FLUONICS

TYMAG®

Magnetic Drive Pump

TYMAG LM Series

㈜플로닉스의 TYMAG LM Series 펌프는
PFA Lined 화학 및 반도체 공정에 적용되는
마그네틱 드라이브 펌프이며 최적화 기술을 이용하여
동급 최고 수준의 효율을 달성하였습니다.
또한 내열성이 뛰어난 PFA 소재를
균일한 두께로 라이닝하는 당사만의 기술력으로
일체형 구조의 임펠러를 제조하여 장착하였습니다.

플로닉스만의 PFA Lined 일체형 임펠러
일체형으로 제작해서 생산의 효율을 높이고 내구성을 향상시킴
플로닉스만의 독자적 일체형 임펠러 금형 설계 기술 보유

독보적인 PFA Lining
국내 최고의 기술력으로 균일한 두께와 완벽한 품질의
PFA 라이닝 생산이 가능하며 내식성과 내열성이 우수함

고효율 구현을 위한 임펠러 설계기술
유동해석을 이용한 최적의 임펠러 설계기술을 보유하고 있음

효율 저하를 최소화 시키는 밸런싱 홀 구조
높은 효율과 축 추력 제어를 동시에 만족하는
새로운 밸런싱 홀 구조 적용

마그네틱 커플링 최적화 설계기술
와전류 손실 저감화 마그네트 배치 설계기술. 고효율화 구조설계
및 해석기술 펌프 적정 Pullout Torque를 고려한 최적의 마그넷
커플링 설계 기술보유

누수가 없는 밀폐 구조
누수를 방지하기 위한 삼중 Sealing 구조를 적용함
Metal to Metal Sealing 구조를 형성하여 오랜 시간이 지나도
볼트의 느슨해짐이 없어 누수가 되지 않음

높은 내구성과 유지보수의 용이성
일체형 임펠러로 내구성을 향상시켰으며 유지보수가 용이함
높은 국산화율과 부품의 표준화로 각 모델별 부품 호환성이 좋음

High-Efficiency Magnetic Drive Pump with **PFA Lined Integral Impeller**

㈜플로닉스의 TYMAG LM Series 펌프는 높은 기술자립도를 바탕으로 국내 최초로 국산화에 성공한 PFA Lined 펌프입니다. 규격화된 설계를 통해 부품 간 호환성이 우수하며, 다양한 규격(JIS, ISO, ANSI)의 플랜지를 적용할 수 있습니다. 또한 구조적으로 신뢰도가 높은 다이렉트 커플링 타입을 적용하여 협소한 공간에도 설치가 가능하며 별도의 얼라인먼트 작업이 필요 없는 펌프 입니다.

Front Casing

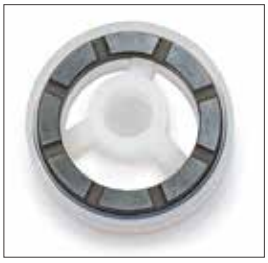
내열성과 내식성이 우수한
PFA를 균일 두께로 라이닝하여
만든 전면 케이싱
유동 박리 및 와류 발생이 없는
최적 형상의 볼류트 포함

Rear Casing

이중 구조로 제작된 비금속
후면 케이싱
내열성 및 내식성이 뛰어난
PFA 재질의 내부 Containment
Shell과 강도가 뛰어나며 변형이
적은 엔지니어링 플라스틱
Cover의 이중구조
Eddy Currents의 발생 없이
펌프 내부의 열과 압력을
충분히 견디며 효과적으로 밀폐
축 추력 제어를 위한 내부 형상 적용

