



경기도 화성시 비봉면 양노남길 76-20
 T 031)314-8462 F 031)314-8472
 www.gmp0104.co.kr

- ◆ 1988.06 광명수중펌프 설립
- ◆ 2009.12 (주)지엠펌프 법인 설립
- ◆ 2013.04 함평공장 준공 이전 개업
- ◆ 2013.12 지엠펌프(주) 법인 설립
- ◆ 2014.01 도창동공장 이전 개업
- ◆ 2014.02 배수수중 펌프 생산
- ◆ 2014.06 공사용 배수수중 펌프 생산
- ◆ 2017.10 화성공장 준공 이전
- ◆ 2020.05 인버터 펌프 개발
- ◆ 2020.06 바이브레이터, 모터 생산
- ◆ 2020.08 급수펌프 위생안전 인증 취득
- ◆ 2021.11 KS 인증 취득









물을 아는

GLOBAL GM PUMP

- 우수한 품질
- 적절한 단가
- 맞춤형 납기
- 양식장 특급도우미



	GSP 단상 플라스틱 펌프	4	
	GSA 초경량 단상 배수 펌프	5	
	GSC 단상 배수 펌프(주물)	6	
	GSV 오수 펌프 (단상용)	7	
	GSC 단상 대용량 펌프	8	
	GSN 단상 오수용 펌프	9	
	GSN 고효율 삼상 오·배수용 펌프	10	
	GSBS 삼상 배수용 펌프	11	
	GSV 삼상 오수용 펌프	12	
	GWLT 대용량 해수용 펌프	13	
	GWS 대용량 해수용 펌프	14	
	GSBS-S 삼상 스테인리스 수중 펌프	15	
	4GSSP 스프르트 펌프	16	

	2GSG 그라인더 펌프	17	
	GSTV 토목 공사용 펌프	18	
	GSTH 고양정 공사용 펌프	20	
	GSSA 모래자갈용 샌드(SAND) 펌프	22	
	GSSB 대용량 이송 펌프	24	
	GSM 하향식 교반기	28	
	후렉시블 펌프	29	
	싱크대 패키지 HANDY 270, 400 소형화장실 패키지 HANDY 750, 750W	30	
	심플렉스 패키지 HANDY 600, 680 듀플렉스 패키지 HANDY 800, 1000	31	
	듀플렉스 패키지 HANDY 800, 1000 듀플렉스 패키지 HANDY 800~1800	32	
	수중 펌프 취급 요령	33	
	응급조치 요령	34	
	탈착 장치 설치 요령	35	
	기술관련 자료	36	



GSA-2503A

사양

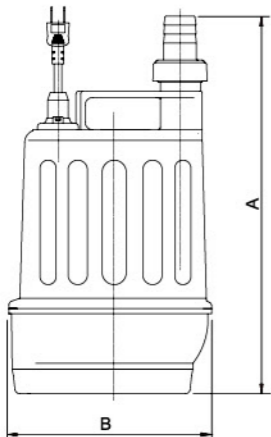
Model	출력	토출구경	양정	유량	중량
	(W)	(mm)	(m)	(L/min)	(Kg)
GSP-100(F, FV)	100	20	3.5	30	4.2
GSA-2503A	100	32	5	40	3

※ (F)는 Automatic type 임.

펌프 치수

unit : mm

Model	A	B
GSP-100(F, FV), GSA-2503A	255	150



사용 장소

- 가볍고 손잡이가 있어 운반이 편리함.
- 상부 토출 구조로 좁은 공간에도 설치가 가능합니다.
- 스트레이너를 쉽게 분해, 조립할 수 있어 이물질 청소가 용이
- 플라스틱 재질로 내부식성

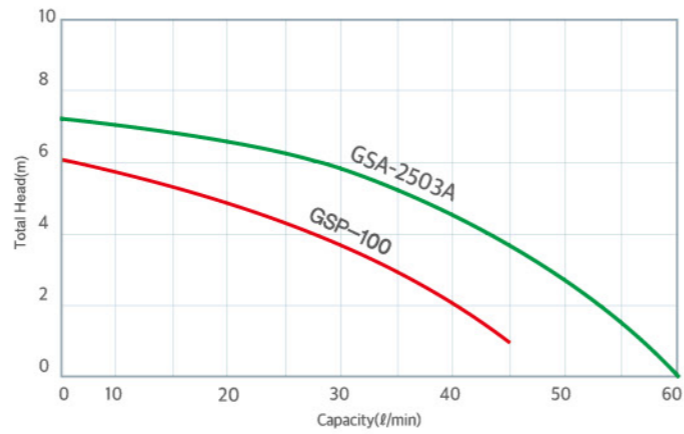
특징

- 목욕탕 청소용, 저수조 및 수족관 청소용
- 싱크대 오수처리용
- 빌딩 설비의 배수 및 위생설비용
- 2중 메카니컬 실 사용으로 누수방지 극대화
- 잔수처리용

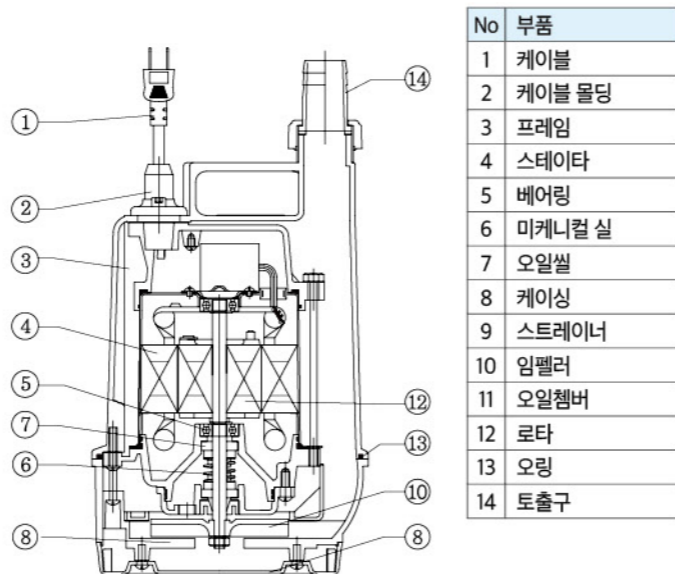
주요 재질

Casing : plastic / Shaft : STS410 / Impeller : plastic

성능곡선



단면도



사용 장소

- 건축현장 배수용
- 물탱크 청소용
- 농경 작지의 배수용

특징

- 모터 프레임, 헤드커버 알루미늄 사용으로 초경량화 실현
- 2중 메카니컬 실 사용으로 누수방지 극대화
- 모터손 보호 장치 내장

주요 재질

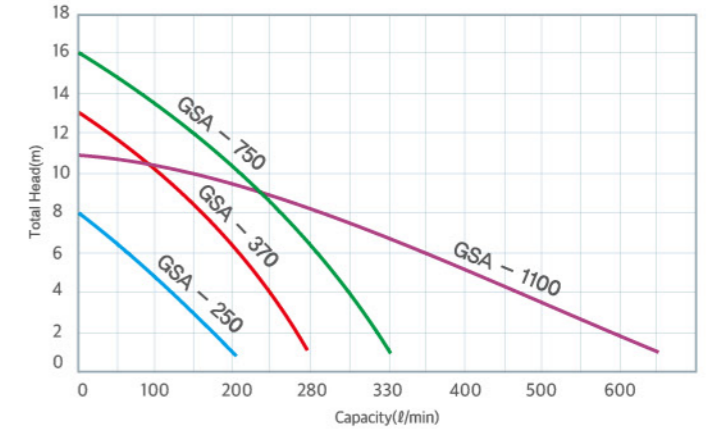
Casing : Aluminum / Shaft : STS410 / Impeller : GC200, 수지

사양

Model	출력	토출구경	양정	유량	중량
	(kW)	(mm)	(m)	(L/min)	(Kg)
GSA-250(F, FV)	0.25	32	5	100	7
GSA-370(F)	0.37	50	8	150	12
GSA-750(F)	0.75	50	10	200	14
GSA-1100(F)	1.1	65	7	300	20

※ (F)는 Automatic type 임.

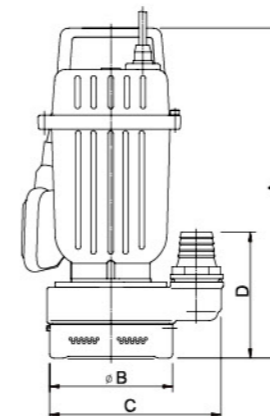
성능곡선



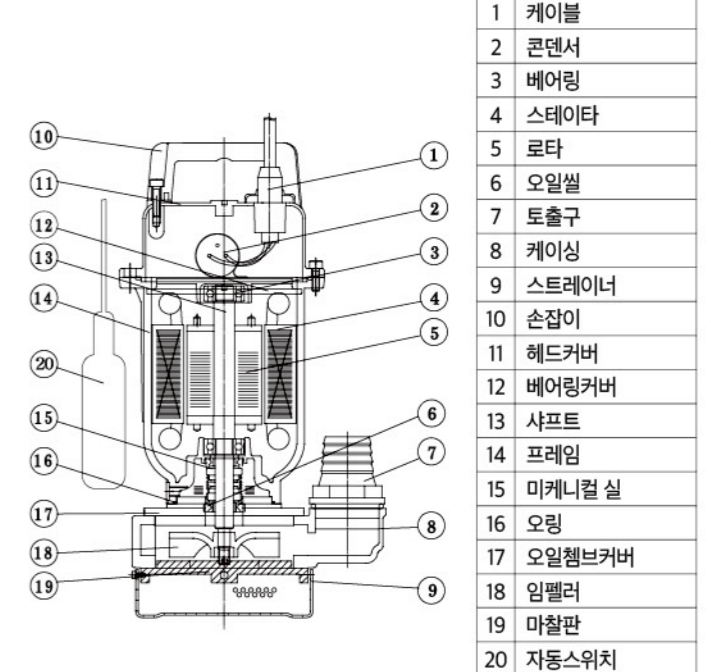
펌프 치수

unit : mm

Model	A	B	C	D
GSA-250(F, FV)	305	119	172	60
GSA-370(F)	379	168	240	103
GSA-750(F)	384	169	240	100
GSA-1100(F)	447	190	292	150



단면도





사양

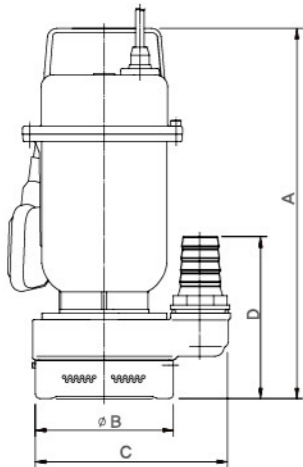
Model	출력	토출구경	양정	유량	중량
	(kW)	(mm)	(m)	(L/min)	(Kg)
GSC-370(F)	0.37	50	8	150	14
GSC-750(F)	0.75	50	10	250	18

※ (F)는 Automatic type 임.

펌프 치수

unit : mm

Model	A	B	C	D
GSC-370(F)	379	168	240	103
GSC-750(F)	384	169	240	100



사용 장소

- 건축, 토목공사 현장의 침출수 배수용
- 농·공업용 배수 및 급수용
- 빌딩 설비의 배수 및 위생설비용

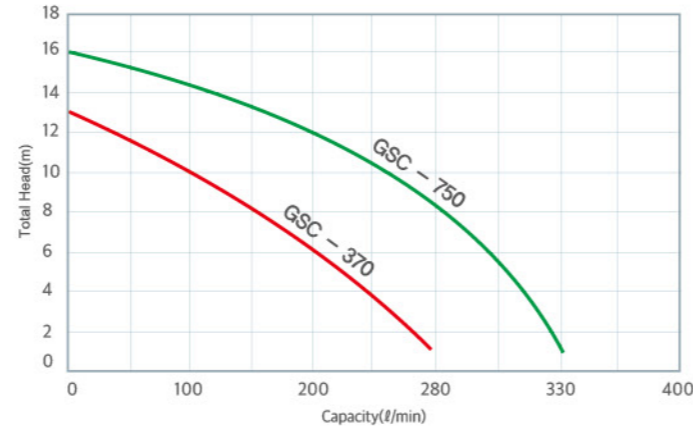
특징

- 모터손 보호 장치 내장
- 3중 누수방지구조 (2중 메카니컬 실 + 오일 실)
- 펌프 프레임은 주물로 제작, 내구성 향상

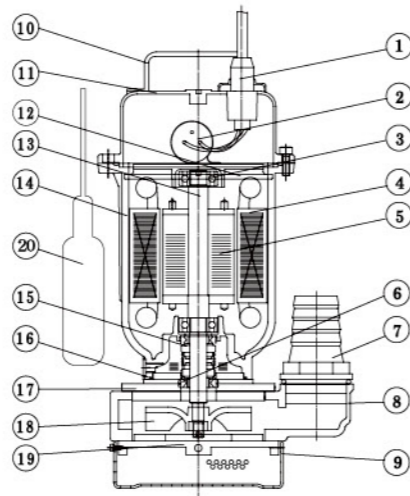
주요 재질

Casing : GC200 / Shaft : STS410 / Impeller : GC200

성능곡선



단면도



No	부품
1	케이블
2	콘덴서
3	베어링
4	스테이타
5	로타
6	오일실
7	토출구
8	케이싱
9	스트레이너
10	손잡이
11	헤드커버
12	베어링커버
13	샤프트
14	프레임
15	미케니컬 실
16	오링
17	오일챔버커버
18	임펠러
19	마찰판
20	자동스위치



GSV-751(F, FV)

GSV-1100(F)

사양

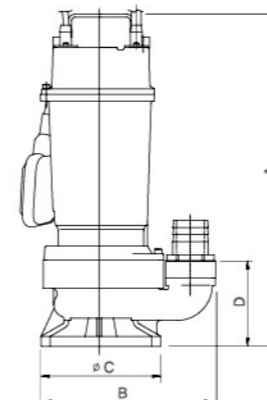
Model	출력	토출구경	양정	유량	중량
	(kW)	(mm)	(m)	(L/min)	(Kg)
GSV-251(F)	0.25	32	5	100	7
GSV-271(FV)	0.27	32	6	120	10
GSV-371(F, FV)	0.37	50	7	130	14
GSV-751(F, FV)	0.75	50	8.5	200	18
GSV-F751	0.75	50	8.5	200	18
GSV-F7513(380v)	0.75	50	8.5	200	18
GSV-1100(F)	1.1	80	6	400	20

※ (F)는 Automatic type 임.

