

Norm and Multistage Pumps

단단 볼류트 펌프 (PSV Series)

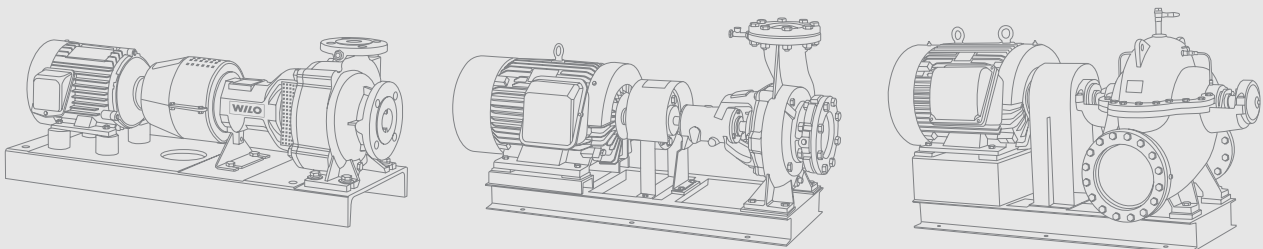
다단 펌프 (PMT/PMV Series)

볼텍스 펌프 (PVH Series)

입형배수 펌프 (PVV Series)

웨스코 펌프 (PSW Series)

프로세스 펌프 (PCP Series)

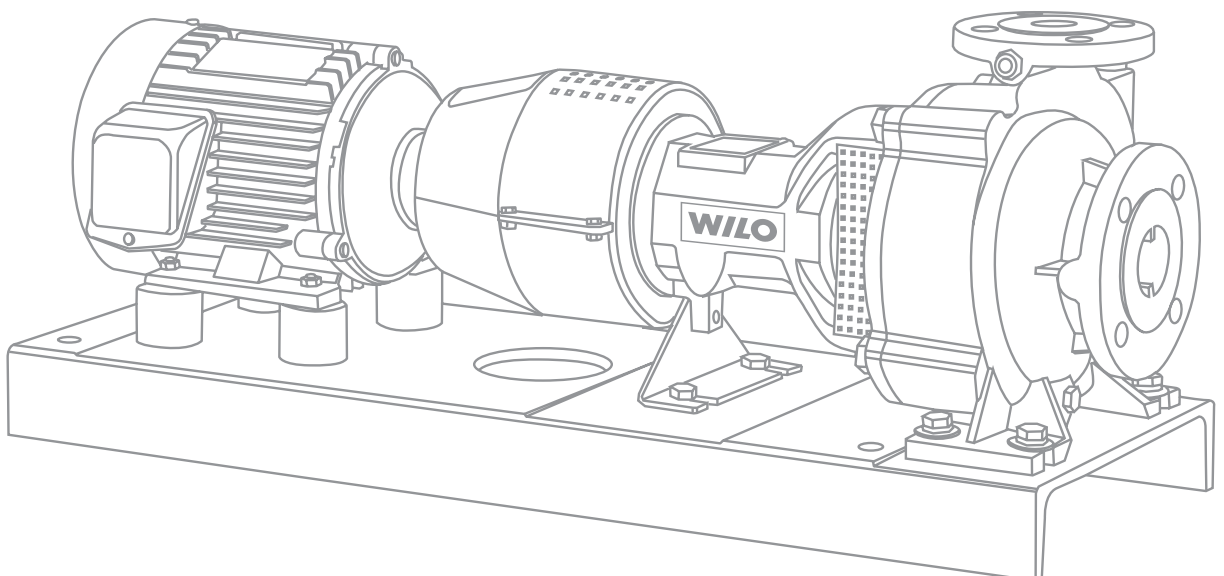


Norm and Multistage Pumps

고효율 설계로 사용범위가 넓은 윌로 산업용 펌프

WILO PUMP는 산업용과 가정용, 그리고 화학용, 농·공업용 펌프 등 여러 분야의 다양한 제품을 생산합니다. 오랜 제작경험과 축적된 기술을 바탕으로 친환경 고효율 제품을 생산하고 있으며 언제나 고객의 요구에 귀를 기울이고 더 좋은 제품개발을 위해 최선을 다하고 있습니다.

■ 단단 볼류트 펌프	2
■ 다단 펌프	22
■ 볼텍스 펌프	50
■ 입형배수 펌프	58
■ 웨스코 펌프	61
■ 프로세스 펌프	64
■ MODEL 선정	67





설계 및 구조적 특징

1. 임펠러 내의 물의 흐름이 용이하도록 설계된 3차원 임펠러를 사용하였습니다.
2. Stuffing Box는 KS B 7501 (ISO3069)의 Dimension을 채택하였으므로 Mechanical Seal 사용시 장착이 쉽고 유지보수가 간편합니다.
3. 제품의 표준화 설계로 인하여 단일품목으로 광범위한 사용 영역을 지니고 있습니다.
4. Back pull-out구조로 유지보수가 편리합니다.
5. 토출부가 중앙상부에 위치하여 배관하중에 대한 안전성과 펌프 가동시 Balance가 유지됩니다.
6. 진동, 소음분석 설계를 통한 최적의 제품.

WILO 단단 볼류트펌프의 장점

1. 고효율설계로 제작 되었습니다.
2. 내구성을 높였습니다.
(타제품보다 Bearing Grade가 한단계 높습니다.)
3. KS규격의 외형치수에 준 한 설계 (광범위의 제품호환성)
4. 10 kgf/cm² 적용설계로 견고하며 사용가능 범위가 넓습니다.
5. Shaft에 Sleeve가 장착되어 Shaft수명이 깁니다.
6. 임펠러의 수로부는 Shell core를 적용하여 내면을 매끈하게 하여 흐름손실을 줄였습니다.

용도 및 적용분야

- 맑은 액체용 - 청수 및 해수
- 일반산업용 및 급수 시설용
- 가정용수 공급용 및 빌딩 수처리용
- 관개용수용 및 선박용, 드레인용
- 공기조화용 및 스프레이용 (스프링클러용)
- 냉각 또는 기열 순환용

단단 볼류트 펌프

PSV Series



제품사양

1. 취급액 (0~100°C의 청수, pH6~8)

고온 또는 청수가 아닌 액을 취급할 경우에는 이송액의 특성(온도, 농도, 고형물의 유·무)과 사용조건에 따라 내마모성, 내식성이 현저히 변화되는 경우가 있으므로 반드시 영업 또는 공장으로 문의 하시기 바랍니다.

2. 흡입측 조건

흡입 전압정 또는 압입 압력은 아래표와 같이 지켜 주시기 바랍니다.

흡입 전압정 허용치

액의 온도	흡입구경	흡입 전압정
0°C~40°C	50 ~ 80mm	-6m 이내
	100 ~ 125mm	-5.5m 이내

흡입 전압정 보정치

온도	보정치
40°C 이상 ~ 50°C 이하	+1
50°C 이상 ~ 60°C 이하	+2
60°C 이상 ~ 70°C 이하	+3.5
70°C 이상 ~ 80°C 이하	+5
80°C 이상 ~ 90°C 이하	+7
90°C 이상 ~ 95°C 이하	+9
95°C 이상 ~ 100°C 이하	+11

표준 흡입 압력 허용치

흡입 압력이 4kgf/cm² 이하이면서

$$\left[10 - \frac{\text{펌프 체적 전압정}}{10} \right] \text{kgf/cm}^2 \text{이내여야 합니다.}$$

또한 흡입압력이 순간적으로 변하지 않도록 하여야 합니다. 상기조건을 벗어나는 경우에는 영업 또는 공장으로 문의하시기 바랍니다.

3. 운전조건

기동반복이 빈번한 자동제어용으로 펌프를 사용하실 경우에는 임펠러의 파손 우려가 있으므로

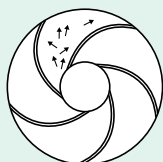
임펠러 재질을 BC6급 이상으로 사용하시기 바랍니다.

자동제어용으로 사용하실 경우 기동반복이 시간당 12회를 넘지 않도록 하십시오.

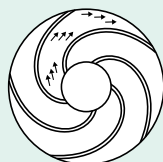
또한 수격현상(워터해머)이 발생되지 않도록 배관을 구성하시기 바랍니다.

임펠러

임펠러내의 유체 흐름을 균일하도록 하고, 임펠러로부터 유출된 물의 마찰, 와류등으로 인한 손실을 줄여 토출구로 안내 하도록 설계되어 있습니다.



유체의 흐름이 난류
■중래형



균일한 유체의 흐름
■3차원 임펠러

※Semi-Open Type Impeller도 가능합니다. (ALL 스테인레스일 경우)

적용규격

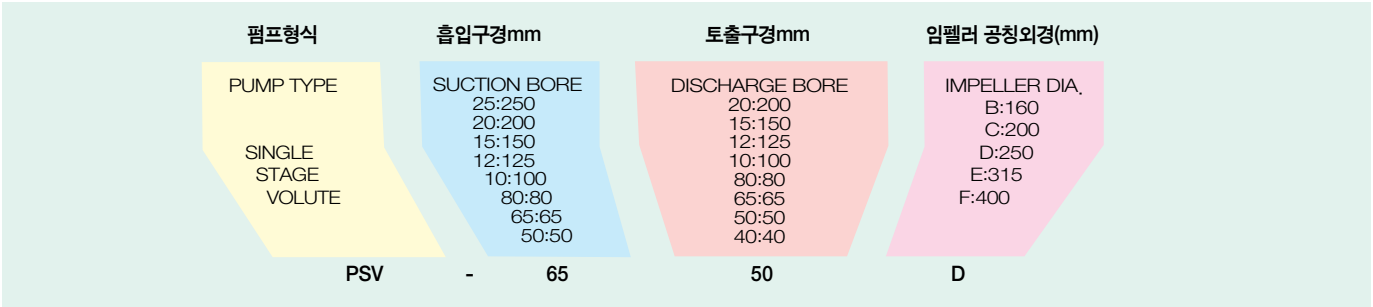
- KS B 7501(한국공업규격)
- ISO 2858(국제표준화규격)
- JIS B 8313(일본공업규격)

단단 볼류트펌프의 구조 및 성능은 위 규격에 준하여 제작되어 있습니다.

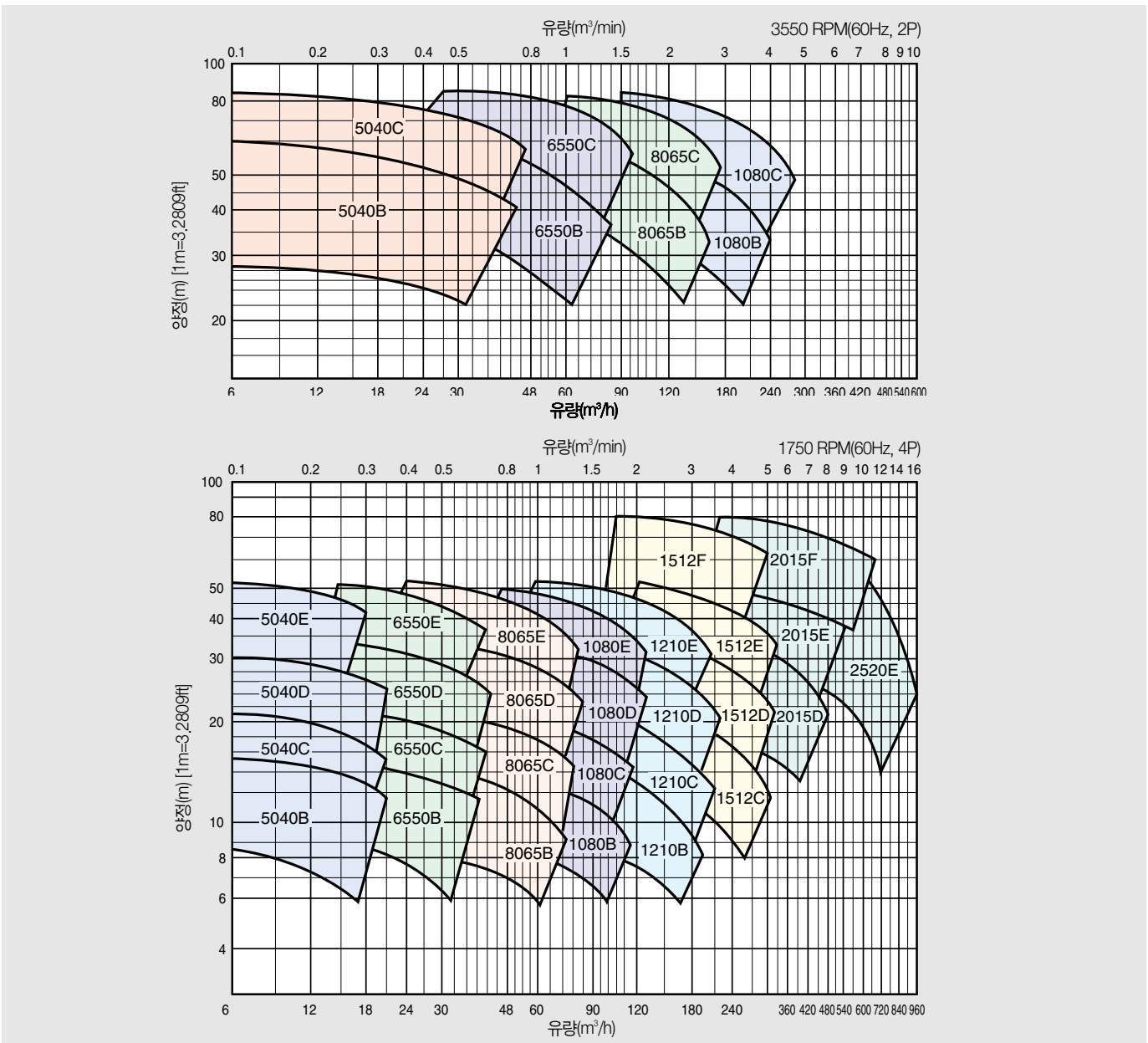
주문사양 (Option)

- 구조변경 : Mechanical Seal
Bearing Oil 윤활구조
- 접액부 재질 변경

모델명 부여기준 (MODEL)



선정도 (SELECTION CHART)



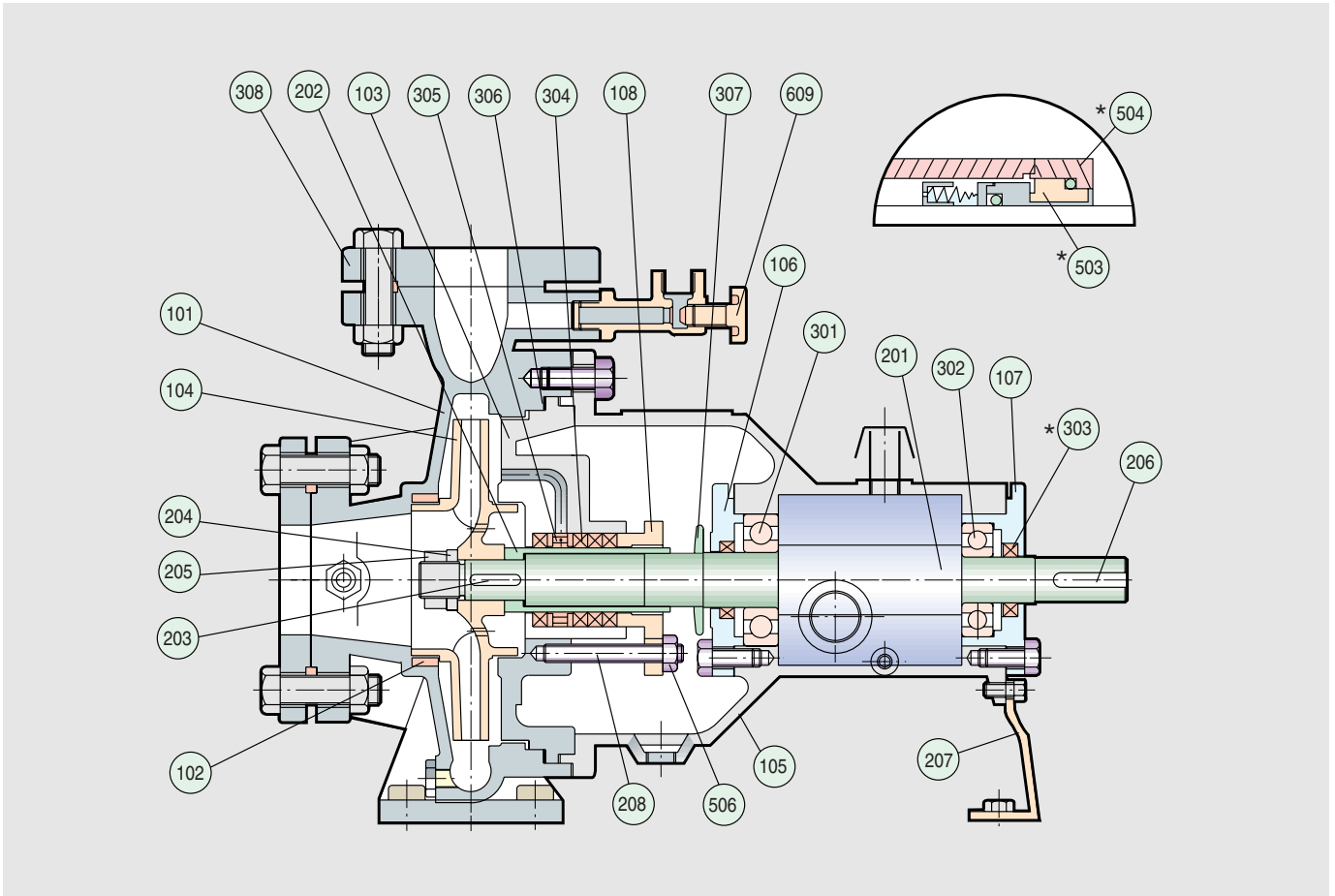
단단 볼류트 펌프

PSV Series



단면도

단면도 (SECTIONAL DRAWING)



범례

* : 선택부품 (Option Parts)

: 추천예비품 (Recommended Spare Parts)

품 번	품 명	재 질	수량
101	케이싱(CASING)	GC200	1
# 102	케이싱 링(CASING RING)	GC200	1
103	케이싱 커버(CASING COVER)	GC200	1
# 104	임펠러(IMPELLER)	GC200	1
105	베어링 하우징(BEARING HOUSING)	GC200	1
106	베어링 커버(A)(BEARING COVER(A))	GC200	1
107	베어링 커버(B)(BEARING COVER(B))	GC200	1
108	글랜드(GLAND)	GC200	1
201	축(SHAFT)	SM45C	1
# 202	슬리브(SLEEVE)	STS304	1
# 203	임펠러 키(IMPELLER KEY)	SM45C	1
204	임펠러 와셔(IMPELLER WASHER)	STS304	1
205	임펠러 너트(IMPELLER NUT)	SS400	1
206	커플링 키(COUPLING KEY)	SM45C	1

품 번	품 명	재 질	수량
207	지지대(SUPPORT)	SCP1	1
208	글랜드 볼트(GLAND BOLT)	STS304	2/4
# 301	볼 베어링(A)(BALL BEARING(A))	STB2	1
# 302	볼 베어링(B)(BALL BEARING(B))	STB2	1
* 303	오일 실(OIL SEAL)	NBR	1
# 304	글랜드 패킹(GLAND PACKING)	TEFLON함침	4
305	랜턴링(LANTERN RING)	NORYL/BC6	1
# 306	케이싱 가스켓(CASING GASKET)	NBR	1
307	물막음턱(DEFLECTOR)	NR610	1
* 503	미카니컬 실(MECHANICAL SEAL)		1
* 504	미카니컬 실 커버(M/SEAL COVER)	SM45C	1
506	육각 너트(HEX NUT)	C3602BD	2/4
609	마중물컵 파이프(PRIMING PIPE)	HBsC1	1



단단 볼류트 펌프

PSV Series

선정표 (SELECTION TABLE)

1750RPM (60Hz, 4P)

H \ Q	3	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	72	84	96	108	120	Q \ H
85																	85
80															1512F 55 2	1512F 55 2.2	80
75															1512F 55 2	1512F 55 2.2	75
70															1512F 45 2	1512F 45 2.2	70
65															1512F 45 2	1512F 45 2.2	65
60															1512F 45 2	1512F 45 2.2	60
55	5040E 7.542	5040E 7.533					1080E 15.25				1210E 22.3	1210E 22.4	1210E 30.22	1512E 30.24	1512E 37.24	1512F 45.22	55
52	5040E 7.542	5040E 7.533	5040E 7.528	6550E 11.3	8065E 15.3	8065E 15.3	8065E 15.28	1080E 15.2	1080E 15.18	1080E 18.517	1210E 18.5 2	1210E 22.4	1210E 30.22	1210E 30.24	1210E 37.23	1512E 37.23	52
50	5040E 5.542	5040E 7.533	5040E 7.528	6550E 11.3	8065E 11.2	8065E 11.3	8065E 15.28	8065E 15.2	1080E 15.18	1080E 18.517	1080E 18.5 2	1210E 22.4	1210E 30.23	1210E 30.24	1210E 30.24	1210E 30.25	50
48	5040E 5.542	5040E 5.533	5040E 7.528	6550E 11.3	6550E 11.2	8065E 11.3	8065E 15.28	8065E 15.2	8065E 15.2	1080E 18.517	1080E 18.5 2	1080E 18.5 19	1210E 22.22	1210E 22.23	1210E 30.24	1210E 30.25	48
46	5040E 5.533	5040E 5.526	5040E 7.528	6550E 7.53	6550E 11.2	6550E 11.21	8065E 11.28	8065E 15.2	8065E 15.2	8065E 15.22	1080E 15.2	1080E 18.5 19	1080E 18.522	1210E 22.23	1210E 30.24	1210E 30.25	46
44	5040E 5.533	5040E 5.526	5040E 5.524	6550E 7.528	6550E 11.2	6550E 11.21	8065E 11.28	8065E 15.2	8065E 15.2	8065E 15.22	8065E 15.23	1080E 18.5 19	1080E 18.522	1080E 22.23	1210E 22.24	1210E 30.25	44
42	5040E 5.533	5040E 5.526	5040E 5.524	6550E 7.528	6550E 11.25	6550E 11.21	6550E 11.27	8065E 15.2	8065E 15.2	8065E 15.22	8065E 15.23	1080E 15.19	1080E 18.522	1080E 18.523	1210E 22.24	1210E 30.25	42
40	5040E 3.738	5040E 5.531	5040E 5.524	6550E 7.528	6550E 7.525	6550E 11.23	6550E 11.27	8065E 15.2	8065E 15.2	8065E 15.22	8065E 15.23	1080E 15.19	1080E 18.522	1080E 18.523	1210E 22.24	1210E 30.25	40
38	5040E 3.738	5040E 5.531	5040E 5.522	6550E 7.528	6550E 7.525	6550E 11.23	6550E 11.27	8065E 15.2	8065E 15.2	8065E 15.22	8065E 15.23	1080E 15.19	1080E 18.522	1080E 18.523	1080E 22.25	1210E 30.25	38
36	5040E 3.738	5040E 5.531	5040E 5.522	6550E 7.528	6550E 7.523	6550E 11.23	6550E 11.27	8065E 11.18	8065E 11.2	8065E 11.22	8065E 15.23	1080E 15.24	1080E 18.522	1080E 18.523	1080E 22.25	1210E 22.28	36
34	5040E 3.738	5040E 3.731	5040E 5.522	6550E 5.526	6550E 7.523	6550E 11.24	6550E 11.27	8065E 11.18	8065E 11.2	8065E 11.22	8065E 15.23	1080E 15.24	1080E 18.522	1080E 18.523	1080E 18.525	1080E 22.28	34
32	5040D 3.74	5040E 3.731	5040E 5.522	6550D 5.526	6550D 5.525	6550E 7.524	6550E 11.27	8065D 11.19	8065D 11.2	8065E 11.22	8065E 15.23	8065E 15.24	1080D 15.25	1080E 15.23	1080E 18.525	1080E 22.28	32
30	5040D 2.24	5040D 3.735	5040D 3.721	6550D 5.526	6550D 5.525	6550D 5.522	6550E 11.27	8065D 7.519	8065D 7.52	8065D 11.2	8065D 11.21	8065E 15.24	1080D 15.25	1080D 15.27	1080E 18.525	1210D 18.5 3	30
28	5040D 2.24	5040D 2.235	5040D 3.721	5040D 3.722	6550D 5.525	6550D 5.522	6550D 5.524	8065D 7.519	8065D 7.518	8065D 7.52	8065D 11.21	8065D 11.22	1080D 11.25	1080D 15.27	1080D 15.27	1210D 15.3	28
26	5040D 2.24	5040D 2.235	5040D 3.72	5040D 3.722	6550D 5.525	6550D 5.522	6550D 5.524	8065D 7.52	8065D 7.518	8065D 7.52	8065D 11.22	8065D 11.22	1080D 11.25	1080D 11.27	1080D 15.27	1080D 15.28	26
24	5040D 2.24	5040D 2.235	5040D 3.72	5040D 3.722	6550D 3.725	6550D 5.522	6550D 5.524	8065D 5.52	8065D 7.518	8065D 7.52	8065D 11.22	8065D 11.22	1080D 11.25	1080D 11.27	1080D 11.27	1080D 15.28	24
22	5040C 1.525	5040C 1.522	5040D 2.22	5040D 3.722	6550D 3.725	6550D 5.522	6550D 5.524	8065D 5.52	8065D 5.518	8065D 5.52	8065D 7.52	8065D 7.522	1080D 11.25	1080D 11.27	1080D 11.27	1080D 15.28	22
20	5040C 1.525	5040C 1.522	5040C 2.22	5040D 2.222	6550D 3.722	6550D 3.723	6550D 5.524	8065D 5.52	8065C 5.52	8065D 5.52	8065D 7.52	8065D 7.522	1080D 11.25	1080D 11.27	1080D 11.27	1210C 11.28	20
18	5040C 1.53	5040C 1.522	5040C 1.52	5040C 2.218	6550C 3.722	6550C 3.723	6550C 3.724	8065C 5.52	8065C 5.52	8065C 5.522	8065C 7.522	1080C 7.525	1080C 7.528	1080C 11.27	1210C 11.28	1210C 11.28	18
16	5040C 1.53	5040C 1.522	5040C 1.52	5040C 2.218	6550C 2.222	6550C 3.723	6550C 3.724	8065C 3.725	8065C 3.72	8065C 5.522	8065C 5.524	1080C 5.525	1080C 7.529	1080C 7.53	1210C 7.528	1210C 7.528	16
14	5040B 1.538	5040B 1.531	5040B 1.52	5040C 2.218	6550C 2.222	6550C 2.223	6550C 3.724	8065C 3.725	8065C 3.72	8065C 3.722	8065C 5.524	1080C 5.525	1080C 5.529	1080C 7.53	1210B 7.533	1210B 7.533	14
12	5040B 0.7528	5040B 1.525	5040B 1.52	5040B 1.52	6550B 1.52	6550B 2.223	6650C 3.724	6650C 3.725	8065B 3.72	8065B 3.725	8065B 3.725	8065C 3.723	1080B 5.53	1080C 5.529	1210B 5.535	1210B 7.533	12
10	5040B 0.7528	5040B 0.7525	5040B 1.52	5040B 1.52	6550B 2.223	6550B 2.228	6550B 2.238	8065B 2.228	8065B 2.228	8065B 2.227	8065B 3.73	8065B 3.732	1080B 3.73	1080B 5.532	1080B 5.534	1210B 5.535	10
8	5040B 0.7528	5040B 0.7525	5040B 0.752	5040B 1.535	6550B 1.52	6550B 1.523	6550B 2.228	8065B 2.238	8065B 2.226	8065B 2.225	8065B 2.23	8065B 3.732	1080B 3.73	1080B 3.732	1080B 5.534	1210B 5.535	8
6						6550B 1.523			8065B 1.526	8065B 1.525	8065B 2.23		1080B 3.73	1080B 3.732	1080B 3.734		6

※SELECTION TABLE 보는 방법

1. H는 양정(m)이며, Q는 유량(m³/h)입니다.

2. IMPELLER 및 CASING의 재질이 회주철이나 청동이 아닌 특수재질의 경우는 별도 문의 바랍니다.

5. 안의 내용은

펌프 MODEL
동력(kW), NPSHre(m)

 입니다.

3. 본 선정표는 펌프의 개략 선정시에만 사용 하시기 바랍니다. (상세 설계시 변경될 수 있습니다.)

4. 선정표에서 정해지지 않은 중간사양은 윗단계의 형식과 동력을 적용하시기 바랍니다.

※Semi-Open Type IMPELLER는 당사로 문의 바랍니다.

단단 볼류트 펌프

PSV Series



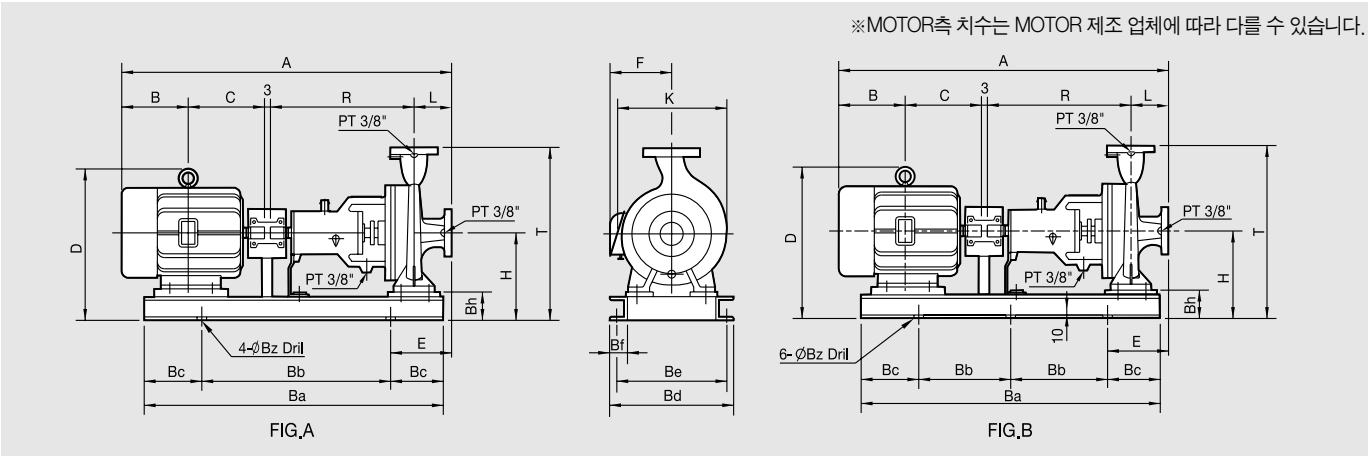
선택표 (SELECTION TABLE)

1750RPM (60Hz, 4P)

H \ Q	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	540	600	720	840	960	Q \ H
85				2015F 11026	2015F 11028	2015F 150 3	2015F 1503,1											85
80	1512F 75 2,4	1512F 75 2,5		2015F 11026	2015F 11028	2015F 150 3	2015F 1503,1	2015F 1503,2	2015F 1503,6	2015F 1504,1	2015F 1504,6							80
75	1512F 75 2,4	1512F 75 2,5	1512F 75 2,7	2015F 952,6	2015F 11028	2015F 110 3	2015F 1103,1	2015F 1503,2	2015F 1503,6	2015F 1504,1	2015F 1504,6	2015F 1504,8	2015F 1505,2					75
70	1512F 55 2,4	1512F 75 2,5	1512F 75 2,7	1512F 75 3,3	2015F 953,3	2015F 95 3	2015F 1103,1	2015F 1103,2	2015F 1103,6	2015F 1504,1	2015F 1504,6	2015F 1504,8	2015F 1505,2	2015F 1905,5				70
65	1512F 55 2,5	1512F 55 2,5	1512F 75 2,7	1512F 75 3,3	1512F 95 2,8	2015F 95 3	2015F 95 3,1	2015F 1103,2	2015F 1103,6	2015F 1104,1	2015F 1504,6	2015F 1504,8	2015F 1505,2	2015F 1505,5				65
60	1512F 55 2,5	1512F 55 2,5	1512F 55 2,8	1512F 75 3,3	1512F 75 2,8	1512F 95 3,5	2015F 95 3,1	2015F 95 3,2	2015F 1103,6	2015F 1104,1	2015F 1104,6	2015F 1504,8	2015F 1505,2	2015F 1505,5				60
55	1512F 45 2,5	1512F 55 2,6	1512F 55 2,8	1512F 75 3,3	1512F 75 2,8	1512F 75 3,5	2015F 95 3,1	2015F 95 3,2	2015F 95 3,6	2015F 95 4,1	2015F 1104,6	2015F 1504,8	2015F 1505,2	2015F 1505,5				55
52	1512E 37 2,4	1512E 55 2,5	1512F 55 2,5	1512F 75 2,8	1512F 75 2,8	2015F 75 3,5	2015F 75 3,1	2015F 95 3,2	2015F 95 3,6	2015F 95 4,1	2015F 95 4,6	2015F 1104,8	2015F 1105,2	2015F 1105,5				52
50	1512E 37 2,4	1512E 45 2	1512F 55 2,5	1512F 75 2,8	1512F 75 2,8	2015E 75 3	2015E 75 3,3	2015F 95 3,2	2015F 95 3,6	2015F 95 4,1	2015F 95 4,6	2015F 95 4,8	2015F 1105,2	2015F 1105,5				50
48	1512E 37 2,4	1512E 45 2	1512E 45 2,3	1512F 55 2,8	1512F 75 2,8	2015E 75 3	2015E 75 3,3	2015E 75 3,5	2015E 75 3,6	2015F 95 4,1	2015F 95 4,6	2015F 95 4,8	2015F 1105,2	2015F 1105,5				48
46	1210E 30 2,7	1512E 37 3	1512E 45 2,3	1512E 45 3,8	1512F 75 2,8	2015E 75 3	2015E 75 3,3	2015E 75 3,5	2015E 75 3,6	2015F 75 4	2015F 95 4,2	2015F 95 4,8	2015F 1105,2	2015F 1105,5				46
44	1210E 30 2,7	1512E 37 3	1512E 45 2,3	1512E 45 3,8	1512F 75 2,8	2015E 75 3	2015E 75 3,3	2015E 75 3,5	2015E 75 3,6	2015E 75 4	2015E 75 4,2	2520E 95 4,8	2520E 95 5,2	2015F 1105,5				44
42	1210E 30 2,7	1512E 37 3	1512E 37 3,3	1512E 45 3,8	1512E 45 4	2015E 55 3	2015E 75 3,3	2015E 75 3,5	2015E 75 3,6	2015E 75 4	2015E 75 4,2	2015E 95 3,9	2520E 95 5,2	2520E 1105,5				42
40	1210E 30 2,7	1210E 37 3,2	1512E 37 3,3	1512E 45 3,8	1512E 45 4	2015E 55 3,2	2015E 75 3,3	2015E 75 3,5	2015E 75 3,6	2015E 75 4	2015E 75 4,2	2015E 95 3,9	2520E 95 5,2	2520E 95 5,5	2520E 1106,3			40
38	1210E 30 2,8	1210E 37 3,2	1512E 37 3,3	1512E 37 3,8	1512E 45 4	1512E 45 3,2	2015E 55 3,3	2015E 75 3,4	2015E 75 3,6	2015E 75 4	2015E 75 4,2	2015E 75 3,9	2520E 95 5,2	2520E 95 5,5	2520E 1106,3			38
36	1210E 30 2,8	1210E 37 3,2	1512E 37 3,3	1512E 37 3,8	1512E 45 4	1512E 45 3,2	2015E 55 3,3	2015E 55 3,4	2015E 75 3,6	2015E 75 4	2015E 75 4,2	2015E 75 3,9	2520E 75 5,2	2520E 95 5,5	2520E 1106,3			36
34	1210E 30 2,8	1210E 37 3,2	1512E 30 3,3	1512E 37 3,8	1512E 45 4	1512E 45 3,2	2015E 55 3,3	2015E 55 3,4	2015E 55 3,6	2015E 55 4	2015E 75 4,2	2015E 75 4	2520E 75 5,2	2520E 95 5,5	2520E 95 6,3	2520E 1107,0		34
32	1210E 22 2,8	1210E 37 3	1512E 30 3,3	1512E 37 3,6	1512E 45 4	1512E 45 3,2	2015E 45 4,5	2015E 55 3,4	2015E 55 3,6	2015E 55 4	2015E 55 4,2	2015E 75 4	2520E 75 5,2	2520E 75 5,5	2520E 95 6,3	2520E 1107,0		32
30	1210E 22 3	1210E 30 3	1512D 30 3	1512E 30 3,6	1512E 37 4	1512E 45 3,2	2015D 45 4,5	2015D 45 4,7	2015E 55 3,6	2015E 55 4	2015E 55 4,2	2015E 75 4	2520E 75 5,2	2520E 75 5,5	2520E 95 6,3	2520E 1107,0		30
28	1210D 18 5,3	1210E 30 3	1512D 30 3	1512D 30 3,3	1512E 37 4	1512E 45 3,2	2015D 45 4,5	2015D 45 4,7	2015D 55 4,9	2015D 55 5,1	2015E 55 4,2	2015E 55 4	2520E 75 5,2	2520E 75 5,5	2520E 95 6,3	2520E 1107,0		28
26	1210D 15 3,5	1210D 22 3,2	1512D 22 3	1512D 30 3,3	1512D 30 3,6	1512E 37 3,2	2015D 37 4	2015D 37 4,7	2015D 45 4,9	2015D 45 5,1	2015D 45 5,2	2520E 55 4	2520E 55 5,2	2520E 75 5,5	2520E 95 6,3	2520E 95 7,0	2520E 1107,7	26
24	1210D 15 3,5	1210D 18 5,3,2	1512D 22 3,2	1512D 22 3,3	1512D 30 3,6	1512E 37 4	2015D 37 4	2015D 37 4,7	2015D 37 4,9	2015D 45 5,1	2015D 45 5,2	2520E 55 4	2520E 55 5,2	2520E 75 5,5	2520E 95 7,0	2520E 95 7,7	2520E 1107,7	24
22	1210D 15 3,5	1210D 18 5,3,2	1512D 22 3,2	1512D 22 3,3	1512D 22 3,6	1512D 30 4	2015D 30 4	2015D 37 4,3	2015D 37 4,9	2015D 37 5,1	2015D 45 5,2		2520E 55 5,2	2520E 55 5,5	2520E 75 5,5	2520E 95 7,0		22
20	1210D 15 3,5	1210D 15 3,2	1512D 18 5,3,2	1512D 18 5,3,3	1512D 22 3,6	1512D 30 4	2015D 30 4	2015D 30 4,3	2015D 37 4,5	2015D 37 4,9	2015D 37 5,2			2520E 55 5,5	2520E 75 5,5	2520E 75 7,0		20
18	1210C 11 3,3	1210D 15 3,2	1512C 15 3,5	1512C 18 5,4	1512D 18 5,3,6	1512D 22 4	2015D 30 4	2015D 30 4,5	2015D 30 4,5	2015D 37 4,9	2015D 37 5,2				2520E 75 5,5	2520E 75 7,0		18
16	1210C 11 3,3	1210C 11 3,6	1512C 15 3,5	1512C 15 4	1512C 18 5,3,5	1512D 22 4	2015D 30 4	2015D 30 4,5	2015D 30 4,8	2015D 30 5,3								16
14	1210C 11 3,3	1210C 11 3,6	1512C 15 3,5	1512C 15 4	1512C 18 5,3,5	1512C 18 5 4		2015D 30 4,5	2015D 30 4,8	2015D 30 5,3								14
12	1210B 7 5,3,8	1210C 11 3,6	1512C 11 3,5	1512C 15 4	1512C 15 3,5	1512C 18 5 4												12
10	1210B 7 5,3,8	1210B 7 5 4	1512C 11 3,5	1512C 11 4	1512C 11 3,5													10
8	1210B 5 5,3,8	1210B 7 5 4																8
6																		6

외형치수도(OUTLINE DIMENSIONS)-Complete Pump

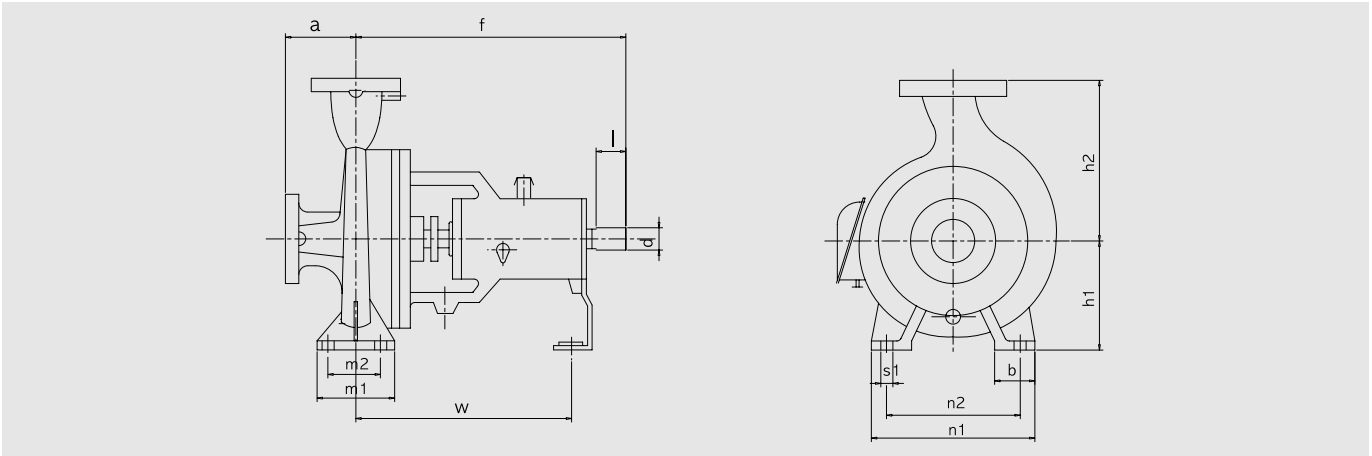
※MOTOR축 치수는 MOTOR 제조 업체에 따라 다를 수 있습니다.



