REV2018-01

ZOELLER PUMP COMPANY
졸러펌프 Since 1939

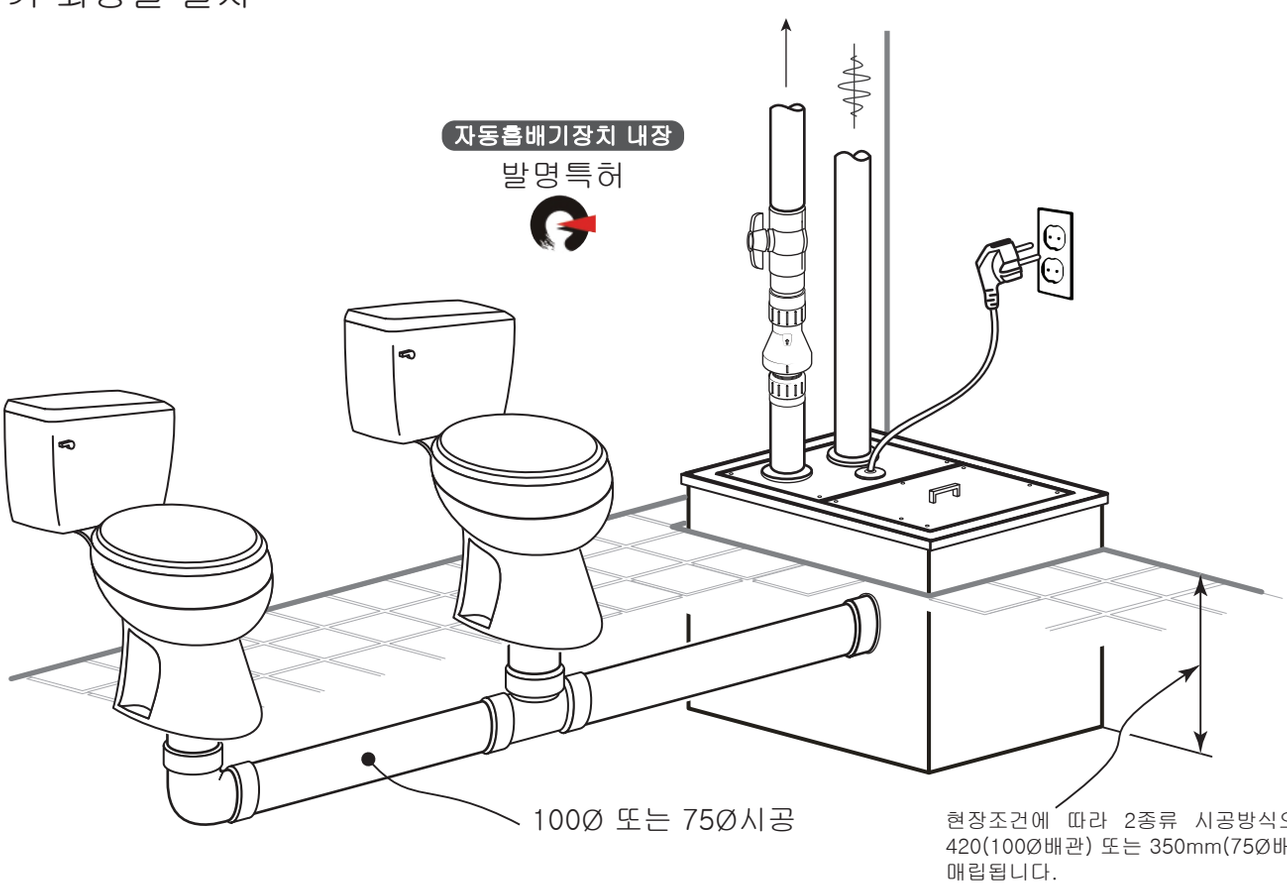
우리는 고객의 만족을 목표로 합니다.
희만상사 ENGINEERING & TRADING

프로플러시 시공 및 사용설명서

Pro Flush

오수용 PRF266 PRF270 | 잡수용 PRF53 PRF98 PRF137 PRF140 | 그라인더 모델 PRF202 / 807

자연배수가 곤란한 장소
지하 화장실 설치
추가 화장실 설치



안전을 위한 주의 사항은 사용자의 안전을 위하여, 반드시 숙지하여 주십시오.

본 사용설명서의 그림은 이해를 돕기 위하여 다소 과장되게 표현 되었을 수도 있습니다.

외관 및 부품 규격은 제품 성능 향상을 위하여 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

Zoeller®, 졸러®, 졸라펌프®는 등록상표입니다.
ⓒ 1999 본 저작물의 저작권은 희만상사에 있습니다.

저희 제품을 구입하여 주셔서 감사합니다.

목 차

안전을 위한 경고 및 주의사항	2
각부 명칭 및 분해 • 조립도	4
주위배관 시공 시 유의사항	7
오수탱크 규격	7
시공 예	8
모델별 상세사양	9
모델별 펌프 성능곡선	9
A/S 신청 전 확인사항	9

안전을 위한 경고 및 주의사항

■ 그림 표시에 대한 설명

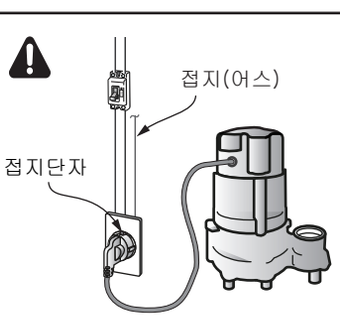
⚠	**위험**	지키지 않았을 경우 사용자가 **사망**하거나 **중상**을 입을 수 있습니다.
⚠	**경고**	지키지 않았을 경우 사용자가 **중상** 또는 **물적손해**를 입을 수 있습니다.
⃠	**금지**	행위 금지표시로 하지 말아야 할 항목을 강조하여 나타냅니다.

감전, 화재, 고장을 방지하기 위해 아래 사항을 지켜 주십시오.

