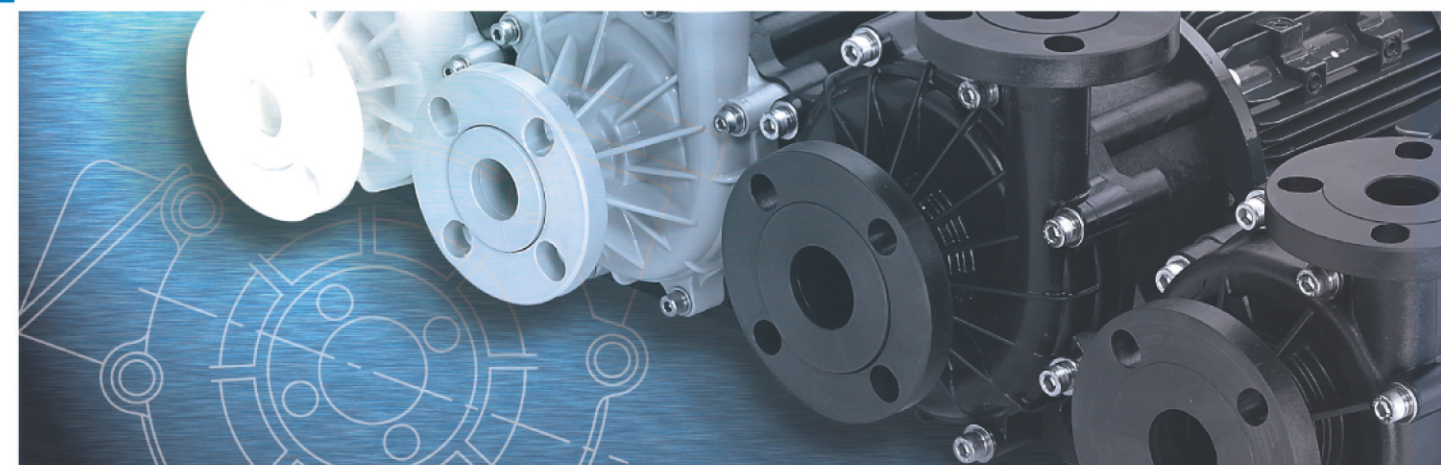
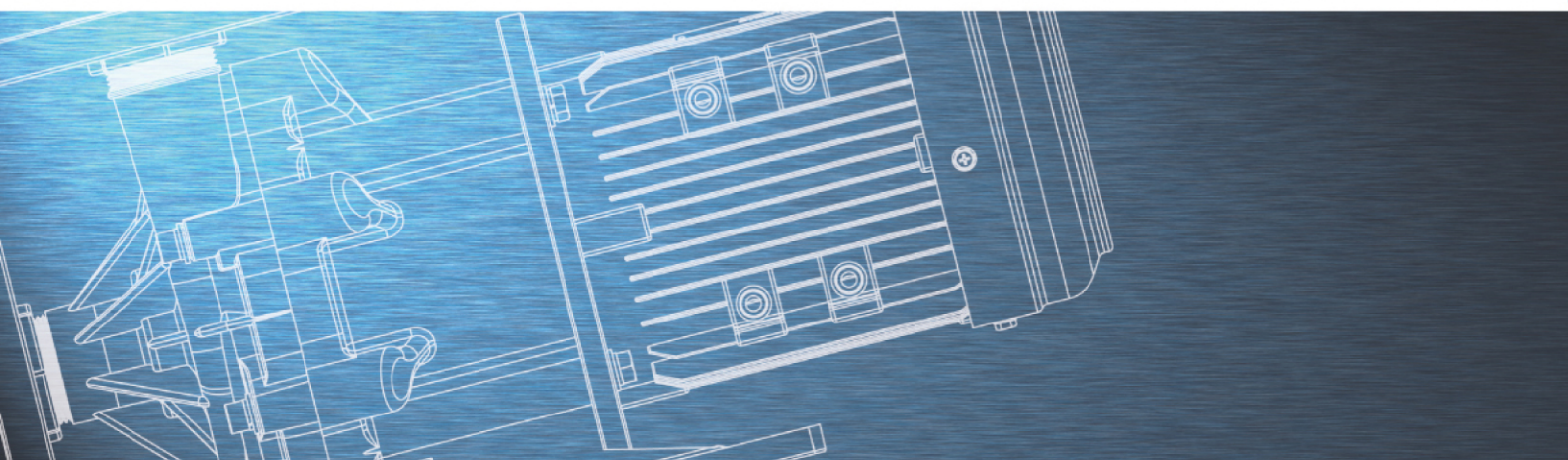
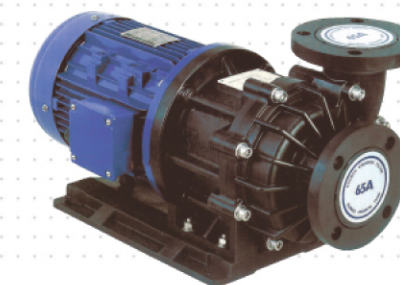




Expanded fields of application owing to improved corrosion resistance



마그네트펌프 MAGNETIC DRIVE PUMP



주소 : 경기도 안산시 단원구 별망로 80번길 5번지
(성곡동 시화공단 4바 401호)

TEL : 031) 434-6607(대) / 434-6608~9
FAX : 031) 434-6610

HEAD OFFICE : No 717, Shihwa Industrial Complex 4Ba-401
Sungkuk-dong, Danwon-gu, Aansan-si, Gyeonggi-do, Korea
TEL: 82-31-434-6607 / 434-6608 / 434-6609
FAX: 82-31-434-6610

E-mail: ds-pm@hanmail.net
<http://www.kuobaopump.co.kr>
www.panworldpump.co.kr

본제품은 제품의 성능향상을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.



마그네트 펌프 MAGNETIC DRIVE PUMP MPX/MPH/MP SERIES



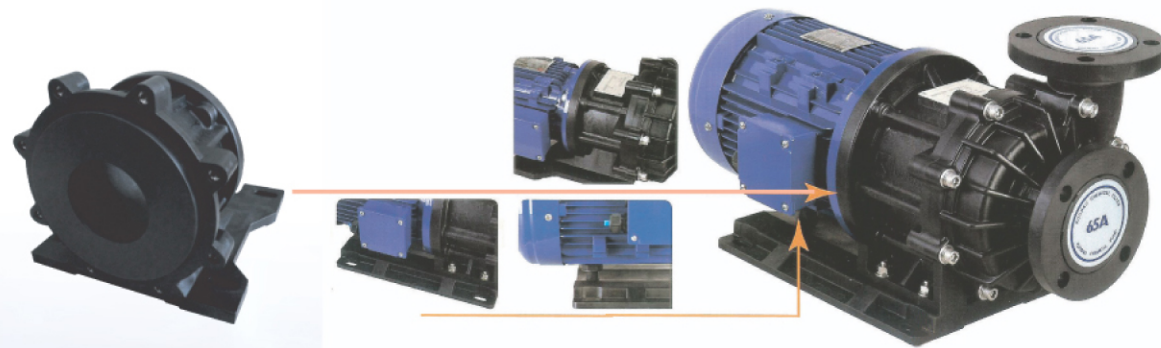
전기중 CE인증서 획득...전문가들의 선택

“혁신적인 설계, 첨단 기술”의 이념을 바탕으로 지속적인 연구를 통하여 다양한 종류의 내산 펌프와 여과기를 생산하고 있습니다. 타의 추종을 불허하는 탁월한 공학적 기술력과 첨단기술력을 자랑하는 제품의 성능은 혁신적인 노력의 성과이며 세계시장에서 현재 그 우수한 성능을 인정받고 있습니다.

창사 이래 세계시장 개척을 위해 오랜 세월동안 부단히 노력한 결과 현재 국제시장에 판매 거점을 형성하였으며, 전 세계 22여 개국에 수출하고 있습니다. 현재 국제 고객의 전폭적인 지지에 부응하여 “세계 제일”을 향하여 발걸음을 옮기고 있습니다.

Based on the company's philosophy of "Innovative Design, Technology Leadship", Zi Yi is totally dedicated to the research of pump performance and chemical composition. For over years we have designed and manufactured a wide range of acid / alkaline resistant pumps. Based on our extensive experience combined with theoretical basis. Zi Yi will provide you the innovative and dependable pumps to meet your specific

Since the company established, Zi Yi has spent great efforts in developing global market. Through the years of efforts. Zi Yi has set up comprehensive sales networks around the world. Zi Yi pumps have been fully satisfied to all customers. Look to future, Zi Yi will keep moving toward the target of becoming a world class pump manufacturer.



A new level of pump performance.

한단계 업그레이드된 모델의 마그네트 펌프!!

MPX/MPH/MP SERIES

▶ 전문적인 상담

최적의 재질과 우수한 성능의 펌프를 고객에게 제안함으로써 고객의 요구를 만족시켜 드립니다.

PROFESSIONAL CONSULTANCY

Zi Yi engineers are ready to help you to select the correct models of pump. Zi Yi provides the most suitable pump materials and the best possible pumps to fully meet your requirements.

▶ 혁신적인 연구개발

지속적인 연구개발을 통해 새로운 기술을 개발하고 제품의 성능을 개선함으로써, 우수한 제품을 제공합니다.

INNOVATIVE R&D

At Zi Yi we have outstanding R&D team who are dedicated to pursuing the new technology. In addition, our R&D engineers constantly improve pump performance to provide the best quality pumps for our customers.



