

EXCELLENT JOINT BRAND



우수조달공통상표
지정번호 2010004-22



한국펌프공업협동조합



KS B6321배수용수중펌프
제04-0568호



KS I ISO 1400:2009
KS Q ISO 900:2009



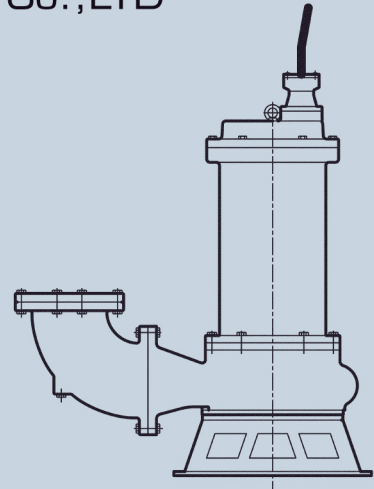
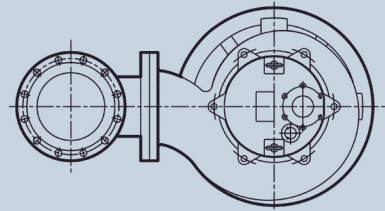
제10-1131391호
제40-0971002호



성광수중펌프(주)

SUNG KWANG

submersible pump Co.,LTD



당사는 수중모터펌프에 대한 축적된 기술력을 바탕으로 업계 최고를 향해 또 한번 도전을 시작합니다. 맑은 물, 깨끗한 물을 만들기 위한 오·폐수처리에 필요한 각종 펌프를 전문화된 차별성과 품질을 바탕으로 신제품 개발과 성능향상에 노력하여 우수한 품질의 수중펌프를 생산 공급을 다하는 기업이 되겠습니다. 앞으로 더욱 노력하는 기업으로 만족하지 않고 항상 새로운 제품개발에 투자와 노력을 더하겠습니다. 인간을 위한 깨끗한 미래를 열어가는 성광수중펌프의 노력은 쉽 없이 계속될 것입니다.

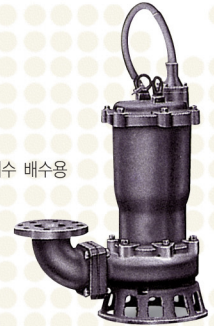
성광수중펌프(주) 임직원 일동

CONTENTS

- 성광수중펌프의 제품 ... 1
- 성광수중펌프의 특징 ... 2
- 배수용 수중펌프 2극 ... 4
- 오수용 수중 SEMI-VORTEX 펌프 ... 6
- 오수용 수중 VORTEX 펌프 ... 8
- 오수·배수용 수중 펌프 ... 10
- 공사용 수중 모터 펌프 ... 14
- 고양정 배수용 ... 16, 18
- 샌드용 수중 모터 펌프 ... 20
- 그라인더(분쇄형) 펌프 ... 22
- 수중 축류 펌프 ... 24
- 수중 사류 펌프 ... 26
- 수중폭기장치 JAT-Type ... 28
- 수중 에어레이터 ... 30
- 교반용 수중 믹서 ... 32
- 상향식 교반 장치 ... 34
- 하향식 교반 장치 ... 36
- 내부반송펌프 ... 38
- 부유물 회수펌프 ... 40
- 설치 유형 (수중펌프/ 에어레이터/ 폭기기) ... 41
- 수중 모터 펌프용 자동 탈착 장치 ... 42
- 취급설명 ... 52
- 고장원인과 유의사항 ... 54
- 스넵후로트 설치방법 ... 55
- 회로도 ... 57
- 마찰 손실 양정 조건표 ... 58
- 수중케이블 연장시 적용표 ... 60
- 펌프의 선정 방법 ... 61
- 수중 모터 펌프의 기술사항 ... 62
- 수중 모터 펌프의 기술사항 장치 ... 64
- 성광수중펌프 주문요령 ... 65

SKSBS / 4

- 폐수·하수 처리장 배수용
- 지하철 역사 오·폐수 배수용
- 산업현장, 빌딩, 지하상가 오·폐수 배수용
- 분수 및 장식용 폭포 급수용
- 기타 고양정 배수용



SKVX / 6

- 도축, 양식장 잡배수 이송
- 정화조 원수 이송
- 분뇨, 펄프 및 고형물 이송
- 병원, 호텔, 식당 등의 잡배수 이송
- 기타 폐·하수 처리장 배수용



SKDVX / 8

- 도축, 도계장 잡배수 이송
- 정화조 원수 이송
- 분뇨, 펄프 및 고형물 이송
- 병원, 호텔, 식당 등의 잡배수 이송
- 기타 폐·하수 처리장 배수용



SKSB / 10

- 산업공장의 공업 용수 급수용
- 장식용 분수 및 폭포수 급수용
- 하수, 분뇨 처리장 고형물 원수 이송용
- 기타 폐·하수 처리장 배수용



SKTV / 14

- 토목, 건축 공사 급·배수용
- 상·하수도 공사 급·배수용
- 지하철 및 터널공사 급·배수용
- 세류기 제작 및 분수대 제작용
- 이동식 급·배수용
- 기타 산업현장 급·배수용



SUBMERSIBLE PUMP COLLECTION



SKH / 16

- 고양정 배수용
- 지하집수조 배수
- 광산침출수 배수
- 공사현장의 배수
- 상수도 급수용 등



SKWH / 18

- 고양정 배수용
- 지하집수조 배수
- 광산침출수 배수
- 공사현장의 배수
- 상수도 급수용 등



SKSG / 20

- 준설공사의 침전물, 자갈 등의 배수용
- 레미콘 공장의 콘크리트 침전물, 자갈, 샌드 등의 배수용
- 토목공사의 샌드, 트사 등의 배수용
- 기타 산업공장의 침전물(Slag, Scale)



SKGR / 22

- 오수 및 폐수이송
- 마을하수시설 중계펌프장



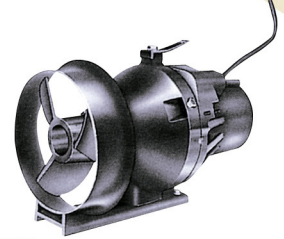
SKPL / 24

- 오·배수용



SKPM / 26

- 오·폐수용



SKMX / 32

- 양어장의 효과적인 산소 공급, 결빙방지, 온도조절 등 양식의 최적상태 유지
- 하수처리장의 오·폐수 침전물 및 각종 퇴적물 교반용
- 비료, 퇴비, 분뇨 등의 균일화 및 침전 방지용
- 석회, 모래 등 작은 고형물 등의 침전방지용



SKAR / 30

- 도시의 하수, 산업폐수, 분뇨 등의 폭기처리.
- 호수, 저수지, 양어장 등의 폭기.
- 아파트, 빌딩, 산업공장 오수 정화조 폭기.



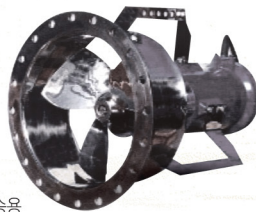
SKJAT / 28

- 정화조의 폭기 및 예비 폭기
- 공장폐수처리장의 폭기 및 예비폭기
- 정화조, 하수처리장의 유량조정 탱크의 교반 및 예비폭기
- 산업폐수처리장의 유량조정 탱크의 교반 및 예비폭기
- 축산 배수의 폭기 및 예비폭기
- 양어장, 양식장의 산소공급 (수심 깊은곳까지 산소 공급)



SKAV / 34

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



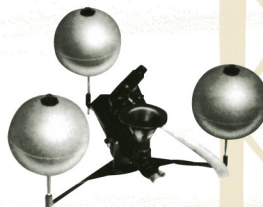
SKRS / 38

- 하수처리장의 내부순환수 반송용
- 조산소의 독크 배수 및 급수용
- 간이 수문에서의 저양정 우수배제용 (Gate Pump)
- 기타 저양정 대유량 이송용



SKJR / 36

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



SKP / 40

- 오수처리시설의 부유물 (scum등)의 회수 및 반송
- 수면상의 부유물 회수
- 수면 부근의 상등수의 회수

배수용 모터 펌프 특징 Waste water PUMP FEATURES

성광이 펼치는 최상의 품질

성광 수중펌프(주)는 최고의 기술과 품질로 귀하의 성원에 보답하고자 합니다. 저수위, 건조상태 (Dry insulation) 에서도 운전이 가능하도록 전수로 방식을 채택하였으며, 방폭구조로 안전운전을 할 수 있도록 설계되었습니다.

● Cable Entrance

Cable Entrance는 두 부분(Cable Clamp, Cable Entrance)으로 되어있습니다. 고무패킹에 의하여 케이블 외주를 통해 Junction Box로 침투하는 습기를 차단하고, Cable 손상이 되었을때 누구나 손쉽게 교체할 수 있도록 설계되어 있습니다.

● Junction Box

Junction Box는 Cable의 연결에 편리한 구조로 되어있으며, Terminal Board에 의해 Junction Box와 Stator 사이가 밀봉되어 있으므로 Junction Box내에 습기가 침투하더라도 Stator를 습기로부터 보호할 수 있습니다.

● Motor

수중펌프에서 가장 중요한 모터는 펌프사양에 따라 적합하게 특별히 설계되어 어떠한 현장 조건에서도 가장 이상적인 운전을 할 수 있습니다. Insulation class F(155°C)로 제작하여 보다 안전하고 긴 수명을 보장합니다. 또한 고품질을 찾는 수요자들의 만족을 생각하였습니다.

● Shaft Bearings

성광에서 사용하는 모든 베어링은 최고의 품질을 선별하여 가혹한 조건에서도 안전하고 긴 수명을 유지할 수 있도록 엄격한 시험을 거쳐 선정하였습니다.

● Shaft

Double mechanical seal system에 의한 치밀한 설계로, 하부베어링으로부터 Impeller 까지 연결된 축의 길이가 매우 짧게 설계되어 축자체에 작용하는 응력을 감소시킬 뿐만 아니라 축편향을 최소화 시킵니다(축은 펌프수명의 중요한 요소임). 내마모 내식성이 우수한Stainless steel을 사용하였습니다.

● Mechanical Seal

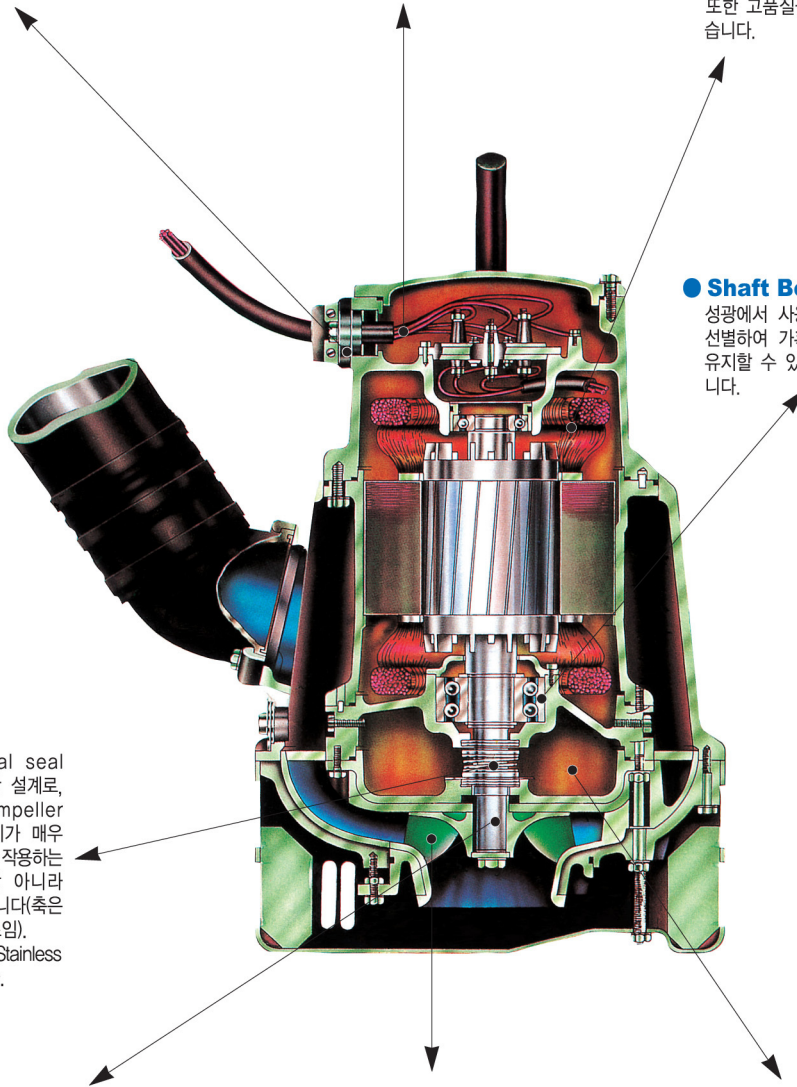
Mechanical Seal은 수중펌프에서 중요한 부분 중 하나로, 수중펌프에 가장 이상적인 이중구조의 Mechanical Seal을 채택하였습니다. 또한 모든 Seal의 재질은 Super-Hard Alloy를 사용하여 어떤 조건에서도 긴 수명과 완전한 Sealing을 보장합니다. 외부·내부의 압력 변화에서도 안전하게 설계되어 있습니다.

● Hydraulic Parts

성광수중펌프는 다양한 운전조건에서도 안전하고 효율적인 운전을 할 수 있도록 설계되었습니다. CAD System을 도입하여 보다 높은 효율의 Impeller를 설계하며 내마모, 내부식성이 좋은 Alloy Steel을 사용하였습니다. Diffuser 부분은 고무를 Coating하여 특히 마모제를 포함한 광산 등의 조건에 적합합니다. Impeller와 Diffuser 사이를 간단하게 조정할 수 있어 보다 더 높은 효율의 운전을 할 수 있습니다.

● Oil Chamber

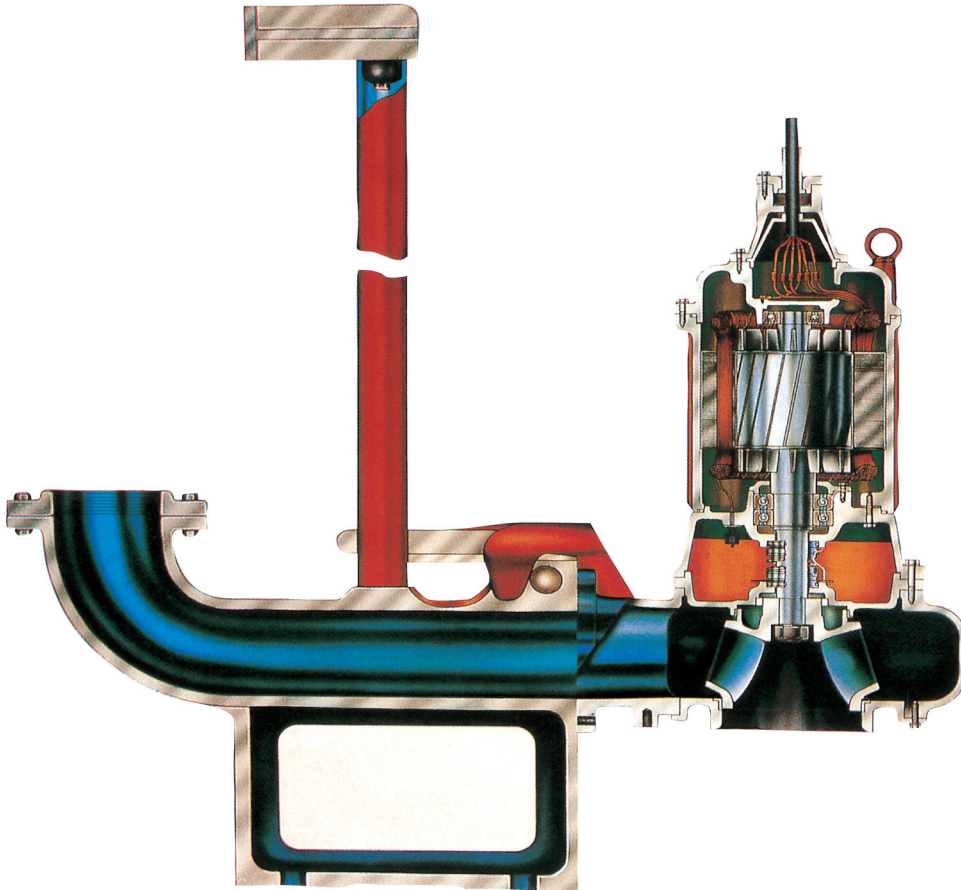
Oil이 들어있어 Mechanical Seal의 윤활을 돕고, 베어링과 Motor에서 발생한 열을 분산시켜 주며, Motor 부위로 침투되는 습기를 차단하는 역할을 합니다. 또한 오일 상태와 Seal 상태를 쉽게 관찰할 수 있도록 설계되어 있습니다.



FEATURES

배수용 모터 펌프 특징

Waste water PUMP FEATURES



1. 특수 기계적 시일

Sic/Sic로 된 이중기계적 시일을 사용하여 완벽한 밀봉 성능과 오랜 수명을 보장합니다.

2. 고강도 베어링

자동조심형, 영구윤활 볼베어링을 사용하여 수명이 길고 안정적인 사용이 가능합니다.

3. 이중 방수구조

케이블 인입구를 이중 방수처리하여 케이블 피복 훼손에 의한 전동기 소손을 최소화 해줍니다.

4. 고성능 전동기

온도제어 및 전류제어식 전동기보호장치가 내장되어 전동기의 소손을 방지하며 고효율 설계로 운전비를 절감할 수 있습니다.

5. 누수 감지 장치

SEAL CHAMBERS내의 유입물을 감지, 전동기 소손을 방지하여 수명을 연장시킵니다.

6. 특수 설계된 임펠러

Open, Enclosed, Non-Clog, Torque Flow, Vortex & Propeller Type등 다양한 임펠러는 성광기술의 결정체로 어느 조건이나 만족할 수 있으며, 특히 Solid(고형물) 취급능력이 우수합니다.

7. 자동 탈착 장치

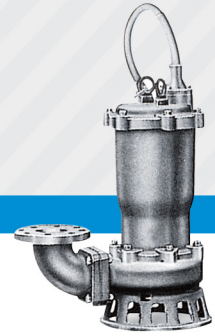
Two Rail Design System으로 된 자동탈착 장치는 펌프의 인양 및 설치를 손쉽게 해줍니다.

8. 편리한 보수유지

임펠러와 케이싱커버는 쉽게 교환할 수 있는 구조로 되어 있어 보수·유지가 간편합니다.

SKSBS 배수용 수중모터 펌프 2극

WASTE WATER AND EFFLUENT PUMP



특징 / Design and Operation Features

- 자동탈착장치 사용이 가능한 구조로 유지 관리의 편리성
- Semi-Open Impeller 사용
- 19[KW] 이상 Non-Pressure 방식 구조
- 2극 유도전동기 사용 고효율화
- 전동기 보호장치 내장 (선택사항)

- Convenience in maintenance with structure available of automatic discharge connector
- Semi-open impeller used
- Non-pressure method of structure for higher than 19kw
- Possible to use for high lift by using bipolar induction motor
- Motor protector built-in (option)

용도 / Usage and Applications

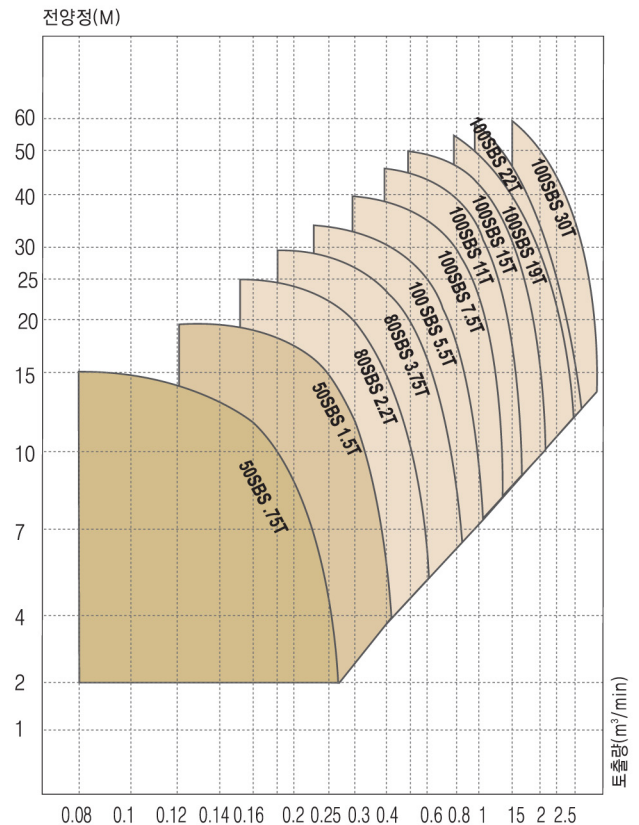
- 폐수 · 하수 처리장 배수용
- 지하철 역사 오 · 폐수 배수용
- 산업현장, 빌딩, 지하상가 오 · 폐수 배수용
- 분수 및 장식용 폭포 급수용
- 기타 고양정 배수용

- For drain in wastewater/sewage disposable plants
- For drain of filthy water/wastewater in subway stations
- For drain of filthy water/wastewater in industrial sites, buildings, underground shopping areas
- For water supply to fountains & decorative water falls
- For high-lift drain of others

표준사양 / Standard Specification

구경 [MM]	형식 MODEL	출력 [KW]	전양정 [M]	토출량 [m ³ /min]
50	SKSBS 0.75T	0.75	10	0.16
	SKSBS 1.5T	1.5	15	0.25
80	SKSBS 2.2T	2.2	20	0.30
	SKSBS 3.75T	3.75	20	0.50
80~100	SKSBS 5.5T	5.5	25	0.60
100	SKSBS 7.5T	7.5	30	0.80
	SKSBS 11.0T	11	35	1.00
	SKSBS 15.0T	15	40	1.20
100 > 150	SKSBS 19.0T	19	40	1.50
	SKSBS 22.0T	22	43	1.60
	SKSBS 30.0T	30	50	1.80

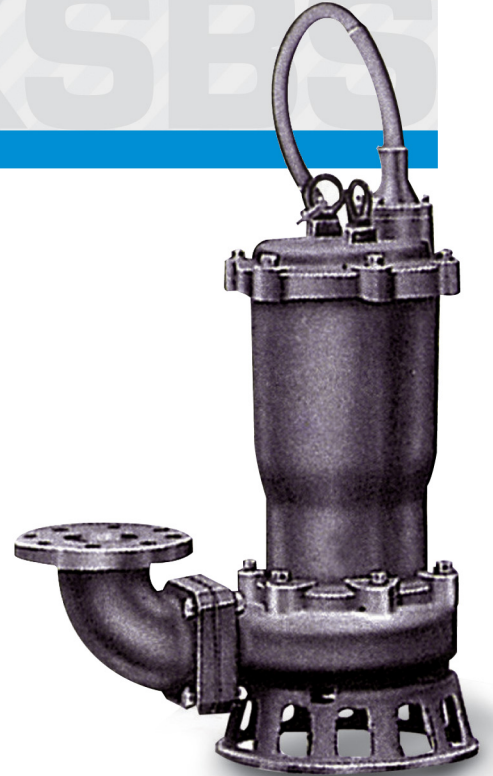
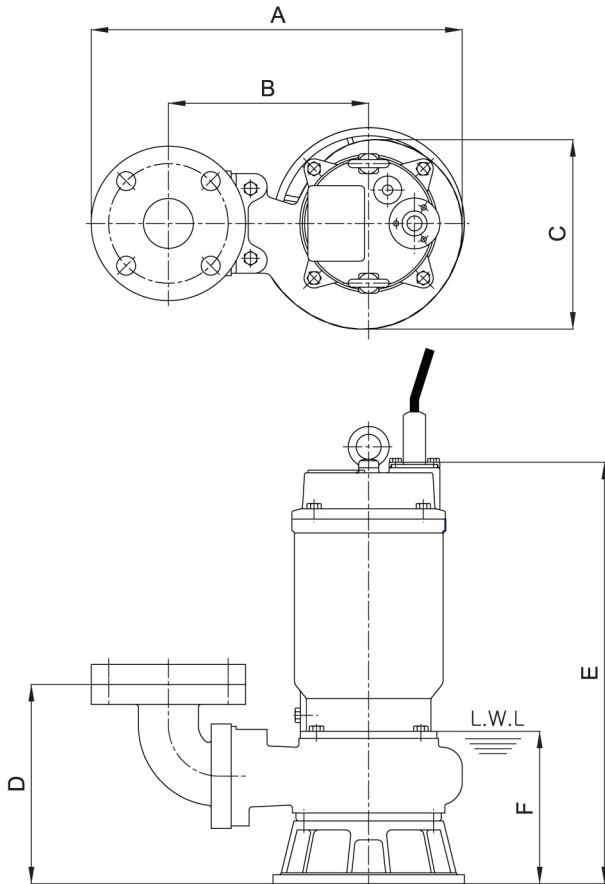
특성곡선 / Selection Chart



배수용 수중모터 펌프 2극

WASTE WATER AND EFFLUENT PUMP

외형치수도 / Outline Drawing



형 식 MODEL	A	B	C	D	E	F	중 량 KG
SKSBS 0.75T	360	195	185	155	400	130	35
SKSBS 1.5T	375	200	195	200	430	155	40
SKSBS 2.2T	470	215	265	215	550	170	65
SKSBS 3.75T	488	245	275	228	550	180	65
SKSBS 5.5T	488	245	275	228	630	180	85
SKSBS 7.5T	620	340	330	305	800	240	160
SKSBS 11.0T	620	340	330	305	830	240	180
SKSBS 15.0T	620	340	330	305	830	240	200
SKSBS 19.0T	780	415	430	455	800	430	310
SKSBS 22.0T	780	415	430	455	1250	430	320
SKSBS 30.0T	780	415	430	455	1250	430	340

SKVX 오수용 수중 SEMI-VORTEX 펌프

SEMI-VORTEX PUMP for sewage and wastewater treatment



특징 / Design and Operation Features

- 자동탈착장치 사용이 가능한 구조로 유지 관리의 편리성
- Semi-Vortex 구조, 토출 단면적의 극대화로 고형 물질의 이송이 용이함.
- 2극 유도전동기 사용 고효율화
- 전동기 보호장치 내장 (선택사항)
- Convenience in maintenance with structure available of automatic discharge connector
- Convenience in transfer of solids by semi-vortex structure, maximized cross-sectional area of discharge
- Possible to use for high lift by using bipolar induction motor
- Motor protector built-in (option)

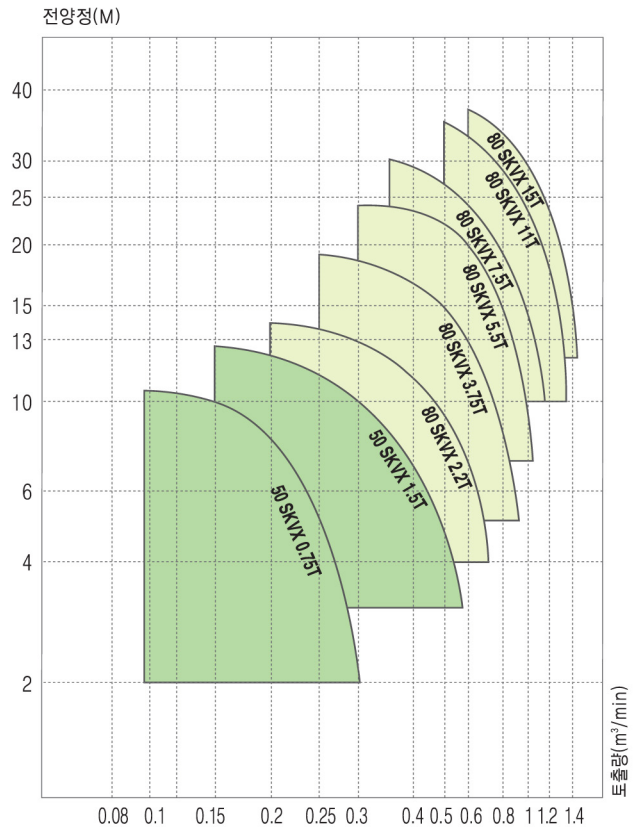
용도 / Usage and Applications

- 도축, 양식장 집배수 이송
- 정화조 원수 이송
- 분뇨, 펄프 및 고형물 이송
- 병원, 호텔, 식당 등의 집배수 이송
- 기타 폐·하수 처리장 배수용
- For wastewater transfer in slaughter houses, fish farms
- For raw water transfer of sewage disposal tank
- For transfer of night soil, pulp and solids
- For wastewater transfer in hospitals, hotels, and restaurant
- For drain in other wastewater/sewage disposal plants

표준사양 / Standard Specification

구경 [MM]	형식 MODEL	출력 [KW]	전양정 [M]	토출량 [m ³ /min]
50	SKVX 0.75T	0.75	8	0.21
50~80	SKVX 1.5T	1.5	10	0.30
80	SKVX 2.2T	2.2	10	0.46
	SKVX 3.75T	3.75	15	0.50
	SKVX 5.5T	5.5	18	0.70
100	SKVX 7.5T	7.5	20	0.80
	SKVX 11.0T	11	25	1.00
	SKVX 15.0T	15	30	1.00

