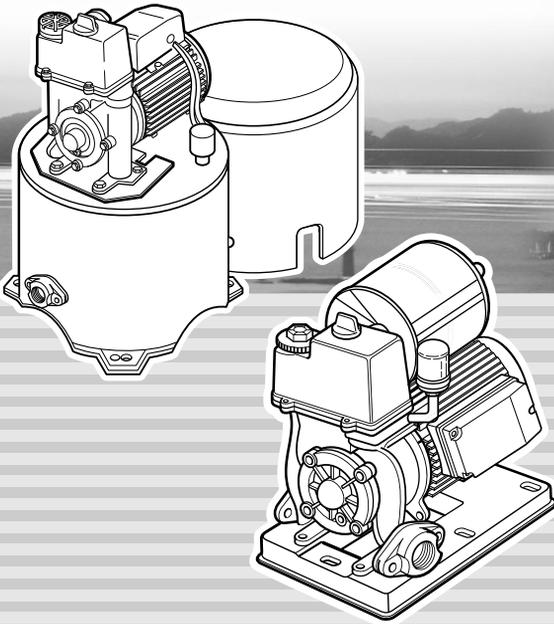


wilo

급수용 펌프 사용설명서



모델명

PW-200M, 200SMA, 201SMA, 202M(비수도용)
PW-350M, 350SMA, 350NMA, 351M, 352M
355M 353NMA(비수도용)
PW-600M, 600SMA(비수도용)
PW-952M, 952M/H(비수도용)
PW-S354SMA, S600SMA(수도용)
PWS-200SMA, 350SMA(비수도용)
PWN-350M(비수도용)
PWN-351M, 352M(비수도용)
PW-C200SMA, C350SMA, C600SMA(수도용)
PWS-C200SMA, C350SMA(수도용)

♣ 사용전에 “안전을 위해 반드시 지켜주십시오.” 를 반드시 읽고 정확하게 사용하여 주십시오.

제품 사용 중 불편한 점이 있으시면

아래 번호로 연락해 주시면 공장에서 직접 성의껏 응답하겠습니다.



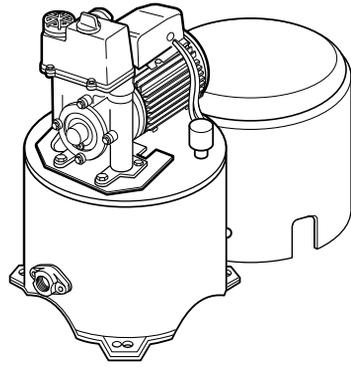
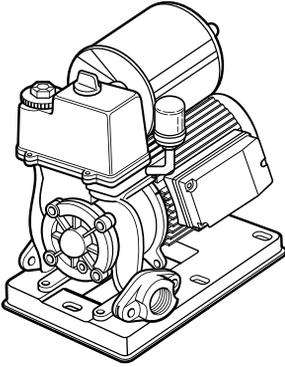
1688-5890

- ♣ 설치 및 사용 전에 반드시 사용설명서를 읽어 보십시오.
- ♣ 읽고 난 뒤에는 제품을 사용하는 사람이 항상 볼 수 있는 곳에 보관해 주십시오.
- ♣ 사용설명서에 제품보증서가 포함되어 있습니다.
- ♣ 주의 : 제품을 고장없이 오래 사용하시려면 사용설명서를 꼭 읽어 주십시오.

본 제품은 한국내에서만 사용하도록 만들어져 있습니다.
(FOR KOREA UNIT STANDARD ONLY)

본 제품을 구입하여 주셔서 대단히 감사합니다!

급수용펌프



- ▶ 이 사용설명서는 급수펌프 PW, PWS, PWN-모델의 조작방법 및 사용상의 주의사항에 관해서 기재되어 있습니다.
- ▶ 이 펌프의 성능을 충분히 발휘하기 위해 사용전에 반드시 기재된 내용을 잘 이해하고 나서 펌프를 사용해 주십시오.
- ▶ 본 제품을 대여한 경우, 이 사용설명서를 반드시 첨부해서 대여하십시오
- ▶ 本書에 기재되어 있는 것 이외는 사용하지 말아 주십시오. 고장과 사고의 원인이 되는 경우가 있습니다. 만일 고장이 발생할 경우 소비자가 책임을 지게하는 경우가 있으므로 양해 바랍니다.
- ▶ 이 사용설명서의 내용에 관해서 의심나는 점, 잘못된 부분, 기재누락 등을 발견하게 되면 대리점이나 본사로 연락해 주십시오.
- ▶ 사용설명서를 읽고 난 후에는 가까운 곳에 두고, 궁금한 것이 있을 때 언제든지 볼 수 있도록 보관해 주십시오.

제품의 특징

- ▶ 운반 취급 설치가 용이합니다.
- ▶ 이상 운전에 대비하기 위해 보호장치(온도센서)를 모터 내부에 부착하였습니다.
- ▶ 유량센서 채움으로 정압운전, 정속운전 실현.(센서펌프 PWS-모델만 해당)
- ▶ 운전 중 기동, 정지없이 일정한 입력으로 연속운전.(센서펌프 PWS-모델만 해당)

용도

- ▶ 주택 및 일반가정 가압용.
- ▶ 일반급수 및 농업 용수용.

