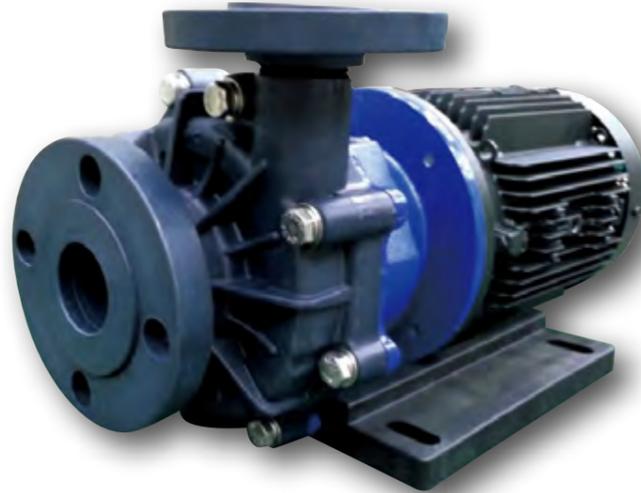


## NGS 400 Series

제조 프로세스 라인의 여러가지 요구에 하이퍼포먼스로 대응가능 「고양정형 MAGNET PUMP」

NGS/NGSF400 NGSU402  
NGS/NGSF401 NGSU402  
NGS/NGSF402 NGSM402H  
NGS/NGSF403 NGSM403  
NGS/NGSF405 NGSU403  
NGSM403H  
NGSM505



### ●○ 특징

- 열교환기 적용에 대한 고성능 · 컴팩트화로 대응가능
  - 열교환기의 고성능 · 컴팩트화 요구에 응하는 높은 펌프 압력(양정)과 유량 밸런스.
- 공간절약에 진가를 발휘
  - 신 NGS의 설계는 「보다 컴팩트하게」. 그 중에서도 1.5 KW이상의 타입에는 강력한 희토류 마그넷을 채용.
  - 설비의 변경이나 설치 공간에 고민하는 라인 설계시에 최적.
- 액정 제조 장치에 위력을 발휘
  - 파티클이 없어야 되는 액정 제조장치 공정에 접동부 재질을 마찰에 강한 SiC 로 교체함으로써, 액정의 표면 처리공정에 적용 가능.
- IT관련 제조 라인용으로 전 기종 불소 수지재를 풀 라인 업

## NGS 250 Series

고양정 2.2KW 모터로 MAX 41m(60Hz)

NGS/NGSF250 NGS/NGSF252  
NGS/NGSF251 NGS/NGSF253



작은 유량에 압력이 필요한 공정에서의 적용가능

### ●○ 특징

- 여과능력을 올림
- 펌프 압력(양정)이 높아 여과효과 증대
- 스프레이식으로 하는 각종 세척기의 세정 능력을 높임
- 배관 코스트 다운, 공간절약화

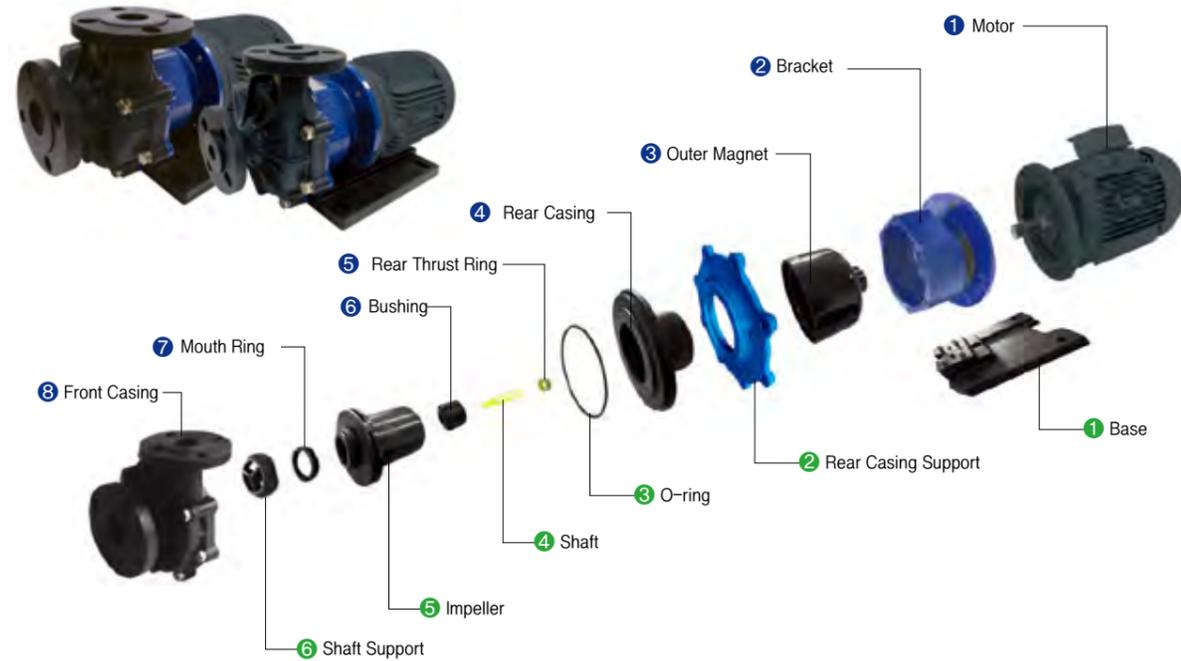
### 25구경 마그네틱펌프에 불소 수지 타입이 등장!