Model	FIG	MOTOR (kW)	PUMP & MOTOR 치수 (mm)											BED ASM 치수 (mm)							WEIGHT(kg)		
			A	B	C	D	E	F	H	K	L	R	T	Ba	Bd	Bh	Bb	Bc	Be	Bf	Bz	P · B	P·B·M
PSV-5040B	A	0,75	707	124	140	305	120	144	217	250	80	360	377	650	290	85	450	100	255	40	15	62	77
	A	1,5	761	149	169	313	145	166	217	250	80	360	377	700	350	85	450	125	315	40	15	63	87
	A	2,2	783	155	185	379	145	187	217	250	80	360	377	750	290	85	500	125	255	40	15	63	100
PSV-5040C	A	1,5	781	149	169	341	165	166	245	290	100	360	425	700	350	85	450	125	315	40	15	70	94
	A	2,2	803	155	185	407	165	187	245	290	100	360	425	750	350	85	500	125	315	40	15	71	108
	A	3,7	832	169	200	407	165	187	245	290	100	360	425	750	350	85	500	125	315	40	15	71	113
PSV-5040D	A	2,2	803	155	185	427	153	187	265	350	100	360	490	750	350	85	500	125	315	40	15	81	118
	A	3,7	832	169	200	427	153	187	265	350	100	360	490	750	350	85	500	125	315	40	15	81	123
	A	5,5	907	2205	239	444	178	213	265	350	100	360	490	850	350	85	550	150	315	40	15	86	147
PSV-5040E	A	3,7	967	169	200	472	203	187	310	415	125	470	560	850	410	85	550	150	375	40	15	124	166
	A	5,5	1042	205	239	489	228	213	310	415	125	470	560	950	410	85	600	175	375	40	15	126	187
	A	7,5	1082	226	258	489	228	213	310	415	125	470	560	950	410	85	600	175	375	40	15	126	202
	A	11	1193	272	323	544	278	265	335	415	125	470	585	1050	440	110	600	225	395	50	19	128	235
PSV-6550B	A	1,5	781	149	169	341	165	166	245	255	100	360	425	700	350	85	450	125	315	40	15	66	90
	A	2,2	803	155	185	407	165	187	245	255	100	360	425	750	350	85	500	125	315	40	15	67	101
	A	3,7	832	169	200	407	165	187	245	255	100	360	425	750	350	85	500	125	315	40	15	67	109
PSV-6550C	A	2,2	803	155	185	407	165	187	245	305	100	360	445	750	350	85	500	125	315	40	15	73	107
	A	3,7	832	169	200	407	165	187	245	305	100	360	445	750	350	85	500	125	315	40	15	73	115
	A	5,5	907	205	239	424	175	213	245	305	100	360	445	800	350	85	500	150	315	40	15	77	138
PSV-6550D	A	3,7	832	169	200	427	153	187	265	350	100	360	490	750	350	85	500	125	315	40	15	88	130
	A	5,5	907	205	239	444	178	213	265	350	100	360	490	850	350	85	550	150	315	40	15	93	154
	A	7,5	947	226	258	444	178	213	265	350	100	360	490	850	350	85	550	150	315	40	15	93	169
PSV-6550E	A	3,7	967	169	200	472	203	187	310	415	125	470	590	850	410	85	550	150	375	40	15	126	168
	A	5,5	1042	205	239	489	228	213	310	415	125	470	590	950	410	85	600	175	375	40	15	128	189
	A	7,5	1082	226	258	489	228	213	310	415	125	470	590	950	410	85	600	175	375	40	15	128	204
	A	11	1193	272	323	544	278	265	335	415	125	470	615	1050	440	110	600	225	395	50	19	130	237
B	15	1237	294	345	544	203	265	335	415	125	470	615	1100	440	110	400	150	395	50	19	131	238	
PSV-8065B	A	2,2	803	155	185	407	153	187	245	275	100	360	445	750	350	85	500	125	315	40	15	74	111
	A	3,7	832	169	200	407	153	187	245	275	100	360	445	750	350	85	500	125	315	40	15	74	116
	A	5,5	907	205	239	424	178	213	245	275	100	360	445	800	350	85	500	150	315	40	15	78	139
PSV-8065C	A	3,7	832	169	200	427	155	187	265	345	100	360	490	750	350	85	500	125	315	40	15	78	120
	A	5,5	907	205	239	444	180	213	265	345	100	360	490	850	350	85	550	150	315	40	15	83	144
	A	7,5	947	226	258	444	180	213	265	345	100	360	490	850	350	85	550	150	315	40	15	83	159
PSV-8065D	A	7,5	1057	226	258	464	185	213	285	370	100	470	535	950	410	85	600	175	375	40	15	113	189
	A	11	1168	272	323	494	200	265	285	370	100	470	535	1120	470	85	740	190	440	40	15	117	224
	B	15	1212	294	345	451	200	265	285	370	100	470	535	1120	470	85	740	190	440	40	15	116	238
PSV-8065E	B	11	1193	272	323	544	185	265	335	410	125	470	615	1100	440	110	400	150	395	50	19	137	244
	B	15	1237	294	345	544	185	265	335	410	125	470	615	1100	440	110	400	150	395	50	19	137	259

P.B : 모터제외중량
P.B.M : 모터포함중량

외형치수도(OUTLINE DIMENSIONS)-Bare Shaft



Model	BORE(mm)		PUMP SIZE(mm)													Wgt.
	Suc.	Dis.	a	f	h ₁	h ₂	b	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	w	s ₁	d	l	kg
PSV-5040B	50	40	80	360	132	160	50	100	70	240	190	285	15	24	50	32
PSV-5040C			100	360	160	180	50	100	70	265	212	285	15	24	50	39
PSV-5040D			100	360	180	225	65	125	95	320	250	285	15	24	50	48
PSV-5040E			125	470	225	250	65	125	95	345	280	370	15	32	80	80
PSV-6500B	65	50	100	360	160	180	50	100	70	265	212	285	15	24	50	35
PSV-6500C			100	360	160	200	50	100	70	265	212	285	15	24	50	40
PSV-6500D			100	360	180	225	65	125	95	320	250	285	15	24	50	52
PSV-6500E			125	470	225	280	65	125	95	345	280	370	15	32	80	82
PSV-8065B	85	65	100	360	160	200	65	125	95	280	212	285	15	24	50	41
PSV-8065C			100	360	180	225	65	125	95	320	250	285	15	24	50	46
PSV-8065D			100	470	200	250	80	160	120	360	280	370	19	32	80	68
PSV-8065E			125	470	225	280	80	160	120	400	315	370	19	32	80	88
PSV-1080B	100	80	125	360	180	225	65	125	95	320	250	285	15	24	50	47
PSV-1080C			125	470	180	250	65	125	95	345	280	370	15	32	80	56
PSV-1080D			125	470	200	280	80	160	120	400	315	370	19	32	80	71
PSV-1080E			125	470	250	315	80	160	120	400	315	370	19	32	80	92
PSV-1210B	125	100	125	470	200	280	80	160	120	360	280	370	19	32	80	65
PSV-1210C			125	470	200	280	80	160	120	360	280	370	19	32	80	70
PSV-1210D			140	470	225	280	80	160	120	400	315	370	19	32	80	81
PSV-1210E			140	470	250	315	80	160	120	400	315	370	19	32	80	100
PSV-1512C	150	125	140	470	250	315	80	160	120	400	315	370	19	32	80	90
PSV-1512D			140	470	250	355	100	160	120	400	315	370	19	32	80	94
PSV-1512E			140	530	280	355	100	200	150	500	400	370	23	42	110	130
PSV-1512F			140	530	315	104	100	200	150	500	400	370	23	42	110	180
PSV-2015D	200	150	160	530	280	375	100	200	150	500	400	370	23	42	110	128
PSV-2015E			160	530	315	400	100	200	150	550	450	370	23	42	110	156
PSV-2015F			160	530	315	450	100	200	150	550	450	370	23	48	110	200
PSV-2520E	250	200	200	556	350	430	100	200	150	550	450	395	23	48	110	256

단단 볼류트 펌프

PSV Series



기술 Data

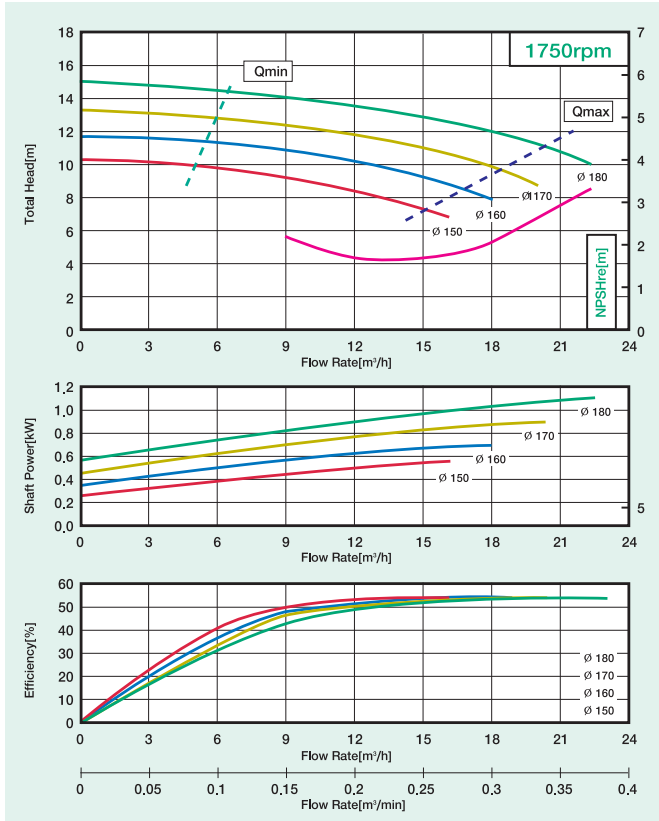
Stuffing Box Data

Model	Stuffing Box		Outer Dia. of Sleeve	Gland Packing Size(W×H×L)	Number of Gland Packing
	Inner Dia	Depth			
PSV-5040B	∅51	51	∅35	□ 8×8×143	4
PSV-6050B					
PSV-8065B					
PSV-1080B					
PSV-5040C					
PSV-6550C		50			
PSV-8065C					
PSV-5040C					
PSV-6550D					
PSV-1080C					
PSV-1210C	∅65	62	∅45	□ 10×10×184	
PSV-1512C					
PSV-1210B					
PSV-8065D					
PSV-1080D					
PSV-1210D					
PSV-1512D					
PSV-5040E					
PSV-6550E					
PSV-8065E					
PSV-1080E					
PSV-1210E					
PSV-1512E					
PSV-1512F					
PSV-2015D					∅75
PSV-2015E					
PSV-2015F					
PSV-2520E	∅90	75	∅65	□ 12,5×12,5×255	

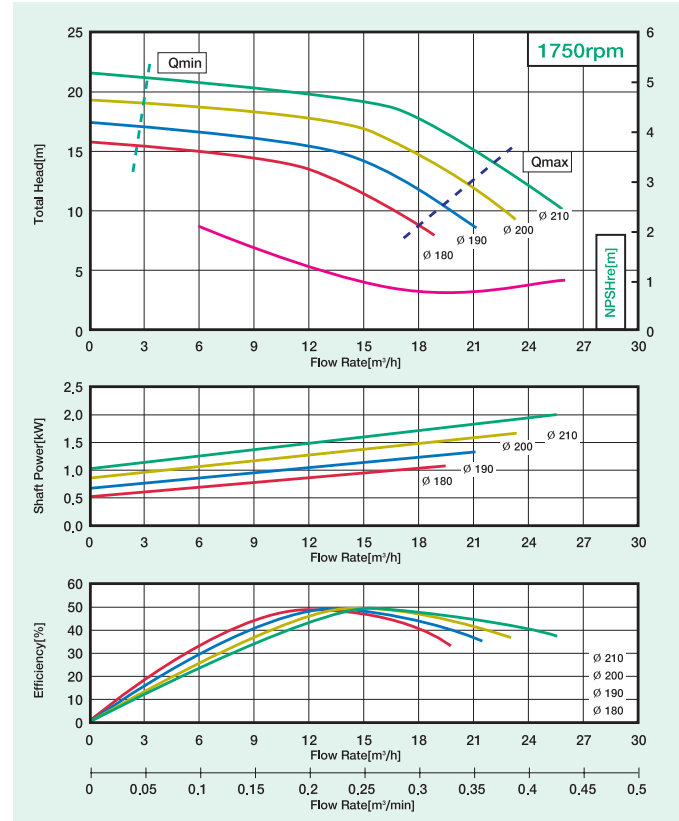
Shaft & Bearing Housing Data

Model	Stuffing Box				Size of key At Coupling	SPAN BETWEEN		Bearing NO.
	At impeller	At stuff. Box	Between Bearing	At Coupling		Trust, Bearing, & Impeller,	Bearings	
PSV-5040B	∅22	∅29	∅38	∅24	8×7×36	157	118	Thrust : 6306zzC3 Radial : 6305zzC3
PSV-6050B						160		
PSV-8065B						165		
PSV-1080B						170		
PSV-5040C						158		
PSV-6550C						159		
PSV-8065C						167		
PSV-5040C						158		
PSV-6550D						160		
PSV-1080C						195		
PSV-1210C	210							
PSV-1512C	208							
PSV-1210B	209							
PSV-8065D	197							
PSV-1080D	204							
PSV-1210D	207							
PSV-1512D	210							
PSV-5040E	196							
PSV-6550E								
PSV-8065E	197							
PSV-1080E								
PSV-1210E	202							
PSV-1512E	209							
PSV-1512F	223	∅42	∅47	∅59	∅42	12×8×50	175	Thrust : 6410zzC3 Radial : 6409zzC3
PSV-2015D	223							
PSV-2015E	218							
PSV-2015F	224	∅50	∅55	∅73	∅48	14×9×80	167,5	Thrust : 6412zzC3 Radial : 6312zzC3
PSV-2520E	253							