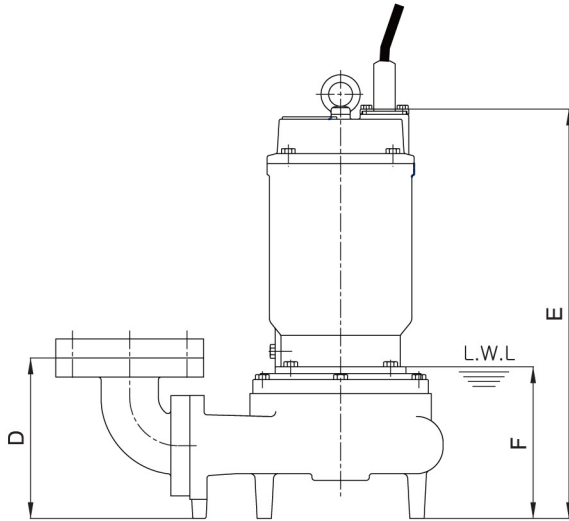
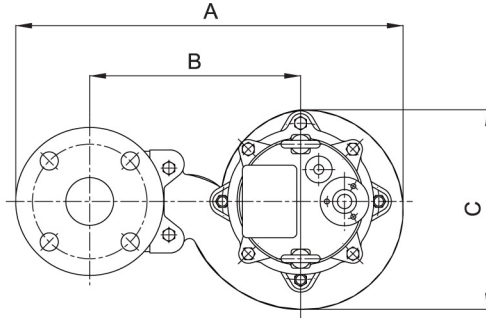
특성곡선 / Selection Chart



오수용 수중 SEMI-VORTEX 펌프

SEMI-VORTEX PUMP for sewage and wastewater treatment

외형치수도 / Outline Drawing



형 식 MODEL	A	B	C	D	E	F	중 량 KG
SKVX 0.75T	360	195	185	155	400	130	45
SKVX 1.5T	410	220	210	170	430	160	47
SKVX 2.2T	490	285	245	250	550	195	56
SKVX 3.75T	490	285	245	250	550	195	65
SKVX 5.5T	490	285	245	250	630	195	85
SKVX 7.5T	580	340	250	300	800	230	140
SKVX 11.0T	580	340	250	300	830	230	160
SKVX 15.0T	580	340	250	300	830	230	170

SKDVX 오수용 수중 VORTEX 펌프

VORTEX PUMP for sewage and wastewater treatment



특징 / Design and Operation Features

- 자동탈착장치 사용이 가능한 구조로 유지 관리의 편리성
- Vortex 구조, 토출 단면적의 극대화로 고형 물질의 이송이 용이함.
- 4극 유도전동기 사용으로 내구성 증대
- 전동기 보호장치 내장 (선택사항)
- Convenience in maintenance with structure available of automatic discharge connector
- Convenience in transfer of solids aby vortex structure, maximized cross-sectional area of discharge
- Quadropolar induction motor used to increase durability
- Motor protector built-in (option)

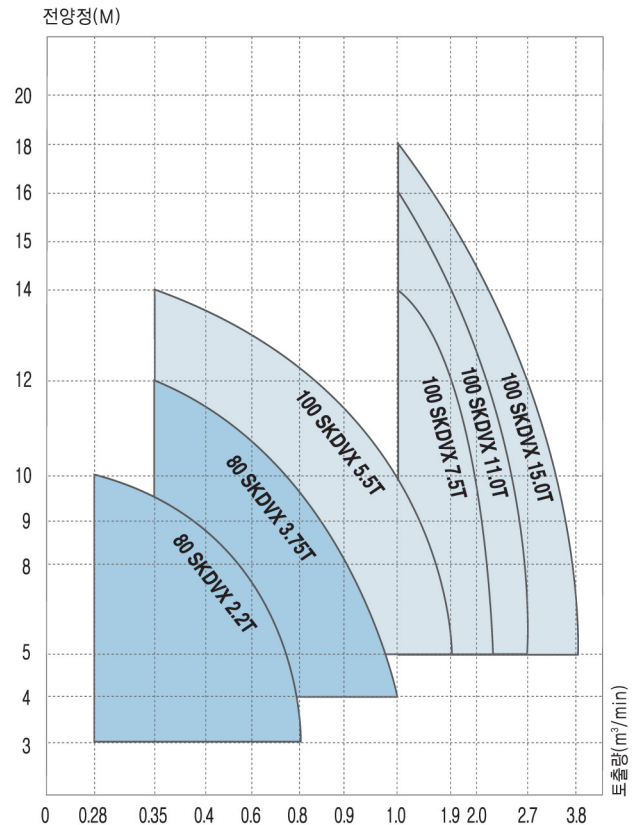
용도 / Usage and Applications

- 도축, 도계장 잡배수 이송
- 정화조 원수 이송
- 분뇨, 펄프 및 고형물 이송
- 병원, 호텔, 식당 등의 잡배수 이송
- 기타 폐·하수 처리장 배수용
- For wastewater transfer in slaughter houses, fish farms
- For raw water transfer of sewage disposal tank
- For transfer of night soil, pulp and solids
- For wastewater transfer in hospitals, hotels, and restaurant
- For drain in other wastewater/sewage disposal plants

표준사양 / Standard Specification

구경 [MM]	형식 MODEL	출력 [KW]	전양정 [M]	토출량 [m ³ /min]
80	SKDVX 2.2T	2.2	9	0.35
	SKDVX 3.75T	3.75	10	0.6
	SKDVX 5.5T	5.5	10	1.0
100	SKDVX 7.5T	7.5	14	1.2
	SKDVX 11.0T	11.0	16	1.5
	SKDVX 15.0T	15.0	18	1.8

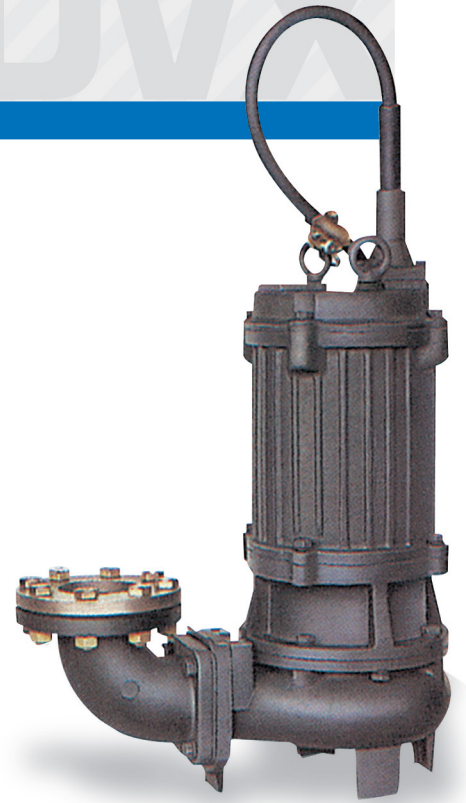
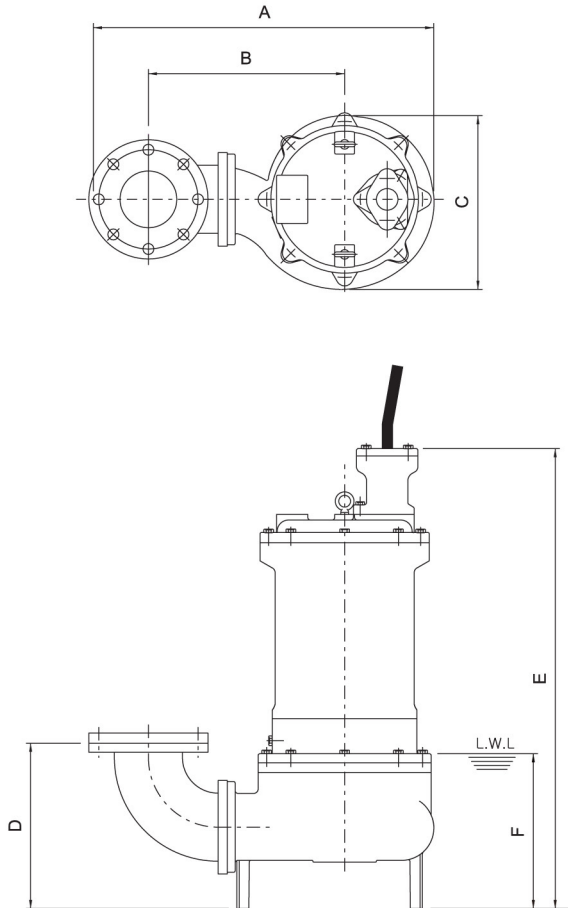
특성곡선 / Selection Chart



오수용 수중 VORTEX 펌프

VORTEX PUMP for sewage and wastewater treatment

외형치수도 / Outline Drawing



형 식 MODEL	A	B	C	E	F	G	중 량 KG
SKDVX 2,2T	530	290	280	230	600	230	56
SKDVX 3,75T	530	290	280	230	670	230	64
SKDVX 5,5T	620	350	350	290	825	260	121
SKDVX 7,5T	620	350	350	290	825	260	133
SKDVX 11,0T	620	350	350	290	940	270	170
SKDVX 15,0T	620	350	350	290	940	270	200

SKSB 오수·배수용 수중 펌프

SUBMERSIBLE PUMP for sewage and wastewater treatment



특징 / Design and Operation Features

- 자동탈착장치 사용이 가능한 구조로 유지 관리의 편리성
- Non-Clog Impeller 사용, 이물질 막힘 최소화
- 유량에 따라 다극 전동기 채용
- 다극 유도전동기 사용으로 내구성 증대
- 전동기 보호장치 내장 (선택사항)
- Convenience in maintenance with structure available of automatic discharge connector
- Non-clog impeller used to minimize clogging caused from foreign objects
- Multipolar motor adopted by flow rate
- Quadripolar induction motor used to increase durability
- Motor protector built-in (option)

용도 / Usage and Applications

- 산업공장의 공업 용수 급수용
- 장식용 분수 및 폭포수 급수용
- 하수, 분뇨 처리장 고형물 원수 이송용
- 기타 폐·하수 처리장 배수용
- For industrial water supply to industrial plants
- For water supply to decorative fountains and water falls
- For transfer of raw water solids in sewage & night soil treatment
- For drain in other wastewater/sewage disposal plants

표준사양 / Standard Specification

구경 [MM]	형식 MODEL	출력 [KW]	전양정 [M]	토출량 [m³/min]	극수 POLE	구경 [MM]	형식 MODEL	출력 [KW]	전양정 [M]	토출량 [m³/min]	극수 POLE
50	SKSB 0.75T	0.75	8	0.2	4	250	SKSB 45.0T	45	26	6.0	4
80	SKSB 1.5T	1.5	8	0.5	4		SKSB 55.0T	55	30	7.0	4
	SKSB 2.2T	2.2	10	0.5	4		SKSB 75.0T	75	40	7.0	4
	SKSB 3.75T	3.75	10	1.0	4		300	SKSB 15.0T	15	6.5	9.0
100	SKSB 5.5T	5.5	16	1.0	4	SKSB 22.0T		22	9	10.0	6
	SKSB 7.5T	7.5	18	1.0	4	SKSB 30.0T		30	11.5	10.0	6
	SKSB 5.5T	5.5	5	2.5	6	SKSB 37.5T		37.5	15	10.0	6
150	SKSB 7.5T	7.5	9	2.5	6	SKSB 45.0T		45	18	10.0	6
	SKSB 11.0T	11	15	2.5	4	SKSB 55.0T		55	21	10.0	6
	SKSB 15.0T	15	20	2.5	4	SKSB 75.0T		75	30	10.0	4
	SKSB 22.0T	22	25	2.5	4	350		SKSB 22.0T	22	5.5	15.0
200	SKSB 11.0T	11	9	4.5	4		SKSB 30.0T	30	7.5	15.0	8
	SKSB 15.0T	15	13	4.5	4		SKSB 37.5T	37	9.5	15.0	8
	SKSB 22.0T	22	18	4.5	4		SKSB 45.0T	45	12	15.0	6
	SKSB 30.0T	30	22	4.5	4	400	SKSB 22.0T	22	4	20.0	12
SKSB 37.0T	37	28	4.5	4	SKSB 37.0T		37	7	20.0	10	
SKSB 45.0T	45	32	4.5	4	SKSB 45.0T		45	9	20.0	8	
SKSB 55.0T	55	40	4.5	4	SKSB 55.0T		55	11	20.0	8	
250	SKSB 11.0T	11	7	6.0	6	500	SKSB 75.0T	75	15	20.0	6
	SKSB 15.0T	15	9	6.5	6		SKSB 37.0T	37	5	30.0	12
	SKSB 22.0T	22	11.5	7.0	6		SKSB 55.0T	55	7.5	30.0	10
	SKSB 30.0T	30	15	6.5	4		SKSB 75.0T	75	10	30.0	8
	SKSB 37.0T	37	19	7.0	4						

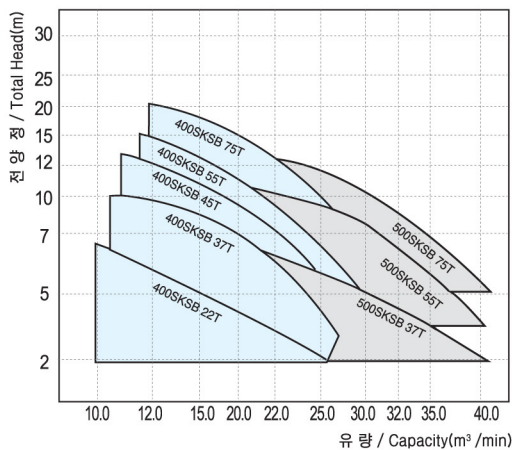
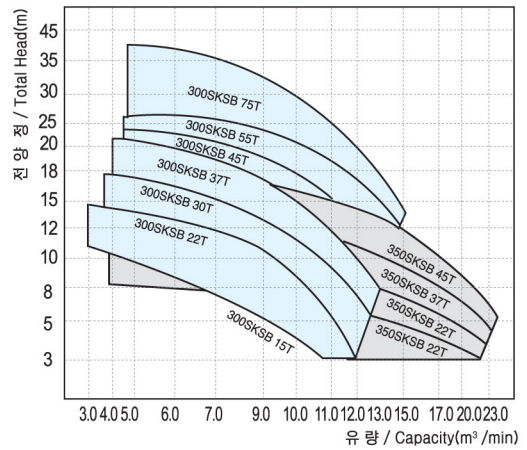
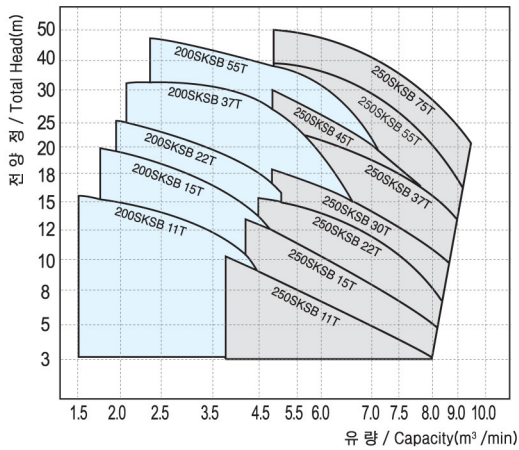
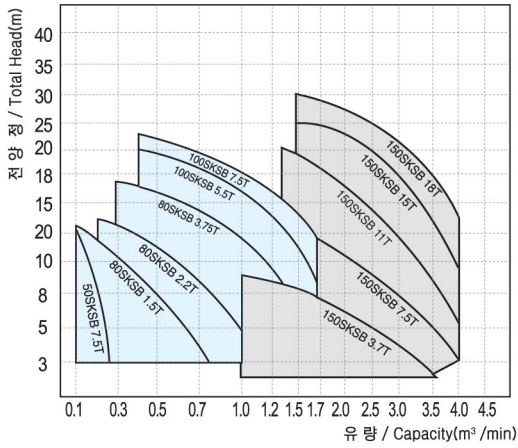
오수 · 배수용 수중 펌프

SUBMERSIBLE PUMP for sewage and wastewater treatment

특성곡선 / Selection Chart

선정도 / Selection Chart

60Hz



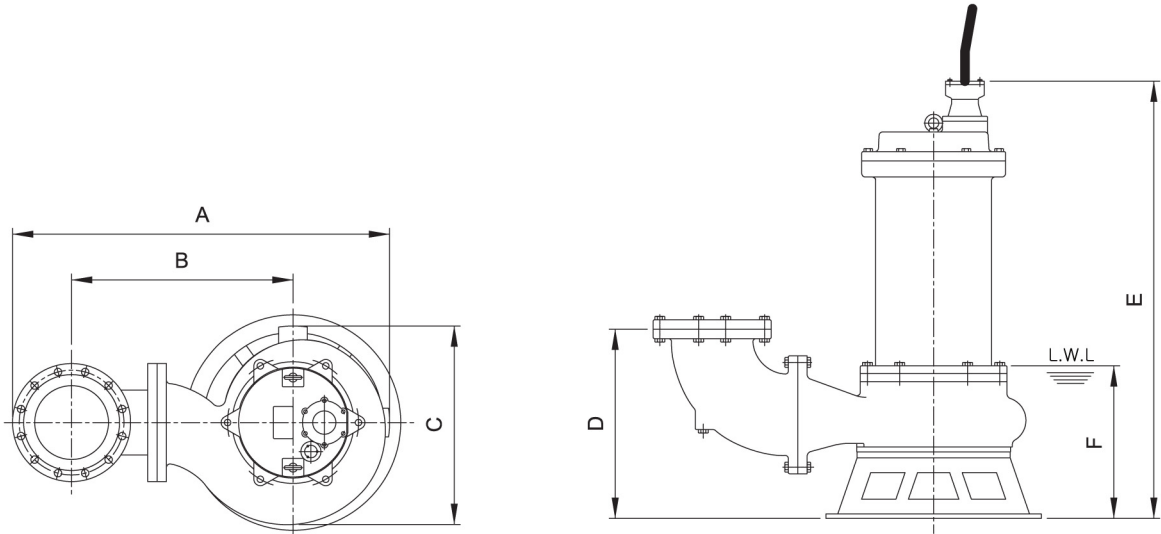
SKSB

오수 · 배수용 수중 펌프

SUBMERSIBLE PUMP for sewage and wastewater treatment



외형치수도 / Outline Drawing

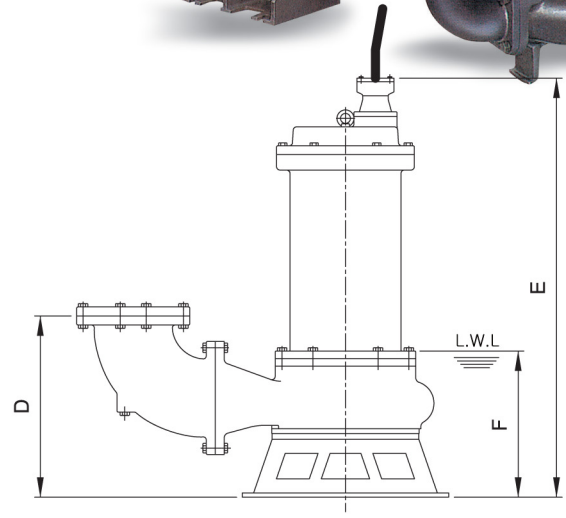
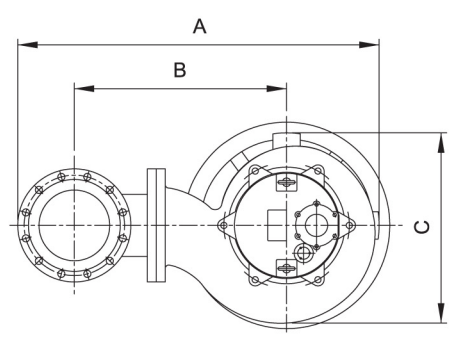


형 식 MODEL	A	B	C	D	E	F	중 량 KG
50 SKSB 0.75T	360	260	185	210	445	105	36
80 SKSB 1.5T	490	280	225	230	515	185	45
100 SKSB 2.2T	630	340	355	330	655	300	85
100 SKSB 3.75T	715	405	410	340	760	300	100
100 SKSB 5.5T	745	401	425	390	760	335	215
100 SKSB 7.5T	745	401	425	390	760	335	220
100 SKSB 15.0T	745	401	425	390	760	335	250
150 SKSB 3.75T	790	435	425	460	760	340	230
150 SKSB 7.5T	910	510	515	475	1110	400	240
150 SKSB 11.0T	910	510	515	475	1110	400	285
150 SKSB 15.0T	910	510	515	475	1110	400	290
150 SKSB 19.0T	1120	650	620	650	1340	475	500
200 SKSB 11.0T	1090	660	515	605	1110	475	305
200 SKSB 15.0T	1090	660	515	605	1110	475	310
200 SKSB 22.0T	1120	660	620	650	1340	475	530
200 SKSB 37.0T	1120	660	620	650	1520	475	580
200 SKSB 55.0T	1120	660	620	650	1520	475	650
250 SKSB 11.0T	1220	710	610	745	1410	600	450
250 SKSB 15.0T	1220	710	610	745	1410	600	460
250 SKSB 22.0T	1180	635	730	775	1500	700	690
250 SKSB 30.0T	1180	635	730	775	1500	700	830
250 SKSB 37.0T	1180	635	730	775	1660	700	950

오수 · 배수용 수중 펌프

SUBMERSIBLE PUMP for sewage and wastewater treatment

외형치수도 / Outline Drawing



형 식 MODEL	A	B	C	D	E	F	중 량 KG
250 SKSB 45.0T	1180	635	730	775	1660	700	1000
250 SKSB 55.0T	1180	635	730	775	1660	700	1150
250 SKSB 75.0T	1180	635	730	775	1660	700	1230
300 SKSB 15.0T	1400	800	750	900	1500	700	600
300 SKSB 22.0T	1400	800	750	900	1610	700	820
300 SKSB 30.0T	1400	800	750	900	1610	700	900
300 SKSB 45.0T	1400	800	570	900	1700	700	980
300 SKSB 55.0T	1400	800	750	900	1700	700	1150
300 SKSB 75.0T	1400	800	570	900	1700	700	1350
350 SKSB 22.0T	1400	800	750	900	1700	700	1600
350 SKSB 30.0T	1850	1050	980	950	1770	850	1350
350 SKSB 37.0T	1850	1050	980	950	1770	850	1400
350 SKSB 45.0T	1850	1050	980	950	1770	850	1500
400 SKSB 22.0T	1850	1050	980	950	1770	850	1550
400 SKSB 30.0T	2050	1250	1200	1260	1930	1000	1550
400 SKSB 37.0T	2050	1250	1200	1260	1930	1000	1800
400 SKSB 45.0T	2050	1250	1200	1260	1930	1000	1950
450 SKSB 55.0T	2050	1250	1200	1260	1930	1000	2100
450 SKSB 75.0T	2050	1250	1200	1260	1930	1000	2150
500 SKSB 37.0T	2450	1410	1310	1260	1940	990	1800
500 SKSB 55.0T	2450	1410	1310	1260	1940	990	2000
500 SKSB 75.0T	2450	1410	1310	1260	1940	990	2400

SKTV 공사용 수중 모터 펌프

DRAINAGE PUMP for civil engineering site



특징 / Design and Operation Features

- 간결한 구조 및 경량으로 이동이 용이함
- 고·저양정의 사용 목적에 따라 임펠러 교체로 사용효과 증대.
- 편수로 방식의 구조로 전동기 냉각 효과 극대화
- 이중 구조의 메카니칼씰 사용으로 완벽한 방수효과
- 전동기 보호장치 내장 (선택사항)

- Convenient in movement with compact structure and light weight
- Impeller changed by using purposes of high or low lift to increase using effect
- One way channel structure to maximize cooling effect of motor
- Double structure mechanical seal used for perfect waterproof effect
- Motor protector built-in (option)

용도 / Usage and Applications

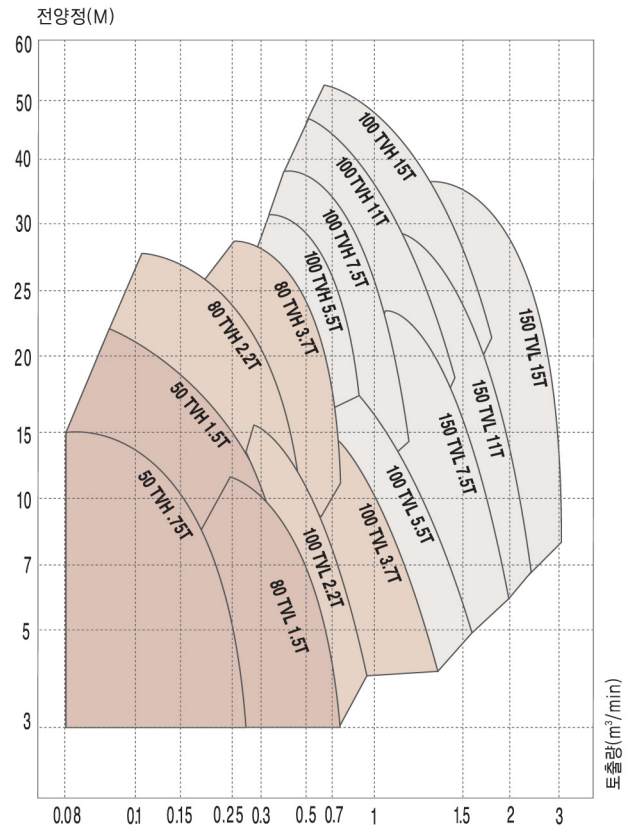
- 토목, 건축 공사 급·배수용
- 상·하수도 공사 급·배수용
- 지하철 및 터널공사 급·배수용
- 세륜기 제작 및 분수대 제작용
- 이동식 급·배수용
- 기타 산업현장 급·배수용

- For water supply & drain in civil engineering & construction works
- For water supply & drain in water & sewage works
- For water supply & drain in subway & tunnel works
- For manufacturing of automatic tire washers & fountains
- For portable water supply & drain
- For water supply & drain in other industrial sites

표준사양 / Standard Specification

구경 [MM]	형식 MODEL	출력 [KW]	전양정 [M]	토출량 [m ³ /min]	
50	SKTVH 0.75T	0.75	10	0.16	
	SKTVH 1.5T	1.5	15	0.25	
80	SKTVH 2.2T	2.2	20	0.30	
	SKTVL 1.5T	1.5	8	0.50	
	SKTVL 2.2T	2.2	10	0.60	
	SKTVH 3.75T	3.7	20	0.50	
	SKTVH 5.5T	5.5	25	0.60	
	SKTVL 3.75T	3.7	10	1.00	
	100	SKTVL 5.5T	5.5	15	1.00
		SKTVH 7.5T	7.5	30	0.80
SKTVH 11.0T		11	35	1.00	
SKTVH 15.0T		15	40	1.20	
100	SKTVL 7.5T	7.5	15	1.60	
	SKTVL 11.0T	11	20	1.70	
150	SKTVL 15.0T	15	20	2.50	

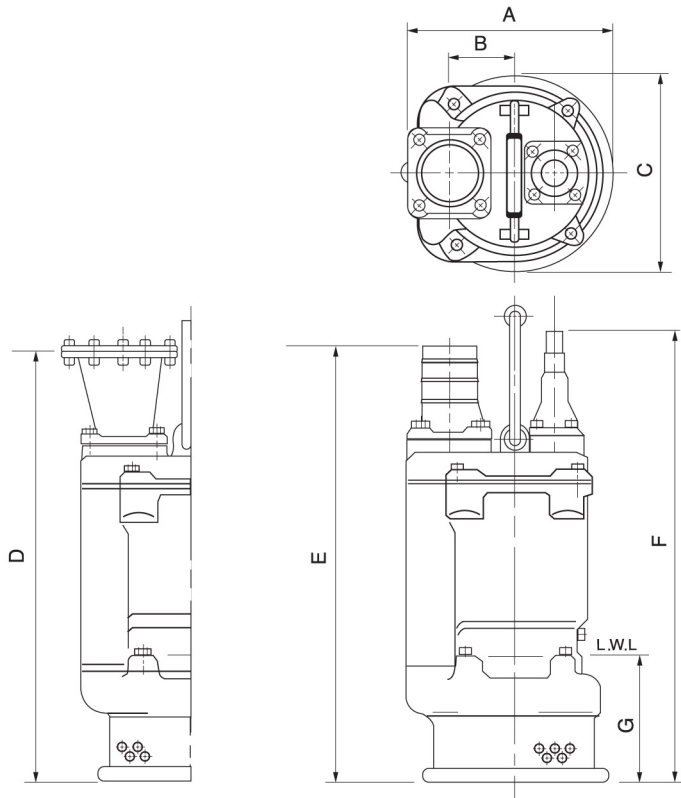
특성곡선 / Selection Chart



공사용 수중 모터 펌프

DRAINAGE PUMP for civil engineering site

외형치수도 / Outline Drawing



형 식 MODEL	A	B	C	D	E	F	G	중 량 KG
SKTVH 0,75T	195	85	180	415	415	340	95	30
SKTVH 1,5T	235	80	215	520	535	490	150	45
SKTVH 2,2T	235	80	215	545	535	515	150	50
SKTVL 1,5T	235	80	215	535	535	490	160	45
SKTVL 2,2T	235	80	215	555	535	515	150	50
SKTVH 3,75T	285	105	250	670	630	580	180	70
SKTVH 5,5T	285	105	250	670	630	630	180	83
SKTVL 3,75T	285	105	250	670	645	580	180	70
SKTVL 5,5T	285	105	250	670	695	630	180	83
SKTVH 7,5T	360	130	325	855	830	815	250	150
SKTVH 11,0T	360	130	325	855	870	855	250	177
SKTVH 15,0T	360	130	325	895	870	855	250	180
SKTVL 7,5T	360	130	325	945	890	815	250	150
SKTVL 11,0T	360	130	325	985	930	855	250	177
SKTVL 15,0T	360	130	325	985	930	855	250	180

SKH 고양정 배수용 SUBMERSIBLE DEWATERING PUMP



특징 / Design and Operation Features

- 전수로방식 설계로 저수위에서도 사용가
- 전기종 Non-Pressure 방식사용
- 고양정용으로 특별설계한 효율 높은 모터 사용
- 1대의 펌프로 (Impeller 교환) 고양정용이나 저양정용으로 손쉽게 변경 가능함.

