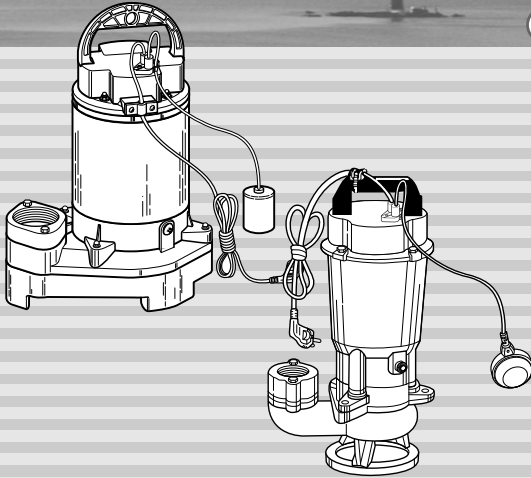


배수용 펌프

사용설명서



모델명

PD-125M	PD-A401M	PD-401M	PDV-300M
PD-125MA	PD-A401MA	PD-401MA	PDV-300MA
PD-200M	PD-A401MLA	PD-401MLA	PDV-300MLA
PD-200MA	PD-S401M	PD-751M	PDV-400M
PD-200MLA	PD-S751M	PD-751MA	PDV-400MA
PD-272M	PD-S751MA	PD-H751M	PDV-400MLA
PD-272MA	PD-A751M	PD-H751MA	PDV-750M
PD-350M	PD-A751MA	PD-H753M	PDV-750MA
PD-350MA	PDV-A400M	PD-H753MA	PDV-753M
PD-350MLA	PDV-A400MA	PD-1505M	PDV-753MA
PD-550M	PDV-A400MLA	PD-1505MA	PDV-754M
PD-550MA	PDV-A750M		PDV-754MA
PD-550MLA	PDV-A750MA		PDN-1400M
PD-760M			PDN-1400MA
PD-760MA			PDN-1403M
PD-760MLA			PDN-1403MA
TS32/10			PDN-1404M
TS32/10A			PDN-1404MA
TS32/10LA			
TS40/13			
TS40/13A			
TS40/13LA			

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

제품 사용 중 불편한 점이 있으시면

아래 번호로 연락해 주시면 윌로에서 직접 성의껏 응답하겠습니다.



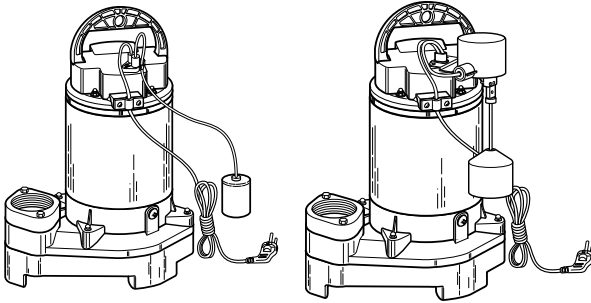
1688-5890

- ♣ 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.

이 제품은 국내(대한민국)용입니다.
전압(전원, 주파수)이 다른 해외에서는 사용할 수 없습니다.

본 제품을 구입하여 주셔서 대단히 감사합니다!

배수용펌프



- ▶ 이 사용설명서는 배수용 수중펌프의 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.
- ▶ 아래에 기재되어 있는 용도 이외는 사용하지 말아 주십시오. 고장과 사고의 원인이 될 수 있습니다.
- ▶ 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 때에는 언제든지 볼 수 있도록 보관해 주십시오.

제품의 특징

- ▶ 다목적 수중 배수용으로 자흡을 위한 시간과 노력이 필요없습니다.
- ▶ 볼텍스(PDV-모델) 및 Non-clog(PDN-모델)타입의 배수용 펌프는 고형물, 섬유질이 혼합된 액체 이송에 탁월한 능력을 발휘하며, 볼류트(PD-모델)의 경우는 양수 성능이 탁월합니다.
- ▶ 주요 기밀부에 오일 씰과 매카니컬씰을 동시에 채택하여 내구성이 우수합니다.
- ▶ 모터의 소손을 방지하기 위해 TP가 내장되어 있습니다.
모터 소손 보호장치(TP)는 과열로 인한 모터 소손을 방지하며, 소손방지기의 작동시, 전류를 차단하여, 잠시 모터 회전이 정지되며, 모터가 식으면 자동으로 운전됩니다.(약 10~20분)
- ▶ 자동식의 경우, 플로트 스위치 또는 레벨스위치가 펌프에 부착되어 수위의 변화에 따라 펌프가 자동운전, 정지 됩니다.
- ▶ PD-S401M/S401MA/S751M/S751MA은 시 화생양극을 부착하여 해수조건에 적합합니다.