- 25A의 ETFE 성형 펌프로 업계 첫 풀 라인 업
  - 배관재 PVDF/PFA를 필요로 하는 경우, 종래의 40A배관에 비해 큰 폭으로 장치의 코스트 다운.
- 고양정 33m × 50L/min.(음)를 실현(SG1.2 60Hz)

### ●○ 용도

- 태양 전지판 WET 장치, LCD WET장치, PCB WET 등 유량보다 압력이 필요한 약액 스프레이장치에 최적
  - 옥외 장치의 소유량/고양정의 약액 이송 용도로, 특히 내구성을 중시하는 현장에 최적.
  - 고가의 SUS PUMP까지는 불필요하지만, 25A의 ETFE재 펌프가 필요한 경우.

부품구성도



품명	재질	
	NGS/NGSM/NGSU	NGSF
Front Casing	GFR PP	CFR ETFE
Shaft Support	Alumina Ceramics+GFR PPS	Alumina Ceramics+ ETFE
Mouth Ring	CFR PTFE	
Impeller	GFR PP + Magnet	CFR ETFE + Magnet
Bushing	Carbon / Ceramic / CFR PTFE / SIC	
Shaft	Alumina Ceramic / SIC	
Rear Thrust Ring	Alumina Ceramic / SIC	

품명	재질	
	NGS/NGSM/NGSU	NGS F
O-ring	EPDM / FPM / 특수오링	
Rear Casing	GFR PP	CFR ETFE
Rear Casing Support	FC200	
Outer Magnet	FCD450 - 10 + Magnet	
Motor	FC200 + Aluminum Frame Motor	
Base	GFR PP / Ductile cast iron	
Bracket	Ductile cast iron	

이중구조의 공윤전 대책 방열, 단열의 축수구조

- 공윤전 상태가 되면 접동 부분에 마찰이 생겨 샤프트나 베어링 등이 고온이 되어 펌프 파손의 주된 요인이 됩니다.
- NGS시리즈는 접동 부분에 사용하고 있는 방열 및 단열 소재의 온도를 내리는 기능으로, 열변형을 일으키기 어려운 독자적인 내열 구조가 되고 있습니다.

축 수	Bushing 재질	
	SHAFT	쿠션재
축 수	CERAMIC, SIC	PPS(Poly Phenylene Sulfide)
	CARBON	
	REAFLON	
	ALUMINA CERAMIC	
	SIC	



용도별

제조 생산 라인의 다양한 요구를 충족시키는 「다기능, 고효율 MAGNET PUMP」

- 여과능력 향상.
- 열교환기의 맞춤 사양.
- 세정효과 차이 발생.
- 비중 대응 용이.
- 40M 높이의 이송실현.
- 좁은공간 활용가능.
- 액정제조장치에 위력 발휘.

**SHAFT**  
내구성을 고려한 SHAFT의 양쪽지지 구조

- 양쪽을 지지하는 (2 POINT) 구조에 의해 SHAFT의 내구성이 대폭 향상.
- SHAFT의 단독 교체가 가능.
- 내마모성이 뛰어난 SIC 재질 대응 가능.

**REAR CASING**  
AIR LOCK 방지를 위한 REAR CASING의 진공구조

- REAR CASING의 독자적인 진공구조로, IMPELLER의 공기 체류 방지 및 AIR LOCK 방지에 뛰어난 효과를 발휘.
- 탄소섬유로써 REAR CASING을 보강하여 내압력을 대폭 향상 가능.

**0.75kw~3.7kw 고효율 MOTOR 사용**  
단자박스 부착, 전용 MOTOR는 옥외형이 표준 사양으로 내구성을 대폭 향상

- 도시바 고효율 MOTOR 인증 (에너지 관리공단)
- 220V~380V, 60Hz.
- 지정모터 적용가능.(효성, 현대 외)

**IMPELLER & MAGNET**  
희토류 MAGNET을 장착하여 소형화를 실현 - 1.5KW이상

- 강력한 희토류 자석을 장착(1.5KW이상) 작지만 뛰어난 성능을 발휘함.
- 모방할 수 없는 독자적인 IMPELLER의 형태는 고효율 실현.

