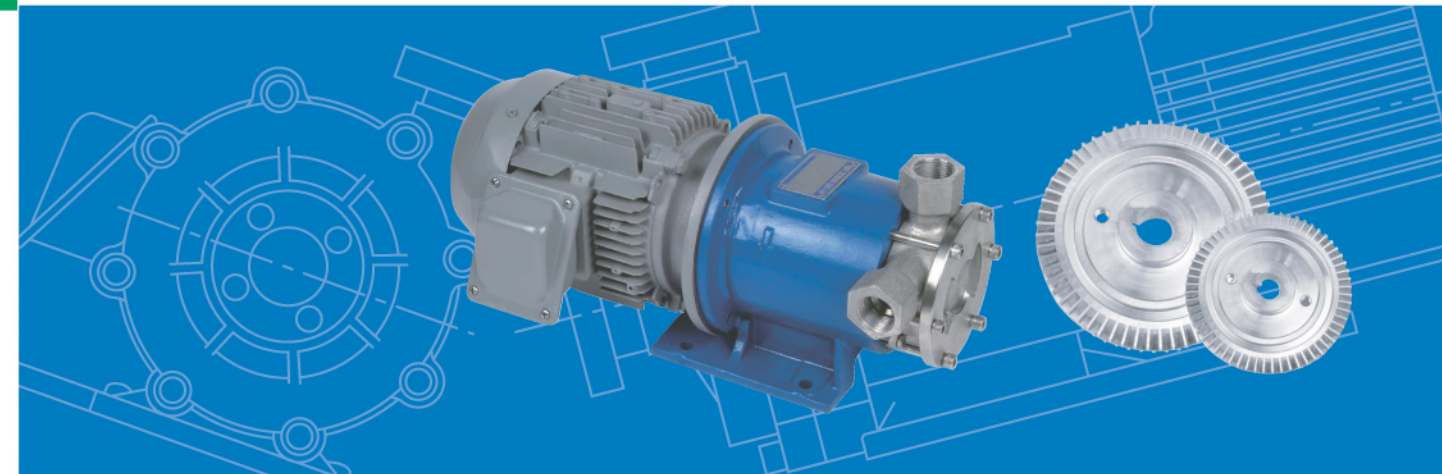




스테인레스 마그네트펌프- SUS 316

MAGNETIC DRIVE PUMP



Expanded fields of application owing to improved corrosion resistance



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

TEL : 031) 434-6607(代) / 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.



Introduction



YUSUNG
PumpTech
유성펌프테크



Stainless Steel Made. Compact And Seal-less Magnetic Drive Centrifugal Pumps.

고도의 정보화시대, 디지털 시대에 하루가 다르게 신상품이 쏟아져 나오는 첨단 시대 속에서 고객의 요구와 선택은 점점 넓어지고 전문화 되고 있습니다.

특히 생산자 중심의 패턴 보다는 다양하고 까다로운 고객의 필요에 따라 개발되고 생산되는 다양한 사회로 발전하고 있습니다.

내식펌프로 잘 알려진 마그네트 펌프는 각종 반도체, 화학장치, 화공약품, 도금 등 케미칼 프로세스용펌프로 누액을 막고 안전성, 생산성이 절대 필요로 하는곳에 스테인레스(SUS316)펌프를 사용하고 있습니다. 저희 유성펌프테크는 사용자의 선택에 다양한 제품군을 갖추고 고객만족에 대응하고 있으며, 언제나 최고의 품질과 보다 우수한 성능을 지닌 제품을 공급하기 위해 전사원은 자부심과 사명감으로 끊임없이 노력하는 자세로 최선의 노력을 다하고 있습니다.

감사합니다.

GMA / GMB



● -20℃ ~ 130℃ 소형 SUS316 마그네트펌프

GMA25

(25W)

GMA60

(60W)

GMB60

(60W)

GMSW



● -30℃ ~ 150℃ 고양정, 저유량 SUS316

GMSW201

(0.75 /1,5 Kw)

GMSW251

(1,5 /2.2Kw)

GMSW252

(2.2 /3.7Kw)

GMMP



● -30℃ ~ 150℃ 고효율 SUS316

GMMP10

(90W)

GMMP11

(200W)

GMMP21

(400W)

GMMP22

(450/550W)

GMP



● -30℃ ~ 150℃ 고효율 SUS316

GMP220

(0.75/1.5Kw)

GMP221

(1.5~3.7Kw)

GMP222

(1.5~3.7Kw)

GMP420

(1.5~3.7Kw)

GMP421

(1.5~3.7Kw)

GMP541

(2.2~3.7Kw)

GMPL



● -30℃ ~ 150℃ 고효율 SUS316

GMPL4220

(3.7~15Kw)

GMPL8415

(3.7~15Kw)

GMPL8420

(3.7~15Kw)

GMPL8515

(3.7~15Kw)

GMPL5225

(3.7~15Kw)

Feature

Can be used for slurry if it doesn't stick to casing wall.
4% by weight of 500 micron
8% by weight of 100 micron

Typical Applications

ACETALDEHYDE	CHLOROSULFONIC ACID	ISOPROPYL ALCOHOL	NAOH
ACETIC ACID	CITRIC ACID	MALEFIC ACID	STYRENE
ACETON	ETHANOL	MDI	H ₂ SO ₄
ACRYLONITRILE	ETHYLENE	METHACRYLATES	TDI
ACRYLIC ACID	ETHYLENE OXIDE	METHANOL	TOLUENE
AMMONIUM HYDROXIDE	FLUORINERT(3M)	PHENOL	VINYL ACETATE
AMYL ACETATE	GLYCOL	PHOSGENE	VINYL CHLORIDE
ANHYDROUS AMMONIA	HEAT TRNASFER FLUID	PHOSPHORIC ACID	DO MONOMER
BENZENE	HEXANE	PURE WATER	HOT-WATER
BUTADIENE	HYDROFLUORIC ACID	SODIUM CARBONATE	XYLENE
CHLOROFORM	CYCLOHEXANE	SODIUM CHLORATE	

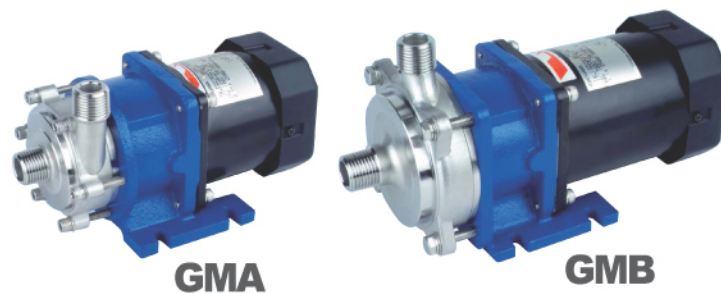
PUMP Standard Specifications

제품 규격 및 사양

PUMP TYPE	GMA		GMB		GMPP/GMMH/GMML		GMP/GMH/GML		GMPL/GMHL/GMLL	
TDH Max.	60 HZ	50 HZ	60 HZ	50 HZ	60 HZ	50 HZ	60 HZ	50 HZ	60 HZ	50 HZ
Capacity Max.	3.5 m	3.0 m	8.0 m	6.0 m	31 m	6.0 m	60 m	40 m	130 m	90 m
	20 ℓ /min	15 ℓ /min	10 ℓ /min	20 ℓ /min	90 ℓ /min	20 ℓ /min	0.6m ³ /min	0.5m ³ /min	1.4m ³ /min	1.1m ³ /min
Temperature Max.	130 ℃		130 ℃		130 / 280 / 150℃		150 / 280 / 150℃		150 / 280 / 150℃	
Temperature Min.	-20 ℃		-20 ℃		-30 / -80 / -80℃		-30 / -80 / -80℃		-30 / -80 / -80℃	
Specific Gravity Max.	1.1(GMA25)/2(GMA60)		1.1		2.0		2.0		2.0	
Viscosity Max.	50 CP		50 CP		100 CP		300 CP		300 CP	
Design pressure	0.6 kgf/cm ²		0.6 kgf/cm ²		6.0 kgf/cm ² (10)		10 kgf/cm ² (10)		12 kgf/cm ² (10)	
Bore (suc / dis)	PT 1/2		PT 1/2		15 / 15 ¹ ~25 / 20 ¹		25 / 20 ¹ ~50 / 40 ¹		40 / 25 ¹ ~80 / 40 ¹	
Flange rating					PT THREAD		JIS10K / ANSI 150		JIS10K / ANSI 150	
Impeller type	Closed		Closed		Closed		Closed		Closed	
Motor type Kw	Horizontal 2P 25W / 60W		Horizontal 2P 60W		Horizontal 2P 90, 200, 400, 500W		Horizontal 2P 0.75~5.5 Kw		Horizontal 2P 3.7~18.5 Kw	
R.P.M					3600 / 3000 RPM		3600 / 3000 RPM		3600 / 3000 RPM	
Casing	SCS14(SUS316)		SCS14(SUS316)		SCS14(SUS316)		SCS14(SUS316)		SCS14(SUS316)	
Gasket	PTFE		PTFE		PTFE (V1500AC)		PTFE (V1500AC)		PTFE	
Bearing	SIC		SIC		SIC		SIC		SIC	
Sleeve	SIC		SIC		SIC (Shaft)		SIC (Shaft)		SIC (Shaft)	
Magnet	R.earth Nd(smco)		R.earth Nd(smco)		R.earth Nd(smco)		R.earth Nd(smco)		R.earth Nd(smco)	
Models of pump	2		1		4		7		6	
Type of bearing	1		1		1		1		1	