- Possible to use even in low water level
- All models adopted Non-Pressure method
- High efficiency motor specially designed for high lift used
- Possible to change easily for high lift or low lift just with one pump (by impeller change)

용도 / Usage and Applications

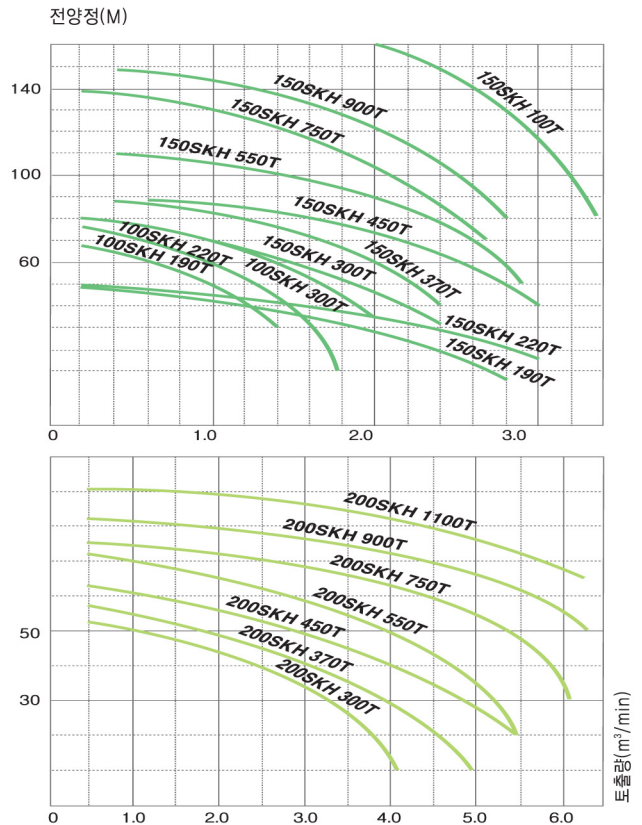
- 고양정 배수용
- 지하집수조 배수
- 광산침출수 배수
- 공사현장의 배수
- 상수도 급수용 등

- For high lift drain
- For drain of underground holding tank
- For drain of mine leachate
- For drain in construction sites
- For water supply in waterworks

표준사양 / Standard Specification

구경 [MM]	형식 MODEL	출력 [KW]	전양정 [M]	토출량 [m ³ /min]
100	SKH 19,0T	19	50	1.0
	SKH 22,0T	22	60	1.0
	SKH 30,0T	30	70	1.0
150	SKH 19,0T	19	35	1.6
	SKH 22,0T	22	35	2.0
	SKH 30,0T	30	60	1.4
	SKH 37,0T	37	60	2.0
	SKH 45,0T	45	60	2.5
	SKH 55,0T	55	90	1.4
	SKH 75,0T	75	105	2.0
	SKH 90,0T	90	120	2.0
200	SKH 110,0T	110	160	2.0
	SKH 30,0T	30	35	3.0
	SKH 37,0T	37	35	3.6
	SKH 45,0T	45	35	4.5
	SKH 45,0T	45	45	3.5
	SKH 55,0T	55	50	4.0
	SKH 75,0T	75	60	4.5
	SKH 90,0T	90	70	4.5
	SKH 110,0T	110	80	4.5

특성곡선 / Selection Chart

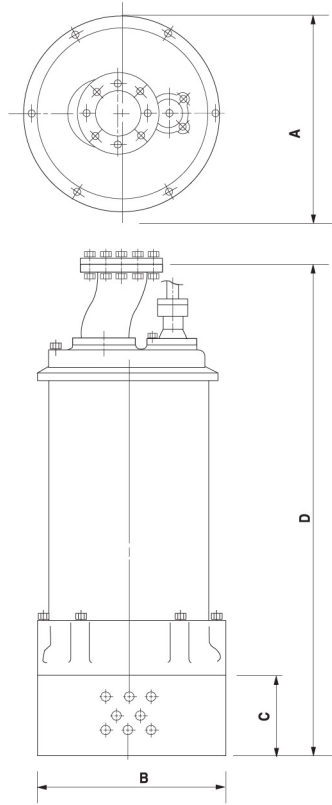


고양정 배수용

SUBMERSIBLE DEWATERING PUMP

SKH

외형치수도 / Outline Drawing



형 식 MODEL	A	B	C	D	중 량 KG
100 SKH 19.0T	486	470	190	1281	490
100 SKH 22.0T	486	470	190	1281	500
100 SKH 30.0T	486	470	190	1281	500
150 SKH 19.0T	486	470	190	1316	500
150 SKH 22.0T	486	470	190	1316	530
150 SKH 30.0T	486	470	190	1316	530
150 SKH 37.0T	620	594	230	1663	770
150 SKH 45.0T	620	594	230	1663	800
150 SKH 55.0T	620	594	230	1663	820
150 SKH 75.0T	620	594	230	1663	820
200 SKH 30.0T	486	470	190	1406	530
200 SKH 37.0T	620	594	230	1708	800
200 SKH 45.0T	620	594	230	1708	800
200 SKH 55.0T	620	594	230	1708	820
200 SKH 75.0T	620	594	230	1708	820
200 SKH 90.0T	850	750	370	2269	
200 SKH 110.0T	850	750	370	2269	
200 SKH 150.0T	850	750	370	2269	

SKWH 고양정 배수용

SUBMERSIBLE DEWATERING PUMPS



특징 / Design and Operation Features

- 압력부하를 최소로 설계
- 2단이상의 임펠러를 사용하여 고양정에 효율이 높음
- 고양정에 적합한 구조의 설계
- 내마모성이 우수한 최고급 Sic재질의 메카니칼시일 사용
- 전수로 방식의 체택으로 모터 냉각 효과를 최대로 높임

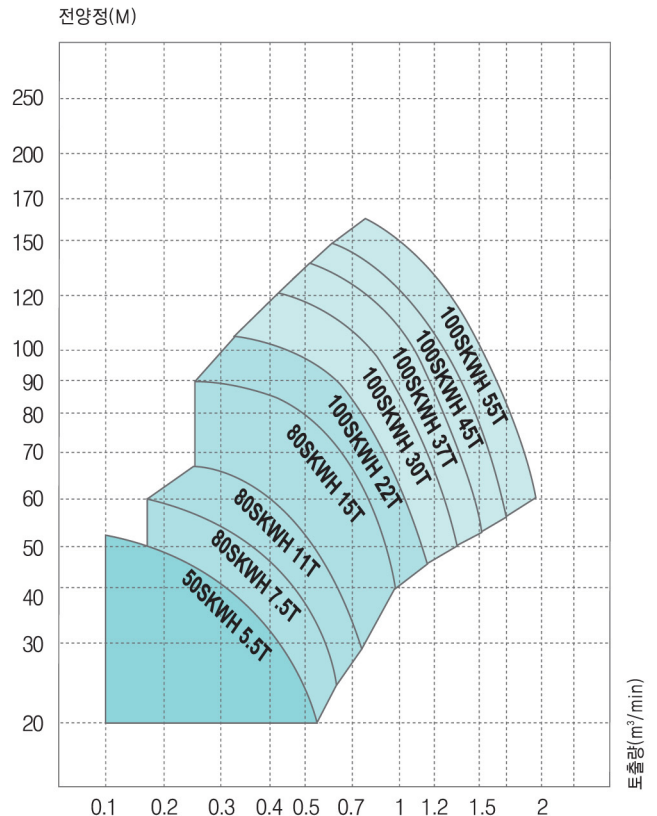
용도 / Usage and Applications

- 고양정 배수용
 - 지하집수조 배수
 - 광산침출수 배수
 - 공사현장의 배수
 - 상수도 급수용 등
- For high lift drain
 - For drain of underground holding tank
 - For drain of mine leachate
 - For drain in construction sites
 - For water supply in waterworks

표준사양 / Standard Specification

구경 [MM]	형식 MODEL	출력 [KW]	전양정 [M]	토출량 [m ³ /min]
80	SKWH 7.5T	7.5	50	0.35
	SKWH 11.0T	11	60	0.40
	SKWH 15.0T	15	80	0.50
100	SKWH 22.0T	22	80	0.80
	SKWH 30.0T	30	100	0.80
	SKWH 37.0T	37	100	1.10
150	SKWH 45.0T	45	100	1.30
	SKWH 55.0T	55	100	1.55

특성곡선 / Selection Chart

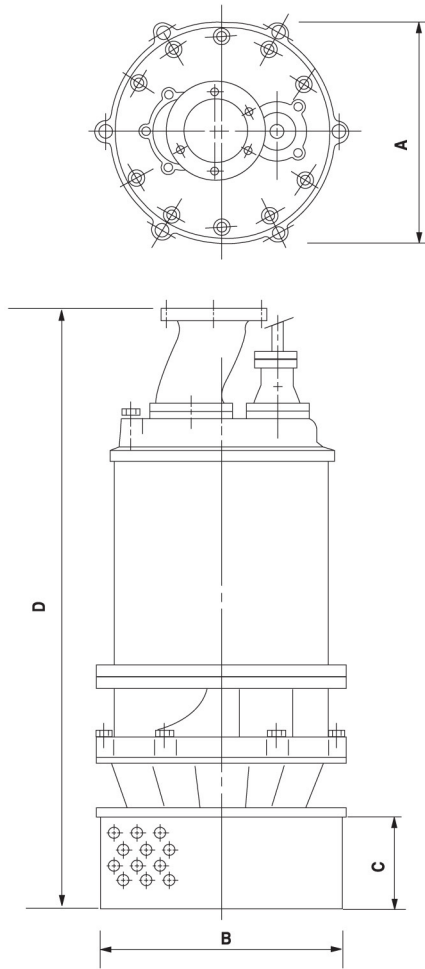


고양정 배수용

SUBMERSIBLE DEWATERING PUMPS



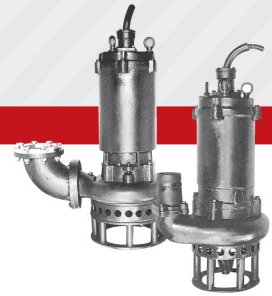
외형치수도 / Outline Drawing



형 식 MODEL	A	B	C	D	중 량 KG
SKWH 7.5T	335	335	200	970	210
SKWH 11.0T	335	335	200	970	235
SKWH 15.0T	335	335	200	970	250
SKWH 22.0T	470	470	220	1215	530
SKWH 30.0T	470	470	220	1415	560
SKWH 37.0T	520	520	250	1600	800
SKWH 45.0T	520	520	250	1600	830
SKWH 55.0T	520	520	250	1600	850

SKSG 샌드용 수중 모터 펌프

SUBMERSIBLE DEWATERING PUMPS



특징 / Design and Operation Features

- 고 크롬강 Impeller, S-Cover Plate를 사용 내 마모성 증대
- Impeller 하부에 설치된 Agitator를 이용하여 침전물, 토사등이 원활히 배출될 수 있도록 사용 조건에 따른 특수 설계
- Impeller made of high chrome cast steel and S-cover plate used to increase durability of abrasion
- Special design according to using conditions by agitator installed on the bottom of impeller for smooth discharge of precipitates, earth, etc.

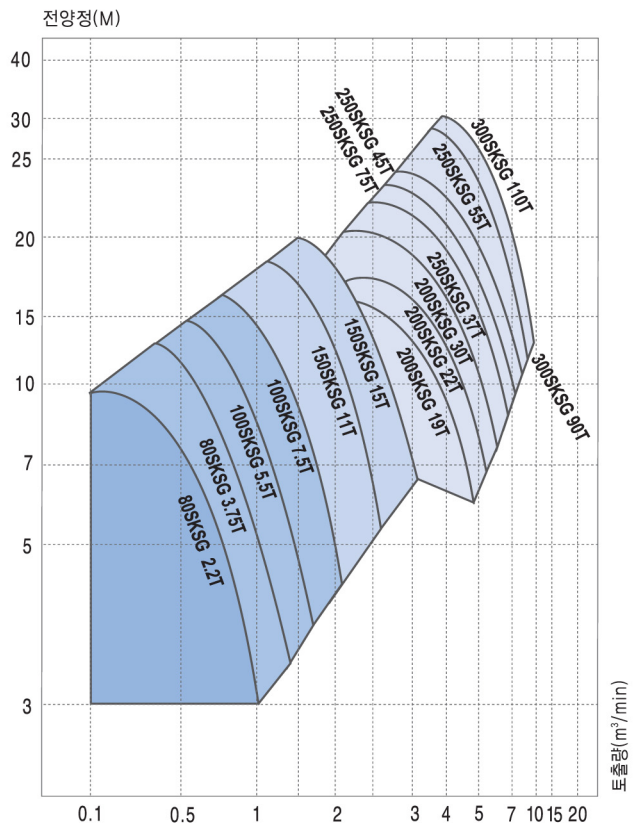
용도 / Usage and Applications

- 준설공사의 침전물, 자갈 등의 배수용
- 레미콘 공장의 콘크리트 침전물, 자갈, 샌드 등의 배수용
- 토목공사의 샌드, 토사 등의 배수용
- 기타 산업공장의 침전물(Slag, Scale)
- For drain of precipitates, gravels in dredging works
- For drain of concrete precipitates, gravels, sand in ready mixed concrete plants
- For drain of sand, earth in civil engineering works
- For other precipitates in other industrial plants (slag, scale)

표준사양 / Standard Specification

구경 [MM]	형식 MODEL	출력 [KW]	전양정 [M]	토출량 [m ³ /min]
80	SKSG 2,2T	2,2	6	0,70
	SKSG 3,75T	3,75	8	0,90
100	SKSG 5,5T	5,5	10	1,00
	SKSG 7,5T	7,5	12	1,25
150	SKSG 11,0T	11	14	1,65
	SKSG 15,0T	15	14	2,30
200	SKSG 19,0T	19	13	3,05
	SKSG 22,0T	22	13	3,60
	SKSG 30,0T	30	13	5,00
250	SKSG 37,0T	37	16	5,00
	SKSG 45,0T	45	18	5,40
	SKSG 55,0T	55	18	6,50
	SKSG 75,0T	75	22	7,50
300	SKSG 90,0T	90	24	8,20
	SKSG 100,0T	100	24	10,00

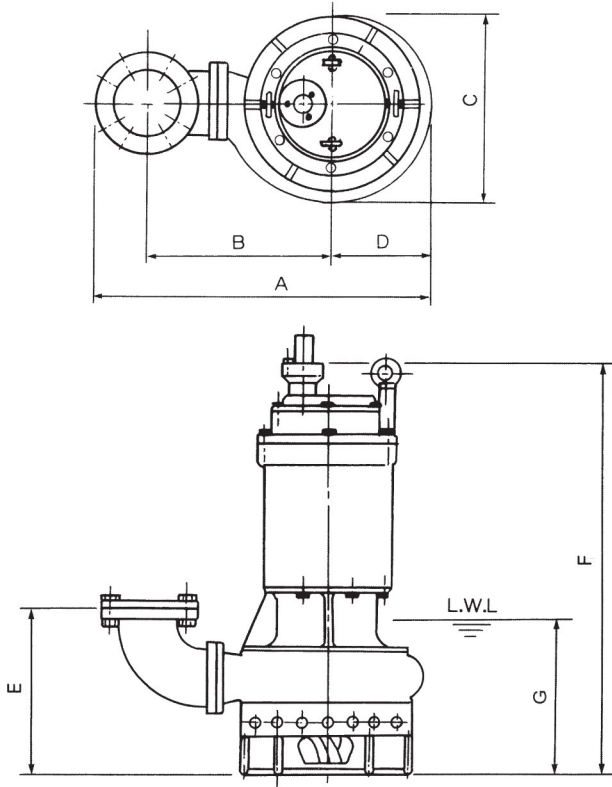
특성곡선 / Selection Chart



샌드용 수중 모터 펌프

SUBMERSIBLE DEWATERING PUMPS

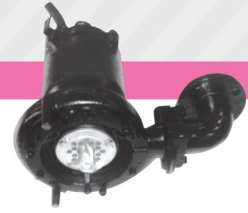
외형치수도 / Outline Drawing



형 식 MODEL	A	B	C	D	E	F	G	중 량 KG
SKSG 2,2T	470	230	345	180	205	650	210	110
SKSG 3,75T	470	230	345	180	205	690	210	120
SKSG 5,5T	525	250	370	210	245	840	255	150
SKSG 7,5T	525	250	450	210	245	840	255	175
SKSG 11,0T	570	275	450	225	280	940	290	200
SKSG 15,0T	570	275	250	225	280	940	290	230
SKSG 19,0T	880	420	580	320	590	1310	550	580
SKSG 22,0T	880	420	580	320	590	1310	550	610
SKSG 30,0T	990	480	700	340	680	1600	570	650
SKSG 37,0T	990	480	700	340	680	1600	570	890
SKSG 45,0T	990	480	700	340	680	1600	570	930
SKSG 55,0T	990	480	640	340	680	1600	570	1050
SKSG 75,0T	1170	635	680	340	780	1685	750	1150
SKSG 90,0T	1170	635	680	340	780	1685	750	1350
SKSG 100,0T	1200	635	680	340	780	1685	750	1500

SKGR 그라인더(분쇄형)펌프

GRINDER (DDGP Type) PUMP



특징 / Design and Operation Features

- 특수 크롬 합금강으로 만들어진 분쇄형 Impeller가 장착되어 있어 노끈, 헝겂, 비닐 등을 분쇄시켜서 이송합니다.
- 유량양정에 따라 2극, 4극 전동기 사용
- 전동기 보호장치 내장 (선택사항)
- Pulverizing type impeller, which is made of special chromium alloy steel, installed to pulverize and transfer strings, clothes, plastics
- Bipolar, quadropolar motor used by flow water and total head
- Motor protector built-in (option)

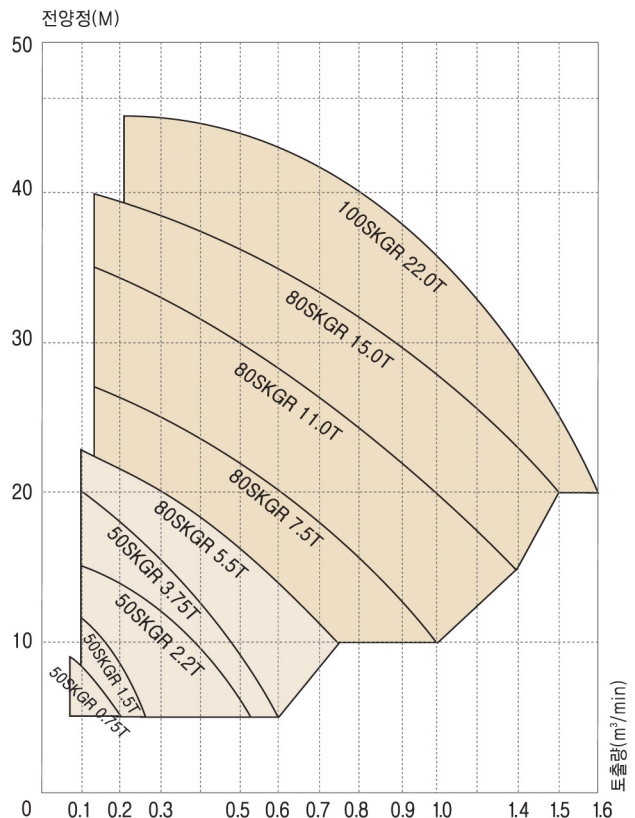
용도 / Usage and Applications

- 오수 및 폐수이송
- 마을하수시설 중계펌프장
- For transfer of filthy water & wastewater
- For mediation pumping stations in town sewage arrangements

표준사양 / Standard Specification

구경 [MM]	형식 MODEL	출력 [KW]	전양정 [M]	토출량 [m ³ /min]
50	SKGR 0.75T	0.75	8	0.1
	SKGR 1.5T	1.5	13	0.15
	SKGR 2.2T	2.2	13	0.25
	SKGR 3.75T	3.75	17	0.25
80	SKGR 5.5T	5.5	20	0.3
	SKGR 7.5T	7.5	20	0.6
	SKGR 11.0T	11	30	0.5
	SKGR 15.0T	15	35	0.6
	SKGR 22.0T	22	40	0.8

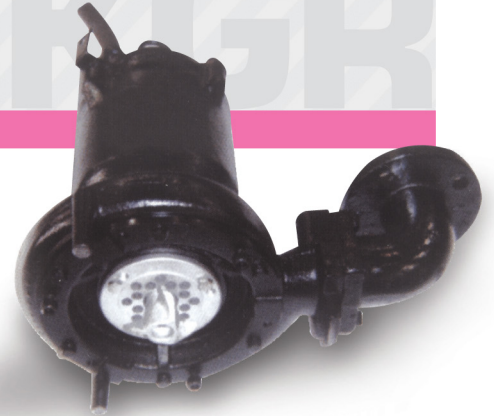
특성곡선 / Selection Chart



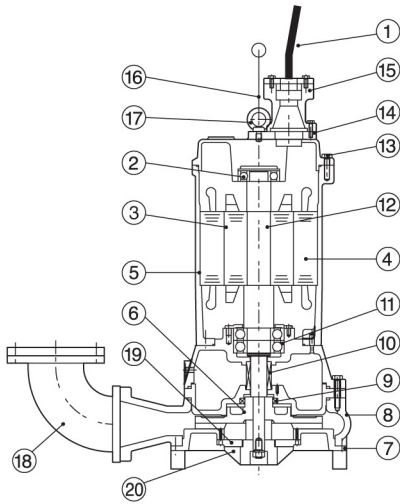
* 주문사양에 따라서 극수, 전양정, 토출량의 변경이 가능함

그라인더(분쇄형)펌프

GRINDER (DDGP Type) PUMP

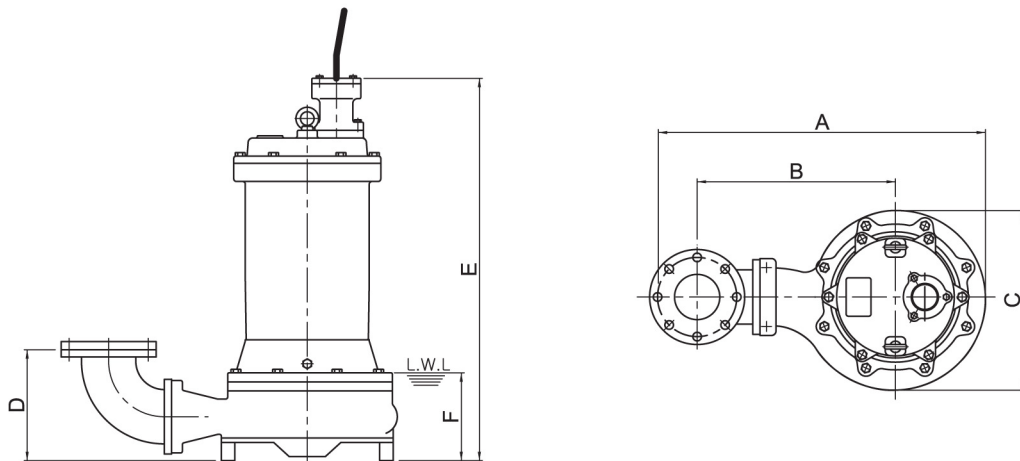


조립 단면도 / Sectional Drawing



품번	품명	재질	품번	품명	재질
1	Cap-type Cable	RNCT	11	Bearing(Lower)	STB2
2	Bearing(Upper)	STB2	12	Shaft	STS 410
3	Rotor	Finishig Product	13	Bolt/Nut	STS 304
4	Stator	Finishig Product	14	Motor Bracket	GC 250
5	Motor Frame	GC 250	15	Stuffing Box	GC 250
6	Impeller	SSC 13	16	Chain	STS 304
7	Suction Cover	GC 250	17	Eye Bolt	STS 304
8	Pump Casing	GC 250	18	Duch Foot	GC 250
9	Oil Seal	N.B.R	19	Cutter	21 CRFC
10	Mecanical Seal	SI-C/SI-C	20	Cutter Plate	21 CRFC

외형치수도 / Outline Drawing



형식 MODEL	A	B	C	D	E	F	중량 KG
SKGR 0.75T	440	350	250	210	450	130	50
SKGR 1.5T	440	350	250	210	450	130	55
SKGR 2.2T	605	350	330	250	570	160	60
SKGR 3.75T	605	350	330	250	630	160	70
SKGR 5.5T	750	440	400	250	750	200	90
SKGR 7.5T	750	440	400	250	750	200	110
SKGR 11.0T	750	440	400	250	870	200	160
SKGR 15.0T	750	440	400	250	870	200	190
SKGR 19.0T	820	480	460	260	1050	240	270
SKGR 22.0T	820	480	460	260	1050	240	300

SKPL 수중축류 펌프

SUBMERSIBLE MIXED FLOW PUMP (PROPELLER)



특징 / Design and Operation Features

- 세밀하고 간결한 설계로 취급 및 설치가 용이
- 저양정, 대유량 설계로 다양한 적용성
- 유지관리가 용이한 간단한 구조
- 펌프장의 건축비 및 설비비의 절감 (설치공간의 협소 및 부대설비 불필요)
- 이상 유무 조기발견으로 제품의 신뢰성 극대화 (각종 안전장치 내장)
- Convenience in handling & installation with detailed and compact design
- Various adaptiveness with low lift & large flow rate design
- Simple structure for easy maintenance
- Reduction in construction & facility cost of pumping stations (narrow installation space & no need of supplementary installation)
- Earlier detection of detects to maximize product reliability (various safety devices built-in)

