

품질보증서

서비스에 대하여

- 저희 스타리온에서는 품목별 소비자피해 보상 규정에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시합니다.
- 제품 고장발생시 구입처로 문의하시거나 당사 클로버서비스로 연락하여 주시기 바랍니다.
- 보상여부 및 내용통보는 요구일로부터 7일 이내에 피해보상은 통보일로부터 14일 이내에 해결해 드립니다.

원격외선 난방기의
제품보증기간은
2년

제 품 명	스타리온 원격외선 난방기	제 품 명	SH-N2509 SERIES / SH-N3211 SERIES
구 입 일	년 월 일	SERIAL NO.	
구입대리점		판 매 금 액	

소비자 피해보상 안내

소비자 피해유형		보상내용	
		보상기간 이내	보상기간 이후
정상적인 사용상태에서 자연발생한 성능, 가능상의 고장 발생시 (부품보유기간 이내)	구입 후 10일 이내 중용한 수리를 요하는 경우	제품교환 또는 구입가환불	제품교환
	구입 후 1개월 이내에 중요 부품에 수리를 요하는 경우	제품교환	
	교환된 제품이 1개월 이내에 중요한 수리를 요하는 경우	구입가 환불	
	교환불가능시	무상수리	유상수리
	하자발생시		
	동일하자에 대하여 수리했으나 고장이 재발(4회째)	제품교환, 또는 구입가 환불	정액감가상각한 금액에 10%를 가산하여 환불
	여러 부위의 고장으로 총4회 수리 받았으나 고장이 재발(5회째)		
	수리불가능시		
	수리용 부품을 보유하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우		
	소비자가 수리 의뢰한 제품을 상업자가 분실한 경우		
소비자 고의, 과실에 의한 성능, 가능상의 고장	제품 구입시 운송과정 및 제품설치 중 발생한 피해	제품교환	유상수리
	수리가 가능한 경우	유상수리	
	수리가 불가능 경우	유상수리에 해당하는 금액 징수 후 제품교환	
<ul style="list-style-type: none"> ● 천재지변(화재, 염해, 가스, 풍수해 등)에 의해 고장이 발생하였을 경우 ● 사용상 정상 마모되는 소모성 부품을 교환하는 경우 ● 사용권원의 이상 및 접속기기의 불량으로 인하여 고장이 발생하였을 경우 ● 기타 제품 자체의 하자가 아닌 외부 원인으로 인한 경우 ● 스타리온 대리점이나 서비스 센터의 수리기사나 아닌 사람이 수리 또는 개조하여 고장이 발생하였을 경우 		유상수리	유상수리

- 스타리온은 "불친절 서비스"에 대해서는 요금을 받지 않습니다. · 상기 보상 기준은 공정거래위원회 고시 소비자 분쟁 해결 기준에 의거합니다.
- 명시되지 않은 사항은 소비자 피해보상 규정에 따릅니다. · 기구세척, 조정, 사용설명 등 고장이 아닙니다.

● 유상서비스(고가의 비용부담)에 대한 책임

서비스 신청시 다음과 같은 경우는 무상서비스 기간내라도 유상처리 됩니다.

1. 제품내에 이물질(물, 음료수, 커피, 장난감 등)하여 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. 스타리온 등 유가용제에 의한 화재 또는 소모품 사용하여 제품 고장이 발생하였을 경우(어댑터, 필터 등)
→ 스타리온 정품은 서비스센터에서 구입 가능
5. 사용전압을 오(誤)인가하여 제품 고장이 발생하였을 경우
6. 고객이 제품을 임의로 분해하여 부속품이 분실 및 파손되었을 경우
7. 스타리온 서비스센터의 수리기사나 아닌 사람이 제품을 수리 또는 개조하여 고장이 발생하였을 경우
8. 천재지변(낙뢰, 화재, 풍수해, 가스, 염해, 지진 등)에 의해 총장이 발생하였을 경우
9. 불량연료를 사용하여 고장이 발생하였을 경우
10. 스타리온 제품 사용설명서내에 "안전을 위한 주의사항"을 지키지 않아 고장이 발생하였을 경우
("안전을 위한 주의사항"을 잘 지키면 제품을 오래 사용할 수 있습니다.)
11. 기타 고객 과실에 의하여 제품 고장이 발생하였을 경우



이 보증서는 우리나라에서만 사용되면 다시 발행하지 않으므로 사용설명서와 함께 잘 보관해 주세요.

STARION

Happy-ON, STARION

스타리온 원적외선 난방기 FAR INFRARED RAYS HEATER

사용설명서

SH-N2509 SERIES
SH-N3211 SERIES

클로버서비스
1588-2203

통화가능시간은 월~금 08:00~19:00
(일요일은 제외, 토요일은 08:00~16:30까지)입니다.

※본 원적외선 난방기는 220V전용입니다.

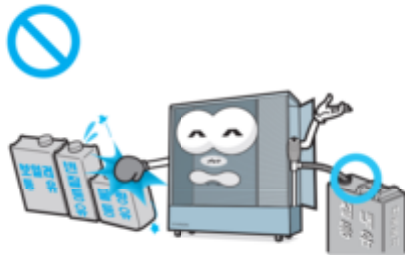
※본 원적외선 난방기는 꼭 실내 등유만 사용해 주세요.
-경유, 휘발유, 보일러 등유 등 사용금지
-환기필요(취침중 사용금지)

- ▶사용전에 "안전을 위한 주의사항"을 반드시 일으시고 정확하게 사용하여 주십시오.
 - ▶본 사용설명서는 읽으신 후 잘 보관 하십시오.
 - ▶본 제품은 국내(대한민국)용입니다.
(For Korea Unit Standard Only)
- ※외관은 품질 향상을 위해 예고 없이 변경 될 수 있습니다.

