조달우수제품 성능인증제품 고효율기자재 ISO 9001 위생안전기준 CE

대한민국 대표 펌프!

dooch
두크펌프

종합카탈로그

Saving energy

Electronically controlled pump

60Hz

BOOSTER PUMP SYSTEM
VERTICAL MULTISTAGE PUMP
HORIZONTAL MULTISTAGE PUMP
FIRE FIGHTING PUMP
IN-LINE CIRCULATION PUMP
SUBMERSIBLE PUMP
SEWAGE PACKAGE SYSTEM
HOUSEHOLD PUMP

www.doochpump.com

dooch 주요 생산 제품

IOP SERIES

IoT 개별 인버터형 부스터 펌프

최대유량 : 1,440m³/h
최대양정 : 249m
펌프동력 : 0.75~22kW (1~30HP)

NSQ SERIES

개별 인버터형 부스터 펌프

최대유량 : 720m³/h
최대양정 : 249m
펌프동력 : 0.75~22kW
(1~30HP)

N747D SERIES

인버터 판넬형 부스터 펌프

최대유량 : 1,740m³/h
최대양정 : 283m
펌프동력 : 0.75~110kW
(1~150HP)

NSQP SERIES

프리미엄 개별 인버터형 부스터 펌프

최대유량 : 1,440 m³/h
최대양정 : 249m
펌프동력 : 0.75~22kW (1~30HP)

DA SERIES

농·공업용 펌프

최대양수량 : 27m³/h
최대온양정 : 30m
펌프동력 : 0.6~1.5kW

XR(L)F SERIES

소방전용 입형다단원심펌프

최대유량 : 336m³/h
최대양정 : 262m
펌프동력 : 1.5~160kW
(2~215HP)

XR(L) SERIES

고효율 입형다단원심펌프

최대유량 : 290m³/h
최대양정 : 283m
펌프동력 : 0.75~132kW
(1~175HP)

XQ-XR(L) NSQ-XR(L) SERIES

인버터 내장형 입형다단원심펌프

최대유량 : 240m³/h
최대양정 : 249m
펌프동력 : 0.75~22kW (1~30HP)

DPX(L) SERIES

급탕용 인라인 터빈 펌프

최대유량 : 31.5m³/h
최대양정 : 37.5m
펌프동력 : 0.37~2.2kW
(0.5~3HP)

2SQ SERIES

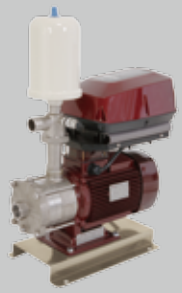
인버터 내장형 횡형 단단 부스터 펌프

최대유량 : 48m³/h
최대양정 : 44m
펌프동력 : 0.75~2.2kW (1~3HP)

DHF(T) SERIES

횡형다단 원심펌프

최대유량 : 35m³/h
최대양정 : 103m
펌프동력 : 0.37~7.5kW (0.5~10HP)



NSQ-DHF(T) SERIES

인버터 내장형 횡형 다단펌프

최대유량 : 35m³/h
최대양정 : 103m
펌프동력 : 0.55~7.5kW (0.75~10HP)

SQ SERIES

인버터 내장형 횡형 단단펌프

최대유량 : 24m³/h
최대양정 : 44m
펌프동력 : 0.75~2.2kW (1~3HP)

NSQP-DHF(T) SERIES

인버터 내장형 횡형 다단 부스터 펌프

최대유량 : 70m³/h
최대양정 : 103m
펌프동력 : 0.55~7.5W (0.75~10HP)

FS SERIES

소방전용 입형다단 펌프 패키지 시스템

최대유량 : 336m³/h
최대양정 : 262m
펌프동력 : 1.5~160kW (2~215HP)

DPC SERIES

온수 순환 펌프

최대유량 : 20m³/h
최대양정 : 18m
펌프동력 : 0.08~0.75kW

XRFE SERIES

소방전용 입형다단 엔진펌프

최대유량 : 336m³/h
최대양정 : 262m
펌프동력 : 1.5~160kW (2~215HP)

NSQ-DP SERIES

인버터 내장형 인라인 순환 펌프

최대유량 : 500m³/h
최대양정 : 91m
펌프동력 : 1.5~22kW (2~30HP)

DP SERIES

인라인 순환 펌프

최대유량 : 1400m³/h
최대양정 : 112m
펌프동력 : 1.5~200kW (2~270HP)

SDS SERIES

스테인리스 수중 오·배수 펌프

최대유량 : 32m³/h
최대양정 : 24.5m
펌프동력 : 0.9~2.8kW

NDS SERIES

수중 오·배수 펌프

최대유량 : 108m³/h
최대양정 : 60m
펌프동력 : 0.3~15kW (0.4~20HP)

CONTENTS

회사개요 5

입형 부스터 펌프 시스템 14

횡형 부스터 펌프 시스템 56

입형다단 원심펌프 102

횡형다단/단단 원심펌프 133

소방용 펌프 165

인라인 순환 펌프 225

수중 오배수 펌프 258

오배수 패키지 시스템 274

스테인리스 수중 오배수 펌프 284

자흡식 펌프 294

농공업용 펌프 302

온수 순환 펌프 312

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
2004. 11 • 펌프 전용 인버터 개발 (Q-Drive)

고효율기자재

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

NEP 인증

2007. 11 • 본사 공장 이전 (경기도 화성)

1996

2002. 03 • 부스터펌프전용 컨트롤러 개발

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

2008. 06 • 수출유망 중소기업지정
2008. 12 • 병역특례업체지정

2009. 09 • 경기도 유망중소기업 선정

2010. 06 • 조달청우수제품 인증

조달우수제품

2011.12 • 무역의 날 100만불 수출의 탑 수상

2021 dooch

조달우수제품

2021. 06 • 조달청우수제품 인증
나라장터 3자단가계약 등록 (IOP-XRL 부스터펌프)

2021. 08 • 급탕용 인라인 터빈 펌프 (DPXL Series)출시

2020. 08 • 중소벤처기업부 성능인증 (IOP-XRL 부스터펌프)

2020. 09 • 입형다단 엔진펌프 (XRFE Series) 출시

2020. 10 • 소방패키지시스템 (FS Series) 출시

2017. 01 • 1펌프 컨트롤러 OPC-1000/1001 출시
2017. 03 • 소형벌루트펌프 (KS B 7501) 인증 획득
2017. 04 • (주)두크 글로벌비즈니스센터(군포) 설립
2017. 05 • XQ Drive 고효율 에너지 기자재 인증 획득
• TM3.5 출시
2017. 08 • 컨트롤판넬 IP55 CE 인증 획득
• NDS, DPC Series 전기안전 인증 획득
2017. 11 • 소형 온수 순환펌프(DPC)출시

2015. 03 • 신제품 NEP 인증 획득
• 중국 상해 중한두크 완공
2015. 08 • 조달우수제품 등재
2015. 09 • 다단터빈펌프 웨스코펌프 신제품 출시

NEP 인증 조달우수제품

2013. 03 • 해외조달시장 PQ기업 지정
2013. 06 • 자흡식 자동급수펌프(JQ) 개발 및 출시
2013. 07 • 개별 부스터 펌프(HQ) 개발 및 출시

2019. 03 • 소방용 입형 다단펌프 (DTV) 출시
2019. 06 • 수·중오배수펌프 스마트컨트롤 판넬 (OBSP) 출시
2019. 07 • TM 10.1 출시
2019. 10 • 프리미엄 부스터 펌프시스템 (New Hi-ES) 출시

2018. 01 • 원심펌프 공동상표 (PUMPRO)등록
2018. 02 • 농공업용펌프 (DA)출시
2018. 03 • 자흡식펌프 (JQ550M, JPA550M)출시
2018. 08 • 소방용 입형다단펌프 (XR)출시
2018. 10 • 단단볼류트펌프 (DSV)출시

2016. 03 • 입형 다단펌프 (DRL·XRL Series) 펌프 전용 인버터 (NSQ·XQ·NQ-Drive) CE 인증 획득
2016. 05 • 화성 2공장 완공 (화성시)
2016. 07 • 수중펌프 KS인증 획득
2016. 08 • 품질보증기간 3년 시행

2014. 08 • 프리미엄 부스터 펌프 시스템 XQP 시리즈 출시
- XQ Drive
- TM7.0
2014. 11 • GOOD DESIGN 인증 획득 (XQP 부스터 펌프)

dooch 대한민국 대표 펌프!

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

두크 펌프는 **국산 토종 펌프 브랜드**의 자부심으로 보다 가치 있는 고품질의 제품을 제공하기 위해 창의적 사고와 끊임없는 도전 정신을 바탕으로 꾸준한 발전과 성장을 거듭하고 있습니다.
두크펌프는 급수를 필요로 하는 모든 건물에서부터 각종 산업현장, 관계용수 그리고 생활용수를 담당하는 생활용 펌프에 이르기까지 물이 필요한 모든 현장에서 가장 합리적인 최고의 선택이 되어 드릴 것을 약속드립니다.

국 · 내외 전시회 참가


2019 ISH - Germany


2020 FIRE TECH KOREA


2021 FIRE TECH KOREA


2022 FIRE TECH KOREA


2017 CANTON FAIR - China


2017 ECO Expo - Hong kong


2017 ISH - Germany


2018 MCE - Italy

주요 실적(펌프)

2022	스테인리스 수중 오 · 배수 펌프(SDS)
2021	급탕용 인라인 터빈 펌프(DPXL), IoT 부스터펌프 시스템(IOP)
2020	소방패키지 시스템(FS), 입형다단 엔진펌프(XRFE)
2019	프리미엄 부스터펌프 시스템(New Hi-ES), 소방용 입형다단(DTV)
2018	단단볼류트펌프(DSV), 자흡식펌프(JQ550M, JPA550M), 농공업용펌프(DA)
2017	소형온수순환펌프(DPC)
2015	다단터빈펌프(DT), 웨스코펌프(DW)
2014	프리미엄 부스터펌프 시스템(XQP)
2013	개별 부스터펌프(HQ), 자흡식 자동급수펌프(JQ)
2012	듀얼 부스터펌프(TQ)
2011	소형 인버터펌프(SQ)
1998	입형다단펌프(DSP)

주요 실적(컨트롤러)

2022	TM10.1(소방전용 터치 LCD모니터), NSQ2드라이브(4.3”)
2019	TM10.1(인버터전용 터치 LCD모니터), TM7.0-V2(인버터전용 터치 LCD모니터)
2018	SQ2드라이브
2017	OPC-1000,1001(One pump controller), TM3.5(인버터전용 LCD모니터)
2015	XQ드라이브(프리미엄), NSQ드라이브, TM7.0(인버터전용 터치 LCD모니터)
2013	JQ드라이브
2012	I/O컨트롤러, 심정용 단상 드라이브
2010	SQ드라이브, 부스터펌프 원격제어 시스템, 하프펌프 시스템 컨트롤러
2009	압력식 컨트롤러, MQ드라이브, 원격제어 시스템 인터넷모뎀
2008	인라인펌프전용 인버터, New 747D 컨트롤러
2007	펌프전용 인버터(18.5kW~22kW)
2005	펌프전용 인버터(3kW~15kW)
2004	펌프전용 인버터(0.75kW~2.2kW)
2002	한글LCD 부스터펌프 컨트롤러

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”)
인버터전용 Touch LCD Monitor (TM10.1”)
소방전용 Touch LCD Monitor (TM10.1”)

주요기술인증 및 특허

조달우수제품인증
성능인증
고효율기자재인증
CE 인증
KS 인증
ISO 품질경영시스템
KC 위생안전기준인증
KC 전기용품안전인증
특허 23건
디자인 등록 20건, 상표권 18건

전자제어펌프 핵심장치인 펌프전용 인버터 (Q-Drive)

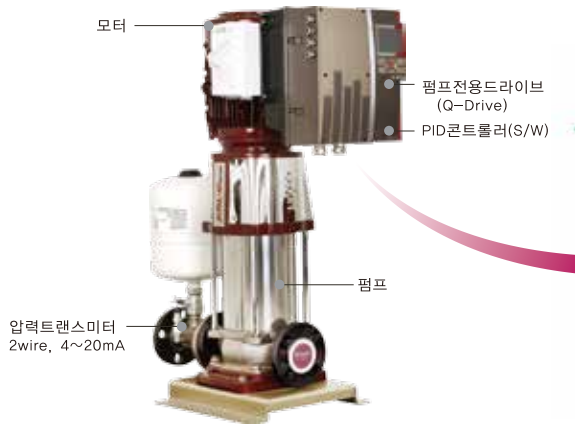
두크 Q-Drive 특징

- 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

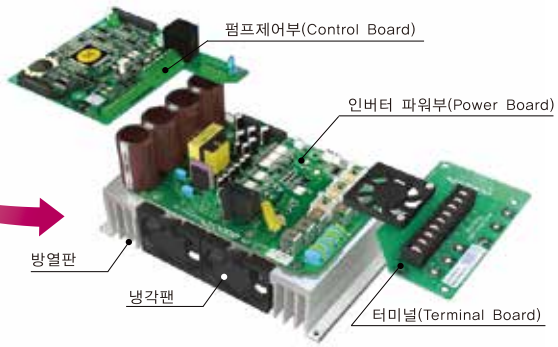
적용분야

- 부스터펌프
- 난방순환펌프
- 심정펌프
- 일반급수펌프

전자제어펌프(E-Pump)



Q-Drive



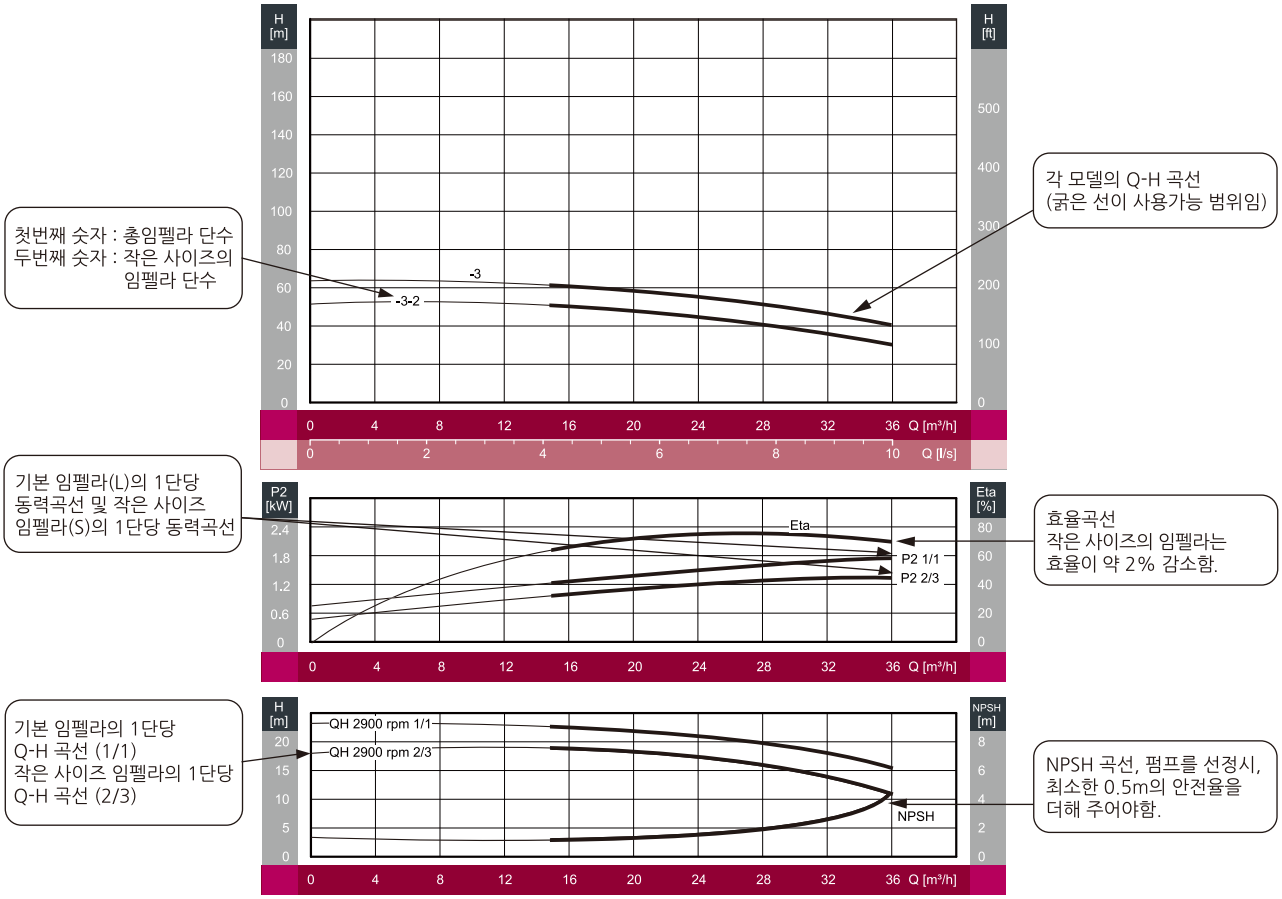
개별인버터 내장형 부스터펌프

Q-Drive가 내장된 개별펌프간에 통신을 통하여 상호 연동운전(최대 6대)이 가능하며 신뢰성과 제어기능이 탁월한 차세대 자동급수장치
- 성능인증, 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.

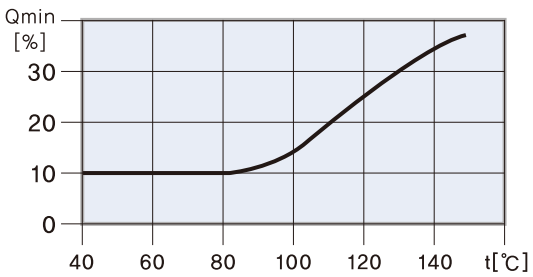
각 성능곡선은 DOOCH 표준모터로 시험한 것입니다.

기포가 없는 20℃의 청수로 시험한 것입니다.

펌프가 과열되지 않기 위해서는 반드시 최소유량 이상으로 운전되어야 합니다.

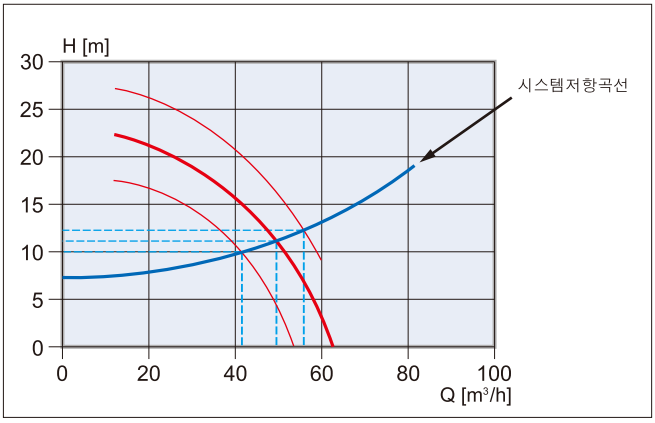
주) $1m^2/sec = 10^6 cSt$ (센티스토크)

아래의 그래프는 펌프의 최소유량과 공칭유량의 비율을 온도에 따라 나타낸 것입니다.



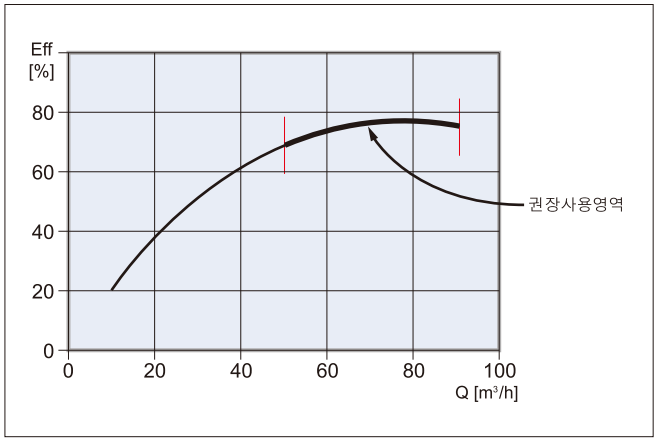
펌프의 선정

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.)

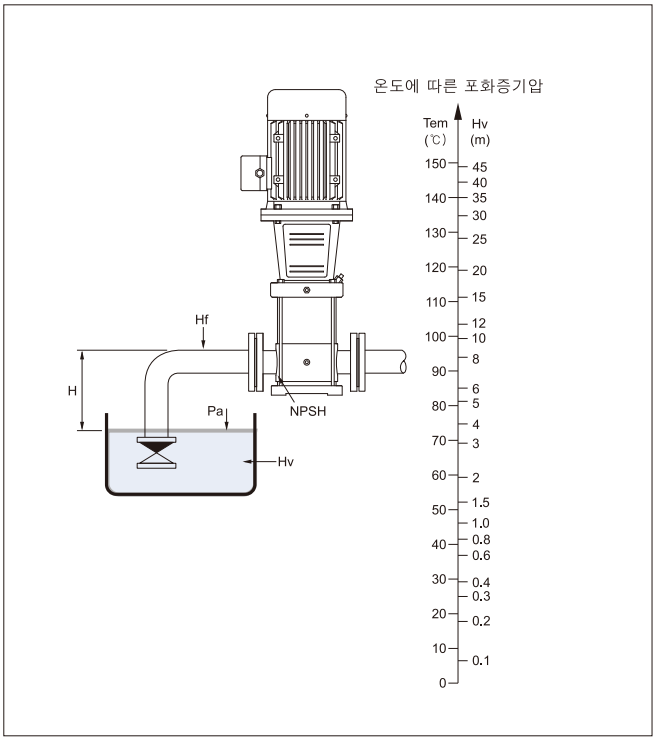
Hf : 흡입배관의 마찰 손실 (펌프 작동시 최대 유량지점에서)

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	1인분당 순간다사용량 (ℓ/min)c	사용자별 순간 최대 급수량(ℓ/min)									
					10명	50명	100명	200명	300명	500명	700명	1000명	1500명	2000명
사무실	100~200	8	재근자1인당	1	10	50	100	200	300	500	700	1000	1500	2000
관청·은행	100~200	8	직원1인당	1	10	50	100	200	300	500	700	1000	1500	2000
병원(고급)	1000	10	1병상당	4	40	200	400	800	1200	2000	2800	4000	6000	8000
병원(중급)	500	10	1병상당	2	20	100	200	400	600	1000	1400	2000	3000	4000
병원(기타)	260	8~10	1병상당	1	10	50	100	200	300	500	700	1000	1500	2000
일반 주택	160~200	8~10	거주자1인당	0.8	8	40	80	160	240	400	560	800	1200	1600
고급 주택	250	8~10	거주자1인당	1.1	11	55	110	220	330	550	770	1100	1650	2200
아 파 트	160~250	8~10	거주자1인당	1.1	11	55	110	220	330	550	770	1100	1650	2200
아파트(주방없음)	100	8~10	거주자1인당	0.4	4	20	40	80	120	200	280	400	600	800
기 숙 사	120	8	거주자1인당	0.7	7	35	70	140	210	350	490	700	1050	1400
호 텔	250~300	10	객수	1.3	13	65	130	260	390	650	910	1300	1950	2600
여 관	200	10	객수	0.8	81	40	80	160	240	400	560	800	1200	1600
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	1050	1400
연 구 소	100~200	8	소원1인당	1	10	50	100	200	300	500	700	1000	1500	2000
공 장	60~140	8	1교대1인당	0.7	7	35	70	140	210	350	490	700	1050	1400

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 $Q=42\times N^{0.33}$
· 10~600호 $Q=19\times N^{0.67}$
· 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) ≒ 75MH

가구수별 급수량표

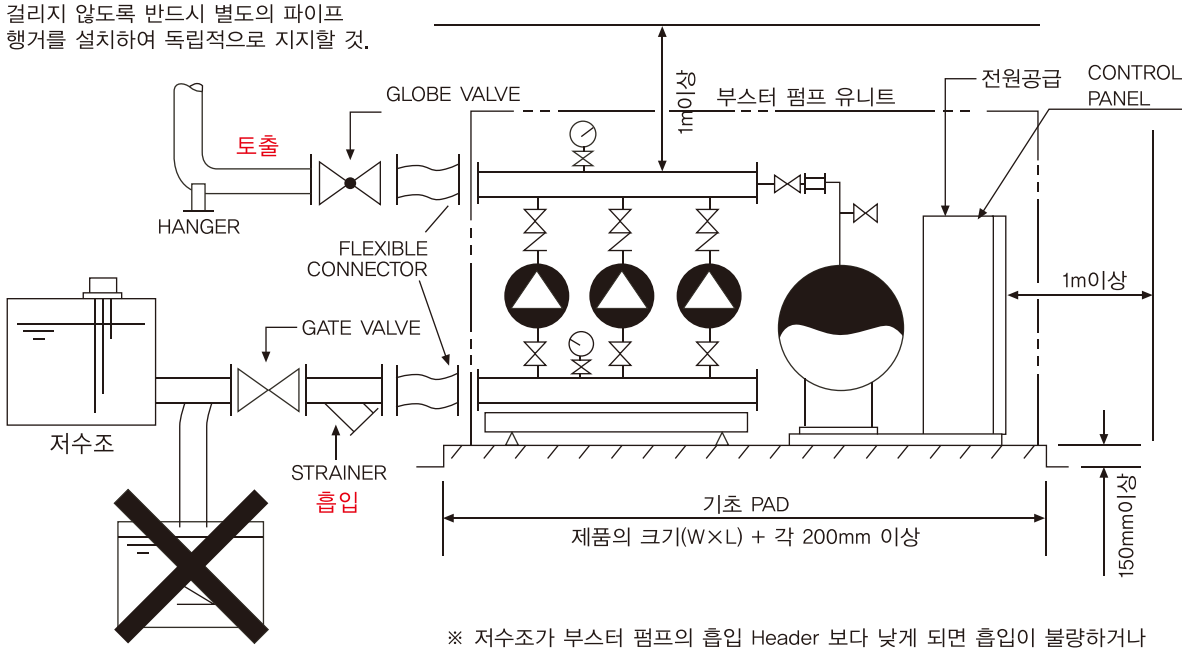
가구수(N)	순간최대급수량	
	ℓ/min	m^3/hour
5	72	4.3
10	89	5.3
20	142	8.5
40	225	13.5
60	296	17.8
80	358	21.5
100	416	25
150	546	33

가구수(N)	순간최대급수량	
	ℓ/min	m^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	m^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

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



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

설치시 주의사항

1. 콘크리트 기초패드는 부스터 펌프의 제품 외형치수(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.

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz


•IOP


• NSQP


• NSQ


• N747D

BOOSTER PUMP SYSTEM

IOP, NSQ(P), N747D SERIES

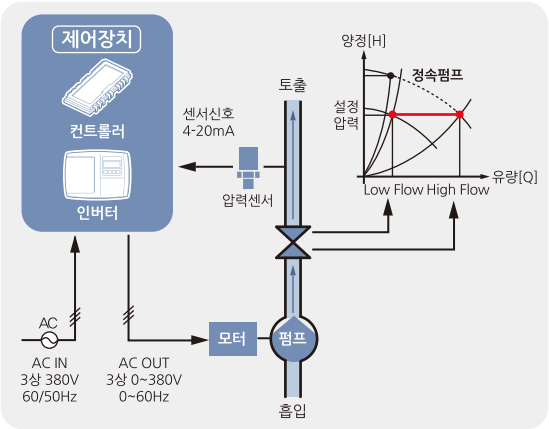
dooch
두크펌프

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.



시스템 표준사양

제어방식	개별인버터 제어	단독인버터 제어
적용모델	IOP, NSQP, NSQ - 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 (NSQ 시리즈는 2~3대)	
전원	삼상 380Vx60Hz 단상 220Vx60Hz (IOP 제외)	3상×220/380V×60Hz
흡입·토출관	스테인리스 스틸	

적용분야

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

부스터 조립시 적용되는 합류관 규격

구분	2펌프	3펌프	4펌프	5펌프	6펌프
XR(L)3	50A	50A	65A	65A	80A
XR(L)5	50A	65A	80A	80A	100A
XR(L)10	65A	80A	100A	125A	150A
XR(L)15	100A	125A	125A	150A	150A
XR(L)20	100A	125A	150A	150A	200A
XR(L)32	125A	125A	200A	200A	250A
XR(L)45	150A	200A	200A	250A	300A
XR(L)64	200A	200A	250A	300A	350A
XR(L)95	250A	300A	300A	350A	400A
XR(L)125	250A	300A	350A	400A	450A
XR(L)155	300A	350A	400A	450A	500A

제어방식별 특징

	IOP-Series IoT 개별 인버터형	747D-Series 싱글 인버터 판넬형
외 형	 조달우수제품	
특 징	• 10.1" LCD터치 적용 판넬 장착 (IP55등급) • 모든 펌프를 개별 인버터로 제어 • IoT 기능 탑재로 실시간 모니터링 가능 - 사용패턴, 트랜드 등의 다양한 정보 제공 - 연간 유량 및 에너지 소비량 분석 기능 - 실시간 사용 유량 감지 기능 - 발생한 트립내역과 관리내역 확인 기능 • 고조파를 억제하는 DC 리액터, 노이즈를 감소시키는 EMC 필터 장착	• 펌프전용 컨트롤러가 장착된 판넬형 • 1대의 인버터로 펌프제어 • 균일한 급수압력 제어 • 범용인버터 사용으로 적용범위가 넓음 (최대 110kW) • 장비 순서별 교대운전
장착 인버터	펌프전용 인버터 (XQ-Drive)  고효율기자재	범용 인버터 
합류관형식	일반배관형식 	일반배관형식 
장착판넬형식	  10.1" 터치 스크린 LCD적용 통합 모니터링 판넬	 범용 인버터 내장 판넬

제어 방식별 특징

	NSQP-Series 프리미엄 개별 인버터형	NSQ-Series 개별 인버터형
외 형		
특 징	• 7" LCD터치 적용 판넬 장착 (IP55등급) • 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) • 모든 펌프를 개별인버터로 제어 • 개별 차단기 내장 소형 판넬 장착 • 멀티 제어장치로 높은 안전성 • 정밀한 급수압력제어 • 최적화 운전으로 전력절감 • 펌프 실가동율 기준의 교대운전 • 펌프연결: 최대 22kW×3대
장착 인버터	펌프전용 인버터 (NSQ-Drive) 	펌프전용 인버터 (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 입형다단 원심펌프	NSQ-XR(L)-Series 인버터 입형다단 원심펌프
외 형		
특 징	• 3.5" 컬러 LCD 디스플레이 적용 • EMC 필터와 DC 리액터 내장으로 노이즈 감소와 운전 안정성을 극대화 • 부하변동에 따른 펌프의 회전수 제어 • 컴팩트한 구조로 설치공간 절약 • 기존의 구형 시스템에서 요구되던 장치가 불필요 -별도 컨트롤 판넬, 컨트롤 밸브 등이 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 밸브 등이 필요치 않음
장착 인버터	 펌프전용 인버터 (XQ-Drive)	 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
- 컨트롤러 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
- 컨트롤러 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
- 컨트롤러 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~

4세대

IoT개별 인버터 부스터 펌프

- IoT 기능 탑재로 실시간 모니터링
- 모든 펌프가 회전수 제어
- 컨트롤러 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
- 적산유량 기반 교대운전
- 압력편차 : ± 0.3 kgf/cm2

보급 시작 단계
2021년~

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.

OPC-1001 전용 Keypad OPC-1000

기술사양

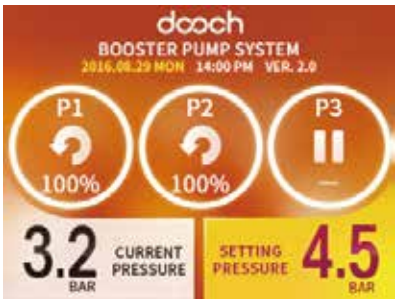
입력전원	1Φ×200~240V / 50~60Hz
통신포트	RS485 통신 MOD BUS-RTU CAN 통신(내부통신)
Display 사양	3.5" TFT TRUE COLOR LCD(320×240) : OPC-1001 3×LED : OPC-1000
다기능 입출력	RUN/STOP, RESET, EMSTOP, 압력센서입력(2EA), 갈수센서, 다기능 디지털입력(3EA), 다기능 아날로그입력(1EA),RUN/STOP, FAULT 릴레이 출력, 다기능 아날로그 출력(1EA)
제어신호	RUN/STOP, RESET, EMSTOP, 주파수 지령 아날로그 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 전달받아 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×200~440V / 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)

펌프전용 인터넷 모뎀 DL-1000

입력전원사양

정격전압	AC220V
정격주파수	60Hz

제품사양

제품크기	140 x 140 x 44mm
제품무게	1.1Kg

통신방식(부스터펌프 통신)

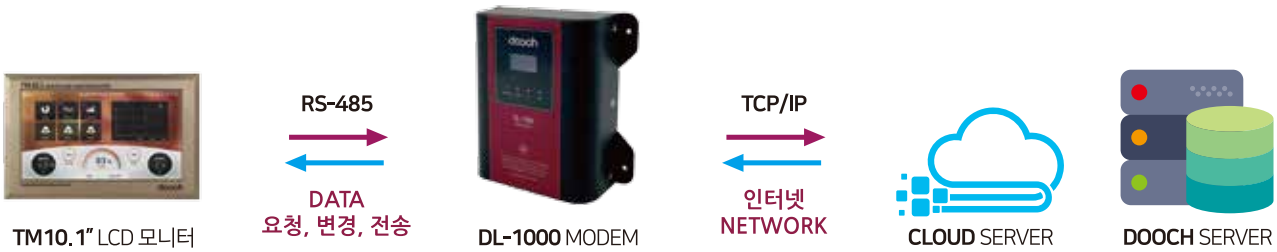
통신방식	RS-485 / 이더넷 통신
통신프로토콜	모드버스(RTU모드)
서버통신	TCP / IP

각부의 명칭 및 포트

구분	내용	비고
1	전원 입력부	AC220V
2	USB 포트	
3	업데이트용 서비스 포트	
4	RS-485 통신 포트	부스터펌프 연결
5	LAN(TCP/IP)	인터넷 연결

구성도

- 부스터 펌프 시스템과 클라우드 서버 연결
- 부스터 펌프에서 수집된 데이터 클라우드 서버로 전송
- 모니터링 시스템에서 발생된 운전지령 부스터 펌프로 전달



XQ-DRIVE (VARIABLE FREQUENCY DRIVE)

BOOSTER PUMP SYSTEM

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 DL-1000장착

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)
13. 고효율 인증 제품

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×200~230V (0.75~2.2kW) 3Φ×380~440V (0.75~22kW)
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)-옵션

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

TM 7.0 (LCD 터치 스크린 모니터)

BOOSTER PUMP SYSTEM

인버터전용 LCD 터치 모니터 TM7.0

- 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. 설정압력 표시 및 설정압력 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

인버터전용 LCD 터치 모니터 TM10.1

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

기술사양

- OS : RTOS 탑재
- 10.1” TFT LCD
- RS-485 Port: 4개
- CAN Port : 2개
- 디지털 입력 Port : 8개
- 디지털 출력 Port : 4개
- 아날로그 입력 Port (4~20mA) : 2개
- 아날로그 출력 Port (4~20mA) : 2개
- 운전/알람 상태접점
- 입력전원 : 200~240V
- USB Host / Slave : 각 1개
- SD Card : SDHC 1 Port
- 4선 저항막 방식 터치 스크린
- Ethernet : TCP/IP (추후 업데이트)
- 동작 주변 온도/습도 : -10~40℃ / 90% 이하

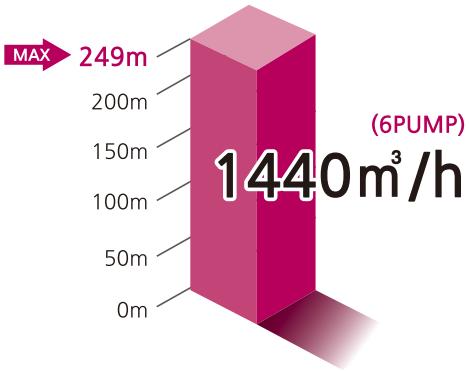
GUI(Graphic User Interface) 소개

구분	화면구성
1	펌프상태 아이콘
2	트랜드
3	현재 날짜/시간
4	설정압력
5	운전/멈춤
6	설정
7	운전율/통합유량
8	운전내역
9	표시계
10	현재압력

IOP Series의 시스템 구성

기술사양

- **최대유량 :** 1,440m³/h
- **최대양정 :** 249m
- **펌프연결 :** 최대 6대
- **펌프동력 :** 0.75~22kW (1~30HP)
- **전원사양 :** 3Φ×380V~440V / 60Hz

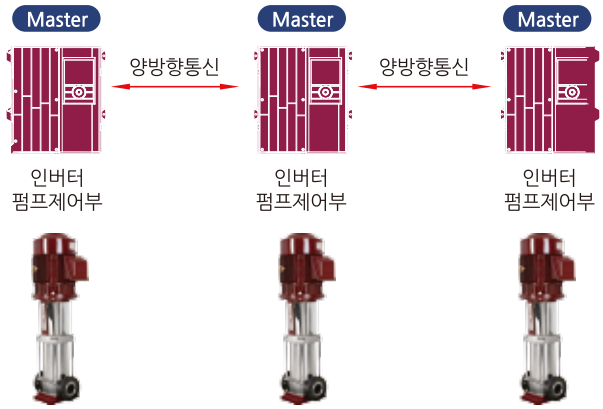


주요기능

- 사용압력 설정
- 적산유량 기반 최적 균등운전 (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)
- IoT 기능 탑재로 실시간 모니터링 가능 (PC, 모바일 앱)

특장점

- **프리미엄 사양의 10.1" 터치스크린 탑재 판넬 장착(IP55등급 적용)**
- **IoT 기능 기본 적용으로 실시간 제어 및 모니터링 가능(PC, 모바일 앱)**
- **두크 자체 개발의 펌프전용 고효율 인버터 XQ-Drive 장착**
- **EMC 필터와 DC 리액터 내장으로 노이즈 감소와 운전 안정성을 극대화**
- **펌프전용 인터넷 모뎀 DL-1000 적용**
- 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
- **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

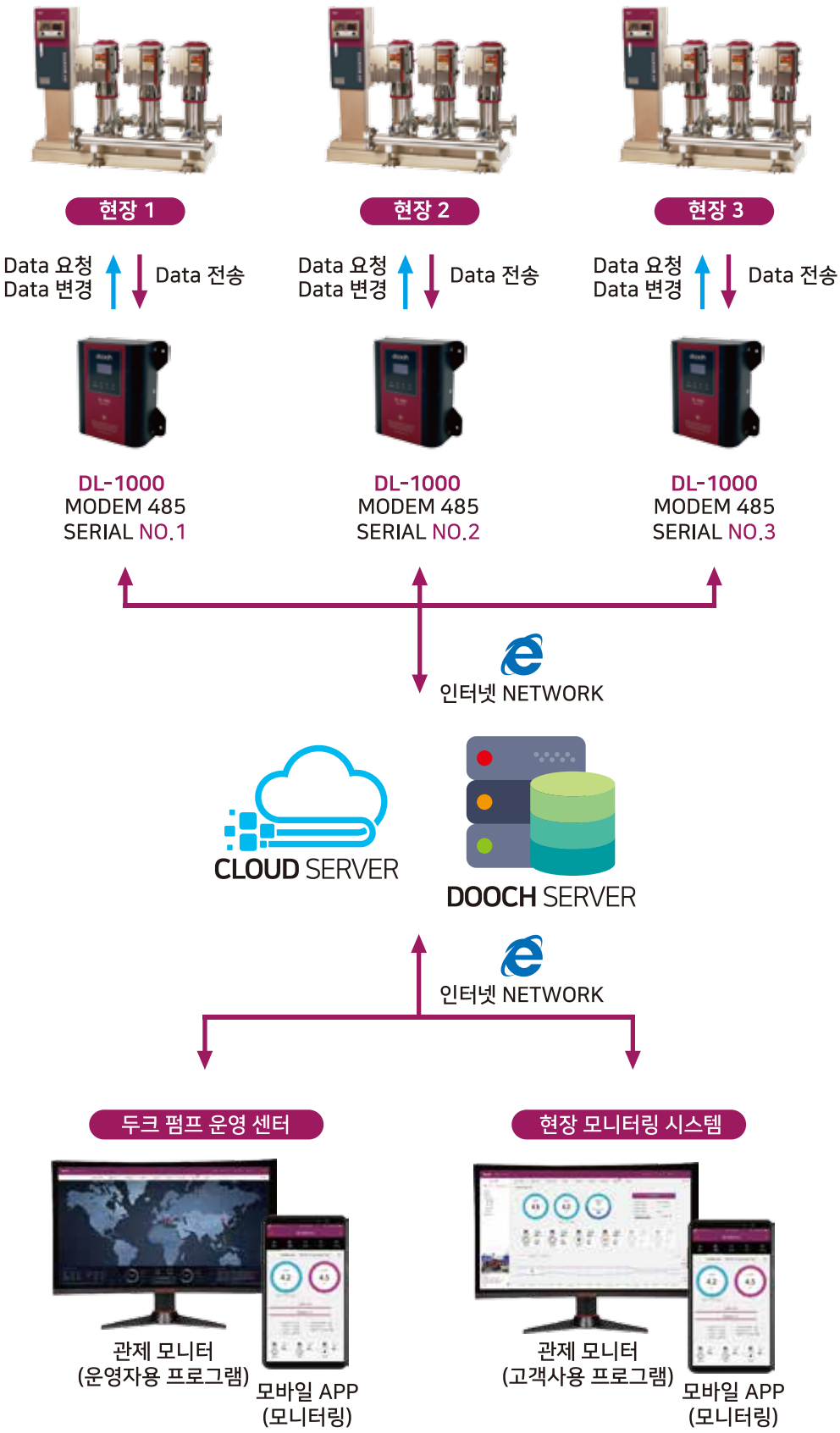
10.1" 터치 스크린 LCD 적용
통합 모니터링 판넬
인터넷 모뎀 DL-1000 적용
OPTION 사양
STS 판넬외함, 옥외용 이중함

펌프전용 인버터
XQ-Drive

고효율 입형다단 원심펌프
XR(L) Series

일반형 합류관

IOP Series의 시스템 계통도



IOP Series의 시스템 구성요소

BLOCK 1,2 펌프 전용 인버터 (스마트드라이브)

BLOCK1. XQ-Drive (펌프 전용 인버터)

·시스템 제어 및 각종 정보 전달

- 현재 유량/적산 유량
- 출력 전류
- 주파수
- DC-Link 전압
- 출력/적산 전력
- 출력 전압
- 전력모듈/방열판/콘덴서 온도
- Power On/운전 시간
- 트립 누적 횟수
- 펌프 개별/적산 유량
- 흡입압력
- 염도, 탁도 정보(옵션사양)

BLOCK2. TM10.1 (부스터 펌프 전용 모니터)

·현재 장비 상태 모니터링
·인버터로 운전 명령 지령
·수집 데이터 분석 및 저장
·분석 데이터 서버 전송

BLOCK 3 인터넷 통신

BLOCK3. DL-1000 (부스터 펌프 전용 모뎀)

·부스터 펌프 시스템과 클라우드 서버 연결

- 부스터 펌프에서 수집된 데이터 클라우드 서버로 전송
- 모니터링 시스템에서 발생된 운전지령 부스터 펌프로 전달

BLOCK 4,5 클라우드 서버 두크 서버

BLOCK4. CLOUD SERVER / BLOCK5. DOOCH SERVER

CLOUD SERVER

DOOCH SERVER

·모뎀으로 부터 수집된 데이터 수신 및 저장
·BIG DATA 수집 및 저장

- 사용처 정보(지역, 용도 등)
- 물, 에너지, 이상내역 등 입체적인 사용 분석
- 현장별 펌프 에너지 소비 현황
- 현장별 운전 내역
- 현장별, 상황별 트립내역 등

·수집된 데이터 연산 및 가공 하여 관제 시스템으로 송출

·관제 시스템으로 받은 운전 지령을 모뎀으로 전송

BLOCK 6,7 관리자 모니터링 & 모바일 관리

BLOCK6. PC SOFTWARE (운영자용, 고객사용 관제 모니터링 소프트웨어

운영자용 PC 소프트웨어

·각 현장별 시스템 현황 실시간 모니터링
·CRM 축적하여 정확한 고객 정보 관리
·Before 서비스, After 서비스 정보 관리
·유지관리 계약 가능
·IoT 기반의 신속한 사전 점검
·수요처, 사용처, 지역패턴, 시스템 사용 트랜드 분석, 트립내역 분석

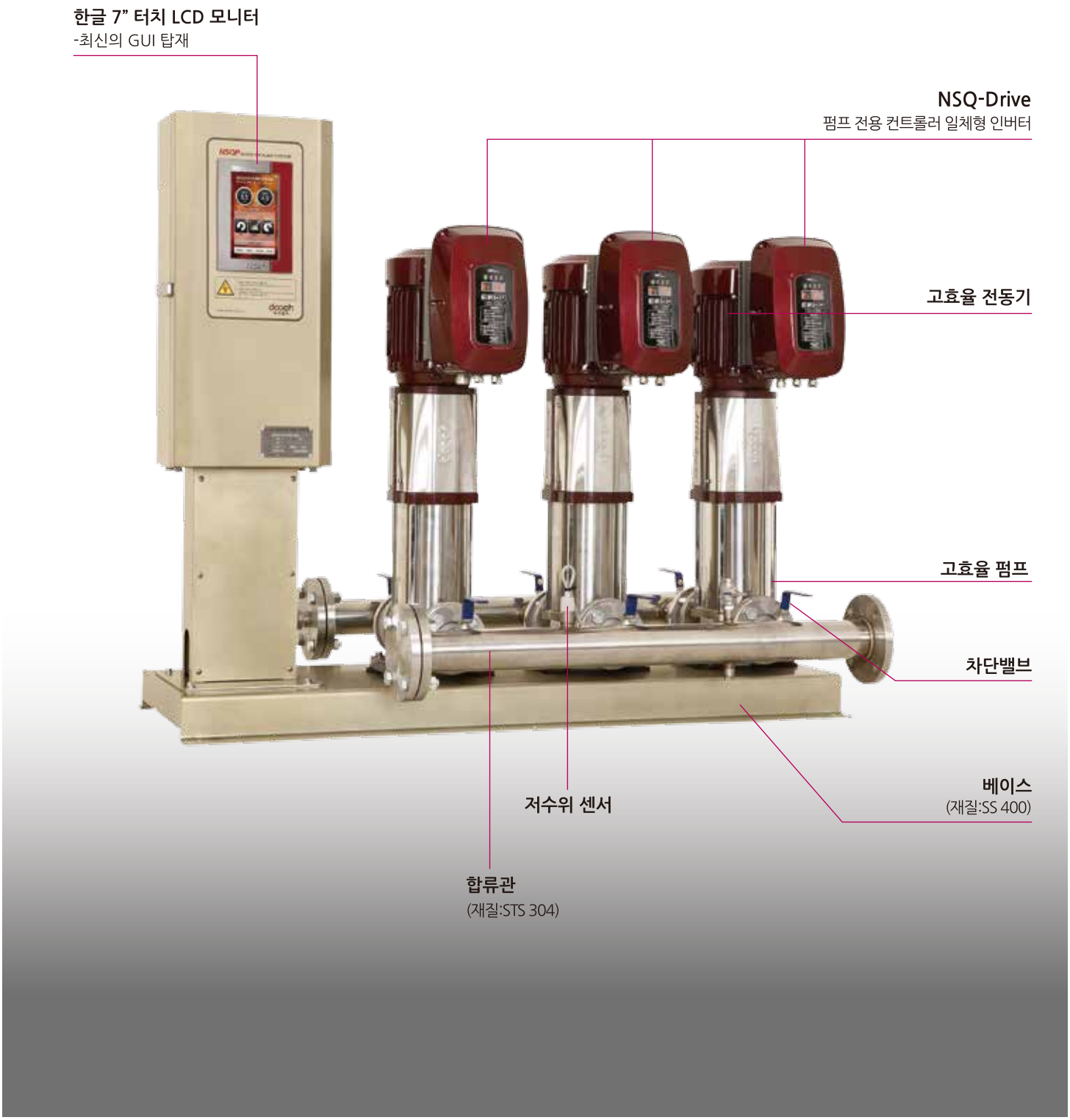
고객사용 PC 소프트웨어

·각 현장별 시스템 현황 실시간 모니터링
·사용 패턴 확인으로 효율적 시스템 운영 (관리비, 에너지 절감)
·장비 노후로 인한 교체시 적정 설계 가능
·편리하고 신속한 A/S, 사전점검 가능

BLOCK7. 모바일 어플리케이션

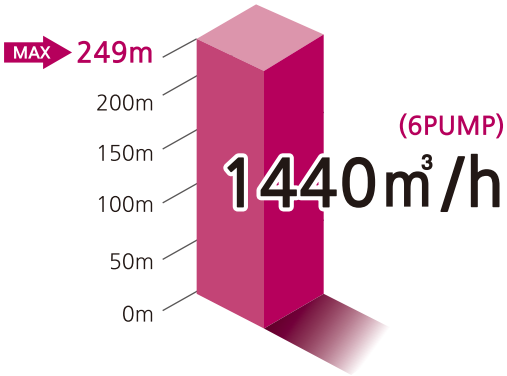
·각 현장별 시스템 현황 실시간 모니터링
·이상 발생시 실시간 푸쉬 알림

NSQP Series의 시스템 구성



기술사양

- **최대유량 :** 1,440m³/h
- **최대양정 :** 249m
- **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)-옵션

특장점

- **프리미엄 사양의 7" 터치스크린 탑재 판넬 장착(IP55등급 적용)**
- **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 선택으로 인터넷 제어 가능-옵션**
- **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

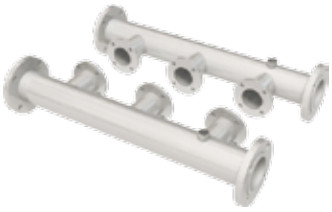
주요 시스템 구성품

7" 터치 스크린 LCD적용
통합 모니터링 판넬

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

펌프전용 인터버
NSQ-Drive

고효율 입형다단 원심펌프
XR(L) Series

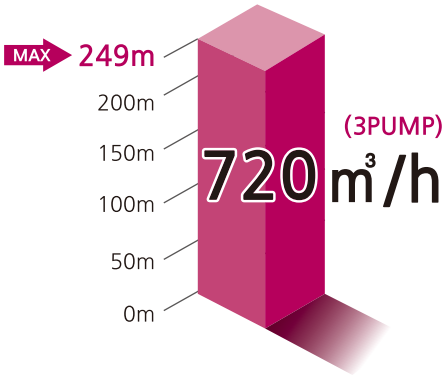


일반형 합류관

NSQ Series의 시스템 구성

기술사양

- **최대유량 :** 720m³/h
- **최대양정 :** 249m
- **펌프연결 :** 최대 3대
- **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)-옵션

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
- 토출압력센서를 설치하여 높은 안정성
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
- **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

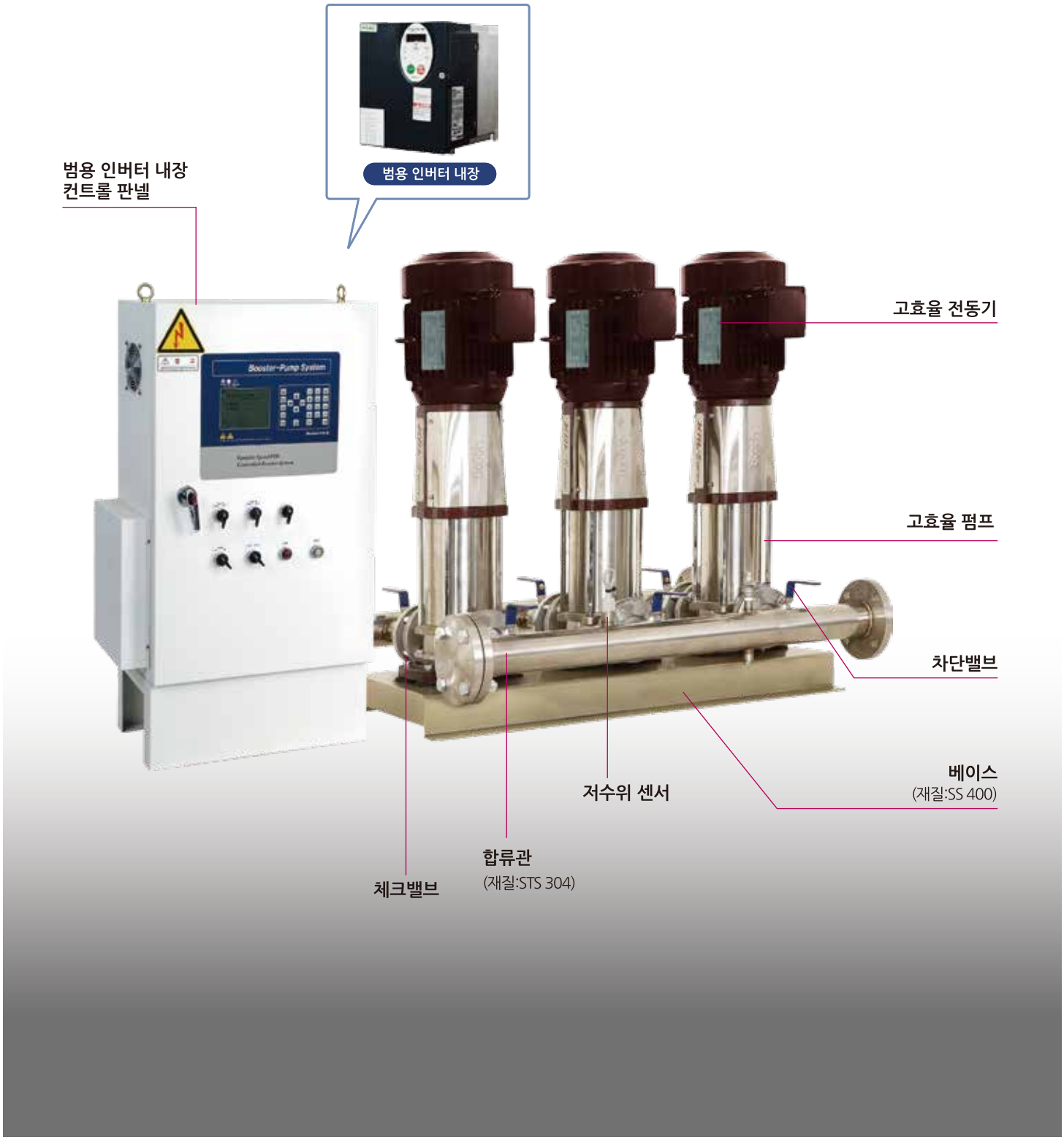
3.5" COLOR DISPLAY (최신 GUI 탑재)
내장 전원 판넬

펌프전용 인버터
NSQ-Drive

고효율 입형다단 원심펌프
XR(L) Series

일반형 합류관 (합류관 150A~)
단, 합류관 125A까지는 편측 플랜지를 캡으로 적용

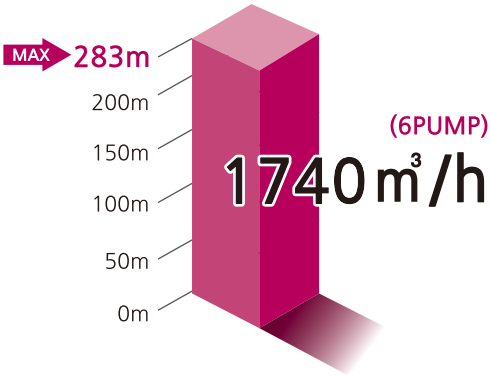
N747D Series의 시스템 구성



N747D Series
싱글 인버터 판넬형 부스터 펌프

기술사양

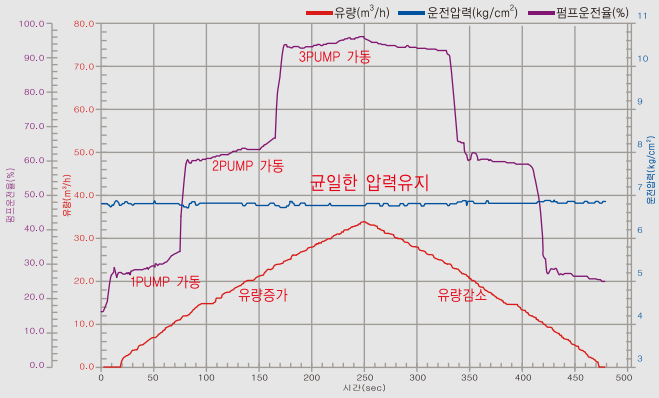
- **최대유량 :** 1,740 m³/h
- **최대양정 :** 283m
- **펌프연결 :** 최대 6대
- **펌프동력 :** 0.75~110kW (1~150HP)
- **전원사양 :** 3Φ×220/380V / 60Hz



특장점

- **두크 자체 개발의 고기능 펌프전용 컨트롤러 장착**
- **범용 인버터 적용으로 최대 동력110kW의 펌프까지 적용가능**
- 1개의 인버터로 전체 시스템을 제어
- 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

작업명 : 부스터 펌프 성능 시험 | 작업모델 : 3DRL8-60 | 작업날짜 : 2014-06-05
용량 : 200LPM×68m×3대 | 압력탱크 용량 : 100Liter | 작업시각 : 09:56:40
제어방식 : 인버터 회전수 제어방식 | 기동방식 : Direct | 작업시간 : 8분



주요기능

- 사용압력 설정
- 장비 순서별 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 운전정보 표시 및 저장 (한글 LCD화면)

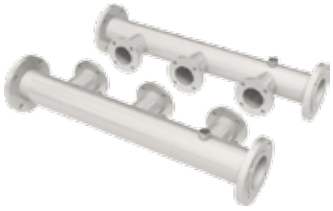
주요 시스템 구성품

범용 인버터 내장형 판넬
OPTION 사양
STS 판넬외함, 옥외용 이중함

+

고효율 입형다단 원심펌프
XR(L) 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

XQ-XR(L) Series

프리미엄 인버터 입형다단 원심펌프

XQ-XR(L)의 특성

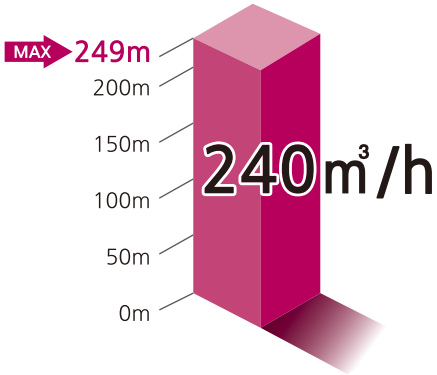
XQ-XR(L)는 일반 XR(L) 펌프에 두크 자체 기술로 개발된 프리미엄 펌프전용 인버터(XQ-Drive)가 장착된 전자제어 펌프입니다.

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 :** 240m³/h
- **최대양정 :** 249m
- **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, 인터넷)

특장점

- 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 밸브 등이 필요치 않음
- 펌프 시스템의 수명연장
- 간편하고 편리한 설치
- 직관적이고 쉬운 운전방법

주요 시스템 구성품

고효율 입형다단 원심펌프
XR(L) Series

+

펌프전용 인버터
XQ-Drive

+

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

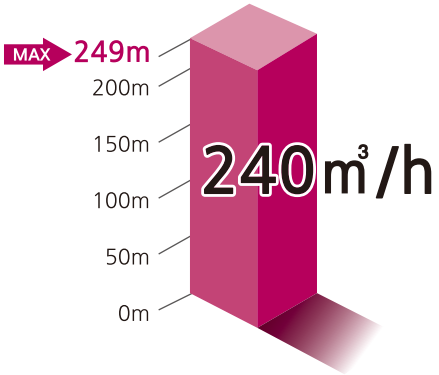
NSQ-XR(L)의 특성

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 :** 240m³/h
- **최대양정 :** 249m
- **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, 인터넷)-옵션

특장점

- 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 밸브 등이 필요치 않음
- 펌프 시스템의 수명연장
- 간편하고 편리한 설치
- 직관적이고 쉬운 운전방법

주요 시스템 구성품

고효율 입형다단 원심펌프
XR(L) Series

+

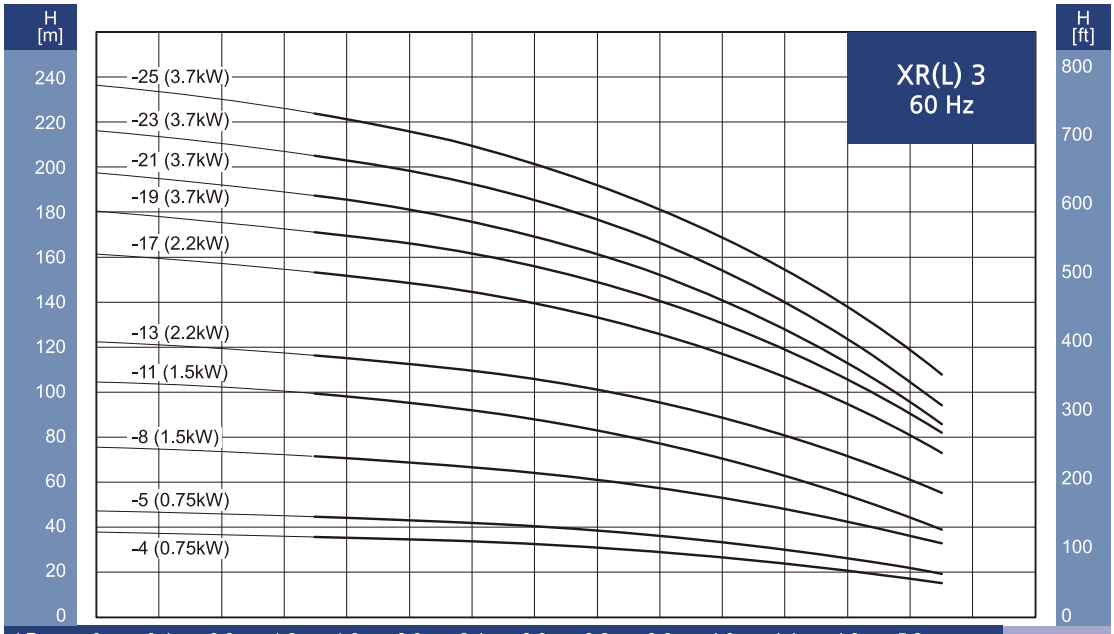
펌프전용 인버터
NSQ-Drive

+

압력탱크

인버터 펌프 전용 배관

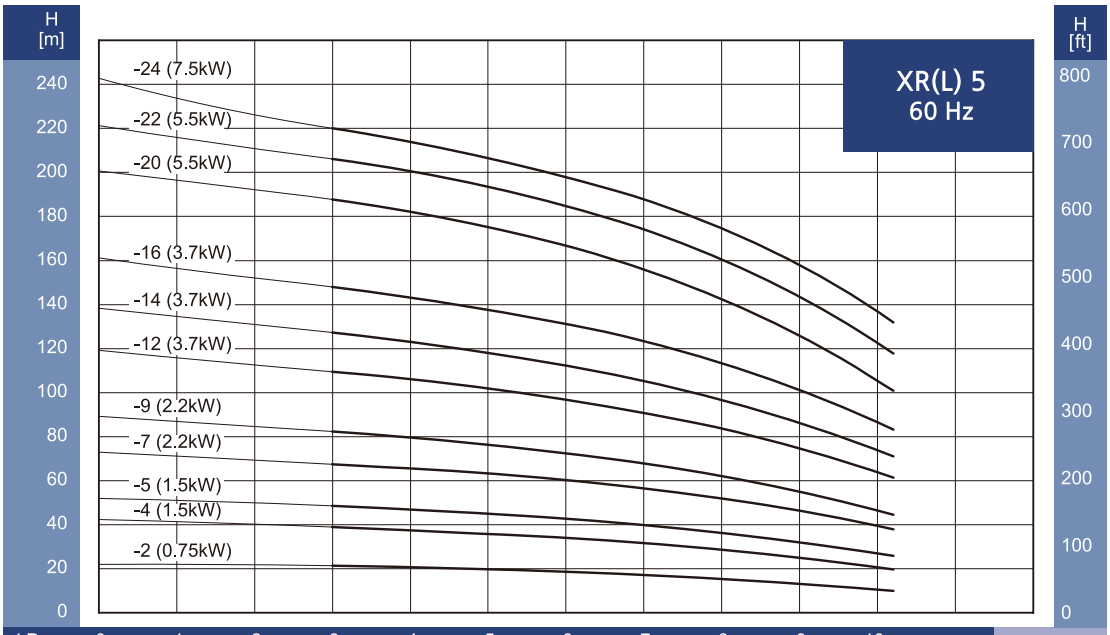
XR(L) 3 Series



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]

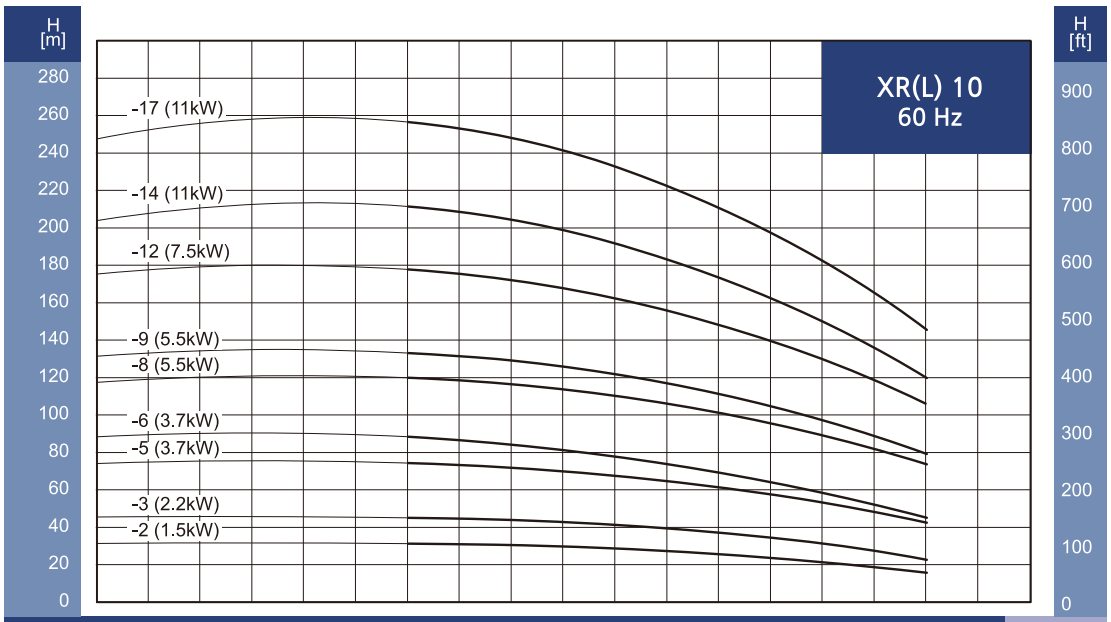
XR(L) 5 Series



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]

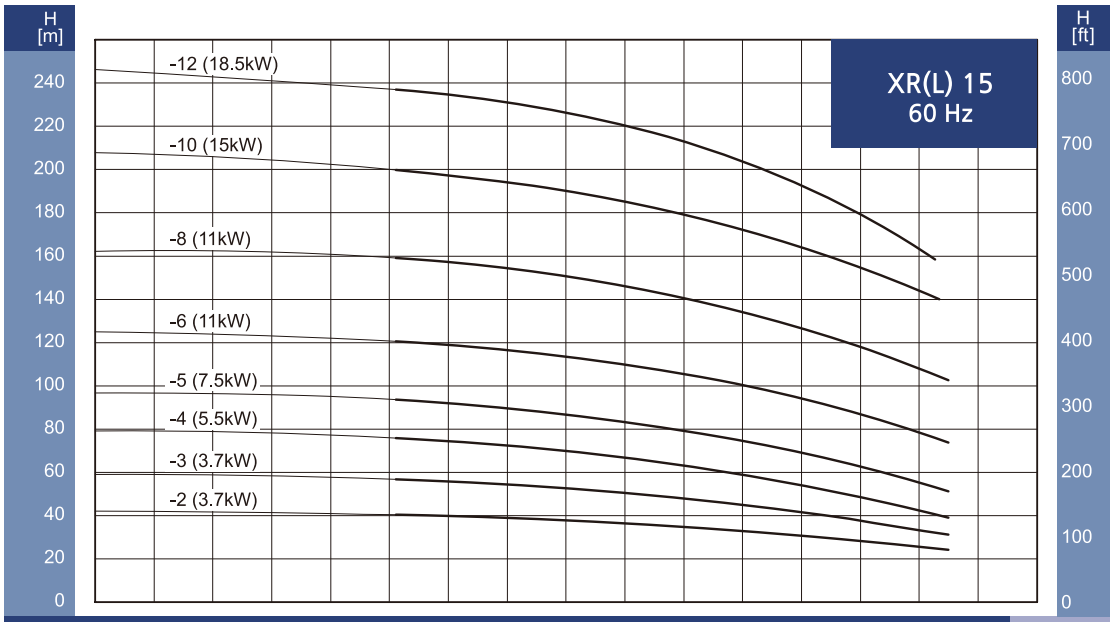
XR(L) 10 Series



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]

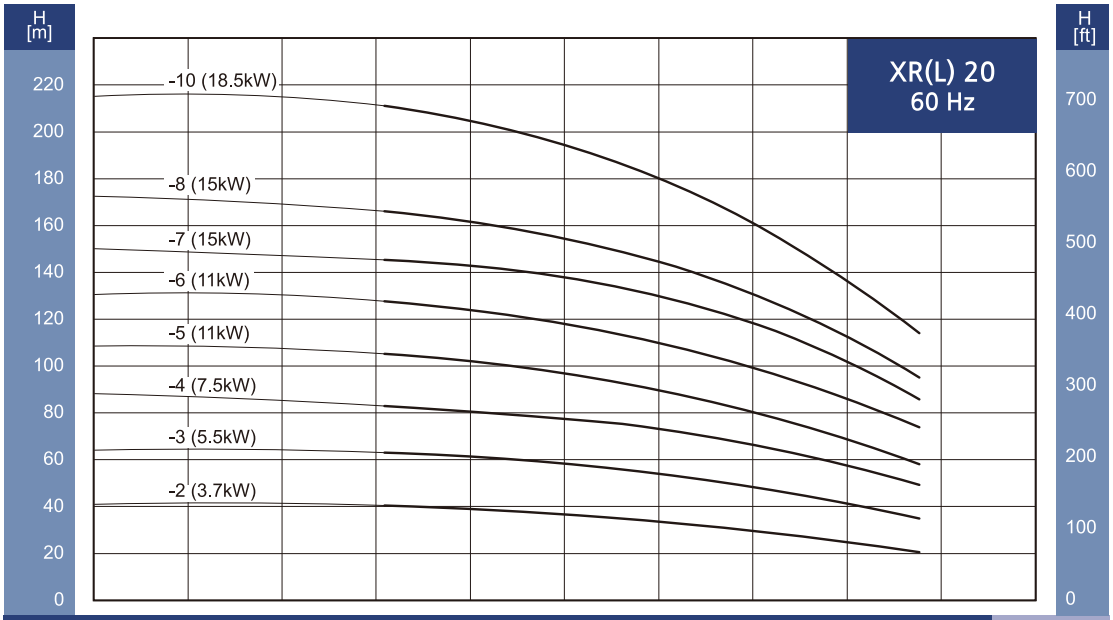
XR(L) 15 Series



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]

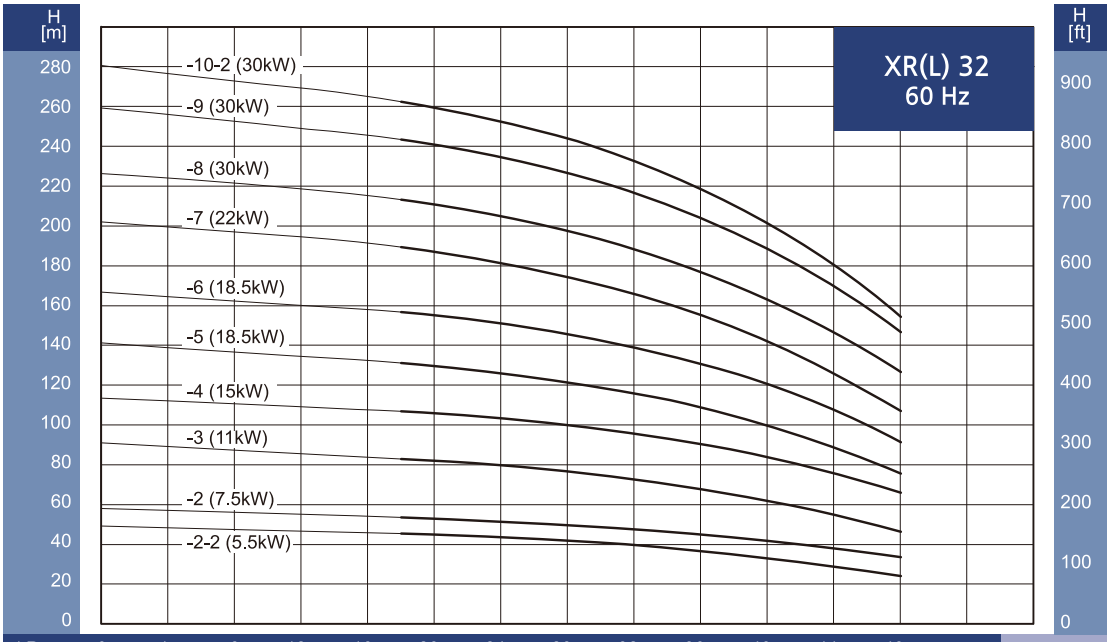
XR(L) 20 Series



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]

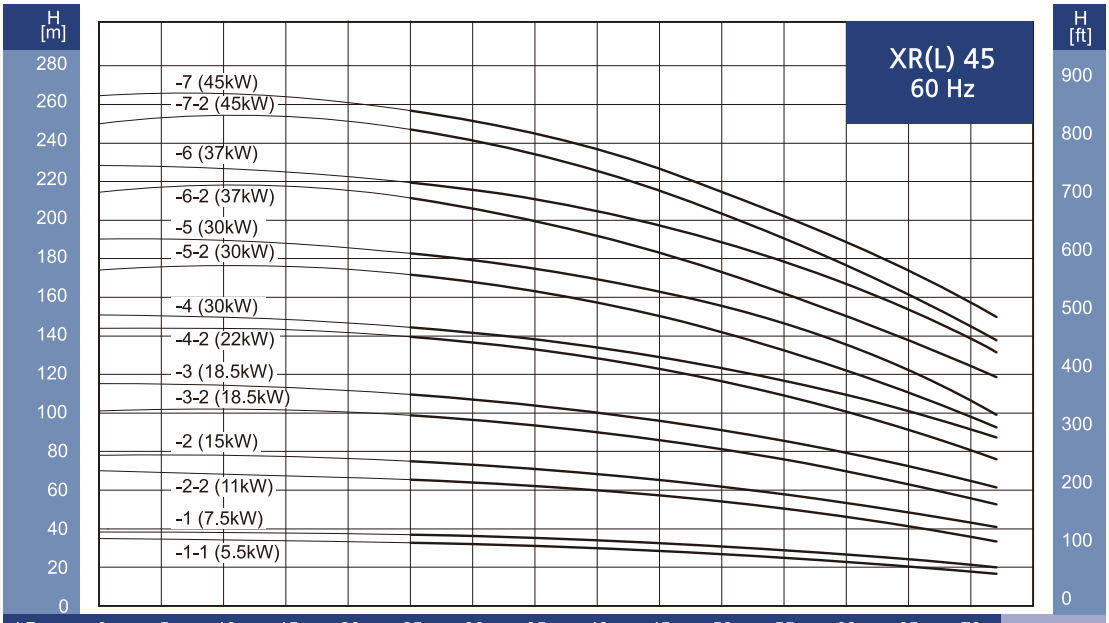
XR(L) 32 Series



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]

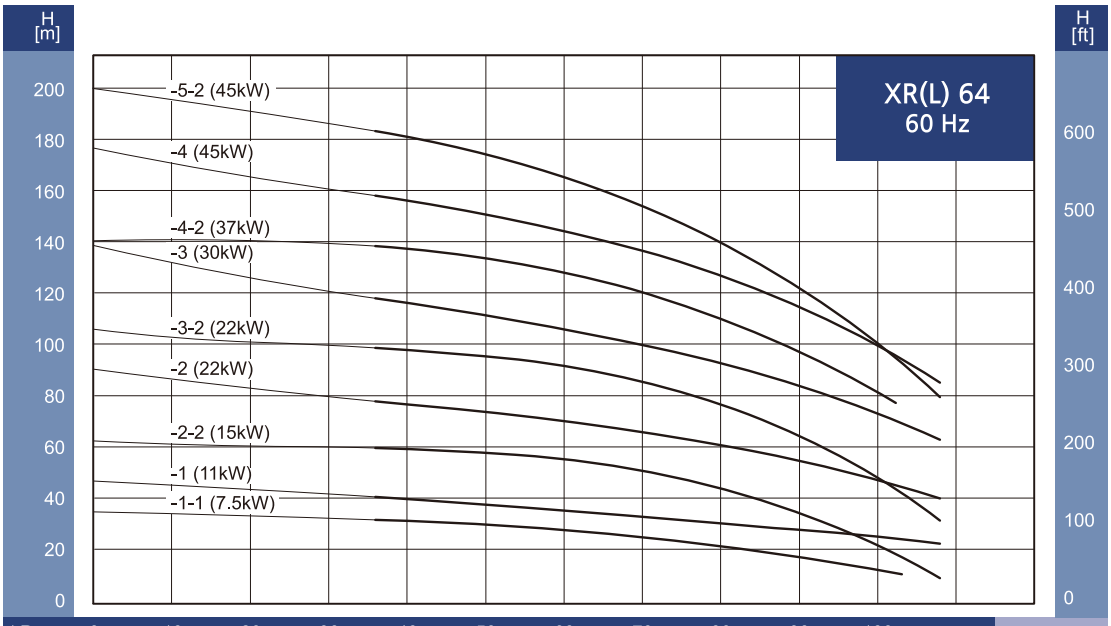
XR(L) 45 Series



1 Pump	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
2 Pump	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
3 Pump	0	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210
4 Pump	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280
5 Pump	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350
6 Pump	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420

Q [m³/h]

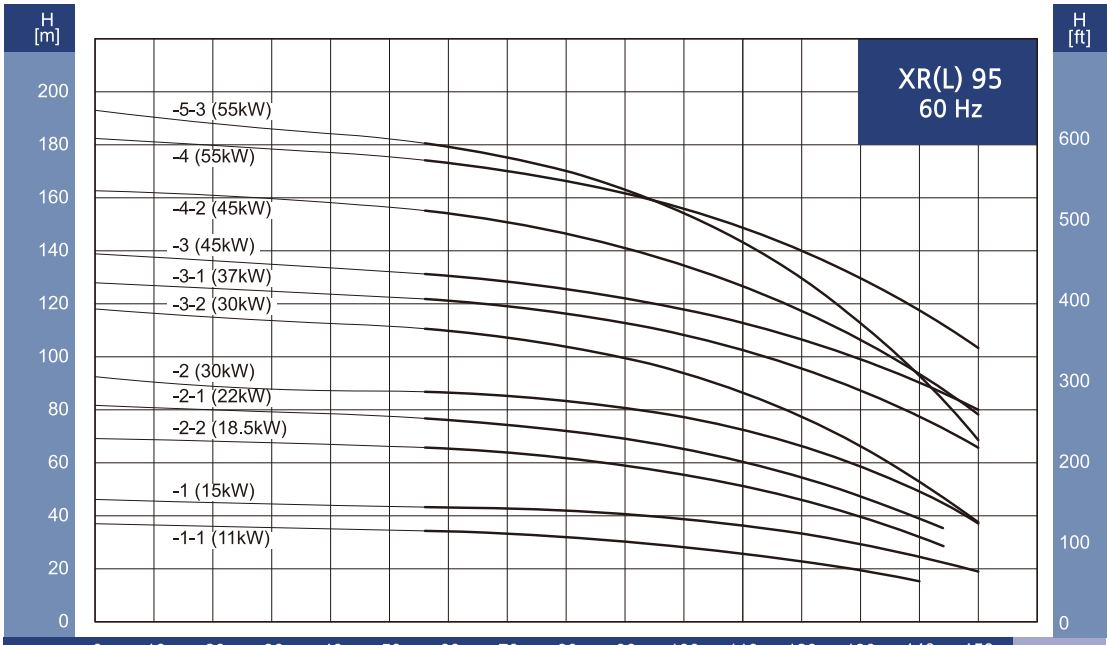
XR(L) 64 Series



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]

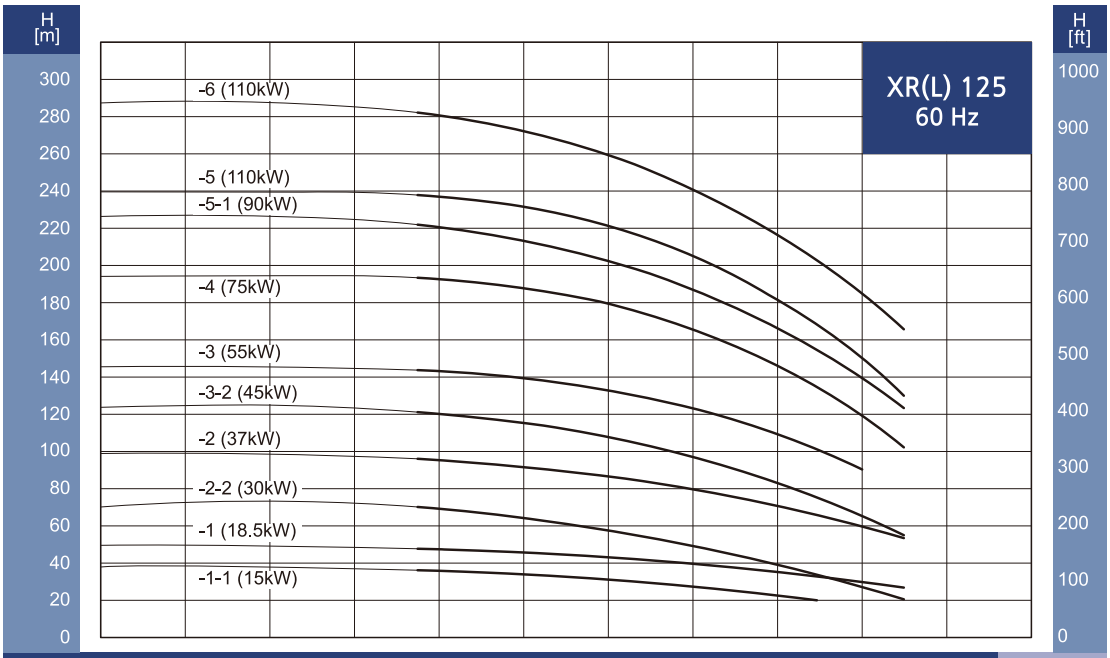
XR(L) 95 Series



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

Q [m³/h]

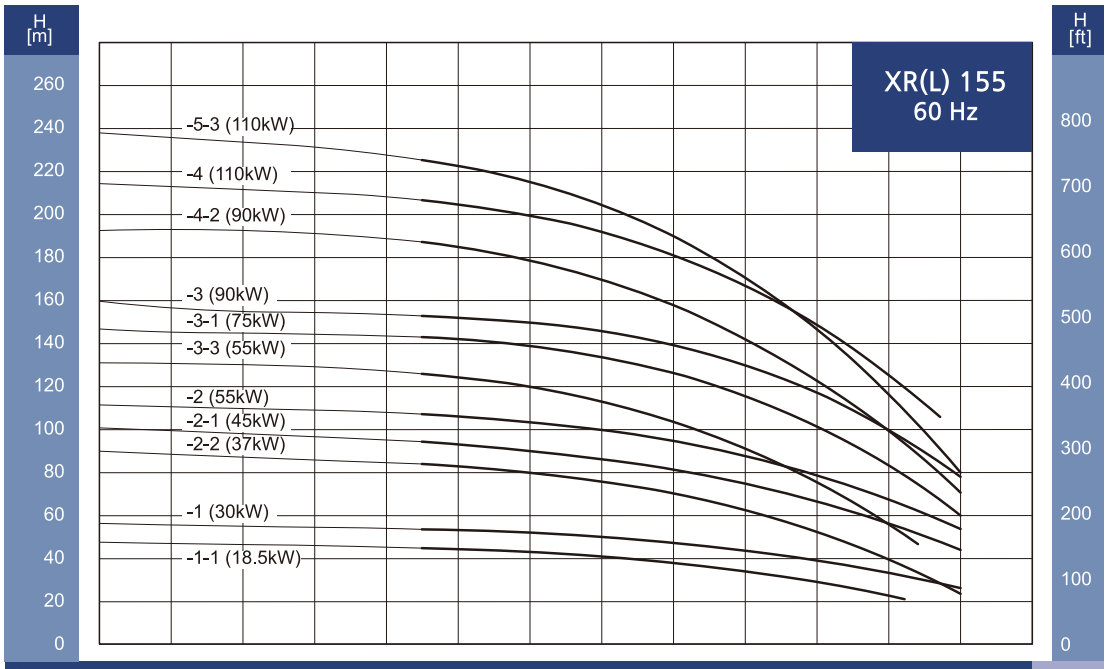
XR(L) 125 Series



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

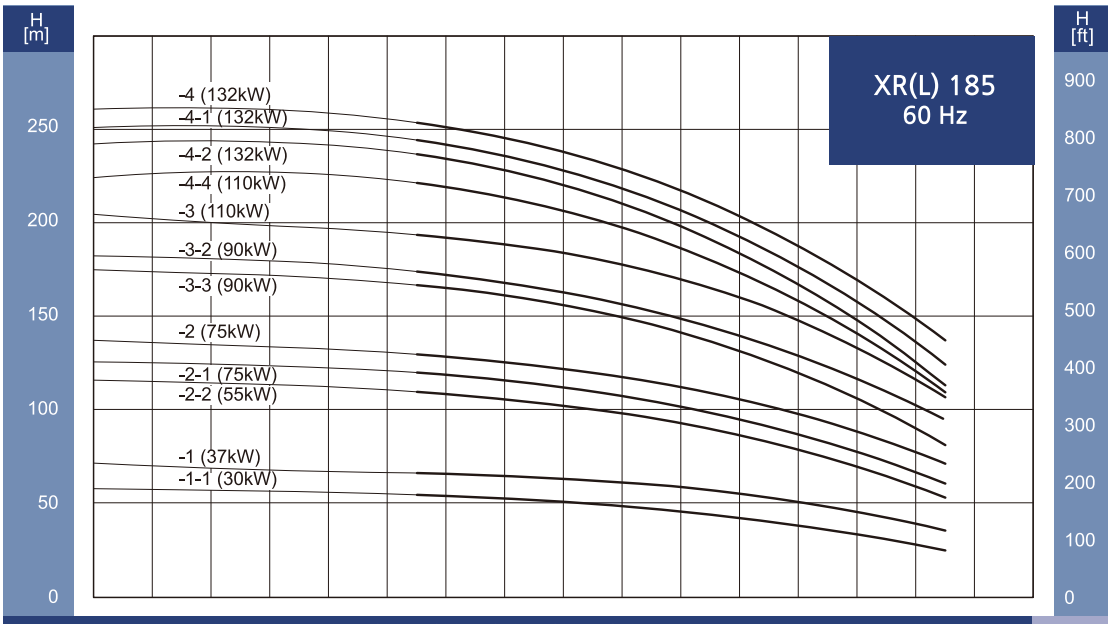
Q [m³/h]

XR(L) 155 Series



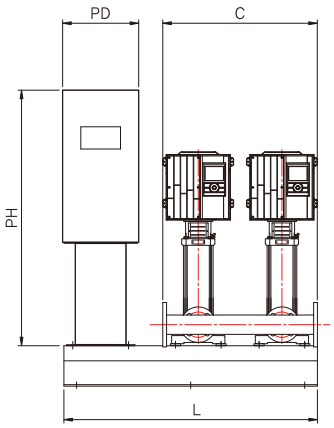
1 Pump	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	Q [m³/h]
2 Pump	0	40	80	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480	
3 Pump	0	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	
4 Pump	0	80	160	240	320	400	480	560	640	720	800	880	960	
5 Pump	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
6 Pump	0	120	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200	1320	1440	

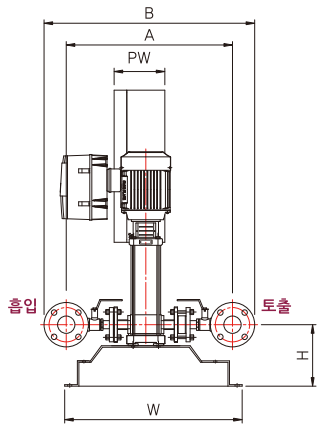
XR(L) 185 Series



1 Pump	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	Q [m³/h]
2 Pump	0	40	80	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560	600	
3 Pump	0	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	
4 Pump	0	80	160	240	320	400	480	560	640	720	800	880	960	1040	1120	1200	
5 Pump	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
6 Pump	0	120	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200	1320	1440	1560	1680	1800	

IOP BOOSTER - 2 PUMP

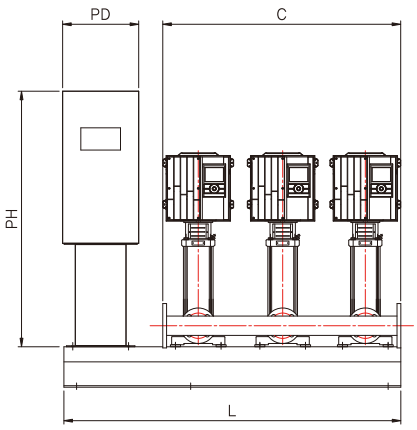


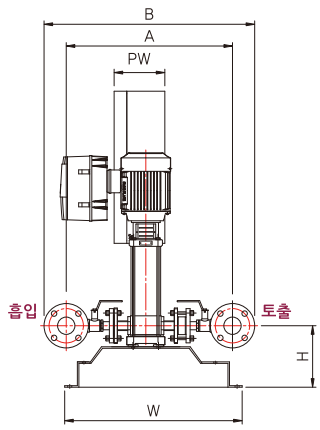


(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H	PD	PW	PH
IOP-2XR(L)3-5~25	50	615	770	610	1000	500	163	350	190	1108
IOP-2XR(L)5-4~24	50	656	811	610	1000	500	163	350	190	1108
IOP-2XR(L)10-2~12	65	731	906	610	1000	500	168	350	190	1108
IOP-2XR(L)10-14~17	65	731	906	680	1200	500	168	350	190	1108
IOP-2XR(L)15-2~5	100	820	1030	610	1000	500	178	350	190	1108
IOP-2XR(L)15-6~12	100	820	1030	680	1200	500	178	350	190	1108
IOP-2XR(L)20-2~4	100	820	1030	610	1000	500	178	350	190	1108
IOP-2XR(L)20-6~10	100	820	1030	680	1200	500	178	350	190	1108

IOP BOOSTER - 3 PUMP



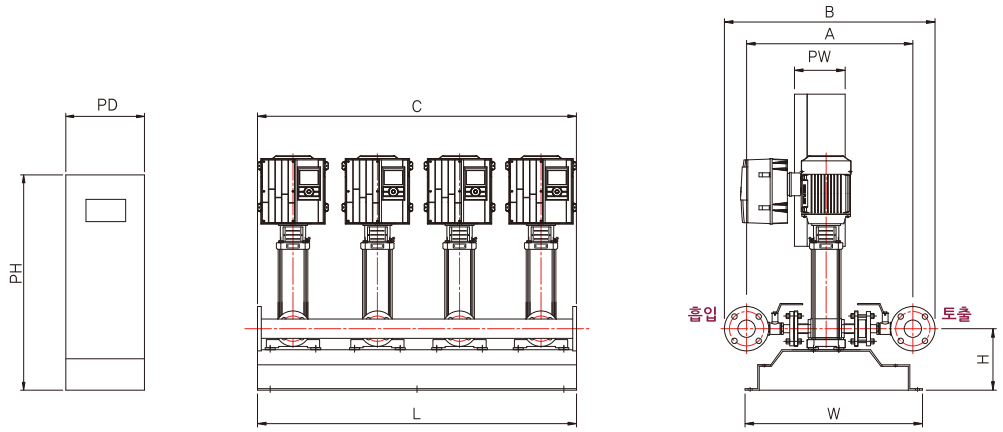


(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H	PD	PW	PH	비고
IOP-3XR(L)3-5~25	50	615	770	940	1330	500	163	350	190	1108	판넬일체형
IOP-3XR(L)5-7~24	65	672	847	940	1330	500	163	350	190	1108	판넬일체형
IOP-3XR(L)10-3~12	80	745	930	940	1330	500	168	350	190	1108	판넬일체형
IOP-3XR(L)10-14~17	80	745	930	1080	1080	500	168	484	205	1088	판넬분리형
IOP-3XR(L)15-2~5	125	846	1096	940	1330	500	178	350	190	1108	판넬일체형
IOP-3XR(L)15-6~12	125	846	1096	1080	1080	500	178	484	205	1088	판넬분리형
IOP-3XR(L)20-2~4	125	846	1096	940	1330	500	178	350	190	1108	판넬일체형
IOP-3XR(L)20-6~10	125	846	1096	1080	1080	500	178	484	205	1088	판넬분리형

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

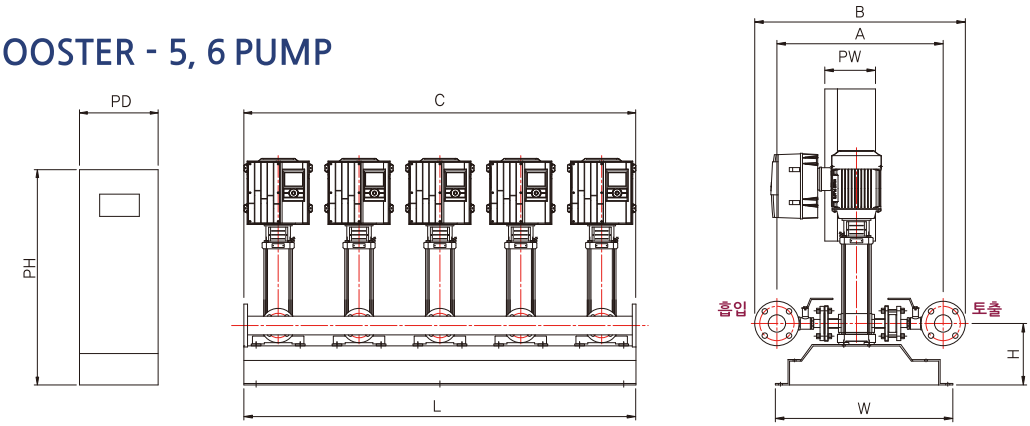
IOP BOOSTER - 4 PUMP



(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H	PD	PW	PH
IOP-4XR(L)5-7~24	80	686	871	1270	1270	500	163	484	205	1088
IOP-4XR(L)10-3~12	100	769	979	1270	1270	500	168	484	205	1088
IOP-4XR(L)10-14~17	100	769	979	1480	1480	500	168	484	205	1088
IOP-4XR(L)15-2~5	125	846	1096	1270	1270	700	218	484	205	1088
IOP-4XR(L)15-6~12	125	846	1096	1480	1480	700	218	484	205	1088
IOP-4XR(L)20-2~4	150	872	1152	1270	1270	700	218	484	205	1088
IOP-4XR(L)20-6~10	150	872	1152	1480	1480	700	218	484	205	1088

IOP BOOSTER - 5, 6 PUMP

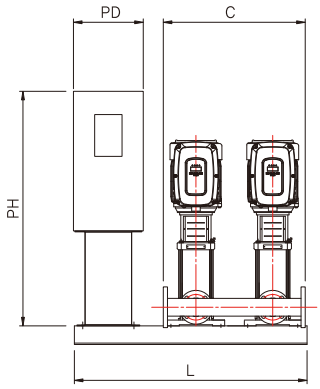


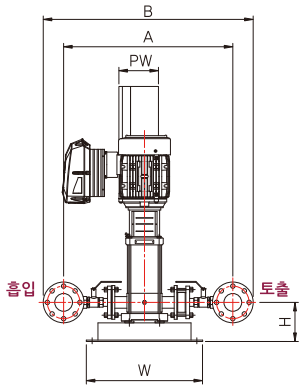
(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H	PD	PW	PH
IOP-5XR(L)64-1S	300	1236	1681	2000	2000	700	308	584	205	1183
IOP-5XR(L)64-2-2S	300	1236	1681	2000	2000	700	308	584	205	1183
IOP-5XR(L)64-3-2S	300	1236	1681	2200	2200	700	308	584	205	1183
IOP-5XR(L)95-2-2S	350	1289	1779	2630	2630	800	273	584	205	1183
IOP-5XR(L)95-2-1S	350	1289	1779	2630	2630	800	273	584	205	1183
IOP-6XR(L)64-1S	350	1274	1764	2400	2400	700	308	584	205	1183
IOP-6XR(L)64-2-2S	350	1274	1764	2400	2400	700	308	584	205	1183
IOP-6XR(L)64-3-2S	350	1274	1764	2650	2650	800	273	584	205	1183
IOP-6XR(L)95-2-2S	400	1339	1899	3180	3180	800	273	584	205	1183
IOP-6XR(L)95-2-1S	400	1339	1899	3180	3180	800	273	584	205	1183

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

NSQP BOOSTER - 2 PUMP

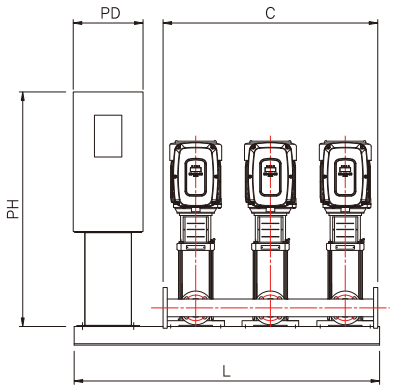


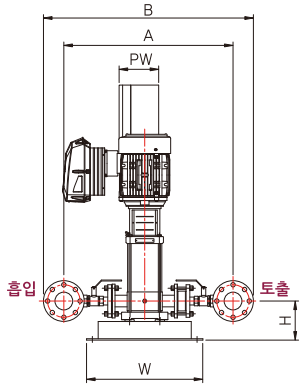


(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H	PD	PW	PH
NSQP-2XR(L)3-4~25	50	615	770	610	1000	500	163	330	190	1121
NSQP-2XR(L)5-2~24	50	656	811	610	1000	500	163	330	190	1121
NSQP-2XR(L)10-2~12	65	731	906	610	1000	500	168	330	190	1121
NSQP-2XR(L)10-14~17	65	731	906	680	1200	500	168	330	190	1121
NSQP-2XR(L)15-2~5	100	820	1030	610	1000	500	178	330	190	1121
NSQP-2XR(L)15-6~12	100	820	1030	680	1200	500	178	330	190	1121
NSQP-2XR(L)20-2~4	100	820	1030	610	1000	500	178	330	190	1121
NSQP-2XR(L)20-5~10	100	820	1030	680	1200	500	178	330	190	1121

NSQP BOOSTER - 3 PUMP



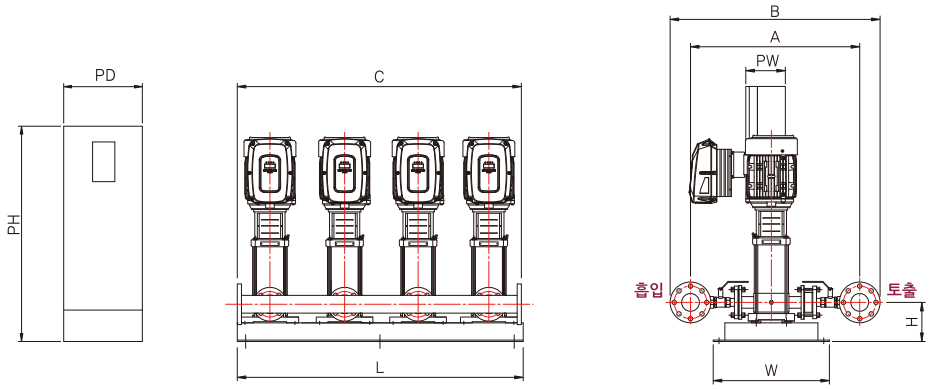


(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H	PD	PW	PH	비고
NSQP-3XR(L)3-4~25	50	615	770	940	1330	500	163	330	190	1121	판넬일체형
NSQP-3XR(L)5-2~24	65	672	847	940	1330	500	163	330	190	1121	판넬일체형
NSQP-3XR(L)10-2~12	80	745	930	940	1330	500	168	330	190	1121	판넬일체형
NSQP-3XR(L)10-14~17	80	745	930	1080	1080	500	168	484	205	1088	판넬분리형
NSQP-3XR(L)15-2~5	125	846	1096	940	1330	500	178	330	190	1121	판넬일체형
NSQP-3XR(L)15-6~12	125	846	1096	1080	1080	500	178	484	205	1088	판넬분리형
NSQP-3XR(L)20-2~4	125	846	1096	940	1330	500	178	330	190	1121	판넬일체형
NSQP-3XR(L)20-5~10	125	846	1096	1080	1080	500	178	484	205	1088	판넬분리형

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

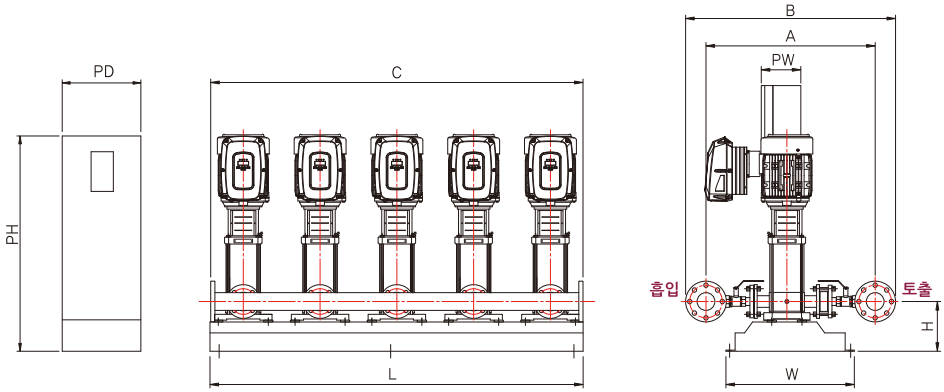
NSQP BOOSTER - 4 PUMP



(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H	PD	PW	PH
NSQP-4XR(L)3-4~25	65	631	806	1270	1270	500	163	484	205	1088
NSQP-4XR(L)5-2~24	80	686	871	1270	1270	500	163	484	205	1088
NSQP-4XR(L)10-2~12	100	769	979	1270	1270	500	168	484	205	1088
NSQP-4XR(L)10-14~17	100	769	979	1480	1480	500	168	484	205	1088
NSQP-4XR(L)15-2~5	125	846	1096	1270	1270	700	218	484	205	1088
NSQP-4XR(L)15-6~12	125	846	1096	1480	1480	700	218	484	205	1088
NSQP-4XR(L)20-2~4	150	872	1152	1270	1270	700	218	484	205	1088
NSQP-4XR(L)20-5~10	150	872	1152	1480	1480	700	218	484	205	1088

NSQP BOOSTER - 5 PUMP

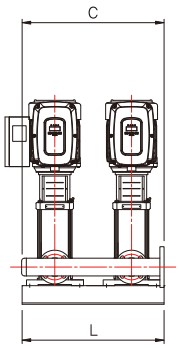


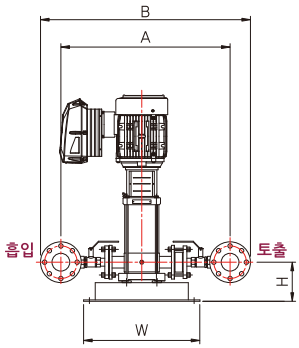
(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H	PD	PW	PH
NSQP-5XR(L)32-2-2~2	200	1044	1374	1720	1720	700	273	584	205	1183
NSQP-5XR(L)32-3~6	200	1044	1374	2000	2000	700	273	584	205	1183
NSQP-5XR(L)32-7	200	1044	1374	2200	2200	700	273	584	205	1183
NSQP-5XR(L)45-1-1~3	250	1158	1558	2000	2000	700	308	584	205	1183
NSQP-5XR(L)45-4-2	250	1158	1558	2200	2200	700	308	584	205	1183
NSQP-5XR(L)64-1-1~2-2	300	1236	1681	2000	2000	700	308	584	205	1183
NSQP-5XR(L)64-2~3-2	300	1236	1681	2200	2200	700	308	584	205	1183
NSQP-5XR(L)95-1-1~2-1	350	1289	1779	2630	2630	800	273	584	205	1183

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

NSQ BOOSTER - 2 PUMP

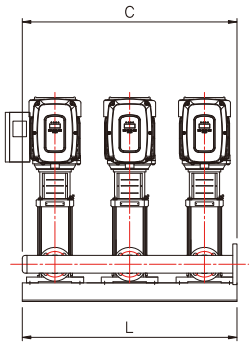


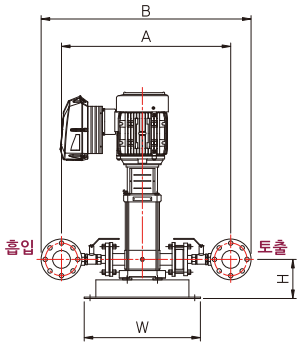


(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H
NSQ-2XR(L)3-4~25	50	615	770	610	610	500	163
NSQ-2XR(L)5-2~24	50	656	811	610	610	500	163
NSQ-2XR(L)10-2~12	65	731	906	610	610	500	168
NSQ-2XR(L)10-14~17	65	731	906	680	680	500	168
NSQ-2XR(L)15-2~5	100	820	1030	610	610	500	178
NSQ-2XR(L)15-6~12	100	820	1030	680	680	500	178
NSQ-2XR(L)20-2~4	100	820	1030	610	610	500	178
NSQ-2XR(L)20-5~10	100	820	1030	680	680	500	178

NSQ BOOSTER - 3 PUMP



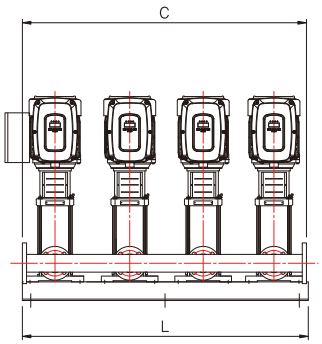


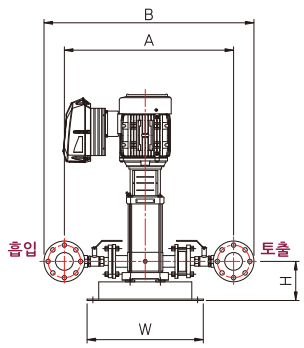
(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H
NSQ-3XR(L)3-4~25	50	615	770	940	940	500	163
NSQ-3XR(L)5-2~24	65	672	847	940	940	500	163
NSQ-3XR(L)10-2~12	80	745	930	940	940	500	168
NSQ-3XR(L)10-14~17	80	745	930	1080	1080	500	168
NSQ-3XR(L)15-2~5	125	846	1096	940	940	500	178
NSQ-3XR(L)15-6~12	125	846	1096	1080	1080	500	178
NSQ-3XR(L)20-2~4	125	846	1096	940	940	500	178
NSQ-3XR(L)20-5~10	125	846	1096	1080	1080	500	178

※ 제품의 품질 향상을 위해 위 내용은 예고없이 변경될 수 있습니다. (명시되지 않은 모델은 별도 본사 문의 바랍니다.)
※ 흡 · 토출 합류관의 좌, 우 방향을 임의적으로 변경 할 수 없습니다.

NSQ BOOSTER - 4 PUMP

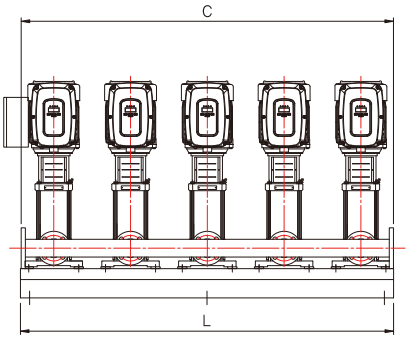


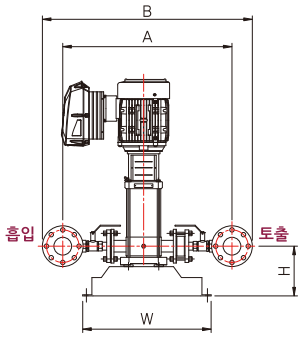


(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H
NSQ-4XR(L)3-4~25	65	631	806	1270	1270	500	163
NSQ-4XR(L)5-2~24	80	686	871	1270	1270	500	163
NSQ-4XR(L)10-2~12	100	769	979	1270	1270	500	168
NSQ-4XR(L)10-14~17	100	769	979	1480	1480	500	168
NSQ-4XR(L)15-2~5	125	846	1096	1270	1270	700	218
NSQ-4XR(L)15-6~12	125	846	1096	1480	1480	700	218
NSQ-4XR(L)20-2~4	150	872	1152	1270	1270	700	218
NSQ-4XR(L)20-5~10	150	872	1152	1480	1480	700	218

NSQ BOOSTER - 5 PUMP



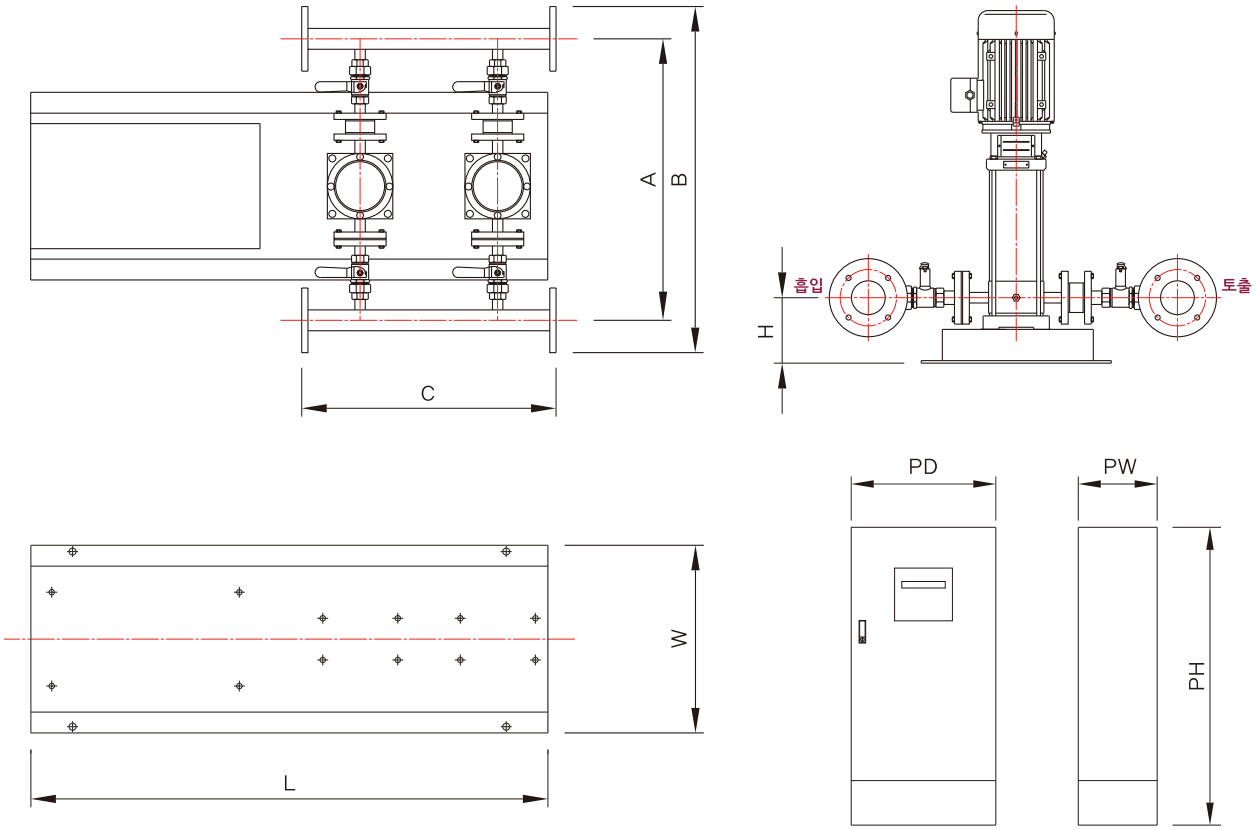


(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H
NSQ-5XR(L)32-2-2~2	200	1044	1374	1720	1720	700	273
NSQ-5XR(L)32-3~6	200	1044	1374	2000	2000	700	273
NSQ-5XR(L)32-7	200	1044	1374	2200	2200	700	273
NSQ-5XR(L)45-1-1~3	250	1158	1558	2000	2000	700	308
NSQ-5XR(L)45-4-2	250	1158	1558	2200	2200	700	308
NSQ-5XR(L)64-1-1~2-2	300	1236	1681	2000	2000	700	308
NSQ-5XR(L)64-2~3-2	300	1236	1681	2200	2200	700	308
NSQ-5XR(L)95-1-1~2-1	350	1289	1779	2630	2630	800	273

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

N747D BOOSTER - 2 PUMP

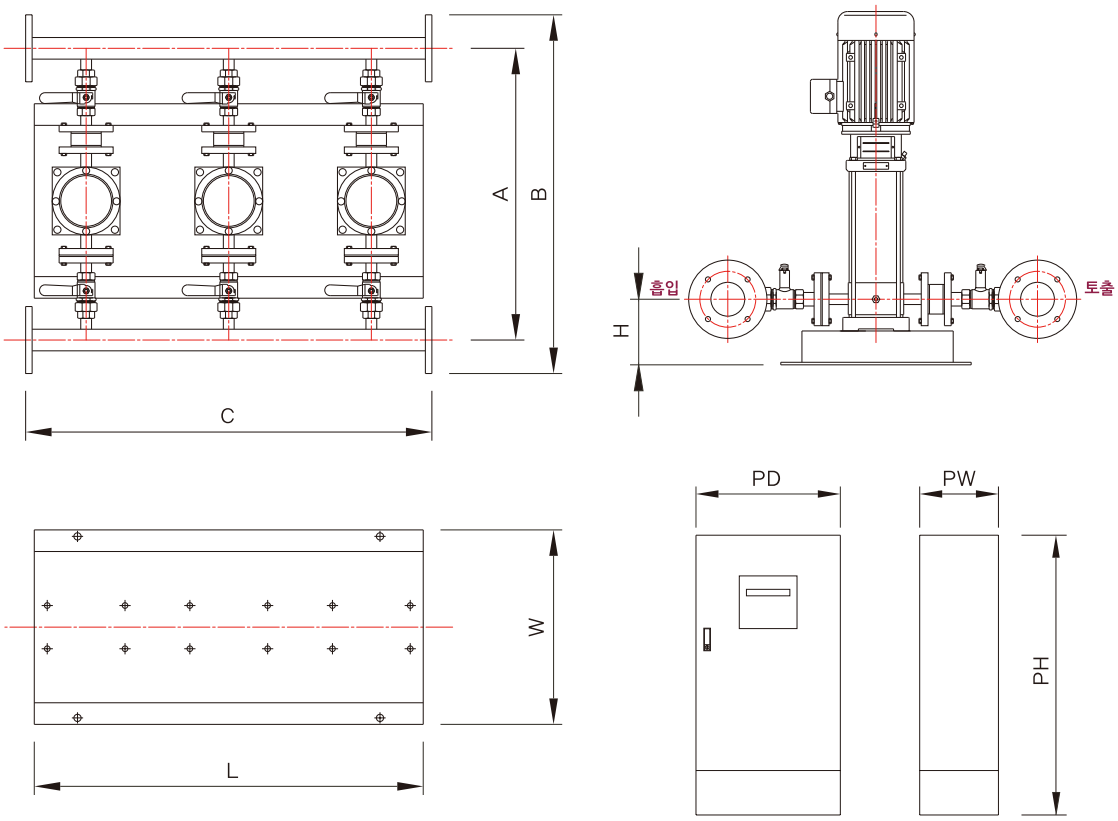


(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H	PD	PW	PH	비고
2XR(L)3-4~25	50	615	770	610	1270	500	163	550	300	1050	판넬일체형
2XR(L)5-2~24	50	656	811	610	1270	500	163	550	300	1050	판넬일체형
2XR(L)10-2~12	65	731	906	610	1270	500	168	550	300	1050	판넬일체형
2XR(L)10-14~17	65	731	906	680	1340	500	168	550	300	1050	판넬일체형
2XR(L)15-2~5	100	820	1030	610	1270	500	178	550	300	1050	판넬일체형
2XR(L)15-6~10	100	820	1030	680	1340	500	178	550	300	1050	판넬일체형
2XR(L)15-12	100	820	1030	680	680	500	178	750	350	1400	판넬분리형
2XR(L)20-2~4	100	820	1030	610	1270	500	178	550	300	1050	판넬일체형
2XR(L)20-5~8	100	820	1030	680	1340	500	178	550	300	1050	판넬일체형
2XR(L)20-10	100	820	1030	680	680	500	178	750	350	1400	판넬분리형

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

N747D BOOSTER - 3 PUMP

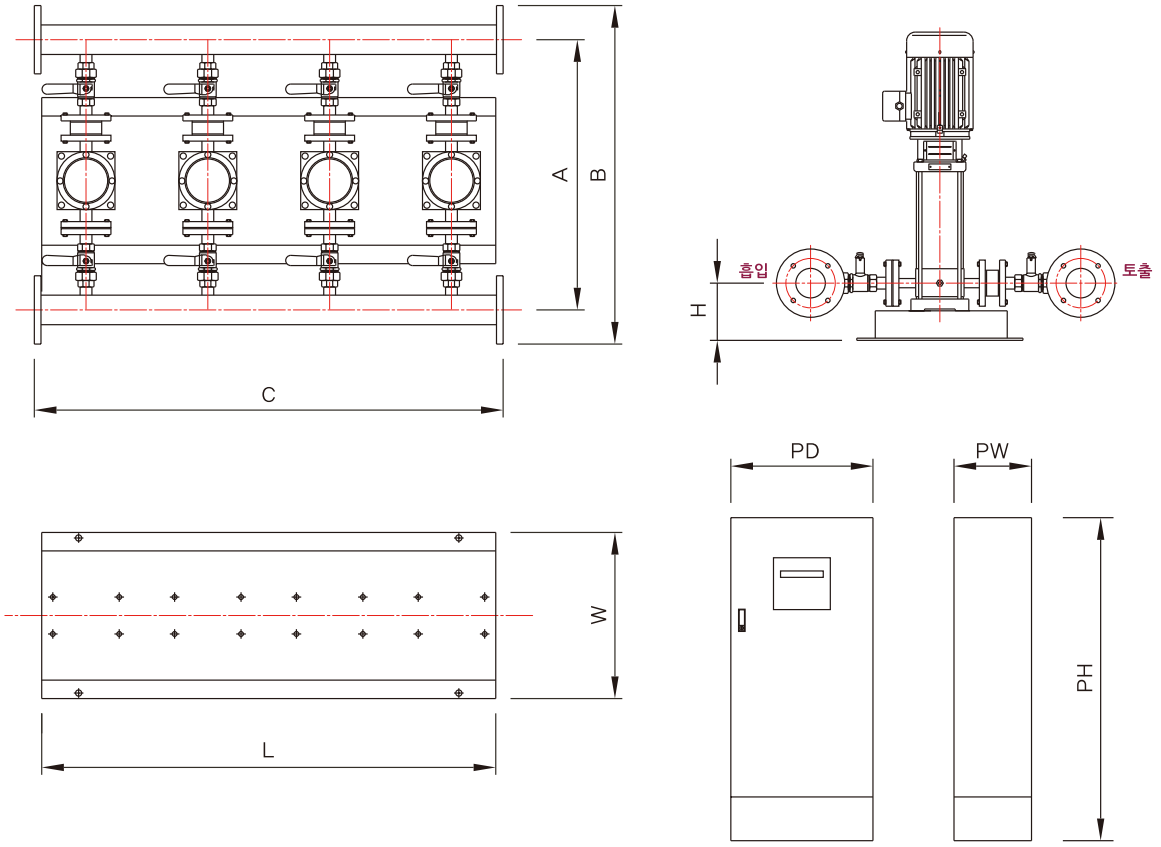


(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H	PD	PW	PH
3XR(L)3-4~25	50	615	770	940	940	500	163	550	300	1050
3XR(L)5-2~16	65	672	847	940	940	500	163	550	300	1050
3XR(L)5-20~24	65	672	847	940	940	500	163	550	300	1050
3XR(L)10-2~6	80	745	930	940	940	500	168	550	300	1050
3XR(L)10-8~12	80	745	930	940	940	500	168	550	300	1050
3XR(L)10-14~17	80	745	930	1080	1080	500	168	650	350	1250
3XR(L)15-2~3	125	846	1096	940	940	500	178	550	300	1050
3XR(L)15-4~5	125	846	1096	940	940	500	178	550	300	1050
3XR(L)15-6~10	125	846	1096	1080	1080	500	178	650	350	1250
3XR(L)15-12	125	846	1096	1080	1080	500	178	800	350	1550
3XR(L)20-2	125	846	1096	940	940	500	178	550	300	1050
3XR(L)20-3~4	125	846	1096	940	940	500	178	550	300	1050
3XR(L)20-5~8	125	846	1096	1080	1080	500	178	650	350	1250
3XR(L)20-10	125	846	1096	1080	1080	500	178	800	350	1550

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

N747D BOOSTER - 4 PUMP

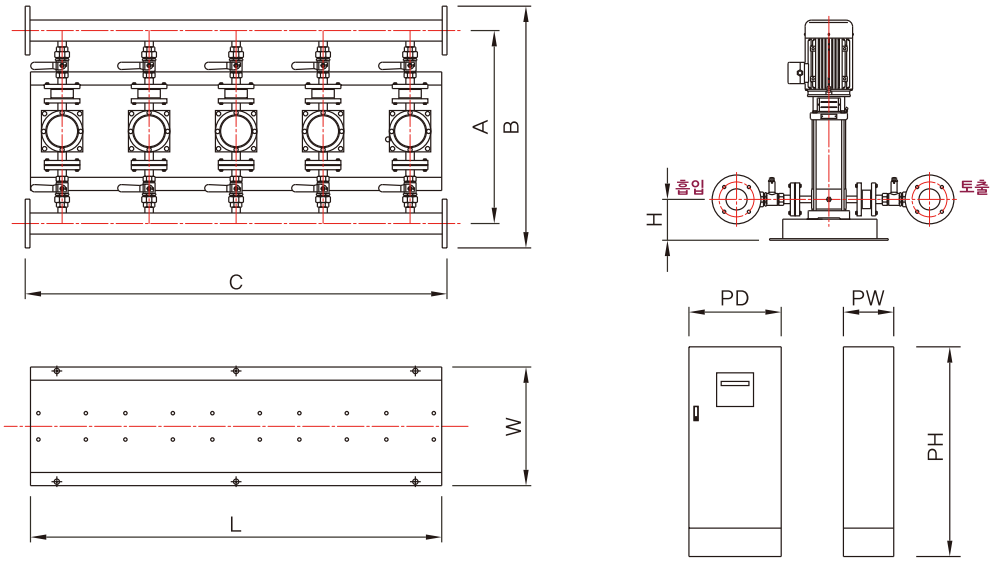


(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H	PD	PW	PH
4XR(L)3-4~25	65	631	806	1270	1270	500	163	550	300	1050
4XR(L)5-2~24	80	686	871	1270	1270	500	163	550	300	1050
4XR(L)10-2~12	100	769	979	1270	1270	500	168	550	300	1050
4XR(L)10-14~17	100	769	979	1480	1480	500	168	650	350	1250
4XR(L)15-2~5	125	846	1096	1270	1270	700	218	550	300	1050
4XR(L)15-6~10	125	846	1096	1480	1480	700	218	650	350	1250
4XR(L)15-12	125	846	1096	1480	1480	700	218	1000	500	1800
4XR(L)20-2~4	150	872	1152	1270	1270	700	218	550	300	1050
4XR(L)20-5~8	150	872	1152	1480	1480	700	218	650	350	1250
4XR(L)20-10	150	872	1152	1480	1480	700	218	1000	500	1800
4XR(L)32-2-2	200	1044	1374	1390	1390	700	273	550	300	1050
4XR(L)32-2	200	1044	1374	1390	1390	700	273	550	300	1050
4XR(L)32-3	200	1044	1374	1600	1600	700	273	650	350	1250
4XR(L)32-4	200	1044	1374	1600	1600	700	273	650	350	1250
4XR(L)32-5~6	200	1044	1374	1600	1600	700	273	1000	500	1800
4XR(L)32-7	200	1044	1374	1750	1750	700	273	1000	500	1800
4XR(L)32-8~10-2	200	1044	1374	1900	1900	700	273	1000	500	1800

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

N747D BOOSTER - 5 PUMP



(단위: mm)

모델명	합류관	A	B	C	L	W	H	PD	PW	PH
5XR(L)32-2-2~2	200	1044	1374	1720	1720	700	273	650	350	1250
5XR(L)32-3~4	200	1044	1374	2000	2000	700	273	750	350	1400
5XR(L)32-5~6	200	1044	1374	2000	2000	700	273	1000	500	1800
5XR(L)32-7	200	1044	1374	2200	2200	700	273	1000	500	1800
5XR(L)32-8~10-2	200	1044	1374	2400	2400	700	273	1200	500	1800
5XR(L)45-1-1~1	250	1158	1558	2000	2000	700	308	650	350	1250
5XR(L)45-2-2~2	250	1158	1558	2000	2000	700	308	750	350	1400
5XR(L)45-3-2~3	250	1158	1558	2000	2000	700	308	1000	500	1800
5XR(L)45-4-2	250	1158	1558	2200	2200	700	308	1000	500	1800
5XR(L)45-4	250	1158	1558	2400	2400	700	308	1200	500	1800
5XR(L)45-5-2~5	250	1158	1558	2400	2400	700	308	1200	500	1800
5XR(L)45-6-2~6	250	1158	1558	2400	2400	700	308	1500	500	2000
5XR(L)45-7-2~7	250	1158	1558	2600	2600	700	273	★	★	★
5XR(L)64-1-1	300	1236	1681	2000	2000	700	308	650	350	1250
5XR(L)64-1	300	1236	1681	2000	2000	700	308	750	350	1400
5XR(L)64-2-2	300	1236	1681	2000	2000	700	308	750	350	1400
5XR(L)64-2	300	1236	1681	2200	2200	700	308	1000	500	1800
5XR(L)64-3-2	300	1236	1681	2200	2200	700	308	1000	500	1800
5XR(L)64-3	300	1236	1681	2400	2400	700	308	1200	500	1800
5XR(L)64-4-2	300	1236	1681	2400	2400	700	308	1500	500	2000
5XR(L)64-4	300	1236	1681	2600	2600	700	273	★	★	★
5XR(L)64-5-2	300	1236	1681	2600	2600	700	273	★	★	★
5XR(L)95-1-1~1	350	1289	1779	2630	2630	800	273	750	350	1400
5XR(L)95-2-2	350	1289	1779	2630	2630	800	273	1000	500	1800
5XR(L)95-2-1	350	1289	1779	2630	2630	800	273	1000	500	1800
5XR(L)95-2~3-2	350	1289	1779	2630	2630	800	273	1200	500	1800
5XR(L)95-3-1	350	1289	1779	2630	2630	800	273	1500	500	2000
5XR(L)95-3~4-2	350	1289	1779	2630	2630	800	273	★	★	★

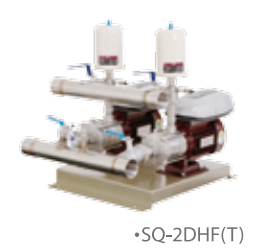
※ 제품의 품질 향상을 위해 위 내용은 예고없이 변경될 수 있습니다. (명시되지 않은 모델은 별도 본사 문의 바랍니다.)
★ 비표준 사양으로 주문 제작품입니다. (컨트롤 판넬)

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz


•NSQP-2DHF(T)


• NSQ-2DHF(T)


•SQ-2DHF(T)


•2NSQP


•2SQ

BOOSTER PUMP SYSTEM

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

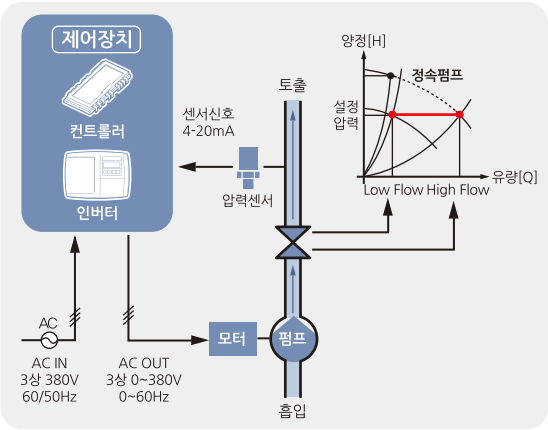
dooch
두크펌프

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.

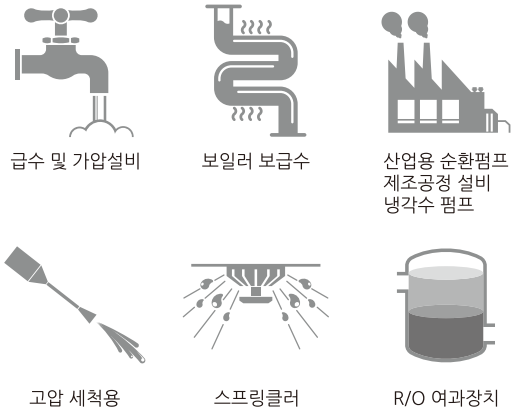
운전방식

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)-2DHF(T), SQ-2DHF(T) 2NSQ(P), 2SQ
작동방식	모든펌프를 인버터로 제어
설치장소	옥 내
동작주변온도	-10℃~+40℃
사용액체	청 수
사용 액체온도	0℃~70℃
펌프	횡형다단/단단 원심펌프
펌프조합대수	2대(3대는 주문생산품)
전원	SQ-단상 220V×60Hz(0.5~3HP) 삼상 380~440V×60Hz(0.75~10HP)

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

형식표시 (DHF series / 부스터 펌프)

NSQ P - 2 DHF (T) 4 - 3 (M) - 50A - 1L×2

- 1L×2 : 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(m³/h)
- (T) : 흡입, 토출케이싱의 재질사양

T 표기	T 미표기
 구상흑연주철(GCD450)	 Stainless steel

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

P 표기
7" 터치 스크린 LCD적용 통합 모니터링 판넬 장착, IP55등급 적용 

- NSQ : 장착 인버터 타입

모 델	NSQ-Drive	SQ-Drive (단상)
특 징		
기술사양	**동력범위 :** 0.55~22kW **입력전원 :** 삼상 380~440V (0.55~22kW) **출력전원 :** 삼상 380~440V **주 파 수 :** 50/60Hz	**동력범위 :** 0.37~2.2kW **입력전원 :** 단상 200~230V (0.37~2.2kW) **출력전원 :** 삼상 220V **주 파 수 :** 50/60Hz 7" 터치 스크린 LCD모니터 판넬 장착불가

형식표시 (DHM series / 부스터 펌프)

2 NSQ P 200 - 26 (M) - 50A - 1L × 2

- 1L × 2 : 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, IP55등급 적용 

- NSQ : 장착 인버터 타입

모 델	NSQ-Drive	SQ-Drive (단상)
특 징		
기술사양	**동력범위 :** 0.55~22kW **입력전원 :** 삼상 380~440V (0.55~22kW) **출력전원 :** 삼상 380~440V **주 파 수 :** 50/60Hz	**동력범위 :** 0.37~2.2kW **입력전원 :** 단상 200~230V (0.37~2.2kW) **출력전원 :** 삼상 220V **주 파 수 :** 50/60Hz 7" 터치 스크린 LCD모니터 판넬 장착불가

- 2 : 펌프 대수

제어 방식별 특징

	NSQP-2DHF(T) Series 프리미엄 개별인버터 횡형다단 부스터펌프	SQ-2DHF(T) Series 개별인버터 횡형다단 부스터펌프
외 형		
특 징	• 한글 LCD터치 적용 판넬 장착, IP55등급 적용 • 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 NSQP 전용판넬(IP55등급 적용)  NSQ 전용판넬 TM3.5 적용	

제어 방식별 특징

	NSQ-DHF(T) Series 인버터 횡형다단 원심펌프	SQ-DHF(T) Series 인버터 횡형다단 원심펌프
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

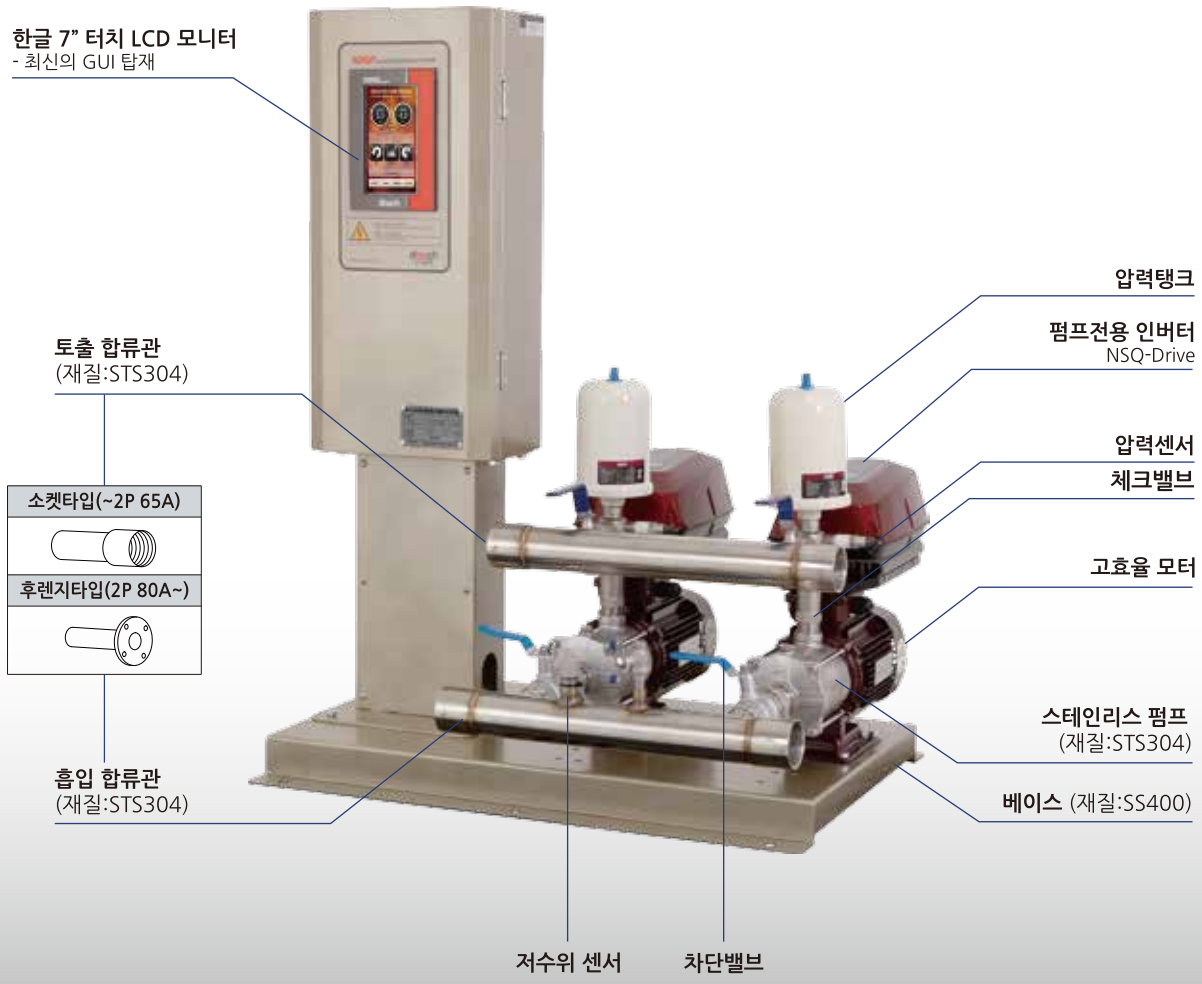
제어 방식별 특징

	2NSQP Series 개별인버터 횡형단단 부스터펌프	2SQ Series 개별인버터 횡형단단 부스터펌프
외 형		
특 징	• 한글 LCD터치 적용 판넬 장착, IP55등급 적용 • 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 NSQP 전용판넬(IP55등급 적용)	

제어 방식별 특징

	NSQ Series 인버터 횡형단단 원심펌프	SQ Series 인버터 횡형단단 원심펌프
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-2DHF(T) Series의 시스템 구성

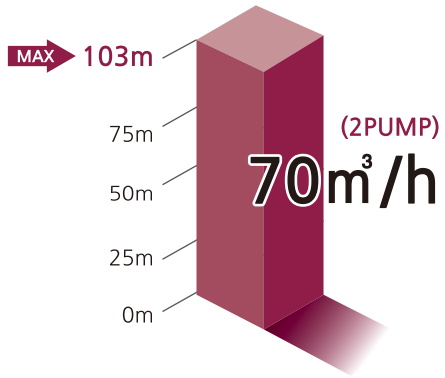


NSQP-2DHF(T) Series

프리미엄 개별인버터 횡형다단 부스터펌프

기술사양

- **최대유량 :** 70m³/h
- **최대양정 :** 103m
- **펌프연결 :** 2대(3대는 주문생산품)
- **전원사양 :** 삼상 380V~440V / 60Hz (0.75~10HP)



NSQP-2DHF(T) Series

스테인리스 **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 장착되어 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 공간활용을 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

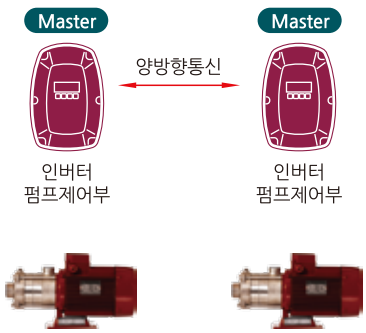
- 사용압력 설정
- 적산전력 교대운전, 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 한글 Touch LCD 운전정보 표시 및 저장
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)-옵션

특장점

- **프리미엄 사양의 7" 터치스크린 탑재 판넬 장착(IP55등급 적용)**
- **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 선택으로 인터넷 제어 가능 -옵션**
- **펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성**
  -특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능

적용분야

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

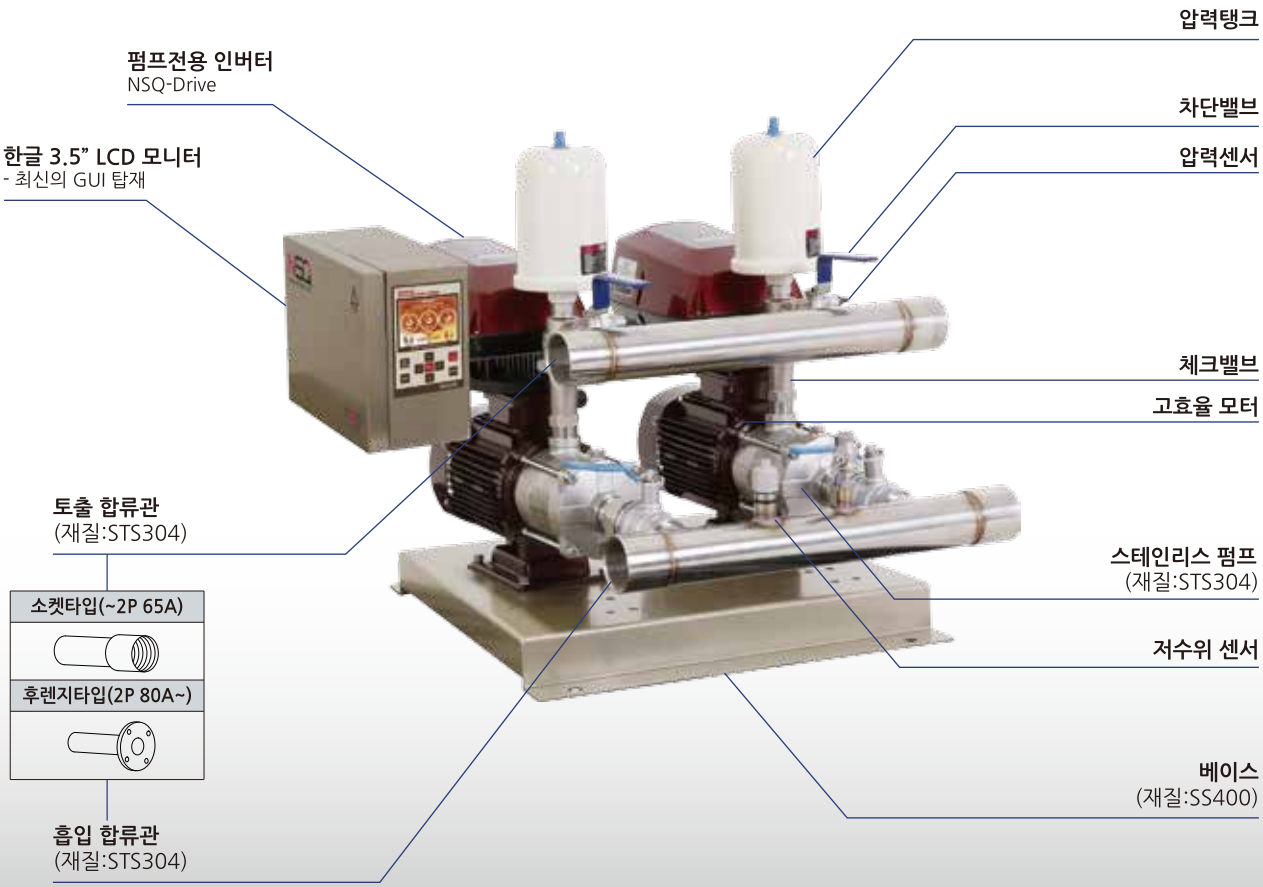


- **인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장**
  -장비(인버터,펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
  -인버터 콘덴서, 펌프 씰, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

선택사양

- 인터넷 옵션
- RS485 통신

NSQ-2DHF(T) Series의 시스템 구성

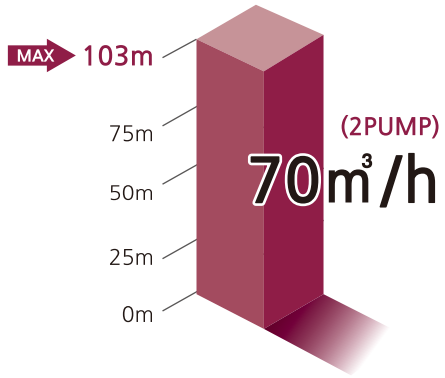


NSQ-2DHF(T) Series

개별인버터 횡형다단 부스터펌프

기술사양

- **최대유량 :** 70m³/h
- **최대양정 :** 103m
- **펌프연결 :** 2대(3대는 주문생산품)
- **전원사양 :** 삼상 380V~440V / 60Hz (0.75~10HP)



NSQ-2DHF(T) Series

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

최신의 GUI가 적용된 3.5" LCD 모니터가 장착되어 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 공간활용을 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.