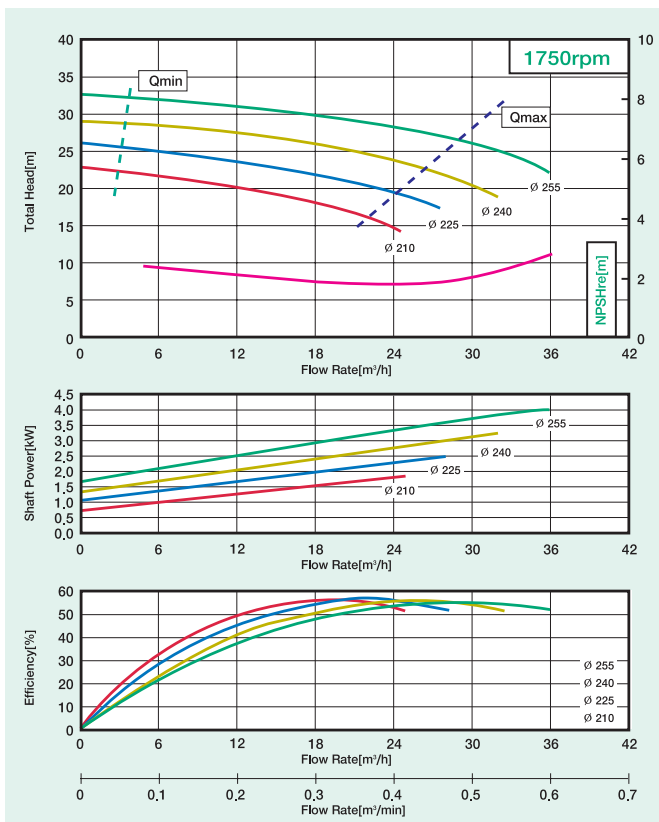
PSV-5040B



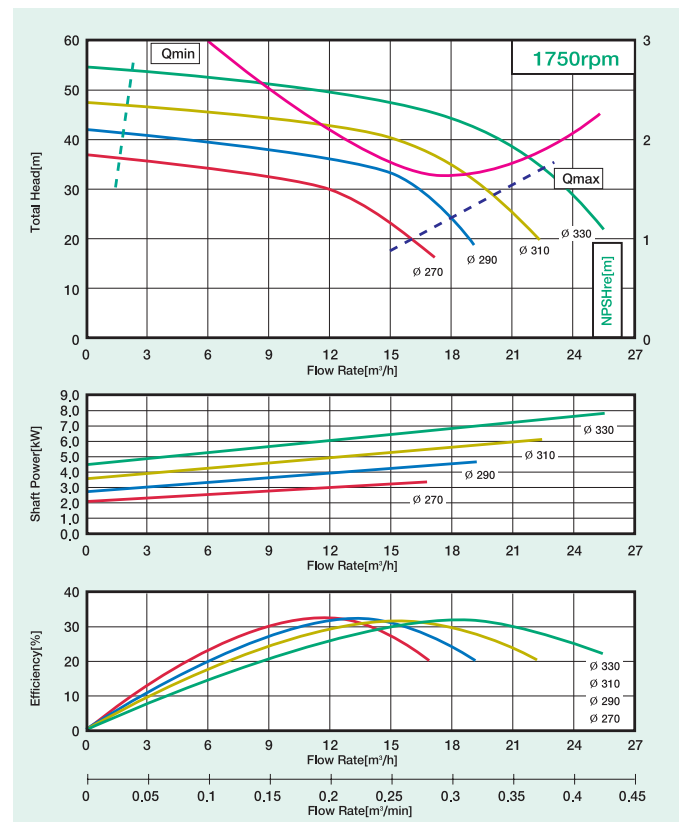
PSV-5040C



PSV-5040D



PSV-5040E



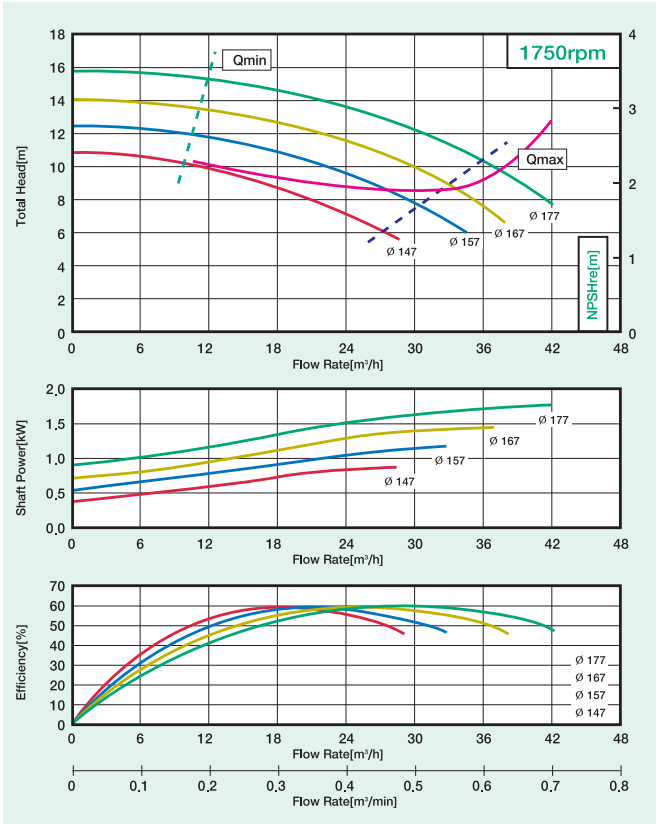
단단 볼류트 펌프

PSV Series

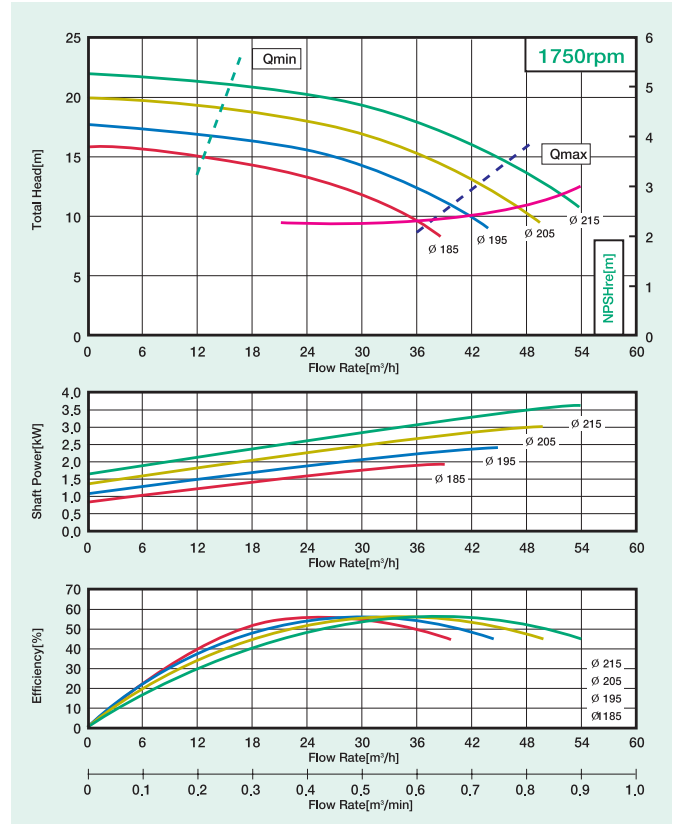


성능곡선 4pole

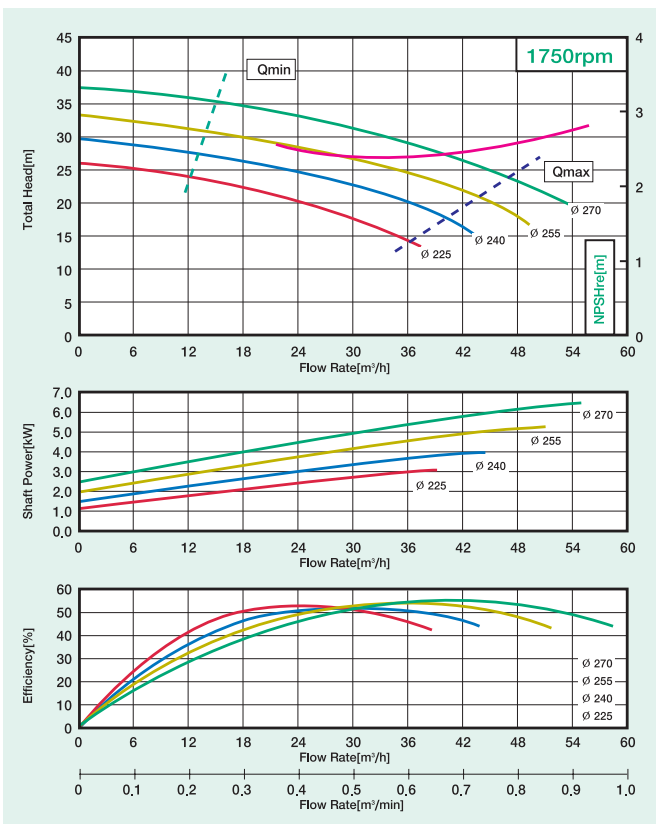
PSV-6550B



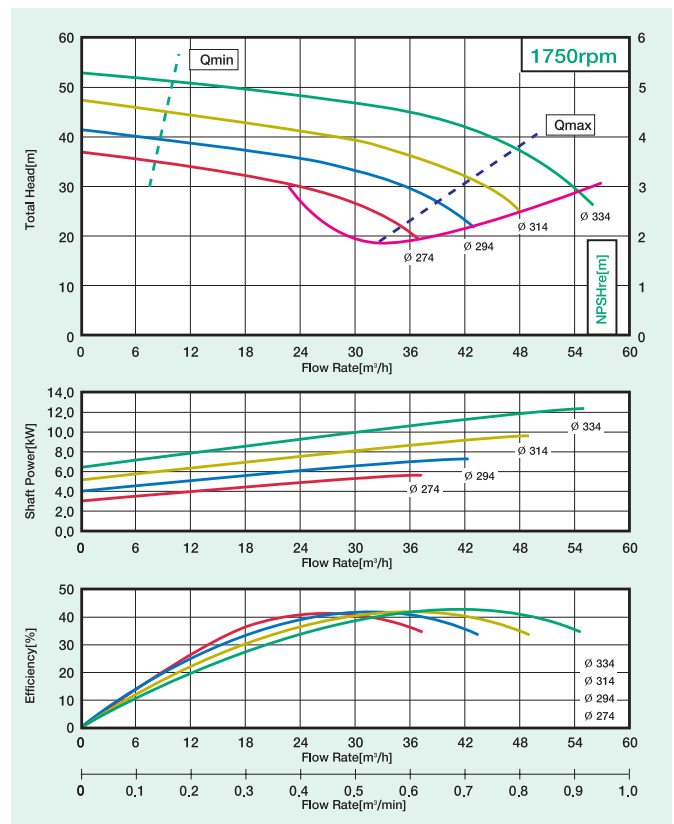
PSV-6550C



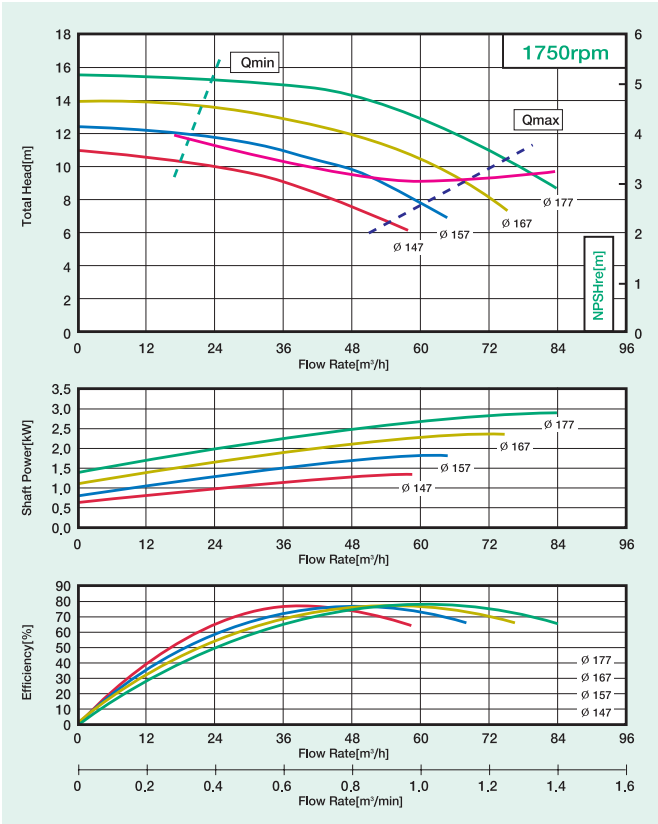
PSV-6550D



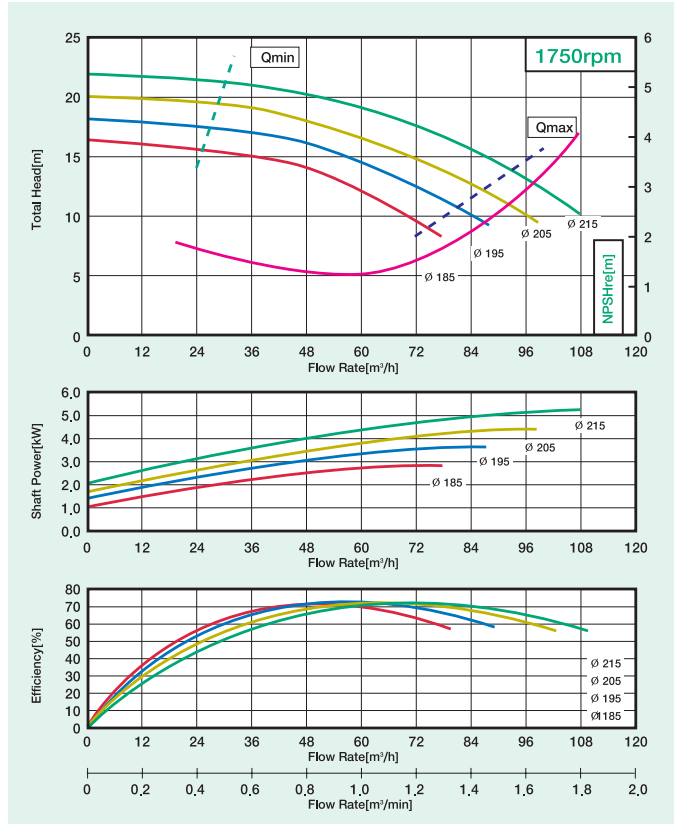
PSV-6550E



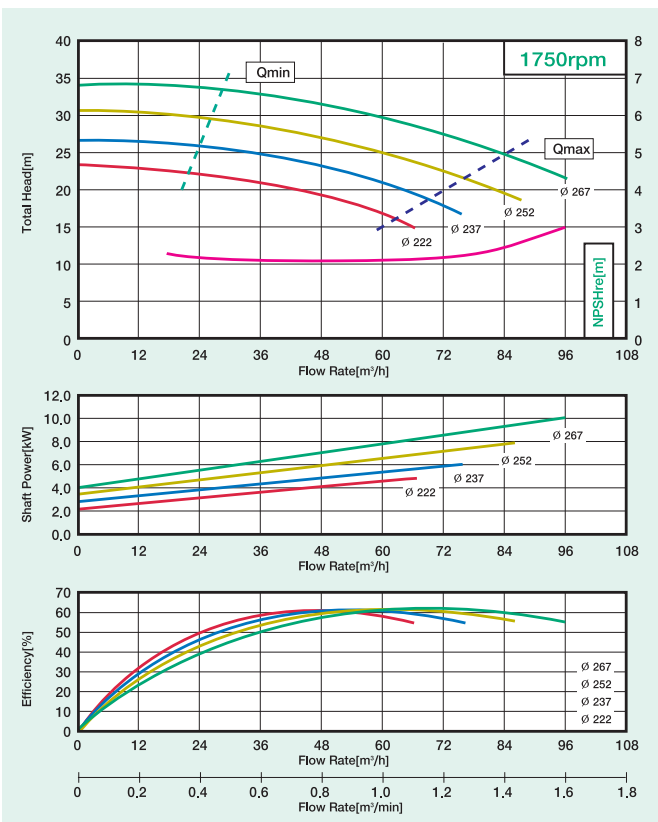
PSV-8065B



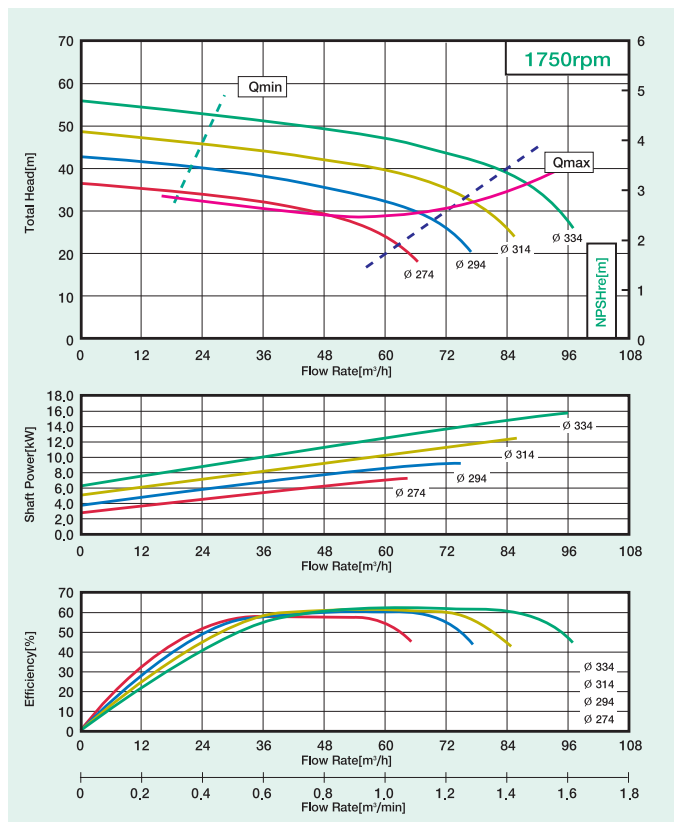
PSV-8065C



PSV-8065D



PSV-8065E



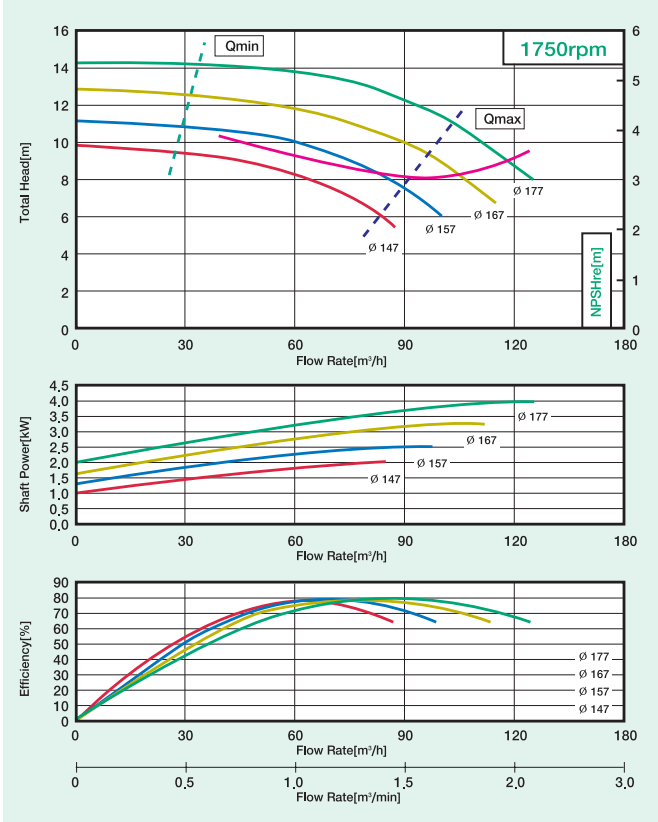
단단 볼류트 펌프

PSV Series

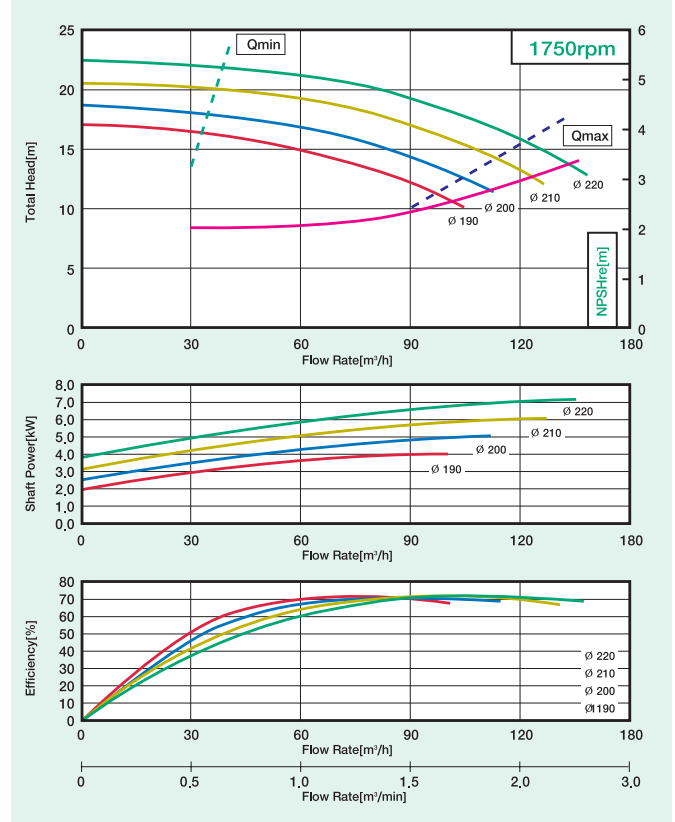


성능곡선 4pole

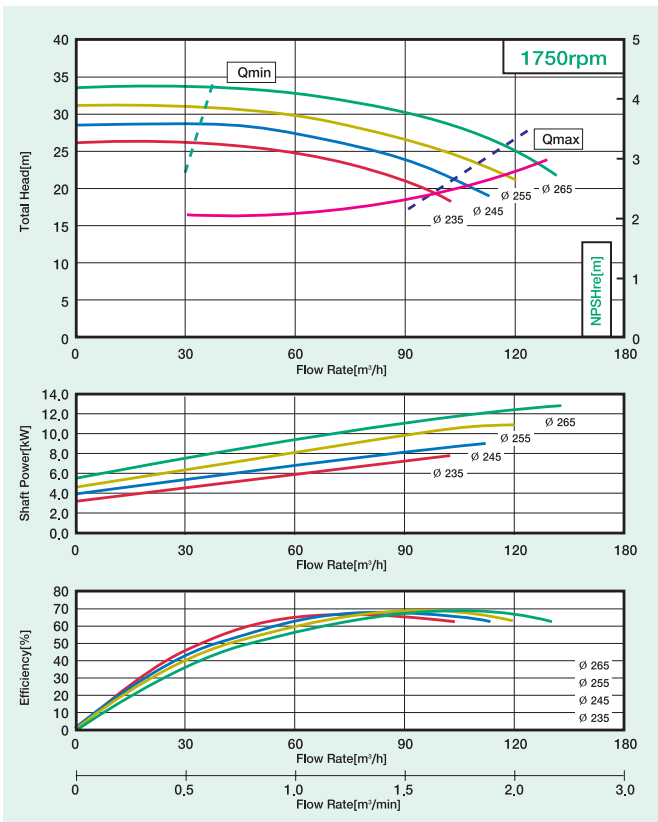
PSV-1080B



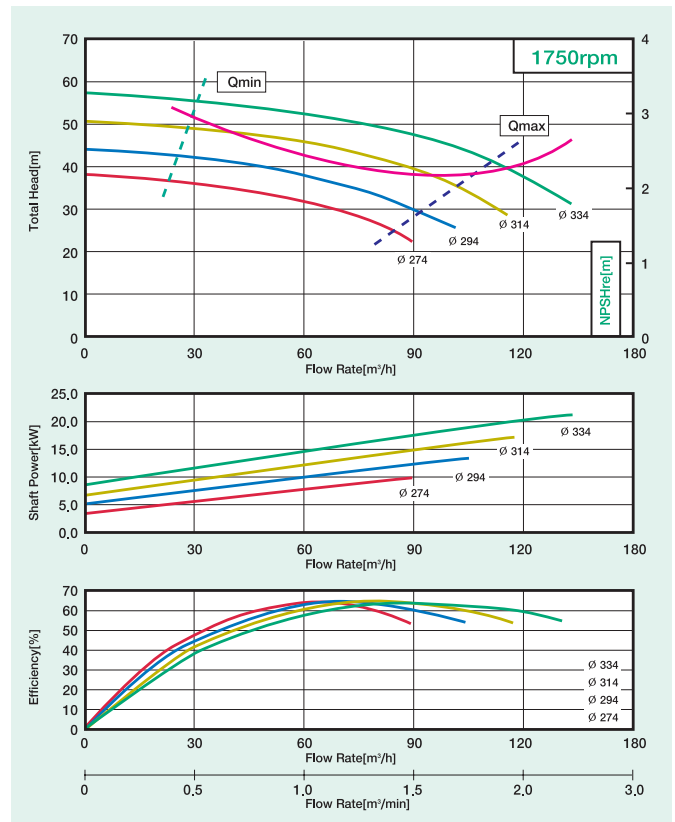
PSV-1080C



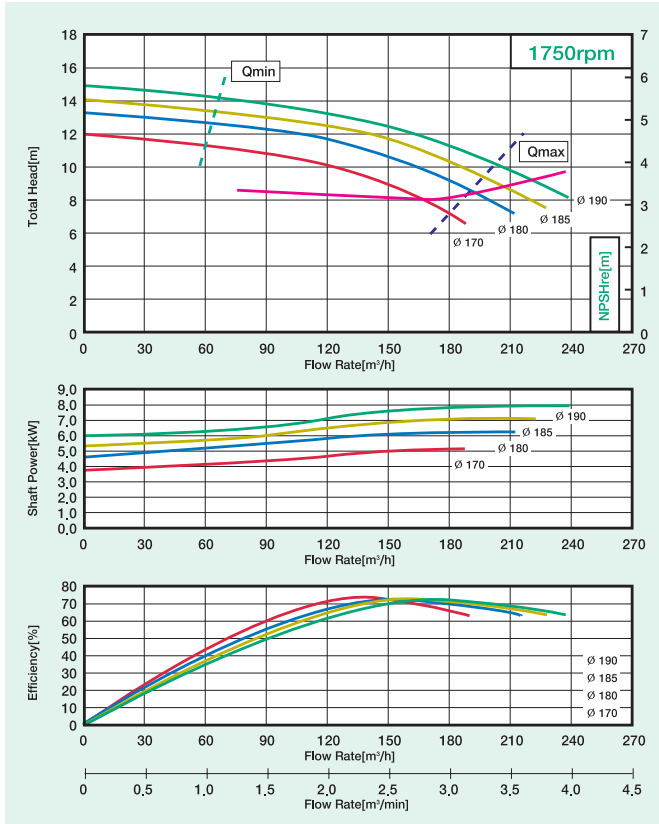
PSV-1080D



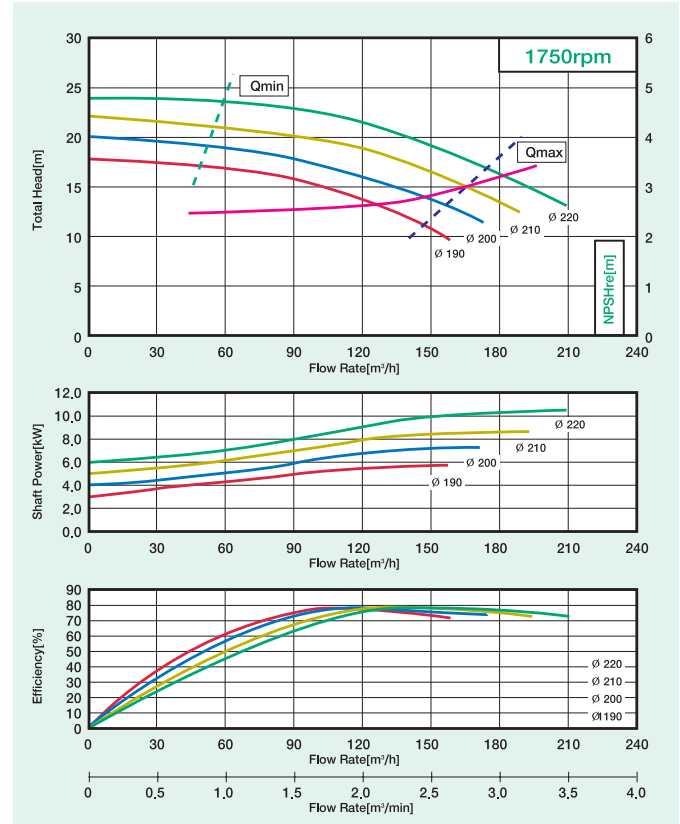
PSV-1080E



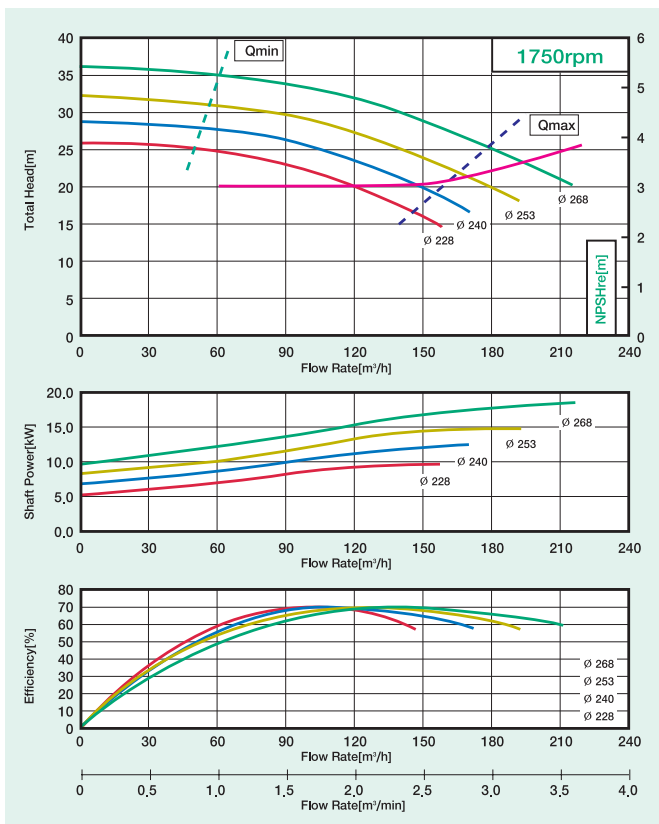
PSV-1210B



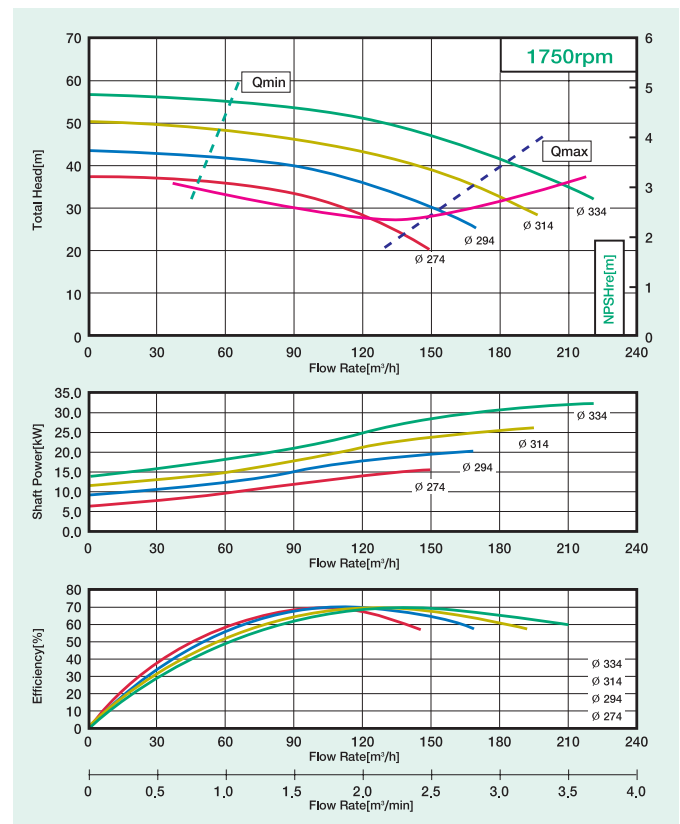
PSV-1210C



PSV-1210D



PSV-1210E



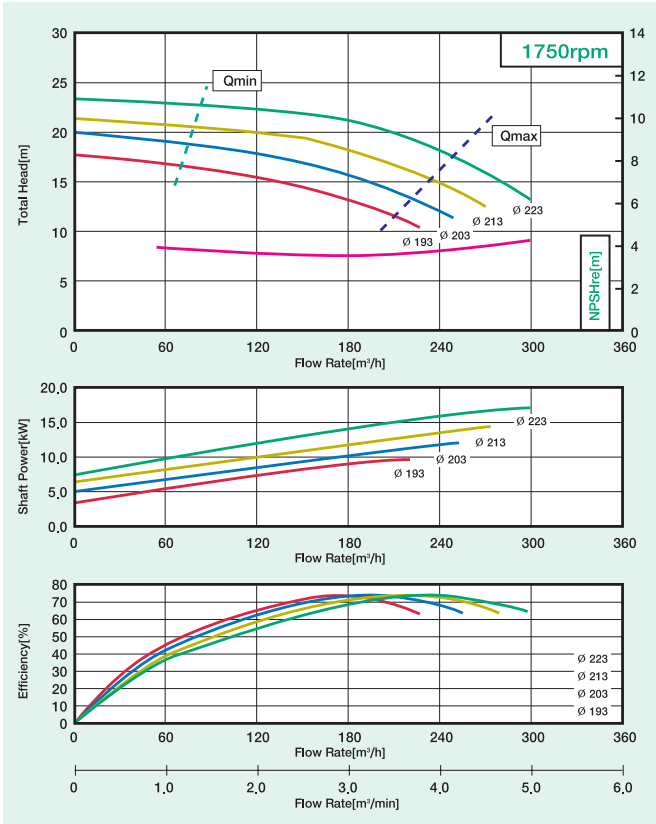
단단 볼류트 펌프

PSV Series

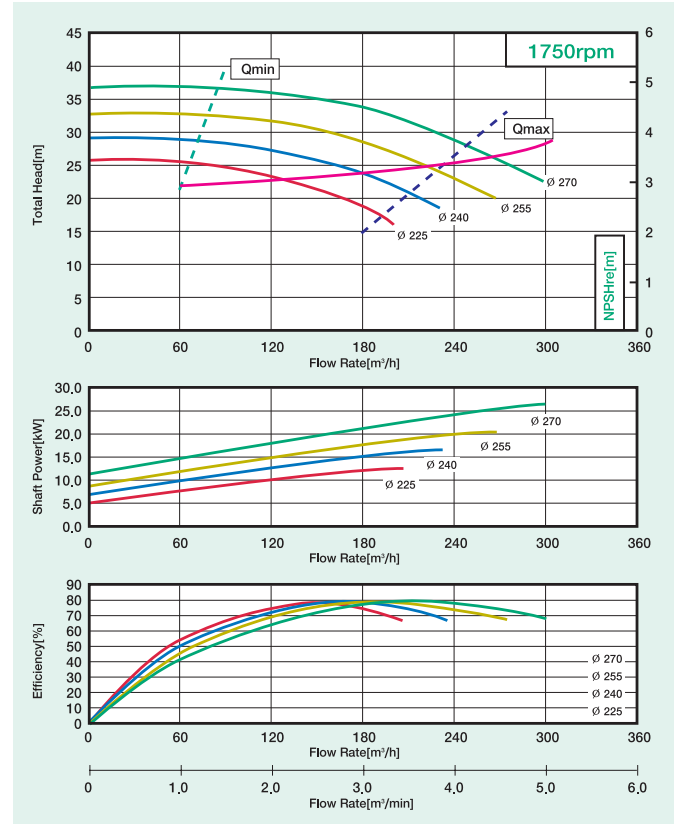


성능곡선 4pole

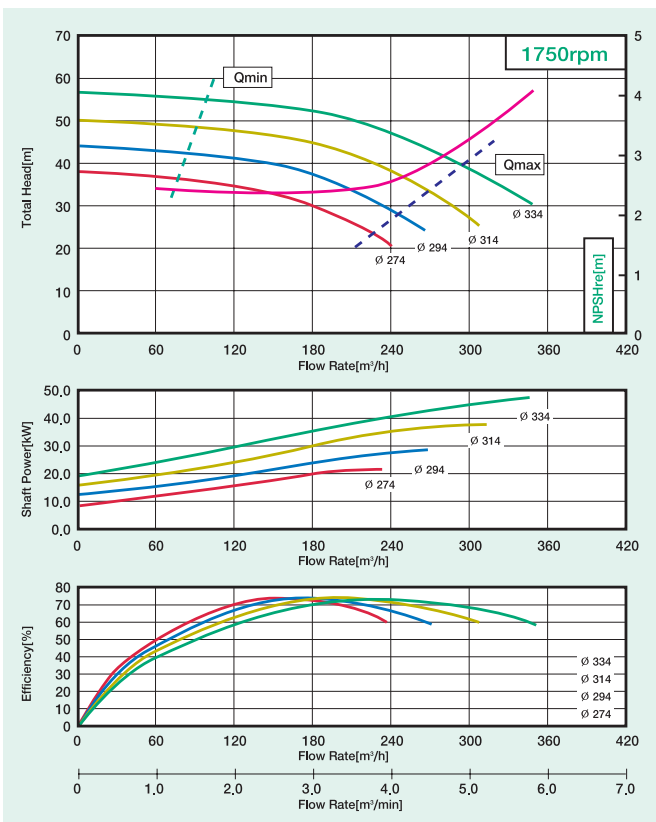
PSV-1512C



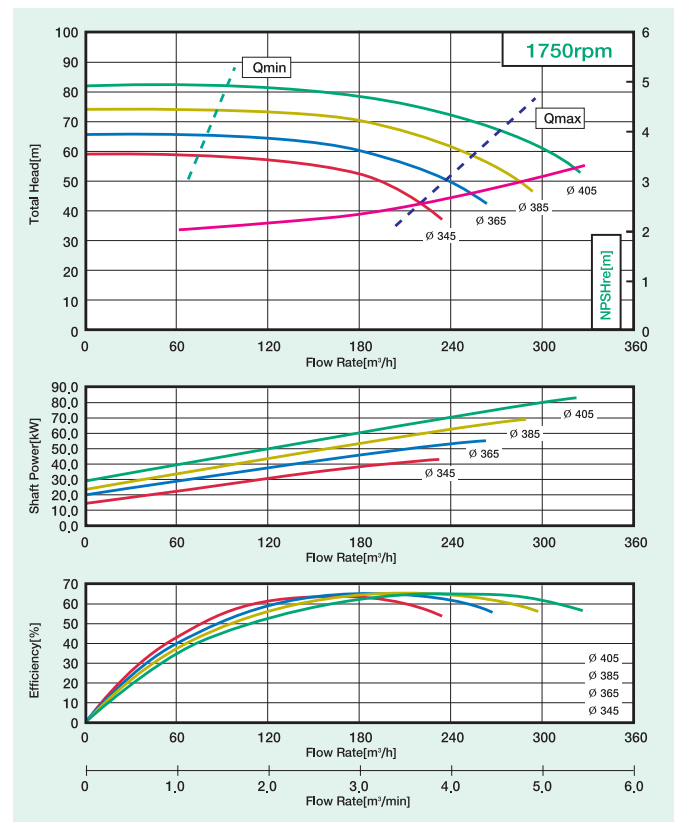
PSV-1512D



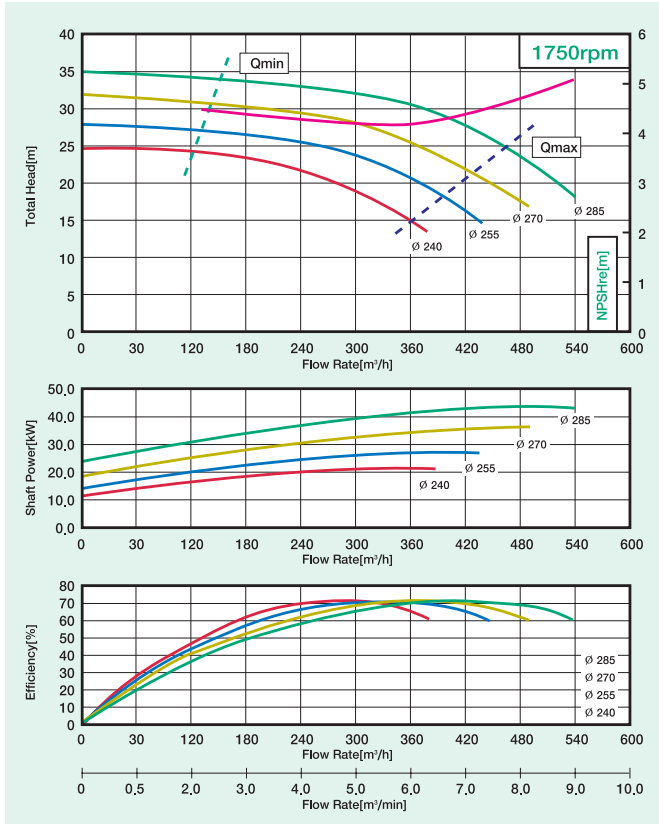
PSV-1512E



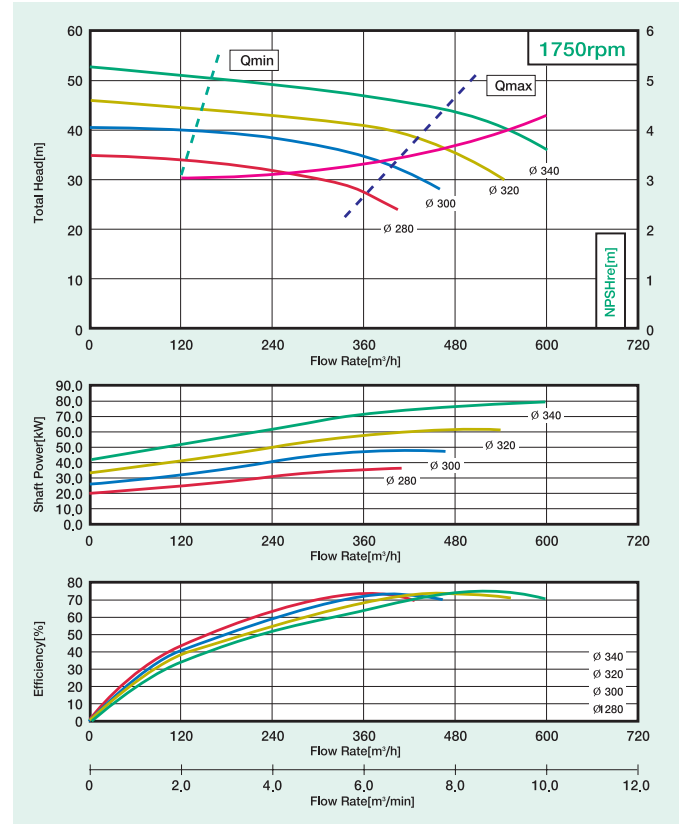
PSV-1512F



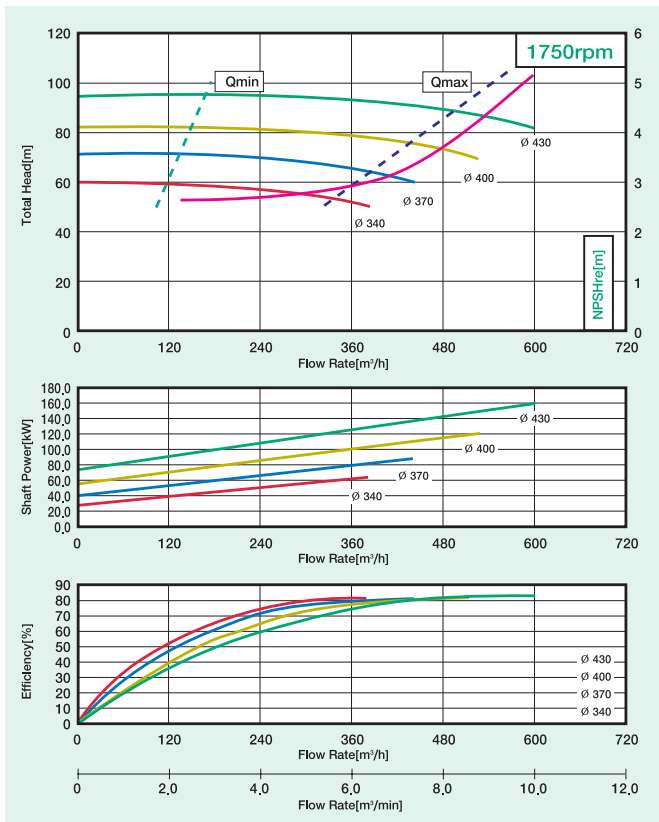
PSV-2015D



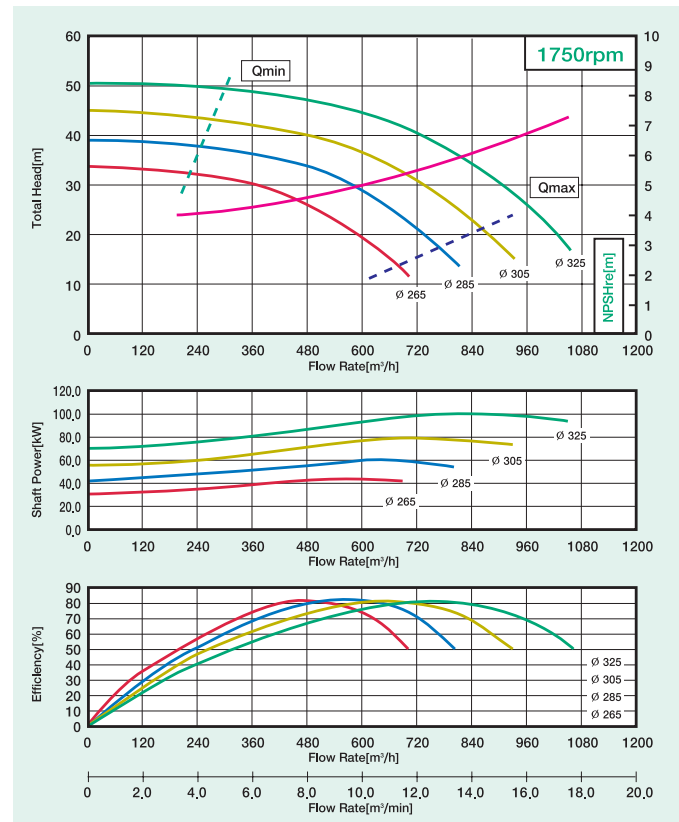
PSV-2015E



PSV-2015F



PSV-2520E



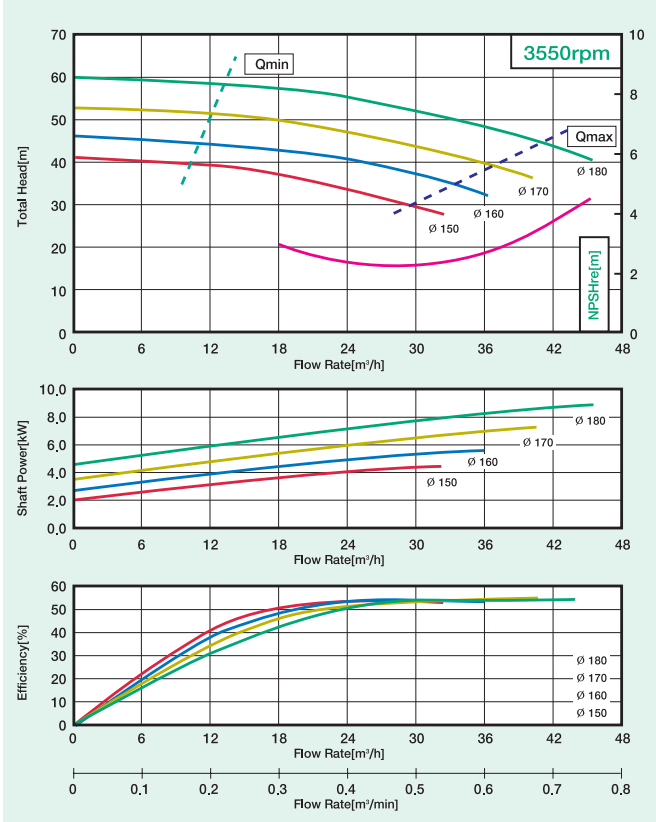
단단 볼류트 펌프

PSV Series

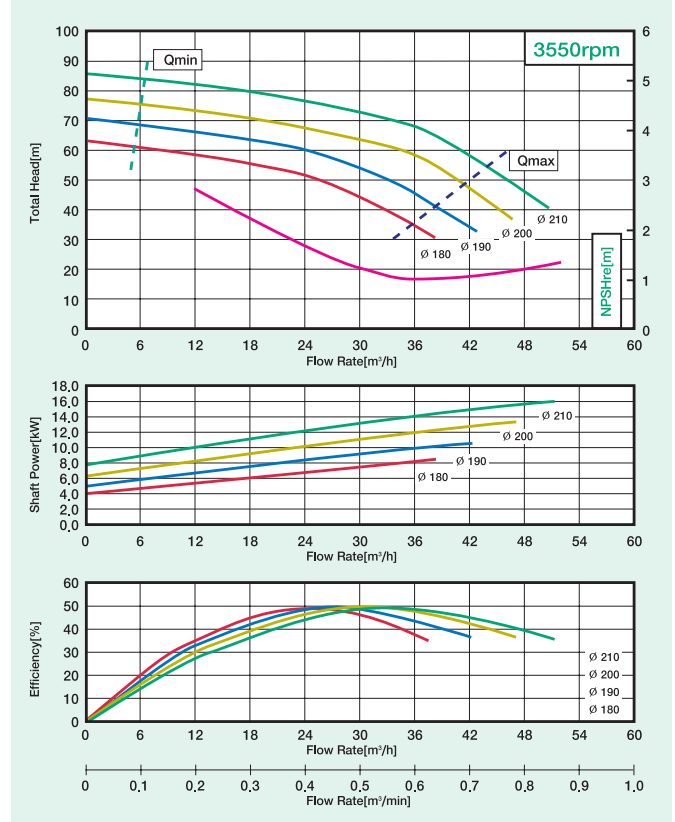


성능곡선 2pole

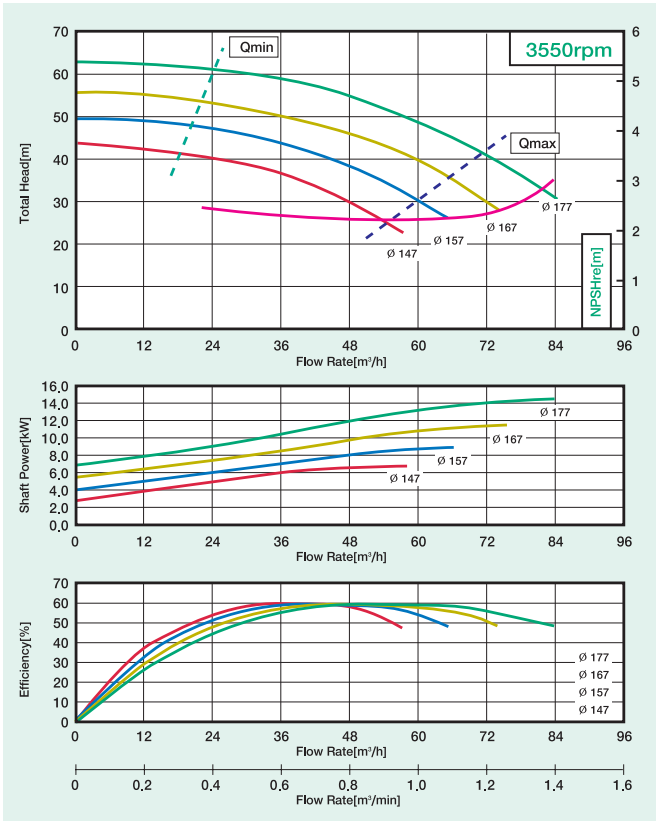
PSV-5040B



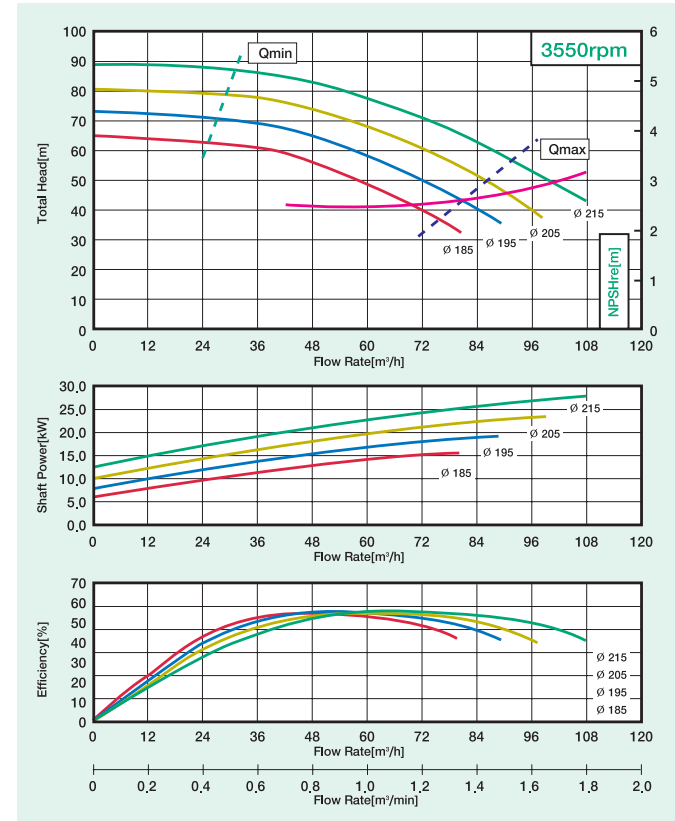
PSV-5040C



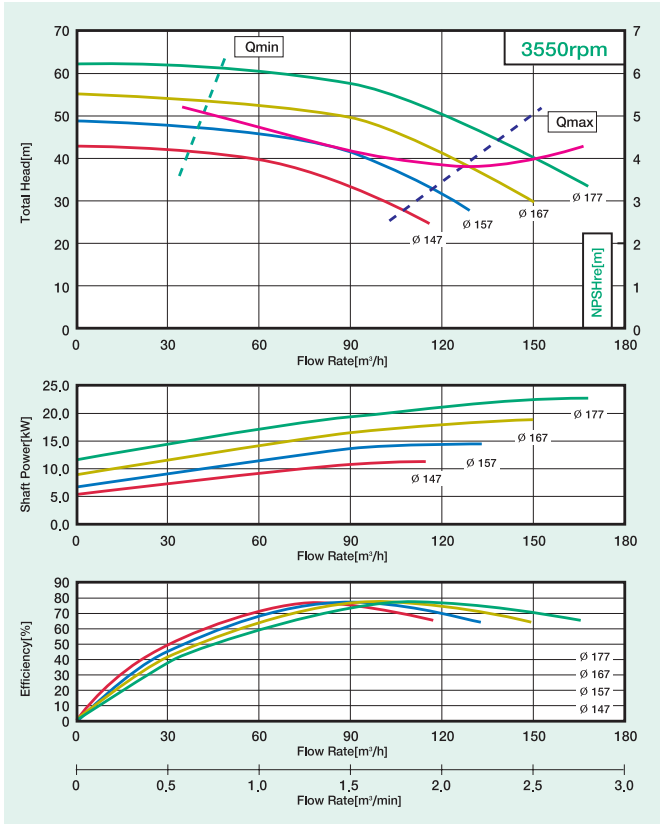
PSV-6550B



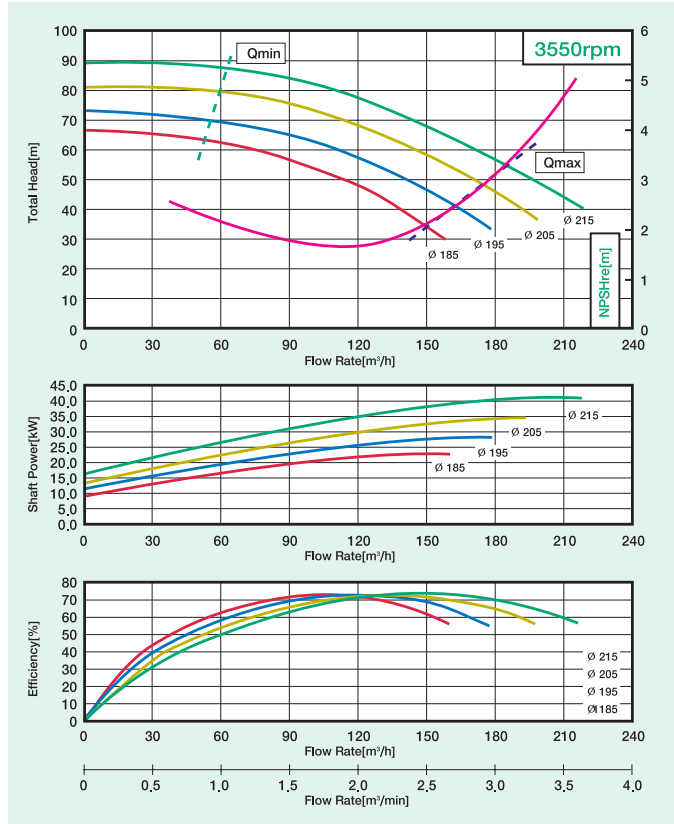
PSV-6550C



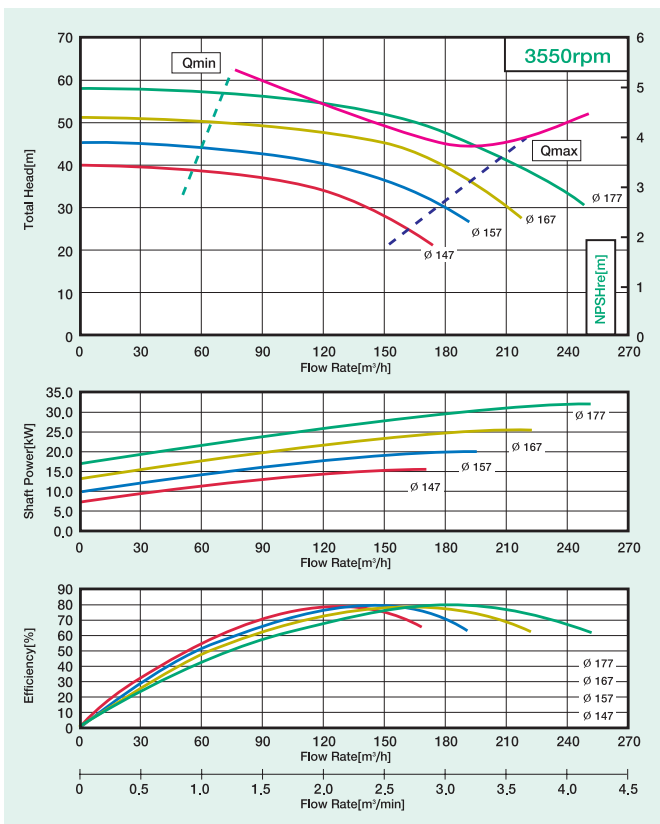
PSV-8065B



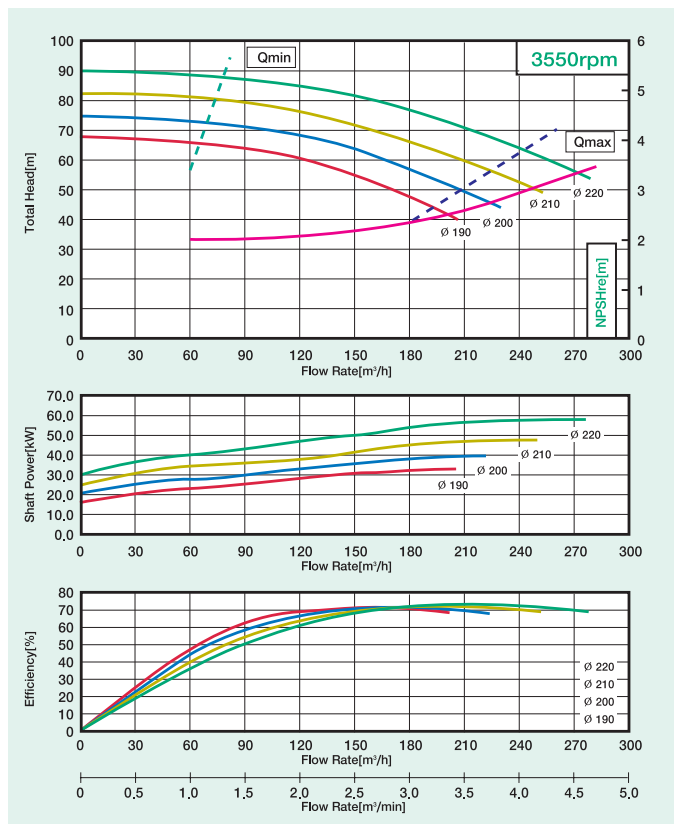
PSV-8065C



PSV-1080B

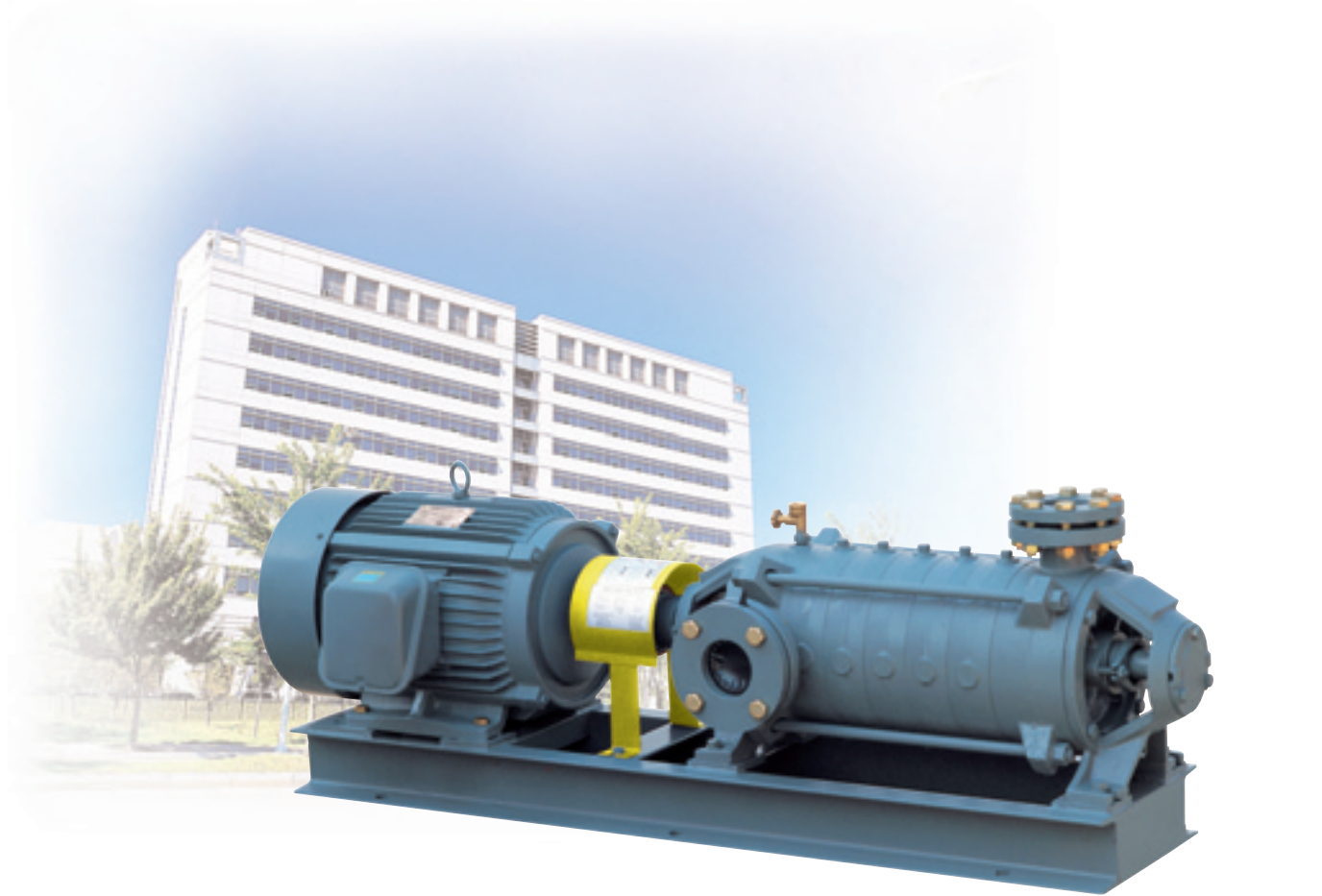


PSV-1080C



WILO

Pumpen Intelligenz.



설계 및 구조적 특징

1. 압력을 받는 흡입케이싱, 중간케이싱, 토출케이싱은 표준 재질을 GC250으로 하여 강도를 높였으며 각각의 케이싱은 오링으로 밀봉되어 있습니다.
2. 임펠러를 조합시켜 다양한 사양점에서 펌프를 선정할 수 있습니다.
3. 축은 슬리브 및 임펠러 보스등에 의하여 보호되고 있으므로 축의 마모가 적습니다.
4. 밸런싱 Hole을 임펠러에 형성하여 축추력을 감소시켰습니다.

다단 펌프의 장점 (PMT SERIES)

1. 콤팩트한 고성능 설계에 따라, 설치비의 절감과 에너지 절감이 가능합니다.
2. 설치 다리는 베어링 하우징에 일체형 구조로 흡, 토출구를 상, 좌우방향으로 설치 가능하여 배관이 용이 합니다.
3. 축봉 방식은 용도에 따라 그랜드 패킹 또는 Mechanical Seal 방식을 선택할 수 있습니다.

용도 및 적용분야

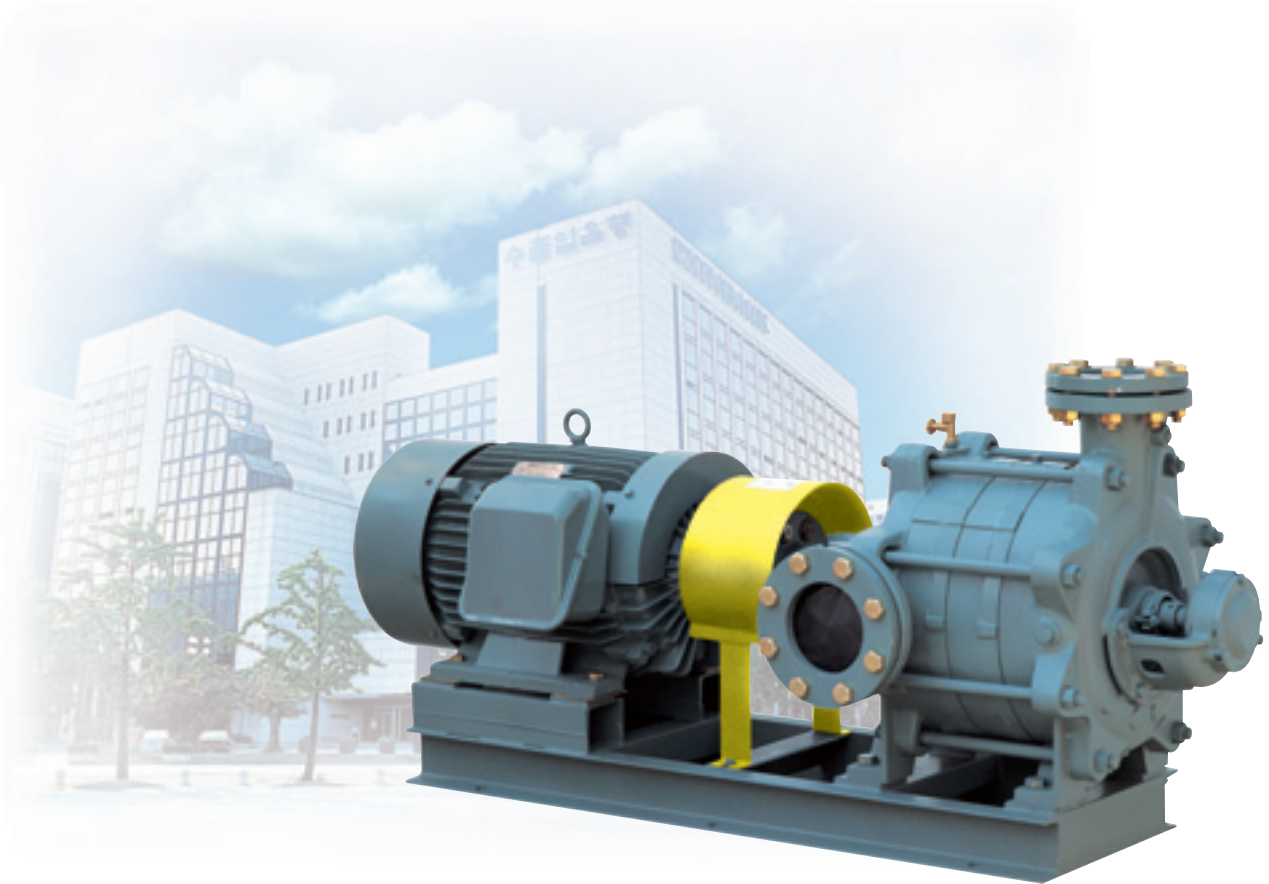
- 수도 : 취수용, 송수용, 배수용, 가압용
- 건축 : 급 · 배수용, 냉각수 및 냉온수의 순환용, 소화설비용
- 공장 : 각종 급 · 배수용, 보일러 급수용
- 농업 : 양수배수용, 스프링클러용

다단 펌프

Multi-Stage Pumps (Ø 80~ Ø 150)

WILO

제품소개



설계 및 구조적 특징

1. 볼베어링 방식을 채택한 구조입니다.
2. 펌프의 설치다리를 케이싱상의 몸체에 설치하였습니다.
3. 감압파이프 설치 구조입니다. (3단이상 적용)
4. 플랜지는 RF방식을 채택하였습니다.

다단 펌프의 장점 (PMV SERIES)

1. 넓은 범위에 운전 가능하도록 설계 및 제작 되었습니다.
2. 임펠러의 입구에서 유체의 흐름을 안정시켜 흡입성능이 우수 합니다.
3. 양단 베어링 지지 구조로 진동 및 소음 발생이 작습니다.
4. 볼 베어링 방식을 채택하여 축 방향의 밀림(End play)을 줄였으며, 베어링에 급유할 필요가 없습니다.
5. 밸런싱 Hole을 임펠러에 형성하여 축추력을 감소시켰습니다.

용도 및 적용분야

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

1. 취급액 (0~80°C의 청수, pH6~8) 이외의 고온, 특수액은 사용할 수 없습니다.

고온 또는 청수가 아닌 액을 취급할 경우에는 이송액의 특성(온도, 농도, 고형물의 유·무)과 사용조건에 따라 내마모성, 내식성이 현저히 변화되는 경우가 있으므로 반드시 영업 또는 공장으로 문의 하시기 바랍니다.

2. 흡입측 조건

흡입 전압정 또는 압입 압력은 아래표와 같이 지켜 주시기 바랍니다.

흡입 전압정 허용치

액 의 온 도	흡입구경	흡입 전압정
0°C~40°C	40 ~ 100mm	-6m 이내
	100 ~ 150mm	-5.5m 이내

3. 운전조건

기동반복이 빈번한 자동제어용으로 펌프를 사용하실 경우에는 임펠러의 파손 우려가 있으므로 임펠러 재질을 BC6급 이상으로 사용하시기 바랍니다.

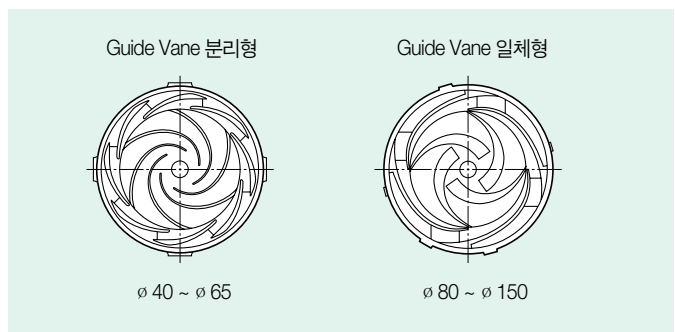
자동제어용으로 사용하실 경우 기동반복이 시간당 12회를 넘지 않도록 하십시오.

또한, 수격현상(워터해머)이 발생하지 않도록 배관을 구성하시기 바랍니다.

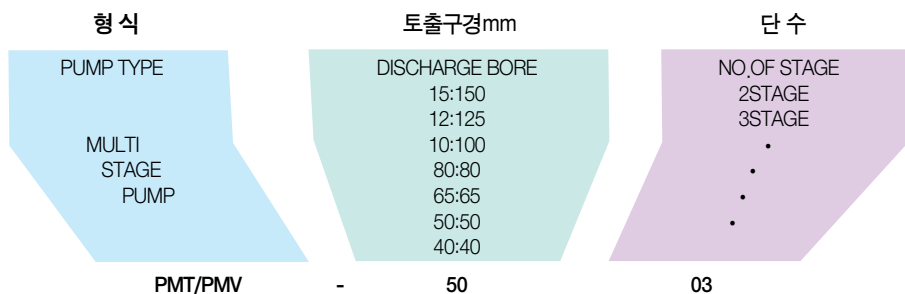
주문사양 (Option)

- 구조변경 : Mechanical seal 구조
- 재질변경 : Shaft-ST5304
Impeller - BC6

다단 펌프 CASING 구조



MODEL명 부여기준

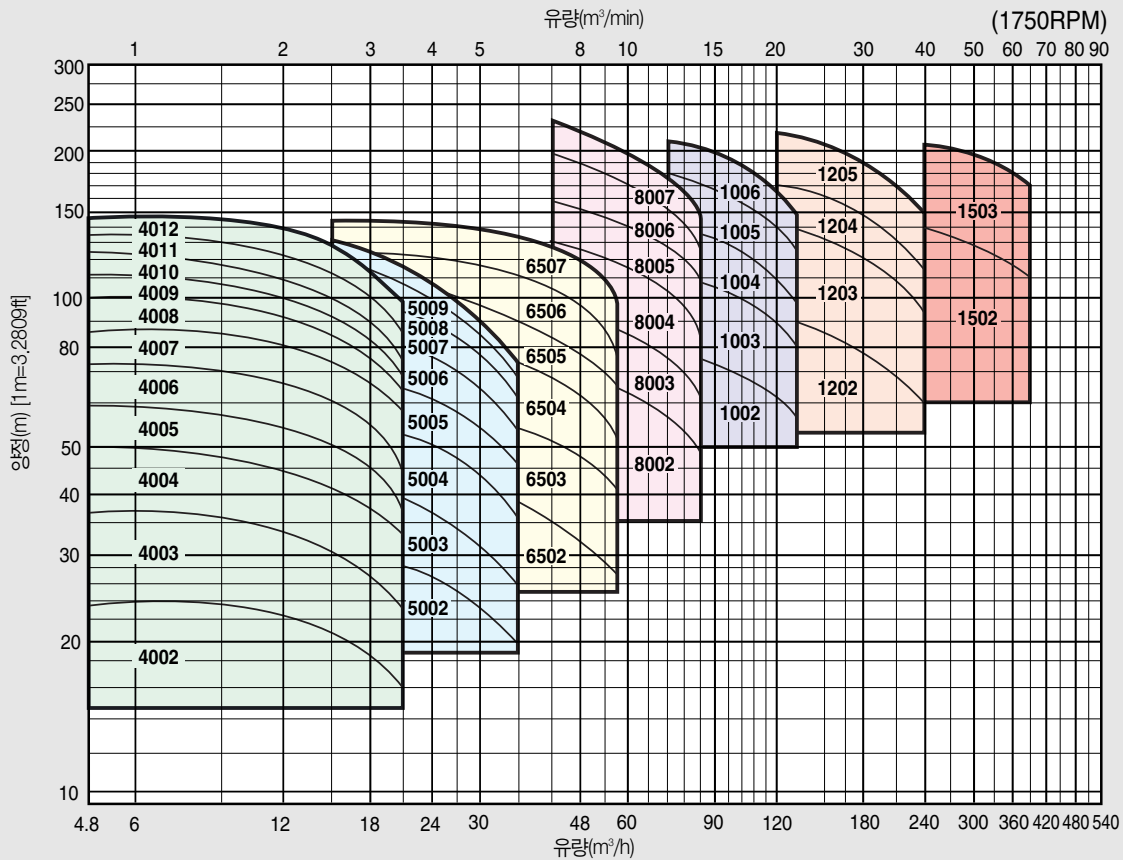
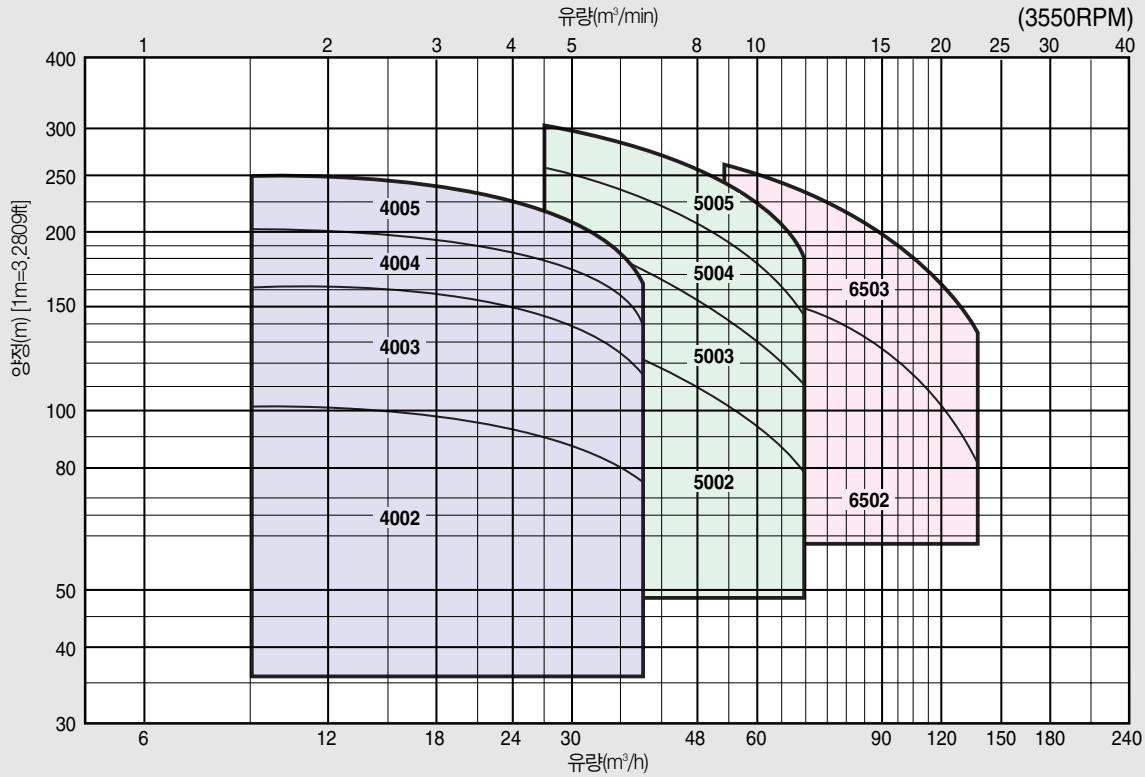


다단 펌프

Multi-Stage Pumps



선정도 (SELECTION CHART)



선택표 (SELECTION TABLE)

1750RPM (60Hz, 4P)

