



사용 설명서



스마트 포그머신 사용 설명서

모델명 FG-030 / FG-100 / FG-150 / FG-200 / FG-300 / FG-500

- 주의 사항 2
- 제품 사양 및 색상..... 3
- 구성품 목록 4
- 검사 5
- 사용 방법 안내 5
- 간편 관리 방법 11
- 일반 결함 판정 12
- 보증서 13
- 모바일 APP 설치 14

올바른 사용에 도움이 되도록 사용 전에 설명서를 주의 깊게 읽으십시오.
기기를 사용하시는 동안에는 사용 설명서를 잘 보관하시기 바랍니다.

※ 안전한 사용을 위해 제품을 사용하기 전에 반드시 아래 주의사항을 읽고, 내용을 숙지하여 사용하시기 바랍니다.

	<ul style="list-style-type: none"> · 설치 및 작동 전에 반드시 주의사항을 읽고 숙지하십시오. · 제품의 설치 및 작업 절차, 안전한 사용법, 유지 관리 표준을 따라 사용하십시오.
	<ul style="list-style-type: none"> · 반드시 깨끗한 물을 사용하십시오. · 강물이나 우물물 등 기타 오염된 물을 사용할 경우 노즐 막힘이나 펌프 수명 단축 등 기계 고장의 원인이 될 수 있습니다.
	<ul style="list-style-type: none"> · 선이 노출되어 있는지, 너트와 볼트가 느슨하지 않은지, 각 파이프가 잘못 연결되었는지 확인한 후 해당 사항은 즉시 해결하십시오. · 본 기기는 자체 프라이밍 기능이 있으나, 펌프 내부에 공기가 없는 상태로 미리 수도꼭지 연결을 마친 상태여야 합니다. · 물 필터, 파이프, 노즐 등의 예비 부품은 정품을 사용해야 합니다. 그렇지 않으면 누수 및 오일누설 등의 문제가 발생할 수 있습니다. · 예비 부품 및 기기 커버 청소 시, 비 부식성 안전 용액을 사용하며 절대로 휘발성, 인화성, 폭발성 세제를 사용하지 마십시오. · 정기적(월 1회 이상 권장)으로 기기 압력 게이지를 점검하여 압력이 40~70bar 사이인지 확인하십시오. · 물 필터는 자주 청소하여 기기가 오염되거나 제품 수명이 단축되지 않도록 예방하십시오. · 노즐의 수량 및 크기는 반드시 해당 모델 범위 내에 있어야 합니다. 그렇지 않으면, 압력차로 인해 미스트 공급이 원활하지 않습니다. · 노즐은 소모품으로 사용 중 막힘이 발생할 경우에는 즉시 새 것으로 교체하십시오.
	<ul style="list-style-type: none"> · 전원을 켜기 전에 전압을 확인하십시오. (본 기기의 사용 전압은 240V보다 낮아야 합니다.) · 모터 결함 및 그외 위험 요소가 발견되면 기기를 작동하지 마시고, 사용중 문제발생 시 즉시 전원을 끈 후 고객센터로 연락하십시오.
	<ul style="list-style-type: none"> · 기기 작동 중에는 절대로 펌프, 기기 내부 파이프, 와이어, 밸브 및 기타 관련 부품을 열어보지 마십시오.

제품 사양 및 색상

모델별 세부 사양

모델명	유량	펌프	전력	최대 압력	회전수 (rpm)	쿨링 면적
FG-030	0.3L /min	3단 펌프	60W	70Bar 1000Psi	1300/50Hz 1550/60Hz	2m ² - 15m ²
FG-050	0.5L /min		90W			3m ² - 30m ²
FG-100	1.0L /min		180W			5m ² - 65m ²
FG-150	1.5L /min		180W			5m ² - 100m ²
FG-200	2.0L /min		250W			5m ² - 150m ²
FG-300	3.0L /min		350W			5m ² - 200m ²
FG-500	5.0L /min		600W			5m ² - 300m ²