용도

- ▶ 토목, 건축 등 공사현장의 배수, 일반가정 및 음식점의 간이 급, 배수, 정화조, 풀장, 농업, 원예 등 제반 설비의 배수









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 · 설치 · 사용시 주의사항	4
보수 점검시 주의사항	7
각 부분의 이름	8
자동수위 조절장치 (플로트 스위치)안내	11
펌프의 결선도	11
고장신고 전 확인사항	12
제품보증서	13
소비자 피해 보상 안내	14
서비스 안내	14

안전을 위해 반드시 지켜 주십시오.

- ▶ 사용 전 이 “안전을 위해 반드시 지켜 주십시오.”를 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.	 금지행위를 나타냅니다. 금지	 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 발생될 다음과 같은 재해 및 손실은 당사의 품질보증 및 책임범위에 해당하지 않습니다.

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

- 전기적, 기계적 및 화학적 요인에 의한 인적 피해

- 위험한 취급 용역의 누출에 의한 환경오염

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

운반 · 설치 · 사용시 주의사항

경고

- 만일의 감전 사고를 방지하기 위해서 정격감도 30mA 이하의 누전차단기를 설치하여 전원 공급을 하십시오.



누전차단기

- 만일의 감전 사고를 방지하기 위해서 펌프 전원에 차단기를 설치, 철거 및 고장 수리를 할 때는 차단기를 열어 전원을 차단(OFF) 하십시오.



차단기

- 가정용 전원을 사용할 경우 **감전사고를 방지하기 위하여** 전원 전압을 정격전압(220V)의 ±10% 범위내에서 반드시 접지형 전용 정격 콘센트(AC220V)에 사용하여 주십시오. 단, 공급 전압이 정격 전압보다 높거나 낮을 경우 펌프의 성능 변화 및 수명이 단축 될 수 있습니다. 전기공급제(한국전력 등)의 전압공급범위(220V±13V)를 벗어나는 경우 전기공급자에게 전기접점을 요청 하십시오.

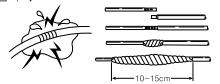
AC220V

전용콘센트



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

- 전원코드의 연결은 중요한 작업이므로 반드시 자격자가 실시 하십시오. 펌프 설치후 사용시 연장부분의 누전이나 단선 이 생기면 **감전사고의 원인이 됩니다.**
- 전원코드의 연장방법
①동선이 손상되지 않도록 케이블의 절연 피막을 접속단자에 알맞은 길이로 벗겨주십시오.
②접속부를 부수 절연후 고무접착 테이프를 감고 그 위에 전기절연용 테이프를 4겹이상 단단히 감아 주십시오.

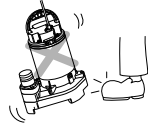


10~15cm

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



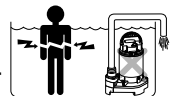
- 펌프를 공중에 매단 상태로 운전하지 마십시오. 운전시 회전 반동에 의한 부상의 위험이 있습니다.



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



- 사람이 물 속에 들어가 있을 때에는 절대로 펌프를 운전하지 마십시오. 누전으로 인한 감전의 위험이 있습니다.

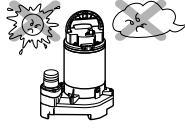


- 반드시 접지를 하여 주십시오. 만약 전기의 절연이 나빠졌을 경우, 감전에 의한 사고를 방지 할 수 있습니다.



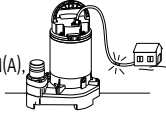
⚠ 주의

- 비나 직사 광선이 직접 펌프에 닿는 옥외에서 사용하지 마십시오. 부품의 변형이나 감전의 위험이 있습니다.

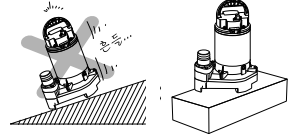


- 전원코드를 연장할 경우 전압강하가 생겨 기동되지 않는 경우가 있으므로 표준용량 (공칭 단면적 1.5mm²)과 동일한 것이나 그 이상의 것을 사용하십시오.

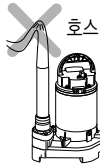
※ PD-125/272M(A), PDV-270M(A), PDV-300M(A), TS 32/10, TS 32/10A의 경우 0.75mm²



- 바닥에 진흙이나 모래등이 있는 곳에서는 펌프 밑면에 깔판을 사용하시고 펌프를 경사지게 사용하지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.