효율적으로 사용하려면

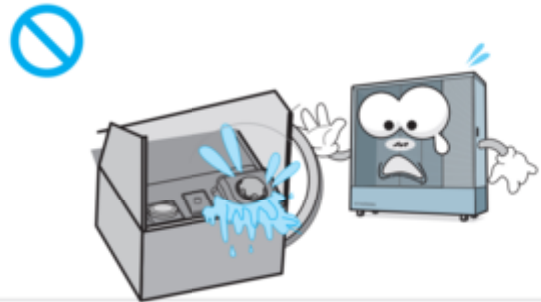
▶ 연료는 실내 등유만 사용하세요.

보일러 등유, 불량등유 사용시 정화불량 및 이상연소의 우려가 있으며, 고장의 원인이 됩니다.



▶ 누유가 되는지 확인하고 닦아 주세요.

화재, 냄새의 원인이 됩니다.



▶ 가전제품은 멀리 두세요.

전파 방해를 받을 수 있습니다.



▶ 아황산가스, 유해가스, 염소가스 등이 없는 곳에서 사용하세요.

금속부분에 녹이 생길 수 있습니다.



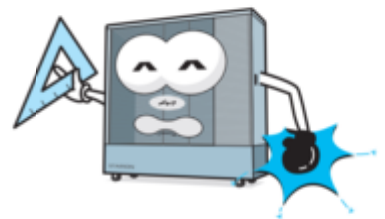
▶ 사람의 눈에 잘 보이는 곳에 설치하세요.

안전을 위하여 제품을 자주 관찰하세요.



▶ 바닥이 단단하고 수평인 곳에 설치하세요.

경사진 곳에서는 동작이 안될 수도 있습니다.



▶ 반사판은 주1회 정도 청소하여 사용하세요.

반사판이 오염되면 난방효율이 떨어지고 반사판이 변형될 수 있습니다.

반사판



▶ 리모콘 분실우려가 있으므로 사용하지 않을 경우 리모콘은 제품에 부착하여 보관하세요.



각종 안전장치

점화 안전장치

예열히터, 연소용 송풍기, 엄검지봉 등에 이상이 있으면 자동소화 됩니다.



연소 제어장치

점화, 소화 및 이상연소 등을 제어 합니다.



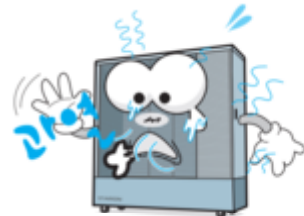
정전시 안전장치

재동전시 운전/정지 버튼을 누르지 않으면 점화되지 않습니다.



과열 방지장치

제품 내부의 온도가 높을 때 자동소화 됩니다.



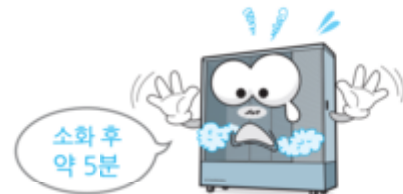
충격 소화장치

제품이 흔들리거나 넘어지면 자동으로 소화됩니다.



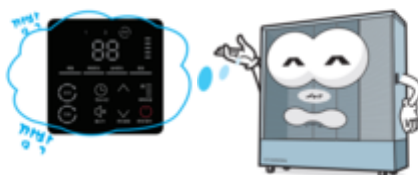
모터 보호장치

연소용 송풍기가 미연소가스를 배출합니다.



연료부족 검지장치

등유가 없으면 10분 전에 알려 드립니다.



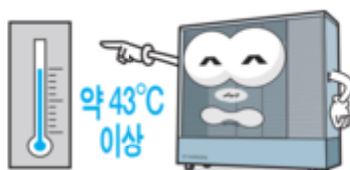
1시간, 3시간 자동소화장치

연소후 1시간 또는 3시간이 경과하면 자동소화 됩니다.



실온과승 방지장치

실내온도가 약 43℃ 이상이면 자동소화 됩니다.



폭발점화 방지장치

연소용 송풍기가 미연소가스를 배출합니다.



이런 점이 좋습니다.

1. 원적외선과 복사열을 이용한 실내, 실외 대형공간 난방 가능

- 원적외선의 직진성을 이용하여 열기가 수평으로 퍼져 원하는 지역만 난방이 가능합니다.
- 더운 공기를 불어내는 기존 온풍기와 달리 복사열을 이용한 난방으로 쾌적난방을 실현합니다.

2. 국내최초 음성 안내기능 탑재

- 국내 최초 음성 안내기능을 탑재하여 사용자의 편리성을 향상

3. 원적외선 방출

- 원적외선 방출로 생체활동을 촉진하고 복사열이 피부 깊숙히 스며들어 따뜻함을 더욱 느낄 수 있습니다.
- 같은 열량의 타 난방기에 비해 열확산 속도가 빨라 순간난방이 가능하며 열부포가 넓게 멀리 뻗어 나감으로 연료비를 절감할 수 있습니다.

4. 국내 최다 12가지 안전장치

- 여러 화재의 원인을 파악하여 국내 최다 12가지 안전장치를 채용하여 안전사고를 예방합니다.
- (①실온 과승 방지 장치, ②정전시 안전장치, ③과열시 정지 기능, ④충격, 기울림 및 저도시 정지 기능, ⑤정화 안전장치, ⑥1,3시간 자동소화장치, ⑦연소 제어장치, ⑧연료부족 검지장치, ⑨폭발점화 방지장치, ⑩모터, 버너 보호장치, ⑪과전류 보호장치, ⑫실온센서이상 유류감지장치)

5. 양면난방 기능

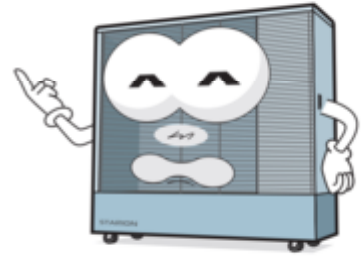
- 벽에 기대어 설치하는 것은 물론(1.5m 이내에는 장애물이 없어야 합니다.) 후면 도어를 열고 보호그릴을 장착하면 앞, 뒷면 동시 난방이 가능합니다. (일부 모델 제외)

6. 이동식 바퀴 채용

- 이동식 바퀴 채용으로 이동이 편리합니다.