모델별 권장 노즐 수량 및 크기

노즐 크기	0.10mm	0.15mm	0.20mm	0.30mm	0.40mm
FG-030	1-8	1-6	1-4	1-3	1-2
FG-050	1-16	1-12	1-8	1-6	1-4
FG-100	1-35	1-30	1-20	1-14	1-8
FG-150	1-50	1-40	1-25	1-18	1-12
FG-200	1-65	1-55	1-30	1-22	1-16
FG-300	1-90	1-75	1-45	1-30	1-20
FG-500	1-140	1-120	1-70	1-55	1-32

제품 색상

- 화이트 레드 퍼플
 블랙 골드 고객 주문 제작

제품 구성품 리스트

	세부 구성	수량
메인 기기	* 신형 3단 펌프	1
	* 신형 모터	
	* 터치 키 시스템	
	* 앱 작동 시스템	
인렛 파이프 시스템	* 300 시간 오일 교환 알림	1
	고품질 물 필터 (SS304 필터)	
	수도꼭지 커넥터가 달린 폴리에테르 파이프	
	기계 커넥터가 달린 폴리에테르 파이프	
아웃렛 압력 파이프 시스템 (1/4")	물 필터 커넥터 (조립상태)	2
	PA12 파이프 (PA6, PA11대비 약 2배 고품질)	고객 요청사항 및 모델별로 차등
	프리미엄 노즐 (0.15mm)	
	뉴 퀵 피팅	
	엔드 퀵 피팅	
	L 형 커넥터	
	0.75m SS 파이프 (250Bar)	
	0.25m SS 파이프 (250Bar)	
SS 소재 파이프 행거		
그외 풀 세트 부품	기계 및 파이프 커넥터	1
	빅 파이프 커터	1
	중량용 포장 (최대 허용 무게: 50Kg)	1
	사용 설명서	1
	주사기	1
	씰, O링	1

사용 전 체크

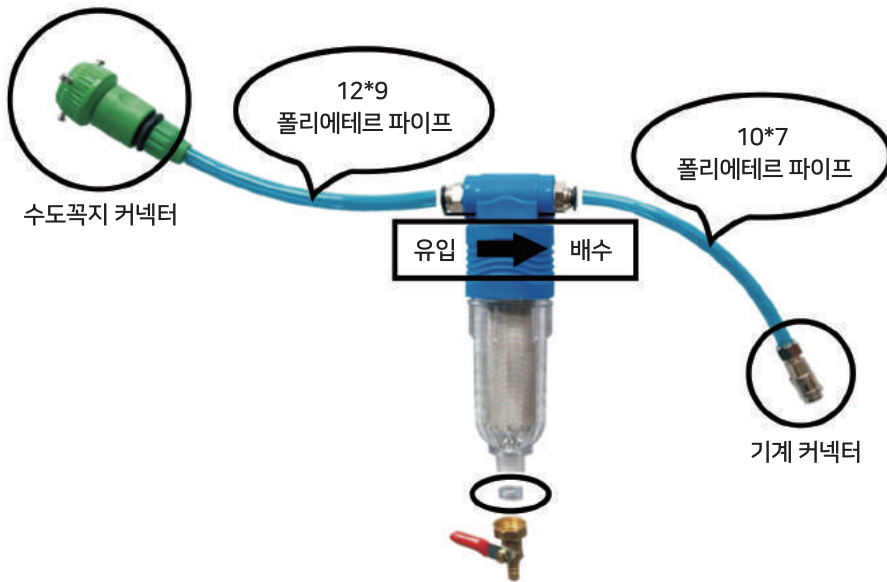
수령 후 제품 확인

- 배송 과정에서의 제품 손상 및 파손 여부를 확인하십시오.
- 제품 모델명이 구입한 모델과 동일한지 확인하십시오.
- 제품 색상이 구입한 색상과 동일한지 확인하십시오.
- 구성품 목록의 부품이 모두 들어있는지 확인하십시오.

