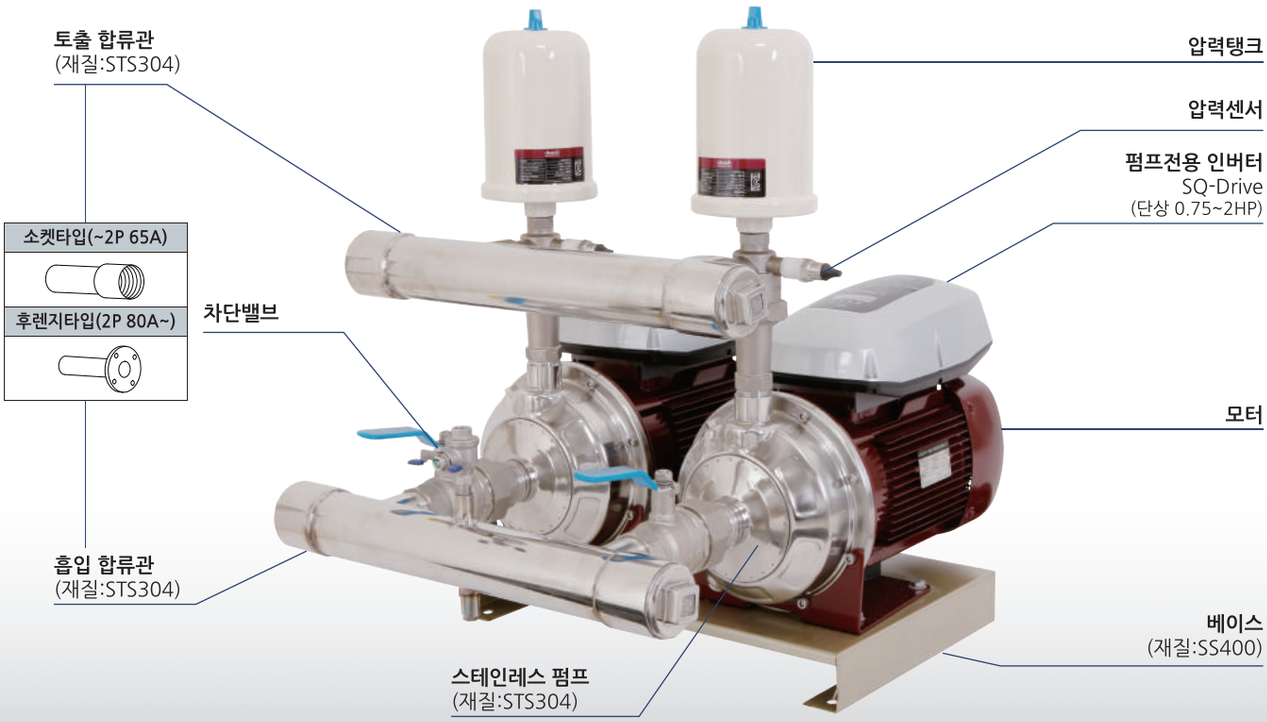
특장점

- 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착
- 모든 펌프가 개별인버터로 회전수 운전
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
- 펌프전용 인터넷 모뎀(IM-2000)선택으로 인터넷 제어 가능 (OPTION)
- **펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성**
  -특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능



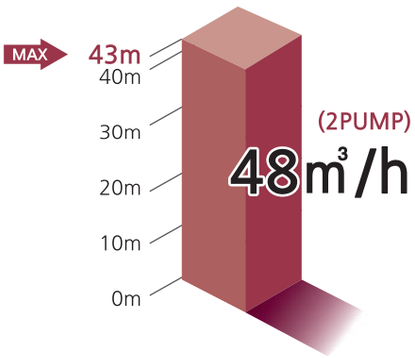
- **인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장**
  -장비(인버터,펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
  -인버터 콘덴서, 펌프 씰, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

2SQ Series의 시스템 구성



기술사양

- **최대유량 :** 48m³/h
- **최대양정 :** 43m
- **펌프연결 :** 최대 2대
- **전원사양 :** 단상 200V~230V / 60Hz (0.75~2HP)



2SQ Series

스테인레스 **횡형 단단펌프(DHM Series)**에 두크 자체 개발의 **단상 펌프 전용인버터(SQ-Drive)**를 장착한 전자제어 펌프 입니다.

개별인버터형 부스터 펌프 시스템은 펌프마다 각각의 펌프 전용 인버터가 부착되어 모든 펌프를 독립적으로 제어합니다.

모든 펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간활용를 극대화 할수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

주요기능

- 사용압력 설정
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장

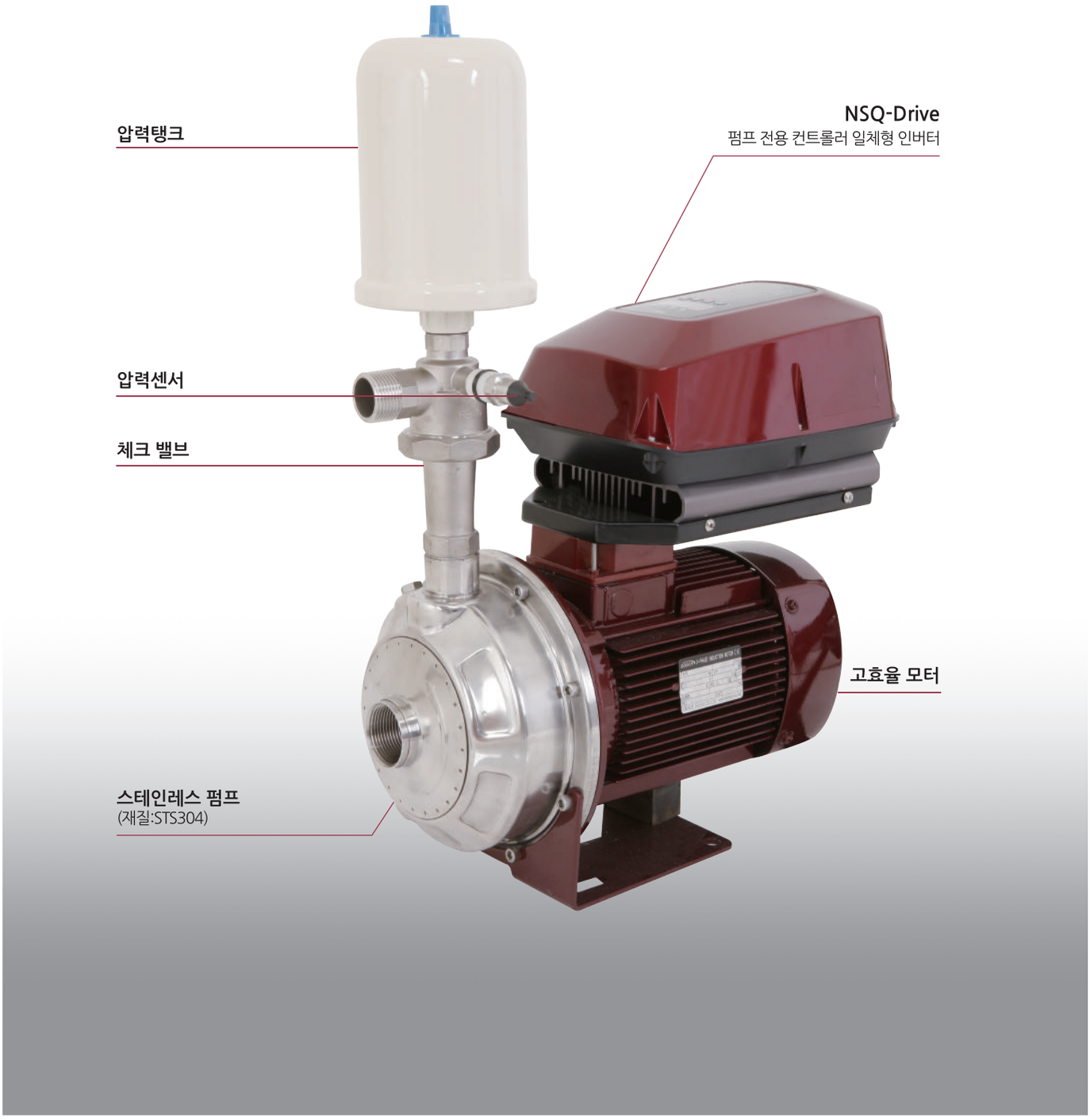
특장점

- **두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 SQ-Drive 장착**
- 모든 펌프가 개별인버터로 회전수 운전
- 신뢰성과 내구성이 좋은 고효율 펌프사용
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함

적용분야

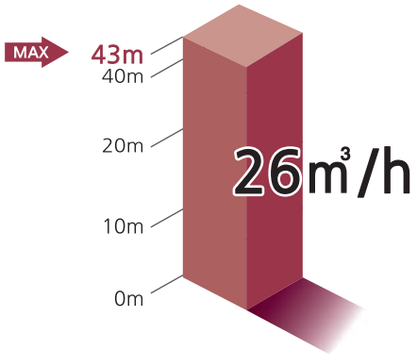
- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

NSQ의 구성


압력탱크
NSQ-Drive
펌프 전용 컨트롤러 일체형 인버터
압력센서
체크 밸브
고효율 모터
스테인레스 펌프
(재질:STS304)

기술사양

- **최대유량 :** 26m³/h
- **최대양정 :** 43m
- **펌프동력 :** 0.55~7.5kW (0.75~10HP)
- **전원사양 :** 3Φ×380V~440V / 60Hz
  1Φ×200V~230V / 60Hz (1~3HP)



NSQ Series

스테인레스 **횡형 단단펌프(DHM Series)**에 두크 자체 개발의 **펌프 전용 인버터(NSQ-Drive)**를 장착한 전자제어 펌프입니다.

펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 입력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간 활용을 극대화 할 수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

주요기능

- 사용압력 설정
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

특장점

- **두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착**
- 개별인버터로 회전수 운전
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함

적용분야

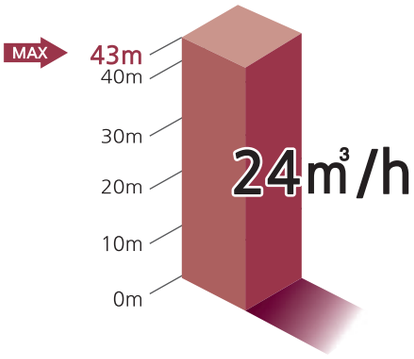
- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

SQ의 구성


압력탱크
SQ-Drive
펌프 전용 컨트롤러 일체형 인버터
압력센서
체크 밸브
고효율 모터
스테인레스 펌프
(재질:STS304)

기술사양

- **최대유량 :** 24m³/h
- **최대양정 :** 43m
- **펌프동력 :** 0.55~1.5kW (0.75~2HP)
- **전원사양 :** 1Φ×200V~230V / 60Hz



SQ Series

스테인레스 **횡형 단단펌프(DHM Series)**에 두크 자체 개발의 **단상 펌프 전용 인버터(SQ-Drive)**를 장착한 전자제어 펌프입니다.

펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 입력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간 활용을 극대화 할 수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

주요기능

- 사용압력 설정
- 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장

특장점

- **두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 SQ-Drive 장착**
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함

적용분야

- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

소형 횡형 부스터 펌프 모델 선정표

하향식 급수(고가 수조방식)

추천 가압 압력 2kgf/cm²기준)

호수	6	8	10	20	30	40	50	60
급수량(l/min)	76	84	89	142	186	225	262	296
급수량(㎥/hr)	4.6	5.0	5.3	8.5	11.2	13.5	15.7	17.8
모델	DHF4-2M	DHF4-2M	DHF4-2M	DHF10-2M	DHF10-3M	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-2
	SQ80-21M	SQ80-21M	SQ80-21M	SQ140-24M	SQ140-24M	SQ140-24M	2SQ140-24M	2SQ140-24M

상향식 급수펌프

75m	18층	2*DHF4-6M	2*DHF4-6M	2*DHF4-6M	DHF15-4	DHF15-4	DHF20-4	DHF20-4	2*DHF15-4
72m	17층	2*DHF4-6M	2*DHF4-6M	2*DHF4-6M	DHF15-4	DHF15-4	DHF20-4	DHF20-4	DHF20-4
68m	16층	DHF4-6M	DHF10-5	DHF10-5	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4	DHF20-4
65m	15층	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-5	DHF15-4	DHF154	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4
62m	14층	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-5	DHF10-5	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4
58m	13층	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-5	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4
55m	12층	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-5	DHF15-3	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4
52m	11층	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-5	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-4	DHF15-4
49m	10층	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-4	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-4
45m	9층	DHF4-4M	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-4	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3
42m	8층	DHF4-4M	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-4	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3
39m	7층	DHF4-4M	DHF4-4M	DHF4-6M	DHF10-4	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3
35m	6층	DHF4-4M	DHF4-4M	DHF4-4M	DHF10-3M	DHF15-2	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3
32m	5층	DHF4-3M	DHF4-3M	DHF4-4M	DHF10-3M	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-3	DHF15-3
29m	4층	DHF4-3M	DHF4-3M	DHF4-4M	DHF10-3M	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-2
25m	3층	DHF4-3M SQ80-29M	DHF4-3M SQ80-29M	DHF4-3M SQ80-29M	DHF10-3M	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-2
22m	2층	DHF4-3M SQ80-29M	DHF4-3M SQ80-29M	DHF4-3M SQ80-29M	DHF10-3M SQ140-24M	DHF10-3M SQ140-24M	DHF15-2 SQ140-24M	DHF15-2	DHF15-2
19m	1층	DHF2-3M SQ80-21M	DHF4-2M SQ80-21M	DHF4-3M SQ80-29M	DHF10-3M SQ140-24M	DHF10-3M SQ140-24M	DHF15-2 SQ140-24M	DHF15-2	DHF15-2
공동 주택(호수)		6	8	10	20	30	40	50	60
숙박시설(객실수)					15	20	30	40	60
급수량(l/min)		76	84	89	142	186	225	262	296
급수량(m³/hr)		4.6	5.0	5.3	8.5	11.2	13.5	15.7	17.8

소형 횡형 부스터 펌프 모델 선정표

하향식 급수(고가 수조방식)

추천 가압 압력 2kgf/cm²기준)

호수	80	100	120	140	160	180	200	250
급수량(l/min)	358	416	470	521	570	617	662	769
급수량(㎥/hr)	21.5	25.0	28.2	31.3	34.2	37.0	39.7	46.1
모델	DHF15-2	DHF20-2	DHF20-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2
	2SQ140-24M	2SQ140-24M	2SQ140-24M					

상향식 급수펌프

75m	18층	2*DHF15-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	3*DHF15-4	3*DHF15-4	3*DHF20-4
72m	17층	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	3*DHF20-4
68m	16층	DHF20-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4
65m	15층	DHF20-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4
62m	14층	DHF20-4	DHF20-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF20-4
58m	13층	DHF15-4	DHF20-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF20-4
55m	12층	DHF15-4	DHF20-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4
52m	11층	DHF15-4	DHF20-4	2*DHF15-3	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4
49m	10층	DHF15-4	DHF20-4	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4
45m	9층	DHF15-4	DHF20-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-4
42m	8층	DHF15-3	DHF20-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-4
39m	7층	DHF15-3	DHF20-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3
35m	6층	DHF15-3	DHF20-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3
32m	5층	DHF15-3	DHF20-3	2*DHF15-2	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3
29m	4층	DHF15-3	DHF20-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-3
25m	3층	DHF15-2	DHF20-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-3
22m	2층	DHF15-2	DHF20-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2
19m	1층	DHF15-2	DHF20-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2
공동 주택(호수)		80	100	120	140	160	180	200	250
숙박시설(객실수)		90	120	150	170	200	220	250	300
급수량(l/min)		358	416	470	521	570	617	662	769
급수량(m³/hr)		21.5	25.0	28.2	31.3	34.2	37.0	39.7	46.1

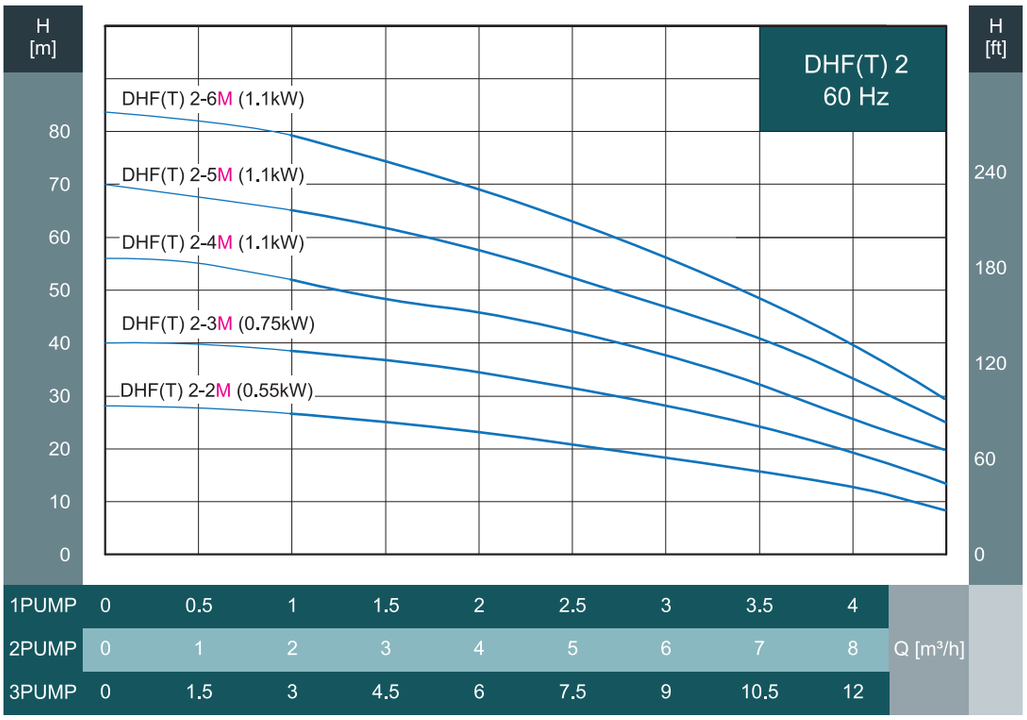
1. 하향식 가압 : 추천 가압 압력 2kgf/cm² 기준
2. 상향식 급수 : 지하1층 (층고 5m)설치, 1층 이상은 층고 3m, 말단 사용압력 1kgf/cm², 배관손실 양정 10% 기준
3. 각 세대에 공급 압력이 4kgf/cm²이 초과하지 않도록 감압 밸브 설치 필요
4. 다단(DHF x-xM) : NSQ or SQ 드라이버 부착, 2*DHF x-x의 경우 2인버터 펌프
   단단 : SQ 드라이버 부착
5. 단상펌프 : M 표기, 그외는 3상 펌프로 3상인버터 적용

모델 특징

모 델	전기사양 및 동력		펌프 연결 대수		LCD TOUCH 판넬
	단상 200V~230V 60Hz (0.75~2HP)	단상 200V~230V 60Hz (3HP) 삼상 380V~440V 60Hz (0.75~10HP)	2대	3대	
NSQ(P)-2(3)DHF(T) Series	●	●	●	●	●
SQ-2DHF(T) Series	●	×	●	×	×

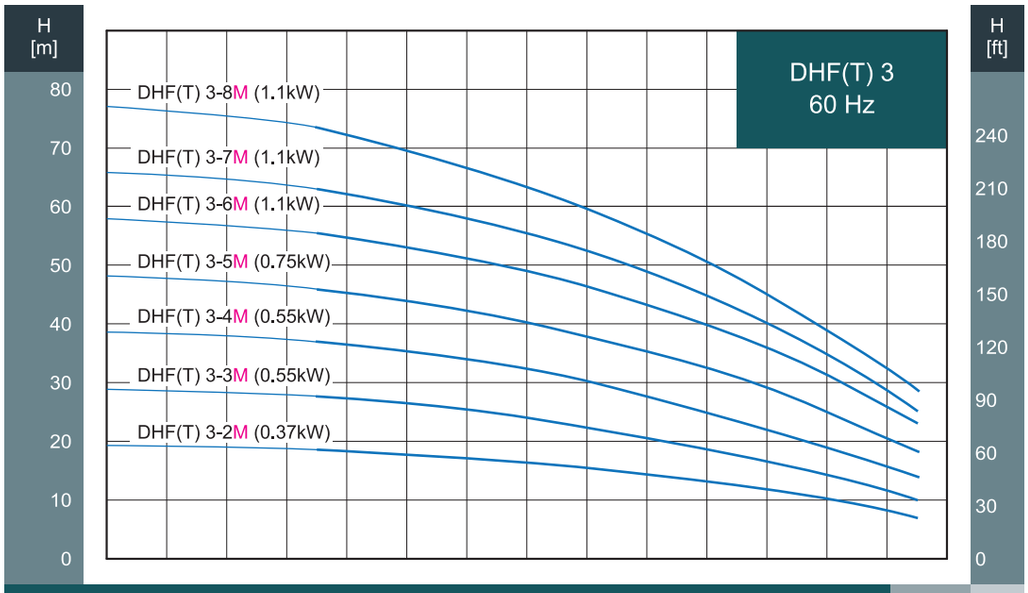
※ 흡입, 토출 케이싱의 재질사양
T표기 : 구상흑연주철(GCD450)
T미표기 : Stainless steel

2(3)DHF(T) 2 Series



주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ-DHF(T) Series는 0.37~1.5kW 단상 제품에 적용됩니다.

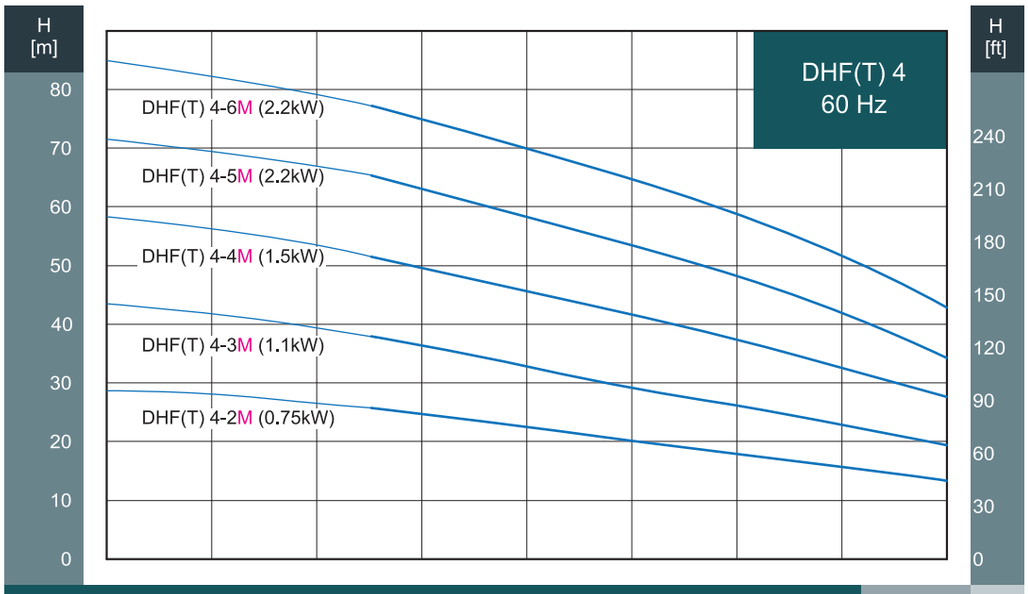
2(3)DHF(T) 3 Series



1PUMP	0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6	4.0	4.4	4.8	Q [m³/h]
2PUMP	0	0.8	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8	5.6	6.4	7.2	8.0	8.8	9.6	
3PUMP	0	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2	8.4	9.6	10.8	12.0	13.2	14.4	

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ-DHF(T) Series는 0.37~1.5kW 단상 제품에 적용됩니다.

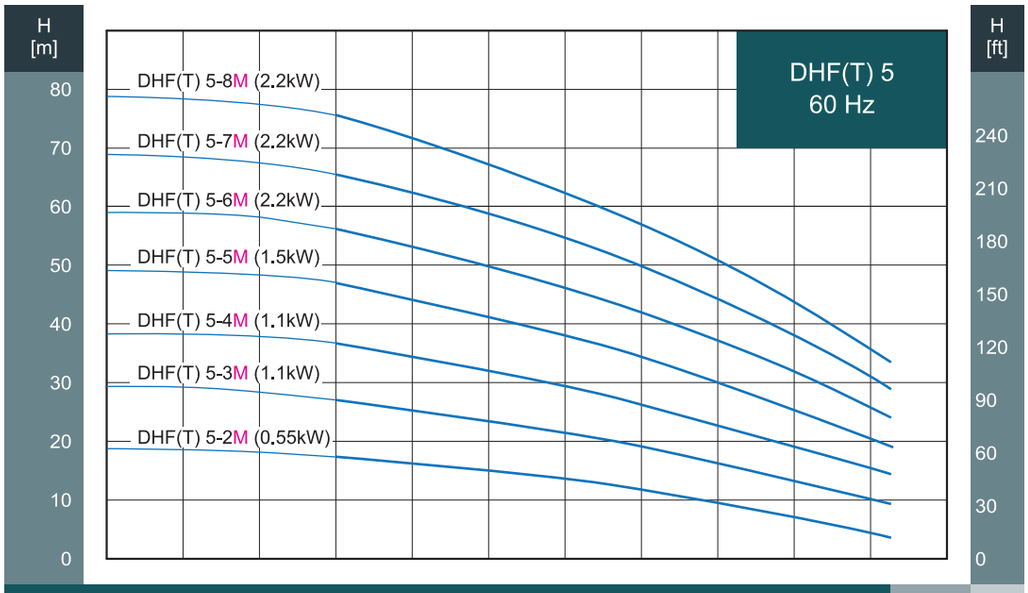
2(3)DHF(T) 4 Series



1PUMP	0	1	2	3	4	5	6	7	Q [m³/h]
2PUMP	0	2	4	6	8	10	12	14	
3PUMP	0	3	6	9	12	15	18	21	

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ-DHF(T) Series는 0.37~1.5kW 단상 제품에 적용됩니다.

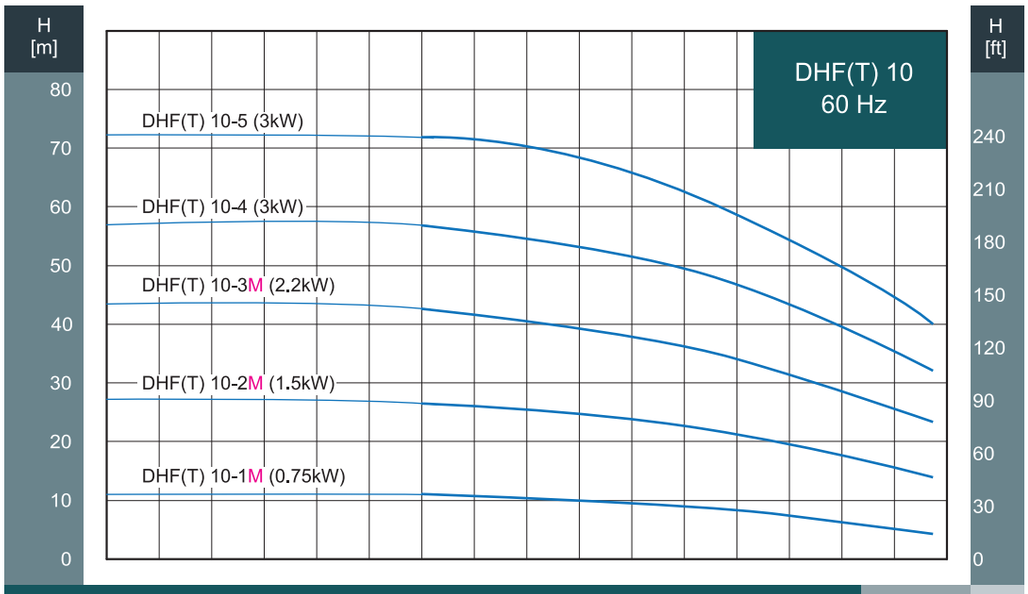
2(3)DHF(T) 5 Series



1PUMP	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2PUMP	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	Q [m³/h]
3PUMP	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ-DHF(T) Series는 0.37~1.5kW 단상 제품에 적용됩니다.

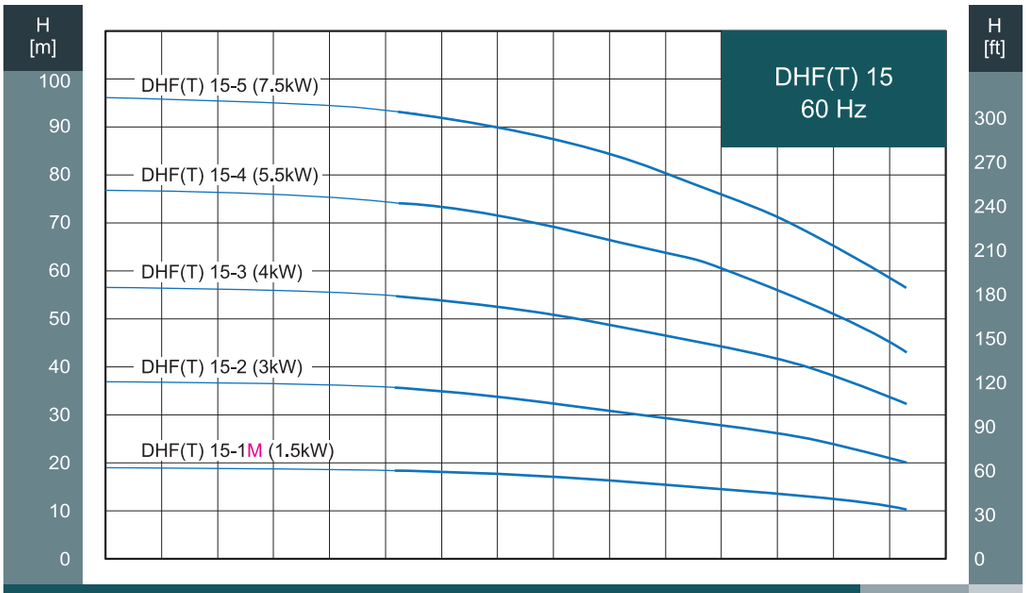
2(3)DHF(T) 10 Series



1PUMP	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
2PUMP	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	Q [m³/h]
3PUMP	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ-DHF(T) Series는 0.37~1.5kW 단상 제품에 적용됩니다.

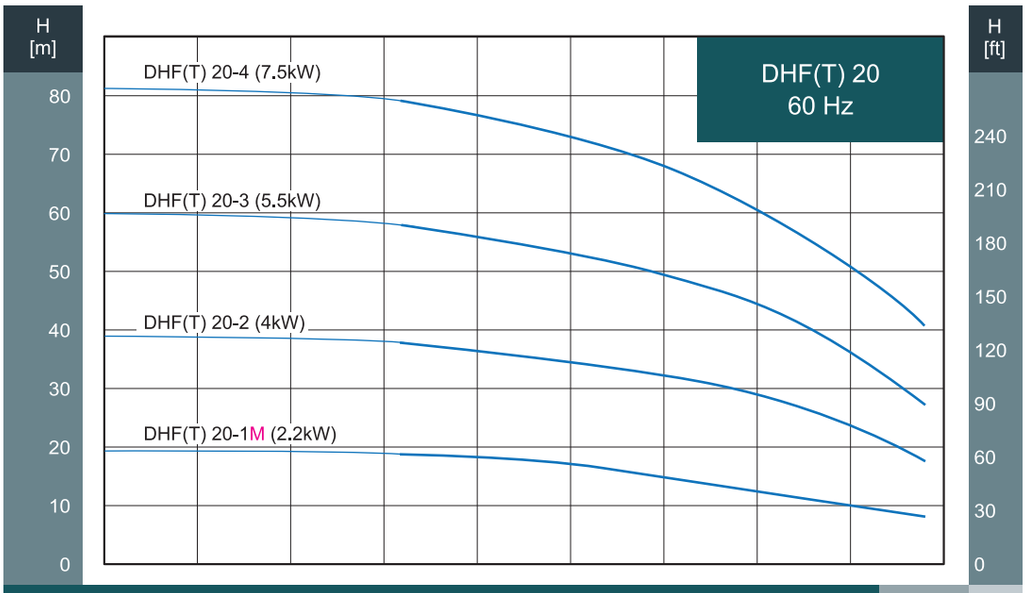
2(3)DHF(T) 15 Series



1PUMP	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	Q [m³/h]
2PUMP	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	
3PUMP	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.

2(3)DHF(T) 20 Series



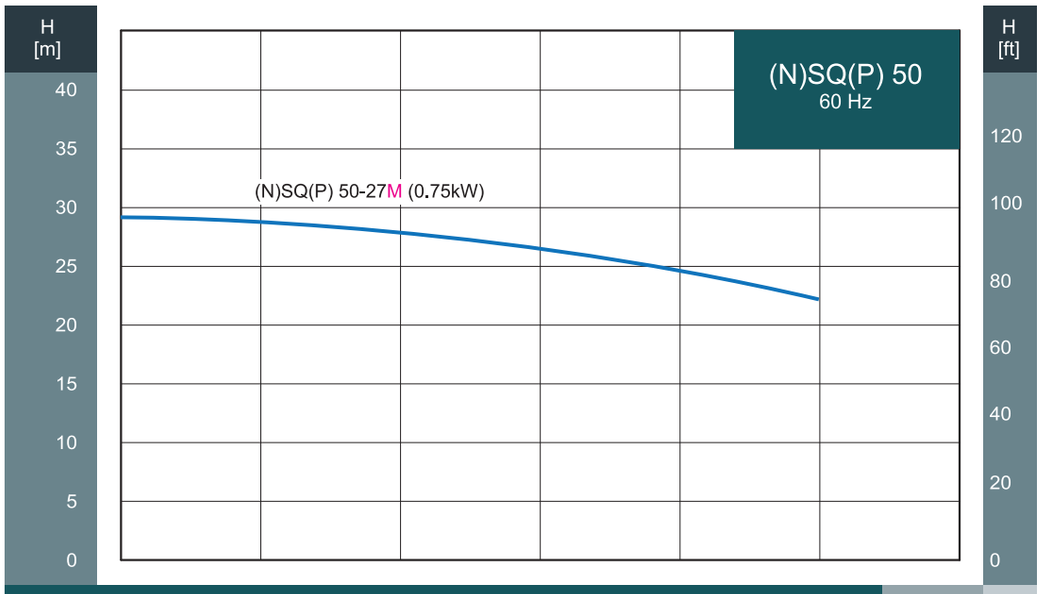
1PUMP	0	4	8	12	16	20	24	28	32	Q [m³/h]
2PUMP	0	8	16	24	32	40	48	56	64	
3PUMP	0	12	24	36	48	60	72	84	96	

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.

모델별 특징

모 델	전기사양 및 동력		펌프 연결 대수		LCD TOUCH 판넬
	단상 200V~230V 60Hz (0.75~2HP)	단상 200V~230V 60Hz (3HP) 삼상 380V~440V 60Hz (1~3HP)	2대	3대	
2(3)NSQ(P) Series	●	●	●	●	●
2SQ Series	●	×	●	×	×

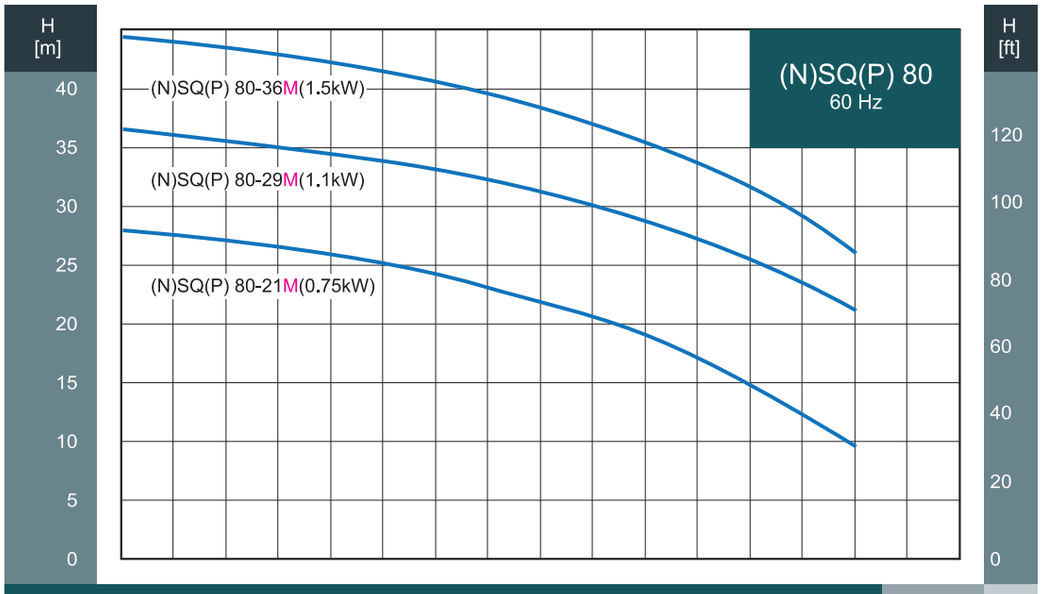
(N)SQ(P) 50 series



1 PUMP	0	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	Q [m³/h]
2 PUMP	0	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	
3 PUMP	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ Series는 0.37~1.5kW 단상 제품에 적용됩니다.

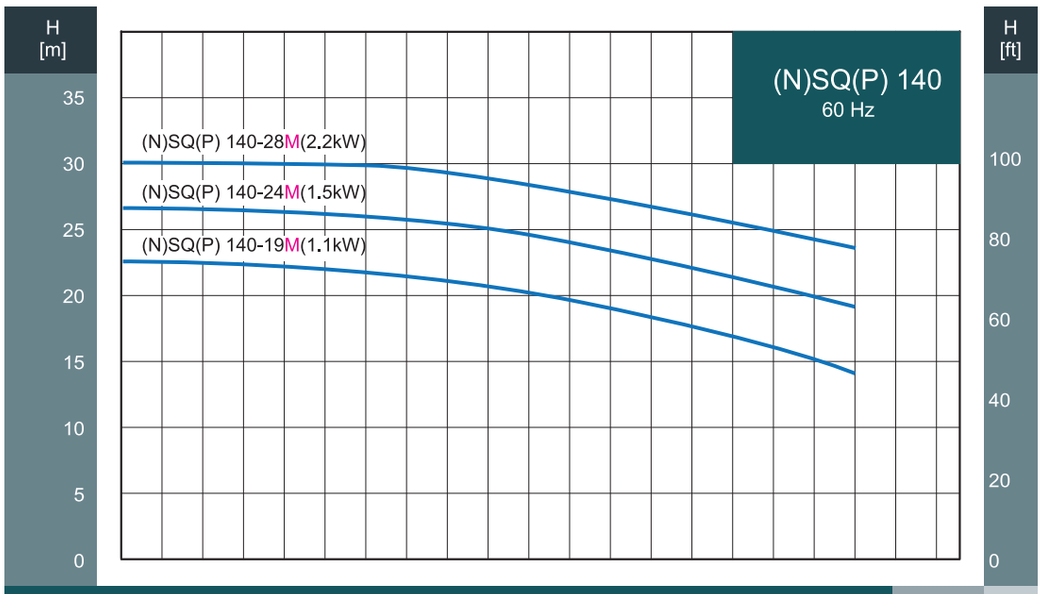
(N)SQ(P) 80 series



1 PUMP	0	1.2	2.4	3.6	4.8	6	7.2	8.4	Q [m³/h]
2 PUMP	0	2.4	4.8	7.2	9.6	12	14.4	16.8	
3 PUMP	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18	21.6	25.2	

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ Series는 0.37~1.5kW 단상 제품에 적용됩니다.

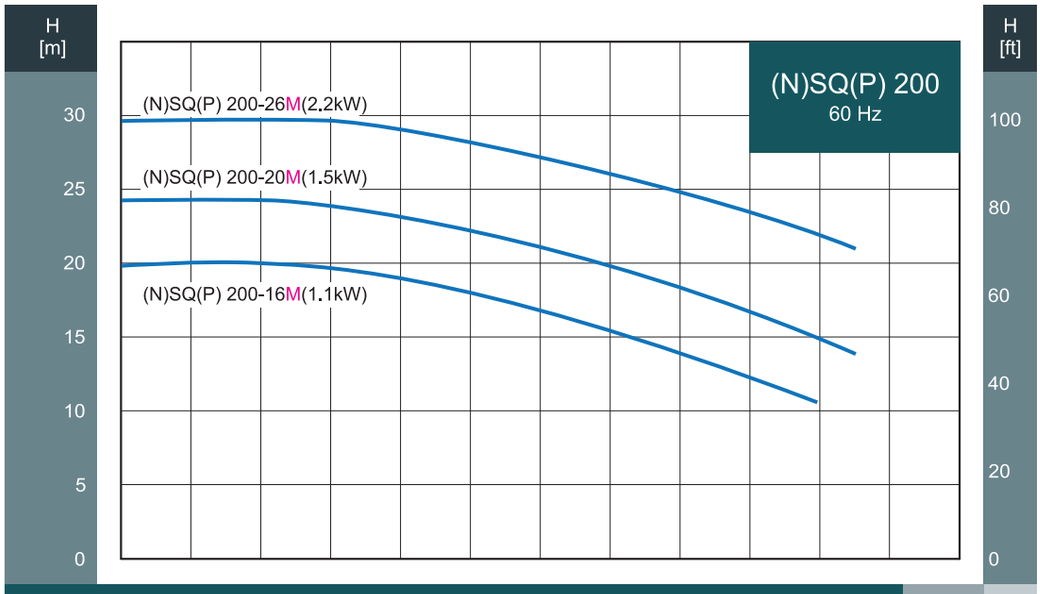
(N)SQ(P) 140 series



1 PUMP	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	Q [m³/h]
2 PUMP	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	
3 PUMP	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ Series는 0.37~1.5kW 단상 제품에 적용됩니다.

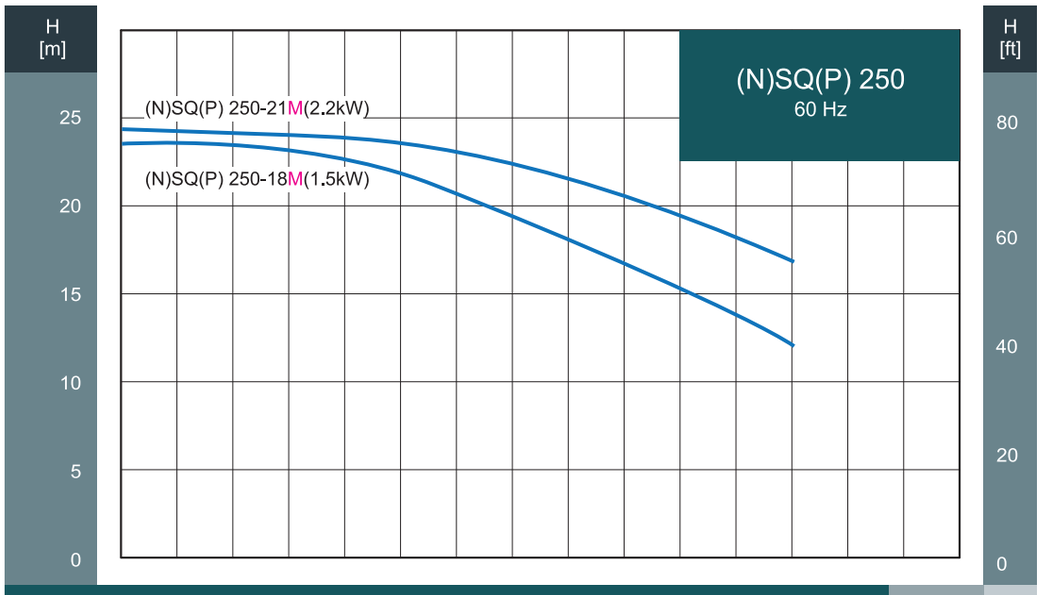
(N)SQ(P) 200 series



1 PUMP	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	Q [m³/h]
2 PUMP	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	
3 PUMP	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ Series는 0.37~1.5kW 단상 제품에 적용됩니다.

(N)SQ(P) 250series



1 PUMP	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	Q [m³/h]
2 PUMP	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	
3 PUMP	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ Series는 0.37~1.5kW 단상 제품에 적용됩니다.

dooch

두크펌프

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz


• XRL


• XQ-XRL


• NSQ-XRL

VERTICAL MULTISTAGE PUMP

XR(L) SERIES

dooch
두크펌프

펌프구조

XR, XRL 펌프는 비자흡식 입형 다단원심펌프입니다. 펌프의 흡입과 토출구경이 같고 일직선상에 위치하는 인라인 구조로 설계되어 배관설치 작업이 용이합니다. 펌프의 샤프트와 IEC표준품의 모터샤프트는 분할형 커플링으로 견고히 연결되어 있고 유지보수가 간편한 카트리지형 메카니컬 샤프트 씰이 모든 펌프에 장착되어 있습니다. 또한 두크의 펌프전용인버터(NSQ-Drive, XQ-Drive)를 장착, 회전수제어가 가능한 인버터펌프(NSQ-XRL, XQ-XRL)로 사용가능합니다.

펌프표시

XR(L) 32 – 4 – 2

- 2 : 작은 임펠라 단수
- 4 : 총 임펠라 단수
- 32 : 공칭유량(m^3/h)
- XR(L) : 펌프 타입 : 입형다단원심펌프
  - XR : 펌프헤드, 펌프케이싱이 주철
  - XRL : 펌프헤드, 펌프케이싱이 스테인레스 스틸

모터사양

IEC - 표준 농형 삼상전동기
모터형식 : TEFC
보호등급 : IP54~55
절연등급 : F등급
전원사양 : 7.5kW 이하 - 삼상 220/380V
11kW 이상 - 삼상 380V
(표준전압 변경은 옵션사항)

사용유체

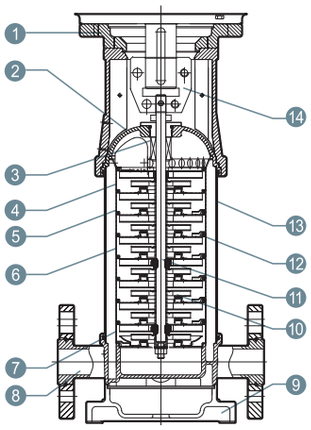
취급액체는 음용수, 냉난방수, 응축수 등 고형입자나 섬유질 성분이 없고, 폭발의 위험이 없으며, 점도가 높지 않고 펌프재질에 화학적으로 손상을 주지 않는 액체여야 한다. 취급액체가 부식성이 강한 경우, 스테인레스 스틸에서는 부식을 방지하는 산화피막이 파괴될 가능성이 있으므로 주의해야 합니다.

적용분야

급수 및 가압설비
세척시스템
수처리시스템
스프링클러
산업용 순환펌프
소방시스템
보일러 급수시스템
냉방 및 공조시스템
음료제조 설비
제조공정설비

제품 구조

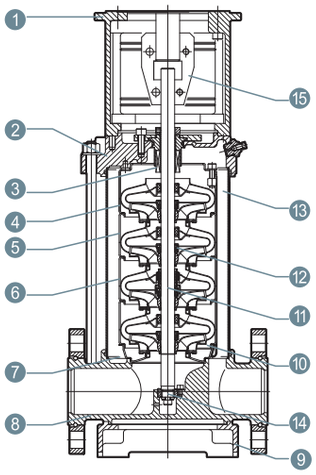
XR(L)1, 3, 5, 10, 15, 20



NO.	구성요소	재질	EN/DIN	AISI/ASTM
1	모터 브라켓	Cast iron	EN-GJL-200	ASTM25B
2	펌프헤드	Stainless steel	1,4301	AISI304
3	메카니컬 씰	Cartridge type		
4	탑디퓨져	Stainless steel	1,4301	AISI304
5	디퓨져	Stainless steel	1,4301	AISI304
6	서포트 디퓨져	Stainless steel	1,4301	AISI304
7	인듀서	Stainless steel	1,4301	AISI304
8	펌프케이싱	Stainless steel	1,4301	AISI304
9	베이스플레이트	Cast iron	EN-GJL-200	ASTM25B
10	임펠라	Stainless steel	1,4301	AISI304
11	샤프트	Stainless steel	1,4301/1,4401	AISI304
12	임펠라 슬리브	Stainless steel	1,4301	AISI304
13	실린더	Stainless steel	1,4301	AISI304
14	커플링	Carbon steel		
	고무부품	NBR or FKM		
		XR		
2	펌프헤드	Cast iron	EN-GJL-200	ASTM25B
8	펌프케이싱	Cast iron	EN-GJL-200	ASTM25B
		XRL		
2	펌프헤드	Stainless steel	1,4301	AISI304
8	펌프케이싱	Stainless steel	1,4301	AISI304

* AISI316(Option)

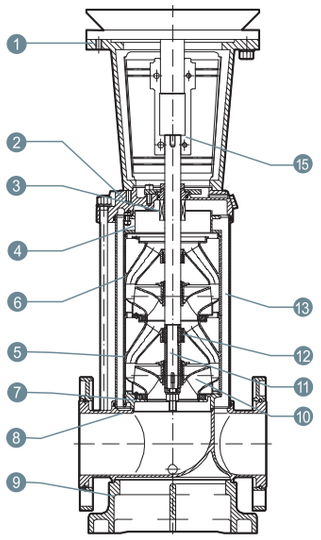
XR(L)32, 45, 64, 90



NO.	구성요소	재질	EN/DIN	AISI/ASTM
1	모터 브라켓	Cast iron	EN-GJL-200	ASTM25B
3	메카니컬 씰	Cartridge type		
4	탑 디퓨져	Stainless steel	1,4301	AISI304
5	서포트 디퓨져	Stainless steel	1,4301	AISI304
6	디퓨져	Stainless steel	1,4301	AISI304
7	인듀서	Stainless steel	1,4301	AISI304
9	베이스 플레이트	Cast iron	EN-GJL-200	ASTM25B
10	임펠라	Stainless steel	1,4301	AISI304
11	샤프트	Stainless steel	1,4301/1,4301/1,4401	AISI304
12	중간베어링	Tungsten carbide		
13	실린더	Stainless steel	1,4301	AISI304
14	하부베어링	Tungsten carbide		
15	커플링	Carbon steel		
	고무부품	NBR		
		XR		
2	펌프헤드	Cast iron	EN-GJL-200	ASTM25B
8	펌프케이싱	Cast iron	EN-GJL-200	ASTM25B
		XRL		
2	펌프헤드	Stainless steel	1,4301	AISI304
8	펌프케이싱	Stainless steel	1,4301	AISI304

* AISI316(Option)

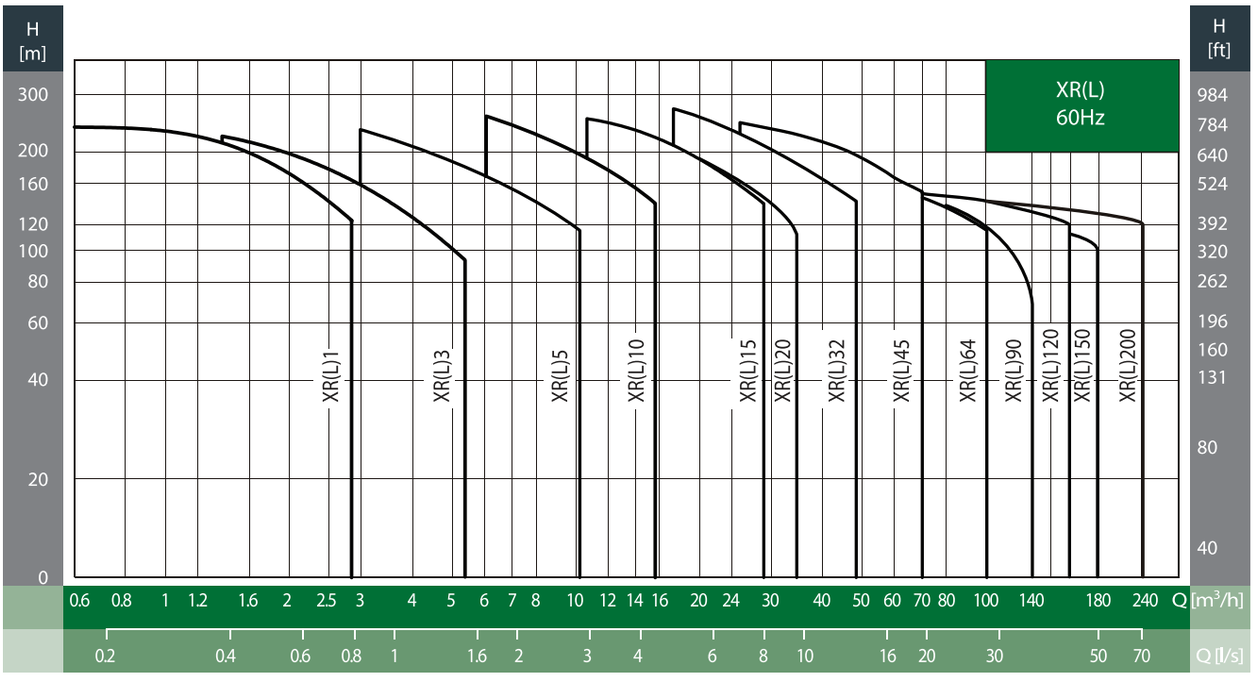
XR(L)120, 150, 200



NO.	구성요소	재질		AISI/ASTM
1	모터 브라켓	Cast iron	EN-GJL-200	ASTM25B
3	메카니컬 씰	Cartridge type		
4	탑디퓨져	Stainless steel	1,4301	AISI304
5	서포트 디퓨져	Stainless steel	1,4301	AISI304
6	디퓨져	Stainless steel	1,4301	AISI304
7	인듀서	Stainless steel	1,4301	AISI304
9	베이스 플레이트	Cast iron	EN-GJL-200	ASTM80-55-06
10	임펠라	Stainless steel	1,4301	AISI304
11	샤프트	Stainless steel	1,4301/1,4301/1,4401	AISI304
12	중간베어링	Tungsten carbide		
13	실린더	Stainless steel	1,4301	AISI304
15	커플링	Carbon steel		
	고무부품	NBR		
		XR		
2	펌프헤드	Cast iron	EN-GJL-200	ASTM80-55-06
8	펌프케이싱	Cast iron	EN-GJL-200	ASTM80-55-06
		XRL		
2	펌프헤드	Stainless steel	1,4301	AISI304
8	펌프케이싱	Stainless steel	1,4301	AISI304

* AISI316(Option)

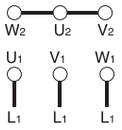
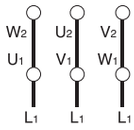
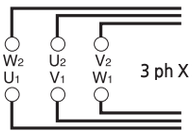
성능범위



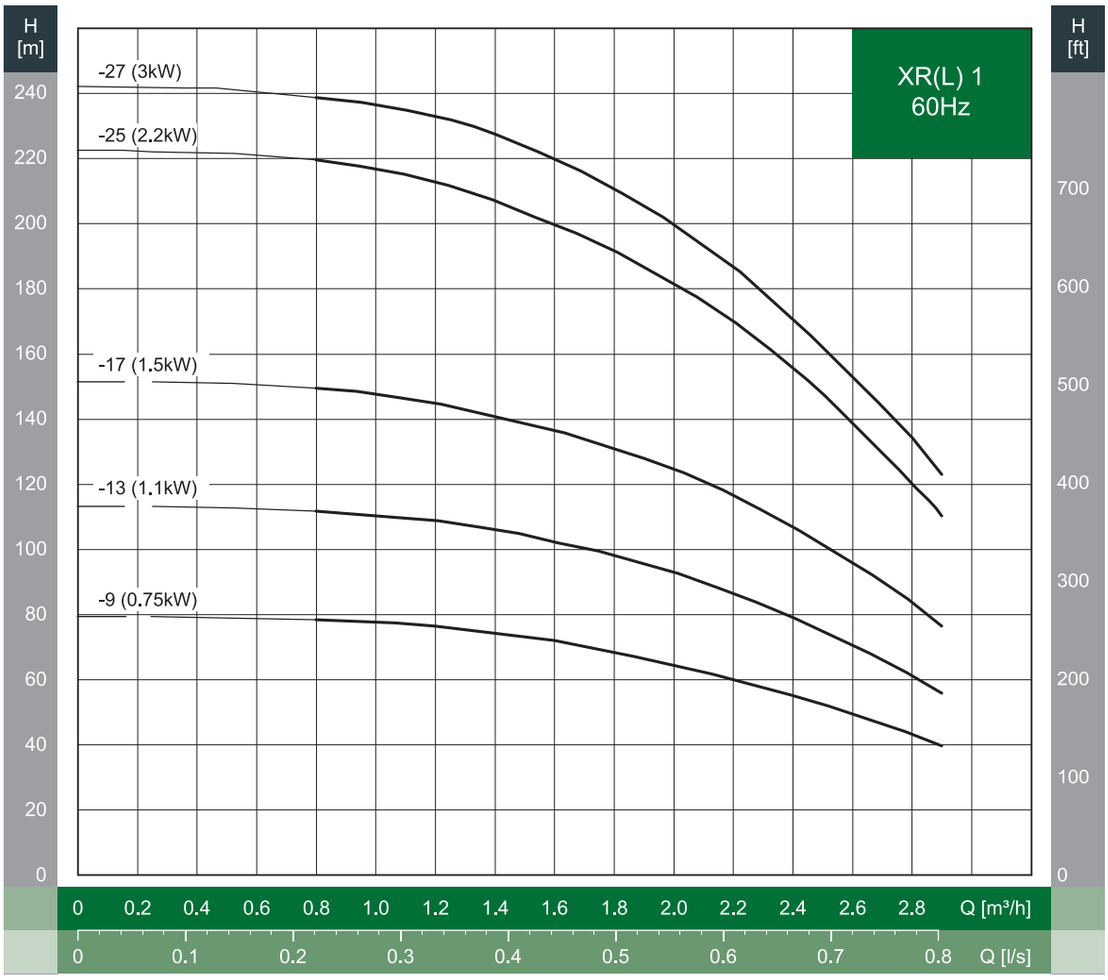
표준사양

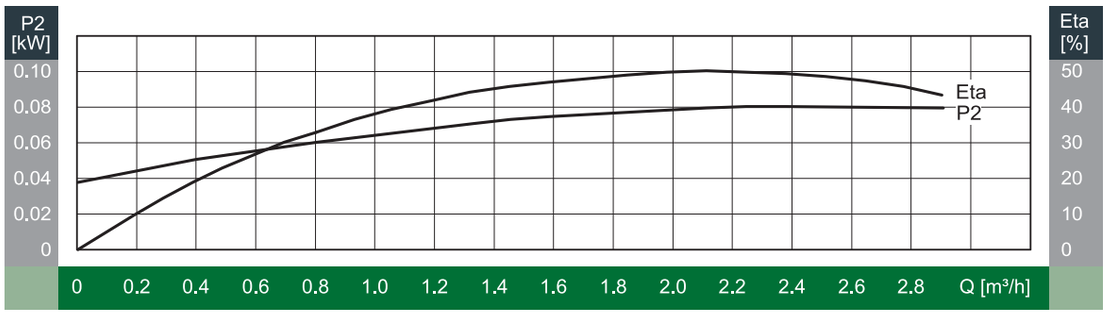
Descrption	XR(L)1	XR(L)3	XR(L)5	XR(L)10	XR(L)15	XR(L)20	XR(L)32	XR(L)45	XR(L)64	XR(L)90	XR(L)120	XR(L)150	XR(L)200
공칭유량 [m³/h]	1	3	5	10	15	20	32	45	64	90	120	150	200
유량범위 [m³/h]	0.8-2.9	1.4-5.4	3-10.2	6-15.6	10.5-28.5	12.5-35	18-48	26-70	36-102	54-144	60-160	80-180	100-240
최대운전압력 [bar]	24	24	24	25	24	21	25	24	17	14	15	14	15
모터동력 [kW]	0.75-3	0.55-4	0.55-7.5	1.5-11	3-18.5	4-18.5	5.5-30	5.5-45	7.5-45	11-45	18.5-75	15-75	30-110
허용유체온도 [℃]	-15~+120℃												
운전주위온도 [℃]	최대 40℃												
펌프타입	입형다단원심펌프												
XR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
XRL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
플랜지	DN25 /DN32	DN25 /DN32	DN25 /DN32	DN40	DN50	DN50	DN65	DN80	DN100	DN100	DN125	DN125	DN150
내압	PN25	PN25	PN25	PN16-25	PN16-25	PN16-25	PN25-40	PN16-25	PN16	PN16	PN25-40	PN25-40	PN25-40

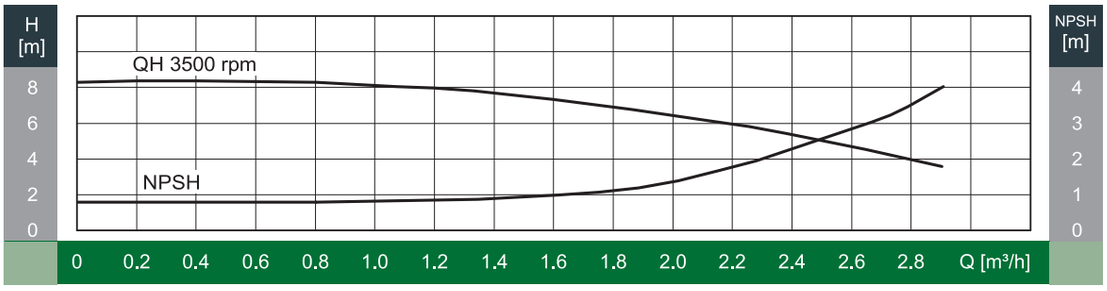
결선도 (두크 표준모터)

220/380V 겸용 모터일 경우 (~7.5kW)		380V 단독 모터일 경우 (11kW~)
Y결선	△ 결선	Y-△결선
 3 ph X 380V	 3 ph X 220V	 3 ph X 380V

성능곡선도

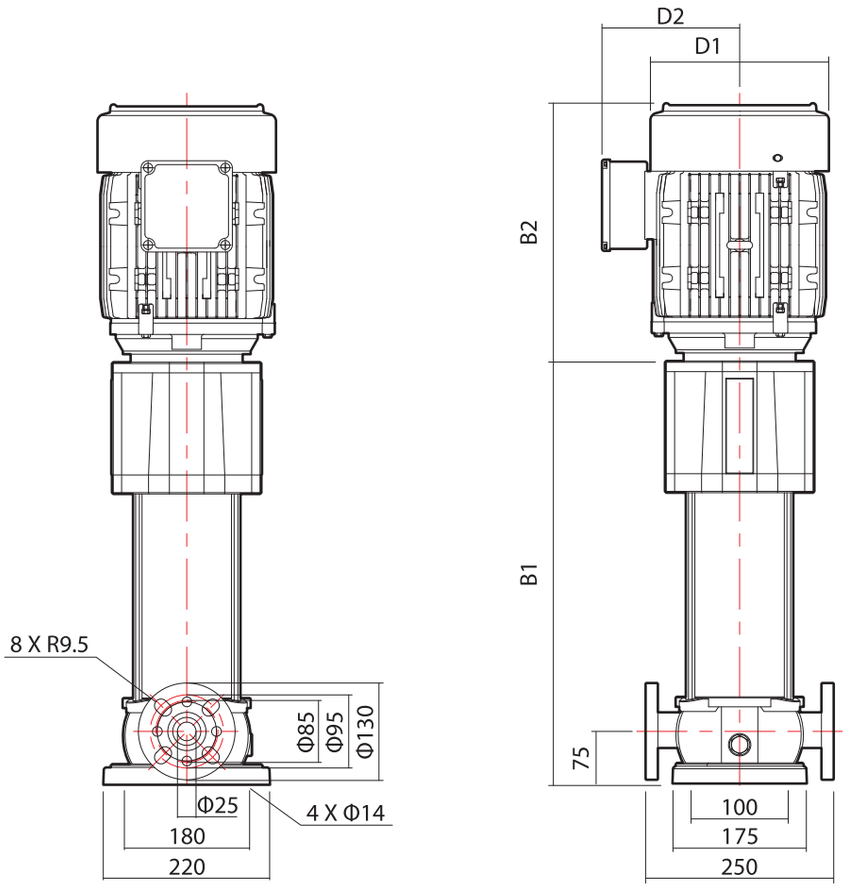






※ 상기 제품은 주문생산품이므로 본사 문의 바람.

외형도

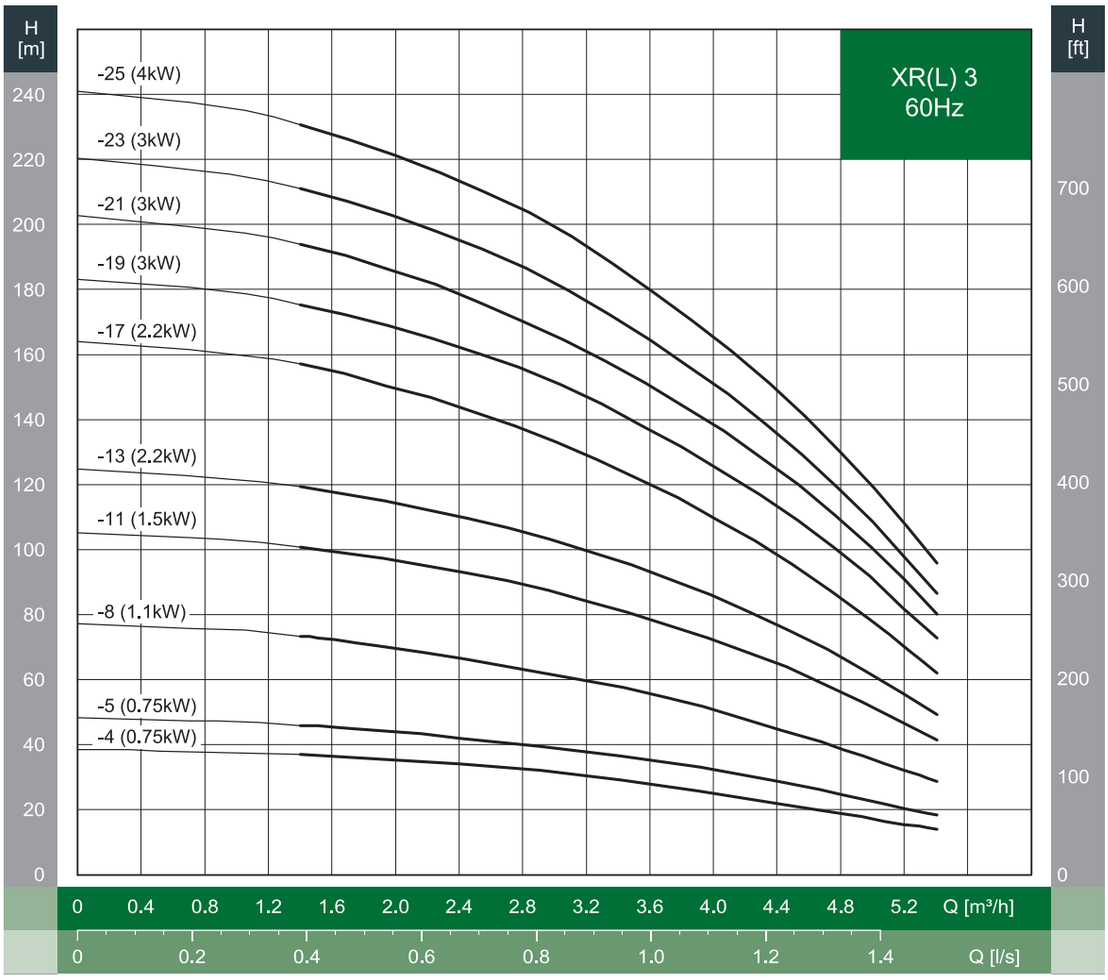


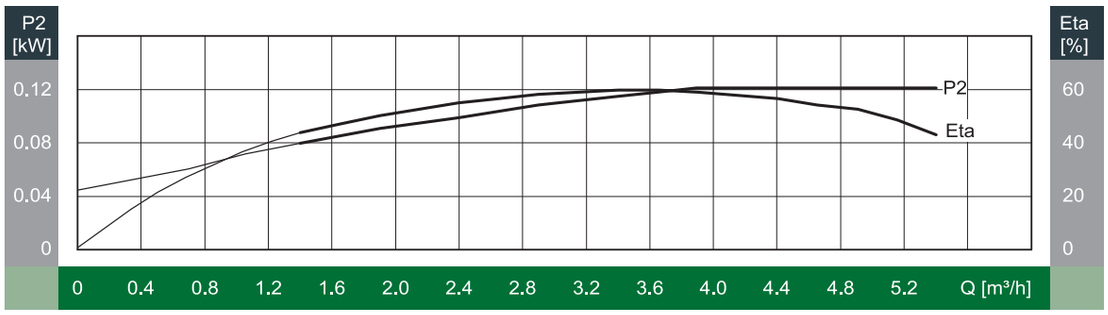
외형치수 및 중량

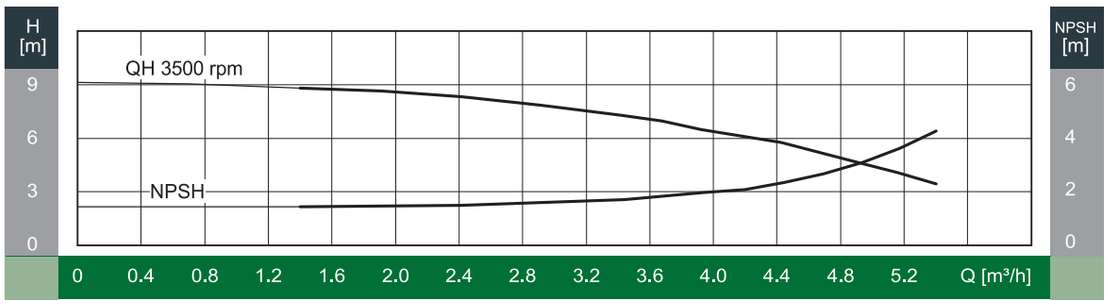
모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 1-9	0.75	1	474.5	237	711.5	174	139	26
XR(L) 1-13	1.1	1.5	546.5	237	783.5	174	139	30
XR(L) 1-17	1.5	2	618.5	268	886.5	196	153	38
XR(L) 1-25	2.2	3	762.5	268	1030.5	196	153	42
XR(L) 1-27	3	4	798.5	312	1110.5	223	172	45

※ 상기 제품은 주문생산품이므로 본사 문의 바람.