Thrust Ring

초기 기동시 임펠러의 축 추력을
감당하며 안정적인 구동을 돕는
PFA Lined SSiC 재질
스러스트 링



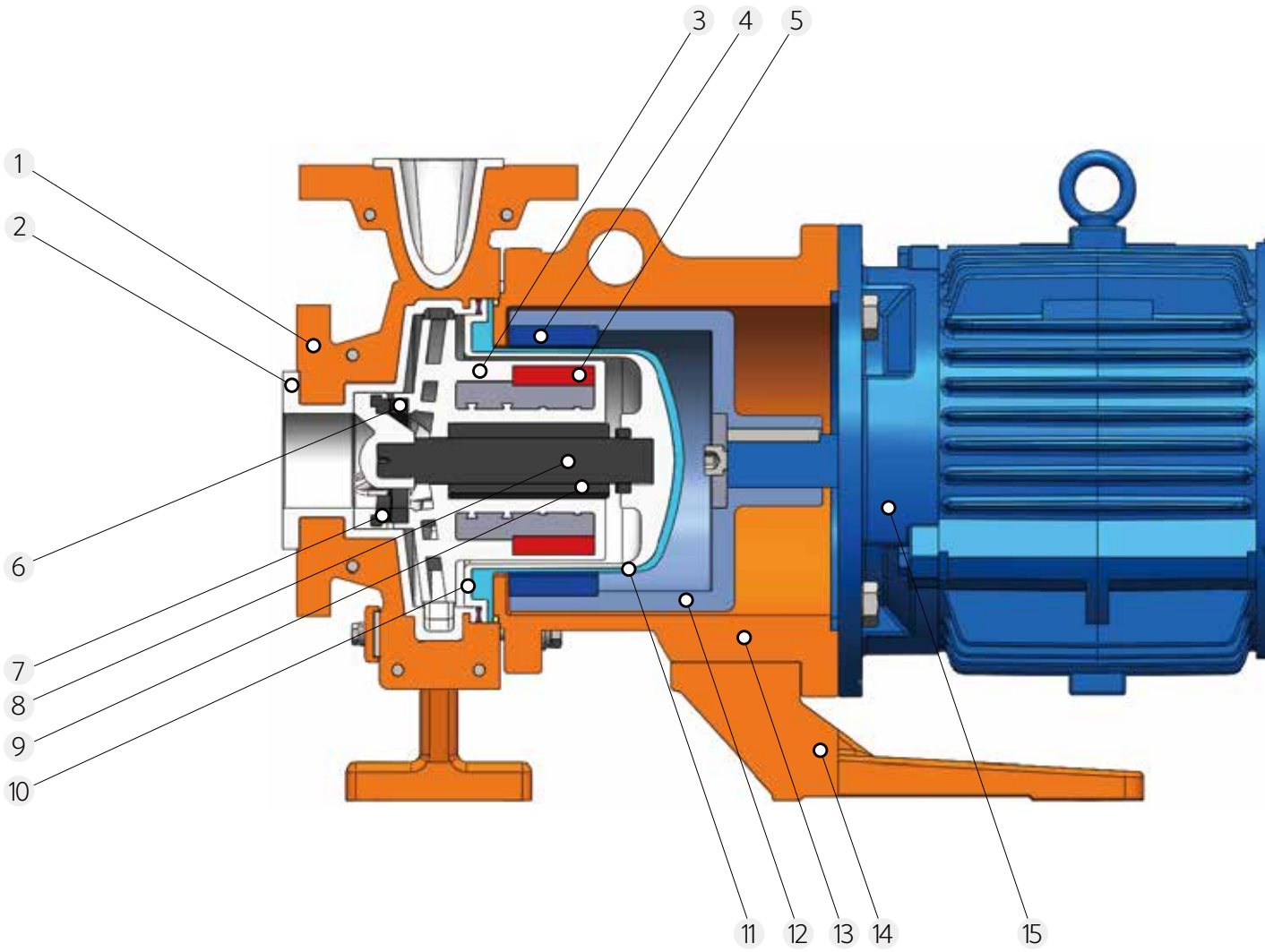
Impeller

펌프 필요 동력을 기반으로 최적
설계된 구동 자석을 포함한
Close Type의 완전 일체형 PFA
Lined 임펠러
유동해석을 통한 효율 최적설계로
동급 최고 수준의 효율 달성
펌프와 임펠러의 내구성 측면에서
위협적인 캐비테이션(Cavitation) 발생을 효과적으로 억제하는
Shroud Rounding & Extended Impeller Blade Reading
Edge 적용

