

Portable Sterilizer **Purelight**



**EnpuTECH**

진드기·세균방망이 -

# *Purelight* **XD** 충전식 사용설명서

제품설명서

각 부의 기능과 작동방법

주의사항

사용방법

FAQ

인증서 및 살균성적서

제품 품질 보증서

※ 성능테스트 후 사용하세요 (5페이지 참조)

※ 사용 전에 반드시 주의 사항을 읽어 주시기 바랍니다.

**EnpuTECH**



## 제품설명서

### 진드기·세균방망이 퓨라이트

#### 1 제품소개

당사에서 개발한 휴대용 자외선 살균기 퓨라이트는 단 30초만에 이불이나 침대 시트를 햇볕에 하루 종일 말린 효과를 얻을 수 있는 신개발품으로서 국내외에 특허를 등록한 제품입니다.

퓨라이트는 강력한 살균력으로 알레르기와 천식의 원인이 되는 진드기를 효과적으로 박멸할 수 있는 장점을 가지고 있습니다.

또한 가볍게 손으로 가지고 다닐 수 있어 살균이 필요한 유아용품과 각종 생활용품, 주방용품 등을 편리하게 살균하여 가족을 위한 안전하고 쾌적한 생활공간을 만들어 나갈 수 있습니다.

#### 2 제품사양

|                |   |
|----------------|---|
| 모델명            | XD-2D04   |
| 정격(전압/전류/소비전력) | 12V / 1.0A / 9W   |
| 아답터(충전기)       | 입력 : 220V 출력 : 12V, 1.0A  |
| 충전시간 / 사용시간    | 3시간 / 1시간   |
| 안전장치           | 전기 : 안전스위치, 타이머, 퓨즈<br>자외선 : 광필터 (UV BAND PASS FILTER)<br>(과충전, 과방전 보호회로) |
| 크기             | 530L×80W×60H (mm)   |
| 중량             | 578g  |
| 램프             | 자외선 살균램프, 유효파장 253.7nm  |
| 구성품            | 본체, 아답터, 사용설명서  |
| 제조사            | (주)엔퓨텍 / 한국   |
| 충전지            | 11.1V, 1200mAh 리튬이온 (500회 충전가능)   |

### 3 진드기 방망이 “퓨라이트”의 특징

1) 강력한 살균력

퓨라이트는 각종 박테리아를 10초 이내에 99.9% 살균합니다.

2) 뛰어난 집먼지 진드기 살균 효과

침대 매트리스, 카펫, 소파 등에 서식하는 집먼지 진드기를 30초 이내에 박멸합니다.

3) 살균 후에 생성되는 화학물질이 없으며, 피조사물에 거의 변화를 주지 않습니다.

4) 조사받은 균에 내성을 주지 않습니다.

5) 인체에 해를 줄여주는 수입 안전 필터를 채용하였습니다.

6) 사용하기가 편리합니다.

살균이 필요한 곳이면 어디든 손으로 가지고 다니면서 살균을 할 수가 있습니다.

7) 살균모드를 알려주는 LED DISPLAY를 채용하였습니다.

8) 안전 설계

▶ 사용 중 자외선을 볼 수 없도록 자외선이 아래로만 향하게 되어 있습니다.

▶ 수입 특수 필터를 사용하여 안전시간을 10배 늘였습니다.

▶ 전기적으로 안전한 램프를 사용하고 있습니다.

▶ 어린이가 전원을 켜기 어렵게 설계하였습니다.

(스위치를 한 번 누르면 LED에 불이 들어오지만 램프는 켜지지 않게 설계하여 어린이들이 램프를 켜다고 착각하도록 디자인 하였습니다. 스위치를 2번 클릭해야 램프의 불이 들어옵니다.)

▶ 요행히 어린이가 전원을 켜어도 5분 후에는 자동으로 전원이 차단되어 자외선 안염이나 피부홍반을 막아줍니다.