7. 리모콘 채용

- 카드식 리모콘 채용으로 조작이 편리합니다. (일부 모델 제외)



안전을 위한 주의사항

'안전을 위한 주의사항'은 제품을 안전하게 사용하고 사고나 위험을 미리 막기 위한 것이므로 꼭 지켜주세요.
주의사항은 '위험', '경고', '주의'의 세가지로 구분되어 있으며 의미는 다음과 같습니다.

- ▶ 다음 지시되어 있는 사항들은 제품을 안전하고 정확하게 사용하여 예상치 못한 위험이나 손해를 예방하기 위한 것이므로 반드시 지켜주시기 바랍니다.
- ▶ 안전과 관련된 주의사항은 잘못 사용하면 예상되는 위험과 손해의 크기정도, 그리고 위험발생의 긴급정도에 따라서 다음과 같이 구분하고 있습니다.



이 그림 기호는 위험을 끼칠 우려가 있는 사항과 조작에 대하여 주의를 환기시키기 위한 기호입니다.
이 기호가 있는 부분은 위급 상황을 피하기 위하여 주의깊게 읽고 지시에 따라야 합니다.

⚠ 위험

지시사항을 위반했을 때 사망이나 중상으로 이어지는 것

⚠ 경고

지시사항을 위반했을 때 사망이나 중상 등의 커다란 위험으로 이어질 가능성이 큰 것.

⚠ 주의

지시사항을 위반했을 때 다치거나 집 또는 가구 등의 물질적인 손해로 이어질 가능성이 있는 것.

	금지를 나타냅니다.		접촉 금지를 나타냅니다.
	분해 금지를 나타냅니다.		전원 플러그를 콘센트에서 반드시 분리할 것을 나타냅니다.

⚠ 위험

- ▶ 가솔린, 경유 등 휘발성이 높은 연료는 절대로 사용하지 마세요.

화재가 발생 할수 있습니다.



- ▶ 난방기 주위에 압력용기 방치 및 사용을 금지 하세요.

폭발할 수 있습니다.



안전을 위한 주의사항

⚠ 경고

- ▶ 급유는 반드시 소화시킨 후에 하세요.
화재의 원인이 됩니다.



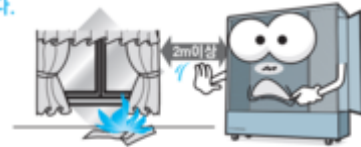
- ▶ 1시간에 2회 정도 환기를 시키고, 환기가 잘 되지 않는 곳이나 지하실에서는 사용하지 마세요.
(1시간에 2회 5분이상 환기해주세요,그을음 발생 원인이 됩니다.)
냄새가 나거나 두통이 생길 수 있습니다.



- ▶ 잠잘 때나 외출시에는 꼭 소화시키세요.
취침 시 운전은 산소부족으로 질식의 우려가 있고
부재 시 사용은 화재의 원인이 될 수 있습니다.



- ▶ 커튼이나 타기 쉬운 물체로부터 2m이상 떨어진 곳에서 사용하세요.
화재의 위험이 있습니다.



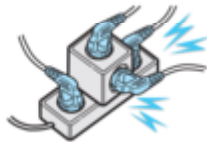
- ▶ 분해, 수리, 개조 및 충격을 주지마세요.
다치거나 감전, 화재의 원인이 됩니다.



- ▶ 물을 뿌리거나, 젖은 손으로 동작시키지 마세요.
감전과 고장의 원인이 됩니다.



- ▶ 문어발식 콘센트 사용금지!
감전 및 화재의 원인이 됩니다.



- ▶ 접지단자가 있는 콘센트를 사용하세요.
접지를 하지 않으면 감전될 수 있습니다.



- ▶ 운전(연소)중일 때는 운반을 하지 마세요.
화상과 화재의 원인이 됩니다.



- ▶ 전원코드를 연장하지 마세요.
전원코드가 파손된 경우에는 위험이 생기지 않도록 하기 위하여
제조사나 그 서비스 대행점 또는 유자격 기술자에 의해 코드 교환
될 수 있도록 하세요.



- ▶ 어린이는 보호자가 잘 보살펴 주세요.
화상을 입을 수 있습니다.



- ▶ 연소중이나 소화 직후에는 윗판과 안전망을
손으로 만지지 마세요.
화상을 입을 수 있습니다.



안전을 위한 주의사항

⚠ 경 고

- ▶ 원예용이나 건조용으로 사용하지 마세요.
화재의 원인이 됩니다.



- ▶ 화학약품 등은 절대로 사용금지!
고장의 원인이 됩니다.



- ▶ 해발 800m 이상의 고지대에서는 사용하지 마세요.
산소부족으로 일산화탄소의 발생원인이 됩니다.



- ▶ 이상연소 시에는 즉시 소화시키세요.
운전을 정지하고 전원플러그를 뽑아주세요.



⚠ 주 의

- ▶ 헤어스프레이 사용금지!
정화불량이나 연소중 소화 등의 원인이 됩니다.



- ▶ 직사광선을 피하고 가연성 가스가 없는 곳에
설치하세요.
오동작이나 화재의 원인이 됩니다.



- ▶ 장시간 사용하지 않을 때는 플러그를 뽑아 주세요.
예상치 않은 사고가 있을 수 있습니다.



- ▶ 문엽이나 출입구 등 바람이 부는 곳은 피하세요.
연소 중 소화, 화상과 화재의 원인이 됩니다.