펌프 치수

unit : mm

Model	A	B	C	D
GSV-251(F)	297	165	117	60
GSV-271(FV)	356	210	140	89
GSV-371(F, FV)	397	240	170	129
GSV-751(F, FV)	432	270	170	129



사용 장소

- 정화조의 배수
- 축사 및 폐수처리장의 오수, 폐수 배수용
- 가정용 및 음식점 오수 배수
- 하수도 공사의 배수

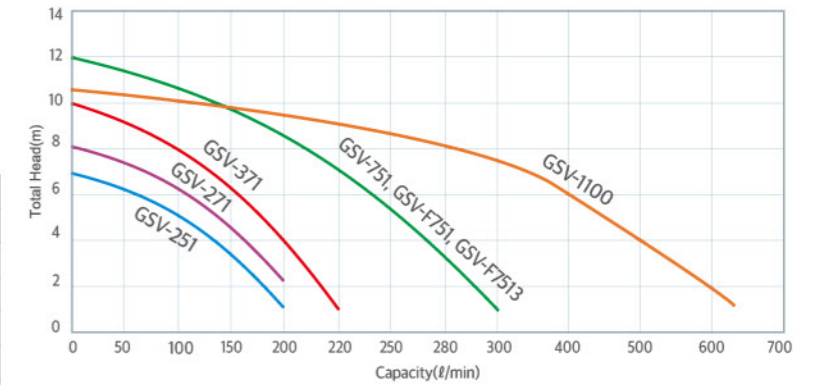
특징

- 오픈형 임펠러 적용
- 3중 누수방지 구조 (2중 메카니컬 실 + 오일 실)
- 모터손 보호 장치 내장
- 100% 주조물로 되어 내부식성이 뛰어나고 견고함
- Float 스위치를 부착하여 자동 배수처리
- 볼텍스형으로 고형물질 통과 용이

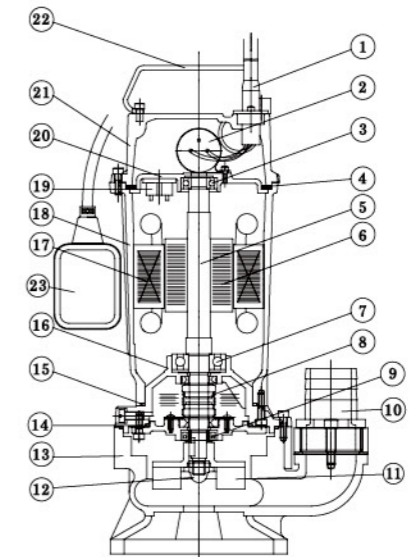
주요 재질

Casing : GC200 / Shaft : STS410 / Impeller : GCD200 / Sealing : M/S Type

성능곡선



단면도



No	부품
1	케이블
2	콘덴서
3	베어링
4	패킹
5	샤프트
6	로타
7	베어링
8	미케니컬 실
9	부싱
10	토출구
11	임펠러
12	너트
13	케이싱
14	오링
15	오링
16	오일챔버커버
17	스테이타
18	프레임
19	열보호기
20	베어링커버
21	헤드커버
22	손잡이
23	자동스위치



GSA-1800(F)

GSH-1500SF

사양

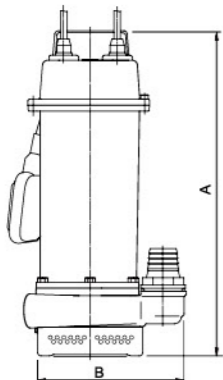
Model	출력	토출구경	양정	유량	중량
	(kW)	(mm)	(m)	(L/min)	(Kg)
GSH-1100(F)	1.1	50	20	150	20
GSC-1500(F)	1.5	80	15	330	27
GSC-H1500(F)	1.5	50	19	200	27
GSC-2200(F)	2.2	80	20	400	38
GSC-H2200(F)	2.2	50	25	180	38
GSA-1850(F)	1.5	50	19	200	22
GSA-1800(F)	1.5	80	15	330	22
GSH-1500SF	1.5	50	38	100	23

※ (F)는 Automatic type 임.

펌프 치수

unit : mm

Model	A	B
GSH-1100(F)	440	235
GSC-1500(F)	475	315
GSC-H1500(F)	455	270
GSC-2200(F)	490	315
GSC-H2200(F)	490	270



사용 장소

- 건축현장의 배수용
- 양식장의 배수용
- 물탱크 청소용

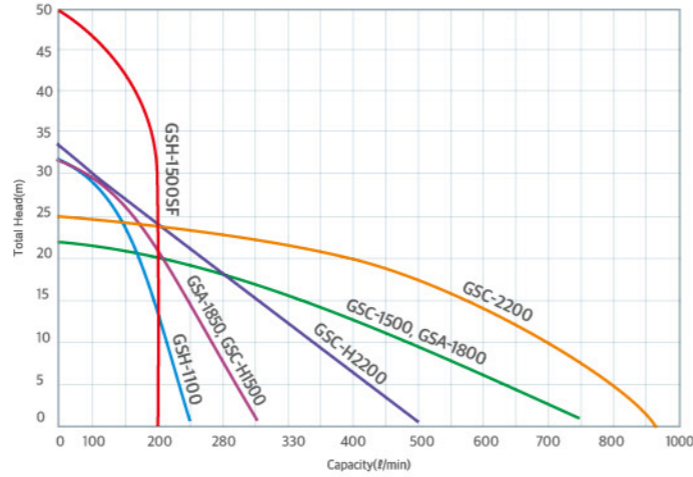
특징

- 단상2HP, 3HP 모터 저용으로 고양정, 대유량에 적합
- 방수구조 개선으로 물의 침수를 완벽하게 차단
- 2중 메카니컬 실 사용으로 누수방지 극대화
- 온도상승 방지기 부착

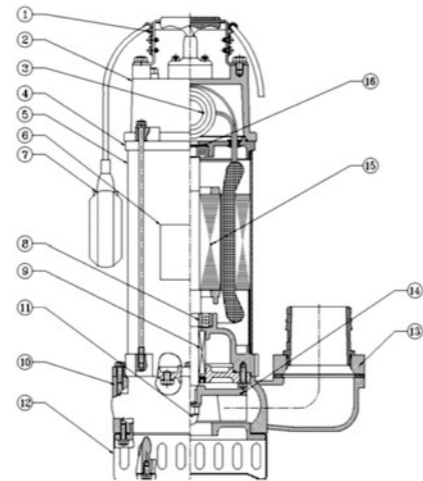
주요 재질

Casing : GC200 / Shaft : STS410 / Impeller : GCD200 / Sealing : M/S Type

성능곡선



단면도



No	부품
1	케이블
2	콘덴서
3	베어링
4	스테이타
5	로타
6	오일실
7	토출구
8	케이싱
9	스트레이너
10	손잡이
11	헤드커버
12	베어링커버
13	샤프트
14	프레임
15	미케니컬 실
16	오링
17	오일챔버커버
18	임펠러
19	마찰판
20	자동스위치



사용 장소

- 분뇨처리장, 정화조, 폐수처리장 하수 및 우수 이송용
- 축산 폐수장 배수용
- 음식점 주방의 우수 및 오물 배수용

특징

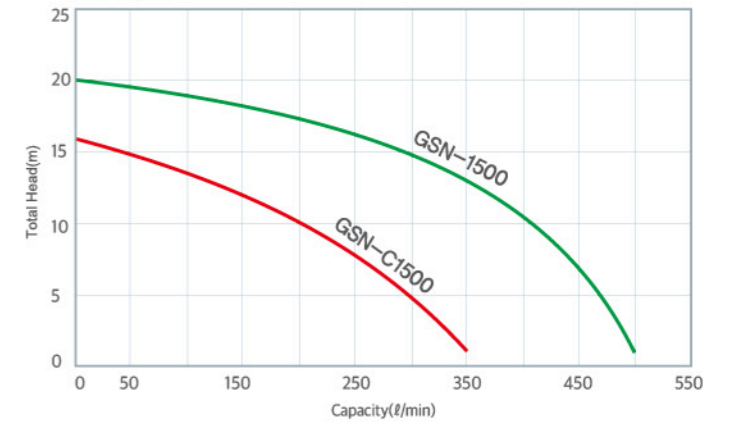
- 분쇄용 칼(회전칼+고정칼)을 부착하여 고형물의 분쇄 및 절단 가능
- 분뇨처리장 및 폐수처리장 우수이송에 최적
- 2중 메카니컬 실 사용으로 누수방지 극대화
- 탈부착장치 사용가능

주요 재질

Casing : GC200 / Shaft : STS410 / Impeller : GCD200 / Sealing : M/S Type

컷터날 GSS-C1500 / 임펠러 GSS-N1500

성능곡선



사양

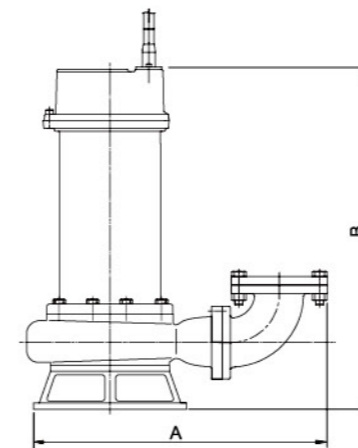
Model	출력	토출구경	양정	유량	중량
	(kW)	(mm)	(m)	(L/min)	(Kg)
GSN-C 1500(F)	1.5	50	10	200	32
GSN-1500(F)	1.5	50	13	350	32

※ (F)는 Automatic type 임.

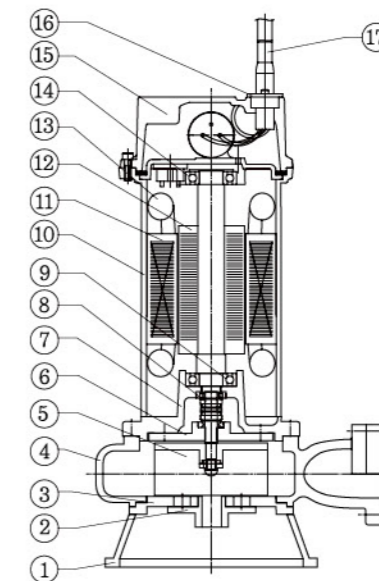
펌프 치수

unit : mm

Model	A	B
GSN-C 1500(F)	265	510
GSN-1500(F)	265	510



단면도



No	부품
1	스텐드
2	커터
3	마찰판
4	케이싱
5	임펠러
6	오일챔버커버
7	오일챔버
8	미케니컬 실
9	베어링
10	프레임
11	스테이타
12	로타
13	코일
14	베어링
15	헤드커버
16	케이블압판
17	케이블



※ 국제 특허

■ 사용 장소

- 공장 등 산업폐수 처리 공정용
- 빌딩 설비의 배수
- 합병처리장, 오수처리용

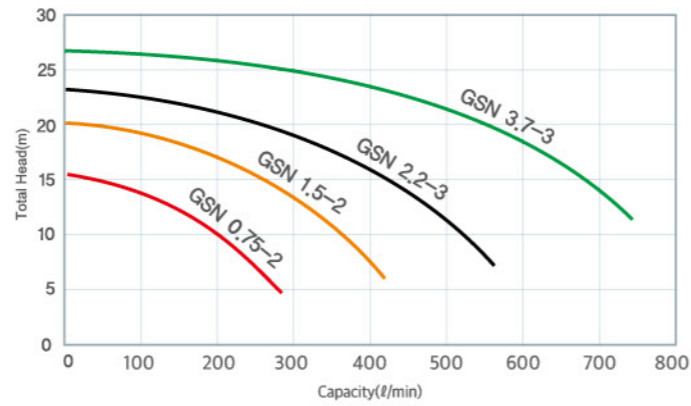
■ 특징

- NON-CLOG IMPELLER 사용
- 이물질 막힘을 최소화
- 2중 메카니컬 실 사용으로 누수방지 극대화

■ 주요 재질

Casing : GC200 / Shaft : STS304 / Impeller : GC200

■ 성능곡선

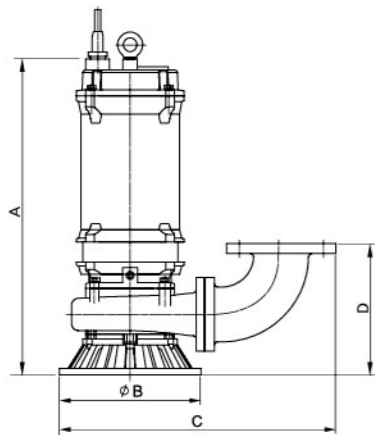


■ 사양

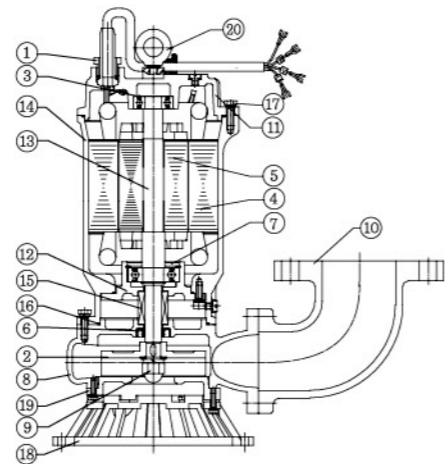
Model	출력 (kW)	토출구경 (mm)	양정 (m)	유량 (L/min)	중량 (Kg)
GSN 0.75-2	0.75	50	12	160	32
GSN 1.5-2	1.5	50	15	250	38
GSN 2.2-3	2.2	80	20	300	48
GSN 3.7-3	3.7	80	20	500	76

■ 펌프 치수

Model	A	B	C	D
GSN 0.75-2	375	212	400	190
GSN 1.5-2	418	240	417	197
GSN 2.2-3	489	240	470	256
GSN 3.7-3	601	327	545	292



■ 단면도



No	부품
1	케이블
2	임펠러
3	베어링
4	스테이타
5	로타
6	오일실
7	베어링커버
8	케이싱
9	임펠러 너트
10	엘보
11	헤드커버
12	베어링하우징
13	샤프트
14	프레임
15	미케니컬 실
16	오링
17	볼트
18	스탠드
19	마찰판
20	에어볼트



※ 국제 특허

■ 사용 장소

- 일반 잡, 배수 이송용
- 공장, 빌딩 정화조 오수 배수용

■ 특징

- 볼류트 임펠러 채택으로 고양정 실현
- 2중 메카니컬 실 사용으로 누수방지 극대화
- 탈부착 장치 사용 가능

■ 주요 재질

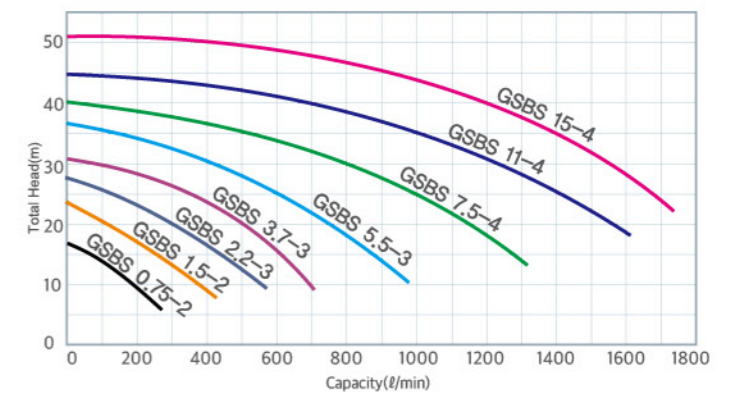
Casing : GC200 / Shaft : STS304
Impeller : GC200

■ 사양

Model	출력 (kW)	토출구경 (mm)	양정 (m)	유량 (L/min)	중량 (Kg)
GSBS 0.75-2	0.75	50	12	160	30
GSBS 1.5-2	1.5	50	15	250	38
GSBS 2.2-3	2.2	80	20	300	47
GSBS 3.7-3	3.7	80	20	500	53
GSBS 5.5-3	5.5	80	25	600	61
GSBS 7.5-4	7.5	100	30	800	84
GSBS 11-4	11	100	35	1000	167
GSBS 15-4	15	100	40	1200	176