저희 WILO 펌프를 애용해 주셔서
감사합니다.

설명서를 읽고 사용하시면
훨씬 편리합니다.

본 제품을 구입하여 주셔서 감사합니다.....	2
제품의 특징.....	2
제품의 용도.....	2
차 례.....	3
안전을 위해 반드시 지켜주십시오.....	4
운반 · 설치상의 주의사항.....	4
사용시 주의사항.....	6
보수 점검시 주의사항.....	8
각 부분의 이름.....	9
펌프의 결선도.....	11
펌프의 특성표.....	11
펌프의 성능곡선.....	12
고장신고 전 확인사항.....	12
제품보증서.....	13
소비자 피해보상 안내.....	14
서비스 안내.....	15

안전을 위해 반드시 지켜 주십시오.

▶ 사용전 이 설명서를 잘 읽은 후에, 바르게 사용해 주세요.

여기에 표시한 주의/경고 사항은 제품의 올바른 사용과 위해나 손상을 미연에 방지하기 위한 것이므로 반드시 지켜 주십시오.



경고

이 표시를 무시하고 잘못 취급하면, 사망 또는 중상을 입을 가능성이 예상되는 내용입니다.



주의

이 표시를 무시하고 잘못 취급하면, 사람이 부상을 입거나 물적손해가 예상되는 내용입니다.



전원플러그를 콘센트에서 반드시 분리할 것을 나타냅니다.



금지

금지행위를 나타냅니다.



접촉금지를 나타냅니다.



분해금지를 나타냅니다.



반드시 지켜야 할 것을 나타냅니다.



감전 예방을 위한 접지를 나타냅니다.

(안전 지침 불이행에 의한 위험)

이 사용 설명서에 명기된 내용을 무시하여 발생할 다음과 같은 재해 및 손실은 당사의 품질보증 및 책임범위에 해당하지 않습니다.

- 무자격자의 분해, 보수 및 적정 운전조건을 벗어나 발생하는 펌프의 기능 손상 및 수리 불가능 상태의 제품 파손

(무자격자라 함은 당사와 계약 체결한 서비스센터나 서비스 직원이 아닌 사람)

- 전기적, 기계적 및 화학적 요인에 의한 인적 피해

- 위험한 취급 용액의 누출에 의한 환경오염

처음 운전시 현저한 진동이나 이상 소음 및 이상한 냄새가 날 경우에는 즉시 전원을 차단하고 구입하신 대리점이나 서비스 센터에 문의하십시오.

운반, 설치상의 주의사항

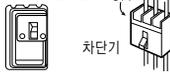


경고

- 만일의 감전 사고를 방지하기 위해서 정격감도 30mA 이하의 누전차단기를 설치하여 전원 공급을 받으십시오. 또한 펌프에 전원을 설치, 철거 및 고장 수리를 할 때는 차단기를 열어 전원을 차단(OFF) 하십시오.



누전차단기



차단기

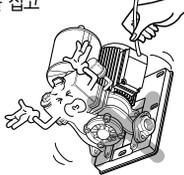
- 비나 직사광선이 직접 펌프에 닿는 옥외에는 사용하지 마십시오. 부품의 변형이나, 감전의 위험이 있습니다.



금지



- 운반, 설치 시에는 절대로 전원코드를 잡고 운반, 설치하지 마십시오. 코드부 손상으로 누전, 감전등의 원인이 됩니다.



- 전원코드의 연장선 중요한 작업으로 펌프 설치후 사용시 연장 부분의 누전이나 단선이 생기면 감전사고의 원인이 됩니다.

- 전원코드의 연장방법

- ① 동선이 손상되지 않도록 케이블의 절연 피막을 접촉 단자에 알맞은 길이로 벗겨주십시오.
- ② 접속부를 방수 절연한 후 고무접착 테이프를 감고 그 위에 전기절연용 테이프로 4겹이상 단단히 감아 주십시오.



- 전원코드를 무리하게 구부리거나, 묶거나, 잡아당기거나, 비틀지 않아 주십시오. 누전, 감전, 화재 등의 원인이 될 수 있습니다.



- 반드시 접지를 하여 주십시오. 만약 전기의 절연이 나빠졌을 경우, 감전에 의한 사고를 방지 할 수 있습니다.

- 사용시 전원 코드의 플러그에

- 물이 묻으면 감전의 위험이 있으므로 주의해 주십시오.



동판이나 동봉을 습기가 많은곳에 75cm이상의 길이로 묻으십시오.



AC220V
전원콘센트

- 감전사고를 방지하기 위하여 전원전압을 정격전압(220V)의 ±10% 범위내에서 반드시 접지형 전용 정격 콘센트 (AC220V)에 사용하여 주십시오. 단, 공급전압이 정격 전압보다 높거나 낮을 경우 펌프의 성능 변화 및 수명이 단축 될 수 있습니다. 전기공급재(한국전력 등)의 전압 공급범위(220V±13V)를 벗어나는 경우 전기공급자에게 전기점검을 요청 하십시오.