Shaft

SSiC 재질 샤프트
효율 저하를 최소로 하며
축 추력을 제어하는
샤프트 밸런싱 홀 적용

Construction and Material



Part No.	Part Name	Materials
1	Front Casing	SCPH2
2	Casing Liner	PFA
3	Impeller	PFA
4	Outer Magnet	Ndfe
5	Inner Magnet	SmCo
6	Mouth Ring	SSIC
7	Thrust Ring	SSIC
8	Shaft	SSIC

Part No.	Part Name	Materials
9	Shaft Sleeve	SSIC
10	Rear Casing	PFA
11	Containment Shell	EN-PLA
12	Outer Rotor	S45C
13	Adapter	SCPH2
14	Adapter Supporter	SCPH2
15	Motor	CI

Design

- ISO2858 , ISO15783
- Direct Coupled
- Eddy Current Free
- Flange JIS, ISO, ANSI
- Material Carbon steel with PFA , Stainless with PFA
- Impeller Closed Type

Range

- 허용온도 −30℃ ~ 150℃
- 압력범위 Up to 19 bar
- 유량범위 Up to 200 ㎥/h

Application

화학처리공정, 질산이송공정, 금속도금공정, 염산이송공정, 회로기판 제조공정
염화물 처리공정, 수산화나트륨 이송공정, 차아염소산 이송공정
식품가공 황산적용공정, 반도체 세정공정, 열교환기 적용
크롬을 함유하는 산성 이송공정, 스크라바 시스템, 염소알카리 공정 등

Liquid

아세트산, 불산, 벤젠, 가성소다, 클로로술폰산, 크로뮴산
염화제2철, 염산, 과산화수소, 메틸에틸케톤, 질산, 인산
하이포아염소산나트륨, 황산 등

Option

- Drain Connection with Flange
- Vibration Sensor

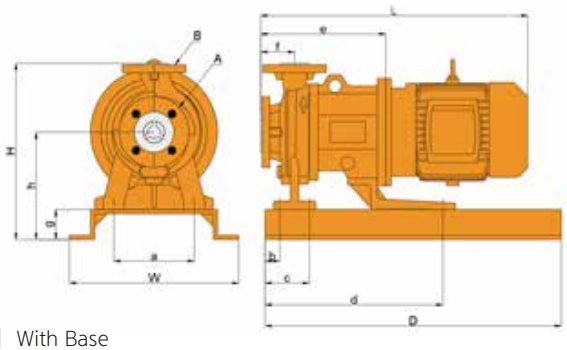
Pump Identification

LM - 50 40 - 150 F 2(4) 6(5) J(I,A) 370

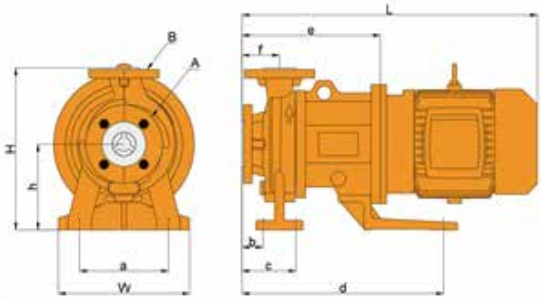
- **Series Name** — LM(Lined Metal)
- **Suction Flange Size**
- **Discharge Flange Size**
- **Impeller Size**
- **Connection Type** — **F** : Flange
- **Motor pole** — **2** : 2Pole; **4** : 4Pole
- **Hz** — **6** : 60Hz; **5** : 50Hz
- **Flange Type** — **J** : JIS; **I** : ISO; **A** : ANSI
- **Motor Power** — **150** : 1.5kW; **220** : 2.2kW; **370** : 3.7kW; **550** : 5.5kW; **750** : 7.5kW; **1100** : 11kW

