

# 수소발생장치 사용설명서 H-2000

※ 사용 전, 주의 사항과 사용 방법을 충분히 숙지하여 주십시오.  
 ※ 주의 사항을 지키지 않아 서비스를 받는 경우 서비스 비용이 발생할 수 있습니다.



휴라이트 수소발생장치 H-2000 기기는 고분자 전해질 방식으로 순도 99.97%의 분당 2000CC 수소와 산소를 발생하는 장치입니다. 기기의 고장 및 소모품 구입에 대한 문의는 전화 : 각 국가별 총판, 대리점 또는 본사 E-mail : cs@huelight.kr 로 연락 주십시오.  
 기기의 임의 분해, 천재지변에 의한 파손, 사용자 부주의로 인한 손상 및 고장 발생 시 무상 서비스에서 제외됨을 알려드립니다.  
 전원: A/C 100V ~ 230V (Max 4A) 50~60Hz.

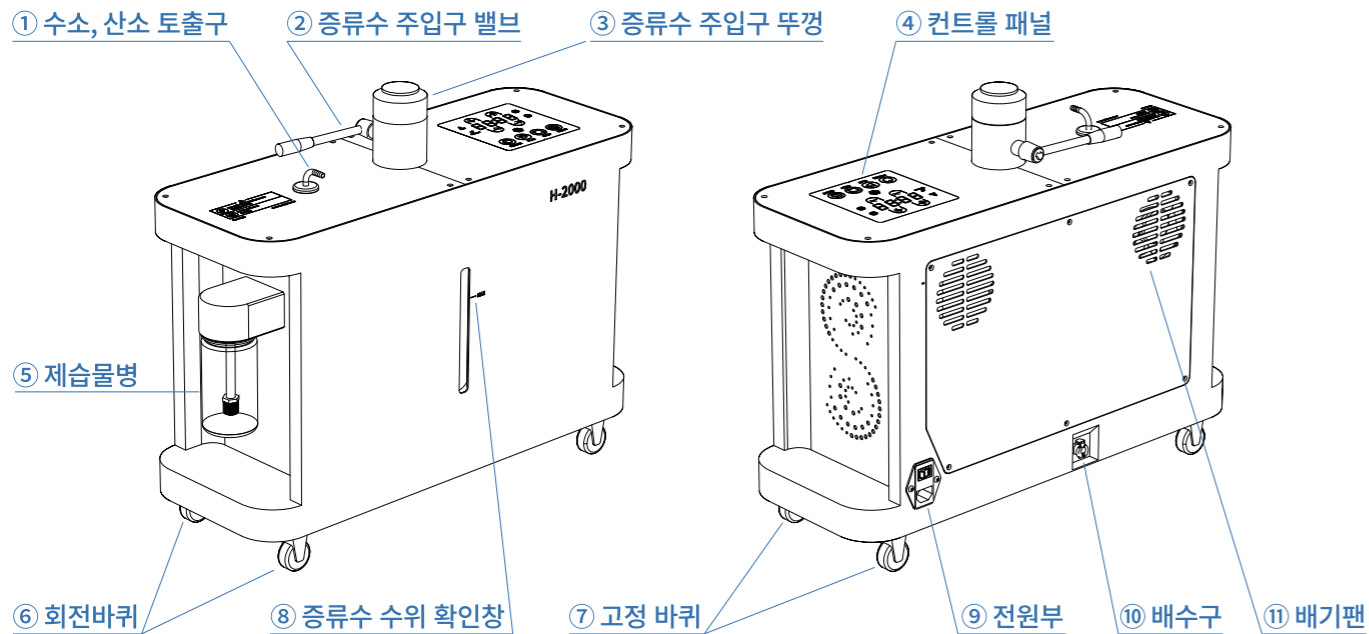
## 구성품



## 사용 전 주의사항

※ 본 장비는 수소와 산소를 발생하는 즉시 케플라를 통해 외부로 배출 됩니다. 따라서 내부에 수소와 산소가 저장 보관되어 있지 않으며, 폭발의 위험이 없습니다. 다만, 수소가 나오는 투입구나 케플라에 라이터, 성냥불, 담배불 등의 점화가 되는 것을 가까이 하지 마십시오.

※ 본 장비를 화기나 점화가 될 수 있는 장비나 장소에서 사용하지 마십시오. 밀폐된 공간에서의 사용을 금합니다.