H \ Q	4.8	6	9	12	15	18	24	30	36	42	48	54	60	72	84	Q \ H
230										8007 75 1.8						230
220										8007 75 1.8	8007 75 1.8					220
200										8006 55 1.8	8006 55 1.8	8007 75 2.0	8007 75 2.2	1006 95 2.5	1006 95 2.6	200
180										8006 45 1.8	8006 45 1.8	8006 55 1.8	8007 75 2.2	1006 75 2.5	1006 75 2.6	180
160										8006 45 1.8	8006 45 1.8	8006 45 1.8	8007 55 2.0	8007 75 2.2	1005 75 2.6	160
150	4012 11 1.2									8005 37 1.8	8005 37 1.8	8005 45 1.8	8005 45 2.0	8006 75 2.2	1005 75 2.6	150
145	4012 7.5 1.2	4012 11 1.3								8005 37 1.8	8005 37 1.8	8005 37 1.8	8005 45 2.0	8006 55 2.2	1005 75 2.6	145
140	4012 7.5 1.2	4012 7.5 1.3	4012 11 1.4	6507 18.5 1.4	6507 18.5 1.4	6507 22 1.5				8005 37 1.8	8005 37 1.8	8005 37 1.8	8005 45 2.0	8006 55 2.2	1005 75 2.6	140
135	411 7.5 1.2	4011 7.5 1.3	4012 7.5 1.4	4012 11 1.4	6507 18.5 1.4	6507 18.5 1.5	6507 18.5 1.6			8005 30 1.8	8005 37 1.8	8005 37 1.8	8005 37 2.0	8005 55 2.2	1005 75 2.6	135
130	4011 7.5 1.2	4011 7.5 1.3	4011 7.5 1.4	4012 11 1.4	6507 15 1.4	6507 18.5 1.5	6507 18.5 1.6	6507 22 1.8		8005 30 1.8	8005 37 1.8	8005 37 1.8	8005 37 2.0	8005 55 2.2	8006 75 3.0	130
125	4010 7.5 1.2	4010 7.5 1.3	4011 7.5 1.4	4012 11 1.4	4012 11 1.3	5009 15 1.6	6507 18.5 1.6	6507 22 1.8	6507 30 1.8	8004 30 1.8	8005 37 1.8	8005 37 1.8	8005 37 1.8	8005 37 2.0	8006 75 3.0	125
120	4010 7.5 1.2	4010 7.5 1.3	4010 7.5 1.4	4011 11 1.4	4012 11 1.3	5009 15 1.6	6506 18.5 1.6	6507 22 1.8	6507 22 1.8	8004 30 1.8	8004 37 1.8	8005 37 1.8	8005 37 2.0	8005 45 2.2	8006 75 3.0	120
115	4010 7.5 1.2	4010 7.5 1.3	4010 7.5 1.4	4011 7.5 1.4	4012 11 1.3	4012 11 1.4	4012 18.5 1.6	6507 18.5 1.8	6507 22 1.8	6507 30 2	8004 30 1.8	8004 30 1.8	8004 37 2.0	8005 45 2.2	8006 55 3.0	115
110	4009 5.5 1.2	4009 7.5 1.3	4010 7.5 1.4	4010 7.5 1.4	4011 11 1.3	4012 11 1.4	5009 15 1.8	6506 18.5 1.8	6507 22 1.8	6507 30 2	8004 30 1.8	8004 30 1.8	8004 37 2.0	8005 45 2.2	8005 55 3.0	110
105	4009 5.5 1.2	4009 7.5 1.3	4009 7.5 1.4	4010 7.5 1.4	4011 11 1.3	4012 11 1.4	5009 15 1.8	6506 18.5 1.8	6506 18.5 1.8	6507 30 2	6507 30 2.2	8004 30 1.8	8004 37 2.0	8005 45 2.2	8005 55 3.0	105
100	4008 5.5 1.2	4008 5.5 1.3	4009 7.5 1.4	4009 7.5 1.4	4010 11 1.3	4011 11 1.4	5008 15 1.8	6506 18.5 1.8	6506 18.5 1.8	6506 30 2	6507 30 2.2	8004 30 1.8	8004 30 2.0	8004 37 2.2	8005 45 3.0	100
95	4008 5.5 1.2	4008 5.5 1.3	4008 7.5 1.4	4009 7.5 1.4	4010 7.5 1.3	4011 11 1.4	5008 15 1.8	6506 18.5 1.8	6506 18.5 1.8	6506 22 2	6507 30 2.2	6507 30 2.5	8004 30 2.0	8004 37 2.2	8005 45 3.0	95
90	4008 5.5 1.2	4008 5.5 1.3	4008 5.5 1.4	4008 7.5 1.4	4009 7.5 1.3	4010 11 1.4	5008 15 1.8	5009 18.5 2.2	6505 18.5 1.8	6506 18.5 2	6506 22 2.2	6507 30 2.5	8003 30 2	8004 37 2.2	8005 45 3.0	90
85	4007 5.5 1.2	4007 5.5 1.3	4008 5.5 1.4	4008 7.5 1.4	4009 7.5 1.3	4010 11 1.4	5007 11 1.8	5009 15 2.2	6505 18.5 1.8	6506 18.5 2	6506 22 2.2	6507 30 2.5	8003 30 2	8004 30 2.2	8004 45 3.0	85
80	4007 5.5 1.2	4007 5.5 1.3	4007 5.5 1.4	4008 5.5 1.4	4008 7.5 1.3	4009 11 1.4	5007 11 1.8	5008 15 2.2	6505 15 1.8	6505 18.5 2	6505 18.5 2.2	6506 22 2.5	8003 30 2	8003 30 2.2	8004 37 3.0	80
75	4006 3.7 1.2	4007 5.5 1.3	4007 5.5 1.4	4007 5.5 1.4	4008 7.5 1.3	4008 7.5 1.4	5007 11 1.8	5008 15 2.2	6505 15 1.8	6505 18.5 2	6505 18.5 2.2	6506 22 2.5	8003 30 2	8003 30 2.2	8004 37 3.0	75
70	4006 3.7 1.2	4006 5.5 1.3	4006 5.5 1.4	4007 5.5 1.4	4007 5.5 1.3	4008 7.5 1.4	5006 11 1.8	5007 15 2.2	6504 15 1.8	6505 15 2	6505 18.5 2.2	6506 22 2.5	8003 22 2	8003 30 2.2	8004 37 3.0	70
65	4006 3.7 1.2	4006 3.7 1.3	4006 5.5 1.4	4006 5.5 1.4	4007 5.5 1.3	4007 7.5 1.4	5006 11 1.8	5007 11 2.2	6504 15 1.8	6504 15 2	6504 18.5 2.2	6505 18.5 2.5	8003 18.5 2	8003 30 2.2	8003 30 3.0	65
60	4005 3.7 1.2	4005 3.7 1.3	4006 3.7 1.4	4006 5.5 1.4	4006 5.5 1.3	4007 7.5 1.4	5006 11 1.8	5006 11 2.2	6504 15 1.8	6504 15 2	6504 15 2.2	6505 18.5 2.5	8002 18.5 2	8003 30 2.2	8003 30 3.0	60
55	4005 3.7 1.2	4005 3.7 1.3	4005 3.7 1.4	4005 5.5 1.4	4006 5.5 1.3	4007 5.5 1.4	5005 7.5 1.8	5005 11 2.2	6503 11 1.8	6503 15 2	6504 15 2.2	6504 15 2.5	8002 18.5 2	8002 22 2.2	8003 30 3.0	55
50	4004 3.7 1.2	4004 3.7 1.3	4005 3.7 1.4	4005 3.7 1.4	4005 5.5 1.3	4006 5.5 1.4	5004 7.5 1.8	5005 11 2.2	6503 11 1.8	6503 11 2	6504 15 2.2	6504 15 2.5	8002 15 2	8002 18.5 2.2	8003 30 3.0	50
45	4004 2.2 1.2	4004 3.7 1.3	4004 3.7 1.4	4004 3.7 1.4	4005 3.7 1.3	4006 5.5 1.4	5004 7.5 1.8	5004 7.5 2.2	6503 11 1.8	6503 11 2	6503 11 2.2	6504 15 2.5	8002 15 2	8002 18.5 2.2	8002 22 3.0	45
40	4004 2.2 1.2	4004 2.2 1.3	4004 3.7 1.4	4004 3.7 1.4	4004 3.7 1.4	4005 5.5 1.4	5004 7.5 2.2	5004 7.5 2.2	6503 11 2	6503 11 2	6503 11 2.2	6503 15 2.5	8002 15 2	8002 15 2.2	8002 18.5 3.0	40
35	4003 2.2 1.2	4003 2.2 1.3	4003 3.7 1.4	4004 3.7 1.4	4004 3.7 1.4	4004 3.7 1.4	5003 5.5 1.8	5004 5.5 2.2	6502 7.5 1.8	6503 7.5 2	6503 11 2.2	6503 11 2.5	8002 11 2	8002 15 2.2	8002 18.5 3.0	35
30	4003 1.5 1.2	4003 2.2 1.3	4003 2.2 1.4	4003 2.2 1.4	4003 3.7 1.3	4004 3.7 1.4	5003 5.5 1.8	5003 5.5 2.2	6502 7.5 1.8	6502 7.5 2	6502 7.5 2.2	6503 11 2.5	8002 11 2	8002 15 2.2	8002 15 3.0	30
25	4002 1.5 1.2	4003 1.5 1.3	4003 2.2 1.5	4003 2.2 1.4	4003 2.2 1.3	4003 3.7 1.4	5002 3.7 1.8	5003 5.5 2.2	6502 5.5 1.8	6502 5.5 2	6502 7.5 2.2	6502 7.5 2.5	8002 11 2	8002 11 2.2	8002 15 3.0	25
20	4002 1.5 1.2	4002 1.5 1.3	4002 1.5 1.4	4002 2.2 1.4	4002 2.2 1.3	4002 2.2 1.4	5002 3.7 1.8	5002 5.5 2.2	6502 5.5 1.8	6502 5.5 2	6502 7.5 2.2	6502 7.5 2.5				20
15	4002 1.5 1.2	4002 1.5 1.3	4002 1.5 1.4	4002 1.5 1.4	4002 1.5 1.3	4002 2.2 1.4	5002 2.2 1.8	5002 3.7 2.2								15

※SELECTION TABLE 보는 방법

1. H는 양정(m)이며, Q는 유량(m³/h)입니다.
2. IMPELLER 및 CASING의 재질이 회주철이나 청동이 아닌 특수재질의 경우는 별도 문의 바랍니다.
3. 본 선정표는 펌프의 개략 선정시에만 사용 하시기 바랍니다. (상세 설계시 변경될 수 있습니다.)
4. 선정표에서 정해지지 않은 중간사양은 윗단계의 형식과 동력을 적용하시기 바랍니다.

5. 안의 내용은 펌프 MODEL 입니다.
 동력(kW), NPSHr(m)

다단 펌프

Multi-Stage Pumps

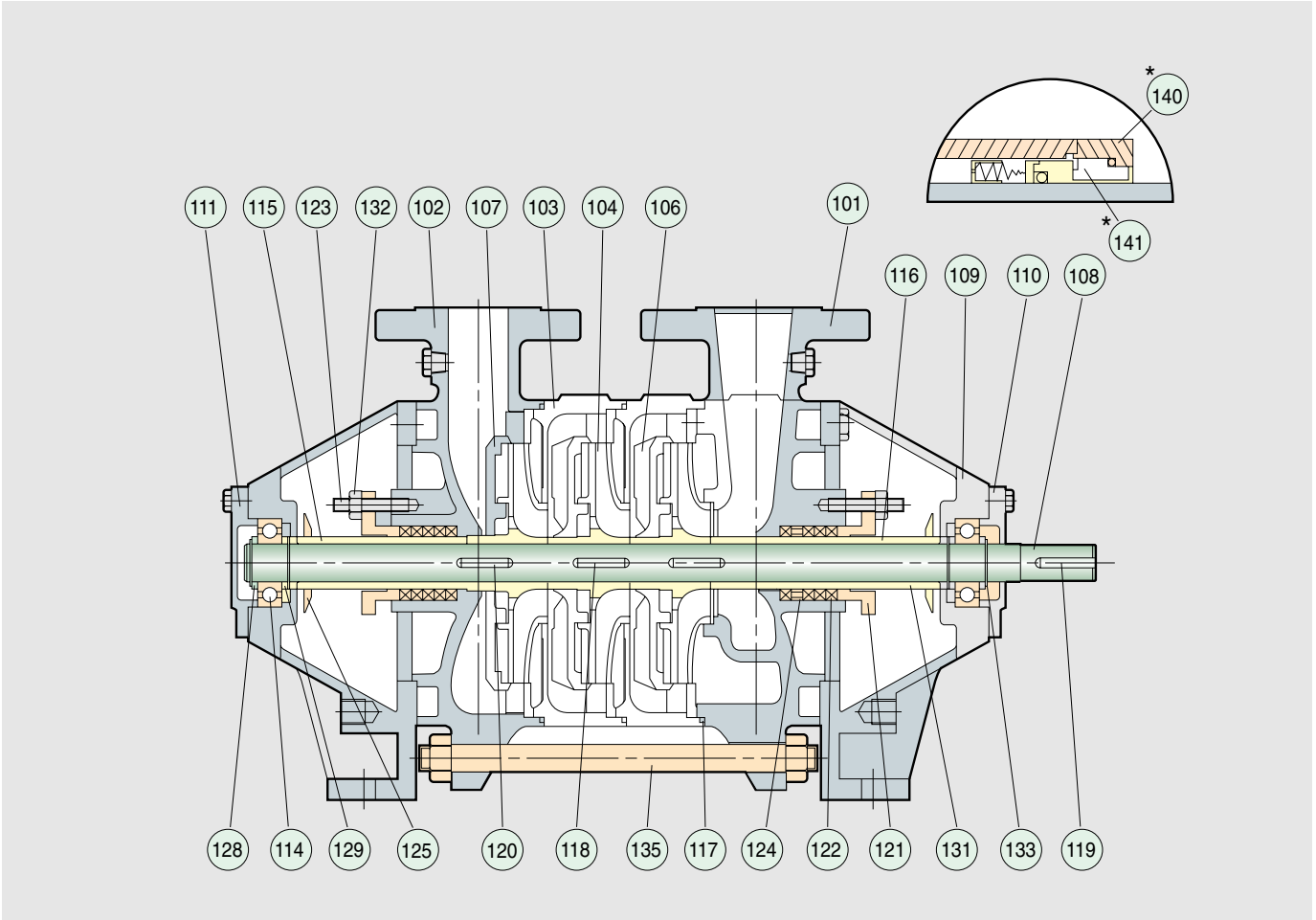


선택표 (SELECTION TABLE)

1750RPM (60Hz, 4P)

H \ Q	96	108	120	132	144	156	168	180	210	240	270	300	330	360	420	Q \ H	
230																230	
220			1205 150 3,2	1205 150 3,0						1503 300 3,8						220	
200			1205 150 3,2	1205 150 3,0	1205 150 3,0	1205 185 3,0	1205 185 3,0	1205 185 3,0		1503 220 3,8	1503 300 4,5	1503 300 4,8				200	
180	1006 95 2,6	1006 95 3,0	1205 150 3,2	1205 150 3,0	1205 150 3,0	1205 150 3,0	1205 150 3,0	1205 185 3,0	1205 185 3,0	1205 220 3,8	1503 220 4,5	1503 300 4,8	1503 300 4,8	1503 300 5,5		180	
160	1005 75 2,6	1006 95 3,0	1006 95 3,2	1204 110 3,0	1204 110 3,0	1204 150 3,0	1204 150 3,0	1204 150 3,0	1204 150 3,0	1205 150 3,0	1503 185 3,8	1503 220 4,5	1503 300 4,8	1503 300 4,8	1503 300 5,5	1503 300 6,0	160
150	1005 75 2,6	1005 75 3,0	1006 95 3,2	1204 110 3,0	1204 110 3,0	1204 150 3,0	1204 150 3,0	1204 150 3,0	1204 180 3,0	1205 185 3,8	1503 185 4,5	1503 220 4,8	1503 300 4,8	1503 300 4,8	1503 300 5,5	1503 300 6,0	150
145	1005 75 2,6	1005 75 3,0	1005 75 3,6	1006 110 3,2	1204 110 3,0	1204 110 3,0	1204 150 3,0	1204 150 3,0	1204 185 3,0	1205 185 3,0	1502 185 4,5	1503 220 4,8	1503 300 4,8	1503 300 5,5	1503 300 6,0	1503 300 6,0	145
140	1005 75 2,6	1005 75 3,0	1005 75 3,6	1006 95 3,2	1204 110 3,0	1204 110 3,0	1204 150 3,0	1204 150 3,0	1204 150 3,0	1204 185 3,0	1205 185 4,5	1502 185 4,8	1503 220 4,8	1503 300 5,5	1503 300 6,0	1503 300 6,0	140
135	1005 75 2,6	1005 75 3,0	1005 75 3,6	1006 95 3,2	1204 95 3,0	1204 110 3,0	1204 150 3,0	1204 150 3,0	1204 150 3,0	1204 185 3,0	1205 185 4,5	1502 185 4,8	1503 220 4,8	1503 300 5,5	1503 300 6,0	1503 300 6,0	135
130	1004 75 2,6	1005 75 3,0	1005 75 3,6	1006 95 3,2	1203 95 3,0	1204 110 3,0	1204 110 3,0	1204 150 3,0	1204 150 3,0	1204 185 3,0	1205 185 4,5	1502 185 4,8	1502 185 5,1	1503 220 5,5	1503 300 6,0	1503 300 6,0	130
125	1004 75 2,6	1005 75 3,0	1005 75 3,6	1005 95 3,6	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1204 110 3,0	1204 150 3,0	1205 185 4,5	1502 185 4,8	1502 185 5,1	1502 220 5,5	1503 300 6,0	1503 300 6,0	125
120	1005 55 2,6	1004 75 3,0	1005 75 3,6	1005 75 3,6	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1204 150 3,0	1205 185 3,0	1502 150 4,5	1502 185 4,8	1502 185 5,1	1502 185 5,5	1503 300 6,0	1503 300 6,0	120
115	1004 55 2,6	1004 55 3,0	1005 75 3,6	1005 75 3,6	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1204 150 3,0	1205 185 3,0	1502 150 4,5	1502 150 4,8	1502 185 5,1	1502 185 5,5	1503 300 6,0	1503 300 6,0	115
110	1004 55 2,6	1004 55 3,0	1004 75 3,6	1005 75 3,6	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1203 110 3,5	1204 150 4,0	1502 150 4,5	1502 150 4,8	1502 185 5,1	1502 185 5,5	1503 300 6,0	1503 300 6,0	110
105	1004 55 2,6	1004 55 3,0	1004 75 3,2	1005 75 3,6	1203 75 3,0	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1203 110 3,5	1204 150 4,0	1502 150 4,5	1502 150 4,8	1502 150 5,1	1502 185 5,5	1502 220 6,0	1502 220 6,0	105
100	1004 45 2,6	1004 55 3,0	1004 55 3,2	1004 75 3,6	1203 75 3,0	1203 75 3,0	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1203 95 3,5	1204 150 4,0	1502 150 4,5	1502 150 4,8	1502 150 5,1	1502 185 5,5	1502 220 6,0	1502 220 6,0	100
95	1003 45 2,6	1004 55 3,0	1004 55 3,2	1004 75 3,6	1203 75 3,0	1203 75 3,0	1203 95 3,0	1203 95 3,0	1203 95 3,5	1204 150 4,0	1502 150 4,5	1502 150 4,8	1502 150 5,1	1502 150 5,5	1502 220 6,0	1502 220 6,0	95
90	1003 45 2,6	1003 45 3,0	1004 55 3,2	1004 75 3,6	1203 75 3,0	1203 75 3,0	1203 75 3,0	1203 75 3,0	1203 95 3,5	1204 150 4,0	1502 110 4,5	1502 150 4,8	1502 150 5,1	1502 150 5,5	1502 185 6,0	1502 185 6,0	90
85	1003 45 2,6	1003 45 3,0	1004 55 3,2	1004 55 3,6	1202 75 3,0	1203 75 3,0	1203 75 3,0	1203 75 3,0	1203 95 3,5	1203 110 4,0	1502 110 4,5	1502 150 4,8	1502 150 5,1	1502 150 5,5	1502 185 6,0	1502 185 6,0	85
80	1003 37 2,6	1003 45 3,0	1003 45 3,2	1004 55 3,6	1202 55 3,0	1202 75 3,0	1202 75 3,5	1203 75 3,0	1203 95 3,5	1203 110 4,0	1502 95 4,5	1502 110 4,8	1502 150 5,1	1502 150 5,5	1502 185 6,0	1502 185 6,0	80
75	1003 37 2,6	1003 45 3,0	1003 45 3,2	1004 55 3,6	1202 55 3,0	1202 75 3,0	1202 75 3,5	1202 75 3,5	1202 95 3,5	1203 95 4,0	1502 95 4,5	1502 95 4,8	1502 150 5,1	1502 150 5,5	1502 185 6,0	1502 185 6,0	75
70	1003 37 2,6	1003 37 3,0	1003 45 3,2	1003 45 3,6	1202 55 3,0	1202 55 3,0	1202 75 3,5	1202 75 3,5	1202 75 4,0	1203 95 4,0	1502 95 4,5	1502 95 4,8	1502 110 5,1	1502 150 5,5	1502 150 6,0	1502 150 6,0	70
65	1003 30 2,6	1003 37 3,0	1003 45 3,2	1003 45 3,6	1202 55 3,0	1202 55 3,5	1202 55 3,5	1202 75 3,5	1202 75 4,0	1203 95 4,0	1502 95 4,5	1502 95 4,8	1502 110 5,1	1502 110 5,5	1502 150 6,0	1502 150 6,0	65
60	1002 30 2,6	1002 30 3,0	1003 37 3,2	1003 45 3,6	1202 45 3,0	1202 45 3,5	1202 55 3,5	1202 75 4,0	1202 75 4,0	1202 75 4,5	1502 75 4,5	1502 95 4,8	1502 95 5,1	1502 110 5,5	1502 110 5,5	1502 110 5,5	60
55	1002 30 2,6	1002 30 3,0	1002 30 3,2	1003 37 3,6			1202 55 3,5	1202 55 4,0	1202 75 4,0	1202 75 4,5	1502 75 4,5	1502 75 4,8	1502 95 5,1	1502 95 5,5			55
50	1002 30 2,6	1002 30 3,0	1002 30 3,2	1003 37 3,6				1202 55 4,0	1202 55 4,0	1202 75 4,5			1502 95 5,1	1502 95 5,5			50
45		1002 30 3,0	1002 30 3,2	1002 30 3,6					1202 55 4,0	1202 75 4,5							45
40			1002 30 3,2	1002 30 3,6													40
35				1002 30 3,6													35
30																	30
25																	25
20																	20
15																	15

단면도 (SECTIONAL DRAWING) - PMT Series



* : 선택부품(Option Parts)

수량란의 S는 단수임

품번	품명	재질	수량	품번	품명	재질	수량
101	흡입 케이싱 (SUCTION CASING)	GC250	1	119	커플링 키 (COUPLING KEY)	SM45C	1
102	토출 케이싱 (DISCHARGE CASING)	GC250	1	120	슬리브 키 (SLEEVE KEY)	SM45C	2
103	중간 케이싱 (MIDDLE CASING)	GC250	S-1	121	글랜드 (GLAND)	GC200	2
104	임펠러 (IMPELLER)	GC200	S	122	글랜드 패킹 (GLAND PACKING)	TEFLON함침	8
106	안내날개(A) [GUIDE VANE(A)]	GC200	S-1	123	글랜드 볼트 (GLAND BOLT)	STS304	4
107	안내날개(B) [GUIDE VANE(B)]	GC200	1	124	랜턴링 (LANTERN RING)	BC6	1
108	축 (SHAFT)	SM45C	1	125	물막음턱 (DEFLECTOR)	NR610	2
109	베어링 하우징 (BEARING HOUSING)	GC200	2	128	안내링 (GUIDE RING)	STS304	4
110	베어링 커버(A) [BEARING COVER(A)]	GC200	1	129	간격링 (DISTANCE RING)	STS304	1
111	베어링 커버(B) [BEARING COVER(B)]	GC200	1	131	조정 스페이서 (ADJUSTABLE SPACER)	STS304	1
114	볼 베어링 (BALL BEARING)	STB2	2	132	육각너트 (HEX NUT)	C3602BD	4
115	슬리브 (SLEEVE)	STS304	2	133	멈출링 (STOP RING)	SK5	4
116	슬리브오링 (SLEEVE O-RING)	NBR	2	135	조임볼트 (TIE BOLT)	SM20C	4
117	케이싱오링 (CASING O-RING)	NBR	S	*140	미캐니컬 실 커버 (M/SEAL COVER)	SM45C	2
118	임펠러 키 (IMPELLER KEY)	SM45C	S-2	*141	미캐니컬 실 (MECHANICAL SEAL)		2

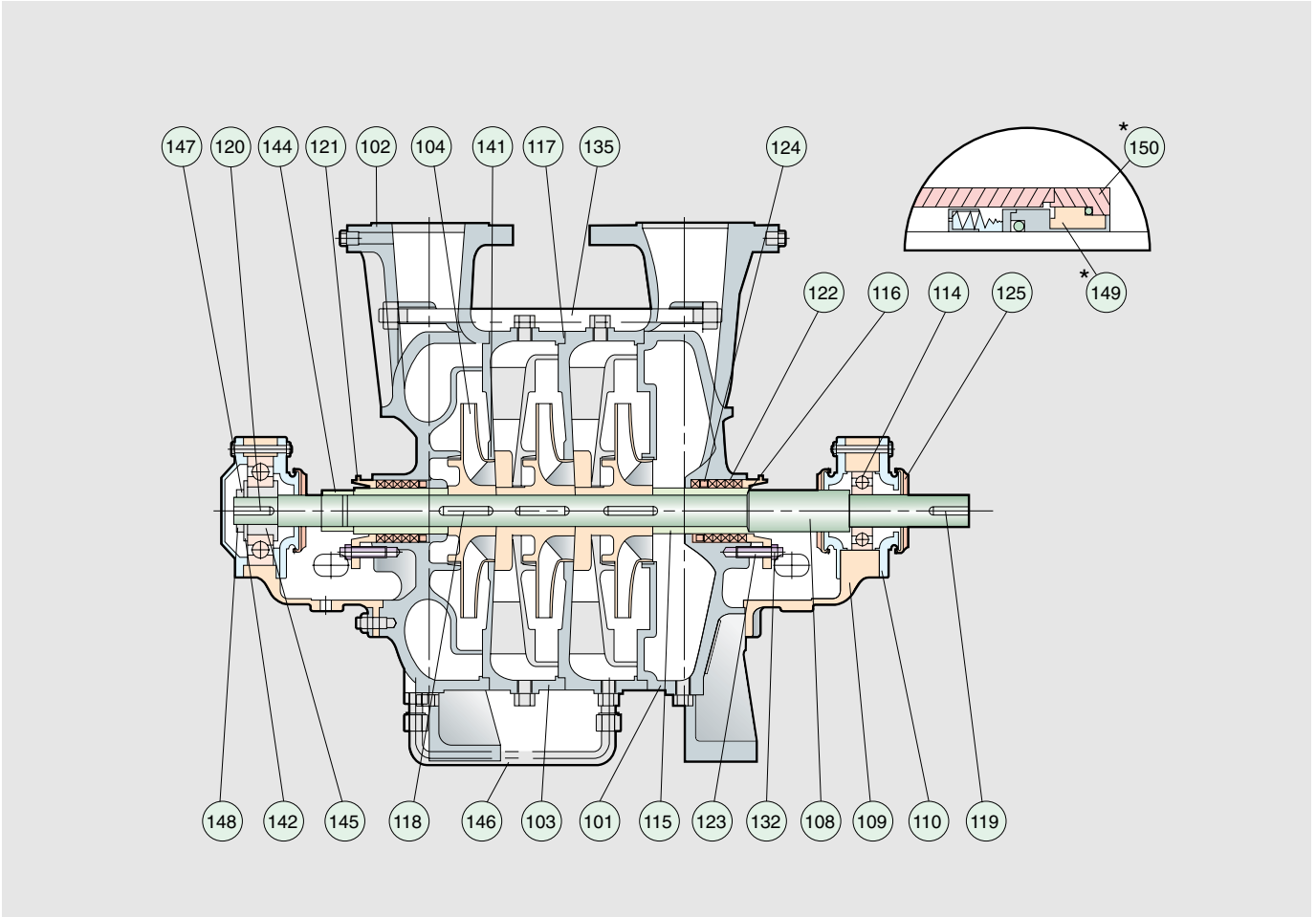
다단 펌프

Multi-Stage Pumps



단면도

단면도 (SECTIONAL DRAWING) - PMV Series

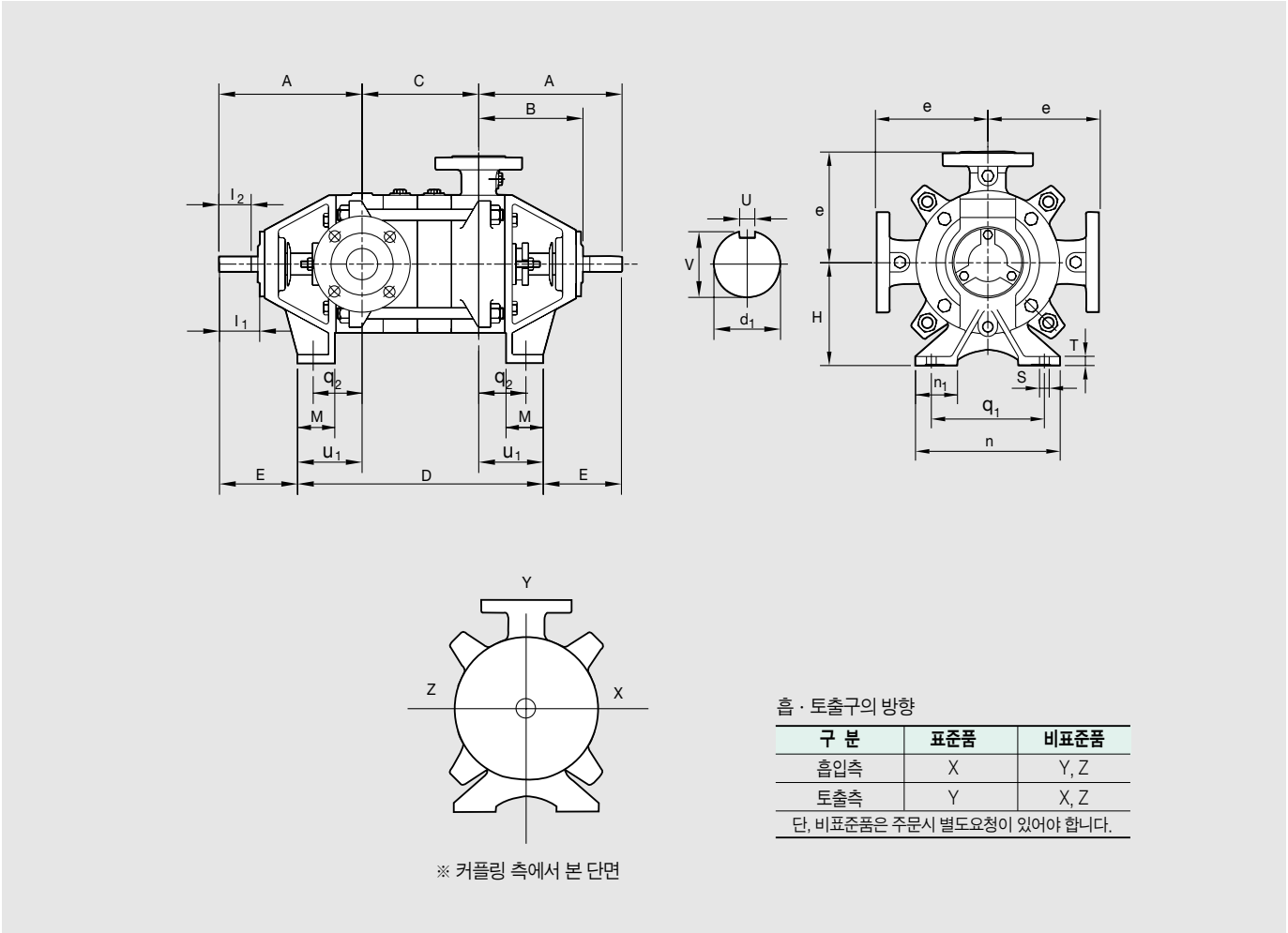


* : 선택부품(Option Parts)

수량란의 S는 단수임

품번	품명	재질	수량	품번	품명	재질	수량
101	흡입 케이싱 (SUCTION CASING)	GC200	1	122	글랜드 패킹 (GLAND PACKING)	TEFOLN함침	8
102	토출 케이싱 (DISCHARGE CASING)	GC200	1	123	글랜드 볼트 (GLAND BOLT)	STS304	4
103	중간 케이싱 (MIDDLE CASING)	GC200	S-1	124	랜턴 링 (LANTERN RING)	BC6	2
104	임펠러 (IMPELLER)	GC200	S	125	물막음턱 (DEFLECTOR)	NBR	3
108	축 (SHAFT)	SM45C	1	132	육각너트 (HEX NUT)	C3602BD	4
109	베어링 하우징 (BEARING HOUSING)	GC200	2	135	조임 볼트 (TIE BOLT)	SM45C	8
110	베어링 커버 (BEARING COVER)	GC200	4	141	케이싱 링 (CASING RING)	BC6	2+(S-1)*2
114	볼 베어링 (BALL BEARING)	STB2	2	142	그리스 칼라 (GREASE COLLAR)	SS400	1
115	슬리브 (SLEEVE)	STS304	2	144	축너트 (SHAFT NUT)	BC6	1
116	슬리브오링 (SLEEVE O-RING)	NBR	1	145	아답터 (ADAPTER)	SM45C	1
117	케이싱오링 (CASING O-RING)	NBR	S	146	감압관 (REDUCING PIPE)	C1100T	1
118	임펠러 키 (IMPELLER KEY)	SM45C	S	147	로크와셔 (LOCK WASHER))	SS400	1
119	커플링 키 (COUPLING KEY)	SM45C	1	148	로크너트 (LOCK NUT)	SM30C	1
120	아답터 키 (ADAPTER KEY)	SM45C	1	*149	미캐니컬 실 (MECHANICAL SEAL)		2
121	글랜드 (GLAND)	GC200	2	*150	미캐니컬 실 커버 (M/SEAL COVER)	SM45C	2

외형치수도 (OUTLINE DIMENSIONS)-Bare Shaft



Model	PUMP TYPE(mm)															SHAFT(mm)				
	A	B	C	D	E	e	H	M	n	n ₁	q ₁	q ₂	S	T	u ₁	d ₁	l ₁	l ₂	V	U
PMT-40	231	168	78+55(S-1)	286+55(S-1)	127	174	160	60	224	65	175	79	15	14	104	24	63	52	27	8
PMT-50	240	180	89+62(S-1)	313+62(S-1)	128	190	160	60	250	65	200	87	15	16	112	29	60	52	32	8
PMT-65	257	195	109+71(S-1)	345+71(S-1)	139	215	180	60	290	75	240	93	15	16	118	34	62	52	37	10

단수의 변경에 따라 변경되는 치수

Model	구 경		단수에 따른 C 치수(mm)											
	흡입	토출	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PMT-40	50	40	78	133	188	243	298	353	408	463	518	573	628	683
PMT-50	65	50	89	151	213	275	337	399	461	523	585			
PMT-65	80	65	109	180	251	322	393	464	535					

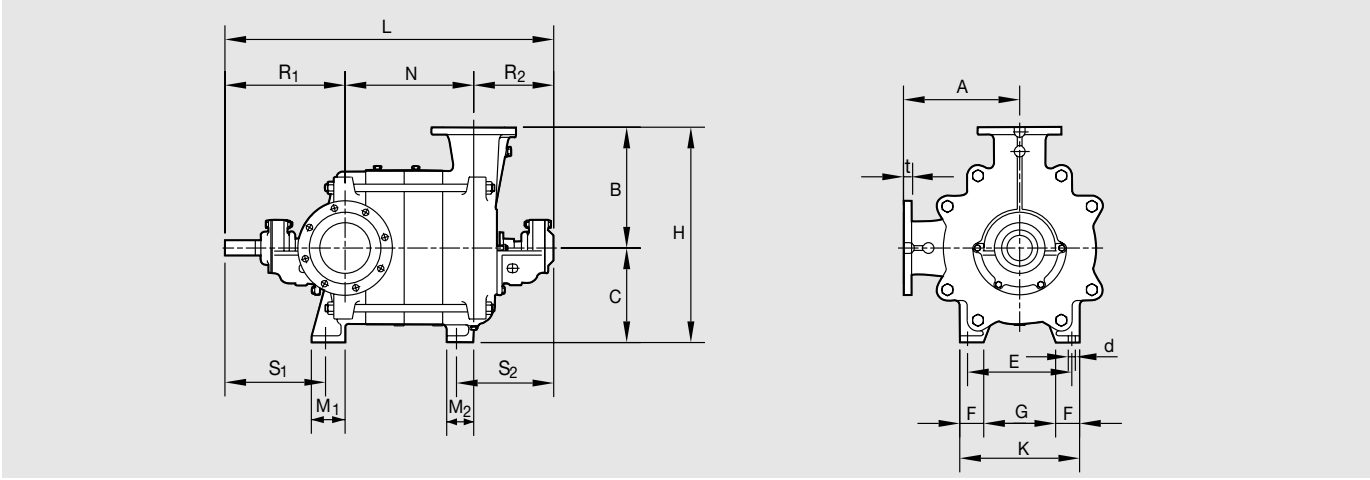
다단 펌프

Multi-Stage Pumps



외형도 및 치수

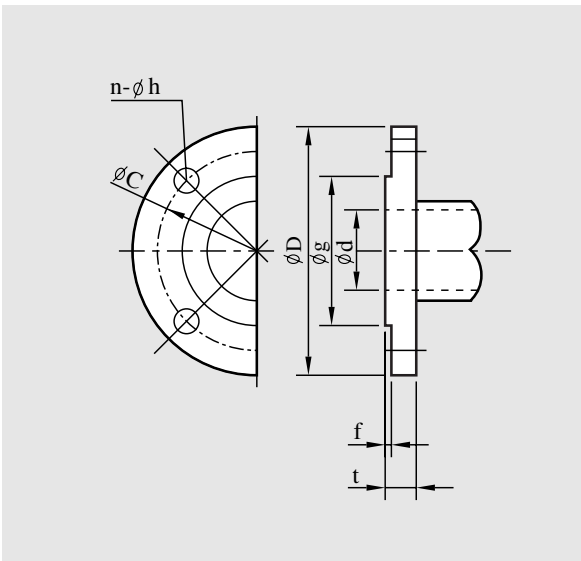
외형치수도 (OUTLINE DIMENSIONS)-Bare Shaft



Model	구 경		PUMP SIZE(mm)																	중량 (kg)	
	흡입	토출	R ₁	N	R ₂	L	B	C	H	M ₁	M ₂	S ₁	S ₂	t	A	E	F	G	K		d
PMV-8002	100	80	319	197	232	743	320	280	600	80		264	287	24	270	300	71	213	355	24	140
PMV-8003	100	80	319	284	232	835	320	280	600	80		264	287	24	270	300	71	213	355	24	190
PMV-8004	100	80	328	371	232	931	320	280	600	80		273	287	24	270	300	71	213	355	24	240
PMV-8005	100	80	328	458	232	1018	320	280	600	80		273	287	24	270	300	71	213	355	24	290
PMV-8006	100	80	328	545	232	1105	320	280	600	80		273	287	24	270	300	71	213	355	24	340
PMV-1002	125	100	314	220	232	766	355	280	635	80		259	287	24	330	300	71	213	355	24	160
PMV-1003	125	100	322	314	232	868	355	280	635	80		267	287	24	330	300	71	213	355	24	220
PMV-1004	125	100	341	408	232	981	355	280	635	80		286	287	24	330	300	71	213	355	24	280
PMV-1005	125	100	341	502	232	1085	355	280	635	80		296	287	24	330	300	71	213	355	24	340
PMV-1006	125	100	351	596	232	1179	355	280	635	80		296	287	24	330	300	71	213	355	24	400
PMV-1202	150	125	356	267	241	864	360	280	640	100	80	281	296	26	340	300	71	213	355	24	280
PMV-1203	150	125	356	381	241	978	360	280	640	100	80	281	296	26	340	300	71	213	355	24	360
PMV-1204	150	125	356	495	241	1092	360	280	640	100	80	281	296	26	340	300	71	213	355	24	440
PMV-1205	150	125	386	609	261	1256	360	280	640	100	80	311	316	26	340	300	71	213	355	24	520
PMT-1202	150	125	391	283	272	946	375	310	685	100	90	306	337	26	375	380	95	270	460	24	290
PMT-1203	150	125	391	398	272	1061	375	310	685	100	90	306	337	26	375	380	95	270	460	24	375
PMT-1204	150	125	391	513	272	1176	375	310	685	100	90	306	337	26	375	380	95	270	460	24	460
PMV-1502	200	150	431	350	297	1078	425	375	800	120	120	361	367	26	425	400	100	300	500	24	480
PMV-1503	200	150	431	495	297	1223	425	375	800	120	120	361	367	26	425	400	100	300	500	24	620

KS FLANGE 외형치수

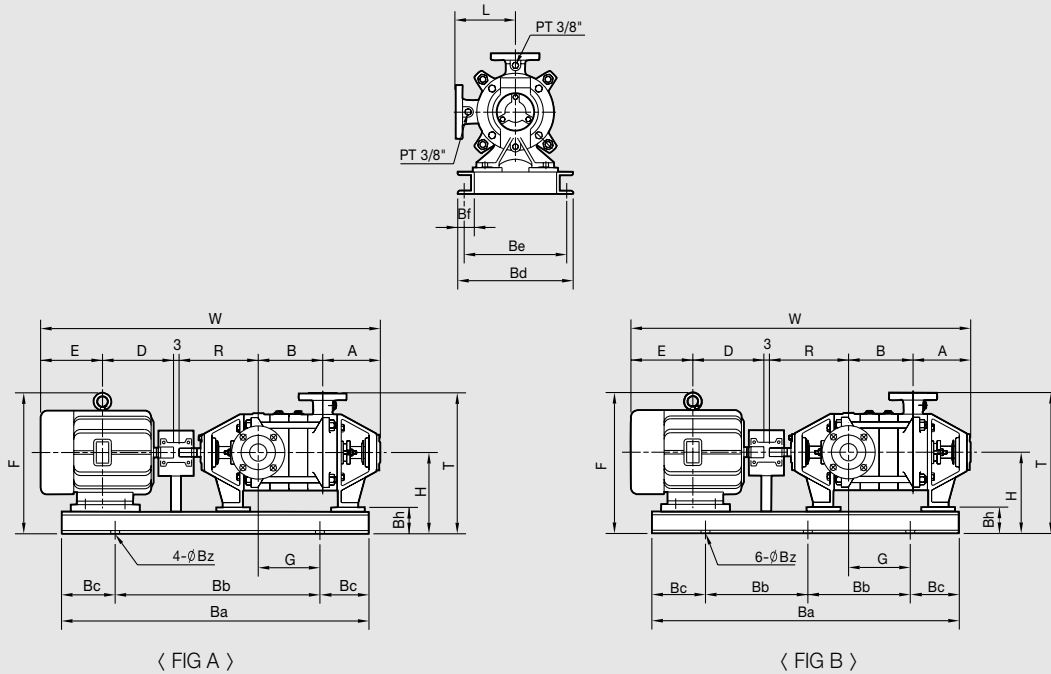
(단위:mm)



구 분	구경(d)	øD	t	f	øg	øC	n	øh	볼트
10kgf/cm ² 급 (흡입 FLANGE)	32	135	20	2	76	100	4	19	M16
	40	140	20	2	81	105	4	19	M16
	50	155	20	2	96	120	4	19	M16
	65	175	22	2	120	140	4	19	M16
	80	185	22	2	130	150	8	19	M16
	100	210	24	2	151	175	8	19	M16
	125	250	24	2	182	210	8	23	M20
	150	280	26	2	212	240	8	23	M20
	200	330	26	2	262	290	12	23	M20
	225	350	28	2	282	310	12	23	M20
20kgf/cm ² 급 (토출 FLANGE)	250	400	30	2	324	355	12	25	M22
	32	135	20	2	76	100	4	19	M16
	40	140	22	2	81	105	4	19	M16
	50	155	22	2	96	120	8	19	M16
	65	175	24	2	116	140	8	19	M16
	80	200	26	2	135	160	8	23	M20
	100	225	28	2	160	185	8	23	M20
	125	270	30	2	195	225	8	25	M22
	150	305	32	2	230	260	12	25	M22
	200	350	34	2	275	305	12	25	M22
250	430	38	2	345	380	12	27	M24	
300	480	40	3	395	430	16	27	M24	

외형치수도 (OUTLINE DIMENSIONS) - Complete Pump

※MOTOR축 치수는 MOTOR 제조 업체에 따라 다를 수 있습니다.