용도 / Usage and Applications

- 오·배수용
- For filthy water & wastewater

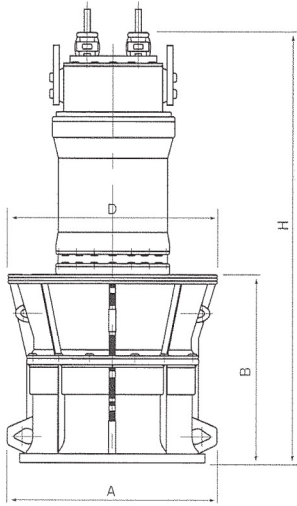
표준사양 / Standard Specification

구경 [MM]	형식 MODEL	출력 [KW]	전양정 [M]	토출량 [m³/min]	구경 [MM]	형식 MODEL	출력 [KW]	전양정 [M]	토출량 [m³/min]
400	SKPL 15.0T 6	15	3.8	16	900	SKPL 75.0T 12	75	4	80
	SKPL 19.0T 6	19	4	19		SKPL 90.0T 12	90	4	87
	SKPL 22.0T 6	22	4.5	20		SKPL 110.0T 12	110	5	96
	SKPL 30.0T 6	30	5.2	23		SKPL 130.0T 12	130	5.5	103
450	SKPL 19.0T 8	19	3.5	22		SKPL 55.0T 16	55	3	78
	SKPL 22.0T 8	22	3.5	25		SKPL 75.0T 16	75	3.5	93
500	SKPL 30.0T 6	30	5	25		SKPL 90.0T 16	90	4	98
	SKPL 37.0T 6	37	5.5	28		SKPL 110.0T 16	110	4	120
	SKPL 45.0T 6	45	5.6	33		SKPL 130.0T 10	130	5.9	95
	SKPL 55.0T 6	55	6.5	35		SKPL 150.0T 10	150	6.2	105
	SKPL 22.0T 10	22	3	30	SKPL 190.0T 10	190	7	118	
	SKPL 30.0T 10	30	3.5	35	SKPL 220.0T 10	220	7.5	128	
600	SKPL 37.0T 10	37	3.6	43	SKPL 110.0T 14	110	4.2	115	
	SKPL 37.0T 8	37	4.3	35	SKPL 130.0T 14	130	4.4	130	
	SKPL 45.0T 8	45	4.7	40	SKPL 150.0T 14	150	4.9	135	
	SKPL 55.0T 8	55	5.5	42	SKPL 190.0T 14	190	5.5	152	
	SKPL 75.0T 8	75	5.8	55	SKPL 220.0T 14	220	6	162	
	SKPL 30.0T 10	30	3.5	35	SKPL 75.0T 16	75	3.5	94	
	SKPL 37.0T 10	37	3.6	43	SKPL 110.0T 16	110	4	120	
	SKPL 45.0T 10	45	4	47	SKPL 130.0T 16	130	4.5	125	
700	SKPL 55.0T 10	55	4.6	50	SKPL 150.0T 16	150	4.9	135	
	SKPL 55.0T 8	55	5	45	SKPL 190.0T 12	190	6	139	
	SKPL 75.0T 8	75	5.6	55	SKPL 220.0T 12	220	6.5	149	
	SKPL 90.0T 8	90	6	63	SKPL 250.0T 12	250	6.9	160	
750	SKPL 110.0T 8	110	6.5	71	SKPL 300.0T 12	300	7.4	180	
	SKPL 45.0T 10	45	4	48	SKPL 350.0T 12	350	7.8	200	
	SKPL 55.0T 10	55	4.5	52	SKPL 150.0T 18	150	4	165	
800	SKPL 75.0T 10	75	5	64	SKPL 190.0T 18	190	4.4	190	
	SKPL 90.0T 10	90	5.5	70	SKPL 220.0T 16	220	5	195	
	SKPL 90.0T 8	90	6.2	62	SKPL 250.0T 14	250	5.5	202	
	SKPL 110.0T 8	110	6.7	70	SKPL 300.0T 14	300	5.8	225	
	SKPL 130.0T 8	130	7.2	77	SKPL 190.0T 14	190	5	162	
	SKPL 150.0T 8	150	7.5	88	SKPL 220.0T 14	220	5.5	175	
	SKPL 190.0T 8	190	8.2	100	SKPL 250.0T 14	250	6	185	
	SKPL 75.0T 10	75	4.7	68	SKPL 300.0T 12	300	6.5	206	
	SKPL 90.0T 10	90	5.2	74	SKPL 350.0T 12	350	7	220	
	SKPL 110.0T 10	110	5.7	82	SKPL 400.0T 12	400	7.4	240	
1500	SKPL 130.0T 10	130	6	92	SKPL 300.0T 14	300	6.2	215	
	SKPL 55.0T 14	55	3.5	67	SKPL 350.0T 14	350	6.5	240	
	SKPL 75.0T 14	75	4.2	76	SKPL 400.0T 12	400	7.1	250	
	SKPL 90.0T 14	90	4.5	86	SKPL 450.0T 12	450	7.5	265	
					SKPL 500.0T 12	500	8	275	

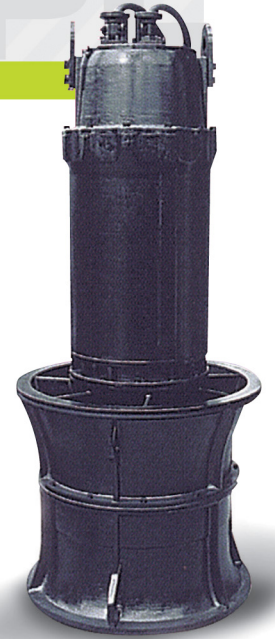
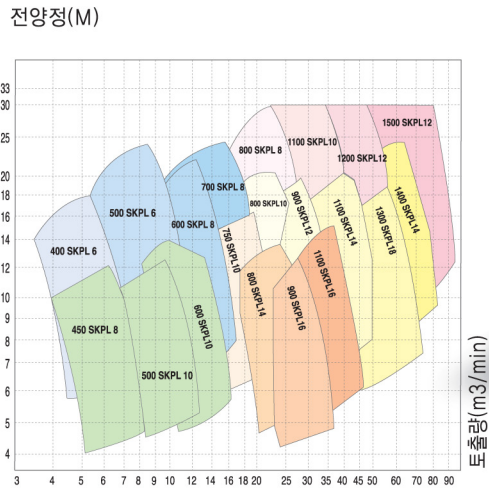
수중축류 펌프

SUBMERSIBLE MIXED FLOW PUMP (PROPELLER)

외형치수도 / Outline Drawing



특성곡선 / Selection Chart



형식 MODEL	A	B	D	H	중량 Kg	형식 MODEL	A	B	D	H	중량 Kg
SKPL 15.0T 6	550	536	560	1250	350	SKPL 75.0T 12	1160	1265	1160	2880	3100
SKPL 19.0T 6	550	536	560	1480	600	SKPL 90.0T 12	1160	1265	1160	2880	3200
SKPL 22.0T 6	550	536	560	1480	700	SKPL 110.0T 12	1160	1265	1160	3050	3800
SKPL 30.0T 6	550	536	560	1480	750	SKPL 130.0T 12	1160	1265	1160	3050	4500
SKPL 19.0T 8	660	646	670	1765	750	SKPL 55.0T 16	1165	1155	1160	2925	3700
SKPL 22.0T 8	660	646	670	1765	850	SKPL 75.0T 16	1165	1155	1160	2925	4100
SKPL 30.0T 6	660	646	670	1765	750	SKPL 90.0T 16	1165	1155	1160	2925	4500
SKPL 37.0T 6	660	646	670	1765	950	SKPL 110.0T 16	1360	1215	1360	3000	5000
SKPL 45.0T 6	660	646	670	1765	1200	SKPL 130.0T 10	1160	1265	1160	2880	3800
SKPL 55.0T 6	660	646	670	2150	1500	SKPL 150.0T 10	1160	1265	1160	2880	4500
SKPL 22.0T 10	760	800	750	1950	900	SKPL 190.0T 10	1160	1265	1160	3050	5800
SKPL 30.0T 10	760	800	750	1950	1000	SKPL 220.0T 10	1160	1265	1360	3050	6300
SKPL 37.0T 10	760	800	750	2200	1100	SKPL 110.0T 14	1360	1300	1360	3070	4500
SKPL 37.0T 8	760	800	750	1950	950	SKPL 130.0T 14	1360	1300	1360	3200	5000
SKPL 45.0T 8	760	800	750	1950	1600	SKPL 150.0T 14	1360	1300	1360	3200	6300
SKPL 55.0T 8	760	800	750	2200	1900	SKPL 190.0T 14	1360	1300	1360	3200	6600
SKPL 75.0T 8	760	800	750	2200	2000	SKPL 220.0T 14	1360	1300	1360	3350	6800
SKPL 30.0T 10	870	890	860	2100	1000	SKPL 75.0T 16	1360	1300	1360	3070	4100
SKPL 37.0T 10	870	890	860	2350	1100	SKPL 110.0T 16	1360	1300	1360	3200	5000
SKPL 45.0T 10	870	890	860	2350	2000	SKPL 130.0T 16	1360	1300	1360	3200	5500
SKPL 55.0T 10	980	1025	930	2500	2400	SKPL 150.0T 16	1360	1300	1360	3200	6500
SKPL 55.0T 8	980	1025	930	2500	1900	SKPL 190.0T 12	1360	1300	1360	3200	6300
SKPL 75.0T 8	980	1025	930	2500	2000	SKPL 220.0T 12	1360	1300	1360	3200	6500
SKPL 90.0T 8	980	1025	930	2500	2150	SKPL 250.0T 12	1360	1300	1360	3200	7100
SKPL 110.0T 8	980	1025	930	2500	2600	SKPL 300.0T 12	1360	1300	1360	3500	7600
SKPL 45.0T 10	980	890	970	2350	2000	SKPL 350.0T 12	1560	1400	1560	3600	8200
SKPL 55.0T 10	980	890	970	2350	2400	SKPL 150.0T 18	1560	1420	1550	3200	7920
SKPL 75.0T 10	1060	960	1070	2600	2500	SKPL 190.0T 18	1560	1420	1550	3200	8140
SKPL 90.0T 10	1060	960	1070	2730	3100	SKPL 220.0T 16	1560	1420	1550	3450	8760
SKPL 90.0T 8	980	960	930	2350	2150	SKPL 250.0T 14	1560	1420	1550	3450	8910
SKPL 110.0T 8	980	960	930	2600	2600	SKPL 300.0T 14	1560	1420	1550	3870	9200
SKPL 130.0T 8	1060	1025	1070	2600	3200	SKPL 190.0T 14	1560	1420	1550	3450	8400
SKPL 150.0T 8	1060	1025	1070	2730	3800	SKPL 220.0T 14	1560	1420	1550	3450	8600
SKPL 190.0T 8	1060	1025	1070	2730	4800	SKPL 250.0T 14	1560	1420	1550	3450	9200
SKPL 75.0T 10	1170	1205	1260	2850	2500	SKPL 300.0T 12	1560	1420	1550	3870	9400
SKPL 90.0T 10	1170	1205	1260	2850	3100	SKPL 350.0T 12	1560	1420	1550	3870	10000
SKPL 110.0T 10	1170	1205	1260	3000	3500	SKPL 400.0T 12	1560	1420	1550	3870	10200
SKPL 130.0T 10	1170	1205	1260	3000	3800	SKPL 300.0T 14	1560	1420	1550	3900	9400
SKPL 55.0T 14	1160	1265	1160	2880	3100	SKPL 350.0T 14	1560	1420	1550	3900	10000
SKPL 75.0T 14	1160	1265	1160	2880	3200	SKPL 400.0T 12	1560	1420	1550	3900	10200
SKPL 90.0T 14	1160	1265	1160	2880	3500	SKPL 450.0T 12	1560	1420	1550	3900	10450
						SKPL 500.0T 12	1560	1420	1550	3900	10700

SKPM 수중 사류 펌프

SUBMERSIBLE MIXED FLOW PUMP



특징 / Design and Operation Features

- 세밀하고 간결한 설계로 취급 및 설치가 용이
- 저양정, 대유량 설계로 다양한 적용성
- 유지관리가 용이한 간단한 구조
- 펌프장의 건축비 및 설비비의 절감 (설치공간의 협소 및 부대설비 불필요)
- 이상 유무 조기발견으로 제품의 신뢰성 극대화 (각종 안전장치 내장)

- Convenience in handling & installation with detailed and compact design
- Various adaptiveness with low lift & large flow rate design
- Simple structure for easy maintenance
- Reduction in construction & facility cost of pumping stations (narrow installation space & no need to supplementary installation)
- Earlier detection of defects to maximize product reliability (various safety devices built-in)

용도 / Usage and Applications

- 오·배수용

- For filthy water & wastewater

표준사양 / Standard Specification

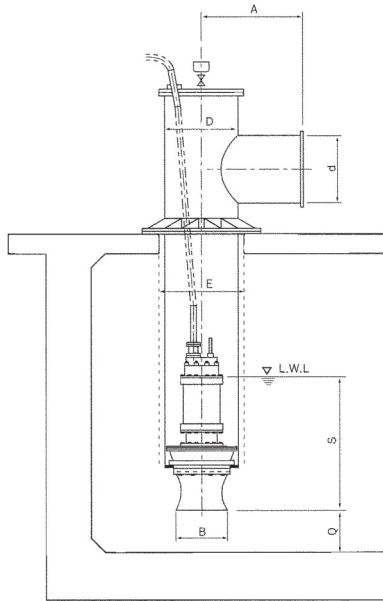
구경 [MM]	형식 MODEL	출력 [KW]	전양정 [M]	토출량 [m ³ /min]	구경 [MM]	형식 MODEL	출력 [KW]	전양정 [M]	토출량 [m ³ /min]
300	SKPM 22,0T 6	22	9	10	900	SKPM 150,0T 14	150	6.3	100
	SKPM 37,0T 4	37	15	10		SKPM 220,0T 12	220	9.3	100
400	SKPM 37,0T 8	37	7.5	20		SKPM 300,0T 10	300	12.5	100
	SKPM 55,0T 8	55	11.5	20		SKPM 350,0T 8	350	14.7	100
	SKPM 75,0T 6	75	15.5	20		SKPM 400,0T 8	400	16.9	100
500	SKPM 90,0T 6	90	18.5	20		1000	SKPM 190,0T 16	190	6.7
	SKPM 55,0T 12	55	7.5	30	SKPM 220,0T 14		220	7.8	120
	SKPM 75,0T 8	75	10.5	30	SKPM 300,0T 10		300	10.7	120
	SKPM 110,0T 8	110	15	30	SKPM 400,0T 8		400	14.2	120
SKPM 130,0T 8	130	18	30	SKPM 500,0T 8	500		17.7	120	
600	SKPM 75,0T 14	75	7	45	1100	SKPM 220,0T 16	220	6.7	140
	SKPM 90,0T 12	90	8.5	45		SKPM 300,0T 14	300	9	140
	SKPM 130,0T 10	130	12.5	45		SKPM 400,0T 10	400	12.2	140
	SKPM 150,0T 8	150	14.6	45		SKPM 450,0T 10	450	13.7	140
	SKPM 190,0T 8	190	17.5	45		SKPM 500,0T 10	500	15.2	140
700	SKPM 90,0T 16	90	6.5	60		1200	SKPM 300,0T 16	300	8.1
	SKPM 110,0T 14	110	8	60	SKPM 355,0T 14		355	9.4	160
	SKPM 150,0T 12	150	10.8	60	SKPM 400,0T 12		400	10.8	160
	SKPM 220,0T 10	220	16	60	SKPM 450,0T 12		450	12.1	160
	SKPM 260,0T 8	260	18.5	60	SKPM 500,0T 10		500	13.5	160
800	SKPM 130,0T 16	130	7	80	1350		SKPM 300,0T 18	300	6.9
	SKPM 150,0T 16	150	8	80		SKPM 400,0T 16	400	9.1	190
	SKPM 190,0T 14	190	10	80		SKPM 500,0T 12	500	11.4	190
	SKPM 220,0T 12	220	12	80	1500	SKPM 400,0T 20	400	7	250
	SKPM 300,0T 10	300	16.3	80		SKPM 500,0T 18	500	8.7	250

수중 사류 펌프

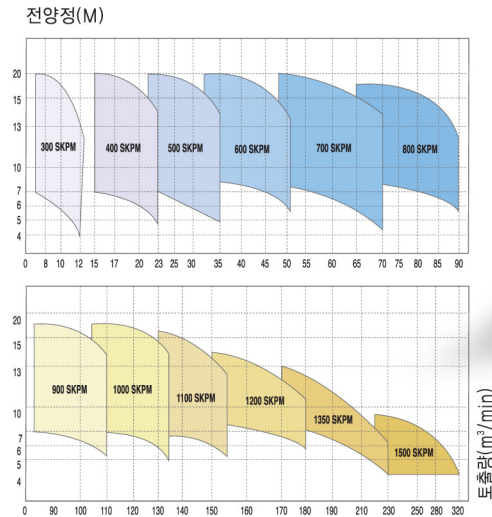
SUBMERSIBLE MIXED FLOW PUMP



외형치수도 / Outline Drawing



특성곡선 / Selection Chart



형식 MODEL	A	B	E	Q	S	D	중량 Kg	형식 MODEL	A	B	E	Q	S	D	중량 Kg
SKPM 22.0T 6	400	330	600	200	450	500		SKPM 150.0T 14	900	900	1300	500	1350	1100	
SKPM 37.0T 4	400	330	600	200	450	500		SKPM 220.0T 12	900	900	1300	500	1350	1100	
SKPM 37.0T 8	450	430	700	250	600	600		SKPM 300.0T 10	900	900	1300	500	1350	1100	
SKPM 55.0T 8	450	430	700	250	600	600		SKPM 350.0T 8	900	900	1300	500	1350	1100	
SKPM 75.0T 6	450	430	700	250	600	600		SKPM 400.0T 8	900	900	1300	500	1350	1100	
SKPM 90.0T 6	450	430	700	250	600	600		SKPM 190.0T 16	900	900	1300	550	1500	1200	
SKPM 55.0T 12	500	530	800	300	750	700		SKPM 220.0T 14	900	900	1400	550	1500	1200	
SKPM 75.0T 8	500	530	800	300	750	700		SKPM 300.0T 10	900	900	1400	550	1500	1200	
SKPM 110.0T 8	500	530	800	300	750	700		SKPM 400.0T 8	900	900	1400	550	1500	1200	
SKPM 130.0T 8	500	530	800	300	750	700		SKPM 500.0T 8	900	900	1400	550	1500	1200	
SKPM 75.0T 14	550	630	950	350	900	800		SKPM 220.0T 16	1000	1000	1400	600	1500	1300	
SKPM 90.0T 12	550	630	950	350	900	800		SKPM 300.0T 14	1000	1000	1500	600	1650	1300	
SKPM 130.0T 10	550	630	950	350	900	800		SKPM 400.0T 10	1000	1000	1500	600	1650	1300	
SKPM 150.0T 8	550	630	950	350	900	800		SKPM 450.0T 10	1000	1000	1500	600	1650	1300	
SKPM 190.0T 8	550	630	950	350	900	800		SKPM 500.0T 10	1000	1000	1500	600	1650	1300	
SKPM 90.0T 16	650	730	1050	400	1050	900		SKPM 300.0T 16	1000	1000	1600	600	1650	1400	
SKPM 110.0T 14	650	730	1050	400	1050	900		SKPM 355.0T 14	1000	1000	1600	600	1800	1400	
SKPM 150.0T 12	650	730	1050	400	1050	900		SKPM 400.0T 12	1000	1000	1600	600	1800	1400	
SKPM 220.0T 10	650	730	1050	400	1050	900		SKPM 450.0T 12	1000	1000	1600	600	1800	1400	
SKPM 260.0T 8	650	730	1050	400	1050	900		SKPM 500.0T 10	1000	1000	1600	600	1800	1400	
SKPM 130.0T 16	850	830	1150	450	1200	1000		SKPM 300.0T 18	1150	1150	1750	700	1800	1550	
SKPM 150.0T 16	850	830	1150	450	1200	1000		SKPM 400.0T 16	1150	1150	1750	700	2000	1550	
SKPM 190.0T 14	850	830	1150	450	1200	1000		SKPM 500.0T 12	1150	1150	1750	700	2000	1550	
SKPM 220.0T 12	850	830	1150	450	1200	1000		SKPM 400.0T 20	1250	1250	1950	750	2200	1700	
SKPM 300.0T 10	850	830	1150	450	1200	1000		SKPM 500.0T 18	1250	1250	1950	750	2200	1700	

SKJAT 수중 폭기 장치 JAT-Type

Submersible Aquarator Jat-Type



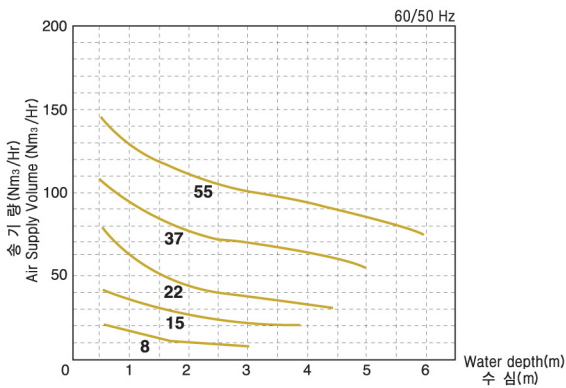
특징 / Design and Operation Features

- 수중펌프와 이젝터(Ejector)를 결합한 구조로서 공기와 액체의 혼합류를 한방향으로 강력하게 분출하여 폭기조내에서 교반과 폭기가 동시에 일어납니다.
- 미세한 기포가 골고루 공기와 액체가 접촉하면서 부상하기 때문에 매우 높은 산소용해율을 얻게 됩니다.
- 제트(Jet)류에 의하여 폭기조 바닥을 교반시키면서 미세기포에 의하여 윗방향으로 교반함으로 폭기조내의 MLSS 농도는 매우 균일하게 됩니다.
- 물속에서 작동하는 관계로 소음이 매우 적어 방음실의 설치가 필요없으며 설치가 매우 간단합니다.

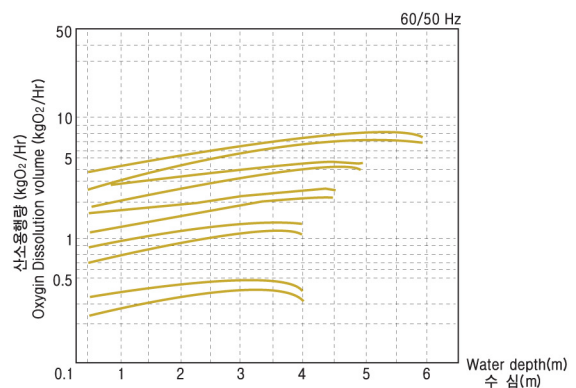
용도 / Usage and Applications

- 정화조의 폭기 및 예비 폭기
- 공장폐수처리장의 폭기 및 예비폭기
- 정화조, 하수처리장의 유량조정 탱크의 교반 및 예비폭기
- 산업폐수처리장의 유량조정 탱크의 교반 및 예비폭기
- 축산 배수의 폭기 및 예비폭기
- 양어장, 양식장의 산소공급 (수심 깊은곳까지 산소 공급)

송기량 - 수심곡선



산소용해량 - 수심곡선



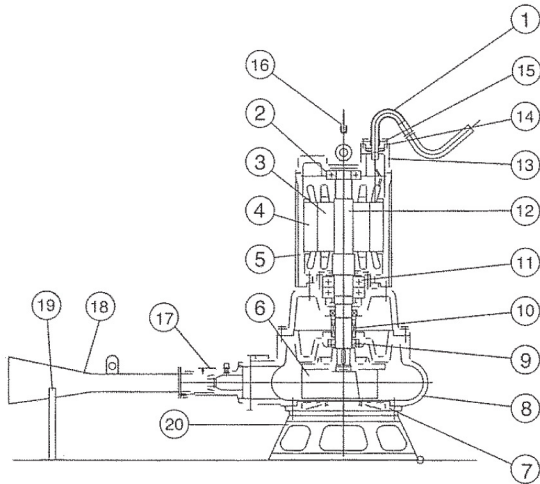
표준사양 / Standard Specification

형식 MODEL	Dia.of air pipe (mm)	Fre- quency (Hz)	output (Kw)	Phase	Poles (P)	Water depth for testing (m)	Air supply capacity (m³/hr)	Oxygen supply capacity (kgO₂/hr)	max. depth (m)	max. tank dimensions		
										length (m)	width (m)	depth (m)
SKJAT 0.75T	25	60/50	0.75	3	2	3	9	0.35-0.45	3	3	2	3
SKJAT 1.5T	32	60/50	1.5	3	2	3	24	1.1-1.3	4	4	3.5	4
SKJAT 2.2T	50	60/50	2.2	3	4	3	70	1.9-2.2	4.5	5	5	4.5
SKJAT 3.75T	50	60/50	3.7	3	4	3	70	3.2-3.7	5	6	6	5
SKJAT 5.5T	50	60/50	5.5	3	4	3	105	5.3-6.1	6	7	7	6

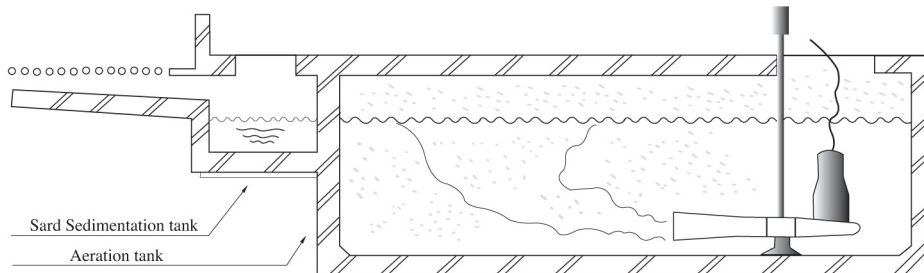
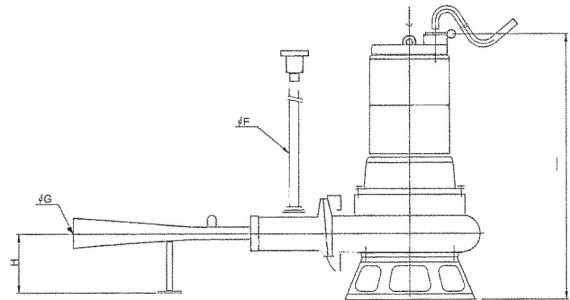
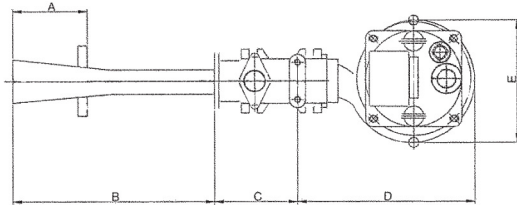
수중 폭기 장치 JAT-Type

Submersible Aquarator Jat-Type

외형치수도 / Outline Drawing



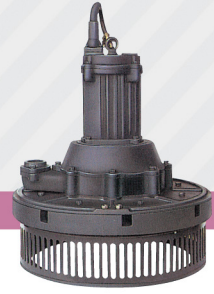
품번	품명	재질	품번	품명	재질
1	Portable Power Cable	2CT	12	Shaft	SCM 440
2	Bearing(Upper)	SUJ-2	13	Bracket	GC 200
3	Rotor	AL+SI	14	Bolt/Nut	SS 400
4	Stator	CU+SL	15	Stuffing Box	GC 200
5	Motor Frame	GC 200	16	Lifting Chain	SS 400
6	Impeller	GCD 500	17	Ejector	GC 200
7	S-Cover	GCD 500	18	Discharge Pipe	SS 400
8	Casing	GC 200	19	Support	GC 200
9	Oil Seal	N.B.R	20	Stand	GC 200
10	M/C Seal	SIC			
11	Bearing(LOWER)	SUJ-2			



형식 MODEL	OUTPUT		PUMP & MOTOR								
	KW	HP	A	B	C	D	E	F	G	H	I
SKJAT 0.75T	0.75	1	65	345	138	202	160	25	76	145	350
SKJAT 1.5T	1.5	2	120	450	152	358	195	32	86	145	489
SKJAT 2.2T	2.2	3	155	660	195	345	304	50	130	200	615
SKJAT 3.75T	3.75	5	155	660	195	345	304	50	130	210	645
SKJAT 5.5T	5.5	7.5	310	870	195	399	333	50	155	210	729

SKAR 수중 에어레이터

SUBMERSIBLE AERATOR



특징 / Design and Operation Features

- 자흡식 공기 흡입으로 인한 효과적 산소 용해.
- 강력한 교반 혼합, 미세한 기포 발생 효과를 극대화한 간결한 구조 설계.
- 4극 유도 전동기 사용 및 Shaft직결로 내구성 증대

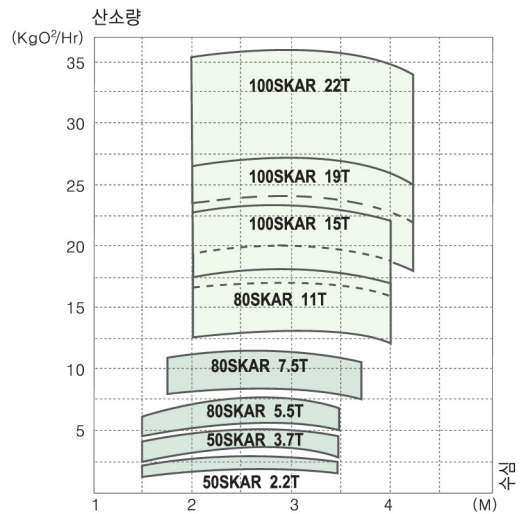
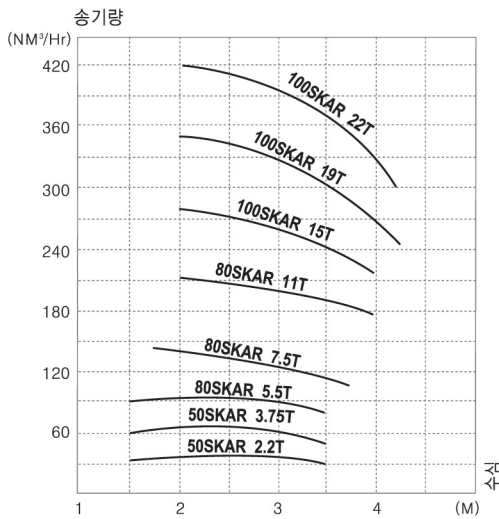
- Effective oxygen dissolution by self-suction type air suction
- Powerful stirring & mixing and simply designed structure to maximize minute bubble generating effect
- Durability increased by quadrupolar induction motor and directly coupled shaft

용도 / Usage and Applications

- 도시의 하수, 산업폐수, 분뇨 등의 폭기처리.
- 호수, 저수지, 양어장 등의 폭기.
- 아파트, 빌딩, 산업공장 우수 정화조 폭기.