- ▶ 이물질들을 넣지 마세요.
화재나 고장의 원인이 됩니다.

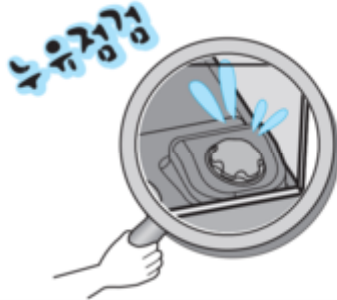


- ▶ 장기보관후 재사용시 먼지를 제거해 주세요.
반사판에 먼지가 쌓인 경우 점화시 화재의 원인이 됩니다.

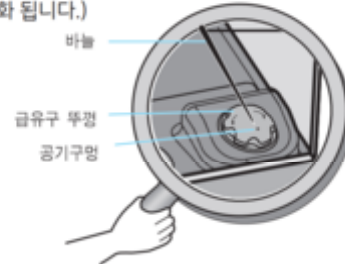
일상점검

점검하실 때는 운전을 정지하고 전원 플러그를 뽑고 난 후에 하세요.

- 누유가 되는지 점검하세요.
(계속 누유가 되면 서비스 센터로 연락하세요.)
- 급유시 흘러 넘친 기름은 반드시 닦아 주세요.



- 급유구 뚜껑에 있는 공기구멍이 막혔는지 확인하고, 막혔으면 핀, 바늘 등으로 뚫어 주세요.
(막히면 탱크가 진공상태로 되면서 연료가 공급되지 않아 연소중 소화 됩니다.)



폐 가전제품 폐기방법

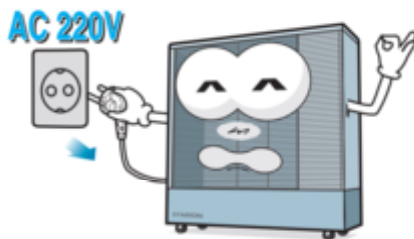
- 가전제품, 가구 등 대형 생활폐기물을 버리고자 할 경우에는 지역 주민센터로 연락하시면 됩니다.



장기간 보관방법

제품의 운전을 정지시키고 완전히 식은 후에 실시하세요.

- 전원플러그를 뽑으세요.



- 완전히 냉각시킨 후 제품을 마른 헝겊으로 깨끗이 닦아 주세요.

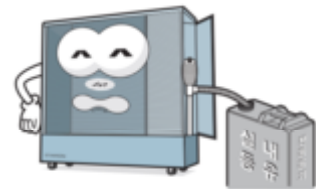


- 기름 탱크내의 실내등유를 빼내거나, 연료가 소진될 때까지 연소를 시켜주세요.

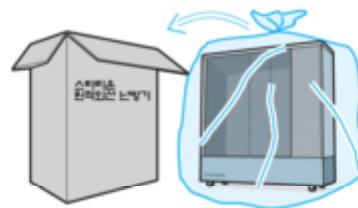
(장시간 방치하면 변질되어 불량등유가 되어 다음년도 사용시 냄새가 발생할 수 있습니다.)

참고

- 등유의 보관
등유는 별질될 우려가 있으므로, 전용 용기에 넣어서 공기가 통하지 않도록 밀봉한 후 화기, 고온이나 직사광선을 피할수 있는 장소에서 보관하세요.

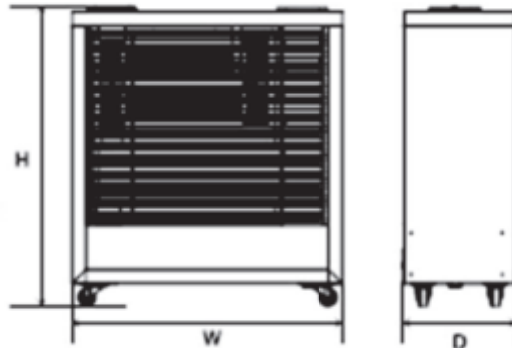


- 포장박스에 넣어서 건조한 곳에 잘 보관하세요.



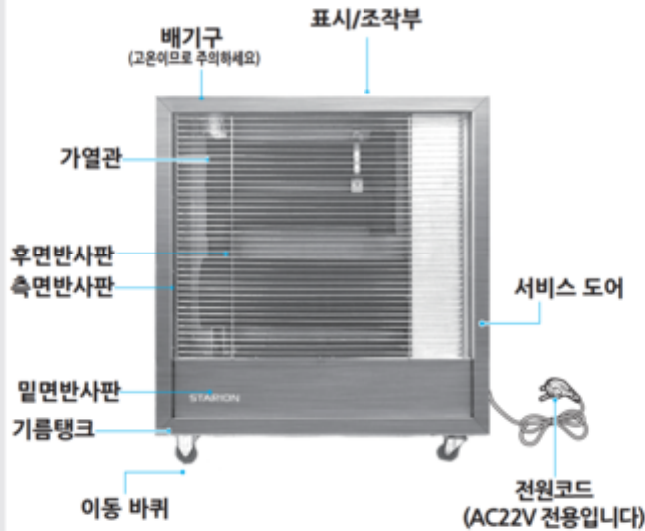
제품규격

본 제품의 외관 및 디자인과 제품규격은 제품의 품질을 더욱 더 높이기 위하여 변경될 수도 있습니다.



