

# 품질보증서

## 서비스에 대하여

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

로터리히터의  
제품보증기간은  
2년

제 품 명	스타리온 로터리히터	제 품 명	SH-R157S/157V/178S SERIES
구 입 일	년 월 일	SERIAL NO.	
구입대리점		판 매 금 액	

## 소비자 피해보상 안내

소비자 피해유형		보상내용		
		보증기간 이내	보증기간 이후	
정상적인 사용상태에서 자연발생한 성능, 기능상의 고장 발생시 (부품보증기간 이내)	구입 후 10일 이내 중요한 수리를 요하는 경우	제품교환 또는 구입기환불	제품교환	
	구입 후 1개월 이내에 중요 부품에 수리를 요하는 경우	제품교환		
	교환된 제품이 1개월 이내에 중요한 수리를 요하는 경우	구입기 환불	제품교환, 또는 구입기 환불	
	교환불가형시	무상수리		
	하자발생시	무상수리		
	동일하자에 대하여 수리했으나 고장이 재발(4회째)	제품교환, 또는 구입기 환불		정액검사비용에 금액에 10%를 가산하여 환불
	여러 부위의 고장으로 총4회 수리 받았으나 고장이 재발(5회째)			
수리용 부품을 보유하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우	제품교환	유상수리		
소비자가 수리 의뢰한 제품을 상임자가 분실한 경우				
제품 구입시 운송과정 및 제품설치 중 발생한 피해	제품교환	유상수리		
소비자 고의, 과실에 의한 성능, 기능상의 고장	수리가 가능한 경우	유상수리	유상수리	
	수리가 불가능한 경우	유상수리에 해당하는 금액 정수 후 제품교환	별도 정하는 당사 기준에 준함	
<ul style="list-style-type: none"> <li>●천재지변(화재, 염해, 가스, 풍수해 등)에 의해 고장이 발생하였을 경우</li> <li>●사용상 정상 마모되는 소모성 부품을 교환하는 경우</li> <li>●사용전원의 이상 및 접속기기의 불량으로 인하여 고장이 발생하였을 경우</li> <li>●기타 제품 자체의 하자가 아닌 외부 원인으로 인한 경우</li> <li>●스타리온 대리점이나 서비스센터의 수리기사가 아닌 사람이 수리 또는 개조하여 고장이 발생하였을 경우</li> </ul>		유상수리	유상수리	

· 스타리온은 "불친절 서비스"에 대해서는 요금을 받지 않습니다.  
· 명시되지 않은 사항은 소비자 피해보상 규정에 따릅니다.

· 상기 보상기준은 재정 경제부 고시 제99-7호 규정에 의거합니다.  
· 기구세척, 조정, 사용설명 등은 고장이 아닙니다.

### ●유상서비스(고객의 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 정품이 아닌 부품 또는 소모품을 사용하여 제품 고장이 발생하였을 경우(어댑터, 필터 등)  
- 스타리온 정품은 서비스센터에서 구입 가능
5. 사용전압을 오(誤)인기하여 제품 고장이 발생하였을 경우
6. 고객이 제품을 임의로 분해하여 부품이 분실 및 파손되었을 경우
7. 스타리온 서비스센터의 수리기사가 아닌 사람이 제품을 수리 또는 개조하여 고장이 발생하였을 경우
8. 천재지변(낙뢰, 화재, 풍수해, 가스, 염해, 지진 등)에 의해 고장이 발생하였을 경우
9. 불합리한요를 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 사용되며 다시 발행하지 않으므로 사용설명서와 함께 잘 보관해 주세요.

스타리온 로터리히터

# ROTARY HEATER

사용설명서

SH-R157S SERIES  
SH-R157V SERIES  
SH-R178S SERIES

클로버서비스  
**1588-2203**

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

※ 본 로터리히터는 220V전용입니다.

※ 본 로터리히터는 꼭 실내 등유만 사용해 주세요.

- 경유, 휘발유, 보일러 등유 등 사용금지
- 환기필요(취침중 사용금지)

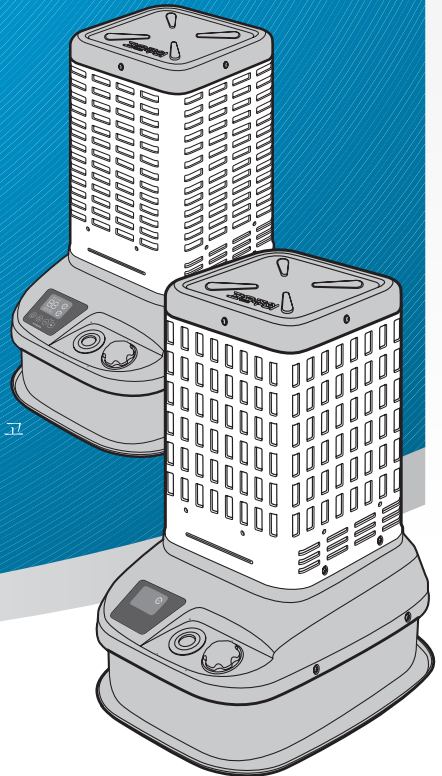
▶ 사용전에 "안전한 사용을 위한 주의사항"을 반드시 읽으시고  
정확하게 사용하여 주십시오.