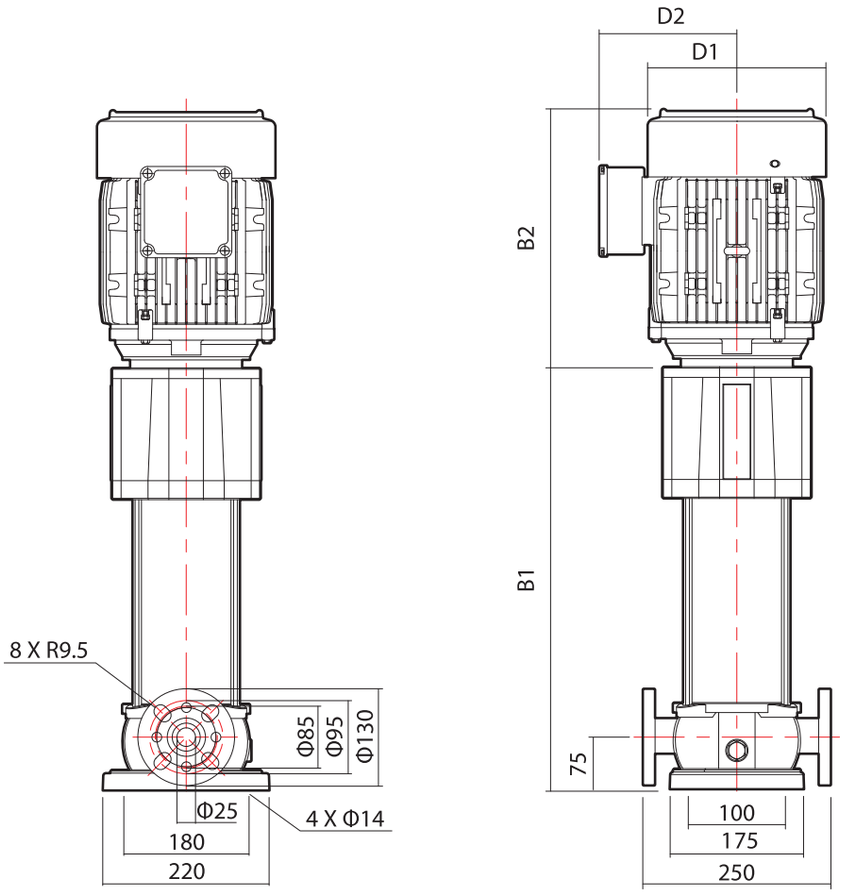
성능곡선도


XR(L) 3
60Hz
H [m]
H [ft]
-25 (4kW)
-23 (3kW)
-21 (3kW)
-19 (3kW)
-17 (2.2kW)
-13 (2.2kW)
-11 (1.5kW)
-8 (1.1kW)
-5 (0.75kW)
-4 (0.75kW)
240
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
700
600
500
400
300
200
100
0
0 0.4 0.8 1.2 1.6 2.0 2.4 2.8 3.2 3.6 4.0 4.4 4.8 5.2 Q [m³/h]
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 1.2 1.4 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
P2
Eta
0.12
0.08
0.04
0
60
40
20
0
0 0.4 0.8 1.2 1.6 2.0 2.4 2.8 3.2 3.6 4.0 4.4 4.8 5.2 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm
NPSH
9
6
3
0
6
4
2
0
0 0.4 0.8 1.2 1.6 2.0 2.4 2.8 3.2 3.6 4.0 4.4 4.8 5.2 Q [m³/h]

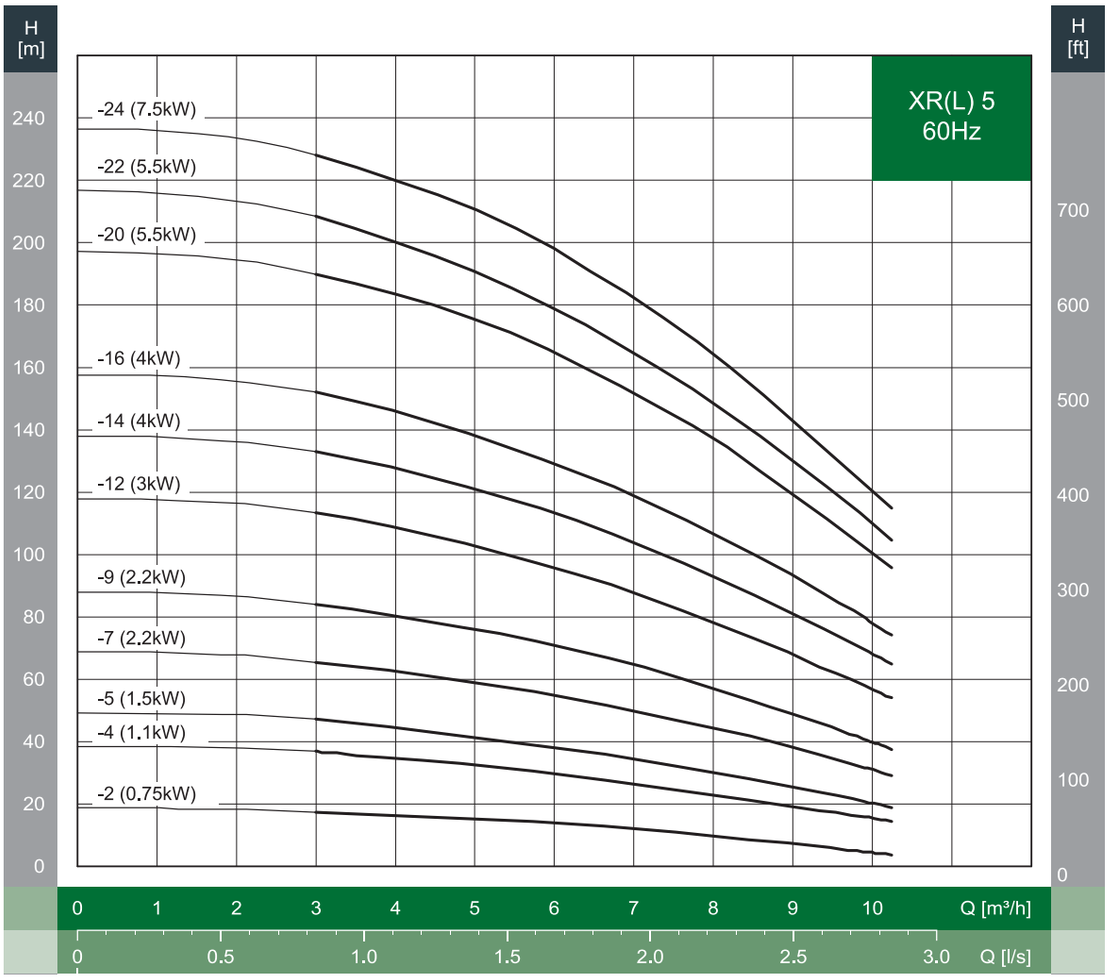
외형도

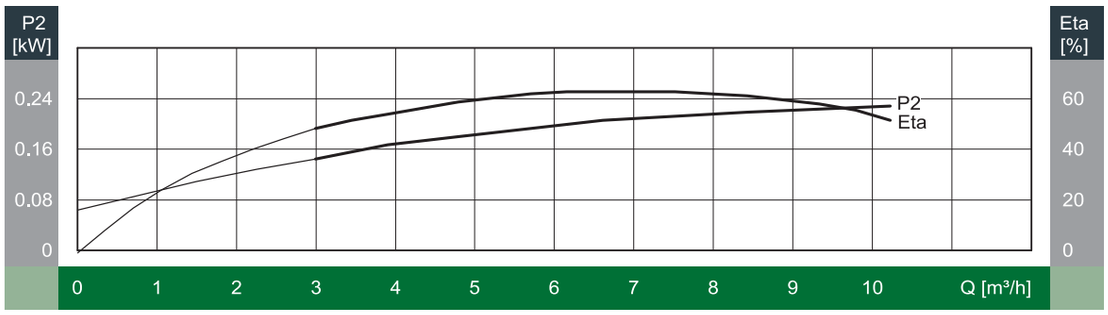


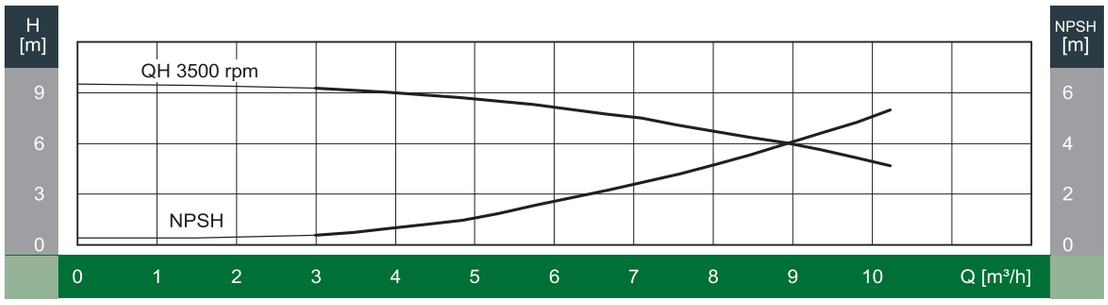
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 3-4	0.75	1	384.5	237	621.5	174	127	22
XR(L) 3-5	0.75	1	402.5	237	639.5	174	139	24
XR(L) 3-8	1.1	1.5	456.5	237	693.5	174	139	28
XR(L) 3-11	1.5	2	510.5	268	778.5	196	153	35
XR(L) 3-13	2.2	3	546.5	268	814.5	196	153	37
XR(L) 3-17	2.2	3	618.5	268	886.5	196	153	38
XR(L) 3-19	3	4	654.5	312	966.5	223	172	46
XR(L) 3-21	3	4	690.5	312	1002.5	223	172	46
XR(L) 3-23	3	4	726.5	312	1038.5	223	172	47
XR(L) 3-25	4	5.5	762.5	312	1074.5	223	172	57

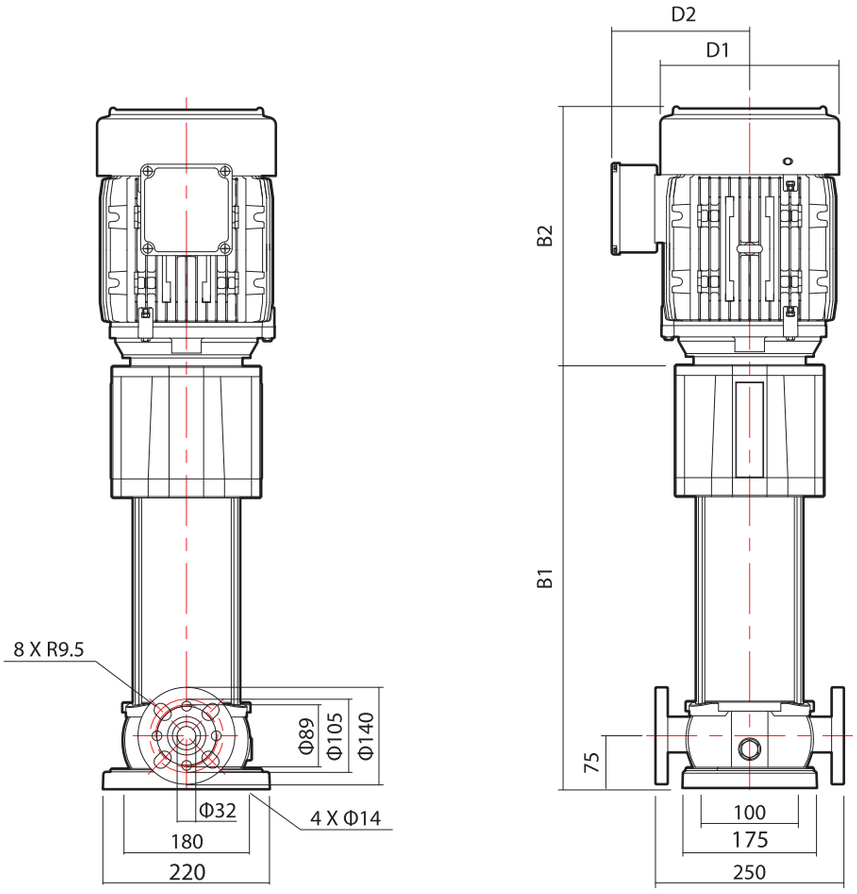
성능곡선도


H [m]
H [ft]
XR(L) 5
60Hz
-24 (7.5kW)
-22 (5.5kW)
-20 (5.5kW)
-16 (4kW)
-14 (4kW)
-12 (3kW)
-9 (2.2kW)
-7 (2.2kW)
-5 (1.5kW)
-4 (1.1kW)
-2 (0.75kW)
240
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
700
600
500
400
300
200
100
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Q [m³/h]
0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
P2
Eta
0.24
0.16
0.08
0
60
40
20
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm
NPSH
9
6
3
0
6
4
2
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Q [m³/h]

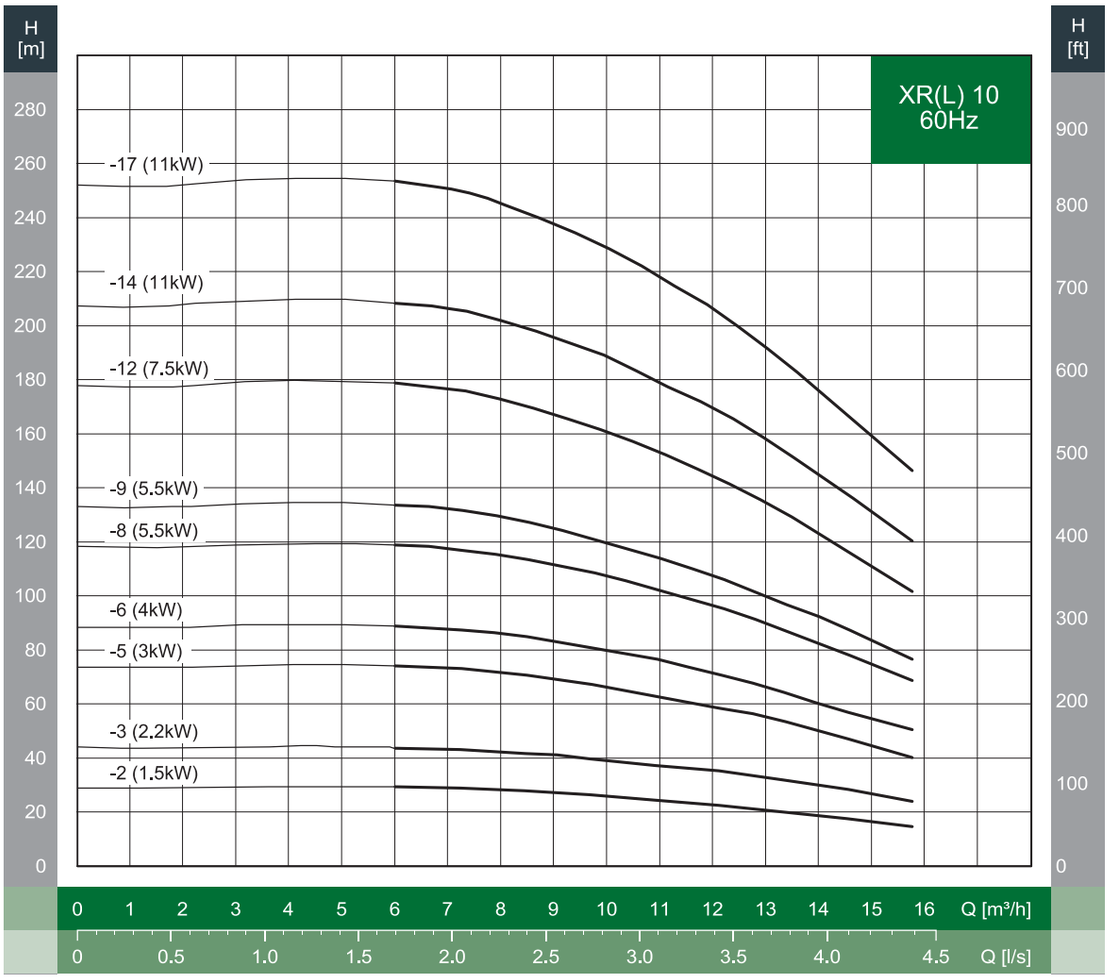
외형도

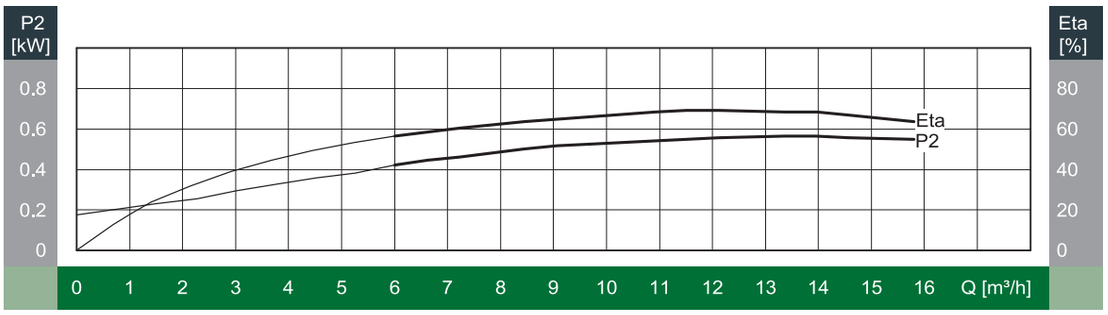


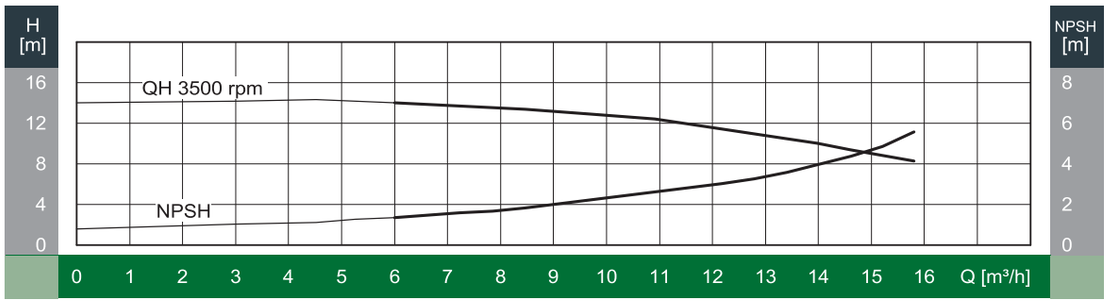
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 5-2	0.75	1	366.5	237	603.5	174	139	21
XR(L) 5-4	1.1	1.5	420.5	237	657.5	174	139	27
XR(L) 5-5	1.5	2	447.5	268	715.5	196	153	34
XR(L) 5-7	2.2	3	501.5	268	769.5	196	153	35
XR(L) 5-9	2.2	3	555.5	268	823.5	196	153	37
XR(L) 5-12	3	4	636.5	312	948.5	223	172	45
XR(L) 5-14	4	5.5	690.5	312	1002.5	223	172	55
XR(L) 5-16	4	5.5	744.5	312	1056.5	223	172	56
XR(L) 5-20	5.5	7.5	882.5	379	1261.5	275	200	72
XR(L) 5-22	5.5	7.5	936.5	379	1315.5	275	200	73
XR(L) 5-24	7.5	10	990.5	379	1369.5	275	200	86

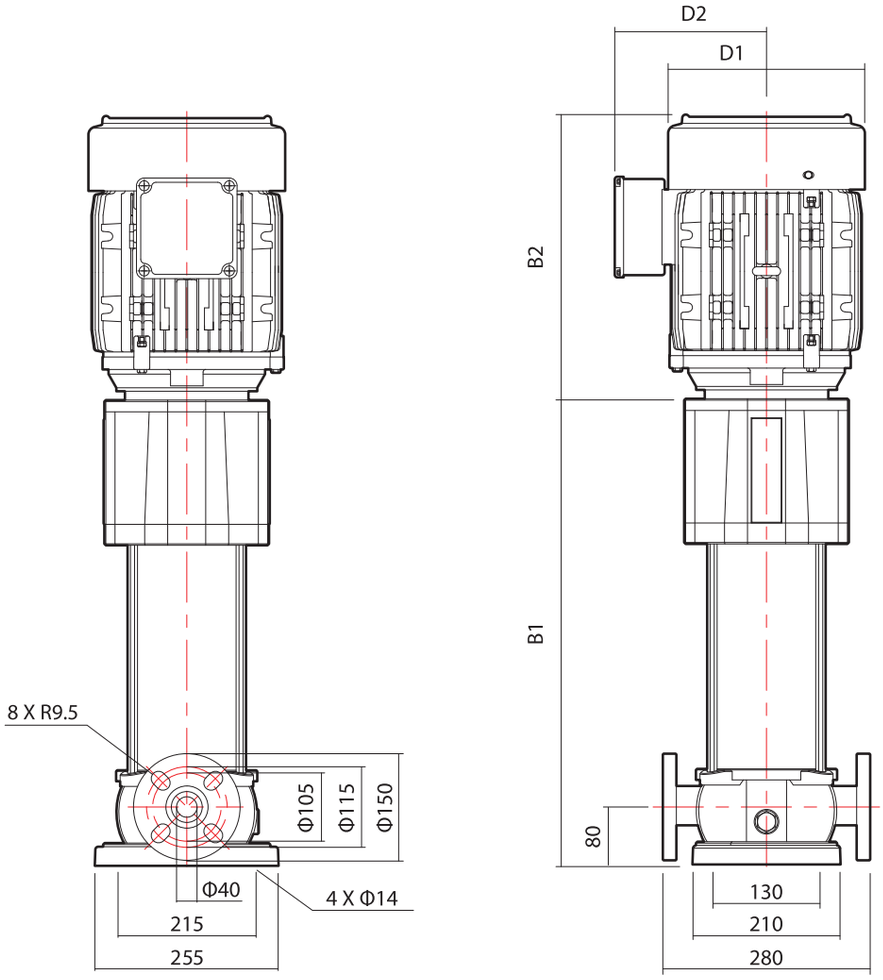
성능곡선도


XR(L) 10
60Hz
H [m]
H [ft]
-17 (11kW)
-14 (11kW)
-12 (7.5kW)
-9 (5.5kW)
-8 (5.5kW)
-6 (4kW)
-5 (3kW)
-3 (2.2kW)
-2 (1.5kW)
Q [m³/h]
Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2
Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm
NPSH
Q [m³/h]

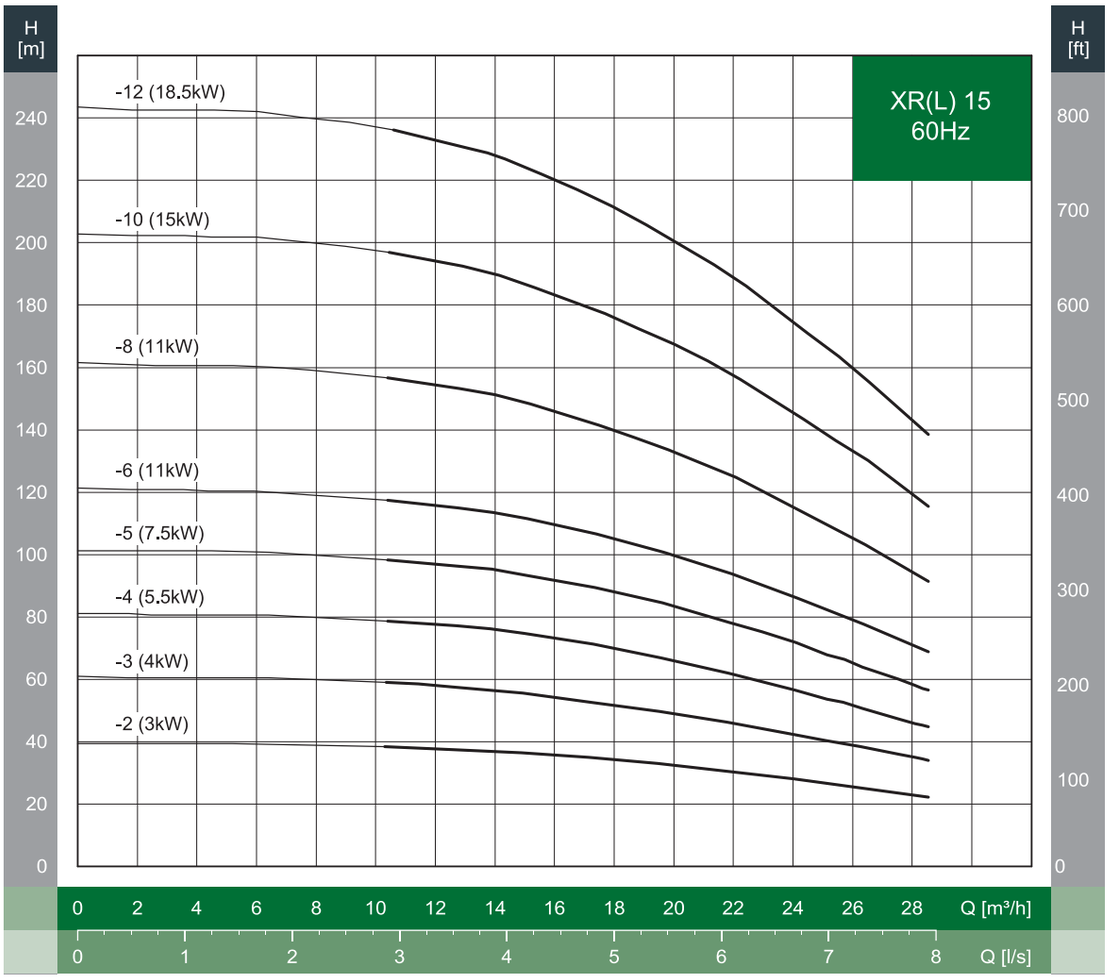
외형도

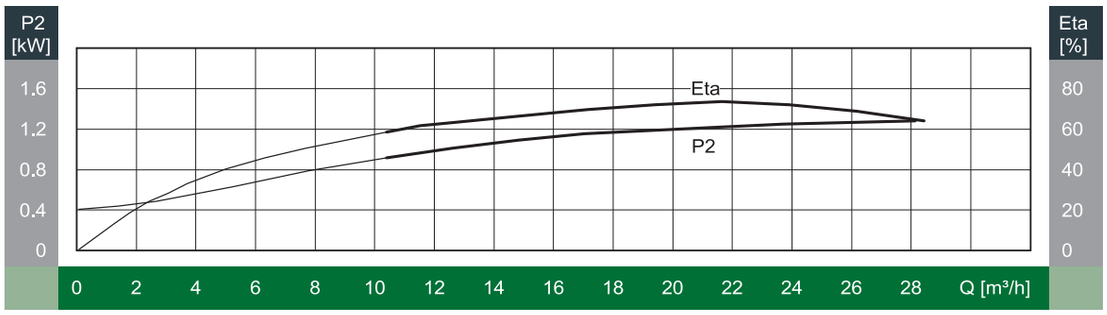


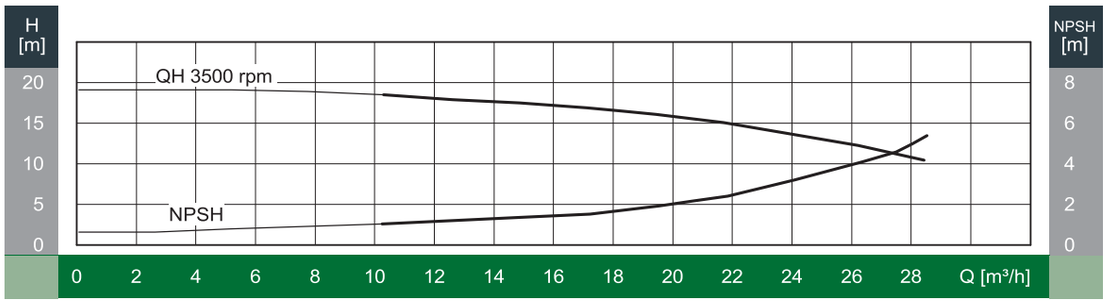
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 10-2	1.5	2	433	268	701	196	153	44
XR(L) 10-3	2.2	3	463	268	731	196	153	45
XR(L) 10-5	3	4	523	312	835	223	172	54
XR(L) 10-6	4	5.5	553	312	865	223	172	64
XR(L) 10-8	5.5	7.5	633	379	1012	275	200	86
XR(L) 10-9	5.5	7.5	663	379	1012	275	200	87
XR(L) 10-12	7.5	10	753	379	1132	275	200	101
XR(L) 10-14	11	15	843	486	1329	326	288	144
XR(L) 10-17	11	15	933	486	1419	326	288	148

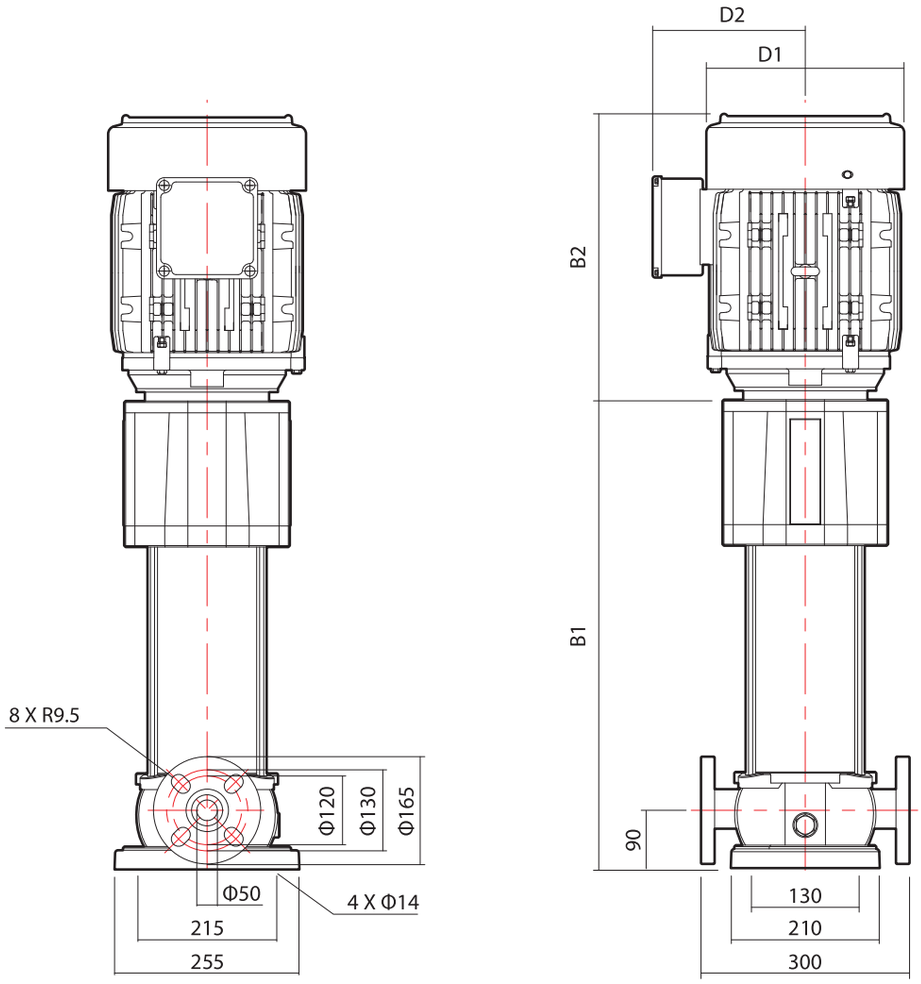
성능곡선도


XR(L) 15
60Hz
H [m]
H [ft]
-12 (18.5kW)
-10 (15kW)
-8 (11kW)
-6 (11kW)
-5 (7.5kW)
-4 (5.5kW)
-3 (4kW)
-2 (3kW)
240 220 200 180 160 140 120 100 80 60 40 20 0
800 700 600 500 400 300 200 100 0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 Q [m³/h]
0 1 2 3 4 5 6 7 8 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2
1.6 1.2 0.8 0.4 0
80 60 40 20 0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm
NPSH
20 15 10 5 0
8 6 4 2 0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 Q [m³/h]

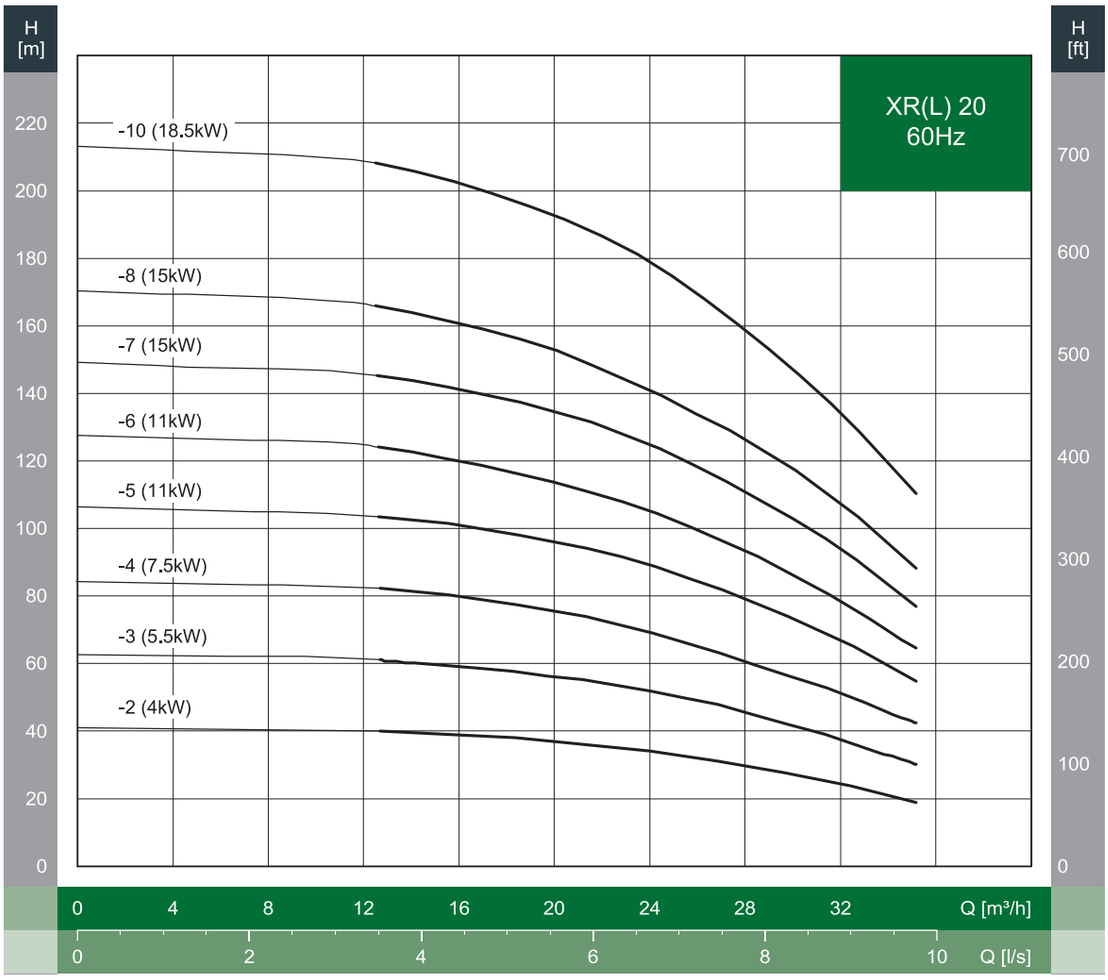
외형도

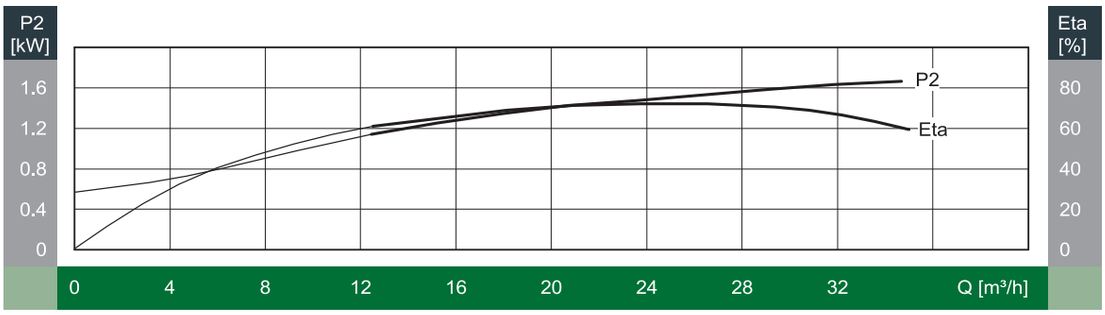


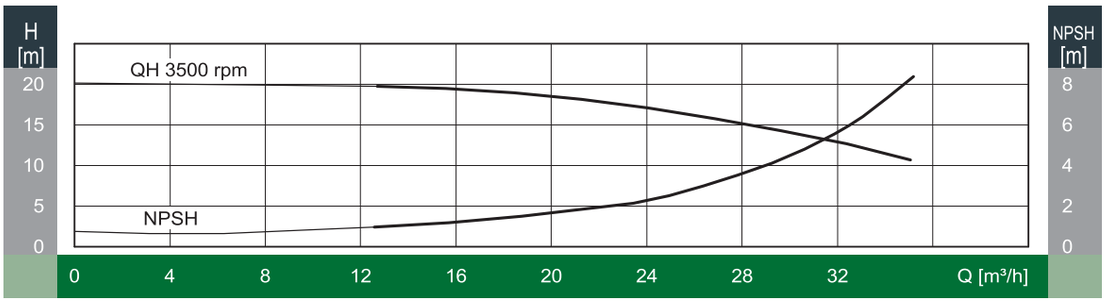
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 15-2	3	4	478	312	790	223	172	53
XR(L) 15-3	4	5.5	523	312	835	223	172	64
XR(L) 15-4	5.5	7.5	588	379	967	275	200	86
XR(L) 15-5	7.5	10	633	379	1012	275	200	99
XR(L) 15-6	11	15	708	486	1194	326	288	141
XR(L) 15-8	11	15	798	486	1284	326	288	144
XR(L) 15-10	15	20	888	486	1374	326	288	160
XR(L) 15-12	18.5	25	978	530	1508	326	288	176

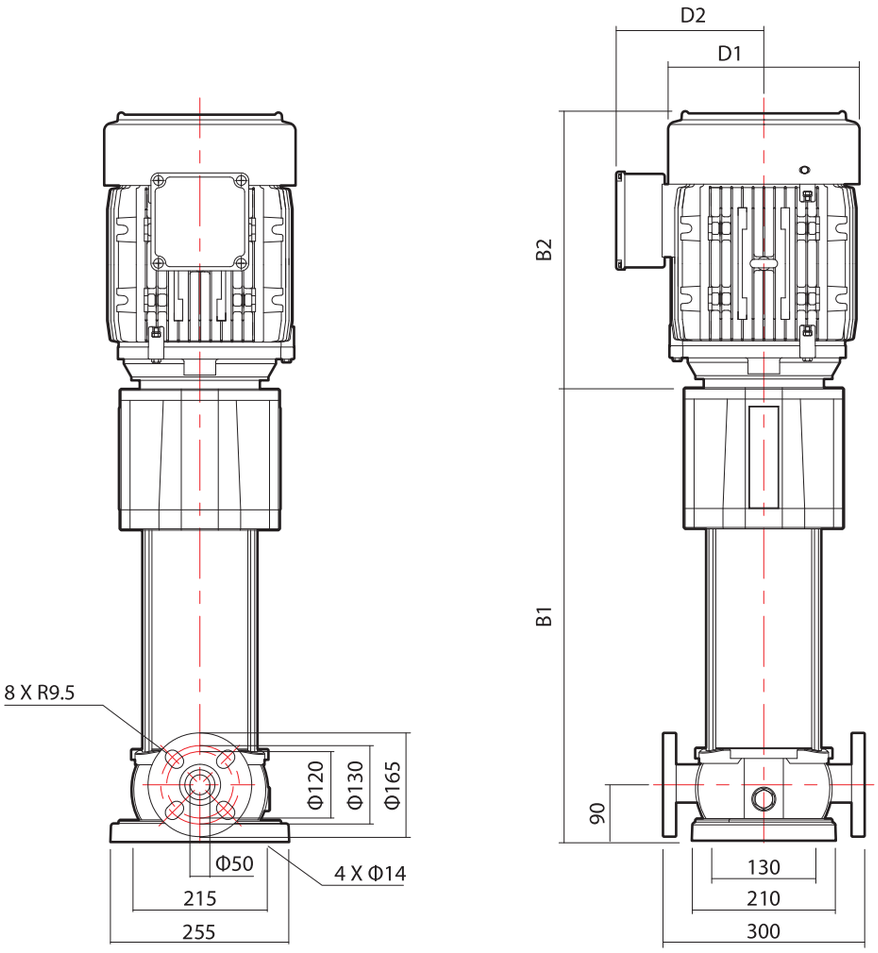
성능곡선도


H [m]
H [ft]
XR(L) 20
60Hz
-10 (18.5kW)
-8 (15kW)
-7 (15kW)
-6 (11kW)
-5 (11kW)
-4 (7.5kW)
-3 (5.5kW)
-2 (4kW)
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
700
600
500
400
300
200
100
0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 Q [m³/h]
0 2 4 6 8 10 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
P2
Eta
1.6
1.2
0.8
0.4
0
80
60
40
20
0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm
NPSH
20
15
10
5
0
8
6
4
2
0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 Q [m³/h]

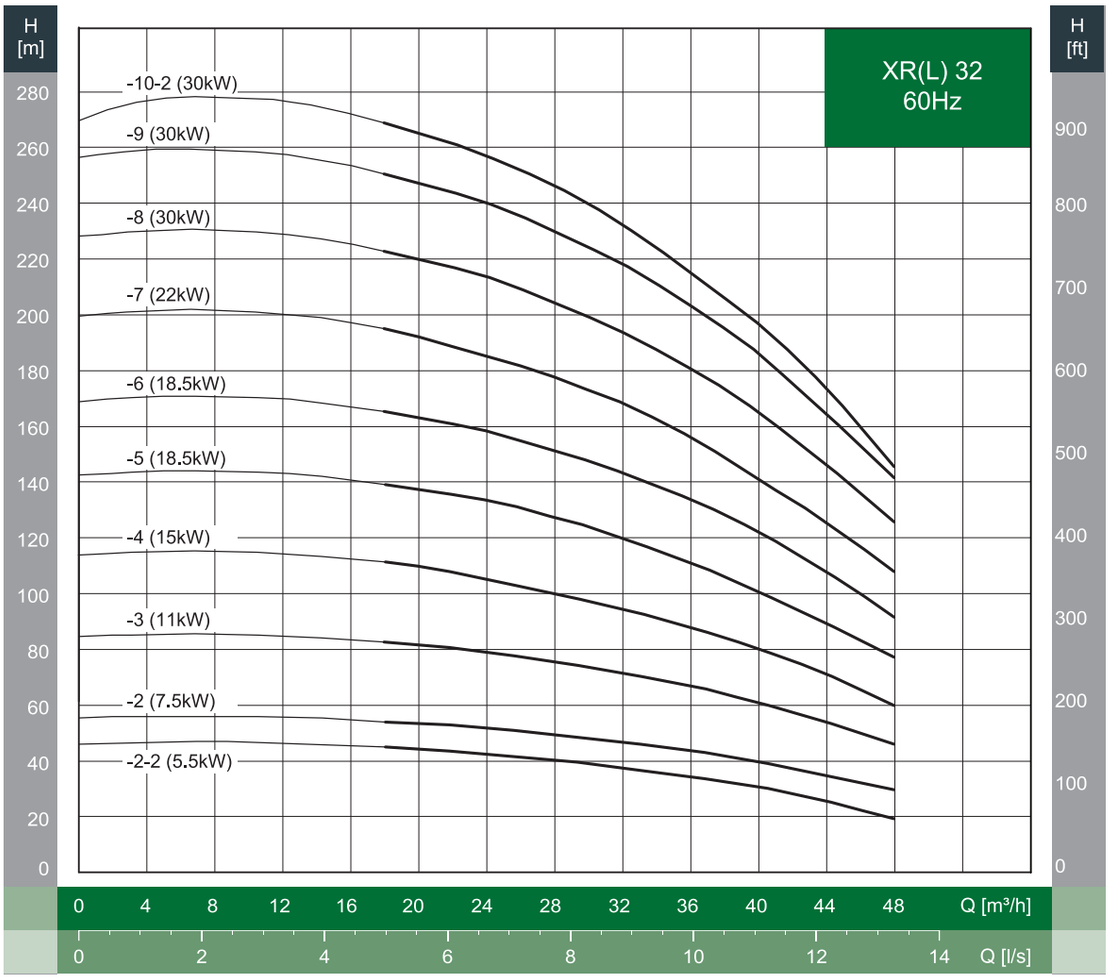
외형도

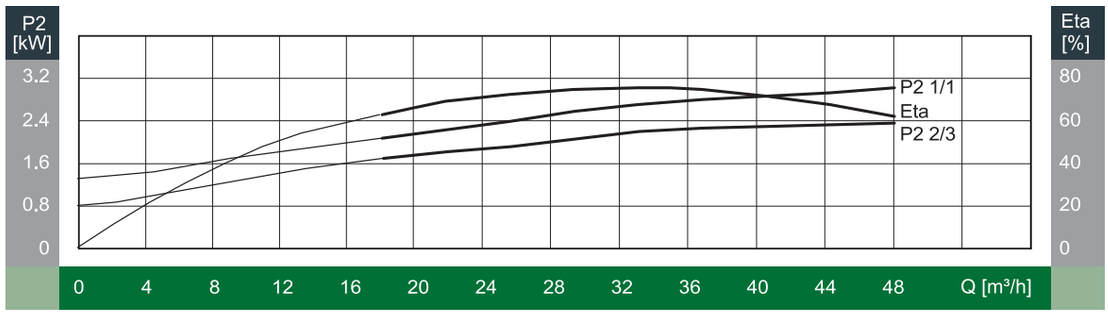


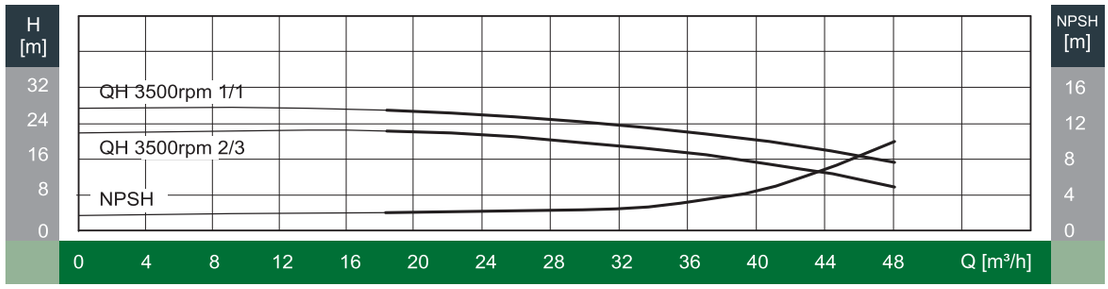
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 20-2	4	5.5	478	312	790	223	172	62
XR(L) 20-3	5.5	7.5	543	379	922	275	200	84
XR(L) 20-4	7.5	10	588	379	967	275	200	98
XR(L) 20-5	11	15	663	486	1149	326	288	139
XR(L) 20-6	11	15	708	486	1194	326	288	141
XR(L) 20-7	15	20	753	486	1239	326	288	155
XR(L) 20-8	15	20	798	486	1284	326	288	156
XR(L) 20-10	18.5	25	888	530	1418	326	288	173

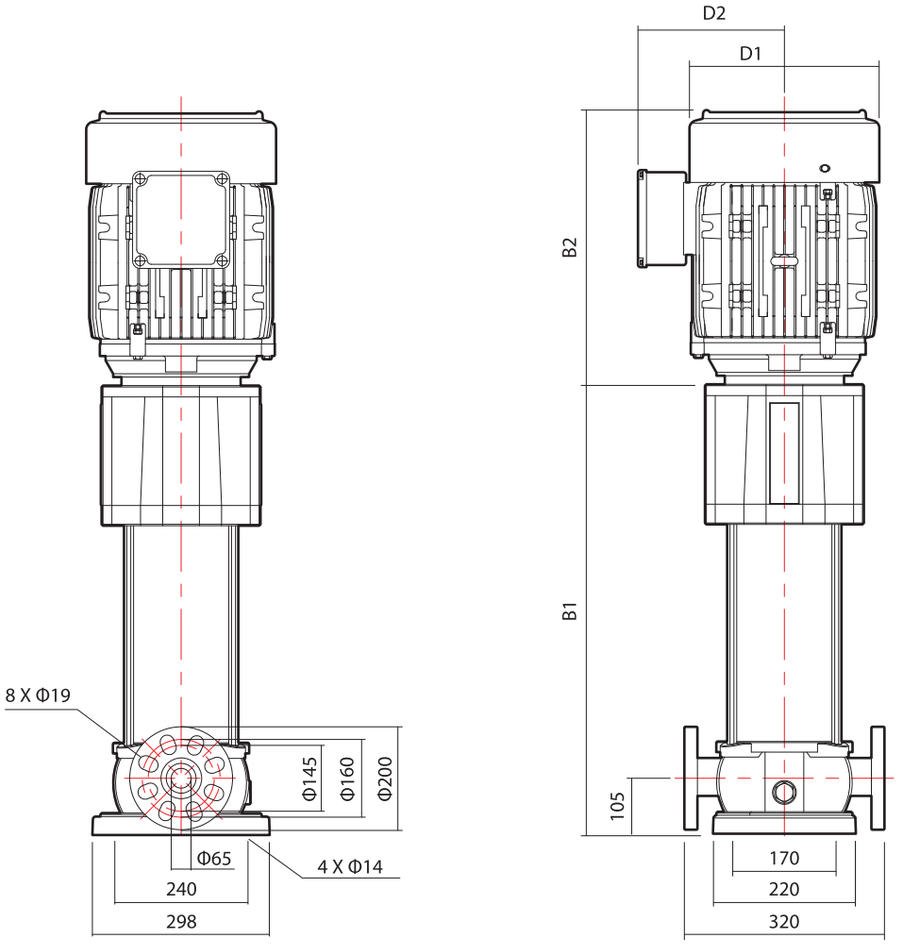
성능곡선도


XR(L) 32
60Hz
H [m]
H [ft]
-10-2 (30kW)
-9 (30kW)
-8 (30kW)
-7 (22kW)
-6 (18.5kW)
-5 (18.5kW)
-4 (15kW)
-3 (11kW)
-2 (7.5kW)
-2-2 (5.5kW)
280 260 240 220 200 180 160 140 120 100 80 60 40 20 0
900 800 700 600 500 400 300 200 100 0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 Q [m³/h]
0 2 4 6 8 10 12 14 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
P2 1/1
Eta
P2 2/3
3.2 2.4 1.6 0.8 0
80 60 40 20 0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500rpm 1/1
QH 3500rpm 2/3
NPSH
32 24 16 8 0
16 12 8 4 0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 Q [m³/h]

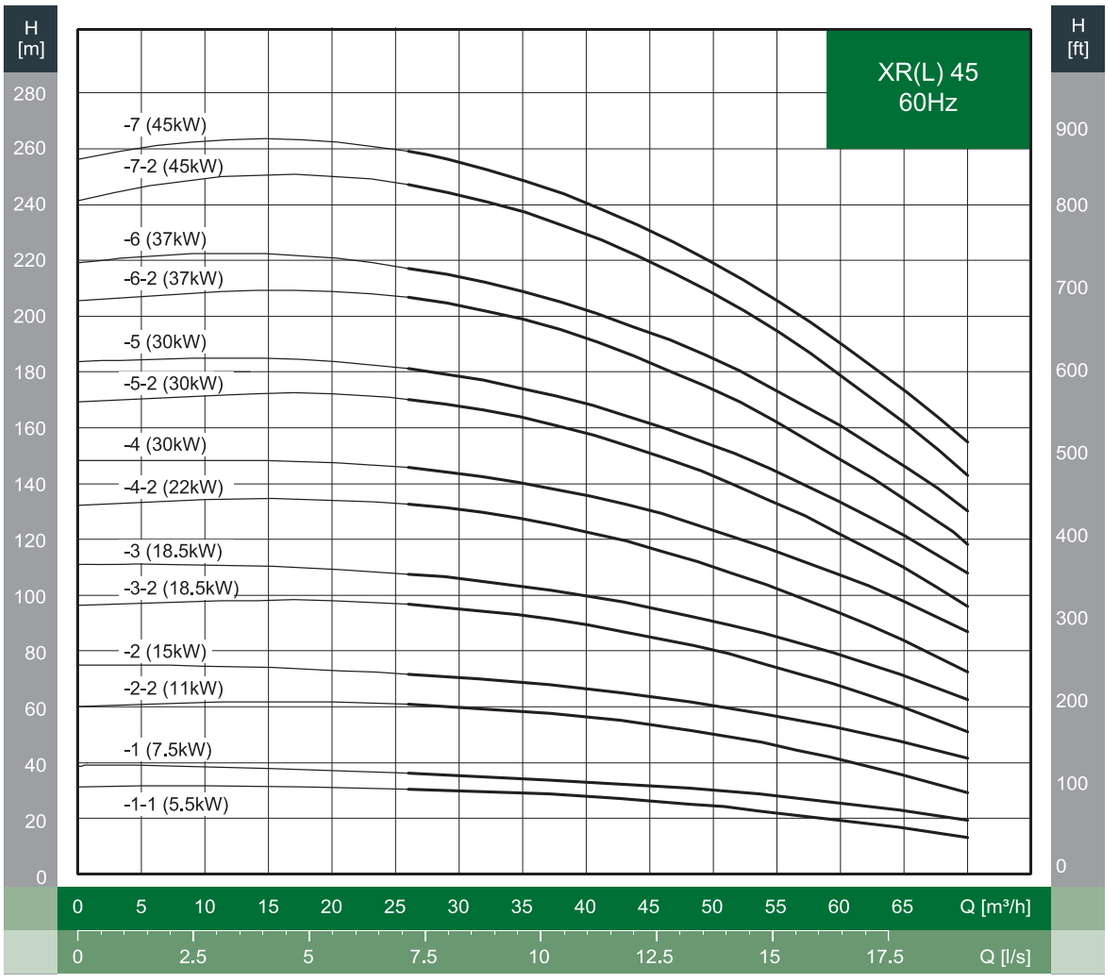
외형도

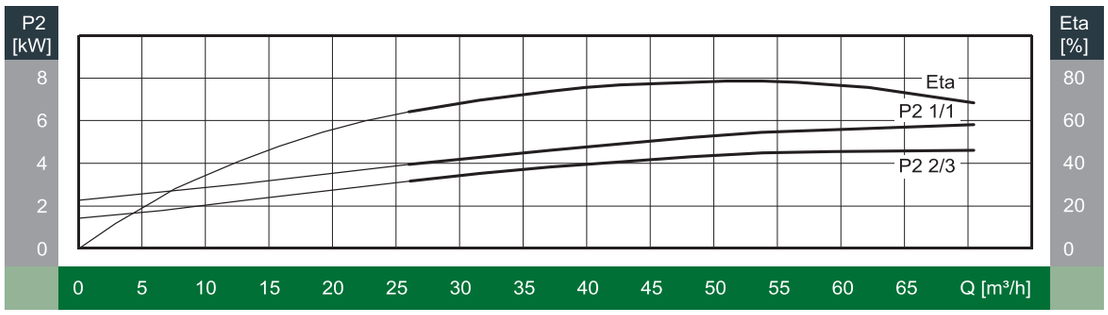


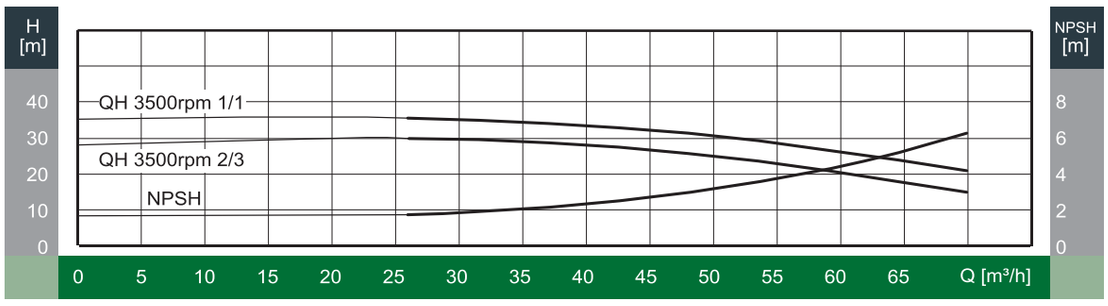
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 32-2-2	5.5	7.5	574.5	379	953.5	275	200	95
XR(L) 32-2	7.5	10	574.5	379	953.5	275	200	107
XR(L) 32-3	11	15	754.5	486	1240.5	326	288	154
XR(L) 32-4	15	20	824.5	486	1310.5	326	288	170
XR(L) 32-5	18.5	25	894.5	530	1424.5	326	288	186
XR(L) 32-6	18.5	25	964.5	530	1494.5	326	288	189
XR(L) 32-7	22	30	1034.5	549	1583.5	360	301	206
XR(L) 32-8	30	40	1104.5	587	1691.5	360	301	314
XR(L) 32-9	30	40	1174.5	587	1761.5	360	301	318
XR(L) 32-10-2	30	40	1244.5	587	1831.5	360	301	321

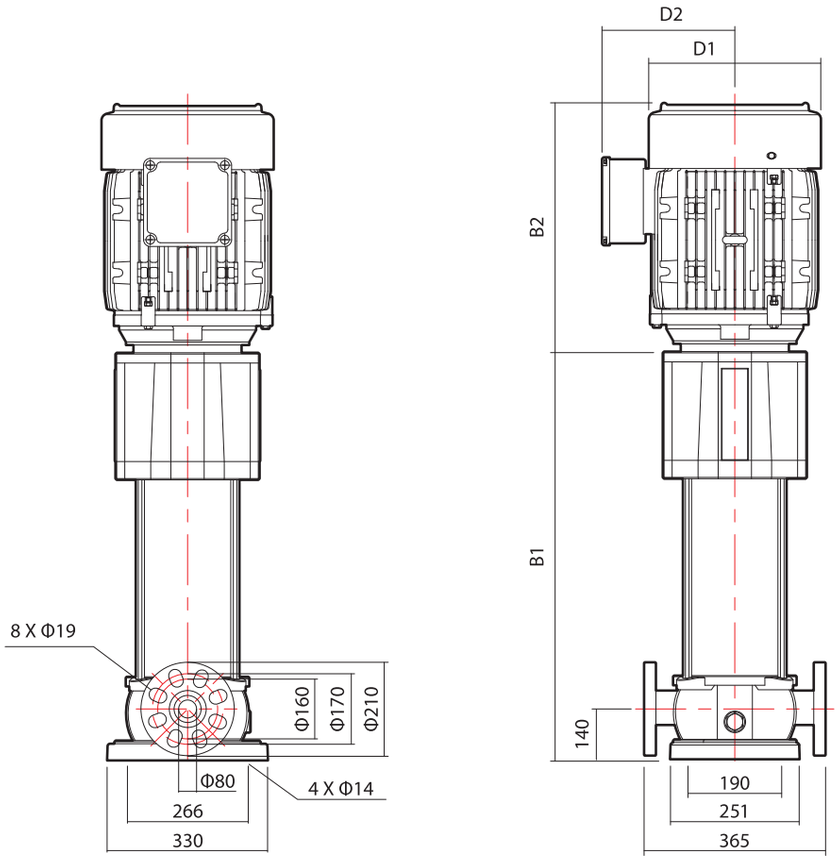
성능곡선도


XR(L) 45
60Hz
H [m]
H [ft]
-7 (45kW)
-7-2 (45kW)
-6 (37kW)
-6-2 (37kW)
-5 (30kW)
-5-2 (30kW)
-4 (30kW)
-4-2 (22kW)
-3 (18.5kW)
-3-2 (18.5kW)
-2 (15kW)
-2-2 (11kW)
-1 (7.5kW)
-1-1 (5.5kW)
Q [m³/h]
Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2 1/1
P2 2/3
Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500rpm 1/1
QH 3500rpm 2/3
NPSH
Q [m³/h]

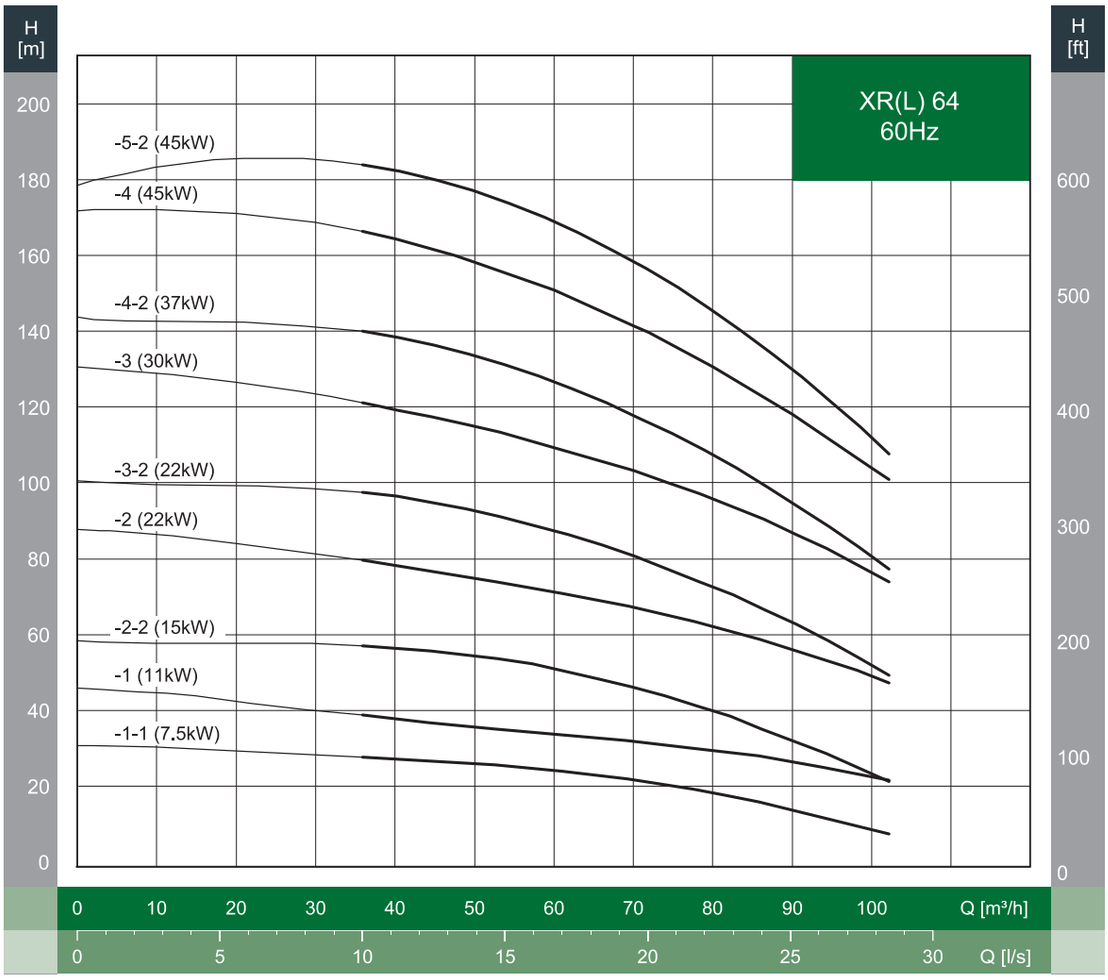
외형도

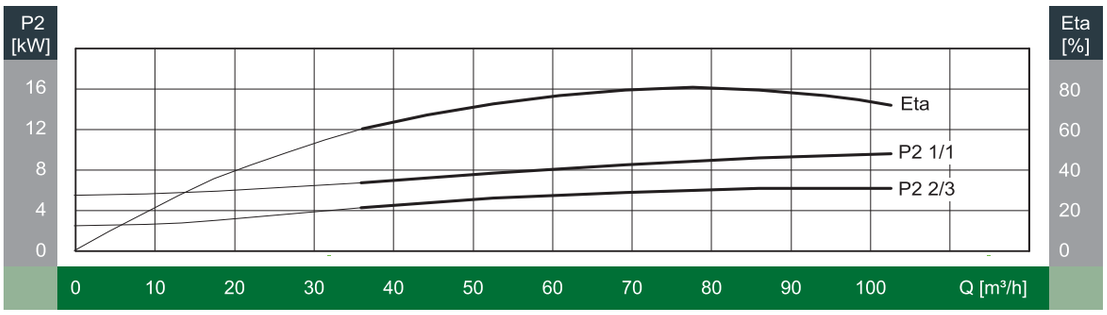


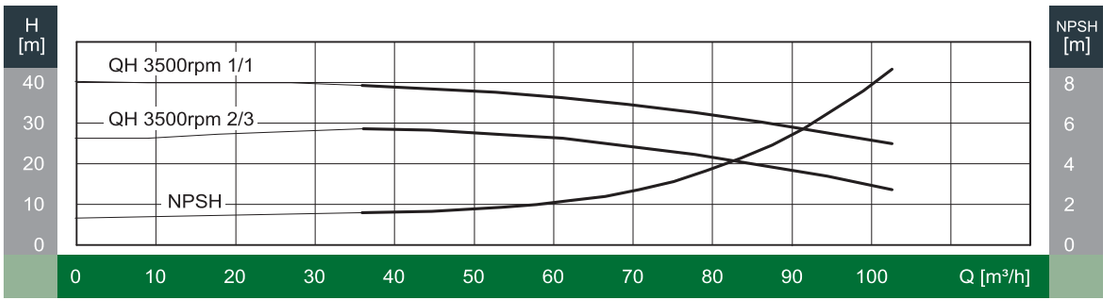
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 45-1-1	5.5	7.5	629	379	1008	275	200	100
XR(L) 45-1	7.5	10	629	379	1008	275	200	112
XR(L) 45-2-2	11	15	749	486	1235	326	288	160
XR(L) 45-2	15	20	749	486	1235	326	288	173
XR(L) 45-3-2	18.5	25	829	530	1359	326	288	190
XR(L) 45-3	18.5	25	829	530	1359	326	288	190
XR(L) 45-4-2	22	30	909	549	1458	360	301	207
XR(L) 45-4	30	40	909	587	1496	360	301	309
XR(L) 45-5-2	30	40	989	587	1576	360	301	313
XR(L) 45-5	30	40	989	587	1576	360	301	313
XR(L) 45-6-2	37	50	1069	656	1725	398	362	350
XR(L) 45-6	37	50	1069	656	1725	398	362	350
XR(L) 45-7-2	45	60	1149	706	1855	398	362	438
XR(L) 45-7	45	60	1149	706	1855	398	362	438

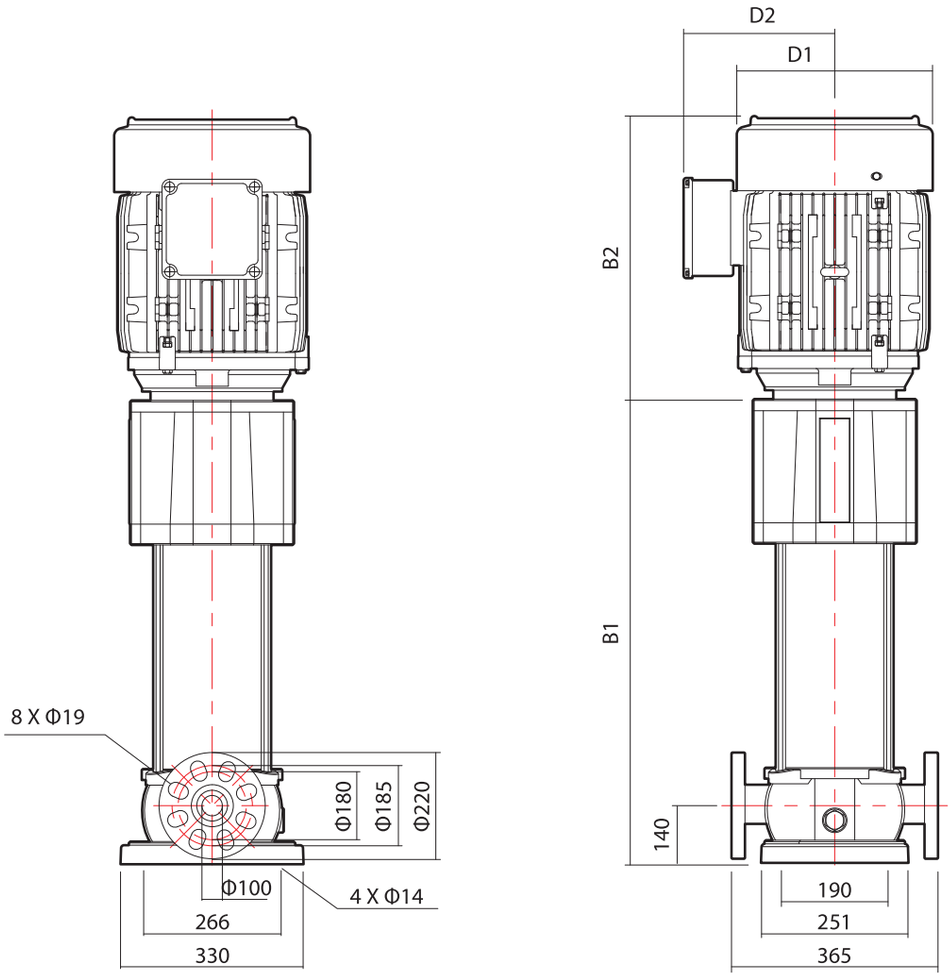
성능곡선도


H [m]
H [ft]
XR(L) 64
60Hz
-5-2 (45kW)
-4 (45kW)
-4-2 (37kW)
-3 (30kW)
-3-2 (22kW)
-2 (22kW)
-2-2 (15kW)
-1 (11kW)
-1-1 (7.5kW)
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
600
500
400
300
200
100
0
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Q [m³/h]
0 5 10 15 20 25 30 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2 1/1
P2 2/3
16
12
8
4
0
80
60
40
20
0
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500rpm 1/1
QH 3500rpm 2/3
NPSH
40
30
20
10
0
8
6
4
2
0
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Q [m³/h]

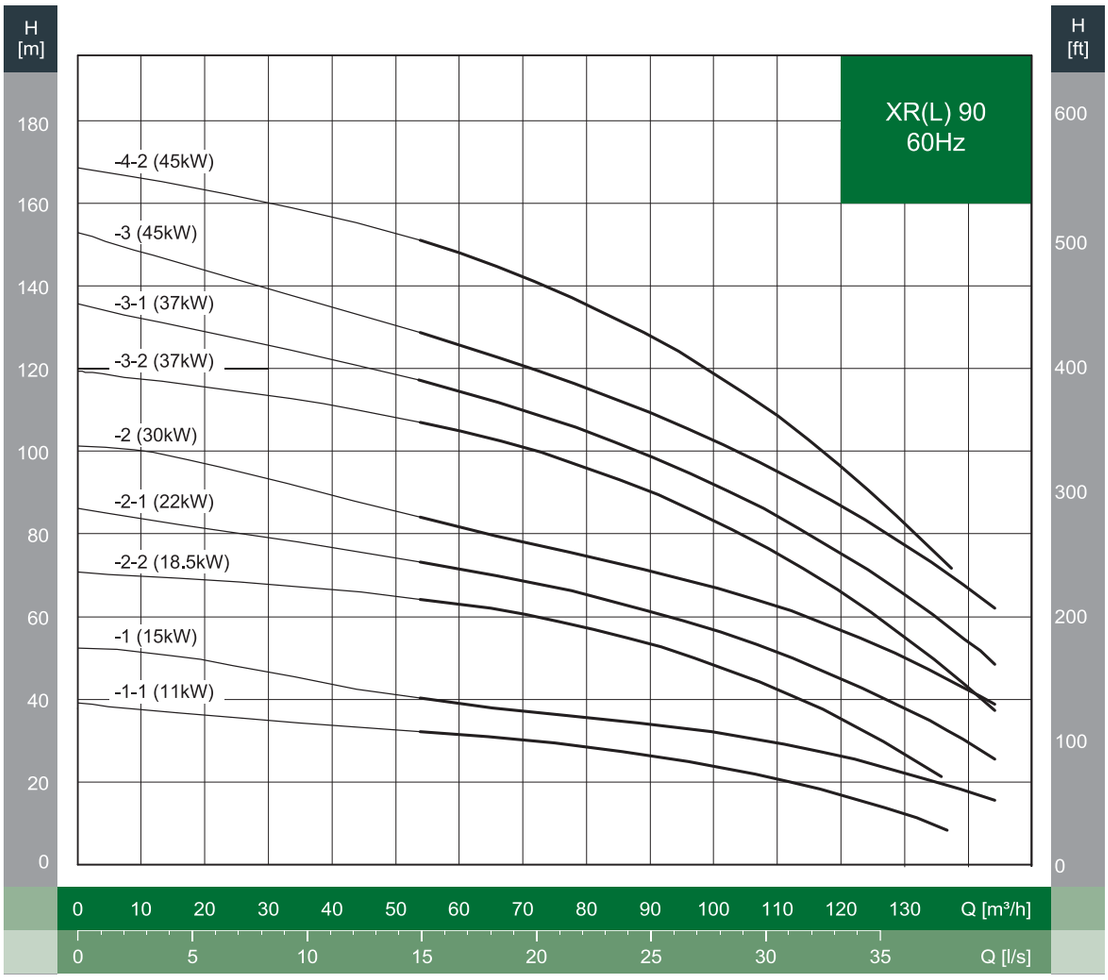
외형도

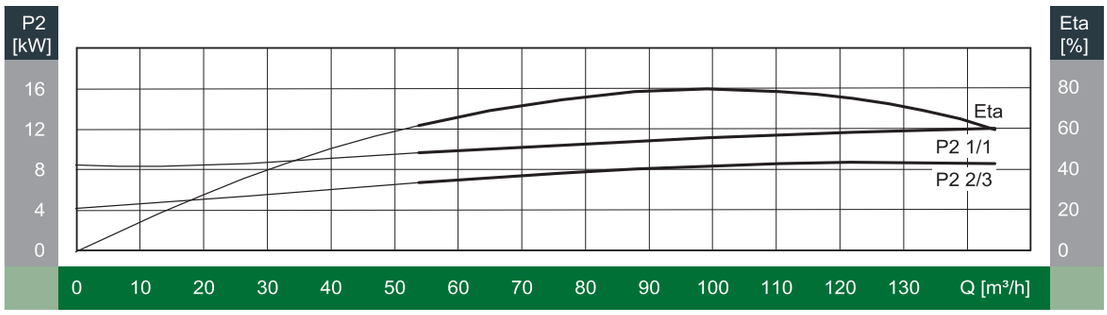


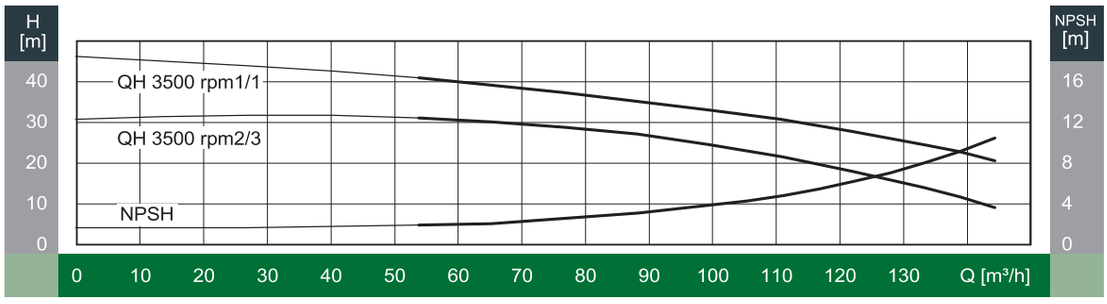
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 64-1-1	7.5	10	631	379	1010	275	200	114
XR(L) 64-1	11	15	671	486	1157	326	288	158
XR(L) 64-2-2	15	20	754	486	1240	326	288	175
XR(L) 64-2	22	30	754	549	1303	360	301	202
XR(L) 64-3-2	22	30	836	549	1385	360	301	206
XR(L) 64-3	30	40	836	587	1423	360	301	309
XR(L) 64-4-2	37	50	919	656	1575	398	362	346
XR(L) 64-4	45	60	919	706	1625	398	362	430
XR(L) 64-5-2	45	60	1001	706	1707	398	362	435

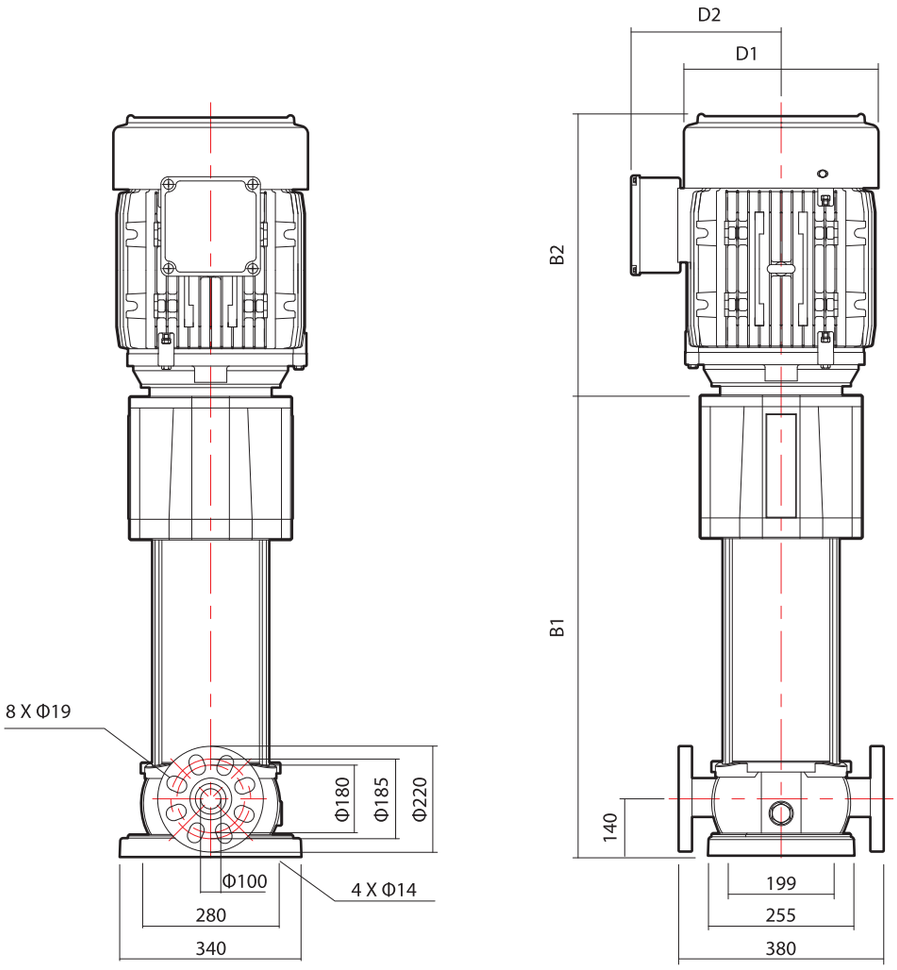
성능곡선도


H [m]
H [ft]
XR(L) 90
60Hz
-4-2 (45kW)
-3 (45kW)
-3-1 (37kW)
-3-2 (37kW)
-2 (30kW)
-2-1 (22kW)
-2-2 (18.5kW)
-1 (15kW)
-1-1 (11kW)
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
600
500
400
300
200
100
0
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 Q [m³/h]
0 5 10 15 20 25 30 35 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2 1/1
P2 2/3
16
12
8
4
0
80
60
40
20
0
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm1/1
QH 3500 rpm2/3
NPSH
40
30
20
10
0
16
12
8
4
0
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 Q [m³/h]

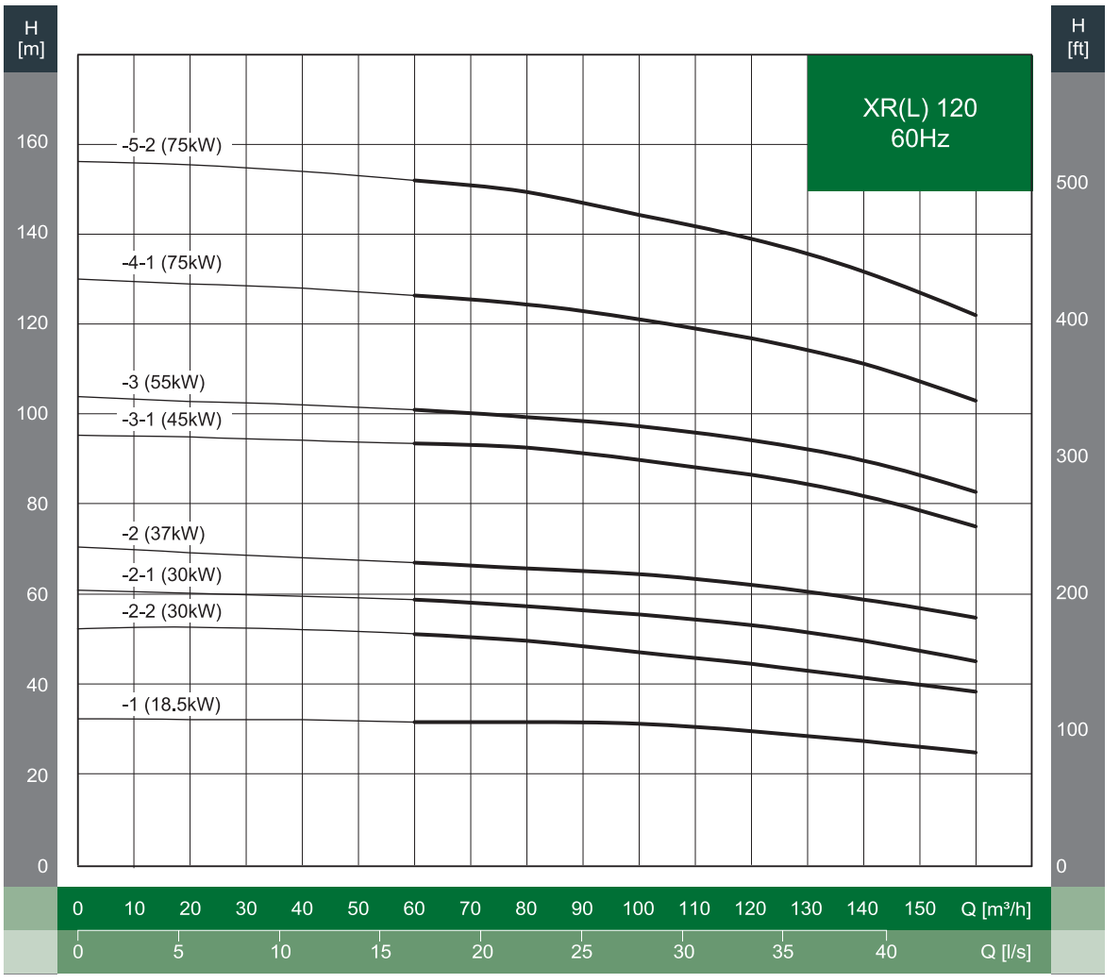
외형도

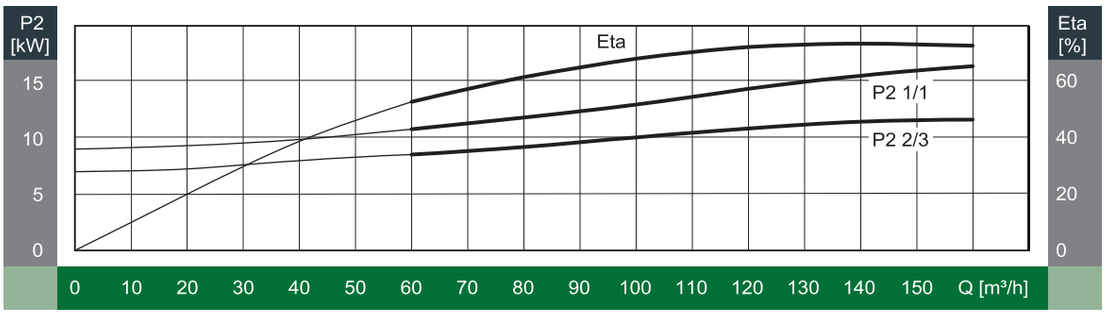


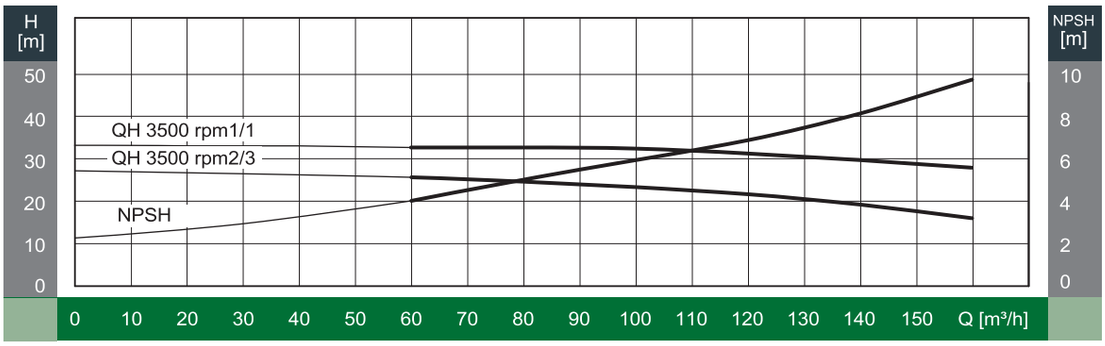
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 90-1-1	11	15	681	486	1167	326	288	109
XR(L) 90-1	15	20	681	486	1167	326	288	111
XR(L) 90-2-2	18.5	25	773	530	1303	326	288	170
XR(L) 90-2-1	22	30	773	549	1322	360	301	182
XR(L) 90-2	30	40	773	587	1360	360	301	200
XR(L) 90-3-2	37	50	865	656	1521	398	362	214
XR(L) 90-3-1	37	50	865	656	1521	398	362	321
XR(L) 90-3	45	60	865	706	1571	398	362	321
XR(L) 90-4-2	45	60	957	706	1663	398	362	359

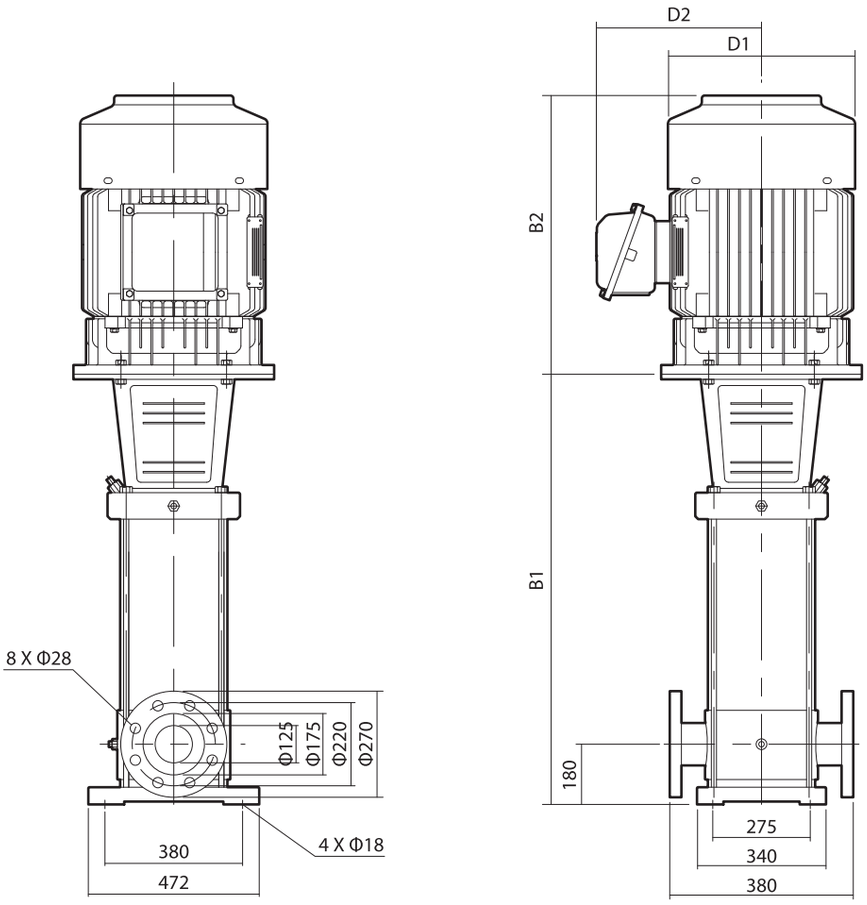
성능곡선도


XR(L) 120
60Hz
H [m]
H [ft]
-5-2 (75kW)
-4-1 (75kW)
-3 (55kW)
-3-1 (45kW)
-2 (37kW)
-2-1 (30kW)
-2-2 (30kW)
-1 (18.5kW)
160
140
120
100
80
60
40
20
0
500
400
300
200
100
0
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 Q [m³/h]
0 5 10 15 20 25 30 35 40 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2 1/1
P2 2/3
15
10
5
0
60
40
20
0
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm1/1
QH 3500 rpm2/3
NPSH
50
40
30
20
10
0
10
8
6
4
2
0
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 Q [m³/h]

