

다베어

무선조종 예초 로봇_SN-800

다베어 사용자 매뉴얼



제품을 구매해 주셔서 감사합니다. 올바른 사용을 위해 작동하기 전 이 설명서를 반드시 읽으십시오.

읽은 후에는 안전한 장소에 보관하고 필요할 때 확인하십시오.

목차

1. 안전한 사용을 위한 주의사항.....	페이지 2
2. 제품 요약.....	페이지 3
3. 리모컨 소개.....	페이지 4
4. 휘발유 주입 방법.....	페이지 5
5. 엔진 오일 주입 방법.....	페이지 6
6. 전기 배터리 충전 방법.....	페이지 7
7. 리모컨 충전 방법.....	페이지 8
8. 기계 시작 방법.....	페이지 9
9. 기계 정지 방법.....	페이지 10
10. 기계 이동 방법.....	페이지 11
11. 절단 높이를 조절 방법.....	페이지 12
12. 운송차 상차 방법.....	페이지 13
13. 운송차 하차 방법.....	페이지 13
14. 에어 필터 청소 및 교체 방법.....	페이지 14
15. 엔진 오일을 교체 방법.....	페이지 15
16. 경사면에서 잔디 깎는 방법.....	페이지 16
17. 전복 사고에 대처하는 방법.....	페이지 16
18. 추돌 사고 및 화재 발생 시 응급조치.....	페이지 17

1. 안전한 사용을 위한 주의사항

- 사용 전에 로봇을 확인하며 휘발유와 엔진 오일을 채우고 배터리를 충전하세요.
- 처음 운전할 경우, 운전해 익숙해질 때까지 낮은 속도로 평탄한 지면에서 운전하세요.
- 작업 시 보호복을 착용하세요.
- 모어 하단에 발이나 손을 넣지 마세요.
- 점검, 서비스, 조정, 청소 또는 주유할 때는 반드시 엔진과 전원 스위치를 끄고 평평한 곳에서 수행하세요.
- 운전 중 및 정지 직후 엔진과 머플러가 매우 뜨거워지므로 접촉하지 마세요.
- 로봇을 이동할 때는 주변에 사람이거나 동물이 없는지 확인하고 안전에 주의하세요.
- 잔디를 깎기 전에 작업 영역 전체를 점검하고 돌, 유리, 빈 캔과 같은 튀는 물체를 제거하세요.
- 로봇이 작동 중일 때는 잘린 잔디, 돌, 나뭇가지, 빈 캔 등이 고속으로 튀어 위험하므로 로봇 근처에 서 있지 마세요.
- 돌이나 콘크리트와 같은 단단한 물체를 칠 경우 엔진을 멈추고 로봇을 점검하세요.
- 경사면에서 작업할 때는 로봇이 미끄러질 수 있으므로 직접 아래나 근처에 서 있지 마세요.
- 밤, 안개, 비로 인해 시야가 좋지 않을 때는 사용하지 마세요.
- 비가 오는 날씨는 사용하지 마세요.
- 비 등으로 원격 조종기가 젖을 경우 기능 장애가 발생할 수 있으므로 주의하세요.
- 휘어짐 변형 또는 손상된 날을 사용하지 마세요.
- 음주, 수면 부족, 임신 중, 16세 미만, 과로와 같은 질병이 있을 때는 사용하지 마세요.
- 가연성 물질이나 불 근처에서 사용하지 마세요.
- 어린이가 조작하지 못하도록 하세요.
- 리모컨 조작 중 제어를 잃었을 경우, 엔진을 정지하고 전원 스위치를 끄세요.
- 이 로봇은 자동차 도로에서 운행할 수 없습니다. 차량으로 운반하세요.
- 차량에서 로봇을 싣고 내릴 때 엔진을 시작하지 마세요.
- 차량에 로봇을 싣을 때는 로봇이 움직이지 않도록 단단히 고정하세요.
- 보관할 때는 모든 전원 스위치를 끄고 엔진 키를 제거하세요.
- 장기간 사용하지 않더라도 배터리가 방전되지 않도록 배터리를 충전해야 합니다.
- 보호 등급: IP54.
- 라벨에 명시된 경고 및 주의 사항을 반드시 준수하세요.