※ Model : GSBS5.5-3은 100A 토출구 변경 가능

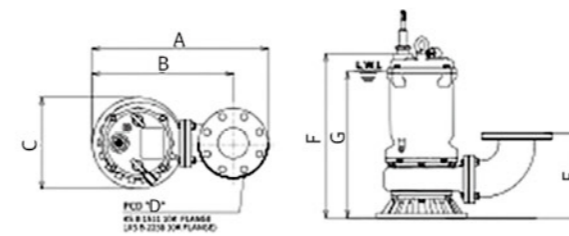
■ 성능곡선



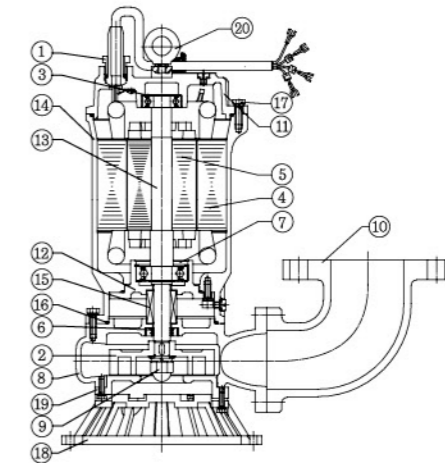
■ 펌프 치수

unit : mm

Model	A	B	C	D	E	F	G
GSBS 0.75-2	405	325	220	120	170	370	320
GSBS 1.5-2	430	350	250	120	200	430	370
GSBS 2.2-3	470	380	250	150	220	450	385
GSBS 3.7-3	475	380	250	150	230	500	430
GSBS 5.5-3	510	420	255	150	240	540	485
GSBS 7.5-4	560	455	260	175	265	645	545
GSBS 11-4	640	535	360	175	295	925	705
GSBS 15-4	640	535	360	175	295	925	705



■ 단면도



No	부품
1	케이블
2	임펠러
3	베어링
4	스테이타
5	로타
6	오일실
7	베어링커버
8	케이싱
9	임펠러 너트
10	엘보
11	헤드커버
12	베어링하우징
13	샤프트
14	프레임
15	미케니컬 실
16	오링
17	볼트
18	스탠드
19	마찰판
20	에어볼트



※ 국제 특허

■ 사용 장소

- 정화조, 위생설비의 하수, 오수 이송
- 정수장, 합병 처리장
- 축사의 오수 이송

■ 특징

- 볼텍스 효과에 의한 폐수 이송
- 2중 구조의 메카니컬 실 사용으로 완벽한 방수효과
- 탈착장치 적용

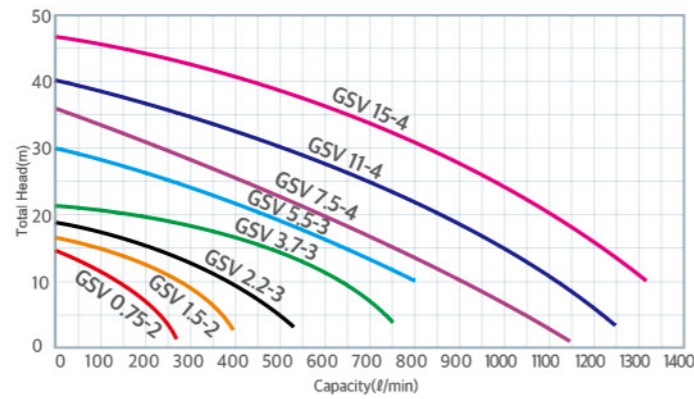
■ 주요 재질

Casing : GC200 / Shaft : STS304
Impeller : GC200

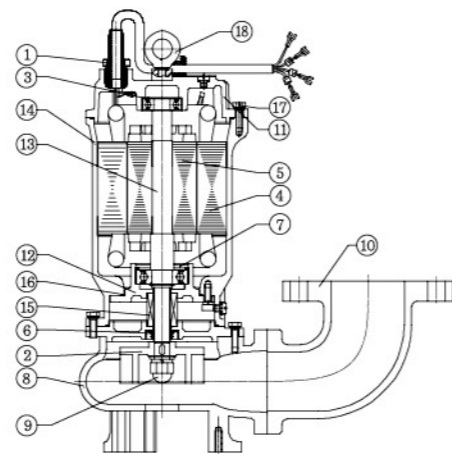
■ 사양

Model	출력 (kW)	토출구경 (mm)	양정 (m)	유량 (L/min)	중량 (Kg)
GSV 0.75-2	0.75	50	10	160	33
GSV 1.5-2	1.5	50	13	200	40
GSV 2.2-3	2.2	80	15	300	47
GSV 3.7-3	3.7	80	17	400	53
GSV 5.5-3	5.5	80	20	500	63
GSV 7.5-4	7.5	100	20	600	84
GSV 11-4	11	100	25	800	167
GSV 15-4	15	100	30	1000	176

■ 성능곡선



■ 단면도



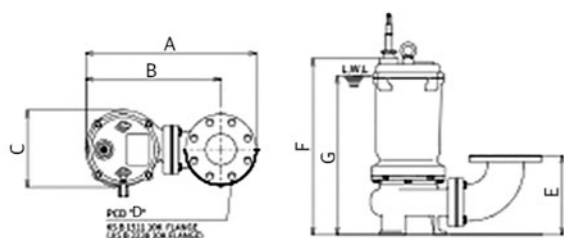
No	부품
1	케이블
2	임펠러
3	베어링
4	스테이타
5	로타
6	오일실
7	베어링커버
8	케이싱
9	임펠러 너트
10	엘보
11	헤드커버
12	베어링하우징
13	샤프트
14	프레임
15	미케니컬 실
16	오링
17	볼트
18	에어볼트

■ 펌프 치수

unit : mm

Model	A	B	C	D	E	F	G
GSV 0.75-2	385	310	185	120	155	365	315
GSV 1.5-2	385	310	175	120	155	390	340
GSV 2.2-3	450	360	210	150	203	450	390
GSV 3.7-3	450	360	210	150	203	480	420
GSV 5.5-3	530	435	280	150	289	610	560
GSV 7.5-4	570	465	280	175	312	715	615
GSV 11-4	640	535	360	175	295	925	705
GSV 15-4	640	535	360	175	295	925	705

※ Flange Rating : KS 10Kgf/cm²



■ 사용 장소

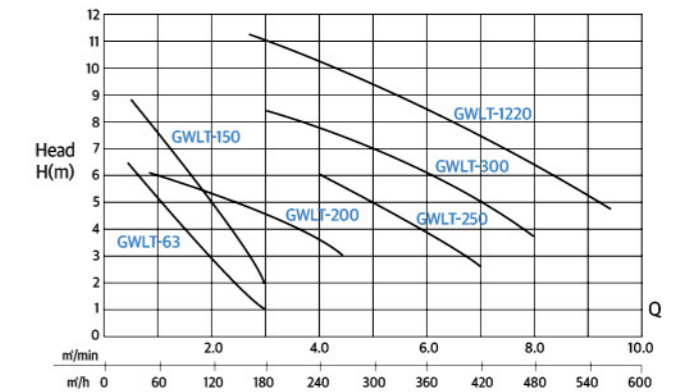
- 대용량이 필요한 양식장, 농업용수의 급배수용
- 오수, 분수, 폭포 공사 급수용
- 기타, 수리시설 급배수용

■ 특징

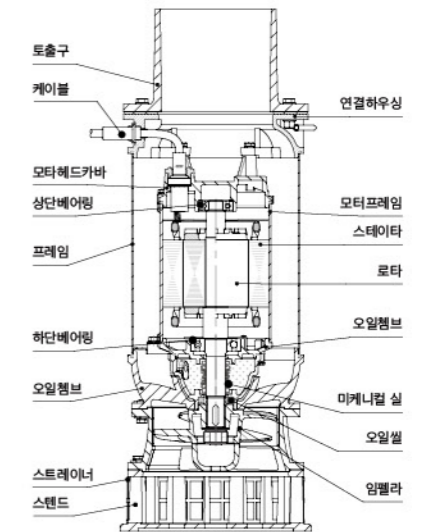
- 구조가 간단하고 이중 메카니컬 실 채택
- 대용량, 저소음, 저진동으로 취급이 용이하다.
- 3D설계로 고효율 펌프 실현
- 청동 임펠러 채택으로 내부식성, 내구성이 탁월하다.
- A/S가 쉬운 구조



■ 성능곡선



■ 단면도



■ 부품재질

액체	온도	0~40℃
	용도	하천수, 양식장, 논관개용
펌프	구조	깊이 30 m 임펠러 3HP, 5HP : 원심구조 7.5HP, 10HP : 축류식 15HP, 20HP : 협류식
	실	208식 실
	베어링	구름베어링
	재질	외부프레임 STS 304 케이싱 주물(청동) 임펠러 청동 오일챔브 주물(청동) 베어링커버 주물(청동)
모터	양식	건식
	극수	2,4P
	절연등급	F급
	주파수	50/60Hz
재질	프레임	STS 304
	케이블	HO7RN-F

■ 사양

모델	동력 (kW / HP)	구경 (mm)	극수	전압 (Ø)	표준양정 (m)	표준양수량		무게 (kg)	최대이물통과 (mm)	크기(mm)	
						m/min	m/h			넓이	높이
GWLT-63	2.2/3	6"(150)	4	3	3	2	120	78	20	285	740
GWLT-150	3.7/5	6"(150)	4	3	5	2	120	87	20	285	790
GWLT-200	5.5/7.5	8"(200)	4	3	4.5	4	240	120	22	340	923
GWLT-250	7.5/10	10"(250)	4	3	4	5.5	330	160	23	380	1015
GWLT-300	11/15	12"(300)	4	3	5	7.0	420	212	23	430	1072
GWLT-1220	15/20	12"(300)	4	3	6	8.5	510	215	23	430	1072

■ 사용 장소

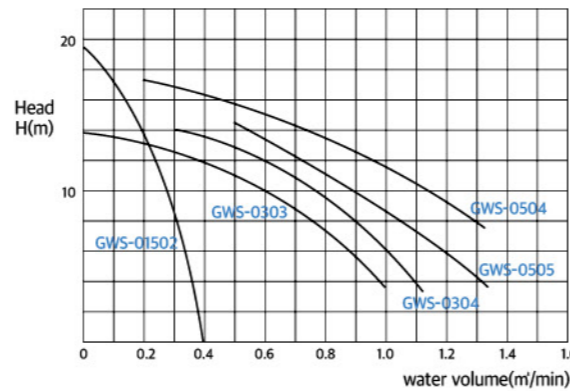
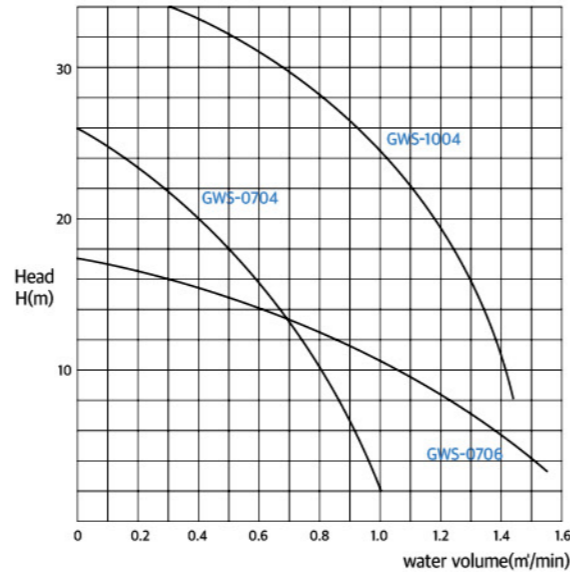
- 대용량이 필요한 양식장, 농업용수의 급배수용
- 오수, 분수, 폭포 공사 급수용
- 기타, 수리시설 급배수용

■ 특징

- 구조가 간단하고 이중 메카니컬 실 채택
- 대용량, 저소음, 저진동으로 취급이 용이하다.
- 3D설계로 고효율 펌프 실현
- 청동 임펠러 채택으로 내부식성, 내구성이 탁월하다.
- A/S가 쉬운 구조



■ 성능곡선



■ 부품재질

액체	온도	0~40℃	
	용도	하천수, 양식장, 논관개용	
펌프	구조	깊이	30 m
		임펠라	3HP, 5HP : 원심구조 7.5HP, 10HP : 축류식 15HP, 20HP : 협류식
	재질	실	208식
		베어링	구름베어링
		외부프레임	STS 304
		케이싱	주물
모터	양식	건식	
	극수	2,4P	
	절연등급	F급	
	주파수	50/60Hz	
재질	프레임	STS 304	
	케이블	H07RN-F	

■ 사양

모델	동력 (kW / HP)	구경 (mm)	전압 (Ø)	극수	표준성능		최대직경 (mm)	크기	
					m	m/min		높이(mm)	무게(kg)
GWS-01502	1.5(1.1)	2"	1Ø/3Ø	2	13	0.2	178	400	28
GWS-0303	3(2.2)	3"	1Ø/3Ø	2	10	0.6	245	530	46
GWS-0304	3(2.2)	4"	1Ø/3Ø	2	10	0.8	245	530	46
GWS-0504	5(3.7)	4"	3Ø	2	12	1.0	270	680	54
GWS-0505	5(3.7)	5"	3Ø	2	8	1.0	270	680	54
GWS-0704	7(5.5)	4"	3Ø	2	21	0.4	270	680	70
GWS-0706	7(5.5)	6"	3Ø	2	8	1.3	270	680	82
GWS-1004	10(7.5)	4"	3Ø	2	26	1.0	270	680	90

■ 사용 장소

- 일반가정, 음식점 급수 및 배수용
- 건설현장 및 빌딩 지하 급수 및 배수용
- 각종 양식장 급수 및 배수용

■ 특징

- 스테인리스 스틸 적용으로 내마모성 향상
- 물이 닿는 부위는 전부 내식 재질 적용
- 2중 메카니컬 실 사용으로 누수방지 극대화

■ 주요 재질

모터 프레임(motor frame) Casing : SSC13
Shaft : STS304 / Impeller : SSC13

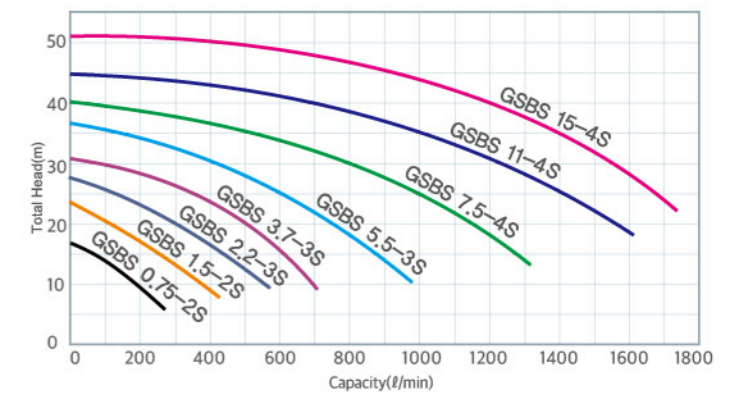


■ 사양

Model	출력 (kW)	토출구경 (mm)	양정 (m)	유량 (L/min)	중량 (Kg)
GSBS 0.75-2S	0.75	50	12	160	32
GSBS 1.5-2S	1.5	50	15	250	38
GSBS 2.2-3S	2.2	80	20	300	48
GSBS 3.7-3S	3.7	80	20	500	76
GSBS 5.5-3S	5.5	80	25	600	79
GSBS 7.5-4S	7.5	100	30	800	144
GSBS 11-4S	11	100	35	1000	164
GSBS 15-4S	15	100	40	1200	172