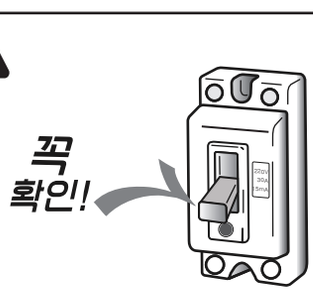
■ 설치 시 주의사항



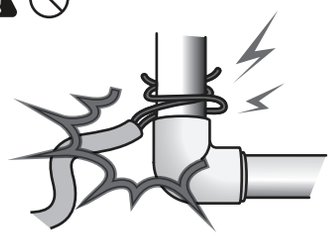
욕실 화장실 등 습기가 많은 장소는 감도 15mA 이하, 건조한 장소는 감도30mA 이하의 누전차단기를 사용하십시오



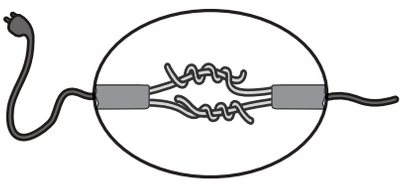
반드시 접지가 있는 단독 회로의 콘센트를 사용하십시오



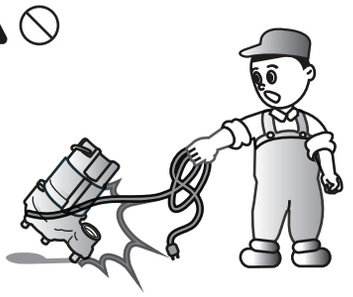
설치, 수리 시 전원코드를 뽑고 전원 차단기를 내려주십시오.



가스관, 수도관 전화선 등에 비정상적인 접지 시 감전, 화재, 폭발의 위험이 있습니다.



전원코드을 임의로 절단하거나 연장하지 마십시오.

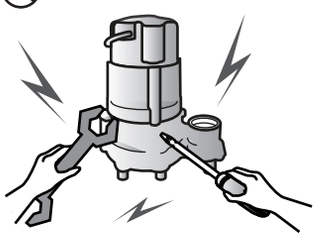


전원코드을 잡고 펌프를 운반하거나, 펌프 위치 조정을 하지 마십시오.

■ 사용 시 주의사항



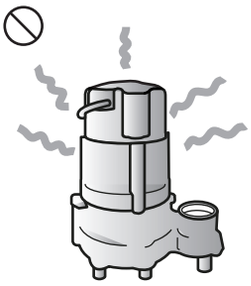
젖은 손으로 전원 코드를 만지지 마십시오.
감전위험이 있습니다.



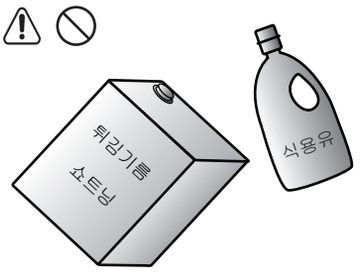
펌프 및 제반 컨트롤 장치를 분해, 변경, 수리하여 사용하지 마십시오.



물티슈, 비닐, 콘돔, 생리대, 탐폰, 종이타올 머리카락 등의 이물질을 버리지 마십시오.



54℃ 이상 온수사용 NO!
장시간 온수사용 NO!



폐식용유, 튀김용 기름 등을 버리지 마십시오
수위센서 오작동의 원인이 됩니다.



휘발류, 솔벤트, 시너 등의 유류 및 용제.
화학물질, 시멘트 등을 투입하지 마십시오.

⚠ 전원코드가 파손된 경우 즉시 사용을 중지하고, 위험이 생기지 않도록하기 위하여 제조자나 그 대리점 또는 유자격 기술자가 전원코드를 교체하여야 합니다..

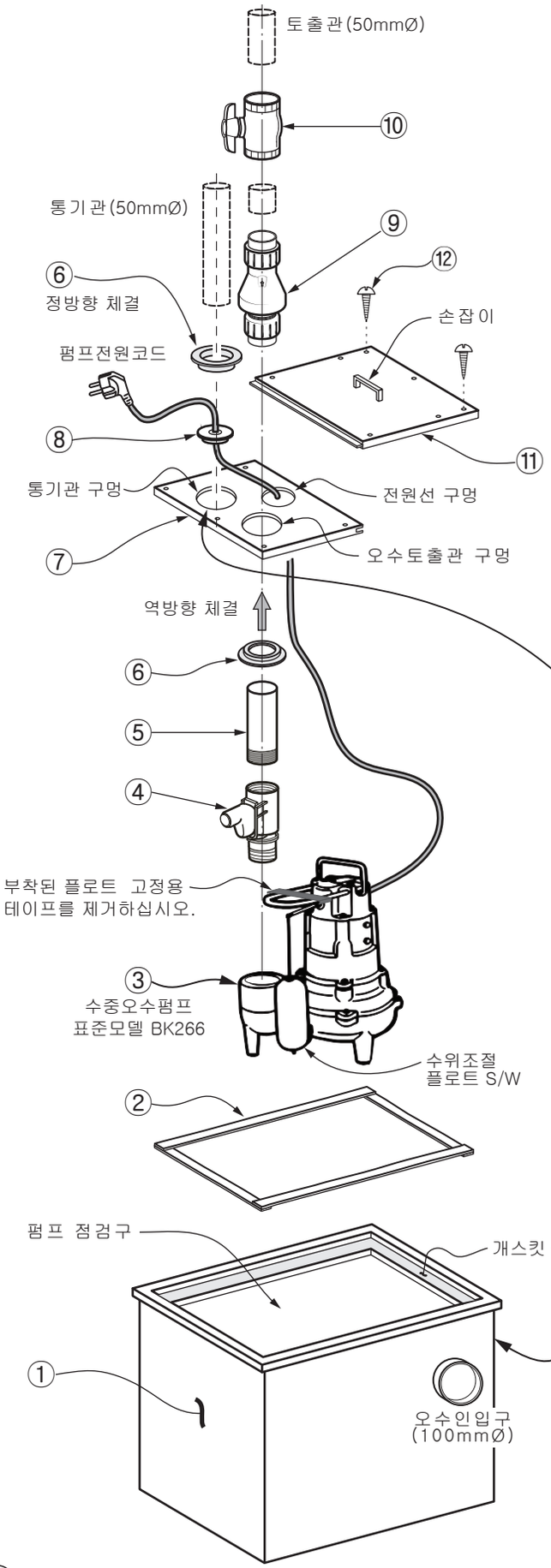
⚠ 펌프와 오수탱크 주위에 침수피해가 우려되는 물품, 장비 등을 두지 마십시오.
정전 시, 펌프 고장 시에 오수 넘침으로 큰 손실이 발생할 수 있습니다.