2. 제품 요약

모델명	SN-800G1
중량	310Kg
제품 크기	폭 1190 * 길이 1300 * 높이 750 mm
칼날 높이	20-150mm 원격 조정
칼날 넓이	800mm
칼날 두께	3.2mm
궤도 넓이	150mm
주행 최대 각도	최대50°
주행 속도	5km/h
엔진 마력	11.5마력 미국 뱅가드 엔진
엔진 연료통	5L
시간당 작업 면적	2400m ²
배터리	24V 20AH, 제너레이터 충전
조종기	4CH 드론용(고급형)
조종 거리	200M 이상
기타	원터치 스타트 지원



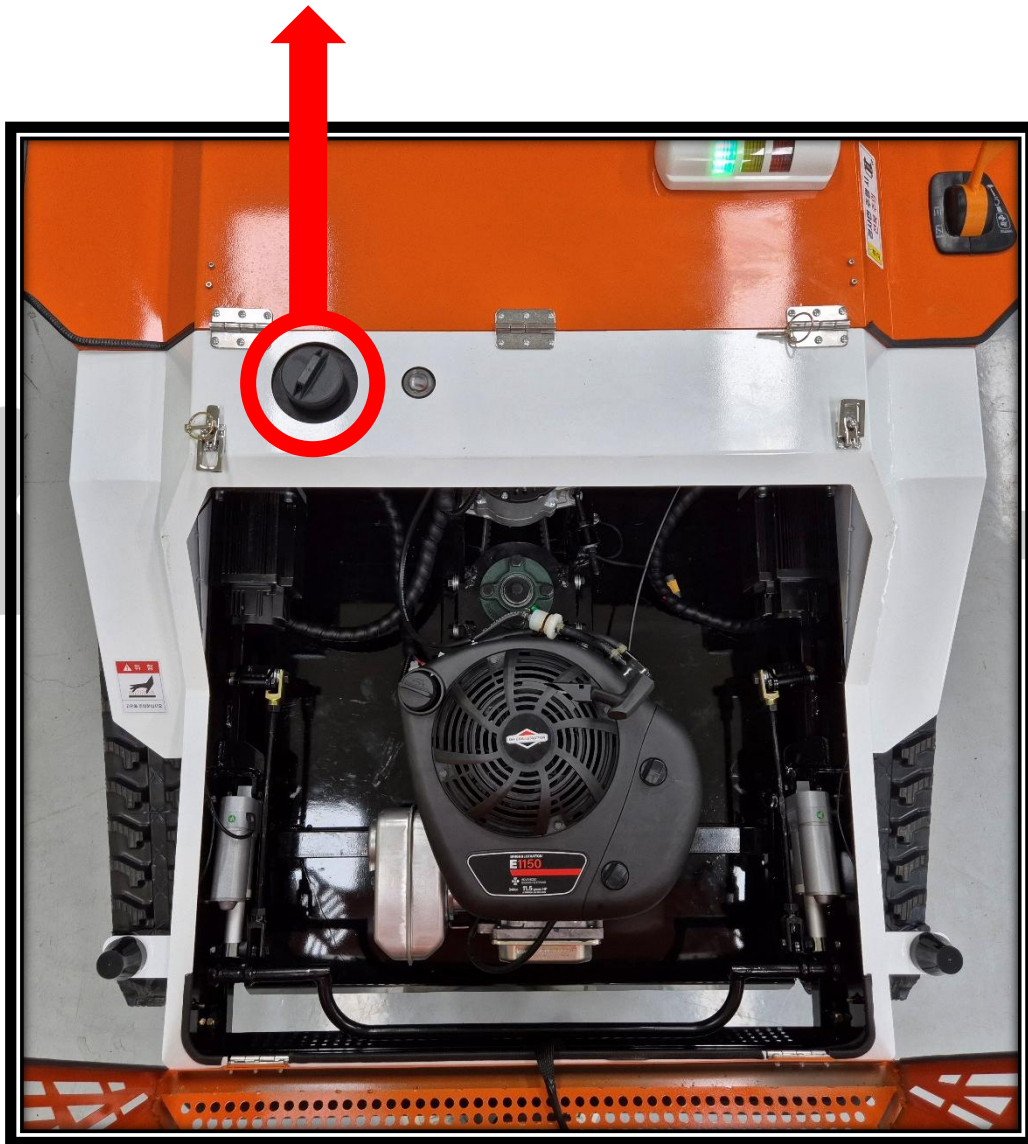
3. 원격 제어 소개



T10 드론용 조종기

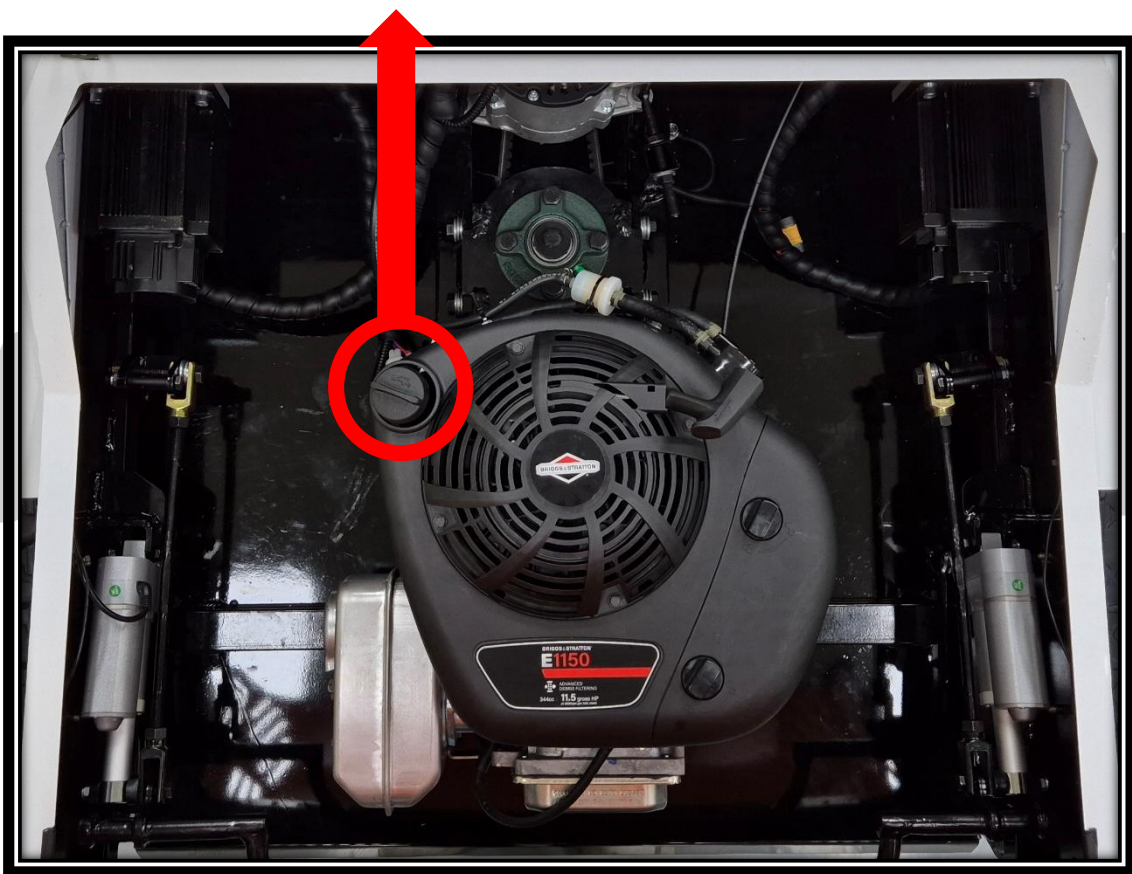
4. 휘발유 주입 방법

- 휘발유를 사용해 주십시오. 휘발유 탱크 용량은 5L입니다.
- 깔때기 혹은 주입기를 사용하여 휘발유를 주입하세요.