※ Model : GSBS5.5-3은 100A 토출구 변경 가능

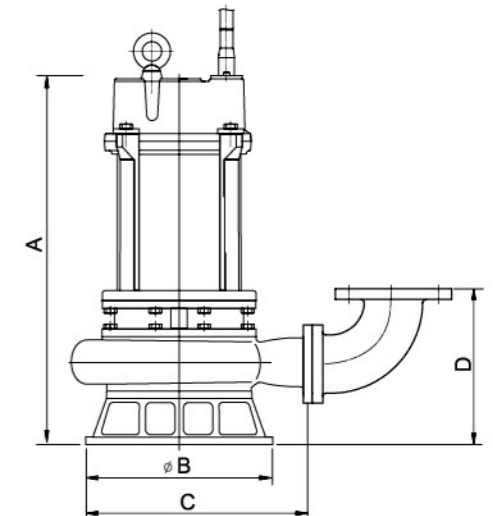
■ 성능곡선



■ 펌프 치수

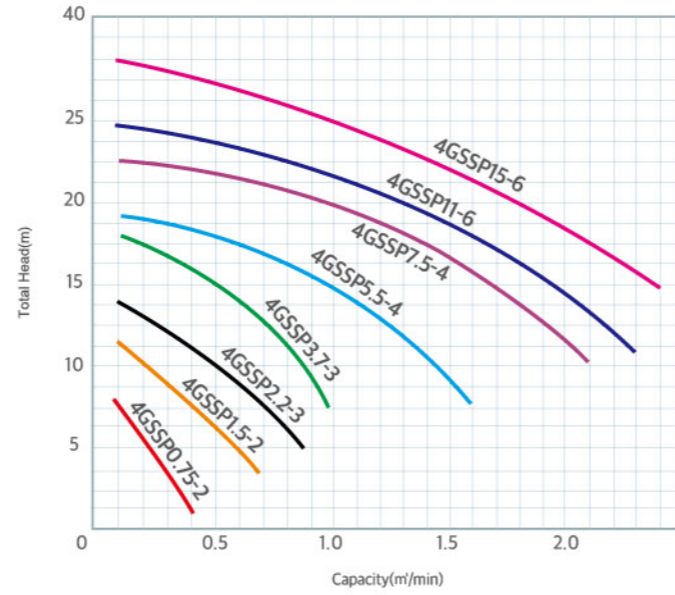
Model	A	B	C	D
GSBS 0.75-2SD	350	160	187	65
GSBS 0.75-2S	425	210	240	110
GSBS 1.5-2S	465	210	245	110
GSBS 2.2-3S	495	210	265	120
GSBS 3.7-3S	550	210	265	120

unit : mm



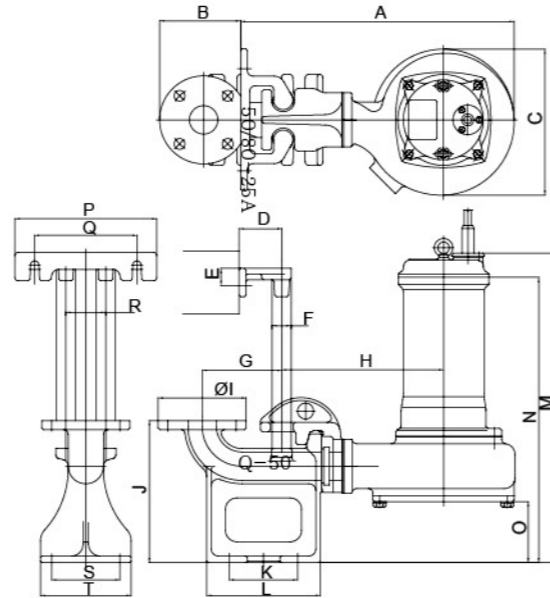


성능곡선



사양

Model	출력	토출구경	전양정	토출량	회전수
	(kW)				
4GSSP0.75-2	0.75	50	6	0.2	1800
4GSSP1.5-2	1.5	50	8	0.3	1800
4GSSP2.2-3	2.2	80	8	0.6	1800
4GSSP3.7-3	3.7	80	14	0.6	1800
4GSSP5.5-4	5.5	100	15	1.0	1800
4GSSP7.5-4	7.5	100	20	1.0	1800
4GSSP11-6	11	100	22	1.0	1800
4GSSP15-6	15	100	25	1.0	1800

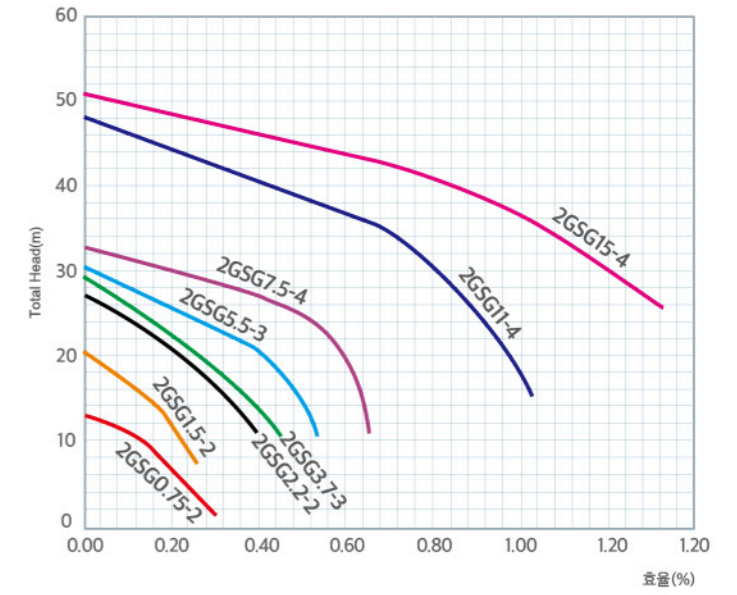


펌프 치수

Model	SIZE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
4GSSP0.75-2	50A	482	143	257	75	30	25A	140	285	155	250	120	200	545	503	108	250	180	70	120	160
4GSSP1.5-2																					
4GSSP2.2-3	80A	563	220	313	75	30	25A	200	335	191	265	200	278	720	605	76	250	180	70	120	160
4GSSP3.7-3																					
4GSSP5.5-4	100A	648	280	370	75	30	32A	250	385	210	320	200	280	816	696	118	250	180	90	160	200
4GSSP7.5-4																					
4GSSP11-6	150A	907	330	484	100	30	50A	290	560	280	420	280	380	1100	885	168	360	260	150	240	300
4GSSP15-6																					

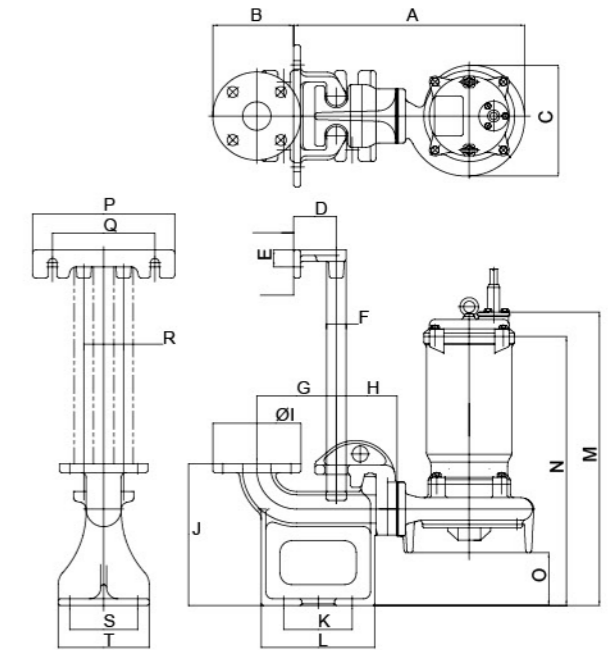


성능곡선



사양

형식	마력 (HP)	Diameter (토출구경)	Head (양정)	Capacity (유량)	Output (KW)	전기
2GSG0.75-2	1HP	50	8	0.12	0.8	380V
2GSG1.5-2	2HP	50	12	0.18	1.5	380V
2GSG2.2-2	3HP	50	17	0.25	2.2	380V
2GSG3.7-3	5HP	80	20	0.20	3.7	380V
2GSG5.5-3	7.5HP	80	22	0.30	5.5	380V
2GSG7.5-4	10HP	100	24	0.65	7.5	380V
2GSG11-4	15HP	100	28	0.80	11.0	380V
2GSG15-4	20HP	100	32	0.96	15.0	380V



펌프 치수

Model	SIZE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
2GSG0.75-2	50A	406	143	195	75	30	25A	140	107	155	250	120	200	467	406	93	250	180	70	120	160
2GSG1.5-2														487	444						
2GSG2.2-2	80A	470	220	245	75	30	25A	200	122	191	265	200	278	517	474	46	250	180	70	120	160
2GSG3.7-3														579	522						
2GSG5.5-3	100A	570	280	320	75	30	32A	250	135	210	320	200	280	701	572	53	250	180	90	160	200
2GSG7.5-3														701	572						
2GSG11-4	150A	907	330	484	100	30	50A	290	560	280	420	280	380	1100	885	168	360	260	150	240	300
2GSG15-4																					



■ 사용 장소

- 토목, 건축 공사의 배수용
- 지하철 공사장의 배수용
- 상·하수도 공사 및 각종 공사의 현장 일반 배수용
- 터널공사의 급 배수용

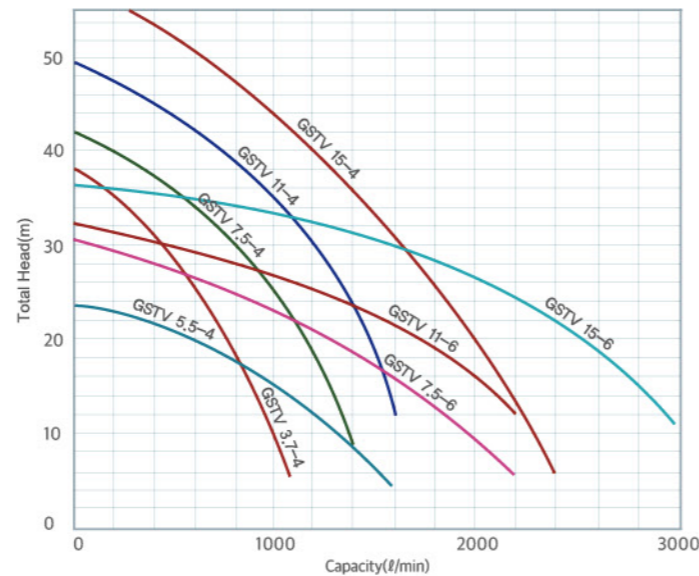
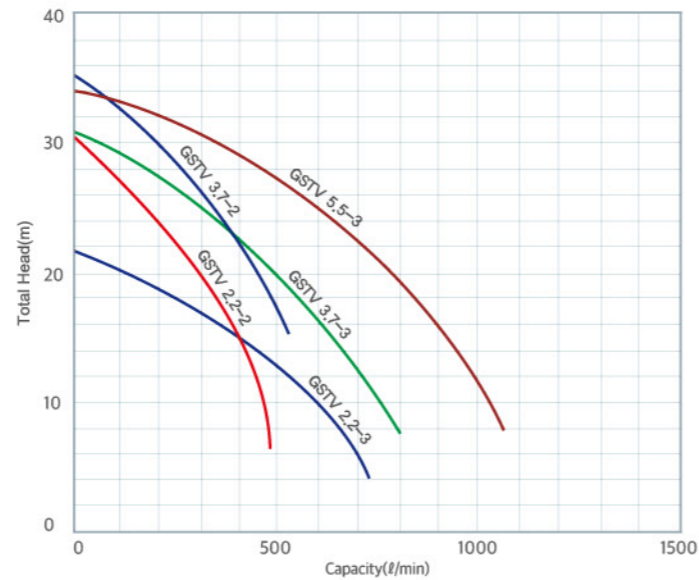
■ 특징

- 고, 저양정의 사용 목적에 따라 임펠러 교체사용
- 편 수로방식의 구조로 전동기 냉각효과 극대화
- 2중 구조의 메카니컬 실 사용으로 완벽한 방수효과
- 펌프의 효율향상으로 경제적인 소비전력 실현

■ 주요 재질

Casing : GC200 / Shaft : STS410 / Impeller : GC400

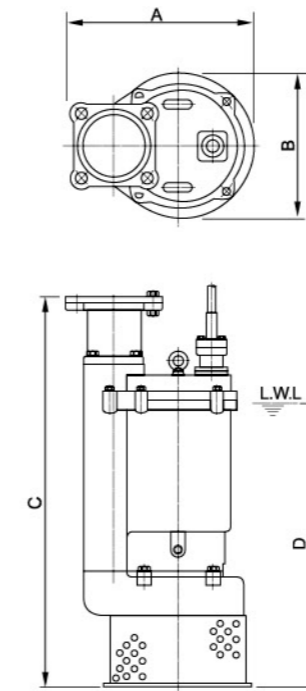
■ 성능곡선



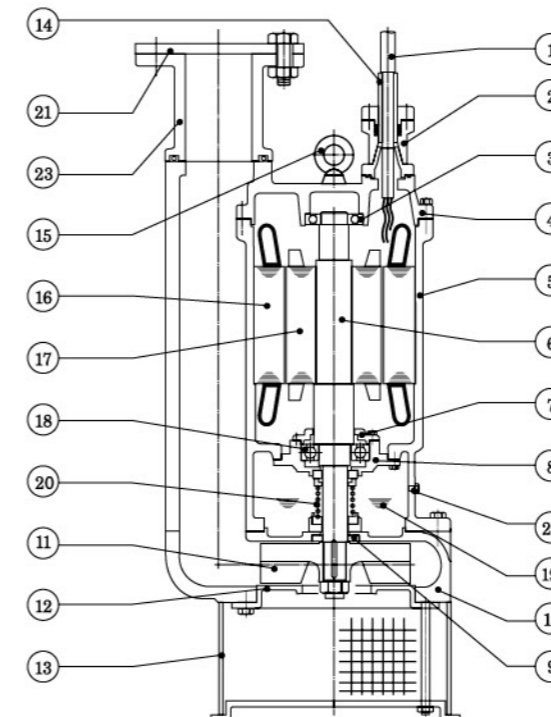
■ 사양

Model	출력	토출구경	양정	유량	중량
	(kW)	(mm)	(m)	(L/min)	(Kg)
GSTV 2.2-2	2.2	50	20	300	54
GSTV 3.7-2	3.7	50	30	200	78
GSTV 2.2-3	2.2	80	10	600	54
GSTV 3.7-3	3.7	80	20	500	78
GSTV 5.5-3	5.5	80	25	600	85
GSTV 3.7-4	3.7	100	10	1000	78
GSTV 5.5-4	5.5	100	15	1000	85
GSTV 7.5-4	7.5	100	30	800	128
GSTV 11-4	11	100	35	1000	171
GSTV 15-4	15	100	40	1200	177
GSTV 7.5-6	7.5	150	15	1600	132
GSTV 11-6	11	150	20	1700	173
GSTV 15-6	15	150	20	2500	182

■ 펌프 치수



■ 단면도



Model	A	B	C	D
GSTV 1.5-2	250	200	500	350
GSTV 2.2-2	250	200	525	350
GSTV 3.7-2	295	245	645	410
GSTV 2.2-3	265	200	540	350
GSTV 3.7-3	310	245	650	500
GSTV 5.5-3	310	255	675	500
GSTV 3.7-4	325	245	665	500
GSTV 5.5-4	325	255	690	500
GSTV 7.5-4	350	305	830	570
GSTV 11-4	370	320	875	600
GSTV 15-4	370	320	875	600
GSTV 7.5-6	385	305	880	570
GSTV 11-6	405	320	925	600
GSTV 15-6	405	320	925	600

No	부품
1	케이블
2	스터핑박스
3	베어링
4	헤드커버
5	모터프레임
6	샤프트
7	베어링커버
8	베어링하우징
9	오일실
10	펌프케이싱
11	임펠러
12	마찰판
13	스탠드
14	케이블물딩
15	아이볼트
16	스테이타
17	로타
18	베어링
19	오일
20	미케니컬 실
21	플랜지
22	에어볼트
23	토출구

※ 상기 구조는 제작내용에 따라 달라질 수 있습니다.