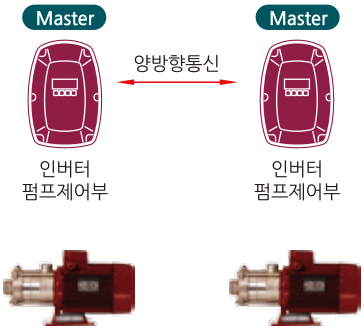
※ 흡입, 토출 케이싱의 재질사양
T표기 : 구상흑연주철(GCD450)
T미표기 : Stainless steel

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

특장점

- **3.5" LCD 모니터 장착(최신의 GUI 탑재)**
- **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
- **펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성**
  -특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능

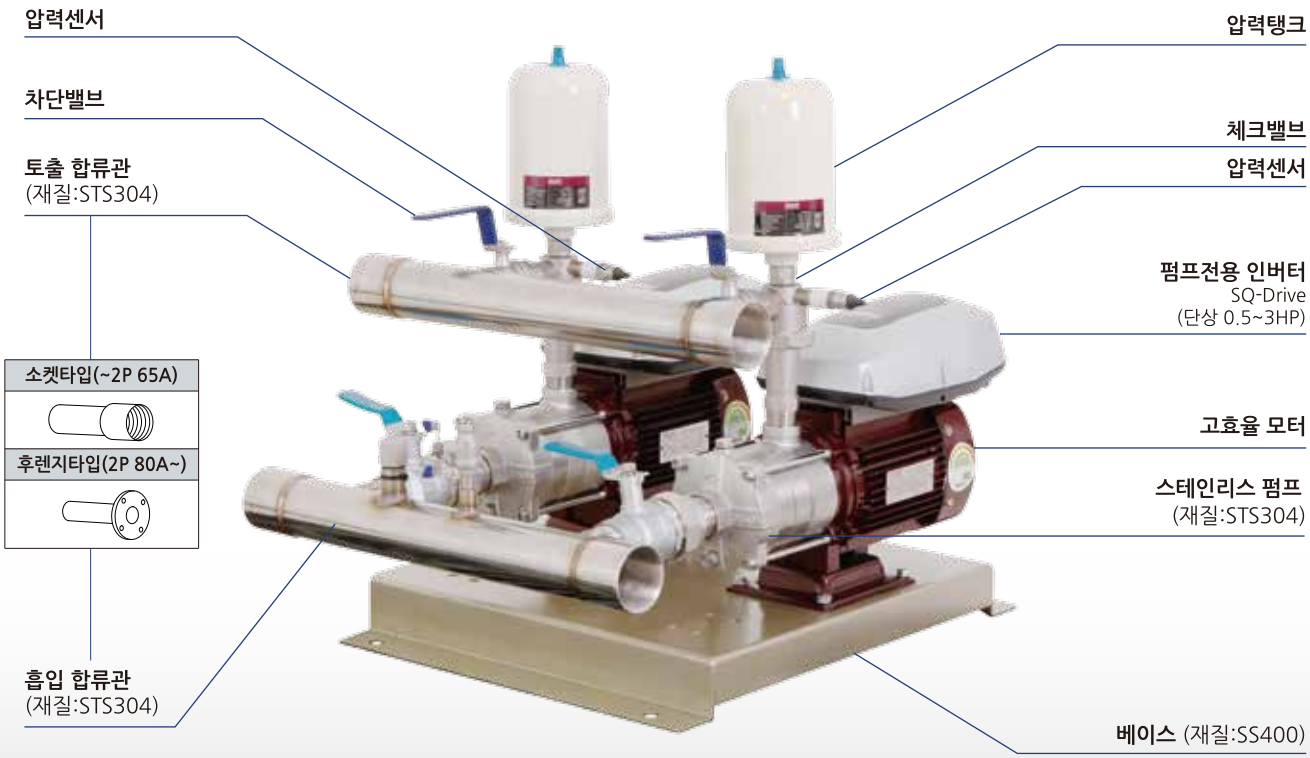


- **인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장**
  -장비(인버터,펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
  -인버터 콘덴서, 펌프 씰, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

적용분야

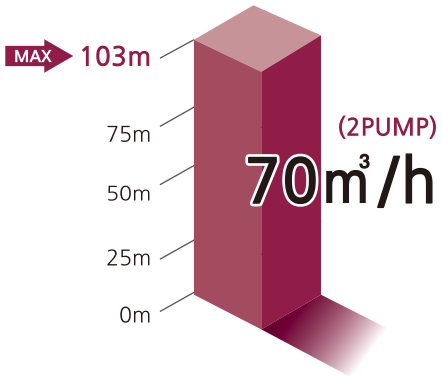
- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

SQ-2DHF(T) Series의 시스템 구성



기술사양

- **최대유량 :** 70m³/h
- **최대양정 :** 103m
- **펌프연결 :** 2대
- **전원사양 :** 단상 200V~230V / 60Hz (0.5~3HP)



SQ-2DHF(T) Series

스테인리스 **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, 적은 설치면적으로 공간활용을 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.

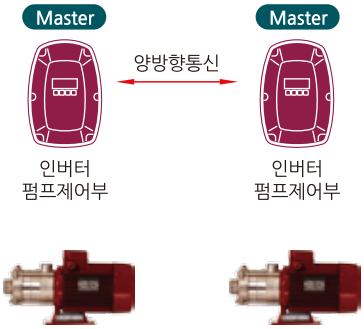
※ 흡입, 토출 케이싱의 재질사양
T표기 : 구상흑연주철(GCD450)
T미표기 : Stainless steel

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
- **펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성**
  -특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능
  (SQ2 드라이브 장착 모델)



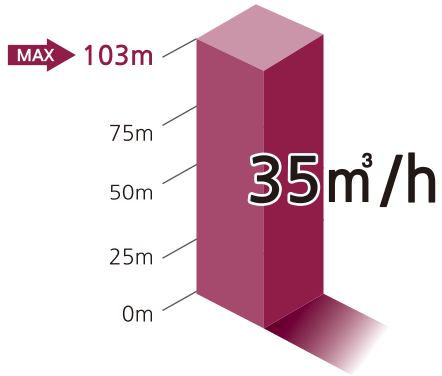
적용분야

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

NSQ-DHF(T) Series의 구성

기술사양

- **최대유량 :** 35m³/h
- **최대양정 :** 103m
- **펌프동력 :** 0.55~7.5kW (0.75~10HP)
- **전원사양 :** 삼상 380V~440V / 60Hz (0 75~10HP)



NSQ-DHF(T) Series

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

펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며,적은 설치면적으로 공간활용을 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 NSQ-Drive 장착**
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함

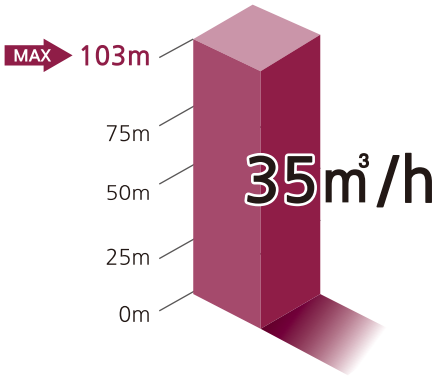
적용분야

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

SQ-DHF(T) Series의 구성

기술사양

- **최대유량 :** 35m³/h
- **최대양정 :** 103m
- **펌프동력 :** 0.37~2.2kW (0.5~3HP)
- **전원사양 :** 단상 200V~230V / 60Hz (0.5~3HP)



SQ-DHF(T) Series

스테인리스 **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, 적은 설치면적으로 공간활용을 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

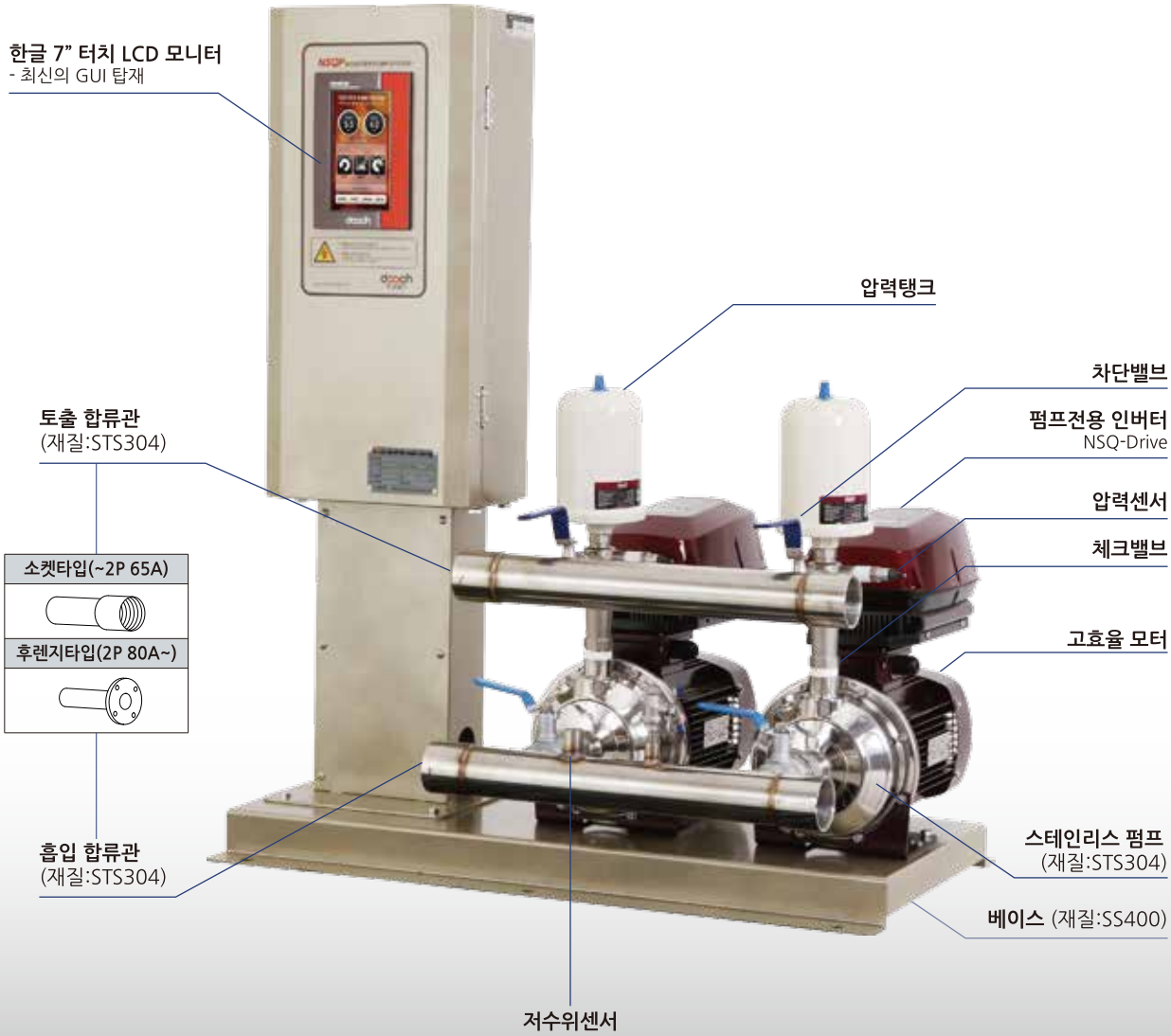
특장점

- **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

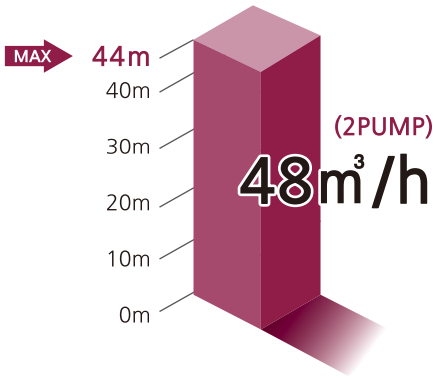
- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

2NSQP Series의 시스템 구성



기술사양

- **최대유량 :** 48m³/h
- **최대양정 :** 44m
- **펌프연결 :** 2대(3대는 주문생산품)
- **전원사양 :** 삼상 380V~440V / 60Hz (1~3HP)



2NSQP Series

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

최신의 GUI가 탑재된 7" 터치 LCD 모니터가 장착되어 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 공간활용을 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)-옵션

적용분야

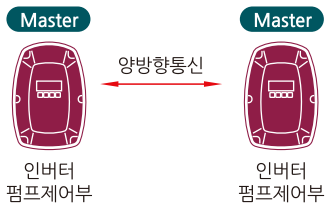
- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

선택사양

- 인터넷 옵션
- RS485 통신

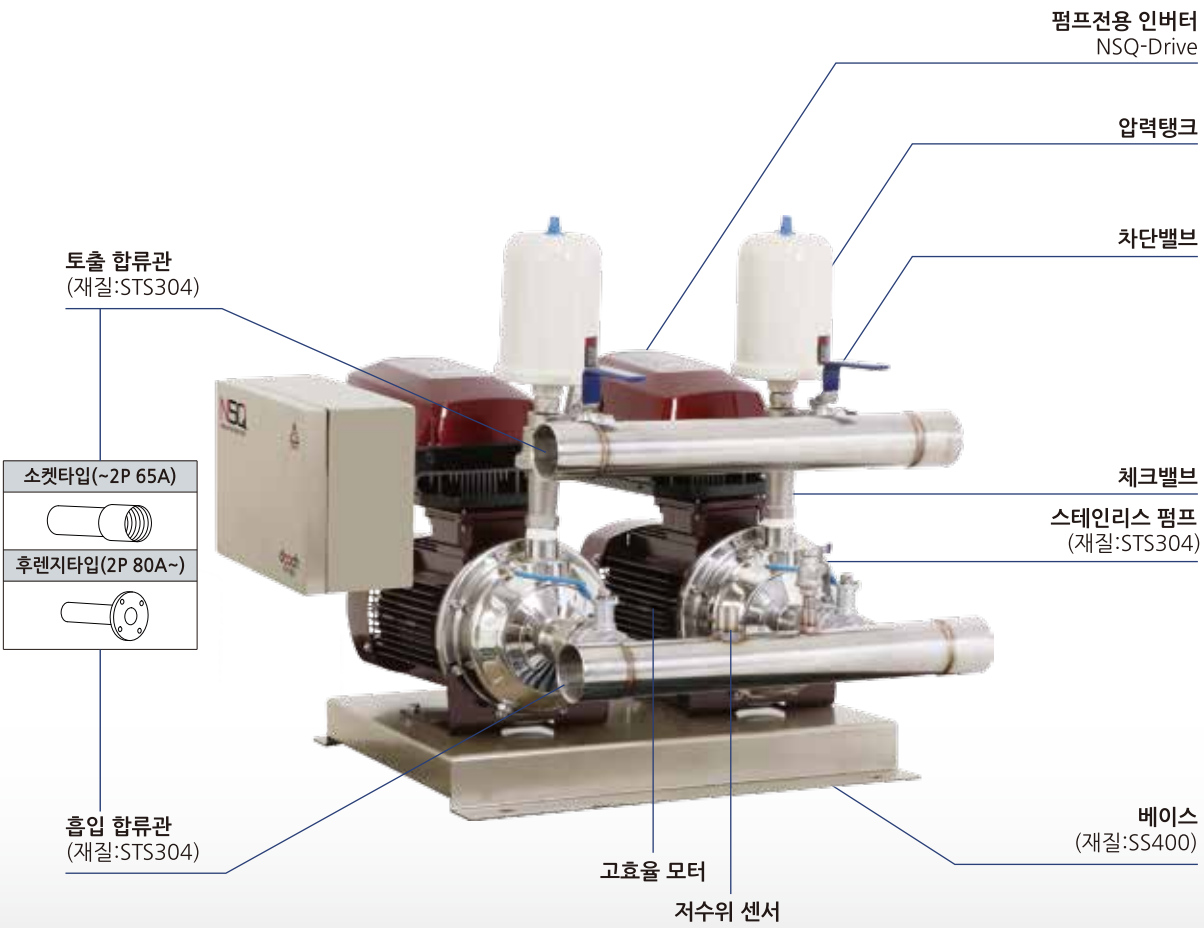
특장점

- **프리미엄 사양의 7" 터치스크린 탑재 판넬 장착(IP55등급 적용)**
- **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 선택으로 인터넷 제어 가능-옵션**
- **펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성**
  -특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능



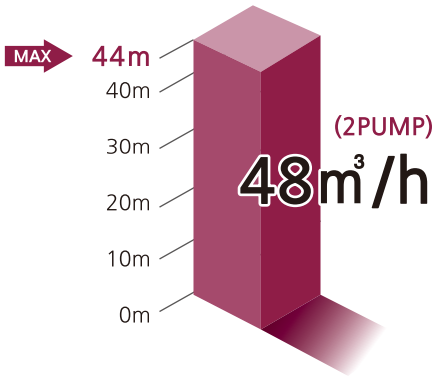
- **인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장**
  -장비(인버터,펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
  -인버터 콘덴서, 펌프 씰, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

2NSQ Series의 시스템 구성



기술사양

- **최대유량 :** 48m³/h
- **최대양정 :** 44m
- **펌프연결 :** 2대(3대는 주문생산품)
- **전원사양 :** 삼상 380V~440V / 60Hz (1~3HP)



2NSQ Series

스테인리스 **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 공간활용을 극대화 할수 있습니다.

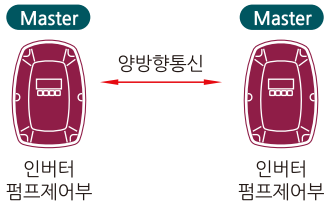
사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

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

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
- **펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성**
  -특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능

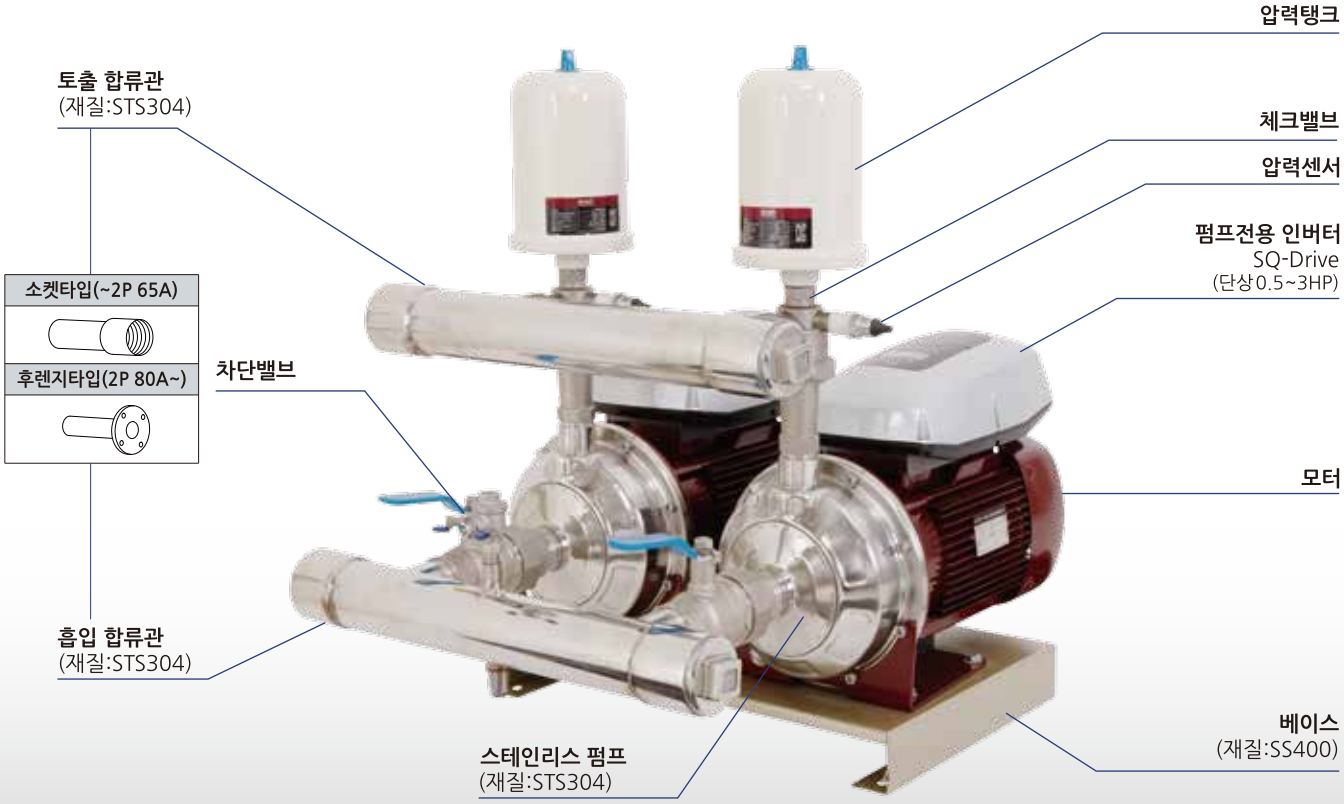


- **인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장**
  -장비(인버터,펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
  -인버터 콘덴서, 펌프 씰, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

적용분야

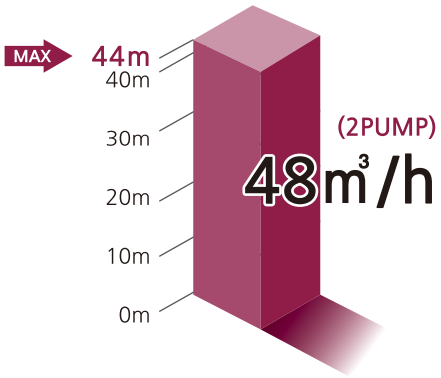
- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

2SQ Series의 시스템 구성



기술사양

- **최대유량 :** 48m³/h
- **최대양정 :** 44m
- **펌프연결 :** 2대
- **전원사양 :** 단상 200V~230V / 60Hz (1~3HP)



2SQ Series

스테인리스 **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, 적은 설치면적으로 공간활용을 극대화 할수 있습니다.

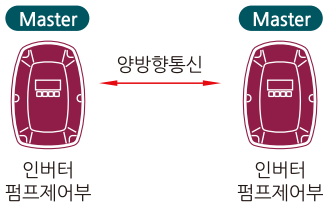
사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

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
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
- **펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성**
  -특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능
  (SQ2 드라이브 장착 모델)



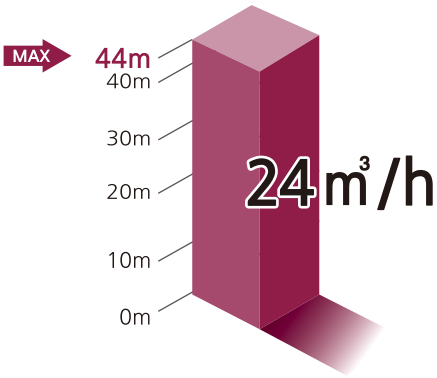
적용분야

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

NSQ Series의 구성

기술사양

- **최대유량 :** 24m³/h
- **최대양정 :** 44m
- **펌프동력 :** 0.75~2.2kW (1~3HP)
- **전원사양 :** 삼상 380V~440V / 60Hz (1~3HP)



NSQ Series

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

펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며,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
- 운전정보 표시 및 저장

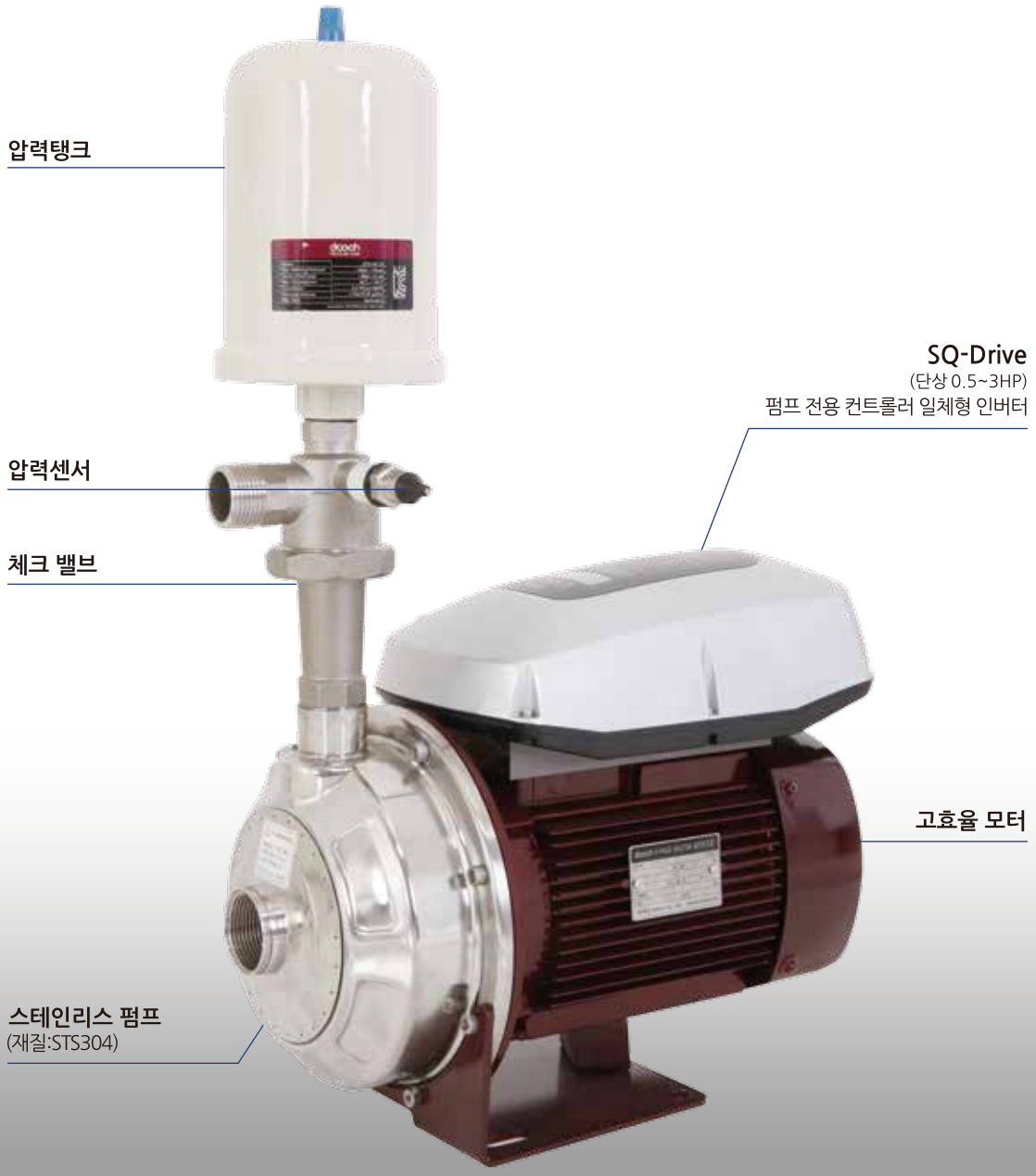
특장점

- **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

적용분야

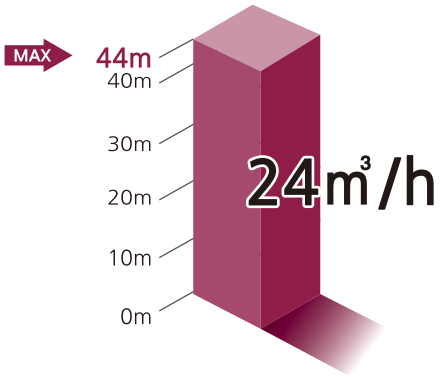
- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

SQ Series의 구성



기술사양

- **최대유량 :** 24m³/h
- **최대양정 :** 44m
- **펌프동력 :** 0.75~2.2kW (1~3HP)
- **전원사양 :** 단상 200V~230V / 60Hz (1~3HP)



SQ Series

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

펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며,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
- 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

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

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

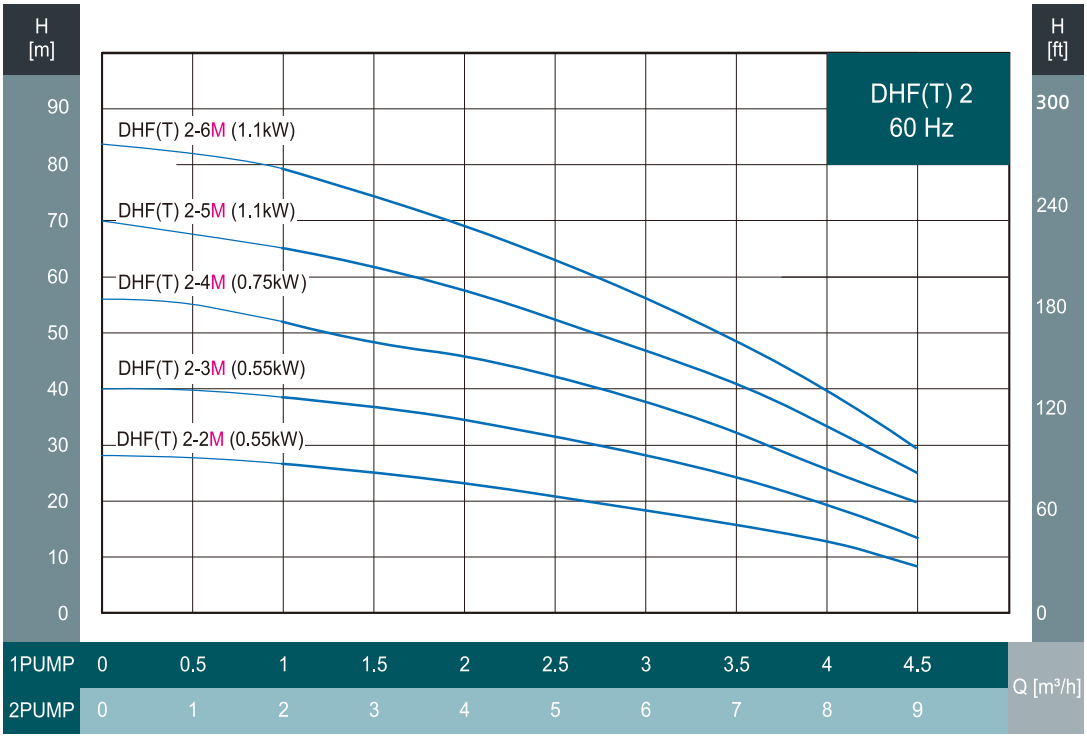
1. 하향식 가압 : 추천 가압 압력 2kgf/cm² 기준
2. 상향식 급수 : 지하1층 (층고 5m)설치, 1층 이상은 층고 3m, 말단 사용압력 1kgf/cm², 배관손실 양정 10% 기준
3. 각 세대에 공급 압력이 4kgf/cm²이 초과하지 않도록 감압 밸브 설치 필요
4. 다단(DHF x-xM) : NSQ or SQ 드라이버 부착, 2*DHF x-x의 경우 2인버터 펌프
   단단 : SQ 드라이버 부착
5. 단상펌프 : M 표기, 그외는 3상 펌프로 3상인버터 적용

모델 특징

모 델	전기사양 및 동력		펌프 연결 대수		LCD TOUCH 판넬
	단상 200V~230V 60Hz (0.5~3HP)	삼상 380V~440V 60Hz (0.75~10HP)	2대	3대	
NSQ - 2 DHF(T) Series	×	●	●	주문생산	×
NSQP - 2 DHF(T) Series	×	●	●	주문생산	●
SQ-2DHF(T) Series	●	×	●	×	×

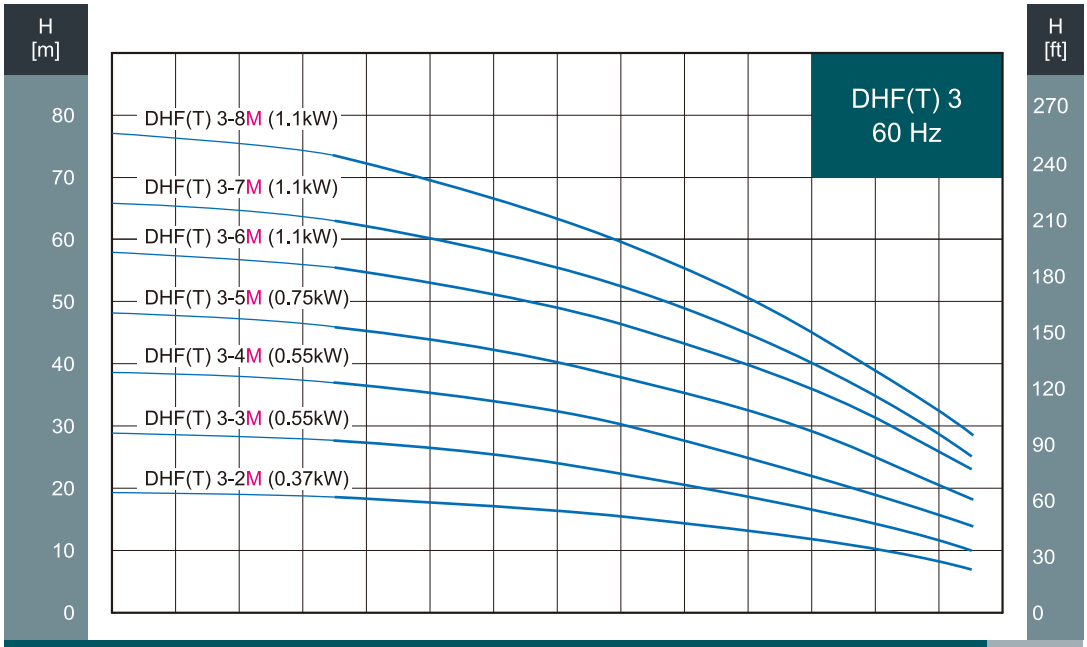
※ 흡입, 토출 케이싱의 재질사양 - T표기 : 구상흑연주철(GCD450)
T미표기 : Stainless steel
※ NSQ-2DHF(T) Series 삼상제품에는 TM3.5 적용

2DHF(T) 2 Series



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

2DHF(T) 3 Series

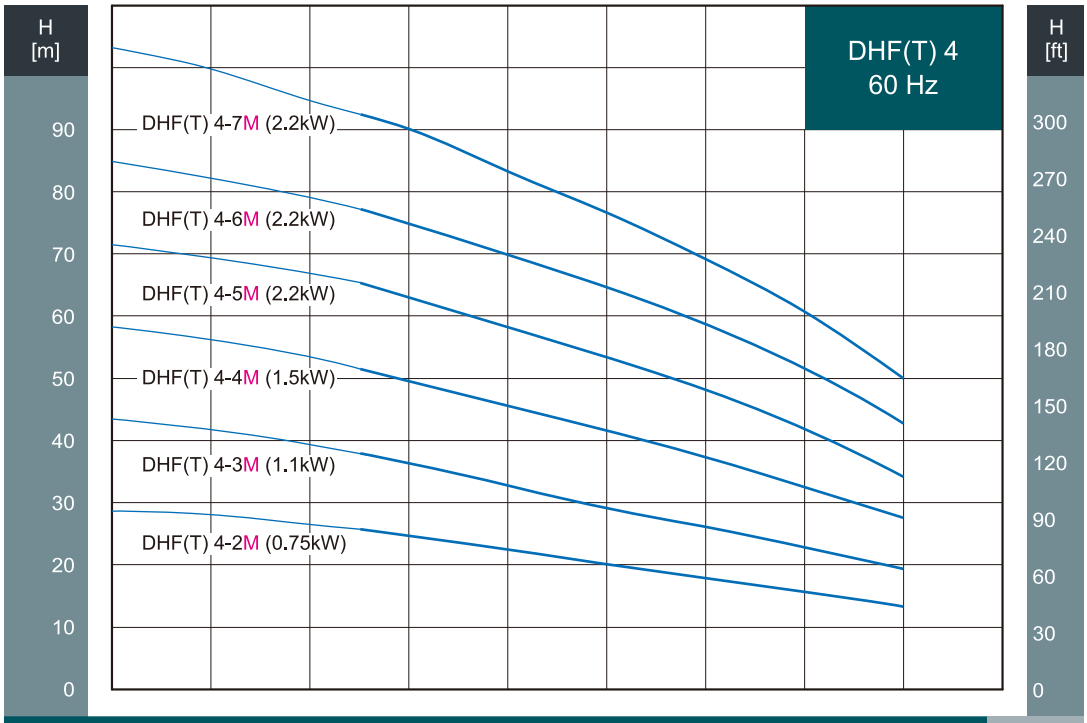


1PUMP	0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6	4.0	4.4	4.8	5.2
2PUMP	0	0.8	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8	5.6	6.4	7.2	8.0	8.8	9.6	10.4

Q [m³/h]

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

2DHF(T) 4 Series

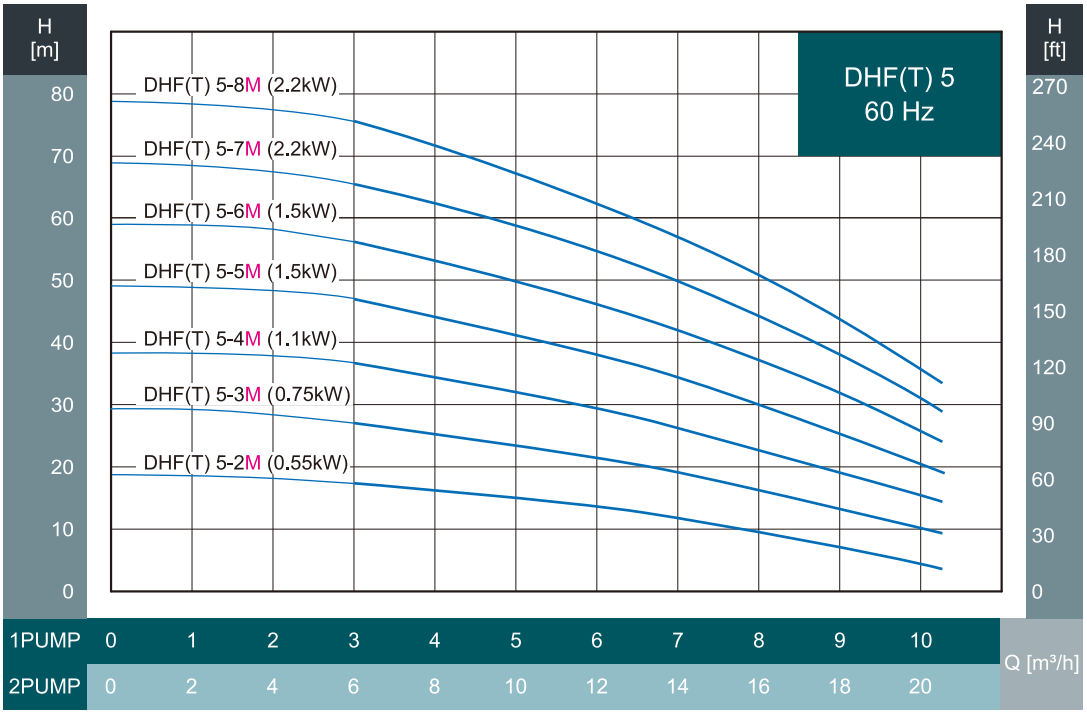


1PUMP	0	1	2	3	4	5	6	7	8
2PUMP	0	2	4	6	8	10	12	14	16

Q [m³/h]

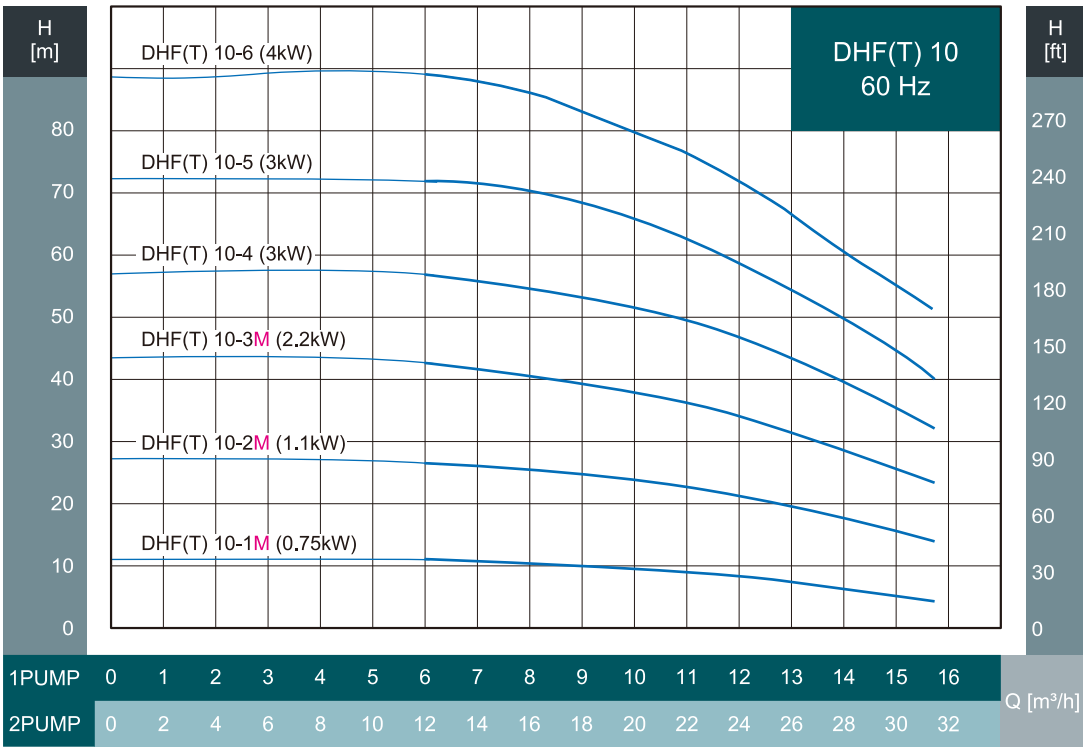
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ-DHF(T) Series는 단상 제품에 적용됩니다.

2DHF(T) 5 Series



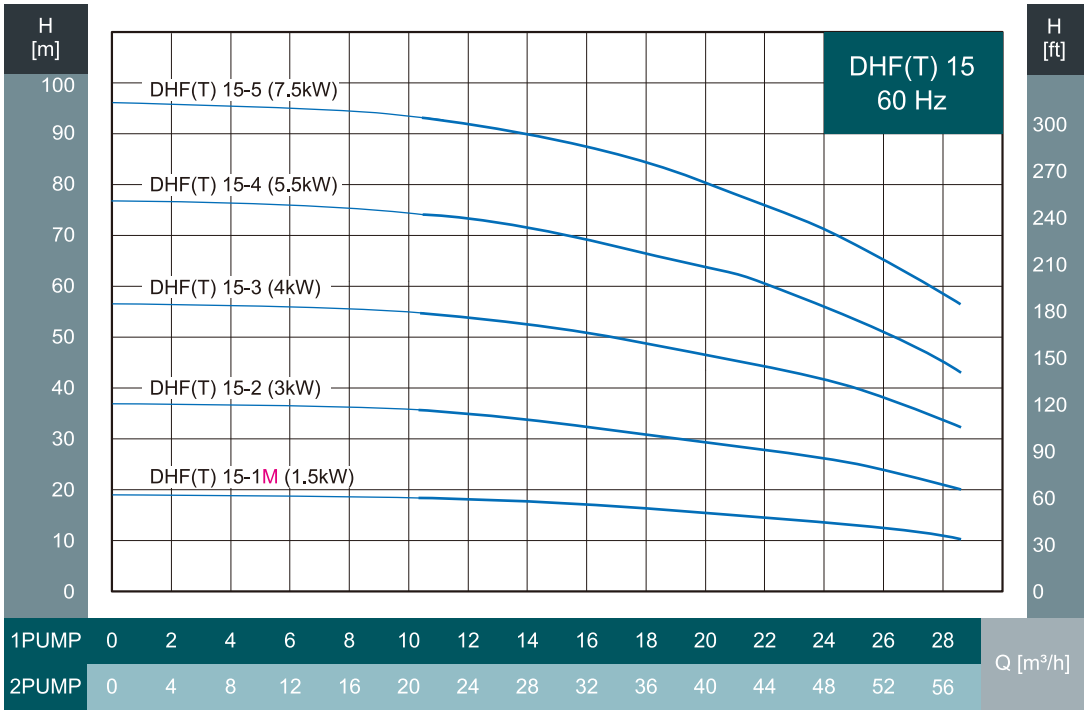
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ-DHF(T) Series는 단상 제품에 적용됩니다.

2DHF(T) 10 Series



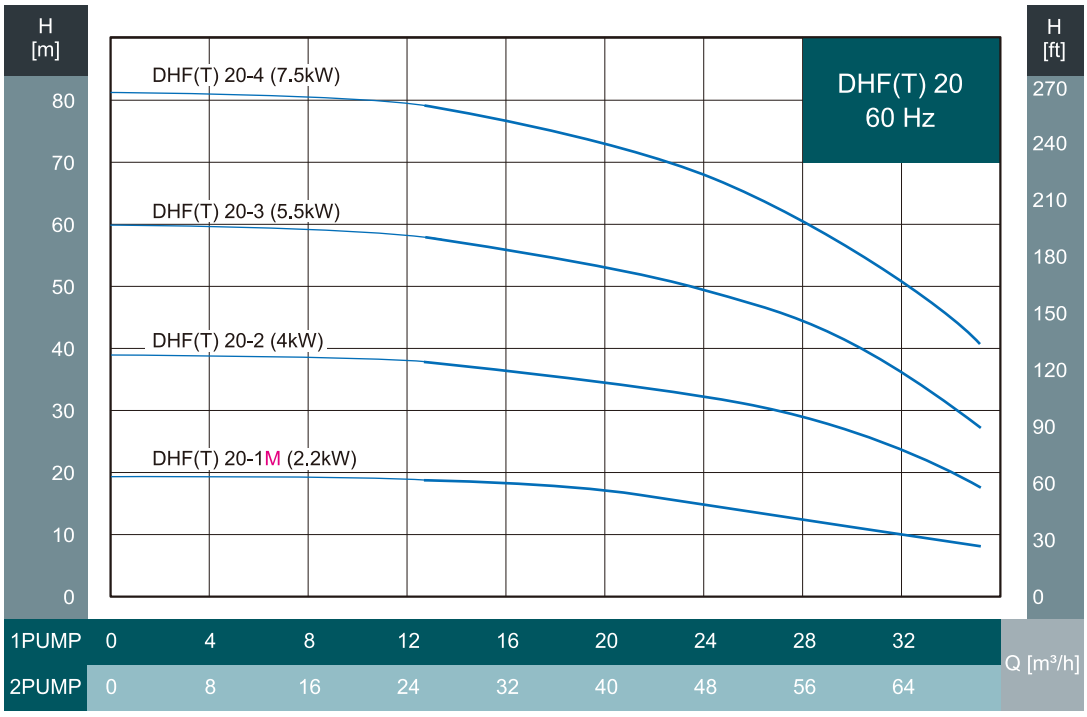
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ-DHF(T) Series는 단상 제품에 적용됩니다.

2DHF(T) 15 Series



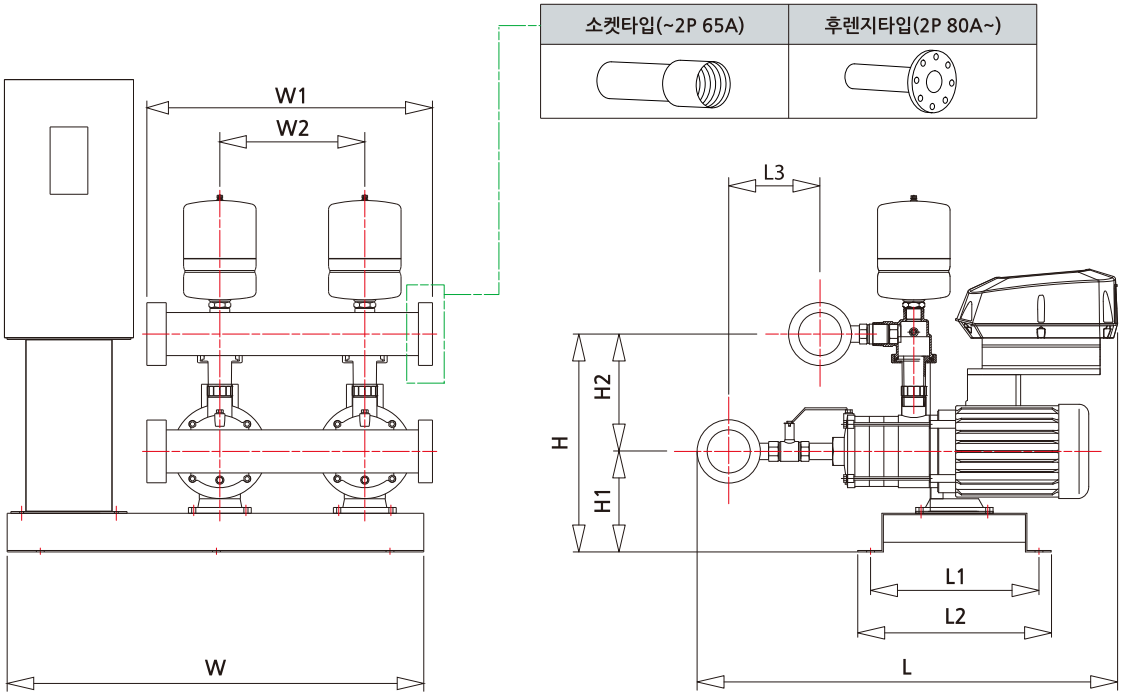
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ-DHF(T) Series는 단상 제품에 적용됩니다.

2DHF(T) 20 Series



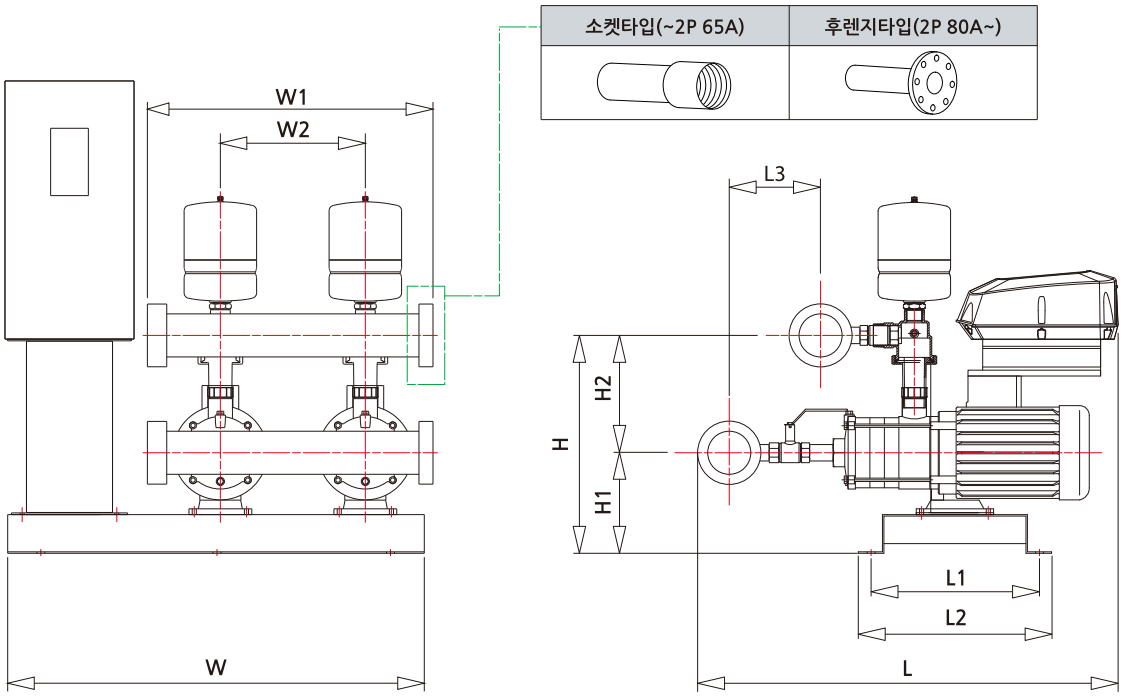
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ-DHF(T) Series는 단상 제품에 적용됩니다.

NSQP-2DHF(T) Series



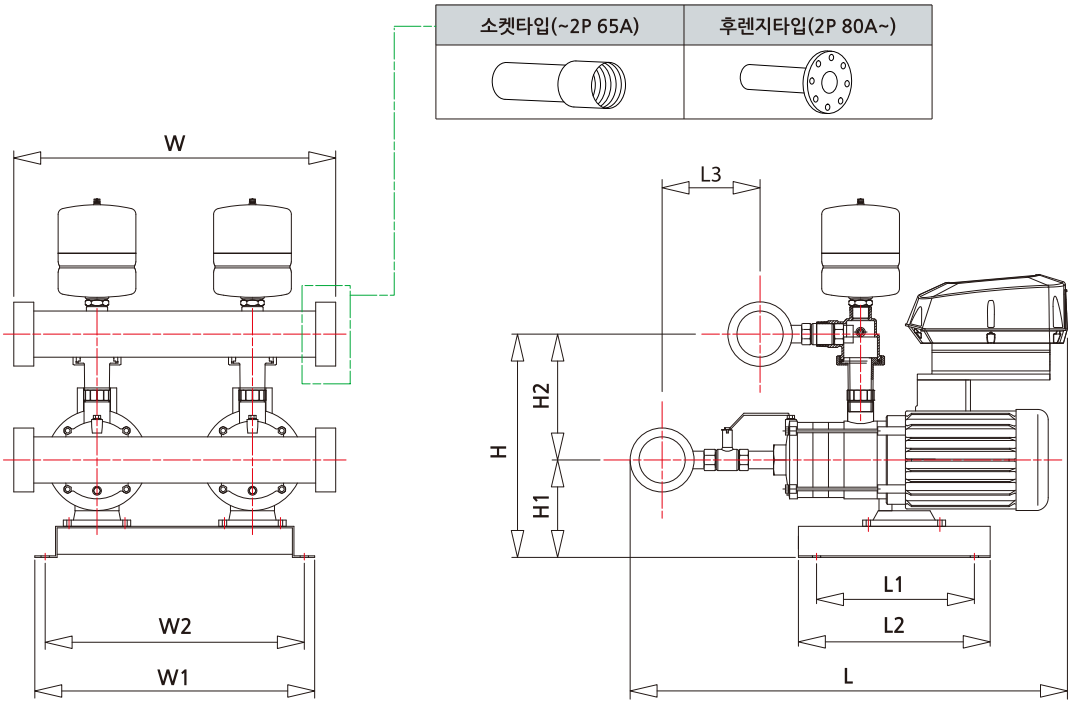
모델명	동력		합류관 (A)	외형치수 (mm)										압력탱크용량 (L)
	kW	HP		W	W1	W2	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	
NSQP-2DHF(T) 2-2	0.55	0.75	50	900	487	300	630	460	500	89.5	363	170	193	1L×2EA
NSQP-2DHF(T) 2-3	0.55	0.75	50	900	487	300	648	460	500	107.5	363	170	193	
NSQP-2DHF(T) 2-4	0.75	1	50	900	487	300	666	460	500	125.5	363	170	193	
NSQP-2DHF(T) 2-5	1.1	1.5	50	900	487	300	684	460	500	143.5	363	170	193	
NSQP-2DHF(T) 2-6	1.1	1.5	50	900	487	300	702	460	500	161.5	363	170	193	
NSQP-2DHF(T) 3-2	0.37	0.5	50	900	487	300	630	460	500	89.5	363	170	193	
NSQP-2DHF(T) 3-3	0.55	0.75	50	900	487	300	648	460	500	107.5	363	170	193	
NSQP-2DHF(T) 3-4	0.55	0.75	50	900	487	300	666	460	500	125.5	363	170	193	
NSQP-2DHF(T) 3-5	0.75	1	50	900	487	300	684	460	500	143.5	363	170	193	
NSQP-2DHF(T) 3-6	1.1	1.5	50	900	487	300	702	460	500	161.5	363	170	193	
NSQP-2DHF(T) 3-7	1.1	1.5	50	900	487	300	720	460	500	179.5	363	170	193	
NSQP-2DHF(T) 3-8	1.1	1.5	50	900	487	300	738	460	500	197.5	363	170	193	
NSQP-2DHF(T) 4-2	0.75	1	50	900	487	300	668	460	500	128	363	170	193	
NSQP-2DHF(T) 4-3	1.1	1.5	50	900	487	300	695	460	500	155	363	170	193	
NSQP-2DHF(T) 4-4	1.5	2	50	900	487	300	723	460	500	182	371	178	193	
NSQP-2DHF(T) 4-5	2.2	3	50	900	487	300	750	460	500	209	371	178	193	
NSQP-2DHF(T) 4-6	2.2	3	50	900	487	300	777	460	500	236	371	178	193	
NSQP-2DHF(T) 4-7	2.2	3	50	900	487	300	804	460	500	263	371	178	193	

NSQP-2DHF(T) Series



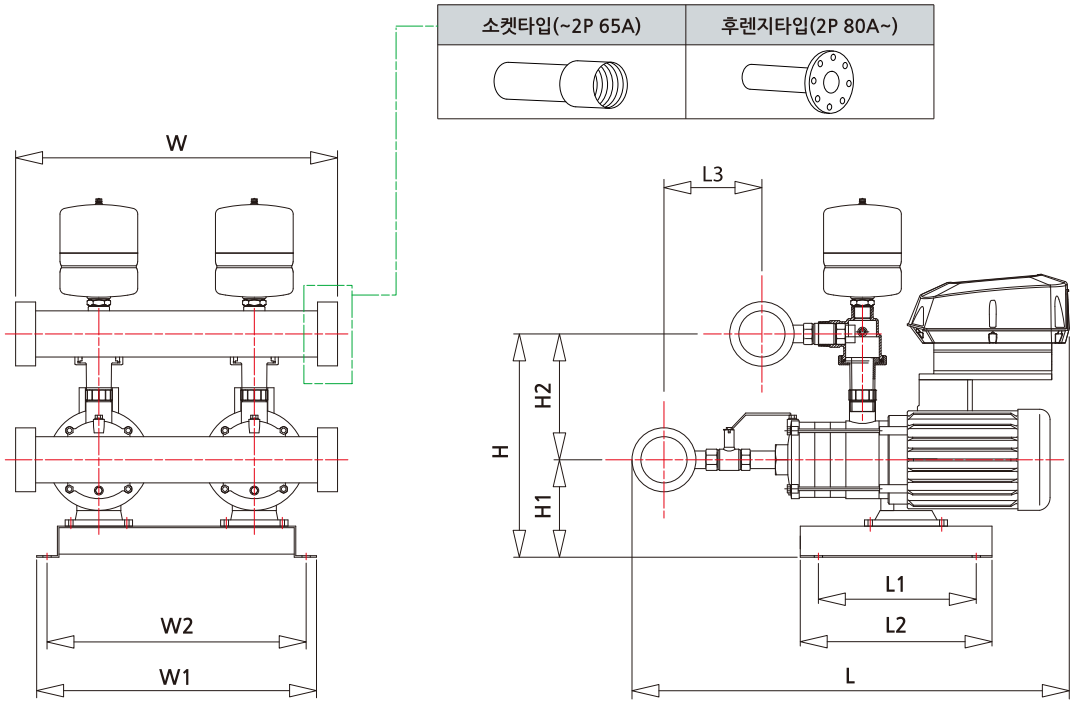
모델명	동력		합류관 (A)	외형치수 (mm)										압력탱크용량 (L)
	kW	HP		W	W1	W2	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	
NSQP-2DHF(T) 5-2	0.55	0.75	50	900	487	300	668	460	500	128	363	170	193	1L×2EA
NSQP-2DHF(T) 5-3	0.75	1	50	900	487	300	695	460	500	155	363	170	193	
NSQP-2DHF(T) 5-4	1.1	1.5	50	900	487	300	722	460	500	182	363	170	193	
NSQP-2DHF(T) 5-5	1.5	2	50	900	487	300	750	460	500	209	371	178	193	
NSQP-2DHF(T) 5-6	1.5	2	50	900	487	300	777	460	500	236	371	178	193	
NSQP-2DHF(T) 5-7	2.2	3	50	900	487	300	804	460	500	263	371	178	193	
NSQP-2DHF(T) 5-8	2.2	3	50	900	487	300	831	460	500	290	371	178	193	
NSQP-2DHF(T) 10-1	0.75	1	65	900	505	300	675	460	500	92	421	177	244	4L×2EA
NSQP-2DHF(T) 10-2	1.1	1.5	65	900	505	300	719	460	500	122	422	178	244	
NSQP-2DHF(T) 10-3	2.2	3	65	900	505	300	749	460	500	152	422	178	244	
NSQP-2DHF(T) 10-4	3	4	65	900	505	300	789	460	500	182	434	190	244	
NSQP-2DHF(T) 10-5	3	4	65	900	505	300	819	460	500	212	434	190	244	
NSQP-2DHF(T) 10-6	4	5.5	65	900	535	330	855	460	500	242	424	180	244	
NSQP-2DHF(T) 15-1	1.5	2	100	840	580	300	812	540	580	74	436	178	258	8L×2EA
NSQP-2DHF(T) 15-2	3	4	100	840	580	300	868	540	580	119	448	190	258	
NSQP-2DHF(T) 15-3	4	5.5	100	870	610	330	919	540	580	164	438	180	258	
NSQP-2DHF(T) 15-4	5.5	7.5	100	970	610	330	1074	570	610	209	450	192	258	
NSQP-2DHF(T) 15-5	7.5	10	100	970	610	330	1119	570	610	254	450	192	258	
NSQP-2DHF(T) 20-1	2.2	3	100	840	580	300	812	540	580	74	436	178	258	
NSQP-2DHF(T) 20-2	4	5.5	100	870	610	330	874	540	580	119	438	180	258	
NSQP-2DHF(T) 20-3	5.5	7.5	100	970	610	330	1029	570	610	164	450	192	258	
NSQP-2DHF(T) 20-4	7.5	10	100	1000	610	330	1074	570	610	209	450	192	258	

NSQ-2DHF(T) Series



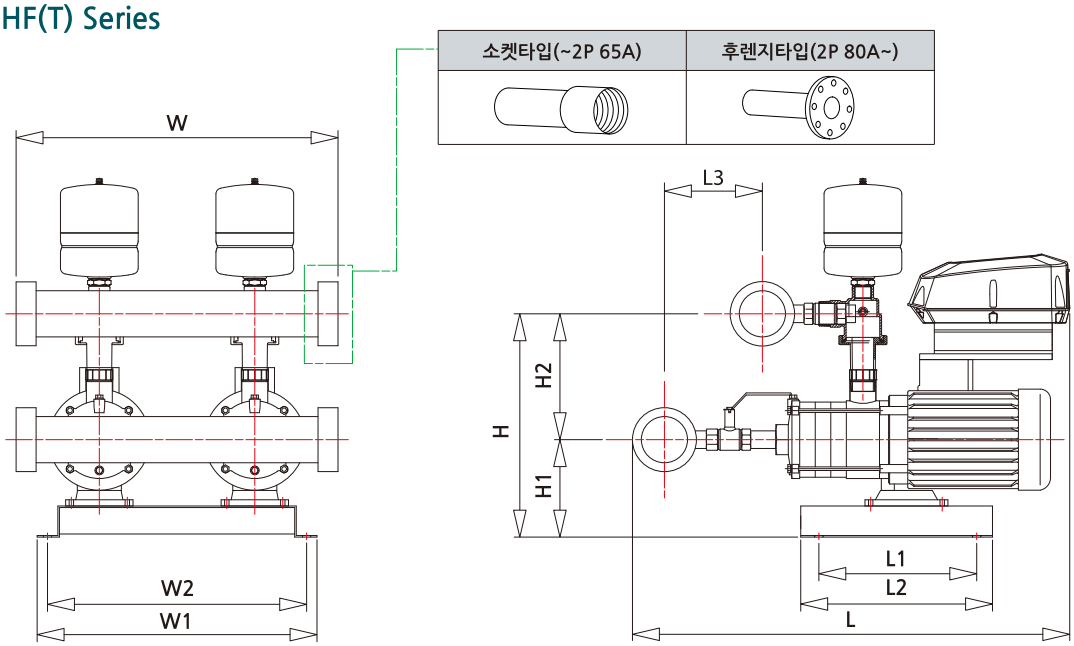
모델명	동력		합류관 (A)	외형치수 (mm)										압력탱크용량 (L)
	kW	HP		W	W1	W2	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	
NSQ-2DHF(T) 2-2	0.55	0.75	50	487	540	500	630	340	480	89.5	363	170	193	1L×2EA
NSQ-2DHF(T) 2-3	0.55	0.75	50	487	540	500	648	340	480	107.5	363	170	193	
NSQ-2DHF(T) 2-4	0.75	1	50	487	540	500	666	340	480	125.5	363	170	193	
NSQ-2DHF(T) 2-5	1.1	1.5	50	487	540	500	684	340	480	143.5	363	170	193	
NSQ-2DHF(T) 2-6	1.1	1.5	50	487	540	500	702	340	480	161.5	363	170	193	
NSQ-2DHF(T) 3-2	0.37	0.5	50	487	540	500	630	340	480	89.5	363	170	193	
NSQ-2DHF(T) 3-3	0.55	0.75	50	487	540	500	648	340	480	107.5	363	170	193	
NSQ-2DHF(T) 3-4	0.55	0.75	50	487	540	500	666	340	480	125.5	363	170	193	
NSQ-2DHF(T) 3-5	0.75	1	50	487	540	500	684	340	480	143.5	363	170	193	
NSQ-2DHF(T) 3-6	1.1	1.5	50	487	540	500	702	340	480	161.5	363	170	193	
NSQ-2DHF(T) 3-7	1.1	1.5	50	487	540	500	720	340	480	179.5	363	170	193	
NSQ-2DHF(T) 3-8	1.1	1.5	50	487	540	500	738	340	480	197.5	363	170	193	
NSQ-2DHF(T) 4-2	0.75	1	50	487	540	500	668	340	480	128	363	170	193	
NSQ-2DHF(T) 4-3	1.1	1.5	50	487	540	500	695	340	480	155	363	170	193	
NSQ-2DHF(T) 4-4	1.5	2	50	487	540	500	723	340	480	182	371	178	193	
NSQ-2DHF(T) 4-5	2.2	3	50	487	540	500	750	340	480	209	371	178	193	
NSQ-2DHF(T) 4-6	2.2	3	50	487	540	500	777	340	480	236	371	178	193	
NSQ-2DHF(T) 4-7	2.2	3	50	487	540	500	804	340	480	263	371	178	193	

NSQ-2DHF(T) Series



모델명	동력		합류관 (A)	외형치수 (mm)										압력탱크용량 (L)
	kW	HP		W	W1	W2	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	
NSQ-2DHF(T) 5-2	0.55	0.75	50	487	540	500	668	340	480	128	363	170	193	1L×2EA
NSQ-2DHF(T) 5-3	0.75	1	50	487	540	500	695	340	480	155	363	170	193	
NSQ-2DHF(T) 5-4	1.1	1.5	50	487	540	500	722	340	480	182	363	170	193	
NSQ-2DHF(T) 5-5	1.5	2	50	487	540	500	750	340	480	209	371	178	193	
NSQ-2DHF(T) 5-6	1.5	2	50	487	540	500	777	340	480	236	371	178	193	
NSQ-2DHF(T) 5-7	2.2	3	50	487	540	500	804	340	480	263	371	178	193	
NSQ-2DHF(T) 5-8	2.2	3	50	487	540	500	831	340	480	290	371	178	193	
NSQ-2DHF(T) 10-1	0.75	1	65	505	540	500	675	340	480	92	421	177	244	4L×2EA
NSQ-2DHF(T) 10-2	1.1	1.5	65	505	540	500	719	340	480	122	422	178	244	
NSQ-2DHF(T) 10-3	2.2	3	65	505	540	500	749	340	480	152	422	178	244	
NSQ-2DHF(T) 10-4	3	4	65	505	540	500	789	340	480	182	434	190	244	
NSQ-2DHF(T) 10-5	3	4	65	505	540	500	819	340	480	212	434	190	244	
NSQ-2DHF(T) 10-6	4	5.5	65	535	660	620	855	340	480	242	424	180	244	
NSQ-2DHF(T) 15-1	1.5	2	100	580	540	500	812	340	480	74	436	178	258	8L×2EA
NSQ-2DHF(T) 15-2	3	4	100	580	540	500	868	340	480	119	448	190	258	
NSQ-2DHF(T) 15-3	4	5.5	100	610	570	530	919	340	480	164	438	180	258	
NSQ-2DHF(T) 15-4	5.5	7.5	100	610	660	620	1074	370	510	209	450	192	258	
NSQ-2DHF(T) 15-5	7.5	10	100	610	660	620	1119	370	510	254	450	192	258	
NSQ-2DHF(T) 20-1	2.2	3	100	580	540	500	812	340	480	74	436	178	258	
NSQ-2DHF(T) 20-2	4	5.5	100	610	570	530	874	340	480	119	438	180	258	
NSQ-2DHF(T) 20-3	5.5	7.5	100	610	660	620	1029	370	510	164	450	192	258	
NSQ-2DHF(T) 20-4	7.5	10	100	610	690	650	1074	370	510	209	450	192	258	

SQ-2DHF(T) Series

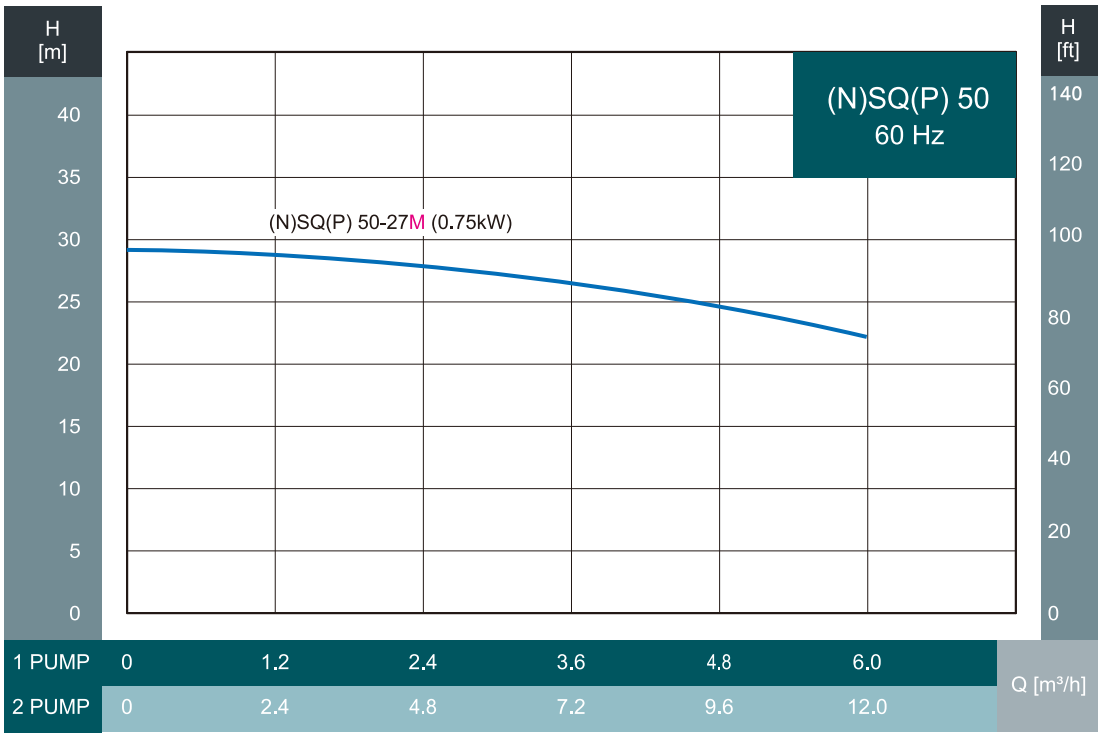


모델명	동력		합류관 (A)	외형치수 (mm)										압력탱크용량 (L)
	kW	HP		W	W1	W2	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	
SQ-2DHF(T) 2-2M	0.55	0.75	50	452	480	440	610	310	350	89.5	363	170	193	1L×2EA
SQ-2DHF(T) 2-3M	0.55	0.75	50	452	480	440	628	310	350	107.5	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 2-4M	0.75	1	50	452	480	440	646	310	350	125.5	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 2-5M	1.1	1.5	50	452	480	440	664	310	350	143.5	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 2-6M	1.1	1.5	50	452	480	440	682	310	350	161.5	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 3-2M	0.37	0.5	50	452	480	440	610	310	350	89.5	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 3-3M	0.55	0.75	50	452	480	440	628	310	350	107.5	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 3-4M	0.55	0.75	50	452	480	440	646	310	350	125.5	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 3-5M	0.75	1	50	452	480	440	664	310	350	143.5	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 3-6M	1.1	1.5	50	452	480	440	682	310	350	161.5	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 3-7M	1.1	1.5	50	452	480	440	700	310	350	179.5	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 3-8M	1.1	1.5	50	452	480	440	718	310	350	197.5	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 4-2M	0.75	1	50	452	480	440	649	310	350	128	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 4-3M	1.1	1.5	50	452	480	440	676	310	350	155	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 4-4M	1.5	2	50	452	480	440	703	310	350	182	371	178	193	
SQ-2DHF(T) 4-5M	2.2	3	50	452	480	440	754	310	350	209	371	178	193	
SQ-2DHF(T) 4-6M	2.2	3	50	452	480	440	781	310	350	236	371	178	193	
SQ-2DHF(T) 4-7M	2.2	3	50	452	480	440	808	310	350	263	371	178	193	
SQ-2DHF(T) 5-2M	0.55	0.75	50	452	480	440	649	310	350	128	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 5-3M	0.75	1	50	452	480	440	676	310	350	155	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 5-4M	1.1	1.5	50	452	480	440	703	310	350	182	363	170	193	
SQ-2DHF(T) 5-5M	1.5	2	50	452	480	440	730	310	350	209	371	178	193	
SQ-2DHF(T) 5-6M	1.5	2	50	452	480	440	757	310	350	236	371	178	193	
SQ-2DHF(T) 5-7M	2.2	3	50	452	480	440	808	310	350	263	371	178	193	
SQ-2DHF(T) 5-8M	2.2	3	50	452	480	440	835	310	350	290	371	178	193	
SQ-2DHF(T) 10-1M	0.75	1	65	470	480	440	656	310	350	92	421	177	244	4L×2EA
SQ-2DHF(T) 10-2M	1.1	1.5	65	470	480	440	703	310	350	122	422	178	244	
SQ-2DHF(T) 10-3M	2.2	3	65	470	505	465	752.5	340	480	152	422	178	244	
SQ-2DHF(T) 15-1M	1.5	2	100	545	505	465	797	340	480	74	436	178	258	8L×2EA
SQ-2DHF(T) 20-1M	2.2	3	100	545	505	465	816	340	480	74	436	178	258	

모델별 특징

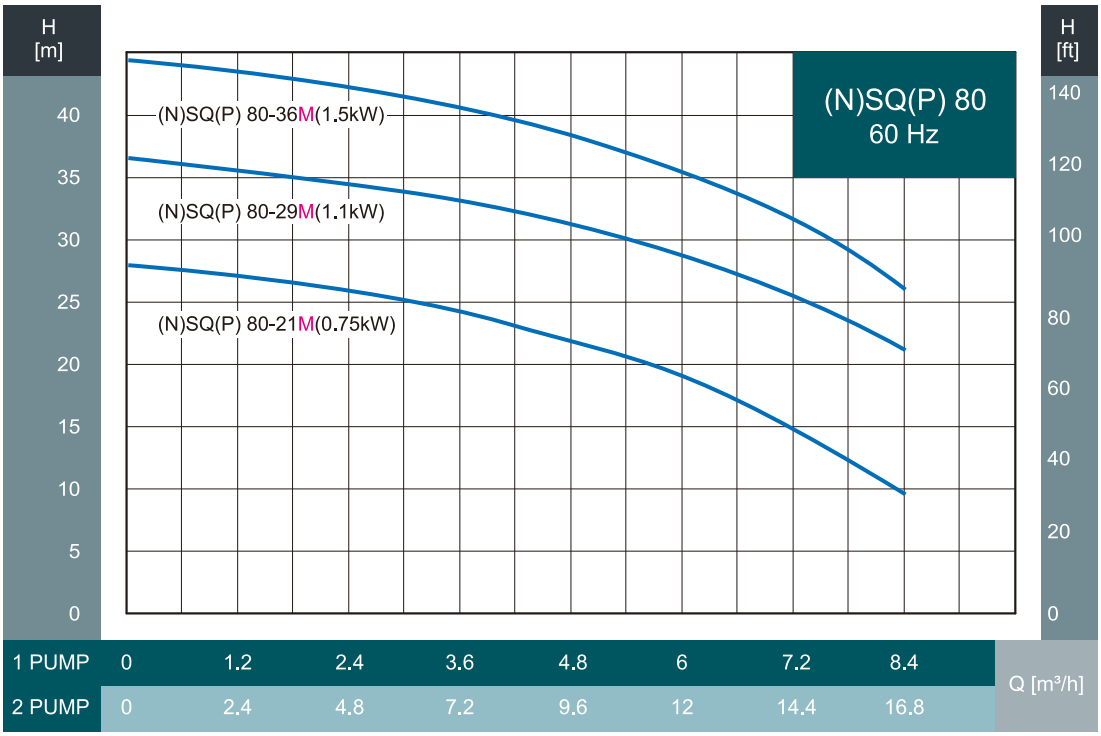
모 델	전기사양 및 동력		펌프 연결 대수		LCD TOUCH 판넬
	단상 200V~230V 60Hz (1~3HP)	삼상 380V~440V 60Hz (1~3HP)	2대	3대	
2NSQ Series	×	●	●	주문생산	×
2NSQP Series	×	●	●	주문생산	●
2SQ Series	●	×	●	×	×

2(N)SQ(P) 50 series



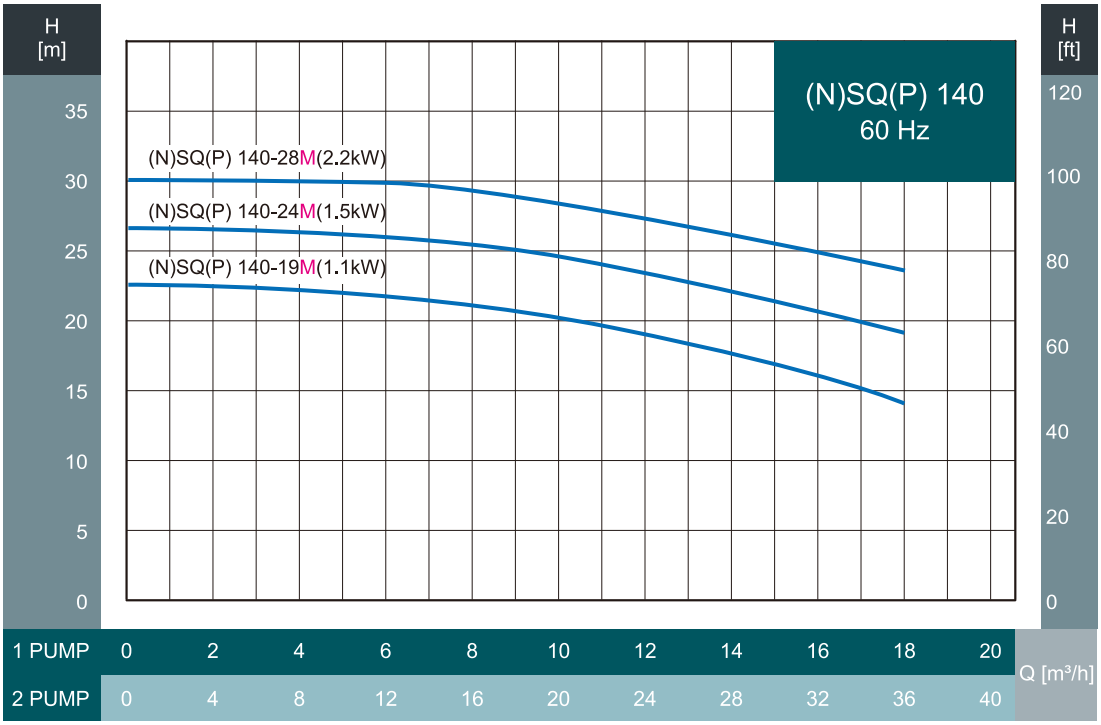
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ Series는 단상 제품에 적용됩니다.

2(N)SQ(P) 80 series



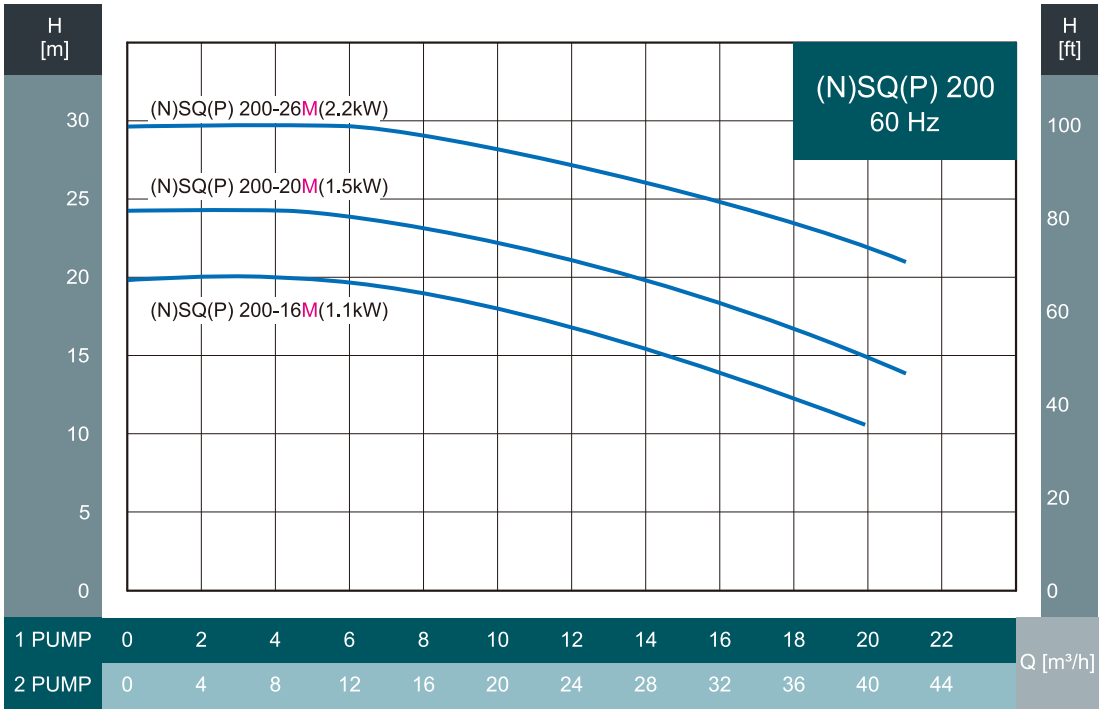
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ Series는 단상 제품에 적용됩니다.

2(N)SQ(P) 140 series



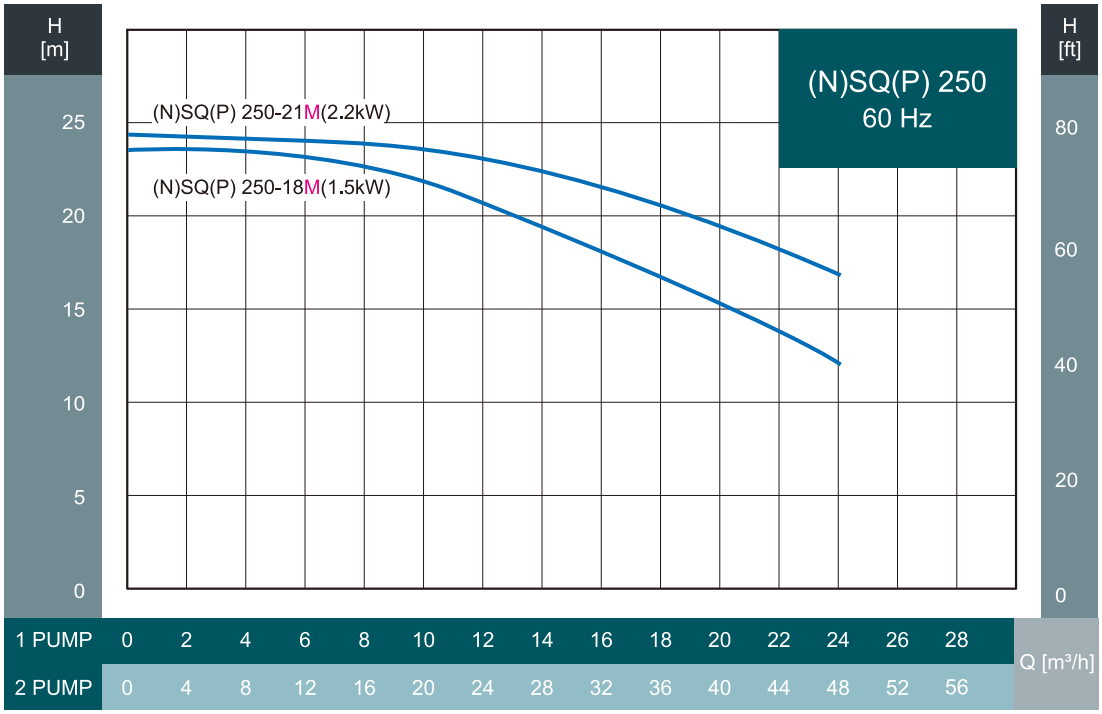
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ Series는 단상 제품에 적용됩니다.

2(N)SQ(P) 200 series



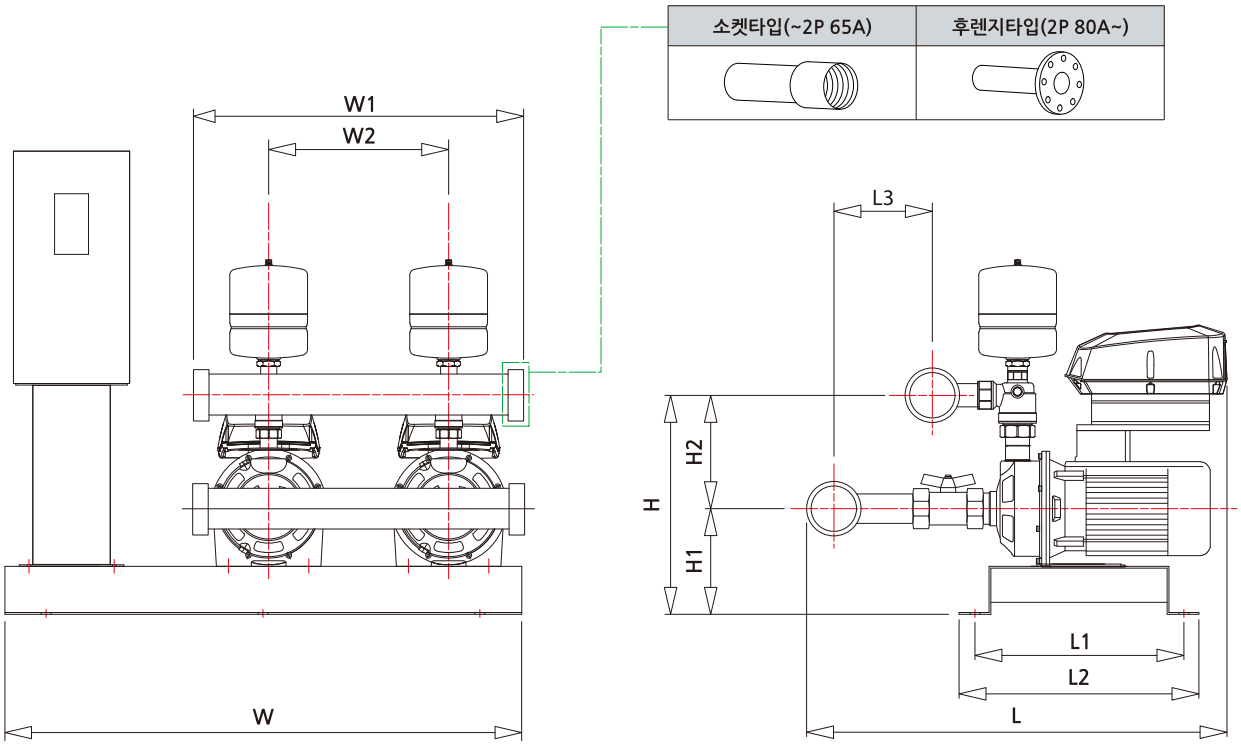
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ Series는 단상 제품에 적용됩니다.

2(N)SQ(P) 250 series



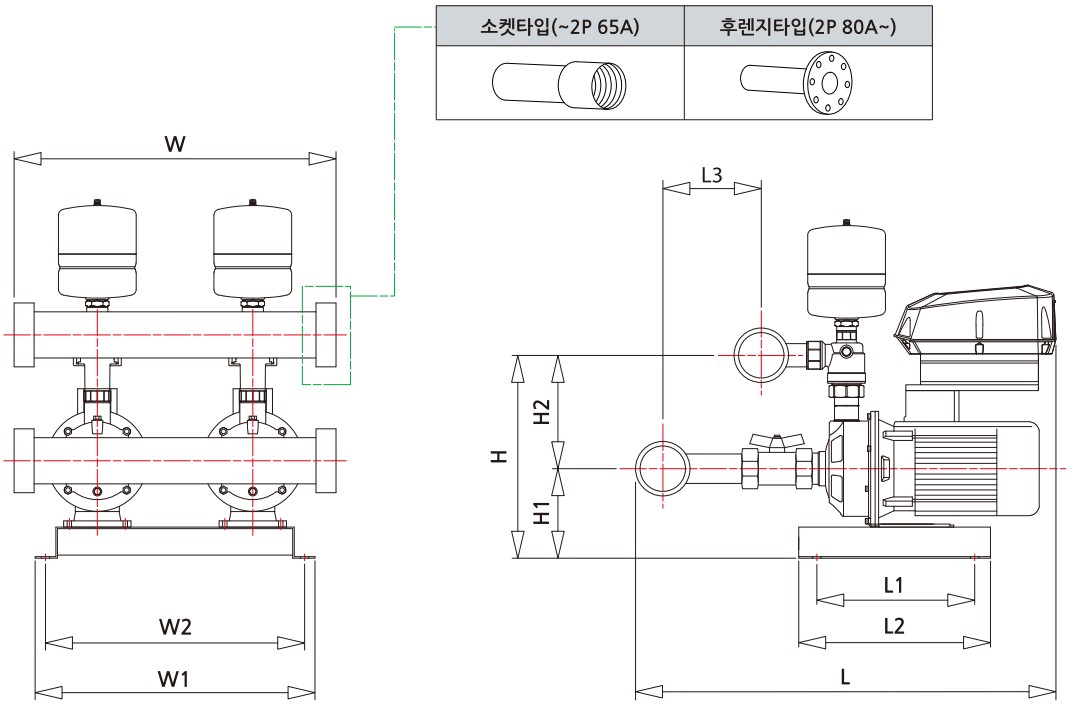
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ Series는 단상 제품에 적용됩니다.

2NSQP Series



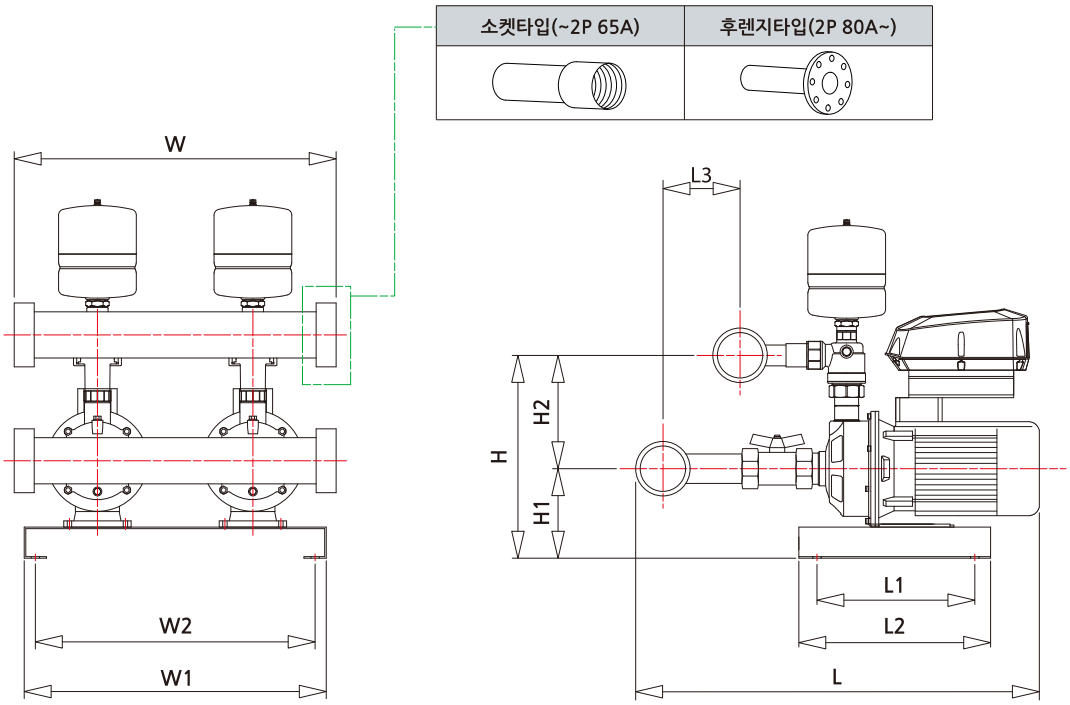
모델명	동력		합류관 (A)	외형치수 (mm)										압력탱크용량 (L)
	kW	HP		W	W1	W2	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	
2NSQP 50-27	0.75	1	50	900	487	300	665	460	500	76	407	171	236	1L×2EA
2NSQP 80-21	0.75	1	50	900	487	300	665	460	500	76	407	171	236	
2NSQP 80-29	1.1	1.5	50	900	487	300	665	460	500	76	407	171	236	
2NSQP 80-36	1.5	2	50	900	487	300	673	460	500	76	407	171	236	
2NSQP 140-19	1.1	1.5	65	900	505	300	702	460	500	70	420	171	249	4L×2EA
2NSQP 140-24	1.5	2	65	900	505	300	710	460	500	70	420	171	249	
2NSQP 140-28	2.2	3	65	900	505	300	710	460	500	70	420	171	249	
2NSQP 200-16	1.1	1.5	80	900	580	300	760	460	500	70	420	171	249	8L×2EA
2NSQP 200-20	1.5	2	80	900	580	300	768	460	500	70	420	171	249	
2NSQP 200-26	2.2	3	80	900	580	300	768	460	500	70	420	171	249	
2NSQP 250-18	1.5	2	80	900	580	300	798	460	500	100	420	171	249	
2NSQP 250-21	2.2	3	80	900	580	300	798	460	500	100	420	171	249	

2NSQ Series



모델명	동력		합류관 (A)	외형치수 (mm)										압력탱크용량 (L)
	kW	HP		W	W1	W2	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	
2NSQ 50-27	0.75	1	50	487	596	556	665	260	400	76	407	171	236	1L×2EA
2NSQ 80-21	0.75	1	50	487	596	556	665	260	400	76	407	171	236	
2NSQ 80-29	1.1	1.5	50	487	596	556	665	260	400	76	407	171	236	
2NSQ 80-36	1.5	2	50	487	596	556	673	260	400	76	407	171	236	
2NSQ 140-19	1.1	1.5	65	505	596	556	702	260	400	70	420	171	249	4L×2EA
2NSQ 140-24	1.5	2	65	505	596	556	710	260	400	70	420	171	249	
2NSQ 140-28	2.2	3	65	505	596	556	710	260	400	70	420	171	249	
2NSQ 200-16	1.1	1.5	80	580	596	556	760	260	400	70	420	171	249	8L×2EA
2NSQ 200-20	1.5	2	80	580	596	556	768	260	400	70	420	171	249	
2NSQ 200-26	2.2	3	80	580	596	556	768	260	400	70	420	171	249	
2NSQ 250-18	1.5	2	80	580	596	556	798	260	400	100	420	171	249	
2NSQ 250-21	2.2	3	80	580	596	556	798	260	400	100	420	171	249	

2SQ Series



모델명	동력		합류관 (A)	외형치수 (mm)										압력탱크용량 (L)
	kW	HP		W	W1	W2	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	
2SQ 50-27M	0.75	1	50	452	480	440	581.5	310	350	99	407	171	236	1L×2EA
2SQ 80-21M	0.75	1	50	452	480	440	581.5	310	350	99	407	171	236	
2SQ 80-29M	1.1	1.5	50	452	480	440	581.5	310	350	99	407	171	236	
2SQ 80-36M	1.5	2	50	452	480	440	622	310	350	99	407	171	236	
2SQ 140-19M	1.1	1.5	65	470	480	440	624	310	350	101	420	171	249	4L×2EA
2SQ 140-24M	1.5	2	65	470	480	440	664.5	310	350	101	420	171	249	
2SQ 140-28M	2.2	3	65	470	480	440	664.5	310	350	101	420	171	249	
2SQ 200-16M	1.1	1.5	80	545	480	440	682.5	310	350	101	420	171	249	8L×2EA
2SQ 200-20M	1.5	2	80	545	480	440	723	310	350	101	420	171	249	
2SQ 200-26M	2.2	3	80	545	480	440	723	310	350	101	420	171	249	
2SQ 250-18M	1.5	2	80	545	480	440	753	310	350	131	420	171	249	
2SQ 250-21M	2.2	3	80	545	480	440	753	310	350	131	420	171	249	

dooch

두크펌프

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz

VERTICAL MULTISTAGE PUMP

XR(L) SERIES

dooch
두크펌프

펌프구조

XR, XRL 펌프는 비자흡식 입형다단 원심펌프입니다. 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 : 입형다단 원심펌프
  - XR : 펌프헤드, 펌프케이싱 주철
  - XRL : 펌프헤드, 펌프케이싱 스테인리스 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

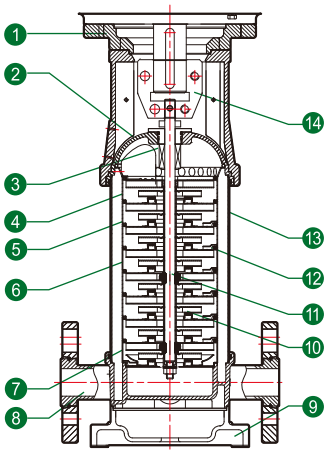
취급액체는 음용수, 냉난방수, 응축수 등 고형입자나 섬유질 성분이 없고, 폭발의 위험이 없으며, 점도가 높지 않고 펌프재질에 화학적으로 손상을 주지 않는 액체여야 한다. 취급액체가 부식성이 강한 경우, 스테인리스 스틸에서는 부식을 방지하는 산화피막이 파괴될 가능성이 있으므로 주의해야 합니다.

적용분야

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

제품 구조

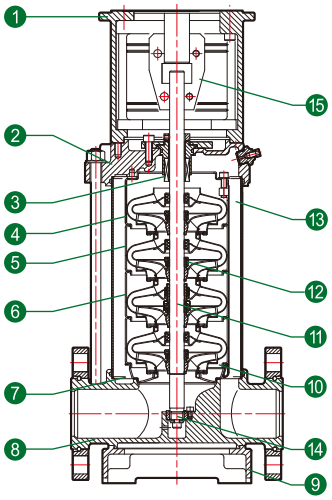
XR(L) 1, 3, 5, 10, 15, 20



NO.	구성요소	재질	EN/DIN	AISI/ASTM
1	모터 브라켓	GCD450	EN-GJS-450	A536-65-45
2	펌프헤드 XR	GC250	EN-GJS-250C	A48-CL35
	펌프헤드 XR(L)	SSC13	EN10283 1,4408	A351-CF8
3	메카니컬 씰	SIC/CARBON/VITON		
4	탑디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
5	디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
6	서포트 디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
7	인듀서	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
8	펌프케이싱 XR	GC250	EN-GJS-250C	A48-CL35
	펌프케이싱 XR(L)	SSC13	EN10283 1,4408	A351-CF8
9	베이스플레이트	GC250	EN-GJS-250C	A48-CL35
10	임펠라	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
11	샤프트	STS304	EN10088 1,4301	A276-304
12	임펠라 슬리브	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
13	실린더	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
14	커플링	GCD450	EN-GJS-450	A536-65-45
	고무부품	EPDM		

* 중간플랜지 재질: GC250

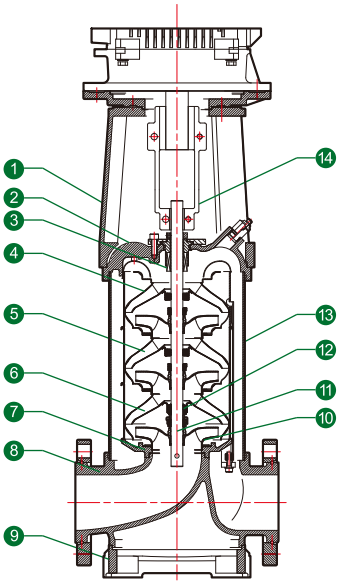
XR(L) 32, 45, 64



NO.	구성요소	재질	EN/DIN	AISI/ASTM
1	모터 브라켓	GCD450	EN-GJS-450	A536-65-45
2	펌프헤드 XR	GC250	EN-GJS-250C	A48-CL35
	펌프헤드 XR(L)	SSC13	EN10283 1,4408	A351-CF8
3	메카니컬 씰	SIC/CARBON/VITON		
4	탑 디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
5	서포트 디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
6	디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
7	인듀서	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
8	펌프케이싱 XR	GC250	EN-GJS-250C	A48-CL35
	펌프케이싱 XR(L)	SSC13	EN10283 1,4408	A351-CF8
9	베이스 플레이트	GC250	EN-GJS-250C	A48-CL35
10	임펠라	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
11	샤프트	STS304	EN10088 1,4301	A276-304
12	중간베어링	Tungsten carbide		
13	실린더	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
14	하부베어링	Tungsten carbide		
15	커플링	GCD450	EN-GJS-450	A536-65-45
	고무부품	EPDM		

* 중간플랜지 재질: GC250

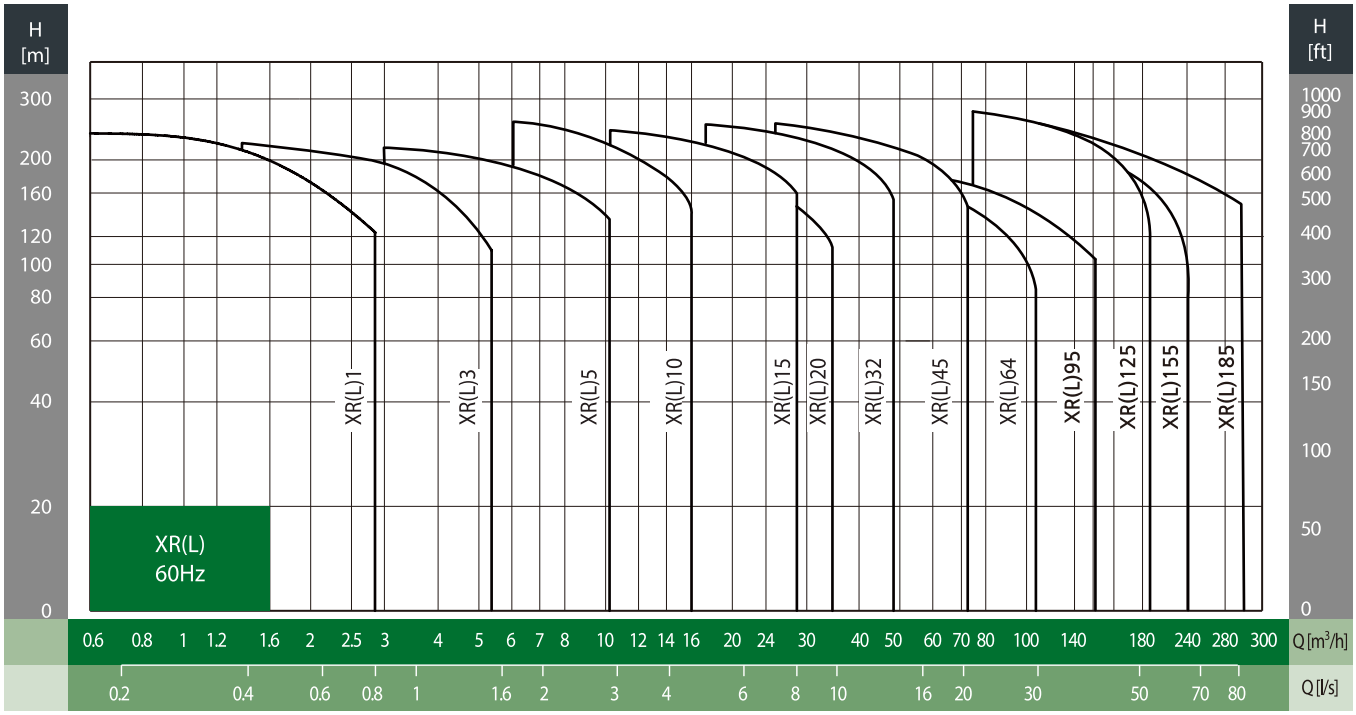
XR(L) 95, 125, 155, 185



NO.	구성요소	재질	EN/DIN	AISI/ASTM
1	모터 브라켓	GCD500	EN-GJS-500	A536-70-50
2	펌프헤드 XR	GCD500	EN-GJS-500-7C	A536-70-50-05
	펌프헤드 XR(L)	SSC13	EN10283 1,4408	A351-CF8
3	메카니컬 씰	SIC/CARBON/VITON		
4	탑디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
5	서포트 디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
6	디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
7	인듀서	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
8	펌프케이싱 XR	GCD500	EN-GJS-500-7C	A536-70-50-05
	펌프케이싱 XR(L)	SSC13	EN10283 1,4408	A351-CF8
9	베이스 플레이트	GCD500	EN-GJS-500	A536-70-50
10	임펠라	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
11	샤프트	STS304	EN10088 1,4301	A276-304
12	중간베어링	Tungsten carbide		
13	실린더	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
14	커플링	GCD450	EN-GJS-450	A536-65-45
	고무부품	EPDM		

* 중간플랜지 재질: GC250/GCD500

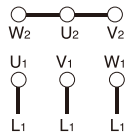
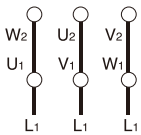
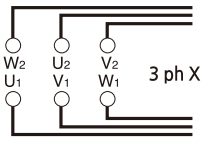
성능범위



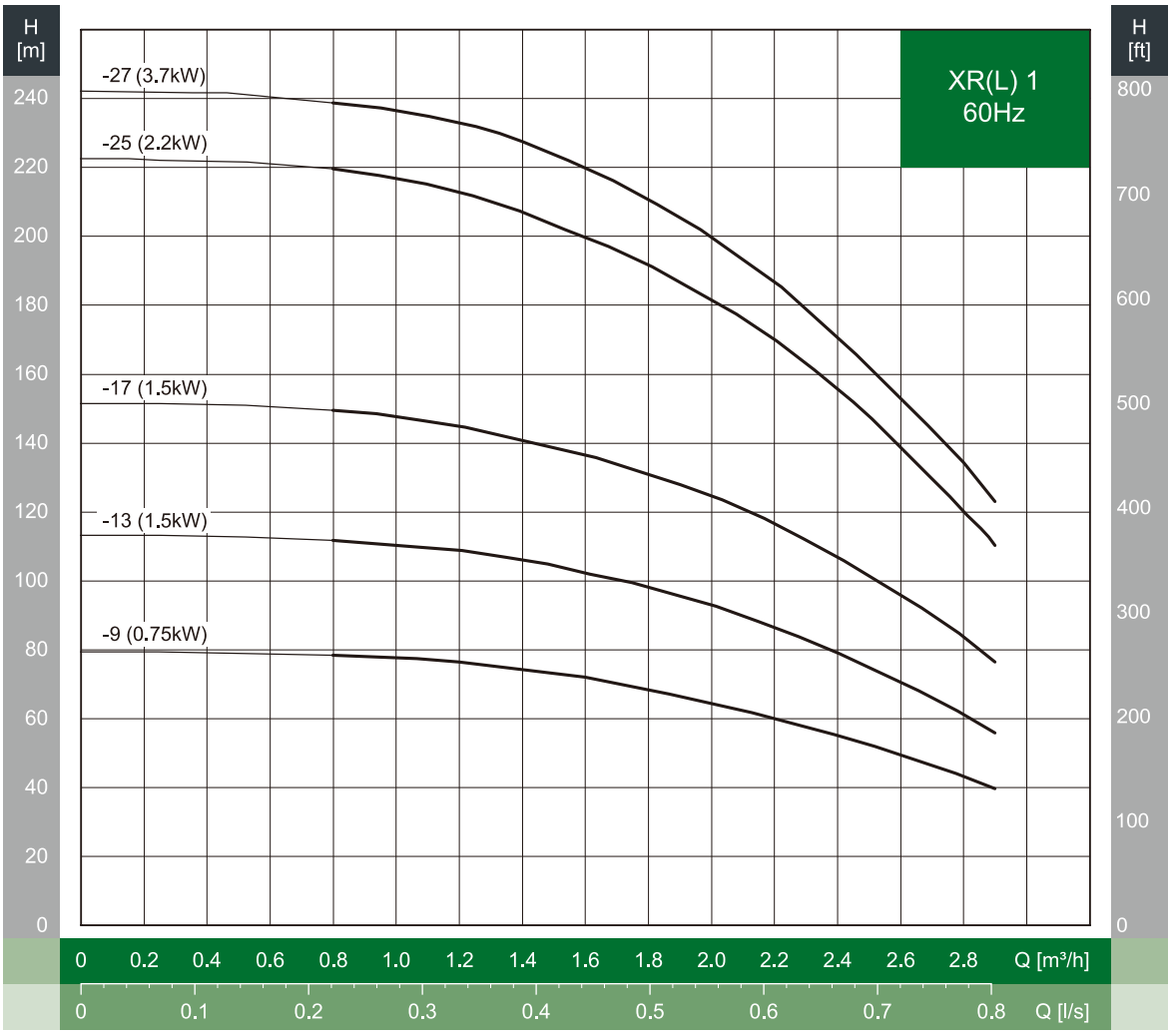
표준사양

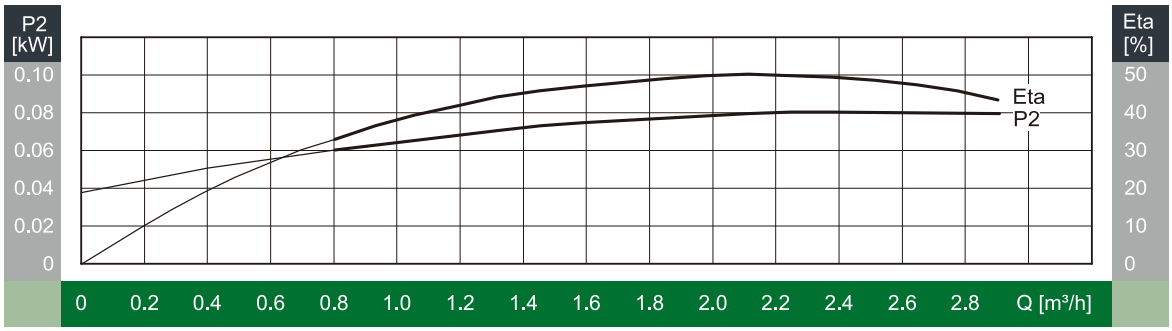
Descrption	XR(L)1	XR(L)3	XR(L)5	XR(L)10	XR(L)15	XR(L)20	XR(L)32	XR(L)45	XR(L)64	XR(L)95	XR(L)125	XR(L)155	XR(L)185
공칭유량 [m³/h]	1	3	5	10	15	20	32	45	64	95	125	155	185
유량범위 [m³/h]	0.8-2.9	1.4-5.4	3-10.2	6-16	10-29	12-35	18-48	25-72	36-108	55.5-150	75-190	90-240	110-290
최대운전압력 [bar]	25						30						40
모터동력 [kW]	0.75-3.7	0.75-3.7	0.75-7.5	1.5-11	3.7-18.5	3.7-18.5	5.5-30	5.5-45	7.5-45	11-55	15-110	18.5-110	30-132
허용유체온도 [℃]	-15~+120℃												
운전주위온도 [℃]	최대 40℃												
펌프타입	입형다단 원심펌프												
XR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
XRL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
플랜지	DN25	DN25	DN32	DN40	DN50	DN50	DN65	DN80	DN100	DN100	DN150	DN150	DN200

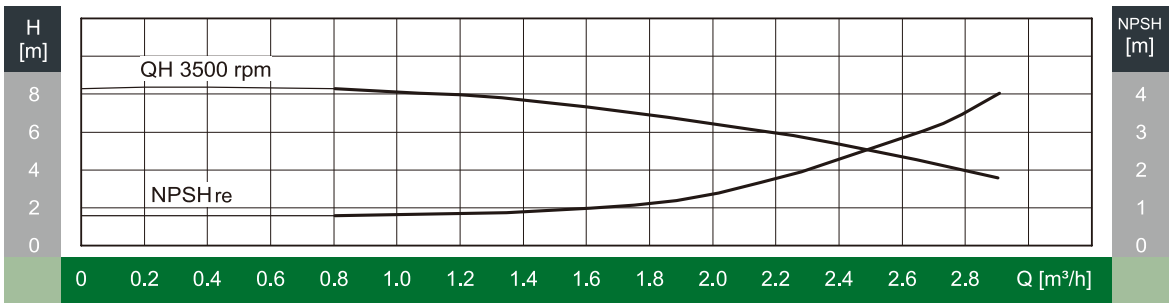
결선도 (두크 표준모터)

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

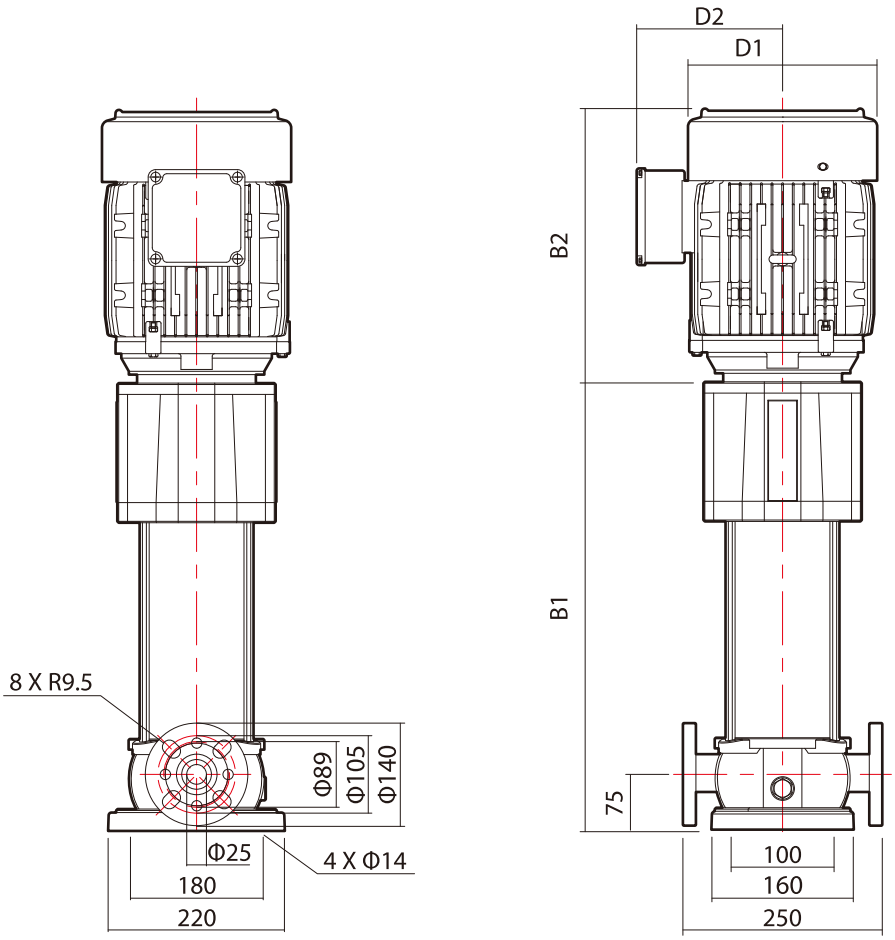






※ 상기 제품은 주문생산품이므로 본사 문의 바람.

외형도

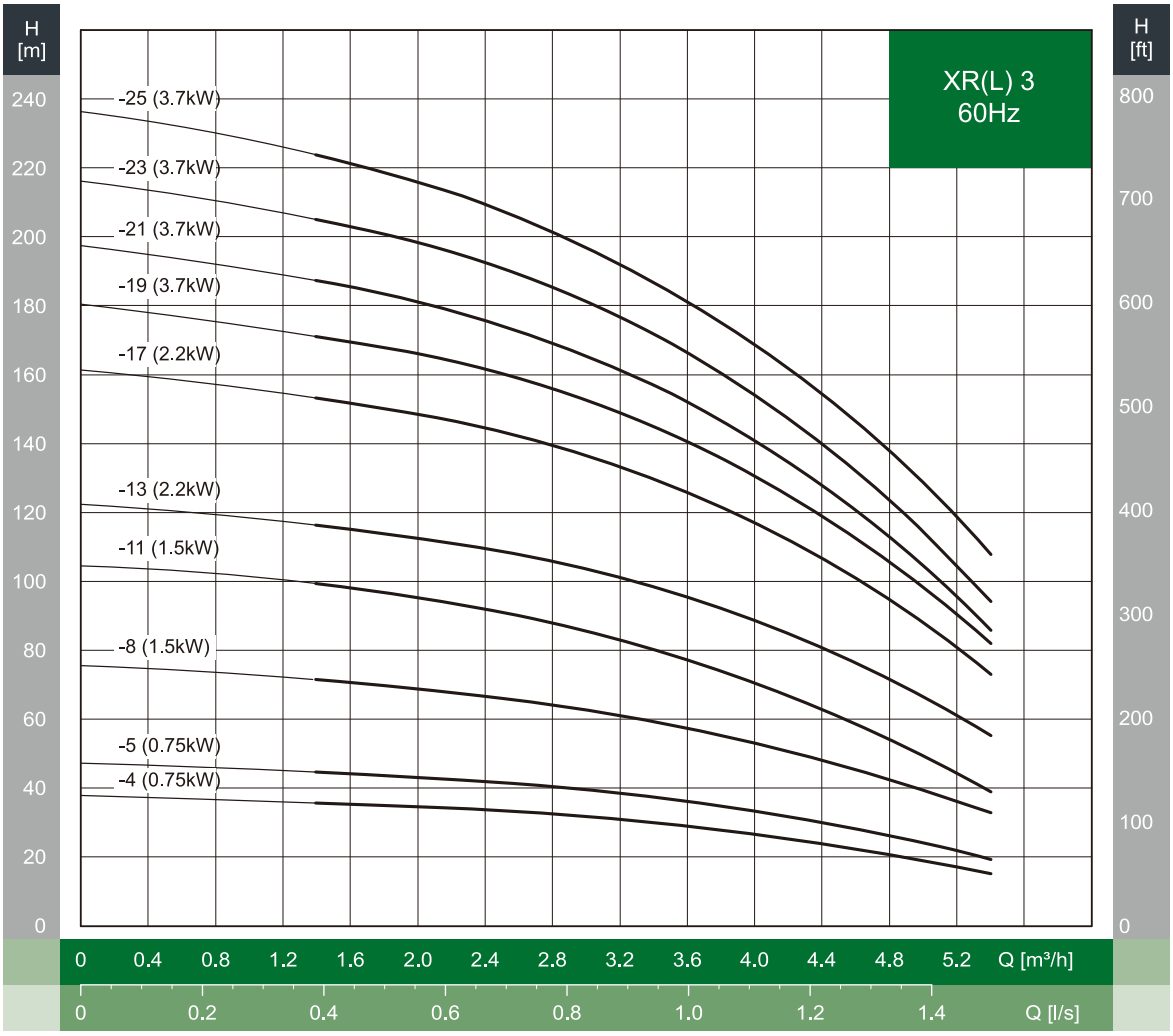


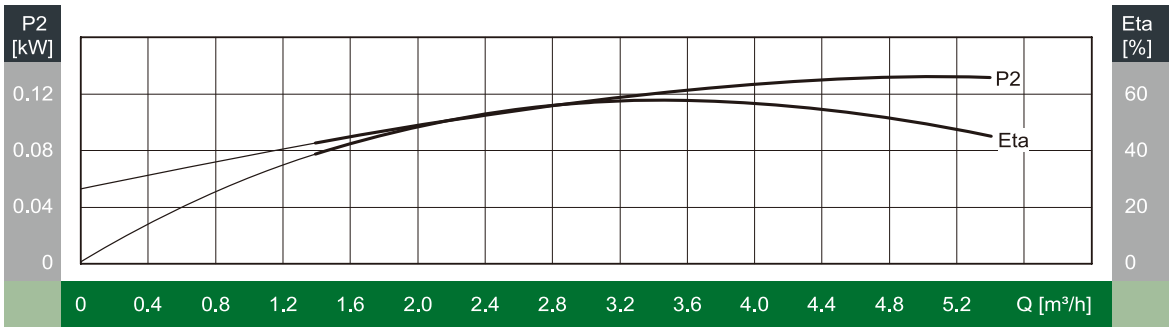
외형치수 및 중량

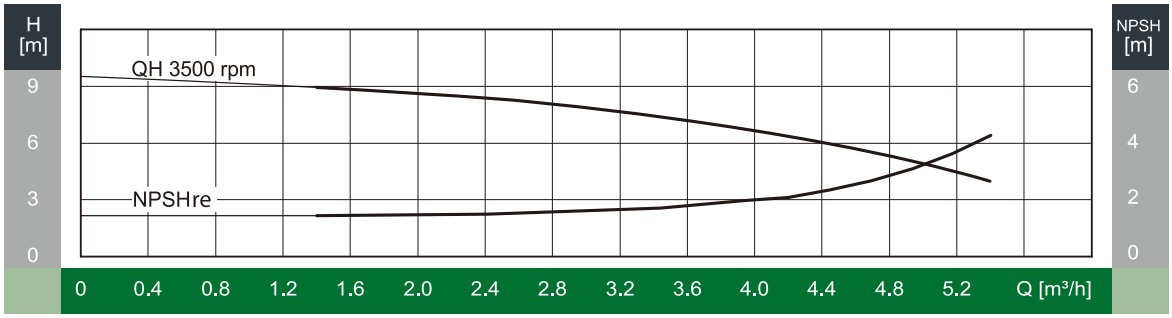
모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 1-9	0.75	1	474.5	255	729.5	170	160	26
XR(L) 1-13	1.5	2	546.5	315	861.5	187	170	30
XR(L) 1-17	1.5	2	618.5	315	933.5	187	170	38
XR(L) 1-25	2.2	3	762.5	315	1077.5	187	170	42
XR(L) 1-27	3.7	5	798.5	330	1128.5	227	220	45

※ 상기 제품은 주문생산품이므로 본사 문의 바람.