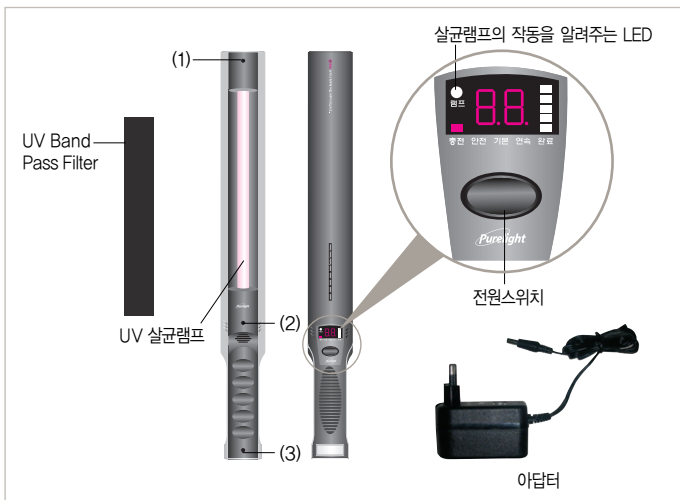
9) 다양한 작동모드(5분, 2시간, 연속)로 사용의 편리성과 안전성을 다하였습니다.

10) 생산물 배상 책임보험(PL보험) 가입, (LG)화재 1억원 가입.





## 각 부의 기능과 작동방법



## 2 스위치 사용과 사용 모드 설정

### 1) 전원의 연결



코드를 콘센트에 꽂거나 스위치를 누르면 전원에 빨간색 등이 들어오고 창에 --로 표시가 들어 옵니다. 전원의 연결을 알려주는 기능입니다.

스위치를 한 번만 누르면 살균램프가 작동하지 않습니다.

스위치를 한 번 누르면 뽁-소리가 나서 제품이 작동하는 것처럼 착각하도록 합니다. 하지만 램프는 켜지지 않습니다.

이 기능은 위험성을 인지하지 못하는 초등학교 이하의 어린이들이 사용하지 못하도록 하기 위한 안전 설계사항입니다.

사용하지 않으면 2분 후 전원이 차단됩니다.

### 2) 안전모드 (5분모드)



- 마우스를 누르는 것과 같은 빠른 속도로 스위치를 두 번 연속 누르면 뽁-소리와 함께 LED에 05로 표시가 되며 램프가 켜집니다. 초등학교 미만의 어린이들이 작동하지 못하도록 Lead Time을 0,35초(350m/s)로 설정하였습니다.

- 안전모드로 설정이 되면 5분 후에 자동으로 전원이 차단됩니다. 혹시 어린이들이 램프를 작동하였다고 하더라도 안염이나 흉반을 일으킬 수 있는 한계시간이 되기 전에 자동으로 소등되어 해를 막아줍니다. (단, 50cm의 거리에서 측정한 시간으로서 조사 거리에 따라서 약간 다를 수 있습니다.)

- 작동 후 10초마다 뽁하는 알람이 울립니다.

### 3) 기본모드 (2시간모드 - 권장사용모드)



- 스위치를 세 번 연속 누르면 뽁-소리와 함께 LED에 2h로 표시되며, 2시간 사용으로 설정이 됩니다.
- 2시간 사용으로 설정이 되면 2시간 후에 자동으로 전원이 차단됩니다.
- 2시간 전이라도 스위치를 누르면 전원이 꺼집니다.  
이 기능은 방안의 공기살균을 하기 위하여 벽에 걸어두고 외출하실 때의 안전을 위하여 설정하였습니다.

### 4) 연속 사용모드



- 스위치를 네 번 연속 누르면 뽁-소리와 함께 연속 LED에 CC로 표시되며 연속사용 모드로 설정이 됩니다.
- 연속사용 모드에서는 10초마다 뽁 소리가 나지 않습니다.  
밤에 거실 혹은 방의 공기를 살균하실 때 시끄럽게 느낄 수 있기 때문입니다.
- 연속사용 모드로 설정이 되어 있어도 스위치를 한번 누르면 전원이 차단됩니다.
- 장시간 사용할 때만 이 모드로 설정하여 주시고, 어린이가 있을 때에는 안전을 위하여 이 모드로 사용하지 마십시오.