▶ 본 사용설명서는 읽으신 후 잘 보관 하십시오.

▶ 본 제품은 국내(대한민국)용입니다.

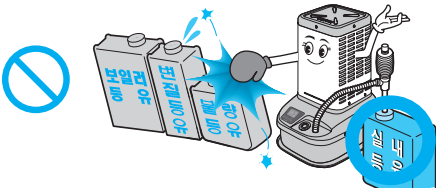
(For Korea Unit Standard Only)

※ 의관은 품질 향상을 위해 예고 없이 변경 될 수 있습니다.

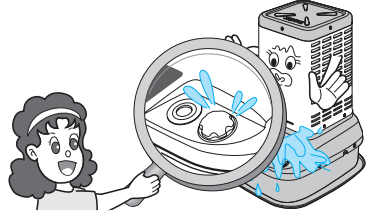


# 효율적으로 사용하려면

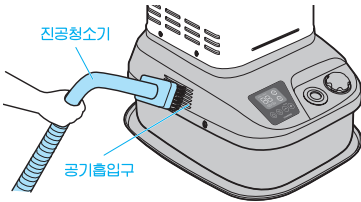
▶연료는 실내 등유만 사용하세요.  
보일러 등유, 불량등유 사용시 정화불량 및 이상연소의 우려가 있으며, 고장의 원인이 됩니다.



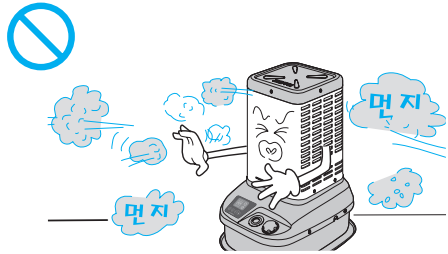
▶누유가 되지 확인하고 닦아 주세요.  
화재, 범재의 원인이 됩니다.



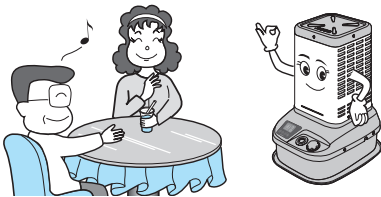
▶주 1~2회 공기흡입구를 청소하세요.  
흡입구가 막히면 고장의 원인이 됩니다.



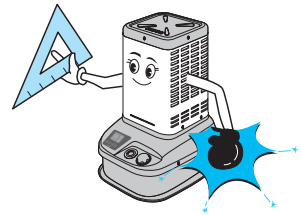
▶먼지가 많은 장소에서는 사용하지 마세요.  
공기흡입구가 먼지로 막히게 되어 고장의 원인이 됩니다.



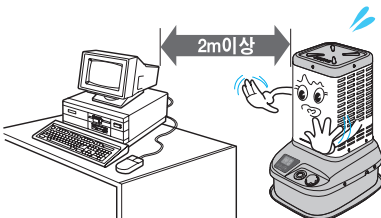
▶사람의 눈에 잘 보이는 곳에 설치하세요.  
안전을 위하여 제품을 자주 관찰하세요.



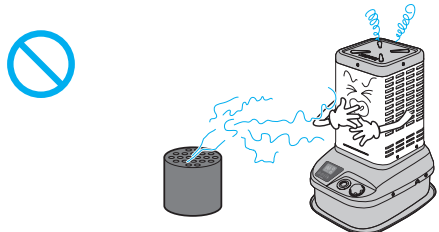
▶바닥이 단단하고 수평인 곳에 설치하세요.  
경사진 곳에서는 동작이 안될 수도 있습니다.



▶가전제품은 멀리 두세요.  
전파 방해를 받을 수 있습니다.



▶아황산가스, 유화가스, 염소가스 등이 없는  
곳에서 사용하세요.  
금속부분에 녹이 생길 수 있습니다.

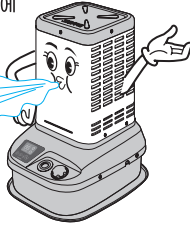


# 각종 안전장치

## 점화 안전장치

에열히터, 연소용 송풍기, 영검지봉 등에 이상이 있으면 자동소화 됩니다.

점화는 안전한 상태에서



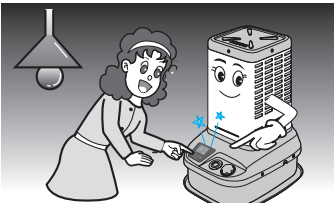
## 연소 제어장치

점화, 소화 및 이상연소 등을 제어합니다.



## 정전시 안전장치

재동전시 버튼을 누르지 않으면 점화되지 않습니다.



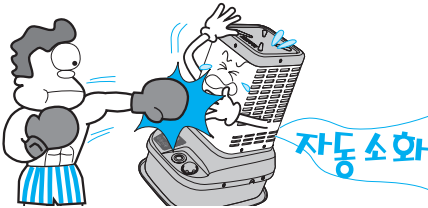
## 과열 방지장치

제품 내부의 온도가 높을 때 자동소화 됩니다.