MODEL	SH-N2509 SERIES	SH-N3211 SERIES
종류	기화식	
사용연료	실내등유	
소비전력	대기전력 3W / 점화시 800W / 운전 시 30W	
전원전압과주파수AC	220V, 60Hz	
제조국가	대한민국	
제조사	(주)스타리온성철	
제품SIZE(W*D*H)	800*330*890	
제품 중량(Kg)	40	
총중량(Kg)	44	
열량(Kcal/h)	5,000~9,000	7,000~11,000
탱크 용량(L)	25	
연료소비량(강,L/hr)	0.62 ~ 0.99	0.96 ~ 1.15
사용면적(m ²)	45.8 ~ 82.5	64.1 ~ 100.8
스타리온고객상담실	1588-2203(클로버서비스)	
제어방식 및 기능	마이콤식, 버너 ON/OFF 제어, 현재온도 표시기능, 희망온도 표시기능, 희망온도 설정기능, 연료 잔량 표시기능, 타이머 기능, 온도제어 운전기능, 음성 안내 기능, 음소거기능	
안전장치	실온 과승 방지 장치	Thermistor로 실온 감지
	정전시 안전장치	정전 복귀시 수동 점화 장치
	과열 방지장치	Thermostat 채용(자동 복귀형)
	충격 소화장치	자동 복귀형 150~200Gal
	점화 안전장치	각 부분 이상시 자동 소화됨
	1,3시간 자동소화장치	마이콤 시간 카운트 → 강제소화 연소기간 조절 기능(연속, 1시간, 3시간 후 자동 소화 Display내 LED 표시)
	연소제어장치	마이콤으로 점화, 소화 및 이상연소 등을 제어함
	연료부족 감지장치	연료 잔량 단계 표시, 연료 부족시 음성경보, 자동 소화
	폭발 점화 방지장치	Pre-Purge 기능
	모터,버너 보호장치	Post-Purge 기능
장 치	과전류 보호장치	퓨즈 장착
	실온센서 이상 유무감지 장치	Thermistor로 실온 감지

각 부분 명칭 및 음성안내 기능 설명



동작 상태	동작에 따른 음성 안내
동작 NO	가동을 시작합니다.
점화시	점화를 시작합니다.
점화후	난방을 시작합니다.
급유 경고시	연료가 부족해요, 채워주세요.
연료가 가득일 때	연료가 가득 입니다.
연소 시간 키 입력 시	한시간, 세시간, 연속
동작 OFF시 예약시간 만료시	가동을 중지합니다.
초기 설정 남은 시간이 10분 이내일 때	10분 후 대기 모드로 전환 하겠습니까.
예열중	"예열 중입니다. 잠시만 기다려 주세요."
실내온도 43도 이상일때	"현재 외부 온도가 높습니다."
온도 설정 시	"최저온도 입니다[LO]" 10도 ~ 32도 "최고온도 입니다[Hl]"

이런 점이 좋아요~

1. 쉽고 빠른 음성안내기능
2. 기기동작 이상 시 자가고장진단
3. 신속하고 정확한 A/S

음성 볼륨 조절 모드 (가동 중 연소시간 키 누름)

*연소시간 선택key를 3초간 길게 누르면 음성볼륨 조절모드로 진입되며 (▲/▼) key입력 시 볼륨크기에 따라 "Factory 모드입니다." 안내음성으로 볼륨 조절을 (Level 0~5) 할 수 있습니다.
*Ⓢ key 입력 또는 key 입력이 5초간 없을 시 자동 저장 후 대기모드로 전환됩니다.

ERROR VOICE GUIDANCE

에러 코드	에러 상태	음성
E0	버너모터 회전수 불량	버너모터를 점검해주세요
E1	점화전 염검지부 단락	점화 전 염검지부가 단락되었습니다
E2	점화후 염검지부 단락	점화 후 염검지부가 단락되었습니다
E3	예열 히터 단선 또는 예열 불량	예열히터 점검 바랍니다
E4	예열 센서 단락 또는 과열	과열 상태입니다
E5	산소농도 부족, 환기소화	환기를 해주세요
E6	실온센서 불량	실온센서 점검 바랍니다
E7	착화불량	점화가 되지 않습니다
E8	연료 감지 센서 불량	연료 감지 센서 점검 해주세요
E9	연소중 도중 소화	연소 도중 소화 되었습니다
동작정지, "운전"LED점멸	주위온도 (실온)이상	현재 외부온도가 높습니다
동작정지, "운전"LED점멸	대진/충격	조심하세요. 제품이 기울어져 있어요
"연료" LED 점멸	급유 경고	연료가 부족해요. 채워주세요
"1시간" 또는 "3시간" LED 점멸	시간 소진	10분후 대기모드로 전환합니다 가동을 정지합니다

각 부분의 이름

『희망온도』표시

- 설정된 희망온도를 표시
LO, 10도, 12도 ~ 32도, HI

『실내온도』표시

- 온도 설정 시 현재 실내온도를 표시
-9℃이하 "Lo", 40℃이상 "Hi"
- 예열 중 예열 진행율(1~99)표시

『1시간, 3시간, 연속』표시램프

- "1시간" 점등: 남은 연소시간이 1시간 이내임을 표시
- "3시간" 점등: 남은 연소시간이 3시간 이내임을 표시
- "연속" 점등: 연속 연소로 동작중임을 표시
- "1시간", "3시간" 점멸: 남은 연소시간이 10분 이내임을 표시

『발열량』표시

- 현재 화력조절 단계 표시

『점검』표시

- 이상원인에 의한 Display

CODE	Mark
E0	버너모터 회전수 불량
E1	점화 전 염 검지 부 단락
E2	점화 후 염 검지 부 단락
E3	예열 히터 단선 또는 불량
E4	예열 센서 단락 또는 과열
E5	산소농도 부족, 환기소화
E6	실온센스 불량
E7	착화불량
E8	연료 감지 센서 불량
E9	연소 중 소화

