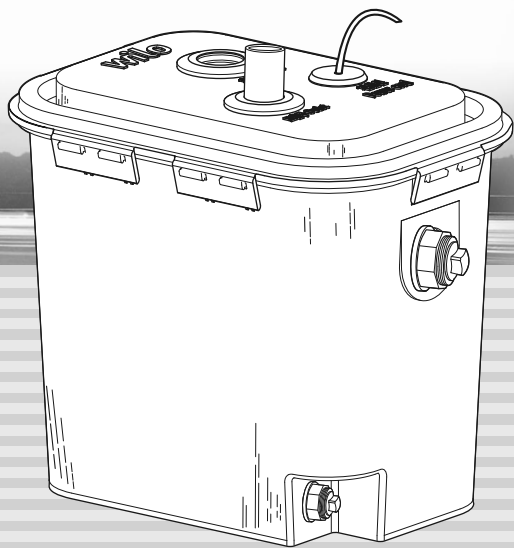


wilo

소형 배수펌프 시스템 사용설명서



모델명

DLV-300MA

♣ 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.



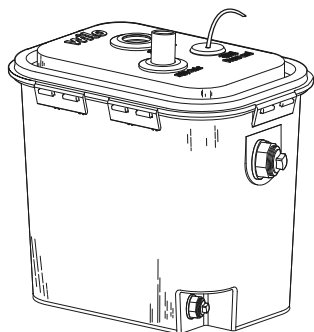
1688-5890

- ♣ 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.
전원(전압, 주파수)이 다른 해외에서는 사용할 수 없습니다.

본 제품을 구입하여 주셔서 대단히 감사합니다!

소형 배수펌프 시스템



- ▶ 이 사용설명서는 소형 배수펌프 시스템의 조작 방법 및 사용상의 주의사항에 관해서 기재되어 있습니다.
- ▶ 시스템의 기능을 충분히 발휘하기 위해 사용 전에 반드시 기재된 내용을 잘 이해하고 나서 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 때에는 언제든지 볼 수 있도록 보관해 주십시오.

제품의 특징

- ▶ 다목적 소형 배수펌프 시스템으로 자흡을 위한 시간과 노력이 필요 없으며 시스템 밀봉 구조가 우수하여 오수, 오물에 대한 냄새가 없습니다.
- ▶ 조립 및 분해가 용이하여 취급하기 편리하고 청소도 편리합니다.
- ▶ 플로트 스위치가 내장되어 수위변화에 따라 펌프가 자동 운전, 정지됩니다.
- ▶ 볼텍스(Vortex)펌프가 내장되어 있어 고형물이 혼합된 액체도 이송이 가능합니다.
- ▶ 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, 모터를 식으면 자동으로 운전됩니다.(약 10~20분)

용도

- ▶ 지하, 반지하의 일반 가정 및 음식점의 간이 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.....	7
외형 치수.....	8
설치 예.....	8
특성표.....	9
성능곡선.....	9
결선도.....	10
고장신고 전 확인사항.....	10
제품보증서.....	11
소비자 피해 보상 안내.....	12
서비스 안내.....	13

안전을 위해 반드시 지켜 주십시오.

- ▶ 사용전 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 명시된 내용을 무시하여 발생될 다음과 같은 재해 및 손실은 당사의 품질보증 및 책임범위에 해당하지 않습니다.

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

- 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 · 설치 · 사용시 주의사항

⚠ 경고

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



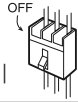
누전차단기



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



차단기



- 가정용 전원을 사용할 경우 감전사고를 방지하기 위하여 전원전압을 정격전압(220V)의 $\pm 10\%$ 범위 내에서 반드시 접지형 전용 정격 콘센트(AC220V)에 사용하여 주십시오.

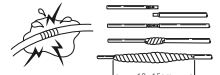
- 사용시 전원코드와 플러그에 물이 묻어 있거나 젖은 손으로 플러그를 꽂을 때 감전의 위험이 있으므로 주의해 주십시오.