▶ 기술의 선두

풍부한 생산 경험과 두터운 전문 기술을 바탕으로 제품을 생산하여 광범위한 시장의 수요를 충족시켜 드립니다.

TECHNOLOGY LEADERSHIP

With the extensive manufacturing experience and professional technology background,, Zi Yi offers the most comprehensive range of acid / alkaline resistant pump.

▶ 탁월한 품질

엄격한 품질 검사는 저희의 한결같은 전통입니다. 출하 전 제품의 성능과 하자 여부를 재차 확인함으로써 우수한 품질을 유지하고 있습니다.

SUPERIOR QUALITY

Rigorous quality control is a tradition at Zi Yi. Each pump is subject to rigorous quality inspection prior to shipment. The comprehensive tests include pump performance, pressure, flow and leakage, etc. All these tests will ensure the maximum dependability for each pump from Zi Yi.

FOREMOST SERVICE

Zi Yi efficient company organization and production process ensure prompt delivery. Furthermore we also offer the efficient and dependable services before and after sales.

FEATURE

MAGNETIC DRIVE PUMP

MPX/MPH/MP SERIES



**Expanded fields of application
owing to improved corrosion
resistance...**

化工界最頂尖 耐酸鹼的權威

▶ 우수한 내산성과 내알칼리 성

펌프의 재질은 PP(Natural Polypropylene), GFRPP (Glass Fiber Filled Polypropylene), PVDF(Natural PVDF) CFRETFE(Carbon Fiber Filled ETFE)로 나뉘지고 화학용액의 농도와 특성에 따라 선택사용이 가능합니다. 시장의 요구에 대응하기 위하여 업계 최초 순수PP 재질을 생산하고 있으며 내산성, 내알칼리성에서 우수한 성능을 발휘하고 있습니다. 순수PP와, GFRPP재질은 70℃이하/ PVDF재질과, CFRETFE 재질은 90℃이하에서 사용 가능합니다. 각종 화학용액을 안전하게 이송시킵니다.

Outstanding Acid/Alkaline Resisting Capability

The material of pump body has four kinds to choose from, including PP(Polypropylene), GFRPP(Glass Fiber Filled Polypropylene), PVDF(Natural PVDF), CFRETFE(Carbon Fiber Filled ETFE). Correct choice of pump body material depends on acid / alkaline density of solution. For satisfy the market demand, Zi Yi has been a pioneer to provide the pump that made by pure PP, it also enhance the capability of corrosion resistance. The PP / GFRPP material can resist temperature up to 75 °C. The PVDF material can resist temperature up to 90 °C. The CFRETFE material can resist temperature up to 100 °C. In application almost all solutions can be transferred with safety.

▶ 내부식성

펌프의 주요부품은 우수한 내부식성을 갖고 있습니다. 펌프의 Spindle은 SiC와 CERAMIC 두 가지 종류가 있으며 CERAMIC은 일반적인 부식성 액체에, SiC는 고부식성 액체(불산)에 사용합니다.

Corrosion Resisting

The major parts of the pump feature outstanding corrosion-resist capability. For example the pump spindle can be made from ceramic and SiC. The ceramic spindle is generally applied for low corrosion liquid. The SiC spindle is excellent for high corrosion liquid.



▶ 공회전이 가능한 혁신적인 설계

특수한 Bearing설계로 펌프 운전 시 용액이 Impeller, Spindle, Bearing 및 Magnet Capsule 사이를 냉각 순환하기 때문에 공회전 시에 용액 온도의 급상승으로 인해 펌프가 손상되는 문제가 없습니다. (단, 공회전은 Carbon Bearing에 한함)

Unique design of Bearing for dry running resistance

Due to the unique design of bearing, while the pump operating that the fluid will be circulated and cooling with the impeller, spindle, bearing and magnet capsule. Although the dry running occur, the temperature will not get higher quickly, to avoid the pump be damaged seriously.

▶ 간편한 조립

마그네트 펌프 내부의 부품을 규격화하여 조립이 간편하며 구조의 정교성이 높습니다. 특별한 공구 없이 분해조립이 가능하여 부품을 쉽게 교환할 수 있기 때문에 유지보수와 제품의 검사를 간편하게 할 수 있으며 시간도 절약됩니다.

Easy to Assemble

The internal parts of a magnetic drive sealless pump are fully standard for easy assembling completely constructed with high performance. Parts replacement is easy to made without need to of any specially tool. It features convenient maintenance, dismantling and inspection for time saving service.

▶ 높은 내구성

MP(45W~260W)/MPX(180W~260W) Series의 모터는 고온에서 잘 견디며 고온으로 인한 모터의 손상을 감소 시켰습니다. MPH(0.37KW~3.75KW)/ MPX(0.37KW~2.2KW) Series는 초강력 내구성을 갖고 있는 희토류 NdFeB 자석을 사용하여 성능과 결합능력이 우수합니다.

Maximum Durability

The MP(45W~260W) / MPX(180W~260W) series pump motor is equipped with temperature protection device which avoids motor damaged due to high temperature caused by overload. The MPH(0.37Kw~3.75Kw) / MPX(0.37Kw~2.2Kw) series pump employs extra powerful permanent NdFeB magnet featuring outstanding performance and coupling capability.

▶ 광범위한 활용

마그네트 펌프는 MP Series(45W~260W), MPH Series (0.37KW~3.75KW) 및 MPX Series (180W~260W, 0.37KW~2.2KW)가 있으며 저유량/고양정 및 고유량/저양정에서 운용 가능합니다. 다양한 분야(PCB장비, 화학공업, 여과순환, 에칭, 도금, 표면처리, 반도체 등)에서 최상의 성능을 발휘합니다.

Versatile Applications

The magnetic drive sealless pump provides MP series(45W~260W), MPH series(0.37Kw~3.75Kw) & MPX series(180W~260W, 0.37Kw~2.2Kw) to choose from. They are ideal for low capacity with high head or high capacity with low head applications. Both series are widely applied in various industrial process. Such as PCB process, chemical industry, circulated filtering, etching, plating, surface treatment, polluted water treatment, etc. these pumps assure outstanding performance and maximum durability.



WORKING PRINCIPLE

MAGNETIC DRIVE PUMP
MPA/MPX/MPH/MP SERIES

MODEL IDENTIFICATION

MPX/MPH/MP Series 마그네트 펌프는 서로 다른 극을 끌어당기는 자석의 원리를 이용한 원심 펌프입니다.

Drive magnet가 모터 축에 맞물려 회전하면서 Drive Magnet와 Magnet Capsule의 자력에 의해 동시에 회전하게 되며, 이 때 Impeller가 회전하면서 용액을 이송시킵니다.

Seal-less 구조로 Drive Magnet와 Magnet Capsule 사이에 부식에 강한 Rear Casing이 막고 있어 누수, 오염, 부식 등의 문제를 방지합니다.

셀(Seal) 교환 작업이 없으므로 유지 보수비가 절감 됩니다.

The MPX / MPH / MP series magnetic drive pump is driven by a pair of magnet, equipped between the impeller and the motor shaft. Based on the principle of different polarity attract each other, when the motor operating to make the drive magnet running, it combines with the magnet capsule on the impeller to produce a coupling torque. This provides sufficient power to start impeller running for delivering liquid.

Unlike the conventional centrifugal pump, the sealless design on the magnetic drive pump has a corrosion-resistant rear casing that separates the drive magnet and the magnet capsule. This may avoid liquid leakage, pollution or corrosion problems.

MPX / MPH SERIES



MODEL IDENTIFICATION

MPX -F - 44 - 0 - C - C - V - 6 - V38 - A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	9
1. MODEL	: MPX					MPH			
2. MATERIAL	: PP-PP					F-GFRPP		P-PVDF	E-CFRETFE
3. IN-OUTLET	: 25-25x25mm					44-40x40mm		45-40x50mm	56-50x65mm
4. POWER	: 0-1/2HP	1-1HP				2-2HP	3-3HP	5-5HP	
5. SPINDLE	: CCERAMIC					S-	SIC		
6. BEARING	: A- CERAMIC					C- CARBON		P-PTFE	S-SIC
7. RUBBER	: V-VITON					E-EPDM		P-PFA	
8. FREQUENCY	: 5-50Hz					6-60Hz			
9. VOLTAGE	: V38-220V/380V/3Ø					V41-280V/415V/3Ø		V44-240V/440V/3Ø	
10. SPECIFIC WEIGHT	: 50Hz →	A-1.2				B-1.5	C-2.0		
	: 60Hz →	D-1.2				E-1.5	F-2.0		

MP / MPX SERIES



MODEL IDENTIFICATION

MP -F - 25 - 8 - S - C - V - 6 - V38

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. MODEL	: MP					MPX		
2. MATERIAL	: PP-PP				F-GFRPP	P-PVDF		E-CFRETFE
3. IN-OUTLET	: 20-3/4"					25-1"		
4. POWER	: 3-45W		4-65W			5-90W	7-180W	8-260W
5. CONNECTION	: S- SCREW					H- HOSE		
6. SPINDLE	: A- CERAMIC					S- SIC		
7. RUBBER	: V-VITON		E-EPDM			P-PFA		
8. FREQUENCY	: 5-50Hz					6-60Hz		
9. VOLTAGE	: V11-110V/1Ø					V22-220V/240V/1Ø		
	: V38-220V/380V/3Ø					V41-208V/415V/3Ø		