『예열』표시

- 예열 중임을 표시

『운전』표시램프

- 점등: 정상운전 중임을 표시
- 소등: 소화상태를 표시
- 점멸: Pre-Purge/Post-Purge 실행중임을 표시

『화력조절』버튼

- 5단계 화력 조절 변경

『운전/정지』버튼

- 제품을 운전시키거나 소화시킬 때 사용

『연료부족』표시램프

- 점등: 연료상태 이상 없음
- 점멸: 점화 후 → 연료부족으로 10분 이내에 소화됨을 표시
점화 전 → 연료부족으로 점화 불가 표시

『희망온도 조절』버튼

- "▲"버튼을 누르면 설정온도가 UP
"▼"버튼을 누르면 설정온도가 DOWN

『연료상태』표시

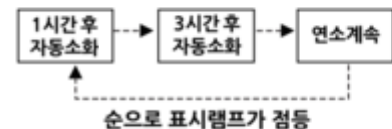
- 연료탱크 내 잔류 기름을 단계별로 표시

『음소거』버튼

- Key 입력 시 무음 처리 (Error 발생 시 예외)

『연소시간』선택버튼

- 누를 때 마다



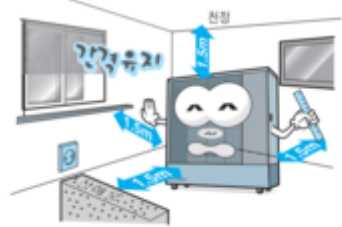
이렇게 설치해 주세요

포장부품은 장기간 난방기를 보관시에 꼭 필요하므로 보관해 주세요.

●제품의 난방능력에 알맞은 면적인지 확인해 주세요.

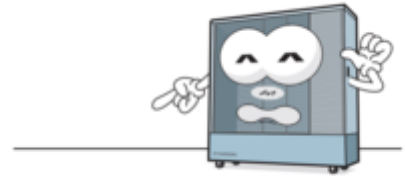
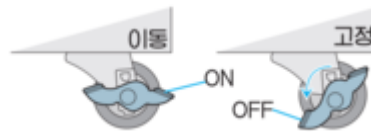
MODEL	SH-N2509 SERIES	SH-N3211 SERIES
사용면적(m ²)	45.8 ~ 82.5	64.1 ~ 100.8

●사무실의 중앙에 위치하고 1.5m 이내에는 장애물이 없어야 합니다.



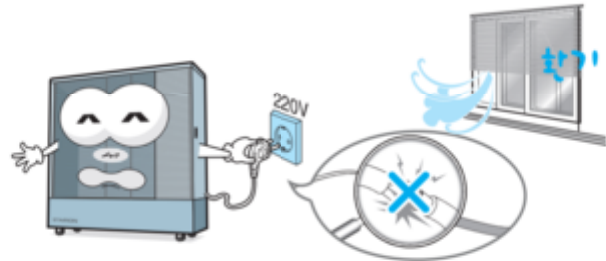
●편평한 곳에 설치하고, 회전용 바퀴는 고정하여 설치하세요.

밀면 바퀴로 인하여 경사진 곳에 설치할 경우 미끄러질 수 있으므로 반드시 바퀴를 고정하여 설치하세요.



●전원 인출이 쉽고 환기가 잘 되는 곳에 설치하세요.

●중간연결 단자는 접촉불량이 발생하므로 사용하지 마시고, 직접 제품의 전원코드를 콘센트에 꽂으세요.



참 고 어린이들이 많은 곳에는 제품 주위에 별도의 안전망을 설치해 주세요.

불량등유란

불량등유로 일어난 고장은 무상서비스가 안되고, 사용중에 냄새도 많이 납니다..

이상한 냄새가 나거나
노란색으로 변한 것



오래된 등유나
장기간 직사광선을 받은 것



보관시에 뚜껑을 열어 두었거나,
물이나 먼지가 섞인 것



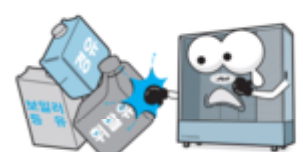
경유, 연료절약제,
방청제 등이 섞인 등유



다른 기름의 용기에
넣어둔 등유



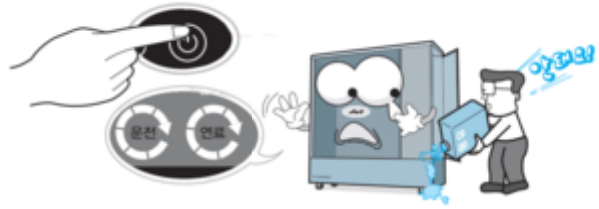
보일러 등유, 경유 및
휘발유 절대 사용금지
고장이나 화재의
원인이 됩니다.



실내등유 넣는 방법

주 의

- 실내등유를 넣기 전에는 꼭 소화 시키세요.
- 실내등유를 한꺼번에 넣지 마세요.
실내등유를 흘려 넘쳐 화재의 원인이 됩니다.
- 「연료」 램프 점멸시 10분 이내에 급유하지 않으면 자동으로 소화됩니다.



1 기름탱크의 급유구 뚜껑을 열어 주세요.



2 유량계를 보면서 급유펌프로 등유를 넣어 주세요. ● '가득' 위치까지만 넣어 주세요.



3 뚜껑을 닫고 기름탱크에 묻은 등유를 닦아 주세요.



참 고 본 원적외선 난방기는 전수 연소시험을 거친 후 판매되므로 기름 탱크내에 약간의 연료가 남아 있을 수 있습니다.

난방운전 방법 / 희망온도 조절

전원플러그를 꽂고 연료상태를 확인하세요.

난방운전 방법

- [⏻] 버튼을 누르세요.
- [운전] 램프와 [3시간] 램프가 점등합니다.
희망온도는 [20]℃로 설정됩니다.
- [예열] 램프가 점등합니다.



- 약 3분 후에 자동으로 점화되고 [예열] 램프는 소등됩니다.



- 점화 후 1분간 중연소로 운전되며 화력조절이 안됩니다.

희망온도 조절

- [▲] 버튼을 누르면 2℃씩 올라갑니다.
(Lo, 10~32, Hi까지)



- [▼] 버튼을 누르면 2℃씩 내려갑니다.
(Hi, 32~10, Lo까지)



- [▲]나[▼] 버튼을 누르고 있으면 희망온도가 빠르게 올라가거나 내려갑니다.