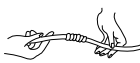
- 전원코드의 연장은 중요한 작업이므로 반드시 자격자가 실시 하십시오. 펌프 설치후 사용시 연장부분의 누전이나 단선이 생기면 감전사고의 원인이 됩니다.

- 전원코드의 연장방법

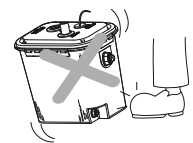
- ① 동선이 손상되지 않도록 케이블의 절연 피막을 접속단 자에 알맞은 길이로 벗겨주십시오.
- ② 접속부를 반수 절연한 후 고무접착 테이프를 감고 그 위에 전기절연용 테이프를 4겹이상 단단히 감아 주십시오.



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



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



- 반드시 접지를 하여 주십시오.

만약 전기의 절연이 나빠졌을 경우, 감전에 의한 사고를 방지 할 수 있습니다.



운반 · 설치 · 사용시 주의사항

⚠ 경고

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

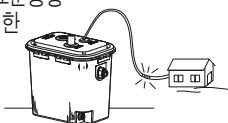


- 사람이 물 속에 들어가 있을 때에는 절대로 펌프를 운전하지 마십시오. 누전으로 인한 감전의 위험이 있습니다.

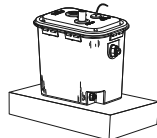
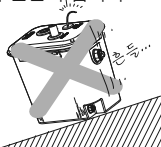


⚠ 주의

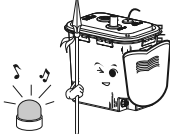
- 전원코드를 연장할 경우 전압강하가 생겨 기동이 되지 않는 경우가 있으므로 표준용량 (공칭 단면적 0.75mm²)과 동일한 것이나 그 이상의 것을 사용하십시오.



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



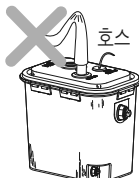
- 만일의 고장에 대비하여 고장을 알수있는 별도의 대책을 세워주십시오. (벨, 경광등 등) 펌프 고장시 위해나 크나큰 방지할 수 있습니다.



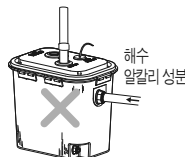
- 장기간 방치에 의해 물때가 끼거나 녹 발생으로 인해 전원을 넣어도 모터가 돌아가지 않을 수가 있으므로 주기적으로 전원을 넣어 모터 구속을 방지토록 해주십시오.



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



- 해수에는 사용하지 마십시오. 사용시 제품의 수명이 급격히 떨어집니다.

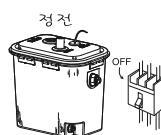


또한 콘크리트와 같은 알칼리 성분이 배출될 수 있는 구조물에 설치를 하지 마십시오.

- 토출 배관에 시중 구입품 체크 밸브를 반드시 연결하십시오. 갑자기 전원이 Off되어 토출 배관을 통해 역류할 수 있습니다.



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

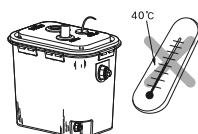


- PH 6.5~9 이외의 배수에는 절대 사용하지 마십시오. (해수, 석회수, 가성소다, 염산, 황산, 유기용제 등) 석유, 알코올, 가솔린 등의 인화성이 있는 액체 및 화학약품 등에 사용하시면 화재의 위험이 있으며, 또한 펌프의 고장 및 수명이 단축됩니다.



※ 해수, 석회수, 염산, 황산, 가성소다, 유기용제 등

- 40℃ 이상의 배수에는 사용하지 마십시오. 고무패킹 등이 변형되어 모터손의 원인이 됩니다.

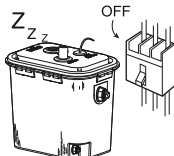


- 장기간 방치에 의해 물때가 끼거나 녹 발생으로 인해 전원을 넣어도 모터가 돌아가지 않을 수가 있으므로 주기적으로 전원을 넣어 모터 구속을 방지토록 해주십시오.