- 사용시 전원코드와 플러그에 물이 묻어 있거나 젖은 손으로 플러그를 꽂을 때 감전의 위험이 있으므로 주의해 주십시오.

- 비수동용 모델을 수도용으로 사용하지 마십시오.



수도법 14조 3항에 의해 일반수도 및 전용 상수도를 설치하는 자는 대통령령으로 정한 기준 제품과 인증제품의 사용의무가 있으므로 설치 전 반드시 수도용 자체 해당여부를 구입처에 확인 후 사용 하십시오. 비수동용 모델은 수도배관 설치 및 사용을 금하고 있습니다.

- 펌프 설치 시, 반드시 주변에 석유, 알코올, 가솔린, 유증기, 가스 등의 가연성 액체, 기체, 화학 약품 등 인화물질의 사용/보관 여부를 확인 후, 사용/보관하지 않는 곳에 설치하십시오. 화재 발생의 원인이 되며, 이로 인한 모든 제품, 재산, 인명 상의 피해에 대해서는 보상을 받을 수 없습니다.

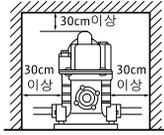


금지

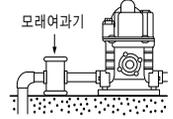
운반, 설치상의 주의사항

주의

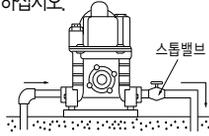
- 설치장소는 향후의 수리 점검에 편리한 위치를 선택하십시오.
부득이 좁은 장소에 설치할 경우는 옆의 그림과 같은 공간이 필요합니다.



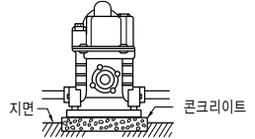
- 모래를 흡입하기 쉬운 우물에는 모래 여과기를 설치하십시오.
펌프 헤드내의 임펠러가 단기간에 마모되고 압력이 낮아지고 양수량이 저하되는 것을 방지할 수 있습니다.



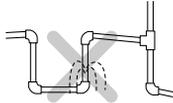
- 펌프의 토출측에 스톱밸브를 설치하십시오.
점검수리시에 대단히 편리합니다.



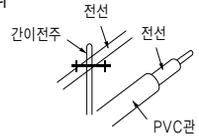
- 기초는 펌프가 수년이 지나도 경사지지 않도록 콘크리트 기초로 하십시오.



- 배관에 누수가 없게하기 위해 또는 물의 저항을 적게하기 위하여 되도록이면 배관은 짧게 하고 굵힘관을 적게 설치하십시오.

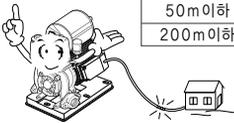


- 전선은 반드시 간이전주를 설치하거나 PVC관으로 보호하여 사람의 손이 닿지 않게 하십시오.



- 전원코드를 연장할 경우 전압강하가 생겨 기동이 되지 않는 경우가 있으므로 유표의 전선과 동일한 것이나 그 이상의 것을 사용하십시오.

전선사용길이	전선의 공칭단면적
50m이하	1.25mm ² 이상
200m이하	2.0mm ² 이상



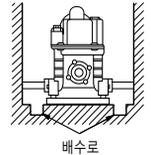
- 자동식 펌프의 경우 압력스위치 동작 범위를 임의로 조절하지 마십시오. 펌프 수명 단축 및 모터 소손의 원인이 됩니다.



- 펌프의 취급에 주의하여 주십시오.
펌프에 충격을 주는 것은 절대 금물입니다.
파손 및 고장의 원인이 됩니다.



- 펌프의 설치는 반드시 펌프 주위에 배수시설을 설치하여 자연배수가 되도록하여 주십시오.
설치, 교환, 수리, 펌프고장 등으로 인한 누수 발생시 피해가 발생하지 않도록 하십시오.
(특히 지하실, 부엌, 다락 등)



- 설치과정 및 기타조건에 의하여 녹물과 같은 인체에 해로운 물질 및 세균에 감염될 우려가 있으므로 식수에 사용시에는 정수기를 사용하여 주십시오.

※ 본 펌프는 정수 능력이 없습니다.
(단, PW-S354SMA는 위생펌프로 녹물이 발생되지 않으나 식수로는 사용할 수 없습니다.)



- 정격전압의 ±10% 범위외에서 사용할 경우에는 고장의 원인이 되므로 전압차가 심한 지역은 한전에 상담하여 주십시오.
- 펌프를 상수도에 연결하여 사용하지 마십시오.
상수도에 직접의 하가를 받아야 하며 펌프 수명이 단축 될 수 있습니다.