Small SUS316 마그네트펌프
MAGNETIC DRIVE PUMP (Stainless Steel)
GMA / GMB-Series

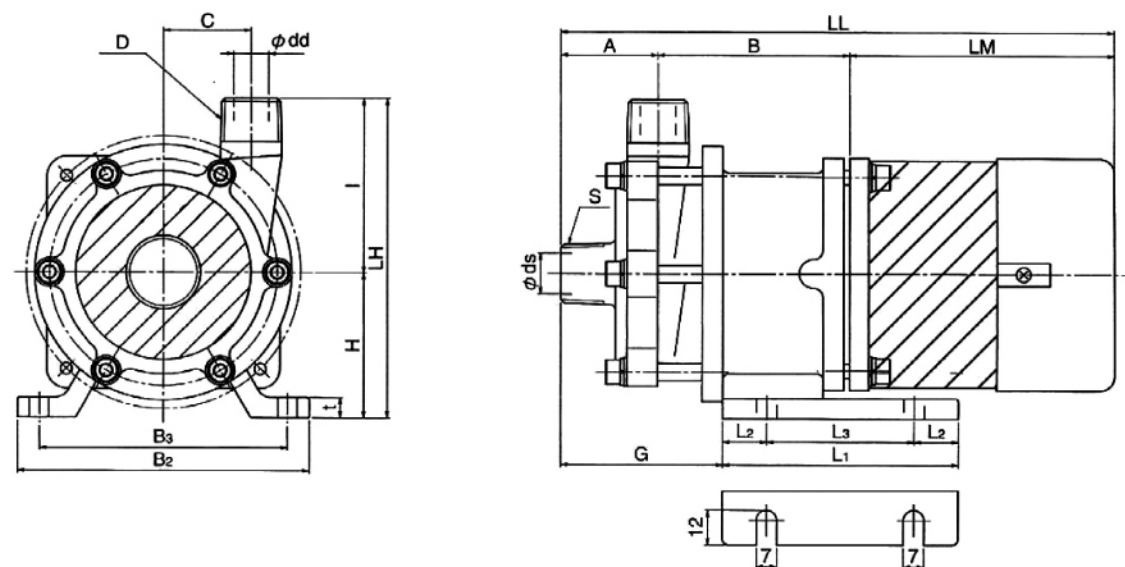
● -20℃ ~ 130℃ 고양정, 저유량



GMA

GMB

Dimensions



型號 PUMP SIZE	馬達 MOTOR		進出口 BORE				泵和馬達 PUMP & MOTOR										馬達座 BASE PLATE					重量 WEIGHT APPROX(kgf)		
	機號 FRAME SIZE	輸出 OUTPUT (HP)	入口 SUCT 口徑 ds	牙口 S	出口 DISCH 口徑 dd	牙口 D	A	B	C	H	I	LH	LM	LL	G	L1	L2	L3	B2	B3	T	泵 PUMP	馬達 MOTOR	總重 TOTAL
GMA	—	25	—	PT1/2	—	PT1/2	33	65	30	50	60	110	90	188	55	80	15	50	100	85	7	2.4	1.5	3.9
	—	60	—	PT1/2	—	PT1/2	45	64	0	55	70	120	120	218	66	80	15	50	100	85	7	2.4	2.2	4.6
GMB	—	60	—	PT1/2	—	PT1/2	45	64	0	55	70	120	120	229	66	80	15	50	100	85	7	2.6	2.2	4.8

LM, LL, 重量依馬達廠牌不同

GMA 25
(25W)

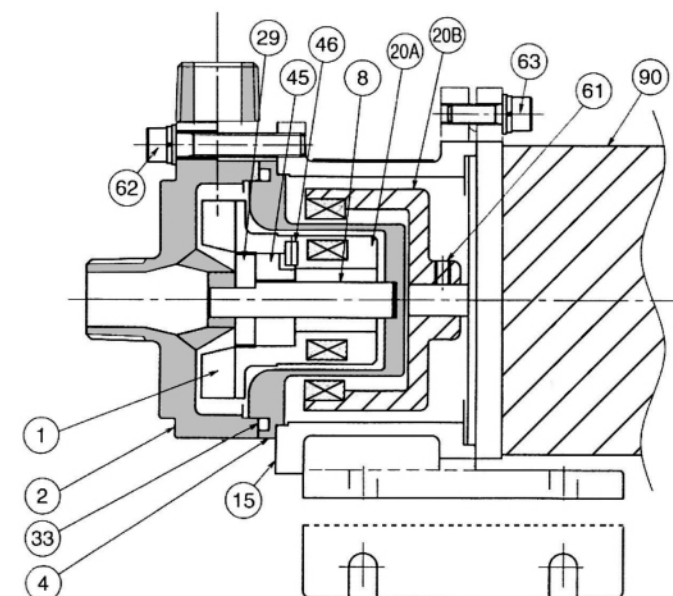
GMA 60
(60W)

GMB 60
(60W)



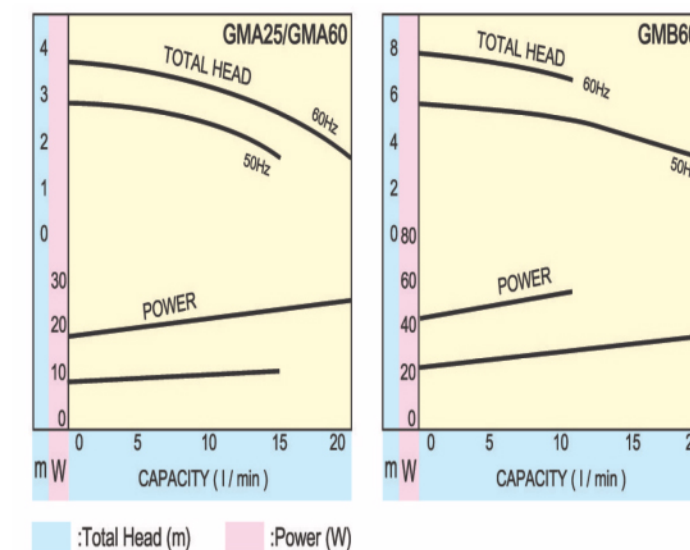
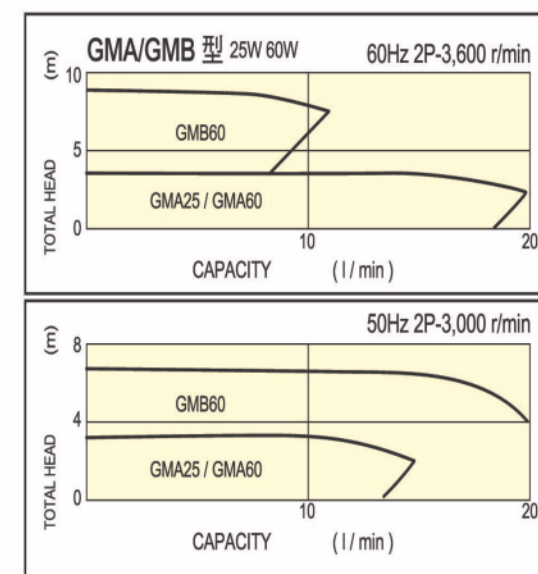
소형마그네트펌프 **GMA/GMB**

MATERIALS



MARK	NAME OF PART	MAT'L	No.NEQ'D
1	IMPELLER	SCS14	1
2	CASING	SCS14	1
4	REAR CASING	SUS14	1
8	SHAFT	SSIC	1
15	FRAME ADAPTER	FC 200	1
20A	MAGNET COUPLING(P)	SUS316	1
20B	MAGNET COUPLING(M)	FCD	1
29	THRUST RING	SSIC	1
33	O RING	PTFE	1
45	BUSHING	SSIC	1
46	PIN	SUS316	1
61	HEXAGON HEAD BOLT	SCM435	1
62	HEXAGON HEAD CAP SCREW WITH WASHER	SUS304	4 or 6
63	HEXAGON HEAD CAP SCREW WITH WASHER	SUS304	4
90	MOTOR	—	1

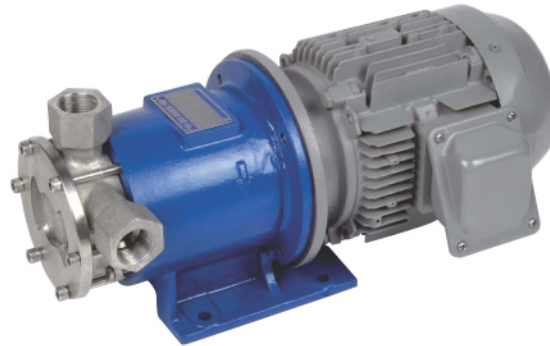
PERFORMANCE CURVES



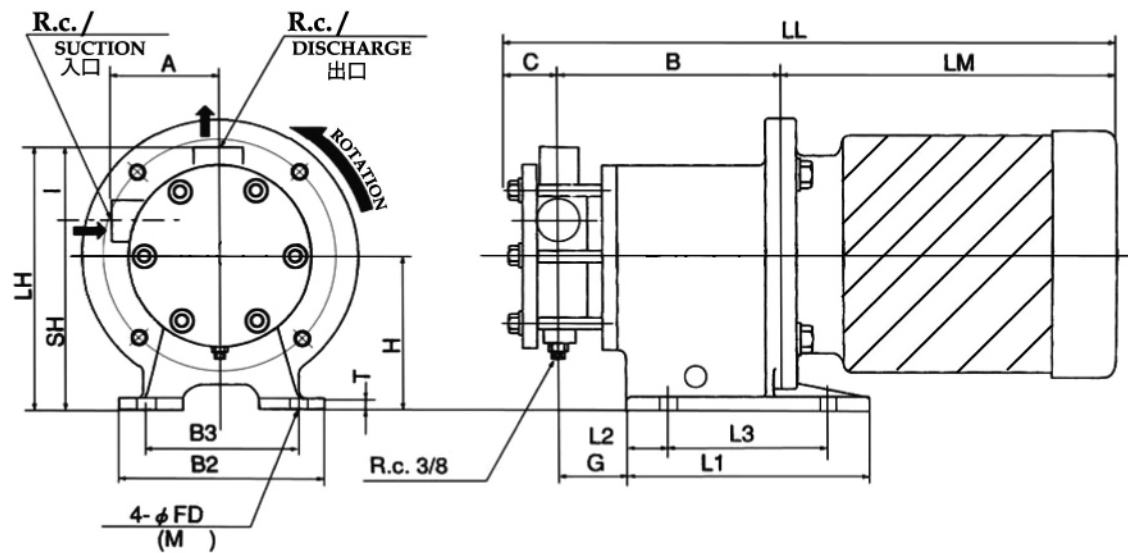
:Total Head (m) :Power (W)

