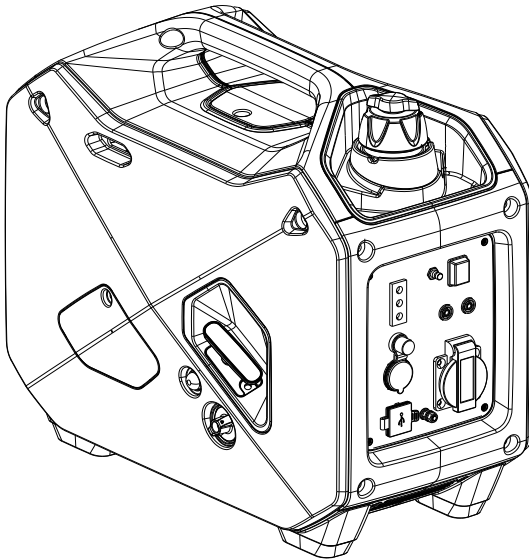




TG-1800K 저소음 발전기

사용설명서



경고

본 설명서에는 중요한 안전 정보 및 주의사항이 포함되어 있습니다. 주의 깊게 잘 읽으신 후 제품을 사용하여 주십시오.

목 차

1. 안전사항 SAFETY INFORMATION	2
2. 제어기능 CONTROL FUNCTION	4
3. 사용 전 점검사항 PRE-OPERATION CHECK	5
4. 작동 OPERATION	6
5. 정기 유지보수 점검 PERIODIC MAINTENANCE	9
6. 응급조치 요령 TROUBLE SHOOTING	12
7. 보관 STORAGE	13
8. 제품사양 SPECIFICATIONS	14
9. 회로도 WIRING DIAGRAM	17

1. 안전사항

1) 연소 시 유해 배기가스 배출 주의사항

- 본 기기의 배기가스로 인해 의식불명, 사망 할 수도 있기에 밀폐된 공간에서 사용하지 않도록 하십시오. 통풍이 잘 되는 곳에서 사용하도록 하십시오

2) 연료 취급 주의사항

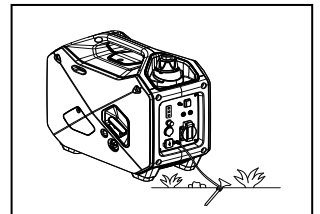
- 엔진이 꺼진 상태에서 연료 보급을 하십시오
- 급유 시 엔진이나 소음기 쪽으로 연료를 떨어뜨리지 않도록 주의하십시오
- 연료를 마셨거나 증발된 연료가 눈에 들어갔을 경우에는 즉시 의사와 상의하십시오
- 피부나 옷에 연료가 묻었을 경우 즉시 비누와 물로 씻고 옷을 갈아 입으십시오

3) 발전기 작동 시 소음기 발열 주의사항

- 보행자나 어린아이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관 하십시오
- 작동 중에는 배기구 근처에 가연성 물질을 놓지 마십시오
- 과열의 위험이 있으니 구조물이나 기타 장비로부터 최소 1m 이상의 거리를 유지하십시오
- 작동 중인 엔진에 덮개를 덮지 마십시오
- 작동 시 열 분산에 도움이 되게 평지에 두십시오

4) 감전사고 예방

- 비나 눈이 올 때 엔진 사용을 금지해 주십시오
- 감전사고의 위험이 있으니 젖은 손으로 발전기를 만지지 마십시오
- 발전기의 접지가 제대로 되어 있는지 확인하십시오