사용시 주의사항

⚠ 주의

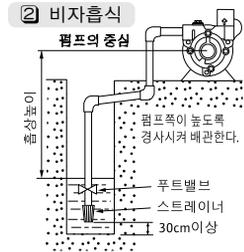
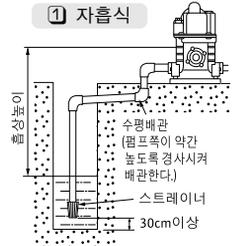
1. 자동형을 비자동형으로, 비자동형을 자동형으로 또는 기타 용도로 개조, 변경하여 사용하지 마십시오.
2. 기타 용도로 개조 변경하여 사용중 발생하는 모든 제품, 재산, 인명상의 피해에 대해서는 보상을 받을 수 없습니다.

설치전 조사해야할 사항

- ① 우물의 경우 우물내 모래를 가능한 제거해 주십시오.
펌프의 성능저하 및 수명이 단축됩니다.
- 펌프는 될 수 있는대로 우물 바로 위에 설치하십시오. 그러나 경우에 따라서 우물에서 떨어져 있는 곳에 설치할 때는 그 거리가 흡상높이에 제한을 받으므로 아래표를 참조하여 수평배관 길이를 표시치보다 짧게 설치하십시오.
흡상높이는 갈수기일 때를 고려해서 결정하십시오.

흡 상 높 이(m)	8	7	6	5	4	3
수평배관길이(m)	3	4.5	26	37.5	49	50.5

- 우물에 사용시 배관 끝에는 스트레이너를 설치 하십시오.
알맞은 스트레이너는 펌프를 구입하신 대리점에 문의하여 주시기 바랍니다.



펌프의 운전

- 펌프에 마중물을 넣지 않고 운전시키는 것은 절대 금물입니다.
 1. 호퍼캡을 엽니다. (9~10 페이지 그림 참조)
 2. 마중물을 가득 붓습니다.
 3. 호퍼캡을 닫고 토출측의 급수전을 1개 열어 놓습니다.
 4. 전원을 잠깐 넣어보아 모터가 이상없이 운전되는가를 확인하고 전원을 완전히 넣으면 몇분후 양수가 시작됩니다.
 5. 양수가 안될 때는 마중물이 부족한 경우가 있으므로, 전원을 끄고 다시 마중물을 붓습니다.
 6. 이상없이 운전되면 급수전을 개, 폐 시켜 배관에 누수되는 곳이 있는가를 확인합니다.
- 물의 급수전을 완전히 열고 사용해야 전력소모량이 적어 전기 요금이 적게 듭니다.
- 펌프를 장시간 사용하지 않다가 다시 사용할 경우 펌프를 장시간 방치해 두면 펌프 헤드부에 물때가 부착 응고 되어 전원을 넣어도 모터가 돌아가지 않는 경우가 생깁니다. 이때는 전원을 끄고 그림과 같이 모터 뒷 부분의 축을 드라이브 등으로 오른쪽으로 몇바퀴 돌린 후 사용하여 주십시오. 그후에는 정상시대로 운전시키면 됩니다.

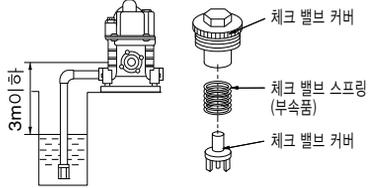


사용시 주의사항

⚠ 주의

3m이하의 수위에서 사용시 굵은 체크밸브 스프링으로 교환하십시오.

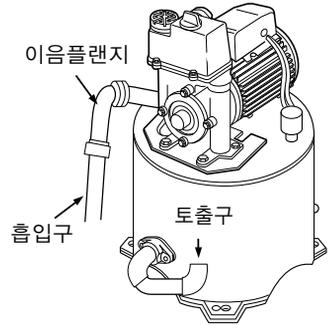
- 우물수위 깊이가 3m 이하일 때에는 부속품인 굵은 스프링을 사용하십시오.
- 펌프에서 수위까지의 높이가 3m이상일 때에는 부속품인 굵은 스프링을 교환하지 마시고 그대로 사용하십시오. 도리어 양수량 감소 등의 악영향이 생기게 됩니다.
※ 단 PWS, PWN 모델은 해당되지 않습니다.



이음플랜지 부착방법(PW-350NMA)

- 1) 이음 플랜지가 부착된 353NMA를 사용하시면 이미 설치된 타사 펌프와 쉽게 교체 설치 가능합니다.
- 2) PW-350NMA에 이음플랜지를 부착코자 할 경우에는 아래표를 참조하셔서 이음플랜지를 별도 구입하여 설치하시기 바랍니다.

모 델 명	이음 플랜지 도번
PW-350NMA	4340KP3029A



겨울에는 얼지 않게 방한장치를 하십시오.