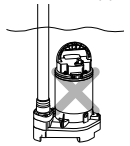
- 호스 연결 사용시 증압부가 꺾이지 않도록 바로 편 후 사용하십시오. 양수 불능의 원인이 됩니다.



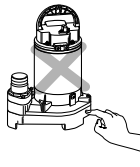
- 해수에는 사용하지 마십시오. 사용시 제품의 수명이 급격히 떨어집니다. 단, PD-S401M/S401MA/S751M/S751MA는 해수에 사용할 경우 부착된시 희생 양극이 모터의 부식을 억제합니다.



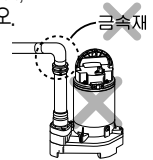
또한 콘크리트와 같은 알칼리 성분이 배출될 수 있는 구조물에 설치를 하지 마십시오.



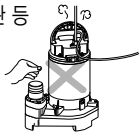
- 펌프의 흡입구에 손가락 또는 가는 봉을 넣지 마십시오. 부상, 감전 및 화재의 원인이 됩니다.



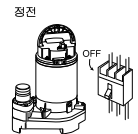
- 부득이 시중구입품 관 이음쇠(엘보우, 소켓, 니플 등)를 사용시 PVC재를 사용하십시오. 금속재(철, 황동, 스텐)를 사용하면 보디의 나사부가 파손 될 수 있습니다.



- 운전중 또는, 운전 종료 직후에 펌프나 배관 등을 맨손으로 만지지 마십시오. 제품 운전 시의 고온이나 온수, 온수 배관 등에 의해 화상을 입을 위험이 있습니다.



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



- 만일의 고장에 대비하여 고장을 알수있는 별도의 대책을 세워주십시오. (벨, 경광등 등) 펌프 고장시 위해나 크나큰 손해를 방지할 수 있습니다.



- PH 6.5-9 물이외의 배수에는 절대 사용하지 마십시오. (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.



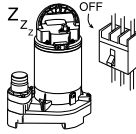
※ 석회수, 염산, 황산, 가성소다, 유기용제 등

- 장기간 방치에 의해 물때가 끼거나 녹 발생으로 인해 전원을 넣어도 모터가 돌아가지 않을 수가 있으므로 주기적으로 전원을 넣어 모터 구속을 방지토록 해주세요.

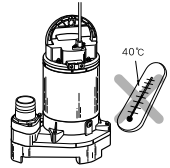


⚠ 주의

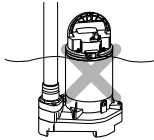
- 장기간 사용하지 않을 경우에는 전원을 확실히 차단하고 깨끗한 물(청수)로 세척, 손질 후 옥내보관 하십시오. 절연의 노화로 누전, 감전 및 화재의 원인이 되고 제품 수명단축의 원인이 됩니다.



- 40°C이상의 배수에는 사용하지 마십시오. 고무패킹 등이 변형되어 모터소손의 원인이 됩니다.



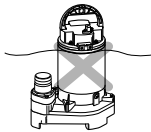
- 전동기의 헤드커버 부분이 노출된 상태에서 30분 이상 사용시 모터의 보호정지(T.P)가 동작되어 펌프가 정지될 수 있습니다.



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



- 토사류, 기타 특수물을 포함한 물에서는 절대로 사용하지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.

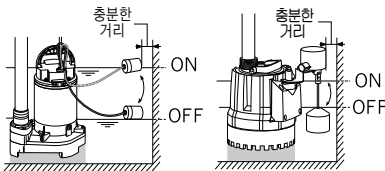


- 식수에는 사용하지마십시오. 인체에 해를 끼칠 수 있습니다. (미케니컬 시일부에는 오일이 들어 있어 물을 오염 시킬 수 있습니다.)

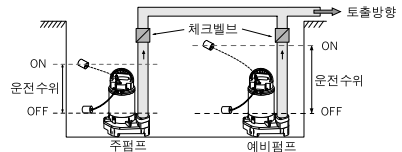


- 자동 플로트 스위치 및 레벨 스위치와 수조 측벽과의 사이는 플로트 스위치 및 레벨 스위치 작동에 지장이 없는 거리를 유지하여 주십시오. 플로트 스위치 및 레벨 스위치가 동작하지 않을 시 모터 소손 및 물이 넘치는(OVER FLOW) 사고의 위험이 있습니다. (자동모델)

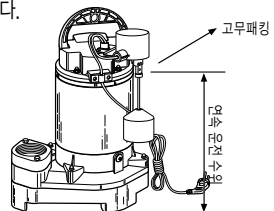
※ 스위치OFF지점 주위에서 30분이상 운전시 펌프가 정지될 수 있습니다.
 ※ 이물질이 크거나 기름종류의 유체는 이상이 불가함으로 청수에만 사용하십시오.
 ※ PD-550/760MLA의 경우 운전 시 움직일 수 있으므로 펌프를 고정시켜 주십시오.
 ※ 레벨스위치 적용 모델의 경우 반드시 수직으로 설치하여 주십시오.