## 주의사항

### ① 수소, 산소 토출구

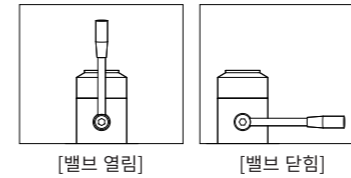
수소, 산소 토출구를 절대로 막지 마십시오. 기기 고장의 원인이 될 수 있습니다. 또한 수소, 산소 토출구는 위생을 위해 스테인레스 스틸로 제작되어 있습니다. 따라서 작동 중에는 수소, 산소 토출구 쪽에 금속성의 물체 혹은 스파크가 일어날 수 있는 도구를 가까이 하지 마십시오. (수소 산소 토출을 확인하고 싶으신 분들은, 케플라를 이용하여 물컵으로 확인이 가능합니다.)



비강 케플라가 연결되어 있지 않는 경우, 토출부 쪽에서 [삐익] 소리가 날 수 있습니다. 작은 관으로 수소와 산소가 나오면서 발생할 수 있는 자연스러운 현상이니 이때는 비강 케플라를 연결하시면 됩니다.

### ② 증류수 주입구 밸브

멸균증류수 주입 시 밸브를 열고 주입하시기 바랍니다. 사용시에는 밸브가 닫혀 있는지 확인하십시오. 본 장비는 증류수를 이용해 수소와 산소를 발생시키는 장치입니다. 화학적 첨가물을 이용한 수소 발생 장치가 아닙니다. 반드시 멸균 증류수를 사용하시기 바랍니다.



### ③ 증류수 주입구 뚜껑

위생을 위하여 증류수 주입 후 증류수 주입구 뚜껑을 잘 닫아주시기 바랍니다.

### ④ 컨트롤 패널

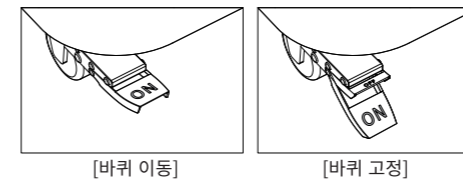
컨트롤 패널은 정전용량식 터치방식입니다. 장갑을 끼고 누르는 경우 인식이 되지 않을 수 있습니다. 또한 컨트롤 패널 위에 물체를 올려 놓지 마십시오. 일시적 오작동의 원인이 될 수 있습니다.

### ⑤ 제습물병

제습물병의 물은 습기가 냉각되면서 물이 조금씩 늘어납니다. 그러나장비를 장시간 가동하지 않을 때는 제습 물병의 물이 조금씩 내부 물통으로 들어 가는 경우가 있는데 이는 장비의 원리 상 정상적인 현상입니다. 제습물병에 물이 MAX까지 차면 물을 비워주시고 새로운 증류수를 MIN눈금까지 채워주십시오.

### ⑥ 회전 바퀴

원활한 이동을 위하여 하부에 2개의 회전바퀴가 있습니다. 장비를 이동 후 사용 전에 고정 장치를 설정하여 장비가 움직이지 않도록 해주십시오.



### ⑦ 고정 바퀴

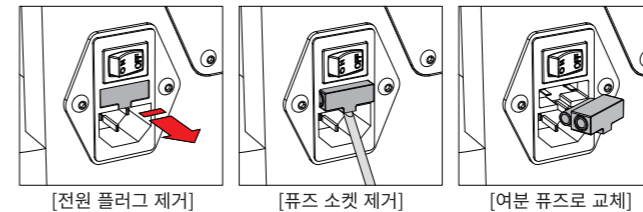
하부에 2개의 고정바퀴가 있습니다. 고정된 각도로 움직이는 바퀴입니다.

### ⑧ 증류수 수위 확인창

증류수 수위 확인창을 통해 기기 멸균증류수의 양을 확인할 수 있습니다. (물탱크의 양의 많고 적은 발생기체의 양에 영향을 주지 않습니다. 한 번 보충 시 1리터의 멸균 증류수를 보충하시는 것을 권장합니다.)

### ⑨ 전원부

전압의 불균형, 합선, 누전발생시 장비와 사용자를 보호하기 위하여 퓨즈가 설치 되어있습니다. 일부 국가나 시설에서 전기의 품질이 안정적이지 않거나 문제가 발생하였을 경우 설치된 퓨즈가 단선이 될 수 있습니다. 이 경우 기기에 전원이 켜지지 않을 수 있습니다. 퓨즈는 다음과 같이 교체하십시오.