기계 작동 중 확인사항

- 기계 본체와 부품의 불량 여부를 확인하십시오.
- 전원 선이 손상되지 않았는지 확인하십시오.
- 물 필터와 노즐에 막힘현상이 없는지 확인하십시오.
- 조립 및 연결 상태가 올바른지 확인하십시오.

Step 1 물 유입용 장치를 설치하십시오.

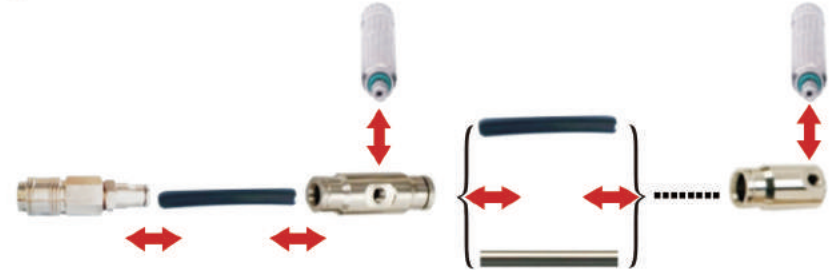


Step 2 배수용 고압 파이프 장치를 설치하십시오.

A 쉬운 설치를 위해 연필깎이를 사용하여 PA12 파이프 끝을 둥글게 만드십시오.



B 레이아웃 설계에 따라 파이프 장치를 설치하십시오.