## 충격 소화장치

제품이 흔들리거나 넘어지면 자동으로 소화됩니다.



## 불완전 연소 방지장치

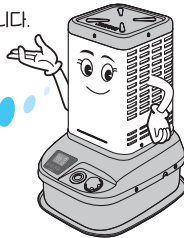
연소용 공기가 부족하면 자동소화 됩니다.



## 연료부족 검지장치

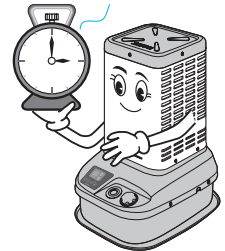
등유가 없으면 10분 전에 알려 드립니다.

깜박 연료부족 표시램프 깜박



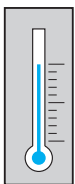
## 3시간 자동소화장치

연소후 3시간이 경과하면 자동소화 됩니다.

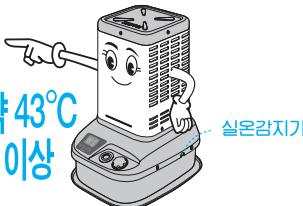


## 실온과승 방지장치

실내온도가 약 43°C 이상이면 자동소화 됩니다.

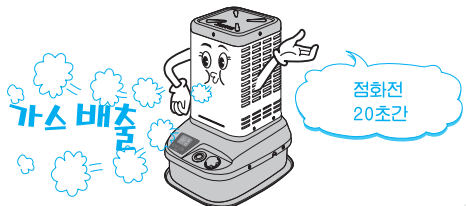


약 43°C 이상



## 폭발점화 방지장치

연소용 송풍기가 미연소가스를 배출합니다.





## 이런점이 좋습니다.

### 1. 쾌적난방

기화식버너

### 2. 심플한 디자인

소형영업장에 잘 어울립니다.

### 3. 다양한 기능

자동화력 조절 / 희망온도 표시

### 4. 각종 안전장치 내장

11가지 안전장치

### 5. 강력한 난방능력

SH-R157S/157V SERIES : 20~43㎡, SH-R178S SERIES : 23~56㎡

### 6. 간편하고 편리한 조작

[ Ⓞ ] 버튼 한번으로 자동운전

## 안전을 위한 주의사항

- ▶ 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 워밍 발생을 피하기 위하여 주의깊게 읽고 지시에 따라야 합니다.



**위험**

지시사항을 위반했을 때 사망이나 중상으로 이어지는 것



**경고**

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



**주의**

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



금지를 나타냅니다.



접촉 금지를 나타냅니다.



분해 금지를 나타냅니다.



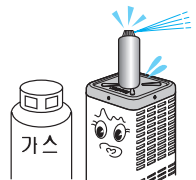
전원 플러그를 콘센트에서 반드시 분리할 것을 나타냅니다.

## ⚠ 위험

- ▶ 가솔린 등 휘발성이 높은 기름은 절대로 사용하지 마세요. 화재가 발생 할수 있습니다.



- ▶ 히터 주위에 압력용기 방치 및 사용을 금지 하세요. 폭발할 수 있습니다.



# 안전을 위한 주의사항

## 경고

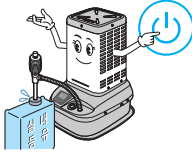
▶ 어린이는 보호자가 잘 보살펴 주세요.  
화상을 입을 수 있습니다.



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



▶ 급유는 반드시 소화시킨 후에 하세요.  
화재의 원인이 됩니다.



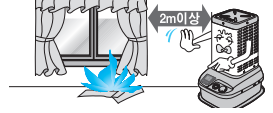
▶ 1시간에 2회 정도 환기를 시키고, 환기가 잘 되지  
않는 곳이나 지하실에서는 사용하지 마세요.  
냄새가 나거나 두통이 생길 수 있습니다.



▶ 잠잘 때나 외출시에는 꼭 소화시키세요.  
취침시 운전은 산소부족으로 질식할 수 있습니다.



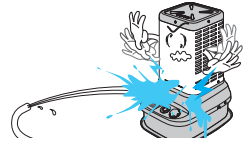
▶ 커튼이나 타기 쉬운 물체로부터 2m이상 떨어진  
곳에서 사용하세요.  
화재의 위험이 있습니다.



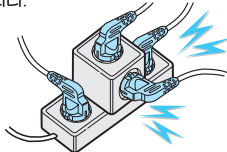
▶ 전원코드를 연장하지 마세요.  
전원코드가 파손된 경우에는 위험이 생기지 않도록 하기  
위하여 제조사나 그 서비스 대행점 또는 유자격 기술자에  
의해 코드 교환될 수 있도록 하세요.



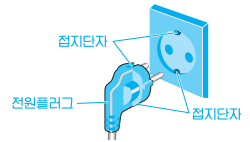
▶ 물을 뿌리거나, 젖은 손으로 동작시키지 마세요.  
감전과 고장의 원인이 됩니다.



▶ 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.