※ 여분 퓨즈는 소켓 내부에 보관되어 있습니다.  
 ※ 교체 후, 끝까지 밀어 넣기 바랍니다.  
 ※ 끊어진 퓨즈는 폐기 하시기 바랍니다.  
 ※ 퓨즈 사양: Φ5 X 20mm 10A

### ⑩ 배수구

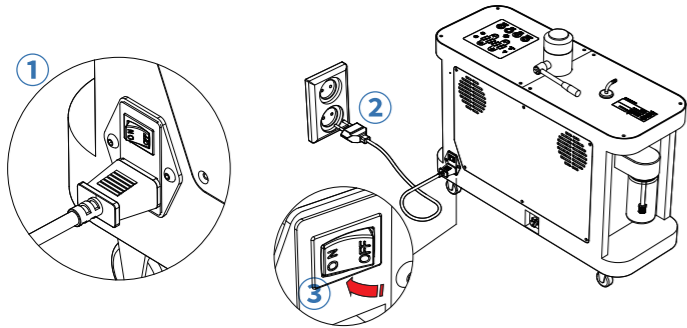
배수시 배수구 왼쪽에 붙어있는 설명서를 따라서 진행하십시오. 기기가 작동중에는 배수를 하지 마십시오. 기기고장의 원인이 될 수 있습니다. 배수 직후 물탱크에 물을 보충하는 경우 꼭 배수호스를 분리 하였는지 확인 하십시오.

### ⑪ 배기팬

배기팬쪽으로 따뜻한 바람이 나올 수 있습니다. 벽에서 10cm 이상 띄워서 설치하십시오.

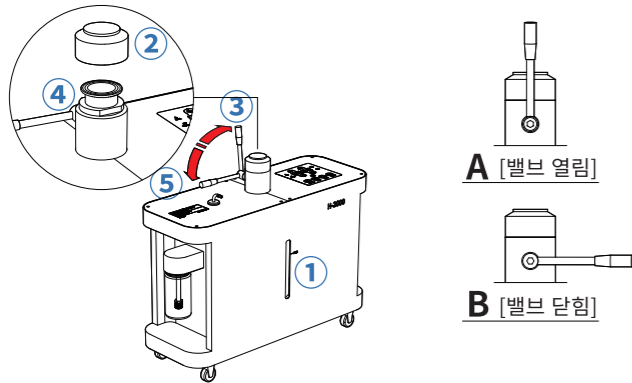
## 1. 사용 준비

- ① 본체에 주 전원코드를 연결합니다.
- ② 주 전원코드를 콘센트에 연결합니다.
- ③ 본체의 전원스위치를 Off에서 ON으로 바꾸어 줍니다.



## 2. 본체에 증류수 넣기

- ① 물 수위를 확인합니다.
- ② 증류수 주입구 뚜껑을 열어주세요.
- ③ 증류수 주입구 밸브 손잡이를 A처럼 열어주세요.
- ④ 증류수 주입구에 천천히 증류수를 넣어주세요.
- ⑤ 증류수 주입구 밸브 손잡이를 B처럼 닫아주세요.
- ⑥ 증류수 주입구 뚜껑을 닫아주세요.



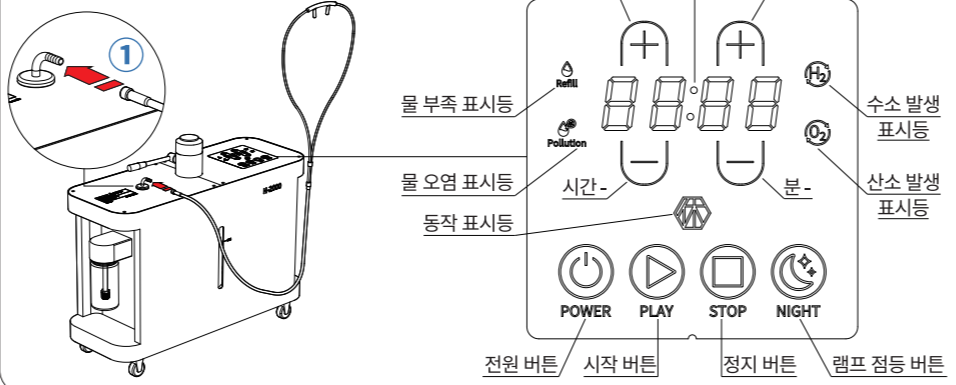
## 3. 제습물병에 증류수 넣기

△ 기기 작동 중에는 작업하지 마십시오. (일시정지 및 정지 상태에서 교체하십시오.)



## 4. 사용하기

- ① 비강 케놀라를 연결해 주세요.