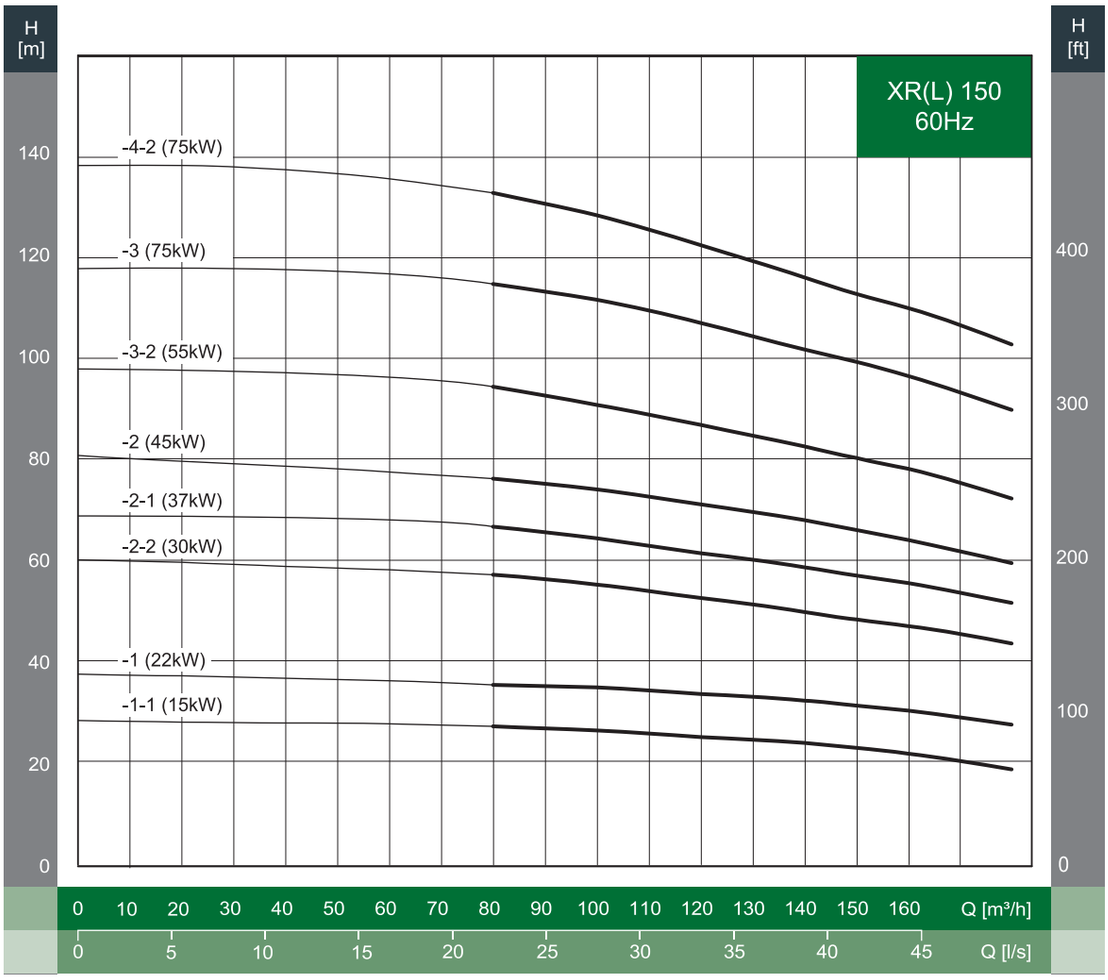
외형도

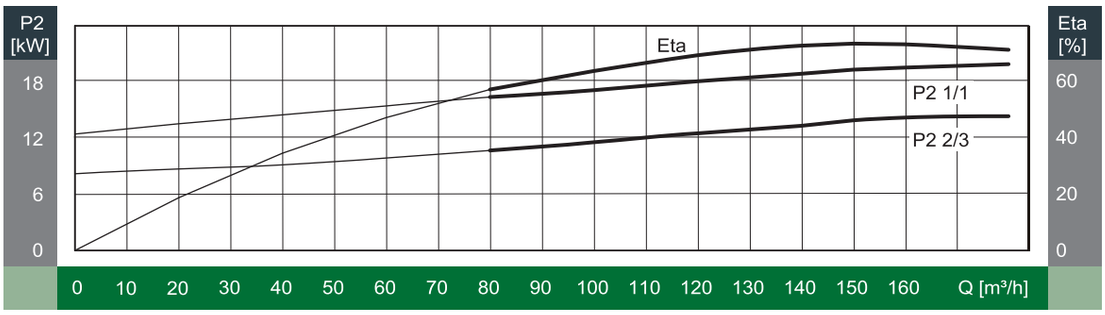


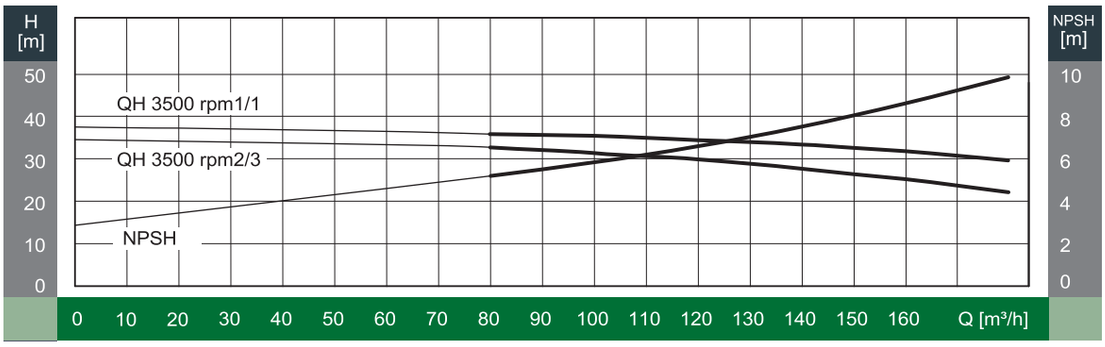
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L)120-1	18.5	25	840	550	1390	330	255	250
XR(L)120-2-2	30	40	1000	660	1660	400	310	350
XR(L)120-2-1	30	40	1000	660	1660	400	310	350
XR(L)120-2	37	50	1000	660	1660	400	310	380
XR(L)120-3-1	45	60	1160	700	1860	460	340	445
XR(L)120-3	55	75	1190	770	1960	540	370	545
XR(L)120-4-1	75	100	1350	845	2195	580	410	675
XR(L)120-5-2	75	100	1510	845	2355	580	410	690

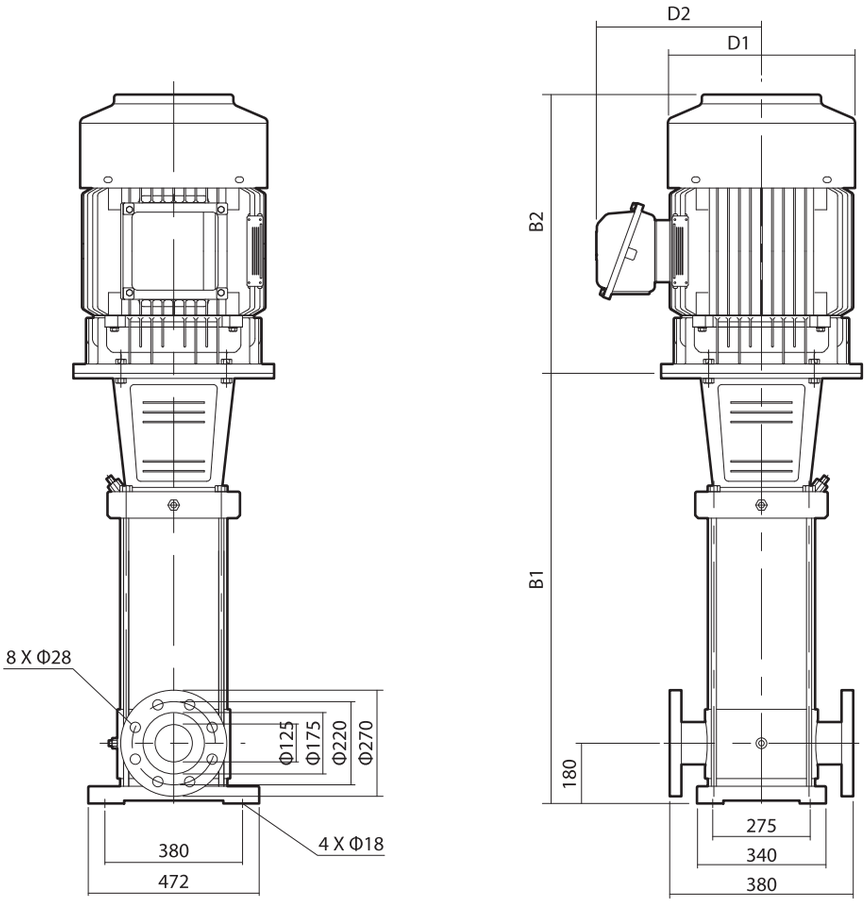
성능곡선도


XR(L) 150
60Hz
H [m]
H [ft]
-4-2 (75kW)
-3 (75kW)
-3-2 (55kW)
-2 (45kW)
-2-1 (37kW)
-2-2 (30kW)
-1 (22kW)
-1-1 (15kW)
140
120
100
80
60
40
20
0
400
300
200
100
0
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 Q [m³/h]
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2 1/1
P2 2/3
18
12
6
0
60
40
20
0
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm1/1
QH 3500 rpm2/3
NPSH
50
40
30
20
10
0
10
8
6
4
2
0
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 Q [m³/h]

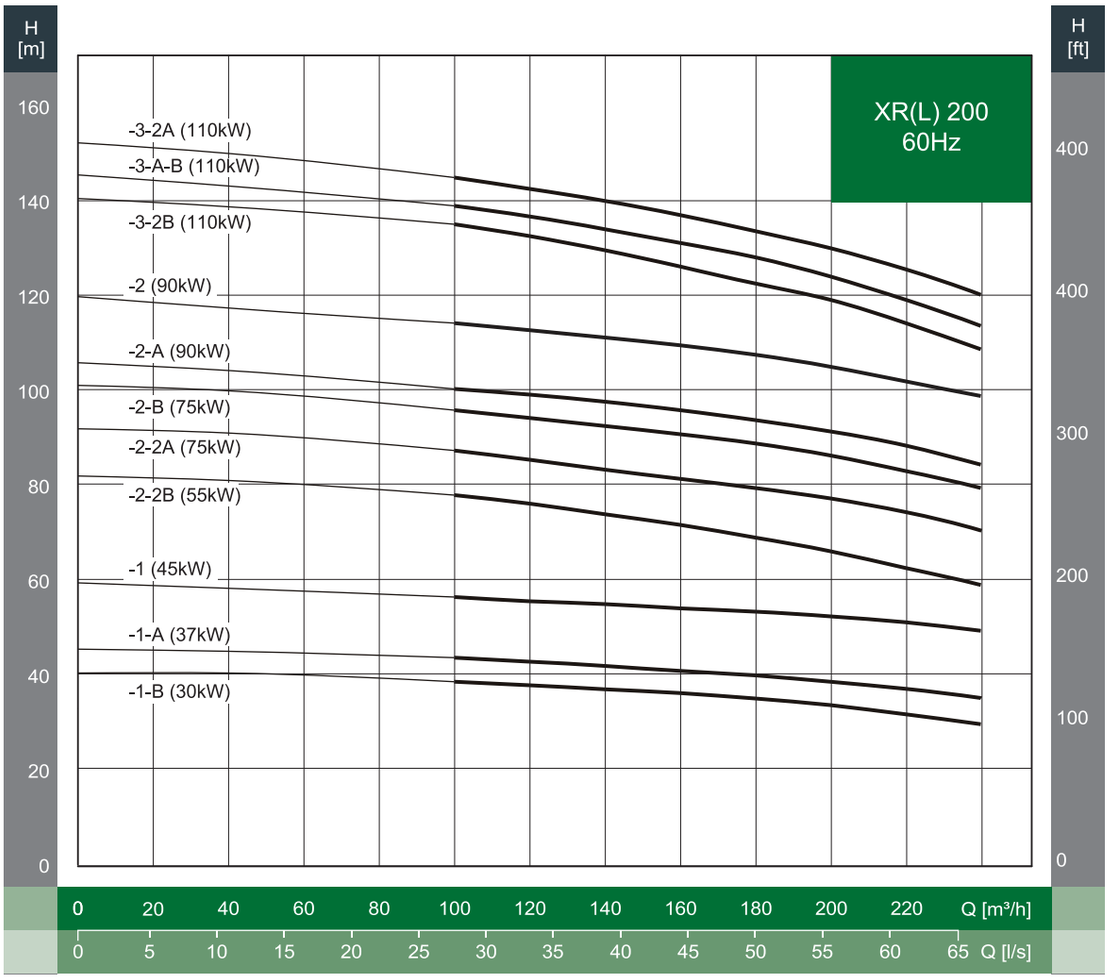
외형도

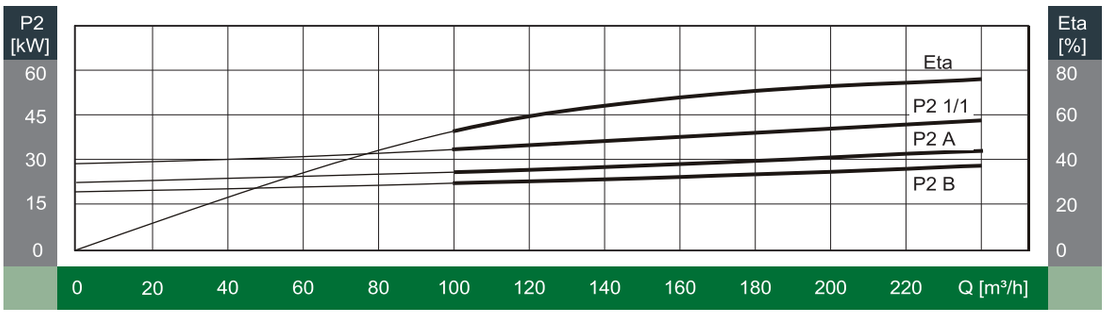


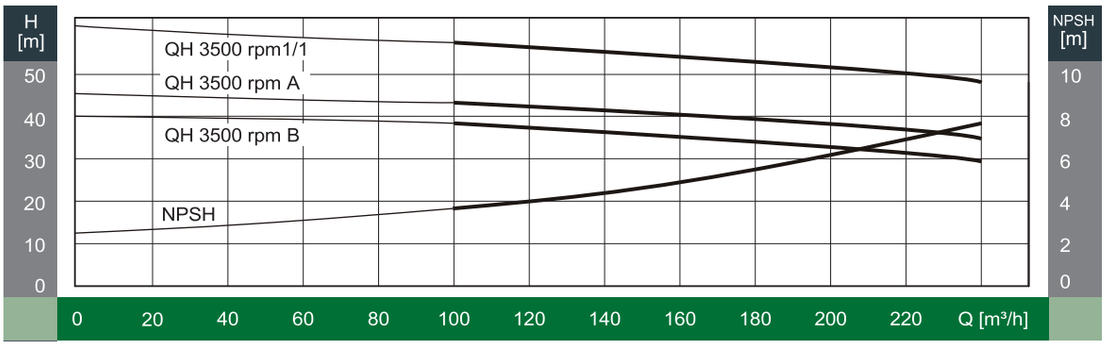
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 150-1-1	15	20	840	490	1330	330	255	235
XR(L) 150-1	22	30	840	590	1430	360	285	280
XR(L) 150-2-2	30	40	1000	660	1660	400	310	360
XR(L) 150-2-1	37	50	1000	660	1660	400	310	380
XR(L) 150-2	45	60	1000	700	1700	460	340	435
XR(L) 150-3-2	55	75	1190	770	1960	540	370	545
XR(L) 150-3	75	100	1190	845	2035	580	410	665
XR(L) 150-4-2	75	100	1350	845	2195	580	410	680

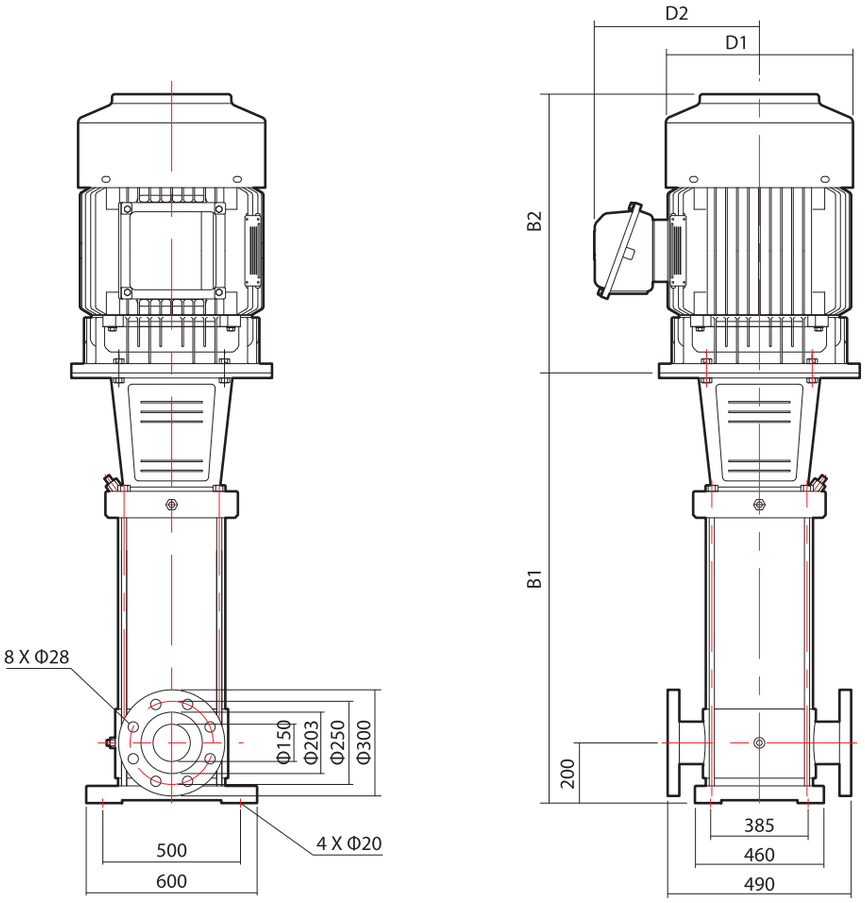
성능곡선도


H [m]
H [ft]
XR(L) 200
60Hz
-3-2A (110kW)
-3-A-B (110kW)
-3-2B (110kW)
-2 (90kW)
-2-A (90kW)
-2-B (75kW)
-2-2A (75kW)
-2-2B (55kW)
-1 (45kW)
-1-A (37kW)
-1-B (30kW)
160
140
120
100
80
60
40
20
0
400
400
300
200
100
0
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 Q [m³/h]
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2 1/1
P2 A
P2 B
60
45
30
15
0
80
60
40
20
0
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm1/1
QH 3500 rpm A
QH 3500 rpm B
NPSH
50
40
30
20
10
0
10
8
6
4
2
0
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 Q [m³/h]

외형도



외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 200-1-B	30	40	907	660	1567	400	310	403
XR(L) 200-1-A	37	50	907	660	1567	400	310	426
XR(L) 200-1	45	60	907	700	1607	450	345	484
XR(L) 200-2-2B	55	75	1131	770	1901	540	370	595
XR(L) 200-2-2A	75	100	1131	845	1976	580	410	718
XR(L) 200-2-B	75	100	1131	845	1976	580	410	718
XR(L) 200-2-A	90	120	1131	895	2026	580	410	787
XR(L) 200-2	90	120	1131	895	2026	580	410	787
XR(L) 200-3-2B	110	150	1325	1140	2465	645	550	1158
XR(L) 200-3-A-B	110	150	1325	1140	2465	645	550	1158
XR(L) 200-3-2A	110	150	1325	1140	2465	645	550	1158

dooch

두크펌프

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz


• DHF


• DHM


• NSQ-DHF


• SQ-DHF

HORIZONTAL MULTI/SINGLESTAGE PUMP

DHF, DHM SERIES

dooch
두크펌프

DHF(T) 60Hz

STAINLESS STEEL HORIZONTAL MULTISTAGE PUMP

DHF

DHFT

제품특성

DHF(T) 펌프는 컴팩트한 구조의 비자흡식 횡형 다단원심펌프로서 가정용 또는 산업용 급수시스템에 적합하게 설계되었습니다.
펌프구조는 메카니컬 씰과 펌프/모터를 관통하는 장축 샤프트를 채용하고 있으며 펌프의 흡입구는 샤프트 축방향에 위치하고 토출구는 90도 직각에 위치하고 있습니다. 또한 사용하는 액체와 접촉하는 주요 부품들은 스테인레스 스틸로 제작되어 있어 내구성이 우수합니다.

적용분야

가압용, 급수용
세척시스템
냉각장치
공조시스템
스프링쿨러
산업용 공장

펌프표시

DHF (T) 4 – 3 (M)

- (M) : 단상, 220V (M 없을시, 삼상)
- 3 : 임펠라 단수
- 4 : 공칭유량 (m^3/h)
- (T) : 흡입, 토출 케이싱의 재질사양 T표기 : 구상흑연주철(GCD450) T미표기 : Stainless steel
- DHF : 펌프타입 : 횡형다단원심펌프

사용유체

취급액체는 음용수, 냉난방수, 응축수 등 고형입자나 섬유질 성분이 없고, 폭발의 위험이 없으며, 점도가 높지 않고 펌프재질에 화학적으로 손상을 주지 않는 액체여야 합니다.

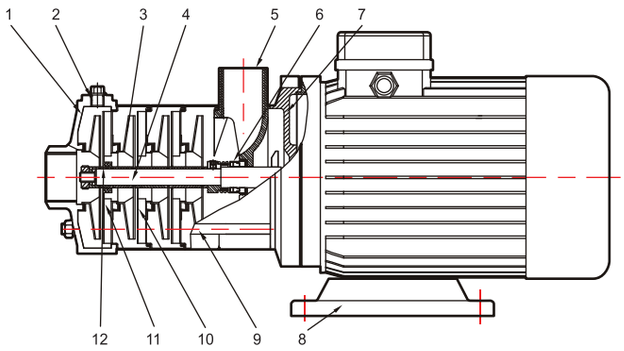
설치조건

펌프는 수평 베이스에 고정되어 설치되어야 합니다.
설치시 연결배관의 장력에 펌프가 영향을 받지 않아야 합니다.
(후렉시블 조인트 사용이 바람직함)
펌프는 환기 및 동파 방지가 되는 장소에 설치합니다.
불안정한 전압, 과부하, 누전으로 펌프가 손상되지 않도록 합니다.

모터사양

모터형식 : TEFC
보호등급 : IP54
절연등급 : F등급
전원사양 : 삼상 220V/380V, 60Hz
단상 220V, 60Hz

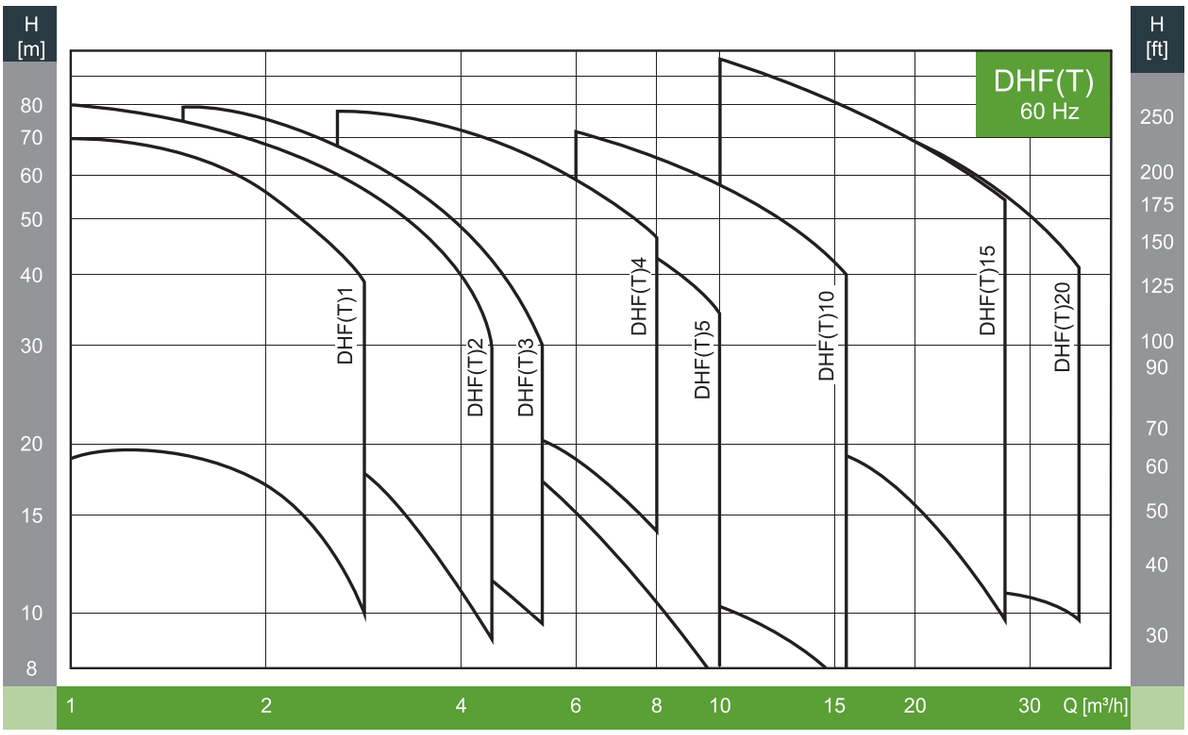
단면도



부품재질

NO.	부품명	재 질	AISI/ASTM
1	흡입케이싱(DHF)	Stainless steel	CF 8 (AISI304)
	흡입케이싱(DHFT)	GCD450	A395
2	공기밸브	Stainless steel	AISI304
3	임펠라	Stainless steel	AISI304
4	샤프트	Stainless steel	AISI304
5	토출케이싱(DHF)	Stainless steel	CF 8 (AISI304)
	토출케이싱(DHFT)	GCD450	A395
6	메카니컬 씰		
7	모터 플랜지	Aluminum alloy	
8	베이스 플레이트	Steel	AISI1015
9	다대볼트	Stainless steel	AISI304
10	디퓨져	Stainless steel	AISI304
11	Support 디퓨져	Stainless steel	AISI304
12	슬리브	Stainless steel	AISI304

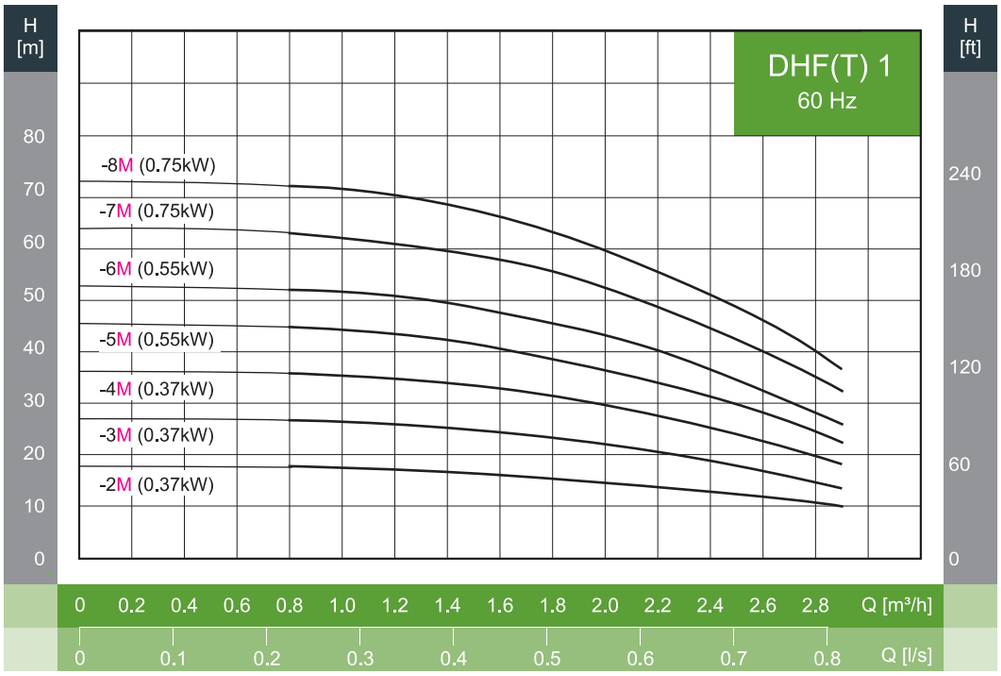
성능범위 (60Hz)

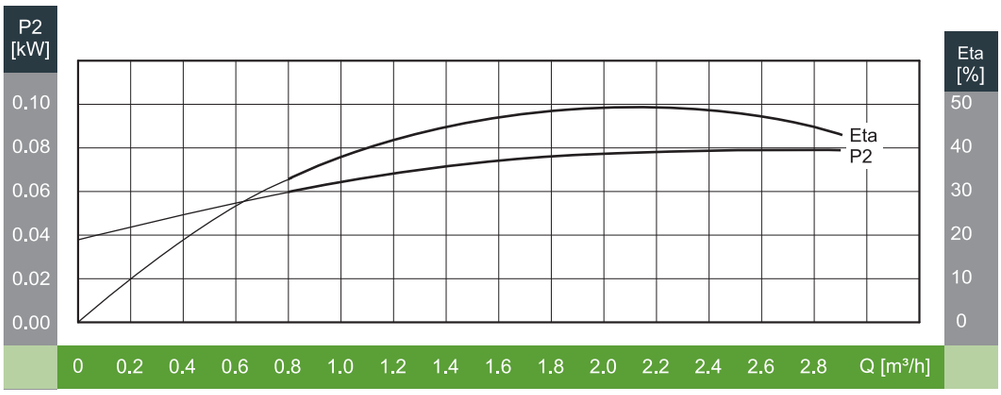


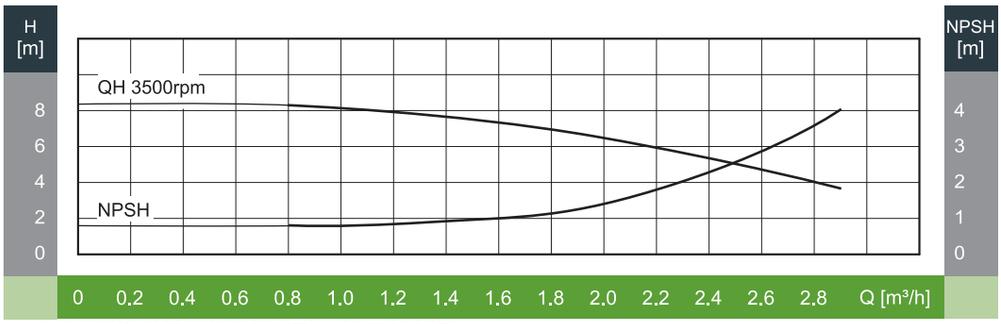
표준사양

Descrption	DHF(T)1	DHF(T)2	DHF(T)3	DHF(T)4	DHF(T)5	DHF(T)10	DHF(T)15	DHF(T)20
공칭유량 [m³/h]	1	2	3	4	5	10	15	20
유량범위 [m³/h]	0.8-2.9	1-4.5	1.4-5.4	2.5-8	3-10	6-15.5	10-28	12-33
최대운전압력 [bar]	10	10	10	10	10	10	10	10
모터동력 [kW]	0.37-0.75	0.55-1.1	0.37-1.1	0.75-2.2	0.55-2.2	0.75-3	1.5-7.5	2.2-7.5
허용유체온도 [℃]	-10 ~ 90℃							
운전주위온도 [℃]	최대 50℃							
펌프타입	횡형 다단원심펌프							
흡입구경	25A	25A	32A	32A	32A	40A	50A	50A
토출구경	25A	25A	25A	25A	25A	32A	50A	50A

성능곡선도

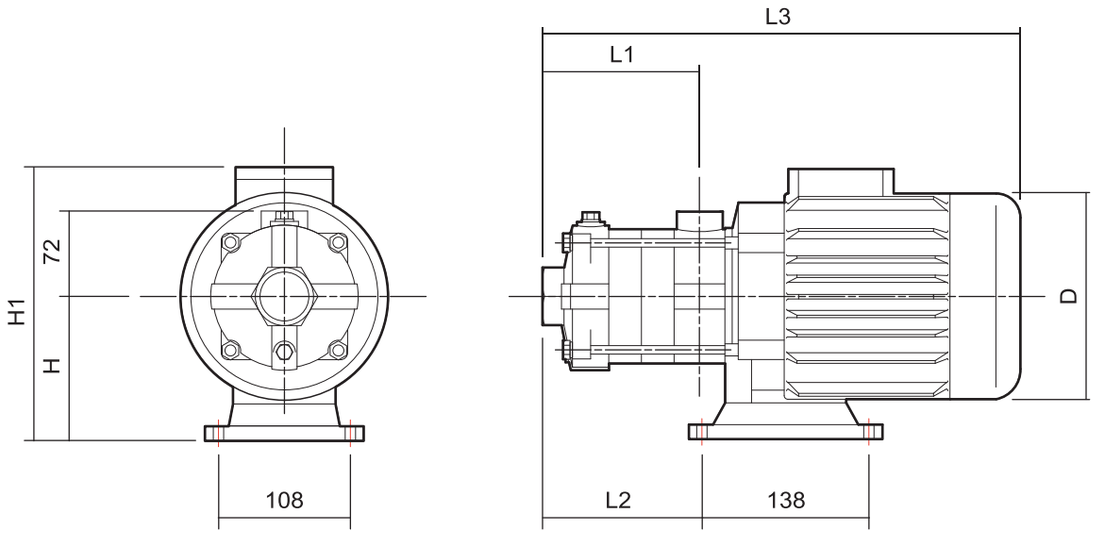






※ 상기제품은 주문생산품이므로 본사 문의 바람.

외형도

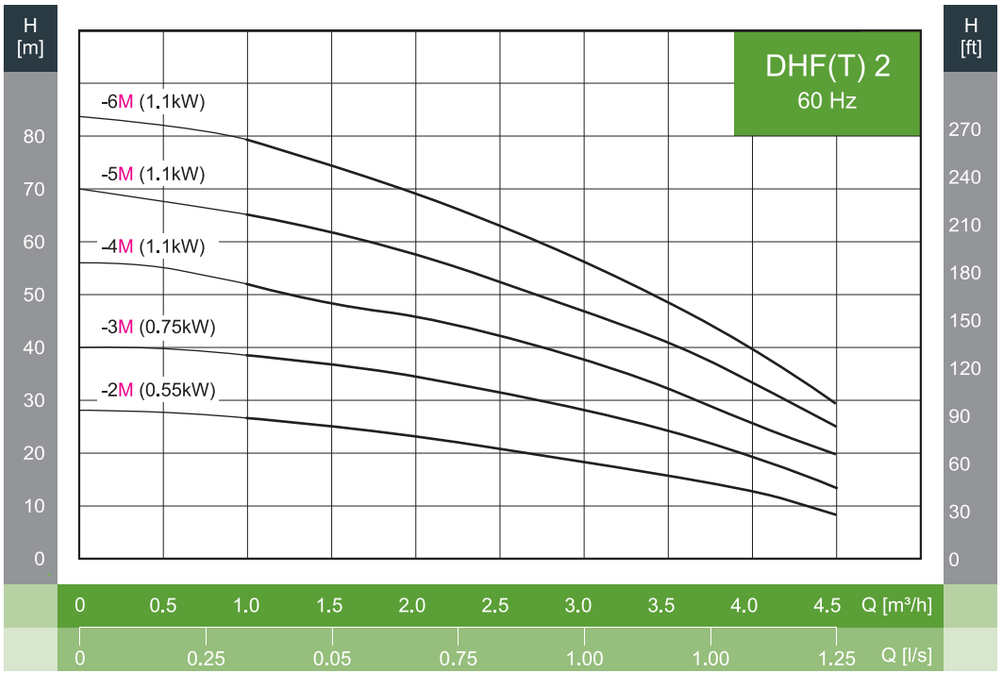


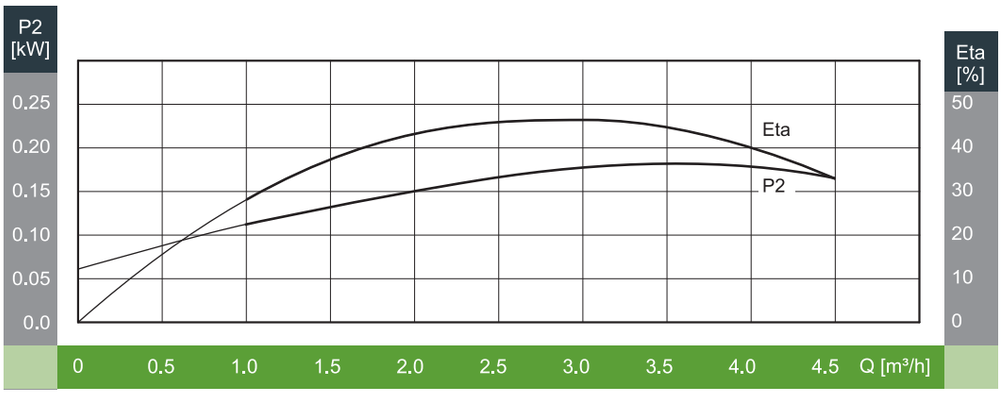
외형치수 및 중량

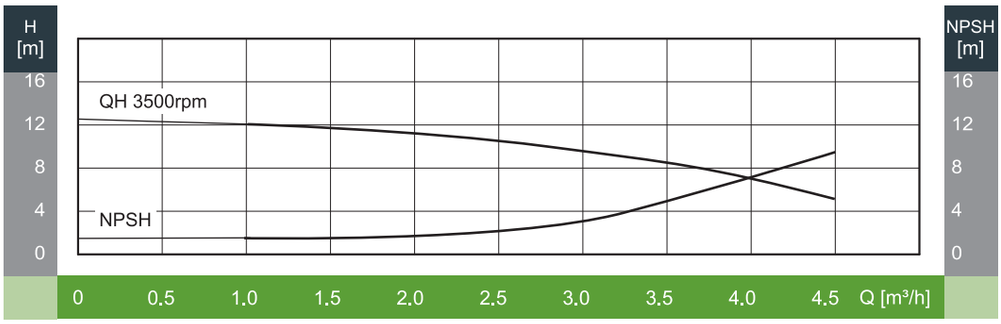
모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)						중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	H1	D	
DHF(T)1-2M	25A	25A	0.37	0.5	85.5	88.5	313	110	229	140	16
DHF(T)1-3M	25A	25A	0.37	0.5	103.5	106.5	331	110	229	140	16
DHF(T)1-4M	25A	25A	0.37	0.5	121.5	124.5	349	110	229	140	16
DHF(T)1-5M	25A	25A	0.55	0.75	139.5	142.5	367	110	236	140	17
DHF(T)1-6M	25A	25A	0.55	0.75	157.5	160.5	385	110	236	140	17
DHF(T)1-7M	25A	25A	0.75	1	175.5	178.5	427	110	236	150	18
DHF(T)1-8M	25A	25A	0.75	1	193.5	196.5	445	110	236	150	28

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.
상기제품은 주문생산품이므로 본사 문의 바람.

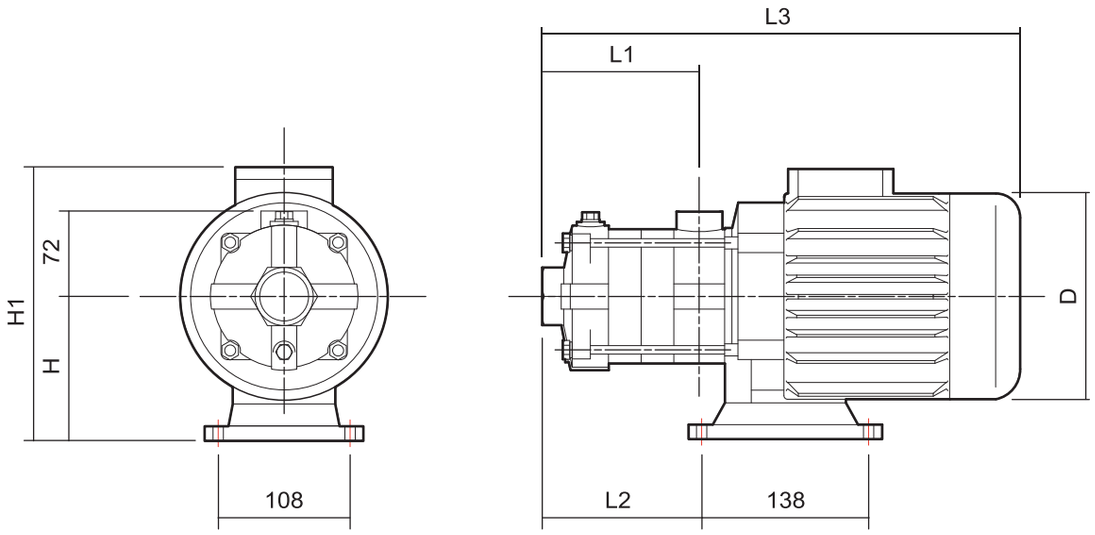
성능곡선도


H [m]
H [ft]
DHF(T) 2
60 Hz
-6M (1.1kW)
-5M (1.1kW)
-4M (1.1kW)
-3M (0.75kW)
-2M (0.55kW)
80 70 60 50 40 30 20 10 0
270 240 210 180 150 120 90 60 30 0
0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 Q [m³/h]
0 0.25 0.05 0.75 1.00 1.00 1.25 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2
0.25 0.20 0.15 0.10 0.05 0.0
50 40 30 20 10 0
0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500rpm
NPSH
16 12 8 4 0
16 12 8 4 0
0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 Q [m³/h]

외형도

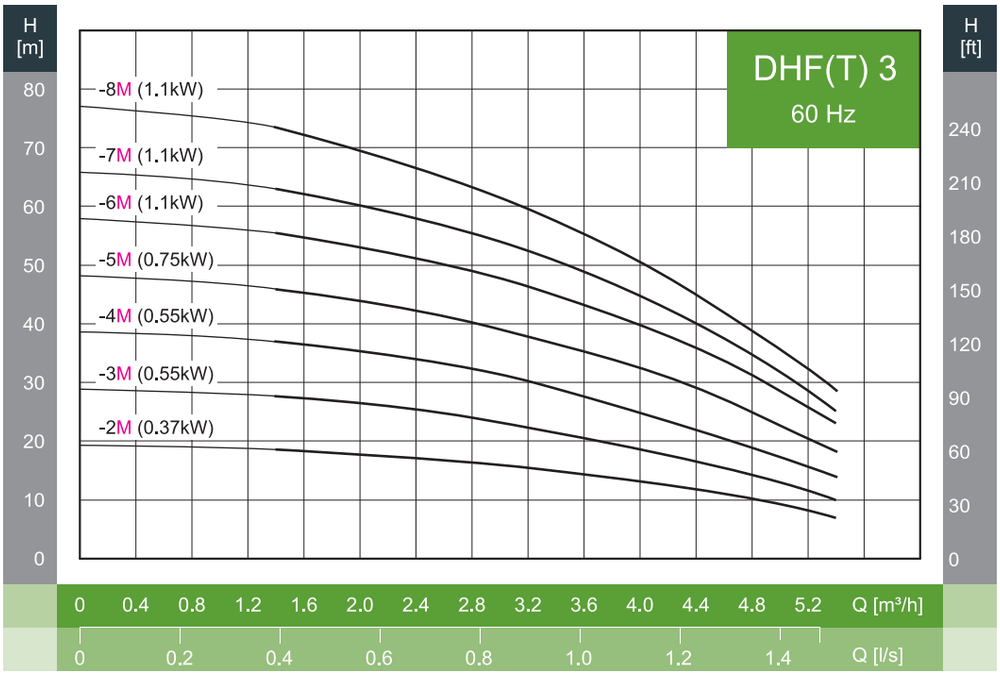


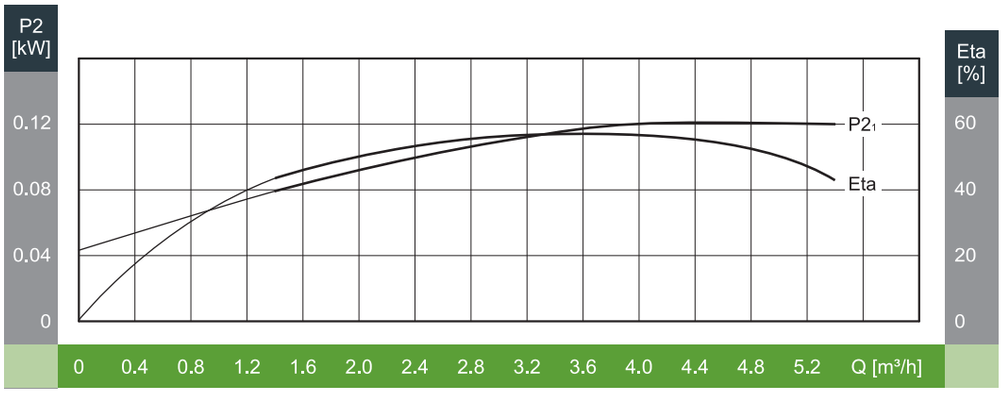
외형치수 및 중량

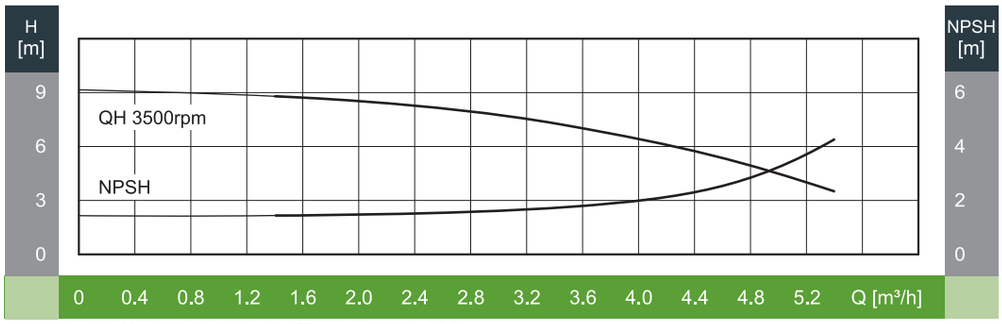
모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)						중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	H1	D	
DHF(T)2-2M	25A	25A	0.55	0.75	85.5	88.5	313	110	229	140	17
DHF(T)2-3M	25A	25A	0.75	1	103.5	106.5	355	110	236	150	17
DHF(T)2-4M	25A	25A	1.1	1.5	121.5	124.5	373	110	236	150	18
DHF(T)2-5M	25A	25A	1.1	1.5	139.5	142.5	391	110	236	150	18
DHF(T)2-6M	25A	25A	1.1	1.5	157.5	160.5	409	110	236	150	19

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.

성능곡선도

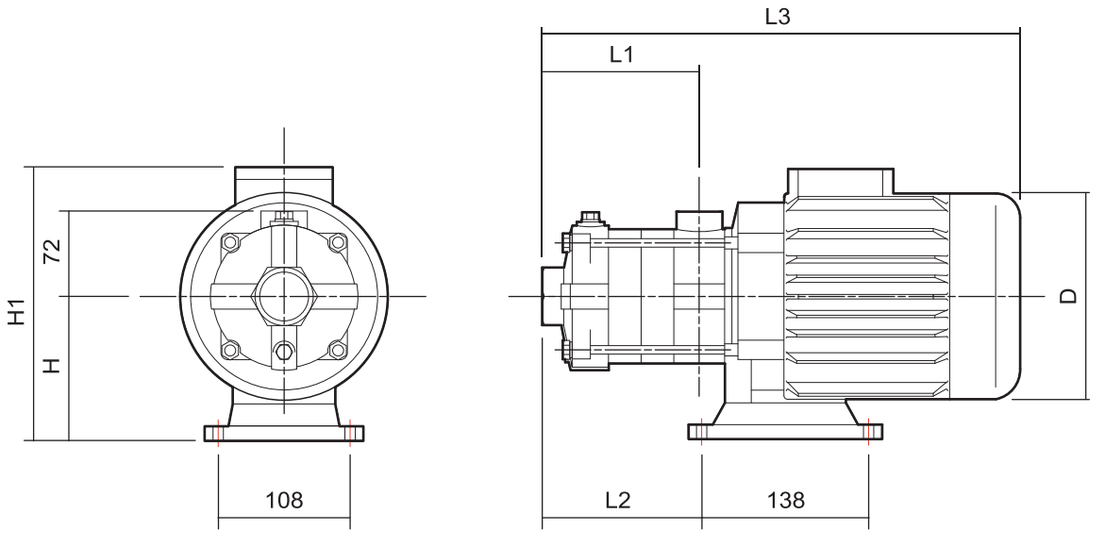






※ 상기제품은 주문생산품이므로 본사 문의 바람.

외형도

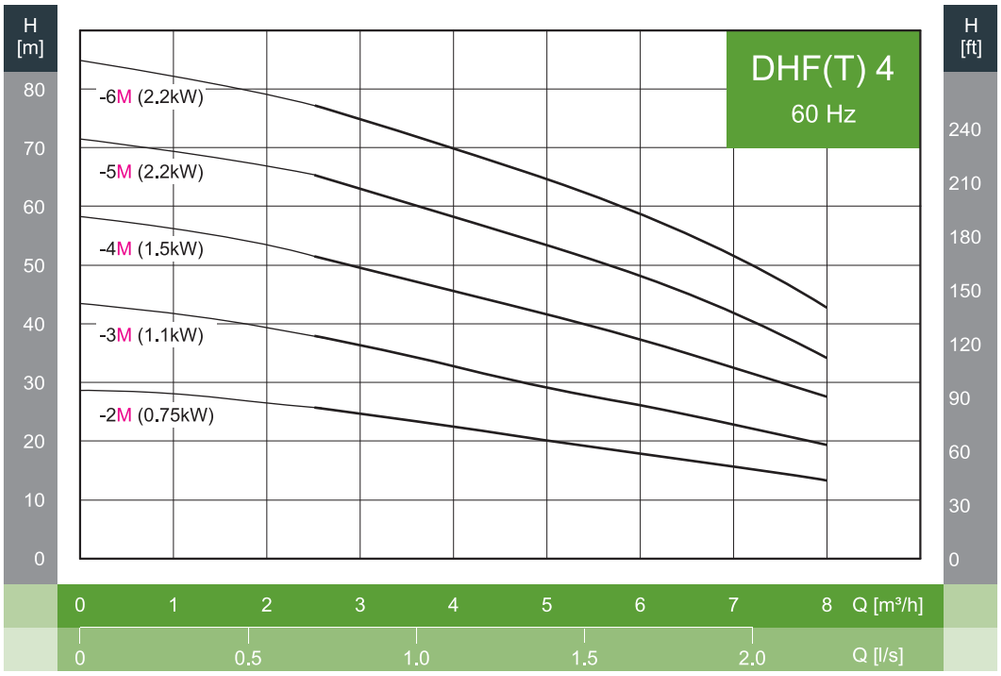


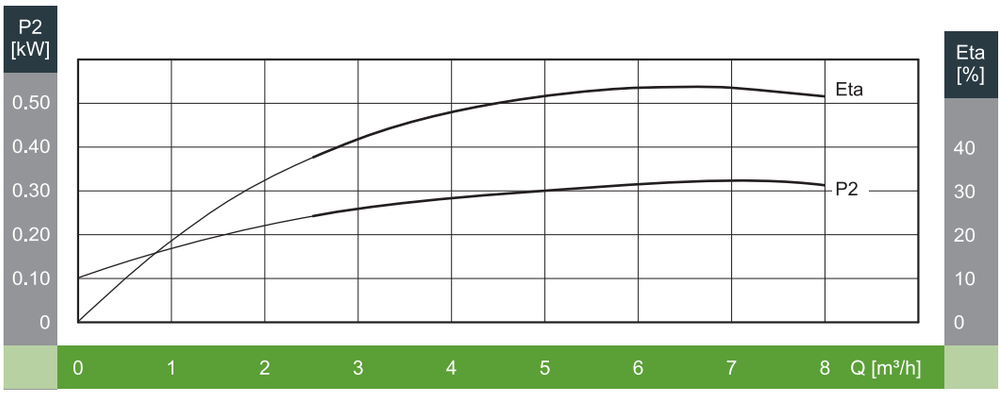
외형치수 및 중량

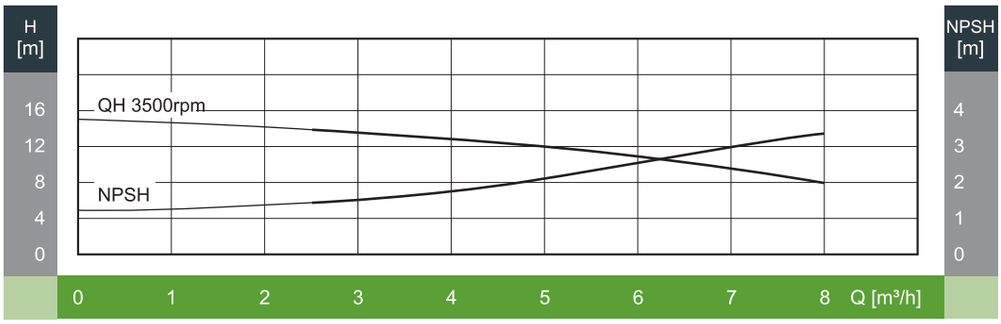
모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)						중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	H1	D	
DHF(T)3-2M	25A	25A	0.37	0.5	85.5	88.5	313	110	229	140	16
DHF(T)3-3M	25A	25A	0.55	0.75	103.5	106.5	331	110	229	140	17
DHF(T)3-4M	25A	25A	0.55	0.75	121.5	124.5	349	110	229	140	17
DHF(T)3-5M	25A	25A	0.75	1	139.5	142.5	391	110	236	150	18
DHF(T)3-6M	25A	25A	1.1	1.5	157.5	160.5	409	110	236	150	19
DHF(T)3-7M	25A	25A	1.1	1.5	175.5	178.5	427	110	236	150	19
DHF(T)3-8M	25A	25A	1.1	1.5	193.5	196.5	445	110	236	150	20

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.
상기제품은 주문생산품이므로 본사 문의 바람.

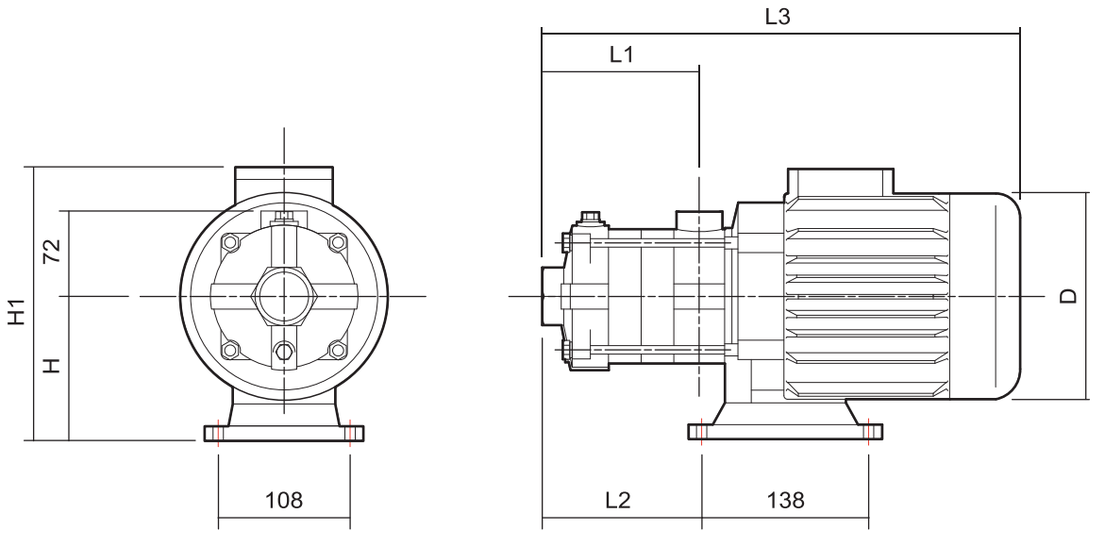
성능곡선도


H [m]
80
70
60
50
40
30
20
10
0
H [ft]
240
210
180
150
120
90
60
30
0
DHF(T) 4
60 Hz
-6M (2.2kW)
-5M (2.2kW)
-4M (1.5kW)
-3M (1.1kW)
-2M (0.75kW)
0 1 2 3 4 5 6 7 8 Q [m³/h]
0 0.5 1.0 1.5 2.0 Q [l/s]


P2 [kW]
0.50
0.40
0.30
0.20
0.10
0
Eta [%]
40
30
20
10
0
Eta
P2
0 1 2 3 4 5 6 7 8 Q [m³/h]


H [m]
16
12
8
4
0
NPSH [m]
4
3
2
1
0
QH 3500rpm
NPSH
0 1 2 3 4 5 6 7 8 Q [m³/h]

외형도

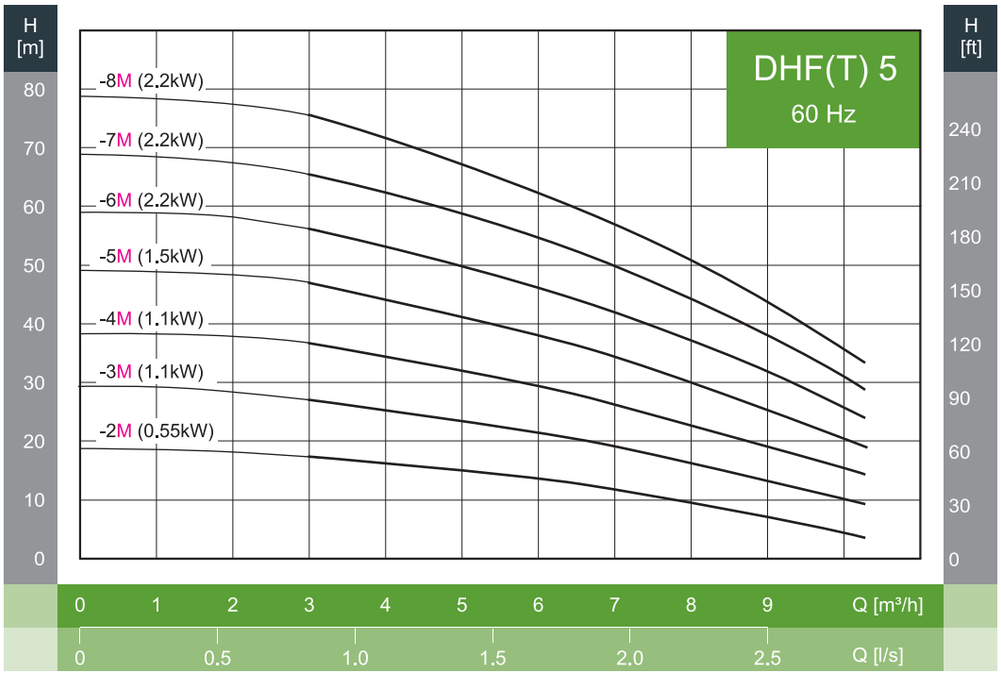


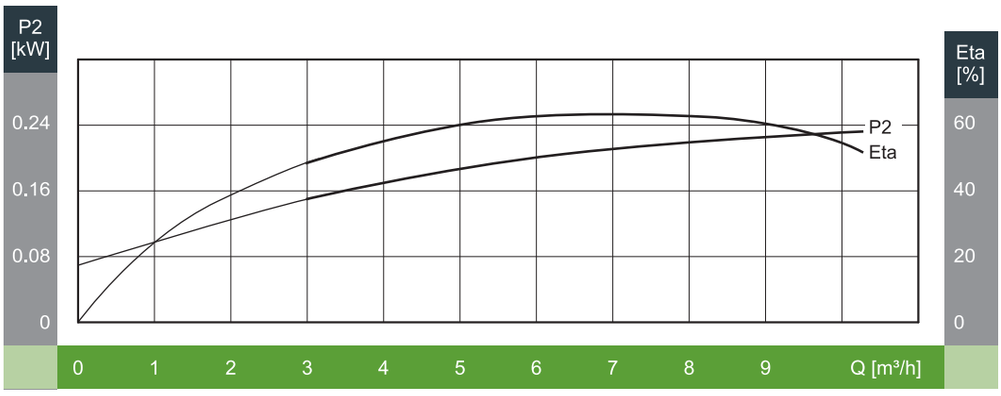
외형치수 및 중량

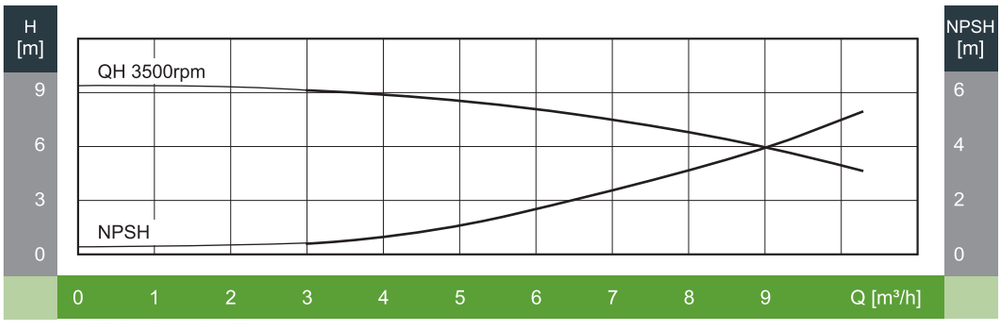
모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)						중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	H1	D	
DHF(T)4-2M	32A	25A	0.75	1	103	106	355	110	236	150	18
DHF(T)4-3M	32A	25A	1.1	1.5	130	133	382	110	236	150	19
DHF(T)4-4M	32A	25A	1.5	2	157	160	446	118	255	171	25
DHF(T)4-5M	32A	25A	2.2	3	184	187	473	118	255	171	28
DHF(T)4-6M	32A	25A	2.2	3	211	214	500	118	255	171	28

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.

성능곡선도

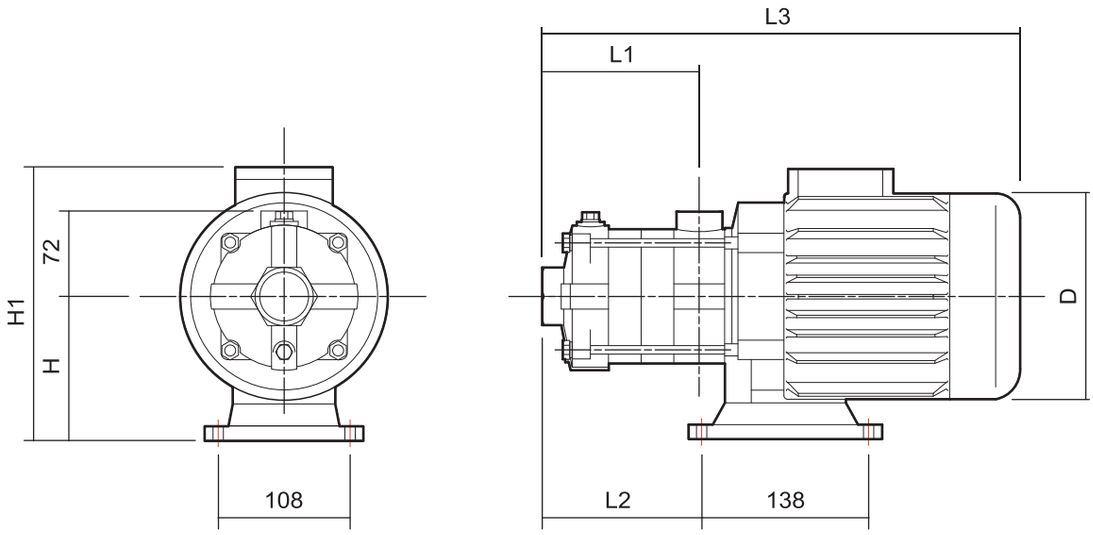






※ 상기제품은 주문생산품이므로 본사 문의 바람.

외형도

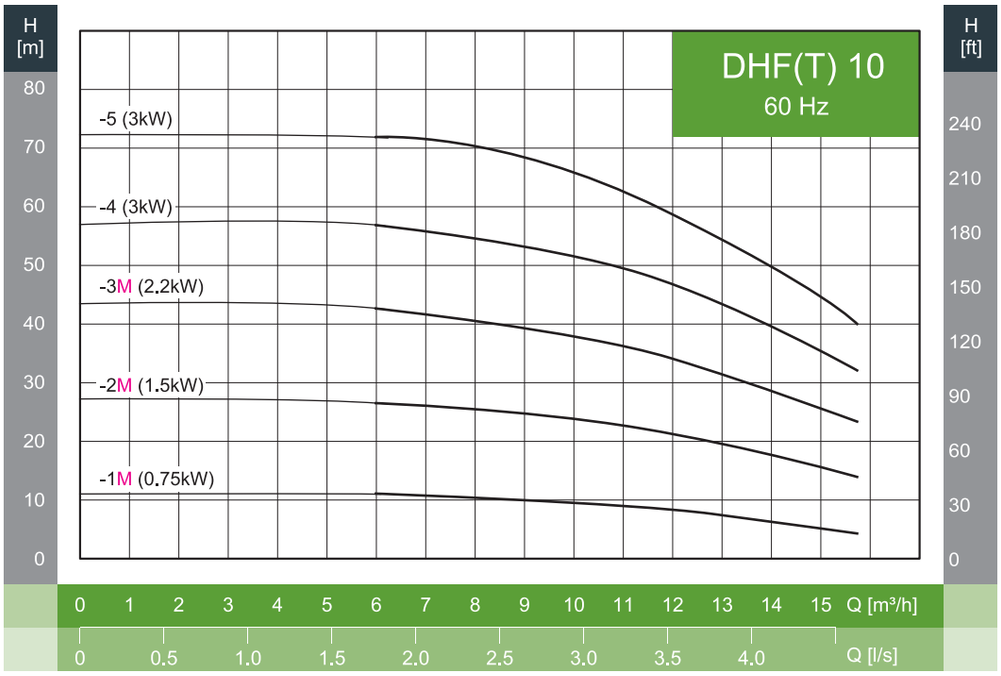


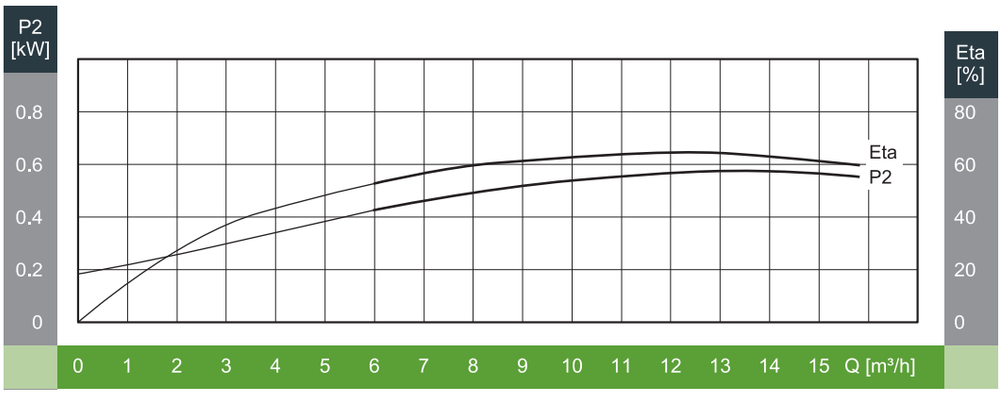
외형치수 및 중량

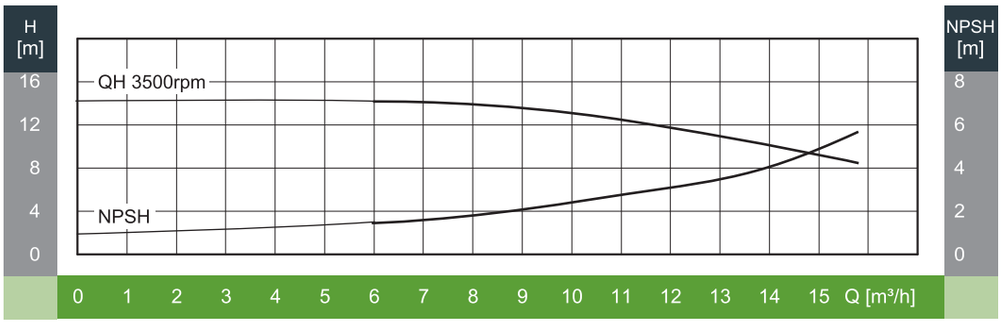
모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)						중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	H1	D	
DHF(T)5-2M	32A	25A	0.55	0.75	103	106	330	110	229	140	17
DHF(T)5-3M	32A	25A	1.1	1.5	130	133	382	110	236	150	19
DHF(T)5-4M	32A	25A	1.1	1.5	157	160	409	110	236	150	20
DHF(T)5-5M	32A	25A	1.5	2	184	187	473	118	255	171	25
DHF(T)5-6M	32A	25A	2.2	3	211	214	500	118	255	171	28
DHF(T)5-7M	32A	25A	2.2	3	238	241	527	118	255	171	28
DHF(T)5-8M	32A	25A	2.2	3	265	268	554	118	255	171	29

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.
상기제품은 주문생산품이므로 본사 문의 바람.

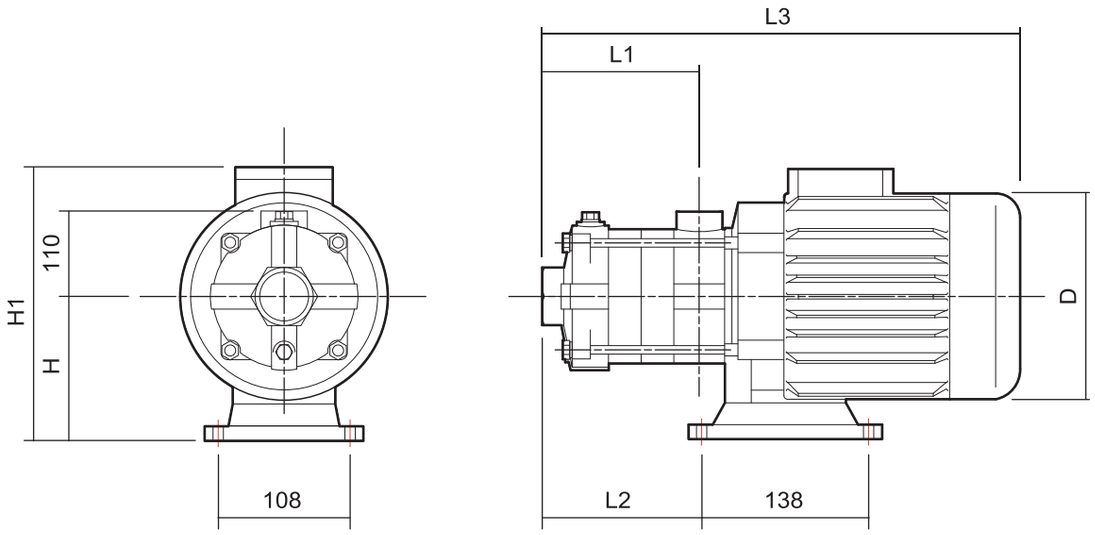
성능곡선도


DHF(T) 10
60 Hz
H [m]
80
70
60
50
40
30
20
10
0
H [ft]
240
210
180
150
120
90
60
30
0
-5 (3kW)
-4 (3kW)
-3M (2.2kW)
-2M (1.5kW)
-1M (0.75kW)
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 Q [m³/h]
0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 Q [l/s]


P2 [kW]
0.8
0.6
0.4
0.2
0
Eta [%]
80
60
40
20
0
Eta
P2
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 Q [m³/h]


H [m]
16
12
8
4
0
NPSH [m]
8
6
4
2
0
QH 3500rpm
NPSH
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 Q [m³/h]

외형도

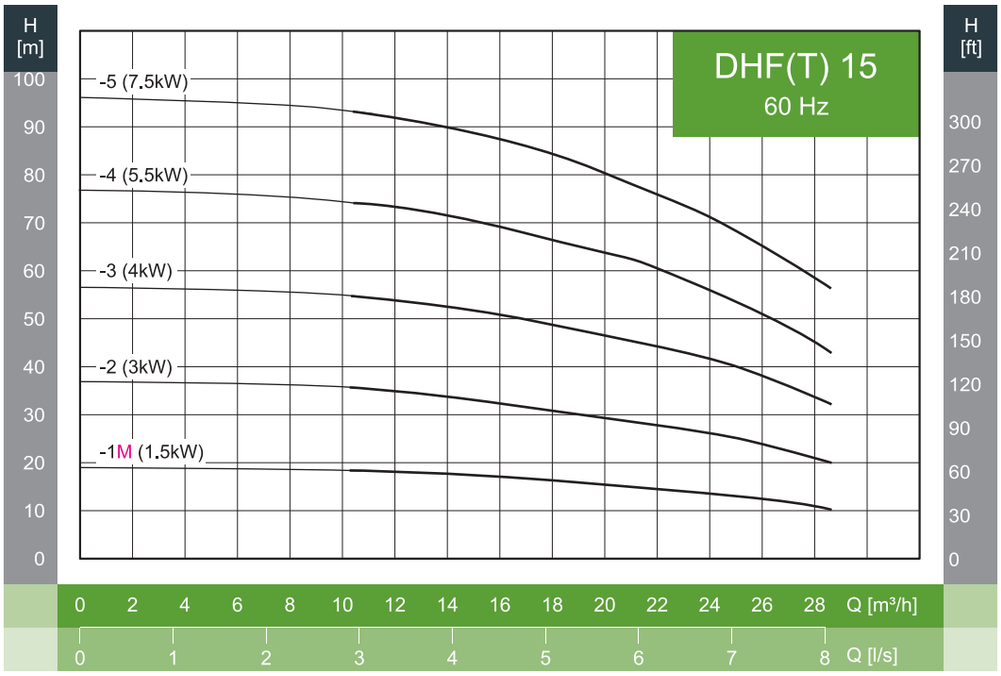


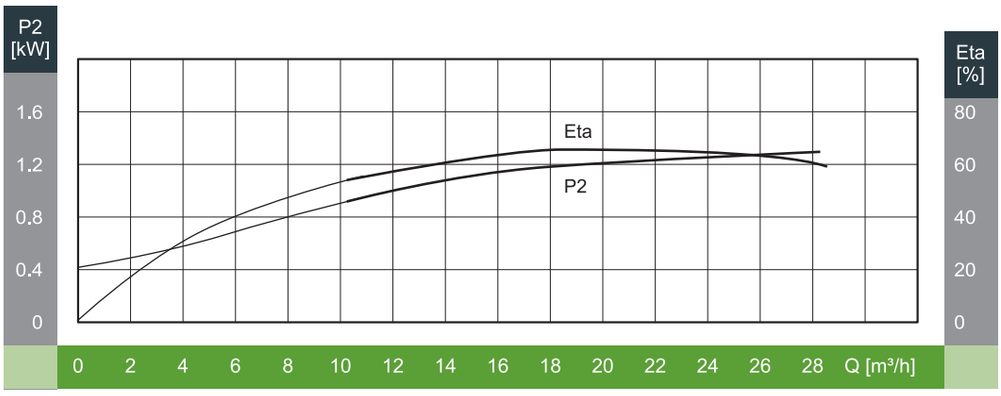
외형치수 및 중량

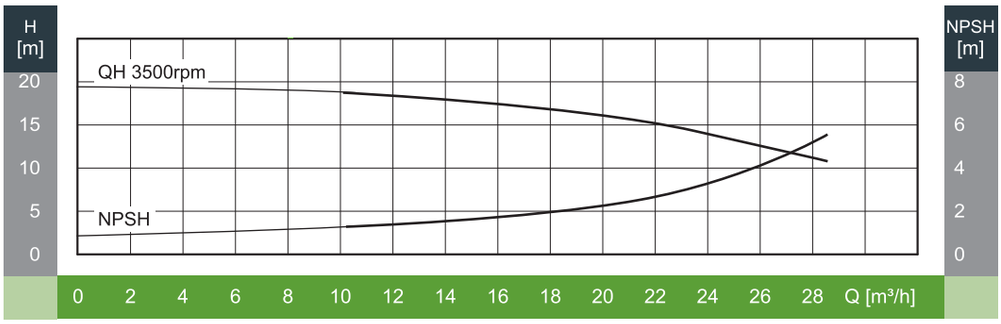
모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)						중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	H1	D	
DHF(T)10-1M	40A	32A	0.75	1	76	94	344	117	242	151	21
DHF(T)10-2M	40A	32A	1.5	2	106	124	414	118	255	171	27
DHF(T)10-3M	40A	32A	2.2	3	136	154	444	118	255	171	30
DHF(T)10-4	40A	32A	3	4	166	184	530	130	280	196	38
DHF(T)10-5	40A	32A	3	4	196	214	560	130	280	196	39

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.

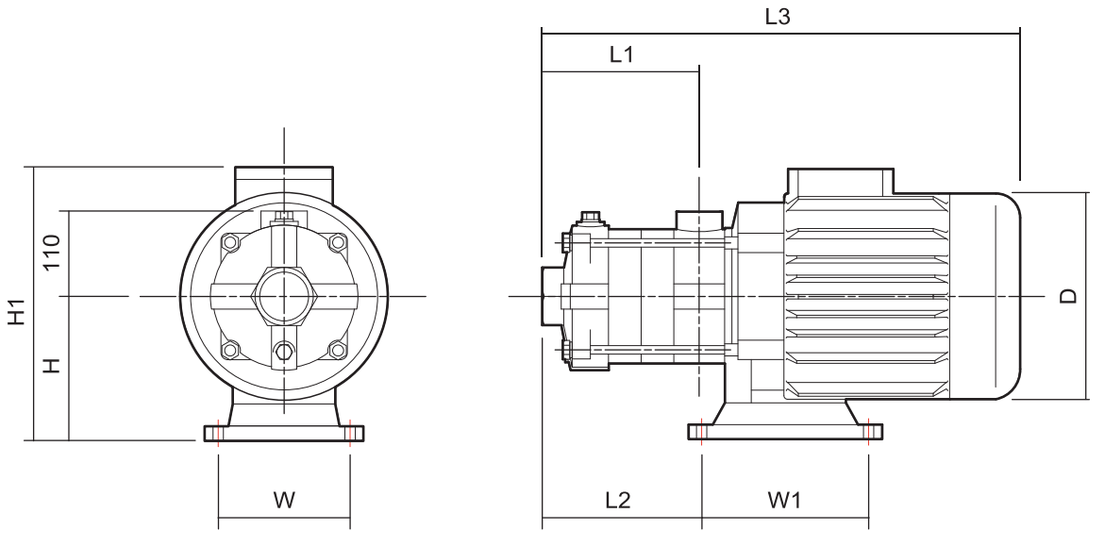
성능곡선도


DHF(T) 15
60 Hz
H [m]
H [ft]
-5 (7.5kW)
-4 (5.5kW)
-3 (4kW)
-2 (3kW)
-1M (1.5kW)
100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0
300 270 240 210 180 150 120 90 60 30 0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 Q [m³/h]
0 1 2 3 4 5 6 7 8 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2
1.6 1.2 0.8 0.4 0
80 60 40 20 0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500rpm
NPSH
20 15 10 5 0
8 6 4 2 0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 Q [m³/h]

외형도

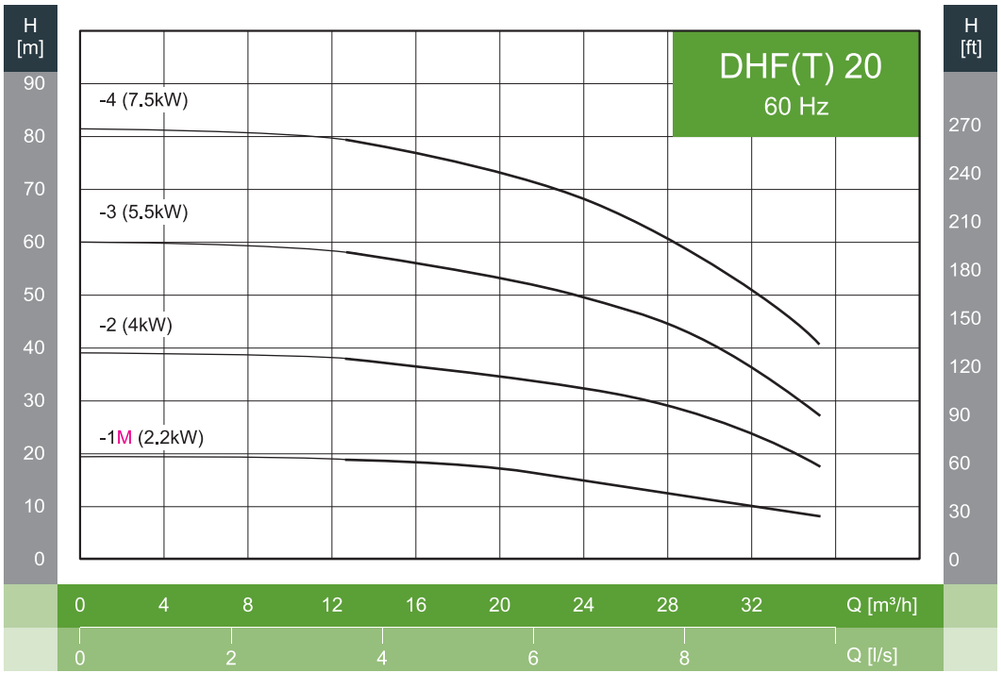


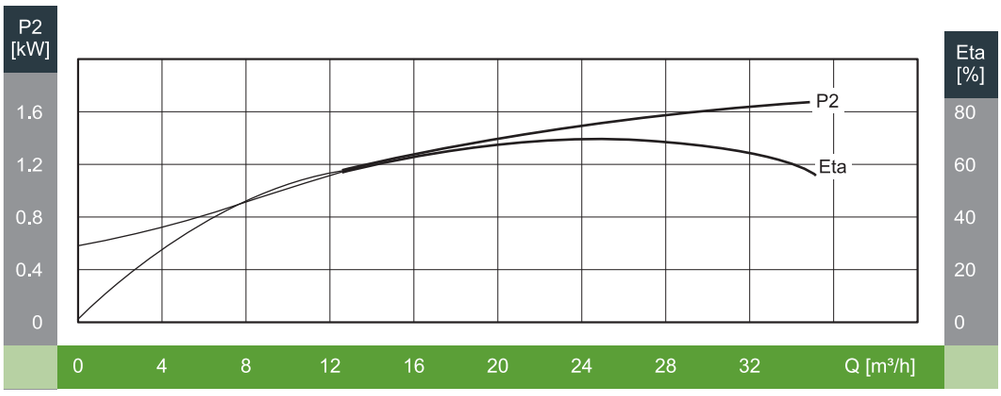
외형치수 및 중량

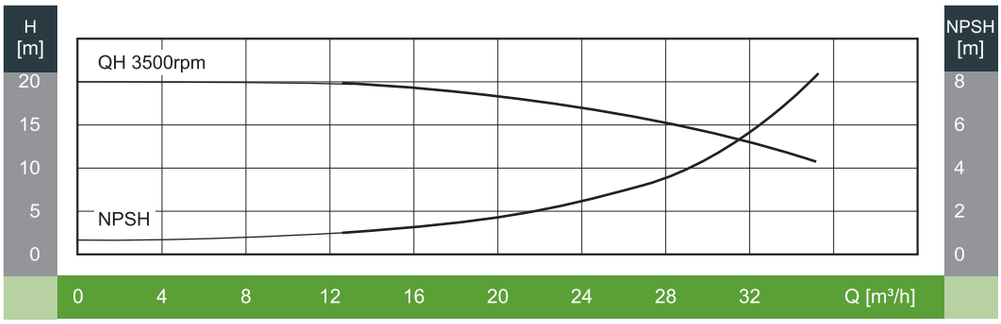
모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)								중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	W	W1	H	H1	D	
DHF(T)15-1M	50A	50A	1.5	2	81	105	395	108	138	118	255	171	29
DHF(T)15-2	50A	50A	3	4	126	150	496	108	138	130	280	196	39
DHF(T)15-3	50A	50A	4	5.5	171	195	547	190	140	120	288	214	46
DHF(T)15-4	50A	50A	5.5	7.5	216	240	643	190	140	132	322	257	66
DHF(T)15-5	50A	50A	7.5	10	261	285	688	190	140	132	322	257	69

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.