- For aeration treatment of city sewage, industrial wastewater and night soil
- For aeration in lake, reservoir and fish farm
- For sewage disposal tank aeration of filthy water in apartments, buildings and industrial plants

특성곡선 / Selection Chart



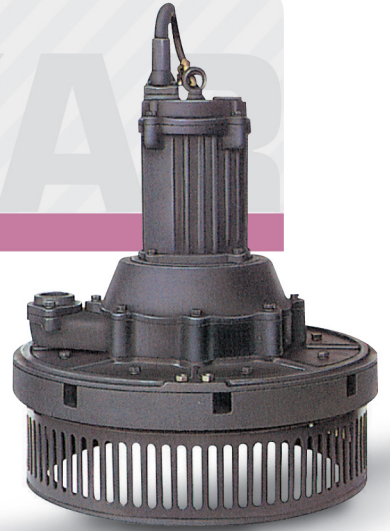
표준사양 / Standard Specification

구경 [MM]	형식 MODEL	출력 [KW]	수심 [M]	송기량 [NM³/Hr]	산소공급능력 [KgO²/Hr]	주대류 [M]	부대류 [M]
50	SKAR 2.2T	2.2	3	36	1.8~2.8	2.5	5.0
	SKAR 3.75T	3.7		60	3.5~5.0	3.0	6.0
80	SKAR 5.5T	5.5		90	5.5~7.7	3.5	7.0
	SKAR 7.5T	7.5		125	8.2~11.3	4.5	9.0
100	SKAR 11.0T	11		200	13.0~18.0	5.0	10.0
	SKAR 15.0T	15		260	17.0~23.0	5.5	11.0
	SKAR 19.0T	19		330	20.0~27.0	6.0	12.0
	SKAR 22.0T	22		400	24.0~36.0	6.0	12.0

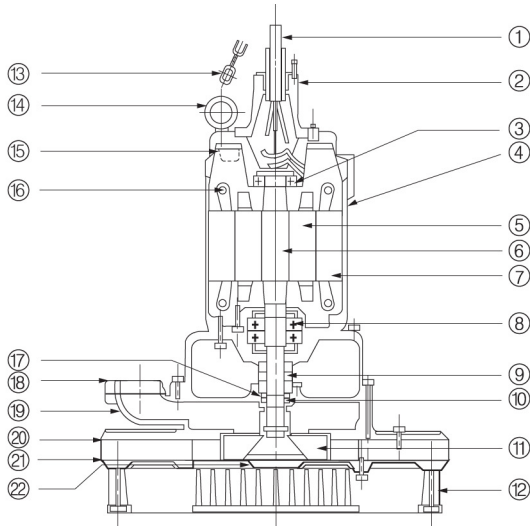
수중 에어레이터

SUBMERSIBLE AERATOR

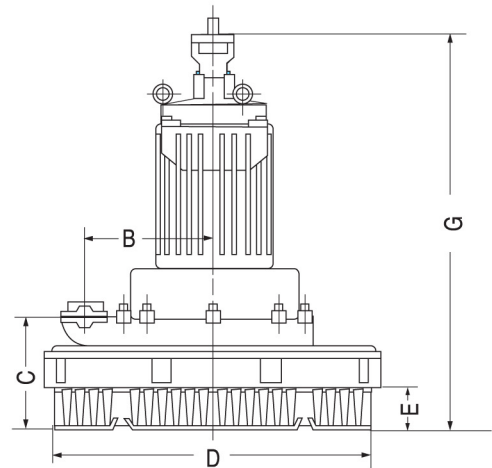
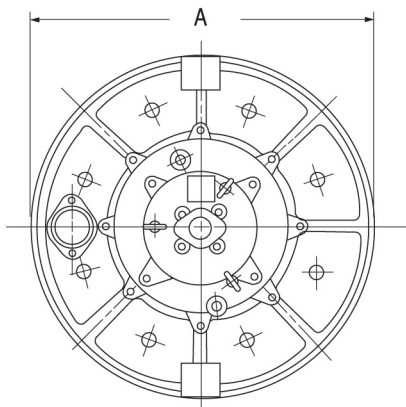
SKAR



외형치수도 / Outline Drawing



품번	품명	재질	품번	품명	재질
1	Cable	3RNCT	12	Chain	SS 41
2	Stuffing Box	GC 200	13	Eye Bolt	SS 41
3	Bearing	-	14	Motor Bracket	GC 200
4	Motor Frame	GC 200	15	Motor Protector	-
5	Shaft	-	16	Distance Piece	SS 41
6	Rotor	-	17	Screwed Flange	GC 200
7	Stator	-	18	통기실	GC 200
8	Mechanical Seal	-	19	Guide Vane Cover	GC 200
9	Oil Seal	N,B,R	20	Guide Vane	GC 200
10	Impeller	STS	21	Suction Cover	SSC 13
11	Strainer Stand	GCD 450			

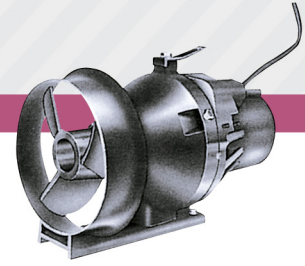


형식 MODEL	A	B	C	D	E	G	중량 KG
SKAR 2,2T	705	270	165	680	70	695	190
SKAR 3,75T	705	270	165	680	70	715	210
SKAR 5,5T	705	270	165	680	70	808	245
SKAR 7,5T	705	270	184	680	70	834	260
SKAR 11,0T	705	270	184	680	70	937	311
SKAR 15,0T	705	270	184	680	70	937	325
SKAR 19,0T	1000	385	256	330	70	1158	600
SKAR 22,0T	1000	385	256	330	70	1158	650

SKMX

SUBMERSIBLE MIXER

교반용 수중믹서



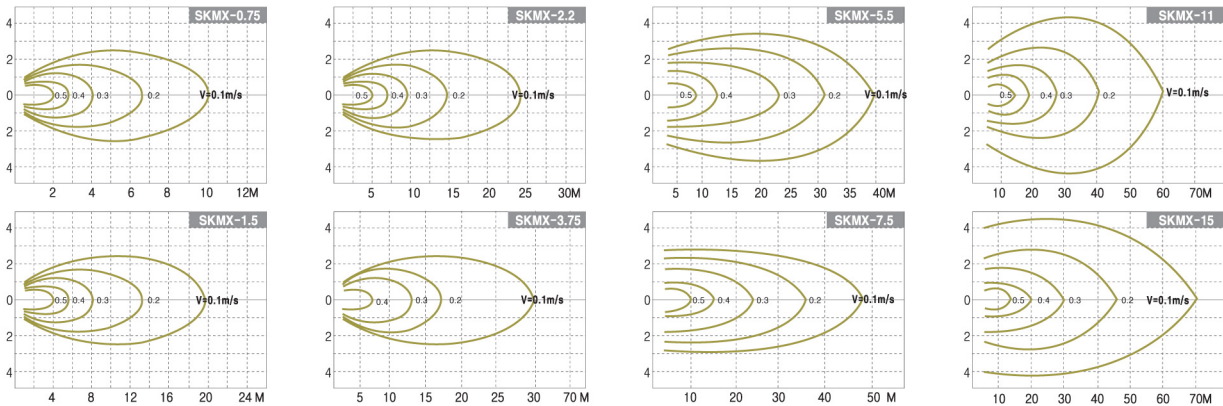
특징 / Design and Operation Features

- 간결한 구조
- 상하좌우 각 방향의 가동이 가능하며, 오수 및 액질 양액의 균일화 및 침전 방지 효과가 크다.
- Air Diffuser 등과 사용시 산소 용해 시간을 길게 하여 산소공급 능력 배가
- Simple structure
- Possible to move in each direction of up and down, right and left, and good effect on uniformization and precipitation prevention of filthy water & liquid nutrient solutions
- Oxygen supply capacity to be doubled if used with air diffuser by lengthened oxygen dissolution time

용도 / Usage and Applications

- 양어장의 효과적인 산소 공급, 결빙방지, 온도조절 등 양식의 최적상태 유지
- 하수처리장의 오·폐수 침전물 및 각종 퇴적물 교반용
- 비료, 퇴비, 분뇨 등의 균일화 및 침전 방지용
- 석회, 모래 등 작은 고형물 등의 침전방지용
- For maintenance of optimum cultivation condition such as effective oxygen supply, freezing prevention, and temperature control, etc. in fish farm
- For stirring of filthy water & wastewater precipitates and various sediments in sewage disposal plants
- For uniformization and precipitation prevention of fertilizer, composts and night soil
- For precipitation prevention of small solids such as lime, sand

특성곡선 / Selection Chart



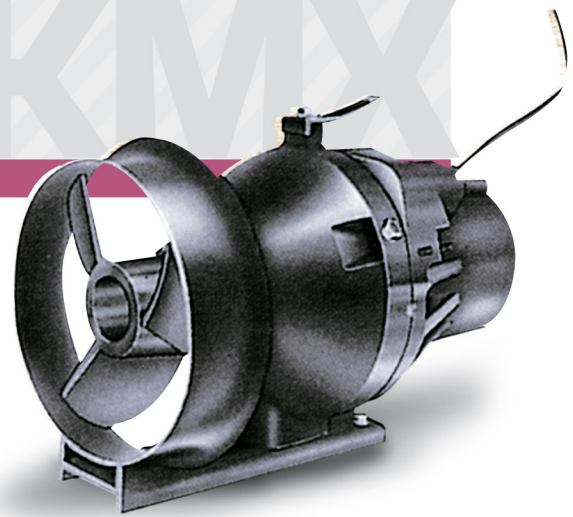
표준사양 / Standard Specification

형식 MODEL	출력 [KW]	회전수 [RPM]	최대유속 [M/S]	최대처리탱크 체적 [M ³]	최대혼합 범위 [M]
SKMX 0.75T	0.75	1750	0.5	50	6
SKMX 1.5T	1.5			100	12
SKMX 2.2T	2.2			150	15
SKMX 3.75T	3.75		0.4	200	20
SKMX 5.5T	5.5			300	30
SKMX 7.5T	7.5	1165	0.5	500	35
SKMX 11.0T	11			600	40
SKMX 15.0T	15			875	800

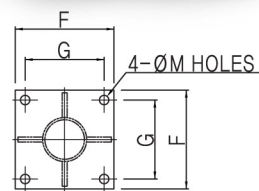
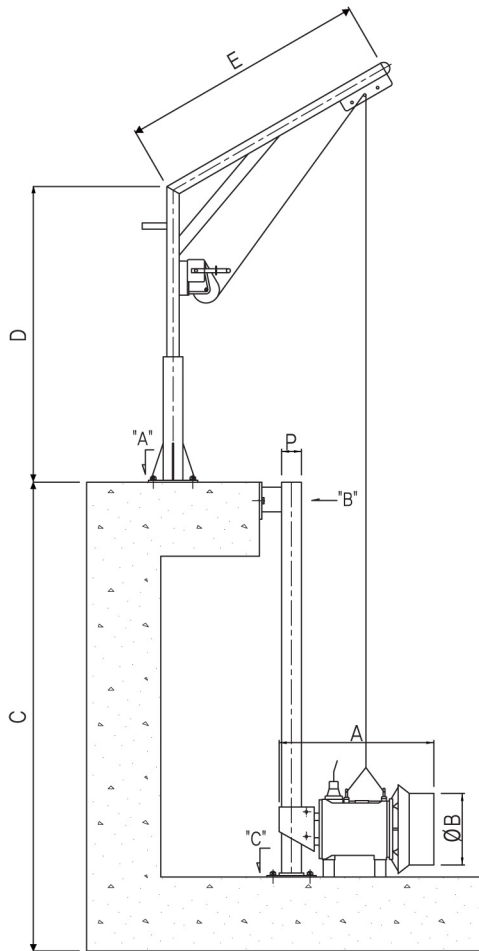
교반용 수중믹서

SUBMERSIBLE MIXER

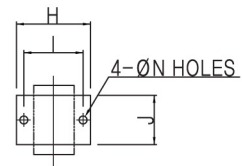
SKMX



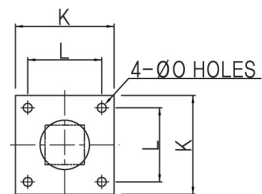
외형치수도 / Outline Drawing



VIEW : " A "



VIEW : " B "



VIEW : " C "

형 식 MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	중 량 KG
SKMX 0.75T	500	186	현 장 조 깊 이	1340	1000	200	160	150	120	100	200	150	18	16	18	50	65
SKMX 1.5T	500	186		1340	1000	200	160	150	120	100	200	150	18	16	19	50	70
SKMX 2.2T	630	250		1340	1000	200	160	150	120	100	200	150	18	16	19	50	75
SKMX 3.75T	630	290		1340	1000	200	160	150	120	100	200	150	18	16	19	80	80
SKMX 5.5T	855	310		1600	1050	300	250	150	120	100	200	150	20	16	18	100	130
SKMX 7.5T	855	310		1600	1050	300	250	150	120	100	200	150	20	16	18	100	145
SKMX 11.0T	1060	400		1600	1050	300	250	150	120	100	200	150	20	16	18	100	280
SKMX15.0T	1060	400		1600	1050	300	250	150	120	100	200	150	20	16	18	100	300



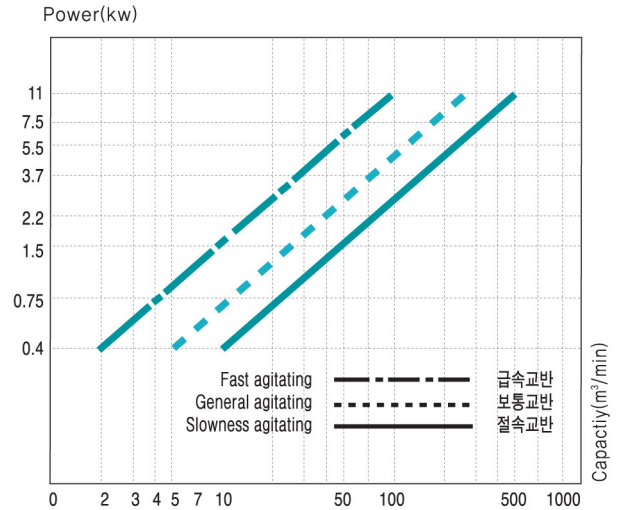
특징 / Design and Operation Features

- 수심이 깊은곳에 용이하다.
- 원형탱크 약품 교반에 용이하다.
- 탱크 크기가 정사각형, 원형조에 용이하다.

용도 / Usage and Applications

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

특성곡선 / Selection Chart



표준사양 / Standard Specification

형 식 MODEL	Out-Put (KW)	Revolution (rpm)	Discharge Capacity (m³/min)	Current Sped (m³/sec)
SKAV 0.75T	0.75	1800	3	1.6
SKAV 1.5T	1.5	1800	6	2.3
SKAV 2.2T	2.2	1800	8	2.4
SKAV 3.75T	3.75	1800	17	2.5
SKAV 5.5T	5.5	1800	25	2.6
SKAV 7.5T	7.5	1800	33	4.8
SKAV 11.0T	11	1800	49	6.4

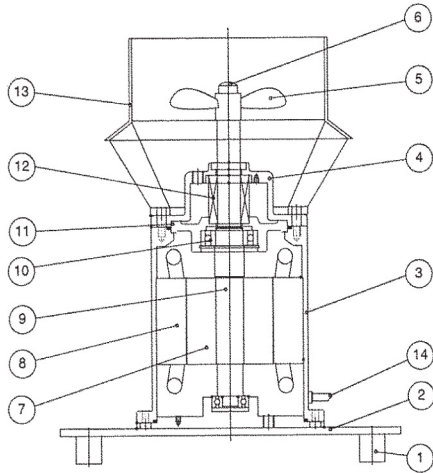
상향식 교반 장치

VERTICAL AGITATOR

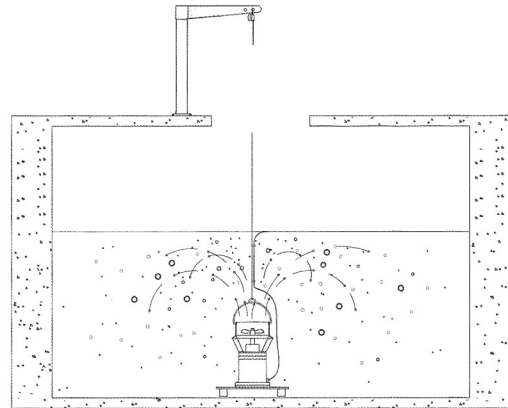
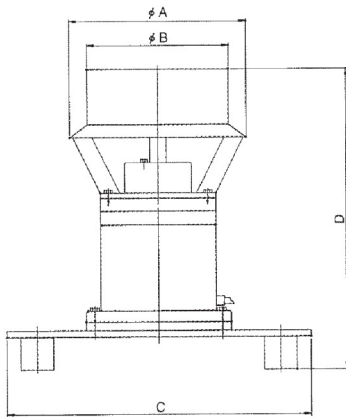
SKAV



조립단면도 / Sectional Drawing



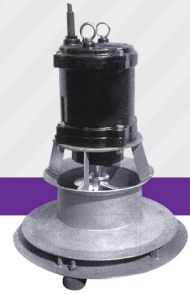
품번	품명	재질	품번	품명	재질
1	Vibration-rubber	NBR	8	Stator	CU+SI
2	Bracket	STS 304	9	Stator	STS 410
3	Frame	STS 304	10	Bearing	SUJ2
4	M/C Seal Cover	STS 304	11	Brg/Houding	STS 304
5	Propeller	SCS 13	12	M/C Seal	SIC
6	Propeller Bolt	STS 304	13	Propeller Cover	STS 304
7	Rotor	AL+SI	14	Cabtyre Cable	CT



형식 MODEL	OUTPUT		PUMP & MOTOR			
	KW	HP	A	B	C	D
SKAV 0,75T	0,75	1	270	216	200	430
SKAV 1,5T	1,5	2	270	216	200	430
SKAV 2,2T	2,2	3	410	318	400	690
SKAV 3,75T	3,75	5	410	318	400	690
SKAV 5,5T	5,5	7,5	440	340	500	750
SKAV 7,5T	7,5	10	440	340	500	750
SKAV 11,0T	11	15	500	400	540	800

SKJR 하향식 교반 장치

DOWNWARD AGITATOR



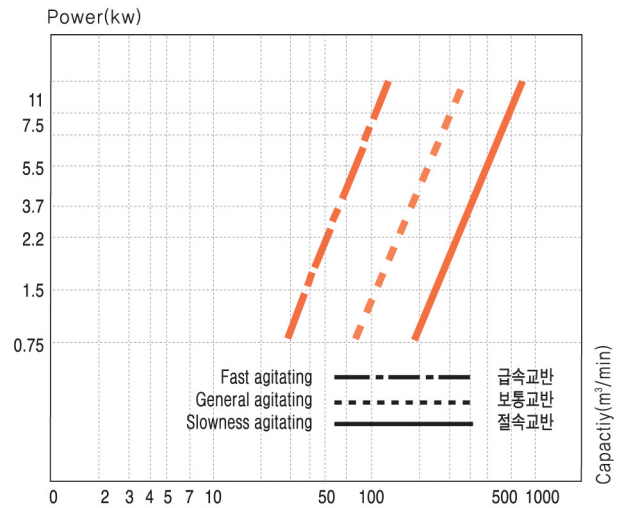
특징 / Design and Operation Features

- 교반이 하향으로 되므로 침전방지 하기가 용이하다.
- 정사각, 원형조에 사용이 적합하다.
- 탈질조, 무산소조, 혐기성조, 원수교반용

용도 / Usage and Applications

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

특성곡선 / Selection Chart



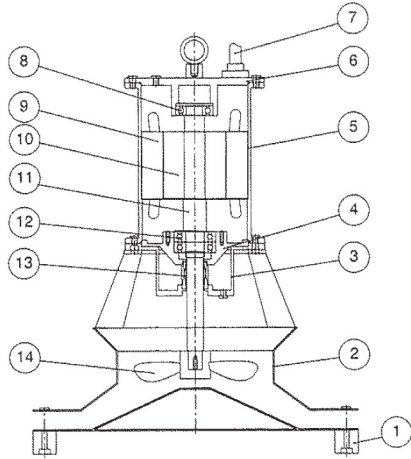
표준사양 / Standard Specification

형 식 MODEL	Out-Put (KW)	Revolution (rpm)	Discharge Capacity (m³/min)	Current Sped (m³/sec)
SKJR 0.75T	0.75	1800	1	0.9
SKJR 1.5T	1.5	1800	3	1.6
SKJR 2.2T	2.2	1800	6	2.3
SKJR 3.75T	3.75	1800	8	2.4
SKJR 5.5T	5.5	1800	17	2.5
SKJR 7.5T	7.5	1800	25	3.6
SKJR 11.0T	11	1800	33	4.8

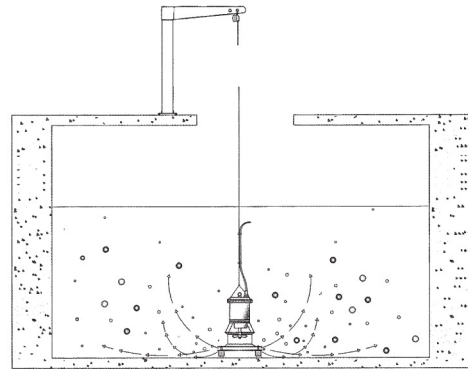
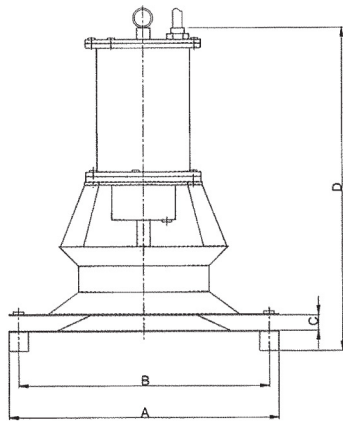
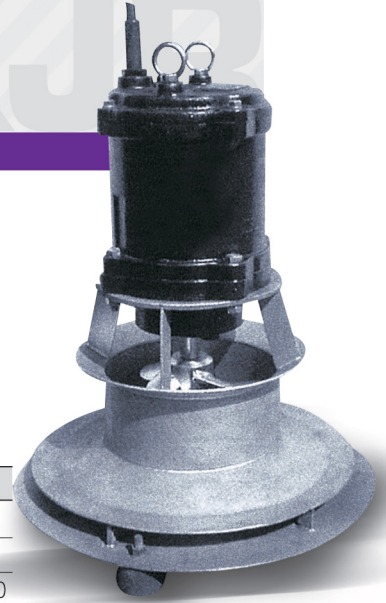
하향식 교반 장치

DOWNWARD AGITATOR

조립단면도 / Sectional Drawing



품번	품명	재질	품번	품명	재질
1	Vibration-rubber	NBR	9	Stator	CU+SI
2	Propeller Cover	STS 304	10	Rotor	AL+SI
3	M/C Seal Cover	STS 304	11	Shaft	STS 410
4	Brg/Housing	STS 304	12	Bearing	SUJ 2
5	Frame	STS 304	13	M/C Seal	SIC
6	Bracket	STS 304	14	Propeller	SSC 13
7	Cabletyre Cable	CT			
8	Bearing	SUJ 2			



형식 MODEL	OUTPUT		PUMP & MOTOR			
	KW	HP	A	B	C	D
SKJR 0,75T	0,75	1	400	330	20	510
SKJR 1,5T	1,5	2	400	330	20	510
SKJR 2,2T	2,2	3	600	550	30	710
SKJR 3,75T	3,75	5	600	550	30	710
SKJR 5,5T	5,5	7,5	700	650	40	840
SKJR 7,5T	7,5	10	700	650	40	840
SKJR 11,0T	11	15	800	750	50	1000



특징 / Design and Operation Features

- Davit Crane사용으로 손쉬운 인양 및 설치가능
- 인버터형 전동기 채용으로 반송 유량 조절가능
- 최적의 감속기 (내/외산) 설계로 운전의 안전성 확보 (옵션)
- 완벽한 기밀의 탈착구조 누수량 최소화
- 최적의 베어링 설계로 최하 100,000시간 운전 가능
- Junction Box 내장형으로 이중 방송효과
- 미국, 유럽 기준에 맞는 방폭형 설계로 안전성 확보 (옵션)
- 고급 재질 사용으로 부식 및 마모성 증대

용도 / Usage and Applications

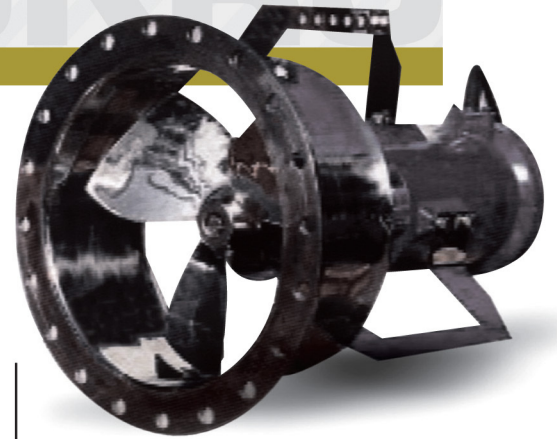
- 하수처리장의 내부순환수 반송용
- 조선소의 독크 배수 및 급수용
- 간이 수문에서의 저양정 우수배재용 (Gate Pump)
- 기타 저양정 대유량 이송용

표준사양 / Standard Specification

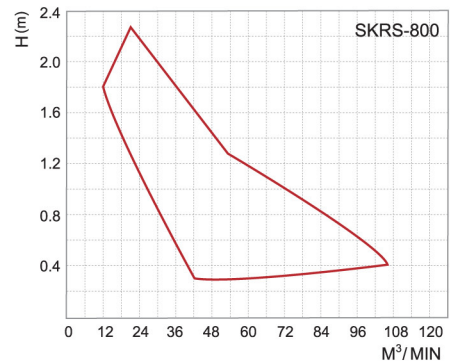
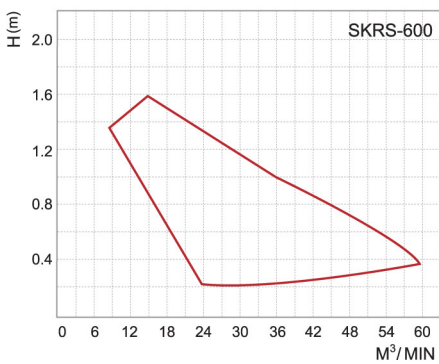
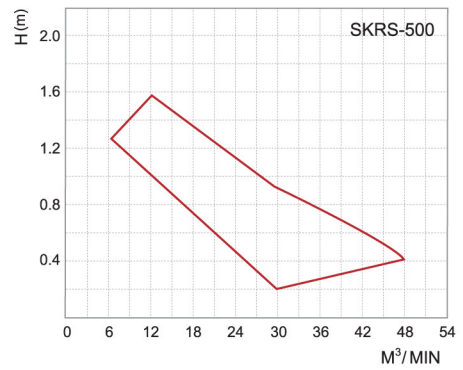
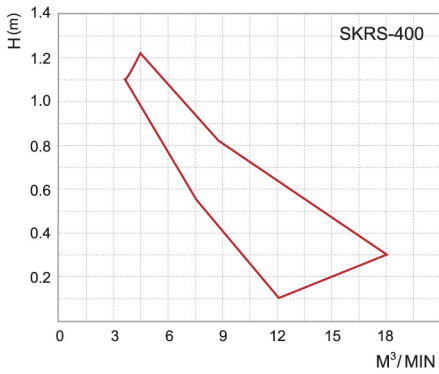
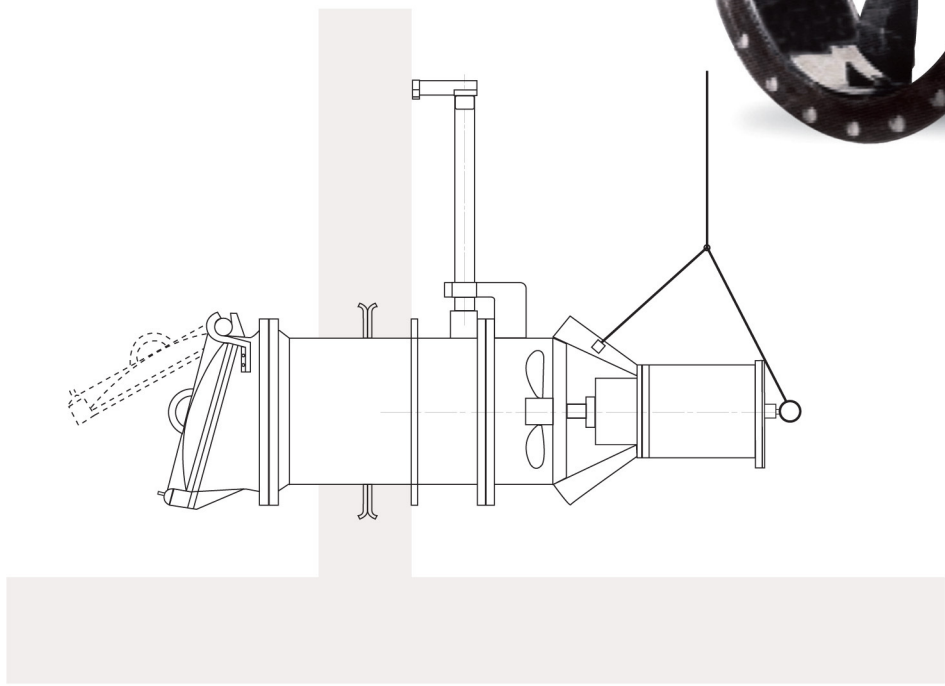
형 식 MODEL	모터출력 (KW)	회 전 수 (rpm)	모터극수	
			직결형	감속기형
400 SKRS 2.2T	2.2	875	8	-
400 SKRS 3.75T	3.7	875	8	-
500 SKRS 5.5T	5.5	585	12	4
500 SKRS 7.5T	7.5	585	12	4
500 SKRS 11.0T	11	585	12	4
600 SKRS 7.5T	7.5	585	12	4
600 SKRS 11.0T	11.0	585	12	4
600 SKRS 15.0T	15.0	585	12	4
800 SKRS 15.0T	15.0	435	16	6
800 SKRS 22.0T	22.0	435	16	6
800 SKRS 30.0T	30.0	435	16	6

내부반송펌프

RECIRCULATION PUMP



외형치수도 / Outline Drawing



SKP 부유물 회수 펌프

RECIRCULATION PUMP

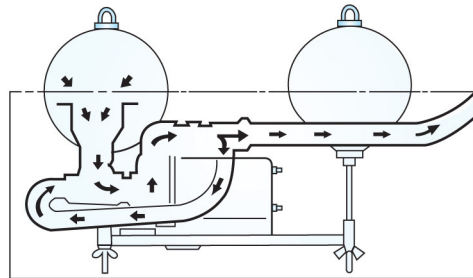
특징 / Design and Operation Features

- Pump 토출구에 by-pass를 설치하여 양수의 일부를 pump 흡입구까지 순환시켜 jet류를 발생 시킵니다. 이 jet류에 의하여 흡입구의 흡입력이 발생되므로 수면으로부터 부유물, 공기 및 물이 동시에 유입됩니다.