### 5) 녹색 LED

램프가 작동 중임을 알려주는 램프로서 램프의 점등과 소등시 함께 작동합니다.

### 6) 알람시간

제품이 동작되면 사용기간 10초를 알려주는 알람이 작동됩니다.  
이것은 살균시간을 알려주는 시간과 동일합니다. (연속사용 모드 제외)

### 7) 충전방법

- 충전기 잭을 연결하면 충전이 됩니다.
- 완전 충전은 3시간 이며 충전이 완료되면 녹색 불이 됩니다.
- 방전이 되었을 때는 충전기를 연결하여 사용하십시오
- 사용중에는 충전시간이 길어 집니다.

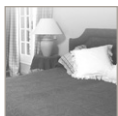
## 2 보관시 주의 사항

- 보관용 파우치에 넣은 후 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- 직사광선을 피하고 습도가 높지 않은 곳에 보관하여 주시기 바랍니다.
- 장롱이나 밀폐된 공간에 장기간 보관시 작동음이 울리지 않을 수 있습니다.
- 제품의 내부에 물이 들어가면 고장의 원인이 되며, 누전이 될 수 있습니다.
- 제품에 충격을 주거나 떨어뜨리지 않도록 주의해 주십시오.
- 뜨거운 곳에 오래 놓아두면 필터 표면에 작은 흰점이 생길 수도 있습니다.  
- 필터의 성능과는 관계 없으므로 닦아주시면 됩니다.
- 제품 표면을 청소할 때는 벤젠, 등유, 벤졸, 신나, 아세톤 등을 사용하지 마십시오.  
만약 이러한 용제를 사용할 경우에는 제품의 외관 색상이 변질되거나 벗겨질 수 있습니다.
- 장시간 사용을 안하면 충전지가 완전 방전 될 수 있으니 2달에 1회 이상 충전하여 주십시오.
- 장시간 보관시에는 완전 충전 상태로 보관 하세요.



## 사용방법

### 1 사용방법



1) 전원을 켜고 살균이 필요한 곳에 "퓨라이트"를 가까이 대고 약 20초간 비추어 주십시오.



2) 침대 매트리스, 이불, 카펫, 소파에 "퓨라이트"를 10cm 높이에서 약 30cm의 범위를 좌우로 왔다 갔다 하면서 10초 정도 비추어 주고 다른 장소로 이동하여 같은 방법으로 사용합니다.  
살균이 끝난후 죽은 진드기는 청소기로 빨아내거나 밖에서 털어 주십시오.



3) 아기 용품  
아기가 가지고 노는 장난감의 표면에 골고루 "퓨라이트"를 비추어 줍니다.



4) 부엌 용품  
도마, 칼, 식기, 행주 등의 부엌 용품에 "퓨라이트"를 약 10초간 골고루 비추어 줍니다.

5) 의류나 속옷  
모피류등 진드기 서식이 예상되는 의류나 속옷 등에 "퓨라이트"를 골고루 비추어 주시면 살균효과가 있습니다.



- 6) 화장실  
화장실 벽에 걸어두고 약 한 시간 정도 켜두면 살균효과와 탈취효과가 있습니다.



- 7) 수인성 전염병  
수인성 전염병을 유발시키는 각종 서식처를 끓이거나 소독제를 사용하지 말고 "퓨라이트"로 쉽고 간편하게 멸균하세요.



- 8) 칫솔, 면도기 살균  
칫솔과 면도기에 "퓨라이트"를 약 20초 정도 비추어 주면 칫솔에 서식하는 각종 세균을 제거할 수 있습니다.



- 9) 냄새제거 및 실내 공기살균  
방안에서 쾌쾌한 냄새가 나는 경우에는 방문을 닫은 후 "퓨라이트"를 걸어두고 약 2시간 정도 켜 두시면 공기살균이 되면서 냄새도 제거됩니다.



- 10) 애완동물의 집  
애완동물이 살고 있는 집과 매트리스에는 많은 진드기들이 서식하고 있으며 이로 인해서 소아 천식이나 아토피성 피부염이 발생합니다. 애완동물이 사용하는 매트리스 등에 약 30초 정도씩 비추어 주시면 진드기를 비롯한 균을 살균할 수 있습니다.