**Bushing**  
각종 약액에 맞는 다양하고 풍부한 축수의 종류 구비

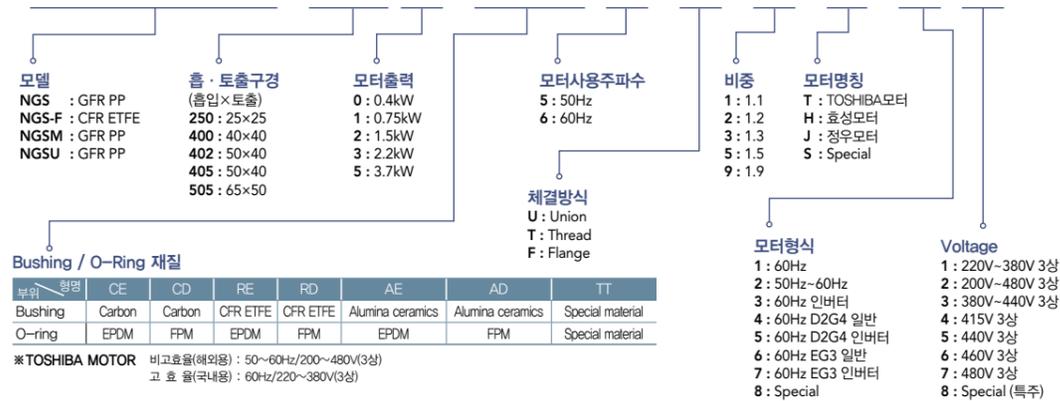
- 사용약액에 따라 축수의 선택이 가능. (NGS 400~405 시리즈는 예비 부품의 공통 사용이 가능)
- 4종류로 된 축수재질은 CARBON / CERAMIC / REAFLON / ALUMINA CERAMICS
- 내마모성이 뛰어난 SIC재질 대응가능

**LOOSE FLANGE**  
LOOSE FLANGE를 장착하여 설치시에 BOLT의 위치를 맞추지 않아도 됨.

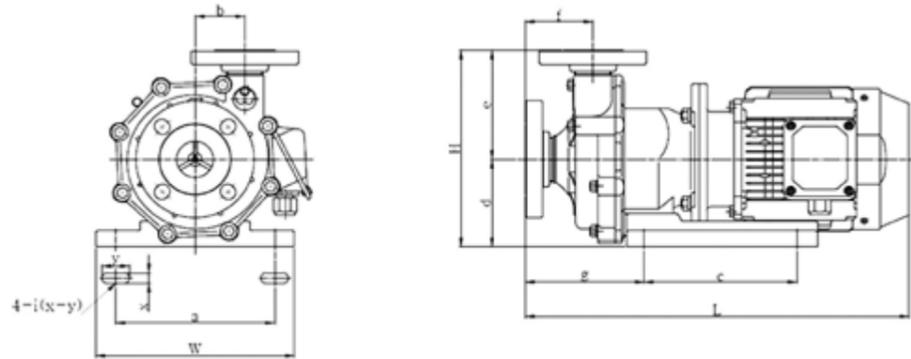
- 조립부의 FLANGE는 맞은편의 구멍에 맞출 수 있도록 LOOSE FLANGE를 장착. 타제품과의 교환 설치시에도 수치를 맞출 필요 없음. 자유 접속이 가능함. (NGS 400~405 시리즈)

●○ 표시형식

# NGS-F-400-CD 6-F-1-T-1 1



●○ 외형치수



[단위:mm]

형식	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g	i
NGS-[F] 250	160	260	427	130	65	130	115	145	90	173	Ø12
NGS-[F] 251	160	260	439	130	65	130	115	142	90	173	Ø12
NGS-[F] 252	260	261	503	208	65	200	116	142	90	156	Ø14~36
NGS-[F] 253	260	261	503	208	65	200	116	142	90	156	Ø14~36
NGS-[F] 400	140	216	424	110	51	98	95	121	87	150	Ø12
NGS-[F] 401	158	254	455	130	58	130	115	139	103	183	Ø12
NGS-[F] 402	260	261	503	208	65	200	116	145	89	156	Ø14~36
NGS-[F] 403	260	261	503	208	65	200	116	145	89	156	Ø14~36
NGS-[F] 405	260	280	614	230	65	261	135	145	89	156	Ø14~36
NGSM 402	260	280	502	208	80	200	116(120)	160	89	156	Ø14~36
NGSM 403/H	260	280	502	208	80	200	116(120)	160	89	156	Ø14~36
NGSM 505	258	331	585	220	80	262	162	169	92	154.5	Ø14~24
NGSU 403	280	304	474	220	80	282	135	169	92	154.5	Ø14~24
NGSU 405	280	331	585	220	80	262	162	169	92	154.5	Ø14~24