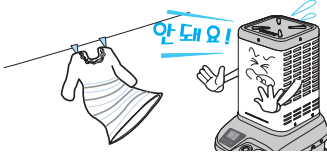
▶ 분해, 수리, 개조 및 충격을 주지마세요.  
다치거나 감전, 화재의 원인이 됩니다.



# 안전을 위한 주의사항

## 경고

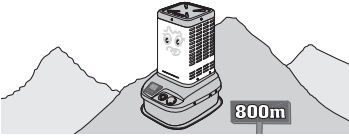
▶ 원에용이나 건조용으로 사용하지 마세요.  
화재의 원인이 됩니다.



▶ 화학약품 등은 절대로 사용금지!  
고장의 원인이 됩니다.



▶ 해발 800m이상의 고지대에서는 사용하지  
마세요.  
산소부족으로 일산화탄소의 발생원인이 됩니다.



▶ 이상연소 시에는 즉시 소화시키세요.  
운전을 정지하고 전원플러그를 뽑아주세요.



## 주의

▶ 헤어스프레이 사용금지!  
점화불량이나 연소중 소화 등의 원인이 됩니다.



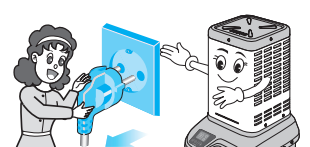
▶ 높은 곳에는 설치하지 마세요.  
제품이 넘어지면 화재의 원인이 됩니다.



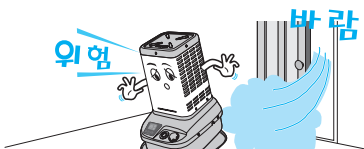
▶ 직사광선을 피하고 가연성 가스가 없는 곳에  
설치하세요.  
오동작이나 화재의 원인이 됩니다.



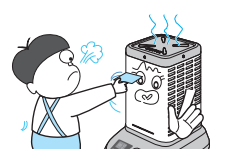
▶ 장시간 사용하지 않을 때는 플러그를 뽑아 주세요.  
예상치 않은 사고가 있을 수 있습니다.



▶ 문열이나 출입구 등 바람이 부는 곳은 피하세요.  
도중소화, 화상과 화재의 원인이 됩니다.



▶ 사용전이나 사용 후 손가락을 넣지 마세요.  
화상 또는 창상을 입을 수 있습니다.  
특히 어린이들은 손가락을 넣지 않도록 주의하세요.



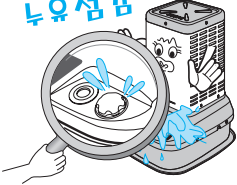
▶ 이물질을 넣지 마세요.  
화재나 고장의 원인이 됩니다.

## 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.
- 공기흡입구가 더러워졌는지 확인하고, 먼지가 있으면 청소해 주세요.  
(주 1~2회 청소)
- 급유구 뚜껑에 있는 공기구멍이 막혔는지 확인하고, 막혔으면 핀, 바늘 등으로 뚫어 주세요.  
(막히면 탱크가 진공상태로 되면서 연료가 공급되지 않아 도중소화 됩니다.)

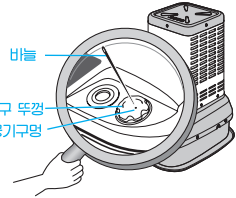
### 누유점검



### 진공청소기



### 공기흡입구 청소



## 폐 가전제품 폐기방법

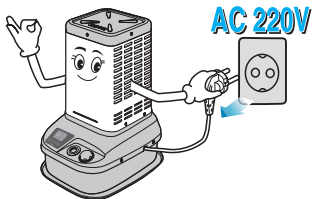
- 가전제품, 가구 등 대형 생활폐기물을 버리고자 할 경우에는 지역 주민센터로 연락하시면 됩니다.



## 장기간 보관방법

제품의 운전을 정지시키고 완전히 식은 후에 실시하세요.

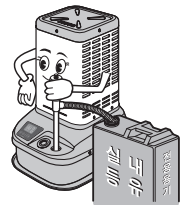
- 전원플러그를 뽑으세요.



- 기름 탱크내의 등유를 빼내거나, 연료가 소진될 때까지 연소를 시켜주세요.  
(장기간 방치하면 변질되어 불량등유로 됩니다.)

### 참고

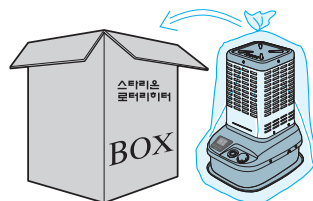
- 등유의 보관 등유는 변질될 우려가 있으므로, 전용 용기에 넣어서 공기가 통하지 않도록 밀봉한 후 화기, 고온이나 직사광선을 피할수 있는 장소에서 보관하세요.



- 완전히 냉각시킨 후 제품을 마른 헝겊으로 깨끗이 닦아 주세요.