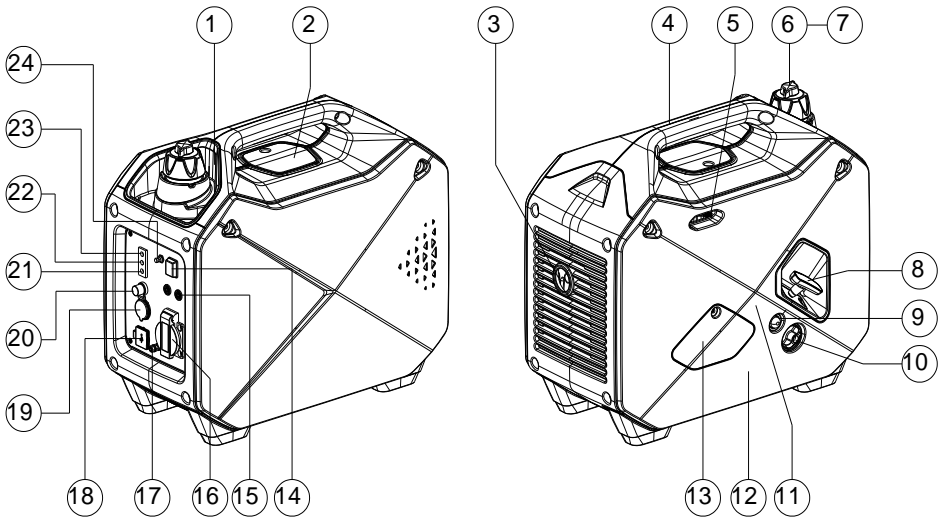
주의: 충분한 전류 용량의 접지도선 사용 : 직경:0.12mm(0.005in)/A(ampere) Ex: 10A-1.2mm

5) 연결 주의사항

- 발전기를 상용 전원 콘센트에 연결하지 마십시오
- 다른 발전기와 병행해서 사용하거나 작동 중에는 이동하지 마십시오

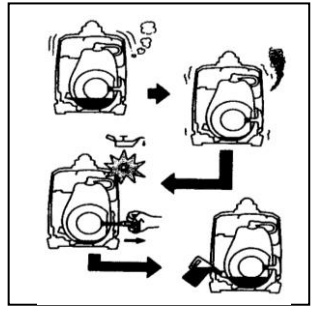
2. 제어기능

- | | | |
|----------------|---------------|----------------------|
| (1) 연료탱크 | (2) 스파크플러그 | (3) 소음기 |
| (4) 손잡이 | (5) 초크레버 | (6) 연료탱크캡 |
| (7) 연료필터 | (8) 리코일스타터 | (9) 프라이머 펌프 |
| (10) 연료코크 | (11) 에어필터 | (12) 배출 플러그 |
| (13) 오일필터캡 | (14) 에코모드 스위치 | (15) 병렬출력 |
| (16) AC 콘센트 | (17) 접지단자 | (18) USB 출력 (Option) |
| (19) DC 12V 출력 | (20) DC 보호회로 | (21) 오일 경고등 |
| (22) 과부하 표시등 | (23) AC 표시등 | (24) 출력리셋 |



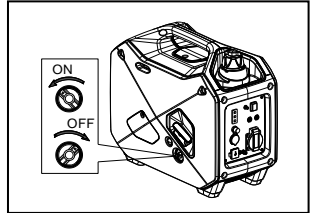
1) 오일 경보 시스템

오일이 하한선 이하로 떨어졌을 때에는 엔진이 자동으로 멈춥니다.



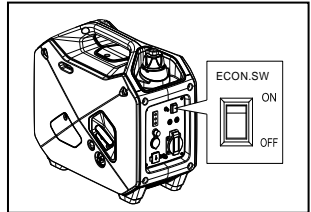
2) 엔진 ON/OFF 스위치

- ① "ON" 점화장치가 켜지고 엔진 작동이 가능합니다.
- ② "STOP" 점화장치가 꺼지고 엔진 작동이 불가능합니다.



3) 에코모드 스위치

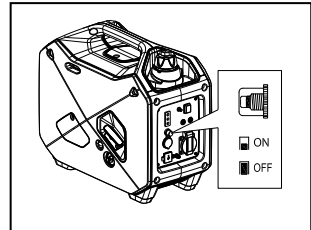
ON 에코모드 스위치가 'ON' 위치에 있으면 에코모드 장치부하에 따라 엔진속도를 줄입니다. 연료 소모를 줄여주고 소음도 줄일 수 있습니다.