※ 특수모터 사양일 경우 외형치수 변경 가능

●○ 성능일람표

NGS Series

형식	흡입구경 A(mm)	토출구경 A(mm)	모터사용주파수 (Hz)	비중	표준사양점 (m-l/min)	모터출력 (kw)	중량 (kg)
NGS250	25A	25A	50	1.0	14-60	0.4	19.5
				1.3	10-50		
				1.5	9-60		
			60	1.0	14-50		
				1.3	10.5-50		
				1.5	9-50		
NGS251	25A	25A	50	1.0	21-60	0.75	21.5
				1.3	16-50		
				1.5	15-50		
			60	1.0	21.5-50		
				1.3	17-50		
				1.5	15-64		
NGS252	25A	25A	50	-	-	1.5	26.5
				1.3	25.5-50		
				1.5	24-50		
			60	1.0	34-50		
				1.3	27-50		
				1.5	25-50		
NGS253	25A	25A	50	1.1	37-50	2.2	28.5
				1.3	34-50		
				1.5	30-60		
			60	1.05	11-100		
				1.3	9-100		
				1.5	7.5-100		
NGS400	40A	40A	50	1.05	11-100	0.4	16.5
				1.3	9-100		
				1.5	7.5-100		
			60	1.05	11-100		
				1.3	7.5-100		
				1.5	-		
NGS401	40A	40A	50	1.05	15-150	0.75	19.5
				1.3	12.5-150		
				1.5	10.5-150		
			60	1.05	15-150		
				1.3	12-150		
				1.5	10.5-150		
NGS402	50A	40A	50	1.1	19-200	1.5	25.5
				1.3	17-200		
				1.5	14.5-200		
			60	1.1	19-200		
				1.3	17-200		
				1.5	14.5-200		
NGS403	50A	40A	50	1.1	23-200	2.2	27.5
				1.3	21-200		
				1.5	19.5-200		
			60	1.1	25-200		
				1.3	24-200		
				1.5	20.5-200		
NGS405	50A	40A	50	1.4	25-200	3.7	58.5
				1.1	34-200		
				1.3	31-200		
			60	1.5	28-200		

●○ 성능일람표

NGSF Series

형식	흡입구경 A(mm)	토출구경 A(mm)	모터사용주파수 (Hz)	비중	표준사양점 (m-l/min)	모터출력 (kw)	중량 (kg)
NGS-F250	25A	25A	50	1.2	9-50	0.4	20.5
				1.5	7-50		
				1.9	5.5-50		
			60	1.2	9-50		
				1.5	6.5-50		
				-	-		
NGS-F251	25A	25A	50	1.2	16.5-50	0.75	22.5
				1.5	14-50		
				1.9	11.5-50		
			60	1.2	15-50		
				1.5	11.0-50		
				-	-		
NGS-F252	25A	25A	50	1.2	24-50	1.5	28
				1.5	22-50		
				1.9	18-50		
			60	1.2	26-50		
				1.5	22-50		
				1.9	18-50		
NGS-F253	25A	25A	50	1.9	23.5-50	2.2	30
				1.2	33-50		
				1.5	28-50		
			60	1.5	25.5-50		
				1.9	25.5-50		
				-	-		
NGS-F400	40A	40A	50	1.2	8.5-100	0.4	17.5
				1.5	7-100		
				1.9	5.5-100		
			60	1.2	9-100		
				1.5	6-100		
				1.9	-		
NGS-F401	40A	40A	50	1.2	12-150	0.75	20.5
				1.5	9.5-150		
				1.9	8-100		
			60	1.2	11.5-150		
				1.5	9-150		
				1.9	9-100		
NGS-F402	50A	40A	50	1.2	18-200	1.5	27
				1.5	15-200		
				1.9	12.5-200		
			60	1.2	17.5-200		
				1.5	14-200		
				1.9	11.5-200		
NGS-F403	50A	40A	50	1.2	21-200	2.2	29
				1.5	19-200		
				1.9	16.5-200		
			60	1.2	22.5-200		
				1.5	19.5-200		
				1.9	15-200		
NGS-F405	50A	40A	50	1.3	25-200	3.7	60
				1.2	30-200		
				1.5	27.5-200		
			60	1.5	23-200		
				1.9	-		
				-	-		