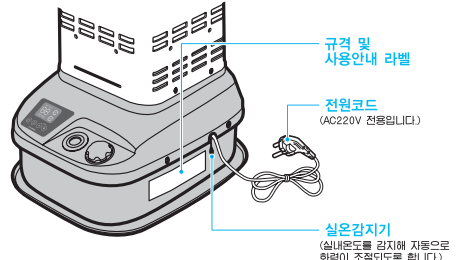
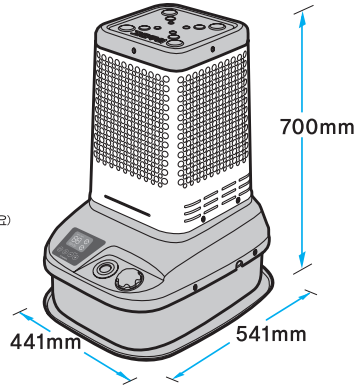
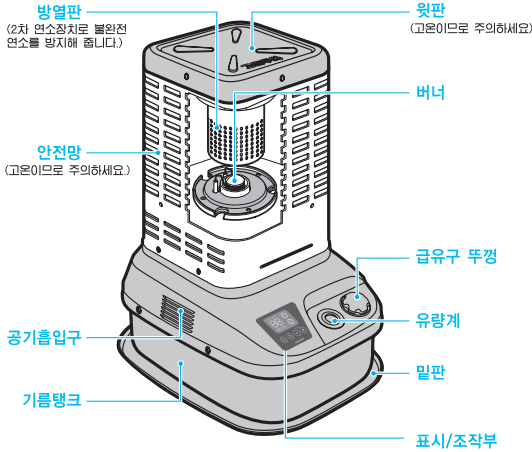


- 포장박스에 넣어서 건조한 곳에 잘 보관하세요.



# 제품규격 및 각부명칭

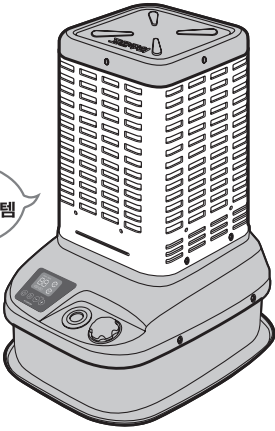
본 제품의 외관 및 디자인과 제품규격은 제품의 품질을 더욱 더 높이기 위하여 변경될 수도 있습니다.



규격명칭		강제통기형 개방식 석유난로	
모델명		SH-R157S/157V SERIES	SH-R178S SERIES
형식 및 종류		기화식, 자연대류형	
점화방식		고압방전 자동점화	
전원전압과 주파수		AC 220V, 60Hz	
퓨즈		AC 250V, T8A	
사용연료		실내 등유	
발열량	최대연소	7,000kcal/h	8,000kcal/h
	최소연소	3,500kcal/h	4,000kcal/h
소비전력		점화시 800W 강연소시 25w	점화시 800W 강연소시 25w
연료소비량		최대 0.78ℓ/h	최대 0.97ℓ/h
난방가능면적		최대 약 43㎡	최대 약 56㎡
연소지속시간		강연소로 약 18시간	강연소로 약 15시간
기름탱크용량		16.5ℓ	
외형치수 (W X D X H)		441 X 541 X 700mm(제품본체)	
안전장치		총력소화장치, 점전시 안전장치, 연소제어장치, 과열방지장치, 폭발 점화방지장치, 점화안전장치, 연료부족 감지장치, 3시간자동소화장치, 불완전연소방지장치, 실온과승방지장치	

## 음성 안내 기능 설명

국내 최초  
음성 안내 시스템



동작 상태	동작에 따른 음성 안내
전원 인가 시	안녕하세요 행복을 만드는 기술 스타리온입니다.
동작 ON	가동을 시작합니다.
점화시	점화를 시작합니다.
점화후	난방을 시작합니다.
급유 경보시	연료가 부족해요. 채워주세요.
연료가 가득일 때	연료가 가득입니다.
연소 시간 키 입력 시	세시간, 연속
동작 OFF 시 예약시간 만료시	가동을 정지합니다.
초기 설정 남은 시간이 10분 이내일 때	10분 후 대기 모드로 전환 하겠습니다.
예열 중	“예열 중입니다. 잠시만 기다려 주세요.”
실내온도 43도 이상일때	“현재 외부 온도가 높습니다.”
온도 설정 시	“최저온도 입니다[LO]” 10도 ~ 32도 “최고온도 입니다[HI]”

이런 점이 좋아요~

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

### 음성 볼륨 조절 모드

\*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

에러코드 / 에러 상태	에러 발생에 따른 음성 안내
E0	버너모터 회전 수 불량 버너모터를 점검해 주세요.
E1	점화전 염 검지부 단락 점화전 염 검지부가 단락되었습니다.
E2	점화후 염 검지부 단락 점화후 염 검지부가 단락되었습니다.
E3	예열히터 단선 또는 예열불량 예열히터 점검 바랍니다.
E4	POT과열, 예열(POT)센서 단락 과열 상태입니다.
E5	산소농도 부족, 환기 소화 환기를 해주세요.
E6	실온센서 불량 실온센서를 점검 바랍니다.
E7	초기착화 불량 점화가 되지 않습니다.
E9	연소 도중 소화(실화) 연소 도중 소화 되었습니다.