PERFORMANCE CURVE CHART SPECIFICATIONS

MAGNETIC DRIVE PUMP MPX SERIES

MPX SERIES

PERFORMANCE CURVE CHART

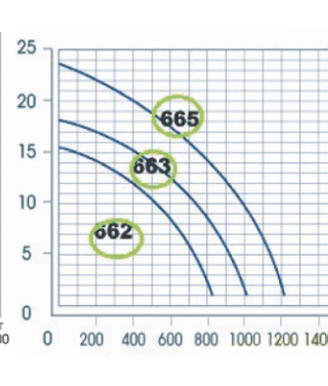
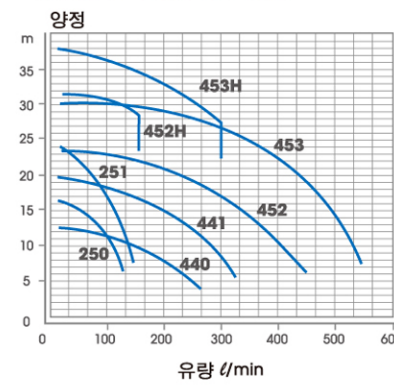
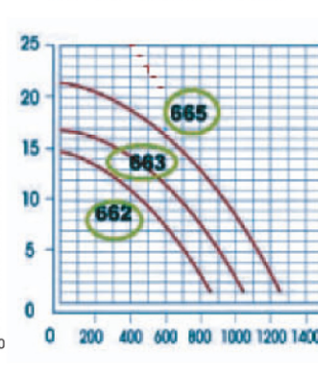
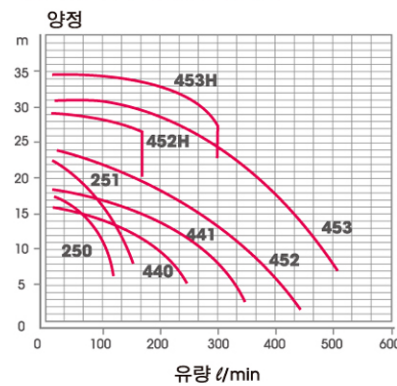
(60HZ)

MPX250~MPX453H

MPX-662/663/665

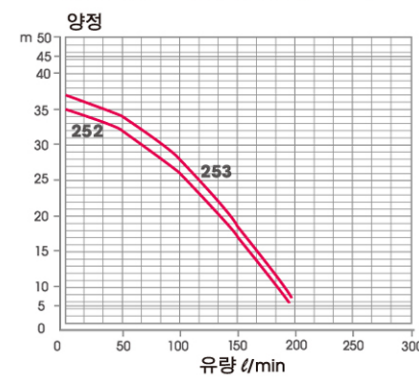
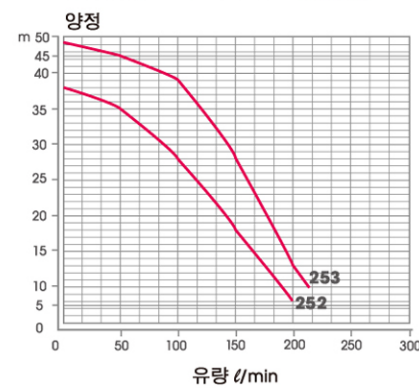
MPX250~MPX453H

MPX-662/663/665



MPX252~MPX253 (60HZ)

MPX252~MPX253 (50HZ)



MPX SERIES

SPECIFICATIONS

비종 MODEL	250	251	252	253	440	441	452	452H	453	453H	662	663	665
S.G.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.0	1.2	1.0	1.2	1.2	1.2
In-Outlet Diameter	入口 IN (mm)	25	25	25	25	40	40	50	50	50	65	65	65
	出口 OUT (mm)	25	25	25	25	40	40	40	40	40	65	65	65
Max. Capacity	50Hz (L/min)	120	140	200	200	260	320	450	160	500	300	840	1040
	60Hz (L/min)	120	140	200	200	260	320	450	160	500	300	810	1000
Max. Head	50Hz (M)	17.5	22.5	34.8	36.6	15.5	17.5	23.5	31	31	35	14	17
	60Hz (M)	16.5	24	38	47.6	12.5	19	23.5	30	30	36.5	15	18
Standard Duty Point	50Hz(M-L/min)	14-50	19-70	25-100	27-100	13.5-100	14.5-150	20-250	28-100	23-250	34-100	9-540	11-610
	60Hz(M-L/min)	13.5-50	19-75	28-100	38-100	11-100	14.5-190	20-240	30-100	25-250	35-100	10-420	12-550
Motor	Output (KW)	0.37	0.75	1.50	2.20	0.37	0.75	1.50	1.50	2.20	2.20	1.5	2.2
Weight		11.7	16.0	22.5	24.0	11.0	16.0	22.5	22.50	24.0	24.0	22.5	24.0



CONSTRUCTION

MPX SERIES

CONSTRUCTION



NO	Description	Material													
		MPX-PP Series			MPX-F Series			MPX-P Series			MPX-E Series				
		CC	CP	CA	CC	CP	CA	CC	CP	CA	SS	SS			
1	Front Casing	PP			GFRPP			PVDF			CFRETFE				
1-1	Front Thrust Ring	Ceramic									SIC				
1-2	Outlet O-ring	EPDM / VITON / PFA													
1-3	Inlet O-ring														
1-4	Outlet Flange	PP			GFRPP			PVDF			CFRETFE				
1-5	Outlet Flange Fasten Screw														
1-6	Inlet Flange														
1-7	Inlet Flange Fasten Screw														
2	Impeller	CFRPP													
2-1	Mouth Ring	PTFE									SIC				
3	Bearing	Carbon	PTFE	Ceramic	Carbon	PTFE	Ceramic	Carbon	PTFE	Ceramic					
4	Magnet Capsule	PP													
5	Rear Casing														
5-1	Spindle	Ceramic									SIC				
5-2	Rear Thrust Ring	CFRPPS													
6	O-ring	EPDM / VITON / PFA													
7	Drive Magnet	Isotropic Ferrite													
8	Baseplate	GFRPP													
9	Motor														

SPECIFICATIONS PERFORMANCE CURVE CHART

MAGNETIC DRIVE PUMP MPX SERIES

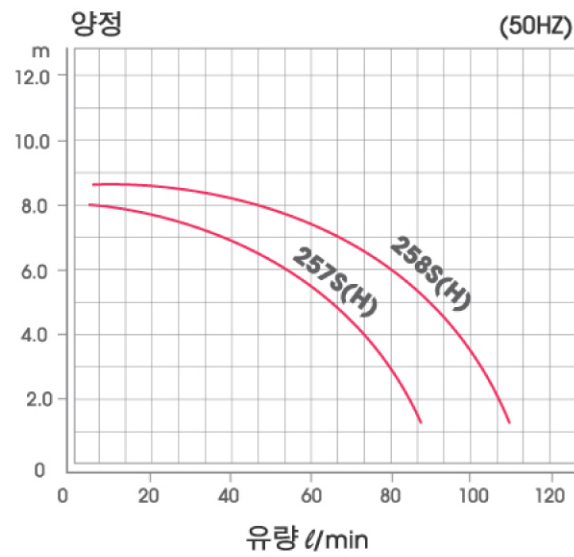


CONSTRUCTION

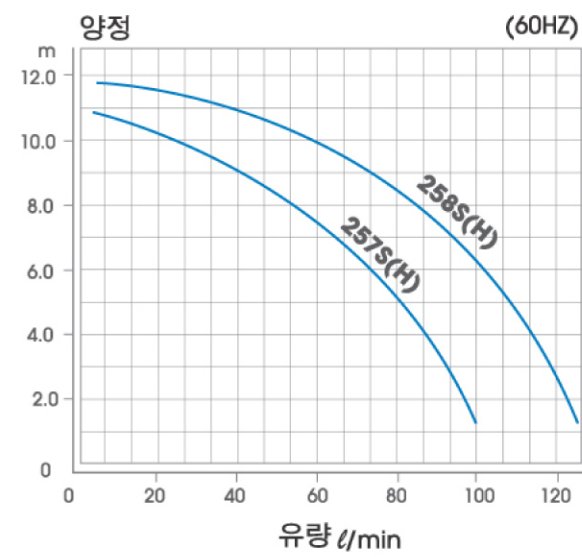
MPX SERIES

PERFORMANCE CURVE CHART

MPX257~MPX258



MPX257~MPX258



MPX SERIES

SPECIFICATIONS

MODEL			MPX-257S(H)	MPX-258S(H)
비중 S.G.			1.2	1.2
Hose Connected	入口 IN (mm)		25	25
	出口 OUT (mm)		25	25
Screwed Diameter	入口 IN (inch)		1	1
	出口 OUT (inch)		1	1
Max. Capacity	50Hz (L/min)		90	110
	60Hz (L/min)		100	125
Max. Head	50Hz (M)		8.0	8.6
	60Hz (M)		10.8	14.0
Standard Duty Point	50Hz (M-L/min)		5.4-50	6-70
	60Hz (M-L/min)		7.8-50	9-70
Motor 50Hz/60Hz	Output (W)		150/180	260/260
	Phase (Ø)		1 or 3	1 or 3
Weight			6.4	8.6

MPX SERIES

CONSTRUCTION



NO	Description	Material			
		MPX-PP Series	MPX-F Series	MPX-P Series	MPX-E Series
1	Front Casing	PP	GFRPP	PVDF	CFRETFE
1-1	Bearing	Rulon / CFRPPS		Rulon / SIC	SIC
1-2	Thrust Ring	Ceramic		Ceramic / SIC	
2	Impeller	CFRPP		PVDF	CFRETFE
2-1	Mouth Ring	Rulon			
2-2	Bearing	Rulon / CFRPPS		Rulon / SIC	SIC
3	Spindle	Ceramic		Ceramic / SIC	
4	Rear Casing	PP	GFRPP	PVDF	CFRETFE
5	Retainer Ring	SUS 304			
6	O-ring	EPDM / VITON / PFA			
7	Drive Magnet	Isotropic Ferrite			
8	Motor				

