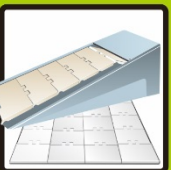




## BEKAONE Operation Manual

베카원 싱글 그리스주유기 작동 매뉴얼





**BEKAONE Single point lubricator**는 자동 윤활시스템을 설치하기에 장소가 협소하며 정량의 오일 또는 그리스를 공급하고자 할 경우 사용할 수 있습니다.

### 기술자료

	<b>BEKAONE</b>
타입	2087
사용 압력	10 bar
레저보어 용량	120cm <sup>3</sup> (Refillable)
스트로크당 토출량	0.24cm <sup>3</sup>
리필당 펌프 스트로크 수	500번
레저보어 최대 충전 회수	6번
토출구 수	1개
연결구	R1/4"
작동 시간 세팅	1 / 3 / 6 / 12 / 24 months
윤활제	오일 그리스: NLGI #2번
사용 온도	-20 ~ 60°C
사용 전원	3.0V Li-Batteries
컨트롤러	마이크로프로세서
보호 등급	IP65
배터리 수명	최대 48개월
직경	70 mm
높이	120 mm



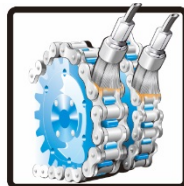
### 적용사례



Bearings



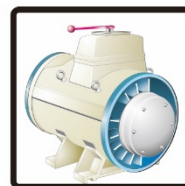
Open gears



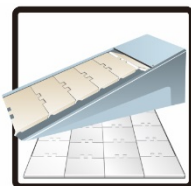
Chains



Drives

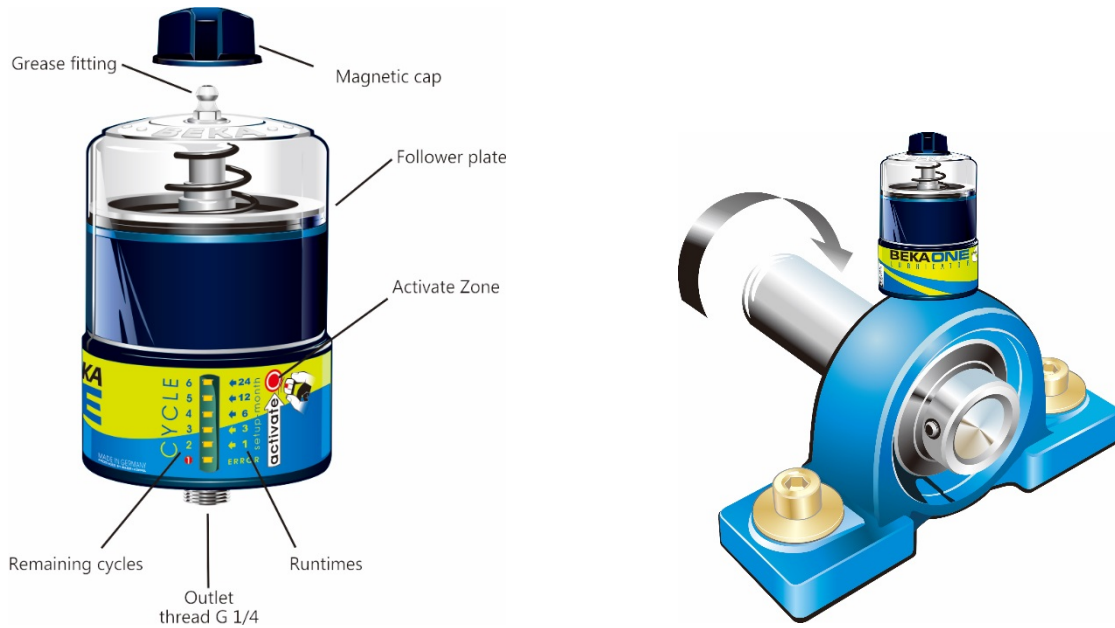


Compressors



Conveyors

## 특징



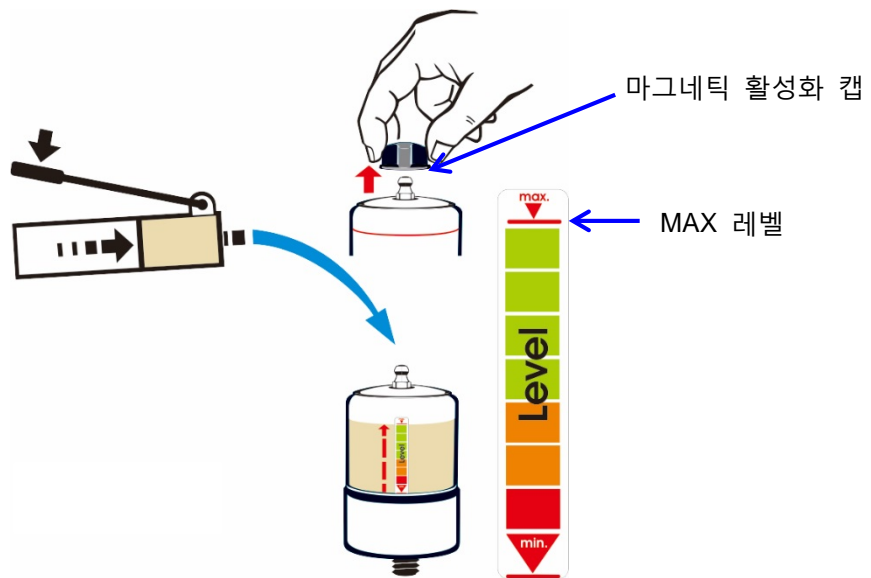
- BekaOne은 하나의 윤활개소를 가진 기계제품에 그리스 또는 오일을 공급하기에 최적의 싱글 포인트 그리스주유기입니다.
- 리필용 레저보어는 120ml 용량으로 그리스 또는 오일을 보충할 수 있으며, 최대 펌프 압력은 10bar입니다.
- BekaOne 싱글 그리스주유기는 내장된 배터리에 의하여 개별적으로 운전됩니다.
- 장착된 배터리팩의 경우 적합한 윤활제를 사용 시, 최대 6번(120ml x 6번)까지 윤활제를 보충하여 사용할 수 있습니다. 한 번에 최대 120ml 윤활제 보충으로 최대 1개월에서 24개월까지 운전시간을 세팅할 수 있습니다.