# 각 부분의 이름

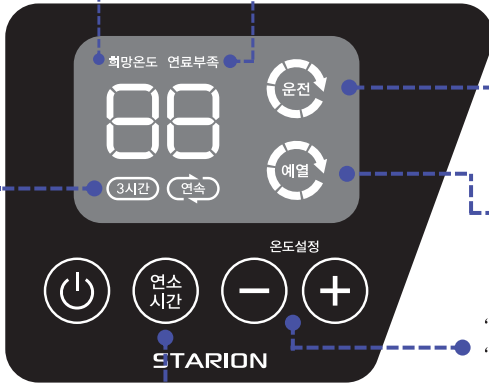
## 표시/조작부

### 『희망온도』 표시램프

- 설정한 희망온도를 표시  
LO, 10도, 12도 ~ 32도, HI

### 『연료부족』 표시램프

- 점멸 : 점화 후-> 연료부족으로 10분  
이내에 소화됨을 표시
- 점화 전-> 연료부족으로 점화불가 표시



### 『운전』 표시램프

- 점등 : Pre-Purge, 실행중임을 표시  
[ Circle LED ceremony]
- 소등 : 정지상태, 예열상태

### 『예열』 표시램프

- 예열중임을 표시

### 『희망온도 조절』 버튼

- “+”버튼을 누르면 설정온도가 UP
- “-”버튼을 누르면 설정온도가 DOWN

### 『연소시간』 버튼

- 누를 때 마다

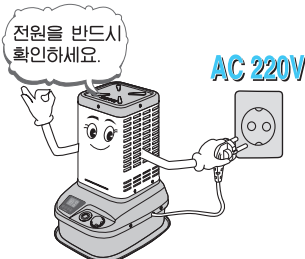


### 『3시간, 연속』 표시램프

- “연속” 점등 : 연속 연소로 동작중임을 표시
- “3시간” 점등 : 남은 연소시간이 10분 ~ 3시간 이내임을 표시
- “3시간” 점멸 : 남은 연소시간이 10분 이내임을 표시

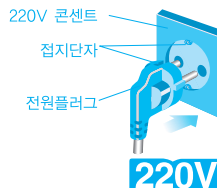
# 전원 사용법

본 제품은 AC 220V 전용입니다.



220V에서 사용하실 때

- 접지단자가 있는 220V 콘센트에 플러그를 꽂아 주세요.



## 이렇게 설치해 주세요.

포장부품은 장기간 히터를 보관시에 꼭 필요하므로 보관해 주세요.

● 제품의 난방능력에 알맞은 면적인지 확인해 주세요.

SH-R157S/157V SERIES : 20~43㎡

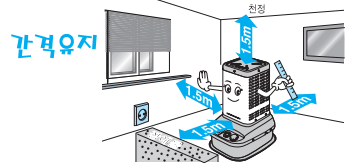
SH-R178S SERIES : 23~56㎡

● 사무실의 중앙에 위치하고 1.5m 이내에는 장애물이 없어야 합니다.

● 편평한 곳에 밀판을 놓고 그 위의 중앙에 히터를 올려 놓으세요.

● 전원 인출이 쉽고 환기가 잘 되는 곳에 설치하세요.

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

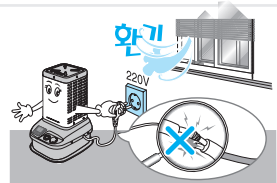


간격유지



위에서 본 그림

밀판



환기

## 참고

어린이들이 많은 곳에는 제품 주위에 별도의 안전망을 설치해 주세요.

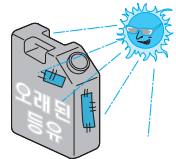
## 불량등유란?

불량등유로 일어난 고장은 무상서비스가 안되고, 사용중에 냄새도 많이 납니다.

이상한 냄새가 나거나  
노란색으로 변한 것



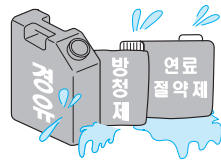
오래된 등유나  
장기간 직사광선을 받은 것



보관시에 뚜껑을 열어 두었거나,  
물이나 먼지가 섞인 것



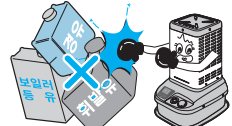
경유, 연료절약제,  
방청제 등이 섞인 등유



다른 기름의 용기에  
넣어둔 등유



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

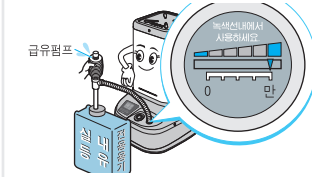


## 등유 넣는 방법

- 등유를 넣기 전에는 꼭 소화 시키세요.
- 등유를 한꺼번에 넣지 마세요.  
등유가 흘러 넘쳐 화재의 원인이 됩니다.
- [연료부족]램프 점멸시 10분 이내에  
급유하지 않으면 자동으로 소화됩니다.



- 기름탱크의 급유구 뚜껑을 열어 주세요.
- 연료필터는 빼내지 마세요.  
연료필터가 없으면 이물질이 들어가 점화불량, 도중소화 등의 원인이 됩니다.
- 유량계를 보면서 급유펌프로 등유를 넣어 주세요.
- '만' 위치까지만 넣어 주세요.
- 뚜껑을 닫고 기름탱크에 묻은 등유를 닦아 주세요.