SPECIFICATIONS
PERFORMANCE CURVE CHART

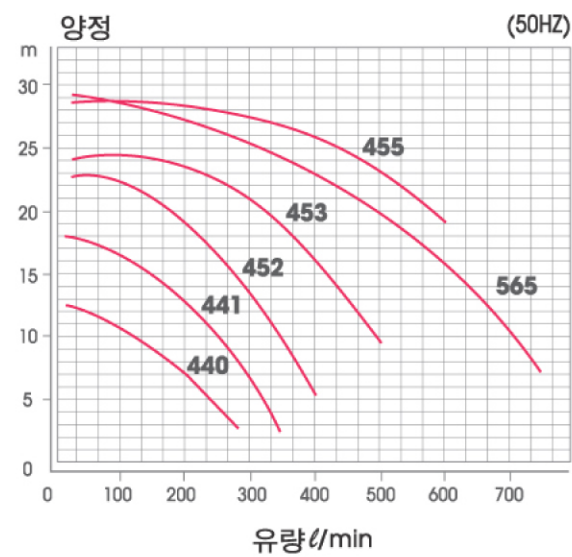
MAGNETIC DRIVE PUMP

MPH SERIES

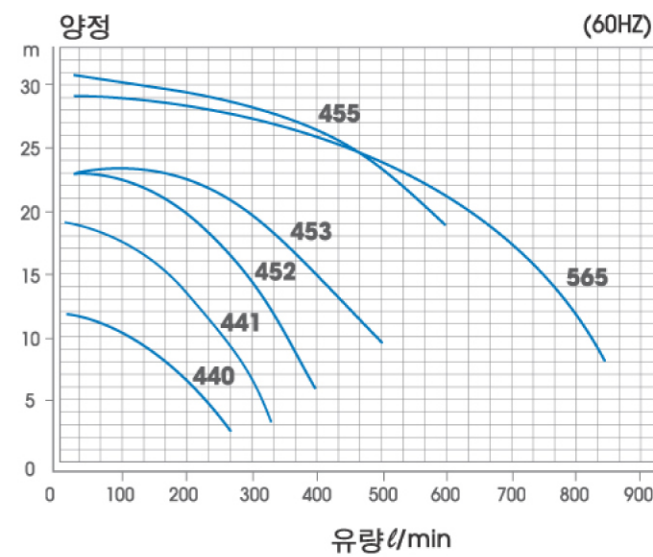
MPH SERIES

PERFORMANCE CURVE CHART

MPH440~MPH565



MPH440~MPH565



MPH SERIES

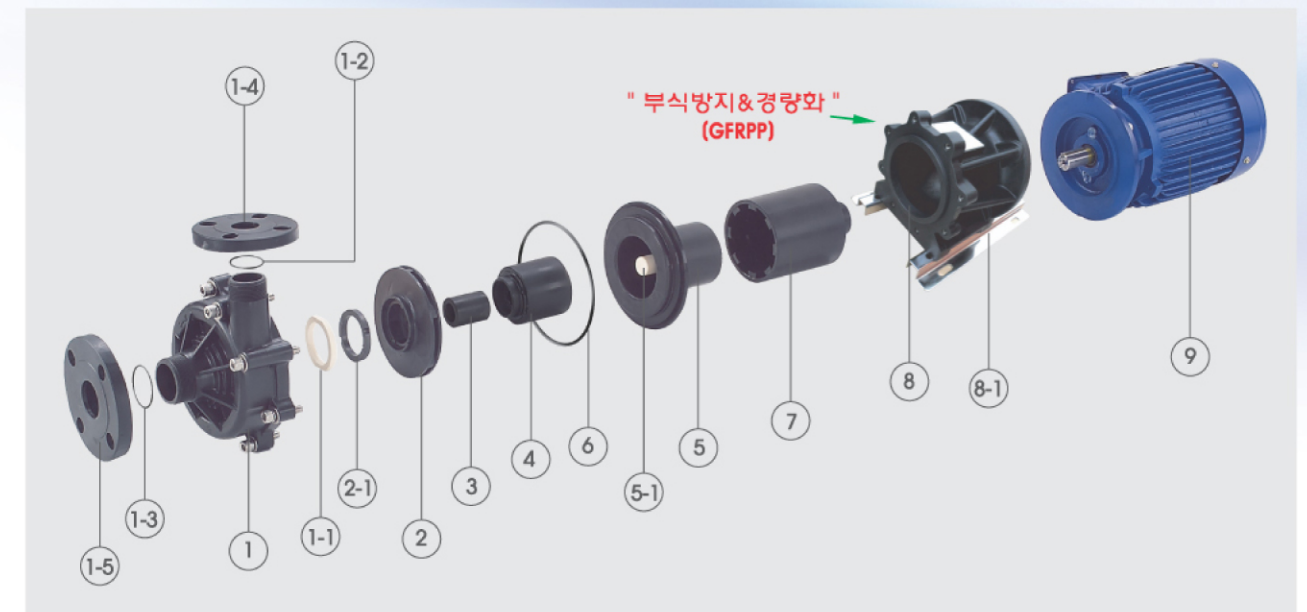
SPECIFICATIONS

MODEL		MPH-440	MPH-441	MPH-452	MPH-453	MPH-563	MPH-455	MPH-565	MPH-665
In-Outlet Diameter	S.G.	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
	IN (mm)	40	40	50	50	65	50	65	65
Max. Capacity	OUT (mm)	40	40	40	40	50	40	50	65
	50Hz (L/min)	280	330	400	500	700	600	730	1230
Max. Head	60Hz (L/min)	280	330	400	500	700	600	800	1230
	50Hz (M)	12.5	18	23	24	18	30	28.6	23
Standard Duty Point	60Hz (M)	11.5	18.5	22	22.5	17	31	29.4	23.7
	50Hz (M-L/min)	8.5-150	12-200	18.5-200	20.5-300	13-370	25.5-400	18.5-500	20-550
Motor	60Hz (M-L/min)	8.5-120	12.5-200	18.5-200	19-300	13-350	26.5-400	22.0-500	20-500
	Output (KW)	0.37	0.75	1.50	2.20	2.20	3.75	3.75	3.75
Weight		11.5	18.0	23.0	24.8	25	47.5	48.5	25



MPH SERIES

CONSTRUCTION



NO	Description	Material										
		MPH-PP Series			MPH-F Series			MPH-P Series				MPH-E Series
		CC	CP	CA	CC	CP	CA	CC	CP	CA	SS	SS
1	Front Casing	PP			GFRPP			PVDF				CFRETFE
1-1	Thrust Ring	Ceramic								SIC		
1-2	Outlet O-ring	EPDM / VITON / PFA										
1-3	Inlet O-ring											
1-4	Outlet Flange											
1-5	Inlet Flange	PP			GFRPP			PVDF				CFRETFE
2	Impeller	CFRPP			PTFE			SIC				
2-1	Mouth Ring											
3	Bearing	Carbon	PTFE	Ceramic								Carbon
4	Magnet Capsule	PP			PP			PVDF				CFRETFE
5	Rear Casing				GFRPP							
5-1	Spindle	Ceramic								SIC		
6	O-ring	EPDM / VITON / PFA										
7	Drive Magnet	Isotropic Ferrite										
8	Baseplate	GFRPP / FC										
8-1	Frame	SUS										
9	Motor											