Model	FIG	MOTOR (kW)	PUMP & MOTOR 치수 (mm)										BED ASM 치수 (mm)						WEIGHT(kg)				
			A	B	R	D	E	L	H	F	T	G	W	Ba	Bd	Bh	Bb	Bc	Be	Bf	Bz	P · B	P · B · M
PMT-4002	A	1.5	168	133	231	169	149	174	245	341	419	120	853	750	280	85	500	125	245	40	15	98	122
	A	2.2	168	133	231	185	155	174	245	407	419	98	875	800	280	85	500	150	245	40	15	100	137
	A	3.7	168	133	231	200	169	174	245	407	419	98	904	800	280	85	500	150	245	40	15	100	142
PMT-4003	A	2.2	168	188	231	185	155	174	245	407	419	148	930	850	300	85	550	150	265	40	15	113	147
	A	3.7	168	188	231	200	169	174	245	407	419	148	959	850	300	85	550	150	265	40	15	113	155
	A	5.5	168	188	231	239	205	174	245	424	419	124	1034	900	300	85	550	175	265	40	15	115	176
PMT-4004	A	2.2	168	243	231	185	155	174	245	407	419	181	985	900	300	85	550	175	265	40	15	124	161
	A	3.7	168	243	231	200	169	174	245	407	419	181	1014	900	300	85	550	175	265	40	15	124	166
	A	5.5	168	243	231	239	205	174	245	424	419	156	1089	1000	300	85	600	200	265	40	15	132	193
	A	7.5	168	243	231	258	226	174	245	424	419	156	1128	1000	300	85	600	200	265	40	15	132	208
PMT-4005	A	3.7	168	298	231	200	169	174	245	407	419	212	1069	1000	270	85	600	200	235	40	15	141	183
	A	5.5	168	298	231	239	205	174	245	424	419	185	1144	1050	300	85	600	225	265	40	15	143	204
	A	7.5	168	298	231	288	195	174	245	424	419	185	1183	1050	300	85	600	225	265	40	15	143	219
PMT-4006	A	3.7	168	353	231	200	169	174	245	407	419	267	1124	1000	270	85	600	200	235	40	15	150	192
	B	5.5	168	353	231	239	205	174	245	424	419	315	1199	1100	300	85	400	150	265	40	15	154	215
	B	7.5	168	353	231	288	195	174	245	424	419	315	1238	1100	300	85	400	150	265	40	15	154	230
PMT-4007	B	5.5	168	408	231	239	205	174	245	424	419	403	1254	1150	300	85	450	125	265	40	15	165	226
	B	7.5	168	408	231	288	195	174	245	424	419	403	1293	1150	300	85	450	125	265	40	15	165	241
	B	11	168	408	231	323	272	174	270	479	444	378	1405	1300	320	110	500	150	275	50	19	179	286
	B	15	168	408	231	345	294	174	270	479	444	378	1449	1300	320	110	500	150	275	50	19	179	301
PMT-4008	B	5.5	168	463	231	239	205	174	245	424	419	425	1309	1200	280	85	450	150	245	40	15	186	247
	B	7.5	168	463	231	288	195	174	245	424	419	425	1348	1200	280	85	450	150	245	40	15	186	262
	B	11	168	463	231	323	272	174	270	479	444	465	1460	1350	320	110	550	125	275	50	19	220	327
	B	15	168	463	231	345	294	174	270	479	444	465	1504	1350	320	110	550	125	275	50	19	220	342

P,B : 모터제외중량
P,B,M : 모터포함중량

다단 펌프

Multi-Stage Pumps



기술 Data

General Data

MODEL	Suc. Size	Dis. Size	Max. Working Pressure	Casing Thickness	Wearing Ring	
					Impeller Ring	Casing Ring
PMT-40	50	40	38 kg/cm ²	8	No	No
PMT-50	65	50	36 kg/cm ²	8	No	No
PMT-65	80	65	36 kg/cm ²	8	No	No
PMT-12	150	125	24 kg/cm ²	16	No	2EA Number of Stage
PMV-80	100	80	25 kg/cm ²	14	No	2EA Number of Stage
PMV-10	125	100	24 kg/cm ²	14	No	2EA Number of Stage
PMV-12	150	125	21 kg/cm ²	14	No	2EA Number of Stage
PMV-15	200	150	24 kg/cm ²	15	No	2EA Number of Stage

압력허용치 : 흡입압력은 10kgf/cm² 이하 이어야 하며 토출압력은 상기표의 최대운전 압력 (Max. Working Pressure) 이하 이어야 합니다.
압력 허용치를 벗어날 경우는 반드시 영업 또는 공장으로 문의하십시오.

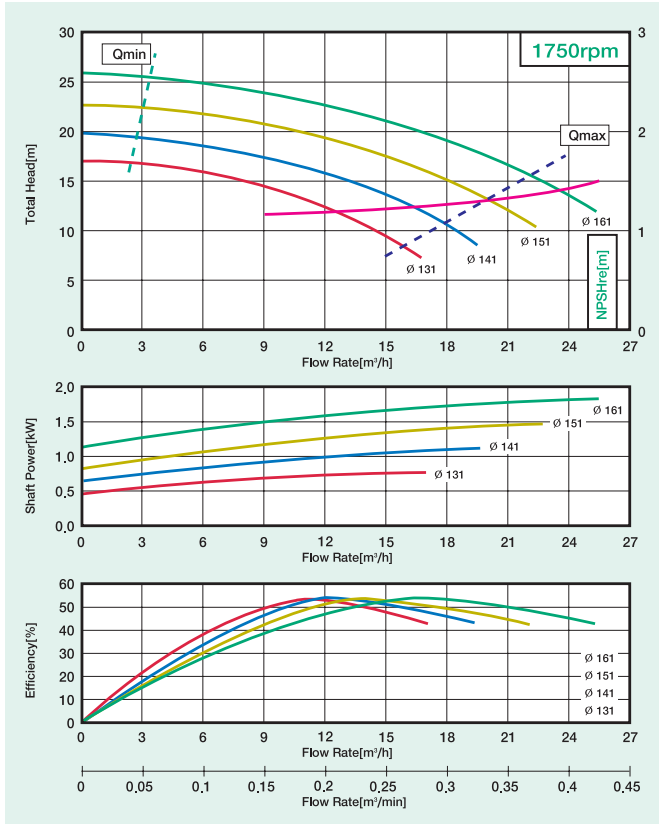
Impeller Data

MODEL	Max. Dia.	Min. Dis.	Eye Dia.	No. of Vane	Max. Stage			
					50Hz		60Hz	
					4Pole	2Pole	4Pole	2Pole
PMT-40	161	130	70	6	12	11	12	8
PMT-50	181	160	80	6	9	9	9	6
PMT-65	206	180	100	6	7	7	7	4
PMT-12	320	260	165	5	5	-	4	-
PMV-80	266	206	102	5	6	-	6	-
PMV-10	286	246	120	5	6	-	6	-
PMV-12	310	260	152	5	4	-	4	-
PMV-15	388	280	180	5	4	-	3	-

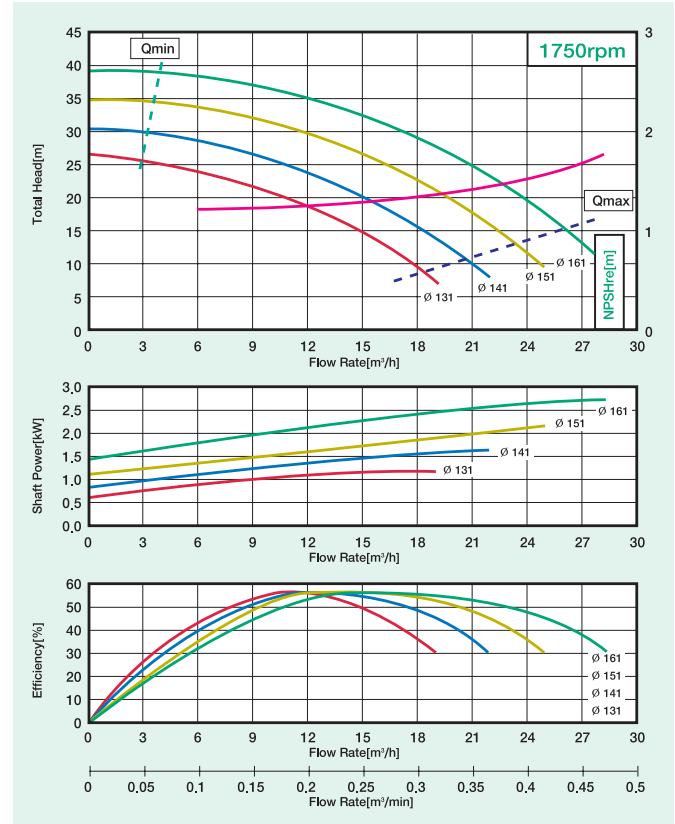
Stuffing Box and Bearing Housing Data

MODEL	Stuffing Box Size (Bore × Length)	O.D of Shaft Sleeve (PTO)	Packing Size (W × H × L)	Bearing NO.	Size of Key at Coupling	Shaft Diameter			
						At Impeller	At Stuff. Box	At Coupling	At Bearing
PMT-40	∅ 51 × 45	∅ 35 (40)	8 × 8 × 143	6305zzC3	8 × 7 × 36	∅ 25	∅ 25	∅ 24	∅ 25
PMT-50	∅ 56 × 55	∅ 40 (45)	8 × 8 × 167	6306zzC3	8 × 7 × 45	∅ 30,5	∅ 30,5	∅ 29	∅ 30
PMT-65	∅ 65 × 55	∅ 45 (50)	10 × 10 × 184	6307zzC3	10 × 8 × 45	∅ 35,5	∅ 35,5	∅ 34	∅ 35
PMT-12	∅ 85 × 80	∅ 60 (65)	12,5 × 12,5 × 227	Drive:6311zzC3 End:5311C3	16 × 10 × 92	∅ 50	∅ 50	∅ 54	Drive: ∅ 55 End: ∅ 41
PMV-80	∅ 70 × 62	∅ 50 (55)	10 × 10 × 199	Drive:6311zzC3 End:6308zzC3	10 × 8 × 50	∅ 37	∅ 37	∅ 38	Drive: ∅ 40 End: ∅ 30
PMV-10				End:6310zzC3					End: ∅ 30
PMV-12	∅ 75 × 62	∅ 55 (60)	10 × 10 × 215	Drive:6311zzC3 End:6310zzC3	14 × 9 × 68	∅ 45	∅ 45	∅ 45	Drive: ∅ 50 End: ∅ 30
PMV-1205	∅ 75 × 62	∅ 55 (60)	10 × 10 × 215	Drive:6311zzC3 End:5311C3	14 × 9 × 68	∅ 45	∅ 45	∅ 49	Drive: ∅ 50 End: ∅ 37
PMV-15	∅ 95 × 80	∅ 70 (75)	12,5 × 12,5 × 260	Drive:6313zz End:7313B(2)	18 × 11 × 90	∅ 55	∅ 55	∅ 64	Drive: ∅ 65 End: ∅ 42