**참고** 본 로타리히터는 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]°C로 설정됩니다.
- [예열]램프가 점멸합니다.



### 희망온도 조절

- [⊕]버튼을 누르면 2°C씩 올라갑니다.  
(Lo, 10~32, Hi까지)



- 약 3분 후에 자동으로 점화되고  
[예열]램프는 소등됩니다.



- [⊖]버튼을 누르면 2°C씩 내려갑니다.  
(Hi, 32~10, Lo까지)



- 점화 후 3분간 중연소로  
운전되며 화력조절이 안됩니다.



- [⊕]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** ● (Lo) 버튼을 눌러서 (Lo)에 맞추면 최소화력 (약연소)으로, (Hi) 버튼을 눌러서 (Hi)에 맞추면 최대화력(강연소)으로 운전됩니다.



# 연소시간 선택

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

## 3시간후 자동소화 운전시

● 운전중에 [연소시간] 버튼을 눌러서 [3시간]램프가 점등되게 하면 됩니다.  
\* 초기 운전시에는 [3시간]로 자동 설정됩니다.



## 연소계속 운전시

● 운전중에 [연소계속] 버튼을 눌러서 [연소계속]램프가 점등되게 하면 됩니다.  
\* [연속] 운전시 필요 1시간에 2회 정도 환기를 시켜주시고, 가능하면 [3시간] 운전으로 하는 것이 좋습니다.



**참고** ● 남은 연소시간이 10분 이내인 경우 [3시간] 램프가 점멸하면서 부저음으로 알립니다. (10분 후에 자동으로 소화됩니다.)  
● 연소시간을 연장 할 때는 [연소시간] 버튼을 눌러서 다시 [3시간]에 맞추어 주세요.  
● 경보용 알림음은 10분,5분,1분 의 간격으로 울립니다.

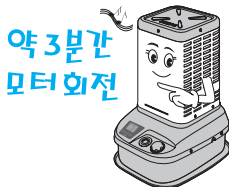


# 소화방법

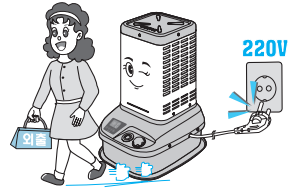
● 운전 중에 (Off) 버튼을 누르면 즉시 소화됩니다.



● 소화 후에도 버너를 식히기 위해서 약 3분간 버너 내의 모터가 회전합니다.