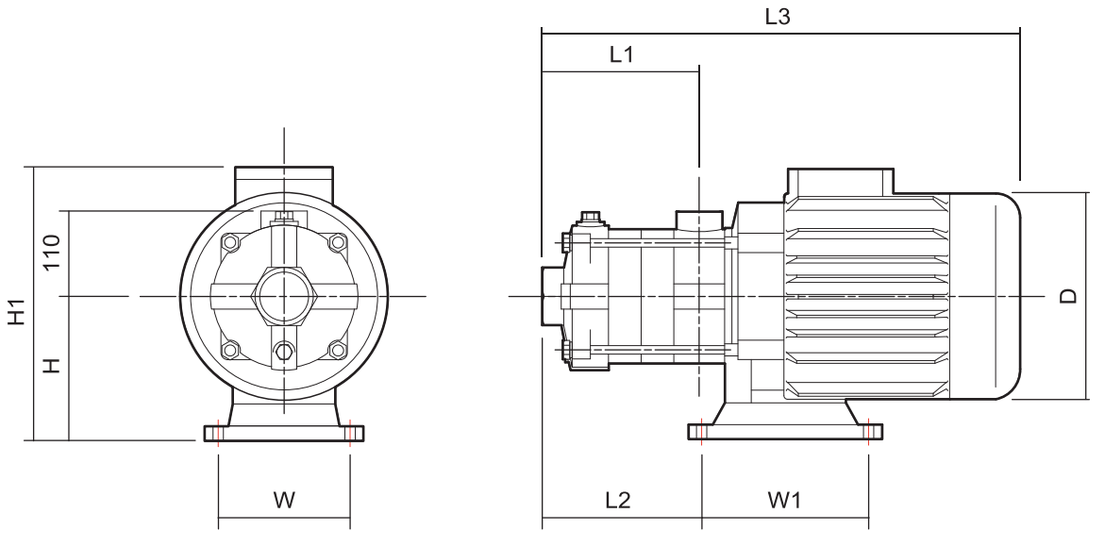
성능곡선도


DHF(T) 20
60 Hz
H [m]
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
H [ft]
270
240
210
180
150
120
90
60
30
0
-4 (7.5kW)
-3 (5.5kW)
-2 (4kW)
-1M (2.2kW)
0 4 8 12 16 20 24 28 32 Q [m³/h]
0 2 4 6 8 Q [l/s]


P2 [kW]
1.6
1.2
0.8
0.4
0
Eta [%]
80
60
40
20
0
P2
Eta
0 4 8 12 16 20 24 28 32 Q [m³/h]


H [m]
20
15
10
5
0
NPSH [m]
8
6
4
2
0
QH 3500rpm
NPSH
0 4 8 12 16 20 24 28 32 Q [m³/h]

외형도



외형치수 및 중량

모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)								중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	W	W1	H	H1	D	
DHF(T)20-1M	50A	50A	2.2	3	81	105	395	108	138	118	255	171	31
DHF(T)20-2	50A	50A	4	5.5	126	150	502	190	140	120	288	214	46
DHF(T)20-3	50A	50A	5.5	7.5	171	195	598	190	140	132	322	257	65
DHF(T)20-4	50A	50A	7.5	10	216	240	643	216	140	132	322	257	68

주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.

DHM SERIES
횡형 단단원심펌프

DHM 60Hz
STAINLESS STEEL HORIZONTAL SINGLESTAGE PUMP

제품특성

펌프 흡·토출구가 90도를 이루는 단단원심펌프 구조
모터측에 임펠라를 직접 연결한 직결타입으로 컴팩트한 구조
펌프 흡·토출구가 나사식구조로 흡토출 배관연결이 용이합니다.
유체와 접촉하는 부품이 스테인레스 스틸로 제작, 부식에 강합니다.
펌프 장착 후 배관의 해체 없이도 분해 및 수리가 용이합니다.

적용분야

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

펌프표시

DHM 15 – 1.5 (M)

- (M): 단상, 220V (M 없을시, 삼상)
- 1.5: 모터동력(kW)
- 15: 공칭유량 (m^3/h)
- DHM: 펌프타입 : 횡형 단단 원심 펌프

사용유체

취급액체는 음용수, 냉난방수, 응축수 등 고형입자나 섬유질 성분이 없고, 폭발의 위험이 없으며, 점도가 높지 않고 펌프재질에 화학적으로 손상을 주지 않는 액체여야 합니다.

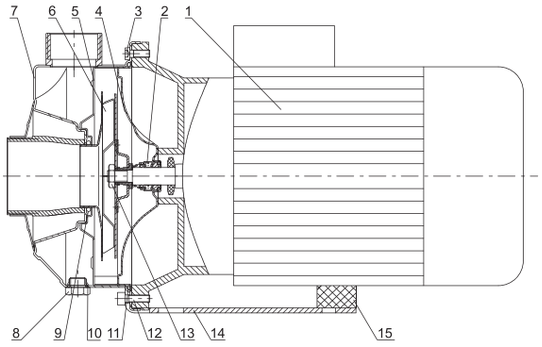
설치조건

펌프는 수평 베이스에 고정되어 설치되어야 합니다.
설치시 연결배관의 장력에 펌프가 영향을 받지 않아야 합니다.
(후렉시블 조인트 사용이 바람직함)
펌프는 환기 및 동파 방지가 되는 장소에 설치합니다.
불안정한 전압, 과부하, 누전으로 펌프가 손상되지 않도록 합니다.

모터사양

모터형식 : TEFC
보호등급 : IP54
절연등급 : F등급
전원사양 : 삼상 220V/380V, 60Hz

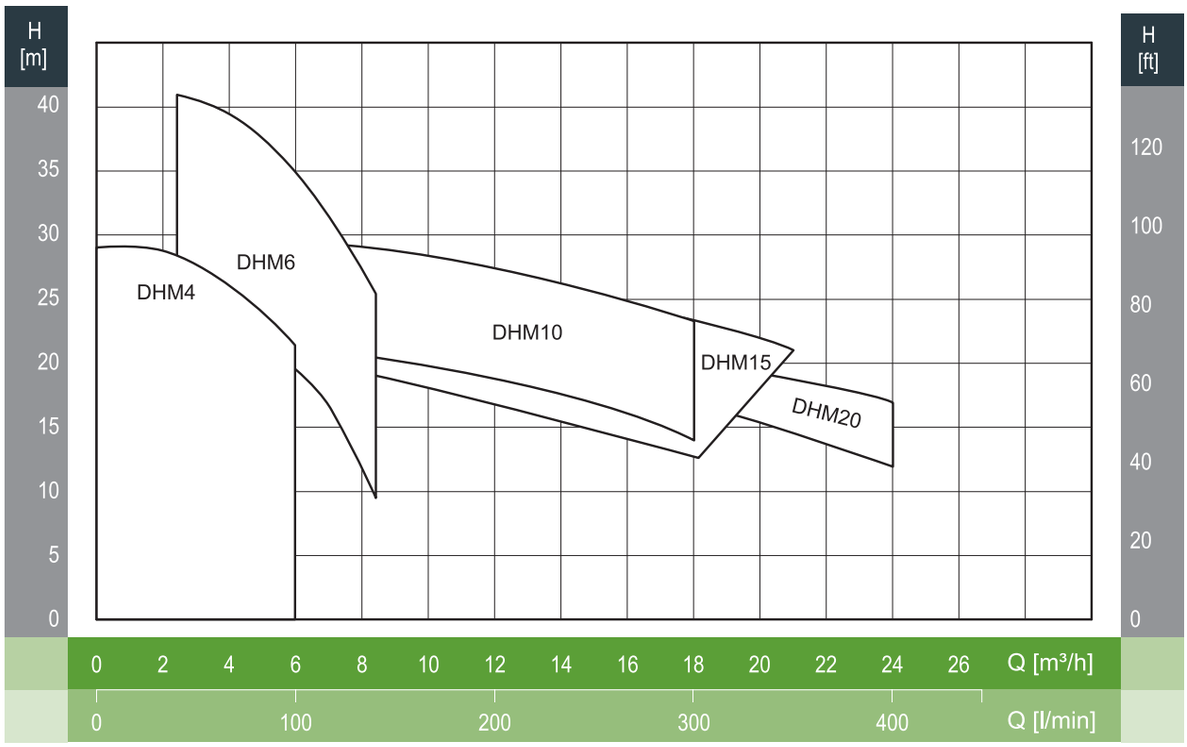
단면도



부품재질

NO.	부품명	재 질	AISI/ASTM
1	모터	Cast iron / Aluminum diecastings	
2	메카니컬 씰		
3	육각렌치 볼트	Stainless steel	AISI304
4	씰 하우징	Stainless steel	AISI304
5	디퓨져	Stainless steel	AISI304
6	임펠라	Stainless steel	AISI304
7	펌프 몸체	Stainless steel	AISI304
8	드레인 플러그	Stainless steel	AISI304
9-11	오링	NBR	
12	육각렌치 볼트	Stainless steel	AISI304
13	임펠라 너트 M10	Stainless steel	AISI304
14	베이스	Steel	A570
15	Support	NBR	

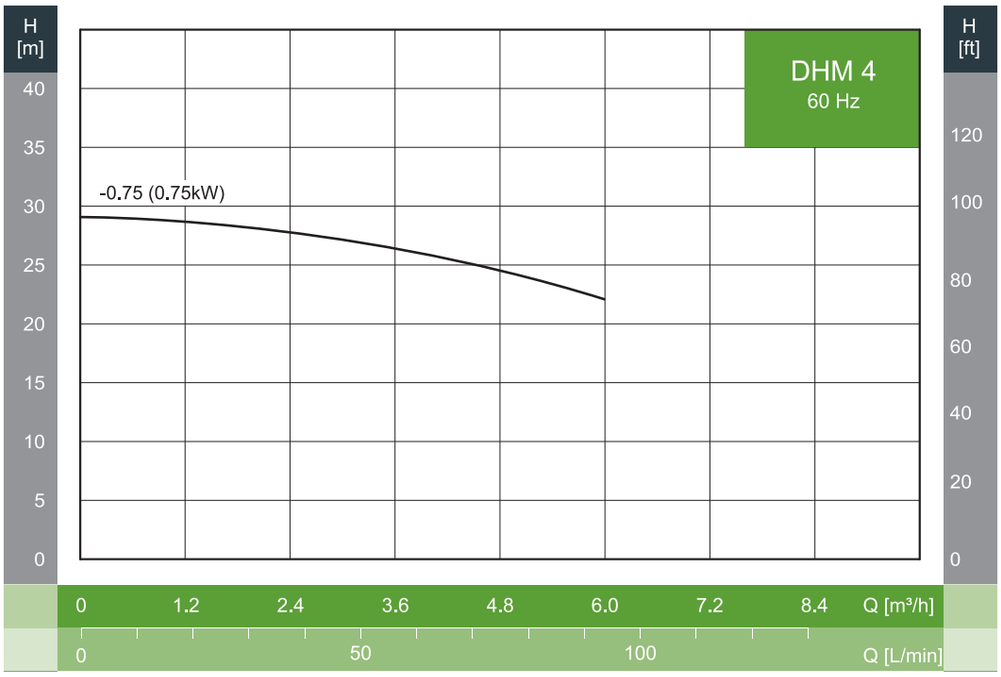
성능범위

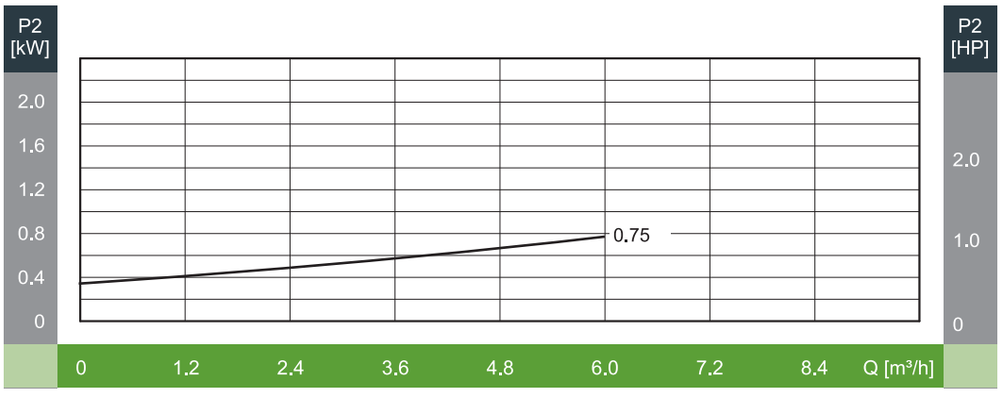


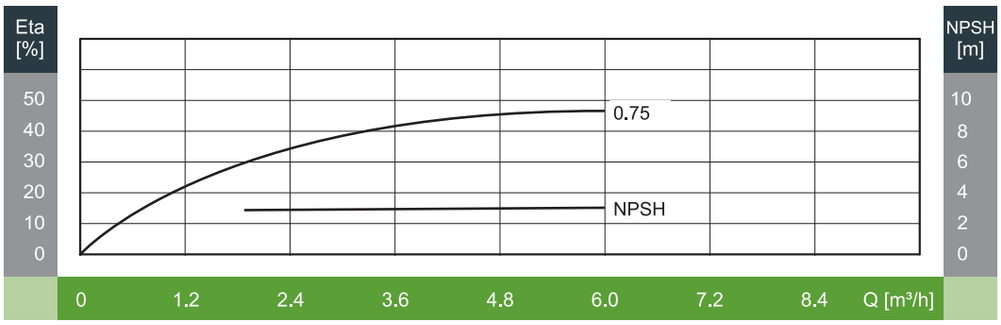
표준사양

Descrption	DHM4	DHM6	DHM10	DHM15	DHM20
공칭유량 [m³/h]	4	6	10	15	20
유량범위 [m³/h]	-	2.4-8.4	6-18	7.2-21	8.4-24
최대운전압력 [bar]	10	10	10	10	10
모터동력 [kW]	0.75	0.75-1.5	1.1-2.2	1.1-2.2	1.5-2.2
허용유체온도 [℃]	-10 ~ 85℃				
운전주위온도 [℃]	최대 40℃				
펌프타입	횡형 단단원심펌프				
흡입구경	32A	32A	40A	40A	50A
토출구경	25A	25A	32A	32A	32A

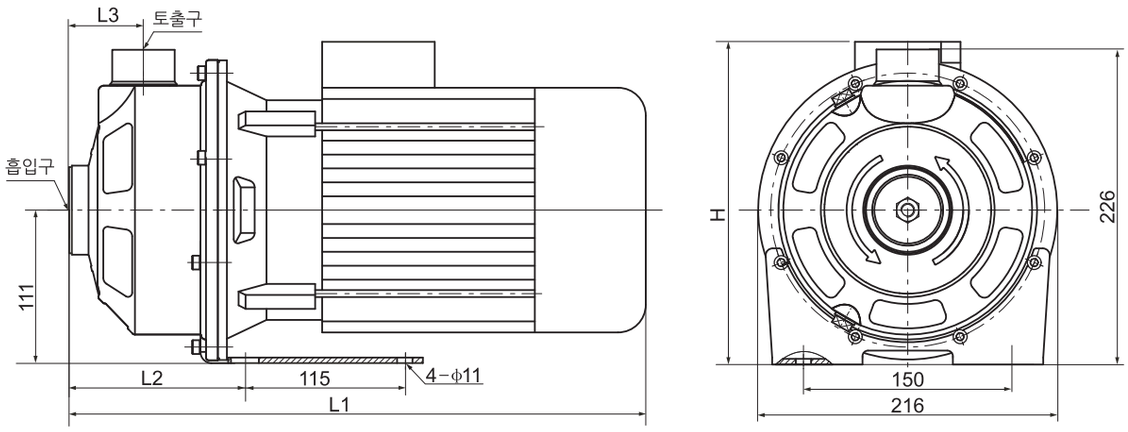
성능곡선도


H [m]
40
35
30
25
20
15
10
5
0
H [ft]
120
100
80
60
40
20
0
DHM 4
60 Hz
-0.75 (0.75kW)
0
1.2
2.4
3.6
4.8
6.0
7.2
8.4
Q [m³/h]
0
50
100
Q [L/min]


P2 [kW]
2.0
1.6
1.2
0.8
0.4
0
P2 [HP]
2.0
1.0
0
0.75
0
1.2
2.4
3.6
4.8
6.0
7.2
8.4
Q [m³/h]


Eta [%]
50
40
30
20
10
0
NPSH [m]
10
8
6
4
2
0
0.75
NPSH
0
1.2
2.4
3.6
4.8
6.0
7.2
8.4
Q [m³/h]

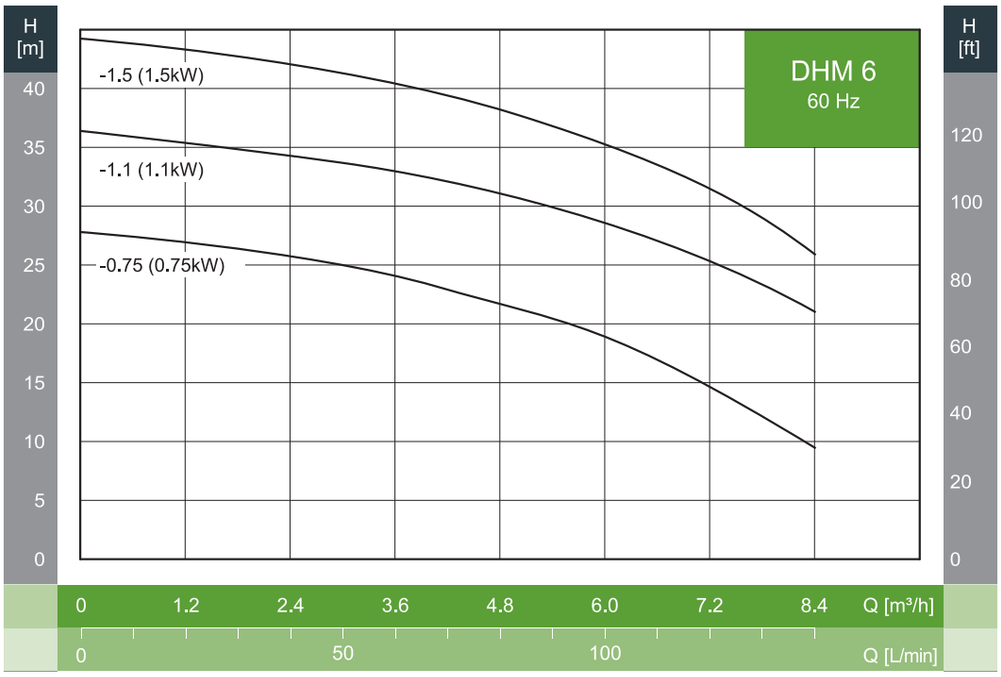
외형도

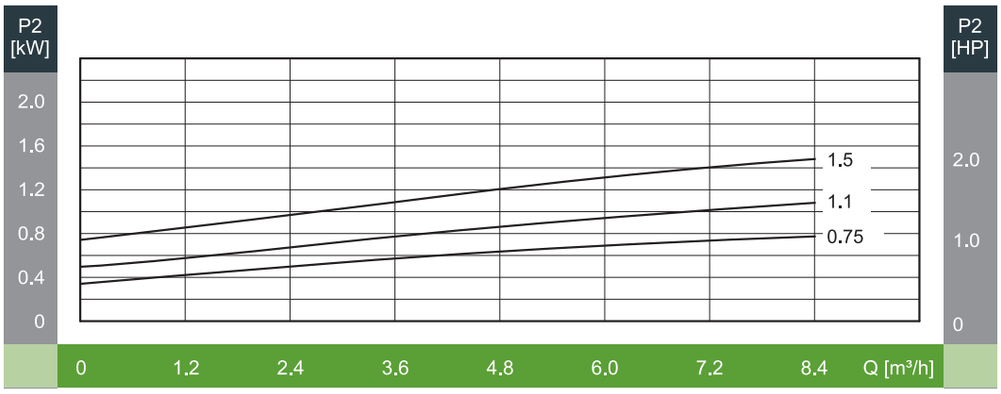


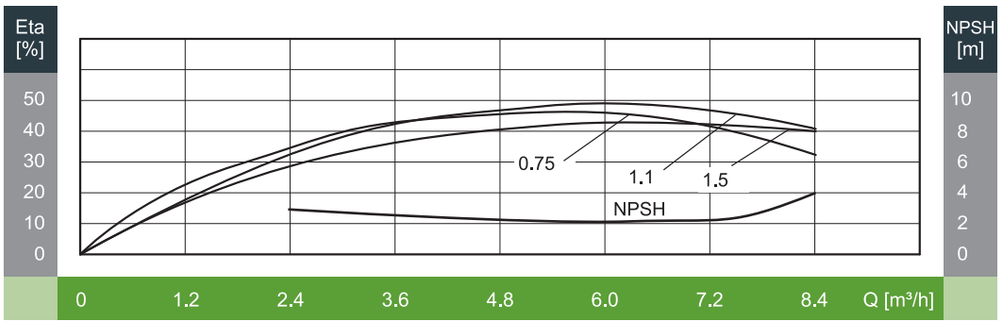
외형치수 및 중량

모 델	구 경		동 력		외형치수 (mm)				중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	
DHM4-0.75	32A	25A	0.75	1	350.5	112.5	51	232.5	13

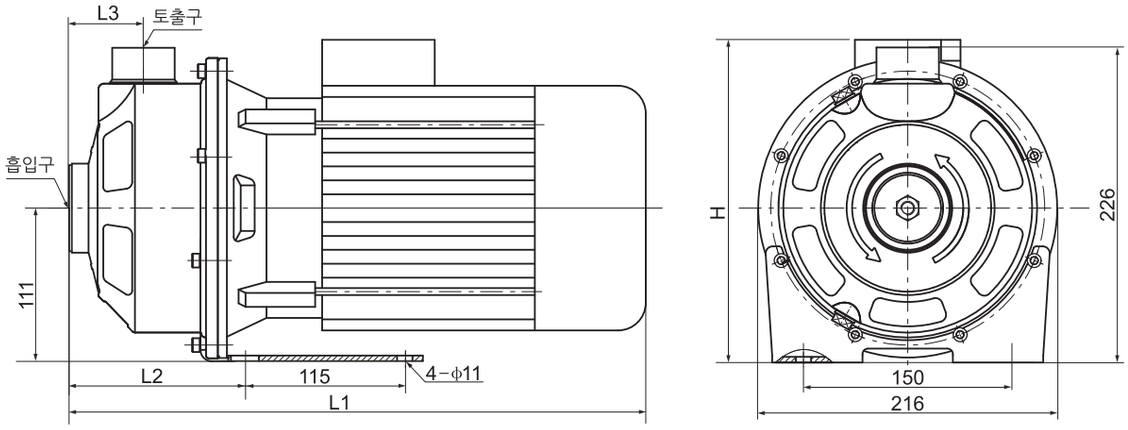
성능곡선도


H [m]
H [ft]
DHM 6
60 Hz
-1.5 (1.5kW)
-1.1 (1.1kW)
-0.75 (0.75kW)
40
35
30
25
20
15
10
5
0
120
100
80
60
40
20
0
0
1.2
2.4
3.6
4.8
6.0
7.2
8.4
Q [m³/h]
0
50
100
Q [L/min]


P2 [kW]
P2 [HP]
2.0
1.6
1.2
0.8
0.4
0
1.5
1.1
0.75
2.0
1.0
0
0
1.2
2.4
3.6
4.8
6.0
7.2
8.4
Q [m³/h]


Eta [%]
NPSH [m]
50
40
30
20
10
0
0.75
1.1
1.5
NPSH
10
8
6
4
2
0
0
1.2
2.4
3.6
4.8
6.0
7.2
8.4
Q [m³/h]

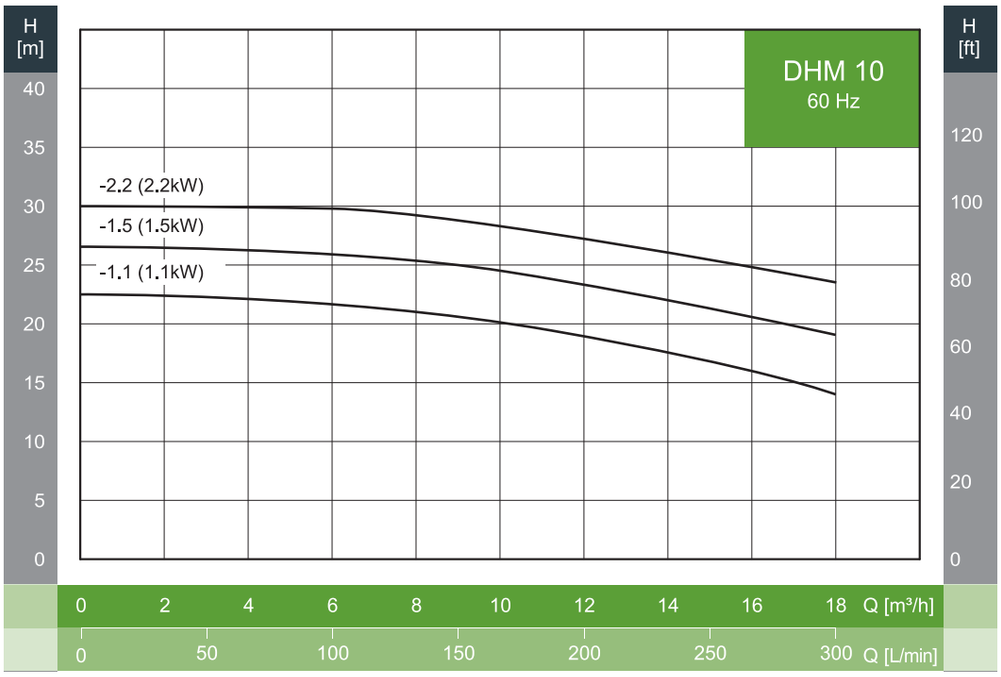
외형도

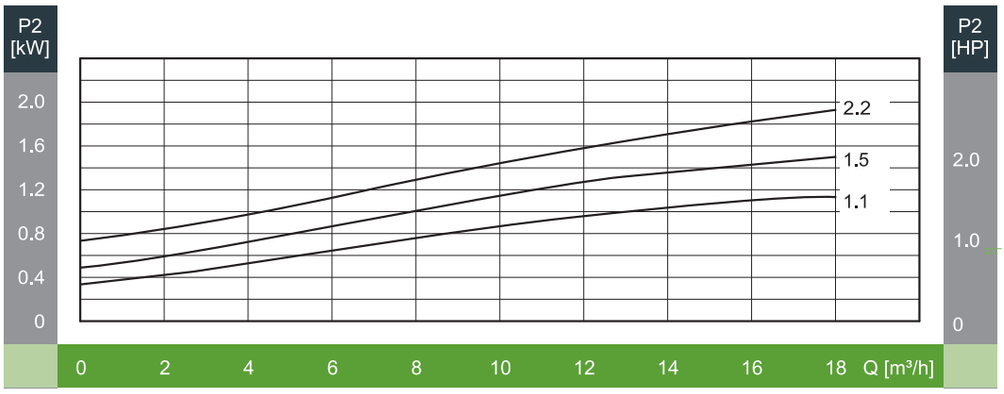


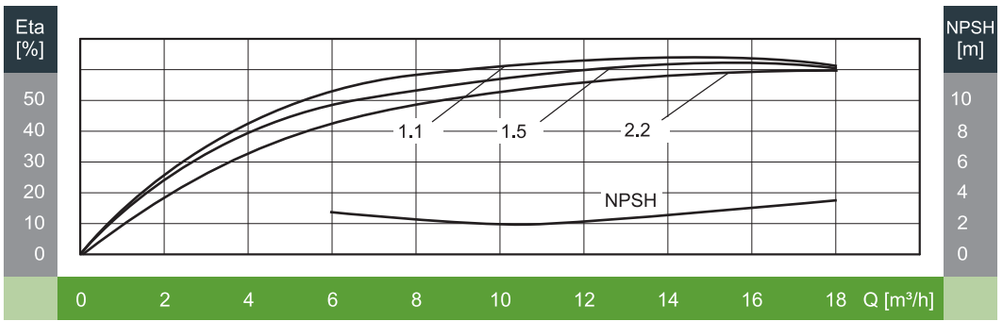
외형치수 및 중량

모 델	구 경		동 력		외형치수 (mm)				중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	
DHM6-0.75	32A	25A	0.75	1	350.5	112.5	51	232.5	14
DHM6-1.1	32A	25A	1.1	1.5	350.5	112.5	51	232.5	14
DHM6-1.5	32A	25A	1.5	2	391	112.5	51	248	20

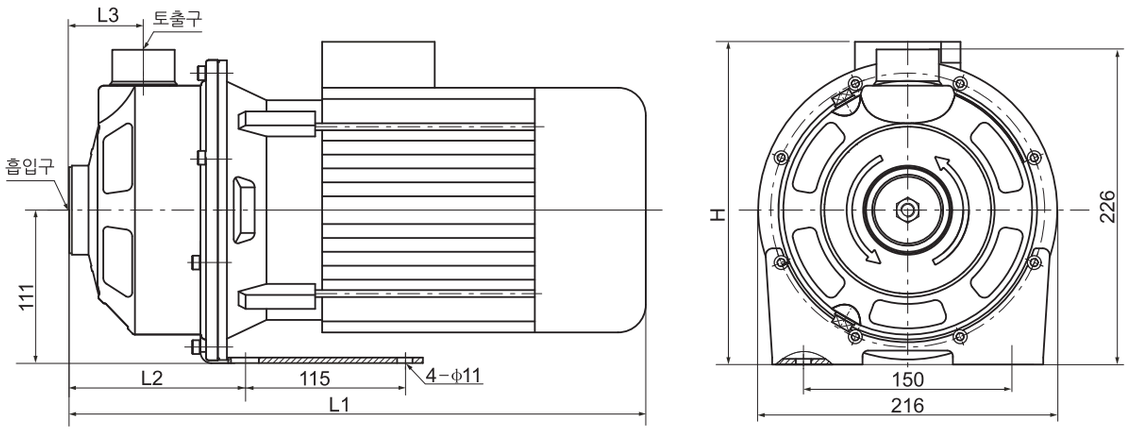
성능곡선도


H [m]
H [ft]
DHM 10
60 Hz
-2.2 (2.2kW)
-1.5 (1.5kW)
-1.1 (1.1kW)
40
35
30
25
20
15
10
5
0
120
100
80
60
40
20
0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 Q [m³/h]
0 50 100 150 200 250 300 Q [L/min]


P2 [kW]
P2 [HP]
2.2
1.5
1.1
2.0
1.6
1.2
0.8
0.4
0
2.0
1.0
0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 Q [m³/h]


Eta [%]
NPSH [m]
1.1
1.5
2.2
NPSH
50
40
30
20
10
0
10
8
6
4
2
0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 Q [m³/h]

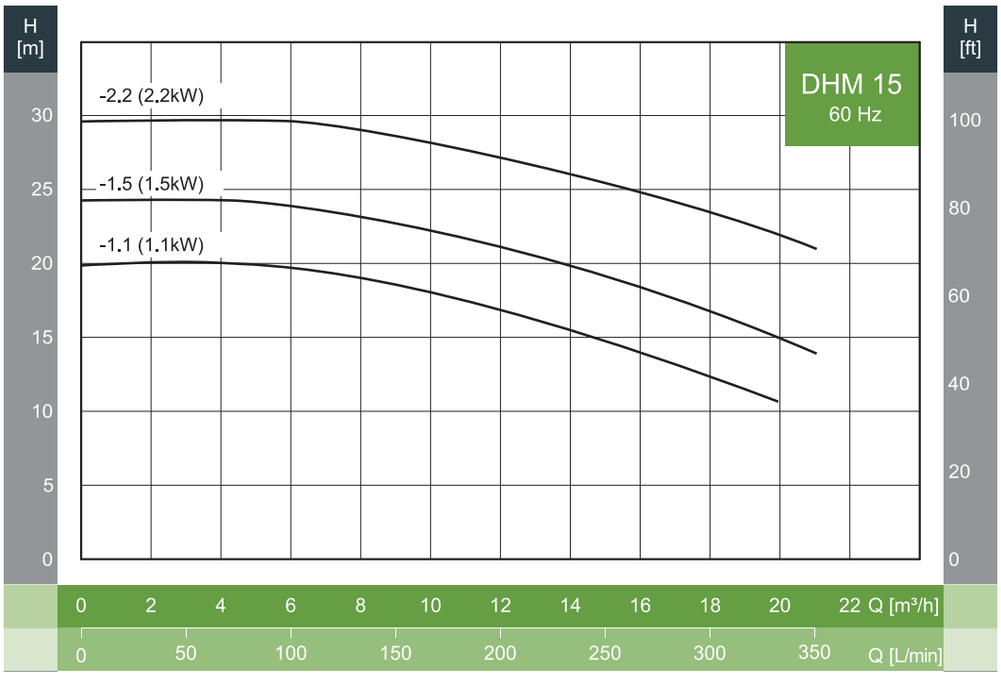
외형도

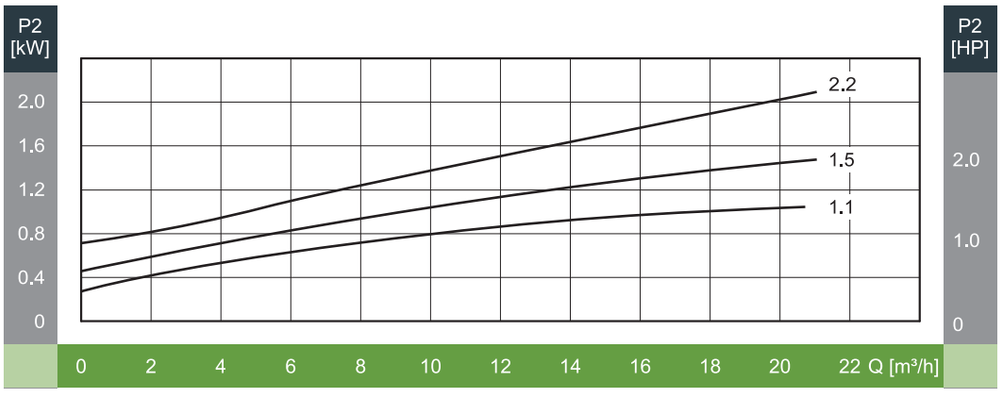


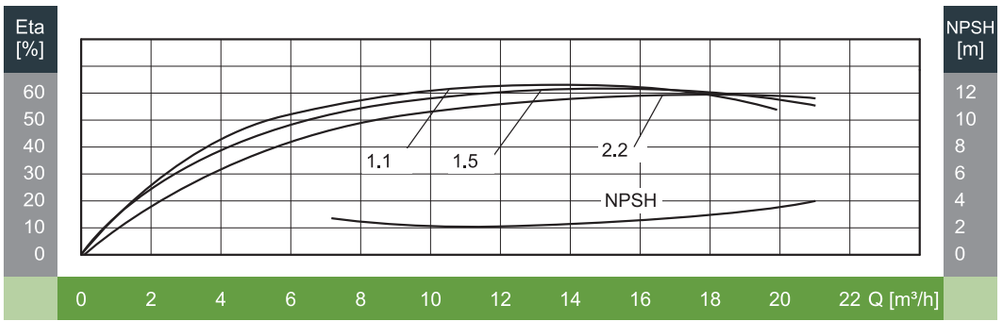
외형치수 및 중량

모 델	구 경		동 력		외형치수 (mm)				중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	
DHM10-1.1	40A	32A	1.1	1.5	365	127	54	232.5	16
DHM10-1.5	40A	32A	1.5	2	405.5	127	54	248	20
DHM10-2.2	40A	32A	2.2	3	405.5	127	54	248	23

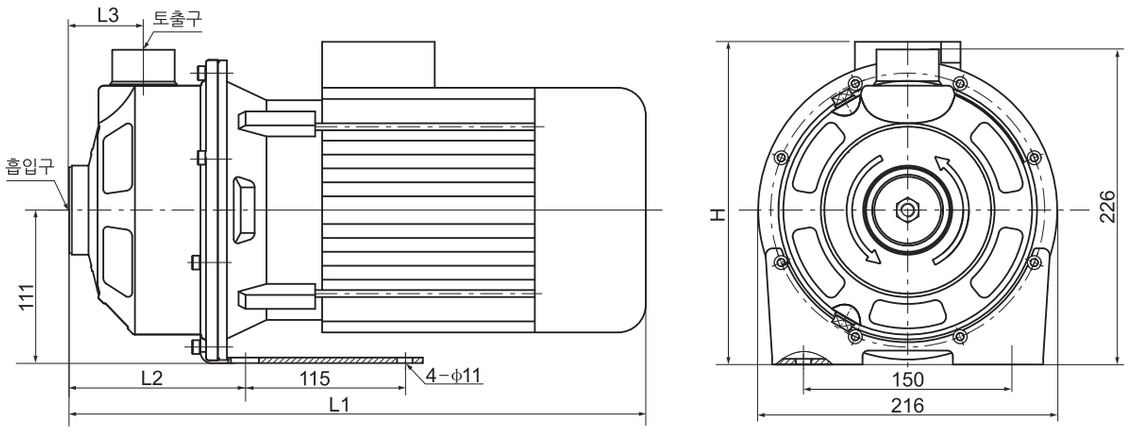
성능곡선도


H [m]
H [ft]
DHM 15
60 Hz
-2.2 (2.2kW)
-1.5 (1.5kW)
-1.1 (1.1kW)
30
25
20
15
10
5
0
100
80
60
40
20
0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 Q [m³/h]
0 50 100 150 200 250 300 350 Q [L/min]


P2 [kW]
P2 [HP]
2.2
1.5
1.1
2.0
1.6
1.2
0.8
0.4
0
2.0
1.0
0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 Q [m³/h]


Eta [%]
NPSH [m]
1.1
1.5
2.2
NPSH
60
50
40
30
20
10
0
12
10
8
6
4
2
0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 Q [m³/h]

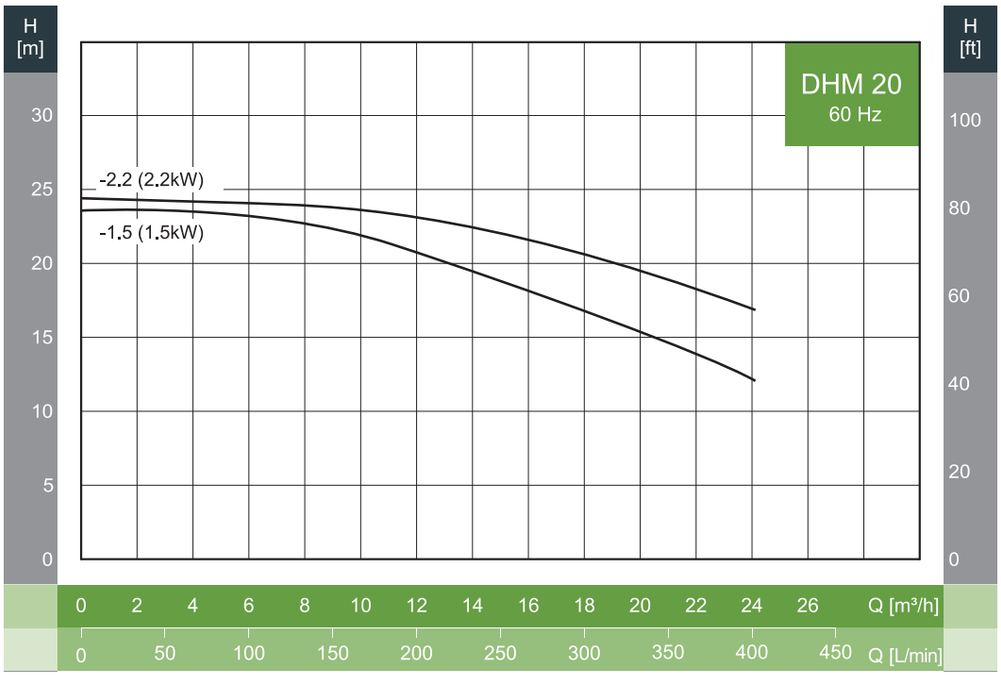
외형도

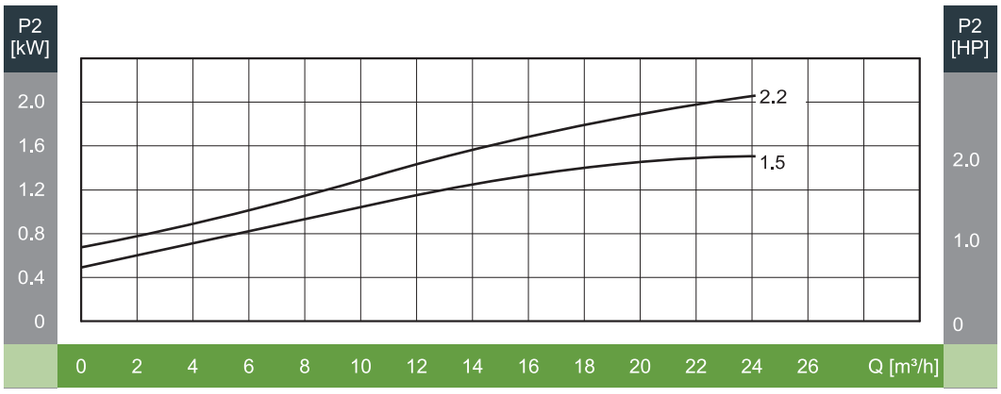


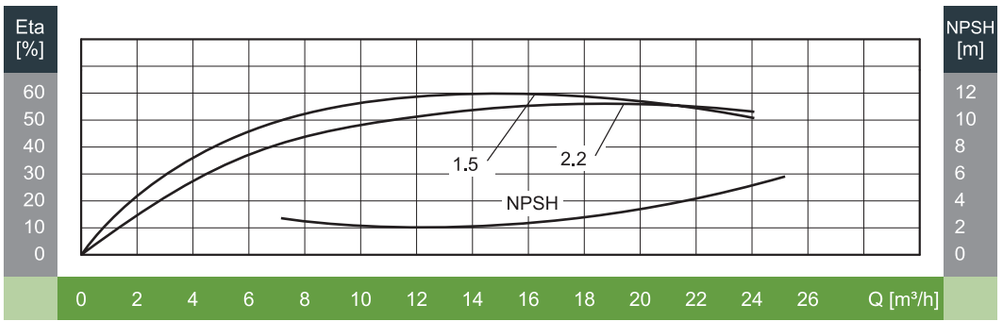
외형치수 및 중량

모 델	구 경		동 력		외형치수 (mm)				중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	
DHM15-1.1	40A	32A	1.1	1.5	365	127	54	232.5	16
DHM15-1.5	40A	32A	1.5	2	405.5	127	54	248	20
DHM15-2.2	40A	32A	2.2	3	405.5	127	54	248	23

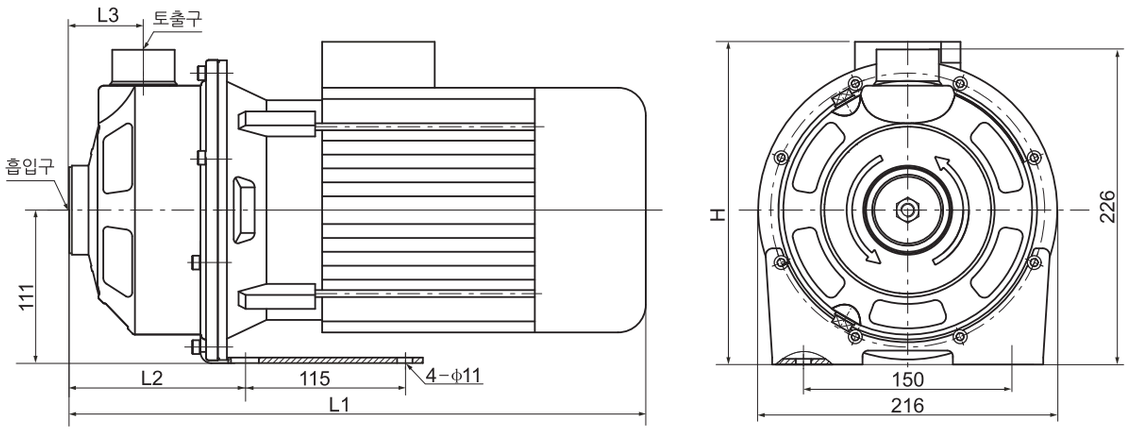
성능곡선도


H [m]
H [ft]
DHM 20
60 Hz
-2.2 (2.2kW)
-1.5 (1.5kW)
30
25
20
15
10
5
0
100
80
60
40
20
0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 Q [m³/h]
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 Q [L/min]


P2 [kW]
P2 [HP]
2.2
1.5
2.0
1.6
1.2
0.8
0.4
0
2.0
1.0
0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 Q [m³/h]


Eta [%]
NPSH [m]
1.5
2.2
NPSH
60
50
40
30
20
10
0
12
10
8
6
4
2
0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 Q [m³/h]

외형도



외형치수 및 중량

모 델	구 경		동 력		외형치수 (mm)				중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	
DHM20-1.5	50A	32A	1.5	2	405.5	127	54	248	20
DHM20-2.2	50A	32A	2.2	3	405.5	127	54	248	23

dooch

두크펌프

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz


• DP


• XQ-DP


• NSQ-DP

IN-LINE CIRCULATION PUMP SYSTEM

DP, XQ-DP, NSQ-DP SERIES

dooch
두크펌프

DP 60Hz

IN-LINE CIRCULATION PUMP

펌프구조

DP펌프는 단단원심펌프로써 Close-Coupled 방식으로 동일 직경의 흡입/토출구를 가지고 있습니다.
펌프는 TOP-Pull-Out 방식으로 설계되어, 설치된 배관에서 펌프하우징을 분리하지 않고서도 펌프헤드(모터, 모터스툴 및 임펠러)를 분리할 수 있는 구조이며 펌프 샤프트와 하우징은 메카니컬 샤프트 씰로 방수처리가 됩니다. 본 펌프는 축에서 발생되는 힘이 모터의 고정 베어링에 흡수되므로 펌프내 별도의 베어링은 없는 구조입니다. 또한 두크의 펌프전용 인버터(NSQ-Drive, XQ-Drive)를 장착하여 펌프의 속도제어가 가능한 인버터 펌프(NSQ-DP, XQ-DP)로 사용할 수 있습니다.

펌프표시

DP 50 – 20 / 2

- 2 : 모터극수
- 20 : 공칭양정(m)
- 50 : 흡·토출 플랜지의 공칭구경
- DP : 펌프 타입 : 인라인 순환펌프

모터사양

IEC - 표준 농형 삼상전동기
모터형식 : TEFC
보호등급 : IP54~55
절연등급 : F등급
전원사양 : 7.5kW 이하 - 삼상 220/380V
11kW 이상 - 삼상 380V
(표준전압 변경은 옵션사항)

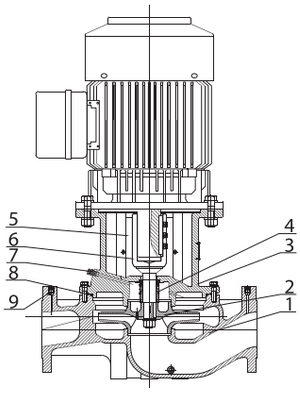
적용분야

냉수, 온수 순환용
난방시스템
가정용 난방시스템
지역 난방시스템
냉각, 에어컨디션닝 시스템
산업용 공장

사용유체

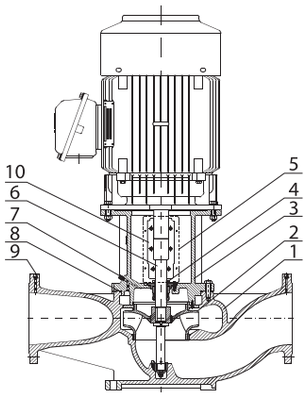
사용유체는 고체성분이나 섬유질성분이 없고,
폭발의 위험이나 독성이 없는 깨끗한 액체
온수, 냉수, 냉각용수, 열교환 용수등.

제품 구조(DP32 ~ DP150)



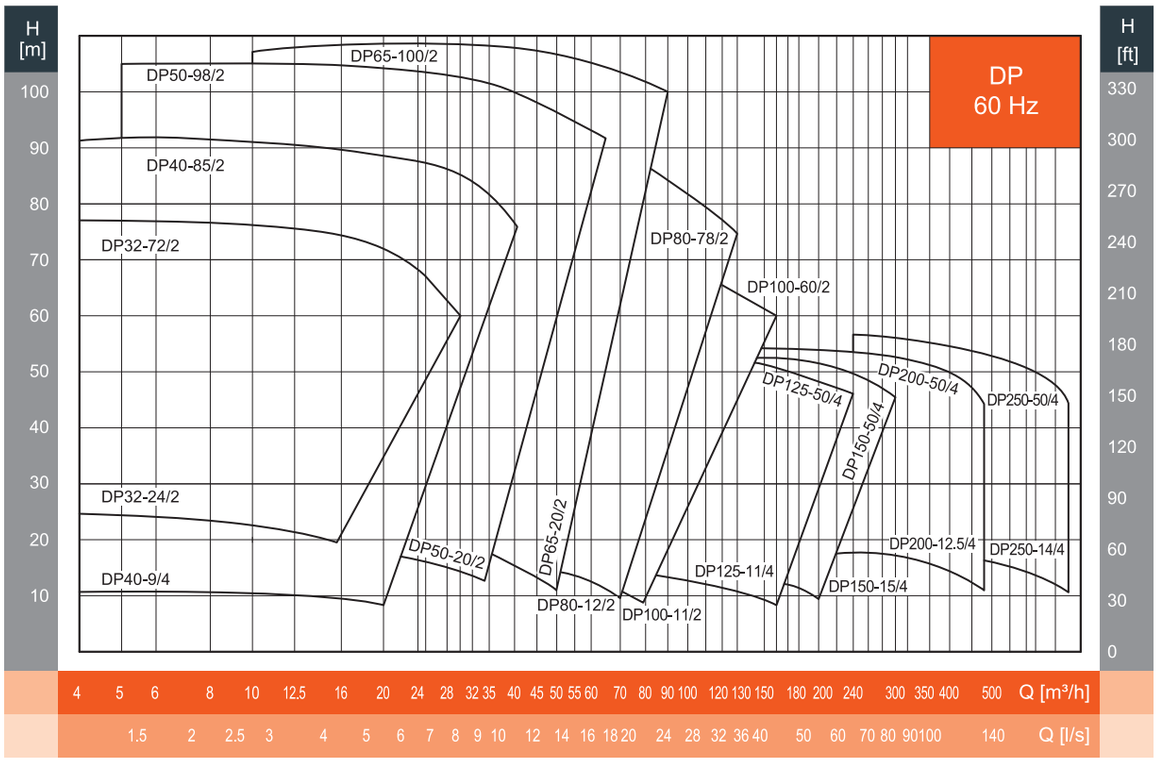
No.	구성요소	Material
1	펌프하우징	Cast iron
2	임펠라	Cast iron
3	펌프헤드	Cast iron
4	메카니컬 씰	Carbon/Silicon carbide
5	커플링카바	Stainless steel
6	샤프트	Stainless steel
7	에어볼트	Brass
8	오링	NBR
9	플러그	Stainless steel

제품 구조(DP200 ~ DP250)



No.	구성요소	Material
1	펌프하우징	Cast iron
2	임펠라	Cast iron
3	펌프헤드	Cast iron
4	메카니컬 씰	Carbon/SIC, EPDM (Cartridge seal type)
5	커플링카바	Stainless steel
6	샤프트	Stainless steel
7	에어볼트	Brass
8	오링	NBR
9	플러그	Stainless steel
10	커플링	Carbon steel

선정도



DP 60Hz

IN-LINE CIRCULATION PUMP

DP32-8/2

DP32-12/2

특장점

급탕 순환펌프 특성에 맞는 고급 재질 표준으로 적용

- 케이싱 GCD450(닥타일)을 적용하여 고층 건물의 내압에 안전하게 사용 (16BAR)
- 임펠러와 샤프트에 STS 재질을 적용하여 급탕 용도에 적합하도록 개발

KC 인증 획득

- 수도위생안전기준 인증(KC) 획득

국내 MAKER 최고 효율

- Hydraulic부 정밀 가공으로 타사 동급 급탕 순환펌프 대비 최고 수준의 성능 실현

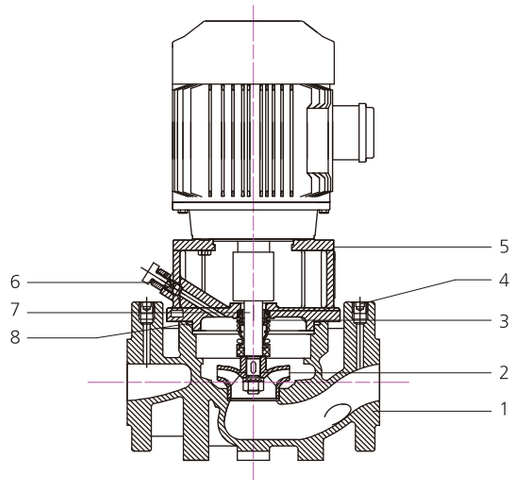
용도

급탕 순환, 급탕 대류 등 모든 급탕 용도
열교환기 패키지 순환용
냉수, 온수 등 냉난방 순환용
가정, 소형 빌라등의 난방 순환용

사용조건

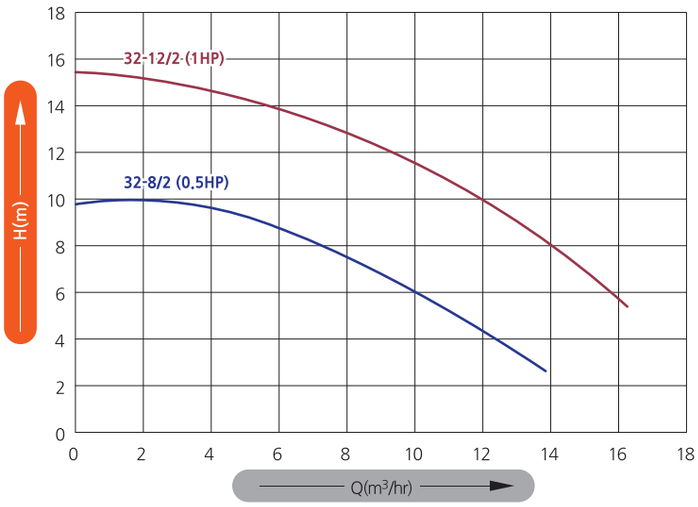
글리콜(부동액) 혼합 용수 : 20% 미만
사용온도 : -10℃ ~ +120℃
사용 주위온도 허용 : +40℃

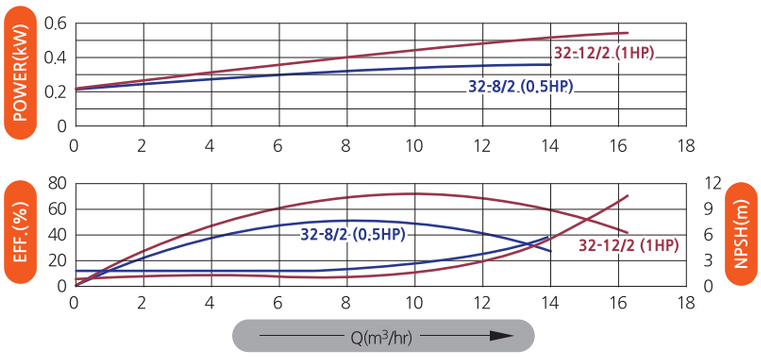
제품구조



NO.	부품명	재질
1	펌프 하우징	GCD 450
2	임펠러	스테인레스 스틸
3	메카니컬 씰	SIC/CARBON
4	플러그	SCM 435
5	펌프헤드	GCD 450
6	에어볼트	BRASS
7	샤프트	스테인레스 스틸
8	오링	NBR

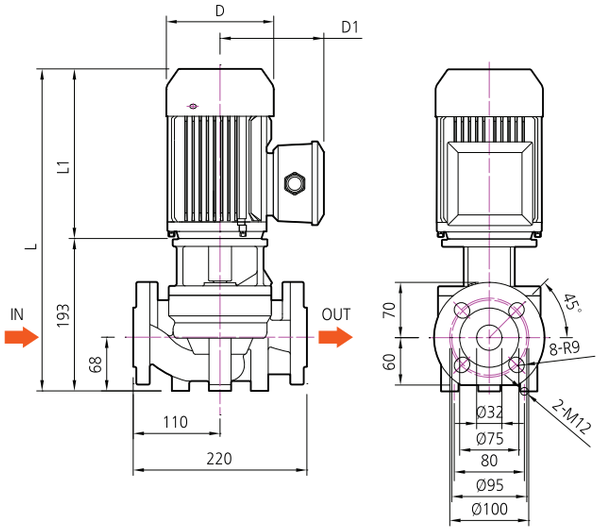
성능곡선도





외형치수

모델	동력		최대유량 (m³/hr)	최대양정 (m)	내압 (bar)	외형치수				중량 (kg)
	kW	HP				L	L1	D	D1	
DP32-8/2	0.37	0.5	13.9	10	16	408	215	136	131.5	18
DP32-12/2	0.75	1	16	15.5	16	448	255	166	142	23



인버터 인라인 순환 펌프

DP인라인펌프에 두크에서 자체 개발한 첨단 펌프전용 인버터(XQ-Drive/NSQ-Drive)를 장착한 전자제어펌프 시스템입니다.

XQ-Drive/NSQ-Drive는 모터의 회전수를 조절하는 인버터(Inverter), 부하기능을 감지하는 센서(Sensor), 종합적으로 부하를 판단하여 적절한 명령을 내리는 컨트롤러가 하나의 장치로 통합된 펌프제어 장치입니다.

일반적인 인라인펌프는 사용처의 부하와 관계없이 항상 정속 운전을 하는 반면에 XQ-Drive 또는 NSQ-Drive를 장착한 DP펌프는 사용처의 유량 및 양정이 변화함에 따라 끊임없이 펌프의 속도를 조절함으로써 전력소비량을 최소화 시켜 줍니다.

작동원리

주어진 운전조건을 제어장치(XQ-Drive/NSQ-Drive)에 입력 및 기억하도록 하여 펌프의 속도를 조절함으로써 토출 압력을 일정하게 합니다.

압력센서가 배관내의 압력을 감지하여 제어부에 보내면 제어부는 설정된 압력과 비교하여 펌프를 적정 회전수로 변환시킵니다.

만약 실제압력이 필요로 하는 압력보다 낮으면 제어부는 주파수를 제어하여 펌프의 속도를 증가시키며 펌프가 기동하면서 최대 설정압력에 도달하면 펌프는 정지합니다. 같은 방식으로 펌프가 가동, 정지를 반복하여 급수를 공급합니다.

적용분야

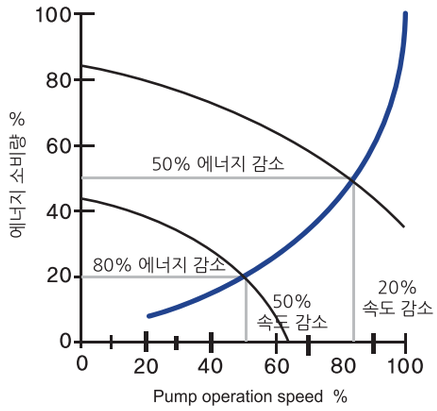
물 소비량 변화가 빈번하여 제어장치가 필요할 때

일정한 압력의 물 공급이 필요할 때

펌프와 외부통신이 필요할 때

펌프 속도변화에 따른 에너지 소비 곡선

유량, 양정의 변화에 따라 펌프의 회전속도가 20% 감소하면 소비되는 에너지는 약 50%가 감소한다.



적용시 장점

탁월한 에너지 절감효과

운전부하에 따른 펌프성능 최적화

별도의 컨트롤판넬이 불필요

수충격 및 소음 방지

소프트 운전으로 펌프 수명 연장

컴팩트한 구조로 설치공간 절약

설치 및 운전이 간편함

형식표시

NSQ - DP 50 - 20 / 2 (M) I

- I: 제품용도
- (M): 입력전원 사양
- 2: 모터극수
- 20: 공칭양정(m)
- 50: 흡·토출 플랜지의 공칭구경
- DP: 펌프형식 : 인라인 순환 펌프
- NSQ: 장착 인버터 타입

I 표기	I 미표기
급수용	순환용

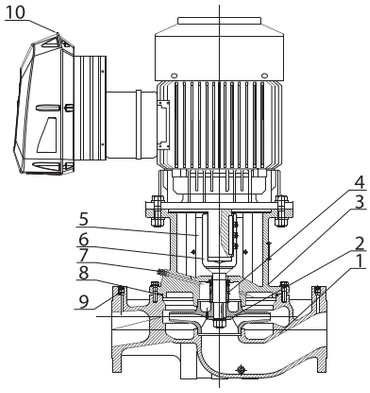
※ 압력탱크는 급수용에만 장착됩니다.

M 표기	M 미표기
입력전원 1Φ×220V	입력전원 3Φ×380V

2	4
2극 모터 장착	4극 모터 장착

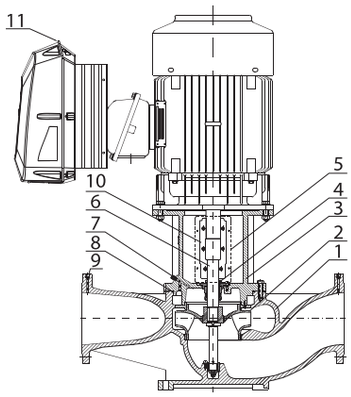
모 델	XQ-Drive	NSQ-Drive
특 징		
	고급 부품과 DC 리액터, EMC 필터 장착으로 안정성과 내구성을 대폭 향상시킨 프리미엄 사양의 펌프전용 인버터	펌프전용 컨트롤러가 탑재된 펌프전용 인버터

제품 구조(DP32 ~ DP150)



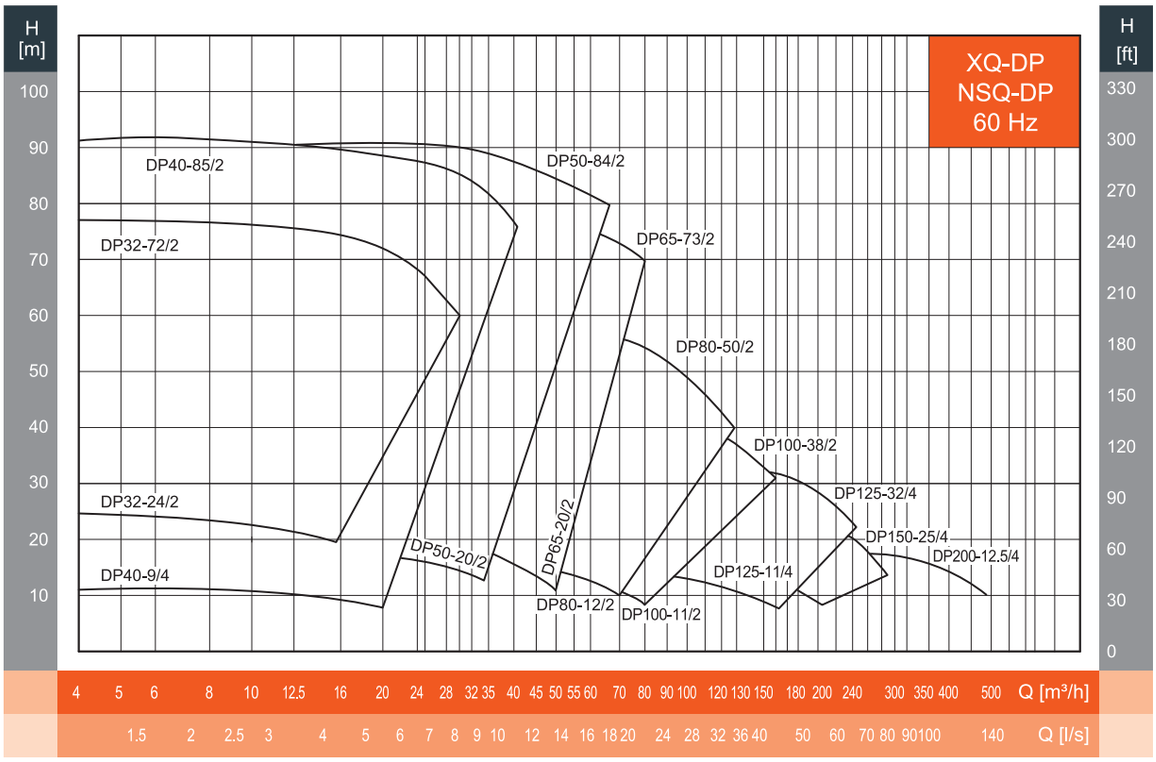
No.	구성요소	Material
1	펌프하우징	Cast iron
2	임펠라	Cast iron
3	펌프헤드	Cast iron
4	메카니컬 씰	Carbon/Silicon carbide
5	커플링카바	Stainless steel
6	샤프트	Stainless steel
7	에어볼트	Brass
8	오링	NBR
9	플러그	Stainless steel
10	펌프전용인버터	XQ or NSQ Drive

제품 구조(DP200)



No.	구성요소	Material
1	펌프하우징	Cast iron
2	임펠라	Cast iron
3	펌프헤드	Cast iron
4	메카니컬 씰	Carbon/SIC, EPDM (Cartridge seal type)
5	커플링카바	Stainless steel
6	샤프트	Stainless steel
7	에어볼트	Brass
8	오링	NBR
9	플러그	Stainless steel
10	커플링	Carbon steel
11	펌프전용인버터	XQ or NSQ Drive

선정도



XQ-DP의 구성

급수용


XQ-Drive
펌프 전용 컨트롤러 일체형 인버터
고효율 전동기
차단 스위치
압력탱크
인버터 펌프 전용 배관
체크밸브 내장
인라인 펌프
재질: GC 250
압력센서
베이스 플레이트


XQ-Drive
펌프 전용 컨트롤러 일체형 인버터
고효율 전동기
차단 스위치
압력센서
인라인 펌프
재질: GC 250
베이스 플레이트
순환용

XQ-DP의 특성

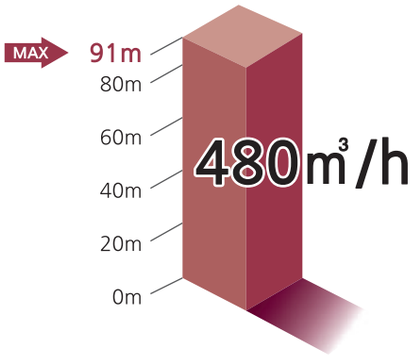
XQ-DP는 일반 DP 펌프에 두크 자체 기술로 개발된 프리미엄 펌프전용 인버터(XQ-Drive)가 장착된 전자제어 펌프입니다.

3.5" color Display를 통해 펌프의 운전정보를 한눈에 확인할 수 있으며 최신 GUI(Graphical User Interface)가 탑재되어 사용자가 원하는대로 손쉽게 압력 설정이 가능합니다.

일반적인 DP 펌프는 사용처의 부하와 관계없이 정속운전만을 하는 반면 펌프전용 인버터 XQ-Drive가 장착된 XQ-DP는 사용처의 유량, 양정 변화에 따라 펌프의 회전수를 조절하여 에너지 소비량을 최소화 시킵니다.

기술사양

- **최대유량 :** 480m³/h
- **최대양정 :** 91m
- **펌프동력 :** 0.75~22kW (1~30HP)
- **전원사양 :** 3Φ×380V / 60Hz
- **제어방식 :** 정압, 차압



주요기능

- 부하변동에 따른 펌프의 회전수 제어
- 사용압력 설정
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 펌프 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 3.5" 컬러 LCD 운전정보 표시 및 저장
- 외부 통신 지원 RS-485 (OPTION)
- 인터넷 제어 IM-2000장착 (OPTION)

XQ-DP의 장점

- 3.5" 컬러 LCD 디스플레이 적용
- EMC 필터와 DC 리액터 내장으로 노이즈 감소와 운전 안정성을 극대화
- 탁월한 에너지 절감
- 운전 부하에 따라 펌프 성능 최적화
- 워터햄머현상(수충격) 방지 및 저소음 운전
- 컴팩트한 구조로 설치공간 절약
- 기존의 구형 시스템에서 요구되던 장치가 불필요
  -별도 컨트롤 판넬, 컨트롤 밸브등이 필요치 않음
- 펌프 시스템의 수명연장
- 간편하고 편리한 설치
- 직관적이고 쉬운 운전방법

주요 시스템 구성품

인라인펌프
DP Series

+

프리미엄 펌프전용 인버터
XQ-Drive
OPTION 사양
외부 인터넷 모뎀(IM-2000), PC S/W,

+

압력탱크

인버터 펌프 전용 배관
급수용

NSQ-DP의 구성

급수용

순환용

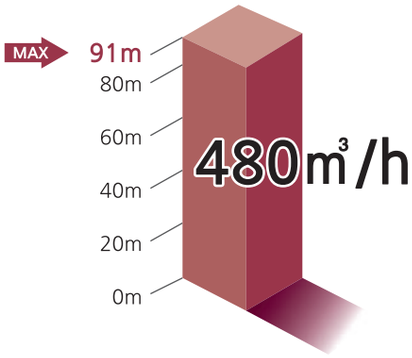
NSQ-DP의 특성

NSQ-DP는 일반 DP 펌프에 두크 자체 기술로 개발된펌프전용 인버터(NSQ-Drive)가 장착된 전자제어 펌프입니다.

일반적인 DP 펌프는 사용처의 부하와 관계없이 정속운전만을 하는 반면 펌프전용 인버터 NSQ-Drive가 장착된 NSQ-DP는 사용처의 유량, 양정 변화에 따라 펌프의 회전수를 조절하여 에너지 소비량을 최소화 시킵니다.

기술사양

- **최대유량 :** 480m³/h
- **최대양정 :** 91m
- **펌프동력 :** 0.75~22kW (1~30HP)
- **전원사양 :** 3Φ×380V / 60Hz
- **제어방식 :** 정압, 차압



주요기능

- 부하변동에 따른 펌프의 회전수 제어
- 사용압력 설정
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장 - FND
- 외부 통신 지원 RS-485 (OPTION)
- 인터넷 제어 IM-2000장착 (OPTION)

NSQ-DP의 장점

- 탁월한 에너지 절감
- 운전 부하에 따라 펌프 성능 최적화
- 워터햄머현상(수충격) 방지 및 저소음 운전
- 컴팩트한 구조로 설치공간 절약
- 기존의 구형 시스템에서 요구되던 장치가 불필요
  -별도 컨트롤 판넬, 컨트롤 밸브등이 필요치 않음
- 펌프 시스템의 수명연장
- 간편하고 편리한 설치
- 직관적이고 쉬운 운전방법

주요 시스템 구성품

인라인펌프
DP Series

+

프리미엄 펌프전용 인버터
NSQ-Drive
OPTION 사양
외부 인터넷 모뎀(IM-2000), PC S/W,

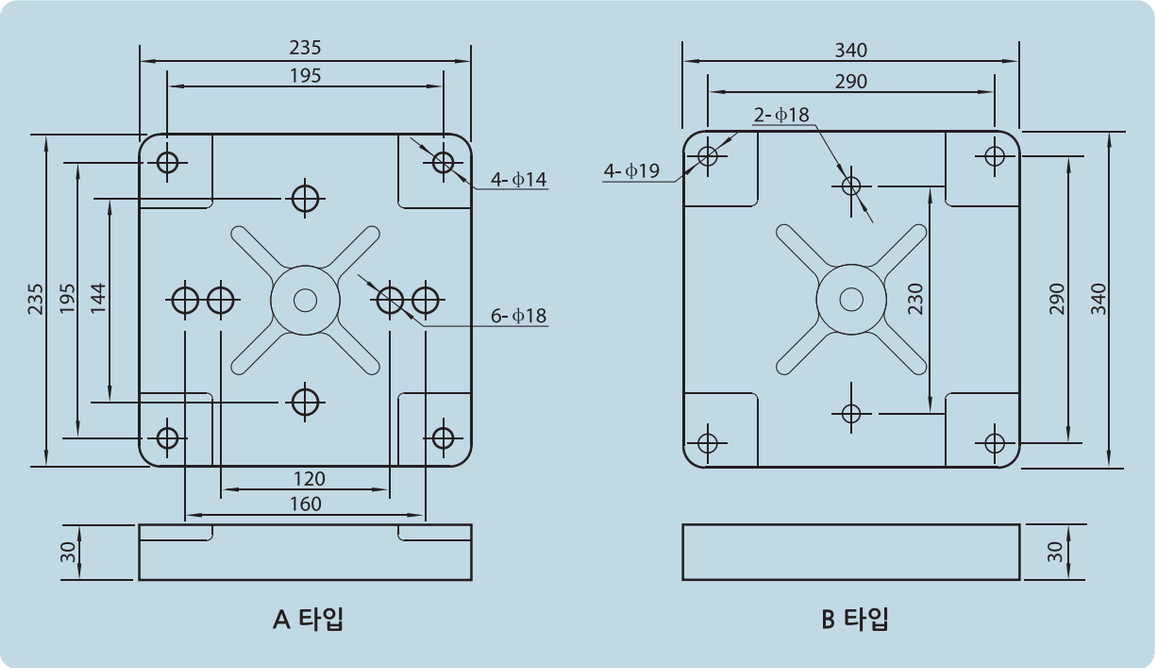
+

압력탱크

인버터 펌프 전용 배관

급수용

베이스 플레이트



No.	모 델	베이스플레이트 타입	씰규격	No.	모 델	베이스플레이트 타입	씰규격	No.	모 델	베이스플레이트 타입	씰규격
1	DP32-24/2	A	NG28	21	DP50-40/2	A	NG28	41	DP80-47/2	A	NG28
2	DP32-27/2	A		22	DP50-42/2	A		42	DP80-50/2	A	
3	DP32-30/2	A		23	DP50-51/2	A		43	DP100-11/2	A	
4	DP32-38/2	A		24	DP50-62/2	A	NGG28	44	DP100-15/2	A	
5	DP32-46/2	A		25	DP50-72/2	A		45	DP100-17/2	A	
6	DP32-57/2	A		26	DP50-84/2	A	NG28	46	DP100-22/2	A	
7	DP32-72/2	A	NGG28	27	DP65-20/2	A		47	DP100-25/2	B	
8	DP40-9/4	A	NG28	28	DP65-25/2	A		48	DP100-32/2	B	
9	DP40-20/2	A		29	DP65-32/2	A		49	DP100-34/2	B	
10	DP40-24/2	A		30	DP65-38/2	A		50	DP100-38/2	B	
11	DP40-28/2	A		31	DP65-46/2	A		51	DP125-11/4	B	
12	DP40-32/2	A		32	DP65-55/2	A		52	DP125-14/4	B	NG40
13	DP40-35/2	A		33	DP65-60/2	A	NGG28	53	DP125-20/4	B	
14	DP40-42/2	A		34	DP65-73/2	A	NG28	54	DP125-24/4	B	
15	DP40-65/2	A		35	DP80-12/2	A		55	DP125-28/4	B	
16	DP40-76/2	A	NGG28	36	DP80-17/2	A		56	DP125-32/4	B	
17	DP40-85/2	A		37	DP80-20/2	A		57	DP150-15/4	B	
18	DP50-20/2	A	NG28	38	DP80-26/2	A		58	DP150-18/4	B	
19	DP50-27/2	A		39	DP80-30/2	A		59	DP150-20/4	B	
20	DP50-34/2	A		40	DP80-38/2	A		60	DP150-25/4	B	NG43

설치조건

펌프를 설치하기 위한 세부조건은 다음과 같습니다.

1. 모터가 2.2kW 이하인 용량의 펌프는 배관에 직접 설치할 수 있으며, 2.2kW 초과의 펌프는 브라켓 또는 베이스 플레이트 위에 설치해야 합니다.

2. 용량이 2.2kW 이하인 펌프는 배관에 입형 또는 횡형으로 설치될 수 있으며, 2.2kW 초과인 펌프는 입형으로만 설치해야 합니다. (그림 2-A)

3. 절대로 배관하중이 펌프 하우징에 전달되지 않도록 펌프를 설치해야 합니다.

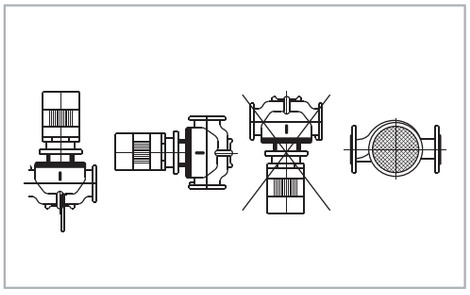
4. 펌프는 충분한 냉각이 이루어지도록 설치되고 주변온도가 40℃를 넘지 않아야 합니다.

5. 실외에 펌프가 설치될 경우는 전기장치를 보호하기 위하여 덮개를 덮어야 합니다.

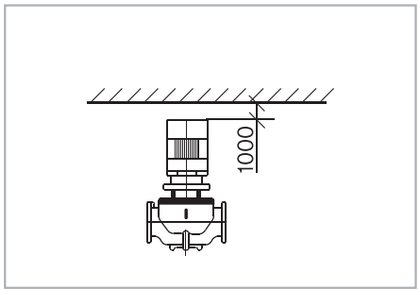
6. 원활한 유지보수를 위하여 펌프설치후에 (그림 2-B)와 같이 여유공간을 두십시오.

7. 베이스는 고객의 요구에 따라 부착하거나 부착하지 않을 수 있습니다.
(베이스의 치수는 베이스 외형도를 참조 하십시오.)