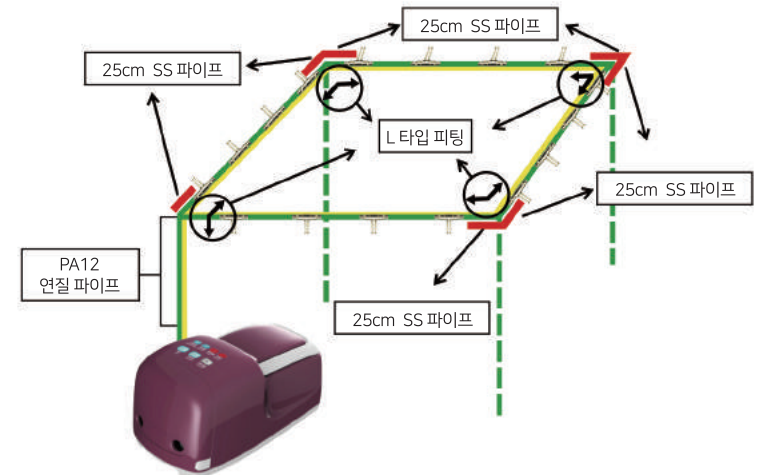


주의 사항

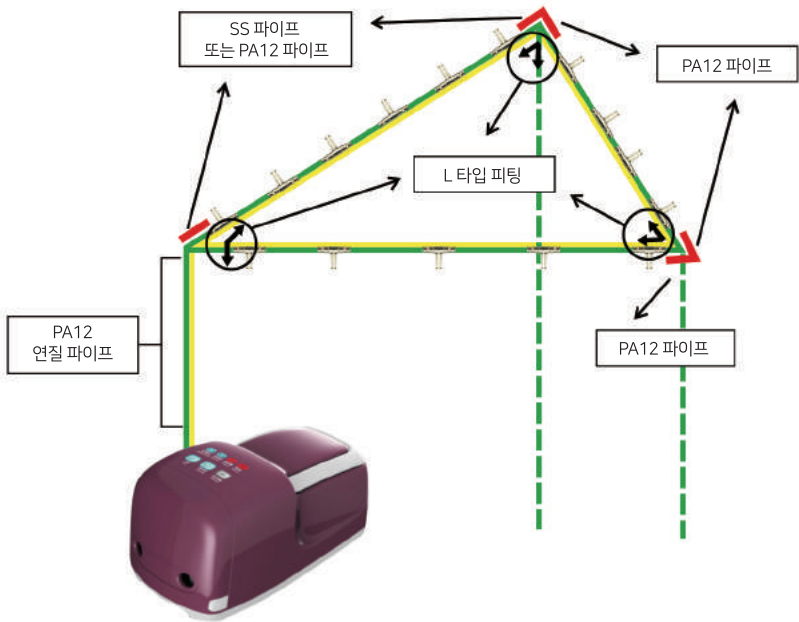
- ※ 좌측 파이프는 PA, PE, SS 파이프 중 자유롭게 사용해도 무관하지만, 기계 메인부와의 연결 파이프는 흔들림 방지를 위해 연질의 파이프를 사용해야 합니다.
- ※ 레이아웃은 고객이 직접 설계해야 하며, 그에 따라 L 타입 또는 T 타입 피팅이 필요할 수 있습니다.
- ※ 노즐 수량은 권장하는 최대 수량보다 적어야 합니다. (p.3 모델별 권장 노즐 수량 및 크기 참고)

[레이아웃 예시]