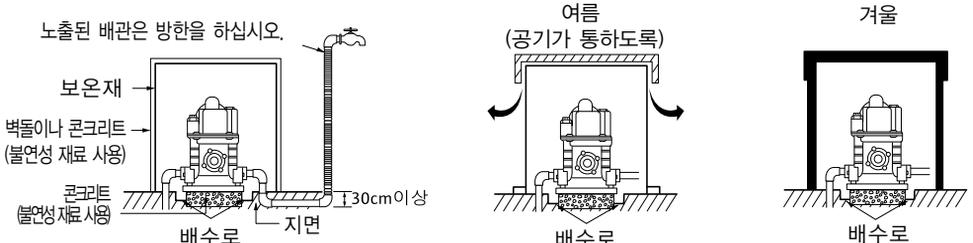
- 겨울에는 펌프나 배관속의 물이 어는 수가 있습니다. 물이 얼면 배관이 파손되거나, 펌프가 변형 또는 파손되며 물이 넘쳐 건물 또는 주변 침수가 되오니 반드시 별도 방한장치를 해 주십시오.
- 수평배관은 땅속으로 약 30cm이상 묻으십시오.

⚠ 경고



모터나 펌프 몸통부에 모포나 옷가지/ 비닐/ 보자기를 덮어서 방한하는 것과 가연성 재료를 펌프 주위에 방치하는 것은 화재의 원인이 되므로 절대 금해하십시오. 정상적인 보온상태가 아닌 경우의 화재 발생시에는 당사에서 보증이 불가능합니다.

- ※ 겨울철 펌프를 사용하지 않을시 펌프 헤드부의 동결을 방지하기 위하여 드레인 스크류(9~10페이지 그림참조)를 풀어 펌프 헤드부의 물을 빼내면 물의 동결을 방지할 수 있습니다. 재운전시 6페이지 “펌프의 운전” 에 따라 운전하여야 합니다.



화재를 예방하기 위해 반드시 펌프 주위엔 불연성 재료만 사용하십시오.

사용시 주의사항

경고

- 모터나 펌프 몸통부에 모포나 옷가지 / 비닐 / 보자기를 덮어서 방한하는 것은 화재의 원인이 되므로 절대 금해 주십시오. 정상적인 보온상태가 아닌 경우의 화재 발생시에는 당사에서 보증이 불가능합니다.



주의

- 양수되지 않은 상태 및 펌프내에 물이 없는 상태(공운전) 또는 비자동 운전시 토출 밸브를 닫은 상태에서의 연속운전(단절운전)은 절대 삼가하여 주십시오. 이상 운전이 계속되면 펌프내부와 모터 부분이 고온이 되어 부품의 수명이 단축되고 폭발 위험이 있습니다.



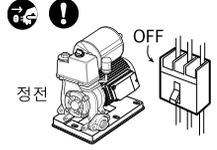
- 청수(깨끗한 물) 이외의 급수에는 절대 사용하지 마십시오. (해수, 석회수, 가성소다, 염산, 황산, 유기용제 등) 석유, 알코올, 가솔린 등의 인화성이 있는 액체 및 화학약품 등에 사용하시면 화재의 위험이 있으며, 또한 펌프의 고장 및 수명이 단축됩니다.



- 모터가 고온이 되어 있는 경우가 있으므로 운전중 또는 운전 종료 직후에 맨손으로 펌프를 만지지 마십시오. 화상의 위험이 있습니다.



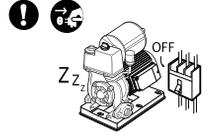
- 정전시에는 전원을 반드시 차단하십시오. 펌프의 갑작스런 시동은 펌프 주위의 사람에게 위험할 수도 있습니다.



- 모터 내부에 물이 들어 가면 누전이나 고장이 생기므로 물에 젖지 않도록 하십시오.



- 장기간 사용하지 않을 경우에는 전원을 확실히 차단하십시오. 절연의 노화로 누전, 감전 및 화재의 원인이 됩니다.



- 비나 직사광선이 직접 펌프에 닿는 옥외에는 사용하지 마십시오. 부품의 변형이나, 감전의 위험이 있습니다.



- 40°C 이상의 온수에는 사용하지 마십시오. 고무, 패킹 등이 변형되어 누수 및 모터소손의 원인이 됩니다.



보수 점검시 주의사항

경고

- 처음 운전시 현저한 진동이나 이상 소음 및 이상한 냄새가 날 경우에는 즉시 전원스위치를 끄고 전원코드를 뺀 후 대리점 및 서비스 센터로 연락하십시오. 그대로 계속 사용하면 화재, 감전의 원인이 됩니다.



- 제품을 분해하거나 파손, 개조하지 마십시오. - 화재, 감전 및 부상의 원인이 됩니다. - 서비스 센터의 서비스 기사 이외의 사람이 분해하거나 수리하지 마십시오. - 수리 및 고장은 서비스센터 및 대리점으로 문의하여 주십시오.



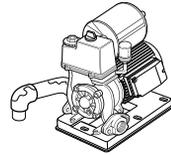
- 전원코드가 파손된 경우에는 위험이 생기지 않도록 하기 위하여 그 판매점, 서비스센터 또는 구입처의 기술자에 의뢰하여 코드를 교환하여 주십시오.



보수 점검시 주의사항

⚠ 주의

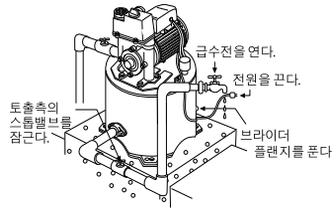
- 펌프 조립 후 재시동시 반드시 시운전을 하십시오.
조립에 문제가 있으면 이상 동작을 하기도 하고 누전, 누수의 원인이 됩니다.