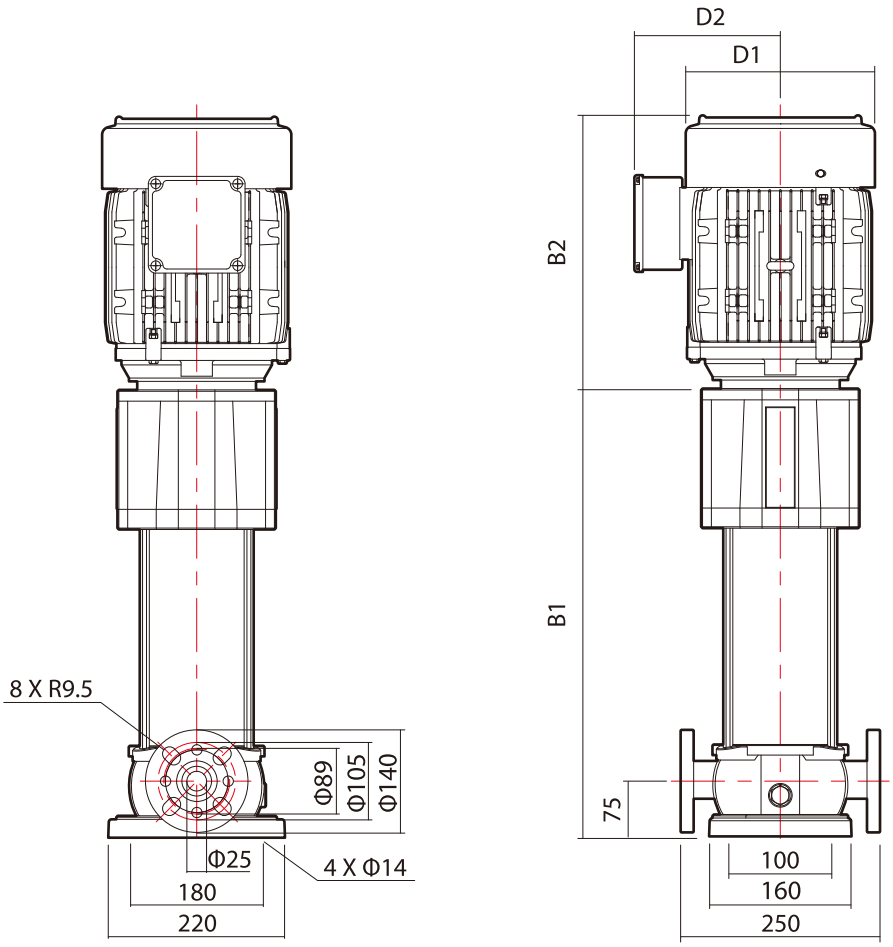
성능곡선도


XR(L) 3
60Hz
H [m]
H [ft]
-25 (3.7kW)
-23 (3.7kW)
-21 (3.7kW)
-19 (3.7kW)
-17 (2.2kW)
-13 (2.2kW)
-11 (1.5kW)
-8 (1.5kW)
-5 (0.75kW)
-4 (0.75kW)
240 220 200 180 160 140 120 100 80 60 40 20 0
800 700 600 500 400 300 200 100 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
NPSHre
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]

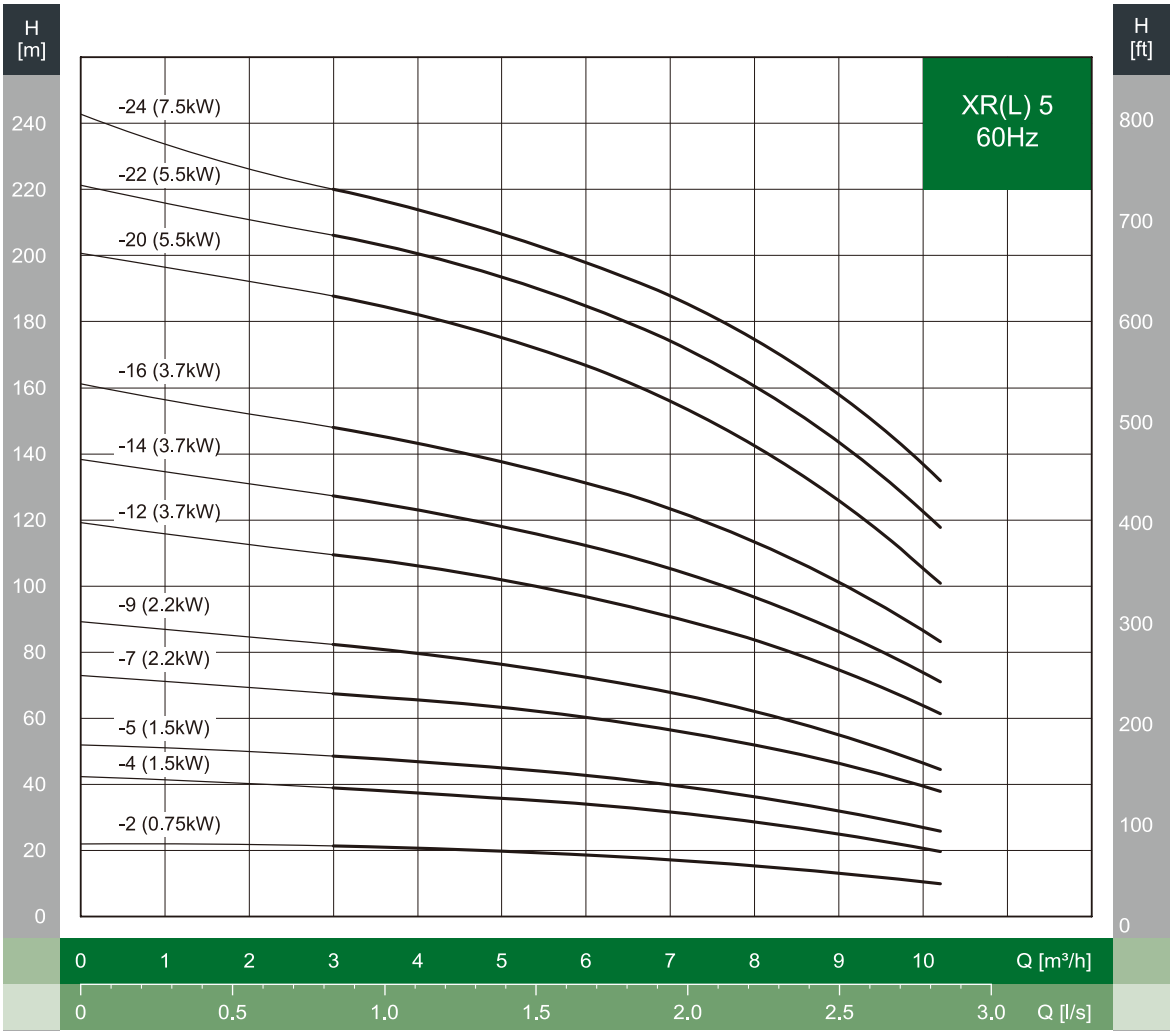
외형도

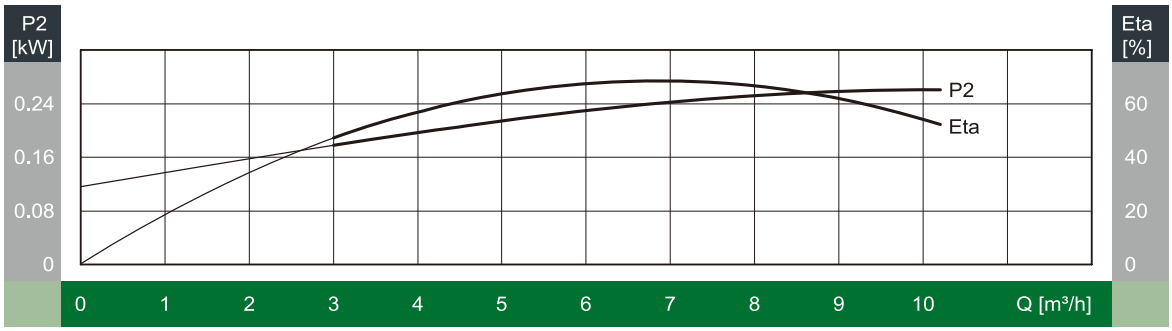


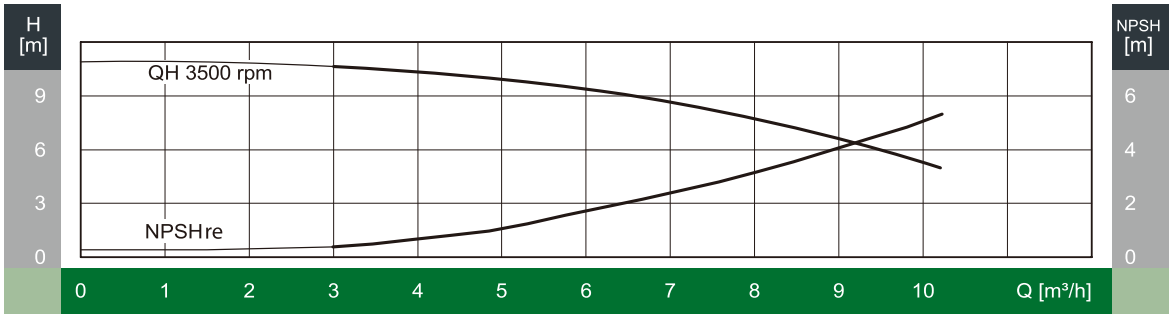
외형치수 및 중량

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	255	639.5	170	160	22
XR(L) 3-5	0.75	1	402.5	255	657.5	170	160	24
XR(L) 3-8	1.5	2	456.5	315	771.5	187	170	28
XR(L) 3-11	1.5	2	510.5	315	825.5	187	170	35
XR(L) 3-13	2.2	3	546.5	315	861.5	187	170	37
XR(L) 3-17	2.2	3	618.5	315	933.5	187	170	38
XR(L) 3-19	3.7	5	654.5	330	984.5	227	220	46
XR(L) 3-21	3.7	5	690.5	330	1020.5	227	220	46
XR(L) 3-23	3.7	5	726.5	330	1056.5	227	220	47
XR(L) 3-25	3.7	5	762.5	330	1092.5	227	220	57

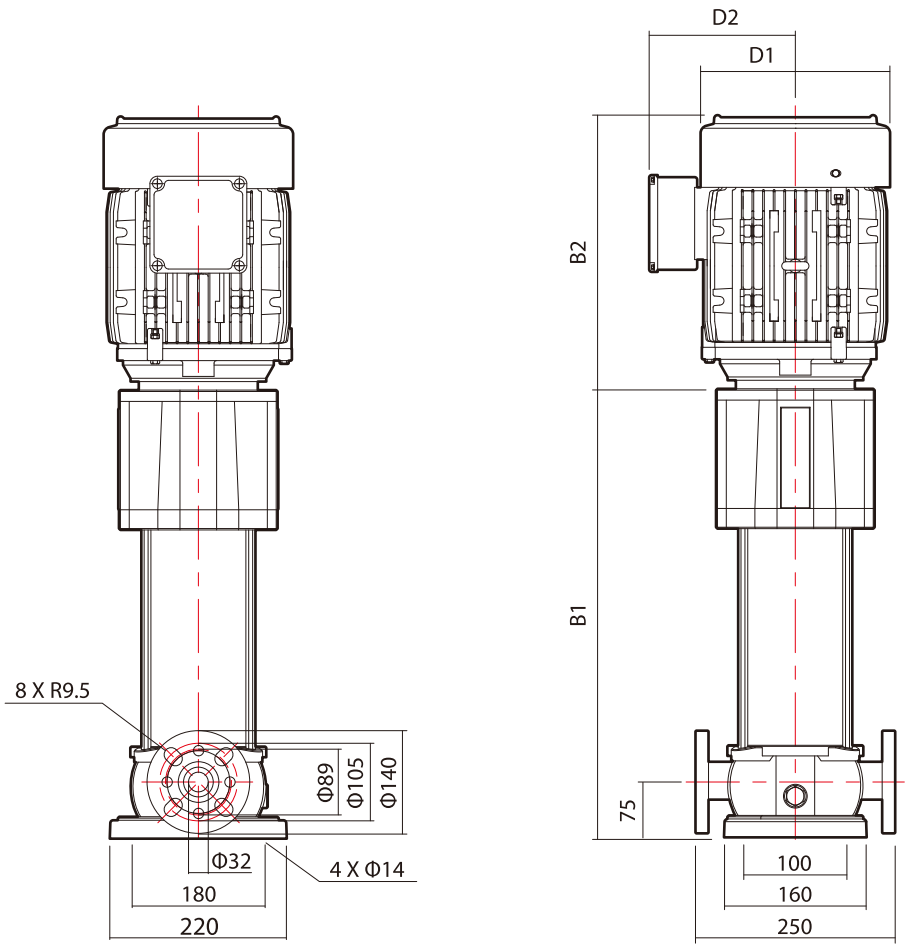
성능곡선도


H [m]
H [ft]
XR(L) 5
60Hz
-24 (7.5kW)
-22 (5.5kW)
-20 (5.5kW)
-16 (3.7kW)
-14 (3.7kW)
-12 (3.7kW)
-9 (2.2kW)
-7 (2.2kW)
-5 (1.5kW)
-4 (1.5kW)
-2 (0.75kW)
240
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
800
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
NPSHre
9
6
3
0
6
4
2
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Q [m³/h]

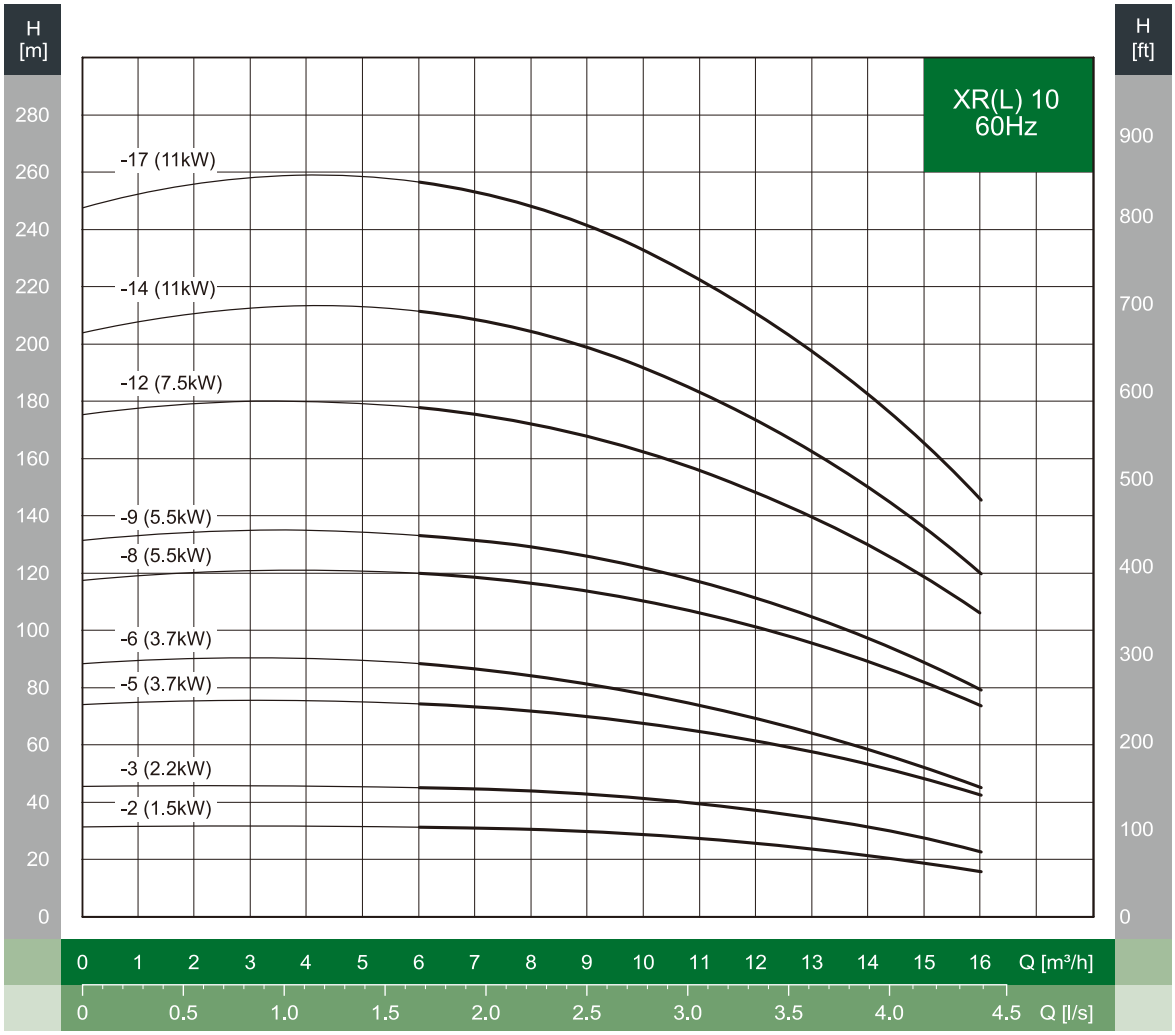
외형도

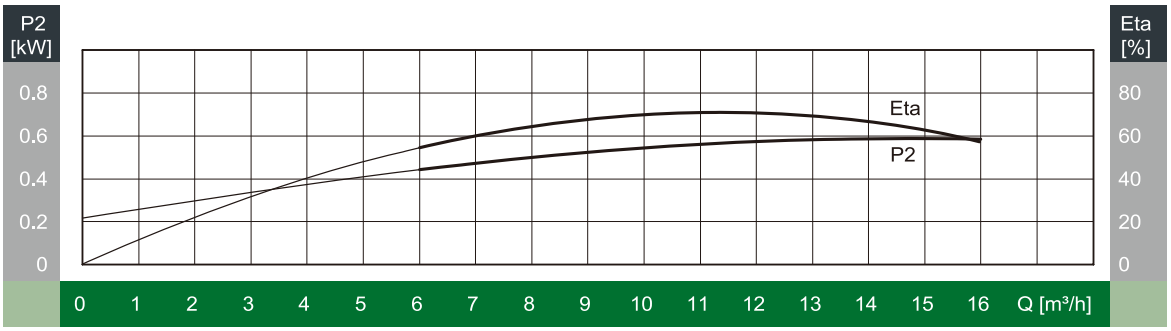


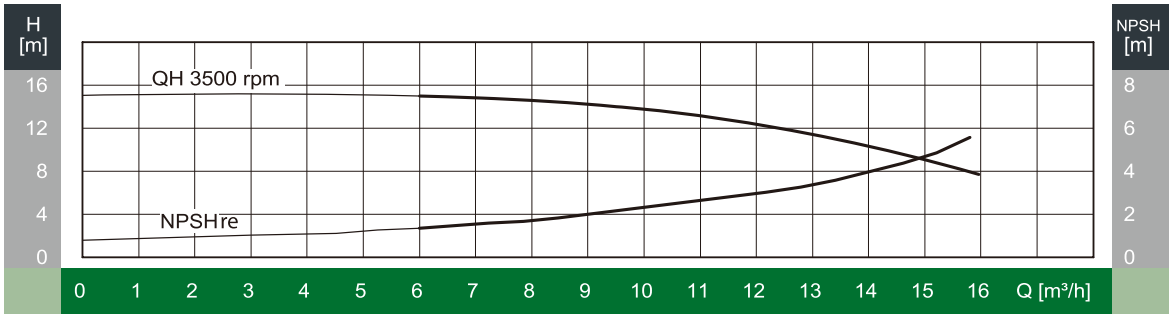
외형치수 및 중량

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	255	621.5	170	160	21
XR(L) 5-4	1.5	2	420.5	315	735.5	187	170	27
XR(L) 5-5	1.5	2	447.5	315	762.5	187	170	34
XR(L) 5-7	2.2	3	501.5	315	816.5	187	170	35
XR(L) 5-9	2.2	3	555.5	315	870.5	187	170	37
XR(L) 5-12	3.7	5	636.5	330	966.5	227	220	45
XR(L) 5-14	3.7	5	690.5	330	1020.5	227	220	55
XR(L) 5-16	3.7	5	744.5	330	1074.5	227	220	56
XR(L) 5-20	5.5	7.5	882.5	365	1247.5	268	245	72
XR(L) 5-22	5.5	7.5	936.5	365	1301.5	268	245	73
XR(L) 5-24	7.5	10	990.5	365	1355.5	268	245	86

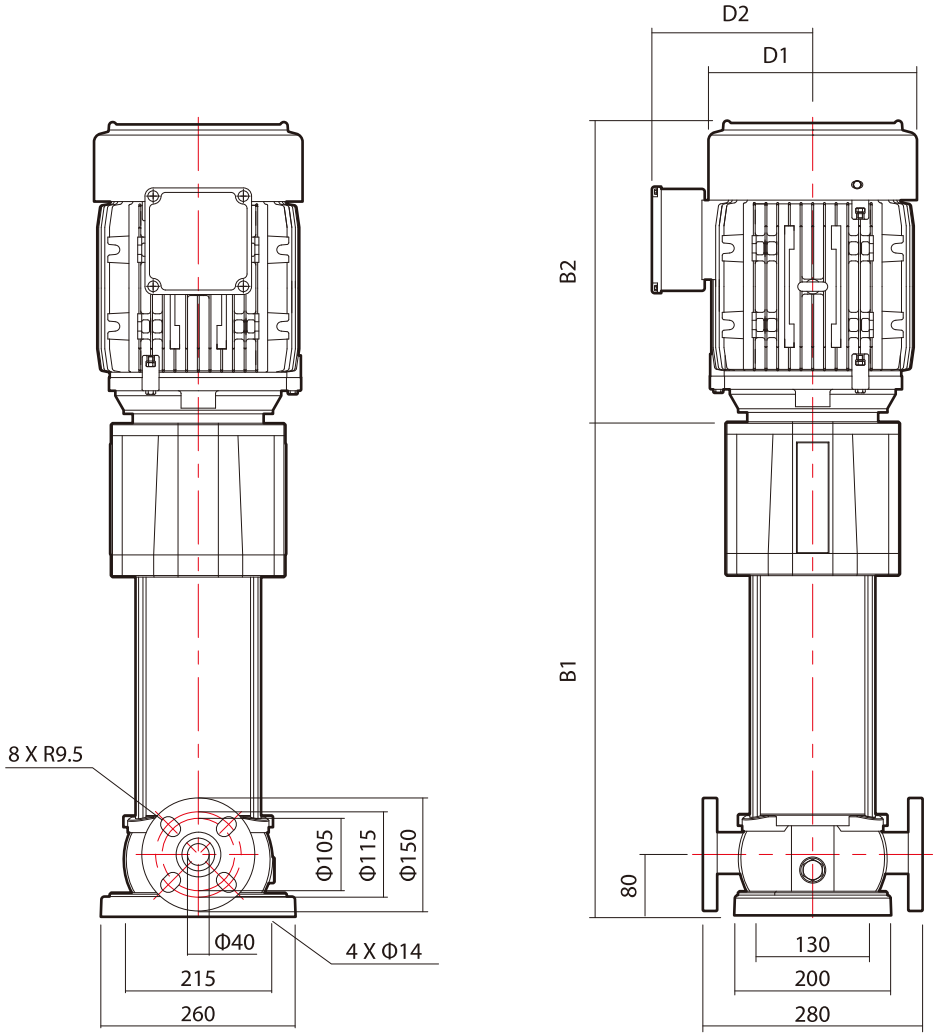
성능곡선도


H [m]
H [ft]
XR(L) 10
60Hz
-17 (11kW)
-14 (11kW)
-12 (7.5kW)
-9 (5.5kW)
-8 (5.5kW)
-6 (3.7kW)
-5 (3.7kW)
-3 (2.2kW)
-2 (1.5kW)
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 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 Q [m³/h]
0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2
0.8 0.6 0.4 0.2 0
80 60 40 20 0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 Q [m³/h]


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

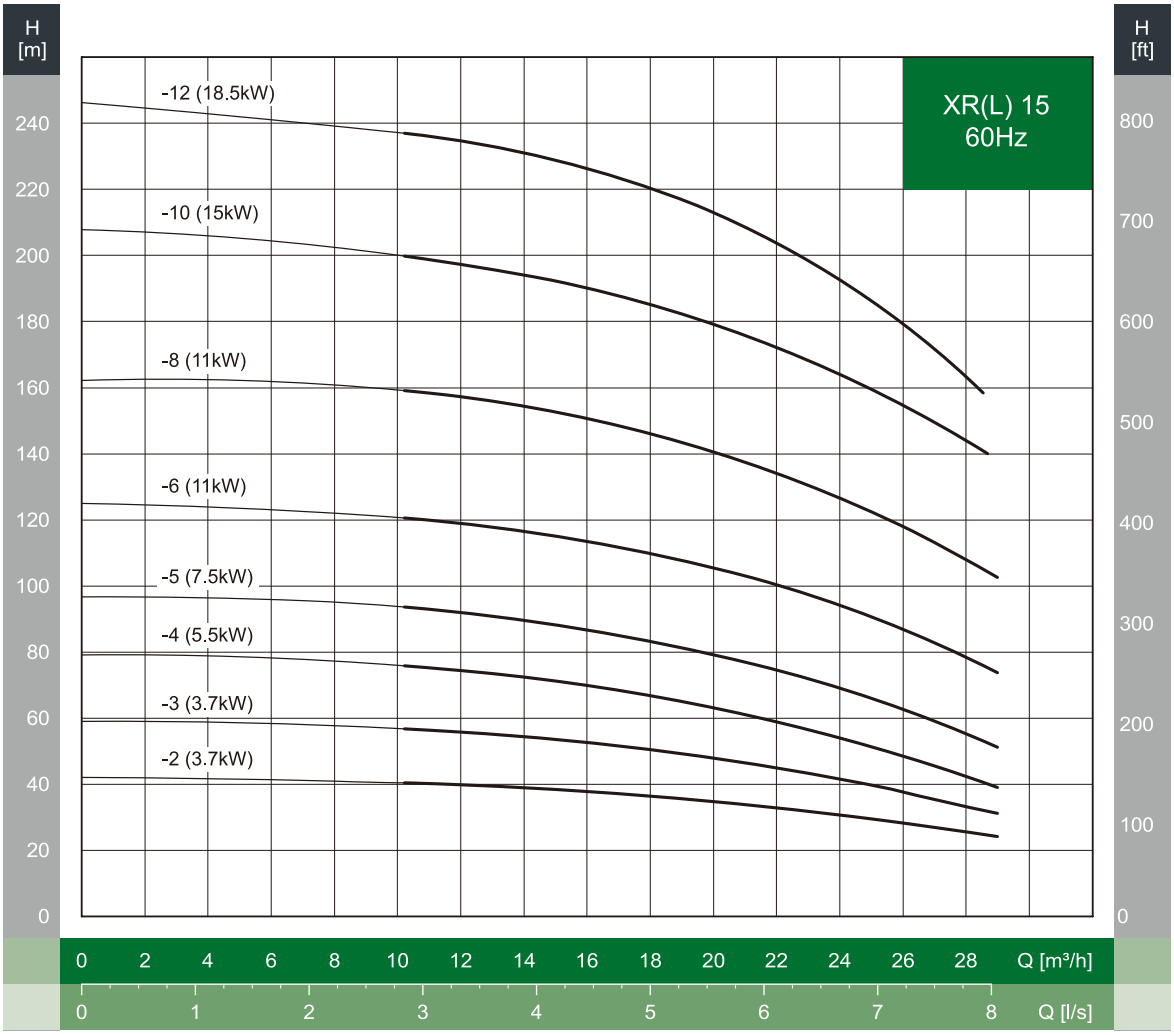
외형도

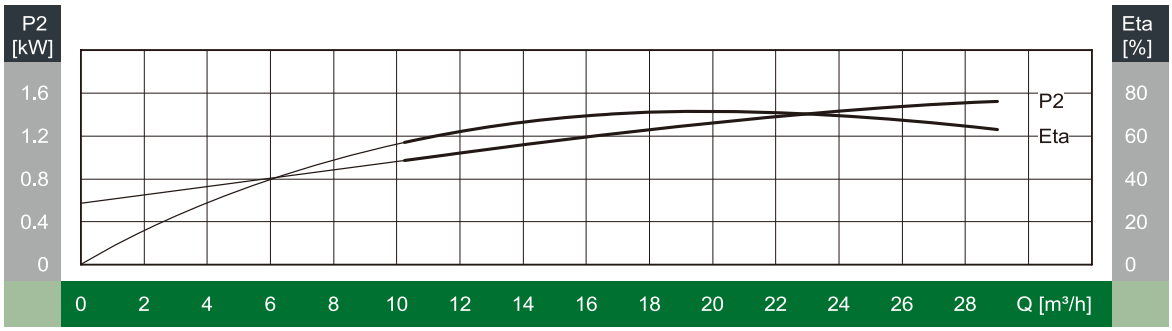


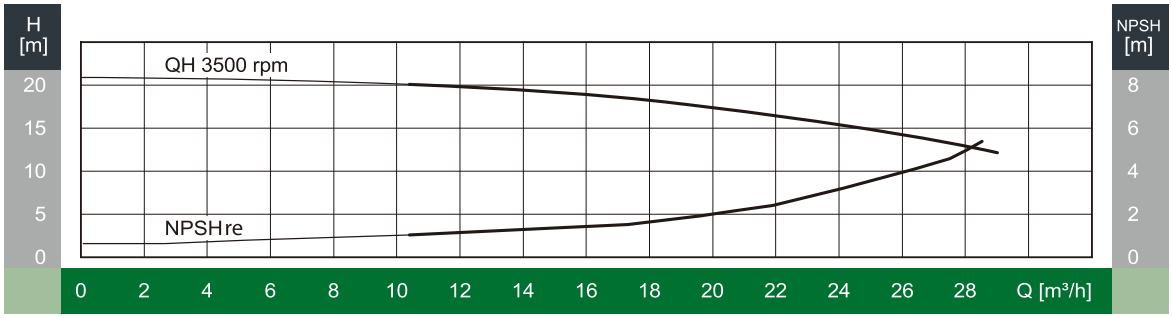
외형치수 및 중량

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	315	748	187	170	44
XR(L) 10-3	2.2	3	463	315	778	187	170	45
XR(L) 10-5	3.7	5	523	330	853	227	220	54
XR(L) 10-6	3.7	5	553	330	883	227	220	64
XR(L) 10-8	5.5	7.5	633	365	998	268	245	86
XR(L) 10-9	5.5	7.5	663	365	1028	268	245	87
XR(L) 10-12	7.5	10	753	365	1118	268	245	101
XR(L) 10-14	11	15	843	480	1323	318	290	144
XR(L) 10-17	11	15	933	480	1413	318	290	148

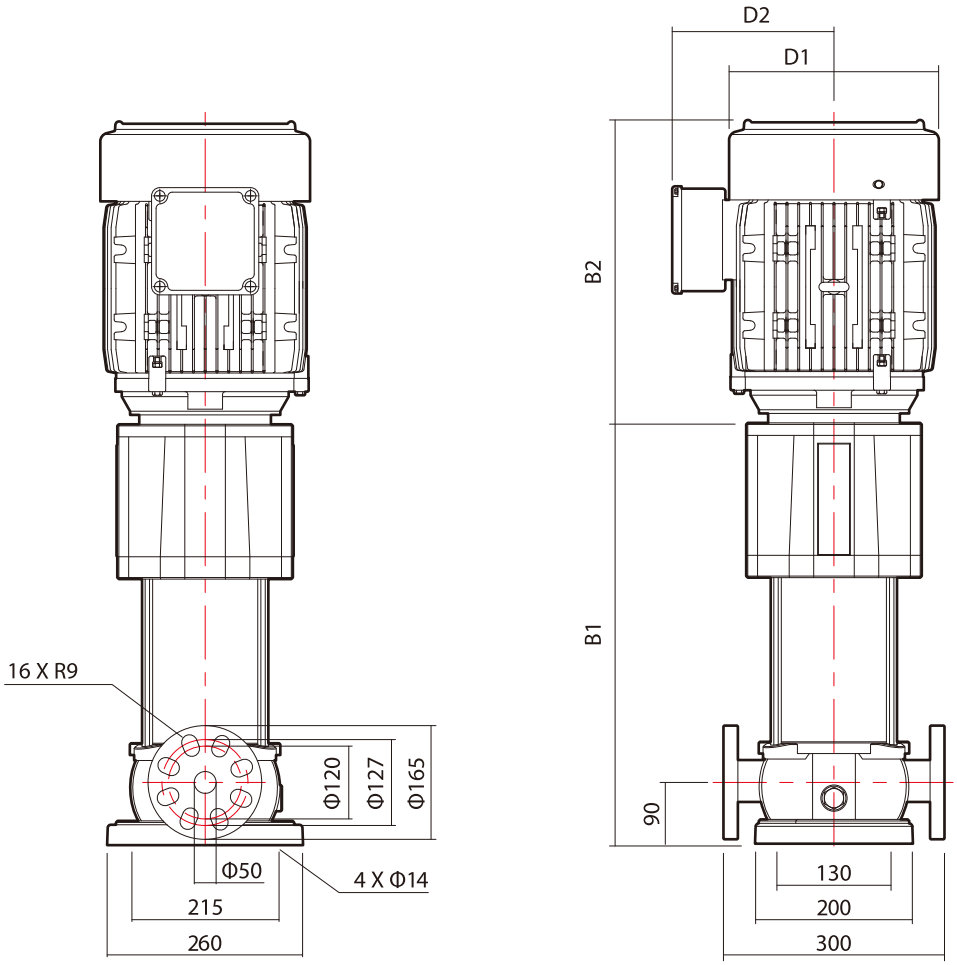
성능곡선도


H [m]
H [ft]
XR(L) 15
60Hz
-12 (18.5kW)
-10 (15kW)
-8 (11kW)
-6 (11kW)
-5 (7.5kW)
-4 (5.5kW)
-3 (3.7kW)
-2 (3.7kW)
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 [%]
P2
Eta
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
NPSHre
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]

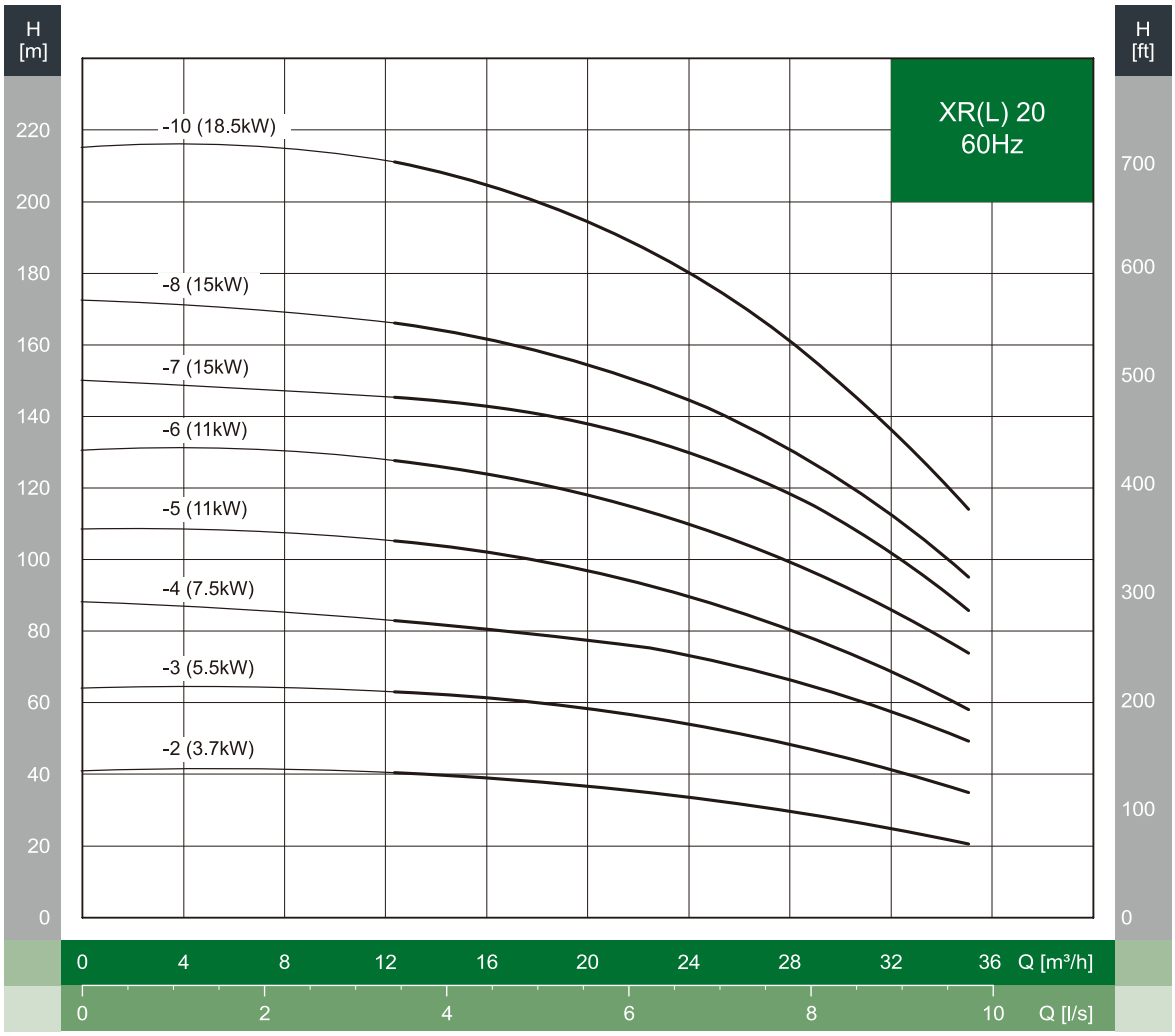
외형도

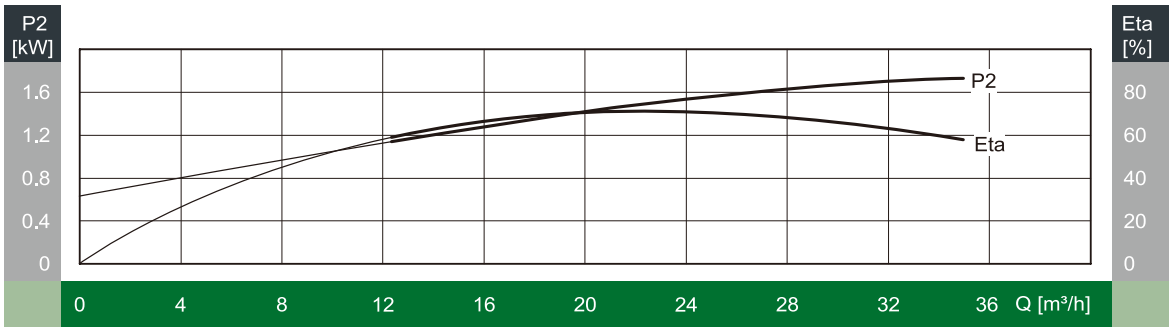


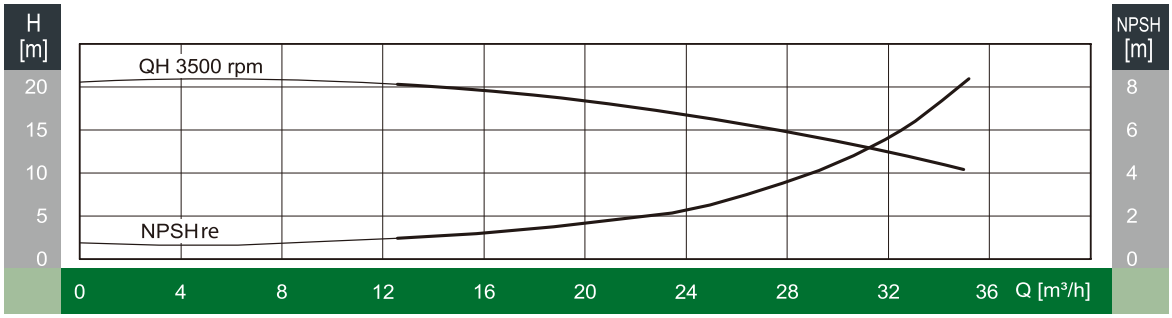
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 15-2	3.7	5	478	330	808	227	220	53
XR(L) 15-3	3.7	5	523	330	853	227	220	64
XR(L) 15-4	5.5	7.5	588	365	953	268	245	86
XR(L) 15-5	7.5	10	633	365	998	268	245	99
XR(L) 15-6	11	15	708	480	1188	318	290	141
XR(L) 15-8	11	15	798	480	1278	318	290	144
XR(L) 15-10	15	20	888	480	1368	318	290	160
XR(L) 15-12	18.5	25	978	525	1503	318	290	176

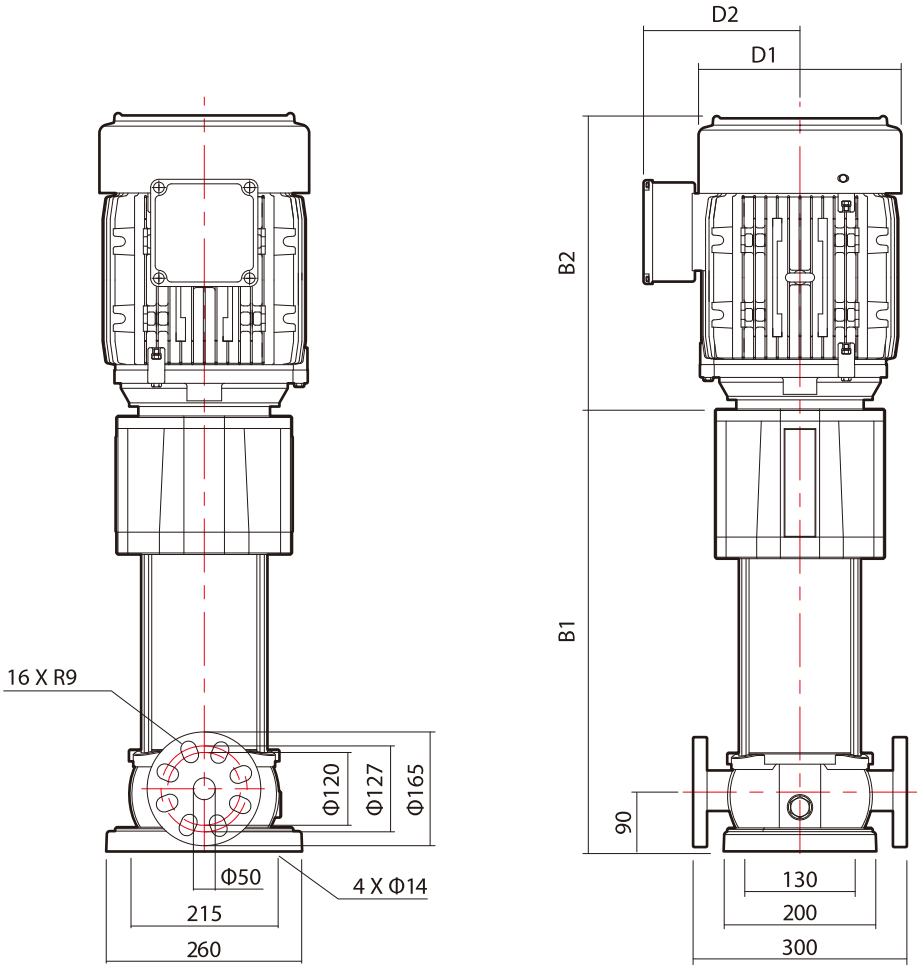
성능곡선도


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 (3.7kW)
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 36 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 36 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm
NPSHre
20
15
10
5
0
8
6
4
2
0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 Q [m³/h]

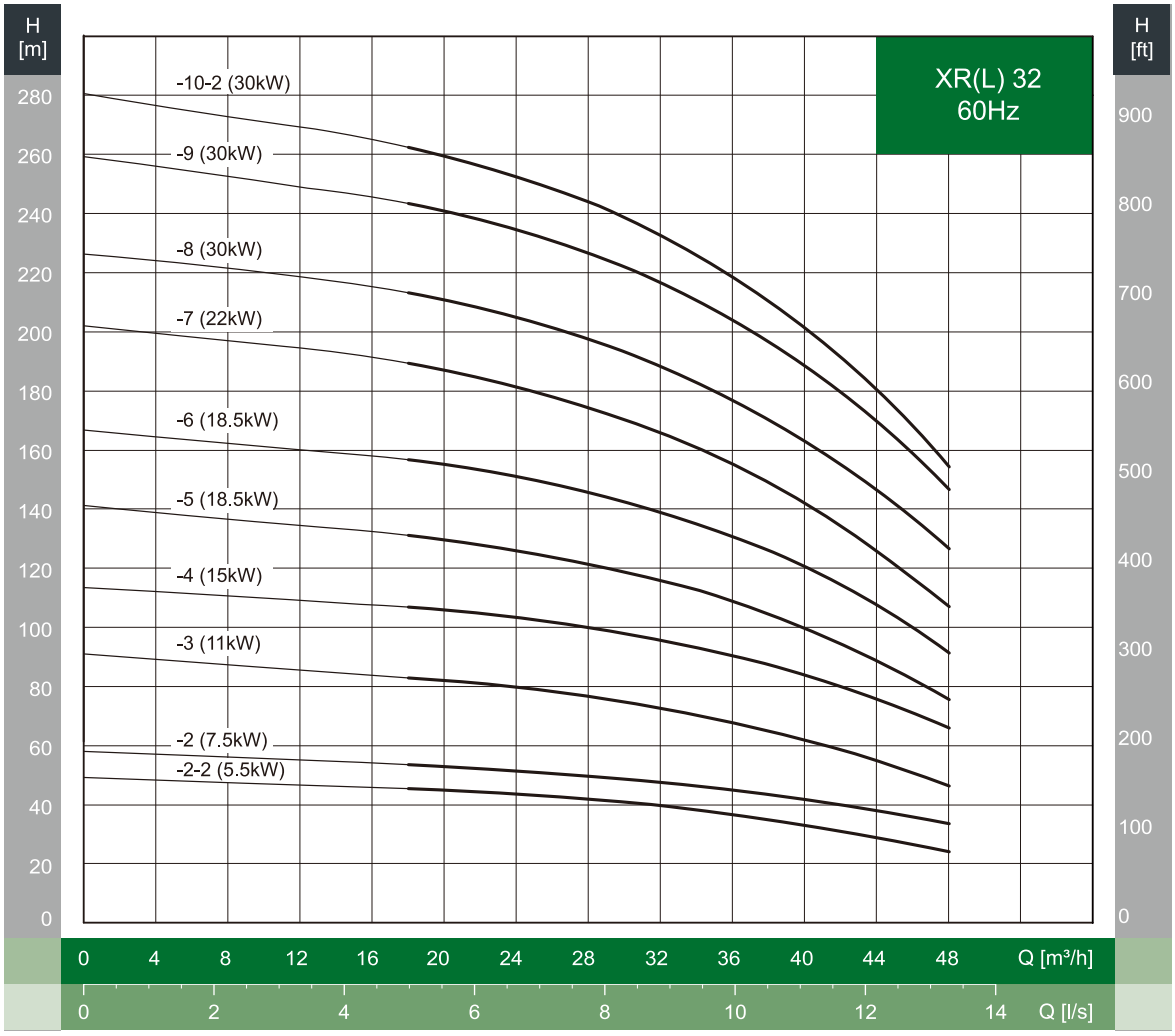
외형도

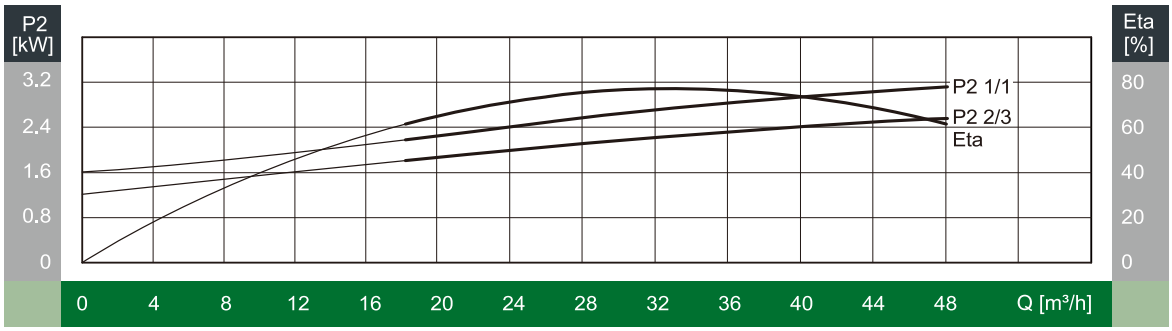


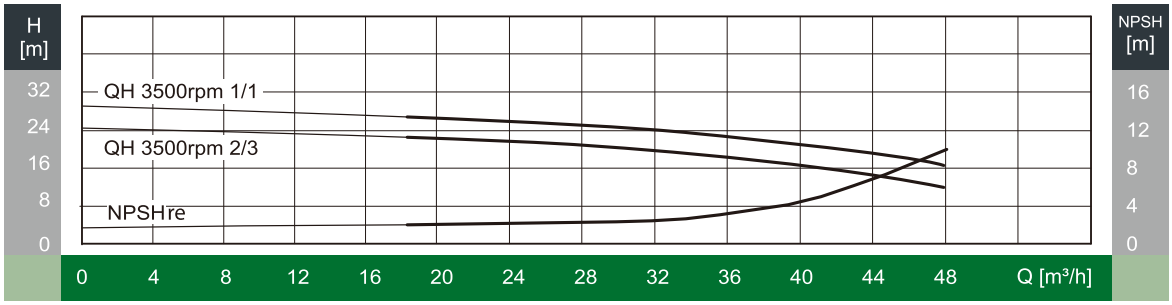
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 20-2	3.7	5	478	330	808	227	220	62
XR(L) 20-3	5.5	7.5	543	365	908	268	245	84
XR(L) 20-4	7.5	10	588	365	953	268	245	98
XR(L) 20-5	11	15	663	480	1143	318	290	139
XR(L) 20-6	11	15	708	480	1188	318	290	141
XR(L) 20-7	15	20	753	480	1233	318	290	155
XR(L) 20-8	15	20	798	480	1278	318	290	156
XR(L) 20-10	18.5	25	888	525	1413	318	290	173

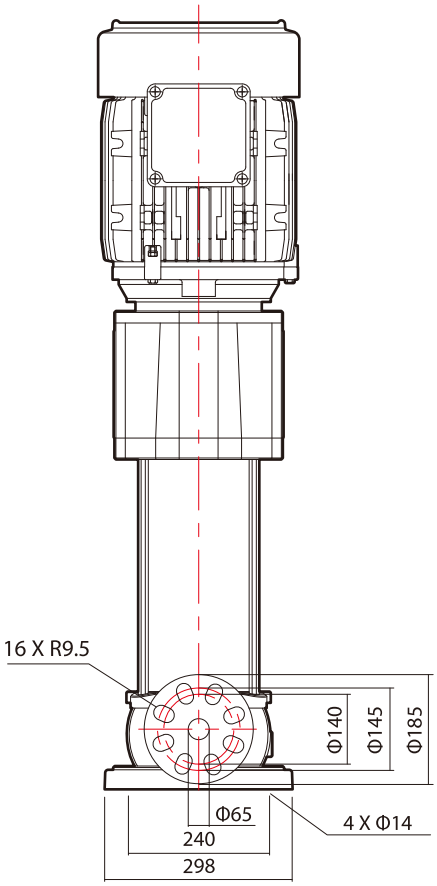
성능곡선도

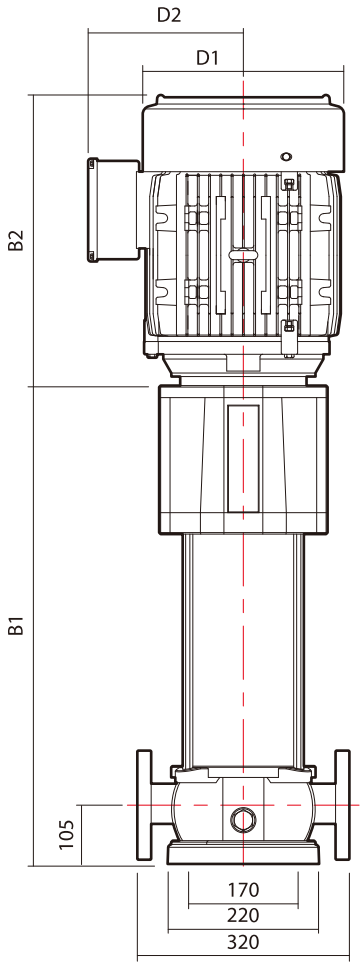

H [m]
H [ft]
XR(L) 32
60Hz
-10-2 (30kW)
-9 (30kW)
-8 (30kW)
-7 (22kW)
-6 (18.5kW)
-5 (18.5kW)
-4 (15kW)
-3 (11kW)
-2 (7.5kW)
-2-2 (5.5kW)
280 260 240 220 200 180 160 140 120 100 80 60 40 20 0
900 800 700 600 500 400 300 200 100 0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 Q [m³/h]
0 2 4 6 8 10 12 14 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
P2 1/1
P2 2/3
Eta
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
NPSHre
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

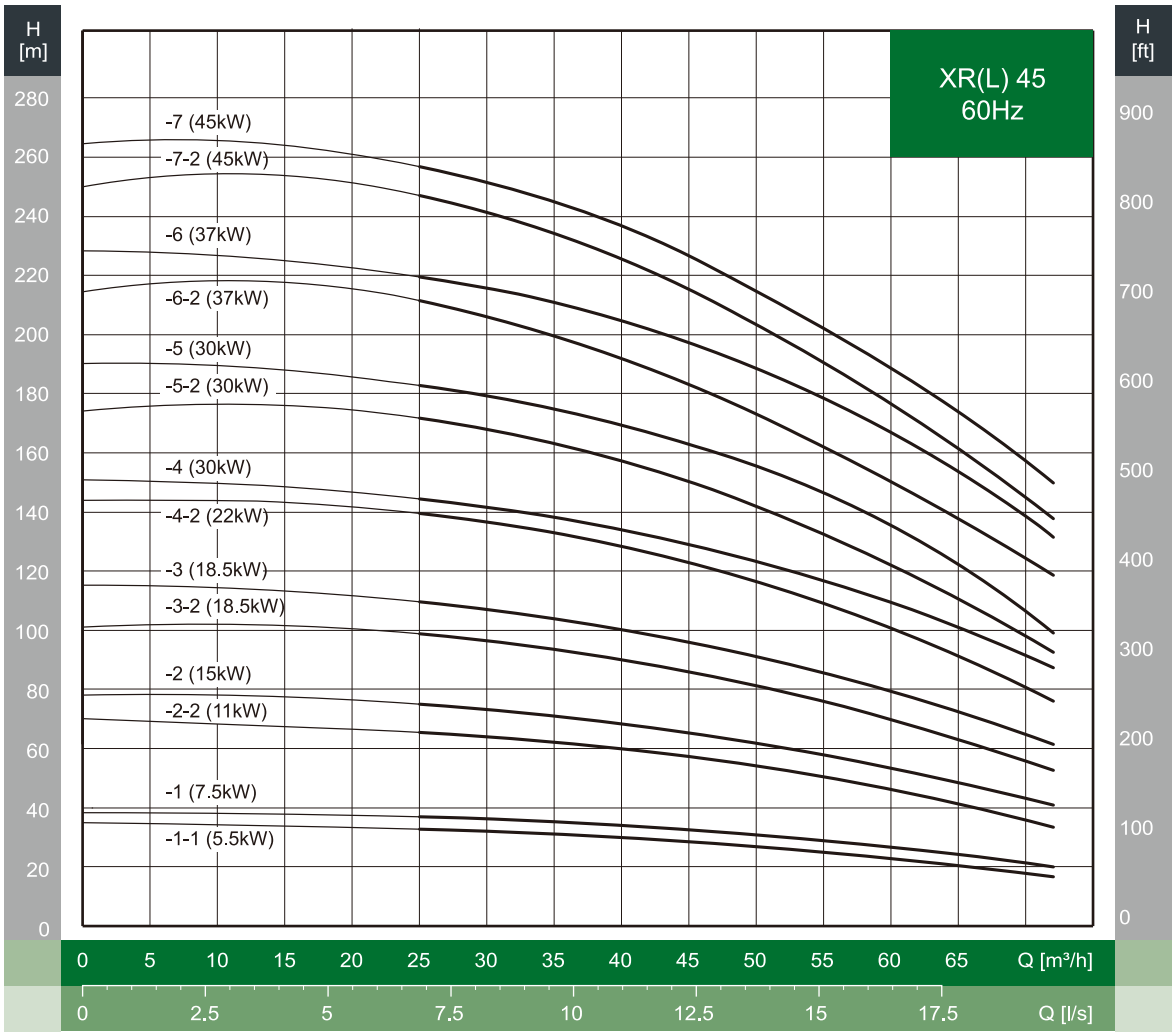


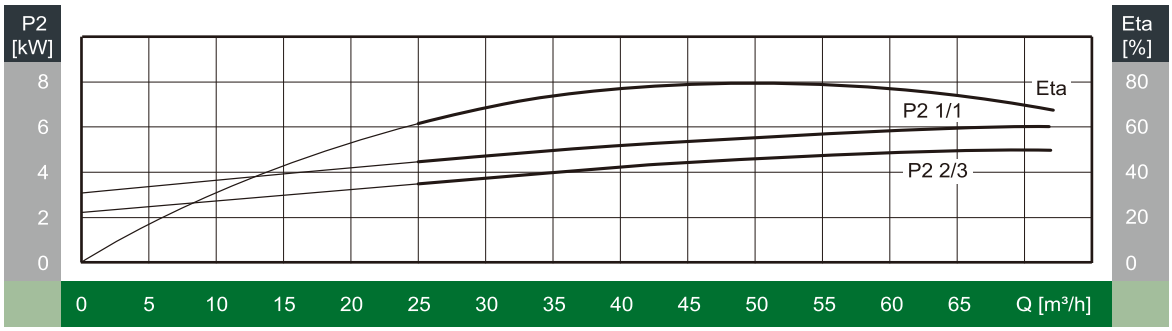


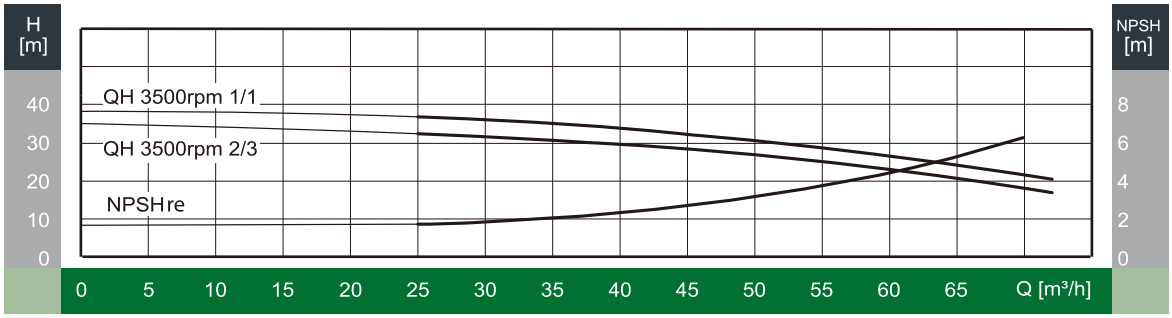
외형치수 및 중량

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	644.5	365	1009.5	268	245	95
XR(L) 32-2	7.5	10	644.5	365	1009.5	268	245	107
XR(L) 32-3	11	15	744.5	480	1224.5	318	290	154
XR(L) 32-4	15	20	814.5	480	1294.5	318	290	170
XR(L) 32-5	18.5	25	884.5	525	1409.5	318	290	186
XR(L) 32-6	18.5	25	954.5	525	1479.5	318	290	189
XR(L) 32-7	22	30	1024.5	570	1594.5	354	305	206
XR(L) 32-8	30	40	1094.5	610	1704.5	354	305	314
XR(L) 32-9	30	40	1164.5	610	1774.5	354	305	318
XR(L) 32-10-2	30	40	1234.5	610	1844.5	354	305	321

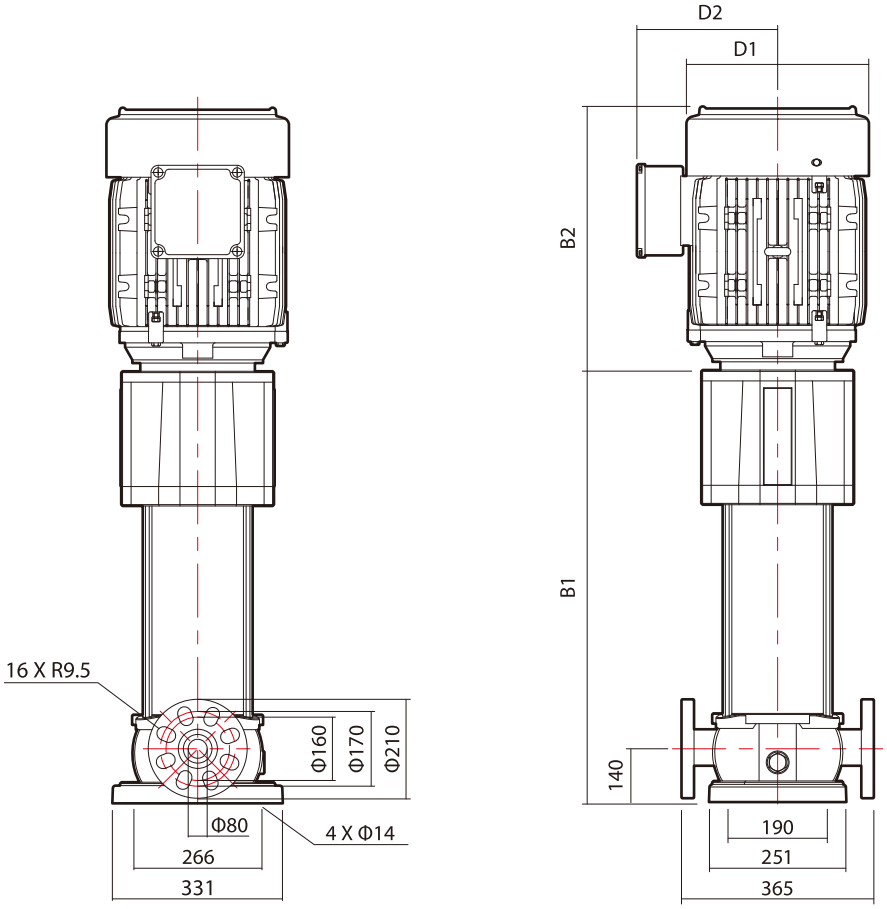
성능곡선도


H [m]
H [ft]
XR(L) 45
60Hz
-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
NPSHre
Q [m³/h]

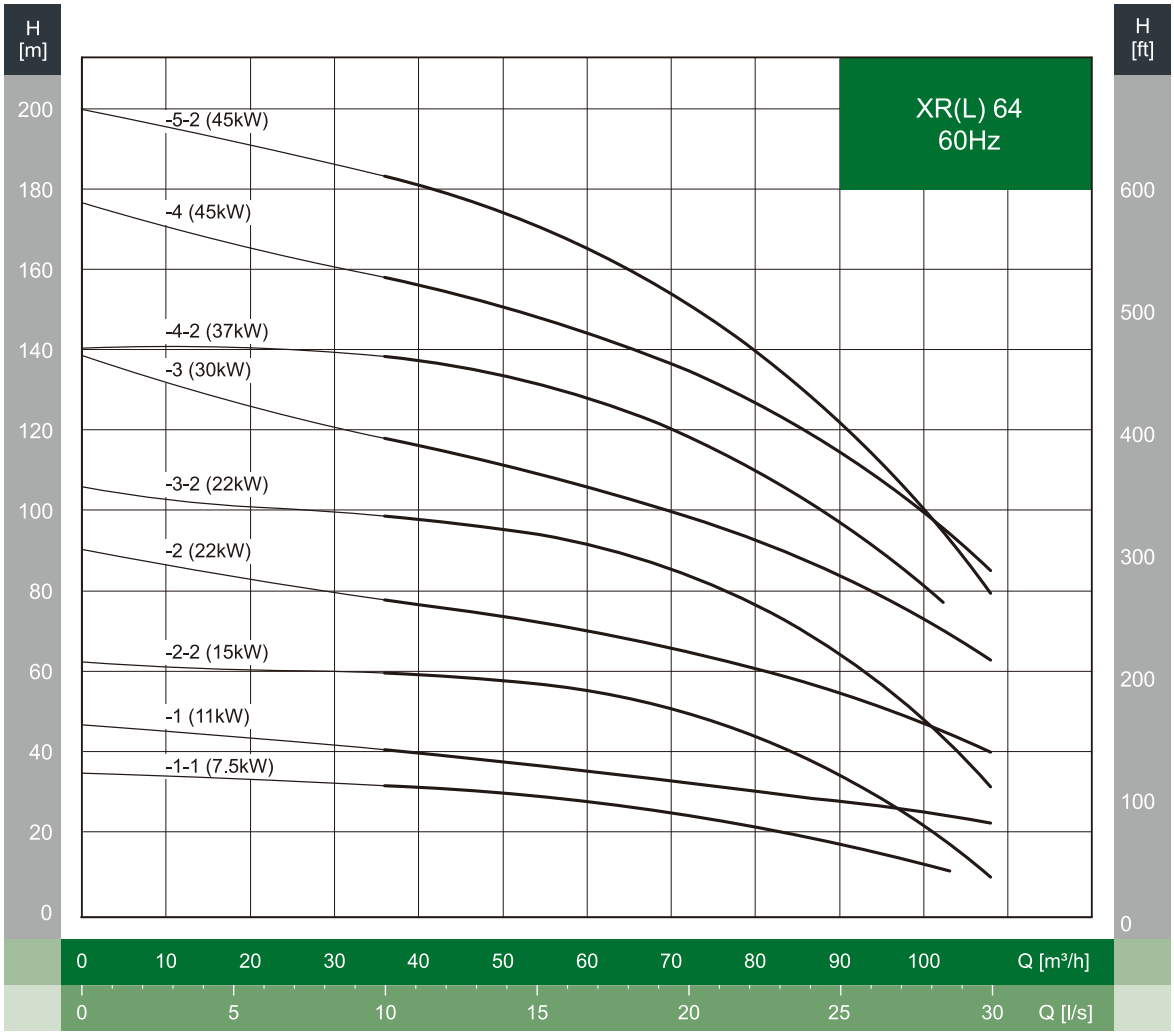
외형도

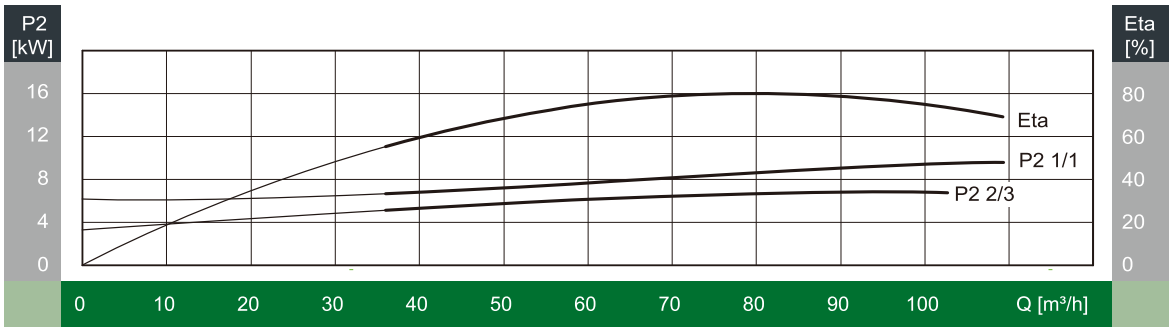


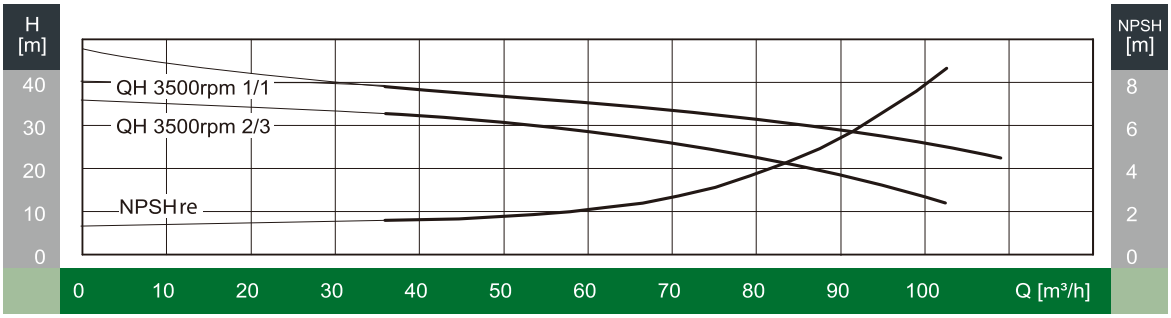
외형치수 및 중량

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	631.5	365	996.5	268	245	100
XR(L) 45-1	7.5	10	631.5	365	996.5	268	245	112
XR(L) 45-2-2	11	15	741.5	480	1221.5	318	290	160
XR(L) 45-2	15	20	741.5	480	1221.5	318	290	173
XR(L) 45-3-2	18.5	25	821.5	525	1346.5	318	290	190
XR(L) 45-3	18.5	25	821.5	525	1346.5	318	290	190
XR(L) 45-4-2	22	30	901.5	570	1471.5	354	305	207
XR(L) 45-4	30	40	901.5	610	1511.5	354	305	309
XR(L) 45-5-2	30	40	981.5	610	1591.5	354	305	313
XR(L) 45-5	30	40	981.5	610	1591.5	354	305	313
XR(L) 45-6-2	37	50	1061.5	670	1731.5	404	350	350
XR(L) 45-6	37	50	1061.5	670	1731.5	404	350	350
XR(L) 45-7-2	45	60	1141.5	670	1811.5	404	350	438
XR(L) 45-7	45	60	1141.5	670	1811.5	404	350	438

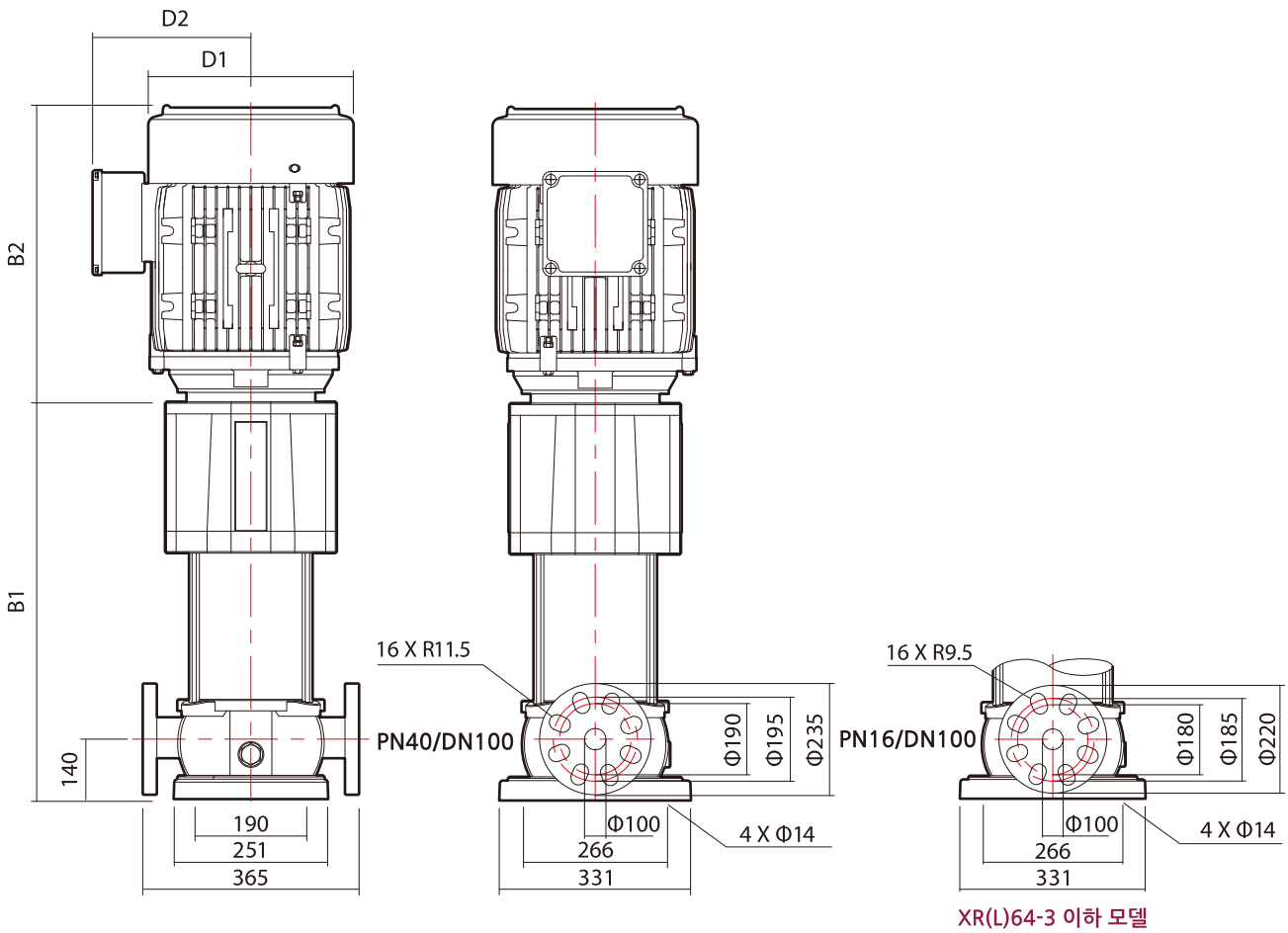
성능곡선도


XR(L) 64
60Hz
H [m]
H [ft]
-5-2 (45kW)
-4 (45kW)
-4-2 (37kW)
-3 (30kW)
-3-2 (22kW)
-2 (22kW)
-2-2 (15kW)
-1 (11kW)
-1-1 (7.5kW)
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
NPSHre
Q [m³/h]

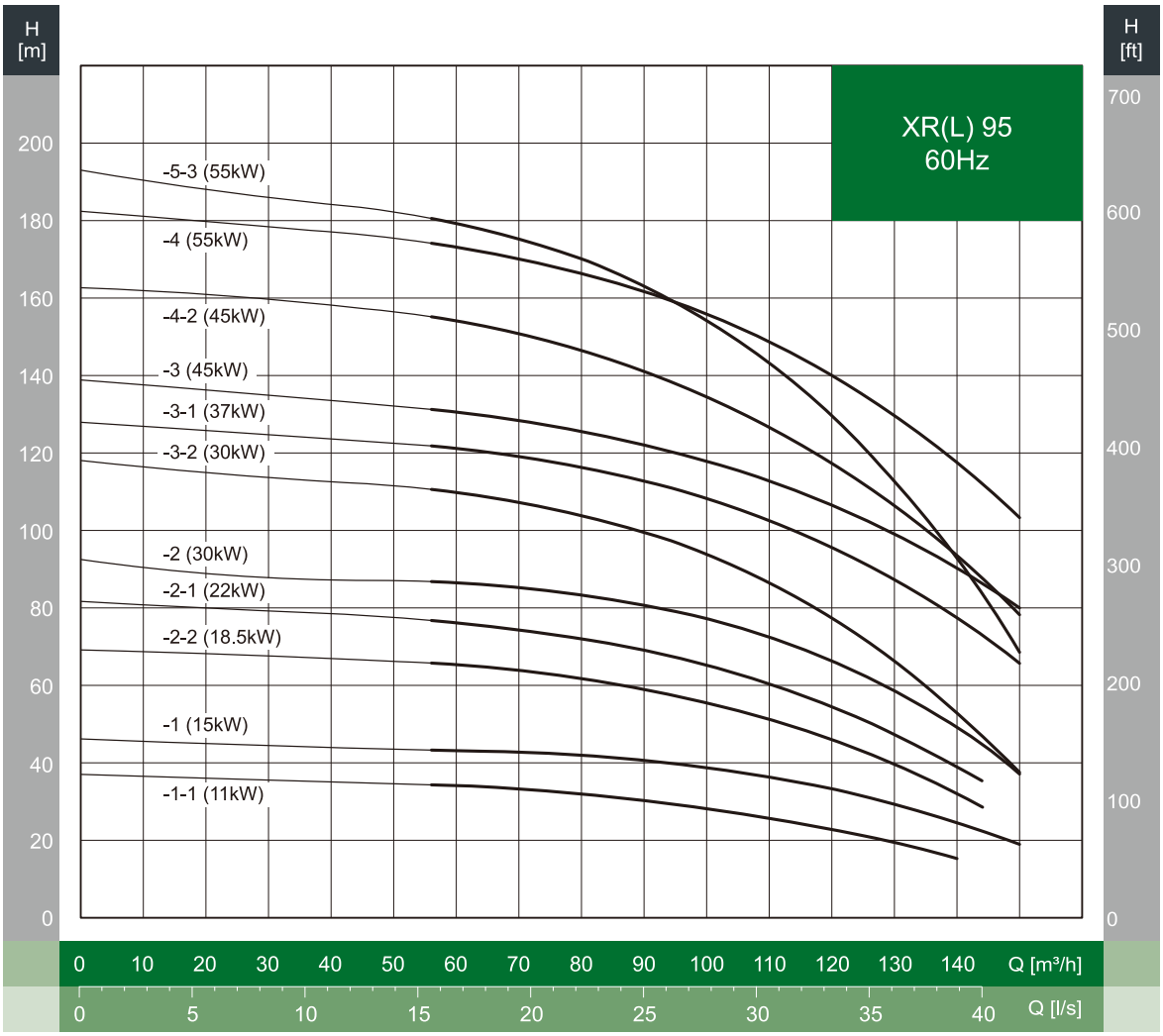
외형도

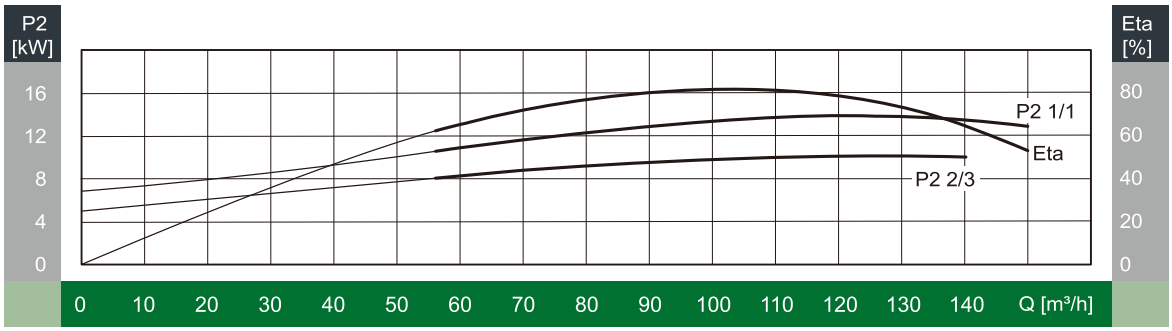


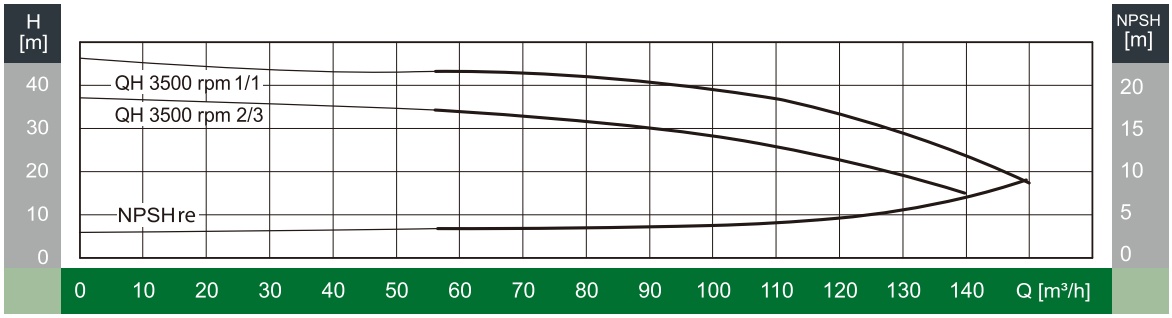
외형치수 및 중량

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	634	365	999	268	245	114
XR(L) 64-1	11	15	664	480	1144	318	290	158
XR(L) 64-2-2	15	20	746.5	480	1226.5	318	290	175
XR(L) 64-2	22	30	746.5	570	1316.5	354	305	202
XR(L) 64-3-2	22	30	829	570	1399	354	305	206
XR(L) 64-3	30	40	829	610	1439	354	305	309
XR(L) 64-4-2	37	50	911.5	670	1581.5	404	350	346
XR(L) 64-4	45	60	911.5	670	1581.5	404	350	430
XR(L) 64-5-2	45	60	994	670	1664	404	350	435

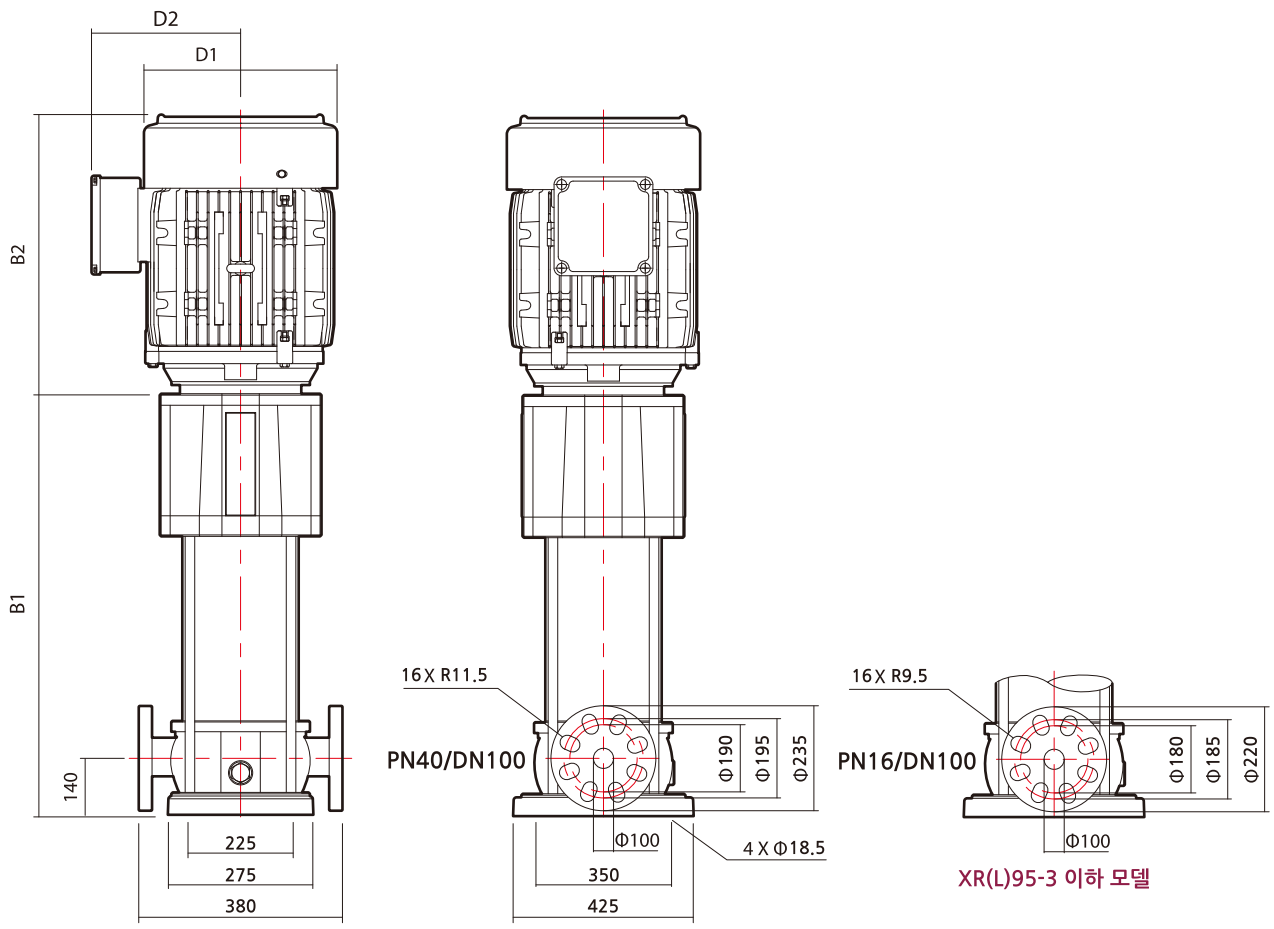
성능곡선도


H [m]
H [ft]
XR(L) 95
60Hz
-5-3 (55kW)
-4 (55kW)
-4-2 (45kW)
-3 (45kW)
-3-1 (37kW)
-3-2 (30kW)
-2 (30kW)
-2-1 (22kW)
-2-2 (18.5kW)
-1 (15kW)
-1-1 (11kW)
Q [m³/h]
Q [l/s]


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


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

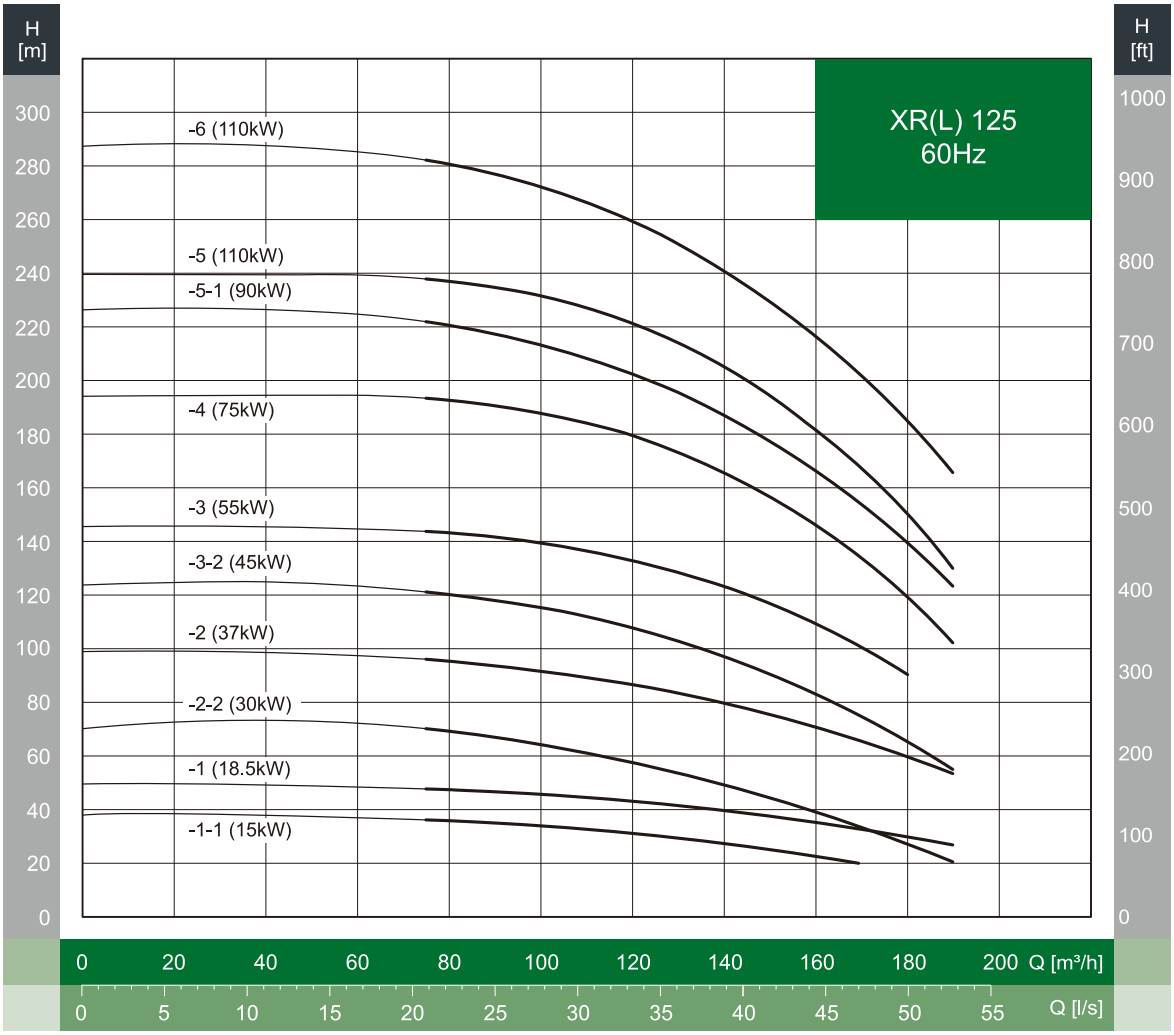
외형도

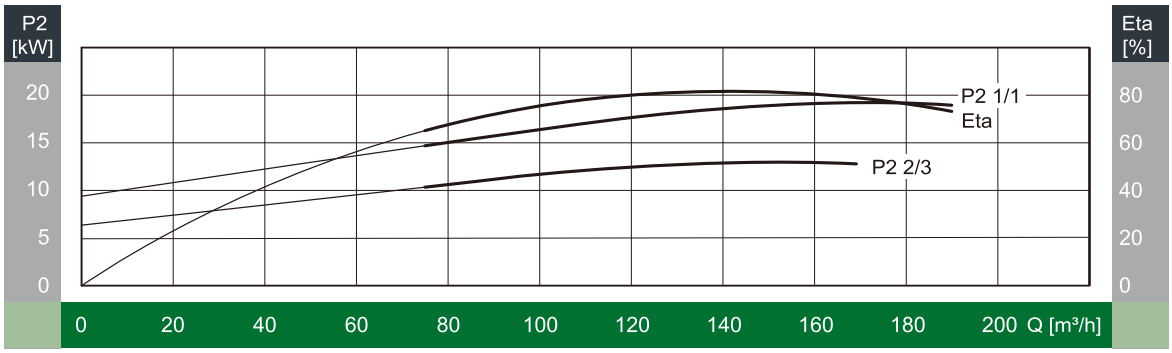


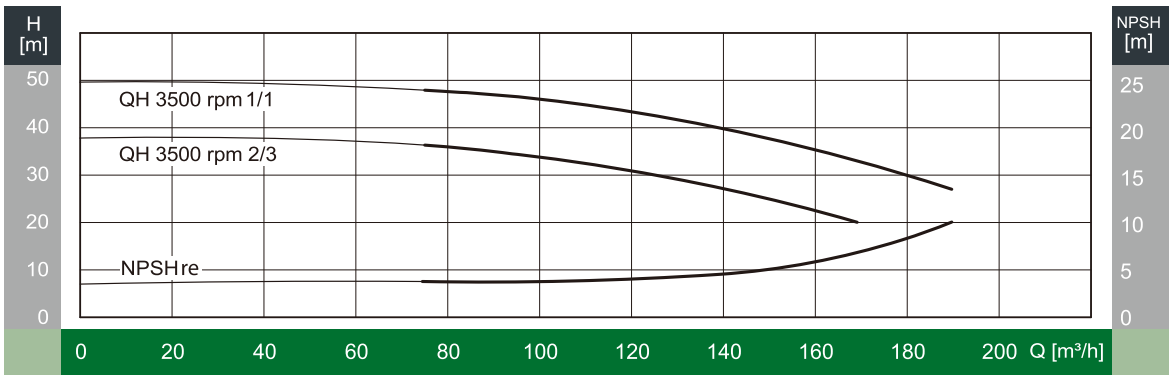
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 95-1-1	11	15	701	480	1181	318	290	189
XR(L) 95-1	15	20	701	480	1181	318	290	189
XR(L) 95-2-2	18.5	25	806	525	1331	318	290	210
XR(L) 95-2-1	22	30	806	570	1376	354	305	225
XR(L) 95-2	30	40	806	610	1416	354	305	345
XR(L) 95-3-2	30	40	910	610	1520	354	305	350
XR(L) 95-3-1	37	50	910	670	1580	404	350	375
XR(L) 95-3	45	60	910	670	1580	404	350	457
XR(L) 95-4-2	45	60	1015	670	1685	404	350	462
XR(L) 95-4	55	75	1035	685	1720	457	460	540
XR(L) 95-5-3	55	75	1139	685	1824	457	460	552

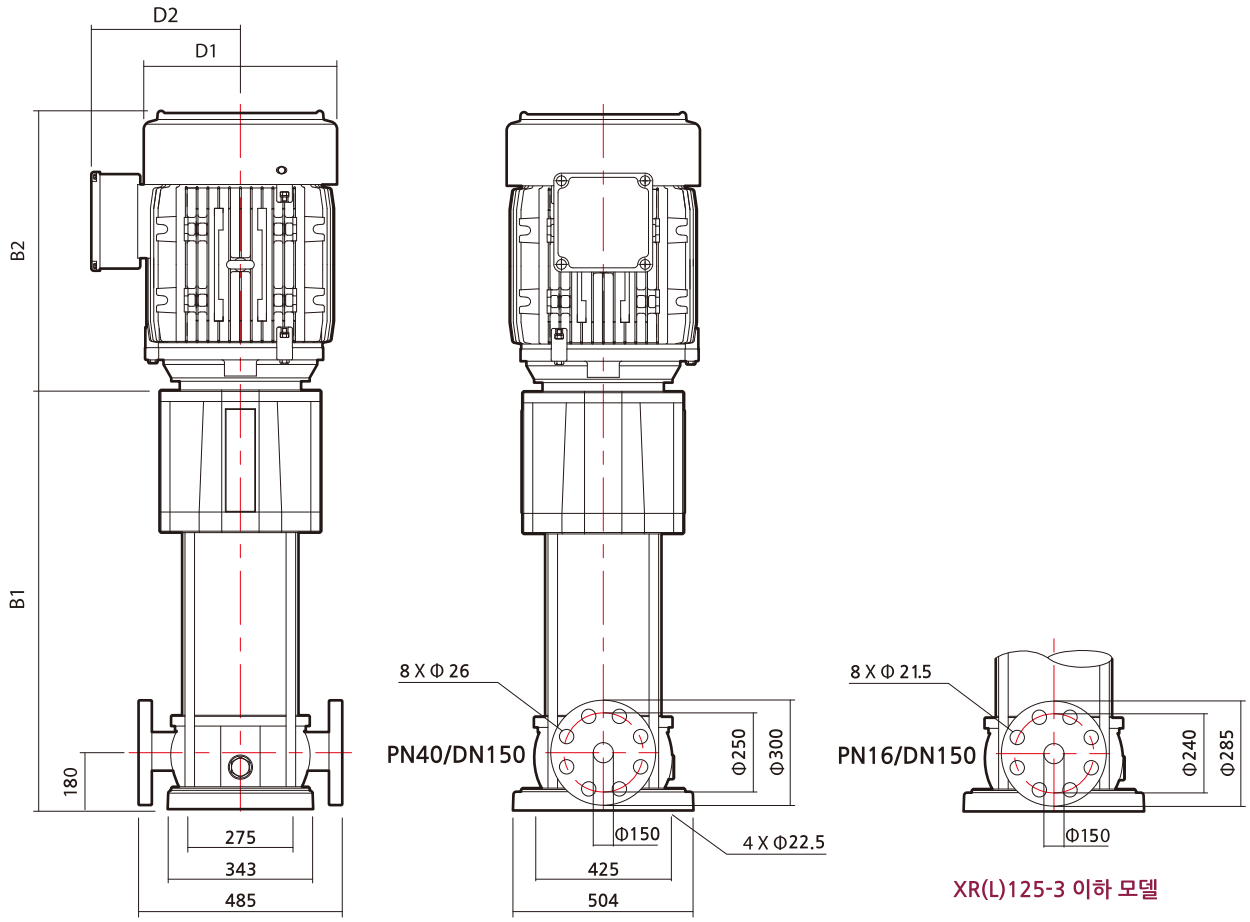
성능곡선도


H [m]
H [ft]
XR(L) 125
60Hz
-6 (110kW)
-5 (110kW)
-5-1 (90kW)
-4 (75kW)
-3 (55kW)
-3-2 (45kW)
-2 (37kW)
-2-2 (30kW)
-1 (18.5kW)
-1-1 (15kW)
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 Q [m³/h]
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
P2 1/1
Eta
P2 2/3
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm 1/1
QH 3500 rpm 2/3
NPSHre
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 Q [m³/h]

외형도

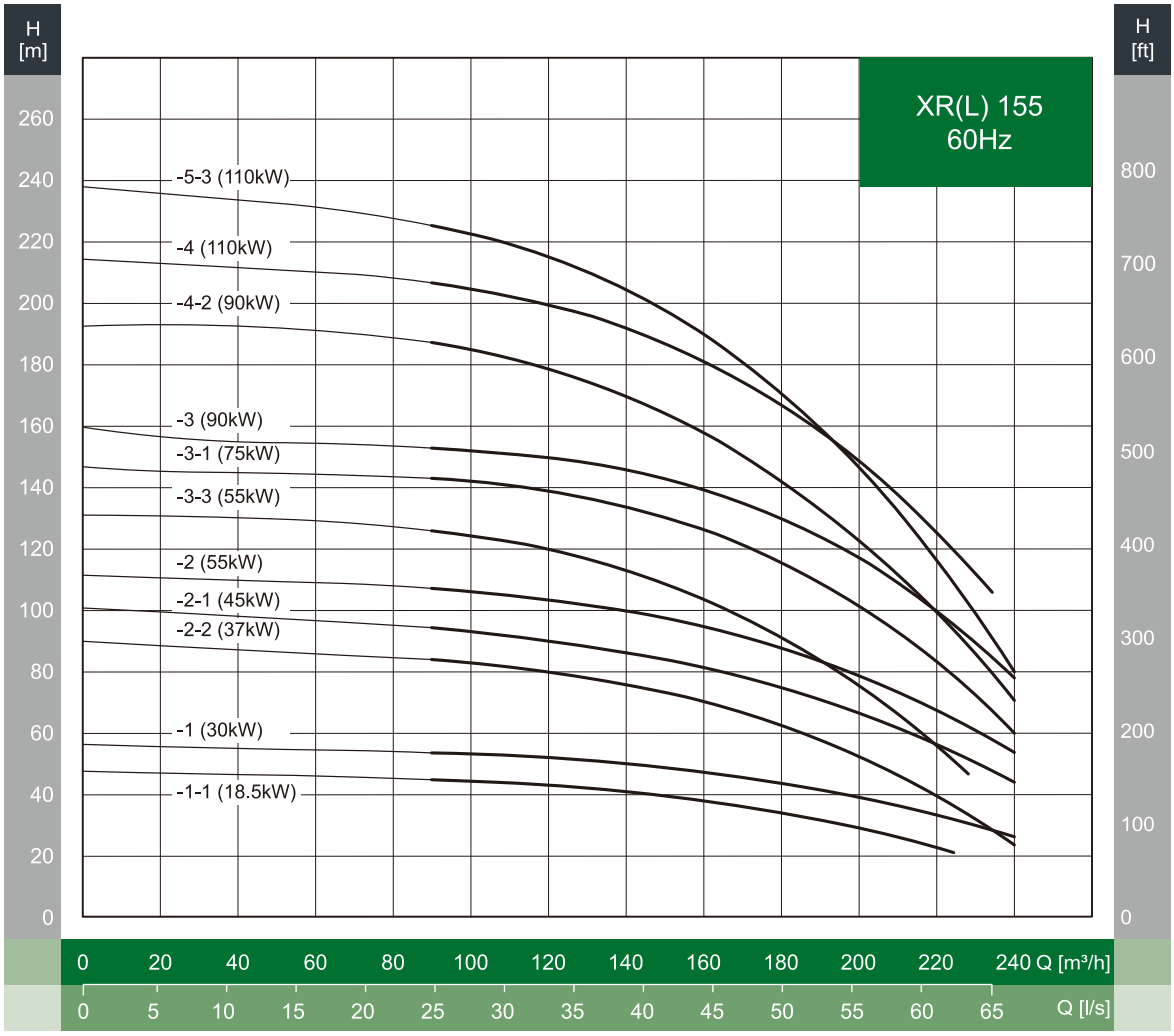


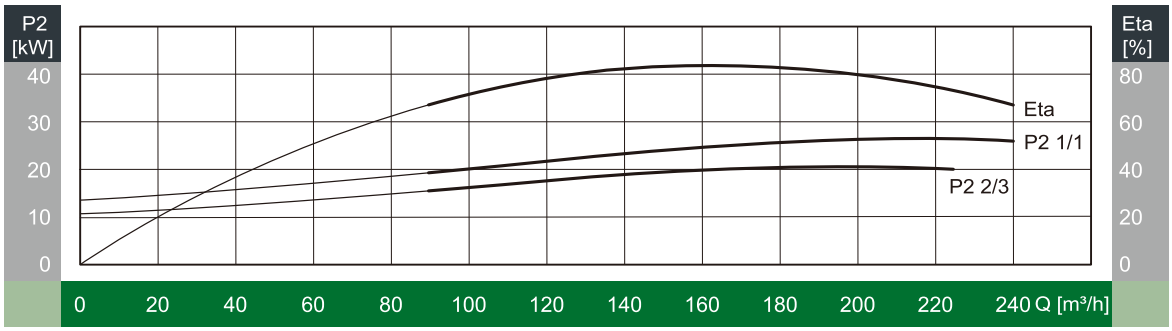
XR(L)125-3 이하 모델

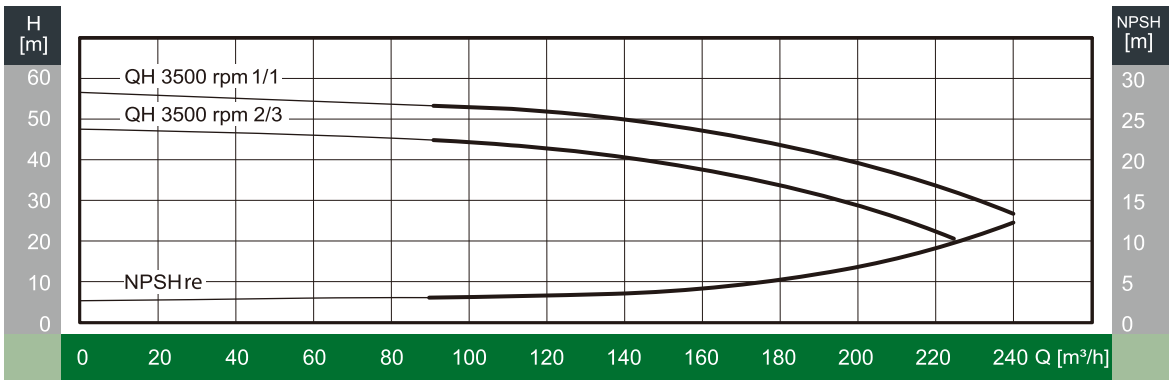
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 125-1-1	15	20	783	480	1263	318	290	265
XR(L) 125-1	18.5	25	783	525	1308	318	290	282
XR(L) 125-2-2	30	40	905	610	1515	354	305	387
XR(L) 125-2	37	50	905	670	1575	404	350	410
XR(L) 125-3-2	45	60	1057	670	1727	404	350	500
XR(L) 125-3	55	75	1057	685	1742	457	460	585
XR(L) 125-4	75	100	1179	760	1939	512	480	705
XR(L) 125-5-1	90	120	1301	800	2101	512	480	803
XR(L) 125-5	110	150	1311	950	2261	550	505	992
XR(L) 125-6	110	150	1433	950	2383	550	505	997

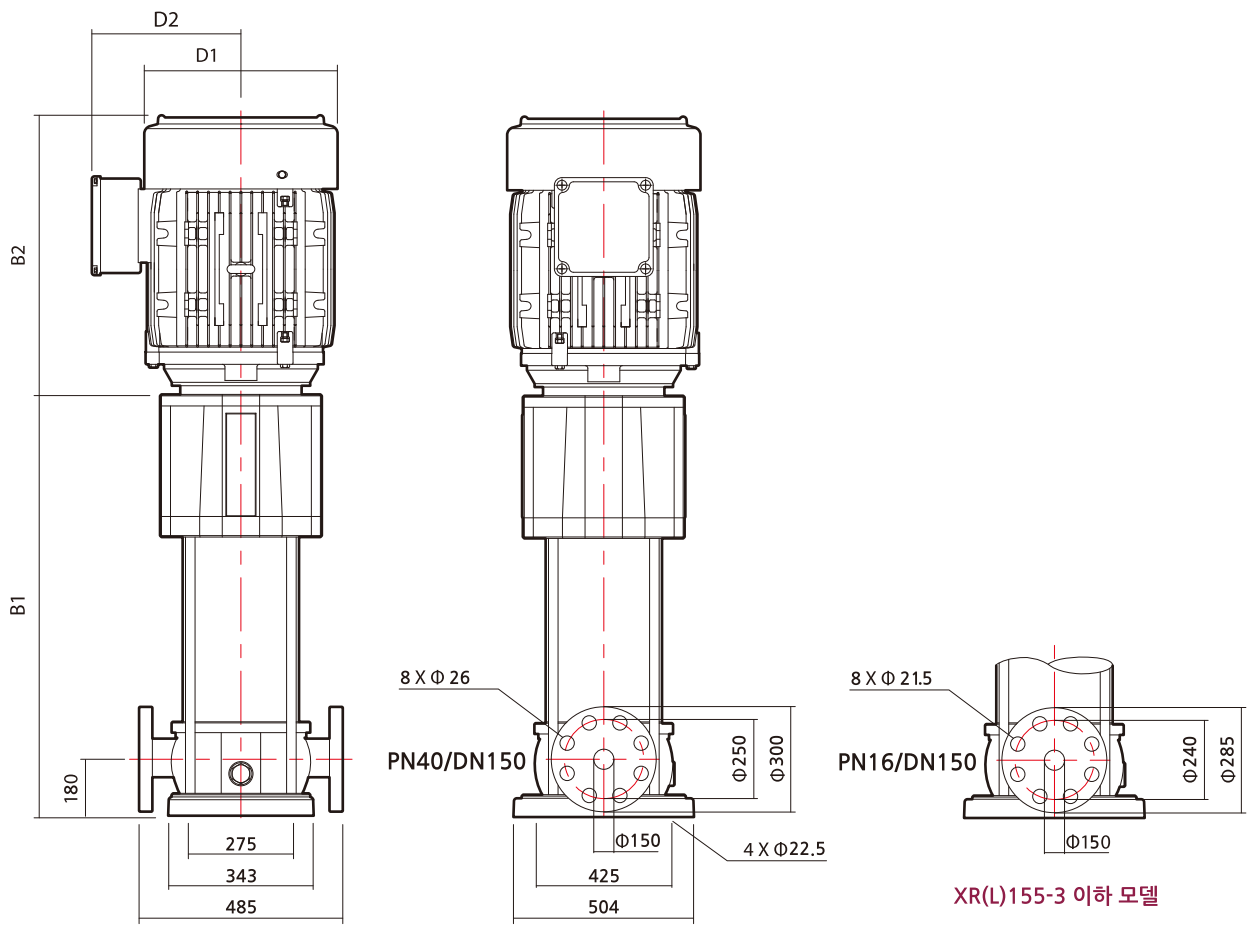
성능곡선도


XR(L) 155
60Hz
H [m]
H [ft]
-5-3 (110kW)
-4 (110kW)
-4-2 (90kW)
-3 (90kW)
-3-1 (75kW)
-3-3 (55kW)
-2 (55kW)
-2-1 (45kW)
-2-2 (37kW)
-1 (30kW)
-1-1 (18.5kW)
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 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 2/3
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm 1/1
QH 3500 rpm 2/3
NPSHre
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 Q [m³/h]

외형도

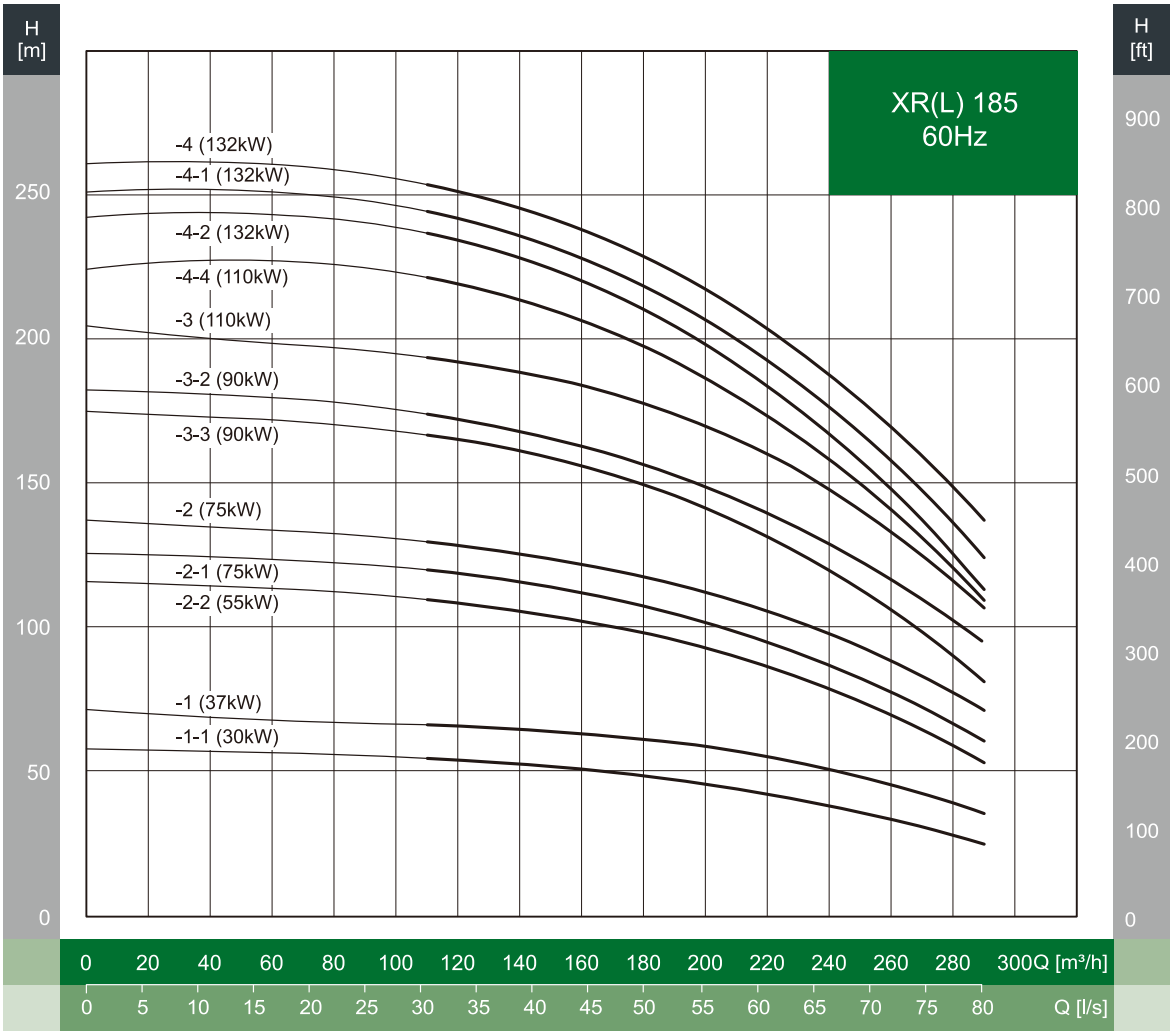


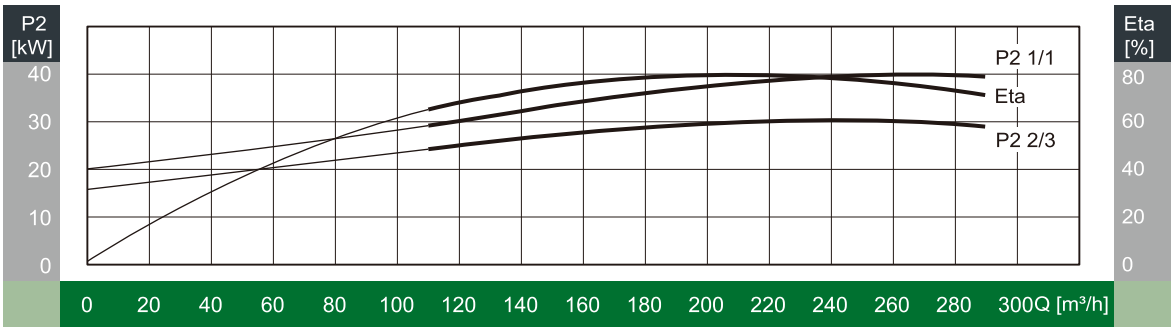
XR(L)155-3 이하 모델

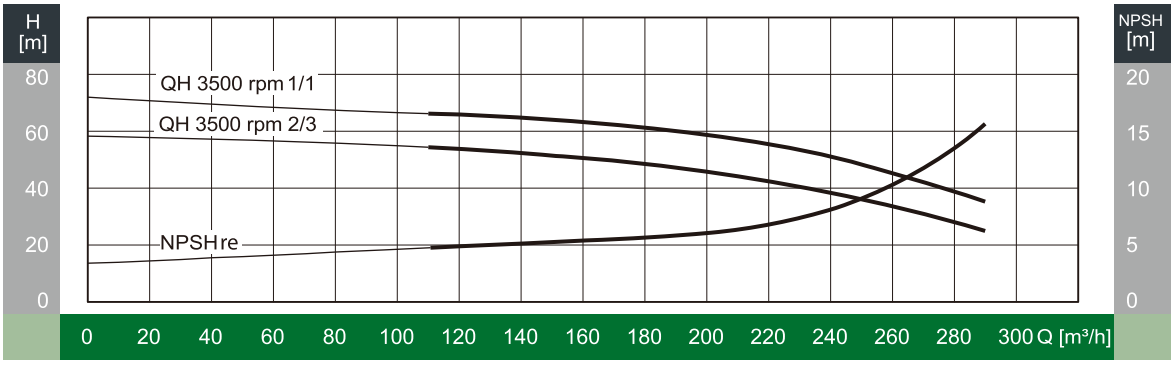
외형치수 및 중량

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XR(L) 155-1-1	18.5	25	783	525	1308	318	290	218
XR(L) 155-1	30	40	783	610	1393	354	305	272
XR(L) 155-2-2	37	50	905	670	1575	404	350	410
XR(L) 155-2-1	45	60	935	670	1605	404	350	490
XR(L) 155-2	55	75	935	685	1620	457	460	585
XR(L) 155-3-3	55	75	1057	685	1742	457	460	590
XR(L) 155-3-1	75	100	1057	760	1817	512	480	702
XR(L) 155-3	90	120	1057	800	1857	512	480	792
XR(L) 155-4-2	90	120	1179	800	1979	512	480	797
XR(L) 155-4	110	150	1189	950	2139	550	505	987
XR(L) 155-5-3	110	150	1311	950	2261	550	505	992

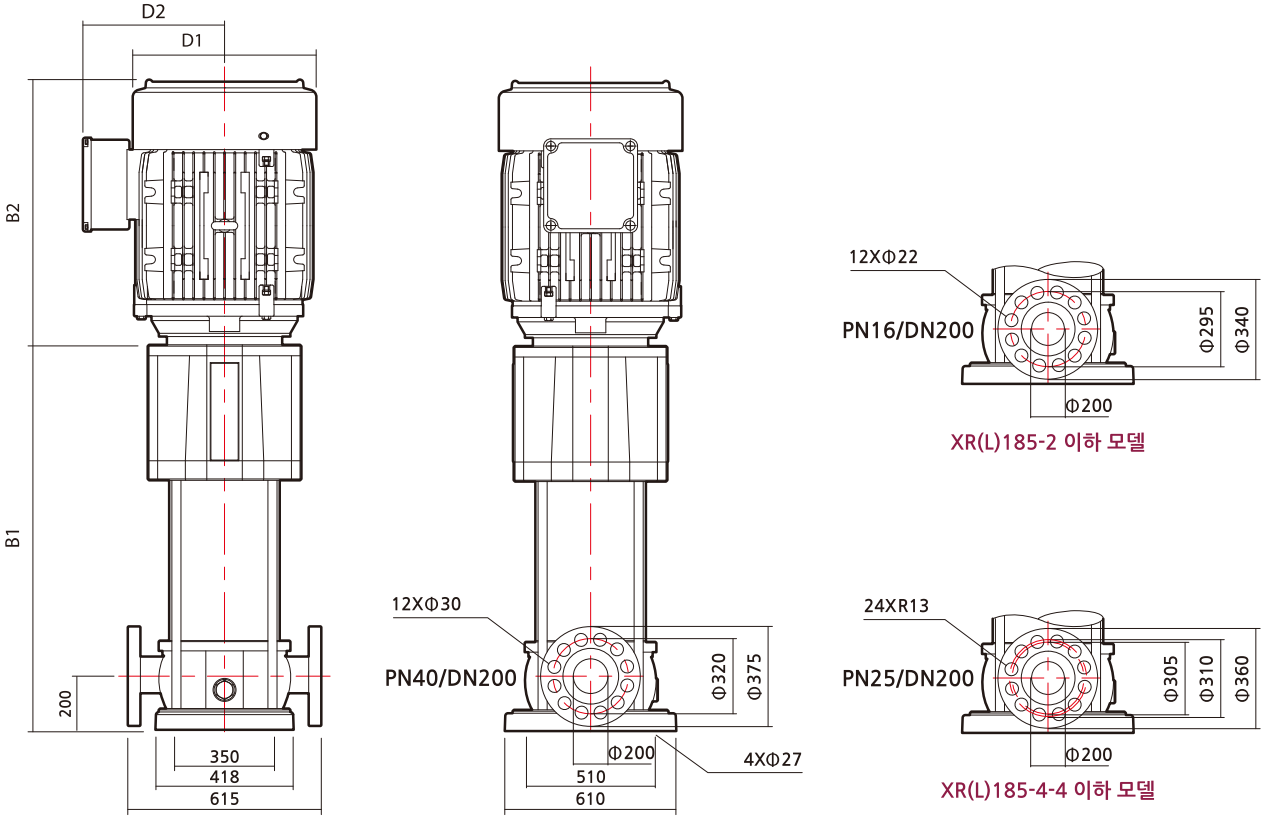
성능곡선도


XR(L) 185
60Hz
H [m]
H [ft]
-4 (132kW)
-4-1 (132kW)
-4-2 (132kW)
-4-4 (110kW)
-3 (110kW)
-3-2 (90kW)
-3-3 (90kW)
-2 (75kW)
-2-1 (75kW)
-2-2 (55kW)
-1 (37kW)
-1-1 (30kW)
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300Q [m³/h]
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 Q [l/s]


P2 [kW]
Eta [%]
P2 1/1
Eta
P2 2/3
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm 1/1
QH 3500 rpm 2/3
NPSHre
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 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) 185-1-1	30	40	868	610	1478	354	305	415
XR(L) 185-1	37	50	868	670	1538	404	350	548
XR(L) 185-2-2	55	75	1026	685	1711	457	460	649
XR(L) 185-2-1	75	100	1026	760	1786	512	480	807
XR(L) 185-2	75	100	1026	760	1786	512	480	807
XR(L) 185-3-3	90	120	1154	800	1954	512	480	853
XR(L) 185-3-2	90	120	1154	800	1954	512	480	853
XR(L) 185-3	110	150	1184	950	2134	550	505	1120
XR(L) 185-4-4	110	150	1312	950	2262	550	505	1138
XR(L) 185-4-2	132	175	1312	950	2262	550	505	1208
XR(L) 185-4-1	132	175	1312	950	2262	550	505	1208
XR(L) 185-4	132	175	1312	950	2262	550	505	1208

dooch

두크펌프

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz

• DHF(T)

• DHM

HORIZONTAL MULTI/SINGLESTAGE PUMP

DHF(T), 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.

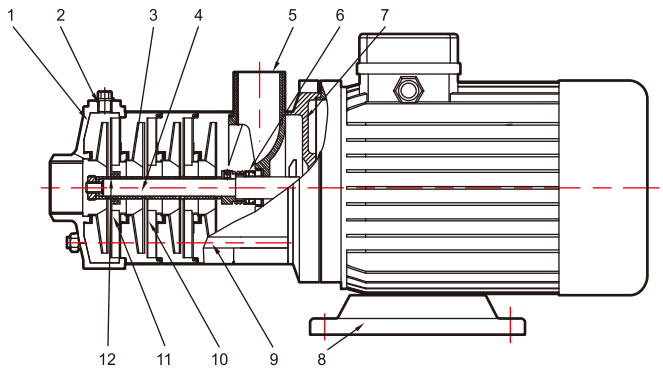
설치조건

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

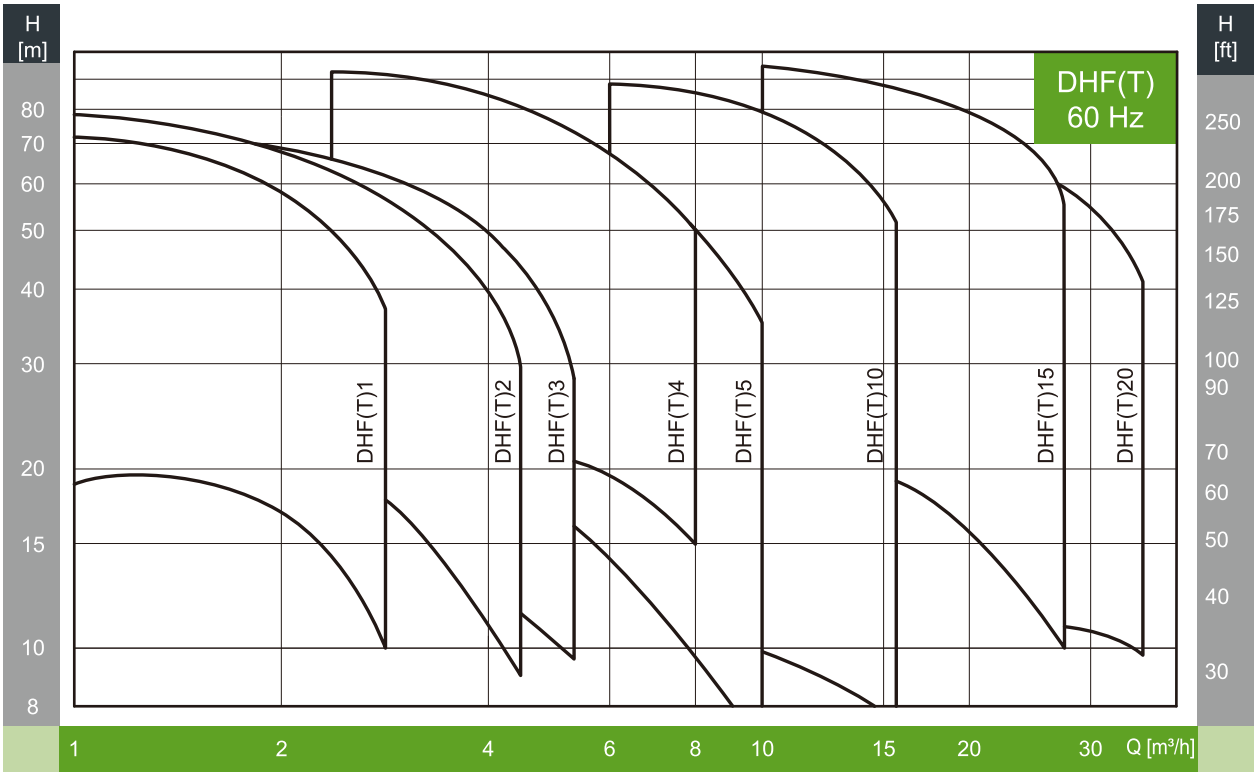
단면도



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	SIC/CARBON/VITON	
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

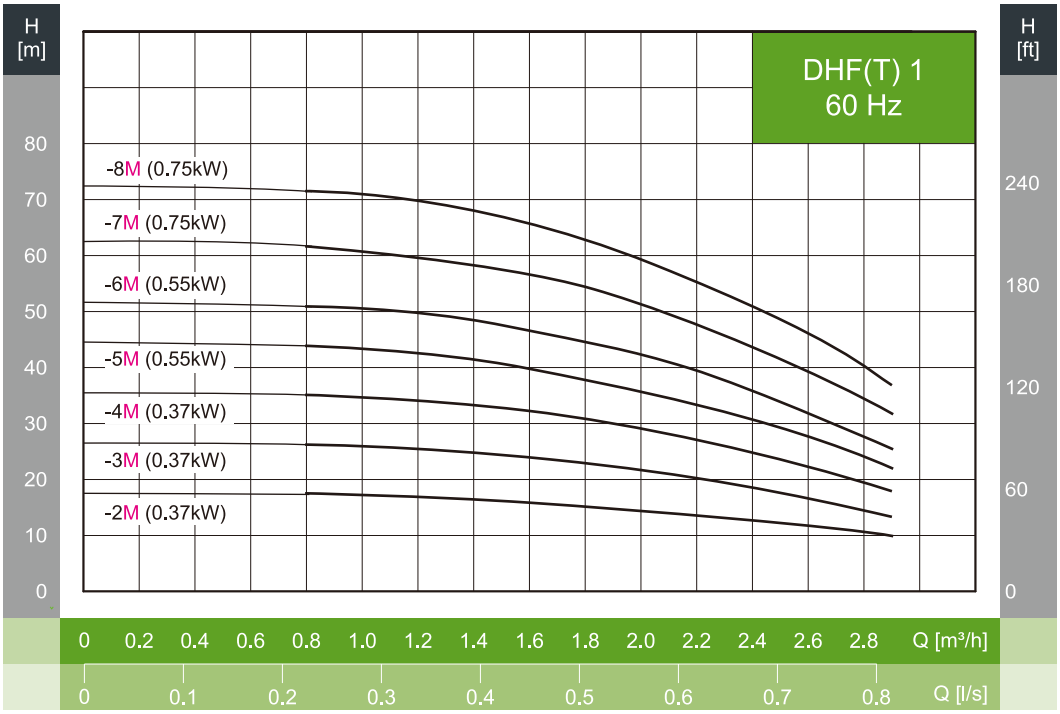
성능범위 (60Hz)

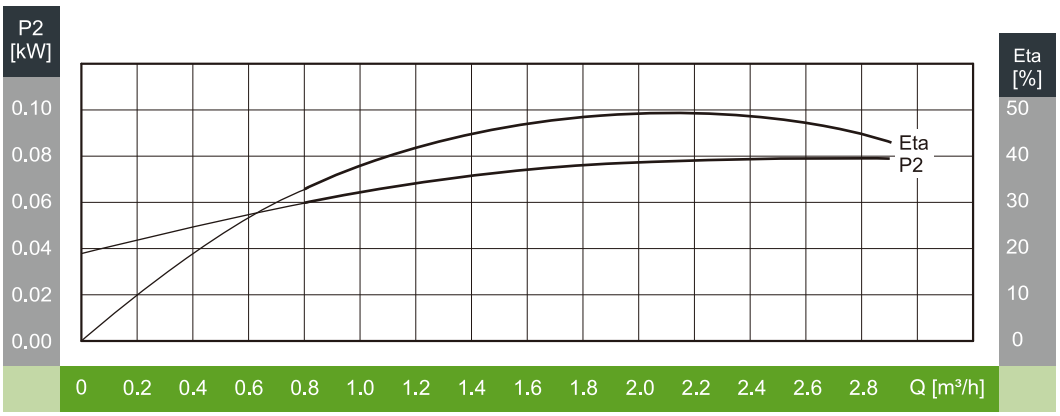


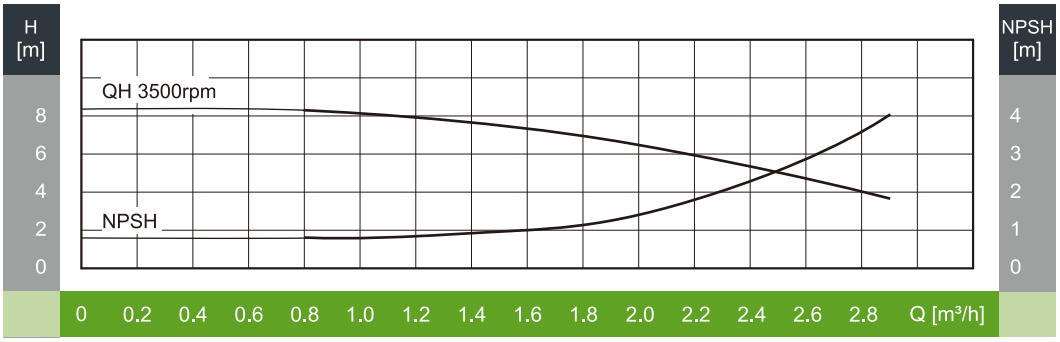
표준사양

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	3-10.3	6-15.8	10.2-28.6	12.5-35
최대운전압력 [bar]	10							
모터동력 [kW]	0.37-0.75	0.55-1.1	0.37-1.1	0.75-2.2	0.55-2.2	0.75-4	1.5-7.5	2.2-7.5
허용유체온도 [℃]	-15 ~ 70°C							
운전주위온도 [℃]	최대 40°C							
펌프타입	횡형 다단원심펌프							
흡입구경	25A	25A	25A	32A	32A	40A	50A	50A
토출구경	25A	25A	25A	25A	25A	32A	50A	50A

성능곡선도

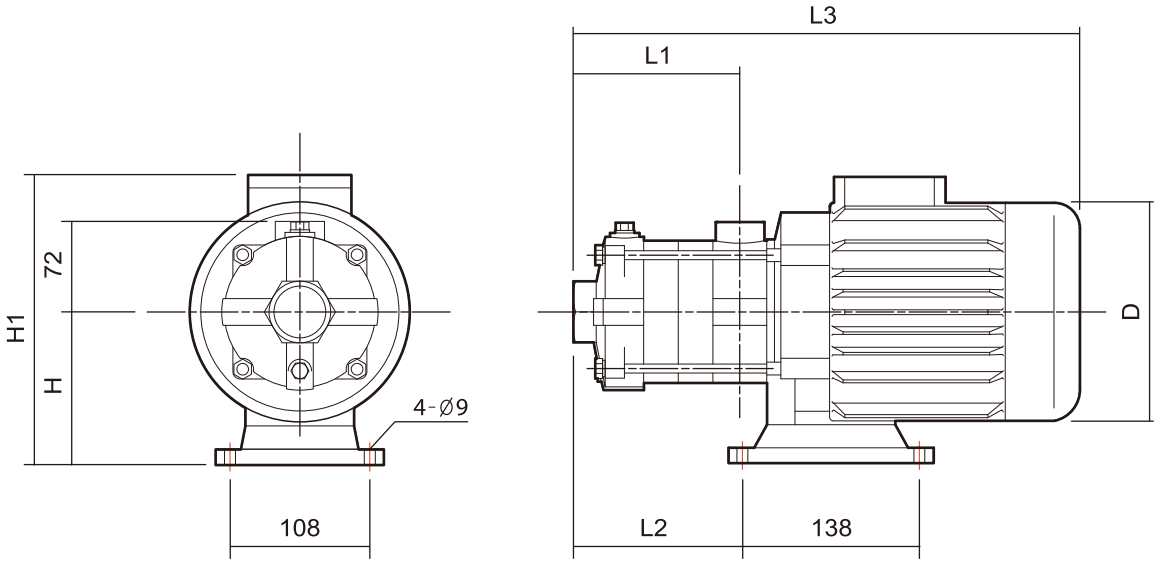






※ 상기제품은 주문생산품이므로 본사 문의 바람.

외형도

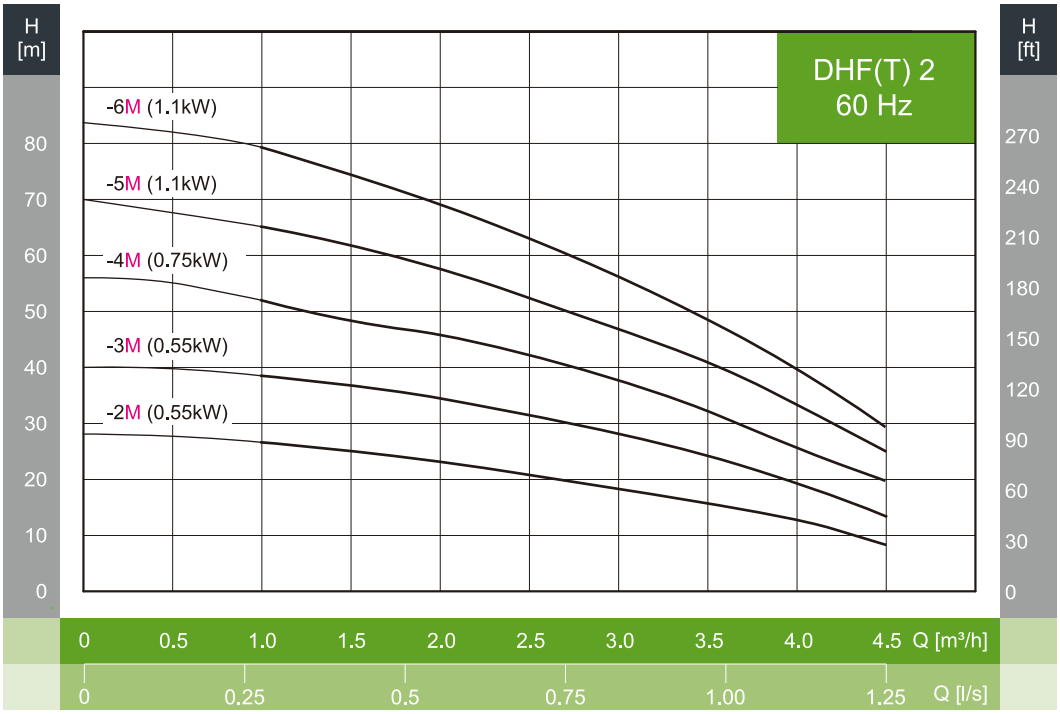


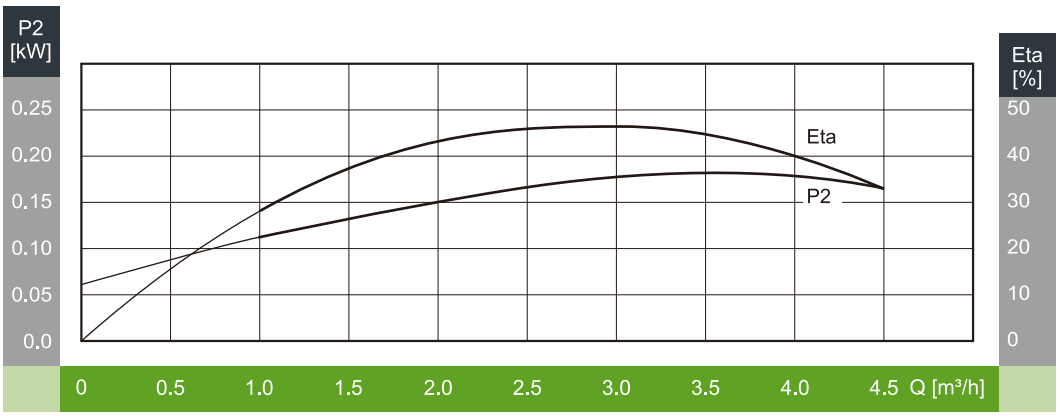
외형치수 및 중량

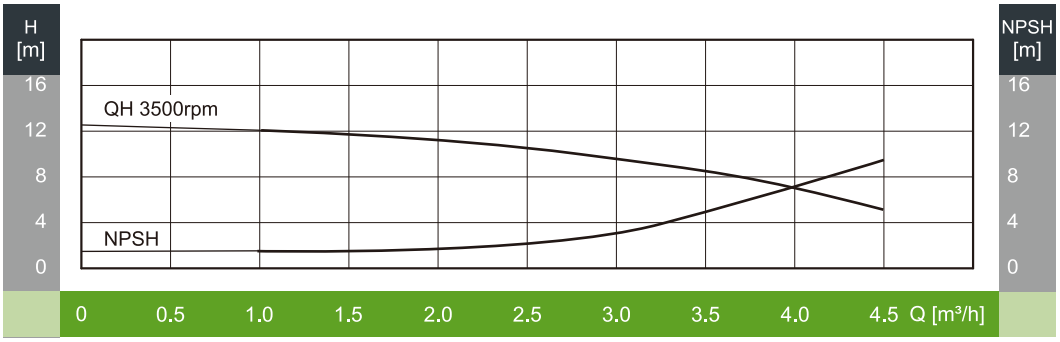
모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)						중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	H1	D	
DHF(T)1-2M	25A	25A	0.37	0.5	85.5	88.5	313	110	229	140	16
DHF(T)1-3M	25A	25A	0.37	0.5	103.5	106.5	331	110	229	140	16
DHF(T)1-4M	25A	25A	0.37	0.5	121.5	124.5	349	110	229	140	16
DHF(T)1-5M	25A	25A	0.55	0.75	139.5	142.5	367	110	229	140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

주의 | 입력전원이 삼상 220V/380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.

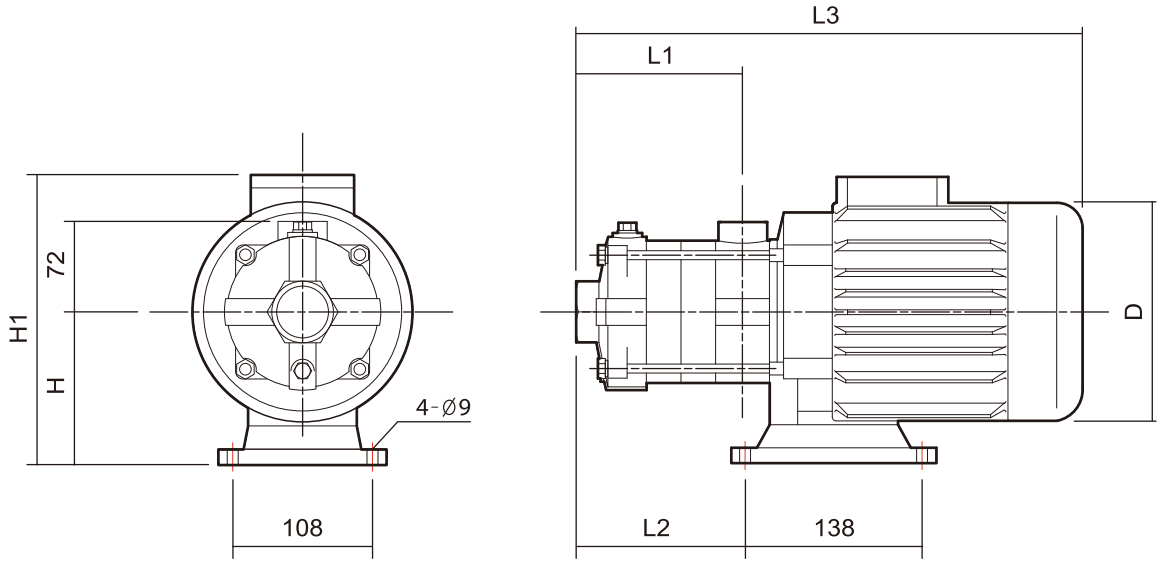
성능곡선도


H [m]
H [ft]
DHF(T) 2
60 Hz
-6M (1.1kW)
-5M (1.1kW)
-4M (0.75kW)
-3M (0.55kW)
-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 0.5 0.75 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
0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 Q [m³/h]

외형도

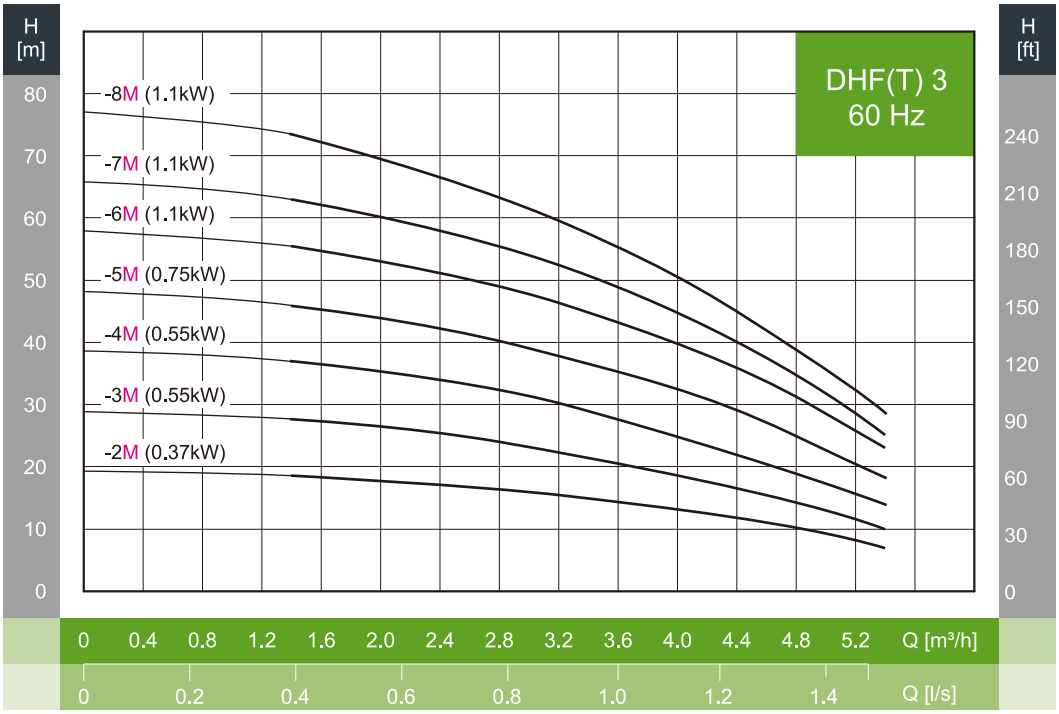


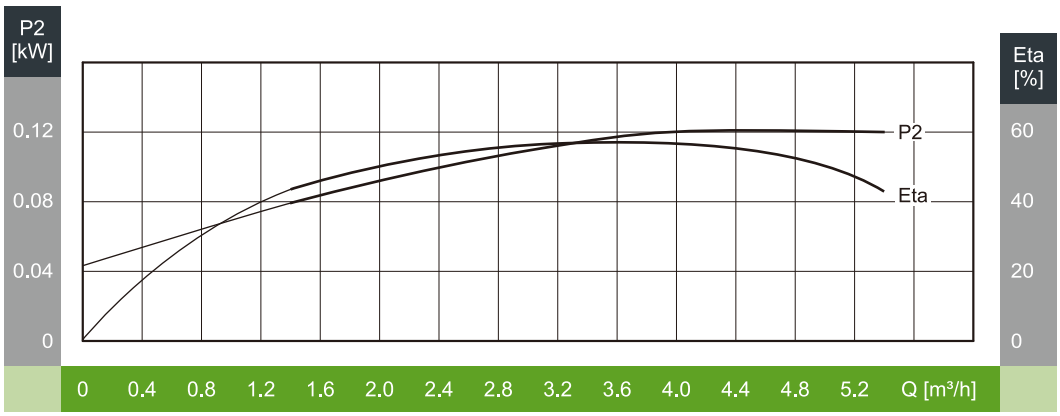
외형치수 및 중량

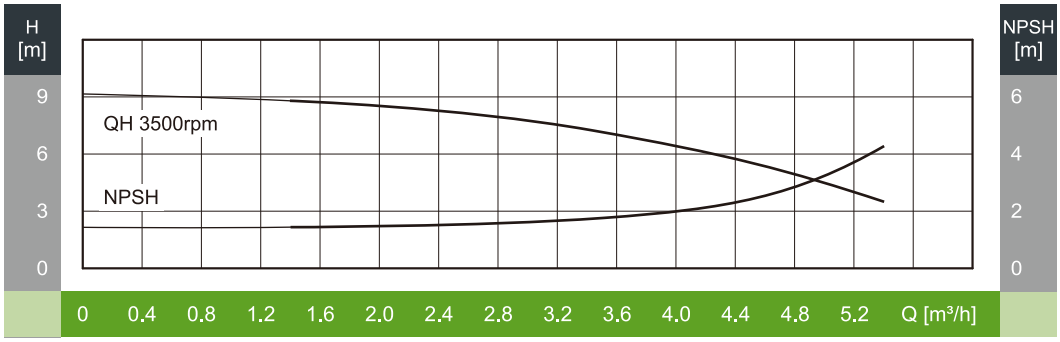
모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)						중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	H1	D	
DHF(T)2-2M	25A	25A	0.55	0.75	85.5	88.5	313	110	229	140	17
DHF(T)2-3M	25A	25A	0.55	0.75	103.5	106.5	331	110	229	140	17
DHF(T)2-4M	25A	25A	0.75	1	121.5	124.5	373	110	236	150	18
DHF(T)2-5M	25A	25A	1.1	1.5	139.5	142.5	391	110	236	150	18
DHF(T)2-6M	25A	25A	1.1	1.5	157.5	160.5	409	110	236	150	19

주의 | 입력전원이 삼상 220V/380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.