- 사람이 상주하지 않아 펌프고장 시 위해나 손해를 사전에 방지 할 수 없는 곳, 특히 재산상 피해가 우려되는 곳에는 (예: 지하수가 계속 유입되는 곳 등) 그림과 같이 반드시 예비펌프를 병렬로 설치하시고, 또한 주펌프와 예비펌프의 입력전원은 분리하여 설치하십시오.



- 레벨스위치 적용 모델(PD-A401MLA, PD-401MLA, PDV-300MLA, PDV-A400MLA, PDV-400MLA)의 경우 고무패킹을 연속 운전 수위 이하로 조절하지 마십시오. 모터 외부 노출에 의한 모터 손상 및 Level Switch 오작동의 원인이 될 수 있습니다.

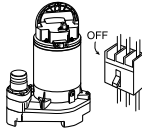


보수 점검시 주의사항

- 보수, 점검을 시행하기 전에 반드시 전원을 끄고, 케이블을 전원으로부터 분리시키십시오.
감전이나 불시의 시동에 의한 부상의 원인이 될 수 있습니다.

⚠ 경고

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



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



- 전원코드가 파손된 경우에는 위험이 생기지 않도록 하기 위하여 그 판매점 또는 유자격 기술자에 의해 코드를 교환하여 주십시오.



⚠ 주의

오일의 점검, 교환

- 오일의 점검은 3~6개월에 1회씩하고 교환은 년 1회 정도가 적당합니다.
- 교환 오일은 터빈유#32,REGAL OIL R&O #32(GS-Caltex정유) 또는 그에 준하는 다른 것으로 대체해도 무방합니다.
- 오일 주입량은 80%~85%(아래 표시량)만 주입하십시오.

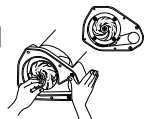
모델명	PD-125M/MA PD-272M/MA	PDV-300M/MA PDV-300MLA	PD-200M/MA PD-350M/MA PD-200MLA PD-350MLA	PD-550M/MA PD-550MLA PD-760M/MA PD-760MLA	PD-401M/MA PD-401MLA PD-751M/MA PD-H751M/MA PD-H753M/MA	PDV-400M/MA PDV-400MLA PDV-750M/MA PDV-753M/MA PDV-754M/MA	PD-A401M/MA PD-A401MLA PDV-A400M/MA PDV-A400MLA PDV-A750M/MA PD-S401M/MA PD-S751M/MA PD-A751M/MA	PDN-1400M/MA PDN-1403M/MA PDN-1404M/MA	PD-1505M/MA	TS 32/10 TS 32/10A TS 32/10LA	TS 40/13 TS 40/13A TA 40/13LA
오일 주입량	55cc	140cc	20cc	35cc	200cc	255cc	410cc	175cc	550cc	45cc	55cc

- 오일 폐기시에는 관련 법규에 준하여 별도 관리·폐기 하십시오.
- 본 제품에는 오일이 포함되어 있으므로 일반 장소에 폐기하지 마십시오.
- 장기간 사용하지 않을 때는 펌프를 옥내에 보관하십시오.



(임펠러 뒷쪽에 있으므로 오일 주입시 임펠러를 빼어낸 후 스크루를 분해한 다음 오일을 주입하시기 바랍니다.)
(PD-125M/MA, PD-200M/MA, PD-272M/MA, PD-350M/MA, PD-200MLA, PD-350MLA, TS 32/10, TS 32/10A, TS 40/13A, TS 40/13, TS 32/10LA, TS 40/13LA, PD-550M/MA/MLA, PD-760M/MA/MLA)

- 펌프를 장시간 방치 후 사용자 전원을 넣어도 모터가 돌아가지 않는 경우가 생깁니다. 이때는 반드시 전원을 차단하고 아래 그림과 같이 케이싱 또는 스트레이너를 분해하여 임펠러를 몇 바퀴 돌린 후 재조립하여 사용하십시오. 제품유지 보수 시, 반드시 흡/토출 배관 밸브를 차단하십시오. 또한 맨손으로 제품을 취급하지 마십시오. 제품의 고온이나 온수 운수배관 등에 의해 화상을 입을 위험이 있습니다.
TS 32/10, TS 32/10A, TS 40/13A, TS 40/13, TS 32/10LA, TS 40/13LA, PD-550M/MA/MLA, PD-760M/MA/MLA

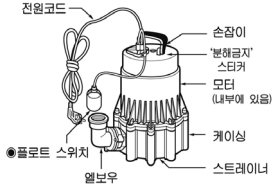


※ 주의: 분해금지 스티커가 부착된 곳의 스크루는 절대 분해하지 마십시오.
(본 스크루의 기능은 제품 생산시 검사용입니다.)