⚠ 주의

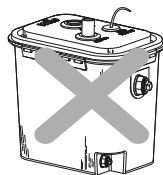
- 장기간 사용하지 않을 경우에는 전원을 확실히 차단하고 깨끗한 물(청수)로 세척, 손질 후 옥내보관 하십시오. 절연의 노화로 누전, 감전 및 화재의 원인이 되고 제품 수명단축의 원인이 됩니다.



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



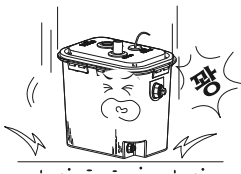
금지



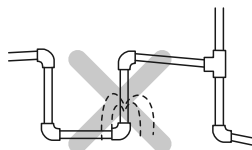
- 펌프의 취급에 주의하여 주십시오. 펌프에 충격을 주는 것은 절대 금물입니다. 파손 및 고장의 원인이 됩니다.



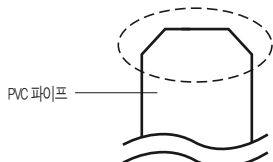
금지



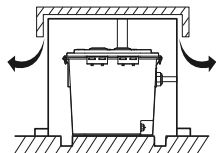
- 배관에 누수가 없게하기 위해 또는 물의 저항을 적게하기 위하여 되도록이면 배관은 짧게 하고 굵힘 관을 적게 설치하십시오.



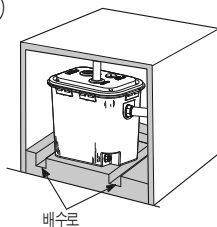
- PVC파이프를 연결할 때 끝단을 아래와 같이 모따기를 한 후 끼워 조립하십시오.



- 밀폐된 공간에서 변형이나 이상 운전이 될 수 있으므로 환풍이 되는 장소에 설치하십시오.



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



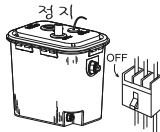
- 정격전압의 $\pm 10^{\circ}\text{C}$ 범위 외에서 사용할 경우에는 고장의 원인이 되므로 전압차가 심한 지역은 한전에 상담하여 주십시오.

보수 점검시 주의사항

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

⚠ 경고

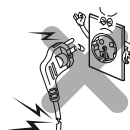
- 처음 운전시 현저한 진동이나 이상 소음 및 이상한 냄새가 날 경우에는 즉시 전원스위치를 끄고 전원코드를 뺀 후 대리점 및 서비스 센터로 연락하십시오.
그대로 계속 사용하면 화재, 감전의 원인이 됩니다.



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



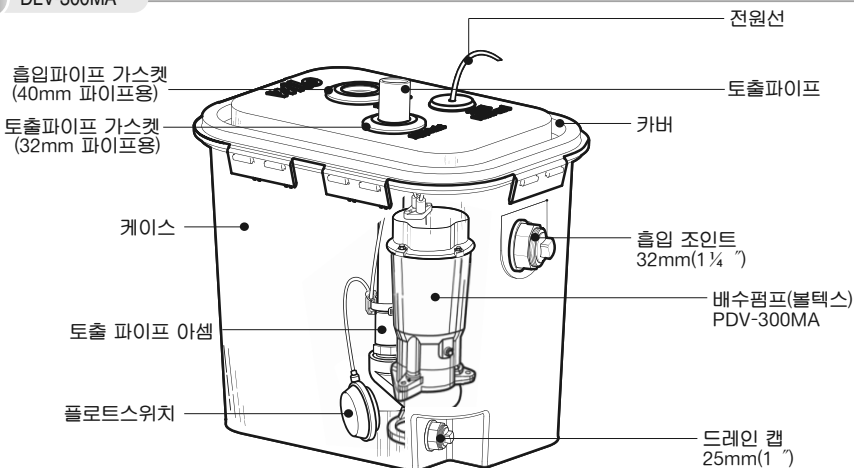
- 전원코드가 파손된 경우에는 위험이 생기지 않도록 하기 위하여 그 판매점 또는 유자격 기술자에 의해 코드를 교환하여 주십시오.