OFF 에코모드 스위치가 'OFF' 위치에 있으면 엔진이 부하에 상관없이 정해진 RPM으로 작동합니다.

4) DC 보호회로

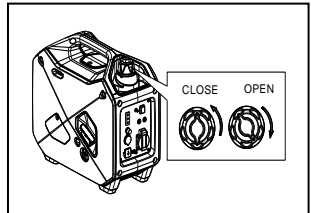
DC 보호회로는 부하가 발전기의 정격출력을 초과할 때에 자동으로 OFF 됩니다.



부하가 발전기 정격출력을 초과하지 않게 하고 'ON' 버튼을 눌러주십시오.

5) 공기흡입밸브

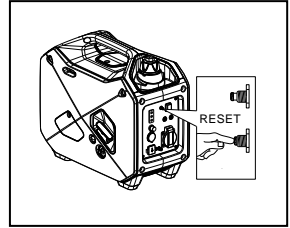
연료탱크캡에는 연료 공급을 중단할 수 있는 공기흡입밸브가 있습니다.



발전기가 작동 중일 때 시계반대 방향으로 'ON'으로 돌려야 합니다. 사용하지 않을 경우에는 'OFF' 시계방향으로 돌려서 연료가 흘러 들어가지 않도록 주의하십시오.

6) 출력리셋

과부하 상태에서 AC 출력을 중지하면 발전기가 출력복구가 가능하게 2초 간 리셋 버튼을 누르십시오



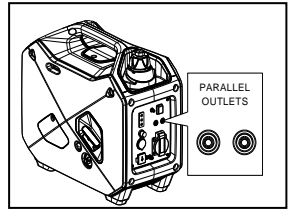
7) 병렬출력

병렬 작동은 병렬기능과 특수 케이블이 있는 발전기가 필요하고, 특수단자를 연결하는 평행단자를 사용하여 2대의 발전기를 병렬로 연결하십시오.

(a) 특수 케이블을 연결하십시오

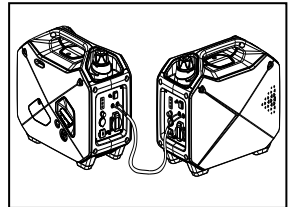
(b) 2 대의 발전기를 별도로 작동하십시오

(c) 2 대의 발전기가 잘 작동하고 녹색 불이 켜지면 장치를 연결하십시오



주의: _____

- 2 대의 발전기의 에코모드 스위치를 동시에 켜거나 끄십시오
- 발전기의 병렬 정격 출력은 기존 정격출력의 총 90%
- 전기장치를 분리하고 2 대의 발전기를 정리한 후 특수 케이블을 분리하십시오
- 발전기가 작동 중일 때는 특수 케이블을 연결하거나 분리하지 마십시오
- 병렬 구동은 병렬 기능이 있는 동일한 모델에만 적용되고 일반 전기 및 기타 발전기와의 병행을 금지하십시오



3. 사용 전 점검사항

1) 연료 점검

- 연료탱크에 적당량을 넣어 주십시오.
- 연료를 채울 때에 필수로 연료필터를 사용하십시오
- 무연 휘발유 사용을 권장합니다.
- 연료탱크 용량: 아래의 표 참고

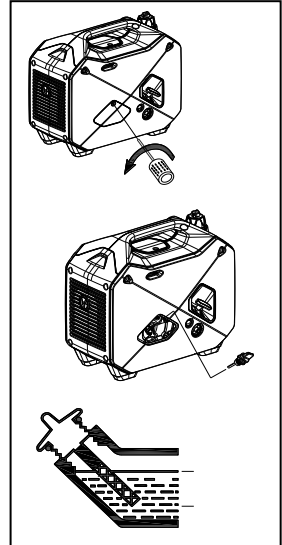
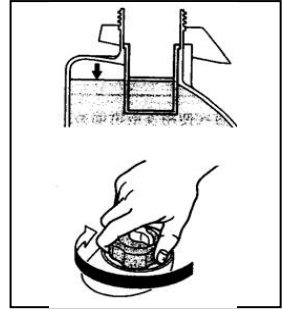
주의: _____