- 11) 신발살균  
발 냄새가 많이 나거나 무좀이 많은 분께서는 일주일에 한 번씩 신발 위에 "퓨라이트"를 약 5분 정도씩 켜두시면 자외선과 오존에 의해서 냄새와 균을 제거할 수 있습니다.

- 12) 컴퓨터 자판기, 문의 손잡이, 전화기 등은 여러 사람이 사용하는 것으로서 많은 균이 서식할 수 있는 좋은 환경을 가지고 있습니다. 유아가 있는 집이라면 이러한 곳의 살균에 신경을 써야 합니다. "퓨라이트"로 10초 정도씩 골고루 비추어 주는 것만으로 살균이 됩니다.

## 2 램프 교환 방법

### 1) 램프 교환 시기

- ▶ 램프의 빛이 양 끝에서만 나올 때.
- ▶ 살균을 알려주는 LED와 소리는 나는데 램프가 작동이 안 될 경우.

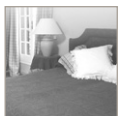
## 2 보관시 주의 사항

- 보관용 파우치에 넣은 후 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- 직사광선을 피하고 습도가 높지 않은 곳에 보관하여 주시기 바랍니다.
- 장롱이나 밀폐된 공간에 장기간 보관시 작동음이 울리지 않을 수 있습니다.
- 제품의 내부에 물이 들어가면 고장의 원인이 되며, 누전이 될 수 있습니다.
- 제품에 충격을 주거나 떨어뜨리지 않도록 주의해 주십시오.
- 뜨거운 곳에 오래 놓아두면 필터 표면에 작은 흰점이 생길 수도 있습니다.  
- 필터의 성능과는 관계 없으므로 닦아주시면 됩니다.
- 제품 표면을 청소할 때는 벤젠, 등유, 벤졸, 신나, 아세톤 등을 사용하지 마십시오.  
만약 이러한 용제를 사용할 경우에는 제품의 외관 색상이 변질되거나 벗겨질 수 있습니다.
- 장시간 사용을 안하면 충전지가 완전 방전 될 수 있으니 2달에 1회 이상 충전하여 주십시오.
- 장시간 보관시에는 완전 충전 상태로 보관 하세요.



## 사용방법

### 1 사용방법



1) 전원을 켜고 살균이 필요한 곳에 "퓨라이트"를 가까이 대고 약 20초간 비추어 주십시오.



2) 침대 매트리스, 이불, 카펫, 소파에 "퓨라이트"를 10cm 높이에서 약 30cm의 범위를 좌우로 왔다 갔다 하면서 10초 정도 비추어 주고 다른 장소로 이동하여 같은 방법으로 사용합니다.  
살균이 끝난후 죽은 진드기는 청소기로 빨아내거나 밖에서 털어 주십시오.



3) 아기 용품  
아기가 가지고 노는 장난감의 표면에 골고루 "퓨라이트"를 비추어 줍니다.



4) 부엌 용품  
도마, 칼, 식기, 행주 등의 부엌 용품에 "퓨라이트"를 약 10초간 골고루 비추어 줍니다.

5) 의류나 속옷  
모피류등 진드기 서식이 예상되는 의류나 속옷 등에 "퓨라이트"를 골고루 비추어 주시면 살균효과가 있습니다.





**3. 스위치 위의 불은 모두 들어오는데 램프의 녹색불은 안 들어옵니다.**

안전설계 사항으로서 램프가 작동되지 않은 상태입니다.

스위치를 한 번 눌러 끄신 후 하나, 둘, 셋, 넷 하시는 속도로 스위치를 연속으로 2번, 3번, 4번 선택하여 누르면 안전, 기본, 연속모드로 설정이 되고 램프가 작동합니다.

**4. 세균이 죽었는지 믿을 수 있습니까?**

세균은 아주 작아서 20,000배의 생물현미경으로 보아야 보입니다. 그러므로 일반 가정에서는 확인하기 어려우나 당사에서는 산자부 기술표준원 산하 "한국생활용품시험연구원", "한국소비과학연구원", 일본의 "KITASATO Research Center Of Environmental Science", 이태리의 "University in Milano", 미국의 "QLAB"으로 부터 진드기와 세균제거율 99.9%라는 성적서를 받았습니다.