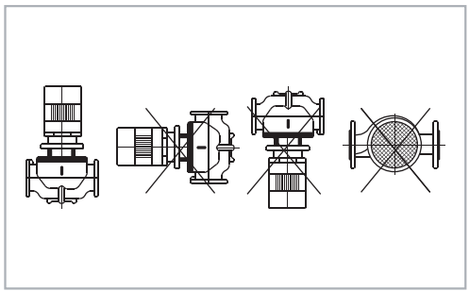
For power 〈 2.2kW



For power 〉 5.5kW



For power 〉 2.2kW



For power 〈 5.5kW

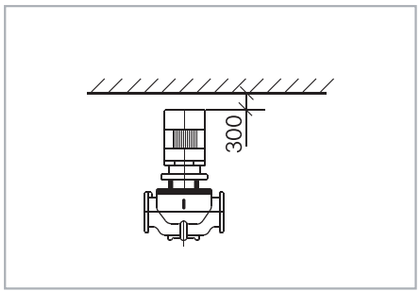
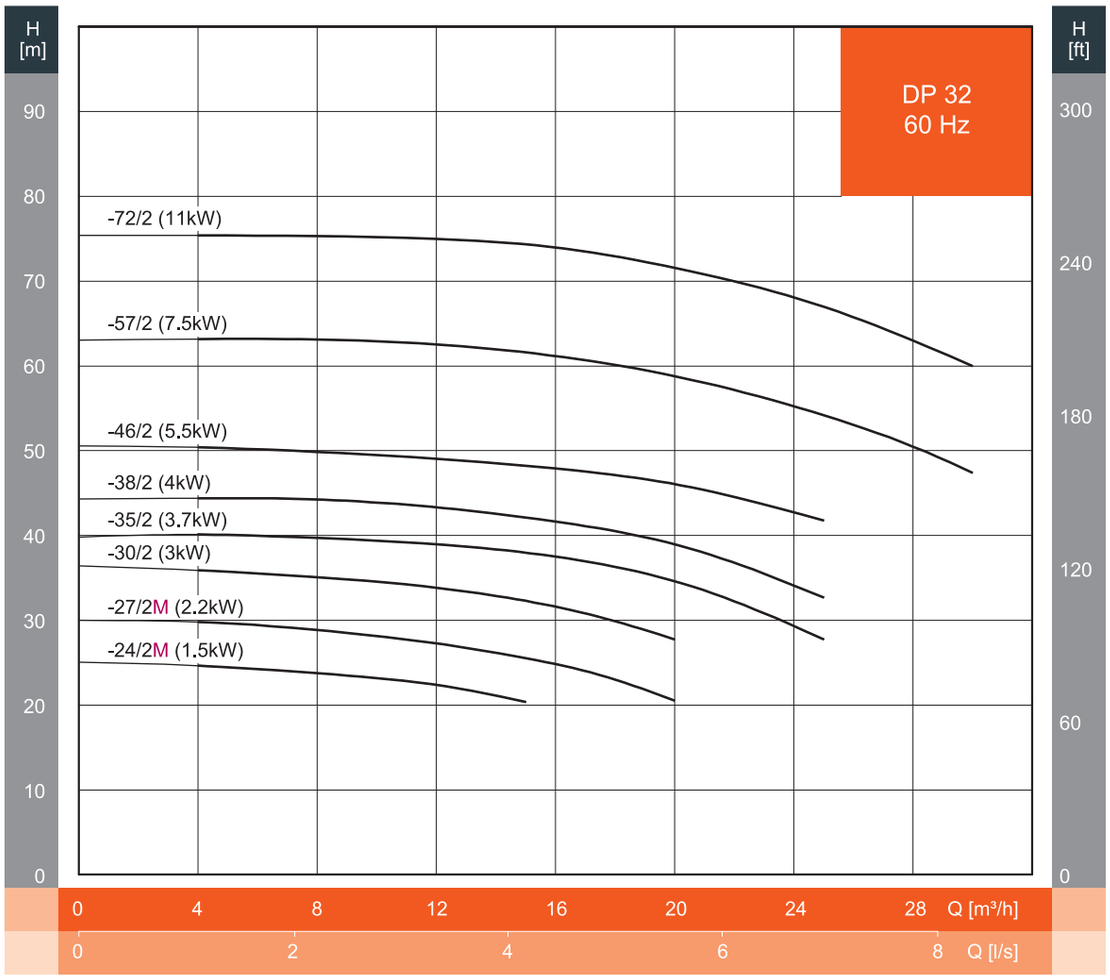
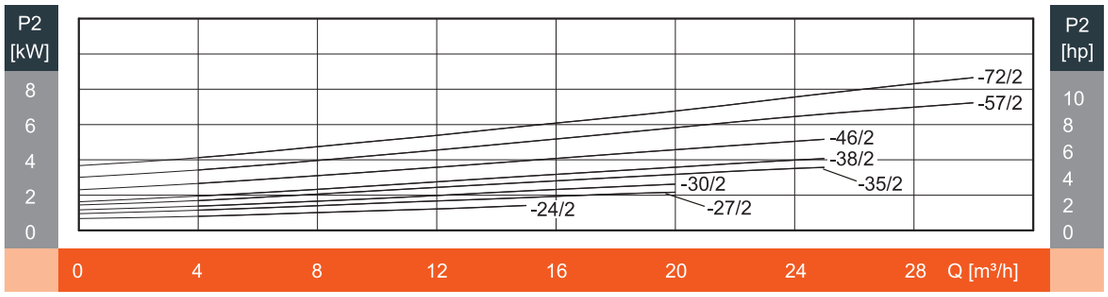


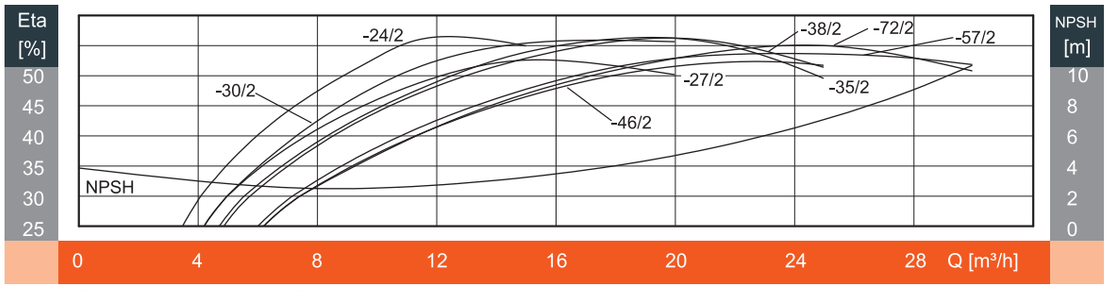
그림 2-A

그림 2-B

성능곡선





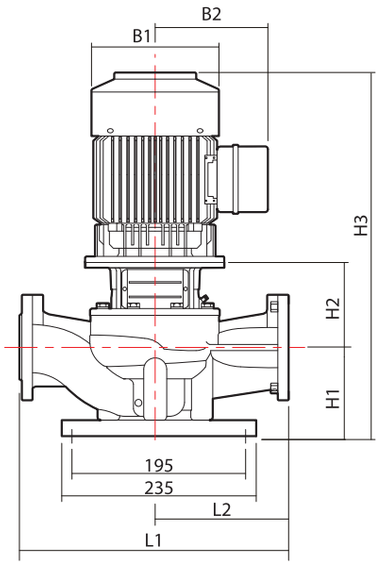


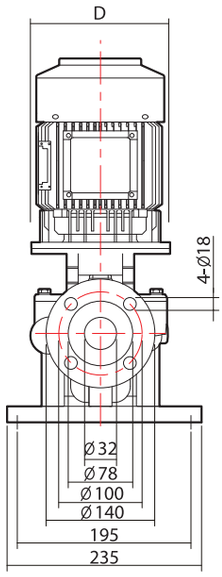
※ 단상 제품은 인버터 장착시에만 가능합니다.

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m^3/h)	4	8	12	15	20	25	30
	kW	HP								
DP32-24/2	1.5	2	양 정 (m)	24.6	23.5	22	20			
DP32-27/2	2.2	3		29.8	28.8	27.3	25.5	20		
DP32-30/2	3	4		35.9	35	33.5	33	27		
DP32-35/2	3.7	5		40.1	39	38.9	38	34.6	27	
DP32-38/2	4	5.5		44.4	44.2	43	42	39	33	
DP32-46/2	5.5	7.5		50.4	49.8	49	48	46	41.5	
DP32-57/2	7.5	10		63.2	63	62.5	61.6	59	54	47
DP32-72/2	11	15		75	75.5	75	74	72	67	60

외형도

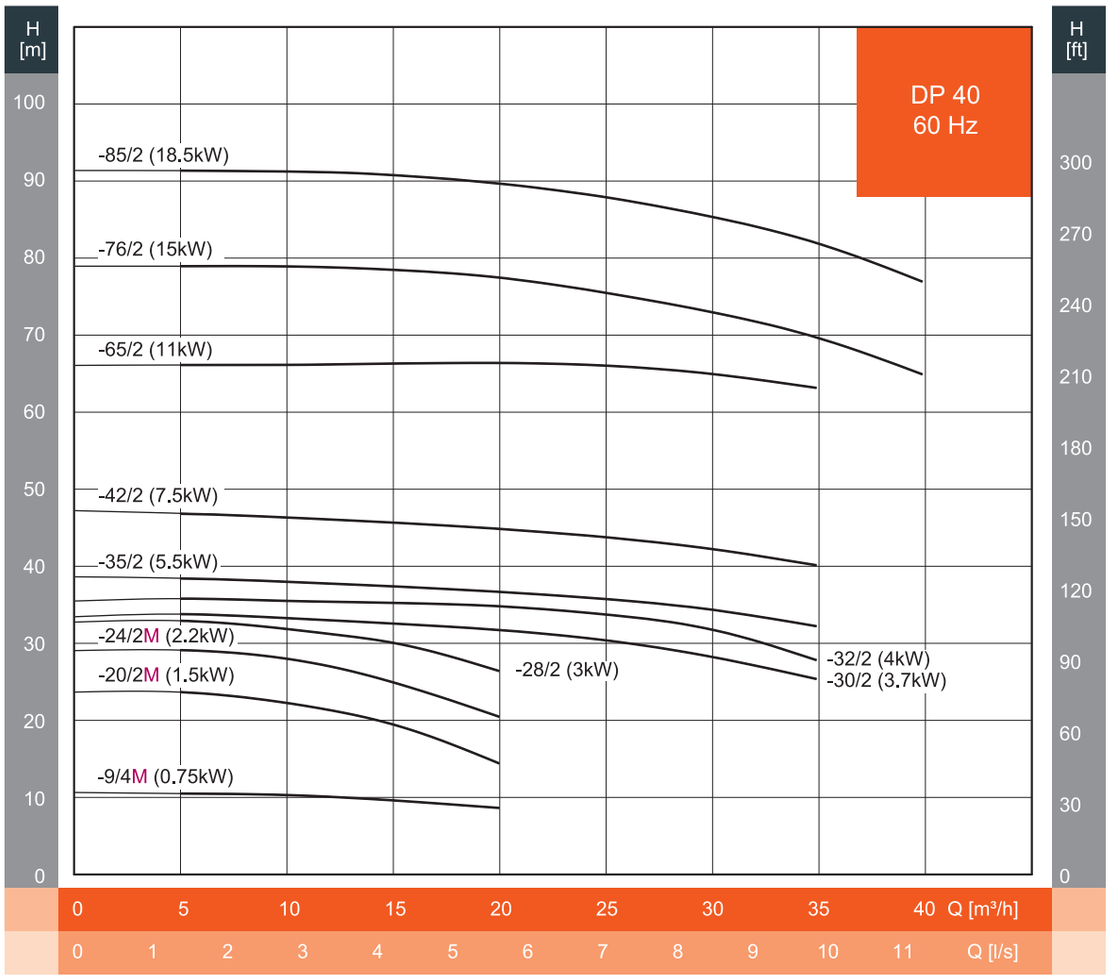


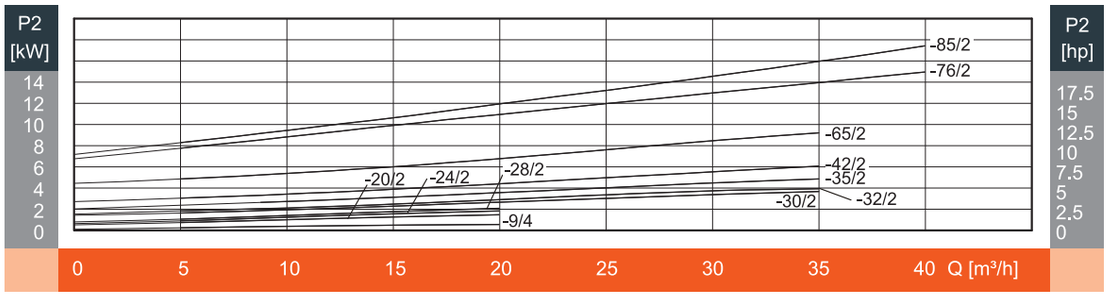


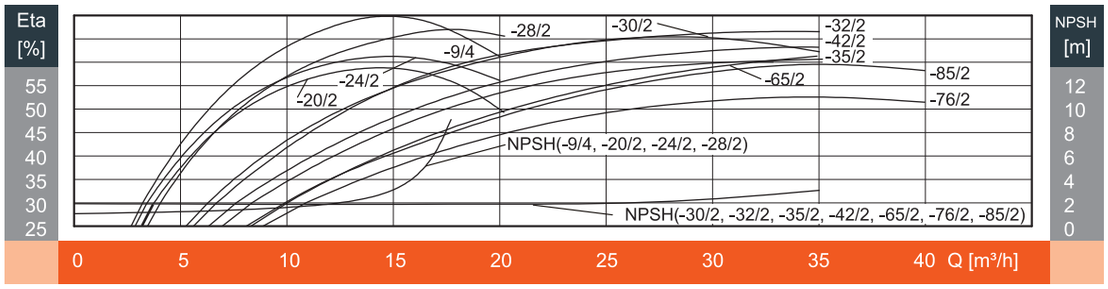
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)								중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	
DP32-24/2	140	196	153	130	165.5	563.5	340	170	53
DP32-27/2	140	196	153	130	165.5	563.5	340	170	54
DP32-30/2	160	223	172	130	184.5	626.5	340	170	65
DP32-35/2	160	223	172	130	184.5	626.5	440	220	75
DP32-38/2	160	223	172	130	184.5	626.5	440	220	75
DP32-46/2	200	275	200	130	212.5	721.5	440	220	94
DP32-57/2	200	275	200	130	212.5	721.5	440	220	99
DP32-72/2	350	326	288	130	262	878	440	220	181

성능곡선





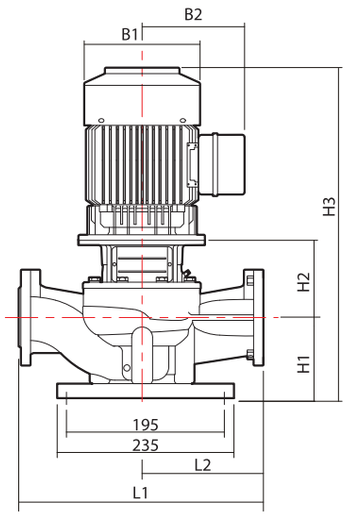


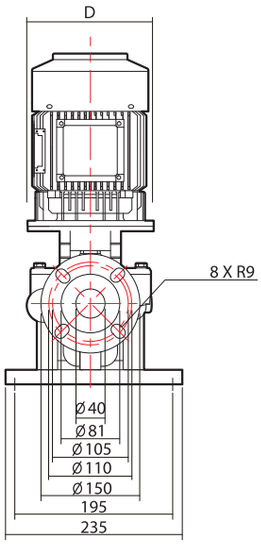
※ 단상 제품은 인버터 장착시에만 가능합니다.

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m^3/h)	5	10	15	20	25	30	35	40
	kW	HP									
DP40-9/4	0.75	1	양 정 (m)	11	11	9					
DP40-20/2	1.5	2		23	22	19	14				
DP40-24/2	2.2	3		29	26	25	21				
DP40-28/2	3	4		33	32	30	26				
DP40-30/2	3.7	5		33	33	33	32	31	29	25	
DP40-32/2	4	5.5		36	35	35	35	34	32	28	
DP40-35/2	5.5	7.5		39	39	38	37	36	34	32	
DP40-42/2	7.5	10		47	46	46	45	43	42	40	
DP40-65/2	11	15		66	68	68	67	66	65	63	
DP40-76/2	15	20		79	79	79	77	76	73	70	65
DP40-85/2	18.5	25		91	91	91	89	87	85	82	77

외형도

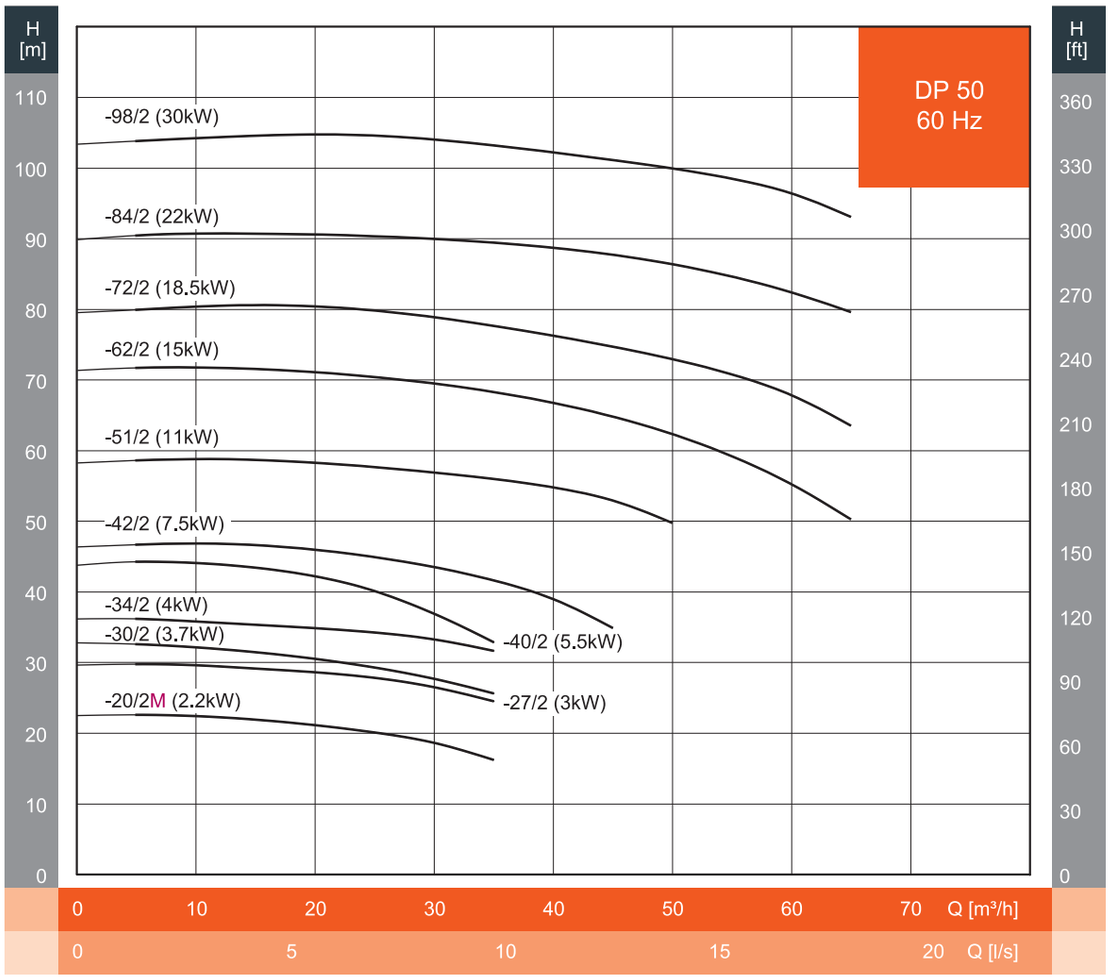


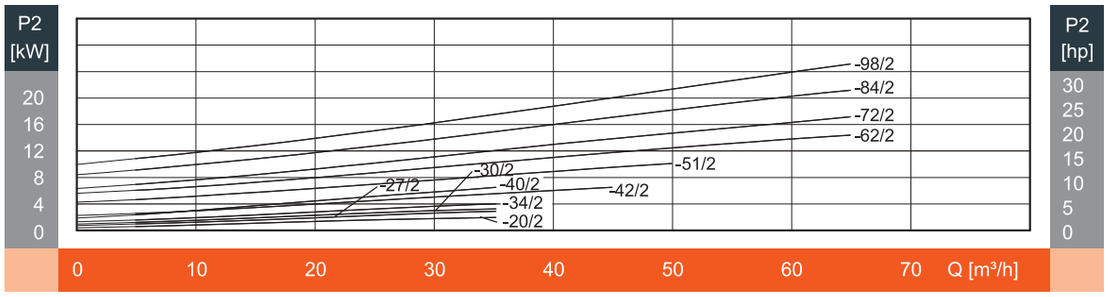


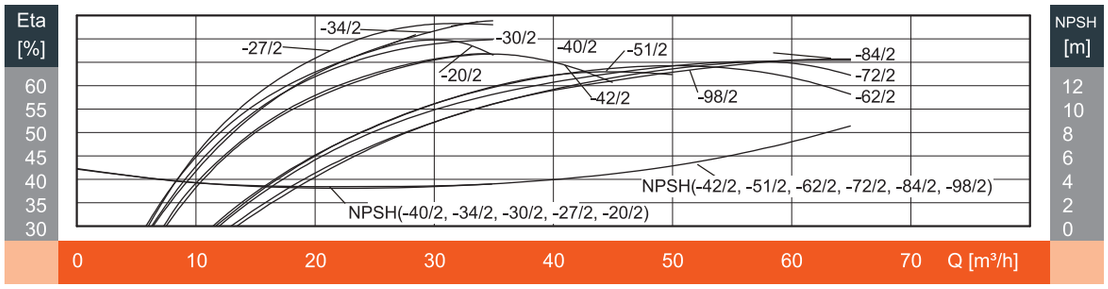
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)								중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	
DP40-9/4	140	174	139	130	165.5	532.5	340	170	49
DP40-20/2	140	196	153	98	160	526	320	160	48
DP40-24/2	140	196	153	98	160	526	320	160	49
DP40-28/2	160	223	172	98	178	588	320	160	58
DP40-30/2	160	223	172	140	184.5	636.5	440	220	77
DP40-32/2	160	223	172	140	184.5	636.5	440	220	77
DP40-35/2	200	275	200	140	212.5	731.5	440	220	96
DP40-42/2	200	275	200	140	212.5	731.5	440	220	100
DP40-65/2	350	326	288	140	262	888	440	220	173
DP40-76/2	350	326	288	140	262	888	440	220	184
DP40-85/2	350	326	288	140	262	932	440	220	202

성능곡선





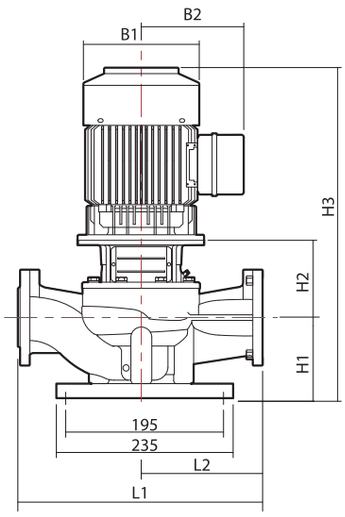


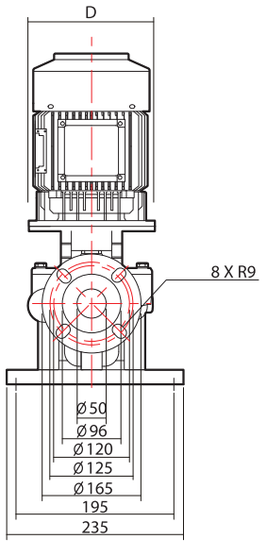
※ 단상 제품은 인버터 장착시에만 가능합니다.

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m^3/h)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
	kW	HP														
DP50-20/2	2.2	3	양 정 (m)	23	23	22	21	20	19	16						
DP50-27/2	3	4		29	29	29	29	28	27	24						
DP50-30/2	3.7	5		33	32	31	30	29	28	26						
DP50-34/2	4	5.5		37	36.2	35	35	34	33	32						
DP50-40/2	5.5	7.5		44	44	43	42	40	37.5	33						
DP50-42/2	7.5	10		45	46	46	45	45	42	41	39	35				
DP50-51/2	11	15		59	59	59	59	58	56	56	55	52	50			
DP50-62/2	15	20		71	71	71	71	70	69	69	67	65	62	59	55	50
DP50-72/2	18.5	25		80	80	80	80	79	79	78	76	74	72	70	68	63
DP50-84/2	22	30		90	90	90	90	90	90	89	89	88	86	85	82	80
DP50-98/2	30	40		102	103	104	105	104	104	103	102	101	100	98	97	92

외형도

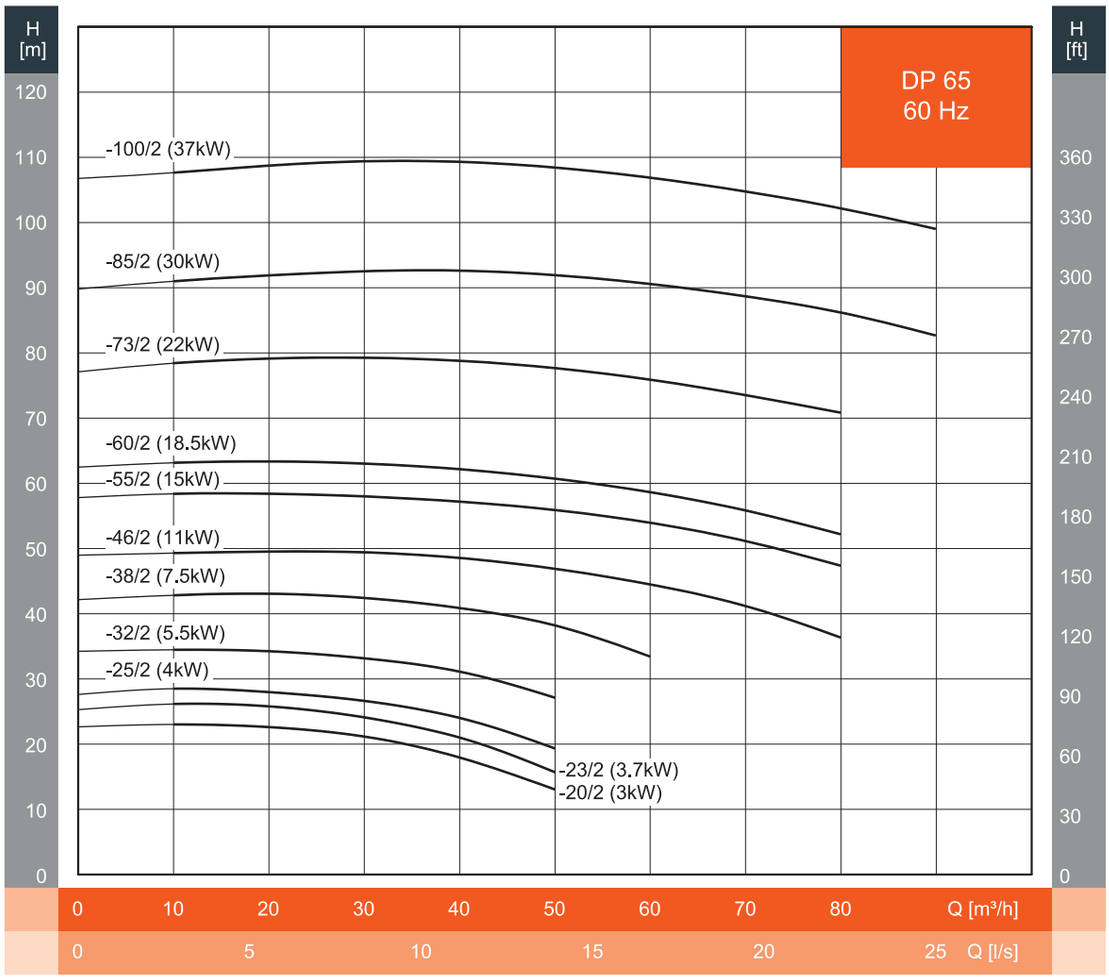


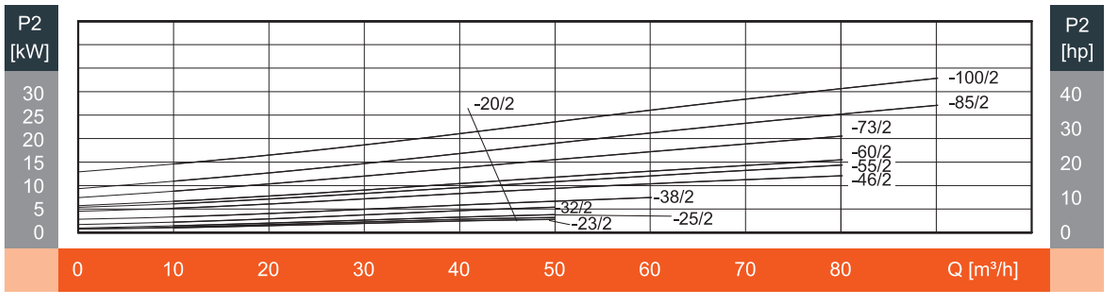


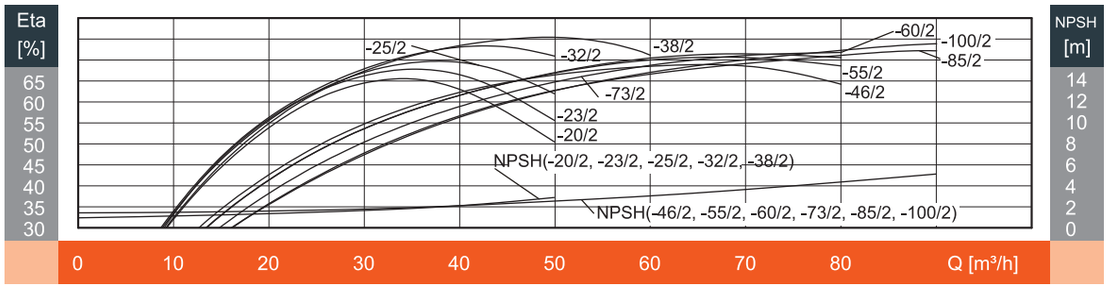
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)								중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	
DP50-20/2	140	196	153	145	156	569	340	170	59
DP50-27/2	160	223	172	145	175	632	340	170	69
DP50-30/2	160	223	172	145	175	632	340	170	75
DP50-34/2	200	223	172	145	175	632	340	170	75
DP50-40/2	200	275	200	148	194	721	340	170	91
DP50-42/2	200	275	200	148	194	721	340	170	95
DP50-51/2	350	326	288	145	250	881	440	220	196
DP50-62/2	350	326	288	145	250	881	440	220	214
DP50-72/2	350	326	288	145	250	925	440	220	226
DP50-84/2	400	360	301	145	250	944	440	220	267
DP50-98/2	400	360	301	145	250	982	440	220	320

성능곡선


H [m]
H [ft]
DP 65
60 Hz
-100/2 (37kW)
-85/2 (30kW)
-73/2 (22kW)
-60/2 (18.5kW)
-55/2 (15kW)
-46/2 (11kW)
-38/2 (7.5kW)
-32/2 (5.5kW)
-25/2 (4kW)
-23/2 (3.7kW)
-20/2 (3kW)
Q [m³/h]
Q [l/s]

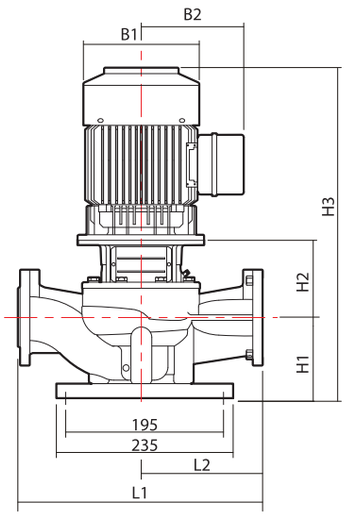

P2 [kW]
P2 [hp]
-100/2
-85/2
-20/2
-73/2
-60/2
-55/2
-46/2
-38/2
-32/2
-23/2
-25/2
Q [m³/h]

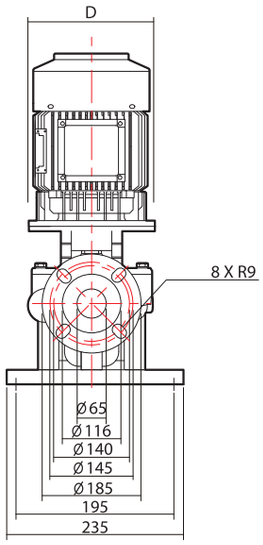

Eta [%]
NPSH [m]
-25/2
-32/2
-38/2
-60/2
-100/2
-85/2
-55/2
-46/2
-73/2
-23/2
-20/2
NPSH(-20/2, -23/2, -25/2, -32/2, -38/2)
NPSH(-46/2, -55/2, -60/2, -73/2, -85/2, -100/2)
Q [m³/h]

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m^3/h)	10	20	30	35	40	50	60	70	80	90
	kW	HP											
DP65-20/2	3	4	양 정 (m)	22.2	22	21	19	18	13				
DP65-23/2	3.7	5		26	26	24	22	21	16				
DP65-25/2	4	5.5		28	28	26.5	26	24	19				
DP65-32/2	5.5	7.5		34	34	33	32	31	27				
DP65-38/2	7.5	10		42	43	42	41	41	38	35			
DP65-46/2	11	15		49	50	50	49	49	47	44	41	36	
DP65-55/2	15	20		59	59	59	58	57	56	53	51	48	
DP65-60/2	18.5	25		63	63.8	63	61.8	61	60	59	56	52	
DP65-73/2	22	30		77	79	79	79	79	78	76	74	71	
DP65-85/2	30	40		91	92	92	92	92	92	90	89	88	83
DP65-100/2	37	50		107.6	109	109	110	110	108	107	104	102	99

외형도

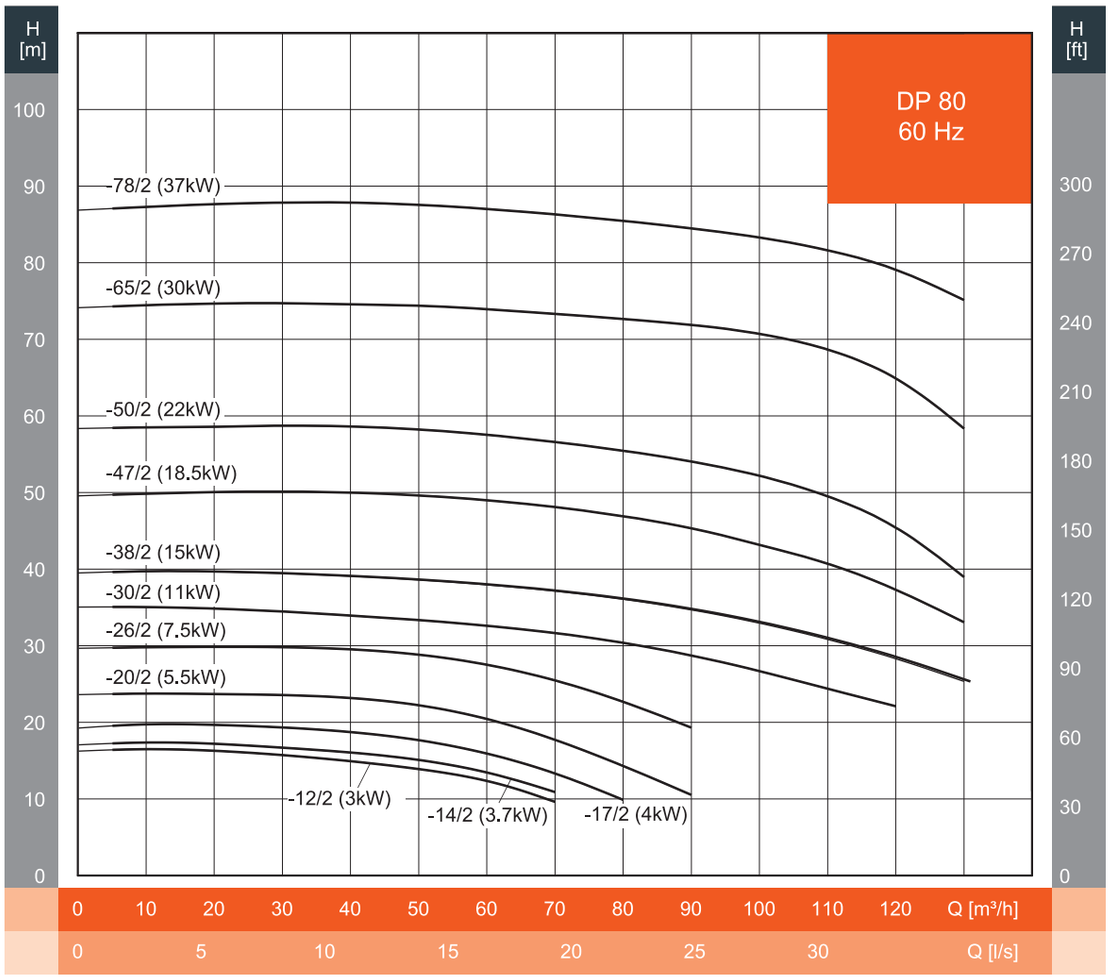


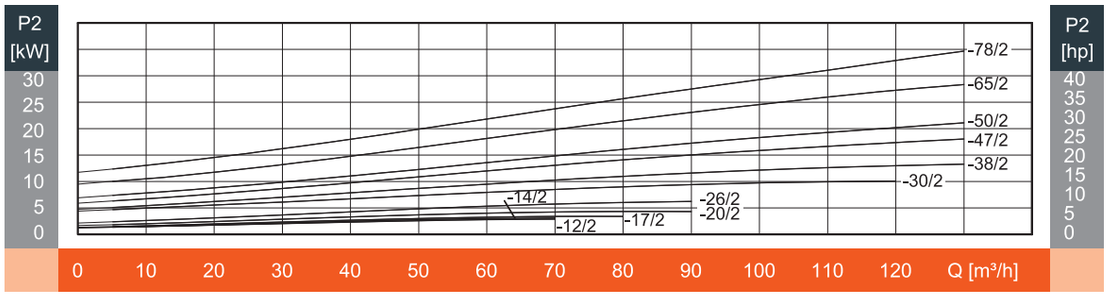


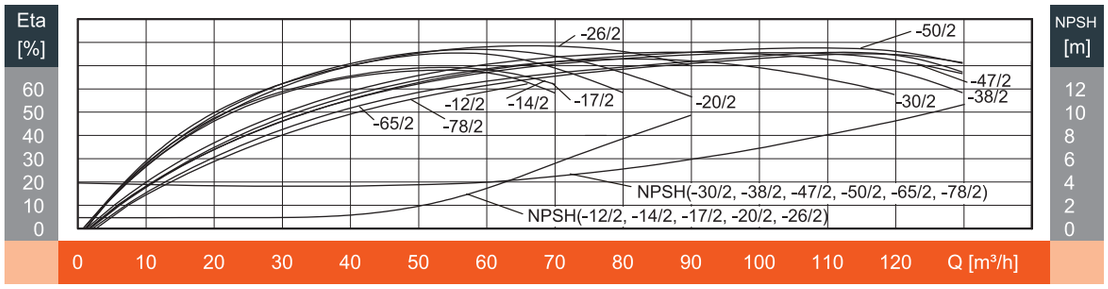
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)								중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	
DP65-20/2	160	223	172	135	191	638	360	180	72
DP65-23/2	160	223	172	135	191	638	360	180	77
DP65-25/2	200	223	172	135	191	638	360	180	77
DP65-32/2	200	275	200	135	213	727	360	180	93
DP65-38/2	200	275	200	135	213	727	360	180	97
DP65-46/2	350	326	288	155	262	903	475	237.5	199
DP65-55/2	350	326	288	155	262	903	475	237.5	218
DP65-60/2	350	326	288	155	262	947	475	237.5	232
DP65-73/2	400	360	301	155	262	966	475	237.5	270
DP65-85/2	400	360	301	155	262	1004	475	237.5	333
DP65-100/2	400	398	362	155	262	1073	475	237.5	352

성능곡선


H [m]
H [ft]
DP 80
60 Hz
-78/2 (37kW)
-65/2 (30kW)
-50/2 (22kW)
-47/2 (18.5kW)
-38/2 (15kW)
-30/2 (11kW)
-26/2 (7.5kW)
-20/2 (5.5kW)
-12/2 (3kW)
-14/2 (3.7kW)
-17/2 (4kW)
Q [m³/h]
Q [l/s]

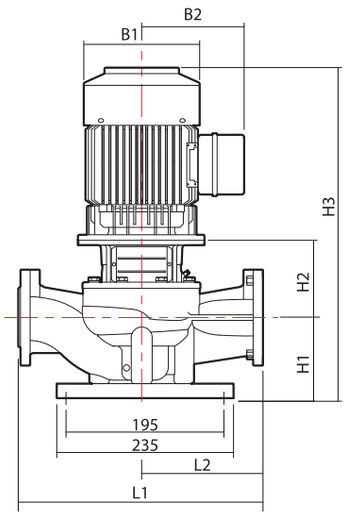

P2 [kW]
P2 [hp]
-78/2
-65/2
-50/2
-47/2
-38/2
-30/2
-14/2
-26/2
-20/2
-12/2
-17/2
Q [m³/h]

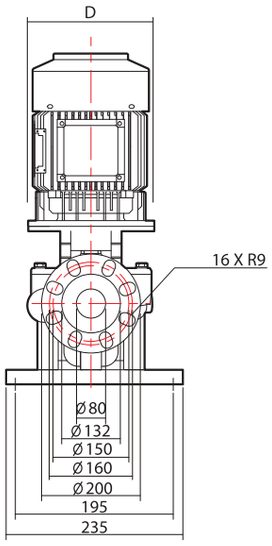

Eta [%]
NPSH [m]
-26/2
-50/2
-47/2
-38/2
-12/2
-14/2
-17/2
-20/2
-30/2
-65/2
-78/2
NPSH(-30/2, -38/2, -47/2, -50/2, -65/2, -78/2)
NPSH(-12/2, -14/2, -17/2, -20/2, -26/2)
Q [m³/h]

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m³/h)	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
	kW	HP															
DP80-12/2	3	4	양 정 (m)	16	16.5	16	15.5	15	14	12.5	10						
DP80-14/2	3.7	5		17	17	17	16	16	15	13	11						
DP80-17/2	4	5.5		18.5	19	18.6	18.1	18	17	15.8	13.5	10					
DP80-20/2	5.5	7.5		23.5	24	24	24	23	22	21	18	14	11				
DP80-26/2	7.5	10		29.5	29.5	30.4	30	29	28	27	26	23	19				
DP80-30/2	11	15		36.8	36.8	36.7	35.8	35.3	34.2	33.1	32.4	30	27.8	27	22	18.5	
DP80-38/2	15	20		39.5	40	40	40	39.5	39	38	37.5	37	37	32.3	31	28.9	22
DP80-47/2	18.5	25		51.3	51.5	51.5	51.5	51.5	51	50	49.4	47	46.5	41	39	38.4	34
DP80-50/2	22	30		59	59	59	59	59	59	38	57	56	55	52	50	45.8	40
DP80-65/2	30	40		74	74	75	75	75	75	74.5	74	74	72	72	71	64	59
DP80-78/2	37	50		86	87	87	89	89	89	88	86	85	84	83	82	78	75

외형도

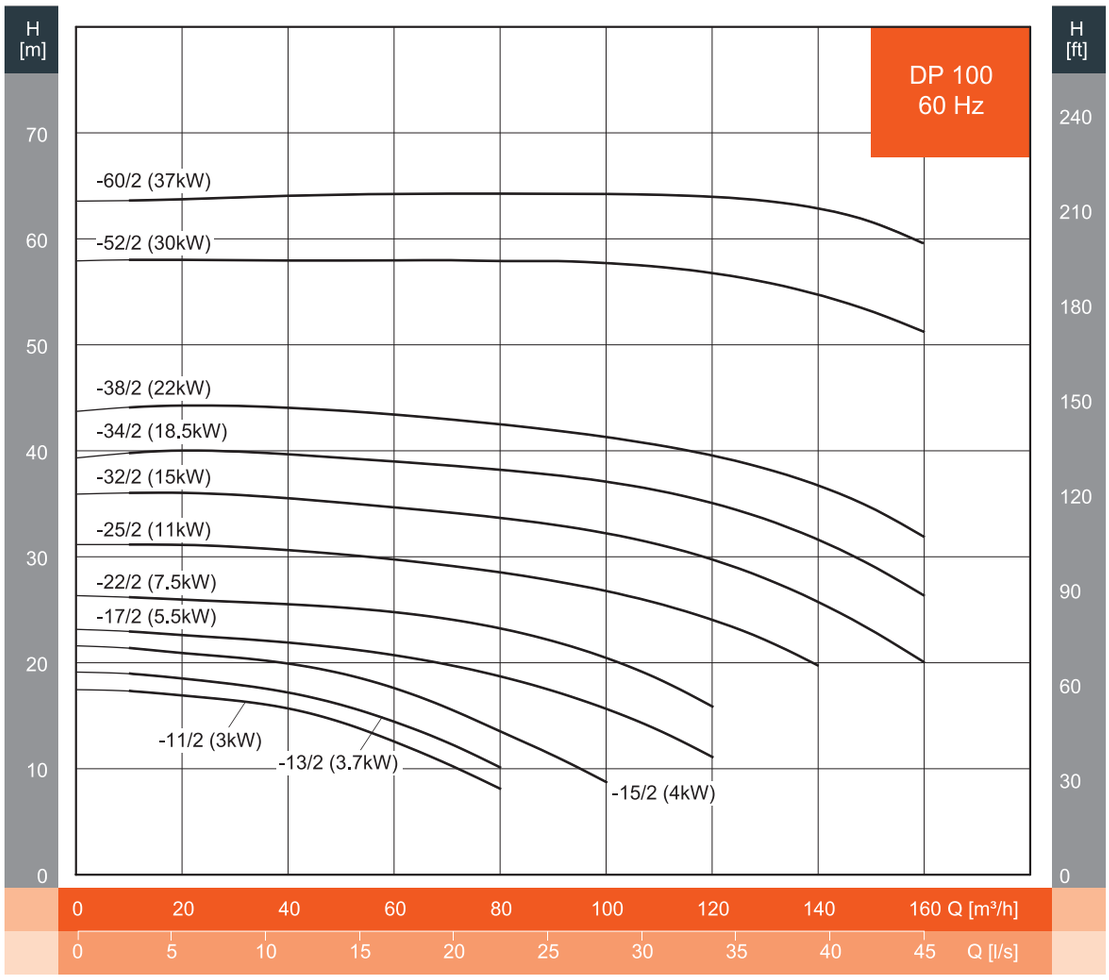


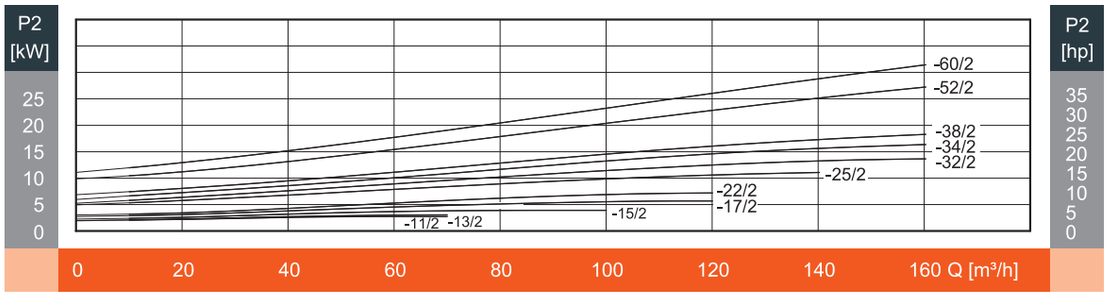


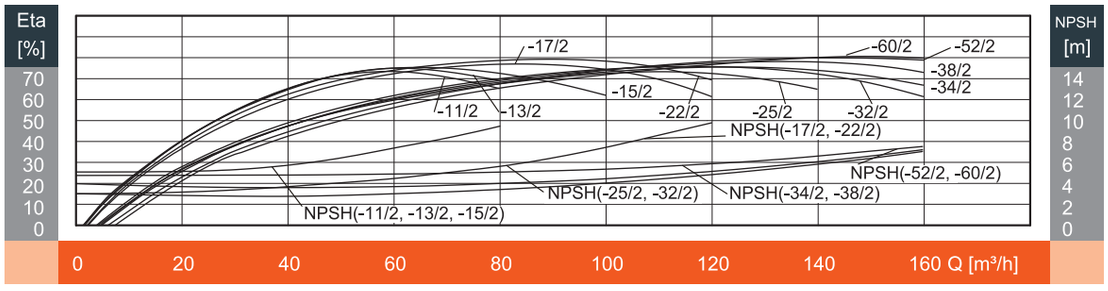
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)								중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	
DP80-12/2	160	223	172	127	219	658	450	225	80
DP80-14/2	160	223	172	127	219	658	450	225	85
DP80-17/2	200	223	172	127	219	658	450	225	86
DP80-20/2	200	275	200	127	241	747	450	225	100
DP80-26/2	200	275	200	127	241	747	450	225	104
DP80-30/2	350	326	288	145	279	910	500	250	202
DP80-38/2	350	326	288	145	279	910	500	250	222
DP80-47/2	350	326	288	145	279	954	500	250	231
DP80-50/2	400	360	301	145	279	973	500	250	266
DP80-65/2	400	398	301	145	279	1011	500	250	329
DP80-78/2	450	400	362	145	279	1080	500	250	348

성능곡선


H [m]
H [ft]
DP 100
60 Hz
-60/2 (37kW)
-52/2 (30kW)
-38/2 (22kW)
-34/2 (18.5kW)
-32/2 (15kW)
-25/2 (11kW)
-22/2 (7.5kW)
-17/2 (5.5kW)
-11/2 (3kW)
-13/2 (3.7kW)
-15/2 (4kW)
0 20 40 60 80 100 120 140 160 Q [m³/h]
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 Q [l/s]

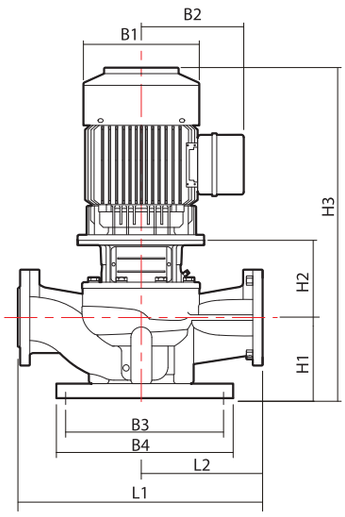

P2 [kW]
P2 [hp]
-60/2
-52/2
-38/2
-34/2
-32/2
-25/2
-22/2
-17/2
-15/2
-11/2
-13/2
0 20 40 60 80 100 120 140 160 Q [m³/h]

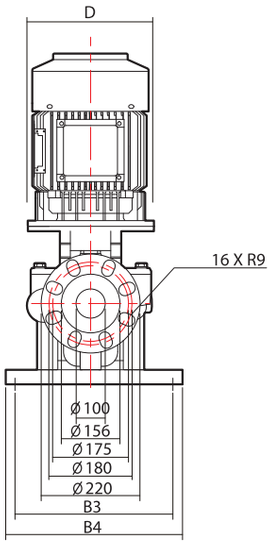

Eta [%]
NPSH [m]
-17/2
-60/2
-52/2
-38/2
-34/2
-15/2
-11/2
-13/2
-22/2
-25/2
-32/2
NPSH(-17/2, -22/2)
NPSH(-52/2, -60/2)
NPSH(-25/2, -32/2)
NPSH(-34/2, -38/2)
NPSH(-11/2, -13/2, -15/2)
0 20 40 60 80 100 120 140 160 Q [m³/h]

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m^3/h)	10	20	40	60	80	100	120	130	140	160	180	200
	kW	HP													
DP100-11/2	3	4	양 정 (m)	17.2	17.1	16	12.5	8							
DP100-13/2	3.7	5		19	18.5	17.5	14.5	10							
DP100-15/2	4	5.5		21.7	20.8	20	17.5	13.5	9						
DP100-17/2	5.5	7.5		23	23	22	21	19	16	11					
DP100-22/2	7.5	10		25.6	25.4	24.5	25	23	20.5	16					
DP100-25/2	11	15		31	31	31	30	28	26.5	24	22	20			
DP100-32/2	15	20		36	36.6	35.6	34.6	33.5	32	30	28	25	20		
DP100-34/2	18.5	25		39.4	39.4	39.5	39	37.8	36.2	35	33.4	32	26		
DP100-38/2	22	30		43.7	44.5	44.2	43.8	42.5	40.5	39	38	36	32		
DP100-52/2	30	40		58	58	58	58	58	57.5	57	56	55	52		
DP100-60/2	37	50		64	64.5	64.8	64.8	65	64.8	64	64	63	60		

외형도

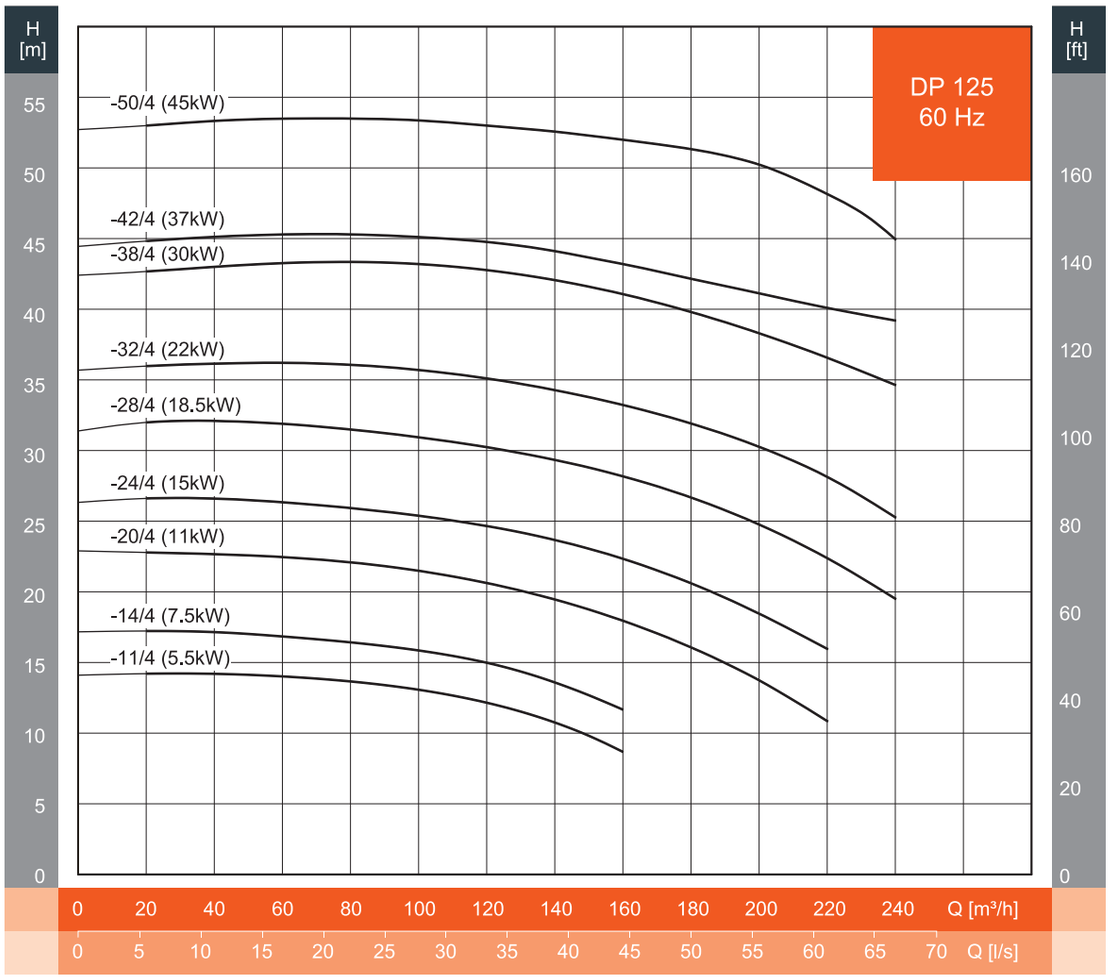


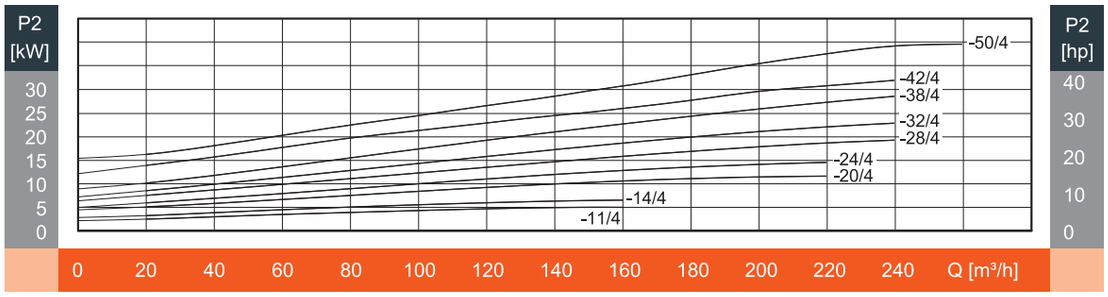


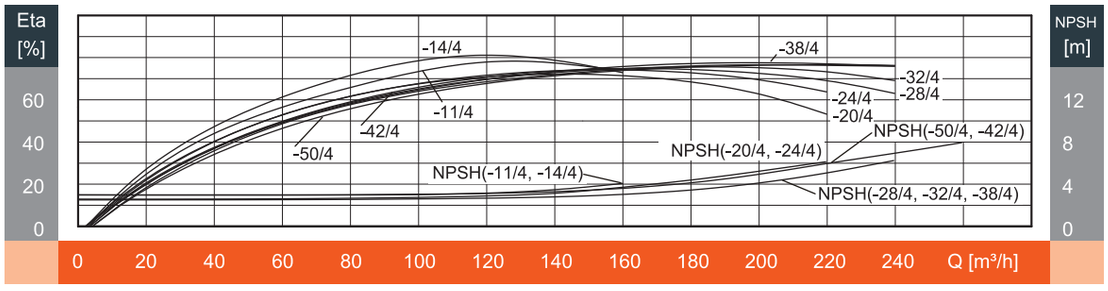
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)										중 량(kg)
	D	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	L1	L2	
DP100-11/2	160	223	172	195	235	137	189.5	638.5	450	225	76
DP100-13/2	160	223	172	195	235	137	189.5	638.5	450	225	81
DP100-15/2	200	223	172	195	235	137	189.5	638.5	450	225	81
DP100-17/2	200	275	200	195	235	170	215	764	500	250	117
DP100-22/2	200	275	200	195	235	170	215	764	500	250	121
DP100-25/2	350	326	288	290	340	170	270	926	550	275	212
DP100-32/2	350	326	288	290	340	170	270	926	550	275	238
DP100-34/2	350	326	288	290	340	170	270	970	550	275	248
DP100-38/2	400	360	301	290	340	170	270	989	550	275	285
DP100-52/2	400	360	301	290	340	170	270	1027	550	275	340
DP100-60/2	450	398	362	290	340	170	270	1096	550	275	478

성능곡선


H [m]
H [ft]
DP 125
60 Hz
-50/4 (45kW)
-42/4 (37kW)
-38/4 (30kW)
-32/4 (22kW)
-28/4 (18.5kW)
-24/4 (15kW)
-20/4 (11kW)
-14/4 (7.5kW)
-11/4 (5.5kW)
Q [m³/h]
Q [l/s]

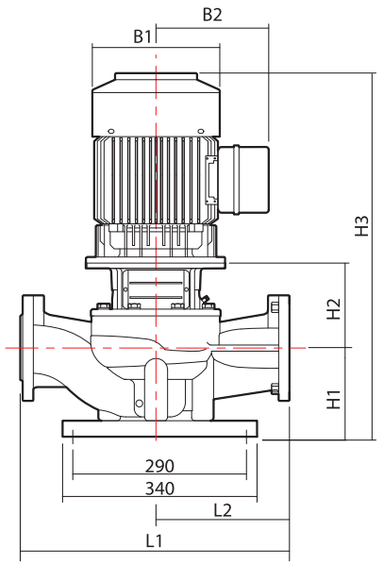

P2 [kW]
P2 [hp]
-50/4
-42/4
-38/4
-32/4
-28/4
-24/4
-20/4
-14/4
-11/4
Q [m³/h]

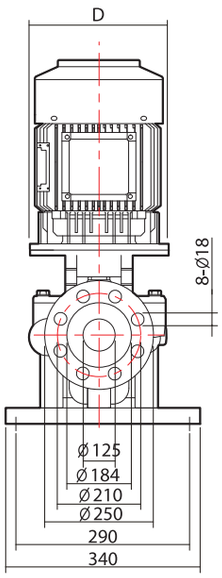

Eta [%]
NPSH [m]
-14/4
-38/4
-32/4
-28/4
-24/4
-20/4
-11/4
-42/4
-50/4
NPSH(-50/4, -42/4)
NPSH(-20/4, -24/4)
NPSH(-11/4, -14/4)
NPSH(-28/4, -32/4, -38/4)
Q [m³/h]

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m^3/h)	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280
	kW	HP															
DP125-11/4	5.5	7.5	양 정 (m)	14	14	13.9	13.58	13	12	10.8	8.7						
DP125-14/4	7.5	10		16.8	16.7	16.5	16.1	15.5	14.8	13.4	11.5						
DP125-20/4	11	15		23	23	22.5	22	22	21	20	18	16	14	11			
DP125-24/4	15	20		26.5	26.5	26	26	25.5	25	24	22	21	18	16			
DP125-28/4	18.5	25		32	32	32	29.5	29	28	27.5	28	27	25	22	19		
DP125-32/4	22	30		36	36	36	36	35.5	35	34.5	33.5	32	30	28	25.5		
DP125-38/4	30	40		43	43.5	43.5	43.5	43.5	43	42	41	40	38	36.5	34.5		
DP125-42/4	37	50		44.5	445	45.5	45.5	45.5	45	44	43	42	41	40	39		
DP125-50/4	45	60		52	52.5	52.5	52.5	52.5	52	51.5	51	50.5	50	48	45		

외형도

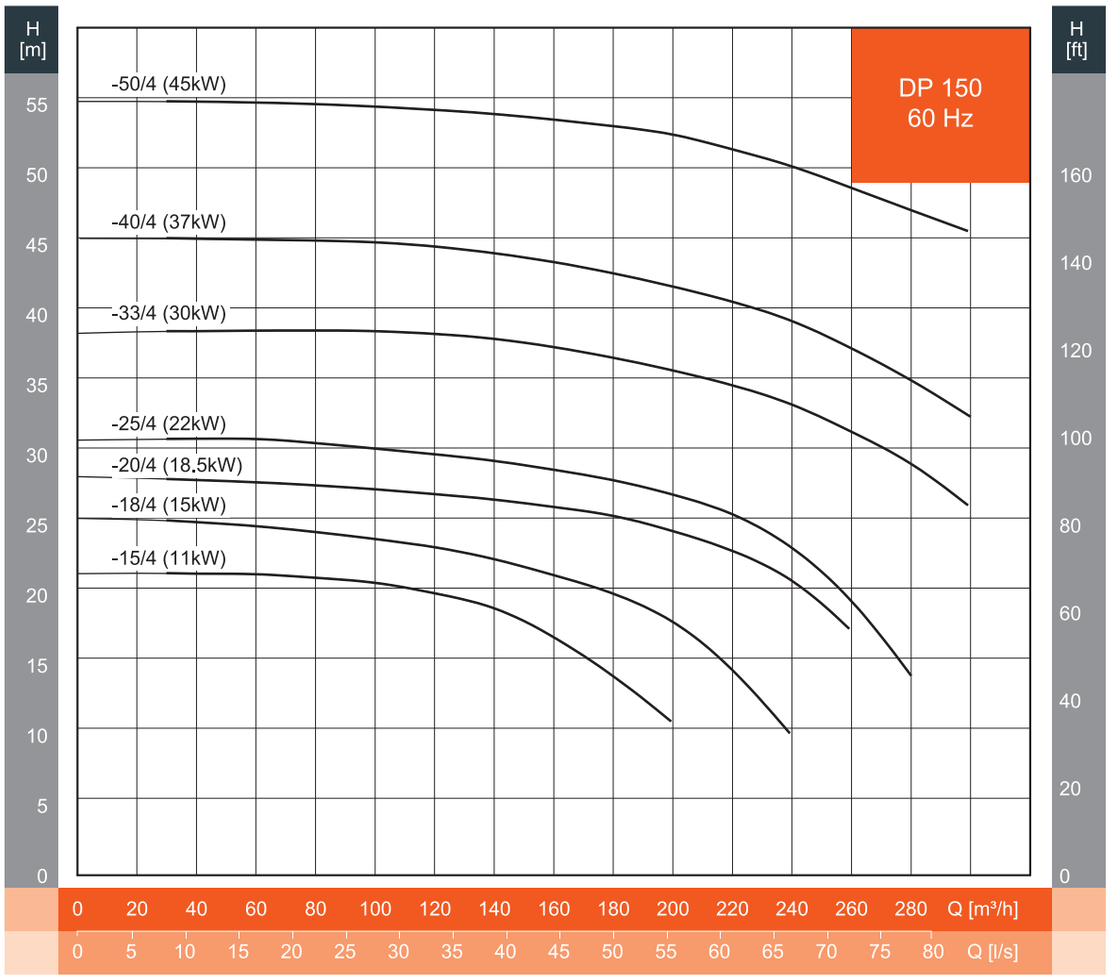


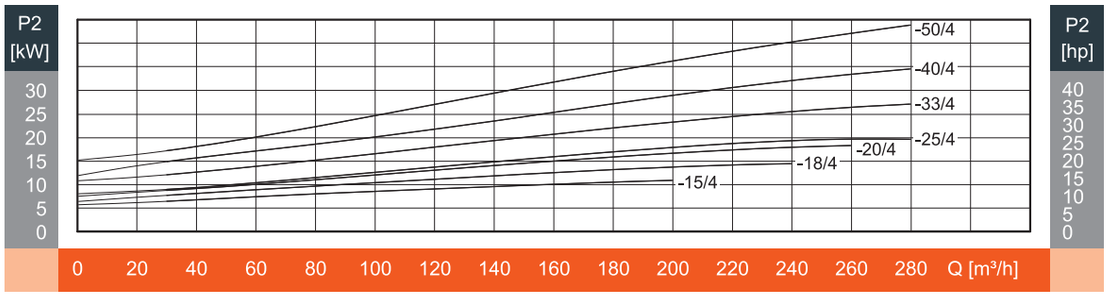


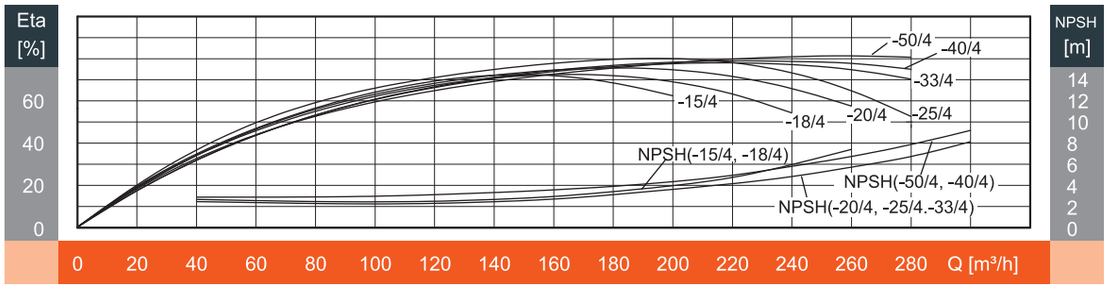
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)								중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	
DP125-11/4	200	275	200	245	237.5	861.5	620	310	171
DP125-14/4	200	275	200	245	237.5	861.5	620	310	182
DP125-20/4	350	326	288	245	299	1030	800	400	334
DP125-24/4	350	326	288	245	299	1030	800	400	354
DP125-28/4	350	326	288	245	299	1074	800	400	364
DP125-32/4	400	360	301	245	299	1093	800	400	401
DP125-38/4	400	360	301	245	301	1133	800	400	458
DP125-42/4	450	398	362	245	319	1220	800	400	514
DP125-50/4	450	398	362	245	319	1270	800	400	551

성능곡선


H [m]
H [ft]
DP 150
60 Hz
-50/4 (45kW)
-40/4 (37kW)
-33/4 (30kW)
-25/4 (22kW)
-20/4 (18.5kW)
-18/4 (15kW)
-15/4 (11kW)
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 Q [m³/h]
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 Q [l/s]

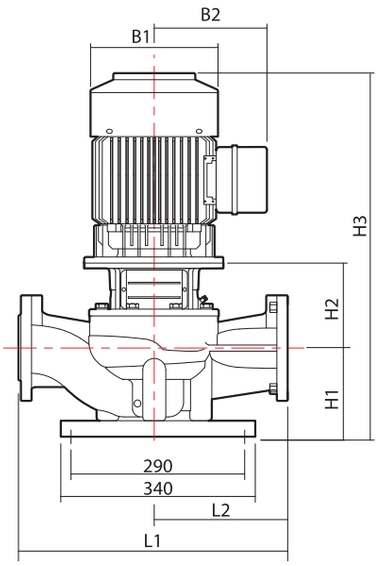

P2 [kW]
P2 [hp]
-50/4
-40/4
-33/4
-25/4
-20/4
-18/4
-15/4
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 Q [m³/h]

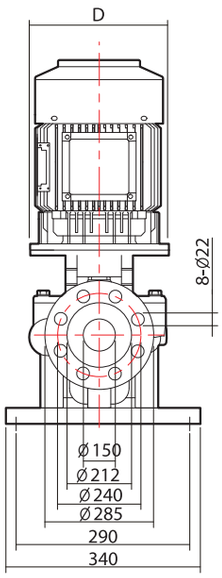

Eta [%]
NPSH [m]
-50/4
-40/4
-33/4
-15/4
-18/4
-20/4
-25/4
NPSH(-15/4, -18/4)
NPSH(-50/4, -40/4)
NPSH(-20/4, -25/4.-33/4)
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 Q [m³/h]

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m³/h)	30	60	90	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
	kW	HP														
DP150-15/4	11	15	양 정 (m)	21	21	20.5	19.5	19	17	13	11					
DP150-18/4	15	20		25	24.5	24	23	22	21	20	17.5	14	9.5			
DP150-20/4	18.5	25		27.5	27.5	27.2	26.5	26	25.5	25.2	24	22.5	21.5	17		
DP150-25/4	22	30		30.5	30.2	30.2	29.5	29	28	27.5	27	25.5	23	19.5	14	
DP150-33/4	30	40		38	38.5	38.5	38.5	38	37	36.5	35.5	34.5	33	31	29	26
DP150-40/4	37	50		45	45	44.8	44.5	44	43	42.5	41.5	41	39	37.5	35	32.5
DP150-50/4	45	60		54.8	54.7	54.5	54.2	54	53.5	53	52.5	52	50	48.5	47	45.7

외형도

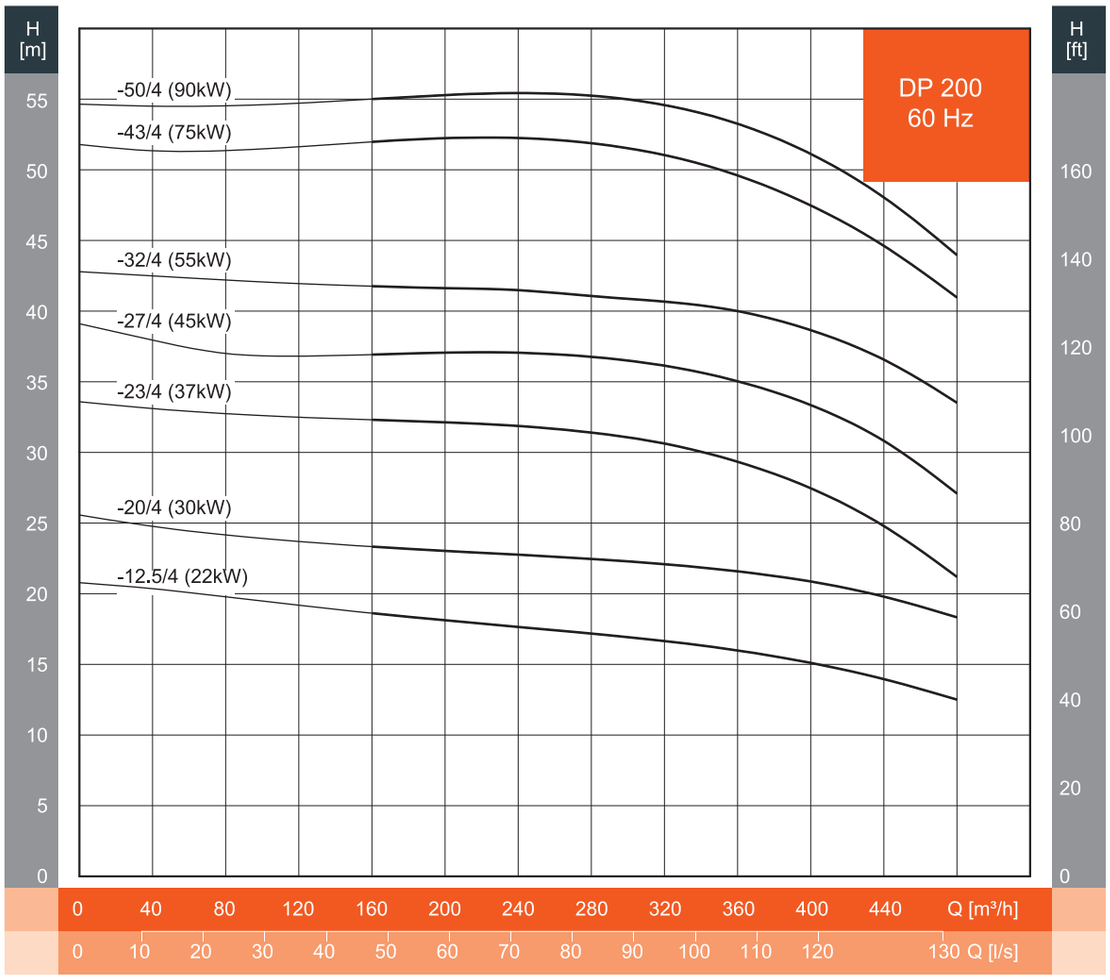


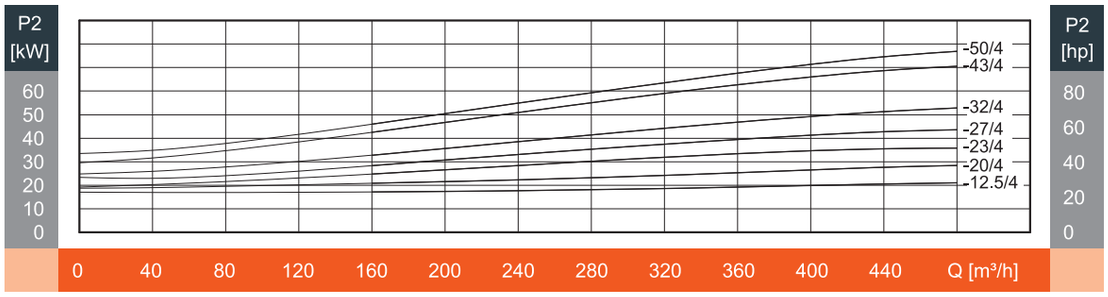


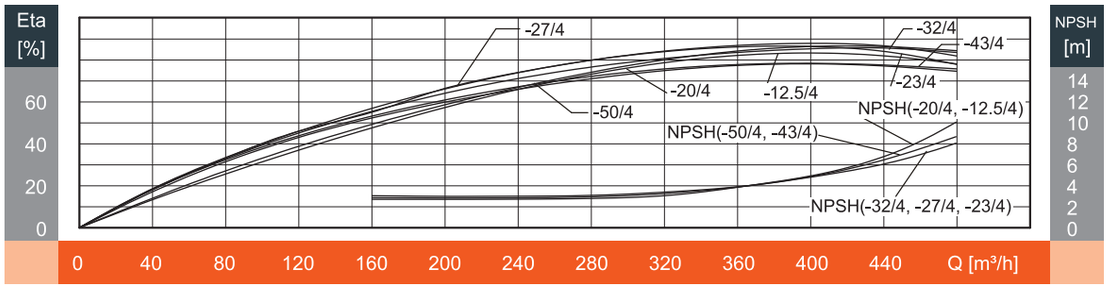
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)								중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	
DP150-15/4	350	326	288	245	268	999	800	400	318
DP150-18/4	350	326	288	245	268	999	800	400	338
DP150-20/4	350	326	288	245	268	1043	800	400	374
DP150-25/4	400	360	301	245	268	1062	800	400	390
DP150-33/4	400	360	301	245	268	1100	800	400	441
DP150-40/4	450	398	362	260	295	1211	900	450	546
DP150-50/4	450	398	362	260	295	1261	900	450	583

성능곡선


H [m]
H [ft]
DP 200
60 Hz
-50/4 (90kW)
-43/4 (75kW)
-32/4 (55kW)
-27/4 (45kW)
-23/4 (37kW)
-20/4 (30kW)
-12.5/4 (22kW)
55 50 45 40 35 30 25 20 15 10 5 0
160 140 120 100 80 60 40 20 0
0 40 80 120 160 200 240 280 320 360 400 440 Q [m³/h]
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 Q [l/s]

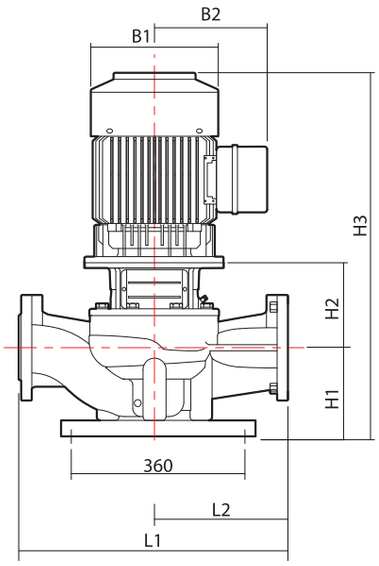

P2 [kW]
P2 [hp]
-50/4
-43/4
-32/4
-27/4
-23/4
-20/4
-12.5/4
60 50 40 30 20 10 0
80 60 40 20 0
0 40 80 120 160 200 240 280 320 360 400 440 Q [m³/h]

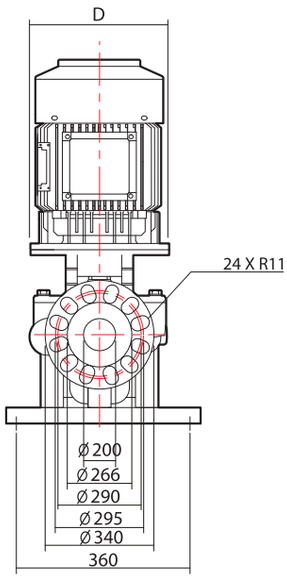

Eta [%]
NPSH [m]
-27/4
-32/4
-43/4
-20/4
-12.5/4
-23/4
-50/4
NPSH(-20/4, -12.5/4)
NPSH(-50/4, -43/4)
NPSH(-32/4, -27/4, -23/4)
60 40 20 0
14 12 10 8 6 4 2 0
0 40 80 120 160 200 240 280 320 360 400 440 Q [m³/h]

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m³/h)	160	200	240	280	320	360	400	440	480
	kW	HP										
DP200-12.5/4	22	30	양 정 (m)	18.6	18	17.7	17.2	16.6	16	15	14	12.5
DP200-20/4	30	40		23.4	23	22.8	22.5	22	21.5	20	19.8	18.4
DP200-23/4	37	50		32.4	32.2	32	31.5	30	28	25	24	21
DP200-27/4	45	60		37.2	37.2	37	36.5	36	34	30	29	27
DP200-32/4	55	75		41.3	41.3	41.2	41	40	38	35	34	33
DP200-43/4	75	100		52.1	52.3	52.3	52	51	49	45	44	41
DP200-50/4	90	120		55.1	55.3	55.5	55.3	54.6	53.3	51	48	44

외형도

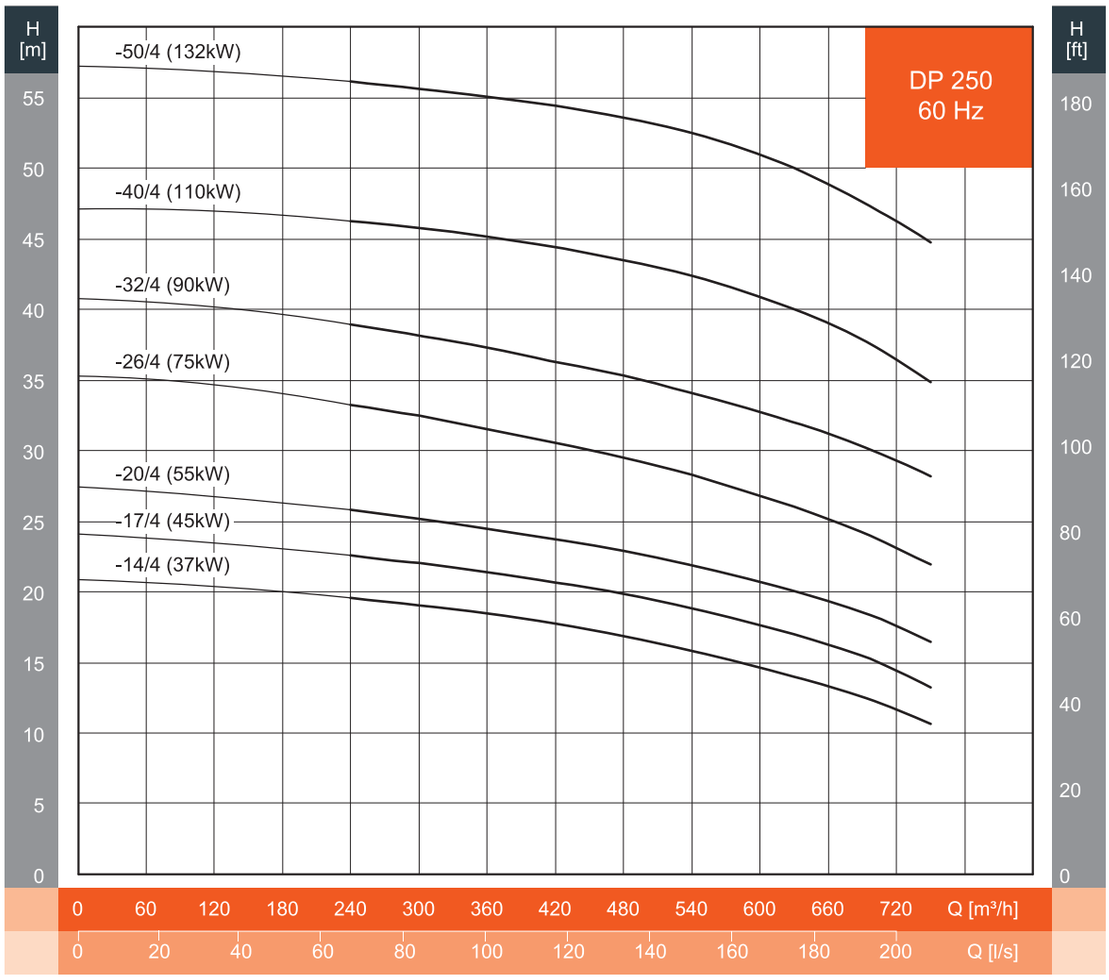


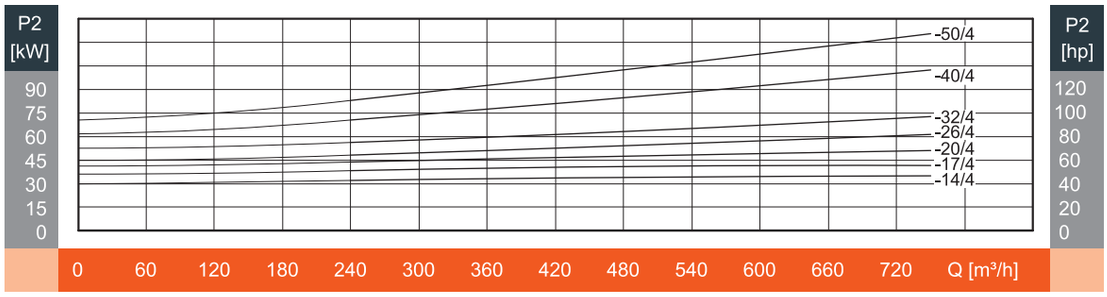


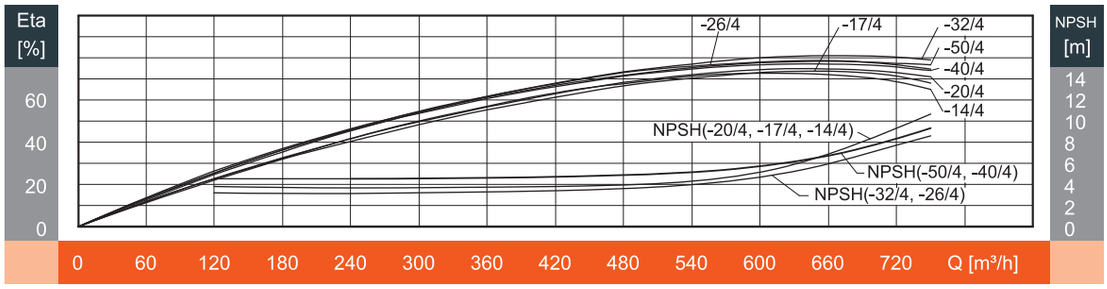
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)								중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	
DP200-12.5/4	400	360	301	270	415.5	1234.5	1000	500	566
DP200-20/4	400	360	301	270	415.5	1272.5	1000	500	625
DP200-23/4	450	398	362	270	450	1376	1100	550	735
DP200-27/4	450	398	362	270	450	1426	1100	550	771
DP200-32/4	550	485	375	270	450	1434	1100	550	842
DP200-43/4	550	550	375	270	454	1541	1100	550	1015
DP200-50/4	550	550	375	270	454	1541	1100	550	1106

성능곡선


H [m]
H [ft]
DP 250
60 Hz
-50/4 (132kW)
-40/4 (110kW)
-32/4 (90kW)
-26/4 (75kW)
-20/4 (55kW)
-17/4 (45kW)
-14/4 (37kW)
55 50 45 40 35 30 25 20 15 10 5 0
180 160 140 120 100 80 60 40 20 0
0 60 120 180 240 300 360 420 480 540 600 660 720 Q [m³/h]
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 Q [l/s]

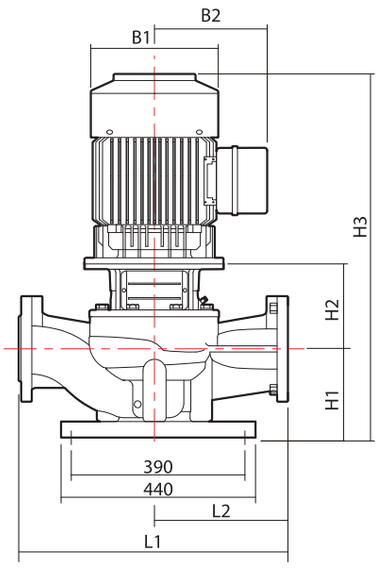

P2 [kW]
P2 [hp]
-50/4
-40/4
-32/4
-26/4
-20/4
-17/4
-14/4
90 75 60 45 30 15 0
120 100 80 60 40 20 0
0 60 120 180 240 300 360 420 480 540 600 660 720 Q [m³/h]

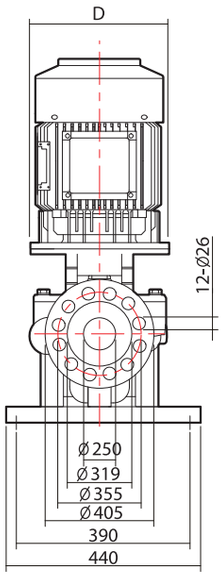

Eta [%]
NPSH [m]
-26/4
-17/4
-32/4
-50/4
-40/4
-20/4
-14/4
NPSH(-20/4, -17/4, -14/4)
NPSH(-50/4, -40/4)
NPSH(-32/4, -26/4)
60 40 20 0
14 12 10 8 6 4 2 0
0 60 120 180 240 300 360 420 480 540 600 660 720 Q [m³/h]

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m^3/h)	240	300	360	420	480	540	600	630	660	720	750
	kW	HP												
DP250-14/4	37	50	양 정 (m)	19.6	19.1	18.4	17.7	16.8	15.9	14.7	14	13.3	11.6	10.7
DP250-17/4	45	60		22.5	22.1	21.4	20.7	19.9	18.9	17.6	17	16.3	14.4	13.2
DP250-20/4	55	75		25.8	25.2	24.5	23.7	22.9	21.9	20.7	20	19.3	17.6	16.5
DP250-26/4	75	100		33.3	32.5	31.5	30.6	29.5	28.2	26.8	26	25.2	23.1	21.9
DP250-32/4	90	120		38.9	38.2	37.3	36.3	35.3	34.2	32.8	32	31.2	29.3	28.2
DP250-40/4	110	150		46.4	45.8	45.2	44.4	43.6	42.4	40.9	40	39	36.5	34.9
DP250-50/4	132	180		56.1	55.7	55.1	54.4	53.6	52.5	50.9	50	48.9	46.3	44.8

외형도





외형치수 및 중량

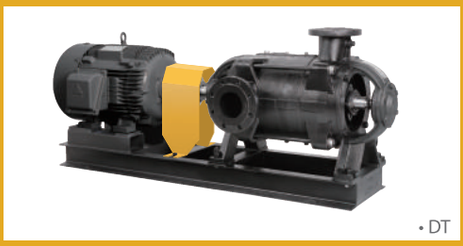
모 델	외형치수 (mm)								중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	
DP250-14/4	450	398	362	300	495	1451	1100	550	692
DP250-17/4	450	398	362	300	495	1501	1100	550	701
DP250-20/4	550	454	435	300	495	1509	1100	550	735
DP250-26/4	550	504	515	300	507	1624	1100	550	948
DP250-32/4	550	504	515	300	507	1624	1100	550	1039
DP250-40/4	660	549	540	305	525	1762	1200	600	1658
DP250-50/4	660	549	540	305	525	1762	1200	600	1853

dooch

두크펌프

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz



• DT

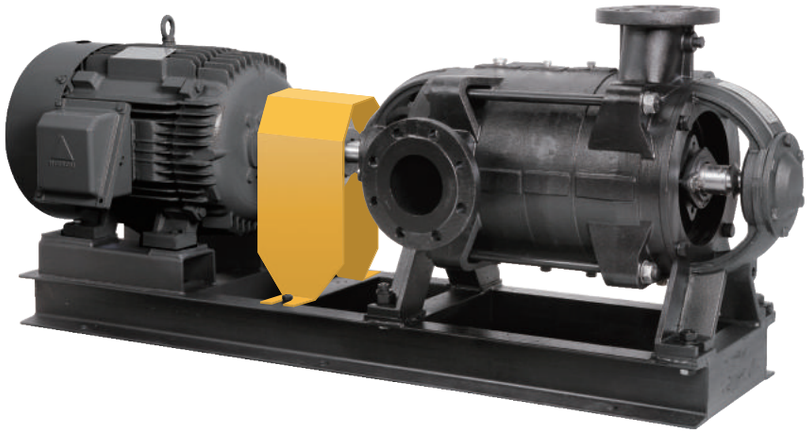
MULTI-STAGE TURBINE PUMP

DT SERIES

dooch
두크펌프

DT 60Hz

MULTI-STAGE TURBINE PUMP



기술 사양

- 최대유량 : 300㎥/h
- 최대양정 : 200m
- 사용압력 : 최대 25 bar
- 사용재질 : 기본사양 : GC 200, GCD 450(토출케이싱)
  선택사양 : BC 6(임펠러), STS 304(주축)
- 펌프동력 : 1.5kW ~ 200kW (2HP ~ 268HP)

펌프표시

DT 80 – 3

- 3 : 펌프 단수
- 80 : 펌프 토출구경
- DT : 펌프 타입 : DT : 다단 터빈 펌프
  DTE : 엔진펌프

다단 터빈 펌프의 특징

- 최적 설계에 의해 제품의 안전성과 폭넓은 성능이 보장됨.
- 회전차 출구 외부에 안내깃(Guide Vane)이 설치되어 펌프 효율이 높음.
- 축봉장치는 그랜드 패킹 또는 메카니컬 씰(옵션) 방식을 선택하여 사용할 수 있음.
- 볼 베어링 장착 방식이며, 베어링 급유가 필요 없어 유지관리에 용이 함.
- 축추력 감소를 위해 임펠러 밸런스 홀 가공이 되어 있음.
- 최적 설계에 의한 펌프의 높은 효율이 보장됨.