- 연료는 발화 되기에 용이하며 독성이 있음
- 엔진이 과열 되었을 때 연료를 상한선 이상으로 채우는것 금지합니다.
- 연료탱크에서 넘쳐 흐른 연료는 즉시 닦아 내고 연료 보충 후에는 연료탱크캡을 반드시 닫아 주십시오

2) 엔진오일 점검

오일 주입구 상한선에 엔진오일이 있는지 확인하고 부족할 경우 보충해 주십시오

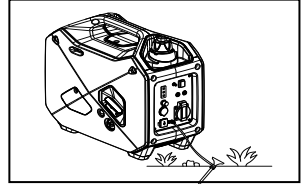
- 오일캡을 확인하고 오일 위치를 확인하십시오
- 발전기를 수평으로 놓고 오일 상한선을 확인하십시오 (오른쪽 이미지)
- 엔진오일 용량: 아래의 표 참고
- 추천오일: 가솔린 자동차용 엔진오일
- 엔진오일을 주입할 때, 발전기를 기울이지 마십시오



0 AC		25 AC	
SAE 10W or 10W-30 or 10W-40	SAE #20 or 10W-30 or 10W-40	SAE #30 or 10W-30 or 10W-40	
32 F		80 F	

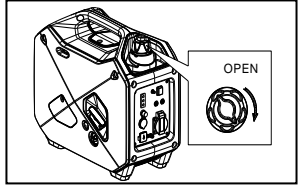
3) 접지

발전기를 반드시 접지시키십시오



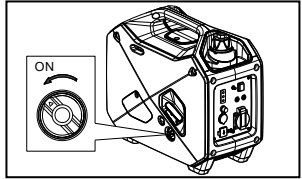
4. 작동

주의: 발전기는 엔진오일이 채워지지 않은 상태로 출고됩니다. 엔진오일을 주입하지 않으면 발전기는 작동되지 않으니 주의하십시오



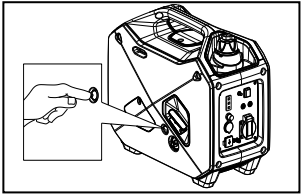
1) 엔진 시동

엔진 시동 전에는 어떠한 전기장치도 연결하지 마십시오.
에코모드 스위치를 'OFF' 위치에 놓으십시오



최초사용 시 '프라이머 펌프'를 56회 정도 누르십시오

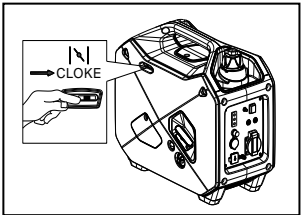
1. 연료탱크캡이 'OPEN' 위치한 후 연료공급밸브를 여십시오



2. 연료코크 밸브를 'ON' 위치에 놓으십시오

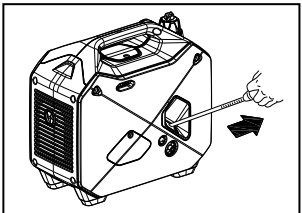
3. 엔진 ON/OFF 스위치를 'ON' 위치로 하십시오

4. 예열이 되면서 펌핑이 작동되오니 기다리십시오



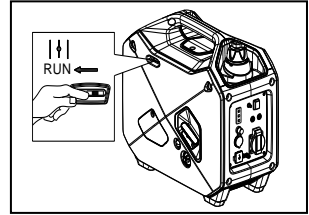
5. 'CHOKE' 초크레버를 완전히 당기십시오

6. 리코일스타터가 맞물릴 때까지 천천히 당기다가 맞물리고 나면 힘껏 잡아 당기십시오 (리코일스타터를 당길 때 발전기가 따라 움직이지 않도록 발전기



손잡이를 꼭 잡으십시오)

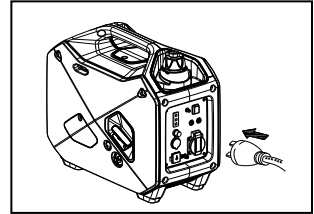
- 엔진시동이 걸리고 나면, 레버를 'RUN' 위치로 하십시오
- 몇 분이 지나면 사용 가능하게 됩니다.