용어해설

- 코드 : 본 설명서에서 “코드”란 펌프 몸체에 연결된 전원선에 몰드형 3선식 플러그(2발 플러그와 접지)가 결합된 것을 말한다.
- 오수 : 50mmØ 이하의 고형물을 포함한 매우 더러운 물, 분뇨, 축산폐수 등.
- 잡수 : 20mmØ 이하의 고형물을 포함한 더러운 물, 생활하수류, 자연적 또는 인공적으로 여과된 물, 정화조를 통과한 물 등(고형물 통과 크기는 6페이지 모델별 상세사양 참조).

각부 명칭 및 분해 조립도

※ 여기 명시된 부품은 당사 기사가 납품 시 조립합니다.
※ 모든 펌프 토출용 PVC 배관은 VG1 사용. 통기관 등은 VG2 사용.



■ 공급품목

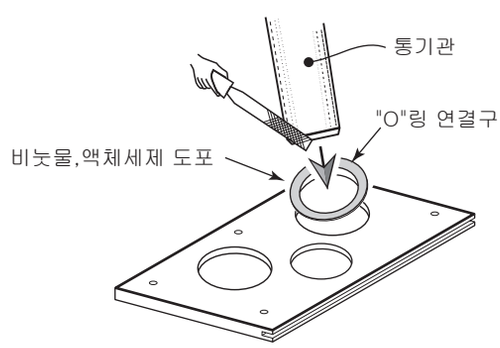
단위 : mm

구분	품 명	수 량
①	오수탱크(FRP)	1
②	개스킷(점검구)	1
③	수중 오수펌프(BK266)	1
④	자동흡배기밸브(발명특허)	1
⑤	오수토출관(50Ø PVC)	1
⑥	50Ø "O"링 연결구(토출, 통기)	2
⑦	배관 고정판(ABS)	1
⑧	전원선 고무패킹	1
⑨	체크밸브(50Ø PVC)	1
⑩	볼밸브(50Ø PVC)	1
⑪	펌프 점검구 뚜껑(ABS)	1
⑫	점검구 고정나사(SUS)	10

☞ 점선으로 표시된 물품은 설비 시공품임.

● 통기관 연결

1) 통기관 구멍에 ⑥번 50mmØ "O"링 연결구를 끼운다.
2) PVC 통기관 끝단을 줄칼, 사포 등으로 갈아서 테이퍼 가공한 후 윤활제(실리콘오일, 퐁퐁 등)를 발라 "O"링 연결구에 PVC 파이프를 강제로 끼운다.
3) 이때 통기관이 탱크 내부의 수중펌프에 닿지 않도록 주의하십시오(스위치 오작동, 배관 진동 등 고장의 원인이 됩니다).

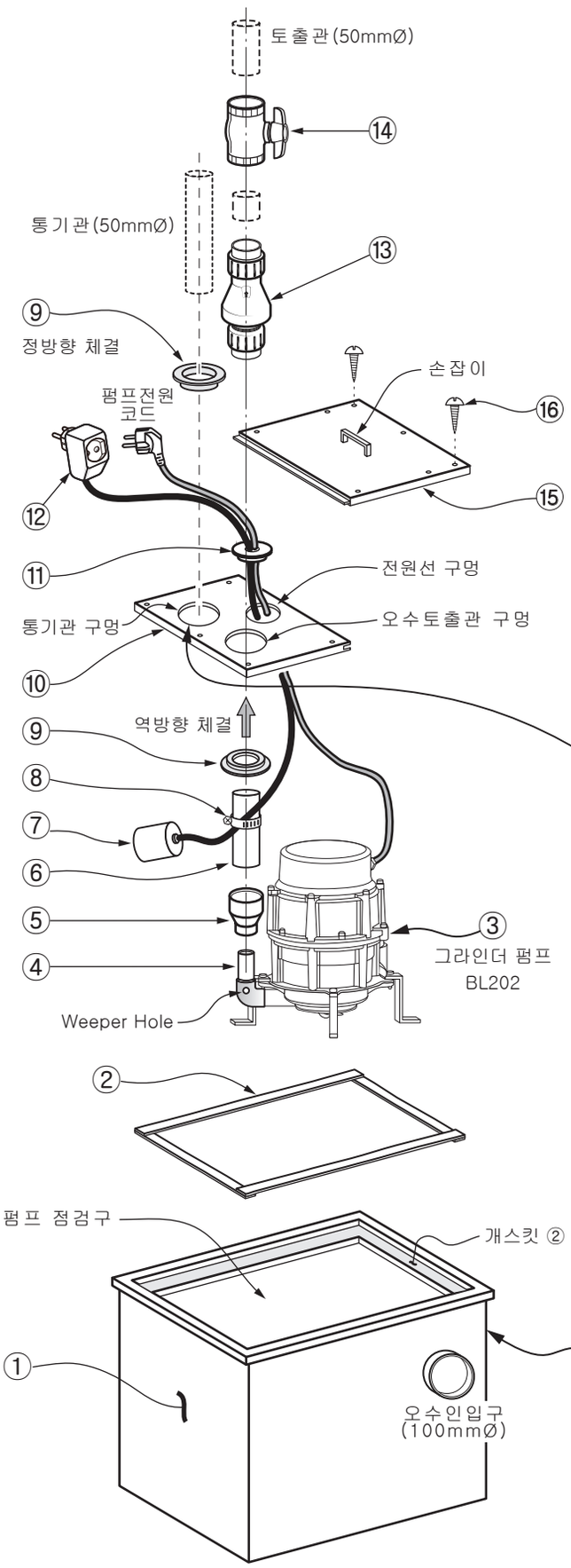


● 탱크 설치

1) 수평설치
펌프 수위제어스위치의 원활한 작동을 위하여 탱크를 수평으로 설치하십시오.
설치할 바닥의 이물질(못, 자갈 등)을 제거하고, 시멘트 몰탈로 탱크 4면 끝단의 오차가 6mm 이내가 되도록 수평 마감합니다.
2) 점검 및 A/S를 위하여 점검구 접근이 용이한 위치에 탱크를 설치하십시오.