참고 예열시간은 약 3분간이며, 등유를 기화시키기 위해 버너의 온도를 올리는데 걸리는 시간입니다. 실온이 낮아지면 예열시간이 더 길어질 수도 있습니다.

화력조절

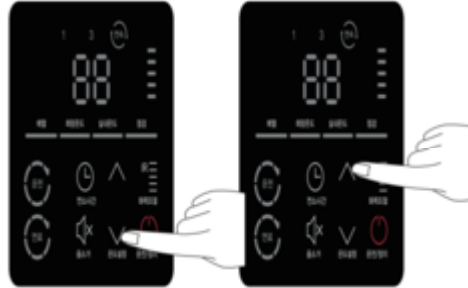
자동조절

- 희망온도 표시창에 숫자가 나타나 있으면, 실내온도에 따라 자동으로 화력이 조절됩니다.



수동조절

- [✓]버튼을 눌러서 [Lo]에 맞추면 최소화력(약연소)으로, [^]버튼을 눌러서 [Hi]에 맞추면 최대화력(강연소)으로 운전됩니다.



화력조절

- 화력 조절 버튼을 눌러서 5단계 조절 변경



연소시간 선택

[연소시간 선택]버튼을 누르면 [1시간]→[3시간]→[연속]로 반복 조절됩니다.

3시간후 자동소화 운전시

- 운전중에 [연소시간]버튼을 눌러서 [3시간]램프가 점등되게 하면 됩니다.
- ※ 초기 운전시에는 [3시간]로 자동 설정됩니다.



연속 운전시

- 운전중에 [연소시간]버튼을 눌러서 [연속]램프가 점등되게 하면 됩니다.
- ※ [연속] 운전시 필히 1시간에 2회 저도는 환기를 시켜주시고, 가능하면 [3시간] 운전으로 하는 것이 좋습니다.



참고

- 남은 연소시간이 10분 이내인 경우 [3시간] 램프가 점멸하면서 음성으로 알립니다.(10분 후에 자동으로 소화됩니다.)
- 연소시간을 연장 할 때는 [연소시간] 간버튼을 눌러서 다시 [3시간]에 맞추어 주세요.
- 경보용 알림음은 10분전 한번만 울립니다.



소화방법

- 운전 중에 [☹] 버튼을 누르면 즉시 소화됩니다.

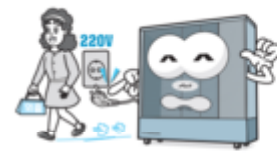


- 소화 후에도 버너를 식히기 위해서 약 5분간 버너 내의 모터가 회전합니다.

약5분



- 버너 내의 모터가 완전히 정지하고 난 다음에 전원플러그를 뽑고 자리를 뜨는 것이 좋습니다.

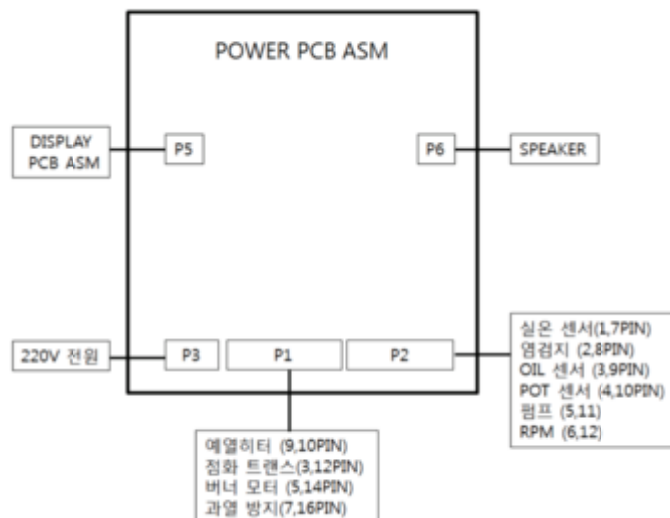


고장신고 전에 확인하세요

제품에 이상이 발생한 경우에는 서비스 센터에 의뢰하기 전에 아래사항을 확인해 주세요.