**5. 검은 유리 같은 것은 어떤 역할을 하나요?**

UV Band Pass Filter(광필터)라고 하는 것으로 첨단 기술로서 만들어진 고가의 특수 필터이며, 다음과 같은 역할을 합니다.

- ▶ 램프를 외부의 충격으로부터 보호합니다.
- ▶ 램프로부터 나오는 자외선 중에서 살균에 필요 없는 단파장은 차단하며, 전체적으로 자외선의 강도를 35% 정도 약화시켜 인체에대한 해를 줄여줍니다.
- ▶ 자외선을 직진시켜 물체로부터 반사되어 올라오는 자외선을 줄여줍니다.
- ▶ 집먼지진드기는 몸이 투명하여 빛을 매우 싫어합니다. 광필터는 가시광선을 100% 차단하여 집먼지진드기가 도망가거나 숨지 못하도록 하여 살충효과를 높여줍니다.

**6. 다음의 경우는 고장이 아닙니다.**

- ▶ 스위치 위의 불은 다 들어왔는데 램프가 작동이 안 될 때, ▶ FAQ 3번 참조
- ▶ 램프의 작동을 알리는 녹색 LED는 들어왔는데 램프가 작동이 안 될 때, (램프의 수명이 다한 경우이니 램프를 교체하십시오.)



**인증서 및 살균성적서**



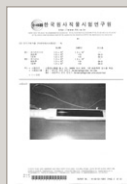
CE인증서



특허증



살균성적서  
(99.9% 살균)



진드기살균성적서  
(99.9% 살균)



QLAB살균성적서



## 주의사항

### 1 사용시 주의사항

- 사람이나 동물의 눈이나 피부에 직접 비추지 마십시오.
  - 가까운 거리에서는 30초의 시간에도 안염과 홍반을 일으킬 수 있습니다. 이것은 일시적인 증상이며 대부분의 경우 빠르면 하루 길어도 2일이면 자연 치유됩니다.
- 사람이 있을 때에는 방이나 거실 화장실 등에 걸어 두고 사용하지 마십시오.
- 어린이가 사용하지 못하도록 해 주시고 항상 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하여 주십시오.
- 자외선에 민감한 분께서는 30분 이상 사용할 때에는 안경 혹은 선그라스를 착용하시기 바랍니다.
- 이불 사이에 끼워두고 사용하거나 두꺼운 천을 덮어두고 사용하지 마십시오.
- 사용 중 물이 들어가지 않도록 주의하여 주십시오.
- 젖은 스위치의 On, Off 작동은 램프의 수명을 단축시킵니다.
- 사용 중 떨어뜨려 필터가 깨지지 않도록 주의 해 주십시오.
  - 필터는 수입품으로 매우 고가의 부품입니다. 부주의로 인한 필터의 파손은 유료 A/S 품목에 해당합니다.
- 사용 후에는 반드시 전원을 뽑아 주시고, 안전한 곳에 보관하여 주십시오.
- 젖은 손으로 퓨라이트를 만지지 마십시오.
- 식물에게 오래 비추면 식물이 고사할 수 있습니다.
- 필터를 항상 깨끗하게 닦은 후 사용하여 주십시오.
  - 박스에 들어있는 전용 닦이나, 부드러운 천에 유리 세정액을 묻혀 닦아 주십시오. 필터가 더러우면 자외선의 투과력이 낮아져 살균력이 저하됩니다.
- 각종 생활용품의 살균 이외의 목적으로 사용하지 마십시오.
  - 목적 이외의 사용시 생기는 사고에 대해서는 당사에서 책임지지 않습니다.
- 제품을 임의 개조하거나 당사에서 지정하지 않은 부품 사용 등으로 인한 사고는 당사에서 책임지지 않습니다.
- 옷이나 이불 등의 천에 오래 비추면 변색이 될 수 있습니다.
- 필터가 깨졌을 때에는 사용을 중지 하시고 당사로 전화하여 필터를 교환한 후 사용하시기 바랍니다.
- 햇볕에 의한 화상을 입고 있는 사람은 사용을 하지 마시고 해수욕장 등에 다녀오신 분은 안전을 위하여 2~3일이 지난 후에 사용하시기 바랍니다.
- 충전지와 아답터(충전기)는 당사에서 구입한 정품을 사용하시기 바랍니다. (유사제품 사용시 고장의 원인이 됩니다.)



