

하절기 집중 호우로 인한 보일러 및 가전제품 침수시 대응방법

◎ 가정용 보일러

- ⑥ 침수된 보일러의 점검 조치순서
 - ① 전원코드 및 연료 계통을 차단한다.
 - ② 본체로부터 순환펌프, 자동조절기, 버너(연소기), 연통을 분리한다.
 - ③ 보일러 내·외부를 깨끗한 물로 세척한다.
 - ④ 분리된 순환펌프 및 버너 등의 부분품을 청소한 다음 건조시킨다.
 - ⑤ 제조업체나 시공업체의 A/S점검을 받아 가동전에 시운전한다.

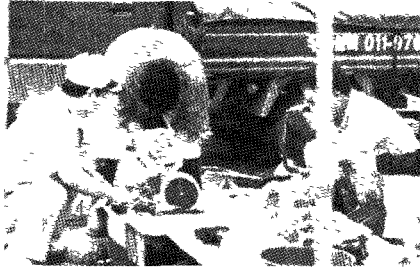
◎ 자체점검요령

- ① 기름보일러는 전원을 차단한 후 보일러 제어용 콘트롤박스를 분리하여 별도로 보관하고 기름저장탱크의 기름을 비운 다음 기름탱크 주변밸브를 잠근다.
- ② 가스보일러는 전원을 차단한 후 도시가스 배관의 주밸브와 보일러열보조밸브를 잠그고, 프로판가스를 쓰는 주택은 프로판가스용기의 밸브를 잠그고 분리하여 용기를 높은 곳으로 이동시킨다.
- ③ 본체의 내·외부, 자동조절기, 순환펌프를 분리하여 흙탕물 등 이물질을 깨끗한 물로 씻어내고 건조시킨다.
- ④ 보온재가 사용된 보일러본체, 배관의 보온상태를 점검하고 교체가 필요한 경우는 재시공한다.
- ⑤ 연도, 굴뚝은 찌그러지거나 변형된 곳, 흠이나 다른 이물질 등으로 막혔는지를 점검하고 청소하여 연소가스의 흐름에 지장이 없도록 하여야한다. 만일 연소가스가 빠지지 못하면 가스폭발의 염려가 있다.
- ⑥ 기름탱크에 물이 찻을 때는 먼저 물을 분리 배출한다.
- ⑦ 가스 보일러의 경우는 청소 및 점검이 끝난 후에 비눗물 등을 이용하여 가스배관의 누설유무를 반드시 확인한 후 가동하여야 한다.

◎ 산업용보일러

- ① 전원을 차단하고, 기초콘크리트의 균열, 침하, 기초볼트의 손상 및 이완유무 등 보일러의 설치상태를 점검한다.
- ② 보일러내부의 흙탕물 등 이물질이 유입되었을 때는 수관, 연관, 드럼·동체 내부 및 하부, 전기, 제어설비 등은 깨끗한 물로 씻어내고 건조시킨다.
- ③ 화실내부를 정비할 때 연소실의 내화물 시공부분과 연도 및 굴뚝을 점검하고 파손이 있을 때는 다시 축조하여 고온가스의 누출과 국부과열을 방지한다. 윈드박스 및 기타 내화물 시공부분도 다시 점검하여 가동시 예상되는 위험을 방지한다.
- ④ 안전밸브는 어떠한 경우에도 밸브시이트나 몸체에서 누설이 없고 작동이 정확해야하므로 분해하여 각 부분

여름특집 보일러 및 가전제품 침수 대응 방법



품의 손상유무, 녹 및 오염이 없도록 하고 배기관내의 이물질도 제거하여 밸브작동시 방출이 원활하도록 한다
⑤ 버너와 연료펌프, 송풍기 등은 변형

과 손상 여부를 확인하여 오염이 있을 경우 이물질을 제거하고 완전 건조시킨 후에 전기접점의 접촉불량 단락 및 절연불량 등을 점검한다.

※ 보일러 이상원인과 조치요령
◎ 기름보일러

이상현상	원인	조치방법
전원스위치를 올려도 모터가 회전하지 않는다	1 보일러내의 온도가 설정온도보다 높다 2 실내온도 조절기가 OFF 상태	1 고장은 아니며 보일러 내부의 온도가 설정온도보다 내려가면 재가동된다 2 실내온도 조절기를 운전상태로 맞춘다
모터는 회전하는데 점화가 되지 않는다	1 기름탱크 밸브가 잠겨 있다 2 기름탱크에 기름이 없다 3 배관내에 공기가 들어있다 4 기름 여과기가 막혀있다	1 밸브를 연다 2 기름을 보충한다 3 공기 빼기를 한다 4 청소를 한다
점화는 되나 바로 정지된다	1 기름탱크에 기름이 부족하다 2 화염감지기가 감지 못한다 3 기름 여과기가 막혀있다 4 기름중에 불순물이 혼입되어있다	1 기름을 보충한다 2 화염감지기 청소 3 여과기 청소 4 양질의 기름으로 교체
기름펌프에서 심한 소리가 난다 착화시 역화된다	1 기름여과기가 막혀있다 2 배관내에 공기가 들어있다 1 배기관에서 역풍이 분다 2 점화장치의 고장	1 여과기 청소 2 공기빼기를 한다 1 점검 의뢰 2 점검 의뢰
이상한 연소음이 발생한다	1 연소공기의 과다 2 연료 토출량이 과다	1 점검 의뢰 2 점검 의뢰
연기와 그을음이 나온다	1 기름이 나뉘거나 불순물이 들었다 2 연소공기의 부족	1 기름을 교환 2 점검 의뢰
기타	1 연료배관이 샌다 2 배관에서 물이 샌다	1 점검 의뢰 2 점검 의뢰