고양정, 저유량 SUS316 마그네틱펌프
MAGNETIC DRIVE PUMP (Stainless Steel)
GMSW-Series

GMSW



Dimensions



PUMP SIZE	MOTOR		PUMP & MOTOR DIMENSION																				WEIGHT APPROX(kgf)	
	OUT PUT (kW)	FRAME SIZE	BORE																				PUMP	MOTOR
			Ds	Dd	A	B	C	H	I	SH	LH	LM	LL	G	L1	L2	L3	B2	B3	T	FD			
GMSW201	0.75	80	(20)	(20)	80	170	35	110	55	135	190	260	465	80	180	30	120	160	130	12	12	22	20	
	1.5	90L	Rc3/4	Rc3/4	80	170	35	110	55	135	190	312	517	80	180	30	120	160	130	12	12	22	27	
GMSW251	1.5,2.2	90L	(25)	(25)	105	170	40	110	75	140	215	312	522	80	180	30	120	160	130	12	12	22	27	
	(2.2)	100	Rc1	Rc1	105	180	40	170	75	200	275	355	575	80	250	30	190	200	160	18	12	27	28	
GMSW252	2.2	90L	(25)	(25)	105	170	40	110	75	140	215	312	522	80	180	30	120	160	130	12	12	22	28	
	(2.2),3.7	(100L),112M	Rc1	Rc1	105	180	40	170	75	200	275	355	575	80	250	30	190	200	160	18	12	27	50	

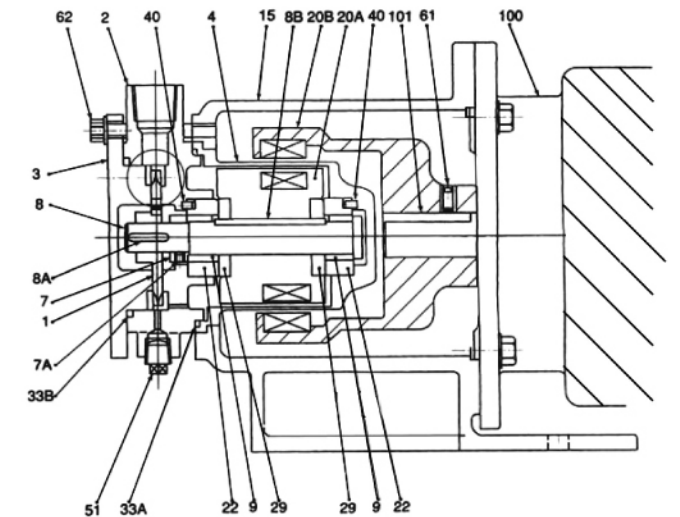
GMSW201
(0.75 / 1.5 Kw)

GMSW251
(1.5 / 2.2 Kw)

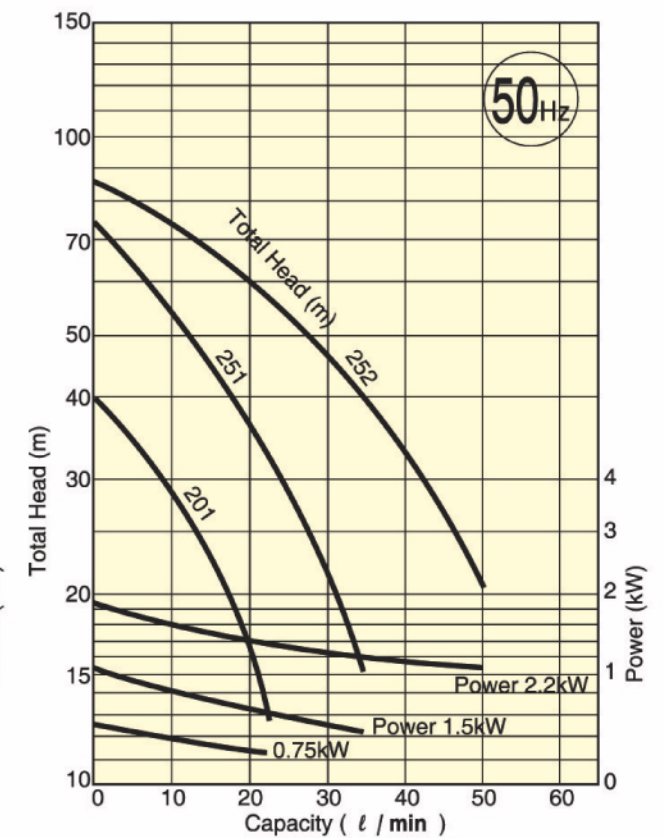
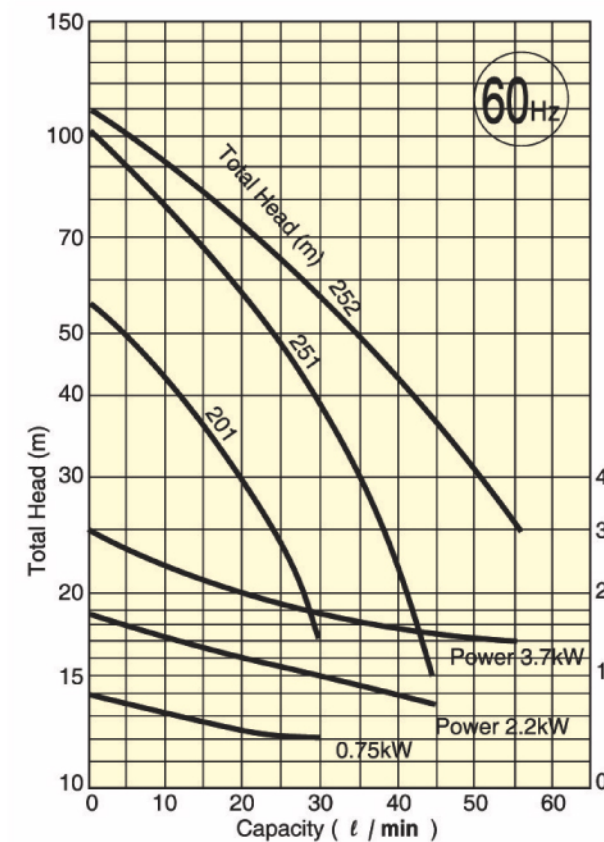
GMSW252
(2.2 / 3.7 Kw)

MATERIALS

MARK	NAME OF PART	MAT'L	USE	SPARE	REMARK
1	IMPELLER	SUS316	1		
2	CASING	SCS14	1		
3	CASING COVER	SCS14	1		
4	REAR CASING	SUS316	1		
7	SET RING	SUS316	1		
8	SHAFT	SUS316	1		
8A	IMPELLER KEY	SUS316	1		5x5x20
8B	COUPLING KEY(P)	SUS316	1		6x6x61
9	SLEEVE	SSIC	2		AMH-200
15	FRAME ADAPTER	FC200	1		
20A	MAGNET	RARE EARTH	1s		
20B	MAGNET COUPLING(P)	SUS316	1		
20B	MAGNET	RARE EARTH	1s		
20B	MAGNET COUPLING(M)	SS400	1		
16					
22	BUSHING	SSIC	2		AMH-200
29	THRUST RING	SSIC	2		AMH-200
33A	O RING	PTFE	1		JIS B2401 G85
40	PIN	SUS316	2		Φ3x6L
51	PLUG	SUS316	1		PT3/8
61	SET SCREW	SCM435	1		M8x8L
63					
62	HEXAGON SOCKET BOLT	SUS304	6s		M8x55-/60L
33B	O RING	PTFE	1		JIS B2401 G
A	SET SCREW	SUS316	2		M5x5L
100	MOTOR	-	1		
101	COUPLING KEY(M)	S45C	1		6x6x32