5. 엔진 오일 주입 방법

- 15W-40 또는 SAE30W 엔진 오일을 사용하세요.
- 깔때기를 사용하여 엔진 오일을 주입하세요.
- 엔진 오일을 적당히 채우며 오일 표시기를 통해 오일량을 확인하세요.
- 보관 온도가 -20°C에서 40°C 범위에 있지 않다면 다른 엔진 오일을 사용하세요.



6. 전기 충전 방법

- 기기 배터리는 기기 구동에 사용됩니다. 기기 전원을 종료 후 전용 충전기로 24V 충전 포트를 충전합니다.



기기 충전 포트
24V

7. 원격 제어 충전 방법

- 충전 케이블: 리모컨 충전은 제공하는 마이크로 5핀 케이블을 이용해주세요.
- 충전시간: 2~3시간 충전 시 20시간 연속 사용.
- 배터리 잔량: 리모컨 중앙 배터리 상태 LED 표시등을 확인할 수 있습니다.



배터리 상태 LED정의				
●	●	●	●	75%~100%
●	●	●	○	50%~75%
●	●	○	○	25%~50%
●	○	○	○	0%~25%

8. 기계 시작 방법

- 1단계: 기기 후면 왼쪽 전원 스위치를 시계 방향으로 돌려 해제합니다.
- 2단계: 기기 후면 긴급정지 버튼을 시계방향으로 돌려 해제합니다.
- 3단계: 기기 후면 시작 버튼을 눌러 엔진을 시작합니다.
- 4단계: 조종기의 전원 버튼을 눌러 켜니다.



9. 기계 정지 방법

- 1단계: 리모컨의 전원 스위치를 눌러 끕니다.
- 2단계: 기기 후면 정지 버튼을 눌러 시동을 끕니다.
- 3단계: 기기 후면 전원 레버를 시계 반대방향으로 돌려 전원을 끕니다.
- 4단계: 기기 후면 비상정지 버튼을 눌러 전원을 완전히 차단합니다.



10. 기계 이동 방법

잔디를 깎지 않고, 단순히 A지점에서 B지점으로 기계를 이동하고 싶을 때, 엔진을 시작 없이 구동 가능하나 배터리 방전을 대비하여 8. 기계 시작 방법을 통해 엔진을 시동을 걸고 이동하는 것을 권장합니다.

- 1단계: 기기 후면 왼쪽 비상정지 스위치를 시계 방향으로 돌려 해제합니다.
- 2단계: 리모컨의 전원 스위치를 켭니다.
- 3단계: 기기 후면 전원 레버를 시계방향으로 돌립니다.
- 4단계: 리모컨을 사용하여 기계를 전/후진, 좌/우회전으로 조종합니다.



11. 절단 높이 조절 방법

- 조종기의 왼쪽 위의 스틱으로 절단 높이를 조절합니다.
- 절단 높이를 낮추려면 스틱을 왼쪽으로 밀어주세요.
- 절단 높이를 높이려면 스틱을 오른쪽으로 밀어주세요.
- 절단 높이 조절 범위: 20-150mm입니다.
- 절단 높이를 조절한 후에는 스틱을 중앙 위치로 놓아주세요.

스틱을 왼쪽으로 밀기 - 칼날 낮춤

스틱을 오른쪽으로 밀기 - 칼날 높임

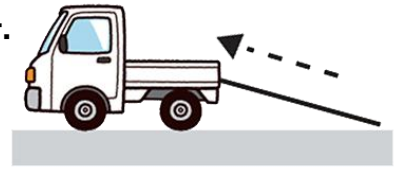


날 내림 ← **날 올림**
가운데 = 고정

12. 운송차 상차 방법

★운송차에 리프트가 없는 경우 전용 사다리가 필요합니다.