2) 전기장치 연결

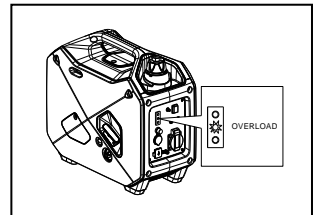
1. AC

- AC 표시등이 정상인지 확인하십시오
- 에코모드 스위치를 'ON' 위치에 놓으십시오
- 발전기에 연결하기 전 전기장치들이 꺼져 있는지 확인하십시오
- 연결하고자 하는 플러그를 AC 콘센트에 꽂아 주십시오



주의: _____

- 전체 전력소비량은 발전기 출력 범위 안에 있어야 하니 확인하십시오
- 전열기구 소켓은 출력범위 내의 전류를 사용하십시오
- Ex: 콤프레셔, 수중펌프 등 많은 전류를 요구하는 장치들은 에코모드 스위치를 'OFF' 으로 설정하십시오



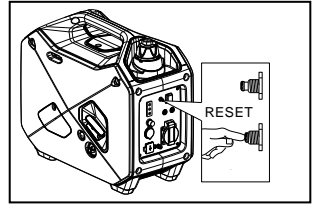
2. 과부하 표시등

연결된 전기장치에 과부하가 감지되고 인버터 컨트롤 장치가 과열되거나 AC 출력전압이 상승하면 과부하 표시등이 켜집니다. 전기차단장치가 발전기와 발전기에 연결된 전기장치들을 보호하기 위해 전기공급을 자동 차단시킵니다. AC 표시등은 꺼지고 과부하

표시등은 켜져 있는 상태여도 엔진은 멈추지 않고 작동됩니다.

***과부하 표시등이 켜지고 전기가 차단되었을 경우 아래의 내용을 참고하십시오**

- (a) 연결 된 전기장치를 끄고 엔진을 정지하십시오
- (b) 사용하는 전기장치들의 전체 출력을 적용범위 내에서 줄여주십시오
- (c) 냉각에어 주입구 주변에 막힘이 없는지 확인하고
막힘이 있다면 제거하십시오
- (d) 점검 후 엔진을 재시동 하십시오



- **주의:** 엔진이 정지되거나 재시동 될 때 자동으로 AC 출력이 리셋 됩니다.

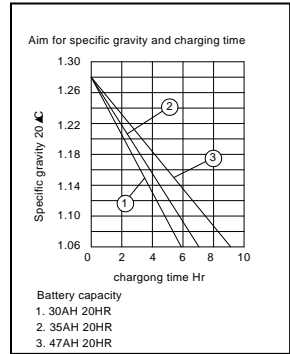
(컴프레서, 수중펌프와 같은 큰 부하가 걸리는 전기장치를 사용할 때는 과부하 표시등이 몇 초 동안 들어올 수도 있습니다. 이것은 오작동이 아닙니다)

3. DC

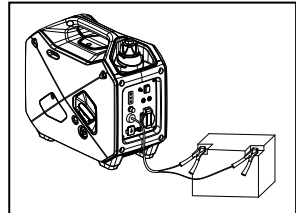
발전기의 정격출력은 DC 12V 입니다.