PERFORMANCE CURVES

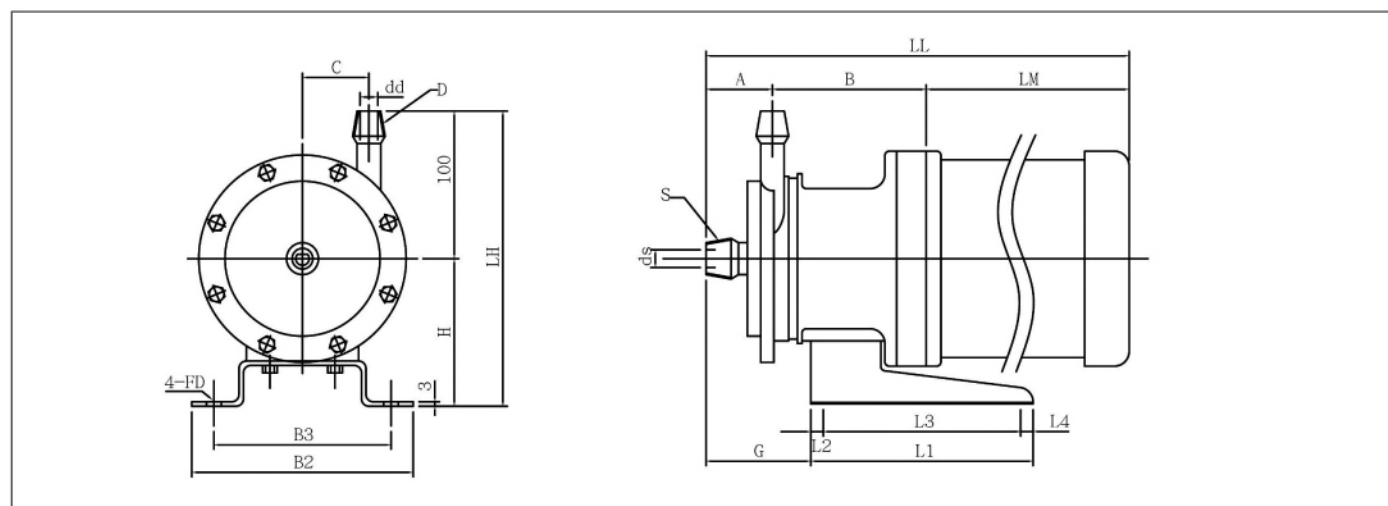


SUS316 마그네트펌프 MAGNETIC DRIVE PUMP (Stainless Steel) GMMP-Series

● -30℃ ~ 150℃ / 90~550W



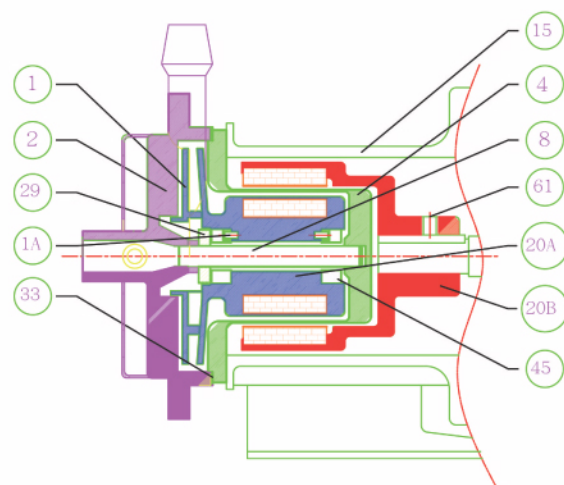
Dimensions



in mm																						
PUMP SIZE	MOTOR		BORE				PUMP & MOTOR								BASE PLATE							WEIGHT APPROX (kgf)
	FRAME SIZE	OUTPUT (W)	SUCT		DISCH		A	B	C	H	I	LH	LM	LL	G	L ₁	L ₂ /L ₄	L ₃	B ₂	B ₃	FD	
			ds	S	dd	D																
GMMP10	—	90	15	PT1/2	15	PT1/2	45	118	—	65	70	135	120	283	60	90	15/15	60	110	95	Φ9.5	9.5
GMMP11	63	200	15	PT1/2	15	PT1/2	45	104	45	100	100	200	209	358	86 (70)	150	16/16	118	150	120	Φ10	14.5
	71	400						111					231	380								16.5
GMMP21	71	400	20	PT3/4	20	PT3/4	50	111	50	100	120	220	231	392	75	150	16/16	118	150	120	Φ10	20
GMMP22	71	400 / 550	25	PT3/4	20	PT3/4	60	113	45	100	100	200	231	404	103 (87)	150	16/16	118	150	120	Φ10	19

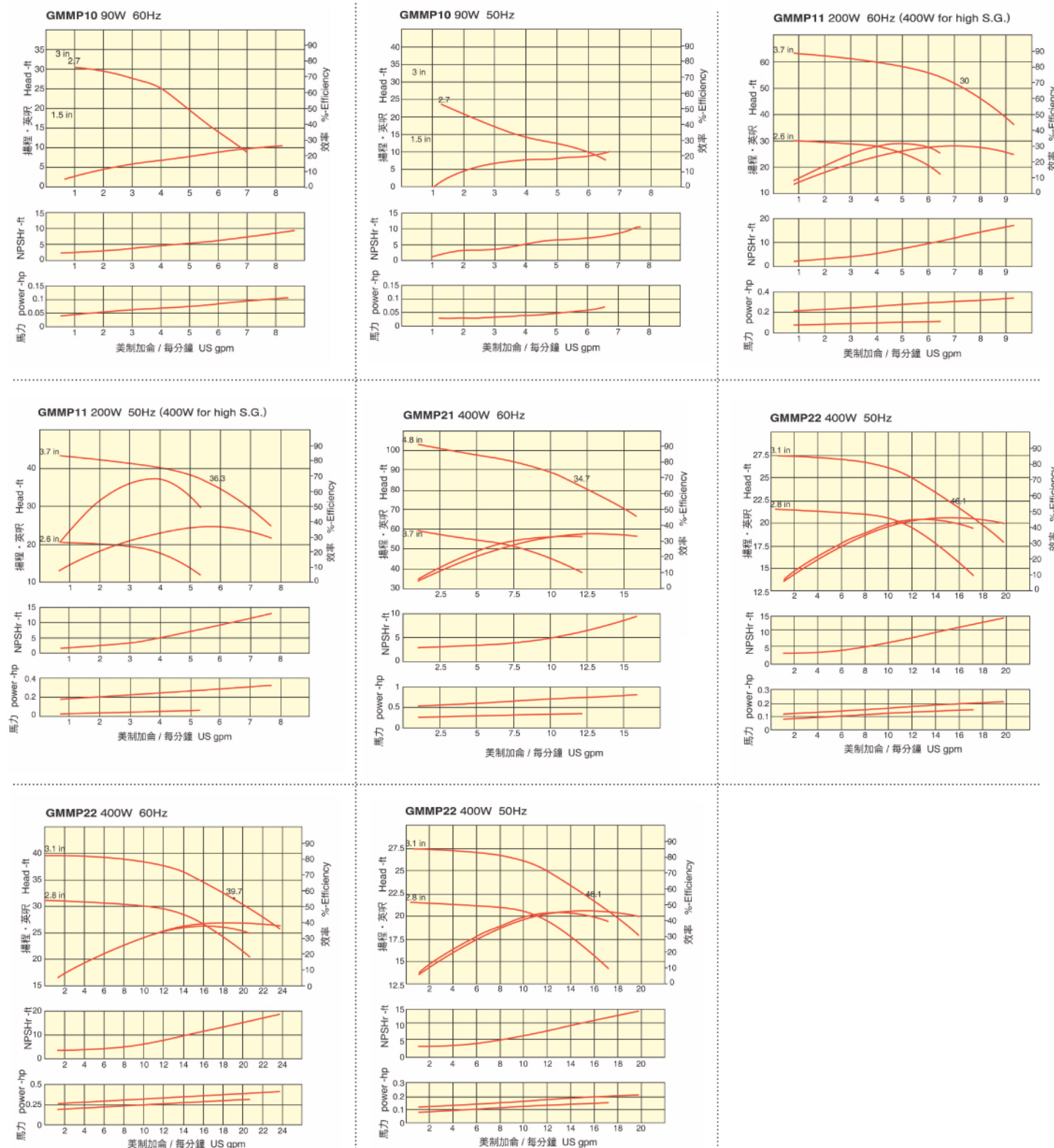
MARK	NAME OF PART	MAT'L	No. REQ'D
1	IMPELLER	SCS 14	1
1A	PIN	SUS 316	2
2	CASING	SCS 14	1
4	REAR CASING	SUS 316	1
8	SHAFT	SiC	1
15	FRAME ADAPTER	FC 200	1
20A	MAGNET COUPLING(P)	SUS 316	1
20B	MAGNET COUPLING(M)	FCD	1
29	THRUST RING	SiC	1
33	O RING	PTFE	1
45	BUSHING	SiC	2
61	HEXAGON HEAD BOLT	SCM 435	1

■材質表 MATERIALS (GMMP)