Pump Dimensions

A



B



A | With Base

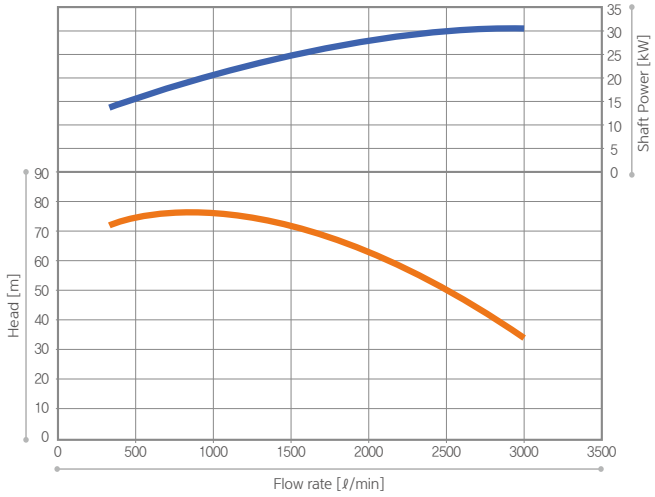
Model	Motor kW	W	H	L	D	a	b	c	d	e	f	g	h	A	B	Mass kg
LM-4025-150	3.7	400	410	630	700	190	35	105	420	295	80	70	250	40	25	146
	5.5			690						315						165
LM-5040-150	3.7	400	410	630	700	190	35	105	420	295	80	70	250	50	40	145
	5.5			690						315						165
LM-5040-170	11	440	500	865	900	212	43	138	583	388	100	90	320	50	40	230
LM-8050-170	11	440	500	865	900	212	43	138	583	388	100	90	320	80	50	230
LM-8065-170	11	440	500	865	900	212	43	138	583	388	100	90	320	80	65	230
LM-10080-200	37	500	620	1135	1200	250	43	138	775	475	100	120	400	100	80	500

B | Without Base

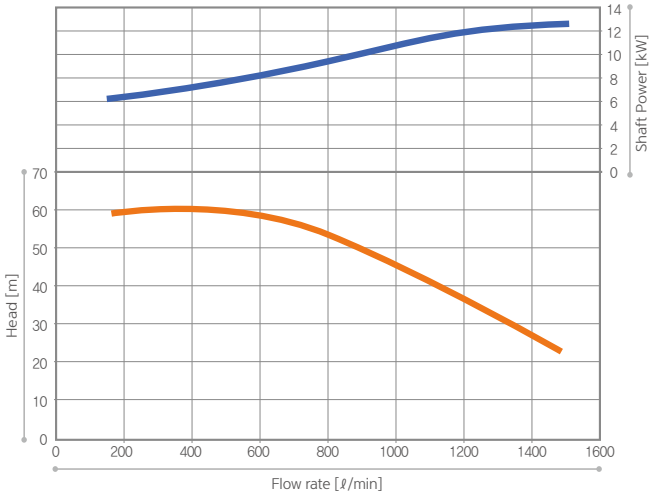
Model	Motor kW	W	H	L	a	b	c	d	e	f	h	A	B	Mass kg
LM-4025-150	3.7	280	340	630	190	45	115	430	295	80	180	40	25	120
	5.5			690					315					140
LM-5040-150	3.7	280	340	630	190	45	115	430	295	80	180	50	40	120
	5.5			690					315					140
LM-5040-170	11	320	410	865	212	53	148	593	388	100	230	50	40	180
LM-8050-170	11	320	410	865	212	53	148	593	388	100	230	80	50	180
LM-8065-170	11	320	410	865	212	53	148	593	388	100	230	80	65	180
LM-10080-200	37	380	500	1135	250	53	148	785	475	100	280	100	80	430