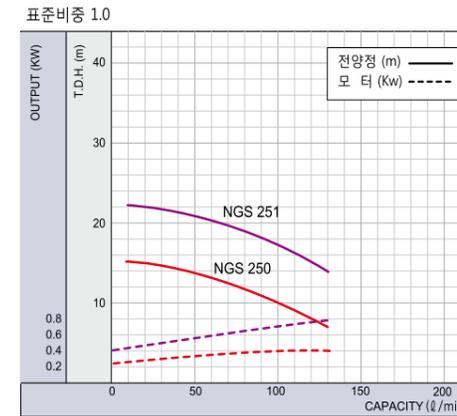
NGSM/NGSU Series

형식	흡입구경 A(mm)	토출구경 A(mm)	모터사용주파수 (Hz)	비중	표준사양점 (m-l/min)	모터출력 (kw)	중량 (kg)
NGSM402	50A	40A	50	1.1	23-200	1.5	25.5
NGSM402H	50A	40A	60	1.1	20-200	1.5	25.5
NGSM403	50A	40A	50	1.1	30-100	1.5	25.5
NGSM403H	50A	40A	60	1.1	25-250	2.2	27.5
NGSU403	50A	40A	50	1.1	25-250	2.2	27.5
NGSM505	65A	50A	50	1.1	35-100	2.2	27.5
NGSM505H	65A	50A	60	1.1	35-100	2.2	27.5
NGSM505	65A	50A	50	1.1	25-500	3.7	58.5
NGSM505H	65A	50A	60	1.2	25-500	3.7	58.5
NGSU403H	50A	40A	50	1.1	35-100	2.2	27.5
NGSU403H	50A	40A	60	1.1	30-200	2.2	27.5
NGSU405H	50A	40A	50	1.1	31-300	3.7	58.5
NGSU405H	50A	40A	60	1.1	30-400	3.7	58.5

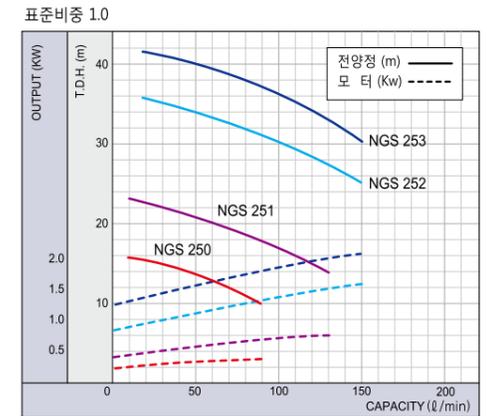
●○ 성능곡선 (NGS 고양정 Series)

● NGS 250~253 Series

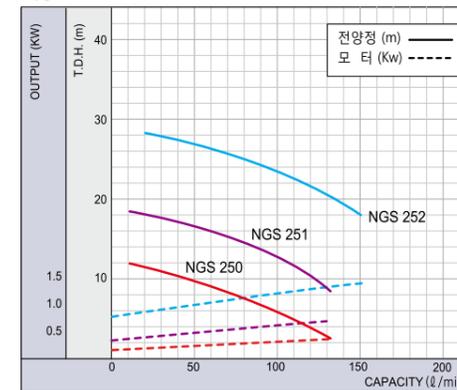
50Hz



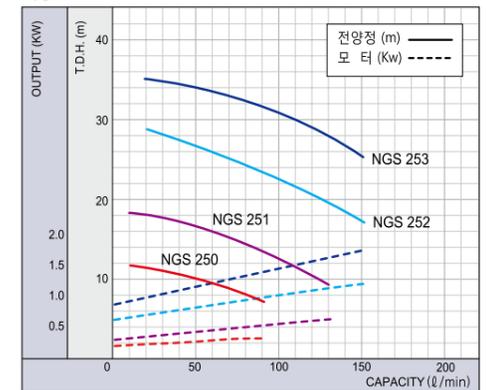
60Hz



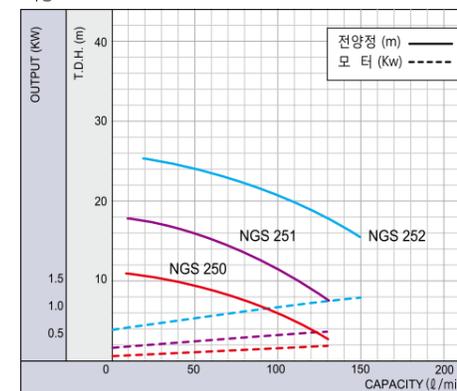
비중 1.3



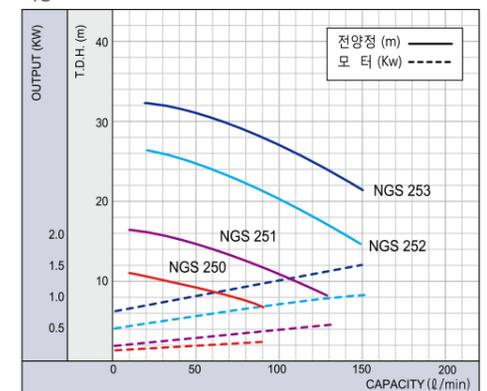
비중 1.3



비중 1.5



비중 1.5

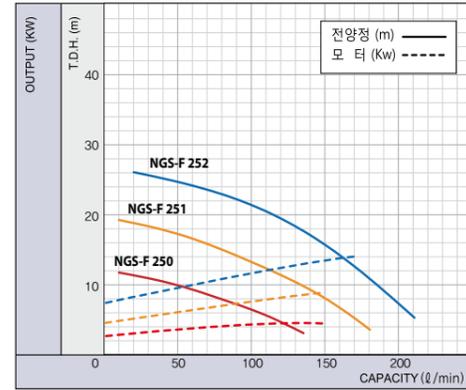


● ○ 성능곡선 (NGS-F Series)