각부 명칭 및 분해 조립도(그라인더 펌프 202모델)

※ 여기 명시된 부품은 당사 기사가 납품 시 조립합니다.
※ 모든 펌프 토출용 PVC 배관은 VG1 사용. 통기관 등은 VG2 사용.
※**토출관경 20, 25Ø 가능,** 소관경 배관이 가능하여 공사비절감, 인테리어 용이.



■ 공급품목

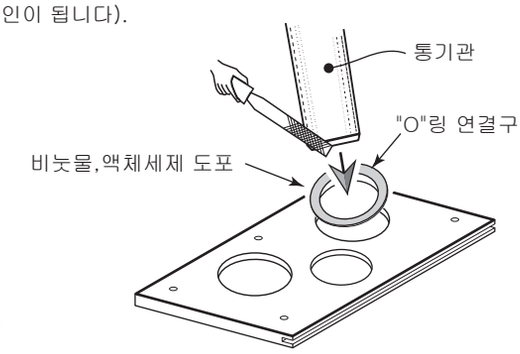
단위 : mm

구분	품 명	수 량
①	오수탱크(FRP)	1
②	개스킷(점검구)	1
③	수중 그라인더펌프(BL202)	1
④	단관(25Ø PVC)	1
⑤	리듀서(25Øx50Ø)	1
⑥	오수토출관(50Ø PVC)	1
⑦	수위제어플로트스위치	1
⑧	플로트스위치 고정 클램프	1
⑨	50Ø "O"링 연결구(토출, 통기)	2
⑩	배관 고정판(ABS)	1
⑪	전원선 고무패킹	1
⑫	더블플러그	1
⑬	체크밸브(50Ø PVC)	1
⑭	볼밸브(50Ø PVC)	1
⑮	펌프 점검구 뚜껑(ABS)	1
⑯	점검구 고정나사(SUS)	10

☞ 점선으로 표시된 물품은 설비 시공품임.

● 통기관 연결

1) 통기관 구멍에 ⑨번 50mmØ "O"링 연결구를 끼운다.
2) PVC 통기관 끝단을 줄칼, 사포 등으로 갈아서 테이퍼 가공한 후 윤활제(비눗물, 액체세제-퐁퐁 등)를 발라 "O"링 연결구에 PVC 파이프를 강제로 끼운다.
3) 이때 통기관이 탱크 내부의 수중펌프에 닿지 않도록 주의하십시오(스위치 오작동, 배관 진동 등 고장의 원인이 됩니다).

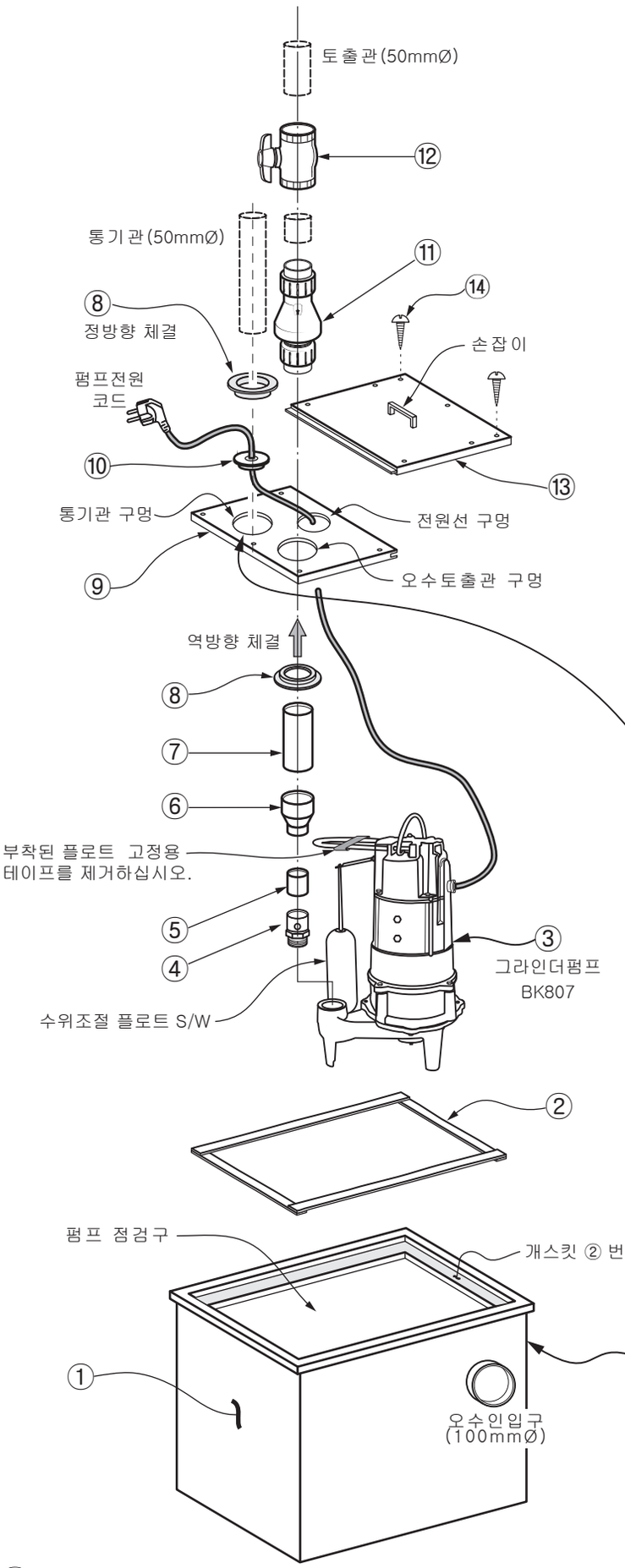


● 탱크 설치

1) 수평설치
펌프 수위제어스위치의 원활한 작동을 위하여 탱크를 수평으로 설치하십시오.
설치할 바닥의 이물질(못, 자갈 등)을 제거하고, 시멘트 몰탈로 탱크 4면 끝단의 오차가 6mm 이내가 되도록 수평 마감합니다.
2) 점검 및 A/S를 위하여 점검구 접근이 용이한 위치에 탱크를 설치하십시오.