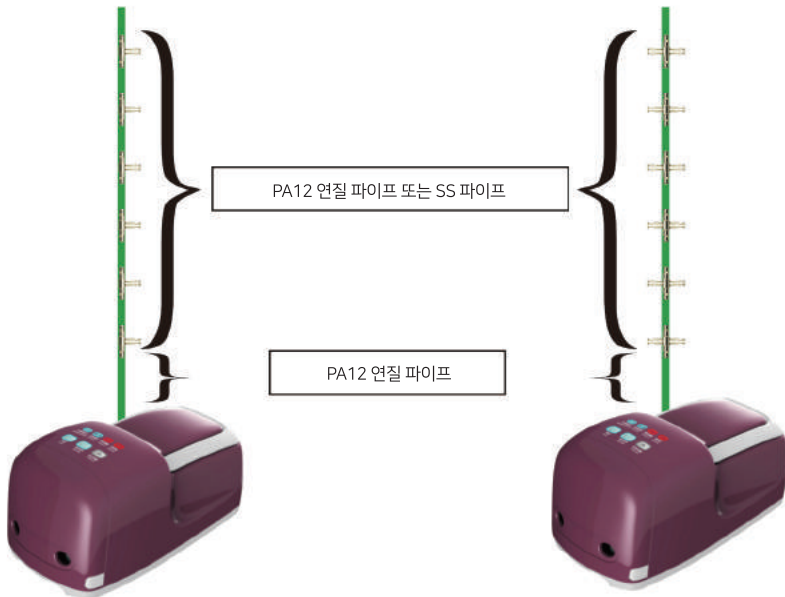
레이아웃 1 정사각형 및 직사각형 공간



레이아웃 2 삼각형 공간

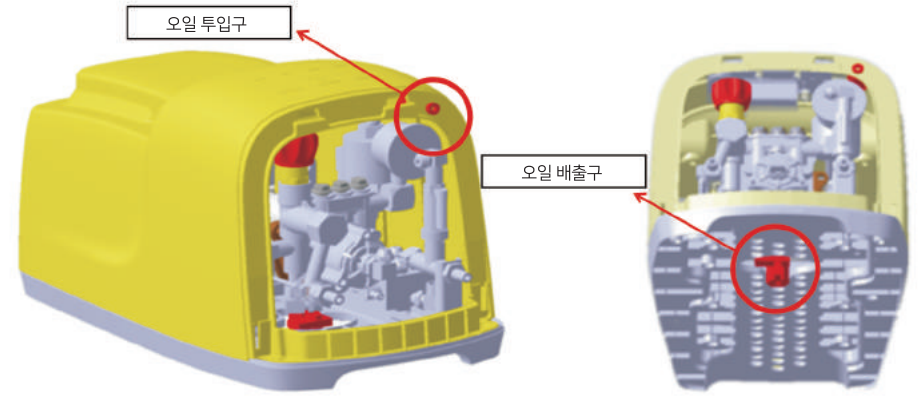


레이아웃 1 정사각형 및 직사각형 공간



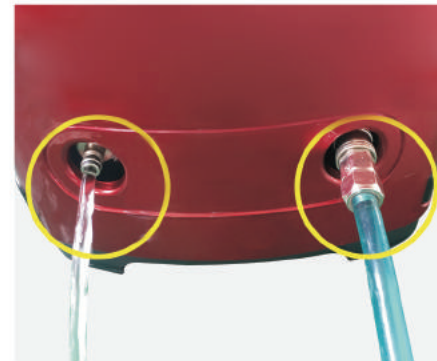
Step 3 주사기로 펌프 오일을 80ml 채우십시오.

※ 15W-40 자동차 디젤 EGR 또는 터보 엔진 오일



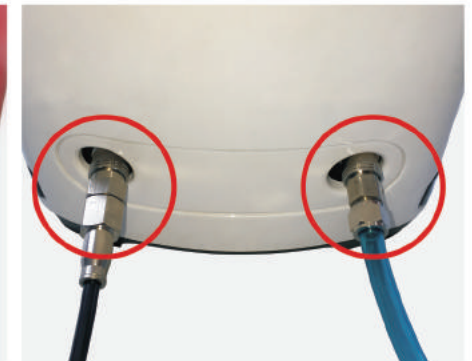
Step 4

유입구 파이프를 수도꼭지와 본체에 각각 연결하고, 10~15초간 펌프 내 공기를 빼냅니다.



Step 5

수도꼭지를 잠그고 배출용 고압 파이프를 본체에 연결합니다.



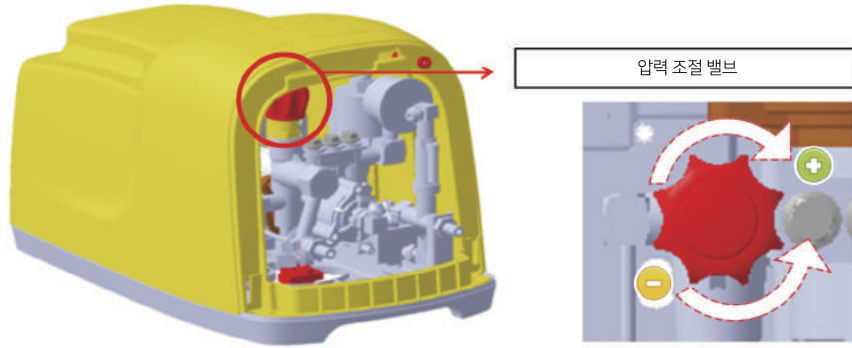
Step 6 포그머신을 작동시킵니다.



수도꼭지는 1/3~1/2 이내로 열어 사용하십시오.

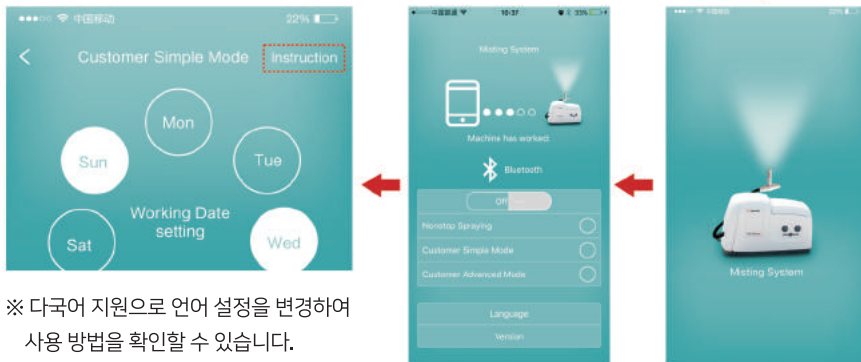
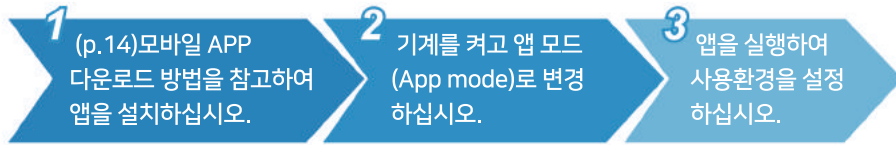
물을 채우는 양이 많지 않으므로 절대로 물 유입 시 최대 수압으로 열어 사용하지 마십시오.