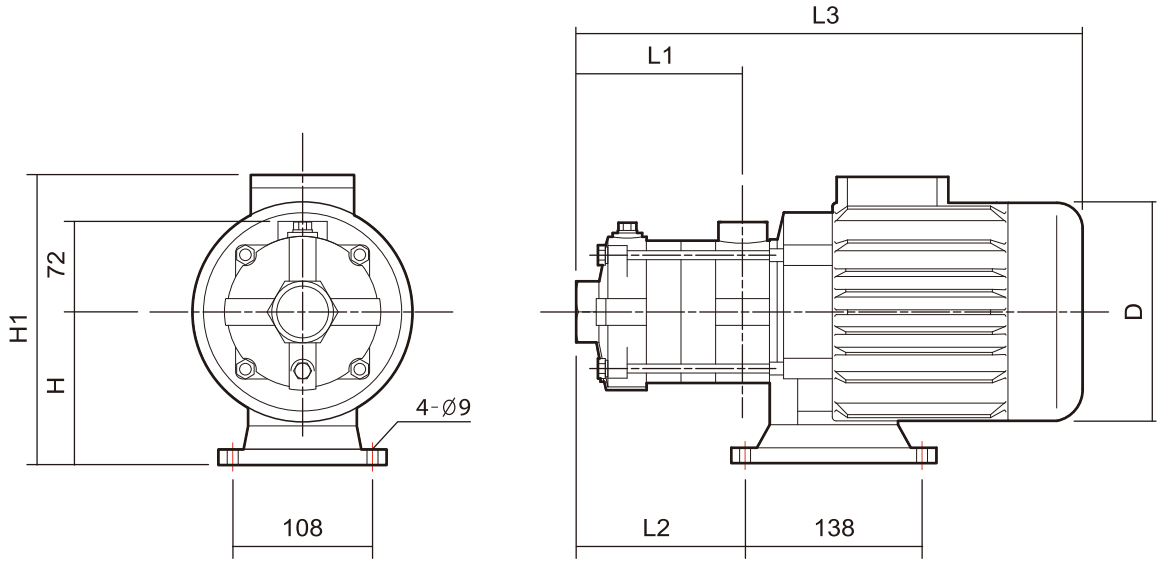
성능곡선도


H [m]
80
70
60
50
40
30
20
10
0
H [ft]
240
210
180
150
120
90
60
30
0
DHF(T) 3
60 Hz
-8M (1.1kW)
-7M (1.1kW)
-6M (1.1kW)
-5M (0.75kW)
-4M (0.55kW)
-3M (0.55kW)
-2M (0.37kW)
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]
0.12
0.08
0.04
0
Eta [%]
60
40
20
0
P2
Eta
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]
9
6
3
0
NPSH [m]
6
4
2
0
QH 3500rpm
NPSH
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

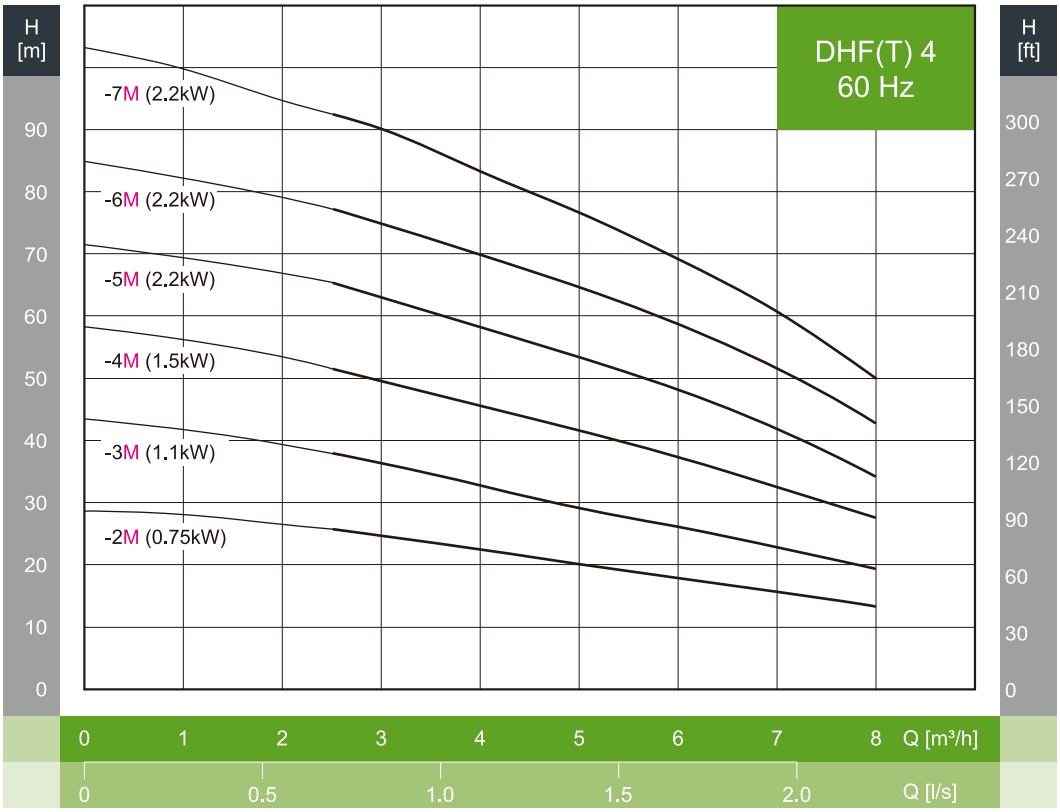


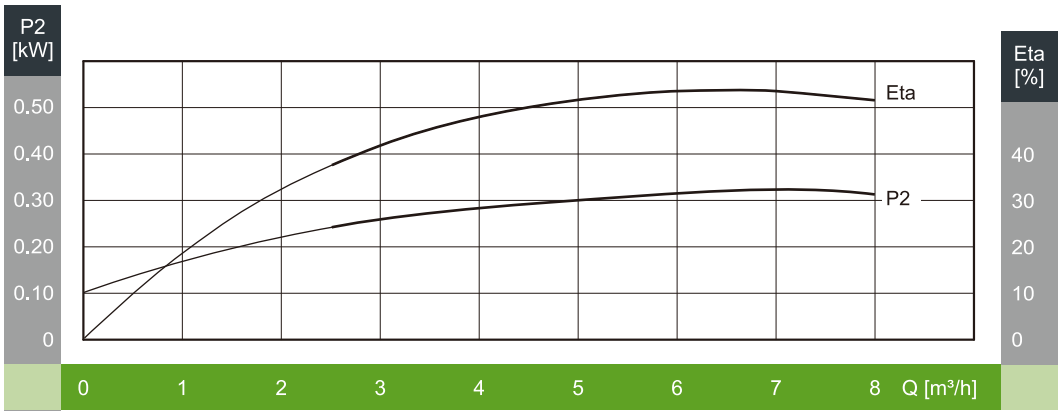
외형치수 및 중량

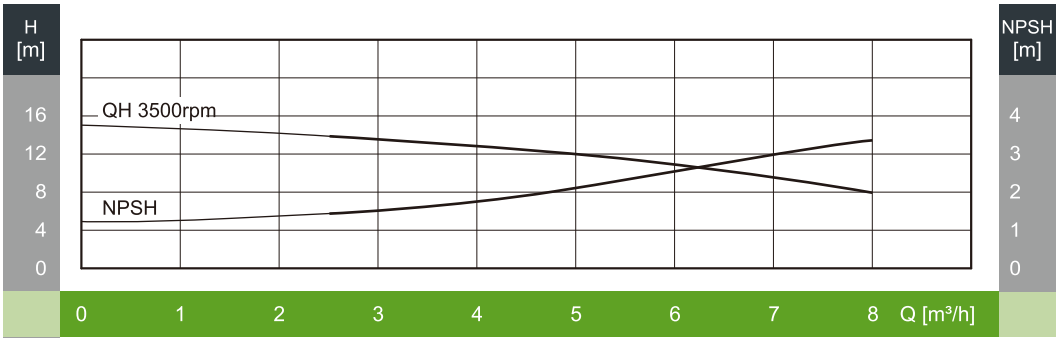
모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)						중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	H1	D	
DHF(T)3-2M	25A	25A	0.37	0.5	85.5	88.5	313	110	229	140	16
DHF(T)3-3M	25A	25A	0.55	0.75	103.5	106.5	331	110	229	140	17
DHF(T)3-4M	25A	25A	0.55	0.75	121.5	124.5	349	110	229	140	17
DHF(T)3-5M	25A	25A	0.75	1	139.5	142.5	391	110	236	150	18
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 220V/380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.

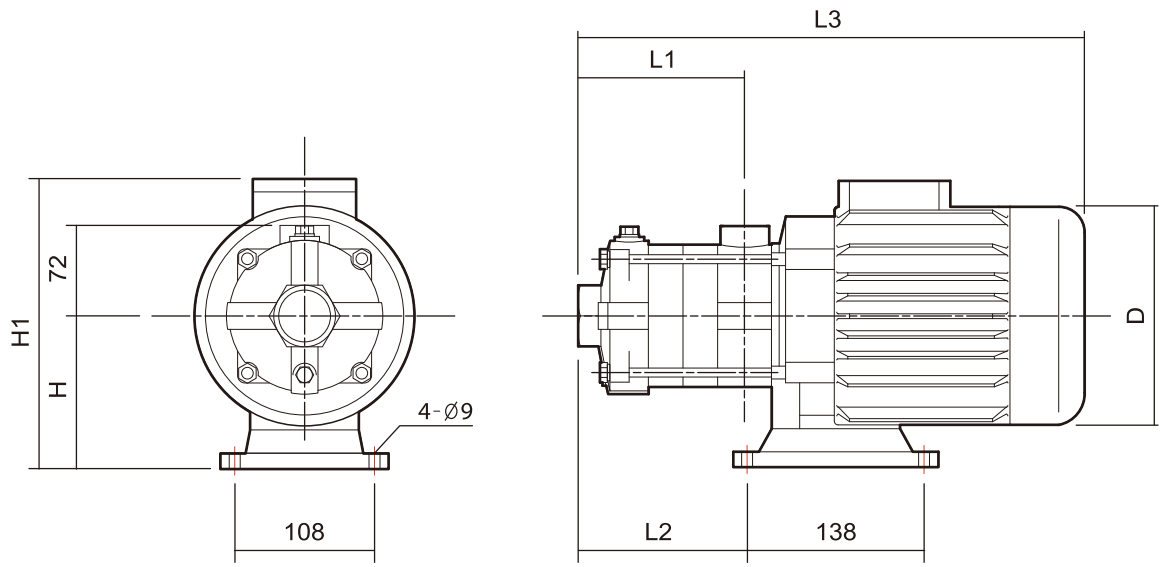
성능곡선도


DHF(T) 4
60 Hz
H [m]
H [ft]
-7M (2.2kW)
-6M (2.2kW)
-5M (2.2kW)
-4M (1.5kW)
-3M (1.1kW)
-2M (0.75kW)
90 80 70 60 50 40 30 20 10 0
300 270 240 210 180 150 120 90 60 30 0
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]
Eta [%]
Eta
P2
0.50 0.40 0.30 0.20 0.10 0
40 30 20 10 0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 Q [m³/h]


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

외형도

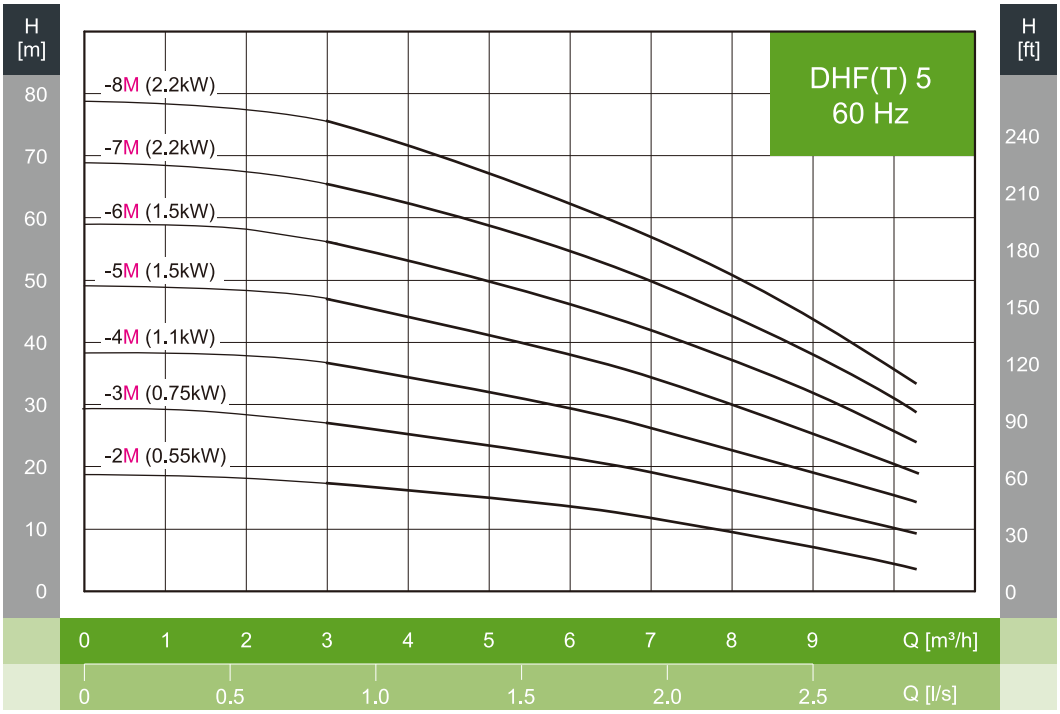


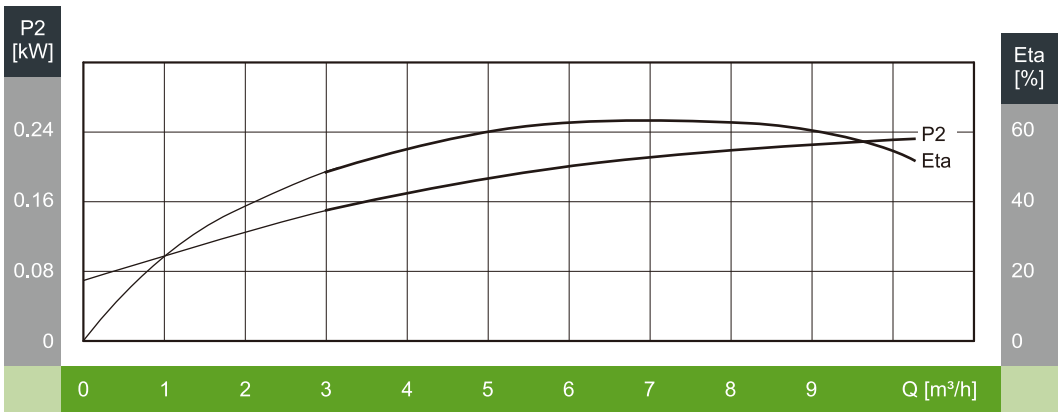
외형치수 및 중량

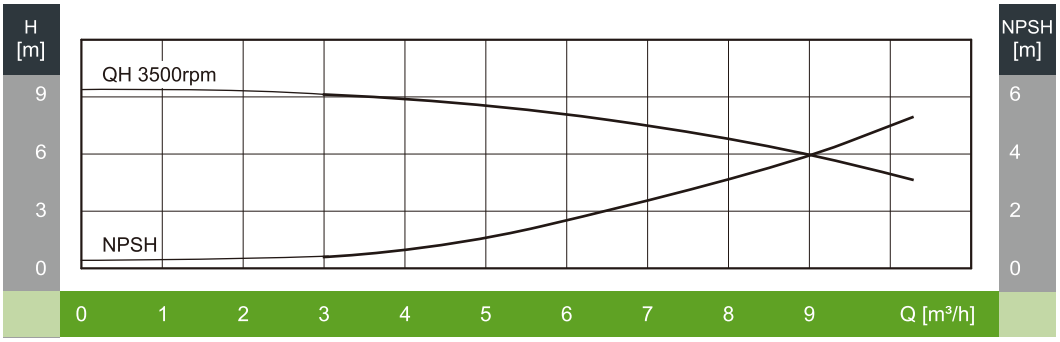
모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)						중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	H1	D	
DHF(T)4-2M	32A	25A	0.75	1	103	106	355	110	236	150	18
DHF(T)4-3M	32A	25A	1.1	1.5	130	133	382	110	236	150	19
DHF(T)4-4M	32A	25A	1.5	2	157	160	446	118	255	171	25
DHF(T)4-5M	32A	25A	2.2	3	184	187	473	118	255	171	28
DHF(T)4-6M	32A	25A	2.2	3	211	214	500	118	255	171	28
DHF(T)4-7M	32A	25A	2.2	3	238	241	527	118	255	171	28

주의 | 입력전원이 삼상 220V/380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.

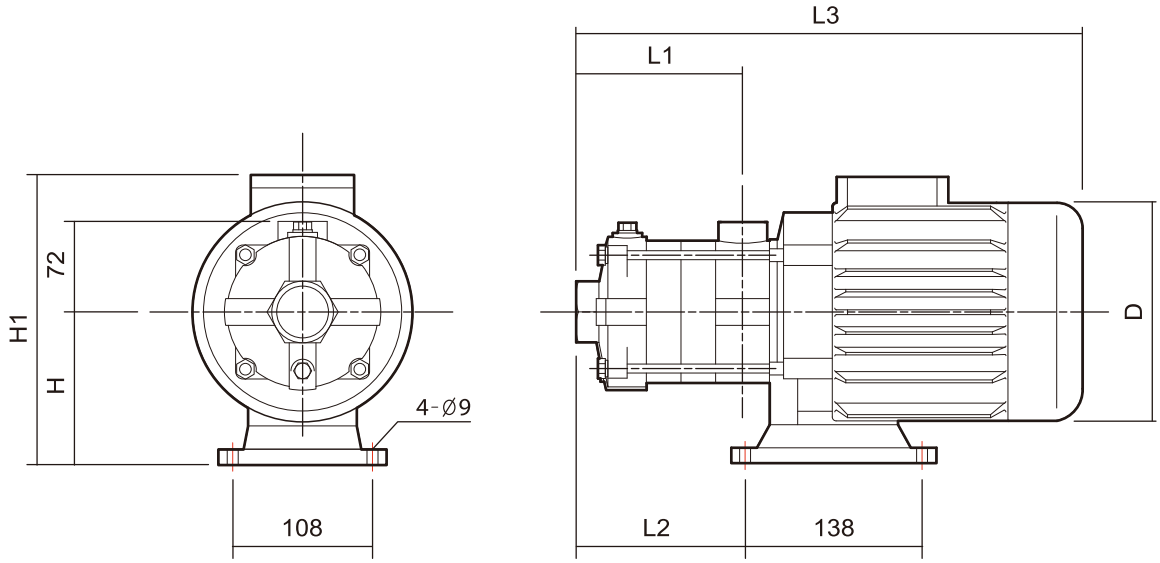
성능곡선도


H [m]
80
70
60
50
40
30
20
10
0
H [ft]
240
210
180
150
120
90
60
30
0
DHF(T) 5
60 Hz
-8M (2.2kW)
-7M (2.2kW)
-6M (1.5kW)
-5M (1.5kW)
-4M (1.1kW)
-3M (0.75kW)
-2M (0.55kW)
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Q [m³/h]
0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 Q [l/s]


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


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

외형도

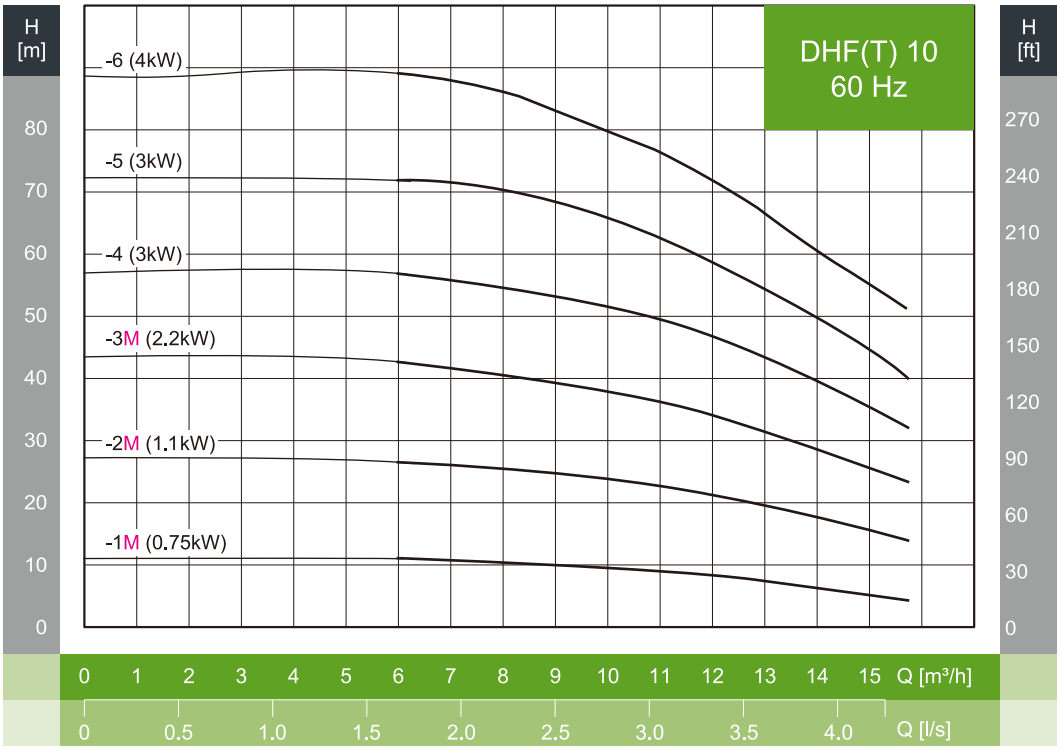


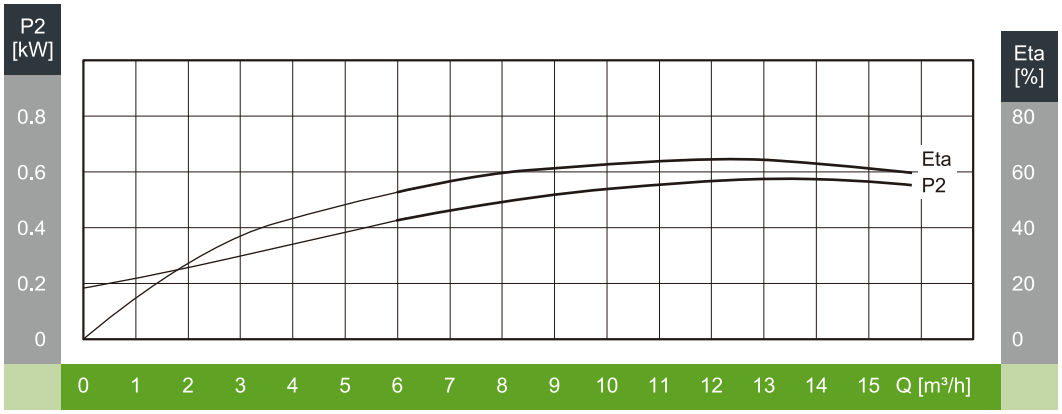
외형치수 및 중량

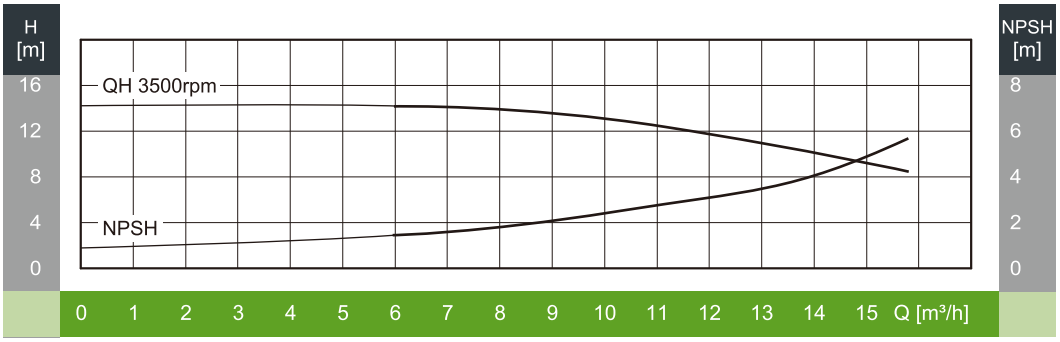
모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)						중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	H1	D	
DHF(T)5-2M	32A	25A	0.55	0.75	103	106	330	110	229	140	17
DHF(T)5-3M	32A	25A	0.75	1	130	133	391	110	236	150	19
DHF(T)5-4M	32A	25A	1.1	1.5	157	160	409	110	236	150	20
DHF(T)5-5M	32A	25A	1.5	2	184	187	473	118	255	171	25
DHF(T)5-6M	32A	25A	1.5	2	211	214	491	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 220V/380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.

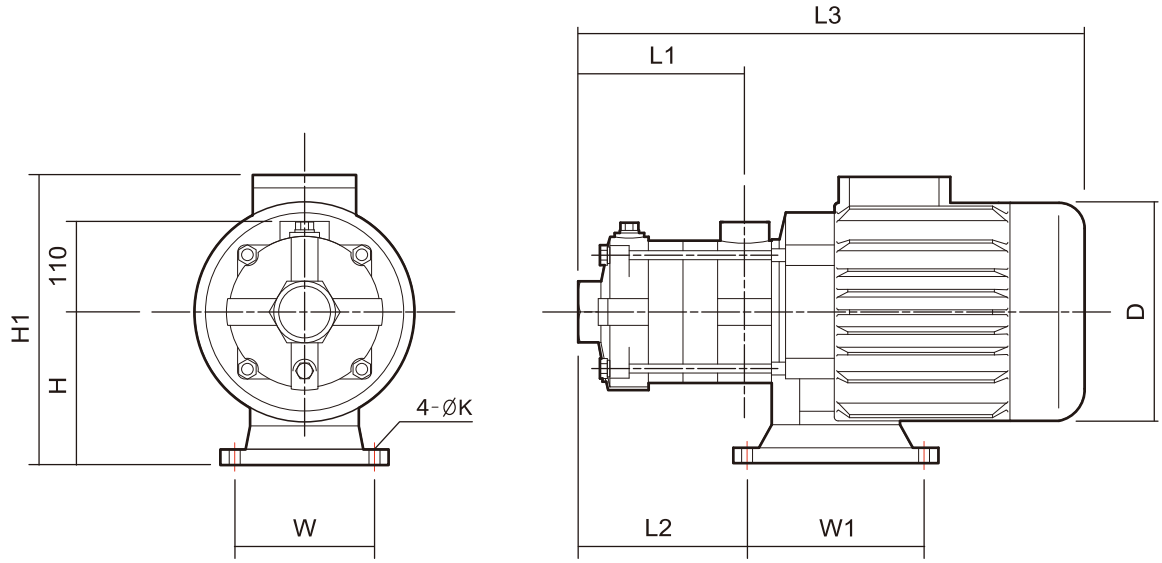
성능곡선도


DHF(T) 10
60 Hz
H [m]
H [ft]
-6 (4kW)
-5 (3kW)
-4 (3kW)
-3M (2.2kW)
-2M (1.1kW)
-1M (0.75kW)
80 70 60 50 40 30 20 10 0
270 240 210 180 150 120 90 60 30 0
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]
Eta [%]
Eta
P2
0.8 0.6 0.4 0.2 0
80 60 40 20 0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 Q [m³/h]


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

외형도

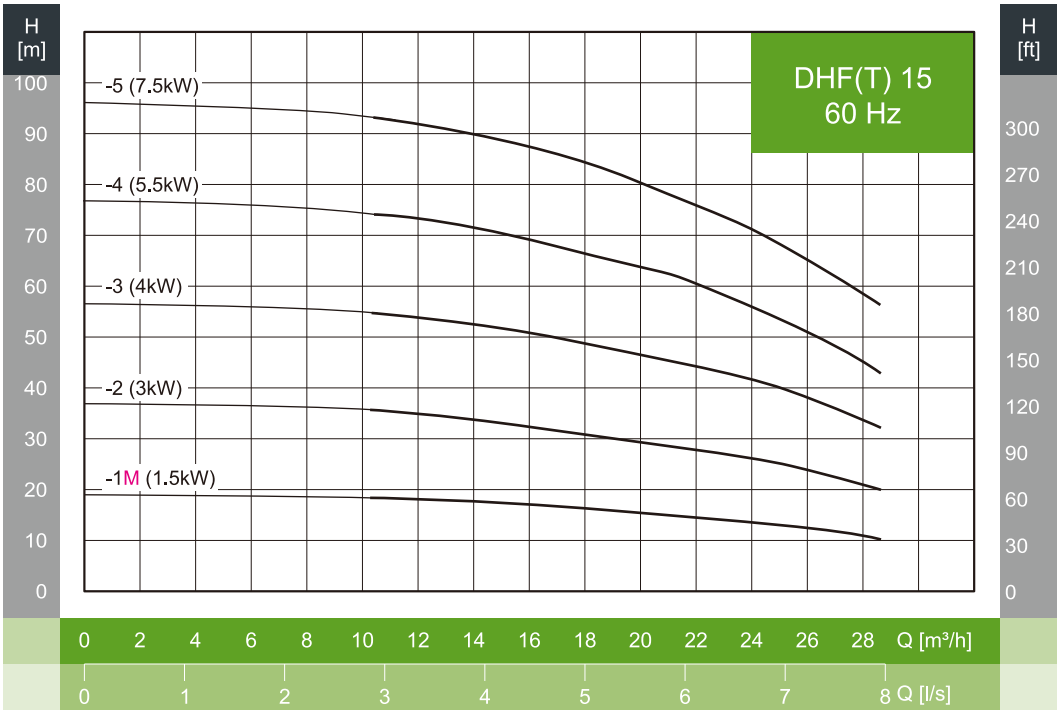


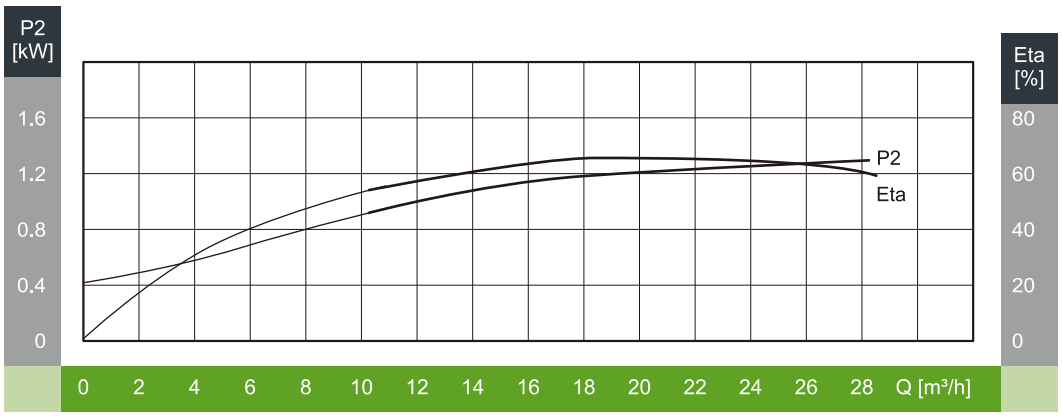
외형치수 및 중량

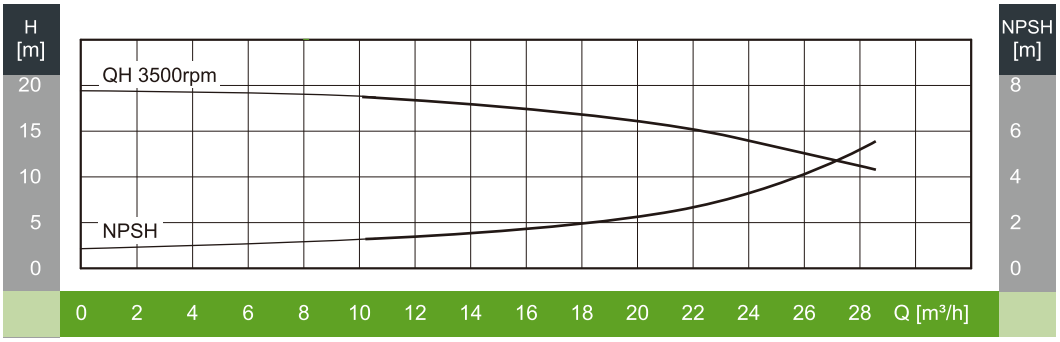
모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)									중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	W	W1	H	H1	D	K	
DHF(T)10-1M	40A	32A	0.75	1	76	94	344	108	138	117	242	151	9	21
DHF(T)10-2M	40A	32A	1.1	1.5	106	124	374	108	138	117	242	151	9	24
DHF(T)10-3M	40A	32A	2.2	3	136	154	444	108	138	118	255	171	9	30
DHF(T)10-4	40A	32A	3	4	166	184	530	108	138	130	280	196	9	38
DHF(T)10-5	40A	32A	3	4	196	214	560	108	138	130	280	196	9	39
DHF(T)10-6	40A	32A	4	5.5	226	244	596	190	140	120	288	214	12	48

주의 | 입력전원이 삼상 220V/380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.

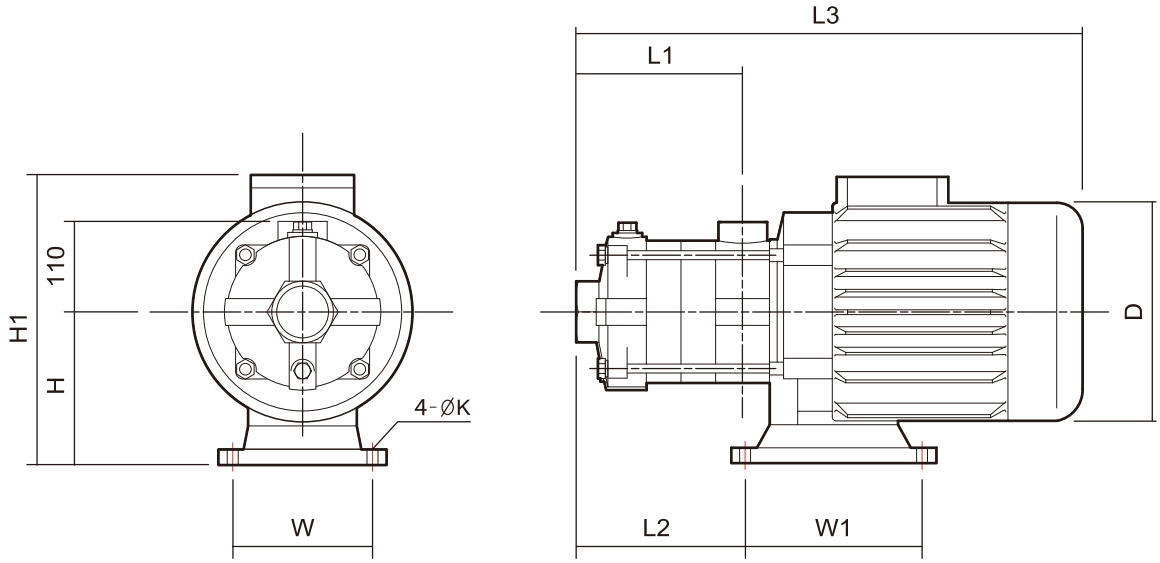
성능곡선도


H [m]
H [ft]
DHF(T) 15
60 Hz
-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 [%]
P2
Eta
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

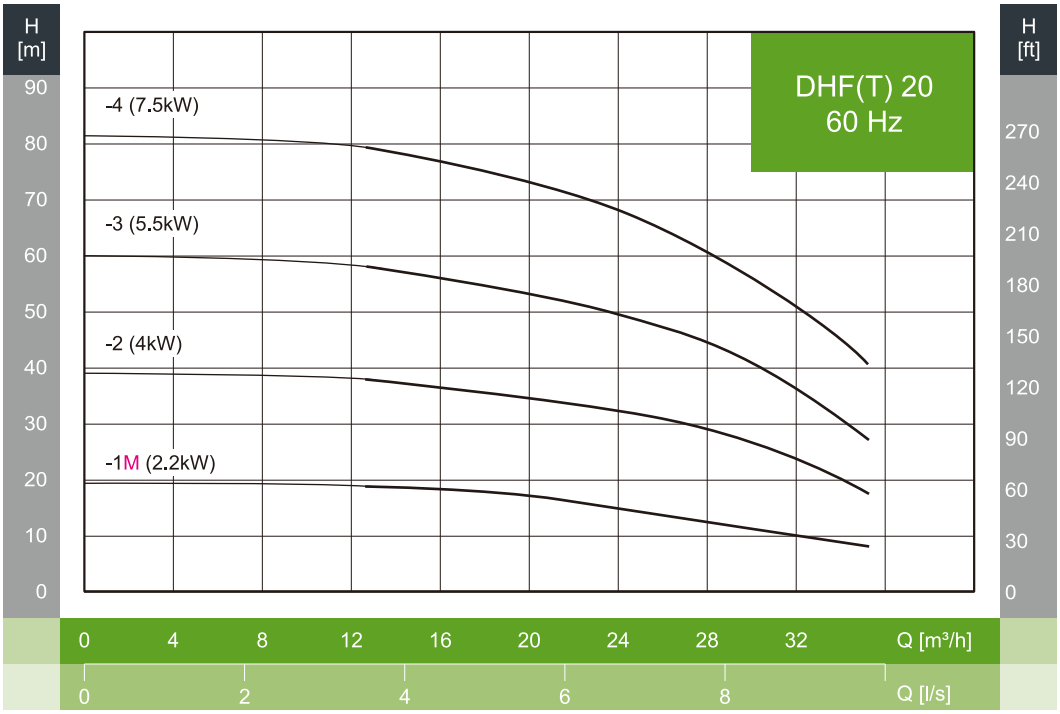


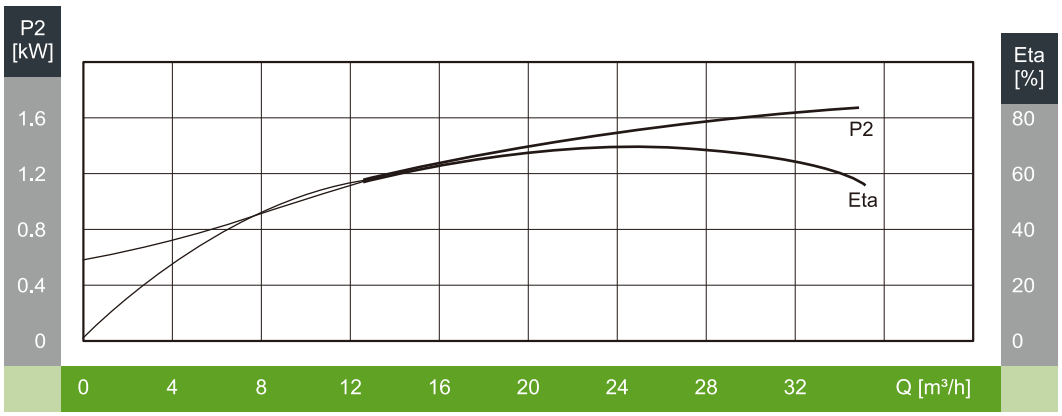
외형치수 및 중량

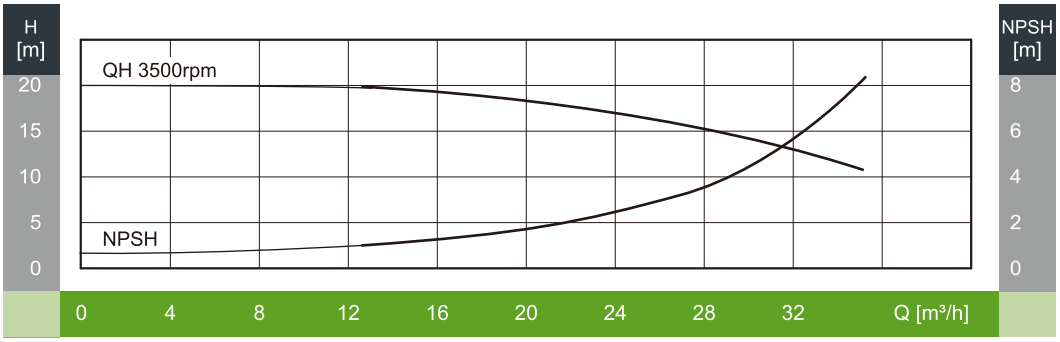
모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)									중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	W	W1	H	H1	D	K	
DHF(T)15-1M	50A	50A	1.5	2	81	105	395	108	138	118	255	171	9	28
DHF(T)15-2	50A	50A	3	4	126	150	496	108	138	130	280	196	9	39
DHF(T)15-3	50A	50A	4	5.5	171	195	547	190	140	120	288	214	12	46
DHF(T)15-4	50A	50A	5.5	7.5	216	240	643	216	140	132	322	257	12	66
DHF(T)15-5	50A	50A	7.5	10	261	285	688	216	140	132	322	257	12	69

주의 | 입력전원이 삼상 220V/380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.

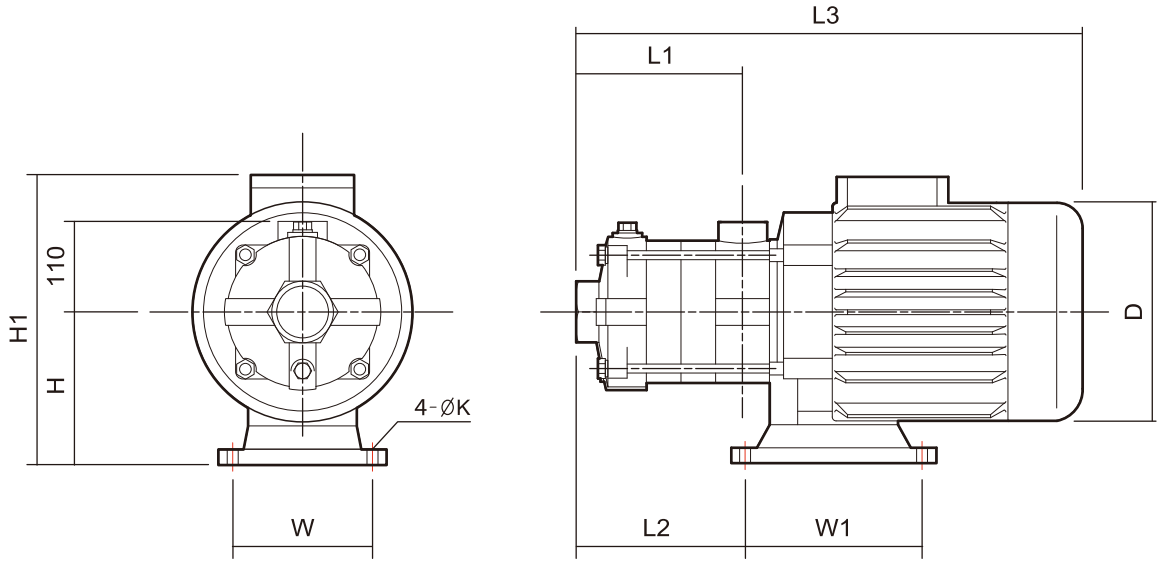
성능곡선도


H [m]
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
H [ft]
270
240
210
180
150
120
90
60
30
0
DHF(T) 20
60 Hz
-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	K	
DHF(T)20-1M	50A	50A	2.2	3	81	105	395	108	138	118	255	171	9	31
DHF(T)20-2	50A	50A	4	5.5	126	150	502	190	140	120	288	214	12	46
DHF(T)20-3	50A	50A	5.5	7.5	171	195	598	216	140	132	322	257	12	65
DHF(T)20-4	50A	50A	7.5	10	216	240	643	216	140	132	322	257	12	68

주의 | 입력전원이 삼상 220V/380V인 경우 모델명에서 “M”이 삭제됩니다.

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

펌프표시

DHM 15 – 1.5

- 1.5 : 모터동력(kW)
- 15 : 공칭유량 (m^3/h)
- DHM : 펌프타입 : 횡형단단원심펌프

사용유체

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

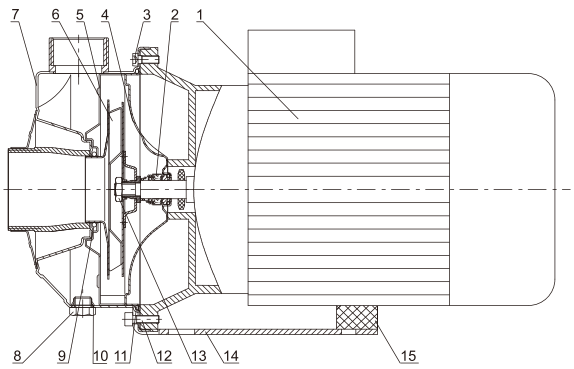
설치조건

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

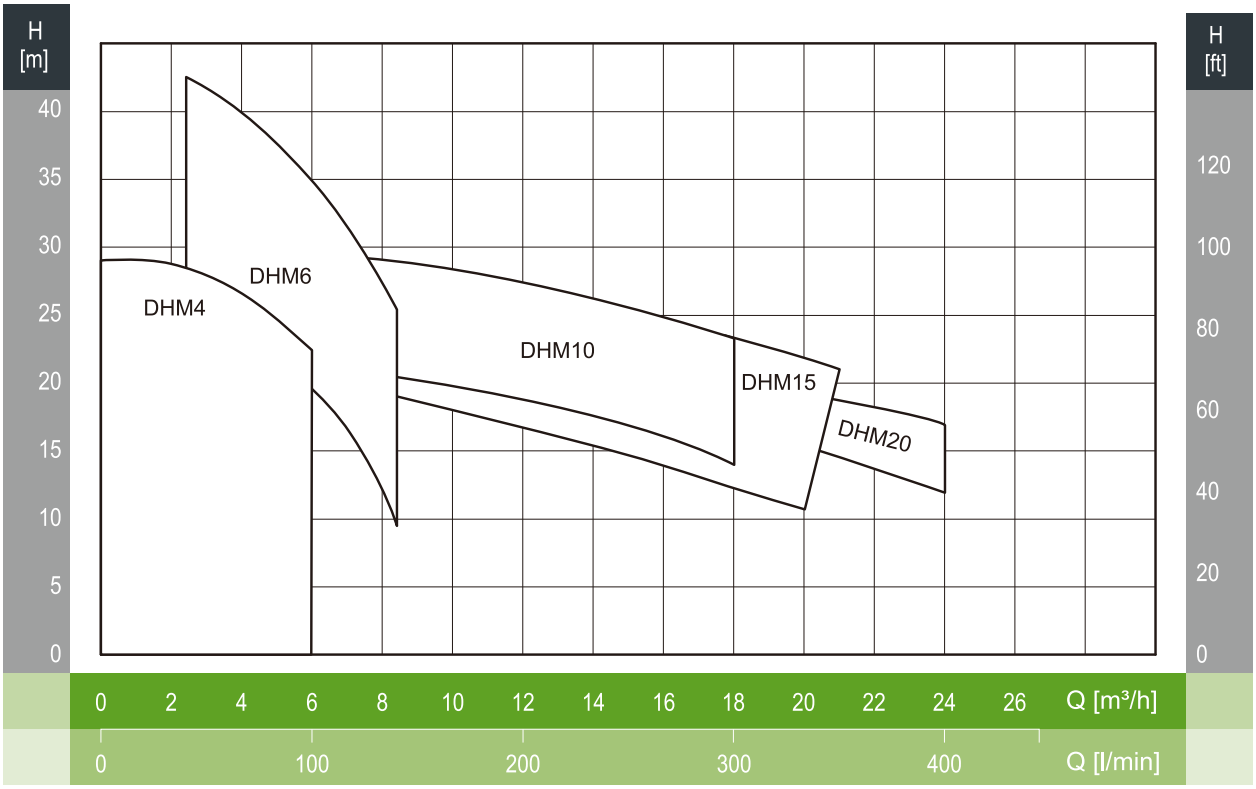
단면도



부품재질

NO.	부품명	재 질	AISI/ASTM
1	모터	Cast iron / Aluminum diecastings	
2	메카니컬 씰	SIC/CARBON/ VITON	
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	EPDM	
12	육각렌치 볼트	Stainless steel	AISI304
13	임펠라 너트 M10	Stainless steel	AISI304
14	베이스 플레이트	Steel	A570
15	Support	EPDM	

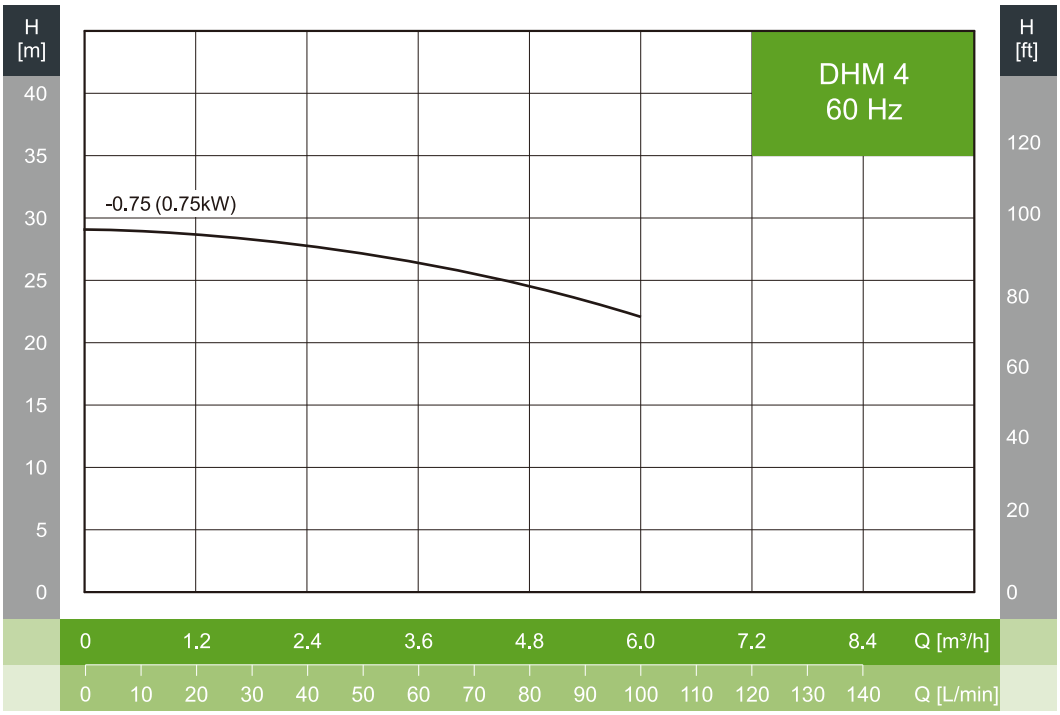
성능범위

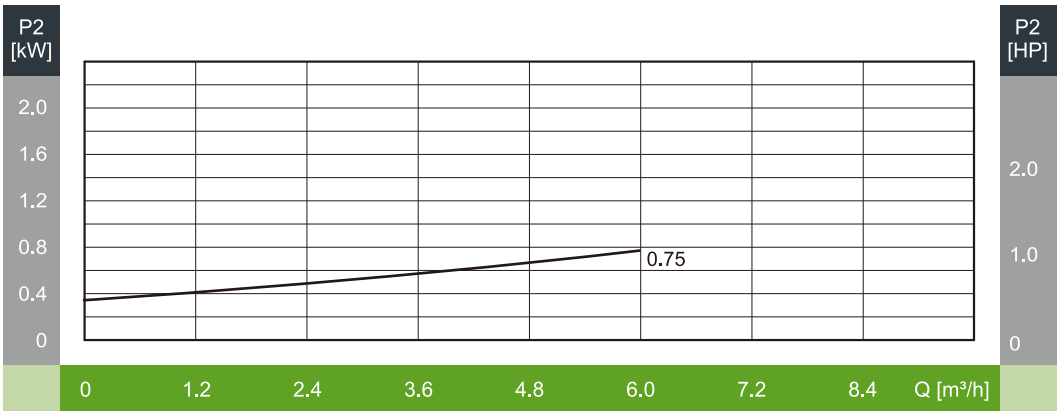


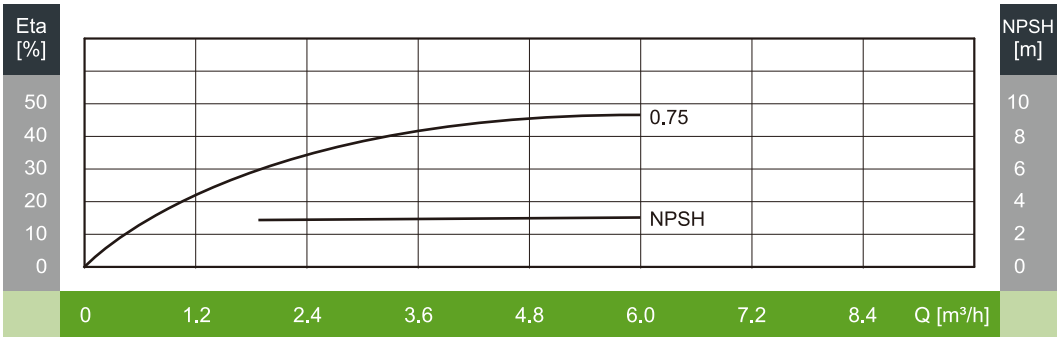
표준사양

Descrption	DHM4	DHM6	DHM10	DHM15	DHM20
공칭유량 [m³/h]	4	6	10	15	20
유량범위 [m³/h]	1.2-6	2.4-8.4	6-18	7.2-21	8.4-24
최대운전압력 [bar]	8				
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

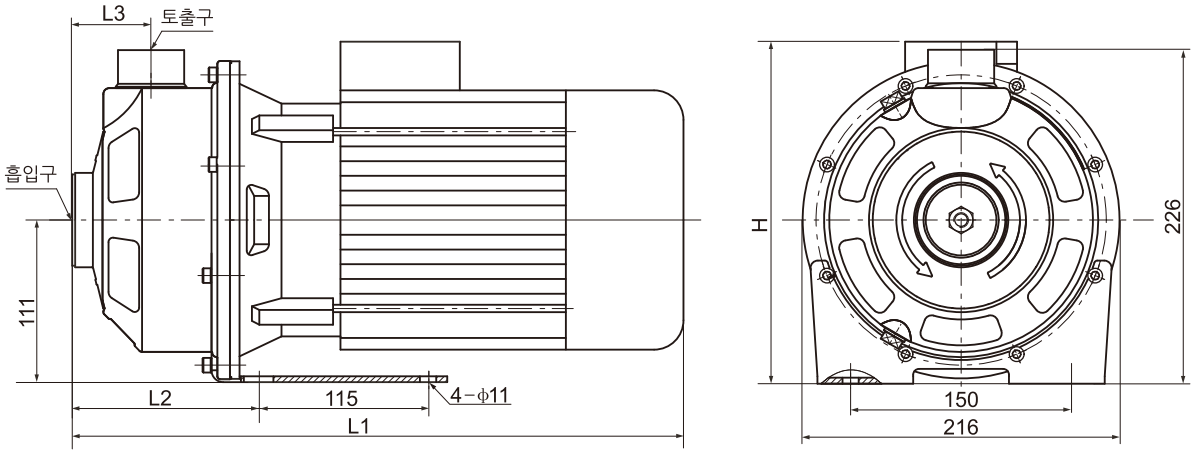
성능곡선도


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
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
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]

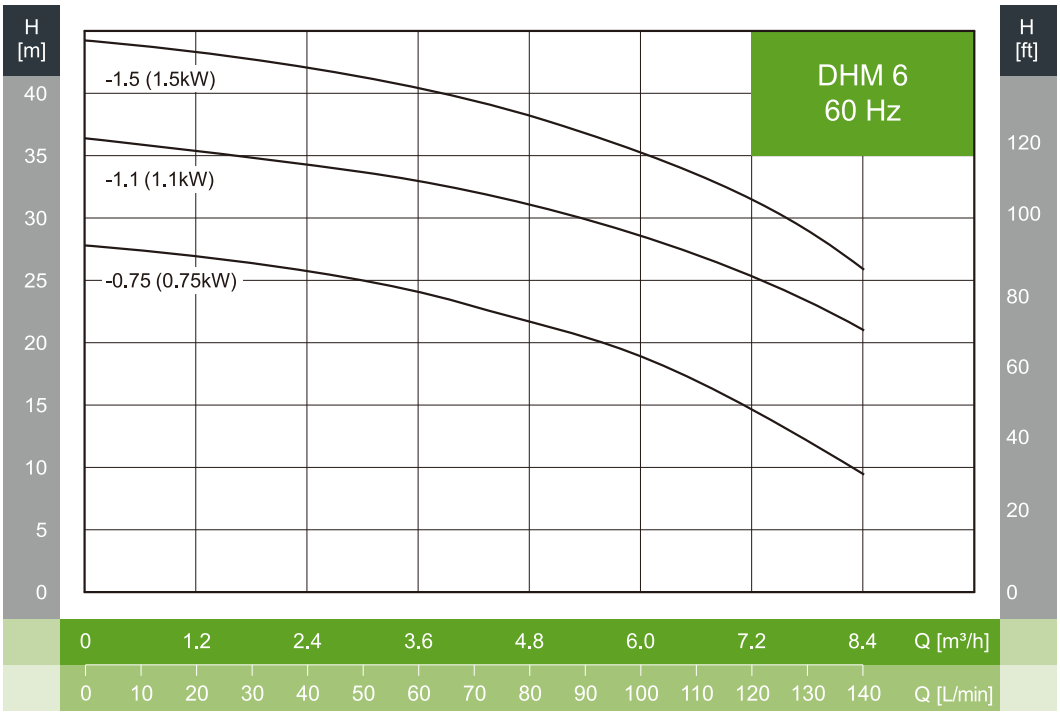
외형도

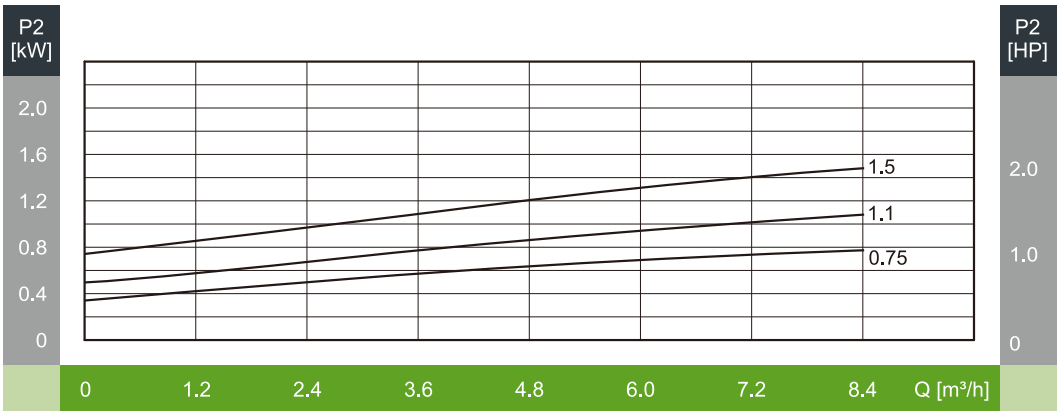


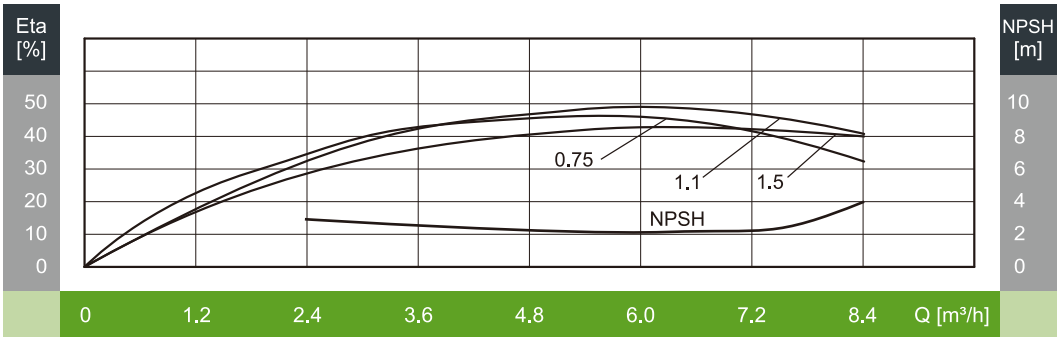
외형치수 및 중량

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

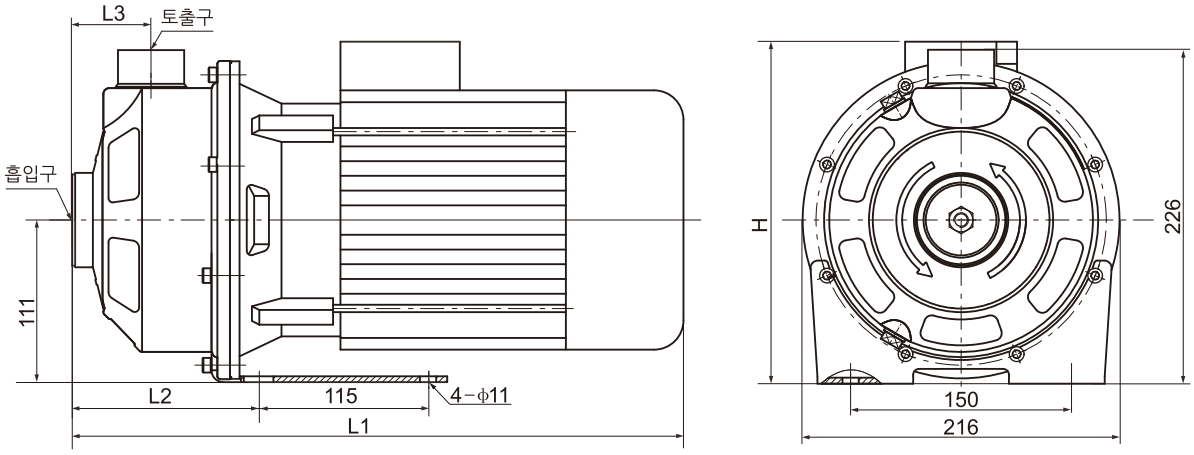
성능곡선도


H [m]
40
35
30
25
20
15
10
5
0
H [ft]
120
100
80
60
40
20
0
DHM 6
60 Hz
-1.5 (1.5kW)
-1.1 (1.1kW)
-0.75 (0.75kW)
0 1.2 2.4 3.6 4.8 6.0 7.2 8.4 Q [m³/h]
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 Q [L/min]


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

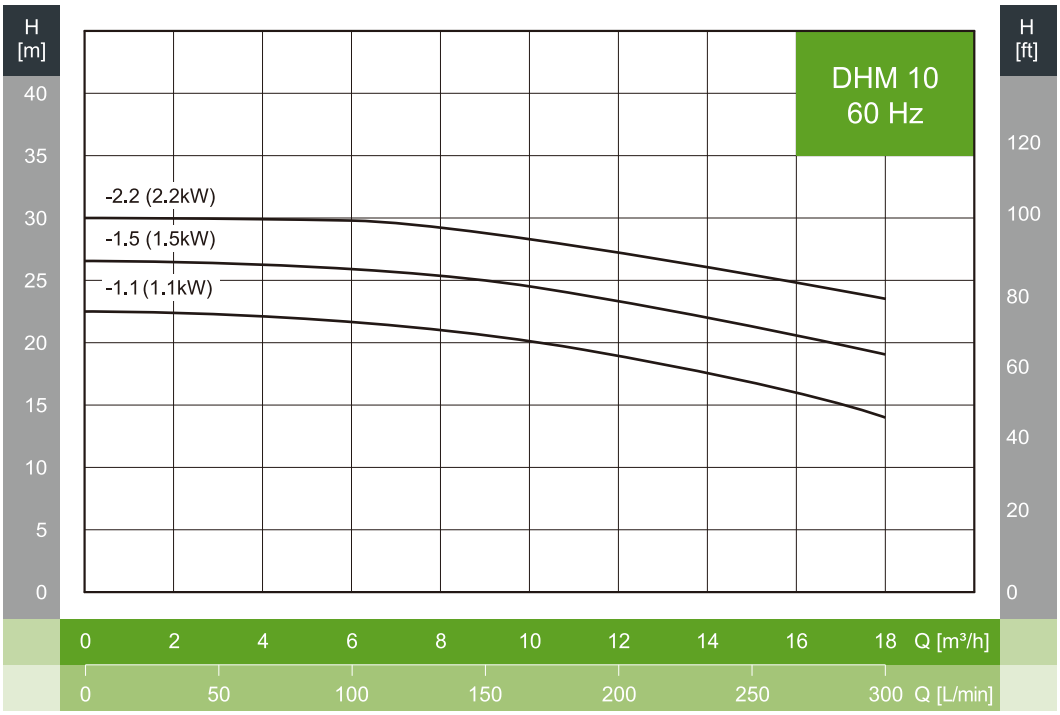
외형도

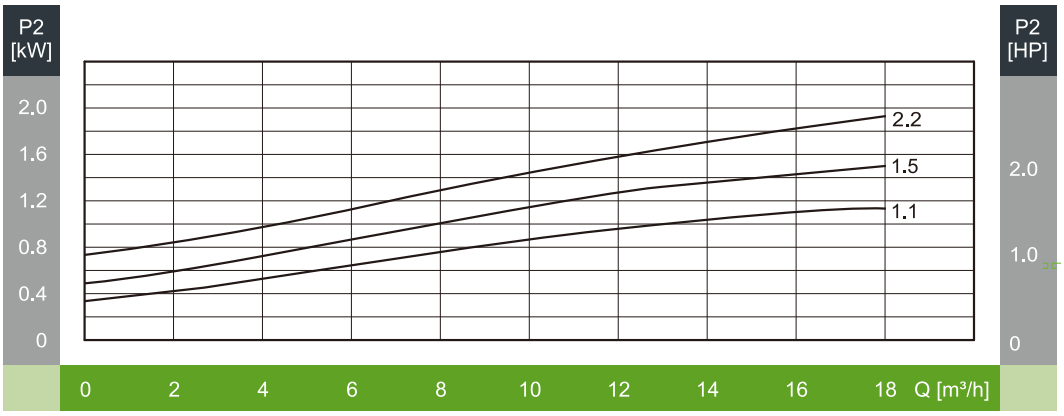


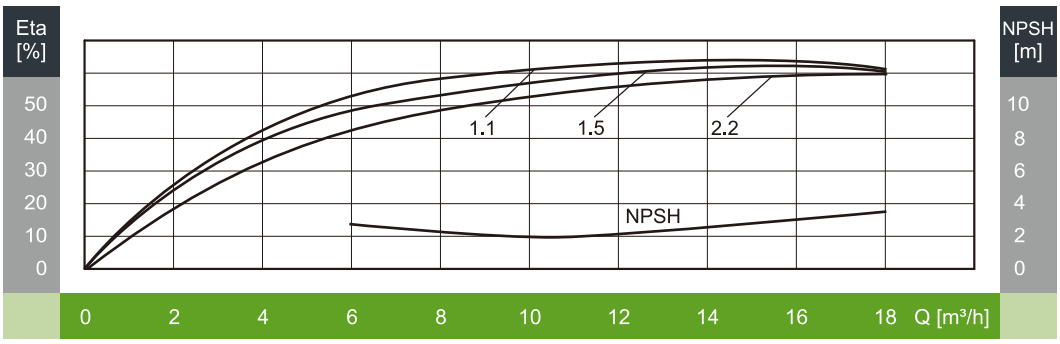
외형치수 및 중량

모 델	구 경		동 력		외형치수 (mm)				중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	
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

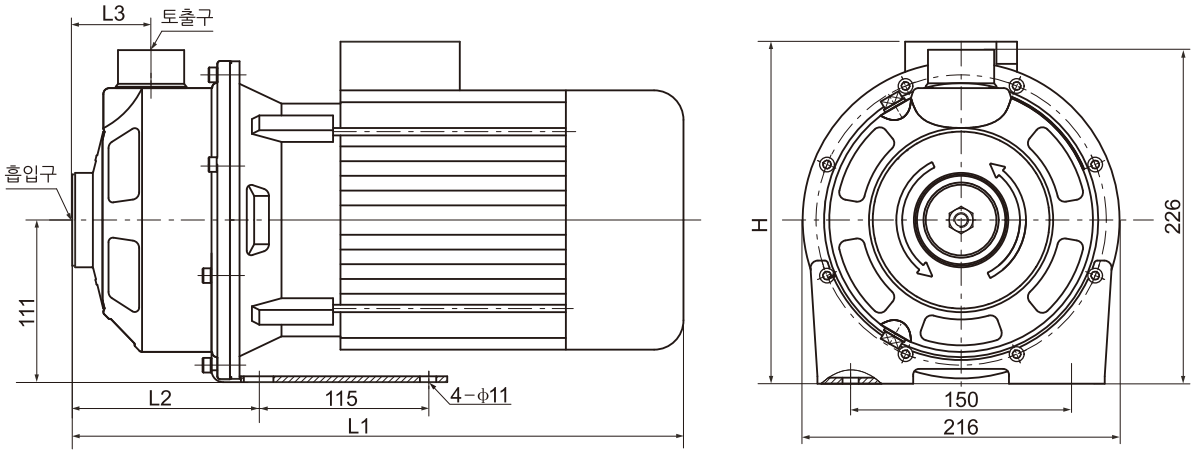
성능곡선도


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]

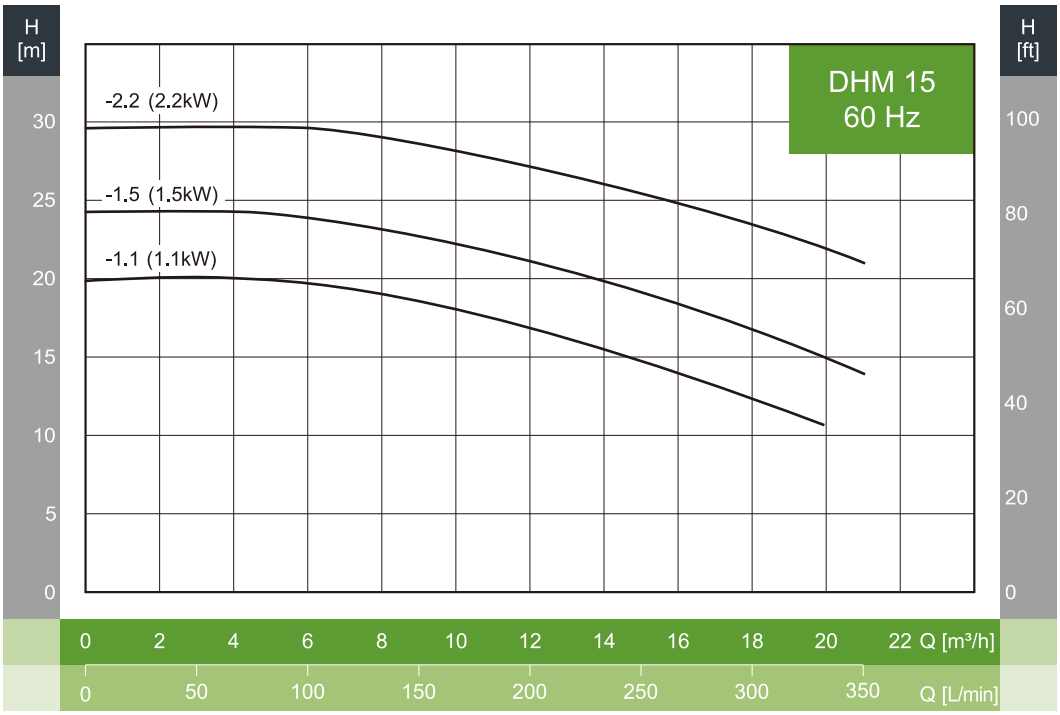
외형도

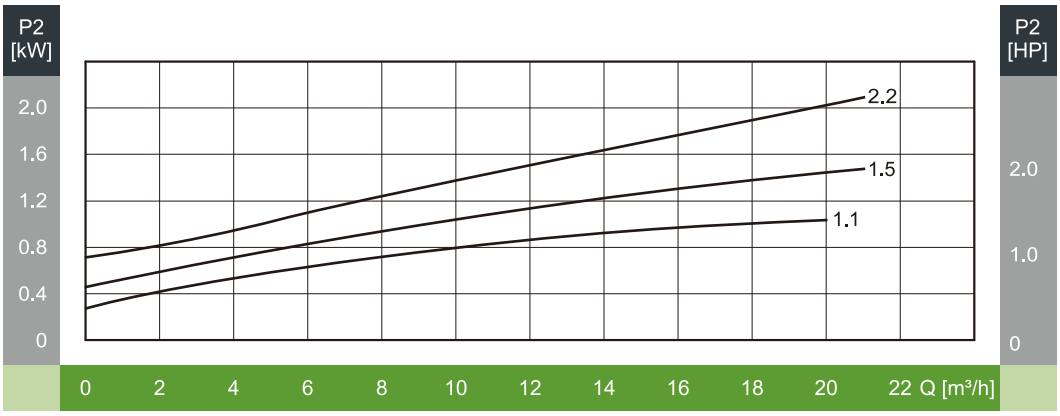


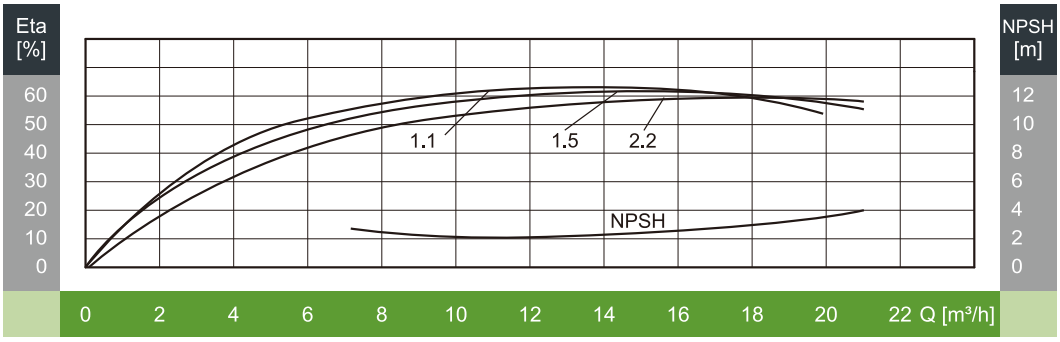
외형치수 및 중량

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

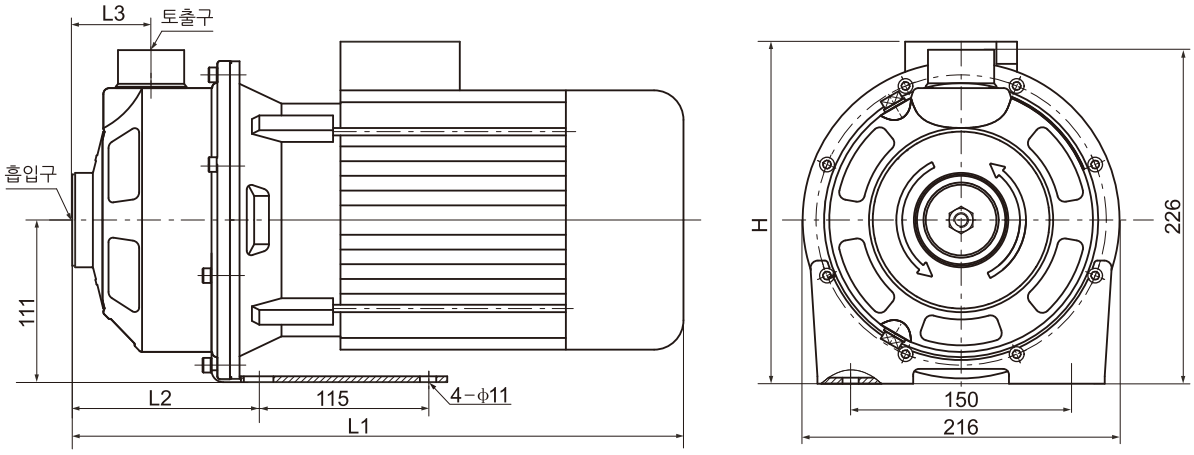
성능곡선도


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]

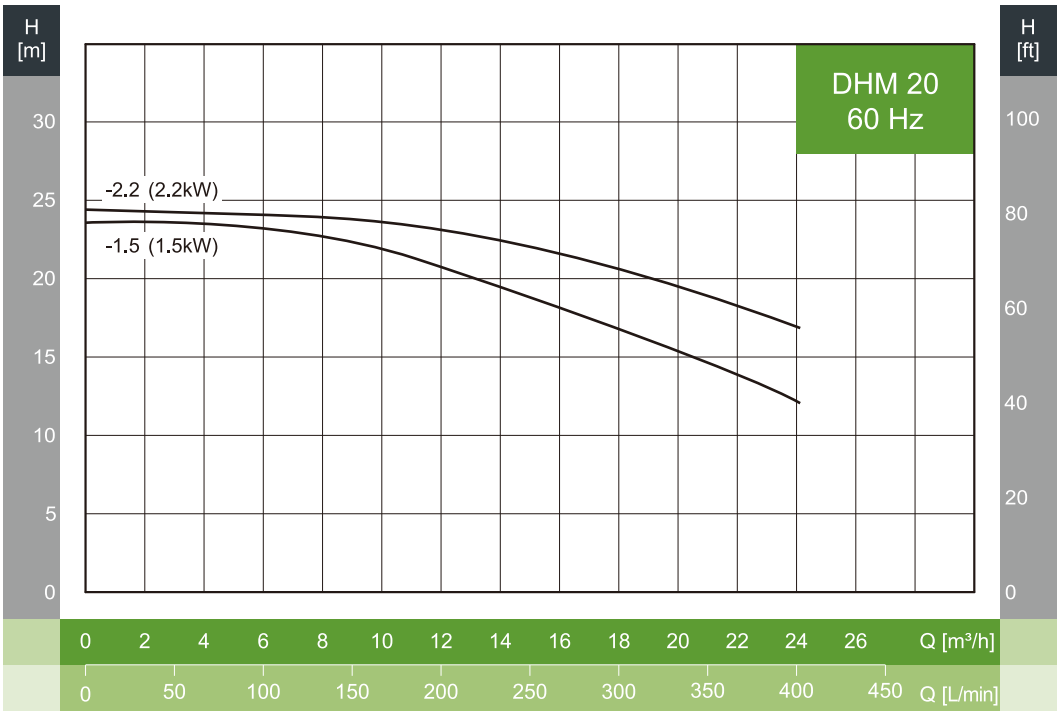
외형도

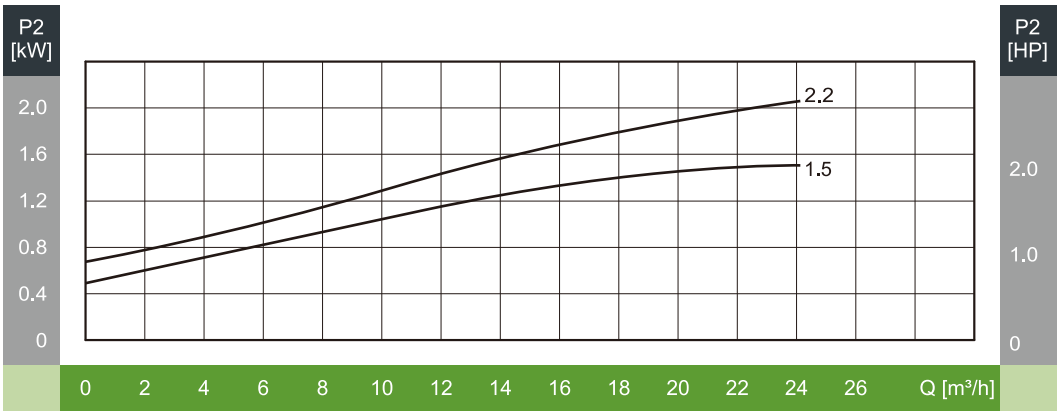


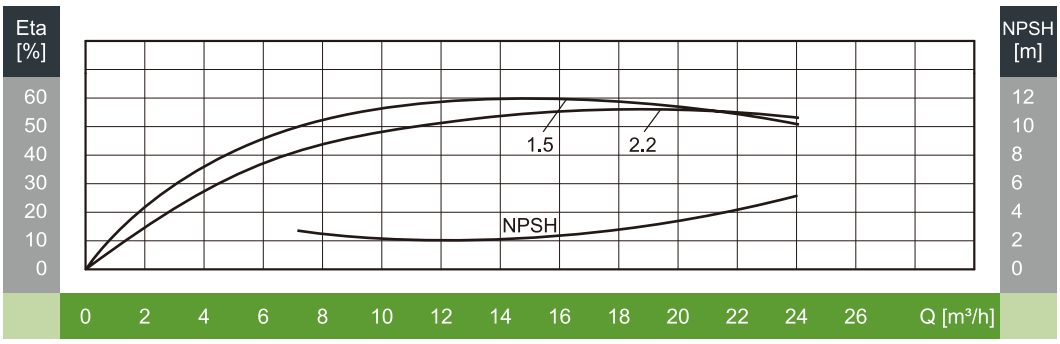
외형치수 및 중량

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

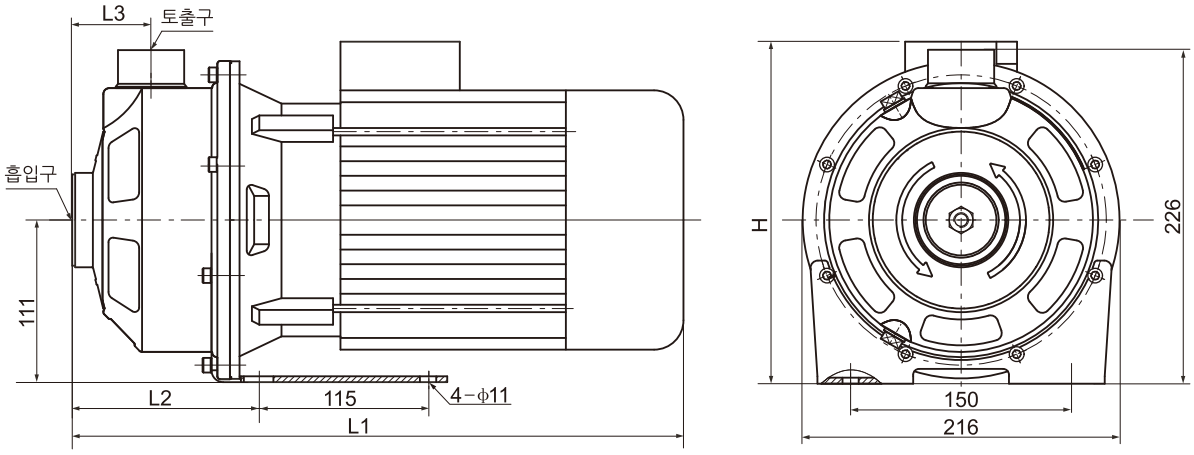
성능곡선도


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

FIRE FIGHTING PUMP

XR(L)F, FS, XRFE SERIES

dooch
두크펌프

소방법 규정

소방펌프의 성능은 물의 과도한 압력 상승으로 인해 배관에 무리를 주지 않도록 소방펌프의 **체절 압력이 정격 토출압력의 140%**를 초과하지 아니하고, 여러개의 소화전을 동시다발적으로 사용하여 방수량이 증가한다 해도 수압이 감소하여 화재 진압을 실패하면 안 되므로 **정격 토출량의 150%로 운전 시의 압력이 정격 토출압력의 65% 이상**이 되어야 한다고 규정되어 있습니다 .

화재안전기준(NFSC) 개정(안) 고시

2021년 1월 29일 **[소방청고시 제2021-12호]**

스프링클러설비의 화재안전기준(NFSC 103) 개정(안) 고시, 제5조 제1항 제17호 [신설]

2021년 4월 1일 **[소방청고시 제2021-18호]**

옥내소화전설비의 화재안전기준(NFSC 102) 개정(안) 고시, 제5조 제1항 제16호 [신설]

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

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

나. 펌프 축은 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것.

※부칙 : 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

화재안전기준(NFSC 103) 규제의 필요성 (규제영향분석서)

1) 추진 배경 및 정부개입 필요성
스프링클러설비의 가압송수장치인 소방펌프의 부식으로 인한 고착을 방지하기 위해 펌프의 재질 기준 신설이 필요

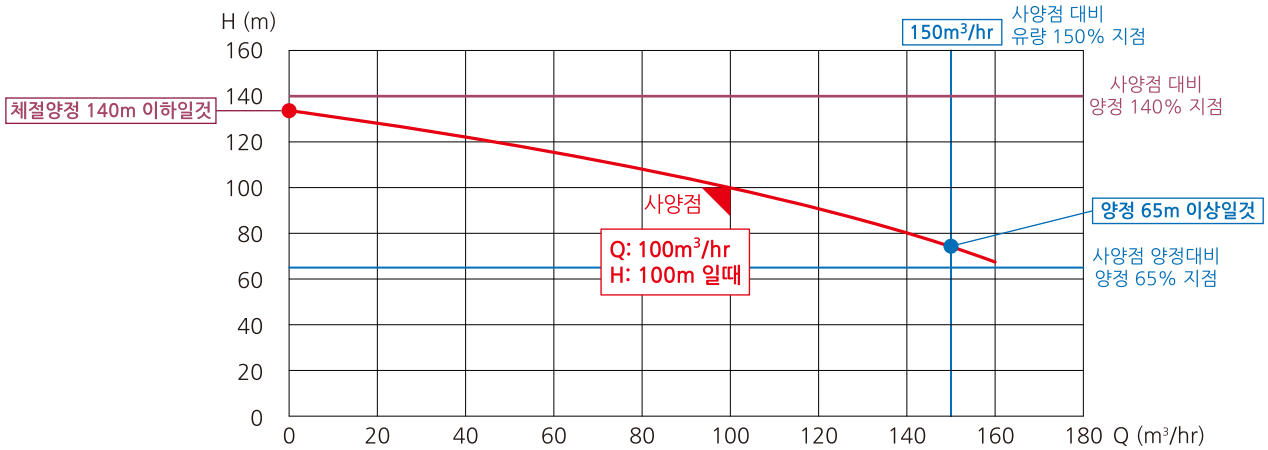
2) 규제 목표
건축물에 설치된 스프링클러설비의 가압송수장치인 소방펌프 부식을 방지할 수 있는 재질 기준을 정하여 화재 발생 시 신속한 진압으로 다수의 인명피해 예방 및 연소확대 방지

3) 규제 내용
가압송수장치의 주펌프는 부식 등으로 인한 펌프의 고착을 방지할 수 있도록 임펠러는 청동 또는 스테인리스 등으로, 펌프 축은 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용하도록 해당 규정 신설

***화재예방, 소방시설 설치 · 유지 및 안전관리에 관한 법률 〈대통령령 제 30704호, 시행일 : 2020. 6. 9.〉**

제53조 (과태료) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 300만원 이하의 과태료를 부과한다. 〈신설 2016. 1. 27., 2020. 6. 9.〉
1. 제9조제1항 전단의 화재안전기준을 위반하여 소방시설을 설치 또는 유지 · 관리한 자

소방펌프 선정기준



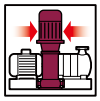
Key Point

1. 사양점의 유량과 양정을 만족할 것.
2. 체절양정은 사양점 양정의 140% 이하일 것.
3. 사양점 유량 150% 지점에서의 양정은 사양점 양정대비 65% 이상일 것.

XRF Series - 소방전용 입형다단 원심펌프

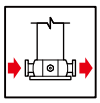
XRF 시리즈는 비자흡식 입형 다단 원심펌프입니다.

소방펌프 선정 시 고양정, 소~대유량 구간에 전반적 사용이 가능하며,
효율이 높아 주물펌프 대비 동력이 감소됩니다.



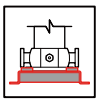
설치 면적이 작아 기존 방식의 소방펌프 보다 **탁월한 공간절약**이 (기존 소방 펌프 대비 약 80% 공간 절약) 가능합니다.

실린더, 축, 임펠러, 디퓨저를 비롯한 주요 구성품에 **스테인리스 재질이 적용**되어 **고착과 부식에 의한 위험이 없습니다.**



흡·토출구의 구경이 같고 일직선상에 위치하는 인라인 구조로 **배관 설치 작업이 간편**합니다.

유지 보수가 간편한 **카트리지 타입의 메카니컬 씰이 표준 사양**으로 장착되어 **소음, 진동이 적고 우수한 내구성**을 유지합니다.



내진 베이스(OPTION) 장착으로 별도의 **방진가대가 필요하지 않습니다.**

부식 및 고착에 강한 스테인리스 스틸 부속품

XRF 시리즈는 **임펠러, 디퓨저, 축, 실린더 등 대부분의 부속품이 부식 및 고착에 강한 스테인리스 스틸로 제작**되어 **화재안전기준관련 신규 개정 고시안에 가장 적합한 제품**입니다.
또한 **전제품 유지 보수가 간편한 카트리지 타입의 메카니컬 씰 장착**으로 **소음, 진동이 적으며 우수한 내구성을 유지**합니다.

스테인리스 재질의 임펠러
(레이저 용접 적용)

스테인리스 재질의 디퓨저
(레이저 용접 적용)

스테인리스 재질의 실린더

전제품 카트리지 타입의 메카니컬 씰 적용

스테인리스 재질의 축

펌프구조

XRF 시리즈는 비자흡식 입형 다단 원심펌프 입니다. 펌프의 흡입과 토출 구경이 같고 일직선상에 위치하는 인라인 구조로 설계되어 배관 설치 작업이 용이합니다. 펌프의 샤프트와 IEC 표준품의 모터 샤프트는 분할형 커플링으로 견고히 연결되어 있고 유지 보수가 간편한 카트리지형 메카니컬 씰이 모든 펌프에 장착되어 있습니다.

표시형식

XR(L)F 64 – 3 – 1 A
① ② ③ ④

① 펌프 타입 : 소방전용 입형다단 원심펌프
XRF : 펌프헤드, 펌프케이싱 주철
XRLF: 펌프헤드, 펌프케이싱 스테인리스
② 공칭유량(m^3/h)
③ 총 임펠러 단수
④ 소방조건 적용 임펠러(A~D)

표준사양

유량 범위 : 최대 336m^3/hr (~360m^3/hr : 추후 공급예정)
모터 동력 : 1.5~160kW (~200kW : 추후 공급예정)
허용 유체 온도 : -15~+120℃
운전 주위 온도 : 최대 40℃

모터사양

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

사용 유체

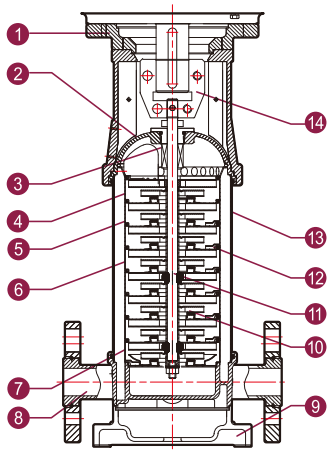
취급 액체에는 음용수, 냉난방수, 응축수 등 고형 입자나 섬유질 성분이 없고, 폭발의 위험성이 없으며, 점도가 높지 않고 펌프 재질에 화학적으로 손상을 주지 않는 액체여야 합니다.
취급 액체가 부식성이 강한 경우, 스테인리스 스틸에서는 부식을 방지하는 산화 피막이 파괴될 가능성이 있으므로 주의해야 합니다.

적용분야

소방 시스템
스프링클러
급수 및 가압설비
세척시스템
수처리 시스템
산업용 순환 펌프
보일러 급수 시스템
냉방 및 공조 시스템
제조공정 설비

제품 구조

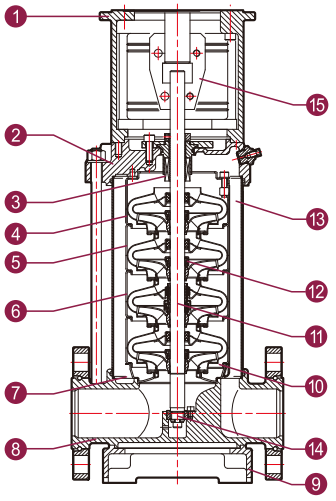
XRF 5, 10, 15, 20



NO.	구성요소	재질	EN/DIN	AISI/ASTM
1	모터 브라켓	GCD450	EN-GJS-450	A536-65-45
2	펌프헤드	GC250	EN-GJS-250C	A48-CL35
3	메카니컬 씰	SIC/CARBON/VITON		
4	탑디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
5	디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
6	서포트 디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
7	인듀서	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
8	펌프케이싱	GC250	EN-GJS-250C	A48-CL35
9	베이스플레이트	GC250	EN-GJS-250C	A48-CL35
10	임펠라	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
11	샤프트	STS304	EN10088 1,4301	A276-304
12	임펠라 슬리브	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
13	실린더	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
14	커플링	GCD450	EN-GJS-450	A536-65-45
	고무부품	EPDM		

* 중간플랜지 재질: GC250

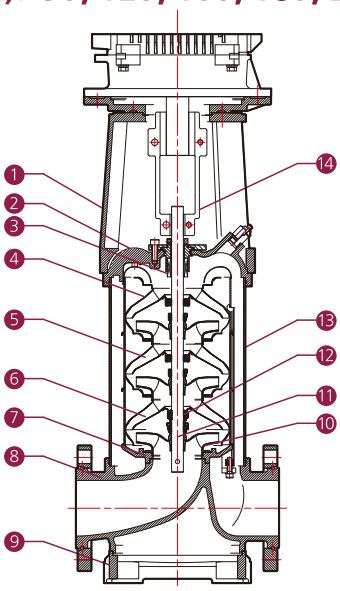
XR(L)F 32, 45, 64



NO.	구성요소	재질	EN/DIN	AISI/ASTM
1	모터 브라켓	GCD450	EN-GJS-450	A536-65-45
2	펌프헤드(XRF)	GC250	EN-GJS-250C	A48-CL35
	펌프헤드(XRLF)	SSC13	EN10283 1,4408	A351-CF8
3	메카니컬 씰	SIC/CARBON/VITON		
4	탑 디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
5	서포트 디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
6	디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
7	인듀서	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
8	펌프케이싱(XRF)	GC250	EN-GJS-250C	A48-CL35
	펌프케이싱(XRLF)	SSC13	EN10283 1,4408	A351-CF8
9	베이스 플레이트	GC250	EN-GJS-250C	A48-CL35
10	임펠라	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
11	샤프트	STS304	EN10088 1,4301	A276-304
12	중간베어링	Tungsten carbide		
13	실린더	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
14	하부베어링	Tungsten carbide		
15	커플링	GCD450	EN-GJS-450	A536-65-45
	고무부품	EPDM		

* 중간플랜지 재질: GC250

XR(L)F 95, 125, 155, 185, 215



NO.	구성요소	재질	EN/DIN	AISI/ASTM
1	모터 브라켓	GCD500	EN-GJS-500	A536-70-50
2	펌프헤드(XRF)	GCD500	EN-GJS-500-7C	A536-70-50-05
	펌프헤드(XRLF)	SSC13	EN10283 1,4408	A351-CF8
3	메카니컬 씰	SIC/CARBON/VITON		
4	탑디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
5	서포트 디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
6	디퓨져	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
7	인듀서	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
8	펌프케이싱(XRF)	GCD500	EN-GJS-500-7C	A536-70-50-05
	펌프케이싱(XRLF)	SSC13	EN10283 1,4408	A351-CF8
9	베이스 플레이트	GCD500	EN-GJS-500	A536-70-50
10	임펠라	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
11	샤프트	STS304	EN10088 1,4301	A276-304
12	중간베어링	Tungsten carbide		
13	실린더	STS304	EN10088 1,4301	A240-304
14	커플링	GCD450	EN-GJS-450	A536-65-45
	고무부품	EPDM		

* 중간플랜지 재질: GC250/GCD500

XR(L)F 60Hz

FIRE FIGHTING PUMP

H (m)	140% / 65%	XRF10 (7.8~10.2m³/hr)			XRF15 (15.6~18m³/hr)		XRF20(21~22.8m³/hr)		XRF32 (22.8~27m³/hr)		XR(L)F45(36~48m³/hr)				XRF64 (42~60m³/hr)	
215	301 / 139.8															
210	294 / 136.5										45-7 37	45-7 37	45-7 37	45-7 37		
205	287 / 133.3										45-6 37					
200	280 / 130								32-8 22	32-8 22					64-6-2 45	64-6-2 45
195	273 / 126.8											45-6 37				
190	266 / 123.5				15-10 15		20-10 18.5						45-6 37	45-6 37		
185	259 / 120.3					15-10 15		20-10 18.5			45-6-3 30				64-5 45	
180	252 / 117								32-7 18.5			45-6-3 30				64-5 45
175	245 / 113.8									32-7 18.5			45-6-3 30			
170	238 / 110.5	10-12 7.5					20-9 15		32-7-2 18.5		45-5 30				64-5-2 37	
165	231 / 107.3		10-12 7.5					20-9 15		32-7-2 18.5		45-5 30		45-6-3 30		
160	224 / 104			10-12 7.5									45-5 30			64-5-2 37
155	217 / 100.8													45-5 30		
150	210 / 97.5				15-8 11		20-8 15		32-6 18.5							
145	203 / 94.3					15-8 11		20-8 15	32-6-1 15	32-6 18.5					64-4 37	64-4 37
140	196 / 91	10-10 5.5							32-6-2 15	32-6-1 15						
135	189 / 87.8		10-10 5.5							32-6-2 15	45-4 22				64-4-1A 30	
130	182 / 84.5			10-10 5.5	15-7 11		20-7 11					45-4 22	45-5-2 30	45-5-2 30		64-4-1A 30
125	175 / 81.3	10-9 5.5	10-9 5.5			15-7 11		20-7 11	32-5 15				45-4 22	45-4 22	64-4-2 30	
120	168 / 78			10-9 5.5						32-5 15	45-4-3 18.5					64-4-2 30
115	161 / 74.8	10-8 5.5										45-4-3 18.5				
110	154 / 71.5		10-8 5.5				20-6 11	20-6 11					45-4-3 18.5			
105	147 / 68.3			10-8 5.5	15-6A 7.5									45-4-3 18.5	64-3 30	64-3 30
100	140 / 65					15-6A 7.5			32-4 11	32-4 11	45-3 18.5					
95	133 / 61.8	10-7 3.7	10-7 3.7				20-5 11				45-3-1 15	45-3 18.5	45-3 18.5		64-3-1A 22	64-3-1A 22
90	126 / 58.5			10-7 3.7				20-5 11				45-3-1 15	45-3-1 15	45-3 18.5	64-3-2 22	64-3-2 22
85	119 / 55.3				15-5 7.5	15-5 7.5									64-3-3 18.5	
80	112 / 52	10-6 3.7	10-6 3.7						32-4-1 11	32-4-1 11	45-3-2 15	45-3-2 15	45-3-2 15	45-3-2 15		64-3-3 18.5
75	105 / 48.8			10-6 3.7			20-4 7.5	20-4 7.5	32-3 11	32-3 11						
70	98 / 45.5	10-5 3.7			15-4 5.5				32-3-2 7.5		45-2 11	45-3-3 15	45-3-3 15	45-3-3 15	64-2 18.5	64-2 18.5
65	91 / 42.3					15-4 5.5			32-3-3 7.5	32-3-3 7.5		45-2 11	45-2 11	45-3-3A 15	64-2-1 15	
60	84 / 39						20-4A 7.5	20-4A 7.5						45-2 11		64-2-1 15
55	77 / 35.8	10-4 2.2	10-4 2.2	10-4 2.2	15-4A 5.5	15-4A 5.5	20-3 5.5	20-3 5.5								
50	70 / 32.5				15-3 3.7	15-3 3.7			32-2 5.5	32-2 5.5	45-2-2A 7.5	45-2-2A 7.5	45-2-2 11	45-2-2 11	64-2-2A 11	64-2-2 15
45	63 / 29.3						20-3A 5.5	20-3A 5.5			45-2-2B 7.5		64-2-2A 11	64-2-2A 11		64-2-2A 11
40	56 / 26	10-3 2.2	10-3 2.2	10-3 2.2	15-3A 3.7	15-3A 3.7	20-3B 5.5	32-2-1 5.5	32-2-1 5.5	32-2-1 5.5		45-2-2B 7.5	64-2-2B 11	64-2-2B 11	64-2-2B 11	64-2-2B 11
35	49 / 22.8	10-3A 1.5	10-3A 1.5	10-3A 1.5	15-2 3.7	15-2 3.7	20-2 3.7	32-2-2A 3.7	32-2-2A 3.7	32-2-2A 3.7	45-1 5.5	64-1 7.5	64-1 7.5	64-1 7.5	64-1 11	64-1 11
30	42 / 19.5											45-1 5.5	45-1 5.5	45-1 5.5	64-1A 7.5	64-1A 7.5
Q (m³/min)	100%	0.13	0.15	0.17	0.26	0.3	0.35	0.38	0.4	0.45	0.6	0.7	0.75	0.8	0.9	1
	150%	0.195	0.225	0.255	0.39	0.45	0.525	0.57	0.6	0.675	0.9	1.05	1.125	1.2	1.35	1.5

※ 선정표 확인 방법

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

XR(L)F 60Hz

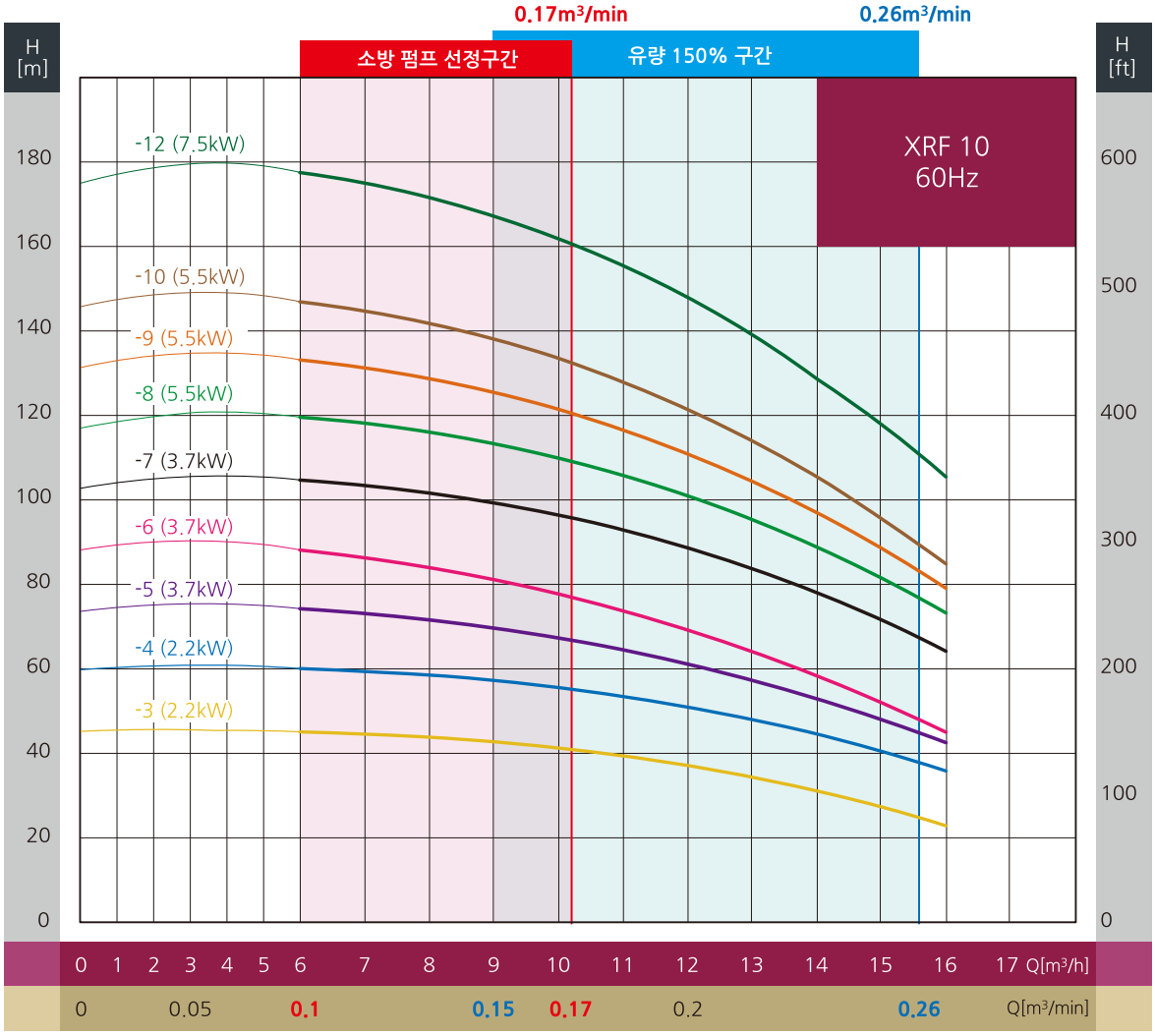
FIRE FIGHTING PUMP

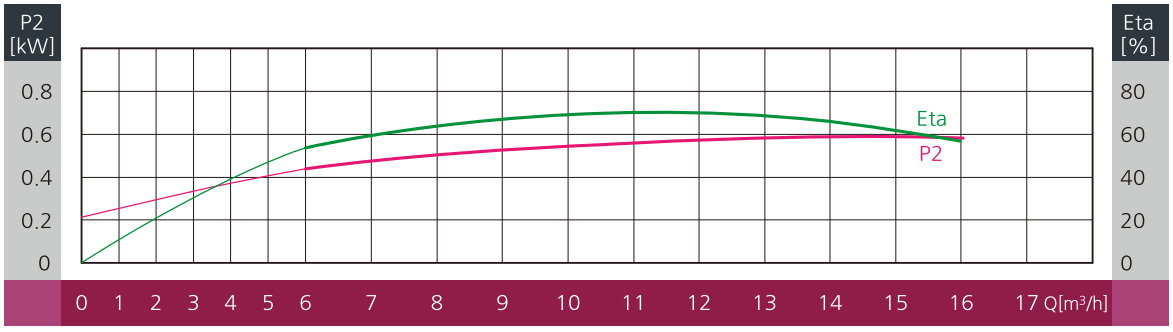
※ **적색 테두리** 안에 있는 모델은 **XRLF SERIES** 적용 모델입니다.

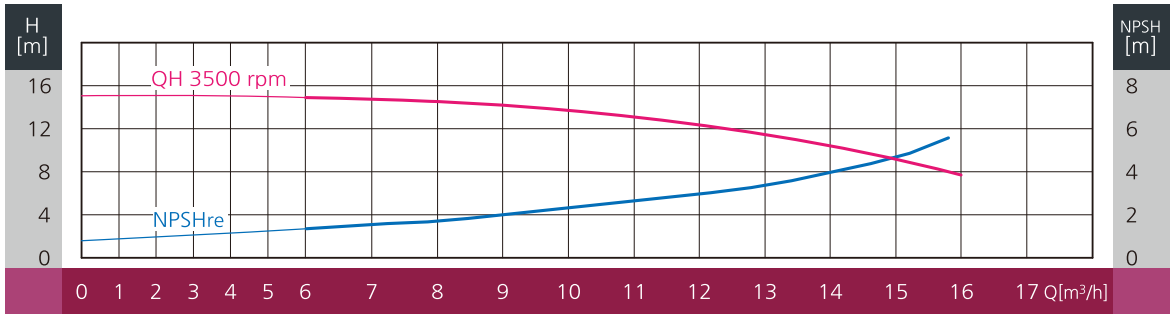
XR(L)F95 (72~96m³/hr)		XRF125(90~120m³/hr)				XRF155(120~156m³/hr)			XR(L)F185(144~192m³/hr)				XR(L)F215 (162~216m³/hr)		140% / 65%	H (m)
								185-4-2 132	185-4-2 132	185-4-2 132	185-4 132	185-4 132	215-4-2 160	215-4-2 160	301 / 139.8	215
95-6 75	95-6 75	95-6 75	95-6 75	125-5 90	125-5 90	155-5-2 110	155-5-2 110				185-4-2 132				294 / 136.5	210
95-5 75								185-4-4 110							287 / 133.3	205
95-5-1 55	95-5 75								185-4-4 110	185-4-4 110			215-3 160	215-3 160	280 / 130	200
		95-5 75		125-5-2 75							185-4-4 110	185-4-1 132			273 / 126.8	195
95-5-2 55			95-5 75		125-5-2 75	155-4 90	155-4 90								266 / 123.5	190
	95-5-2 55					155-4-1 90							215-3-1 132		259 / 120.3	185
		95-5-2 55		125-4 75			155-4-1 90	185-3 110				185-4-2 132		215-3-1 132	252 / 117	180
			95-5-2 55		125-4 75				185-3 110	185-3 110					245 / 113.8	175
											185-3 110	185-4-4 110			238 / 110.5	170
95-4 55												185-3 110	215-3-2 132		231 / 107.3	165
95-4A 45	95-4 55					155-4-3 75		185-3-2 90	185-3-2 90						224 / 104	160
95-4-1 45		95-4 55	95-4 55					155-4-1 90		185-3-2 90	185-3-2 90			215-3-2 132	217 / 100.8	155
	95-4-1 45	95-4-1 45		125-4-2A 55					185-3-3 90	185-3-3 90					210 / 97.5	150
			95-4-1 45				155-4-3 75	185-3-3 90				185-3-2 90	215-3-3 110		203 / 94.3	145
				125-4-3 55		155-3 75	155-3 75	185-3-3B 75	185-3-3B 75					215-3-2A 110	196 / 91	140
95-4-3 37				125-3 55	125-4-3 55					185-3-3B 75	185-3-3 90			215-3-2B 110	189 / 87.8	135
					125-3 55			155-3 75				185-3-3 90	215-2 110	215-2 110	182 / 84.5	130
95-3 37	95-4-3 37														175 / 81.3	125
	95-3 37	95-3 37	95-4-2 45						185-2 75		185-3-3A 90	185-3-3A 90			168 / 78	120
95-3-1 37	95-3A 37	95-3A 37	95-3A 37	125-3-1 45		155-3-1 75	155-3-1 75			185-2 75	185-2 75	215-2-1 90	215-2-1 90		161 / 74.8	115
	95-3-1 37	95-3-1 37	95-3-1 37	125-3-2 45		155-3-3 55		155-3-1 75	185-2-1 75			185-2 75		215-2-1 90	154 / 71.5	110
95-3-2 30					125-3-1 45		155-3-2 75								147 / 68.3	105
	95-3-2 30			125-3-3 45	125-3-2 45	155-2 55		185-2-2 55	185-2-2 55	185-2-2 55					140 / 65	100
		95-3-2 30				155-2A 45	155-2 55				185-2-1 75	185-2-1 75	215-2-2 75	215-2-1A 75	133 / 61.8	95
			95-3-1A 37				155-2A 45	155-2 55			185-2-2 55				126 / 58.5	90
			125-2 37	125-2 37	125-2 37	155-2-1 45						185-2-2 55	215-2-2A 75		119 / 55.3	85
95-2 30	95-2 30	95-2 30	125-2-1 30				155-2-1 45		185-2-2C 45	185-2-2A 55	185-2-2A 55	185-2-2A 55	215-2-2B 75		112 / 52	80
95-2-1 22			95-2 30	125-2-1 30	125-2-1 30	155-2-2 37		155-2-1 45		185-2-2C 45	185-2-2B 55	215-2-2C 55			105 / 48.8	75
	95-2-1 22						155-2-1A 45	185-2-2C 45			215-2-2D 55				98 / 45.5	70
		95-2-1 22	125-2-2 22				155-2-2 37	185-2-2D 45	185-2-2D 45	185-2-2D 45	215-1A 45	215-1 55	215-1 55		91 / 42.3	65
95-2-2 18.5	95-2-2 18.5			125-2-1A 30	125-2-1A 30	155-2-2A 37	185-1 37	185-1 37	185-1 37	185-1 37		215-1A 45	215-1A 45	215-1 55	84 / 39	60
95-2-2A 15		95-2-2 18.5	125-2-2B 22	125-2-2 22		155-2-2B 30					185-1 37	185-1 37		215-1A 45	77 / 35.8	55
				125-2-2A 22	155-1 30	155-1 30	185-1-1 30	185-1-1 30	185-1-1 30	185-1-1 30			215-1B 45	215-1B 45	70 / 32.5	50
	95-2-2A 15	125-1 18.5	125-1 18.5	125-2-2B 22	155-1A 22	155-1A 22	155-1A 22				185-1-1 30	215-1-1 37	215-1-1 37		63 / 29.3	45
95-1 15	95-1 15	95-1 15	125-1A 15	125-1 18.5	155-1-1 18.5	155-1-1 18.5		185-1-1B 22	185-1-1A 30	185-1-1A 30	185-1-1A 30	215-1-1A 30			56 / 26	40
95-1A 11	95-1A 11		95-1 15	125-1A 15	155-1-1A 15		155-1-1 18.5		185-1-1B 22	185-1-1B 22	215-1-1B 30				49 / 22.8	35
		95-1A 11	125-1-1A 11	125-1-1A 11		155-1-1A 15	185-1-1C 18.5	185-1-1C 18.5	215-1-1C 22	215-1-1C 22					42 / 19.5	30
1.2	1.4	1.5	1.6	1.8	2	2.25	2.4	2.6	2.7	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	100%	Q (m³/min)
1.8	2.1	2.25	2.4	2.7	3	3.375	3.6	3.9	4.05	4.2	4.5	4.8	5.1	5.4	150%	

※ XR(L)F 215 시리즈는 출시 예정 제품 입니다.

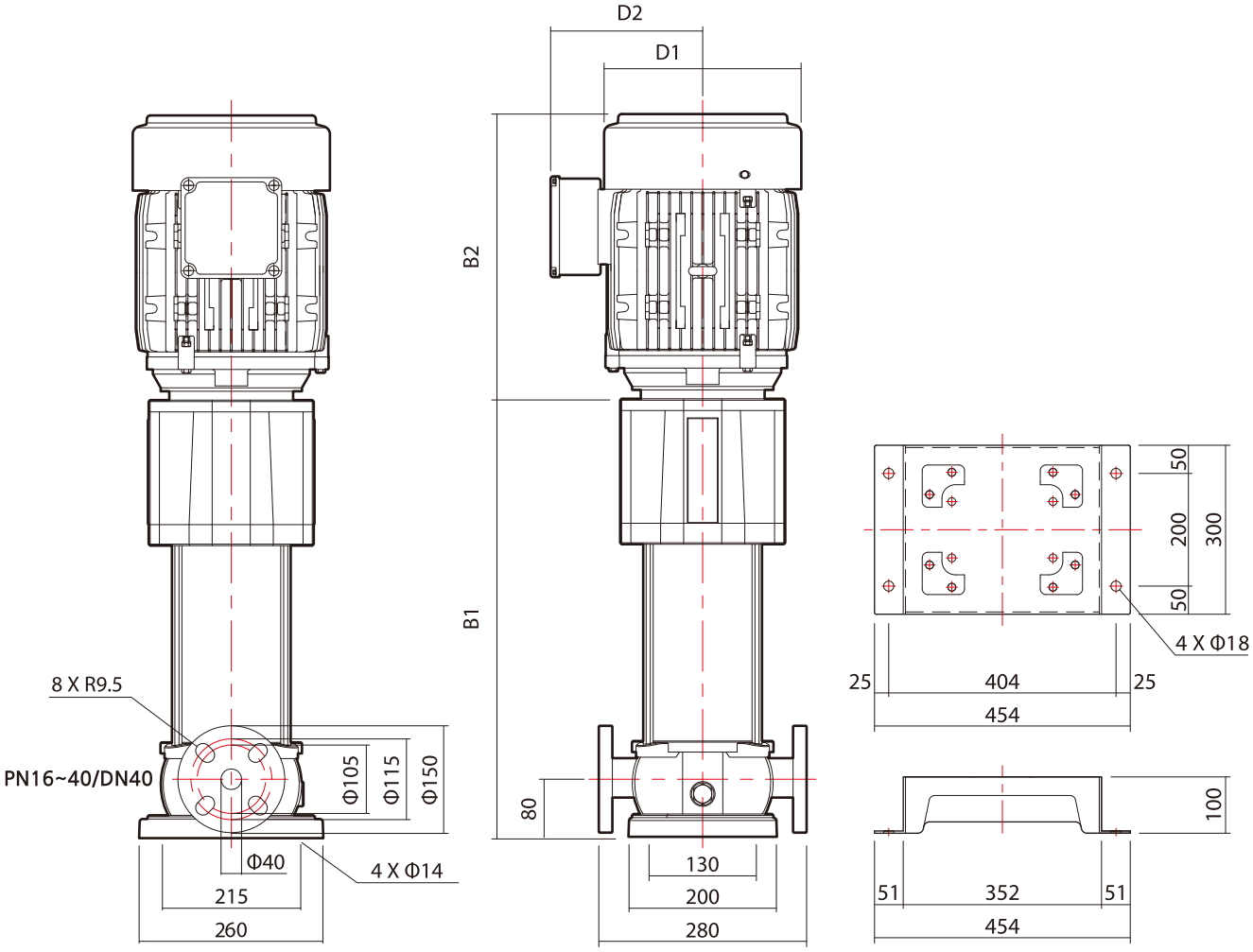
성능곡선도


0.17m³/min
0.26m³/min
소방 펌프 선정구간
유량 150% 구간
H [m]
H [ft]
XRF 10
60Hz
-12 (7.5kW)
-10 (5.5kW)
-9 (5.5kW)
-8 (5.5kW)
-7 (3.7kW)
-6 (3.7kW)
-5 (3.7kW)
-4 (2.2kW)
-3 (2.2kW)
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 Q[m³/h]
0 0.05 0.1 0.15 0.17 0.2 0.26 Q[m³/min]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 Q[m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm
NPSHre
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 Q[m³/h]

외형도



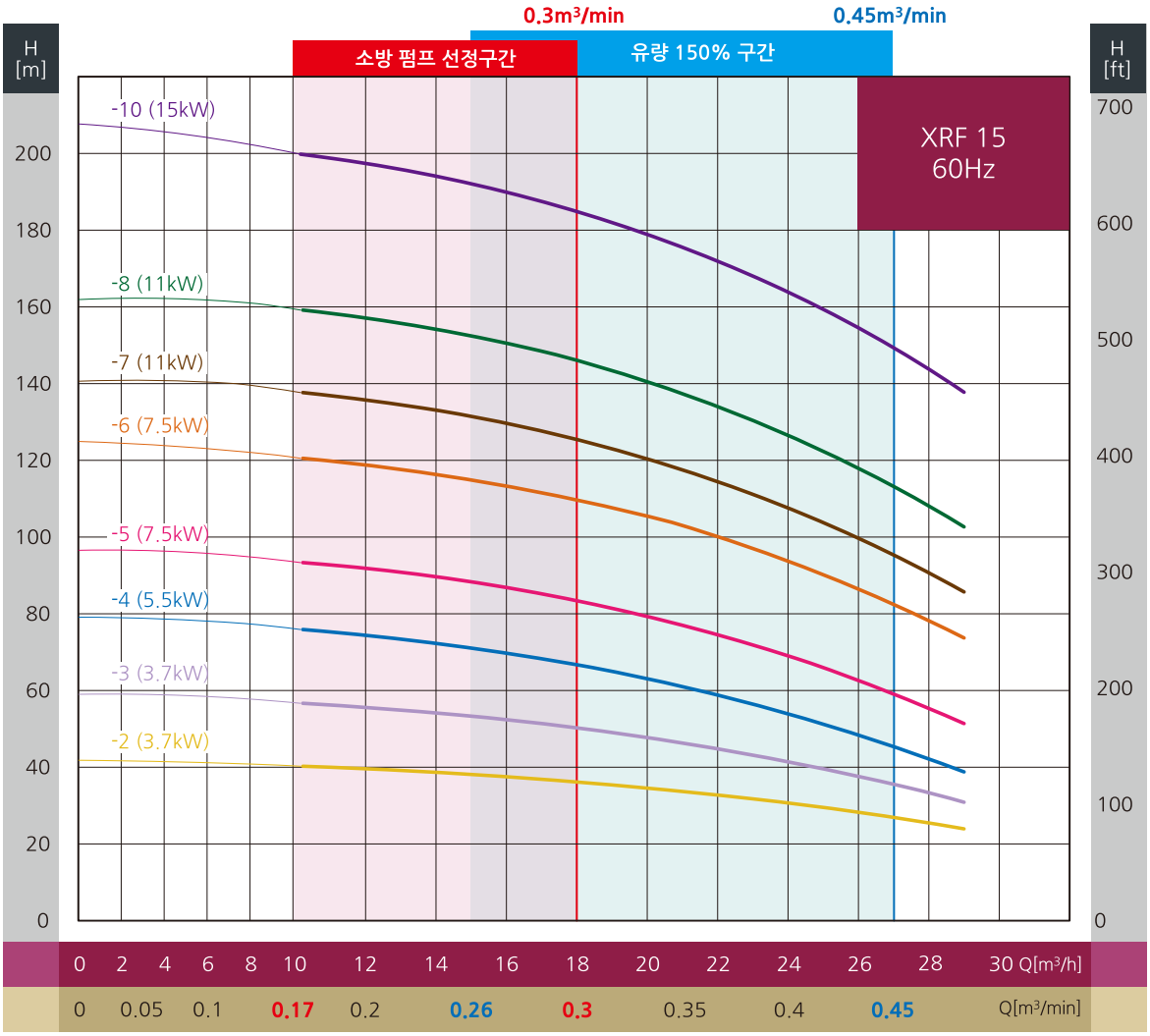
내진베이스(옵션)

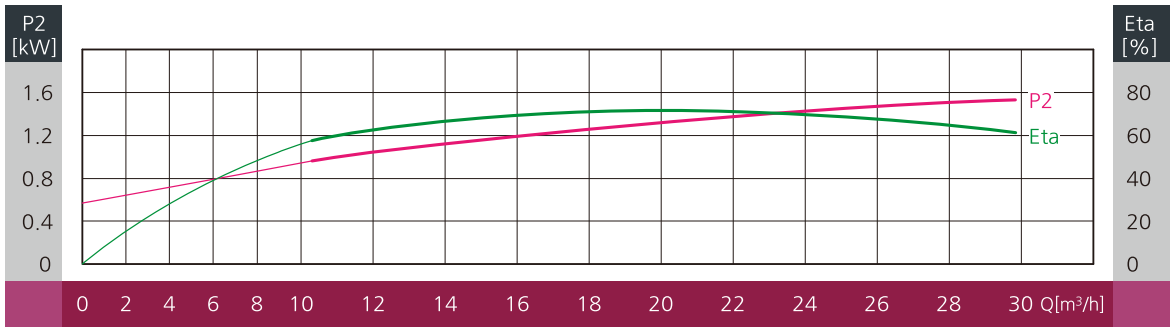
외형치수

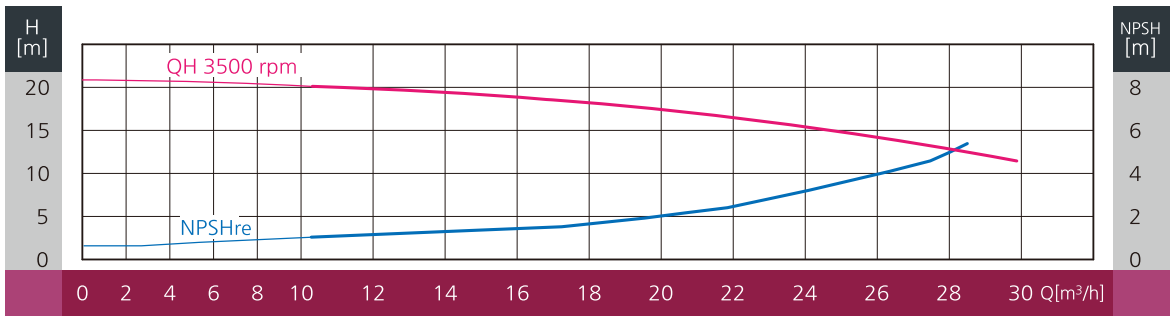
모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XRF 10-3A	1.5	2	463	330	793	195	160	44
XRF 10-3	2.2	3	463	330	793	195	160	44
XRF 10-4	2.2	3	493	330	823	195	160	45
XRF 10-5	3.7	5	523	405	928	240	188	53
XRF 10-6	3.7	5	553	405	958	240	188	62
XRF 10-7	3.7	5	584	405	989	240	188	66
XRF 10-8	5.5	7.5	633	410	1043	250	210	86
XRF 10-9	5.5	7.5	663	410	1073	250	210	87
XRF 10-10	5.5	7.5	693	410	1103	250	210	88
XRF 10-12	7.5	10	753	410	1163	250	210	100

※ 표기된 중량은 모터와 펌프중량이 합산된 자료 입니다.

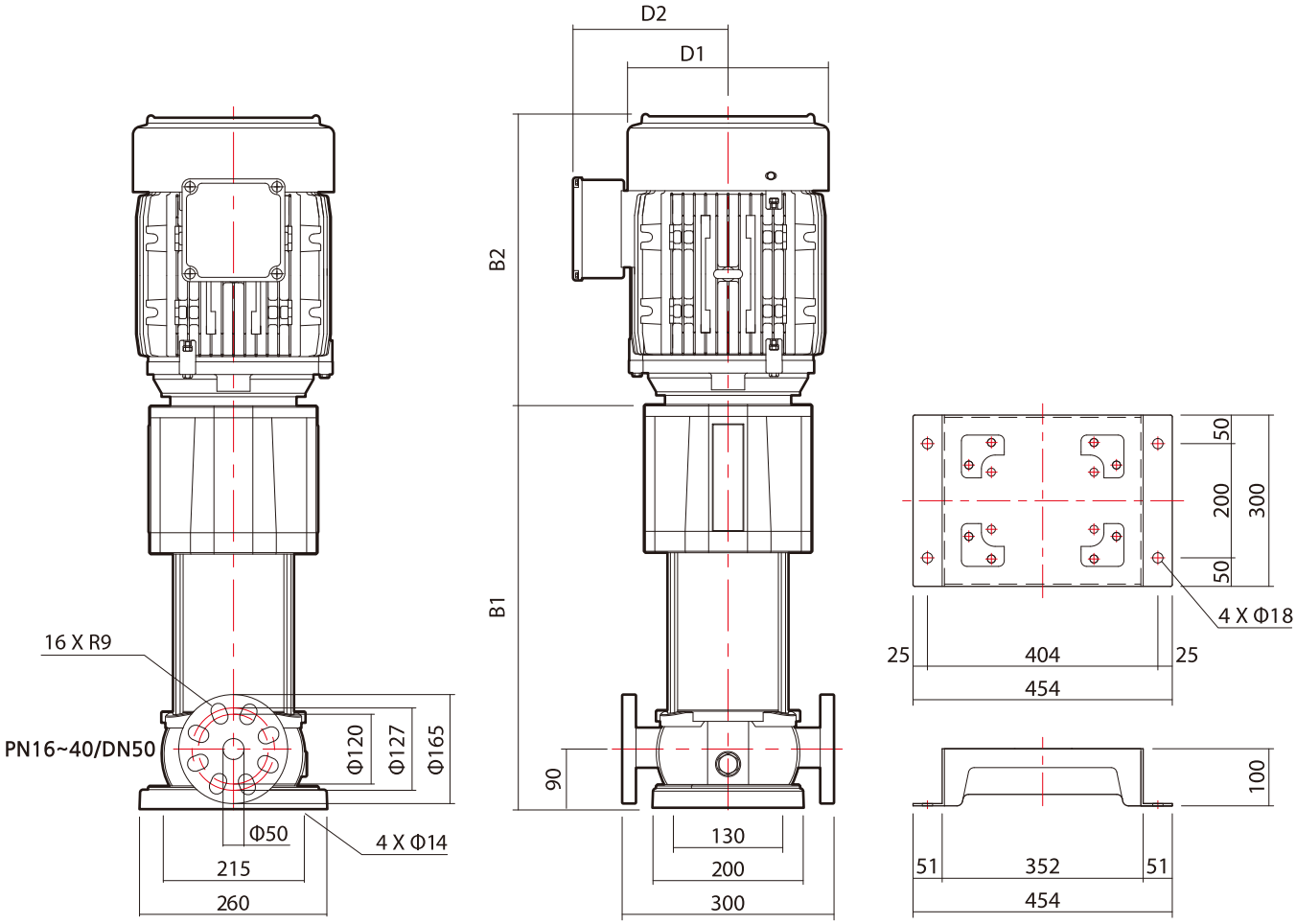
성능곡선도


0.3m³/min
0.45m³/min
소방 펌프 선정구간
유량 150% 구간
H [m]
H [ft]
XRF 15
60Hz
-10 (15kW)
-8 (11kW)
-7 (11kW)
-6 (7.5kW)
-5 (7.5kW)
-4 (5.5kW)
-3 (3.7kW)
-2 (3.7kW)
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200
0 100 200 300 400 500 600 700
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 Q[m³/h]
0 0.05 0.1 0.17 0.2 0.26 0.3 0.35 0.4 0.45 Q[m³/min]


P2 [kW]
Eta [%]
P2
Eta
0 0.4 0.8 1.2 1.6
0 20 40 60 80
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 Q[m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm
NPSHre
0 5 10 15 20
0 2 4 6 8
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 Q[m³/h]

외형도



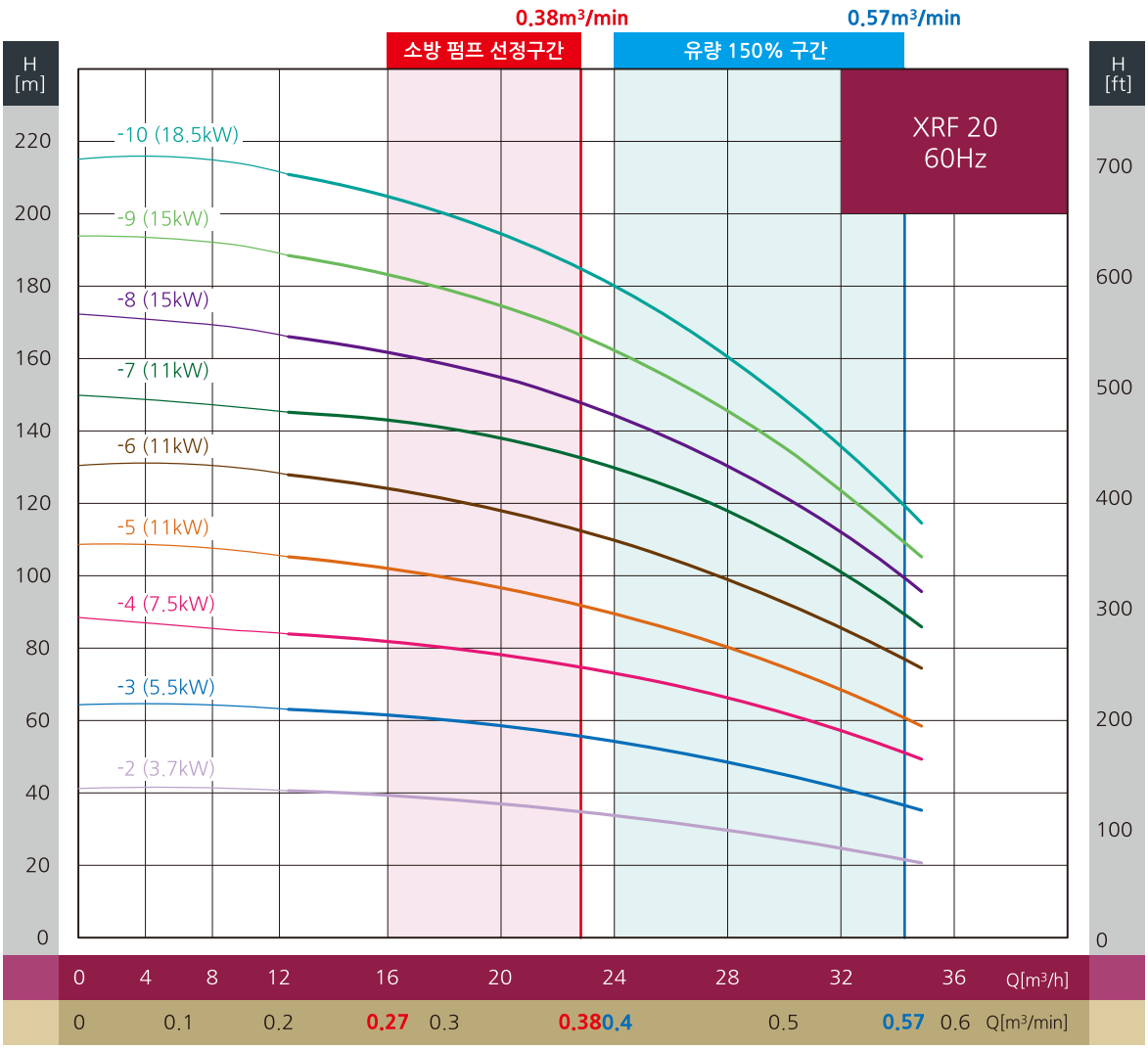
내진베이스(옵션)

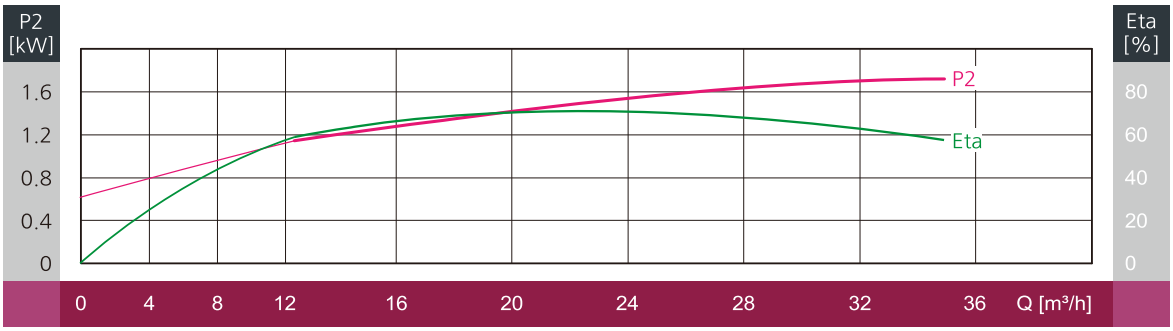
외형치수

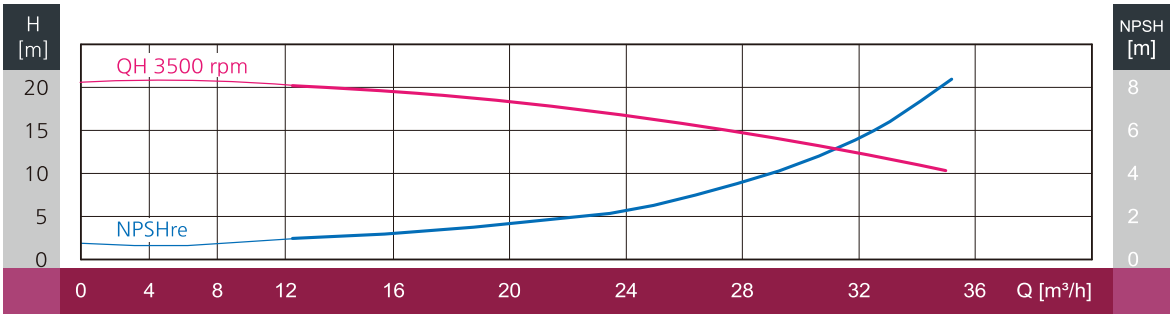
모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XRF 15-2	3.7	5	478	405	883	240	188	63
XRF 15-3A	3.7	5	523	405	928	240	188	64
XRF 15-3	3.7	5	523	405	928	240	188	64
XRF 15-4A	5.5	7.5	588	410	998	250	210	86
XRF 15-4	5.5	7.5	588	410	998	250	210	86
XRF 15-5	7.5	10	633	410	1043	250	210	90
XRF 15-6A	7.5	10	678	410	1088	250	210	100
XRF 15-7	11	15	753	528	1281	330	315	145
XRF 15-8	11	15	798	528	1326	330	315	146
XRF 15-10	15	20	888	528	1416	330	315	148

※ 표기된 중량은 모터와 펌프중량이 합산된 자료 입니다.

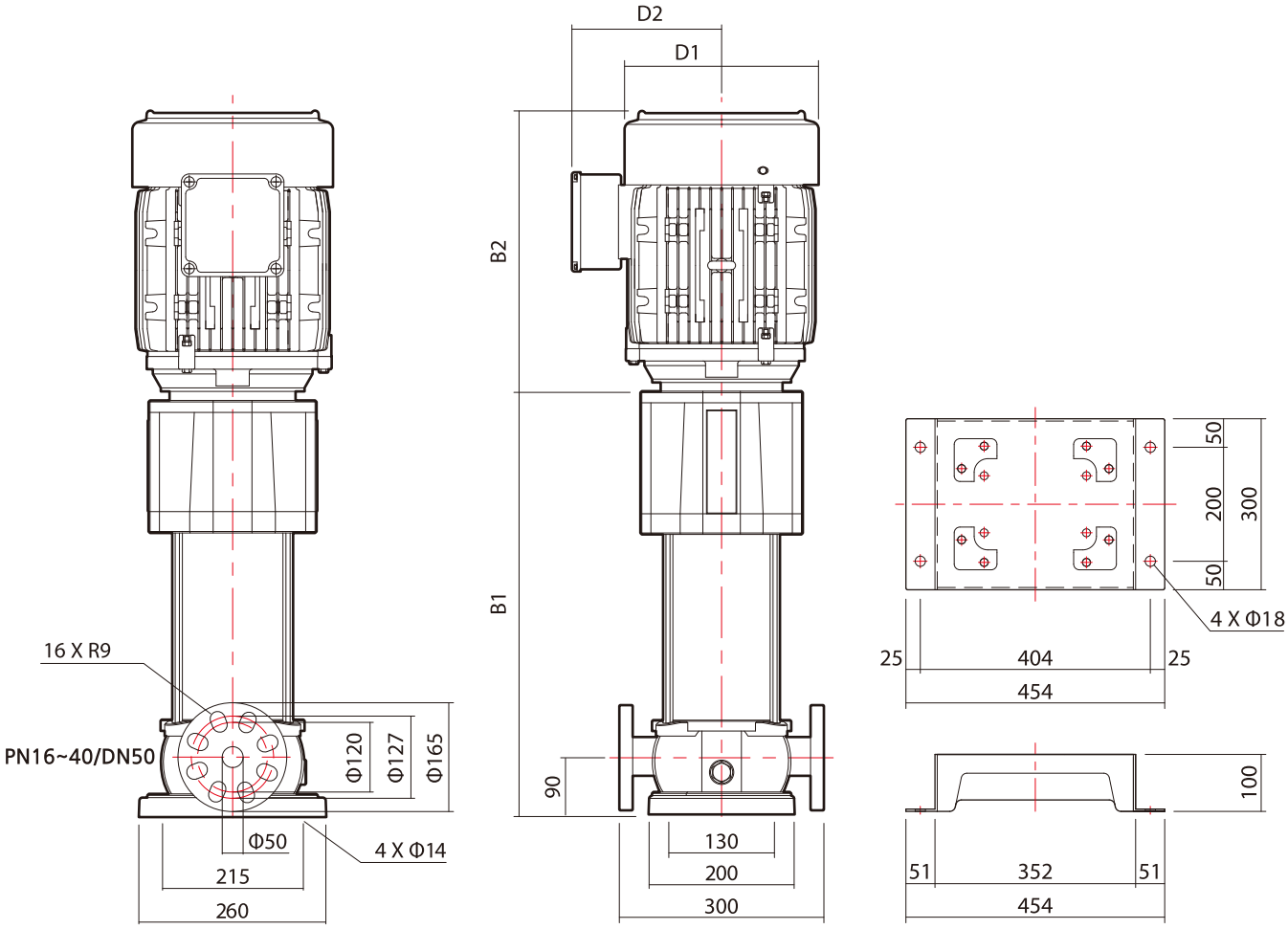
성능곡선도


0.38m³/min
0.57m³/min
소방 펌프 선정구간
유량 150% 구간
XRF 20
60Hz
H [m]
H [ft]
-10 (18.5kW)
-9 (15kW)
-8 (15kW)
-7 (11kW)
-6 (11kW)
-5 (11kW)
-4 (7.5kW)
-3 (5.5kW)
-2 (3.7kW)
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 Q[m³/h]
0 0.1 0.2 0.27 0.3 0.38 0.4 0.5 0.57 0.6 Q[m³/min]


P2 [kW]
Eta [%]
P2
Eta
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm
NPSHre
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 Q [m³/h]

외형도



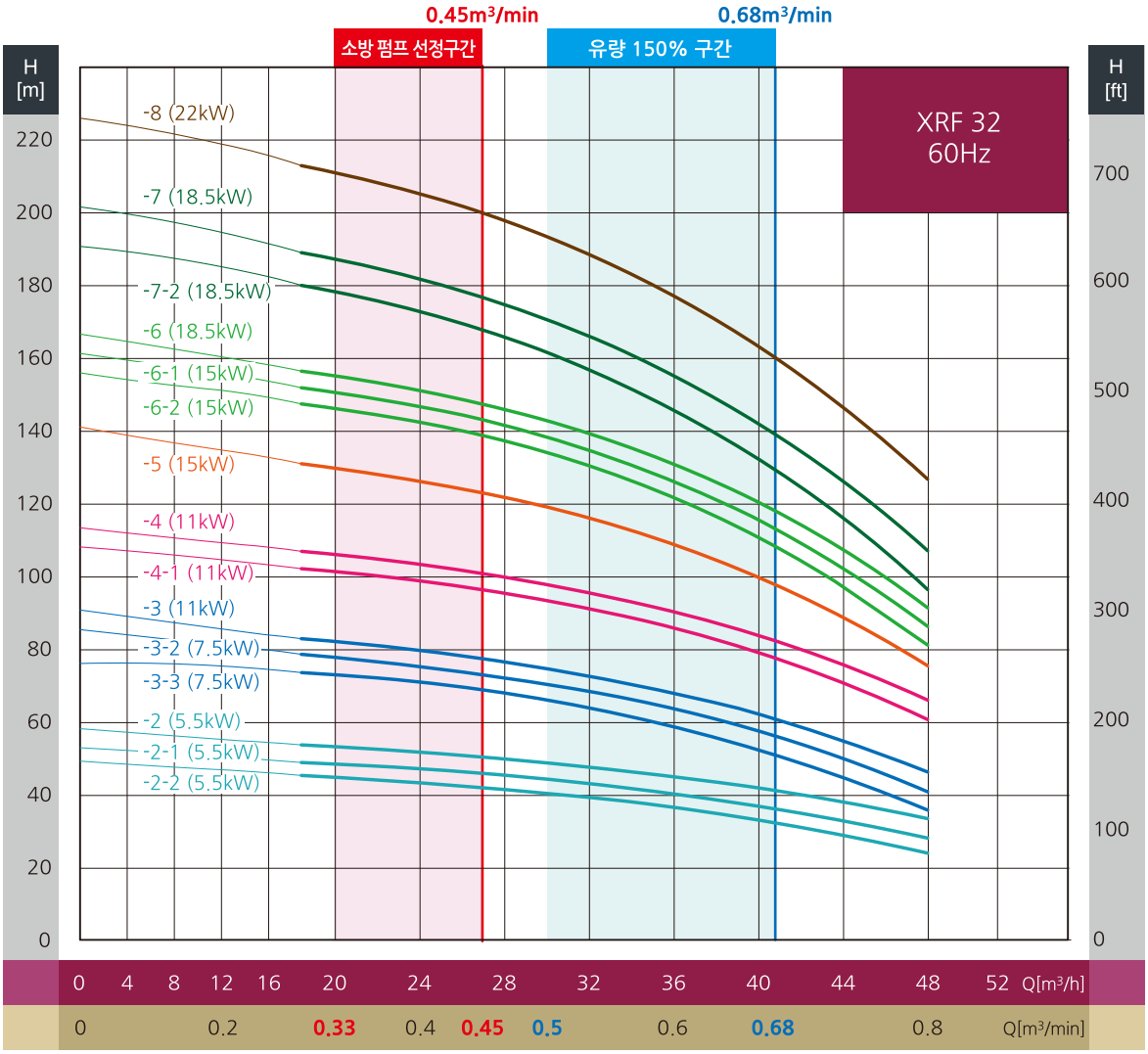
내진베이스(옵션)

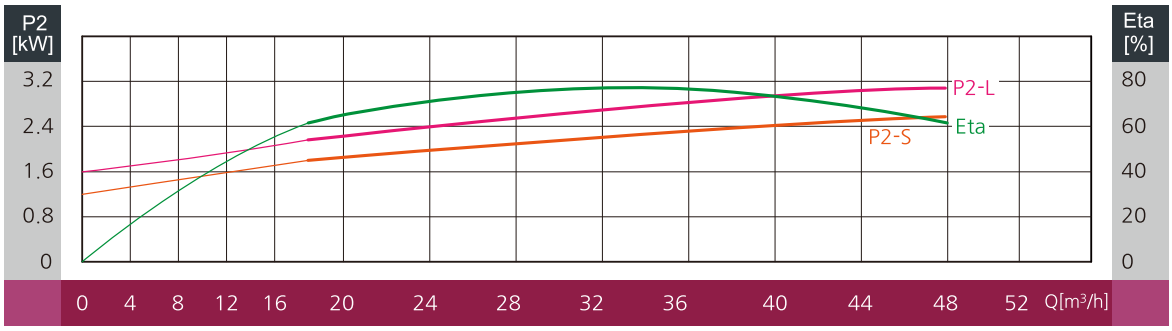
외형치수

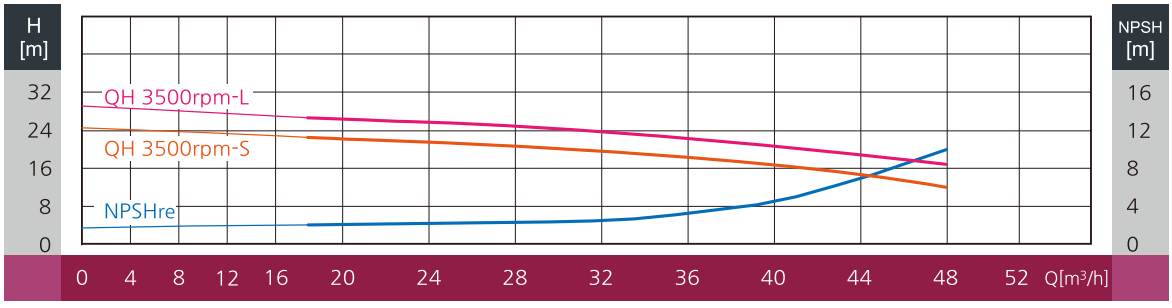
모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XRF 20-2	3.7	5	478	405	883	240	188	60
XRF 20-3B	5.5	7.5	543	410	953	250	210	86
XRF 20-3A	5.5	7.5	543	410	953	250	210	86
XRF 20-3	5.5	7.5	543	410	953	250	210	86
XRF 20-4A	7.5	10	588	410	998	250	210	90
XRF 20-4	7.5	10	588	410	998	250	210	90
XRF 20-5	11	15	663	528	1191	330	315	145
XRF 20-6	11	15	708	528	1236	330	315	147
XRF 20-7	11	15	753	528	1281	330	315	149
XRF 20-8	15	20	798	528	1326	330	315	157
XRF 20-9	15	20	843	528	1371	330	315	159
XRF 20-10	18.5	25	888	558	1446	330	315	175

※ 표기된 중량은 모터와 펌프중량이 합산된 자료 입니다.