Performance Curve

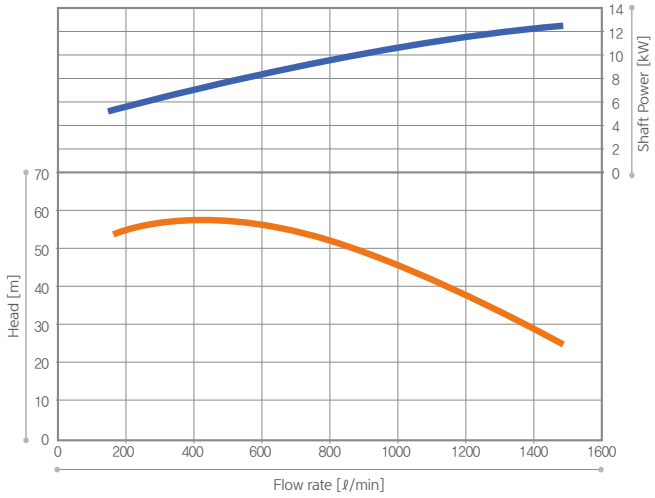
LM-10080-200



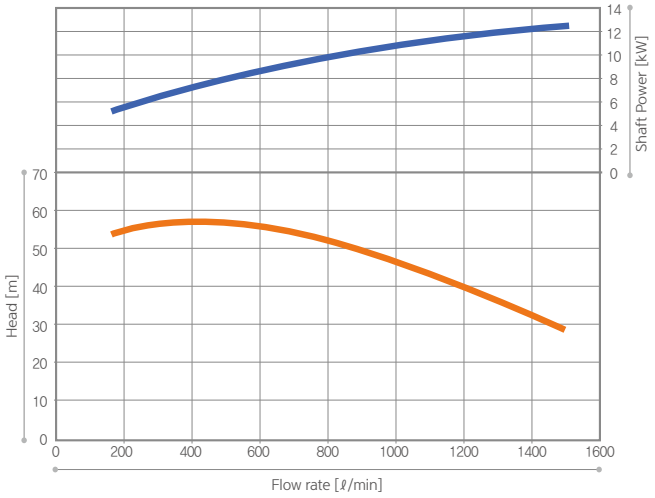
LM-8065-170



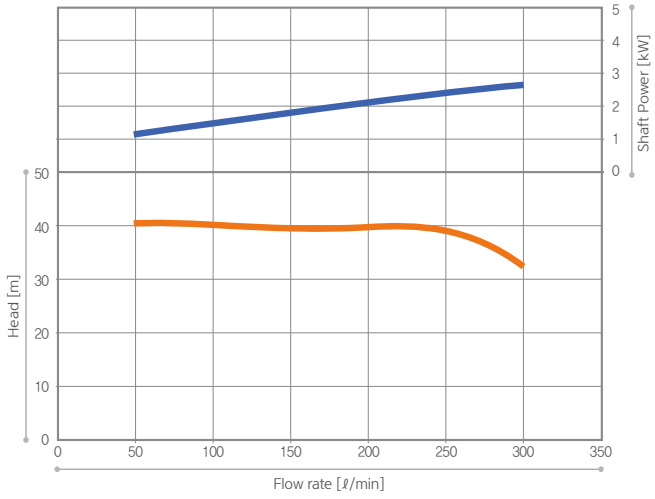
LM-8050-170



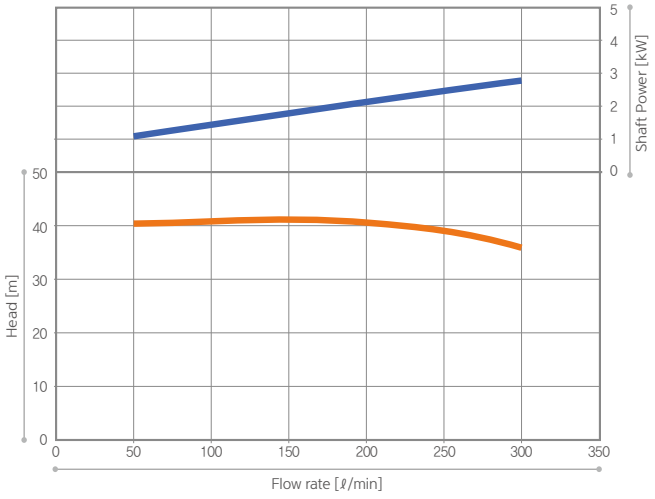
LM-5040-170



LM-5040-150



LM-4025-150



강소기업 100 소재부품장비

High Performance and Creative Technology Company

FLUONICS

FLUONICS
(주)플로닉스

본사 | T. 033-731-3550 F. 033-731-3559 강원 원주시 호저면 광학로 163-2
판교영업소 | T. 031-8018-6789 F. 031-8018-6787 경기 성남시 판교로 228번길 15, 2동 702호(삼평동)
울산영업소 | T. 052-258-3550 F. 052-258-3559 울산시 울주군 청량읍 상남리 801-2

E-mail sales@fluonics.com