● Step 7 포그머신의 사용 압력을 설정하십시오.



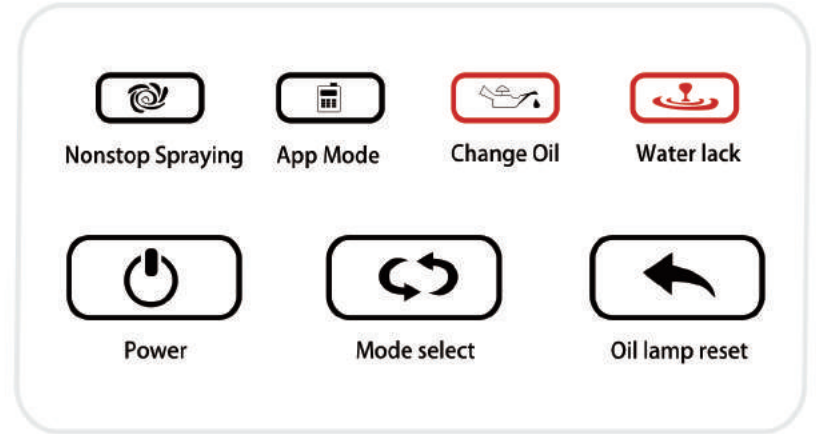
압력 조절 밸브를 4Mpa~7Mpa 이내 범위에서 원하는 값으로 설정하십시오.
(이상적인 권장값은 5Mpa~6Mpa 사이입니다.)

● Step 8 스마트폰 APP으로 접속·관리할 수 있습니다. [선택]



※ 다국어 지원으로 언어 설정을 변경하여 사용 방법을 확인할 수 있습니다.

● Step 9 터치 키 안내



- 1 **Power** : 전원
기계가 작동하지 않을 때에는 빛나는 상태이고, 작동 중일 때에는 램프가 켜집니다.
- 2 **Mode select** : 모드 선택
"연속 분사"와 "앱 모드"중 원하는 모드를 선택하십시오.
- 3 **Oil lamp reset** : 오일 램프 리셋
300시간 마다 "오일 교환" 램프가 자동으로 켜집니다.
오일을 교환한 후 5초간 키를 누르면 램프가 꺼집니다.
- 4 **Nonstop spraying** : 연속 분사
24시간 동안 정지하지 않고 기계가 작동합니다.
- 5 **App mode** : 앱 모드
앱 모드를 선택하면 스마트폰으로 설정한 값에 따라 기계가 작동합니다.
- 6 **Change oil** : 오일 교환
기계 작동 후 300시간이 경과하면 자동으로 램프가 켜집니다.
램프가 켜지면 펌프 오일을 교체해야 합니다. (펌프오일 교체 시기 알림)
"오일 램프 리셋" 키를 5초간 누르면 램프가 꺼집니다.
- 7 **Water lack** : 물 부족 알림
수도 연결이 끊어진 상태일 때 알려주는 기능으로 이 경우에는 기계가 자동으로 작동을 멈춥니다.

아래의 포그머신 유지관리 방법에 따라 관리할 경우 기계 수명 단축을 예방하여 더욱 오랫동안 최상의 컨디션으로 사용할 수 있습니다.