각부 명칭 및 분해 조립도(그라인더 펌프 800시리즈)

※ 여기 명시된 부품은 당사 기사가 납품 시 조립합니다.
※ 모든 펌프 토출용 PVC 배관은 VG1 사용. 통기관 등은 VG2 사용.



■ 공급품목

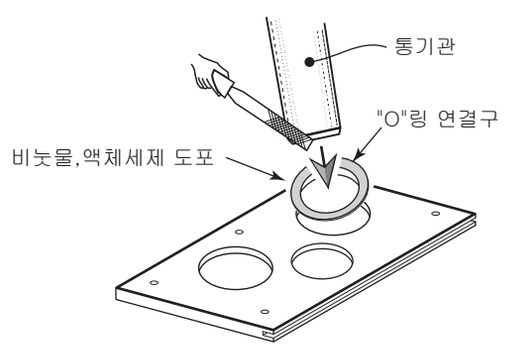
단위 : mm

구분	품 명	수 량
①	오수탱크(FRP)	1
②	개스킷(점검구)	1
③	수중 그라인더펌프(BK807)	1
④	밸브소켓(30Ø PVC)	1
⑤	단관(30Ø PVC)	1
⑥	리듀서(30Øx50Ø PVC)	1
⑦	오수 토출관(50Ø PVC)	1
⑧	50Ø "O"링 연결구(토출, 통기)	2
⑨	배관 고정판(ABS)	1
⑩	전원선 고무패킹	1
⑪	체크밸브(50Ø PVC)	1
⑫	볼밸브(50Ø PVC)	1
⑬	펌프 점검구 뚜껑(ABS)	1
⑭	점검구 고정나사(SUS)	10

☞ 점선으로 표시된 물품은 설비 시공품임.

● 통기관 연결

1) 통기관 구멍에 ⑧번 50mmØ "O"링 연결구를 끼운다.
2) PVC 통기관 끝단을 줄칼, 사포 등으로 갈아서 테이퍼 가공한 후 윤활제(비눗물, 액체세제-퐁퐁 등)를 발라 "O"링 연결구에 PVC 파이프를 강제로 끼운다.
3) 이때 통기관이 탱크 내부의 수중펌프에 닿지 않도록 주의하십시오(스위치 오작동, 배관 진동 등 고장의 원인이 됩니다).