증상	확인사항	조치사항
운전후 곧바로 정확되지 않는다	<ul style="list-style-type: none"> ① 「운전」 램프가 점멸하면서 모터가 회전하고 있습니까? ② 「운전」 램프가 점멸되면서 모터가 회전하지 않습니다. ③ 「에어」 램프가 점멸하고 있습니까? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 버너 내부에 남아있는 미연소가스를 배출시키기 위한 것이며, 약30초 이내에 정화됩니다. ▶ 실내온도가 희망온도 보다 높기 때문입니다. ▶ 희망온도 키로 희망온도를 조절해주세요. ▶ 처음 운전시에는 예열 시간이 필요하므로 약 3분후에 정화가 됩니다.
정화는 되는데 곧바로 정지가 된다.	<ul style="list-style-type: none"> ④ 「연료」 램프가 점멸되어 있지는 않나요? ⑤ 기체를 실내등유(백등유)로 사용하셨나요? ⑥ 기체에 불이나 다른 이물질이 혼합이 되지는 않았나요? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기체가 부족합니다. 컨트롤러 및 유량계의 표시가 "가득"까지 주유를 해주세요. ▶ 실내등유와의 기체를 사용시 부품에 이상 증상이 발생할 수 있습니다. 연료를 실내등유로 교체해 주세요. ▶ 다른 이물질이 혼합될 경우 부품에 이상 증상이 발생할 수 있습니다. 양질의 연료를 교체해 주세요.
그을음이 심하게 나요.	<ul style="list-style-type: none"> ④ 연료를 실내등유(백등유)로 사용하셨나요? ⑤ 연료에 불이나 다른 이물질이 혼합이 되지는 않았나요? ⑥ 연도가 막히지 않았나요? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 실내등유와의 기체를 사용시 부품에 이상 증상이 발생할 수 있습니다. 연료를 실내등유(백등유)로 교체해 주세요. ▶ 다른 이물질이 혼합될 경우 부품에 이상 증상이 발생할 수 있습니다. 양질의 연료로 교체해 주세요. ▶ 연료탱크를 청소해 주세요. ▶ 연도가 막혀있을 경우 연기의 역류 현상이 발생할 수 있습니다. 연도를 청소해 주거나 교환해 주세요.
「틱!틱!」 소리가 난다.	<ul style="list-style-type: none"> ⑦ 열에 의한 팽창 및 수축으로 나는 소리입니다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 곧 없어집니다. 안심하십시오.
약간의 냄새가 난다	<ul style="list-style-type: none"> ⑧ 내부의 기체가 타는 냄새입니다. ⑨ 정화, 소화시에는 약간의 냄새가 납니다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 곧 없어집니다. ▶ 창문을 열어 환기하세요.
「운전」 램프가 켜지지 않는다.	<ul style="list-style-type: none"> ⑩ 전압플러그가 빠져 있지 않습니까? ⑪ 정전이 되지 않았습니까? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 전압플러그를 꽂아 주세요. ▶ 전기가 들어온 후 다시 정화하세요.
사용중에 불이 꺼진다.	<ul style="list-style-type: none"> ⑫ 기체탱크에 등유가 있습니까? ⑬ 「연료」 램프가 점멸하고 있습니까? ⑭ 운전후 약 1도는 3시간이 경과하지 않았습니까? ⑮ 사용중에 충격을 주었거나 과열, 정전 등이 되지 않았습니까? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 실내 등유를 넣으세요. ▶ 1도는 3시간 경과에 의해 자동소화된 것입니다. ▶ 「커집/꺼집」 버튼을 누르면 다시 정화됩니다. ▶ 「커집/꺼집」 버튼을 다시 눌러 주세요.
「연료」 램프가 점멸한다.	<ul style="list-style-type: none"> ⑯ 기체탱크에 등유가 있습니까? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 10분 이내에 실내 등유를 넣어주세요. (등유를 넣기 전에 꼭 소화 시키세요.)
「1시간 또는 3시간후 자동소화」 램프가 점멸한다.	<ul style="list-style-type: none"> ⑰ 연소후 약 1시간 또는 3시간이 경과하지 않았습니까? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 1시간 또는 3시간 경과에 의해 자동소화된 것입니다. ▶ 소화전에 연소시간을 연장할 경우 「연소시간선택」 버튼을 누르세요. ▶ 소화되었으면 「커집/꺼집」 버튼을 다시 눌러 정화 시키세요.
희망온도 표시창에 「E0, E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9」가 표시된다.	<ul style="list-style-type: none"> ⑱ 「운전/정지」 버튼을 눌러 다시 정화하세요. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 정화가 되지 않으면 서비스 센터에 수리를 의뢰하세요.

배선도



불량등유를 사용하면

드럼통에 보관하여 찌꺼기가 많거나 변질된 불량등유인 경우

- 타르가 쌓여 냄새가 나요 불완전 연소됩니다.
- 전자펌프의 필터표면이 막혀 도중소화 됩니다.



붉은색의 보일러 등유나 경유가 섞인 경우

- 타르발생, 연소중 냄새, 착화불량 등이 발생합니다.



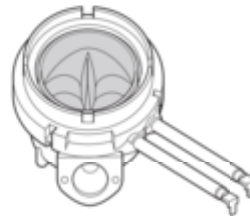
고휘발성 연료인 경우

- 폭발과 화재의 위험이 있으므로 절대 사용 금지!

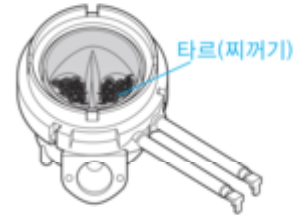


불량등유를 사용하여 발생한 불량은 **소비자의 과실로 인한 것으로 무상서비스가 안됩니다.**

양질의 등유 사용시 버너내부



불량등유 사용시 버너내부



화학약품이 섞인 경우나 스프레이 사용시

- 화학 약품이 섞인 경우나 스프레이사용시 방열판, 열검지봉 버너헤드 등에 하얀가루가 쌓입니다. (백화현상)
- 착화 불량이 발생 합니다.

사용연료에 대하여

- 연료는 반드시 주유소나 판매소에서 판매하는 실내 등유를 사용하세요.
- 주유소에서 판매하는 붉은색의 보일러 등유(난방유)는 사용하지 마세요. (사용시 냄새 발생 및 제품 수명이 단축됩니다)

보일러 등유(난방유)란? 등유와 경유를 약 5:5의 비율로 섞은 것으로 붉은색을 띠며 난방용 석유 보일러 전용으로 사용되는 것입니다. 경유가 섞인 것이므로 본 제품에는 사용할 수 없는 연료입니다.

불량등유 구별방법

투명한 유리컵에 등유를 반쯤 넣고 흰종이를 뒤에 대어 보세요.

흰종이



등유에 층이 생기거나 노란게 변색되어 있으면 불량등유!



물을 부어 보았을 때 물과 같이 투명하면 양질의 등유!



등유와 경유의 구별방법

구 분	실 내 등 유	보 일 러 등 유	경 유
색	무색이나 장시간 경과시 누렇게 된다	붉은색	푸른색을 띄면서 맑다.
냄	경유보다 덜 자극적임	실내등유 보다 자극적임	코를 자극하는 냄새
점	끈끈하지 않음	약간 끈끈함	끈끈함
촉	손바닥에 쉽게 퍼짐	(중간정도)	손으로 만지면 미끈미끈한 느낌이 있다.
사 용 여 부	○	×	×