## 필링 (윤활제 보충)

**중요:** 윤활제는 언제든지 재 보충 할 수 있습니다. 펌프는 윤활제 총 토출량을 계산합니다.

**중요:** 윤활제가 완전히 소진되기 전에 다시 보충 하십시오. 윤활제의 완전한 소진은 펌프에 손상을 주지는 않지만 펌프 내에 에어 포켓이 발생할 수 있습니다.

## 필링 순서



1. BekaOne 그리스주유기 위쪽에 있는 ‘활성화 캡’을 떼어 내십시오. (활성화 캡 내부에 자석이 있어 약간의 힘으로 쉽게 떼어 낼 수 있습니다.)
2. 그리스 건의 필링 커플링을 직각으로 연결하십시오.
3. “MAX” 마킹이 있는 곳까지 천천히 보충 하십시오.
4. 윤활제를 MAX까지 보충 후 필링 커플링을 제거 후 BekaOne 펌프의 니플 주변을 깨끗이 닦아 주십시오.
5. 활성화 캡을 다시 원상태로 붙여 놓으십시오.

## 필링

**중요:** 최초 윤활제 충전 시 에어포켓이 레저보어 내에 남아 있을 수 있습니다. 이 에어포켓은 펌프의 기능상에 문제를 발생하지는 않지만 윤활개소까지 에어포켓이 이송되어 시스템의 잠재적인 문제를 발생시킬 수 있습니다.

에어포켓을 제거하기 위해서는 'MAX' 마킹이 표시되어 있는 부분에서 위쪽으로 약 1mm 정도까지 윤활제를 보충 시 Overflow 홀을 통하여 에어포켓이 빠져 나옵니다.

**중요:** BekaOne 싱글 포인트 그리스주유기가 외부에 장착될 때 공기빼기 홀에 멤브레인 스티커를 붙일 것을 권장합니다. 멤브레인 스티커를 부착함으로써 그리스 보충 후 또는 에어포켓 제거 시 공기빼기 홀을 통하여 이물질 인입을 방지할 수 있습니다. 스티커 붙이기 전에는 에어포켓 홀 주변을 깨끗이 닦아낸 후 부착 하도록 합니다.



## 작동시간 세팅

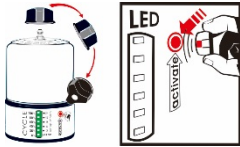
작동시간 선택	월별 윤활주입량	주별 윤활주입량	일별 윤활주입량	하루 주입횟수	이상적인 필링 주기
24 개월	5 cm <sup>2</sup>	1.1 cm <sup>2</sup>	0.16 cm <sup>2</sup>	0.6번	20개월
12 개월	10 cm <sup>2</sup>	2.3 cm <sup>2</sup>	0.33 cm <sup>2</sup>	1.4번	10개월
6 개월	20 cm <sup>2</sup>	4.6 cm <sup>2</sup>	0.66 cm <sup>2</sup>	2.8번	5개월
3 개월	40 cm <sup>2</sup>	9.2 cm <sup>2</sup>	1.31 cm <sup>2</sup>	5.5번	10주
1 개월	120 cm <sup>2</sup>	27.5 cm <sup>2</sup>	3.93 cm <sup>2</sup>	16.4번	4주