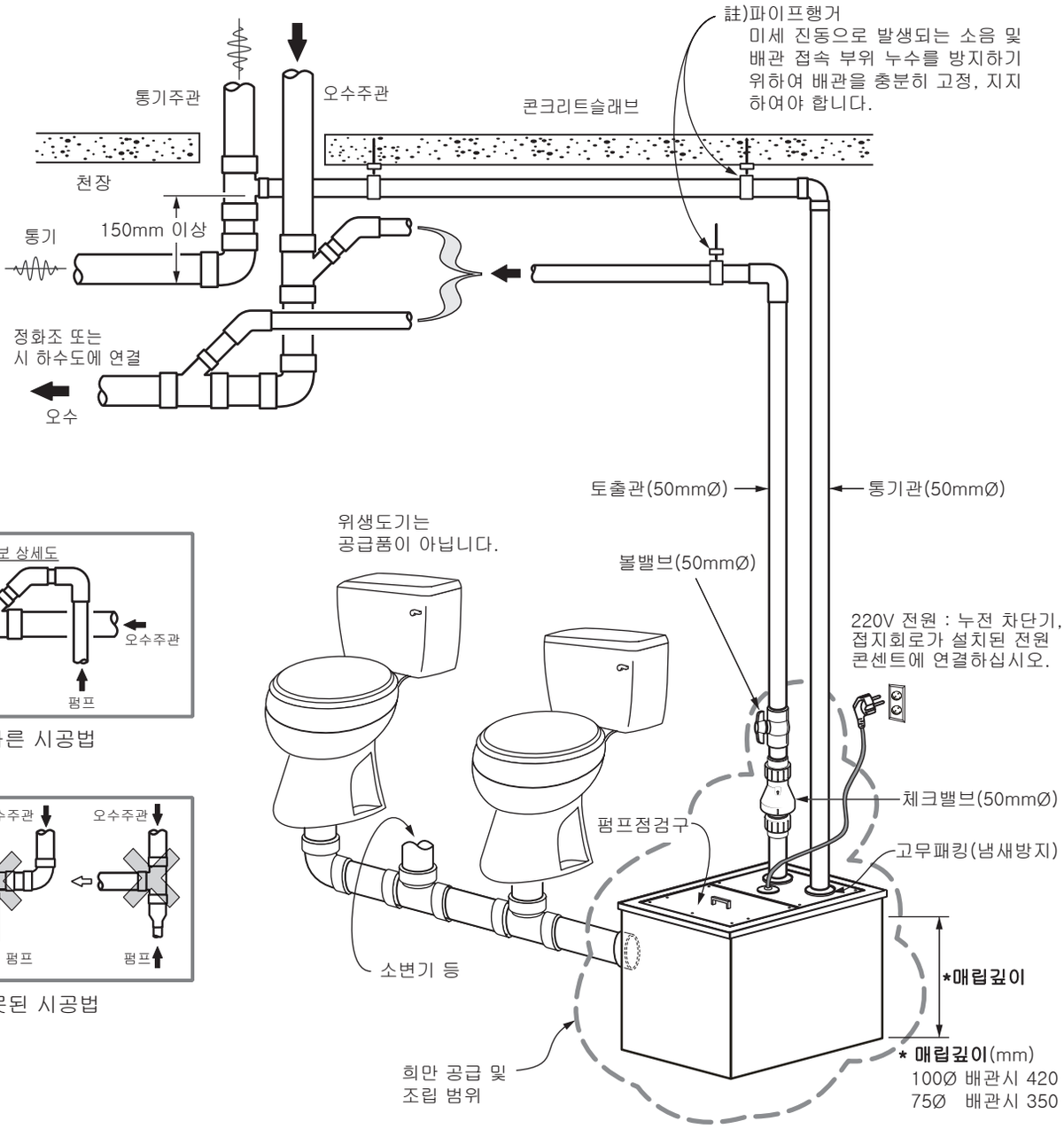


● 탱크 설치

1) 수평설치
펌프 수위제어스위치의 원활한 작동을 위하여 탱크를 수평으로 설치하십시오.
설치할 바닥의 이물질(못, 자갈 등)을 제거하고, 시멘트 몰탈로 탱크 4면 끝단의 오차가 6mm 이내가 되도록 수평 마감합니다.
2) 점검 및 A/S를 위하여 점검구 접근이 용이한 위치에 탱크를 설치하십시오.

주위배관 시공 시 유의사항

입상으로 설치되는 펌프 토출관을 상부(천장)에 위치한 수평, 수직관에 연결 시에는 아래(그림-1)와 같이 더블엘보(두개의 엘보사용) 방식 등을 적용하여 역류와 배압 발생을 방지해야 합니다.



(그림-1) 더블엘보 상세도

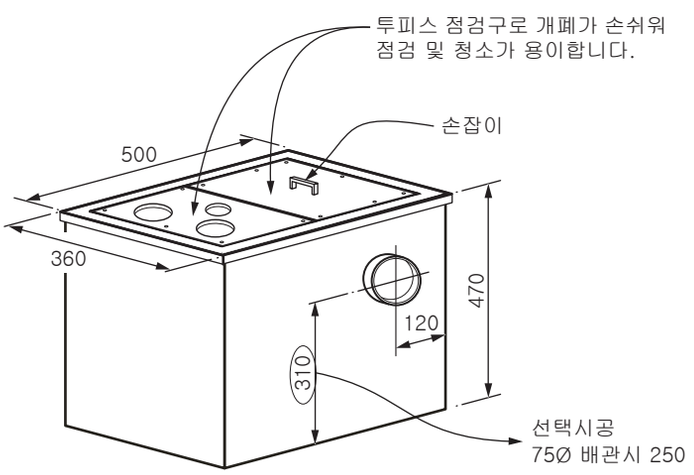
☺ 올바른 시공법

(그림-2)

☹ 잘못된 시공법

오수탱크 규격

탱크, 오수인입구 등은 현장 여건에 따라 다양한 크기와 위치로 주문 제작 가능합니다.



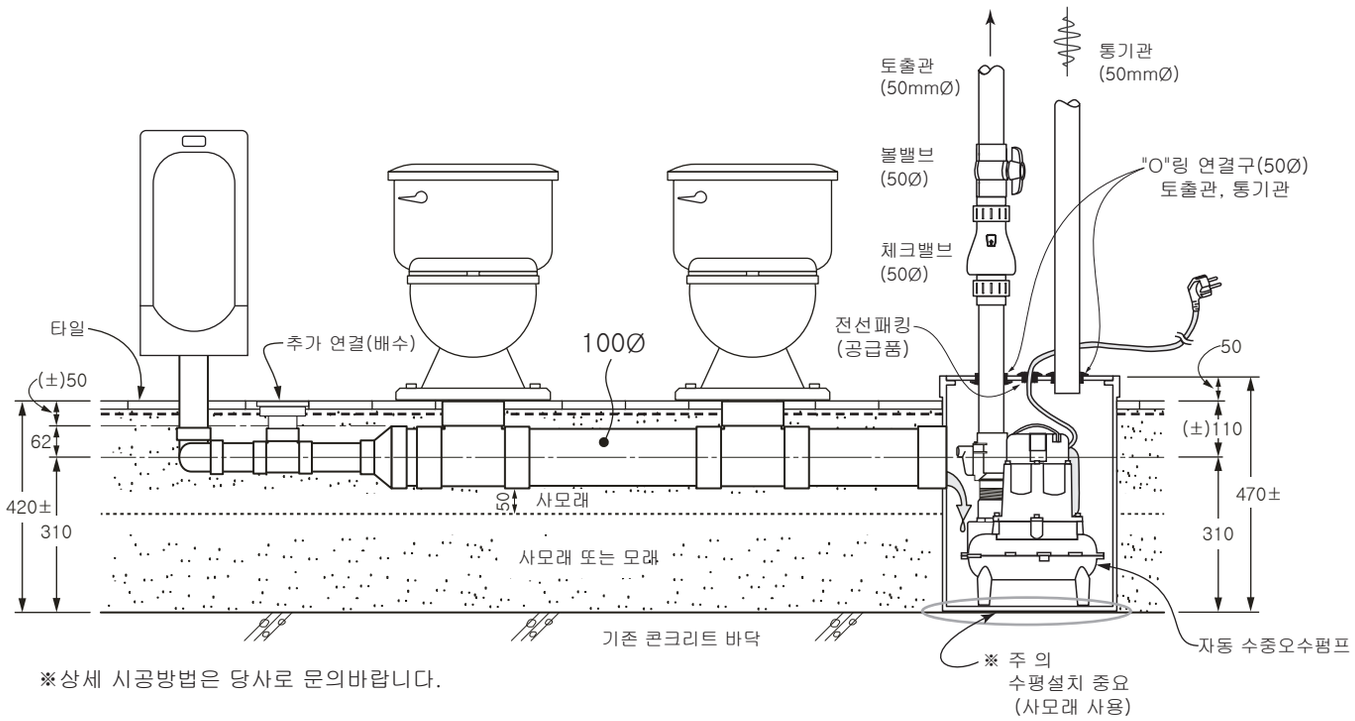
시공 예

(단위:mm)

(현장에 따라 다양한 위치 타공됨)

아래 1), 2)와 같이 2종류 시공방법이 있습니다.