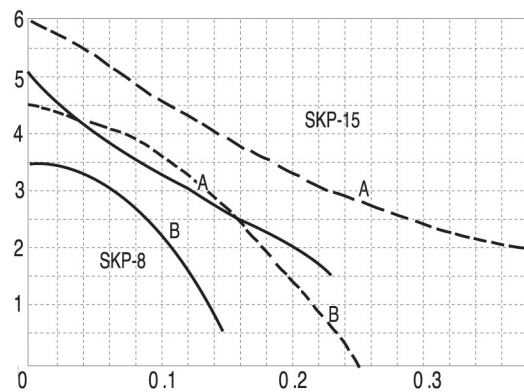
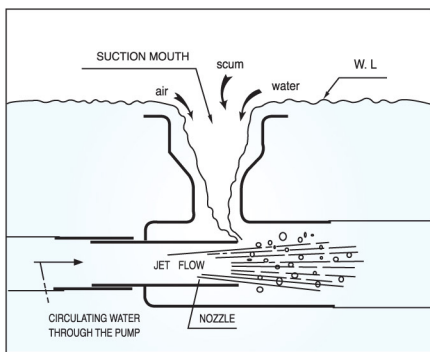


용도 / Usage and Applications

- 오수처리시설의 부유물 (scum 등)의 회수 및 반송
- 수면상의 부유물 회수
- 수면 부근의 상등수의 회수



특성곡선 / Selection Chart



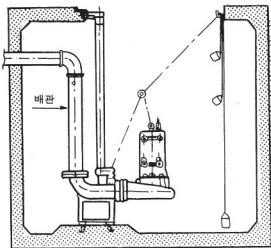
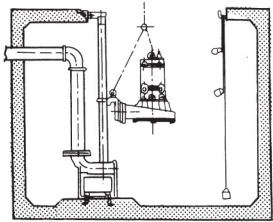
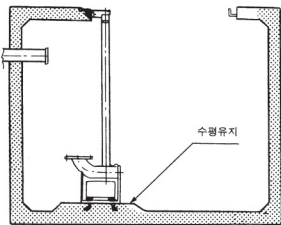
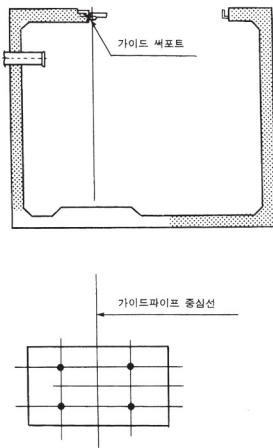
표준사양 / Standard Specification

형 식 MODEL	Bore (mm)	Head (mm)	Flowrate (m ³ /min)	MaX.Solid dia. (mm)	Out-put (kw)	Cable (m)	Mooking rope
SKP 0.75T	50	2	0.2	20	0.75	7	5m×3pcs
SKP 1.5T	50	2	0.35	25	1.5	7	5m×3pcs

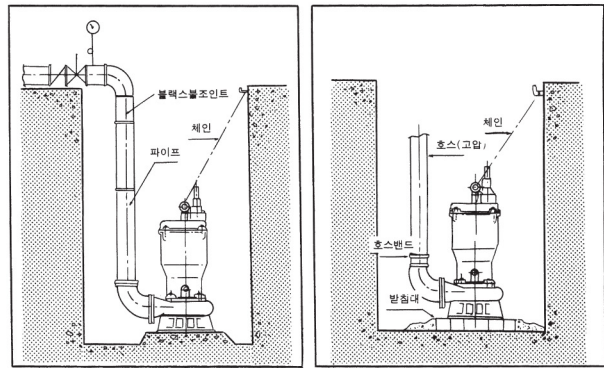
설치유형 수중펌프 / 에어레이타 / 폭기기

설치유형별

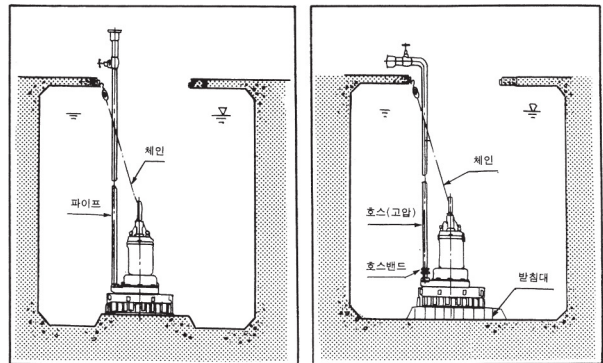
자동 탈착 장치 설치 방법(펌프)



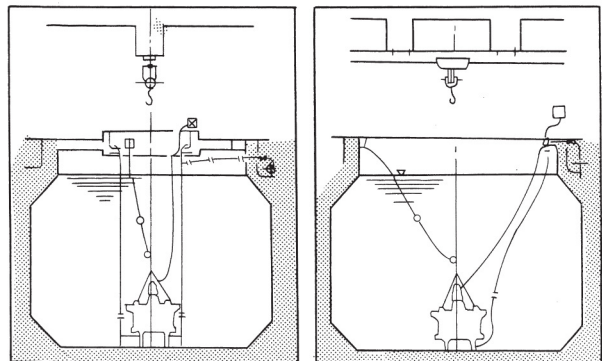
수중 펌프 설치 유형



수중에어레이타 설치유형



수중 폭기기 설치유형



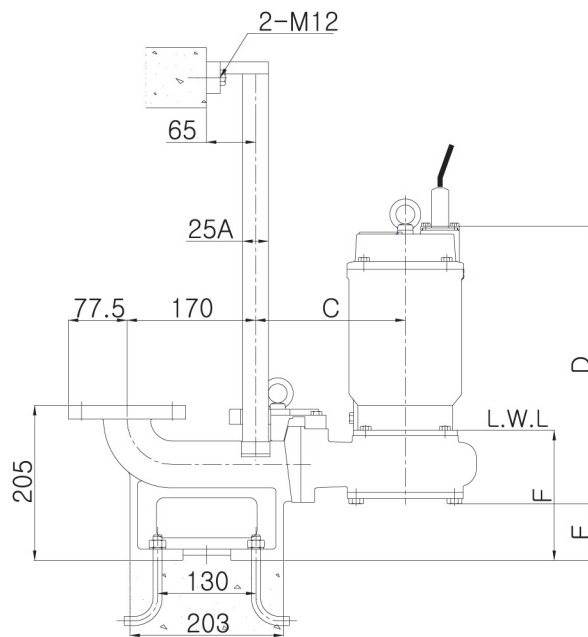
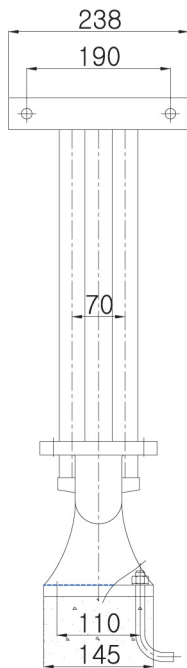
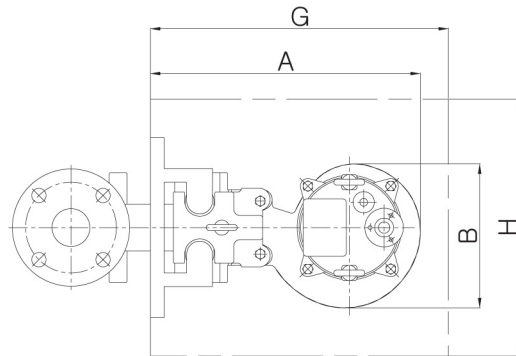
SKVX, SKSBS

수중모터 펌프용 자동 탈착 장치

Automatic Discharge Connector

50mm

외형치수도 / Outline Drawing



형 식 MODEL	PUMP 치수						SUMP 치수		중 량 KG
	A	B	C	D	E	F	G	H	
50 SKVX 0.75T	365	185	190	400	65	190	A치수 + 300	B치수 + 300	35
50SKSBS 0.75T	365	185	190	400	65	190			35
50 SKVX 1.5T	400	210	220	435	55	210			40
50SKSBS 1.5T	360	195	200	380	75	175			40

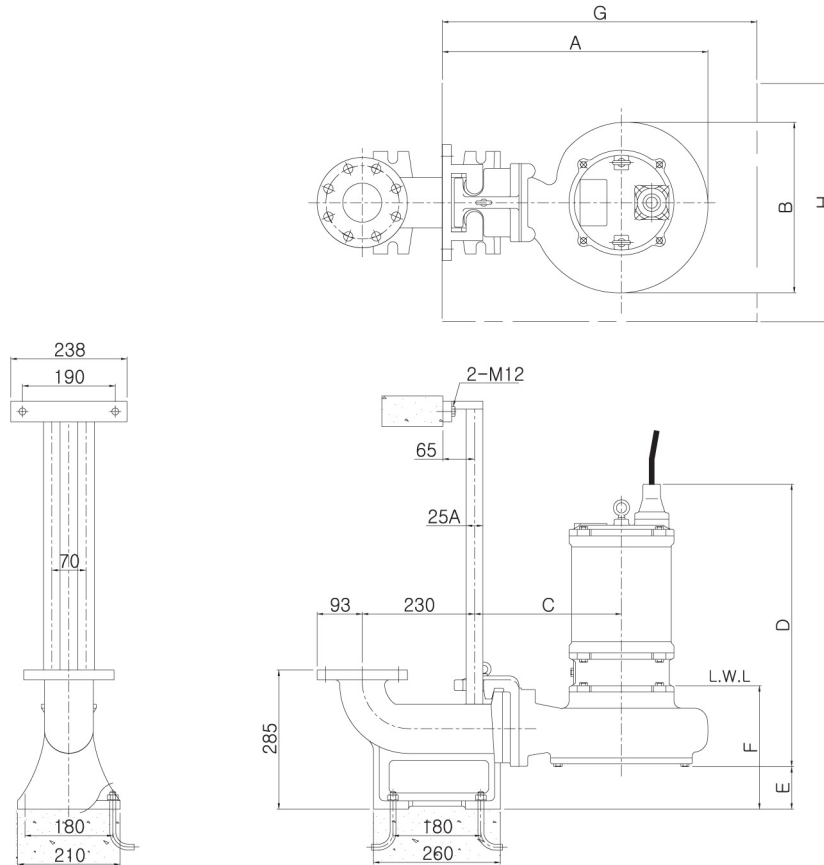
SKVX, SKDVX, SKSBS, SKSB

수중모터 펌프용 자동 탈착 장치

Automatic Discharge Connector

80mm

외형치수도 / Outline Drawing



형 식 MODEL	PUMP 치수						SUMP 치수		중 량 KG
	A	B	C	D	E	F	G	H	
80 SKSBS 1.5T	380	190	200	380	115	210	A치수 + 300	B치수 + 300	55
80 SKSBS 2.2T	430	205	250	410	110	230			60
80 SKSBS 3.75T	430	250	250	450	100	230			65
80 SKSBS 5.5T	430	250	250	550	70	200			85
80 SKVX 1.5T	415	210	220	435	90	250			47
80 SKVX 2.2T	415	210	240	480	90	230			56
80 SKVX 3.75T	480	290	265	530	120	230			65
80 SKVX 5.5T	495	245	280	622	70	250			85
80 SKDVX 1.5T	480	210	220	480	90	230			56
80 SKDVX 2.2T	495	315	240	630	70	230			64
80 SKDVX 3.75T	495	315	240	630	70	230			45
80 SKSB 2.2T	550	350	300	580	90	255			85
80 SKSB 3.75T	550	350	300	580	90	255			100

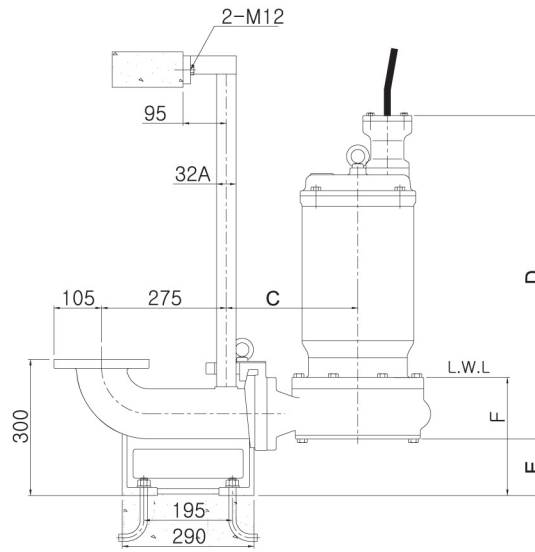
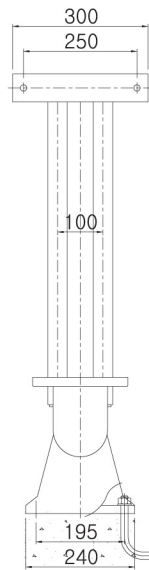
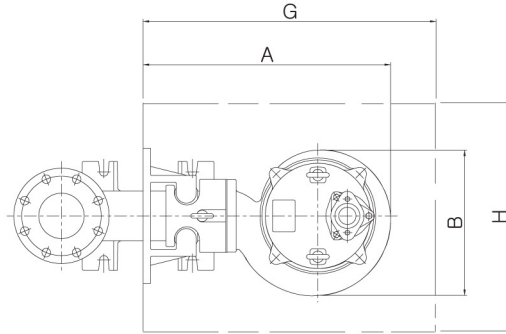
SKVX, SKSBS, SKSB

수중모터 펌프용 자동 탈착 장치

Automatic Discharge Connector

100mm

외형치수도 / Outline Drawing



형 식 MODEL	PUMP 치수						SUMP 치수		중 량 KG
	A	B	C	D	E	F	G	H	
100SKSBS 7,5T	545	315	290	720	125	260	A치수 + 300	B치수 + 300	145
100SKSBS 11,0T	545	315	290	720	125	260			165
100SKSBS 15,0T	545	315	290	720	125	260			180
100 SKVX 5,5T	495	245	280	622	70	250			121
100 SKVX 7,5T	495	250	280	800	70	200			133
100 SKVX 11,0T	495	250	280	800	70	200			171
100 SKVX 15,0T	495	250	280	800	70	200			200
100 SKSB 5,5T	680	420	375	780	90	330			215
100 SKSB 7,5T	652	425	345	890	120	360			220

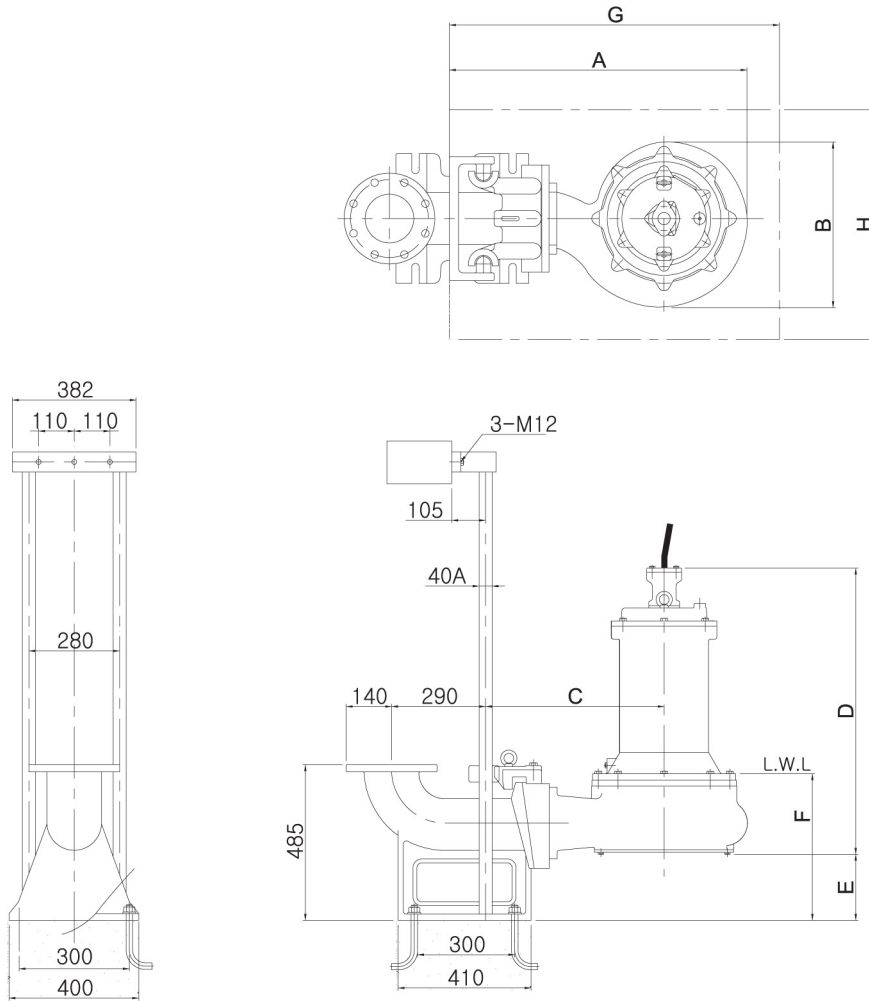
SKSBS, SKSB

수중모터 펌프용 자동 탈착 장치

Automatic Discharge Connector

150mm

외형치수도 / Outline Drawing



형 식 MODEL	PUMP 치수						SUMP 치수		중 량 KG
	A	B	C	D	E	F	G	H	
150SKSBS19.0T	750	400	445	880	190	430	A치수 + 300	B치수 + 300	315
150SKSBS22.0T	750	400	445	880	190	430			325
150SKSBS30.0T	770	405	465	880	190	430			340
150 SKSB 7.5T	780	420	460	780	205	450			240
150 SKSB 11.0T	920	510	548	885	205	450			285
150 SKSB 15.0T	920	510	548	885	205	450			290
150 SKSB 19.0T	950	555	575	1060	180	440			420

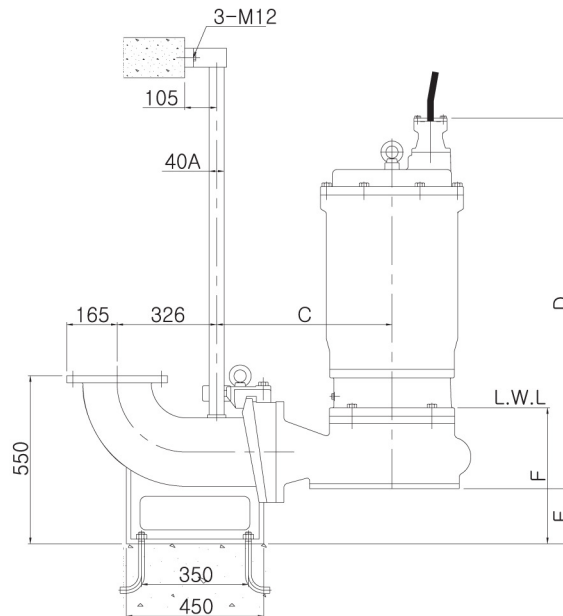
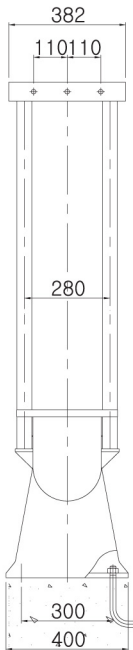
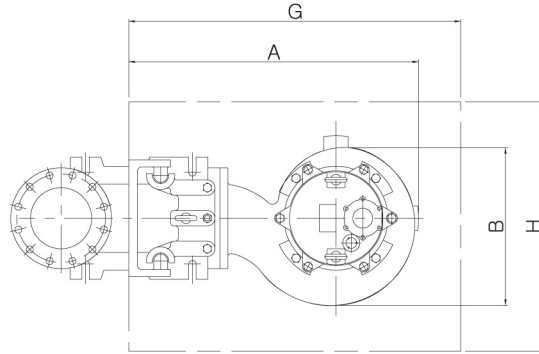
SKSB

수중모터 펌프용 자동 탈착 장치

Automatic Discharge Connector

200mm

외형치수도 / Outline Drawing



46

SUNG KWANG Co., LTD

형 식 MODEL	PUMP 치수						SUMP 치수		중 량 KG
	A	B	C	D	E	F	G	H	
200 SKSB 11.0T	910	510	550	890	205	455	A치수 + 300	B치수 + 300	305
200 SKSB 15.0T	910	510	550	890	205	455			310
200 SKSB 22.0T	950	555	575	1053	180	435			530
200 SKSB 37.0T	950	555	575	1220	180	445			580
200 SKSB 45.0T	950	555	575	1220	180	445			1020
200 SKSB 55.0T	950	555	575	1220	180	445			1120

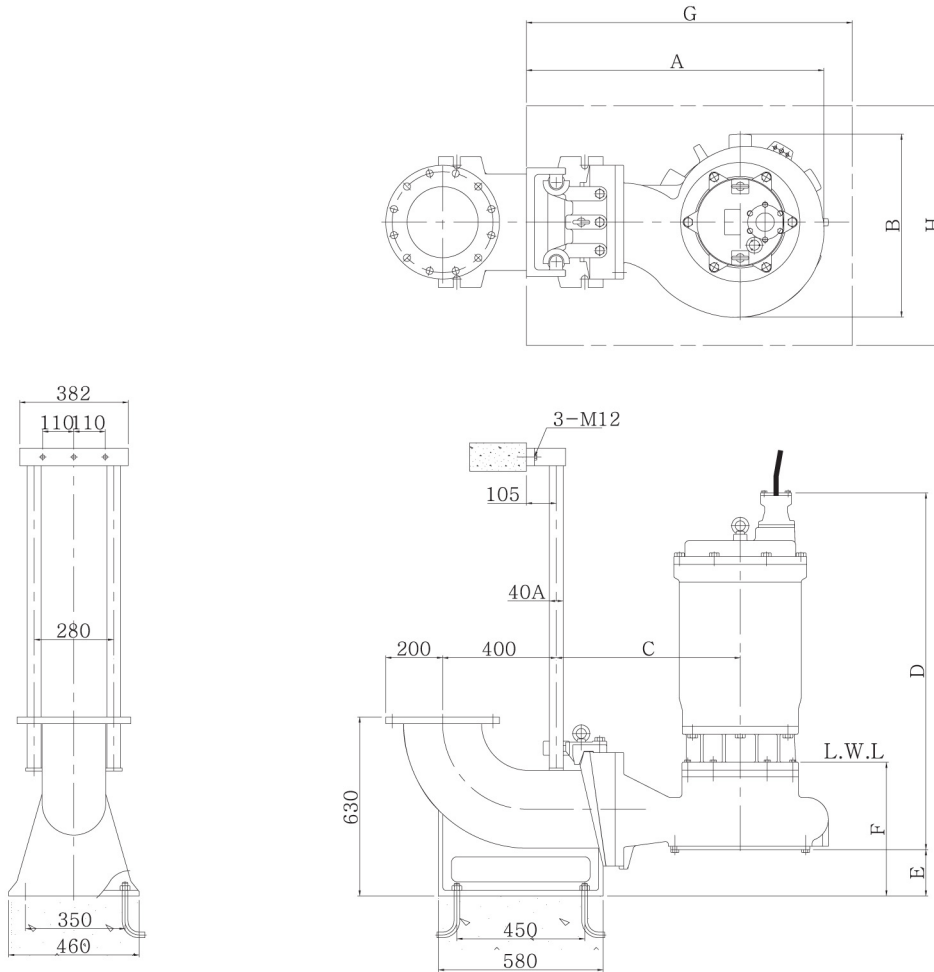
SKSB

수중모터 펌프용 자동 탈착 장치

Automatic Discharge Connector

250mm

외형치수도 / Outline Drawing



형식 MODEL	PUMP 치수						SUMP 치수		총량 KG
	A	B	C	D	E	F	G	H	
250 SKSB 11.0T	965	555	590	1070	180	440	A치수 + 300	B치수 + 300	450
250 SKSB15.0T	965	555	590	1070	180	440			460
250 SKSB22.0T	1050	600	650	1260	200	450			690
250 SKSB30.0T	1050	600	650	1260	200	450			830
250 SKSB37.0T	1050	600	645	1100	160	465			950
250 SKSB45.0T	1050	600	645	1100	160	465			1000
250 SKSB55.0T	1050	600	645	1100	160	465			1150
250 SKSB75.0T	1050	600	645	1100	160	465			1230

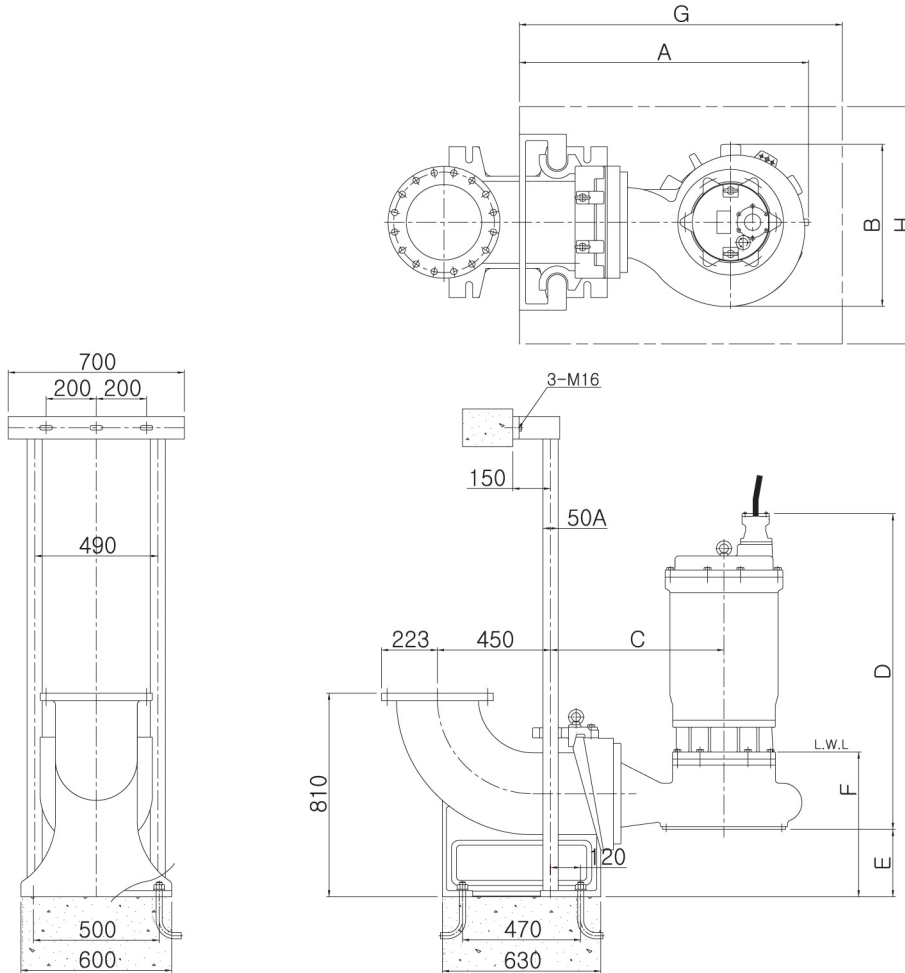
SKSB

수중모터 펌프용 자동 탈착 장치

Automatic Discharge Connector

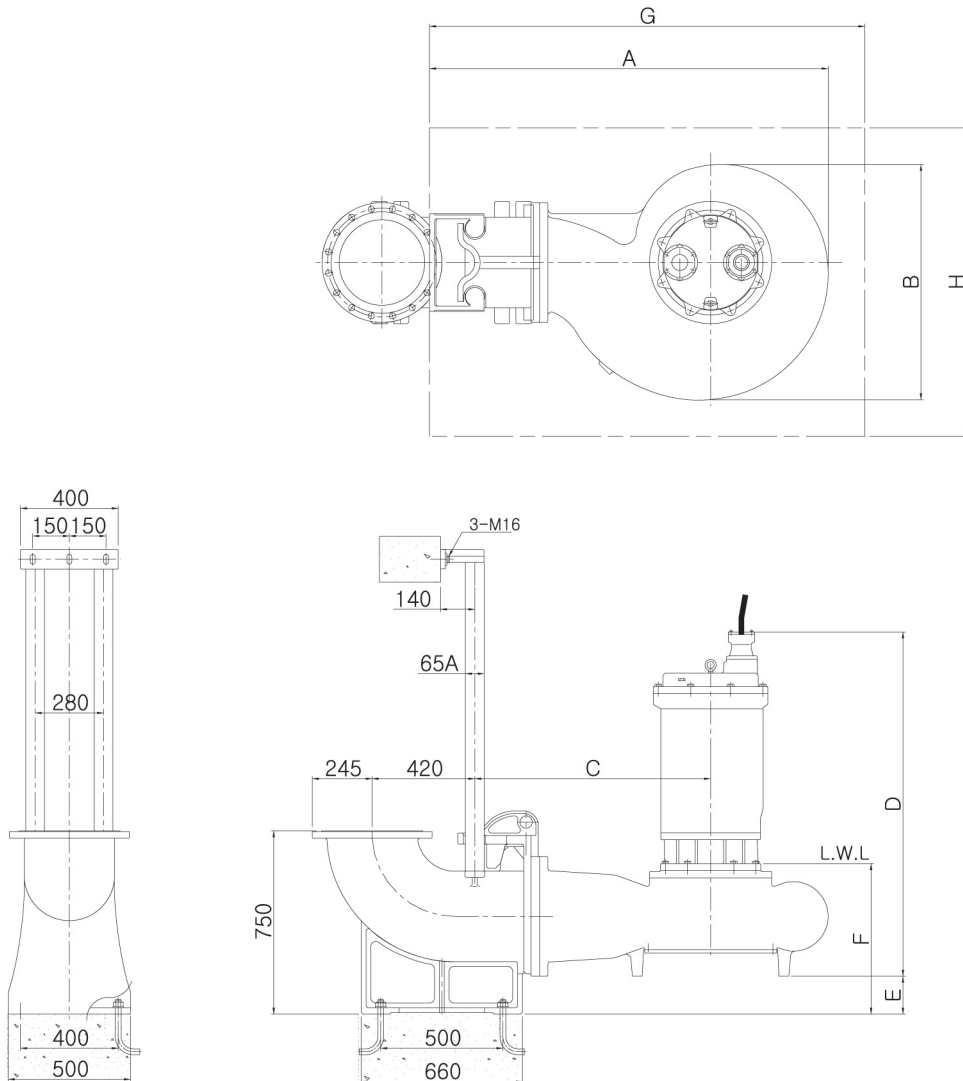
300mm

외형치수도 / Outline Drawing



형 식 MODEL	PUMP 치수						SUMP 치수		중 량 KG
	A	B	C	D	E	F	G	H	
300 SKSB 15.0T	750	400	445	880	190	430	A치수 + 500	B치수 + 500	600
300 SKSB 22.0T	1050	600	650	1260	200	450			820
300 SKSB 30.0T	1050	600	650	1260	200	450			900
300 SKSB 37.0T	1050	600	645	1100	160	465			980
300 SKSB 45.0T	1050	600	645	1100	160	465			1150
300 SKSB 55.0T	1050	600	645	1100	160	465			1350
300 SKSB 75.0T	1135	650	690	1260	270	580			1600