**중요:** 윤활제는 끝까지 소진하지 말고 MIN 레벨에서 반드시 보충을 해 주어야 합니다. 윤활제가 완전히 토출되더라도 펌프에 손상을 주지는 않지만 에어포켓이 윤활개소까지 이송될 수 있습니다. 이로 인해, 윤활개소에는 필요로 하는 윤활제의 정량 공급이 되지 않을 수 있습니다. 윤활제 보충 후 에어포켓이 있을 때는 반드시 운전 전에 에어포켓을 제거해야 합니다.

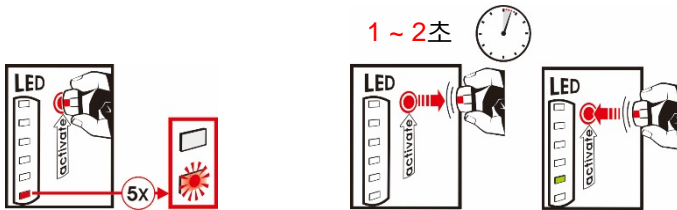
## 설치 및 운전



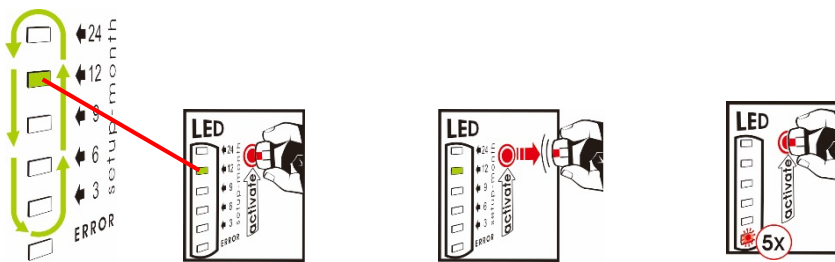
마그네틱 캡은 BekaOne 싱글 그리스주유기에서 유회시간을 세팅 및 변경하기 위한 중요한 부품입니다.



마그네틱 캡을 펌프 상단에서 떼어낸 후 펌프 하단의 '활성화 필드' 쪽으로 갖다 댁니다.



- 1) 마그네틱 캡을 활성화 필드에 갖다 댄 후 맨 하단의 '빨간색 LED'가 5번 깜박일 때까지 대고 있습니다.
- 2) 펌프의 작동시간을 세팅하기 위해 1~2초동안 캡을 활성화 필드에서 잠시 멀리 시킵니다.
- 3) 1~2초 후 다시 필드로 가져간 후, 다음 세팅을 위해 캡을 필드에 붙인 채 유지하고 있습니다.

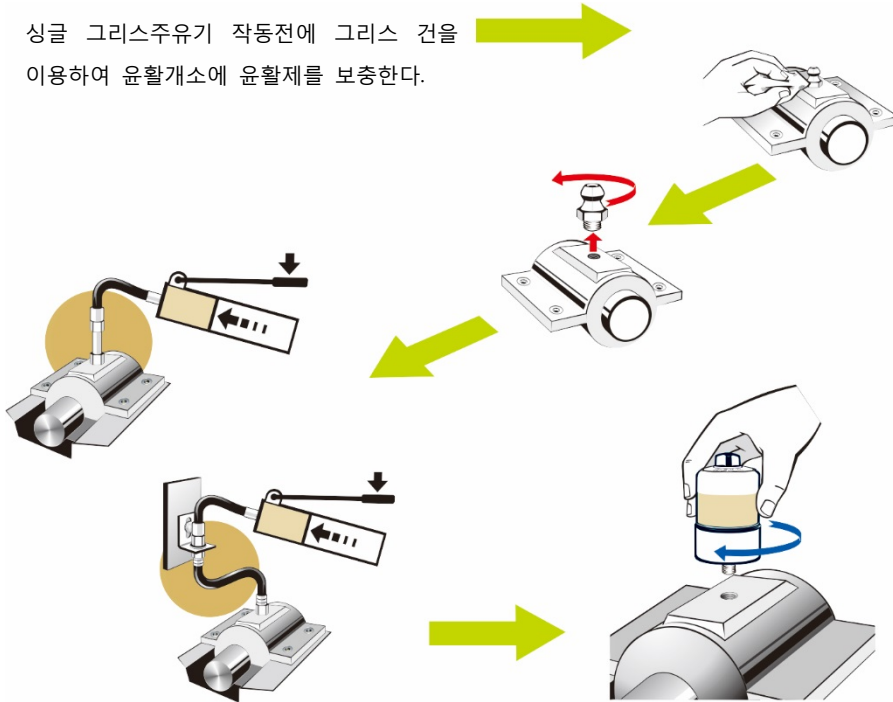


- 4) 이제 초록색 LED 램프가 아래에서 위로 계속 움직이기 시작합니다.
- 5) 원하는 유회시간 값에 초록색 LED 램프가 왔을 때 캡을 제거하면 됩니다. (상기 예시; 12개월)