SPECIFICATIONS
PERFORMANCE CURVE CHART

MAGNETIC DRIVE PUMP

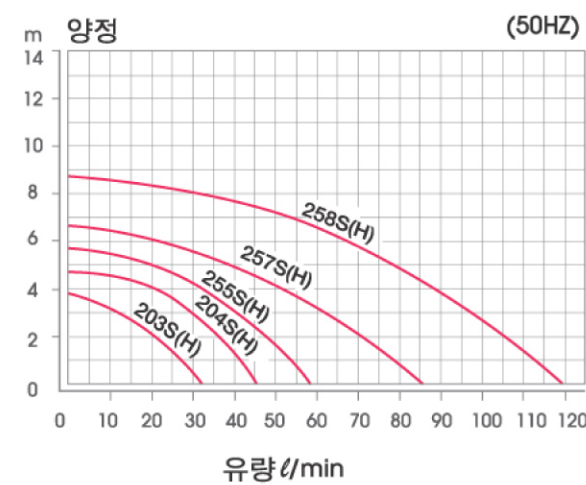
MP SERIES



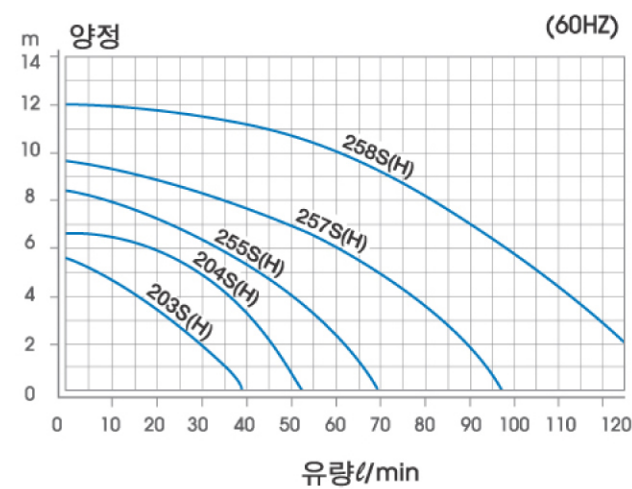
MP SERIES

PERFORMANCE CURVE CHART

MP203~MP258

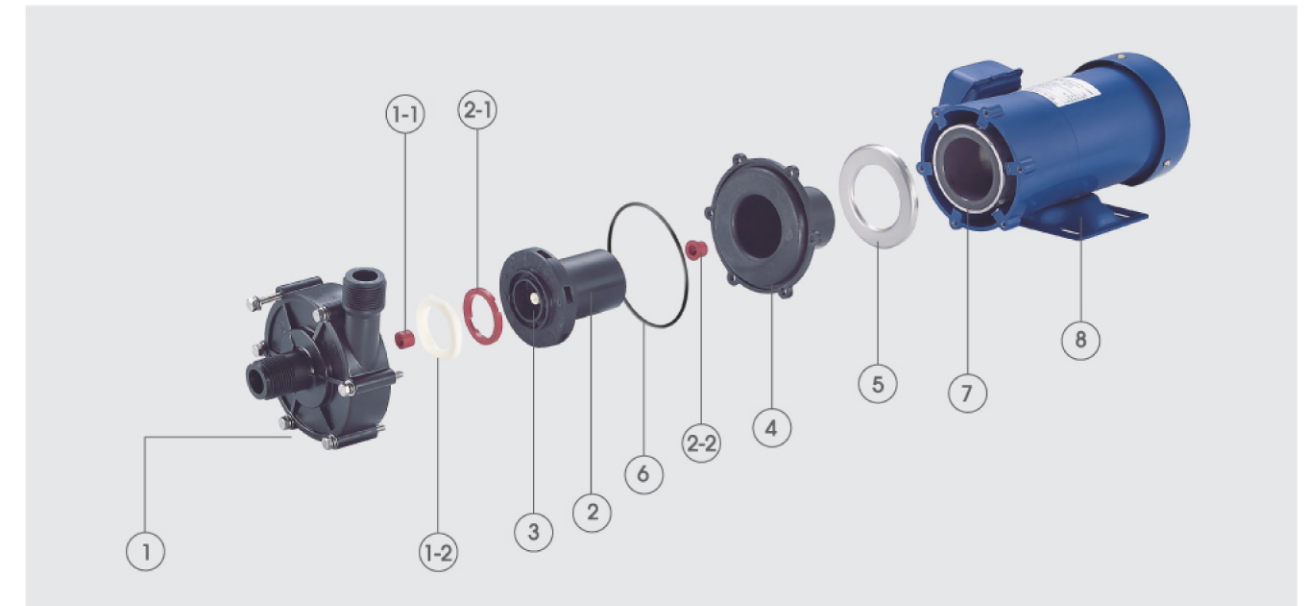


MP203~MP258



MP SERIES

CONSTRUCTION



MP SERIES

SPECIFICATIONS

MODEL		MP-203	MP-203H	MP-204	MP-204H	MP-255	MP-257H	MP-257	MP-258
Hose Connected	S.G.	1.2	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.2	1.2
	IN (mm)	20	18	20	20	26	20	26	26
Screwed	OUT (mm)	20	18	20	20	26	20	26	26
	IN (inch)	3/4	3/4	3/4	3/4	1	3/4	1	1
Max. Capacity	OUT (inch)	3/4	3/4	3/4	3/4	1	3/4	1	1
	50Hz (L/min)	32	15	45	22	60	40	86	120
Max. Head	60Hz (L/min)	38	18	52	24	70	53	97	135
	50Hz (M)	3.8	8	4.6	1.0	5.6	14.3	6.7	8.6
Standard Duty Point	60Hz (M)	5.4	11	6.5	13.5	8.2	20.3	9.7	12.5
	50Hz (M-L/min)	2.5-16	5-9	4-22	9.5-10	4-30	13.5-20	4-50	6.5-60
Motor	60Hz (M-L/min)	2.5-24	8-15	4-34	10-15	4-45	16.5-30	4-72	9-70
	OUTPUT (W)	45	45	65	65	90	150/180	150/180	255/265
Weight	INTPUT (W)	60 / 80	60 / 80	90 / 130	90 / 130	130/170	210/300	210/300	245/365
	PHASE (Ø)	1	1	1	1	1 or 3	1 or 3	1 or 3	1 or 3

NO	Description	Material			
		MP-PP Series	MP-F Series	MP-P Series	MP-E Series
1	Front Casing	PP	GFRPP	PVDF	CFRETFE
1-1	Bearing	Rulon / CFRPPS		Rulon / SIC	SIC
1-2	Thrust Ring	Ceramic		Ceramic / SIC	
2	Impeller	PP		PVDF	CFRETFE
2-1	Mouth Ring	Rulon			
2-2	Bearing	Rulon / CFRPPS		Rulon / SIC	SIC
3	Spindle	Ceramic		Ceramic / SIC	
4	Rear Casing	PP	GFRPP	PVDF	CFRETFE
5	Retainer Ring	SUS 304			
6	O-ring	EPDM / VITON / PFA			
7	Drive Magnet	Isotropic Ferrite			
8	Motor				

SPECIFICATIONS
PERFORMANCE CURVE CHART

MAGNETIC DRIVE PUMP MPA SERIES



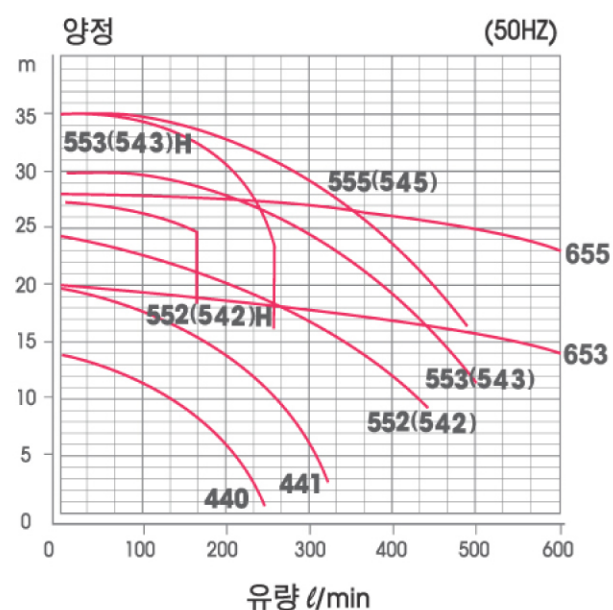
DIMENSIONS

MAGNETIC DRIVE PUMP MPX/MPH/MP SERIES

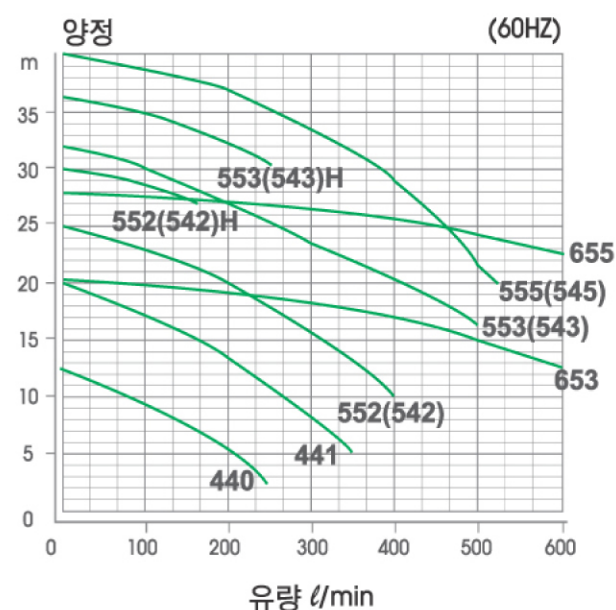
MPA SERIES

PERFORMANCE CURVE CHART

MPA440-565



MPA440-565



MPA SERIES

SPECIFICATIONS

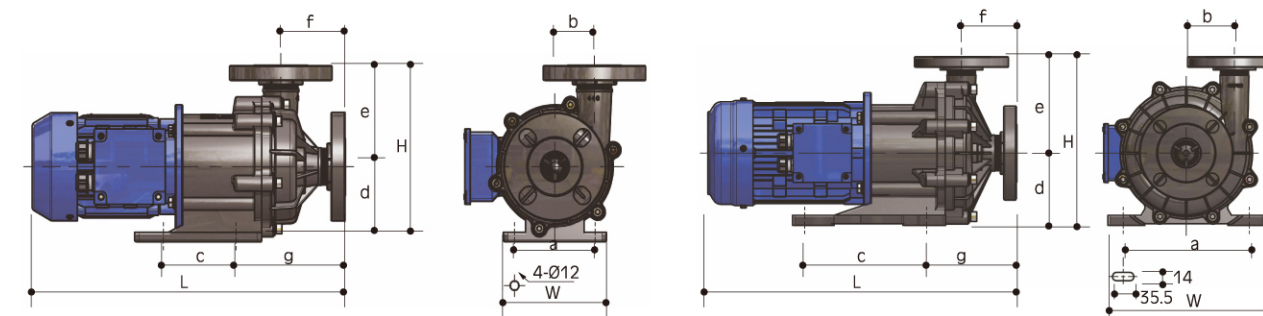
MODEL		440	441	452(552)	452H	453(553)	453H	563	565
Hose Connected	S.G.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	IN (mm)	40	40	50	50	50	50	65	65
Screwed	OUT (mm)	40	40	40(50)	40	40(50)	40	50	50
	IN (inch)								
Max. Capacity	OUT (inch)								
	50Hz (L/min)	260	330	450	200	520	300	600	900
Max. Head	60Hz (L/min)	260	330	450	150	520	250	600	900
	50Hz (M)	12.3	12.3	24.4	27.6	30.6	34.2	20	27.6
Standard Duty Point	60Hz (M)	13	19.6	25.3	30.6	31.8	36.6	20.1	28.1
	50Hz (M-L/min)	10.9-100	15.6-150	20.6-200	25.8-100	25.8-250	31.8-150	17-450	25.4-500
Motor	60Hz (M-L/min)	11.6-100	15.4-150	20.3-200	28.6-100	26.2-250	33.7-150	16-450	25.2-500
	OUTPUT (KW)	0.37	0.75	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	3.75
50Hz/60Hz	INPUT (KW)								
	PHASE (Ø)								
Weight									