외형치수도 / Outline Drawing



형 식 MODEL	PUMP 치수						SUMP 치수		중 량 KG
	A	B	C	D	E	F	G	H	
350 SKSB 22.0T	1870	980	1200	1370	280	550	A치수 + 500	B치수 + 500	1300
350 SKSB 30.0T	1870	980	1200	1370	280	550			1350
350 SKSB 37.0T	1870	980	1200	1370	280	550			1500
350 SKSB 45.0T	1870	980	1200	1370	280	550			1700

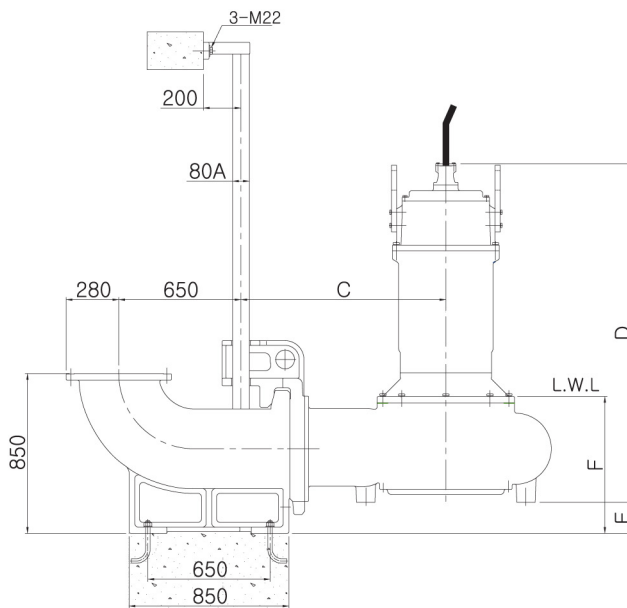
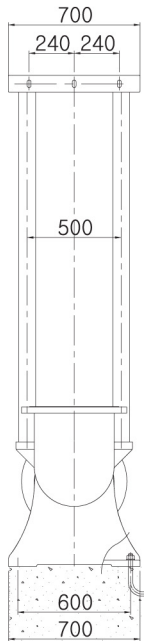
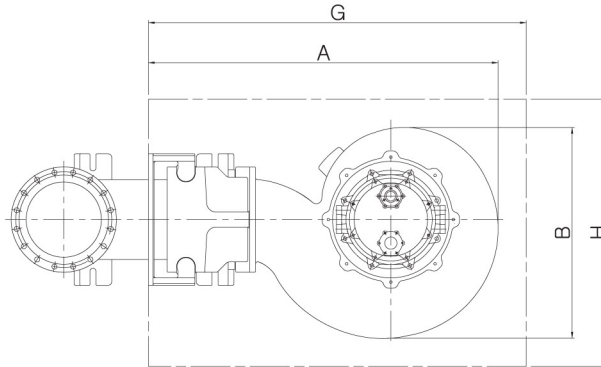
SKSB

수중모터 펌프용 자동 탈착 장치

Automatic Discharge Connector

400mm

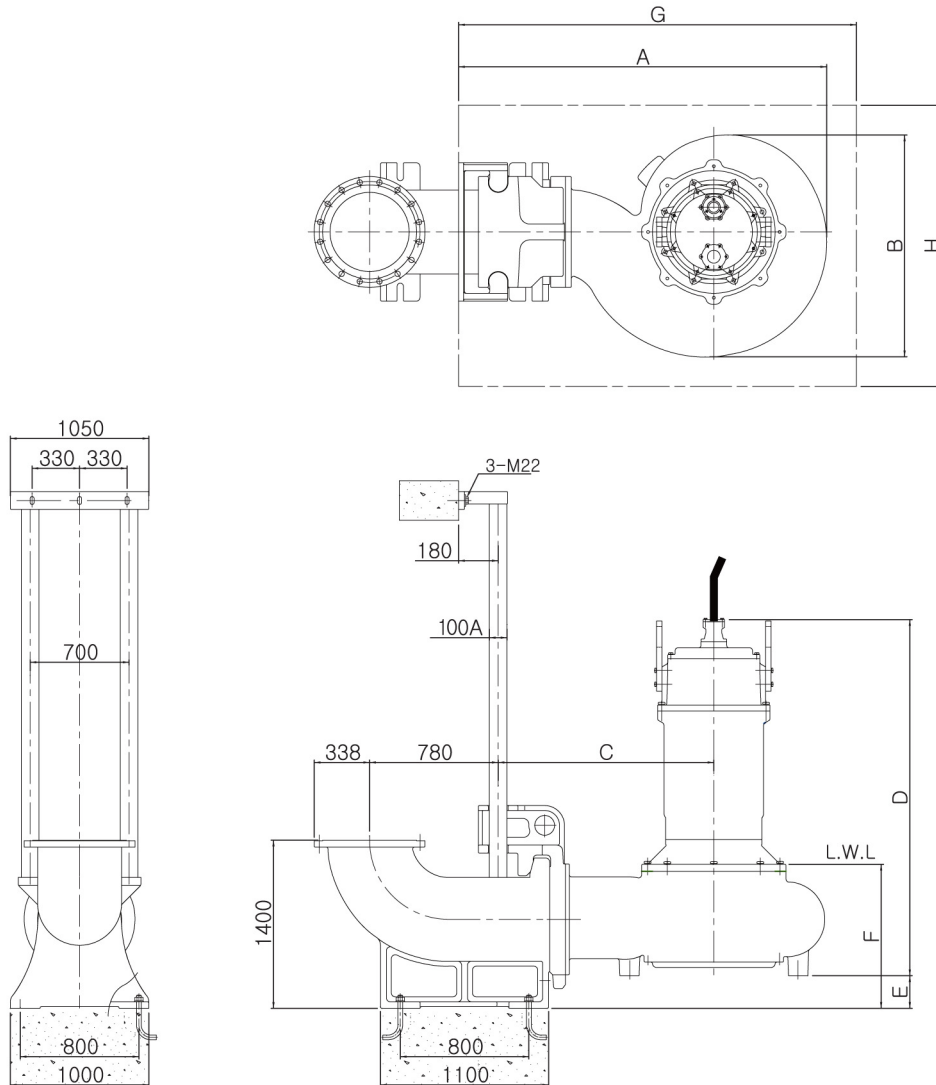
외형치수도 / Outline Drawing



50
SUNG KWANG Co., LTD

형 식 MODEL	PUMP 치수						SUMP 치수		중 량 KG
	A	B	C	D	E	F	G	H	
400 SKSB22.0T	1870	1200	1070	1480	250	875	A치수 + 500	B치수 + 500	1550
400 SKSB30.0T	1870	1200	1070	1480	250	875			1800
400 SKSB37.0T	1870	1200	1070	1480	250	875			1800
400 SKSB45.0T	1870	1200	1070	1480	250	875			1950
400 SKSB55.0T	1870	1200	1070	1480	250	875			2100
400 SKSB75.0T	1870	1200	1070	1480	250	875			2150

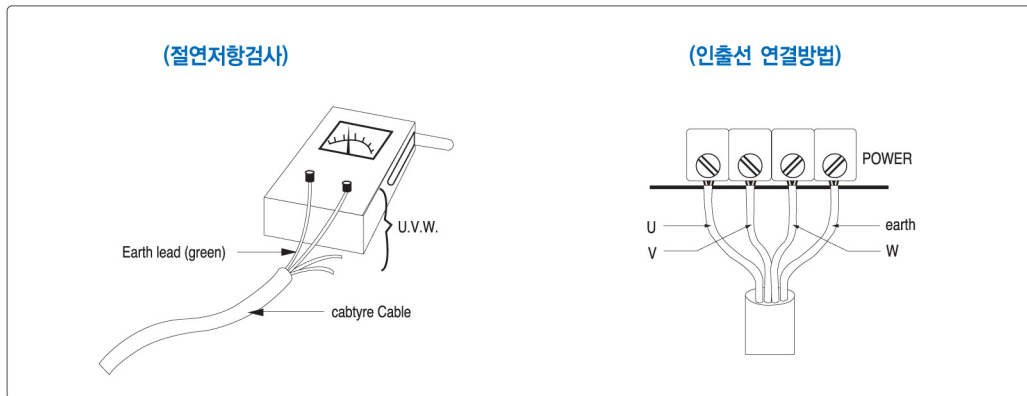
외형치수도 / Outline Drawing



모델 식 MODEL	PUMP 치수						SUMP 치수		중량 KG
	A	B	C	D	E	F	G	H	
500 SKSB37.0T	2100	1310	1250	1440	550	1100	A치수 + 600	B치수 + 600	1850
500 SKSB55.0T	2100	1310	1250	1440	550	1100			2000
500 SKSB75.0T	2100	1310	1250	1440	550	1100			4000

시운전

- 1) 펌트 내부를 청소한 다음에 Pump를 가동하십시오.
- 2) 사용전압이 Pump의 전압과 일치하는지 확인하고 휴즈용량 및 접속상태 등을 점검하여 주십시오.
- 3) Pump의 회전방향을 점검하고 역회전을 하고 있으면 U,V,W선의 3선중 2선의 위치를 바꾸어 운전하여 주십시오.
(역회전시엔 토출량이 적고 소음이 심하며 과부하가 걸리게 되고 정회전시엔 토출량이 정상입니다.)
- 4) Pump가 정상적으로 운전되고 있는지를 하기와 같이 점검하여 주십시오.
(전압상태, 정격전류, 양수량, 양액의 상태, 양정, 자동제어 패널의 작동상태, 후로트 레스 릴레이 작동상태)
- 5) 접지선은 접지가 잘되어 있는지 확인하십시오. 녹색선은 접지선입니다.



수리와 점검

- 임펠라와 베어링의 점검

- 수도를 막는 이물질은 없는가?
- 배관된 Pipe엔 문제가 없는가?
- 사용 Hose는 파열되지 않았는가?
- 소음이 심하게 나지 않는가?

- 외부 점검

- 과도하게 부식된 곳은 없는가?
- 윤활유는 정상인가?
- 만약 기름에 이상이 있으면 교환하여 주고 모자라는 경우에는 보충하여 주십시오.
- 윤활유는 터빈유 90#입니다.

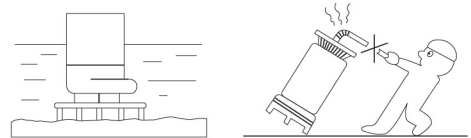
- 전기적인 점검

- 전압과 전류치는 적당한가?
- 휴즈용량은 적당한가?
- 자동제어 패널의 과부하 전류 조정은 적당한가?
- 마그네트 스위치 및 썸머 릴레이는 이상이 없는가?
- 절연저항은 이상이 없는가?
- 절연저항은 10MΩ 이상이면 사용할 수 있으며 1MΩ 이하이면 수리를 필요로 합니다.
- 절연저항 검사는 500~1000시간 사용후 주기적으로 하여야 합니다.

폐사 제품의 수중 Pump를 구입하여 주셔서 대단히 감사합니다.
 귀하께서 선택하신 성광수중펌프(주) 제품의 수중 pump에 대한 효율적인 사용관리 및 보수를 위하여는 필히 본 Manual을
 숙지하시기 바랍니다.

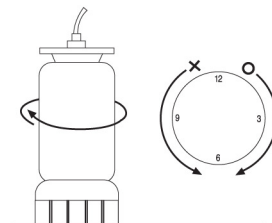
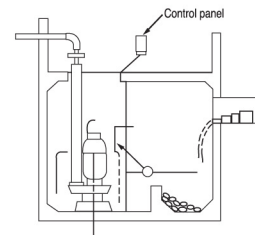
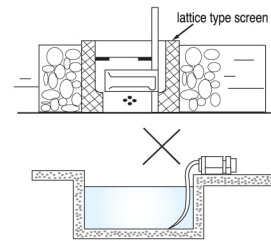
설치전 점검사항

먼저 운송중 손상이 되지 않았나(Pump, 케이블, 기타) 점검하고 구매하
 사양과 동일한 제품인가 명판을 확인하십시오.



설치 및 시운전시 유의사항

- 1) 진흙이나 모래속에 Pump가 묻히지 않도록 Pump가 앉은 장소에 벽돌이나
 블럭 등을 놓고 그 위에 설치하도록 하십시오.
- 2) 토출배관을 파이프로 할 때에는 Pump를 수직으로 설치하여 주십시오.
- 3) Pump에 부착되어 있는 캡타이어 케이블을 이용하여 설치하거나 인양
 하지 마십시오.(잡아당기지 마십시오.)
 모타내에서 단선되거나 합선되어 모타가 소손될 우려가 있으며 케이블
 내부로 물이 스며들어 모타의 절연이 나빠질 우려가 있습니다.
- 4) 케이블의 연결부나 끝부분이물기에 닿지 않도록 주의하십시오.
 누전의 염려가 있으며 케이블의 절연 상태가 나빠집니다.
- 5) 케이블의 길이가 연장되어야 할 경우엔 전압강하가 되지 않도록
 충분한 용량의 케이블을 사용하고 연결부위는 확실하게 연결되었나 확인한
 후 다습하거나 물기와의 접촉이 우려되는 곳에서는 완전방수가 되도록
 작업을 하여 주십시오.
- 6) 케이블을 매설시엔 콘크리트 속에 묻지 마십시오. 케이블에 변형이
 생겨 누전의 우려가 있습니다.
- 7) 핏트 내부에 Pump를 설치할 때는 차후 Pump의 수리나 점검을 위하여
 손쉽게 인양할 수 있는 장치로서 자동탈착장치를 개발 제작 판매하고 있
 습니다.
- 8) 자동탈착장치를 설치할 때는 기초볼트의 크기, 설치면적, 설치장소,
 설치방법 등이 고려되어야 하므로 폐사에서는 이에 필요한 참고자료를
 카다로그에 상세히 명기 하였으니 참고하시기 바랍니다.
- 9) 자동탈착장치 사용시 펌프의 인양설치를 위하여 펌프에 매달은 와이어
 로프가 물속으로 떨어지지 않도록 고리를 달아 매어두는 것이 좋습니다.
- 10) 성광수중펌프 제품은 녹색선이 접지선이니 접지선은 확실하게 접지
 하여 주십시오.
- 11) 스트레나 구멍크기 보다 더 큰 고형물이나 험잡물이 있으면 Pump 주위에
 스트레나 구멍보다 철망을 이용하여 1차여과를 한 다음 펌핑하는 것이
 좋습니다.



고장원인과 유의사항

SUNG KWANG SUBMERSIBLE PUMP Co., LTD

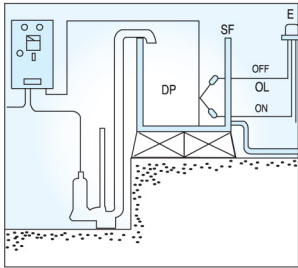
상 황	이 상	원 인	유 의 사 항	
스위치를 넣는데 처음부터 가동을 하지 않는다.	• 전원까지 전기가 와있지 않다.	• 정전		
	• 결상이 되어 있다.	• 배전선의 고장		
	• 전원이 보호장치가 작동중에 있는 상태 • 모터보호장치가 작동중에 있는 상태	• 전원의 보호장치가 작동중 어떤 원인으로 과부하가 되어 과전류가 흐를 가능성이 많다.	• 원인을 규명하여 수리토록 할 것. • 임펠러와 씩손카-바가 접촉되고 있거나, 어떤 이물이 그속에 끼여져 있음. 또한 베어링의 파손 등의 원인일 수도 있음.	
	• 케이블의 단선 또는 접선불량	• 설치 또는 운반시의 사고	• 케이블을 밟고 다니거나 잡아 당기거나 또는 삽에 찢려서 절단되었으므로 부주의가 원인임.	
	• 임펠러가 어떤 원인으로 회전하지 않는다. • 제어회로(수위검출기-조작반)의 이상	• 임펠러 록키거나, 카타펄프일때는 임펠러와 씩손카바의 간격이 너무 적음. • 유입물에 따라 검출기의 작동불량인 경우가 많다.	• 전문가기술자나 폐사에 문의바람. • 근본적인 대책을 세우십시오.	
운전중에 자동적으로 정지하고 기동이 되지 않을 때, 정지, 기동이 반복될 때.	• 정전	• 배선공사중	• 공사후에는 상결선이 바뀌어 역회전하는 수가 있으니 주의	
	• 전원의 보호장치의 작동	• 접속불량 • 결상운전 • 임펠라 및 베어링 록크	• 원인이 규명될때까지 재운전을 하지 마십시오.	
	• 모터 보호장치의 작동	• 갈수운전 상승 • 저수위 운전으로 모터온도 상승		
	• 제어회로의 고장 • 수위검출기의 작동불량	• 운전수위설정이 잘못됨 • 수위검출기의 선정이 잘못되었을때, 상한의 ON과 하한의 OFF • 리드선의 접속 불량됨		
	• 전압이상	• 전압강하 • 결상운전	• 배선이 가능거나 또는 전원전압 강하를 확인할 것. • 또한 단선여부를 아울러 확인할 것.	
	• 임펠라가 공회전할 때	• 스트레너가 이물에 막혀있거나 토사 양송이 과다함	• 스트레너에 이물이 끼거나 모터에 과부하가 되지 않도록 액체의 상태를 조사하여 조절할 것.	
	• 모-터 과열로 모-터보호장치가 작동하고 있다. • 냉각되면 가동하고 온동상승하면 정지현상이 반복됨	• 과부하-고점도, 고형물의 다량혼입, 수온이 높음 • 전압강하 • 결상운전 • 기중운전 • 임펠라록키 • PANEL의 회로단선 • 배관 및 양정의 과대. • 모-터절선저항이 떨어짐	• ON, OFF을 여러번 반복하면 모터가 손상될 경우가 있으므로 반드시 원인을 규명하여 해소시킬 것. • 원인이 이중, 삼중으로 중복되는 경우가 있으니 주의하십시오.	
펌프는 가동하고 있으나 양수량이 적다	• 점도 고형물이 과대한 혼입전압 이상	• 단자의 접속불량 • 전원전압 배전회로 이상 • 배선케이블이 너무 길때	• 원인을 해소할 때까지 통하지 말것.	
	• 펌프진동이 심하다.	• 역회전하고 있음 • 임펠라에 이 물이 끼여 있다. • 결상운전하고 있다.	• 삼상중 이상을 서로 바꿀것. • 청소하고 배선을 점검할 것.	
	• 스트레너 구멍이 막혔다.	• 유입수의 이상 또는 전처리 장치의 고장	• 원인규명하여 대응책을 강구할 것.	
	• 배관에 이물이 끼여있다.	• 배수의 질에 이상이 발생하다.		
	• 펌프회전은 정상인 때.	• 체크밸브등에 이상		• 수리 요망
		• 펌프성능이 부정하다.		• 펌프선정이 잘못되었으므로 적절한 펌프로 재선정할 것.
		• 배관의 성능이 가늘고 길어서 배관 저항이 과다하다.		• 적당한 배관을 할 것.
		• 임펠라와 씩손카바가 마모됨.		• 임펠라 및 씩손카바를 교체할 것.
	• 전류치가 과대하다.	• 전압이 낮다.		
		• 모터의 역회전		• 삼상중 이상을 서로 바꿀것
• 이물질이 물려서 막히다.				
• 과대수량			• 스리스변으로 수량을 조절함	

스넵후르트 설치방법

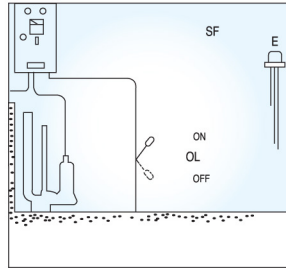
SUNG KWANG SUBMERSIBLE PUMP Co., LTD

스넵후르트 설치방법

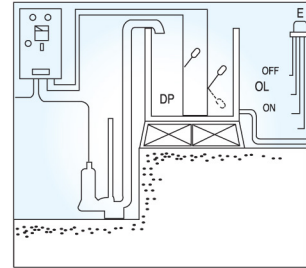
1) PE



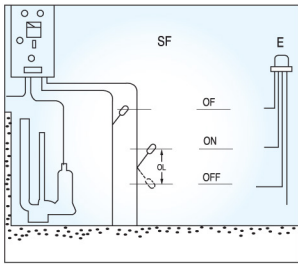
2) PF



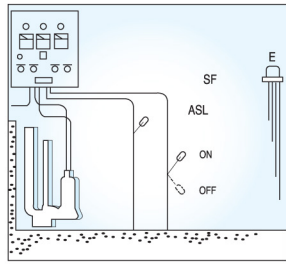
3) PFA



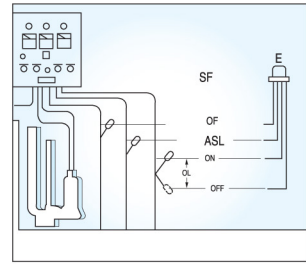
4) PFA



5) PFW



6) PFWA



자동운전

자동운전은 자동제어 판넬에 의하여 펌프가 자동적으로 멈추거나 가동되는 것을 말합니다. 자동운전방식은 아래와 같습니다.

PE 일반적인 배수 목적에 쓰입니다. 1대의 펌프를 자동으로 사용할 때 쓰입니다.

FFA 핏트내에 유입량이 과다하였을때 부저가 울리며 램프가 켜지는 제어시스템이며 1대의 펌프를 자동으로 사용할 때 쓰입니다.

PFW 핏트내에 두대의 펌프를 설치하여 1대는 예비 펌프로서 주펌프가 고장시 예비펌프가 자동으로 연결 운전되며 유입량이 과다하여 펌프 1대로 용량이 부족할 때 예비펌프가 가동됩니다.

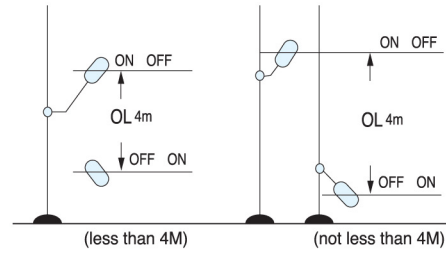
PFWA PFW형식에 유입량이 과다할때 비상램프가 켜지며 부저가 울리는 경우. 상기 4가지 경우 사용되는 스넵 후르트는 HQ-330이며 케이블 길이는 6m입니다.

구 분	스넵후르트의 개수		전극봉의 수
	제어범위 4m이내	제어범위 4m초과	
PF	1	2	3
PFA	2	3	4
PFW	2	3	4
PFWA	3	4	5

양수 가능한 최대고형물

- 1) 성광 캣타 펌프는 고형물질을 절단하여 양수하는 능력을 지닌 펌프입니다.
그러나 절단, 파쇄 및 썩손 불가능한 크기의 이물질이 예상되면 펌프 주위에 스크린을 설치하는 것이 효과적입니다.
- 2) 논크로그 펌프는 어떠한 고형물도 양수할 수 있도록 설계 되어 있으나 아주 크거나 길다란 섬유질이 펌프 내부로 흡입되지 않도록 펌프 주위에 스크린을 설치하여 주면 더욱 효과적인 양수가 가능합니다.
배관은 최소 65mm 이상의 관을 사용하면 굴곡부위를 최소화하고 밸브는 직선부위에 설치하는 것이 효과적입니다.

#SNAP FLOAT INSTALLATION/OPERATION



소비전력량의 산출

소비전력은 다음과 같은 방법으로 산출합니다.

$$\text{단상일때 소비전력(kw)} = \text{전압(V)} \times \text{전류(A)} \times \text{역율} \div 1000$$

$$\text{삼상일때 소비전력(kw)} = \sqrt{3} \times \text{전압(V)} \times \text{전류(A)} \times \text{역율} \div 1000$$

$$\text{따라서 소비전력량(kw Hr)} = \text{소비전력(kw)} \times \text{시간(Hr)}$$

(1)-(6)	dewatering
SF	Snap float
E	Electrode
DP	Discharging pit
OL	Start/stopping levels
OF	Emergency overflow level
ASL	Simultaneously twin-pump starting level

펌프효율계산

펌프 효율 계산은 다음과 같은 방법으로 산출합니다.

$$\text{효 율(\%)} = \frac{0.163 \times \text{양정(H)} \times \text{유량(Q)} \times \text{비중}}{\text{축동력(kw)}}$$

수량 미터법

$$1\text{m}^3 = 1000\text{l} = 1\text{ton}$$

$$1\text{kg/cm}^2 = 14.2 \text{ P.S.I.G}$$

$$1\text{G.P.M} = 0.0037835\text{m}^3/\text{min}$$

$$1\text{Feet} = 0.3048\text{m}$$

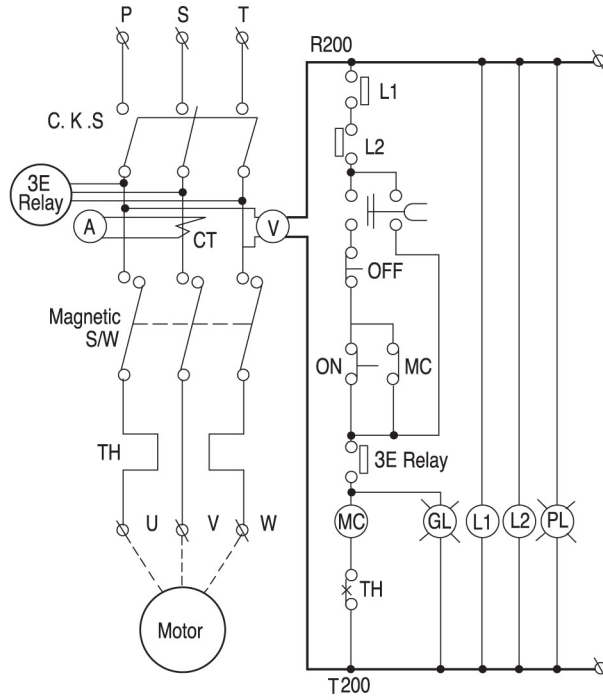
미터 마력법

$$1\text{PS} = 0.9859\text{HP} = 0.7355\text{KW} = 75\text{Kg} \cdot \text{m}/\text{sec}$$

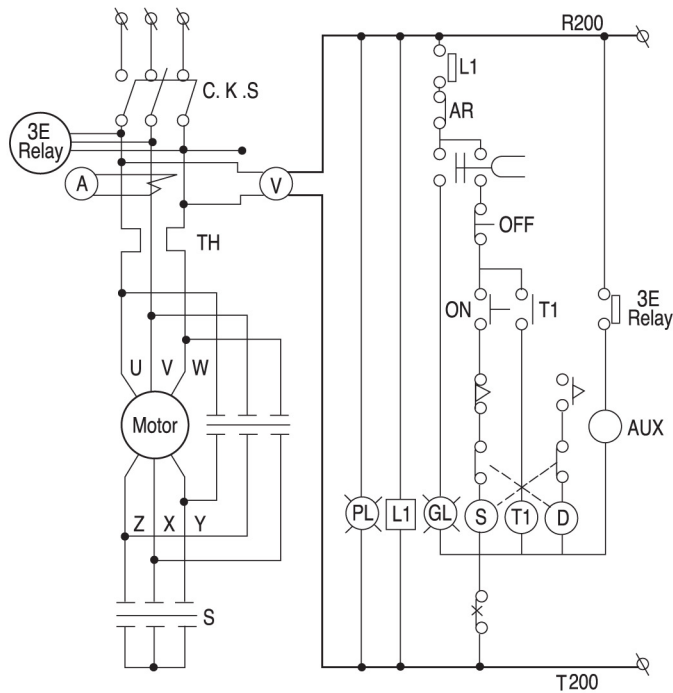
$$1\text{KW} = 1000\text{W} = 1.3596\text{PS} = 1.3405\text{HP}$$

CONTROL PANEL 회로도

직입가동방식



Y-Δ 가동방식









마찰 손실 양정 조건표 SUNG KWANG SUBMERSIBLE PUMP Co., LTD

소비전력량의 산출

소비전력은 다음과 같은 방법으로 산출합니다.