**중요:** 세팅을 잘못 하였을 때는 캡을 다시 필드에 갖다 댄 후 기다리면 빨간 램프가 5번 깜빡인 후 펌프가 정지하게 됩니다. 그런 후 빨간 램프가 몇 초 동안 켜진 후 펌프가 다시 켜지면서 초기값으로 바뀝니다. 이후는 최초 세팅 방법에 따라 다시 세팅 하면 됩니다.

## 설치 및 운전

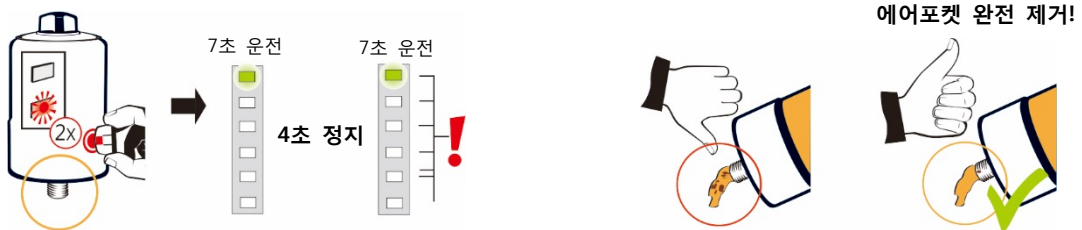
싱글 그리스주유기 작동전에 그리스 건을 이용하여 윤활개소에 윤활제를 보충한다.



## 추가 강제 윤활

세팅 된 시간 이외에 추가로 윤활을 하고자 할 경우 다음의 방법으로 진행할 수 있습니다.

- 1) 마그네틱 캡을 데어낸 후, 활성화 필드에 갖다 캡을 댄 후 빨간 램프가 2번 깜빡일 때까지 기다린다.
- 2) 빨간 램프가 2번 깜빡인 후 캡을 멀리하게 되면 약 7초동안 펌프가 강제 운전 됩니다.
- 3) 7초동안 운전 후 약 4초간의 정지시간을 가진 후 다시 한 번 7초동안 펌프가 운전하게 되면 추가 윤활 과정을 완료하게 됩니다.

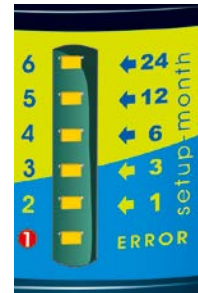


**중요:** 싱글 그리스주유기를 최초 구매 후 윤활제를 보충 한 후에는, 펌프 레저보어 내에 잔존하는 에어포켓을 완전히 제거하기 위해 상기 강제윤활을 약 5번 정도 시행해 준다.

## 잔류량 확인 절차 및 LED 램프 메시지

강제윤활을 시행하면 그리스주유기의 총 잔류량을 확인 할 수 있습니다. 강제윤활 시행 후에는 LED 표시등을 통하여 그리스주유기의 총 잔류량을 표시해 줍니다.

LED 표시	잔류 총 주입량	레저보어 잔류 충전 회수	가능한 토출량 회수
6 →	> 600 cm <sup>2</sup>	> 5	> 2,500
5 →	481 ~ 600 cm <sup>2</sup>	> 4	2,001 ~ 2,500
4 →	361 ~ 480 cm <sup>2</sup>	> 3	1,501 ~ 2,000
3 →	241 ~ 360 cm <sup>2</sup>	> 2	1,001 ~ 1,500
2 →	121 ~ 240 cm <sup>2</sup>	> 1	501 ~ 1,000
1 →	< 120 cm <sup>2</sup>	< 1	< 500



## LED 램프 메시지

녹색 LED	빨강 LED	증상	문제해결
ON	OFF	펌프 현재 그리스 주유 중	
60초동안 깜빡임	OFF	펌프가 정상적으로 작동	
OFF	5초동안 2번 깜빡임	배압 초과	스위치를 On / Off 반복한다
OFF	5초동안 깜빡임	최대 사이클 수	그리스주유기 교체
OFF		배터리 전원 약함	그리스주유기 교체



## BEKA Korea

바이에르 코펠 한국연락사무소 (서울시 영등포구 양평로 149 선유도 우림라이온스밸리 A-1409)

T. 02-2038-0988 [www.bekaworld.kr](http://www.bekaworld.kr)

September, 2014