MPX/MPH SERIES

DIMENSIONS

MPX-250 / MPX-251 / MPX-440 / MPX-441

MPX-452 / MPX-453 MPX-252 / MPX-253

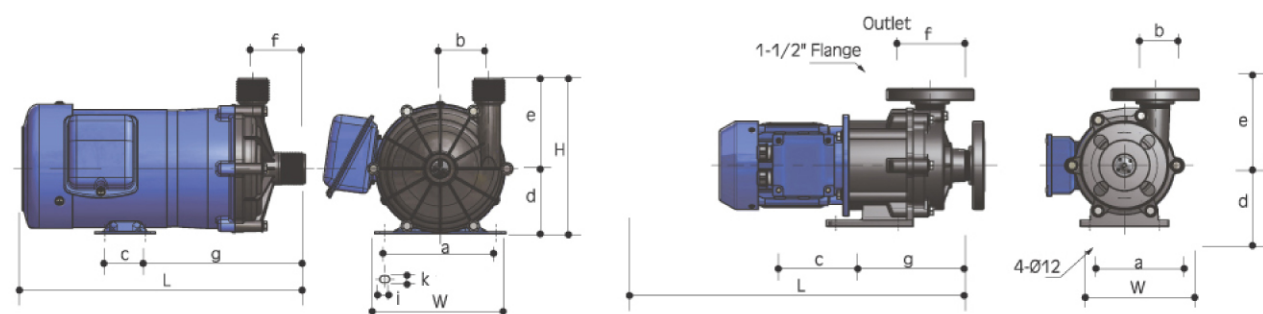


Model	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g
MPX-250	160	258	426	129	65	131	117	140	90	162
MPX-251	159.5	255	466	130	65	131	114	140	90	171
MPX-440	140	226.5	426	110	54	99	96	130.5	87.5	149
MPX-441	159.5	255	480	130	71	131	114	140	104.5	183

Model	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g
MPX-452	260	280	513	209.5	80	202.5	120	160	92	157
MPX-453	260	280	523	209.5	80	202.5	120	160	92	157
MPX-252	264	268	530	212	79.3	202	120.8	147.2	106.3	175.3
MPX-253	264	268	530	212	79.3	202	120.8	147.2	106.3	175.3

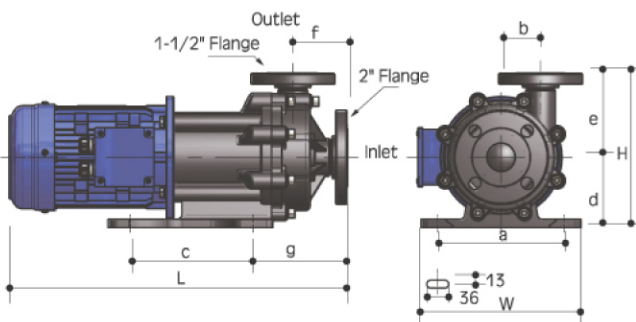
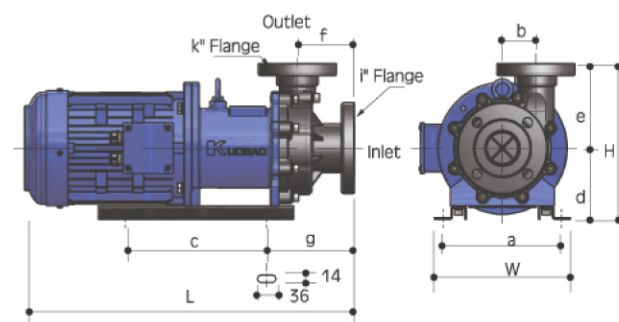
MPX-257 / MPX-258

MPH-440 / MPH-441



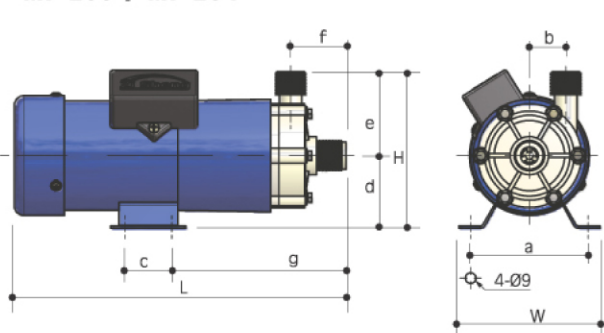
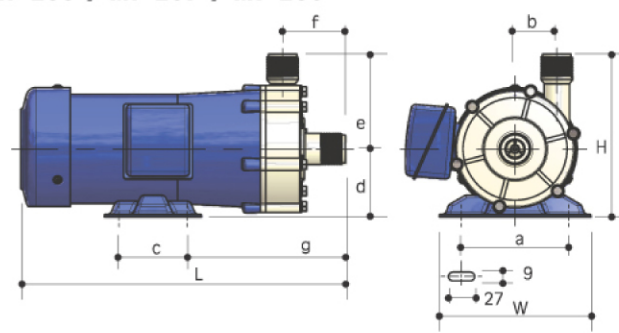
Model	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g	i	k
MPX-257	130	155	280.5	110	48	40	65	90	52	158.5	10	7
MPX-258	156	178	334.5	110	52	70	76.5	101.5	63	160.5	27	9

Model	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g
MPH-440	140	217	418.5	110	48.5	99	96	121	85.5	135.5
MPH-441	161	255	528	132	55	130.5	116	139	105.5	176

**MPH/MP SERIES****DIMENSIONS****MPH-452 / MPH-453****MPH-455 / MPH-565**

Model	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g
MPH-452	263	255	557	208.5	65	202	116	139	90	155
MPH-453	263	255	557	208.5	65	202	116	139	90	155

Model	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g	i	k
MPH-563	263.5	276.7	577	208.5	64.75	202	115.2	161.5	109		65	50
MPH-455	264	274.5	620	230	65	275	135.5	139	90	149	50	40
MPH-565	264	297.5	641.5	230	65	275	135.5	162	111	170.5	65	50
MPH-665	263.5	276.7	577	208.5	64.75	202	115.2	161.5	109		65	50

MP-203 / MP-204**MP-255 / MP-257 / MP-258**

Model	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g
MP-203	120	135	259.5	100	31	40	64	71	47	148
MP-203H	120	131	234	100	40	40	60	71	39.5	133.5
MP-204	120	135	259.5	100	31	40	64	71	47	148
MP-204H	120	149	250	100	46.5	40	60	89	37.5	138.5

Model	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g
MP-255	120	155	301.5	100	43	40	65	90	62	180
MP-257	130	157	278	110	42	40	68	89	51	155
MP-257H	130	166.5	264	110	47.5	40	66	100.5	41	144
MP-258	156	170	334	110	43	70	71	99	64.5	163

**INTERIOR PARTS
FEATURES OF CRITICAL PARTS****FRONT CASING:**

MPX/MPH/MP Series의 Front Casing은 부식에 강한 재료로 일체형 사출 성형하였습니다. MPX/MPH의 Front Casing의 흡입구와 토출구는 나사(Screw)타입으로 되어있어 Flange와 Union을 선택 사용 할 수 있고 MP Series는 Screw(나사)-type과 Hose(호스)-type이 있습니다.

BEARING:

빠른 방열효과로 펌프의 공회전을 가능하도록 특수 제작되었으며, CARBON, PTFE, CERAMIC, SIC 재질이 있으며 화학용액의 특성에 맞는 재질을 선택하여 각종 제조 공정에서 사용이 가능합니다.
(단, 공회전은 Carbon Bearing에 한함.)

IMPELLER:

순수PP, GFRPP, CFRPP, PVDF, CFRETPE 재질이 있으며 화학용액에 최고의 성능을 나타낼 수 있도록 설계하였습니다.

REAR CASING

MPX/MPH/MP Series의 Rear Casing은 부식에 강한 재료로 일체형 사출 성형하였으며 모터와 펌프 사이를 막아 줌으로써 누수 및 오염을 방지해주는 역할을 합니다.

FRONT CASING:

The front casing of MPX / MPH / MP series pump is integral molded by corrosion-resistant material. The front casing on MPX / MPH series is screwed for connecting with a flange or union. The front casing on MP series is screwed or hose type for connecting with a union or flexible hose.