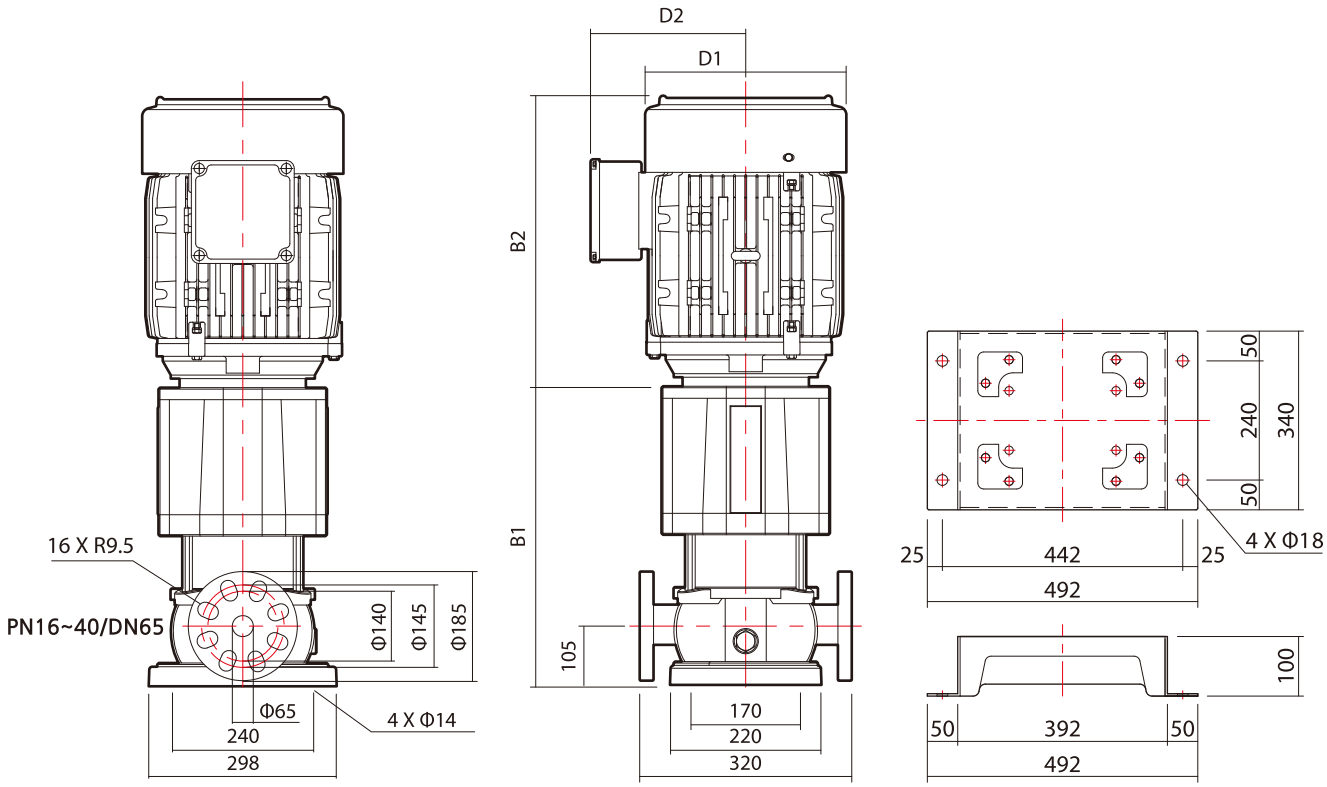
성능곡선도


0.45m³/min
0.68m³/min
소방 펌프 선정구간
유량 150% 구간
H [m]
H [ft]
XRF 32
60Hz
-8 (22kW)
-7 (18.5kW)
-7-2 (18.5kW)
-6 (18.5kW)
-6-1 (15kW)
-6-2 (15kW)
-5 (15kW)
-4 (11kW)
-4-1 (11kW)
-3 (11kW)
-3-2 (7.5kW)
-3-3 (7.5kW)
-2 (5.5kW)
-2-1 (5.5kW)
-2-2 (5.5kW)
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 Q[m³/h]
0 0.2 0.33 0.4 0.45 0.5 0.6 0.68 0.8 Q[m³/min]


P2 [kW]
Eta [%]
P2-L
P2-S
Eta
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 Q[m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500rpm-L
QH 3500rpm-S
NPSHre
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 Q[m³/h]

외형도



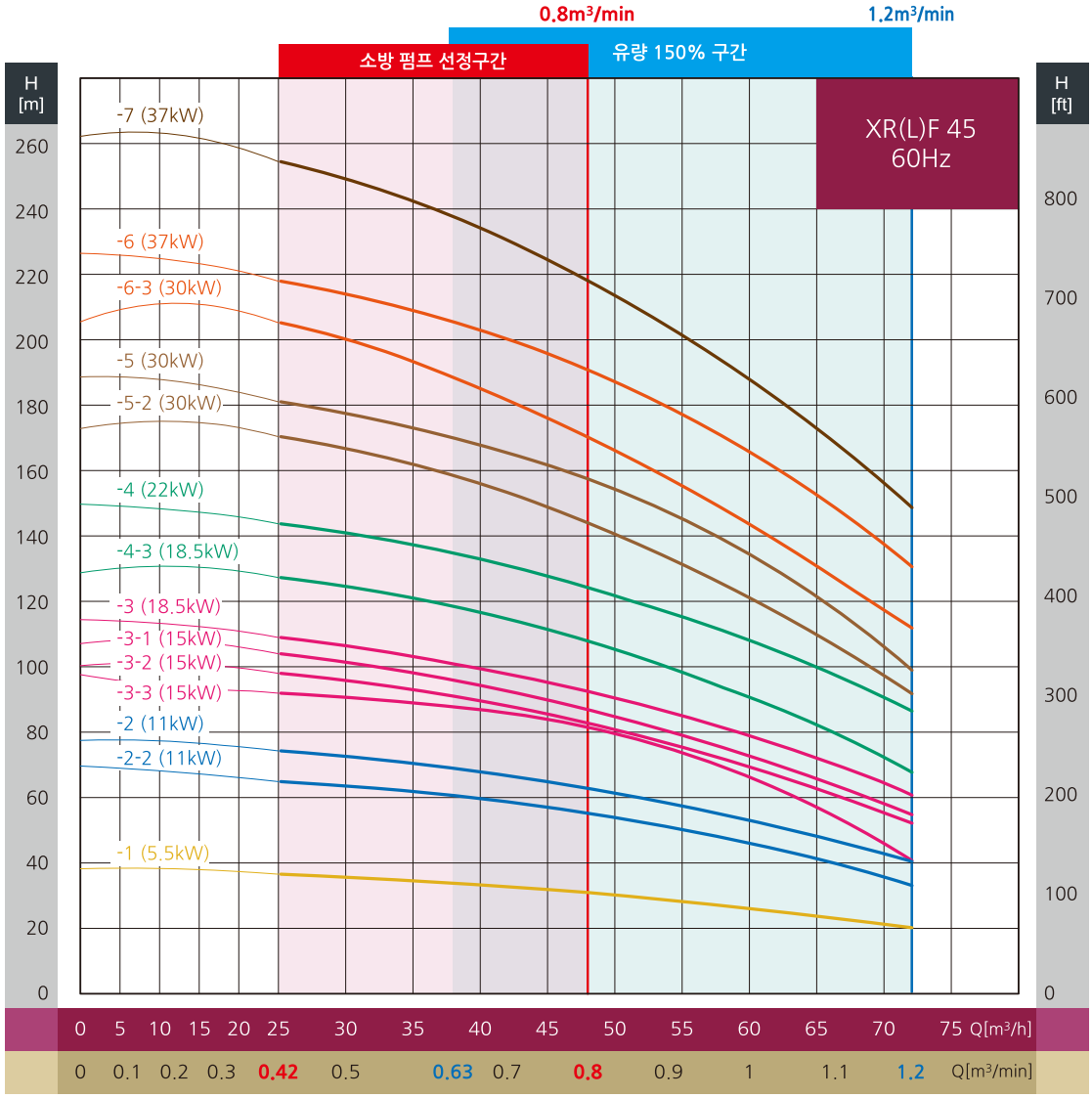
내진베이스(옵션)

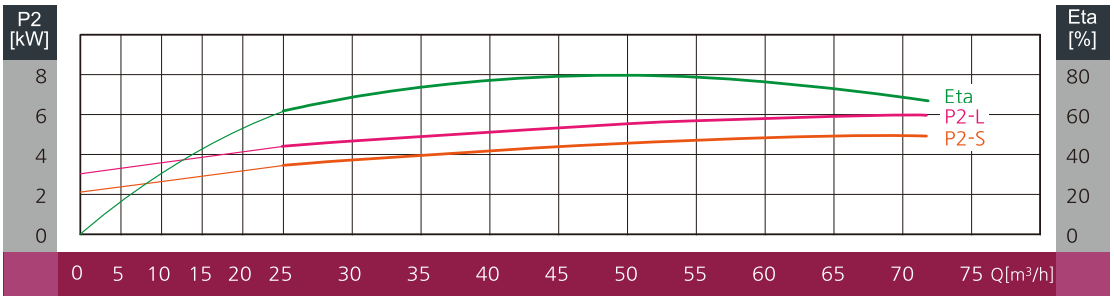
외형치수

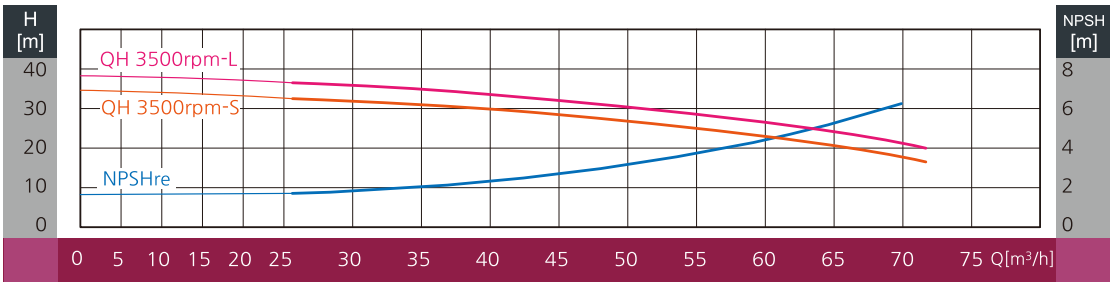
모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XRF 32-2-2A	3.7	5	626	405	1031	240	188	78
XRF 32-2-1	5.5	7.5	645	410	1055	250	210	100
XRF 32-2	5.5	7.5	645	410	1055	250	210	100
XRF 32-3-3	7.5	10	715	410	1125	250	210	112
XRF 32-3-2	7.5	10	715	410	1125	250	210	112
XRF 32-3	11	15	745	528	1273	330	315	157
XRF 32-4-1	11	15	815	528	1343	330	315	160
XRF 32-4	11	15	815	528	1343	330	315	160
XRF 32-5	15	20	885	528	1413	330	315	170
XRF 32-6-2	15	20	955	528	1483	330	315	183
XRF 32-6-1	15	20	955	528	1483	330	315	183
XRF 32-6	18.5	25	955	558	1513	330	315	188
XRF 32-7-2	18.5	25	1025	558	1583	330	315	200
XRF 32-7	18.5	25	1025	558	1583	330	315	200
XRF 32-8	22	30	1095	581	1676	380	340	235

※ 표기된 중량은 모터와 펌프중량이 합산된 자료 입니다.

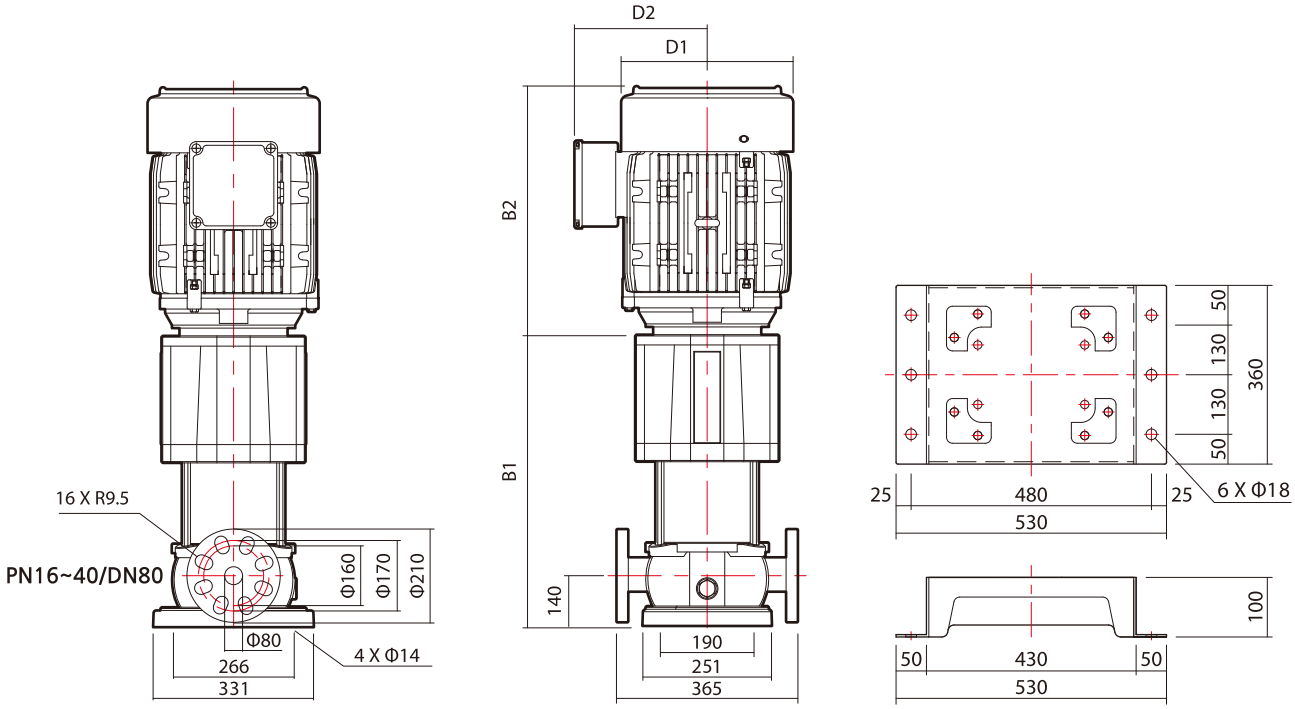
성능곡선도


0.8m³/min
1.2m³/min
소방 펌프 선정구간
유량 150% 구간
XR(L)F 45
60Hz
H [m]
H [ft]
-7 (37kW)
-6 (37kW)
-6-3 (30kW)
-5 (30kW)
-5-2 (30kW)
-4 (22kW)
-4-3 (18.5kW)
-3 (18.5kW)
-3-1 (15kW)
-3-2 (15kW)
-3-3 (15kW)
-2 (11kW)
-2-2 (11kW)
-1 (5.5kW)
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 Q[m³/h]
0 0.1 0.2 0.3 0.42 0.5 0.63 0.7 0.8 0.9 1 1.1 1.2 Q[m³/min]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2-L
P2-S
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 Q[m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500rpm-L
QH 3500rpm-S
NPSHre
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 Q[m³/h]

외형도



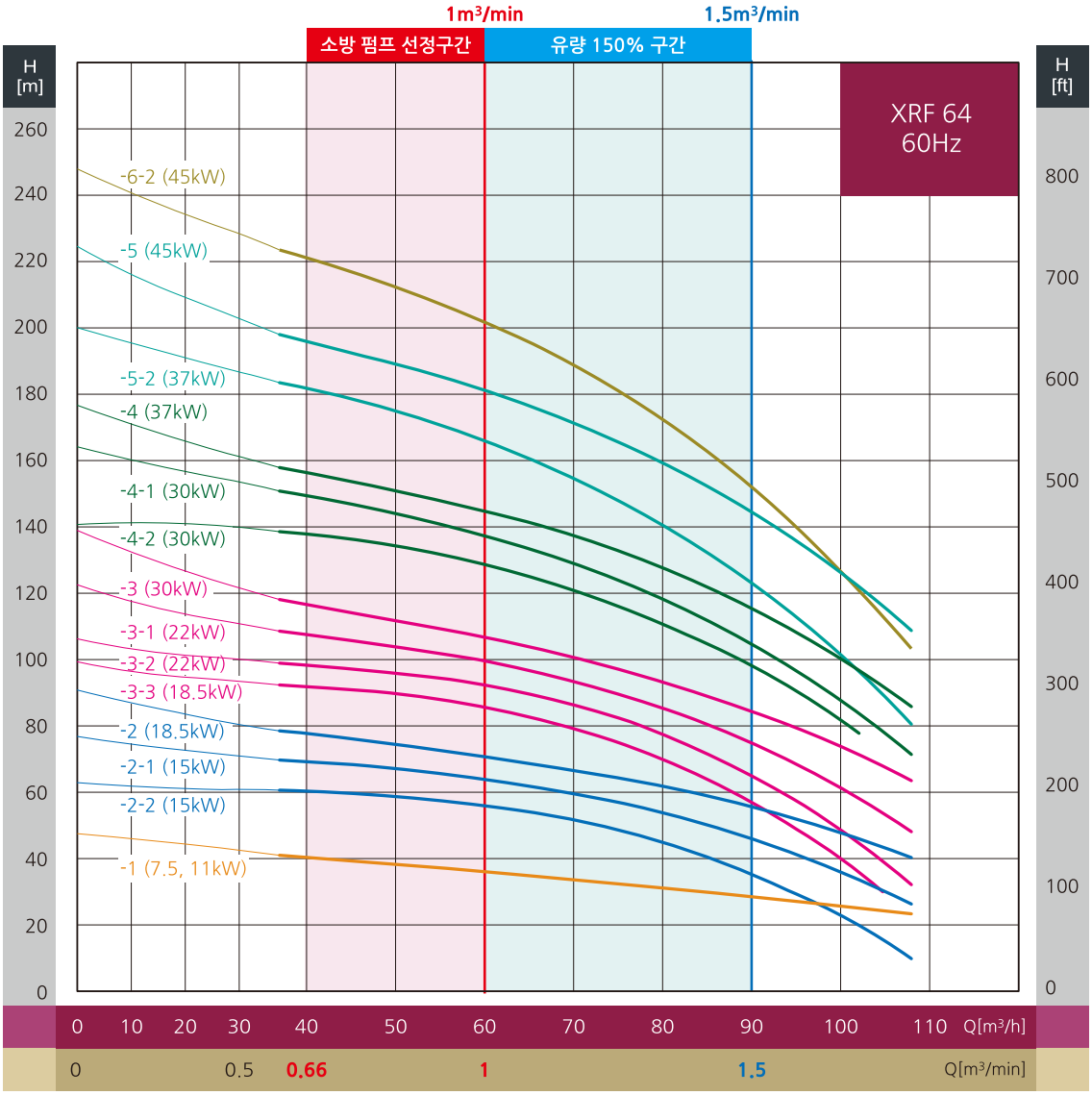
내진베이스(옵션)

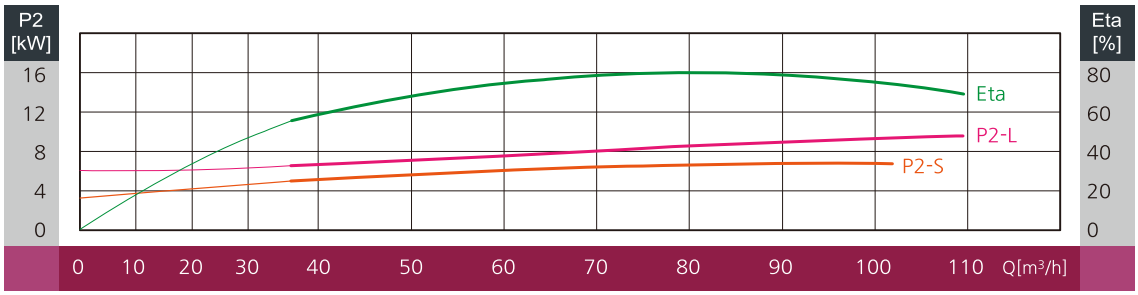
외형치수

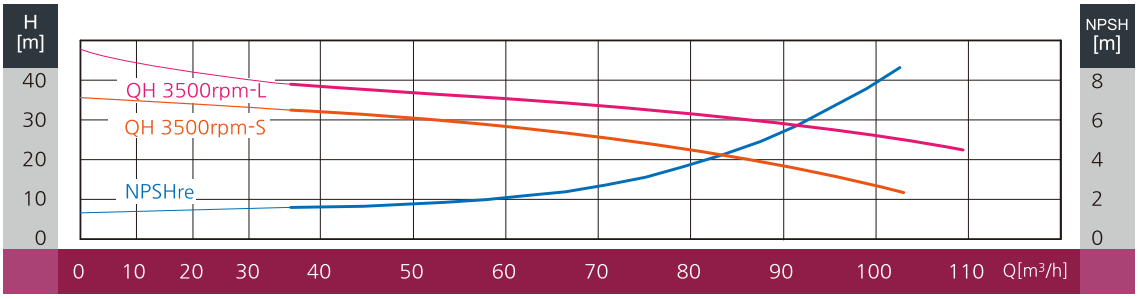
모 델	동 력		외형치수(mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XRF 45-1	5.5	7.5	632	410	1042	250	210	96
XRF 45-2-2B	7.5	10	712	410	1122	250	210	99
XRF 45-2-2A	7.5	10	712	410	1122	250	210	99
XRF 45-2-2	11	15	742	528	1270	330	315	153
XRF 45-2	11	15	742	528	1270	330	315	153
XRF 45-3-3A	15	20	822	528	1350	330	315	164
XRF 45-3-3	15	20	822	528	1350	330	315	164
XRF 45-3-2	15	20	822	528	1350	330	315	164
XRF 45-3-1	15	20	822	528	1350	330	315	165
XRF 45-3	18.5	25	822	558	1380	330	315	181
XRF 45-4-3	18.5	25	902	558	1460	330	315	185
XRF 45-4	22	30	902	581	1483	380	340	220
XRF 45-5-2	30	40	982	619	1601	380	340	272
XRF 45-5	30	40	982	619	1601	380	340	272
XRF 45-6-3	30	40	1062	619	1681	380	340	275
XRF 45-6	37	50	1062	735	1797	421	360	292
XRLF 45-7	37	50	1142	735	1877	421	360	295

※ XRLF 모델의 펌프헤드와 펌프케이싱의 재질은 스테인리스 입니다.
※ 표기된 중량은 모터와 펌프중량이 합산된 자료 입니다.

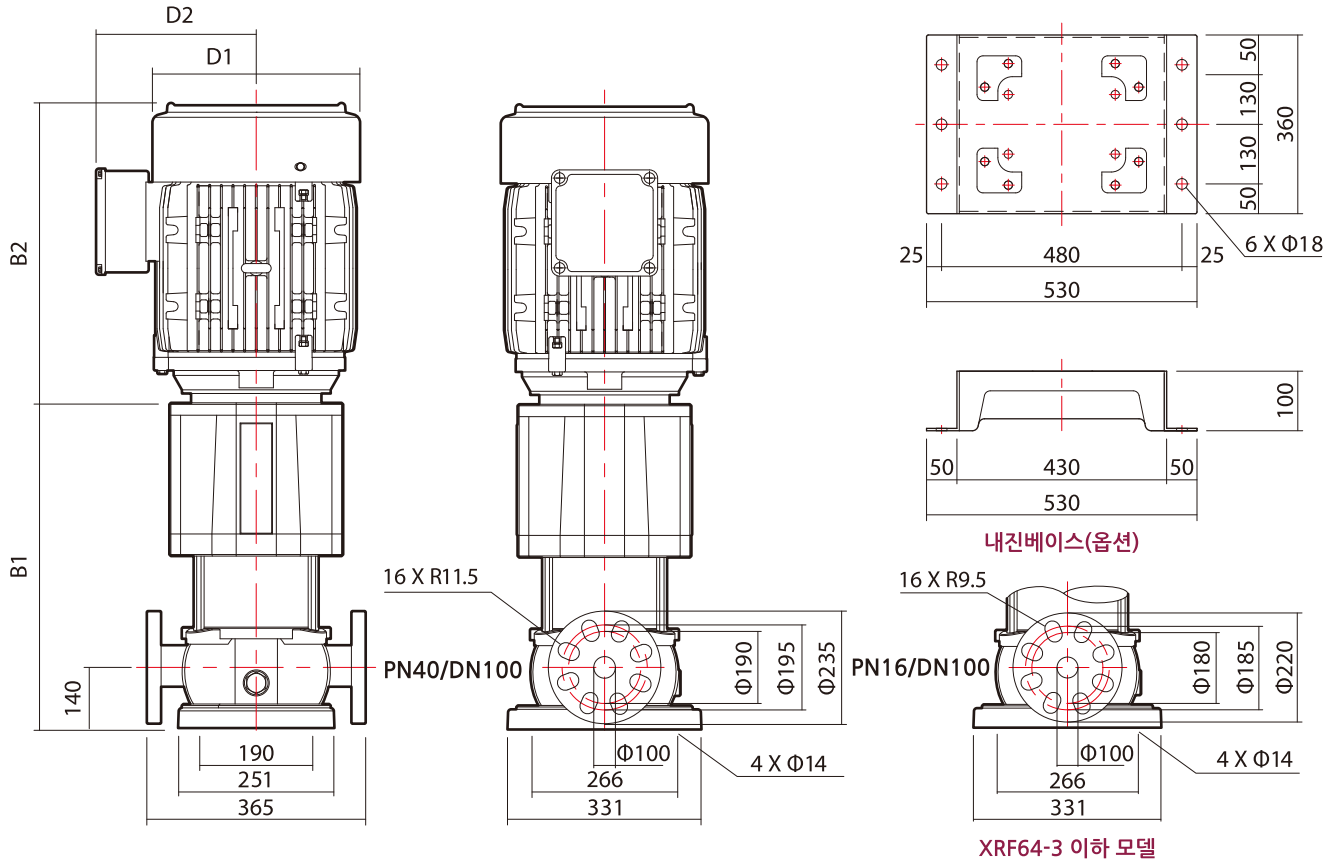
성능곡선도


1m³/min
1.5m³/min
소방 펌프 선정구간
유량 150% 구간
XRF 64
60Hz
H [m]
H [ft]
-6-2 (45kW)
-5 (45kW)
-5-2 (37kW)
-4 (37kW)
-4-1 (30kW)
-4-2 (30kW)
-3 (30kW)
-3-1 (22kW)
-3-2 (22kW)
-3-3 (18.5kW)
-2 (18.5kW)
-2-1 (15kW)
-2-2 (15kW)
-1 (7.5, 11kW)
Q[m³/h]
Q[m³/min]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2-L
P2-S
Q[m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500rpm-L
QH 3500rpm-S
NPSHre
Q[m³/h]

외형도

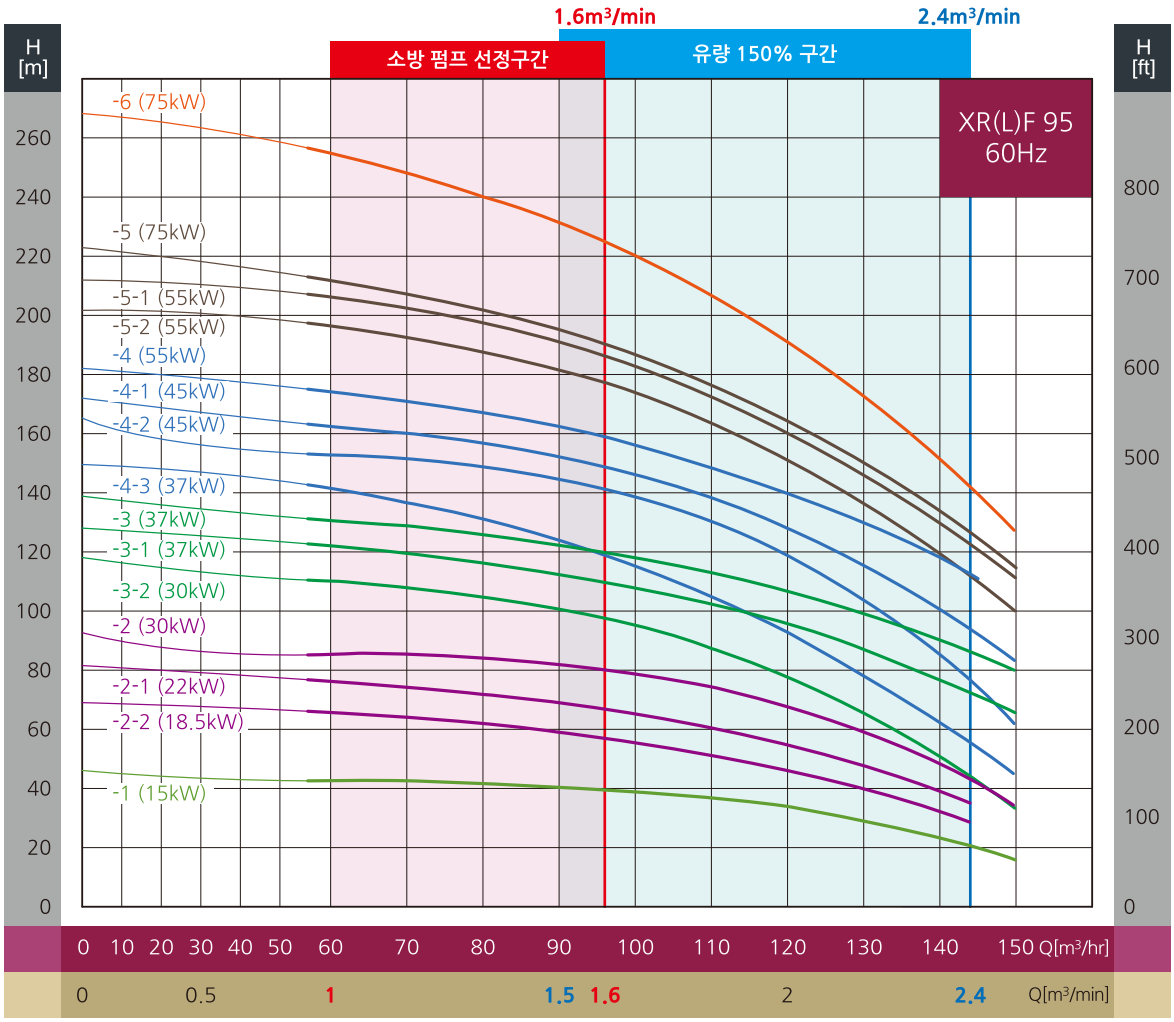


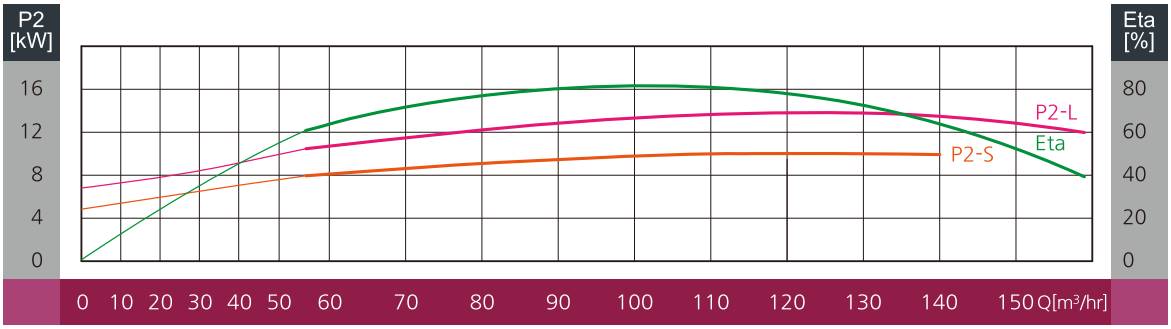
외형치수

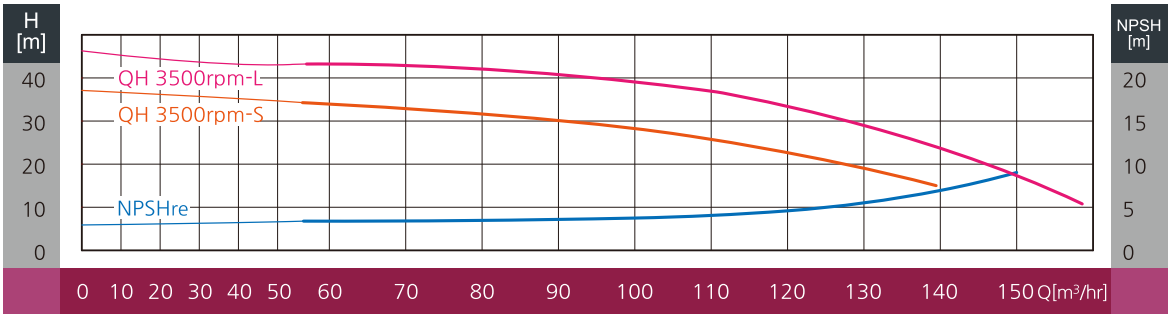
모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XRF 64-1A	7.5	10	634	410	1044	250	210	115
XRF 64-1	7.5	10	634	410	1044	250	210	115
	11	15	664	528	1192	330	315	178
XRF 64-2-2B	11	15	747	528	1275	330	315	181
XRF 64-2-2A	11	15	747	528	1275	330	315	181
XRF 64-2-2	15	20	747	528	1275	330	315	181
XRF 64-2-1	15	20	747	528	1275	330	315	183
XRF 64-2	18.5	25	747	558	1305	330	315	199
XRF 64-3-3	18.5	25	829	558	1387	330	315	202
XRF 64-3-2	22	30	829	581	1410	380	340	237
XRF 64-3-1A	22	30	829	581	1410	380	340	237
XRF 64-3	30	40	829	619	1448	380	340	292
XRF 64-4-2	30	40	912	619	1531	380	340	295
XRF 64-4-1A	30	40	912	619	1531	380	340	295
XRF 64-4	37	50	912	735	1647	421	360	315
XRF 64-5-2	37	50	994	735	1729	421	360	316
XRF 64-5	45	60	994	735	1729	421	360	375
XRF 64-6-2	45	60	1077	735	1812	421	360	378

※ 표기된 중량은 모터와 펌프중량이 합산된 자료 입니다.

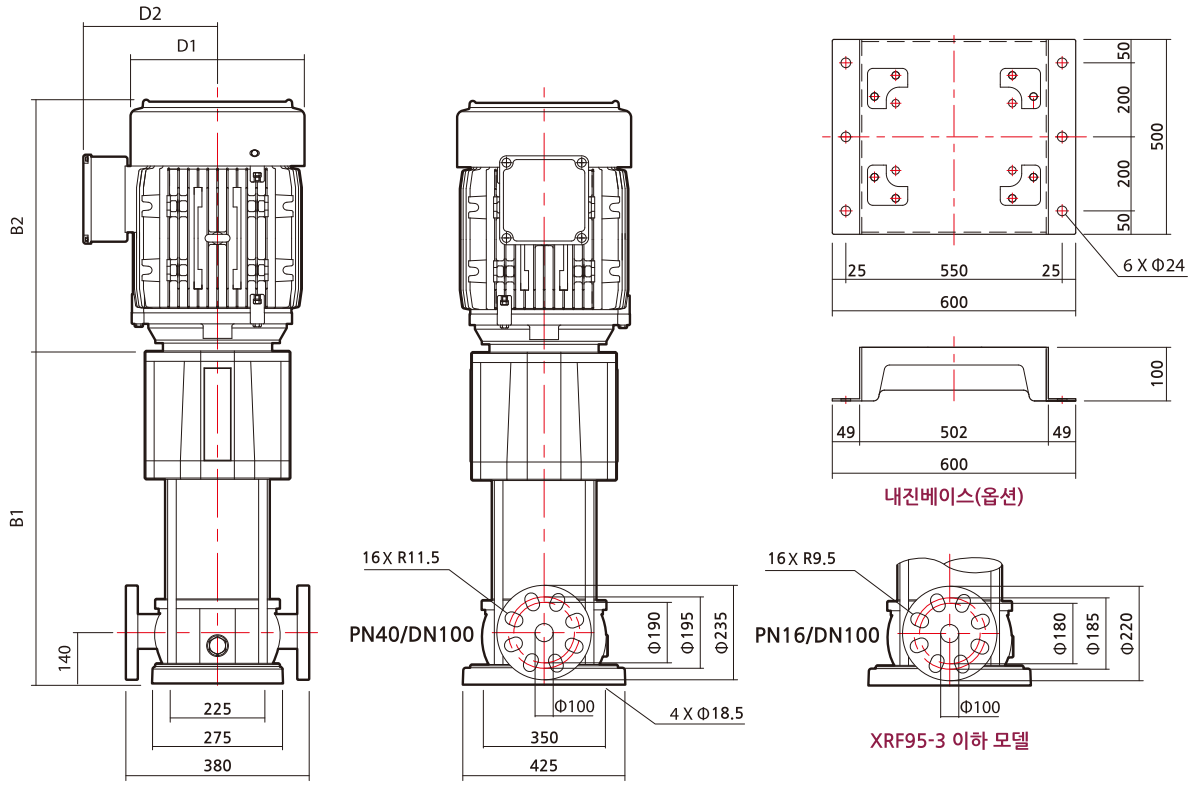
성능곡선도


1.6m³/min
2.4m³/min
소방 펌프 선정구간
유량 150% 구간
XR(L)F 95
60Hz
H [m]
H [ft]
-6 (75kW)
-5 (75kW)
-5-1 (55kW)
-5-2 (55kW)
-4 (55kW)
-4-1 (45kW)
-4-2 (45kW)
-4-3 (37kW)
-3 (37kW)
-3-1 (37kW)
-3-2 (30kW)
-2 (30kW)
-2-1 (22kW)
-2-2 (18.5kW)
-1 (15kW)
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 Q[m³/hr]
0 0.5 1 1.5 1.6 2 2.4 Q[m³/min]


P2 [kW]
Eta [%]
P2-L
P2-S
Eta
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 Q[m³/hr]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500rpm-L
QH 3500rpm-S
NPSHre
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 Q[m³/hr]

외형도

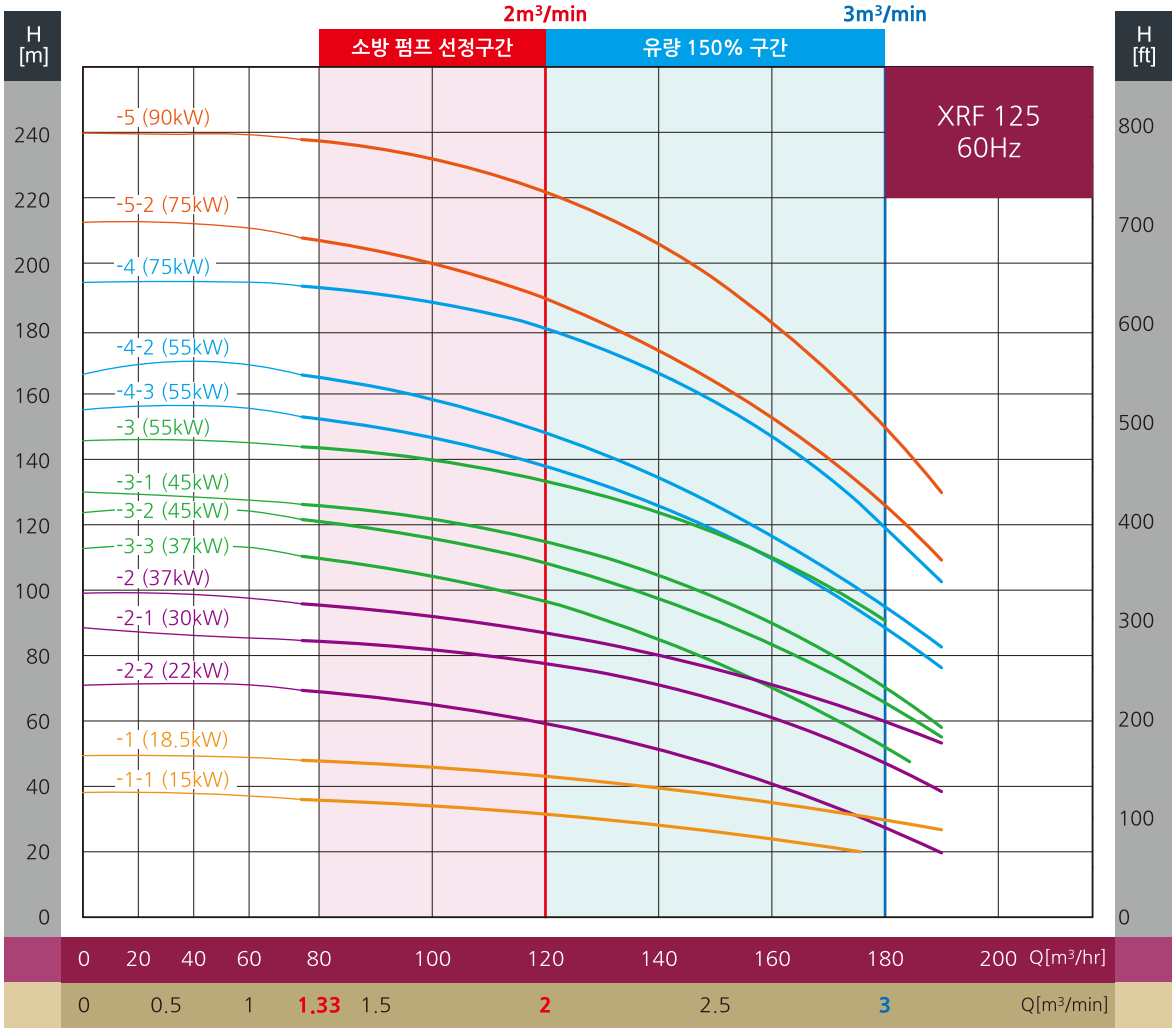


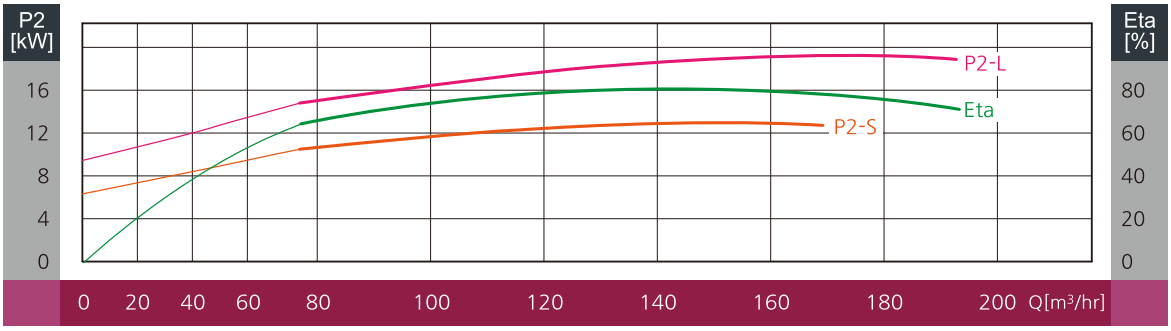
외형치수

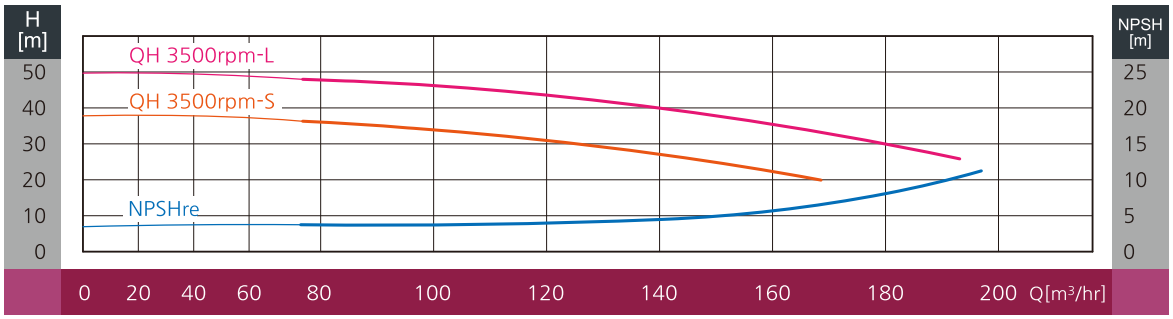
모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XRF 95-1A	11	15	701	528	1229	330	315	189
XRF 95-1	15	20	701	528	1229	330	315	189
XRF 95-2-2A	15	20	806	528	1334	330	315	193
XRF 95-2-2	18.5	25	806	558	1364	330	315	210
XRF 95-2-1	22	30	806	581	1387	380	340	225
XRF 95-2	30	40	806	619	1425	380	340	345
XRF 95-3-2	30	40	910	619	1529	380	340	350
XRF 95-3-1A	37	50	910	735	1645	421	360	374
XRF 95-3-1	37	50	910	735	1645	421	360	375
XRF 95-3A	37	50	910	735	1645	421	360	376
XRF 95-3	37	50	910	735	1645	421	360	376
XRF 95-4-3	37	50	1015	735	1750	421	360	380
XRF 95-4-2	45	60	1015	735	1750	421	360	462
XRF 95-4-1	45	60	1015	735	1750	421	360	462
XRF 95-4A	45	60	1015	735	1750	421	360	462
XRF 95-4	55	75	1035	760	1795	463	385	540
XRF 95-5-2	55	75	1139	760	1899	463	385	552
XRF 95-5-1	55	75	1139	760	1899	463	385	554
XRF 95-5	75	100	1139	910	2049	505	405	686
XRLF 95-6	75	100	1244	910	2154	505	405	690

※ XRLF 모델의 펌프헤드와 펌프케이싱의 재질은 스테인리스 입니다.
※ 표기된 중량은 모터와 펌프중량이 합산된 자료 입니다.

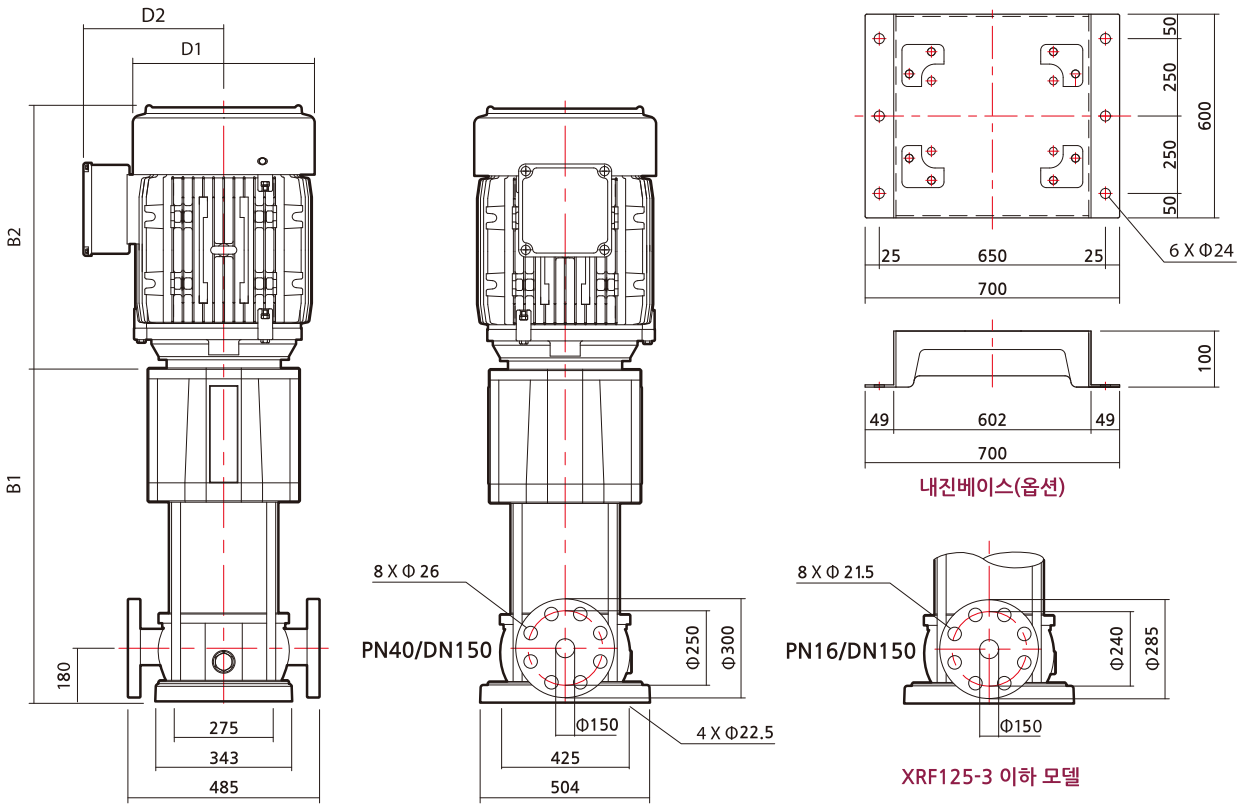
성능곡선도


2m³/min
3m³/min
소방 펌프 선정구간
유량 150% 구간
XRF 125
60Hz
H [m]
H [ft]
-5 (90kW)
-5-2 (75kW)
-4 (75kW)
-4-2 (55kW)
-4-3 (55kW)
-3 (55kW)
-3-1 (45kW)
-3-2 (45kW)
-3-3 (37kW)
-2 (37kW)
-2-1 (30kW)
-2-2 (22kW)
-1 (18.5kW)
-1-1 (15kW)
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 Q[m³/hr]
0 0.5 1 1.33 1.5 2 2.5 3 Q[m³/min]


P2 [kW]
Eta [%]
P2-L
Eta
P2-S
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 Q[m³/hr]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500rpm-L
QH 3500rpm-S
NPSHre
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 Q[m³/hr]

외형도

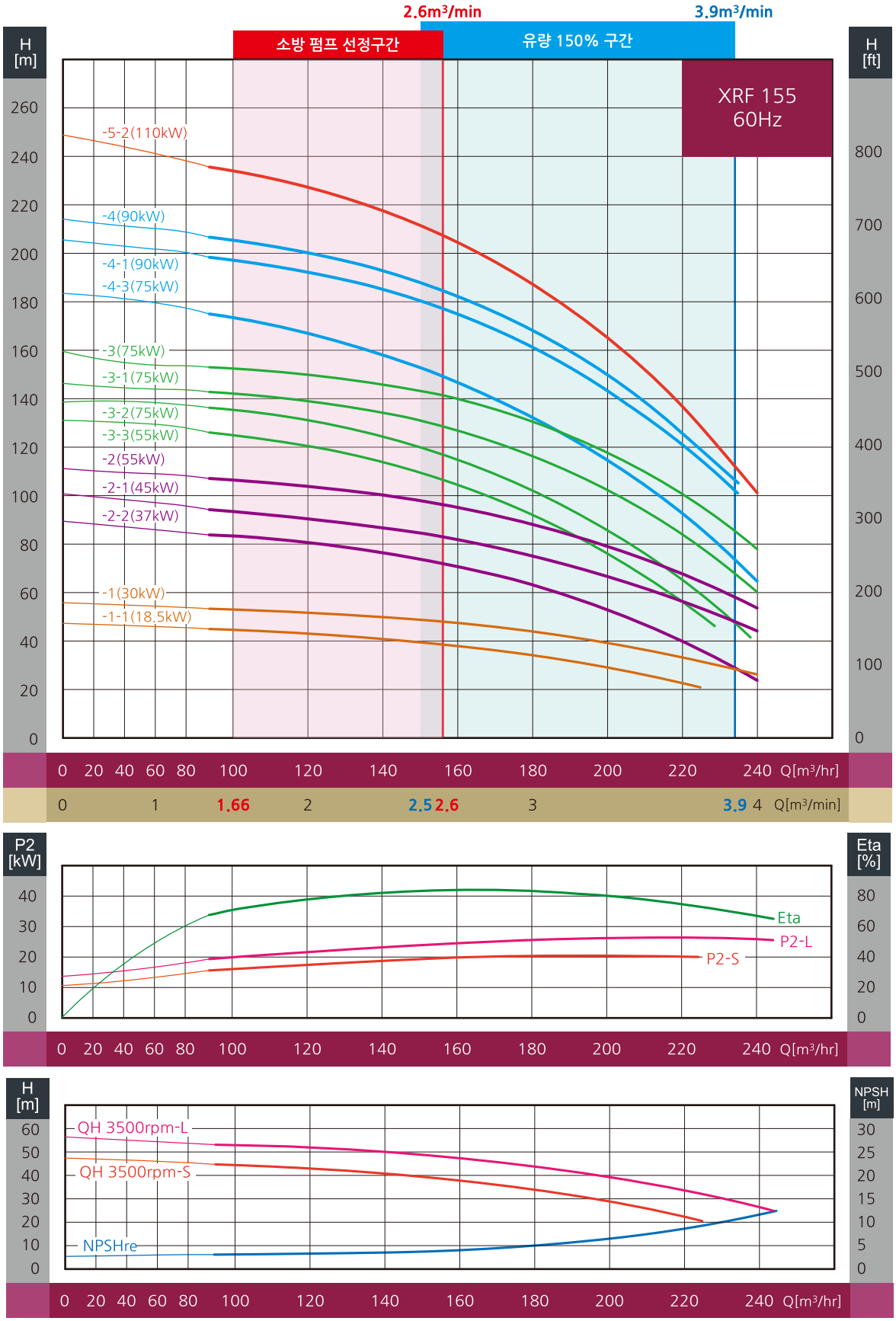


외형치수

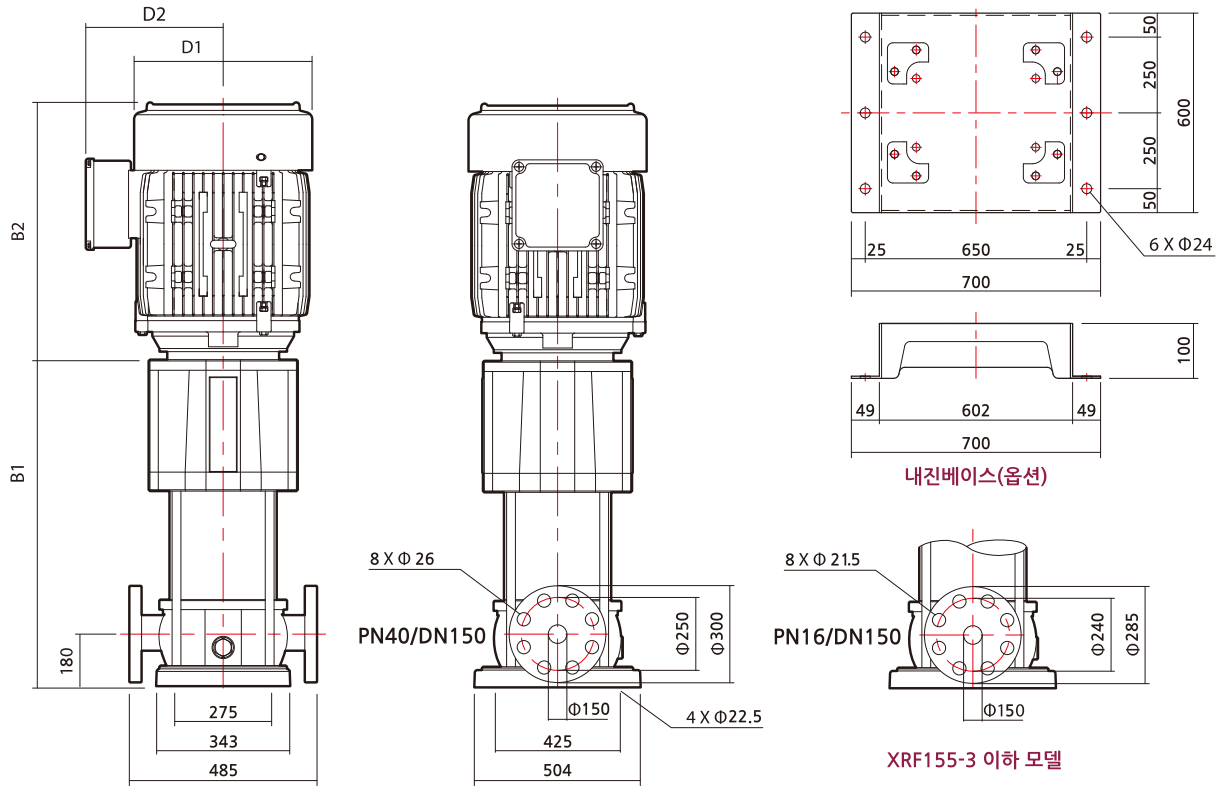
모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XRF 125-1-1A	11	15	783	528	1311	330	315	265
XRF 125-1A	15	20	783	528	1311	330	315	265
XRF 125-1	18.5	25	783	558	1341	330	315	282
XRF 125-2-2B	22	30	905	581	1486	380	340	335
XRF 125-2-2A	22	30	905	581	1486	380	340	335
XRF 125-2-2	22	30	905	581	1486	380	340	385
XRF 125-2-1A	30	40	905	619	1524	380	340	387
XRF 125-2-1	30	40	905	619	1524	380	340	387
XRF 125-2	37	50	905	735	1640	421	360	410
XRF 125-3-3	37	50	905	735	1640	421	360	414
XRF 125-3-2	45	60	1057	735	1792	421	360	500
XRF 125-3-1	45	60	1057	735	1792	421	360	502
XRF 125-3	55	75	1057	760	1817	463	385	585
XRF 125-4-3	55	75	1179	760	1939	463	385	586
XRF 125-4-2A	55	75	1179	760	1939	463	385	586
XRF 125-4	75	100	1179	910	2089	505	405	705
XRF 125-5-2	75	100	1301	910	2211	505	405	719
XRF 125-5	90	120	1301	910	2211	505	405	803

※ 표기된 중량은 모터와 펌프중량이 합산된 자료 입니다.

성능곡선도


2.6m³/min
3.9m³/min
소방 펌프 선정구간
유량 150% 구간
XRF 155
60Hz
H [m]
H [ft]
-5-2(110kW)
-4(90kW)
-4-1(90kW)
-4-3(75kW)
-3(75kW)
-3-1(75kW)
-3-2(75kW)
-3-3(55kW)
-2(55kW)
-2-1(45kW)
-2-2(37kW)
-1(30kW)
-1-1(18.5kW)
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 Q[m³/hr]
0 1 1.66 2 2.5 2.6 3 3.9 4 Q[m³/min]
P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2-L
P2-S
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 Q[m³/hr]
H [m]
NPSH [m]
QH 3500rpm-L
QH 3500rpm-S
NPSHre
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 Q[m³/hr]

외형도

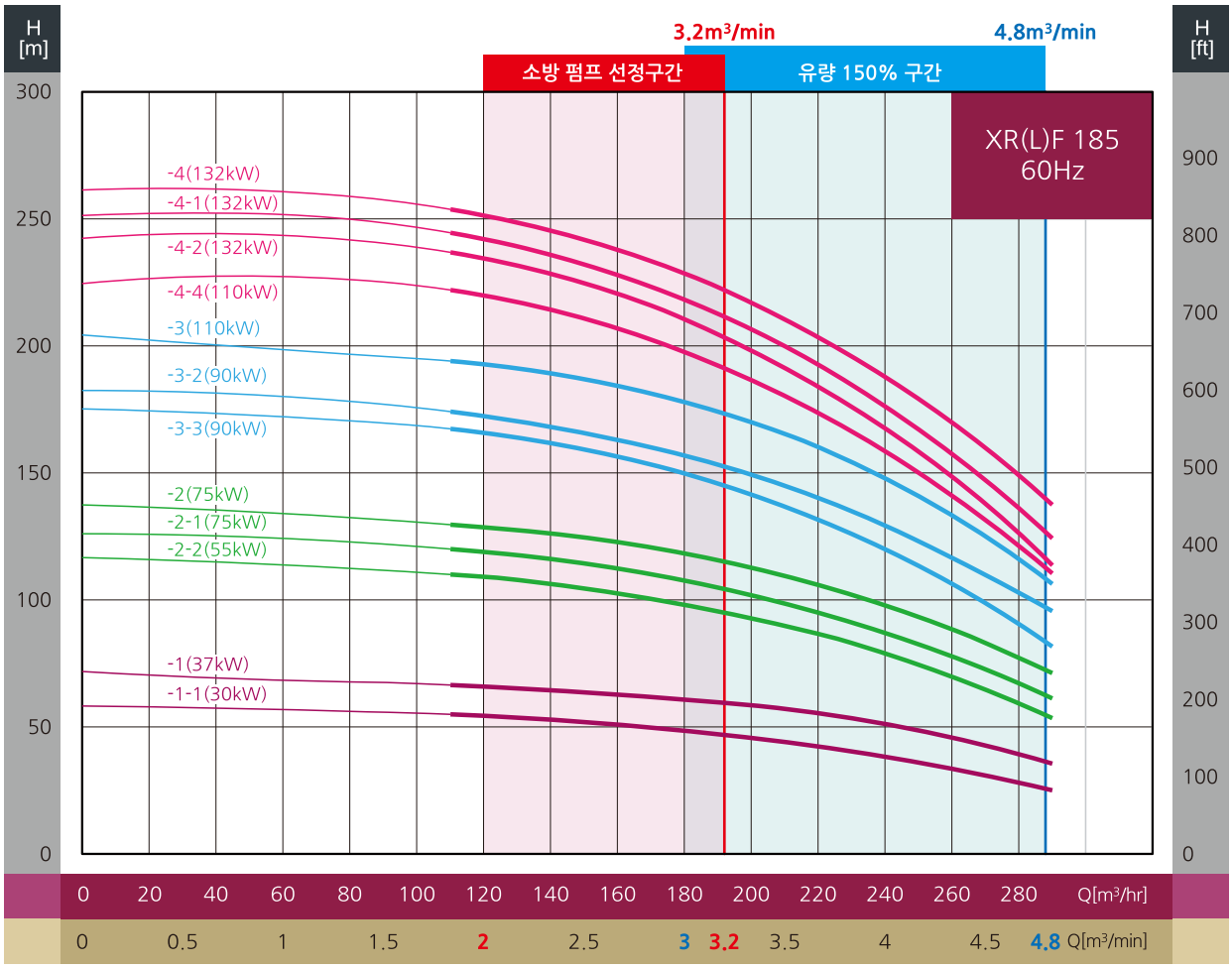


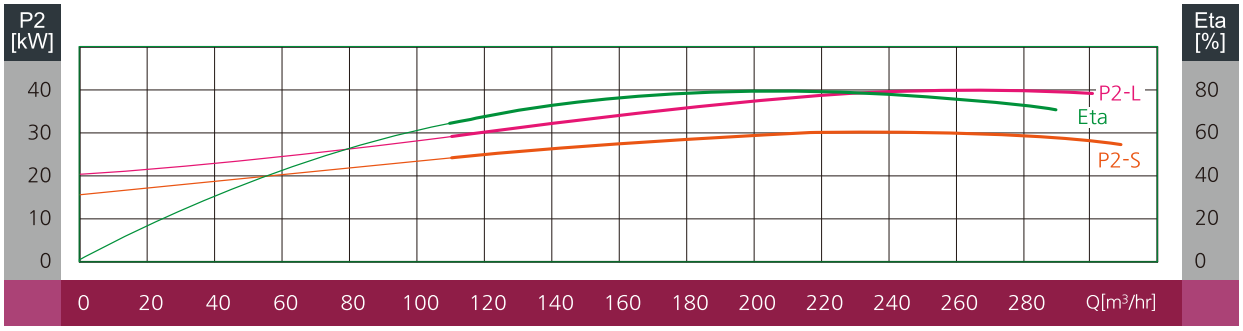
외형치수

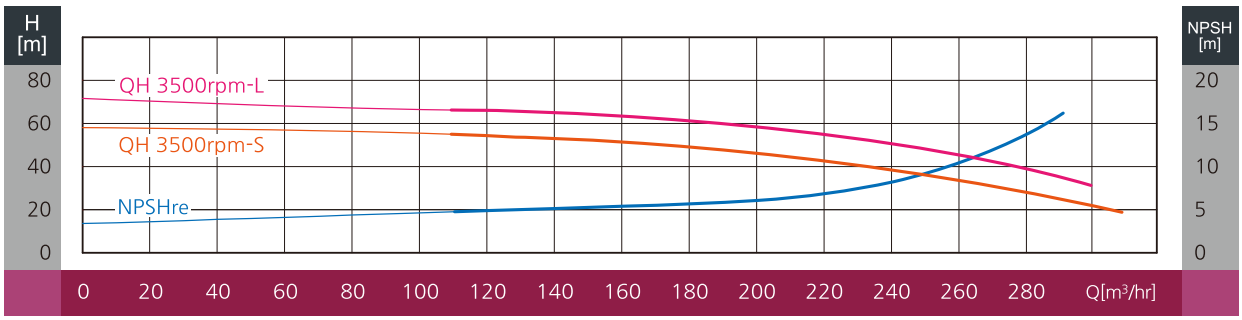
모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XRF 155-1-1A	15	20	783	528	1311	330	315	201
XRF 155-1-1	18.5	25	783	558	1341	330	315	218
XRF 155-1A	22	30	783	581	1364	380	340	267
XRF 155-1	30	40	783	619	1402	380	340	272
XRF 155-2-2B	30	40	905	619	1524	380	340	277
XRF 155-2-2A	37	50	905	735	1640	421	360	410
XRF 155-2-2	37	50	905	735	1640	421	360	410
XRF 155-2-1A	45	60	935	735	1670	421	360	490
XRF 155-2-1	45	60	935	735	1670	421	360	490
XRF 155-2A	45	60	935	735	1670	421	360	492
XRF 155-2	55	75	935	760	1695	463	385	585
XRF 155-3-3	55	75	1057	760	1817	463	385	590
XRF 155-3-2	75	100	1057	910	1967	505	405	702
XRF 155-3-1	75	100	1057	910	1967	505	405	702
XRF 155-3	75	100	1057	910	1967	505	405	702
XRF 155-4-3	75	100	1179	910	2089	505	405	707
XRF 155-4-1	90	120	1179	910	2089	505	405	797
XRF 155-4	90	120	1179	910	2089	505	405	799
XRF 155-5-2	110	150	1311	950	2261	550	505	992

※ 표기된 중량은 모터와 펌프중량이 합산된 자료 입니다.

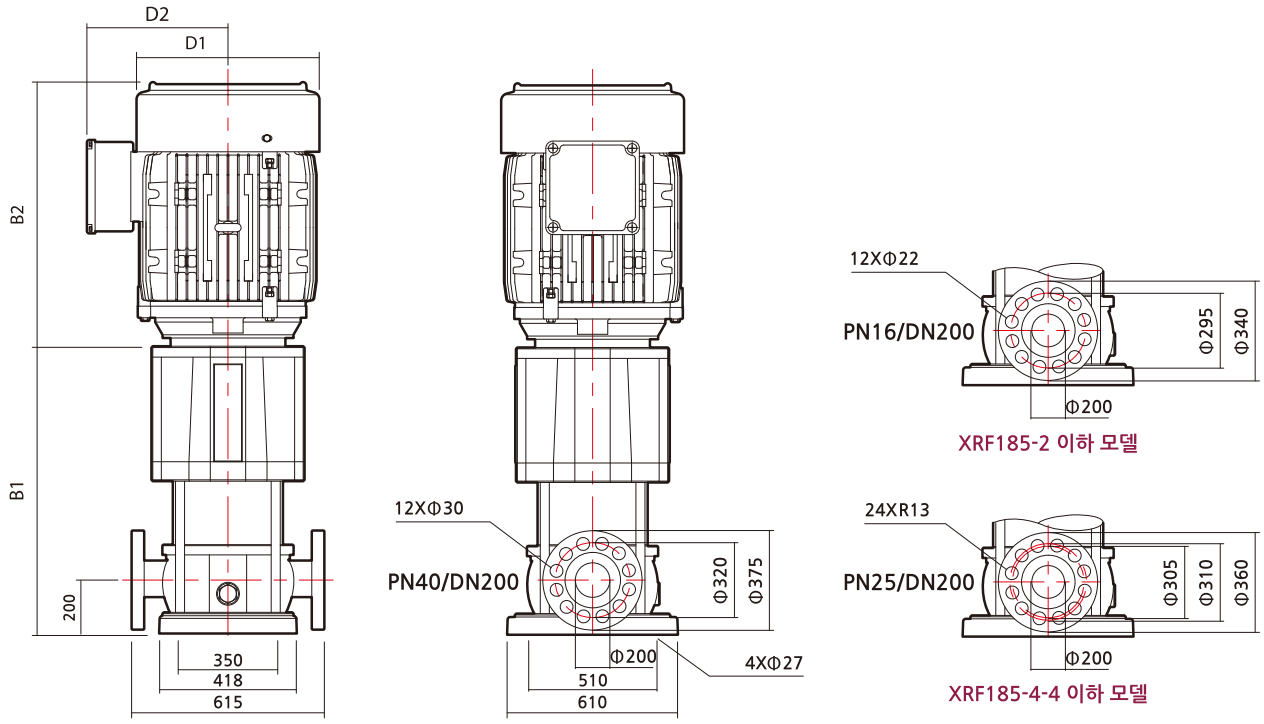
성능곡선도


H [m]
H [ft]
3.2m³/min
4.8m³/min
소방 펌프 선정구간
유량 150% 구간
XR(L)F 185
60Hz
-4(132kW)
-4-1(132kW)
-4-2(132kW)
-4-4(110kW)
-3(110kW)
-3-2(90kW)
-3-3(90kW)
-2(75kW)
-2-1(75kW)
-2-2(55kW)
-1(37kW)
-1-1(30kW)
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 Q[m³/hr]
0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.2 3.5 4 4.5 4.8 Q[m³/min]


P2 [kW]
Eta [%]
P2-L
Eta
P2-S
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 Q[m³/hr]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500rpm-L
QH 3500rpm-S
NPSHre
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 Q[m³/hr]

외형도

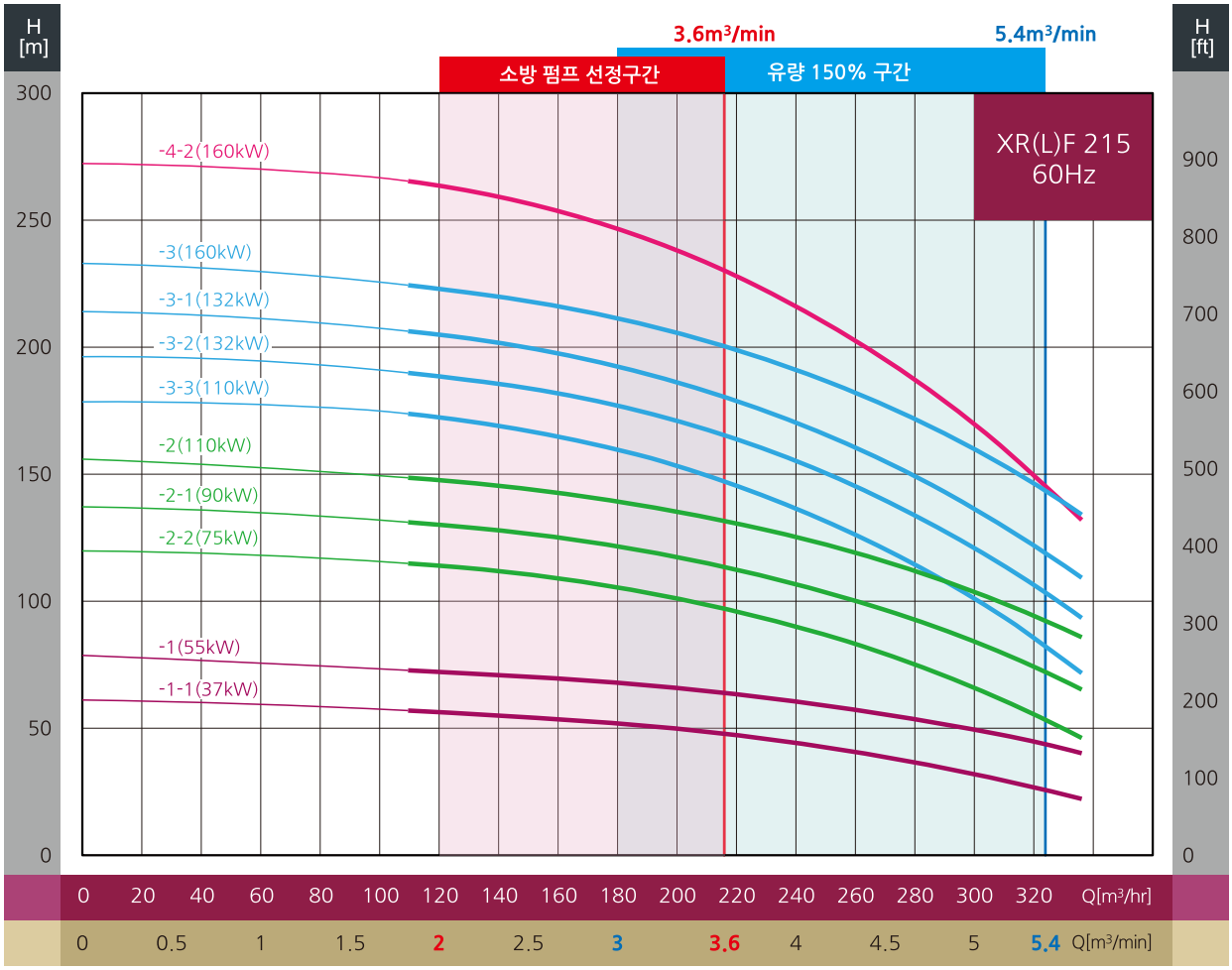


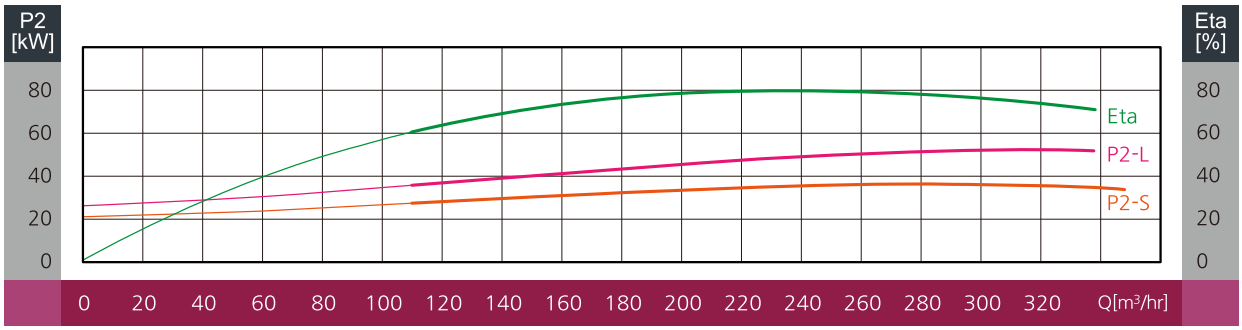
외형치수

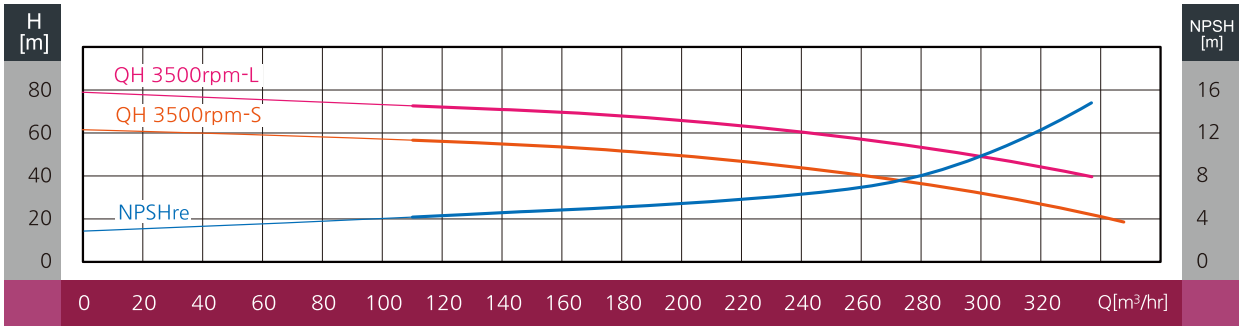
모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XRF 185-1-1C	18.5	25	868	558	1426	330	315	354
XRF 185-1-1B	22	30	868	581	1449	380	340	403
XRF 185-1-1A	30	40	868	619	1487	380	340	415
XRF 185-1-1	30	40	868	619	1487	380	340	415
XRF 185-1	37	50	868	735	1603	421	360	548
XRF 185-2-2D	45	60	1026	735	1761	421	360	581
XRF 185-2-2C	45	60	1026	735	1761	421	360	581
XRF 185-2-2B	55	75	1026	760	1786	463	385	649
XRF 185-2-2A	55	75	1026	760	1786	463	385	649
XRF 185-2-2	55	75	1026	760	1786	463	385	649
XRF 185-2-1	75	100	1026	910	1936	505	405	807
XRF 185-2	75	100	1026	910	1936	505	405	807
XRF 185-3-3B	75	100	1154	910	2064	505	405	823
XRF 185-3-3A	90	120	1154	910	2064	505	405	853
XRF 185-3-3	90	120	1154	910	2064	505	405	853
XRF 185-3-2	90	120	1154	910	2064	505	405	853
XRF 185-3	110	150	1184	950	2134	550	505	1120
XRF 185-4-4	110	150	1312	950	2262	550	505	1138
XRF 185-4-2	132	175	1312	950	2262	550	505	1208
XRF 185-4-1	132	175	1312	950	2262	550	505	1208
XRLF 185-4	132	175	1312	950	2262	550	505	1208

※ XRLF 모델의 펌프헤드와 펌프케이싱의 재질은 스테인리스 입니다.
※ 표기된 중량은 모터와 펌프중량이 합산된 자료 입니다.

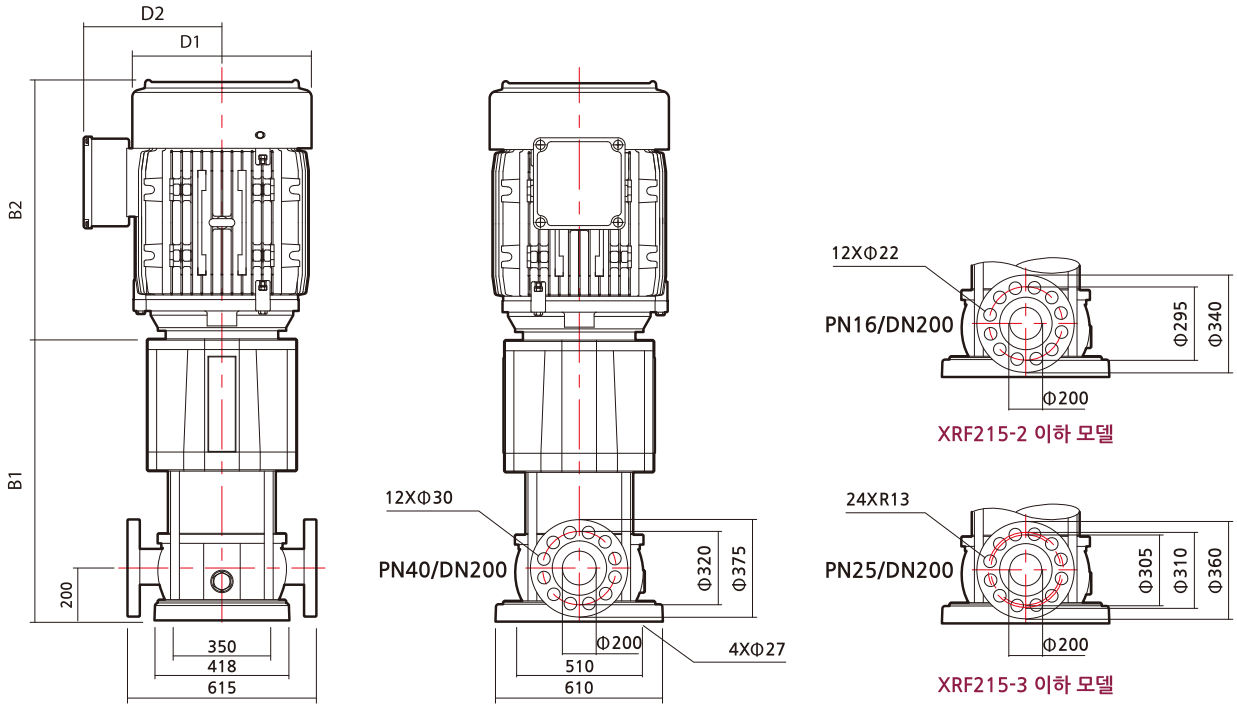
성능곡선도


H [m]
H [ft]
3.6m³/min
5.4m³/min
소방 펌프 선정구간
유량 150% 구간
XR(L)F 215
60Hz
-4-2(160kW)
-3(160kW)
-3-1(132kW)
-3-2(132kW)
-3-3(110kW)
-2(110kW)
-2-1(90kW)
-2-2(75kW)
-1(55kW)
-1-1(37kW)
300
250
200
150
100
50
0
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 320 Q[m³/hr]
0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.6 4 4.5 5 5.4 Q[m³/min]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2-L
P2-S
80
60
40
20
0
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 320 Q[m³/hr]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500rpm-L
QH 3500rpm-S
NPSHre
80
60
40
20
0
16
12
8
4
0
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 320 Q[m³/hr]

외형도



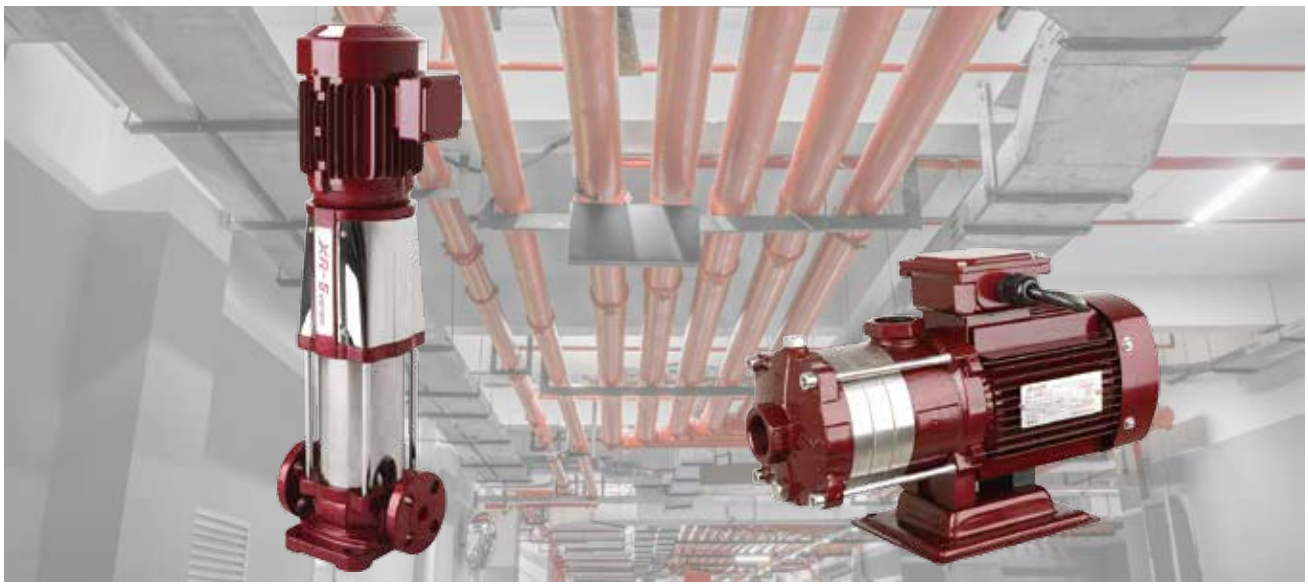
외형치수

모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XRF 215-1-1C	22	30	868	581	1449	380	340	403
XRF 215-1-1B	30	40	868	619	1487	380	340	415
XRF 215-1-1A	30	40	868	619	1487	380	340	415
XRF 215-1-1	37	50	868	735	1603	421	360	548
XRF 215-1B	45	60	898	735	1633	421	360	567
XRF 215-1A	45	60	898	735	1633	421	360	567
XRF 215-1	55	75	898	760	1658	463	385	625
XRF 215-2-2D	55	75	1026	760	1786	463	385	649
XRF 215-2-2C	55	75	1026	760	1786	463	385	649
XRF 215-2-2B	75	100	1026	910	1936	505	405	807
XRF 215-2-2A	75	100	1026	910	1936	505	405	807
XRF 215-2-2	75	100	1026	910	1936	505	405	807
XRF 215-2-1A	75	100	1026	910	1936	505	405	807
XRF 215-2-1	90	120	1026	910	1936	505	405	837
XRF 215-2	110	150	1056	950	2006	550	505	1067
XRF 215-3-3	110	150	1184	950	2134	550	505	1120
XRF 215-3-2B	110	150	1184	950	2134	550	505	1120
XRF 215-3-2A	110	150	1184	950	2134	550	505	1120
XRF 215-3-2	132	175	1184	950	2134	550	505	1175
XRF 215-3-1	132	175	1184	950	2134	550	505	1175
XRF 215-3	160	215	1184	1150	2334	618	550	1538
XRLF 215-4-2	160	215	1312	1150	2462	618	550	1556

※ XRLF 모델의 펌프헤드와 펌프케이싱의 재질은 스테인리스 입니다.
※ 표기된 중량은 모터와 펌프중량이 합산된 자료 입니다.
※XR(L)F 215 시리즈는 출시 예정 제품 입니다.

XRF / DHFT 60Hz

FIRE FIGHTING PUMP



소방용 충압 보조펌프의 설치 목적

소화주배관의 압력을 상시 일정 수준 이상으로 유지하여 화재 시 소방주펌프가 기동하여 **소화수를 공급하는데 소요되는 시간을 단축하는데 목적**이 있습니다.

소방용 충압 보조 펌프는 옥내소화전설비 주배관내의 평상시 압력을 일정한 압력범위 이내로 유지하기 위하여, 배관 이음새, 체크밸브, 관부속 등으로 인한 **누설 발생 시 주배관의 압력을 보충**하기 위하여 설치하는 펌프입니다.

펌프 **토출측 배관의 압력을 항시 일정한 압력이상으로 유지** 시켜 줌으로써 화재발생 시 방출구로부터 즉각적으로 규정압력 이상의 소화수를 방출시킬 수 있도록 하여 조기에 화재진압이 가능하도록 하는 역할을 합니다.

소방용 충압 보조펌프의 용량 및 토출압력

옥내소화전설비의 화재안전기준에 명시된 규정에 의하면 기동용 수압개폐장치를 기동장치로 사용할 경우 **충압펌프의 정격토출량은 정상적인 누설량보다 적어서는 안되며 스프링클러 또는 옥내소화전 설비가 자동적으로 작동할 수 있도록 충분한 토출량을 유지**하도록 되어 있습니다.

국내법의 경우 펌프의 정격토출압력은 최고위 토출구의 자연압 보다 2kg/㎠ 더 크게 하거나 가압송수장치의 정격토출압력과 같게 하도록 규정되어 있습니다.

NFPA(전미방화협회)에서는 허용누설량을 10분안에 보충할 수 있는 용량으로서 최소 3.8LPM 이상으로 규정하고 있습니다.

소방용 충압펌프의 작동압력은 주 펌프의 작동압력보다 높아야하며, 정지 압력은 주펌프의 정지 압력보다 낮아야 합니다.

권장 유량 60LPM (3.6m³/hr)

두크 소방용 충압 보조펌프 선정표

Q (m³/min) \ H (m)	30	40	50	70	80	100	120	140	180	215
0.06	DHFT 4-3 1.1	DHFT 4-4 1.5	DHFT 4-5 2.2	DHFT 4-6 2.2	DHFT 4-7 2.2					
	XRF 5-5 1.5	XRF 5-6 1.5	XRF 5-7 1.5	XRF 5-9 2.2	XRF 5-12 3.7		XRF 5-14 3.7	XRF 5-16 3.7	XRF 5-20 5.5	XRF 5-24 5.5

※ 선정표 확인 방법

1) H 는 양정(m)이며, Q는 유량(m³/min) 입니다. 2) 표안의 내용 표기는 [펌프 모델 / 동력(kW)] 입니다.

XRF 5 SERIES

XRF 5 시리즈는 비자흡식 입형 다단 원심펌프 입니다.
설치 면적이 작아 기존방식의 소방펌프 보다 **탁월한 공간절약**이 (기존 소방 펌프 대비 약 80% 공간 절약) 가능합니다.
실린더, 축, 임펠러, 디퓨저를 비롯한 주요 구성품에 **스테인리스 재질이 적용**되어 **고착에 의한 위험이 없습니다.**
흡·토출구의 구경이 같고 일직선상에 위치하는 인라인 구조로 **배관 설치 작업이 간편**합니다.
유지 보수가 간편한 **카트리지 타입의 메카니컬 씰이 표준**으로 장착되어 **소음, 진동이 적고 우수한 내구성**을 유지합니다.

구 분	유량(m³/hr)	최대양정(m)	동력(kW)	흡·토출 구경
XRF 5-4	3~10.3	39	1.5	32A/32A
XRF 5-5		48	1.5	
XRF 5-6		58	1.5	
XRF 5-7		67	1.5	
XRF 5-9		82	2.2	
XRF 5-12		109	3.7	
XRF 5-14		126	3.7	
XRF 5-16		147	3.7	
XRF 5-20		185	5.5	
XRF 5-24		221	5.5	

DHFT 4 SERIES

DHFT 4 시리즈는 컴팩트한 비자흡식 횡형 다단 원심펌프 입니다.

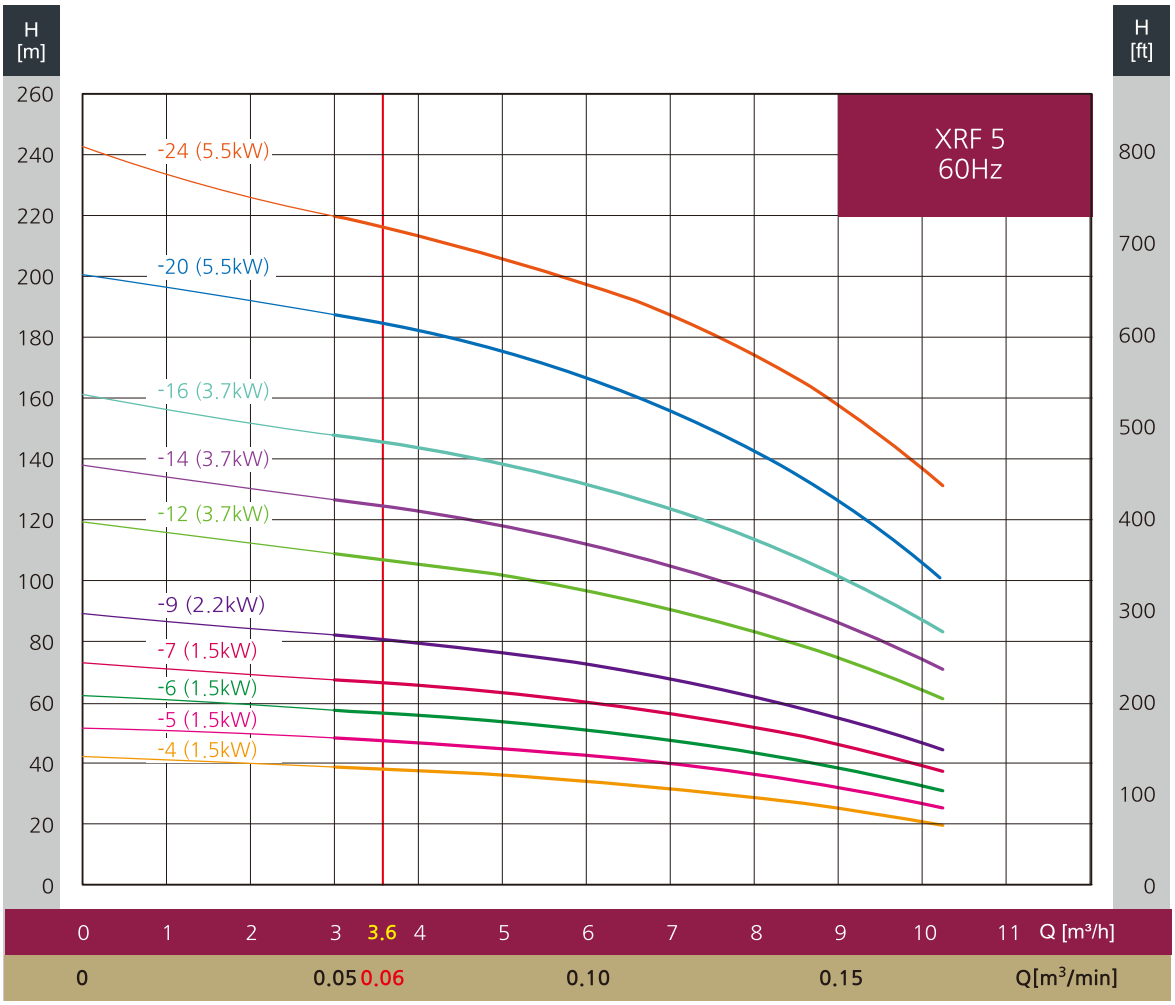
컴팩트한 설계로 좁은 공간에도 설치가 용이하고 흡·토출 케이싱은 내구성이 탁월한 구상흑연주철 (GCD450)을 적용하였습니다.

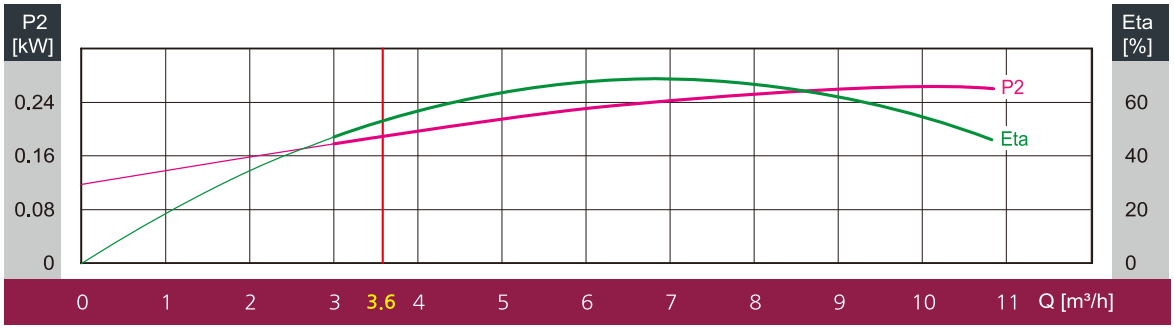
실린더, 축, 임펠러, 디퓨저를 비롯한 주요 구성품에 **스테인리스 재질이 적용**되어 **고착에 의한 위험**이 없습니다.

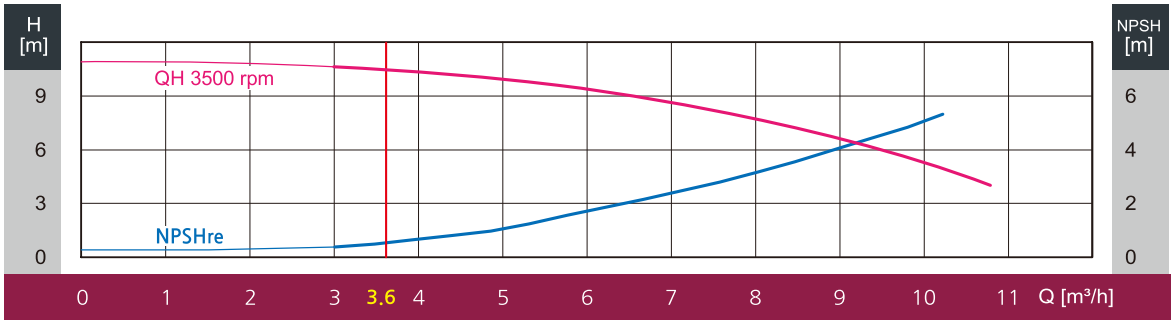
메카니컬 씰이 표준사양으로 장착되어 **소음, 진동이 적고 우수한 내구성**을 유지합니다.

구 분	유량(m³/hr)	최대양정(m)	동력(kW)	흡·토출 구경
DHFT 4-3	2.5~8	38	1.1	32A/25A
DHFT 4-4		51	1.5	
DHFT 4-5		65	2.2	
DHFT 4-6		77		
DHFT 4-7		89		

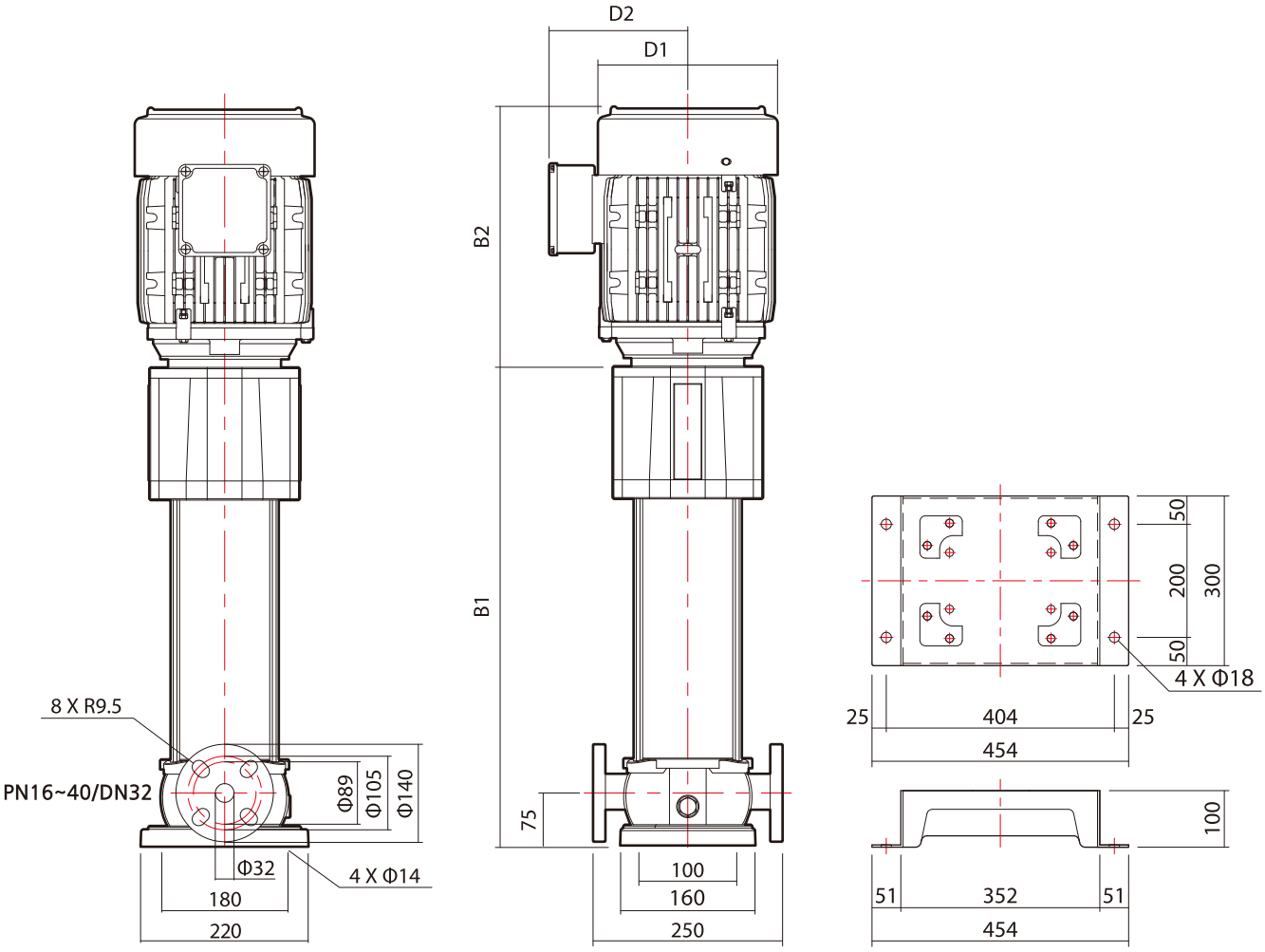
성능곡선도


H [m]
H [ft]
XRF 5
60Hz
-24 (5.5kW)
-20 (5.5kW)
-16 (3.7kW)
-14 (3.7kW)
-12 (3.7kW)
-9 (2.2kW)
-7 (1.5kW)
-6 (1.5kW)
-5 (1.5kW)
-4 (1.5kW)
260 240 220 200 180 160 140 120 100 80 60 40 20 0
800 700 600 500 400 300 200 100 0
0 1 2 3 3.6 4 5 6 7 8 9 10 11 Q [m³/h]
0 0.05 0.06 0.10 0.15 Q[m³/min]


P2 [kW]
Eta [%]
P2
Eta
0.24 0.16 0.08 0
60 40 20 0
0 1 2 3 3.6 4 5 6 7 8 9 10 11 Q [m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500 rpm
NPSHre
9 6 3 0
6 4 2 0
0 1 2 3 3.6 4 5 6 7 8 9 10 11 Q [m³/h]

외형도



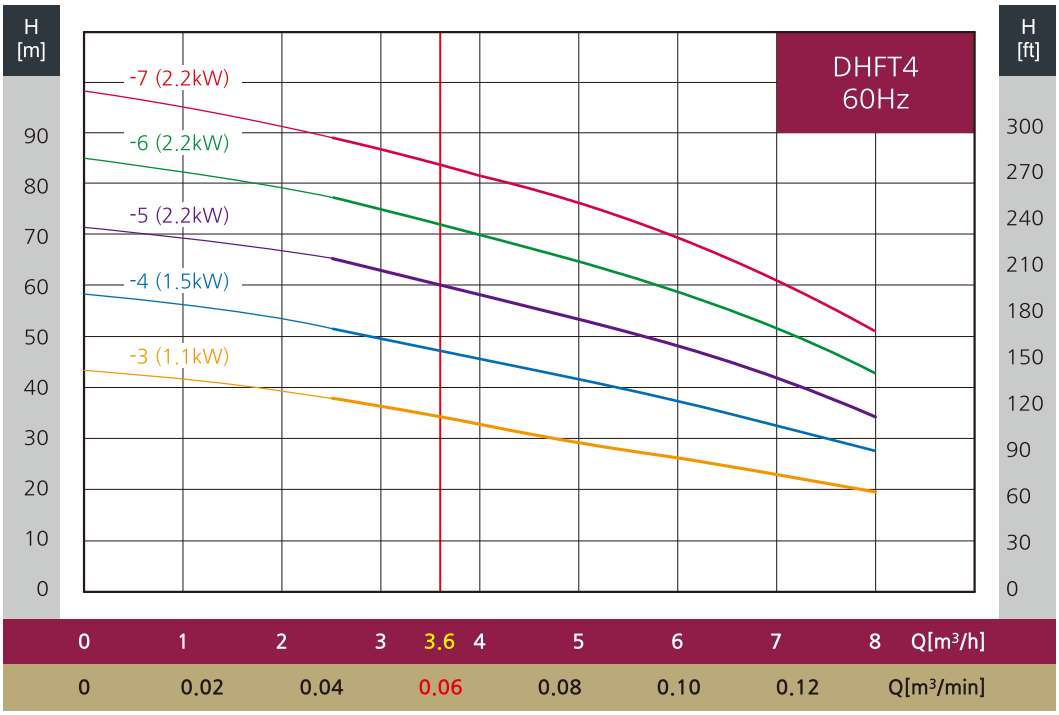
내진베이스(옵션)

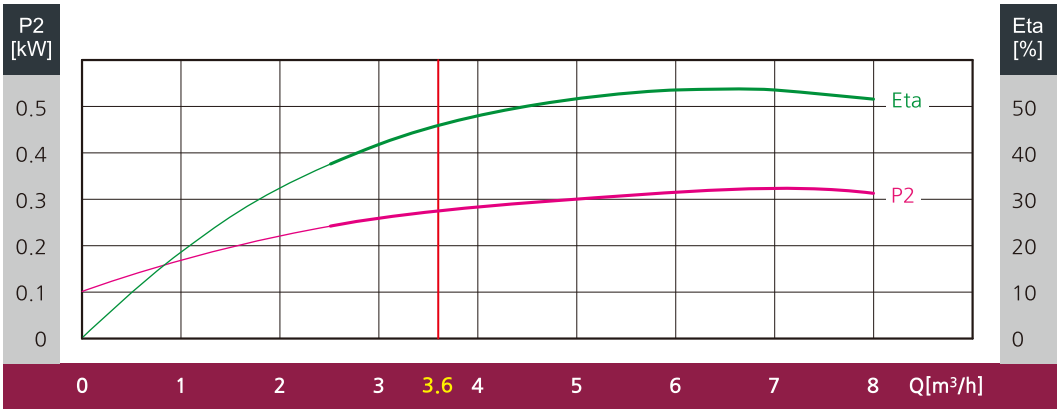
외형치수

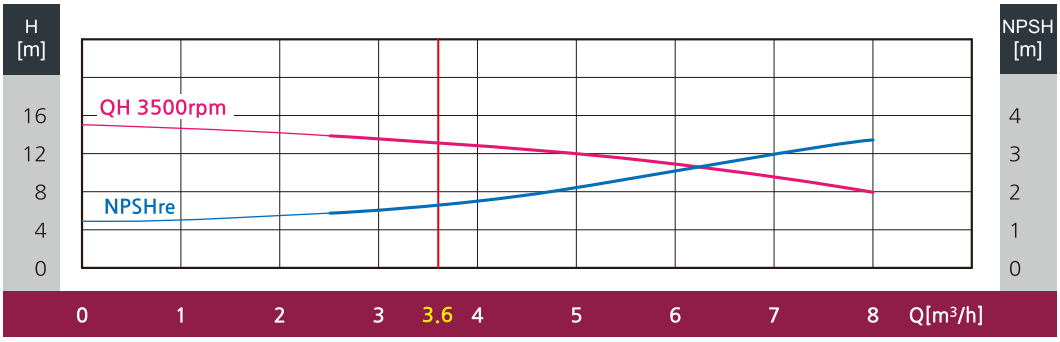
모 델	동 력		외형 치수 (mm)					중 량 (kg)
	kW	HP	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
XRF 5-4	1.5	2	421	330	751	195	160	40
XRF 5-5	1.5	2	448	330	778	195	160	43
XRF 5-6	1.5	2	475	330	805	195	160	47
XRF 5-7	1.5	2	502	330	832	195	160	48
XRF 5-9	2.2	3	556	330	886	195	160	50
XRF 5-12	3.7	5	637	405	1042	240	188	57
XRF 5-14	3.7	5	691	405	1096	240	188	65
XRF 5-16	3.7	5	745	405	1150	240	188	67
XRF 5-20	5.5	7.5	883	410	1293	250	210	91
XRF 5-24	5.5	7.5	991	410	1401	250	210	93
XRF 5-29	7.5	10	1126	410	1536	250	210	133

※ 표기된 중량은 모터와 펌프중량이 합산된 자료 입니다.

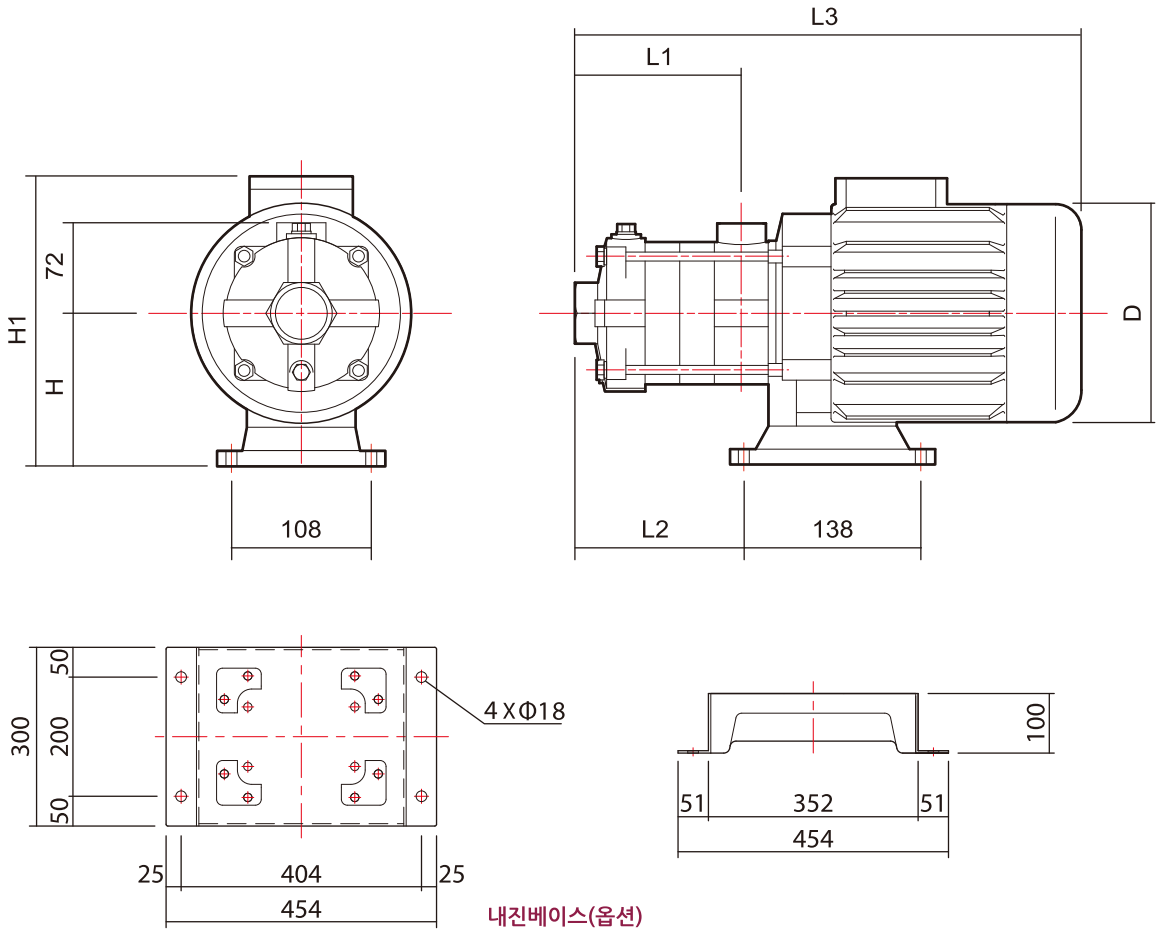
성능곡선도


H [m]
H [ft]
DHFT4 60Hz
-7 (2.2kW)
-6 (2.2kW)
-5 (2.2kW)
-4 (1.5kW)
-3 (1.1kW)
90 80 70 60 50 40 30 20 10 0
300 270 240 210 180 150 120 90 60 30 0
0 1 2 3 3.6 4 5 6 7 8 Q[m³/h]
0 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10 0.12 Q[m³/min]


P2 [kW]
Eta [%]
Eta
P2
0.5 0.4 0.3 0.2 0.1 0
50 40 30 20 10 0
0 1 2 3 3.6 4 5 6 7 8 Q[m³/h]


H [m]
NPSH [m]
QH 3500rpm
NPSHre
16 12 8 4 0
4 3 2 1 0
0 1 2 3 3.6 4 5 6 7 8 Q[m³/h]

외형도



외형치수

모 델	구 경		동 력		외형 치수 (mm)						중 량 (kg)
	흡입	토출	kW	HP	L1	L2	L3	H	H1	D	
DHFT 4-3	32A	25A	1.1	1.5	130	133	382	110	236	150	19
DHFT 4-4	32A	25A	1.5	2	157	160	446	118	255	171	25
DHFT 4-5	32A	25A	2.2	3	184	187	473	118	255	171	28
DHFT 4-6	32A	25A	2.2	3	211	214	500	118	255	171	28
DHFT 4-7	32A	25A	2.2	3	238	241	527	118	255	171	28

※ 표기된 중량은 모터와 펌프중량이 합산된 자료 입니다.

특장점

1. **OSC 공법**에 최적화 된 소방펌프 시스템

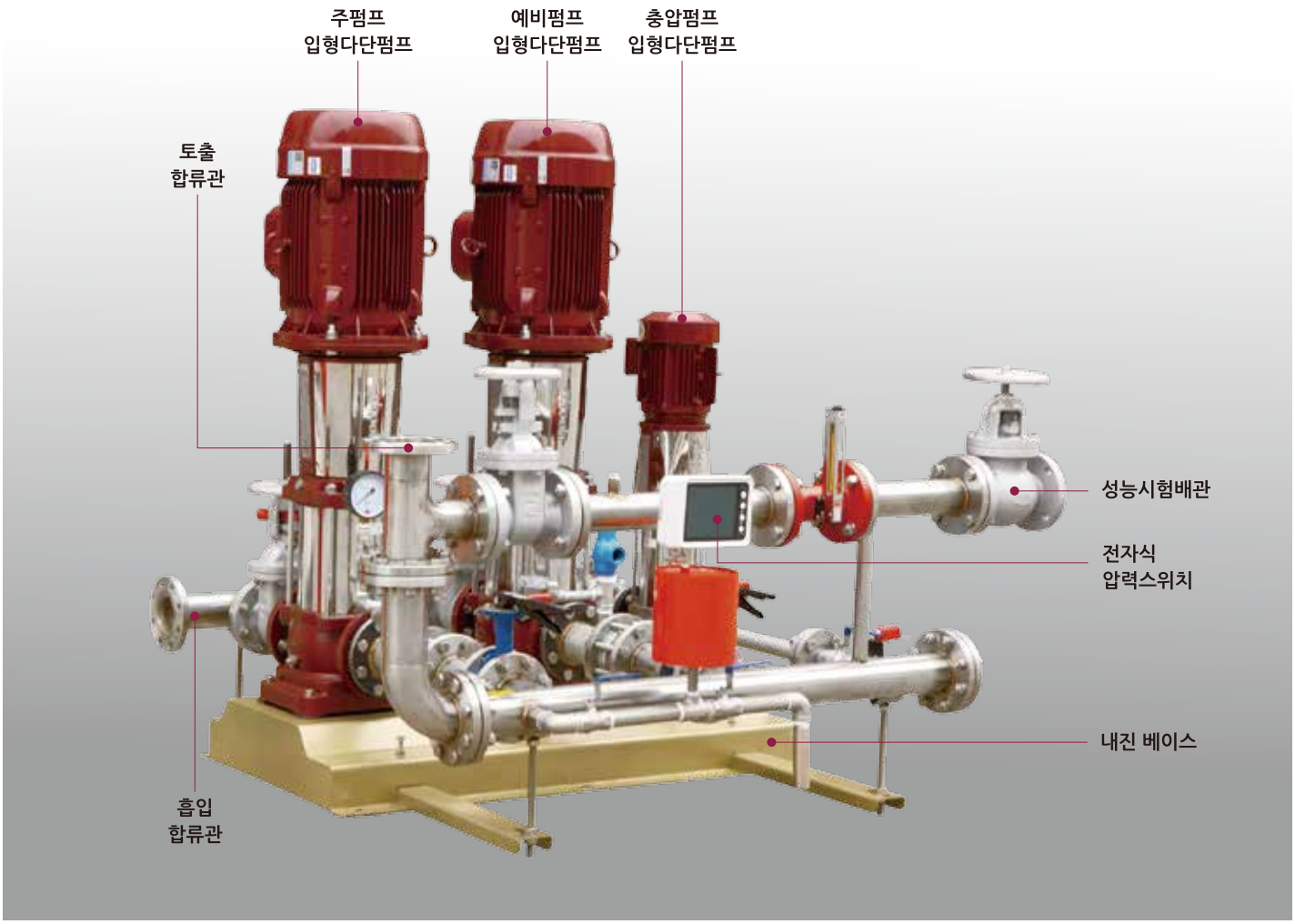
2. **소방 주펌프와 예비펌프, 충압펌프가 하나의 시스템**으로 이루어져 흡·토출 합류관, 성능시험배관, 전자식 압력스위치, 밸브, 내진베이스 등이 일체형으로 이루어진 차세대 소방 패키지 시스템입니다.

3. 각 펌프는 부식 및 고착에 강한 스테인리스 재질의 입형다단 원심펌프가 적용되어 뛰어난 시스템 안정성을 보장합니다.

4. 각 펌프가 하나의 시스템으로 이루어져 설치 공정이 쉬우며, 배관 설비가 간단하여 빠른 설치가 가능합니다.

5. 소방 시스템별 내진설계 적용으로 별도의 방진가대 및 내진스토퍼가 필요하지 않습니다. (구조 검토서 제공)

3FS XR(L)F 10~215 SERIES



※ 본 카탈로그의 내용과 제품의 공급 범위는 제품의 품질향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

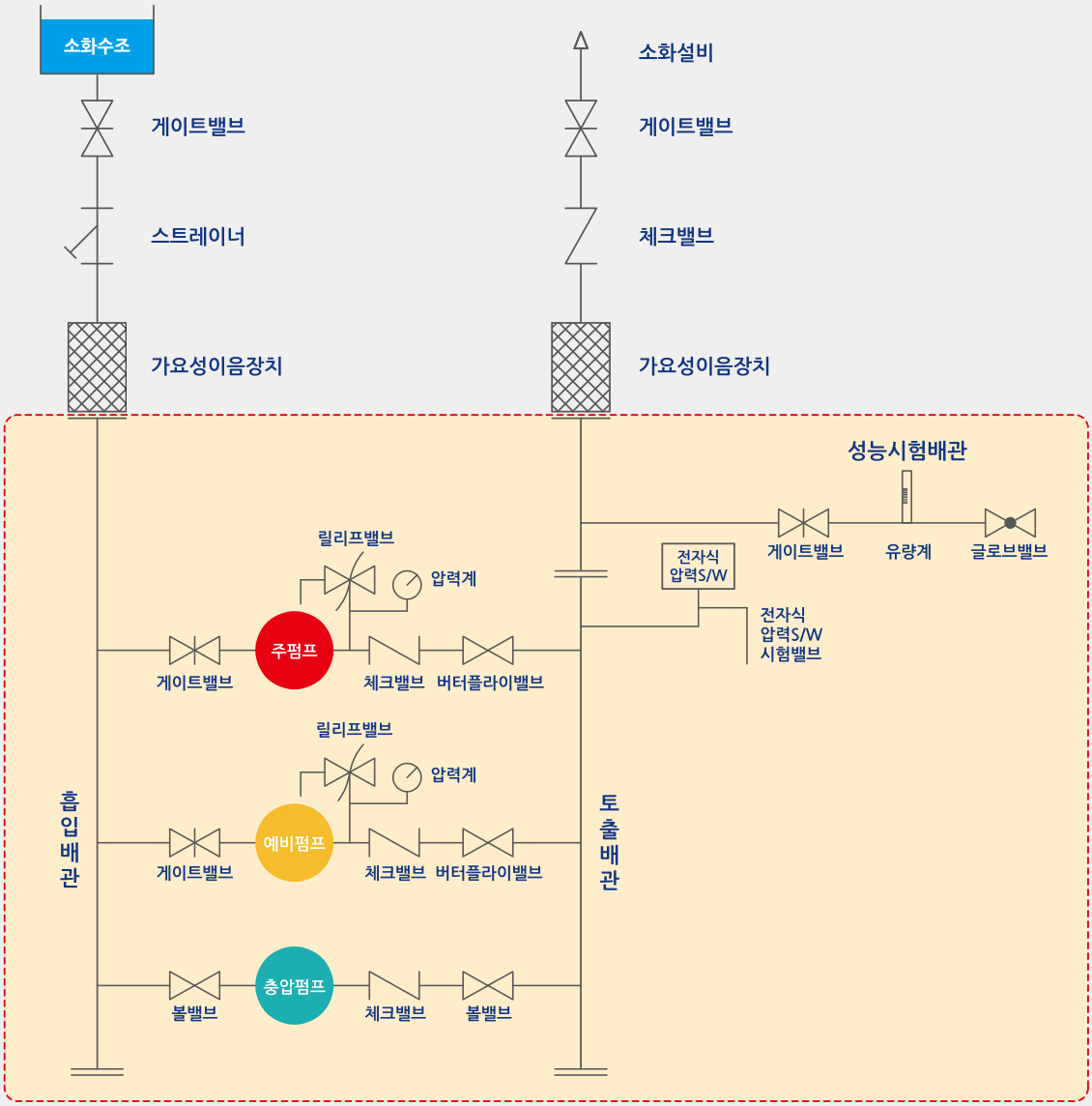
표시형식

3 FS - XR(L)F 155-2(55kW) - 150A - XR(L)F 5-12(3.7kW)

① ② ③ ④ ⑤

① 총 펌프 대수 3 : 주펌프 1대 + 예비펌프 1대 + 충압펌프 1대
② 모델명 : 소방 패키지 시스템
③ 주펌프, 예비펌프 모델명(동력) 1)XRF : 펌프헤드, 하부 케이싱 주철 2)XRLF : 펌프헤드, 하부 케이싱 스테인리스
④ 흡·토출 배관 구경
⑤ 충압펌프 모델명(동력)

계통도와 공급 범위



※ VENDER SCOPE(DOOCH) : 적색 점선 AREA
※ USER SCOPE : 가요성이음장치, 체크밸브, 게이트밸브, 스트레이너 등은 사용 현장에서 별도 설치 품목입니다.

OSC 공법이란?

탈현장생산시스템 (Off-Site-Construction)을 뜻하는 말로 기존의 현장 생산 시스템에서 벗어나 생산 시스템의 다변화를 통해 산업의 효율성을 극대화 시키는 공법으로 건설산업 생산성 혁신을 위한 대표적 기술로 글로벌 건설산업 분야에서 각광받고 있습니다.

OSC 공법은 현장에서 모든 공사가 이루어지는 기존의 건축방식을 탈피한 방식으로 현장과 공장에서 동시에 공정이 진행되며, 공장에서 생산된 모듈을 현장에서 조립하는 방식으로 현장에서 기초공사가 진행되는 동안 건축물의 70~80%를 공장에서 제작합니다.

또한 날씨나 선/후 공정의 지연등에 영향을 받지 않고 현장에서는 간단한 조립과정만 거치기 때문에 용접, 절단 작업등 안전사고의 우려가 있는 공정을 최소화 할 수 있습니다. 현장의 작업이 감소하는 만큼 기존 방식의 40%의 폐기물 발생량이 5%까지 감소합니다.

OSC 도입 배경

배 경
- 기능 인력의 고령화
- 외국인 근로자의 증가
- 저숙련 근로자의 증가
- 52시간 근무제 도입 등 노무관리 문제 부각

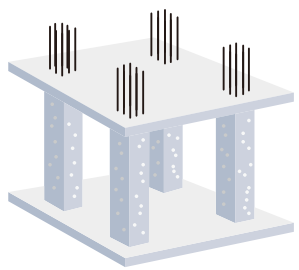
문제점
- 전반적인 품질의 저하
- 안전 사고의 증가
- 공사 기간의 증가
- 현장 관리 비용의 증가

OSC 공법 도입
- 전문 인력 제작으로 품질 안정
- 위험 작업 감소로 안전사고 예방
- 사전 제작으로 공사 기간 단축
- 전체 공사비 절감
- 폐기물 감소

공법별 공사기간 비교

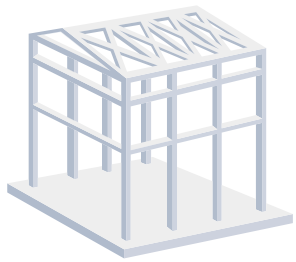
연면적 : 513m² / 4층 원룸 기준

RC조 (철근 콘크리트 구조)



공사기간 108일

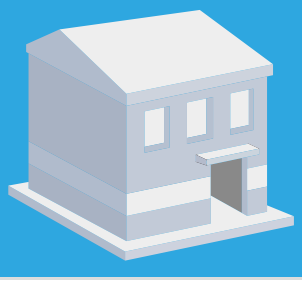
철골조



공사기간 101일

기존 방식 (현장생산 공법)

OSC(모듈러)



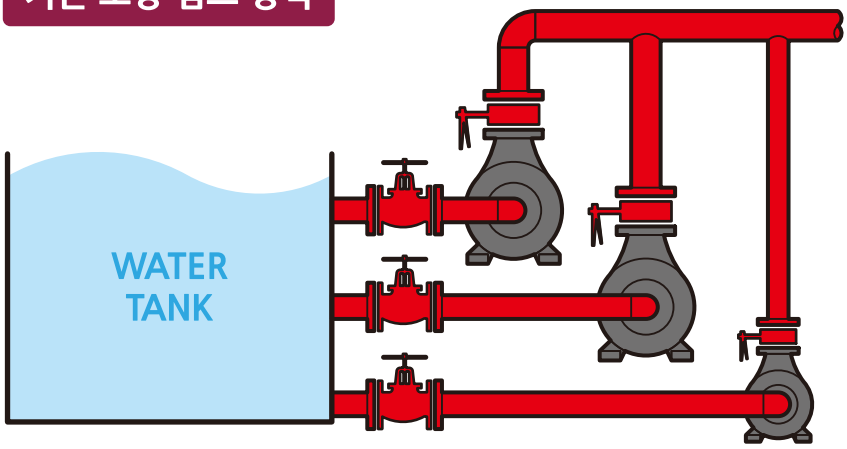
공사기간 50일

OSC 방식 (공장생산 공법)

OSC 방식의 공법으로 진행 할 경우 공사기간 50~60여일 단축됩니다.

왜 두크의 소방 패키지 시스템은 OSC 공법에 준하여 제작했는가?

기존 소방 펌프 방식



주펌프, 예비펌프, 충압펌프가 분리되어 있어 각 펌프마다 개별 배관 설비 및 부자재 필요.

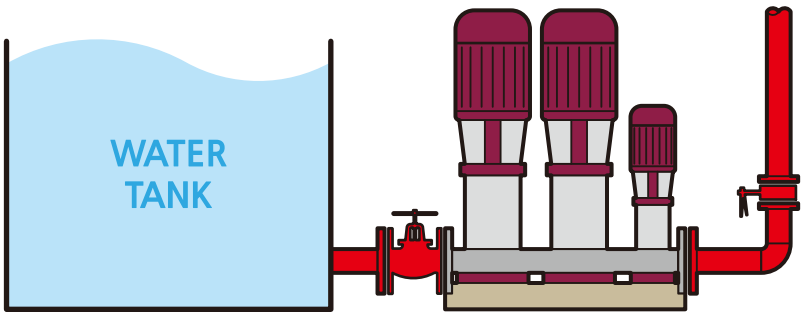
복잡한 배관 설비로 인해 오랜 시공기간 필요.

인건비, 부자재, 폐기물 처리 비용으로 높은 공사 비용 발생.

절단 및 용접작업 등 위험공정으로 안전사고 발생 위험 높음.

설치 면적이 넓어 공간 활용에 제약.

두크 OSC 기반 소방 패키지 방식



주펌프, 예비펌프, 충압펌프가 하나의 시스템으로 구성되어 배관 설비가 간편.

단순한 배관 설비로 공사기간 현저히 단축.

인건비, 부자재, 폐기물 절감으로 공사비 절감.

단순 볼팅작업만으로 설치 가능하여 안전사고 발생 위험 저감.

적은 설치면적(기존대비 약 50% 절감)으로 공간 활용도 증가

기존 소방 펌프와 두크 소방 패키지 시스템 비교

항 목	OSC 공법 적용 두크 소방 패키지 시스템	기존 공법 소방 펌프	비 교
공사기간 단축	당일 설치 가능	10일 이상 소요	9일 이상 감소
공사비용 절감	2인 1일 작업 단순 볼팅 작업만으로 설치	4인 10일 작업 현장 배관작업에 따른 자재낭비	평균 1,000만원 감소 (안전 관리 인원 인건비용 별도)
폐기물 저감	폐기물 없음	폐자재, 용접 부산물 등 각종 폐기물 발생	40% → 5%로 감소
안전사고 예방	위험 공정이 없음	용접, 절단 작업 등 고위험 공정	안전사고 발생 확률 낮음
공간 활용	설치공간 감소	넓은 설치공간 필요	설치공간 50% 이상 감소

FS 60Hz

FIRE FIGHTING PUMP

H (m)	140% / 65%	3FS-XRF10 (7.8~10.2m³/hr)			3FS-XRF15 (15.6~18m³/hr)		3FS-XRF20(21~22.8m³/hr)	
215	301 / 139.8							
210	294 / 136.5							
205	287 / 133.3							
200	280 / 130							
195	273 / 126.8							
190	266 / 123.5				3FS-XRF 15-10/5-24-50A 15/5.5		3FS-XRF 20-10/5-24-50A 18.5/5.5	
185	259 / 120.3					3FS-XRF 15-10/5-24-50A 15/5.5		3FS-XRF 20-10/5-24-50A 18.5/5.5
180	252 / 117				3FS-XRF 15-10/5-20-50A 15/5.5	3FS-XRF 15-10/5-20-50A 15/5.5	3FS-XRF 20-10/5-20-50A 18.5/5.5	3FS-XRF 20-10/5-20-50A 18.5/5.5
175	245 / 113.8							
170	238 / 110.5	3FS-XRF 10-12/5-20-40A 7.5/5.5					3FS-XRF 20-9/5-20-50A 15/5.5	
165	231 / 107.3		3FS-XRF 10-12/5-20-40A 7.5/5.5					3FS-XRF 20-9/5-20-50A 15/5.5
160	224 / 104			3FS-XRF 10-12/5-20-40A 7.5/5.5				
155	217 / 100.8							
150	210 / 97.5				3FS-XRF 15-8/5-20-50A 11/5.5		3FS-XRF 20-8/5-20-50A 15/5.5	
145	203 / 94.3					3FS-XRF 15-8/5-20-50A 11/5.5		3FS-XRF 20-8/5-20-50A 15/5.5
140	196 / 91	3FS-XRF 10-10/5-16-40A 5.5/3.7	3FS-XRF 10-12/5-16-40A 7.5/3.7	3FS-XRF 10-12/5-16-40A 7.5/3.7	3FS-XRF 15-8/5-16-50A 11/3.7	3FS-XRF 15-8/5-16-50A 11/3.7	3FS-XRF 20-8/5-16-50A 15/3.7	3FS-XRF 20-8/5-16-50A 15/3.7
135	189 / 87.8		3FS-XRF 10-10/5-16-40A 5.5/3.7					
130	182 / 84.5			3FS-XRF 10-10/5-16-40A 5.5/3.7	3FS-XRF 15-7/5-16-50A 11/3.7		3FS-XRF 20-7/5-16-50A 11/3.7	
125	175 / 81.3	3FS-XRF 10-9/5-16-40A 5.5/3.7	3FS-XRF 10-9/5-16-40A 5.5/3.7			3FS-XRF 15-7/5-16-50A 11/3.7		3FS-XRF 20-7/5-16-50A 11/3.7
120	168 / 78	3FS-XRF 10-9/5-14-40A 5.5/3.7	3FS-XRF 10-9/5-14-40A 5.5/3.7	3FS-XRF 10-9/5-14-40A 5.5/3.7	3FS-XRF 15-7/5-14-50A 11/3.7	3FS-XRF 15-7/5-14-50A 11/3.7	3FS-XRF 20-7/5-14-50A 11/3.7	3FS-XRF 20-7/5-14-50A 11/3.7
115	161 / 74.8	3FS-XRF 10-8/5-14-40A 5.5/3.7						
110	154 / 71.5		3FS-XRF 10-8/5-14-40A 5.5/3.7				3FS-XRF 20-6/5-14-50A 11/3.7	3FS-XRF 20-6/5-14-50A 11/3.7
105	147 / 68.3			3FS-XRF 10-8/5-14-40A 5.5/3.7	3FS-XRF 15-6A/5-14-50A 7.5/3.7			
100	140 / 65	3FS-XRF 10-8/5-12-40A 5.5/3.7	3FS-XRF 10-8/5-12-40A 5.5/3.7	3FS-XRF 10-8/5-12-40A 5.5/3.7	3FS-XRF 15-6A/5-12-50A 7.5/3.7	3FS-XRF 15-6A/5-12-50A 7.5/3.7	3FS-XRF 20-6/5-12-50A 11/3.7	3FS-XRF 20-6/5-12-50A 11/3.7
95	133 / 61.8	3FS-XRF 10-7/5-12-40A 3.7/3.7	3FS-XRF 10-7/5-12-40A 3.7/3.7				3FS-XRF 20-5/5-12-50A 11/3.7	
90	126 / 58.5			3FS-XRF 10-7/5-12-40A 3.7/3.7				3FS-XRF 20-5/5-12-50A 11/3.7
85	119 / 55.3				3FS-XRF 15-5/5-12-50A 7.5/3.7	3FS-XRF 15-5/5-12-50A 7.5/3.7		
80	112 / 52	3FS-XRF 10-6/5-12-40A 3.7/3.7	3FS-XRF 10-6/5-12-40A 3.7/3.7					
75	105 / 48.8			3FS-XRF 10-6/5-12-40A 3.7/3.7			3FS-XRF 20-4/5-12-50A 7.5/3.7	3FS-XRF 20-4/5-12-50A 7.5/3.7
70	98 / 45.5	3FS-XRF 10-5/5-9-40A 3.7/2.2	3FS-XRF 10-6/5-9-40A 3.7/2.2	3FS-XRF 10-6/5-9-40A 3.7/2.2	3FS-XRF 15-4/5-9-50A 5.5/2.2	3FS-XRF 15-5/5-9-50A 7.5/2.2	3FS-XRF 20-4/5-9-50A 7.5/2.2	3FS-XRF 20-4/5-9-50A 7.5/2.2
65	91 / 42.3		3FS-XRF 10-5/5-9-40A 3.7/2.2	3FS-XRF 10-5/5-9-40A 3.7/2.2		3FS-XRF 15-4/5-9-50A 5.5/2.2		
60	84 / 39						3FS-XRF 20-4A/5-9-50A 7.5/2.2	3FS-XRF 20-4A/5-9-50A 7.5/2.2
55	77 / 35.8	3FS-XRF 10-4/5-9-40A 2.2/2.2	3FS-XRF 10-4/5-9-40A 2.2/2.2	3FS-XRF 10-4/5-9-40A 2.2/2.2	3FS-XRF 15-4A/5-9-50A 5.5/2.2	3FS-XRF 15-4A/5-9-50A 5.5/2.2	3FS-XRF 20-3/5-9-50A 5.5/2.2	3FS-XRF 20-3/5-9-50A 5.5/2.2
50	70 / 32.5	3FS-XRF 10-4/5-7-40A 2.2/1.5	3FS-XRF 10-4/5-7-40A 2.2/1.5	3FS-XRF 10-4/5-7-40A 2.2/1.5	3FS-XRF 15-3/5-7-50A 3.7/1.5	3FS-XRF 15-3/5-7-50A 3.7/1.5	3FS-XRF 20-3/5-7-50A 5.5/1.5	3FS-XRF 20-3/5-7-50A 5.5/1.5
45	63 / 29.3						3FS-XRF 20-3A/5-7-50A 5.5/1.5	3FS-XRF 20-3A/5-7-50A 5.5/1.5
40	56 / 26	3FS-XRF 10-3/5-6-40A 2.2/1.5	3FS-XRF 10-3/5-6-40A 2.2/1.5	3FS-XRF 10-3/5-6-40A 2.2/1.5	3FS-XRF 15-3A/5-6-50A 3.7/1.5	3FS-XRF 15-3A/5-6-50A 3.7/1.5	3FS-XRF 20-3B/5-6-50A 5.5/1.5	3FS-XRF 32-2-1/5-6-65A 5.5/1.5
35	49 / 22.8	3FS-XRF 10-3A/5-6-40A 1.5/1.5	3FS-XRF 10-3A/5-6-40A 1.5/1.5	3FS-XRF 10-3A/5-6-40A 1.5/1.5	3FS-XRF 15-2/5-6-50A 3.7/1.5	3FS-XRF 15-2/5-6-50A 3.7/1.5	3FS-XRF 20-2/5-6-50A 3.7/1.5	3FS-XRF 32-2-2A/5-6-65A 3.7/1.5
30	42 / 19.5	3FS-XRF 10-3A/5-5-40A 1.5/1.5	3FS-XRF 10-3A/5-5-40A 1.5/1.5	3FS-XRF 10-3A/5-5-40A 1.5/1.5	3FS-XRF 15-2/5-5-50A 3.7/1.5	3FS-XRF 15-2/5-5-50A 3.7/1.5	3FS-XRF 20-2/5-5-50A 3.7/1.5	3FS-XRF 32-2-2A/5-5-65A 3.7/1.5
Q (m³/min)	100%	0.13	0.15	0.17	0.26	0.3	0.35	0.38
	150%	0.195	0.225	0.255	0.39	0.45	0.525	0.57

※ 선정표 확인 방법

1) H 는 양정(m)이며, Q는 유량(m³/min) 입니다. 2) 양정의 상단은 정격양정의 140%, 하단은 65% 입니다. 3) 표안의 내용 표기는 주(예비)펌프 모델/충압펌프 모델-토출배관구경 / 주(예비)펌프 동력(kW)/충압펌프 동력(kW) 입니다.