■ 사용 장소

- 도로, 항만, 댐공사장의 배수용
- 조선소, 광산의 용수 취수 및 배수용
- 대단위 집수정의 급수 및 배수용
- 저수지, 골프장 등 원거리 급수 및 배수용

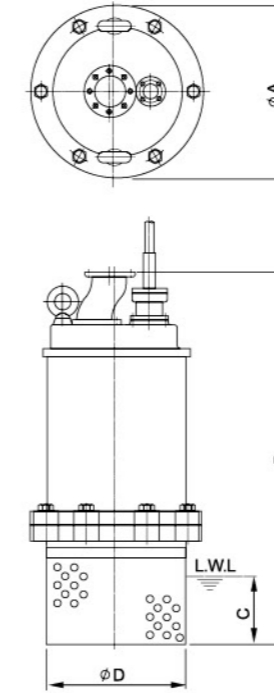
■ 특징

- 고효율, 고양정의 임펠러 사용
- 전수로 방식의 채택으로 모터 냉각효과 극대화
- 2중 구조의 메카니컬 실 사용으로 누수방지 극대화
- 모터펌프 단일 축으로 소음 및 진동의 최소화

■ 주요 재질

Casing : GC200 / Shaft : STS410 / Impeller : GC400

■ 펌프 치수

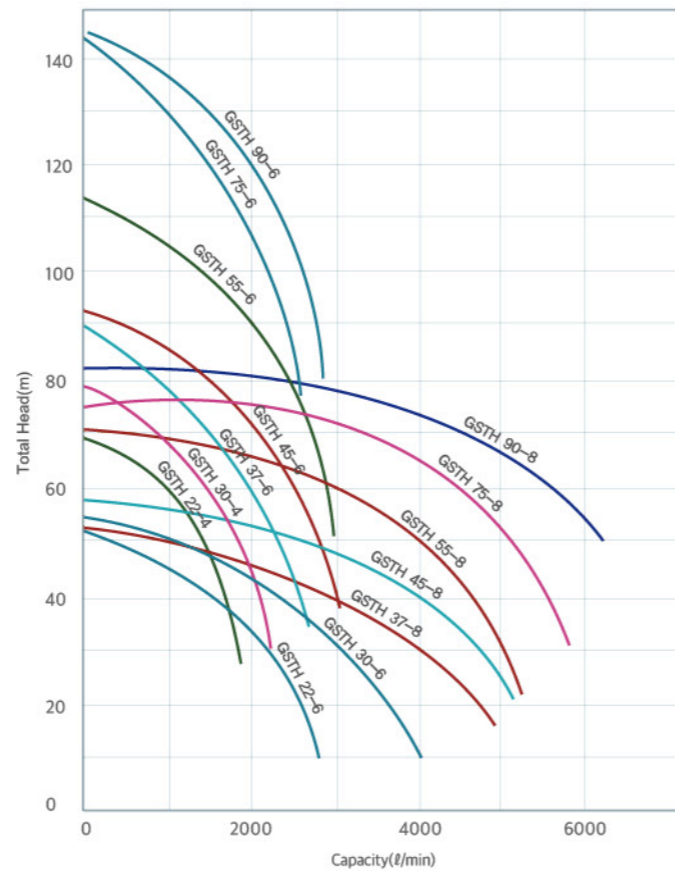


Model	A	B	C	D	중량(Kg)
GSTH 22-4	470	1350	270	470	410
GSTH 30-4	470	1350	270	470	450
GSTH 22-6	470	1350	270	470	420
GSTH 30-6	470	1350	270	470	450
GSTH 37-6	550	1430	300	550	570
GSTH 45-6	550	1430	300	550	610
GSTH 55-6	620	1510	360	560	860
GSTH 75-6	620	1510	360	560	930
GSTH 90-6	620	1510	360	560	960
GSTH 37-8	550	1430	300	550	580
GSTH 45-8	550	1430	300	550	620
GSTH 55-8	620	1510	360	560	870
GSTH 75-8	620	1510	360	560	940
GSTH 90-8	620	1510	360	560	970

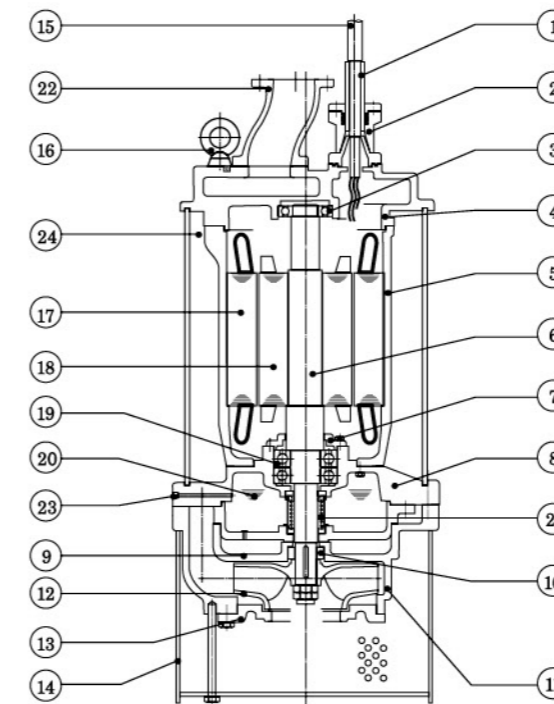
■ 사양

Model	출력	토출구경	양정	유량
	(kW)	(mm)	(m)	(m ³ /min)
GSTH 22-4	22	100	60	1.0
GSTH 30-4	30	100	60	1.4
GSTH 22-6	22	150	35	2.0
GSTH 30-6	30	150	35	2.7
GSTH 37-6	37	150	60	2.0
GSTH 45-6	45	150	60	2.5
GSTH 55-6	55	150	90	2.0
GSTH 75-6	75	150	105	2.0
GSTH 90-6	90	150	120	2.0
GSTH 37-8	37	200	35	3.6
GSTH 45-8	45	200	35	4.5
GSTH 55-8	55	200	50	4.0
GSTH 75-8	75	200	60	4.5
GSTH 90-8	90	200	70	4.5

■ 성능곡선



■ 단면도



No	부품
1	케이블
2	스터핑박스
3	베어링
4	헤드커버
5	모터프레임
6	샤프트
7	베어링커버
8	베어링하우징
9	오일챔버
10	오일씰
11	펌프케이싱
12	임펠러
13	마찰판
14	스텐드
15	케이블
16	아이볼트
17	스테이타
18	로타
19	베어링
20	오일
21	미케니컬 실
22	플렌지
23	에어볼트
24	토출구

※ 상기 구조는 제작내용에 따라 달라질 수 있습니다.



■ 사용 장소

- 항만, 하천 공사의 준설작업
- 레미콘 공장의 모래이송
- 침전된 토사 및 흙 등의 배출
- 준설공사, 토목공사 모래 채취

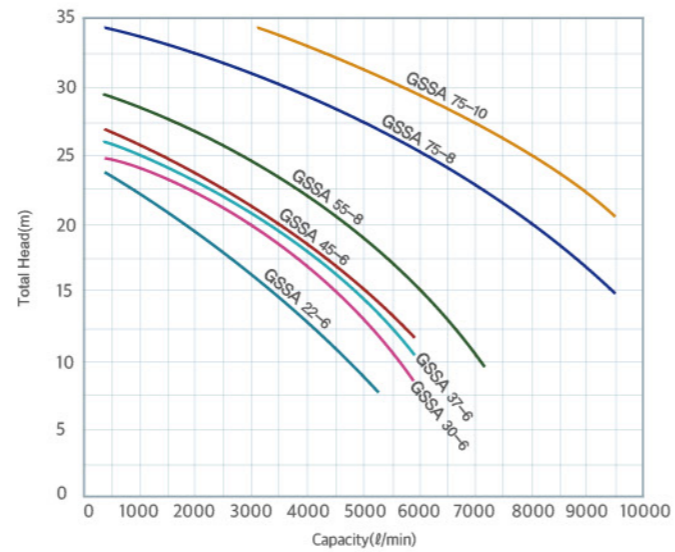
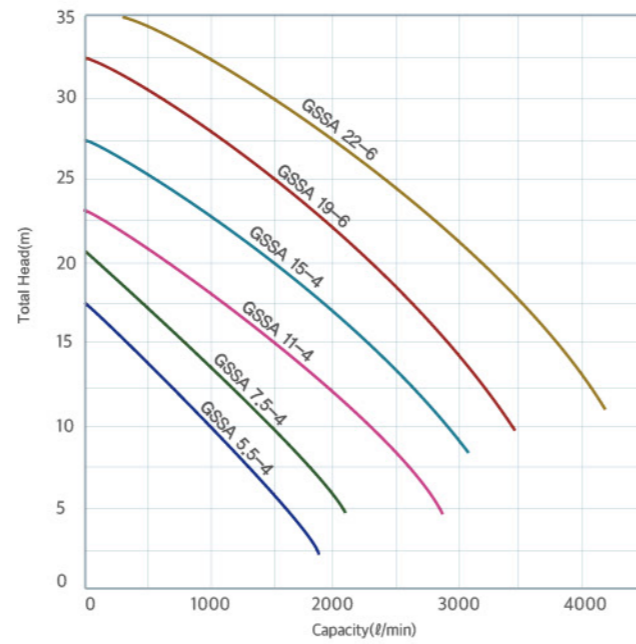
■ 특징

- High Chrome Impeller 사용
- 특수하게 설계된 Agitator 사용
- 절연등급 F종 전동기 사용으로 내구성 증대

■ 주요 재질

Casing : GC200 / Shaft : STS410
Impeller : 주강(SC46), 하이크롬강(HiCr)

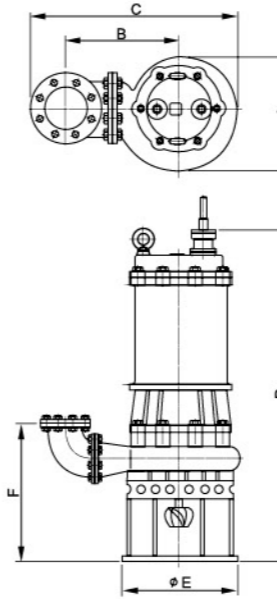
■ 성능곡선



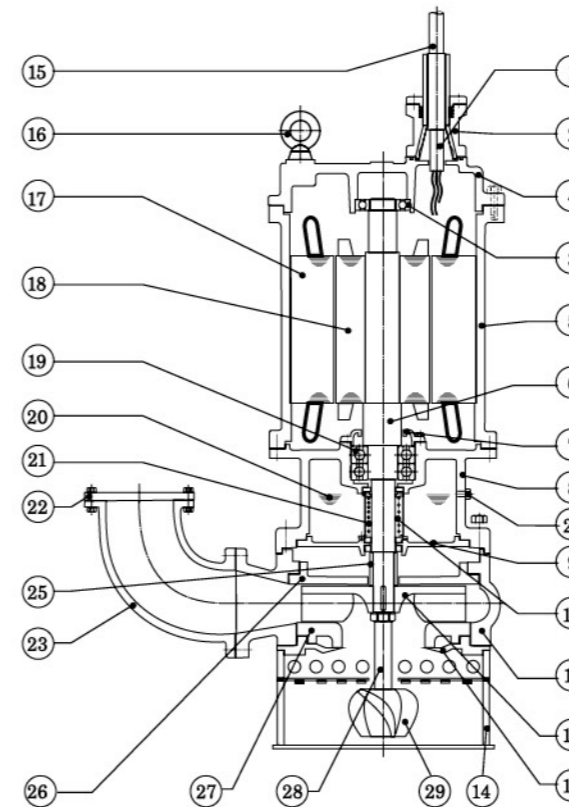
■ 사양

Model	출력 (kW)	토출구경 (mm)	양정 (m)	유량 (m ³ /min)	중량 (Kg)
GSSA 2.2-3	2.2	80	6	0.8	
GSSA 3.7-3	3.7	80	8	1.0	
GSSA 5.5-4	5.5	100	10	1.0	160
GSSA 7.5-4	7.5	100	12	1.2	200
GSSA 11-4	11	100	15	1.5	250
GSSA 15-4	15	100	20	1.5	290
GSSA 19-6	19	150	25	1.5	450
GSSA 22-4	22	150	30	1.5	500
GSSA 22-6	22	150	15	3.2	480
GSSA 30-6	30	150	18	3.2	510
GSSA 37-6	37	150	20	3.2	600
GSSA 45-6	45	150	15	5.0	650
GSSA 55-8	55	200	15	6.0	690
GSSA 75-8	75	200	20	8.0	950
GSSA 75-10	75	250	25	8.0	1150

■ 펌프 치수



■ 단면도



Model	A	B	C	D	E	F
GSSA 5.5-4	365	250	495	645	300	468
GSSA 7.5-4	365	250	495	645	300	468
GSSA 11-4	385	390	685	980	370	410
GSSA 15-4	385	260	685	955	370	415
GSSA 19-6	400	265	700	960	370	420
GSSA 22-4	400	265	700	960	370	420
GSSA 22-6	650	400	920	1200	500	500
GSSA 30-6	700	300	1100	1400	550	575
GSSA 37-6	700	300	1100	1400	550	575
GSSA 45-6	700	300	1100	1400	550	575
GSSA 55-8	700	300	1100	1400	550	575
GSSA 75-8	800	350	1300	1600	550	600
GSSA 75-10	800	350	1300	1600	550	600

No	부품
1	케이블
2	스터핑박스
3	베어링
4	헤드커버
5	모터프레임
6	샤프트
7	베어링커버
8	베어링하우징
9	오일챔버
10	오일실
11	펌프케이싱
12	임펠러
13	마찰판
14	스텐드
15	케이블
16	아이볼트
17	스테이타
18	로타
19	베어링
20	오일
21	미케니컬 실
22	플렌지
23	엘보
24	오일볼트
25	부싱
26	임펠러디스크
27	마찰판
28	콘넥타이브
29	커터팬

※ 상기 구조는 제작내용에 따라 달라질 수 있습니다.