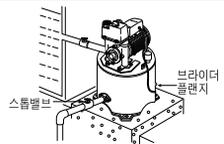
PW-350NMA / PW-353NMA

- 급수전을 틀어 세면기에 약 1/4배(약0.5L)정도 물을 받았을 때 펌프가 운전하게 되면 압력탱크내의 공기가 부족한 것이므로 다음 순서대로 압력탱크 내의 물을 전부 빼내 주십시오.

- 1) 펌프의 전원 스위치를 끄고, 급수전을 열어 물을 뺀다.
- 2) 펌프 양쪽의 스톱밸브를 잠근다.
- 3) 브라인더 플랜지를 풀고 압력탱크의 물을 전부 뺀다.
(물이 다 빠지면 자동적으로 공기보급이 된것임.)
- 4) 브라인더 플랜지를 잠그고 스톱밸브를 열고 전원 스위치를 넣는다.



- 수면이 펌프보다 높은 곳에 있는 가정이나 매일 일정시간 연속운전하는 가정에서는 적어도 1개월에 한번씩 압력탱크 속의 물을 빼고 공기를 보급해 주어야 합니다.
(공기가 보급이 안되면 펌프는 운전 정지가 빨라지고 수명이 현저히 짧아 집니다.)

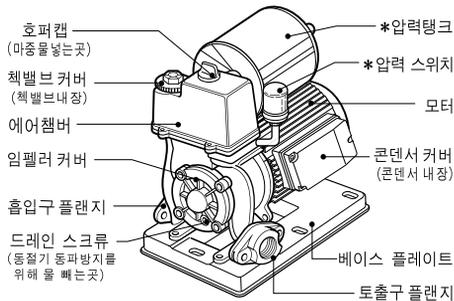


각 부분의 이름

PW-200SMA, 201SMA, 350SMA, 600SMA

PW-C200SMA, C350SMA, C600SMA

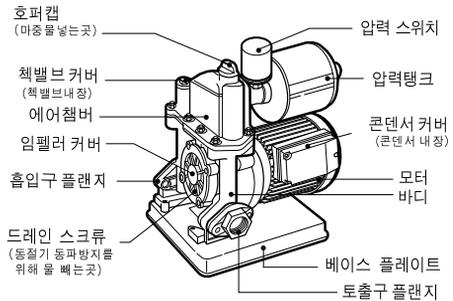
PW-200M, 202M, 350M, 351M, 352M, 355M, 600M



부속품 체크밸브 스프링

- * 은 자동 모델에만 있습니다.
- ※ PW-200SMA, 201SMA, 350SMA, C350SMA 200M, 202M, 350M, 351M, 352M, 355M은 모터 및 콘덴서 커버의 그림이 실물과 다릅니다.

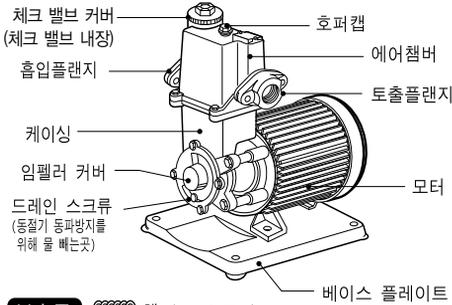
PW-S354SMA



부속품 체크밸브 스프링

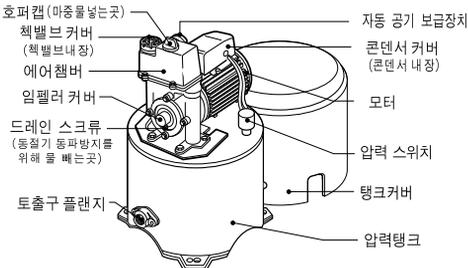
각 부분의 이름

PW-952M, 952M/H



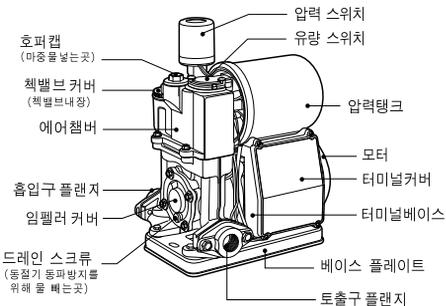
부속품 체크 밸브 스프링

PW-350NMA, 353NMA

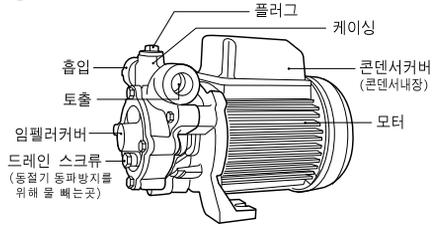


▶ **부속품:** 체크 밸브 스프링, *플랜지 1개, *플랜지 패킹 1개, *볼트 2개, 너트 2개 *표시는 PW-353NMA에만 해당됩니다.