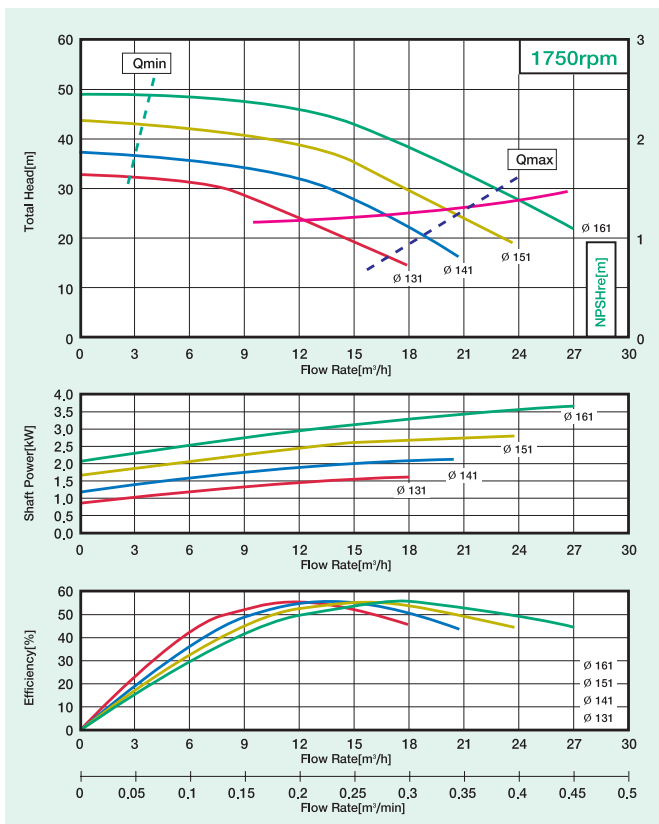
PMT-4002



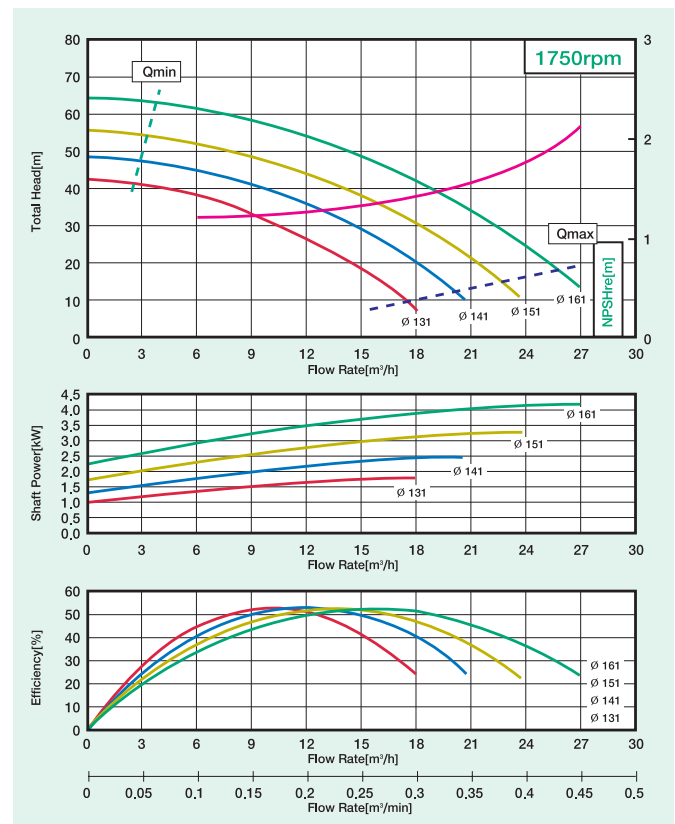
PMT-4003



PMT-4004



PMT-4005



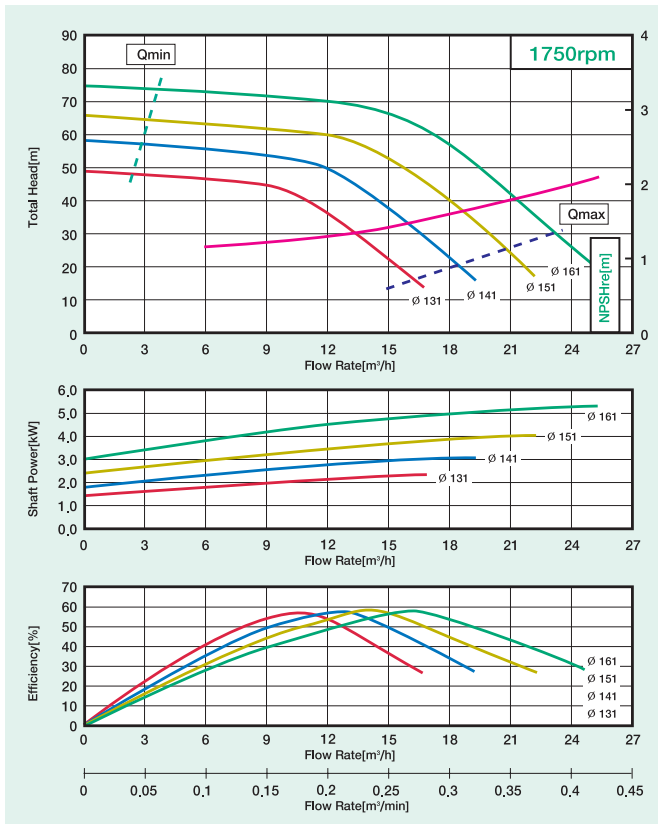
다단 펌프

Multi-Stage Pumps

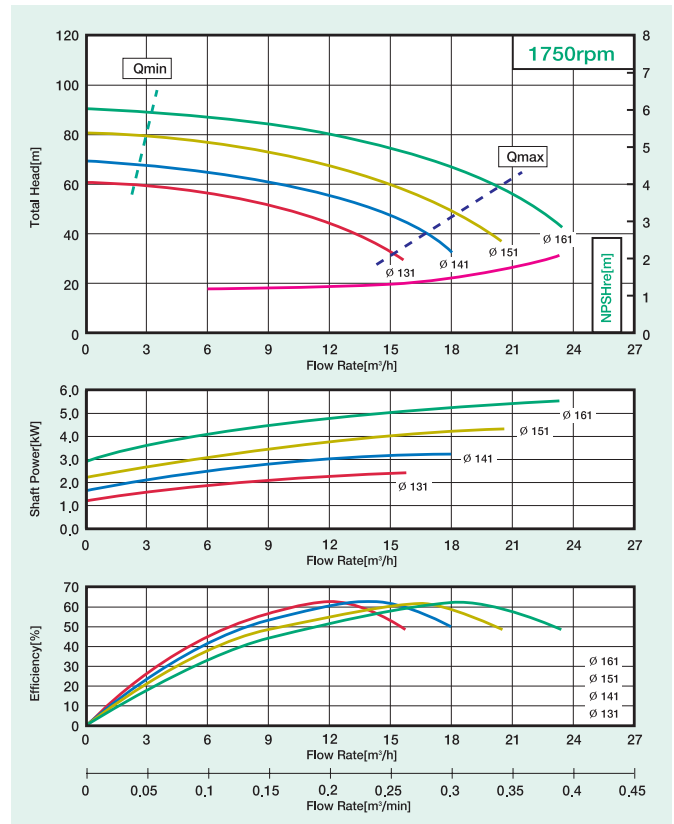


성능곡선 4pole

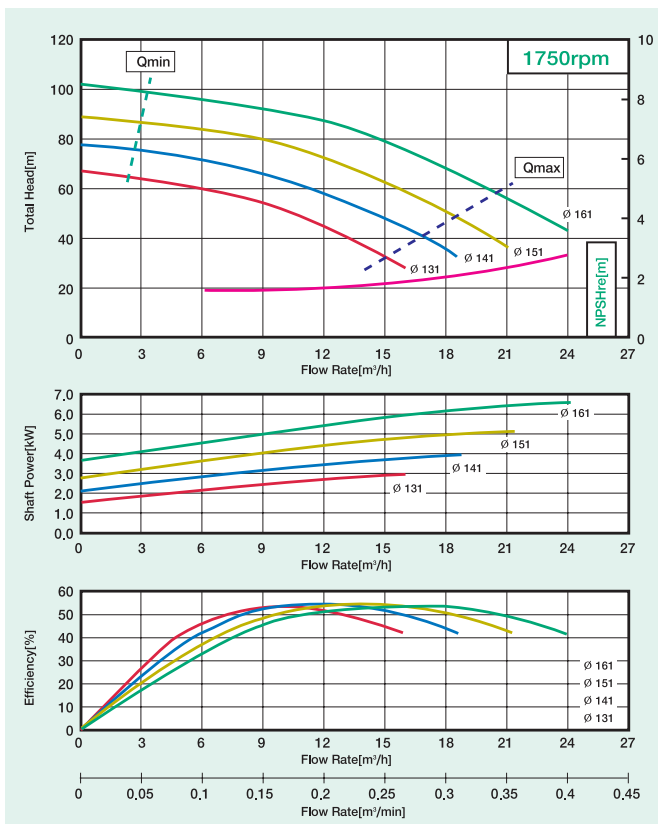
PMT-4006



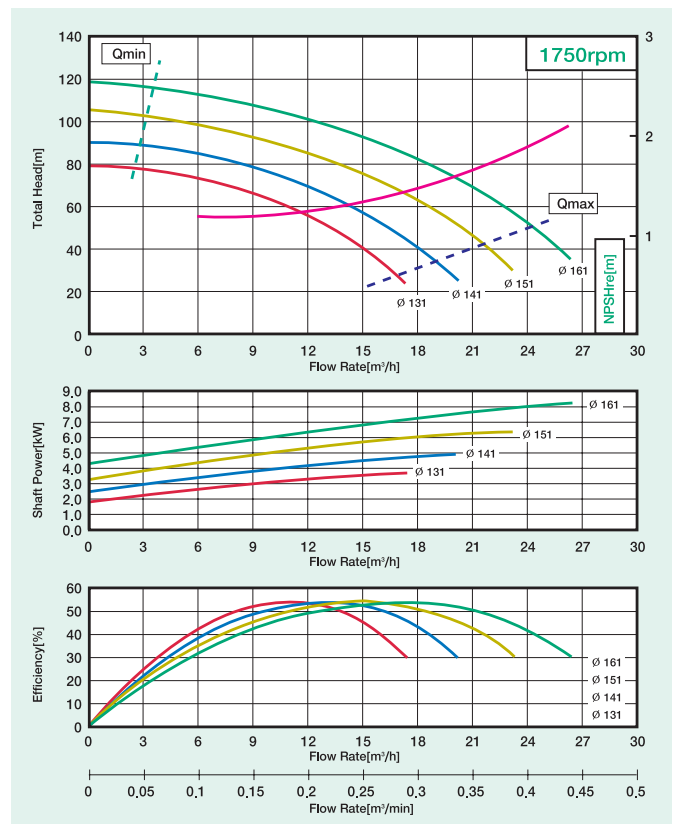
PMT-4007



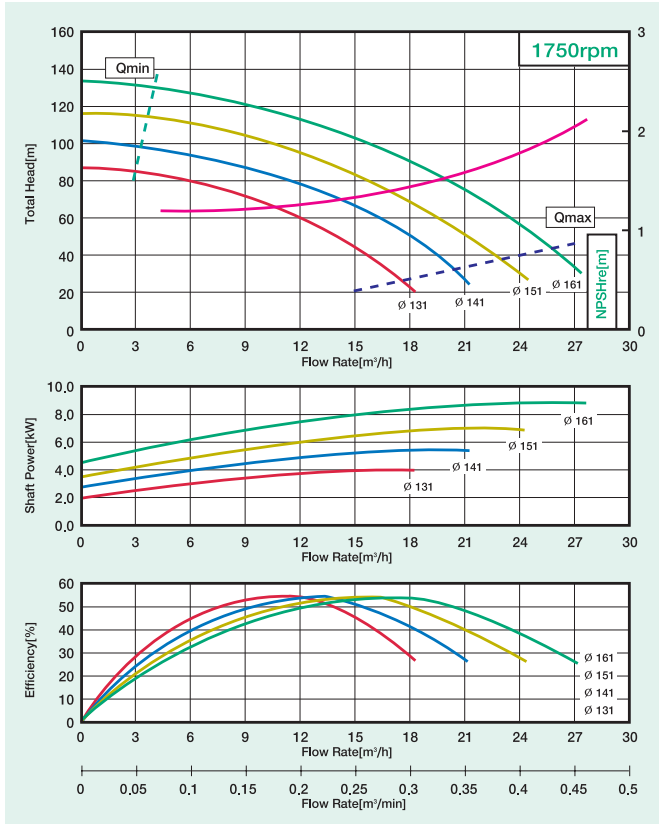
PMT-4008



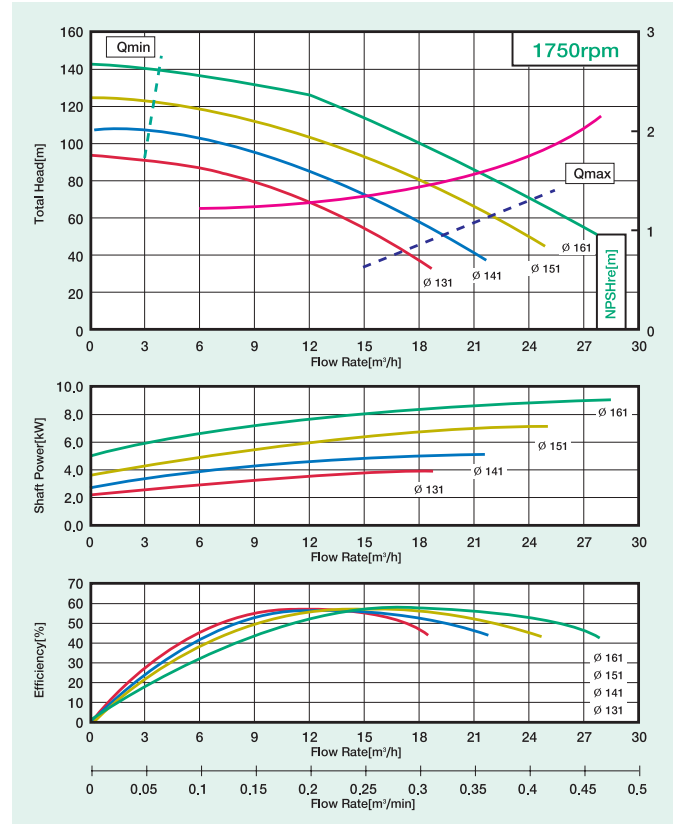
PMT-4009



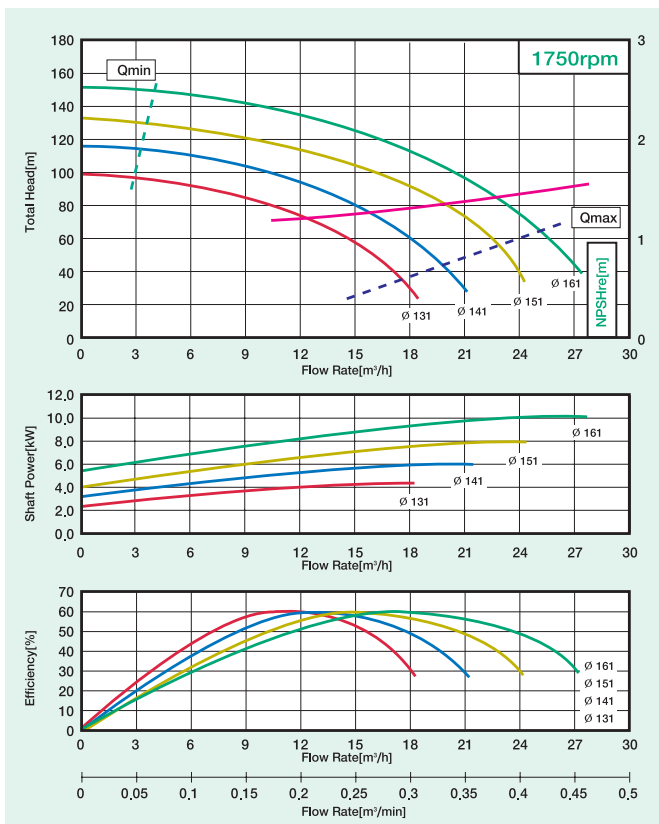
PMT-4010



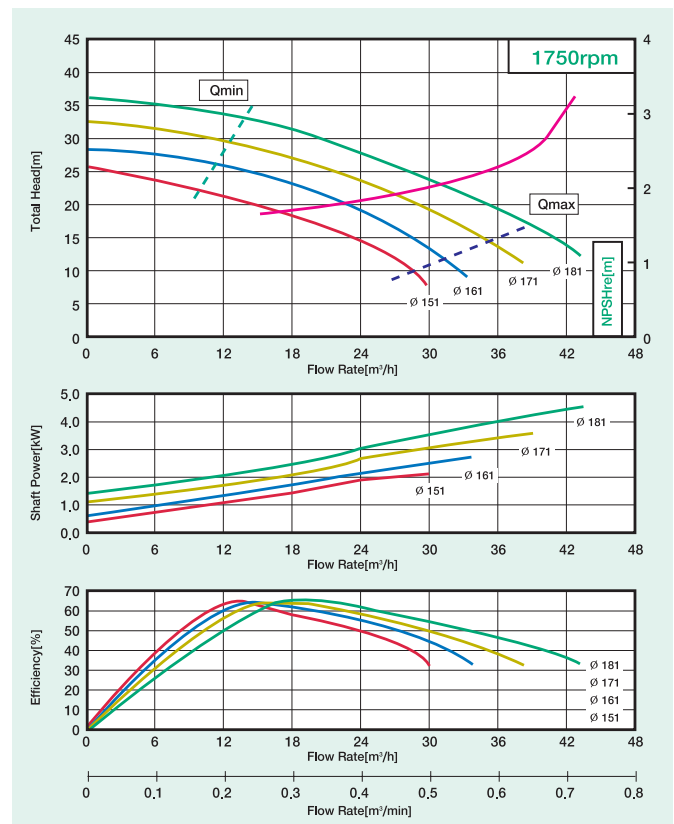
PMT-4011



PMT-4012



PMT-5002



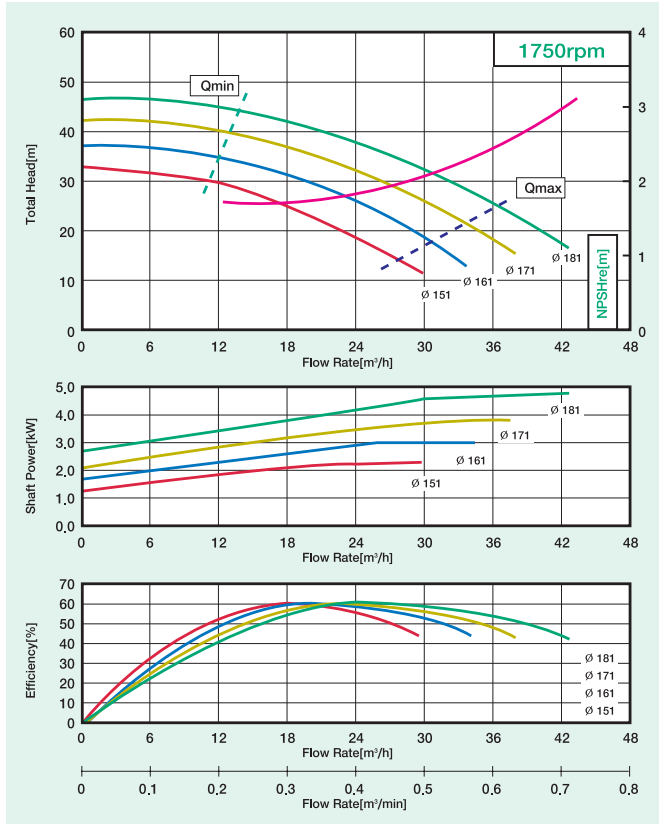
다단 펌프

Multi-Stage Pumps

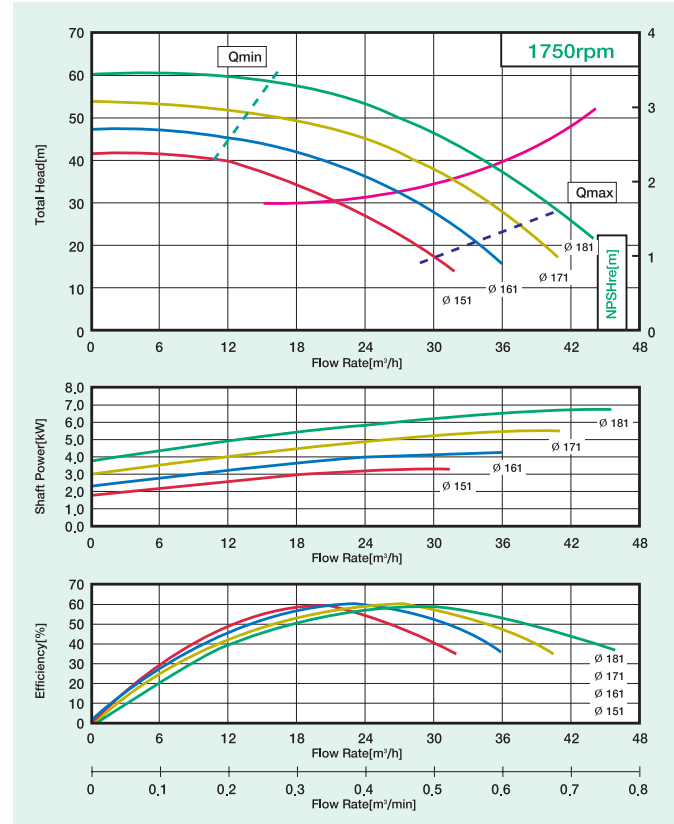


성능곡선 4pole

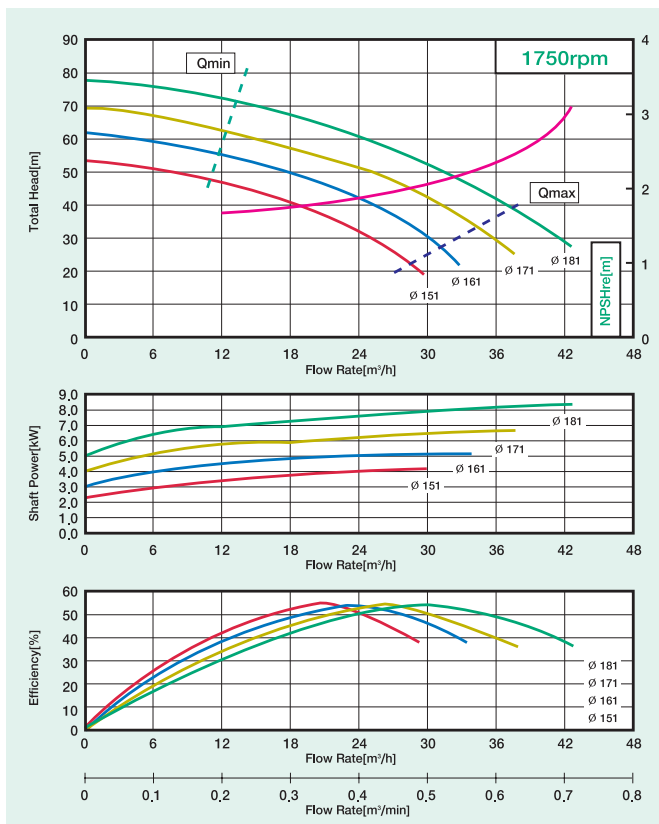
PMT-5003



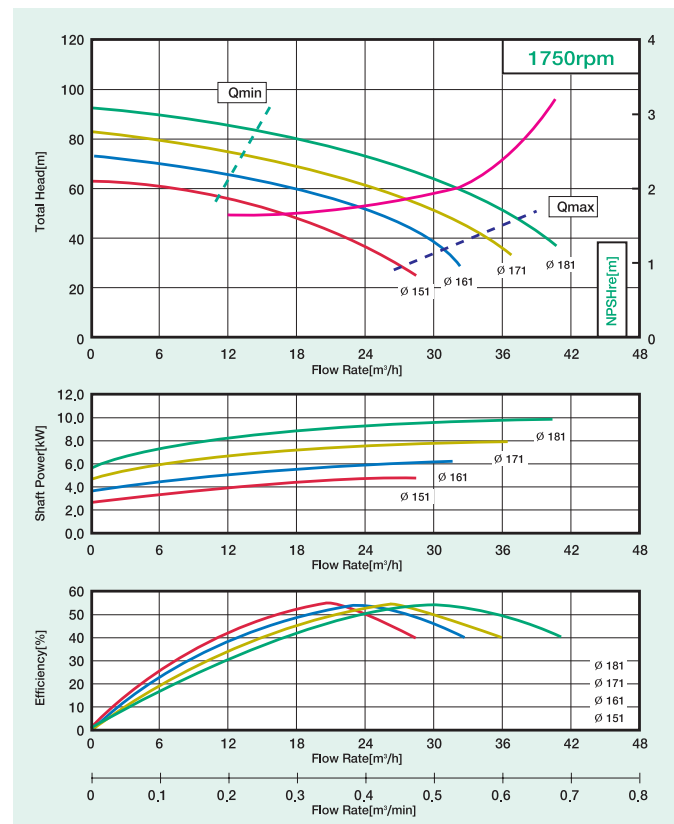
PMT-5004



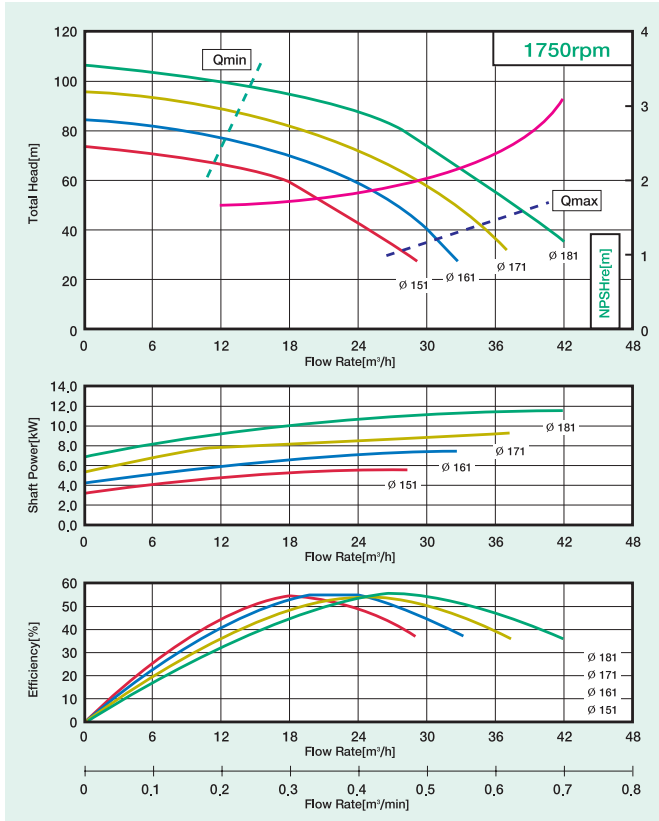
PMT-5005



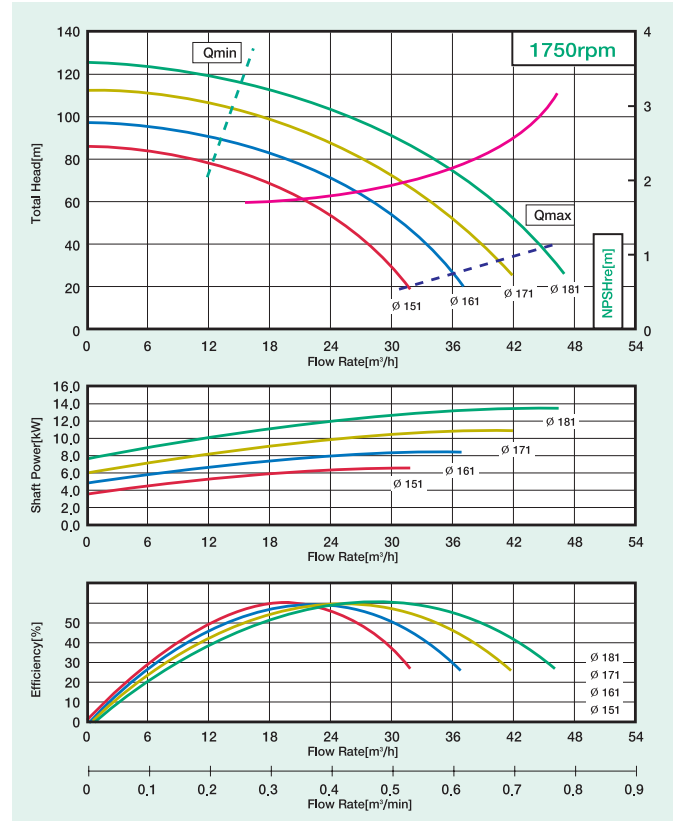
PMT-5006



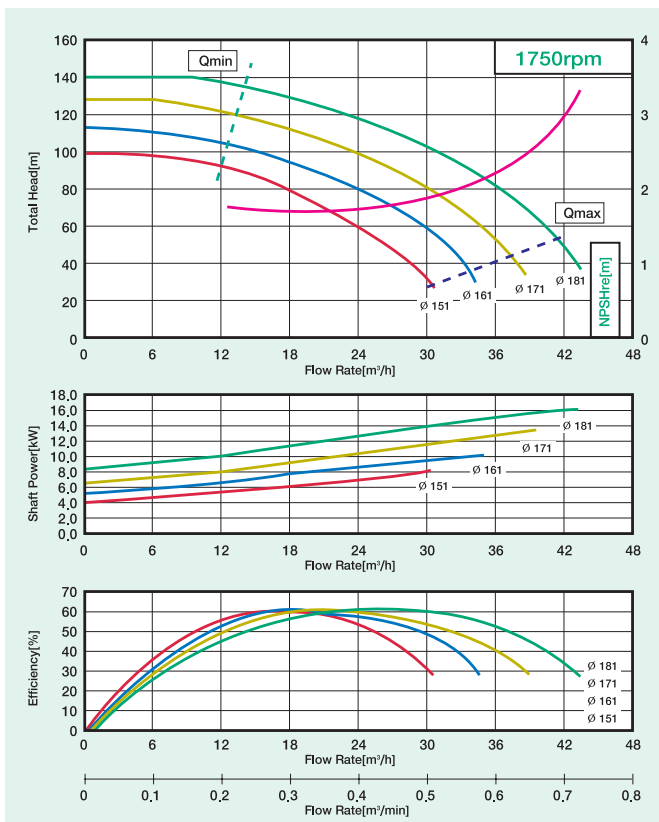
PMT-5007



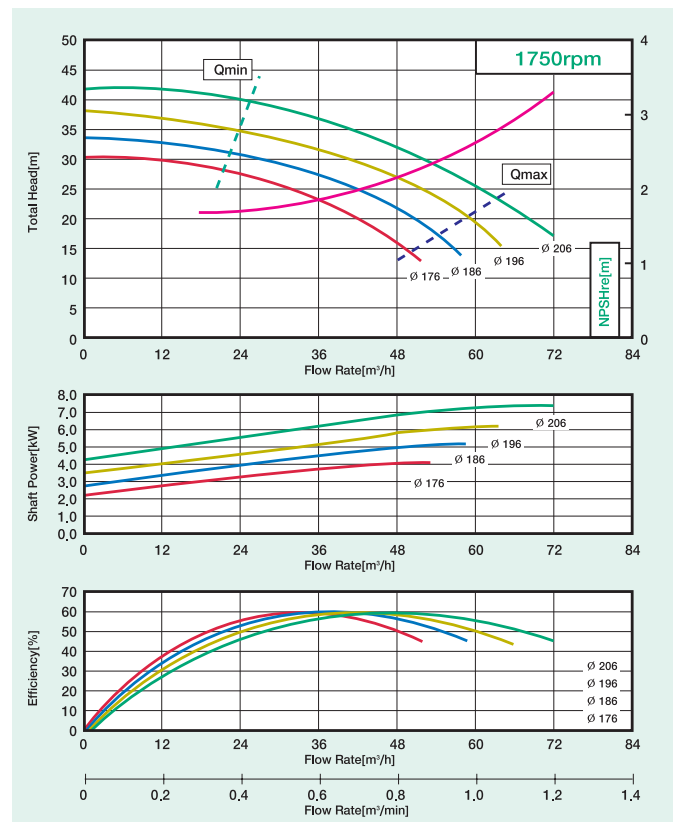
PMT-5008



PMT-5009



PMT-6502



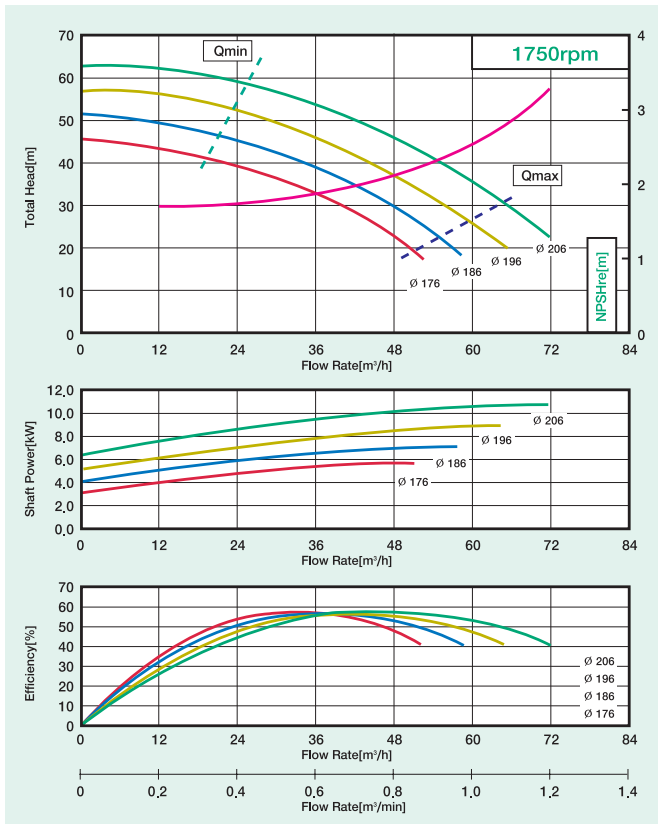
다단 펌프

Multi-Stage Pumps

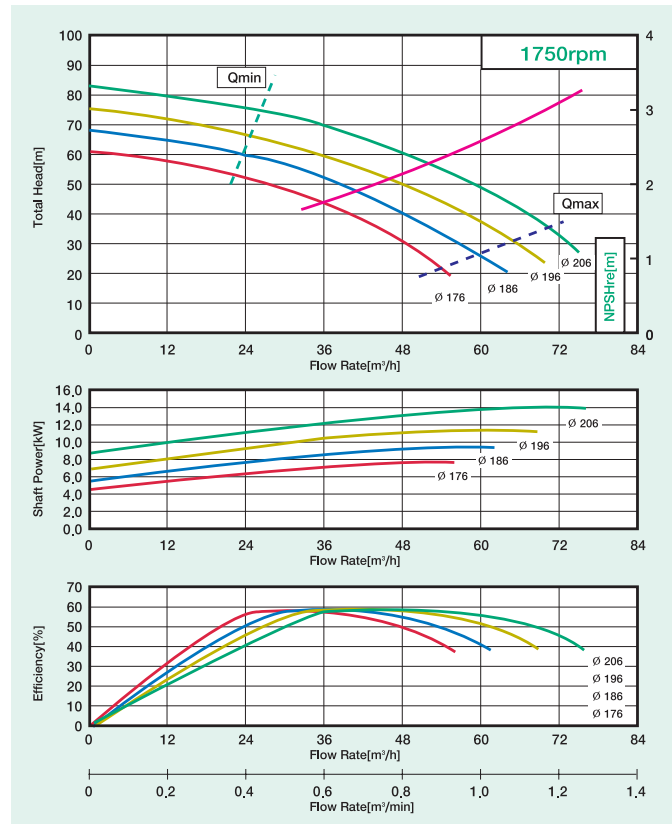


성능곡선 4pole

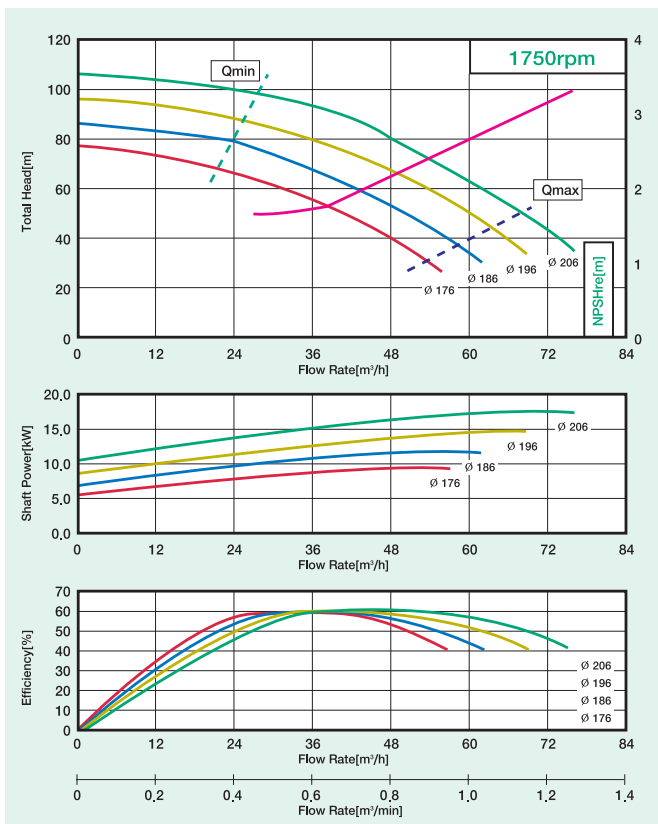
PMT-6503



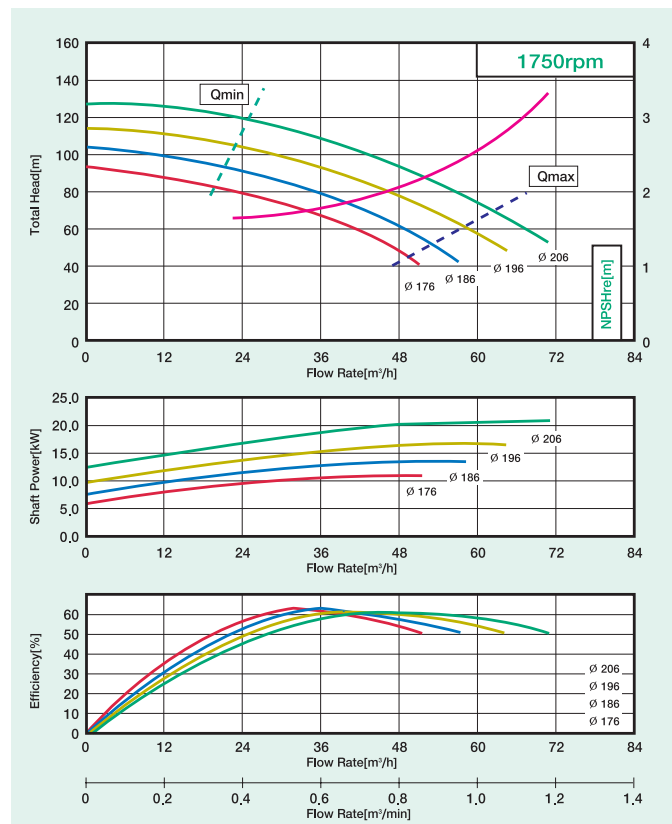
PMT-6504



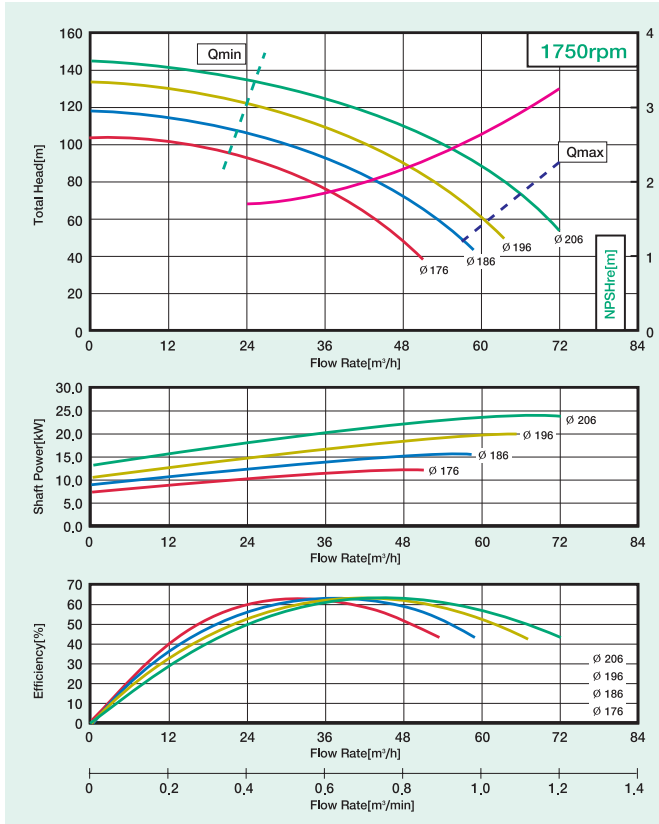
PMT-6505



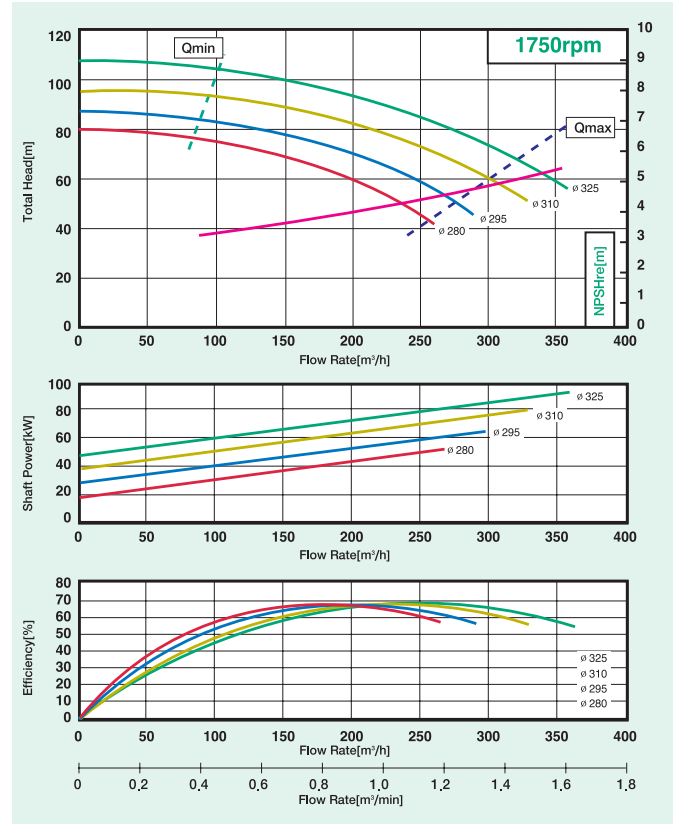
PMT-6506



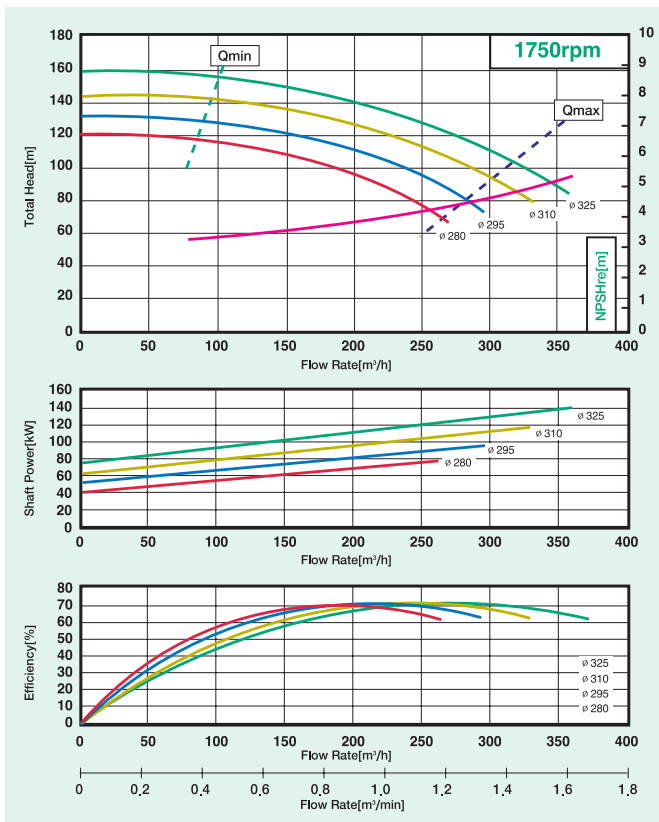
PMT-6507



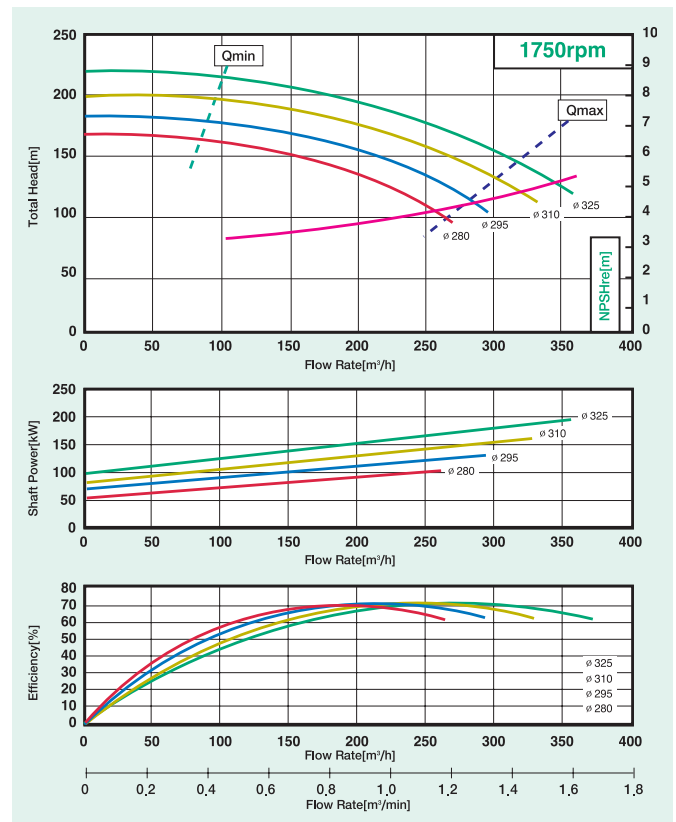
PMT-1202



PMT-1203



PMT-1204



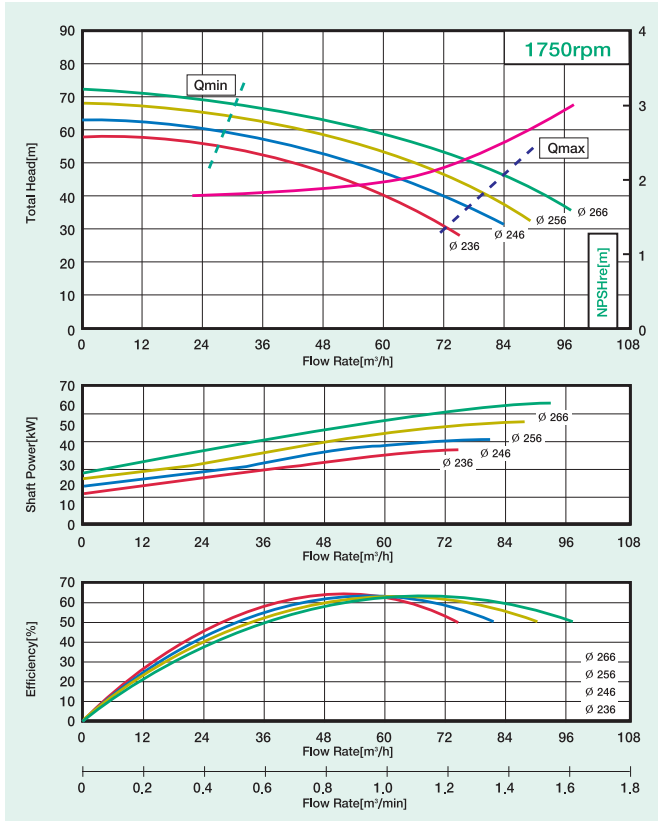
다단 펌프

Multi-Stage Pumps

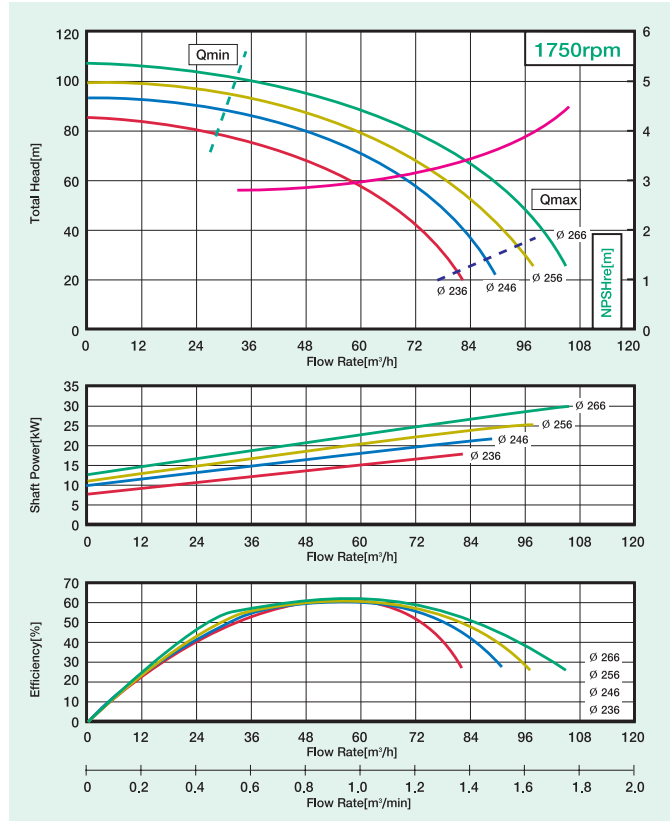


성능곡선 4pole

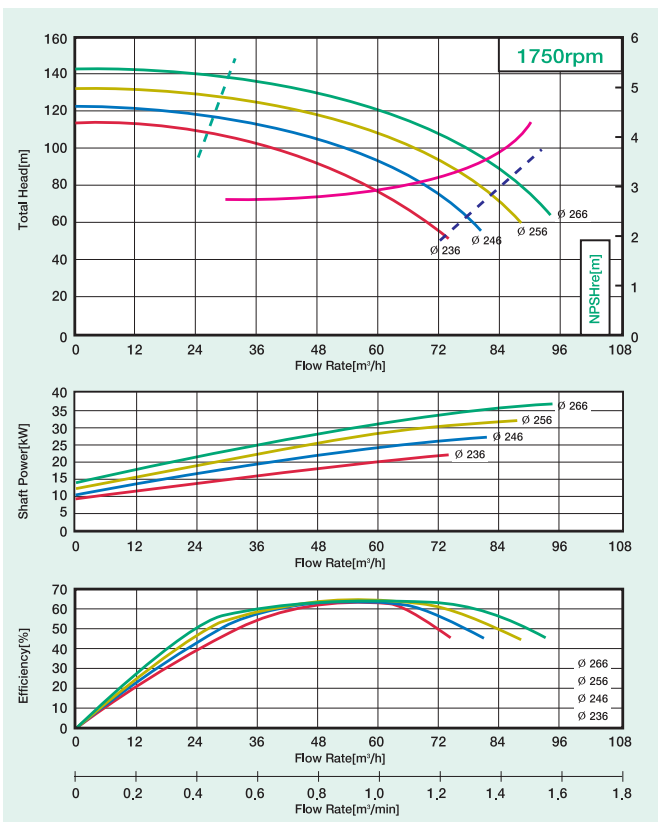
PMV-8002



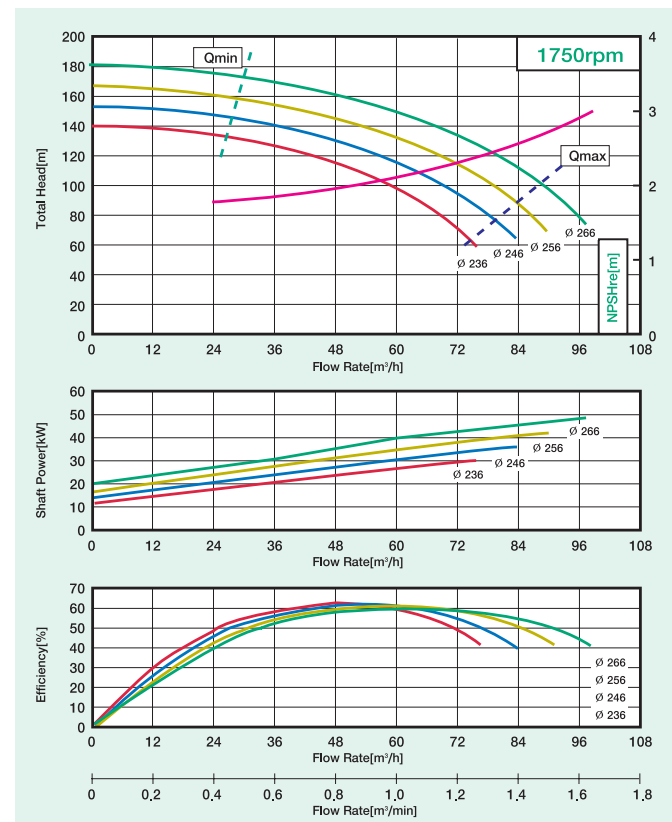
PMV-8003



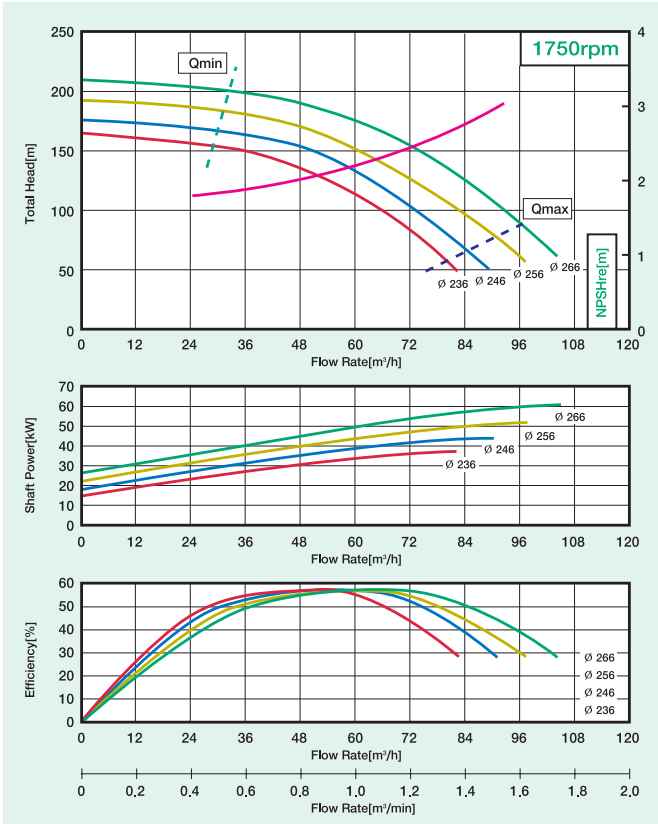
PMV-8004



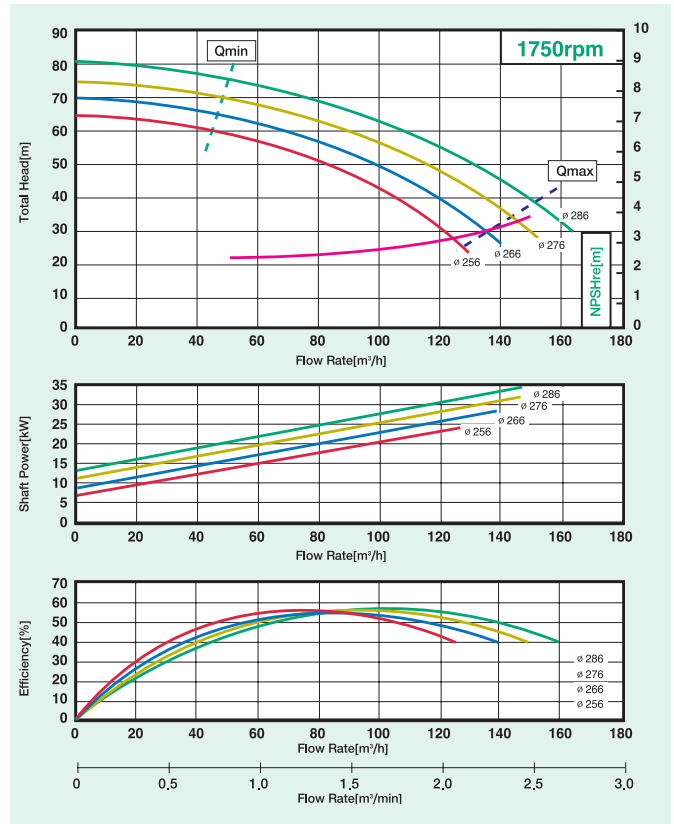
PMV-8005



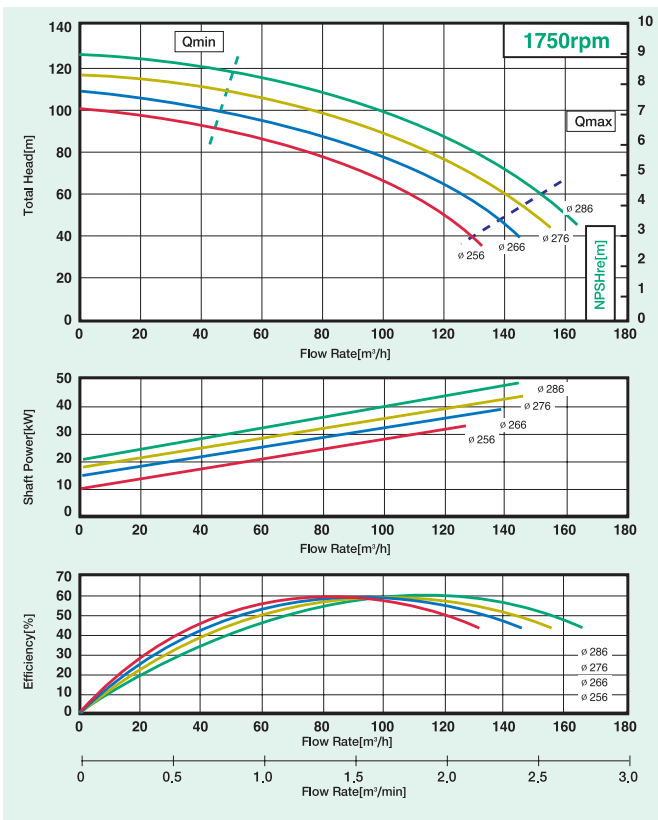
PMV-8006



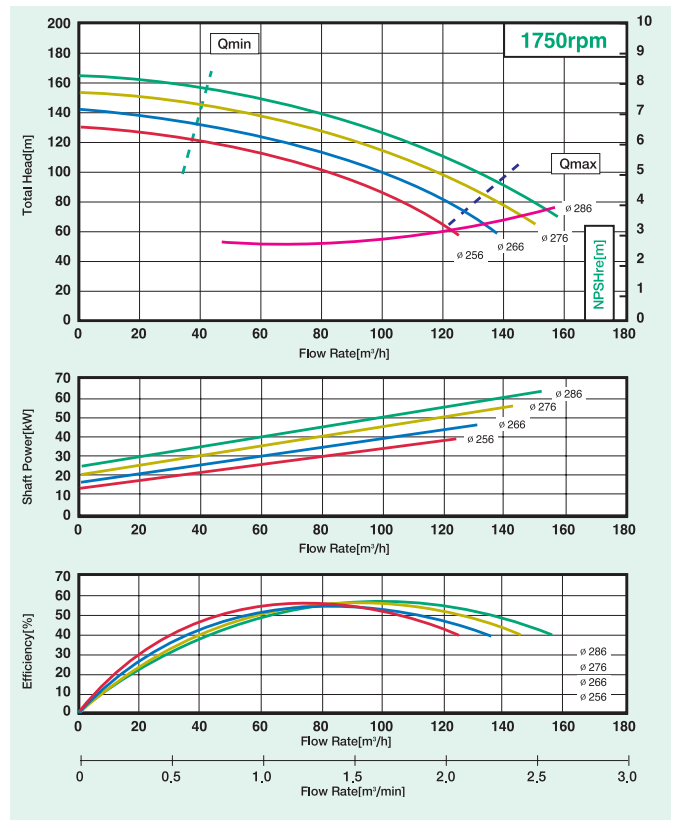
PMV-1002



PMV-1003



PMV-1004



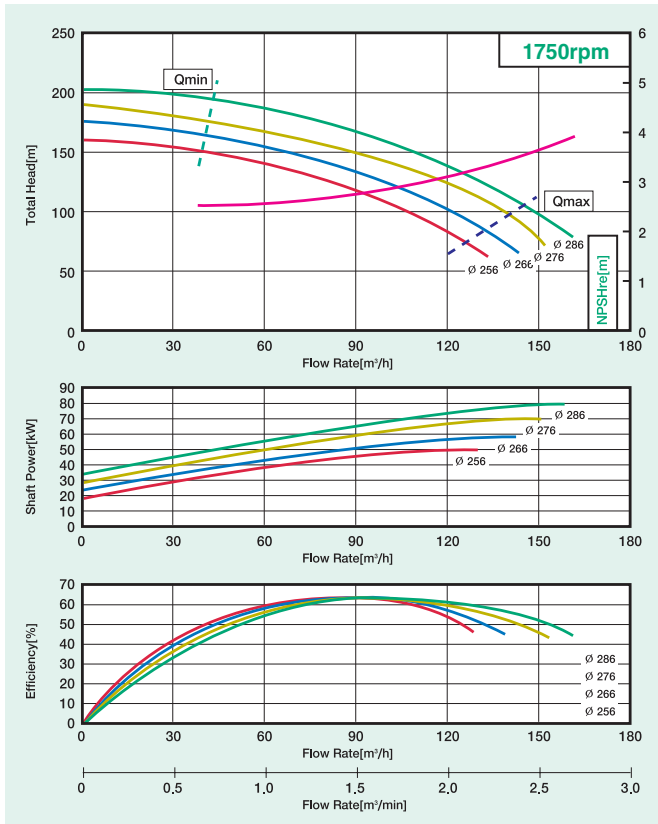
다단 펌프

Multi-Stage Pumps

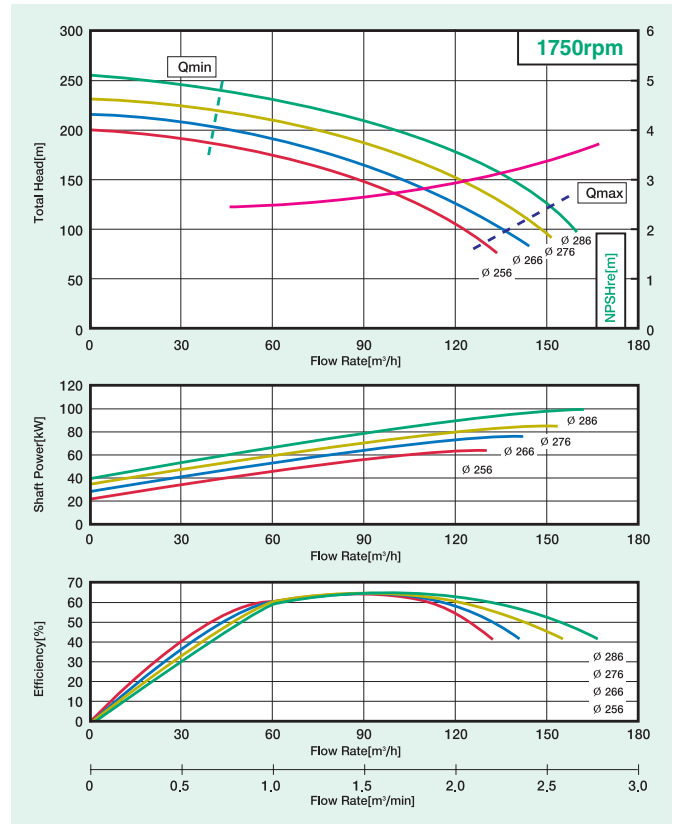


성능곡선 4pole

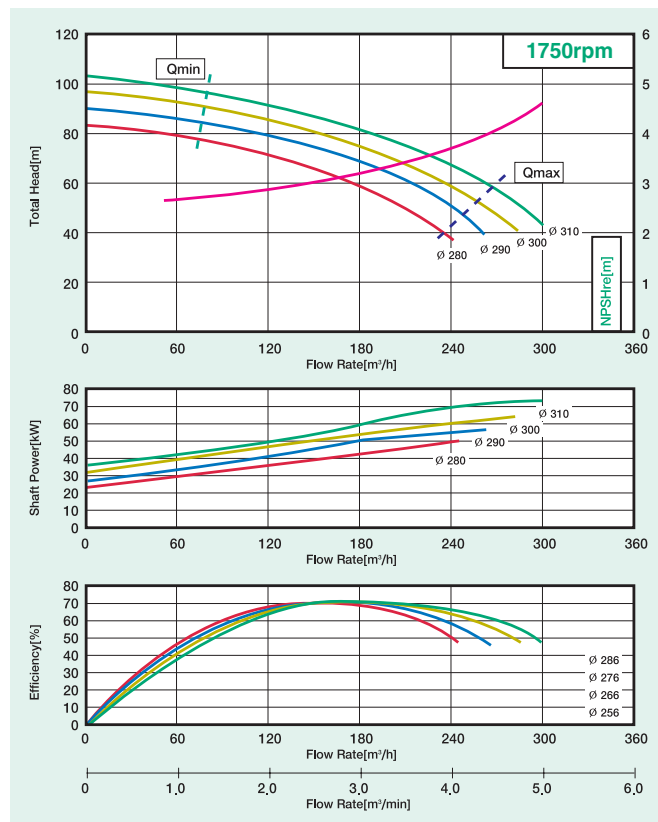
PMV-1005



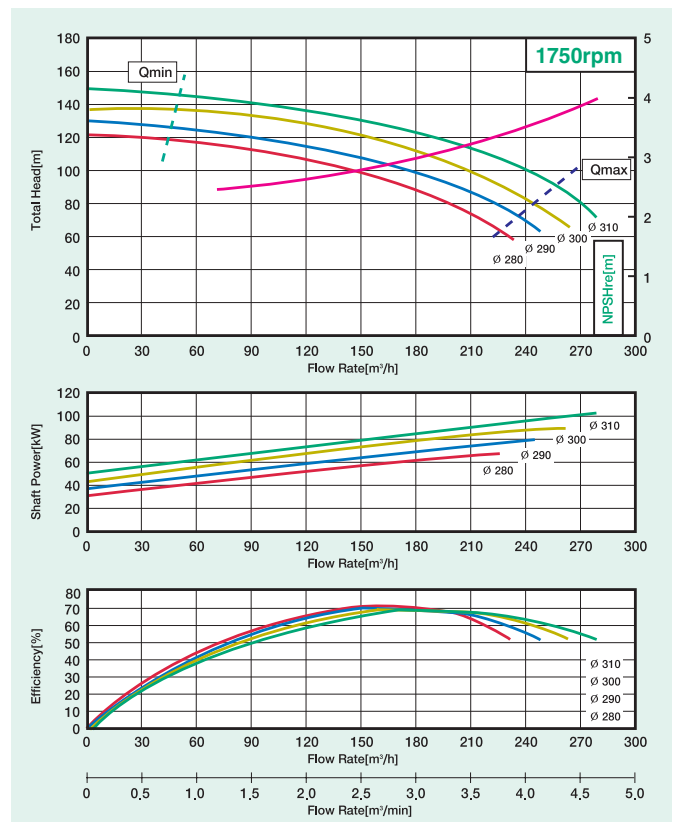
PMV-1006



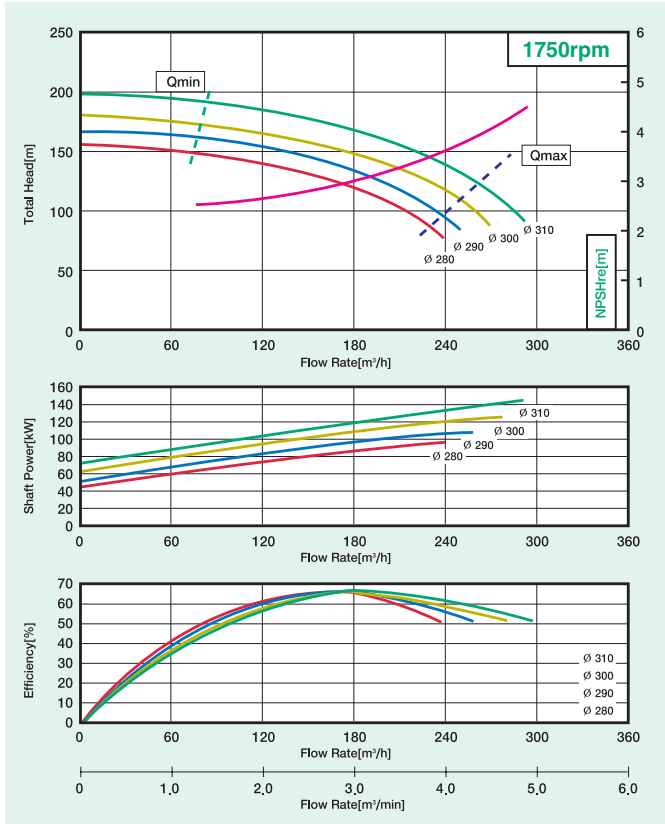
PMV-1202



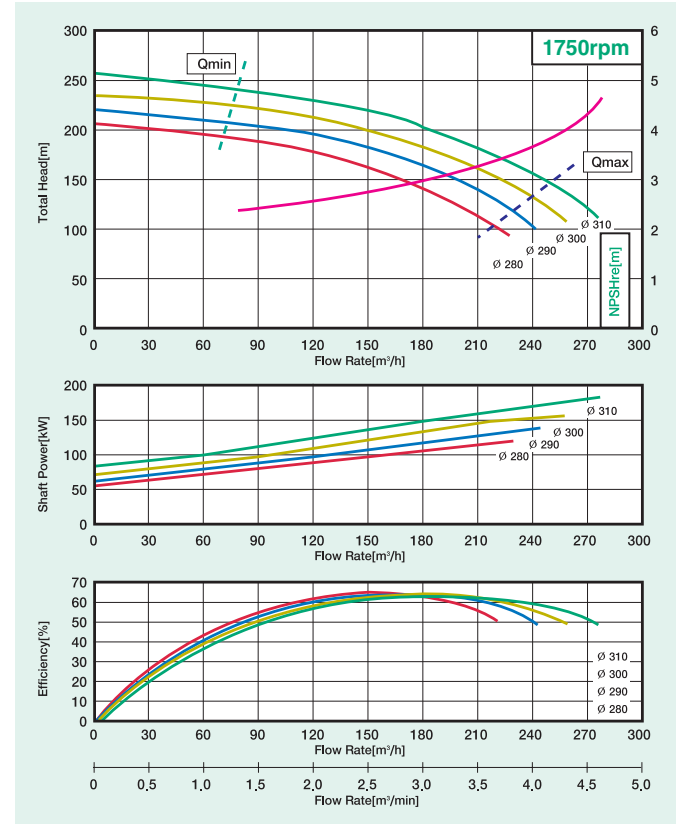
PMV-1203



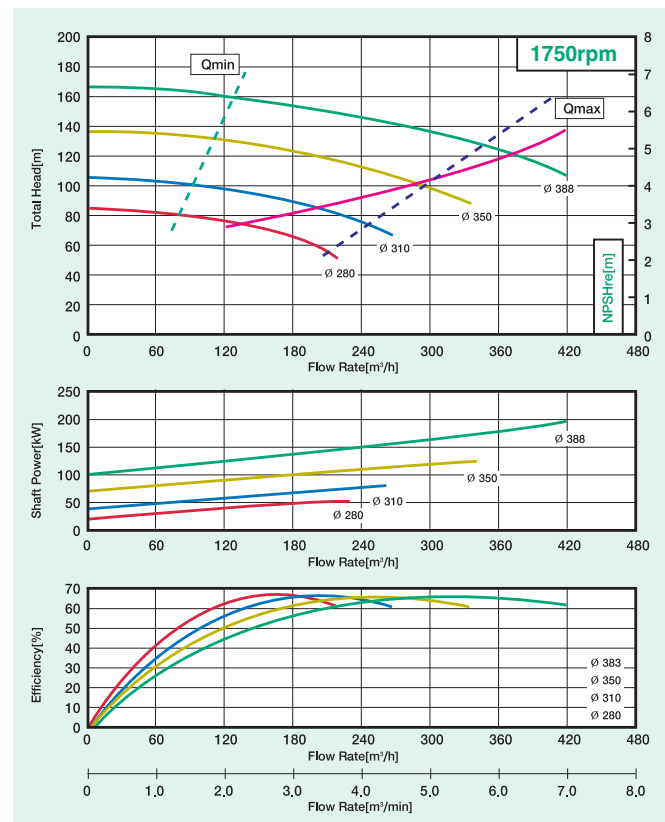
PMV-1204



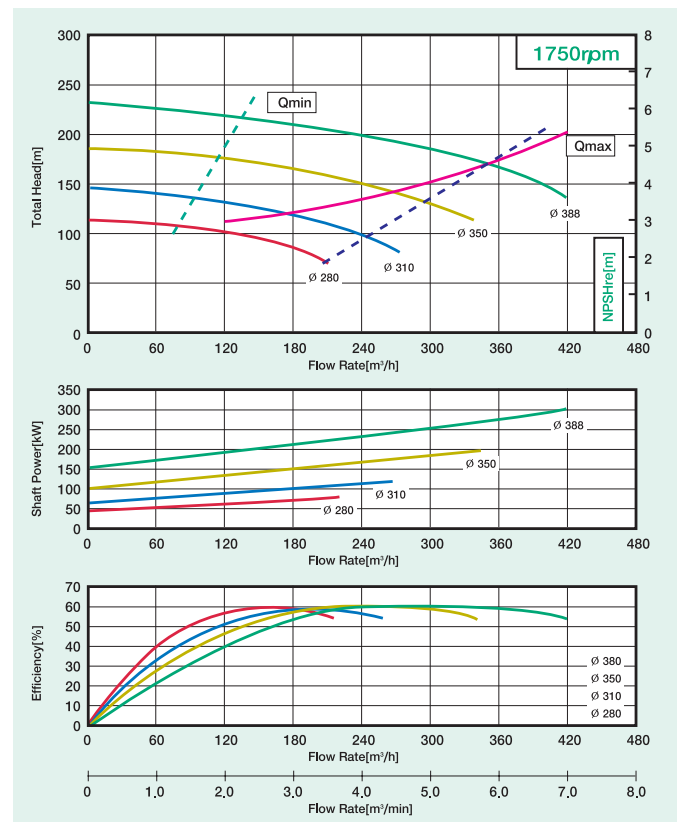
PMV-1205



PMV-1502



PMV-1503



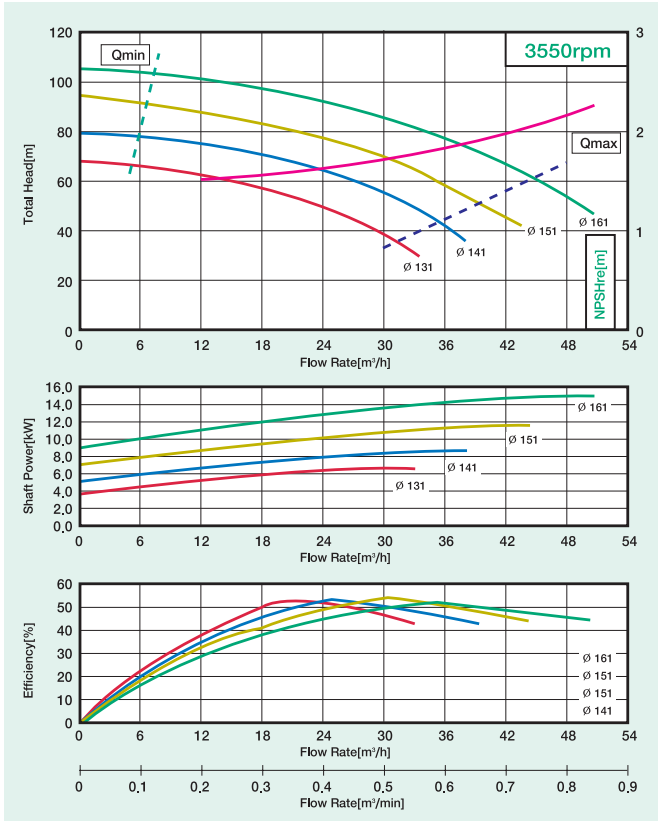
다단 펌프

Multi-Stage Pumps

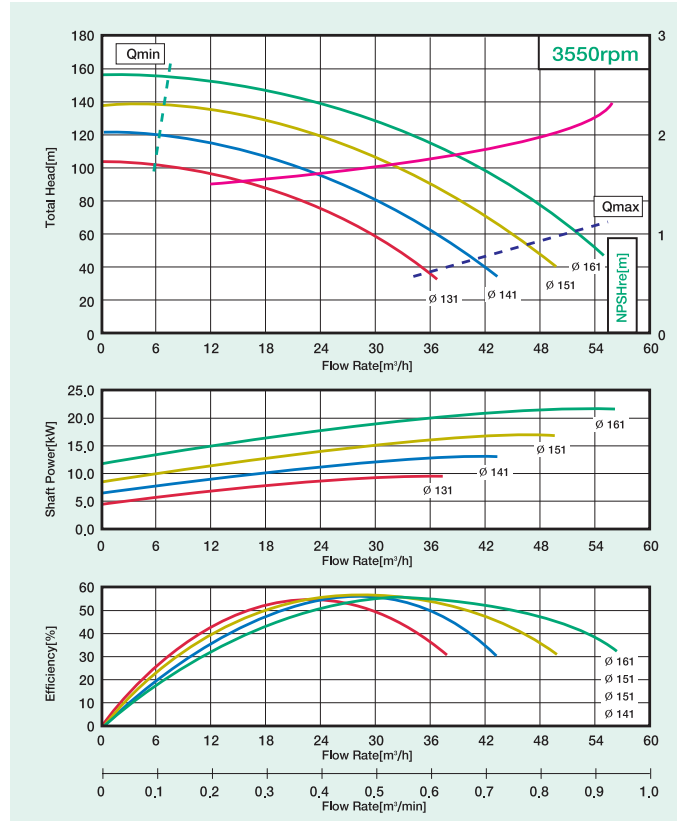


성능곡선 2pole

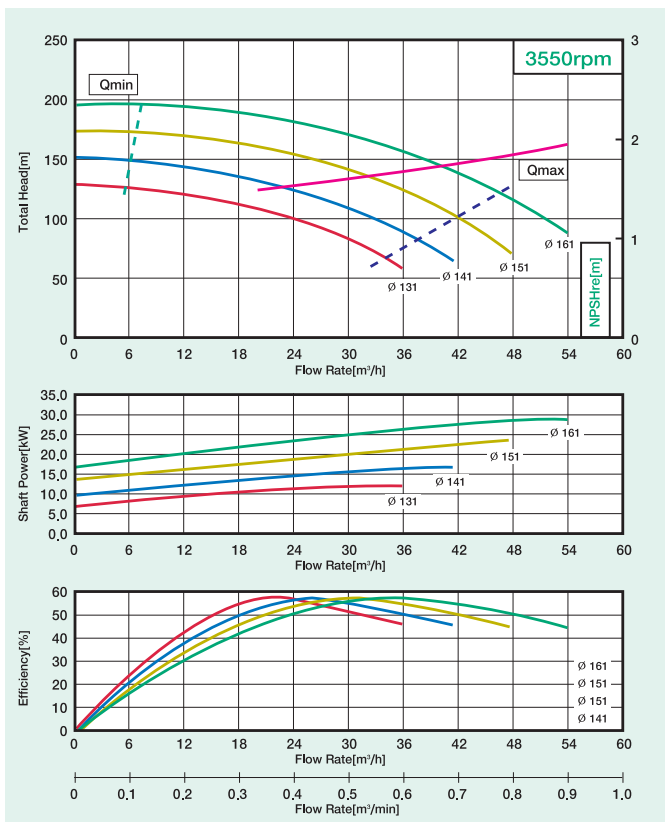
PMT-4002



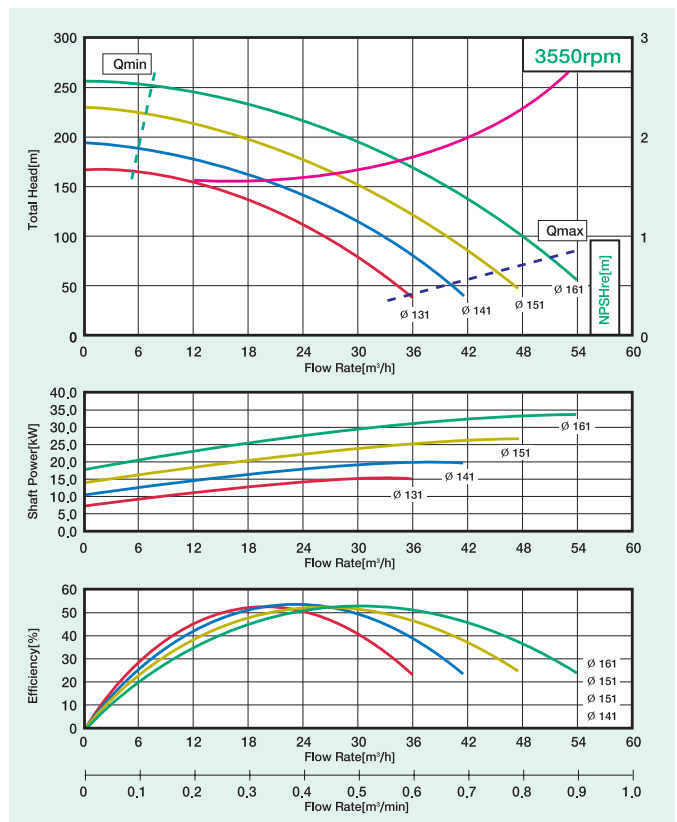
PMT-4003



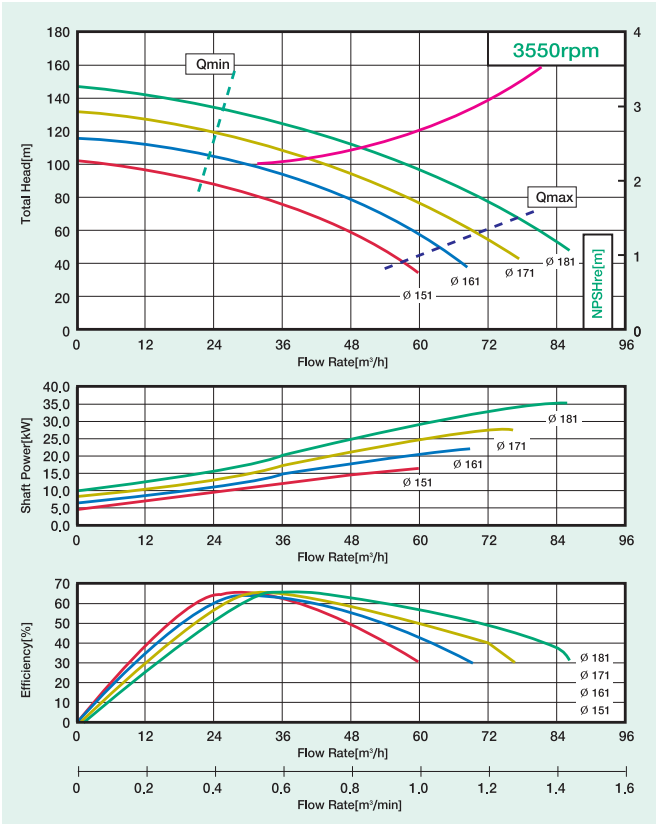
PMT-4004



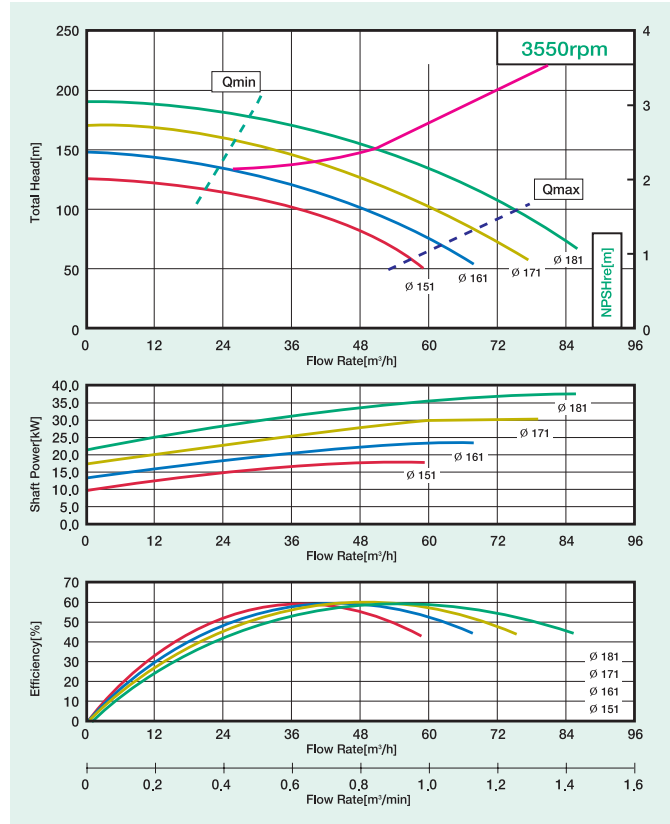
PMT-4005



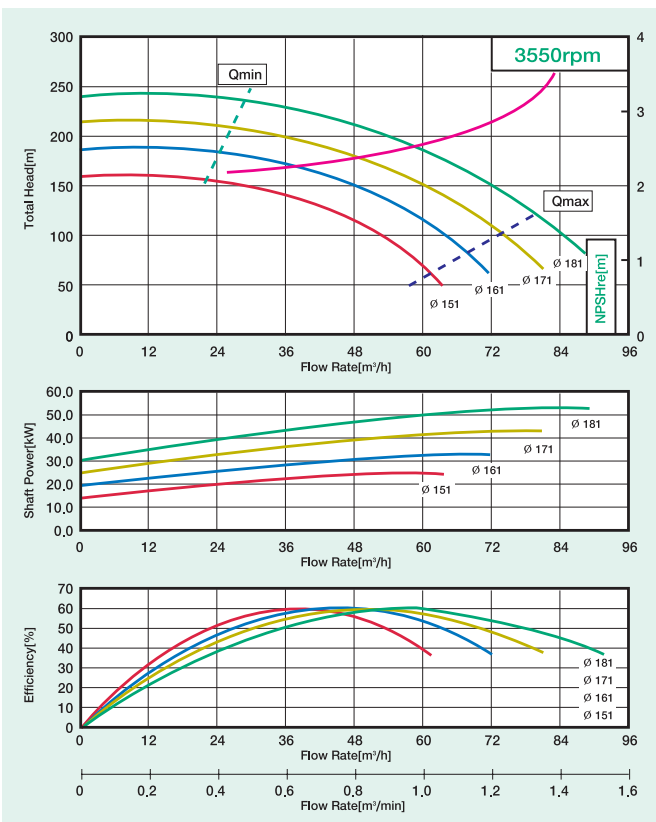
PMT-5002



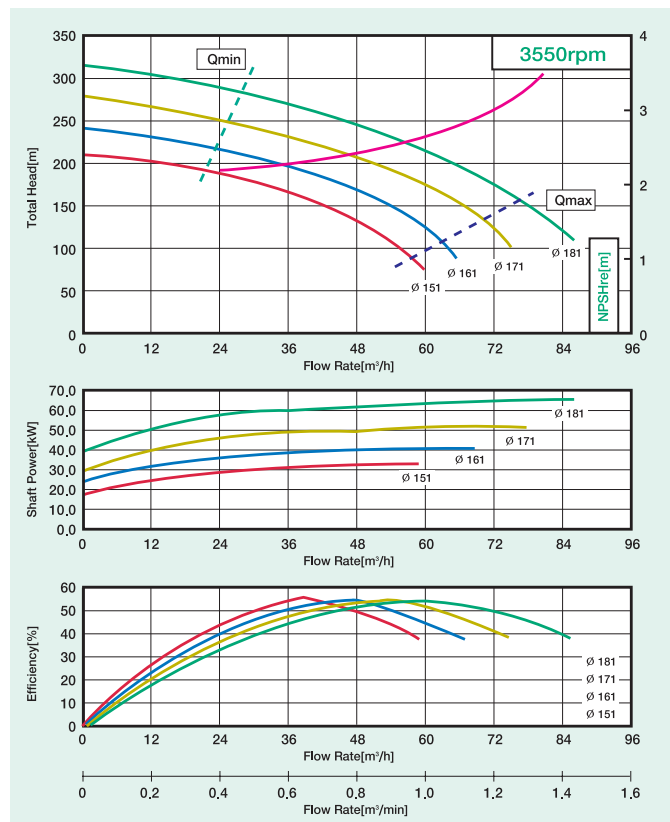
PMT-5003



PMT-5004



PMT-5005



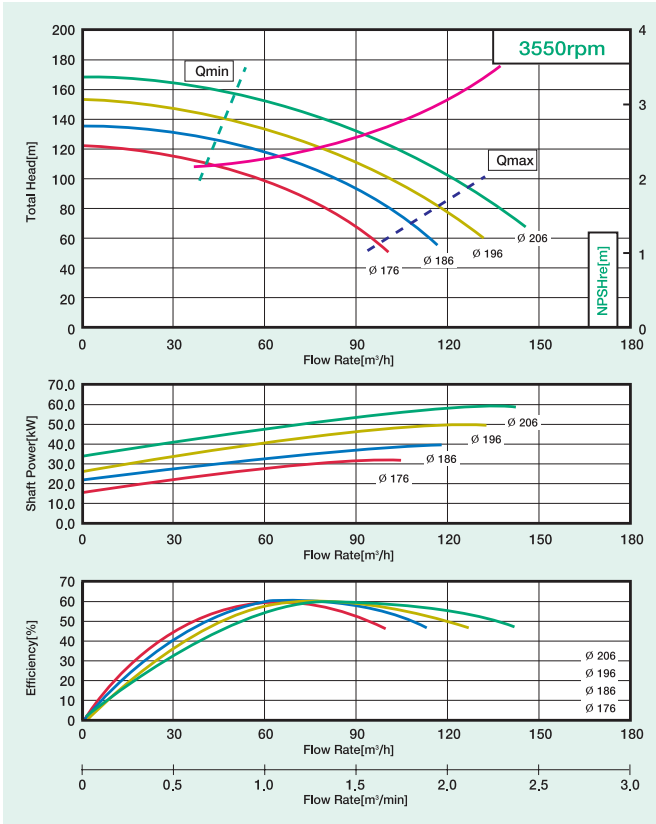
다단 펌프

Multi-Stage Pumps

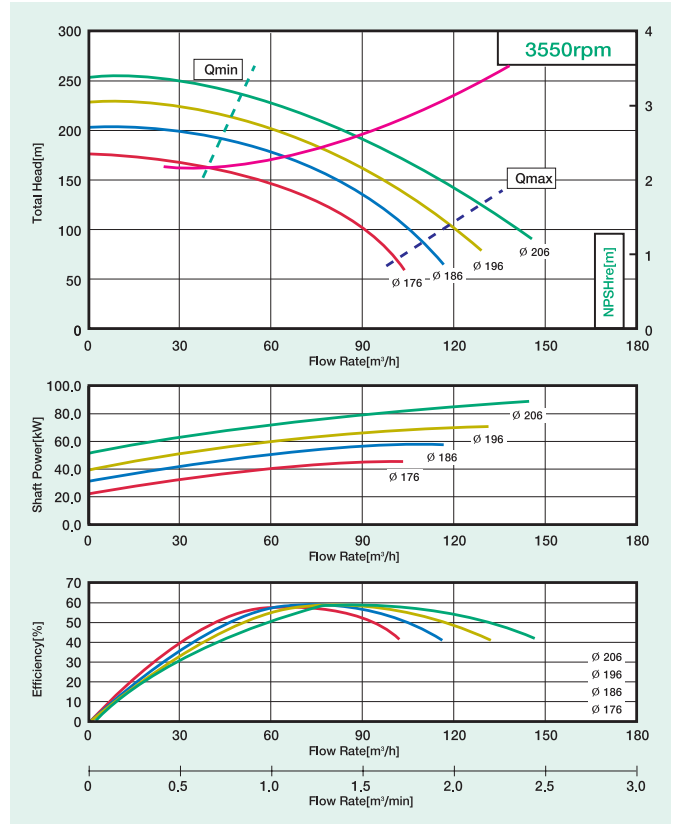


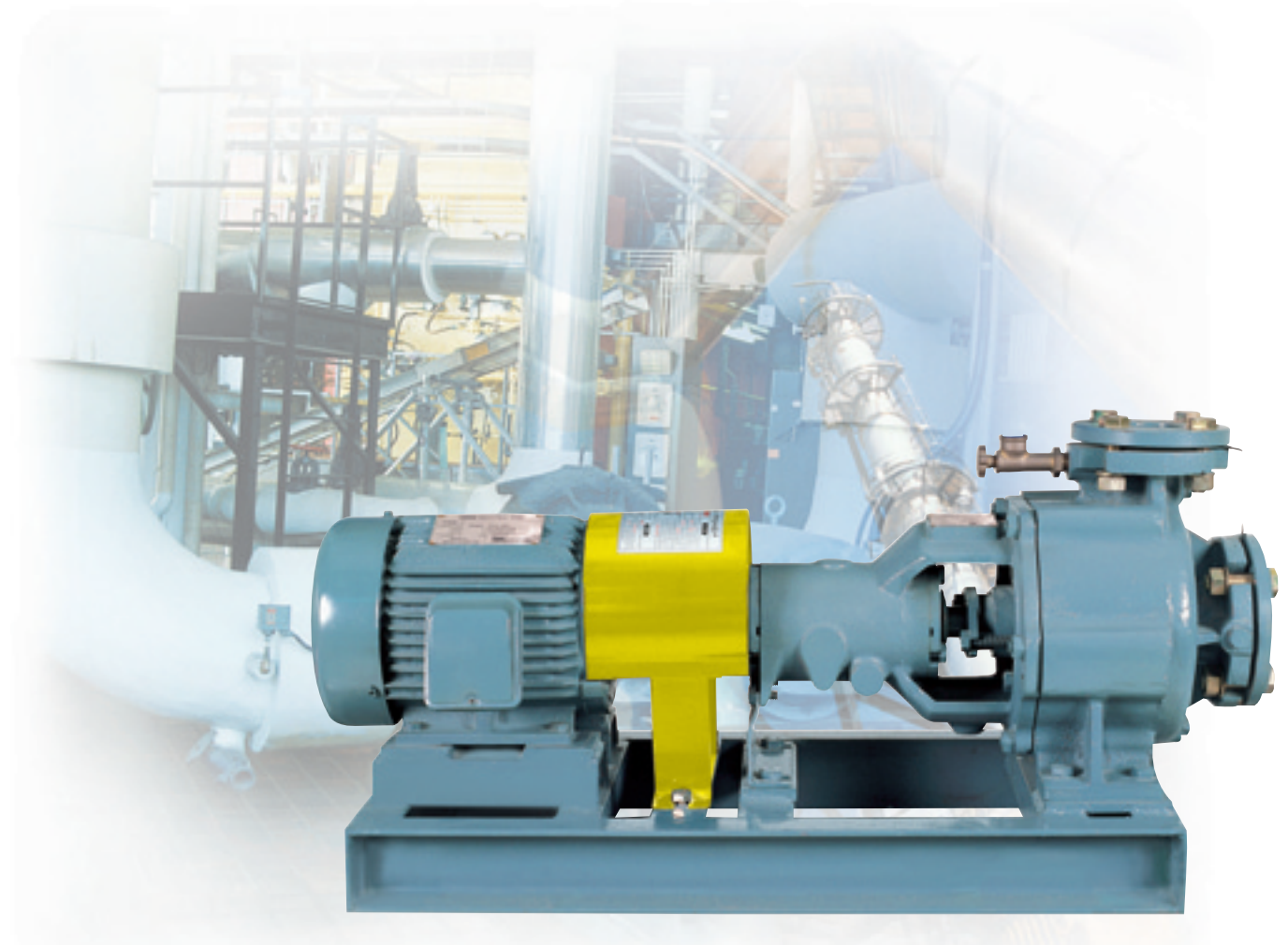
성능곡선 2pole

PMT-6502



PMT-6503





설계 및 구조적 특징

1. 임펠러 내의 물의 흐름을 용이하도록 설계된 임펠러를 사용하였습니다.
2. Back pull-out 구조로 유지보수가 편리합니다.
3. 볼류트케이싱 채용으로 케이싱 마모로 인한 손상을 줄였습니다.
4. 토출부가 중앙 상부에 위치하여 배관 하중에 대한 안전성과 펌프 가동시 Balance가 유지됩니다.
5. 임펠러에 Back vane을 형성시켜 축추력을 줄였습니다.

볼텍스 펌프의 장점

1. 고형물, 섬유질이 혼합된 액체 및 가스가 함유된 액체 이송에 유리합니다.
2. 흡입성능이 좋습니다.
3. Vortex 펌프의 이송특징인 Vortex를 유도한 Pumping 작용으로 이송 고형물의 손상을 줄여줍니다.
4. 내구성이 뛰어나고 수명이 깁니다.
5. Shaft에 Sleeve가 장착되어 Shaft 수명이 깁니다.
6. Teflon 함침 Gland Packing을 표준 채용하여 Packing 교체 기간 연장 및 특수액 취급이 용이합니다.

용도 및 적용분야

- 제지 이송용, 펄프 이송용, 슬러지 이송용
- 하수처리용, 오수용

적용기준 및 기술 Data

볼텍스 펌프의 적용기준

1. 취급액 (0-80°C의 오페수)

고온 또는 이물질이 많은 액을 취급할 경우에는 이송액의 특성(온도, 농도, 고형물의 유·무)과 사용조건에 따라 내마모성, 내식성이 현저히 변화되는 경우가 있으므로 반드시 영업 또는 공장으로 문의 하시기 바랍니다.

2. 흡입측 조건

흡입 전압정 또는 압입 압력은 아래표와 같이 지켜 주시기 바랍니다.

흡입 전압정 허용치

액의 온도	흡입구경	흡입 전압정
0°C~40°C	50 ~ 80mm	-6m 이내
	100 ~ 125mm	-5.5m 이내

표준 흡입 압력 허용치

흡입 압력이 4kgf/cm² 이하이면서

$$\left[10 - \frac{\text{펌프 체적 전압정}}{10} \right] \text{kgf/cm}^2 \text{이내어야 합니다.}$$

또한 흡입압력이 순간적으로 변하지 않도록 하여야 합니다. 상기조건을 벗어나는 경우에는 영업 또는 공장으로 문의 하시기 바랍니다.

3. 운전조건

기동반복이 빈번한 자동제어용으로 펌프를 사용하실 경우에는 임펠러의 파손 우려가 있으므로 임펠러 재질을 BC6급 이상으로 사용하시기 바랍니다.

자동제어용으로 사용하실 경우 기동반복이 시간당 12회를 넘지 않도록 하십시오.

또한 수격현상(워터해머)이 발생되지 않도록 배관을 구성하시기 바랍니다.

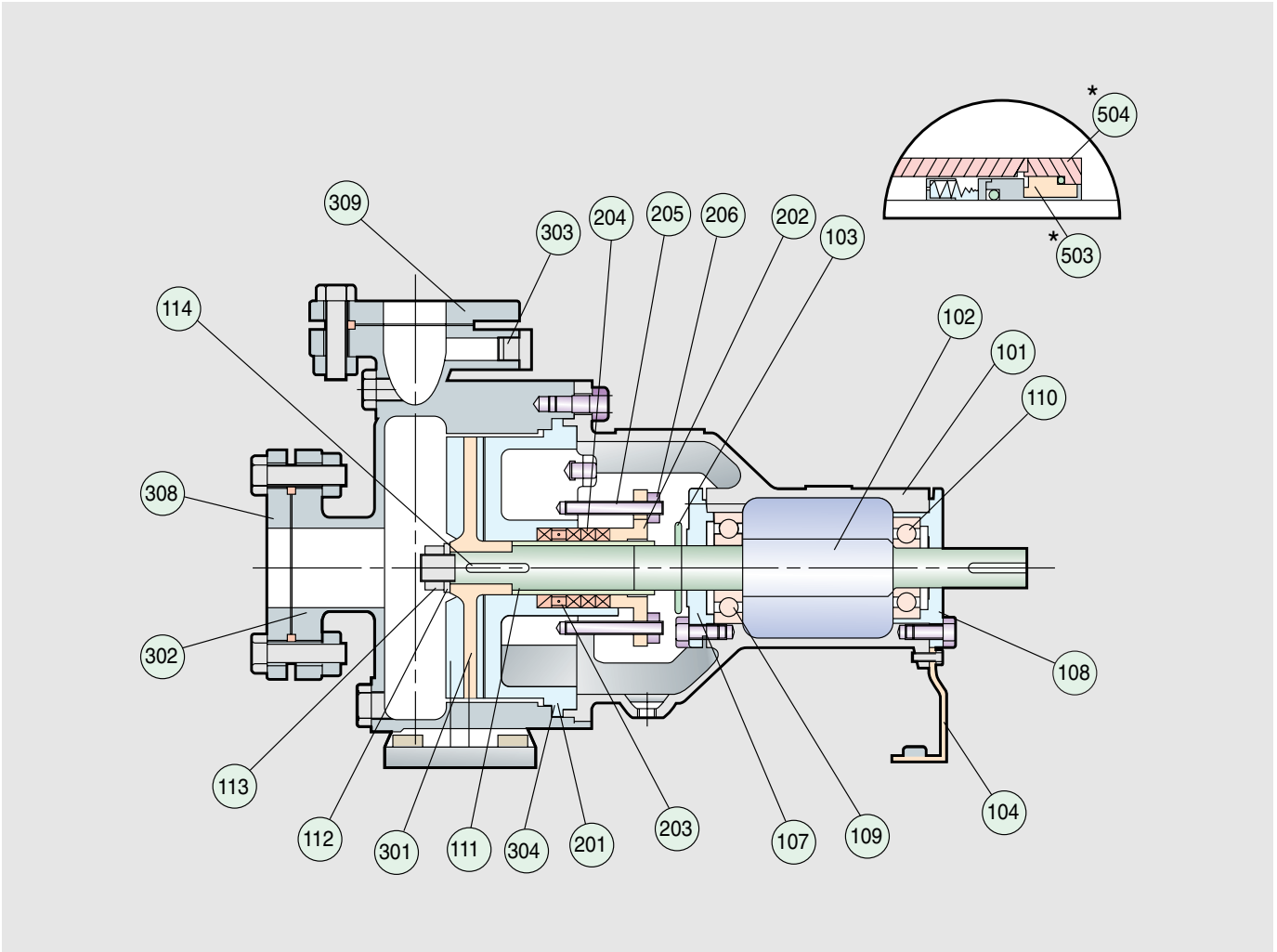
주문사양 (option)

- 구조 변경 : 미캐니컬 실 (Mechanical seal) 베어링 오일 (Bearing oil) 윤활 구조