BEARING:

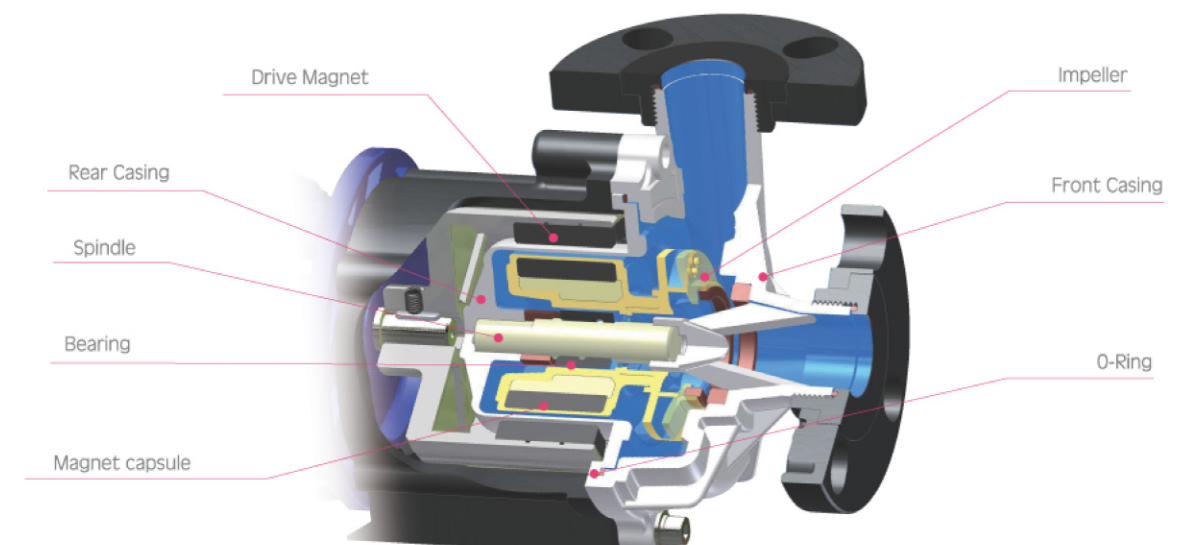
Patented design of bearing which the capability of spread heat rapidly can provide good dry running resistance. The bearing provide various materials to choose from, such as carbon, PTFE, ceramic and SIC to suit various types of liquid, properly select bearing material combined with correct pump body material according to your industrial processing.

IMPELLER:

The impeller is manufactured from acid / alkaline resistant PP, GFRPP, CFRPP, PVDF or CFRETPE material. Impeller sizes are designed according to solution specific weight, voltage and frequency to achieve the outstanding performance.

REAR CASING:

The rear casing of MPX / MPH / MP series pump is integral molded by corrosion-resistant material. The motor and pump interior are separated by the rear casing to eliminate environmental pollution problem caused by liquid leakage.

MPX/MPH/MP SERIES

INTERIOR PARTS

O-RING:

부식에 강한 EPDM, VITON 및 PFA재질을 사용합니다.

O-RING:

The EPDM, VITON and PFA O-ring features outstanding corrosion resistance.

MAGNET CAPSULE:

Impeller에 장치되어 있으며 강력한 자력이 PP재질 안에 밀봉되어 있어 부식을 방지하며 충분한 회전력을 제공 합니다.

MAGNET CAPSULE:

The magnet capsule is mounted on the impeller, the extra powerful magnet is totally enclosed in the plastic material to avoid rusting or corrosion. And the driven magnet can provide sufficient torque.

DRIVE MAGNET:

모터 축에 장치되어 있으며 강력한 자력을 갖고 있습니다. Drive Magnet와 Magnet Capsule의 강한 자력으로 동시에 회전하며 이때 Impeller를 회전시킵니다.

DRIVE MAGNET:

The drive magnet is mounted on the motor shaft. It's powerful magnetism combined with the magnet capsule on the impeller produce a coupled torque for driving impeller running.

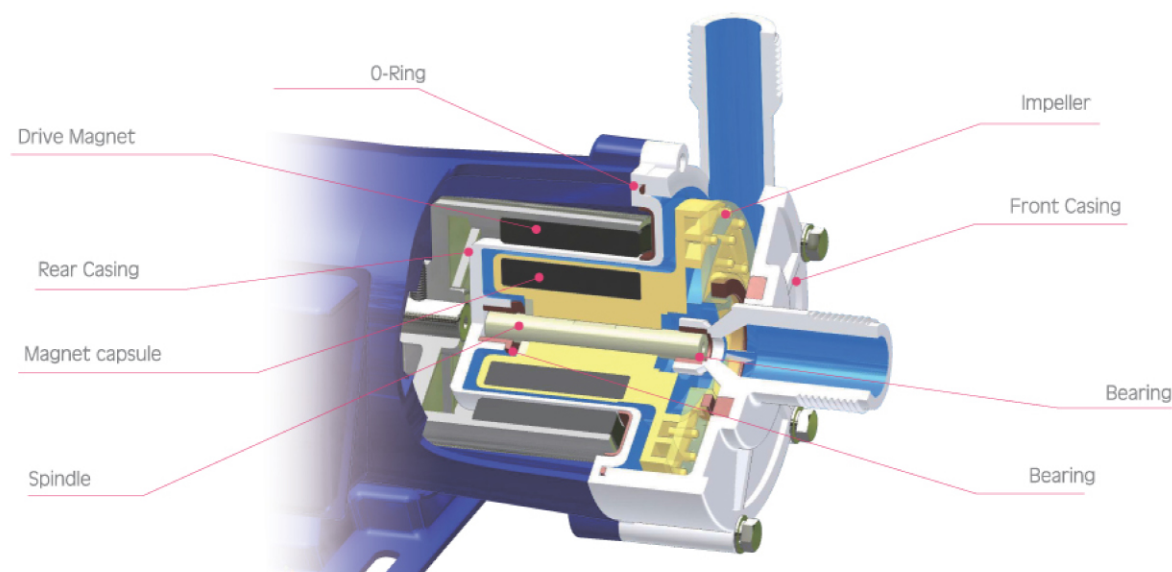
MOTOR:

MP(45W~260w)/MPX(180W~260W) Series의 모터는 과열 방지 장치가 되어있으며 MPX(0.37KW~2.2KW) Series는 전폐형 타입으로 방수등급 IP56입니다. 방폭타입도 선택 가능합니다.

MOTOR:

The motor used on the MP(45W~260W) / MPX(180W~260W) series pump features over-heat protection. The MPX(0.37Kw~2.2Kw) / MPH(0.37Kw~3.75Kw) series pump employs TEFC indoor type motor. Upon request, an explosion-proof motor is available.

INTERIOR PARTS



운 전

• 펌프를 운전하는 경우 아래와 같은 순서에 따라주세요

확인 · 조작항목	비 고
1 밸브를 확인한다.	흡입측 밸브:완전개방 / 토출측 밸브:완전폐
2 펌프내에 용액이 채워져 있는지 확인한다.	용액이 채워지지 않은 경우는 에어빼기를 하고 다시 채운다.
3 모터의 스위치를 넣고 펌프를 운전 개시한다.	회전 방향은 침부의 화살표에 의해 확인한다.(모터렌측에서 보고 시계 방향)
4 유량조절	· 펌프가 정상적으로 운전을 시작해 토출 압력계의 지시가 최대 압력까지 오르면, 토출측 밸브를 조금씩 열어 규정 토출 압력이 되도록 한다. · 토출측 밸브는 닫힌 상태로 1분 이상 운전을 하지 않는다. · 자동 운전의 경우도, 토출측 밸브를 닫고 펌프를 운전 개시해, 그 후 토출측 밸브를 조금씩 열도록 한다.
5 운전중의 주의점	· 펌프가 연속 운전에 들어가면 유량계와 압력계에 의해 유량계가 없는 경우는, 압력계,진공계, 전류계의 값을 성능곡선을 통해 확인한다. · 펌프가 적절한 사양점으로 운전되고 있는지 확인 한다.

정 지

• 펌프를 정지하는 경우, 아래와 같은 순서에 따라주세요

정지 방법	비 고
1 토출측 밸브를 조금씩 닫는다. 전동밸브 등으로 갑자기 토출 배관을 닫는 것은 하지 않는다.	· 토출 배관이 긴 경우, 워터 해머 현상에 의해 펌프 파손의 원인이될 수 있다.
2 전원 스위치를 끈다.	· 회전 속도가 천천히 또한 부드럽게 줄어드는 것을 확인한다. · 만약 감속이 부드럽지 않은 경우는 구동 마그네트가 무언가에 의해서 이상이 발생했을 가능성이 있으므로 펌프내부를 점검한다.
3 주의사항	
4 ①장시간, 펌프를 정지하는 경우는, 동결을 막기 위해서 펌프로부터 액체를 모두 배출한다. ②만약, 내부의 액체를 빼는 것이 불가능 할 경우 경우(일시적으로 운전을 중지하는 경우 등), 펌프에 열선(히터)를 감아 보온을 유지하고 흡입측이나 토출측 밸브중 하나를 열어 둔다. / ③예비 펌프가 있는 경우 일정 시간마다 교대 운전하도록 한다.	