- ① POWER 버튼을 눌러 기기를 켭니다.
- ② 시간타이머가 켜지면 시간과 분을 설정해주세요. 시간의 +버튼과 -버튼, 분의 +버튼과 -버튼으로 시간 설정이 가능합니다. (시간은 1시간 단위로 최대 5시간 설정 가능하며, 분은 10분 단위로 최대 50분 설정 가능합니다. 1회에 최대 총 5시간 50분 설정가능)
- ③ PLAY 버튼을 눌러 기기를 동작시킵니다.

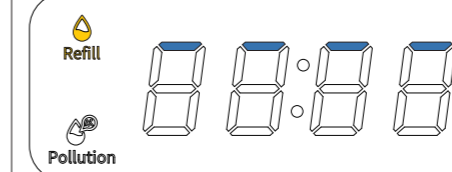
※ 기기가 동작하기 시작하면 휴라이트 로고 ④에 하늘색 불이 켜집니다. 동작 후 약 10초 후에 수소와 산소 발생 확인등 ⑤에 녹색불이 켜지면 기기가 정상적으로 작동하고 있는 것입니다.

- ① 기기가 작동중일때, 잠시 멈추고 싶으시면 STOP 버튼을 누르세요.
- ② 시간을 표시하던 등이 STOP으로 표시되면 기기가 일시정지 상태가 된 것입니다.
- ③ 다시 이어서 작동을 하고 싶으시면, PLAY 버튼을 눌러 기기를 동작시킵니다.

## 5. 사용 중 기기가 멈추었다면?

※ 설정된 시간이 다 되었는지 확인하십시오.

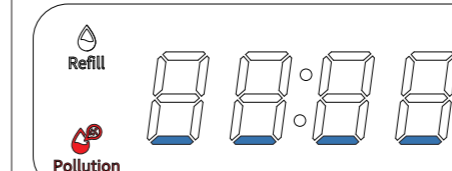
### ① 증류수 부족



※ 본체에 증류수가 부족하지 확인하십시오. 사용 중에 그림과 같은 표시가 되어있다면, 증류수를 보충해 주십시오. (증류수는 1회 1L씩 보충하는 것을 권장합니다.) 증류수는 보충하는 법은 [2. 본체에 증류수 넣기]를 참조하여 주시기 바랍니다.

※ 물부족 표시등은 수위를 계속 확인하는 센서와 연결이 되어 있습니다. 증류수를 보충하시면 물부족 표시등이 사라지게 됩니다.

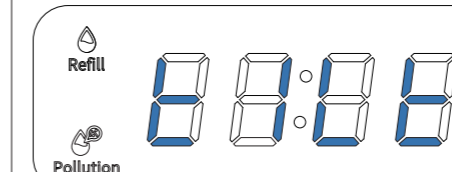
### ② 물 오염



※ 본체에 증류수가 오염되었는지 확인하십시오. 사용 중에 그림과 같은 표시가 되어있다면, 내부의 물을 즉시 새로운 물로 교체하여 주십시오. 배수하는 법은 본체의 배수구 옆에 붙어 있는 [배수 설명서 스티커]를 참조하여 주시기 바랍니다.

※ 물 오염 표시등은 오염을 계속 확인하는 센서와 연결이 되어 있습니다. 증류수를 교체하여 주십시오. (배수 후 새로운 증류수로 보충해 주십시오.)

### ③ 기울어짐



※ 본 장비는 안전을 위해 장비가 기울어지면 모든 기능이 차단됩니다. 이때 상단 콘트롤 표시창에 'tilt'라고 표시되며, 다시 장비를 바로 세우고 플레이를 누르면 정상 작동 됩니다.

만약 물 오염표시가 발생하였다고 해서 당황하지 마십시오. 센서가 측정한 일시적 값 일수도 있습니다. 물 오염 표시등은 기기 내부의 고분자 전해조를 보호하기 위한 조치입니다. 따라서 물 오염 표시등이 발생하였다고 해서 토출부로 오염된 가스가 나오거나 하지는 않습니다. 이 때는 즉시 배수 후 새로운 증류수로 교체하시고, 오염 물의 정도, 오염에 노출된 시간에 따라 PEM전해조의 손상된 정도가 달라집니다. 따라서 반드시 멸균 증류수 만을 사용하셔야 합니다.

▶ PLAY ※ 어떤 문제에 의해 장비가 일시 정지된 후 다시 문제가 해결되어도 기기가 자동으로 시작되지는 않습니다. 사용자가 반드시 PLAY 버튼을 눌러서 계속 이어서 사용하실 수 있습니다. [이때는 처음 설정한 시간 이후 기기가 멈추게 된 시간에 이어서 작동이 됩니다.]