● 주간 관리 (관리 주기는 수질에 따라 달라질 수 있습니다.)

- 물이 깨끗한 상태인지 점검하십시오. (1회/1일)
- 막힘 등의 노즐 상태를 점검하십시오. (1회/3일)
- 물 필터의 필터링 상태를 점검하십시오. (1회/1주)
- 파이프 씰과 누설 상태를 점검하십시오. (1회/1주)
- 처음 작동 시 20시간이 경과하면 기계 펌프 오일을 교환하십시오. (15W-40 차량용 EGR 또는 터보 디젤 엔진 오일 80ml)

● 매 300시간 사용 후 관리

- 물 필터를 깨끗이 청소하십시오.
- 먼저 고압 파이프 연결부를 꺼내십시오. 다음으로 수도꼭지를 열어 펌프 내부를 물로 세척하십시오.
- 펌프의 작동 압력을 점검하십시오.
- 노즐 상태를 점검하여 불량인 경우 교체하십시오.
- 킥 피팅과 PA파이프를 점검하여 불량인 경우 변경 및 교체하십시오.
- 포그머신의 ABS 커버를 청소할 때에는 표면 페인팅 보호를 위해 반드시 비 부식성의 세제를 사용하여 청소하십시오.
- 펌프 오일을 교환하십시오. (표준: 15W-40 디젤 엔진 오일)

● 매 1500시간 사용 후 관리

- 더 이상 청소가 어려울 경우, 물 필터를 교체하십시오.
- 압력 밸브를 점검하십시오.
- 전기 단자가 단단히 조여져 있는지 점검하십시오.
- 주요 볼트와 너트 커넥터가 단단히 조여져 있는지 점검하십시오.
- 안전 장치를 점검하십시오.
- 워터 씰과 O링을 교체하십시오.

● 매 2000시간 사용 후 관리

- 오일 씰을 교체하십시오.
- 펌프 내부의 베어링 상태를 점검하고, 마모되었을 경우 교체하십시오.



제품 구성품 리스트

세부 구성	세부 구성
작동을 시작할 수 없습니다.	1. 전기 보호장치에 의해 전원을 차단되었는지 확인 후 리셋을 위해 전기 보호장치의 Big bottom을 누르십시오.
자흡(self priming)이 되지 않거나 펌프 압력이 40Bar보다 낮습니다.(4Mpa)	1. 펌프 내부에 일부 공기가 남아있는 경우, 아웃렛 파이프를 꺼내고 몇 초 동안 기계를 작동시키거나 수도꼭지를 사용하여 펌프 밖으로 공기를 밀어내야 합니다. 2. 물 필터나 유입구 파이프 피팅이 막혀 있는지 살펴하십시오. 3. 물 파이프-유입구 파이프 간 높이차는 0.5m 이상입니다. 4. 펌프 씰에 문제가 있을 경우, 씰 부분을 교체하십시오.
미스팅 시스템에서 분사가 되지 않습니다.	1. 압력이 낮을 경우, 밸브를 조정하거나 노즐 수를 줄이십시오. 2. 일부 커넥터에서 새어나오는 현상이 발견됩니다. (증상의 위치를 확인하여 부품을 수리 또는 교체하십시오.) 3. 물 필터가 막혀 있어 청소가 필요합니다. 4. 펌프 씰에 문제가 있어 교체가 필요합니다. 5. 원웨이밸브의 스프링은 피로로 파손될 수 있으며 그 경우, 새 것으로 교체해야 합니다.
일부 노즐이 미스트를 분사하지 않습니다.	1. 노즐이 막혀 있어 노즐을 깨끗이 청소하거나 새 것으로 교체해야 합니다.
APP 이 올바르게 작동하지 않습니다.	1. APP를 완전히 달아 종료한 후 다시 실행시키십시오. 2. 스마트폰 기종이 너무 오래된 모델이거나 소프트웨어 업데이트가 필요한지 확인하십시오.
소음이 크고, 작동중 기계가 흔들리거나 진동이 심합니다.	1. 아웃렛 파이프를 넣고 펌프 밖으로 공기를 밀어내십시오. 2. 펌프에 문제가 있어 수리가 필요합니다.
펌프 또는 모터의 압력이 매우 높습니다.	1. 펌프 오일이 적합하지 않거나 오일의 양이 충분치 않습니다. 2. 모터가 무리하게 작동할 경우 압력을 줄여주십시오.
펌프와 커넥터에서 오일이 새어 나옵니다.	1. 오일 씰을 교체하십시오. 2. 너트가 단단히 고정되지 않은 상태입니다.