문제발생의 원인과 대책

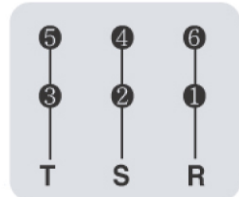
현 상	원 인	조 치
• 모터가 가동되지 않음	전기 배선의 불량 & 단선 단상일 경우 콘덴서 불량 모터의 불량 & 단선 임페라에 이물질끼임 공회전에 의한 임페라 고착(녹아붙음)	점검, 교환 교환 수리및 교환 이물질 제거 임페라 교환
• 양수불능 및 양수부족	공운전 펌프가 역회전 하고 있다 펌프내부에 공기가 들어 있다. 흡입배관에 공기가 들어 있다. 임페라에 이물질 부착 흡입배관이 호스일 경우 수축. 흡,토출 배관이 이물질에 의해 막힘 흡,토출 밸브 불량	가동전에 액이 있는지 확인. 회전 방향을 바꾸어 준다. 공기 빼기(제거)를 한다. 배관내에 공기를 빼낸다. 흡입조건일 경우 후드밸브를 설치하고 미중물을 채운다. 임페라를 청소한다. 수축되지 않는 호스로 교체한다. 이물질 제거 밸브를 교환한다.
• 모터의 과부하	주파수확인 & 전압확인 & 결선확인 취급액의 점도 및 비중이 과대 임페라외경을 적절히 줄인다. 임페라에 이물질 부착 임페라와 리어케이싱의 접촉 임페라손상 모터베어링 손상 규정압력이하에서사용, 과대유량	바르게 수정한다. 적절한 펌프로 교체한다. 임페라를 청소한다. 부품교환 부품교환 베어링교환 토출밸브를 적절히 잠근다/임페라외경을 적절히 줄인다.
• 소음 및 진동이 크다	공운전 임페라에 이물질 부착 임페라 손상 흡입관의 이물질과 공기예 의한 캐비테이션 모터베어링의 파손 임페라베어링 마모 설치장소가 불안정	흡입배관에 순환액이 있는지확인한다. 공기 빼기를 한다. 임페라를 청소한다. 부품교환 이물질을 제거한다. 공기 빼기를 한다. 부품교환 부품교환 점검, 설치를 고침.
• 액이 누수되고있다	오링의 손상 프런트케이싱의 깨짐 리어케이싱의 깨짐 흡,토출 플랜지 오링 손상	액에 견디는 적절한 오링으로 교환. 액에 견디는 적절한 부품으로 교환. 액에 견디는 적절한 부품으로 교환. 부품교환

전동기 결선방법

1.Y-△기동 (6리드선)



Y-△기동 (6리드선)

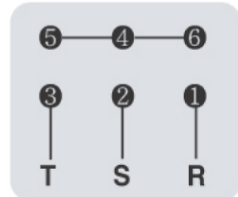


직압 기동시(△운전)

2. 2전압용

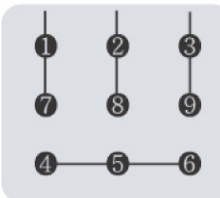


낮은 전압일때

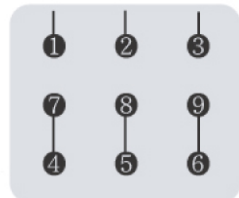


높은 전압일때

3. 2전압용 (Y결선시:9리드선)

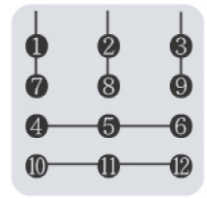


낮은 전압일때

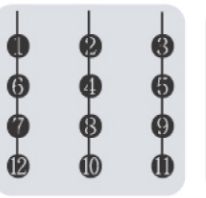


높은전압일때

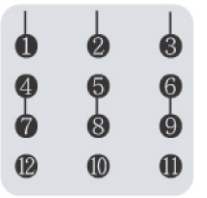
4. 2전압용 (12리드선)



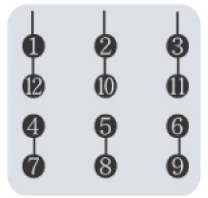
Y결선(낮은 전압)



△결선(낮은 전압)

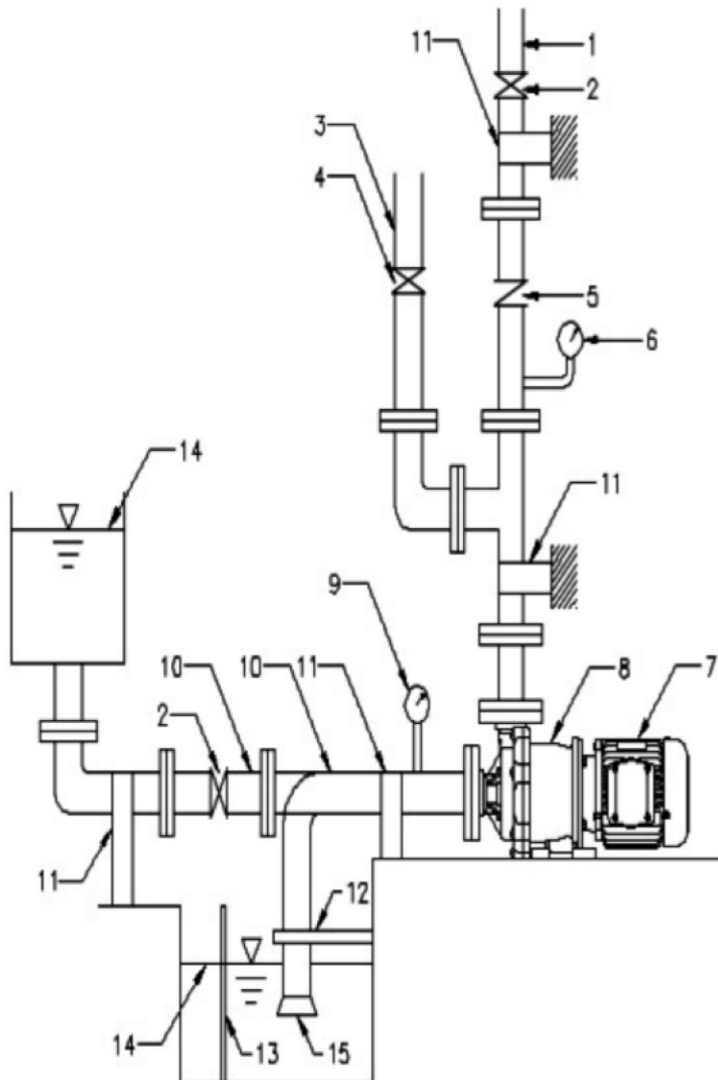


Y결선(높은 전압)



△결선(높은 전압)

배관설치방법



1. Discharge pipe

2. Valve

3. Priming pipe

4. Gate valve

5. Non-return valve

6. Pressure gauge

7. Motor

8. Pump

9. Vacuum gauge

10. Absorbent pipe

11. Pipe support

12. Absorbent pipe shock absorber support

13. Screen

14. Reservoir

15. Bottom valve

마그네틱펌프 사용상의 주의사항

● 꼭 한번 반드시 읽어 보신 후 사용하십시오

- 관리자 이외의 사람손에 닿지 않는 장소에 설치하여 주십시오.
- 펌프를 분해하기 전에 전원은 반드시 꺼주시기 바랍니다.
- 수리중에 전원이 연결되지 않도록(작업중)이라는 표식을 명시해 주십시오.
- 위험한 약품용액을 취급할 경우에는 약품의 성질을 충분히 이해한 후 펌프의 분해 수리에 임해 주시기 바랍니다.
- 필요에 따라 보호안경, 마스크, 장갑을 착용하고 먼저 펌프내의 압력을(용액)을 모두 빼고 내부를 물로 세척하여 주십시오.
- 펌프의 모터, 웬, 샤프트등의 회전부에 절대로 접촉하지 않도록 주의하여 주십시오.
- 누액, 이상음, 이상진동 등이 발생하면 바로 전원을 끄고 원인을 조사하여 주십시오.
- 얼기쉬운 용액을 취급할 경우 동결에 의해 펌프 운전과 동시에 순간적으로 파손될 염려가 있으므로 동결 대책을 충분히 하여 주십시오.
- 방사성 기기를 사용하는 기기는 수리등의 이유로 반송하지 마십시오.
- 펌프 및 부품등은 일반폐기물로 버리지마시고 특수폐기물로서 주의하여야 할 필요가 있습니다.
- 젖은 손으로 조작하지 마십시오. 감전의 원인이 됩니다.
- 펌프를 처음에 설치하고 나서 순차적으로 배관하고 하중이 걸리지 않도록 요소에 지지대를 부착하여 펌프에 악영향을 주지 않도록 해 주십시오.
- 배관작업시 이물질 유입 절대금지 고장의 원인이 될수 있음.
- 흡입배관은 수평 또는 펌프쪽으로 약간 올라간듯하게 설치해서 공기의 잔류가 발생치 않도록 배관하여 주십시오.
- 전원과 모터의 사양을 확인하고 나서 접속해 주십시오.
- 모터의 과부하 보호를 위하여 차단기를 부착하고, 감전방지를 위해 누전차단기를 부착하여 주십시오.(접지연결)
- 공운전, 흡입구 밸브를 닫은채, 또는 스트레이너등이 막힌 상태에서 운전하면 회전부가 눌러붙어 사용못하게 될 우려가 있으므로 주의하여 주십시오.
- 워터햄머현상의 발생 방지를 위하여 토출구 쪽 밸브를 급폐(갑자기닫힘)시키지 마십시오.? 펌프를 파손시키는 원인이 되므로 긴 토출관의 경우 특히 주의하여 주십시오.
- 펌프로부터 배출된 화학액등의 유해액은 용기에 담아서 처리하여 주십시오.
- 바닥이나 지면등에 직접닿게 설치하지 마십시오.
- 냄새가 심하게 나거나 유해성 액체를 취급할 경우 중독등의 위험이 있습니다.
- 그럴 경우 환기를 충분히 시켜주시고 또한 덮개등으로 본체를 덮지 마십시오, 내부의 열이 식지 않아 화재나 고장이 생길 염려가 있습니다.
- 펌프내부에 강력마그네틱이 들어있으므로 철, 니켈등이 함유된 액체는 사용불가함.
- 이물질이 펌프에유입되는 것을 막기위해 스크린 또는 스트레이너를 부착하여 주십시오.