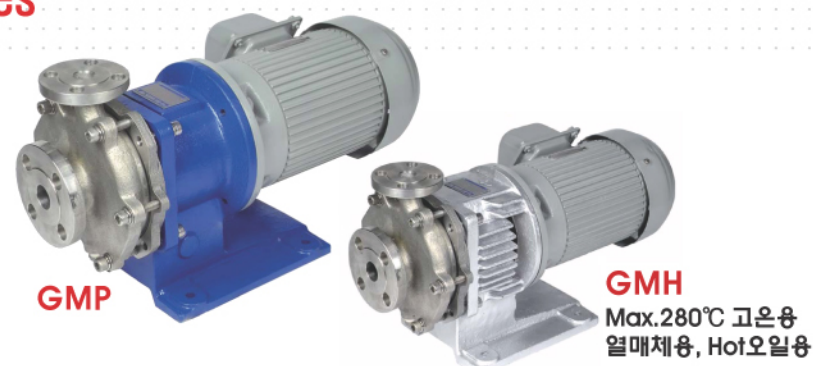
MODEL IDENTIFICATION GMMP

● PERFORMANCE CURVE: 1 US gpm = 3.785 l/m 1 m = 3.28 ft

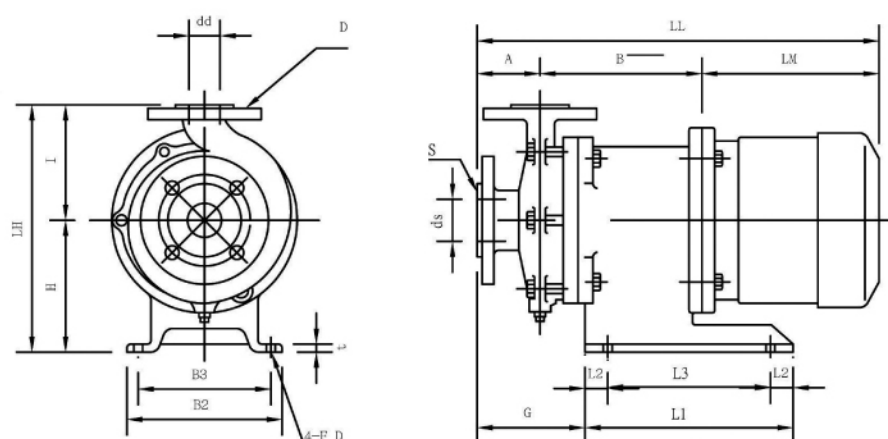


SUS316 마그네틱펌프 MAGNETIC DRIVE PUMP (Stainless Steel) GMP-Series

● 0.75~3.7Kw

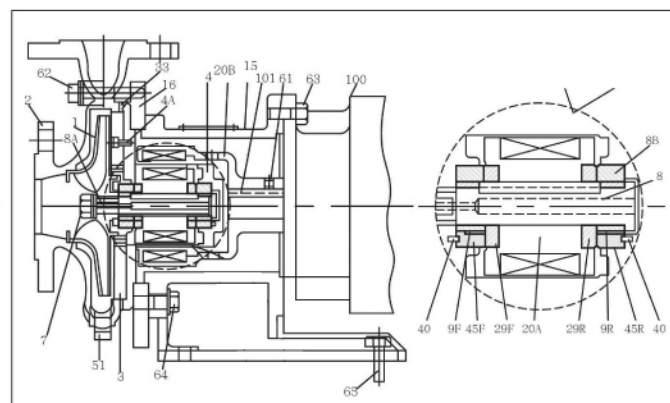


Dimensions

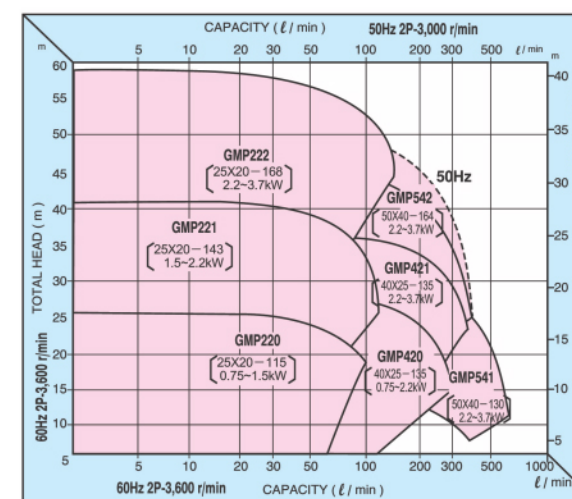


PUMP SIZE	MOTOR		BORE				PUMP & MOTOR																	WEIGHT APPROX (kgf)
	FRAME SIZE	OUTPUT (kW)	SUCT		DISCH		A	B	H	I	LH	LM	LL	G	L1	L2	L3	B2	B3	t	FD			
			ds	S	dd	D																		
GMP-220	80	0.75	25	JIS10KRF or ANSI-150LbRF	20	JIS10KRF or ANSI-150LbRF	60	170	170	120	290	240 280	470 510	110	250	30	190	200	160	20	Φ12	29 36		
	90L	1.5	20		65		165 175	170	130	300	280 340	510 580	110	250	30	190	200	160	20	Φ12	38 55			
90L (100L 112M)	2.2 (2.2) 3.7	25	20		65		165 175	170	140	310	280 340	510 580	110	250	30	190	200	160	20	Φ12	42 60			
90L (100L 112M)	2.2 (2.2) 3.7	40	25		75		170 180	170	135	305	280 340	525 595	125	250	30	190	200	160	20	Φ12	44 62			
90L (100L 112M)	1.5 (2.2) 3.7	40	25		75		170 180	170	135	305	280 340	525 595	125	250	30	190	200	160	20	Φ12	44 62			
90L (100L 112M)	2.2 (2.2) 3.7	50	40		80		170 180	170	140	310	280 340	530 600	130	250	30	190	200	160	20	Φ12	49 67			
90 (100L 112M)	2.2 (2.2) 3.7	50	40		65		165 175	170	150	320	280 340	510 580	110	250	30	190	200	160	20	Φ12	52 70			

MARK	NAME OF PART	MAT'L	USE	REMARK	20A	MAGNET COUPLING(inner)	SUS316	1
1	IMPELLER	SCS14	1		20B	MAGNET COUPLING(outer)	FCD	1
2	CASING	SCS14	1			MAGNET	Rare earth	1
3	CASING COVER	SUS316	1		29	THRUST RING	SIC	2
4	REAR CASING	SUS316	1		33	SHEET GASKET	V7010	1
4A	HEXAGON SOCKET HEAD BOLT	SUS316	4	M5X0.8X10L	40	PIN	SUS316	2
7	IMPELLER NUT	SUS316	1	M12	45	BUSHING	SIC	2
8	SHAFT	SUS316	1			MAGNET	Rare earth	1
8A	IMPELLER KEY	SUS316	1		51	PLUG	SUS316	1
8B	COUPLING KEY	SUS316	1		61	SET SCREW	SCM435	1
9	SLEEVE	SIC	2	AMH-20000-9S	62	HEXAGON SOCKET HEAD BOLT(CASING)	SUS304	6
15	FRAME ADAPTER	FC200	1		63	HEXAGON HEAD BOLT(MOTOR)	SS400	4
16	FLANGE(CASING)	SUS304	1		64	HEXAGON HEAD BOLT(FLANGE)	SUS304	4
20A	MAGNET COUPLING(inner)	SUS316	1		100	MOTOR		1
					101	COUPLING KEY	S45C	1

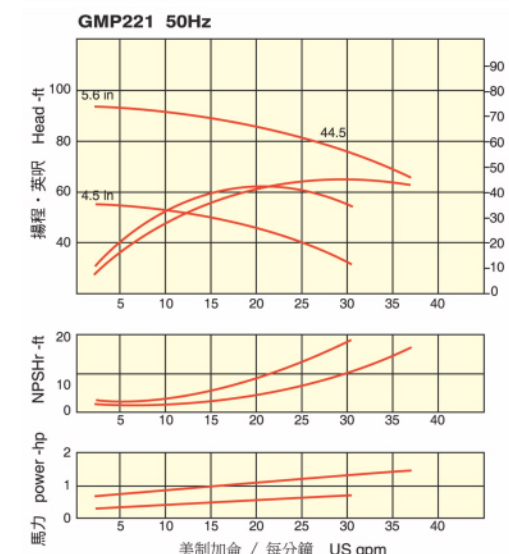
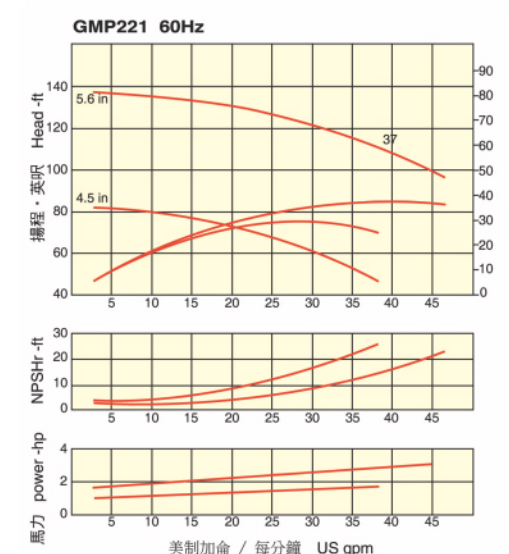
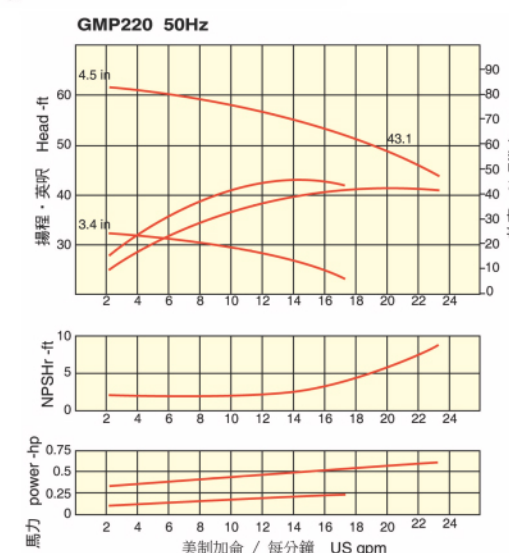
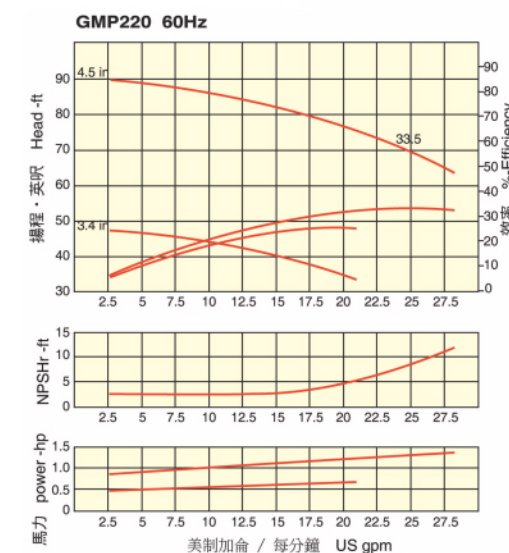