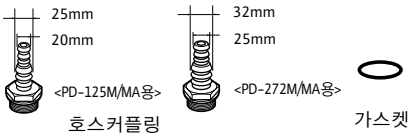
각 부분의 이름

- ※ 이 펌프는 아래와 같이 구성되어 있습니다.
- ※ ⊙표시 부품은 자동식 모델에만 있습니다. (플로트 스위치 또는 레벨스위치)
- ※ 아래 그림들은 대표모델입니다.

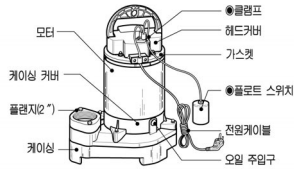
PD-125M/MA, PD-272M/MA



부속품



PDV-A400M/MA, PD-A401M/MA PDV-A750M/MA, PD-A751M/MA

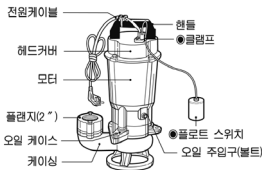


※ 분해후 재조립시 헤드커버에 가스켓을 먼저 삽입후 모터와 조립하십시오.

부속품



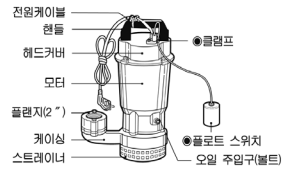
PDV-400M/MA, PDV-750M/MA, PDV-753M/MA, PDV-754M/MA, PDN-1403M/MA, PDN-1404M/MA



부속품

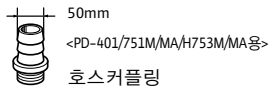


PD-401M/MA, PD-751M/MA, PD-H751M/MA, PD-H753M/MA

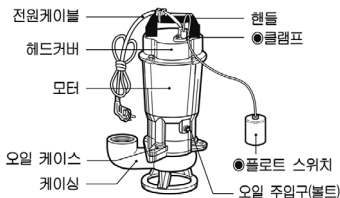


※ PD-H751M/MA 모델의 경우 플랜지가 없음 (토출구경: 40mm, 1 1/2")

부속품



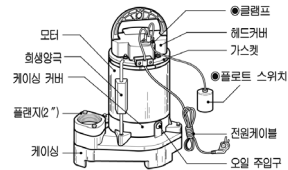
PDV-300M/MA



부속품



PD-S401M/MA, PD-S751M/MA



※분해후 재조립시 헤드커버에 가스켓을 먼저 삽입후 모터와 조립하십시오.

부속품

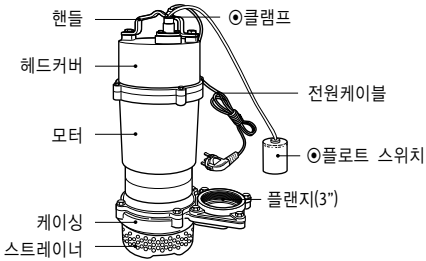
회생양극은 모터표면의 부식을 억제하는 기능을 가진소모성 부품입니다. 사용시간이 지날수록 닳아 없어집니다. 회생양극의 소모량이 70%이상 진행되면 새부품으로 교환하시기 바랍니다. 부품은 가까운 WLO대리점에서 구입하실 수 있습니다.

(통상 사용조건에서 회생양극의 사용기간은 약 12개월입니다.)

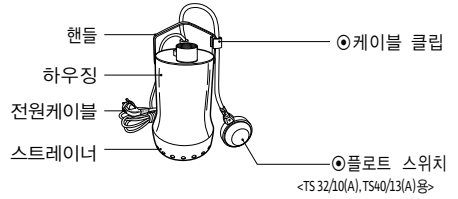


각 부분의 이름

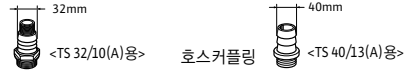
PD-150M/MA



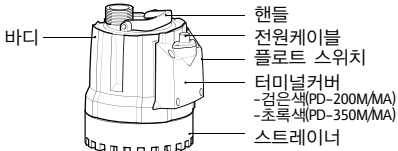
TS 32/10, TS 32/10A, TS 40/13, TS 40/13A