● NGSF 250~253 Series

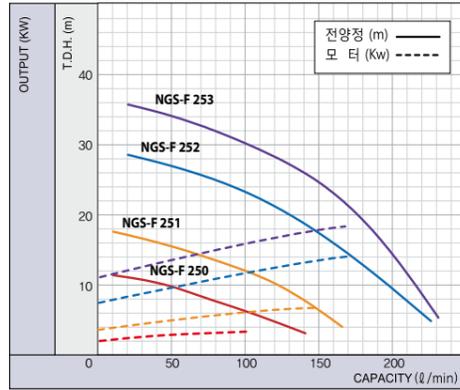
50Hz

표준비중 1.2

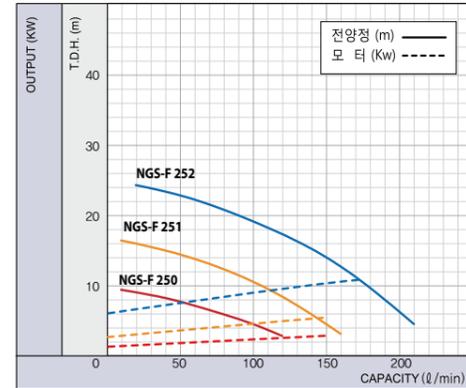


60Hz

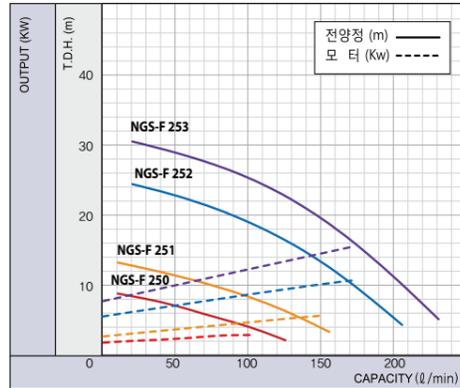
표준비중 1.2



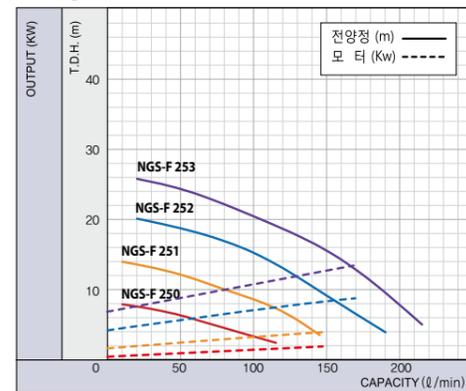
표준비중 1.5



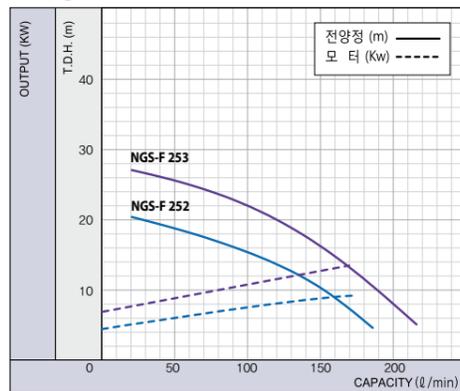
표준비중 1.5



표준비중 1.9



표준비중 1.9

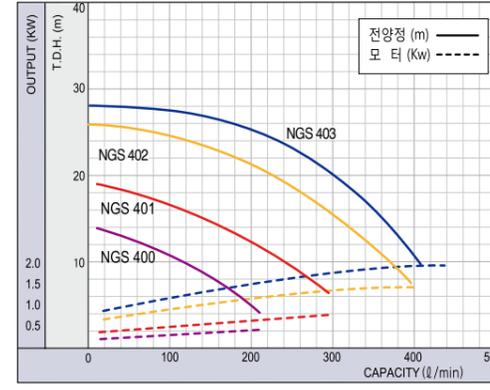


● ○ 성능곡선

● NGS 400~405 Series

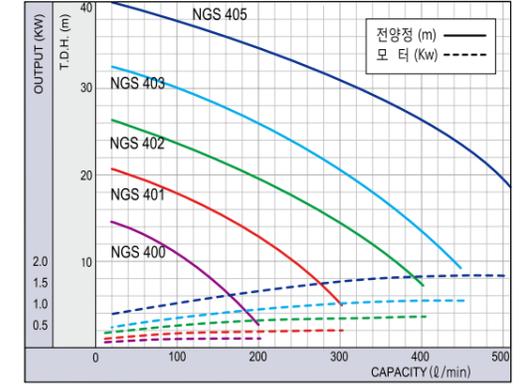
50Hz

표준비중 1.05