MODEL IDENTIFICATION GMP



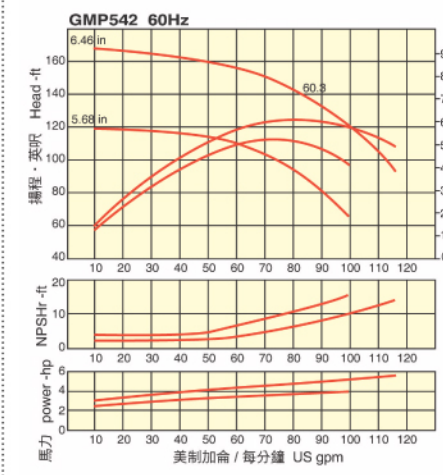
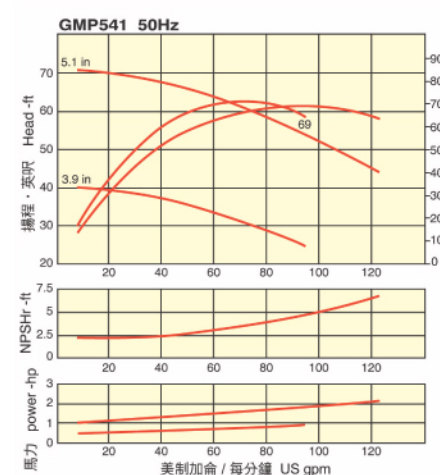
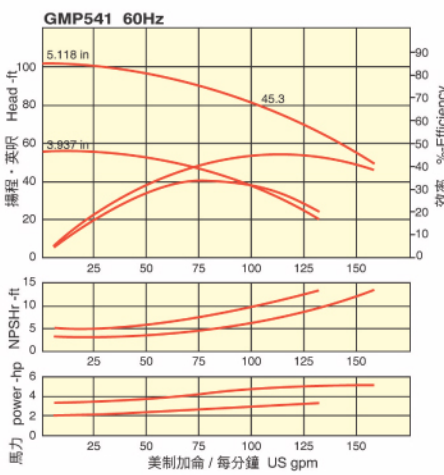
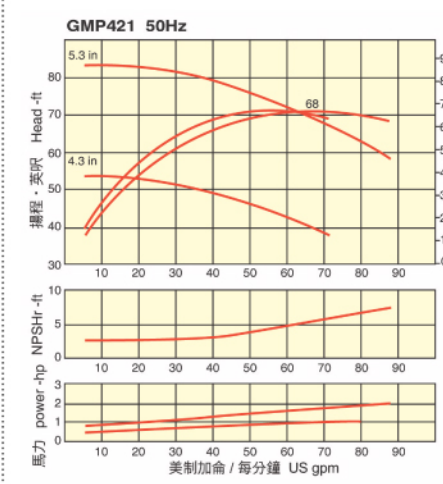
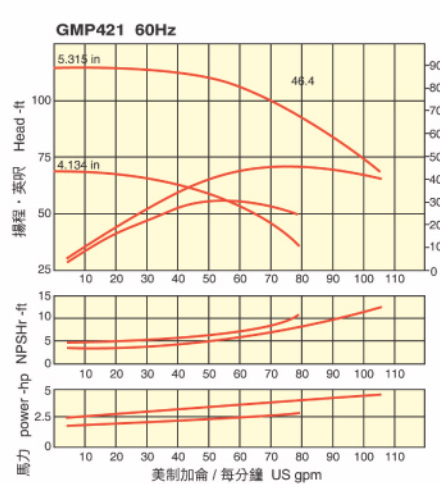
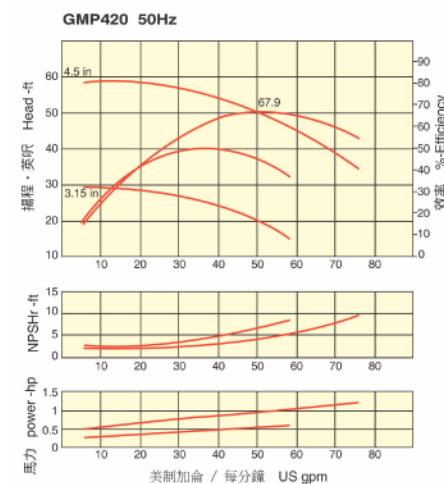
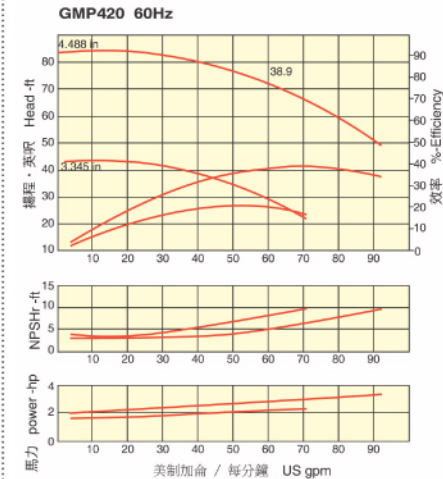
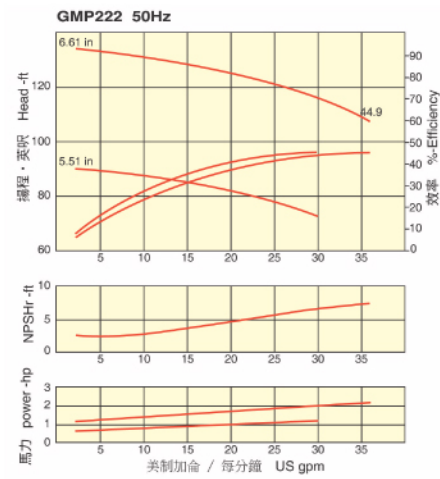
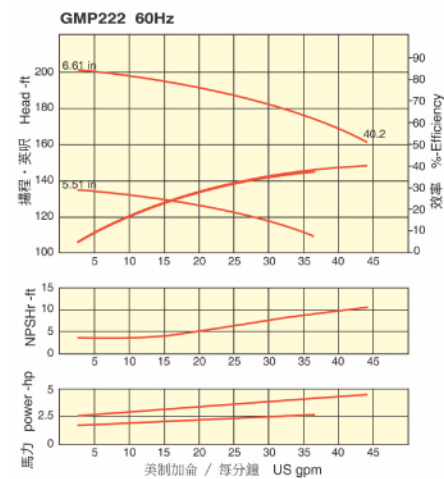
Seleccion Chart

● PERFORMANCE CURVE: 1 US gpm = 3.785 l/m 1 m = 3.28 ft



MODEL IDENTIFICATION **GMP**

● PERFORMANCE CURVE: 1 US gpm = 3.785 l/m 1 m = 3.28 ft

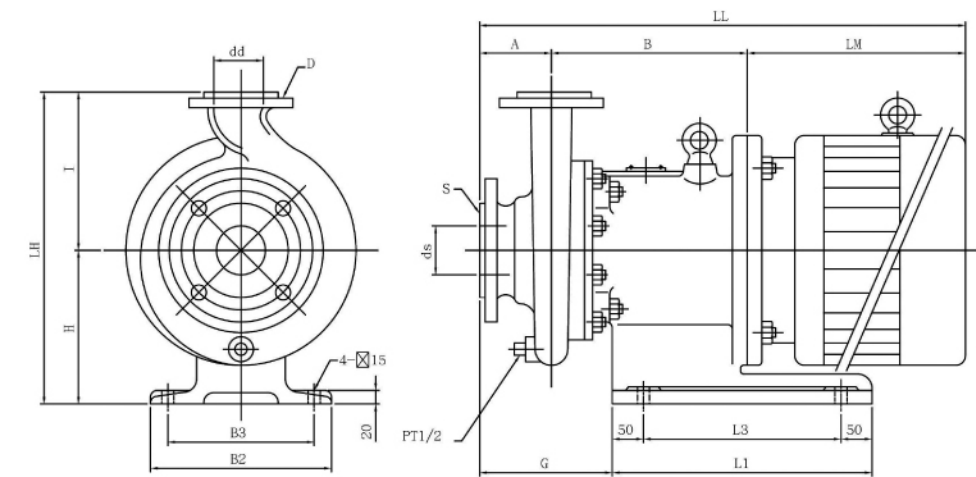


● 3.7~18.5Kw

SUS316 마그네트펌프 MAGNETIC DRIVE PUMP (Stainless Steel) GMPL-Series



Dimensions



PUMP SIZE	MOTOR		BORE				PUMP & MOTOR													WEIGHT APPROX(kg)	
	FRAME SIZE	OUTPUT (kW)	SUCTION		DISCH		A	B	I	LH	G	LM	LL	H	B2	B3	L1	L3			
			ds	S	dd	D															
			PUMP	MOTOR																	
GMPL-4220-LF	112M	3.7	40	ANSI150LbRF	25	ANSI150LbRF	102	258		377		355	715	212	250	200	350	250	70	40	
	132SM	5.5 7.5					288	165		175	400	760						75	80		
	160ML	11 15	18.5					288	415		485	875	250	300	250	450	350	110	110		
GMPL-4220	112M	3.7	40	ANSI150LbRF	25	ANSI150LbRF	102	258		377		355	715	212	250	200	350	250	75	40	
	132SM	5.5 7.5					288	165		175	400	760						80	80		
	160ML	11 15	18.5					288	415		485	875	250	300	250	450	350	115	110		
GMPL-8415	112M	3.7	80	JIS10KRF or ANSI150LbRF	40	JIS10KRF or ANSI150LbRF	102	258		377		355	715	212	250	200	350	250	80	40	
	132SM	5.5 7.5					288	165		175	400	760						85	80		
	160LM	11 15	18.5					288	415		485	875	250	300	250	450	350	120	110		
GMPL-8420	112M	3.7	80	JIS10KRF or ANSI150LbRF	40	JIS10KRF or ANSI150LbRF	102	263		427		355	720	212	250	200	350	250	80	40	
	132SM	5.5 7.5					293	215		180	400	765						85	80		
	160LM	11 15	18.5					293	465		485	880	250	300	250	450	350	120	110		
GMPL-8515	112M	3.7	80	JIS10KRF or ANSI150LbRF	50	JIS10KRF or ANSI150LbRF	102	263		422		355	720	212	250	200	350	250	80	40	
	132SM	5.5 7.5					293	210		180	400	765						85	80		
	160ML	11 15	18.5					293	460		485	880	250	300	250	450	350	120	110		
GMPL-5225-LF	112M	3.7	50	JIS10KRF or ANSI150LbRF	25	JIS10KRF or ANSI150LbRF	102	263		427		355	720	212	250	200	350	250	90	40	
	132SM	5.5 7.5					293	215		180	400	765						95	80		
	160ML	11 15	18.5					293	465		485	880	250	300	250	450	350	130	110		

PUMP MONITOR protects your pump from dry run and cavitation run.