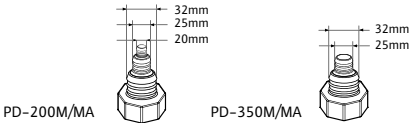
부속품



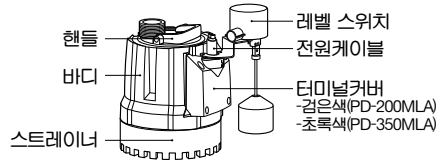
PD-200M/MA, 350M/MA



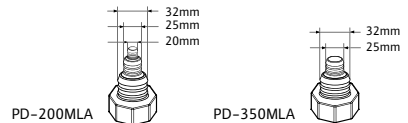
부속품



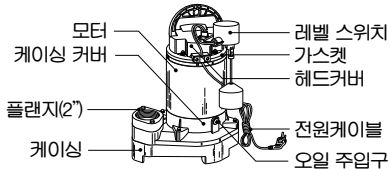
PD-200MLA, 350MLA



부속품

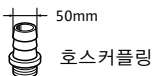


PD-A401MLA, PDV-A400MLA

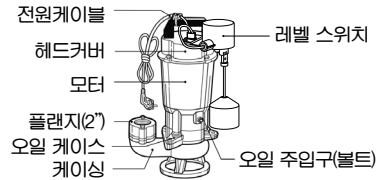


※ 분해후 재조립시 헤드커버에 가스켓을 먼저 삽입후 모터와 조립하십시오.