PWS-200SMA, 350SMA, C200SMA, C350SMA

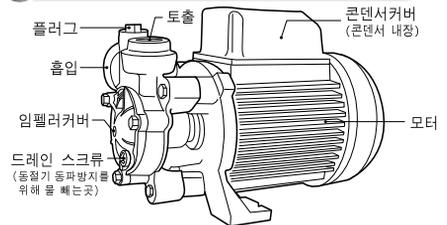


PWN-351M (비자흡식)



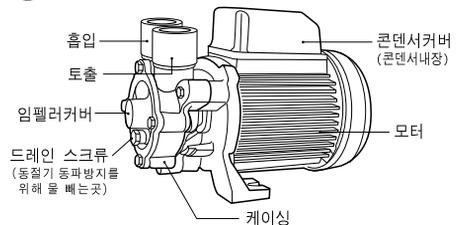
※ PWN- 모델은 흡상능력이 없습니다.

PWN-350M (비자흡식)



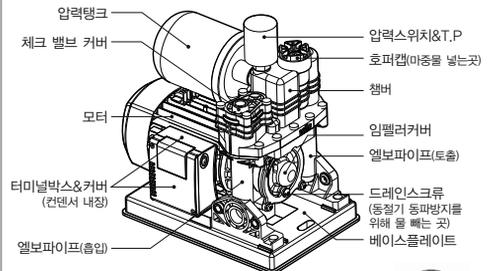
※ PWN- 모델은 흡상능력이 없습니다.

PWN-352M (비자흡식)



※ PWN- 모델은 흡상능력이 없습니다.

PW-S600SMA

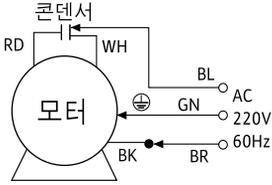


▶ **부속품:** 체크 밸브 스프링, 플랜지, 플랜지가스킷, 볼트

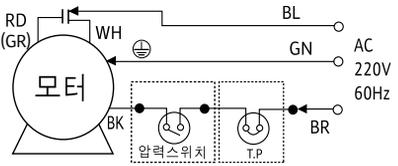


펌프의 결선도

PW-200M, 202M, 350M, 351M, 352M, 355M, 600M, 952M, 952M/H
PWN-350M, 351M, 352M

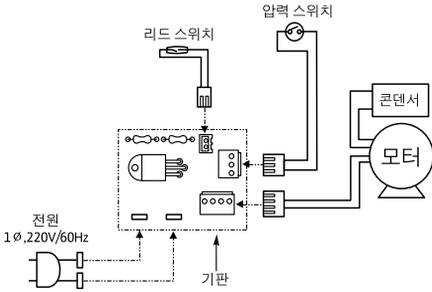


PW-S354SMA

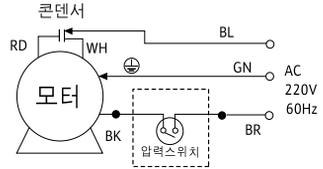


※ 꺾호의 색상은 PW-S600SMA임

PW-200SMA, 350SMA, C200SMA, C350SMA



PW-200SMA, 210SMA, 350SMA, 350NMA, 353NMA,
600SMA, C200SMA, C350SMA, C600SMA



Note WH : 백색 BL : 파랑색
RD : 적색 BR : 갈색
BK : 흑색 GY : 회색
GN : 녹황색(접지선)

1. 화살표 표시는 전원코드의 전선임.
2. 콘덴서 접속 단자수는 3개임.

고장신고 전 확인사항

고장의 종류	원 인		처 리 (●표는 사용자가 할 수 있음)
모터가 돌지 않는다.	온도과승 방지 장치 동작		<ul style="list-style-type: none"> ● 모터가 과열되면 펌프가 돌지 않으므로 식을 때까지 (20~30분) 기다리십시오. ● 식어도 돌지 않을 때에는 서비스센터로 문의 하십시오.
	전원 접속부의 미접촉		● 접속부위를 완전하게 한다.
	전원코드의 단선		코드를 바꾸어 단다.
	모터의 고장		모터를 수리 또는 교환한다.
	PCB 기판 릴레이 고장		기판상의 단락 유·무를 검사하고 단락시 교환한다.
	유량스위치 고장 (PWS-모델)		● 유량스위치에 조립된 볼트를 풀고 내부의 흰색 플로토토가 상·하로 움직이는지 흔들어 본다. 접속 전선이 단락일 경우 교환한다.
	압력 스위치 고장 (자동식 모델)		수리 또는 교환한다.
펌프가 돌지만 물이 안 나온다.	우물이 말라 있다.		● 수심을 조사한다.
	체크밸브의 고장 (자흡식 모델)		● 체크밸브 커버를 열고 체크밸브와 체크밸브 시이트 및 체크밸브 구멍을 잘 소제한다.
	흡입관에서 공기가 새어 들어간다.		● 배관의 접속부를 조사하여 완전히 밀폐한다.
	미캐니컬 시일에서 공기가 새어 들어간다.		미캐니컬 시일을 교환한다.
물을 사용하지 않아도 계속 돌며 정지하지 않는다.	임펠러의 마모, 또는 변형		임펠러를 교환한다.
	전압이 낮다.		● 전력회사와 상담한다
	압력 스위치의 고장 (자동식모델)		수리 또는 교환한다.
	배관, 급수전에서 누수		● 누수되는 곳을 밀폐한다.
소량의 물을 사용하는데 펌프가 곧 기동, 정지를 반복한다. 또는 급수전의 개·폐에 따라 펌프가 곧 동작한다.	PW-350NMA -353NMA	자동 공기보급장치의 고장	자동 공기 보급장치를 수리 또는 교환한다.
		압력탱크에 공기가 부족하다.	● 탱크에 물을 빼고 공기를 보급한다. (보급방법은 4페이지 참조할 것)
물을 사용할 때 처음 수분간 물이 끊어진다.	흡입관 측에서 공기가 샌다.		● 배관의 접속부를 조사하여 완전히 밀폐한다.