제품 보증서

고객명		연락처		
주소				
판매점				
제품명		구입일		
송장번호		기계코드		
수리장소				
보증기간				
수리기록				
No.	수리내역	담당자	USER	수리일자
1				
2				
3				
4				

다음의 경우 유상수리로 진행되어 수리비용이 발생합니다.

1. 보증기간이 지난 경우
2. 설명서 내용을 따르지 않은 고객 임의의 행동(배송, 조립, Knock down 등)으로 인한 고장
3. 노즐, 파이프, 엔진 오일, 킥 피팅, 물 필터 등의 소모품
4. 깨끗한 물을 사용하지 않았거나 240V이상의 전압을 사용한 경우
5. 그 외 매뉴얼에 규정된 항목 이외의 내용
6. 보증서 및 상업송장을 분실하였거나 내용을 손으로 임의수정하였거나 불분명한 경우
7. 제품의 품질결함이 아닌 다른 사유에 의한 결함
8. 제조사에서 판매사에 제공하는 보증 기간은 B/L date 로부터 1년으로 20세트 이상 주문 시 적용되며 판매사는 소매 판매의 경우에도 최종 사용자에게 보증 서비스를 제공해야 합니다.


보증 처리

1. 결함 및 문제 현상 발생 시 반드시 사진이나 동영상 등의 증빙자료를 판매사로 제출해야 합니다.
단순 설명 및 메시지만으로는 보증 서비스를 받을 수 없습니다.
2. 판매사가 문제를 확인하고, 유상 또는 무상 수리를 진행합니다.
3. 수량 문제의 경우 DHL로 발송되며, 그 외의 경우 선적 또는 다음 주문시 묶음으로 발송됩니다.

모바일 APP 다운로드 방법

- 안드로이드 폰의 경우 Google Play Store(Android)에서 "Fog machine"를 검색하여 설치하십시오.
- Apple App Store(iOS)에서 "Fog machine" 또는 "Misting system" 을 검색하여 설치하십시오.

APP 사용 방법

1. 전기 코드를 연결하고, 포그머신 본체의 "앱 모드(APP mode)"를 선택하십시오.
(고객의 설정에 따라 기계를 켜고 끌 수 있습니다.)
2. 스마트폰의 블루투스 기능을 켜십시오. (별도의 스캔이나 연결 설정이 필요하지 않습니다.)
3. 앱을 실행하고,  (블루투스)그림을 누른 다음,
블루투스 목록에서 오른쪽의 기계(FG0XXXX)를 선택하여 설정하십시오. (암호는 필요하지 않습니다.)

주의사항

1. 빠르고 안정적인 연결을 위해 가급적이면 최신 버전의 스마트폰을 사용하시기를 권장합니다.
2. 한 대의 기계는 하나의 스마트폰으로만 접속할 수 있습니다.
새로운 기기(스마트폰)로 접속·관리해야 할 경우, 먼저 기존 스마트폰과의 연결을 끊어야 합니다.
3. 스마트폰으로 기계 코드를 찾을 수 없다면 "APP 사용 방법"① ~ ③과정을 다시 시도하십시오.