부속품



PDV-400MLA

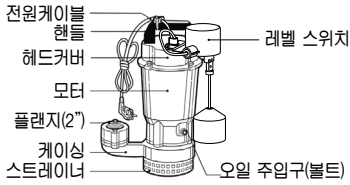


부속품

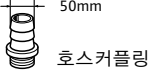


각 부분의 이름

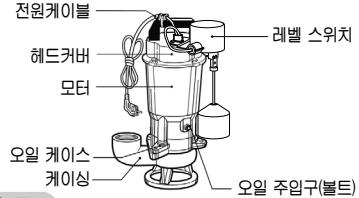
PD-401MLA



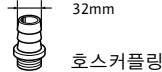
부속품



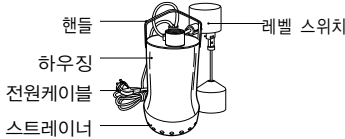
PDV-300MLA



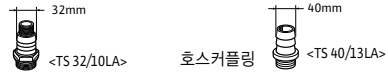
부속품



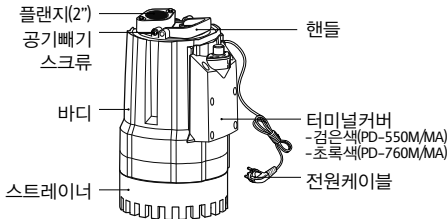
TS 32/10LA, TS 40/13LA



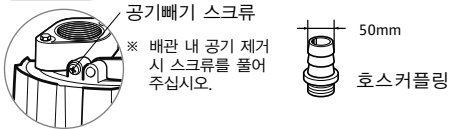
부속품



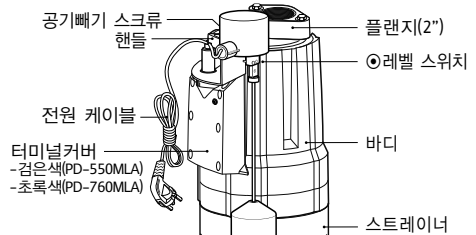
PD-550M/MA, 760M/MA



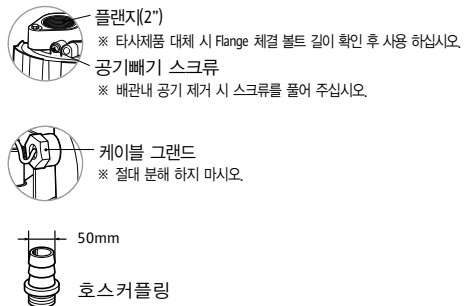
부속품



PD-550MLA, 760MLA



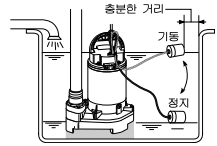
부속품



자동수위 조절장치 안내

◎ 플로트 스위치

- 자동형(플로트 스위치 부착형) 펌프는 수위의 변화에 따라 기동, 정지가 자동으로 작동하는 제어방식입니다. (PD-125MA, PD-200MA, PD-272MA, PD-350MA, PDV-300MA, PDV-400MA/A400MA, PD-401MA/A401MA/S401MA, PDV-750MA/A750MA, PD-751MA/A751MA/H751MA/H753MA/S751MA, PDN-1400MA, PDV-1505MA, TS 32/10A, TS 40/13A, PD-550MA, PD-760MA, PDV-753MA, PDV-754MA, PDN-1403MA, PDN-1404MA)
- 작동원리 : 수위가 상승하여 그림과 같이 플로트가 기동위치에 도달하면 플로트에 내장된 스위치가 동작하여 펌프가 자동으로 운전을 시작하고 수위가 낮아져서 플로트가 정지 위치까지 하강하면 자동적으로 운전을 정지합니다.
- 주의사항 : 부착된 클램프를 이용하여 플로트 스위치의 길이를 적당히 조절한 후 사용하시고 또한 플 로트 스위치 작동에 지장이 없는 충분한 거리를 유지하여 주십시오.

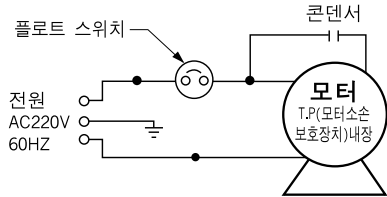
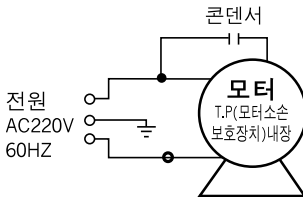


◎ 레벨 스위치

- 자동형(레벨 스위치 부착형) 펌프는 수위의 변화에 따라 기동, 정지가 자동으로 작동하는 제어방식입니다. (PD-200MLA, PD-350MLA, PD-A401MLA, PD-401MLA, TS 40/13LA, TS 32/10LA, PDV-A400MLA, PDV-400MLA, PDV-300MLA, PD-550LMA, PD-760MLA)
- 작동원리 : 수위가 상승하여 그림과 같이 플로트가 기동위치에 도달하면 레벨 스위치에 내장된 스위치가 동작하여 펌프가 자동으로 운전을 시작하고 수위가 낮아져서 플로트가 정지 위치까지 하강하면 자동적으로 운전을 정지합니다. (*수동운전사용 시 그림과 같이 핀을 가운데 구멍에 고정하면 수동 운전이 가능합니다.)
- 주의사항 : 부착된 패킹(아래쪽)을 이용하여 플로트 높낮이를 조절하시고 레벨스위치 작동에 지장이 없는 충분한 거리를 유지하여 주십시오.

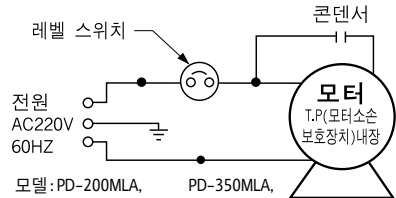


펌프의 결선도



모델 : PD-125M, PD-200M, PD-272M, PD-350M, PD-550M, PD-760M, TS32/10, TS40/13, PD-A401M, PD-S401M, PD-S751M, PD-A751M, PDV-A400M, PDV-A750M, PD-401M, PD-751M, PD-H751M, PD-H753M, PD-1505M, PDV-300M, PDV-750M, PDV-753M, PDV-754M, PDN-1400M, PDN-1403M, PDN-1404M

모델 : PD-125MA, PD-200MA, PD-272MA, PD-350MA, PD-550MA, PD-760MA, TS32/10A, TS40/13A, PD-A401MA, PD-S751MA, PD-A751MA, PDV-A400MA, PDV-A750MA, PD-401MA, PD-751MA, PD-H751MA, PD-H753MA, PD-1505MA, PDV-300MA, PDV-400MA, PDV-750MA, PDV-753MA, PDV-754MA, PDN-1400MA, PDN-1403MA, PDN-1404MA



모델 : PD-200MLA, PD-350MLA, PD-A401MLA, PD-401MLA, TS 40/13LA, TS 32/10LA, PDV-A400MLA, PDV-400MLA, PDV-300MLA, PD-550MLA, PD-760MLA

색상표시구분

BL : 청색 BR : 갈색
BK : 흑색
GN : 녹색(접지선)