FS 60Hz

FIRE FIGHTING PUMP

※ **적색 테두리** 안에 있는 모델은 **XRLF SERIES** 적용 모델입니다.

3FS-XRF32 (22.8~27m³/hr)		3FS-XR(L)F45(36~48m³/hr)				140%	H (m)
			3FS-XRF64(42~60m³/hr)			65%	
						301 / 139.8	215
		3FS-XRLF 45-7/5-24-80A 37/5.5	3FS-XRLF 45-7/5-24-80A 37/5.5	3FS-XRLF 45-7/5-24-80A 37/5.5	3FS-XRLF 45-7/5-24-80A 37/5.5	294 / 136.5	210
		3FS-XRF 45-6/5-24-80A 37/5.5				287 / 133.3	205
3FS-XRF 32-8/5-24-65A 22/5.5	3FS-XRF 32-8/5-24-65A 22/5.5					280 / 130	200
			3FS-XRF 45-6/5-24-80A 37/5.5			273 / 126.8	195
				3FS-XRF 45-6/5-24-80A 37/5.5	3FS-XRF 45-6/5-24-80A 37/5.5	266 / 123.5	190
		3FS-XRF 45-6-3/5-24-80A 30/5.5				259 / 120.3	185
3FS-XRF 32-7/5-20-65A 18.5/5.5	3FS-XRF 32-8/5-20-65A 22/5.5	3FS-XRF 45-6-3/5-20-80A 30/5.5	3FS-XRF 45-6-3/5-20-80A 30/5.5	3FS-XRF 45-6/5-20-80A 37/5.5	3FS-XRF 45-6/5-20-80A 37/5.5	252 / 117	180
	3FS-XRF 32-7/5-20-65A 18.5/5.5			3FS-XRF 45-6-3/5-20-80A 30/5.5		245 / 113.8	175
3FS-XRF 32-7-2/5-20-65A 18.5/5.5		3FS-XRF 45-5/5-20-80A 30/5.5				238 / 110.5	170
	3FS-XRF 32-7-2/5-20-65A 18.5/5.5		3FS-XRF 45-5/5-20-80A 30/5.5		3FS-XRF 45-6-3/5-20-80A 30/5.5	231 / 107.3	165
				3FS-XRF 45-5/5-20-80A 30/5.5		224 / 104	160
					3FS-XRF 45-5/5-20-80A 30/5.5	217 / 100.8	155
3FS-XRF 32-6/5-20-65A 18.5/5.5						210 / 97.5	150
3FS-XRF 32-6-1/5-20-65A 15/5.5	3FS-XRF 32-6/5-20-65A 18.5/5.5					203 / 94.3	145
3FS-XRF 32-6-2/5-16-65A 15/3.7	3FS-XRF 32-6-1/5-16-65A 15/3.7	3FS-XRF 45-5/5-16-80A 30/3.7	3FS-XRF 45-5/5-16-80A 30/3.7	3FS-XRF 45-5/5-16-80A 30/3.7	3FS-XRF 45-5/5-16-80A 30/3.7	196 / 91	140
	3FS-XRF 32-6-2/5-16-65A 15/3.7	3FS-XRF 45-4/5-16-80A 22/3.7				189 / 87.8	135
			3FS-XRF 45-4/5-16-80A 22/3.7	3FS-XRF 45-5-2/5-16-80A 30/3.7	3FS-XRF 45-5-2/5-16-80A 30/3.7	182 / 84.5	130
3FS-XRF 32-5/5-16-65A 15/3.7				3FS-XRF 45-4/5-16-80A 22/3.7	3FS-XRF 45-4/5-16-80A 22/3.7	175 / 81.3	125
3FS-XRF 32-5/5-14-65A 15/3.7	3FS-XRF 32-5/5-14-65A 15/3.7	3FS-XRF 45-4-3/5-14-80A 18.5/3.7	3FS-XRF 45-4/5-14-80A 22/3.7	3FS-XRF 45-4/5-14-80A 22/3.7	3FS-XRF 45-4/5-14-80A 22/3.7	168 / 78	120
			3FS-XRF 45-4-3/5-14-80A 18.5/3.7			161 / 74.8	115
				3FS-XRF 45-4-3/5-14-80A 18.5/3.7		154 / 71.5	110
					3FS-XRF 45-4-3/5-14-80A 18.5/3.7	147 / 68.3	105
3FS-XRF 32-4/5-12-65A 11/3.7	3FS-XRF 32-4/5-12-65A 11/3.7	3FS-XRF 45-3/5-12-80A 18.5/3.7	3FS-XRF 45-4-3/5-12-80A 18.5/3.7	3FS-XRF 45-4-3/5-12-80A 18.5/3.7	3FS-XRF 45-4-3/5-12-80A 18.5/3.7	140 / 65	100
		3FS-XRF 45-3-1/5-12-80A 15/3.7	3FS-XRF 45-3/5-12-80A 18.5/3.7	3FS-XRF 45-3/5-12-80A 18.5/3.7		133 / 61.8	95
			3FS-XRF 45-3-1/5-12-80A 15/3.7	3FS-XRF 45-3-1/5-12-80A 15/3.7	3FS-XRF 45-3/5-12-80A 18.5/3.7	126 / 58.5	90
						119 / 55.3	85
3FS-XRF 32-4-1/5-12-65A 11/3.7	3FS-XRF 32-4-1/5-12-65A 11/3.7	3FS-XRF 45-3-2/5-12-80A 15/3.7	3FS-XRF 45-3-2/5-12-80A 15/3.7	3FS-XRF 45-3-2/5-12-80A 15/3.7	3FS-XRF 45-3-2/5-12-80A 15/3.7	112 / 52	80
3FS-XRF 32-3/5-12-65A 11/3.7	3FS-XRF 32-3/5-12-65A 11/3.7					105 / 48.8	75
3FS-XRF 32-3-2/5-9-65A 7.5/2.2	3FS-XRF 32-3/5-9-65A 11/2.2	3FS-XRF 45-2/5-9-80A 11/2.2	3FS-XRF 45-3-3/5-9-80A 15/2.2	3FS-XRF 45-3-3/5-9-80A 15/2.2	3FS-XRF 45-3-3/5-9-80A 15/2.2	98 / 45.5	70
3FS-XRF 32-3-3/5-9-65A 7.5/2.2	3FS-XRF 32-3-3/5-9-65A 7.5/2.2		3FS-XRF 45-2/5-9-80A 11/2.2	3FS-XRF 45-2/5-9-80A 11/2.2	3FS-XRF 45-3-3A/5-9-80A 15/2.2	91 / 42.3	65
					3FS-XRF 45-2/5-9-80A 11/2.2	84 / 39	60
						77 / 35.8	55
3FS-XRF 32-2/5-7-65A 5.5/1.5	3FS-XRF 32-2/5-7-65A 5.5/1.5	3FS-XRF 45-2-2A/5-7-80A 7.5/1.5	3FS-XRF 45-2-2A/5-7-80A 7.5/1.5	3FS-XRF 45-2-2/5-7-80A 11/1.5	3FS-XRF 45-2-2/5-7-80A 11/1.5	70 / 32.5	50
		3FS-XRF 45-2-2B/5-7-80A 7.5/1.5		3FS-XRF 64-2-2A/5-7-100A 11/1.5	3FS-XRF 64-2-2A/5-7-100A 11/1.5	63 / 29.3	45
3FS-XRF 32-2-1/5-6-65A 5.5/1.5	3FS-XRF 32-2-1/5-6-65A 5.5/1.5	3FS-XRF 45-2-2B/5-6-80A 7.5/1.5	3FS-XRF 45-2-2B/5-6-80A 7.5/1.5	3FS-XRF 64-2-2B/5-6-100A 11/1.5	3FS-XRF 64-2-2B/5-6-100A 11/1.5	56 / 26	40
3FS-XRF 32-2-2A/5-6-65A 3.7/1.5	3FS-XRF 32-2-2A/5-6-65A 3.7/1.5	3FS-XRF 45-1/5-6-80A 5.5/1.5	3FS-XRF 64-1/5-6-100A 7.5/1.5	3FS-XRF 64-1/5-6-100A 7.5/1.5	3FS-XRF 64-1/5-6-100A 7.5/1.5	49 / 22.8	35
3FS-XRF 32-2-2A/5-5-65A 3.7/1.5	3FS-XRF 32-2-2A/5-5-65A 3.7/1.5	3FS-XRF 45-1/5-5-80A 5.5/1.5	3FS-XRF 45-1/5-5-80A 5.5/1.5	3FS-XRF 45-1/5-5-80A 5.5/1.5	3FS-XRF 45-1/5-5-80A 5.5/1.5	42 / 19.5	30
0.4	0.45	0.6	0.7	0.75	0.8	100%	Q (m³/min)
0.6	0.675	0.9	1.05	1.125	1.2	150%	

FS 60Hz

FIRE FIGHTING PUMP

H (m)	140% / 65%	3FS-XRF64 (42~60m³/hr)		3FS-XR(L)F95 (72~96m³/hr)		3FS-XRF125(90~120m³/hr)	
215	301 / 139.8						
210	294 / 136.5			3FS-XRLF 95-6/5-24-100A 75/5.5	3FS-XRLF 95-6/5-24-100A 75/5.5	3FS-XRLF 95-6/5-24-100A 75/5.5	3FS-XRLF 95-6/5-24-100A 75/5.5
205	287 / 133.3			3FS-XRF 95-5/5-24-100A 75/5.5			
200	280 / 130	3FS-XRF 64-6-2/5-24-100A 45/5.5	3FS-XRF 64-6-2/5-24-100A 45/5.5	3FS-XRF 95-5-1/5-24-100A 55/5.5	3FS-XRF 95-5/5-24-100A 75/5.5		
195	273 / 126.8					3FS-XRF 95-5/5-24-100A 75/5.5	
190	266 / 123.5			3FS-XRF 95-5-2/5-24-100A 55/5.5			3FS-XRF 95-5/5-24-100A 75/5.5
185	259 / 120.3	3FS-XRF 64-5/5-24-100A 45/5.5			3FS-XRF 95-5-2/5-24-100A 55/5.5		
180	252 / 117	3FS-XRF 64-5/5-20-100A 45/5.5	3FS-XRF 64-5/5-20-100A 45/5.5	3FS-XRF 95-5-2/5-20-100A 55/5.5	3FS-XRF 95-5-2/5-20-100A 55/5.5	3FS-XRF 95-5-2/5-20-100A 55/5.5	3FS-XRF 95-5/5-20-100A 75/5.5
175	245 / 113.8						3FS-XRF 95-5-2/5-20-100A 55/5.5
170	238 / 110.5	3FS-XRF 64-5-2/5-20-100A 37/5.5					
165	231 / 107.3			3FS-XRF 95-4/5-20-100A 55/5.5			
160	224 / 104		3FS-XRF 64-5-2/5-20-100A 37/5.5	3FS-XRF 95-4A/5-20-100A 45/5.5	3FS-XRF 95-4/5-20-100A 55/5.5		
155	217 / 100.8			3FS-XRF 95-4-1/5-20-100A 45/5.5		3FS-XRF 95-4/5-20-100A 55/5.5	3FS-XRF 95-4/5-20-100A 55/5.5
150	210 / 97.5				3FS-XRF 95-4-1/5-20-100A 45/5.5	3FS-XRF 95-4-1/5-20-100A 45/5.5	
145	203 / 94.3	3FS-XRF 64-4/5-20-100A 37/5.5	3FS-XRF 64-4/5-20-100A 37/5.5				3FS-XRF 95-4-1/5-20-100A 45/5.5
140	196 / 91	3FS-XRF 64-4/5-16-100A 37/3.7	3FS-XRF 64-4/5-16-100A 37/3.7	3FS-XRF 95-4-1/5-16-100A 45/3.7	3FS-XRF 95-4-1/5-16-100A 45/3.7	3FS-XRF 95-4-1/5-16-100A 45/3.7	3FS-XRF 95-4-1/5-16-100A 45/3.7
135	189 / 87.8	3FS-XRF 64-4-1A/5-16-100A 30/3.7		3FS-XRF 95-4-3/5-16-100A 37/3.7			
130	182 / 84.5		3FS-XRF 64-4-1A/5-16-100A 30/3.7				
125	175 / 81.3	3FS-XRF 64-4-2/5-16-100A 30/3.7		3FS-XRF 95-3/5-16-100A 37/3.7	3FS-XRF 95-4-3/5-16-100A 37/3.7		
120	168 / 78	3FS-XRF 64-4-2/5-14-100A 30/3.7	3FS-XRF 64-4-2/5-14-100A 30/3.7	3FS-XRF 95-3/5-14-100A 37/3.7	3FS-XRF 95-3/5-14-100A 37/3.7	3FS-XRF 95-3/5-14-100A 37/3.7	3FS-XRF 95-4-2/5-14-100A 45/3.7
115	161 / 74.8			3FS-XRF 95-3-1/5-14-100A 37/3.7	3FS-XRF 95-3A/5-14-100A 37/3.7	3FS-XRF 95-3A/5-14-100A 37/3.7	3FS-XRF 95-3A/5-14-100A 37/3.7
110	154 / 71.5				3FS-XRF 95-3-1/5-14-100A 37/3.7	3FS-XRF 95-3-1/5-14-100A 37/3.7	3FS-XRF 95-3-1/5-14-100A 37/3.7
105	147 / 68.3	3FS-XRF 64-3/5-14-100A 30/3.7	3FS-XRF 64-3/5-14-100A 30/3.7	3FS-XRF 95-3-2/5-14-100A 30/3.7			
100	140 / 65	3FS-XRF 64-3/5-12-100A 30/3.7	3FS-XRF 64-3/5-12-100A 30/3.7	3FS-XRF 95-3-2/5-12-100A 30/3.7	3FS-XRF 95-3-2/5-12-100A 30/3.7	3FS-XRF 95-3-1/5-12-100A 37/3.7	3FS-XRF 95-3-1/5-12-100A 37/3.7
95	133 / 61.8	3FS-XRF 64-3-1A/5-12-100A 22/3.7	3FS-XRF 64-3-1A/5-12-100A 22/3.7			3FS-XRF 95-3-2/5-12-100A 30/3.7	
90	126 / 58.5	3FS-XRF 64-3-2/5-12-100A 22/3.7	3FS-XRF 64-3-2/5-12-100A 22/3.7				3FS-XRF 95-3-1A/5-12-100A 37/3.7
85	119 / 55.3	3FS-XRF 64-3-3/5-12-100A 18.5/3.7					3FS-XRF 125-2/5-12-150A 37/3.7
80	112 / 52		3FS-XRF 64-3-3/5-12-100A 18.5/3.7	3FS-XRF 95-2/5-12-100A 30/3.7	3FS-XRF 95-2/5-12-100A 30/3.7	3FS-XRF 95-2/5-12-100A 30/3.7	3FS-XRF 125-2-1/5-12-150A 30/3.7
75	105 / 48.8			3FS-XRF 95-2-1/5-12-100A 22/3.7			3FS-XRF 95-2/5-12-100A 30/3.7
70	98 / 45.5	3FS-XRF 64-2/5-9-100A 18.5/2.2	3FS-XRF 64-2/5-9-100A 18.5/2.2	3FS-XRF 95-2-1/5-9-100A 22/2.2	3FS-XRF 95-2-1/5-9-100A 22/2.2	3FS-XRF 95-2/5-9-100A 30/2.2	3FS-XRF 95-2/5-9-100A 30/2.2
65	91 / 42.3	3FS-XRF 64-2-1/5-9-100A 15/2.2				3FS-XRF 95-2-1/5-9-100A 22/2.2	3FS-XRF 125-2-2/5-9-150A 22/2.2
60	84 / 39		3FS-XRF 64-2-1/5-9-100A 15/2.2	3FS-XRF 95-2-2/5-9-100A 18.5/2.2	3FS-XRF 95-2-2/5-9-100A 18.5/2.2		
55	77 / 35.8			3FS-XRF 95-2-2A/5-9-100A 15/2.2		3FS-XRF 95-2-2/5-9-100A 18.5/2.2	3FS-XRF 125-2-2B/5-9-150A 22/2.2
50	70 / 32.5	3FS-XRF 64-2-2A/5-7-100A 11/1.5	3FS-XRF 64-2-2/5-7-100A 15/1.5	3FS-XRF 95-2-2A/5-7-100A 15/1.5	3FS-XRF 95-2-2/5-7-100A 18.5/1.5	3FS-XRF 95-2-2/5-7-100A 18.5/1.5	3FS-XRF 125-2-2B/5-7-150A 22/1.5
45	63 / 29.3		3FS-XRF 64-2-2A/5-7-100A 11/1.5		3FS-XRF 95-2-2A/5-7-100A 15/1.5	3FS-XRF 125-1/5-7-150A 18.5/1.5	3FS-XRF 125-1/5-7-150A 18.5/1.5
40	56 / 26	3FS-XRF 64-2-2B/5-6-100A 11/1.5	3FS-XRF 64-2-2B/5-6-100A 11/1.5	3FS-XRF 95-1/5-6-100A 15/1.5	3FS-XRF 95-1/5-6-100A 15/1.5	3FS-XRF 95-1/5-6-100A 15/1.5	3FS-XRF 125-1A/5-6-150A 15/1.5
35	49 / 22.8	3FS-XRF 64-1/5-6-100A 11/1.5	3FS-XRF 64-1/5-6-100A 11/1.5	3FS-XRF 95-1A/5-6-100A 11/1.5	3FS-XRF 95-1A/5-6-100A 11/1.5		3FS-XRF 95-1/5-6-100A 15/1.5
30	42 / 19.5	3FS-XRF 64-1A/5-5-100A 7.5/1.5	3FS-XRF 64-1A/5-5-100A 7.5/1.5	3FS-XRF 95-1A/5-5-100A 11/1.5	3FS-XRF 95-1A/5-5-100A 11/1.5	3FS-XRF 95-1A/5-5-100A 11/1.5	3FS-XRF 125-1-1A/5-5-150A 11/1.5
Q (m³/min)	100%	0.9	1	1.2	1.4	1.5	1.6
	150%	1.35	1.5	1.8	2.1	2.25	2.4

※ 선정표 확인 방법

1) H 는 양정(m)이며, Q는 유량(m³/min) 입니다. 2) 양정의 상단은 정격양정의 140%, 하단은 65% 입니다. 3) 표안의 내용 표기는 주(예비)펌프 모델/충압펌프 모델-토출배관구경 / 주(예비)펌프 동력(kW)/충압펌프 동력(kW) 입니다.

FS 60Hz

FFIRE FIGHTING PUMP

※ **적색 테두리** 안에 있는 모델은 **XRLF SERIES** 적용 모델입니다.

3FS-XRF125(90~120m³/hr)		3FS-XRF155(120~156m³/hr)			3FS-XR(L)F185(144~192m³/hr)		140%	H (m)
					3FS-XR(L)F215(162~216m³/hr)		65%	
				3FS-XRF 185-4-2/5-24-200A 132/5.5	3FS-XRF 185-4-2/5-24-200A 132/5.5	3FS-XRF 185-4-2/5-24-200A 132/5.5	301 / 139.8	215
3FS-XRF 125-5/5-24-150A 90/5.5	3FS-XRF 125-5/5-24-150A 90/5.5	3FS-XRF 155-5-2/5-24-150A 110/5.5	3FS-XRF 155-5-2/5-24-150A 110/5.5				294 / 136.5	210
				3FS-XRF 185-4-4/5-24-200A 110/5.5			287 / 133.3	205
					3FS-XRF 185-4-4/5-24-200A 110/5.5	3FS-XRF 185-4-4/5-24-200A 110/5.5	280 / 130	200
3FS-XRF 125-5-2/5-24-150A 75/5.5							273 / 126.8	195
	3FS-XRF 125-5-2/5-24-150A 75/5.5	3FS-XRF 155-4/5-24-150A 90/5.5	3FS-XRF 155-4/5-24-150A 90/5.5				266 / 123.5	190
		3FS-XRF 155-4-1/5-24-150A 90/5.5					259 / 120.3	185
3FS-XRF 125-4/5-20-150A 75/5.5	3FS-XRF 125-5-2/5-20-150A 75/5.5	3FS-XRF 155-4-1/5-20-150A 90/5.5	3FS-XRF 155-4-1/5-20-150A 90/5.5	3FS-XRF 185-3/5-20-200A 110/5.5	3FS-XRF 185-4-4/5-20-200A 110/5.5	3FS-XRF 185-4-4/5-20-200A 110/5.5	252 / 117	180
	3FS-XRF 125-4/5-20-150A 75/5.5				3FS-XRF 185-3/5-20-200A 110/5.5	3FS-XRF 185-3/5-20-200A 110/5.5	245 / 113.8	175
							238 / 110.5	170
							231 / 107.3	165
		3FS-XRF 155-4-3/5-20-150A 75/5.5		3FS-XRF 185-3-2/5-20-200A 90/5.5	3FS-XRF 185-3-2/5-20-200A 90/5.5		224 / 104	160
				3FS-XRF 155-4-1/5-20-150A 90/5.5		3FS-XRF 185-3-2/5-20-200A 90/5.5	217 / 100.8	155
3FS-XRF 125-4-2A/5-20-150A 55/5.5					3FS-XRF 185-3-3/5-20-200A 90/5.5	3FS-XRF 185-3-3/5-20-200A 90/5.5	210 / 97.5	150
			3FS-XRF 155-4-3/5-20-150A 75/5.5	3FS-XRF 185-3-3/5-20-200A 90/5.5			203 / 94.3	145
3FS-XRF 125-4-3/5-16-150A 55/3.7	3FS-XRF 125-4/5-16-150A 75/3.7	3FS-XRF 155-3/5-16-150A 75/3.7	3FS-XRF 155-3/5-16-150A 75/3.7	3FS-XRF 185-3-3B/5-16-200A 75/3.7	3FS-XRF 185-3-3B/5-16-200A 75/3.7	3FS-XRF 185-3-3/5-16-200A 90/3.7	196 / 91	140
3FS-XRF 125-3/5-16-150A 55/3.7	3FS-XRF 125-4-3/5-16-150A 55/3.7					3FS-XRF 185-3-3B/5-16-200A 75/3.7	189 / 87.8	135
	3FS-XRF 125-3/5-16-150A 55/3.7			3FS-XRF 155-3/5-16-150A 75/3.7			182 / 84.5	130
							175 / 81.3	125
3FS-XRF 125-3/5-14-150A 55/3.7	3FS-XRF 125-3/5-14-150A 55/3.7	3FS-XRF 155-3/5-14-150A 75/3.7	3FS-XRF 155-3/5-14-150A 75/3.7	3FS-XRF 155-3/5-14-150A 75/3.7	3FS-XRF 185-2/5-14-200A 75/3.7	3FS-XRF 185-3-3B/5-14-200A 75/3.7	168 / 78	120
3FS-XRF 125-3-1/5-14-150A 45/3.7		3FS-XRF 155-3-1/5-14-150A 75/3.7	3FS-XRF 155-3-1/5-14-150A 75/3.7			3FS-XRF 185-2/5-14-200A 75/3.7	161 / 74.8	115
3FS-XRF 125-3-2/5-14-150A 45/3.7		3FS-XRF 155-3-3/5-14-150A 55/3.7		3FS-XRF 155-3-1/5-14-150A 75/3.7	3FS-XRF 185-2-1/5-14-200A 75/3.7		154 / 71.5	110
	3FS-XRF 125-3-1/5-14-150A 45/3.7		3FS-XRF 155-3-2/5-14-150A 75/3.7				147 / 68.3	105
3FS-XRF 125-3-3/5-12-150A 37/3.7	3FS-XRF 125-3-2/5-12-150A 45/3.7	3FS-XRF 155-2/5-12-150A 55/3.7	3FS-XRF 155-3-2/5-12-150A 75/3.7	3FS-XRF 185-2-2/5-12-200A 55/3.7	3FS-XRF 185-2-2/5-12-200A 55/3.7	3FS-XRF 185-2-2/5-12-200A 55/3.7	140 / 65	100
		3FS-XRF 155-2A/5-12-150A 45/3.7	3FS-XRF 155-2/5-12-150A 55/3.7				133 / 61.8	95
			3FS-XRF 155-2A/5-12-150A 45/3.7	3FS-XRF 155-2/5-12-150A 55/3.7			126 / 58.5	90
3FS-XRF 125-2/5-12-150A 37/3.7	3FS-XRF 125-2/5-12-150A 37/3.7	3FS-XRF 155-2-1/5-12-150A 45/3.7					119 / 55.3	85
			3FS-XRF 155-2-1/5-12-150A 45/3.7		3FS-XRF 185-2-2C/5-12-200A 45/3.7	3FS-XRF 185-2-2A/5-12-200A 55/3.7	112 / 52	80
3FS-XRF 125-2-1/5-12-150A 30/3.7	3FS-XRF 125-2-1/5-12-150A 30/3.7	3FS-XRF 155-2-2/5-12-150A 37/3.7		3FS-XRF 155-2-1/5-12-150A 45/3.7		3FS-XRF 185-2-2C/5-12-200A 45/3.7	105 / 48.8	75
3FS-XRF 125-2-1/5-9-150A 30/2.2	3FS-XRF 125-2-1/5-9-150A 30/2.2	3FS-XRF 155-2-2/5-9-150A 37/2.2	3FS-XRF 155-2-1A/5-9-150A 45/2.2	3FS-XRF 185-2-2C/5-9-200A 45/2.2	3FS-XRF 185-2-2C/5-9-200A 45/2.2	3FS-XRF 185-2-2C/5-9-200A 45/2.2	98 / 45.5	70
			3FS-XRF 155-2-2/5-9-150A 37/2.2	3FS-XRF 185-2-2D/5-9-200A 45/2.2	3FS-XRF 185-2-2D/5-9-200A 45/2.2	3FS-XRF 185-2-2D/5-9-200A 45/2.2	91 / 42.3	65
3FS-XRF 125-2-1A/5-9-150A 30/2.2	3FS-XRF 125-2-1A/5-9-150A 30/2.2	3FS-XRF 155-2-2A/5-9-150A 37/2.2	3FS-XRF 185-1/5-9-200A 37/2.2	3FS-XRF 185-1/5-9-200A 37/2.2	3FS-XRF 185-1/5-9-200A 37/2.2	3FS-XRF 185-1/5-9-200A 37/2.2	84 / 39	60
3FS-XRF 125-2-2/5-9-150A 22/2.2		3FS-XRF 155-2-2B/5-9-150A 30/2.2					77 / 35.8	55
3FS-XRF 125-2-2A/5-7-150A 22/1.5	3FS-XRF 155-1/5-7-150A 30/1.5	3FS-XRF 155-1/5-7-150A 30/1.5	3FS-XRF 185-1-1/5-7-200A 30/1.5	3FS-XRF 185-1-1/5-7-200A 30/1.5	3FS-XRF 185-1-1/5-7-200A 30/1.5	3FS-XRF 185-1-1/5-7-200A 30/1.5	70 / 32.5	50
3FS-XRF 125-2-2B/5-7-150A 22/1.5	3FS-XRF 155-1A/5-7-150A 22/1.5	3FS-XRF 155-1A/5-7-150A 22/1.5	3FS-XRF 155-1A/5-7-150A 22/1.5				63 / 29.3	45
3FS-XRF 125-1/5-6-150A 18.5/1.5	3FS-XRF 155-1-1/5-6-150A 18.5/1.5	3FS-XRF 155-1-1/5-6-150A 18.5/1.5	3FS-XRF 155-1A/5-6-150A 22/1.5	3FS-XRF 185-1-1B/5-6-200A 22/1.5	3FS-XRF 185-1-1A/5-6-200A 30/1.5	3FS-XRF 185-1-1A/5-6-200A 30/1.5	56 / 26	40
3FS-XRF 125-1A/5-6-150A 15/1.5	3FS-XRF 155-1-1A/5-6-150A 15/1.5		3FS-XRF 155-1-1/5-6-150A 18.5/1.5		3FS-XRF 185-1-1B/5-6-200A 22/1.5	3FS-XRF 185-1-1B/5-6-200A 22/1.5	49 / 22.8	35
3FS-XRF 125-1-1A/5-5-150A 11/1.5	3FS-XRF 155-1-1A/5-5-150A 15/1.5	3FS-XRF 155-1-1A/5-5-150A 15/1.5	3FS-XRF 185-1-1C/5-5-200A 18.5/1.5	3FS-XRF 185-1-1C/5-5-200A 18.5/1.5	3FS-XRF 215-1-1C/5-5-200A 22/1.5	3FS-XRF 215-1-1C/5-5-200A 22/1.5	42 / 19.5	30
1.8	2	2.25	2.4	2.6	2.7	2.8	100%	Q (m³/min)
2.7	3	3.375	3.6	3.9	4.05	4.2	150%	

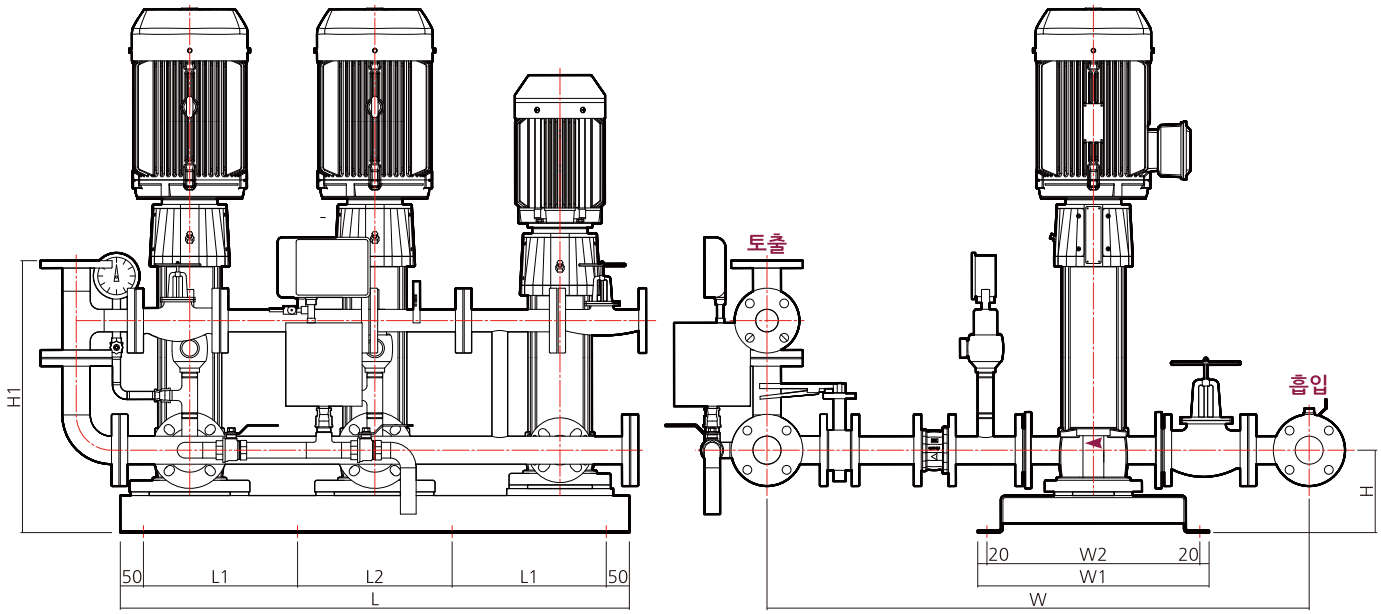
FS 60Hz

FIRE FIGHTING PUMP

H (m)	140% / 65%	3FS-XR(L)F185(144~192m³/hr)		3FS-XR(L)F215 (162~216m³/hr)		140% / 65%	H (m)
215	301 / 139.8	3FS-XRLF 185-4/5-24-200A 132/5.5	3FS-XRLF 185-4/5-24-200A 132/5.5	3FS-XRLF 215-4-2/5-24-200A 160/5.5	3FS-XRLF 215-4-2/5-24-200A 160/5.5	301 / 139.8	215
210	294 / 136.5	3FS-XRF 185-4-2/5-24-200A 132/5.5				294 / 136.5	210
205	287 / 133.3					287 / 133.3	205
200	280 / 130			3FS-XRF 215-3/5-24-200A 160/5.5	3FS-XRF 215-3/5-24-200A 160/5.5	280 / 130	200
195	273 / 126.8	3FS-XRF 185-4-4/5-24-200A 110/5.5	3FS-XRF 185-4-1/5-24-200A 132/5.5			273 / 126.8	195
190	266 / 123.5					266 / 123.5	190
185	259 / 120.3			3FS-XRF 215-3-1/5-24-200A 132/5.5		259 / 120.3	185
180	252 / 117	3FS-XRF 185-4-4/5-20-200A 110/5.5	3FS-XRF 185-4-2/5-20-200A 132/5.5	3FS-XRF 215-3-1/5-20-200A 132/5.5	3FS-XRF 215-3-1/5-20-200A 132/5.5	252 / 117	180
175	245 / 113.8					245 / 113.8	175
170	238 / 110.5	3FS-XRF 185-3/5-20-200A 110/5.5	3FS-XRF 185-4-4/5-20-200 110/5.5			238 / 110.5	170
165	231 / 107.3		3FS-XRF 185-3/5-20-200A 110/5.5	3FS-XRF 215-3-2/5-20-200A 132/5.5		231 / 107.3	165
160	224 / 104					224 / 104	160
155	217 / 100.8	3FS-XRF 185-3-2/5-20-200A 90/5.5			3FS-XRF 215-3-2/5-20-200A 132/5.5	217 / 100.8	155
150	210 / 97.5					210 / 97.5	150
145	203 / 94.3		3FS-XRF 185-3-2/5-20-200A 90/5.5	3FS-XRF 215-3-3/5-20-200A 110/5.5		203 / 94.3	145
140	196 / 91	3FS-XRF 185-3-2/5-16-200A 90/3.7	3FS-XRF 185-3-2/5-16-200A 90/3.7	3FS-XRF 215-3-3/5-16-200A 110/3.7	3FS-XRF 215-3-2A/5-16-200A 110/3.7	196 / 91	140
135	189 / 87.8	3FS-XRF 185-3-3/5-16-200A 90/3.7			3FS-XRF 215-3-2B/5-16-200A 110/3.7	189 / 87.8	135
130	182 / 84.5		3FS-XRF 185-3-3/5-16-200A 90/3.7	3FS-XRF 215-2/5-16-200A 110/3.7	3FS-XRF 215-2/5-16-200A 110/3.7	182 / 84.5	130
125	175 / 81.3					175 / 81.3	125
120	168 / 78	3FS-XRF 185-3-3A/5-14-200A 90/3.7	3FS-XRF 185-3-3A/5-14-200A 90/3.7	3FS-XRF 215-2/5-14-200A 110/3.7	3FS-XRF 215-2/5-14-200A 110/3.7	168 / 78	120
115	161 / 74.8	3FS-XRF 185-2/5-14-200A 75/3.7	3FS-XRF 215-2-1/5-14-200A 90/3.7	3FS-XRF 215-2-1/5-14-200A 90/3.7		161 / 74.8	115
110	154 / 71.5		3FS-XRF 185-2/5-14-200A 75/3.7		3FS-XRF 215-2-1/5-14-200A 90/3.7	154 / 71.5	110
105	147 / 68.3					147 / 68.3	105
100	140 / 65	3FS-XRF 185-2/5-12-200A 75/3.7	3FS-XRF 185-2/5-12-200A 75/3.7	3FS-XRF 215-2-1/5-12-200A 90/3.7	3FS-XRF 215-2-1/5-12-200A 90/3.7	140 / 65	100
95	133 / 61.8	3FS-XRF 185-2-1/5-12-200A 75/3.7	3FS-XRF 185-2-1/5-12-200A 75/3.7	3FS-XRF 215-2-2/5-12-200A 75/3.7	3FS-XRF 215-2-1A/5-12-200A 75/3.7	133 / 61.8	95
90	126 / 58.5	3FS-XRF 185-2-2/5-12-200A 55/3.7	3FS-XRF 185-2-1/5-12-200A 75/3.7			126 / 58.5	90
85	119 / 55.3		3FS-XRF 185-2-2/5-12-200A 55/3.7	3FS-XRF 215-2-2A/5-12-200A 75/3.7		119 / 55.3	85
80	112 / 52	3FS-XRF 185-2-2A/5-12-200A 55/3.7	3FS-XRF 185-2-2A/5-12-200A 55/3.7	3FS-XRF 215-2-2B/5-12-200A 75/3.7		112 / 52	80
75	105 / 48.8	3FS-XRF 185-2-2B/5-12-200A 55/3.7	3FS-XRF 215-2-2C/5-12-200A 55/3.7			105 / 48.8	75
70	98 / 45.5	3FS-XRF 215-2-2D/5-9-200A 55/2.2				98 / 45.5	70
65	91 / 42.3	3FS-XRF 215-1A/5-9-200A 45/2.2	3FS-XRF 215-1/5-9-200A 55/2.2	3FS-XRF 215-1/5-9-200A 55/2.2		91 / 42.3	65
60	84 / 39		3FS-XRF 215-1A/5-9-200A 45/2.2	3FS-XRF 215-1A/5-9-200A 45/2.2	3FS-XRF 215-1/5-9-200A 55/2.2	84 / 39	60
55	77 / 35.8	3FS-XRF 185-1/5-9-200A 37/2.2	3FS-XRF 185-1/5-9-200A 37/2.2		3FS-XRF 215-1A/5-9-200A 45/2.2	77 / 35.8	55
50	70 / 32.5	3FS-XRF 185-1/5-7-200A 37/1.5	3FS-XRF 185-1/5-7-200A 37/1.5	3FS-XRF 215-1B/5-7-200A 45/1.5	3FS-XRF 215-1B/5-7-200A 45/1.5	70 / 32.5	50
45	63 / 29.3	3FS-XRF 185-1-1/5-7-200A 30/1.5	3FS-XRF 215-1-1/5-7-200A 37/1.5	3FS-XRF 215-1-1/5-7-200A 37/1.5		63 / 29.3	45
40	56 / 26	3FS-XRF 185-1-1A/5-6-200A 30/1.5	3FS-XRF 215-1-1A/5-6-200A 30/1.5			56 / 26	40
35	49 / 22.8	3FS-XRF 215-1-1B/5-6-200A 30/1.5				49 / 22.8	35
30	42 / 19.5					42 / 19.5	30
Q (m³/min)	100%	3.0	3.2	3.4	3.6	100%	Q (m³/min)
	150%	4.5	4.8	5.1	5.4	150%	

※ 3FS-XR(L)F 215 시리즈는 출시 예정 제품 입니다.

외형도

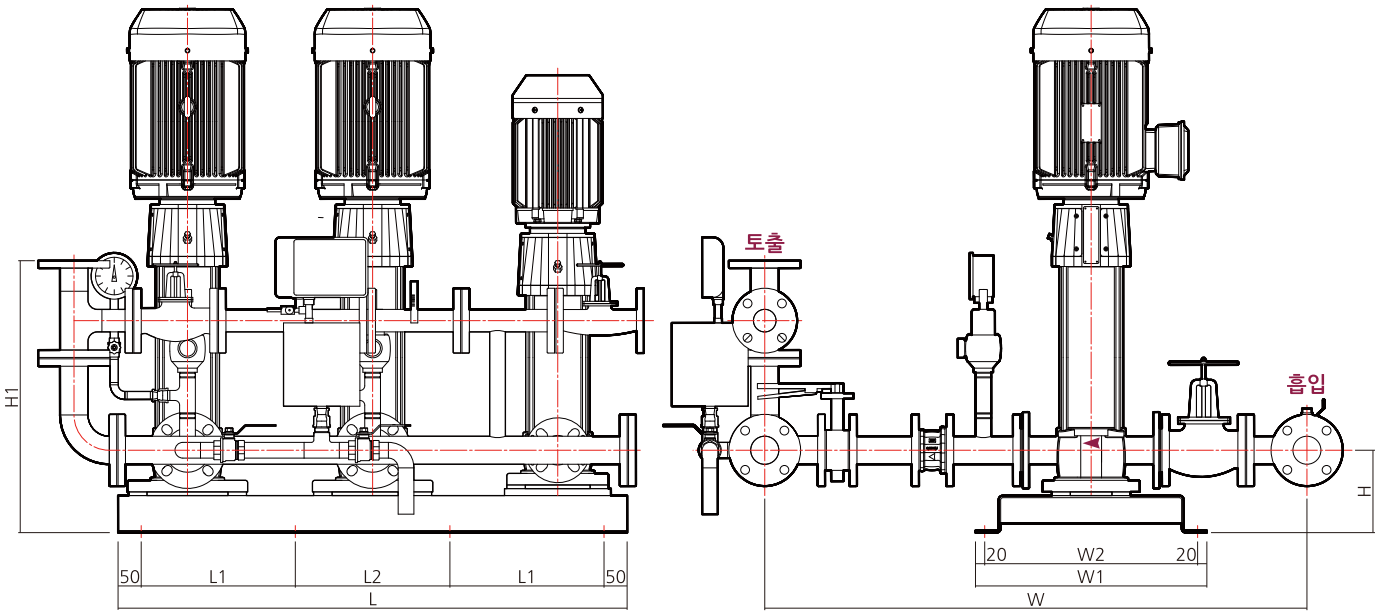


외형치수

모 델 명	합류관			동 력				외형 치수 (mm)							
	흡 입	토 출	성 능	주 / 예비펌프		충압 펌프									
	A			kW	HP	kW	HP	L	L1	L2	W	W1	W2	H	H1
3FS-XRF10-3A-XRF5-5	40	40	40	1.5	2	1.5	2	1100	333	334	1115	500	460	168	570
3FS-XRF10-3A-XRF5-6	40	40	40	1.5	2	1.5	2	1100	333	334	1115	500	460	168	570
3FS-XRF10-3-XRF5-6	40	40	40	2.2	3	1.5	2	1100	333	334	1115	500	460	168	570
3FS-XRF10-4-XRF5-7	40	40	40	2.2	3	1.5	2	1100	333	334	1115	500	460	168	570
3FS-XRF10-4-XRF5-9	40	40	40	2.2	3	2.2	3	1100	333	334	1115	500	460	168	570
3FS-XRF10-5-XRF5-9	40	40	40	3.7	5	2.2	3	1100	333	334	1115	500	460	168	570
3FS-XRF10-6-XRF5-9	40	40	40	3.7	5	2.2	3	1100	333	334	1115	500	460	168	570
3FS-XRF10-6-XRF5-12	40	40	40	3.7	5	3.7	5	1100	333	334	1115	500	460	168	570
3FS-XRF10-7-XRF5-12	40	40	40	3.7	5	3.7	5	1100	333	334	1115	500	460	168	570
3FS-XRF10-8-XRF5-12	40	40	40	5.5	7.5	3.7	5	1100	333	334	1115	500	460	168	570
3FS-XRF10-8-XRF5-14	40	40	40	5.5	7.5	3.7	5	1100	333	334	1115	500	460	168	570
3FS-XRF10-9-XRF5-14	40	40	40	5.5	7.5	3.7	5	1100	333	334	1115	500	460	168	570
3FS-XRF10-9-XRF5-16	40	40	40	5.5	7.5	3.7	5	1100	333	334	1115	500	460	168	570
3FS-XRF10-10-XRF5-16	40	40	40	5.5	7.5	3.7	5	1100	333	334	1115	500	460	168	570
3FS-XRF10-12-XRF5-16	40	40	40	7.5	10	3.7	5	1100	333	334	1115	500	460	168	570
3FS-XRF10-12-XRF5-20	40	40	40	7.5	10	5.5	7.5	1100	333	334	1115	500	460	168	570

※ 본 카탈로그의 외형치수는 제품의 품질향상을 위하여 변경 될 수 있습니다.

외형도

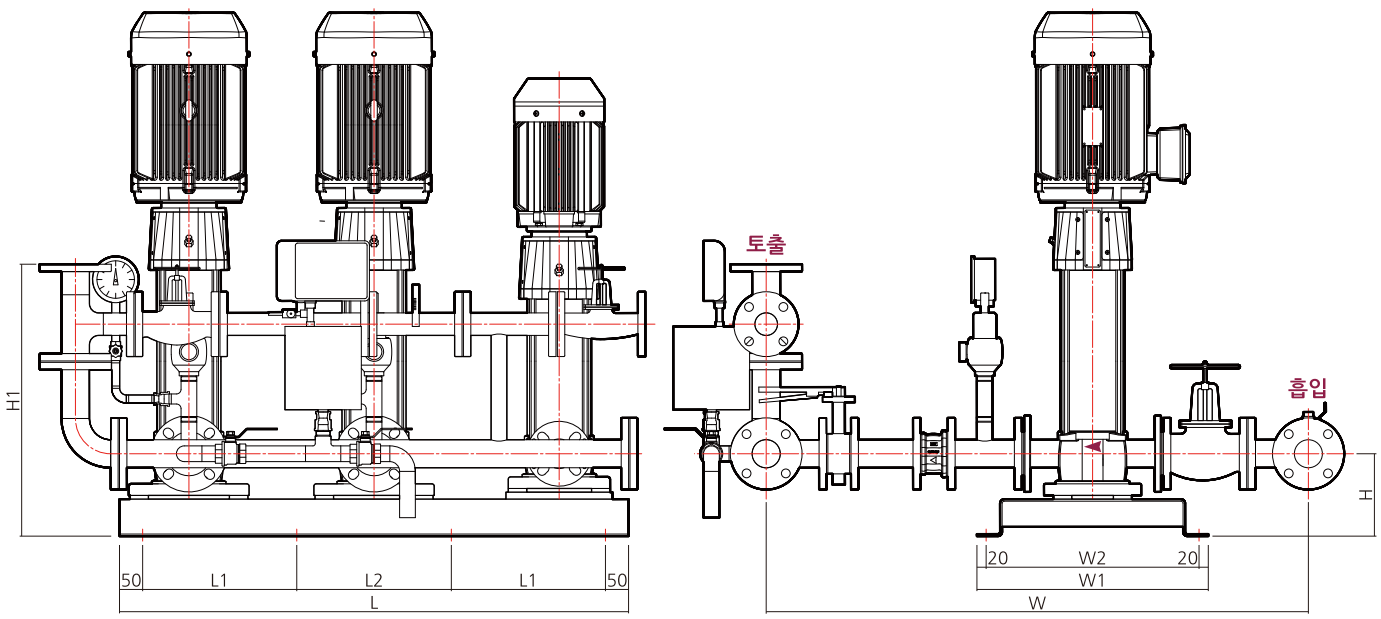


외형치수

모 델 명	합류관			동 력				외형 치수 (mm)							
	흡 입	토 출	성 능	주 / 예비펌프		충압 펌프									
	A			kW	HP	kW	HP	L	L1	L2	W	W1	W2	H	H1
3FS-XRF15-2-XRF5-5	50	50	40	3.7	5	1.5	2	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF15-2-XRF5-6	50	50	40	3.7	5	1.5	2	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF15-3A-XRF5-6	50	50	40	3.7	5	1.5	2	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF15-3-XRF5-7	50	50	40	3.7	5	1.5	2	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF15-4A-XRF5-9	50	50	40	5.5	7.5	2.2	3	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF15-4-XRF5-9	50	50	40	5.5	7.5	2.2	3	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF15-5-XRF5-9	50	50	40	7.5	10	2.2	3	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF15-5-XRF5-12	50	50	40	7.5	10	3.7	5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF15-6A-XRF5-12	50	50	40	7.5	10	3.7	5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF15-6A-XRF5-14	50	50	40	7.5	10	3.7	5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF15-7-XRF5-14	50	50	40	11	15	3.7	5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF15-7-XRF5-16	50	50	40	11	15	3.7	5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF15-8-XRF5-16	50	50	40	11	15	3.7	5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF15-8-XRF5-20	50	50	40	11	15	5.5	7.5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF15-10-XRF5-20	50	50	40	15	20	5.5	7.5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF15-10-XRF5-24	50	50	40	15	20	5.5	7.5	1100	333	334	1172	500	460	178	608

※ 본 카탈로그의 외형치수는 제품의 품질향상을 위하여 변경 될 수 있습니다.

외형도

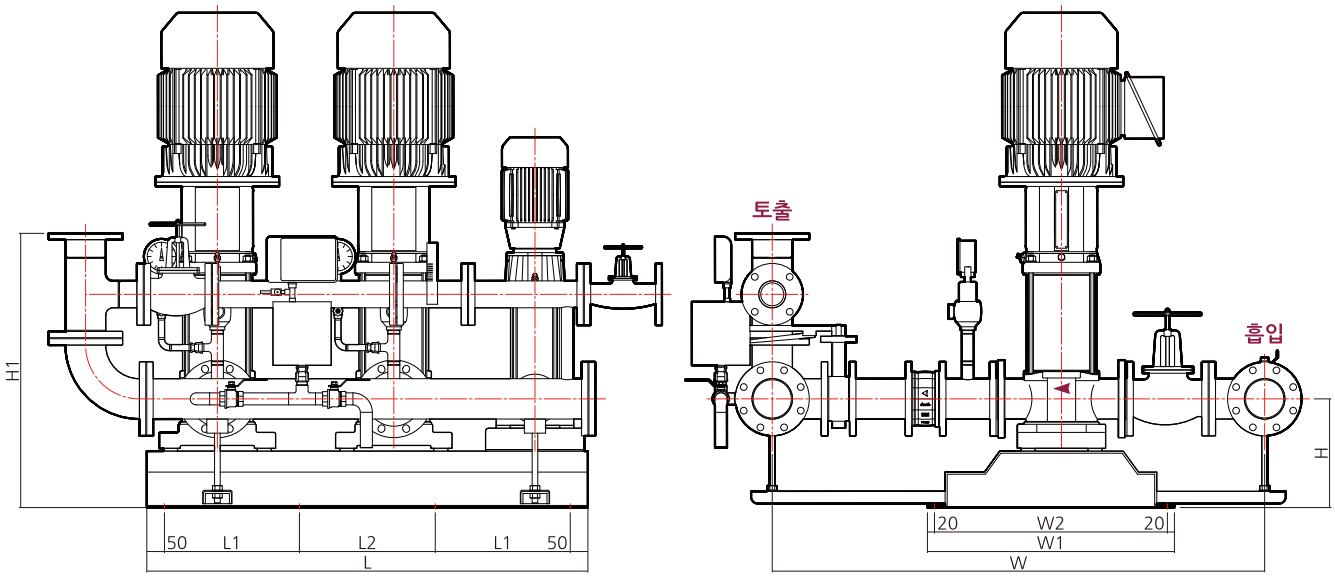


외형치수

모 델 명	합류관			동 력				외형 치수 (mm)							
	흡 입	토 출	성 능	주 / 예비펌프		충압 펌프									
	A			kW	HP	kW	HP	L	L1	L2	W	W1	W2	H	H1
3FS-XRF20-2-XRF5-5	50	50	50	3.7	5	1.5	2	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-2-XRF5-6	50	50	50	3.7	5	1.5	2	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-3B-XRF5-6	50	50	50	5.5	7.5	1.5	2	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-3A-XRF5-7	50	50	50	5.5	7.5	1.5	2	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-3-XRF5-7	50	50	50	5.5	7.5	1.5	2	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-3-XRF5-9	50	50	50	5.5	7.5	2.2	3	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-4A-XRF5-9	50	50	50	7.5	10	2.2	3	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-4-XRF5-9	50	50	50	7.5	10	2.2	3	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-4-XRF5-12	50	50	50	7.5	10	3.7	5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-5-XRF5-12	50	50	50	11	15	3.7	5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-6-XRF5-12	50	50	50	11	15	3.7	5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-6-XRF5-14	50	50	50	11	15	3.7	5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-7-XRF5-14	50	50	50	11	15	3.7	5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-7-XRF5-16	50	50	50	11	15	3.7	5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-8-XRF5-16	50	50	50	15	20	3.7	5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-8-XRF5-20	50	50	50	15	20	5.5	7.5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-9-XRF5-20	50	50	50	15	20	5.5	7.5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-10-XRF5-20	50	50	50	18.5	25	5.5	7.5	1100	333	334	1172	500	460	178	608
3FS-XRF20-10-XRF5-24	50	50	50	18.5	25	5.5	7.5	1100	333	334	1172	500	460	178	608

※ 본 카탈로그의 외형치수는 제품의 품질향상을 위하여 변경 될 수 있습니다.

외형도

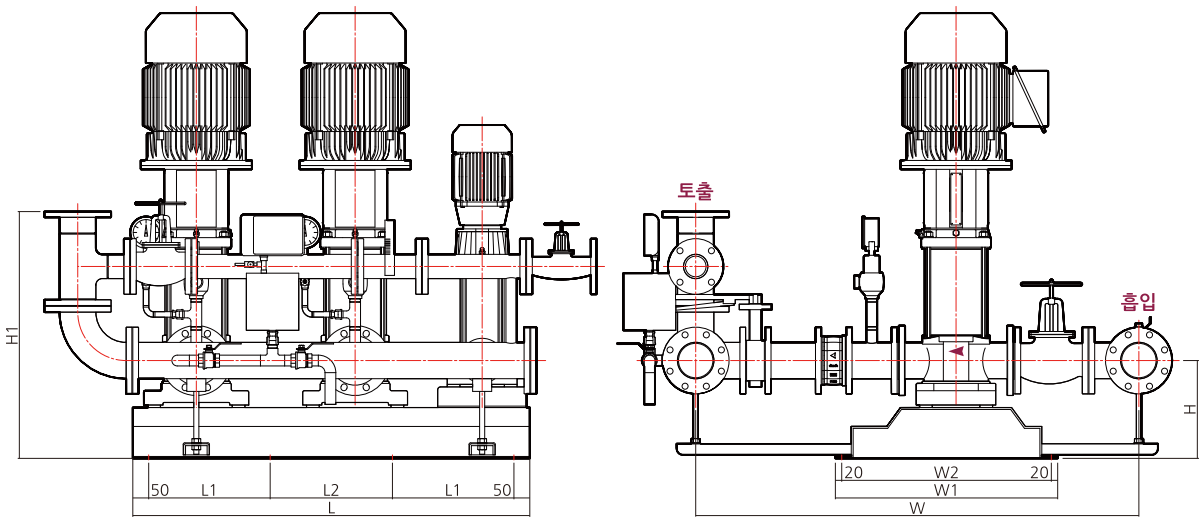


외형치수

모 델 명	합류관			동 력				외형 치수 (mm)							
	흡 입	토 출	성 능	주 / 예비펌프		충압 펌프									
	A			kW	HP	kW	HP	L	L1	L2	W	W1	W2	H	H1
3FS-XRF32-2-2A-XRF5-5	65	65	50	3.7	5	1.5	2	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-2-2A-XRF5-6	65	65	50	3.7	5	1.5	2	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-2-1-XRF5-6	65	65	50	5.5	7.5	1.5	2	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-2-XRF5-7	65	65	50	5.5	7.5	1.5	2	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-3-3-XRF5-9	65	65	50	7.5	10	2.2	3	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-3-2-XRF5-9	65	65	50	7.5	10	2.2	3	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-3-XRF5-9	65	65	50	11	15	2.2	3	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-3-XRF5-12	65	65	50	11	15	3.7	5	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-4-1-XRF5-12	65	65	50	11	15	3.7	5	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-4-XRF5-12	65	65	50	11	15	3.7	5	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-5-XRF5-14	65	65	50	15	20	3.7	5	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-5-XRF5-16	65	65	50	15	20	3.7	5	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-6-2-XRF5-16	65	65	50	15	20	3.7	5	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-6-1-XRF5-16	65	65	50	15	20	3.7	5	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-6-1-XRF5-20	65	65	50	15	20	5.5	7.5	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-6-XRF5-20	65	65	50	18.5	25	5.5	7.5	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-7-2-XRF5-20	65	65	50	18.5	25	5.5	7.5	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-7-XRF5-20	65	65	50	18.5	25	5.5	7.5	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-8-XRF5-20	65	65	50	22	30	5.5	7.5	1200	365	370	1242	700	660	273	717
3FS-XRF32-8-XRF5-24	65	65	50	22	30	5.5	7.5	1200	365	370	1242	700	660	273	717

※ 본 카탈로그의 외형치수는 제품의 품질향상을 위하여 변경 될 수 있습니다.

외형도



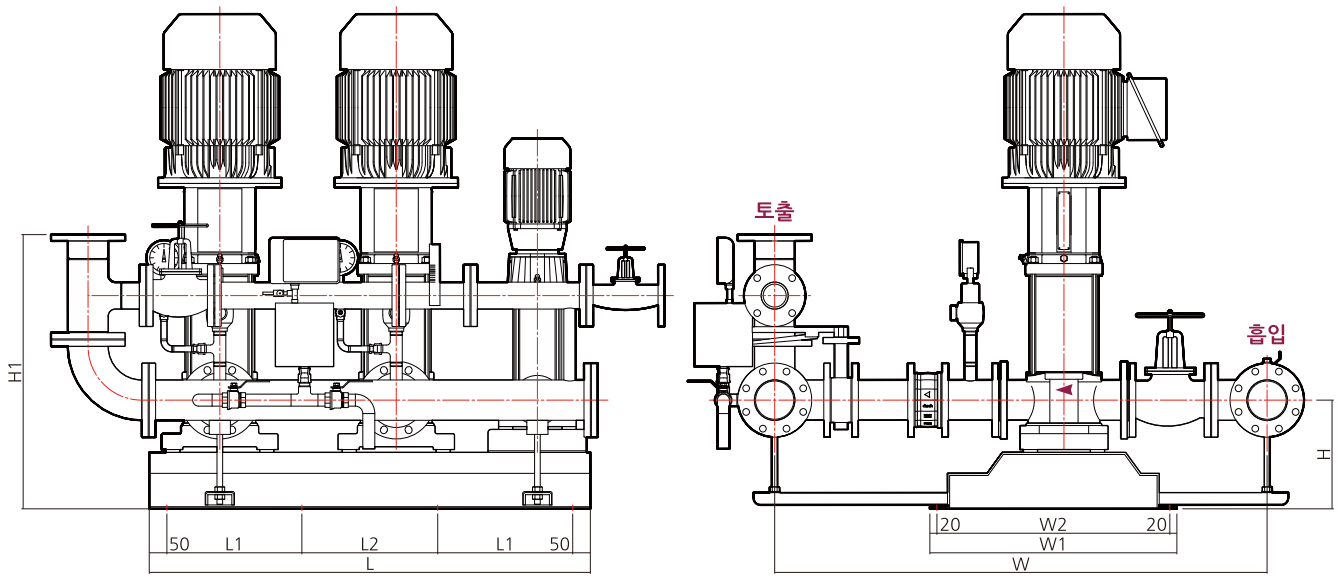
외형치수

모 델 명	합 류 관			동 력				외형 치수 (mm)							
	흡 입	토 출	성 능	주 / 예비펌프		충압 펌프									
	A			kW	HP	kW	HP	L	L1	L2	W	W1	W2	H	H1
3FS-XRF45-1-XRF5-5	80	80	65	5.5	7.5	1.5	2	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-1-XRF5-6	80	80	65	5.5	7.5	1.5	2	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-2-2B-XRF5-6	80	80	65	7.5	10	1.5	2	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-2-2B-XRF5-7	80	80	65	7.5	10	1.5	2	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-2-2A-XRF5-7	80	80	65	7.5	10	1.5	2	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-2-2-XRF5-7	80	80	65	11	15	1.5	2	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-2-XRF5-9	80	80	65	11	15	2.2	3	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-3-3A-XRF5-9	80	80	65	15	20	2.2	3	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-3-3-XRF5-9	80	80	65	15	20	2.2	3	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-3-2-XRF5-12	80	80	65	15	20	3.7	5	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-3-1-XRF5-12	80	80	65	15	20	3.7	5	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-3-XRF5-12	80	80	65	18.5	25	3.7	5	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-4-3-XRF5-12	80	80	65	18.5	25	3.7	5	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-4-3-XRF5-14	80	80	65	18.5	25	3.7	5	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-4-XRF5-14	80	80	65	22	30	3.7	5	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-4-XRF5-16	80	80	65	22	30	3.7	5	1250	382.5	385	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-5-2-XRF5-16	80	80	65	30	40	3.7	5	1350	415	420	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-5-XRF5-16	80	80	65	30	40	3.7	5	1350	415	420	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-5-XRF5-20	80	80	65	30	40	5.5	7.5	1350	415	420	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-6-3-XRF5-20	80	80	65	30	40	5.5	7.5	1350	415	420	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-6-3-XRF5-24	80	80	65	30	40	5.5	7.5	1350	415	420	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-6-XRF5-20	80	80	65	37	50	5.5	7.5	1350	415	420	1328	700	660	308	862
3FS-XRF45-6-XRF5-24	80	80	65	37	50	5.5	7.5	1350	415	420	1328	700	660	308	862
3FS-XRLF45-7-XRF5-24	80	80	65	37	50	5.5	7.5	1350	415	420	1328	700	660	308	862

※ 본 카탈로그의 외형치수는 제품의 품질향상을 위하여 변경 될 수 있습니다.

※ XRLF 모델의 펌프헤드와 펌프케이싱의 재질은 스테인리스 입니다.

외형도

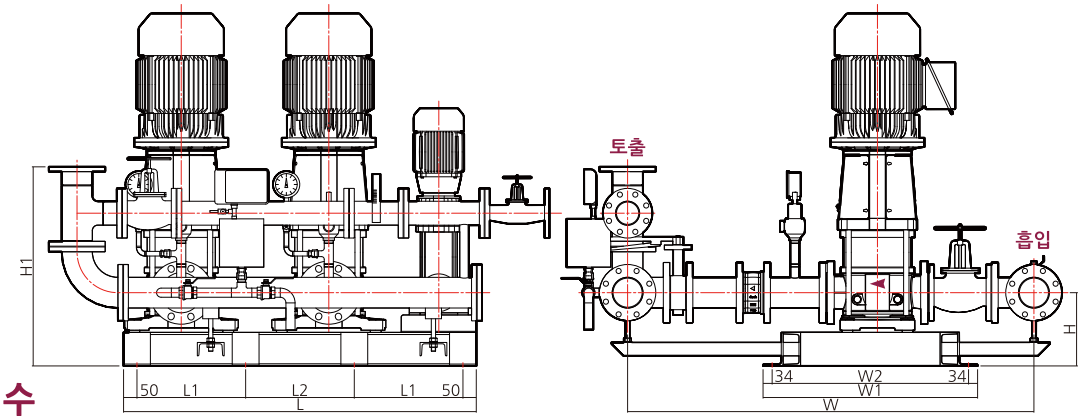


외형치수

모 델 명	합류관			동 력				외형 치수 (mm)							
	흡 입	토 출	성 능	주 / 예비펌프		충압 펌프									
	A			kW	HP	kW	HP	L	L1	L2	W	W1	W2	H	H1
3FS-XRF64-1A-XRF5-5	100	100	80	7.5	10	1.5	2	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-1-XRF5-6	100	100	80	7.5	10	1.5	2	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
	100	100	80	11	15	1.5	2	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-2-2B-XRF5-6	100	100	80	11	15	1.5	2	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-2-2A-XRF5-7	100	100	80	11	15	1.5	2	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-2-2-XRF5-7	100	100	80	15	20	1.5	2	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-2-1-XRF5-9	100	100	80	15	20	2.2	3	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-2-XRF5-9	100	100	80	18.5	25	2.2	3	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-3-3-XRF5-12	100	100	80	18.5	25	3.7	5	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-3-2-XRF5-12	100	100	80	22	30	3.7	5	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-3-1A-XRF5-12	100	100	80	22	30	3.7	5	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-3-XRF5-12	100	100	80	30	40	3.7	5	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-3-XRF5-14	100	100	80	30	40	3.7	5	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-4-2-XRF5-14	100	100	80	30	40	3.7	5	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-4-2-XRF5-16	100	100	80	30	40	3.7	5	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-4-1A-XRF5-16	100	100	80	30	40	3.7	5	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-4-XRF5-16	100	100	80	37	50	3.7	5	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-4-XRF5-20	100	100	80	37	50	5.5	7.5	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-5-2-XRF5-20	100	100	80	37	50	5.5	7.5	1250	382.5	385	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-5-XRF5-20	100	100	80	45	60	5.5	7.5	1350	415	420	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-5-XRF5-24	100	100	80	45	60	5.5	7.5	1350	415	420	1395	700	660	308	795
3FS-XRF64-6-2-XRF5-24	100	100	80	45	60	5.5	7.5	1350	415	420	1395	700	660	308	795

※ 본 카탈로그의 외형치수는 제품의 품질향상을 위하여 변경 될 수 있습니다.

외형도



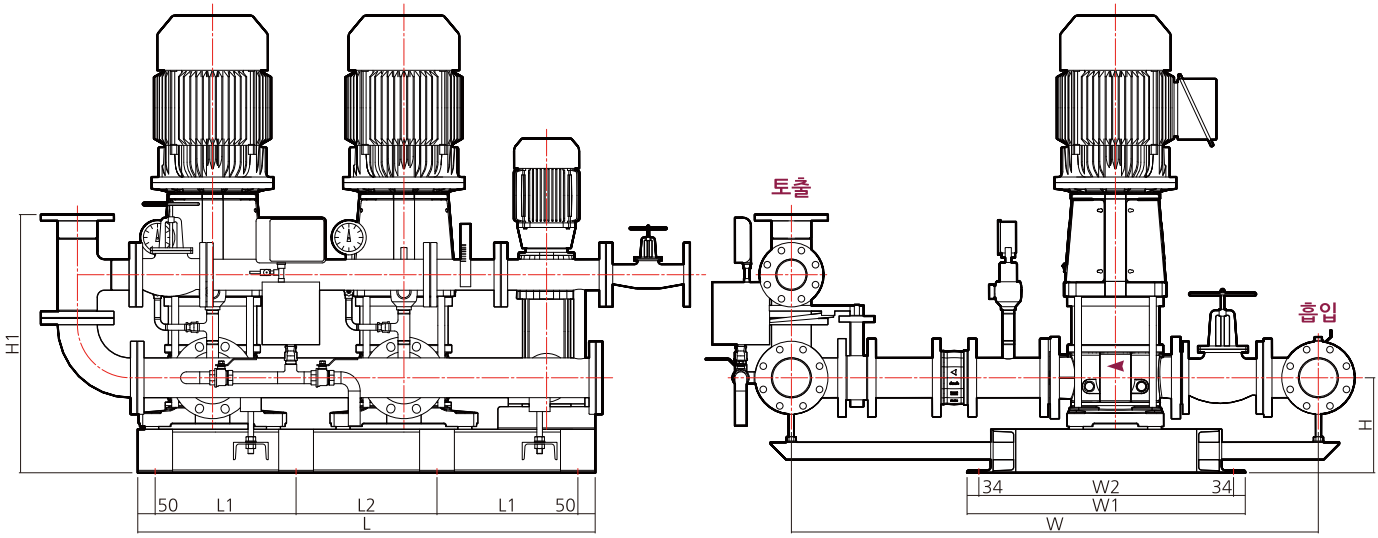
외형치수

모 델 명	합류관			동 력				외형 치수 (mm)							
	흡 입	토 출	성 능	주 / 예비펌프		충압 펌프									
	A			kW	HP	kW	HP	L	L1	L2	W	W1	W2	H	H1
3FS-XRF95-1A-XRF5-5	100	100	80	11	15	1.5	2	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-1A-XRF5-6	100	100	80	11	15	1.5	2	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-1-XRF5-6	100	100	80	15	20	1.5	2	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-2-2A-XRF5-7	100	100	80	15	20	1.5	2	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-2-2A-XRF5-9	100	100	80	15	20	2.2	3	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-2-2-XRF5-7	100	100	80	18.5	25	1.5	2	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-2-2-XRF5-9	100	100	80	18.5	25	2.2	3	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-2-1-XRF5-9	100	100	80	22	30	2.2	3	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-2-1-XRF5-12	100	100	80	22	30	3.7	5	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-2-XRF5-9	100	100	80	30	40	2.2	3	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-2-XRF5-12	100	100	80	30	40	3.7	5	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-3-2-XRF5-12	100	100	80	30	40	3.7	5	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-3-2-XRF5-14	100	100	80	30	40	3.7	5	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-3-1A-XRF5-12	100	100	80	37	50	3.7	5	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-3-1-XRF5-12	100	100	80	37	50	3.7	5	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-3-1-XRF5-14	100	100	80	37	50	3.7	5	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-3A-XRF5-14	100	100	80	37	50	3.7	5	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-3-XRF5-14	100	100	80	37	50	3.7	5	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-3-XRF5-16	100	100	80	37	50	3.7	5	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-4-3-XRF5-16	100	100	80	37	50	3.7	5	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-4-2-XRF5-14	100	100	80	45	60	3.7	5	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-4-1-XRF5-16	100	100	80	45	60	3.7	5	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-4-1-XRF5-20	100	100	80	45	60	5.5	7.5	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-4A-XRF5-20	100	100	80	45	60	5.5	7.5	1315	405	405	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-4-XRF5-20	100	100	80	55	75	5.5	7.5	1615	505	505	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-5-2-XRF5-20	100	100	80	55	75	5.5	7.5	1615	505	505	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-5-2-XRF5-24	100	100	80	55	75	5.5	7.5	1615	505	505	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-5-1-XRF5-24	100	100	80	55	75	5.5	7.5	1615	505	505	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-5-XRF5-20	100	100	80	75	100	5.5	7.5	1615	505	505	1514	800	732	273	742
3FS-XRF95-5-XRF5-24	100	100	80	75	100	5.5	7.5	1615	505	505	1514	800	732	273	742
3FS-XRLF95-6-XRF5-24	100	100	80	75	100	5.5	7.5	1615	505	505	1514	800	732	273	742

※ 본 카탈로그의 외형치수는 제품의 품질향상을 위하여 변경 될 수 있습니다.

※ XRLF 모델의 펌프헤드와 펌프케이싱의 재질은 스테인리스 입니다.

외형도

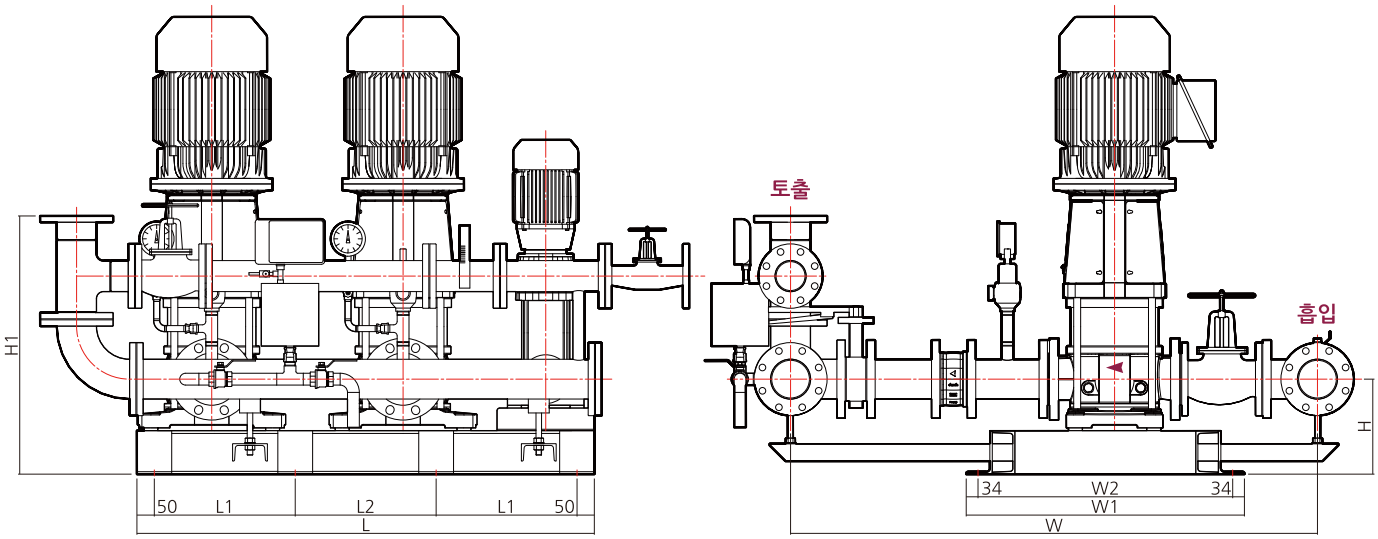


외형치수

모 델 명	합 류 관			동 력				외형 치수 (mm)							
	흡 입	토 출	성 능	주 / 예비펌프		충압 펌프									
	A			kW	HP	kW	HP	L	L1	L2	W	W1	W2	H	H1
3FS-XRF125-1-1A-XRF5-5	150	150	125	11	15	1.5	2	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-1A-XRF5-6	150	150	125	15	20	1.5	2	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-1-XRF5-6	150	150	125	18.5	25	1.5	2	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-1-XRF5-7	150	150	125	18.5	25	1.5	2	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-2-2B-XRF5-7	150	150	125	22	30	1.5	2	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-2-2B-XRF5-9	150	150	125	22	30	2.2	3	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-2-2A-XRF5-7	150	150	125	22	30	1.5	2	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-2-2-XRF5-9	150	150	125	22	30	2.2	3	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-2-1A-XRF5-9	150	150	125	30	40	2.2	3	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-2-1-XRF5-9	150	150	125	30	40	2.2	3	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-2-1-XRF5-12	150	150	125	30	40	3.7	5	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-2-XRF5-12	150	150	125	37	50	3.7	5	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-3-3-XRF5-12	150	150	125	37	50	3.7	5	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-3-2-XRF5-12	150	150	125	45	60	3.7	5	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-3-2-XRF5-14	150	150	125	45	60	3.7	5	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-3-1-XRF5-14	150	150	125	45	60	3.7	5	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-3-XRF5-14	150	150	125	55	75	3.7	5	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-3-XRF5-16	150	150	125	55	75	3.7	5	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-4-3-XRF5-16	150	150	125	55	75	3.7	5	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-4-2A-XRF5-20	150	150	125	55	75	5.5	7.5	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF125-4-XRF5-16	150	150	125	75	100	3.7	5	1820	570	580	1785	981	913	313	964
3FS-XRF125-4-XRF5-20	150	150	125	75	100	5.5	7.5	1820	570	580	1785	981	913	313	964
3FS-XRF125-5-2-XRF5-20	150	150	125	75	100	5.5	7.5	1820	570	580	1785	981	913	313	964
3FS-XRF125-5-2-XRF5-24	150	150	125	75	100	5.5	7.5	1820	570	580	1785	981	913	313	964
3FS-XRF125-5-XRF5-24	150	150	125	90	120	5.5	7.5	1820	570	580	1785	981	913	313	964

※ 본 카탈로그의 외형치수는 제품의 품질향상을 위하여 변경 될 수 있습니다.

외형도

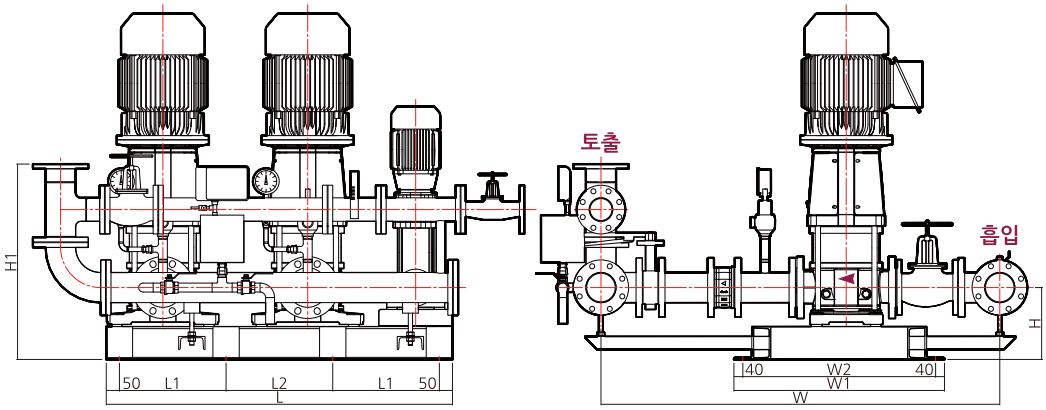


외형치수

모 델 명	합 류 관			동 력				외형 치수 (mm)							
	흡 입	토 출	성 능	주 / 예비펌프		충압 펌프									
	A			kW	HP	kW	HP	L	L1	L2	W	W1	W2	H	H1
3FS-XRF155-1-1A-XRF5-5	150	150	125	15	20	1.5	2	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF155-1-1A-XRF5-6	150	150	125	15	20	1.5	2	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF155-1-1-XRF5-6	150	150	125	18.5	25	1.5	2	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF155-1A-XRF5-6	150	150	125	22	30	1.5	2	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF155-1A-XRF5-7	150	150	125	22	30	1.5	2	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF155-1-XRF5-7	150	150	125	30	40	1.5	2	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF155-2-2B-XRF5-9	150	150	125	30	40	2.2	3	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF155-2-2A-XRF5-9	150	150	125	37	50	2.2	3	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF155-2-2-XRF5-9	150	150	125	37	50	2.2	3	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF155-2-2-XRF5-12	150	150	125	37	50	3.7	5	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF155-2-1A-XRF5-9	150	150	125	45	60	2.2	3	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF155-2-1-XRF5-12	150	150	125	45	60	3.7	5	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF155-2A-XRF5-12	150	150	125	45	60	3.7	5	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF155-2-XRF5-12	150	150	125	55	75	3.7	5	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF155-3-3-XRF5-14	150	150	125	55	75	3.7	5	1550	482.5	485	1785	981	913	313	946
3FS-XRF155-3-2-XRF5-12	150	150	125	75	100	3.7	5	1820	570	580	1785	981	913	313	964
3FS-XRF155-3-2-XRF5-14	150	150	125	75	100	3.7	5	1820	570	580	1785	981	913	313	964
3FS-XRF155-3-1-XRF5-14	150	150	125	75	100	3.7	5	1820	570	580	1785	981	913	313	964
3FS-XRF155-3-XRF5-14	150	150	125	75	100	3.7	5	1820	570	580	1785	981	913	313	964
3FS-XRF155-3-XRF5-16	150	150	125	75	100	3.7	5	1820	570	580	1785	981	913	313	964
3FS-XRF155-4-3-XRF5-20	150	150	125	75	100	5.5	7.5	1820	570	580	1785	981	913	313	964
3FS-XRF155-4-1-XRF5-20	150	150	125	90	120	5.5	7.5	1820	570	580	1785	981	913	313	964
3FS-XRF155-4-1-XRF5-24	150	150	125	90	120	5.5	7.5	1820	570	580	1785	981	913	313	964
3FS-XRF155-4-XRF5-24	150	150	125	90	120	5.5	7.5	1820	570	580	1785	981	913	313	964
3FS-XRF155-5-2-XRF5-24	150	150	125	110	150	5.5	7.5	1820	570	580	1785	981	913	313	964

※ 본 카탈로그의 외형치수는 제품의 품질향상을 위하여 변경 될 수 있습니다.

외형도



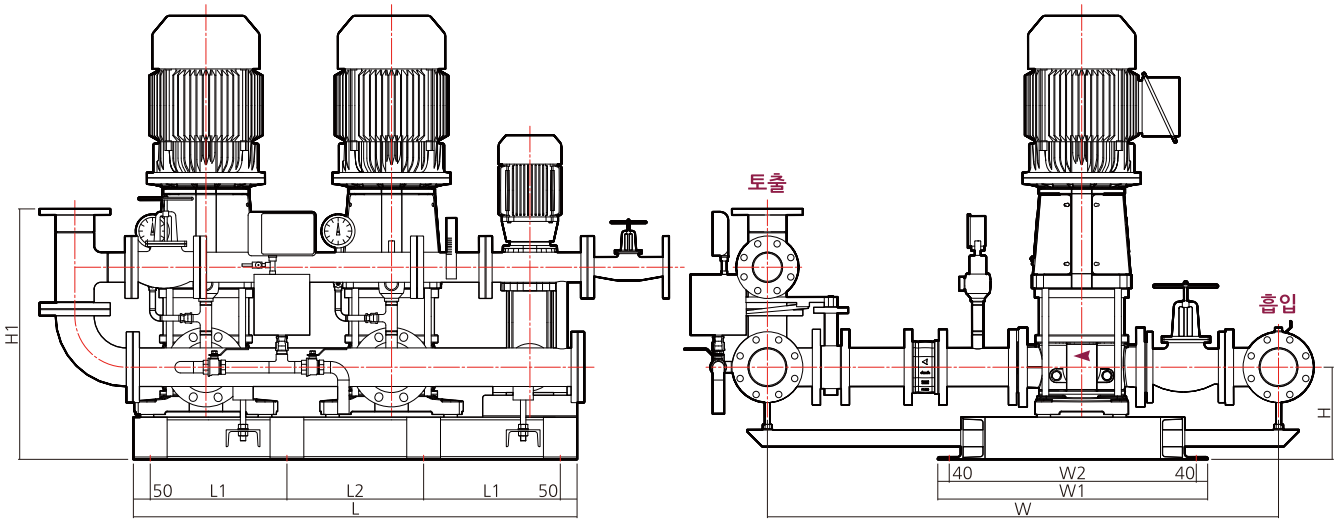
외형치수

모 델 명	합류관			동 력				외형 치수 (mm)							
	흡 입	토 출	성 능	주 / 예비펌프		충압 펌프									
	A			kW	HP	kW	HP	L	L1	L2	W	W1	W2	H	H1
3FS-XRF185-1-1C-XRF5-5	200	200	150	18.5	25	1.5	2	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-1-1B-XRF5-6	200	200	150	22	30	1.5	2	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-1-1A-XRF5-6	200	200	150	30	40	1.5	2	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-1-1-XRF5-7	200	200	150	30	40	1.5	2	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-1-XRF5-7	200	200	150	37	50	1.5	2	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-1-XRF5-9	200	200	150	37	50	2.2	3	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-2-2D-XRF5-9	200	200	150	45	60	2.2	3	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-2-2C-XRF5-9	200	200	150	45	60	2.2	3	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-2-2C-XRF5-12	200	200	150	45	60	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-2-2B-XRF5-12	200	200	150	55	75	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-2-2A-XRF5-12	200	200	150	55	75	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-2-2-XRF5-12	200	200	150	55	75	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-2-1-XRF5-12	200	200	150	75	100	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-2-1-XRF5-14	200	200	150	75	100	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-2-XRF5-12	200	200	150	75	100	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-2-XRF5-14	200	200	150	75	100	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-3-3B-XRF5-14	200	200	150	75	100	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-3-3B-XRF5-16	200	200	150	75	100	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-3-3A-XRF5-14	200	200	150	90	120	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-3-3-XRF5-16	200	200	150	90	120	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-3-3-XRF5-20	200	200	150	90	120	5.5	7.5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-3-2-XRF5-16	200	200	150	90	120	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-3-2-XRF5-20	200	200	150	90	120	5.5	7.5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-3-XRF5-20	200	200	150	110	150	5.5	7.5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-4-4-XRF5-20	200	200	150	110	150	5.5	7.5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-4-4-XRF5-24	200	200	150	110	150	5.5	7.5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-4-2-XRF5-20	200	200	150	132	175	5.5	7.5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-4-2-XRF5-24	200	200	150	132	175	5.5	7.5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF185-4-1-XRF5-24	200	200	150	132	175	5.5	7.5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRLF185-4-XRF5-24	200	200	150	132	175	5.5	7.5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161

※ 본 카탈로그의 외형치수는 제품의 품질향상을 위하여 변경 될 수 있습니다.

※ XRLF 모델의 펌프헤드와 펌프케이싱의 재질은 스테인리스 입니다.

외형도



외형치수

모 델 명	합류관			동 력				외형 치수 (mm)							
	흡 입	토 출	성 능	주 / 예비펌프		충압 펌프									
	A			kW	HP	kW	HP	L	L1	L2	W	W1	W2	H	H1
3FS-XRF215-1-1C-XRF5-5	200	200	150	22	30	1.5	2	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-1-1B-XRF5-6	200	200	150	30	40	1.5	2	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-1-1A-XRF5-6	200	200	150	30	40	1.5	2	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-1-1-XRF5-7	200	200	150	37	50	1.5	2	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-1B-XRF5-7	200	200	150	45	60	1.5	2	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-1A-XRF5-9	200	200	150	45	60	2.2	3	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-1-XRF5-9	200	200	150	55	75	2.2	3	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-2-2D-XRF5-9	200	200	150	55	75	2.2	3	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-2-2C-XRF5-12	200	200	150	55	75	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-2-2B-XRF5-12	200	200	150	75	100	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-2-2A-XRF5-12	200	200	150	75	100	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-2-2-XRF5-12	200	200	150	75	100	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-2-1A-XRF5-12	200	200	150	75	100	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-2-1-XRF5-12	200	200	150	90	120	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-2-1-XRF5-14	200	200	150	90	120	3.7	5	1650	515	520	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-2-XRF5-14	200	200	150	110	150	3.7	5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-2-XRF5-16	200	200	150	110	150	3.7	5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-3-3-XRF5-16	200	200	150	110	150	3.7	5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-3-3-XRF5-20	200	200	150	110	150	5.5	7.5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-3-2B-XRF5-16	200	200	150	110	150	3.7	5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-3-2A-XRF5-16	200	200	150	110	150	3.7	5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-3-2-XRF5-20	200	200	150	132	175	5.5	7.5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-3-1-XRF5-20	200	200	150	132	175	5.5	7.5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-3-1-XRF5-24	200	200	150	132	175	5.5	7.5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRF215-3-XRF5-24	200	200	150	160	215	5.5	7.5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161
3FS-XRLF215-4-2-XRF5-24	200	200	150	160	215	5.5	7.5	1850	580	590	2074	1200	1120	358	1161

※ 본 카탈로그의 외형치수는 제품의 품질향상을 위하여 변경 될 수 있습니다.
※ 3FS-XR(L)F 215 시리즈는 출시 예정 제품 입니다.
※ XRLF 모델의 펌프헤드와 펌프케이싱의 재질은 스테인리스 입니다.

XRFE 60Hz

FIRE FIGHTING PUMP

엔진펌프의 특징

엔진과 입형 다단 펌프가 풀리와 V-Belt로 연결되어 구동.

전용 베어링 키트 장착으로 탁월한 내구성 확보.

펌프 대부분의 구성품이 스테인리스로 제작되어 부식과 고착의 위험이 없음.

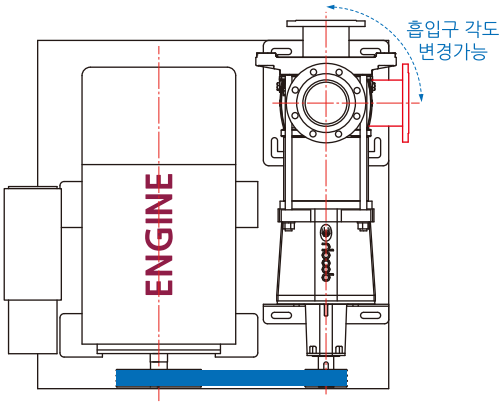
구조가 간단하고 고장이 적음.

비상 발전기가 필요하지 않아 설치비가 저렴함.

좁은 공간에도 설치가 용이함.

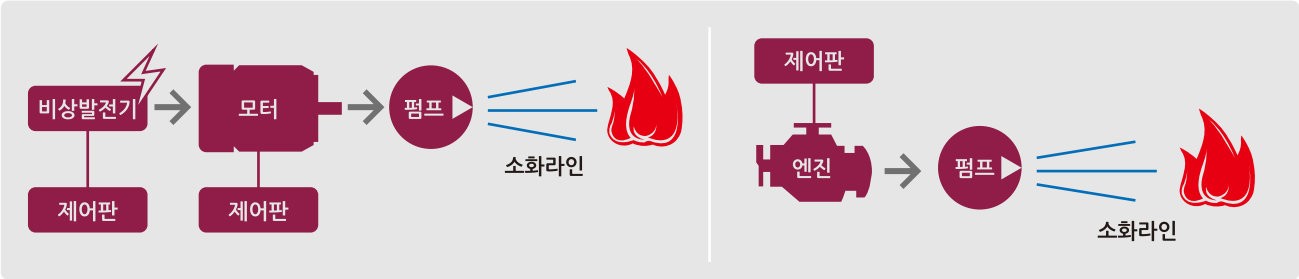
고유량, 고양정 외 다용도로 활용이 가능.

현장 조건에 따라 흡입구의 방향 변경 가능 (∠90° 변경 가능)



[흡입구 방향 변경]

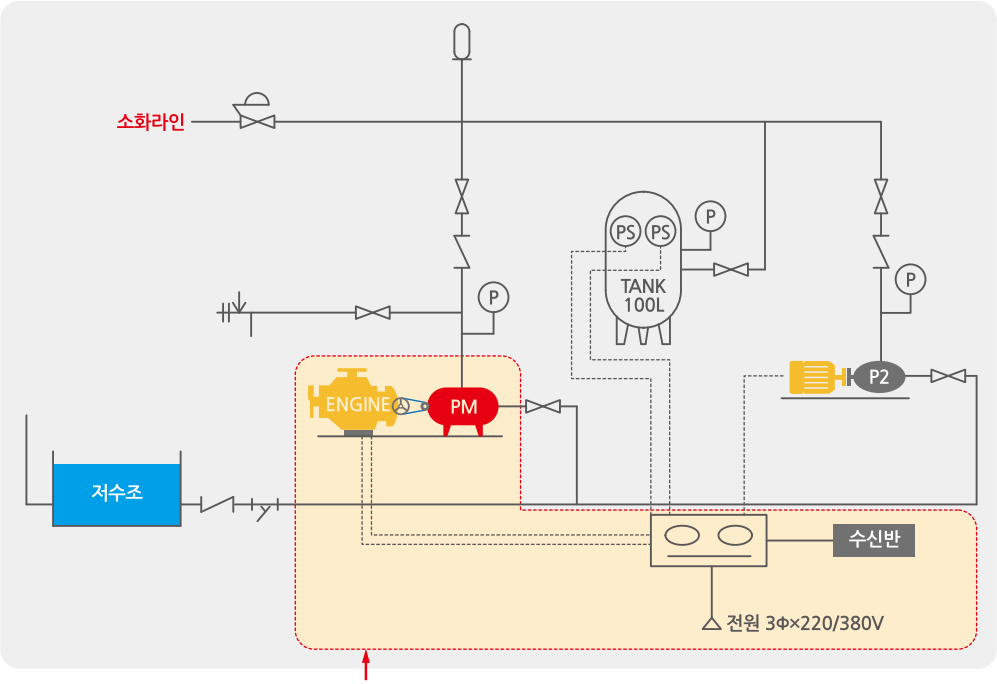
엔진펌프와 모터펌프의 시스템 비교



모터펌프

엔진펌프

소방엔진펌프의 계통도

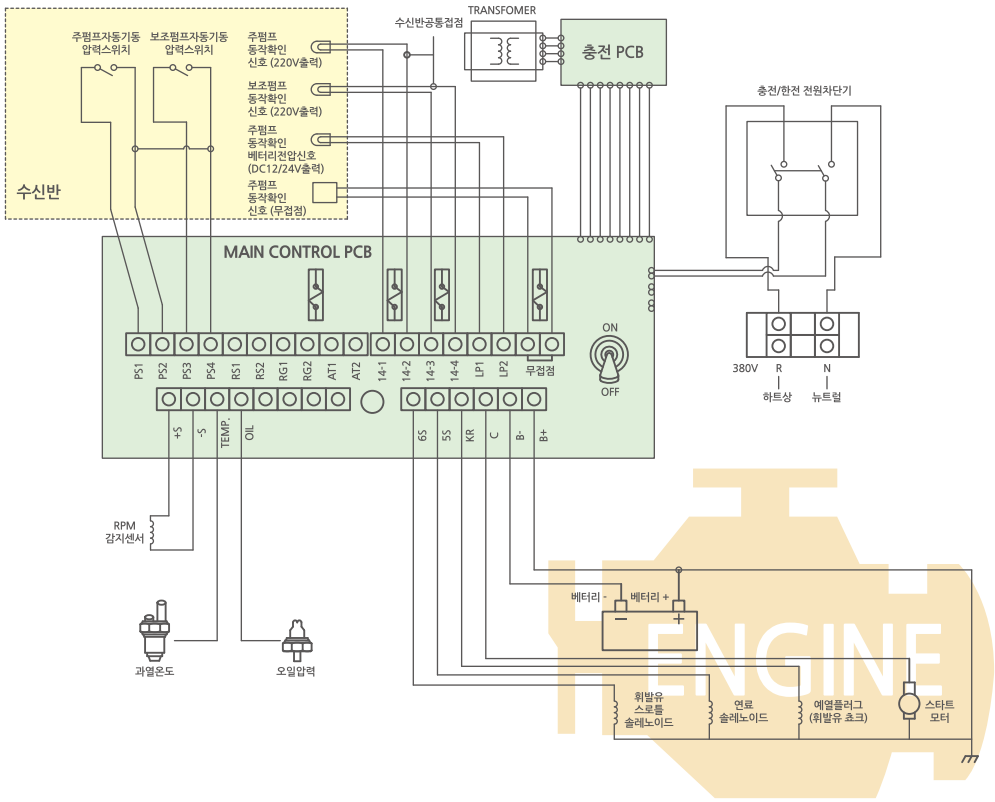


표준형 펌프 시스템

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		



XRFE 60Hz

FIRE FIGHTING PUMP

H (m)	140% / 65%	XRFE 10 (7.8~10.2m³/hr)			XRFE 15 (15.6~18m³/hr)		XRFE 20(21~22.8m³/hr)		XRFE 32 (22.8~27m³/hr)		XRFE 45(36~48m³/hr) / XRFE 64(42~60m³/hr)					
100	140	10-8 10 PS	10-8 10 PS	10-8 10 PS	15-6A 16 PS	15-6A 16 PS	20-6 16 PS	20-6 16 PS	32-4 27 PS	32-4 27 PS	45-3 27 PS	45-4-3 35 PS	45-4-3 35 PS	45-4-3 35 PS	64-3 46 PS	64-3 46 PS
	65															
95	133	10-7 10 PS	10-7 10 PS				20-5 16 PS				45-3-1 27 PS	45-3 27 PS	45-3 27 PS		64-3-1A 46 PS	64-3-1A 46 PS
	61.8															
90	126			10-7 10 PS				20-5 16 PS				45-3-1 27 PS	45-3-1 27 PS	45-3 27 PS	64-3-2 35 PS	64-3-2 35 PS
	58.5															
85	119				15-5 10 PS	15-5 10 PS									64-3-3 35 PS	
	55.3															
80	112	10-6 10 PS	10-6 10 PS						32-4-1 16 PS	32-4-1 27 PS	45-3-2 27 PS	45-3-2 27 PS	45-3-2 27 PS	45-3-2 27 PS		64-3-3 35 PS
	52															
75	105			10-6 10 PS			20-4 16 PS	20-4 16 PS	32-3 16 PS	32-3 16 PS						
	48.8															
70	98	10-5 10 PS			15-4 10 PS				32-3-2 16 PS		45-2 27 PS	45-3-3 27 PS	45-3-3 27 PS	45-3-3 27 PS	64-2 27 PS	64-2 35 PS
	45.5															
65	91		10-5 10 PS	10-5 10 PS		15-4 10 PS			32-3-3 16 PS	32-3-3 16 PS		45-2 27 PS	45-2 27 PS	45-3-3A 27 PS	64-2-1 27 PS	
	42.3															
60	84						20-4A 10 PS	20-4A 10 PS						45-2 27 PS		64-2-1 27 PS
	39															
55	77	10-4 10 PS	10-4 10 PS	10-4 10 PS	15-4A 10 PS	15-4A 10 PS	20-3 10 PS	20-3 10 PS								
	35.8															
50	70				15-3 10 PS	15-3 10 PS			32-2 10 PS	32-2 10 PS	45-2-2A 16 PS	45-2-2A 16 PS	45-2-2 16 PS	45-2-2 16 PS	64-2-2A 27 PS	64-2-2 27 PS
	32.5															
45	63						20-3A 10 PS	20-3A 10 PS			45-2-2B 10 PS		64-2-2A 27 PS	64-2-2A 27 PS		64-2-2A 27 PS
	29.3															
40	56	10-3 10 PS	10-3 10 PS	10-3 10 PS	15-3A 10 PS	15-3A 10 PS	20-3B 10 PS	32-2-1 10 PS	32-2-1 10 PS	32-2-1 10 PS		45-2-2B 10 PS	64-2-2B 16 PS	64-2-2B 16 PS	64-2-2B 27 PS	64-2-2B 27 PS
	26															
35	49	10-3A 10 PS	10-3A 10 PS	10-3A 10 PS	15-2 10 PS	15-2 10 PS	20-2 10 PS	32-2-2A 10 PS	32-2-2A 10 PS	32-2-2A 10 PS	45-1 10 PS	64-1 16 PS	64-1 16 PS	64-1 16 PS	64-1 16 PS	64-1 16 PS
	22.8															
30	42											45-1 10 PS	45-1 10 PS	45-1 10 PS	64-1A 16 PS	64-1A 16 PS
	19.5															
Q (m³/min)	100%	0.13	0.15	0.17	0.26	0.3	0.35	0.38	0.4	0.45	0.6	0.7	0.75	0.8	0.9	1
	150%	0.195	0.225	0.255	0.39	0.45	0.525	0.57	0.6	0.675	0.9	1.05	1.125	1.2	1.35	1.5

※ 선정표 확인 방법

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

XRFE 60Hz

FIRE FIGHTING PUMP

XRFE 95 (72~96m³/hr)		XRFE 125(90~120m³/hr)				XRFE 155(120~156m³/hr)			XRFE 185(144~192m³/hr)				XRFE 215 (162~216m³/hr)		140% / 65%	H (m)
95-3-2 60 PS	95-3-2 60 PS	95-3-1 60 PS	95-3-1 60 PS	125-3-3 60 PS	125-3-2 84 PS	155-2 84 PS	155-3-2 120 PS	185-2-2 120 PS	185-2-2 120 PS	185-2-2 120 PS	185-2 120 PS	185-2 120 PS	215-2-1 165 PS	215-2-1 165 PS	140 / 65	100
		95-3-2 60 PS				155-2A 84 PS	155-2 84 PS				185-2-1 120 PS	185-2-1 120 PS	215-2-2 120 PS	215-2-1A 165 PS	133 / 61.8	95
			95-3-1A 60 PS				155-2A 84 PS	155-2 84 PS			185-2-2 120 PS				126 / 58.5	90
			125-2 60 PS	125-2 60 PS	125-2 60 PS	155-2-1 84 PS						185-2-2 120 PS	215-2-2A 120PS		119 / 55.3	85
95-2 46 PS	95-2 46 PS	95-2 46 PS	125-2-1 60 PS				155-2-1 84 PS		185-2-2C 84 PS	185-2-2A 120 PS	185-2-2A 120 PS	185-2-2A 120 PS	215-2-2B 120 PS		112 / 52	80
95-2-1 35 PS			95-2 46 PS	125-2-1 60 PS	125-2-1 60 PS	155-2-2 60 PS		155-2-1 84 PS		185-2-2C 84 PS	185-2-2B 84 PS	215-2-2C 120 PS			105 / 48.8	75
	95-2-1 35 PS						155-2-1A 84 PS	185-2-2C 84 PS			215-2-2D 120 PS				98 / 45.5	70
		95-2-1 35 PS	125-2-2 35 PS				155-2-2 60 PS	185-2-2D 84 PS	185-2-2D 84 PS	185-2-2D 84 PS	215-1A 84 PS	215-1 84 PS	215-1 84 PS		91 / 42.3	65
95-2-2 35 PS	95-2-2 35 PS			125-2-1A 46 PS	125-2-1A 46 PS	155-2-2A 60 PS	185-1 60 PS	185-1 60 PS	185-1 60 PS	185-1 60 PS	215-1A 84 PS	215-1A 84 PS	215-1A 84 PS	215-1 84 PS	84 / 39	60
95-2-2A 27 PS		95-2-2 35 PS	125-2-2B 35 PS	125-2-2 35 PS		155-2-2B 46 PS					185-1 60 PS	185-1 60 PS		215-1A 84 PS	77 / 35.8	55
				125-2-2A 35 PS	155-1 46 PS	155-1 46 PS	185-1-1 60 PS	185-1-1 60 PS	185-1-1 60 PS	185-1-1 60 PS			215-1B 84 PS	215-1B 84 PS	70 / 32.5	50
	95-2-2A 27 PS	125-1 35 PS	125-1 35 PS	125-2-2B 35 PS	155-1A 35 PS	155-1A 35 PS	155-1A 35 PS				185-1-1 60 PS	215-1-1 60 PS	215-1-1 60 PS		63 / 29.3	45
95-1 27 PS	95-1 27 PS	95-1 27 PS	125-1A 27 PS	125-1 35 PS	155-1-1 35 PS	155-1-1 35 PS		185-1-1B 46 PS	185-1-1A 46 PS	185-1-1A 46 PS	185-1-1A 46 PS	215-1-1A 60 PS			56 / 26	40
95-1A 27 PS	95-1A 27 PS		95-1 27 PS	125-1A 27 PS	155-1-1A 27 PS		155-1-1 35 PS		185-1-1B 46 PS	185-1-1B 46 PS	215-1-1B 46 PS				49 / 22.8	35
		95-1A 27 PS	125-1-1A 27 PS	125-1-1A 27 PS		155-1-1A 27 PS	185-1-1C 35 PS	185-1-1C 35 PS	215-1-1C 35 PS	215-1-1C 35 PS					42 / 19.5	30
1.2	1.4	1.5	1.6	1.8	2	2.25	2.4	2.6	2.7	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	100%	Q
1.8	2.1	2.25	2.4	2.7	3	3.375	3.6	3.9	4.05	4.2	4.5	4.8	5.1	5.4	150%	(m³/min)

dooch

두크펌프

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz


•DPX(L)


•DP


•XQ-DP


•NSQ-DP

IN-LINE CIRCULATION PUMP

DPX(L), DP, XQ-DP, NSQ-DP SERIES

dooch
두크펌프

DPX(L) 60Hz

IN-LINE TURBINE PUMP

특장점

- 급탕 순환펌프 특성에 적합한 STS 재질의 부품 적용
- 수도위생 안전기준 인증(KC), 고효율 기자재 인증 획득
- 터빈구조로 에너지 절감 효과, 뛰어난 내구성과 미려한 디자인
- 배관 장착거리 단축, 소음/진동 감소

표시형식

DPX(L) 4 - 1 M

- M: 단상 220V (미표기시 삼상)
- 1: 총 임펠라 단수
- 4: 공칭유량(m^3/h)
- DPX(L): 펌프 타입 : 급탕용 인라인 터빈 펌프
  - DPX : 펌프헤드, 케이싱 주철
  - DPXL : 펌프헤드, 케이싱 스테인리스 스틸

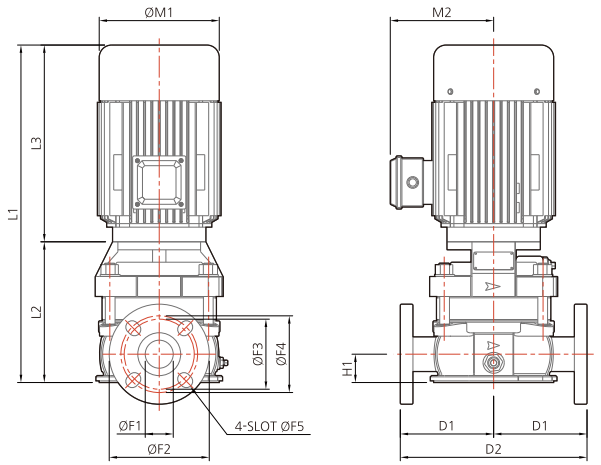
주요사양 및 사용조건

No.	구분	주요사양 및 사용조건	비고
1	흡, 토출 구경	32A(DPXL4,5번), 40A(DPXL10,15번)	동일한 흡,토출 구경
2	전원사양	0.37~2.2kW(0.5~3HP, 220/380V, 60Hz)	
3	주요부품	STS304, SSC13 재질 적용	M/S 씰 기본 적용
4	최대허용범위	허용압력 : 16bar, 최대운전 : 36m^3/h, 37m	25bar(OPTION)
5	사용액체	온냉수, 열교환용수, 글리콜 혼합용수(~40%)	

용도

- 급탕 순환, 급탕 대류 등 모든 급탕 용도
- 열교환기 패키지 순환용
- 냉수, 온수 등 냉난방 순환용
- 가정, 소형 빌라등의 난방 순환용
- 쿨링타워, 가압, 응축수 시스템

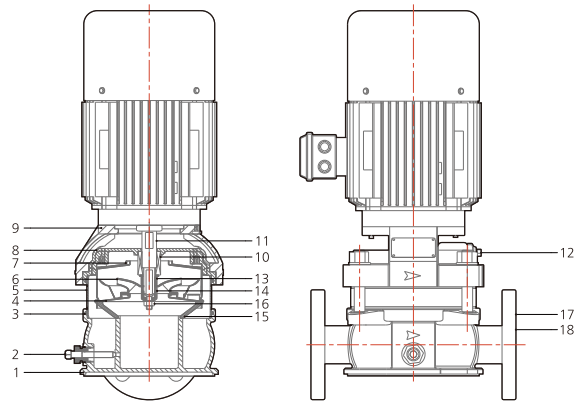
외형치수



모델	동력		외형치수												
	kW	HP	L1	L2	L3	M1	M2	F1	F2	F3	F4	F5	H1	D1	D2
DPXL4-1M	0.37	0.5	406	182	224	158	143	32	140	85	105	19	37.5	125	250
DPXL5-1M	0.37	0.5	406	182	224	158	143	32	140	85	105	19	37.5	125	250
DPXL5-2	0.55	0.75													
DPXL10-1	0.75	1	478	223	255	160	145	42	150	105	115	19	42.5	140	280
DPXL10-2-1	1.1	1.5													
DPXL10-3-1	1.5	2	523	253	270	180									
DPXL15-1B	1.1	1.5	508	253	255	160	145	42	150	105	115	19	42.5	140	280
DPXL15-1	1.5	2	523		270	180	155								
DPXL15-2-1B	2.2	3	548		295										

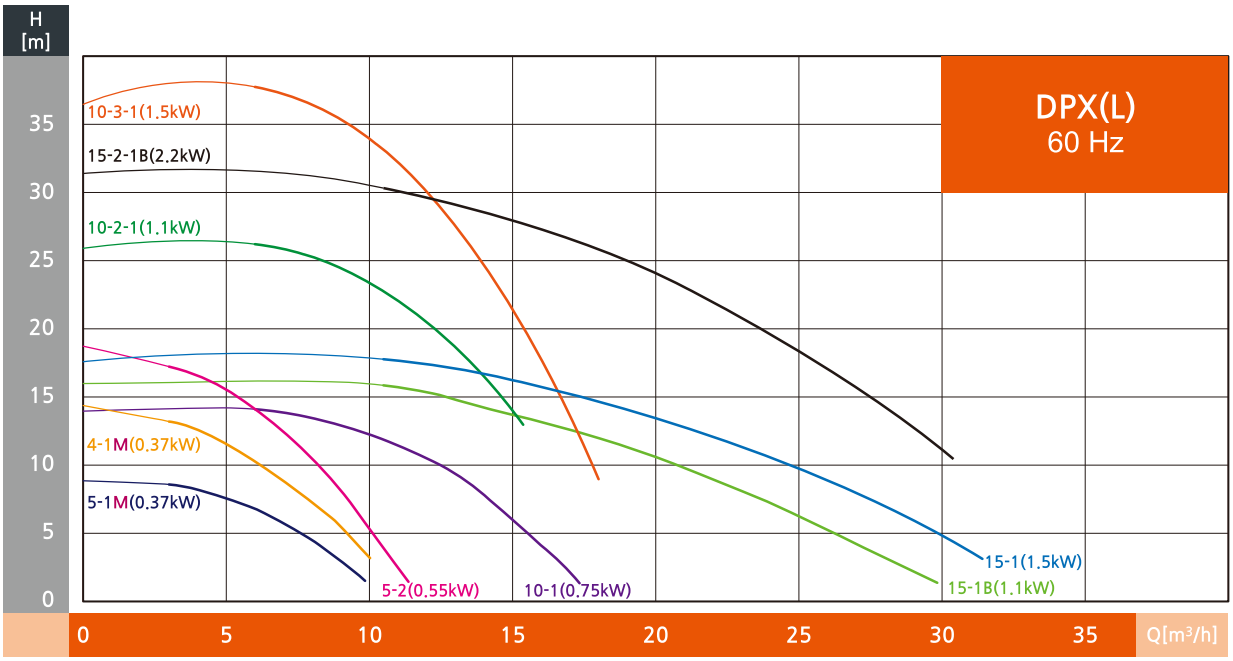
주의 | 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.

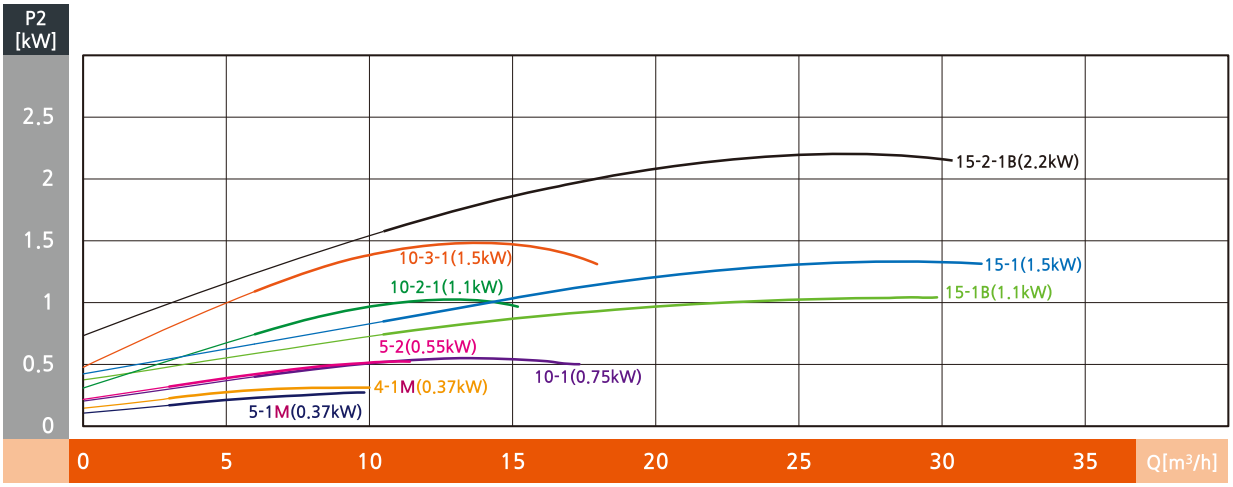
제품구조

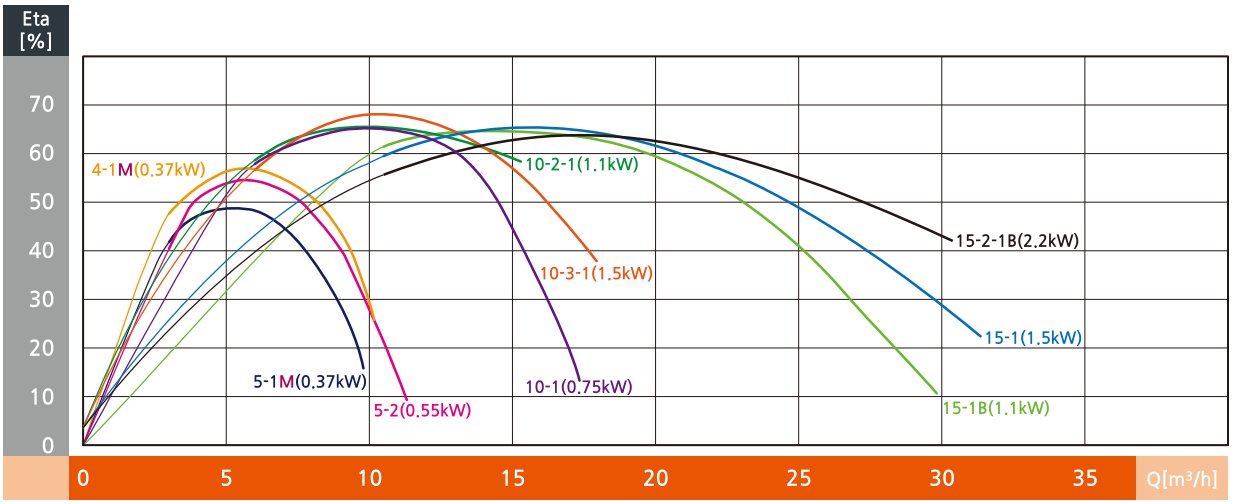


No.	부품명	재질	No.	부품명	재질
1	흡토출케이싱	SSC13	11	샤프트	STS304
2	드레인	-	12	배기 콕	STS304
3	오링	EPDM	13	스페이서 부싱	STS304
4	흡입디퓨져	STS304	14	코니컬 링	SSC13
5	실린더	STS304	15	디퓨져 시트	SSC13
6	임펠라	STS304	16	록 와셔, 너트	STS304
7	토출디퓨져	STS304	17	회전형 플랜지	GCD500
8	상부케이싱	SSC13	18	플랜지 스냅링	STS304
9	브라켓	GCD450	19		
10	메카니컬 씰	SIC/CARBON/VITON	20		

성능곡선도







주의 | 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.

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)

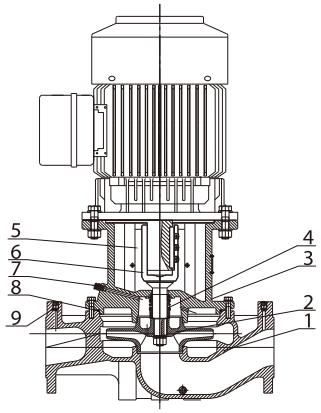
적용분야

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

사용유체

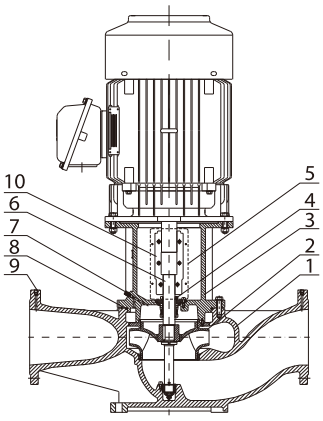
사용유체는 고체성분이나 섬유질성분이 없고,
폭발의 위험이나 독성이 없는 깨끗한 액체
온수, 냉수, 냉각용수, 열교환 용수등.

제품 구조(DP32 ~ DP150)



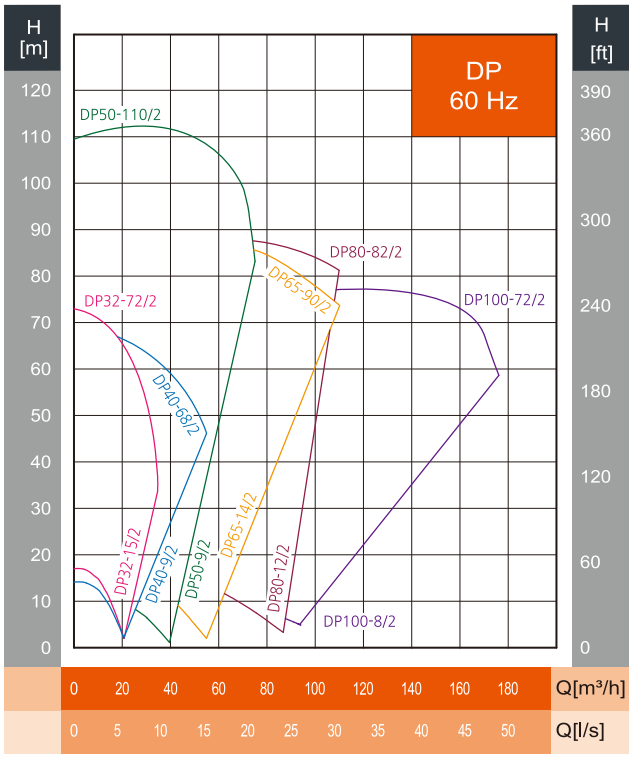
No.	구성요소	Material
1	펌프하우징	Cast iron
2	임펠러	Cast iron
3	펌프헤드	Cast iron
4	메카니컬 씰	SIC/Carbon/Viton
5	커플링커버	Stainless steel
6	샤프트	Stainless steel
7	에어벤트	Stainless steel
8	오링	EPDM
9	플러그	Stainless steel

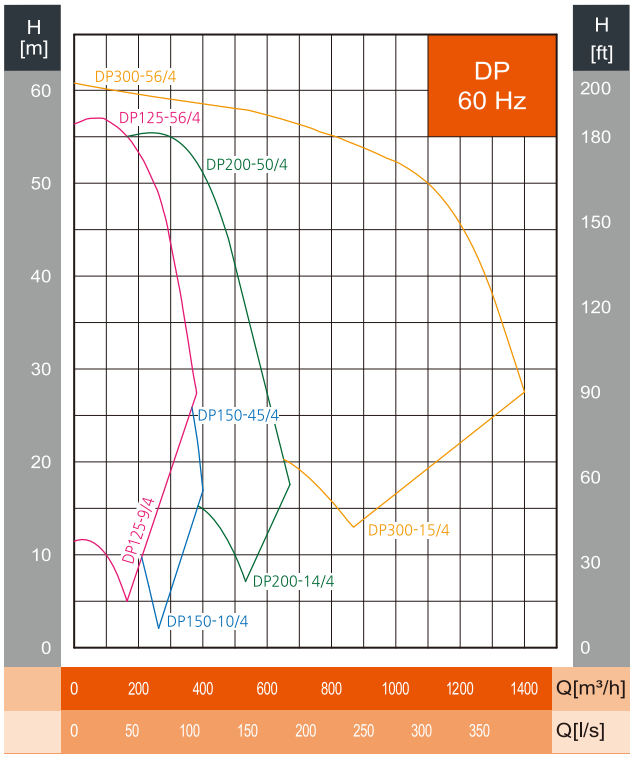
제품 구조(DP200 ~ DP300)



No.	구성요소	Material
1	펌프하우징	Cast iron
2	임펠러	Cast iron
3	펌프헤드	Cast iron
4	메카니컬 씰	SIC/Carbon/Viton (Cartridge seal type)
5	커플링커버	Stainless steel
6	샤프트	Stainless steel
7	에어벤트	Stainless steel
8	오링	EPDM
9	플러그	Stainless steel
10	커플링	Ductile cast iron

선정도





XQ-DP / NSQ-DP

INVERTER IN-LINE CIRCULATION PUMP

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

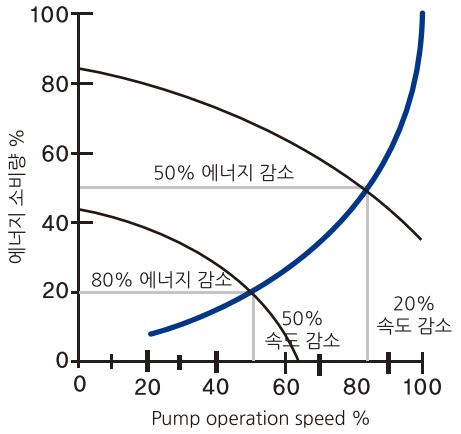
물 소비량 변화가 빈번하여 제어장치가 필요할 때

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

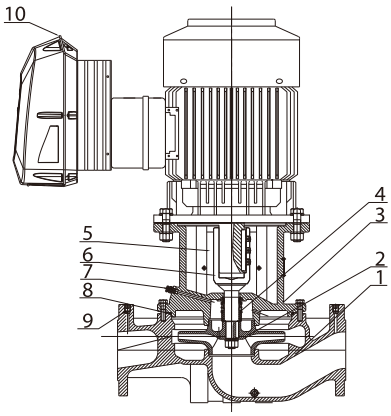
※ 압력탱크는 급수용에만 장착됩니다.

M 표기	M 미표기
입력전원 1Φ×220V	입력전원 3Φ×380V

2	4
2극 모터 장착	4극 모터 장착

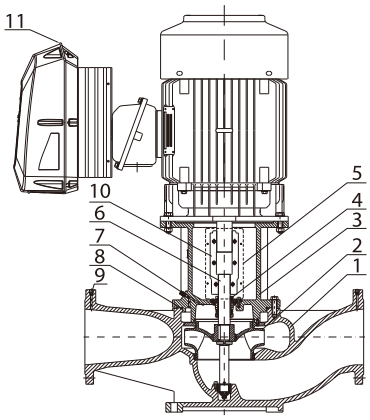
모 델	XQ-Drive	NSQ-Drive
특 징		
	고급 부품과 DC 리액터, EMC 필터 장착으로 안정성과 내구성을 대폭 향상시킨 프리미엄 사양의 펌프전용 인버터	펌프전용 컨트롤러가 탑재된 펌프전용 인버터

제품 구조(DP32 ~ DP150)



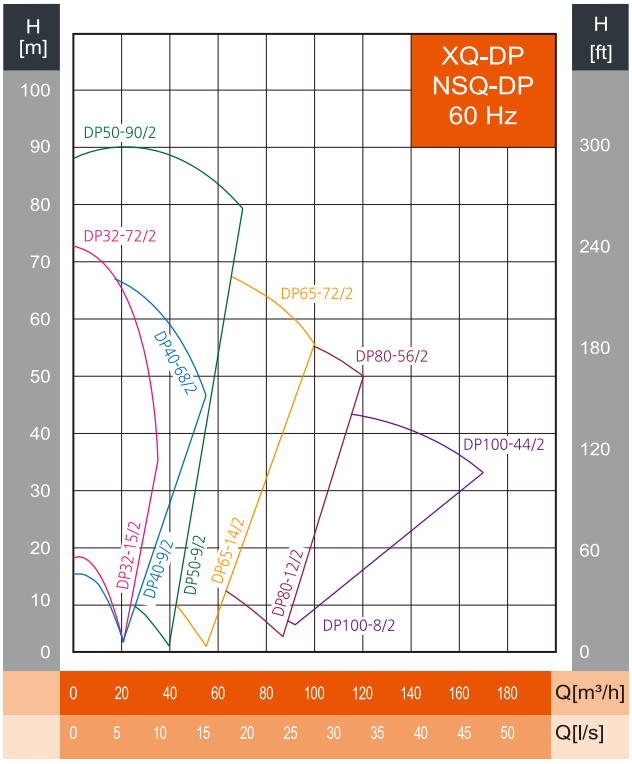
No.	구성요소	Material
1	펌프하우징	Cast iron
2	임펠러	Cast iron
3	펌프헤드	Cast iron
4	메카니컬 씰	SIC/Carbon/Viton
5	커플링커버	Stainless steel
6	샤프트	Stainless steel
7	에어벤트	Stainless steel
8	오링	EPDM
9	플러그	Stainless steel
10	펌프전용인버터	XQ or NSQ Drive

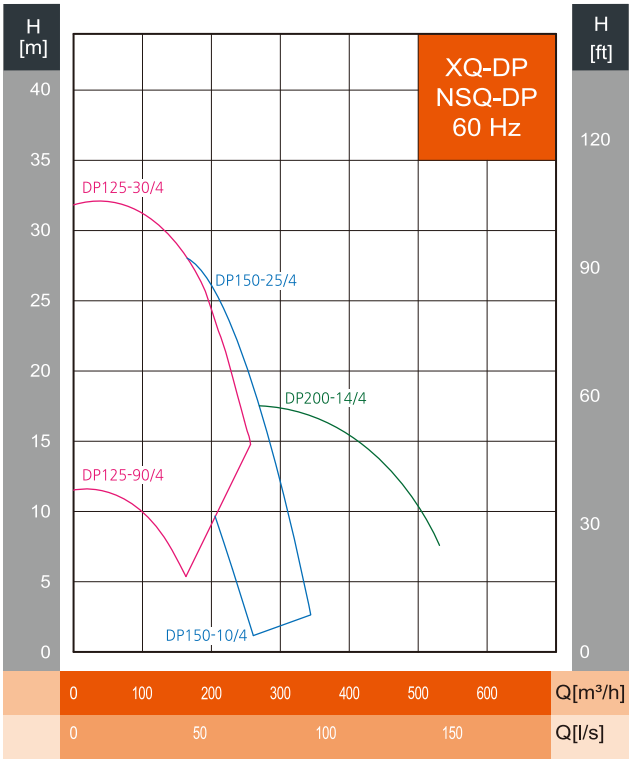
제품 구조(DP200)



No.	구성요소	Material
1	펌프하우징	Cast iron
2	임펠러	Cast iron
3	펌프헤드	Cast iron
4	메카니컬 씰	SIC/Carbon/Viton (Cartridge seal type)
5	커플링커버	Stainless steel
6	샤프트	Stainless steel
7	에어벤트	Stainless steel
8	오링	EPDM
9	플러그	Stainless steel
10	커플링	Ductile cast iron
11	펌프전용인버터	XQ or NSQ Drive

선정도





XQ-DP의 구성

급수용

순환용

XQ-DP의 특성

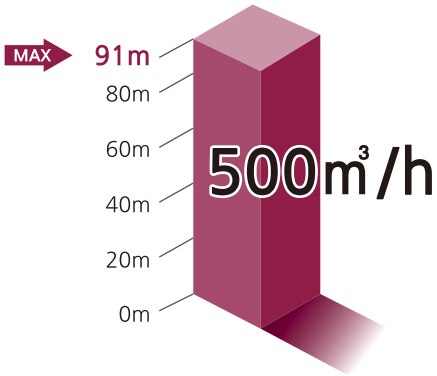
XQ-DP는 일반 DP 펌프에 두크 자체 기술로 개발된 프리미엄 펌프전용 인버터(XQ-Drive)가 장착된 전자제어 펌프입니다.

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 :** 500m³/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

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 밸브 등이 필요치 않음
- 펌프 시스템의 수명연장
- 간편하고 편리한 설치
- 직관적이고 쉬운 운전방법

주요 시스템 구성품

인라인펌프
DP Series

+

프리미엄 펌프전용 인버터
XQ-Drive

+

압력탱크

인버터 펌프 전용 배관
급수용

NSQ-DP의 구성

급수용

순환용

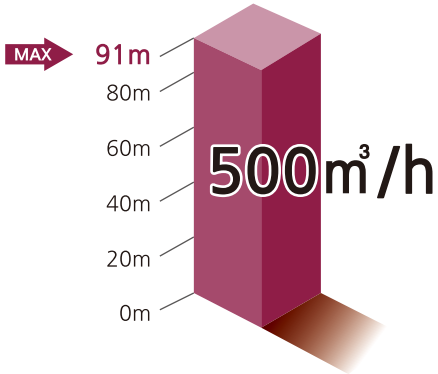
NSQ-DP의 특성

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 :** 500m³/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)

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 밸브 등이 필요치 않음
- 펌프 시스템의 수명연장
- 간편하고 편리한 설치
- 직관적이고 쉬운 운전방법

주요 시스템 구성품

인라인펌프
DP Series

+

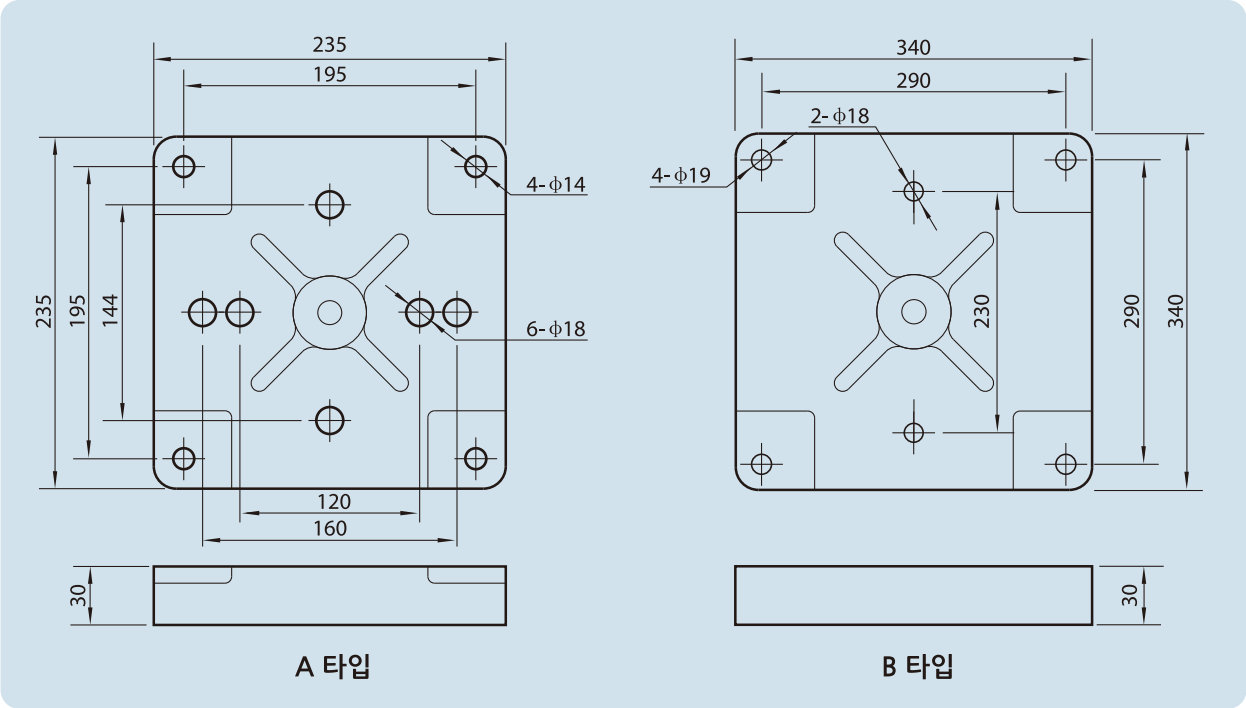
프리미엄 펌프전용 인버터
NSQ-Drive

+

압력탱크

인버터 펌프 전용 배관
급수용

베이스 플레이트



No.	모델	베이스 플레이트 타입	No.	모델	베이스 플레이트 타입	No.	모델	베이스 플레이트 타입	No.	모델	베이스 플레이트 타입
1	DP32-15/2	A	21	DP50-20/2	A	41	DP80-12/2	A	61	DP100-72/2	B
2	DP32-22/2	A	22	DP50-26/2	A	42	DP80-15/2	A	62	DP125-9/4	B
3	DP32-29/2	A	23	DP50-30/2	A	43	DP80-20/2	A	63	DP125-11/4	B
4	DP32-36/2	A	24	DP50-39/2	A	44	DP80-28/2	A	64	DP125-15/4	B
5	DP32-43/2	A	25	DP50-46/2	A	45	DP80-33/2	A	65	DP125-20/4	B
6	DP32-47/2	A	26	DP50-54/2	A	46	DP80-42/2	A	66	DP125-22/4	B
7	DP32-59/2	A	27	DP50-65/2	A	47	DP80-49/2	A	67	DP125-26/4	B
8	DP32-72/2	A	28	DP50-76/2	A	48	DP80-56/2	A	68	DP125-30/4	B
9	DP40-9/2	A	29	DP50-90/2	A	49	DP80-71/2	A	69	DP125-38/4	B
10	DP40-14/2	A	30	DP50-110/2	A	50	DP80-82/2	A	70	DP125-42/4	B
11	DP40-20/2	A	31	DP65-14/2	A	51	DP100-8/2	A	71	DP125-50/4	B
12	DP40-26/2	A	32	DP65-18/2	A	52	DP100-10/2	A	72	DP125-56/4	B
13	DP40-29/2	A	33	DP65-22/2	A	53	DP100-16/2	A	73	DP150-10/4	B
14	DP40-34/2	A	34	DP65-29/2	A	54	DP100-21/2	A	74	DP150-16/4	B
15	DP40-44/2	A	35	DP65-35/2	A	55	DP100-25/2	B	75	DP150-21/4	B
16	DP40-48/2	A	36	DP65-43/2	A	56	DP100-33/2	B	76	DP150-25/4	B
17	DP40-58/2	A	37	DP65-53/2	A	57	DP100-38/2	B	77	DP150-33/4	B
18	DP40-68/2	A	38	DP65-60/2	A	58	DP100-44/2	B	78	DP150-38/4	B
19	DP50-9/2	A	39	DP65-72/2	A	59	DP100-54/2	B	79	DP150-45/4	B
20	DP50-12/2	A	40	DP65-90/2	A	60	DP100-62/2	B	80		

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.

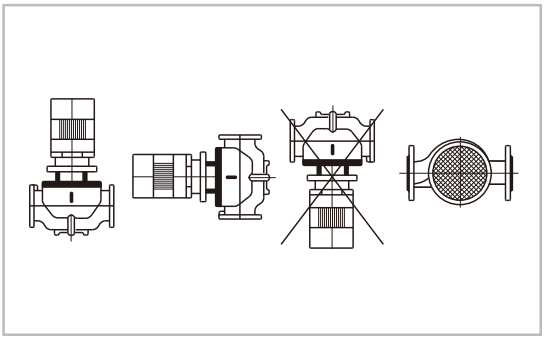
4. 펌프는 충분한 냉각이 이루어지도록 설치되고 주변온도가 40℃를 넘지 않아야 합니다.

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

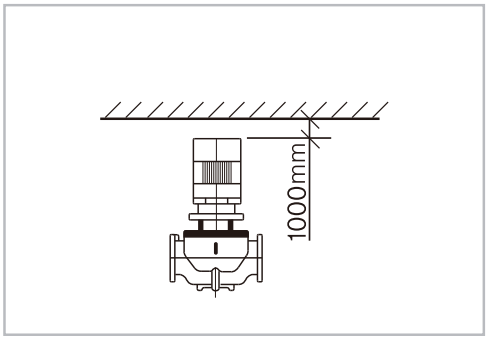
6. 원활한 유지보수를 위하여 펌프설치후에 (그림 2-B)와 같이 여유공간을 두십시오.