(a) 차량용 배터리 충전

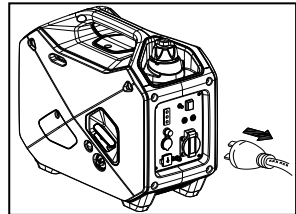
- 배터리 오일캡을 느슨하게 열어주십시오
- 배터리 용액이 부족할 경우 증류수를 하한선 까지 채우십시오
- 비중계를 사용하여 배터리 비중을 측정하고 오른쪽에 표시된 표에 따라 충전 시간을 계산하십시오
- 충전완료 된 배터리의 비중은 1.26 ~ 1.28 이내가 적당하며 매 시간 점검하십시오



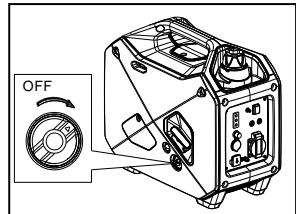
(b) 엔진 시동을 건 후 배터리를 연결하십시오. 배터리 (+) 및 (-) 단자에 확인하면서 연결하십시오



(c) DC 보호 회로가 OFF 위치에 있을 경우 ON 으로 변경하십시오

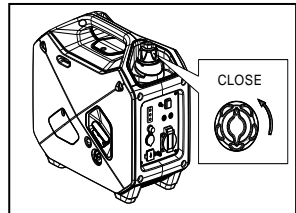


● **주의:** 배터리충전 중에는 에코모드스위치를 끄십시오



3) 엔진 정지

1. 연결된 전기장치를 분리하십시오
2. 스위치를 'STOP' 으로 하십시오
3. 연료코크 밸브를 'OFF 로 하십시오'
4. 공기흡입밸브를 시계방향으로 'CLOSE' 로 하십시오



5. 정기점검

1) 점검차트 : 발전기의 성능과 안전을 위해서는 정기적인 유지보수가 중요

항목	설명	점검 (매일)	1 달 사용/ 20 시간 작동	3 개월 사용/ 50 시간 작동	6 개월 사용 /100 시간 작동	12 개월 사용/ 300 시간 작동
스파크 플러그	상태와 간격을 조정, 점검/ 필요한 경우 교체			●		
엔진오일	오일레벨 점검	●				
	교체		●		●	
오일필터	청소				●	
에어필터	청소/필요한 경우 교체			●		
연료필터	청소/필요한 경우 교체				●	
초크	초크 작동확인	●				
밸브	엔진이 차가운 상태에서 점검 및 조정					●
오일 튜브	균일 및 손상여부 점검/필요한 경우 교체	●				
배기 시스템	누출여부 점검/필요한 경우 개스킷을 조이거나 교체	●				
	소음기 스크린 점검/필요한 경우 청소 및 교체					●
카뷰레터	초크작동 확인	●				
냉각 시스템	팬의 손상유무 점검					●
시동 시스템	리코일스타터 점검	●				
공회전 속도	엔진 공회전 속도 점검 및 조정					●
맞춤/조임	조임과 고정 점검				●	
발전기	표시등이 들어오는지 점검	●				

2) 엔진오일 교환

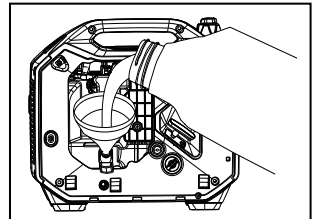
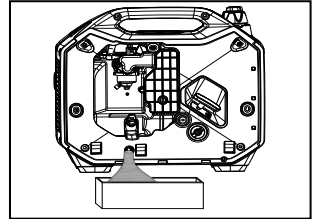
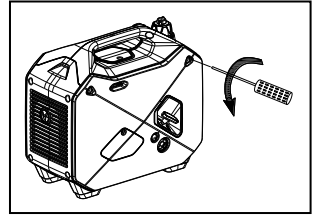
1. 발전기를 수평면에 놓고 몇 분간 시동을 걸고 예열을 시작하십시오

엔진을 정지하고 연료 코크밸브를 'OFF' 위치에 놓고

공기조절 밸브를 시계방향으로 돌리십시오

2. 볼트를 풀어서 커버를 제거하십시오
3. 오일 필터 캡을 제거하십시오
4. 엔진 아래 오일 팬을 놓고 발전기를 기울여 오일을 완전히 배출하십시오