각 부품의 이름

※ 이 시스템은 아래와 같이 구성되어 있습니다.

DLV-300MA



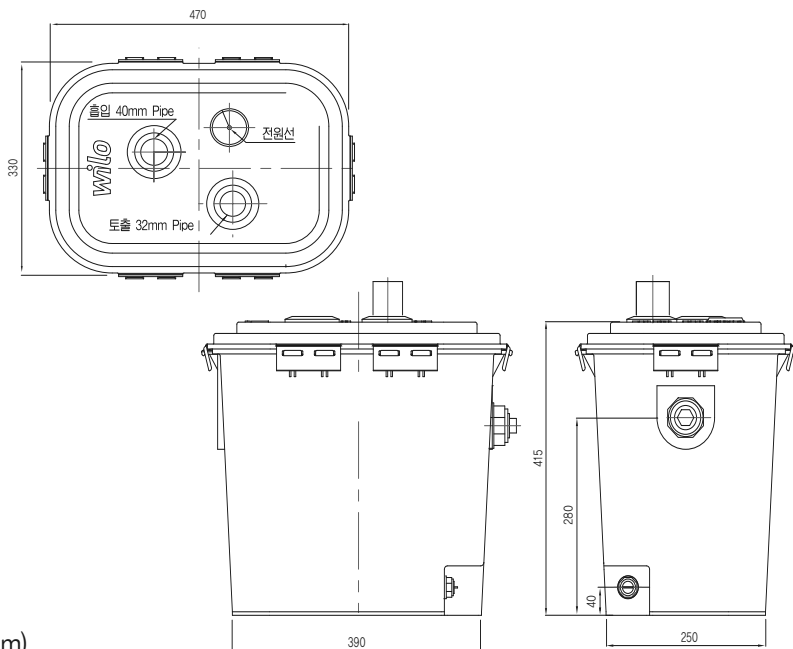
부속품



흡입 파이프 가스켓(25mm파이프용) 1개 : 40mm파이프용 가스켓과 교체 가능

토출 파이프 가스켓(25mm파이프용) 1개 : 32mm파이프용 가스켓과 교체 가능

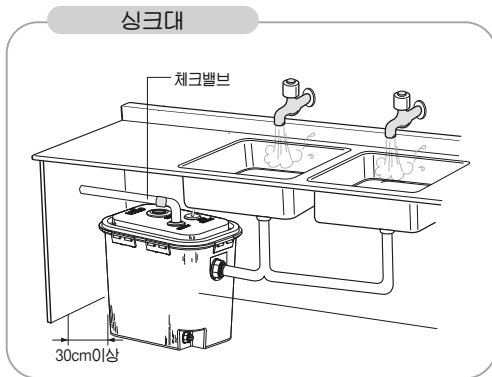
외형치수



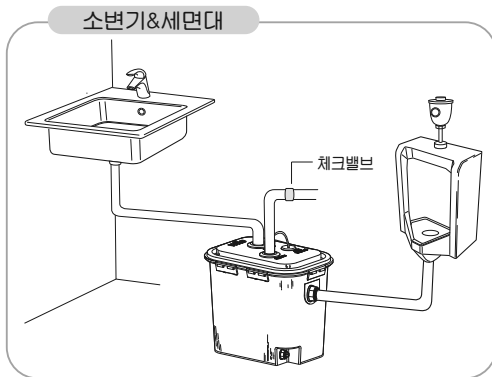
(단위 : mm)