■ 사용 장소

- 산업공장의 공업 용수 급수용
- 장식용 분수 및 폭포수 급수용
- 대단위 공업용수 및 농업용수 취수용
- 지하차도의 침출수 및 침수방지용

■ 특징

- 자동 탈착 장치 사용이 가능한 구조로 유지 관리의 편리성
- 유량에 따라 다극 전동기 채용
- 다양한 극수(4P~6P)의 모터 사용

■ 주요 재질

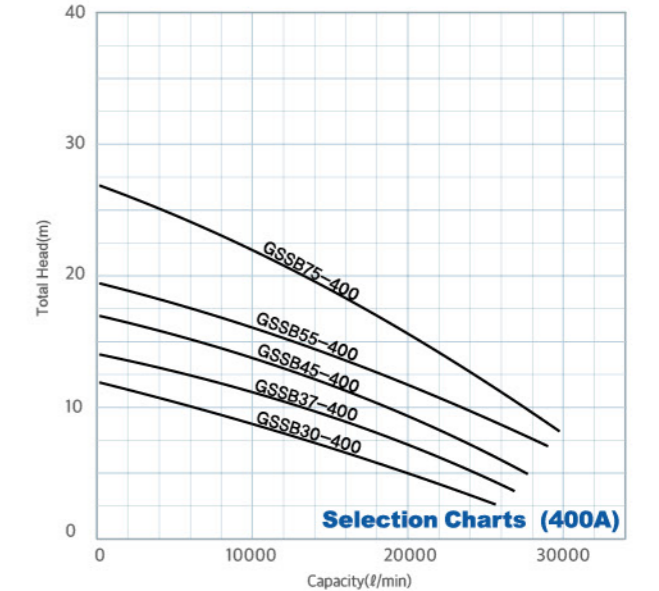
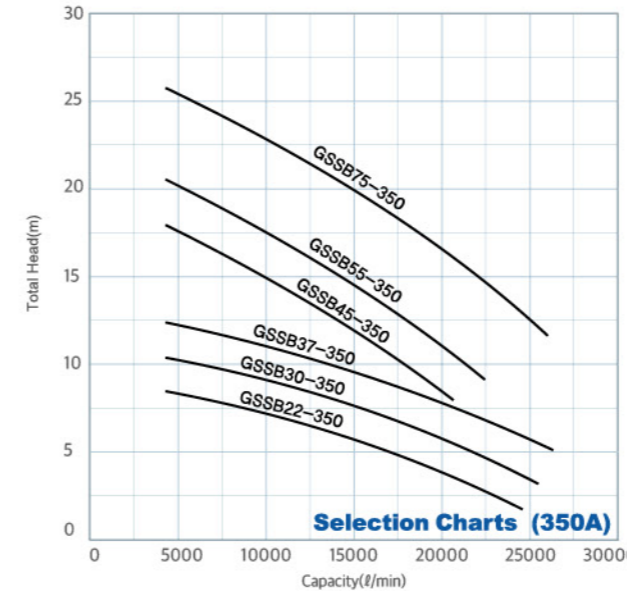
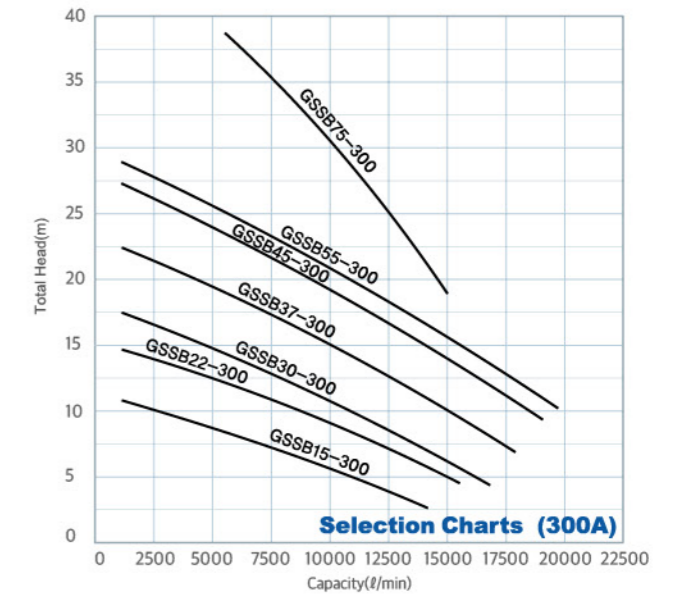
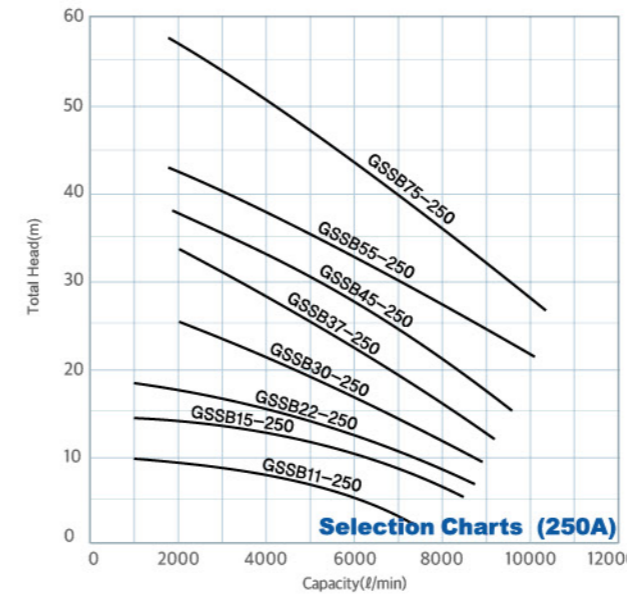
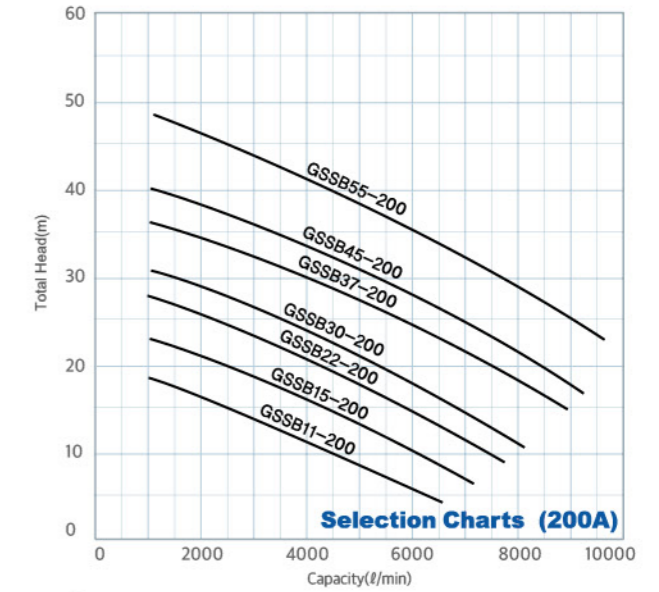
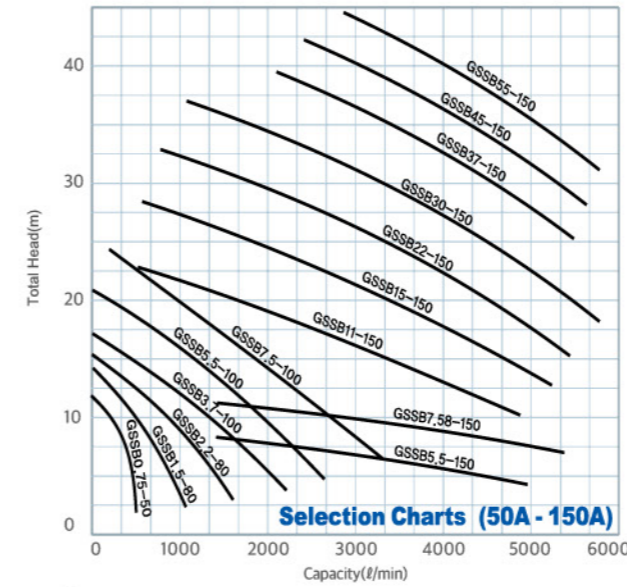
Casing : GC200 / Shaft : STS410 / Impeller : GC200

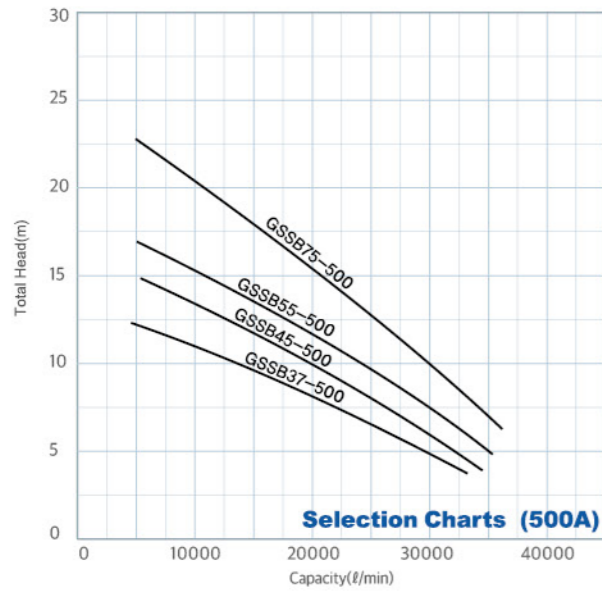
■ 사양

Model	출력	토출구경	양정	유량	회전수
	(kW)	(mm)	(m)	(m ³ /min)	(rpm)
GSSB 0.75-50	0.75	50	8	0.2	1800
GSSB 1.5-80	1.5	80	8	0.5	1800
GSSB 2.2-80	2.2	80	10	0.6	1800
GSSB 3.7-100	3.7	100	10	1	1800
GSSB 5.5-100	5.5	100	14	1	1800
GSSB 7.5-100	7.5	100	18	1	1800
GSSB 5.5-150	5.5	150	6	2.5	1800
GSSB 7.5-150	7.5	150	9	2.5	1800
GSSB 11-150	11	150	15	2.5	1800
GSSB 15-150	15	150	20	2.5	1800
GSSB 22-150	22	150	25	2.5	1800
GSSB 30-150	30	150	30	2.5	1800
GSSB 37-150	37	150	33	2.9	1800
GSSB 45-150	45	150	37	2.9	1800
GSSB 55-150	55	150	41	2.9	1800
GSSB 11-200	11	200	14	4.5	1800
GSSB 15-200	15	200	14	4.5	1800
GSSB 22-200	22	200	18	4.5	1800
GSSB 30-200	30	200	18	4.5	1800
GSSB 37-200	37	200	28	4.5	1800
GSSB 45-200	45	200	32	4.5	1800
GSSB 55-200	45	200	32	4.5	1800
GSSB 11-250	11	250	6	7	1200
GSSB 15-250	15	250	9	7	1200
GSSB 22-250	22	250	11	7	1800
GSSB 30-250	30	250	14	7	1800

Model	출력	토출구경	양정	유량	회전수
	(kW)	(mm)	(m)	(m ³ /min)	(rpm)
GSSB 37-250	37	250	19	7	1800
GSSB 45-250	45	250	24	7	1800
GSSB 55-250	55	250	30	7	1800
GSSB 75-250	75	250	40	7	1800
GSSB 15-300	15	300	6	10	1200
GSSB 22-300	22	300	9	10	1200
GSSB 30-300	30	300	11	10	1200
GSSB 37-300	37	300	15	10	1200
GSSB 45-300	45	300	18	10	1200
GSSB 55-300	55	300	21	10	1200
GSSB 75-300	75	300	31	10	1800
GSSB 22-350	22	350	6	15	900
GSSB 30-350	30	350	7.5	15	1200
GSSB 37-350	37	350	9	15	1200
GSSB 45-350	45	350	12	15	1200
GSSB 55-350	55	350	14	15	1200
GSSB 75-350	75	350	20	15	1200
GSSB 30-400	30	400	5	20	900
GSSB 37-400	37	400	7	20	1200
GSSB 45-400	45	400	9	20	1200
GSSB 55-400	55	400	12	20	1200
GSSB 75-400	75	400	16	20	1200
GSSB 37-500	37	500	5	30	600
GSSB 45-500	45	500	6	30	900
GSSB 55-500	55	500	7.5	30	900
GSSB 75-500	75	500	10	30	1200

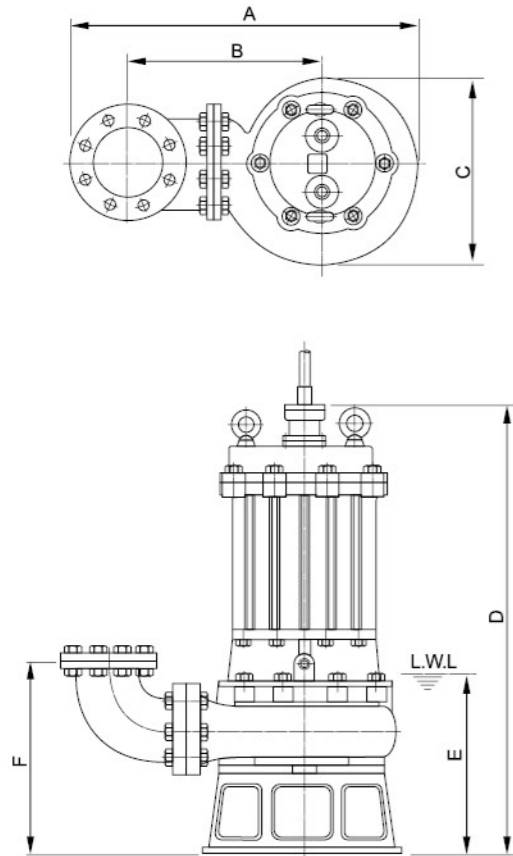
■ 성능곡선





Model	A	B	C	D	E	F
GSSB 0.75-50	495	280	340	500	210	255
GSSB 1.5-80	495	280	240	500	210	255
GSSB 2.2-80	495	280	340	500	210	255
GSSB 3.7-100	495	280	340	500	210	255
GSSB 5.5-100	615	340	310	850	320	350
GSSB 7.5-100	615	340	310	850	320	350
GSSB 5.5-150	615	340	310	850	320	350
GSSB 7.5-150	615	340	310	850	320	350
GSSB 11-150	920	505	480	1500	520	560
GSSB 15-150	685	390	385	910	520	560
GSSB 22-150	880	505	475	1200	436	480
GSSB 30-150	880	505	475	1200	436	480
GSSB 37-150	880	505	475	1200	436	480
GSSB 45-150	880	505	475	1200	436	480
GSSB 55-150	958	535	570	1280	370	510
GSSB 11-200	920	580	530	910	430	560
GSSB 15-200	1000	550	550	910	440	560
GSSB 22-200	960	575	560	1210	460	480
GSSB 30-200	1000	580	480	1230	466	528
GSSB 37-200	1050	585	570	1330	421	521
GSSB 45-200	1050	585	570	1330	421	521
GSSB 55-200	1050	585	570	1330	421	521
GSSB 11-250	920	580	530	910	440	560
GSSB 15-250	1000	550	550	910	460	560
GSSB 22-250	1500	900	820	1410	460	760
GSSB 30-250	1000	580	480	1230	466	528
GSSB 37-250	1195	655	660	1330	436	570
GSSB 45-250	1195	655	660	1330	436	570
GSSB 55-250	1195	655	660	1330	436	570
GSSB 75-250	1195	550	660	1330	436	570
GSSB 15-300	1000	900	550	910	460	560
GSSB 22-300	1500	800	820	1400	580	760
GSSB 30-300	1440	800	820	1490	580	735
GSSB 37-300	1440	800	820	1490	580	735
GSSB 45-300	1440	800	820	1490	580	735
GSSB 55-300	1440	800	820	1490	580	735
GSSB 75-300	1220	955	660	1500	450	620
GSSB 22-350	1500	900	820	1400	580	760
GSSB 30-350	1490	860	750	1590	650	840
GSSB 37-350	1490	860	750	1590	650	840
GSSB 45-350	1490	860	830	1590	800	840