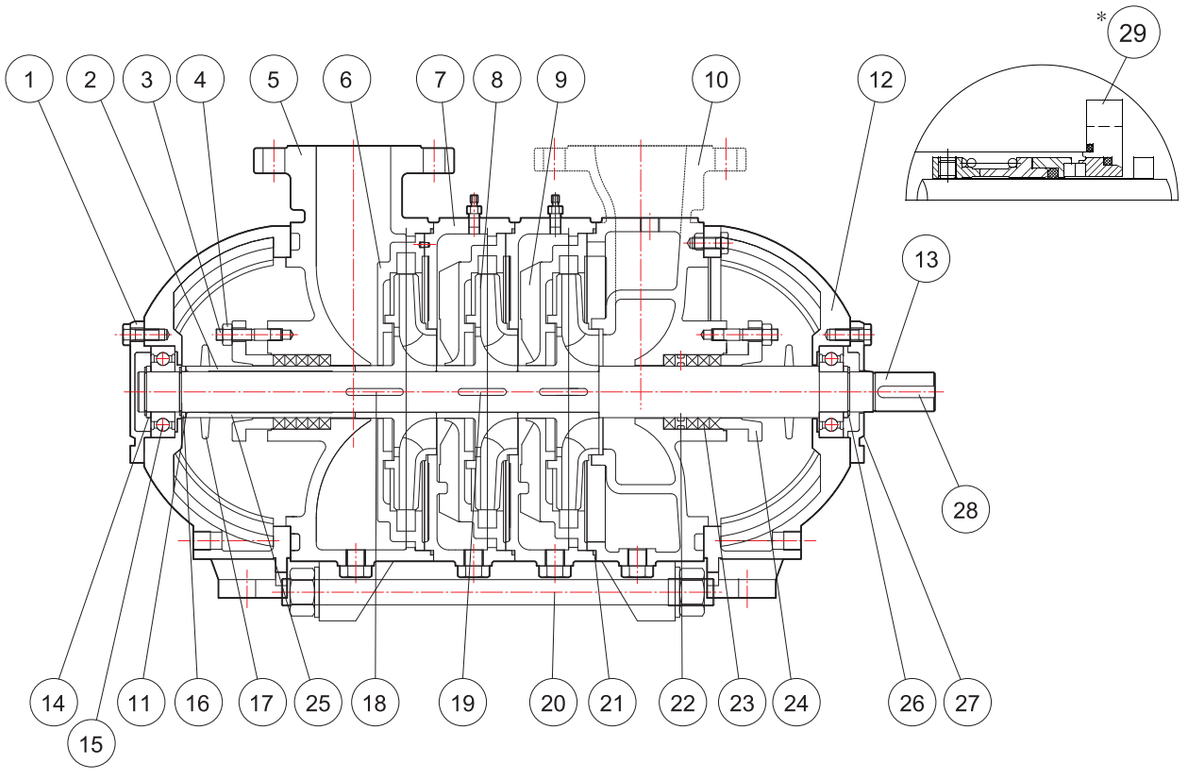
용도 및 적용분야

- 수도: 취수용, 송수용, 배수용, 가압용
- 건축: 급·배수용, 냉각수 및 냉온수의 순환용, 소화설비용, 보일러 급수용
- 공장: 각종 급·배수용, 보일러 급수용
- 농업: 양수 배수용, 스프링클러용

DT 제품별 플랜지 규격

DT 제품별 플랜지 규격				
제품 형식	흡입		토출	
	구경(Φ)	압력구분	구경(Φ)	압력구분
DT 40	50A	10kgf/cm²	40A	20kgf/cm²
DT 50	65A		50A	
DT 65	80A		65A	
DT 80	100A		80A	
DT 100	125A		100A	
DT 125	150A		125A	

단면도 DT40~65

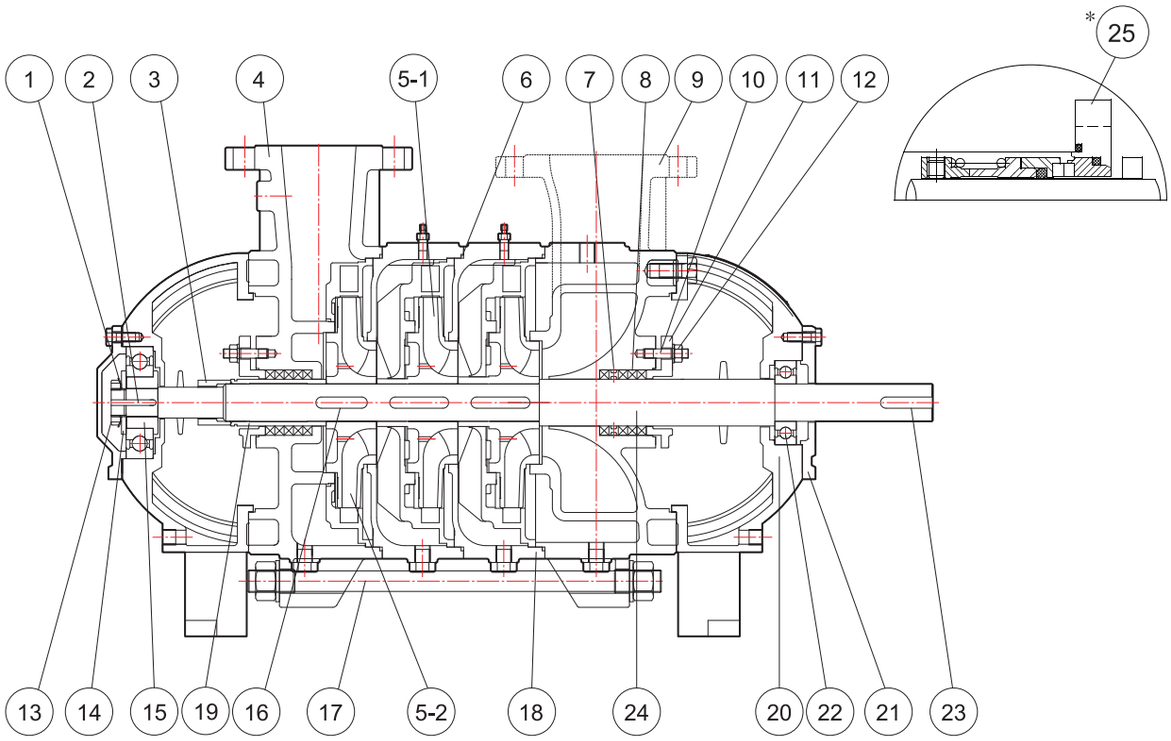


NO.	부 품 명	재 질	수 량
1	베어링커버A (Bearing cover A)	GC200	1
2	슬리브 (Sleeve)	SM45C	1
3	글랜드 볼트 (Gland bolt)	SS400	4
4	육각 너트 (Hex nut)	C3602BD	4
5	토출 케이싱 (Discharge casing)	GCD450	1
6	안내 날개B (Guide vane B)	GC200	1
7	중간 케이싱 (Middle casing)	GC250	S-1
8	임펠러 (Impeller)	GC200	S
9	안내 날개A (Guide vane A)	GC200	S-1
10	흡입 케이싱 (Suction casing)	GC250	1
11	슬리브 오링 (Sleeve O-ring)	NBR	1
12	베어링 하우징 (Bearing housing)	GC200	2
13	주축 (Shaft)	SM45C	1
14	안내링 (Guide ring)	SM45C	2
15	볼 베어링 (Ball bearing)	STB2	2

NO.	부 품 명	재 질	수 량
16	간격링 (Distance ring)	SM45C	1
17	물 막음턱 (Deflector)	NBR	2
18	슬리브 키 (Sleeve key)	SM45C	1
19	임펠러 키 (Impeller key)	SM45C	S-1
20	조임볼트 (Tie bolt)	SS400	4
21	케이싱 오링 (Casing O-ring)	NBR	S
22	랜턴링 (Lantern ring)	BC6	1
23	글랜드 패킹 (Gland packing)	FABRIC	10
24	글랜드 (Gland)	GC200	2
25	슬리브 (Sleeve)	SM45C	1
26	멈춤링 (Stop ring)	SK5	3
27	베어링커버B (Bearing cover B)	GC200	1
28	커플링 키 (Coupling key)	SM45C	1
*29	메카니컬 씰 (Mechanical seal)	-	2

※ * 표시 부품은 선택사양(OPTION PARTS) 입니다.
수량란의 S(Stage)는 단수를 나타냅니다.

단면도 DT80~100



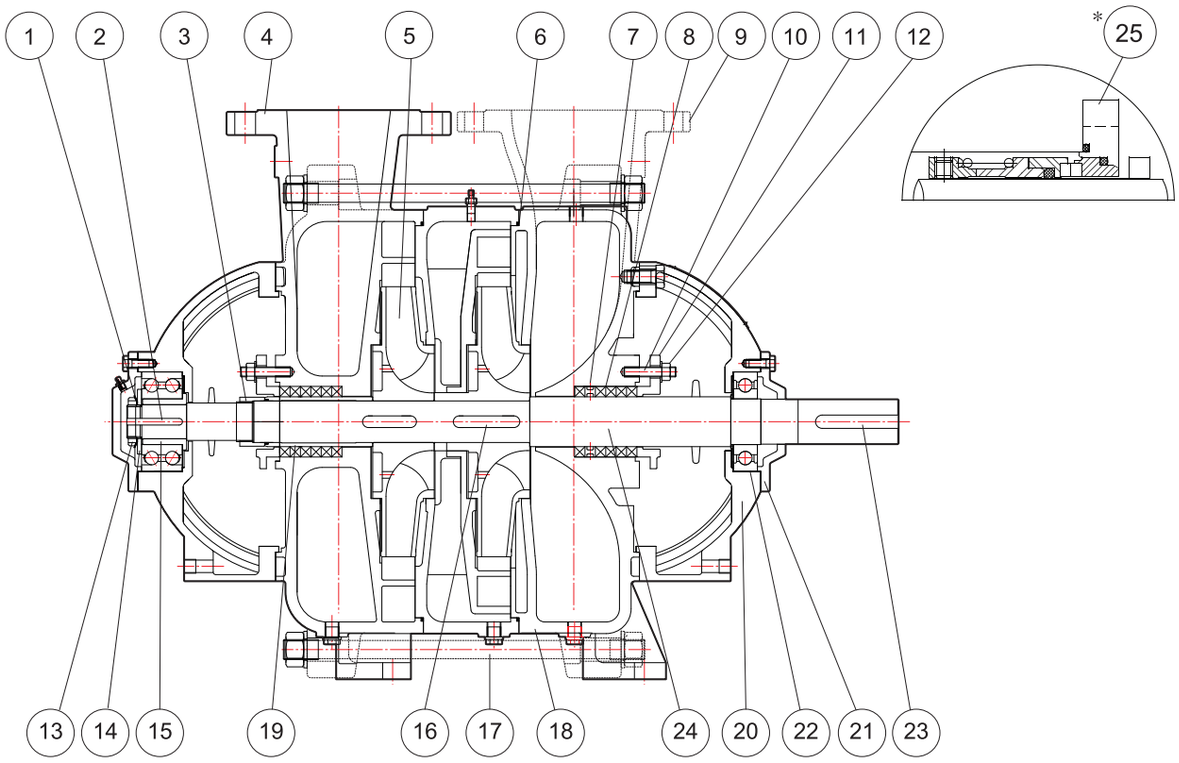
NO.	부 품 명	재 질	수 량
1	록 와셔 (Lock washer)	SS400	1
2	어댑터 키 (Adapter key)	SM45C	1
3	축너트 (Shaft nut)	SM45C	1
4	토출 케이싱 (Discharge casing)	GCD450	1
5-1	임펠러-A (Impeller-A)	GC200	S-1
5-2	임펠러-B (Impeller-B)	GC200	1
6	케이싱 오링 (Casing O-ring)	NBR	S
7	렌턴링 (Lantern ring)	BC6	1
8	글랜드 패킹 (Gland packing)	FABRIC	10
9	흡입 케이싱 (Suction casing)	GC250	1
10	글랜드 볼트 (Gland bolt)	SS400	4
11	글랜드(Gland)	GC200	2
12	육각너트 (Hex nut)	C3602BD	4

NO.	부 품 명	재 질	수 량
13	록 너트 (Lock nut)	SM45C	1
14	그리스 칼라 (Grease collar)	SM45C	1
15	어댑터 (Adapter)	SM45C	1
16	임펠러 키 (Imprller key)	SM45C	S
17	조임볼트 (Tie bolt)	SM45C	4, 8
18	중간 케이싱 (Middle casing)	GC250	S-1
19	슬리브 (Sleeve)	SM45C	1
20	베어링 하우징 (Bearing housing)	GC200	2
21	베어링 커버 (Bearing cover)	GC200	2
22	볼 베어링 (Ball bearing)	STB2	2
23	커플링 키 (Coupling key)	SM45C	1
24	주축 (Shaft)	SM45C	1
*25	메카니컬 씰 (Mechanical seal)	-	2

※ * 표시 부품은 선택사양(OPTION PARTS) 입니다.
수량란의 S(Stage)는 단수를 나타냅니다.

※ No. 17 조임볼트: DT 80- 4EA, DT 100- 8EA

단면도 DT125

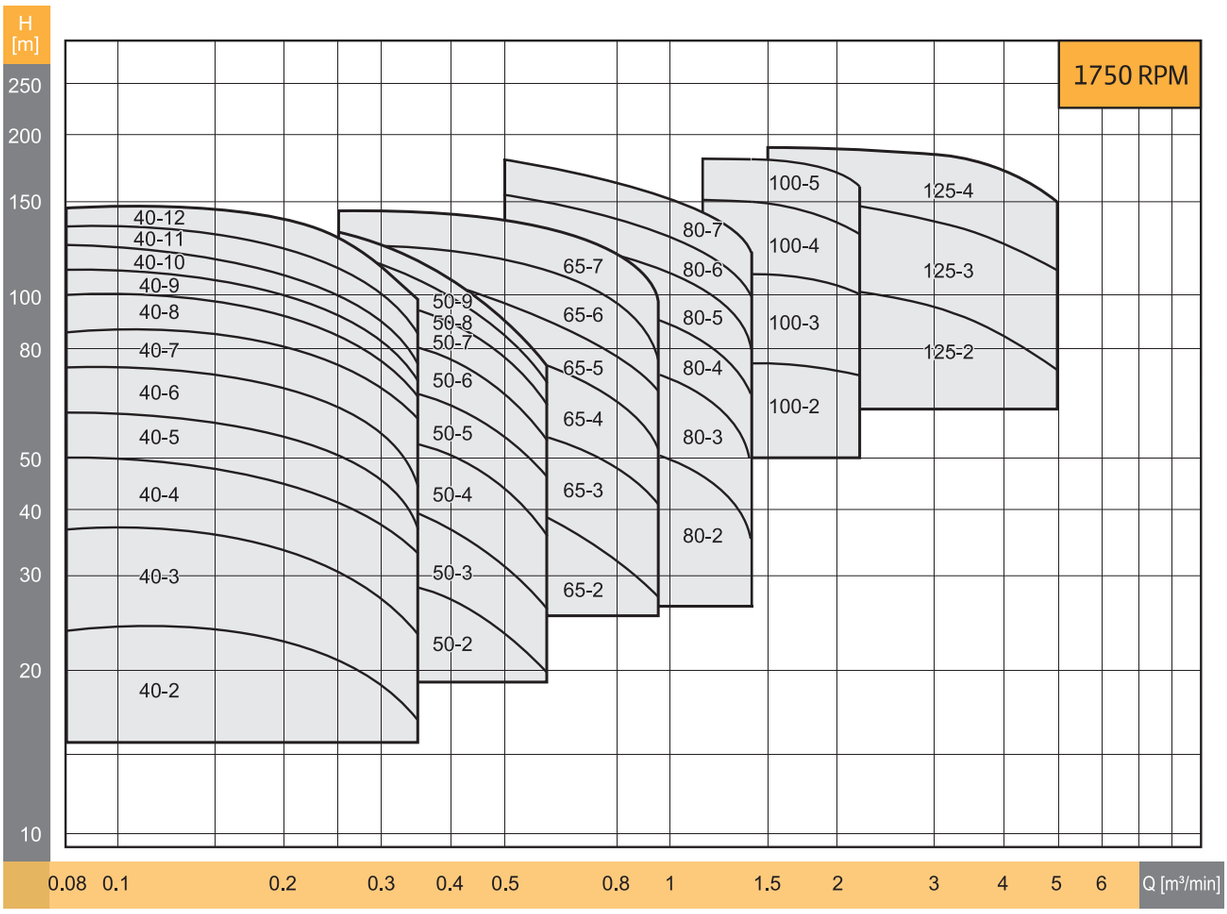


NO.	부 품 명	재 질	수 량
1	록 와셔 (Lock washer)	SS400	1
2	어댑터 키 (Adapter key)	SM45C	1
3	축너트 (Shaft nut)	SM45C	1
4	토출 케이싱 (Discharge casing)	GCD450	1
5-1	임펠러-A (Impeller-A)	GC200	S-1
5-2	임펠러-B (Impeller-B)	GC200	1
6	케이싱 오링 (Casing O-ring)	NBR	S
7	렌턴링 (Lantern ring)	BC6	1
8	글랜드 패킹 (Gland packing)	FABRIC	12
9	흡입 케이싱 (Suction casing)	GC250	1
10	글랜드 볼트 (Gland bolt)	SS400	4
11	글랜드(Gland)	GC200	2
12	육각너트 (Hex nut)	C3602BD	4

NO.	부 품 명	재 질	수 량
13	록 너트 (Lock nut)	SM45C	1
14	그리스 칼라 (Grease collar)	SM45C	1
15	어댑터 (Adapter)	SM45C	1
16	임펠러 키 (Imprller key)	SM45C	S
17	조임볼트 (Tie bolt)	SS400	8
18	중간 케이싱 (Middle casing)	GC250	S-1
19	슬리브 (Sleeve)	SM45C	1
20	베어링 하우징 (Bearing housing)	GC200	2
21	베어링 커버 (Bearing cover)	GC200	2
22	볼 베어링 (Ball bearing)	STB2	2
23	커플링 키 (Coupling key)	SM45C	1
24	주축 (Shaft)	SM45C	1
*25	메카니컬 씰 (Mechanical seal)	-	2

※ * 표시 부품은 선택사양(OPTION PARTS) 입니다.
수량란의 S(Stage)는 단수를 나타냅니다.

선정도



DT 제품별 펌프 제원

사양 / 모델	펌프구경(Φ)		임펠러		M/S	커플링		패킹		베어링	
	흡입	토출	외경(Φ)	Key	(Φ)	축경(Φ)	Key	크기(mm)	길이(L)	흡입	토출
DT 40	50	40	161	6x6	Φ32	Φ24	8x7-40L	8	135	6305ZZ	6305ZZ
DT 50	65	50	181	6x6	Φ40	Φ29	8x7-48L	10	157	6306ZZ	6306ZZ
DT 65	80	65	206	6x6	Φ45	Φ34	10x8-50L	10	173	6307ZZ	6307ZZ
DT 80	100	80	225	12x8	Φ50	Φ40	12x8-56L	10	188	6308ZZ	6311ZZ
DT 100	125	100	269	12x8	Φ55	Φ45	14x9-60L	10	204	6309ZZ	6311ZZ
DT 125	150	125	325	14x9	Φ60	Φ54	16x10-100L	12.5	228	6311ZZ	5311ZZ

사용유체

0~80℃의 청수(pH 6~8) 이외의 고온, 특수액은 사용 할 수 없습니다. 고온 또는 청수가 아닌 액을 취급할 경우에는 이송액의 특성(온도, 농도, 고형물의 유무)과 사용조건에 따라 내마모성, 내식성이 현저히 변화되는 경우가 있으므로 반드시 영업점 또는 본사로 문의 하시기 바랍니다.

주문사양

구조변경: (Mechanical Seal) 메카니컬 씰 구조
재질변경: Shaft - STS 304
Impeller - BC6 (CAC 406)

흡입측 조건

흡입 전양정은 아래표와 같이 지켜주시기 바랍니다.

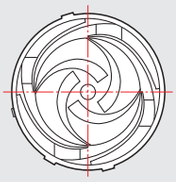
흡입 전양정 허용치			
액체 온도	흡입구경	흡입 전양정	비고
0~40℃	50~80mm	~6m 이내	DT40~65
	100~150mm	~ 5.5m 이내	DT80~125

다단펌프의 CASING 구조

Guide Vane 분리형

DT 40~100

Guide Vane 일체형

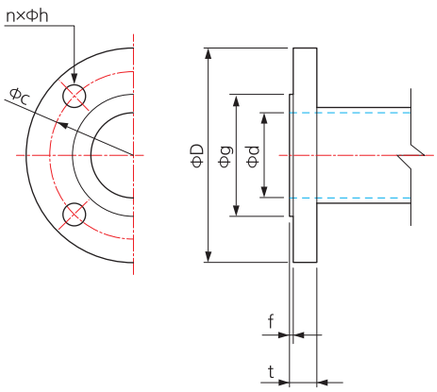


DT 125

운전조건

기동반복이 빈번한 자동제어용으로 펌프를 사용하실 경우에는 임펠러의 파손우려가 있으므로 임펠러 재질을 BC6급 이상으로 사용하시기 바랍니다.
자동제어용으로 사용하실 경우 기동반복이 시간당 12회를 넘지 않도록 하십시오. 또한, 수격현상(워터햄머)이 발생하지 않도록 배관을 구성하시기 바랍니다.

KS FANGE 규격



외형치수									
구 분	구경(Φd)	ΦD	t	f	Φg	ΦC	n	Φh	Bolt
10kgf/cm² (흡입 플랜지)	40	140	20	2	81	105	4	19	M16
	50	155	20	2	96	120	4	19	M16
	65	175	22	2	120	140	4	19	M16
	80	185	22	2	130	150	8	19	M16
	100	210	24	2	151	175	8	19	M16
	125	250	24	2	182	210	8	23	M20
	150	280	26	2	212	240	12	23	M20
	200	330	26	2	262	290	12	23	M20
20kgf/cm² (토출 플랜지)	40	140	22	2	81	105	4	19	M16
	50	155	22	2	96	120	8	19	M16
	65	175	24	2	116	140	8	19	M16
	80	200	26	2	135	160	8	23	M20
	100	250	28	2	160	185	8	23	M20
	125	270	30	2	195	225	8	25	M22

선정표 - 급수용

H \ Q	0.08	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	Q \ H
200													200
190													190
180													180
170										80-7 45 1.8			170
160										80-7 45 1.8	80-7 45 1.8	80-7 45 1.8	160
150										80-7 37 1.8	80-7 37 1.8	80-7 45 1.8	150
145	40-12 7.5 1.2	40-12 11 1.3								80-6 37 1.8	80-7 37 1.8	80-7 37 1.8	145
140	40-11 7.5 1.2	40-12 7.5 1.3	40-12 11 1.4							80-6 37 1.8	80-6 37 1.8	80-6 37 1.8	140
135	40-11 7.5 1.2	40-11 7.5 1.3	40-12 7.5 1.4	40-12 11 1.4			65-7 22 1.6			80-6 30 1.8	80-6 37 1.8	80-6 37 1.8	135
130	40-11 7.5 1.2	40-11 7.5 1.3	40-11 7.5 1.4	40-12 11 1.4	65-07 18.5 1.4	65-7 18.5 1.5	65-7 22 1.6	65-7 22 1.8		80-6 30 1.8	80-6 37 1.8	80-6 37 1.8	130
125	40-10 7.5 1.2	40-10 7.5 1.3	40-11 7.5 1.4	40-12 11 1.4	40-12 11 1.3	50-9 15 1.6	65-7 18.5 1.6	65-7 22 1.8	65-7 30 1.8	80-5 37 1.8	80-6 37 1.8	80-6 37 1.8	125
120	40-10 7.5 1.2	40-10 7.5 1.3	40-10 7.5 1.4	40-11 11 1.4	40-12 11 1.3	50-9 15 1.4	65-7 18.5 1.6	65-7 22 1.8	65-7 22 1.8	80-5 30 1.8	80-5 37 1.8	80-6 37 1.8	120
115	40-10 7.5 1.2	40-10 7.5 1.3	40-10 7.5 1.4	40-11 7.5 1.4	40-12 11 1.3	40-12 11 1.4	65-6 18.5 1.6	65-7 18.5 1.8	65-7 22 1.8	65-7 30 2.0	80-5 30 1.8	80-5 37 1.8	115
110	40-9 5.5 1.2	40-9 7.5 1.3	40-10 7.5 1.4	40-10 7.5 1.4	40-11 11 1.3	40-12 11 1.4	50-9 15 1.8	65-6 18.5 1.8	65-7 22 1.8	65-7 30 2.0	80-5 30 1.8	80-5 30 1.8	110
105	40-9 5.5 1.2	40-9 7.5 1.3	40-9 7.5 1.4	40-10 7.5 1.4	40-11 11 1.3	40-12 11 1.4	50-9 15 1.8	65-6 18.5 1.8	65-6 18.5 1.8	65-7 30 2.0	65-7 30 2.2	80-5 30 1.8	105
100	40-8 5.5 1.2	40-8 5.5 1.3	40-9 7.5 1.4	40-9 7.5 1.4	40-10 11 1.3	40-11 11 1.4	50-8 15 1.8	65-6 18.5 1.8	65-6 18.5 1.8	65-6 22 2.0	65-7 30 2.2	80-5 30 1.8	100
95	40-8 5.5 1.2	40-8 5.5 1.3	40-8 7.5 1.4	40-9 7.5 1.4	40-10 7.5 1.3	40-11 11 1.4	50-8 15 1.8	65-6 18.5 1.8	65-5 18.5 1.8	65-6 22 2.0	65-7 30 2.2	65-7 30 2.5	95
90	40-8 5.5 1.2	40-8 5.5 1.3	40-8 5.5 1.4	40-8 7.5 1.4	40-9 7.5 1.3	40-10 11 1.4	50-8 15 1.8	50-9 18.5 2.2	65-5 18.5 1.8	65-6 18.5 2.0	65-6 22 2.2	65-7 30 2.5	90
85	40-7 5.5 1.2	40-7 5.5 1.3	40-8 5.5 1.4	40-8 7.5 1.4	40-9 7.5 1.3	40-9 11 1.4	50-7 11 1.8	50-7 15 2.2	65-5 18.5 1.8	65-5 18.5 2.0	65-6 22 2.2	65-7 30 2.5	85
80	40-7 5.5 1.2	40-7 5.5 1.3	40-7 5.5 1.4	40-8 5.5 1.4	40-8 7.5 1.3	40-8 11 1.4	50-7 11 1.8	50-7 15 2.2	65-5 15 1.8	65-5 18.5 2.0	65-6 18.5 2.2	65-6 30 2.5	80
75	40-6 3.7 1.2	40-7 5.5 1.3	40-7 5.5 1.4	40-7 5.5 1.4	40-8 7.5 1.3	40-8 7.5 1.4	50-7 11 1.8	50-8 15 2.2	65-5 15 1.8	65-5 18.5 2.0	65-5 18.5 2.2	65-6 22 2.5	75
70	40-6 3.7 1.2	40-6 5.5 1.3	40-6 5.5 1.4	40-7 5.5 1.4	40-7 5.5 1.3	40-8 7.5 1.4	50-6 11 1.8	50-7 15 2.2	65-4 15 1.8	65-5 15 2.0	65-5 18.5 2.2	65-6 22 2.5	70
65	40-5 3.7 1.2	40-5 3.7 1.3	40-6 5.5 1.4	40-6 5.5 1.4	40-7 5.5 1.3	40-7 7.5 1.4	50-6 11 1.8	50-7 11 2.2	65-4 15 1.8	65-4 15 2.0	65-5 18.5 2.2	65-5 18.5 2.5	65
60	40-5 3.7 1.2	40-5 3.7 1.3	40-6 3.7 1.4	40-6 5.5 1.4	40-6 5.5 1.3	40-7 7.5 1.4	50-6 11 1.8	50-6 11 2.2	65-4 15 1.8	65-4 15 2.0	65-4 15 2.2	65-5 18.5 2.5	60
55	40-5 3.7 1.2	40-5 3.7 1.3	40-5 3.7 1.4	40-5 5.5 1.4	40-5 5.5 1.3	40-7 5.5 1.4	50-5 7.5 1.8	50-5 11 2.2	65-3 11 1.8	65-4 15 2.0	65-4 15 2.2	65-4 15 2.5	55
50	40-4 3.7 1.2	40-4 3.7 1.3	40-5 3.7 1.4	40-5 3.7 1.4	40-5 5.5 1.3	40-6 5.5 1.4	50-4 7.5 1.8	50-4 11 2.2	65-3 11 1.8	65-3 11 2.0	65-4 15 2.2	65-4 15 2.5	50
45	40-4 2.2 1.2	40-4 3.7 1.3	40-4 3.7 1.4	40-4 3.7 1.4	40-5 3.7 1.3	40-6 3.5 1.4	50-4 7.5 1.8	50-4 7.5 2.2	65-3 11 1.8	65-3 11 2.0	65-3 11 2.2	65-3 15 2.5	45
40	40-4 2.2 1.2	40-4 2.2 1.3	40-4 3.7 1.4	40-4 3.7 1.4	40-4 3.7 1.3	40-5 3.5 1.4	50-4 5.5 1.8	50-4 7.5 2.2	65-3 11 1.8	65-3 11 2.0	65-3 11 2.2	65-3 15 2.5	40
35	40-3 2.2 1.2	40-3 2.2 1.3	40-3 3.7 1.4	40-4 3.7 1.4	40-4 3.7 1.3	40-4 3.7 1.4	50-3 5.5 1.8	50-4 5.5 2.2	65-2 7.5 1.8	65-3 7.5 2.0	65-2 11 2.2	65-3 11 2.5	35
30	40-3 1.5 1.2	40-3 2.2 1.3	40-3 2.2 1.4	40-3 2.2 1.4	40-3 3.7 1.3	40-4 3.7 1.4	50-3 5.5 1.8	50-3 5.5 2.2	65-2 7.5 1.8	65-2 7.5 2.0	65-2 7.5 2.2	65-3 11 2.5	30
25	40-2 1.5 1.2	40-3 1.5 1.3	40-3 2.2 1.4	40-3 2.2 1.4	40-3 2.2 1.3	40-3 3.7 1.4	50-2 3.7 1.8	50-3 5.5 2.2	65-2 5.5 1.8	65-2 5.5 2.0	65-2 7.5 2.2	65-2 7.5 2.5	25
20	40-2 1.5 1.2	40-2 1.5 1.3	40-2 1.5 1.4	40-2 1.5 1.4	40-2 1.5 1.3	40-2 1.5 1.4	50-2 3.7 1.8	50-2 5.5 2.2	65-2 5.5 1.8	65-2 5.5 2.0	65-2 7.5 2.2	65-2 7.5 2.5	20
15	40-2 1.5 1.2	40-2 1.5 1.3	40-2 1.5 1.4	40-2 1.5 1.4	40-2 1.5 1.3	40-2 1.5 1.4	50-2 2.2 1.8	50-2 3.7 2.2					15
H \ Q	0.08	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	H \ Q

※ 선정표 확인방법

1. H는 양정(m)이며, Q는 유량(㎥/min) 입니다.
2. 임펠러 및 케이싱의 재질이 회주철이나 청동이 아닌 특수재질의 경우 별도 문의 바랍니다.
3. 본 선정표는 개략적인 선정에만 사용하여주십시오, 상세 설계시 변경이 있을 수 있습니다.
4. 선정표에서 정해 지지 않은 중간 사양의 경우 윗단계의 모델로 선정하십시오.
5. 표안의 내용 표기는 [펌프 MODEL / 동력(kW) NPSHre(m)] 입니다.
6. 소방용으로 선정시에는 190~191 페이지를 참조 하십시오.

H \ Q	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.5	4	Q \ H
200						125-4 160 3.2	125-4 160 3.0	125-4 200 3.5	125-4 200 3.5					200
190						125-4 160 3.2	125-4 160 3.0	125-4 160 3.5	125-4 200 3.5	125-4 200 3.5	125-4 200 3.5			190
180						125-4 160 3.2	125-4 160 3.0	125-4 160 3.0	125-4 160 3.0	125-4 160 3.0	125-4 160 3.0	125-4 200 3.5		180
170				100-5 90 2.6	100-5 90 3.0	125-4 110 3.2	125-4 160 3.0	125-4 160 3.0	125-4 160 3.0	125-4 160 3.0	125-4 160 3.0	125-4 200 3.5	125-4 200 4.0	170
160				100-5 75 2.6	100-5 90 3.0	100-5 110 3.2	125-4 110 3.0	125-4 160 3.0	125-4 160 3.0	125-4 160 3.0	125-4 160 3.0	125-4 200 3.5	125-4 200 4.0	160
150	80-7 45 2.0			100-5 75 2.6	100-5 75 3.0	100-5 90 3.2	100-5 110 3.0	125-4 110 3.0	125-4 160 3.0	125-4 160 3.0	125-4 160 3.0	125-4 160 3.5	125-4 200 4.0	150
145	80-7 45 2.0			100-5 75 2.6	100-5 75 3.0	100-5 90 3.6	100-5 110 3.2	125-3 110 3.0	125-3 110 3.0	125-4 160 3.0	125-4 160 3.0	125-4 160 3.5	125-4 200 4.0	145
140	80-7 45 2.0	80-7 55 2.2		100-4 75 2.6	100-5 75 3.0	100-5 90 3.6	100-5 110 3.2	125-3 110 3.0	125-3 110 3.0	125-3 132 3.0	125-4 160 3.0	125-4 160 3.5	125-4 160 4.0	140
135	80-6 37 2.0	80-7 55 2.2		100-4 75 2.6	100-4 75 3.0	100-4 90 3.6	100-5 110 3.2	125-3 110 3.0	125-3 110 3.0	125-3 110 3.0	125-3 132 3.0	125-3 132 3.5	125-4 160 4.0	135
130	80-6 37 2.0	80-7 55 2.2		100-4 75 2.6	100-4 75 3.0	100-4 90 3.6	100-4 90 3.6	125-3 110 3.0	125-3 110 3.0	125-3 110 3.0	125-3 132 1.8	125-3 132 3.5	125-4 160 4.0	130
125	80-6 37 2.0	80-7 55 2.2	80-7 55 3.0	100-4 75 2.6	100-4 75 3.0	100-4 90 3.6	100-4 90 3.6	125-3 110 3.0	125-3 110 3.0	125-3 110 3.0	125-3 110 3.0	125-3 132 3.5	125-3 132 4.0	125
120	80-6 37 2.0	80-6 45 2.2	80-7 55 3.0	100-4 55 2.6	100-4 75 3.0	100-4 75 3.6	100-4 90 3.6	125-3 90 3.0	125-3 110 3.0	125-3 110 3.0	125-3 110 3.0	125-3 132 3.5	125-3 132 4.0	120
115	80-5 37 2.0	80-6 45 2.2	80-7 55 3.0	100-4 55 2.6	100-4 75 3.0	100-4 75 3.6	100-4 90 3.6	125-3 90 3.0	125-3 90 3.0	125-3 110 3.0	125-3 110 3.0	125-3 132 3.5	125-3 132 4.0	115
110	80-5 37 2.0	80-6 45 2.2	80-7 55 3.0	100-4 55 2.6	100-4 55 3.0	100-4 75 3.6	100-4 75 3.6	125-3 90 3.0	120-3 90 3.0	125-3 90 3.0	125-3 110 3.0	120-3 110 3.5	125-3 132 4.0	110
105	80-5 37 2.0	80-6 45 2.2	80-7 55 3.0	100-3 55 2.6	100-3 55 3.0	100-4 75 3.2	100-4 75 3.6	125-3 75 3.0	125-3 90 3.0	125-3 90 3.0	125-3 90 3.0	120-3 110 3.5	125-3 132 4.0	105
100	80-5 30 2.0	80-5 37 2.2	80-6 45 3.0	100-3 45 2.6	100-3 55 3.0	100-3 55 3.2	100-3 75 3.6	125-3 75 3.0	125-3 75 3.0	125-3 90 3.0	125-3 90 3.0	120-3 110 3.5	125-3 132 4.0	100
95	80-5 30 2.0	80-5 37 2.2	80-6 45 3.0	100-3 45 2.6	100-3 55 3.0	100-3 55 3.2	100-3 75 3.6	125-2 75 3.0	125-2 75 3.0	125-3 90 3.0	125-3 90 3.0	125-3 110 3.5	125-3 132 4.0	95
90	80-4 30 2.0	80-5 37 2.2	80-6 45 3.0	100-3 45 2.6	100-3 5.5 3.0	100-3 55 3.2	100-3 75 3.6	125-2 75 3.0	125-2 75 3.0	125-2 75 3.0	125-2 75 3.0	125-3 110 3.5	125-3 110 4.0	90
85	80-4 30 2.0	80-5 30 2.2	80-5 45 3.0	100-3 45 2.6	100-3 45 3.0	100-3 45 3.2	100-3 75 3.6	125-2 75 3.0	125-2 75-3.0	125-2 75 3.0	125-2 75 3.0	125-2 90 3.5	125-3 110 4.0	85
80	80-4 30 2.0	80-4 30 2.2	80-5 37 3.0	100-3 37 2.6	100-3 45 3.0	100-3 45 3.2	100-3 55 3.6	125-2 55 3.0	125-2 75 3.0	125-2 75 3.5	125-2 75 3.0	125-2 90 3.5	125-2 90 4.5	80
75	80-4 30 2.0	80-4 30 2.2	80-5 37 3.0	100-3 37 2.6	100-3 45 3.0	100-3 45 3.2	100-3 55 3.6	125-2 55 3.0	125-2 75 3.0	125-2 75 3.5	125-2 75 3.5	125-2 75 3.5	125-2 90 4.5	75
70	80-3 22 2.0	80-4 30 2.2	80-4 30 3.0	100-2 37 2.6	100-2 37 3.0	100-2 45 3.2	100-3 45 3.6					125-2 75 4.0	125-2 75 4.5	70
65	80-3 18.5 2.0	80-3 30 2.2	80-4 30 3.0	100-2 30 2.6	100-2 37 3.0	100-2 45 3.2	100-2 45 3.6					125-2 75 4.0	125-2 75 4.5	65
60	80-3 18.5 2.0	80-3 30 2.2	80-4 30 3.0	100-2 30 2.6	100-2 30 3.0	100-2 37 3.2	100-2 45 3.6						125-2 75 4.5	60
55	80-3 18.5 2.0	80-3 22 2.2	80-3 30 3.0	100-2 30 2.6	100-2 30 3.0	100-2 30 3.2	100-2 37 3.6						125-2 75 4.5	55
50	80-3 15 2.0	80-3 18.5 2.2	80-3 30 3.0			100-2 30 3.2	100-2 37 3.6							50
45	80-2 15 2.0	80-2 18.5 2.2	80-3 22 3.0											45
40	80-2 15 2.0	80-2 15 2.2	80-3 18.5 3.0											40
35	80-2 11 2.0	80-2 15 2.2	80-2 15 3.0											35
30	80-2 11 2.0	80-2 15 2.2	80-2 15 3.0											30
25		80-2 11 2.2	80-2 15 3.0											25
20														20
15														15
H \ Q	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.5	4	Q \ H

소방 선정표 - 소방용

H \ Q	150%	0.195	0.225	0.3	0.36	0.39	0.42	0.45	0.48	0.525	0.6	0.675	0.9	0.975	1.05	1.125	1.2
	100%	0.13	0.15	0.2	0.24	0.26	0.28	0.3	0.32	0.35	0.4	0.45	0.6	0.65	0.7	0.75	0.8
180	252																
	117																
170	238												80-7 45	80-7 45	80-7 45	80-7 45	80-7 45
	110.5																
160	224										80-6 30	80-7 30	80-7 37	80-7 45	80-7 45	80-7 45	80-7 45
	104																
150	210										80-6 30	80-6 30	80-6 37	80-6 37	80-6 45	80-7 45	80-7 45
	97.5																
140	196	40-12 11	40-12 11							65-7 22	65-7 22	80-6 30	80-6 37	80-6 37	80-6 37	80-6 37	80-6 37
	91																
130	182	40-11 11	40-12 11	40-12 11	50-9 15	50-9 15	65-7 18.5	65-7 22	65-7 22	65-7 22	65-7 22	65-7 22	80-6 30	80-6 37	80-6 37	80-6 37	80-6 37
	84.5																
125	175	40-11 11	40-11 11	40-12 11	40-12 11	50-9 15	50-9 15	65-7 18.5	65-7 18.5	65-7 18.5	65-7 22	65-7 22	65-7 30	80-5 30	80-5 37	80-6 37	80-6 37
	81.25																
120	168	40-10 11	40-11 11	40-11 11	40-12 11	40-12 11	50-9 15	50-9 15	50-9 15	65-6 15	65-6 18.5	65-7 22	65-7 30	65-7 30	80-5 37	80-5 30	80-5 37
	78																
115	161	40-10 7.5	40-10 11	40-11 11	40-11 11	40-12 11	50-9 15	50-9 15	50-9 15	50-9 15	65-6 18.5	65-6 18.5	65-7 22	65-7 30	65-7 30	80-5 30	80-5 30
	74.75																
110	154	40-9 7.5	40-10 7.5	40-10 11	40-11 11	40-11 11	50-9 15	50-9 15	50-9 15	50-9 15	65-6 18.5	65-6 18.5	65-7 22	65-7 22	65-7 30	80-5 30	80-5 30
	71.5																
105	147	40-9 7.5	40-9 7.5	40-10 11	40-10 11	40-11 11	50-8 15	50-8 15	50-8 15	50-9 15	65-6 18.5	65-6 18.5	65-6 22	65-6 22	65-7 22	80-5 30	80-5 30
	68.25																
100	140	40-9 7.5	40-9 7.5	40-9 11	40-10 11	40-10 11	50-8 11	50-8 15	50-8 15	50-8 15	65-5 15	65-6 18.5	65-6 22	65-6 22	65-6 22	80-5 30	80-5 30
	65																
95	133	40-8 7.5	40-8 7.5	40-9 7.5	40-9 11	40-10 11	50-7 11	50-7 11	50-7 11	50-8 15	65-5 15	65-5 18.5	65-6 18.5	65-6 22	65-6 22	80-4 30	80-4 30
	61.75																
90	126	40-8 7.5	40-8 7.5	40-8 7.5	40-9 11	40-9 11	50-7 11	50-7 11	50-7 11	50-7 11	65-5 15	65-5 15	65-5 18.5	65-6 18.5	65-6 18.5	80-4 30	80-4 30
	58.5																
85	119	40-7 5.5	40-7 7.5	40-8 7.5	40-8 7.5	40-9 11	50-7 11	50-7 11	50-7 11	50-7 11	65-5 15	65-5 15	65-5 18.5	65-5 18.5	65-5 18.5	80-4 22	80-4 22
	55.25																
80	112	40-7 5.5	40-7 7.5	40-7 7.5	40-8 7.5	40-8 7.5	50-6 11	50-6 11	50-6 11	50-7 11	65-4 15	65-5 15	65-5 18.5	65-5 18.5	65-5 18.5	80-4 22	80-4 22
	52																
75	105	40-7 5.5	40-7 7.5	40-7 5.5	40-7 7.5	40-7 7.5	50-6 11	50-6 11	50-6 11	50-6 11	65-4 11	65-4 15	65-5 15	65-5 15	65-5 18.5	80-4 22	80-4 22
	48.75																
70	98	40-6 5.5	40-6 7.5	40-6 5.5	40-7 7.5	40-7 7.5	50-5 11	50-6 11	50-6 11	50-6 11	65-4 11	65-4 15	65-4 15	65-4 15	65-5 15	80-3 18.5	80-3 18.5
	45.5																
65	91	40-6 5.5	40-6 5.5	40-6 5.5	40-6 5.5	40-7 7.5	50-5 7.5	50-5 7.5	50-5 7.5	50-5 11	65-4 11	65-4 11	65-4 15	65-4 15	65-4 15	80-3 18.5	80-3 18.5
	42.25																
60	84	40-5 5.5	40-5 5.5	40-6 5.5	40-6 5.5	40-6 7.5	50-5 7.5	50-5 7.5	50-5 7.5	50-5 7.5	65-3 11	65-4 11	65-4 15	65-4 15	65-4 15	80-3 15	80-3 18.5
	39																
55	77	40-5 3.7	40-5 3.7	40-5 5.5	40-5 5.5	40-6 5.5	50-4 7.5	50-5 7.5	50-5 7.5	50-5 7.5	65-3 7.5	65-3 11	65-3 11	65-4 15	65-4 15	80-3 15	80-3 15
	36																
50	70	40-5 3.7	40-5 3.7	40-5 5.5	40-5 5.5	40-5 5.5	50-4 5.5	50-4 7.5	50-4 7.5	50-4 7.5	65-3 7.5	65-3 11	65-3 11	65-3 11	65-3 15	80-3 15	80-3 15
	33																
45	63	40-4 3.7	40-4 3.7	40-4 3.7	40-5 5.5	40-5 5.5	50-4 5.5	50-4 5.5	50-4 5.5	50-4 5.5	65-3 7.5	65-3 7.5	65-3 11	65-3 11	65-3 11	80-2 11	80-2 15
	29																
40	56	40-4 3.7	40-4 3.7	40-4 3.7	40-4 3.7	40-4 3.7	50-3 5.5	50-3 5.5	50-3 5.5	50-3 5.5	65-3 7.5	65-3 7.5	65-3 11	65-3 11	65-3 11	80-2 11	80-2 11
	26																
H \ Q	100%	0.13	0.15	0.2	0.24	0.26	0.28	0.3	0.32	0.35	0.4	0.45	0.6	0.65	0.7	0.75	0.8
	150%	0.195	0.225	0.3	0.36	0.39	0.42	0.45	0.48	0.525	0.6	0.675	0.9	0.975	1.05	1.125	1.2

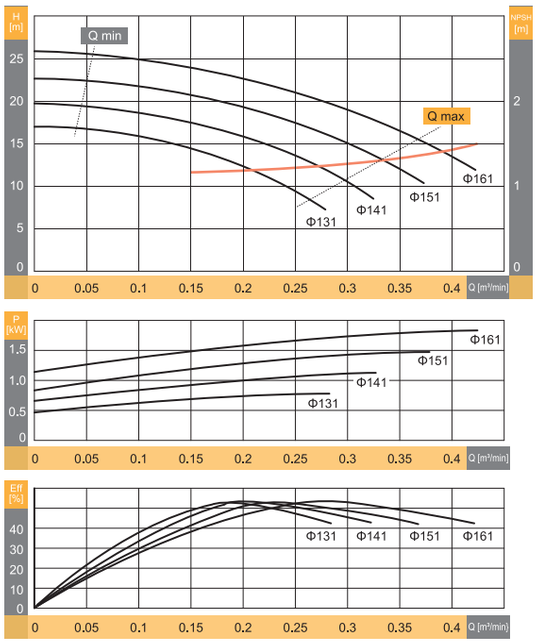
※ 선정표 확인방법

1. H는 양정(m)이며, Q는 유량(㎥/min) 입니다.
2. 양정의 상단은 정격양정의 140% 하단은 65%입니다.
3. 표안의 내용 표기는 [펌프 MODEL / 동력(kW)] 입니다.

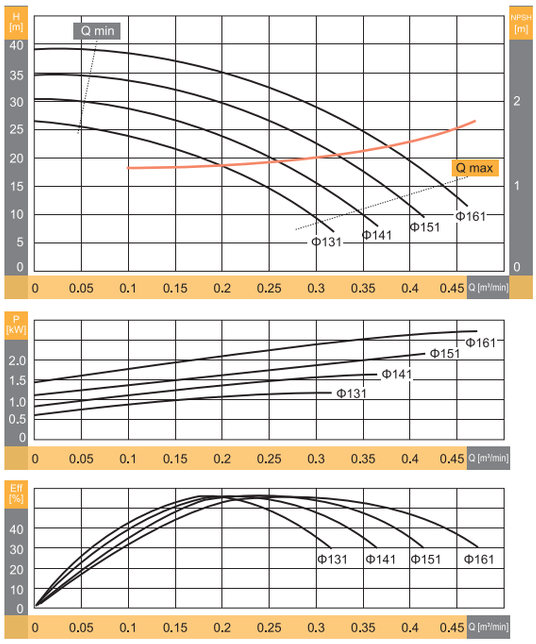
H \ Q	150%	1.35	1.5	1.8	1.95	2.1	2.175	2.25	2.4	2.7	3	3.375	3.6	3.9	4.5	4.8	5.25
	100%	0.9	1	1.2	1.3	1.4	1.45	1.5	1.6	1.8	2	2.25	2.4	2.6	3	3.2	3.5
180	252											125-4 132	125-4 160	125-4 160	125-4 200	125-4 200	125-4 200
	117																
170	238	100-5 75	100-5 75	100-5 75	100-5 75	100-5 90	100-5 90	100-5 90	100-5 90	100-5 90		125-4 132	125-4 132	125-4 160	125-4 160	125-4 160	125-4 200
	110.5																
160	224	80-7 45	100-5 75	100-5 75	100-5 75	100-5 75	100-5 75	100-5 75	100-5 75	100-5 90	100-5 110	125-4 110	125-4 132	125-4 132	125-4 160	125-4 160	125-4 160
	104																
150	210	80-7 45	80-7 45	100-4 75	100-5 75	100-5 75	100-5 75	100-5 75	100-5 75	100-5 90	100-5 90	125-3 110	125-3 110	125-4 132	125-4 160	125-4 160	125-4 160
	97.5																
140	196	80-7 45	80-7 45	100-4 75	100-4 75	100-4 75	100-4 75	100-4 75	100-4 75	100-5 75	100-5 90	125-3 90	125-3 110	125-3 132	125-3 132	125-3 132	125-4 160
	91																
130	182	80-6 37	80-6 45	100-4 55	100-4 75	100-4 75	100-4 75	100-4 75	100-4 75	100-4 75	100-5 75	125-3 90	125-3 110	125-3 110	125-3 132	125-3 132	125-3 132
	84.5																
125	175	80-6 37	80-6 45	100-4 55	100-4 55	100-4 75	100-4 75	100-4 75	100-4 75	100-4 75	100-4 75	125-3 90	125-3 110	125-3 110	125-3 132	125-3 132	125-3 132
	81.25																
120	168	80-6 37	80-6 37	100-4 55	100-4 55	100-4 55	100-4 55	100-4 75	100-4 75	100-4 75	100-4 75	125-3 90	125-3 90	125-3 110	125-3 110	125-3 132	125-3 132
	78																
115	161	80-5 37	80-6 37	100-3 55	100-4 55	100-4 55	100-4 55	100-4 55	100-4 75	100-4 75	100-4 75	125-3 90	125-3 90	125-3 110	125-3 110	125-3 110	125-3 132
	74.75																
110	154	80-5 30	80-5 37	100-3 55	100-3 55	100-3 55	100-3 55	100-4 55	100-4 55	100-4 75	100-4 75	125-3 90	125-3 90	125-3 90	125-3 110	125-3 110	125-3 110
	71.5																
105	147	80-5 30	80-5 37	100-3 45	100-3 55	100-3 55	100-3 55	100-3 55	100-3 55	100-4 55	100-4 75	125-3 75	125-3 90	125-3 90	125-3 110	125-3 110	125-3 110
	68.25																
100	140	80-5 30	80-5 30	100-3 45	100-3 45	100-3 45	100-3 55	100-3 55	100-3 55	100-3 55	100-4 75	125-2 75	125-2 90	125-2 90	125-3 90	125-3 110	125-3 110
	65																
95	133	80-5 30	80-5 30	100-3 45	100-3 45	100-3 45	100-3 45	100-3 45	100-3 45	100-3 55	100-3 55	125-2 75	125-2 75	125-2 90	125-2 90	125-2 90	125-3 110
	61.75																
90	126	80-4 30	80-4 30	100-3 45	100-3 45	100-3 45	100-3 45	100-3 45	100-3 45	100-3 55	100-3 55	125-2 75	125-2 75	125-2 75	125-2 90	125-2 90	125-2 90
	58.5																
85	119	80-4 30	80-4 30	100-3 37	100-3 37	100-3 45	100-3 45	100-3 45	100-3 45	100-3 55	100-3 55	125-2 75	125-2 75	125-2 75	125-2 75	125-2 90	125-2 90
	55.25																
80	112	80-4 22	80-4 30	100-3 37	100-3 37	100-3 37	100-3 37	100-3 45	100-3 45	100-3 45	100-3 55	125-2 55	125-2 75	125-2 75	125-2 75	125-2 75	125-2 90
	52																
75	105	80-4 22	80-4 22	100-2 37	100-2 37	100-3 37	100-3 37	100-3 37	100-3 37	100-3 45	100-3 45	125-2 55	125-2 75	125-2 75	125-2 75	125-2 75	125-2 75
	48.75																
70	98	80-3 22	80-4 22	100-2 37	100-2 37	100-2 37	100-2 37	100-2 37	100-2 37	100-3 37	100-3 45	125-2 55	125-2 55	125-2 55	125-2 75	125-2 75	125-2 75
	45.5																
65	91	80-3 18.5	80-3 22	100-2 30	100-2 30	100-2 30	100-2 30	100-2 37	100-2 37	100-2 37	100-3 37				125-2 75	125-2 75	125-2 75
	42.25																
60	84	80-3 18.5	80-3 18.5	100-2 30	100-2 30	100-2 30	100-2 30	100-2 30	100-2 30	100-2 37	100-2 37						125-2 75
	39																
55	77	80-3 18.5	80-3 18.5	100-2 30	100-2 30	100-2 30	100-2 30	100-2 30	100-2 30	100-2 30	100-2 37						
	36																
50	70	80-3 15	80-3 15	100-2 22	100-2 22	100-2 22	100-2 22	100-2 30	100-2 30	100-2 30	100-2 30						
	33																
45	63	80-2 15	80-2 15	100-2 22	100-2 22	100-2 22	100-2 22	100-2 22	100-2 22	100-2 30							
	29																
40	56	80-2 11	80-2 15	100-2 18.5	100-2 18.5	100-2 18.5	100-2 18.5	100-2 18.5	100-2 18.5	100-2 30							
	26																
H \ Q	100%	0.9	1	1.2	1.3	1.4	1.45	1.5	1.6	1.8	2	2.25	2.4	2.6	3	3.2	3.5
	150%	1.35	1.5	1.8	1.95	2.1	2.175	2.25	2.4	2.7	3	3.375	3.6	3.9	4.5	4.8	5.25