## 소비자 피해보상 / 제품보증서

### 고객의 권리

고객께서는 제품 사용중에 고장 발생시 구입일로 부터 1년동안 무상 서비스를 받으실 수 있는 권리가 있습니다. 단, 고객 과실 및 천재지변에 의한 고장이 발생한 경우는 무상 서비스 기간내라도 유상처리 됨을 알려드립니다.

### 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 제품 또는 부품의 파손 및 기능상의 고장이 발생하였을 경우.
3. 신나, 벤젠 등 유기용제에 의하여 외관 손상 및 변형이 된 경우.
4. 고객이 제품을 임의로 분해하여 부속품이 분실 및 파손되었을 경우.
5. 천재지변(낙뢰, 화재, 풍수해, 가스, 염해, 지진 등)에 의해 고장이 발생하였을 경우.
6. 소모성 부품의 수명이 다한 경우.(램프, 충전지등)
7. 기타 고객 과실로 인하여 제품 고장이 발생하였을 경우

### 소비자 피해 보상안내

| 소비자 피해유형                      |                                 |  | 보상내역                           |  |
|-------------------------------|---------------------------------|--|--------------------------------|--|
|                               |                                 |  | 보증기간이내                         | 보증기간이후                                 |
| 자연발생한 품질 성능 기능상의 고장           | 수리 가능                           | 각 부품별 3회까지 고장 발생시<br>동일 부품 4회이상 고장 발생시 | 무상수리<br>무상교환                   | 유상수리<br>유상수리                           |
|                               | 수리 불가능                          | 제품 교환 가능시<br>제품 교환 불가능시                | 무상교환<br>환 불                    | 정품 감가상각 후 동종 혹은 유사품 교환<br>정품 감가상각 후 환불 |
| 자연 발생이 아닌 품질 성능 기능상의 고장       | 보증조건에 부합되지 않을 경우<br>(중고품 구입 포함) |  | 유상수리                           | 유상수리                                   |
| 소비자가 A/S에 의뢰한 제품을 당사가 분실했을 경우 |                                 |  | 동종 혹은 유사품으로 교환 또는 정품 감가상각 후 환불 |  |

### 제품보증서

#### 아래와 같이 보증합니다.

1. 본 제품은 철저한 품질관리와 엄격한 검사과정을 거쳐서 만들어진 제품입니다.
2. 정상적으로 사용한 상태에서 보증기간 이내에 발생한 고장의 경우에는 무상으로 수리해 드립니다.
3. 구입시 보증서를 작성하시고 수리를 의뢰할때 제시하시기 바랍니다.
4. 이 보증서는 재발행되지 않으므로 소중히 보관하십시오.
5. 이 보증서는 국내에서만 유효합니다.

|                 |  |
|-----------------|--|
| 제 품 명 : 플라이트 XD | 1년                                     |
| 모 델 명 : XD-2D04 |  |
| 구입일자 :          | 년 월 일                                  |
| 고 객             | 성명 :                      전화 :<br>주소 : |
| 판매원             | 성명 :                      전화 :<br>주소 : |

서비스를 받으시는 요령... 제품을 사용하시는 도중 이상이 발생하였을 경우에는 사용설명서를 다시 확인 후, 소비자 상담실로 연락주시면 신속하게 처리하여 드리겠습니다.

소비자 상담실 : 080-700-1471(한국) / 1-866-744-3888(미국)

www.enputech.com

# EnpuTECH

(주)엔퓨텍 : 462-722 경기도 성남시 중원구 상대원동  
144-5 중앙인더스피아Ⅱ 502호  
고객지원센터 : 080-700-1471  
USA고객지원센터 : 866-774-3888