- 접액부 재질 변경

표준구조 DATA

구분	형 볼텍스(PVH)	
이송액 조건	이송액	하수오물, 폐수
	슬러지 크기	토출구경의 80%
	온도	0 ~ 80°C
최고 운전 압력	10kgf/cm ²	
최소 이송 유량	최고 효율점의 15%	
구조	IMPELLER	반 개방형 (Semi-open Type)
	STUFFING BOX	글랜드 패킹 (Gland Packing)
	BEARING	양쪽 실드 볼 베어링 (Shield Ball Bearing)
	FLANGE	10kgf/cm ² , Flat Face Type
	NOZZLE POSITION	End Suction, Top Discharge
ACCESSORIES	<ul style="list-style-type: none"> • Priming Cock • Common Base • Coupling & Coupling Guard • Drain & Air-Venting Plug 	

단면도 (SECTIONAL DRAWING)



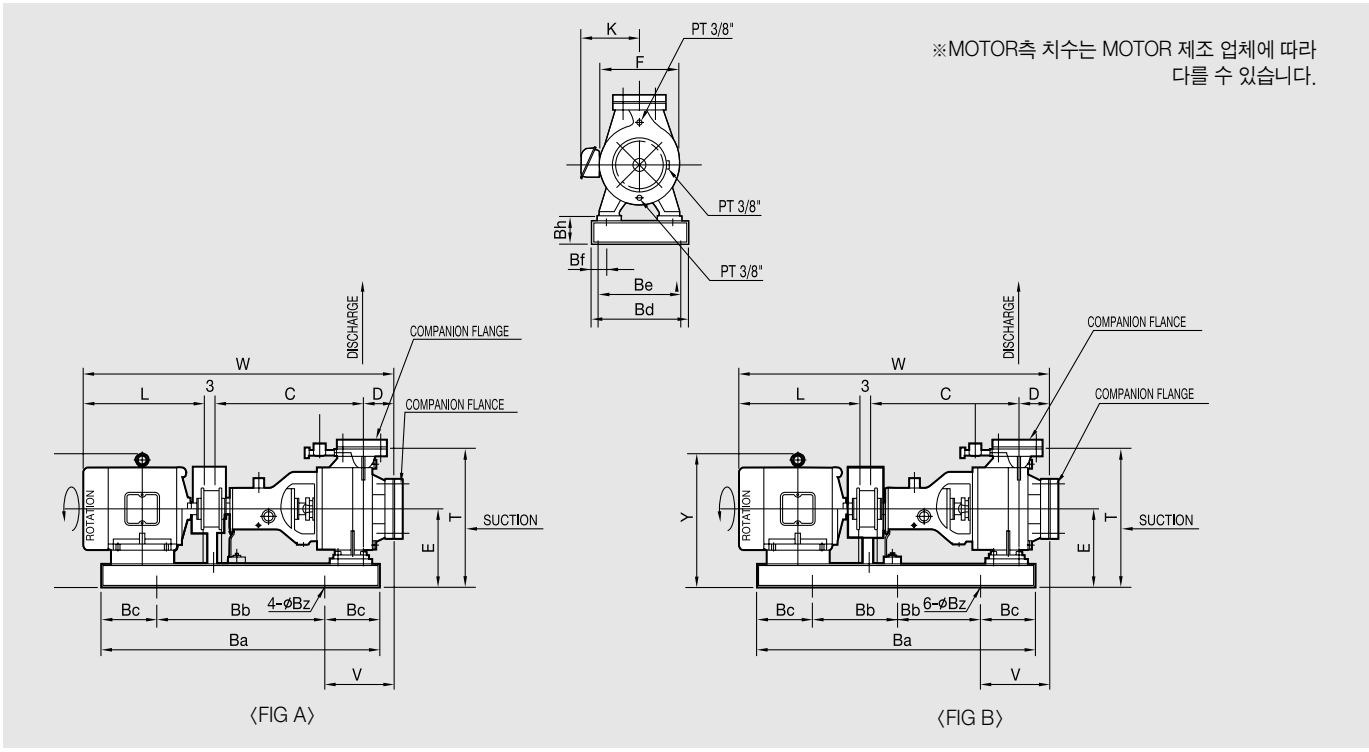
* : 선택부품(OPTION PARTS)

품번	품명	재질	수량
101	베어링 하우징(B/R HOUSING)	GC200	1
102	축(SHAFT)	SM45C	1
103	물막음턱(DEFLECTOR)	NBR	1
104	지지대(SUPPORT)	SS400	1
107	베어링 커버[BEARING COVER(A)]	GC200	1
108	베어링 커버[BEARING COVER(B)]	GC200	1
109	볼 베어링[BALL BEARING(A)]	STB2	1
110	볼 베어링[BALL BEARING(B)]	STB2	1
111	슬리브(SLEEVE)	STS304	1
112	임펠러 와셔(IMPELLER WASHER)	STS304	1
113	임펠러 너트(IMPELLER NUT)	SS400	1
114	임펠러 키(IMPELLER KEY)	SM45C	1
201	케이싱 커버(CASING COVER)	GC200	1

품번	품명	재질	수량
202	글랜드 (GLAND)	GC200	1
203	랜턴 링(LANTERN RING)	NORYL/BC6	1
204	글랜드 패킹 (GLAND PACKING)	TEFLON함침	4
205	글랜드 볼트 (GLAND BOLT)	STS304	2
206	육각너트(HEX NUT)	C3602BD	2
301	임펠러(IMPELLER)	GC200	1
302	케이싱(CASING)	GC200	1
303	플러그(PLUG)	SS400	1
304	케이싱 가스켓(CASING GASKET)	NBR	1
308	상대 플랜지 (FLANGE)	SS400	1
309	상대 플랜지 (FLANGE)	SS400	1
*503	미캐니컬 실 (MECHANICAL SEAL)		1
*504	미캐니컬 실 커버 (M/SEAL COVER)	SM45C	1

외형도 및 치수

외형치수도 (OUTLINE DIMENSIONS)-Complete Pump

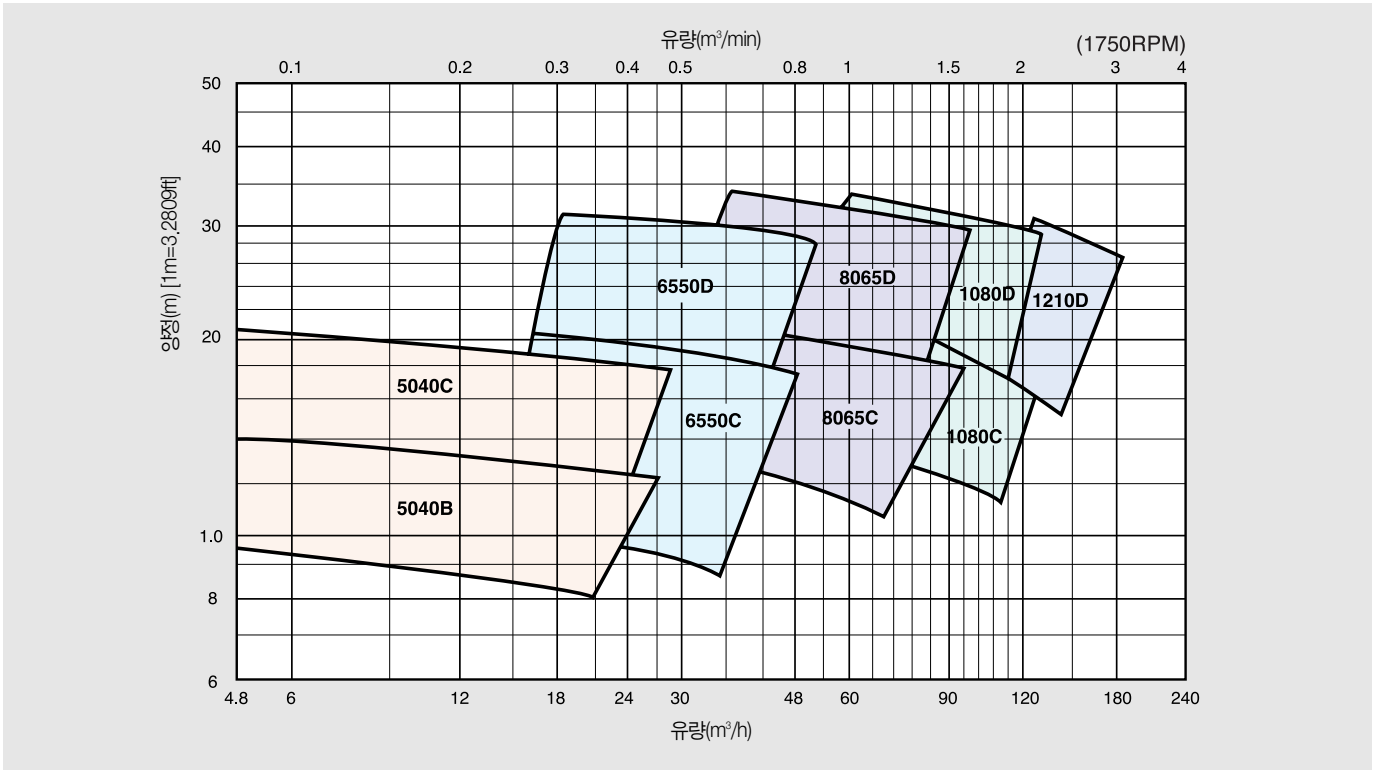


(단위:mm)

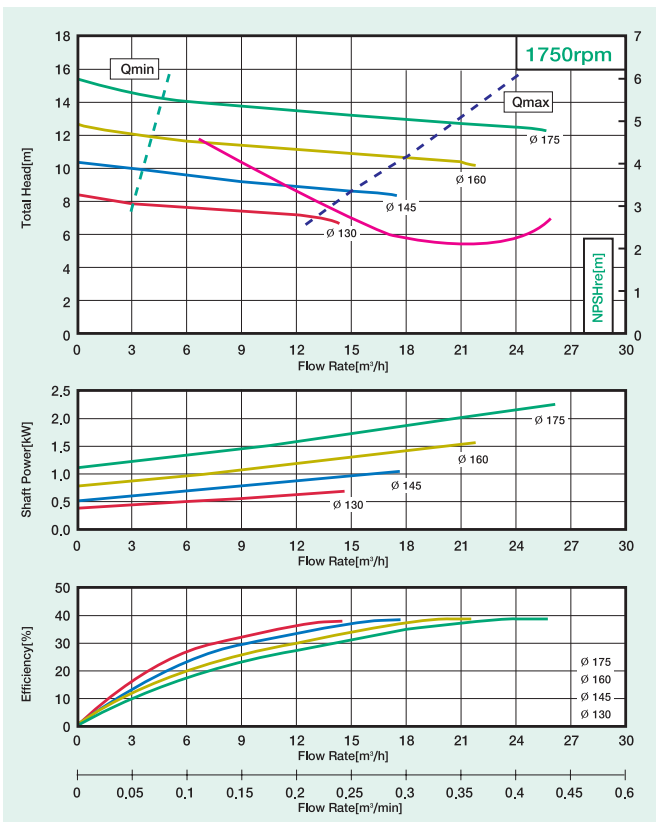
Model	구 분		구경(mm)		C	D	E	F	L	T	Y	V	W	K	Ba	Bb	Bc	Bd	Be	Bh	Bf	Bz	MOTOR WT.(kg)	TOTAL WT.(kg)	
	동력	Fig	Fr.No.	흡입																					토출
PVH-5040B	1,5kW × 4P	A	90L	50	40	410	80	217	232	317	377	313	195	810	166	700	450	125	350	315	85	40	15	24	94
	2,2kW × 4P	A	112S	50	40	410	80	217	232	340	377	379	195	833	187	750	500	125	290	255	85	40	15	34	105
PVH-5040C	2,2kW × 4P	A	112S	50	40	410	80	245	284	340	425	407	190	833	187	750	500	125	350	315	85	40	15	34	108
	3,7kW × 4P	A	112M	50	40	410	80	245	284	369	425	407	190	862	187	750	500	125	350	315	85	40	15	42	116
PVH-6550C	3,7kW × 4P	A	112M	65	50	420	100	245	284	369	445	407	220	892	187	750	500	125	350	315	85	40	15	42	120
	5,5kW × 4P	A	132S	65	50	420	100	245	284	444	445	424	235	967	213	800	500	150	350	315	85	40	15	61	145
PVH-6550D	7,5kW × 4P	A	132M	65	50	419	100	265	355	484	490	444	229	1006	213	850	550	150	350	315	85	40	15	76	201
	11kW × 4P	A	160M	65	50	419	100	265	355	595	490	474	254	1117	265	950	600	175	350	315	85	40	15	107	232
PVH-8065C	5,5kW × 4P	A	132S	80	65	430	100	265	286	444	490	444	250	977	213	850	550	150	350	315	85	40	15	61	147
	7,5kW × 4P	A	132M	80	65	430	100	265	286	484	490	444	250	1017	213	850	550	150	350	315	85	40	15	76	159
	11kW × 4P	A	160M	80	65	430	100	265	286	595	490	474	275	1128	265	950	600	175	350	315	85	40	15	107	190
PVH-8065D	11kW × 4P	B	160M	80	65	553	100	310	374	595	560	519	243	1251	265	1100	400	150	440	395	110	50	19	107	240
	15kW × 4P	B	160L	80	65	553	100	310	374	639	560	519	243	1295	265	1100	400	150	440	395	110	50	19	122	255
	18,5kW × 4P	B	180M	80	65	553	100	310	374	645	560	556	243	1301	286	1100	400	150	440	395	110	50	19	193	323
PVH-1080C	11kW × 4P	B	160M	100	80	557	125	290	296	595	540	468	272	1235	265	1100	400	150	440	395	110	50	19	107	197
	15kW × 4P	B	160L	100	80	557	125	290	296	639	540	468	272	1324	265	1100	400	150	440	395	110	50	19	122	212
PVH-1080D	18,5kW × 4P	B	180M	100	80	568	125	310	346	645	590	490	266	1341	288	1100	400	150	440	395	110	50	19	180	316
	22kW × 4P	B	180M	100	80	568	125	310	346	645	590	490	266	1341	288	1100	400	150	440	395	110	50	19	192	328
PVH-1210D	22kW × 4P	B	180M	125	100	568	140	335	345	645	615	490	264	1356	288	1150	450	125	440	395	110	50	19	192	335
	30kW × 4P	B	180L	125	100	568	140	335	345	718	615	490	264	1429	288	1150	450	125	440	395	110	50	19	255	398

선정도 및 성능곡선 4pole

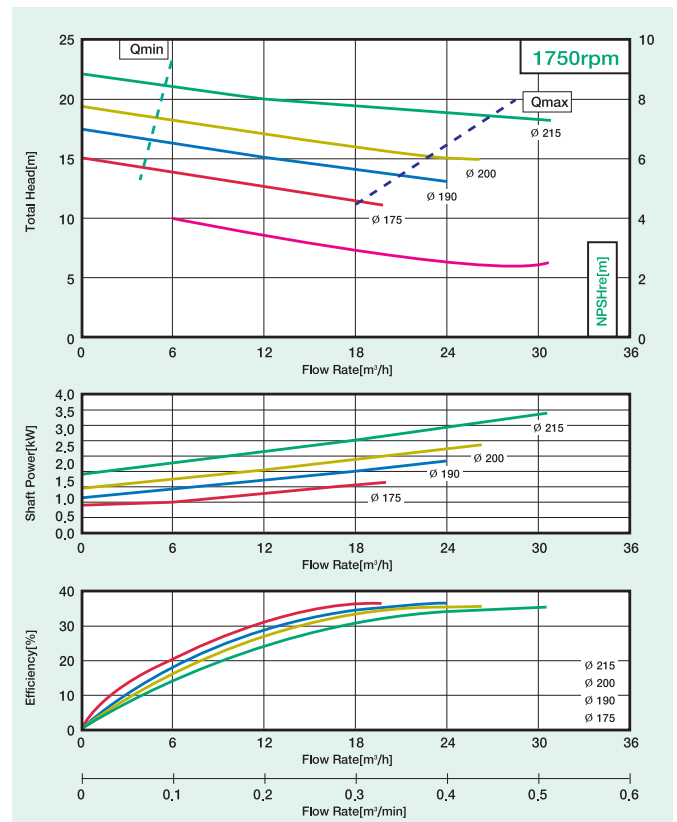
선정도 (SELECTION CHART)



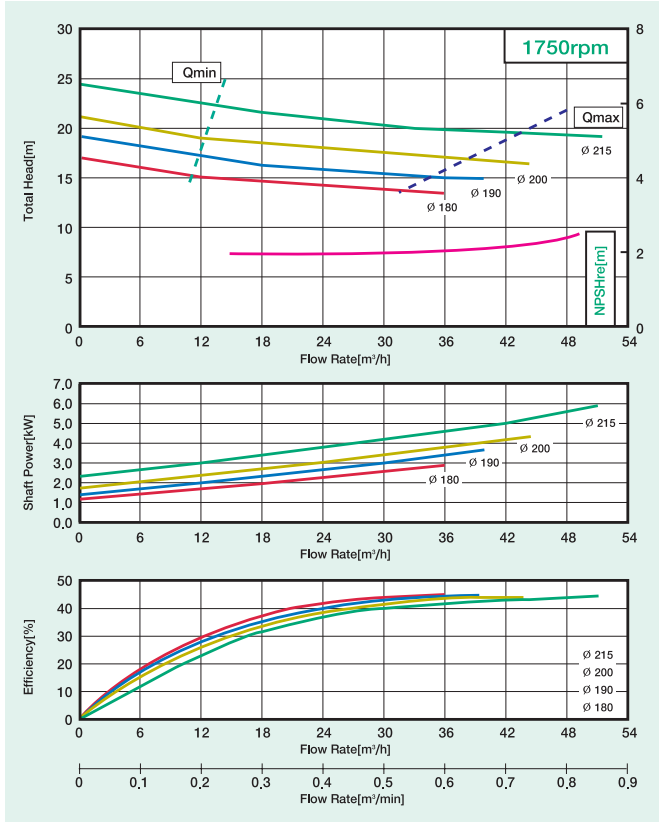
PVH-5040B



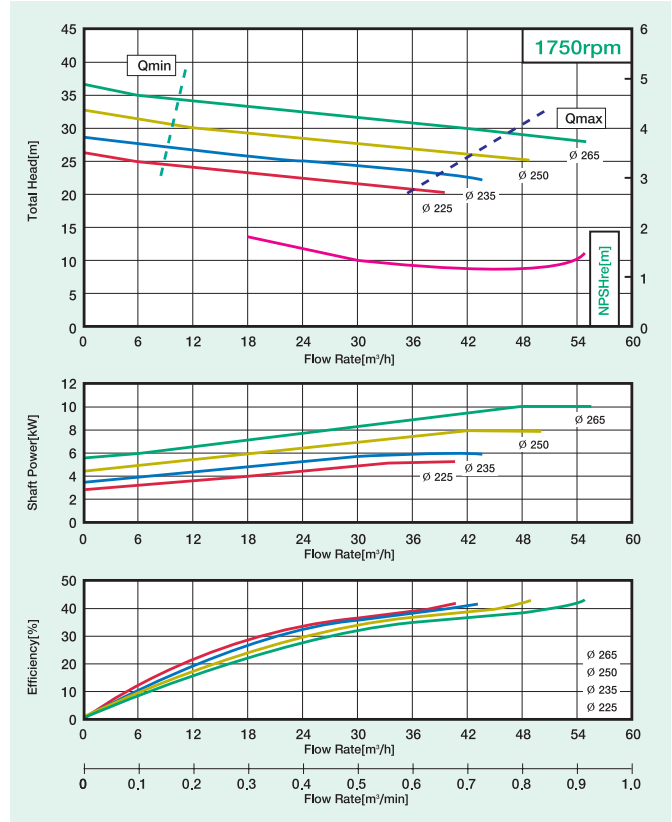
PVH-5040C



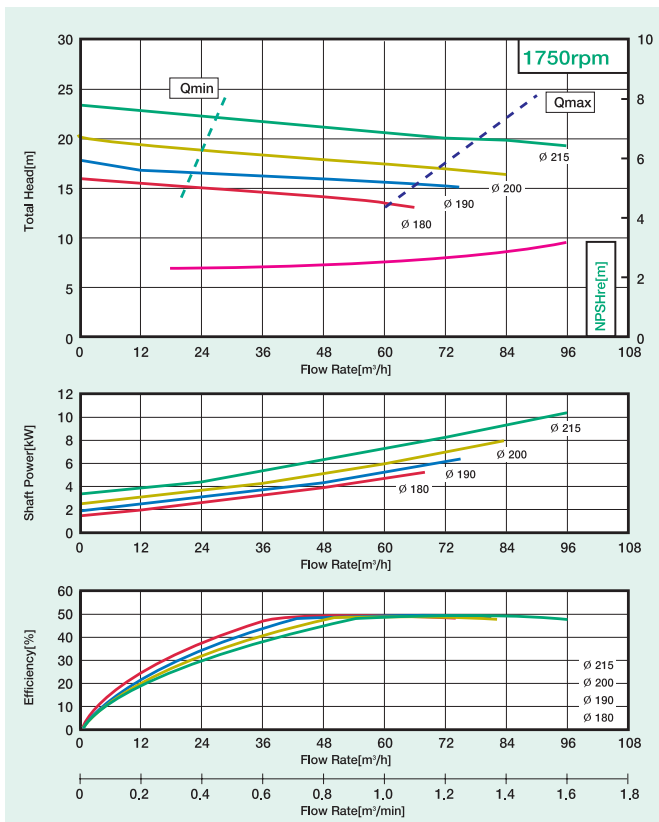
PVH-6550C



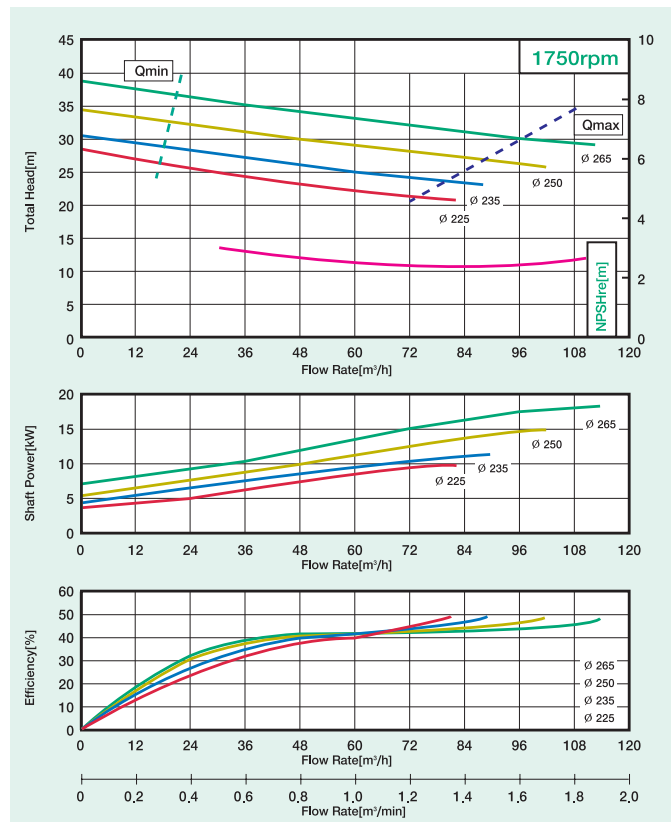
PVH-6550D



PVH-8065C

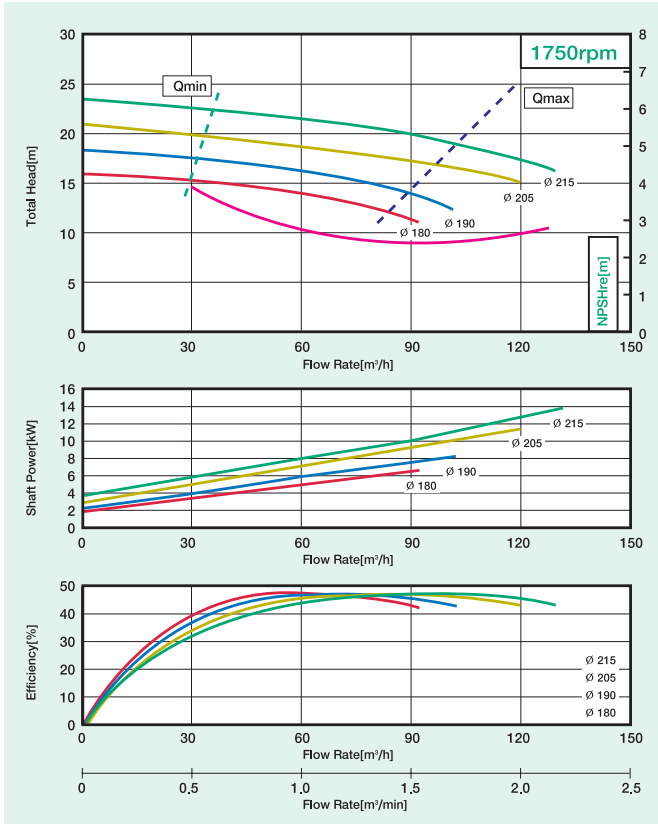


PVH-8065D

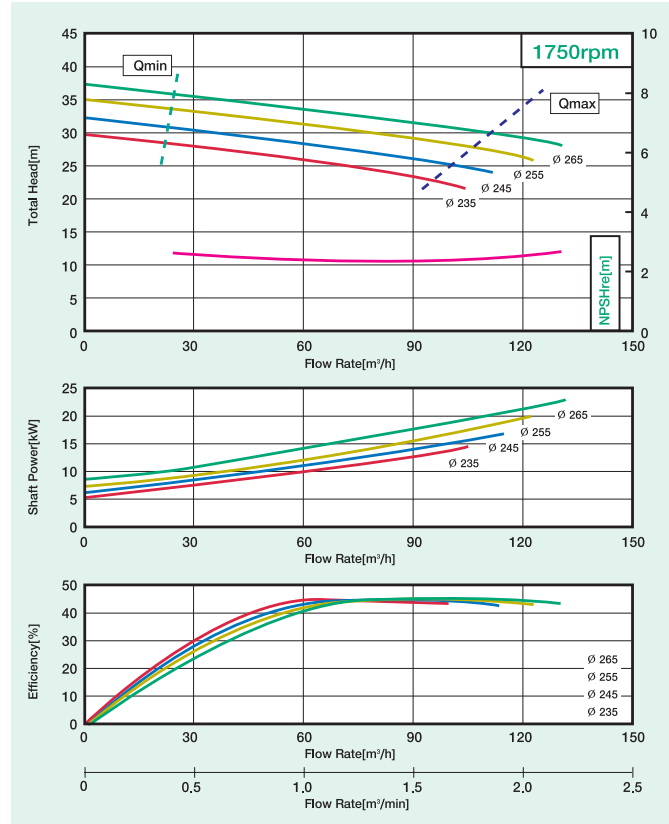


성능곡선 4pole

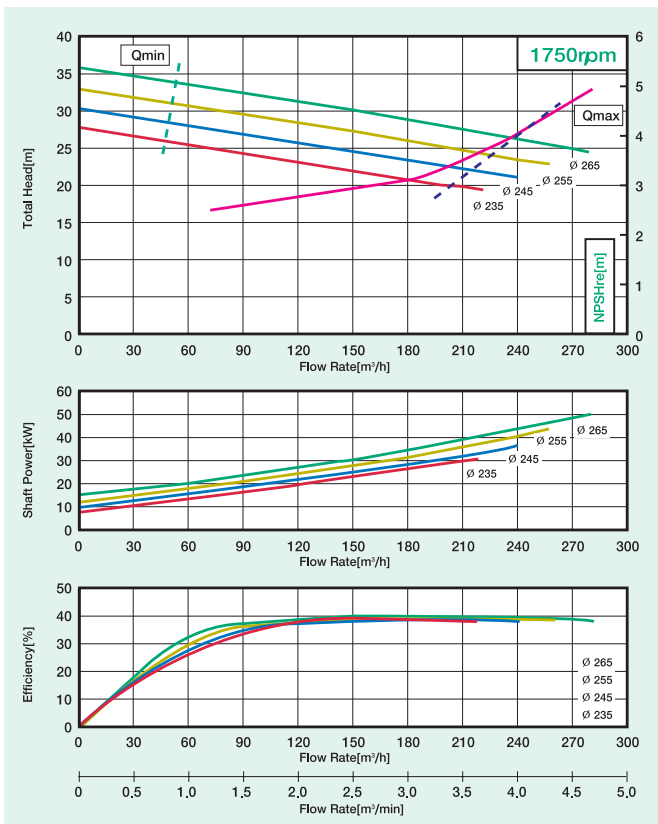
PVH-1080C



PVH-1080D



PVH-1210D



설계 및 구조적 특징

1. 주물 베드 채용으로 진동을 줄였습니다.
2. 구조가 간단하여 유지, 보수가 편리합니다.
3. PIT에 PUMP가 고정된 상태로 있어 Ball 베어링을 쉽게 교체할 수 있는 구조로 설계되어 있습니다.