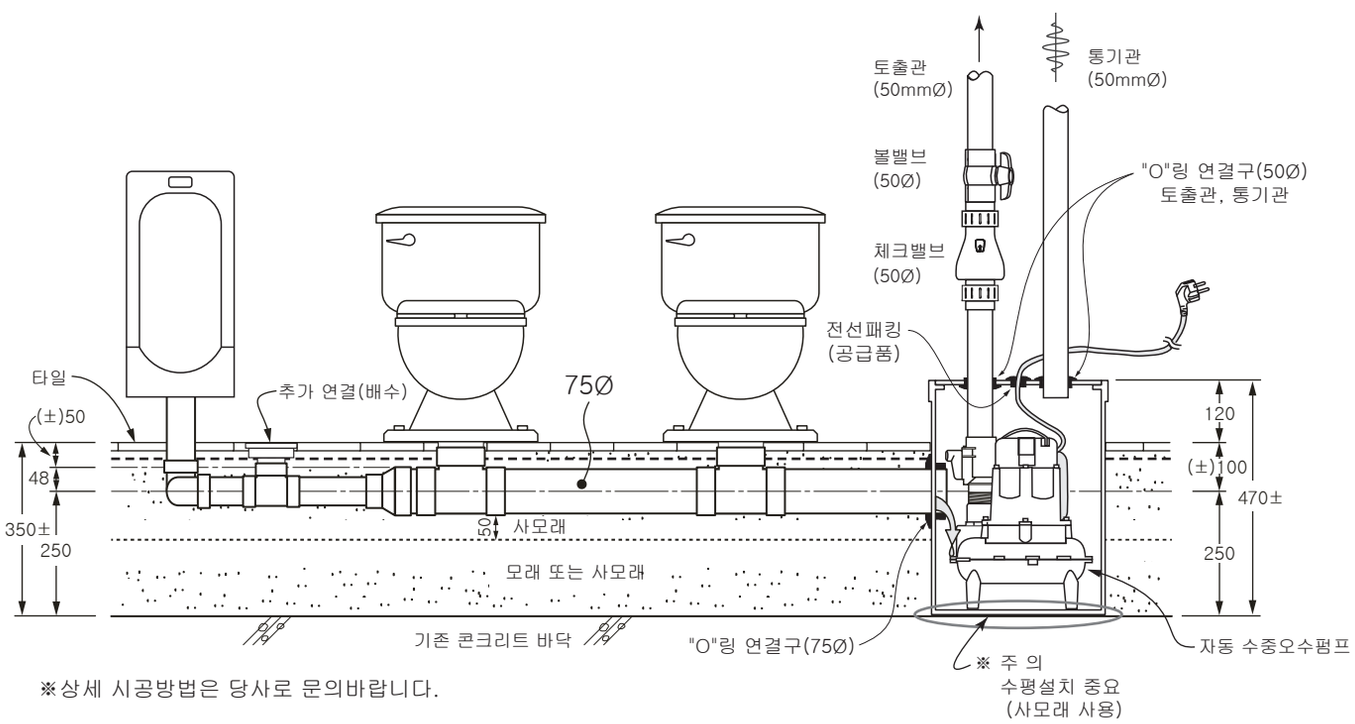
1) 바닥에서 420mm 덧씌움-100Ø PVC배관 시



※상세 시공방법은 당사로 문의바랍니다.

2) 바닥에서 350mm 덧씌움

75Ø PVC배관 시, 75Ø 인입구 현장타공



※상세 시공방법은 당사로 문의바랍니다.