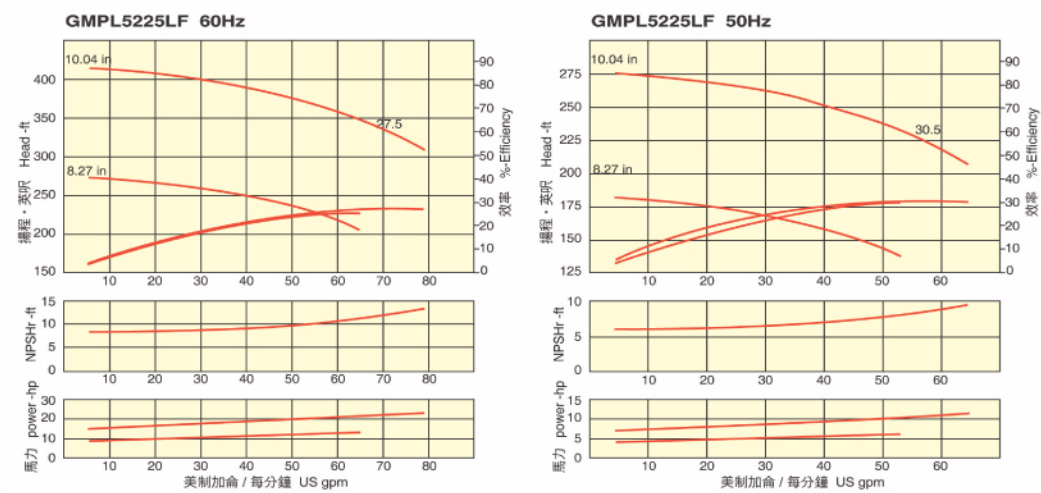
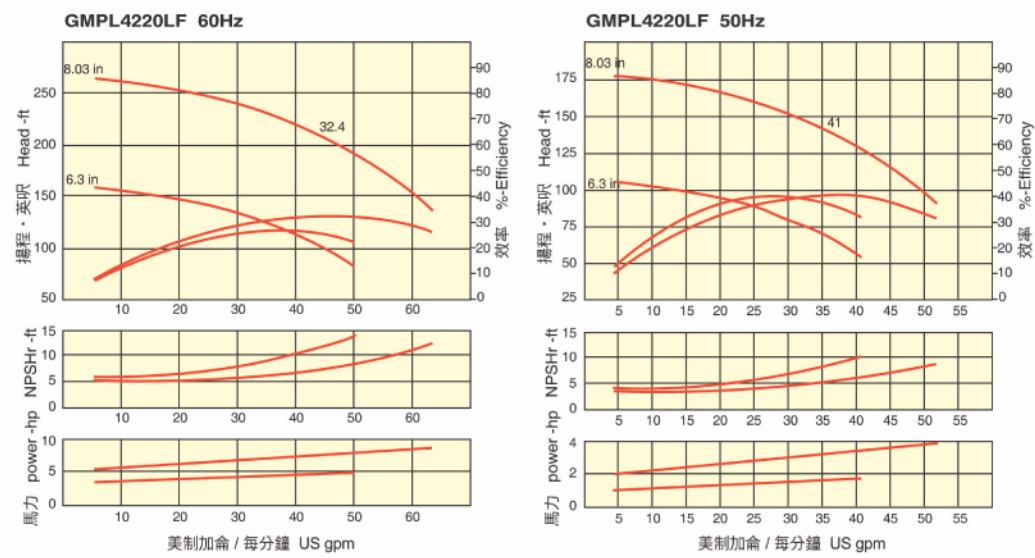
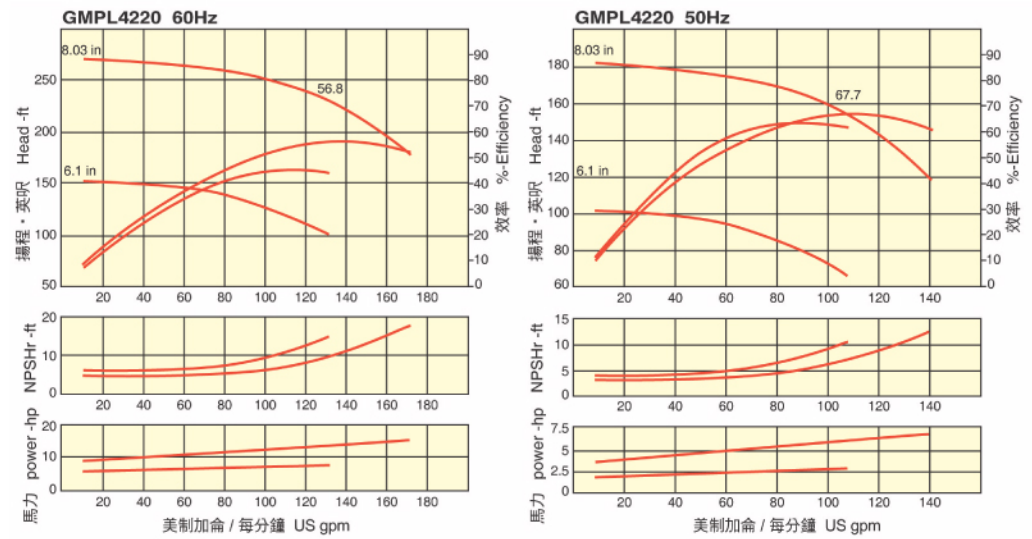
PUMP MONITOR (Optional equipment.) will detects through power factor change check system and lead to automatic shut off of the pump when detects:

- dry run.
- valve closed operation.
- dicooupling of magnetic drive system.

GMPL

GMPL-Series

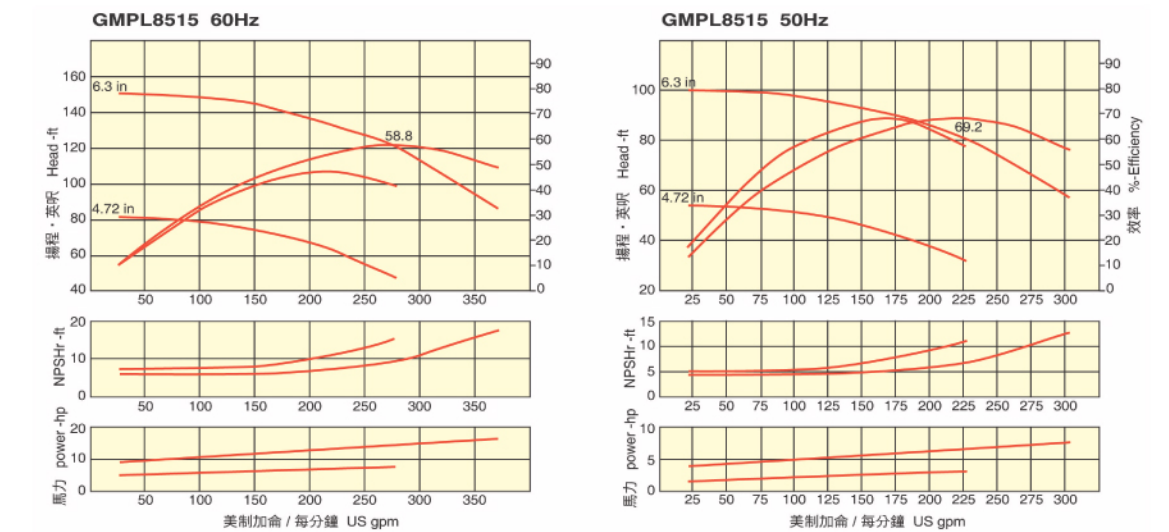
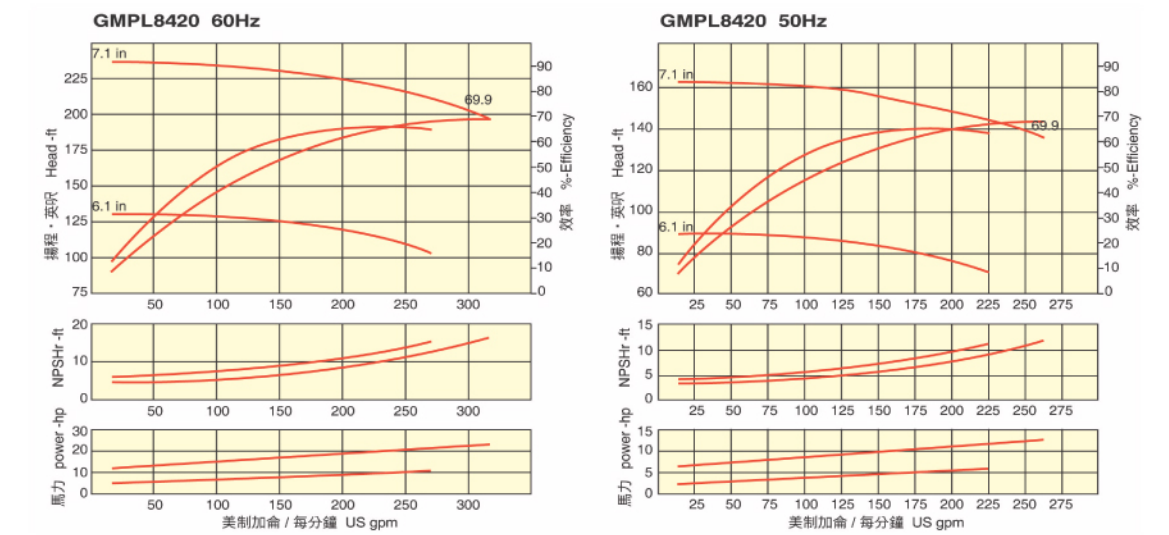
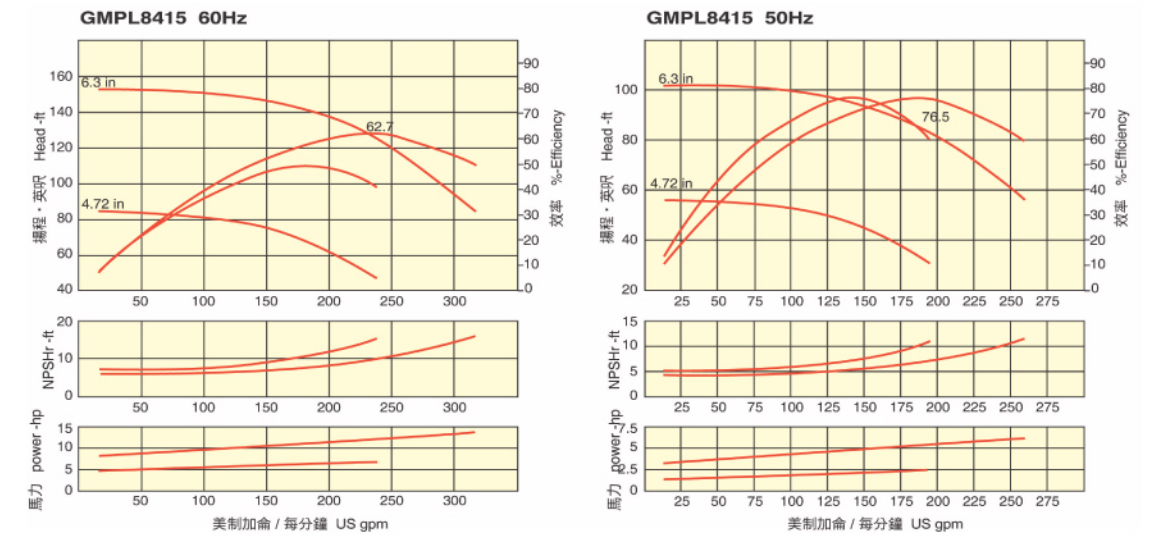
PERFORMANCE CURVE: 1 US gpm = 3.785 l/m 1 m = 3.28 ft