5. 발전기를 수평한 표면에 놓으십시오
6. 엔진 오일을 상부 레벨에 주입하십시오
7. 오일 필터캡을 닫으십시오



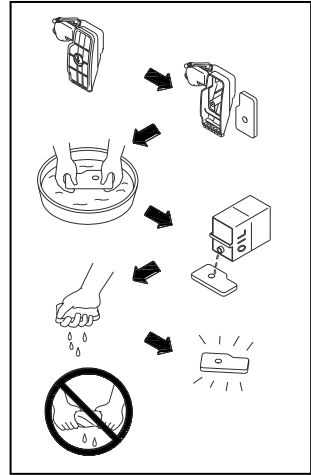
주의: _____

- 크랭크케이스에 이물질이 들어가지 않도록 하십시오
- 엔진오일을 주입할 때 발전기를 기울이지 마십시오
(과다 충전 및 엔진손상을 방지하기 위함)
- 오일필터를 매 100 시간 마다 사용하십시오

3) 에어필터

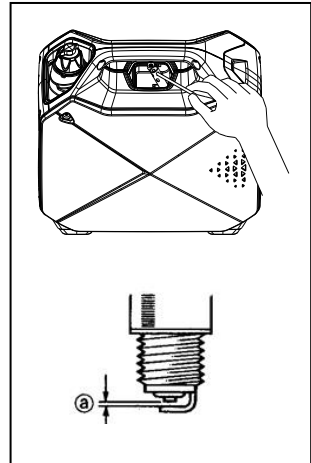
에어클리너 유지보수

1. 커버를 제거하십시오
2. 에어필터 커버를 잡고 클립을 제거하십시오
3. 에어필터커버와 엘레멘트를 제거하십시오
4. 엘레멘트를 솔벤트유에 닦고 건조시키십시오
5. 오일을 적시고 짜내십시오
6. 엘레멘트를 에어필터에 삽입하십시오
7. 에어필터 커버를 원위치 시키고 클립을 장착하십시오
8. 커버를 장착하십시오



4) 스파크플러그 점검

1. 커버를 제거하십시오
2. 변색 여부를 점검하고 카본을 제거하십시오
3. 스파크플러그의 타입과 간격을 점검하십시오
4. 스파크플러그를 장착하십시오
5. 커버를 장착하십시오



표준스파크플러그 색상: 갈색

표준스파크플러그 모델: 14-16p

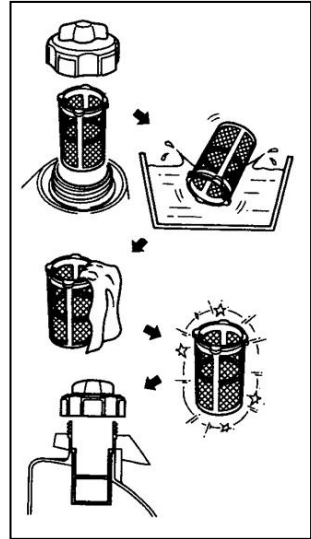
스파크플러그 간격: 0.7-0.8mm

5) 연료탱크 필터

1. 필터커버를 제거하십시오
2. 용제로 필터를 청소한다. 손상된 경우 교체하십시오
3. 필터를 닦은 후 제거하십시오

경고

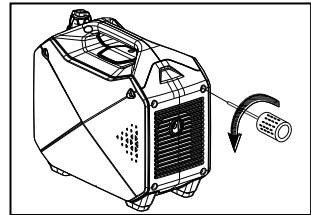
- 탱크 캡이 단단히 조여져 있는지 확인하십시오



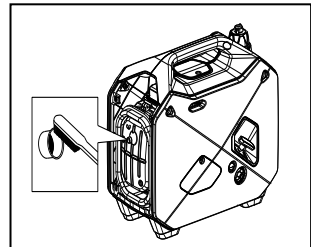
6) 소음기

경고

- 엔진이 작동된 후 엔진과 소음기는 뜨거우니 조심하십시오
- 엔진과 소음기는 검사나 수리 중에 신체나 의류에 닿지 않게 조심 하시고 가열된 상태에서 만지지 마십시오