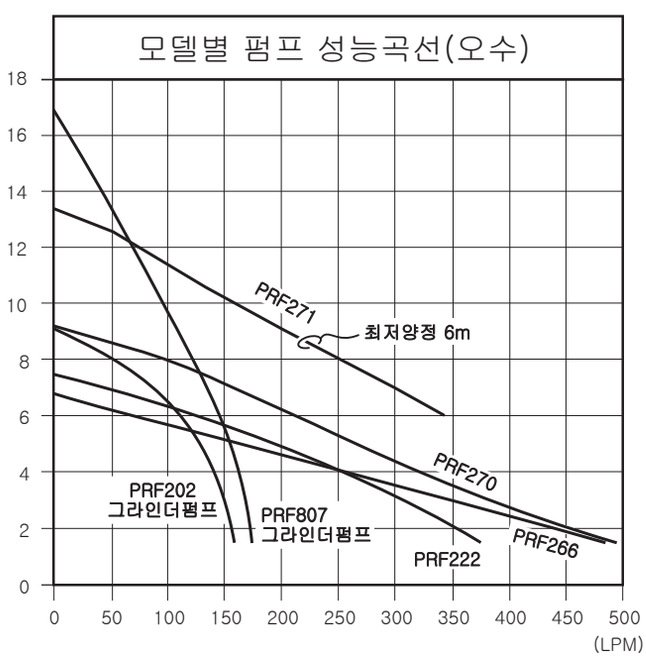
모델별 상세사양

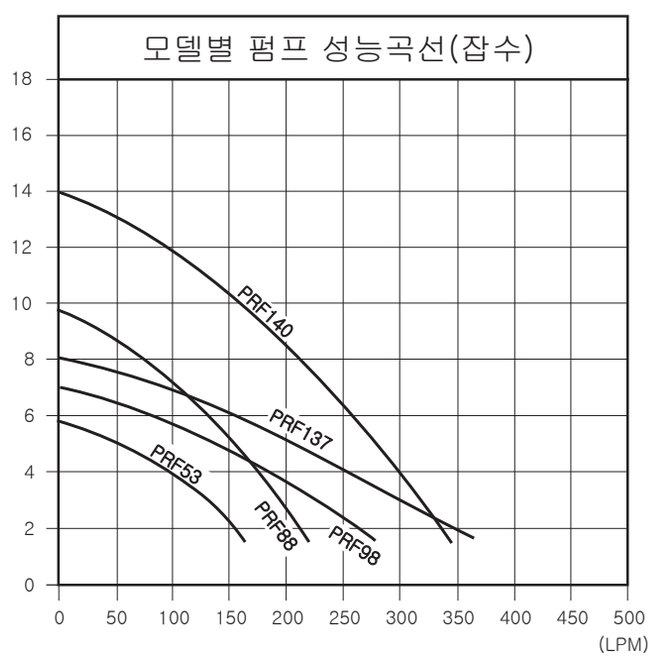
모 델		입 력 최 대 (kW)	정 격 전 류 (Amp)	회전수 (RPM)	토 출 관 경 (mmØ)	고 형 물 통과크기 (mmØ)	오 수 온 도 (℃이하)	한 계 양 정 (m)	최 대 유 량 (LPM)	펌프재질		탱크 재질	탱크 용량 (Litter)	중 량 (kg)
										몸체/상부	하부/임펠러			
오수	PRF222*	0.85	4.0	3450	50	50	40	7.6	378	ASTM A48/ETP	ETP	FRP	73	16.2
	PRF266	1.00	5.4	1725	50	50	54	6.6	484	ASTM A48	ETP	FRP	73	26.2
	PRF270	1.60	7.5	3450	50	50	54	9.0	500	ASTM A48	ETP/ASTM A48	FRP	73	29.2
	PRF271	1.70	8.5	3400	50	50	54	13.5	340	ASTM A48	ETP/ASTM A48	FRP	73	36.1
그라인더	PRF202	0.80	3.5	3450	50(20/25)	그라인더	54	9.0	160	ASTM A48/ETP	합성 폴리머	FRP	73	17.2
	PRF807	1.10	5.0	3400	32	그라인더	54	16.8	170	ASTM A48	ASTM A48	FRP	73	36.2
잡수	PRF53	0.67	4.8	1550	40	13	54	5.9	163	ASTM A48	ETP	FRP	73	17.2
	PRF88*	0.74	3.6	3450	40	9	40	9.8	220	ASTM A48/ETP	ASTM A48/ETP	FRP	73	18.9
	PRF98	0.90	4.7	1725	40	13	54	7.0	273	ASTM A48	ASTM A48/ETP	FRP	73	23.2
	PRF137	1.00	5.4	1750	40	16	54	8.0	352	ASTM A48	ASTM A48	FRP	73	30.2
	PRF140	1.40	7.5	3450	40	13	54	14.0	344	ASTM A48	ASTM A48/ETP	FRP	73	31.2

1) 최대유량 : 1.5m 기준
2) PRF202/807 모델은 그라인더 펌프 적용
3) PRF271은 최저양정 6m.
4) PRF202 모델은 토출관경 20, 25Ø 가능
5) 선택사양 : 사용 오수온도 60℃용(전체 Cast Iron ASTM-48)
6) PRF202 모델은 토출관경 20, 25Ø 가능
7) *표시 모델은 졸러타이완 펌프 적용.

- 모　　터 : 수중 밀폐형 모터, 과부하방지장치 내장
- 전원코드 : 클로로프렌 몰디드 원형플러그(KC 안전인증)
- 임펠러(Impeller) : 볼텍스임펠러 구조(Vortex Type)
- 펌프도장 : 고열 에폭시 분체도장
- 용　　도 : 분뇨, 오수, 생활하수, 잡수배수
- 메커니컬실 : 카본, 세라믹 샤프트 실(Seal)
- 외부부착 철물류 : 스테인리스 스틸
- 수위제어 : 자동 입형플로트스위치
- 최고 사용 오수온도 : 54℃ 이하
- 원산지 :미국, 졸러펌프사

모델별 펌프 성능곡선





A/S 신청 전 확인사항

- 누전 차단기 내려가 있는지 확인하십시오.
- 펌프 코드가 제대로 꽂혀있는지 확인하십시오.
- 변기, 배관이 막혔는지 확인하십시오.

제품 인증 사항


전기
용품
안전
인증
UPC
Submersible Wastewater Pump Association
SWPA
MEMBER
SSPMA
MEMBER

품 질 보 증 서

- 소비자가 설명서에 따른 정상적인 사용 상태에서 제품에 고장이 발생했을 경우, 보증서의 내용에 따라 1년 간 무상수리 해드립니다.
- 보증기간 이후에는 실비로 수리해 드립니다.
- 보증기간이라도 다음과 같은 경우에는 실비를 받습니다.
  1) 사용자의 과오로 인한 고장
  2) 주의사항 불이행으로 인해 발생한 고장
  3) 부적절한 수리, 개조로 인한 고장
  4) 천재지변으로 인한 고장
  5) 구매 후 운반 또는 낙하로 인한 고장
  6) 전원의 이상으로 발생한 고장
  7) 기타 비정상적인 사용으로 인한 고장
- 부적합한 시공으로 A/S가 불가하여 벽체철거, 배관해체, 변기해체 등 추가 작업이 필요할 경우 이로 인한 일체의 비용은 고객이 부담하셔야 합니다.
- 수리·교환·환불 등의 보상은 공정거래위원회 고시 품목별 소비자 분쟁 해결 기준에 따릅니다.
- 보증서를 분실하거나 모델명, 시공사 상호 및 주소, 구입 년,월,일 등이 기재되어 있지 않을 시 A/S에 불이익이 있을 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

서비스 접수 02-588-1466
서울 서초구 서초대로 48길 91(서초동) 세계로빌딩 3층

제 품 명	
모 델 명	
구입일자	년 월 일
주 소	(전화)
시 공 사	(전화)

우리는 고객의 만족을 목표로 합니다.
희만상사 ENGINEERING & TRADING

졸러펌프

ZOELLER PUMP COMPANY

"30여년의 노하우" 최상의 서비스로 고객에게 보답하겠습니다.

AS도 제품문의도 하나로

대표번호 | 02-588-1466 | www.whiman.co.kr

우리는 고객의 만족을 목표로 합니다.

희만상사 ENGINEERING & TRADING Since 1988

서울시 서초구 서초대로 48길 91 세계로빌딩 3층
TEL : (代) 02-588-1466 / FAX : 02-585-8959
대구지사 : 053) 327-1466
www.whiman.co.kr / webmaster@whiman.co.kr