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

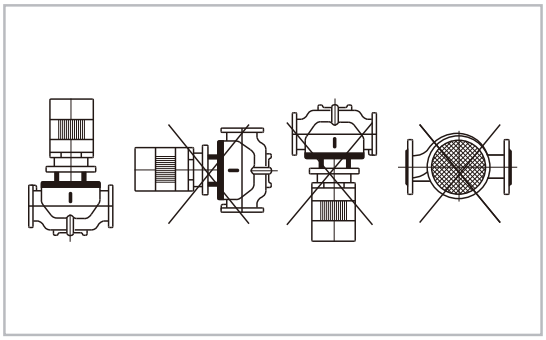
For power 〈 2.2kW



For power 〉 5.5kW



For power 〉 2.2kW



For power 〈 5.5kW

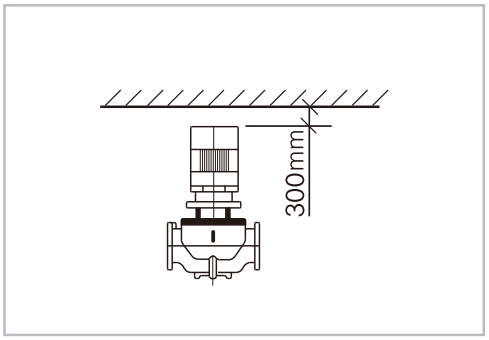
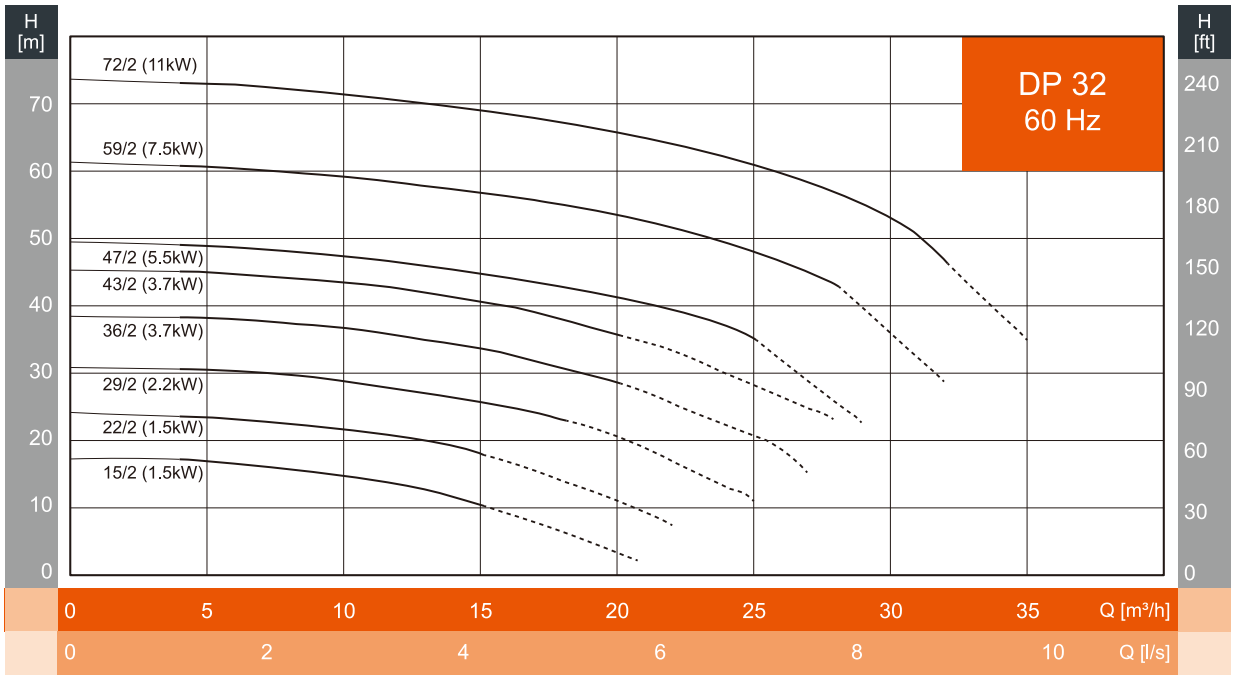
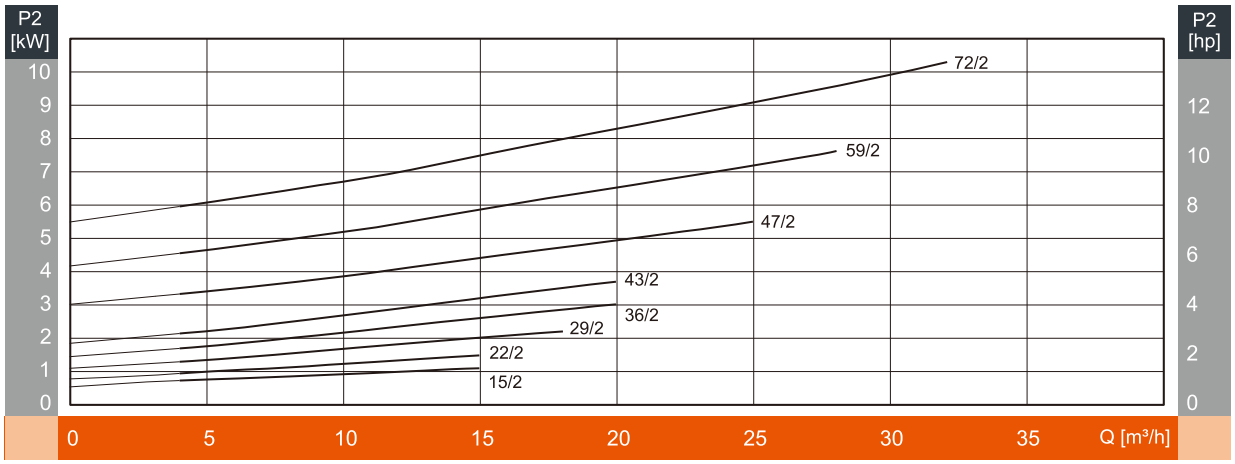


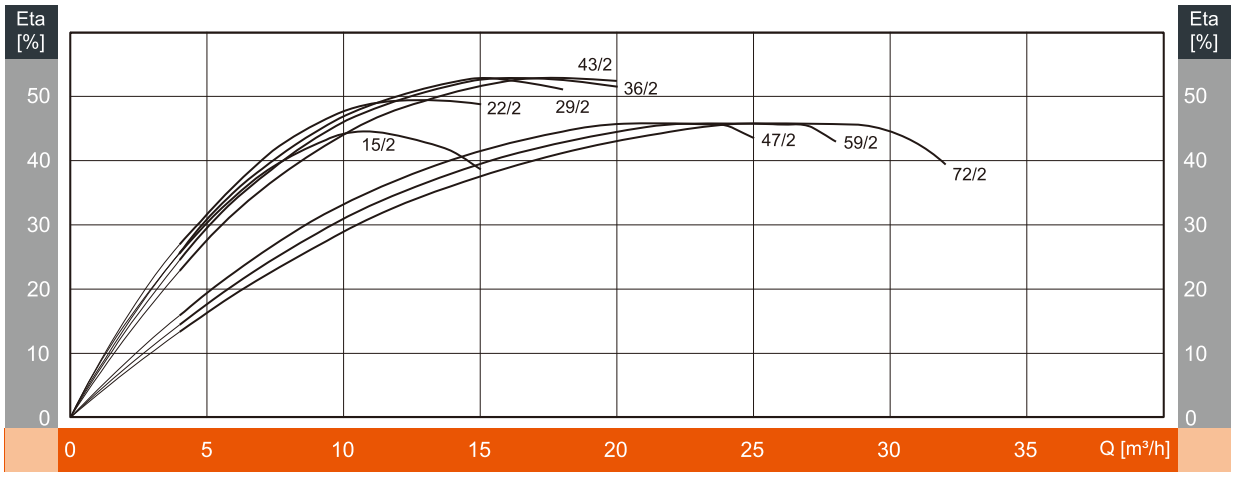
그림 2-A

그림 2-B

성능곡선도





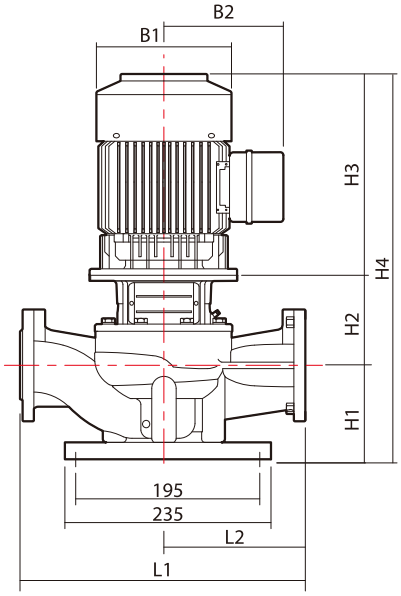


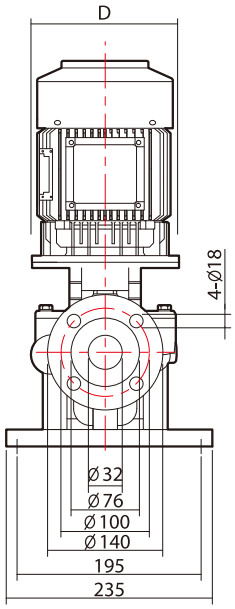
※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m³/h)	5	10	15	20	25	30	35
	kW	HP								
DP32-15/2	1.5	2	양 정 (m)	17	15	10	3			
DP32-22/2	1.5	2		23	22	18	11			
DP32-29/2	2.2	3		31	29	26	21	11		
DP32-36/2	3.7	5		38	37	34	29	21		
DP32-43/2	3.7	5		45	44	41	36	28		
DP32-47/2	5.5	7.5		49	47	45	42	35	16	
DP32-59/2	7.5	10		61	59	57	53	48	36	
DP32-72/2	11	15		73	71	69	66	61	54	35

외형도

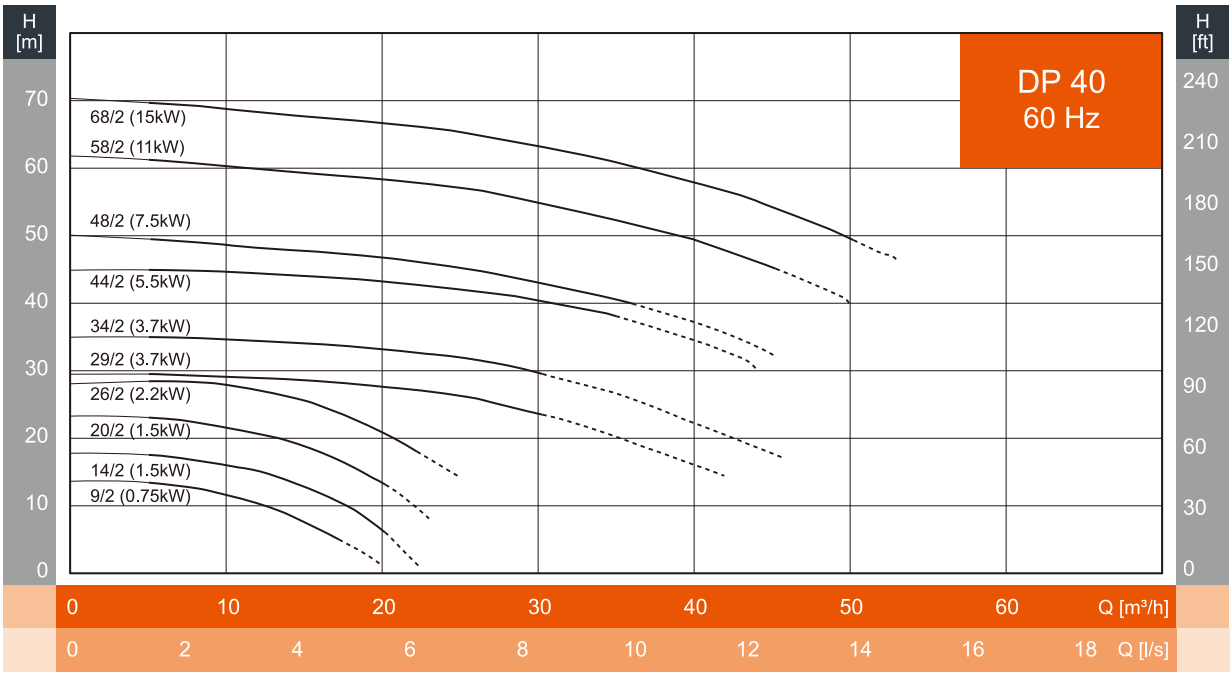


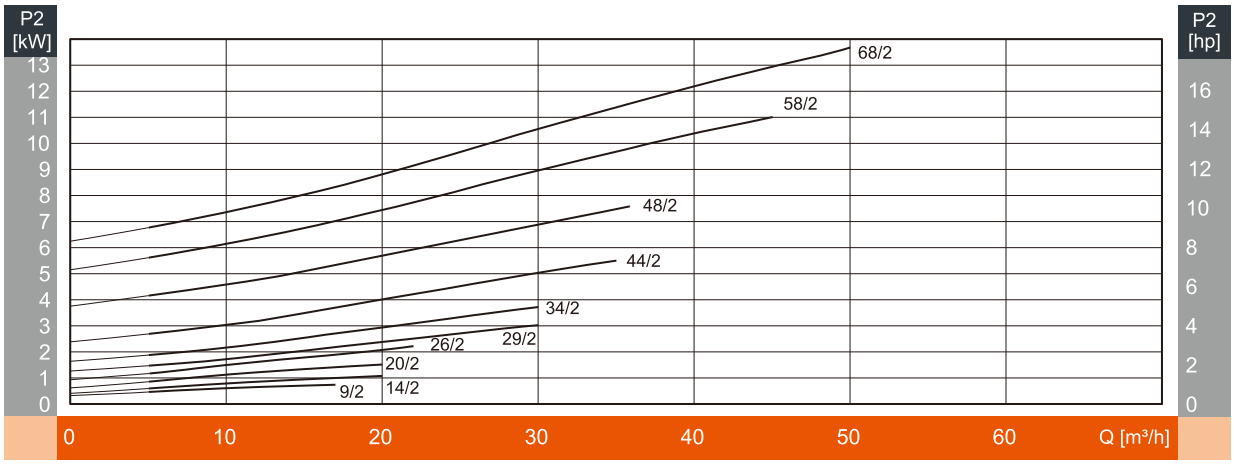


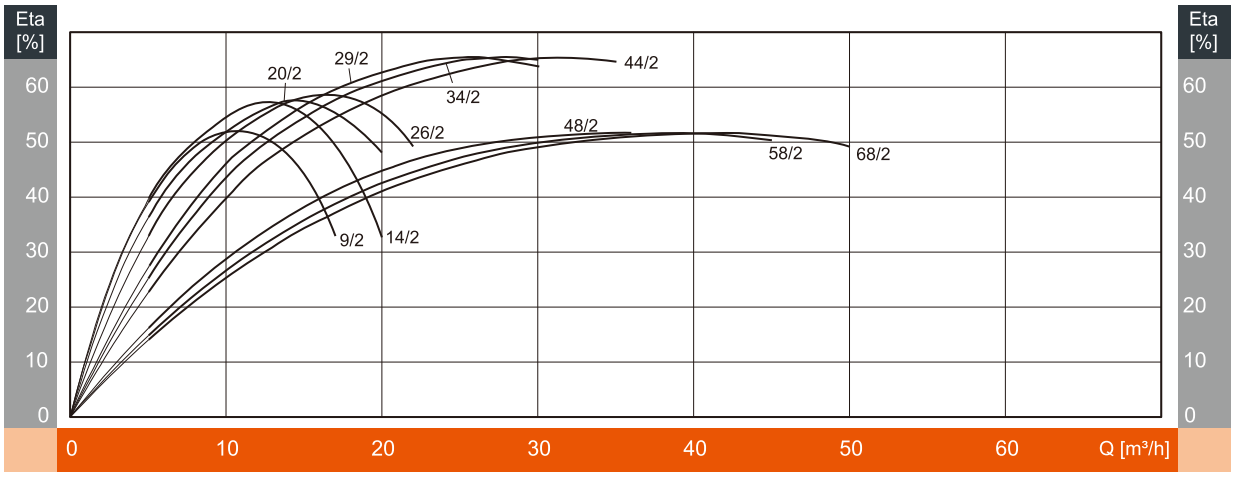
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)									중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	
DP32-15/2	-	170	170	130	165.5	255	550.5	340	170	51
DP32-22/2	-	187	180	130	165.5	315	610.5	340	170	53
DP32-29/2	-	187	180	130	165.5	315	610.5	340	170	54
DP32-36/2	-	227	200	130	184.5	330	644.5	340	170	65
DP32-43/2	-	227	200	130	184.5	330	644.5	340	170	65
DP32-47/2	-	268	225	130	212.5	370	712.5	440	220	94
DP32-59/2	-	268	225	130	212.5	370	712.5	440	220	99
DP32-72/2	350	318	290	130	262	480	872	440	220	181

성능곡선도





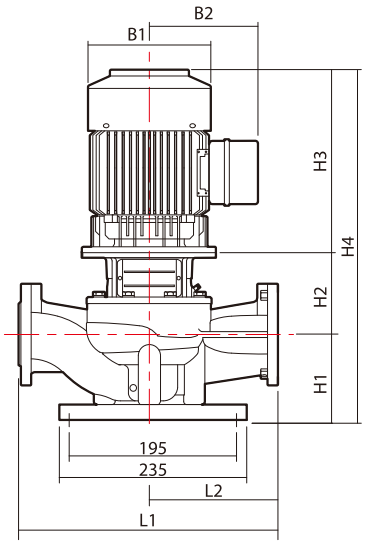


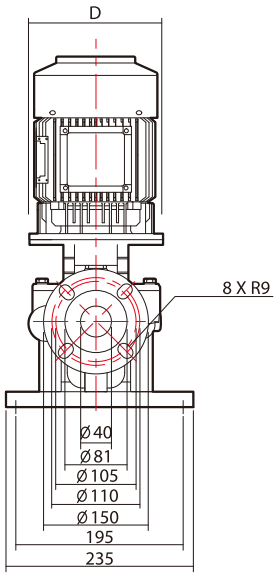
※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m³/h)	6	12	13	18	24	30	36	42
	kW	HP									
DP40-9/2	0.75	1	양 정 (m)	13	10	10	4				
DP40-14/2	1.5	2		17	15	14	10				
DP40-20/2	1.5	2		23	21	20	16	6			
DP40-26/2	2.2	3		29	27	27	23	16	1		
DP40-29/2	3.7	5		29	29	29	28	27	24	19	14
DP40-34/2	3.7	5		35	34	34	34	32	30	26	20
DP40-44/2	5.5	7.5		45	44	44	44	42	40	37	32
DP40-48/2	7.5	10		49	48	48	47	46	43	40	35
DP40-58/2	11	15		61	60	60	59	57	55	52	48
DP40-68/2	15	20		70	68	68	67	66	64	60	57

외형도

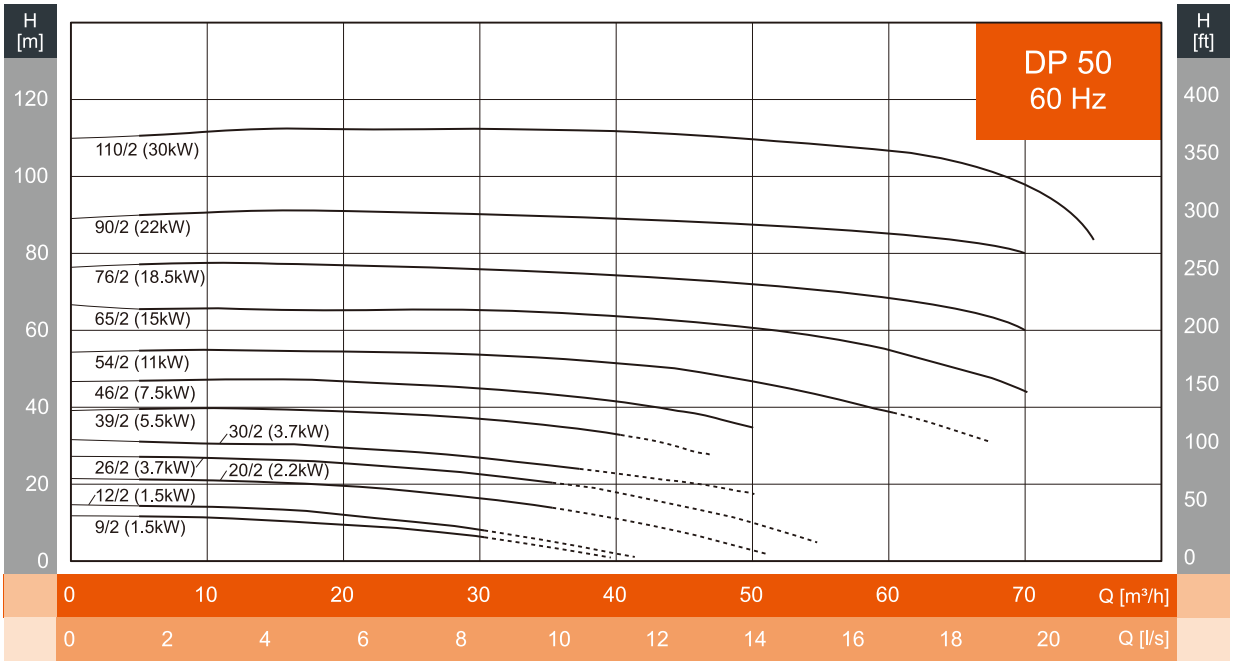


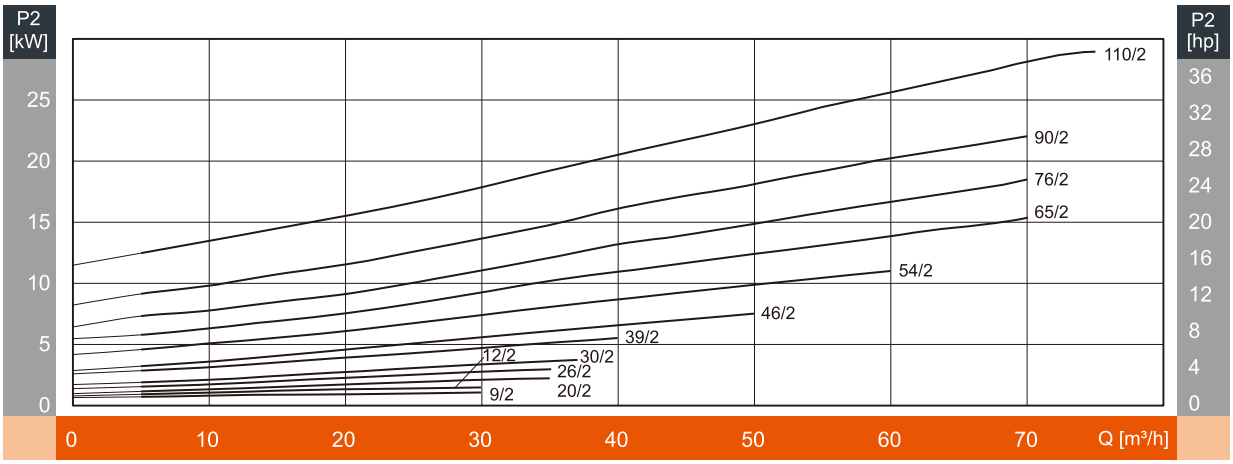


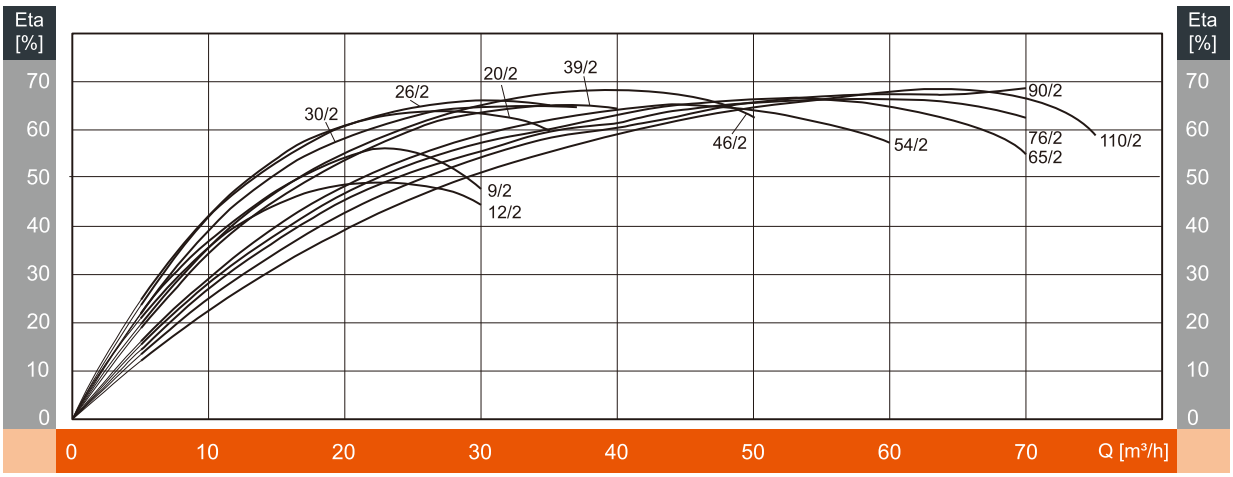
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)									중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	
DP40-9/2	-	170	170	98	150	255	503	320	160	45
DP40-14/2	-	170	170	98	150	255	503	320	160	45
DP40-20/2	-	187	180	98	160	315	573	320	160	48
DP40-26/2	-	187	180	98	160	315	573	320	160	49
DP40-29/2	-	227	200	140	184.5	330	654.5	440	220	77
DP40-34/2	-	227	200	140	184.5	330	654.5	440	220	77
DP40-44/2	-	268	225	140	212.5	370	722.5	440	220	96
DP40-48/2	-	268	225	140	212.5	370	722.5	440	220	100
DP40-58/2	350	318	290	140	262	480	882	440	220	173
DP40-68/2	350	318	290	140	262	480	882	440	220	173

성능곡선도





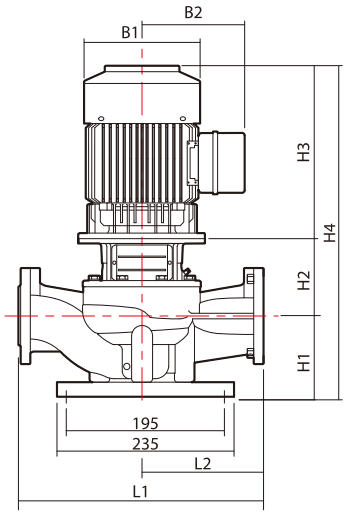


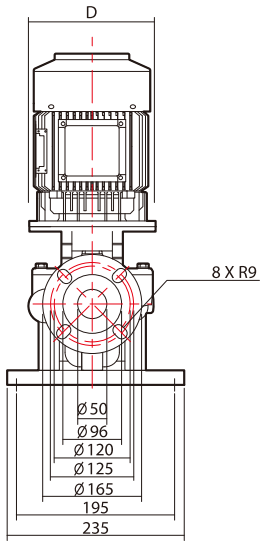
※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m³/h)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
	kW	HP														
DP50-9/2	1.5	2	양 정 (m)	12	11	11	9	8	6	4	1					
DP50-12/2	1.5	2		14	14	13	12	10	8	5	2					
DP50-20/2	2.2	3		21	21	20	20	18	16	14	11	7	3			
DP50-26/2	3.7	5		27	27	26	26	24	23	21	18	14	10			
DP50-30/2	3.7	5		32	31	30	30	28	27	25	23	20	17	7		
DP50-39/2	5.5	7.5		40	40	40	39	38	37	35	33	29	5			
DP50-46/2	7.5	10		47	47	47	47	46	45	43	42	39	35	11		
DP50-54/2	11	15		55	55	55	54	54	54	53	51	50	47	43	39	34
DP50-65/2	15	20		66	66	65	65	65	65	65	64	62	61	58	55	50
DP50-76/2	18.5	25		77	77	77	76	76	76	76	75	74	72	70	68	65
DP50-90/2	22	30		90	91	91	91	91	91	91	90	89	88	86	84	82
DP50-110/2	30	40		111	112	112	112	112	112	112	112	111	110	108	107	105

외형도

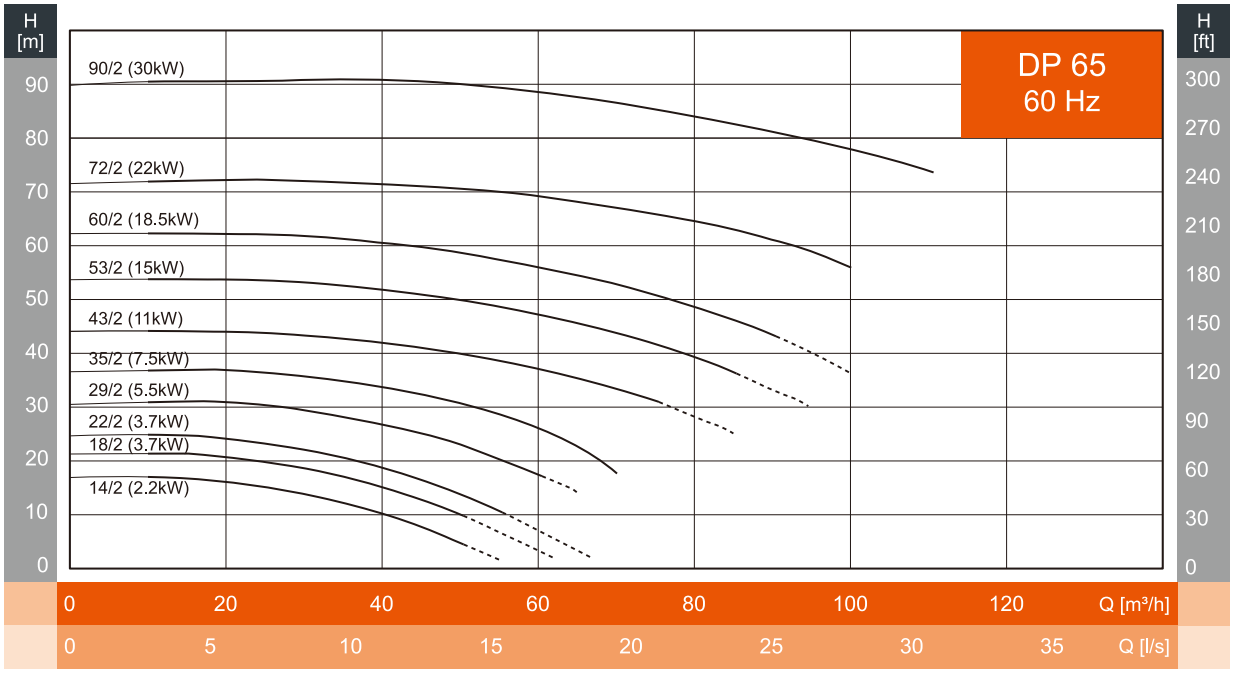


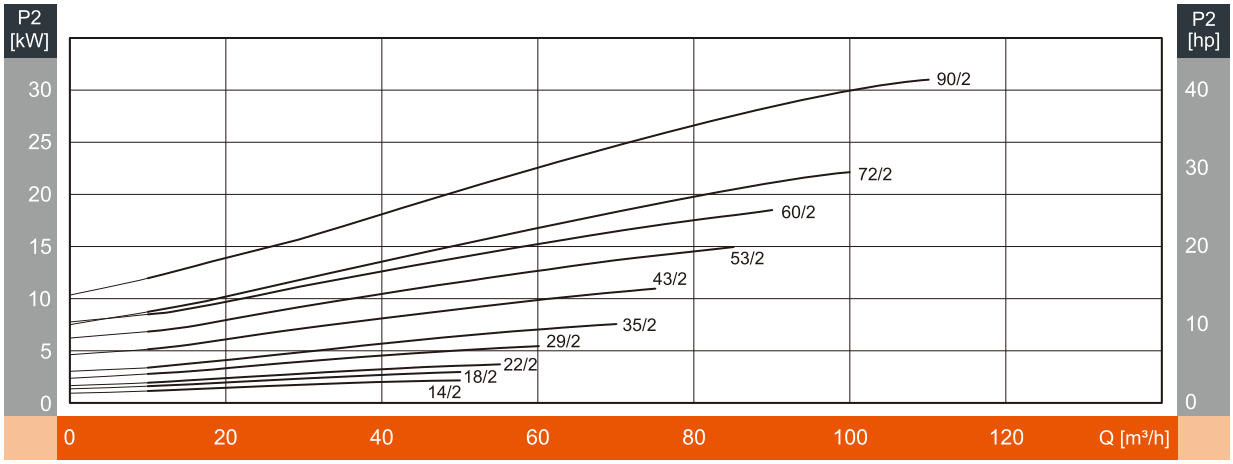


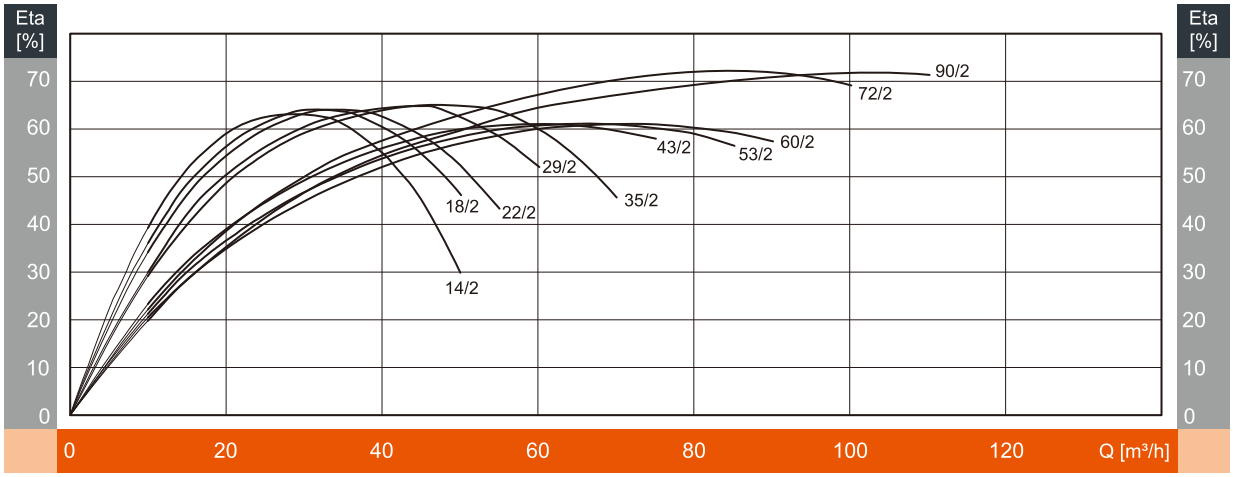
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)									중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	
DP50-9/2	-	170	170	145	153	255	553	340	170	57
DP50-12/2	-	187	180	145	153	315	613	340	170	59
DP50-20/2	-	187	180	145	156	315	616	340	170	59
DP50-26/2	-	227	200	145	175	330	650	340	170	69
DP50-30/2	-	227	200	145	175	330	650	340	170	75
DP50-39/2	-	268	225	145	194	370	709	340	170	91
DP50-46/2	-	268	225	145	194	370	709	340	170	95
DP50-54/2	350	318	290	145	250	480	875	440	220	196
DP50-65/2	350	318	290	145	250	480	875	440	220	214
DP50-76/2	350	318	290	145	250	525	920	440	220	226
DP50-90/2	350	354	305	145	250	570	965	440	220	267
DP50-110/2	400	354	305	145	250	610	1005	440	220	320

성능곡선도





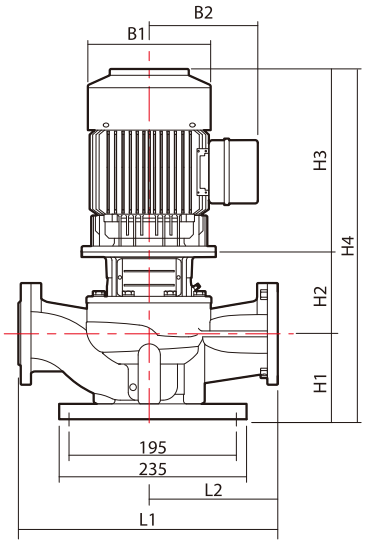


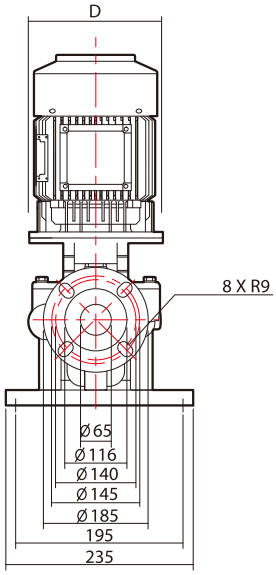
※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m³/h)	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	kW	HP										
DP65-14/2	2.2	3	양 정 (m)	17	16	14	10	5				
DP65-18/2	3.7	5		22	21	19	15	10	3			
DP65-22/2	3.7	5		25	24	22	19	14	7			
DP65-29/2	5.5	7.5		31	31	30	27	23	17	8		
DP65-35/2	7.5	10		37	37	36	34	31	26	18		
DP65-43/2	11	15		44	44	43	42	40	37	33	28	19
DP65-53/2	15	20		54	54	53	52	50	47	44	39	33
DP65-60/2	18.5	25		62	62	62	61	59	56	53	49	44
DP65-72/2	22	30		72	72	73	72	71	69	67	65	61
DP65-90/2	30	40		90	90	91	91	90	89	87	84	81

외형도

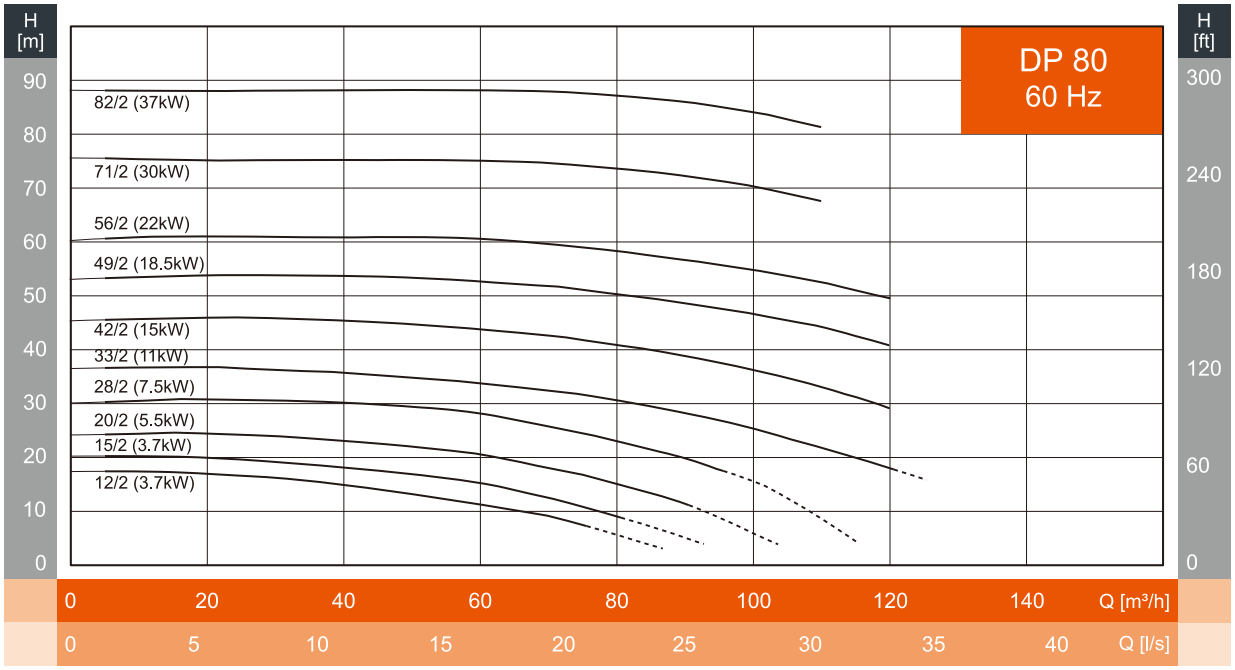


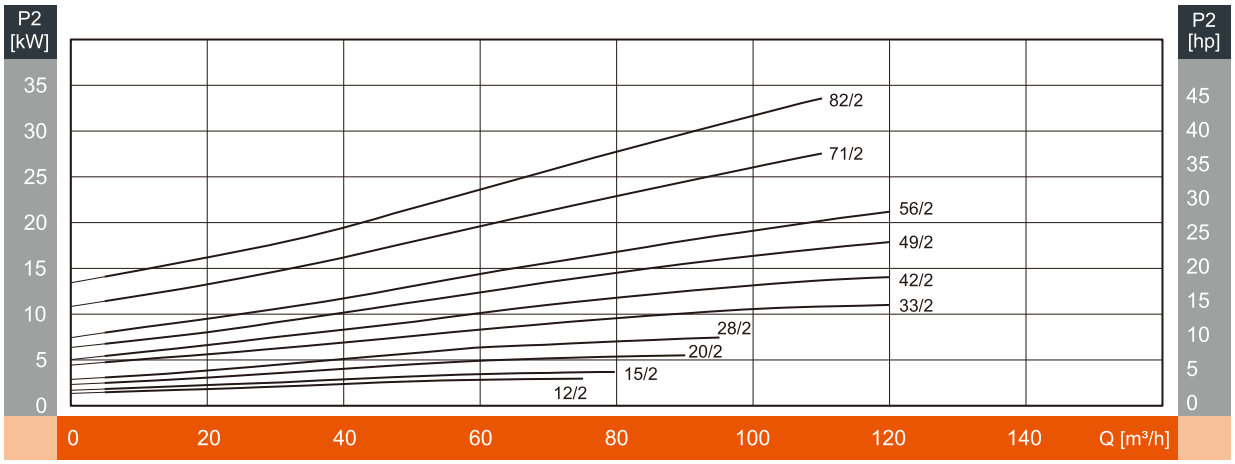


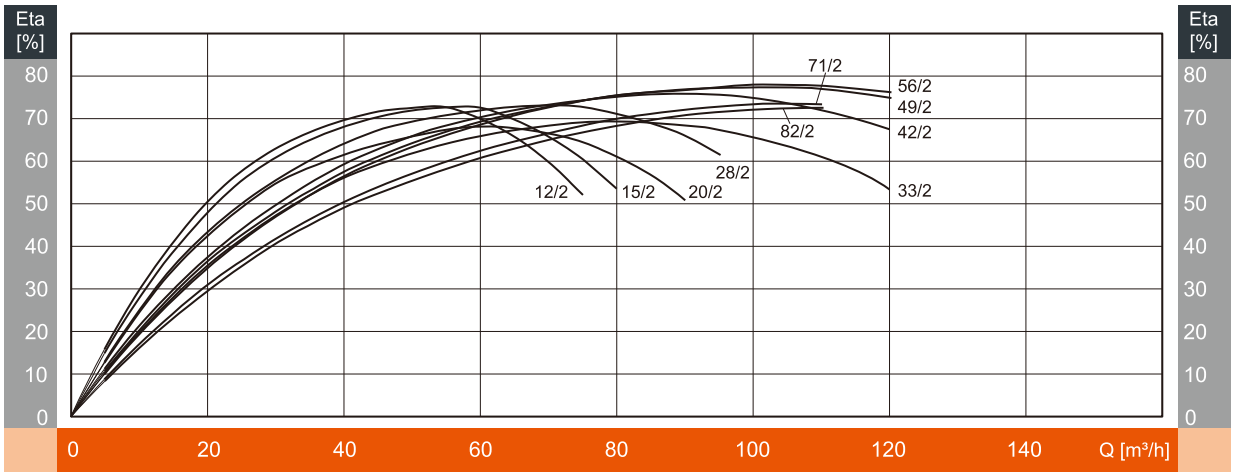
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)									중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	
DP65-14/2	-	187	180	135	172	315	622	360	180	56
DP65-18/2	-	227	200	135	191	330	656	360	180	72
DP65-22/2	-	227	200	135	191	330	656	360	180	77
DP65-29/2	-	268	225	135	213	370	718	360	180	93
DP65-35/2	-	268	225	135	213	370	718	360	180	97
DP65-43/2	350	318	290	155	262	480	897	475	237.5	199
DP65-53/2	350	318	290	155	262	480	897	475	237.5	218
DP65-60/2	350	318	290	155	262	525	942	475	237.5	232
DP65-72/2	350	354	305	155	262	570	987	475	237.5	270
DP65-90/2	400	354	305	155	262	610	1027	475	237.5	333

성능곡선도





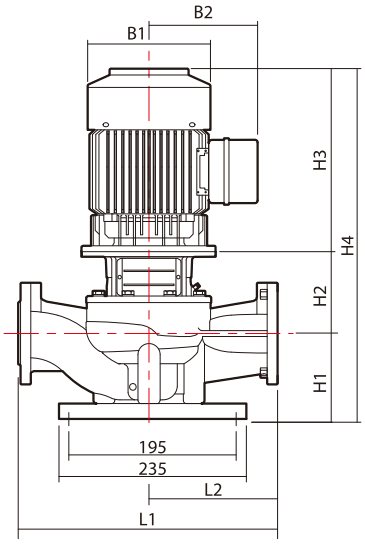


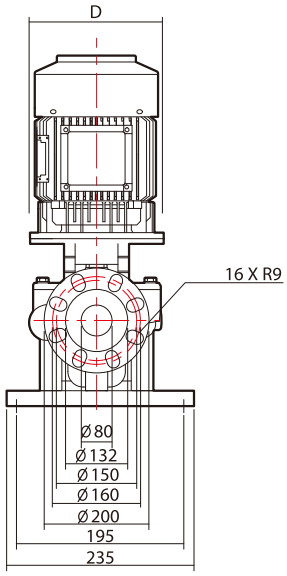
※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m³/h)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
	kW	HP														
DP80-12/2	3.7	5	양 정 (m)	17	17	16	15	14	12	9	6					
DP80-15/2	3.7	5		20	20	19	18	17	16	13	9	5				
DP80-20/2	5.5	7.5		24	24	24	23	22	21	18	15	11	6			
DP80-28/2	7.5	10		31	31	31	30	29	28	26	23	20	16	9		
DP80-33/2	11	15		37	37	36	36	35	34	32	31	28	25	22	18	10
DP80-42/2	15	20		46	46	46	45	45	44	43	41	39	36	33	29	
DP80-49/2	18.5	25		53	54	54	54	53	53	52	50	49	47	44	41	
DP80-56/2	22	30		61	61	61	61	61	61	60	58	57	55	52	50	
DP80-71/2	30	40		75	75	75	75	75	75	75	74	72	70	67	45	
DP80-82/2	37	50		88	88	88	88	88	88	88	87	86	84	81	49	

외형도

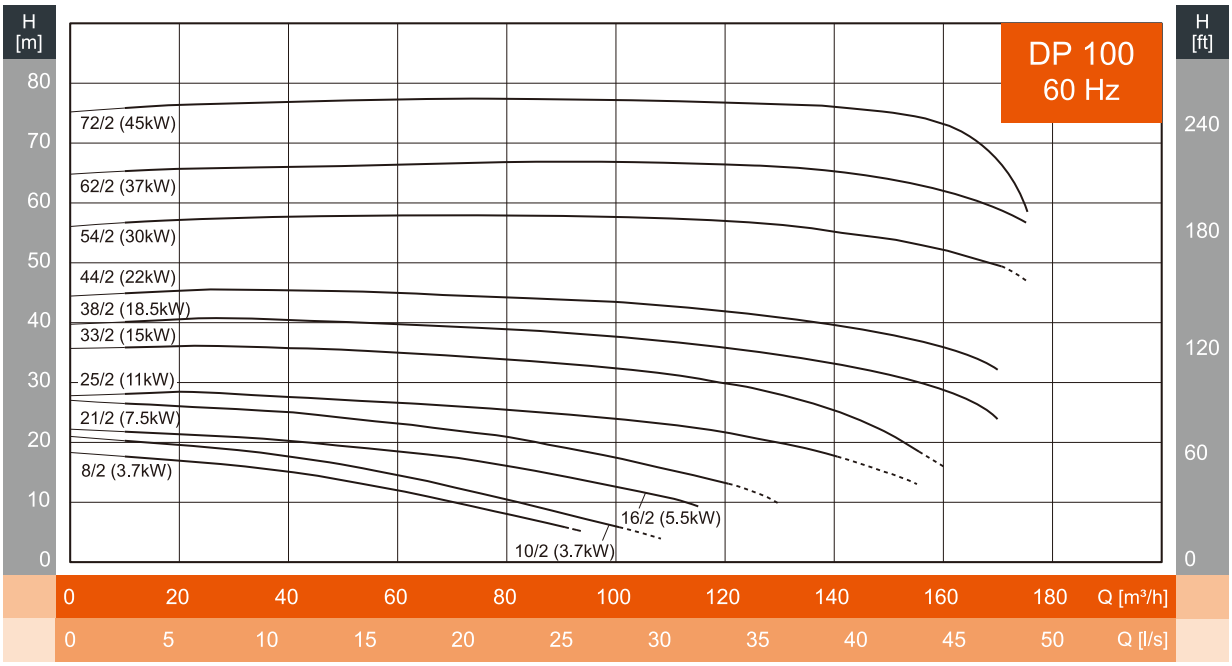


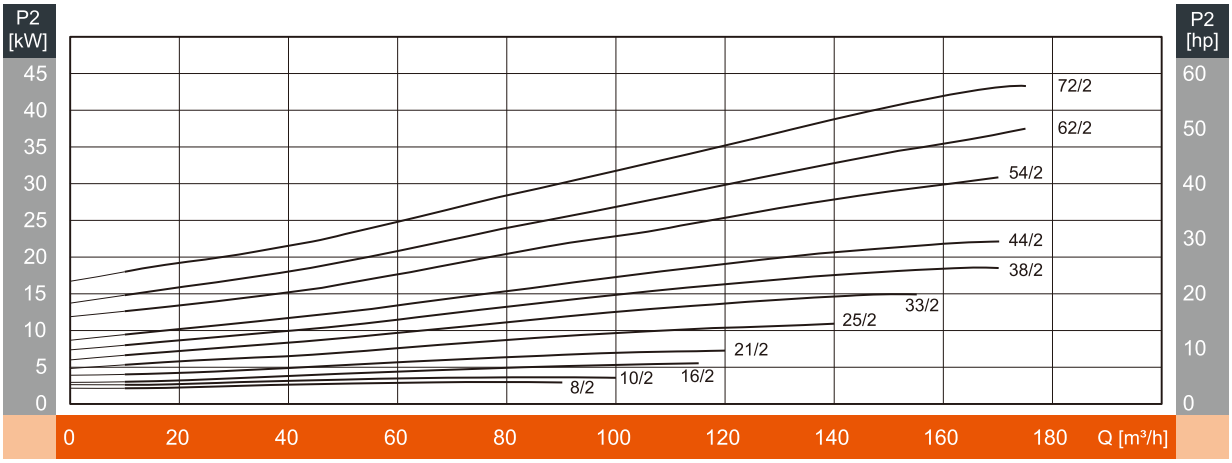


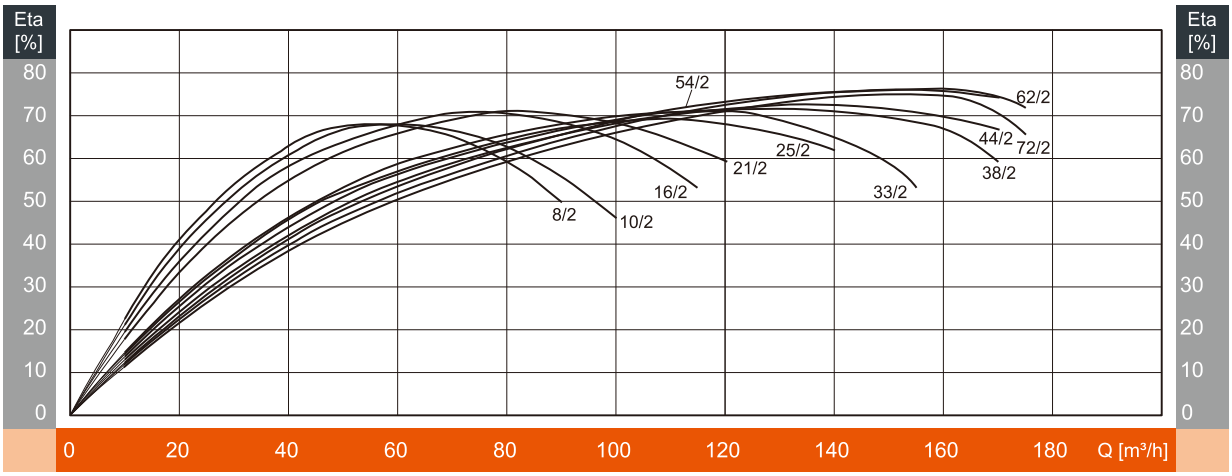
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)									중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	
DP80-12/2	-	227	200	127	219	330	676	450	225	80
DP80-15/2	-	227	200	127	219	330	676	450	225	86
DP80-20/2	-	268	225	127	241	370	738	450	225	100
DP80-28/2	-	268	225	127	241	370	738	450	225	104
DP80-33/2	350	318	290	145	279	480	904	500	250	202
DP80-42/2	350	318	290	145	279	480	904	500	250	222
DP80-49/2	350	318	290	145	279	525	949	500	250	230
DP80-56/2	350	354	305	145	279	570	994	500	250	245
DP80-71/2	400	354	305	145	279	610	1034	500	250	329
DP80-82/2	400	404	350	145	279	670	1094	500	250	348

성능곡선도





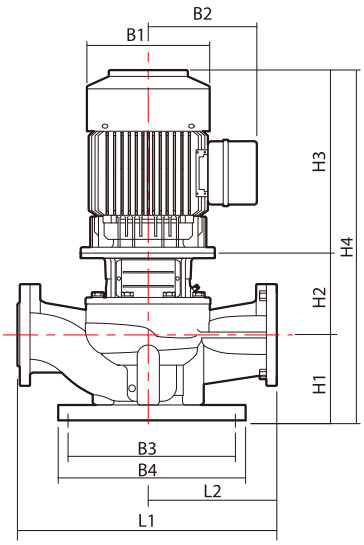


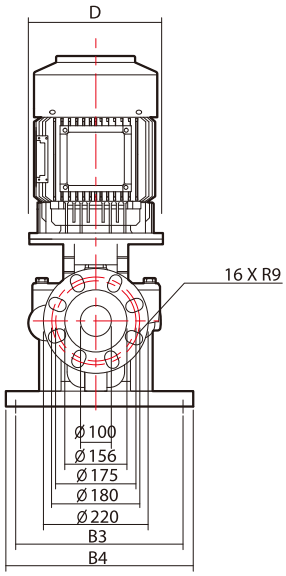
※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m^3/h)	15	30	45	60	75	80	90	105	120	135	150	165	180
	kW	HP														
DP100-8/2	3.7	5	양 정 (m)	17	16	15	12	9	8	6						
DP100-10/2	3.7	5		20	19	17	15	12	10	8	5					
DP100-16/2	5.5	7.5		22	21	20	19	17	16	15	12	7				
DP100-21/2	7.5	10		26	26	25	23	22	21	19	16	13	6			
DP100-25/2	11	15		28	28	27	27	26	26	25	24	22	19	15		
DP100-33/2	15	20		36	36	36	35	34	34	33	32	30	26	21	13	
DP100-38/2	18.5	25		40	41	40	40	39	39	38	38	36	34	31	27	
DP100-44/2	22	30		45	46	45	45	44	44	44	43	42	40	38	34	
DP100-54/2	30	40		57	58	58	58	58	59	58	58	57	56	54	51	26
DP100-62/2	37	50		66	66	66	66	67	67	67	67	66	66	64	61	
DP100-72/2	45	60		76	76	76	77	77	77	77	77	77	76	75	73	36

외형도

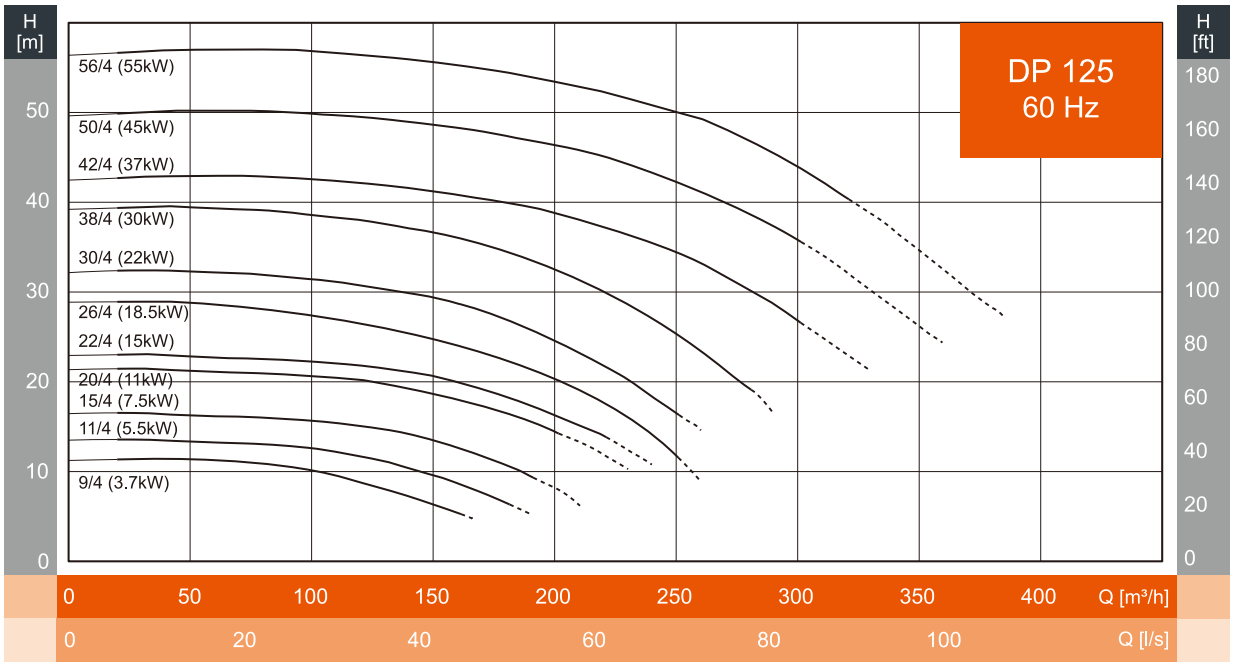


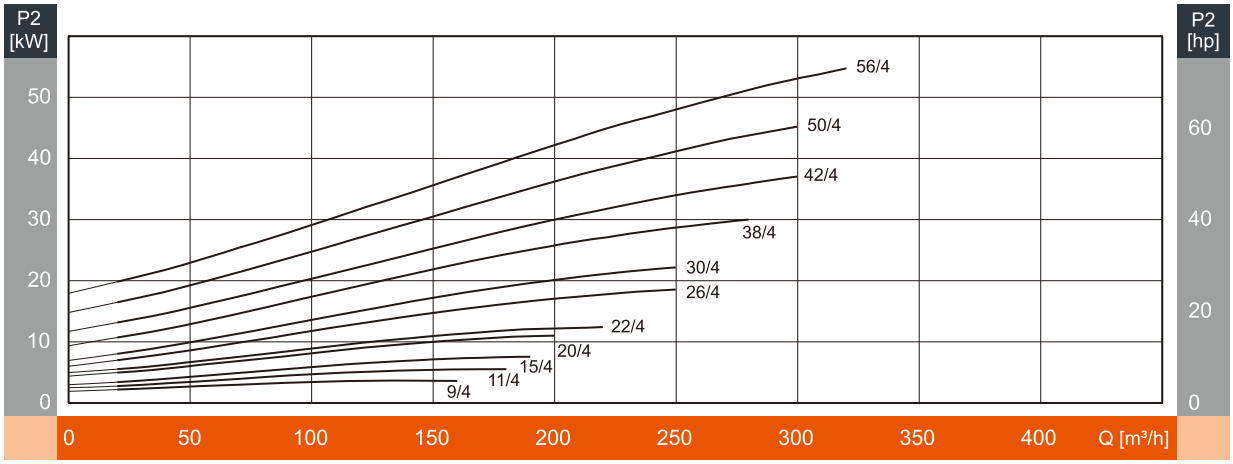


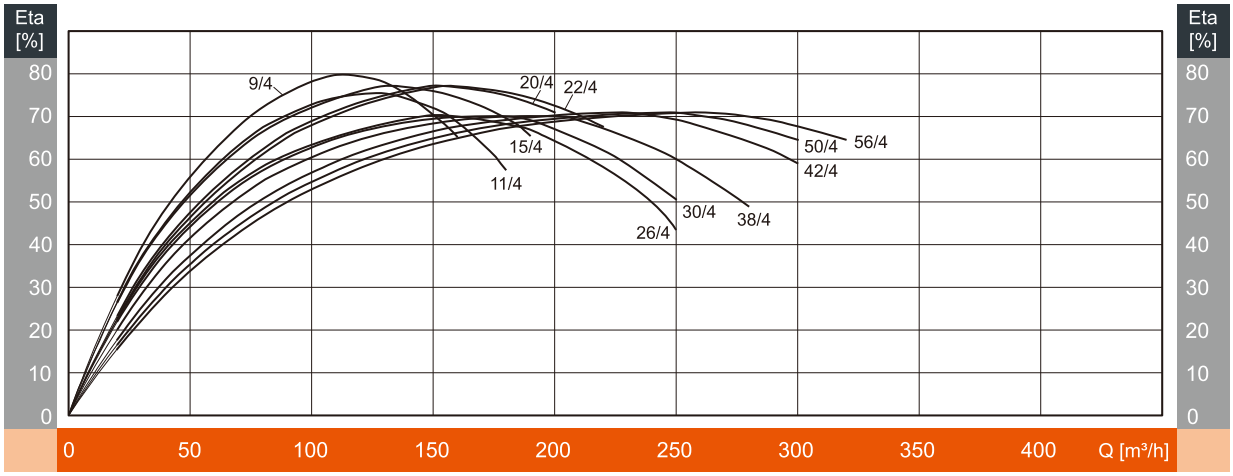
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)											중 량(kg)
	D	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	L1	L2	
DP100-8/2	-	227	200	195	235	137	189.5	330	656.5	450	225	76
DP100-10/2	-	227	200	195	235	137	189.5	330	656.5	450	225	81
DP100-16/2	-	268	225	195	235	170	215	370	755	500	250	117
DP100-21/2	-	268	225	195	235	170	215	370	755	500	250	121
DP100-25/2	350	318	290	290	340	170	270	480	920	550	275	212
DP100-33/2	350	318	290	290	340	170	270	480	920	550	275	238
DP100-38/2	350	318	290	290	340	170	270	525	965	550	275	248
DP100-44/2	350	354	305	290	340	170	270	570	1010	550	275	285
DP100-54/2	400	354	305	290	340	170	270	610	1050	550	275	340
DP100-62/2	400	404	350	290	340	170	270	670	1110	550	275	473
DP100-72/2	450	404	350	290	340	170	270	670	1110	550	275	473

성능곡선도





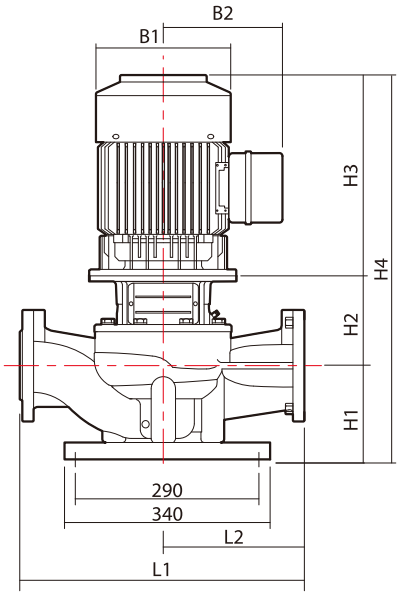


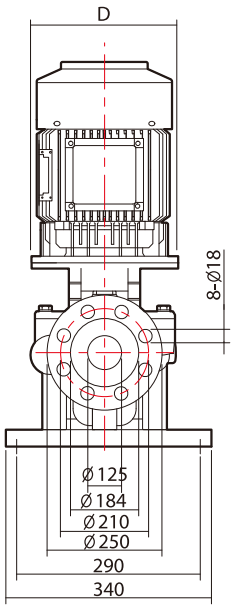
※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

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															
DP125-9/4	3.7	5	양 정 (m)	11	11	11	10	10	9	7	5						
DP125-11/4	5.5	7.5		14	13	13	13	13	12	10	9	7	4				
DP125-15/4	7.5	10		17	16	16	16	16	15	14	13	11	8	4			
DP125-20/4	11	15		21	21	21	21	21	20	19	18	17	14	12	8	2	
DP125-22/4	15	20		23	23	23	23	22	22	21	20	18	16	14	11	5	
DP125-26/4	18.5	25		29	29	29	28	27	27	26	25	23	20	17	14	9	3
DP125-30/4	22	30		32	32	32	32	31	31	30	29	27	25	22	18	15	4
DP125-38/4	30	40		40	40	39	39	39	38	37	36	35	33	30	27	23	19
DP125-42/4	37	50		43	43	43	43	43	42	42	41	40	39	38	36	33	30
DP125-50/4	45	60		50	50	50	50	50	50	49	48	47	46	45	44	42	39
DP125-56/4	55	75		57	57	57	57	57	56	56	55	54	53	52	51	49	47

외형도

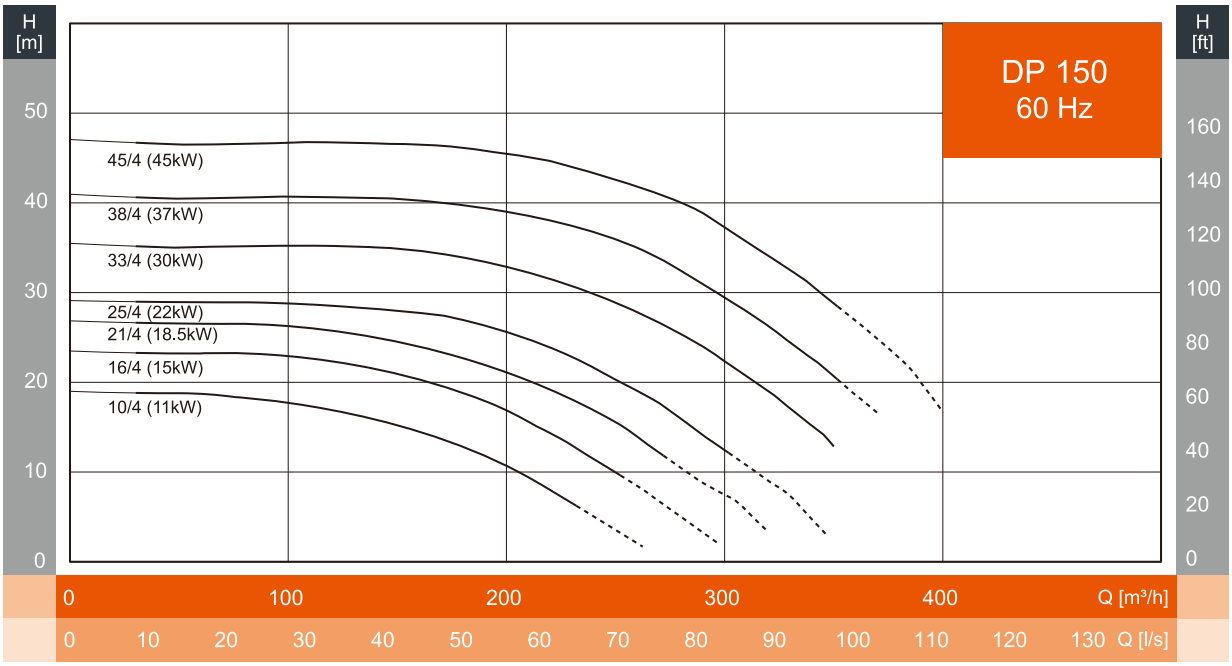


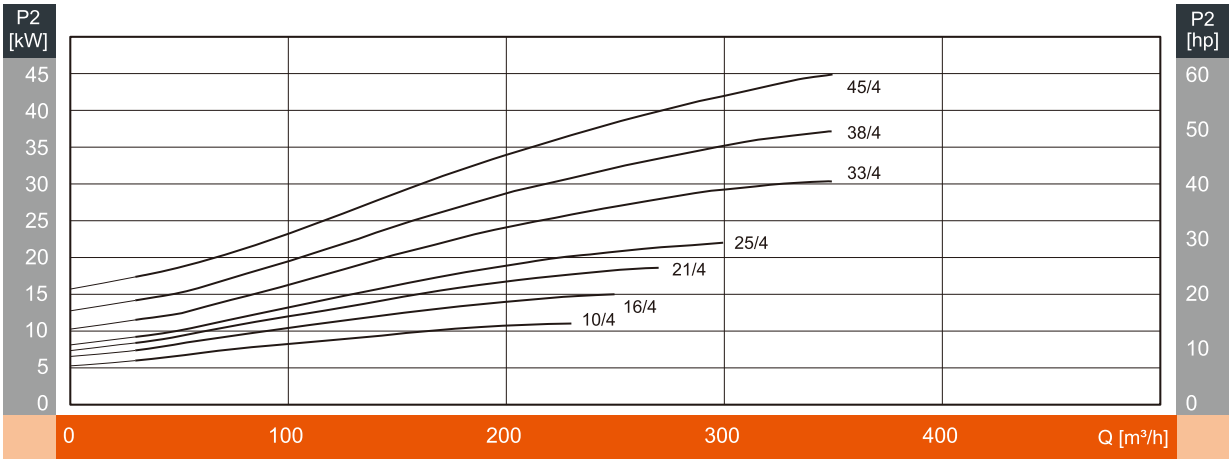


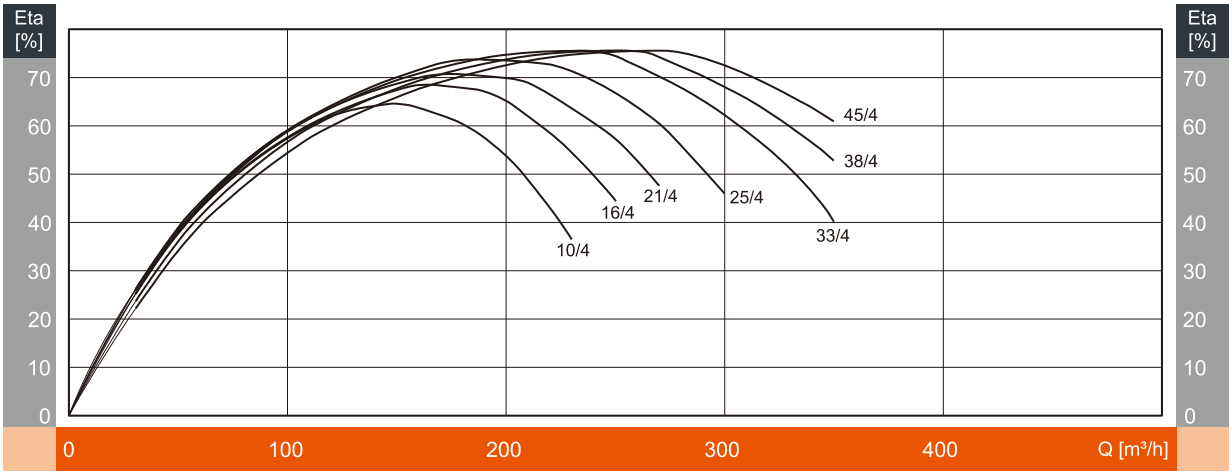
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)									중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	
DP125-9/4	-	227	200	245	209.5	330	784.5	620	310	143
DP125-11/4	-	268	225	245	237.5	370	852.5	620	310	171
DP125-15/4	-	268	225	245	237.5	370	852.5	620	310	182
DP125-20/4	350	318	290	245	290.5	480	1015.5	620	310	334
DP125-22/4	350	318	290	245	290.5	525	1060.5	620	310	354
DP125-26/4	350	354	305	245	299	570	1114	800	400	364
DP125-30/4	350	354	305	245	299	570	1114	800	400	401
DP125-38/4	400	354	320	245	301	610	1156	800	400	458
DP125-42/4	450	404	350	245	319	670	1234	800	400	514
DP125-50/4	450	404	350	245	319	670	1234	800	400	551
DP125-56/4	550	457	460	245	319	685	1249	800	400	636

성능곡선도





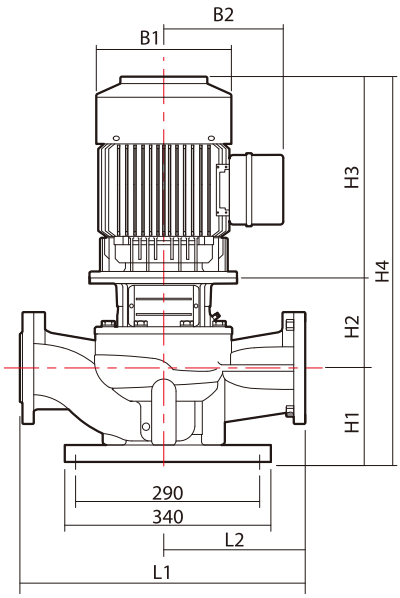


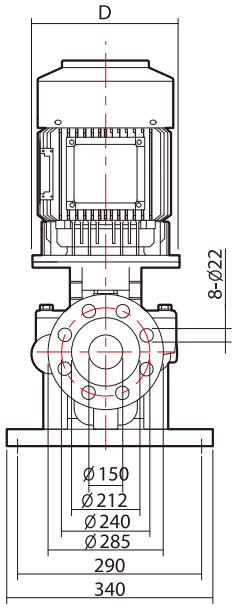
※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m³/h)	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260
	kW	HP														
DP150-10/4	11	15	양 정 (m)	19	19	19	18	18	17	16	15	13	11	8	5	2
DP150-16/4	15	20		23	23	23	23	22	21	21	20	19	17	14	11	8
DP150-21/4	18.5	25		27	27	26	26	26	25	25	24	23	22	19	17	14
DP150-25/4	22	30		29	29	29	29	29	29	28	28	27	26	24	22	19
DP150-33/4	30	40		35	35	35	35	35	35	35	35	34	33	32	31	28
DP150-38/4	37	50		41	41	40	41	41	41	40	40	40	39	38	37	35
DP150-45/4	45	60		47	47	46	47	47	47	47	46	46	45	45	43	42

외형도

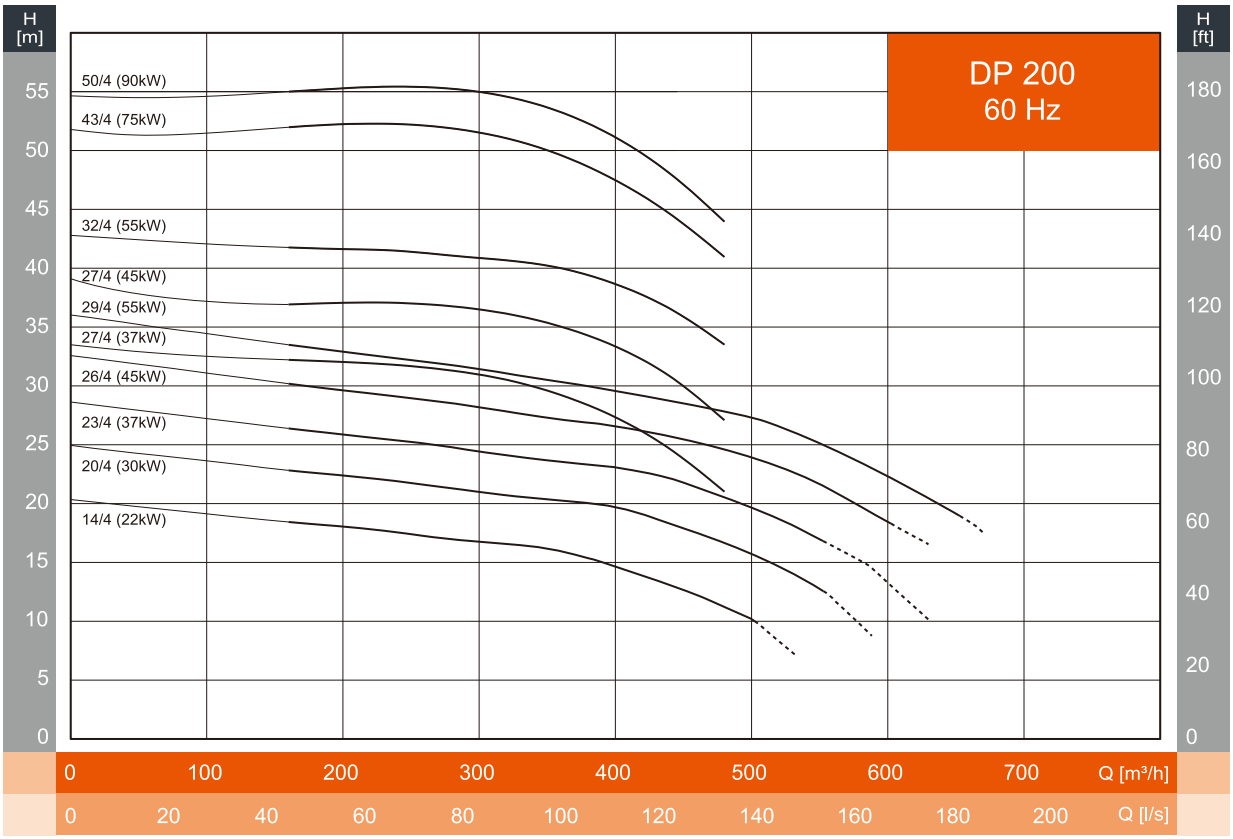


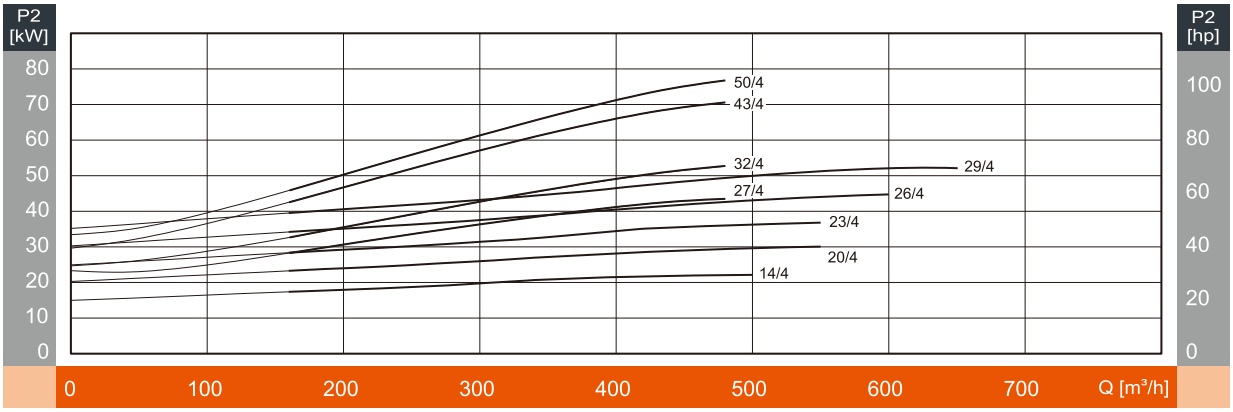


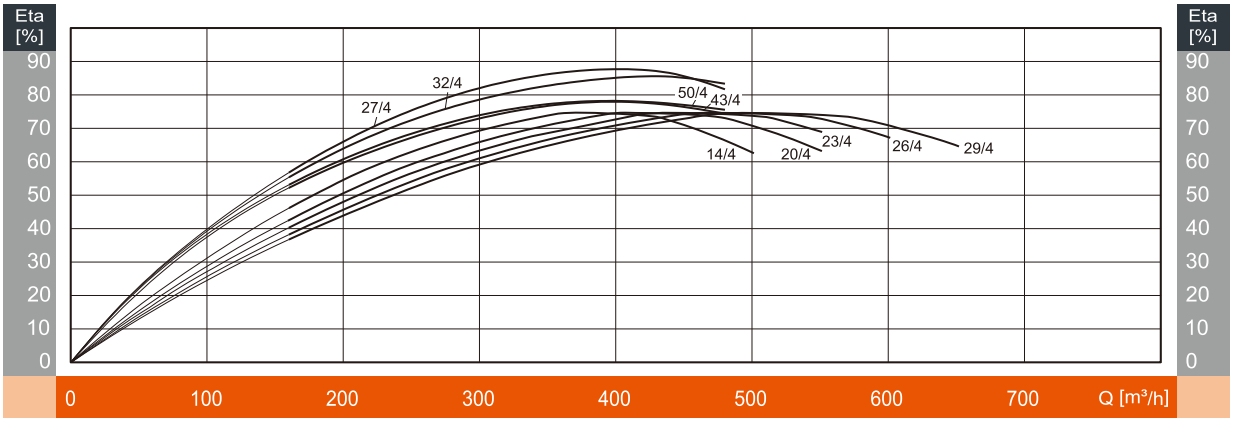
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)									중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	
DP150-10/4	350	318	290	245	268	480	993	800	400	318
DP150-16/4	350	318	290	245	268	525	1038	800	400	338
DP150-21/4	350	354	305	245	268	570	1083	800	400	374
DP150-25/4	350	354	305	245	268	570	1083	800	400	390
DP150-33/4	400	354	320	245	268	610	1123	800	400	441
DP150-38/4	450	404	350	245	268	670	1183	800	400	539
DP150-45/4	450	404	350	245	268	670	1183	800	400	539

성능곡선도





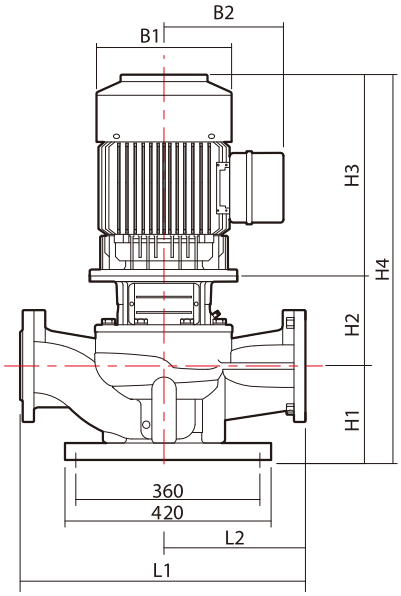


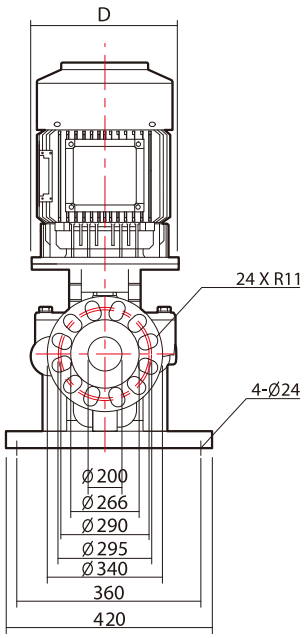
※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m³/h)	40	80	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480
	kW	HP													
DP200-14/4	22	30	양 정 (m)	20	19	19	18	18	18	17	17	16	15	13	11
DP200-20/4	30	40		24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	18	17
DP200-23/4	37	50		28	28	27	26	26	25	25	24	24	23	22	21
DP200-26/4	45	60		32	31	31	30	30	29	29	28	27	27	26	25
DP200-27/4	37	50		33	32.7	32.5	32.4	32.2	32	31.5	30	28	25	24	21
	45	60		38	37	36.9	36.9	37	37	36.5	36	35	33	31	27
DP200-29/4	55	75		35	35	34	34	33	32	32	31	30	30	29	28
DP200-32/4	55	75		42.5	42.1	42	41.3	41.3	41.2	41	40.6	40	38	36.5	33.5
DP200-43/4	75	100		51.2	51.2	51.8	52.1	52.3	52.3	52	51	49.5	47.5	44.5	41
DP200-50/4	90	120		54.5	54.5	54.9	55	55.3	55.5	55.3	54.6	53.3	51	48	44

외형도

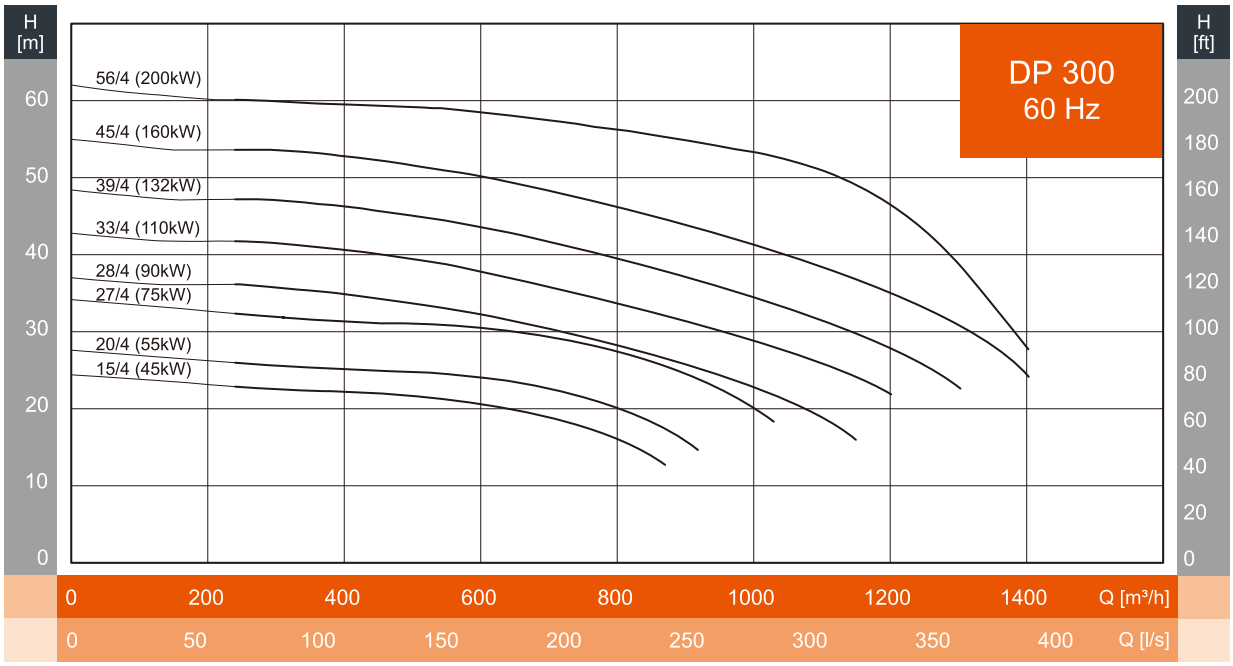


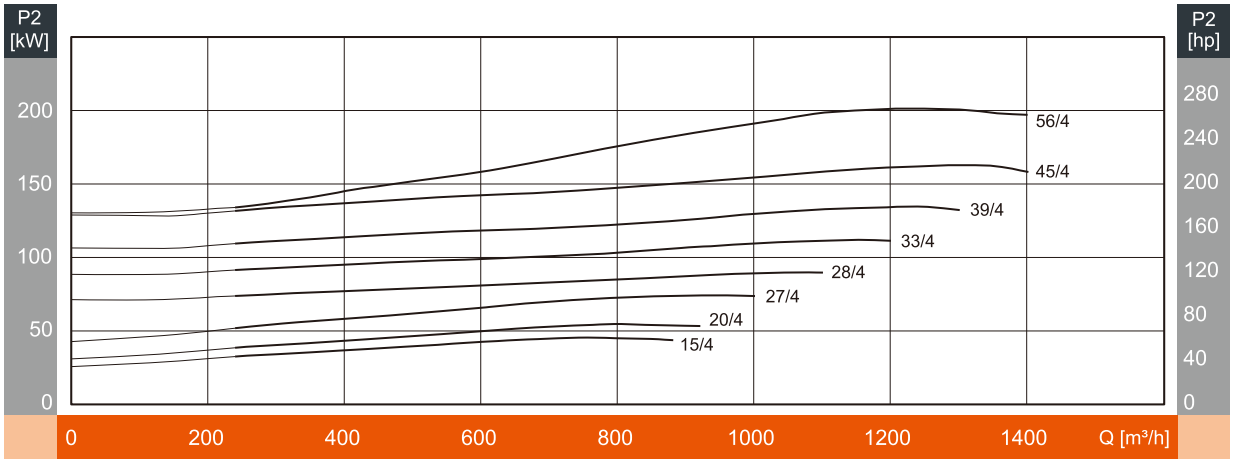


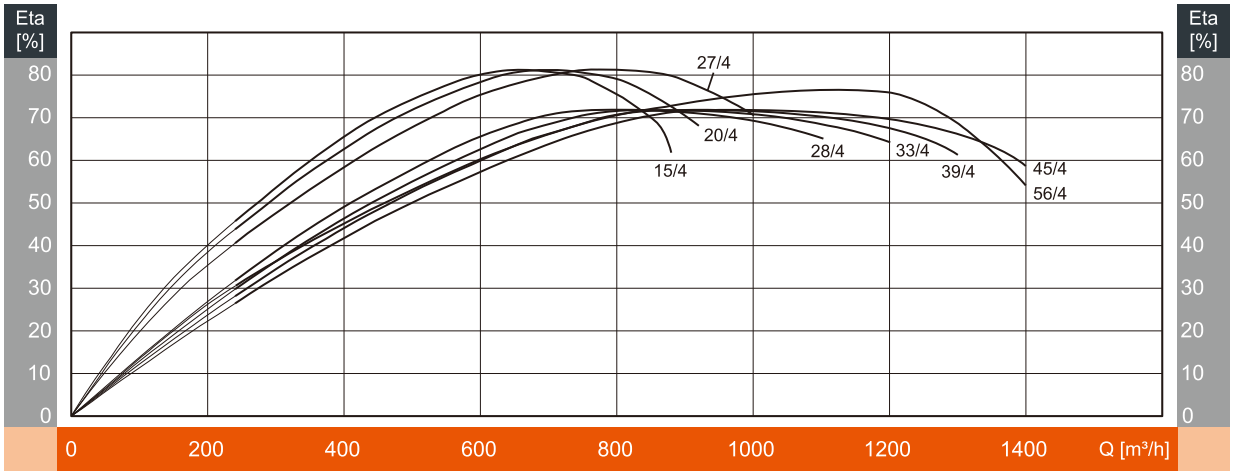
외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)									중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	
DP200-14/4	350	354	305	270	415	570	1255	1000	500	566
DP200-20/4	400	354	320	270	415	610	1295	1000	500	625
DP200-23/4	450	404	350	270	415	670	1355	1000	500	723
DP200-26/4	450	404	350	270	415	670	1355	1000	500	723
DP200-27/4	450	404	350	270	450	670	1390	1100	550	771
DP200-29/4	550	457	460	270	415	685	1370	1000	500	808
DP200-32/4	550	457	460	270	450	685	1405	1100	550	842
DP200-43/4	550	512	480	270	454	760	1484	1100	550	1015
DP200-50/4	550	512	480	270	454	800	1524	1100	550	1106

성능곡선도


H [m]
H [ft]
DP 300
60 Hz
56/4 (200kW)
45/4 (160kW)
39/4 (132kW)
33/4 (110kW)
28/4 (90kW)
27/4 (75kW)
20/4 (55kW)
15/4 (45kW)
0 200 400 600 800 1000 1200 1400 Q [m³/h]
0 50 100 150 200 250 300 350 400 Q [l/s]

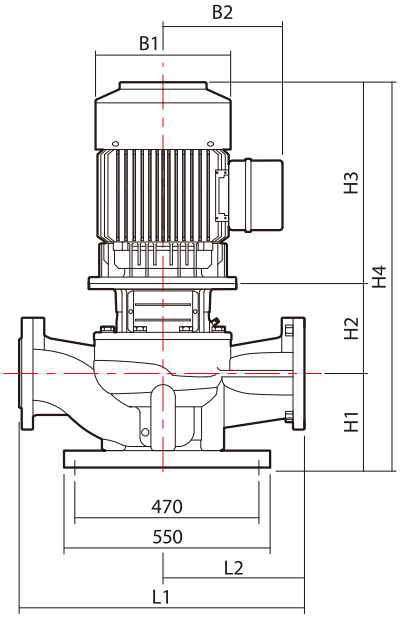

P2 [kW]
P2 [hp]
56/4
45/4
39/4
33/4
28/4
27/4
20/4
15/4
0 200 400 600 800 1000 1200 1400 Q [m³/h]

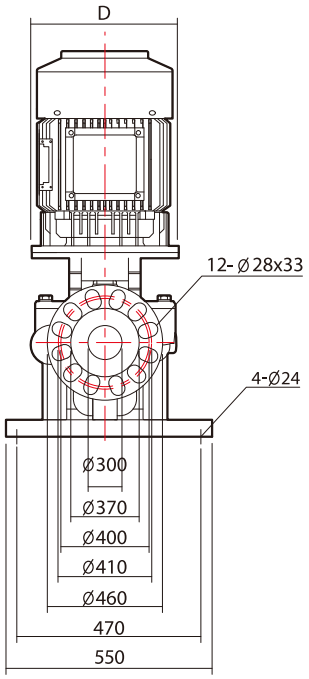

Eta [%]
27/4
20/4
15/4
28/4
33/4
39/4
45/4
56/4
0 200 400 600 800 1000 1200 1400 Q [m³/h]

표준 성능표

모 델	동 력		유 량 (m³/h)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
	kW	HP												
DP300-15/4	45	60	양 정 (m)	24	23	23	22	22	21	19	16			
DP300-20/4	55	75		27	26	26	25	25	24	23	20			
DP300-27/4	75	100		33	33	32	31	31	30	29	27	24	19	
DP300-28/4	90	120		36	36	36	35	34	32	30	28	25	23	20
DP300-33/4	110	150		42	42	41	41	39	38	36	33	31	29	26
DP300-39/4	132	175		48	47	47	46	45	44	42	39	37	34	31
DP300-45/4	160	214		54	54	54	53	52	50	48	46	43	41	38
DP300-56/4	200	268		61	60	60	60	59	59	58	56	55	53	51

외형도





외형치수 및 중량

모 델	외형치수 (mm)									중 량(kg)
	D	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	
DP300-15/4	450	404	350	362	460	670	1492	1240	620	922
DP300-20/4	550	457	460	362	465	685	1512	1240	620	1044
DP300-27/4	550	512	480	362	465	760	1587	1240	620	1213
DP300-28/4	550	512	480	336	525	800	1661	1240	620	1392
DP300-33/4	660	578	520	336	578	890	1804	1240	620	1596
DP300-39/4	660	578	520	336	578	945	1859	1240	620	1682
DP300-45/4	660	578	520	336	578	1095	2009	1240	620	1755
DP300-56/4	660	578	520	336	578	1095	2009	1240	620	1908

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz


• NDS B


• NDS B


• NDS B


• NDS V


• NDS V

SUBMERSIBLE PUMP

NDS B(배수), **NDS V**(오수) SERIES - **2HP** 이하

dooch
두크펌프

형식표시

NDS 08 B L - M A

자동스위치 유무

A 표기	A 미표기
	
자동스위치 적용	자동 스위치 미적용

※ 레벨스위치 적용은 “L” 로 표기 됩니다. (NDS 03B-ML 모델)

입력전원사양

M 표기	M 미표기
입력전원 단상 220V	입력전원 삼상 380V

펌프 경량화 (Light version) 모델

펌프용도

B 표기	V 표기
	
배수펌프(Volute)	오수펌프(Vortex)

펌프 모델명

2HP 이하 : NDS 03B-M(A)(L), NDS 04BL-M(A), NDS 08BL-(M)(A), NDS 15BL-(M)(A)

: NDS 03V-M(A), NDS 04VL-M(A), NDS 08VL-(M)(A), NDS 15VL-(M)(A)

3HP 이상 : NDS 22B, NDS 37B, NDS 55B, NDS 75B, NDS 110B, NDS 150B

: NDS 22V, NDS 37V, NDS 55V, NDS 75V, NDS 110V, NDS 150V

NDS 03B-M(A) / NDS 03B-M(L)

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)
- 좁은 공간에서도 자동운전 가능 (레벨스위치 공간 확보 시)

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

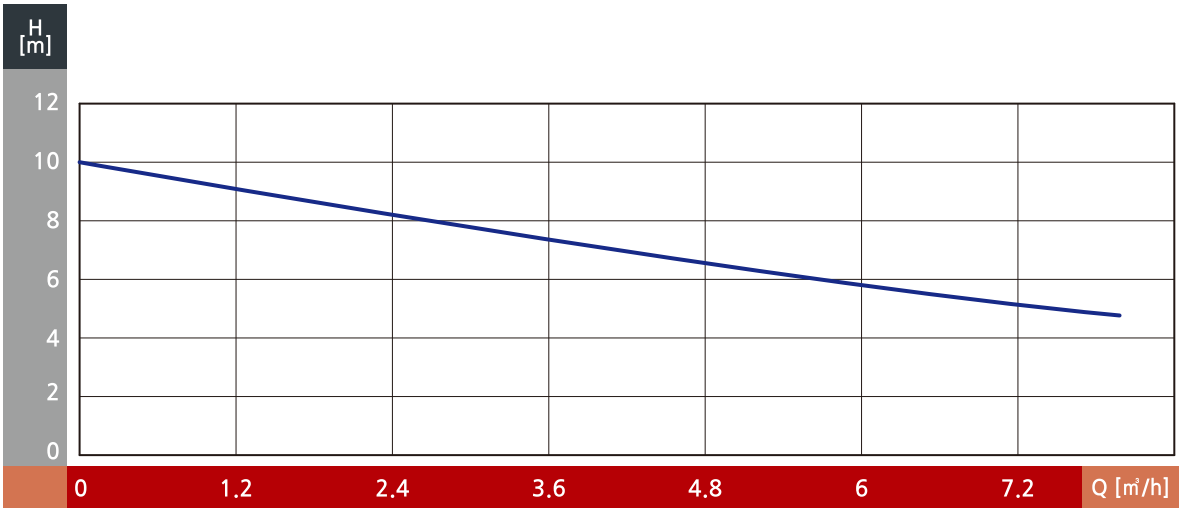
NDS 03B-M(A)

NDS 03B-M(L)

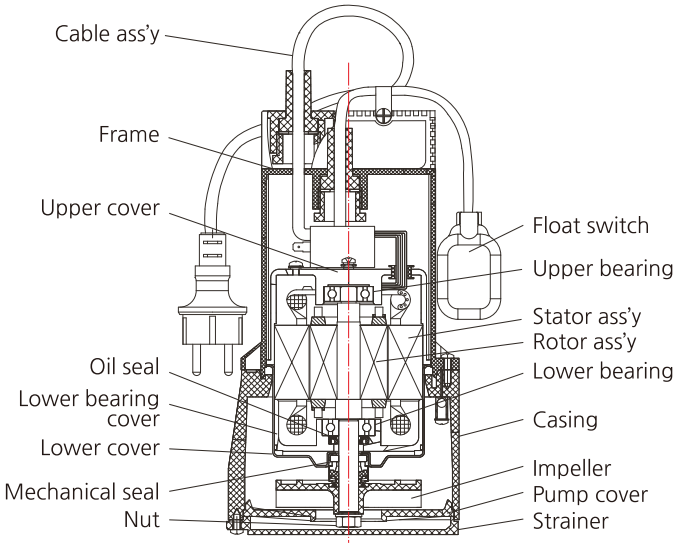
NDS 03B-M(A) / NDS 03B-M(L)

수중 배수 펌프

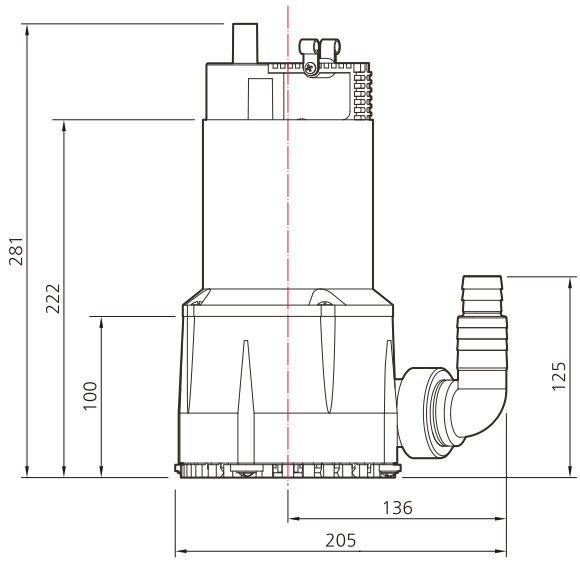
성능 곡선도



제품구조



외형치수



펌프사양

모델명	출 력 (W)	최대양정 (m)	최대양수량 (㎥/h)	비고
NDS 03B-MA NDS 03B-ML	300	10	8.0	다양한 배관 호환성 (25/32mm 호스 사용)

주의 | 비자동식 모델은 모델명에서 "A", "L"이 삭제됩니다. (A: 자동스위치, L: 레벨스위치)

NDS 04BL-M(A) / NDS 08BL-(M)(A) / NDS 15BL-(M)(A)

수중 배수 펌프

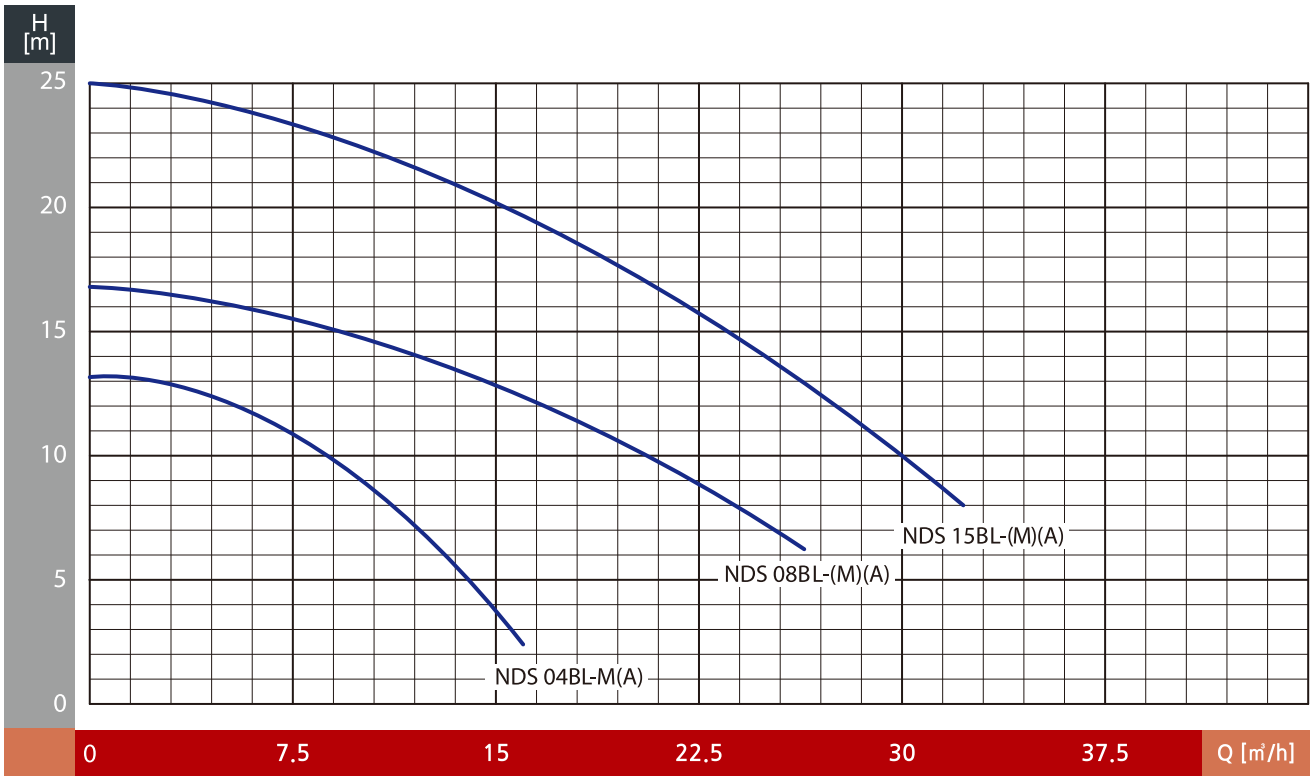
일반 배수용 펌프 NDS B Series

- 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
- 경량화한 실용적인 구조

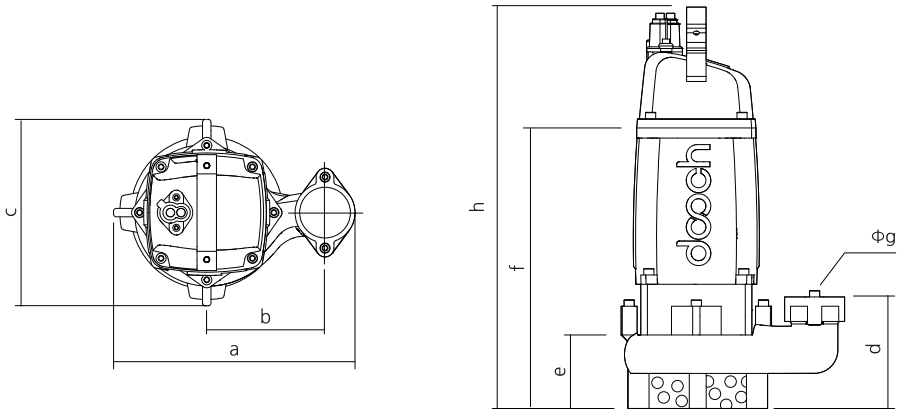
NDS 04BL-M(A) / NDS 08BL-(M)(A) / NDS 15BL-(M)(A)

수중 배수 펌프

성능 곡선도



외형치수



모델명	출 력 (W)	최대양정 (m)	최대양수량 (㎥/h)	외형치수(mm)							
				a	b	c	d	e	f	h	g(Φ)
NDS 04BL-MA	400	13	16	269.5	140	188	138.5	65.5	313.5	440.5	50
NDS 08BL-MA	900	16.5	26	269.5	140	188	138.5	65.5	333.5	460.5	50
NDS 15BL-MA	1500	25	32	269.5	140	188	138.5	65.5	378.5	505.5	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 (25/32/40mm 호스 사용)

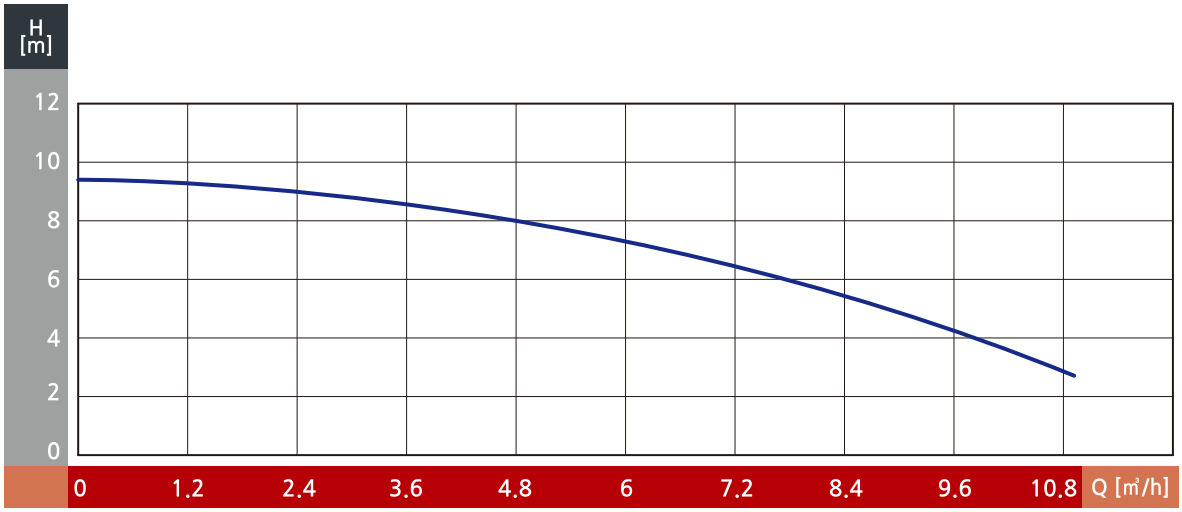
용도

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

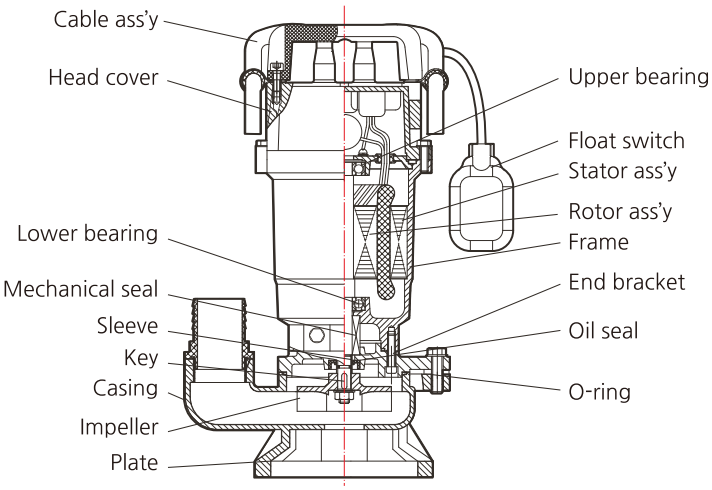
NDS 03V-M(A)

수중 오수 펌프

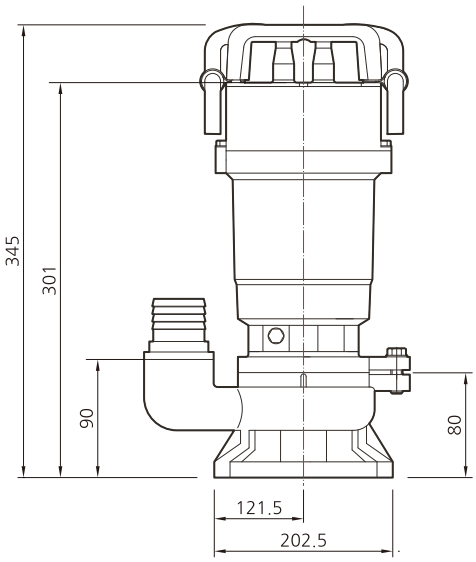
성능 곡선도



제품구조



외형치수



펌프사양

모델명	출 력 (W)	최대양정 (m)	최대양수량 (㎥/h)	비고
NDS 03V-MA	300	9.5	11	다양한 배관 호환성 (25/32/40mm 호스 사용)

주의 | 비자동식 모델은 모델명에서 "A"가 삭제됩니다.

NDS 04VL-M(A) / NDS 08VL-(M)(A) / NDS 15VL-(M)(A)

수중 오수 펌프

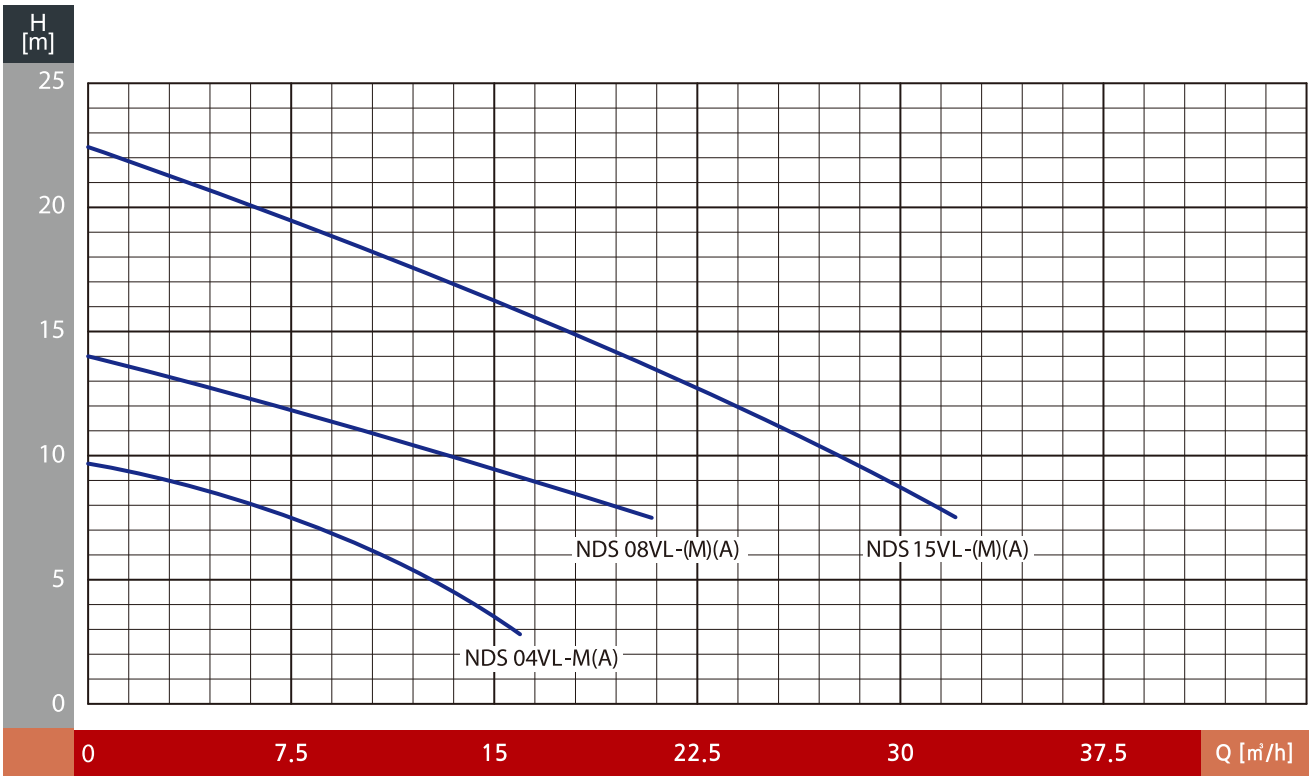
오수 오물 배수용 펌프 NDS V Series

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

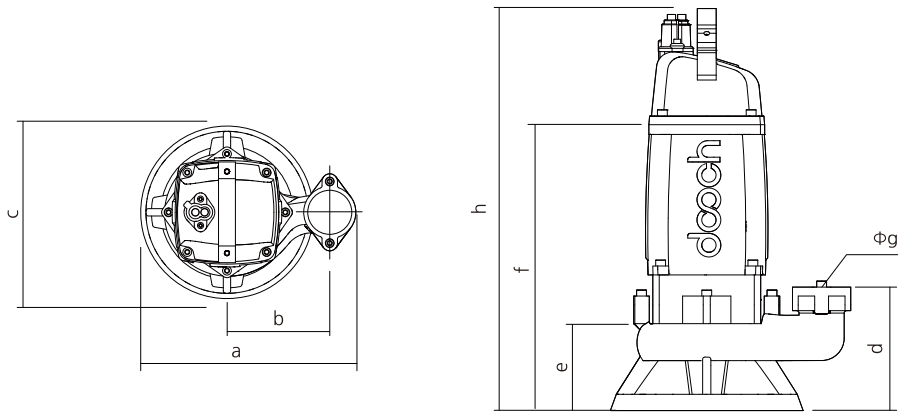
NDS 04VL-M(A) / NDS 08VL-(M)(A) / NDS 15VL-(M)(A)

수중 오수 펌프

성능 곡선도



외형치수



모델명	출 력 (W)	최대양정 (m)	최대양수량 (㎥/h)	외형치수(mm)							
				a	b	c	d	e	f	h	g(Φ)
NDS 04VL-MA	400	9.5	16	278.5	140	206	139	110	309	436	50
NDS 08VL-MA	900	14	21	278	140	205	144	115	334	461	50
NDS 15VL-MA	1500	22.5	32	295.5	145	230	177	153	417	544	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


• NDS B


• NDS V

SUBMERSIBLE PUMP

NDS B(배수), NDS V(오수) SERIES - **3HP 이상**

dooch
두크펌프

NDS 22B / 37B / 55B / 75B / 110B / 150B

수중 배수 펌프

형식표시

NDS 22 B

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

펌프 모델명

재질특징

- 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

특장점

- 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	STS410
Shaft sealing	Mechanical seal

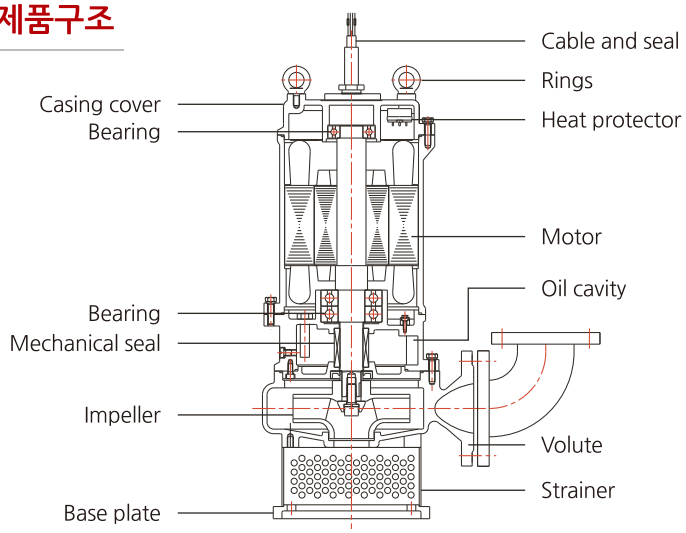
펌프사양

모델명	토출 구경	출력 (kW)	최대양수량 (㎥/h)	최대양정 (m)
NDS 22B	80A	2.2	45	30
NDS 37B		3.7	51	40
NDS 55B		5.5	54	47
NDS 75B	100A	7.5	87	51
NDS 110B		11	90	57
NDS 150B		15	108	60

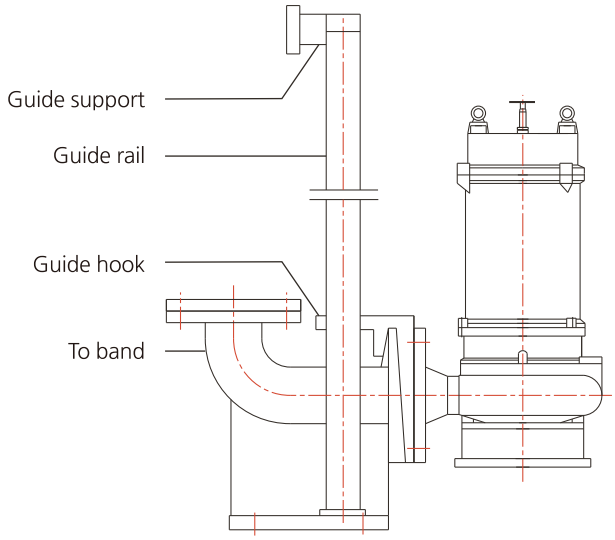
NDS 22B / 37B / 55B / 75B / 110B / 150B

수중 배수 펌프

제품구조

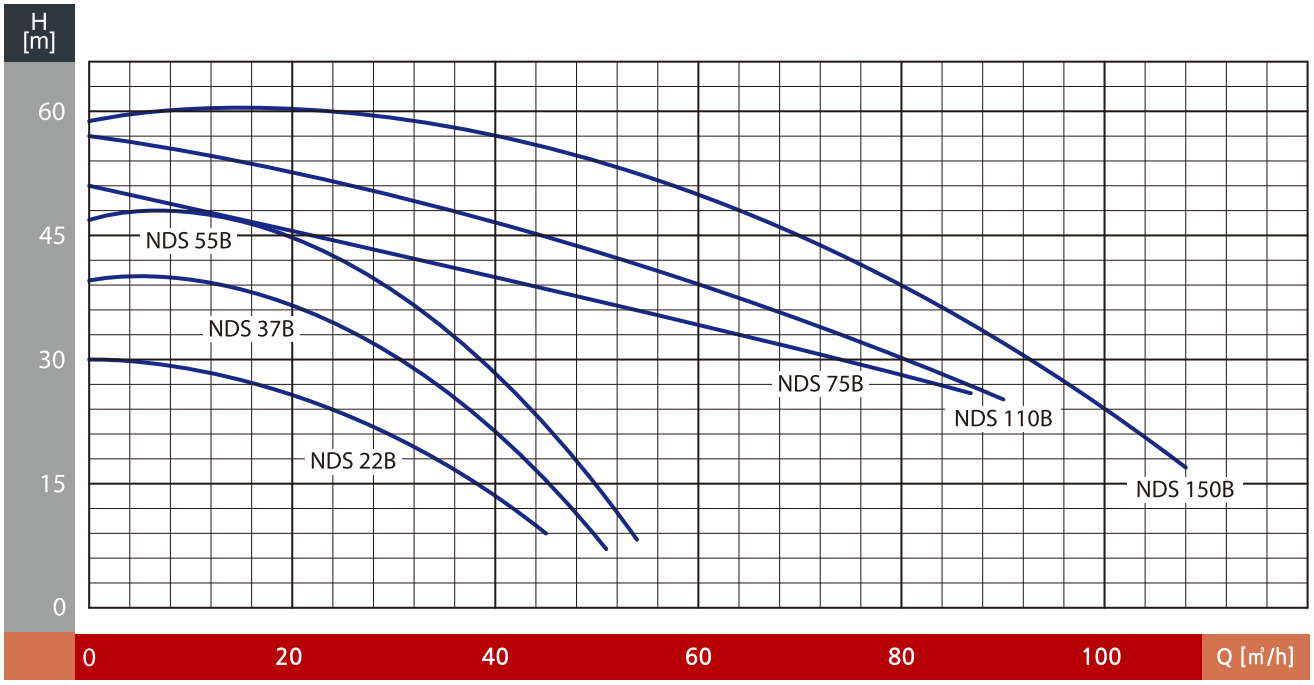


엘보

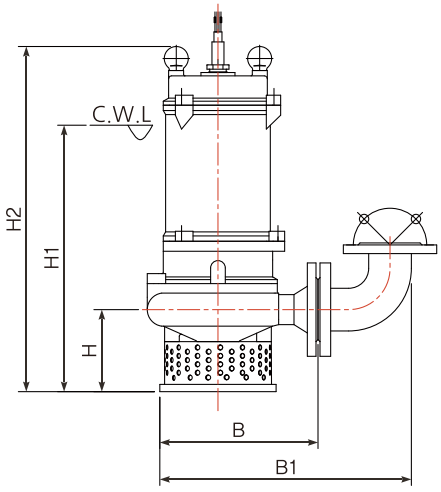


탈착

성능 곡선도



외형치수



모델명	B	B1	H	H1	H2
NDS 22B	280	400	125	450	520
NDS 37B	315	425	140	545	625
NDS 55B	315	425	140	545	625
NDS 75B	420	580	150	600	700
NDS 110B	420	580	150	710	940
NDS 150B	420	580	150	770	1000

NDS 22V / 37V / 55V / 75V / 110V / 150V

수중 오수 펌프

형식표시

NDS 22 V

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

펌프 모델명

재질특징

- 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

특장점

- 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	STS410
Shaft sealing	Mechanical seal

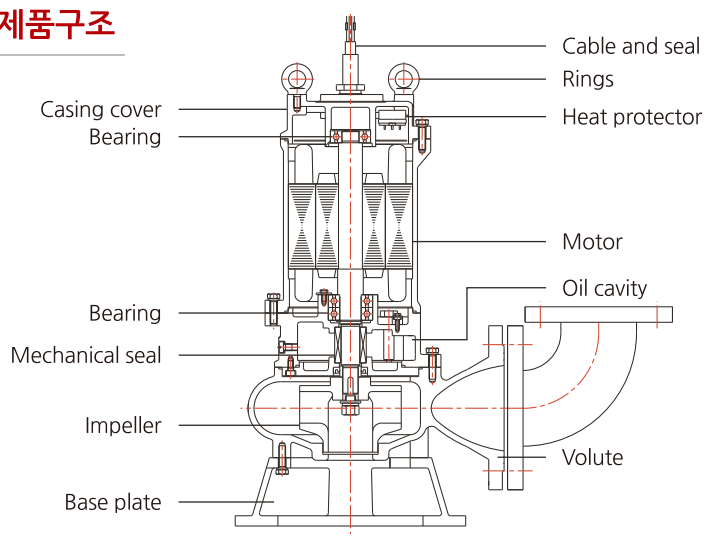
펌프사양

모델명	토출 구경	출력 (kW)	최대양수량 (㎥/h)	최대양정 (m)
NDS 22V	80A	2.2	45	25
NDS 37V		3.7	51	27
NDS 55V	100A	5.5	54	33
NDS 75V		7.5	87	49
NDS 110V		11	90	52
NDS 150V		15	108	56

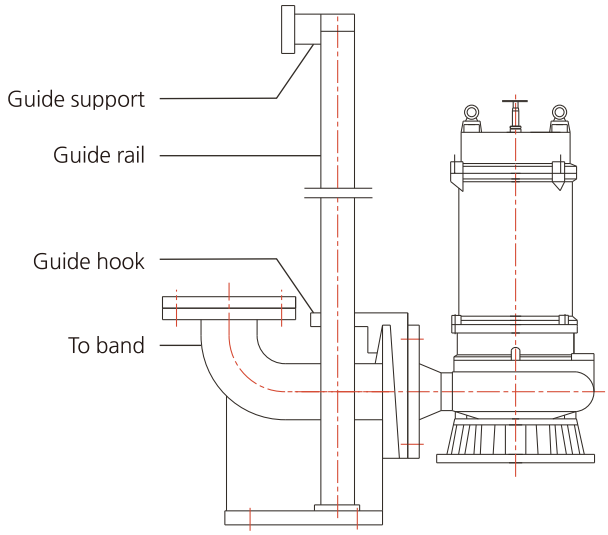
NDS 22V / 37V / 55V / 75V / 110V / 150V

수중 오수 펌프

제품구조

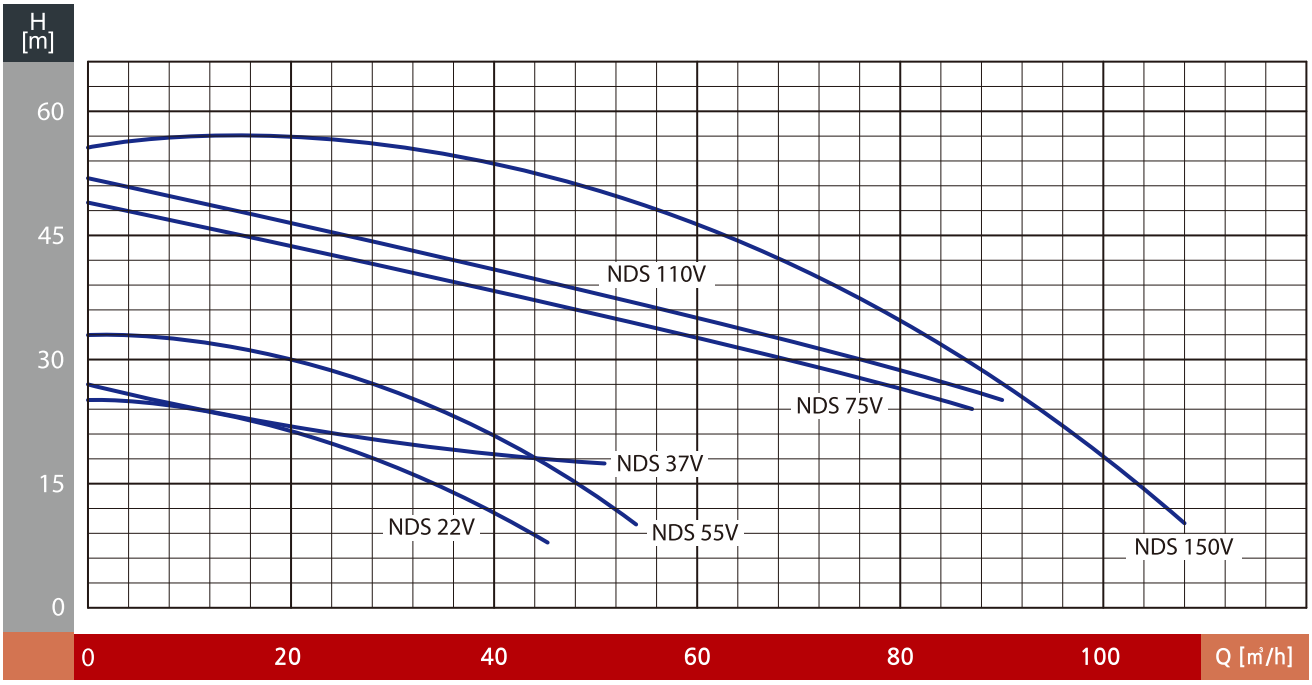


엘보

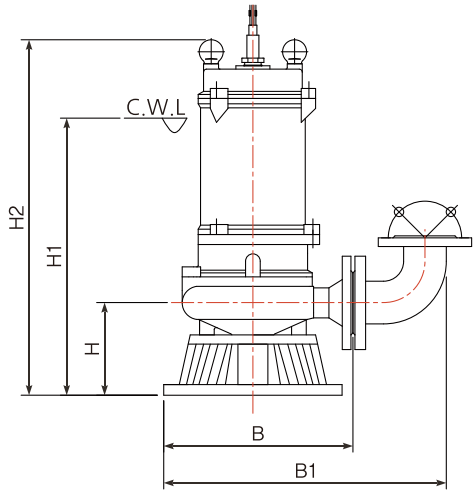


탈착

성능 곡선도



외형치수



모델명	B	B1	H	H1	H2
NDS 22V	280	400	125	450	520
NDS 37V	315	425	140	520	600
NDS 55V	315	435	140	545	625
NDS 75V	420	580	150	600	700
NDS 110V	420	580	150	710	940
NDS 150V	420	580	150	770	1000

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz


• NDS B


• NDS V

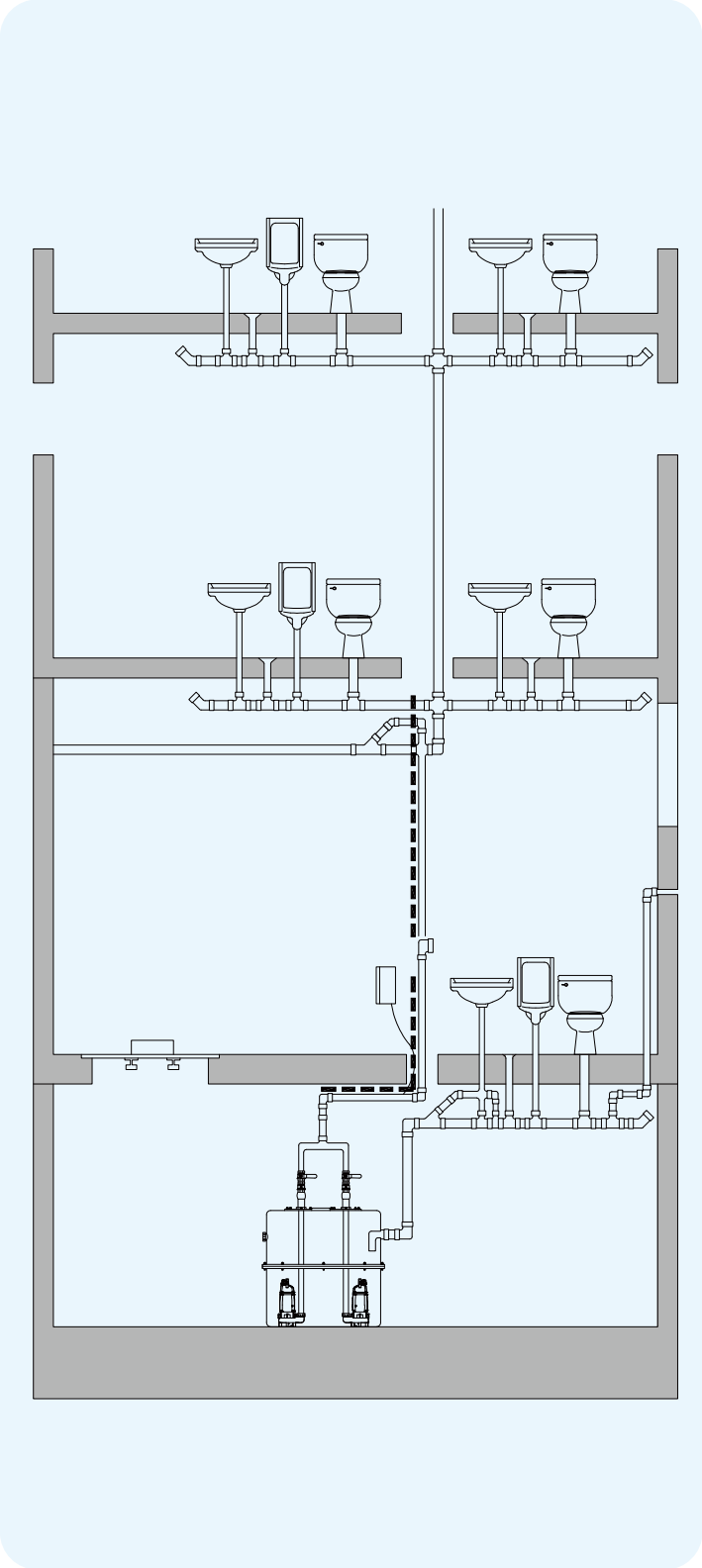

• CG펌프


• 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 V (M) - 350

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

적용분야

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

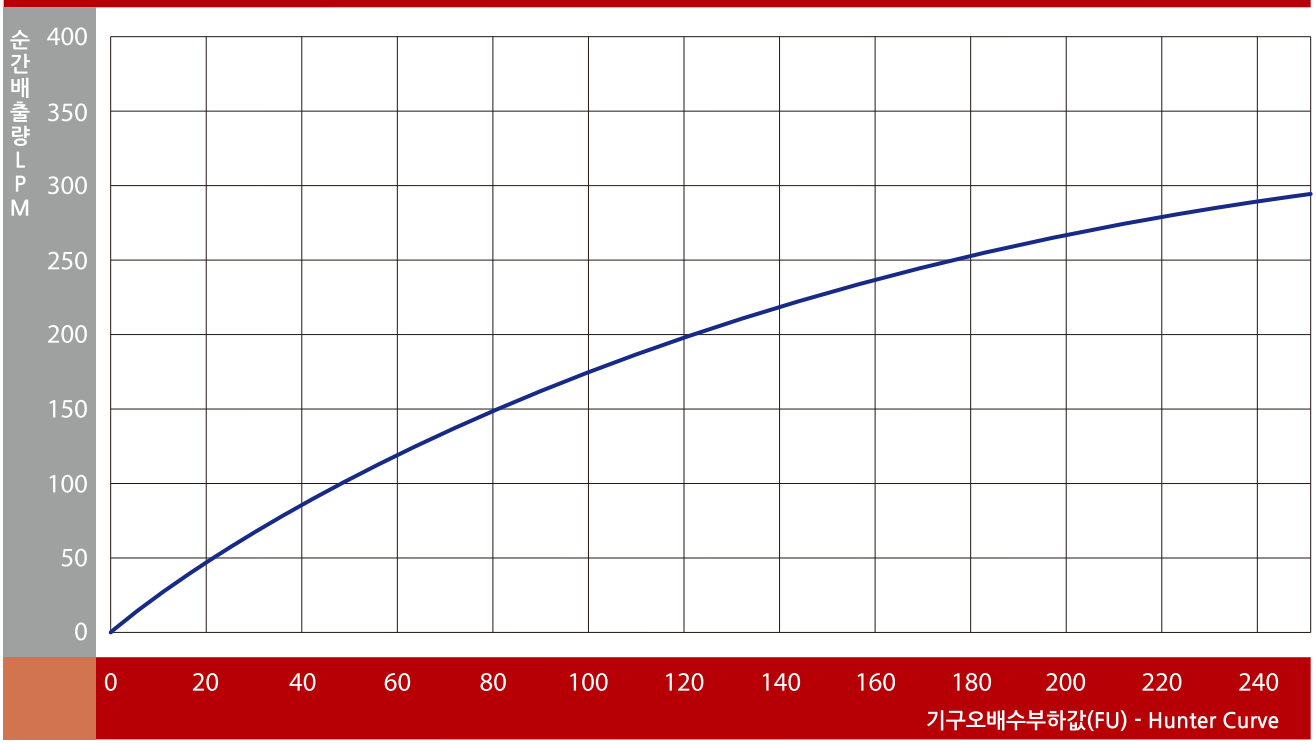
설계가이드

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 후레쉬 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	

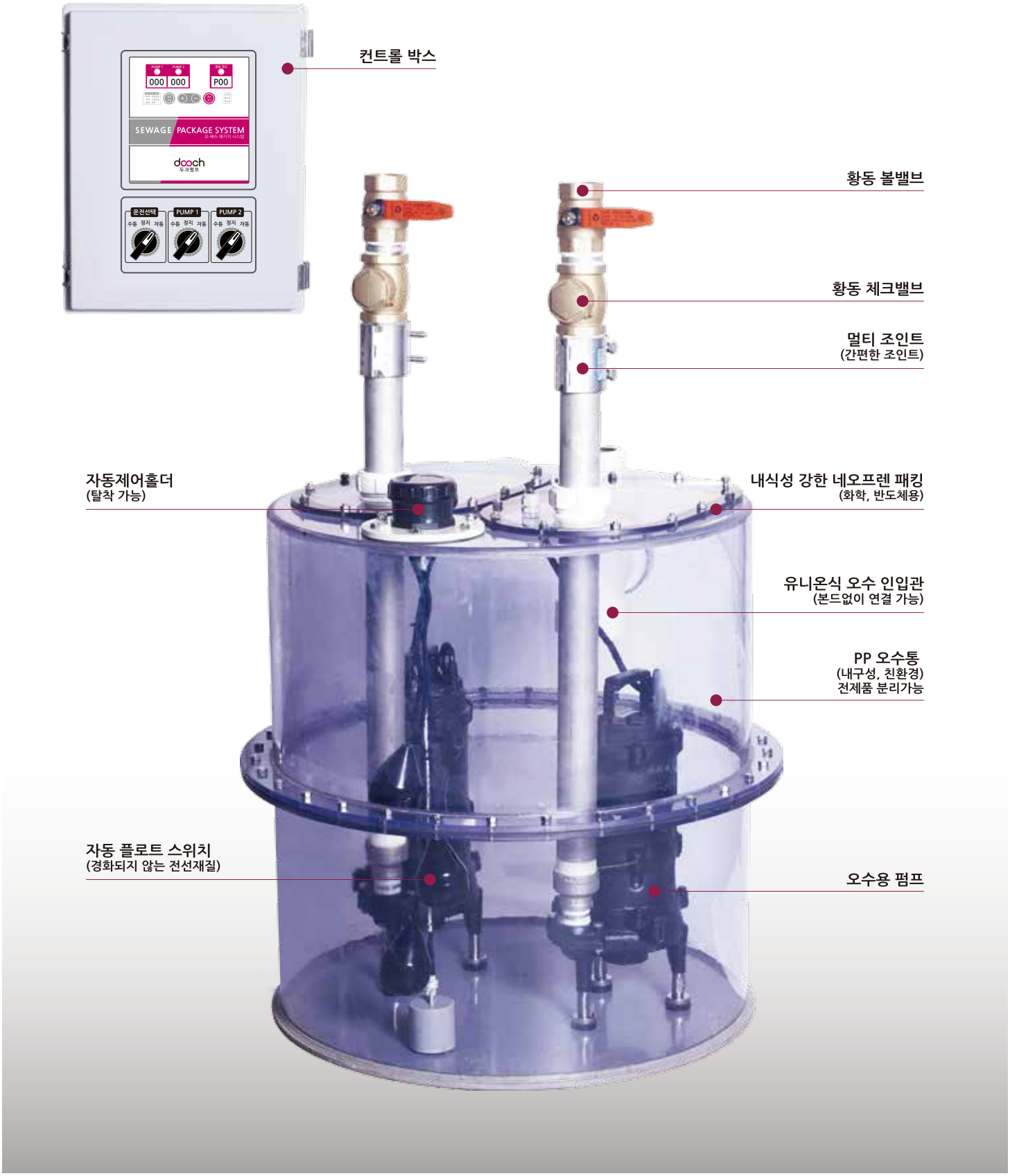
- 본 데이터 값은 펌프에서 토출되는 배관에 고형물 축적이 방지되기 위한 최저유속(0.6m/s)을 얻기 위한 최저 유량입니다.
- 짧은 배관의 경우 소음이 허용되는 범위 내에서 비교적 고속인 1.5~3.0m/s를 택할 수 있습니다.
- 간혹 실제 FU값 계산 결과가 데이터 상의 최저 토출 유량보다 적게 나올 경우가 발생하나 이럴 경우에는 (집수탱크에 오배수가 저장된 후에 펌프가 흡입하여 토출하는 이유로) 선정된 데이터 값을 최저 토출 유량(LPM)으로 정하여 미터당 저항을 산정하여 소요 총양정을 계산하고 모델을 선정하면 됩니다.