성능 곡선도

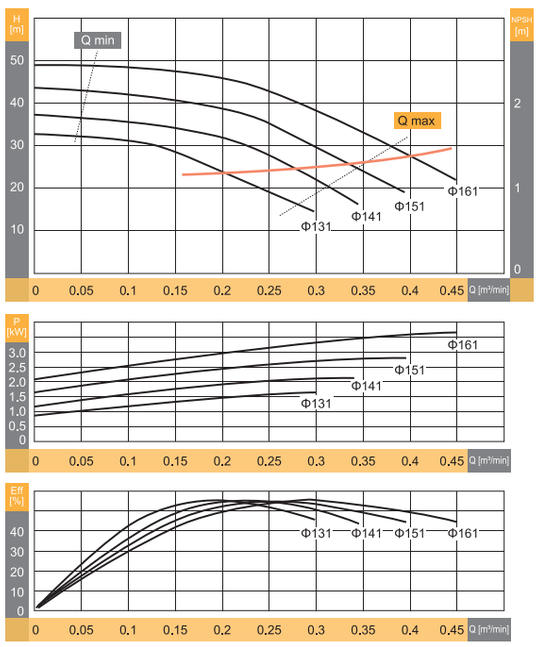
DT40-2



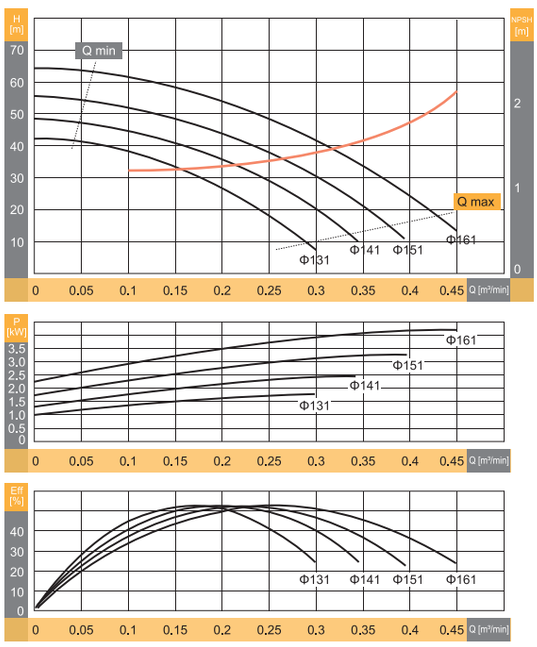
DT40-3



DT40-4

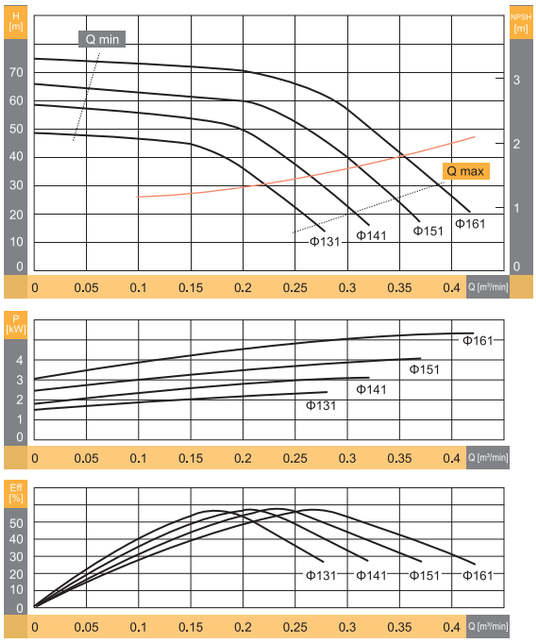


DT40-5

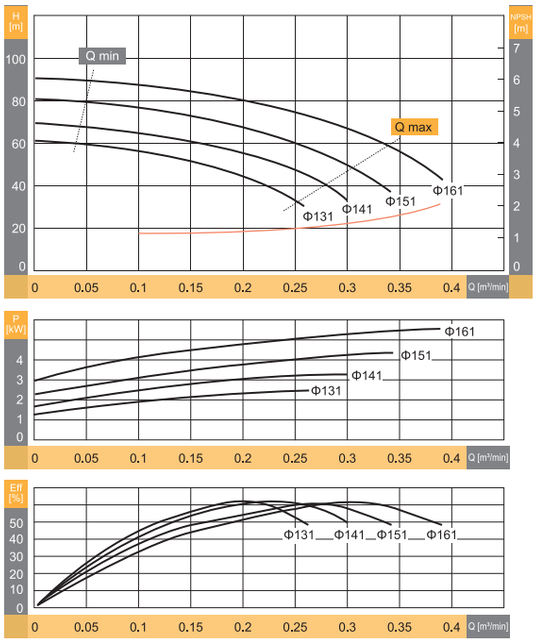


성능 곡선도

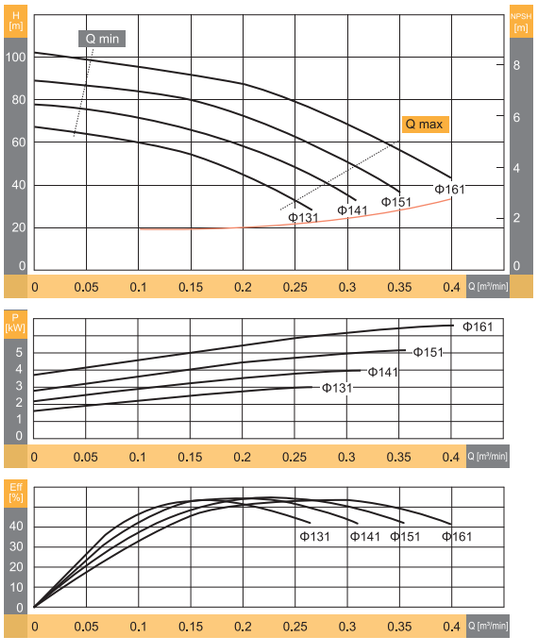
DT40-6



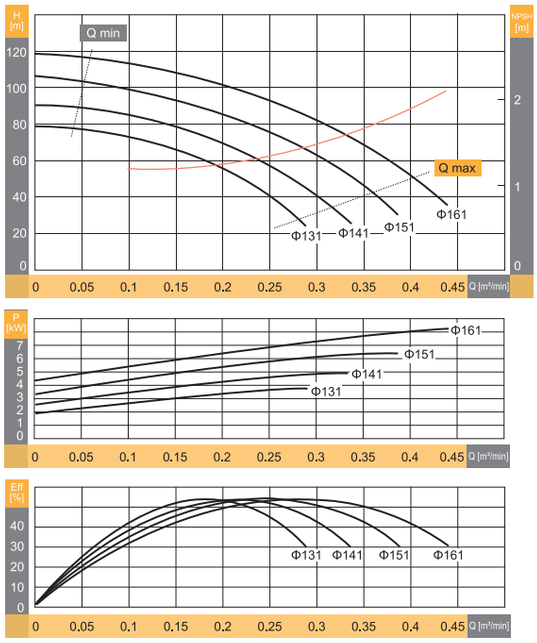
DT40-7



DT40-8

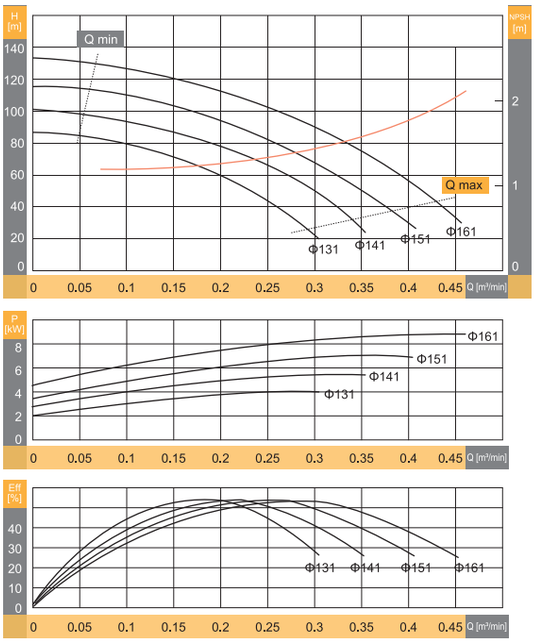


DT40-9

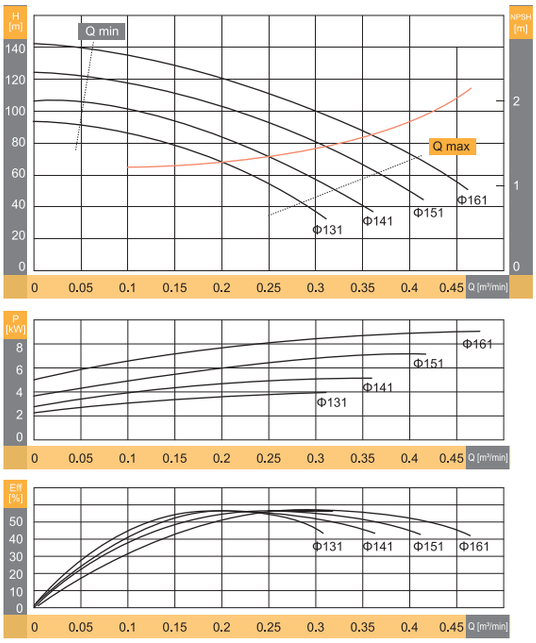


성능 곡선도

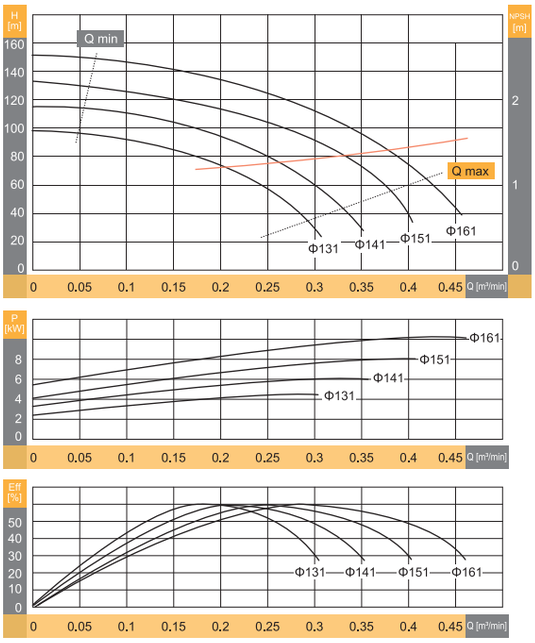
DT40-10



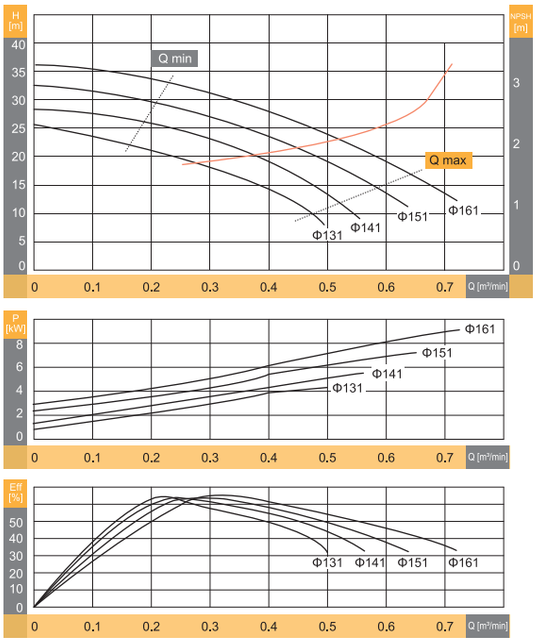
DT40-11



DT40-12

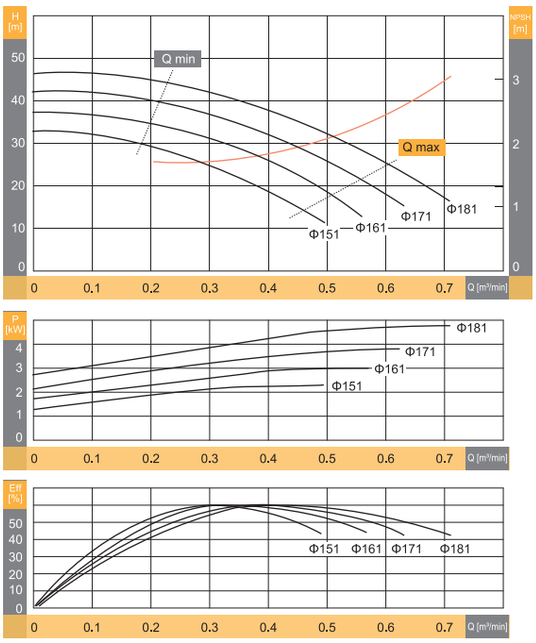


DT50-2

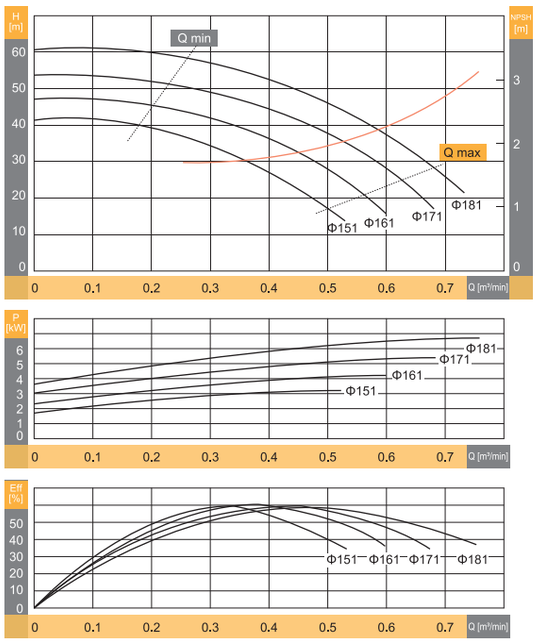


성능 곡선도

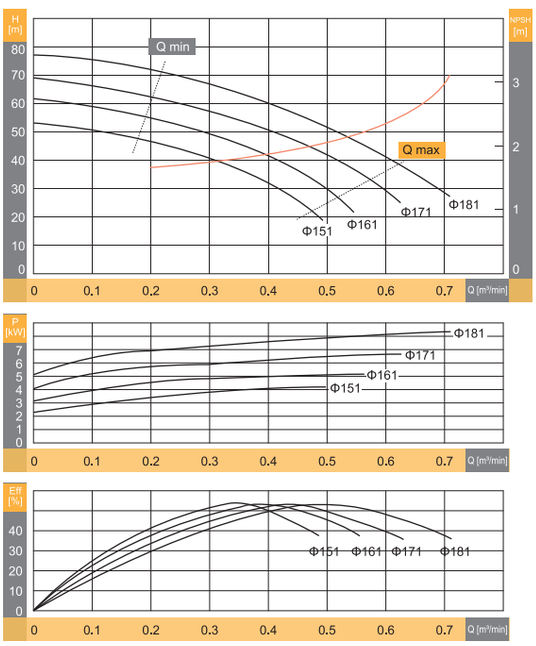
DT50-3



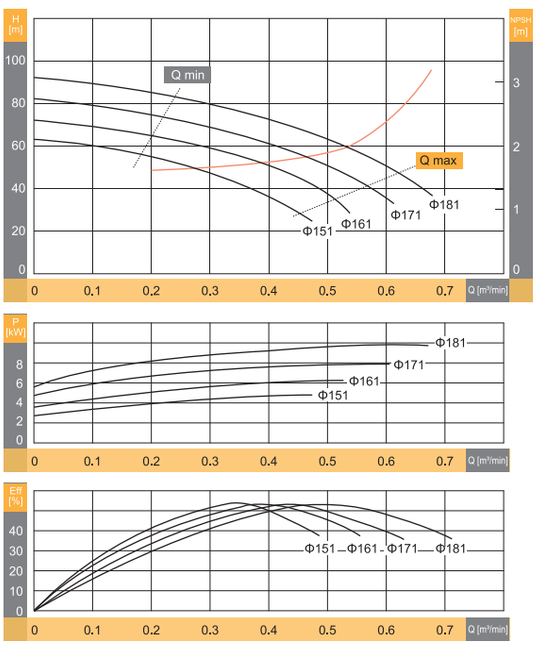
DT50-4



DT50-5

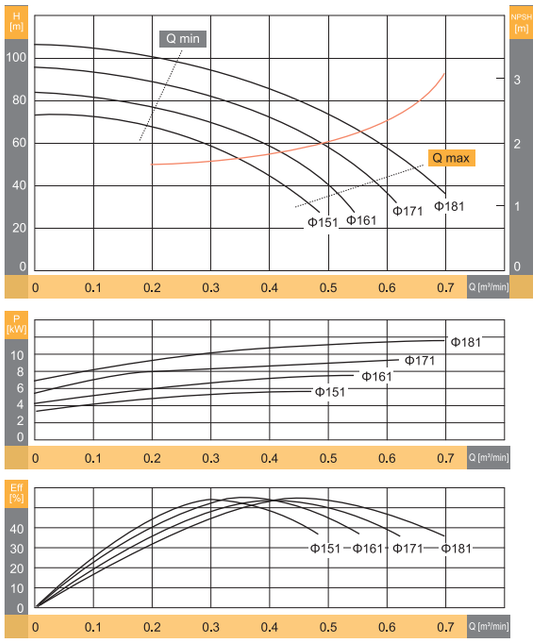


DT50-6

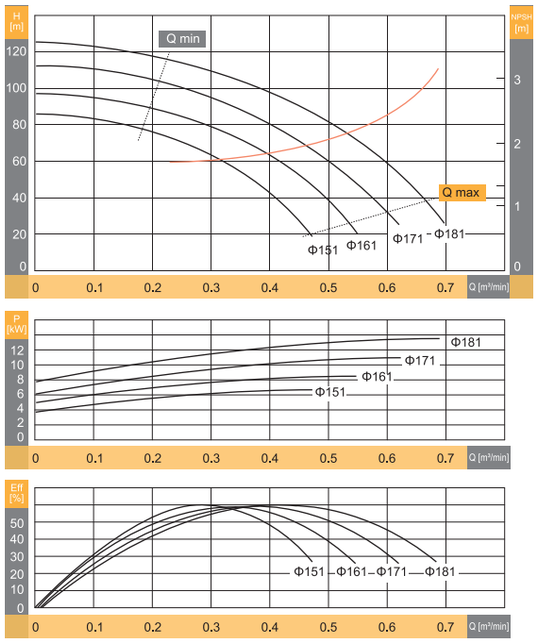


성능 곡선도

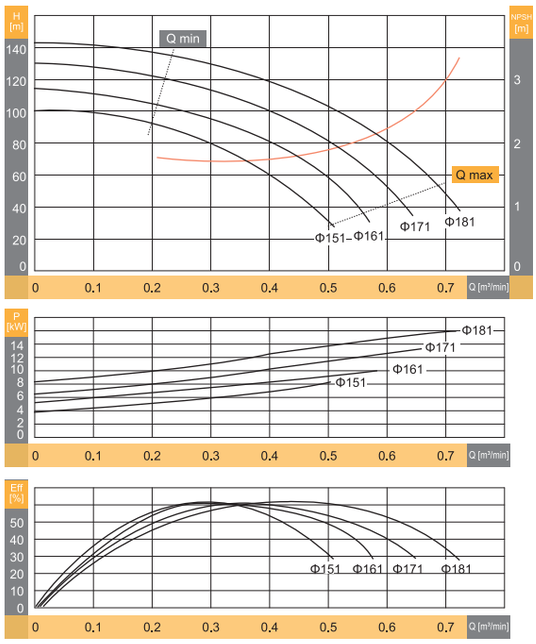
DT50-7



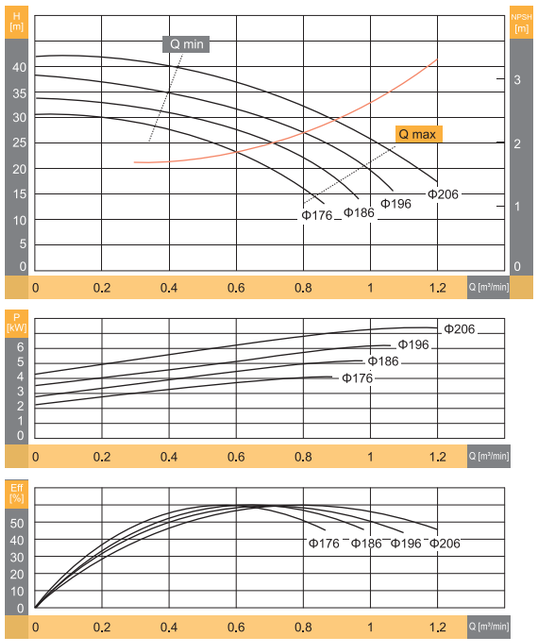
DT50-8



DT50-9

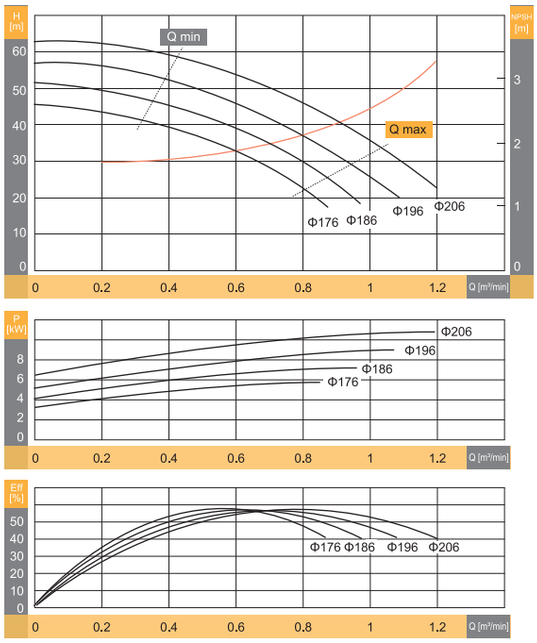


DT65-2

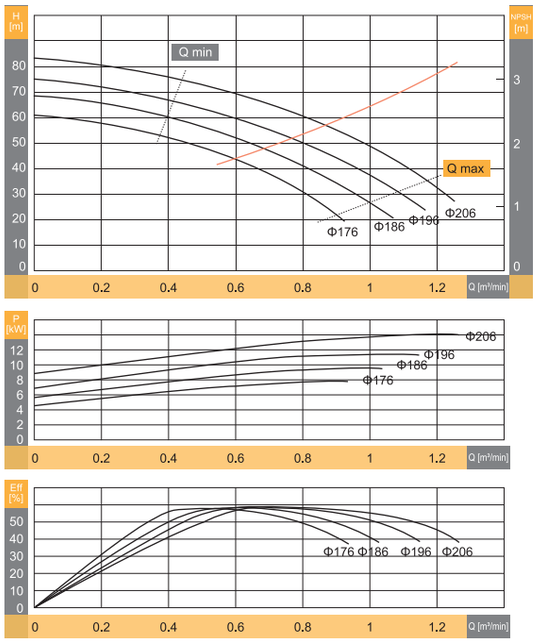


성능 곡선도

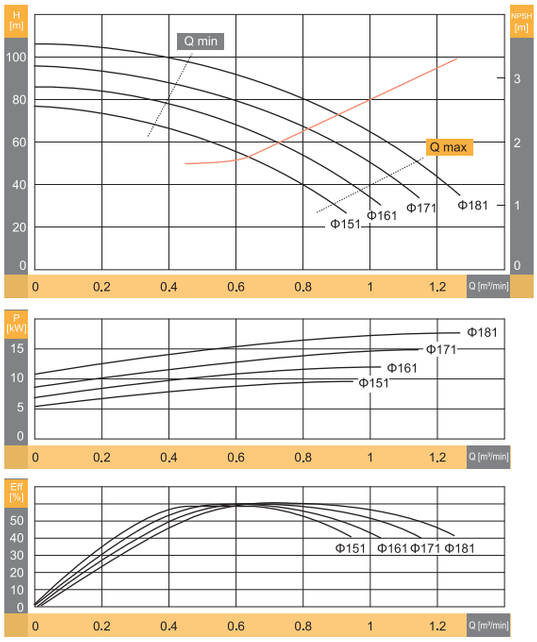
DT65-3



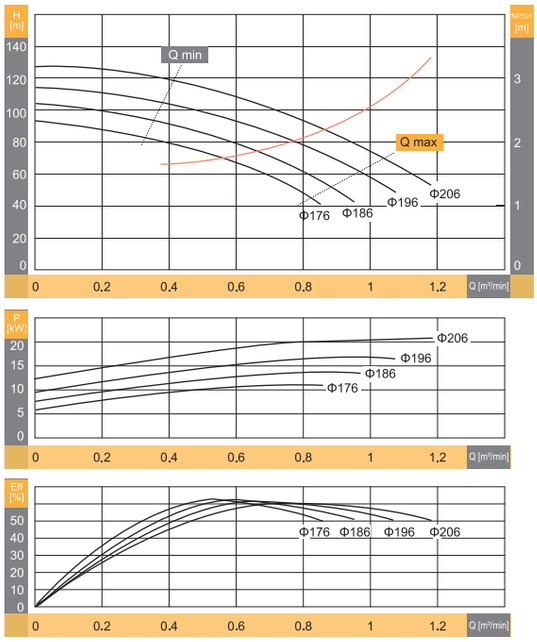
DT65-4



DT65-5

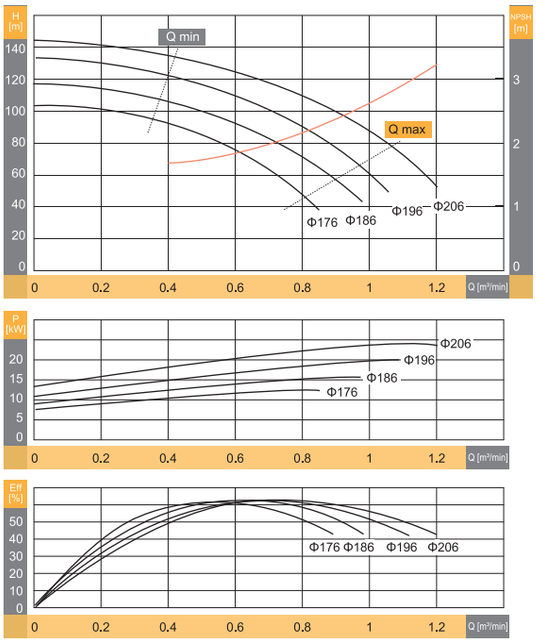


DT65-6

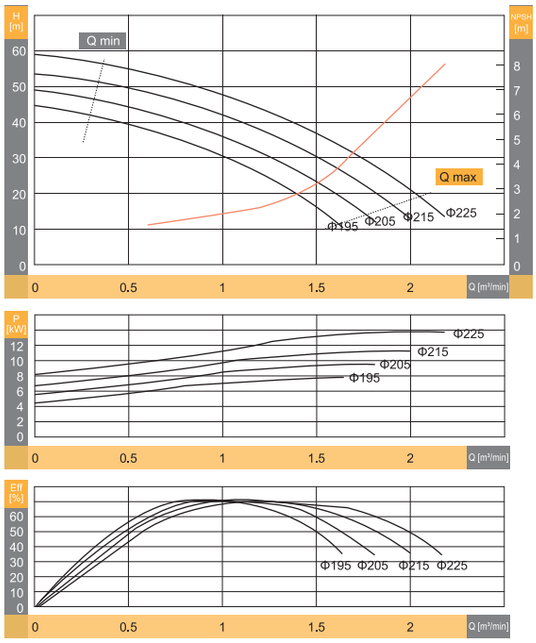


성능 곡선도

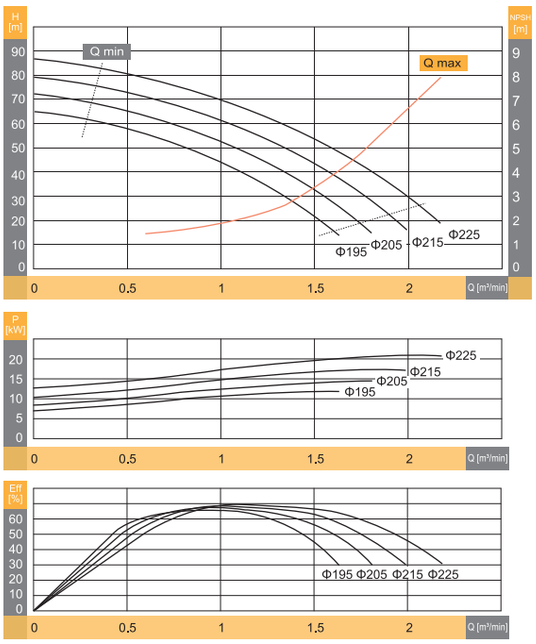
DT65-7



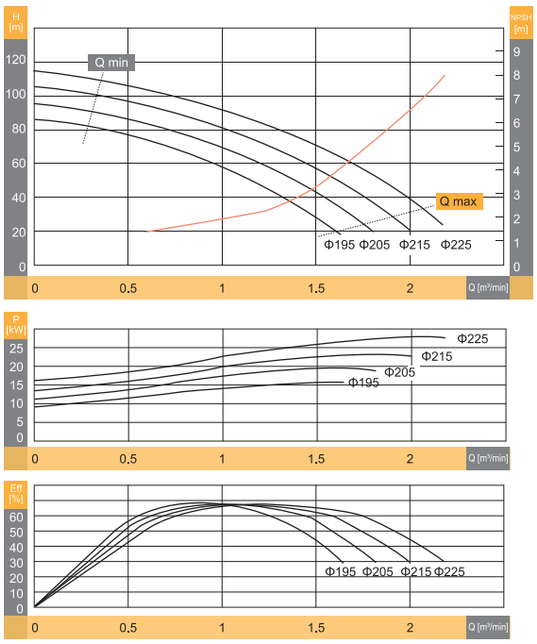
DT80-2



DT80-3

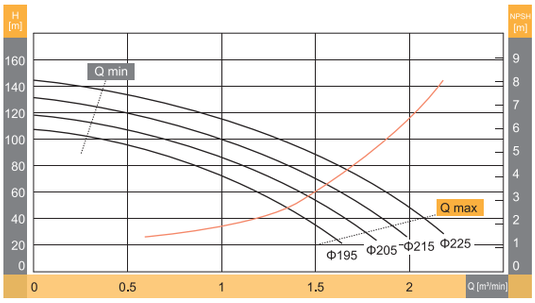


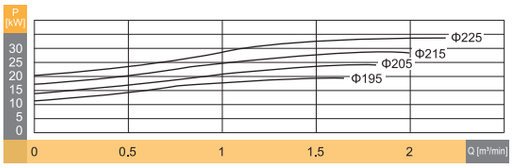
DT80-4

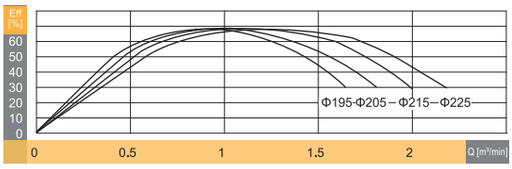


성능 곡선도

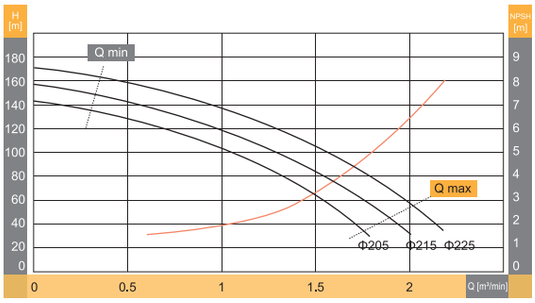
DT80-5

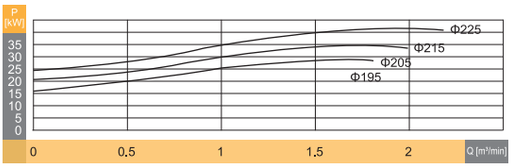


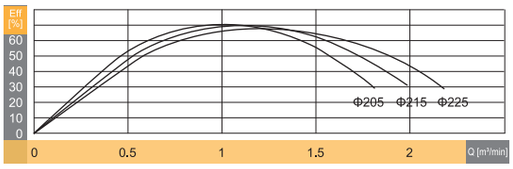




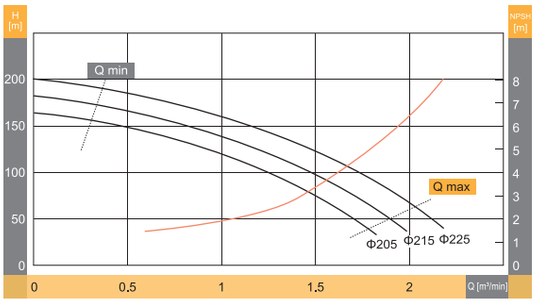
DT80-6

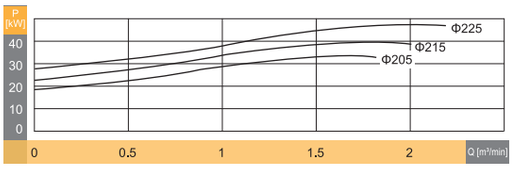


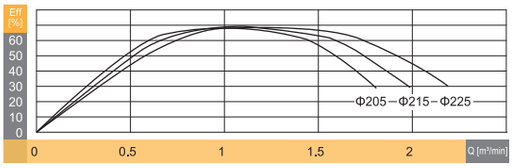




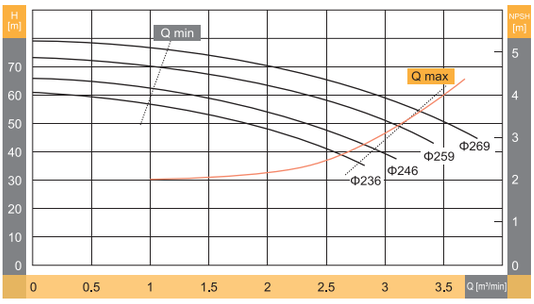
DT80-7

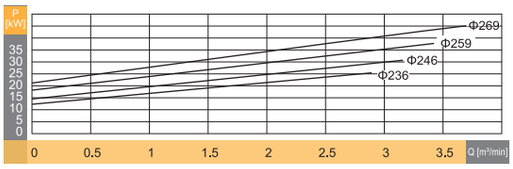


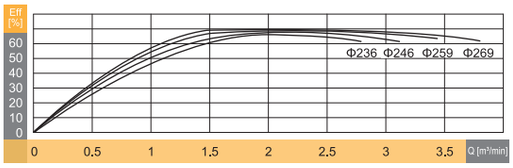




DT100-2

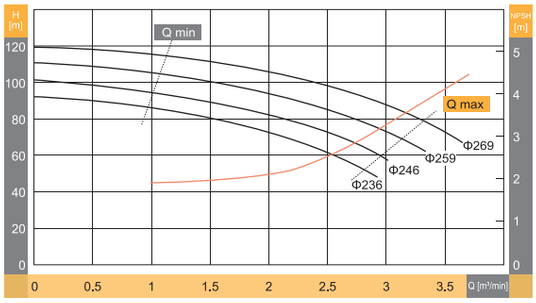


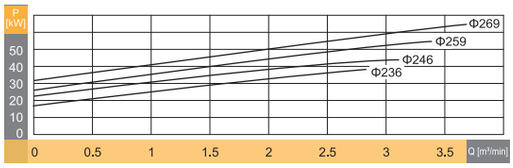


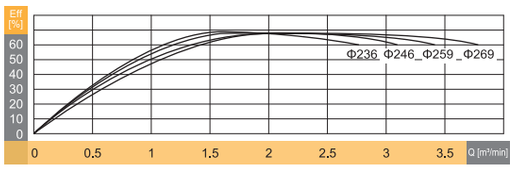


성능 곡선도

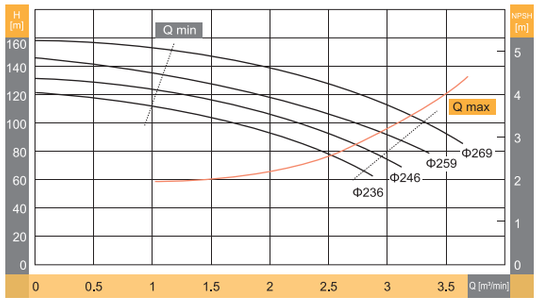
DT100-3

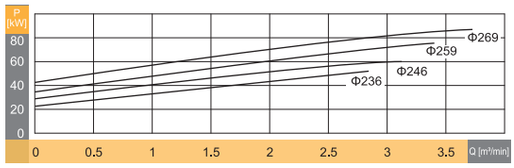


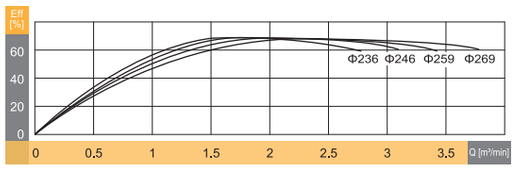




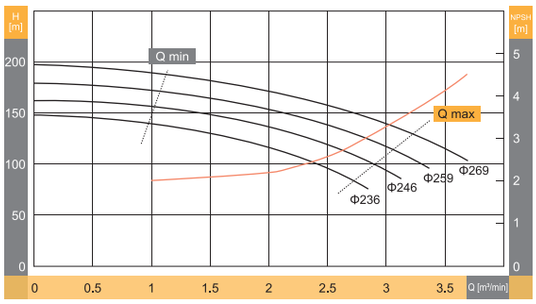
DT100-4

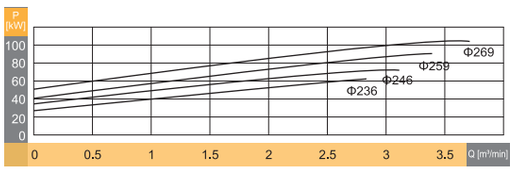


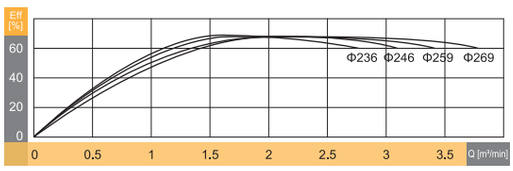




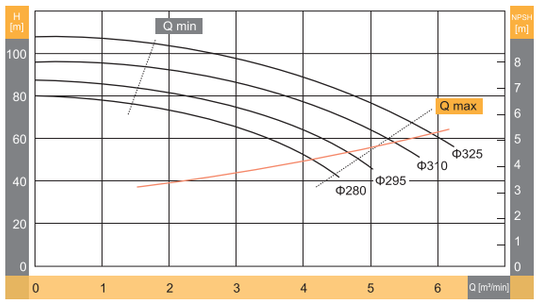
DT100-5

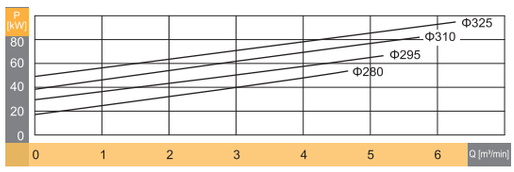


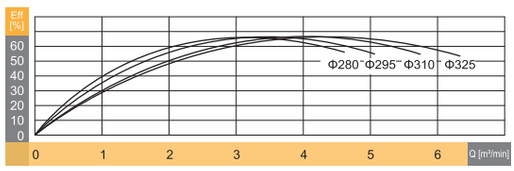




DT125-2

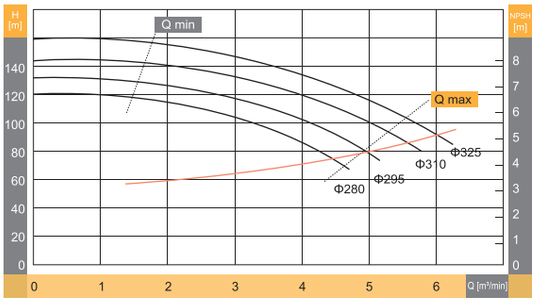


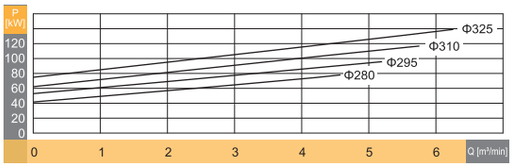


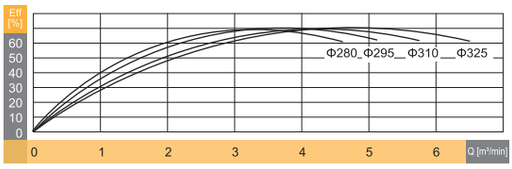


성능 곡선도

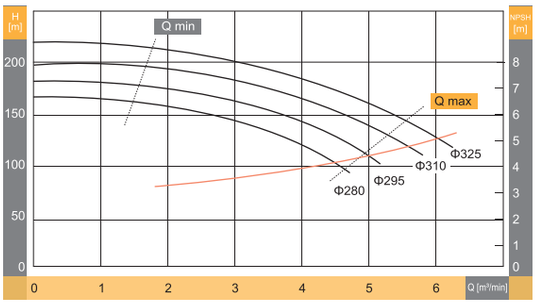
DT125-3

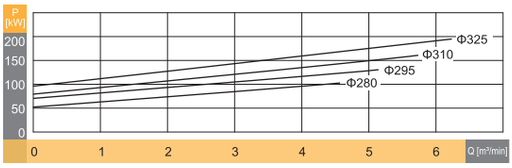


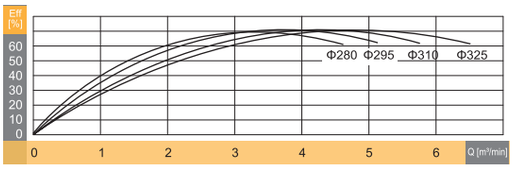




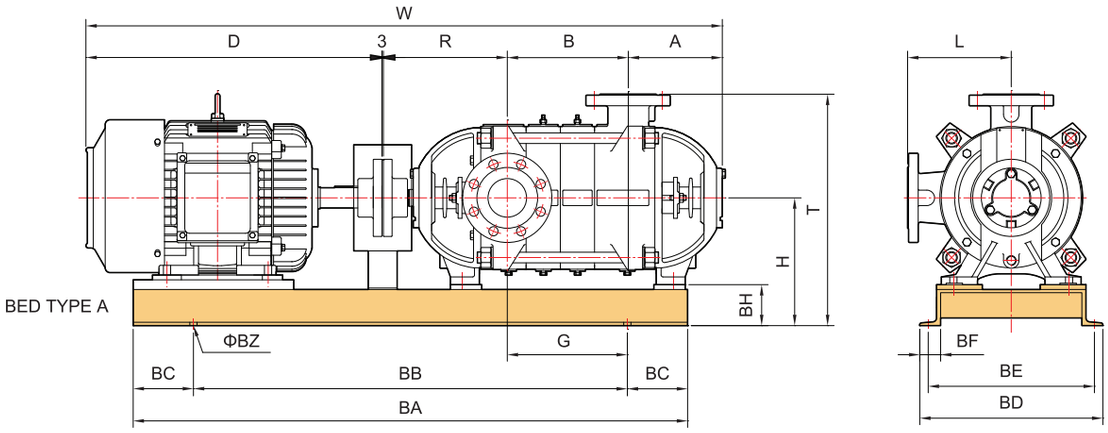
DT125-4

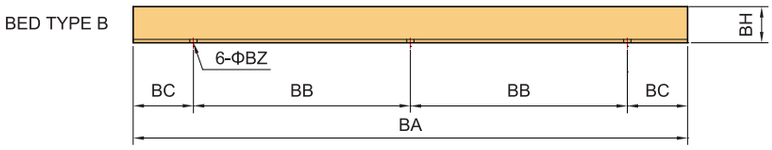






외형도 DT40~DT65 (국내모터)





외형치수 단위:mm

모 델	모터 (kW)	BED TYPE	PUMP AND MOTOR									BED							
			A	B	R	D	L	H	T	G	W	BA	BD	BH	BB	BC	BE	BF	BZ
DT40-2	1.5	A	168	133	231	320	174	235	409	116.5	855	740	340	75	490	125	305	39.5	15
	2.2	A	168	133	231	368	174	235	409	116.5	903	770	340	75	520	125	305	39.5	15
DT40-3	2.2	A	168	188	231	368	174	235	409	171.5	958	825	340	75	575	125	305	39.5	15
	3.7	A	168	188	231	382	174	235	409	156.5	972	830	360	75	550	140	325	39.5	15
DT40-4	3.7	A	168	243	231	382	174	235	409	216.5	1027	890	360	75	610	145	325	39.5	15
	5.5	A	168	243	231	459	174	235	409	176.5	1104	960	370	75	610	175	335	39.5	15
DT40-5	3.7	A	168	298	231	382	174	235	409	276.5	1082	950	360	75	670	140	325	39.5	15
	5.5	A	168	298	231	459	174	235	409	231.5	1159	1015	370	75	665	175	335	39.5	15
DT40-6	3.7	A	168	353	231	382	174	235	409	316.5	1137	1000	370	75	700	150	325	39.5	15
	5.5	B	168	353	231	459	174	235	409	336.5	1214	1070	370	75	410	125	335	39.5	15
	7.5	B	168	353	231	497	174	235	409	336.5	1252	1070	370	75	410	125	335	39.5	15
DT40-7	5.5	B	168	408	231	459	174	235	409	391.5	1269	1125	370	75	437.5	125	335	39.5	15
	7.5	B	168	408	231	497	174	235	409	391.5	1307	1125	370	75	437.5	125	335	39.5	15
DT40-8	5.5	B	168	463	231	459	174	235	409	446.5	1324	1180	370	75	465	125	335	39.5	15
	7.5	B	168	463	231	497	174	235	409	446.5	1362	1180	370	75	465	125	335	39.5	15
DT40-9	5.5	B	168	518	231	459	174	235	409	501.5	1379	1235	370	75	492.5	125	335	39.5	15
	7.5	B	168	518	231	497	174	235	409	501.5	1417	1235	370	75	492.5	125	335	39.5	15
	11	B	168	518	231	596	174	260	434	476.5	1516	1365	420	100	532.5	150	375	49.5	19

※ 펌프구경 | DT40 : 흡입 - 50A(10k) / 토출 - 40A(20k)

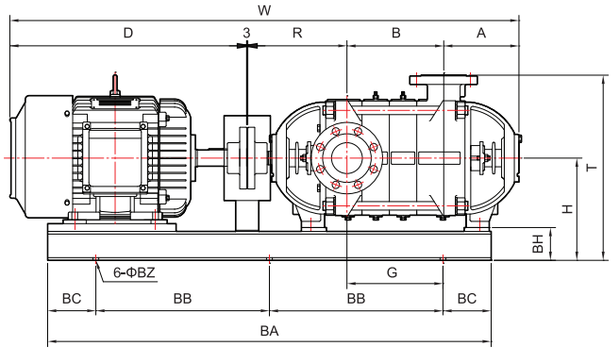
외형도 DT40~DT65 (국내모터)

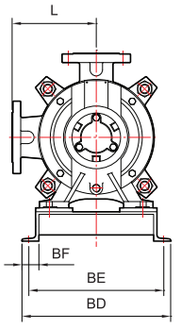
외형치수 단위:mm

모 델	모터 (kW)	BED TYPE	PUMP AND MOTOR									BED							
			A	B	R	D	L	H	T	G	W	BA	BD	BH	BB	BC	BE	BF	BZ
DT40-10	7.5	B	168	573	231	497	174	235	409	531.5	1472	1290	370	75	495	150	335	39.5	15
	11	B	168	573	231	596	174	260	434	531.5	1571	1420	420	100	560	150	375	49.5	19
DT40-11	7.5	B	168	628	231	497	174	235	409	591.5	1527	1350	370	75	525	150	375	39.5	15
	11	B	168	628	231	596	174	260	434	586.5	1626	1475	420	100	587.5	150	375	49.5	19
DT40-12	7.5	B	168	683	231	497	174	235	409	641.5	1582	1400	370	75	550	150	335	39.5	15
	11	B	168	683	231	596	174	260	434	641.5	1681	1530	420	100	615	150	375	49.5	19
DT50-2	3.7	A	180	151	240	382	190	235	425	131	956	820	370	75	540	140	335	39.5	15
	5.5	A	180	151	240	459	190	235	425	121	1033	890	370	75	590	150	335	39.5	15
DT50-3	3.7	A	180	213	240	382	190	235	425	181	1018	880	370	75	580	150	335	39.5	15
	5.5	A	180	213	240	459	190	235	425	156	1095	950	370	75	600	175	335	39.5	15
	7.5	A	180	213	240	497	190	235	425	156	1133	950	370	75	600	175	335	39.5	15
DT50-4	5.5	A	180	275	240	459	190	235	425	218	1157	1020	370	75	670	175	335	39.5	15
	7.5	A	180	275	240	497	190	235	425	218	1195	1020	370	75	670	175	335	39.5	15
DT50-5	5.5	B	180	337	240	459	190	235	425	328	1219	1080	370	75	415	125	335	39.5	15
	7.5	B	180	337	240	497	190	235	425	328	1257	1080	370	75	415	125	335	39.5	15
	11	B	180	337	240	596	190	235	425	331	1356	1200	400	75	475	125	365	39.5	15
DT50-6	5.5	B	180	399	240	459	190	235	425	398	1281	1150	370	75	450	125	335	39.5	15
	7.5	B	180	399	240	497	190	235	425	398	1319	1150	370	75	450	125	335	39.5	15
	11	B	180	399	240	596	190	235	425	393	1418	1270	400	75	510	125	365	39.5	15
DT50-7	11	B	180	461	240	596	190	235	425	430	1480	1330	420	75	515	150	385	49.5	15
	15	B	180	461	240	640	190	235	425	430	1524	1330	420	75	515	150	385	49.5	15
DT50-8	11	B	180	523	240	596	190	260	450	492	1542	1390	420	100	545	150	375	49.5	19
	15	B	180	523	240	640	190	260	450	492	1586	1390	420	100	545	150	375	49.5	19
DT50-9	11	B	180	585	240	596	190	260	450	554	1604	1450	420	100	575	150	375	49.5	19
	15	B	180	585	240	640	190	260	450	554	1648	1450	420	100	575	150	375	49.5	19
	18.5/22	B	180	585	240	659	190	280	470	554	1667	1500	440	120	600	150	395	49.5	19
DT65-2	5.5	A	195	180	257	459	215	255	470	131	1094	950	400	75	600	175	365	39.5	15
	7.5	A	195	180	257	497	215	255	470	131	1132	950	400	75	600	175	365	39.5	15
	11	B	195	180	257	596	215	255	470	181	1231	1080	400	75	415	125	365	39.5	15
DT65-3	7.5	A	195	251	257	497	215	255	470	202	1203	1020	400	75	670	175	365	39.5	15
	11	B	195	251	257	596	215	255	470	202	1302	1150	400	75	450	125	365	39.5	15
	15	B	195	251	257	640	215	255	470	202	1346	1150	400	75	450	125	365	39.5	15
DT65-4	11	B	195	322	257	596	215	255	470	323	1373	1220	400	75	485	125	365	39.5	15
	15	B	195	322	257	640	215	255	470	323	1417	1220	400	75	485	125	365	39.5	19
DT65-5	11	B	195	393	257	596	215	255	470	378	1444	1300	400	75	500	150	365	39.5	15
	15	B	195	393	257	640	215	255	470	378	1488	1300	400	75	500	150	365	39.5	15
	18.5/22	B	195	393	257	659	215	280	495	369	1507	1330	470	100	515	150	425	49.5	19
DT65-6	18.5/22	B	195	464	257	659	215	280	495	440	1578	1400	470	100	550	150	425	49.5	19
	30	B	195	464	257	697	215	280	495	440	1616	1400	470	100	550	150	425	49.5	19
DT65-7	18.5/22	B	195	535	257	659	215	280	495	511	1649	1470	470	100	585	150	425	49.5	19
	30	B	195	535	257	697	215	280	555	511	1687	1470	470	100	585	150	425	49.5	19

※ 펌프구경
DT40 : 흡입 - 50A(10k) / 토출 - 40A(20k)
DT50 : 흡입 - 65A(10k) / 토출 - 50A(20k)
DT65 : 흡입 - 80A(10k) / 토출 - 65A(20k)

외형도 DT80~DT100 (국내모터)





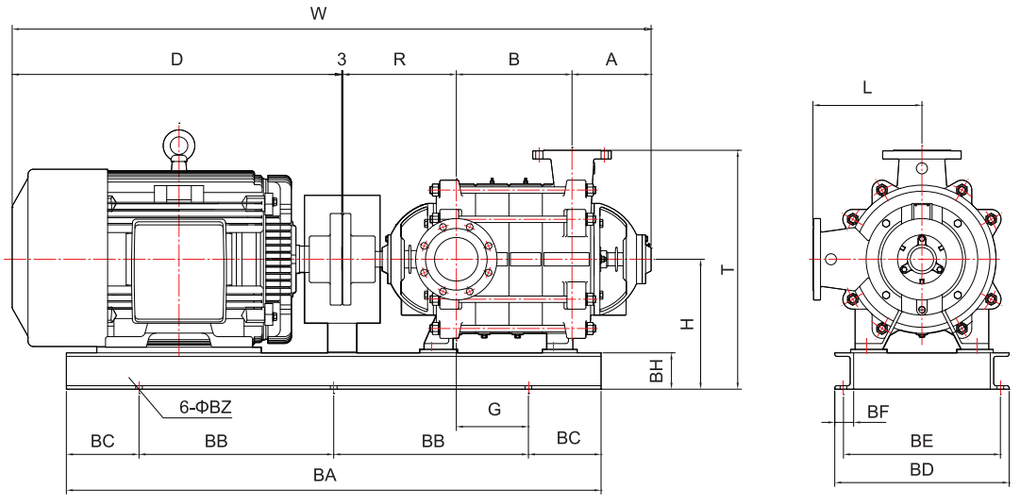
외형치수 단위:mm

모 델	모터 (kW)	PUMP AND MOTOR									BED							
		A	B	R	D	L	H	T	G	W	BA	BD	BH	BB	BC	BE	BF	BZ
DT80-2	7.5	237	210	360	497	265	350	625	238	1307	1110	480	100	430	125	435	49.5	19
	11	237	210	360	596	265	350	625	213	1406	1240	480	100	470	150	435	49.5	19
	15	237	210	360	640	265	350	625	213	1450	1240	480	100	470	150	435	49.5	19
DT80-3	11	237	297	360	596	265	350	625	300	1493	1320	480	100	510	150	435	49.5	19
	15	237	297	360	640	265	350	625	300	1537	1320	480	100	510	150	435	49.5	19
	18.5/22	237	297	360	659	265	350	625	300	1556	1360	490	100	530	150	445	49.5	19
	30	237	297	360	697	265	350	625	300	1594	1360	490	100	530	150	445	49.5	19
DT80-4	15	237	384	360	640	265	350	625	387	1624	1410	480	100	555	150	435	49.5	19
	18.5/22	237	384	360	659	265	350	625	390	1643	1450	490	100	575	150	445	49.5	19
	30	237	384	360	697	265	350	625	390	1681	1450	490	100	575	150	445	49.5	19
DT80-5	15	237	471	360	640	265	350	625	477	1711	1500	480	100	600	150	435	49.5	19
	18.5/22	237	471	360	659	265	350	625	480	1730	1540	490	100	620	150	445	49.5	19
	30	237	471	360	697	265	350	625	480	1768	1540	490	100	620	150	445	49.5	19
	37	237	471	360	796	265	350	625	449	1867	1660	530	100	655	175	485	49.5	19
DT80-6	18.5/22	237	558	360	659	265	350	625	545	1817	1630	490	100	640	175	445	49.5	19
	30	237	558	360	697	265	350	625	545	1855	1630	490	100	640	175	445	49.5	19
	37	237	558	360	796	265	350	625	539	1954	1750	530	100	700	175	485	49.5	19
	45	237	558	360	851	265	350	625	539	2009	1750	530	100	700	175	485	49.5	19
DT80-7	30	237	645	360	697	265	350	625	625	1942	1710	490	100	680	175	445	49.5	19
	37	237	645	360	796	265	350	625	604	2041	1840	530	100	720	200	485	49.5	19
	45	237	645	360	851	265	350	625	604	2096	1840	530	100	720	200	485	49.5	19
	55	237	645	360	854	265	350	625	604	2099	1860	580	100	730	200	535	49.5	19
DT100-2	18.5/22	257	235	376	659	300	350	660	258	1530	1340	490	100	520	150	445	49.5	19
	30	257	235	376	697	300	350	660	258	1568	1340	490	100	520	150	445	49.5	19
	37	257	235	376	796	300	350	660	258	1667	1460	520	100	580	150	475	49.5	19
	45	257	235	376	851	300	350	660	258	1722	1460	520	100	580	150	475	49.5	19
DT100-3	30	257	335	376	697	300	350	660	358	1668	1440	490	100	570	150	445	49.5	19
	37	257	335	376	796	300	350	660	358	1767	1560	520	100	630	150	475	49.5	19
	45	257	335	376	851	300	350	660	358	1822	1560	520	100	630	150	475	49.5	19
	55	257	335	376	854	300	350	660	358	1825	1560	580	100	630	150	535	49.5	19
	75	257	335	376	957	300	350	660	358	1928	1620	640	100	635	175	595	49.5	19
DT100-4	37	257	435	376	796	300	350	660	433	1867	1660	520	100	655	175	475	49.5	19
	45	257	435	376	851	300	350	660	433	1922	1660	520	100	655	175	475	49.5	19
	55	257	435	376	854	300	350	660	433	1925	1660	580	100	655	175	535	49.5	19
	75/90	257	435	376	957	300	350	660	433	2028	1720	640	100	685	175	595	49.5	19
DT100-5	45	257	535	376	851	300	350	660	533	2022	1760	520	100	705	175	475	49.5	19
	55	257	535	376	854	300	350	660	533	2025	1760	580	100	705	175	535	49.5	19
	75/90	257	535	376	957	300	350	660	508	2128	1820	640	100	710	200	595	49.5	19
	110/132	257	535	376	1102	300	375	785	508	2273	1920	700	155	760	200	650	59.5	23

※ 펌프구경 DT80 : 흡입 - 100A(10k) / 토출 - 80A(20k)
DT100 : 흡입 - 125A(10k) / 토출 - 100A(20k)

※ 37kW 부터 IE3 모터 적용 치수임.

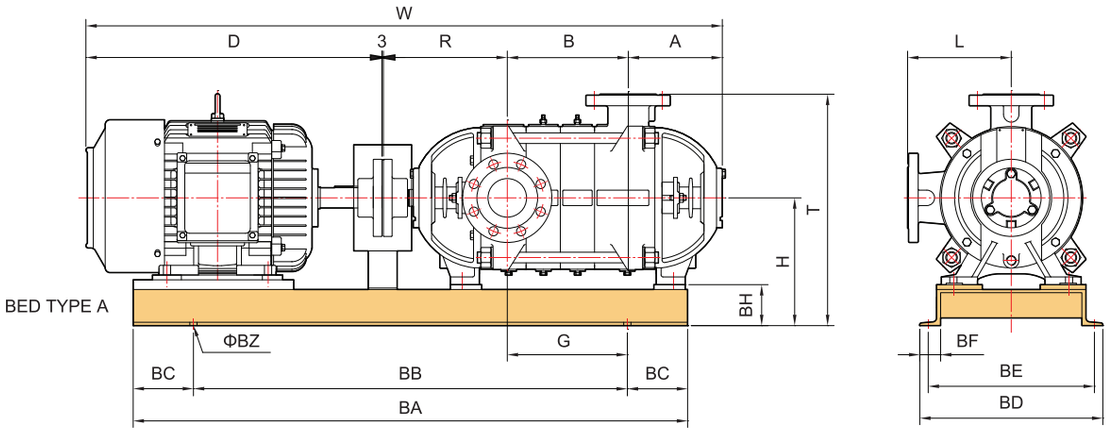
외형도 DT125 (국내모터)

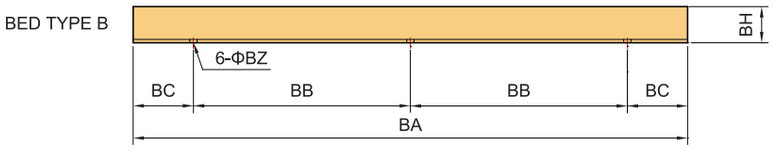


외형치수																		단위:mm
모 델	모터 (kW)	PUMP AND MOTOR									BED							
		A	B	R	D	L	H	T	G	W	BA	BD	BH	BB	BC	BE	BF	BZ
DT125-2	55	272	283	391	854	380	460	835	153	1813	1390	580	150	545	150	520	75	23
	75/90	272	283	391	957	380	460	835	103	1916	1450	610	150	525	200	550	75	23
DT125-3	75/90	272	398	391	957	380	460	835	248	2031	1560	600	150	605	175	540	75	23
	110/132	272	398	391	1102	380	460	835	218	2176	1690	660	150	645	200	600	75	23
	160	272	513	391	1191	380	460	835	308	2265	1770	650	150	685	200	590	75	23
DT125-4	110/132	272	513	391	1102	380	460	835	338	2291	1800	650	150	700	200	590	75	23
	160	272	513	391	1191	380	460	835	338	2380	1890	650	150	740	200	590	75	23
	200	272	513	391	1321	380	460	835	333	2510	2010	650	150	805	200	590	75	23

※ 펌프구경 | DT125 : 흡입 - 150A(10k) / 토출 - 125A(20k)　　※ 37kW 부터 IE3 모터 적용 치수임.

외형도 DT40~DT65 (두크모터)





외형치수 단위:mm

모 델	모터 (kW)	BED TYPE	PUMP AND MOTOR									BED							
			A	B	R	D	L	H	T	G	W	BA	BD	BH	BB	BC	BE	BF	BZ
DT40-2	1.5	A	168	133	231	320	174	235	409	116.5	855	740	340	75	490	125	305	39.5	15
	2.2	A	168	133	231	368	174	235	409	116.5	903	770	340	75	520	125	305	39.5	15
DT40-3	2.2	A	168	188	231	368	174	235	409	171.5	958	825	340	75	575	125	305	39.5	15
	3.7	A	168	188	231	382	174	235	409	156.5	972	830	360	75	550	140	325	39.5	15
DT40-4	3.7	A	168	243	231	382	174	235	409	216.5	1027	890	360	75	610	145	325	39.5	15
	5.5	A	168	243	231	459	174	235	409	176.5	1104	960	370	75	610	175	335	39.5	15
DT40-5	3.7	A	168	298	231	382	174	235	409	276.5	1082	950	360	75	670	140	325	39.5	15
	5.5	A	168	298	231	459	174	235	409	231.5	1159	1015	370	75	665	175	335	39.5	15
DT40-6	3.7	A	168	353	231	382	174	235	409	316.5	1137	1000	370	75	700	150	325	39.5	15
	5.5	B	168	353	231	459	174	235	409	336.5	1214	1070	370	75	410	125	335	39.5	15
	7.5	B	168	353	231	497	174	235	409	336.5	1252	1070	370	75	410	125	335	39.5	15
DT40-7	5.5	B	168	408	231	459	174	235	409	391.5	1269	1125	370	75	437.5	125	335	39.5	15
	7.5	B	168	408	231	497	174	235	409	391.5	1307	1125	370	75	437.5	125	335	39.5	15
DT40-8	5.5	B	168	463	231	459	174	235	409	446.5	1324	1180	370	75	465	125	335	39.5	15
	7.5	B	168	463	231	497	174	235	409	446.5	1362	1180	370	75	465	125	335	39.5	15
DT40-9	5.5	B	168	518	231	459	174	235	409	501.5	1379	1235	370	75	492.5	125	335	39.5	15
	7.5	B	168	518	231	497	174	235	409	501.5	1417	1235	370	75	492.5	125	335	39.5	15
	11	B	168	518	231	596	174	260	434	476.5	1516	1365	420	100	532.5	150	375	49.5	19

※ 펌프구경 | DT40 : 흡입 - 50A(10k) / 토출 - 40A(20k)

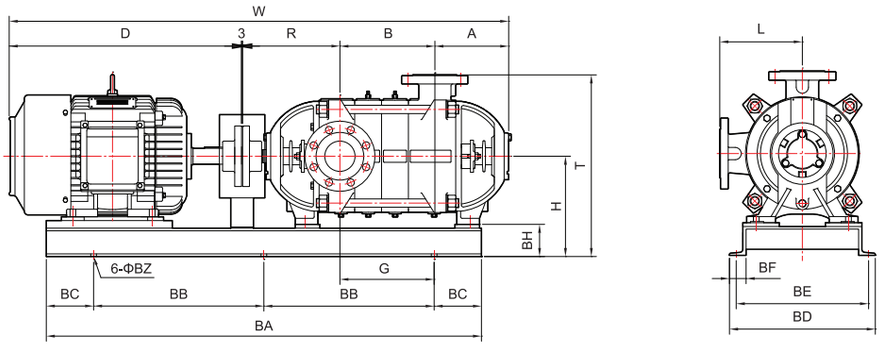
외형도 DT40~DT65 (두크모터)

외형치수 단위:mm

모 델	모터 (kW)	BED TYPE	PUMP AND MOTOR									BED							
			A	B	R	D	L	H	T	G	W	BA	BD	BH	BB	BC	BE	BF	BZ
DT40-10	7.5	B	168	573	231	497	174	235	409	531.5	1472	1290	370	75	495	150	335	39.5	15
	11	B	168	573	231	596	174	260	434	531.5	1571	1420	420	100	560	150	375	49.5	19
DT40-11	7.5	B	168	628	231	497	174	235	409	591.5	1527	1350	370	75	525	150	375	39.5	15
	11	B	168	628	231	596	174	260	434	586.5	1626	1475	420	100	587.5	150	375	49.5	19
DT40-12	7.5	B	168	683	231	497	174	235	409	641.5	1582	1400	370	75	550	150	335	39.5	15
	11	B	168	683	231	596	174	260	434	641.5	1681	1530	420	100	615	150	375	49.5	19
DT50-2	3.7	A	180	151	240	382	190	235	425	131	956	820	370	75	540	140	335	39.5	15
	5.5	A	180	151	240	459	190	235	425	121	1033	890	370	75	590	150	335	39.5	15
DT50-3	3.7	A	180	213	240	382	190	235	425	181	1018	880	370	75	580	150	335	39.5	15
	5.5	A	180	213	240	459	190	235	425	156	1095	950	370	75	600	175	335	39.5	15
	7.5	A	180	213	240	497	190	235	425	156	1133	950	370	75	600	175	335	39.5	15
DT50-4	5.5	A	180	275	240	459	190	235	425	218	1157	1020	370	75	670	175	335	39.5	15
	7.5	A	180	275	240	497	190	235	425	218	1195	1020	370	75	670	175	335	39.5	15
DT50-5	5.5	B	180	337	240	459	190	235	425	328	1219	1080	370	75	415	125	335	39.5	15
	7.5	B	180	337	240	497	190	235	425	328	1257	1080	370	75	415	125	335	39.5	15
	11	B	180	337	240	596	190	235	425	331	1356	1200	400	75	475	125	365	39.5	15
DT50-6	5.5	B	180	399	240	459	190	235	425	398	1281	1150	370	75	450	125	335	39.5	15
	7.5	B	180	399	240	497	190	235	425	398	1319	1150	370	75	450	125	335	39.5	15
	11	B	180	399	240	596	190	235	425	393	1418	1270	400	75	510	125	365	39.5	15
DT50-7	11	B	180	461	240	596	190	235	425	430	1480	1330	420	75	515	150	385	49.5	15
	15	B	180	461	240	640	190	235	425	430	1524	1330	420	75	515	150	385	49.5	15
DT50-8	11	B	180	523	240	596	190	260	450	492	1542	1390	420	100	545	150	375	49.5	19
	15	B	180	523	240	640	190	260	450	492	1586	1390	420	100	545	150	375	49.5	19
DT50-9	11	B	180	585	240	596	190	260	450	554	1604	1450	420	100	575	150	375	49.5	19
	15	B	180	585	240	640	190	260	450	554	1648	1450	420	100	575	150	375	49.5	19
	18.5/22	B	180	585	240	659	190	280	470	554	1667	1500	440	120	600	150	395	49.5	19
DT65-2	5.5	A	195	180	257	459	215	255	470	131	1094	950	400	75	600	175	365	39.5	15
	7.5	A	195	180	257	497	215	255	470	131	1132	950	400	75	600	175	365	39.5	15
	11	B	195	180	257	596	215	255	470	181	1231	1080	400	75	415	125	365	39.5	15
DT65-3	7.5	A	195	251	257	497	215	255	470	202	1203	1020	400	75	670	175	365	39.5	15
	11	B	195	251	257	596	215	255	470	202	1302	1150	400	75	450	125	365	39.5	15
	15	B	195	251	257	640	215	255	470	202	1346	1150	400	75	450	125	365	39.5	15
DT65-4	11	B	195	322	257	596	215	255	470	323	1373	1220	400	75	485	125	365	39.5	15
	15	B	195	322	257	640	215	255	470	323	1417	1220	400	75	485	125	365	39.5	19
DT65-5	11	B	195	393	257	596	215	255	470	378	1444	1300	400	75	500	150	365	39.5	15
	15	B	195	393	257	640	215	255	470	378	1488	1300	400	75	500	150	365	39.5	15
	18.5/22	B	195	393	257	659	215	280	495	369	1507	1330	470	100	515	150	425	49.5	19
DT65-6	18.5/22	B	195	464	257	659	215	280	495	440	1578	1400	470	100	550	150	425	49.5	19
	30	B	195	464	257	697	215	280	495	440	1616	1400	470	100	550	150	425	49.5	19
DT65-7	18.5/22	B	195	535	257	659	215	280	495	511	1649	1470	470	100	585	150	425	49.5	19
	30	B	195	535	257	697	215	280	555	511	1687	1470	470	100	585	150	425	49.5	19

※ 펌프구경
DT40 : 흡입 - 50A(10k) / 토출 - 40A(20k)
DT50 : 흡입 - 65A(10k) / 토출 - 50A(20k)
DT65 : 흡입 - 80A(10k) / 토출 - 65A(20k)

외형도 DT80~DT100 (두크모터)



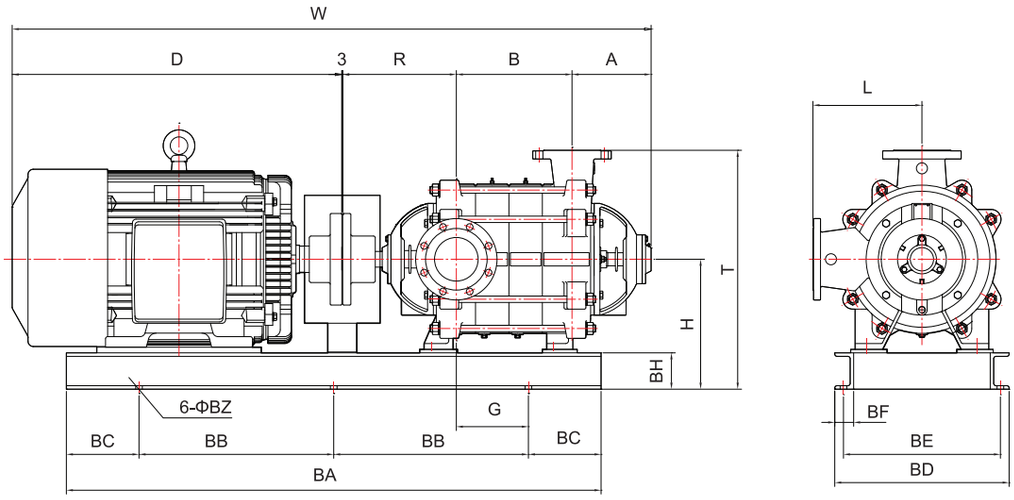
외형치수 단위:mm

모 델	모터 (kW)	PUMP AND MOTOR									BED							
		A	B	R	D	L	H	T	G	W	BA	BD	BH	BB	BC	BE	BF	BZ
DT80-2	7.5	237	210	360	497	265	350	625	238	1307	1110	480	100	430	125	435	49.5	19
	11	237	210	360	596	265	350	625	213	1406	1240	480	100	470	150	435	49.5	19
	15	237	210	360	640	265	350	625	213	1450	1240	480	100	470	150	435	49.5	19
DT80-3	11	237	297	360	596	265	350	625	300	1493	1320	480	100	510	150	435	49.5	19
	15	237	297	360	640	265	350	625	300	1537	1320	480	100	510	150	435	49.5	19
	18.5/22	237	297	360	659	265	350	625	300	1556	1360	490	100	530	150	445	49.5	19
	30	237	297	360	697	265	350	625	300	1594	1360	490	100	530	150	445	49.5	19
DT80-4	15	237	384	360	640	265	350	625	387	1624	1410	480	100	555	150	435	49.5	19
	18.5/22	237	384	360	659	265	350	625	390	1643	1450	490	100	575	150	445	49.5	19
	30	237	384	360	697	265	350	625	390	1681	1450	490	100	575	150	445	49.5	19
DT80-5	15	237	471	360	640	265	350	625	477	1711	1500	480	100	600	150	435	49.5	19
	18.5/22	237	471	360	659	265	350	625	480	1730	1540	490	100	620	150	445	49.5	19
	30	237	471	360	697	265	350	625	480	1768	1540	490	100	620	150	445	49.5	19
	37	237	471	360	824	265	350	625	449	1895	1660	530	100	655	175	485	49.5	19
DT80-6	18.5/22	237	558	360	659	265	350	625	545	1817	1630	490	100	640	175	445	49.5	19
	30	237	558	360	697	265	350	625	545	1855	1630	490	100	640	175	445	49.5	19
	37	237	558	360	824	265	350	625	539	1982	1750	530	100	700	175	485	49.5	19
	45	237	558	360	844	265	350	625	539	2002	1750	530	100	700	175	485	49.5	19
DT80-7	30	237	645	360	697	265	350	625	625	1942	1710	490	100	680	175	445	49.5	19
	37	237	645	360	824	265	350	625	604	2069	1840	530	100	720	200	485	49.5	19
	45	237	645	360	844	265	350	625	604	2089	1840	530	100	720	200	485	49.5	19
	55	237	645	360	907	265	350	625	604	2152	1860	580	100	730	200	535	49.5	19
DT100-2	18.5/22	257	235	376	659	300	350	660	258	1530	1340	490	100	520	150	445	49.5	19
	30	257	235	376	697	300	350	660	258	1568	1340	490	100	520	150	445	49.5	19
	37	257	235	376	824	300	350	660	258	1695	1460	520	100	580	150	475	49.5	19
	45	257	235	376	844	300	350	660	258	1715	1460	520	100	580	150	475	49.5	19
DT100-3	30	257	335	376	697	300	350	660	358	1668	1440	490	100	570	150	445	49.5	19
	37	257	335	376	824	300	350	660	358	1795	1560	520	100	630	150	475	49.5	19
	45	257	335	376	844	300	350	660	358	1815	1560	520	100	630	150	475	49.5	19
	55	257	335	376	907	300	350	660	358	1878	1560	580	100	630	150	535	49.5	19
	75	257	335	376	1001	300	350	660	358	1972	1620	640	100	635	175	595	49.5	19
DT100-4	37	257	435	376	824	300	350	660	433	1895	1660	520	100	655	175	475	49.5	19
	45	257	435	376	844	300	350	660	433	1915	1660	520	100	655	175	475	49.5	19
	55	257	435	376	907	300	350	660	433	1978	1660	580	100	655	175	535	49.5	19
	75	257	435	376	1001	300	350	660	433	2072	1720	640	100	685	175	595	49.5	19
	90	257	435	376	1031	300	350	660	433	2102	1720	640	100	685	175	595	49.5	19
DT100-5	45	257	535	376	844	300	350	660	533	2015	1760	520	100	705	175	475	49.5	19
	55	257	535	376	907	300	350	660	533	2078	1760	580	100	705	175	535	49.5	19
	75	257	535	376	1001	300	350	660	508	2172	1820	640	100	710	200	595	49.5	19
	90	257	535	376	1031	300	350	660	508	2202	1820	640	100	710	200	595	49.5	19
	110	257	535	376	1181	300	375	785	508	2352	1920	700	155	760	200	650	59.5	23
	132	257	535	376	1102	300	375	785	508	2273	1920	700	155	760	200	650	59.5	23

※ 펌프구경 DT80 : 흡입 - 100A(10k) / 토출 - 80A(20k)
DT100 : 흡입 - 125A(10k) / 토출 - 100A(20k)

※ 37kW 부터 IE3 모터 적용 치수임.

외형도 DT125 (두크모터)



외형치수 단위:mm

모 델	모터 (kW)	PUMP AND MOTOR									BED							
		A	B	R	D	L	H	T	G	W	BA	BD	BH	BB	BC	BE	BF	BZ
DT125-2	55	272	283	391	907	380	460	835	153	1856	1390	580	150	545	150	520	75	23
	75	272	283	391	1001	380	460	835	103	1950	1450	610	150	525	200	550	75	23
	90	272	283	391	1031	380	460	835	103	1980	1450	610	150	525	200	550	75	23
DT125-3	75	272	398	391	1001	380	460	835	248	2065	1560	600	150	605	175	540	75	23
	90	272	398	391	1031	380	460	835	248	2095	1560	600	150	605	175	540	75	23
	110	272	398	391	1181	380	460	835	218	2145	1690	660	150	645	200	600	75	23
	132	272	398	391	1102	380	460	835	218	2176	1690	660	150	645	200	600	75	23
	160	272	513	391	1191	380	460	835	308	2265	1770	650	150	685	200	590	75	23
DT125-4	110	272	513	391	1181	380	460	835	338	2360	1800	650	150	700	200	590	75	23
	132	272	513	391	1102	380	460	835	338	2291	1800	650	150	700	200	590	75	23
	160	272	513	391	1191	380	460	835	338	2380	1890	650	150	740	200	590	75	23
	200	272	513	391	1321	380	460	835	333	2510	2010	650	150	805	200	590	75	23

※ 펌프구경 | DT125 : 흡입 - 150A(10k) / 토출 - 125A(20k)　　※ 37kW 부터 IE3 모터 적용 치수임.

dooch

두크펌프

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz

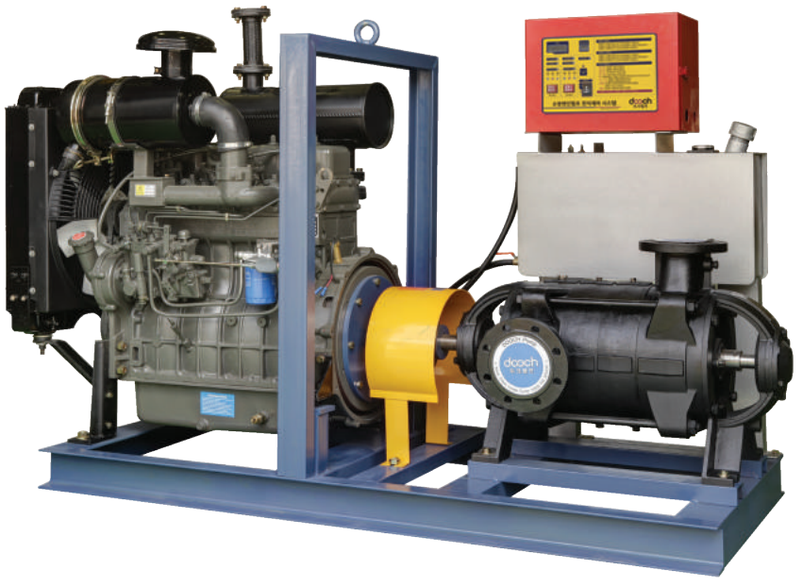
• ENGINE PUMP

ENGINE PUMP

DTE SERIES

DTE 60Hz

ENGINE PUMP



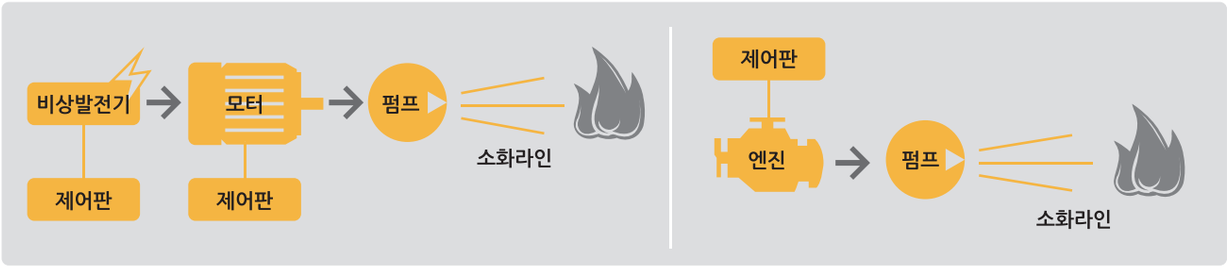
엔진펌프의 특징

- 좁은 공간에서도 설치가 용이함.
- 구조가 간단하고 고장이 적음.
- 비상 발전기가 없어 설치비가 저렴함.
- 기존 모터펌프보다 설치가 편리함.
- 자동 원격기능이 가능함.
- 고유량, 고양정 외 다용도로 활용이 가능함.
- 현장 조건에 따라 다양한 형태로 제작이 가능함.

일반사양

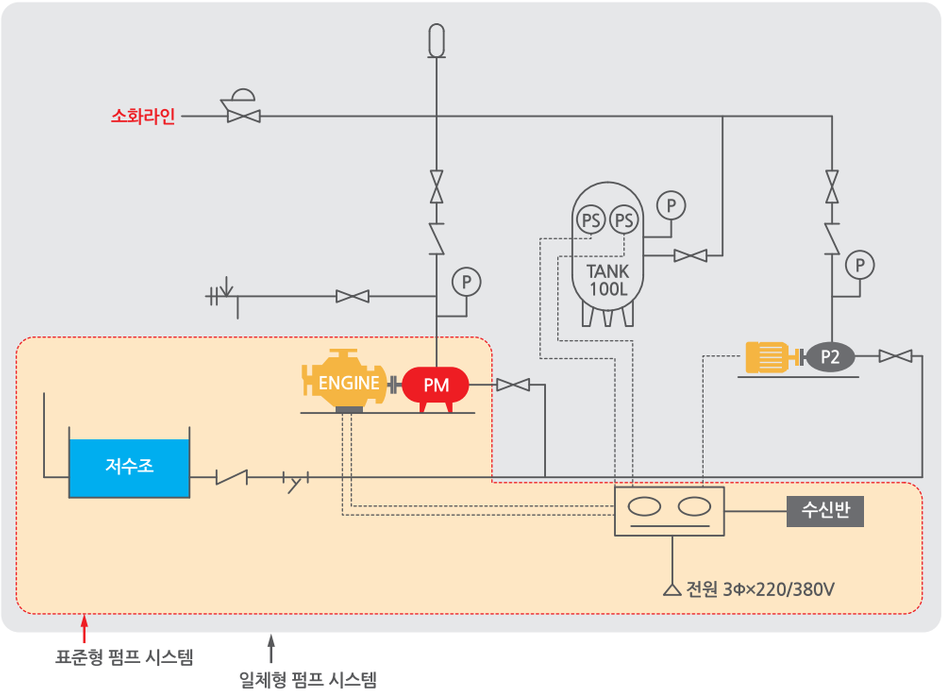
항 목		1800RPM
최대유량범위		~300m³/h
최대양정		20~200m
사용온도범위		청수 0~+90℃
회전방향		CW (시계방향)
플랜지	Rating	흡입: KS10kg/cm² 토출: KS20kg/cm²
	Facing	RF FF
구조	임펠러	CLOSE
	패킹부	GRAND/P, M/Seal
	베어링형식	Ball Bearing
플랜지 위치	흡 입	Side
	토 출	Top

엔진펌프와 모터펌프의 시스템 비교



모터펌프 엔진펌프

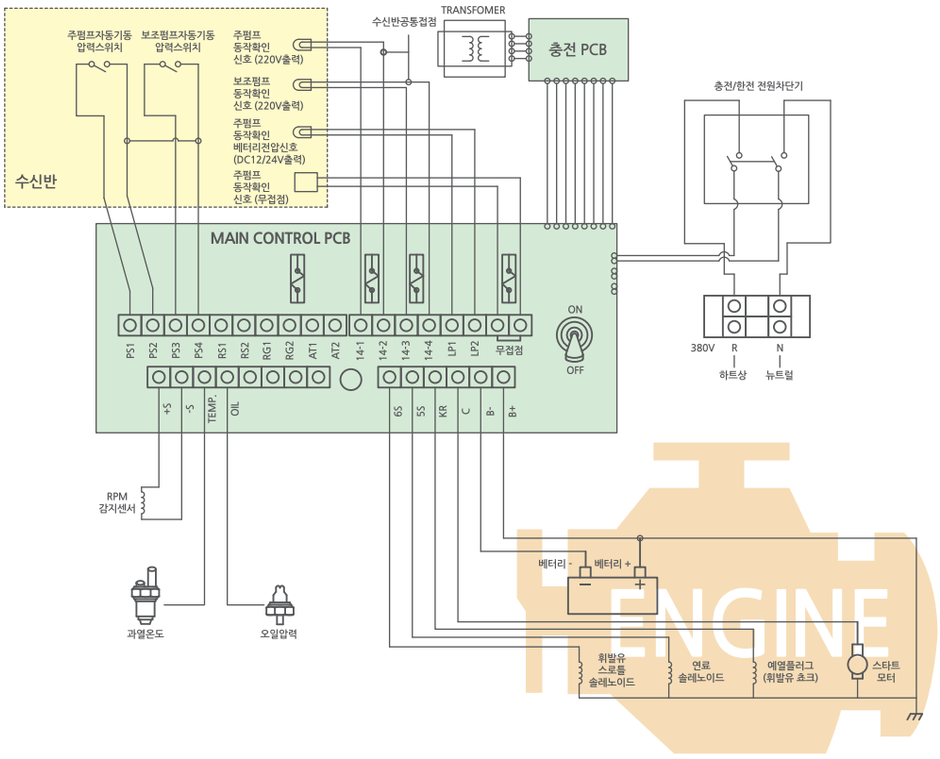
소방엔진펌프의 계통도



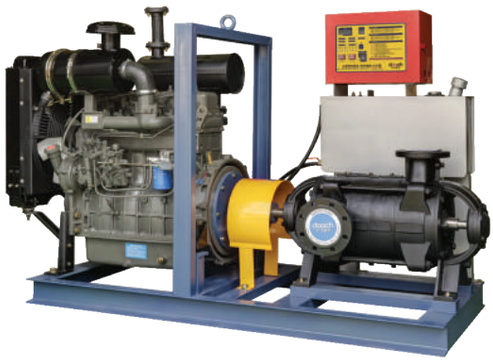
범 례	
ENGINE	엔진
PM	주펌프
	모터
P2	보조펌프
	게이트밸브
	체크밸브
	수격방지기
	스트레이너
	안전변
	후렉션밸브
PS	압력스위치
P	압력계
	제어반

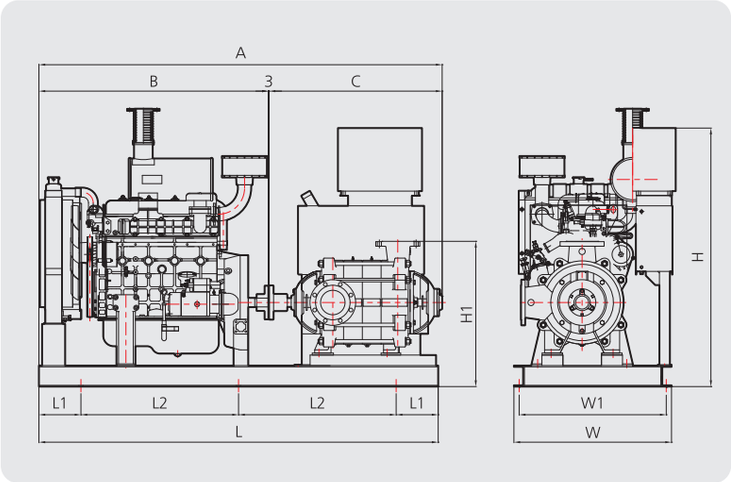
펌프 컨트롤러 회로도

PS1	주펌프 자동 기동	
PS2		
PS3	보조펌프 자동 기동	
PS4		
RS1	외부기동	소화전 ON/OFF
RS2		
RG1	외부기동정지	
RG2		
AT1	반자동외부정지	
AT2		
14-1	주펌프확인출력 220V	
14-2		
14-3	보조펌프확인출력 220V	
14-4		
LP1	주펌프확인출력 DC12V	
LP2		
접점1	주펌프확인출력 무접점	
접점2		



외형치수도 - 표준형



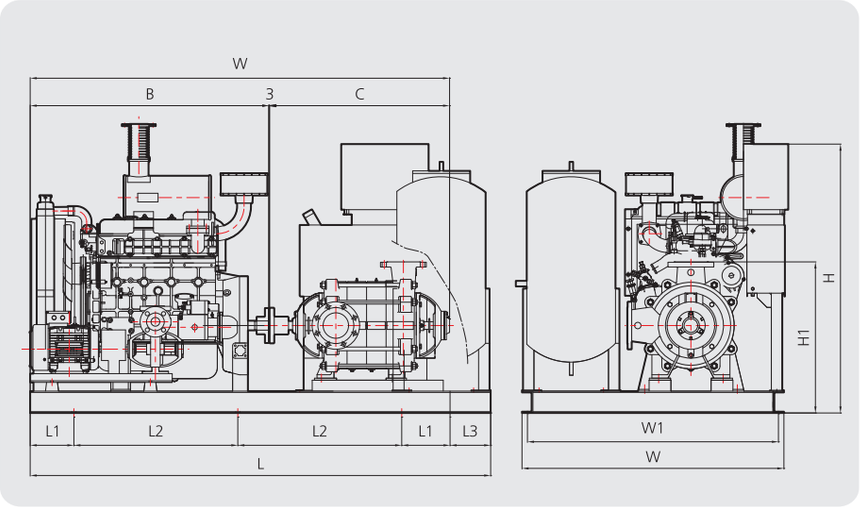


MODEL	구경 흡입/토출	단수 (stage)	모터동력 (HP)	엔진동력 (PS)	외형치수(Outline Dimensions)										연료용량 (L)
					A	B	C	L	L1	L2	H	H1	W	W1	
DT 40	50-40	2	2	10	929	394	532	750	150	450	1050	459	400	360	30
			3	10	929	394	532	750	150	450	1050	459	400	360	30
		3	3	10	929	394	532	800	150	500	1050	459	400	360	30
			5	10	929	394	532	800	150	500	1050	459	400	360	30
		4	5	10	929	394	532	850	150	550	1050	459	400	360	30
			7.5	10	929	394	532	850	150	550	1050	459	400	360	30
		5	5	10	929	394	532	900	150	600	1050	459	400	360	30
			7.5	10	929	394	532	900	150	600	1050	459	400	360	30
		6	5	10	929	394	532	950	150	650	1050	459	400	360	30
			7.5	10	929	394	532	950	150	650	1050	459	400	360	30
			10	15	1296	541	752	1100	150	800	1050	535	600	586	30
		7	7.5	10	1204	394	807	1000	150	700	1050	459	400	360	30
			10	15	1351	541	807	1150	150	850	1050	535	600	586	30
		8	7.5	10	1259	394	862	1050	150	750	1050	459	400	360	30
			10	15	1406	541	862	1200	150	900	1050	535	600	586	30
		9	7.5	10	1314	394	917	1100	150	800	1050	459	400	360	30
			10	15	1461	541	917	1250	150	950	1050	535	600	586	30
			15	41	2015	1095	917	1750	200	675	1230	564	750	700	30
		10	10	15	1516	541	972	1300	150	1000	1050	535	600	586	30
			15	41	2070	1095	972	1850	200	725	1230	564	750	700	30
		11	10	15	1571	541	1027	1400	150	1100	1050	535	600	586	30
			15	41	2125	1095	1027	1900	200	750	1230	564	750	700	30
		12	10	15	1626	541	1082	1450	150	1150	1050	535	600	586	30
			15	41	2180	1095	1082	1950	200	775	1230	564	750	700	30
DT 50	65-50	2	5	10	968	394	571	800	150	500	1050	475	400	360	30
			7.5	10	968	394	571	800	150	500	1050	475	400	360	30
		3	5	10	1030	394	633	850	150	550	1050	475	400	360	30
			7.5	10	1030	394	633	850	150	550	1050	475	400	360	30
			10	15	1177	541	633	1000	150	700	1050	551	600	586	30
		4	7.5	10	1092	394	695	900	150	600	1050	475	400	360	30
			10	15	1239	541	695	1050	150	750	1050	551	600	586	30
		5	7.5	10	1154	394	757	950	150	650	1050	475	400	360	30
			10	15	1301	541	757	1100	150	800	1050	551	600	586	30
			15	41	1855	1095	757	1600	200	600	1230	580	750	700	30
		6	7.5	10	1216	394	819	1000	150	700	1050	475	400	360	30
			10	15	1363	541	819	1150	150	850	1050	551	600	586	30
			15	41	1917	1095	819	1650	200	625	1230	580	750	700	30
		7	15	41	1979	1095	881	1750	200	675	1230	580	750	700	30
			20	41	1979	1095	881	1750	200	675	1230	580	750	700	30
		8	15	41	2041	1095	943	1800	200	700	1230	580	750	700	30
			20	41	2041	1095	943	1800	200	700	1230	580	750	700	30
		9	15	41	2103	1095	1005	1850	200	725	1230	580	750	700	30
			20	41	2103	1095	1005	1850	200	725	1230	580	750	700	30
			25/30	41	2103	1095	1005	1850	200	725	1230	580	750	700	30

외형치수도 - 표준형

MODEL	구경 흡입/토출	단수 (stage)	모터동력 (HP)	엔진동력 (PS)	외형치수(Outline Dimensions)										연료용량 (L)
					A	B	C	L	L1	L2	H	H1	W	W1	
DT 65	80-65	2	7.5	10	1029	394	632	800	150	500	1050	500	400	360	30
			10	15	1176	541	632	950	150	650	1050	576	600	586	30
			15	41	1730	1095	632	1450	200	525	1230	605	750	700	30
		3	10	15	1247	541	703	1050	150	750	1050	576	600	586	30
			15	41	1801	1095	703	1550	200	575	1230	605	750	700	30
			20	41	1801	1095	703	1550	200	575	1230	605	750	700	30
		4	15	41	1872	1095	774	1600	200	600	1230	605	750	700	30
			20	41	1872	1095	774	1600	200	600	1230	605	750	700	30
		5	15	41	1943	1095	845	1700	200	650	1230	605	750	700	30
			20	41	1943	1095	845	1700	200	650	1230	605	750	700	30
			25/30	41	1943	1095	845	1700	200	650	1230	605	750	700	30
		6	25/30	41	2014	1095	916	1750	200	675	1230	605	750	700	30
			40	60	2089	1170	916	175	200	675	1230	605	750	700	30
		7	25/30	41	2085	1095	987	1850	200	725	1230	605	750	700	30
			40	60	2160	1170	987	1850	200	725	1230	605	750	700	30
DT 80	100-80	2	10	41	1905	1095	807	1650	200	625	1230	665	750	700	30
			15	41	1905	1095	807	1650	200	625	1230	665	750	700	30
			20	41	1905	1095	807	1650	200	625	1230	665	750	700	30
		3	15	41	1992	1095	894	1700	200	650	1230	665	750	700	30
			20	41	1992	1095	894	1700	200	650	1230	665	750	700	30
			25/30	41	1992	1095	894	1700	200	650	1230	665	750	700	30
			40	60	2067	1170	894	1700	200	650	1230	665	750	700	30
		4	20	41	2079	1095	981	1800	200	700	1230	665	750	700	30
			25/30	41	2079	1095	981	1800	200	700	1230	665	750	700	30
			40	60	2154	1170	981	1800	200	700	1230	665	750	700	30
		5	20	41	2166	1095	1068	1900	200	750	1230	665	750	700	30
			25/30	41	2166	1095	1068	1900	200	750	1230	665	750	700	30
			40	60	2241	1170	1068	1900	200	750	1230	665	750	700	30
			50	60	2241	1170	1068	1900	200	750	1230	665	750	700	30
		6	25/30	41	2253	1095	1155	2000	200	800	1230	665	750	700	30
			40	60	2328	1170	1155	2000	200	800	1230	665	750	700	30
			50	60	2328	1170	1155	2000	200	800	1230	665	750	700	30
			60	84	2414	1256	1155	2350	200	975	1230	690	800	750	30
			75	110	2765	1607	1155	2700	200	1150	1442	780	850	790	60
		7	40	60	2415	1170	1242	2100	200	850	1230	665	750	700	30
			50	60	2415	1170	1242	2100	200	850	1230	665	750	700	30
			60	84	2501	1256	1242	2450	200	1025	1230	690	800	750	30
			75	110	2852	1607	1242	2800	200	1200	1442	780	850	790	60
DT 100	125-100	2	25/30	41	1966	1095	868	1700	200	650	1230	700	750	700	30
			40	60	2041	1170	868	1700	200	650	1230	700	750	700	30
			50	60	2041	1170	868	1700	200	650	1230	700	750	700	30
			60	84	2538	1667	868	1900	200	750	1230	725	800	750	30
		3	40	60	2141	1170	968	1800	200	700	1230	700	750	700	30
			50	60	2141	1170	968	1800	200	700	1230	700	750	700	30
			60	84	2227	1256	968	2000	200	800	1230	725	800	750	30
			75	110	2578	1607	968	2550	200	1075	1442	815	850	790	60
			100	130	2638	1667	968	2600	200	1100	1442	815	1000	940	60
		4	50	60	2241	1170	1068	1900	200	750	1230	700	750	700	30
			60	84	2327	1256	1068	2100	200	850	1230	725	800	750	30
			75	110	2678	1607	1068	2650	200	1125	1442	815	850	790	60
			100	130	2738	1667	1068	2700	200	1150	1442	815	1000	940	60
			120	180	2738	1667	1068	2700	200	1150	1442	815	1000	940	60
		5	60	84	2427	1256	1168	2200	200	900	1230	725	800	750	30
			75	110	2778	1607	1168	2750	200	1175	1442	815	850	790	60
			100	130	2838	1667	1168	2800	200	1200	1442	815	1000	940	60
			120	180	2838	1667	1168	2800	200	1200	1442	815	1000	940	60
			150	202	2801	1630	1168	2600	250	1050	1600	775	1000	930	100
			175	260	3021	1850	1168	2800	250	1150	1650	875	1200	1120	100
DT 125	150-125	2	75	110	2556	1607	946	2350	200	975	1442	875	850	790	60
			100	130	2616	1667	946	2400	200	1000	1442	875	1000	940	60
			120	180	2615	1667	945	2400	200	1000	1442	875	1000	940	60
		3	100	130	2731	1667	1061	2500	200	1050	1442	875	1000	940	60
			120	180	2731	1667	1061	2500	200	1050	1442	875	1000	940	60
			150	202	2694	1630	1061	2500	250	1000	1600	845	1000	930	100
			175	260	2914	1850	1061	2700	250	1100	1650	935	1200	1120	100
		4	150	202	2809	1630	1176	2600	250	1050	1600	845	1000	930	100
			175	260	3029	1850	1176	2800	250	1150	1650	935	1200	1120	100
			214	260	3029	1850	1176	2800	250	1150	1650	935	1200	1120	100
			300	375	3029	1850	1176	2800	250	1150	1650	935	1200	1120	100

외형치수도 - 일체형



MODEL	구경 흡입/토출	단수 (stage)	모터동력 (HP)	엔진동력 (PS)	외형치수(Outline Dimensions)											연료용량 (L)
					A	B	C	L	L1	L2	L3	H	H1	W	W1	
DT 40	50-40	2	2	10	1980	1095	882	1100	150	450	350	1050	459	750	710	30
			3	10	1980	1095	882	1100	150	450	350	1050	459	750	710	30
		3	3	10	2035	1095	937	1150	150	500	350	1050	459	750	710	30
			5	10	2035	1095	937	1150	150	500	350	1050	459	750	710	30
		4	5	10	2090	1095	992	1200	150	550	350	1050	459	750	710	30
			7.5	10	2090	1095	992	1200	150	550	350	1050	459	750	710	30
		5	5	10	2145	1095	1047	1250	150	600	350	1050	459	750	710	30
			7.5	10	2145	1095	1047	1250	150	600	350	1050	459	750	710	30
		6	5	10	2200	1095	1102	1300	150	650	350	1050	459	750	710	30
			7.5	10	2200	1095	1102	1300	150	650	350	1050	459	750	710	30
			10	15	2200	1095	1102	1450	150	800	350	1050	535	950	936	30
		7	7.5	10	2255	1095	1157	1350	150	700	350	1050	459	750	710	30
			10	15	2255	1095	1157	1500	150	850	350	1050	535	950	936	30
		8	7.5	10	2310	1095	1212	1400	150	750	350	1050	459	750	710	30
			10	15	2310	1095	1212	1550	150	900	350	1050	535	950	936	30
		9	7.5	10	2365	1095	1267	1450	150	800	350	1050	459	750	710	30
			10	15	2365	1095	1267	1600	150	950	350	1050	535	950	936	30
			15	41	2365	1095	1267	2100	200	675	350	1230	564	1100	1050	30
		10	10	15	2420	1095	1322	1650	150	1000	350	1050	535	950	936	30
			15	41	2420	1095	1322	1850	200	725	350	1230	564	1100	1050	30
		11	10	15	2475	1095	1377	1750	150	1100	350	1050	535	950	936	30
			15	41	2475	1095	1377	1900	200	750	350	1230	564	1100	1050	30
		12	10	15	2530	1095	1432	1800	150	1150	350	1050	535	950	936	30
			15	41	2530	1095	1432	1950	200	775	350	1230	564	1100	1050	30
DT 50	65-50	2	5	10	2019	1095	921	1150	150	500	350	1050	475	750	710	30
			7.5	10	2019	1095	921	1150	150	500	350	1050	475	750	710	30
		3	5	10	2081	1095	983	1200	150	550	350	1050	475	750	710	30
			7.5	10	2081	1095	983	1200	150	550	350	1050	475	750	710	30
			10	15	2081	1095	983	1350	150	700	350	1050	551	950	936	30
		4	7.5	10	2143	1095	1045	1250	150	600	350	1050	475	750	710	30
			10	15	2143	1095	1045	1400	150	750	350	1050	551	950	936	30
		5	7.5	10	2205	1095	1107	1300	150	650	350	1050	475	750	710	30
			10	15	2205	1095	1107	1450	150	800	350	1050	551	950	936	30
			15	41	2205	1095	1107	1600	200	600	350	1230	580	1100	1050	30
		6	7.5	10	2267	1095	1169	1350	150	700	350	1050	475	750	710	30
			10	15	2267	1095	1169	1500	150	850	350	1050	551	950	936	30
			15	41	2267	1095	1169	1650	200	625	350	1160	580	1100	1050	30
		7	15	41	2329	1095	1231	1750	200	675	350	1160	580	1100	1050	30
			20	41	2329	1095	1231	1750	200	675	350	1160	580	1100	1050	30
		8	15	41	2391	1095	1293	1800	200	700	350	1160	580	1100	1050	30
			20	41	2391	1095	1293	1800	200	700	350	1160	580	1100	1050	30
		9	15	41	2453	1095	1355	1850	200	725	350	1160	580	1100	1050	30
			20	41	2453	1095	1355	1850	200	725	350	1160	580	1100	1050	30
			25/30	41	2453	1095	1355	1850	200	725	350	1160	580	1100	1050	30

외형치수도 - 일체형

MODEL	구경 흡입/토출	단수 (stage)	모터동력 (HP)	엔진동력 (PS)	외형치수(Outline Dimensions)											연료용량 (L)
					A	B	C	L	L1	L2	L3	H	H1	W	W1	
DT 65	80-65	2	7.5	10	2080	1095	982	1150	150	500	350	1050	500	750	710	30
			10	15	2080	1095	982	1300	150	650	350	1050	576	950	936	30
			15	41	2080	1095	982	1450	200	525	350	1230	605	1100	1050	30
		3	10	15	2151	1095	1053	1400	150	750	350	1050	576	950	936	30
			15	41	2151	1095	1053	1550	200	575	350	1160	605	1100	1050	30
			20	41	2151	1095	1053	1550	200	575	350	1160	605	1100	1050	30
		4	15	41	2222	1095	1124	1600	200	600	350	1160	605	1100	1050	30
			20	41	2222	1095	1124	1600	200	600	350	1160	605	1100	1050	30
		5	15	41	2293	1095	1195	1700	200	650	350	1160	605	1100	1050	30
			20	41	2293	1095	1195	1700	200	650	350	1160	605	1100	1050	30
			25/30	41	2293	1095	1195	1700	200	650	350	1160	605	1100	1050	30
		6	25/30	41	2364	1095	1266	1750	200	675	350	1160	605	1100	1050	30
			40	60	2439	1170	1266	175	200	675	350	1160	605	1100	1050	30
		7	25/30	41	2435	1095	1337	1850	200	725	350	1160	605	1100	1050	30
			40	60	2510	1170	1337	1850	200	725	350	1160	605	1100	1050	30
DT 80	100-80	2	10	41	2255	1095	1157	1650	200	625	350	1160	665	1100	1050	30
			15	41	2255	1095	1157	1650	200	625	350	1160	665	1100	1050	30
			20	41	2255	1095	1157	1650	200	625	350	1160	665	1100	1050	30
		3	15	41	2342	1095	1244	1700	200	650	350	1160	665	1100	1050	30
			20	41	2342	1095	1244	1700	200	650	350	1160	665	1100	1050	30
			25/30	41	2342	1095	1244	1700	200	650	350	1160	665	1100	1050	30
			40	60	2417	1170	1244	1700	200	650	350	1160	665	1100	1050	30
		4	20	41	2429	1095	1331	1800	200	700	350	1160	665	1100	1050	30
			25/30	41	2429	1095	1331	1800	200	700	350	1160	665	1100	1050	30
			40	60	2504	1170	1331	1800	200	700	350	1160	665	1100	1050	30
		5	20	41	2516	1095	1418	1900	200	750	350	1160	665	1100	1050	30
			25/30	41	2516	1095	1418	1900	200	750	350	1160	665	1100	1050	30
			40	60	2591	1170	1418	1900	200	750	350	1160	665	1100	1050	30
			50	60	2591	1170	1418	1900	200	750	350	1160	665	1100	1050	30
		6	25/30	41	2603	1095	1505	2000	200	800	350	1185	665	1100	1050	30
			40	60	2678	1170	1505	2000	200	800	350	1185	665	1100	1050	30
			50	60	2678	1170	1505	2000	200	800	350	1185	665	1100	1050	30
			60	84	2764	1256	1505	2350	200	975	350	1185	690	1200	1150	30
			75	110	3115	1607	1505	2700	200	1150	350	1442	780	1250	1190	60
		7	40	60	2765	1170	1592	2100	200	850	350	1185	665	1100	1050	30
			50	60	2765	1170	1592	2100	200	850	350	1185	665	1100	1050	30
			60	84	2851	1256	1592	2450	200	1025	350	1185	690	1200	1150	30
			75	110	3202	1607	1592	2800	200	1200	350	1442	780	1250	1190	60
DT 100	125-100	2	25/30	41	2316	1095	1218	1700	200	650	350	1185	700	1100	1050	30
			40	60	2391	1170	1218	1700	200	650	350	1185	700	1100	1050	30
			50	60	2391	1170	1218	1700	200	650	350	1185	700	1100	1050	30
			60	84	2888	1667	1218	1900	200	750	350	1185	725	1200	1150	30
		3	40	60	2491	1170	1318	1800	200	700	350	1185	700	1100	1050	30
			50	60	2491	1170	1318	1800	200	700	350	1185	700	1100	1050	30
			60	84	2577	1256	1318	2000	200	800	350	1185	725	1200	1150	30
			75	110	2928	1607	1318	2550	200	1075	350	1442	815	1250	1190	60
			100	130	2988	1667	1318	2600	200	1100	350	1442	815	1400	1340	60
		4	50	60	2591	1170	1418	1900	200	750	350	1185	700	1100	1050	30
			60	84	2677	1256	1418	2100	200	850	350	1185	725	1200	1150	30
			75	110	3028	1607	1418	2650	200	1125	350	1442	815	1250	1190	60
			100	130	3088	1667	1418	2700	200	1150	350	1442	815	1400	1340	60
			120	180	3088	1667	1418	2700	200	1150	350	1442	815	1400	1340	60
		5	60	84	2777	1256	1518	2200	200	900	350	1185	725	1200	1150	30
			75	110	3128	1607	1518	2750	200	1175	350	1442	815	1250	1190	60
			100	130	3188	1667	1518	2800	200	1200	350	1442	815	1400	1340	60
			120	180	3188	1667	1518	2800	200	1200	350	1442	815	1400	1340	60
			150	202	3151	1630	1518	2600	250	1050	350	1600	775	1400	1340	100
			175	260	3371	1850	1518	2800	250	1150	350	1650	875	1600	1520	100
DT 125	150-125	2	75	110	2906	1607	1296	2350	200	975	350	1442	875	1250	1190	60
			100	130	2966	1667	1296	2400	200	1000	350	1442	875	1400	1340	60
			120	180	2966	1667	1296	2400	200	1000	350	1442	875	1400	1340	60
		3	100	130	3081	1667	1411	2500	200	1050	350	1442	875	1400	1340	60
			120	180	3081	1667	1411	2500	200	1050	350	1442	875	1400	1340	60
			150	202	3044	1630	1411	2500	250	1000	350	1600	845	1400	1340	100
			175	260	3264	1850	1411	2700	250	1100	350	1650	935	1600	1520	100
		4	150	202	3159	1630	1526	2600	250	1050	350	1600	845	1400	1340	100
			175	260	3379	1850	1526	2800	250	1150	350	1650	935	1600	1520	100
			215	260	3379	1850	1526	2800	250	1150	350	1650	935	1600	1520	100
			300	375	3379	1850	1526	2800	250	1150	350	1650	935	1600	1520	100

dooch

두크펌프

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz

• WESTCO PUMP

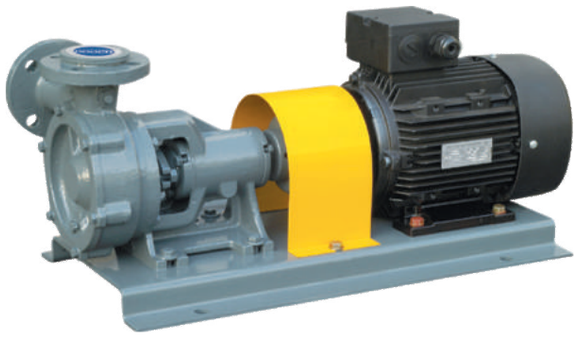
• 직결형 WESTCO PUMP

WESTCO PUMP

DW SERIES

DW 60Hz

WESTCO PUMP



웨스코 펌프의 특징

DWS형 Boiler feed water pump는 Westco pump라고도 불리우며 흡입 토출로 된 케이싱과 커버, 임펠러, B/R하우징으로 크게 나우어진다. 또한 이 펌프는 축추력이 전혀 없고 펌프 수명이 길며 타 펌프에 비하여 정밀도가 매우 높아 소유량 고양정이 매우 좋다.