- 단상일때 소비전력(KW) = 전압(V)×전류(A)×역류÷1,000
- 삼상일때 소비전력(KW) = $\sqrt{3}$ × 전압(V)×전류(A)×역류÷1,000
따라서 소비전력량(KWhr)=소비전력(KW)×시간(Hr)

관계모의 직관상당길이 조건표

NAME	SHAPE	JOINT form	PIPE DIA(mm)								
			25	32	40	50	65	80	100	125	150
90 Short Elbow		Screw	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9	3.4	4.0		
		Flange	0.5	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.8	2.2	2.7
90 Long Elbow		Screw	0.8	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.4		
		Flange	0.5	0.6	0.8	0.8	0.9	1.0	1.3	1.5	1.7
45 Short Elbow		Screw	0.3	0.5	0.7	0.8	1.0	1.2	1.7		
		Flange	0.3	0.4	0.7	0.5	0.6	0.8	1.1	1.4	1.7
Union		Screw	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2		
		Flange									
Gate Valve		Screw	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.8		
		Flange				0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0
Check Valve		Screw	3.4	4.0	4.6	5.8	6.7	8.2	11.6		
		Flange	2.2	3.1	3.7	5.2	6.4	8.2	11.6	15.2	19.2

실관(관장100m당) 마찰손실양정(m)조건표

수량㎡/분(ℓ /분)		0.010	0.016	0.025	0.040	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	
mm	두	(10)	(16)	(25)	(40)	(63)	(80)	(100)	(125)	(160)	(200)	(250)	(315)	(400)	(500)	
관 경	25	1	1.05	2.42	5.35	12.5	28.0	43.2								
	32	1 1/4			1.38	3.30	7.73	12.0	18.2	27.5	43.5					
	40	1 1/2				1.57	3.62	5.68	8.68	13.2	21.0	32.0	48.0			
	50	2					1.29	2.00	3.00	4.55	7.19	10.9	17.8	25.2	39.5	
	65	2 1/2							1.02	1.55	2.45	3.68	5.59	8.57	13.3	20.3
	80	3									1.03	1.54	2.31	3.12	5.50	8.33
	100	4												0.90	1.37	2.07

마찰 손실 양정 조건표

SUNG KWANG SUBMERSIBLE PUMP Co., LTD

실관(관장100m당) 마찰손실양정(m)조건표

수량 m^3 /분(Q /분)			0.63	1.0	1.25	1.4	1.6	1.8	2.0	2.05	2.5	2.8	3.15	3.55	4.0	5.0	
			(630)	(1000)	(1250)	(1400)	(1800)	(2000)	(2240)	(125)	(2500)	(2800)	(3150)	(3550)	(4000)	(5000)	
관 경	mm	두															
	65	2 1/2	31.8														
	80	3	12.8	29.8	45.1												
	100	4	3.26	7.48	11.4	14.0	18.0	22.4	33.8								
	125	5	1.08	2.50	3.79	4.67	5.93	7.40	9.00	11.1	13.6	16.8	20.9	26.0	32.3		
	150	6		1.04	1.57	1.94	2.48	3.08	3.75	4.65	5.66	7.00	8.65	10.09	13.4	20.5	
	200	8				0.62	0.77	0.93	1.13	1.41	1.72	2.13	2.65	3.29	4.94		
	250	10						0.32	0.39	0.48	0.59	0.73	0.91	1.13	1.71		
300	12											0.36	0.45	0.68			

수량 m^3 /분(Q /분)			0.63	1.0	1.25	1.4	1.6	1.8	2.0	2.05	2.5	2.8	3.15	3.55	4.0	5.0	
			(630)	(1000)	(1250)	(1400)	(1800)	(2000)	(2240)	(125)	(2500)	(2800)	(3150)	(3550)	(4000)	(5000)	
관 경	mm	두															
	150	6	20.5	31.5													
	200	8	4.94	7.50	11.7	17.4	26.4										
	250	10	1.71	2.60	4.01	6.00	9.15										
	300	12	0.68	1.03	1.62	2.50	3.80	6.03	9.28	14.2							
	350	14	0.31	0.47	0.75	1.14	1.75	2.82	4.35	6.69	8.40	10.6	13.4	16.7	25.2	38.7	
400	16	0.16	0.24	0.38	0.59	0.90	1.46	2.25	3.49	4.37	5.54	6.97	8.70	13.1	20.2		

용수로 따른 배답경 조건표

구경	32		40		50		80		100		150	
토출량(m^3 /min)	0.06	0.12	0.10	0.20	0.16	0.32	0.40	0.80	0.63	1.25	1.60	3.15

수중케이블 연장시 적용표 SUNG KWANG SUBMERSIBLE PUMP Co., LTD

수중케이블 연장시 적용표

기동 방식	케이블길이		케이블사이즈(mm ²) 상단 220V 하단 380V or 440V									
	출력 (kw)	전류(A)	50m	60m	70m	80m	90m	100m	120m	140m	160m	180m
도 입 기 동	0.75	3.5	0.75	0.75	1.25	1.25	2.0	2.0	2.0	2.0	3.5	3.5
		2.0	0.75	0.75	0.75	0.75	1.25	1.25	1.25	2.0	2.0	2.0
	1.5	7	1.25	1.25	2.0	2.0	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5
		4.0	0.75	0.75	1.25	1.25	2.0	2.0	2.0	2.0	3.5	3.5
	2.2	11	2.0	2.0	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8.0	8.0
		6.5	1.25	1.25	2.0	2.0	2.0	2.0	3.5	3.5	5.5	5.5
	3.7	18	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	5.5	8.0	8.0	14.0	14.0
		10.5	2.0	2.0	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8.0	8.0
	5.5	26	6.0	5.5	5.5	8.0	8.0	8.0	14.0	14.0	14.0	14.0
		15	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	8.0	8.0	8.0	8.0
7.5	34	6.0	5.5	8.0	8.0	14.0	14.0	14.0	22.0	22.0	22.0	
	21	3.5	3.5	5.5	5.5	8.0	8.0	8.0	14.0	14.0	14.0	
11	48	6.0	14.0	14.0	14.0	22.0	22.0	22.0	22.0	30.0	30.0	
	28	5.5	8.0	8.0	8.0	8.0	14.0	14.0	14.0	22.0	22.0	
15	65	8.0	14	14	22	22	22	22	30	38	38	
	37	8	8	8	14	14	14	14	22	22	22	
19	75	14	22	22	22	22	30	30	38	50	50	
	38	8	14	14	14	14	14	22	22	22	30	
22	85	22	22	22	30	30	30	30	38	50	50	
	49	14	14	14	14	14	22	22	30	30	30	
11	48	6.0	5.5	5.5	8.0	8.0	14	14	24	22	22	
	28	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	8	8	8	14	
스 타 델 타 기 동	15	65	8.0	8.0	8.0	14	14	24	22	22	22	
		37	5.5	5.5	5.5	8	8	8	8	14	14	
	19	75	8.0	8.0	14	14	14	14	14	22	30	
		38	5.5	5.5	8	8	8	8	14	14	14	
	22	85	8.0	14.0	14	14	22	22	22	30	30	
		49	5.5	5.5	8	8	8	14	14	14	22	
	26	100	14	14	14	22	22	22	30	30	38	
		58	8	8	8	8	14	14	14	22	22	
	30	115	16	14	22	22	22	30	30	38	38	
66		8	8	8	14	14	14	22	22	22		
37	140	22	22	22	22	30	30	38	50	50		
	81	14	14	14	14	14	14	22	22	30		
45	185	25	22	30	30	38	38	50	60	60		
	107	14	14	14	14	14	22	22	30	30		
55	220	30	30	30	38	38	50	60	—	—		
	127	14	14	14	22	22	22	30	—	—		
75	300	38	38	50	50	60	60	—	—	—		
	173	22	22	22	30	30	30	—	—	—		

전선의 Voltage Drop 계산법

전선에 단면적은 표준 Voltage에서 2%이상 Drop안되도록 결정되어야 하고 이 전압강하는 다음 방식으로 계산된다.

1. 단상 모-타

$$E(V) = \frac{34.4 \times L \times I}{A} \times 10^3$$

E : Voltage Drop(V) A : 전선단면적(mm²)
L : 전선길이(m) I : 전류(A)

2.三相 모-타

$$E(V) = \frac{30.8 \times L \times I}{A} \times 10^3$$

• 예 : 3상 220(V), 1.5(KW), (6(A), 2(mm²)선

$$L = \frac{E \times A}{30.8 \times I} \times 10^{-3} (M)$$

$$E = \frac{200 \times 0.02 \times 2}{30.8 \times 6} \times 10^3 (M)$$

즉, 초과하는 Voltage Drop없어(2%이하) 43m까지 선을 연장사용할 수 있음을 표시함.

펌프의 선정 방법

SUNG KWANG SUBMERSIBLE PUMP Co., LTD

구경

펌프의 크기를 나타내며 구경 선정시에 액체의 성질에 따라 다르나 보통 사용되는 물에 대해 표기한다.

대략의 경험식으로는

$$D \text{ (직경m/m)} = Q \text{ (유량)} > 2\text{m}^3/\text{min인 경우} \\ = 90 \sqrt{Q}$$

$$D \text{ (직경m/m)} = Q \text{ (유량)} < 2\text{m}^3/\text{min인 경우} \\ = 100 \sqrt{Q}$$

호칭경		양수량(m ³ /min)		유속(m/sec)	
m/m	INCH	표준수량	최대수량	표준수량	최대수량
40	1 1/2	0.13	0.15	1.73	1.99
50	2	0.20	0.26	1.41	1.83
65	2 1/2	0.3~0.4	0.45	1.30~1.74	1.95
80	3	0.5~0.63	0.65	1.66~2.10	2.16
100	4	0.85~1.1	1.2	1.49~1.93	2.11
125	5	1.4~1.7	1.9	1.76~2.14	2.39
150	6	2.1~2.6	2.7	1.74~2.16	2.24
175	7	3.3	3.8	2.16	2.49
200	8	4~4.8	5.0	1.93~2.31	2.40
250	10	6~7.5	8.0	1.89~2.36	2.52
300	12	9~11	12	2.12~2.60	2.84
350	14	14	16	2.29	2.62
400	16	17~20	21	2.26~2.65	2.79
450	18	25	27	2.62	2.83
500	20	30	33	2.55	2.85

유량 · 양정의 선정

유량 (CAPACITY)

필요한 액체의 양으로 사용용도 및 장소에 따라 선정하며 단위로서는 (m³/min, m³/hr, ton/doy, l/min, G/min)이 사용되고 펌프선정시 필요량의 10~20%의 여유를 둔다.

참고도

m ³ /min	l/s	ft ³ /min	impG/min	USGmin
1	16.7	35.315	219.98	264.2
0.060	1	2.118	13.2	15.8
0.0283	0.472	1	6.228	7.481
0.00455	0.0758	0.161	1	1.201
0.00379	0.0631	0.1337	0.833	1
1.670	27.826	58.96	367.2	441.1
0.000125	0.00209	0.0042	0.0276	0.0331

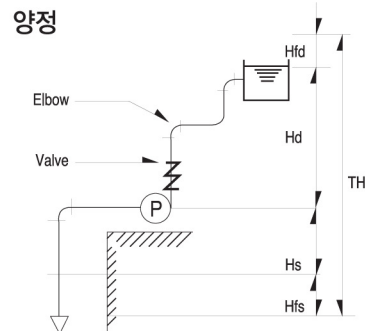
전양정 (TOTAL HEAD)

펌프가 물을 양수하는데 보낼수 있는 수직높이를 말한다. 여기에서 관의 길이 및 직경, 상태에 따른 손실을 수직높이로 환산하여 합한 것을 전양정이라 한다.

$$\text{실양정 (H)} = H_d \text{ (토출실양정)} + H_s \text{ (흡입실양정)}$$

$$\text{손실양정 (Hf)} = H_{fs} \text{ (흡입손실양정)} + H_{fd} \text{ (토출손실양정)}$$

$$\text{전양정 TH (T.H)} = H \text{ (실양정)} + H_f \text{ (손실양정)}$$



수중 모터 펌프의 기술사항 SUNG KWANG SUBMERSIBLE PUMP Co., LTD

기술사항

기초단위 비교표

1Mpa	10,1972 kgf/cm ²
1kgf/cm ²	0.0980665 Mpa
1psi	0.070307 kgf/cm ²
1kgf/cm ²	14,22334 psi
1kg	2,2046226 lb
1lb	0,45359237kg
1kgf	9,80665 N
1N	0,1019716 kgf
1M	3,380840 Ft
1Ft	0,30480M
1m ³ /min	264,1833 USGL/min
1USGL/min	0,0037824m ³ /min

극수	60HZ		50HZ	
	동기속도	펌프속도	동기속도	펌프속도
2	3600	3450	3000	2850
4	1800	1750	1500	1450
6	1200	1165	1000	950
8	900	875	750	720
10	720	700	600	580
12	600	585	500	485
14	514	500	429	410
16	450	435	375	365
18	400	390	333	325
20	360	350	300	290

전양정 산출법

$$H = H + hf$$

$$hf = \lambda \times \frac{L}{d} \times \frac{V^2}{2g} = \lambda$$

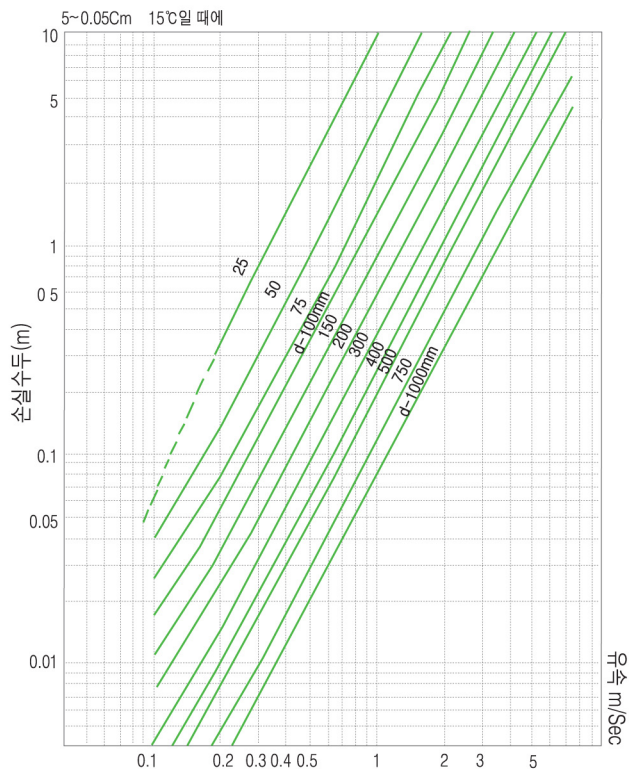
$$v = Q + A$$

- H : 전양정 [M] Q : 양수량 [m³/sec]
 h : 실양정(위치수두)[M] v : 관내유속 [m³/sec]
 λ : 관의 마찰계수 d : 관의 안지름 [M]
 g : 중력가속도 9.8 [m/s²] A : 구경단면적 [M²]

마찰계수표 (철관(신관)일 경우) TORISIMA 계수

호칭경	마찰계수	호칭경	마찰계수
40	0,0235	250	0,0220
50	0,0300	300	0,0217
80	0,0267	350	0,0214
100	0,0250	400	0,0213
125	0,0240	450	0,0211
150	0,0233	500	0,0210
175	0,0228	600	0,0208
200	0,0225	700	0,0207

관내유수의 손실수두 ([100M] 길이[M])



수중 모터 펌프의 기술사항

SUNG KWANG SUBMERSIBLE PUMP Co., LTD

각종배관부속의 저항손실 (수평직관 상당길이 [M]로표시함)

부속품 \ 관내경	25	32	40	50	65	80	100	125	150
90° 엘보우	0.90	1.20	1.50	2.10	2.40	3.00	4.20	5.10	6.00
45° 엘보우	0.54	0.72	0.90	1.20	1.50	1.80	2.40	3.00	3.60
90° T 主管	0.27	0.36	0.45	6.00	0.75	0.90	1.20	1.50	1.80
게이트 밸브	0.18	0.24	0.30	0.39	0.48	0.63	0.81	0.99	1.20
글로브 밸브	7.5	10.5	13.5	16.5	19.5	24.0	37.5	42.0	49.5

양수량에 따른 토출구경 산정

관내경	32	40	50	80	100	150
유량 [m ³ /min]	0.06~0.12	0.10~0.20	0.16~0.32	0.40~0.80	0.63~1.25	1.60~3.15

수중 모터펌프의 기술시행 장치 SUNG KWANG SUBMERSIBLE PUMP Co., LTD

소요 동력 산정

- 펌프수동력 [KW] = 0.163 × 전양정 [m] × 양수량 [m³ /min] × 양액비중
- 3상 정격출력 [KW] = √ 3 × 정격전압 [V] × 정격전류 [A] × 전동기효율 × 전동기역률 / 1000
- 펌프축동력 [KW] = 수동력 / 펌프효율
- 전 동 기 소 요 동 력 = 펌프축동력 × (1+여유동력) = (전동기 여유동력은 약 10% = 0.1)

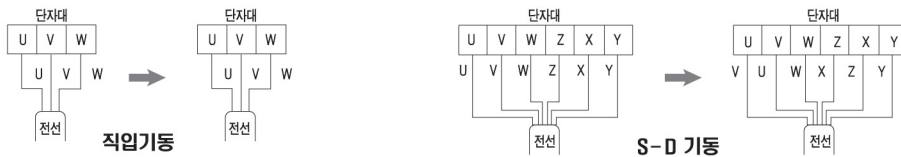
배수용 수중모터펌프 효율 (KS B 6321)

유량[m ³ /min]	01.0	0.15	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.50	2.00	3.00	4.00
A 효율 [%]	30.0	35.5	38.5	43.0	46.0	47.5	49.0	51.0	53.0	55.5	57.0	59.0	60.0
B 효율 [%]	24.5	29.0	31.5	35.5	37.5	39.0	40.0	42.0	43.5	45.5	46.5	48.5	49.0

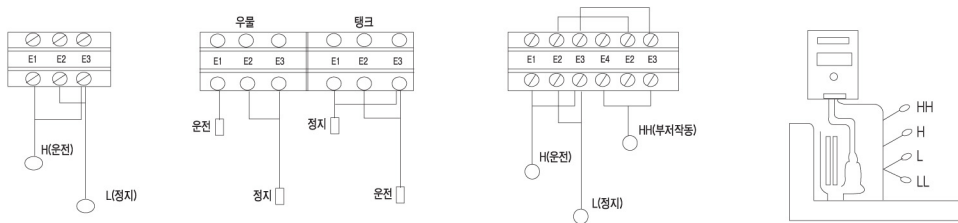
공사용 수중펌프 효율 (KS B 6504)

유량[m ³ /min]	0.1	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0
A 효율 [%]	29.0	35.0	42.0	44.0	46.0	47.0	48.0	49.0	50.0	50.5	51.0	51.5	52.0
B 효율 [%]	22.0	28.0	33.6	35.2	37.0	37.0	38.4	39.2	40.5	40.5	41.0	41.5	42.0

모터펌프 단자대 연결법 (역상 운전시)



레벨 스위치 단자대 연결법



수중 모터 펌프 보호장치 (Monitoring Unit :선택사항)

- 권선온도 센서 : 권선온도 감지 센서 (접점식 / RTD식)
- 누수감지 센서 (선택사항) : 모터부 또는 메카니칼씰부 누수 감지 센서
- 기어 압력 센서 (감속기 부착시) : 감속기 오일 압력 감지 센서

수중 모터 펌프 기동 방법 (당사 권장)

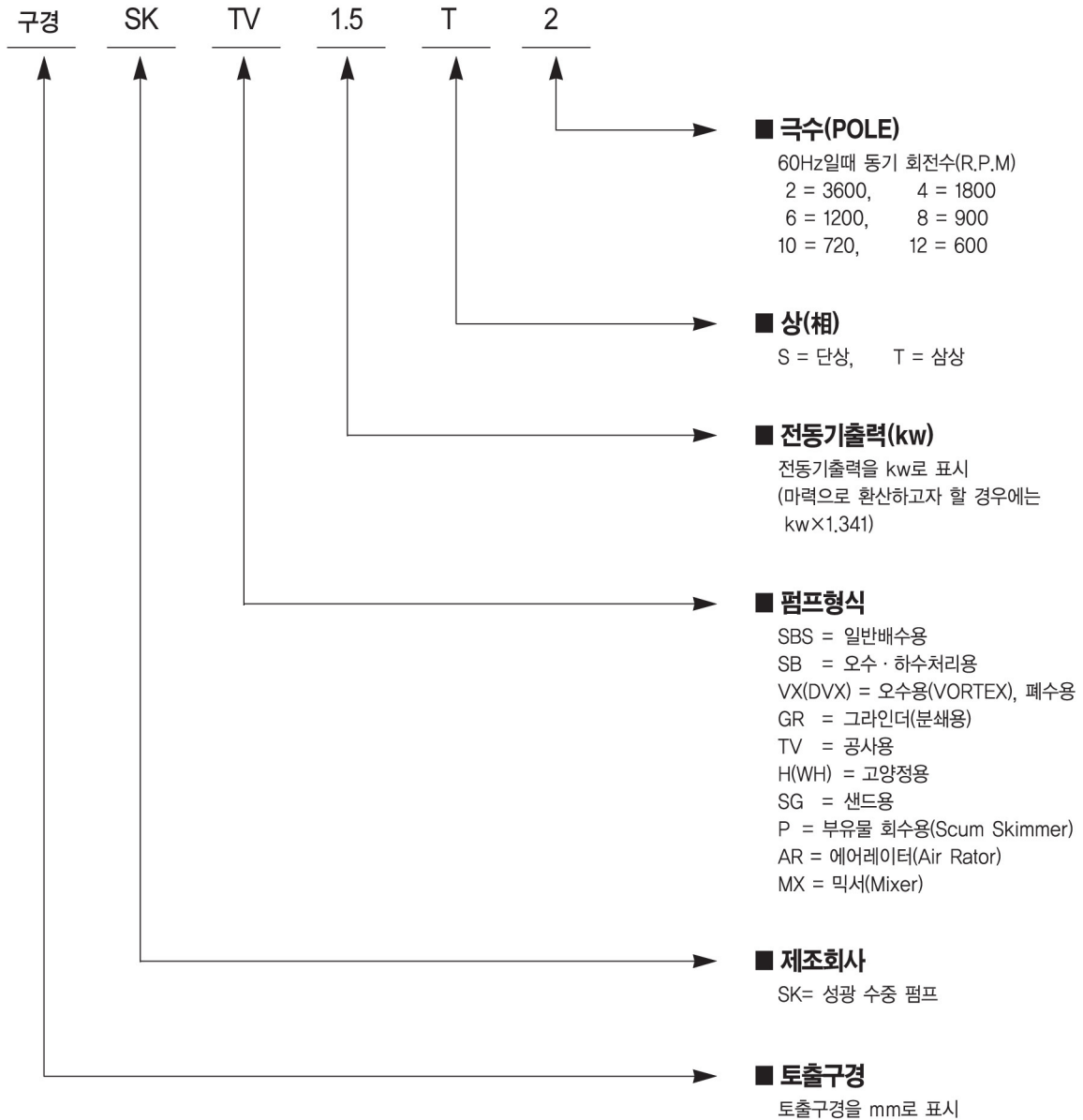
기동 상태인 전동기는 2차축이 단락된 변압기와 같으므로 1차축에 정격전압을 가하면 큰 기동전류 (400~600[%])가 흐르고 권선을 소손시킬 염려가 있으므로 다음과 같은 기동법을 이용합니다.

- 직입기동(Line Start) : 15[KW] 이하
- 스타델타 기동(Star-Delta Start) : 18.5[KW] 이상 75[KW] 이하
- 리액터 기동(Compensator Start) : 90[KW] 이상

OTHER 주문요령

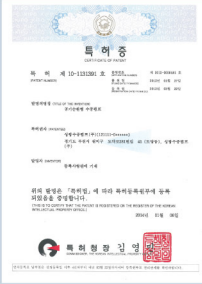
skpump6483@naver.com

성광수중펌프를 주문하실 때는 아래와 같은 요령으로 하여 주십시오.

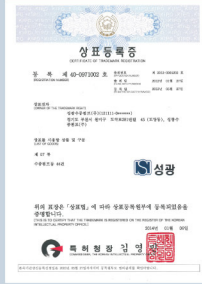


(예) 폐수처리장에서 사용할 Sewage Transfer Pump를 구경 100mm, 출력 10마력(7.5kw), Semi Vortex Impeller, 펌프로 주문하고자 할 경우
전원이 3상, 220V라고 하면 펌프형식은 100 SKVX 7.5T 2가 됩니다.

특허공기순환형



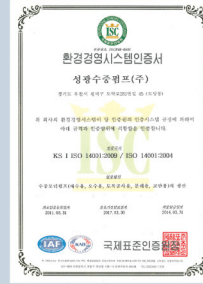
특허-상표등록증



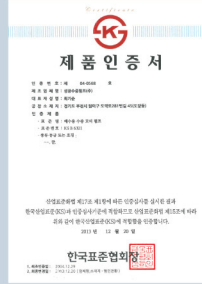
ISO9001 인증



ISO14001 인증



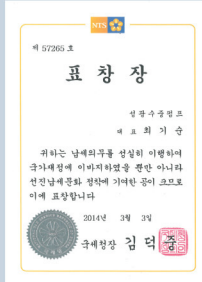
KS B 6321 인증



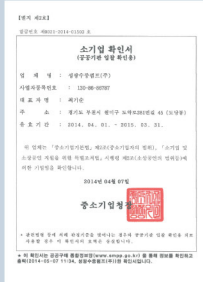
우수조달인증



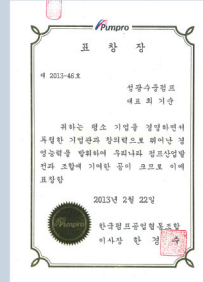
국제청장-표창장



소기업확인서



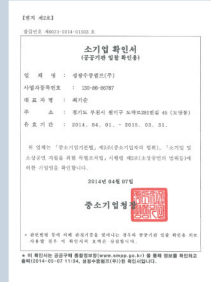
펌프로표창장



펌프로협동조합증



소기업확인서



성광수중펌프(주) Sung Kwang submersible pump Co.,LTD

본 사 / 공 장 : 경기도 부천 원미 도약로 281번길 45번지 (도당동 164-1)
 Head Office : 45, Doyak-ro 281beon-gil, Wonmi-gu, Bucheon-si, Gyeonggi-do
 대표전화/팩스 : 032-684- 6481~3 / 032- 684-6484
 Phone/Fax : +82-32-684-6481~3 / +82-32-684-6484
 Website : http://www.skpump.net
 E-mail : skpump6483@naver.com

본 카탈로그는 2014년 6월 기준이며 구조 개선 및 품질 향상을 위하여 예고 없이 변경 될 수 있습니다.
 This catalogue is made as of June, 2014 and it could be revised without prior notice for better structural performance and quality improvement.