5. 오수탱크 모델 선정법

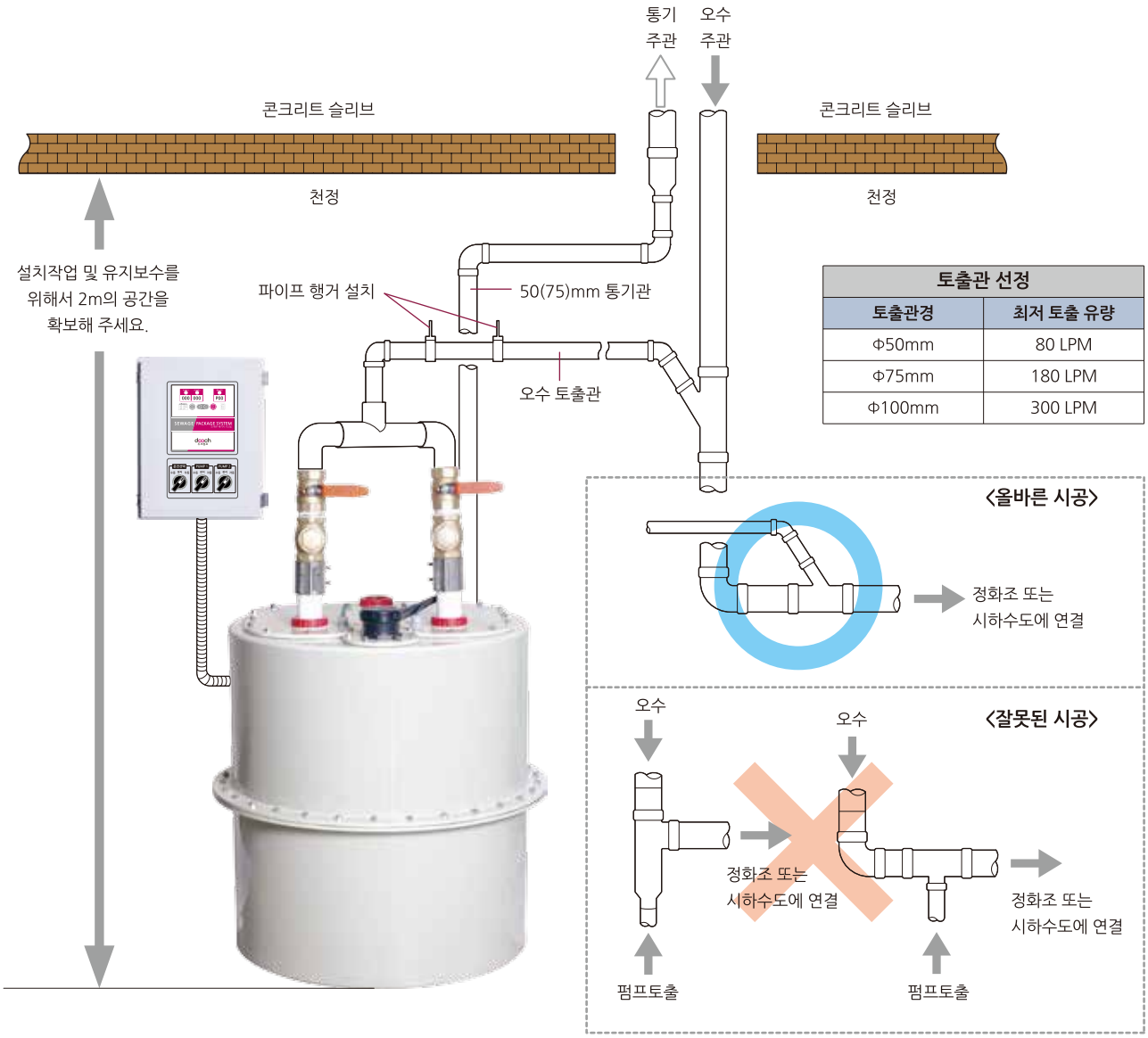
오수배출량(LPM)	적용오수탱크모델(ℓ)
100이하	350
200이하	700
400이하	1400
600이하	2100

- 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
SEWAGE PACKAGE SYSTEM
dooch
PUMP 1
PUMP 2
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

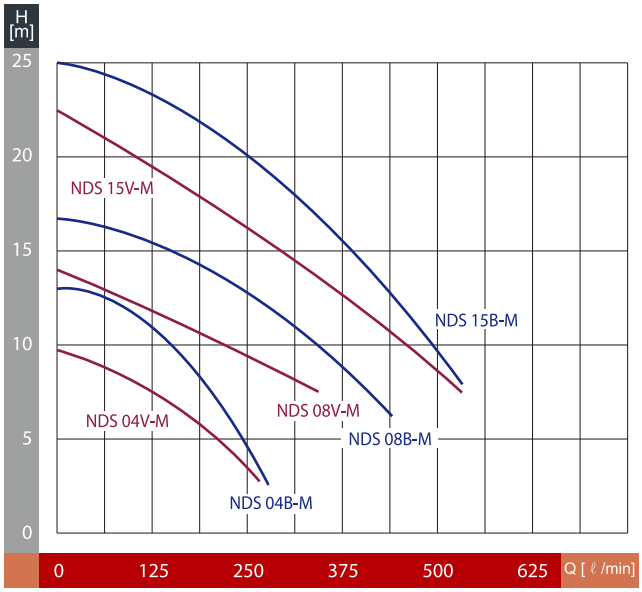
오배수 패키지 시스템의 기존 문제점인 공회전, 물 넘침 레벨 스위치 고장등으로 인한 펌프의 파손을 감지할 수 있고, 2대의 펌프 설치시 교대운전이 가능한 첨단 오배수 제어 시스템입니다.
※물 수위 감지 플로트 스위치에 의존하지 않고 전류치 제어 가능 (정격전류, 과전류)

외함재질	ABS (OPTION: STAINLESS STEEL)	
제어대수	1~3대	
정격용량	1~5HP	7.5~10HP
외형치수	400x500x200	
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

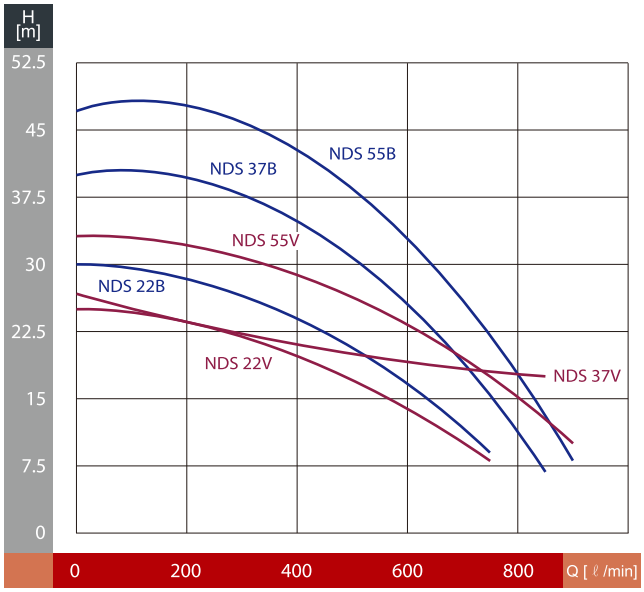
NDS series - 단(삼)상 오·배수 펌프(2HP 이하)



모델명	동력 (W)	토출구경	최대양정 (m)	최대양수량 (ℓ/min)
NDS 04B-M	400	50	13	267
NDS 04V-M	400	50	9.5	267
NDS 08B-M	900	50	16.5	433
NDS 08V-M	900	50	14	350
NDS 15B-M	1500	50	25	533
NDS 15V-M	1500	50	22.5	533

주의 | 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
NDS 04B(V)는(은) 단상전용 모델임.

NDS series - 삼상 오·배수 펌프(3HP 이상)



모델명	동력 (kW)	토출구경	최대양정 (m)	최대양수량 (ℓ/min)
NDS 22B	2.2	80	30	750
NDS 22V	2.2	80	25	750
NDS 37B	3.7	80	40	850
NDS 37V	3.7	80	27	850
NDS 55B	5.5	80	47	900
NDS 55V	5.5	100	33	900

싸이클론 그라인더 펌프

CG Pump
Smart Submersible Pump.

펌프에 장착된 임펠러 커터날에 의하여 펌프내부로 유입된 내용물을 분쇄하여 펌프의 고착을 방지하고 배출되는 그라인터 펌프입니다. 펌프 막힘의 원인이 되는 이물질 (패드, 물티슈, 속옷, 스타킹 등)을 분쇄하여 배출합니다.

싸이클론 그라인더 펌프

엘보

탈착

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

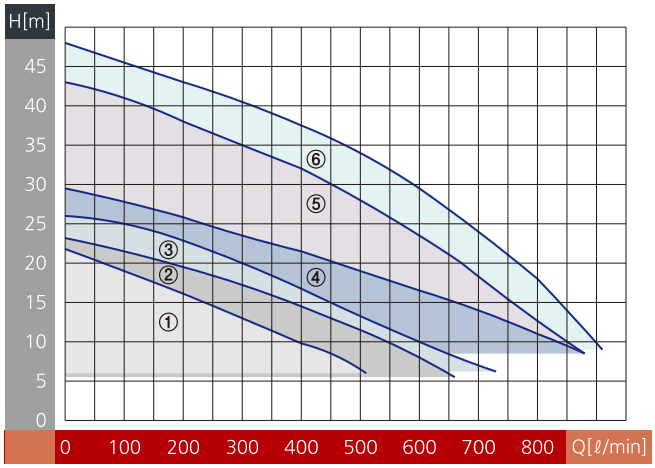
재질사양
- 메카니컬 씰 : Graphite-Silicon Carbide
- 샤프트 : STS410
- 체결 볼트, 너트 : STS304
- 케이싱 : GC250
- 전원코드 : VDE-H07RN-F / PNCT

구조 및 특징
- 과부하 보호장치(Auto-Cut) 적용, 절연등급 : F종
- Smart PCB System 적용
- 메카니컬 씰 : Double Seal 적용
- 고효율 HELIX II-Vane 임펠러 적용(막힘없는 분쇄)
- 탈착장치 사용이 가능한 구조

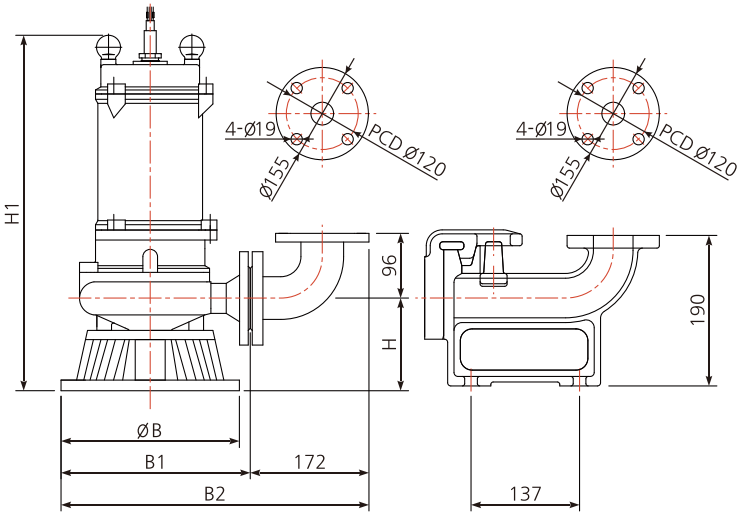
Hi-Cr 24%(STS440C) 재질의 임펠러

Smart PCB System
- 결상 이상, 과부하 감지 기능
- 공운전, 과전류 방지 기능
- 흡입구 막힘, 고착 방지 기능

성능곡선도 & 외형치수



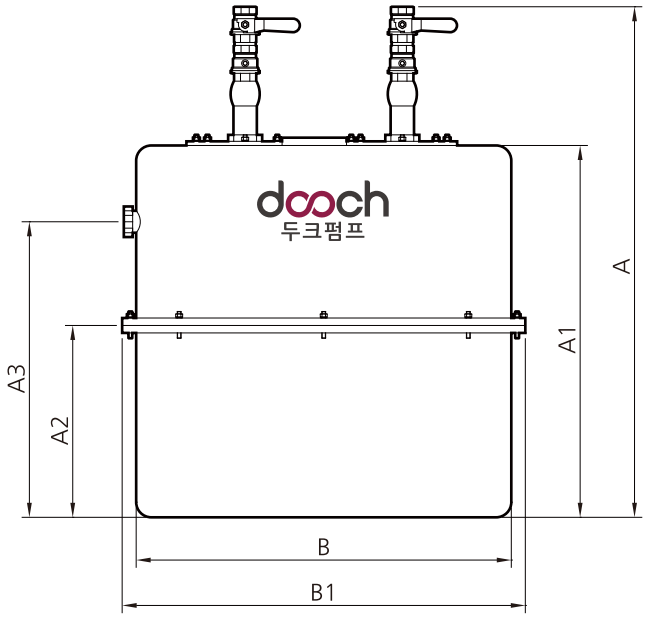
① GG-50-1.5 ② GG-50-2.2 ③ GG-50-3.0
④ GG-50-4.0 ⑤ GG-50-5.5 ⑥ GG-50-7.5



모델명	동력(kW)	토출구경	양정(m)	토출량(ℓ/min)
CG-50-1.5	1.5	50	16	200
CG-50-2.2	2.2	50	18.5	250
CG-50-3.0	3	50	20	300
CG-50-4.0	4	50	21.5	400
CG-50-5.5	5.5	50	31	420
CG-50-7.5	7.5	50	35.5	450

모델명	B	B1	B2	H	H1
CG-50-1.5	240	248	420	120	550
CG-50-2.2	265	290	462	125	560
CG-50-3.0	240	278	450	125	570
CG-50-4.0	265	300	472	128	585
CG-50-5.5	265	320	492	130	655
CG-50-7.5	265	320	492	130	655

오 · 배수 패키지 시스템 외형도



펌프 종류	모델명	용량 LITER	통치수 (Ø×H)	적정 오수량	관경(mm) 인입구	관경(mm) 토출구	외형치수도(mm) A	A1	A2	A3	B	B1	동력 (HP)
그라인더	DDPS-CG-50-1.5-350	350	Ø850×800	100	100	50×2	1250	800	400	600	750	850	2×2P
	DDPS-CG-50-2.2-350					50×2	1250	800	400	600	750	850	3×2P
	DDPS-CG-50-1.5-700	700	Ø1120×900	200		50×2	1350	900	450	675	1020	1120	2×2P
	DDPS-CG-50-2.2-700					50×2	1350	900	450	675	1020	1120	3×2P
	DDPS-CG-50-3.0-700					50×2	1350	900	450	675	1020	1120	4×2P
	DDPS-CG-50-4.0-700					50×2	1350	900	450	675	1020	1120	5.5×2P
	DDPS-CG-50-1.5-1400	1400	Ø1320×1200	400		50×2	1650	1200	600	900	1220	1320	2×2P
	DDPS-CG-50-2.2-1400					50×2	1650	1200	600	900	1220	1320	3×2P
	DDPS-CG-50-3.0-1400					50×2	1650	1200	600	900	1220	1320	4×2P
	DDPS-CG-50-4.0-1400					50×2	1650	1200	600	900	1220	1320	5.5×2P
	DDPS-CG-50-5.5-1400					50×2	1650	1200	600	900	1220	1320	7.5×2P
	DDPS-CG-50-7.5-1400					50×2	1650	1200	600	900	1220	1320	10×2P
	DDPS-CG-50-1.5-2100	2100	Ø1500×1200	600		50×2	1650	1200	600	900	1400	1500	2×2P
	DDPS-CG-50-2.2-2100					50×2	1650	1200	600	900	1400	1500	3×2P
	DDPS-CG-50-3.0-2100					50×2	1650	1200	600	900	1400	1500	4×2P
	DDPS-CG-50-4.0-2100					50×2	1650	1200	600	900	1400	1500	5.5×2P
	DDPS-CG-50-5.5-2100					50×2	1650	1200	600	900	1400	1500	7.5×2P
	DDPS-CG-50-7.5-2100					50×2	1650	1200	600	900	1400	1500	10×2P
단상 오·배수	DDPS-NDS-04VM-350	350	Ø850×800	100		50×2	1250	800	400	600	750	850	0.5×2P
	DDPS-NDS-08VM-350					50×2	1250	800	400	600	750	850	1×2P
	DDPS-NDS-15VM-350					50×2	1250	800	400	600	750	850	2×2P
삼상 오·배수	DDPS-NDS-08V-350	350	Ø850×800	100		50×2	1250	800	400	600	750	850	1×2P
	DDPS-NDS-15V-350					50×2	1250	800	400	600	750	850	2×2P
	DDPS-NDS-08V-700	700	Ø1120×900	200		50×2	1350	900	450	675	1020	1120	1×2P
	DDPS-NDS-15V-700					50×2	1350	900	450	675	1020	1120	2×2P
	DDPS-NDS-22V-700					50×2	1350	900	450	675	1020	1120	3×2P
	DDPS-NDS-08V-1400	1400	Ø1320×1200	400		50×2	1650	1200	600	900	1220	1320	1×2P
	DDPS-NDS-15V-1400					50×2	1650	1200	600	900	1220	1320	2×2P
	DDPS-NDS-22V-1400					50×2	1650	1200	600	900	1220	1320	3×2P
	DDPS-NDS-37V-1400					80×2	1650	1200	600	900	1220	1320	5×2P
	DDPS-NDS-55V-1400					80×2	1650	1200	600	900	1220	1320	7.5×2P
	DDPS-NDS-08V-2100	2100	Ø1500×1200	600		50×2	1650	1200	600	900	1400	1500	1×2P
	DDPS-NDS-15V-2100					50×2	1650	1200	600	900	1400	1500	2×2P
	DDPS-NDS-22V-2100					50×2	1650	1200	600	900	1400	1500	3×2P
	DDPS-NDS-37V-2100					80×2	1650	1200	600	900	1400	1500	5×2P
	DDPS-NDS-55V-2100					80×2	1650	1200	600	900	1400	1500	7.5×2P

- 오수탱크 주문에 따라 SIZE 변경이 가능합니다. (2700LITER 이상 가능 / 3PUMP 가능)
- 비표준사양 (SUS PIPE 적용 or SUS PANEL 적용, 3PUMP)

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz

• SDS B

• SDS V

STAINLESS STEEL SUBMERSIBLE PUMP

SDS B(배수), SDS V(오수) SERIES

dooch
두크펌프

형식표시

SDS 04 B - M A

자동스위치 유무

A 표기	A 미표기
	
자동스위치 적용	자동 스위치 미적용

전원사양: 입력전원 단상 220V, 60Hz

펌프용도

B 표기	V 표기
	
배수펌프(Volute)	오수펌프(Vortex)

펌프 모델명

SDS 04B-MA

STAINLESS STEEL SUBMERSIBLE PUMP

특장점

- 스테인리스 스틸 적용으로 부식 및 고착에 강함
- 접액부 모두 내식 재질 적용
- 소형 및 경량화한 실용적인 구조
- 손잡이가 있어 이동 및 설치가 편리
- 내구성 및 내마모성 우수
- 다양한 배관 호환성
  (32/38mm 호스 사용 가능, 40A 배관 사용 가능)

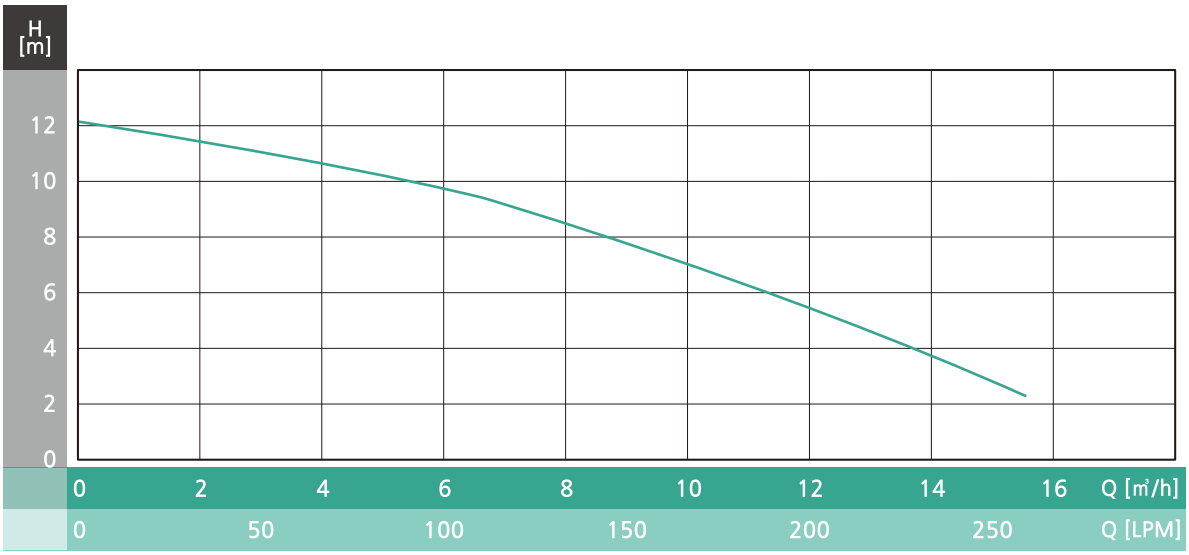
용도

- 목욕탕, 수영장 청소용
- 저수조, 수족관 청소용
- 일반 잡배수용
- 장식용 소형분수, 폭포수 배수용
- 농사, 원예용
- 건설현장 배수용
- 상가, 아파트등 건물 지하, 기계실/위생설비 배수용

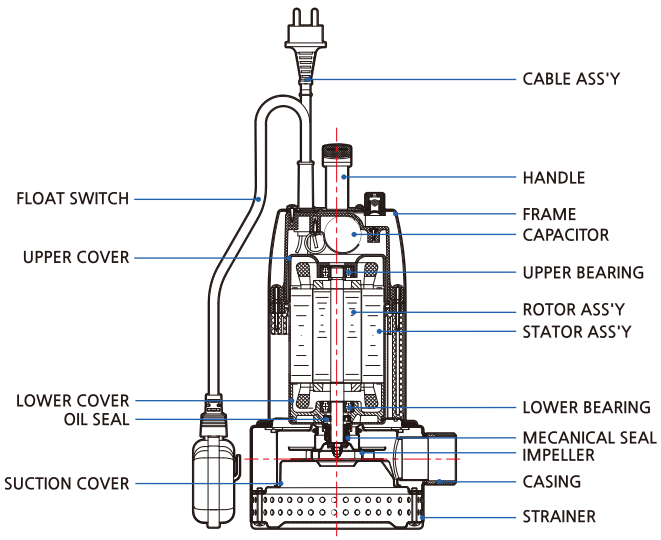
SDS 04B-MA

STAINLESS STEEL SUBMERSIBLE PUMP

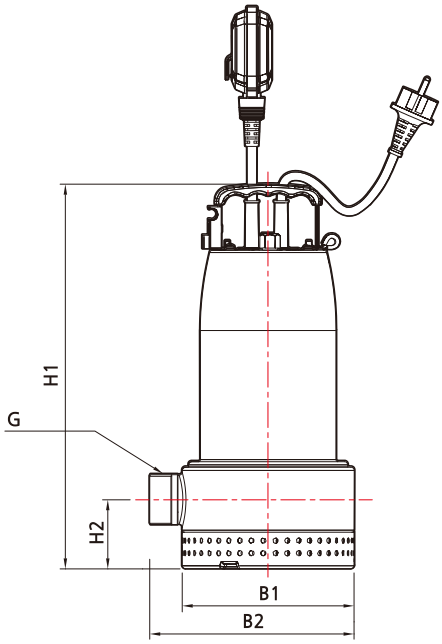
성능곡선도



제품구조



외형치수



펌프사양

모델명	소비전력 (W)	최대양정 (m)	최대양수량 (㎥/h)	배관호환	외형치수 (mm)					펌프중량 (Kg)
					H1	H2	B1	B2	G	
SDS 04B-MA	900	12	15.5	호스 32/38mm G1½" (40A)	367	66	Ø164	195	G1½"	11.5

※ 비자동식 모델은 모델명에서 "A"가 삭제 됩니다.

SDS 08B-MA / SDS 15B-MA

STAINLESS STEEL SUBMERSIBLE PUMP

특장점

- 스테인리스 스틸 적용으로 부식 및 고착에 강함
- 접액부 모두 내식 재질 적용
- 소형 및 경량화한 실용적인 구조
- 손잡이가 있어 이동 및 설치가 편리
- 내구성 및 내마모성 우수
- 다양한 배관 호환성
  (38/50mm 호스 사용 가능, 40/50A 배관 사용 가능)

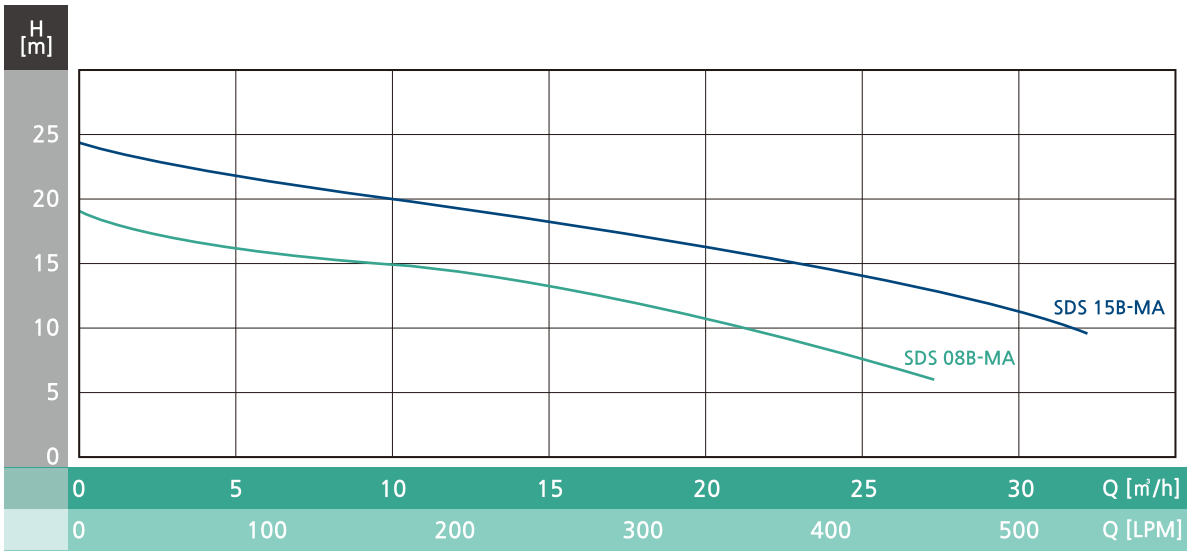
용도

- 목욕탕, 수영장 청소용
- 저수조, 수족관 청소용
- 일반 잡배수용
- 장식용 소형분수, 폭포수 배수용
- 농사, 원예용
- 건설현장 배수용
- 상가, 아파트등 건물 지하, 기계실/위생설비 배수용

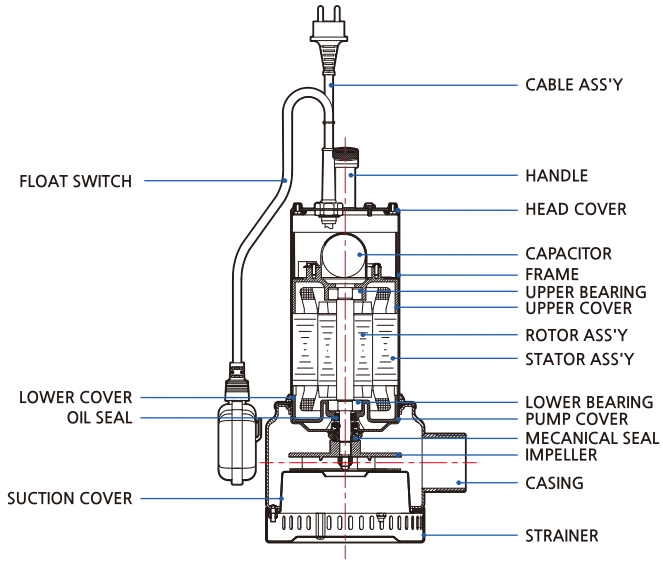
SDS 08B-MA / SDS 15B-MA

STAINLESS STEEL SUBMERSIBLE PUMP

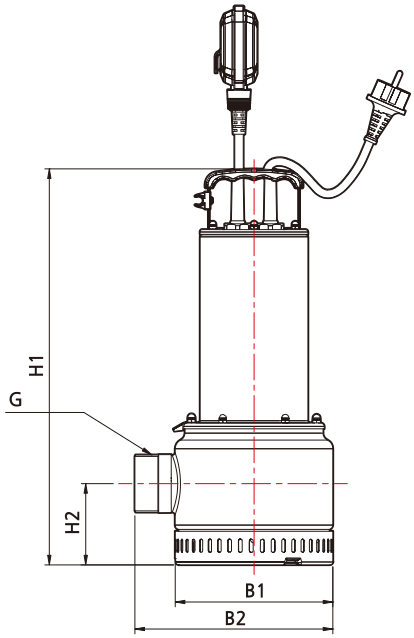
성능곡선도



제품구조



외형치수



펌프사양

모델명	소비전력 (W)	최대양정 (m)	최대양수량 (㎥/h)	배관호환	외형치수 (mm)					펌프중량 (Kg)
					H1	H2	B1	B2	G	
SDS 08B-MA	1550	19	27	호스 38/50mm G1½" (40A 컨넥터) G2" (50A)	412	84.5	Ø164	206	G2"	13.3
SDS 15B-MA	2800	24.5	32							

※ 비자동식 모델은 모델명에서 "A"가 삭제 됩니다.

SDS 04V-MA

STAINLESS STEEL SUBMERSIBLE PUMP

특장점

- 스테인리스 스틸 적용으로 부식 및 고착에 강함
- 접액부 모두 내식 재질 적용
- 소형 및 경량화한 실용적인 구조
- 손잡이가 있어 이동 및 설치가 편리
- 내구성 및 내마모성 우수
- 다양한 배관 호환성
  (32/38mm 호스 사용 가능, 40A 배관 사용 가능)

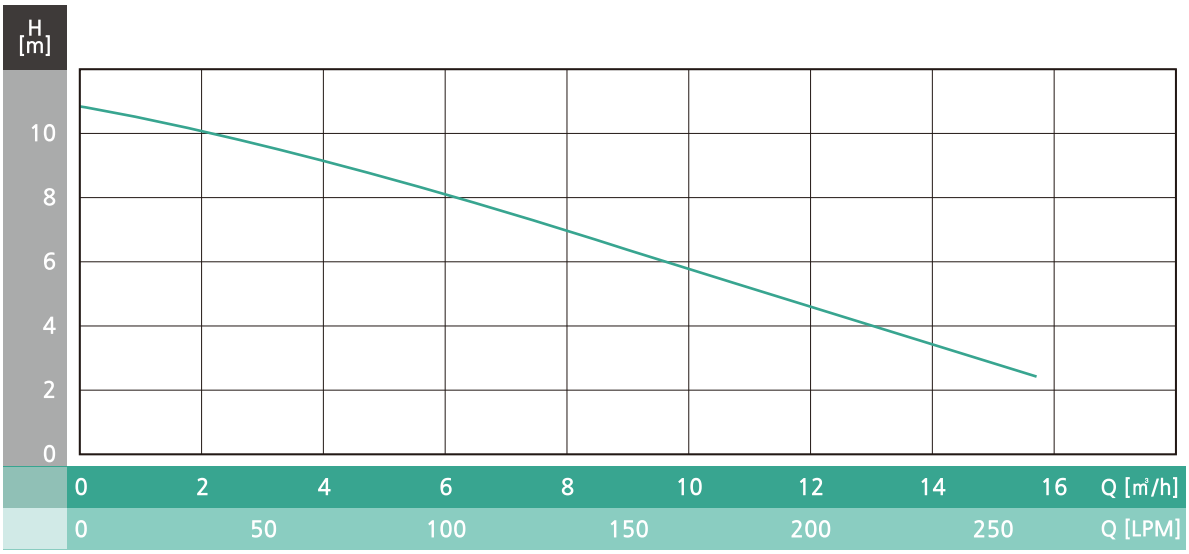
용도

- 정화조 및 축사 / 폐수처리장의 배수용
  (지름 18mm 이하의 고형물을 함유한 액체 이송)
- 공장등 산업폐수 처리용
- 농사, 원예용
- 소형 간이 분수용
- 상가, 아파트등 건물 지하, 기계실/위생설비 배수용
- 하수처리 분뇨장의 오수/오물 배수용

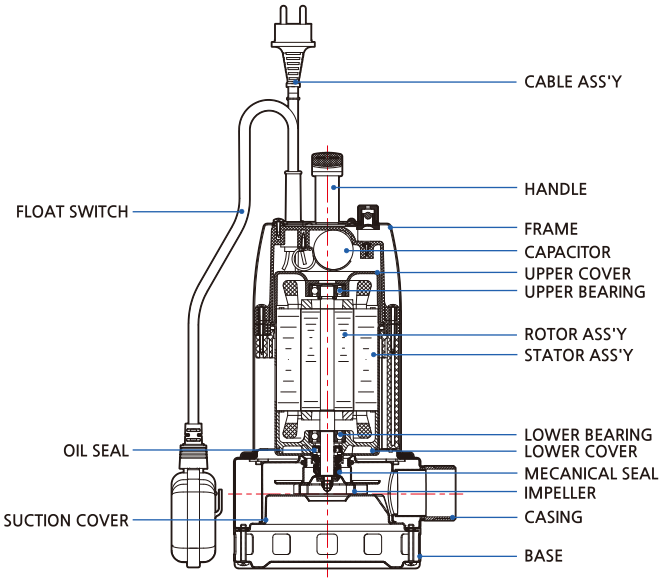
SDS 04V-MA

STAINLESS STEEL SUBMERSIBLE PUMP

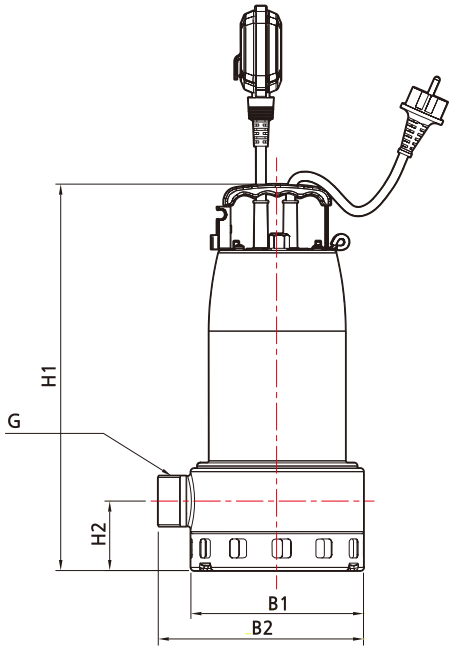
성능곡선도



제품구조



외형치수



펌프사양

모델명	소비전력 (W)	최대양정 (m)	최대양수량 (㎥/h)	배관호환	외형치수 (mm)					펌프중량 (Kg)
					H1	H2	B1	B2	G	
SDS 04V-MA	900	11	16	호스 32/38mm G1½" (40A)	367	66	Ø164	195	G1½"	11.8

※ 비자동식 모델은 모델명에서 "A"가 삭제 됩니다.

SDS 08V-MA / SDS 15V-MA

STAINLESS STEEL SUBMERSIBLE PUMP

특장점

- 스테인리스 스틸 적용으로 부식 및 고착에 강함
- 접액부 모두 내식 재질 적용
- 소형 및 경량화한 실용적인 구조
- 손잡이가 있어 이동 및 설치가 편리
- 내구성 및 내마모성 우수
- 다양한 배관 호환성
  (38/50mm 호스 사용 가능, 40/50A 배관 사용 가능)

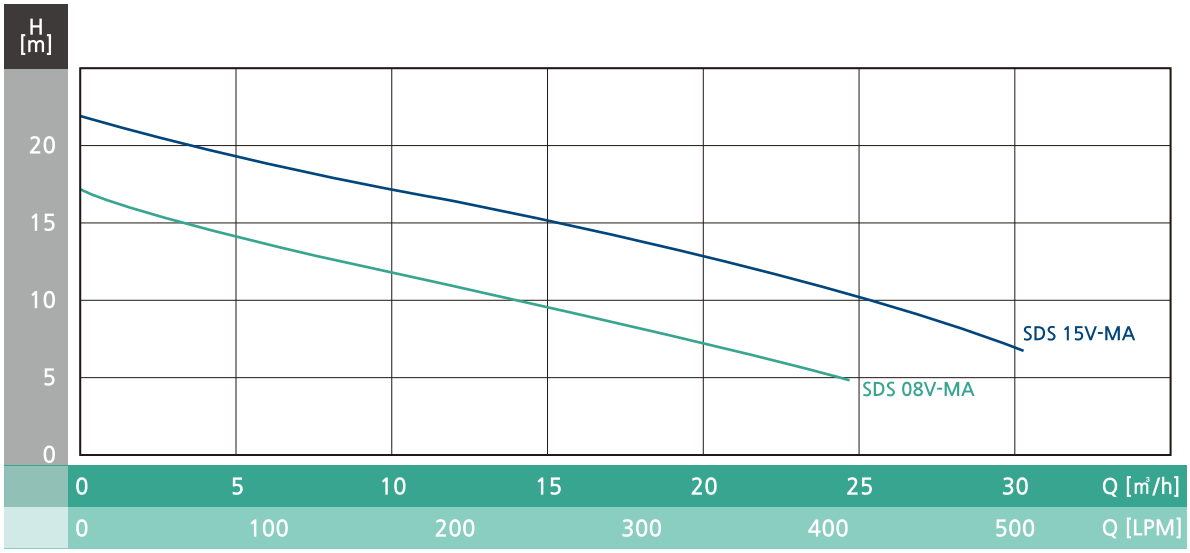
용도

- 정화조 및 축사 / 폐수처리장의 배수용
  (지름 18mm 이하의 고형물을 함유한 액체 이송)
- 공장등 산업폐수 처리용
- 농사, 원예용
- 소형 간이 분수용
- 상가, 아파트등 건물 지하, 기계실/위생설비 배수용
- 하수처리 분뇨장의 오수/오물 배수용

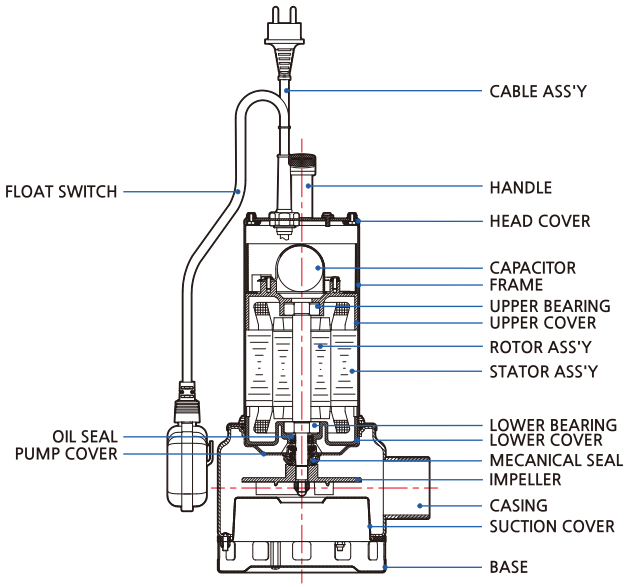
SDS 08V-MA / SDS 15V-MA

STAINLESS STEEL SUBMERSIBLE PUMP

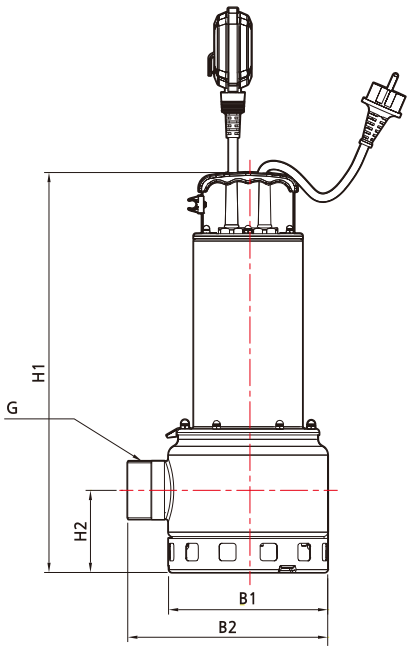
성능곡선도



제품구조



외형치수



펌프사양

모델명	소비전력 (W)	최대양정 (m)	최대양수량 (㎥/h)	배관호환	외형치수 (mm)					펌프중량 (Kg)
					H1	H2	B1	B2	G	
SDS 08V-MA	1550	17	25	호스 38/50mm G1½" (40A 컨넥터) G2" (50A)	412	84.5	Ø164	206	G2"	13.3
SDS 15V-MA	2800	22.5	30							14.5

※ 비자동식 모델은 모델명에서 "A"가 삭제 됩니다.

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz

SELF-PRIMING PUMP

DHJ, JQ, JPA SERIES

dooch
두크펌프

형식표시

JQ 550 M

입력전원 사양
M 표기시 : 단상 220V, 60Hz
M 미표기시 : 삼상 220/380V, 60Hz

정격출력 (W)

펌프 모델명
JQ : 인버터 자흡식 펌프 (JQ-Drive 장착)
JPA : 자동 자흡식 펌프 (압력 스위치 장착)
DHJ : 일반 자흡식 펌프

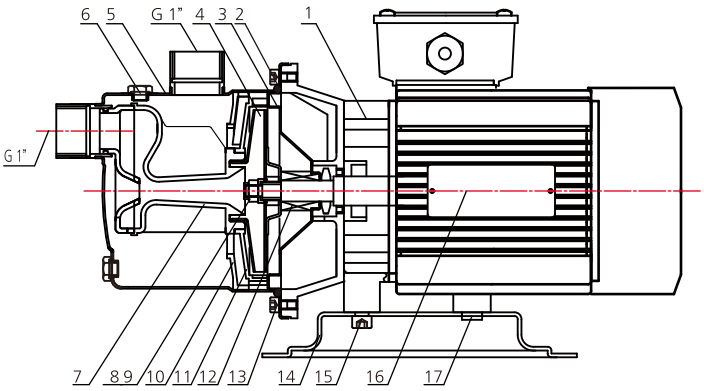
제품의 특장점

- 접액부가 **스테인리스 재질**로 녹물 방지
- 자흡 능력을 보유한 급수 펌프
- 간편한 설치
- 컴팩트한 디자인
- **인버터 제어**로 전력비 절감 (JQ 550M/JQ 1100M)
- 압력 스위치 장착으로 정압운전 (JPA 550M/JPA 1100M)
- **벤츄리 구조개선**을 통해 기존 제품 대비 **50% 이상 자흡시간 단축** (자흡높이 8m 기준)

제품의 용도

- 일반 가정 및 전원주택, 별장 급수용
- 비닐하우스 및 온실
- 원예 시설 및 정원
- 농수용
- 용수 이송등 공업용

주요부품 재질



NO.	부품명	재질	AISI/ASTM
1	모 터	-	-
2	O 링	EPDM	
3	씰하우징	스테인리스 스틸	AISI304
4	임펠러	스테인리스 스틸	AISI304
5	흡·토출 케이싱	스테인리스 스틸	AISI304
6	육각볼트	스테인리스 스틸	AISI304
7	벤츄리	PPO	
8	와셔	스테인리스 스틸	AISI304
9	나일론 너트	스테인리스 스틸	AISI304
10	디퓨저 커버	PPO	
11	디퓨저	PPO	
12	메카니컬 씰	SIC/CARBON/VITON	
13	육각렌치 볼트	스테인리스 스틸	AISI304
14	베이스	S45C	A570
15	육각렌치 볼트	스테인리스 스틸	AISI304
16	명판	스테인리스 스틸	AISI304
17	서포트	NBR	

DHJ 550(M) / DHJ 1100(M)

SELF-PRIMING PUMP

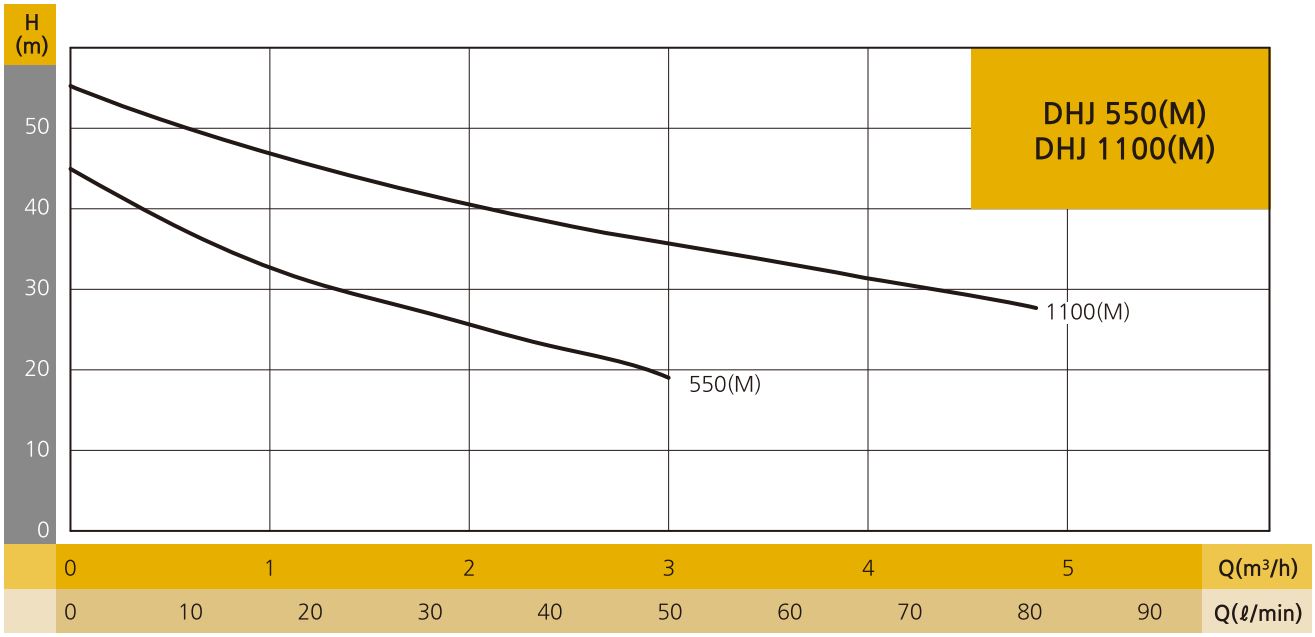
DHJ 스테인레스 자흡식 펌프의 특징

- 접액부가 **스테인리스 재질**로 녹물 방지
- 자흡 능력을 보유한 급수 펌프
- **벤츄리 구조개선**을 통해 기존 제품 대비 **50% 이상 자흡시간 단축** (자흡높이 8m 기준)
- 컴팩트하고 세련된 디자인

DHJ 550(M) / DHJ 1100(M)

SELF-PRIMING PUMP

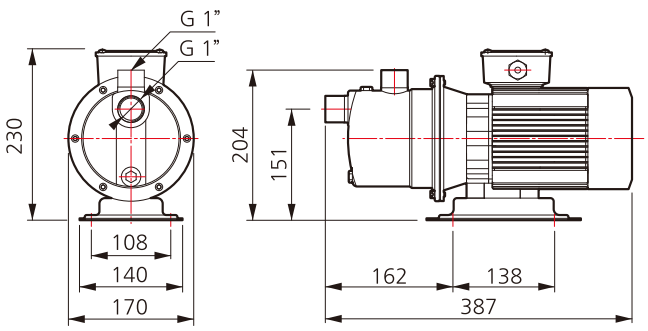
성능 곡선도



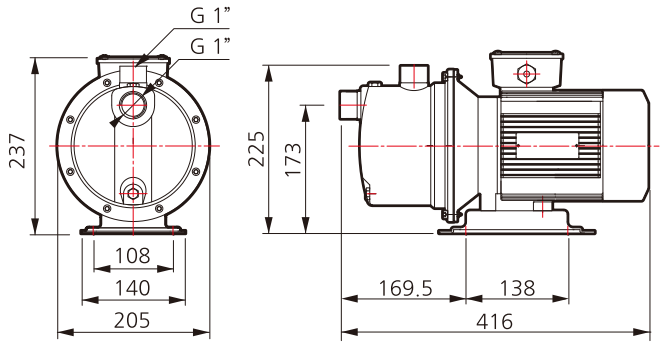
제품의 특성표

모 델	출력(W)	입력전원	구경(mm)		제어방식
			흡입	토출	
DHJ 550(M)	550	단상 220V, 60Hz 삼상 220V, 60Hz	25	25	직기동
DHJ 1100(M)	1100				

외형치수



DHJ 550(M)



DHJ 1100(M)

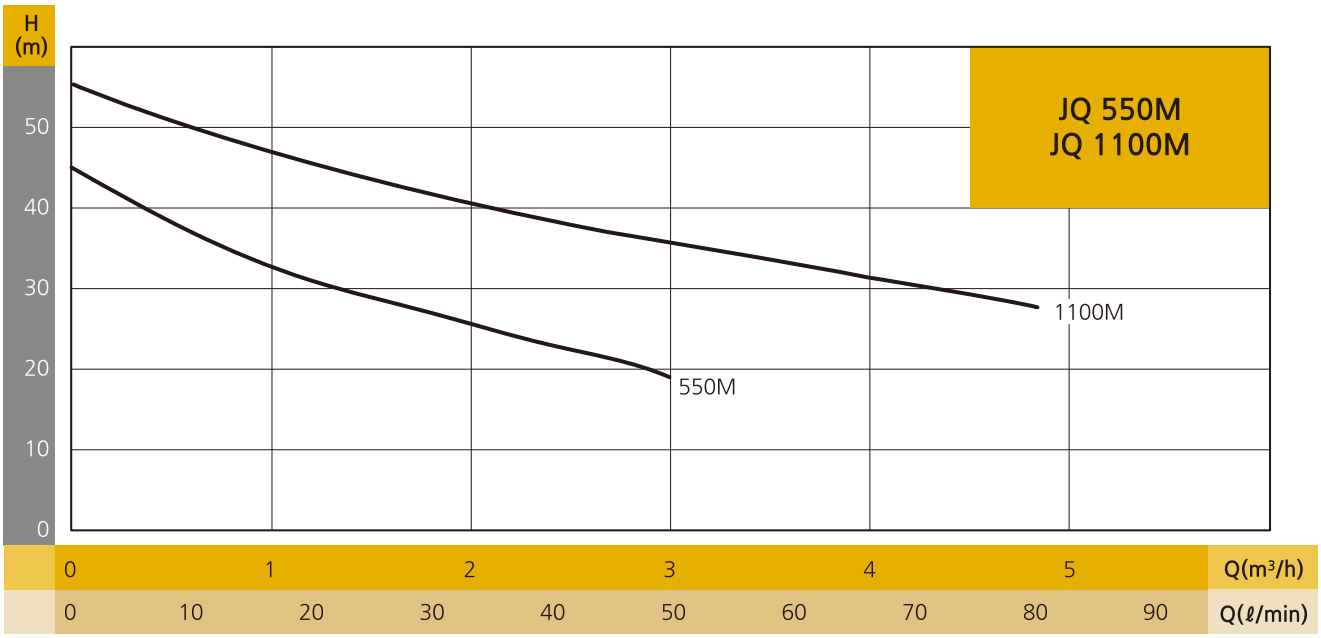
JQ 550M / JQ 1100M

SELF-PRIMING PUMP

JQ 인버터 자흡식 펌프의 특징

- 접액부가 **스테인리스 재질**로 녹물 방지
- 자흡 능력을 보유한 자동급수 펌프
- 설치 및 운전 조작이 간편
- **인버터 제어**로 **정밀한 압력 제어** 및 **전력비 절감** (JQ-Drive 장착)
- 컴팩트하고 세련된 디자인
- **벤츄리 구조개선**을 통해 기존 제품 대비 **50% 이상 자흡시간 단축** (자흡높이 8m 기준)

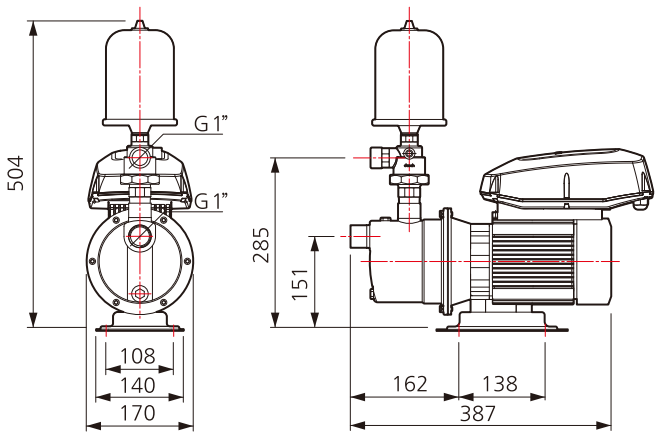
성능 곡선도



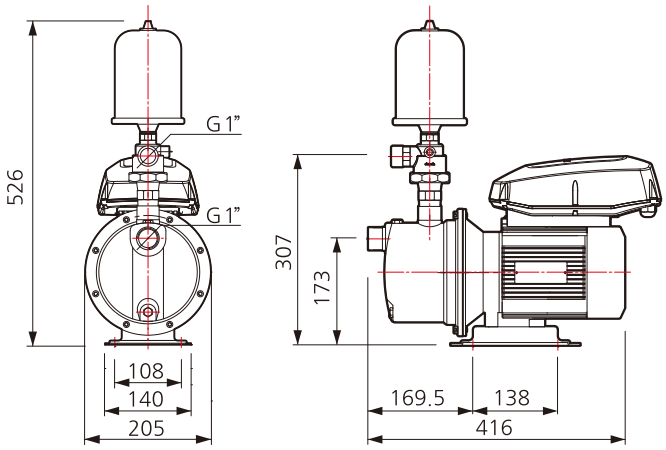
제품의 특성표

모 델	출력(W)	입력전원	출력전원	구경(mm)		제어방식
				흡입	토출	
JQ 550M	550	단상 220V, 60Hz	삼상 220V, 60Hz	25	25	인버터 제어
JQ 1100M	1100	단상 220V, 60Hz	삼상 220V, 60Hz	25	25	인버터 제어

외형치수



JQ 550M



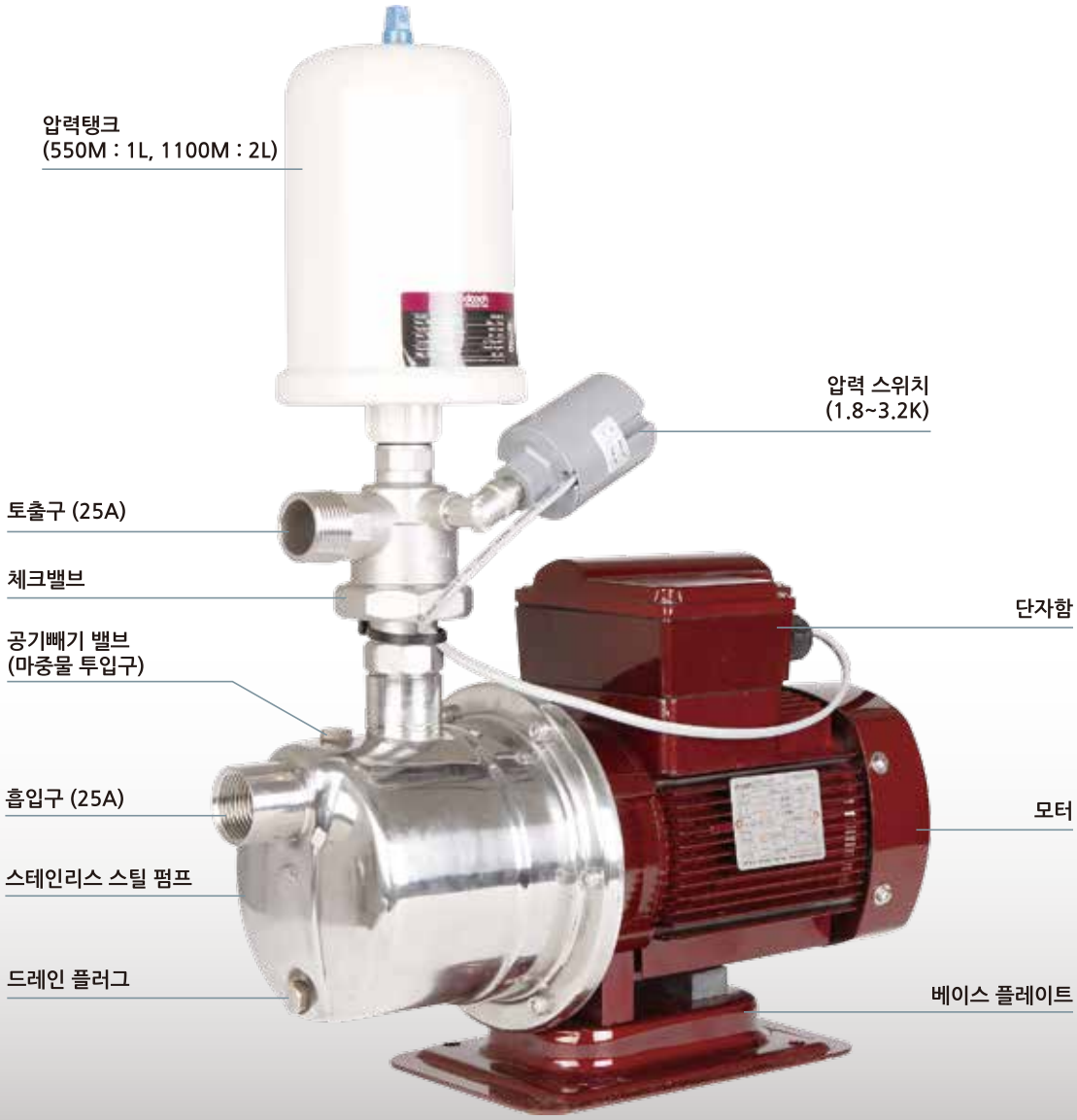
JQ 1100M

JPA 550M / JPA 1100M

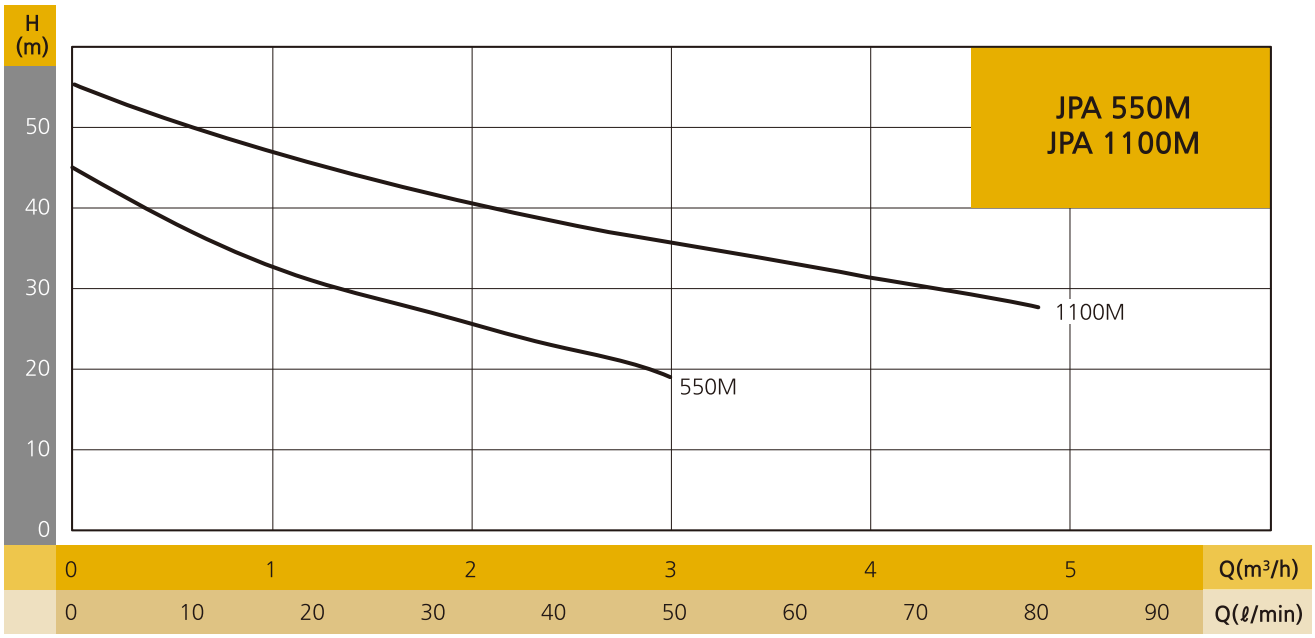
SELF-PRIMING PUMP

JPA 자동 자흡식 펌프의 특징

- 접액부가 **스테인리스 재질**로 녹물 방지
- 자흡 능력을 보유한 자동급수 펌프
- 설치 및 운전 조작이 간편
- 압력스위치 적용으로 **정압운전**
- 컴팩트하고 세련된 디자인
- **벤츄리 구조개선**을 통해 기존 제품 대비 **50% 이상 자흡시간 단축** (자흡높이 8m 기준)



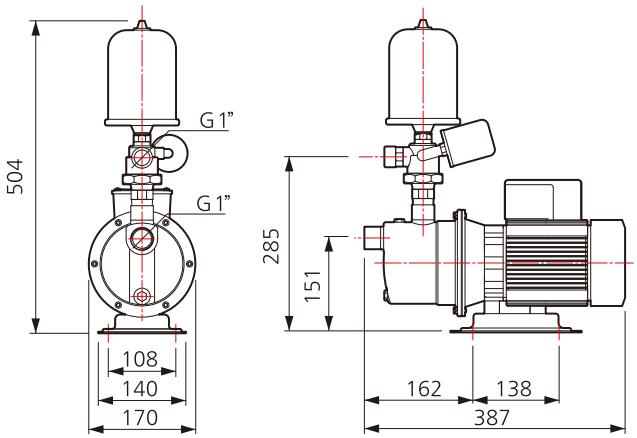
성능 곡선도



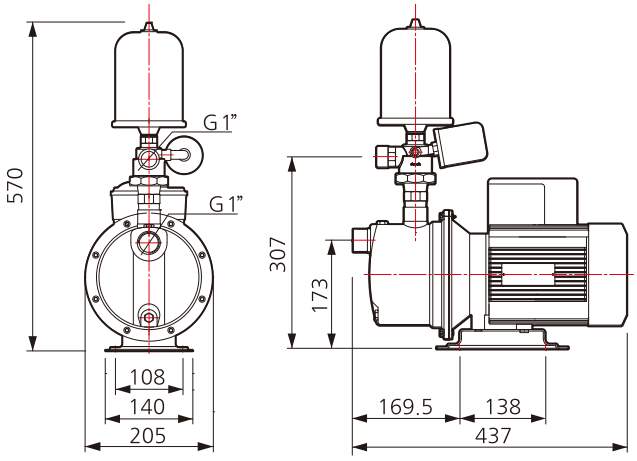
제품의 특성표

모 델	출력(W)	입력전원	구경(mm)		제어방식
			흡입	토출	
JPA 550M	550	단상 220V, 60Hz	25	25	압력 스위치 제어
JPA 1100M	1100	단상 220V, 60Hz	25	25	압력 스위치 제어

외형치수



JPA 550M



JPA 1100M

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz

• DA 600M

• DA 900M

• DA 1500(M)

AGRICULTURE PUMP

DA SERIES

dooch
두크펌프

형식표시

DA - 600 M

- M 표기시 : 단상 220V, 60Hz
- M 미표기시 : 삼상 220/380V, 60Hz
- 600: 정격출력(W)
- DA: 펌프 모델명

제품의 특장점

- 전폐형 알루미늄 전동기 적용으로 안전 및 냉각 효율 극대화
- 내마모성이 강화된 메카니컬 씰 적용
- 타사 동급 모델 대비 강한 내구성의 베어링 적용으로 모터 내구성 강화
- 농약 투입 플러그 부착(DA 900M)
- 충격에 강한 철판 베이스 일괄 적용

제품의 용도

- 비닐하우스
- 화훼단지
- 농수용
- 용수 이송등 공업용

모델 사양표

모 델	DA 600M	DA 900M	DA 1500M	DA 1500
전원 사양	단상 220V, 60Hz	단상 220V, 60Hz	단상 220V, 60Hz	삼상 220/380V, 60Hz
출력(W)	600	900	1,500	1,500
온양정(m)	17	23	29	29
흡상높이(m)	8	8	8	8
압상높이(m)	9	15	21	21
최대흡상높이(m)	9	9	9	9
최대 양수량(m^3/hr)	18	27	27	27

DA 600M

AGRICULTURE PUMP

제품의 특징

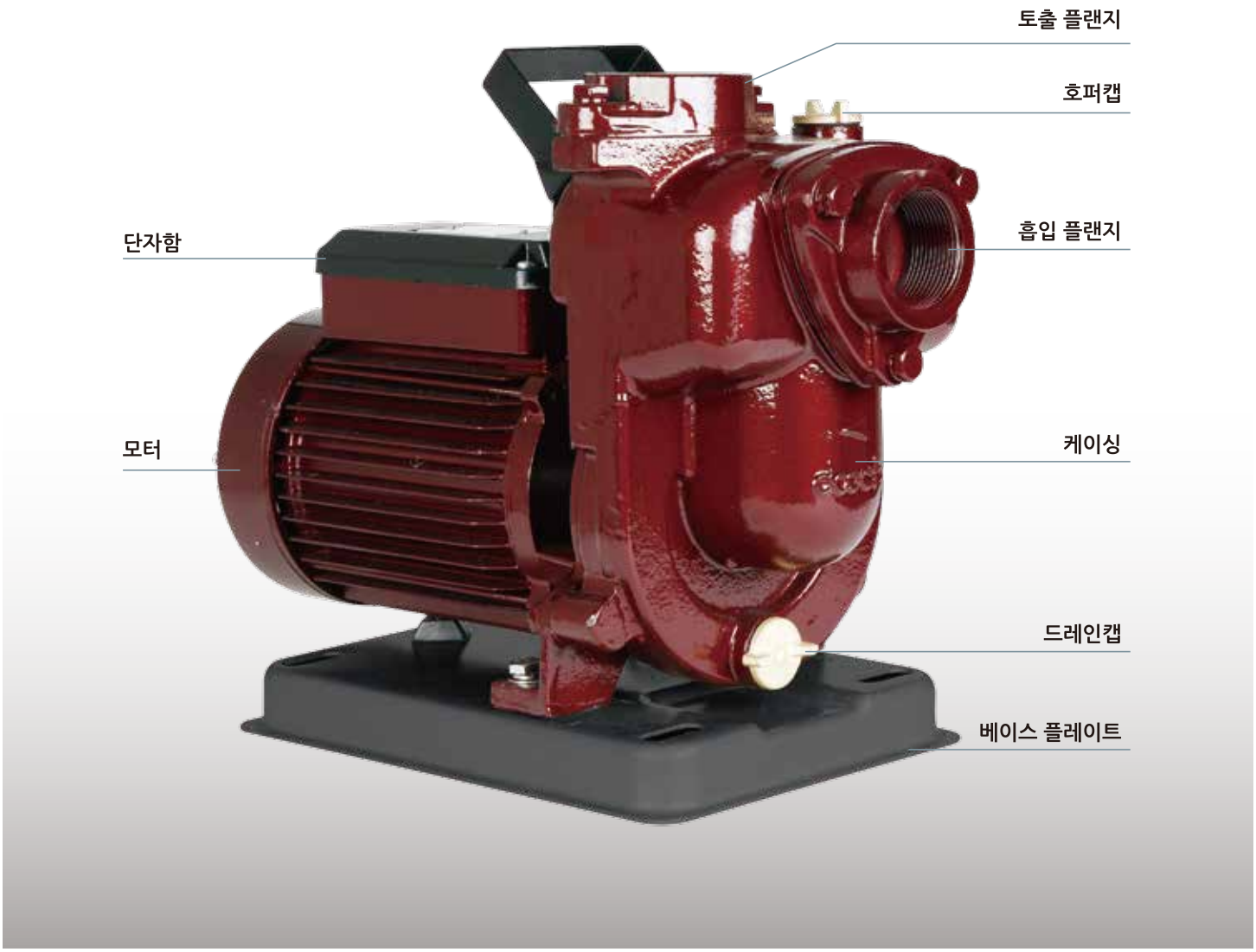
- 전폐형 알루미늄 전동기 적용으로 냉각 효율이 높으며
  이물질, 수분 등으로부터 전동기를 보호하여 높은 내구성 확보
- 내마모성이 강화된 메카니컬 씰 적용
- 타사 동급 모델 대비 강한 내구성의 베어링 적용으로 모터 내구성 강화
- 충격에 강한 철판 베이스 적용

제품용도

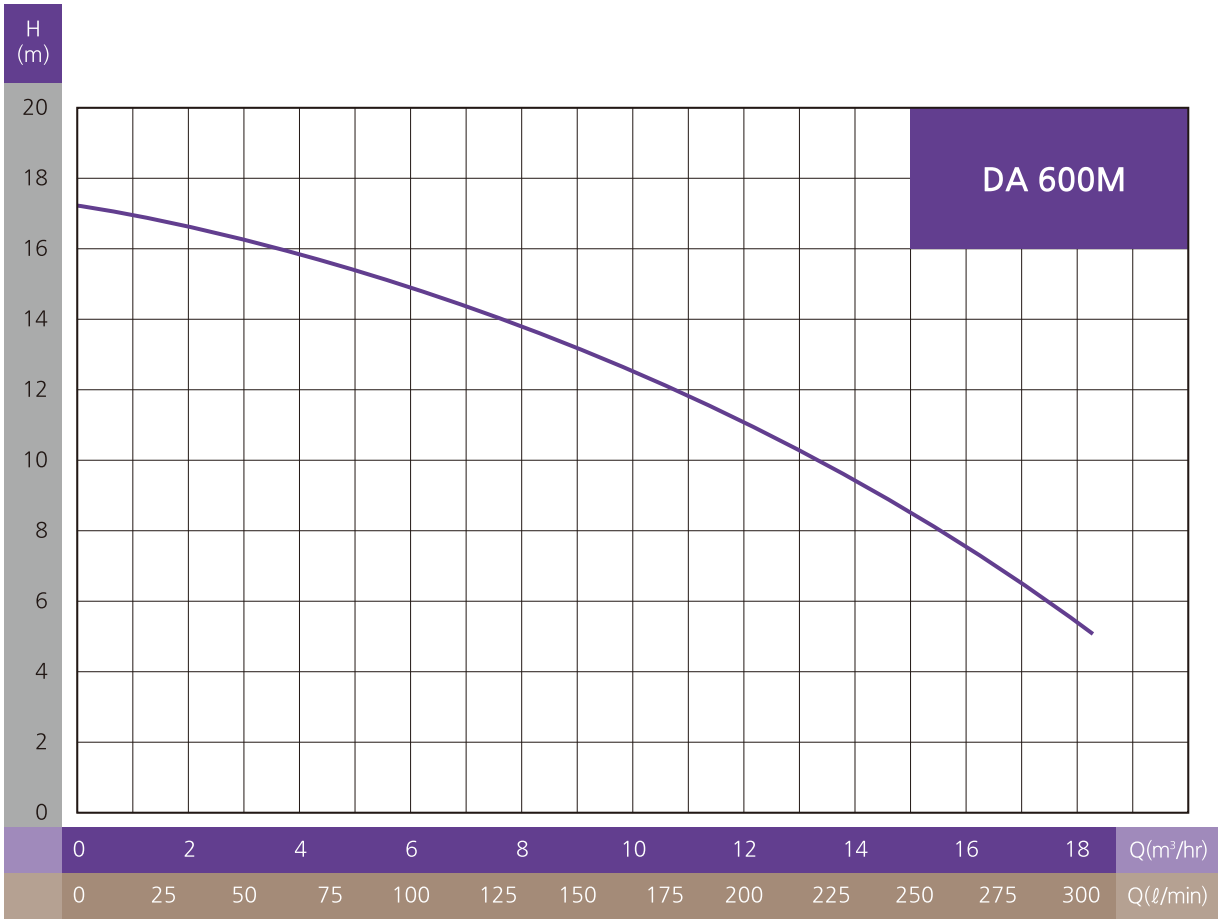
비닐하우스
화훼단지
농수용
용수 이송등 공업용

제품의 특성표

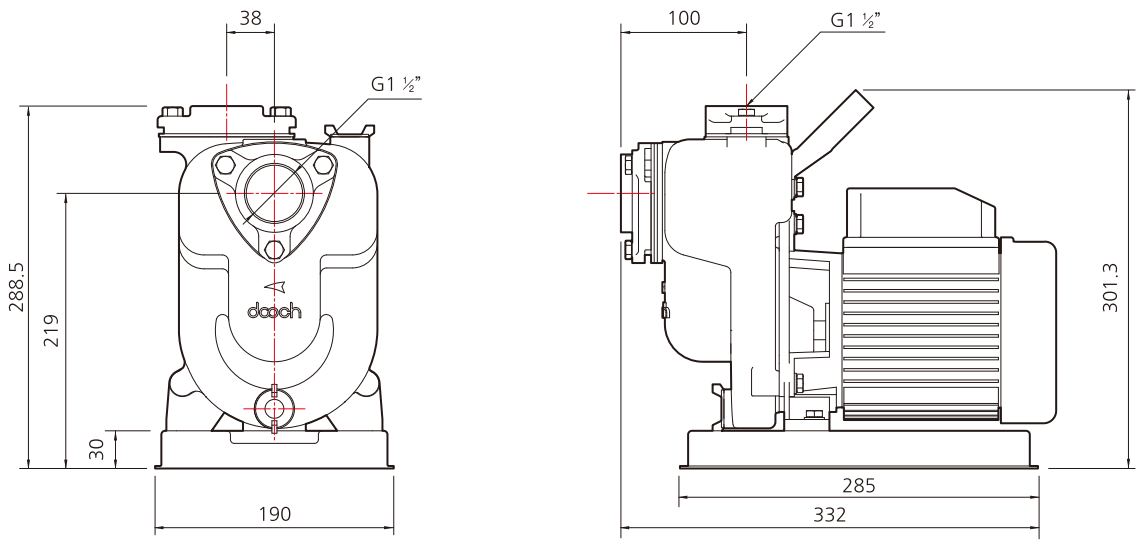
모 델	전원 사양	출력 (W)	온양정 (m)	흡상높이 (m)	압상높이 (m)	최대흡상높이 (m)	최대 양수량 (m^3/hr)
DA 600M	단상 220V, 60Hz	600	17	8	9	9	18



성능 곡선도


H (m)
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
DA 600M
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 Q(m³/hr)
0 25 50 75 100 125 150 175 200 225 250 275 300 Q(ℓ/min)

외형치수


38
G1 ½"
288.5
219
30
190
100
G1 ½"
301.3
285
332

DA 900M

AGRICULTURE PUMP

제품의 특징

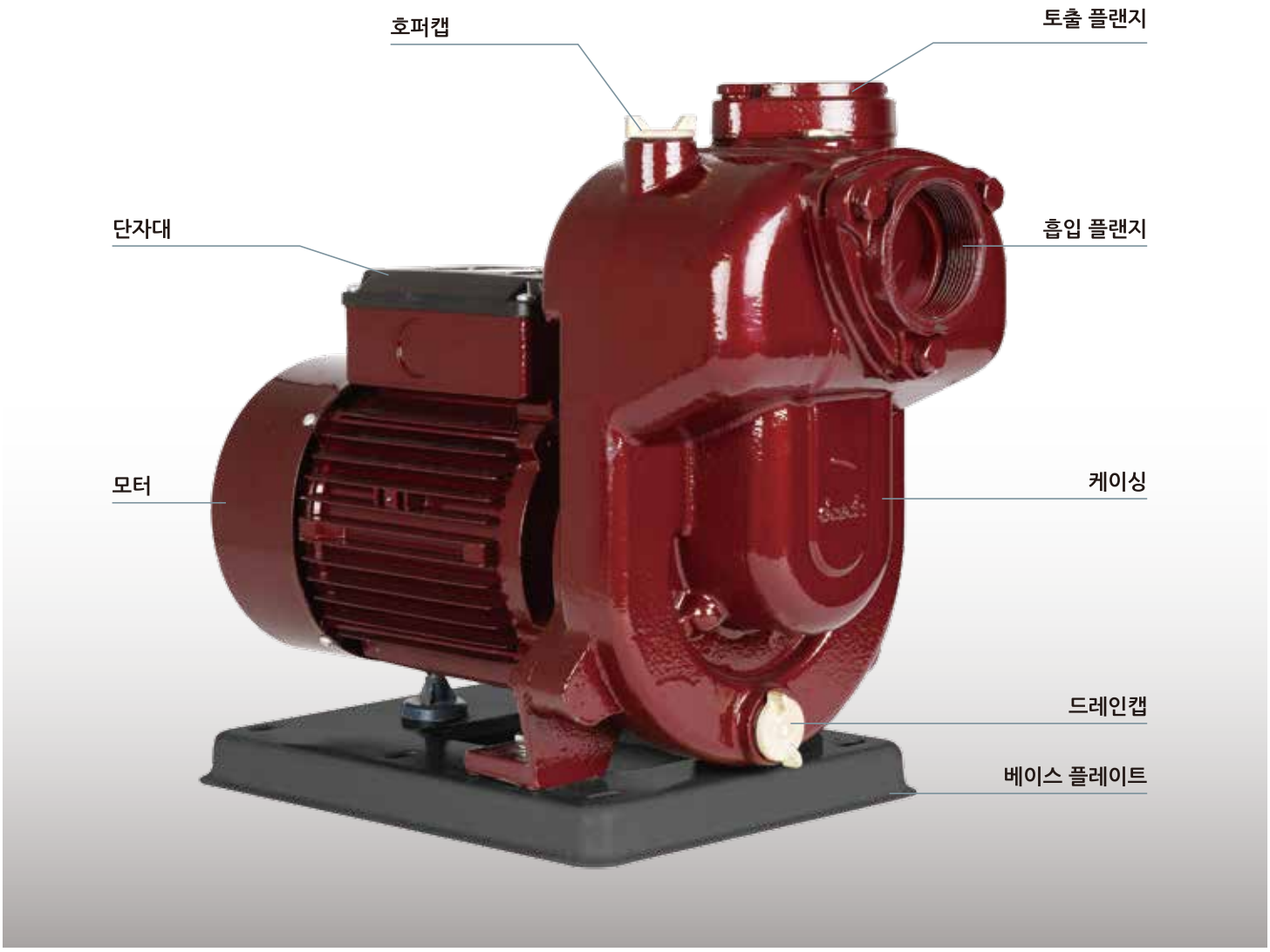
- 전폐형 알루미늄 전동기 적용으로 냉각 효율이 높으며
  이물질, 수분 등으로부터 전동기를 보호하여 높은 내구성 확보
- 내마모성이 강화된 메카니컬 씰 적용
- 타사 동급 모델 대비 강한 내구성의 베어링 적용으로 모터 내구성 강화
- **스테인리스 마찰판 적용으로 해수등 부식성이 강한 환경에서 강한 내구성**
- 농약 투입 플러그 부착

제품용도

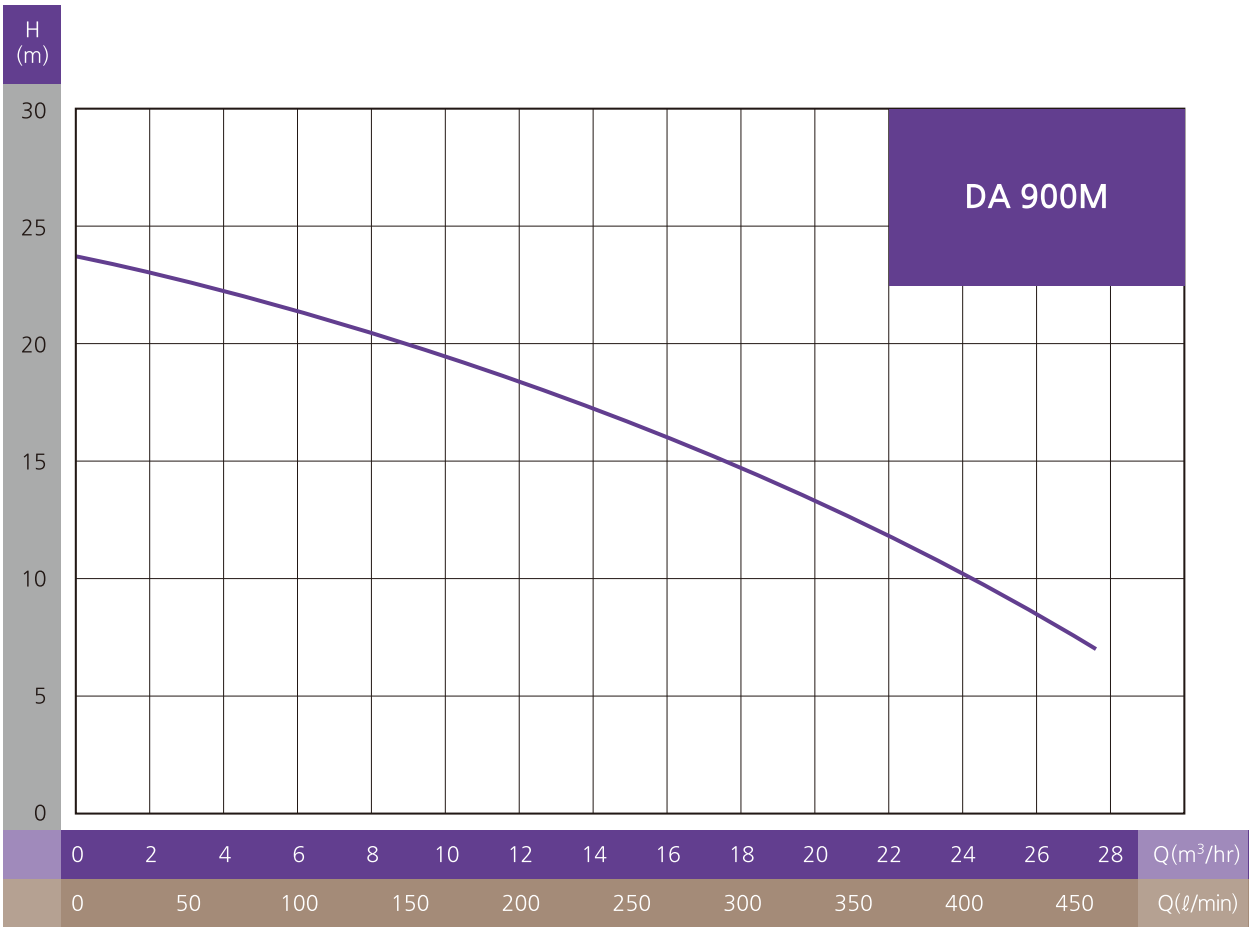
비닐하우스
화훼단지
농수용
용수 이송등 공업용

제품의 특성표

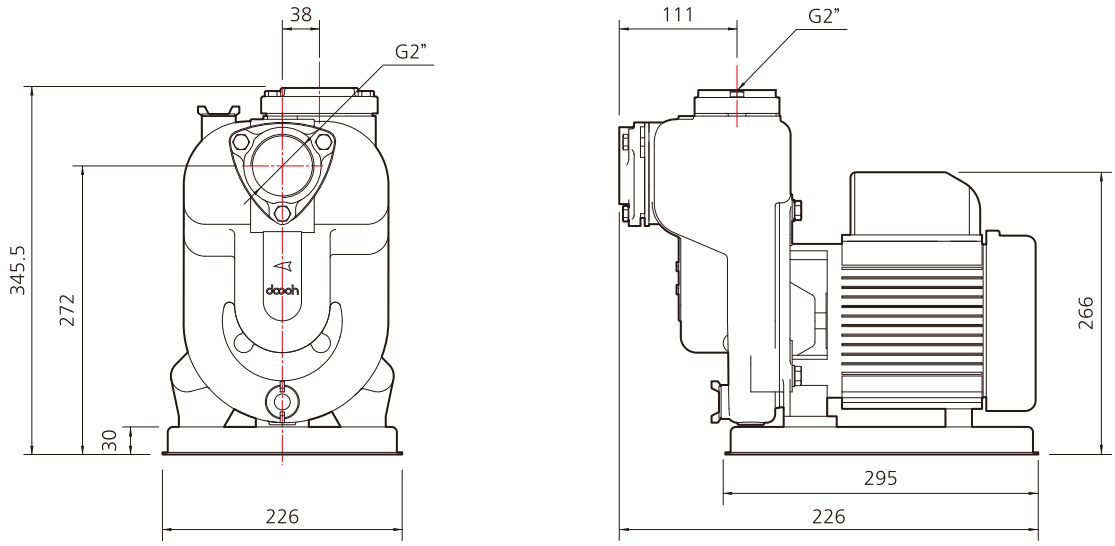
모 델	전원 사양	출력 (W)	온양정 (m)	흡상높이 (m)	압상높이 (m)	최대흡상높이 (m)	최대 양수량 (m^3/hr)
DA 900M	단상 220V, 60Hz	900	23	8	15	9	27



성능 곡선도


H (m)
30
25
20
15
10
5
0
DA 900M
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 Q(m³/hr)
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 Q(ℓ/min)

외형치수


38
G2"
345.5
272
30
226
111
G2"
266
295
226

DA 1500M

AGRICULTURE PUMP

제품의 특징

- 전폐형 알루미늄 전동기 적용으로 냉각 효율이 높으며
  이물질, 수분 등으로부터 전동기를 보호하여 높은 내구성 확보
- 내마모성이 강화된 메카니컬 씰 적용
- 타사 동급 모델 대비 강한 내구성의 베어링 적용으로 모터 내구성 강화
- **스테인리스 마찰판 적용으로 해수등 부식성이 강한 환경에서 강한 내구성**

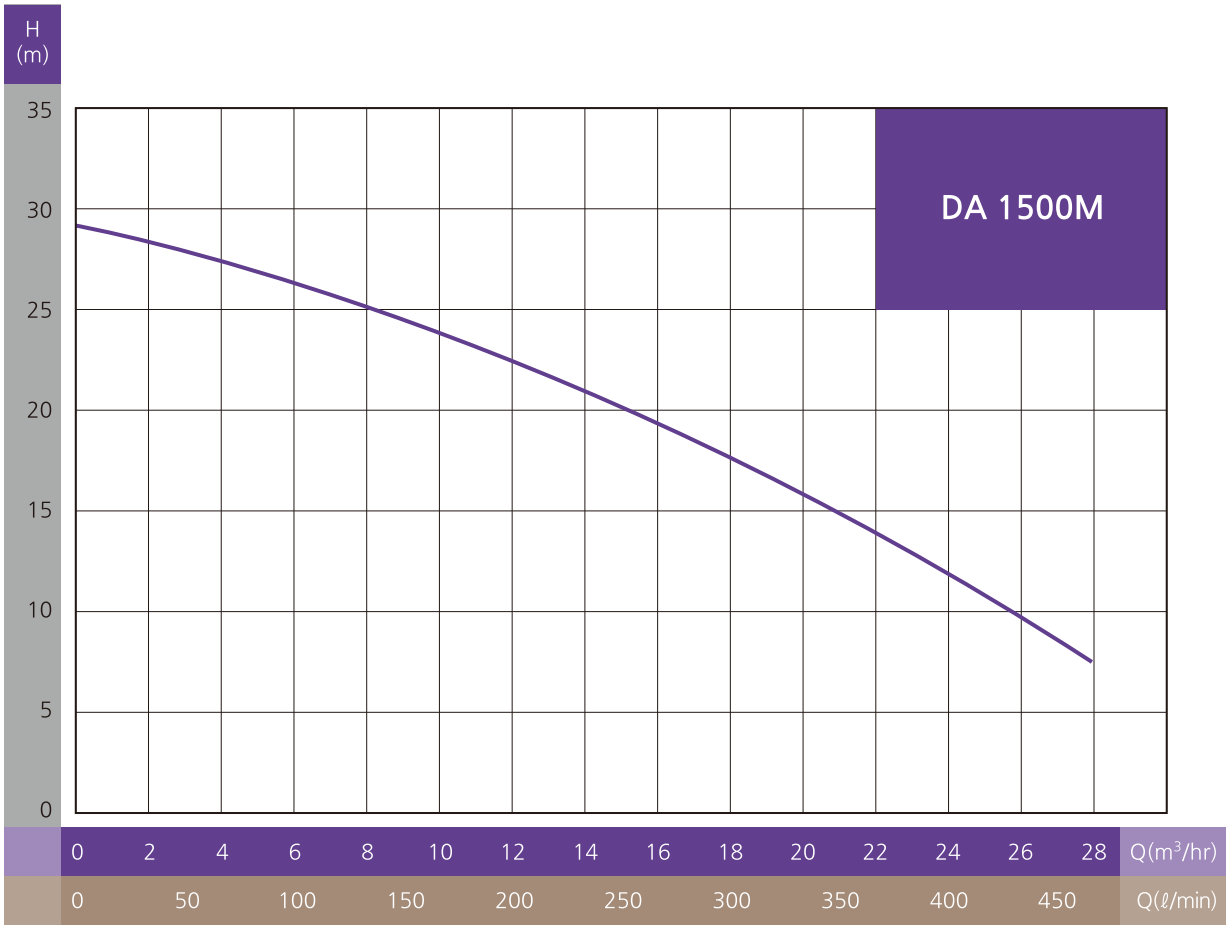
제품용도

- 비닐하우스
- 화훼단지
- 농수용
- 용수 이송등 공업용

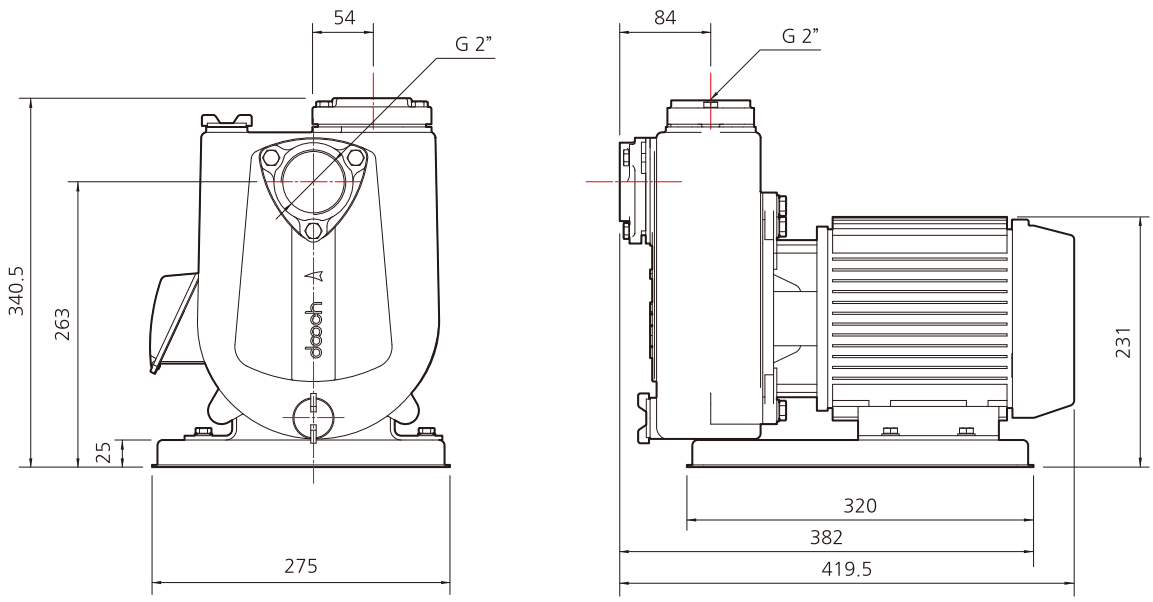
제품의 특성표

모 델	전원 사양	출력 (W)	온양정 (m)	흡상높이 (m)	압상높이 (m)	최대흡상높이 (m)	최대 양수량 (m^3/hr)
DA 1500M	단상 220V, 60Hz	1,500	29	8	21	9	27

성능 곡선도


H (m)
35
30
25
20
15
10
5
0
DA 1500M
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 Q(m³/hr)
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 Q(ℓ/min)

외형치수


54
G 2"
340.5
263
25
275
84
G 2"
231
320
382
419.5

DA 1500

AGRICULTURE PUMP

제품의 특징

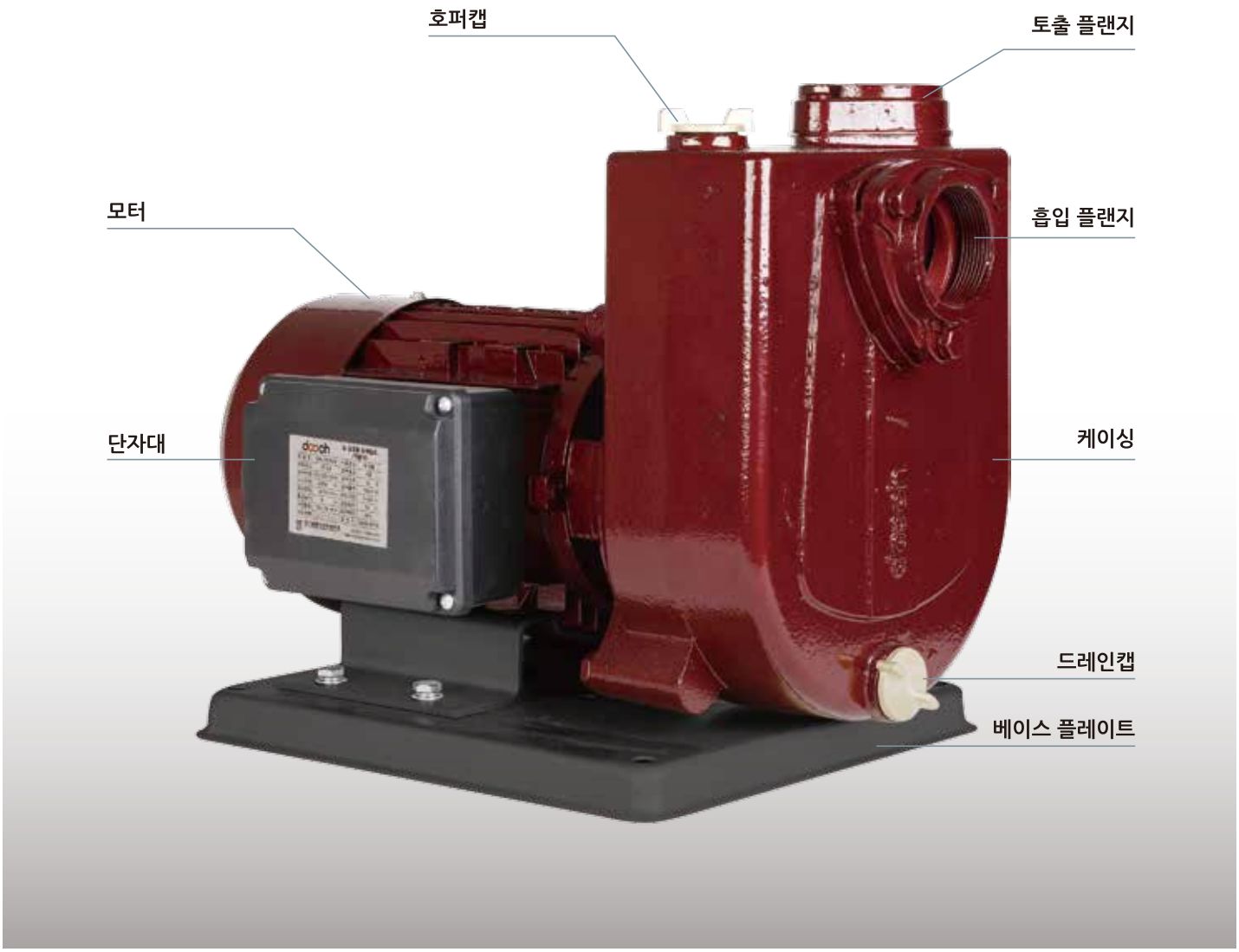
- 전폐형 알루미늄 전동기 적용으로 냉각 효율이 높으며
  이물질, 수분 등으로부터 전동기를 보호하여 높은 내구성 확보
- 내마모성이 강화된 메카니컬 씰 적용
- 타사 동급 모델 대비 강한 내구성의 베어링 적용으로 모터 내구성 강화
- **스테인리스 마찰판 적용으로 해수등 부식성이 강한 환경에서 강한 내구성**

제품용도

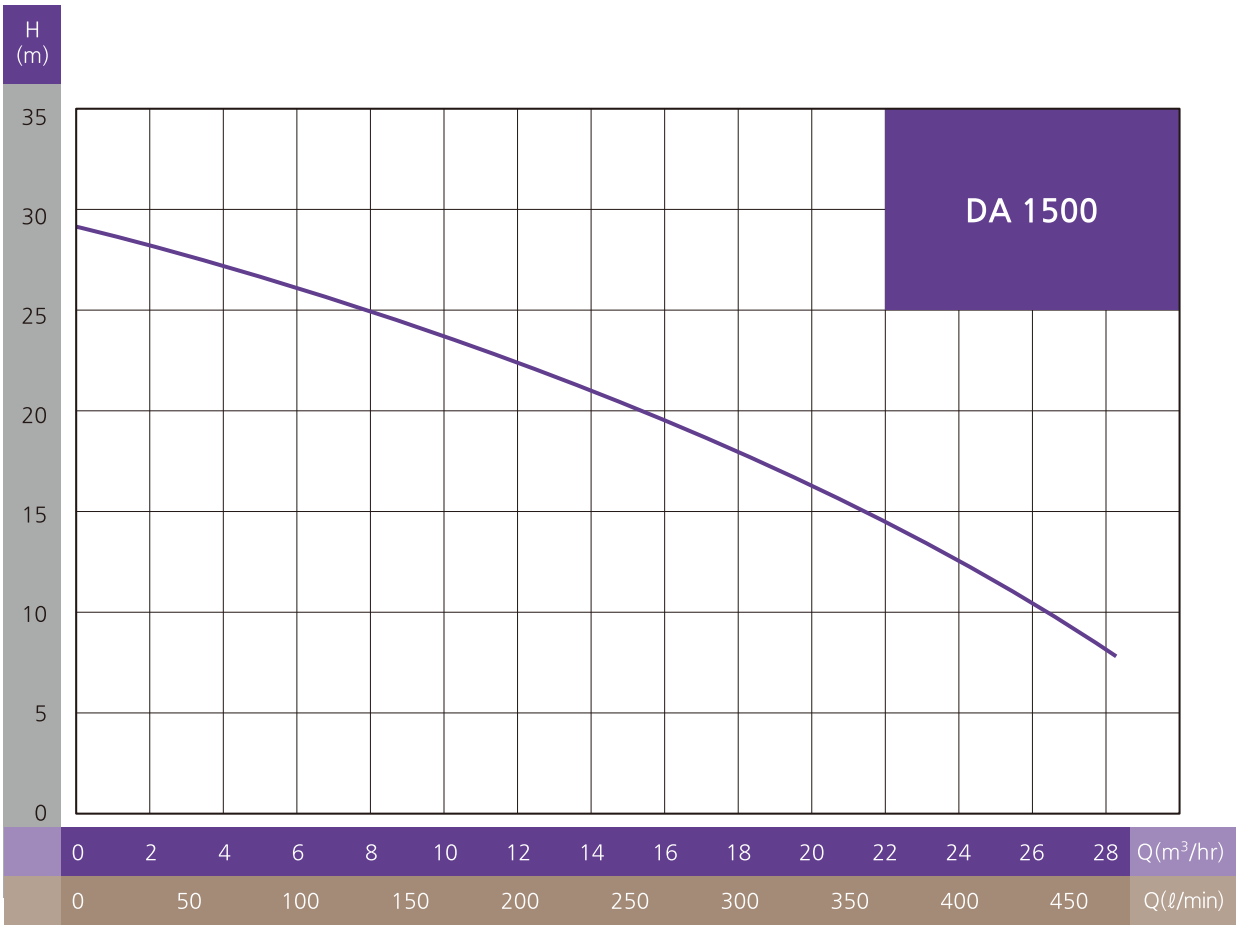
- 비닐하우스
- 화훼단지
- 농수용
- 용수 이송등 공업용

제품의 특성표

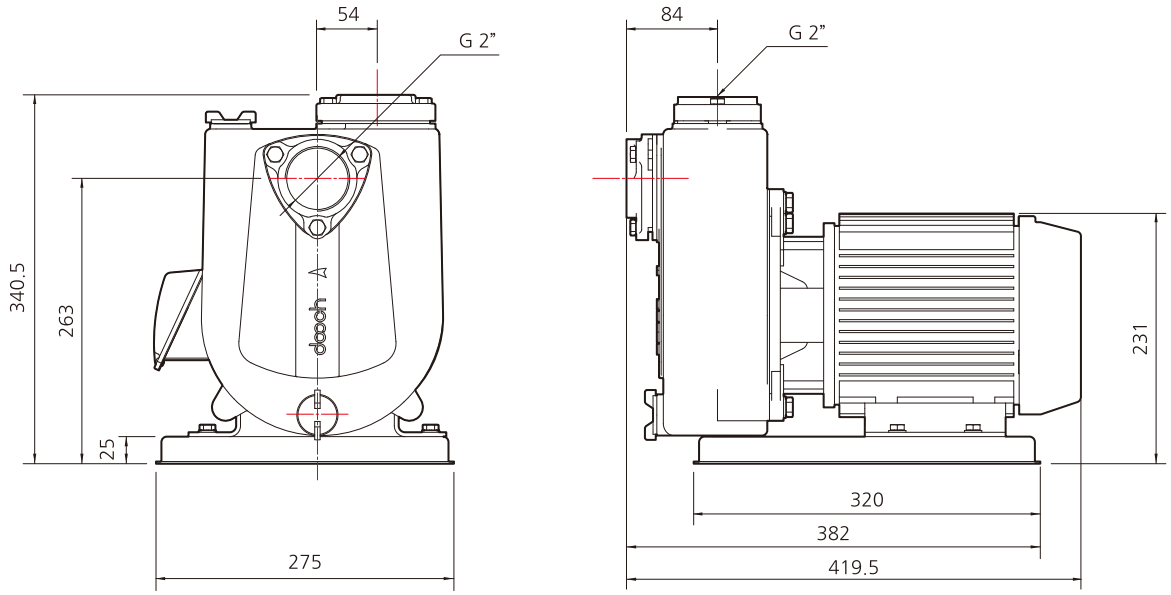
모 델	전원 사양	출력 (W)	온양정 (m)	흡상높이 (m)	압상높이 (m)	최대흡상높이 (m)	최대 양수량 (m^3/hr)
DA 1500	삼상 220/380V, 60Hz	1,500	29	8	21	9	27



성능 곡선도


H (m)
35
30
25
20
15
10
5
0
DA 1500
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 Q(m³/hr)
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 Q(ℓ/min)

외형치수


54
G 2”
340.5
263
25
275
84
G 2”
231
320
382
419.5

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz

• DPC 25/32/40

• DPC 50

CIRCULATING PUMP

DPC SERIES

dooch
두크펌프

형식표시

DPC 25 - 6 M

- M : 입력전원 : 단상 220V / 60Hz
- 6 : 공칭양정(m)
- 25 : 흡입 • 토출 플랜지의 공칭구경
- DPC : 펌프 모델명

모델 사양표

구분	DPC25-6M	DPC32-6M	DPC40-8M	DPC50-12M	DPC50-15M	DPC50-18M
입력전원	단상 220V / 60Hz					
최대양정(m)	6	6	8.5	12	15	18
최대유량(m^3/hr)	3.6	3.6	9	11	12	20
흡입 • 토출 구경	25A	32A	40A	50A	50A	50A
3단속도 제어	○	○	○	X	X	X

제품특징

- 높은 수온에서 사용가능 (-10℃~+90℃)
- 고압에서 사용 가능 (최대 10bar)
- 3단 속도 제어 운전 (DPC 50series 제외)
- 컴팩트한 설계로 설치가 쉬움
- 최저 소음 실현

DPC 25 / 32 / 40

CIRCULATING PUMP

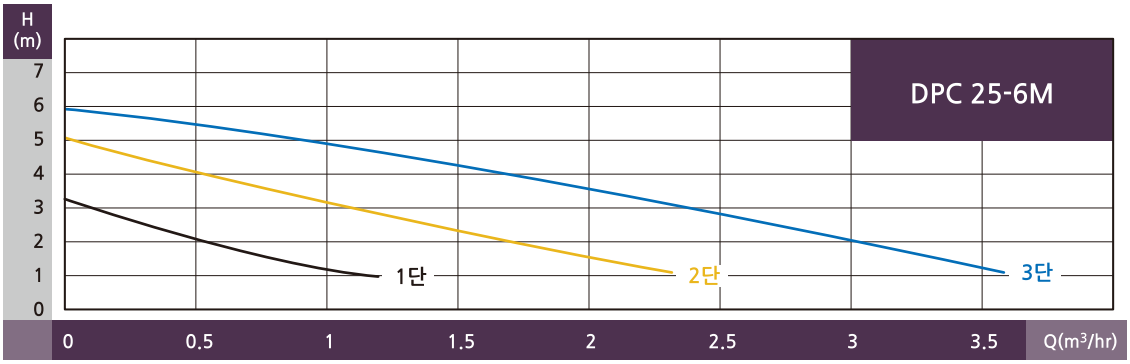
제품특징

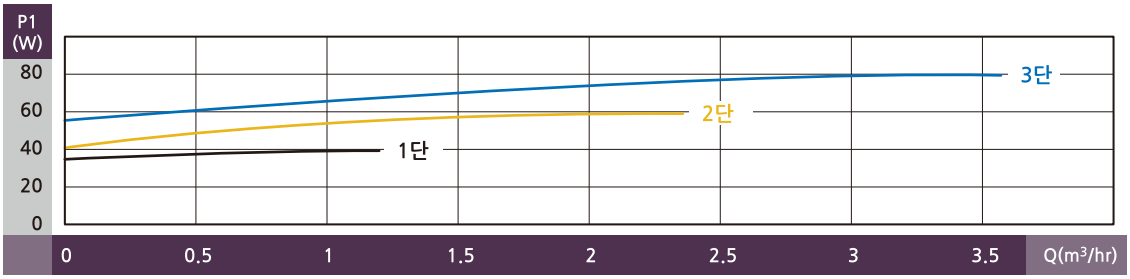
- 높은 수온에서 사용가능 (-10℃~+90℃)
- 고압에서 사용 가능 (최대 6bar)
- 컴팩트한 설계로 설치가 쉬움
- 최저 소음 실현
- 3단 속도 제어 운전

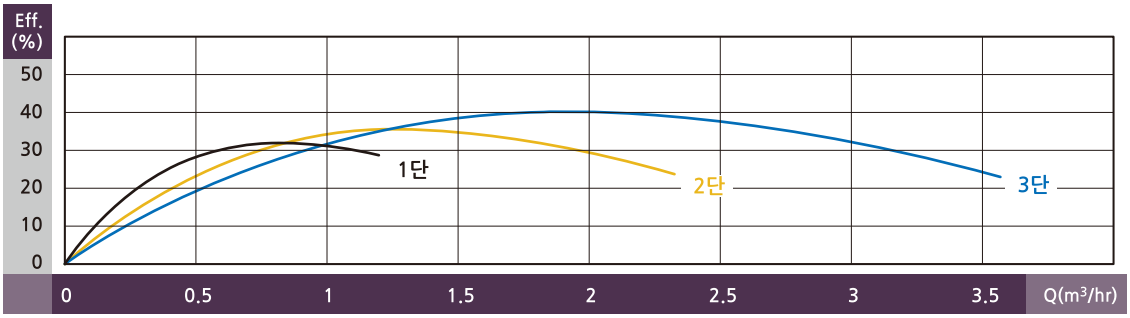
제품용도

- 온수 순환용
- 산업용, 폐순환 시스템

성능 곡선도

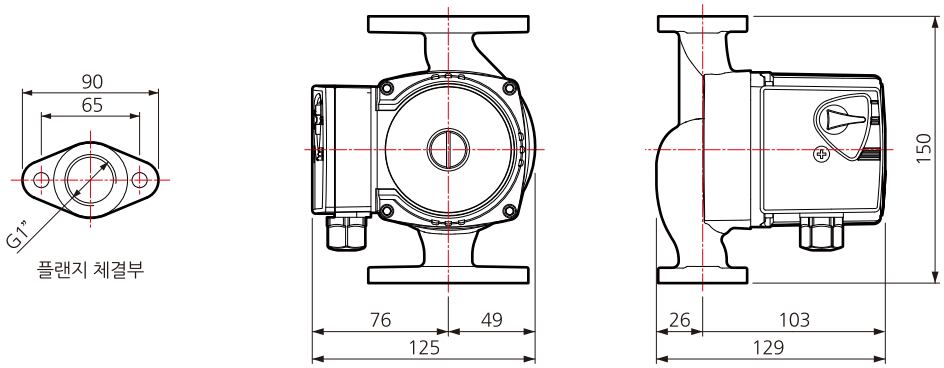






외형치수

(단위: mm)

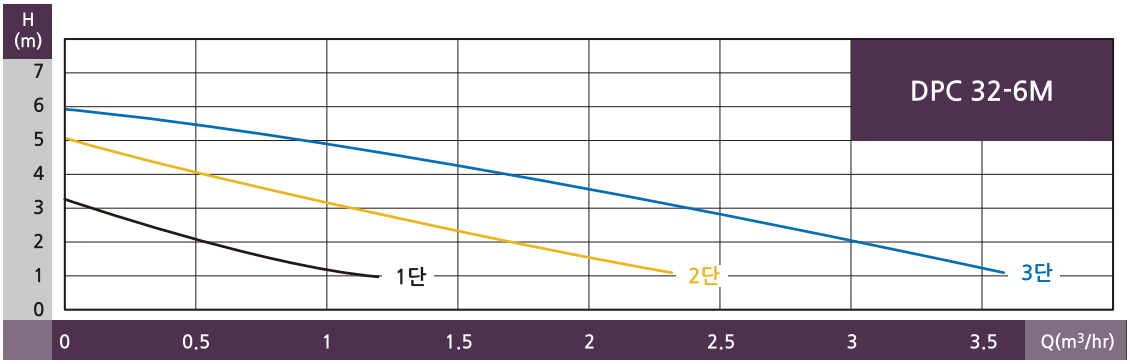


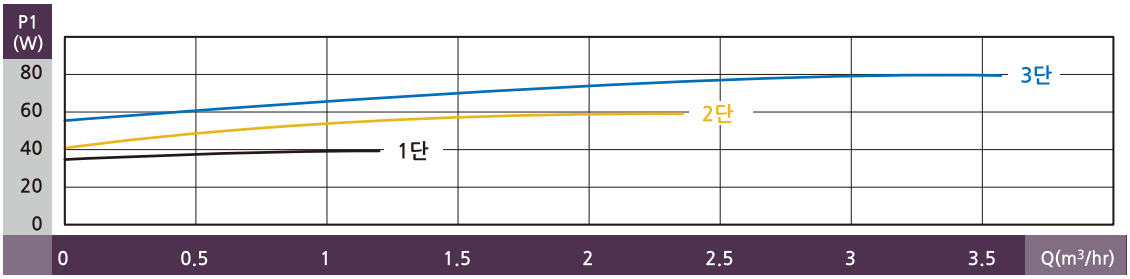
모델명	입력전원	최대소비전력 (W)	최대양정 (m)	최대유량 (m³/hr)	흡입・토출 구경 (mm, inch)
DPC 25-6M	단상 220V / 60Hz	80	6	3.6	25(1")

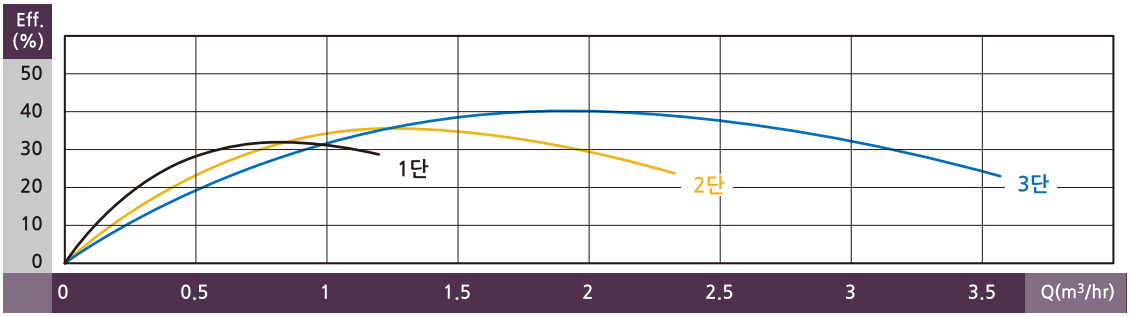
DPC 32-6M

CIRCULATING PUMP

성능 곡선도

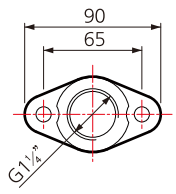




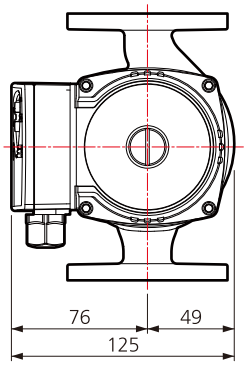


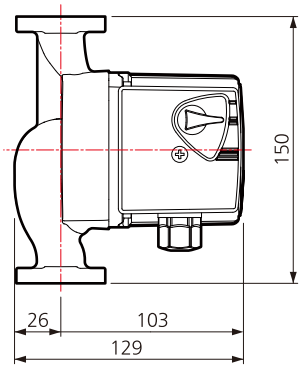
외형치수

(단위: mm)



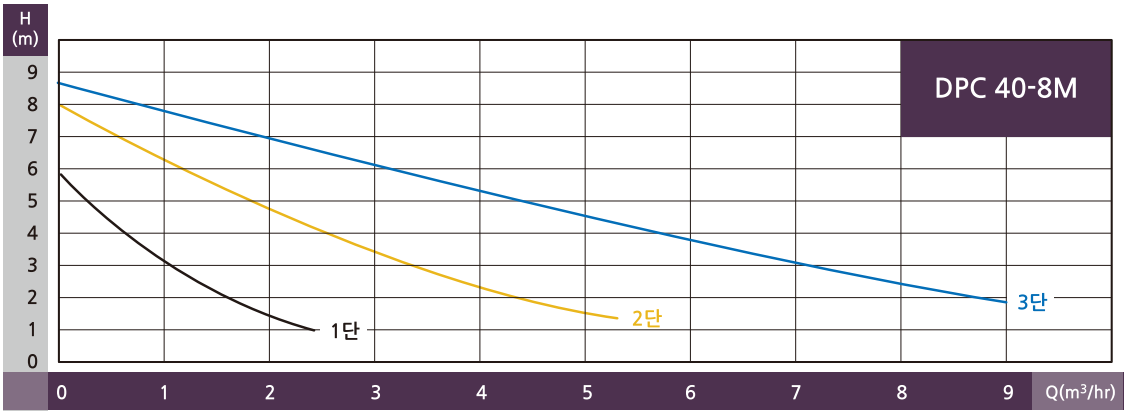
플랜지 체결부

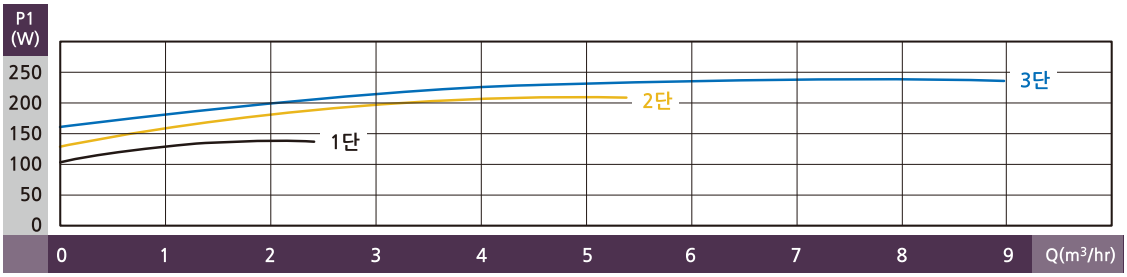


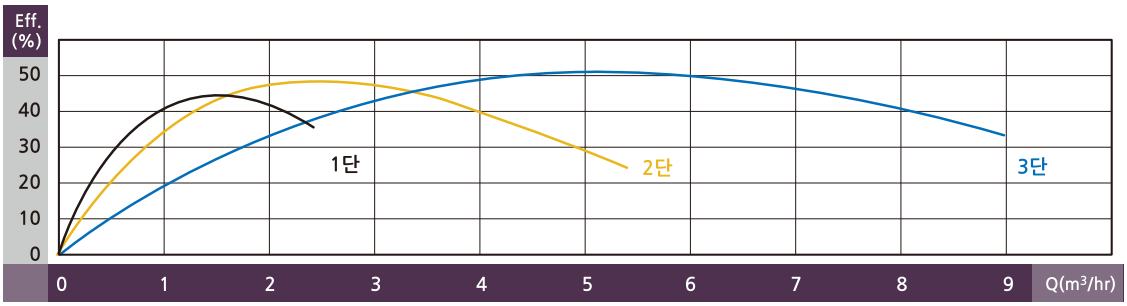


모델명	입력전원	최대소비전력 (W)	최대양정 (m)	최대유량 (m³/hr)	흡입・토출 구경 (mm, inch)
DPC 32-6M	단상 220V / 60Hz	80	6	3.6	32(1¼")

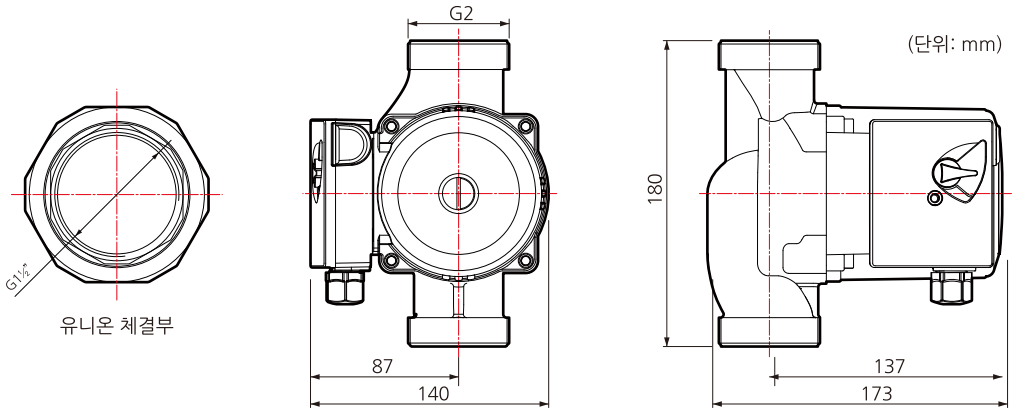
성능 곡선도







외형치수



모델명	입력전원	최대소비전력 (W)	최대양정 (m)	최대유량 (m³/hr)	흡입 · 토출 구경 (mm, inch)
DPC 40-8M	단상 220V / 60Hz	240	8.5	9	40(1½")

DPC 50 Series

CIRCULATING PUMP

제품특징

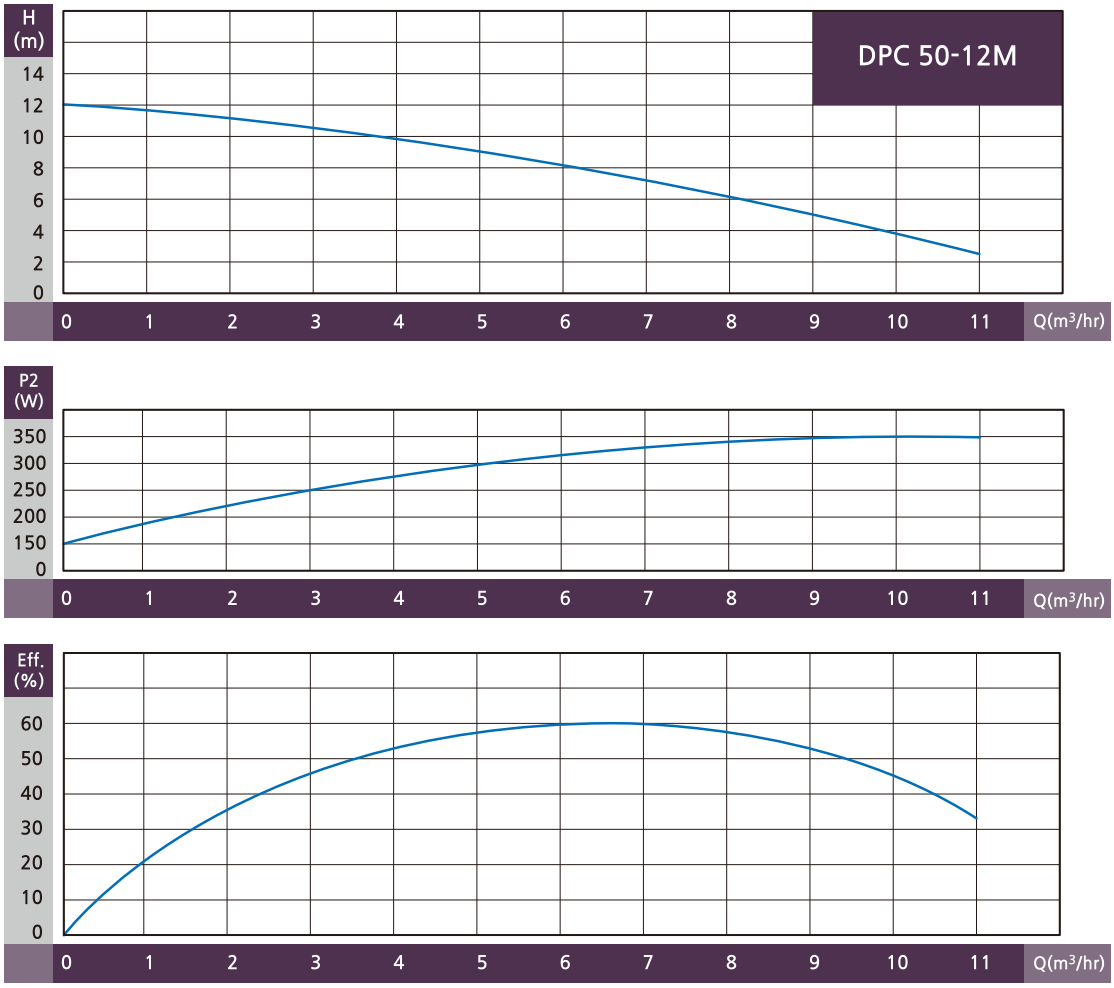
- 높은 수온에서 사용가능 (-10℃~+90℃)
- 고압에서 사용 가능 (최대 10bar)
- 컴팩트한 설계로 설치가 쉬움
- 최저 소음 실현

제품용도

- 온수 순환용
- 산업용, 폐순환 시스템

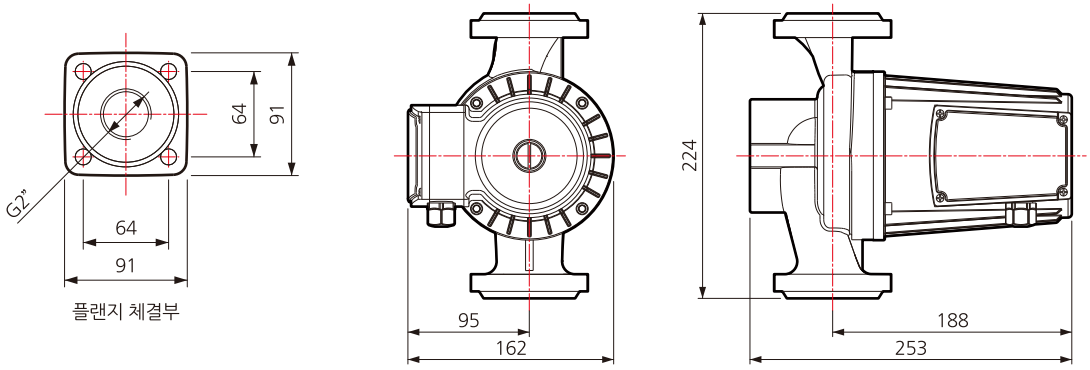
*DPC50-15M, 18M 모델은
원형 플랜지 타입

성능 곡선도



외형치수

(단위: mm)

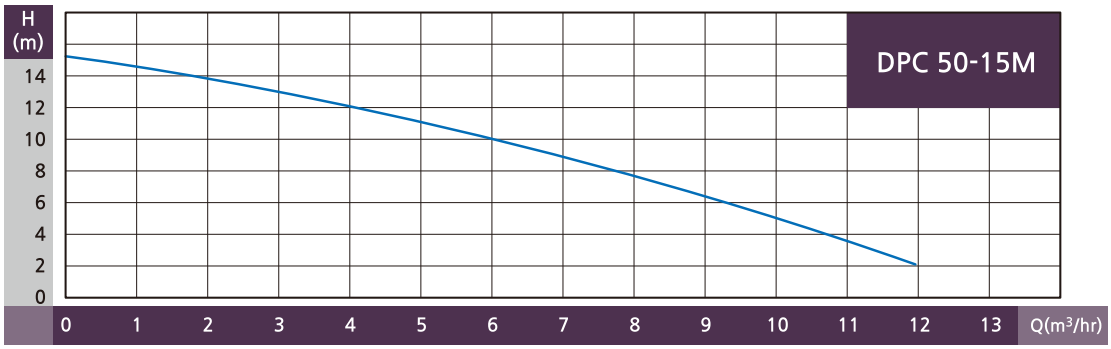


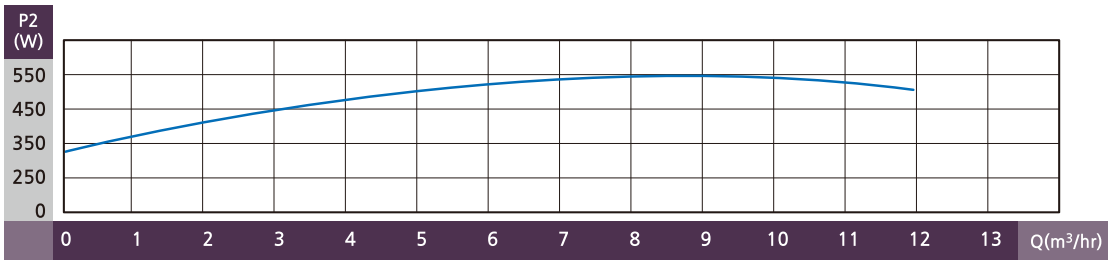
모델명	입력전원	최대축동력 (W)	최대양정 (m)	최대유량 (m³/hr)	흡입・토출 구경 (mm, inch)
DPC 50-12M	단상 220V / 60Hz	500	12	11	50(2")

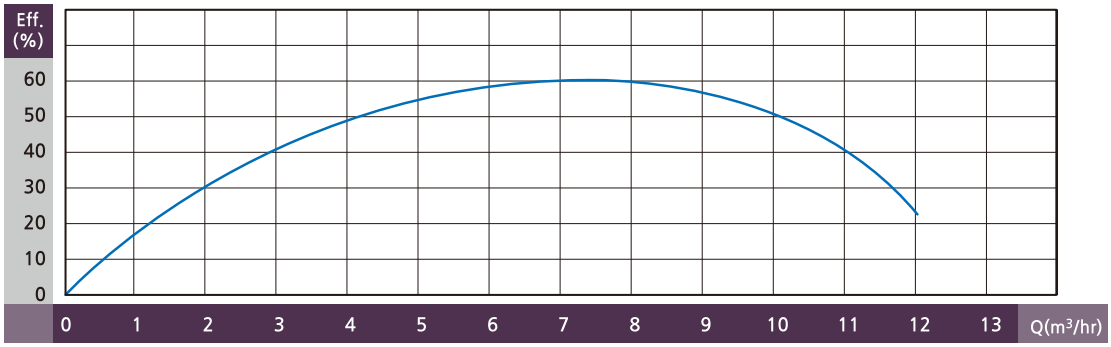
DPC 50-15M

CIRCULATING PUMP

성능 곡선도

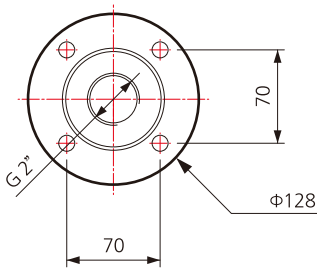




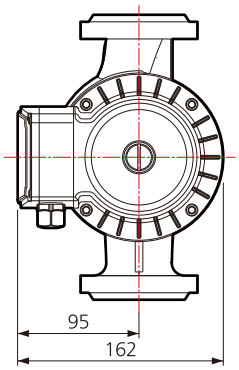


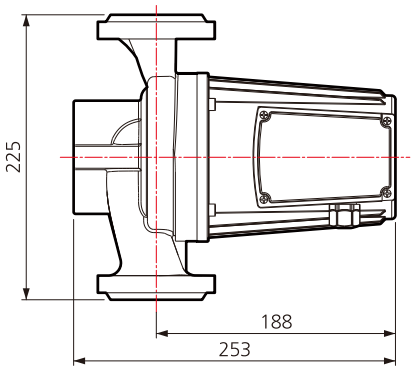
외형치수

(단위: mm)



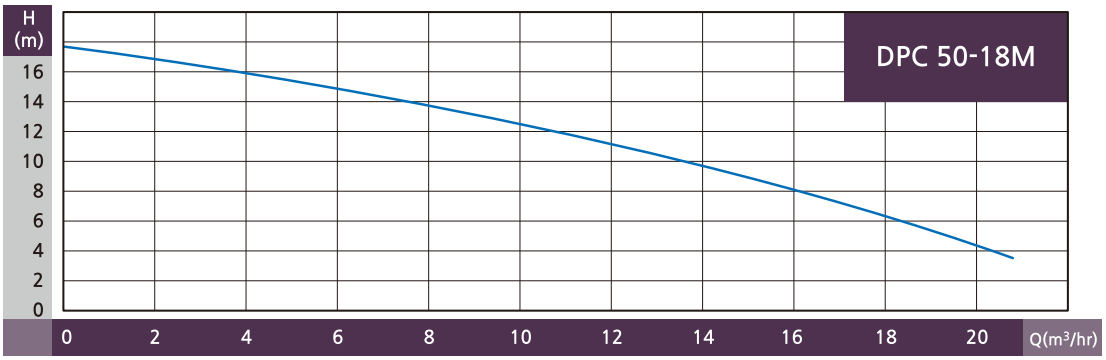
플랜지 체결부

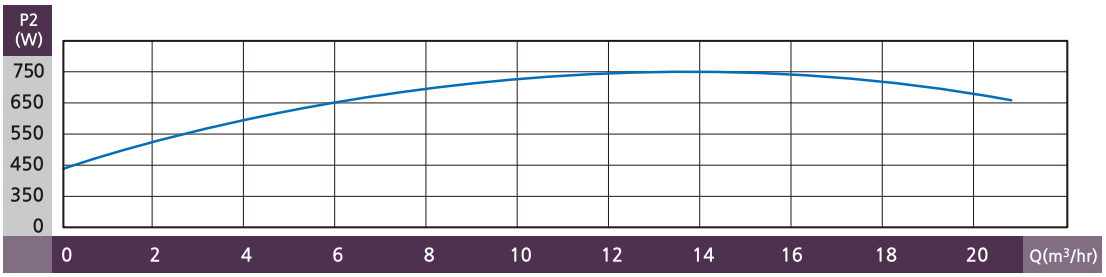


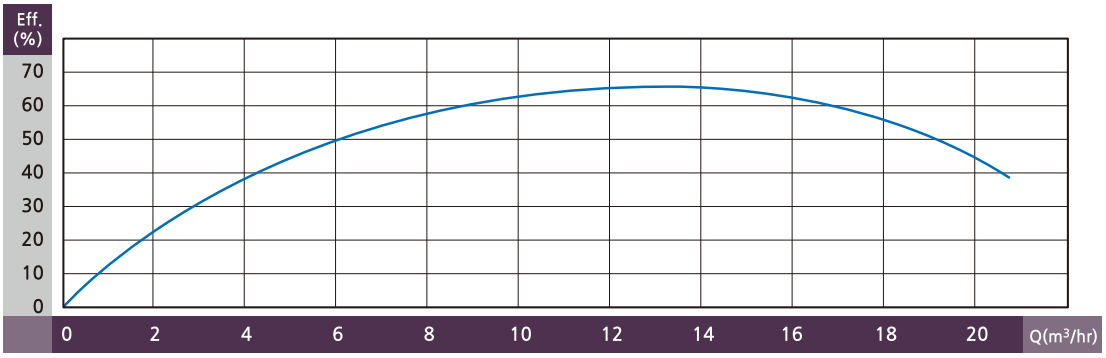


모델명	입력전원	최대축동력 (W)	최대양정 (m)	최대유량 (m³/hr)	흡입 · 토출 구경 (mm, inch)
DPC 50-15M	단상 220V / 60Hz	550	15	12	50(2")

성능 곡선도

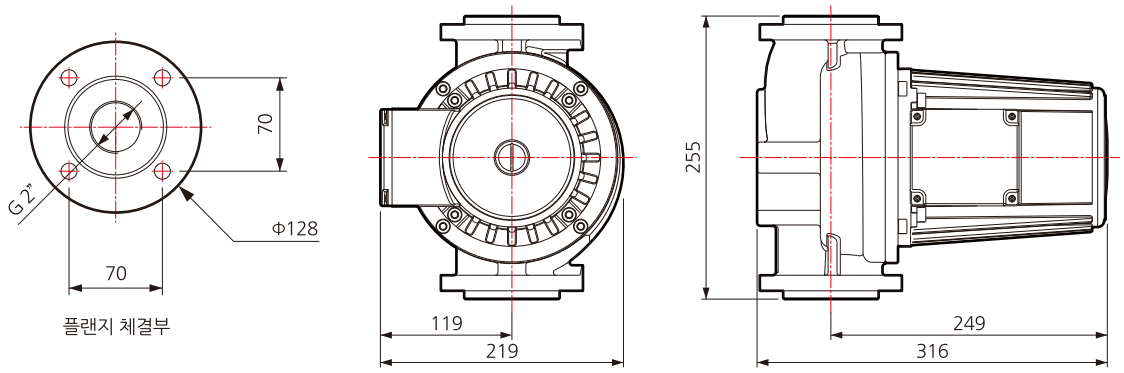






외형치수

(단위: mm)



모델명	입력전원	최대축동력 (W)	최대양정 (m)	최대유량 (m³/hr)	흡입 · 토출 구경 (mm, inch)
DPC 50-18M	단상 220V / 60Hz	1100	18	20	50(2")

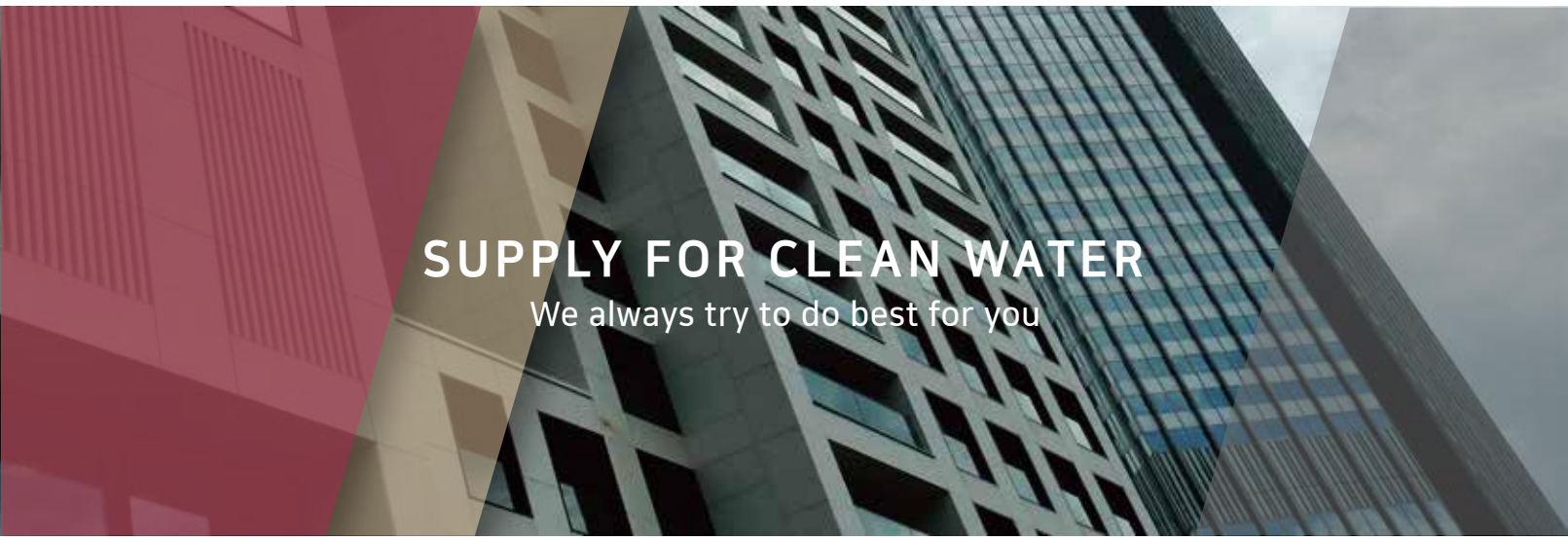
dooch

두크펌프

dooch

두크펌프

종합(K)-202208



dooch
두크펌프

주식회사 두 크

글로벌 비즈니스 센터
경기도 군포시 엘에스로 162(금정동 1-50) 우리타워 2~4층
TEL.: 031)831-1200(代) FAX.: 031)831-1240

화성공장
경기도 화성시 장안면 화곡로 332 (사곡리 295)
TEL.: 031)831-1200(代) FAX.: 031)831-1260

A/S 고객센터
1588-5993

홈페이지
www.doochpump.com