1. 커버를 제거하십시오
2. 소음기 스크린을 제거하십시오
3. 일자 드라이버를 사용하여 소음기에서 스파크 피뢰기를 빼내십시오
4. 소음기 스크린을 탄소 침전물과 스파크 방지 장치 철사를 사용하여 제거한다.
5. 커버를 장착하십시오



6. 응급조치 요령

1) 엔진이 시동되지 않을 경우

1. 연료 점검

연소실에 연료가 공급되지 않음

- 연료가 탱크에 없을 때: 연료를 주입하십시오
- 공기조절 밸브를 'open'에 놓으십시오 (반시계 방향으로 1 회전 돌림). 연료 코크밸브를 'ON'으로 놓으십시오
- 연료라인이 막힐 경우 연료라인을 청소 하십시오
- 카뷰레이터가 막힐 경우 카뷰레터 청소 하십시오

2. 엔진오일 시스템

엔진오일이 부족할 경우

- 오일레벨이 낮을 경우 오일을 보충 하십시오

3. 전기 시스템 이상

- 스파크플러그가 카본으로 오염되었거나 젖었을 경우 카본을 제거하거나 스파크플러그를 건조시키십시오
- 점화 시스템이 고장 발생 시 구매처에 문의하십시오

4. 압축 불량

- 피스톤 및 실린더가 마모되었을 경우 구매처에 문의하십시오

2) 발전기가 전기를 정상적으로 생산하지 못할 경우

AC 안전장치가 'OFF'될 경우 엔진작동을 멈춘 후 재작동 하십시오

DC 안전장치가 'OFF'될 경우 DC 프로텍터 버튼을 누르십시오

7. 보관

장기간 보관 시에는 발전기의 수명연장을 위해 점검 후 보관하십시오

1) 연료배출

1. 연료 탱크캡을 열고 연료탱크에서 연료를 배출하십시오
2. 커버를 열고 배출나사를 풀어 카뷰레터에서 연료를 배출하십시오

2) 엔진

1. 스파크플러그를 열고 SAE 10W30 또는 20W40 모터 오일을 스파크플러그에 한 스푼정도 주입한 후 스파크플러그를 다시 연결하십시오
2. 리코일 스타터를 사용하여 엔진을 여러 번 돌리십시오 (점화 스위치 OFF 상태)
3. 압축이 느껴질 때 까지 리코일 스타터를 당기십시오
4. 당기는 것을 멈추십시오
5. 발전기를 청소하고 녹 방지제를 도포하십시오
6. 덮개를 씌운 상태로 건조하고 통풍이 잘 되는 곳에 보관하십시오
7. 발전기는 수직 위치에 보관하십시오

8. 제품사양

모델			TG-1800K
발전기	타입		저소음 발전기
	AC 전압	50Hz	100, 220, 230V, 240V
		60Hz	100, 110, 120V, 240V
	최대출력		1.8 kW
	정격출력		1.5 Kw
	역률		1.0
	DC 전압		12V / 4.0A (Option) 5V/1A 2.1A(Option)
엔진	모델		XY147F-2
	타입		공기냉각, 4 사이클, OHV, 가솔린엔진
	보어 스트로크 (mm×mm)		47×43
	변위		74.6 cc
	최대출력		1.9KW / 5500rpm
	연료		일반 자동차 가솔린
	연료탱크 용량		3.0 L
	정격연속작동		3.0 hr
	윤활유		SAE 10W30
	윤활유 용량		0.55 L
	시동 방법		리코일스타터
	점화 방법		C.D.I.
	스파크플러그 타입		A5RTC (TORCH)
사이즈	순수사이즈	L×W×H	473×263×413 mm
	전체 사이즈	L×W×H	510×300×440 mm
	순수 중량		16.0 Kg
	전체 중량		17.5 Kg

- 규격 및 사양은 사전 통지 없이 변경될 수 있음

9. 회로도

TG-1800K