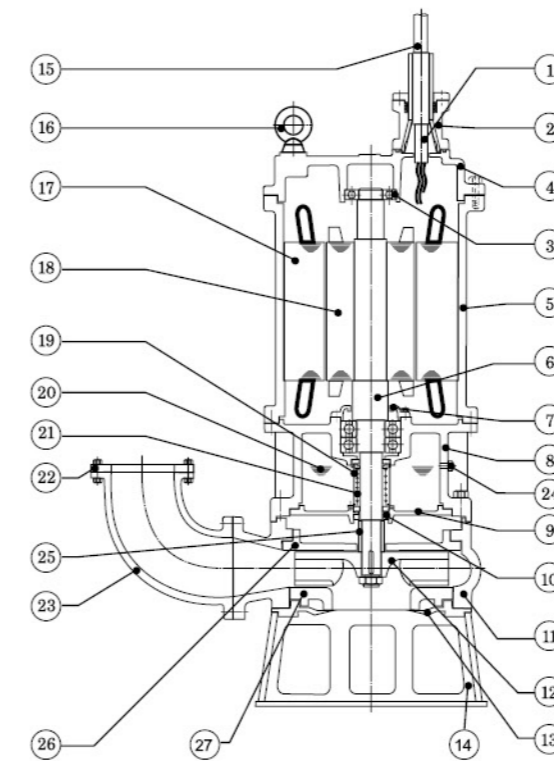
펌프 치수



- 상기치수는 제작에 따라 다소 차이가 날 수 있습니다.
- 착탈식 형식은 당사에 문의 하시기 바랍니다.

Model	A	B	C	D	E	F
GSSB 55-350	1490	860	830	1590	800	840
GSSB 75-350	1490	860	830	1590	800	840
GSSB 30-400	1480	820	750	1590	650	900
GSSB 37-400	1480	820	750	1590	650	900
GSSB 45-400	1650	960	830	1825	940	972
GSSB 55-400	1650	960	830	1890	940	972
GSSB 75-400	1650	960	830	1890	940	972
GSSB 37-500	2080	1270	1040	2080	1100	1250
GSSB 45-500	2130	1270	1000	2080	1100	1250
GSSB 55-500	2130	1270	1000	2080	1100	1250
GSSB 75-500	2290	1330	1200	1990	1100	1190

단면도



No	부품
1	케이블
2	스타핑박스
3	베어링
4	헤드커버
5	모터프레임
6	샤프트
7	베어링커버
8	베어링하우징
9	오일챔버
10	오일셀
11	펌프케이싱
12	임펠러
13	마찰판
14	스탠드
15	케이블
16	아이볼트
17	스테이타
18	로타
19	베어링
20	오일
21	기계니컬 실
22	플렌지
23	엘보
24	오일볼트
25	부싱
26	임펠러후플레이트
27	임펠러전플레이트



■ 사용 장소

- 액의 교반 및 혼합용
- 오수, 하수, 폐수 침전물 및 각종 퇴적물 교반용
- 탈질조, 무산소조, 혐기성조, 원수교반용

■ 특징

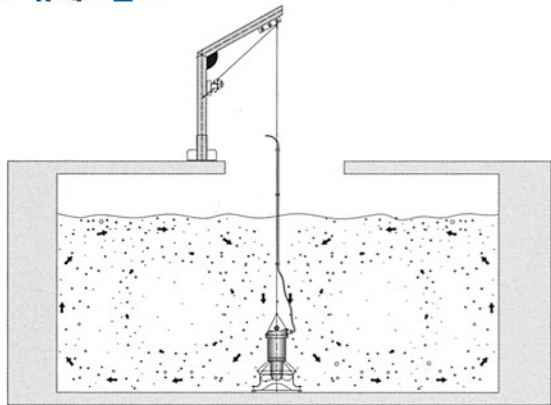
- 교반이 하향으로 되므로 침전방지하기 용이함.
- 정사각형이나 원형조에 사용이 적합
- 교반이 미세하므로 표면 파장이 적음.

■ 사양

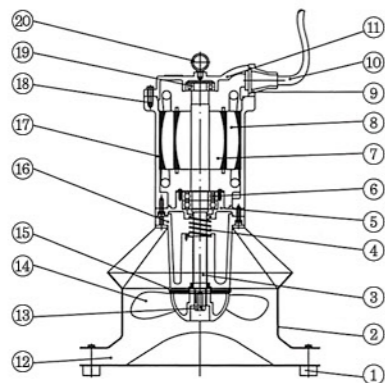
Propeller Serie	Model	출력 (kW)	토출량 (m ³ /min)	회전수 (rpm)
Φ190	GSM-8F	0.75	2.5	1750(4p)
	GSM-8-6F	0.75	3.0	1165(6p)
	GSM-15F	1.5	4.0	1750(4p)
Φ260	GSM-8-8F	0.75	5.0	875(8p)
	GSM-15-6F	1.5	6.0	1165(6p)
	GSM-22-6F	2.2	7.0	1165(6p)
	GSM-37-6F	3.7	8.0	1165(6p)
Φ380	GSM-22-8F	2.2	10.0	875(8p)
	GSM-37-8F	3.7	11.0	875(8p)
	GSM-75-6F	7.5	13.0	1165(6p)
	GSM-110-6F	11.0	14.0	1165(6p)
Φ520	GSM-55-8F	5.5	16.0	875(8p)
	GSM-75-8F	7.5	18.0	875(8p)
	GSM-150-6F	15.0	20.0	1165(6p)
	GSM-110-8F	11.0	30.0	875(8p)
Φ580	GSM-150-8F	15.0	38.0	875(8p)

※ 감속기 TYPE은 별도의 동력과 유량산출됨.

■ 유체흐름도



■ 단면도



No	부품	재료	No	부품	재료
1	받침판고무	NBR	11	헤드커버	GC 250
2	휠 링	STS 304	12	가이드웨이	STS 304
3	샤프트	STS 410	13	너트	STS 304
4	미케니컬 실	SIC	14	프로펠라	SSC 13
5	베어링하우징	GC 250	15	링	NBR
6	베어링	STB2	16	실커버	GC 250
7	로타	AI+SI	17	프레임	GC 250
8	스테이타	CU+SI	18	볼트	STS 304
9	케이블박스	GC 250	19	베어링	STB2
10	케이블	PNCT	20	아이볼트	STS 304

후렉시블 펌프

■ 바이브레이터 모터



Model	전압	마력	주파수	회전수
GZN-C	220V	1.2 HP	60 Hz	3450 rpm

■ 바이브레이터(진동봉)



Model	헤드사이즈	진폭	주파수	샤프트 외경	비고
GJK-38	38X47 mm	1.6 mm	150~200Hz	10 mm	1~16 m
GJK-45	45X47 mm	2.0 mm	150~200Hz	10 mm	1~16 m

■ 후렉시블 펌프



■ 컨트롤 패널



- 자동, 수동기능 설치
- 배수, 급수기능 설치
- 과전류, 절연방지 기능 설치
- 각종 신호등 설치
- 역회전, 정회전 기능 설치
- 모니터링 기능 설치
- 현장 기능에 맞는 기능을 제작

45#

■ 패널 규격

unit : mm

크기	두께
300*400*250	1.0~1.2
400*500*250	1.0~1.2

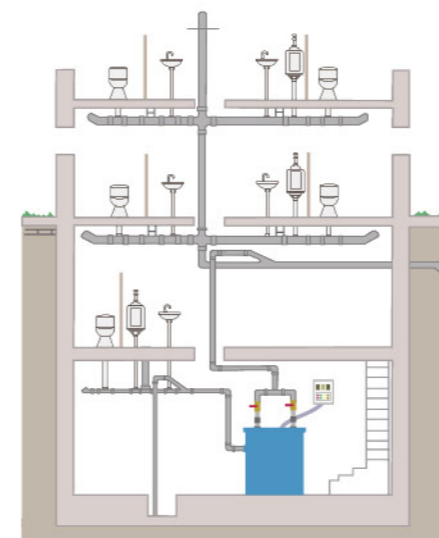
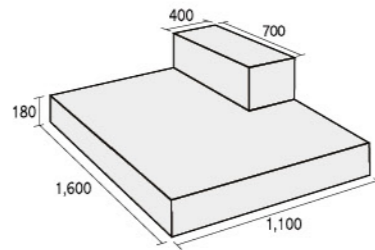


■ 사용 장소

- 건물의 화장실이 없는 가정집, 노래방, PC방, 음식점 등
- 건물의 지하 집수정이 없고 자연배수가 되지 않는 건물 현장의 오배수 이송(화장실 분뇨)

■ 특징

- 탱크 재질이 FRP로 견고하고 냄새 및 소음이 없습니다.
- 패키지 시스템으로 설치가 간편합니다.



■ 사용 장소

- 건물의 화장실이 없는 가정집, 노래방, PC방, 음식점 등
- 건물의 지하 집수정이 없고 자연배수가 되지 않는 건물 현장의 오배수 이송(화장실 분뇨)

■ 특징

- 탱크 재질이 FRP로 견고하고 냄새 및 소음이 없습니다.
- 패키지 시스템으로 설치가 간편합니다.
- 펌프를 2대 장착하는 경우 1대는 예비로 사용, 다량의 내용물 유입시 2대 동시 가동합니다.
- 탱크의 용량에 따라 펌프를 선정함으로 다량의 오배수를 신속히 처리할 수 있습니다.

듀플렉스 패키지 | Package system(일체형 : 800~1500) HANDY 800, 1000

HANDY 800, 1000 (일체형 50mm) 정화조, 집수정 배수용

- 용량 : 400~2000ℓ | 전압 : 220~380V
- 배관구경 : 50~100mm 듀플렉스 (배관 2개)
재질 : 유리섬유강화플라스틱(FRP) 탱크
- 펌프 : 0.5HP~5HP | 흡입구 : PVC100A
- 콘트롤판넬 : 본사제작
- 공급품목 : 탱크, 펌프, 콘트롤판넬, 플로트 스위치, PVC배관세트 (체크밸브까지 조립), 볼밸브
- 토출 80mm 경우 체크 밸브까지 공급됩니다.
- 선택사항 : 펌프구경 50~100A(선택) | 펌프사양 유량, 양정(선택)

HANDY 1200, 1300, 1500 (일체형 80mm) SPECIFICATIONS

unit : mm

Model	A	B	C	Capacity(ℓ)	Pipe(mm)
HANDY-800	880	800	800	400	50A
HANDY-1000	1080	900	1000	700	50A
HANDY-1200	1280	1000	1200	1130	80A
HANDY-1300	1380	1100	1300	1500	80A
HANDY-1500	1580	1100	1500	2000	80A



듀플렉스 패키지 | Package system(분리형 : 800~1800) HANDY 800~1800



수중 펌프 취급 요령

제품 인수 시 확인사항

1. 수중펌프의 발주 사양과 명판내용이 일치하는지를 확인한다.(형식, 구경, 출력, 전압 등)
2. 운송도중 손상이 있는지를 확인한다.

취급 시 유의사항

1. 펌프를 운송하거나 다룰 때에는 충격이 가해지지 않도록 한다.
2. 절대로 전선을 잡아당겨서는 안된다.
3. 전선의 끝이 물에 잠기지 않아야 한다.
4. 펌프를 장기간 보관후 사용하고자 할 때는 500V 절연 접지저항을 측정하여 20MΩ 이상인 것을 확인한 후 사용한다.

설치 시 유의사항

1. 펌프를 반드시 평탄하고 단단한 장소에 설치하여야 한다. 만약, 펌프설치 장소가 지반이 약하거나 토사 등에 파묻힐 우려가 있을 시는 불력 등 받침대를 놓아 그 위에 펌프를 설치한다.
2. 녹색선을 접지선이며, 이를 반드시 접지하여야 한다.
3. 전선의 연결부나 끝부분이 물기에 닿지 않도록 충분한 용량의 전선을 사용하여야 하며 연결부는 확실하게 연결 되었나 확인한 후 다습하거나 물기와 접촉이 우려되는 곳을 피하고 완전히 방수가 되도록 작업하여야 한다.
4. 토출호스 또는 파이프를 심하게 굴곡시키면 양수량이 감소되니 가능한 직선으로 연결한다.
5. 자동운전의 경우에는 펌프조의 크기를 고려하여 펌프를 선택함으로써 짧은 기간 동안에 펌프의 기동-정지가 반복되지 않도록 한다.
6. 스트레이너 구멍크기보다 더 큰 고형물이나 이물질이 있으면 펌프 주위에 스트레이너 구멍보다 작은 철망을 이용하여 1차 여과를 한 다음 사용하는 것이 좋다.

시운전 시 점검사항

1. 펌프조 내부를 깨끗하게 청소한 다음에 펌프를 가동하도록 한다.
2. 펌프 시운전시 전류치가 정격전류 값을 초과할 경우 운전을 중지하고, 아래 사항을 점검한다.
 - 양액의 점도가 진한가 점검한다.
 - 양액의 이물질이 과다하게 유입되고 있는지를 점검한다.
 - 밸브를 너무 많이 열려 있는지 확인한다.
 - 판넬계기의 작동이 정상에 있는지를 점검한다.
 - 과다한 진동이나 소음이 발생하고 있는지를 점검한다.
3. 장시간 보관된 펌프를 시운전 하고자 할때에는 임펠러가 달라붙어 있을 우려가 있으므로 기동 스위치를 2~3회 작동시켜 이를 확인하고, 만약 임펠러가 달라 붙어 있을 경우에는 스트레이너와 마찰판을 분해하여 보수하도록 해야 한다.

운전 중 점검사항

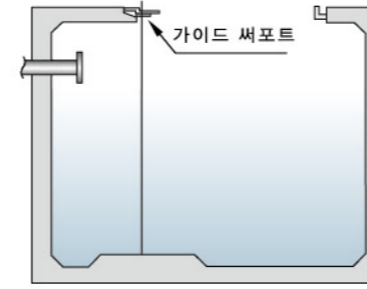
펌프가 작동 중에는 다음 사항을 매일 또는 정기적으로 점검해야 한다.