소비자 피해보상 안내

소 비 자 피 해 유 형		보 상 내 역	
		보증기간 이내	보증기간 경과 후
정상적인 사용상태에서 자연 발생한 성능, 기능상의 고장발생시 (부품보유 기간이내)	구입 10일 이내에 중요한 수리를 요하는 경우	제품교환, 또는 구입가 환불	
	구입 1개월 이내에 중요 부품에 수리를 요하는 경우	제품교환	
	교환된 제품이 1개월 이내에 중요한 수리를 요하는 경우	구입가 환불	
	교환 불가능시		
	하자 발생시	무상수리	
	동일하자에 대하여 수리하였으나 2회를 초과하여 고장이 재발하는 경우	제품교환 또는 구입가 환불	정액간기상각한 금액에 10%를 가산하여 환불
	여러 부위 하자로 수리하였으나 4회를 초과하여 고장이 발생하는 경우		
	수리 불가능시		
	수리용 부품을 보유하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우 (단, 제품 단종으로 부품보유기간 5년 초과한 경우 제외)		
소비자가 수리 의뢰한 제품을 사업자가 분실한 경우			
소비자의 고의, 과실에 의한 성능, 기능상의 고장	제품구입시 운송과정 및 제품 설치 중 발생한 피해	제품교환	
	수리가 가능한 경우	유상수리	유상수리
	수리가 불가능한 경우	유상수리에 해당하는 금액 징수 후 제품교환	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 천재지변(화재, 염해, 가스, 지진, 풍수해 등)에 의해 고장이 발생하였을 경우 ■ 사용상 정상 마모되는 소모성 부품을 교환하는 경우. ■ 사용전원의 이상 및 접속기기의 불량으로 인하여 고장이 발생하였을 경우. ■ 기타 제품 자체의 하자가 아닌 외부 원인으로 인한 경우. ■ 월로펌프 대리점이나 서비스센터의 수리기사가 아닌 사람이 수리 또는 개조하여 고장이 발생하였을 경우 		유상수리	유상수리

서비스에 대하여

● 고객의 권리

고객께서는 제품사용중에 고장 발생시 구입일로부터 1년 동안 무상서비스를 받으실 수 있는 (소중한 권리)가 있습니다. 단, 고객 과실 및 천재지변에 의해 고장이 발생한 경우는 무상서비스 기간내에도 유상 처리됨을 알려드립니다.

● 유상서비스(고객의 비용부담)에 대한 책임

서비스 신청시 다음과 같은 경우는 무상서비스 기간내라도 유상처리 됩니다.

- 1) 제품내에 이물질(비닐, 천조각 등)을 투입하여 고장이 발생하였을 경우
- 2) 제품을 떨어뜨리거나, 충격으로 인하여 제품파손 및 기능상의 고장이 발생하였을 경우
- 3) 신나, 벤젠 등 유기용제에 의하여 외관 손상 및 변형이 된 경우
- 4) 정품이 아닌 부품 또는 소모품을 사용하여 제품 고장이 발생하였을 경우
→ 정품은 가까운 서비스 센터에서 구입 가능
- 5) 사용전압을 잘못 인가하여 제품 고장이 발생하였을 경우
- 6) 고객이 제품을 임의로 분해하여 부속품이 분실 및 파손되었을 경우
- 7) 서비스 센터의 수리기사가 아닌 사람이 제품을 수리 또는 개조하여 고장이 발생하였을 경우
- 8) 천재지변(낙뢰, 화재, 풍수해, 가스, 염해, 지진 등)에 의해 고장이 발생하였을 경우
- 9) 사용설명서내에 “안전을 위한 주의사항”을 지키지 않아 고장이 발생하였을 경우
(“안전하게 사용하기 위해서는 특히 다음사항에 주의하십시오” 를 잘 지키면 제품을 오래 사용할 수 있습니다.)
- 10) 기타 고객 과실에 의하여 제품 고장이 발생하였을 경우



서비스 접수 / 상담

.....
제품 사용 중 이상이 생겼거나 불편한 점이 있으시면
고객상담실로 문의하여 주십시오.

고객상담실 전화번호

1688-5890

홈페이지: wilo.com/kr/ko/