고장신고 전 확인사항

고장의 종류	원 인	처 리 법 (●표시는 사용자가 할 수 있음)
펌프가 돌지 않는다.	전원 접속부의 접촉 불량전	● 접속부를 완전하게 한다.
	전원 케이블 단선	케이블을 교환한다.
	모터 고장	모터 수리
	소손 보호 장치 (TP, ECS)	● 모터가 과열되면 펌프가 돌지 않으므로 식을 때까지 기다린다. ● 식어도 돌지 않으면 서비스 센터에 문의한다.
	콘덴서 또는 원심스위치 고장	● 교환
	자동식의 경우 플로트 스위치 및	● 교환
펌프가 돌지만 양수가 되지 않거나, 양수량이 적다.	전압이 낮다.	전압을 측정하여 규정된 전압보다 낮을 때는 전력회사와 상의하여 전압을 높인다.
	운전 수위가 낮아 공기가 흡입된다.	● 운전 수위를 높인다.
	토출 호스의 꺾임(호스 배관의 경우)	● 호스를 바로 편다.
	스트레이나 이물질 부착	● 이물질을 제거한다.
	배관 및 펌프내에 공기가 차 있다.	● 공기를 제거한다.
	운양정이 너무 높다.	● 펌프의 선정을 재 검토한다.
	토출 배관 체크밸브 설치	체크 밸브 제거 또는 펌프이 선정을 재 검토한다.
소음 및 진동이 심하다.	임펠러 이물질 부착	● 분해 청소
차단기가 동작한다.	케이블 누전	● 케이블 접속 부 방수상태 점검 ● 케이블 찢힘 등 손상 점검
	모터 누전	모터 수리
	모터 누전	● 임펠러에 끼인 이물질을 제거한다. ● 장기 미사용으로 고착된 임펠러 해제
	과부하 보호 계전기(OCR)오설정	● 펌프 정격 전류에 맞게 설정한다. 권장 설정: 정격전류 × 1.2배 / 30초
	모터 침수	모터 밀봉 부품 점검 및 모터 건조 또는 교체 수리

고객 카드

제품명: _____
 모델명: _____
 판매일: 년 월 일
 고객성명: 전화: 주소: _____
 대리점상호: 전화: 주소: _____

보증기간
1년

1. 제품 판매시에 기재사항을 반드시 작성하여 고객에게 전달하여 주십시오. ● 특기사항
 2. 고객카드는 대리점에서 고객 관리용으로 활용해 주십시오.

● 기념일 정보

생년월일	양음	결혼기념일	양음
------	----	-------	----



제품 보증서

제품명: _____ 모델명: _____
 구매일: 년 월 일
 고객성명: 전화: 주소: _____
 대리점상호: 전화: 주소: _____

보증기간
1년

일로펌프 (주)

부산광역시 강서구 미음산대로 46



- 수리를 의뢰할 때는 구입일자가 기재된 본 보증서를 제시해야 충분한 서비스를 받으실 수 있으므로 잘 보관하시기 바랍니다

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 본 제품에 대한 품질보증은 보증서에 기재된 내용으로 보증 혜택을 받습니다. 무상 보증 기간은 구입일로부터 산정되므로 구입일자를 기재 받으시기 바랍니다.
(구입일자 확인이 안될 경우 제조년월로 부터 6개월이 경과한 날로부터 품질보증기간을 기산합니다.) 가정용 제품을 영업용도(영업활동, 비정상적인 사용환경, 단속, 연속 및 장시간 운전 등)로 사용하거나, 산업용으로 사용하는 경우에는 무상보증기간을 1/2년(6개월)으로 적용합니다. 이 보증서는 재발행되지 않습니다 |
|---|

소비자 피해보상 안내

		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	정액가가상각한 금액에 10%를 가산하여 환불
	구입 1개월 이내에 중요 부품에 수리를 요하는 경우	제품교환	
	교환된 제품이 1개월 이내에 중요한 수리를 요하는 경우	구입가 환불	
	교환 불가능시	무상수리	
	하자 발생시	제품교환 또는 구입가 환불	
	동일하자에 대하여 수리했으나 2회를 초과하여 고장이 재발하는 경우		
	여러부위 하자로 수리하였으나 4회를 초과하여 고장이 발생하는 경우		
	수리 불가능시		
	수리용 부품을 보유하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우 (단, 제품 단종으로 부품 보유기간 5년 초과한 경우 제외)		
	소비자가 수리 의뢰한 제품을 사업자가 분실한 경우	제품교환	
제품구입시 운송과정 및 제품 설치 중 발생한 피해	제품교환		
소비자의 고의, 과실에 의한 성능, 기능상의 고장	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. ■ 윌로펌프 대리점이나 서비스센터의 수리기사가 아닌 사람이 수리 또는 개조하여 고장이 발생하였을 경우 		유상수리	유상수리

서비스에 대하여

● 고객의 권리

고객께서는 제품사용중에 고장 발생시 구입일로 부터 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 오(誤)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 "안전성을 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/