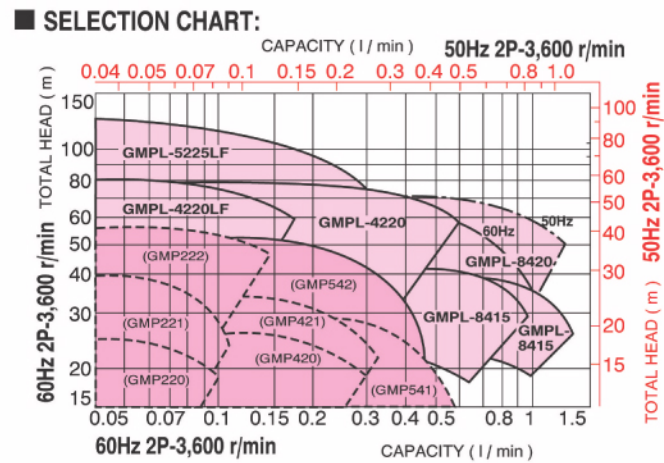
GMPL CONSTRUCTION

GMPL-Series

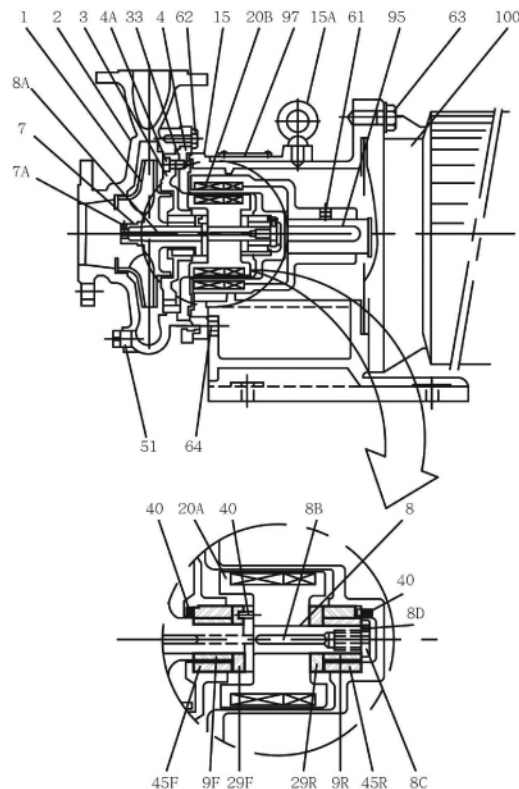
PERFORMANCE CURVE: 1 US gpm = 3.785 l/m 1 m = 3.28 ft



GMPL4220	GMPL8415	GMPL8420	GMPL8515	GMPL5225
(3.75~15Kw)	(3.75~15Kw)	(3.75~15Kw)	(3.75~15Kw)	(3.75~15Kw)



MARK	NAME OF PART	MATL	USE	REMARK
			NO. IN	
1	IMPELLER	SCS14	1	
2	CASING	SCS14	1	
3	CASING COVER	SCS14	1	
4	REAR CASING	SUS316	1	M8X20L
4A	HEX SOCKET HEAD BOLT	SUS316	4	
7	IMPELLER NUT	SCS14	1	M8X8L
7A	SET SCREW FOR IMPELLER NUT	SUS316	1	
8	SHAFT	SUS316	1	
8A	IMPELLER KEY	SUS316	1	5X5X41L
8B	INNER MAGNET KEY	SUS316	1	5X5X52
8C	SLEEVE BOLT	SUS316	1	
8D	SET SCREW	SUS316	1	M6X8L
9	SLEEVE	SIC	2	
15	HOUSING	FC0200	1	
15A	EYE BOLT	SF440	1	M16
20A	INNER MAGNET COUPLING		1	
	MAGNET	SUS316	1	
20B	OUTER MAGNET COUPLING	FC0	1	
	MAGNET	SS400	1	
29	THRUST RING	SIC	2	
33	SHEET GASKET		1	1.5t
40	SET SCREW	SUS316	3	M6X6L
45	BUSHING	SIC	2	
51	DRAIN PLUG	SUS316	1	PT1/2
61	OUTER MAGNET SET SCREW	SCM435	1	M8x8L
62	CASING HEX HEAD BOLT	SUS304	8	M12X30L
63	HEXAGON BOLT(MOTOR)	SS400	4	
64	HEX HEAD BOLT(FLANGE)	SUS304	4	M12X35L
95	MOTOR SHAFT KEY	S45C	1	
97	SPECIFICATION PLATE	SUS304	1	
100	MOTOR	—	1	



- 펌프를 운전하는 경우, 아래와 같은 순서에 따라 주세요

정 지

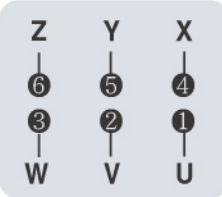
- 펌프를 정지하는 경우, 아래와 같은 순서에 따라 주세요

문제발생의 원인과 대책

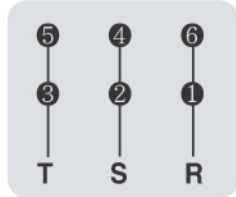
현상	원인	조치
• 모터가 가동되지 않음	전기 배선의 불량 & 단선	점검, 교환
	단상일 경우 콘덴서 불량	교환
	모터의 불량 & 단선	수리및 교환
	임페라에 이물질끼임	이물질 제거
	공회전에 의한 임페라 고착(녹아붙음)	임페라 교환
• 양수불능 및 양수부족	공운전	가동전에 액이 있는지 확인.
	펌프가 역회전 하고 있다	회전 방향을 바꾸어 준다.
	펌프내부에 공기가 들어 있다.	공기 빼기(제거)를 한다.
	흡입배관에 공기가 들어 있다.	배관내에 공기를 빼낸다.
		흡입조건일 경우 후드밸브를 설치하고 미증물을 채운다.
	임페라에 이물질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

전동기 결선방법

1.Y-△기동 (6리드선)

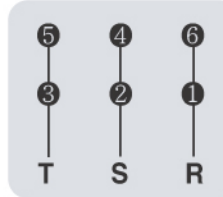


Y-△기동 (6리드선)

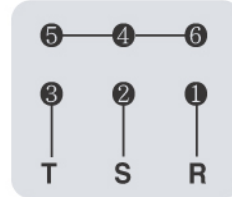


직압 기동시(△운전)

2. 2전압용

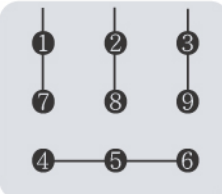


낮은 전압일때

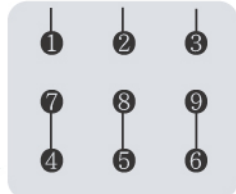


높은 전압일때

3. 2전압용 (Y결선시:9리드선)

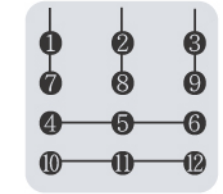


낮은 전압일때

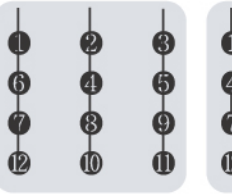


높은전압일때

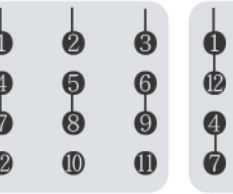
4. 2전압용 (12리드선)



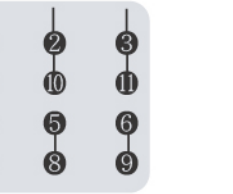
Y결선(낮은 전압)



△결선(낮은 전압)

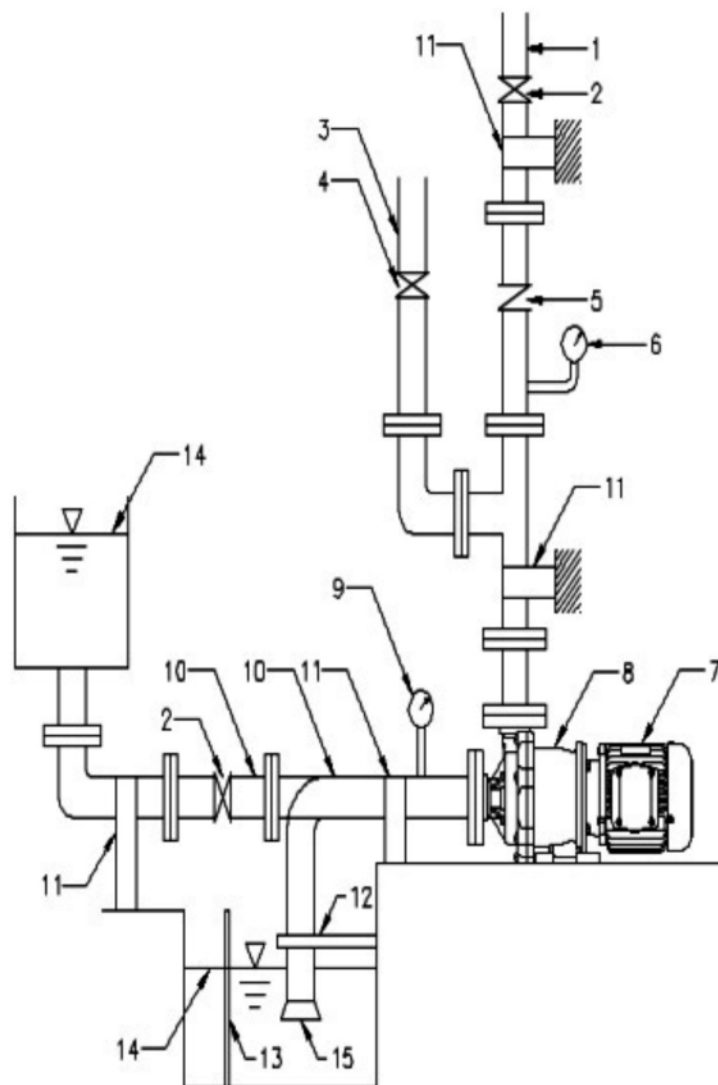


Y결선(높은 전압)



△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 강력마그네트가 들어있으므로 철, 니켈등이 함유된 액체는 사용불가함.
- 이물질이 펌프에유입되는 것을 막기위해 스크린 또는 스트레이너를 부착하여 주십시오.
- 이물질 유입시 펌프마모의 원인이 됩니다.