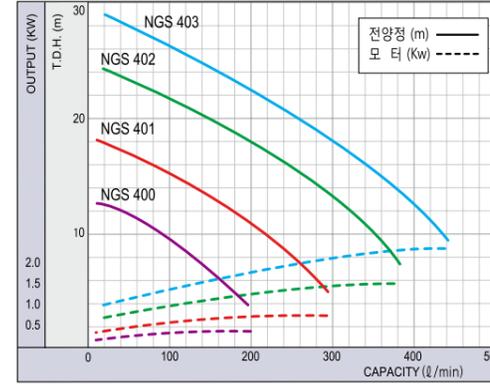


60Hz

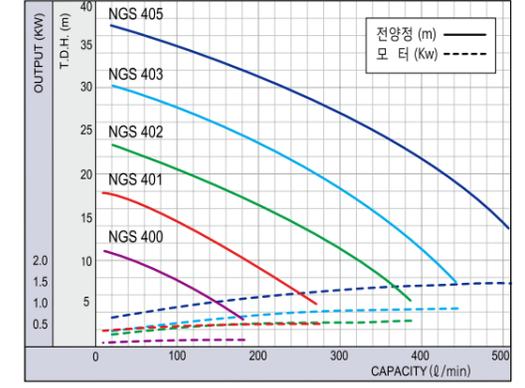
표준비중 1.05



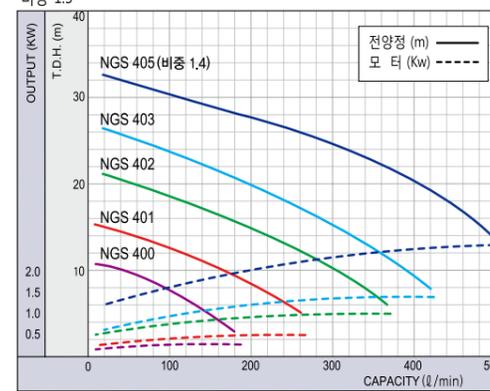
비중 1.3



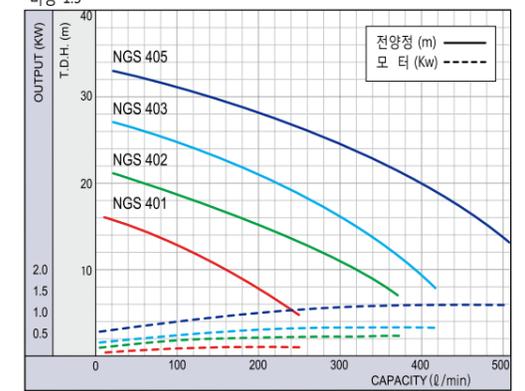
비중 1.3



비중 1.5



비중 1.5

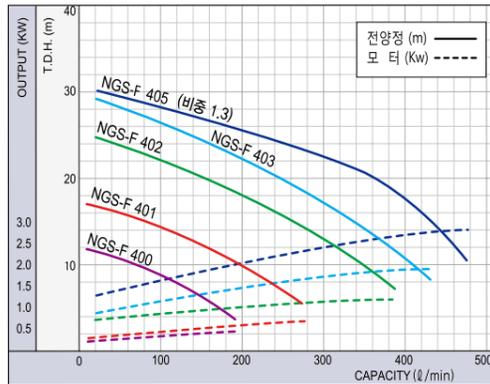


● ○ 성능곡선

● NGS-F 400~405 Series

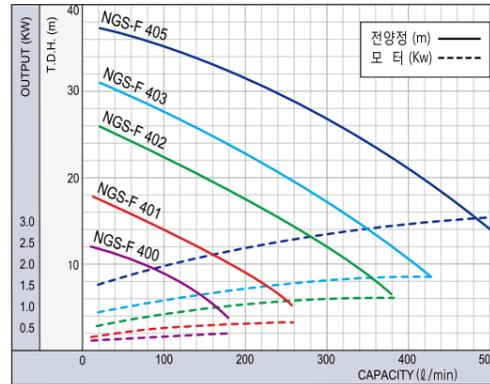
50Hz

표준비중 1.2

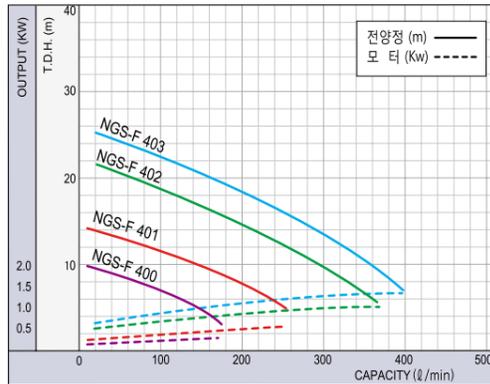


60Hz

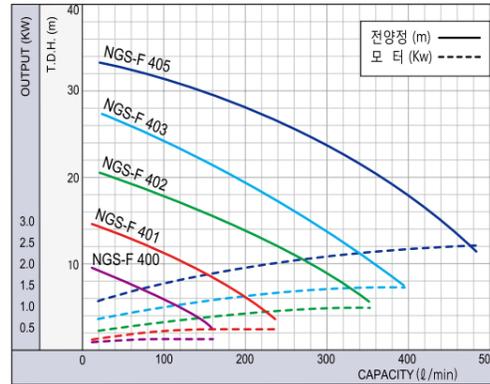