1. 임펠러를 구속시킬 만큼 큰 유형물이 유입되고 있는지를 점검한다.
2. 배관이 이상이 있는가를 점검한다. (자동 착탈장치 연결 부위) 각 연결부위 누수 여부를 점검하고 이상 발생시 펌프 가동을 중지한다.
3. 유량이 현저하게 떨어지지 않는가를 점검한다.
4. 공급 전원은 규정 전압인지를 확인한다. 전압변동이 정격 전압의 110% 이상의 전류값이 나올때는 펌프의 가동을 중지한다.

응급조치 요령

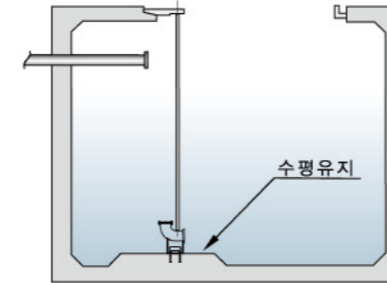
고 장	점 검	조 치
작동하지 않거나, 기동하다 갑작스럽게 멈춘다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 전압이 들어오지 않았다. 2. 전압의 전압과 펌프의 전압 차가 크다. 3. 전압 강하가 크다. 4. 각상의 전압이 고르지 않다. 5. 전선 접속에 이상이 있다. 6. 콘트를 회로의 접속에 이상이 있다. 7. 퓨즈가 끊어져 있다. 8. 마그네틱 스위치에 이상이 있다. 9. 이물질이 펌프를 막고 있다. 10. 모터가 소손되었다. 11. 모터 소손장치가 작동하여 회로가 차단되었다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1~3. 한전에 연락하여 조치를 받는다. 4. 연결부를 점검한다. 5. 회로를 점검한다. 6. 콘트를 회로를 점검하고 정확하게 결선한다. 7. 같은 용량의 퓨즈로 교체한다. 8. 같은 용량으로 교체한다. 9. 펌프를 인양하여 이물질을 제거한다. 10. 교체 또는 수리한다. 11. 패널의 리셋 버튼을 눌러 전원을 공급해준다.
펌프는 가동되나 양수량이 적다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 역회전 한다. 2. 전압강하 현상이 생긴다. 3. 파이프 손실이 크다. 4. 수위가 낮아 공기 흡입 현상이 발생한다. 5. 배관에서 누설된다. 6. 토출배관이 막혔다. 7. 이물질이 흡입구에 걸려있다. 8. 임펠러가 마모되었다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 회전방향을 바르게 한다. 2. 한전에 연락하여 조치를 받는다. 3. 재검토하여 조정한다. 4. 재검토하여 조정한다. 5. 점검하여 보수한다. 6. 이물질을 제거한다. 7. 이물질을 제거한다. 8. 같은 것으로 교환한다.
과전류가 흐른다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 전압 전류가 불균일하다. 2. 전압강하 현상이 생긴다. 3. 각상이 고르지 않다. 4. 역회전 하고 있다. 5. 이물질에 의해 임펠러가 구속되어 있다. 6. 베어링이 마모되었다. 7. 밸브를 과다하게 열어 과부하가 걸리고 있다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 한전에 연락하여 조치를 받는다. 2. 한전에 연락하여 조치를 받는다. 케이블을 용량에 맞게 교체한다. 3. 결선을 점검한다. 4. 회전방향을 바르게 한다. 5. 펌프를 들어올려 이물질을 제거시킨다. 6. 교체한다. 7. 밸브를 닫아 규정 토출량을 유지해준다.
펌프가 진동한다. 소음이 심하다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 배관 공명음이 들린다. 2. 역회전하고 있다. 3. 이물질로 막혀있다. 4. 밸브가 닫혀있다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 배관을 개선한다. 2. 회전 방향을 바르게 한다. 3. 분해하여 이물질을 제거한다. 4. 밸브를 열어준다.

탈착 장치 설치 요령



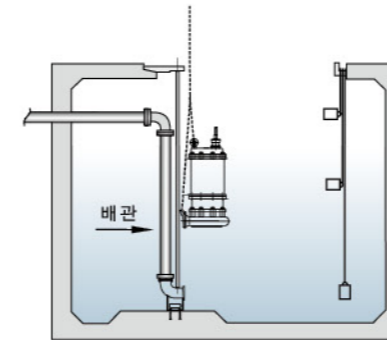
1. 자동탈착장치의 설치 위치는 펌프조의 중심 부근에 설치한다.

- 다수의 펌프를 동일조에 설치 할 때는 펌프 상호간에 충분한 거리를 유지하여야 한다.
- 펌핑 시에 벽과 펌프간의 거리를 충분히 유지하여 와류발생이 일어나지 않도록 하여야 한다.
- 맨홀은 가이드 파이프를 수직으로 설치하기 위해 탈착장치 몸체와의 위치 관계를 확인하고 펌프의 외형도에 따라 정확하게 설치한다.
- 맨홀은 펌프 외형도를 참고한다.



2. 탈착장치 몸체를 수조의 바닥에 설치한 다음, 가이드 파이프를 수직으로 설치하기 위해 수직추를 가이드 씨포트의 위치에 맞추고, 가이드 파이프를 탈착장치 몸체와 가이드 씨퍼트에 연결하고 가이드 씨퍼트를 맨홀에 고정한다.

- 탈착장치 몸체의 고정용 기초 볼트는 펌프 치수도에 따라 위치를 선정하여 시공한다.
- 가이드 파이프는 수직으로 설치하지 않으면 펌프를 들어올릴 수가 없으므로 반드시 수직으로 설치한다.

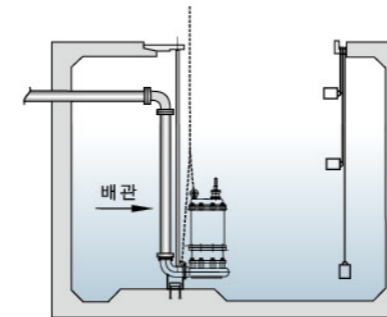


3. 토출관을 탈착장치 몸체에 연결하고 배관공사를 마무리 한다.

- 배관손실등을 감안하여 가능한 곡관부를 작게 사용하여야 한다.
- 피트가 깊은 경우나 수직거리가 횡축거리보다 긴 경우는 체크밸브를 설치하여 역류를 방지하여 주십시오.

4. 펌프를 자동운전하는 경우는 오수에 적합한 제어장치를 선정하고 맨홀에 설치된 후크에 설치하여 제어범위를 설정한다.

- 제어장치는 수조의 유입구를 피하여 설치하여야 한다.

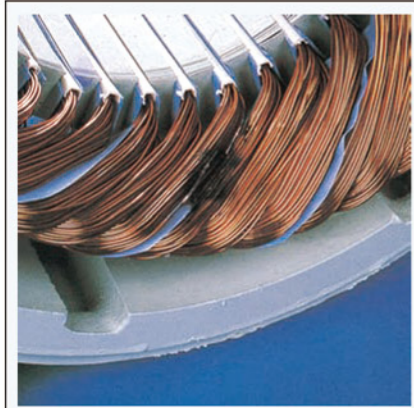


5. 펌프를 크레인 또는 체인블록을 이용하여 천천히 아래로 내린다. 펌프는 자동으로 설치됩니다.

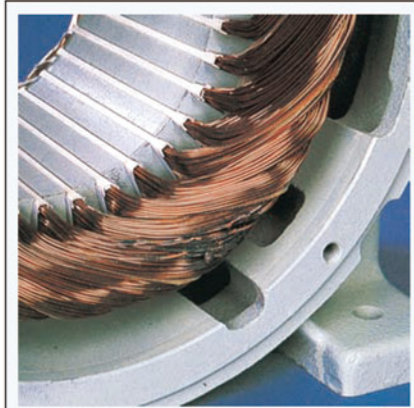
6. 캡타이어 케이블은 상부 바닥면까지 올릴 수 있게 길이 여유를 주어야 한다.

기술관련 자료 (모타 소손 원인에 대한 고찰)

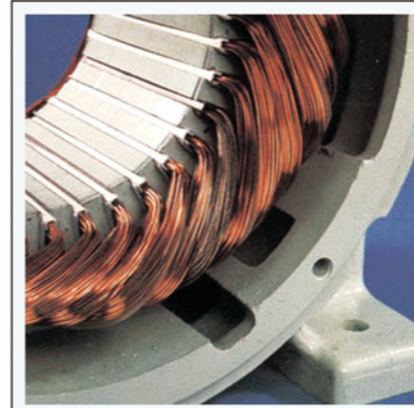
1 이물질에 의한 오염, 마모, 진동 또는 전압서지에 의해 발생하는 절연 파괴 현상임. 이는 모타 조립 과정에서의 부주의 또는 작업 미숙으로 인하여 코일의 절연물(절연지) 일부가 손상을 입은 상태로 조립되거나 또는 코일의 일부가 절연지로 완전하게 보호되지 못할때 발생함. 또한 회전자바의 불균형 및 전기적 진동에 의해 발생하기도 함.



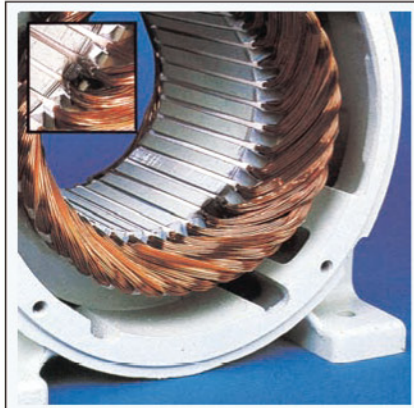
상과 상 사이의 코일 접촉에 의한 절연파괴



턴과 턴 사이의 코일 접촉에 의한 절연파괴



코일 단선에 의한 절연파괴



코일이 슬롯의 끝부분에 닿아서 발생한 절연파괴



코일이 슬롯에 닿아 절연파괴



코일에 이물질이 닿아 단락됨으로써 생긴 절연파괴

2 단상단락에 의한 절연파괴 현상은 모타 전원이 삼상으로 공급되지 않음으로써 발생함. 이러한 현상은 일반적으로 차단기 불량, 동력선의 단락 단선, 또는 느슨하게 단자 연결을 하여 전압의 공급이 원활하지 못할 경우 또는 한 상의 전원 인입 실수 등에서 기인함.

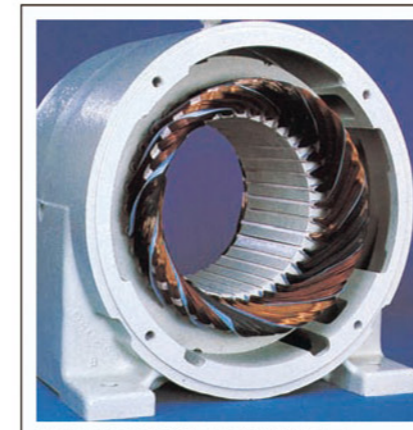


Y 결선 운전중 단상 단락에 의한 절연파괴

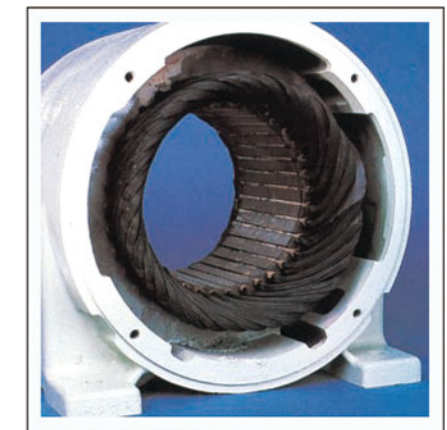


△ 결선 운전중 단상 단락에 의한 절연파괴

기술관련 자료 (모타 소손 원인에 대한 고찰)



전압 불균형에 의한 한 상의 절연파괴



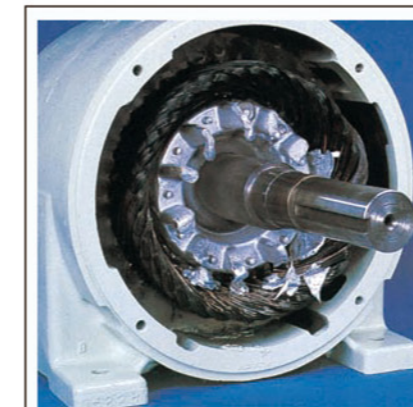
과부하에 의한 절연파괴

3 삼상의 인가전압의 불균형으로 인하여 고정자 한 상의 열적 불균형이 생기고 이로 인해 고정 자가 소손되는 현상임. 이러한 전압의 불균형은 모터 터미널의 단자를 완전하게 조이지 않거나, 전자접촉기 콘택타 스프링의 힘이 약해 완전한 접촉이 이루어지지 않아 저항이 많이 발생하는 등의 원인에 의한 것임.

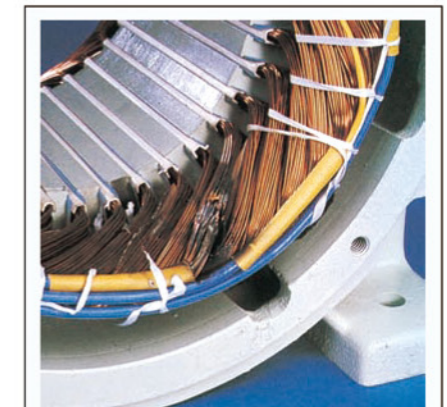
□ (1%의 전압 불균형이 있을 경우 전류는 6~7%의 불균형이 발생함)

4 삼상 고정자 권선 전체의 절연 파괴는 모터의 정격을 초과하는 부하에서 발생함. (과부하 소손)

□ (NEMA 규격의 허용 범위를 벗어난 과대전압 또는 과소전압 역시 과부하에 의한 절연파괴 현상을 유발함.)



회전자 구속으로 인한 절연파괴



전압 서지(Voltage Surge)에 의한 절연파괴

5 모터의 모든 상에서 발생하는 절연 파괴는 회전자의 구속에 의한 고정자 권선내의 과도한 전류 때문에 발생함. 또한, 지나치게 잦은 모터의 기동 (수중 모터 펌프의 경우 1시간당 10회 이상) 이나 장기간에 걸친 역상 운전의 경우도 동일한 현상이 발생함.

6 전압서지에 의한 절연파괴는 전압의 갑작스런 상승이나 강하에 의해 발생함. 이러한 현상은 전원 스위치의 단락이나 또는 베타에 의한 충격의 결과로서 발생 하는것임.

본 자료는 미국의 EASA(미국 전기 기구 조합)의 모터 소손 원인분류 자료에서 발췌한 것입니다.

모타(수중모터펌프)가 정상적인 운전 조건을 벗어나 운전되고 있을 경우(전기적, 기계적, 외부 환경적 요인에 의해서건 상관없이)모터 (수중모터펌프)의 수명이 현저하게 단축 됩니다. 본 자료는 이러한 모타(수중모터펌프)의 소손 원인에 대한 사례를 특화시켜 놓은 것으로 현장에서의 모타 소손 원인분석 에 도움을 주고자 하며, 장기적으로는 모타(수중모터펌프)의 고장을 유발하지않는사용 방법을 안내하기 위한 목적으로 만들었습니다.