- 보일러 급수용에 매우 적합하다.
- 소형이므로 설치보수가 용이하며 타펌프에 비하여 운전범위가 넓다.
- 수온이 80˚C까지(흡입양정 1M이내) 급수 가능하므로 휴젯트펌프를 사용할 필요가 없다.
- 단단으로서 고압을 요하며 가격이 저렴하다.

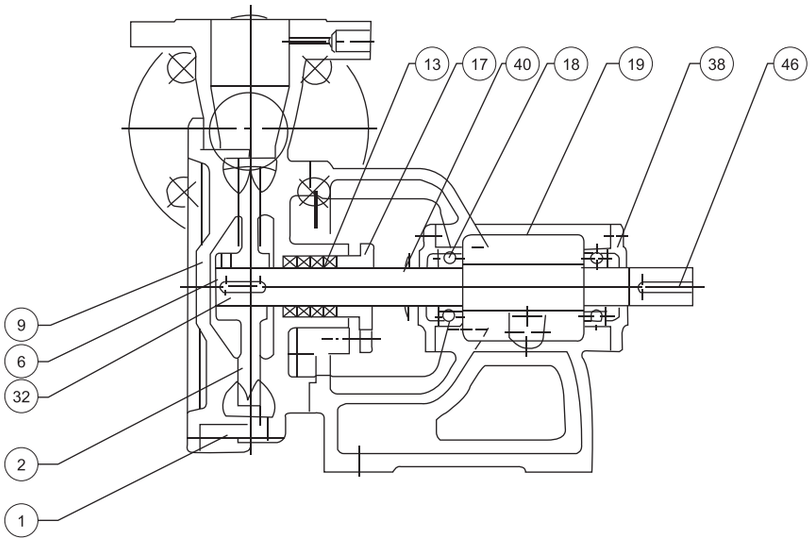
용도 및 적용분야

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

표준사양

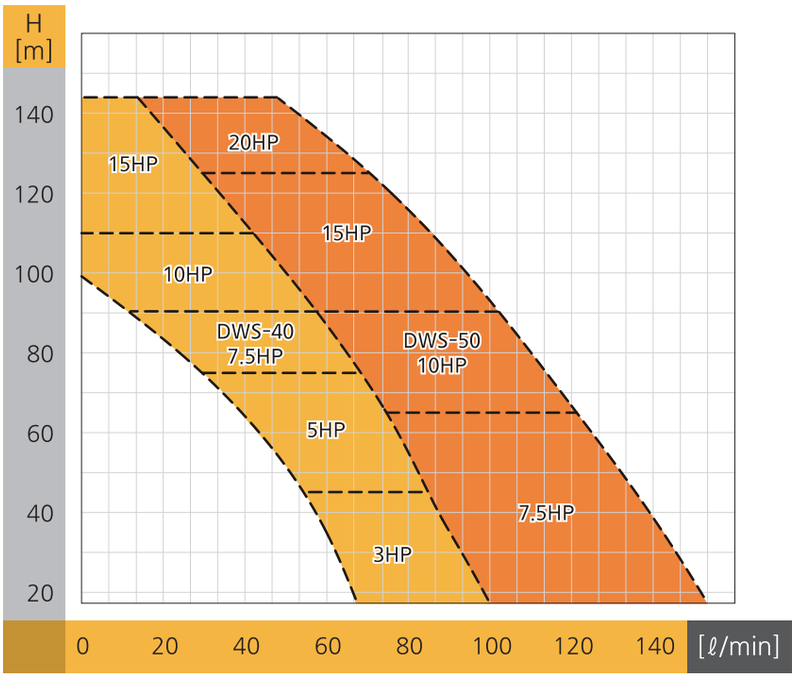
Capacity(토출량)		10-155ℓ/min
Head(총양정)		180m
Design Pressure(설계압력)		20kgf/cm²
Allowable Suction Pressure (최대 허용흡입압력)		9kgf/cm²
Revolution(회전수) 60Hz		1750RPM
Rotation(회전방향) -View Form Coupling End		Clock Wise(시계방향)
Temperature(온도)		0~120˚C
Nozzles(흡, 토출구)	Ratings	KS 10kgf/cm²
	Facing	RF
	Location	Side Suction, Top Discharge
Seals(축봉장치)		Packing or Mechanical Seal

조립도



NO.	부 품 명
1	CASING
2	IMPELLER
6	SHAFT
9	END COVER
13	PACKING
17	PACKING GLAND
18	BALL BEARING
19	FRAME
32	IMPELLER KEY
38	BEARING COVER
40	DEFLECTOR
46	COUPLING KEY

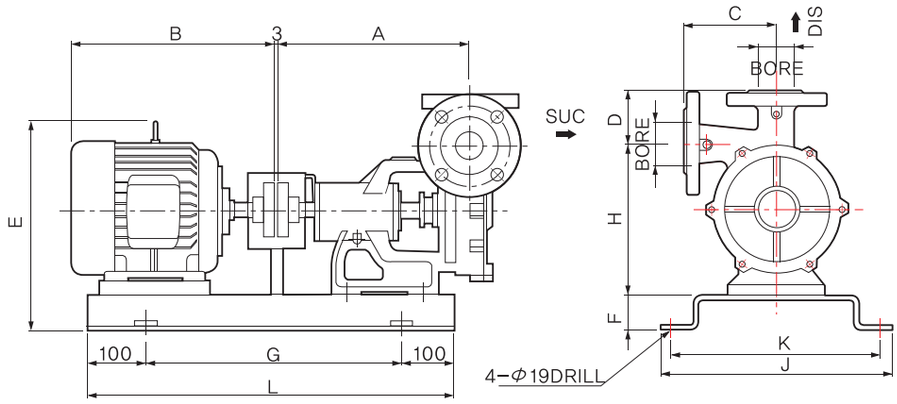
성능곡선도



표준사양

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

외형도

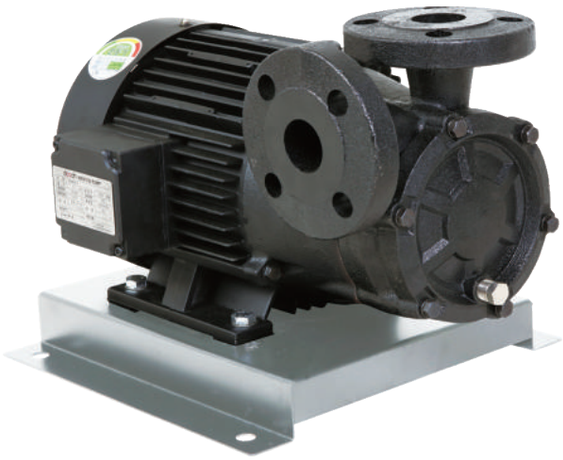


외형치수 단위:mm, kg

모 델	POWER	PUMP AND MOTOR DIMENSION(mm)							BASE PLATE(mm)				PUMP DATA		WEIGHT(kg)		
	HP	A	B	C	D	E	F	H	L	G	J	K	B,R,H	M/Seal	PUMP	BED	MOTER
DWS-40	3	296	381	150	70	305	45	202	680	480	340	300	#62055ZZ	Ø25	22	14	32
	5	296	386	150	70	325	45	202	680	480	340	300	#62055ZZ	Ø25	22	14	41
	7.5	296	450	150	70	364	45	222	720	520	390	350	#62055ZZ	Ø25	22	14	64
DWS-50	7.5	301	450	145	75	364	50	237	720	520	390	350	#62055ZZ	Ø25	30	18	64
	10	301	488	145	75	364	50	237	720	520	390	350	#62055ZZ	Ø25	30	18	78
	15	301	595	145	75	459	75	265	A8008	600	390	350	#62055ZZ	Ø25	30	18	109

DW 60Hz

직결형 WESTCO PUMP



웨스코 펌프의 특징

- 모터와 펌프가 일체형인 컴팩트한 디자인.
- 축봉장치는 메카니컬 씰 장착이 기본 사양임.
- 구조가 간단하고 고장이 적음.
- 소형으로 설치보수가 용이하며 운전범위가 넓음.
- 단단구조로 고압현장에 적합하며 경제적임.
- 내구성이 뛰어나며 긴 수명.

용도 및 적용분야

- 보일러 급수용
- 고지대 및 고층 건물용
- 간이 상수도용
- 소화 보조용(충압용)
- 스프링 클러용
- 각종기계장치용

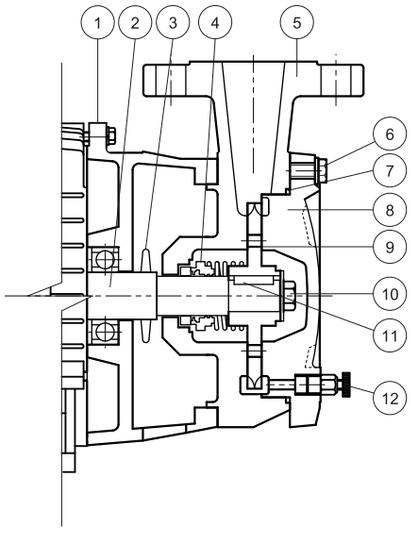
일반사양

펌프형식	구경 (mm)		동력 (kW)	유량 (L/min)	양정 (m)	M/S
	흡입	토출				
DW40	40	40	2.2	90	40	Φ25
			3.7	60	90	
			5.5	50	130	
			7.5	40	150	

DW 40

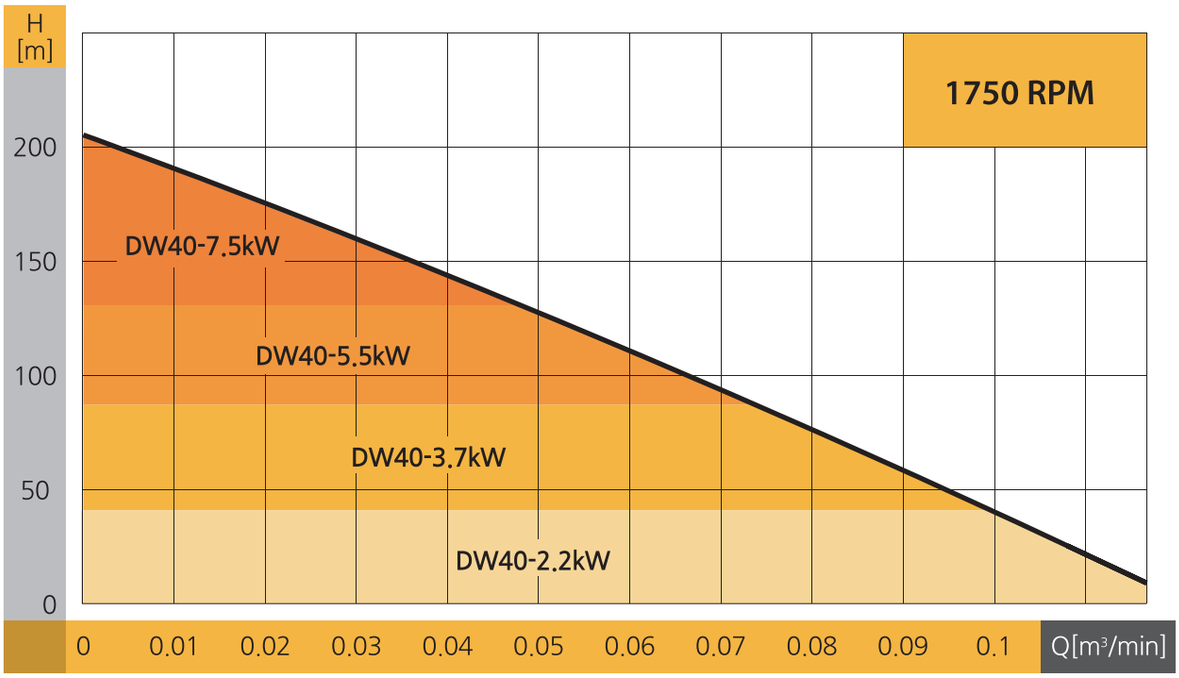
- 40 — 펌프 흡입, 토출구경
- DW — 펌프 타입(웨스코)

단면도

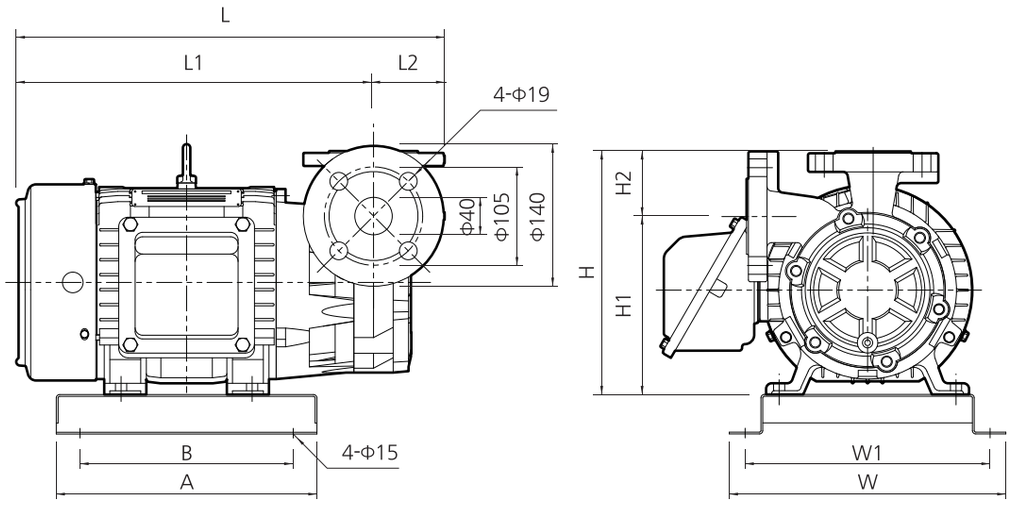


NO.	부 품 명	재 질	수 량
1	모터 플랜지 (Motor Flange)	GC200	1
2	주축 (Shaft)	SM45 C	1
3	수절링 (Deflector)	NBR	1
4	메카니컬 씰 (Mechanical Seal)	Ceramic/Cabon	1
5	케이싱 (Casing)	GC200	1
6	볼트 (Bolt)	SS400	6
7	오링 (O-ring)	NBR	1
8	케이싱 커버 (Casing Cover)	GC200	1
9	임펠러 (Impeller)	BC6	1
10	락너트 (Lock Nut)	SS400	1
11	키 (Kye)	SM45 C	1
12	퇴수밸브 (Drain Valve)	BC6	1

성능곡선도



외형도



모 델	동력(kW)	L	L1	L2	A	B	H	H1	H2	W	W1
DW40	2.2	425	355	70	330	270	315	245	70	350	310
	3.7	425	355	70	330	270	315	245	70	350	310
	5.5	545	475	70	330	270	330	260	70	350	310
	7.5	545	475	70	330	270	330	260	70	350	310

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz


• NDS B


• NDS V

SUBMERSIBLE PUMP SYSTEM

NDS B, NDS V SERIES

dooch
두크펌프

형식표시

NDS 08 B - M A T

탈착장치 유무

T 표기	T 미표기
탈착장치 적용	탈착장치 미적용

자동스위치 유무

A 표기	A 미표기
	
자동스위치 적용	자동 스위치 미적용

입력전원사양

M 표기
입력전원 단상 220V

펌프용도

B 표기	V 표기
	
배수펌프(Volute)	오수펌프(Vortex)

펌프 모델명

NDS 03B-M(A)

수중 배수 펌프

특장점

- 물이 닿는 부위는 모두 내식 재질 (엔지니어링 플라스틱+STS304) 사용
- 저수위 운전 및 배수 후 바닥에 남는 물의 양 최소화
- 소형 및 경량화한 실용적인 구조
- 손잡이가 있어 운반이 편리함
- 다양한 배관 호환성 (25/32mm 호스 사용, 토출 40mm)

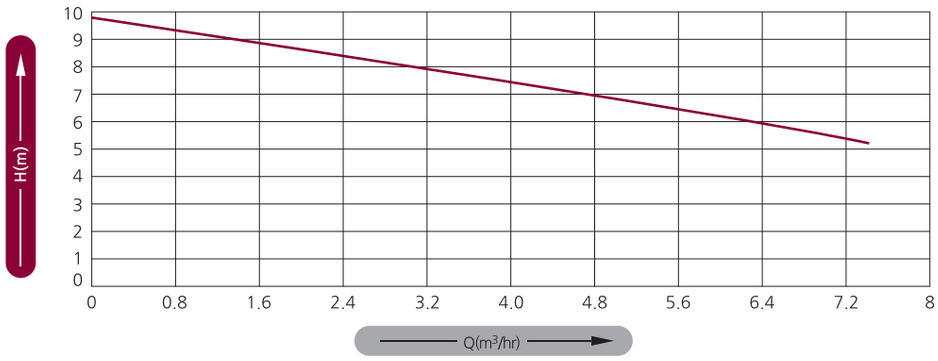
용도

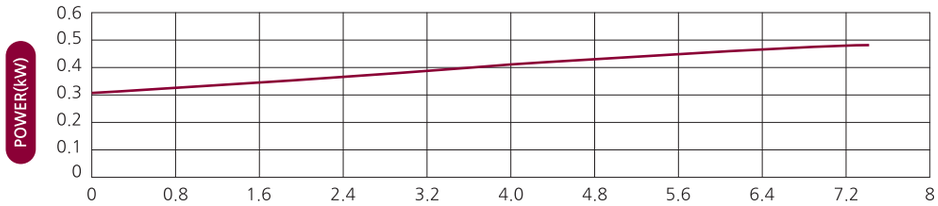
- 목욕탕 청소용, 저수조 및 수족관 청소용
- 활어차 배수용
- 건물 지하 배수 및 각종 잔류수 제거용
- 소형 간이 분수용
- 아파트 지하 빗물 배수 및 농사/원예용 급수

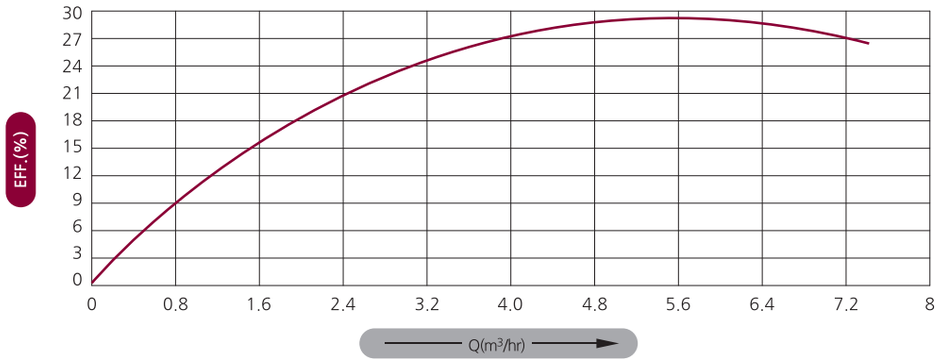
NDS 03B-M(A)

수중 배수 펌프

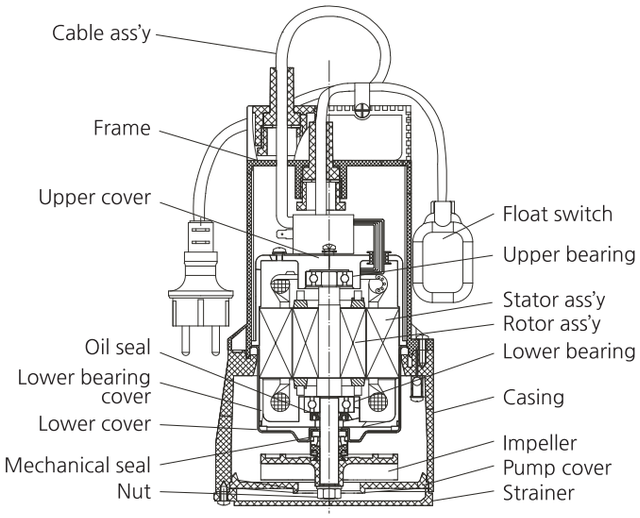
성능 곡선도



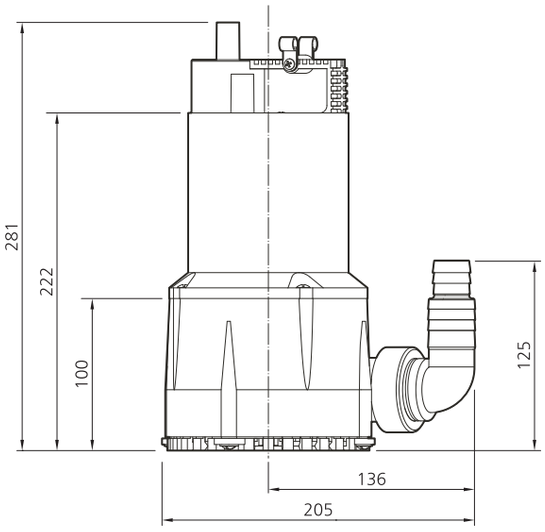




제품구조



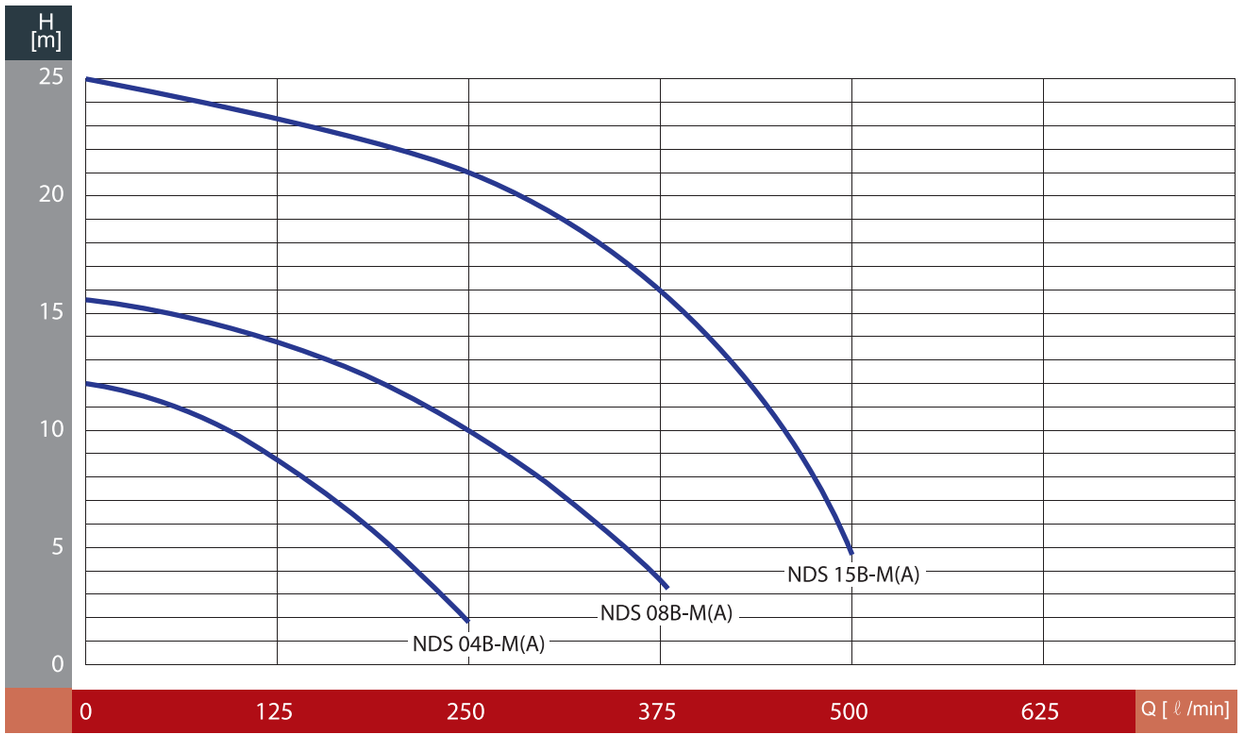
외형치수



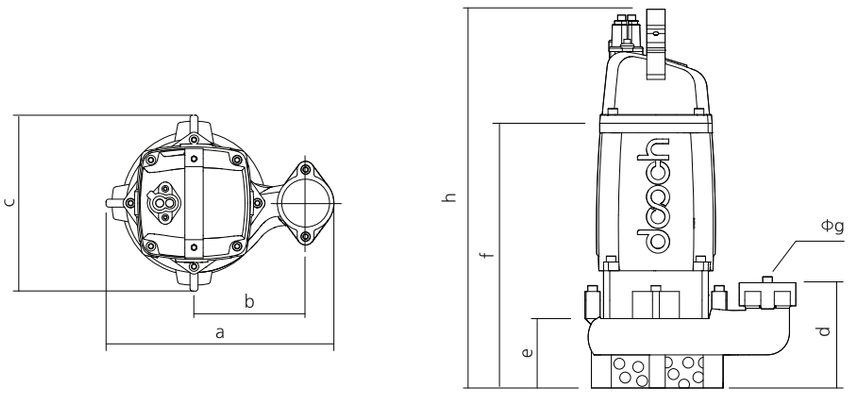
일반 배수용 펌프 NDS B Series

- 일반 잡배수 (Strainer 흡입구형 이하의 조형물 포함)
- 정화조, 소규모 합병 처리장등의 배수용
- 장식용 소형 분수, 폭포수 배수용
- 농사, 원예용
- 상가, 아파트등 건물 지하, 기계실/위생설비 배수용
- 지하상가 또는 지하실의 침출수 배수용

성능 곡선도



외형치수



모델명	출 력 (W)	최대양정 (m)	양수량/양정 (ℓ/min)	최대양수량 (ℓ/min)	외형치수(mm)							
					a	b	c	d	e	f	h	g(Φ)
NDS 04B-MA	400	11	150(Hd=7m)	250	265	145	184	130	65	320	475	50
NDS 08B-MA	900	14	250(Hd=7m)	350	270	140	195	135	70	360	520	50
NDS 15B-MA	1500	25	400(Hd=10m)	500	320	155	207	150	70	420	580	50

주의 | 비자동식 모델은 모델명에서 "A"가 삭제됩니다.
삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다. (자동스위치 미적용)
NDS 04B는(은) 단상전용 모델임.

NDS 03V-M(A)

수중 오수 펌프

특장점

- 내부 전착 도장으로 내부식성 강화
- 소형 및 경량화한 실용적인 구조
- 손잡이가 있어 운반이 편리함
- 다양한 배관 호환성 (25/32mm 호스 사용, 토출 40mm)

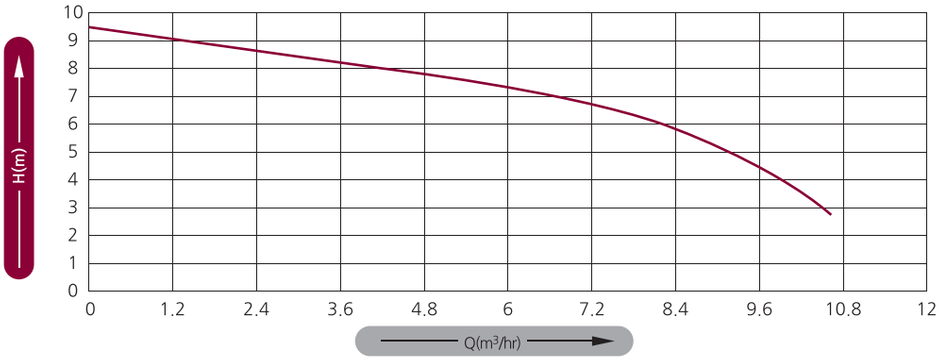
용도

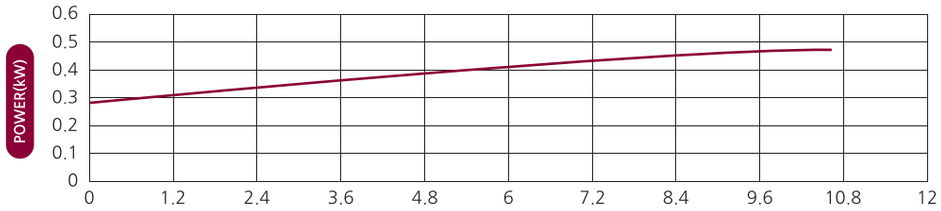
- 정화조 및 축사 / 폐수처리장의 배수용
- 아파트 및 건물 배수
- 농사 및 원예용 급수
- 소형 간이 분수용

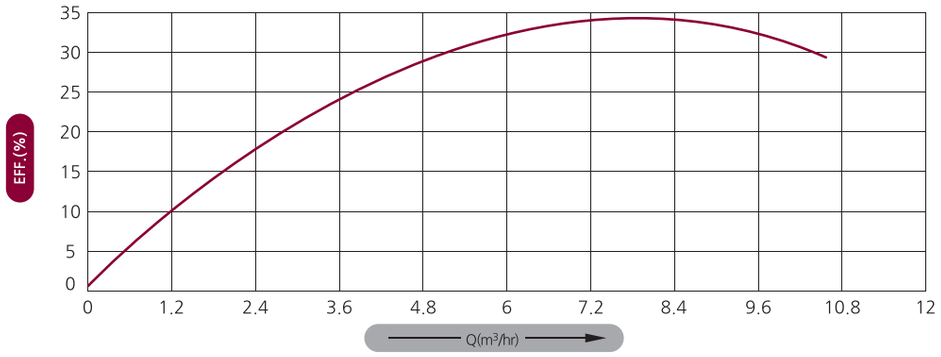
NDS 03V-M(A)

수중 오수 펌프

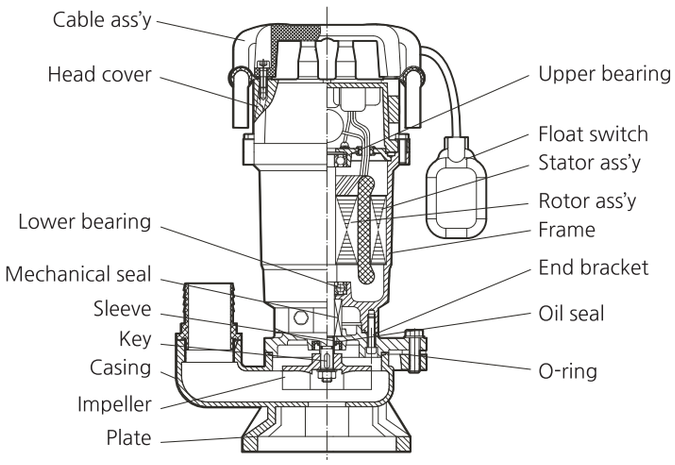
성능 곡선도



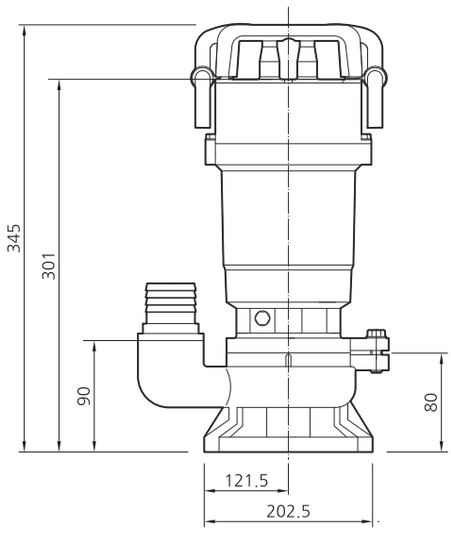




제품구조



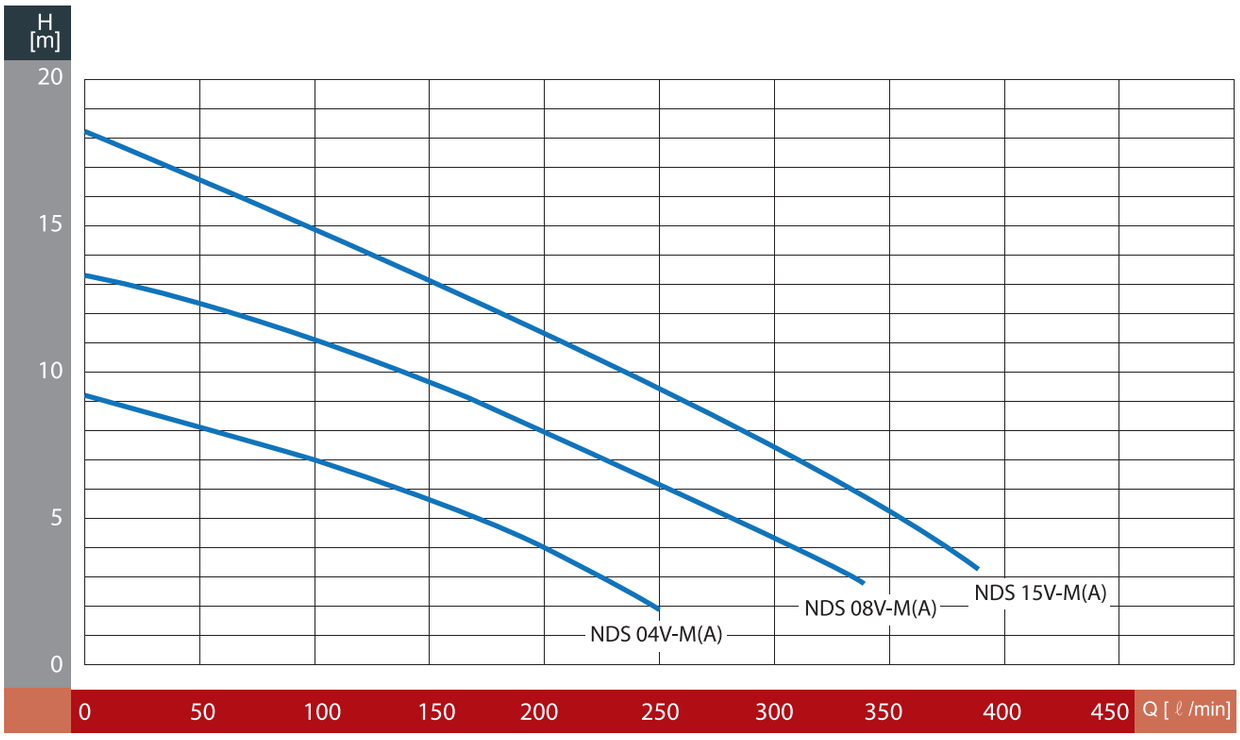
외형치수



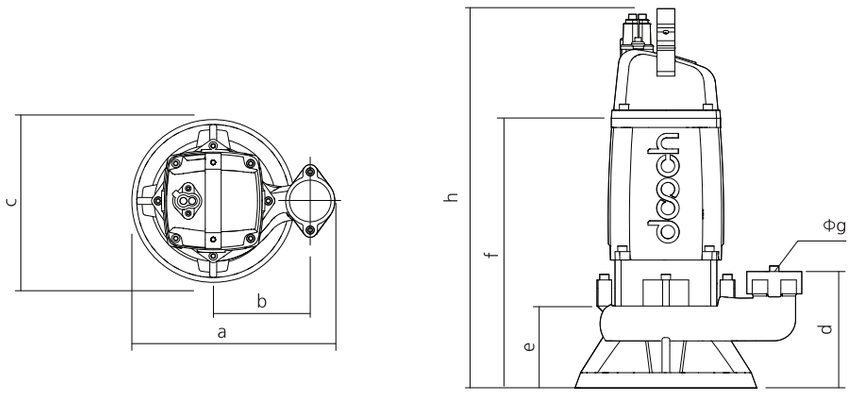
오수 오물 배수용 펌프 NDS V Series

- 폐수처리장의 순환용
- 정화조(고형물을 함유한 액체의 이송)
- 공장등 산업폐수 처리용
- 축사, 폐수처리장의 배수용
- 상가, 아파트등 배수, 위생설비용
- 하수처리 분뇨장의 오수/오물 배수용

성능 곡선도



외형치수



모델명	출 력 (W)	최대양정 (m)	양수량/양정 (ℓ/min)	최대양수량 (ℓ/min)	외형치수(mm)							
					a	b	c	d	e	f	h	g(Φ)
NDS 04V-MA	400	9	130(Hd=6m)	250	270	145	210	125	125	300	470	50
NDS 08V-MA	900	12	250(Hd=6m)	330	280	140	222	130	130	360	520	50
NDS 15V-MA	1500	18	200(Hd=11m)	400	320	200	230	180	130	440	600	50

주의 | 비자동식 모델은 모델명에서 "A"가 삭제됩니다.
삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다. (자동스위치 미적용)
NDS 04V는(은) 단상전용 모델임.

dooch

두크펌프

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz

• DS B / V

SUBMERSIBLE PUMP SYSTEM

DS B, DS V SERIES

dooch
두크펌프

형식표시

DS 08 B

펌프용도
B 표기: 배수펌프(Volute)
V 표기: 오수펌프(Vortex)

펌프 모델명

오·배수용 펌프 DS B, DS V Series

- **Impeller**
  특수재질과 열처리로 마모율을 최대로 줄였고, 어떠한 조건에서도 펌프성능을 발휘 할 수 있도록 축적된 설계기술로 제작
- **Bearing**
  고속회전 및 고온에 적합한 베어링을 채택하여, 장시간 운전하여도 이상이 없는 특수 베어링을 사용
- **Input of cable**
  특수고무 및 에폭시 몰딩과 수중방수구조를 갖췄으며, 케이블을 잡아당겨 찢기거나 빠지는 것을 방지하기 위한 안전고리를 장착
- **Mechanical seal**
  완벽한 방수처리를 자랑하며 높은 수압에도 견딜 수 있는 특수 Mechanical seal을 사용하여 펌프의 수명을 높임
- **Motor**
  최신장비와 원선도법을 이용하여 정확한 모터 특성을 산출 하였으며, 높은 기동 토크 및 고효율의 모터로 특수 설계된 모터임
- **Casting**
  주물은 기포로 인한 누수방지를 위하여 물속에서의 철저한 공압검사를 거친 완벽한 주물만을 사용

용도

- 공장, 대형건물등의 오수 및 배수용
- 지하상가, 아파트단지, 지하철의 오수 및 배수용
- 기타 고양정 오수 및 배수용
- 합병처리장 상수도 압송용
- 분수 및 장식용 폭포수 배수용

특징

- Semi - Open impeller 사용
- 펌프의 효율성 향상으로 경제적인 소비전력
- 고양정에서 최고의 성능 발휘
- Double mechanical seal을 사용하여 완벽한 방수 기능
- 자동탈착장치를 이용하여 신속하고 간단한 설치

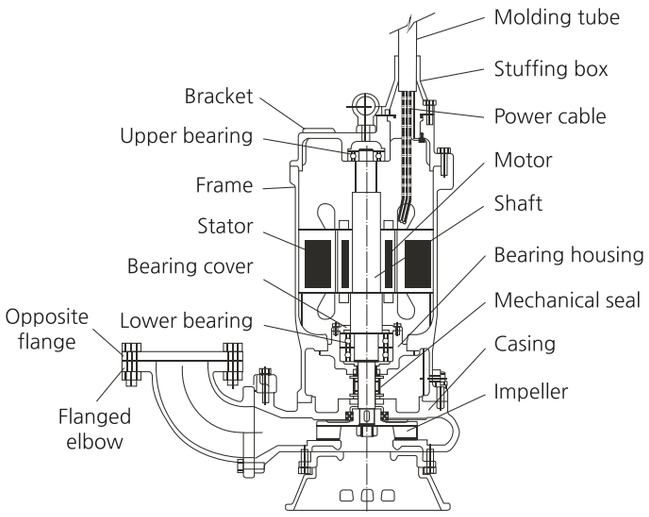
재질

Part Name	Standard
Casing	GC200
Impeller	GC200
Shaft	STS420
Shaft sealing	Mechanical seal

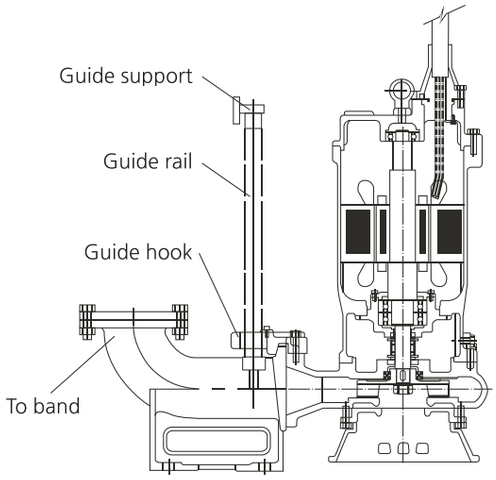
펌프사양

모델명	토출 구경	출력 (kW)	양수량 (ℓ/min)	양정 (m)	중량 (kg)
DS 08B / V	50A	0.75	160	10	32
DS 15B / V		1.5	250	15	38
DS 22B / V	80A	2.2	300	20	51
DS 37B / V		3.7	500	20	77
DS 55B / V	100A	5.5	600	25	89
DS 75B / V		7.5	800	30	145
DS 110B / V		11	1000	35	148
DS 150B / V		15	1000	42	195

제품구조

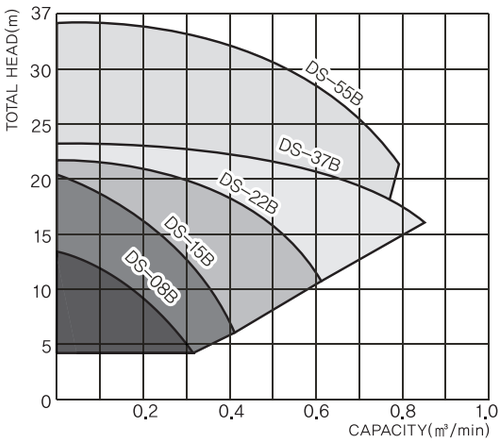


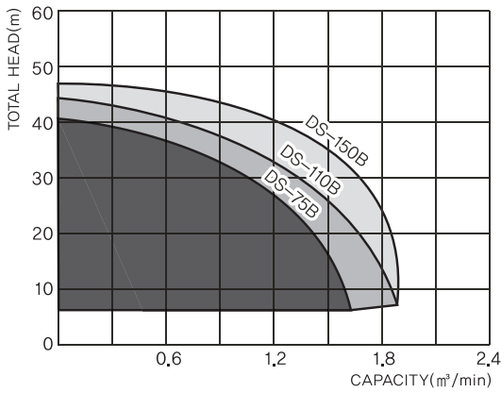
엘보



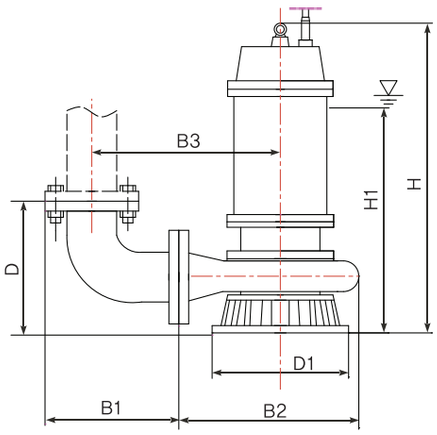
탈착

성능 곡선도





외형치수



모델명	B1	B2	B3	H	H1	D	D1
DS 08B / V	185	230	248	500	350	200	190
DS 15B / V	185	250	253	500	350	210	220
DS 22B / V	225	280	292	540	360	230	240
DS 37B / V	225	310	307	630	450	265	240
DS 55B / V	225	310	307	700	480	260	280
DS 75B / V	250	360	340	800	590	330	330
DS 110B / V	250	360	340	880	630	330	330
DS 150B / V	250	400	375	950	720	340	330

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz


• NDS


• DS


• 수중그라인더펌프


• 스테인레스펌프


• SEWAGE PACKAGE

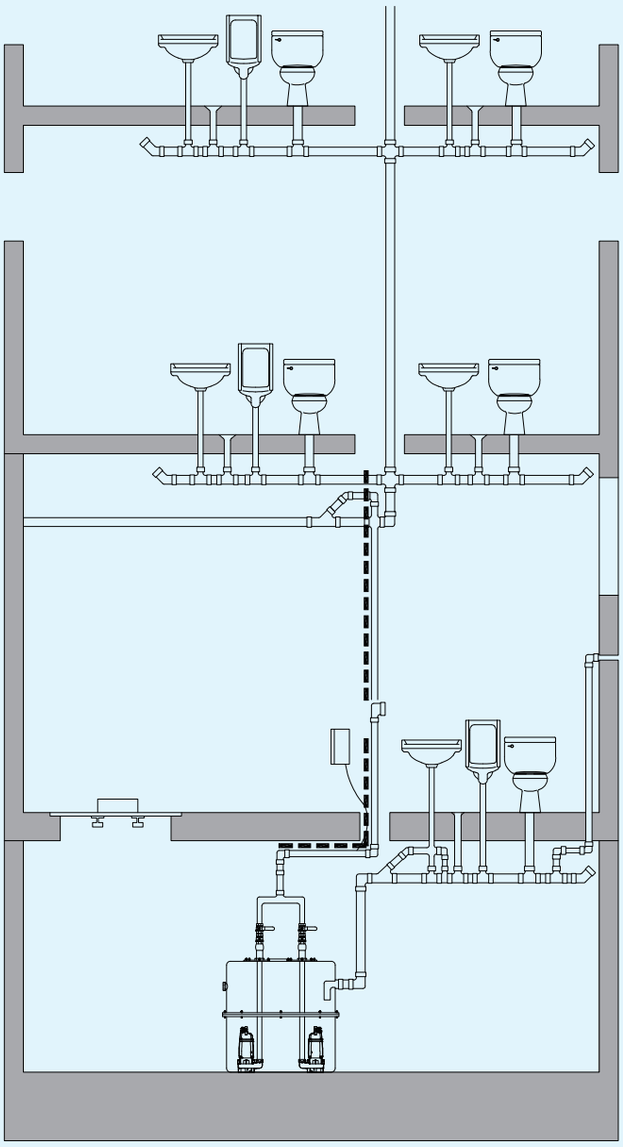
SEWAGE PACKAGE SYSTEM

DPS SERIES

dooch
두크펌프

오·배수 패키지 시스템이란?

본 오배수 패키지 시스템은 다가구 건물 또는 빌딩 지하등 자연배수가 되지 않는 환경에서 집수정, 정화조 대체로 소형 경량화 시켜 만든 펌프 시스템으로 현장에 맞는 최적의 해결책을 제공합니다.



형식 표시

D DPS - NDS 08 B (M) - 350

- 350 : 탱크용량
- (M) : M 표기시 단상
- NDS 08 B : 펌프 모델명
- DPS : 시스템명
- D : 펌프대수 : S - Single / D - Dual / T - Triple

적용분야

자연배수가 되지 않는 다가구 빌딩, 주택, 아파트
주상복합, 오수처리장, 맨홀, 사육장등

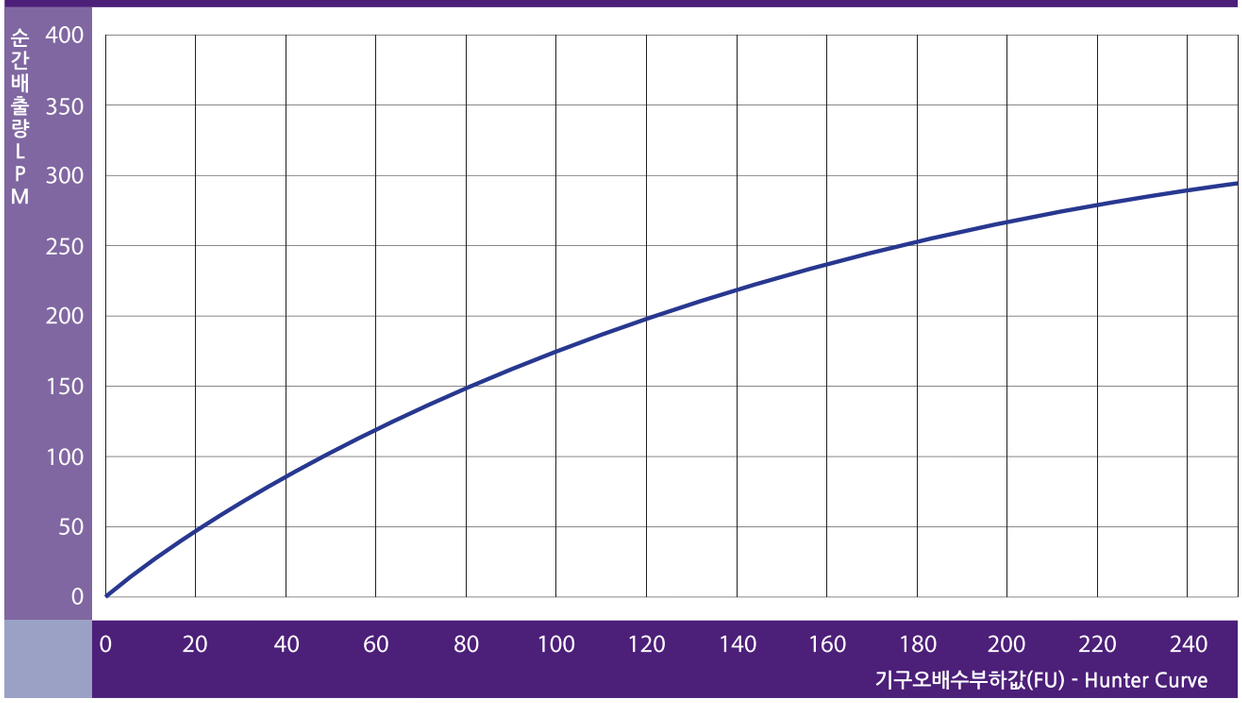
설계가이드

1. 각종 위생기구의 일반적인 배수 부하값(FU)

용도	부하값 (FU)	용도	부하값 (FU)	용도	부하값 (FU)
양변기(대변기)	5	세면기(주택)	1	바닥배수(3`)	2
(후레쉬밸브사용시)	8	(영업장)	2	주방씽크(주택)	2
소변기(2`트랩)	4	샤워(주택)	2	(영업장)	4
소변기(1½`트랩)	2	(영업장)	3	욕조	2
(후레쉬밸브사용시)	8	바닥배수(2`)	1	세탁기	2
걸레씽크(2`)	2	걸레씽크(3`)	3	식기세척기	2

2. 기구 배수 부하량(FU)에 따른 배출량(LPM) 커브(동시사용률)

FU - 배출량 커브(위생기구 배출량 곡선도)



※ 위의 펌프 배출량은 오수가 탱크에 저장된 뒤에 펌핑됨에 따라 후라쉬 밸브 사용과 관계없이 세정탱크(로우탱크) 커버가 적용됨.

설계가이드

3. 펌프선정법

• 용도

사용 목적에 따른 배수/오수/분쇄용(정화조, 축산, 배수, 하수도, 오수종말처리장)

• 양정 (TOTAL HEAD)

토출양정 및 배관 길이와 유속에 따른 마찰손실 및 기구 등 기타 손실양정표시(m)

- 펌프로 부터 토출수면까지의 최고 수직높이 및 길이와 배관경

- 각종 관이음의 종류와 수량

• 유량 (FLOW RATE)

필요 유량을 시간당, 분당, 초당 등으로 표시(㎥/hr, ㎥/min, ㎥/sec)

4. 펌프 토출 배관경 선정법

토출관경	최저토출유량		최대토출유량	
(mm)	LPM	m/s	LPM	m/s
40A	45	0.6	226	3.0
50A	80		353	
65A	120		598	
75A	180		905	
100A	300		1415	

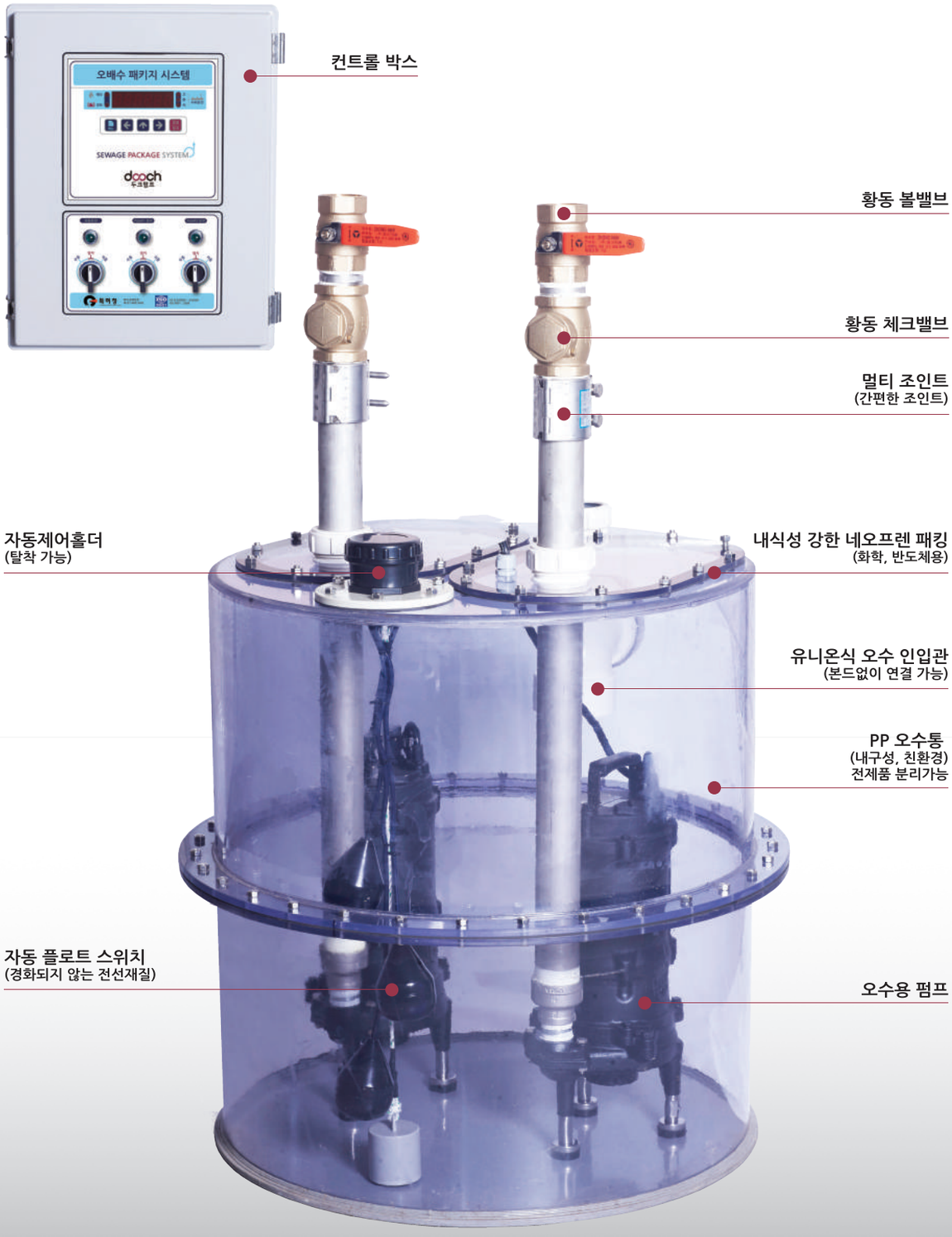
- 본 데이터 값은 펌프에서 토출되는 배관에 고형물 축적이 방지되기 위한 최저유속(0.6m/s)을 얻기 위한 최저 유량입니다.
- 짧은 배관의 경우 소음이 허용되는 범위 내에서 비교적 고속인 1.5~3.0m/s를 택할 수 있습니다.
- 간혹 실제 FU값 계산 결과가 데이터 상의 최저 토출 유량보다 적게 나올 경우가 발생하나 이럴 경우에는 (집수탱크에 오배수가 저장된 후에 펌프가 흡입하여 토출하는 이유로) 선정된 데이터 값을 최저 토출 유량(LPM)으로 정하여 미터당 저항을 산정하여 소요 총양정을 계산하고 모델을 선정하면 됩니다.

5. 오수탱크 모델 선정법

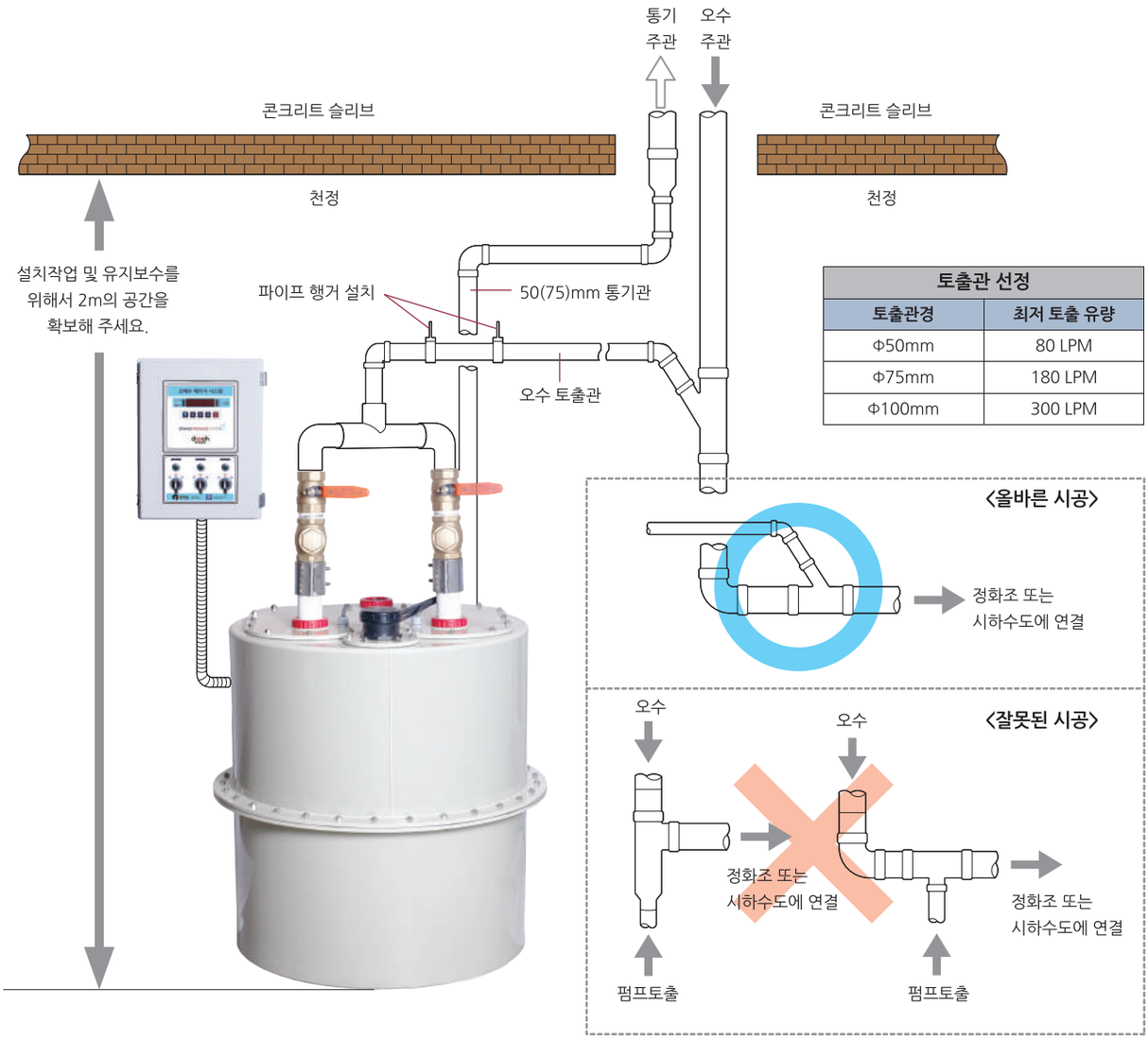
오수배출량(LPM)	적용오수탱크모델(ℓ)
100이하	350
200이하	700
400이하	1400
600이하	2100

- 예상되는 오수배출량은 FU-배출량 커브에서 배출량이 결정 됩니다.
- 지하에 큰 오수탱크가 있으면 퇴적물로 인한 악취에 의해 비위생적이며 하자와 청소 등 보수관리에 있어 비경제적입니다.
- 비교적 소용량의 오수탱크에서 운전되는 두크펌프의 오배수 패키지시스템은 분당 2~4회 작동 기준으로 제작된 특수 기동 스위치와 고 내구성 모터로 빈번한 작동에 따른 고장이 적습니다.
- 오수탱크는 FU-배출량 커브에서 구하여진 배출량을 기준으로 선정됩니다.

구성요소


컨트롤 박스
오배수 패키지 시스템
SEWAGE PACKAGE SYSTEM
dooch
황동 볼밸브
황동 체크밸브
멀티 조인트
(간편한 조인트)
자동제어홀더
(탈착 가능)
내식성 강한 네오프렌 패킹
(화학, 반도체용)
유니온식 오수 인입관
(본드없이 연결 가능)
PP 오수통
(내구성, 친환경)
전제품 분리가능
자동 플로트 스위치
(경화되지 않는 전선재질)
오수용 펌프

표준 시공 설치시 유의사항



토출관 선정	
토출관경	최저 토출 유량
Φ50mm	80 LPM
Φ75mm	180 LPM
Φ100mm	300 LPM

두크 오·배수 패키지 시스템의 장점

• 간편한 설치

오수 유입구가 유니온 타입으로 배관 연결이 간편함.
유니온 오링 타입(DRF) 특허등록 - 탈부착 가능

• 냄새없는 오수통 패킹

네오프렌 재질의 패킹 사용으로 냄새가 나지 않음.
- 화학 공장, 반도체 설비등

• 친환경 오수통으로 제작

신생아 우유병등에 사용되는 PP(폴리 프로필렌)적용으로 무독성, 친환경적임.
재활용이 가능하며 견고하게 제작되어 내식성에 특히 강함.
산성, 고온에 강함.

• 인공지능형 자동 제어장치

오수펌프의 정격전류 설정과 컨트롤러 제어, 다양한 주요기능이 내장되어 보다 완벽한 제어기능 구현 및 신뢰성 높은 자동 수위 검출제어 장치 적용

오랜 시간이 경과 되어도 경화되지 않는 재질의 전선 사용

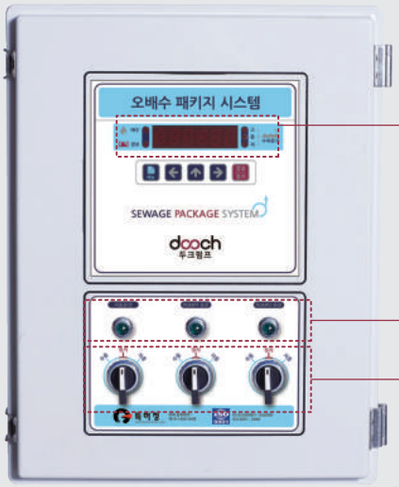
높은 신뢰성의 레벨 스위치(SJE-Rhombus 레벨 스위치-미국전기안전 인증용품)적용

레벨 스위치 고장으로 공회전 되더라도 제어장치가 전류를 검출하여 펌프보호

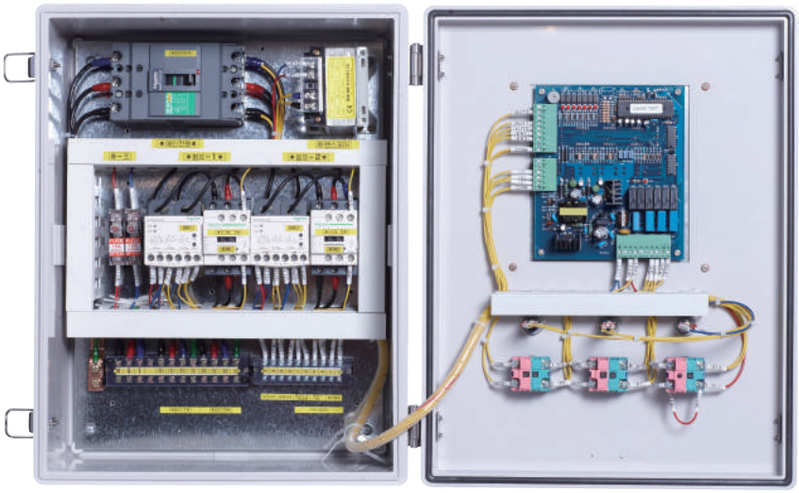
컨트롤 박스

오배수 패키지 시스템의 성능과 수명을 좌우

오배수 패키지 시스템의 기존 문제점인 공회전, 물 넘침 레벨 스위치 고장등으로 인한 펌프의 파손을 감지할 수 있고, 2대의 펌프 설치시 교대운전이 가능한 첨단 오배수 제어 시스템입니다.
※물 수위 감지 플로트 스위치에 의존하지 않고 전류치 제어 가능 (정격전류, 과전류)



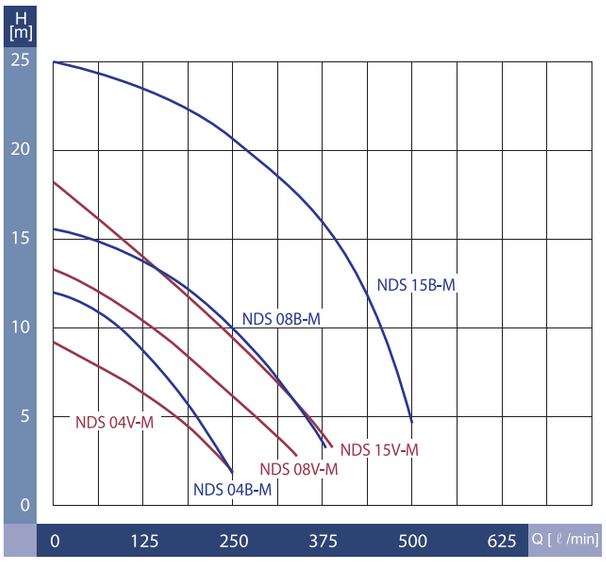
외함재질	ABS (OPTION: STAINLESS STEEL)	
제어대수	1~3대	
용 량	5HP 이하	10HP 이하
외형치수	450×500×230	
입력전원	3Φ×380V 60Hz / 1Φ×220V 60Hz	



- SJE-Rhombus 레벨 스위치 적용
  (미국 전기 안전인증 제품)
- UL 인증제품
- 네오프랜 재질의 전선 사용
- 장시간 지나도 경화되지 않는 재질
- 오작동 발생 ZERO

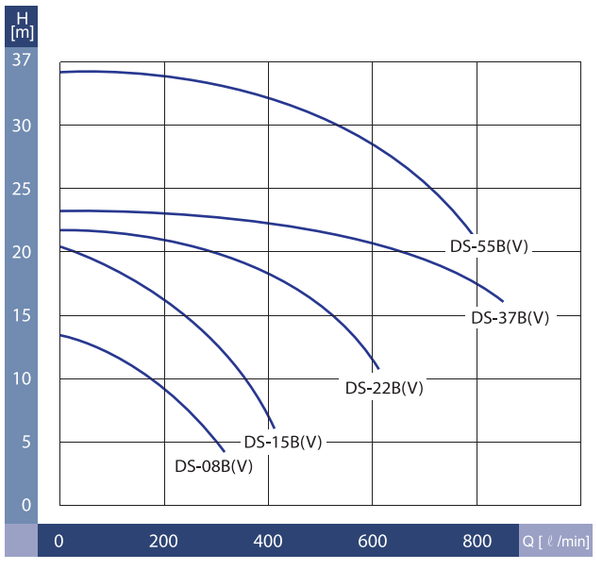
수중 오 · 배수 펌프 사양

NDS series - 단상 오·배수 펌프



모델명	동력 (W)	토출구경	최대양정 (m)	최대양수량 (ℓ/min)
NDS 04B-M	400	50	11	250
NDS 04V-M	400	50	9	250
NDS 08B-M	900	50	14	350
NDS 08V-M	900	50	12	330
NDS 15B-M	1500	50	25	500
NDS 15V-M	1500	50	18	400

DS series - 삼상 오·배수펌프



모델명	동력 (kW)	토출구경	전양정 (m)	토출량 (ℓ/min)
DS-8B(V)	0.75	50	10	160
DS-15B(V)	1.5	50	15	250
DS-22B(V)	2.2	80	20	300
DS-37B(V)	3.7	80	22	500
DS-55B(V)	5.5	100	28	600

그라인더 펌프

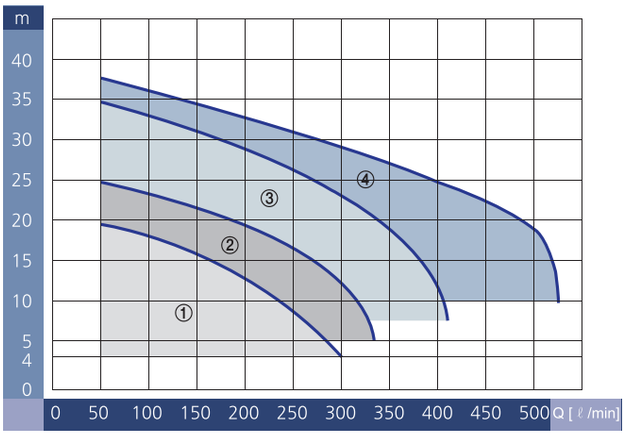
Lucky Pump
Good Grinder Pump.

펌프에 장착된 그라인더 칼날에 의하여 펌프내부로 유입된 내용물을 분쇄하여 펌프에 고착을 방지하고 완전 분쇄하여 배출되는 그라인더 펌프입니다. 펌프 막힘의 원인이 되는 이물질 (패드, 물티슈, 속옷, 스타킹 등)을 분쇄하여 배출합니다.

수중 그라인더 펌프

스테인레스 펌프(정밀 주조)

성능곡선도



① GG-50-1.5 ② GG-50-2.2 ③ GG-80-3.7 ④ GG-80-5.5

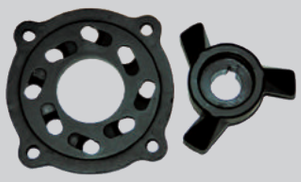
모델명	동력 (kW)	토출구경	양정 (m)	토출량 (ℓ/min)
GG-50-1.5	1.5	50	12	200
GG-50-2.2	2.2	50	17	250
GG-80-3.7	3.7	80	23	300
GG-80-5.5	5.5	80	25	400

용 도

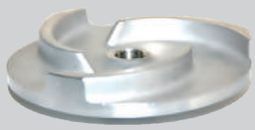
- 일반하수, 오수용
- 빌딩 설비 배수용
- 하수 처리장, 분뇨 처리장의 오수 이송용
- 공장등의 산업 폐수 및 폐수처리장 배수용

구조 및 특징

- Semi-open type 임펠러 (SUS304)
- 2극 모터 (3600RPM) : F종
- 모터 과열 보호장치 내장
- Double 메카니컬씰 (SIC/CARBON)
- 탈착장치 사용이 가능한 구조
- Hi-Cr 재질의 커터날과 커터판 장착으로 강력한 분쇄기능
- 경화되지 않는 네오프렌 재질 전선 사용



Hi-Cr 재질의 커터날과 커터판



스테인레스 임펠러