표준비중 1.2



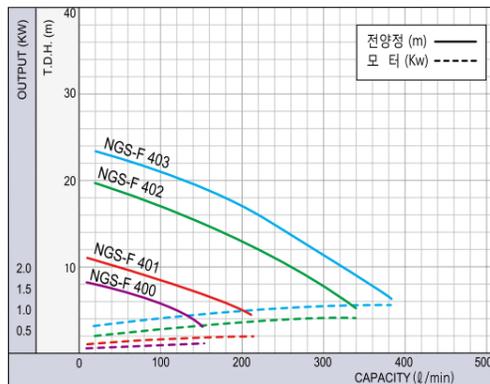
비중 1.5



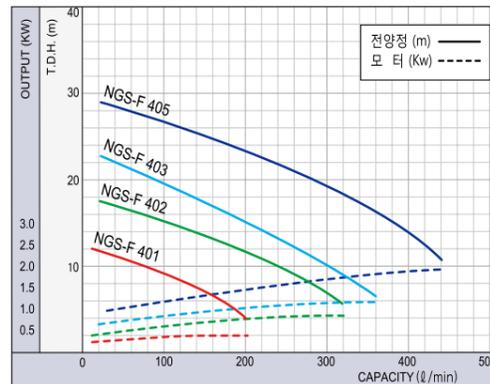
비중 1.5



비중 1.9



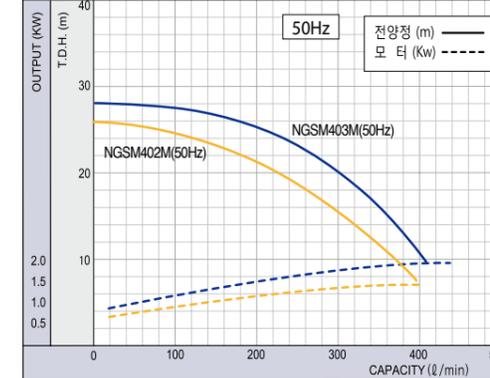
비중 1.9



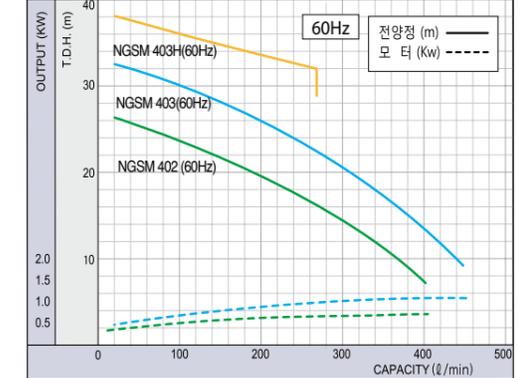
● ○ 성능곡선

● NGSU/NGSM 402~505 Series

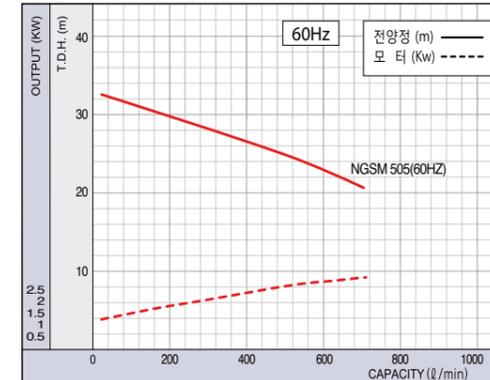
표준비중 1.05



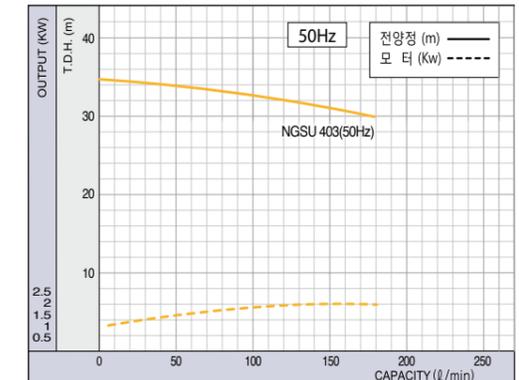
표준비중 1.05



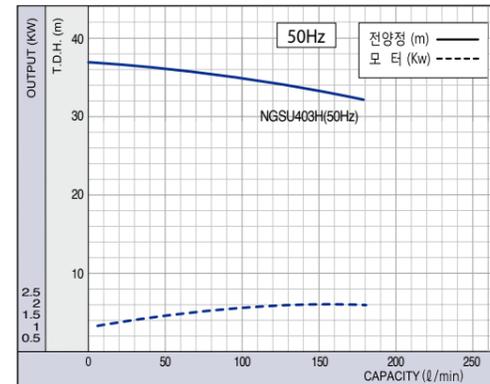
표준비중 1.05



표준비중 1.05



표준비중 1.05



표준비중 1.05