◎ 가스보일러

이상현상	원인	조치방법
전원 스위치를 조작하여도 가동이 안된다	전원플러그가 쉼터에 걸려 있다 정전중 전원플러그 접촉 불량 전원플러그가 뽑혀져 있다	휴즈를 길어 꺼낸다 전기가 돌아올 때까지 기다린다 전원플러그를 수리한다 전원플러그를 꽂아준다
전원플러그는 켜지는데 보일러가 켜지지 않는다	실내온도가 실내 온도조절기 설정온도보다 높다 보일러 온도조절 설정온도가 낮다	실내온도조절기의 설정온도를 높여준다 보일러 온도조절기 설정온도를 높여준다
물보충 램프에 불이 들어와 있다	난방배관에 물이 없다	지동으로 물보충하여 준다
과열램프에 불이 들어와 있다	순환펌프 고장 난방 배관이 막혀 있다	순환펌프를 점검한다 - 배관이 막혔을 경우 배관시공자에게 점검 의뢰 - 난방스트레너를 청소한다
운전을 시작하여 불이 붙은 후 바로 정지되며 점화램프에 불이 들어온다	중간밸브가 잠겨있다 공급 가스압이 낮다 화염 감지를 하지 못한다	가스밸브를 열어준다 점검 의뢰한다 점검 의뢰한다
운전을 시작하여 불이 붙지 않고 바로 정지되며 점화램프에 불이 들어온다	중간밸브가 잠겨있다 점화스파크가 튀지 않는다	가스밸브를 열어 준다 점검 의뢰한다
점화는 되지 않고 송풍기가 계속 돈다	중앙스위치 튜브가 빠져있다 급배기관이 바르게 설치되어 있다 굴뚝이 막혀있다	중앙스위치 튜브를 꼽아준다 바르게 해준다 굴뚝을 점검한다
보일러는 정상 작동하나 온수가 나오지 않는다	난방배관에 밸브가 잠겨있거나 배관이 막혀있다 난방배관에 공기가 많이 차있다 순환펌프가 고장으로 작동을 하지 않는다 난방배관이 샌다 스트레너가 막혔다	난방배관(스트레너) 점검 배관내 공기를 빼준다 점검 의뢰한다 누수부분을 조치하여 준다 분해하여 청소하여 준다
보일러는 정상작동하나 난방이 되지 않는다	수압이 낮다	가압장치를 설치하세요
보일러 물보충 램프가 자주 작동된다	배관에 누수가 되는 곳이 있다	난방라인을 점검한다
착화중 역화되거나 연소중 큰 소음이 발생한다	급배기관이 바르게 설치되어있지 않다 급배기관이 막혀있다	점검 의뢰한다 청소한다
온수사용시 온수가 나오지 않는다	급탕 흐름 스위치 이상이 있다	점검 의뢰한다

- ⑥ 보일러 본체, 증기배관 등에 압면, 유리면, 구조토 등의 보온재를 사용한 경우에는 젖은 보온재를 제거한 후 교체하여야 하며, 온수배관 등 저온배관에 사용된 발포폴리스틸렌 및 발포폴리에틸렌 보온재는 건조하여 재사용한다.
- ⑦ 수량계, 급수배관 등 급수계통과 유량계, 여과기 등 급수계통의 이물질은 깨끗이 제거하고 B-C유 저장탱크에 물이 유입되었을 경우에는 사용전 50~60℃정도 가열하여 수분을 탱크바닥으로 침강·분리시켜 배출 후 사용한다.
- ⑧ 가스를 연료로 사용하는 경우에는 가스배관의 중간 밸브를 잠근 후 가스배관의 변형, 누설, 파손의 이상유무를 확인하여야 한다.
- ⑨ 자동제어장치 및 안전장치와 회로판 등은 전문가에 의뢰 작동상태를 확인한다. 아울러 연도가 흠이나 다른 이물질로 막혀 있는지 점검, 청소하고 연소에 지장이 없도록 한다.
- ⑩ 청소 및 점검이 끝난 후에는 보일러를 가동하기 전에 연료계통을 점검한다. 가스설비는 가스누설 유무를 철저히 점검한다.

◎ 가스 사용기기

- ① 가스렌지와 같은 가스용품은 이물질이 끼어 가스가 나오는 구멍이 막히지 않도록 물로 깨끗하게 세척한다.
- ② 통풍이 잘 되는 그늘에서 완전히 말리고 난 후 사용한다.
- ③ 배관부위 등 연결부분에는 비눗물을 활용, 점검하여 가스누출 여부를 확인한다.
- ④ 서비스센터에 연락하여 전문가의 점검 후 사용하는 것이 좋다.

◀침수 보일러 관련 문의 전화▶

- 경동보일러 A/S센터
지역번호 없이 1588-1144
- 귀뚜라미보일러 A/S센터
지역번호 없이 1588-9000
- 난방시공협회 중앙회
02-8476-114
- 난방시공협회 인천지부
032-446-6230
- 난방시공협회 경기지부
031-292-7911
- 난방시공협회 강원지부
033-733-9443
- 에너지관리공단
031-260-4251 (김사지도팀)

가스안전공사

- 본사(사고점검처) 031-312-2341

◀침수 전기시설 관련 문의 전화▶

- 한국전력 전기고장번호
국번없이 123
- 전기안전공사 1588-7500

◀가전3사 A/S 전화번호▶

- 삼성전자 1588-3366
- 대우일렉트로닉스 1588-1588
- LG전자 1544-7777