- 1단계: 비상정지 버튼을 해제합니다.
- 2단계: 전원 레버와 원격 제어 전원을 켭니다.
- 3단계: 원격 제어의 조종 스틱을 조작하여 차량까지 이동합니다.
- 엔진을 시작하지 마세요.
- 조종 스틱을 천천히 조작하여 속도를 낮게 유지하세요.
- 차량에 탑승한 후에는 기계와 원격 제어의 전원 스위치를 모두 끄세요.



13. 운송차 하차 방법



- 1단계: 비상정지 버튼을 해제합니다.
- 2단계: 전원 레버와 원격 제어 전원을 켭니다.
- 3단계: 원격 제어의 조종 스틱을 조작하여 차량에서 내립니다.
- 엔진을 시작하지 마세요.
- 조종 스틱을 천천히 조작하여 속도를 낮게 유지하세요.



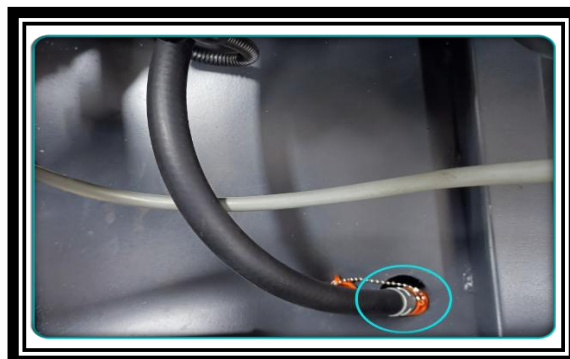
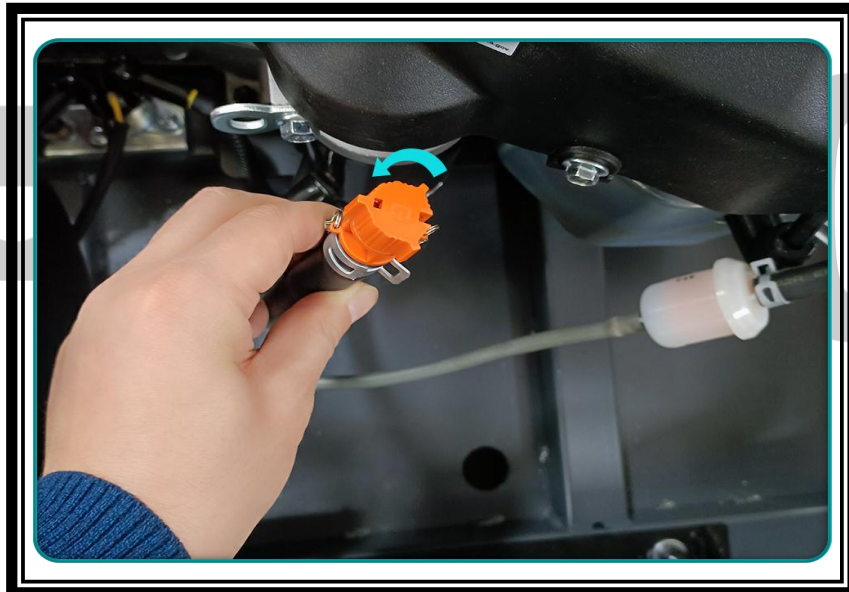
14. 에어 필터 청소 및 교체 방법

- 에어 필터는 매 작업 후 청소하는 것을 권장합니다.
- 1단계: 두 개의 플라스틱 너트를 풀니다.
- 2단계: 에어 필터 커버와 에어 필터를 빼냅니다.
- 교체하거나 압축공기 또는 청소기를 활용해 세척합니다.



15. 엔진 오일 교체 방법

- 1단계: 플라스틱 너트를 풉니다.
- 2단계: 구멍을 통해 엔진 오일을 배출합니다.
- 처음에는 20 작업시간 후에 엔진 오일을 교체해 주세요. 그 이후로는 50-80 작업시간마다 엔진 오일을 교체하세요.
- 15W-40 또는 SAE30W 엔진 오일을 사용해 주세요.
- 적절한 위치에 오일을 채우기 위해 엔진 오일 눈금자를 참조하세요.