입형배수 펌프의 장점

1. 섬유질이 혼합된 액체 및 가스함유된 액체 이송에 적합합니다.
2. 합리적인 표준화 계획 설계로 기종간 호환성이 있습니다.
3. 200mm단위로 Column길이를 표준화하여 PIT 깊이에 따른 펌프 선정이 가능합니다.
4. Shielded Type 볼 베어링을 채용하여 별도의 Grease 및 오일 베어링에 공급할 필요가 없습니다.
5. 다양한 재질 부품을 전산 관리하여 사용 액체에 따른 적당한 재질을 적용 가능합니다.

용도 및 적용분야

- SUMP 처리물 이송용
- 하수 처리용
- 일반 폐수 처리용
- 공장 폐수 처리용
- 오수용

WILO 입형배수 펌프는 볼류트(Volute) Type으로 효율이 뛰어납니다. 0~60℃까지 사용 가능 합니다.

COLUMN 길이

- 800mm, 1000mm, 1200mm, 1500mm, 2000mm, 2500mm가 있습니다.



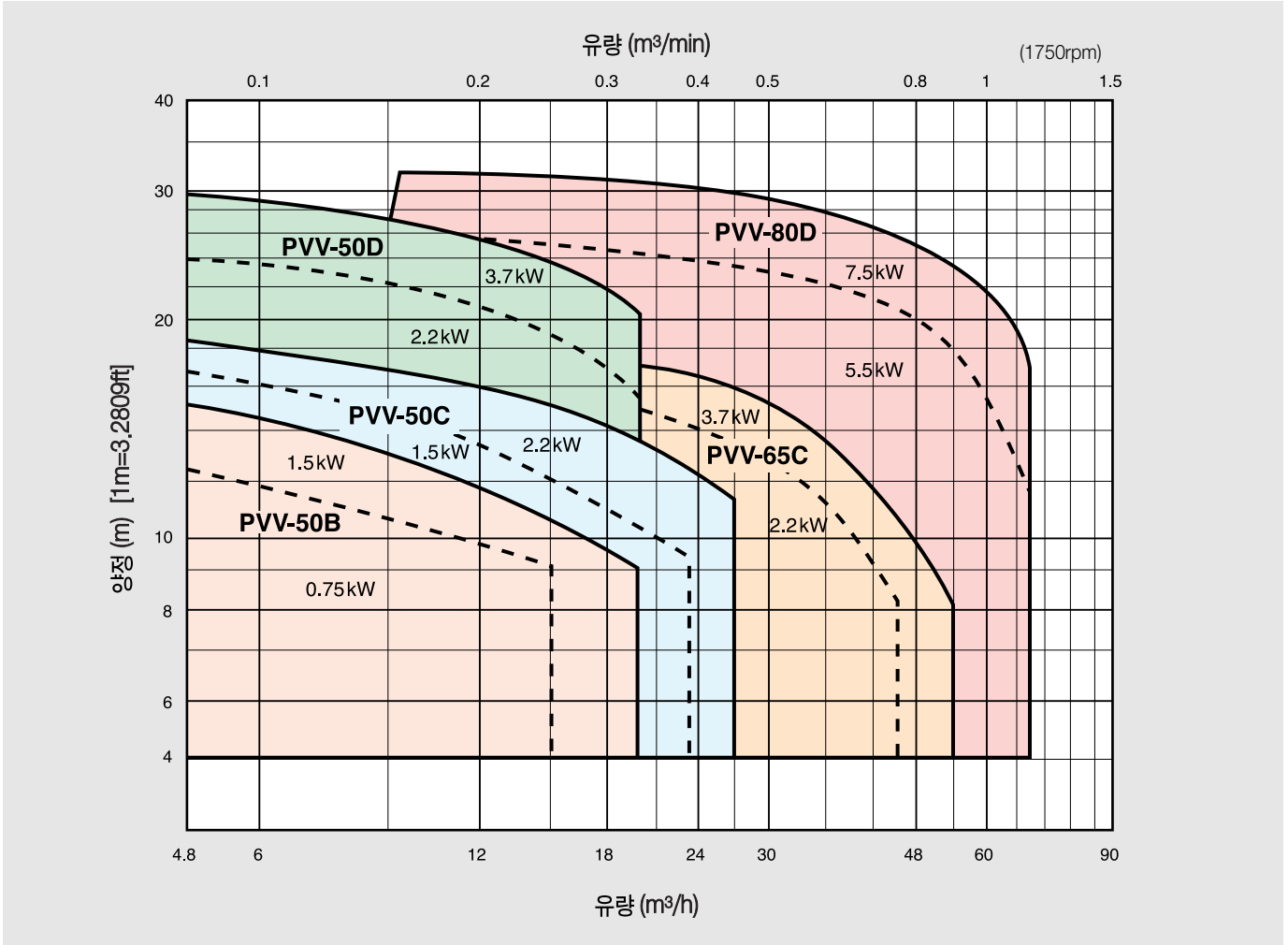
입형배수 펌프

PVV Series



선정도 및 표준사양

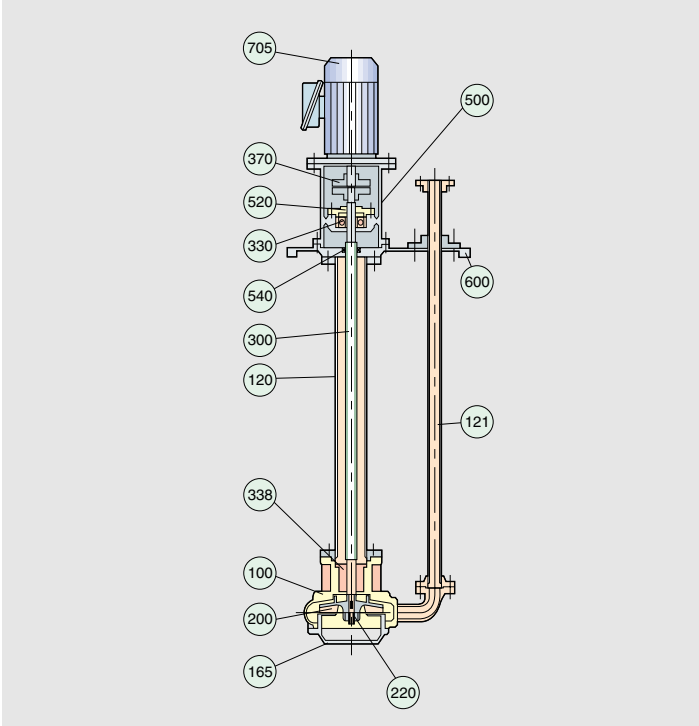
선정도 (SELECTION CHART)



PW TYPE 표준사양

NO.	MODEL	사 양		
		유 량 m³/h	양 정 M	동 력 kW
1	PW-50B	12	10	0.75
		12	12	1.5
2	PW-50C	15	12	1.5
		15	15	2.2
3	PW-50D	15	17	2.2
		15	24	3.7
4	PW-65C	24	14	2.2
		24	16	3.7
5	PW-80D	42	24	5.5
		42	28	7.5

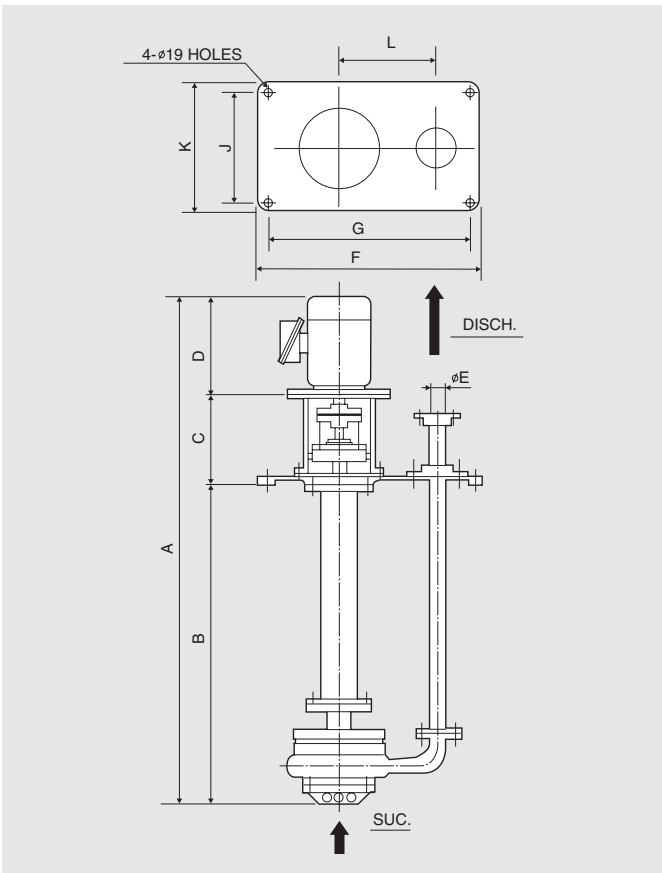
단면도 (SECTIONAL DRAWING)



품번	품명	표준재질	수량
100	케이싱 (CASING)	GC200	1
120	흡입파이프 (SUCTION PIPE)	SPP	1
121	토출파이프 (DISCHARGE PIPE)	SPP	1
165	스트레이너 (STRAINER)	GC200	1
200	임펠러 (IMPELLER)	GC200	1
220	임펠러너트 (IMPELLER NUT)	SM45C	1
300	축 (SHAFT)	SM45C	1
330	볼베어링 (BALL B/R)	STB	1
338	부싱 (BUSHING)	NBR	1
370	커플링 (COUPLING)	GC200	1
500	브라켓 (BRACKET)	GC200	1
520	베어링커버 (B/R COVER)	GC200	1
540	오일 실 (OIL SEAL)	NBR	1
600	베드 (BED)	GC200	1
705	모터 (MOTOR)		1

※ 하부 Bushing(Journal Bearing)은 연입 청동 주물 (PbBrC4)로도 대응가능 합니다.

외형치수도 (OUTLINE DIMENSIONS)



펌프 HEAD부

(단위:mm)

MODEL	동력 (kW)	A	B	C	D	E	WT (kg)
PW- 50B	0,75	1654	1200	195	259	50	84
	1,5	1705	1200	195	310	50	86
PW- 50C	1,5	1717	1200	207	310	50	89
	2,2	1765	1200	220	345	50	103
PW- 50D	2,2	1765	1200	220	345	50	138
	3,7	1750	1200	220	330	50	143
PW- 65C	2,2	1765	1200	220	345	65	111
	3,7	1750	1200	220	330	65	115
PW- 80D	5,5	1891	1200	309	382	80	187
	7,5	1929	1200	309	420	80	198

※ 상기 DATA는 Column Length 1,200mm 기준임.

BED부

(단위:mm)

MODEL	F	G	J	K	L
PW- 50B	450	410	240	280	205
PW- 50C	445	410	260	300	205
PW- 50D	500	460	300	350	240
PW- 65C	445	410	260	300	205
PW- 80D	610	570	440	480	290

웨스코 펌프

PSW Series

WILO

제품소개



설계 및 구조적 특징

1. Compact한 Design (소형, 경량)
2. 내구성이 뛰어나며 수명이 깁니다.
 - 임펠러의 축방향 이동을 줄여 임펠러 마모가 적습니다.
 - 스텐 재질의 연마 Shaft를 사용, 마모가 적습니다.
 - 양쪽지지 무급유 Ball Bearing을 적용하였습니다.
3. 보수점검이 용이한 구조로 설계되어 있으며 Ball Bearing에는 급유가 필요 없습니다.
4. 특수커플링(SUN-FLEX)을 채용, 소음과 진동이 적고 분해, 조립이 용이합니다.

웨스코 펌프의 적용기준

- 취급액 : 0~60℃의 청수, pH6~8이외의 특수액은 사용할 수 없습니다.

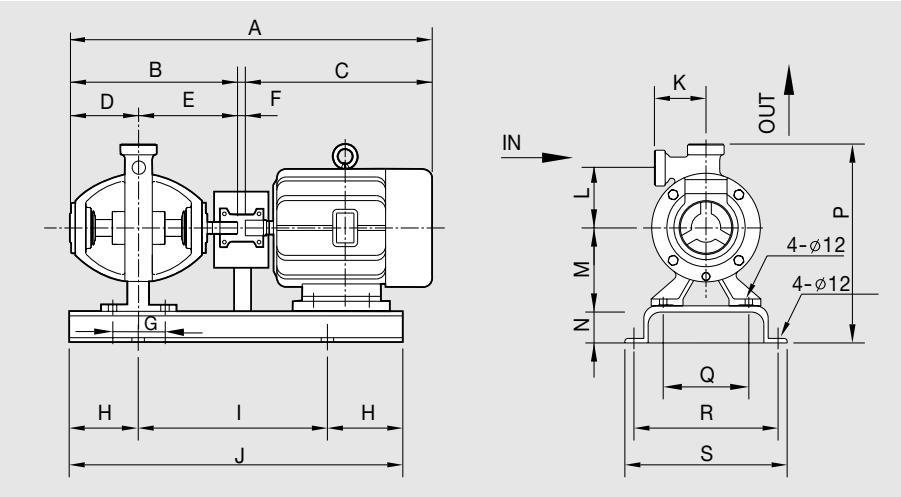
용도 및 적용분야

- 보일러 급수용
- 고지대 및 고층건물용
- 간이 상수도용
- 소화보조용
- 스프링클러용
- 각종 기계장치용

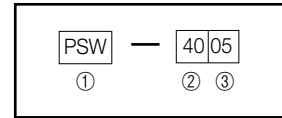
제품사양표

MODEL	구경(mm)		동력 (HP)	유량 (m³/h)	양정 (m)	총중량 (kg)
	흡입	토출				
PSW-4003	40 (1 1/2")	40 (1 1/2")	3	3,6	40	60
PSW-4005			5	3,6	80	68
PSW-4008			7,5	3,6	105	90
PSW-4010			10	3,6	118	104
PSW-5005	50 (2")	50 (2")	5	16,8	25	80
PSW-5008			7,5	15	50	102
PSW-5010			10	12	80	112
PSW-5015			15	3,6	130	145
PSW-5020			20	3,6	140	171

외형치수도 (OUTLINE DIMENSIONS)



※ 산업용 웨스코펌프 모델명 부여 기준



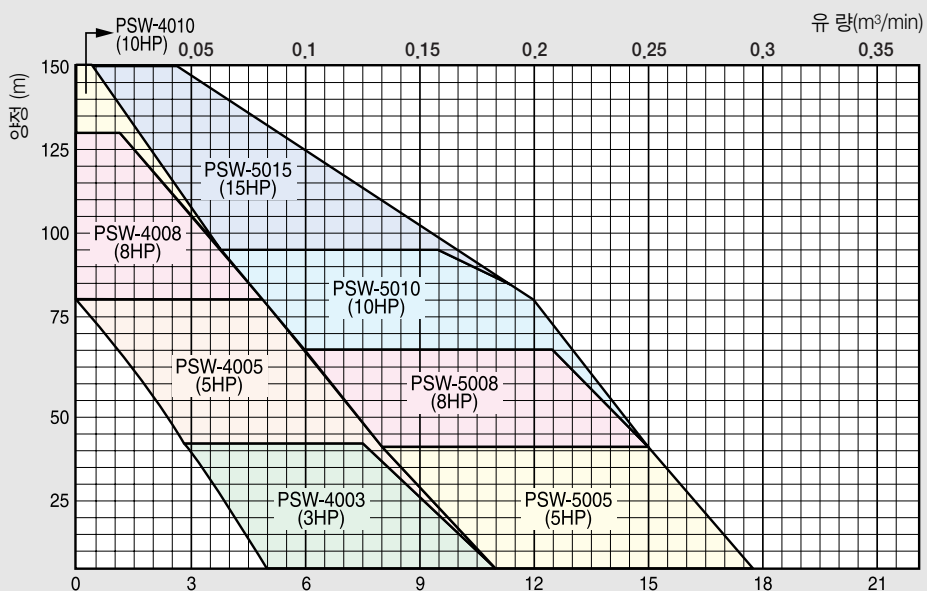
- ① 단단 웨스코 펌프 (Single Stage Westco Pump)
- ② 흡 · 토출구경(40:40mm, 50:50mm)
- ③ 동력(03:3HP, 05:5HP, 08:7.5HP, 10:10HP, 15:15HP, 20:20HP)
- ④ M/SEAL구경 (PSW-40: ϕ 20, PSW-50: ϕ 25)

(단위:mm)

MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
PSW-4003	667	319	348	128	191	3	90	100	450	650	125	125	112	40	325	190	320	360
PSW-4005	692		373												346			
PSW-4008	762		443												345			
PSW-4010	800		481												370			
PSW-5005	707	334	373	143	191	3	90	150	500	800	140	138	132	113	383	335	370	
PSW-5008	777		443												370			
PSW-5010	818		484												370			
PSW-5015	932		595												370			
PSW-5020	976		639															

※ PSW-40 Pump의 7.5HP Motor 장착시 높이차 보정을 위해 두께 20mm의 조정 Pad를 Pump발자리 밑에 별도 부착한 치수입니다.

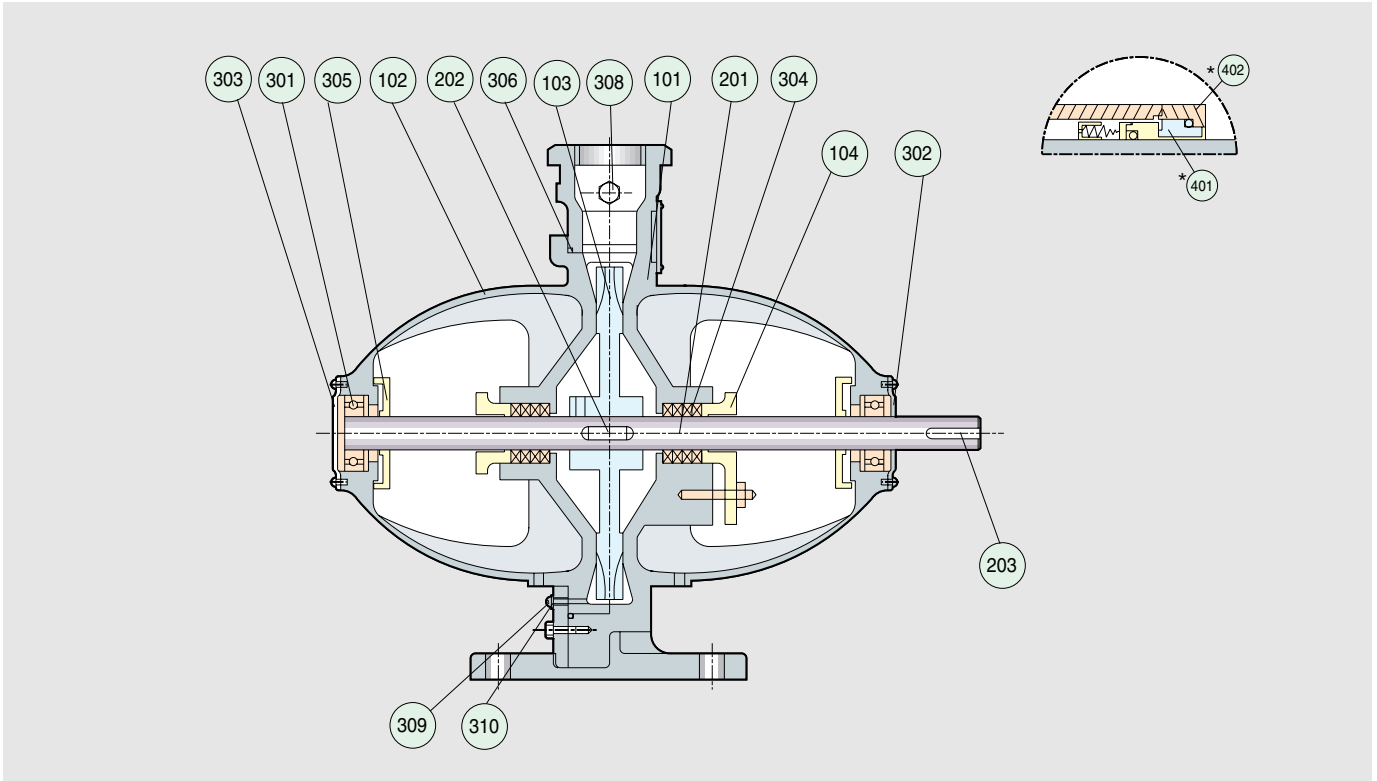
선정도 (SELECTION CHART)



※상기 성능곡선에 의해 MODEL 선정시, 양정을 기준하여 동력을 선정하여 주십시오.

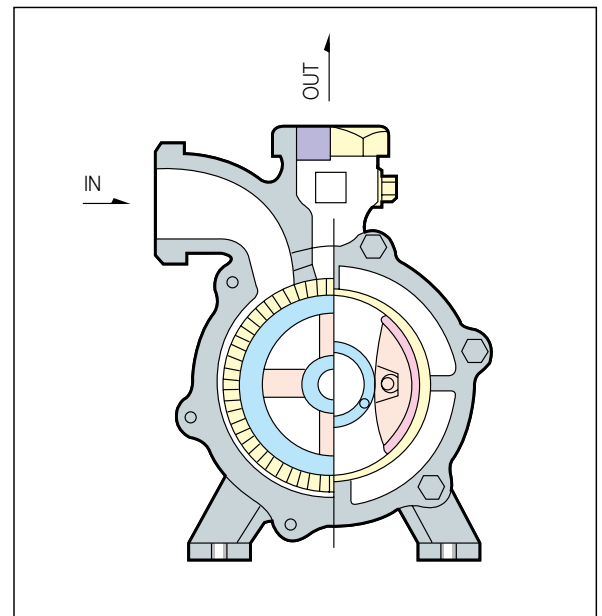
단면도

조립단면도 (SECTIONAL DRAWING)



* : 선택부품(OPTION PARTS)

품번	품명	재질	수량
101	케이싱(CASING)	GC200	1
102	케이싱 커버(CASING COVER)	GC200	1
103	임펠러(IMPELLER)	C3771BD	1
104	글랜드(GLAND)	GC200	2
201	축(SHAFT)	STS410	1
202	축 키(SHAFT KEY)	SM45C	1
203	커플링 키(COUPLING KEY)	SM45C	1
301	볼베어링(BALL BEARING)	STB2	2
302	베어링 커버(A)[BEARING COVER(A)]	SCP1	1
303	베어링 커버(B)[BEARING COVER(B)]	SCP1	1
304	글랜드 패킹 (GLAND PACKING)	TEFLON	2SET
305	물막음 턱(DEFLECTOR)	NR	2
306	케이싱 O링(CASING "O" RING)	NBR	1
308	플러그(PLUG)	C3602BD	1
309	배수용 나사(DRAIN SCREW)	NSWR3	1
310	배수용 패킹(DRAIN PACKING)	NBR	1
*401	미케니컬 시일(MECHANICAL SEAL)		2
*402	미케니컬 시일 커버(M/SEAL COVER)	SM45C	2





■ 프로세스 펌프의 용도

- 화학공업(Chemical Industry)
- 석유 정제(Petroleum Refinery)
- 석유화학공업(Petrochemical Industry)
- 공업PLANT설비

ANSI PROCESS PUMP의 용도와 특징

WILO Process Pump는 화학공업(Chemical Industry), 석유 정제(Petroleum Refinery), 석유화학공업(Petrochemical Industry) 및 공업 PLANT설비에 적합한 구조이며 특징은 다음과 같습니다.

1. Process Pump 사용에 새로운 방향제시

- API 610 규격의 주요사항을 수용한 견고한 설계를 채택하였습니다.

2. 높은 효율 및 낮은 Stuffing Box 압력

- Closed Impeller를 채용하여 Open Impeller 사용시 발생하는 유량의 손실을 작게 하여 높은 효율을 내며 낮은 Stuffing Box 압력으로 M/Seal 손실을 최소화 하였습니다.

3. 간편한 유지보수

- 흡, 토출관을 분해하지 않고 수리가 가능한 Back Pull Out 구조입니다.
- Bearing Housing Adapter가 없어 Alignment 작업이 용이합니다.
- Casing에 Wear ring이 장착되어 유지 보수비용이 절감됩니다.
- Labyrinth Type Bearing Housing Sealing 구조로 수명이 깁니다.

4. 수력학적 Radial Balance 유지

- 토출구경이 4" 이상의 Pump는 Casing이 Double Volute로 설계되어 있습니다.

5. Stuffing Box Jacket

- 설치시 Welding이 필요없는 구조입니다.

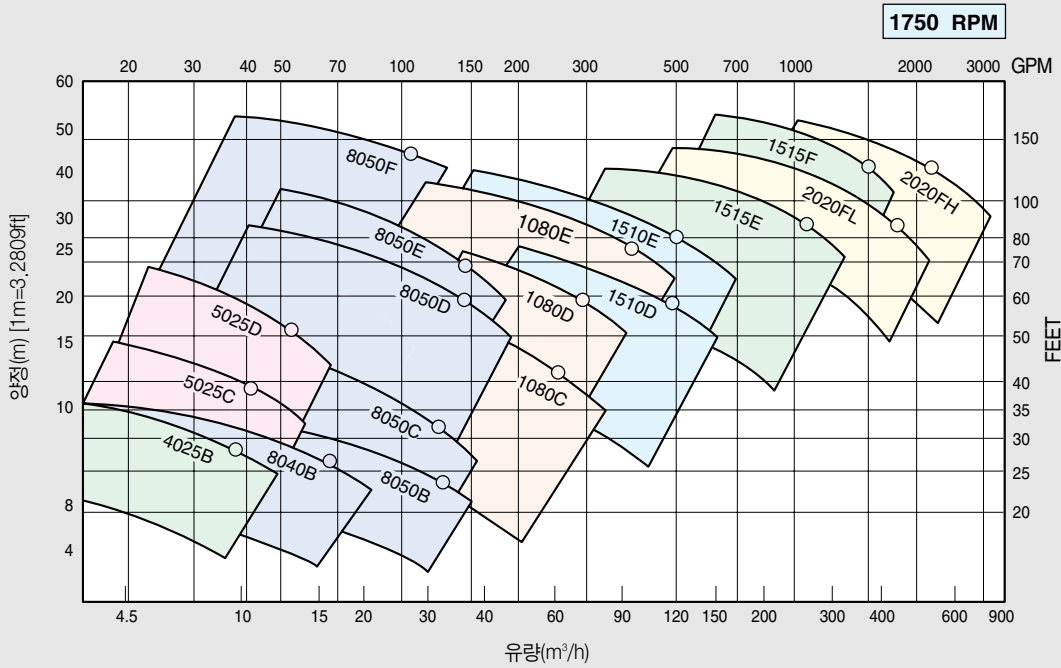
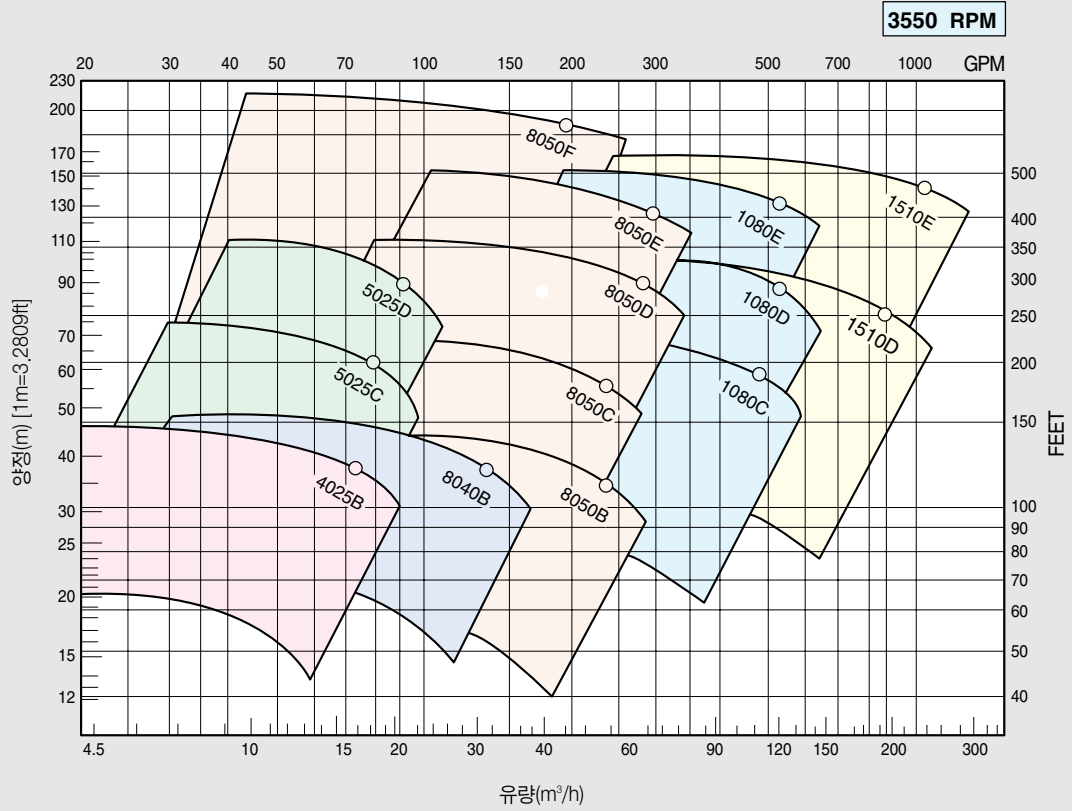
PCP PUMP 운전범위	유 량 (Capacity)		680m ³ /hr (3000 US GPM)
	양 정 (Total Head)		12~210m (40~689 FT)
	최고설계 압력 (Max. Design Pressure)		31.6Kgf/cm ² (400 psi)
	임 펠 러 (Impeller)		밀폐형 (Closed Type)
	사용온도 (Temperature)		~120℃ (~248°F)
	플랜지 규격 (Flange Rating)	(Stainless)Steel	ANSI 150 lbs x RF / 300 lbs x RF

프로세스 펌프

PCP Series



선정도 (SELECTION CHART)



※ PUMP 효율 및 축동력은 당사에서 제공하는 DATA SHEET 및 성능곡선도를 참조바랍니다.

단위 : mm(inch)

MODEL	구 경		케이싱 살두께(Min)	Corrosion Allowable	최대수압시험(10min.)	임펠러와 케이싱 커버를 포함한 B/R ASM 중량
	흡 입	토 출			주강	
4025 B	40(1 1/2)	25(1)	9,5(3/8)	6,4(1/4)	31,6Kgf/cm ² (450 lbf/in ²)	24,5Kg(54 lb)
8040 B	76(3)	40(1 1/2)	9,5(3/8)	6,4(1/4)		25Kg(55 lb)
8050 B	76(3)	50(2)	9,5(3/8)	6,4(1/4)		34Kg(75 lb)
5025 C	50(2)	25(1)	9,5(3/8)	6,4(1/4)	31,6Kgf/cm ² (450 lbf/in ²)	41Kg(90 lb)
8050 C	76(3)	50(2)	9,5(3/8)	6,4(1/4)		49Kg(108 lb)
1080 C	100(4)	76(3)	9,5(3/8)	6,4(1/4)		51Kg(112 lb)
5025 D	50(2)	25(1)	12,7(1/2)	8(5/16)	31,6Kgf/cm ² (450 lbf/in ²)	52,5Kg(116 lb)
8050 D	76(3)	50(2)	12,7(1/2)	8(5/16)		55,5Kg(122 lb)
1080 D	100(4)	76(3)	12,7(1/2)	8(5/16)		57Kg(126 lb)
1510 D	150(6)	100(4)	12,7(1/2)	8(5/16)	31,6Kgf/cm ² (450 lbf/in ²)	59Kg(130 lb)
8050 E	76(3)	50(2)	12,8(1/2)	8(5/16)		63,5Kg(140 lb)
8050 F	76(3)	50(2)	12,8(1/2)	8(5/16)		66Kg(145 lb)
1080 E	100(4)	76(3)	12,8(1/2)	8(5/16)	31,6Kgf/cm ² (450 lbf/in ²)	66Kg(145 lb)
1510 E	150(6)	100(4)	14,3(9/16)	8(5/16)		68Kg(150 lb)
1515 E	150(6)	150(6)	14,3(9/16)	8(5/16)		72,5Kg(160 lb)
1515 F	150(6)	150(6)	14,3(9/16)	8(5/16)	31,6Kgf/cm ² (450 lbf/in ²)	81,5Kg(180 lb)
2020 F	200(8)	200(8)	14,3(9/16)	8(5/16)		109Kg(240 lb)

- NOTES : 1. 플랜지의 표준규격은 ANSI 150#RF입니다.
- 2. 회전방향은 커플링 측에서 보았을 때 시계방향입니다.
- 3. Total중량은 당사에서 제시하는 별도의 Data Sheet를 참조바랍니다.

단위 : mm(inch)

BEARING HOUSING ASSEMBLY NO.	최대 동력(HP)	패킹상자(STUFFING BOX)			그랜드 패킹		반부하측B/R	부하측B/R
		내경	슬리브외경	깊이	수량	크기		
"06"	40	51(2)	35(1 3/8)	60(2 5/16)	7	8(5/16)	6206C ₃	6306NRC ₃
"09"	100	70(2 3/4)	50(2)	76(3)	7	10(3/8)	6210C ₃	5309ANRC ₃
"12"	200	90(3 9/16)	65(2 9/16)	92(3 5/8)	7	12,5(1/2)	6214C ₃	5312ANRC ₃

단위 : mm(inch)

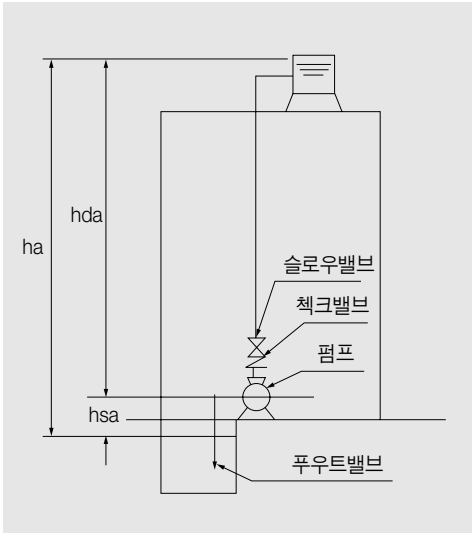
BEARING HOUSING ASSEMBLY NO.	축의 주요부 치수							
	축 경						SPAN 거리	
	임펠러 설치부	슬리브 외경	반부하측 B/R부	부하측 B/R부	B/R사이의 축경	커플링 설치부	B/R간의 거리	반부하측 B/R & 임펠러
"06"	22(7/8)	29(1 9/16)	30(1 3/16)	30(1 3/16)	41(1 5/8)	24(1 5/16)	82(3 1/4)	173(6 13/16)
"09"	32(1 1/4)	40(1 37/64)	50(1 31/32)	45(1 25/32)	57(2 1/4)	29(1 9/64)	135(5 5/16)	222(8 3/4)
"12"	48(1 7/8)	56(1 13/64)	50(2 3/4)	60(2 3/8)	74(2 29/32)	55(2 3/16)	165(6 1/2)	273(10 3/4)

- NOTES : 외형치수는 당사에서 제공하는 별도 외형치수도를 참조 바랍니다.

제품 선정

1. 전양정 결정

전양정(H)은 흡입측에서 토출측까지 유체를 이송하는데 필요한 압력과 속도에너지 및 손실의 총합을 높이(m)로 환산한 값입니다.



$$H = ha + hp + hv + hf + hx$$

- H: 전양정(m)
- ha: 실높이(m) = hda + hsa
- hda: 토출측 실높이
- hsa: 흡입측 실높이(압입의 경우 “-” 값이 됩니다).
- hp: 압력 Head(m) ※ Open Tank는 대기압이므로 “0” 입니다.
- hv: 토출관에 걸리는 속도 Head = $\frac{V^2}{2g}$
- hf: 관의 마찰손실 Head
- hx: 밸브류, 곡관, 이음관, 흡입관 등에 걸리는 손실 Head(m)

위의 방법으로 전양정(m)을 산출후 이를 압력(kgf/cm²)으로 환산하면 전양정을 10으로 나눈 값이 대략적인 압력이 됩니다. (예: 100m = 약 10kgf/cm²)

2. 유량 확인

유량(Q)은 단위시간에 이송되는 액체의 체적을 말하며 일반적으로 유량이 적을때 양정은 높게되고 유량이 많아지면 양정은 낮아집니다.

3. 전양정 및 유량 확인후 Catalogue 참조하여 적합한 MODEL을 선정 바랍니다.

4. PUMP 효율

WILO Pump 효율 (η)은 평균 0.69 정도로 계산되지만 모델별 특성상 편차가 있으므로 당사가 제공하는 Data Sheet 및 성능 곡선도를 반드시 참조하시기 바랍니다. (η < 1)

$$5. \text{축동력(kW)} = \frac{0.163 \times \text{유량 (m}^3/\text{min)} \times \text{양정 (m)} \times \text{비중 (S} \cdot \text{G)}}{\text{펌프효율 } (\eta)}$$

※ 이송액에 점도가 있을시에는 효율이 낮아지므로 축동력은 커집니다.

회전수 변화시의 모델/동력 선정 방법(극수 변환, 주파수 변환)

유량은 회전수 (N)에 비례하고 $Q_2 = \left(\frac{N_2}{N_1}\right) Q_1$

양정은 회전수의 제곱에 비례하며 $H_2 = \left(\frac{N_2}{N_1}\right)^2 H_1$

축동력은 회전수의 세제곱에 비례합니다. $BHP_2 = \left(\frac{N_2}{N_1}\right)^3 BHP_1$

예) USER의 SPEC을
{

 유량 : 0.8m³/min 양정 : 97m
 동력 : 22kW 다단 터어빈 PUMP

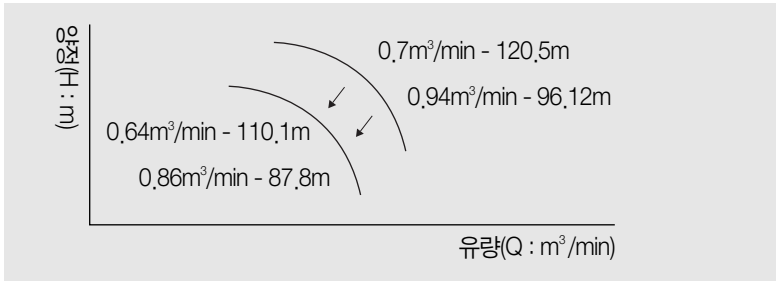
}
 로 가정하면

■ CATALOGUE에서 PMT-6507로 기본 MODEL을 선정한다.

■ IMPELLER 외경 CUTTING SIZE 선정하여 유량 및 양정 검증.

$Q = Q_1 \times \left(\frac{D_2}{D_1}\right)^2$ $Q_2 = 0.94 \times \left(\frac{195}{204}\right)^2 = 0.86$ $Q_3 = 0.7 \times \left(\frac{195}{204}\right)^2 = 0.64$	$H = H \times \left(\frac{D_2}{D_1}\right)^2$ $H_2 = 96.12 \times \left(\frac{195}{204}\right)^2 = 87.8$ $H_3 = 120.5 \times \left(\frac{195}{204}\right)^2 = 110.1$
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- ① 시험 성적서(TEST REPORT)에서 가장 근접한 유량, 양정 DATA산출 → IMPELLER D2 204mm (d1 : DATA가 있는 값)
- ② IMPELLER 외경 204mm 에서는 30kW 사용해야 되므로 외경을 CUTTING 해야함.
- ③ IMPELLER 외경 204mm 에서 195mm로 가정하여 유량(Q), 양정(H)을 계산하면 (D2 : 가정 DATA)



※ Q2, Q3와 H2, H3는 시험 성적서(TEST REPORT)에서 주문 SPEC유량 기준점의 중앙, 좌(2), 우(1), 토출양과 총양정으로 산출.

④ 주문 SPEC인 유량 0.8m³/min 일때 양정을 보간법으로 계산하면

$$\frac{(110.0-87.8)m \times (0.86-.8)m^3/min}{(0.86-0.64)m^3/min} + 87.8m = 93.8m$$

※ IMPELLER D2 195mm 일때 양정이 93.8m가 되므로 잘못된 선정이다.

⑤ 처음부터 다시 IMPELLER D2를 198mm로 가정하여 같은 방법으로 계산하면 유량이 0.8m³/min에 양정 99m가 되므로 USER의 SPEC을 만족한다.

※ 여기서 유량을 기준으로 양정을 +3%~6%의 여유를 준다.

■ 축동력(BHP)의 계산

PUMP 효율(η) : 65%

이송액 비중(s.g) : 맑은 청수 기준하여 비중은 1로 했을 경우

$$BHP(kW) = \frac{0.163 \times \text{유량 (Q : m}^3/\text{min)} \times \text{양정} \times \text{비중(s.g)}}{\text{PUMP 효율()}}$$

$$\frac{0.163 \times 0.8 \text{ m}^3/\text{min} \times 99\text{m} \times 1}{0.65} = 19.86\text{kW} \rightarrow 22\text{kW 사용가능}$$

상기에서 동력의 여유 10%가 있어야 함. 19.86 * 1.1=21.8kW이므로 22kW 동력 사용에 문제없음.