설치 예

싱크대



소변기&세면대

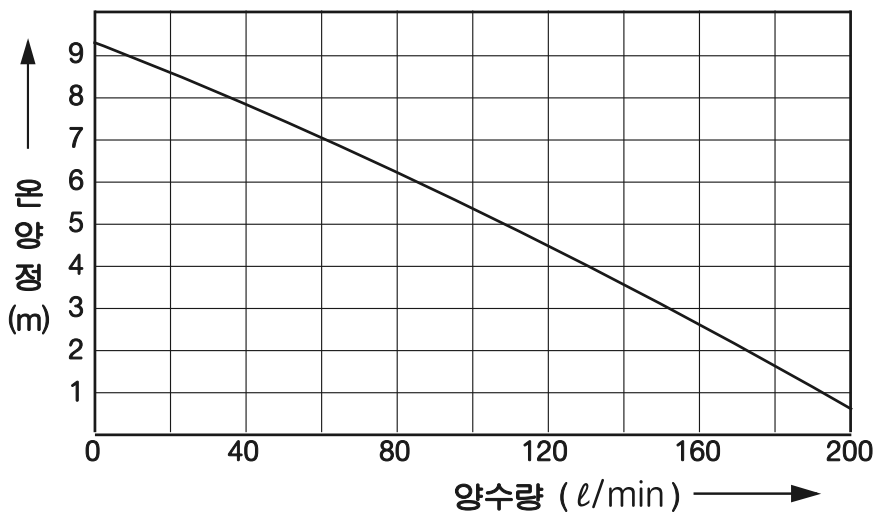


1. 토출측에 반드시 역류방지용 체크밸브를 부착해주시요.
2. 수리와 청소를 위해 설치 여유 공간을 확보하십시오.

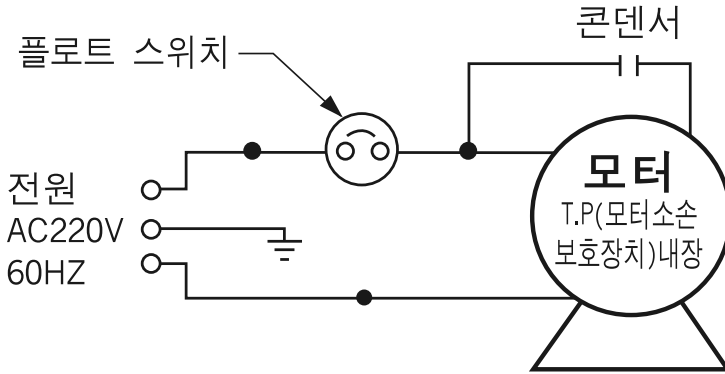
특성표

항목	모델	DLV-300MA
전 원		220V, 60Hz
정격출력 (W)		300
정격전류 (A)		2.2
소비전력 (W)		450
온양정 (m)		9
최소양정 (m)		0.5
양수량 (ℓ/min)		145 (온양정 3m 일 때)
보호등급		IP×8 $\frac{\nabla}{9m}$
토출구경		32mm(1¼ ")
형 별		볼텍스

성능곡선



결선도



고장신고 전 확인사항

고장의 종류	원 인	처 리 법 (●표시는 사용자가 할 수 있음)
펌프가 돌지 않는다.	전압이 낮다.	전압을 측정하여 규정된 전압보다 낮을 때는 전력회사와 상의하여 전압을 높인다.
	전원 접속부의 접촉 불완전	● 접속부를 완전하게 한다.
	전원 케이블 단선	케이블을 교환한다.
	모터 고장	모터 수리
	소손 보호 장치 (TP, OLP)	● 모터가 과열되면 펌프가 돌지 않으므로 식을 때까지 기다린다. ● 식어도 돌지 않으면 서비스 센터에 문의한다.
펌프가 돌지만 양수가 되지 않거나, 양수량이 적다.	운전 수위가 낮아 공기가 흡입된다.	● 운전 수위를 높인다.
	토출 호-스의 꺾임(호-스 배관의 경우)	● 호-스를 바로 편다.
	스트레이나 이물질 부착	● 이물질을 제거한다.
	배관 및 펌프내에 공기가 차 있다.	● 공기를 제거한다.
	온양정이 너무 높다.	● 펌프의 선정을 재 검토한다.
소음 및 진동이 심하다.	임펠러 이물질 부착	● 분해 청소

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	정액감가상각한 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		
	하자 발생시	무상수리	
	동일하자에 대하여 수리하였으나 2회를 초과하여 고장이 재발하는 경우	제품교환 또는 구입가 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	
■ 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 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 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 "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/