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

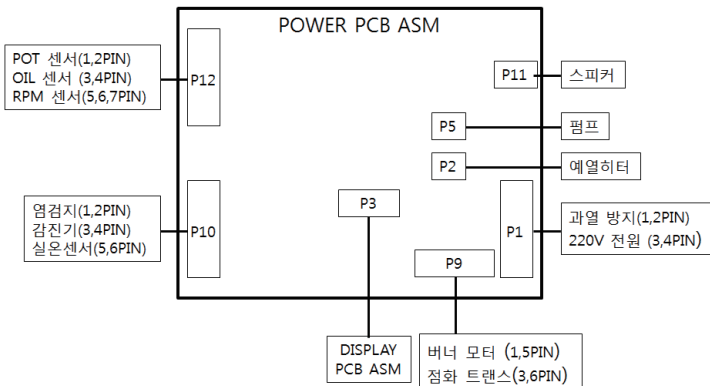


## 고장신고 전에 확인하세요.

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

증상	확인사항	조치사항
운전후 곧바로 정화되지 않는다.	○ (예열)램프가 점멸하고 있습니까?	▶ 약 3분 후에 정화가 됩니다.
[퍽! 퍽!] 소리가 나거나 노란 불꽃이 보인다.	○ 구입초기 또는 장기간 보관후의 처음 사용시에는 전자펄프 내부에 공기가 들어 있기 때문에 발생하는 것입니다.	▶ 정상연소가 되면 이후에는 발생되지 않습니다. 만약 착화되지 않으면 다시 (☉)버튼을 누르면 됩니다.
[틱! 틱!] 소리가 난다.	○ 열에 의한 팽창 및 수축으로 나는 소리입니다.	▶ 곧 없어집니다. 안심하십시오.
약간의 냄새가 난다.	○ 내부의 기름이 타는 냄새입니다. ○ 점화, 소화시에는 약간의 냄새가 납니다.	▶ 곧 없어집니다. ▶ 창문을 열어 환기하세요.
[운전]램프가 켜지지 않는다.	○ 전원플러그가 빠져 있지 있습니까? ○ 정전이 되지 않았습니까?	▶ 전원플러그를 꽂아 주세요. ▶ 전기가 들어온 후 다시 점화하세요.
사용중에 불이 꺼진다.	○ 기름탱크에 등유가 있습니까? (연료부족)램프가 점멸하고 있습니까? ○ 운전후 약 3시간이 경과하지 않았습니까? ○ 사용중에 충격을 주었거나 과열, 정전 등이 되지 않았습니까?	▶ 실내 등유를 넣으세요. ▶ 3시간 경과에 의해 자동소화된 것 입니다. ▶ (☉)버튼을 누르면 다시 정화됩니다. ▶ (☉)버튼을 다시 눌러 주세요.
[연료부족]램프가 점멸한다.	○ 기름탱크에 등유가 있습니까?	▶ 10분 이내에 실내 등유를 넣어주세요 (등유를 넣기전에 꼭 소화 시키세요.)
[운전]램프가 점멸 한다.	○ 히터가 기울어져 있거나 충격을 주지 않았습니까? ○ 실내온도가 너무 높거나, 주위에 열원이나 장애물이 있습니까?(실온 과승방지 장치의 작동)	▶ 충격을 주지 말고 수평으로 맞춘 후 다시 점화시켜 주세요. ▶ 열원이나 장애물을 제거하고 실내온도가 낮아진 후 (☉)버튼을 누르면 됩니다.
[3시간] 램프가 점멸한다.	○ 연소후 약 3시간이 경과하지 않았습니까?	▶ 3시간 경과에 의해 자동소화된 것입니다. ▶ 소화전에 연소시간을 연장할 경우 (연소시간)버튼을 누르세요. ▶ 소화되었으면 (☉)버튼을 다시 눌러 정화 시키세요.
희망온도 표시창에 [E5]가 표시된다.	○ 실내환기를 충분히 하셨습니까?	▶ 창문을 열어 충분한 환기를 해주시고 (☉)버튼을 눌러서 다시 점화하세요.
희망온도 표시창에 [E0, E1, E2, E3, E4, E5 E6, E7 E9]가 표시된다	○ (☉)버튼을 눌러 다시 점화하세요.	▶ 점화가 되지 않으면 서비스 센터에 수리를 의뢰하세요.

## 배선도



# 불량등유를 사용하면?

드럼통에 보관하여 찌꺼기가 많거나 변질된 불량등유인 경우

- 타르가 쌓여 냄새가 나고 불안전 연소됩니다.
- 전자펌프의 필터표면이 막혀 도중소화 됩니다.



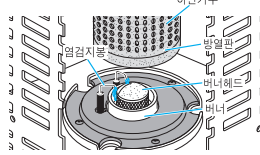
붉은색의 보일러 등유나 경유가 섞인 경우

- 타르발생, 연소중 냄새, 착화불량 등이 발생합니다.



화학약품이 섞인 경우나 스프레이 사용시

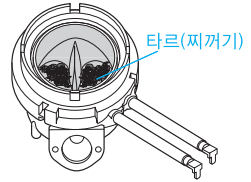
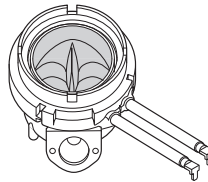
- 방열판, 열검지봉, 버너헤드 등에 하얀가루가 쌓입니다. (하얀가루)
- (백화현상)
- 착화불량이 발생 합니다.



불량등유를 사용하여 발생한 불량은 소비자의 과실로 인한 것으로 무상서비스가 안됩니다.

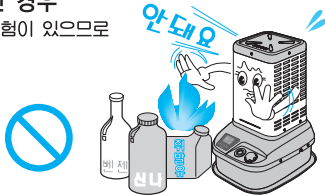
양질의 등유 사용시 버너내부

불량등유 사용시 버너내부



고휘발성 연료인 경우

- 폭발과 화재의 위험이 있으므로 절대 사용 금지!



# 사용연료에 대하여

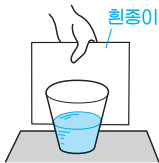
- 연료는 반드시 주유소나 판매소에서 판매하는 실내 등유를 사용하세요.
- 주유소에서 판매하는 붉은색의 보일러 등유(난방유)는 사용하지 마세요. (사용시 냄새 발생 및 제품 수명이 단축됩니다.)

보일러 등유(난방유)란?

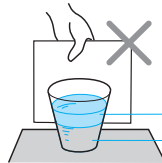
등유와 경유를 약 5:5의 비율로 섞은 것으로 붉은색을 띠며 난방용 석유 보일러 전용으로 사용되는 것입니다. 경유가 섞인 것이므로 본 제품에는 사용할 수 없는 연료입니다.

불량등유 구별방법

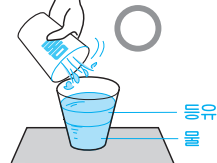
투명한 유리컵에 등유를 반쯤 넣고 흰종이를 뒤에 대어 보세요.



등유에 흙이 생기거나 노랗게 변색되어 있으면 불량등유!



물을 부어 보았을 때 물과 같이 투명하면 양질의 등유!



등유와 경유의 구별방법

구분	실내 등유	보일러 등유	경유
색깔	무색이나 장시간 경과시 누렇게 된다.	붉은색	푸른색을 띄면서 맑다.
냄새	경유보다 덜 자극적임	실내등유 보다 자극적임	코를 자극하는 냄새
점도	끈끈하지 않음	약간 끈끈함	끈끈함
촉감	손바닥에 쉽게 퍼짐	(중간정도)	손으로 만지면 미끈미끈한 느낌이 있다.
사용여부	O	X	X