16. 경사면에서 잔디 깎는 방법

작업 환경에 따라 작업자가 안전한 방법으로 작동하세요.

- 50도를 초과하는 경사면에서는 잔디를 깎지 마세요.
- 경사면에서 옆으로 주행, 원치를 사용하여 상하 주행하며 잔디를 깎는 것을 권장합니다.
- 기계가 전복되는 것을 방지하기 위해, 기계를 조심스럽게 다루며 너무 빠르지 않게 조작하세요.
- 기계가 전복되는 것을 방지하기 위해, 경사면에서는 U턴을 하지 마세요.

17. 전복 사고에 대처하는 방법

1단계 - 엔진 시동을 끄고 엔진을 정지합니다.

2단계 - 엔진을 정지한 후 비상 정지를 누르고 기계의 전원 스위치를 켭니다.

3단계 - 기계를 뒤집습니다.

주의사항:

- * 기계가 전복된 경우 무턱대고 기계에 접근하지 말고 안전을 보장해야 합니다.
- * 절단 날과 칼날 회전 범위를 만지지 마십시오.
- * 엔진 배기관(너무 높은 온도)을 만지지 마십시오.
- * 기계에 신체 부위를 넣지 마십시오.
- * 기계가 전복되면 엔진에서 오일이 누출됩니다. 기계를 뒤집은 후에는 기계 표면과 공기 필터의 휘발유와 엔진 오일을 청소하십시오.

17. 추돌 사고 및 화재 발생 시 응급조치

주의사항:

- * 추돌 사고가 발생하였을 경우에는 로봇을 안전한 장소로 이동한 후, 고전압의 전기 누출을 방지하기 위해 시동과 긴급 정지와 전원 버튼을 눌러 전력을 차단하십시오.
- * 로봇 내부나 외부에서 보았을 때 노출된 전선이 있을 경우 전선을 만지지 마십시오. 피복이 벗겨진 전선과 커넥터 그리고 모든 전기 부품 및 장치를 맨손으로 만지지 마십시오. 전기 충격이 발생하여 상해를 입을 수 있습니다.
- * 추돌 사고가 발생하였을 때 연료탱크 및 구동용(전압) 배터리가 파손되어 인체에 유해한 가스 및 전해액이 누출될 수 있습니다. 누출된 액체가 피부에 접촉되지 않도록 주의하십시오.
- * 연통탱크 및 배터리의 파손으로 가연성 가스 및 유독 가스 누출이 의심되면 창문을 열어 환기하고 안전한 장소로 대피하십시오. 만일 누출된 액체가 눈에 들어가거나 피부에 접촉되면 즉시 흐르는 물 또는 소금물로 신체 접촉 부위를 씻은 후 의사의 진료를 받으십시오.
- * 화재일 경우에는 전기 · 유류 화재용 소화기(ABC, BC 소화기)를 사용하여 화재를 진화하십시오. 초기에 신속한 화재 진압이 불가능할 경우 안전한 장소로 대피하고 사람들이 접근하지 않도록 하십시오. 119 등 긴급전화를 통하여 전기 기계에 화재가 발생하였음을 알리고, 화재에 대한 적절한 조치를 안내받으십시오.
- * 화재가 로봇 구동용(전압) 배터리에 전이된 경우, 화재를 완전히 진압하기 위해서는 장시간 동안 대량의 물이 지속적으로 공급되어야 합니다. 만약 소량의 물 또는 부적절한 소화기를 사용할 경우 화재 진화가 어렵고 감전으로 인한 사고가 발생하여 다칠 수 있습니다.
- * 로봇이 침수되었을 경우에는 즉시 시동을 끄고 안전한 장소로 이동시킨 후 자사 직영 서비스센터나 서비스협력사에 연락하여 조치를 받으십시오.